ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΗΣ ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΑΡΙΘ. 37

ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΔΟΜΗΣ
ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ
ΚΑΙ ΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΑΥΤΩΝ

ΚΑΤΑ ΤΟΥΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ, ΤΑΣ ΕΠΙΓΡΑΦΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΜΝΗΜΕΙΑ

ΥΠΟ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Κ. ΟΡΛΑΝΔΟΥ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ

ΟΜ. ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ

ΕΠΙΤ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΟΥ ΤΗΣ ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΕΩΣ ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΑΘΗΝΑΙ, 1955-60

ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΔΟΜΗΣ

ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

ΚΑΙ ΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΑΥΤΩΝ

ΚΑΤΑ ΤΟΥΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ, ΤΑΣ ΕΠΙΓΡΑΦΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΜΝΗΜΕΙΑ

ISSN 1105-7785
ISBN 960-7036-37-9

© Ἡ ἐν Ἀθήναις Ἀρχαιολογικὴ Ἑταιρεία
Πανεπιστημίου 22, Ἀθῆναι 106 72
Fax: 210 3644996, τηλ.: 210 3625531
archetai@otenet.gr - www.archetai.gr

ΑΝΑΤΥΠΩΣΗ 2004

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΗΣ ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΑΡΙΘ. 37

ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΔΟΜΗΣ
ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ
ΚΑΙ ΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΑΥΤΩΝ

ΚΑΤΑ ΤΟΥΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ, ΤΑΣ ΕΠΙΓΡΑΦΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΜΝΗΜΕΙΑ

ΥΠΟ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Κ. ΟΡΛΑΝΔΟΥ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ

ΟΜ. ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ

ΕΠΙΤ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΟΥ ΤΗΣ ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΕΩΣ ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ



ΑΘΗΝΑΙ, 1955-60

ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Σχεδὸν μισὸς αἰώνας ἀκμαίας ζωῆς γιὰ ἐπιστημονικὸ βιβλίο ἀποτελεῖ ἐπίτευγμα καὶ βεβαίωση τῆς στερεῆς ἀξίας του. «Τὰ Ὑλικὰ Δομῆς τῶν Ἀρχαίων Ἑλλήνων» τοῦ Ἀναστασίου Ὀρλάνδου ἐκδόθηκαν κατὰ τὸ διάστημα 1955-60. Ἔκτοτε ἡ ἔρευνα τῆς ἀρχαίας ἑλληνικῆς ἀρχιτεκτονικῆς προχώρησε σημαντικά. Πλῆθος μονογραφιῶν γιὰ εἰδικὰ θέματα δημοσιεύτηκαν· ὁρισμένα οἰκοδομήματα τῶν Ἀρχαίων μελετήθηκαν βαθύτερα καὶ εὐρύτερα, ὅπως ὁ ναός, ἡ στοά, τὰ φρούρια, οἱ μνημειώδεις τάφοι. Μεγάλα μνημεῖα, ἰδίᾳ τοῦ 5ου π.Χ. αἰ., μελετῶνται καὶ πάλι συστηματικά. Τοῦ ἴδιου τοῦ θέματος τοῦ συγγράμματος ποὺ ἐπανεκδίδεται ἔγινε νέα διαπραγμάτευση ἀπὸ τὸν Roland Martin (1965), ἡ ὁποία ἔμεινε ἡμιτελής.

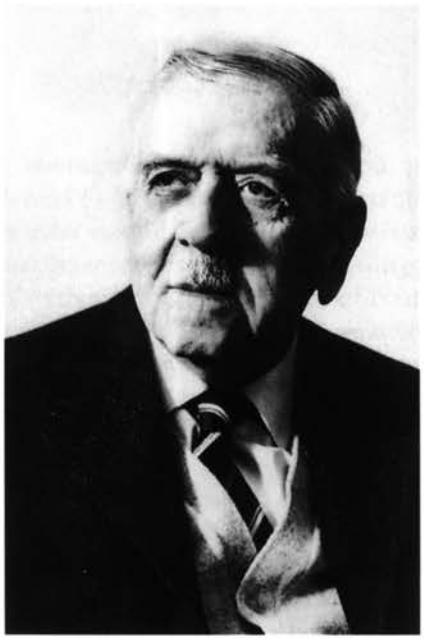
Παρὰ τὸν χρόνο ποὺ πέρασε, τὸ βιβλίο τοῦ Ἀναστασίου Ὀρλάνδου διατηρεῖ ἀκέραια τὴν ἀρχικὴ ἀξία του, γιατὶ βασίζεται στὴν πολύχρονη προσωπικὴ γνώση τῶν μνημείων ἀπὸ τὸν συγγραφέα του καὶ στὶς ἀρχαῖες πηγές: τὰ κείμενα, τὶς ἐπιγραφὲς καὶ τὰ μνημεῖα τῆς τέχνης.

Ἡ πρώτη δημοσίευση τοῦ ἔργου ἔγινε, γιὰ τεχνικοὺς λόγους, σὲ δύο τεύχη. Ἡ ἐπανέκδοση τούτη γίνεται φωτομηχανικὰ σὲ ἕνα τόμο, χωρὶς καμία περικοπή, καὶ διατηρεῖται ἡ αὐτοτέλεια τῶν δύο τευχῶν· οἱαδήποτε παλαιὰ παραπομπὴ στὸ ἔργο ἔχει ἀπόλυτη ἀντιστοιχία στὴ μονότομη ἔκδοση. Στὸ πρῶτο τεῦχος (1955-56) περιέχονται τὰ κεφάλαια «Τὸ ξύλον καὶ ὁ πηλὸς» καὶ στὸ δεύτερο (1959-60) τὰ κεφάλαια «Τὰ μέταλλα, τὸ ἐλεφαντοστοῦν, τὰ κονιάματα καὶ οἱ λίθοι». Ἡ ἐπανέκδοση τούτη, σὲ μικρότερο ἀπὸ τὴν ἀρχικὴ μέγεθος, εἶναι χρηστικότερη ἀπὸ τὴν πρώτη καὶ τὴ γαλλικὴ μετάφρασή της (1966-1968) στὴν ὁποία ἐπίσης διατηρήθηκε ὁ χωρισμὸς σὲ δύο ἀνεξάρτητα τεύχη.

Ἔργα τοῦ Ἀναστασίου Ὀρλάνδου, συμπληρωματικὰ καὶ νεώτερα τούτου εἶναι ἡ «Ἀρχιτεκτονικὴ τοῦ Παρθενῶνος», σὲ τρεῖς τόμους (1976), καὶ τό «Λεξικὸν Ἀρχαίων Ἀρχιτεκτονικῶν Ὅρων» (1986). Ὁ μελετητὴς τῆς ἑλληνικῆς ἀρχαιότητας, μάλιστα τῆς ἀρχιτεκτονικῆς, θὰ βρεῖ σ' αὐτὰ σοφοὺς καὶ ἀναντικατάστατους ὁδηγοὺς γνώσης τῶν ἀρχαίων μνημείων.

Ἐν Ἀθήναις
κατὰ μῆνα Ἰούνιον 2004

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ Χ. ΠΕΤΡΑΚΟΣ
Ἀκαδημαϊκός, Γενικὸς Γραμματεὺς
τῆς Ἀρχαιολογικῆς Ἑταιρείας



ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΚΙΜΩΝΟΣ ΟΡΛΑΝΔΟΣ
(23 Δεκεμβρίου 1887 - 6 Ὀκτωβρίου 1979)

Σύμβουλος τῆς Ἀρχαιολογικῆς Ἑταιρείας (1927-1951) καὶ γραμματεύς της (1951-1979). Γεννήθηκε στὴν Ἀθήνα καὶ καταγόταν ἀπὸ τὸν Ἰω. Ὀρλάνδο, πρόεδρο τοῦ Βουλευτικοῦ κατὰ τὸν Ἀγώνα. Σπούδασε ἀρχιτεκτονική (1908) καὶ φιλολογία (1915) στὴν Ἀθήνα καὶ διετέλεσε μαθητὴς τοῦ Dörpfeld, τοῦ Karo, τοῦ Heberdey καὶ τοῦ A. von Premerstein. Διετέλεσε κατὰ τὸ διάστημα 1910-1917 ἀρχιτέκτων τῆς Ἀναστηλώσεως τῶν ἀρχαίων μνημείων τῆς Ἀκροπόλεως ὑπὸ τὸν Ν. Μπαλάνο, διευθυντὴς Ἀναστηλώσεως τῶν ἀρχαίων μνημείων τῆς Ἑλλάδος (πλὴν Ἀκροπόλεως) κατὰ τὸ διάστημα 1920-1942, διευθυντὴς Ἀναστηλώσεως τῶν ἀρχαίων καὶ ἱστορικῶν μνημείων τῆς Ἑλλάδος ἀπὸ τὸ 1942 ὡς τὸ 1958, τακτικὸς καθηγητὴς τῆς ἀρχιτεκτονικῆς μορφολογίας καὶ ρυθμολογίας τοῦ Πολυτεχνείου (1919-1940), τακτικὸς καθηγητὴς τῆς ἱστορίας τῆς ἀρχιτεκτονικῆς τοῦ Πολυτεχνείου (1943-1958) καὶ τακτικὸς καθηγητὴς τῆς βυζαντινῆς ἀρχαιολογίας τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν (1939-1958), ἱδρυτικὸ μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν, πρόεδρος τῆς Ἀκαδημίας τὸ 1950 καὶ γενικὸς γραμματεὺς τῆς Ἀκαδημίας ἀπὸ τὸ 1956 ὡς τὸ 1966.

Γιὰ τὸ βιβλιογραφικό του ἔργο βλ. *Χαριστήριον εἰς Ἀναστάσιον Κ. Ὀρλάνδον* τ. Α΄ (1965) ιζ΄-λδ΄ καὶ *Ἀναστάσιος Κ. Ὀρλάνδος, ὁ ἄνθρωπος καὶ τὸ ἔργον του*, ἔκδ. τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν (1978) 49-64.

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΗΣ ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΑΡΙΘ. 37

ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΔΟΜΗΣ
ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ
ΚΑΙ ΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΑΥΤΩΝ

ΚΑΤΑ ΤΟΥΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ, ΤΑΣ ΕΠΙΓΡΑΦΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΜΝΗΜΕΙΑ

ΥΠΟ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Κ. ΟΡΛΑΝΔΟΥ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ

ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ

ΔΙΕΥΘΥΝΤΟΥ ΤΗΣ ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΕΩΣ ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΤΕΥΧΟΣ 1

Τὸ ξύλον καὶ ὁ πηλός

ΑΘΗΝΑΙ, 1955 - 56

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ἡ κατὰ τὰ δέκα πρῶτα ἔτη μετὰ τὰς ἐν τῷ Πολυτεχνείῳ καὶ τῷ Πανεπιστημίῳ σπουδάς μου ἔντονος θεωρητικὴ ἀπασχόλησίς μου μὲ τὴν ἀρχαίαν ἑλληνικὴν ἀρχιτεκτονικὴν καὶ ἡ ἐκ τῆς ἀναστηλώσεως τῶν ἀρχαίων μνημείων — εἰς τὴν ὁποίαν ἀπὸ τεσσαρακοντίας ἤδη διακονῶ — κτηθεῖσα πολύτιμος τεχνικὴ πεῖρα μὲ ὥπλισαν μὲ τὰ εἰδικὰ ἐπιστημονικὰ καὶ τεχνικὰ ἐφόδια πρὸς συγγραφὴν μιᾶς λεπτομεροῦς Ἀρχιτεκτονικῆς τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων εἰς ἑλληνικὴν γλῶσσαν, ἔργου τοῦ ὁποίου κατ' οὐσίαν στερούμεθα εἰσέτι μέχρι σήμερον ἐν Ἑλλάδι. Λέγω δὲ τοῦτο ἐπειδὴ τὰ σχετικὰ κεφάλαια τῆς Ἱστορίας τῆς Ἑλληνικῆς Τέχνης τῶν ἀειμνήστων διδασκάλων μου Καββαδία καὶ Τσούντα, ὁσονδήποτε διεξοδικὰ καὶ ἂν τυγχάνουν, ὅμως, λόγῳ τοῦ περιωρισμένου αὐτῶν πλαισίου, δὲν εἰσέρχονται, ὅσον θὰ ἐπεθύμει τις, εἰς τεχνικὰς καὶ ἀρχιτεκτονικὰς λεπτομερείας. Ἀφ' ἑτέρου τὰ ἀπὸ τῶν ἀρχῶν τοῦ 20ου αἰῶνος ὑπὸ ξένων ἀρχαιολόγων καὶ ἀρχιτεκτόνων δημοσιευθέντα ἐγχειρίδια καὶ ἱστορίαι τῆς ἀρχαίας ἑλληνικῆς ἀρχιτεκτονικῆς, ὡς τῶν *Perrot* καὶ *Chipiez* (1898), τοῦ *Marquand* (1909), τοῦ *Durm* (1910), τοῦ *Robertson* (1929 καὶ 1945) καὶ ἐσχάτως τοῦ *Dinsmoor* (1950) — ἵνα τὰ κυριώτατα μόνον ἀναφέρω — εἶναι μὲν κατὰ πολὺ διεξοδικώτερα, περισσότερον ἐνημερωμένα καὶ πλουσιώτερον εἰκονογραφημένα τῶν ἀντιστοίχων κεφαλαίων τῶν ἡμετέρων σοφῶν καὶ ἱκανοποιοῦν τούτων ἕνεκα πλήρως — ἰδίᾳ τὰ δύο τελευταῖα — ἀπὸ ἱστορικοαρχαιολογικῆς καὶ ἀρχιτεκτονικῆς πλευρᾶς, ὑστεροῦσιν ὅμως καὶ ταῦτα ἀπὸ τῆς ἀπόψεως τῆς ἐκμεταλλεύσεως τοῦ τεχνικοῦ πλούτου, τὸν ὁποῖον περιέχουσιν αἱ φιλολογικαὶ πηγαί, μάλιστα δ' αἱ οἰκοδομικαὶ ἐπιγραφαὶ καὶ οἱ πάπυροι, ἀκόμη δὲ καὶ αἱ ἐπὶ τῶν γραπτῶν ἀγγείων, ἀναγλύφων καὶ ἄλλων εἰδῶν ἔργων τέχνης ἀπεικονίσεις. Κατ' ἐξοχὴν δ' αἰσθητὸν γίνεται τὸ κενὸν τοῦτο τῶν ἡμετέρων καὶ τῶν ξένων ἔργων εἰς τὸ κεφάλαιον τῶν ὑλικῶν δομῆς καὶ τῶν ἐργαλείων ἐπεξεργασίας, συνθέσεως, μεταφορᾶς καὶ ἀνυψώσεως αὐτῶν. Τοῦτο δ' ἀκριβῶς τὸ κενὸν σκοπεύει κυρίως νὰ πληρώσῃ τὸ ἀνὰ χεῖρας ἔργον, ὅπερ ἀποτελεῖ καὶ τὸ πρῶτον μέρος τοῦ περὶ τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων ἔργου μου, τοῦ ὁποίου, ἐὰν Θεὸς ἐθέλῃ, ἐλπίζω νὰ ἐπακολουθήσῃ συντόμως ἡ δημοσίευσις.

Ἡ συλλογὴ καὶ ἐπεξεργασία τοῦ σχετικοῦ πρὸς τὰ ὑλικὰ καὶ τὰ ἐργαλεῖα δομῆς φιλολογικοῦ καὶ ἐπιγραφικοῦ ὑλικοῦ, ὡς καὶ ἡ ἀναζήτησις τῶν σχετικῶν

ἐπὶ ἀρχαίων ἔργων τέχνης ἀπεικονίσεων, ἀπῄτησε χρόνον μακρὸν καὶ πολὺν κόπον, δὲν ἀπέβη ὅμως ἐπὶ ματαίῳ· διότι προσέθεσε καὶ διεφώτισε μεγάλως τέως ἀγνώστους τεχνικὰς καὶ ἀρχιτεκτονικὰς λεπτομερείας, ὡς θέλει ἀντιληφθῆ ὁ ἀναγνώστης διατρέχων τὰς σελίδας τοῦ ἔργου τούτου, ὡς βοηθήματα τοῦ ὁποίου ἐχρησίμευσαν, κατὰ τὸ πλεῖστον, ἀφ' ἑνὸς μὲν ἡ παλαιά (1879—1884) ἀλλὰ πολύτιμος πάντοτε Τεχνολογία τοῦ Blümner, καίπερ ἐλαχίστην τῶν ἐπιγραφῶν ποιουμένη χρῆσιν, ἀφ' ἑτέρου δὲ τὸ Λεξικὸν τῶν ἀρχαίων ἀρχιτεκτονικῶν ὅρων, ὅπερ ἀπὸ μακροῦ κατήρτισα, προτίθεμαι δὲ συντόμως νὰ δημοσιεύσω, ἐὰν αἱ περιστάσεις τὸ ἐπιτρέψουν.

Περαίνων τὸν σύντομον τοῦτον πρόλογον ἐπιθυμῶ νὰ ἐκφράσω τὰς θερμοτάτας εὐχαριστίας μου ἀφ' ἑνὸς μὲν πρὸς τὸ Διοικητικὸν Συμβούλιον τῆς Ἀρχαιολογικῆς Ἑταιρείας, ὅπερ τόσον προθύμως ἐδέχθη νὰ δημοσιευθῇ τὸ ἔργον μου τοῦτο εἰς τὴν σειρὰν τῆς Βιβλιοθήκης τῆς Ἀρχαιολογικῆς Ἑταιρείας καὶ ἀφ' ἑτέρου πρὸς τὴν Δίδα Ἀρτεμισίαν Γιαννουλάτου, πτυχιοῦχον τῆς Φιλοσοφικῆς Σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν καὶ βοηθὸν τῶν διδακτικῶν συλλογῶν ἀρχαιολογίας, ἥτις μετὰ περισσοῦ ζήλου καὶ αὐταπαρνήσεως ἀνέλαβε τὸ ἄχαρι ὄντως ἀλλὰ τόσον χρήσιμον ἔργον τοῦ ἐλέγχου τῆς ἀκριβείας τῶν ἐν τῷ ἔργῳ ἀναφερομένων χωρίων ἀρχαίων συγγραφέων καὶ ἰδίᾳ τῶν εἰς τὰς ἐπιγραφὰς παραπομπῶν — τὰς ὁποίας ἐνίοτε καὶ συνεπλήρωσε — ἀκόμη δὲ καὶ τὴν σύνταξιν τοῦ ἐν τέλει τοῦ παρόντος παρατιθεμένου πίνακος τῶν ἐν τῷ κειμένῳ σχολιαζομένων ἀρχαίων ἀρχιτεκτονικῶν καὶ τεχνικῶν ἐν γένει ὅρων.

Ἐν Ἀθήναις κατὰ μῆνα Ἰούνιον 1955

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ Κ. ΟΡΛΑΝΔΟΣ

ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΔΟΜΗΣ
ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

ΕΙΔΟΣ, ΧΡΗΣΙΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ. ΤΡΟΠΟΙ ΚΑΙ ΜΕΣΑ ΣΥΝΔΕΣΕΩΣ, ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΑΝΥΨΩΣΕΩΣ ΑΥΤΩΝ

Οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες ἐχρησιμοποίησαν ὡς ὑλικὰ δομῆς εὐρέως μὲν τὸ ξύλον, τὸν πηλὸν καὶ τοὺς λίθους, φειδωλότερον δὲ τὰ μέταλλα, τὸ ἐλεφαντοστοῦν καὶ τὰ κονιάματα.

Ἕκαστον τῶν ἀνωτέρω ὑλικῶν θέλομεν ἐξετάσει ἐνταῦθα χωριστὰ ἐν λεπτομερείᾳ, παραθέτοντες καὶ τὰ ἐργαλεῖα κατεργασίας αὐτῶν, ὡς καὶ τοὺς τρόπους μεταφορᾶς, ἀνυψώσεως καὶ συνδέσεώς των.

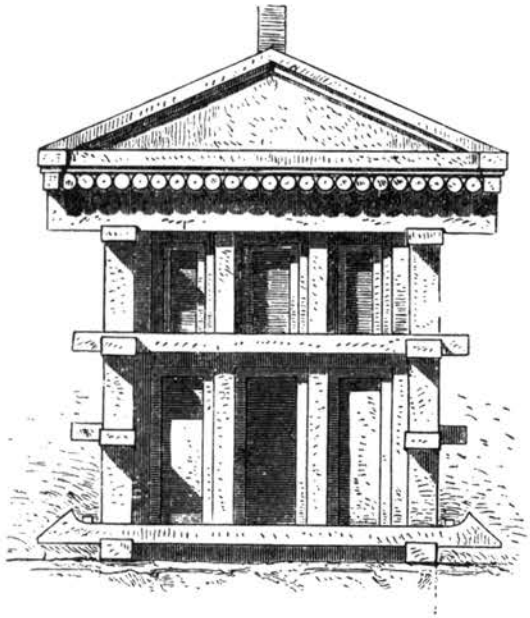
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α΄.
ΤΟ ΞΥΛΟΝ

1. ***Οἰκοδομικὴ χρῆσις.*** Εὐρυτάτη ὑπῆρξε κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ἡ χρησιμοποίησις τοῦ ξύλου δι' οἰκοδομικοὺς σκοπούς. Τόσον εἰς τὰ δημόσια ὅσον καὶ εἰς τὰ ἰδιωτικὰ κτήρια τῶν Ἑλλήνων [1] τὸ ξύλον σπανίως ἀπουσίαζεν. Ὡς εἶναι ὅμως φυσικὸν τὸ εὔφθαρτον αὐτὸ ὑλικὸν δὲν διετηρήθη μέχρι σήμερον, εἰμὴ ὅλως ἐξαιρετικῶς εἰς μέρη στεγανῶς προστατευόμενα ἀπὸ τὰς ἀτμοσφαιρικὰς ἐπιδράσεις, ὡς εἶναι π.χ. τὰ ἐντὸς τῶν σφονδύλων τῶν κιόνων κλασσικῶν μνημείων εἰς εἰδικὰ λαξεύματα, εὑρεθέντα ἀνέπαφα κυβικὰ ξύλα κυπαρίσσου, κέδρου ἢ κρανειᾶς, τὰ ὑπὸ τῶν ἐπιγραφῶν ὀνομαζό-

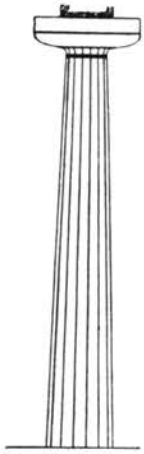
[1] Ὁμοίως ἐν Ἰταλίᾳ, ἰδίᾳ ἐν Καμπανίᾳ, Ἐτρουρίᾳ καὶ Λατίῳ, ἐγένετο ἐνωρίτατα εὐρεῖα χρῆσις τοῦ ξύλου, ἐπενδυθέντος χάριν προφυλάξεως δι' ἐζωγραφημένων πλακῶν ἐξ ὀπτοῦ πηλοῦ κατ' ἐξοχὴν εἰς θριγκοὺς καὶ ἀετώματα. Συνεχίσθη δ' ἡ χρῆσις αὕτη καὶ εἰς ὑστερωτέρους χρόνους· πβλ. J. DURM, Die Baukunst der Etrusker und Römer, Stuttgart 1905, σ. 87 εἰκ. 97 καὶ σ. 97 καὶ 98 εἰκ. 108 καὶ 109. D. S. ROBERTSON, A Handbook of Greek and Roman Architecture, Cambridge 1945, σ. 196 καὶ 197, ἔνθα καὶ ἡ κατὰ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΝ (IV, 7), ἀναπαράστασις τοῦ ξυλίνου Ἐτρουσκικοῦ ναοῦ ὑπὸ WIEGAND, εἰλημμένη ἐκ τοῦ ἔργου του Glyptothek Ny-Carlsberg, F. Bruckmann. Μόναχον 1896 - 1912.

μενα *ἐμπόλια* καὶ οἱ ἐκ ξύλου ἀγριελαίας ἄξονες περιστροφῆς των, *οἱ πόλοι*, ὧν τινες φυλάσσονται σήμερον εἰς τὸ Μουσεῖον τῆς Ἀκροπόλεως [1].

Ἀλλ' ἡ εὐρεῖα τοῦ ξύλου χρῆσις εἰς τὰ ἀρχαῖα μνημεῖα δὲν πιστοποιεῖται μόνον ἐκ τῶν ὀλίγων αὐτῶν λειψάνων· μαρτυρεῖται καὶ ἀπὸ τὰς ἀπομιμήσεις ξυλίνων κατασκευῶν ἐπὶ λιθίνων μνημείων. Καὶ τοιαῦτα εἶναι κυρίως οἱ ζώντων ἀνθρώπων κατοικίας μιμούμενοι λίθινοι τάφοι τῆς Λυκίας, τῆς



Εἰκ. 1. Λίθινος τάφος Μύρων τῆς Λυκίας μιμούμενος προφανῶς ξυλίνην κατασκευὴν κατὰ Durm. (Ὕψος μέχρι τῆς κορυφῆς τοῦ ἀετώματος 5,09 μ.).



Εἰκ. 2. Ἀρχαϊκὸς δωρικὸς κίων ἐκ τοῦ τεμένους τῆς Προναίας Ἀθηνᾶς τῶν Δελφῶν.

Φρυγίας καὶ τῆς Παφλαγονίας [2] (εἰκ. 1), ἔπειτα δὲ καὶ αὐτοὶ οἱ λίθινοι δωρικοὶ καὶ ἰωνικοὶ ναοί, τῶν ὁποίων αἱ τυπικαὶ ἀποβᾶσαι ἀρχιτεκτονικαὶ μορ-

---

[1] Ὅρα περὶ τούτων λεπτομερῶς εἰς τὸ περὶ τῆς κατασκευῆς τῶν κιόνων κεφάλαιον. Εἰς τὴν Πομπηΐαν ὡς προστατευτικὸν στρῶμα τῶν ξύλων ἐχρησίμευσεν ἡ λάβα τοῦ Βεζουβίου, ἐντὸς τῆς ὁποίας ἀνευρέθησαν κατακεχωσμέναι ξύλιναι θύραι καὶ δοκοί· πβλ. MARQUARDT, Röm. Privataltertümer II, 233 καὶ AUG. MAU, Pompei, Leipzig 1908, σ. 20.

[2] Πβλ. O. BENNDORF - G. NIEMANN, τ. 1 Reisen in Lykien und Karien, Wien 1884. εἰκ. 24, 25, 33, 35 κλπ. R. BORRMANN - J. NEUWIRTH, Geschichte der Baukunst, Leipzig 1904, εἰκ. 51, 52, 53. J. DURM, Die Baukunst der Griechen[3], Leipzig 1910, εἰκ. 475, 476 πβλ. καὶ 498. SPRINGER, Kunstgeschichte I[12], Leipzig 1923, εἰκ. 182, 183.

φαί — ἰδίᾳ αἱ τῶν κιόνων καὶ τοῦ θριγκοῦ — εἶναι προδήλως μεταφορὰ ἐπὶ τοῦ λίθου ξυλίνων, πατροπαραδότων μορφῶν, ἐφαρμοσθεισῶν ἐν Ἑλλάδι ἀπὸ τῶν μινωικῶν ἤδη χρόνων. Καὶ ὅσον μὲν ἀφορᾷ τοὺς κίονας εἶναι ἀληθές, ὅτι οἱ πλεῖστοι δωρικοὶ ἀρχαϊκοὶ εἶναι παχεῖς καὶ βαρεῖς τὴν ὄψιν, εὑρέθησαν ἐν τούτοις καί τινες ἐν Δελφοῖς [1] — 12 τὸν ἀριθμόν — ραδινοὶ καὶ λεπτοί, ἀρχαϊκοί, μὲ πολὺ πεπιεσμένα κιονόκρανα (εἰκ. 2), οἵτινες ἀναμφισβητήτως μιμοῦνται ξύλινα πρότυπα. Ἀφ' ἑτέρου λεπτοὶ κίονες μὲ πολὺ ἁπλωτὰ δωρικὰ ἢ καὶ μὲ ἰωνικὰ ἢ αἰολικὰ κιονόκρανα καὶ



Εἰκ. 3. Παράστασις ξυλίνων κιόνων στοᾶς μετὰ σάγματος ἐπὶ ἐρυθρομόρφου Ἀθηναϊκοῦ ἀγγείου τοῦ Μητροπολιτικοῦ Μουσείου τῆς Ν. Ὑόρκης (Richter - Hall).

δὴ μετὰ σαγμάτων [2] ὑπεράνω (εἰκ. 3) [3] — ἀναπαριστῶντες καὶ αὐτοὶ προφανῶς ξυλίνους — εἰκονίζονται στηρίζοντες οἰκοδομήματα (οἰκίας [4], κρήνας [5],

[1] Οἱ κίονες οὗτοι ἀνήκουσιν εἰς ἐξαφανισθέντα δωρικὸν ναὸν τοῦ 7ου αἰῶνος, εὑρισκόμενον εἰς τὸ τέμενος τῆς Προναίας Ἀθηνᾶς (Fouilles de Delphes II, 1 πίν. XIII).

[2] Περὶ τῆς συμβολῆς τοῦ σάγματος εἰς τὴν διαμόρφωσιν τοῦ δωρικοῦ καὶ τοῦ ἰωνικοῦ κιονοκράνου ὅρα τὴν μελέτην τοῦ G. KAWERAU, Holzsäulen im dorischen Bau (Zeitschr. für Gesch. der Arch. II, 1908, σ. 230 καὶ 231).

[3] Πλὴν τοῦ ἀνωτέρω (εἰκ. 3) ἄλλο σάγμα εἰκονίζεται ἐπὶ ἰωνικοῦ κίονος κύλικος τοῦ μουσείου τοῦ Λούβρου, G 108. Εἰκών του παρὰ P. CLOCHÉ, Les classes, les métiers, le trafic πίν. III, 1.

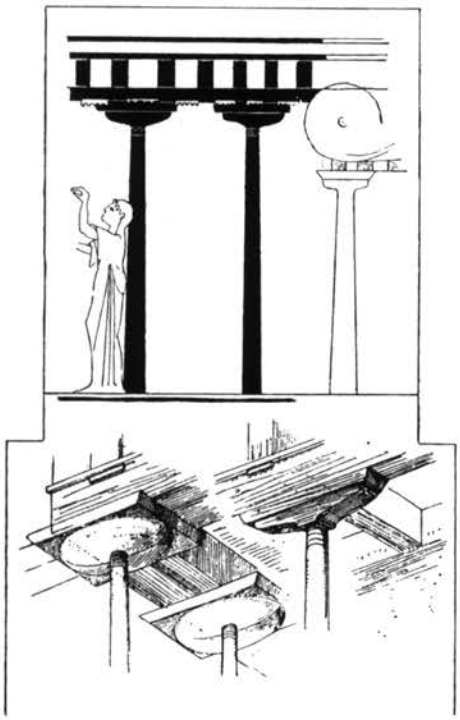
[4] Οἰκία Θέτιδος ἐπὶ τοῦ ἀγγείου François (Κλειτίου καὶ Ἐργοτίμου) FURTWÄNGLER - REICHHOLD, Griechische Vasenmalerei, München 1904, πίν. 1.

[5] Ὅρα πολλὰς τοιαύτας κρήνας ἐπὶ ἀγγείων παρὰ A. ΟΡΛΑΝΔΩ, (Ἀρχ. Ἐφημ. 1916 σ. 102 εἰκ. 16 καὶ 17, σ. 103 εἰκ. 20 καὶ 21, σ. 104 εἰκ. 22, 23, 24, 25, σ. 105 εἰκ. 28, σ. 106 εἰκ. 29, 32, σ. 107 εἰκ. 34). Ὅτι οἱ κίονες τῶν κρηνῶν, αἱ ὁποῖαι εἰκονίζονται ἐπὶ τῶν ἀγγείων, ἦσαν ξύλινοι ὑπεστήρι-

στοὰς κλπ.) ἐπὶ ἀθηναϊκῶν ἰδίᾳ ἀγγείων τοῦ 6ου καὶ τοῦ 5ου π.Χ. αἰῶνος [1].

Ὅσον δ' ἀφορᾷ τὸν θριγκὸν τῶν ναῶν, οὗτος καὶ λόγῳ τῆς γενικῆς του συνθέσεως καὶ λόγῳ τῶν ἀρχιτεκτονικῶν λεπτομερειῶν του μαρτυρεῖ σαφῶς

ξεν ἤδη ὁ VALLOIS (Rev. Arch. 1908 σ. 359). Ἀντιθέτως ὁ TARBELL (A.J.A. 1910 σ. 429) νομίζει ὅτι ἡ ραδινότης τῶν εἰκονιζομένων κιόνων ὀφείλεται εἰς τὴν πρόχειρον σχεδίασιν αὐτῶν. Πβλ. καὶ F. KRISCHEN ἐν Ber. des VI Intern. Kongress für Archäologie, Berlin 1940, σ. 371. Ἐν τούτοις ἡ τελευταία αὕτη γνώμη ἀναιρεῖται ἐκ τῆς ἐπὶ ἀγγείων τοῦ 6ου καὶ τοῦ 5ου ἤδη π.Χ. αἰ. ἀπεικονίσεως κιόνων μὲ πραγματικὰς ἀναλογίας, ὡς π.χ. ἐπὶ τῶν ἑξῆς: Μελανομόρφου ὀστράκου ἐκ τῆς Ἀκροπόλεως (LANGLOTZ-GRÄF, Die antiken Vasen v. d. Akropolis zu Athen I πίν. 47 ἀρ. 740 δωρικός)· ἐρυθρομόρφων κυλίκων: τοῦ Αἴσωνος ἐν Μαδρίτῃ 11265 (L. 196) (Antike Denkmäler 2 πίν. 1. FURTWÄNGLER-REICHHOLD, Griech. Vasenm. III πίν. 48, LEROUX πίν. 26 καὶ 28, CH. DUGAS, Aison εἰκ. 9, ἰωνικοί), τοῦ Museo Civico τῆς Tarquinia RC 5291 (Mon. Ined. XI πίν. 20. Wiener Vorlegeblätter D πίν. 8, 1 δωρικός), τοῦ αὐτοῦ Μουσείου RC 6846 (WV. D πίν. 8, 2. Corolla L. Curtius πίν. 48-50, δωρικοί), τοῦ Μουσείου τοῦ Λούβρου G 151 (WV. 8 πίν. 3, POTTIER, Vases antiques du Louvre πίν. 120. Corolla L. Curtius πίν. 51, 3 δωρικός), τοῦ Βρεττανικοῦ Μουσείου E 82 (Mon. Ined. 5 πίν. 49 καὶ DUGAS, Aison εἰκ. 6 δωρικός), ἐρυθρομόρφων ὀστράκων ἐκ τῆς Ἀκροπόλεως τῶν Ἀθηνῶν (LANGLOTZ-GRAEF, ἔ.ἀ. II, πίν. 41 ἀρ. 546, αἰολικός, καὶ πίν. 42 ἀρ. 563 δωρικός) κλπ.



Εἰκ. 4. Ἄνω: Ξύλινοι δωρικοὶ κίονες ἐπὶ ἀγγείων τοῦ Βρεττανικοῦ Μουσείου καὶ τῆς Συλλογῆς Torlonia. Κάτω: Πιθανὰ ξύλινα πρότυπα τῶν ἄνω κιόνων κατὰ Durm.

[1] Ὡς π.χ. οἱ ἐπὶ τῆς ἐν Νέᾳ Ὑόρκῃ GR 521 πρωίμου μελανομόρφου κύλικος τοῦ Τρωίλου (Metr. Mus. St. 5 σ. 94-95, J. D. BEAZLEY, The Development of Attic Black-Figure σ. 21 πίν. 8, 2 δωρικοί), οἱ ἐπὶ τοῦ νῦν ἐν Φλωρεντίᾳ περιφήμου ἀγγείου τοῦ Κλειτίου καὶ τοῦ Ἐργοτίμου, οἱ ἐπὶ μελανομόρφων ὑδριῶν τοῦ Βρεττανικοῦ Μουσείου B 329 (=Corpus Vasorum Antiquorum III H.e πίν. 88, 1, ἡμετέρα εἰκὼν 4, ἄνω ἀριστερᾷ κατὰ DURM, Bauk. der Gr.[2] σ. 254 εἰκ. 225), B 330 (=CV πίν. 88, 2), B 331 (=CV πίν. 88, 3), B 332 (=CV πίν. 88, 4), B 333 (=CV πίν. 90, 1), B 334 (=CV πίν. 90, 2), B 335 (=CV πίν. 90, 3), B 336 (=CV πίν. 90, 4), B 337 (=CV πίν. 92, 1) (οἱ ἐπὶ τῶν ὑδριῶν τούτων εἰκονιζόμενοι κίονες εἶναι πάντες δωρικοί, πλὴν τῶν ὑπ' ἀρ. B 332 καὶ B 334, οἵτινες εἶναι ἰωνικοί), οἱ ἐπὶ ἐρυθρομόρφων ὑδριῶν τοῦ Μουσείου τῆς Βοστώνης 08.417 (J. C. HOPPIN, Harvard Studies in Classical Philology, XII σ. 335, R. ENGELMANN, Jahrb. des Inst. 18 [1903] σ. 43 εἰκ. 2 καὶ Amer. Journ. of Arch. 29 [1917] σ. 52 εἰκ. 6 δωρικός), τῆς ἐν Ρώμῃ συλλογῆς Torlonia (Ant.

τὴν ἐκ τῆς ξυλίνης κατασκευῆς προέλευσίν του. Πράγματι ἡ μὲν ἐξ ἐναλλασσομένων τριγλύφων καὶ μετοπῶν εἰς τὸν δωρικὸν ρυθμόν (εἰκ. 7 κάτω) ἢ ἡ ἐκ σειρᾶς πυκνοτοποθετημένων «ὀδόντων» εἰς τὸν ἰωνικόν (εἰκ. 8 κάτω) συντεθειμένη

Denkm. 2 πίν. 8 δωρικοί, ὁπόθεν FURTW.-REICHH., Gr. Vasenm. II, 114 καὶ DURM, Bauk. d. Gr.[3] 1910, σ. 254 εἰκ. 225 ἄνω δεξιᾷ, ὅθεν καὶ ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 4 ἄνω δεξιᾷ), ὡς καὶ οἱ ἐπὶ ἐρυθρομόρφων κυλίκων τοῦ Μητροπολιτικοῦ Μουσείου τῆς Ν. Ὑόρκης (εἰκ. 3) (G. RICHTER-HALL, Redfigured Athenian Vases τ. 2, New-Haven 1936, πίν 48 δωρικοί· πβλ. καὶ πίν. 81 εἰκ. 79 κλπ.), τοῦ Μουσείου τῆς Βοστώνης 98.931 (εἰκ. 5) (POLLAK, Zwei Vasen aus der Werkstatt Hierons πίν. 1—3. HOPPIN, A handbook of attic red-figured Vases II σ. 48 καὶ εἰκ. ἐν σ. 49 αἰολικοί), τῆς ἐν τῷ Μουσείῳ τοῦ Βερολίνου ἀρ. 2538 περιφήμου κύλικος τῆς Θέμιδος (εἰκ. 6) (FURTWÄNGLER-



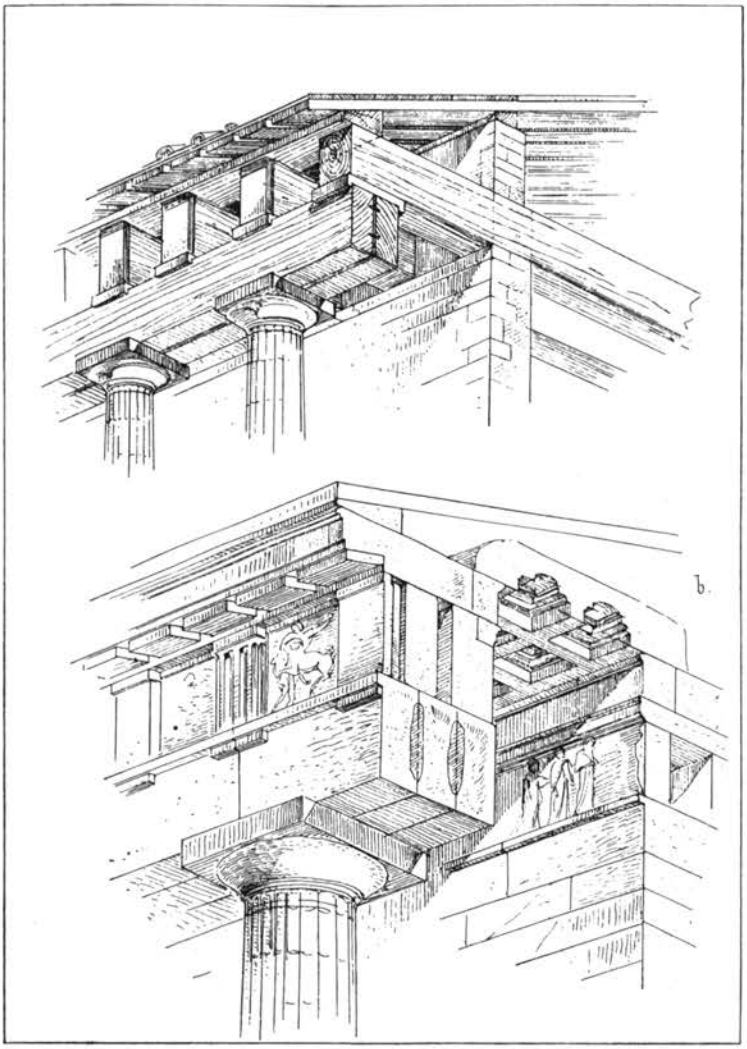
Εἰκ. 5. Παράστασις ξυλίνου αἰολικοῦ κίονος ἐπὶ ἐρυθρομόρφου κύλικος τῆς Βοστώνης (98.931) εἰκονιζούσης τὸν Τήλεφον ἐν Μυκήναις (Hoppin).



Εἰκ. 6. Παράστασις ξυλίνου δωρικοῦ κίονος ἐπὶ τῆς κύλικος τῆς Θέμιδος τοῦ Μουσείου τοῦ Βερολίνου ἀρ. 2538. (Furtw.-Reichh., Gr. V.)

REICHHOLD, Griech. Vasenm. πίν. 140, H. DIEPOLDER, Griech. Vasen, Berlin 1947, εἰκ. 34 καὶ E. BUSCHOR, Griech. Vasen, München 1940, σ. 213 εἰκ. 231 δωρικός), ὁ ἐπὶ ἐρυθρομόρφου γαμικοῦ λέβητος ἐξ Ἐρετρίας (5ου αἰ.) τοῦ ἐν Ἀθήναις Ἐθν. Ἀρχ. Μουσείου (E. BUSCHOR, ἔ.ἀ. σ. 221 εἰκ. 240 DUGAS, Aison εἰκ. 14 ἰωνικός), ὁ ἐπὶ ἐρυθρομόρφου πελίκης τοῦ Λούβρου G 231 (Monumenti Inediti X πίν. 22, 1. CV III Ic πίν. 46, 5 ἰωνικός), ἐπὶ μεγάλου ἐρυθρομόρφου κρατῆρος μεθ' ἑλικοειδῶν λαβῶν τοῦ Λούβρου G 343 (POTTIER, Vases antiques du Louvre σ. 230 πίν. 137, CV III Id πίν. 5, 4 δωρικοί), ὁ ἐπὶ ἐρυθρομόρφου κωδωνοειδοῦς κρατῆρος τοῦ Λούβρου G 342 (CV III Id πίν. 4, 2 δωρικοί) καὶ ἑτέρου τοῦ Cabinet des Médailles (ἀριθ. 425) (LENORMANT-DE WITTE, Elite de monum. céramogr. 3 πίν. 70. DE RIDDER, Catal. d. vases peints de la Bibl. Nat. πίν. 17 δωρικός), ὁ ἐπὶ ἐρυθρομόρφου ὀστράκου λουτροφόρου ἐκ τῆς Ἀκροπόλεως τῶν Ἀθηνῶν (LANGLOTZ-GRAEF, Die ant. Vasen v. d. Akropolis zu Athen II, Berlin 1933, πίν. 51 ἀρ. 641a ἰωνικός) κλπ.

ζωφόρος του, ἐθεωρήθη, ἤδη ἀπὸ τῶν ἑλληνιστικῶν χρόνων [1], ὡς προερχομένη ἐκ ξυλίνης δομῆς, εἰς τὴν ὁποίαν αἱ μὲν τρίγλυφοι ἀντιπροσωπεύουν πιθανῶς

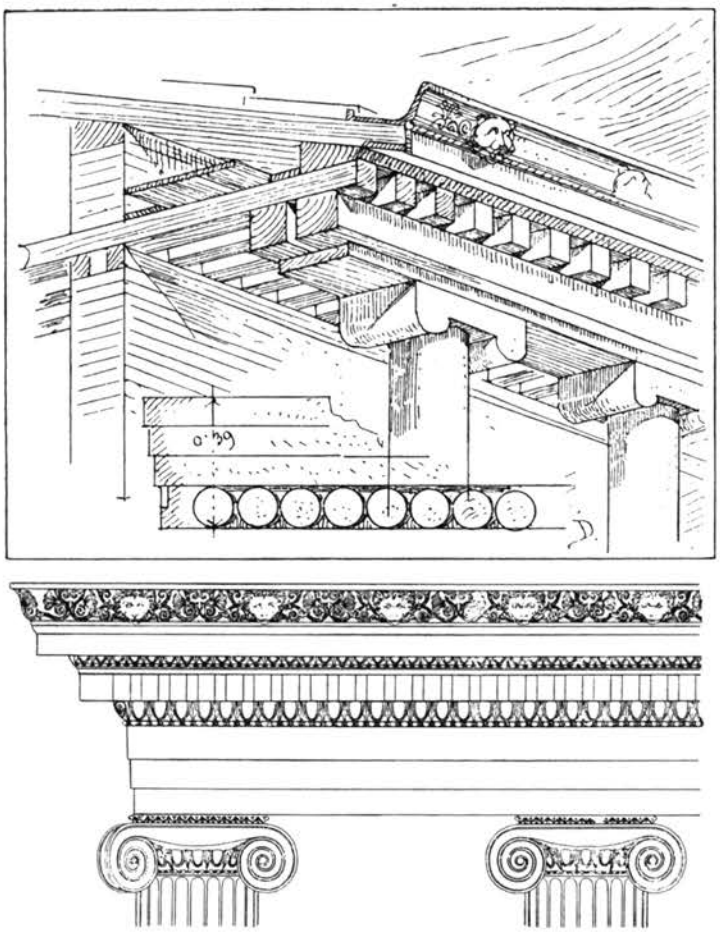


Εἰκ. 7. Κάτω: λίθινος δωρικὸς θριγκός. Ἄνω: τὸ ξύλινον αὐτοῦ πρότυπον (Durm).

πρόσθετον ξυλίνην διακοσμητικὴν ἐπένδυσιν ἢ λάξευσιν τῶν ἄκρων τῶν δοκῶν τῆς ἐσωτερικῆς ὀροφῆς (εἰκ. 7 κάτω), αἱ δὲ μετόπαι ξυλίνους πίνακας κλείοντας

[1] VITRUVII, De arch. gr. IV, 2. 4. Ὁ Βιτρούβιος ἀπηχεῖ, ὡς γνωστόν, γνώμας Ἑλλήνων ἀρχιτεκτόνων τῆς ἑλληνιστικῆς ἐποχῆς.

τὰ μεταξὺ τῶν ξυλίνων δοκῶν μεσολαβοῦντα κενά [1], ἐν ᾧ ἀφ' ἑτέρου οἱ ὀδόντες τῆς ἰωνικῆς ζωφόρου (εἰκ. 8 κάτω) ἀποτελοῦσι προφανῆ ἐπὶ τοῦ λί-

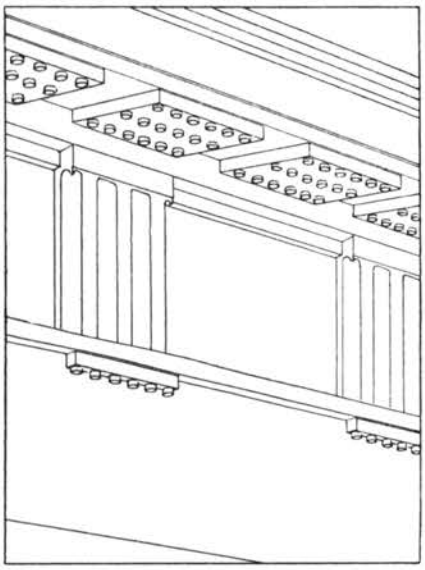


Εἰκ. 8. Κάτω: Λίθινος ἰωνικὸς θριγκός. Ἄνω: Τὸ ξύλινον αὐτοῦ πρότυπον.

θου μίμησιν τῶν πυκνὰ τοποθετημένων δοκίδων ξυλίνης ὀροφῆς (εἰκ. 8 ἄνω).

[1] Κατά τινα νεωτέραν, οὐχὶ δ' ἀπίθανον θεωρίαν, αἱ μὲν τρίγλυφοι διὰ τῶν γλυφῶν των εἰκονίζουσι τὰς κιγκλίδας παραθύρων, εἶναι δηλ. fenestrarum imagines (VITRUV. ἔ.ἀ.) — οἵας συναντῶμεν εἰς τοὺς αἰγυπτιακοὺς ναούς — ἤτοι κλεῖστρα τῶν μεταξὺ τῶν δοκῶν τῆς ὀροφῆς κενῶν διαστημάτων — αἱ δὲ μετόπαι τὰ ἄκρα τῶν δοκῶν (R. DEMANGEL, B.C.H. LV [1931] σ. 117 - 163). Ἄλλη, νέα ἐπίσης θεωρία, θεωρεῖ τὰς τριγλύφους ὡς ἀπαρτιζομένας ἐκ τριῶν ὀρθίων καὶ ἡνωμένων ξυλίνων διπλάκων μὲ λοξῶς ἀποτετμημένας τὰς γωνίας (G. RODENWALDT, Korkyra I, 75). Κατὰ τρίτην τινὰ θεωρίαν, μηδόλως εὐσταθοῦσαν, αἱ τρίγλυφοι εἰκονίζουσιν ἐπάλξεις (L. B. HOLLAND, A.J.A.

Οὐχὶ δ' ὀλιγώτερον διαφωτιστικὰ περὶ τῆς ἐπὶ τοῦ λίθου μιμήσεως ξυλίνων μεθόδων κατασκευῆς εἶναι καί τινα ἐπὶ μέρους στοιχεῖα τοῦ δωρικοῦ θριγκοῦ. Ποίαν ἄλλην σημασίαν πράγματι δύναται νὰ ἔχῃ εἰς μίαν λιθίνην κατασκευὴν ἡ παρουσία τῶν δι' ἥλων (τῶν ἄλλως σταγόνων λεγομένων) ἐπὶ τῆς ταινίας τοῦ ἐπιστυλίου (εἰκ. 9) προσηλωμένων *κανόνων* ἢ τῶν ὁμοίως διὰ πλειόνων ἥλων ἐπὶ τῆς κάτω ἐπιφανείας τοῦ γείσου προσηλωμένων *προμόχθων* (εἰκ. 9) εἰμὴ τὴν μίμησιν μιᾶς πατροπαραδότου ξυλίνης καρφωτῆς κατασκευῆς; Τὴν ἐκ ξύλου ἄλλως τε κατασκευὴν τῶν πρώτων ναῶν ἦλθε νὰ ἐπικυρώσῃ καὶ ἡ μελέτη τῶν ἐξ ἀνασκαφῶν προελθόντων λειψάνων των, διὰ τῆς ὁποίας ἀπεδείχθη, ὅτι πολλοὶ περίπτεροι ἀρχαϊκοὶ ναοὶ ἦσαν ἀρχικῶς ξύλινοι, τῶν κιόνων τοῦ πτεροῦ των ἀντικαθισταμένων σὺν τῷ χρόνῳ διὰ λιθίνων. Οὕτω π.χ. οἱ δύο ἀρχαιότατοι περίπτεροι ναοὶ τοῦ Ἡραίου τῆς Ὀλυμπίας, ἐξ ὧν ὁ μὲν ἀρχαιότερος χρονολογεῖται ἀπὸ τοῦ 8ου αἰῶνος, ὁ δ' ἕτερος ἀπὸ τοῦ 700 περίπου π.Χ. εἶχον τὸ πτερὸν ξύλινον [1], τοῦ δευτέρου δὲ τούτων μάλιστα ἐπρόφθασεν ἀκόμη ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ (V, 16, 1) κατὰ τὸν 2ον μ.Χ. αἰῶνα ἕνα ἐκ ξύλου δρυὸς κίονα σωζόμενον εἰς τὸν ὀπισθόδομον. Καὶ τοῦ σωζομένου ἄλλως τε ναοῦ αἱ παραστάδες ἦσαν, ὡς αἱ τοῦ μυκηναϊκοῦ μεγάρου τῆς Τίρυνθος, διὰ ξύλου ἐπενδεδυμέναι [2]. Ξύλινοι ἐπίσης ἐξωτερικῶς ἦσαν ἀρχικῶς καὶ ὁ πρῶτος περίπτερος ναὸς τοῦ Ἀπόλλωνος ἐν Θέρμῳ τῆς Αἰτωλίας [3] καὶ δύο ἄλλοι [4]



Εἰκ. 9. Κανόνες δωρικοῦ ἐπιστυλίου καὶ πρόμοχθοι δωρικοῦ γείσου μετὰ σταγόνων.

XXI [1917] σ. 117 ἑξ. καὶ XXIV [1920] σ. 323 ἑξ.). Τέλος ἐσχάτως ὁ M. L. BOWEN (BSA 45 [1950] 120) ἐπανῆλθεν εἰς τὴν παλαιὰν θεωρίαν τοῦ L. PERNIER (Mon. Ant. XII, 48) καὶ τοῦ TH. FYFE (Journ. of the R. Inst. of Br. Arch. X, 127), καθ' ἣν ὡς πρότυπον τῶν τριγλύφων καὶ τῶν μετοπῶν ἐχρησίμευσεν ἡ κατακόρυφος πλευρὰ τῶν μινωικῶν θρανίων, ἥτις παρουσιάζει παρομοίαν σύνθεσιν.

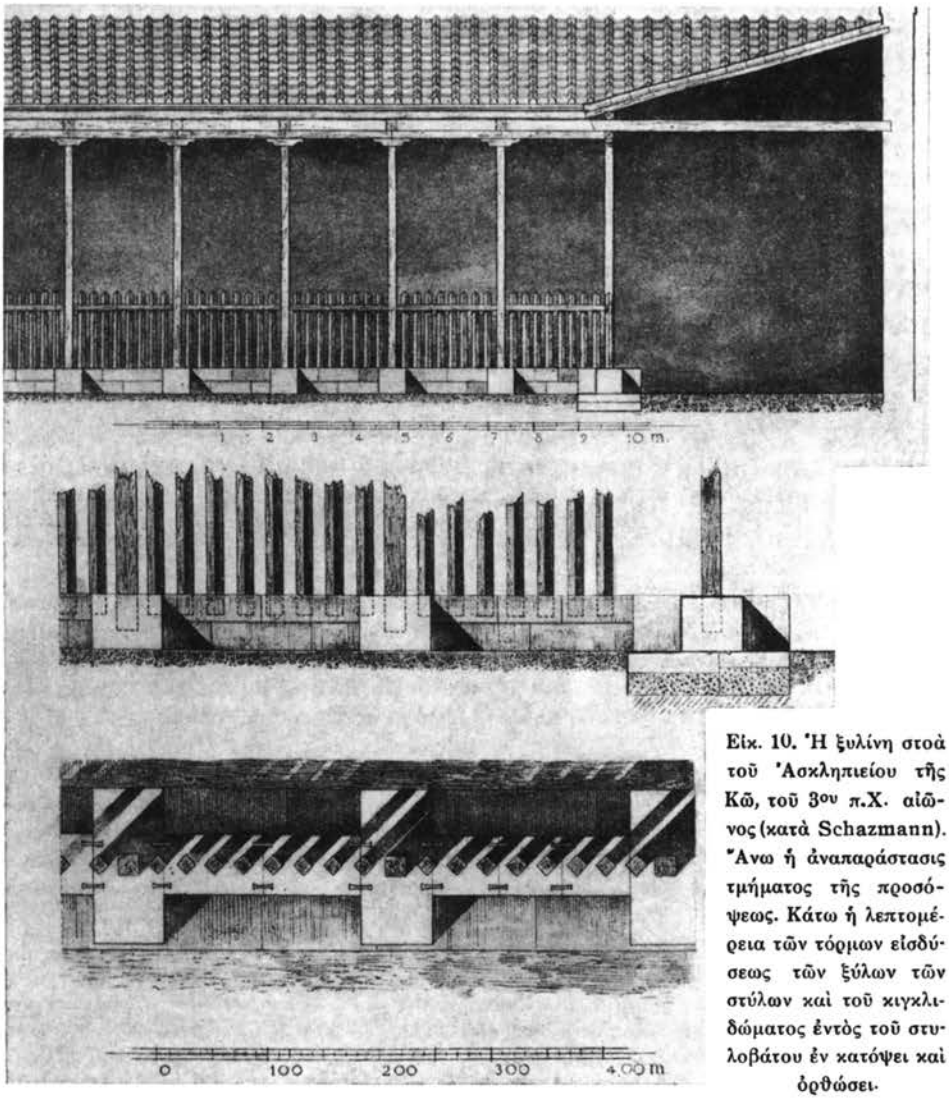
[1] W. DÖRPFELD, A.M. 47, 1922, 35. Ὁ αὐτὸς ἐν Alt Olympia τόμ. I, Berlin 1935, σ. 197.

[2] C. WEICKERT, Typen der archaischen Architektur, Augsburg 1929, σ. 38.

[3] Γ. ΣΩΤΗΡΙΑΔΗΣ, Ἀρχ. Ἐφημ. 1900 στ. 184.

[4] Κ. ΡΩΜΑΙΟΣ, Ἀρχ. Δελτ. 1 (1915) σ. 226.

ἀκόμη ἀνεγερθέντες ἐπὶ τῆς θέσεως τοῦ παλαιοῦ γεωμετρικοῦ μεγάρου Β. Ξύλινον ὁμοίως εἶχε τὸ πτερὸν μέχρι τοῦ 5ου π.Χ. αἰῶνος καὶ ὁ μέγας ναὸς



Εἰκ. 10. Ἡ ξυλίνη στοὰ τοῦ Ἀσκληπιείου τῆς Κῶ, τοῦ 3ου π.Χ. αἰῶνος (κατὰ Schazmann). Ἄνω ἡ ἀναπαράστασις τμήματος τῆς προσόψεως. Κάτω ἡ λεπτομέρεια τῶν τόρμων εἰσδύσεως τῶν ξύλων τῶν στύλων καὶ τοῦ κιγκλιδώματος ἐντὸς τοῦ στυλοβάτου ἐν κατόψει καὶ ὀρθώσει.

τῆς Λαφρίας Ἀρτέμιδος ἐν Καλυδῶνι τῆς Αἰτωλίας [1]. Ξυλοπλίνθινος ὡσαύ-

[1] Κ. ΡΩΜΑΙΟΣ, Ἀρχ. Δελτ. 10 (1926) Παράρτ. σ. 38. POULSEN - RHOMAIOS, Erster vorl. Bericht über die Ausgrabungen in Kalydon 1927, 33.

τως ἦτο καὶ ὁ παρὰ τὴν Σπάρτην ναὸς τῆς Ὀρθίας Ἀρτέμιδος [1] καὶ πολλὰ ἄλλα κτήρια ἀκόμη καὶ ὑστερώτερα, χαρακτηριστικὸν παράδειγμα τῶν ὁποίων παρέχουσιν ἀφ' ἑνὸς αἱ οἰκίαι τῆς Ὀλύνθου [2] (4ου π.Χ. αἰ.) μὲ τὰ ξύλινα περιστύλιά των καὶ τὰς ξυλίνας των κλίμακας ἀνόδων εἰς τὸ ὑπερῷον, ἀφ' ἑτέρου δ' ἡ ἑλληνιστικὴ στοὰ τοῦ Ἀσκληπιείου τῆς Κῶ [3] (3ου π.Χ. αἰ.) (εἰκ. 10), τῆς ὁποίας τὰ ὀρθογωνίου τομῆς ξύλινα στηρίγματα (διαστάσεων 0,18 × 0,18 μ.) καὶ οἱ ἐνδιάμεσοι δρύφακτοι, εἰσέδυον ἐντὸς ἄριστα διατηρηθέντων τόρμων ἐπὶ τοῦ στυλοβάτου καὶ δὴ τῶν μὲν στύλων εἰς βάθος 0,45 μ. τῶν δὲ δρυφάκτων εἰς 0,18 μ.

Τὴν τρανοτέραν ὅμως ἀπόδειξιν τῆς μεγάλης τοῦ ξύλου διαδόσεως πρὸς τεκτονικοὺς σκοποὺς παρέχουν εἰς ἡμᾶς οἱ ἀρχαῖοι συγγραφεῖς ἀφ' ἑνός, οἱ πάπυροι καὶ αἱ οἰκοδομικαὶ ἐπιγραφαὶ ἀφ' ἑτέρου. Οὕτω π.χ. ὁ ΗΣΙΟΔΟΣ [4] ἀναφέρει τὰ «*θαλαμήια δοῦρα*» ἤτοι τὰ πρὸς οἰκοδομὴν οἰκίας ξύλα, ὁ ΠΙΝΔΑΡΟΣ [5] *τὸ κυπαρίσσινον μέλαθρον*, ὁ ΘΟΥΚΥΔΙΔΗΣ [6] ὁμιλεῖ περὶ τῆς *ξυλώσεως* τῶν οἰκιῶν, ὁ ΠΛΑΤΩΝ [7] περὶ *στεγασμάτων μεγίστων οἰκοδομήσεων δι' ἐρεψίμων δένδρων*, ὁ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ [8] περὶ τῆς *ἐρέψεως* τῶν οἰκιῶν καὶ ὁ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ [9] περὶ *ξύλων τῆς οἰκίας*. ΦΙΛΩΝ Ο ΒΥΖΑΝΤΙΟΣ [10] συνιστᾷ τὴν χρῆσιν ξυλοδεσιῶν εἰς τὰ τείχη, ὁ δὲ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ [11] καὶ ὁ ἀκολουθῶν αὐτὸν Ρωμαῖος ΠΛΙΝΙΟΣ ὁ νεώτερος [12] πε-

---

[1] R. M. DAWKINS, The sanctuary of Artemis Orthia at Sparta, London 1929, σ. 11, 12 κέ.

[2] P. SCHAZMANN παρὰ R. HERZOG, Kos, Ergebnisse der Deutschen Ausgrabungen, Berlin 1932, Bd. I Asklepieion σ. 16 καὶ πίν. 8 7-9, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 10.

[3] L. M. WILSON, Excavations at Olynthos τ. II (1930) σποράδην, D. M. ROBINSON ἐν R.E. (1939) 335 καὶ ἐν R.E. λ. «Haus» Suppl. VII (1940) στ. 257 καὶ στ. 259 εἰκ. 5.

[4] Ἔργα καὶ ἡμ. στ. 807.

[5] Πυθιον. V, 52.

[6] II, 14: *καὶ αὐτῶν τῶν οἰκιῶν καθαιροῦντες τὴν ξύλωσιν.* Πβλ. ΠΟΛΥΔΕΥΚΗΝ Z, 124: *ἐρέψιμα ξύλα, ἃ Θουκυδίδης εἶπε τὴν ξύλωσιν.* Ἡ λέξις ἀπαντᾷ καὶ ἐν ἐπιγραφῇ τῆς Μιλήτου (Milet, Band I Heft III, σ. 172 [48] ἀρ. 32) τοῦ 3ου π.Χ. αἰ. ὡς καὶ παρ' ΑΘΗΝΑΙΩι (E 206f, Kaibel I σ. 458): *εἰς ὕλην μὲν ξύλωσιν ἐκ τῆς Αἴτνης παρεσκεύαστο* καὶ ΙΩΣΗΠΩι, Ἰουδ. ἀρχ. III, 6. 5, ἀντιστοιχεῖ δὲ πρὸς τὴν καὶ πάλαι (IG XII, 3 324, 15 Θήρας) καὶ σήμερον ἔτι λεγομένην *ξυλικήν (ὕλην).*

[7] ΚΡΙΤΙΑΣ, 111c.

[8] XIX, 265.

[9] Περὶ ψυχῆς Α', 1, 403 b. Πρὸς κατασκευὴν οἰκίας πρέπει νὰ συντελέσωσι «*λίθοι τε καὶ πλίνθοι καὶ ξύλα*». Ὁμοίως ἐν Φυσικῆς ἀκροάσεως Β', 9, 199 b 35 - 200 a 15: *Εἴ τις τὸν τοῖχον ἐξ ἀνάγκης γεγενῆσθαι νομίζοι, ὅτι τὰ μὲν βαρέα κάτω πέφυκε φέρεσθαι, τὰ δὲ κοῦφα ἐπιπολῆς, διὸ οἱ λίθοι μὲν κάτω καὶ τὰ θεμέλια, ἡ δὲ γῆ ἄνω διὰ κουφότητα, ἐπιπολῆς δὲ μάλιστα ξύλα· κουφότατα γάρ.*

[10] Ὀχυρωματικὴ III, 3 ἐν A. DE ROCHAS D'AIGLUN, Principes de la fortification antique, Paris 1881, σ. 35. Ὅρα σχετικῶς καὶ ΣΟΥ(Ι)ΔΑΝ ἐν λ. *ἰμάντωσις* ὡς καὶ ΠΟΛΥΔΕΥΚΗΝ I, 49: *τὰ ξύλα τὰ κατακλείοντα τοὺς πλινθίνους τοίχους.*

[11] Περὶ φυτῶν ἱστορίας V, 2. 1. - V, 8. 1 (ἔκδ. Wimmer) σ. 142 - 154.

[12] PLINIUS, Naturalis Historia, XIV - XVI, σποράδην.

ριγράφουσι λεπτομερῶς διάφορα εἴδη ξύλων καὶ καθορίζουσι τὴν εἰδικὴν ἑκάστου αὐτῶν χρῆσιν εἰς τὴν ἀρχιτεκτονικὴν τῶν Ἑλλήνων. Ὁμοίως ὁ περὶ τοὺς χρόνους τοῦ Χριστοῦ ἀκμάσας Ρωμαῖος ἐμπειρικὸς ἀρχιτέκτων ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ ΠΟΛΛΙΩΝ [1] ἐν τῷ «περὶ Ἑλληνικῆς Ἀρχιτεκτονικῆς» ἔργῳ του, τὸ ὁποῖον ἀπηχεῖ τὰς τεχνικὰς γνώμας παλαιοτέρων Ἑλλήνων ἀρχιτεκτόνων [2], μάλιστα δὲ τοῦ Ἑρμογένους, συχνὰ ὁμιλεῖ περὶ τῆς ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων χρησιμοποιήσεως τοῦ ξύλου δι' οἰκοδομικοὺς σκοπούς καὶ τέλος ὁ περιηγητὴς τοῦ 2ου μ.Χ. αἰῶνος ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ [3] ἀναφέρει συχνότατα περιπτώσεις ἐφαρμογῆς ξύλου εἰς τὴν κατασκευὴν ναῶν καὶ οἰκημάτων. Οὕτω π.χ. ἀναφέρει (V, 20, 6) πολὺ παλαιὸν ξύλινον κίονα, μόνον λείψανον τῆς ἐκ κεραυνοῦ καταστραφείσης οἰκίας τοῦ Οἰνομάου ἐν Ὀλυμπίᾳ [4]. Περαιτέρω ὁ αὐτὸς περιηγητὴς λέγει (VI, 24, 9) ὅτι εἶδεν ἐν τῇ ἀγορᾷ τῆς γειτονικῆς Ἤλιδος χαμηλόν, ναύσχημον κτίσμα ἄνευ τοίχων [5], τοῦ ὁποίου ἡ ὀροφὴ ὑπεστηρίζετο διὰ κιόνων ἐκ ξύλου δρυός. Ἔτι περαιτέρω ὁ αὐτὸς ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ (VIII, 10, 2) ἀναφέρει παλαιότατον ναὸν τοῦ Ἱππίου Ποσειδῶνος παρὰ τὴν Ἀρκαδικὴν Μαντίνειαν, τὸν ὁποῖον κατεσκεύασαν ὁ Τροφώνιος καὶ ὁ Ἀγαμήδης «*δρυῶν ξύλα ἐργασάμενοι καὶ ἁρμόσαντες πρὸς ἄλληλα*». Σχετικὴ δὲ πρὸς κατασκευὴν ἀρχαϊκοῦ ξυλίνου ναοῦ εἶναι καὶ ἡ πληροφορία τοῦ ΠΛΙΝΙΟΥ (Nat. Hist. XIV, 9), καθ' ἣν εἰς τὸ Μεταπόντιον, Ἀχαϊκὴν ἀποικίαν τῆς Κάτω Ἰταλίας, ὑπῆρχε ναὸς τῆς Ἥρας κατεσκευασμένος ἐκ ξύλου ἀμπέλου καὶ ἄλλη τοῦ αὐτοῦ Λατίνου συγγραφέως, καθ' ἣν ἡ κλῖμαξ τοῦ ἐν Ἐφέσῳ ναοῦ τῆς Ἀρτέμιδος ἦτο ξυλίνη (Nat. Hist. XIV, 9).

Πλὴν δὲ τῶν συγγραφέων συχνὰ καὶ αἱ ἐπιγραφαὶ μαρτυροῦσι περὶ τῆς χρήσεως τοῦ ξύλου δι' οἰκοδομικοὺς σκοπούς [6], μεταξὺ τῶν ὁποίων καὶ τὴν

---

[1] De architectura Graeca I. 5, 3. II, 9-10.

[2] De architectura VII, Procem. 12.

[3] V 16. 1, V 20. 6, VI 24. 9, VIII 10. 2, IX 3. 7.

[4] Ὁ κίων αὐτὸς ἔκειτο μεταξὺ τοῦ μεγάλου βωμοῦ καὶ τοῦ ναοῦ τοῦ Διός, ἦτο δὲ τόσον σεσαθρωμένος ἐκ τοῦ χρόνου, ὥστε συνεκρατεῖτο διὰ συνδέσμων καὶ ἐπροστατεύετο δι' ὀροφῆς στηριζομένης ἐπὶ κιόνων.

[5] Τὸ κτίσμα τοῦτο οἱ ἐντόπιοι ἐθεώρουν, λέγει, ὡς τὸν τάφον τοῦ Ὀξύλου, Αἰτωλοῦ ἱδρυτοῦ τοῦ Ἡραίου τῆς Ὀλυμπίας.

[6] Οὕτω συναντῶμεν εἰς αὐτὰς γενικῶς τὴν *ξύλωσιν* (DURRBACH, Inscr. de Délos 1416 B, I 6), τὴν *καταξύλωσιν* (IG IV 1² 103 130 [=IV 1485]), τὸ *ξύλωμα* (ἐπιγρ. Δήλου IG XI, 2 163A 20. 29 [3ου π.Χ. αἰ.], 165 30, 203A 47, 287A 106 καὶ Μυτιλήνης XII, 2 14 9 *ξύλομα*), συχνάκις δὲ καὶ τὸ ρῆμα *ξυλῶ*· πβλ. ἐπιγραφὰς Σύμης (IG XII. 3 1270A 15) (2ου ἢ 1ου π.Χ. αἰ.) καὶ Δήλου (IG XI, 2 203A 53). Πρόσθες καὶ τὸ *ξυλώροφος* τῆς ὑστερωτέρας πως (2ου ἢ 3ου μ.Χ αἰῶνος) ἐκ Μήλου ἐπιγραφῆς (IG XII, 3 1102 6) καὶ τὸ *ἐξυλωμένος* τῆς ἐκ Σμύρνης ἐπιγραφῆς (DITT. Syll.³ 996 19) (1ου μ.Χ. αἰ.) ὡς καὶ τὴν *δόκωσιν* τῆς ἐκ Μυτιλήνης ἐπιγραφῆς (IG XII, 2 14 9): *Χίαν δόκωσιν*. Βλέπε σχετικῶς καὶ H. LATTERMANN, Griech. Bauinschriften σ. 120, VI στ. 9. Ἡ *δόκωσις* ἀναφέρεται ἐπίσης καὶ ὑπὸ τοῦ ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ (Πρὸς Κωλώτην 11=Ἠθικὰ 1112E) καὶ ΣΕΞΤΟΥ ΤΟΥ ΕΜΠΕΙΡΙΚΟΥ (Πυρρ. Ὑποτυπ. Γ' 99).

χρῆσιν αὐτοῦ διὰ τὰς ξυλοδεσίας — *τοὺς ἐνδέσμους* [1] — τῶν τειχῶν καὶ τοὺς κατακλείοντας τοὺς πλινθίνους τοίχους *ἐπιθράνους* [2].

2. ***Εἴδη ξύλων.*** Ἐκ τῶν ἀρχαίων συγγραφέων, μάλιστα δὲ τοῦ Θεοφράστου, τοῦ Πλινίου καὶ τοῦ Βιτρουβίου μανθάνομεν ἀφ' ἑνὸς μὲν ὅτι οἱ Ἕλληνες ἐχρησιμοποίησαν ποικιλίαν ξύλων δι' οἰκοδομικοὺς σκοπούς, ἀφ' ἑτέρου δ' ὅτι ἐγνώριζον ὅτι τὰ διάφορα ξύλα διέφερον ὡς πρὸς τὴν σκληρότητα, τὴν διάρκειαν, τὴν εἰς τὴν θλῖψιν ἢ τὴν κάμψιν ἀντίστασιν, τὴν ὑγροσκοπικότητα, ἤτοι ὅτι διαφόρως ἀντέδρων ὅταν ἐξετίθεντο εἰς τὴν ὑγρασίαν ἢ τὴν ξηρασίαν. Ἐγνώριζον ἐπίσης οἱ Ἕλληνες ὅτι ἓν καὶ τὸ αὐτὸ ξύλον εἶχε διάφορον ἀξίαν ἀναλόγως τῆς ἡλικίας του ἢ τῆς ἐποχῆς τοῦ ἔτους καθ' ἣν ἐκόπτετο [3] ἢ καὶ ἀναλόγως τῆς προελεύσεως αὐτοῦ. Ἐχρησιμοποίουν δὲ συνήθως οἱ Ἕλληνες ὡς *οἰκοδομικὴν ὕλην* [4] ἢ ὡς *ἐρέψιμον ὕλην* [5] ἤτοι πρὸς κατασκευὴν ὀροφῶν ἢ στεγῶν τὰ ξύλα τῶν κάτωθι δένδρων: ἀρίας (εἶδος δρυὸς κοινῶς ἀρειὰ ἢ ἀγριομηλιὰ ἢ σόρβος), δρυός (= δένδρο, ρουπάκι), ἐλάτης (= ἔλατο), ἐλαίας (= ἀγριελιά), ἐρινεοῦ (= ἀγριοσυκιά), καρύας (= καρυδιά), κέδρου (= ἀσιατικὸ κέδρο), κρανείας (= κρανειά), κυπαρίσσου, μελίας (= μελιός, δεσποτάκι), ὀξύας (=ὀξυά), πεύκης ἢ πίτυος (= λάρτζινο, ἀγριόπευκο), πτελέας (= φτελιά, καραγάτσι), πύξου (= πυξάρι, τσιμισίρι), συκαμίνου (= σκαμνιά), φιλύρας (= φλαμοῦρι), σπανιώτερον δὲ τὰ τῆς ἀκάνθης (= ἀκακίας), ἀμπέλου, θυίας, μίλου (= σμίλαξ, fraxus), πρίνου (= πουρνάρι), λωτοῦ καὶ τέλος φοίνικος (= φοινικιά) καὶ ἐβένου.

3. ***Σχήματα ξύλων.*** Τὰ ἀνωτέρω ξύλα οἱ Ἕλληνες ὁτὲ μὲν μετεχειρίζοντο ἄξεστα, ὁπότε ἐλέγοντο *στρογγύλα* [6] ἢ *γογγύλα* [7], ὁτὲ δὲ πριονισμένα ὁπότε

---

[1] IG II, 1^2(1) 463 (=II 167) 50. II 2^2(1) 1671 22, 1672 19 (=II 2 Add. 834b [σ. 516] I 19) καὶ 308 (=II, 5 834b [σ. 204] 96) : *τοὺς ἐνδέσμους τοῦ τείχους*.

[2] ΠΟΛΥΔΕΥΚΗΣ I, 49· ὅρα σχετικῶς L. B. HOLLAND - PH. DAVIS, Am. Journ. Arch. XXXVIII (1934) 75.

[3] Ὁ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ, Φυτ. Ἱστ. V, 1, 1 (Wimmer I σ. 133 ἑξ.) παρέχει λεπτομερεῖς ὁδηγίας περὶ τῆς ἐποχῆς τοῦ ἔτους καθ' ἣν πρέπει νὰ τέμνεται (ὑλοτομῆται) ἕκαστον εἶδος ξύλου.

[4] ΘΕΟΦΡ. Φυτ. Ἱστ. V, 7, 4 (Wimmer I σ. 152).

[5] ΘΕΟΦΡ. Φυτ. Ἱστ. IV, 2, 8 καὶ V, 3, 3. ΠΛΑΤ. Κριτία; σ. 111c. ΤΙΜΑΙΟΥ, Πλάτων. Λεξ. ἔκδ. Διαλ. Πλάτ. Hermann τ. VI, 1907, σ. 404: *ξύλων ἐρεψίμων· στεγάσματά ἐστι τὰ ἐρέψιμα, τὰ εἰς τὰς οἰκίας κατατεταγμένα*. ΠΟΛΥΔ. Z, 124. ΗΣΥΧ ἐν λ. πβλ. καὶ ΑΡΙΣΤΟΦ. Ὄρν. 1110 καὶ Ἀποσπ. 73: *ἤρεψε τὴν οἰκίαν ξύλοις*.

[6] ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ, Περὶ φυτῶν ἱστ. V, 5, 6: *στρογγύλα δὲ δῆλον ὅτι τὰ ὅλως ἄψαυστα*. Ἐν ἐπιγραφαῖς τῆς Ἐπιδαύρου (IG IV ^{2} 109II 108. 135. 156, 110B 3 - 5, 115 24 [=IV 1496]) καὶ τῆς Δήλου (DURRBACH, ἔ.ἀ. 403 25, 442A 235) ἀναφέρονται *ξύλα στρογγύλα*, ἐν ἑτέραις δὲ ἐπιγραφαῖς τῆς Δήλου (DURRBACH, ἔ.ἀ. 403 23 = IG XI, 3 403) *δοκοὶ στρογγύλαι δεκαπήχεις*, (αὐτόθι 440A 76) παρὰ *Ἀμφικλέους δοκοὺς στρογγύλας* καὶ (αὐτόθι 372A 163) *ξύλον στρογγύλον ὀκτάπηχυ*.

[7] Ἐν ἐπιγραφῇ τοῦ Ἐρεχθείου Ἀθηνῶν (IG 1^2 372E, 7 = STEVENS - PATON, The Erechtheum σ. 320 VII, 7): *τὸ χσύλον τὸ γογγύλον* (= στρογγύλον). Ἡ λέξις γογγύλος ἐν τῇ σημασίᾳ τοῦ στρογγύλος ἀπαντᾷ καὶ παρὰ ΣΟΦΟΚΛΕΙ (Ἴχν. 297), ΑΡΙΣΤΟΦΑΝΕΙ (Εἰρ. 28) καὶ ΠΛΑΤΩΝΙ (Κρατύλ. 427c)· πβλ. καὶ ΗΣΥΧΙΟΝ ἐν λ. *γογγύλον* καὶ BEKKER, Anecd. τ. I, ἔκδ. Βερολίνου 1814, σ. 33: *γογγύλην δὲ τὸ στρογγύλον ξύλον*. Ὅρα σχετικῶς καὶ RUTHERFORD, New Phrynichus σ. 182.

ἐλέγοντο *σχιστὰ* [1] καὶ ἄλλοτε *πελεκητά* [2], δηλαδὴ ἐκχονδρισμένα διὰ τοῦ πελέκεως, ὁπότε ἀναλόγως τοῦ ἀριθμοῦ τῶν σχιστῶν ἢ πελεκητῶν πλευρῶν των ὠνομάζοντο *τετράγωνα* [3] ἢ *τετράτομα* [4], *τρίτομα* [5], *ἡμίτομα* [6], ἐν ᾧ ἀφ' ἑτέρου *παράτομα* [7] ἢ *παρατετμημένα* [8] ἐκαλοῦντο τὰ ἐφωδιασμένα μὲ ὀρθογώνιον ἐγκοπὴν (πατούραν) ξύλα, *ἀπότομα* [9] ἢ *ἀποτετμημένα* [10] τὰ ἐσχισμένα, μικρὰ ὁπωσδήποτε (διπήχη ἕως πενταπήχη) [11] τμήματα ξύλων καὶ γενικῶς *τόμοι* [12] τὰ τεμάχια τῶν τεμνομένων ξύλων. Τέλος εἰς ἐπιγραφὴν τῆς Ἐλευσῖνος [13] ἀναφέρονται καὶ *ξύλα μονόβολα* καὶ *δίβολα*, ἤτοι τὰ ἐξ ἑνὸς ἢ δύο τεμαχίων ἀπαρτιζόμενα [14]. Ἀφ' ἑτέρου τὰ δι' ἐντορμίας συναρμοζόμενα πρὸς ἄλ-

---

[1] ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ, ἔ.ἀ. V, 5. 6. Ἐπιγρ. Ἐλευσῖνος IG II 2 ² (1) 1672 148 (= II. 2 Add. 834b [σ. 525] II 12=DITT. Syll.³ 587 148): *ξύλα ἐγκαίδεκα σχιστά·* πβλ. καὶ IG I ² 313 97 καὶ 314 107 ἐξ Ἐλευσῖνος ὁμοίως. *Κέδρον σχιστὴν* ἀναφέρει διὰ τὴν σκηνὴν τοῦ Πτολεμαίου τοῦ Φιλοπάτορος καὶ ὁ ΑΘΗΝΑΙΟΣ Ε 205b (Kaibel I σ. 454).

[2] ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ ἔ.ἀ. V, 5. 6 (Wimmer I σ. 149): *Σχιστὰ μὲν* (ξύλα) *ὅσα διαιροῦντες κατὰ τὸ μέσον πρίζουσι· πελεκητὰ δὲ ὅσων ἀποπελεκῶσι τὰ ἔξω· στρογγύλα δὲ δῆλον ὅτι τὰ ὅλως ἄψαυστα.*

[3] IG I ² 313 101 καὶ 314 111: *χσύλα τετράγωνα Θουριακά* (Ἐπιγρ. Ἐλευσῖνος). IG II 2 ² (1) 1672 304 (=Syll.³ 587 304): *ξύλα τετράγωνα τῶν Μακεδονικῶν* (Ἐπιγρ. Ἐλευσῖνος). IG IV 1², 108 162 (= IV 1492 28 Ἐπιδοτίου Ἐπιδαύρου): *ξύλων τετραγώνων εἰς τὰν παστάδα*, IG IV, 1² 109II 21. 99. 143. 159 (Ἀσκληπιείου), IG IV 1² Add. 744 (=IG IV 1494), IG IV 1² 115 23 (=IG 1496. Ἀσκληπιείου Ἐπιδαύρου), DURRBACH, Inscr. de Délos 290 173. 174 (=IG XI, 3 290) (Δήλου): *δοκὸς τετράγωνος ἐλατίνη ὀκτάπηχυς*, 440A 77: *ξύλον τετράγωνον*, F.d.Delphes III, V 25 IIIB 12, IG XII, 9 907 26 (Ἔδικτον *Π.* Ἀμπελίου τοῦ 359 π.Χ. ἐκ Χαλκίδος). ΗΡΟΔΟΤ. I, 186: *ξύλα τετράγωνα.* ΠΑΥΣΑΝ. IX 3, 7: *ξύλα τετράγωνα ἁρμόζοντες πρὸς ἄλληλα συντιθέασι.* ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛΙΩΤΗΣ, XX, 91, 2: *συμπεπηγυῖαν ἐκ τετραγώνων ξύλων οἰδήρῳ δεδεμένων.* Χαρακτηριστικὸν διὰ τὴν μεταξὺ στρογγύλων καὶ τετραγώνων ξύλων διαφορὰν εἶναι τὸ ἑξῆς χωρίον τοῦ ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ (Ἀποφθέγμ. Λακων. Ἀγησιλάου τοῦ μεγάλου 27=Ἠθικὰ 210 E, ἔκδ. Βερναρδάκη τ. II σ. 106): *Θεασάμενος δὲ ἐπὶ τῆς Ἀσίας οἰκίαν τετραγώνοις ὠροφωμένην δοκοῖς ἠρώτησε τὸν κεκτημένον εἰ τετράγωνα παρ' αὐτοῖς φύεται ξύλα· φαμένου δὲ οὔ, ἀλλὰ στρογγύλα, «τί οὖν;» εἶπεν «εἰ τετράγωνα ἦν, στρογγύλα ἐτελεῖτε;»*

[4] Ἐπιγραφαὶ IG I ² 313 99 καὶ 314 109 (Ἐλευσῖνος).

[5] IG I ² 313 98, 314 108.

[6] Δήλου DURRBACH, Inscr. de Délos 298A 182 (3ου π.Χ. αἰ.). Ἐλευσῖνος IG I ² 313 98: *ἡμίτομα*, 314 108: *ἡ*ε[μί]*τομα*.

[7] IG XI, 2 287B 148: *πτελεΐνου παράτομον μῆκος πήχεων δέκα*, 149. 151: *κεδρίνων παράτομα* καὶ 152.

[8] IG XI, 2 287B 147. 150.

[9] Ἐπιγρ. Δήλου IG XI, 2 287B 149. 150. 151: *πτελεΐνων ἀπότομα τρία*, 152 καὶ DURRBACH, ἔ.ἀ. 401 9: [τὰ δὲ ἀπό]*τομα ὑπετέθη ὑπὸ τὸ μέλαθρον.*

[10] DURRBACH, ἔ.ἀ. 372A 162: *καὶ ἄλλο ἀποτετμημένον.*

[11] IG XI, 2 287B 149: *τῶν στροφέων ἀπότομον μῆκος πήχεων πέντε*, 150. 151. 152.

[12] Ἐπιγρ. Δήλου: IG XI, 2 161D 123. 128. 130 καὶ 165, 49. 51 (3ου π.Χ. αἰ.). Πβλ. καὶ τὸ ὑποκοριστικὸν *τόμιον* IG XI, 2 199A 55: *τόμιον παρὰ Βακχίου* καὶ 219A 14: *τόμια δύο* (3ου π.Χ. αἰ.).

[13] IG II 2 ²(1) 1672 307 καὶ 308.

[14] Ὁ ΣΧΟΛΙΑΣΤΗΣ τοῦ ΠΙΝΔΑΡΟΥ, Πυθ. V, 56 λέγει: *μονόδροπον· μονόβολον. μονόξυλον. παρὰ τὸ μόνον αὐτὸ εἰλῆφθαι.* Τὴν ἑρμηνείαν ταύτην ἐνισχύει καὶ τὸ χωρίον τοῦ ΣΤΡΑΒΩΝΟΣ (Γ, 2, 3, Meineke σ. 191) τὸ λέγον: *πηκτοῖς μὲν τὰ νῦν τὸ παλαιὸν δὲ καὶ μονοξύλοις.*

ληλα ξύλα ὠνομάζοντο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων *πηκτά* [1], *σύμπηκτα* [2] ἢ *ἐνήλατα* [3].

4. ***Προέλευσις τῶν ξύλων.*** Ἑκάστου τῶν ἄνω καταλεχθέντων εἰδῶν ξύλων ἐγνώριζον οἱ Ἕλληνες καλῶς τὴν σκληρότητα, τὴν διάρκειαν ὡς καὶ τὴν ποιότητα ἀναλόγως τῆς χώρας ἐξ ἧς προήρχετο. Γενικῶς δύναταί τις νὰ εἴπῃ, ὅτι κατὰ τοὺς κλασσικοὺς καὶ τοὺς μετέπειτα χρόνους, ὅτε ἡ ἀποψίλωσις τῶν δασῶν τῆς Ἑλλάδος ἐπροχώρει [4], δυσκόλως ἠδύνατο νὰ εὑρεθῇ εὐθεῖα ξυλεία μεγάλων διαστάσεων· διὰ τοῦτο, προκειμένου περὶ μεγάλης κλίμακος δημοσίων ἔργων, ἐγίνετο συνήθως προμήθεια ξύλων ἐκ μακρινῶν ὁπωσδήποτε περιοχῶν. Ὁ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ [5] μᾶς πληροφορεῖ σχετικῶς, ὅτι διὰ τεκτονικοὺς σκοποὺς ἀρίστη «*τῆς εἰς Ἑλλάδα παραγινομένης ξυλείας*» ἦτο ἡ Μακεδονική· διότι ἦτο λεία καὶ *ἀστραβής* [6]. Μετὰ δὲ ταύτην ἤρχετο ἡ Ποντική, ἣν ἠκολούθει ἡ ἀπὸ Ρυνδάκου [7], τετάρτη δ' ἦτο ἡ Αἰνιανική (Φθιώτιδος), χείριστα δὲ πασῶν ἦσαν ἡ Παρνασσιακὴ καὶ ἡ Εὐβοϊκή· διότι ἦσαν *ὀζώδεις* καὶ *εὔσηπτοι* [8]. Εἰδικῶς ἡ Μακεδονικὴ ξυλεία χρησιμεύσασα καὶ δι' ἄλλους, μάλιστα δὲ διὰ ναυπηγικοὺς σκοπούς, ἀναφέρεται ὑπό τε τῶν συγγραφέων [9] καὶ τῶν ἐπιγραφῶν [10]. Ἀλλὰ καὶ ἐξ ἄλλων μερῶν τῆς τε κυρίως Ἑλλάδος, τῆς Μ. Ἀσίας καὶ τῆς Μ. Ἑλλάδος ἐξήγετο «ὕλη» ἤτοι ξυλεία, πρὸς οἰκοδομικοὺς σκοπούς, ὡς π.χ. ἐκ Κορίνθου [11],

---

[1] ΣΤΡΑΒ. Γ, 2, 3, Meineke σ. 191. Ὅρα σχετικῶς προηγουμένην σημείωσιν.

[2] ΑΡΙΣΤΟΦ. Βάτρ. 800: *πλαίσια σύμπηκτα*. ΗΡΟΔΟΤ. IV, 190.

[3] Ὅρα σχετικῶς κατωτέρω εἰς τὸ περὶ συνδέσεως τῶν ξύλων κεφάλαιον.

[4] Ἡ ἀποψίλωσις τῶν ἑλληνικῶν δασῶν εἶχεν ἀρχίσει ἤδη πρὸ τοῦ 500 π.Χ.· πβλ. ΠΛΑΤΩΝΟΣ Κρίτωνα 111C, ἔνθα λέγεται, ὅτι ἐπὶ τῶν ἡμερῶν του ἐσώζοντο ἔτι παλαιὰ «*στεγάσματα*» ἐκ δένδρων τιμηθέντων δι' ὀροφὰς «*μεγίστων οἰκοδομήσεων*».

[5] Περὶ φυτῶν ἱστ. V, 2, 1 (ἔκδ. Wimmer I, σ. 142).

[6] ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ V. 2, 1 (ἔκδ. Wimmer I σ. 142).

[7] Ρύνδακος ἦτο ποταμός τις παρὰ τὴν Κύζικον (ΣΤΡΑΒ. XII, 3. 22, 8. 10 καὶ 11).

[8] ΘΕΟΦΡ. V, 2, 1 (Wimmer I σ. 142).

[9] ΘΟΥΚΥΔ. IV, 108, 1: *ἐξ Ἀμφιπόλεως... ἡ πόλις τοῖς Ἀθηναίοις ἦν ὠφέλιμος ξύλων τε ναυπηγησίμων πομπῇ*.—ΞΕΝΟΦ. Ἑλλην. VI, 1, 11: *Μακεδονίαν, ἔνθεν καὶ Ἀθηναῖοι* (πλὴν τῶν λοιπῶν Ἑλλήνων) *τὰ ξύλα ἄγονται*· πβλ. αὐτ. καὶ V, 2, 16. Ὁ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ (XLIX, Πρὸς Τιμόθεον, 26 καὶ 36) ἀναφέρει ξύλα δοθέντα εἰς Φιλώνδαν παρὰ τοῦ βασιλέως τῆς Μακεδονίας Ἀμύντου ὡς καὶ ὅτι ὁ Λασθένης «*ἤρεψεν τὴν οἰκίαν τοῖς ἐκ Μακεδονίας ξύλοις*» (XIX, περὶ παραπρ., 265). ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. XX, 46, 4: *Ἀντίγονος δέ, παραγενομένων πρὸς αὐτὸν Ἀθήνηθεν πρεσβευτῶν ... καὶ περὶ σίτου καὶ ξύλων εἰς ναυπηγίαν διαλεχθέντων ἔδωκεν αὐτοῖς ..., ὕλην τὴν ἱκανὴν ναυσὶν ἑκατόν*. ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ Δημήτριος X, 1: Ὑπέσχετο Δημήτριος *ξύλων ναυπηγησίμων πλῆθος εἰς ἑκατὸν τριήρεις*.

[10] Ἐλευσῖνος (IG II² 2 1672 66 = DITT. Syll.³ 587): *πρίσταις τοῖς πρίοασι τῶν Μακεδονικῶν* καί (αὐτόθι σε. 301): ξ]*ύλα τετράγωνα τῶν Μακεδονικῶν* ΔΔΔΔΓΙΙ — Δελφῶν (Fouilles de Delphes III, v 41 III 7-8 = DITT. Syll.³ 248 IV): *ξύλων* [Μ]*ακεδονι*[*κῶν με*]*σοδμᾶν διαπριώσ*[*ιος*].— Δήλου (IG XI, 2 199A 57): *ξύλα παρὰ Μένωνος Μακεδονικά*. Συνθήκη Ἀμύντου πρὸς Χαλκιδεῖς τοῦ 389-383 π.Χ. (DITTENB. Syll.³ 135 10): *ἐξαγωγὴ δ' ἔστω καὶ πίσσης καὶ ξύλων*.

[11] IG IV² 110B 3-5: *ξύλων ἀγωγᾶς ἐκ Κορίνθου στρογγύλων*.

ἐκ Σικυῶνος [1], ἐξ Ἀρκαδίας [2], ἐκ Ζακύνθου [3] ἐκ Κρήτης [4], ἐκ Καρπάθου [5], ἐκ Μιλήτου [6] τῆς Μ. Ἀσίας, ἐκ Κύπρου [7], ἐκ Συρίας [8], ἐκ Θουρίων τῆς Σικελίας [9], ἀκόμη δὲ καὶ ἐκ τῆς Κύρνου (Κορσικῆς), ἅτινα ἐθαυμάζοντο διὰ τὸ μέγα μῆκός των [10].

5. ***Εἰδικὴ χρῆσις ἑκάστου εἴδους ξύλων.*** Σχετικῶς πρὸς τὴν εἰδικὴν τεκτονικὴν χρῆσιν ἑκάστου ξύλου οἵ τε Ἕλληνες καὶ οἱ Λατῖνοι ποιηταὶ καὶ συγγραφεῖς, ὡς καὶ αἱ ἐπιγραφαὶ διδάσκουσιν, ὅτι:

Ἡ δρῦς [11], τῆς ὁποίας διεκρίνοντο πολλὰ εἴδη (φηγός, ἀρία, πρῖνος κλπ.) καὶ ἥτις ἦτο κατὰ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΝ [12] *δυσεργοτάτη*, δηλ. πολὺ δυσκόλως κατεργαζομένη, ἐχρησιμοποιήθη πρὸς οἰκοδομίαν [13] εἴτε ναῶν ὁλοκλήρων [14], εἴτε εἰδικώτερον διὰ στύλους [15], κατώφλια [16], τετράξυλα [17] (κάσσες) καὶ ἀνώφλια [18] θυρῶν,

---

[1] Fouilles de Delphes III, v 36 15/16 καὶ 20: *κομιδὰ ξύλων ἐξ Σ*[ικυῶνος κάτ] *θάλασσαν*· πβλ. καὶ στ. 2, 5, 7, 9, 12, 14, ἔνθα ἀναφέρονται Σικυώνιοι προμηθευταὶ ξύλων.

[2] ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ II 24. 5: *Ὁδοὶ ... πρὸς Ἀρκαδίας ἐπὶ Τεγέαν. Ἐν δεξιᾷ δὲ ὄρος ἐστὶν ἡ Λυκώνη, δένδρα κυπαρίσσου μάλιστα ἔχουσα.*

[3] PLINIUS, Nat. Hist. XVI, 216: *trabes... in Hispania Sagunti templum Dianae a Zacyntho advectae.* Οἱ κάτοικοι τοῦ ἐν Ἱσπανίᾳ Σαγούντου ἦσαν ἄποικοι τῶν Ζακυνθίων. Ὅρα FORCELLINI, Lexicon Totius Latinitatis VI, Onomasticon τόμ. II ἐν λ., Patavii 1920. Κατὰ πληροφορίας εὐγενῶς παρασχεθείσας μοι ὑπὸ τοῦ δασολόγου κ. Δ. Καρρᾶ εἰς τὴν Ζάκυνθον δὲν φύονται μὲν σήμερον τὰ εἴδη τοῦ γένους κέδρου (Λιβάνου, Ἄτλαντος κλπ.) πρέπει ὅμως νὰ φύωνται τὰ εἴδη τῆς ἀρκεύθου (Juniperus) καὶ δὴ μετὰ βεβαιότητος μὲν ἄρκευθος ἡ φοινίκη, ἥτις φύεται καὶ ἐν Κεφαλληνίᾳ (Κ. ΔΗΜΑΔΗΣ, Ἡ δασικὴ βλάστησις τῆς Ἑλλάδος σ. 17) ὀνομάζεται δὲ κοινῶς βένιο, ἀγριοκυπάρισσο, ἥμερος κέδρος, μαλόκεδρο, μηλόκεδρο κλπ. μετὰ πολλῆς δὲ πιθανότητος καὶ ἄρκευθος ἡ κοινὴ (ἑλληνικὸ κέδρο). Προσθέτω, ὅτι τὴν Ζάκυνθον ὁ ΟΜΗΡΟΣ ἤδη (Ὀδ. ι 24) ἀποκαλεῖ *ὑλήεσσαν* δηλ. δασώδη, ὥστε δὲν ἀποκλείεται νὰ ἐφύοντο ἐν αὐτῇ κέδροι

[4] ΑΘΗΝΑΙΟΣ 27f (Kaibel I σ. 62): *ἡ δὲ καλὴ Κρήτη κυπάριττον τοῖσι θεοῖσιν*· πβλ. καὶ τὴν ἐπιγραφὴν τῆς Ἐπιδαύρου IG IV 1² 102 26 (=IG IV 1484): *Τυχαμένης Κρὸς ἤλετο κυπαρίσσο παροχάν.*

[5] IG XII, 1 977 9 καὶ 37 (= DITT. Syll.³ 129).

[6] ΑΘΗΝΑΙΟΣ E 205b (Kaibel I σ. 454): *κατεσκεύαστο δ' αὐτοῦ τὰ μὲν πλεῖστα ἀπὸ κέδρου σχιστῆς καὶ κυπαρίσσου Μιλησίας.*

[7] ΘΕΟΦΡ. ἔ.ἀ. V, 8, 1 (Wimmer I σ. 154).

[8] ΘΕΟΦΡ. ἔ ἀ. V, 8, 1.

[9] IG I² 313 101, 314 111: *χσύλα τετράγωνα Θουριακά.*

[10] ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ ἔ.ἀ. V, 8, 1: *μέγιστα δὲ καὶ παρὰ πολὺ τὰ ἐν τῇ Κύρνῳ φασὶν εἶναι.*

[11] Ἐν Κυνουρίᾳ ἀναφέρει ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ (III, 10, 6): *τόπον δρυῶν πλήρη* καὶ ἐν Φιγαλείᾳ (VIII, 42, 12): *δρυῶν ἄλσος.*

[12] ἔ.ἀ. V, 5, 1 (Wimmer I, 148).

[13] ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ, Φυτ. Ἱστ. V, 7, 4 (Wimmer I, 152).

[14] ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ VIII, 10, 2: *τὰ δὲ ἐξ ἀρχῆς τῷ Ποσειδῶνι τὸ ἱερὸν τοῦτο Ἀγαμήδης λέγονται καὶ Τροφώνιος ποιῆσαι, δρυῶν ξύλα ἐργασάμενοι καὶ ἁρμόσαντες πρὸς ἄλληλα.*

[15] ΠΑΥΣΑΝ. VI, 24, 9: *τὸν ὄροφον δὲ δρυὸς ἀνέχουσιν εἰργασμένοι κίονες,* ὁ αὐτὸς V, 16. 1: *ἐν δὲ τῷ ὀπισθοδόμῳ* (τοῦ ἐν Ὀλυμπίᾳ Ἡραίου) *δρυὸς ὁ ἕτερος τῶν κιόνων ἐστί.*

[16] Ὀδύσσ. φ. 43: *οὐδόν τε δρύινον..., τόν ποτε τέκτων ξέσσεν ἐπισταμένως καὶ ἐπὶ στάθμην ἴθυνεν.*

[17] Ἐπιγρ. Δήλου IG XI, 2 165 59: *ξύλον δρύινον εἰς τὸ ἰσχέ*[θυρον].

[18] DURRBACH, Inscr. de Délos 290 164: *εἰς τὸ ὑπερτόναιον ξύλα δρύϊνα.*

δι' ὀβελίσκους [1], ἐνίοτε δὲ καὶ διὰ στέγας [2], ἔτι δὲ καὶ δι' ὑπογείους κατασκευάς [3], δι' *ἐνδέσμους* ἤτοι ξυλοδεσίας τειχῶν [4] οὐχ' ἧττον δὲ καὶ πρὸς ναυπηγίαν [5].

Ἡ ἀρία καὶ ἡ πρίνος [6] εἶναι δύο εἴδη δρυός [7]. Ἐκ τούτων τὸ δυσκατεργαστότατον κατὰ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΝ [8] ξύλον τῆς ἀρίας, τὴν ὁποίαν, παραδόξως, οὐδόλως ἀναφέρει ὁ BLÜMNER, ἐχρησιμοποιήθη, κατὰ τὰς ἐπιγραφάς, δι' ἄξονας τῶν ἀνυψωτικῶν μηχανημάτων [9], ἡ δὲ πρίνος, τὴν ὁποίαν οὐδόλως ἀναφέρουσιν αἱ ἐπιγραφαί, ἐχρησιμοποιήθη κατὰ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΝ ὀλιγώτερον δι' οἰκοδομικοὺς σκοπούς, κυρίως δὲ διὰ στρόφιγγας πολυτελῶν θυρῶν [10] καὶ ἄξονας τροχῶν [11] ὡς καὶ διὰ σφῆνας [12]. Ὁ ΠΛΙΝΙΟΣ [13] ἀφ' ἑτέρου καὶ ὁ COLUMELLA [14] ἀναφέρουσιν, ὅτι ἐκ πρίνου κατεσκευάζοντο καὶ στειλεοὶ ἐργαλείων.

Ἡ κρανεία παρεῖχε στερεώτατον ξύλον, ὑφῆς ὁμοίας πρὸς τὴν τοῦ κέρατος [15], λόγῳ δὲ τοῦ μικροῦ ἀναστήματος τοῦ δένδρου της δὲν ἐχρησιμοποιήθη ὡς οἰκοδομικὸν ὑλικὸν ἀλλὰ μόνον διὰ μικρότερα ἀντικείμενα, ὡς π.χ. διὰ *τύλους* [16] (καβίλιες). Ἐκ κρανείας κατεσκευάζοντο ἐπίσης καὶ *ἐμπόλια* τῶν κιόνων, ὡς π.χ. τὰ τοῦ Παρθενῶνος καὶ τὰ τοῦ ἐν Σουνίῳ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος [17]. Ἐν τούτοις ἐξ ἐπιγραφῆς τῆς Δήλου συνάγεται, ὅτι ἐχρησιμοποιήθη καὶ διὰ θυρώματα [18].

---

[1] Ἐπιγρ. Δήλου IG XI, 2 199A 62 καὶ 203A 50 : *ὀβελίσκοι δρύινοι*. Κατὰ τὸν VALLOIS (BCH 1929, 303) ὀβελίσκοι ἐνταῦθα εἶναι τὰ ὄρθια ξύλα ἢ τὰ ἀντίζυγα τῶν δρυφάκτων· πβλ. DURRBACH, Inscr. de Délos 366A 47 : *καὶ τὰ δρύινα εἰς τὸν τρύφακτον*.

[2] DURRBACH, ἔ.ἀ. 290 221 : *ξύλα δρύινα ... δεκαπήχη* καὶ IG XI, 2 203B 100 : *ἐν τῷ Δηλίων οἴκῳ ξύλα δρύινα δωδεκαπήχη* (ἄτινα λόγῳ τοῦ μήκους των — 6 μ. περίπου — θὰ ἀνῆκον εἰς τὴν στέγην τοῦ οἴκου)· πβλ. καὶ IG XI, 2 159A 47, 163A 42, DURRBACH, ἔ. ἀ. 403 24. 25 (=IG XI, 3 403) : *ξύλα δρύινα*. IG XI, 2 287A 118, DURRBACH, ἔ.ἀ. 290 165 : *ξύλον δρύινον* κλπ.

[3] ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ, Φυτ. Ἱστ. V, 7. 5 (Wimmer I σ. 153): *Δρῦς δὲ πρὸς οἰκοδομίαν καὶ πρὸς ναυπηγίαν ἔτι τε πρὸς τὰ κατὰ γῆς κατορυττόμενα*· πβλ. καὶ V, 4, 3: *πτελέα μέν* (ἀσαπής) *ἐν τῷ ἀέρι, δρῦς δὲ κατορυττομένη καὶ ἐν τῷ ὕδατι βρεχομένη*· πβλ. καὶ Ὀδ. ξ 11 - 12.

[4] IG II 2² 1672 308 : *αὐχένες δρύινοι* IIII *εἰς τὸ ἐσχαρεῖον καὶ τοὺς ἐνδέσμους τοῦ τείχους*.

[5] ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ, Περὶ φυτῶν ἱστ. V, 7, 5 (Wimmer I σ. 153).

[6] Ἅλσος πρίνων ἀναφέρει ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ (II, 11, 4) ἐν Σικυωνίᾳ.

[7] ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ, Φυτ. Ἱστ. III, 16, 3 (Wimmer I σ. 85). Πβλ. Σ. Ν. ΔΡΑΓΟΥΜΗΝ, ΑΕ 1890, 156 - DIELS, Rev. Phil. XXII (1898), 132.

[8] V, 5, 1 (Wimmer I σ. 148).

[9] IG XI, 2 161A 70 (=BCH. XIV, 1890, 395 στ. 70) : *εἰς τὸν ἄξονα τῆς μηχανῆς ξύλον ἀρέϊνον*.

[10] Φυτ. Ἱστ. V, 5. 4 (Wimmer I σ. 149). ΦΙΛΩΝΟΣ, Λόγος δ' περὶ βελοπ. 34 (ἔκδ. Λιψ. I, σ. 280).

[11] Φυτ. Ἱστ. V, 7, 6 (Wimmer I σ. 153).

[12] ΦΙΛΩΝΟΣ, Περὶ βελοπ. λόγ. δ' κεφ. 34 (ἔκδ. Λιψίας I σ. 280) : *σφῆνας πρινίνους*.

[13] Nat. Hist. XVI, 230.

[14] XI, 2, 92.

[15] ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ, Φυτ. Ἱστ. III, 12, 1 (Wimmer I σ. 76).

[16] Ἐπιγρ. Δήλου DURRBACH, ἔ.ἀ. 504A 14 καὶ 17 (=IG XI, 3 504): *περιτύλους κρανεΐνους*.

[17] Ι. ΠΟΛΙΤΗΣ, Πρακτ. Ἀκαδ. Ἀθηνῶν 1945 σ. 176 καὶ 177.

[18] IG XI, 2 287A 77 : *κρανείας ἡμιτάλαντον εἰς τὸ θύρωμα*.

Ἡ συκῆ καὶ ὁ ἐρινεός (ἀγριοσυκῆ) παρεῖχον μὲν ἰσχυρὸν ξύλον [1] οὐχὶ ὅμως κατάλληλον δι' ὁριζοντίας δοκοὺς ἀλλὰ δι' ὀρθὰ στηρίγματα καὶ ἰδίᾳ δι' ἴκρια (ἰκριώματα) οἰκοδομῶν [2].

Περὶ τῆς συκαμίνου (σκαμνιά) λέγει ὁ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ [3], ὅτι εἶναι ξύλον «*μετὰ τὰ κυπαρίττινα καὶ τὰ θυώδη ἀσαπέστατον καὶ ἰσχυρὸν ἅμα καὶ εὔεργον*». Χρῆσις τοῦ ξύλου τούτου ἐγίνετο κυρίως ἐν Αἰγύπτῳ, ὡς μαρτυροῦσι σχετικοὶ πάπυροι [4], ἀναφέρεται δὲ καὶ ἐν ἐπιγραφῇ τῆς Δήλου IG XI, 2 199A 17: *τῶ[ν ξ]ύλων τῶν ἀπὸ τῆς συκαμίνου*.

Ἡ φιλύρα (φλαμούρι) δένδρον παρέχον λίαν ἐπίμηκες ξύλον [5] ἐχρησιμοποιήθη ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον διὰ κυμάτια θυρῶν καὶ ὀροφῶν [6].

Ἡ θυία (εἶδος κυπαρίσσου) ἀναφερομένη ἤδη ὑπὸ τοῦ ΟΜΗΡΟΥ [7] ὑπὸ τὸν τύπον *θύον*, φυομένη δ' εἰς Β. Ἀφρικήν (Ἄτλαντα, Μαυριτανίαν καὶ Κυρηναϊκήν) ἐχρησιμοποιήθη κατὰ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΝ [8], εἰς τὴν κατασκευὴν τῶν ὀροφῶν τῶν παλαιῶν οἰκιῶν τῆς Κυρήνης. Ἀργότερον χρῆσις τοῦ ξύλου της ἔγινεν εἰς πολυτελεῖς οἰκοδομὰς διὰ θύρας [9] καὶ ὀροφάς.

Ἡ κέδρος ἐξετιμᾶτο ἰδίᾳ λόγῳ τῆς μεγάλης διαρκείας της καὶ τῶν μεγάλων διαστάσεων αὐτῆς [10]. Ἐφύετο καὶ φύεται εἰς τὸν Λίβανον, τὸν Ταῦρον καὶ τὴν Β. Ἀφρικήν. Ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ (II, 9, 13) λέγει ὅτι ἐφύετο καὶ εἰς τὴν Κρήτην. Χρῆσις αὐτῆς ἐγένετο εἴς τε κτήρια τῆς Μ. Ἀσίας καὶ τῆς Ἑλλάδος. Ἐχρησιμοποιήθη μεγάλως εἰς τὴν οἰκοδομίαν [11], διότι ἤδη ὑπὸ τοῦ

---

[1] ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ, Φυτ. Ἱστ. V, 6, 1 (Wimmer I σ. 150).

[2] ΘΕΟΦΡ. Φυτ. Ἱστ. V, 6, 2 (Wimmer I σ. 150).

[3] Φυτ. Ἱστ. V, 4, 2 (Wimmer I σ. 146).

[4] VITELLI-COMPARETTI, Papiri Fiorentini 247, 24. KENYON κλπ., Greek Papyri in the Brit. Museum 1177 180. EDGAR, Zenon-Papyri (Annales du Service des Antiquités de l'Egypte 19 [1920] σ. 97 Nº 45 1 καὶ 6): *συκαμίνινον ξύλον*.

[5] Ἐν ἐπιγραφῇ τῆς Δήλου IG XI 2 165 45 ἀναφέρεται: *ξύλον φιλύρινον τεσσαρεσκαιδεκάπηχυ εἰς τὰ κυμάτια*, δηλαδὴ μήκους περίπου 7 μέτρων.

[6] Ἐν ἐπιγραφῇ τῆς Δήλου IG XI, 2 165 4 ἀναφέρονται: *σανίδες φιλύριναι δύο εἰς τ[ὰ] κυμάτια τῶν προηνεμίδων θυρῶν* καὶ 32: *εἰς τὰ πλινθεῖα καὶ τὰ κυμάτια ταῖς ὀρ[ο]φαῖς ταῖς ἐν τῷ Πυθίῳ σανίδες φιλύριναι*· πβλ. καὶ IG XI, 2 163A 14: *σανίδες φιλύρινα*[αι].

[7] Ὀδ. ε 60.

[8] ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ, Φυτ. Ἱστορ. V, 3, 7 (Wimmer I σ. 145). Πβλ. PLINIUS, Nat. Hist. XIII, 101.

[9] ΑΘΗΝΑΙΟΣ Ε 205b (ἔκδ. Kaibel I σ. 454): *αἱ δὲ τῆς περιστάσεως θύραι* (τῆς θαλαμηγοῦ Πτολεμαίου τοῦ Φιλοπάτορος) ... *θυίναις κατεκεκόλλητο σανίσιν*.

[10] ΘΕΟΦΡ. Φυτ. Ἱστ. V, 8, 1 (Wimmer I σ. 154): *ἐν Συρίᾳ γὰρ ἔν τε τοῖς ὄρεσι διαφέροντα γίνεται τὰ δένδρα τῆς κέδρου καὶ τῷ ὕψει καὶ τῷ πάχει· τηλικαῦτα γάρ ἐστιν ὥστ' ἔνια μὲν μὴ δύνασθαι τρεῖς ἄνδρας περιλαμβάνειν*· Καὶ περαιτέρω: *αὐτὰ δὲ τὰ ξύλα τῷ μήκει θαυμαστὰ καὶ ἄοζα καὶ λεῖα*.

[11] ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ, Φυτ. Ἱστ. V, 7, 4 (Wimmer I σ. 152). ΕΥΡΙΠΙΔΟΥ, Ἄλκ. 160: *ἐκ δ' ἑλοῦσα κεδρίνων δόμων*.

Ομηρου [1] ἀναφέρεται ὅτι ὁ θάλαμος τοῦ Πριάμου ἦτο ἐκ ξύλου κέδρου κατεσκευασμένος. Ἰδιαιτέρως ἐχρησιμοποιήθη ἡ κέδρος πρὸς στήριξιν βαρῶν, τιθεμένη ὁριζοντίως εἰς πατώματα καὶ ὀροφάς [2], ἀλλὰ καὶ διὰ κλίμακας [3] καὶ θύρας [4] καὶ τέλος δι' ἐμπόλια [5]. Εἶδός τι κέδρου ἀποτελεῖ καὶ ἡ ἄρκευθος, ἥτις κατὰ Θεοφραστον [6] ἐχρησιμοποιήθη *εἰς τεκτονίας καὶ εἰς τὰ ὑπαίθρια καὶ εἰς τὰ κατορυττόμενα κατὰ γῆς διὰ τὸ ἀσαπές.*

Διὰ τοὺς αὐτοὺς δὲ περίπου μὲ τὴν κέδρον σκοποὺς ἐχρησιμοποιεῖτο καὶ ἡ πεύκη [7], εἴτε πλαγίως δηλ. κατακορύφως, εἴτε ὁριζοντίως τιθεμένη κατὰ Θεοφραστον [8]. Ἡ πεύκη ὅμως, λόγῳ τοῦ ἀσαποῦς αὐτῆς, ἐχρησιμοποιήθη εἰδικώτερον διὰ ναυπηγικοὺς σκοπούς [9], εἶχε δὲ καὶ τὸ προτέρημα νὰ κολλᾷ εὐκόλως [10].

Ἡ ἐλάτη, *πυκνότατον ξύλον*, κατὰ Θεοφραστον [11] ἀνθεκτικὸν καὶ διαρκές [12], ἀλλ' ὅμως προσβαλλόμενον ὑπὸ τῆς τερηδόνος [13], ἐχρησιμοποιεῖτο

---

[1] Ἰλ. Ω 192. Ἡ κέδρος ἀναφέρεται καὶ ἐν Ὀδ. ε 60.

[2] Ευριπιδου, Ὀρέστης 1371: *κεδρωτὰ πασιάδων τέραμνα* (=δοκοὶ ὀροφῆς). Ἐπιγραφὴ Δήλου (IG XI, 2 161D 92 = BCH 14 [1890] σ. 401) ἀναφέρει: *ξύλα κέδρινα ... εἰς τὴν* [ὀρο]*φὴν τοῦ νεὼ τοῦ Ἀπόλλωνος.* Ἄλλαι, ὁμοίως ἐκ Δήλου, ἐπιγραφαὶ ἀναφέρουν *ξύλα κέδρινα:* IG XI, 2 155 b 11, 203B 96, 234 6 καὶ 287B 146. 147. 150. 151. Ἀφ' ἑτέρου ὁ Αθηναιος (E, 205b, Kaibel I σ. 454) ἀναφέρει, ὅτι αἱ αἴθουσαι τῆς θαλαμηγοῦ Πτολεμαίου τοῦ Φιλοπάτορος ἦσαν κατεσκευασμέναι ἐκ κέδρου καὶ κυπαρίσσου. Ἐκ κέδρου δ' ὡσαύτως ἦτο καὶ ἡ ὀροφὴ (φατνώματα) τοῦ ναοῦ τῆς Ἐφεσίας Ἀρτέμιδος κατὰ Βιτρουβιον (II, 9, 13) καὶ Πλινιον (Nat. Hist. XVI, 213). Ὁ αὐτὸς Πλινιος (XVI, 216) μᾶς πληροφορεῖ ὡσαύτως καὶ ὅτι ὁ ἐν Ὑτίκῃ (Utica) ναὸς τοῦ Ἀπόλλωνος εἶχε τὰς δοκούς (τῆς ὀροφῆς ἢ τῆς στέγης του) ἐκ κέδρου τῆς Νουμιδίας, ὡς καὶ ὅτι ὁ ἐν Σαγούντῳ (Sagunto) τῆς Ἱσπανίας ναὸς τῆς Ἀρτέμιδος κατεσκευάσθη ἐκ κέδρων κομισθεισῶν ἐκ Ζακύνθου, διατηρουμένων δὲ μέχρι τῶν ἡμερῶν του. Κατὰ τὴν Π. Διαθηκην (Βασιλ. Β, ε', 11) ὁ βασιλεὺς τῆς Τύρου Χειρὰμ ἀπέστειλε πρὸς Δαυὶδ ξύλα *κέδρινα* καὶ *τέκτονας ξύλων*, οἵτινες *ᾠκοδόμησαν οἶκον τῷ Δαυίδ.* Πβλ. καὶ Βασιλ. Γ', ε, 8-9: *ξύλα κέδρινα καὶ πεύκινα οἱ δοῦλοί μου κατάξουσιν αὐτὰ ἐκ τοῦ Λιβάνου εἰς τὴν θάλασσαν.*

[3] Ευριπ. Φοίν. 100: *κέδρου παλαιὰν κλίμακ' ἐκπέρα ποδί.*

[4] IG II 2²(1) 1672 146 (=Ditt.³ 587): *ταῖς θύραις ταῖς κεδρίναις ταῖς τοῦ θησαυροῦ.*

[5] Π.χ. εἰς τοὺς κίονας τῆς βορείου προστάσεως τοῦ Ἐρεχθείου Stevens - Paton, The Erechtheum σ. 196.

[6] Περὶ φυτ. Ἱστ. V, 7, 6 (Wimmer I σ. 153).

[7] Ἐπιγραφὴ Ἐλευσῖνος IG I³ 313 96 καὶ 314 106: *Χούλα πεύκινα.*

[8] V, 6, 1 (Wimmer I, 150): *βάρος δὲ ἐνεγκεῖν ἰσχυρὰ καὶ ἡ ἐλάτη καὶ ἡ πεύκη πλάγιαι τιθέμεναι· οὐδὲν γὰρ ἐνδιδόασιν ... ἀλλ' ἀντωθοῦσι* (τὸ πλάγιαι ἐνταῦθα σημαίνει ὄρθιαι· πβλ. Blümner, Technol. II σ. 272).

[9] Ευριπ. Ἀνδρομ. 863. Πλατ. Νόμ. IV 705c. Θεοφρ. Φυτ. Ἱστ. V, 7, 1. IG II 2²(1) 1492 120/121 (=II, 2 Add. 737 [σ. 508], Ditt. Syll.³ 334): *εἰς τὴν τῶν ξύλων κομιδὴν τῶν πευκῶν εἰς τὰς ναῦς.*

[10] Θεοφρ. Φυτ. Ἱστ. V, 6, 2: *πρὸς δὲ τὰς τῶν τεκτόνων χρείας ἐχέκολλον μὲν μάλιστα ἡ πεύκη.*

[11] Φυτ. Ἱστ. V, 1, 9 (Wimmer I σ. 141).

[12] Θεοφρ. ἔ.ἀ. V, 6, 1 (Wimmer I σ. 150).

[13] Vitruv. II, 9, 6.

κατ' ἐξοχὴν διὰ δοκοὺς ὀροφῆς[1], διὰ στέγας[2] ἀλλὰ καὶ διὰ θύρας[3].

Τῆς κυπαρίσσου[4], ἥτις, λόγῳ τῆς εἰς τὴν σῆψιν[5], τὴν ὑγρασίαν καὶ τὸν χρόνον ἀντοχῆς της καὶ τοῦ μεγάλου μήκους τῶν ξύλων, ἄτινα παρεῖχε, ἐξετιμᾶτο κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ὅσον καὶ ἡ κέδρος, χρῆσις εἰς οἰκοδομίαν[6] ἐγίνετο διὰ θύρας[7], στέγας[8] καὶ ὀροφάς[9], προσέτι δὲ καὶ δι' ἐμπόλια[10].

---

[1] Ὀδ. τ 38: *εἰλάτιναί τε δοκοί*, ΘΕΟΦΡ. Φυτ. Ἱστ. V, 7, 4 (Wimmer I σ. 152), ΒΑΒΡ. Μυθ. 64, 5, PLIN. N. H. XVI, 225. Fouilles de Delphes III, v 38 4 (= DITT. Syll.³ 248 L στ. 4): *ξ[ύ]λων ἐλατίνω[ν...] ... τᾷ ὀροφᾷ*. Ξύλα ἐλάτινα ἀναφέρονται καὶ ἐν ἐπιγραφαῖς τῆς Ἐλευσῖνος IG I² 313 96 καὶ 314 106 καὶ τῆς Δήλου καὶ μάλιστα μακρότατα IG XI, 2 203B 101: *ξύλον ἐλάτινον ὀκτωκαιδεκάπηχυ*.

[2] Δήλου, DURRBACH, Inscr. de Délos 403 19 (=IG XI, 3 403): *σφηκίσκους ἐλατίνους* (σφηκίσκοι εἶναι οἱ ἄλλως ἀμείβοντες λεγόμενοι), DURRBACH, Ἔ ἀ. 290 173 (=IG XI, 3 290): *ε]ἰς τὸ ἔργον δοκὸς ἐλατίνη τετράγωνος* καὶ στ. 174: *δοκὸς τετράγωνος ἐλατίνη ὀκτάπηχυς εἰς ἱμάντας*. Ἐκ κυπαρίσσου καὶ ἐλάτης ἦτο καὶ ἡ στέγη τοῦ ἐν Ἐπιδαύρῳ ναοῦ τοῦ Ἀσκληπιοῦ, IG IV 1² 102 25 (= CAVVADIAS, Fouilles d'Epidaure σ. 79 στ. 25. IG IV 1484): *Λύκιος Κορίνθιος ἥλετο τᾶς ἐλάτας παροχάν*.

[3] Κατάλληλον διὰ θύρας καὶ δι' ἐσωτερικὰ γενικῶς ἔργα λέγει τὴν ἐλάτην ὁ ΠΛΙΝΙΟΣ (Nat. Hist. XVI, 225), ἀντιθέτως πρὸς τὸν ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΝ (Περὶ Φυτ. Ἱστ. IV, 1, 2, Wimmer I σ. 93).

[4] Ἄλση κυπαρίσσων ἀναφέρει ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ ἐν Κορίνθῳ (II, 2, 4), Φλιοῦντι (II, 13, 3), Λυκώνῃ Ἀρκαδίας (II, 24, 5), Καρνασίῳ Μεσσηνίας (IV, 33, 4) κλπ.

[5] ΘΕΟΦΡ. Περὶ Φυτ. Ἱστ. V, 4, 2 (Wimmer I σ. 146).

[6] ΠΙΝΔΑΡ. Πυθιον. 5, 52.

[7] Ὀδ. ρ 340: *σταθμὸς κυπαρίσσινος*. ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ, Περὶ φυτῶν ἱστ. V, 4. 2 (Wimmer I σ. 146): *τούτων δὲ χρονιώτατα δοκεῖ τὰ κυπαρίττινα εἶναι· τὰ γοῦν ἐν Ἐφέσῳ ἐξ ὧν αἱ θύραι τοῦ νεωστὶ νεώ, τεθησαυρισμένα τέσσαρας ἔκειτο γενεάς*. PLIN., N. H. XVI, 213, 215: *In templo Ephesiae Dianae ... valvas esse e cupresso et jam quadringentis prope annis durare materiem omnem novae similem*.

[8] Ἐκ κυπαρίσσου ἦτο ἡ στέγη τοῦ ἐν Δελφοῖς ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος (BOURGUET, Admin. 124=F. de Delphes III, v 50 II, 9), τοῦ Ἀσκληπιοῦ ἐν Ἐπιδαύρῳ (IG IV, 1² 102 26 =CAVVADIAS, Fouilles d'Epidaure σ. 79 στ. 26, IG IV 1484): *Τυχαμένης Κρὴς ἥλετο κυπαρίσσο παροχάν*· ἡ τοῦ Ἐρεχθείου (IG XII, 1 977A 9): [τὴγ κυπάριτ]*τον ἐπὶ τὸν νε*[ὼν τῆς Ἀθηναί]*ας τῆς Ἀθηνῶμ μ*[εδεόσης]· πβλ. καὶ στ. 40, 42. Ὁ ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΣ (Περικλ. 12) ἀναφέρει χρῆσιν κυπαρίσσων διὰ τὴν οἰκοδομίαν τοῦ Παρθενῶνος, ἀναμφιβόλως διὰ τὴν στέγην ἢ τὴν ὀροφὴν τοῦ σηκοῦ, αἵτινες — ἐξαιρέσει τῶν θυρῶν — ἦσαν αἱ μόναι ξύλιναι κατασκευαὶ τοῦ ναοῦ. Ὁμοίως ὁ ΑΘΗΝΑΙΟΣ (E 205c, Kaibel I σ. 455) λέγει ὅτι ὑπῆρχε *στέγη καλὴ τῷ συμποσίῳ τετράγωνος κυπαρισσίνη*.

[9] Κατὰ τὸν ΑΘΗΝΑΙΟΝ (E 205b καὶ c) αἱ αὔθουσαι τῆς θαλαμηγοῦ Πτολεμαίου τοῦ Φιλοπάτορος ἦσαν ἐκ κέδρου καὶ κυπαρίσσου, οἱ δὲ κορμοὶ τῶν στηριζόντων τὴν ὀροφὴν κιόνων ἐκ κυπαρίσσου· πβλ καὶ *τὸν κυπαρισσόροφον* (θάλαμον) (ΕΥΡΙΠ. Ὑψιπ. Ἀπόσπ. 32 στ. 10 παρὰ A. S. HUNT, Tragicorum Graec. Fragm. Papyr., Oxonii 1912) καὶ Μνησίμαχον παρ' ΑΘΗΝΑΙΩι (Θ 402f): *βαΐν' ἐκ θαλάμων κυπαρισσορόφων* καὶ οὐχὶ κυπαρισσοτρόφων· πβλ. ΕΡΡ. ΣΤΕΦΑΝΟΝ ἐν λ. Ξύλα κυπαρίσσινα ἀναφέρονται καὶ εἰς ἐπιγραφὴν τῆς Δήλου IG XI, 2 287B 145. 147. 150-152, ὡς καὶ εἰς ἐπιγραφὴν τῆς Ἐπιδαύρου IG IV, 1² 102 224/5: *κυπαρίσσου διαρέσιος ... κυπαρίσσου ἀγωγᾶς*· Τὴν πρὸς ἀρχαίους ναοὺς χρῆσιν τῆς κυπαρίσσου ὡς καὶ τὴν ἀφθονίαν αὐτῆς ἐν Κρήτῃ σαφῶς ὑποδηλοῖ καὶ ἡ φράσις τοῦ ΑΘΗΝΑΙΟΥ (A 27f, Kaibel I σ. 62): *ἡ δὲ καλὴ Κρήτη κυπάριττον τοῖσι θεοῖσιν*. Ὁ αὐτὸς δ' ΑΘΗΝΑΙΟΣ (E 205b, Kaibel I σ. 454) ἀναφέρει, ὅτι τὰ πλεῖστα μέρη τῆς θαλαμηγοῦ Πτολεμαίου τοῦ Φιλοπάτορος ἦσαν κατεσκευασμένα *ἐκ κέδρου σχιστῆς καὶ κυπαρίσσου Μιλησίας*.

[10] Ἡ μικροσκοπικὴ ἐξέτασις τοῦ ξύλου τῶν ἐμπολίων τῶν κιόνων τῆς ἀνατολικῆς προστάσεως τοῦ Ἐρεχθείου ἀπέδειξεν ὅτι ταῦτα ἦσαν ἐκ ξύλου κυπαρίσσου (STEVENS-PATON, The Erechtheum σ. 227).

Ἡ πτελέα, ξύλον ἀσαπὲς ἐν τῷ ἀέρι[1] ἀστραβέστατον καὶ λίαν διαρκὲς ἐχρησιμοποιεῖτο εἰς τὴν οἰκοδομίαν[2] διὰ πολυτελῆ θυρώματα[3], ἀντίζυγα θυρῶν[4], κιγκλίδας[5] καὶ στροφεῖς θυρῶν[6], φατνώματα ὀροφῶν[7], τροχαλίας[8], τροχοὺς ἁμαξῶν[9], στειλεοὺς σφυρῶν[10] καὶ γόμφους[11].

Ἡ πύξος, φυομένη εἰς τὴν Βόρειον Ἑλλάδα (Ὄλυμπον) καὶ τὴν Ἰταλίαν καὶ θεωρουμένη μέχρι τοῦδε, ὅτι ἐλαχίστην ἔσχεν ἐφαρμογὴν εἰς τὴν οἰκοδομικὴν[12] καὶ δὴ καὶ ὅτι προωρίζετο μόνον διὰ μικρά τινα μέρη ἀπαιτοῦντα μεγάλην στερεότητα, ὡς π.χ. ξυλίνους στειλεοὺς[13] καὶ στρόφιγγας[14], ἀποδεικνύεται ἐκ τῶν ἐπιγραφῶν, ὅτι ἐχρησιμοποιήθη εὐρέως ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων διὰ θυρώματα[15], ὀροφάς[16] καὶ φάλαγγας[17] (κατρακύλια). Τὸ ξύλον της κατὰ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΝ[18] ἀσαπές.

---

[1] ΘΕΟΦΡ. Φυτ. Ἱστ. V, 4, 3 (Wimmer I σ. 146).

[2] VITRUV. de arch. gr. II, 9, 11.

[3] ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ, Φυτ. Ἱστ. III, 14, 1 (Wimmer I σ. 82): *χρῶνται δ' αὐτῷ καὶ πρὸς θυρώματα πολυτελῆ* καὶ V, 7, 6 (Wimmer I σ. 153): *πτελέα δὲ πρὸς θυροποιΐαν* πβλ. καὶ V, 6, 4. Ἐπιγρ. Δήλου IG XI, 2 287B 146: *ποιῆσαι τὸ κοιλόσταθμον καὶ τὰς θύρας ... ξύλα πτελέϊνα* IIII. Ἐπιγρ. Ἐπιδαύρου IG IV, 1² 102 44 (=CAVVADIAS, Fouilles d'Epidaure σ. 79 στ. 26. IG IV 1484): *πτελέαν καὶ λωτὸν καὶ πύξον ἐς τὰς θύρας καὶ τὸ ἐργαστήριον.*

[4] IG II 2²(1) 1672 151: *σανίδες πτελείναι ἑπτὰ εἰς ἀντίζυγα.*

[5] IG II 2²(1) 1672 168: *σανίδες πτελείναι εἰς τὰς θυροκινκλίδας*, Δήλου DURRBACH, Inscr. de Délos 403, 29 - 30: *πτελέϊνα... εἰς τοὺς τρυφάκτους τοὺς ἐν τῷ Ἀρτεμισίῳ* καὶ IG XI, 2 165 5: *εἰς τὰ δίκτυα... σανίδες πτελέϊναι.* Ἡ ὁμοίως ἐκ Δήλου ἐπιγραφή (IG XI, 2 203B 98) ἀναφέρει: *σανίδα πτελεΐνην δεκάπηχυν* καὶ ἄλλη *ξύλα πτελέϊνα* (IG XI, 2 287B 148. 149 καὶ 151). Ξύλων πτελεΐνων μνείαν κάμνει ἐπίσης καὶ ἡ ἐξ Ἐπιδαύρου ἐπιγραφὴ IG IV, 1² 106 II 134 *add.*

[6] **ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ**, Φυτ. Ἱστ. V, 6. 4 (Wimmer σ. 151): *τοὺς στροφέας ταῖς θύραις πτελεΐνους.*

[7] DURRBACH, Inscr. de Délos 504A 15: *πτελεΐν*[ους φάτνας] IG XI, 2 161A 112: *σανὶς πτελεΐνη | εἰς τὴν ταινίαν καὶ τὰ καταζεύγματα τῆς ὀροφῆς τοῦ νεὼ τοῦ Ἀπόλλωνος* (Δήλου), 120: *σανὶς πτελεΐνη εἰς τὴν ταινίαν τὴν ὑποκειμένην τῇ | ὀροφῇ τοῦ νεὼ τοῦ Ἀπόλλωνος.*

[8] IG II 2² 1672 156: *σανίδες δύο πτελείναι τοῖς τροχίλοις.*

[9] IG I² 313 26/27: *ξύλα εἰς τροχοὺς τετρακύκλου πτελέϊνα.*

[10] **ΘΕΟΦΡ.** Φυτ. Ἱστ. V, 7, 8. PLIN. N. H. XVI, 230.

[11] Ἐπιγρ. Ἐλευσῖνος **ΚΟΥΡΟΥΝΙΩΤΗΣ**, Ἐλευσινιακὰ I σ. 190, 13: *γόμφοις μελίνοις ἢ πτελεΐνοις μήκος ἡμιποδίο.* Ἐπιγρ. Δήλου IG XI, 3 504, 15: γό]*μφους πτελεΐνο*[υς.

[12] BLÜMNER, Technologie II σ. 253: die spärlichste Anwendung fand es in der Baukunst.

[13] **ΘΕΟΦΡ.** Φυτ. Ἱστ. V, 7, 8. PLIN. N. H. XVI, 230.

[14] **ΘΕΟΦΡ.** Φυτ. Ἱστ. V, 5, 4 (Wimmer I σ. 149): *τοὺς γὰρ στρόφιγγας τῶν θυρῶν τῶν πολυτελῶν ποιοῦσιν ἐκ τούτων* (δηλ. πύξου, λωτοῦ καὶ πρίνου)· πβλ. καὶ V, 7, 8.

[15] Ἐπιγρ. Ἐπιδαύρου IG IV 1² 102 45 (=CAVVADIAS, Fouilles d'Épidaure σ. 79 στ. 45): *καὶ πύξον εἰς τὰς θύρας καὶ τὸ ἐργαστήριον.* Πβλ. καὶ ἐπιγραφὴν Δήλου BCH XXXV (1911) ἔναντι σ. 286 στ. 8: *πύξου κορμοὺς δύο.*

[16] STEVENS - PATON, The Erechtheum σ. 338 στ. 31: *τὸ πυχσίνο π*[λ]*αισίοι* τῆς ὀροφῆς· πβλ. καὶ στ. 23/24. *Κυμάτιον πύξινον* ἀναφέρεται καὶ ὑπὸ τοῦ **ΦΙΛΩΝΟΣ**, Λόγος δ' περὶ βελοποικῶν κεφ. 28 καὶ 36 (ἔκδ. Λιψίας I σ. 272 καὶ 284).

[17] Ἐπιγρ. Δήλου IG XI, 2 287B 145 καὶ 146: *φάλαγγες πύξιναι.* Περὶ τῶν φαλάγγων ὁ **ΗΣΥΧΙΟΣ** λέγει: *φαλάγγια· στρογγύλα ξύλα καὶ σύμμετρα.* Τὰ φαλάγγια ἀναφέρει καὶ ὁ **ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ**, Σχ. εἰς Ομ. Ἰλ. Α στ. 486 σ. 140 καὶ Δ στ. 250 σ. 469 ὡς καὶ τὸ Μ. ΕΤΥΜΟΛ. σ. 786, 50.

[18] Περὶ Φυτ. Ἱστ. V, 4, 2 (Wimmer I σ. 146).

Ἡ καρύα (καρυδιά), ἰδίως ἡ Εὐβοϊκή, στερεὸν καὶ διαρκὲς ξύλον, ἐχρησιμοποιήθη διά τε ὑπογείους κατασκευὰς [1] καὶ δι' ὀροφάς [2], ἐπειδὴ παρεῖχε μακρὰς δοκούς [3], καὶ διὰ σανιδώματα [4]. Εἶχε δὲ παρατηρηθῆ ὑπὸ τῶν ἀρχαίων, ὅτι τὸ ξύλον τῆς καρύας παρουσίαζε τοῦτο τὸ ἰδιαίτερον, ὅτι προανήγγελλε διὰ κρότου τὴν ρῆξίν του [5].

Ἡ ὀξύα, ξύλον ὑμνούμενον ὑπὸ τοῦ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ [6] ἐπειδὴ δὲν σήπεται εἰς τὸ ὕδωρ, βελτιοῦται δὲ μᾶλλον ὑπὸ τῆς ὑγρασίας, ἐχρησιμοποιήθη κυρίως δι' ὑπερείσματα [7] καὶ διὰ γόμφους [8].

Ἡ ἐλαία (ἥμερος καὶ ἀγρία) μὴ προσβαλλομένη ὑπὸ τῆς τερηδόνος [9], ἐχρησιμοποιήθη ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων διὰ μικρὰς δοκοὺς [10] καὶ κατακορύφους πασσάλους [11] ὄχι ὅμως καὶ διὰ μεγάλας ὁριζοντίας δοκούς [12]. Ἐχρησιμοποιήθη ἐπίσης καὶ διὰ ξυλοδεσίας τῶν πλινθίνων τειχῶν [13], διὰ σφῆνας [14] καὶ ἐμπόλια [15], διὰ κύβους [16] ἐλέγχου ἢ συνδέσμου καὶ τέλος διὰ στειλεούς [17].

Ἡ μελία, παρέχουσα ξύλον εὐκατέργαστον, ἐχρησιμοποιήθη ἀπὸ τῶν ὁμηρικῶν ἤδη χρόνων [18] διὰ κατώφλια καὶ ἄλλα μέρη τῶν θυρῶν [19]. Αἱ ἐπιγραφαὶ ἀναφέρουσιν ὁμοίως χρῆσιν αὐτῆς διὰ *κανονίδας* καὶ *ζυγὰ* θυρῶν

---

[1] ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ, Φυτ. Ἱστ. V, 7, 7 (Wimmer I σ. 153).

[2] ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ, Περὶ φυτῶν ἱστ. V, 6, 1 (Wimmer I σ. 150): *τὸ δὲ τῆς εὐβοϊκῆς καρύας, γίνεται γὰρ μέγα καὶ χρῶνται πρὸς τὴν ἔρεψιν.*

[3] Ἐπιγρ. Δήλου IG XI, 2 145 20: *δοκὸς καρυΐνη.*

[4] IG XI, 2 203B 102: *σανίδας καρυΐνας δύο.*

[5] ΘΕΟΦΡ. Φυτ. Ἱστ. V, 6, 1 (Wimmer I σ. 150).

[6] ΘΕΟΦΡ. Φ. Ἱ. V, 4, 4 (Wimmer I σ. 146)· ἀντιθέτως ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ (II, 9, 9) λέγει ὅτι προσβάλλεται καὶ σήπεται ὑπὸ τῆς ὑγρασίας, ἀλλ' ἡ σημερινὴ ἐπιστήμη δικαιώνει τὸν Θεόφραστον· πβλ. BLÜMNER, Technol. II, σ. 251.

[7] Ἐπιγρ. Δήλου: DURRBACH, Inscr. de Délos 290 226: *ὀξύινα δύο ὥστε ὑ[περεῖσαι]. Ὀξύινα ξύλα ἀναφέρει καὶ ἄλλη ἐκ Δήλου ἐπιγραφὴ* DURRBACH, *ἔ.ἀ. ἀρ.* 366A 36. 37.

[8] DURRBACH, Inscr. de Délos 366A 47: *καὶ τὰ ὀξύινα εἰς τοὺς γόμφους.*

[9] ΘΕΟΦΡ. Φυτ. Ἱστ. V, 4, 2 (Wimmer I σ. 146).

[10] VITRUV. III, 3, 2.

[11] VITRUV. V, 12, 6.

[12] ΘΕΟΦΡ. Φυτ. Ἱστ. V, 6, 1 (Wimmer I σ. 150).

[13] VITRUVIUS, De archit. I, 5, 3: *taleae oleagineae.*

[14] Ἐπιγρ. τειχῶν Ἀθηνῶν IG II, 1^2(1) 463 (=II 167) 44: *σφησὶν ἐλαΐνοις*, Ἐλευσῖνος IG II, 2^2(1) 1672 9: *ξύλα ἐλάϊνα εἰς σφῆνας* πβλ. καὶ 128.

[15] Τὰ ἐμπόλια τοῦ ἐν Σουνίῳ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος ἐξηκριβώθη ὅτι ἦσαν ἐκ ξύλου ἀγριελαίας Ι. ΠΟΛΙΤΗΣ, Πρακτ. Ἀκαδ. Ἀθηνῶν τοῦ 1945 σ. 177.

[16] Ἐπιγρ. Λεβαδείας IG VII 3073 188/189 (= DITT. Syll.^{3} 972 189): *κύβους κατασκευασάμενος ξύλων ξηρῶν ἀγριελαΐνων.*

[17] ΘΕΟΦΡ. Φυτ. Ἱστ. V, 7, 8 (Wimmer I σ. 153). PLIN. N. H. XVI, 230.

[18] Ὀδυσσ. ρ 339.

[19] Ἐλευσῖνος IG II, 2^2(1) 1672 155: *σανίδες μελίναι τρεῖς εἰς κανονίδας καὶ ζυγὰ ταῖς θύραις.*

ὡς καὶ διὰ μοχλοὺς θυρῶν[1] καὶ τέλος διὰ γόμφους[2]. Κατὰ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΝ[3] καὶ ΠΛΙΝΙΟΝ[4] τέλος τὸ ξύλον τῆς μελίας ἐχρησιμοποιήθη καὶ πρὸς κατασκευὴν στειλεῶν.

Ἡ μίλος, φυομένη κατὰ τὴν ἀρχαιότητα μὲ χρῶμα μέλαν μὲν ἐν Ἀρκαδίᾳ λίαν δὲ ξανθὸν καὶ *ὅμοιον κέδρῳ* ἐν Ἴδῃ[5], ἐχρησιμοποιήθη εἰς ἐπενδύσεις κιβωτῶν καὶ ὑποβάθρων, εἰς *παρακολλήματα*[6], ὡς ὀνομάζει ὁ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ τοὺς σήμερον κοινῶς λεγομένους καπλαμάδες.

Ἡ ἄκανθα (spina, σημερινὴ ἀκακία), φυομένη καὶ σήμερον καὶ πάλαι ἐν τῇ ἄνω καὶ τῇ κάτω[7] Αἰγύπτῳ, παρεῖχε κατὰ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΝ[8], ἰδίᾳ ἡ μέλαινα, ἥτις ἦτο ἰσχυροτέρα καὶ ἄσηπτος, ξύλα κατάλληλα, λόγῳ τοῦ μεγάλου μήκους των (δωδεκαπήχη) δι' ὀροφάς, καθ' ΗΡΟΔΟΤΟΝ[9] δὲ καὶ πρὸς ναυπηγίαν. *Ἀκάνθινον ξύλον* ἀναφέρεται συχνὰ εἰς αἰγυπτιακοὺς παπύρους[10].

Ὁ φοίνιξ σύνηθες δένδρον ἐν Ἀνατολῇ[11] παρεῖχε μαλακὸν μὲν ἀλλ' ἰσχυρὸν ξύλον. Ὁ ΣΤΡΑΒΩΝ[12] λέγει, ὅτι (ἐν Ἀνατολῇ) «*διὰ δὲ τὴν τῆς ὕλης σπάνιν ἐκ φοινικίνων ξύλων αἱ οἰκοδομαὶ συντελοῦνται καὶ δοκοῖς καὶ στύλοις*». Ἐπιγραφὴ τῆς Δήλου[13] ἀναφέρει *κλίμακα φοινικίνην*. Ἐνομίζετο κατὰ τὴν ἀρχαιότητα, ἀτόπως, ὅτι ὁ φοῖνιξ ἐκάμπτετο πρὸς τὰ ἄνω[14]. *Φοίνικες πεπρισμένοι* καὶ *φοίνικες ἄπριστοι* ἀναφερόμενοι εἰς πάπυρον τῆς Ἑρμουπόλεως[15], τοῦ 3ου μ.Χ. αἰῶνος δηλοῦσι τὴν πρὸς οἰκοδομικοὺς σκοποὺς χρῆσιν τοῦ ξύλου

---

[1] Κ. ΚΟΥΡΟΥΝΙΩΤΗΣ, Ἐλευσινιακὰ Ι σ. 190 7. 19. 24. 36 : *μοχλὸν ποιῆσαι μέλινον*. Ξύλα μελέϊνα ἀναφέρονται καὶ εἰς ἐπιγραφὴν τῆς Δήλου : IG XI, 2 199A 42 καὶ 63· πβλ. καὶ τὰ *ρυμεῖα μελέινα μονόβολα* ξύλα τῆς ἐξ Ἐλευσῖνος ἐπιγραφῆς IG II 2² 1672 307 (=DITTENB., Syll³ 587 στ. 307 ἑξ.).

[2] Κ. ΚΟΥΡΟΥΝΙΩΤΗΣ, Ἐλευσινιακὰ σ. 190 στ. 13.

[3] V, 7, 8 (Wimmer I σ. 153).

[4] Nat. Hist. XVI, 230.

[5] ΘΕΟΦΡ. Φυτ. Ἱστ. III, 10, 2 (Wimmer I σ. 72).

[6] ΘΕΟΦΡ. Φυτ. Ἱστ. V, 7. 6 (Wimmer I σ. 153) : *μίλος δὲ εἰς παρακολλήματα κιβώτοις καὶ ὑποβάθροις καὶ ὅλως τοῖς τοιούτοις*.

[7] ΑΘΗΝΑΙΟΣ ΙΕ, 680a (Kaibel III σ. 503): *ἔχει δὲ ὁ κάτω τόπος καὶ ἄκανθάν τινα δένδρον*.

[8] Περὶ φυτ. ἱστ. IV, 2, 8 (Wimmer I σ. 98).

[9] ΗΡΟΔ. II, 96. Πβλ. καὶ REIL, Beiträge 72. Pap. Brit. Mus. 1177, 191.

[10] EDGAR, Zenon Pap. (Annales du Service des antiq. de l'Egypte 19 [1920] σ. 97 N° 45, 3) — GRENFELL - HUNT, The Oxyrhynchus Papyri 646 καὶ 1421, 4 καὶ J. M. HUNT, Catalogue of the Gr. pap. in the John Rylands Library, Manchester II, 1915, 242, 5.

[11] Ἰδίᾳ εἰς Βαβυλωνίαν (Ἡρόδοτος παρ' ΑΘΗΝΑΙΩ, ΙΔ, 651c, Kaibel III σ. 440), Ἀσσυρίαν καὶ Περσίαν (PLIN. N. H. XIII, 39).

[12] XVI, 1, 5, Meineke σ. 1029.

[13] IG XI, 2 287A 146.

[14] ΘΕΟΦΡ. Φυτ. Ἱστ. V, 6, 1 (Wimmer I σ. 150)· πβλ. ΞΕΝΟΦ. Κύρ. Παιδ. VII, 5, 11. ΣΤΡΑΒ. XV, 3, 10, Meineke σ. 1019. PLIN. N. H. XVI, 233.

[15] WESSELY, Corpus papyrorum Hermopolitanorum I (Heft V τῶν Studien zur Paläographie und Papyruskunde, Leipzig 1905) 28, 11.

τούτου. Λόγῳ τῆς μαλακότητός του πιθανώτατα ἐχρησιμοποιήθη τὸ ξύλον τοῦ φοίνικος καὶ διὰ κατασκευὴν *παραδειγμάτων* (μοντέλλων), ὡς διδάσκει ἐπιγραφὴ ἐκ Δήλου [1]

Ἡ ἄμπελος παρέχουσα ξύλον σκληρὸν καὶ διαρκές [2], ἐχρησιμοποιήθη παλαιότερον δι' οἰκοδομικοὺς σκοπούς, ὡς π.χ. διὰ τὴν κατασκευὴν κιόνων [3] καὶ κλιμάκων [4]. Ἀργότερον ἡ χρῆσις τοῦ ξύλου τούτου ἐγκατελείφθη.

Ὁ λωτός, δένδρον οὐχὶ μέγα φυόμενον ἐν Λιβύῃ [5], παρεῖχε ξύλον μέλαν πολὺ μεγάλης διαρκείας καὶ ἄσηπτον [6]. Ἐχρησιμοποιήθη ἰδίᾳ διὰ διακοσμητικοὺς σκοποὺς δηλ. *ἐπικολλήματα* [7] (καπλαμάδες) ἀλλὰ καὶ διὰ στρόφιγγας θυρῶν [8].

Τέλος ὁ ἔβενος ἤρχετο εἰς Ἑλλάδα, ὡς καὶ σήμερον, ἐξ Ἰνδιῶν [9] καὶ Ἀφρικῆς [10] (Αἰθιοπίας). Παρεῖχε ξύλον μέλαν, πυκνόν, στερεὸν καὶ διαρκές, ἅτε ἄσηπτον [11]. Εἰς τὴν οἰκοδομικὴν δὲν ἐχρησιμοποιήθη λόγῳ τῆς πολυτιμότητός του εἰμὴ μόνον διὰ πολυτελεῖς κατασκευάς, π.χ. εἰς τὸν ἐν Ἐφέσῳ ναὸν τῆς Ἀρτέμιδος [12] καὶ ἐν Δήλῳ [13].

6. ***Προστατευτικὰ μέσα τοῦ ξύλου.*** Αἱ ἐπιγραφαί, ὡς καὶ οἱ συγγραφεῖς διδάσκουσιν ἐπίσης, ὅτι τόσον τὰ δι' οἰκοδομικοὺς σκοπούς (ξυλοδεσίας, θύρας, ὀροφάς, στέγας) ὅσον καὶ τὰ διὰ λεπτουργικὰς ἐργασίας προωρισμένα ξύλα ἠλείφοντο, χάριν καλυτέρας διατηρήσεως, διὰ πίσσης [14], ἀφ' οὗ προηγου-

---

[1] IG XI, 2 161A43: *φοίνικος τοῦ περιγενομένου ἀπὸ τοῦ παραδείγματος.*

[2] PLIN. Nat. Hist. XIV, 9: *nec est ligno ulli aeternior natura.*

[3] Οὕτω π.χ. ὁ ἐν Μεταποντίῳ τῆς Σικελίας ναὸς τῆς Ἥρας εἶχε τοὺς κίονας αὐτοῦ ἐκ ξύλου ἀμπέλου PLIN. N. H. XIV, 9.

[4] Μία τῶν κλιμάκων τοῦ ναοῦ τῆς Ἐφεσίας Ἀρτέμιδος ἦτο ἐκ ξύλου κυπρίας ἀμπέλου κατεσκευασμένη PLIN. N. H. XIV, 9.

[5] ΑΘΗΝΑΙΟΣ ΙΔ', 651d (Kaibel III σ. 441). ΘΕΟΦΡ. Περὶ Φυτ. Ἱστ. IV, 3, 1 (Wimmer I σ. 99).

[6] ΘΕΟΦΡ. Φυτ. Ἱστ. V, 4, 2 (Wimmer I σ. 146).

[7] ΘΕΟΦΡ. Φυτ. Ἱστ. IV, 3, 4 (Wimmer I σ. 100).

[8] ΘΕΟΦΡ. Φυτ. Ἱστ. V, 5, 4 (Wimmer I. σ. 149). Ἐπιγραφὴ ἐξ Ἐπιδαύρου (IG IV I² 102 τοῦ 400 - 350 π.Χ.) ἀναφέρει ἐν στ. 44: *πτελέαν καὶ λωτὸν καὶ πύξον εἰς τὰς θύρας καὶ τὸ ἐργαστήριον τοῦ ναοῦ τοῦ Ἀσκληπιοῦ.*

[9] ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ. Περὶ Φυτ. Ἱστ. I, 5, 4 καὶ IV, 4, 6 (Wimmer I σ. 104). ΔΙΟΣΚΟΥΡ. I, 98. VIRG. Georg. II, 116. PLIN. N. H. XII, 17.

[10] ΗΡΟΔΟΤ. 3, 97. ΗΡΩΝ ΑΛ. III, 97. ΔΙΟΣΚΟΥΡ. I, 98.

[11] ΘΕΟΦΡ. Φυτ. Ἱστ. V, 4, 2 (Wimmer I σ. 146).

[12] PLIN. N. Hist. XVI, 213.

[13] Ἐπιγρ. 2ου π.Χ. αἰ. BCH XXXV (1911) ἔναντι σ. 286 στ. 10/11 [ἐβ]*ένου λεπτοῦ τάλαντον δαψιλές*· πβλ. καὶ DURRBACH, Inscr. de Délos 351 4: ... *ἐβένου μναῖ* (=BCH XXXII 1908 σ. 77 ἀρ. 19).

[14] ΘΕΟΦΡ. Φυτ. Ἱστ. V, 4. 5 (Wimmer I, σ. 147), VITRUV. De arch. II, 9, 13. ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ Θ/ΚΗΣ, Σχόλ εἰς ΟΜΗΡΟΥ Ὀδύσσ. ζ 227, σ. 1561. IG II 2²(1) 1672 170 (=IG II Add. 834 b II 34 [σ. 526]): *πίττης κεράμια πέντε ἀλεῖψαι τὰς ὀροφὰς τοῦ Ἐλευσινίου τοῦ ἐν Ἄστει καὶ τὰς*

μένως ἐτρίβοντο δι' ἄμμου[1]. Ἐκ τοῦ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΥ (II, 9, 13) μανθάνομεν ὡσαύτως ὅτι ὡς προστατευτικὸν τῶν ξύλων κατὰ τῆς σήψεως μέσον ἐχρησίμευε καὶ τὸ ἐκ τῆς ἐντεριώνης τῆς κέδρου προερχόμενον ἐλαιῶδες ἔκχυμα ἡ λεγομένη *κεδρία* (cedrium). Ἡ κεδρία ἀναφέρεται συχνὰ καὶ εἰς τοὺς παπύρους, ὡς π.χ. ἐν GRENFELL-HUNT-SMYLY, The Tebtunis Papyri I (1902) 88, 13 (2^{ου} π.Χ. αἰ.) καὶ ἐν KENYON, Greek Papyri in the Brit. Museum 1171, 12 (1^{ου} π.Χ. αἰ.) κλπ.

7. ***Διαστάσεις τῶν ξύλων.*** Κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ὑλοτομοῦντο ξύλα μεγάλων διαστάσεων. Ἰδιαιτέρως ἀναφέρονται «διά τε τὸ κάλλος καὶ τὸ μέγεθος» αὐτῶν τὰ ἐκ τοῦ ὄρους Λιβάνου τῆς Συρίας προερχόμενα ξύλα κέδρου καὶ κυπαρίσσου (ΔΙΟΔΩΡΟΣ Ο ΣΙΚΕΛΙΩΤΗΣ XIX, 58).

Ποῖαι δ' ἀκριβῶς ἦσαν αἱ διαστάσεις τῶν ξύλων διδασκόμεθα ὄχι τόσον ἐκ τῶν συγγραφέων, ὅσον ἀπὸ τὰς ἐπιγραφὰς καὶ τὰ μνημεῖα. Λέγω δὲ τοῦτο διότι ἐν ᾧ ἡ κυριωτέρα περὶ ξύλων ἀρχαία πηγή, ὁ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ[2], θεωρεῖ μεγάλου μήκους τὰ *δωδεκαπήχη* (=5,88 μ.) *ἐρέψιμα ξύλα* τῆς ἐν τῇ ἄνω Αἰγύπτῳ φυομένης ἀκάνθης (ἀκακίας), αἱ οἰκοδομικαὶ ἐπιγραφαὶ πιστοποιοῦσι τὴν χρῆσιν ξύλων πολὺ μεγαλυτέρου μήκους. Οὕτω π.χ. ἐπιγραφὴ ἐκ Δήλου[3] ἀναφέρει ξύλον ἐλάτινον μήκους 18 πήχεων (=8,82 μ.), ἄλλη ἐξ Ἀθηνῶν[4] (Ἐρεχθείου) ἀναφέρει ξύλα μήκους 24 ποδῶν (=7,84 μ.), ἐπιγραφὴ ἐξ Ἐπιδαύρου[5] ξύλα στρογγύλα μήκους 24 ποδῶν (=7,84 μ.), ἄλλη

θύρας. IG II 2^{2}(1) 1672 180 (=IG II Add. 834b II 44 [σ. 526]): *τῷ ἀλείψαντι τὰς ὀροφὰς τῇ πίττῃ*. Αὐτόθι στ. 179 (=43): *τοῖς πιττακοποῦσιν τὰς ὀροφάς*. IG XI, 2 158 7/8: *ἠλείψαμεν τὰς θύρας πάσας*· πβλ. καὶ IG XI, 2 161A 101: *τὸν Κερατῶνα ἀλεῖψαι* καὶ 204 57: *τὸν Κερατῶνα ἀλεῖψαι καὶ τὰς θύρας*. IV I^{2} 102 (=IG IV 1484) 255: *πισσάσιος Ἀριστα[ί]ῳ θυρᾶν τοῦ ἐργαστηρίου*· πβλ. καὶ 245 καὶ 278. IG XI, 2 203A 47: *τὰς θύρας καὶ τῶν ἄλλων ὅσα ἤλειψε*, Mélanges Holleaux σ. 7: *τῆς παλα]ίστρας τὰς θύρας καὶ τὰ ἐπιστύλια ... [καὶ ὅσα ἀλεί]φεται*. Αὐτόθι σ. 60: *καταλεῖψαι τὸ [τ]έγος τῆς οἰκί[ας*. IG II 2^{2}(1) 1672 13 (=IG II Add. 834b I 13 [σ. 522]): *πίττης δύο κεράμια, τὰ ξύλα τὰ περὶ τὸ τεῖχος ἀλεῖψαι*. Ἐπιδαύρου IV, 1^{2} 102 94: *τῷ μεγάλῳ θυρώματι ἄλους καὶ πίσσας* καὶ 278: *θύρας πισάσιος καὶ πισᾶν παροχᾶς*. Ἀλοιφὴ τῶν ξύλων ἀναφέρεται καὶ ἐν ἐπιγραφαῖς τῆς Ἐλευσῖνος· ΚΟΥΡΟΥΝΙΩΤΗΣ, Ἀρχ. Δελτ. 8 (1923) 270 = Suppl. Epigr. Gr. 3 (1929) σ. 39 ἀρ. 147 στ. 7. Σημειωτέον δ' ἐνταῦθα καὶ ὅτι ἡ πίσσωσις ἐξετείνετο καὶ μέχρις αὐτῶν τῶν κεράμων τῆς στέγης, ἀκόμη δὲ καὶ τῶν μηχανημάτων· IG IV, 1^{2} 102 238/9 (=IV 1484): *πισσάσιος τῶν κεράμων*. Fouilles de Delphes III, v 19 56: *τὸ μαχάνωμα πισσῶσαι*. Περὶ τῆς τιμῆς τῆς πίσσης παρεχομένης εἰς *κεράμια* (IG XI, 2 145 10) ἢ εἰς *μετρητάς* (IG XI, 2 204 35)· ὅρα A.E. 1883, 10, 11.

[1] IG II 2^{2}(1) 1672 197: *ἄμμου ἀγωγαὶ πέντε* (ἡ ἄμμος ἐνταῦθα ἀναφέρεται ἐν συνεχείᾳ μετὰ τὰ ξύλα, καὶ τὰ κεράμια τῆς πίσσης). Πβλ. καὶ A. CHOISY, Études épigraphiques sur l'architecture grecque, Paris 1894, σ. 220. J. DURM, Die Baukunst der Griechen^{3} σ. 104.

[2] Περὶ φυτ. Ἱστ. IV, 2, 8 (Wimmer I σ. 98): *μεγέθει δὲ μέγα, καὶ γὰρ δωδεκάπηχυς ἐξ αὐτῆς* (τῆς ἀκάνθης) *ἐρέψιμος ὕλη τέμνεται*.

[3] IG XI, 2 203B 101 (=TH. HOMOLLE, Comptes des hiéropes B.C.H. 6 [1882] σ. 136).

[4] IG I^{3} 373 61/2: *ξύλον μῆκος [τετται]ρακαιεικοσίποδον*.

[5] IG IV 1^{2} 109 II 141.

δ' ἐπιγραφὴ ἐκ Δήλου[1] δοκὸν μήκους 16 πήχεων (=7,84 μ.) καὶ ἄλλη, ἐκ Δήλου ὁμοίως[2], ξύλα 16 πήχεων (=7,84 μ.) ὡς καὶ ξύλα μήκους 14 πήχεων[3] (6,86 μ.). Συνήθη δὲ ἦσαν καὶ τὰ ἐλάτινα ξύλα[4] μήκους 12 πήχεων (=5,88 μ.) ὡς καὶ τὰ κέδρινα[5] τῶν 12 πήχεων (=5,88 μ.) καὶ τὰ δρύινα τῶν 12 πήχεων[6] καὶ τὰ διὰ τοὺς σφηκίσκους[7] τῶν ζευκτῶν τῆς στέγης ὡσαύτως 12 πήχεων μήκους ξύλα.

Ἀναφέρουσι δὲ πλὴν τούτων αἱ ἐπιγραφαὶ καὶ δοκοὺς ἑνδεκαπήχεις[8] (=5,39 μ.) συχνάκις δὲ σανίδας πτελεΐνας[9] μήκους 16 ποδῶν (=5,23 μ.), σφηκίσκους δεκαπήχεις[10] (=4,90 μ.) καὶ δοκοὺς στρογγύλας[11] δεκαπήχεις (4,90 μ.) καὶ σανίδας δεκαπήχεις[12] (4,90 μ.) καὶ παράτομον ἀκόμη πτελέϊνον δεκάπηχυ[13], σανίδας 15 ποδῶν (=4,90 μ.)[14] καὶ σχιστὰ ξύλα[15] μήκους 12 ποδῶν (3,924 μ.), σανίδας[16] μήκους 10 ποδῶν (=3,127 μ.) καὶ πλεῖστα ἄλλα μικροτέρων διαστάσεων ξύλα.

Χαρακτηριστικαὶ εἶναι αἱ μεγάλαι διατομαί, αἵτινες ἐδίδοντο εἰς τὰ ξύλα τῶν στεγῶν δημοσίων οἰκοδομημάτων, διαφωτιστικωτάτη δὲ ὡς πρὸς αὐτάς (ὡς καὶ ὡς πρὸς τὴν σύνθεσιν καὶ τὰς ὀνομασίας τῶν ἀπαρτιζόντων μίαν ἀρχαίαν στέγην ξύλων) εἶναι ἡ ἀφορῶσα εἰς τὴν κατασκευὴν τῆς ἐν Πειραιεῖ Σκευοθήκης τοῦ ἐξ Ἐλευσῖνος ἀρχιτέκτονος Φίλωνος ἐπιγραφὴ (IG II, 2 ^{2}(1) 1668 [=IG II 1054]) τοῦ 346 π.Χ., ἐξ ἧς μανθάνομεν, πλὴν ἄλλων, καὶ ὅτι: α) τὰ ξύλινα ἐσωτερικὰ *ἐπιστύλια* καὶ αἱ *μεσόμναι*[17] εἶχον πλά-

---

[1] IG XI, 2 161D 120 ἐξ.: *δοκὸν ἑκκαιδεπά|πηχυν.*

[2] IG XI, 2 199A 58: *καὶ εἰς τὴν παλαίστραν ἑκκαιδ[εκαπήχη] μὲν ἕνδεκα,* 59: *ξύλα ἑκκαιδεκαπήχη τρία.*

[3] IG XI, 2 199A 59: *τεσσαρεσκαιδεκάπηχυ ἓξ ... τεσσαρεσκαιδεκαπήχη τέτταρα* καὶ στ. 60: *τεσσαρεσκαιδεκαπήχη πέντε,* 61: *δύο τεσσαρεσκαιδεκαπήχη.*

[4] IG XI, 2 203C 17/18: *ἐλάτινα δύο δωδεκαπήχη.*

[5] IG XI, 2 287C 147: *κέδρινα* ||||, *μῆκος πήχεων ἕκαστον δέκα δύο.*

[6] IG XI, 2 203B 100 (=HOMOLLE, ἔ.ἀ. σ. 136).

[7] DURRBACH, Inscr. de Délos 403 20 καὶ 34 (τοῦ 189 π.Χ.): *σφηκίσκους δωδεκαπήχεις.*

[8] IG XI, 2 161D 125/126: *δοκὸν ἑνδε|κάπηχυν.*

[9] IG II 2^{2} (1) 1672 154 (=II Add. 834b σ. 516=DITT. Syll.^{3} 587 154).

[10] DURRBACH, Inscr. de Délos 403 20 (=IG XI, 3 403): *σφηκίσκοι δεκαπήχεις.*

[11] DURRBACH, ἔ.ἀ. 403 23 (=IG XI, 3 403): *δοκοὶ στρογγύλαι δεκαπήχεις·* πβλ. καὶ IG XI, 2 199A 62: *δοκοὶ δεκαπήχεις.*

[12] IG XI, 2 287B 147/148: *σανίδες ... πέντε δεκαπήχεις.*

[13] IG XI, 2 287B 148: *πτελεΐνου παράτομον μῆκος πήχεων δέκα.*

[14] IG II 2^{2} (1) 1672 156: *σανίδες δύο πτελείναι ... μῆκος πεντεκαιδεκάποδες.*

[15] IG II 2^{2} (1) 1672 148: *ξύλα ἐγκαίδεκα σχιστά, μῆκος δωδεκάποδα.*

[16] IG II 2^{2} (1) 1672 151: *σανίδες πτελείναι ἑπτὰ εἰς ἀντίζυγα, μῆκος δεκάποδες.*

[17] Ἡ ἀττικὴ λέξις *μεσόμνη* (ἀλλαχοῦ *μεσόδμα*, Fouilles de Delphes III, v 25 IIIB 13, 41 III 8, 43 6) σημαίνει ξύλον ἐγκάρσιον βαῖνον ἀπὸ ἐπικράνου εἰς ἐπίκρανον τῶν ἐσωτερικῶν στηριγμάτων· πβλ. W. DÖRPFELD, A.M. 1883 σ. 163 καὶ πίν. VIII καὶ A. CHOISY, Etudes épigra-

τος 2,5 ποδῶν ἤτοι 0,82 μ. ὕψος δὲ 9 παλαστῶν, ἤτοι 0,738 μ. [1] β) τὰ *κορυφαῖα* [2] ξύλα τῆς στέγης (κορφιάδες) εἶχον πλάτος μὲν 7 παλαστῶν ἤτοι 0,572 μ., ὕψος δὲ εἰς τὸ μέσον 5 παλαστῶν καὶ 2 δακτύλων ἤτοι 0,450 μ. γ) οἱ *σφηκίσκοι* [3] ἤτοι τὰ μεγάλα κεκλιμένα ξύλα τῆς στέγης (οἱ ἄλλως *ἀμείβοντες* καθ' Ομηρον [Ἰλ. Ψ, 712] λεγόμενοι), εἶχον πάχος μὲν 10 δακτύλων ἤτοι 0,205 μ. πλάτος δὲ 3 παλαστῶν καὶ 3 δακτύλων ἤτοι 0,307 μ.

Τὰς διατομὰς τῶν κορυφαίων ξύλων τῶν στεγῶν ἀρχαίων τινῶν ναῶν δυνάμεθα νὰ συναγάγωμεν καὶ ἐκ τῶν ἐπὶ τῶν ἀντιθημάτων τῶν ὀρθοστατῶν τοῦ ἀετώματος λαξευμένων ὀπῶν ὑποδοχῆς αὐτῶν, αἵτινες ὀνομάζον-

---

phiques sur l'architecture grecque, Paris 1884, σ. 9 καὶ πίν. II. Ἀπαντᾷ δ' ἡ λέξις οὐ μόνον ἐν τῇ ἐπιγραφῇ τῆς Σκευοθήκης IG II, $2^2_{(1)}$ 1668 [=II 1054, DITT. Syll.^{3} 969] 48. 51. 53 74. 85) ἀλλὰ καὶ εἰς ἐπιγραφὴν τῆς Ἐλευσῖνος (IG II $2^2_{(1)}$ 1673 [=II Add. 834c σ. 532] 35).

[1] Ὁ ἀττικὸς ἢ δωρικὸς ποὺς τοῦ 5ου αἰ., ὁ λεγόμενος φειδώνιος (JdI. 52 [1937] A.A. στ. 234) ἰσοῦτο πρὸς 0.327 ἢ 0.328 τοῦ γαλλ. μέτρου (πβλ. DÖRPFELD, A.M. XV [1890] σ. 172 καὶ Jahrb. ἔ.ἀ.) καὶ οὐχὶ πρὸς 0.308, ὡς παρεδέχθη ὁ CHOISY (Ét. Epigr. σ. 5) ἀκολουθῶν τὸν HULTSCH (Metrologie^2 σ. 66). Ὁ δὲ λεγόμενος Σολώνειος ἢ Αἰγινητικὸς ποὺς ἰσοῦτο, κατὰ τὸν FAURÉ (Rev. Arch. 1904 II σ. 116) πρὸς 0.2972 μ. καὶ κατ' ἄλλους πρὸς 0,296 μ. ἢ 0,295 μ. πρέπει δὲ μᾶλλον νὰ λέγεται Ἰωνικός, διότι ἐφηρμόσθη κατὰ τὸ πλεῖστον εἰς κτίσματα τῆς Μ. Ἀσίας (Ναὸν Διδυμαίου Ἀπόλλωνος ἐν Μιλήτῳ καὶ Ἀθηνᾶς ἐν Πριήνῃ PONTREMOLI - HAUSSOULIER, Didymes, Paris 1904, σ. 58 σημ. 1), Ἀρτέμιδος ἐν Μαγνησίᾳ (DINSMOOR, ἔ.ἀ. σ. 275 καὶ σημ. 1) καὶ τῶν γειτονικῶν αὐτῇ νήσων· πβλ. W. B. DINSMOOR, The Architecture of ancient Greece, 1950, σ. 222 σημ. 2 καὶ 229 σημ. 2. Ἐν τούτοις παρατηροῦνται κατὰ τόπους ἐλαφραὶ παραλλαγαὶ τοῦ μήκους τοῦ δωρικοῦ ποδός. Οὕτω π χ. εἰς τὴν Β.Δ. Ἑλλάδα (Καλυδῶνα καὶ Ταξιάρχην τῆς Αἰτωλίας) ὁ κ. Κ. **ΡΩΜΑΙΟΣ** (Ἀρχ. Δελτ. 1926 παράρτ. σ. 35) εὗρεν, ὅτι πολλαὶ διαστάσεις τῶν ναῶν εἶναι ἀκριβῆ πολλαπλάσια ποδὸς ἀντιστοιχοῦντος πρὸς 0,3125 τοῦ γαλλικοῦ μέτρου. Οἱ R. VALLOIS καὶ M. CLEMMENSEN ἐπίσης ἐξηκρίβωσαν, ὅτι εἰς τὸν ἐν Νεμέᾳ ναὸν τοῦ Διὸς ἐχρησιμοποιήθη ποὺς μήκους 0,312 μ. (B.C.H. 49, 1925, σ. 10). Σημειωτέον τέλος ὅτι εἴς τινας περιοχὰς δωρικοὶ ναοὶ κατεσκευάσθησαν μὲ τὸν βραχύτερον ἰωνικὸν πόδα καὶ ἰωνικοὶ ναοὶ μὲ τὸν μακρότερον δωρικόν (πβλ. DINSMOOR, ἔ.ἀ. σ. 55 σημ.). Ἐπὶ τῇ εὐκαιρίᾳ σημειώνω, ὅτι ἕκαστος ποὺς διῃρεῖτο εἰς 4 παλαστάς, ἑκάστη δὲ παλαστὴ εἰς 4 δακτύλους (πβλ. **ΗΡΩΝΟΣ ΤΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΩΣ**, Γεωμετρικά, ἔκδ. Λιψίας, Heiberg τ. IV[σ. 186). Ὁ πῆχυς ἰσοῦτο πρὸς ἕνα καὶ ἥμισυν πόδα ἤτοι πρὸς 0,492 (πβλ. DÖRPFELD, A.M. XV [1890] σ. 171) ἢ 0.4905 κατὰ DINSMOOR (ἔ.ἀ.).

[2] IG II, $2^3_{(1)}$ 1668 [=II, 2 1054] 49. 52 (Σκευοθήκης Φίλωνος), IG I^3 373 100. 115. (=STEVENS - PATON, ἔ.ἀ. σ. 332 στ. 13/14. 28 Δαπάναι Ἐπιστατῶν Ἐρεχθείου).

[3] (Σκευοθ. Φίλωνος) IG II 2^3, 1668 53 (=II, 2 1054): *καὶ ἐπιθήσει σφηκίσκους πάχος δέκα δακτύλων, πλάτος τριῶν παλαστῶν καὶ τριῶν δακτύλων, διαλείποντας ἀπ' ἀλλήλων πέντε παλαστάς*, 71 : *ἐπιθήσει σφηκίσκους ἑπτά* (ἐνταῦθα σφηκίσκοι εἶναι ἁπλαῖ δοκίδες τοῦ πατώματος). IG I^3 372 81 : *τῆς ἐπωροφίας σφηκίσκους καὶ ἱμάντας*· πβλ. IG I^3 373 147 : *τοὺς σφηκίσκους διαρμόσαντι*, 248 : *τοὺς σφηκίσκους θεῖσι καὶ τοὺς ἱμάντας*, 257 : *πρίστῃ εἰς τὰ καλύμματα διαπρίσαντι σφηκίσκον*, IG I^3 313 108 : *σφηκίσκοι ἀπὸ τῆς στοᾶς καθῃρημένοι. Σφῆκες* καὶ *σφηκίσκοι* ἀπαντῶνται συνηθέστατα καὶ εἰς ἐπιγραφὰς τῆς Δήλου, ὡς π.χ. IG XI, 2 156A 73. 82 : *ξύλα εἰς σφῆκας καὶ καλύ*[*μματα*. DURRBACH, Inscr. de Délos 366 38. 39. 40.— 370 32 καὶ 403 34 : *σφηκίσκους δωδεκαπήχεις*, 1416 B I 9· πβλ. καὶ **ΑΡΙΣΤΟΤΕΛ.** Ἀθην. Πολ. 65, 2 (pag. XXXII, 9 Oppermann σ. 89): *ἐπιγέγραπται ἐπὶ τῷ* [σ]*φηκίσκῳ τῆς εἰσ*[*όδου*]*υ.* **ΗΣΥΧ.**: *σφηκίσκος· τὰ μακρὰ τῶν ξύλων καὶ εἰς ὀξὺ συνηγμένα σφηκίσκους λέγουσιν.* Τέλος ἐν ἐπιγραφῇ Δήλου ἀπαντᾷ καὶ τὸ ἐ]*πισφήκιον* (DURRBACH, ἔ.ἀ. 370 32) καὶ ἐν ἄλλῃ (αὐτόθι 403 17) *τὸ ἡμισφήκιον.*

ται ἐν ταῖς ἐπιγραφαῖς *δοκοθῆκαι*[1]. Οὕτω π.χ. εἰς τὸ λεγόμενον Θησεῖον ἡ ἀνατολικὴ πεντάπλευρος δοκοθήκη τοῦ κορυφαίου ξύλου ἔχει διαστάσεις πλάτος μὲν 0,36 μ. ὕψος δ' ἐν τῷ μέσῳ 0,39 μ. Εἰς τὸν Παρθενῶνα μία *κερκιδιαία* (δηλ. ἐνδιάμεσος μεταξὺ τῆς κορυφαίας καὶ τοῦ κάτω ἄκρου τοῦ ἀετώματος) τραπεζιόσχημος δοκοθήκη ἔχει διαστάσεις πλάτος μὲν 0,90 καὶ ὕψη ἀντιστοίχως 0,63 καὶ 0,42 μ. Εἰς τὸ Ἐρέχθειον ἡ κορυφαία τῆς βορείου προστάσεως ἔχει πλάτος μὲν 0,515 ὕψος δὲ 0,65 μ[2]. Εἰς τὰς δύο ἀνατολικάς, μὴ συντελεσθείσας, πτέρυγας τῶν Προπυλαίων, ἡ διατηρηθεῖσα δοκοθήκη ἔχει διαστάσεις πλάτος μὲν 0,765 ὕψος δὲ 0,645 μ. Εἰς τὸν ἐν Σουνίῳ ναὸν τοῦ Ποσειδῶνος ἡ κορυφαία ἔχει πλάτος μὲν 0,50 ὕψος δὲ κατὰ τὴν κορυφὴν 0,37 μ.[3] Εἰς τὸν ἐν Στράτῳ ναὸν τοῦ Διὸς[4] ἡ κορυφαία ἔχει πλάτος μὲν 0,615 μ. ὕψος δὲ 0,60 μ. κλπ.

8. ***Τιμὴ τῶν ξύλων.*** Ὅσον ἀφορᾷ τὴν τιμὴν τῶν ξύλων ἐκ μὲν τῶν συγγραφέων οὐδὲν μανθάνομεν, ὀλίγα δ' ἀφ' ἑτέρου διδάσκουσιν ἡμᾶς σχετικῶς αἱ ἐπιγραφαὶ καὶ δὴ μία ἐξ αὐτῶν ἐξ Ἐλευσῖνος, ἡ IG II 2 $^{2}_{(1)}$ 1672 (=Dittenb., Syll.^{2} 587), ἀναγομένη εἰς τὸν 4^{ον} π.Χ. αἰῶνα. Ἐκ ταύτης λοιπὸν πληροφορούμεθα (στ. 146/147) ὅτι ἓν κέδρινον ξύλον μήκους 12 ποδῶν (=3,924 μ.), πλάτους 6 δακτύλων (=0,1226 μ.) καὶ πάχους 3 δακτύλων (=0,0613 μ.) ἐτιμᾶτο δραχμὰς 70. Ἐὰν πολλαπλασιάσωμεν τὰς ἀνωτέρω διαστάσεις (3,924 × 0,1226 × 0,0613) εὑρίσκομεν γινόμενον 0,0294 ἤτοι περίπου 0,03 τοῦ κυβ. μέτρου. Δεδομένου λοιπὸν ὅτι τὰ 0,03 τοῦ κυβ. μ. ἐτιμῶντο δρχ. 70 προκύπτει ὅτι ἕκαστον κυβικὸν μέτρον κεδρίνου ξύλου ἐτιμᾶτο ἀρχαίας δραχ. 2330. Ἡ τιμὴ αὕτη ἐν σχέσει πρὸς τὴν κατωτέρω προσδιοριζομένην διὰ τὰ ξύλα τῆς πτελέας εἶναι ἐξαπλασία καὶ πλέον ἐκείνης, τοῦτο δὲ θὰ ὀφείλεται, πιθανώτατα, εἰς τὸ ὅτι τὰ κέδρινα ξύλα ἐκομίζοντο μακρόθεν (ἐκ τοῦ Λιβάνου, τοῦ Ταύρου ἢ τῆς Β. Ἀφρικῆς, ὅρα σ. 23) καὶ ἐπεβαρύνετο διὰ τοῦτο ἡ τιμή των διὰ τῶν μεγάλων ἐξόδων τῆς μεταφορᾶς.

Ἡ αὐτὴ ἐπιγραφή (στ. 152/153) μᾶς πληροφορεῖ καὶ περὶ τῆς τιμῆς σανίδων ἐκ πτελέας ὡς ἑξῆς: Μιᾶς σανίδος μήκους 10 ποδῶν (=3,27 μ.), πλάτους 10 δακτύλων (=0,204 μ.) καὶ πάχους 3 δακτύλων (=0,061 μ.) ἡ τιμὴ ἦτο δραχμαὶ 14. Πολλαπλασιάζοντες καὶ πάλιν τὰς ἀνωτέρω διαστάσεις (3,27 × 0,204 × 0,061) εὑρίσκομεν γινόμενον 0,04 καὶ ἑπομένως τιμὴν κατὰ κυβικὸν μέτρον ἀρχαίας δραχμὰς 350.

---

[1] IG XI, 2 161A 55 (Δήλου).

[2] Stevens - Paton, The Erechtheum, Cambridge, Massachusetts 1927, σ. 95.

[3] Α. Ορλανδος, Ἀρχ. Δελτ. 1 (1915) σ. 25.

[4] Α. Ορλανδος, Ἀρχ. Δελτ. 8 (1922) σ. 14, εἰκ. 12 κλπ.

Ὁμοίως (στ. 152/153) διὰ σανίδας ἐκ πτελέας μήκους 10 ποδῶν, πλάτους $^1/_2$ ποδὸς καὶ πάχους παλαστῆς, ἑκάστης τῶν ὁποίων ἡ τιμὴ ἦτο δραχμαὶ 13,50, ἀντιστοιχεῖ τιμὴ κατὰ κυβικὸν μέτρον δραχμαὶ 314.

Ὁμοίως (στ. 156/157) σανίδες πτελέϊναι μήκους 15 ποδῶν, πλάτους 3 παλαστῶν καὶ πάχους 1 παλαστῆς, τιμώμεναι ἑκάστη ἀντὶ δραχμῶν 23,45, ἐστοίχιζον κατὰ κυβικὸν μέτρον δραχμὰς 238,70.

Ἄλλαι, πτελέϊναι ἐπίσης, σανίδες (στ. 169/170), μήκους 9 ποδῶν, πλάτους $^1/_2$ ποδὸς καὶ πάχους παλαστῆς ἐστοίχιζον κατὰ σανίδα δραχμὰς 9, τοῦθ' ὅπερ ἀντιστοιχεῖ πρὸς δρχ. 252 κατὰ κυβικὸν μέτρον.

Τέλος ἀκόμη εὐθηνότεραι ἦσαν ἄλλαι πτελέϊναι σανίδες (στ. 153/154) μήκους 15 ποδῶν, πλάτους 3 παλαστῶν καὶ πάχους 6 δακτύλων. Ἐπειδὴ δὲ ἡ τιμὴ ἑκάστης τοιαύτης σανίδος ἦτο δρχ. 20,33 ἀντιστοιχεῖ διὰ τὸ κυβικὸν μέτρον τιμὴ δραχμῶν 140.

Ἡ αὐτὴ ἐπιγραφὴ διδάσκει προσέτι (στ. 148/149) ὅτι ξύλα σχιστὰ μήκους 12 ποδῶν, πλάτους 10 δακτύλων καὶ πάχους $^1/_2$ ποδὸς ἐτιμῶντο ἕκαστον πρὸς δραχμὰς 32, τοῦθ' ὅπερ ἀντιστοιχεῖ πρὸς δραχμὰς 246 κατὰ κυβικὸν μέτρον.

Ἀλλὰ καὶ περὶ τῆς τιμῆς τῶν *δοκῶν*, τῶν *δοκίδων* καὶ τῶν *ἱμάντων* τῆς στέγης πληροφορεῖ ἡμᾶς ἡ αὐτὴ πολύτιμος ἐπιγραφὴ διδάσκουσα, ὅτι ἑκάστη μὲν *δοκὸς* ἐτιμᾶτο δρχ. 17 (στ. 63) ἑκάστη δὲ *δοκὶς* δρχ. 2 (στ. 87) καὶ ἕκαστος *ἱμὰς* δρχ. 1 (στ. 64).

Τέλος ἐκ τῆς αὐτῆς ἐπιγραφῆς (στ. 155) πληροφορούμεθα ὅτι, μικραὶ βεβαίως, σανίδες *μελίναι* ἦτοι ἐκ ξύλου μελίας, προοριζόμεναι διὰ *κανονίδας* καὶ *ζυγὰ* θυρῶν ἐτιμῶντο δρχ. 17 κατὰ τεμάχιον καί (στ. 191) ὅτι ἕκαστος κορμὸς κυπαρίσσου — τοῦ ὁποίου δὲν ἀναφέρεται τὸ μῆκος — ἐτιμᾶτο δρχ. 50.

Πλὴν τῆς ἀνωτέρω ἐξ Ἐλευσῖνος ἐπιγραφῆς, τῆς λεπτομερῶς ἀναγραφούσης τὰς διαστάσεις καὶ τὰς τιμὰς τῶν κεδρίνων ξύλων καὶ τῶν πτελεΐνων σανίδων, ἄλλαι ἐκ Δήλου ἐπιγραφαί, ἰδίᾳ αἱ περιλαμβάνουσαι τοὺς λογαριασμοὺς τῶν ἱεροποιῶν τοῦ ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος (F. DURRBACH, Inscriptions de Délos ὑπ' ἀριθμ. 366 καὶ 370), ἀναφέρουσι μὲν καὶ αὗται εἶδος καὶ τιμὰς ξύλων, ταύτας ὅμως κατὰ τεμάχια, τῶν ὁποίων δὲν παρέχουσι τὰς διαστάσεις, τούτου δ' ἕνεκα ὁ ἀκριβὴς καθορισμὸς τῆς κατὰ κυβικὸν μέτρον τιμῆς τῶν μνημονευομένων ξύλων (ὀξύας καὶ δρυός) καθίσταται ἀδύνατος.

Οὕτω ἐν στ. 37 τῆς ὑπ' ἀρ. 366 ἐπιγραφῆς λέγεται, ὅτι ἠγοράσθησαν

παρὰ *Ἀριστοφάνου ξύλα* [δξ]*ύινα* πρὸς 3 δραχμὰς ἕκαστον. Ἐν στίχ. δὲ 38, 39 καὶ 40 γίνεται μνεία προμηθείας *σφηκίσκων* δηλ. τῶν κεκλιμένων ξύλων τῶν ζευκτῶν τῆς στέγης, ἄλλων μέν (στ. 38, 39) πρὸς 13,50 ἢ 14 δραχμὰς κατὰ τεμάχιον καὶ ἄλλων (στ. 40) πρὸς 10 μόνον δραχμάς. Ἀναφέρεται ἐπίσης (στ. 38) καὶ ἡ προμήθεια δρυίνων ξύλων πρὸς δραχμὰς 7,30 καὶ *καλαμίδων*[1] (στ. 40/41) πρὸς 1 δραχμὴν κατὰ τεμάχιον.

Τέλος ἐκ τῆς ὑπ' ἀρ. 370 ἐπιγραφῆς μανθάνομεν (στ. 35) ὅτι ξύλα — μὴ ρητῶς κατονομαζόμενα — μήκους δέκα ἓξ ποδῶν ἤτοι μέτρων 7,84 ἠγοράσθησαν ἀντὶ δραχμῶν 16 κατὰ τεμάχιον, ἐν ᾧ ἀφ' ἑτέρου ἡ ὑπ' ἀριθ. 403 (IG XI, 3) ἐπιγραφὴ ἀναφέρει α) ὡς τιμὴν δοκῶν στρογγύλων δεκαπήχεων δραχμὰς 7 κατὰ τεμάχιον (στ. 23) β) τιμὴν ἑκάστου ἐλατίνου σφηκίσκου δρχ. 27 (στ. 19) καὶ ἄλλου δρχ. 22 (στ. 20).

Μίαν τελευταίαν σχετικήν, καίτοι ἀσαφῆ, πληροφορίαν μᾶς παρέχει εἰσέτι ἡ ἀνωτέρω μνημονευθεῖσα ἐξ Ἐλευσῖνος ἐπιγραφὴ τοῦ ἔτους 329/8 π.Χ. Ἐν στίχ. 64/65 ἀναφέρει προμήθειαν 400 *ἐπιβλήτων*[2] (τάβλες), σανίδων δηλ. κατὰ DITTENBERGER (Syll.[2] 587 σημ. 54) καὶ FABRICIUS (Berl. Phil. Woch. 1884 στ. 1119) ἀναλόγων πρὸς τὰ *καλύμματα*[3] τῆς ἐπιγραφῆς τῆς Σκευοθήκης (IG II[2] 1668 [=II 2, 1054] 57), αἵτινες τιθέμεναι ἐπὶ τῶν σφηκίσκων τῶν ζευκτῶν τῆς στέγης ἐσχημάτιζον τὸ δάπεδον ὑποδοχῆς τοῦ διὰ τὰς πηλίνας κεράμους κονιάματος *(δορώσεως)*. Διὰ τὰς 400 λοιπὸν ταύτας ἐπιβλῆτας ὁρίζεται ἐν τῇ ἐπιγραφῇ τιμὴ δραχμαὶ 40. Κατὰ ταῦτα ἑκάστη ἐπιβλὶς ἐτιμᾶτο δραχ. 0,10. Κατ' ἀναλογίαν πρὸς τὰ καλύμματα τῆς ἐπιγραφῆς τῆς Σκευοθήκης αἱ ἐπιβλῆτες αὗται θὰ εἶχον περίπου τὰς ἑξῆς διαστάσεις: πλάτος μὲν 0,110 μ. πάχος δὲ 0,018 μ.

Ἐξ ἄλλης πάλιν ἐπιγραφῆς τῆς Δήλου[4] τοῦ ἔτους 275/74 π.Χ., περιλαμβανούσης τοὺς ἀπολογισμοὺς τῶν ἱεροποιῶν τοῦ ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος, μανθάνομεν, ὅτι ξύλα (στ. 58) μήκους δεκαὲξ πήχεων, ἤτοι 7,84 μ., ἐτιμῶντο ἕκαστον δρχ. 70, δύο δὲ ἄλλα (στ. 61) μήκους δέκα τεσσάρων πήχεων (=6,86)

[1] Αἱ καλαμίδες ἦσαν πιθανῶς πλέγματα ἐκ καλάμου ἐπὶ τῶν ὁποίων ἐτίθετο ἡ *δόρωσις* δηλ. ἡ λάσπη ἡ ὑποδεχομένη τὰς κεράμους. Ἡ λέξις ἀπαντᾷ καὶ εἰς ἄλλας ἐπιγραφὰς τῆς Δήλου: IG XI, 2 144 61. 62, 145 22, 156 28, 204 39, 219A 52 καὶ τῆς Ἐλευσῖνος: IG II 2[3](1) 1672 64. 101. 194 Ἐν τῇ ἐπιγραφῇ τῶν τειχῶν τῶν Ἀθηνῶν IG II 1[3](1) 463 68 ὀνομάζονται συνεκδοχικῶς *κάλαμος*.

[2] Ἡ λέξις *ἐπιβλὶς* ἢ *ἐπίβλητος* ἀναφέρεται καὶ εἰς τὰς ἑξῆς ἀκόμη ἐπιγραφάς: Ἀθηνῶν IG II, 1[3](1) 463 62 (=II 167) (τειχῶν), Ἐλευσῖνος IG II 2[3](1), 1672 193 καὶ Δήλου IG XI. 2 144A 58 62 (4ου π.Χ. αἰ.), 145 21, 199A 44 καὶ 204 40. 43. 44. Inscr. de Délos 1416B I 7 — Περὶ ἐπιβλήτων ὅρα καὶ L. D. CASKEY, A.J.A. 1910 σ. 305 σημ. 2.

[3] Ὁ A. CHOISY (Ét. ép. sur l'arch. gr., III σημ. 46) θεωρεῖ τὰς ἐπιβλῆτας ὡς ἐγκαρσίως τιθέμενα ξύλα (traverses), ὁ δὲ LATTERMANN (BCH 32 [1908] 302) ὡς συνεχὲς σανίδωμα (Verschalung), ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἐκαρφώνοντο αἱ καλαμίδες πρὸς ἀποφυγὴν ὀλισθήσεως τῆς ὅλης καλύψεως.

[4] IG XI, 2 199A.

ἐστοίχιζον τὸ μὲν 43 δρχ. τὸ δὲ 50 δρχ. Ἐκ τῆς αὐτῆς ἐπίσης ἐπιγραφῆς πληροφορούμεθα (στ. 62) ὅτι δοκοὶ μήκους δέκα πήχεων (=4,90 μ.) ἐστοίχιζον ἑκάστη δρχ. 16, ὀκτὼ δὲ πήχεων (=3,92 μ.) δρχ. 7 καὶ ὅτι ἕκαστος δρύινος *ὀβελίσκος* ἐτιμᾶτο δρχ. 6 (στ. 62).

Ἀφ' ἑτέρου ἐκ τριῶν ἐπιγραφῶν τῆς Ἐπιδαύρου [1] τοῦ 4ου καὶ ἀρχομένου 3ου π.Χ. αἱ. διδασκόμεθα τὰ ἑξῆς:

α) ὅτι ἕκαστον στρογγύλον ξύλον (ἀγνώστου μήκους) ἐτιμᾶτο δρχ. 7 ἢ 6, ἤτοι ὅσον καὶ αἱ ὀκταπήχεις (=3,92 μ.) δοκοὶ τῆς ἐκ Δήλου προηγουμένης ἐπιγραφῆς.

β) ὅτι ξύλα (ἄγνωστον ἂν στρογγύλα ἢ τετράγωνα) ἐτιμῶντο, ἀναλόγως τοῦ μήκους των, συμφώνως πρὸς τὸν κατωτέρω πίνακα:

τὰ μήκους	24	ποδῶν	ἤτοι	μέτρων	7,85	ἀντὶ	δρχ.	12	κατὰ τεμάχιον	[2]
»	18	»	»	»	5,88	»	»	7	» »	[3]
»	16	»	»	»	5,23	»	»	6	» »	[4]
»	14	»	»	»	4,58	»	»	4	» »	[5]

Ἐξ ἄλλου ἡ τιμὴ δεκαπέδων ξύλων (=3,27 μ.) ἐκυμαίνετο μεταξὺ 3,50 [6] καὶ 6 δραχμῶν [7], ἀναλόγως βεβαίως τῆς ποιότητος αὐτῶν. Τέλος μία ἅμαξα πλήρης τετραγώνων ξύλων μήκους μὲν 22 ποδῶν ἐτιμᾶτο ἀντὶ 40 δραχμῶν [8], μήκους δὲ 23 ποδῶν ἀντὶ 48 δραχμῶν [9].

Ἐννοεῖται καὶ πάλιν, ὅτι μὴ παρεχομένων τῶν διαστάσεων τῆς διατομῆς ἀλλὰ μόνον τοῦ μήκους τῶν ξύλων, ὁ καθορισμὸς τῆς κατὰ κυβικὸν μέτρον τιμῆς τῶν ἀνωτέρω ξύλων — ὧν οὐδὲ κἂν τὸ εἶδος ἀναφέρεται — ἀποβαίνει καὶ πάλιν ἀδύνατος.

9. ***Ὁ τεχνίτης τοῦ ξύλου.*** Ἂν καὶ κατὰ τὴν ἀρχαιότητα πᾶς τεχνίτης [10] κατεργαζόμενος σκληρὰν ὕλην ὠνομάζετο γενικῶς τέκτων [11], ὅμως κατ' ἐξοχὴν

---

[1] IG IV, 1² 109 II 135.
[2] IG IV, 1² 109 II 141.
[3] IG IV, 1² 109 II 138/139.
[4] IG IV, 1² 109 II 139.
[5] IG IV, 1² 109 II 139/140.
[6] IG IV, 1² 109 II 137. 140 καὶ 157.
[7] IG IV, 1² 108 146.
[8] IG IV, 1² 108 I 162, 109 II 144 καὶ III 20/3.
[9] IG IV, 1² 108 162.

[10] **Ησυχιος**: *τέκτων· πᾶς τεχνίτης.* **Σου(ι)δα(σ)**: *τέκτων· κοινῶς τεχνίτης, ὁ λαοξόος, καὶ ὁ τῶν ξύλων εἰδήμων.*

[11] Οὕτω π χ. ἀναφέρεται *τέκτων χαλκοῦ* (CIG III, 4158), *τέκτων κεραοξόος* (Ἰλ. Δ, 110), *τέκτων δούρων* (Ὀδ. ρ 384), *τέκτων ἐνκαυτής* (CIG III add. 4958c), *τέκτων ὀργάνων* (=ἐργαλείων, **Ιωσηπος**, Ἰουδ. ἀρχ. VI, 3, 5). Ὡσαύτως ἐπιγραφὴ τῆς Ἐλευσῖνος (IG II 2²(1) 1672 185) ὀνομάζει τέκτονας καὶ τοὺς *ἀναβάλλοντας τὰς πλίνθους*. Χαρακτηριστικὸν σχετικῶς εἶναι καὶ τὸ χωρίον τῶν Βασιλειῶν Β, ε'. 11, καθ' ὃ ὁ Δαυὶδ ἔκτισε τὸ ἀνάκτορόν του ἐκ ξύλων καὶ λίθων: *καὶ ἀπέστειλε Χειρὰμ βασιλεὺς*

τέκτων ἐθεωρεῖτο ὁ κατεργαζόμενος τὸ ξύλον [1]. Ἤδη παρ' ΟΜΗΡΩι [2] οἱ ναυπηγοὶ [3] κυρίως χαρακτηρίζονται ὡς τέκτονες ἀλλὰ καὶ οἱ οἰκοδόμοι [4], ὡς ἤδη παρετήρησεν ὁ ΠΟΛΥΔΕΥΚΗΣ [5]. Χαρακτηριστικὸν σχετικῶς εἶναι τὸ παρ' ΕΥΡΙΠΙΔΗι [6] χωρίον τὸ λέγον: «*τέκτων γὰρ ὢν ἔπρασσες οὐ ξυλουργικά*» καὶ τὸ τοῦ ΑΠΟΛΛΟΔΩΡΟΥ ΤΟΥ ΚΑΡΥΣΤΙΟΥ (4ου - 3ου π.Χ. αἰ.) [7] εἰπόντος: *ἀλλ' οὐδὲ εἷς τέκτων ὀχυρὰν οὕτως ἐποίησεν θύραν*. Ἀφ' ἑτέρου ὁ ΠΛΑΤΩΝ [8] ὁρίζει ὡς *τεκτονικὴν* τὴν *τέχνην τῶν πριζόντων καὶ τρυπώντων καὶ ξεόντων καὶ τορνευόντων* καὶ γενικῶς τέκτονα λέγων ἐννοεῖ τὸν ξυλουργόν. Ὁ αὐτὸς ΠΛΑΤΩΝ δίδει εἰς τὸν Εὐθύδημον (281 a) τὸν ἑξῆς λακωνικώτερον ὁρισμόν: *τεκτονική: χρῆσις καὶ ἐργασία περὶ τὰ ξύλα* [9]. Ἀλλὰ καὶ εἰς τοὺς παπύρους τῆς ἑλληνιστικῆς ἐποχῆς ὡς τέκτων νοεῖται πάντοτε ὁ τεχνίτης τοῦ ξύλου, κατ' ἐξοχὴν δὲ ὁ κατασκευαστὴς στεγῶν [10]. Ἄξιον σημειώσεως εἶναι, ὅτι εἰς ἐπιγραφὰς ἀναφερομένας εἰς τὴν κατασκευὴν τῆς στέγης καὶ τῆς ἐσωτερικῆς ὀροφῆς τοῦ Ἐρεχθείου ἀναφέρονται ταυτοχρόνως *τέκτονες* [11] καὶ *ξυλουργοὶ* [12] καὶ *πρίσται* [13]. Οὐ μόνον δ' ὁ κοινὸς ξυλουργὸς ἀλλὰ καὶ ὁ ξυλογλύπτης (σκαλιστής) ἐχαρακτηρίζετο διὰ τοῦ ἐπιθέτου τέκτων, ὡς προκύπτει ἐκ χωρίου ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ ΤΟΥ ΝΥΣΣΗΣ [14] (4ου μ.Χ. αἰ.), ἔνθα λέγεται ὅτι «*καὶ τέκτων εἰς ζῴων φαντασίαν τὸ ξύλον ἐμόρφωσε*».

Τύρου ἀγγέλους πρὸς Δαυὶδ καὶ ξύλα κέδρινα, καὶ τέκτονας ξύλων καὶ τέκτονας λίθων, καὶ ᾠκοδόμησαν οἶκον τῷ Δαυίδ. Πβλ. αὐτόθι καὶ Α, ιγ', 19: *καὶ τέκτων σιδήρου οὐχ εὑρίσκετο* καὶ Γ, ζ', 14: *τέκτων χαλκοῦ*. Τέλος εἰς μεταγενέστερον (6ον μ.Χ. αἰ.) πάπυρον ἀναφέρεται καὶ *τέκτων οἰκοδόμος* (WESSELY, Griech. Papyrusurkunden kleineren Formats 176).

[1] APPIAN. Ἐπικτ. διατρ. I, 15, 2: *τέκτονος ὕλη τὰ ξύλα*.

[2] Ἰλ. Ε, 59: *Φέρεκλον ..., τέκτονος υἱὸν Ἁρμονίδεω, ὃς ... τεκτήνατο νῆας ἐΐσας*. Ἰλ. Ν 390. Ὀδ. ι 126, ρ 384.

[3] ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ Παρεκβ. εἰς Ὀδύσσ. ρ 383 σ. 1825, 16: *τέκτων δὲ δούρων οἰκοδόμος τε καὶ ναυπηγὸς καὶ ἁπλῶς ὁ ὁπωσοῦν διακείμενος πρὸς ἐπισκευὴν ξύλου*.

[4] Ἰλ. Ζ 315/316: *τέκτονες ἄνδρες, οἳ ἐποίησαν θάλαμον καὶ δῶμα καὶ αὐλήν*· πβλ. καὶ Ψ 712.

[5] Ζ, 117: *ἐπεὶ δὲ καὶ τοὺς οἰκοδόμους τέκτονας Ὅμηρος καλεῖ*.

[6] Ἀπόσπ. 988 (NAUCK², TGF σ. 678).

[7] Διάβολος Ἀπόσπ. 6 (TH. KOCK, CAF III σ. 283).

[8] Θεάγης 124 b· πβλ. καὶ τὸ τοῦ ΛΟΥΚΙΑΝΟΥ (Ζεὺς ἐλεγχ. 11): *καὶ τὸ σκέπαρνον τῷ τέκτονι καὶ τὸ τρύπανον συνεργεῖ*.

[9] Πβλ. καὶ Θεαίτητον 146 e, Πολιτείαν Δ 428 b, c.

[10] LUCKHARD, Das Privathaus im ptolemäischen Ägypten σ. 35.

[11] IG I² 339 27, 373 65. 245 (=STEVENS - PATON, The Erechtheum σ. 330 IX 21, 340 XI στήλ. III 25), 374 121 (=STEVENS - PATON, σ. 384, XIII στήλ. II στ. 1).

[12] IG I² 373 235 (=STEVENS - PATON, σ. 340 15).

[13] IG I² 373 54. 64 καὶ 256 (=STEVENS - PATON, σ. 330 IX 10 καὶ 20, 340 XI στήλ. III 36) καὶ 374 82. 92 (=STEVENS - PATON, σ. 380 XIII στήλ. I 29. 34/35).

[14] MIGNE, Ἑλλ. Πατρολ. 46, στ. 737 D.

10. ***Ἡμερομίσθιον τῶν ξυλουργῶν.*** Ὡς ἐκ τῶν ἐπιγραφῶν, ἰδίᾳ τῆς τοῦ Ἐρεχθείου τοῦ ἔτους 408/7 π.Χ. (IG I^2 374 88 ἑ.=STEVENS - PATON, Erechtheum σ. 380 στ. 35 ἑ.) καὶ ἄλλων, προκύπτει ὅτι τὸ ἡμερομίσθιον τοῦ τέκτονος (πρίστου, ξυλουργοῦ κλπ.) περὶ τὰ τέλη τοῦ 5ου αἰῶνος ἦτο γενικῶς δραχμὴ μία [1], ὅσον δηλαδὴ καὶ τὸ τοῦ ἀρχιτέκτονος (IG I^2 374 108/9), ἐν ᾧ κατὰ τὸ τελευταῖον τρίτον τοῦ 4ου αἰ. (329 π.Χ.) τὰ ἡμερομίσθια εἶχον ὑψωθῆ καὶ ἐποίκιλλον ἀναλόγως τῆς εἰδικότητος· οὕτω ἐξ ἐπιγραφῆς τῆς Ἐλευσῖνος (IG II 2^2(1) 1672) διδασκόμεθα (στ. 26/27) ὅτι οἱ ἐργασθέντες τὰ ξύλα τέκτονες ἔλαβον ἡμερομίσθιον δύο δραχμὰς καὶ τρεῖς ὀβολούς (=$2\,^1/_2$ δρχ.), μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι οὗτοι ἦσαν *οἰκόσιτοι* δηλ. ὅτι ἡ διατροφή των ἦτο εἰς βάρος των: *τέκτοσιν ... τὰ ξύλα ἐργασαμένοις ... τῆς ἡμέρας ἑκάστῳ οἰκοσίτῳ* δραχμαὶ 2 καὶ ὀβολοὶ 3. Ἐκ τῆς αὐτῆς ἐπιγραφῆς (στ. 111) μανθάνομεν ἐπίσης, ὅτι οἱ ἀποκεραμώσαντες τὴν πάροδον τοῦ τείχους, *οἰκόσιτοι* ὡσαύτως, *τέκτονες* ἔλαβον ἡμερομίσθιον δρχ. 2, οἱ δὲ *πρίσται, οἰκόσιτοι* ὁμοίως (στ. 159), δρχ. 3.

11. ***Ἐργαλεῖα κατεργασίας.*** Ὅσον ἀφορᾷ τὰ ἐργαλεῖα κατεργασίας τοῦ ξύλου, ἅτινα ὠνομάζοντο *τεκτονικὰ σιδήρια* [2], *τεκτονικὰ ὄργανα* [3], *ἐργαλεῖα* [4], *σκεύη* [5] καὶ *ἄρμενα* [6], καὶ τῶν ὁποίων ἡ ἐφεύρεσις ἀτόπως ἀπεδίδετο κατὰ τὴν ἀρχαιότητα εἰς τὸν Δαίδαλον [7], ταῦτα δὲν διέφερον οὐσιωδῶς ἀπὸ τὰ σημε-

---

[1] Ἐν IG I^3 374 121—123 (=STEVENS - PATON, σ. 384, XIII στήλ. II στ. 1 ἑξ.) ἀναφέρεται καὶ ἡμερομίσθιον τέκτονος 5 ὀβολῶν $\left(=\frac{5}{6}\right.$ τῆς δραχμῆς$\left.\right)$. Περὶ τῶν μισθῶν τῶν τεκτόνων, τοῦ ἀρχιτέκτονος, τῶν δούλων κλπ. ὅρα P. FOUCART ἐν BCH VIII (1884) σ. 214, περὶ δὲ τῆς ἐργασίας ἐν γένει ἐν τῇ ἀρχαίᾳ Ἑλλάδι βλέπε G. GLOTZ, Le travail dans la Grèce ancienne, Paris 1920.

[2] Ἐν ἐπιγραφαῖς τοῦ 5ου π.Χ. αἰ. IG I^3 313 128 καὶ 314 145 ἀναφέρεται *σιδήριον*, ἐν ἑτέρᾳ δ' ἐπιγραφῇ (Δήλου) IG XI, 2 203A 58 τοῦ ἔτους 269/8 τὰ «*σιδηρίων ὀξυντρα*» ἦτοι ἡ δαπάνη τοῦ ἀκονίσματος τῶν ἐργαλείων· πβλ. καὶ IG II, 2^2(1) 1672 121: *ὀξυντρα σιδήρου*· ὅρα καὶ Suppl. Epigr. 4, 447, 42 καὶ 454, 49. 59 (Διδύμων). Πβλ. καὶ ἐπιγραφὴν Δήλου IG XI, 2 204 78: *ὀξύνοντι τὰ σιδήρια*. ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ, Περὶ φυτῶν ἱστ. V, 3, 3 (Wimmer I σ. 144): *ἀμβλύνει* (τὸ ξύλον τῆς φιλύρας) *τὰ σιδήρια*.

[3] ΠΛΑΤΩΝ Ἐπιν. 975 c. ΛΟΥΚΙΑΝΟΣ, Παρασ. 17. ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΣ, Κικέρων 7. ΙΩΣΗΠΟΣ, Ἰουδ. Ἀρχ. VI, 3, 5: *ὀργάνων τέκτονας*.

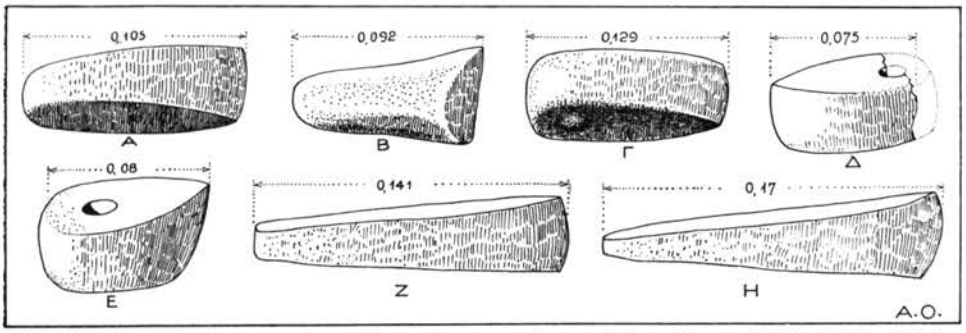
[4] ΛΟΥΚΙΑΝΟΣ, Ζεὺς ἐλεγχ. 11. Θεῶν διάλ. 7, 2. ΑΡΤΕΜΙΔΩΡΟΣ, IV, 28. ΠΟΛΥΔΕΥΚΗΣ Ζ, 109: *τῶν δὲ ξύλων ... τὰ ἐργαλεῖα πελέκεις*· πβλ. καὶ Ζ 125. Εἰς τοὺς παπύρους ἀπαντῶσι συχνὰ τὰ *ξυλικὰ ἀργαλεῖα*: GRENFELL - HUNT, The Amherst Papyri I (1900) 93, 20. JOHNSON - MARTIN - HUNT, Catalogue of the Greek Papyri in the John Rylands Library, Manchester II 1915, 138, 20. VITELLI - COMPARETTI, Papiri Fiorentini 158, 4.

[5] ΛΟΥΚΙΑΝΟΣ, Ζεὺς ἐλεγχ. 11. ΑΡΤΕΜΙΔΩΡΟΣ, Ὀνειροκρ. IV, 28. ΠΟΛΥΔΕΥΚΗΣ Ι, 146.

[6] ΠΑΛΑΤ. ΑΝΘΟΛ. VI, 205, 1: *τέκτονος ἄρμενα ταῦτα Λεοντίχου*. ΦΩΤΙΟΣ, 448 19: *πριών· ὀξυτόνως, τὸ ἄρμενον· πρίων δὲ κλπ.*

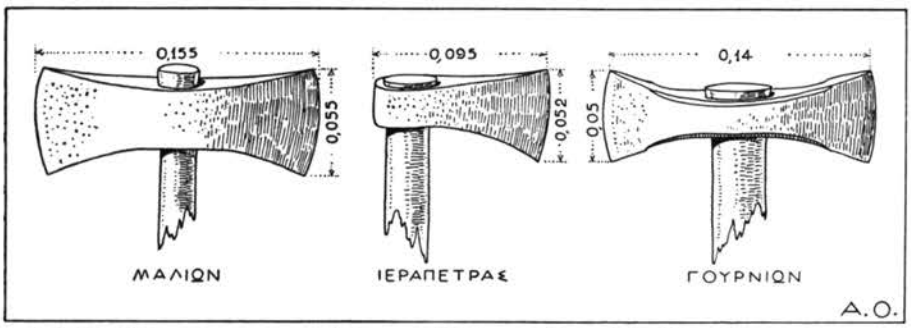
[7] MARTHA, La fuite de Dédale ἐν Mémoires de la Soc. Nat. des Antiquaires de France 51 (1890) σ. 57 ἑξ. καὶ ἐσχάτως Daedalus und das Tischlergewerbe ἐν Ofversigt af. Finske Vetenskaps 1912 Nº 3.

ρινά, πολλὰ δ' αὐτῶν ἦσαν κοινὰ πρὸς τὰ *λιθουργικὰ σιδήρια* [1] ἤτοι πρὸς τὰ ἐργαλεῖα τοῦ λιθουργοῦ καὶ τοῦ οἰκοδόμου.



Εἰκ. 11. Λίθινοι πελέκεις τῆς παλαιοτέρας καὶ τῆς νεωτέρας νεολιθικῆς ἐποχῆς (3500—2500 π.Χ.) ἐκ Διμηνίου (Α, Β), Σέσκλου (Γ, Δ) καὶ Μαρμάριανης (Ε) ὡς καὶ χαλκοῖ ἐκ Σέσκλου (Ζ, Η).

Κατὰ τὸν ΠΟΛΥΔΕΥΚΗΝ (Ι 146) καθαυτὸ ξυλουργικὰ ἐργαλεῖα ἦσαν ὁ πέλεκυς, τὸ σκέπαρνον, ὁ πρίων, ἡ σφῦρα, τὸ τέρετρον, τὸ τρύπανον, ἡ τρυπανοῦχος ἀρὶς καὶ ἡ ρίνη.



Εἰκ. 12. Χαλκοῖ, ὑστερομινωικοί, ἁπλοῖ καὶ διπλοῖ πελέκεις ἐκ Μαλλίων, Ἱεραπέτρας καὶ Γουρνιῶν τῆς Κρήτης. Οἱ στειλεοί των ἐν ἀναπαραστάσει ἐντὸς τῶν ὑπαρχουσῶν ὀπῶν.

α) Ὁ πέλεκυς, γνωστὸς ἐν Ἑλλάδι ἤδη ἀπὸ τῶν παναρχαίων, προϊστορικῶν χρόνων [2] (εἰκ. 11) καὶ πολλάκις ἀναφερόμενος ὑπὸ τοῦ ΟΜΗ-

[1] ΘΟΥΚΥΔ. 4, 4· πβλ. ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΝ, Περὶ λίθων Frg. II, 7, 41 (Wimmer III σ. 43). ΠΛΑΤΩΝΑ, Εὐθύδ. 300 b. ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ, Περὶ οὐραν. 313 a, 17. ΠΟΛΥΔ. Ζ 125.

[2] Πβλ. τοὺς πάντοτε ἁπλοῦς (μονοστόμους), ἄνευ τρήματος διὰ στειλεόν, λιθίνους πελέκεις τῆς παλαιοτέρας καὶ τῆς νεωτέρας λιθικῆς ἐποχῆς τοῦ Διμηνίου καὶ τοῦ Σέσκλου (3500-2500 π.Χ.), ὡς καὶ τοὺς μετὰ τρήματος διὰ στειλεόν, λιθίνους ὡσαύτως, πελέκεις, ἀλλὰ τῆς χαλκῆς ἐποχῆς τῶν αὐτῶν συνοικισμῶν (εἰκ. 11) (ΧΡ. ΤΣΟΥΝΤΑ, Αἱ προϊστορικαὶ ἀκροπόλεις Διμηνίου καὶ Σέσκλου, ἐν Ἀθήναις 1908, στήλ. 307-318, εἰκ. 231-240 καὶ πίν. 39-41) ὡς καὶ τοὺς πραγματικῆς τεκτονικῆς χρήσεως ὑστερομινωικούς (Ι) χαλκοῦς, ἁπλοῦς καὶ διπλοῦς πελέκεις τοῦ μουσείου Ἡρακλείου Κρήτης (εἰκ. 12)

ρου [1], ἦτο ἄλλοτε μὲν ἁπλοῦς, ὁπότε ἐλέγετο καὶ *ἡμιπέλεκκον* [2] ἢ πέλεκυς *ἑτερόστομος* [3], ἄλλοτε δὲ διπλοῦς [4], *δίστομος* [5] ἢ *ἀμφίστομος* [6] ἢ καὶ *ἀξίνη* [7]. Κατεσκευάζετο δ' ὁ πέλεκυς κατὰ τὴν ἐξεταζομένην ἐποχὴν εἴτε ἐκ χαλκοῦ [8] ἢ μᾶλλον ἐξ ὀρειχάλκου, ἤτοι κράματος χαλκοῦ καὶ κασσιτέρου κατ' ἀναλογίαν 10%, χάριν μεγαλυτέρας σκληρότητος, εἴτε ἐκ σιδήρου καὶ δὴ καὶ χάλυβος [9]. Μακρὸς καὶ λεπτός, ξύλινος [10] κυλινδρικὸς *στελεὸς* [11] διεπέρα αὐτὸν εἰς τὸ μέσον [12], κατασκευαζόμενος συνήθως, χάριν μείζονος ἀντοχῆς, ἐκ ξύλου ἐλαίας [13] ἢ δρυός [14].

Πελέκεις ἀμφοτέρων τῶν εἰδῶν μετὰ τοῦ σχετικοῦ στειλεοῦ εἰκονίζονται

ἀκόμη δὲ καὶ τὰς χαλκᾶς ἢ χρυσᾶς, λατρευτικῆς χρήσεως, ἀπομιμήσεις αὐτῶν καὶ τὰς πολυαρίθμους ἐπὶ λίθων ἢ ἀγγείων τοῦ αὐτοῦ μουσείου ἀπεικονίσεις διπλῶν πελέκεων. Ἡ πρὸς δημοσίευσιν σχεδίασις καὶ ἀπεικόνισις πραγματικῶν χαλκῶν πελέκεων διαφόρων μερῶν τῆς Κρήτης (εἰκ. 12) μοὶ ἐπετράπη λίαν εὐγενῶς ὑπὸ τοῦ διευθυντοῦ τοῦ μουσείου Ἡρακλείου κ. Ν. Πλάτωνος, πρὸς ὃν καὶ ἐντεῦθα ἐκφράζω τὰς θερμοτάτας μου εὐχαριστίας.

[1] Ὀδυσσ. ε 234, ι 391. Ἰλ. Ν 391: *τέκτονες ἄνδρες ἐξέταμον πελέκεσσι*, Ψ 114: *ὑλοτόμους πελέκεας ἐν χερσὶν ἔχοντες*. Πβλ. καὶ Ψ 851. Εἰς Ἰλιοδος Ν 612 ὀνομάζεται *πέλεκκος: ἐλαΐνῳ ἀμφὶ πελέκκῳ*.

[2] Ἰλ. Ψ 851, 858, 883. ΦΩΤΙΟΣ, σ. 70 4. ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ) ἐν λ. ΕΥΣΤΑΘ. Παρεκβ. εἰς Ἰλ. Ψ 851 σ. 1333 22: *ἡμιπέλεκ(κ)α ... σημαίνει δὲ μονοστόμους πελέκεις*. ΗΣΥΧΙΟΣ ἐν λ. * *ἡμιπέλεκ(κ)α[ς]· πελέκεις μονοστόμους* καὶ ἐν λ. *ἡμιπέλεκ(κ)α· τὰ μὴ ἑκατέρωθεν ἐστομωμένα*.

[3] ΣΥΝΕΣΙΟΣ, Ἐπιστ. ΡΗ' (MIGNE, Ε.Π. 66 σ. 1489 c): *πελέκεις ἑτερόστομοι περὶ τὴν ζώνην ἑκάστῳ*.

[4] Ὀδυσσ. ε 234: *πέλεκυν μέγαν ... χάλκεον, ἀμφοτέρωθεν ἀκαχμένον*.

[5] ΗΣΥΧΙΟΣ, λ. *πελέκεα· πέλεκυν δίστομον*. Ὁ αὐτὸς λ. *πέλεκυς· ἀξίνη δίστομος*.

[6] ΣΤΡΑΒ. ΙΣ' 4. 24 (ἔκδ. Meineke, σ. 1091): *ἀμφιστόμοις πελέκεσιν*. ΜΑΝΕΘΩΝ, Ἀποτελεσματικῶν Α [Ε] 243: *ἀμφιτόμοισι σιδηρείοις πελέκεσσιν*.

[7] Ἡ ἀξίνη ὡς ἐργαλεῖον τοῦ τέκτονος παρὰ ΓΑΛΗΝΩ, Θρασύβουλ. κεφ. XLIII (C. Med. Gr. V [1823] 890 8): *τῷ τέκτονι ... πάλιν ἄλλος μὲν ἀξίνην, ἄλλος δὲ στάθμην, ἄλλος δ' αὖ τὰ ξύλα (παρασκευάζει)*. Οἱ ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ) καὶ ΦΩΤΙΟΣ ἐν λ. ὀνομάζουσιν *ἡμιπέλεκα* τὰς μονοστόμους ἀξίνας.

[8] ΠΙΝΔΑΡ. Ὀλυμπ. VII, 36: *χαλκελάτῳ πελέκει*, Πυθ. IV, 263: *ὀξυτόμῳ πελέκει*.

[9] ΕΥΡΙΠΙΔ. (Κρῆτ. Ἀπόσπ. 472=NAUCK², TGF σ. 505): *Χαλύβῳ πελέκει*.

[10] Κατὰ τὴν νεολιθικὴν ἐποχὴν ὡς στειλεοὶ τῶν πελέκεων ἐχρησίμευον, πλὴν τῶν ξύλων, κέρατα καὶ ὀστᾶ (ΧΡ. ΤΣΟΥΝΤΑ, Αἱ προϊστορικαὶ ἀκροπόλεις Διμηνίου καὶ Σέσκλου, ἐν Ἀθήναις 1908, στήλ. 317. Γ. Ε. ΜΥΛΩΝΑ, Ἡ νεολιθικὴ ἐποχὴ ἐν Ἑλλάδι, ἐν Ἀθήναις 1928, σ. 41).

[11] IG II 2²(1) 1673 29. 30' *στελεοὶ* καὶ ἐν στ. 55/56 *στελειοί*. ΜΕΓ. ΕΤΥΜ. 339. 57, 725. 49. ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ) ἐν λ. (Ὁ ΗΣΥΧΙΟΣ ἐν λ. *πέλεκκος* λέγει: *στελεός, ὅ ἐστι ξύλον εἰς τὴν ὀπὴν τῶν πελέκεων βαλλόμενον*), ὀνομαζόμενος καὶ *στειλειός* (ΑΙΣΩΠΟΥ, Μῦθοι 122. Ὁ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ, Παρεκβ. εἰς Ἰλ. Ν 612 σελ. 949 57 λέγει: *πέλεκκον δὲ οὐδετέρως ὁ στειλειὸς τουτέστιν ἡ λαβὴ τοῦ πελέκεως*) καὶ *στελεών* (ΒΑΒΡΙΑΣ, 143. Μ. ΕΤΥΜ. 726, 53) καὶ *στειλειὸν* (Ὀδ. ε 236: *αὐτὰρ ἐν αὐτῷ* (τῷ πελέκει) *στειλειὸν περικαλλὲς ἐλάϊνον, εὖ ἐναρηρός*).

[12] Ἡ ΠΑΛΑΤΙΝΗ ΑΝΘΟΛΟΓΙΑ (VI 205 5–6) λέγει: *ἐστελεωμένος οὗτος | ἐμβριθής, τέχνας ὁ πρύτανις, πέλεκυς*.

[13] Ὀδ. ε 236. Ἰλ. Ν, 612. ΠΑΛΑΤ. ΑΝΘ. VI, 297, 2. PHAEDRI, Fab. Novae 13, 4. Τοιοῦτος ξύλινος στειλεὸς φαίνεται ἄριστα ἐπὶ μελανομόρφου πελίκης ἐξ Ἀθηνῶν (Μουσεῖον Ἀγορᾶς, Hesperia 8, 1939, σ. 230 εἰκ. 26) εἰκονιζόμενος ἐκεῖ λευκὸς ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸ μεταλλικὸν τμῆμά του, ὅπερ εἰκονίσθη μέλαν (πβλ. ἡμετέραν εἰκόνα 13 Α 2).

[14] ΑΙΣΩΠΟΥ, Μῦθοι 122.

συχνάκις ἐπί τε μελανομόρφων καὶ ἐρυθρομόρφων ἀγγείων [1] (εἰκ. 13) οὐχὶ δὲ σπανίως καὶ ἐπὶ ἀναγλύφων [2] (εἰκ. 14 καὶ 15), ἐνίοτε δὲ καὶ ἐπὶ περιόπτων ἀγαλματίων, ὡς τὸ ἐνταῦθα παρατιθέμενον χαλκοῦν τοῦ Μουσείου τοῦ Λούβρου [3] (εἰκ. 16). Τέλος ὁ πέλεκυς συνεδυάζετο ἐνίοτε καὶ πρὸς σφῦραν, ὁπότε ἐκαλεῖτο *σφυροπέλεκυς* [4]. Καὶ τοιούτων πελέκεων — χρησιμοποιουμένων ἰδίᾳ

---

[1] Ἰδού τινα ἐξ αὐτῶν πάντα μετὰ παραστάσεων ἀμφιστόμων πελέκεων: Μελανόμορφον ἀγγεῖον ἐξ Orvieto (Mon. Inst. XI πίν. XXIX, 2 ἡμετέρα εἰκὼν 13 Α, 1).— Μελανόμορφος πελίκη ἐκ τῆς Ἀγορᾶς τῶν Ἀθηνῶν (Hesperia 8, 1939, σ. 230 εἰκ. 26, ἡμετέρα εἰκὼν 13 Α, 2).— Οἱ μελανόμορφοι ἀμφορεῖς τοῦ Βρεττανικοῦ Μουσείου: B 218 (LENORMANT-DE WITTE, Élite des mon. céram. τόμ. 1 πίν. LXI, CVA, III. H. *e* πίν. 53, 2b, ἡμετέρα εἰκὼν 13 Α, 3), B 244 (GERHARD, Auserlesene Vasenbilder πίν. 2. Él. cér. τόμ. 1 πίν. 58, CVA III. H. *e* πίν. 59, 4 b). B 265 (CV. III. H. *e* πίν. 661a).— Μελανόμορφος κύλιξ τοῦ Βρεττ. Μουσ. B 424 (Él. cér. τ. 1 πίν. 56 σ. 192, HOPPIN, A handbook of greek black-figured Vases σ. 314 εἰκ. ἐν σ. 315. CV III. H. *e* πίν. 132b). Αἱ ἐξῆς ἐρυθρόμορφοι κύλικες: Ἀρχ. Μουσ. Ἀθηνῶν: «Κύλιξ Τρικούπη» (τοῦ Δούριδος) (Ἀρχ. Δελτ. 1927-8, 100-1. CV. πίν. III I*c* 4-5, ἡμετέρα εἰκὼν 13 Β, 2), τοῦ Αἴσωνος, Ἐθν. Ἀρχ. Μουσ. τῆς Μαδρίτης 11265 [L 196] (Ant. Denkm. 2 πίν. 1. FURTWÄNGLER-REICHHOLD III, Text, σ. 48 εἰκ. 21, CV. III-I D πίν. 5 2B-5"), Βρεττ. Μουσ. E 84 (Journ. Hell. Stud. Atlas πίν. 10, FURTW.-REICHH. III, Text σ. 49 εἰκ. 22), Βερολίνου 2273 (Él. Cér. 1 πίν. 38, GERHARD, Ἔ.ἀ. πίν. LVII, 1), ἄλλοτε εἰς τὴν συλλογὴν Campana (Arch. Zeit. 1861 πίν. 149, 1 καὶ 150, 2), ὄστρακον κύλικος τοῦ Εὐφρονίου(;) ἐξ Ἀκροπόλεως συνανῆκον τῷ 176 (B 19) ἄλλοτε εἰς τὴν συλλογὴν Schliemann καὶ νῦν εἰς τὸ Ἐθν. Ἀρχ. Μουσ. Ἀθηνῶν (Ath. Mitt. 13 σ. 104, BCH 1930 πίν. 20, 1 καὶ 22, 2), λευκὴ κύλιξ ἐξ Ἀκροπόλεως 439 (C 16) (GRAEF-LANGLOTZ, Die antiken Vasen von d. Akropolis zu Athen πίν. 36) — Ἐρυθρόμορφοι πελίκαι: Βρεττ. Μουσ. E 410 (GERHARD, Ἔ.ἀ. πίν. 3-4 καὶ Él. Cér. τ. 1 πίν. 64, ἡμετέρα εἰκὼν 13 Β, 1), Βιέννης, Kunsthist. Mus. 333 (Mon. VIII πίν. 15, 1. FURTW.-REICHH. πίν. 72, PFUHL, Mal. u. Zeichn. εἰκ. 370, ἡμετέρα εἰκὼν 13 Γ, 1), εἰς τὴν ἀγορὰν τῆς Ρώμης (GERHARD, Ἔ.ἀ. πίν. 159, ὁπόθεν ROBERT, Herm. 260-1).— Ἐρυθρόμορφοι κρατῆρες: Λούβρου G 416 (Mon. Ined. IX πίν. 30. CV. III. I*d* πίν. 19, 7), Μητροπολιτικοῦ Μουσ. 07. 286. 81 (FURTW.-REICHH. Ἔ.ἀ. πίν. 116, RICHTER-HALL, Red-figured Athenian Vases in the Metrop. Mus. of Art πίν. 98, ἡμετέρα εἰκὼν Β. 3).— Ἐρυθρόμορφοι ἀμφορεῖς: Cambridge, Ricketts and Shannon Collection (CV. III I πίν. X, 2 *a* καὶ XVII, 9), Μονάχου 2325 (J 227) (CV. πίν. 58. 59, 3), Λούβρου G 210 (POTTIER, Vases antiques du Louvre πίν. 129. CV. III I*c* πίν. 39, 6, ἡμετέρα εἰκὼν 13 Γ, 2).— Ἐρυθρόμορφοι στάμνοι: Βερολίνου 2184 (GERHARD, Etruskische u. kampanische Vasenb. πίν. 24, FURTW.-REICHH., II, Text, σ. 77 εἰκ. 41, PFUHL, Ἔ.ἀ. εἰκ. 478), Βρεττ. Μουσ. E 441 (PFUHL, Ἔ.ἀ. εἰκ. 374, CV. III. I*c* πίν. 20, 2 καὶ 21, 1), E 442 (CV. III. I*c* πίν. 21, 2b), εἰς τὴν ἀγορὰν τῆς Ρώμης (Bassegio) ἀπολεσθὲν εἰς τὴν θάλασσαν (GERHARD, Ἔ.ἀ. πίν. 156) κλπ.

[2] Ἀνάγλυφον ζωοφόρου τοῦ Τηλέφου (Jahrb. d. Inst. II (1887) 244 εἰκ. 6. Altertümer v. Pergamon III, 2 πίν. XXXI, 3 ἡμετέρα εἰκὼν 29). Βωμὸς (;) ἐν Ἑρμιόνῃ πρὸ τῆς οἰκίας Δημ. Κυπραίου (ἀδημοσίευτος). Ἀνάγλυφον ἐξ Ἀγ. Ρούμελης Σφακίων Κρήτης, νῦν ἐν τῷ Μουσείῳ Χανίων (Β. ΘΕΟΦΑΝΕΙΔΗΣ, Ἀρχ. Ἐφημ. 1953-54, [Ἐπιμνημόσυνος τόμος Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ, μέρος Β] ἡμετέρα εἰκ. 14). Τεφροδόχος κάλπη ἐξ Ἀλβανίας (C. PATSCH, III Schriften der Balkankommission der Wiener Akademie 1904 σ. 179 εἰκ. 152, ἀμφίστομος· ἡμετέρα εἰκὼν 15) κλπ.

[3] Bronzes ἀρ. 4291.

[4] IG I³ 313, 132.



Εἰκ. 13. Παραστάσεις πελέκεων ἐπὶ μελανομόρφων καὶ ἐρυθρομόρφων ἀγγείων. (Ἡ προέλευσις ἑκάστης ἀναφέρεται εἰς τὴν σημείωσιν 1 τῆς σελ. 41).

ὑπὸ τῶν χαλκέων—διεσώθησαν ἀρκεταὶ ἀπεικονίσεις ἐπὶ ἀγγείων καὶ ἀναγλύφων (ὅρα τὰς σχετικὰς εἰκόνας εἰς τὸ περὶ μετάλλων κεφάλαιον).

β) Τὸ σκέπαρνον [1] ἀποτελοῦν ἄλλο εἶδος πελέκεως [2], ἐχρησιμοποιήθη ἤδη λίαν ἐνωρὶς πρὸς κατεργασίαν τοῦ ξύλου, διάφορον ὅμως οὐσιωδῶς τῆς τοῦ πελέκεως, διότι ἐν ᾧ ὁ πέλεκυς ἐχρησιμοποιεῖτο διὰ τὴν χονδροτέραν ἐρ-



Εἰκ. 14. Διπλοῦς πέλεκυς ἐπὶ ἀναγλύφου ἐκ Σφακίων τοῦ μουσείου Χανίων (τοῦ 1ου μ.Χ. αἰῶνος).



Εἰκ. 15. Τεφροδόχος κάλπη ρωμ. χρόνων ἐξ Ἀλβανίας μὲ παράστασιν ἐργαλείων ξυλουργοῦ (πελέκεως, στάθμης, ρυκάνης, διαβήτου).

γασίαν — τὴν *πελέκησιν* — διὰ τοῦ σκεπάρνου ἐγίνετο ἡ ἐπακολουθοῦσα λεπτοτέρα ἐργασία τῆς *ξέσεως* [3] ἢ *λειάνσεως* [4] αὐτοῦ. Τὸ σκέπαρνον ἀναφέρεται συχνὰ

---

[1] Ἐλέγετο ἐνίοτε καὶ ὁ *σκέπαρνος* (ΣΟΦΟΚΛ. *Ἀπόσπ.* 797 [=NAUCK², TGF σ. 303]) : *οὐ σκέπαρνος οὐδὲ πρίονος πληγαί·* πβλ. ΓΑΛΗΝΟΝ, Corp. Med. Gr. XIX (1830) 138 14 καὶ ΗΡΩΔΙΑΝΟΝ, Περὶ μον. λέξ. σ. 34, 3.

[2] Ὁ ΗΣΥΧΙΟΣ ἀποκαλεῖ τὸ σκέπαρνον «*ἀμφίστομον πέλεκυν*».

[3] Ὅτι ἡ ξέσις ἀπετέλει πολυτελεστέραν τοῦ ξύλου ἐπεξεργασίαν διδάσκει τὸ παρὰ ΠΛΟΥΤΑΡΧΩι (Περὶ σαρκοφαγίας Λόγ. Β', 2 (=Ἠθικὰ 997c καὶ D, Βερναρδ. τ. VI, 113) χωρίον καθ' ὃ «*ὁ θεῖος Λυκοῦργος διέταττεν ἐν ταῖς τρισὶ ῥήτραις τὸ ἀπὸ πρίονος καὶ πελέκεως γίγνεσθαι τὰ θυρώματα τῶν οἰκιῶν καὶ τὰς ἐρέψεις, ἄλλο δ' ὄργανον μηδὲν προσφέρεσθαι, οὐ πολεμῶν δήπου τερέτροις καὶ σκεπάρνοις καὶ ὅσα λεπτουργεῖν πέφυκεν*». Πβλ. καὶ ἕτερον τοῦ αὐτοῦ ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ χωρίον ἐκ τῶν εἰς Ἡσίοδον ὑπομνημάτων κεφ. 42 (=Ἠθικὰ Βερναρδ. τ. VII σ. 72) ; καὶ *Λυκοῦργον περὶ τῆς τῶν θυρῶν κατασκευῆς, ἵν' ἀπὸ πρίονος ὦσι καὶ πελέκεως μόνον ἀποίκιλοι.* Καὶ παρ' ΟΜΗΡΩι, ἄλλωστε (Ὀδ. ε 244 5) προηγεῖται ἡ πελέκησις τῆς ξέσεως : *πελέκκησεν δ' ἄρα χαλκῷ, | ξέσσε δ' ἐπισταμένως.*

[4] Πβλ. τὸ εἰς τὰς Εἰκόνας τοῦ ΦΙΛΟΣΤΡΑΤΟΥ (Α', ις' p. 393) λεγόμενον : *καί, νὴ Δί', οἱ τῷ σκεπάρνῳ λεαίνοντες.*

εἰς τὰ ὁμηρικὰ ἔπη [1] ἐν συνδυασμῷ καὶ πρὸς τὸν πέλεκυν. Μεγάλη ἰδίᾳ ἦτο ἡ χρῆσίς του εἰς τὴν ναυπηγικήν [2]. Τὸ σχῆμά του ἦτο συνήθως καμπύλον, διότι τοῦτο ηὐκόλυνε τὴν ξέσιν [3], τοῦ ξύλου τοποθετουμένου κατακορύφως ἢ ἐλαφρῶς κεκλιμένου (εἰκ. 17 καὶ 18). Ὡς δ' ὁ πέλεκυς οὕτω καὶ τὸ σκέπαρνον ἦτο ἄλλοτε ἁπλοῦν ἤτοι μὲ μίαν μόνον αἰχμήν (εἰκ. 17), ἄλλοτε δὲ μὲ ἀμφό-



Εἰκ. 16. Χαλκοῦν ἀγαλμάτιον τοῦ Μουσείου τοῦ Λούβρου.



Εἰκ. 17. Κατεργασία ξύλου διὰ τοῦ ἀμφιξόου, καμπύλου σκεπάρνου, ἐπὶ κύλικος ἐρυθρομόρφου τοῦ 5ου π.Χ. αἰῶνος τοῦ Βρεταννικοῦ Μουσείου.

τερα τὰ ἑκατέρωθεν τοῦ στειλεοῦ σκέλη καμπύλα (εἰκ. 16), ὁπότε ἐχαρακτηρίζετο ὡς *ἀμφίξοον* [4].

Εἰκόνας σκεπάρνων συναντῶμεν ἐπί τε ἀγγείων καὶ ἀναγλύφων. Ἐκ τούτων ἀναφέρω ἐνταῦθα τρεῖς: α) τὴν ἐπὶ κύλικος τοῦ 5ου π.Χ. αἰῶνος τοῦ

---

[1] Π.χ. ἐν Ὀδ. ε 237: *σκέπαρνον ἐΰξοον* καὶ ι 391: *πέλεκυν μέγαν ἠὲ σκέπαρνον*. Πρόκειται ἐνταῦθα περὶ τοῦ μακροῦ σκεπάρνου τῶν χαλκέων. Ὅρα σχετικῶς εἰκόνα μὲν ἐν Jahrb. d. Inst. II, 1887, σ. 244 (ROBERT) καὶ Altertümer v. Pergamon III, πίν. XXXI, 3 ἑρμηνείαν δὲ ἐν HELBIG, Das homerische Epos[2] σ. 113 ὅθεν Jahrb. d. Inst. III, 1888, σ. 55, 9.

[2] Πβλ. ΛΟΥΚΙΑΝ. Ζεὺς ἐλεγχ. 11: *οὐδὲ ἡ ναῦς ἔργον τοῦ σκεπάρνου... ἀλλὰ τοῦ ναυπηγοῦ*.

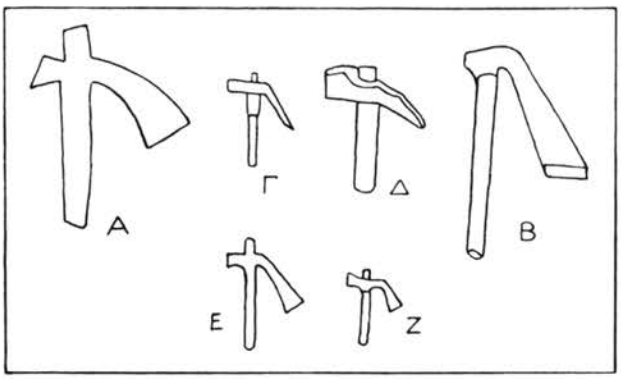
[3] Ὁ ΟΜΗΡΟΣ συχνὰ ἀναφέρει «εὔξεστα ἀντικείμενα», ἰδίᾳ ἔπιπλα ὡς π.χ. Ὀδ. α 138: *ξεστὴν τράπεζαν*, σ 33: *ξεστὸν οὐδόν*, τ 101: *δίφρον εὔξεστον*· πβλ. καὶ ε 245: *ξέσσε δ' ἐπισταμένως*, ρ 341, φ 44, ψ 199 κλπ. Εἶπε δὲ καὶ ὁ ΗΣΙΟΔΟΣ (Ἔργα στ. 746): *μηδὲ δόμον ποιῶν ἀνεπίξεστον καταλείπειν*. Τὴν ξέσιν ἀναφέρει καὶ ὁ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ (Περὶ φυτ. ἱστ. V, 6. 4, Wimmer I σ. 151), προσθέτων, ὅτι εὐξοώτερα ξύλα ἦσαν τὰ χλωρά.

[4] ΠΑΛΑΤ. ΑΝΘΟΛ. VI, 205, 9: *ἀμφίξουν τε σκέπαρνον*. Τὸ ρῆμα ἀμφιξέω ἤδη παρ' ΟΜΗΡΩι, Ὀδ. ψ 196.

Βρεττανικοῦ Μουσείου[1] (εἰκ. 17), β) τὴν ἐπὶ μελανομόρφου ἀγγείου καὶ γ) τὴν ἐπὶ ἀναγλύφου τοῦ Μουσείου Λαρίσης[2] (εἰκ. 18), πάσας χαρακτηριστικὰς διὰ τὴν κεκλιμένην (εἰκ. 17, 18) θέσιν τοῦ κατεργαζομένου ξύλου. Ἄλλας εἰκόνας σκεπάρνων μεταγενεστέρων χρόνων παρέχουσιν ὁ BLÜMNER[3] καὶ ὁ DEONNA (εἰκ. 19). Εἰς ρωμαϊκοὺς καὶ χριστιανικοὺς χρόνους σκέπαρνα (asciae) εἰκονίζονται συχνὰ ἐπὶ ἀναθηματικῶν καὶ ἰδίᾳ ἐπὶ ἐπιτυμβίων ἀναγλύφων[4]. Πρέπει δ' ἐνταῦθα νὰ σημειωθῇ, ὅτι ἡ ἐπὶ ἐπιτυμβίων στηλῶν ἀπεικόνισίς των δὲν σχετίζεται πάντοτε πρὸς τὸ ἐπάγγελμα τοῦ νεκροῦ ἀλλ' ἀποτελεῖ γενικὸν σύμβολον τοῦ τάφου καὶ τοῦ θανάτου, ὡς ἀποδεικνύει ἡ



Εἰκ. 18. Ἀνάγλυφος παράστασις ξυλουργοῦ κατεργαζομένου ξύλον διὰ τοῦ σκεπάρνου, ἐπὶ ἐπιτυμβίου στήλης ἐκ Λαρίσης ρωμ. χρόνων.



Εἰκ. 19. Σκέπαρνα ἐπὶ ἐπιτυμβίων ἀναγλύφων ρωμαϊκῶν καὶ παλαιοχριστιανικῶν χρόνων τῆς Ν. Γαλλίας (Deonna καὶ Espérandieu). A. Escurelles, B. Ἀρελάτου (Arles), Γ. Vaison, Δ. Bagnoles, E. Igel, Z. Μαγεντίας.

μετ' αὐτῶν ἀπεικόνισις συμβόλων, οἷα ὁ Καλὸς Ποιμὴν ἢ τὸ μονογράφημα τοῦ Χριστοῦ.

γ) Ὁ πρίων ἦτο παλαιόθεν γνωστός[5], ἀφ' οὗ ἤδη ὁ ΟΜΗΡΟΣ (σ 196 καὶ τ 564) ποιεῖται μνείαν *πριστοῦ ἐλέφαντος*. Ἐφευρέτης του ἐθεωρεῖτο ὑπό

---

[1] Br. Mus. Cat. E 23. LENORMANT-DE WITTE, Elite céram. τ. I πίν. 37. CLOCHÉ, ἔ.ἀ. πίν. 27, 4.

[2] Ath. Mitt. XI (1886) σ. 53 καὶ XIV (1889) σ. 158.

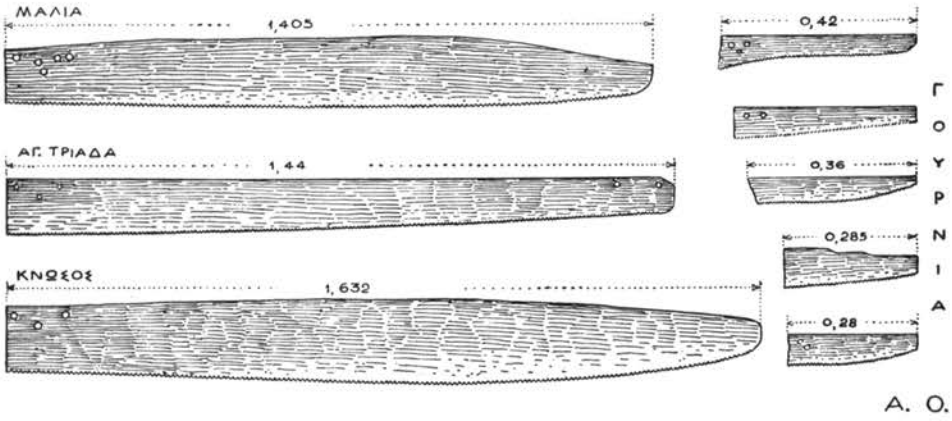
[3] Technologie II (1879) σ. 206, εἰκ. 38 καὶ σ. 207 εἰκ. 39.

[4] Πβλ. W. DEONNA ἐν BCH 56 (1932) σελ. 424 εἰκ. 1, 6.

[5] Ἐν Κρήτῃ εὑρέθησαν πολλοὶ ὀρειχάλκινοι πρίονες χρονολογούμενοι ἀπὸ τῶν μεσοελλαδικῶν καὶ τῶν ὑστεροελλαδικῶν χρόνων ἀποκείμενοι δὲ σήμερον εἰς τὸ μουσεῖον Ἡρακλείου. Εἰκόνας των παρέχει ἡ παρατιθεμένη εἰκὼν 20 σχεδιασθεῖσα κατόπιν προσωπικῶν καταμετρήσεών μου εὐγενεῖ ἀδείᾳ τοῦ Διευθυντοῦ τοῦ Μουσείου Ἡρακλείου κ. Ν. Πλάτωνος. Διὰ τὸν πρίονα τῶν Μαλλίων (εἰκ. 20 ἄνω ἀριστερᾷ), τὸν ὁποῖον εὗρεν ὁ κ. Deshayes, τὴν ἄδειαν τῆς δημοσιεύσεως μοὶ παρέσχε προθύμως ὁ Διευθυντὴς τῆς ἐν Ἀθήναις Γαλλικῆς Ἀρχαιολογικῆς Σχολῆς κ. G. Daux, τὸν ὁποῖον καὶ ἀπὸ τῆς θέ-

τινων μὲν αὐτὸς ὁ Ἀθηναῖος Δαίδαλος[1], ὑπ' ἄλλων δὲ ὁ ἀνεψιὸς τοῦ Δαιδάλου Τάλως[2] (ἢ Κάλως), περὶ τοῦ ὁποίου ΔΙΟΔΩΡΟΣ Ο ΣΙΚΕΛΙΩΤΗΣ λέγει: *διόπερ κατασκευασάμενος ἐκ σιδήρου πρίονα, καὶ διὰ τούτου πρίζων τὴν ἐν τοῖς ἔργοις ξυλίνην ὕλην, ἔδοξεν εὔχρηστον εὑρηκέναι μέγα πρὸς τὴν τεκτονικὴν τέχνην.* Τέλος ὑπ' ἄλλων ἐφευρέτης τοῦ πρίονος ἐθεωρεῖτο ὁ Πέρδιξ[3]. Ὡς πρότυπον δὲ τοῦ πρίονος φέρεται ἄλλοτε ἡ σιαγὼν ὄφεως[4] καὶ ἄλλοτε ἡ σπονδυλικὴ στήλη ἰχθύος[5]. Ὁ πρίων μνημονεύεται συχνὰ ὑπὸ τῶν ἀρχαίων συγγραφέων[6], ὡς καὶ

σεως ταύτης θερμῶς εὐχαριστῶ. Ἐκ τῶν εἰκονιζομένων ἐνταῦθα πριόνων οἱ μὲν πρὸς τ' ἀριστερὰ μεγάλων διαστάσεων θὰ ἐχρησίμευον εἴτε διὰ τὴν πρίσιν μεγάλων κορμῶν δένδρων, εἴτε διὰ τὴν ἐκ τοῦ λατομείου ἐξαγωγὴν μεγάλων γυψοπλακῶν (πβλ. A. EVANS, The Palace of Minos τ. II σ. 632) οἱ δὲ πρὸς τὰ δεξιά, μικροτέρων διαστάσεων, διὰ πρίσιν ξύλων. Καὶ ἄλλοι μὲν ἐξ αὐτῶν παρουσιάζουσιν



Εἰκ. 20. Πρίονες χαλκοῖ τῆς μινωικῆς ἐποχῆς (ΥΜ Ι περιόδου ἀριστερᾷ καὶ ΜΜ δεξιᾷ).

ὀπὰς προσηλώσεως ξυλίνης λαβῆς μόνον κατὰ τὸ ἓν ἄκρον των (Μαλλίων εἰκ. 20 ἄνω ἀριστερᾷ, Κνωσοῦ κάτω ἀριστερᾷ, Γουρνιῶν ἄνω δεξιᾷ καὶ κάτω δεξιᾷ) ἄλλοι δὲ πάλιν κατ' ἀμφότερα τὰ ἄκρα των, ὁπότε θὰ εἶχον δύο λαβὰς καὶ ἑπομένως θὰ τοὺς ἐχειρίζοντο δύο ἄτομα, ὡς τὸν σημερινὸν καταρράκτην (πρίων Ἁγ. Τριάδος εἰκ. 20 ἀριστερᾷ ἐν τῷ μέσῳ).

[1] PLIN. VII, 198. SENEC. Epist. 90, 14.

[2] ΔΙΟΔΩΡΟΣ Ο ΣΙΚΕΛΙΩΤΗΣ IV, 76, 5. ΑΠΟΛΛΟΔΩΡΟΣ III, 15, 9.

[3] HYGINUS, Fab. 274.

[4] ΑΠΟΛΛΟΔ. III, 15, 9: *σιαγόνα γὰρ ὄφεως εὑρών* (ὁ Τάλως) *ξύλον λεπτὸν ἔπρισε.* ΔΙΟΔΩΡΟΣ Ο ΣΙΚΕΛΙΩΤΗΣ, IV, 76, 5: *σιαγόνι περιτυχών* (ὁ Τάλως) *ὄφεως, καὶ ταύτῃ ξυλήφιον μικρὸν διαπρίσας, ἐμιμήσατο τὴν τραχύτητα τῶν ὀδόντων.*

[5] HYGINUS, Fabulae 274: *et serram ex piscis spina repperit.* OVID. Metam. VIII, 244-246.

[6] ΣΟΦΟΚΛ. Τραχίν. 699: *ὥστε πρίονος ἐκβρώμαι' ἂν βλέψειας ἐν τομῇ ξύλου.* ΠΑΛΑΤ. ΑΝΘΟΛ. VI, 103, 4 καὶ 204, 2. ΑΡΙΣΤΟΤ. Περὶ ζῴων μορίων 645b, 17: *οὐ γὰρ ἡ πρίσις τοῦ πρίονος χάριν γέγονεν, ἀλλ' ὁ πρίων τῆς πρίσεως· χρῆσις γάρ τις ἡ πρίσις ἐστίν.* Πρόσθες καὶ τὴν ὑπὸ τοῦ ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ Περὶ σαρκοφαγίας Λόγ. Β' κεφ. 2 (='Ηθικὰ 997 D, Βερναρδ. VI σ. 113) ἀναφερομένην ρήτραν τοῦ Λυκούργου, περὶ ἧς καὶ ἀνωτέρω (σ. 43 σημ. 3), καὶ ἐκ τῶν εἰς 'Ησίοδον ὑπομνημάτων κεφ 42(='Ηθικὰ

τῶν ἐπιγραφῶν, αἵτινες ὁτὲ μὲν ἀναφέρουσι τὴν *πρῖσιν* [1] ἢ τὴν *πρισμὴν* [2] ἢ τὴν *διαπρίωσιν* [3] τῶν ξύλων, ὁτὲ δὲ τοὺς *πρίστας* [4] ἢ τοὺς *πρίσαντας* [5].

Ὁ πρὸς πρίσιν τοῦ ξύλου πρίων ἀπετελεῖτο ἀπὸ σιδηροῦν ἔλασμα [6]—τὸν *ταρσόν* [7], ὅπερ ἦτο *ὀδοντωτόν* [8], ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸν *λιθοπρίστην* [9] πρίονα, τοῦ ὁποίου τὸ ἔλασμα ἦτο *μαχαιρωτόν* [10], ἤτοι ἄνευ ὀδόντων, δίκην μακρᾶς μαχαίρας [11]. Ἀναλόγως δὲ τοῦ ὑφ' ἑνὸς ἢ δύο ἀτόμων χειρισμοῦ του εἶχεν ὁ πρίων διάφορον μορφήν. Ὁ ἁπλοῦς πρίων, χειριζόμενος ὑπὸ ἑνὸς μόνον ἀνδρός, ἦτο ἐφωδιασμένος μὲ ξυλίνην, τοξοειδῶς κεκαμμένην λαβὴν κατὰ τὸ ἕτερον τῶν ἄκρων τοῦ σιδηροῦ ὀδοντωτοῦ ἐλάσματος, ἐπριόνιζε δ' εὐθυγράμμως [12] ἐπὶ τῇ βάσει ὁδηγοῦ γραμμῆς, σημειουμένης ἐπὶ τοῦ ξύλου διὰ στάξεως μίλτου [13] (= ἐρυθροῦ χρώματος) ἢ κανόνος χριομένου διὰ μίλτου ἢ κιμωλίας ἢ καὶ διὰ λεπτοῦ σχοινίου βαφομένου διὰ μίλτου, ὅπερ ἔτεινον κατὰ τὰ ἄκρα, εἶτα δ' ἀνυψοῦντες αὐτὸ ἀπὸ τοῦ μέσου τὸ ἄφινον νὰ κατα-πέσῃ, ὁπότε ἐσημειοῦτο ἐπὶ τοῦ ξύλου ἡ ἐρυθρὰ εὐθεῖα γραμμή, ἣν ὤφειλε ν' ἀκολουθήσῃ ὁ πρίων.

Ὁ πρίων, ὡς ἁπλούστατον ἐργαλεῖον, ἦτο ἐκ τῶν ὀλίγων ἐν ταῖς ρήτραις

Βερναρδ. τ. VII σ. 72), ΚΡΑΤΙΝ. Ἀπόσπ. ἀρ. 437 (KOCK, CAF I σ. 127) καὶ ΠΟΛΥΔΕΥΚ. Z 113. ΑΜΩΣ A, 3 : *ἐπὶ ταῖς τρισὶν ἀσεβείαις Δαμασκοῦ... ἀνθ' ὧν ἔπριζον πρίοσι σιδηροῖς τὰς ἐν γαστρὶ ἐχούσας.*

[1] IG II, 2²(1) 1673 22 (=Add. 834c σ. 527).

[2] IG XI, 2 199A 89.

[3] Fouilles de Delphes III, v 41 III 8/9 : *διαπρίωσις*. IG II, 2²(1) 1672 304 : *διαπεπρισμένα ξύλα*.

[4] IG I³ 373 54. 256 (=STEVENS-PATON, σ. 330 IX 10, 340 XI στήλ. III 36), 374 82. 87/88 (=380 XIII, στήλ I 29. 34/35) (Ἐρεχθείου). IG II 2²(1) 1672 66 (=II, 2 Add. 834 b I σ. 516) : *πρίσταις τοῖς πρίσασι τῶν Μακεδονικῶν* (Ἐλευσῖνος).

[5] IG I² 373 64 (=STEVENS-PATON, σ. 330 IX 20), IG XI, 2 145 21 καὶ 156A 56 : *πρίσαντι*. Πβλ. καὶ IG I³ 373, 57. 61. 256 (=STEVENS-PATON, σ. 330 IX 13. 17 καὶ 340 XI, στήλ. III 36) : *διαπρίσαντι*. IG II, 2²(1) 1672 159 : *Πριστῶν ζεύγη τοῖς τὰ ξύλα διαπρίσασιν*. Συχνὰ ἐπίσης καὶ εἰς τοὺς συγγραφεῖς καὶ εἰς τὰς ἐπιγραφὰς ἀπαντῶνται καὶ τὰ ρήματα: πρίζειν, ἀποπρίειν, διαπρίειν, ἐκ-πρίειν, συμπρίειν κλπ.

[6] ΑΜΩΣ, A, 3 : *ἔπριζον πρίοσι σιδηροῖς* κλπ. ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. IV, 76, 5 : *κατασκευασάμενος ἐκ σιδήρου πρίονα*.

[7] ΟΠΠΙΑΝΟΣ, Ἁλιευτικὰ V, 202.

[8] ΓΑΛΗΝΟΣ, C. Med. Gr. XVIII(2) (1830) σ. 331. Οἱ *ὀδόντες* τοῦ πρίονος ἀναφέρονται ὑπὸ τοῦ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ, Φυτ. Ἱστ. V, 6, 3 (Wimmer I σ. 151) καὶ τοῦ ΔΙΟΔΩΡΟΥ ΤΟΥ ΣΙΚΕΛΙΩΤΟΥ IV, 76, 5.

[9] IG I³ 313 129 καὶ 314 147. VITRUV. II, 7, 1. PLIN. N. H. XXXVI, 51, 135, 159, 167. ΠΟΛΥΔΕΥΚΗΣ I, 148 : *ἐν δὲ ταῖς Ἀττικαῖς στήλαις ἀναγέγραπται πρίων λιθοπρίστης*.

[10] ΓΑΛΗΝΟΣ, Corp. Med. Gr. XVIII(2) (1880) σ. 331 3 (ἔκδ. Kühn).

[11] Ὅρα σχετικῶς πλείονα εἰς τὸ περὶ λίθου κεφάλαιον.

[12] ΠΑΛΑΤ. ΑΝΘΟΛ. VI, 103 3/4 : *ἰθύδρομόν τε πρίονα*.

[13] Πβλ. τὸ ἐν ἐπιγράμματι τῆς ΠΑΛΑΤΙΝΗΣ ΑΝΘΟΛΟΓΙΑΣ (VI, 103, 3/4) λεγόμενον : *ἰθύδρομόν τε πρίονα, μιλτείῳ στάγματι πειθόμενον*.

τοῦ Λυκούργου ἐπιτρεπομένων πρὸς κατασκευὴν οἰκίας [1], ἰδίᾳ διὰ τὴν κατασκευὴν τῶν θυρῶν [2].

Εἰκόνες ἁπλῶν πριόνων εὑρηνται ἐπὶ ἀγγείων καὶ ἀναγλύφων. Ἐκ τούτων ἀρχαιοτέρα (α΄ ἡμίσεος 5ου π.Χ. αἰ.) εἶναι ἡ ἐπὶ τῆς ἐν Βερολίνῳ κύλικος (εἰκ. 21) τοῦ ἀνωνύμου «ζωγράφου τοῦ χυτηρίου ὀρειχάλκου» [3]. Ὁ πρίων εἰς τὴν εἰκόνα ταύτην εἰκονίζεται κρεμάμενος ἐπὶ τοῦ τοίχου κατακορύφως ἐν τῷ μέσῳ, εἶναι δ' ὀδοντωτός, οἷος ἦτο καὶ ὁ ὑπὸ τῶν ξυλουργῶν χρησιμοποιούμενος. Ἐπειδὴ δὲ τὸ ἔλασμα φέρει ἀνὰ μίαν ὀπὴν κατὰ τὰ ἄκρα (εἰκ. 21) δὲν εἶναι ἀπίθανον νὰ ἀνήκῃ εἰς σύνθετον πρίονα (καταρράκτην ἢ κουραστάρι). Παράστασιν ἁπλοῦ πρίονος ἔχομεν καὶ εἰς τὴν ἐν Περγάμῳ ἑλληνιστικῶν χρόνων ζωφόρον τοῦ Τηλέφου (C. ROBERT, Jahrbuch des Inst. 2 [1887] σ. 244, εἰκ. B, Altertümer v. Pergamon III, πίν. XXXI, 3).



Εἰκ. 21. Χυτήριον ὀρειχάλκου ἐπὶ ἐρυθρομόρφου κύλικος τοῦ Μουσείου Βερολίνου μὲ παραστάσεις σφυρῶν καὶ πρίονος χαλκέως.

Πλὴν ὅμως τοῦ ἁπλοῦ πρίονος ἐγνώριζον ἀσφαλῶς οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες καὶ τὸν σύνθετον ἤτοι τὸν ἀντιστοιχοῦντα πρὸς τὸ σημερινὸν «κουραστάρι» [4] ἀκόμη δὲ καὶ τὸν *καταρράκτην*, ἐκεῖνον δηλ. εἰς τὸν ὁποῖον τὸ σιδηροῦν ὀδοντωτὸν ἔλασμα τοποθετεῖται ἐν τῷ μέσῳ ξυλίνου πλαισίου φέροντος δύο ξυλίνους βραχίονας (μπρατσόλια) καὶ ἐντείνεται διὰ σχοινίου τοποθετουμένου παραλλήλως μεταξὺ τῶν βραχιόνων, τῇ βοηθείᾳ ξυλίνου ἀξονίσκου. Καὶ ἄλλοτε μὲν τὸν πρίονα τοῦτον ἐχειρίζετο εἷς ἀνὴρ ἄλλοτε δὲ δύο ἐργάται, τῶν ὁποίων τὴν ἀντίστοιχον κίνησιν ὡραιότατα εἰκονίζει ὁ ΑΡΙΣΤΟΦΑΝΗΣ εἰς τοὺς Σφῆκας (στ. 694) λέγων: *κᾆθ' ὡς πρίον*[τ]*ες ὁ μὲν ἕλκει, ὁ δ' ἀντενέδωκε.* Τὴν

[1] ΠΛΟΥΤΑΡΧ. Ἀποφθ. βασ. (=Ἠθικὰ 189Ε, Βερναρδ. τ. ΙΙ σ. 49): *ἐκέλευε δὲ τὰς οἰκίας ποιεῖν ἀπὸ πρίονος καὶ πελέκεως μόνον.*

[2] ΠΛΟΥΤΑΡΧ. Ἀποφθ. Λακ. Λυκοῦργ. 9 (=Ἠθικὰ 227Β. Βερναρδ. τ. ΙΙ σ. 153): *Πάλιν δ' ἐπιζητούντων τινῶν, διὰ τί ὀροφὴν ἀπὸ πελέκεως ταῖς οἰκίαις ἐπιτιθέναι προσέταξε θύραν δὲ ἀπὸ πρίονος μόνον.*

[3] FURTWÄNGLER - REICHHOLD, Griech. Vasenm. πίν. 136. E. BUSCHOR, Griech. Vasenm. 2 εἰκ. 128.

[4] ΚΩΝΣΤ. καὶ ΚΥΠΡ. ΜΠΙΡΗ, Ξυλεία καὶ Ξυλουργική, Ἀθῆναι 1935, σ. 100 εἰκ. 41.

ἀρχαιοτέραν παράστασιν τοιούτου συνθέτου πρίονος ἔχομεν ἐπὶ λιθίνου ἀναθηματικοῦ βωμοῦ τοῦ ἐν Ρώμῃ μουσείου τοῦ Καπετωλίου (εἰκ. 22), χρονολογουμένου περὶ τοὺς χρόνους τῆς γεννήσεως τοῦ Χριστοῦ [1]. Εἰς τὸ αὐτὸ ἀνάγλυφον εἰκονίζεται παραπλεύρως τοῦ συνθέτου καὶ ὁ ἀνωτέρω μνημονευθεὶς ἁπλοῦς πρίων (σιγάτσα) [2]. Εἶναι δ' ἄξιον σημειώσεως, ὅτι τὸ σιδηροῦν ἔλασμα τοῦ συνθέτου πρίονος παρουσιάζει ἐνταῦθα λαβὴν μὲ ἰσχυρὰν κύρτωσιν καὶ ἴσως θὰ ἠδύνατό τις ἐξ αὐτοῦ νὰ συναγάγῃ, ὅτι τοιούτου εἴδους θὰ ἦτο καὶ ὁ «*πρίων νώτῳ καμπτόμενος*», ὁ ἀναφερόμενος ἐν ἐπιγράμματι Λεωνίδου τοῦ Ταραντίνου μεταξὺ τῶν ἐργαλείων, τὰ ὁποῖα ἀνέθεσεν εἰς τὴν Ἀθηνᾶν «*ἐκ τέχνας παυσάμενος*» Θῆρις ὁ λεπτουργός (ΠΑΛΑΤΙΝΗ ΑΝΘΟΛΟΓΙΑ VI 204). Ὁ τοιούτου εἴδους πρίων εἶναι ἴσως κατὰ BLÜMNER (Technologie II σ. 219 σημ. 2) ὁ ὑπὸ τοῦ ΗΣΥΧΙΟΥ ὀνομαζόμενος *ὀνίσκος*: *τεκτονικὸς πρίων*, πιθανῶς ἐπειδὴ ἡ κυρτὴ λαβή του ὡμοίαζε πρὸς ράχιν ὄνου. Τέλος σύνθετος πρίων εἰκονίζεται ἐπὶ τοιχογραφιῶν, μιᾶς ἐν Πομπηίᾳ [3] (εἰκ. 23) καὶ ἑτέρας ἐν Ἡρακλείῳ (Herculanum) [4] (εἰκ. 24), ὁ δεύτερος τοῦ τύπου τοῦ λεγομένου σήμερον καταρράκτου ἤτοι τοῦ χειριζομένου ὑπὸ δύο ἀτόμων, ἑνὸς ἄνω καὶ ἑνὸς κάτω. Ὁ ΦΙΛΟΣΤΡΑΤΟΣ εἰς τὰς Εἰκόνας του [5] περιγράφει ὡς ἐξῆς παραστατικώτατα τὸν καταρράκτην καὶ τοὺς χειριζομένους αὐτόν: *Σκόπει γάρ· πρίων ἐμβέβληται τῷ ξύλῳ καὶ διῆκται αὐτοῦ ἤδη, διάγουσι δὲ αὐτὸν οὗτοι οἱ Ἔρωτες ὁ μὲν ἐκ τῆς γῆς, ὁ δ' ἀπὸ μηχανῆς ὀρθουμένῳ τε καὶ*



Εἰκ. 22. Ἀναθηματικὸς βωμὸς τοῦ ἐν Ρώμῃ μουσείου τοῦ Καπετωλίου μὲ παράστασιν ἐργαλείων ξυλουργοῦ.

[1] H. GUMMERUS, Jahrb. des Inst. 28 (1913) σ. 101 καὶ εἰκ. 20.

[2] Περὶ συνεχοῦς χρήσεως τοῦ συνθέτου πρίονος (κουρασταρίου) καθ' ὅλην τὴν βυζαντινὴν περίοδον ἐπραγματεύθην εἰς τὰ Πρακτικὰ τοῦ Θ' Διεθνοῦς Συνεδρίου Βυζ. Σπουδῶν τῆς Θεσσαλονίκης τοῦ 1953, σ. 332 καὶ ἑξῆς.

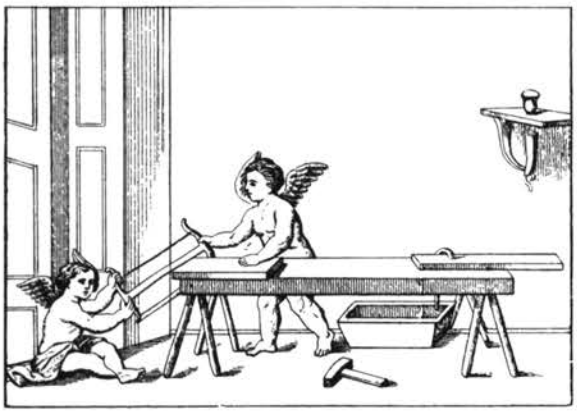
[3] O. JAHN ἐν Abh. der Kgl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften τ. 5, Leipzig 1870, πίν. IV, 5.

[4] PANOFKA, Bilder antiken Lebens 16, 4. OVERBECK, Pompei II σ. 199. JAHN, ἔ.ἀ. πίν. VI, 3.

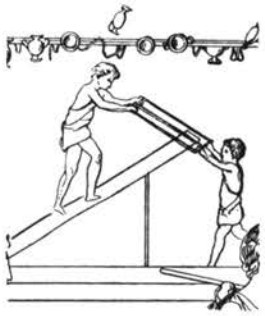
[5] Α', ιϛ', p. 393.

προνεύοντε. Τουτὶ δὲ ἐναλλὰξ ἡγώμεθα, ὁ μὲν γὰρ νένευκεν ὡς ἀναστησόμενος, ὁ δὲ ἀνέστηκεν ὡς νεύσων, καὶ ὁ μὲν ἀπὸ τῆς γῆς ἐπὶ τὸ στέρνον ἀναπέμπει τὸ ἄσθμα, ὁ δ' ἀπὸ τοῦ μετεώρου καὶ τὴν γαστέρα πίμπλαται κάτω συνερείδων τὼ χεῖρε [1].

δ) Παλαιοτάτη—προϊστορική[2]—εἶναι καὶ ἡ σφῦρα, ἥτις ἐχρησιμοποιεῖτο ὑπό τε τῶν τεκτόνων [3] καὶ τῶν χαλκέων [4], ἀναφέρεται δὲ ἤδη ὑπὸ τοῦ ΟΜΗΡΟΥ καὶ ἀργότερον ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων συγγραφέων [5] καὶ τῶν ἐπιγραφῶν [6]. Καὶ ἄλλοτε μὲν αὕτη εἶχε ξυλίνην τὴν λαβὴν ἄλλοτε δ' ἦτο ἐξ ὁλοκλήρου σιδηρᾶ, οἵα ἀναφέρεται ἐν ἐπιγραφαῖς τῆς Δήλου [7]. Τοιαύτην σιδηρᾶν σφῦραν, κατα-



Εἰκ. 23. Τοιχογραφία τῆς Πομπηίας εἰκονίζουσα Ἔρωτας πριονίζοντας διὰ συνθέτου πρίονος (κουρασταρίου) σανίδα ἐπὶ ξυλουργικῆς τραπέζης.



Εἰκ. 24. Τοιχογραφία ἐξ Ἡρακλείου (Herculanum) εἰκονίζουσα πρίσιν σανίδος διὰ καταρράκτου.

λήγουσαν εἰς μὲν τὸ ἓν ἄκρον εἰς ὀξεῖαν ἀκμὴν κατὰ δὲ τὸ ἄλλο εἰς ἐπίπεδον κρόταφον, ὁ ΗΣΥΧΙΟΣ ὀνομάζει *κροταφίδα* [8], ἀλλ' αὕτη ἦτο μᾶλλον ἐργαλεῖον

---

[1] Ἄλλας ὁμοίας παραστάσεις παρέχει ὁ MICALI, Italia av. dei Romani πίν. 49, 22 καὶ ὁ JAHN, Abh. der Sächs. Ges. d. Wiss. XII πίν. IV, 5 καὶ ἐν Ber. der. S. G. d. W. τοῦ 1861 σ. 337.

[2] Εἰς Ἁγ. Τριάδα καὶ ἀλλαχοῦ τῆς Κρήτης εὑρέθησαν βαρεῖαι ὀρειχάλκιναι σφῦραι τῆς ὑστερομινωικῆς Ι περιόδου (εἰκ. 25).

[3] ΣΟΥ(ι)ΔΑ(Σ) ἐν λ.: *σφῦρα δὲ τὸ τεκτονικὸν ἐργαλεῖον*. ΗΣΥΧΙΟΣ ἐν λ. *σφῦρα* (ὅρα σημ. 4).

[4] ΗΣΥΧΙΟΣ ἐν λ. *σφῦρα· ἐργαλεῖον τεκτονικὸν ἢ χαλκευτικόν*.

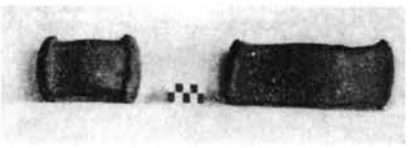
[5] Ὀδ. γ 434. ΑΙΣΧΥΛ. Ἀποσπ. 307 (NAUCK², TGF σ. 97). ΗΡΟΔΟΤ. I, 68. ΚΡΑΤΙΝ. 87 (T. KOCK, CAF I σ. 40). ΑΡΙΣΤΟΤ. π. Ζ. Γεν. 789b, 11. ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΣ, Παράλλ. Ἑλλ. καὶ Ρωμ. 35 (=Ἠθικὰ 314D, Βερναρδ. τ. ΙΙ σ. 378).

[6] IG II² 2 (1) 1672 301.

[7] IG XI, 2 158A 79, 199B 89 καὶ 203B 99.

[8] Πβλ. IG II² 1672 120 (=DITTENB.² 587)· ὅρα καὶ Α.Δ. 1916 παράρτ. 64β.

τῶν χαλκέων[1]. Ἐχρησίμευε δ' ἡ μικρὰ σχετικῶς σφῦρα τοῦ τέκτονος κυρίως διὰ τὴν καθήλωσιν τῶν ξύλων, δι' ὃ καὶ ἐπίγραμμα τῆς ΠΑΛΑΤΙΝΗΣ ΑΝΘΟΛΟΓΙΑΣ[2] τὴν χαρακτηρίζει ὡς *δουριτυπῆ*. Τοὐναντίον ἡ βαρεῖα σφῦρα τῶν χαλκέων, ἥτις ὠνομάζετο *ραϊστήρ*[3], ἦτο μακρὰ καὶ ἐξ ὁλοκλήρου σιδηρᾶ[4], ἐχειρίζοντο δ' αὐτὴν κρατοῦντες δι' ἀμφοτέρων τῶν χειρῶν, ὑψουμένων ὑπὲρ τοὺς ὤμους[5]. Τῶν ξυλίνων σφυρῶν οἱ στειλεοὶ κατεσκευάζοντο εἴτε ἐξ ἀγριελαίας (κοτίνου) εἴτε ἐκ πύξου, πτελέας, μελίας, τῶν δὲ μεγάλων ἐκ πεύκης[6]. Τέλος οἱ ξυλουργοὶ ἔκαμον χρῆσιν καὶ τῆς χονδρᾶς ξυλοσφύρας, ἤτοι ξυλίνου ἐπικρουστῆρος, οἷος εἰκονίζεται ἐπὶ τῆς εἰκόνος 32. Σφῦραι εἰκονίζονται ἐνίοτε ἐπὶ ἀγγείων[7] καὶ ἀναγλύφων[8]. Ὡς δὲ προκύπτει ἐκ τῶν ἀπεικονίσεων αὐτῶν (εἰκ. 21, 26, 27) τὸ μὲν ἓν ἄκρον τῆς σφύρας ἦτο συνήθως ἐπίπεδον — τετράγωνον ἢ κυκλικόν — τὸ δὲ ἄλλο κατέληγεν εἰς ὀξεῖαν ἀκμήν. Τούτου ἕνεκα καὶ ἐν τῇ ΠΑΛΑΤΙΝΗ ΑΝΘΟΛΟΓΙΑ (VI, 205, 3/4) ὀνομάζονται αἱ σφῦραι *ἀμφιπλῆγες*. Αἱ σφῦραι ὡς καὶ τὰ σκέπαρνα εἶχον ἐνίοτε τὸ καμπύλον ἄκρον των ἐσχισμένον εἰς δύο *(δίχειλον)*[9] πρὸς εὐκολίαν τῆς ἀφαιρέσεως τῶν ἥλων (ἐξηλώσεως).



Εἰκ. 25. Χαλκαῖ βαρεῖαι μινωικαὶ σφῦραι ἐξ Ἁγ. Τριάδος Κρήτης (ἄνευ τοῦ στειλεοῦ των).

ε) Ἐκ τῶν σπουδαιοτέρων ἐργαλείων τοῦ τέκτονος[10] καὶ τοῦ ναυπηγοῦ[11]

---

[1] ΠΟΛΥΔ. Ζ, 106 καὶ Ι, 147. 183.

[2] VI, 103. Μία ἀπολεσθεῖσα τραγωδία τοῦ Σοφοκλέους ἐπεγράφετο Σφυροκόπος.

[3] ΠΟΛΥΔ. Ι, 147. Εἰκόνας της ὅρα εἰς τὸ περὶ τῶν μετάλλων κεφάλαιον.

[4] ΑΠΟΛΛΩΝ. Ο ΡΟΔΙΟΣ Ι, 734 ἀναφέρει τὰς *σιδηρείας σφύρας*, δι' ὧν οἱ Κύκλωπες ἐχάλκευον τοὺς κεραυνοὺς τοῦ Διός.

[5] Πβλ. ΚΑΛΛΙΜ. Ὕμνον εἰς Ἄρτεμ. 59: *εὖθ' οἵ γε ῥαιστῆρας ἀειράμενοι ὑπὲρ ὤμων.*

[6] ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ, Φυτ. Ἱστ. V, 7, 8 (Wimmer I σ. 153).

[7] Π.χ. ἐπὶ τοῦ ἀγγείου τοῦ Βερολίνου (εἰκ. 21) βεβαίως ἐκεῖ ἐξ ὁλοκλήρου σιδηρᾶ, ἀφ' οὗ πρόκειται περὶ χαλκουργείου καὶ ἐπὶ ἐρυθρομόρφου κύλικος τοῦ Βατικανοῦ μὲ παράστασιν τοῦ Αἰσώπου (PFUHL, Malerei und Zeichnung III, 495) ἡμετέρα εἰκὼν 26.

[8] Π.χ. τῆς ἐν Περγάμῳ ζωφόρου τοῦ Τηλέφου (K. ROBERT, Jahrb. des Inst. 2 [1887] σ. 244 [εἰκ. Β] καὶ σ. 245. Altertümer von Pergamon III, Berlin 1910, πίν. XXXI, 3).

[9] ΓΑΛΗΝ. C. Med. Gr. XIX (1830) σ. 146, 14.

[10] Ὀδ. ι 385, ψ 198. ΣΟΦΟΚΛ. Ἀπόσπ. 642 (NAUCK², FTG σ. 284): *ἀχάλκευτα τρύπανα.* ΠΛΑΤ. Κρατύλος 388a, ΠΛΟΥΤΑΡΧ. Περὶ σαρκοφαγίας Λόγ. Β' κεφ. 2 (=Ἠθικὰ 997D, Βερναρδάκης τ. VI σ. 113). ΠΑΛΑΤ. ΑΝΘΟΛΟΓΙΑ VI 205, 7: *τρύπανά τ' εὐδίνητα καὶ ὠκύεντα τέρετρα.* IG I³ 313 127, 314 143.

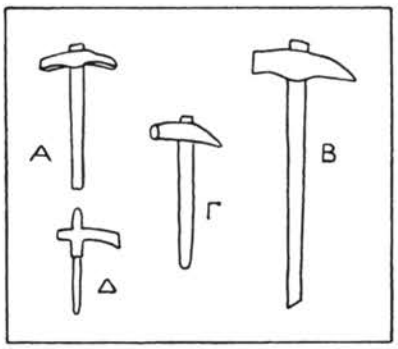
[11] Ὀδ. ε 246.

ἦτο τὸ τρύπανον ἢ τέρετρον[1], ὅπερ ἐχρησιμοποιεῖτο πρὸς τρῆσιν καὶ τοῦ ξύλου καὶ ἄλλων σκληρῶν ὑλῶν. Ἐφευρέτης καὶ αὐτοῦ ἐθεωρεῖτο ὁ Δαίδαλος[2].

Καὶ τὸ τρύπανον καὶ μάλιστα τὸ διὰ περιελισσομένου ἱμάντος στρεφόμενον[3] ἦτο γνωστὸν ἤδη ἀπὸ τῶν ὁμηρικῶν χρόνων, ὡς προκύπτει ἐκ τοῦ ἕξῆς χωρίου τῆς Ὀδυσσείας (ι 384-386): *ὡς δ' ὅτε τις τρυπῷ δόρυ νήιον ἀνὴρ | τρυπάνῳ, οἱ δὲ τ' ἔνερθεν ὑποσσείουσιν ἱμάντι | ἀψάμενοι ἑκάτερθε, τὸ δὲ τρέχει ἐμμενὲς αἰεί.* Τὸ δι' ἱμάντων στρεφόμενον τρύπανον ὑπονοοῦσι βεβαίως



Εἰκ. 26. Παράστασις τοῦ Αἰσώπου μετὰ σφύρας ἐπὶ ἐρυθρομόρφου κύλικος τοῦ Βατικανοῦ.



Εἰκ. 27. Σφῦραι μεταγενεστέρων χρόνων (Blümner).

ὅ τε ΕΥΡΙΠΙΔΗΣ[4] καὶ τὸ ἐπίγραμμα Λεωνίδου τοῦ Ταραντίνου[5] διὰ τὸ εἰς τὴν Ἀθηνᾶν ἀνάθημα τοῦ λεπτουργοῦ Θήριδος, ὡσαύτως δὲ καὶ ὁ ΦΙΛΟΣΤΡΑΤΟΣ εἰς τὰς Εἰκόνας του[6].

Τρυπάνων διακρίνομεν δύο εἴδη: τὸ ἁπλοῦν, ἤτοι ἀπ' εὐθείας διὰ τῆς χειρὸς τοῦ ἐργάτου στρεφόμενον καὶ τὸ δι' ἱμάντων ἢ διὰ τόξου στρεφόμενον. Τὸ ἁπλοῦν τρύπανον ἀπετελεῖτο συνήθως ἐκ τῶν ἑξῆς μερῶν: α) τῆς σιδηρᾶς

---

[1] Οἱ λεξικογράφοι τὰ θεωροῦσι ταυτόσημα. ΗΣΥΧΙΟΣ: *τέρετρα· τρύπανα.* Μ. ΕΤΥΜΟΛ. σ. 752,43: *τέρετρον· τρυπάνιον.* Πβλ. καὶ ΦΩΤ. σ. 578, 10. Ἄλλα ὅμως χωρία ὑποδηλοῦσι ποιάν τινα διαφορὰν μεταξὺ τρυπάνου καὶ τερέτρου· ἴσως τὸ δεύτερον νὰ εἶχεν ἑλικοειδεῖς ραβδώσεις, τὸ δὲ τρύπανον γενικώτερον νὰ ἦτο ἀρράβδωτον.

[2] PLIN. Nat. Hist. VII, 198.

[3] Τὸ διὰ σχοινίων στρεφόμενον τρύπανον ἦτο γνωστὸν εἰς τοὺς ἀρχαίους Αἰγυπτίους, ὡς προκύπτει ἐκ τοιχογραφιῶν ἀπεικονιζουσῶν αὐτό (WILKINSON, Manners and customs III εἰκ. 359, 2).

[4] Κύκλ. στ. 460: *ναυπηγίαν δ' ὡσεί τις ἁρμόζων ἀνὴρ | διπλοῖν χαλινοῖν τρύπανον κωπηλατεῖ.*

[5] ΠΑΛΑΤ. ΑΝΘΟΛ. VI, 204: *περιαγὲς τρύπανον.*

[6] Α', ις', p. 393: *καὶ οἱ τὸ τρύπανον στρέφοντες.*

αἰχμῆς δηλ. τοῦ καθ' αὑτὸ *τρυπάνου* ἢ *τερέτρου* [1] β) ἑνὸς ξυλίνου κυλίνδρου μεθ' ἑλικοειδῶν ἐνίοτε ραβδώσεων, φέροντος σιδηρᾶν προέκτασιν πρὸς ὑποδοχὴν τῆς αἰχμῆς καὶ γ) ἐκ ξυλίνης λαβῆς κατασκευαζομένης ἐκ τῶν ἰδίων ξύλων, ἐξ ὧν καὶ αἱ τῶν σφυρῶν[2]. Τὸ σύνολον ὠνομάζετο καὶ *ἀρίς*[3] (νεοελλ. ἀρίδα). Εἰδικώτερον ὅμως ἀρὶς ὠνομάζετο τὸ περὶ τὸν τρυπητῆρα ἑλισσόμενον σχοινίον[4]. Τὸ τρύπανον ἤνοιγεν ὀπὰς εἰς τὸ ξύλον, περιστρεφόμενον παλινδρομικῶς τῇ βοηθείᾳ ἱμάντος, περιβάλλοντος δὶς καὶ τρὶς τὰς ἕλικας [5], ἢ καὶ διὰ τῆς χειρός [6]. Ὁμοία ἀρὶς ἐχρησιμοποιήθη καὶ πρὸς διάνοιξιν ὀπῶν εἰς τοὺς λίθους, διέφερε δὲ μόνον κατὰ τὴν διατομὴν τῆς αἰχμῆς[7]. Καὶ σήμερον δὲ ὑπάρχουσι πολλὰ εἴδη τρυπάνων [8].



Εἰκ. 28. Παράστασις τρυπάνου στρεφομένου διὰ τόξου ἐπὶ ὑδρίας τοῦ Μουσείου τῆς Βοστώνης εἰκονιζούσης τὸν μῦθον τῆς Δανάης.

Ἀντὶ δι' ἱμάντων τὸ τρύπανον ἢ ἡ ἀρὶς ἐστρέφετο [9] ἐνίοτε καὶ διὰ τόξου, μεταξὺ τῆς χορδῆς τοῦ ὁποίου, κινουμένης παλινδρομικῶς, παρενεβάλλετο τὸ στέλεχος τοῦ τρυπάνου. Ὡραιοτάτην παράστασιν τοιαύτης ἀρίδος στρεφομένης διὰ τόξου, παρέχει ἡ ὑπ' ἀριθ. 13200 ἐρυθρόμορφος ὑδρία τοῦ Μουσείου τῆς Βοστώνης [10] (εἰκ. 28), ἐφ' ἧς εἰκονίζεται

[1] Ὀδ. ε. 246 καὶ ψ 198. ΕΥΡΙΠ. Κύκλ. 461. ΘΕΟΦΡ. Περὶ φυτῶν ἱστ. V, 7, 8 *(τερέτριον)* (Wimmer I σ. 153). ΠΑΛΑΤ. ΑΝΘΟΛ. VI, 205, 7. ΠΛΟΥΤΑΡΧ. Περὶ σαρκοφαγίας Λόγ. Β' κεφ. 2 (=Ἠθικὰ 997D, Βερναρδ. τ. VI, σ. 113). ΑΡΕΤΑΙΟΣ, Χρονίων νούσων θεραπευτικόν Ι, 4. ΠΟΛΥΔΕΥΚ. Ι, 146. IG I² 313 127 καὶ 314 143. ΠΑΛΑΤ. ΑΝΘΟΛΟΓΙΑ VI, 103, 5: *τρύπανά θ' ἑλκεσίχειρα τέρετρά τε* ΗΣΑΪΑΣ ΜΔ' 12: *ὅτι ὤξυνε τέκτων σίδηρον, σκεπάρνῳ εἰργάσατο αὐτό, καὶ ἐν τερέτρῳ ἔστησεν αὐτό...*

[2] ΘΕΟΦΡ. Φυτ. Ἱστ. V, 7, 8 (Wimmer I σ. 153).

[3] ΙΠΠΟΚΡ. Περὶ ἄρθρων ἐμβολῆς (C. M. Gr. XXIII [1827] σ. 156). ΚΑΛΛΙΑΣ ὁ κωμικός, ἀπόσπ. 16 (ΤΗ. KOCK, CAF I σ. 697). ΠΑΛΑΤ. ΑΝΘΟΛ. VI, 103, 2: *γυρὰς ἀμφιδέτους ἀρίδας·* πβλ. καὶ VI, 205, 5: *αἵ τ' ἀρίδες ξυστήρ τε.* ΠΟΛΥΔ. Ι, 146: *τέκτονος σκεύη ... τέρετρον, τρύπανον, τρυπανοῦχος ἀρίς.* ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ): *ἀρίδες· ἡ εὐθεῖα ἀρίς, τὸ τεκτονικὸν ἐργαλεῖον.*

[4] ΟΡΕΙΒΑΣ. Ἰατρ. συναγωγῶν 46. 11. 7 (=Corp. Med. Gr. VI, 2(1) [1931] σ. 220): *ἐπερειδέσθω τῷ κρανίῳ ἡ αἰχμὴ τοῦ τρυπάνου ... ἔπειτ' ἠρέμα τῇ ἀρίδι στρεφέσθω τὸ τρύπανον.*

[5] ΠΑΛΑΤ. ΑΝΘΟΛ. VI 103, 2: *γυρὰς ἀμφιδέτους ἀρίδας* καὶ 5: *τρύπανά θ' ἑλκεσίχειρα.*

[6] ΑΠΟΛΛΟΔ. Ο ΔΑΜΑΣΚ. Πολιορκητ. 148, 3-7 (SCHNEIDER, Abh. d. Gött. Ges. d. Wiss. Phil.-hist. Kl. N.F. Bd. X N° 1, 1908): *ἔστω δὲ τὰ τρύπανα μοχλοί ... οἷς κατ' ἄκρον λεπὶς σιδηρᾶ προσηλούσθω .. κατὰ δὲ τὸ ἕτερον ἄκρον κύλινδρος ἐγκείσθω ξύλινος ..., ἵνα ἀρίδι στρεφηται ἢ ἀστερίσκοις ἢ χερσίν.*

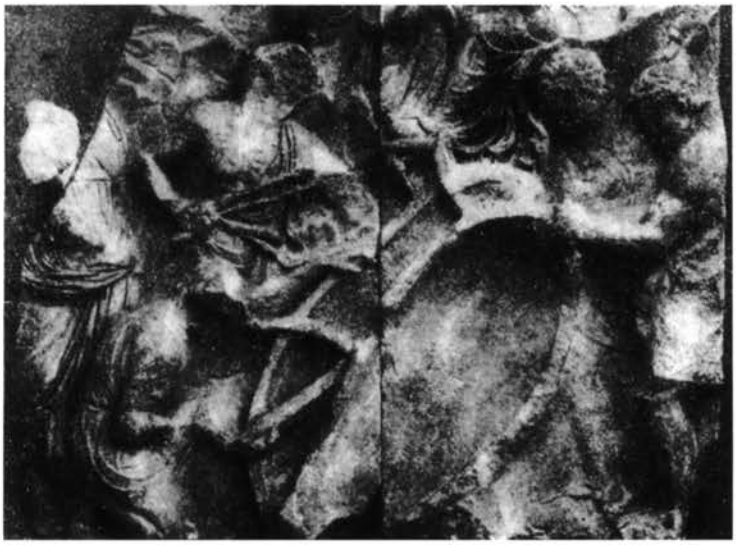
[7] Ὅρα σχετικῶς τὸ περὶ λιθουργικῶν ἐργαλείων κεφάλαιον.

[8] Βλ. σχετικῶς ΚΩΝΣΤ. καὶ ΚΥΠΡ. ΜΠΙΡΗ, Ξυλεία καὶ Ξυλουργική, Ἀθῆναι 1935, σ. 208-211.

[9] Πβλ. τὸ τοῦ ἐπιγράμματος τῆς ΠΑΛΑΤΙΝΗΣ ΑΝΘΟΛΟΓΙΑΣ VI, 204: *περιαγὲς τρύπανον.*

[10] L. D. CASKEY - J. D. BEAZLEY, Attic Vase Paintings in the Museum of Fine Arts, Boston Μέρος II 1954, πίν. XXXIV, 69.

ὁ μῦθος τῆς Δανάης. Ὁμοία παράστασις ἀρίδος στρεφομένης διὰ τόξου εὑρηται καὶ ἐπὶ τοῦ ὑπ' ἀριθμ. 637 (St. 1723) κρατῆρος τοῦ Ermitage τῆς Πετρουπόλεως[1] εἰκονίζουσα ὁμοίως τὴν διάνοιξιν ὀπῆς εἰς τὴν λάρνακα ἐν ᾗ μέλλει νὰ ἐγκλεισθῇ ἡ Δανάη μετὰ τοῦ μικροῦ Περσέως. Ἐπὶ ἀναγλύφου ὡσαύτως συναντῶμεν ὁμοίαν παράστασιν εἰς τὴν περγαμηνὴν ζωφό-



Εἰκ. 29. Παράστασις τρυπάνου στρεφομένου διὰ τόξου ἐπὶ ἀναγλύφου τῆς ζωοφόρου τοῦ Τηλέφου ἐν Περγάμῳ.

ρον τοῦ Τηλέφου[2] (εἰκ. 29) καὶ τέλος ἄλλην ἐπὶ σφραγιδολίθου τοῦ Βρεττανικοῦ Μουσείου[3] (εἰκ. 30).

Χρῆσις τοῦ τόξου πρὸς περιστροφὴν τῆς ἀρίδος ἐγίνετο καὶ ἀργότερον[4], ἀκόμη δὲ καὶ μέχρι σήμερον δὲν ἐξέλιπε τὸ *δοξάρι* διὰ τὴν περιστροφικὴν κίνησιν τοῦ τρυπάνου[5].

ς) Ἡ ρυκάνη (ροκάνη, πλάνη) ἔλασμα σιδηροῦν πλατὺ ἀπολῆγον εἰς

---

[1] Εἰκὼν ἐν GERHARD, Danae, πίν. I, ὁπόθεν OVERBECK, Griech. Kunstmythologie πίν. 6, 3 καὶ COOK, Zeus III σ. 457.

[2] K. ROBERT, Jahrb. d. Inst. [1887] II, 244 B.-Altertümer v. Pergamon III, πίν. XXXI, 3.

[3] Εἰκὼν καὶ παρὰ C. BLÜMEL, Bildhauer an der Arbeit, Berlin 1943, σ. 34 εἰκ. 27.

[4] Π.χ. ἐπὶ ὑαλίνου δοχείου τῶν κατακομβῶν τῆς Ρώμης ἀποκειμένου ἐν τῇ βιβλιοθήκῃ τοῦ Βατικανοῦ (4ου μ.Χ. αἰ.). GARRUCCI, Vetri ornati di figure in oro, πίν. XXXIII, εἰκ. 3. Α. ΟΡΛΑΝΔΟΣ, Πρακτικὰ Θ' Διεθν. Συνεδρ. Βυζ. Σπουδῶν Θεσσαλονίκης Τόμ. 1, Ἀθῆναι 1955, σ. 330 εἰκ. 1.

[5] ΜΠΙΡΗ, Ξυλεία καὶ Ξυλουργική σ. 133.

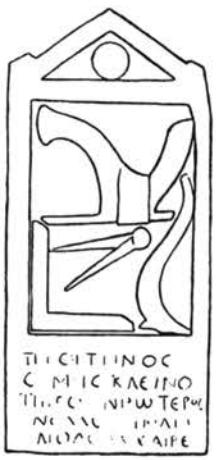
ὀξὺ καὶ τιθέμενον ἐντὸς ξυλίνου περιβλήματος μετ' ἀποφύσεως ἢ λαβῆς καὶ κινούμενον ὁριζοντίως παλινδρομικῶς πρὸς ὁμάλυνσιν ἢ ξέσιν τοῦ ξύλου. Ἀναφέρεται σπανιώτερον ὑπὸ τῶν συγγραφέων [1], ἀπεικονίζεται δὲ συχνάκις ἐπὶ μεταγενεστέρων ἐπιτυμβίων στηλῶν [2] (εἰκ. 15 καὶ 31).

ζ) Ἡ ῥίνη (ἀρνάρι, ξυλόλιμα). Σιδηροῦν ἢ ἐνίοτε καὶ χαλκοῦν [3] στενόμηκες ἐργαλεῖον καταληγον εἰς ὀξὺ καὶ φέρον ἐπὶ τῆς ράχεως αὐτοῦ χαραγὰς [4] ἐχρησίμευε πρὸς λείανσιν ἤτοι ἰσοπέδωσιν ἀνωμαλιῶν τοῦ ξύλου ἢ τοῦ σιδήρου, ἐνίοτε καὶ πρὸς κοπὴν ἢ πρίσιν [5] αὐτῶν. Ἀναφέρεται συχνάκις ὑπὸ τῶν συγγραφέων [6] ἀπεικονίζεται δ' ἐνίοτε καὶ ἐπὶ ἀγγείων [7].



Εἰκ. 30. Παράστασις τρυπάνου (ἀρίδας) στρεφομένου διὰ τόξου ἐπὶ σφραγιδολίθου τοῦ Βρεττανικοῦ Μουσείου.

η) Ὁ ξυστὴρ [8] ἢ ξοῖς (κ. σκαρπέλλο) ἐχρησιμοποιεῖτο εἰδικώτερον ὑπὸ τῶν λεπτουργῶν ἀλλὰ καὶ τῶν μαρμαρογλύφων [9]. Ἦτο βραχὺ σχετικῶς καὶ στενὸν σιδηροῦν ἐργαλεῖον, ἀπολῆγον εἰς εὐθεῖαν ὀξεῖαν, ἀκμὴν καὶ προσηρμοσμένον εἰς ξυλίνην λαβὴν κρουομένην διὰ ξυλίνου ἐπικρουστῆρος (κοινῶς ματσόλα). Ὁ ξυστὴρ ἀναφέρεται μεταξὺ τῶν ἐργαλείων τοῦ λεπτουργοῦ Λεοντίχου εἰς τὸ ἐπίγραμμα Λεωνίδου τοῦ Ταραντίνου [10]. Ἀφ' ἑτέρου ἐπιγραφὴ τοῦ Ἐρεχθείου [11] ἀναφέρει ἐν στίχῳ μὲν 68 τέκτονα *ἀναξέσαντα*



Εἰκ. 31. Ἐπιτύμβιος στήλη ρωμ. χρόνων μὲ παράστασιν ρυκάνης καὶ ἄλλων ξυλουργικῶν ἐργαλείων.

[1] ΠΑΛΑΤΙΝΗ ΑΝΘΟΛ. VI, 204: *καὶ πέλεκυν ῥυκάναν τ' εὐαγέα.* ΒΙΤΩΝ ὁ μηχαν., Κατασκευαὶ πολεμικῶν ὀργάνων καὶ καταπαλτικῶν (ἔκδ. WESCHER, Poliorc. de gr., 1867, σ. 54, 2).

[2] Στῆλαι τοῦ μουσείου τοῦ Λούβρου ἐξ Ἀρχιπελάγους καὶ Λάρνακος Κύπρου (Bull. Soc. Nat. des Antiqu. de France 1900 σ. 300, 1901 σ. 98. 100, 1902 σ. 205-6. DAREMBERG-SAGLIO, Dict. d. Antiqu. ἐν λ. norma σ. 104 εἰκ. 5328. W. DÉONNA, BCH 1932 σ. 442 εἰκ. 7, 1. P. CLOCHÉ, Les classes, les métiers, le trafic πίν. XXVII, 3 σ. 61.

[3] Ἐπιγρ. Δήλου IG XI, 2 173 11: *ῥίνας χα[λκᾶς].*

[4] Ἡ ΠΑΛΑΤ. ΑΝΘΟΛ. (Ἀνάθημα Λεοντίχου VI, 205, 1-2) ἀναφέρει τὰς *χαρακτὰς* ἤτοι τὰς ὀδοντωτὰς ῥίνας, αἵτινες σήμερον ὀνομάζονται κοινῶς ράσπες (ΜΠΙΡΗ, Ξυλεία καὶ Ξυλουργικὴ σ. 135).

[5] ΑΙΝΕΙΑΣ, Πολιορκ. 18, 5 [732]: *ἐντεμὼν λάθρᾳ σμίλῃ ἢ ῥίνῃ τὴν βάλανον* καὶ 18, 16 [781] (ἔκδ. Schöne, Λειψία 1911). ΛΟΥΚΙΑΝ. Τόξαρις 33.

[6] ΞΕΝΟΦ. Κύρου Παιδ. VI, 2, 33. ΑΡΙΣΤ. Ἀθην. Πολιτ. 68. 3. ΠΟΛΥΔΕΥΚΗΣ I, 146.

[7] Π.χ. ἐπὶ κύλικος τοῦ 5ου π.Χ. αἰ. τοῦ Ashmolean Museum ἀρ. 518· εἰκὼν παρὰ CLOCHÉ, ἔ.ἀ. πίν. XXIII, 5.

[8] Διὰ τῆς λέξεως ξυστὴρ ἐδηλοῦτο ἐνίοτε παρ' ἀρχαίοις καὶ τὸ μυστρίον. (Βλ. ΣΧΟΛ. εἰς ΟΜΗΡ. Ὀδύσσ. χ 455: *λίστροισι] τοῖς ξυστῆρσιν ἀπὸ τοῦ λιαίνειν* καὶ ΣΧΟΛ. εἰς ΑΡΙΣΤΟΦ. Ὄρν. 1149: *ξυστῆρά φησι· πλατὺ δέ ἐστι σίδηρον ᾧ ξέουσι τὸν πηλόν*). Περὶ τοῦ μυστρίου ὅρα κατωτέρω.

[9] Ὅρα σχετικῶς τὸ περὶ τῶν ἐργαλείων κατεργασίας τῶν λίθων κεφάλαιον.

[10] ΠΑΛΑΤ. ΑΝΘΟΛ. VI, 205, 5: *ἀρίδες, ξυστήρ τε.* DURRBACH, Inscr. de Délos 504 (3ου αἰ. π.Χ.).

[11] IG I³ 373 (=STEVENS-PATON, Erechtheum σ. 330 IX, 24 καὶ 340 XI, στήλ. III 16).

ἐν στίχῳ δὲ 236 ξυλουργοὺς *ἀποξέσαντας*, βεβαίως διὰ τοῦ ξυστῆρος ἢ τῆς ξοΐδος. Ὡσαύτως ἐν ἐπιγραφῇ τῆς Δήλου (IG XI, 2 142 46) παραγγέλλεται: *τὰς θύρας ξῦσαι*. Ξοῖς ἀπεικονίζεται καὶ ἐπὶ ἀγγείων, ὡς π.χ. τῆς ἐρυθρομόρφου κύλικος τοῦ μουσείου τῆς Κοπεγχάγης [1], ἔνθα ὁ χειριζόμενος αὐτὴν εἶναι βεβαίως μαρμαρογλύφος. Ξοῖς ἢ σμίλη ἢ ἴσως καὶ ὁ κατωτέρω μνημονευόμενος γλύφανος εἰκονίζεται ἐπὶ πλειόνων τοῦ αὐτοῦ τύπου ἀρχιτεκτονικῶν ἀναγλύφων ἐξ ὀπτῆς γῆς τῶν αὐτοκρατορικῶν ρωμαϊκῶν χρόνων εἰκονιζόντων τὸν μῦθον τῆς κατασκευῆς τῆς Ἀργοῦς [2], ὡς π.χ. ἐπὶ ἀναγλύφου τῆς Villa Albani [3], τοῦ Βρεττανικοῦ Μουσείου D 603 [4] καὶ ἄλλου ἐν τῇ ποτὲ συλλογῇ Campana [5] νῦν δ' ἐν τῷ Μουσείῳ τοῦ Λούβρου (ἀρ. 4144). Εἰς τὰ ἀνάγλυφα ταῦτα ἡ Ἀθηνᾶ παρίσταται πλησίον τέκτονος, ὅστις φέρων πῖλον καὶ ἐξωμίδα κάθηται ἐπὶ σανίδος τεθειμένης ἐγκαρσίως τῆς ὑψηλῆς πρώρας τοῦ πλοίου. Ὁ ἀνήρ (εἰκ. 32) κρατεῖ διὰ μὲν τῆς ἀριστερᾶς τὴν ξοΐδα ἢ σμίλην (σκαρπέλλο), διὰ δὲ τῆς ὑψωμένης δεξιᾶς ἐπικρουστῆρα (ματσόλα), τὸν ὁποῖον ἑτοιμάζεται νὰ καταφέρῃ ἐπὶ τῆς ξοΐδος, δι' ἧς ἐπεξεργάζεται τὸ ξύλον. Τὴν κατασκευὴν τῆς Ἀργοῦς εἰκονίζει ὁμοίως καὶ χαλκοῦν ἀνάγλυφον [6], εἰς τὸ ὁποῖον ὁ τέκτων, καθήμενος πρὸ τοῦ πλοίου μὲ τὴν σφῦραν ἀνὰ χεῖρας, φαίνεται ἀκούων τὴν συμβουλεύουσαν αὐτὸν Ἀθηνᾶν, ἐν ᾧ ὄπισθεν τοῦ πλοίου ἵσταται ὁ Ἑρμῆς.

θ) Παραλλαγὴν τῆς ξοΐδος, συνισταμένην εἰς τὴν διάφορον τομὴν τοῦ σιδηροῦ ἄκρου της, ἀπετέλει ὁ γλύφανος [7] λεγόμενος καὶ γλυφίς [8], γλυφεῖον [9], γλυπτὴρ καὶ σμίλη, κοινῶς δὲ σήμερον σκαρπέλλο. Οὗτος ἀντὶ εὐθείας εἶχε καμπύλην ἐν τομῇ τὴν αἰχμηρὰν ἀπόληξιν, ἐχρησιμοποιεῖτο δ' ὑπὸ τῶν ξυλογλύφων [10] διακοσμητῶν διὰ τὸ σκάλισμα τῶν ξύλων, ὡς ἐπίσης καὶ διὰ τὸ σκάλισμα τοῦ σιδήρου [11].

---

[1] Corpus Vasorum Antiquorum Copenhague N° 3, Mus. Nat. III, I πίν. 139, 2 b.

[2] O. JAHN, Berichte der Sächs. Ges. der Wiss. τοῦ 1861 (Phil. - hist. Classe) σ. 333.

[3] WINCKELMANN, Monumenti ined. I ἐπίτιτλον. ZOËGA, Bassi rilievi I πίν. 45 σ. 210 ἑ. MILLIN, Gall. myth. 130, 417.

[4] COMBE, Terracottas of the Brit. Museum πίν. 10 ἀρ. 16. H. B. WALTERS, Catal. of the Terracottas in the Brit. Mus., London 1903, πίν. 43. H. v. ROHDEN - H. WINNEFELD, Die antiken Terrakotten Bd IV, Berlin u. Stuttgart 1911, πίν. XXXII· βλ. καὶ Text σ. 12 ἑ.

[5] Ant. op. in plastica, πίν. 5. Die antiken Terrakotten ἔ.ἀ. σ. 13 εἰκ. 14.

[6] MILLIN, Gall. myth. 105, 418.

[7] ΟΜΗΡ. ΥΜΝ. εἰς Ἑρμῆν, 41. ΘΕΟΚΡ. I, 28· πβλ. καί Μ. ΕΤΥΜ. σ. 235, 15.

[8] Μ. ΕΤΥΜ. σ. 235, 15: *λέγεται γλυφὶς καὶ τὸ γλύφον ἐργαλεῖον· ὃ καὶ γλύφανον ὠνόμασε Θεόκριτος.*

[9] ΛΟΥΚΙΑΝΟΣ, Ἐνύπν. 13.

[10] Ὁ ΗΣΥΧΙΟΣ τοὺς ξυλογλύφους ὀνομάζει στυπογλύφους: *στυπογλύφος· ξυλογλύφος.*

[11] ΟΜΗΡ. ΥΜΝ. εἰς Ἑρμῆν, 41: *γλυφάνῳ πολιοῖο σιδήρου.*

ι) Εἰς τὰ ἐργαλεῖα τοῦ ξυλουργοῦ πρέπει ἀναμφιβόλως νὰ κατατάξωμεν καὶ τὸν τ ό ρ ν ο ν. Οὗτος ἦτο γνωστὸς ἤδη ἀπὸ τῆς Ὁμηρικῆς ἐποχῆς, ὡς δηλοῖ τὸ παρ' Ομηρω *τορνώσεται ἀνήρ*, φαίνεται δὲ ὅτι ὠνομάζετο καὶ *δῖνος*, ὡς δηλοῦσιν ἡ παρ' Ομηρω *δινωτὴ κλισίη* [2] καὶ τὰ *δινωτὰ λέχη* [3] δηλ. τὰ ἔχοντα τετορνευμένους τοὺς πόδας ἔπιπλα ταῦτα. Κατὰ Πλινιον [4] ἐφευρέτης τοῦ τόρνου ἐγένετο Θεόδωρος ὁ Σάμιος. Ἡ λέξις τόρνος ἐσήμαινε μὲν καὶ τὸν σήμερον λεγόμενον διαβήτην [5] (κοινῶς κομπάσο) (πβλ. εἰκ. 31) ἀσφαλῶς ὅμως καὶ τὸν κύκλῳ στρεφόμενον τορνευτικὸν τροχόν, ὡς μαρτυρεῖ τὸ ὑπὸ τοῦ Θεοφραστου [6] ἀναφερόμενον *τορνευτήριον* καὶ ὁ *τορνευτὴς* τῶν ἐπιγραφῶν [7] καὶ ἡ συχνὴ χρῆσις τῶν ρημάτων *τορνεύω* [8] καὶ *ἐντορνεύω* [9], *διατορνεύω* [10], *τορνοῦ-*



α β

Εἰκ. 32 (α καὶ β). Παράστασις ξοΐδος καὶ ἐπικρουστῆρος ἐπὶ πηλίνων ἀναγλύφων ρωμ. χρόνων τοῦ Βρεττανικοῦ Μουσείου.

---

[1] Ὀδ. ε 249. [2] Ὀδ. τ 56.

[3] Ἰλ. Γ 391.

[4] Nat. Hist. VII, 198.

[5] Θεογν. Παραιν. 805: *τόρνου καὶ στάθμης καὶ γνώμονος ἄνδρα θεωρόν.* Ηροδ. IV, 36: *κυκλοτερὴς ὡς ἀπὸ τόρνου.* Ευριπ. Βάκχαι, 1067: *τροχὸς τόρνῳ γραφόμενος.* Τοῦ αὐτοῦ Ἀπόσπ. 382, 3 (Nauck², σ. 477): *κύκλος τις ὡς τόρνοισιν ἐκμετρούμενος.* Ὁ μικρὸς τόρνος ἐλέγετο *τορνίσκος.* Φιλων, Βελοπ. p. 53, 4 καὶ IG XI, 2 161A 65. 105 (ἐπιγρ. 3ου π.Χ. αἰ. Δήλου). Ξενοφ. Πόροι I, 6: *ὥσπερ κύκλου τόρνον τὰς Ἀθήνας ἡ παραπλέουσιν ἢ παρέρχονται.* Ησυχιος, ἐν λ. *τόρνος· ἐργαλεῖον τεκτονικόν, ᾧ τὰ στρογγύλα σχήματα περιγράφεται.* Κύκλοι χαραγμένοι διὰ τοῦ τόρνου (=διαβήτου) εὑρηνται ἐπὶ ἀκροκεράμων καὶ σιμῶν τῆς πρωίμου ἀρχαϊκῆς περιόδου ἀκόμη δὲ καὶ ἐπὶ γλυπτῶν (C. Weickert, Typen der arch. Archit. 30, Heberdey, Altatt. Porosarchit. 191, 22, Shuchhardt, Ath. Mitt. 60-61 (1935-36) σ. 105.

[6] Περὶ Φυτ. Ἱστ. V, 6. 4 (Wimmer I σ. 151).

[7] IG I² 374 355 (=Stevens - Paton, σ. 400 XXI, 6). Ησυχιος: *τορνευταί· γλύπται.*

[8] Πλατ. Τίμαιος 73e: *σφαῖραν περιετόρνευσεν ὀστεΐνην·* πβλ. καὶ 69c. Ὁ αὐτὸς Κριτίας 113d.: *οἷον τορνεύειν ἐκ μέσης τῆς νήσου.* Ἐν ἐπιγρ. Ἐρεχθείου IG I³ 372 2. 6 (=Stevens - Paton, Erechtheum σ. 320, στ. VII 26) καὶ 373 197. 207. 220 (=Stevens - Paton, ἔ.ἀ. σ. 338 XI στήλ. II 20. 35. 48): *τετορνευμένον* καὶ Ἐλευσῖνος IG II 2²(1) 1675 22: *τοὺς πόλους τορνεύσει στρογγύλους* καὶ πολλαχοῦ ἀλλαχοῦ. Ὅρα σχετικῶς Blümner, Techn. II (1879) σ. 339.

[9] Ηρων, Αὐτοματοπ. 16, 2: *περὶ δὲ τὸν κρόταφον τῆς ΚΛΜΝ περιφερείας ἐντετορνεύσθω σωλήν.*

[10] Αιλιαν. Ποικ. Ἱστ. 14, 7. γραπτ. *διατορνευθέντες·* πβλ. Λιβανιον, Ἐκφράσεις 30 12 (ἔκδ. Förster VIII σ. 544).

μαι [1] καὶ τέλος τὰ ἐπίθετα *ἔντορνος* [2] καὶ *εὔτορνος* [3], *τορνευτός* [4], *εὐτόρνευτος* [5] κλπ. Διὰ τοῦ *τόρνου* [6] παρήγοντο στερεὰ ἐκ περιστροφῆς σώματα ἀλλὰ καὶ ἐπίπεδα διὰ τοῦ *διαβήτου*. Ὁ τορνευτικὸς τροχὸς ἢ καὶ τὸ δι' αὐτοῦ χάραγμα ἐκαλεῖτο ἀργότερον καὶ *τόρμα* [7].

Εἰς τὴν ἐκτέλεσιν τῶν ἔργων του ἐβοηθεῖτο ὁ τέκτων καὶ ἀπὸ τὸν κανόνα, τὸν πῆχυν, τὸν διαβήτην, τὴν στάθμην, τὴν λινέην, τὴν κάθετον καὶ τὸν γνώμονα ἢ προσαγωγεῖον, περὶ ὧν πάντων ἐκτενέστερον θὰ διαλάβωμεν εἰς τὸ περὶ λιθουργικῶν ἐργαλείων κεφάλαιον, ἐπειδὴ τούτων περισσοτέραν χρῆσιν ἔκαμνον οἱ λιθουργοὶ καὶ οἱ οἰκοδόμοι.

12. ***Τρόποι συνδέσεως τῶν ξύλων.*** Τὰ χρησιμοποιούμενα εἰς τὰς ἀρχαίας κατασκευὰς ξύλα συνεδυάζοντο κατὰ ποικίλους τρόπους. Προχειρότερος ἐκ τούτων ἦτο ὁ διὰ σχοινιοδέσεως, ὅστις καὶ σήμερον ἔτι εἶναι ἐν χρήσει, ἰδίᾳ διὰ τὴν ἀνίδρυσιν προχείρων ἱκριωμάτων, δι' ἃ χρησιμοποιοῦνται ἐλαφρά, στρογγύλα ξύλα. Εἶναι ἀληθές, ὅτι ὁ διὰ προσδέσεως τρόπος δὲν μαρτυρεῖται ρητῶς ὑπὸ τῶν κειμένων, τεκμαιρόμεθα ὅμως τὴν χρῆσίν του κρίνοντες ὄχι μόνον ἀπὸ τῆς σημερινῆς ἐφαρμογῆς του, ἀλλὰ καὶ ἐκ τῶν ἐπὶ τοῦ λίθου ἀπομιμήσεων τῆς χρήσεώς του. Τί ἄλλο ἄρά γε μαρτυροῦσιν οἱ ἱμάντες ἢ οἱ δακτύλιοι, οἱ κάτωθεν τοῦ δωρικοῦ κιονοκράνου λαξευόμενοι, εἰμὴ τὴν διὰ σχοινίων σύσφιγξιν τοῦ ἄνω μέρους μιᾶς δέσμης ξύλων ἢ καλάμων; Καὶ οἱ θυρσόμορφοι δὲ κίονες τῆς Ἐλευσῖνος δὲν ἔχουν ὡσαύτως τοὺς κορμούς των προσδεδεμένους κατ' ἀποστάσεις διὰ σχοινίων; [8]

---

[1] Ἰλ. Ψ 255. **Ησυχιος**: *τορνῶσαι· περιγράψαι. κυκλῶσαι.*

[2] **Πλατων**, Νόμ. 898 b: *σφαῖρα ἔντορνος.* **Αριστοτ.** Οὐρανικ. 287 b 15· πβλ. IG II 1^2(1) 244 101: *καὶ πρὸς τὴν ἔντορνον* (γραμμὴν) *στρογγύλα* καὶ IG II 2^2(1) 1675 25: (=II 5, 1054 f): *τοὺς δὲ πόλους τορνεύσει στρογγύλους ... ὀρθοὺς καὶ ἐντόρνους πανταχῇ.* **Ηρων**, Αὐτοματοπ. II, 3 (Schmidt I σ. 344, 1) καὶ XXVI, 2 (Schmidt I σ. 432, 10).

[3] **Ευριπ**. Τρωάδες 1197. **Θεοφρ**. Περὶ φυτ. ἱστ. V, 6, 2 καὶ 4 (Wimmer I σ. 150 καὶ 151). **Εδικτον Διοκλητιανου** 15. 43 κλπ.

[4] Kenyon, Greek Papyri in the Brit. Museum 402 II 31 (2ου π.Χ. αἰ.).

[5] **Πλατ. Ανθ**. V, 134. **Λυκοφρων**, 664: *εὔτορνα σκάφη.*

[6] **Πλατ**. Φίληβ. 51c: *τὰ τοῖς τόρνοις γιγνόμενα ἐπίπεδά τε καὶ στερεά·* πβλ. αὐτόθι καὶ 56c. **Αριστοτ**. Περὶ κόσμου 391 b 22: *καθάπερ τῆς ἐν τόρνῳ κυκλοφορουμένης σφαίρας.* **Ηρων**, Πνευματ. A, XVI (Schmidt I σ. 94, 4): *ἄξων ἀπὸ τόρνου εἰργασμένος.* Ὁ αὐτός, Αὐτοματοπ. XI, 2 (Schmidt I σ. 372, 26).

[7] **Λυκοφρων**, 262: Κατὰ τὸν **Σχολ**. *τόρμα: αὐτὸ τὸ χάραγμα τὸ ἀπὸ τοῦ τροχοῦ.*

[8] Ὅρα εἰκόνα των προχείρως παρὰ J. Durm, Die Baukunst der Griechen^3, Leipzig 1910, σ. 81 εἰκ. 54.

Συνήθης τρόπος καθέτου συνδέσεως τῶν ξύλων ἦτο ὁ διὰ *καθηλώσεως* [1], *ἐφηλώσεως* [2] ἢ *ἐνηλώσεως* [3], ἥτις ἐξετελεῖτο ἄλλοτε διὰ ξυλίνων *ἥλων* [4], *τύλων* [5] ἢ *γόμφων* [6] καὶ ἄλλοτε διὰ μεταλλικῶν — σιδηρῶν ἢ ὀρειχαλκίνων [7] — οἵτινες εἰς θύρας καὶ ἔπιπλα πολυτελείας ἐφωδιάζοντο καὶ δι' ἀργυρῶν ἢ ἐπιχρύσων κεφαλῶν *(ἐφηλίδων* [8]*)*. Ἡ ἐπιγραφὴ τῆς Σκευοθήκης τοῦ Φίλωνος ἀναφέρει, ὅτι τὰ κορυφαῖα ξύλα τῆς στέγης θὰ συνδεθῶσι πρὸς τὰς μεσόμνας διὰ *κερκίδων* [9], ἤτοι περονῶν (πβλ. εἰκ. 33 Β). Διὰ χαλκῶν δ' ἐπίσης *περονῶν* [10], ἐγένετο καὶ ἡ πρὸς ἄλληλα σύνδεσις τῶν ξύλων τῶν φατνωμάτων τοῦ ἐν Δήλῳ ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος.

---

[1] IG II 2²(1) 1668 57. Πάπυρος Βρεττ. Μουσ., KENYON, Gr. Pap. Brit. Mus. 1177, 239-241.

[2] **ΑΙΣΧΥΛ.** Ἱκέτ. 944-45: *τῶν δ' ἐφήλωται τορῶς | γόμφος διαμπάξ, ὡς μένειν ἀραρότως.* Ἐν ἐπιγραφῇ Ἐλευσῖνος ἀπαντᾷ ἐ]*φηλῶσαι* (**ΚΟΥΡΟΥΝΙΩΤΗΣ**, Ἐλευσινιακὰ 1 σ. 190 στ. 3. 6).

[3] Καλλίξενος παρ' **ΑΘΗΝΑΙΩι** Ε, 205b: *ἐνήλωσις.* **ΗΡΩΝ ΚΤΗΣ.** Βελοπ. 5 (ἔκδ. Λιψ. 204).

[4] Ξύλινοι ἧλοι ἀναφέρονται ἐν παπύρῳ τοῦ Βερολίνου Ägypt. Urkunden aus den Museen zu Berlin 544, 18.

[5] Ἐπιγρ. Διδύμων Suppl. Epigr. ἀρ. 445 στ. 48: *τύλοι* καὶ *παράτυλοι.* DURRBACH, Insc. Délos 504 A 14 καὶ 17: *περιτύλους κρανεῖνους.* Ὁ CHOISY (BCH 29 [1905] σ. 463) μεταφράζει τοὺς περιγόμφους καὶ τοὺς περιτύλους διὰ τοῦ ceintures profilées, ἀμφιβάλλω ὅμως ἂν αὕτη εἶναι ἡ ὀρθὴ ἑρμηνεία τῶν λέξεων τούτων.

[6] **Ὀδ.** ε 248. **ΗΣΙΟΔ.** Ἔργα καὶ Ἡμ. 431. **ΑΙΣΧΥΛ.** Ἑπτὰ ἐπὶ Θήβ. 542. **ΑΡΙΣΤΟΦ.** Ἱππ. 463. DURRBACH, 504 A 10. **ΑΡΙΣΤΟΦ.** Ἀχαρν. 553. **ΑΡΙΣΤΟΤ.** Φυσ. Ἀκρουάσ. Ε 227 a 17: *γόμφῳ ἢ κόλλῃ ἢ ἁφῇ*, Μετὰ τὰ φυσ. 1052 a, 24: *κόλλῃ ἢ γόμφῳ ἢ συνδέσμῳ.* **ΗΡΟΔΟΤΟΥ** II, 96: *περὶ γόμφους πυκνοὺς καὶ μακροὺς περιείρουσι τὰ διπήχεα ξύλα* (τῶν πλοίων). **ΠΑΡΜΕΝΙΔΗΣ** 1, 20 (H. DIELS, Poet. Philos. Fragm., Berlin 1901, σ. 59): *γόμφοις καὶ περόνῃσιν ἀρηρότε.* **ΓΑΛΗΝΟΣ**, Περὶ χρείας μορίων XI, 8 (C. M. Gr. III [1882] 873): *οὐδεὶς τεχνίτης οὔτε τῶν τὰ ξύλα πρὸς ἄλληλα γόμφους συναρμοττόντων...* **ΠΛΟΥΤ.** Περὶ τῆς Ρωμαίων τύχης κεφ. 9 (=Ἠθικὰ 321 D, Βερναρδ. II σ. 396). **ΝΟΝΝΟΣ** Μ (40) 459: *λεπταλέοισι γόμφοις.* **ΗΣΥΧ.** ἐν λ. **ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ)** ἐν λ. *γόμφοι*: *μύλοι, σφῆνες, δεσμά, ἄρθρα.* **Μ. ΕΤΥΜ.** ἐν λ. DURRBACH, Inscr. de Délos 366 A 47: *ξύλα ὀξύνα εἰς τοὺς γόμφους.* IG XI, 2 165 10: *γόμφους χαλκοῦς εἰς τὸ ἰσχέθυρον* καὶ 203 B 7: *Ἐχέμαντι ἐργολαβήσαντι δεσμοὺς καὶ γόμφους.* DURRBACH, 504 A 15 (=IG XI, 3): *πε[ρὶ γό]μφους· πτελεῖνο[υς φάτνας].* **ΣΧΟΛ.** εἰς **ΟΜΗΡ.** Ὀδ. ε 248: *γόμφοισιν οἷς ἁρμόζεται τὰ ξύλα πρὸς ἄλληλα·* πβλ. καὶ τὰ *γομφοπαγῆ ῥήματα* τοῦ **ΑΡΙΣΤΟΦ.** Βάτρ. 824. **ΓΑΛΗΝΟΣ**, Περὶ χρείας μορίων IX, 1 (C. M. Gr. III [1822] σ. 689): *Οὕτω γοῦν καὶ οἱ τέκτονες συχνοῖς γόμφοις πολλάκις συμπηγνύντες ὄργανά τινα δύσλυτον αὐτῶν ἀπεργάζονται τὴν ἁρμονίαν.*

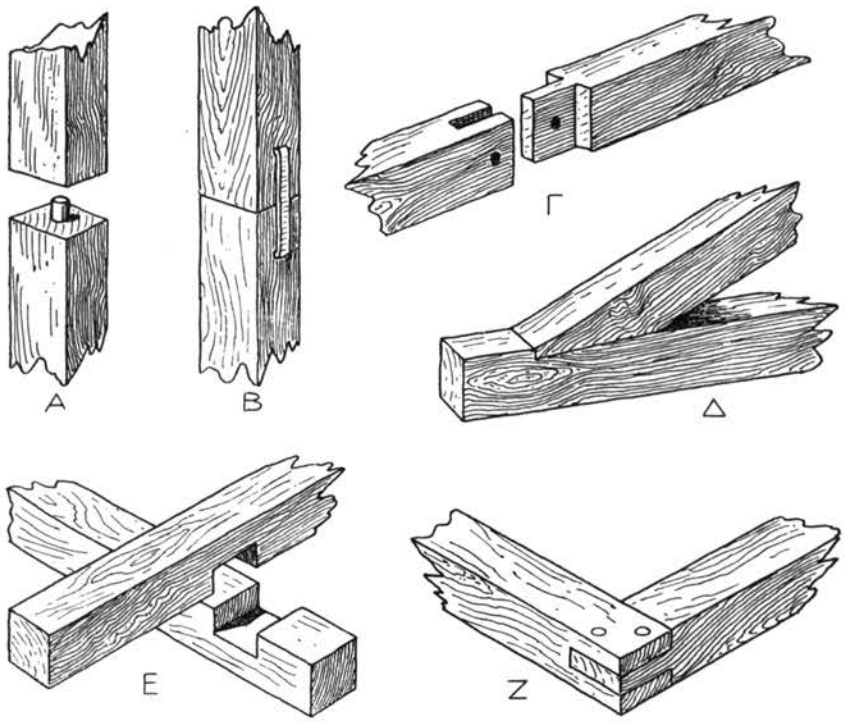
[7] Ὁ Καλλίξενος (παρ' **ΑΘΗΝΑΙΩι** Ε 205 b) λέγει περὶ τῶν διακοσμητικῶν κεφαλῶν τῶν ἥλων τῆς θύρας: *Ἡ ἐνήλωσις ... καὶ τὰ ῥόπτρα ἐξ ἐρυθροῦ γεγονότα χαλκοῦ τὴν χρύσωσιν ἐκ πυρὸς εἴληφει.* Γόμφους χαλκοῦς ἀναφέρουν καὶ αἱ ἐπιγραφαὶ IG IX, 1 691 11, XI, 2 165 10. 30, σιδηροῦς δὲ ἐπιγραφὴ τοῦ Ἀμφιαρείου (**ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ**, ΑΕ 1923 σ. 45 στ. 30): *θήσει δὲ γό[μφ]ους σιδη[ροῦς.*

[8] IG XI, 2 165 12. 13. 27 (=BCH 1921, 188, 195, COURBY, Expl. arch. de Délos XII σ. 210, 228, 231). **ΦΙΛΩΝ ΒΥΖ.**, Βελοπ. Κεφ. 31 p. 63, 50· πβλ. καὶ Ὀδ. θ 65: *θρόνον ἀργυρόηλον.*

[9] IG II, 2² (1) 1668 52 (=II, 2 1054).

[10] DURRBACH, 504 12 (=IG XI, 3): *περόναις χαλκαῖς σταθμὸν ἀγο[ύσαι]ς ἀν' ὀγδοημόρ[ιον, καὶ τὰς] | κλιμακίδας πάσας τὰς ἄνω καὶ τ[ὰ πλαίσια καὶ τὰς φά[τνας ...].* Τὰς περόνας ἀναφέρει καὶ **ΑΠΟΛΛΟΔ. ΔΑΜΑΣΚ.** Πολιορκητ. 178 2: *ὑποκείσθω δοκὸς ὑποστρόγγυλος τόρμοις καὶ περόναις αὐτὴν δεχομένη.*

Ἡ δὲ ὁριζοντία ἢ καὶ κατακόρυφος σύνδεσις τῶν ξύλων ἐγίνετο κατὰ διαφόρους τρόπους καὶ δὴ πρῶτον διὰ παραθετικῆς δεσμεύσεως[1], ἤτοι ἑνώσεως τῇ βοηθείᾳ ξυλίνων ἢ μεταλλικῶν *δεμάτων*[2] ἢ *δεσμῶν*[3] ἢ *βλήτρων*[4], ποι-



Εἰκ. 33. Διάφορα εἴδη συνδέσεως καὶ πήξεως τῶν ξύλων.

κίλων σχημάτων καὶ διαστάσεων. Ἐπειδὴ δὲ τοιαῦτα δέματα ἐχρησιμοποιήθησαν καὶ εἰς τὰς λιθίνας κατασκευάς, εἰς ἃς καὶ μόνας διετηρήθησαν μέχρι

---

[1] ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. XX 91, 2: *ἐκ τετραγώνων ξύλων σιδήρῳ δεδεμένων.*

[2] IG VII, 3073 70. 73. 170. 171. Fouilles de Delphes III v 19 8, 25 I A 16. 17. 27 II A 4. 14.

[3] IG II 2^2(1) 1425 383 (=II, 2 678B 48 *δεσμοί*), 1604 31 (=II, 2 791 31 *δεσμά*), 1627 283. 295 (=II, 2 807 στήλ. b στίχ. 84 - 96 *δεσμά*) καὶ XI, 2 203B 7 *(δεσμοί)*. ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. XX, 91, 2: *συμπεπηγυῖαν ἐκ τετραγώνων ξύλων.* ΝΟΝΝΟΣ, Διονυσιακὰ 40 (M) 455: *ὑψιτενὲς δὲ σφιγγόμενον δεσμοῖσι μέσον ξύλον ὄρθιον ἔστω.*

[4] Ἰλ. O, 678: *κολλητὸν βλήτροισι.* ΣΧΟΛ. εἰς Ἰλ. O, 678: *βλήτροισι δὲ τοῖς συμβλήμασιν.* ΜΕΓ. ΕΤΥΜΟΛ. 200, 25 ἑ. *βλήτροισι: βλῶ, βλήσω, βλῆτρον· σημαίνει δὲ καὶ τοὺς κατὰ τὰς ἁρμονίας γόμφους τοὺς πιούρους. Καὶ βλῆτρα, ἐμβλήματα.* ΗΣΥΧΙΟΣ ἐν λ. *βλήτροισι ... σφῆνες. ἐμβλήματα, οἱ δὲ γόμφους καὶ συμβολὰς ἀξόνων. Ὁμοίως καὶ παρὰ* ΣΟΥ(Ι)ΔΑ ἐν λ.

σήμερον, θὰ ἐξετάσωμεν τὰ σχήματα αὐτῶν εἰς τὸ σχετικὸν πρὸς τὴν σύνδεσιν τῶν λίθων κεφάλαιον.

Σύζευξις [1] τῶν ξύλων καὶ συναρμογὴ ἐγίνετο συνήθως καὶ διὰ *γομφώσεως* [2], *πήξεως* [3] ἢ *ἐντορμίας* [4] (πατούρα, γκινισιά) ἤτοι δι' εἰσδύσεως ἐξέχοντος τμήματος ἢ γλώσσης τοῦ ἑνὸς ξύλου *(γόμφου* ἢ *τύλου* ἢ *τόρμου* [5]*)* ἐντὸς

---

[1] Ἐν ἐπιγραφῇ τῆς Δήλου (DURRBACH, 504 A 4-5 [=IG XI, 3]) κεῖται: *συνζευγ[νύ]ων ταῖ[ς φάτναις, καθὰ ἐξεθ]ήκαμεν. Συνζευξάτω δὲ* [καὶ] *τὰς γωνιαίας.*

[2] ΠΛΑΤ. Πολιτικ. 280 d: *γομφωτικῆς ... μόρια τέχνης.* ΣΧ. εἰς ΘΕΟΚΡ. VII, 105: *ἐκ τῆς μάλθης· αὕτη γάρ ἐστι κηρὸς ἀμόργῃ συνηψημένος· χρίουσι δὲ αὐτῇ τὰς τῶν σανίδων γομφώσεις.* ΠΛΟΥΤ. Ἠθικὰ 321 D: *σφύραις καὶ ἥλοις ἀρασσομένη καὶ γομφώμασι καὶ πρίοσι καὶ πελέκεσι.* Ἐν ἐπιγραφῇ Δήλου (IG XI, 2 163 A 14) ἀπαντᾷ τὸ *γομφωτήριον*, ὅπερ ἀναφέρει καὶ ΗΡΩΝ Ο ΑΛΕΞ. Αὐτοματ. XXVII, 1 (Schmidt I 438, 6). Συχνὸν δὲ παρὰ συγγραφεῦσι εἶναι καὶ τὸ ρῆμα *γομφόω* καὶ *συγγομφόω*, ΑΙΣΧ. Ἱκέτ. 440, ΑΡΙΣΤΟΦ. Ἵππ. 463, ΓΑΛΗΝΟΣ, Περὶ χρείας μορίων XI, 8 (C. M. Gr. III [1882] σ. 873): *οὕτως ἀκριβῶς ἴσας ἐποιήσατο ταῖς ἐξοχαῖς τῶν γεγομφωμένων τὰς ὑποδεχομένας κοιλότητας.* ΝΟΝΝ. Διονυσ. M (40), 447: *ἰκρία γομφώσαντες.* ΣΤΡΑΒ. I 1, 11. ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. XIV, 72, 5: *συγγεγομφωμέναι σανίδες.* ΠΛΟΥΤ. Νουμ. 9: *ἄνευ σιδήρου συγγεγομφῶσθαι διὰ τῶν ξύλων* καὶ Πύρρος 33. IG II, 1[2](1) 463 77. ΛΟΓΓΙΝΟΣ, Περὶ ὕψους 41, καὶ *ἐπιγομφόω* ἐν ἐπιγραφῇ τοῦ Ἐρεχθείου IG I[2] 372 B 1, 5 καὶ 373 219 (=STEVENS-PATON, σ. 320 VII 1 καὶ 5 καὶ 338 XI, στήλ. II 47). Τέλος ἐπιγραφὴ τῆς Δήλου (DURRBACH, 504 A 6, 9) ἀναφέρει *φάτνας περιγόμφους* καὶ *προσαρμογὰς περιγόμφους.*

[3] ΠΛΑΤ. Πολιτικὸς 280 d: *τὰς τῶν θυρωμάτων πήξεις.* ΓΑΛΗΝΟΣ, Περὶ ὀστῶν, προοίμιον (C. M. Gr. [1821] σ. 738, 1): *ἡ δὲ γόμφωσις συνάρθρωσις ἐστὶ κατ' ἔμπηξιν.* Ὁ αὐτὸς εἰς τὸ περὶ χρείας μορίων IX, 1 (C. M. Gr. III [1822] σ. 689): *οὕτω γοῦν καὶ οἱ τέκτονες συχνοῖς γόμφοις πολλάκις συμπηγνύντες ὄργανά τινα δύσλυτον αὐτῶν ἀπεργάζονται τὴν ἁρμονίαν.* ΗΡΩΔΙΑΝΟΣ, Τῆς κατὰ Μᾶρκον βασιλείας ἱστοριῶν 4. 2. 6: *σύμπηξις ξύλων.* Συχνάκις ἀπαντῶνται παρὰ τοῖς συγγραφεῦσι τὰ *πηκτὰ* ἢ *σύμπηκτα ξύλα.* ΑΡΙΣΤΟΦ. Ἀχαρν. 479: *πηκτὰ δωμάτων.* Βάτρ. 800: *πλαίσια σύμπηκτα.* ΕΥΡΙΠ. Ἀποσπ. 1033 (NAUCK[2] σ. 681). ΣΤΡΑΒ. A, 2, 16 περὶ δόρατος (Meineke σ. 32): *ἔστι γὰρ πηκτὸν ἔκ τε δρυὸς καὶ ἐλάτης* καὶ Γ, 2, 3 διὰ τὰ σκάφη (Meineke σ. 191): *πηκτοῖς μὲν τὰ νῦν, τὸ δὲ παλαιὸν μονοξύλοις.* Συναντῶνται ὡσαύτως τὰ *πήγματα* (ΗΡΩΝ ΚΤΗΣΙΒΙΟΥ Βελοπ. 22) καὶ τὰ *διαπήγματα* (ΗΡΩΝ ΚΤΗΣ. Βελοπ. 8 καὶ 22-28). ΑΘΗΝΑΙΟΣ, Περὶ μηχανημάτων 16, 6 (SCHNEIDER, Griech. Poliork. Abh. d. kön. Ges. d. Wiss. z. Göttingen. Phil.-hist. Klasse N.F. Bd. XII, N° 5), ὡς καὶ τὰ *περιπήγματα* (ΑΘΗΝΑΙΟΣ, αὐτόθι. ΦΙΛΩΝ Λόγος δ' περὶ Βελοπ. 62 p. 78, ἔκδ. Λιψ. σ. 316). ΗΡΩΝ, Βελοπ. 9. ΔΙΟΔΩΡΟΣ δ' Ο ΣΙΚΕΛΙΩΤΗΣ (XX, 91) εἶπε: *τὴν μὲν πλευρὰν ἑκάστην ὑπεστήσατο ..., συμπεπηγυῖαν ἐκ τετραγώνων ξύλων.* Πβλ. καὶ ΠΟΛΥΔΕΥΚ. I, 27: *τῷ δὲ κλεῖσαι ἴσον καὶ τὸ πακτοῦν καὶ τὸ ἐπιπακτοῦν τὰς θύρας ἐστίν, ὥσπερ τῷ ἀνοίγειν ταὐτὸν τὸ λύειν, ὡς ἔφη Εὐριπίδης «λῦε πακτὰ δωμάτων».*

[4] ΗΡΩΝ ΚΤΗΣ. Βελοπ. 120 (ἔκδ. Λιψ. σ. 222).

[5] ΦΙΛΩΝ, Λόγος δ' περὶ βελοποιικῶν 43 p. 70 (ἔκδ. Λιψ. σ. 294): *τόρμοις εἰς ἄλληλα συζεύξαντες.* Ὁ αὐτός (ἔ.ἀ. 16 p. 57) ὁμιλεῖ καὶ διὰ *τῶν τόρμων τὰς ἀνατρήσεις.* ΗΡΩΝ, Βελοπ. p. 95. 5: *μήτε τῶν τρημάτων ἐν οἷς εἰσὶν οἱ τόρμοι.* ΑΠΟΛΛΟΔ. Πολιορκ. 178. 2 (SCHNEIDER, Griech. Poliork. Abh. d. kön. Ges. d. Wiss. z. Göttingen. Phil.-hist. Klasse N.F. Bd. X, N° 1): *τῇ οὖν πρώτῃ ὑποκείσθω δοκὸς ὑποστρόγγυλος, τόρμοις καὶ περόναις αὐτὴν δεχομένη.* Πβλ. καὶ ΗΡΟΔ. IV, 72. 5. ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. II, 8, 2: *τοὺς δὲ ... λίθους τόρμοις σιδηροῖς διελάμβανε.* Καὶ ἐν ἐπιγραφαῖς IG II 2[2](1) 1672 175: *τοῖς τόρμ[ο]ις ἐντετράναντι.* DURRBACH, 504 A 7 (=IG XI, 3): *τόρμ[ους ἀ]πὸ τῶν στημόνω[ν κόψας]* καὶ XI, 2 161 A 65. Κατὰ τὰς ἀνωτέρω πηγὰς τόρμος ἐσήμαινε τὴν εἰς ἐγκοπὴν ἢ τρῆμα εἰσδύουσαν γλωσσίδα ἐπέχουσαν τόπον συνδέσμου.

ἀντιστοίχου ἐσοχῆς ἢ τρήματος ἀνοιγομένου ἐπὶ τοῦ ἐσωτερικοῦ (εἰκ. 33) ἢ ἀκόμη καὶ διὰ πελεκομόρφου ἀντιστοίχου τομῆς *(πελεκίνου* [1]*)* ἐφ' ἑκατέρου τῶν συνδεομένων ξύλων. Τὰ οὕτω συνδεόμενα ξύλα ἐκαλοῦντο *ἐνήλατα* [2], *πηκτὰ* ἢ *σύμπηκτα* [3].

Ἡ μέθοδος τῆς ἐναρμογῆς ἐφημόζετο εἰς τὰ ξύλα ἀπὸ πολὺ παλαιῶν χρόνων. Ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ (VIII, 10, 2) ἀναφέρει, ὅτι τὸ πανάρχαιον ἱερὸν τοῦ Ἱππίου Ποσειδῶνος παρὰ τὴν Μαντίνειαν κατεσκεύασαν ὁ Ἀγαμήδης καὶ ὁ Τροφώνιος «*δρυῶν ξύλα ἐργασάμενοι καὶ ἁρμόσαντες πρὸς ἄλληλα*», ἀναμφιβόλως δι' ἐντορμίας. Τοιαύτην δὲ σύνδεσιν ξύλων μιμοῦνται προφανῶς καὶ λίθινοι τάφοι τῆς Λυκίας (εἰκ. 1). Ἀφ' ἑτέρου αἱ ἐπιγραφαὶ μᾶς διδάσκουν ὅτι συχνὴ χρῆσις τῆς ἐναρμογῆς ἢ διαρμογῆς ἐγίνετο εἰς τὰς ξυλίνας στέγας, τὰς ὀροφὰς τῶν ναῶν [4] (εἰκ. 33, Δ) καὶ τοὺς ἐνδέσμους τῶν τειχῶν [5], τοιαύτην δὲ βεβαίως θὰ ὑπονοῇ καὶ ὁ ΟΜΗΡΟΣ [6] λέγων «*τέτρηνεν δ' ἄρα πάντα καὶ ἥρμοσεν ἀλλήλοις*». Δι' ἀναλόγου τέλος ἐντορμίας συνεδέοντο καὶ αἱ βαθμίδες τῶν κλιμάκων πρὸς τοὺς *κλιμακτῆρας* [7] ἤτοι τὰ κεκλιμένα πλάγια ξύλα των (σκαλομέρια), ὡς προκύπτει σαφῶς ἐκ δύο χωρίων τοῦ ΕΥΡΙΠΙΔΟΥ [8], ἔνθα γίνεται λόγος περὶ *ἐνηλάτων βάθρων* καὶ *ἄκρων κλιμάκων*.

---

[1] ΦΙΛΩΝ, Περὶ βελοπ. 36 p. 66 (ἔκδ. Λιψ. 284): *πήγνυται δὲ καὶ κρυπτοῖς πελεκίνοις*. ΗΡΩΝ, Αὐτοματ. X, 1 (Schmidt I σ. 370 3. 5). Καὶ ἐν ἐπιγραφαῖς ἀναφέρεται ἀλλὰ προκειμένου περὶ λίθων IG 7, 3073 171 (Λεβαδείας): *τὴν ἐμβολὴν τῶν γόμφων καὶ τῶν δ*[εμάτων] | *καὶ τῶν π*[ελ]*εκίνων*, AJA 55 (1951) σ. 214 (Πέργης): *ἐγχωνεύσειν τοὺς πελεκείνους*. Εὕρηται δὲ καὶ τὸ ἐπίθετον *πελεκινωτός* (ΗΡΩΝ, Ἀρχ. Μαθημ. 251· πβλ. καὶ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΝ, De archit IV, 7, 4). Ὁ FORCELLINI, Lexicon totius latinitatis ἐν λ. securicula γράφει: *Metonymice* (apud VITRUV. IV, 7) *est caput ligni in modum parvae securis formatum et alteri ligno immissum, quod eadem figura cavatum sit ut cum eo tenacissime colligetur: in castro a coda di rondine, πελεκινωτόν*.

[2] ΣΟΦ. Ἰχν. Ἀποσπ. 315 (ἔκδ. A. C. Pearson, τόμ. Α', σ. 269, Cambridge 1917): *ἐνήλατα ξύλα τρίγωμφα*. ΕΥΡΙΠ. Φοίν. 1179: *ξέσι' ἐνηλάτων βάθρα*, Ἱκέτ. 729: *ἐς ἄκρα βῆναι κλιμάκων ἐνήλατα*. ΠΟΛΥΔ. I, 34: *μέρη δὲ κλίνης ἐνήλατα*. ΣΩΡΑΝΟΣ Ο ΕΦΕΣΙΟΣ, II, 61 (ἔκδ. V. Rose, Leipzig [T.] 1882, σ. 363). ΗΣΥΧΙΟΣ, ἐν λ. *ἐνήλατον· μέρος νεώς*.

[3] Ὅρα σημ. 3 τῆς σελ. 61.

[4] Ἐπιγρ. Ἐρεχθείου IG I² 373 147 (=STEVENS-PATON, Erechtheum σ. 334 X, στήλ. III 34): τ[ὸ]ς *σφεκίσκος διήαρ*[μόσαντι]. Πβλ. καὶ IG I² 372 E 7 (=STEVENS-PATON, ἔ.ἀ. σ. 320 VII, 7): *τὸ χούλον τὸ γογγύλον* | ... τε]τρᾶναι καὶ προσκολλῆσαι.

[5] Ἐν τῇ ἐπιγραφῇ τῶν τειχῶν τῶν Ἀθηνῶν IG II 1²(1) 463 62 ἡ ἐναρμογὴ τῶν ξύλων ὀνομάζεται *περιεγκέντρισις*, τρόπον τινὰ ἐμβολιασμὸς τοῦ ἑνὸς ἐπὶ τοῦ ἄλλου. Ὅρα σχετικῶς CASKEY, AJA 1910, 306 σημ. 1. 2.

[6] Ὀδ. ε 247. Πβλ. καὶ ΠΑΥΣΑΝ. IX, 3, 7: *ξύλα τετράγωνα ἁρμόζοντες πρὸς ἄλληλα συντιθέασι κατὰ ταὐτὰ καὶ* ΠΟΛΥΔ. Z, 114: *ἁρμόσαι καὶ γομφῶσαι, συγγομφῶσαι, τυλῶσαι*.

[7] Ἡ λέξις εὕρηται ἐν ἐπιγραφαῖς Δήλου: IG XI, 2 203A 43 καὶ Μουνυχίας: IG II 1²(1) 244 80.

[8] Φοίν. 1179: *κλίμακος ... ξέσι' ἐνηλάτων βάθρα*. Ἱκέτ. 729: *εἰς ἄκρα βῆναι κλιμάκων ἐνήλατα*.

Τελευταῖος δέ τις τρόπος συνδέσεως τῶν ξύλων συνίστατο εἰς τὴν *κόλλησιν*[1] αὐτῶν. Ὁ ὅρος οὗτος δὲν προϋποθέτει ἀπαραιτήτως καὶ τὴν χρῆσιν κόλλης· διότι ἐνίοτε ὑπονοεῖ τὴν τελείαν πρόσψαυσιν τῶν ξύλων (φίλιασμα). Οὕτω π.χ. ὁ ΟΜΗΡΟΣ[2] ἀναφέρει *κολλητὰς σανίδας*, ἀλλαχοῦ δὲ[3] *ξύλα κολλητὰ βλήτροισι* (δηλ. διὰ συνδέσμων). Κατὰ δὲ τὴν ἐπιγραφὴν τῆς Σκευοθήκης τοῦ Φίλωνος[4] ὁ κατασκευαστὴς *ἐπιθήσει ἐπιστύλια ξύλινα ἐπὶ τοὺς κίονας κολλήσας*[5].

Ἡ πρὸς κόλλησιν τῶν ξύλων κόλλα ὀνομάζεται ὑπὸ τῶν συγγραφέων[6] καὶ τῶν παπύρων[7] εἴτε *κόλλα τεκτονικὴ* εἴτε ἁπλῶς *κόλλα*[8] ὅπως καὶ εἰς ἐπιγραφὰς τῆς Ἐπιδαύρου[9], τῆς Δήλου[10] καὶ τῆς Ἐλευσῖνος[11]. Τὴν κόλλαν (λατ. glutinum) ἐφεῦρε κατὰ ΠΛΙΝΙΟΝ (N. H. VII, 198) καὶ VARRO (Char. gramm. 167, 26 B) ὁ Δαίδαλος.

Κατὰ τοὺς κλασσικοὺς χρόνους ἐγίνετο χρῆσις κόλλης *(ξυλοκόλλης*[12]*)* παρεχομένης εἰς πέταλα[13] παρασκευαζομένης δ' ἐκ τῶν ὤτων ἢ τῶν ὁπλῶν ἢ τῶν γεννητικῶν ὀργάνων βοῶν ἢ ταύρων, ἥτις ἦτο καὶ ἰσχυροτάτη *(ταυρόκολλα*[14]*)*.

---

[1] Ἐπιγρ. Ἐρεχθείου IG I³ 372 E 4: *τὰ πλαίσια τὰ ἐπὶ τὰς | κλιμακίδας ... ἀναχοέσαι καὶ | κολλέσαι καὶ* 8: *τὸ χούλον τὸ γογγύλον | ...τε]τρᾶναι καὶ προσκολλῆσαι* (=STEVENS-PATON, σ. 320 VII 4. 8).

[2] Ἰλ. I, 583.

[3] Ἰλ. O, 678.

[4] IG II 2²(1) 1668 46 (=II, 2 1054).

[5] Πβλ. καὶ τὸ τοῦ **ΑΘΗΝΑΙΟΥ** (A', 24b [Kaibel I σ. 54]): «*ποτίκολλον ἅτε ξύλον*» *παρὰ ξύλῳ φησὶν ὁ Θηβαῖος μελοποιός* (ΠΙΝΔ. Ἀπόσπ. 241).

[6] **ΓΑΛΗΝΟΣ** C. M. Gr. XII (1826) σ. 829: *κόλλης τεκτονικῆς διαυγοῦς*. **ΟΡΕΙΒΑΣΙΟΣ**, Σύνοψις λόγων πρὸς Εὐστάθιον VII, 49, 10 (Corp. Med. Gr. VI, 3 [1926] σ. 240): *κόλλης τεκτονικῆς*.

[7] CP Hermopolitanus V, II, 10 (3ου μ.Χ. αἰ.). WESSELY, Studien zur Paläogr. und Papyruskunde XX σ. 77 14 καὶ V σ. 80 5 καὶ ἀργότερον (6ον μ.Χ. αἰ.) MASPERO, Papyrus grecs d'époque byzantine (Catalogue général des antiquités égyptiennes du Musée du Caire) 159 13.

[8] CP Hermop. I 127. Περὶ τῆς χρήσεως τῆς κόλλης εἰς τὴν ξυλοδομίαν ὅρα καὶ EBERT, Fachausdrücke de gr. Bauhandwerks, Würzburg 1910, σ. 45-51.

[9] IG IV, 1² 102 50: *κόλλας ἐς τὰς θύρας καὶ τὰν ὕλαν τὰν ὑπένερθεν*· αὐτόθι στ. 241 *κόλλας*: *ἀγωγᾶς* καὶ 277: *Φειδό[λα]ι κόλλας*.

[10] IG XI, 2 203B 97: *κόλλης πέταλα δύο*. DURRBACH, Inscr. de Délos 290 237: *κόλλης μναῖ δύο*.

[11] **ΚΟΥΡΟΥΝΙΩΤΗΣ**, Ἐλευσινιακὰ I σ. 190 στ. 14: *καὶ κολλήσει κόλλει*. IG II, 2²(1) 1672 68 (=II, 2 Add. 834 b σ. 516): *κόλλα παρ' Ἀγάθωνος* καὶ αὐτόθι στ. 294: *τιμὴ ξύλων καὶ ἥλων καὶ κόλλης*.

[12] **ΑΡΙΣΤΟΤ.** Φυσ. ἀκρ. E 227 a 17. Μετὰ τὰ φυσ. 1052 a 24. **ΔΙΟΣΚΟΥΡ.** Περὶ ὕλ. ἰατρ. III, 87: *κόλλα, ἣν ἔνιοι ξυλοκόλλαν καλοῦσιν ἢ ταυροκόλλαν*.

[13] IG XI, 2 203B 97: *κόλλης πέταλα*.

[14] **Ὁ ΕΥΡΙΠΙΔΗΣ** (Κρῆτες Ἀπόσπ. 472 7 [NAUCK², 505]) ἀναφέρει *δοκόν ... ταυροδέτῳ κόλλῃ κραθεῖσαν*. **ΔΙΟΣΚΟΥΡ.** Περὶ ὕλ. ἰατρ. III 87: *κόλλα, ἣν ἔνιοι ξυλοκόλλαν καλοῦσιν ἢ ταυροκόλλαν· καλλίστη ἐστὶν ἡ Ῥοδία* (κόλλα) *ἐκ τῶν βοείων βυρσῶν κατασκευαζομένη*. **ΑΡΙΣΤΟΤΕΛ.** Περὶ τὰ ζῷα ἱστ. Γ' 517 29. 31: *οἷον ἐν τοῖς τῶν βοῶν, ἐξ οἷς ποιοῦσι τὴν κόλλαν [ἐνιαχοῦ δὲ καὶ ἐξ ἰχθύων ποιοῦσι κόλλαν]*. PLIN. N. H. I, XXVIII, XXVIII, 235 καὶ XXXII, 73: *glutinum taurinum*. MARCELL. med. 27, 82: *glus taurina*, 19, 13: *glutinum taurinum*.

Αἱ ἐπιγραφαὶ ἀναφέρουσι *κόλλαν ταυρέαν* (IG II² 2(1) 1672 160-161 [=IG II, 2 Add. 834b σ. 516 II στ. 25] προσέτι δὲ καὶ *κόλλαν ὠμοβόειον* (IG II 2³(1) 1682 28). Τοιαύτη κόλλα θὰ ἦτο καὶ τὸ ὑπὸ

Χρῆσις τοιαύτης κόλλης γίνεται ἀκόμη καὶ σήμερον [1]. Δὲν ἦτο ὅμως ἄγνωστος εἰς τοὺς ἀρχαίους καὶ ἡ *ἰχθυόκολλα* [2] (ψαρόκολλα), παρασκευαζομένη ἐκ τοῦ γλοιώδους δέρματος ἢ τῆς κοιλίας μεγάλου τινὸς ἰχθύος. Φέρεται μάλιστα ὡς ἐφευρέτης καὶ ταύτης ὁ Δαίδαλος [3].

13. ***Ἐφαρμογαί.*** Τὸ ξύλον ἐφηρμόζετο ποικιλοτρόπως εἰς τὰς ἀρχαίας κατασκευάς. Κατὰ τοὺς ἀρχαϊκοὺς ἰδίᾳ ἀλλὰ καὶ κατὰ τοὺς κλασσικοὺς καὶ τοὺς μετέπειτα χρόνους, ναοί, στοαί, οἰκίαι, συχνάκις κατεσκευάζοντο, ὡς ἤδη εἴπομεν (σ. 16 ἑξ.), εἴτε ἐν ὅλῳ ἢ ἐν μέρει ξύλιναι. Ἀλλὰ καὶ ὅταν ἀκόμη τὰ κτίσματα ἦσαν πλίνθινα ἢ λίθινα καὶ πάλιν τὸ ξύλον ἐχρησιμοποιεῖτο δι' ὡρισμένα μέρη των ὡς π.χ. διὰ τὰς θεμελιώσεις, τὰς ξυλοδεσίας, τὰ πατώματα, τὰς θύρας, τὰ παράθυρα, τὰς ὀροφάς, τὰς στέγας κλπ. Περὶ τῶν ἐπὶ μέρους ὅμως τούτων μελῶν τῶν ναῶν ἢ τῶν οἰκοδομῶν θέλομεν ὁμιλήσει ἐν ἐκτάσει εἰς τὰ οἰκεῖα κεφάλαια.

τοῦ ΦΙΛΩΝΟΣ (λόγος δ΄ περὶ βελοπ. 61 p. 77) ἀναφερόμενον *τεκτονικὸν κολλητήριον*. Ἀργότερον ἡ ταυρόκολλα ἀναφέρεται εἰς τὸ ἀπόσπασμα τοῦ ΕΔΙΚΤΟΥ ΤΟΥ ΔΙΟΚΛΗΤΙΑΝΟΥ, de pretiis rerum venalium τὸ εὑρεθὲν ἐν Ἀφροδισιάδι G. JACOPI, Gli scavi della missione archeologica Italiana ad Afrodisiade, Roma 1939, στ. 133.

[1] ΚΩΝΣΤ. καὶ ΚΥΠΡ. ΜΠΙΡΗ, Ξυλεία καὶ Ξυλουργική, Ἀθῆναι 1935, σ. 141. Περὶ τῶν σήμερον ἐν χρήσει εἰδῶν κόλλης ὅρα ΑΝΤ. ΛΟΓΙΖΟΥ, Ξύλιναι κατασκευαί, Ἀθῆναι 1948, σ. 23.

[2] ΔΙΟΣΚΟΥΡ. Περὶ ὑλ. ἰατρ. III, 88: *ἡ δὲ ἰχθυόκολλα λεγομένη κοιλία ἐστὶν ἰχθύος κητώου.* ΓΑΛΗΝΟΣ, C. M. Gr. XIII [1827] 662, 15. ΑΡΙΣΤΟΤ. Περὶ τὰ ζῷα ἱστ. Γ, 517 30-31 βλ. τὸ χωρίον ἀνωτ. σ. 63 σημ. 14. PLIN. Nat. Hist. XXXII. 73: *ichthyocolla.* ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΔΙΟΚΛΗΤΙΑΝΟΥ ἐξ Ἀφροδισιάδος G. JACOPI, Gli scavi κλπ. στ. 133.

[3] PLINIUS, Nat. Hist. VII, 198.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β΄.

Ο ΠΗΛΟΣ

Οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες ἔκαμνον εἰς τὴν ἀρχιτεκτονικήν των εὑρεῖαν χρῆσιν τοῦ πηλοῦ ἄλλοτε ὠμοῦ καὶ ἄλλοτε ὀπτοῦ. Τὰ δύο ταῦτα εἴδη θέλομεν ἐξετάσει ἐνταῦθα χωριστὰ ἀρχίζοντες ἀπὸ τοῦ ὠμοῦ πηλοῦ.

1. ***Χρῆσις τοῦ ὠμοῦ πηλοῦ.*** Τὸ παράδειγμα τῶν ἀρχαίων ἀνατολικῶν λαῶν — Βαβυλωνίων, Φοινίκων, Αἰγυπτίων — καὶ τῶν προϊστορικῶν κατοίκων τῆς Ἑλλάδος ἀκολουθοῦντες καὶ οἱ Ἕλληνες τῶν ἱστορικῶν χρόνων [1] μεγάλην ἔκαμον χρῆσιν τοῦ ὠμοῦ πηλοῦ [2] εἴς τε τὰ δημόσια καὶ τὰ ἰδιωτικά των οἰκοδομήματα, ὡς διδασκόμεθα ἔκ τε τοῦ ΑΙΣΧΥΛΟΥ [3], τοῦ ΘΟΥΚΥΔΙΔΟΥ [4], τοῦ ΑΡΙΣΤΟΦΑΝΟΥΣ [5], τοῦ ΞΕΝΟΦΩΝΤΟΣ [6], τοῦ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ [7], τοῦ ΓΑΛΗΝΟΥ [8], τοῦ

---

[1] Συνήθης χρῆσις ὠμοῦ πηλοῦ δι' ἀστικὰ οἰκοδομήματα ἐγίνετο καὶ ὑπὸ τῶν Ρωμαίων τῶν χρόνων τῆς Δημοκρατίας (VARRO παρὰ NON. MARC. λ. *Suffundatum* p. 48. 13: *antiqui nostri domibus latericiis, paululum admodum lapidibus suffundatis, ut humorem effugerent, habitabant*), ὁμοίως δὲ καὶ κατὰ τοὺς τελευταίους ἔτι αὐτοκρατορικοὺς χρόνους καὶ δι' ἀγροτικά (ΑΓΑΘΙΑΣ II, 16. Βόννης σ. 99). Πβλ. καὶ CICER. De divin. II, 47, 99: *in latere aut in caementos, e quibus urbs effecta est.* Ἐχρησιμοποιήθη τέλος ὁ πηλὸς καὶ διὰ τείχη, ὡς π.χ. τὰ τοῦ Ἀρρητίου (Arrezo) καὶ τῆς Μηβανίας (Mevania) (VITRUV. II, 8, 9 καὶ PLIN. XXXV, 173), μέχρι τέλους τῆς Δημοκρατίας.

[2] Ὡς ἐφευρέται τῶν πλίνθων καὶ τῶν πηλοκτίστων οἰκιῶν ἐθεωροῦντο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων οἱ μυθικοὶ Ἀθηναῖοι Εὐρύαλος καὶ Ὑπέρβιος (PLIN. Nat. Hist. VII, 194. Περὶ τοῦ Ὑπερβίου ὅρα καὶ O. JAHN ἐν Ber. der Sächs. Ges. der Wiss. Phil. Hist. Classe 1854 σ. 29). Ὁ ΠΛΙΝΙΟΣ ἀφ' ἑτέρου ἀναφέρει (ἔ.ἀ.) ὅτι, κατὰ τὸν Γέλλιον, ὁ Toxius, υἱὸς τοῦ Caelus, ἐγένετο ἐφευρέτης τοῦ πηλοκτίστου οἰκήματος *(lutei aedificii)*, λαβὼν ὑπόδειγμα πρὸς τοῦτο τὰς φωλεὰς τῶν χελιδόνων. Θὰ πρόκειται βεβαίως περὶ τοῦ ἐκ συμπεπιεσμένου καὶ μετ' ἀχύρων μεμειγμένου πηλοῦ εἴδους κατασκευῶν, ὅπερ οἱ Γάλλοι ὀνομάζουσι pisé.

[3] Προμηθ. Δεσμ. στ. 450: *κοὔτε πλινθυφεῖς | δόμους προσείλους ἦσαν, οὐ ξυλουργίαν.*

[4] Ἱστ. III, 20, 3: *κλίμακας ἐποιήσαντο ἴσας τῷ τείχει τῶν πολεμίων· ξυνεμετρήσαντο δὲ ταῖς ἐπιβολαῖς τῶν πλίνθων.*

[5] Βάτραχοι στ. 621: *πλίνθους ἐπιτιθείς.*

[6] Ἀπομνημονεύματα III, 1, 7: *ὥσπερ λίθοι τε καὶ πλίνθοι καὶ ξύλα καὶ κέραμος ἀτάκτως μὲν ἐρριμμένα οὐδὲν χρήσιμά ἐστιν, ἐπειδὰν δὲ ταχθῇ κάτω μὲν καὶ ἐπιπολῆς τὰ μήτε σηπόμενα μήτε τηκόμενα, οἵ τε λίθοι καὶ ὁ κέραμος, ἐν μέσῳ δὲ αἵ τε πλίνθοι καὶ τὰ ξύλα, ὥσπερ ἐν οἰκοδομίᾳ συντίθεται, τότε γίγνεται πολλοῦ ἄξιον κτῆμα, οἰκία.*

[7] Φυσικῆς ἀκροάσεως Α, 4 188a 14: *ἔστι μὲν γὰρ ὡς ὁ πηλὸς εἰς πηλοὺς διαιρεῖται, ἔστι δ' ὡς οὔ. καὶ οὐχ ὁ αὐτὸς τρόπος, ὡς πλίνθοι ἐξ οἰκίας καὶ οἰκία ἐκ πλίνθων.* Περὶ ζῴων μορίων Α, 4 645a 30 - 33: *ὁμοίως τε δεῖ νομίζειν τὸν | περὶ σύτινοσοῦν τῶν μορίων ἢ τῶν σκευῶν διαλεγόμενον μὴ | περὶ τῆς ὕλης ποιεῖσθαι τὴν μνήμην, μηδὲ ταύτης χάριν, | ἀλλὰ τῆς ὅλης μορφῆς, οἷον καὶ περὶ οἰκίας, ἀλλὰ μὴ | πλίνθων καὶ πηλοῦ καὶ ξύλων.*

[8] CMG (Kühn) V, 1823, σ. 890, 11: *καὶ οἰκοδόμῳ δὲ λατύποι τε καὶ λιθοτόμοι καὶ πλινθουργοὶ καὶ τέκτονες, οἱ μὲν λίθους, οἱ δὲ πλίνθους, οἱ δ' ἐπιτήδεια ξύλα προπαρασκευάζουσιν.*

Πλουταρχου [1], τοῦ Παυσανιου [2], τοῦ Βιτρουβιου [3] καὶ πολλῶν ἄλλων καὶ ἐκ τῶν ἐνεργηθεισῶν ἀνασκαφῶν, αἵτινες ἐπιστοποίησαν τὴν ἐξ ὠμῶν πλίνθων κατασκευὴν οὐ μόνον ναῶν [4] καὶ βωμῶν [5] ἀλλὰ καὶ ἄλλων δημοσίων οἰκοδομημάτων [6] ὡς καὶ ἰδιωτικῶν οἰκιῶν [7]. Καὶ αὐτὰ δὲ τὰ ἀνάκτορα τῶν Μικρασιατῶν βασιλέων ἤτοι τοῦ Κροίσου εἰς τὰς Σάρδεις, τοῦ Μαυσσώλλου εἰς τὴν Ἁλικαρνασσὸν καὶ τῶν Ἀτταλιδῶν εἰς τὰς Τράλλεις, παρὰ τὸν ἄλλως πλούσιον μαρμάρινον διάκοσμόν των, πλίνθινον εἶχον τὸν πυρῆνα τῶν τοίχων των, ὡς ρητῶς ἀναφέρει ὁ Βιτρουβιος[8]. Πλίνθων τέλος ὠμῶν μεγάλη χρῆσις ἐγίνετο καὶ διὰ τὰ ὑπέργεια μέρη τῶν ὀχυρωματικῶν τειχῶν τῶν πόλεων [9], τὰ ὁποῖα

---

[1] Οὗτος φέρει τὸν Δημοσθένη (Βίος, XI) λέγοντα: *μὴ θαυμάζετε τὰς γενομένας κλοπάς, ὅταν τοὺς μὲν κλέπτας χαλκοῦς, τοὺς δὲ τοίχους πηλίνους ἔχωμεν.* Ἐν δὲ Συμποσ. ἑπτὰ σοφῶν 12 (=Ἠθικὰ p. 155B. Βερναρδ. I σ. 379) ὀνομάζει τὰς οἰκίας *πήλινα καὶ ξύλινα καὶ κεραμεᾶ στεγάσματα.*

[2] I, 42, 5: *Τοῦ δὲ Ἀπόλλωνος* (ἐν Μεγάροις) *πλίνθου μὲν ἦν ὁ ἀρχαῖος ναός.* II, 27, 6: *καὶ ἦν γὰρ στοὰ καλουμένη Κόττος* (ἐν Ἐπιδαύρῳ), *καταρρυέντος δὲ οἱ τοῦ ὀρόφου διέφθαρτο ἤδη πᾶσα ἄτε ὠμῆς τῆς πλίνθου ποιηθεῖσα.* V, 5, 6: *Κατὰ δὲ ἐμὲ οὔτε μνῆμα ἐπίσημον οὔτε ἱερὸν ἦν θεῶν σφισιν οὐδενὸς πλήν γε Δήμητρος* (ἐν Λεπρέῳ)· *πλίνθου δὲ καὶ τοῦτο ἐπεποίητο ὠμῆς.* X, 4, 4: *Πανοπεῦσι δέ ἐστιν ἐπὶ τῇ ὁδῷ πλίνθου τε ὠμῆς οἴκημα οὐ μέγα.* X, 35, 10: *Δήμητρος δὲ ἐπίκλησιν Στιρίτιδος ἱερόν ἐστιν ἐν Στίρι· πλίνθου μὲν τῆς ὠμῆς τὸ ἱερόν...*

[3] Vitruvii, De arch. gr. II, 8, 9 (ἔκδ. Krohn σ. 44): *... item Patris in aede Jovis et Herculis latericias cellas, cum circa lapidea in aede epistylia sint et columnae.* Πβλ. καὶ Plin. N.H. XXXV, 172.

[4] Ἡραῖον Ὀλυμπίας (Olympia, Die Ergebnisse der Ausgrabungen II, 31), Ἡραῖον Ἄργους (Waldstein, The Argive Heraeum I, 111), Ναὸς Ὀρθίας Ἀρτέμιδος παρὰ τὴν Σπάρτην (R. Dawkins, Artemis Orthia, 1929, σ. 12), ναὸς Θερμίου Ἀπόλλωνος ἐν Θέρμῳ (Κ. Ρωμαιος, ΠΑΕ 1932, 56), Ναὸς Γόννων (Αρβανιτοπουλος, ΠΑΕ 1910, 256. Stählin, Hell. Thess. 34), ὁ ἀρχαιότερος ναὸς τοῦ Ἀπόλλωνος ἐν Αἰγίνῃ (C. Weickert, Typen der arch. Archit. σ. 27 ἑξ.), κλπ.

[5] Παυσ. VI, 20, 11: *βωμὸς δὲ ὠμῆς πλίνθου* (ἐν Ὀλυμπίᾳ) *τὰ ἐκτὸς κεκονιαμένος.*

[6] Γυμνάσιον καὶ καταγώγιον τῆς Ἐπιδαύρου (Π. Καββαδιας, Τὸ ἱερὸν τοῦ Ἀσκληπιοῦ ἐν Ἐπιδαύρῳ, Ἀθήνησιν 1900, σ. 147 καὶ 165). Παλαίστρα καὶ Γυμνάσιον Ὀλυμπίας (Β. Λεοναρδου, Ἡ Ὀλυμπία, ἐν Ἀθήναις 1901, σ. 151, 153). *Πλίνθινος οἶκος* τῆς Δήλου Inscr. de Délos 290, 100 (τοῦ 246 π.Χ.). Πβλ. καὶ 338b 77: *τῶν τοίχων τῶν πλινθίνων* καὶ IG XI, 2 161A 56: *τὸ περιοικοδόμημα τὸ πλίνθινον*, 162A 48: *τὸμ πλίνθινον τοῖχον* καὶ Inscr. de Délos 1416B, I 11: *τοῖχος ... πλίνθινος.*

[7] Ηροδοτ. V, 101: *οἰκίαι αἱ μὲν πλεῦνες καλάμιναι, ὅσαι δ' αὐτέων καὶ πλίνθιναι ἦσαν.* Οἰκίαι Ὀλύνθου 4ου π.Χ. αἰ. Wilson ἐν Excavations at Olynthos τ. II σποράδην. D. M. Robinson ἐν R. E. Suppl. VII στ. 257 καὶ ἐν Olynthus VIII σ. 224 - 229 καὶ XII σ. 468.

[8] De archit. gr. II, 8, 9 (Krohn σ. 44) καὶ II, 8, 16.

[9] Δημοσθ. Λόγος XVIII (περὶ στεφ.) 299: *οὐ λίθοις ἐτείχισα τὴν πόλιν οὐδὲ πλίνθοις.* Ἀθηνῶν Μακρὰ τείχη IG II, 1^2(1) 463 (=II 167) 55, 58. Πειραιῶς: IG II 2^2(1) 1658 5(=II, 2 830, Köhler, A.M. III [1878], 49, Frickenhaus, Athens Mauern im IV Jahrh., Bonn 1905, σ. 6).—1661 4 (=II, 2, 832, Frickenhaus, ἔ.ἀ. σ. 7).—1662 4 (=II, 5 830 d, Frickenhaus, σ. 8. Lechat, BCH XII [1888] 347).—1664 5 καὶ 20 (=Nachmanson, A.M. XXX [1905], 391). Αινειου, Πολιορκ. Ὑπόμν. XXXII, 4 (ἔκδ. Schöne 1911, σ. 95): *διορύξαντα τοῦ τείχους μέχρι τοῦ ἄλλου μέρους τῶν πλίνθων.* Μαντινείας (Ξενοφ. Ἑλλην. V, 2, 5). Κατάνης (Θουκ. VI, 88, 6). Vitruv. II, 8, 9: *e latere... Athenis murum qui spectat ad Hymettum montem et Pentelensem.* Plin. N.H. XXXV, 172: *latericios parietes ..., murum Athenis qui ad montem Hymettum spectat.* Παρ' Αριστοφ. (Ὄρν. 1136) τὸ τεῖχος τῆς νεφελοκοκκυγίας κτίζεται ὑπὸ τῶν πτηνῶν δι' ὠμῶν πλίνθων. Πλὴν τῶν ἀνωτέρω ἐκ τῶν πηγῶν πιστοποιουμένων πλινθίνων τειχῶν σώζονται εἰσέτι ἐν μέρει καὶ τὰ ἐξῆς τείχη ἐκτισμένα δι' ὠμῶν πλίνθων

τούτου ἕνεκα ὁ Πλατων (Νόμοι 778 D) ὀνομάζει *γήινα τείχη*. Ἐπιστεύετο δὲ μάλιστα (Παυσ. VIII, 8. 8), ὅτι ἕνεκα τῆς μεγαλυτέρας των ἐλαστικότητος αἱ ὠμαὶ πλίνθοι παρεῖχον περισσοτέραν ἀπὸ τοὺς λίθους ἀσφάλειαν εἰς τὰς κρούσεις τῶν πολεμικῶν μηχανῶν (κριῶν κλπ.). Ἐν τούτοις τὸ εἶδος τοῦτο τῆς τειχοδομίας, εὐθηνὸν βεβαίως καὶ ταχείας ἐκτελέσεως, εἶχε τὸ μέγα μειονέκτημα νὰ μὴ ἀντέχῃ εἰς τὴν διαλυτικὴν ἐνέργειαν τοῦ ὕδατος· ἀπόδειξις δὲ τούτου εἶναι ἡ ἅλωσις τῆς Ἠιόνος ὑπὸ τοῦ Κίμωνος (Παυσ. VIII, 8. 9) καὶ τῆς Μαντινείας ὑπὸ τοῦ Ἀγησιπόλιδος (Παυσ. VIII, 8. 8) διὰ τῆς πρὸς τὸ πλίνθινον τεῖχος παροχετεύσεως τοῦ παραρρέοντος ποταμοῦ, Στρυμόνος κατὰ τὴν πρώτην περίπτωσιν καὶ Ὄφεως κατὰ τὴν δευτέραν. Τοσαύτη δὲ ἦτο ἡ δύναμις τῆς παραδόσεως, ὥστε, παρὰ τὸ εὐτελὲς τοῦ ὑλικοῦ, ἡ χρῆσις ὠμοπλίνθων συνεχίσθη καὶ μέχρι τοῦ 6ου μετὰ Χριστὸν αἰῶνος, ὡς πιστοποιοῦσιν οἵ τε πάπυροι [1] καὶ οἱ συγγραφεῖς [2]. Οὐ μόνον δ' ἐξ ὠμῶν πλίνθων ἀλλὰ καὶ ἐξ ἁπλοῦ συμπεπιεσμένου πηλοῦ κατεσκευάζοντο ἐνίοτε τοῖχοι, οἵτινες τούτου ἕνεκα ὠνομάζοντο *πηλόδομοι* [3], ὅπερ σημαίνει ὅ,τι καὶ τὸ γαλλικὸν pisé [4].

2. ***Παρασκευὴ τοῦ φυράματος.*** Μεγάλη ἐπιμέλεια κατεβάλλετο περὶ τὴν ἐκλογὴν καὶ τὴν παρασκευὴν τοῦ οἰκοδομικοῦ πηλοῦ, οὗτινος ὑπῆρχον

κατὰ τὰ ἄνω αὐτῶν μέρη: α) Τὸ Θεμιστόκλειον τῶν Ἀθηνῶν τοῦ ἔτους 479/8 (F. Noack, Die Mauern Athens A.M. XXXII, 1907, σ. 124) β) τὸ τοῦ ἱεροῦ τῆς Ἐλευσῖνος, πεισιστράτειον καὶ κιμώνειον (F. Noack, Eleusis σ. 25, 26 ὅρα καὶ ἡμετέρας εἰκόνας 36 καὶ 37) μαρτυρούμενον καὶ ἐκ τῶν ἐπιγραφῶν (ὅρα ἀνωτέρω) γ) τὸ τοῦ Σουνίου τοῦ 5ου π.Χ. αἰ. (Β. Στανη, Π.Α.Ε. 1899, σ. 99. Noack, Ath. Mitt. XXXII, 1907, σ. 130) δ) τὸ τῶν Θεσπιῶν (H. Ulrichs, Reisen und Forschungen in Griechenland τ. 2, Berlin 1863, σ. 84) ε) τὸ τῶν Θηβῶν, περὶ τὸ 457 π.Χ. (Frazer, Pausanias V σ. 33) ς) τὸ τῆς Ἀπολλωνίας Β. Ἠπείρου 5ου π.Χ. αἰ. (C. Praschniker, Öst. Jahresh. 21/22, 1922/24, Beibl. 25) ζ) τὸ τῆς Τεγέας 5ου π.Χ. αἰ. (Bérard, BCH XVI, 1892, σ. 548 ἑξ.) η) τὸ τῆς Μαντινείας (Fougères, Mantinée et l' Arcadie orientale [Bibliothèque des Écoles Françaises d' Athènes et de Rome 78] 1898, σ. 124) θ) τὸ τῆς Σπάρτης 3ου π.Χ. (Wace, BSA XII, 1905, σ. 287 ἑξ.) ι) τὸ τῆς Δημητριάδος, ἀρχῶν 3ου π.Χ. αἰ. (Α. Αρβανιτοπουλος, Αἱ γραπταὶ στῆλαι τῶν Παγασῶν, ἐν Ἀθήναις 1928, σ. 13, 18, 24, 26, 27, 28, 33 κλπ. Stählin - Meyer - Heidner, Pagasae und Demetrias, Berlin u. Leipzig 1934, σ. 84 πίν. IXA καὶ XA).

[1] Greek Papyri in the Brit. Mus. 1708, 191. Wessely, Gr. Papyrusurkunden kleineren Formats 1092. Ἀμφότεροι τοῦ 6ου μ.Χ. αἰ.

[2] Μαρκος ο Διακονος, Βίος Πορφυρίου 21, 13 (ἔκδ. Grégoire - Kugener): *τὰ πλεῖστα* (οἰκήματα τῆς Γάζης) *ἐτύγχανεν ἀπὸ ὠμοπλίνθου.*

[3] Παλατ. Ανθολ. IX 662, 2: *πηλοδόμοις τοίχοις*· πβλ. καὶ X 4, 6 καὶ 5, 1: *πηλοδομῶ*. Τοῖχοι ἐκ ξυλίνων πασσάλων ἐμπεπηγμένων εἰς τὴν γῆν καὶ ἐπηλειμμένων διὰ πηλοῦ πάχους 0.04 - 0.07 μ. εὑρέθησαν καὶ εἰς κτίσματα τῆς α' περιόδου τοῦ λιθικοῦ αἰῶνος εἰς τὸ Σέσκλον (Χ. Τσουντας, Αἱ προϊστορικαὶ ἀκροπόλεις Διμηνίου καὶ Σέσκλου, Ἀθῆναι 1908, στήλ. 80 εἰκ. 13, 15, 16).

[4] Ὅρα σχετικῶς E. Barberot, Constructions civiles, Paris 1906, σ. 814.

διάφορα εἴδη[1]. Εἰς τὸ *πλινθεῖον*[2] ἢ *πλινθουργεῖον*[3] ἢ *πλινθούλκιον*[4], ὡς ὀνομάζετο τὸ ἐργαστήριον, ἔνθα κατεσκευάζοντο αἱ πρὸς οἰκοδομίαν πλίνθοι, συνεκεντρώνετο κατ' ἀρχὰς ὑπὸ τῶν *πηλοποιῶν*[5] ἢ *πηλουργῶν*[6] ἢ *πλινθουργῶν*[7]

---

[1] ΑΡΙΣΤΟΤΕΛ. Φυσ. ἀκροάσ. Α, 4, 188a 14: *ἔστι μὲν γὰρ ὡς ὁ πηλὸς εἰς πηλοὺς διαιρεῖται, ἔστι δ' ὡς οὔ.*

[2] ΑΡΙΣΤΟΦ. 'Απόσπ. 283 (=KOCK, CAF I, σ. 464): *ὁ δ' εἰς τὸ πλινθεῖον γενόμενος ἐξέτρεψε.* ΣΟΥ(ι)-ΔΑ(Σ) ἐν λ. *πλινθήϊον: ὁ τόπος, ἐν ᾧ πλίνθοι πλάττονται.* ΑΡΠΟΚΡΑΤΙΩΝ ἐν λ. *πλινθεῖον: ὁ τόπος, ἐν ᾧ πλίνθος πλάττεται· Λυσίας ἐν τῷ κατὰ Λυσιθέου.* ΠΟΛΥΔ. I, 185: *οὗ μέντοι οἱ κεραμεῖς τὰς πλίνθους ἔπλαττον, πλινθεῖον καλεῖ τὸν τόπον ἐν Δράμασιν ἢ Νιόβῳ 'Αριστοφάνης* (πρόκειται περὶ τοῦ ἀνωτέρω μνημονευθέντος ὑπ' ἀριθ. 283 ἀποσπάσματος). 'Ομοίως ΦΩΤ. σ. 434, 12: *πλινθιεῖον.* Μ. ΕΤΥΜΟΛ. σ. 677, 27: *καὶ πλινθεῖον, τὸ πλινθουργεῖον, ὅπου πλίνθοι γίνονται.* Καλὸν εἶναι νὰ σημειωθῇ ἐνταῦθα, ὅτι εἰς κείμενα καὶ παπύρους τῶν πρώτων χριστιανικῶν αἰώνων ἡ λέξις *πλινθεῖον* ἢ *πλινθίον* ἐσήμαινε τετράγωνον γήπεδον καὶ οἰκοδομικὸν τετράγωνον. Οὕτω π.χ. ἐν ΒΑΣΙΛΕΙΩΝ Β' ιβ', 31 ἀναγινώσκομεν: *καὶ διήγαγεν αὐτοὺς διὰ τοῦ πλινθίου,* ὁμοίως καὶ ἐν παπύρῳ τῆς Λίλλης (P. JOUGUET, Pap. grecs de l'Inst. Papyr. de l'Université de Lille, Paris 1907, 28. 1. 8) τοῦ 3ου π.Χ. αἰ. Ὡσαύτως εἰς πάπυρον τοῦ 3ου μ.Χ. αἰ. TH. REINACH, Papyrus grecs et démotiques, Paris 1905, 49 11 λέγεται: *ἐν τῷ β γράμματι, πλινθείῳ ἔκτῳ...* ἐν ἄλλῳ δὲ παπύρῳ τοῦ 3ου μ.Χ. αἰ. (Papyri Fiorentini 50, 97): *ἐν τῷ τετάρτῳ πλινθείῳ.* 'Ομοίως εἰς πάπυρον τοῦ 6ου μ.Χ. αἰ. (Greek Papyri in the British Museum 1715, 9): *ἐν τῷ δ' γράμματι, πλινθείῳ δ',* ὡσαύτως αὐτόθι 1164c, 13. d, 12, e, 9. g, 13. Εἶναι προφανὲς ὅτι ἡ ὀνομασία ἐδόθη λόγῳ τοῦ ὁμοίου πρὸς πλίνθον ἤτοι κανονικοῦ ὀρθογωνίου παραλληλεπιπέδου σχήματος τῶν συνοικιῶν (quartiers, Stadtviertel). Διὰ τὸν αὐτὸν ἀκριβῶς λόγον καὶ αἱ τετράγωνοι βάσεις τῶν κιόνων καὶ τῶν ἀγαλμάτων ὠνομάσθησαν πλίνθοι (ἐπιγραφαί: Milet 7. 59, Suppl. Epigr. 4, 447 17 [2ου π.Χ. αἰ.]. VITRUV. De arch. IV, 7, 3) ὁμοίως δὲ καὶ οἱ τετράγωνοι ἄβακες τῶν δωρικῶν κιονοκράνων ('Ο αὐτός, IV, 3, 4. ΗΣΥΧ. *πλίνθος: μέρος τι τῆς κεφαλῆς τοῦ κίονος,* προφανῶς ὁ τετράγωνος ἄβαξ). Καὶ οἱ ἀποτελοῦντες δὲ τοὺς ἰσοδόμους τοίχους ναῶν τῆς κλασσικῆς ἐποχῆς λίθοι ὀνομάζονται εἰς τὰς ἐπιγραφὰς *πλίνθοι* ('Ερεχθείου: IG I³ 372 10. 95. 104 [=STEVENS-PATON, Erechtheum, σ. 286, II, 1 10. 95 καὶ 290 III 4]), *πλινθίδες* IG II 2² (1) 1666 A (=II, 5 1054b) 61 καὶ 76 ('Ελευσῖνος) καὶ 1685 A_2 5 (=II, 5 Add. 1057 c *aB*) ('Αθηνῶν), ἀκόμη δὲ καὶ *πλίνθα* Sardis 7 (1) N° 93, 3 (Σάρδεων).

[3] GRENFELL - HUNT - SMYLY - GOODSPEED, Tebtunis Papyri 402, 2 (2ου π.Χ. αἰ.): *πλινθούργιον.* Μ. ΕΤΥΜΟΛ. σ. 677, 27.

[4] 'Επιγρ. Μιλήτου SIG³ 633 80 (2ου π.Χ. αἰ.).

[5] Ägyptische Urkunden aus den Museen zu Berlin, II, Berlin 1898, 362 p. VIII, 8. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΑΦΡΟΔΙΣΙΕΥΣ, Προβλ. 1, 49 (ἔκδ. IDELER, Physici et Medici Graeci Minores, Berlin 1841, I). Πβλ. καὶ τὴν *πηλουργίαν (πηλοεργίην)* παρ' ΑΡΕΤΑΙΩ, Περὶ αἰτίων καὶ σημείων χρονίων παθῶν Α, 65 (C. M. Gr. XXIV, 2 (1) [1828] σ. 81 2) καὶ ΕΠΙΦΑΝ. τ. I (=MIGNE, E.Π. 86, 1 στήλ. 189A).

[6] Lyrica Alexandrina adespota (ἔκδ. J. V. POWELL, Coll. Alex.) 7. 16. ΣΟΦΙΑ ΣΟΛΟΜΩΝΤΟΣ, 15. 7. ΛΟΥΚΙΑΝΟΣ, Προμηθεὺς εἰ ἐν λόγοις 2. C. WESSELY, Griech. Papyrusurkunden klein. Formats, Leipzig 1901, 63 (6ου μ.Χ. αἰ.). Ταυτόσημον τῷ *πηλοπλάθος·* πβλ. ΛΟΥΚΙΑΝ. Προμηθ. εἰ ἐν λόγοις 1.

[7] ΠΛΑΤ. Θεαιτ. 147a: *καὶ πηλὸς ὁ τῶν πλινθουργῶν.* ΓΑΛΗΝΟΣ, Περὶ σπέρμ. Β' κεφ. γ' (=C. M. Gr. IV [1822] 618, 18): *ὥσπερ ἐκ τοῦ πηλοῦ τοὺς πλίνθους διαπλάττει μὲν ὁ πλινθουργὸς* καὶ V, 890, 12. ΠΟΛΥΔ. Ζ, 163. Τὸ ρῆμα *πλινθουργῶ* (=κατασκευάζω πλίνθους) ἀπαντᾷ παρ' ΑΡΙΣΤΟΦΑΝΕΙ, Πλοῦτ. 514 καὶ ΦΙΛΩΝΙ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙ, I p. 418 M. (ἔκδ. Cohn-Wendland τ. II σ. 246, 18/9).

ἢ *πλινθουλκῶν* [1] ἢ *πλινθευτῶν* [2] ἡ πρώτη ὕλη των, ἤτοι τὸ κατάλληλον ἀργιλῶδες χῶμα. Τὸ χῶμα τοῦτο, ὀρυσσόμενον ἐξ ὡρισμένων μερῶν, εὑρισκομένων εἴτε εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐδάφους, εἴτε εἰς βάθος (εἰκ. 35), εἴτε εἰς κεκρυμμένα μέρη [3], ἐξελέγετο μετὰ προσοχῆς ἢ καὶ ἠγοράζετο [4], ὥστε νὰ εἶναι ἀπηλλα-



Εἰκ. 35. Ἐξόρυξις ἀργιλώδους χώματος (;)[5] ἐπὶ μελανομόρφου Κορινθιακοῦ πίνακος τοῦ Βερολίνου.

γμένον ἄμμου καὶ νὰ μὴ περιέχῃ ἄσβεστον [6] διότι τότε καὶ ἐλαφρότεραι καὶ στερεώτεραι ἀποβαίνουσιν αἱ πλίνθοι. Εἶτα τὸ χῶμα τοῦτο ἀφ' οὗ ἐκοσκινίζετο [7],

[1] ΠΟΛΥΔ. Ζ, 163: *πλινθουργός, πλινθουλκός*. Oxyrhynchus Papyri 1207, 8 καὶ 13 (2ου μ.Χ. αἰ.). Εἰς ἄλλους παπύρους GRENFELL - HUNT, Pap. Cairi Zen. 176, 22 (3ον π.Χ. αἰ.) καὶ ἐν FLINDERS PETRIE, Papyri 2 σ. 50 καὶ 3 σ. 46 (3ου π.Χ. αἰ.) ἀπαντᾷ ἡ *πλινθουλκία* καὶ τέλος εἰς ἄλλον πάπυρον τοῦ 3ου π.Χ. αἰ. (Pap. Greci e Latini τ. 4, 440, 13, Firenze 1912) τὸ ρῆμα *πλινθουλκεῖν*, ὅπερ παρ' ΗΡΟΔΟΤΩι (Ι, 179) ἐκφέρεται διλεκτικῶς, *πλίνθους ἑλκύειν*.

[2] ΠΟΛΥΔ. Ζ, 163: *πλινθευταὶ δ' ἦσαν οἱ τὰς πλίνθους πλάττοντες*. Pap. Oxyr. 158, 1. Τὸ ρῆμα *πλινθεύω* (=πλάττω πλίνθους) ἀπαντᾷ ἤδη παρ' ΑΡΙΣΤΟΦΑΝΕΙ, Νεφ. 1126: *ἢν δὲ πλινθεύοντ' ἴδωμεν*.

[3] ΓΕΩΠΟΝΙΚΑ ΙΙ, 49, 3. *Ἐν πάσῃ τῇ γῇ ἔστιν εὑρεῖν κεραμεικὴν γῆν. ἡ γὰρ ἐπιπόλαιον ἢ ἐν βάθει ἢ ἐν ἀποκεκρυμμένοις μέρεσι τοῦ χωρίου ἐπιτηδείαν γῆν πρὸς κατασκευὴν κεράμων εὑρήσεις*.

[4] Τοῦτο προφανῶς δηλοῖ ἡ ἐν τῇ ἐπιγραφῇ τῆς Ἐλευσῖνος τοῦ 329 π.Χ., IG II² 1672 57, ἀπαντῶσα λέξις *γεώνιον*· πβλ. Χ. ΤΣΟΥΝΤΑΣ, Ἀρχ. Ἐφημ. 1883 στ. 131, KIRCHNER εἰς IG II² 1672. Ἀτόπως ὁ MICHELL (Econ. of anc. Greece σ. 130) θεωρεῖ αὐτὴν σημαίνουσαν κονίαμα.

[5] Κατά τινας (FURTWÄNGLER, Beschr. d. Vasensammlung im Antiquarium τ. 1, σ. 70 σημ., BRANDT, Schaffende Arbeit u. bild. Kunst im Altertum... σ. 70) ἡ εἰκὼν παριστᾷ τὴν ἐξόρυξιν μεταλλεύματος, κατ' ἄλλους δέ (L. HUSSONG, Zur Technik d. att. Gefässkeramik, σ. 7) τοῦ καταλλήλου δι' ἀγγεῖα χώματος, ὅπερ ἴσως πιθανώτερον, δεδομένου τοῦ τόπου τῆς εὑρέσεως αὐτῶν (Κόρινθος) ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὴν ἐξαίρετον φήμην, ἧς ἔχαιρον ἀνὰ τὸν ἀρχαῖον κόσμον τὰ κορινθιακὰ ἀγγεῖα.

[6] VITRUV. De arch. gr. II, 3. 1: *non enim de harenoso neque calculoso luto neque sabulone soluto sunt* (lateres) *ducendi*. Ἐν τούτοις ὁ κανὼν οὗτος δὲν ἐτηρεῖτο πάντοτε· διότι συχνὰ ἐντὸς τῶν πλίνθων συναντῶνται καὶ λιθάρια καὶ ἄλλαι ξέναι ὕλαι.

[7] IG II 2^3(1) 1672 (=Add. 834b σ. 516) 60: *μισθωτοῖς τοῖς τὴν γῆν βωλοκοπήσασι καὶ διαττήσασιν*.

ἀνεμειγνύετο μετ' ἀναλόγου ποσότητος ὕδατος καὶ ἀπέβαινε πηλός, ὅστις ἀναλόγως τοῦ φυσικοῦ χρώματος τῆς γῆς ἐξ ἧς ἐλαμβάνετο εἶχεν ἄλλοτε ἐρυθρωπὸν καὶ ἄλλοτε κιτρινωπὸν χρῶμα εἰς διαφόρους ἀποχρώσεις. Χάριν δὲ μεγαλυτέρας συνοχῆς προσετίθετο εἰς τὸν πολτὸν καὶ ποσότης τις κοπανισμένου ἀχύρου [1] ἢ ξηροῦ χόρτου [2], προκειμένου δὲ περὶ ἀλοιφῆς ἐκ πηλοῦ καὶ τρίχες [3] μόσχου. Σημειώνομεν ἐν τέλει ὅτι εἰς περιπτώσεις μεγάλης σπουδῆς, περὶ τὴν κατασκευὴν ὠμοπλίνθων, ὡς π.χ. προκειμένου περὶ ἐπείγοντος τειχισμοῦ μιᾶς πόλεως, ἀνεμειγνύοντο μετὰ τοῦ πηλοῦ καὶ παντοῖα ἄλλα μικρὰ ἀντικείμενα, ὡς συνέβη εἰς τὸ τεῖχος τῆς Δημητριάδος (Παγασῶν), ἔνθα εὑρέθησαν ἐντὸς τῶν πλίνθων νομίσματα, στάθμαι, συντρίμματα ἀγγείων καὶ μεγάλα τμήματα πηλίνων ἀγαλματίων (Α. Σ. ΑΡΒΑΝΙΤΟΠΟΥΛΟΣ, ΠΑΕ 1907, 179).

Τὸ ἀναμειγνύειν καὶ μαλάσσειν τὸν πηλὸν μετὰ τοῦ ὕδατος ἐκαλεῖτο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων *φυρᾶν* [4] τὸν πηλὸν ἢ *ὀργάζειν* [5] ἢ *πηλοδευστεῖν* [6]. Ἐγίνετο δ' ἡ

---

[1] IG II, 1^2(1) 463 42. 68. 73 (τειχῶν Ἀθηνῶν): *πηλῷ ἠχυρωμένῳ*· πβλ. IG 5 (1) 1447 16 Μεσσήνης: *τὸμ παλὸν ἀχυρωμένον*. Ἐν IG II, 2^2(1) 1672 73 ἀναφέρονται *ἀχύρων σάκοι εἰς τὴν οἰκοδομίαν τοῦ τείχους*. Τὴν ἀχύρωσιν τοῦ πηλοῦ ἀναφέρουσιν ὁ ΑΡΙΣΤΟΤ. (Ἱστ. Ζώων 612b 22: *τῇ περὶ τὸν πηλὸν ἀχυρώσει*), οἱ πάπυροι Flind. Petr. II 14, 12. C. P. Hermop. 127 (fr. 3) V 2, (fr. 12) V 4 καὶ ὁ ΒΙΤΡΟΥΒ. II, 3, 1· πβλ. καὶ ΙΩΣΗΠ., Ἰουδ. Ἀρχ. II, 13, 4: *ἄχυρον αὐτοῖς παρέχων εἰς τὴν πλινθείαν* ΕΞΟΔ. ε', 7: *διδόναι ἄχυρον τῷ λαῷ εἰς τὴν πλινθουργίαν καθάπερ χθὲς καὶ τρίτην ἡμέραν, ἀλλ' αὐτοὶ πορευέσθωσαν καὶ συναγαγέτωσαν ἑαυτοῖς ἄχυρα*. Ὁ ΠΟΛΥΔ. Ζ, 164 ἀναφέρει ὅτι ὁ Ἀριστοφάνης ἐν Ἀναγύρῳ ἀπαιτεῖ «*ἀναχύρωτον τὸν πηλόν*». Ἂς προστεθῇ ἐνταῦθα καὶ ὅτι ἡ διὰ πηλοῦ, συνήθως ἠχυρωμένου, κατασκευὴ ὑποστρώματος ἰδίᾳ πρὸς τοποθέτησιν τῶν πηλίνων κεράμων, ἐκαλεῖτο *δόρωσις* (The Flind. Petr. Pap. 3 σ. 139, 3ου π.Χ. αἰ.), τὸ δὲ ἀντίστοιχον ρῆμα εἶναι *δορῶ*. Τοῦτο συναντῶμεν π.χ. ἐν ἐπιγραφαῖς τῶν Ἀθηνῶν (IG II 1^2(1) 463 68: *ὑποβαλὼν λοβὸν ἢ κάλαμον δορώσει πηλῷ ἠχυρωμένῳ*) καὶ τῆς Δήλου (IG XI, 2 156A 28: *Διονυσίῳ δορώσαντι* καὶ 287A 121: *ἐργάταις ἀποσκάψασι καὶ δορώσασι*) κλπ.

Κατὰ τοὺς προϊστορικοὺς χρόνους πλὴν τοῦ ἀχύρου (H. BOYD HAWES, Gournia κλπ., Philadelphia 1908, σ. 28) ἐχρησιμοποιήθησαν καὶ θαλάσσια φύκη, ὡς π.χ. εἰς Νίρου Χάνι Κρήτης (ΣΤ. ΞΑΝΘΟΥΔΙΔΗΣ, Ἀρχ. Ἐφημ. 1922, 9). Σημειωτέον δ' ὅτι χρῆσιν κοπανισμένου ἀχύρου ἔκαμον εἰς τὰς πλίνθους των καὶ οἱ Αἰγύπτιοι (G. JÉQUIER, Manuel d'Archéologie Egyptienne, Paris 1924, σ. 12).

[2] W. DÖRPFELD, ἐν Hist. und phil. Aufsätze E. Curtius gewidmet, Berlin 1884, σ. 145.

[3] ΑΘΗΝΑΙΟΣ ὁ Μηχανικὸς 18, 13 (Griech. Poliorket. ἔκδ. Schneider III, σ. 22): *κατήλειπται δὲ καὶ πηλῷ τετριχωμένῳ πάχος ἔχοντι, ὥστε τὸ πῦρ μὴ ἐνοχλεῖν*.

[4] ΗΡΟΔ. II, 36. ΠΛΑΤ. Θεαίτητος 147 C: *γῆ ὑγρῷ φυραθεῖσα πηλὸς ἂν εἴη*. ΠΛΟΥΤΑΡΧ. Συμπόσιον ἑπτὰ σοφῶν 13 (='Ηθικὰ 156 B, Βερναρδ. I σ. 382): *φυρᾶσαι πηλόν*.

[5] ΣΟΦΟΚΛ. Ἀπόσπ. 482 (ἔκδ. A. C. PEARSON, Cambridge 1917): *καὶ πρῶτον ἄρχου πηλὸν ὀργάζειν χεροῖν*· πρβ. καὶ 510 καὶ 787. ΕΥΠΟΛΙΔΟΣ Ἀπόσπ. 248 (=KOCK, CAF I σ. 325): *ἢ πηλὸν ὀργάζειν τινά*. ΠΟΛΥΔ. Ζ, 165: *λέγεται δὲ καὶ πηλὸν ὀργάζειν*. BEKKER, Anecd. Gr. 53, 31: *ὀργάζειν πηλόν. τὸ διαβρέχειν. οὕτω γὰρ τὸ ὑγραίνειν οἱ ἀρχαῖοι λέγουσι*. M. ETYM. σ. 629, 34: *ὀργάσαι τὸ πηλοποιῆσαι ἐστὶ καὶ ὑγρῷ ξηρὸν μίξαι* καὶ 629 35: *Σοφοκλῆς, Θέλοιμι πηλὸν ὀργάσαι: — ἔστι δὲ γῇ ἐν Μεγάροις οὕτω καλουμένη ὀργάς*. ΗΣΥΧ. λ. *ὀργάσαι: ἑτοιμάσαι, καὶ τὸν πηλὸν ὀργάσαι φασίν, ὅ ἐστιν ἑτοιμάσαι, φυρᾶσαι, βρέξαι, ἀναδεῦσαι*. ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ) ἐν λ. *ὄργασον*: ...*σημαίνει δὲ ...καὶ τὸ μάλαξον*. Τὸ ὀργάζειν κυριολεκτεῖται ἐπὶ τῶν ἐκ πηλοῦ ἀλοιφῶν ΔΙΔΥΜΟΣ εἰς ΔΗΜΟΣΘ. Φιλιππ. 12 (13) [Berl. Klassiker Texte I σ. 67]: *ἐν τῷ βίῳ φαμὲν ὀργάσαι τὸν πηλὸν ἐπὶ τοῦ παρασκευάσαι πρὸς τὰς ἀλοιφάς*.

[6] IG II 2^2(1) 1672 29 (=II Add. 834b σ. 516) (Ἐλευσῖνος): *ἀνδράσι μισθωτοῖς ... πηλοδευστοῦ-*

μεῖξις αὕτη καὶ ἡ μάλαξις ἐντὸς μεγάλων *λεκανῶν*[1] ἢ σκαφῶν, ἄλλοτε μὲν ἀπ' εὐθείας διὰ τῶν χειρῶν[2] ἢ τῶν ποδῶν, ἄλλοτε δὲ τῇ βοηθείᾳ ξυλίνου πιθανῶς ἐργαλείου, τοῦ λεγομένου *πηλοστροφίου*[3]. Ἐπειδὴ δ' ἡ μάλαξις τοῦ πηλοῦ συνεπήγετο καὶ ρύπανσιν, ἐτελεῖτο συνήθως ὑπὸ γυμνῶν περίπου ἐργατῶν[4], ὡς διδασκόμεθα ὑπὸ τοῦ ΑΡΙΣΤΟΦΑΝΟΥΣ (Ὄρν. 839) λέγοντος: *πηλόν, ἀποδύς, ὄργασον*, ἔνθα ὁ ΣΧΟΛΙΑΣΤΗΣ προσθέτει: *ὄργασον ἀντὶ τοῦ μάλαξον.*

3. ***Παρασκευὴ καὶ ξήρανσις τῶν ὠμοπλίνθων.*** Ὅταν τὸ φύραμα ἀπέκτα τὴν ἀπαιτουμένην σύστασιν τότε οἱ πλινθευταὶ ἔκοπτον αὐτὸ εἰς κανονικὰ σχήματα καὶ ἂν ἦτο ὑδαρὲς ἕλκοντες ἔθετον ἢ ἔκοπτον αὐτὸ ἐντὸς ξυλίνων, καλῶς συναρμοζομένων, τετραπλεύρων *πλαισίων*[5] ἢ *πλινθείων*[6], δηλαδὴ ἀνοικτῶν ἄνω ἴσως καὶ κάτω, κανονικοῦ ὀρθογωνίου σχήματος κιβωτίων. Ἡ πρᾶξις αὕτη ἐκαλεῖτο *πλινθεία*[7] ἢ *πλινθοποιία, πλινθουργία*[8] καὶ *πλινθουλ-*

σιν. ΠΛΟΥΤΑΡΧ. Περὶ τύχης, 5 (='Ηθικὰ p. 99 D, Βερναρδ. I σ. 242): *Ἀλλὰ γῆν μὲν οὐδεὶς ὕδατι δεύσας ἀφῆκεν, ὡς ἀπὸ τύχης καὶ αὐτομάτως πλίνθων ἐσομένων.*

[1] Πβλ. ΑΡΙΣΤΟΦ. Ὄρν. 1145, ἔνθα τὰ πτηνὰ πρὸς κτίσιν τοῦ τείχους τῆς νεφελοκοκκυγίας τὸν πηλὸν *ἐς τὰς λεκάνας ἐνέβαλλον αὐτοῖς τοῖν ποδοῖν.*

[2] Καθ' Ἡρόδοτον (παρὰ ΣΤΡΑΒΩΝΙ ΙΖ 2. 5 p. 823, Meineke σ. 1149) τὸ φυρᾶν τὸν πηλὸν διὰ τῶν χειρῶν ἦτο αἰγυπτιακὸν ἔθος. Ἰδοὺ δὲ τί λέγει περὶ τοῦ τρόπου τῆς φυράσεως ὁ πατὴρ τῆς ἱστορίας ἐν Ἱστορ. II, 36: οἱ Αἰγύπτιοι *φυρῶσι τὸ μὲν σταῖς τοῖσι ποσί, τὸν δὲ πηλὸν τῇσι χερσί.*

[3] WESSELY, Studien zur Paläogr. u. Papyruskunde XX 67, 20.

[4] Γυμνοὶ ὡσαύτως, εἰμὴ μεθ' ἁπλοῦ περὶ τὰ αἰδοῖα περιζώματος, εἰκονίζονται ἐπὶ αἰγυπτιακῶν τοιχογραφιῶν καὶ οἱ αἰγύπτιοι πλινθουργοί. (Εἰκὼν παρὰ NEWBERRY, The Life of Rekhmara πίν. XXI· πβλ. καὶ WRESZINSKY, Atlas zur altägyptischen Kulturgeschichte πίν. 319 καὶ 320).

[5] ΑΡΙΣΤΟΦ. Βάτρ. 800: *πλαίσια ξύμπηκτα, πλινθεύσουσι γάρ ;* ΗΣΥΧΙΟΣ ἐν λ. *πλαίσιον*: ... *καὶ διὰ ξύλων τετράγωνα πήγματα.*

[6] Οὕτω ὠνομάζετο καὶ ὁ τύπος (καλοῦπι), ἐν ᾧ ἐτίθετο ὁ πηλός, ἵνα λάβῃ τὸ δέον σχῆμα, ἀλλὰ καὶ ὁ τόπος παρασκευῆς τῶν πλίνθων· πβλ. Γ. ΓΑΡΔΙΚΑΝ ἐν 'Αθηνᾶς τ. XXXIII σ. 37.

[7] IG II, 2^2(1) 1672 203 (=II 834 b II 68): *πλινθεία τοῖς πύργοις τοῖς Ἐλευσῖνι.* Κατά τινας τὸ ΠΛΙΝΘΕΙΑ τῆς ἐπιγραφῆς εἶναι ὀνομαστικὴ τοῦ πληθυντικοῦ τῆς λέξεως πλινθεῖον καὶ θὰ ἐσήμαινε τὸ τετράξυλον (κάσσαν) τῶν παραθύρων. Πβλ. καὶ ἐπιγρ. Δήλου IG IX, 2 165 22. 32 (3ου π.Χ. αἰ.), ἔνθα σημαίνει γενικῶς πλαίσιον, καὶ πάπυρον τοῦ 3ου π.Χ. αἰ. PCairi Zen. 663, 10 προκειμένου περὶ πλαισίου παραθύρου. ΕΞΟΔ. α' 14: *τῷ πηλῷ καὶ τῇ πλινθείᾳ* καὶ ε' 18: *τὸ γὰρ ἄχυρον οὐ δοθήσεται ὑμῖν καὶ τὴν σύνταξιν τῆς πλινθείας ἀποδώσετε·* ὁμοίως ε', 14. ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Ν) ἐν λ. ΙΩΣΗΠ. Ἰουδ. Ἀρχ. II, 13. 4. Συχνὸν δὲ εἶναι καὶ τὸ ρῆμα *πλινθεύειν*, ΑΡΙΣΤΟΦ. Νεφ. 1126. ΛΟΥΚΙΑΝ. Περὶ θυσιῶν 4. ΗΡΟΔΟΤ. I, 179: *ἐπλίνθευον τὴν γῆν.* ΠΟΛΥΔ. Ζ, 163. Πβλ. καὶ ΘΟΥΚΥΔ. II, 78: *τάφρος δὲ ἐντός τε ἦν ἐξ ἧς ἐπλινθεύσαντο* καὶ IV, 67: *ἐν ὀρύγματι ἐκαθέζοντο, ὅθεν ἐπλίνθευον τὰ τείχη,* ἔνθα ὁ ΣΧΟΛΙΑΣΤΗΣ ἑρμηνεύει: *πλίνθους λαμβάνοντες ἐτείχιζον,* ὅθεν καὶ *πλίνθευμα. Tragica Adespota* 269 (=NAUCK, TGF σ. 890) ἀντὶ τοῦ τεῖχος, ὁμοίως παρ' ΗΣΥΧ. ἐν λ. *Τιρύνθιον πλίνθε(υ)μα· ἀντὶ τοῦ [τὸ] τεῖχος.* Ἀργότερον ἁπαντᾷ καὶ ἡ *πλίνθευσις* (ΘΕΟΦ. ΣΙΜΟΚ. Ἱστ. V. 15. 11, p. 235 B) ὡς καὶ τὸ *πλινθεύειν* (=ἐνίοτε ἀφαιρεῖν ἢ διαλύειν τὰς πλίνθους). ΓΕΝΕΣ. ια' 3: *δεῦτε πλινθεύσωμεν πλίνθους.* Ὁ ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ) ἐν λ. *ἐκπλινθεύσας* λέγει: *Ἰσαῖος ἀντὶ τοῦ διαλύσας καὶ ἐξελὼν τὰς πλίνθους.*

[8] ΑΡΙΣΤΟΦ. Ὄρν. 1139: *ἕτεροι δ' ἐπλινθοποίουν* (Ε. ΣΤΕΦΑΝΟΣ) ἢ *ἐπλινθούργουν* (BERGK) ἢ *ἐπλινθοφόρουν* (ἔκδ. HALL-GELDART, Oxford) *πελαργοὶ μύριοι.*

κία[1]. Ἔπειτα ἀφίεντο αἱ πλίνθοι πρὸς ξήρανσιν, χάριν ἐπιταχύνσεως τῆς ὁποίας τὰ πλαίσια ἐτοποθετοῦντο ἐνίοτε οὐχὶ κατὰ γῆς ἀλλ' ἐπὶ *ταρσῶν καλάμων* δηλ. πλεγμάτων ἐκ καλάμων, λεγομένων καὶ *ταρσιῶν* ἢ *τρασιῶν*[2]. Ἐν ἐπιγραφῇ τῶν Δελφῶν (Fouilles de Delphes III, v 26 Ια 11 = DITTENB. Syll.[3] 245 G I 13) ἀναφέρεται, ὅτι ὁ Ἕρμων ἐπρομήθευσεν εἰς τὰ ἐργαστήρια *ταρσο[ὺ]ς διακατίους ἴκατι* (=διακοσίους εἴκοσιν). Αἱ λέξεις *ταρσὸς* καὶ *ταρσιὰ* παραγόμενα ἐκ τοῦ *τέρσειν*[3] καὶ *τέρσεσθαι*[4] (=ξηραίνεσθαι) ἀναφέρονται ὑπό τε τοῦ ΘΟΥΚΥΔΙΔΟΥ[5] καὶ τοῦ ΗΡΟΔΟΤΟΥ[6] καὶ ἰδίᾳ τοῦ ΣΟΥ(Ι)ΔΑ, ὅστις ρητῶς λέγει: *ταρσοὶ καλάμων· παρ' Ἡροδότῳ ἡ τρασιά, οὗ ἐξήραινον τὴν πλίνθον.* Ἦσαν λοιπὸν εἶδός τι ὑποθήματος ἢ καὶ πλαισίου δι' ὠμὰς πλίνθους κατεσκευασμένου ἐκ πλεκτῶν καλάμων, ἵνα αἱ πλίνθοι, ἀεριζόμεναι, ξηραίνωνται ταχύτερον. Ἡ ἐκ Δελφῶν μάλιστα ἐπιγραφή (ἔ.ἀ. στήλ. Ια 13) πληροφορεῖ ἡμᾶς καὶ ὅτι ἕκαστος ταρσός, ἐτιμᾶτο δραχμὴν μίαν.

Ἡ ξήρανσις προετιμᾶτο νὰ γίνεται εἰς τὴν σκιάν, ἵνα μὴ ἡ ἀπότομος θέρμανσις προξενῇ ραγάδας εἰς τὰς πλίνθους, διήρκει δ' ἐπὶ μακρόν. Ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ συνιστᾷ τὴν ἐπὶ διετίαν ἔκθεσιν τῶν πλίνθων πρὸς ξήρανσιν καὶ δὴ κατὰ τὸ ἔαρ μᾶλλον καὶ τὸ φθινόπωρον[7], διότι αἱ κατὰ τὰ ἡλιοστάσια παρασκευαζόμεναι πλίνθοι ἦσαν ἐλαττωματικαί[8].

Τὰς ἐκ φυσικοῦ χώματος ἢ γῆς ἤτοι τὰς μὴ ὀπτὰς πλίνθους ἐκάλουν οἱ

---

[1] *Πλίνθους ἕλκειν*: ἐπιγραφὴ ἀστυνόμων Περγάμου (Ath. Mitt. XXVII [1902] 50 στήλ. II 38 ἑ.): *ἐάν τινες ἐν ταῖς | ὁδοῖς χοῦν ὀρύσσωσιν ἢ λίθους ἢ πηλὸν ποι|ῶσιν ἢ πλίνθους ἕλκωσιν.* ΗΡΟΔΟΤΟΣ I, 179: *ἑλκύσαντες δὲ πλίνθους ἱκανάς.* IG II $2^2_{(1)}$ 1672 (=II, 834b σ. 516) 22/3: *μισθωτεῖ τῶν πλίνθων τῆς ἀγωγῆς, ὧν εἵλκυσε Λυκοῦργος Μελιτεύς,* 55: *πλίνθοι αἱ ἑλκυσθεῖσαι ἀπὸ τοῦ πύργου* (ἤτοι αἱ ἀφαιρεθεῖσαι ἐκ τοῦ πύργου πρὸς ἐκ νέου χρησιμοποίησιν) καὶ 56: *πλίνθους ἃς εἵλκυσεν Εὐθίας Ἐλευσίνιος. Πλινθουλκὸς* ΠΟΛΥΔΕΥΚΗΣ Z, 163. *Πλινθουλκία* The Flinders Petrie Papyri III, 46. Ὁ ΗΡΟΔΟΤΟΣ (II, 136) κάμνει χρῆσιν καὶ τοῦ *πλίνθους εἱρύειν.* Πβλ. καὶ τὸ λατινικὸν *ducere lateres* (VITRUV. De arch. II, 3, 1).

[2] *Ταρσοὺς καλάμων ὀρθίων καὶ πλαγίων συντιθεμένων* ἀναφέρει καὶ ΑΙΝΕΙΑΣ Ο ΤΑΚΤ. Ὑπόμν. 32, 3 (Schöne σ. 94). Περὶ δὲ *τρασιᾶς* λέγει καὶ ὁ γραμματικὸς ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ Ο ΚΟΡΙΝΘΙΟΣ (12ου μ.Χ. αἰ.) ἔκδ. Schäfer, Leipzig 1811, σ. 514: *Ταρσοὺς δὲ καλάμων, τὴν τρασιὰν οὗ ἐξήραινον τὴν πλίνθον.*

[3] Θησαυρὸς ΕΡΡ. ΣΤΕΦΑΝΟΥ ἐν. λ. *[τέρσω]* pro τείρω.

[4] ΗΣΥΧΙΟΣ: **τέρσεται*· *ξηραίνεται ὑπὸ ἡλίου.* ΣΧΟΛ. εἰς Ἰλ. Λ, 621: *τὸ δὲ ἐν ἡλίῳ τέρσαι φησίν* πβλ. καὶ Ὀδ. ζ, 98: *εἵματα δ' ἠελίοιο μένον τερσήμεναι αὐγῇ.*

[5] II, 76: *ἐν ταρσοῖς καλάμου πηλὸν ἐνείλλοντες.*

[6] I, 179: *ταρσοὺς καλάμων διαστοιβάζοντες.*

[7] De archit. II, 3, 2: *ducendi sunt* (lateres) *per vernum tempus et autumnale.*

[8] Ὁ αὐτὸς συγγραφεύς (ἔ.ἀ.) ἀναφέρει, ὅτι οἱ κάτοικοι τῆς Ὑτίκης (Utica), παρὰ τὴν Καρχηδόνα, ἐξέθεσαν τὸν πηλὸν ἐπὶ μίαν ὁλόκληρον πενταετίαν εἰς τὸν ἥλιον.

Ἕλληνες *γηίνας*[1] (δωριστὶ *γαΐνας*). Ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ[2] μάλιστα εἰδικώτερον τὰς γηΐνας πλίνθους ὀνομάζει *ὠμάς*[3], ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰς *ὀπτὰς* ἢ *κεραμεᾶς*[4], τὰς ὁποίας δὲν ἠγνόουν μὲν οἱ Ἕλληνες, ἀλλὰ καὶ δὲν μετεχειρίζοντο πρὸς κατασκευὴν τοίχων εἰμὴ μόνον ἀπὸ τοῦ τέλους τῆς ἑλληνιστικῆς ἐποχῆς, ἐν ᾧ πολὺ παλαιότερον ἐγίνετο χρῆσις αὐτῶν ἐν Ἀνατολῇ (Βαβυλωνίᾳ, Περσίᾳ κλπ.) ἐν συνδυασμῷ πρὸς ἄσφαλτον[5].

Πλὴν δὲ τῶν δύο ἀνωτέρω εἰδῶν ὁ ΣΤΡΑΒΩΝ[6] καὶ ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ[7] ἀναφέρουσιν, ὅτι ἐν Μ. Ἀσίᾳ καὶ Ἱσπανίᾳ παρεσκευάζετο ἐξ ἀργιλώδους τινὸς γῆς εἶδός τι ὠμῶν πλίνθων, τόσον ἐλαφρῶν, ὥστε τιθέμεναι ἐν τῷ ὕδατι νὰ ἐπιπλέωσι. Τὸ ὑλικὸν τῶν πλίνθων αὐτῶν χαρακτηρίζει ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ[8] καὶ κατ' αὐτὸν καὶ ὁ ΠΛΙΝΙΟΣ[9] ὡς κίσηριν (*terram pumicosam*, τὴν κοινῶς λεγομένην σήμερον ἐλαφρόπετραν). Λέγει δὲ μάλιστα ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ, ὅτι λόγῳ τῆς μεγάλης των ἐλαφρότητος καὶ στερεότητος καὶ τῆς εἰς τὴν ὑγρασίαν ἀντοχῆς, αἱ πλίνθοι αὗται ἦσαν καταλληλόταται δι' οἰκοδομάς, εἶχον δὲ καὶ τὸ πλεονέκτημα νὰ εἶναι λίαν εὐθηναί. Νομίζω ὅτι αἱ πλίνθοι αὗται δύνανται κάλλιστα νὰ παραλληλισθῶσι πρὸς τὰς ἀργότερον ἐν Ρόδῳ ἐξ εἰδικῆς γῆς παρασκευαζομένας μεγάλας, ἐλαφρὰς καὶ σπογγώδεις πλίνθους *(βήσαλα)*, χρῆσις τῶν ὁποίων ἐγένετο, καθ' ἃ ἀναφέρει ὁ ΚΩΔΙΝΟΣ[10], λόγῳ τῆς ἐλαφρότητος αὐτῶν, πρὸς οἰκοδομὴν τοῦ τρούλλου τοῦ ἐν Κ/πόλει ναοῦ τῆς Ἁγ. Σοφίας.

---

[1] ΞΕΝΟΦ. Ἀνάβ. VII, 8, 14: *ὁ δὲ τοῖχος ἦν ὀκτὼ πλίνθων γηίνων τὸ εὖρος.* Πβλ. καὶ τὰ *γήινα τείχη* τοῦ ΠΛΑΤΩΝΟΣ (Νόμοι 778 D). Ἐν ἐπιγραφαῖς Δελφῶν (Fouilles de Delphes III, v, 26 I A 46 καὶ 32 I A 9), ὀνομάζονται δωριστὶ *γάϊναι* ὄρα σχετικῶς (RUESCH, Delph. Gramm. I, 123).

[2] II, 27, 6. V, 5, 6. VI, 20, 11. VIII, 8, 7. X, 4, 4 καὶ 35, 10.

[3] Κατ' ἐπίδρασιν βεβαίως τῶν Ρωμαίων, ὑφ' ὧν ἐκαλοῦντο *lateres* ἢ *laterculi crudi* (VARRO, De re rustica I, 14, 4. COLUM. IX, 1, 2. PLIN. Nat. Hist. XVIII, 98. XXX, 63. XXXV, 169).

[4] ΞΕΝΟΦ. Ἀνάβ. III, 4, 7: *ᾠκοδόμητο δὲ* (τὸ τεῖχος) *πλίνθοις κεραμεαῖς.*

[5] ΗΡΟΔ. I, 180: *παρὰ χεῖλος ἑκάτερον τοῦ ποταμοῦ* (τοῦ Εὐφράτου) *αἰμασιὴ πλίνθων ὀπτέων παρατείνει* καὶ 186: *ἀνοικοδόμησε πλίνθοισι ὀπτῇσι.* ΑΡΙΣΤΟΦ. Ὄρν. 552. ΞΕΝΟΦ. Ἀνάβ. II, 4, 12: *ἦν δὲ ᾠκοδομημένον* (τὸ τεῖχος) *πλίνθοις ὀπταῖς ἐν ἀσφάλτῳ κειμέναις.* ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. II, 7: *ὀπτὰς δὲ πλίνθους εἰς ἄσφαλτον ἐνδημαμένη τεῖχος κατεσκεύασε* καὶ XVII, 115: *τὴν δ' ὀπτὴν πλίνθον ἀναλεξάμενος* κλπ. (διὰ τὴν Περσίαν).

[6] XIII, 67 p. 614: *φασὶ δ' ἐν τῇ Πιτάνῃ τὰς πλίνθους ἐπιπολάζειν ἐν τοῖς ὕδασι ... κουφοτέρα γὰρ ἡ γῆ τοῦ ἐπισύγκου ὕδατός ἐστιν ὥστ' ἐποχεῖσθαι. Ἐν Ἰβηρίᾳ δέ φησιν ἰδεῖν Ποσειδώνιος ἔκ τινος γῆς ἀργιλώδους ... πλίνθους πηγνυμένας καὶ ἐπιπλεούσας.*

[7] De arch. II, 3, 4.

[8] De arch. II, 3, 4.

[9] Nat. Hist. XXXV, 171.

[10] Περὶ τῆς οἰκοδομῆς τῆς Ἁγ. Σοφίας 140 - 141 (Βόννης). Ἰδοὺ πῶς ἔχει τὸ σχετικὸν χωρίον: *Ἀπέστειλε δὲ ὁ βασιλεὺς Τρωίλον κουβικουλάριον καὶ Θεόδωρον ἔπαρχον καὶ Βασιλίδην κοιαίστωρα εἰς τὴν νῆσον τὴν Ρόδον, ὥστε κάμνειν ἐκεῖσε βήσαλα παμμεγέθη ... Ὁ δὲ σταθμὸς τῶν πέντε βησάλων ἐκείνων ἑνὸς βησάλου ἡμετέρου εὑρίσκεται διὰ τὸ εἶναι ἐκεῖνα κοῦφα καὶ σπογγώδη καὶ λεπτὰ καὶ λευκά. ἐξ οὗ παρὰ τῶν ἰδιωτῶν φέρεται λόγος ὅτι ὁ τροῦλος κισσήρινός ἐστιν. οὐκ ἔστι δέ, ἀλλ' ἐλαφρὸς ὁ πηλὸς καὶ λευκός.*

4. ***Σχῆμα καὶ διαστάσεις τῶν ὠμῶν πλίνθων***[1]. Ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ[2] λέγει, ὅτι αἱ ὠμαὶ πλίνθοι, τὰς ὁποίας ἐχρησιμοποίουν οἱ Ἕλληνες ἦσαν τετράγωνοι ἢ ὀρθογώνιοι, διακρίνει δ' αὐτῶν τὰ ἑξῆς τρία εἴδη: α) τὴν *Λυδίαν* πλίνθον ἔχουσαν μῆκος ἑνὸς καὶ ἡμίσεος ποδός (=0.491 μ.) καὶ πλάτος ἑνὸς ποδός (=0.327 μ.) β) τὴν *πεντάδωρον*[3] (=πενταπάλαστον), ἔχουσαν μῆκος πλευρᾶς $1\,^1/_4$ ποδὸς καὶ χρησιμοποιηθεῖσαν ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων διὰ δημοσίας κατασκευὰς καὶ γ) τὴν *τετράδωρον* (=τετραπάλαστον) μὲ μῆκος πλευρᾶς 1 ποδὸς χρησιμοποιηθεῖσαν εἰς τὰς ἰδιωτικὰς οἰκοδομάς. Αἱ πλίνθοι τῶν τειχῶν τῶν Ἀθηνῶν, ὧν τὴν ἀναπαράστασιν ἐπεχείρησαν ἐπὶ τῇ βάσει διασωθείσης ἐπιγραφῆς[4] ἀναφερομένης εἰς τὴν κατὰ τὸ 306 π.Χ. γενομένην ἐπισκευήν των ὁ O. MÜLLER[5], ὁ CHOISY[6] ὁ CASKEY[7] καὶ ὁ HOLLAND[8], εἶχον τὰς ἑξῆς διαστάσεις: πλάτος καὶ μῆκος 1 ποδὸς καὶ πάχος $^1/_4$ ποδός, ἤτοι μιᾶς παλαστῆς. Ἀνταπεκρίνοντο κατὰ ταῦτα πρὸς τὰς τετραδώρους τοῦ Βιτρουβίου, ἐν ᾧ ἀφ' ἑτέρου αἱ διατηρηθεῖσαι εἰς ἱκανὸν ὕψος πλίνθοι τοῦ Πεισιστρατείου περιβόλου τοῦ ἱεροῦ τῆς Ἐλευσῖνος (εἰκ. 36) μετροῦσι κατὰ μὲν τὸν CASKEY (A.J.A. XIV, 1910, 303) κατὰ μέσον ὅρον 0.45×0.45×0.10 μ. ἤτοι εἶναι κατά τι μεγαλύτεραι τῆς πενταδώρου τοῦ Βιτρουβίου, ἐν ᾧ κατὰ τὸν NOACK (Eleusis, Berlin und Leipzig 1927, σ. 70) 0.45 × 0.26×0.10[9] μ. ἤτοι πλησιάζουσι μᾶλλον πρὸς τὴν Λυδίαν. Τῶν τειχῶν τῆς

---

[1] Τῶν προϊστορικῶν χρόνων αἱ ὠμαὶ πλίνθοι εἶχον διαστάσεις εἰς μὲν οἰκήματα τῆς ἀρχαιοτάτης νεολιθικῆς περιόδου Ν. Μάκρης (ἀρχῶν 4ης π.Χ. χιλιετηρίδος) πάχος 0.045 μ. (Δ. Θεοχάρης) τοῦ δὲ χαλκοῦ αἰῶνος τοῦ Σέσκλου, μῆκος 0.35 - 0.36, πλάτος 0.28 καὶ πάχος 0.075 μ., καὶ εἰς τοὺς τάφους τοῦ αὐτοῦ αἰῶνος, μῆκος 0.45 ἕως 0.47, πλάτος 0.30 ἕως 0.31 μ. καὶ πάχος 0.08 ἕως 0.085 (Χ. ΤΣΟΥΝΤΑΣ, Αἱ προϊστορικαὶ ἀκροπόλεις Διμηνίου καὶ Σέσκλου στήλ. 110 καὶ 127). Εἰς τὸ μέγαρον Νίρου Χάνι τῆς Κρήτης 0.50×0.35×0.10 - 0.12 μ. (Σ. ΞΑΝΘΟΥΔΙΔΗΣ, Ἀρχ. Ἐφ. 1922, 9), εἰς τὴν Κνωσόν (Ν.Α. ἀποθῆκαι, μικρὸν ἀνάκτορον καὶ ἰδιωτικαὶ οἰκίαι A. EVANS, The Palace of Minos, II, 1 σ. 390 καὶ 519), 0.45×0.45×0.12 μ. καὶ εἰς Γουρνιὰ 0.48×0.36×0.097 (H. BOYD HAWES, Gournia, Vasiliki and other prehistoric sites, Philadelphia 1908, σ. 28, σημ. 1 καὶ πίν. 1). Εἰς Τροίαν εὑρέθησαν ὠμαὶ πλίνθοι ἔχουσαι μῆκος 0.65 μ. καὶ πάχος ποικίλλον ἀπὸ 0.10 μέχρι 0.15 μ. (J. DURM, Zum Kampf um Troja, Centralblatt für Bauverwaltung 1890 καὶ Baukunst der Griechen[3] σ. 36 εἰκ. 18 καὶ σ. 37), εἰς δὲ τὴν 2αν πόλιν μὲ διαστάσεις 0.37×0.33×0.09, 0,32×0.23×0.10 καὶ 0.26×0.25×0.08 (BLEGEN, CASKEY, RAWSON, SPERLING, Troy τ. I, 1950, σ. 350). Τέλος αἱ εὑρεθεῖσαι ἐσχάτως εἰς Ἰωλκὸν ἐξ ἠχυρωμένου πηλοῦ πλίνθοι τοῦ ἀνακτόρου ἔχουσι—κατ' ἀνακοίνωσιν τοῦ Δ. Θεοχάρη—διαστάσεις 0.525×0.525 καὶ πάχος 0.085 μ.

[2] De arch. II, 3, 3 (Krohn σ. 34).

[3] Κατὰ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΝ (II, 3, 3, Krohn σ. 34) δῶρον παρ' Ἕλλησι ἐσήμαινε τὴν παλάμην (ἢ παλαστήν), ὅθεν καὶ τὸ πεντάδωρος ταυτόσημον τῷ πενταπάλαστος.

[4] IG II, 1^2(1) 463 (=II 167).

[5] De munimentis Athenarum, Göttingen 1836.

[6] Études épigr. sur l'archit. grecque, Paris 1881, σ. 43 ἑξ. Ὅρα σχετικῶς καὶ τὴν κριτικὴν τοῦ FABRICIUS ἐν Berl. Phil. Woch. IV, 1884 σ. 1118.

[7] A.J.A. XIV, 1910, πίν. VI.

[8] A.J.A. LIV, 1950, σ. 349 εἰκ. 5.

[9] Κατὰ τὸν ΦΙΛΙΟΝ (Ἐλευσίς, 1906, 102) τὸ πάχος εἶναι 0.08 μ.

ἐν Β. Ἠπείρῳ Ἀπολλωνίας (5ου π.Χ. αἰ.) αἱ πλίνθοι εἶχον διαστάσεις 0.38×
×0.38×0.08 μ.[1] Ἀφ' ἑτέρου ἐπιγραφή τις τῆς Ἐλευσῖνος[2] ἀναφέρει ἔτι μεγαλυτέρας πλίνθους, *τριημιποδίους* (=0.492 μ.), ἡ δὲ ἐπιγραφὴ τῆς ἐπισκευῆς τῶν τειχῶν τῶν Ἀθηνῶν τὰ *τριημιπλίνθια*[3], ἅτινα θὰ ἦσαν πιθανώτατα τὰ αὐτὰ πρὸς τὰς τριημιποδιαίας πλίνθους. Εἶναι λοιπὸν πιθανόν, ὅτι δι' ἄλλα μὲν μέρη τῶν τειχῶν ἐχρησιμοποιοῦντο αἱ μεγαλύτεραι πεντάδωροι, δι' ἄλλα



Εἰκ. 36. Τὸ πλίνθινον τεῖχος τοῦ ἱεροῦ τῆς Ἐλευσῖνος.
(Φωτογρ. Ἰ. Τραυλοῦ)

δὲ αἱ τετράδωροι ἐν συνδυασμῷ καὶ πρὸς *ἡμιπλίνθια*[4] ἤτοι ἡμισείας πλίνθους. Ταῦτα προφανῶς ἐχρησιμοποιοῦντο ἵνα ἀποφεύγηται ἡ ἐλαττωματικὴ ἀπὸ ἀπόψεως στερεότητος καὶ κατασκευῆς σύμπτωσις τῶν ἁρμῶν τῆς μιᾶς στρώ-

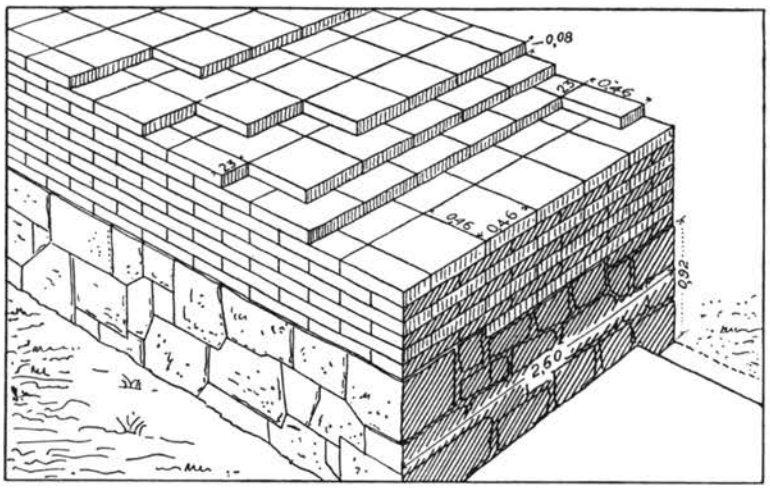
[1] C. PRASCHNIKER, Öst. Jahresh. 21/22, 1922/24, Beibl. στήλ. 25. Ὁμοίων περίπου διαστάσεων (0.40×0.40×0.10 μ.) πλίνθους ἐμέτρησεν εἰς τὸ Fayoum τῆς Αἰγύπτου καὶ ὁ RUBENSOHN (Jahrb. des Inst. XX, 1905, 1).

[2] IG II $2^2_{(1)}$ 1672 (=II Add. 834b σ. 516) 55: *πλίνθοι αἱ ἑλκυσθεῖσαι ἀπὸ τοῦ πύργου τριημιπόδιοι.*

[3] IG II $1^2_{(1)}$ 463 (=II 167) 43.

[4] IG II $1^2_{(1)}$ 463 (=IG II 167) 75: *ἀνα[πληρώσει πλίν]θοις καὶ ἡμιπλινθ[ί]οις* (323 π.Χ.). Ἡμιπλίνθια, ἀλλ' ἐκ χρυσοῦ, ἀναφέρει καὶ ὁ ΗΡΟΔΟΤΟΣ (I, 50): *ἡμιπλίνθια ἐξ αὐτοῦ ἐξήλαυνε* ὡς καὶ ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ (II, 3, 4): *semilateria.*

σεως πρὸς τοὺς τῆς ὑποκάτω. Ἐτοποθετοῦντο δὲ τὰ ἡμιπλίνθια κατ' ἐναλλασσομένας στρώσεις ἐσωτερικῶς τε καὶ ἐξωτερικῶς τοῦ τοίχου[1], ὡς διδάσκει τὸ ἀνατολικὸν πεισιστράτειον τεῖχος τοῦ ἱεροῦ τῆς Ἐλευσῖνος καὶ ἡ μέχρις ὕψους 1.20 μ. διατηρηθεῖσα κιμώνειος ἐνίσχυσις αὐτοῦ (εἰκ. 37). Οἱ τοῖχοι τῶν οἰκιῶν τῆς Ὀλύνθου (4ου π.Χ. αἰ.) ἦσαν κατεσκευασμένοι διὰ πλίνθων, διαστάσεων $0.39 \times 0.19 \times 0.10 - 0.12$ μ.[2], αἵτινες δύνανται νὰ θεωρηθῶσι, λόγῳ τοῦ μικροῦ πλάτους των, ὡς ἡμιπλίνθια. Τέλος αἱ πλίνθοι τῶν πύργων τῶν



Εἰκ. 37. Ὠμαὶ πλίνθοι ἐπὶ λιθολογήματος ἐκ τοῦ ἀνατολ. περιβόλου τοῦ ἱεροῦ τῆς Ἐλευσῖνος. Σύστημα δομῆς διὰ πλίνθων καὶ ἡμιπλινθίων (Ἀναπαράστασις Ὀρλάνδου).

τειχῶν τῆς Δημητριάδος (Παγασῶν) τοῦ 3ου π.Χ. αἰῶνος εἶχον διαστάσεις ἄλλαι μὲν 0.50×0.33 μ.[3], ἐπλησίαζον δηλαδὴ καὶ αὗται τὴν Λυδίαν, ἄλλαι δὲ $0.24 \times 0.24 \times 0.08$[4] μ., ἦσαν δηλονότι ἡμιπλίνθια.

Ἐκτὸς τῶν κανονικῶν ἢ κοινῶν τετραγώνων πλίνθων, τὰς ὁποίας αἱ ἐπιγραφαὶ χαρακτηρίζουσιν ὡς *ἀγελαίας*[5], κατεσκευάζοντο δι' εἰδικάς τινας θέσεις

---

[1] Πβλ. καὶ VITRUV. De arch. II, 3, 4 (Krohn σ. 35).

[2] D. M. ROBINSON, R. E. Suppl. VII σημ. 257.

[3] NOACK, Eleusis σ. 71 σημ. 1. Παραδόξως ὁ ΑΡΒΑΝΙΤΟΠΟΥΛΟΣ, καίπερ ἐπανειλημμένως ἀναφέρων τὰ ἐξ ὠμῶν πλίνθων ἄνω μέρη τῶν πύργων τῶν τειχῶν τῆς Δημητριάδος, εἰς τὸ περὶ τῶν γραπτῶν στηλῶν τῶν Παγασῶν ἔργον του, ὅμως οὐδαμοῦ ἀναφέρει τὰς διαστάσεις των οὔτε καὶ τὰς ἐντὸς αὐτῶν ξυλοδεσίας.

[4] Κατὰ προσφάτους μετρήσεις γενομένας τῇ παρακλήσει μου ὑπὸ τοῦ ἐφόρου ἀρχαιοτήτων Θεσσαλίας κ. Ν. Βερδελῆ κατὰ τὴν ΒΑ. πλευρὰν τῶν τειχῶν τῆς Δημητριάδος.

[5] Ὁ χαρακτηρισμὸς οὗτος ἐφαρμόζεται συχνάκις εἰς τὰς λιθοπλίνθους πρὸς διάκρισιν τῶν κοι-

καί τινες πλίνθοι μὴ ἔχουσαι ἴσας τὰς δύο παραλλήλους πλευράς των ἤτοι οὐχὶ τετράγωνοι ἀλλὰ τραπεζιόσχημοι. Τοιαύτας πλίνθους—λιθίνας ὅμως—ὀνομάζει ἐπιγραφή τις ἐκ Δελφῶν *ἑτεροπλεύρους*[1]. Τέλος αἱ μικραὶ πλίνθοι ὠνομάζοντο ὑποκοριστικῶς *πλινθία*[2] ἢ *πλινθίδες*[3].

5. ***Σύνθεσις τῶν πλίνθων.*** Τὸ διὰ πλίνθων οἰκοδομεῖν ἐλέγετο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων *πλινθοβολεῖν*[4] ἢ *πλίνθους ἀναβάλλειν*[5]. *Ἐπιβολὰς* δὲ πλίνθων ἀναφέρει καὶ ὁ ΘΟΥΚΥΔΙΔΗΣ (III, 20, 3), ὑπονοῶν τὰς ἐπαλλήλους στρώσεις των. Τέλος τὸ μεταφέρειν τὰς πλίνθους πρὸς οἰκοδομίαν ἐκαλεῖτο *πλινθοφορεῖν*[6], ὁ δὲ κομιστὴς αὐτῶν ἐργάτης ἐλέγετο *πλινθοφόρος*[7].

Λόγῳ τοῦ κανονικοῦ των σχήματος φυσικὸν ἦτο νὰ κτίζωνται αἱ πλίνθοι

νῶν ἀπὸ τὰς γωνιαίας *(ἡγεμόνας)*. Οὕτω π.χ. ἐν ἐπιγραφῇ τῶν Δελφῶν Fouilles de Delphes III, v, 25 II, A 2: *πλίνθων ἀγελαιᾶν*, 26 II B 7/8: *πλίνθους τ[εμεῖν ἀγελα]ίας* κλπ. Ὅρα σχετικῶς A. WILHELM, A.M. XXIII (1897) σ. 182 καὶ E. BOURGUET BCH, XXVI (1902) σ. 60.

[1] Fouilles de Delphes III, v 25 II, B 17 *(ἑτερόπλευροι)* καὶ III, A 13 *(ἀτερόπλευροι)*. Εἰς τὴν κιμώνειον ἐνίσχυσιν τοῦ ἀνατολικοῦ πεισιστρατείου τείχους τοῦ ἱεροῦ τῆς Ἐλευσῖνος ἐσημειώθησαν πλίνθοι τετράγωνοι, τῶν ὁποίων ἡ μὲν ἄνω ἐπιφάνεια ἔχει μῆκος πλευρᾶς 0.44 μ. ἡ δὲ κάτω 0.41 ἐπὶ πάχους 0.08 μ., εἶχον δηλαδὴ τὸ σχῆμα ἐλαφρῶς κολούρου πυραμίδος. Ἴσως αὗται νὰ ἐχαρακτηρίζοντο ὡς ἑτερόπλευροι ἐκτὸς ἂν τὸ κολουροπυραμιδοειδὲς σχῆμά των ὀφείλεται εἰς τὸ σχῆμα τοῦ τύπου ἢ πλαισίου τῆς κατασκευῆς των, ὅπερ κατεσκευάζετο τοιοῦτο χάριν εὐκολωτέρας ἐξαγωγῆς των μετὰ τὴν μόρφωσιν τοῦ σχήματός των.

[2] ΘΟΥΚ. VI, 88. 6: *καὶ τἆλλα εἰς τὸν περιτειχισμόν, πλινθία καὶ σίδηρον, ἡτοίμαζον*. ΞΕΝ. Κύρ. Παιδ. VII, 1, 24: *ὥσπερ γὰρ μικρὸν πλινθίον ἐν μεγάλῳ τεθέν*. Ὅρα σχετικῶς καὶ Γ. ΓΑΡΔΙΚΑΝ ἐν Ἀθηνᾶς τ. XXXIII, 37.

[3] Τοῦτο συνάγομεν ἐκ τῆς ὁμοίας ὀνομασίας, ἥτις δίδεται ἐν ἐπιγραφαῖς εἰς τοὺς κανονικοὺς λίθους τῶν τοίχων, ὡς π.χ.: IG II, $2^3_{(1)}$ 1666 A (=II 5, 1054 b) 69: *πλινθίδας ἐξεργ[ά]σασθ[αι* καὶ 76: *ἀριθμὸς πλινθίδων*. 1668 (=II 1054) 26: *ἐπὶ δὲ τοῦ ὀρθοστάτου πλινθίσιν οἰκοδομήσει τοὺς τοίχους*. 1685 *A* 2, 5: *αἱ πλινθίδες*. Ἄλλα παραδείγματα τοῦ ὅρου τούτου βλέπε εἰς τὸ περὶ λίθων κεφάλαιον.

[4] IG II $1^3_{(1)}$ 463 (=II 167) 55: *πλινθοβολήσει* καὶ 58: *ἐπιπλινθοβολήσει*, IG II $2^3_{(1)}$ 1672 26 (=II Add. 834b I σ. 516, DITTENB. Syll.^{2} 587): *τέκτοσιν τοῖς πλινθοβολήσασιν τὰ περὶ τὸν πυλῶνα καὶ τὸν πύργον*. IG IV, 1^2 115 (=IV, 1496) 17. 21: *πλινθοβολία*, ΕΔΙΚΤΟΝ ΤΟΥ ΔΙΟΚΛΗΤΙΑΝΟΥ 7, 15: *πλινθ]οβόλῳ κεραμεῖ βάλλο[ντι πλ]ί[ν]θους*. Τὸ *πλινθοβολῶ* σημαίνει ἐνίοτε καὶ ἐμβαλλόνω (μπαλλόνω) διὰ πλίνθων (repiquer).

[5] IG II, $2^2_{(1)}$ 1662 (=II, 5 830 d) 4 (392/1): *πλίνθοι ἀνε[βάλλοντο*, 1661 (=II 832) 7: *πλίνθων... [ἀναβ]ολή*, 1658 (=II 830) 5/6 καὶ 1664 5/6 (=MICHEL, 1512): *πλίνθων ἀριθμός ... ἀνεβάλλο[ντο* αἱ χίλιαι. ΠΟΛΥΔ. Z, 119.

[6] ΑΡΙΣΤΟΦ. Ὄρν. 1149: *καὶ νὴ Δί' αἱ νῆτταί γε περιεζωσμέναι ἐπλινθοφόρουν*. Ἐπιγρ. Ἐλευσῖνος IG II, $2^3_{(1)}$ 1672 28 (=II Add. 834b II, σ. 516): *μισθωτοῖς τοῖς ἐπὶ τὸν πύργον καὶ τὸν πυλῶνα πλινθοφοροῦσιν καὶ πηλοδευστοῦσιν*. ΠΟΛΥΔ. Z, 130. Ägyptische Urkunden aus den Museen zu Berlin, τ. III, Berlin 1903, 699 6. 10. 12. 14/5 *(πλινθοφοροῦντες)*.

[7] ΑΡΙΣΤΟΦ. Ὄρν. 1134: *οὐκ Αἰγύπτιος πλινθοφόρος*. Äg. Urk. Berl. αὐτ. 699 3 *(πλινθοφόρους)*.

κατὰ κανονικοὺς *στοίχους*[1] ἢ *δόμους*[2] ἢ *ἐπιβολὰς*[3] καὶ δὴ οὕτως, ὥστε οἱ κατακόρυφοι ἁρμοὶ νὰ διχοτομοῦν τὸ μῆκος τῶν πλίνθων τῆς ὑποκάτω καὶ τῆς ὑπεράνω στρώσεως (εἰκ. 37). Τούτου ἕνεκα καὶ ὁ ΗΡΟΔΟΤΟΣ[4] ὁμιλεῖ περὶ *πλινθηδὸν* οἰκοδομίας ἤτοι κατὰ τὸν τρόπον τῶν πλίνθων δηλ. μὲ στρώσεις ἀλλεπαλλήλους καὶ μὲ τὰς ἁρμογὰς ἐναλλασσούσας, ἤτοι συμπιπτούσας πρὸς τὸ μέσον τῶν ὑποκάτω καὶ τῶν ὑπεράνω πλίνθων (πβλ. εἰκ. 37)· διότι ἄλλως ἐδημιουργοῦντο εὐκολώτερον ρήγματα πρὸς βλάβην τῆς συνοχῆς τοῦ τοίχου.

Ὅταν τὸ πάχος τῶν τοίχων ἦτο μεγαλύτερον τῆς μιᾶς πλίνθου τότε αἱ πλίνθοι ἐτίθεντο *φορμηδὸν καὶ παρὰ μῆκος*, δηλαδὴ αἱ μὲν κατὰ τὸ πάχος (*διάτονοι*, κοινῶς μπατικαί) αἱ δὲ κατὰ τὸ μῆκος τοῦ τοίχου (δρομικαί)· ἐγίνετο ἑπομένως χρῆσις καὶ ἡμιπλινθίων. Ὑπάρχουσι πολλαὶ λύσεις ὡς πρὸς τὴν διάταξιν τῶν πλίνθων. Δυνατὸν εἷς τοῖχος ν' ἀπαρτίζεται ὅλος ἐκ δρομικῶν ἢ ὅλος ἐκ *διατόνων* (μπατικῶν) πλίνθων ἢ ἐν μέρει ἐκ δρομικῶν καὶ ἐν μέρει ἐκ διατόνων. Ἐπειδὴ δὲ πάντα ταῦτα τὰ συστήματα ἐφηρμόζοντο καὶ εἰς τὰς λιθοπλίνθους (καισάρια, Quader) θὰ ὁμιλήσω περὶ αὐτῶν ἐκτενέστερον εἰς τὸ περὶ λίθων κεφάλαιον. Τοῦτο μόνον θὰ προσθέσω ἐνταῦθα, ὅτι καὶ τὰ ἐξ ὠμῶν πλίνθων τείχη πρέπει νὰ ἦσαν ἐφωδιασμένα κατὰ τὴν ἐσωτερικὴν παρειάν των μὲ κλίμακας ἀνόδου εἰς τὸ ἄνω αὐτῶν μέρος—τὸν *περίπατον*—οἵας εἶχον καὶ τὰ λίθινα[5]. Συνάγεται δὲ τοῦτο ἐκ τοῦ εἷς τινα τεμάχια ἐπιγραφῶν τοῦ 4ου π.Χ. αἰῶνος (ἀναφερομένων εἰς πλίνθινα τείχη τῶν Ἀθηνῶν καὶ τοῦ Πειραιῶς) ἁπαντῶντος *ἀναβασμοῦ*[6], τεχνικοῦ ὅρου, ὅστις

---

[1] Ἐπιγρ. τειχῶν Ἀθηνῶν IG II, 1^2(1) 463 58: *ἐπιπλινθοβολήσει ὕψος ἓξ στοίχους*· καὶ 74: *ὕψος τεττάρων στοίχων* πβλ. καὶ στ. 57: *διάτοιχα πάχος στοιχιαῖα*· Φιλωνείου στοᾶς Ἐλευσῖνος IG II, 2^2(1) 1671 22/3: [τοὺς δὲ] *ἐνδέ/σμους θήσει τρεῖς ὄντα[ς] ἐπ[ὶ] το[ῖν] στ[οίχοιν ἕ]καστον.*

[2] ΗΡΟΔ. I, 179: *καὶ διὰ τριήκοντα δόμων πλίνθου ταρσοὺς καλάμων διαστοιβάζοντες ἔδειμαν* καὶ II, 127: *ὑποδείμας δὲ τὸν πρῶτον δόμον λίθου Αἰθιοπικοῦ ποικίλου.* ΕΣΔΡ. Α, ς' 24 καὶ ΔΙΟΔ. ΣΙΚ. I, 64. 7: *τοὺς δὲ τοίχους ἐπὶ μὲν πεντεκαίδεκα δόμους κατεσκεύασεν.* ΠΟΛΥΒ. X, 24, 7: *καθάπερ ἐν οἰκοδομίαις, ἐὰν κατὰ μίαν πλίνθον θῇς καὶ καθ' ἕνα δόμον.*

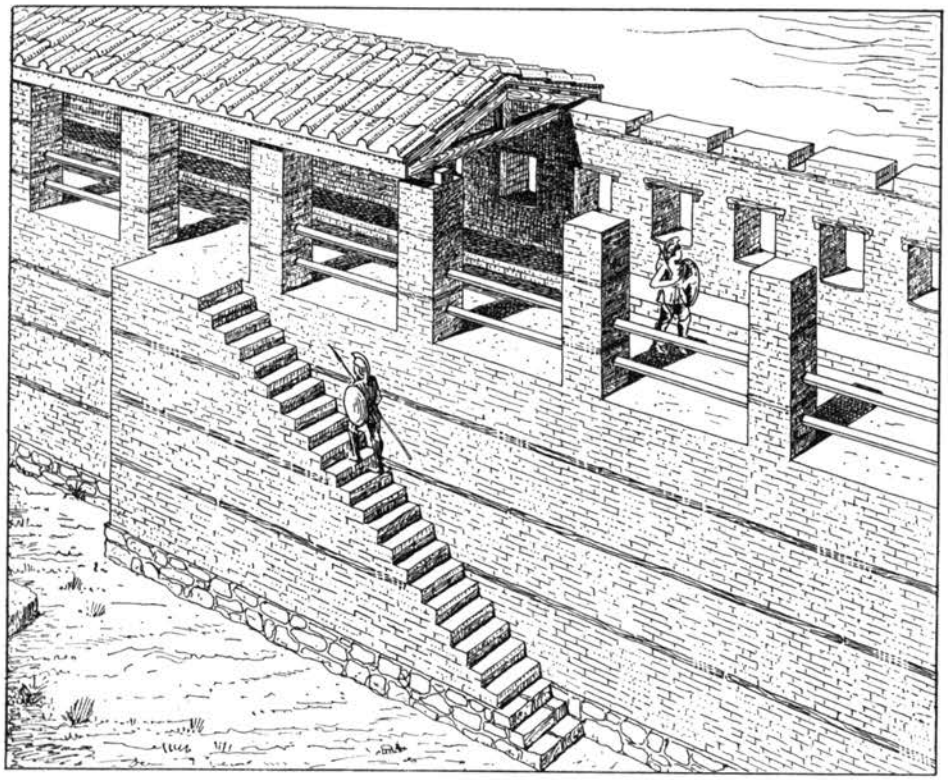
[3] ΘΟΥΚΥΔ. III, 20. 3: *Ξυνεμετρήσαντο δὲ ταῖς ἐπιβολαῖς τῶν πλίνθων ... Ἠριθμοῦντο δὲ πολλοὶ ἅμα τὰς ἐπιβολάς.*

[4] II, 96: *κοψάμενοι ξύλα ὅσον τε διπήχεα πλινθηδὸν συντιθεῖσι.*

[5] Οὕτω π.χ. τὰ τοῦ Πανάκτου (Ἐλευθερῶν) (Ε. ΣΤΙΚΑΣ, Π.Α.Ε. 1938 σ. 46 εἰκ. 7), τῆς Στυμφάλου (Α. ΟΡΛΑΝΔΟΣ, Π.Α.Ε. 1926 σ. 133, εἰκ 2), τῆς παρὰ τὸν Λάτμον Ἡρακλείας (F. KRISCHEN, Die Befestigungen von Herakleia am Latmos ἐν Milet τ. III, 2, Berlin und Leipzig 1922, εἰκ. 29, 30) κλπ.

[6] IG II, 2^2(1) 1659 (=II 5, 830e) 4 καὶ 1664, 14 (=MICHEL 1512). Ἡ ἰωνικὴ λέξις *βασμός*, ταυτόσημος πρὸς τὸ *βαθμός*, σημαίνει ὅ,τι καὶ τὸ *οὐδός*, κατώφλιον (ὅπερ ὑψωμένον ὂν ἐσχημάτιζε συνήθως βαθμίδα)· πβλ. ΣΟΦΟΚΛ. Ἀπόσπ. 1127 (=A. C. PEARSON, III σ. 174) καὶ ΒΑΣΙΛ. (Α' ε', 5) ὁ δὲ *ἀναβασμὸς* σημαίνει ἐπίσης βαθμίδα. ΠΟΛΥΔ. I, 171: *καὶ οἱ ἀναβασμοὶ τῆς κλίμακος κλιμακτῆρες, ὡς ἐν Ἀριστοφάνους Δράμασιν ἢ Κενταύρῳ*· πβλ. ΠΑΥΣ. X, 5, 2 καὶ 16, 2. ΗΣΥΧ. *ἀναβασμοί· ἀναβαθμοί*, ἀνάλογος δὲ εἶναι καὶ ὁ *τριβασμός* (=τρεῖς βαθμίδες) τῆς ἐκ Πριήνης ἐπιγραφῆς (HILLER VON

παρέσχε πράγματα μέχρι τοῦδε εἰς τοὺς σχολιάσαντας τὰς ἐν λόγῳ ἐπιγραφάς, ἐξ ὧν ὁ A. FRICKENHAUS[1] τὸν ἑρμηνεύει ὡς σημαίνοντα τεῖχος ἔχον τὴν ὄψιν βαθμίδος—λόγῳ τῶν ἑκατέρωθεν ὑψουμένων πύργων— ἢ πιθανῶς τεῖχος ἔχον βαθμιδοειδῆ τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν, ἥτις ὅμως εἰς οὐδὲν πλίν-



Εἰκ. 38. Ἀναπαράστασις τοῦ πλινθίνου τείχους τῶν Ἀθηνῶν μετὰ τῶν ἀναβασμῶν καὶ τοῦ στεγάσματος (Ὀρλάνδος).

θινον τεῖχος συναντᾶται, ἐν ᾧ τοὐναντίον ἂν θεωρήσωμεν αὐτὸν σημαίνοντα κλίμακα[2] (εἰκ. 38) ἔχομεν πολὺ ἱκανοποιητικωτέραν ἑρμηνείαν αὐτοῦ, συμβιβαζομένην καὶ πρὸς τὴν ἐν τῇ ἐπιγραφῇ IG II, 2^2(1) 1664 14 ἀναφερομένην *ἐπισκευὴν ἀναβασμῶν*.

GÄRTRINGEN, Inschr. von Priene, Berlin 1906, ἀριθ. 159). Οἱ *ἀναβαθμοὶ* ἀπαντῶσι καὶ παρὰ τῷ Ἀνωνύμῳ ἐν ΑΡΙΣΤΟΤ. Οἰκον. κεφ. V: *καὶ τοὺς ἀναβαθμοὺς καὶ τὰ προφράγματα καὶ τὰς θύρας*.

[1] Athens Mauern im IV Jahrh. vor Chr., Bonn 1905, σ. 12.

[2] Πβλ. H. LECHAT, BCH XII (1888), 340, 341, 356.

Ἡ πρὸς ἀλλήλας σύνδεσις καὶ ἡ ἐξωτερικὴ ἐπίχρισις[1] ἢ *πήλωσις* (ΠΛΟΥΤ. Ἠθικά, 166Α· πβλ. καὶ 980Ε) τῶν ὠμοπλίνθων ἐγίνετο δι' ὑδαροῦς πηλοῦ· διότι ἡ ἄσβεστος, γνωστὴ ἤδη ἀπὸ τῶν προϊστορικῶν χρόνων, δὲν ἐχρησιμοποιήθη καὶ ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων τῶν ἱστορικῶν χρόνων ὡς συνδετικὸν μέσον, ἀλλὰ μόνον ὡς ἐπίχρισμα[2]. Τὸ μεταφέρειν δὲ τὸν πρὸς σύνδεσιν ἢ ἐπίχρισιν τῶν πλίνθων πηλὸν ἐλέγετο *πηλοφορεῖν*[3]. Ἦσαν δ' οἱ *πηλοφόροι*[4] συνήθως περιεζωσμένοι διὰ ποδιᾶς[5], προφανῶς ἵνα μὴ ρυπαίνωνται. Ἐκ τοῦ ΑΡΙΣΤΟΦΑΝΟΥΣ[6] δὲ διδασκόμεθα, ὅτι οἱ πηλοφόροι ἐλάμβανον ἡμερησίως τρεῖς ὀβολούς (=ἡμίσειαν δραχμήν).

Τὸ δέσιμον τῶν παχέων[7] πλινθοτοίχων δὲν ἐπετυγχάνετο μόνον διὰ τῆς ἐντέχνου πλοκῆς τῶν πλίνθων ἀλλὰ καὶ διὰ ξυλοδεσιῶν ἢ ξυλοδεμάτων, τῶν ὁποίων χρῆσις εὑρεῖα ἐγίνετο ἤδη κατὰ τοὺς προϊστορικοὺς χρόνους ἐν Ἑλλάδι ἀκόμη καὶ διὰ λιθίνους τοίχους[8], ἐξηκολούθησε δὲ κατά τε τοὺς χρόνους τῆς Τουρκοκρατίας καὶ μάλιστα εἰς λιθοκτίστους τοίχους[9] καὶ μέχρι τῆς σήμερον ἀκόμη εἰς τὰ χωριά μας[10]. Τὰ ξυλοδέματα ταῦτα ὑπαινίσσεται καὶ ὁ ΞΕΝΟΦΩΝ[11]. Ἦσαν δ' αἱ ξυλοδεσιαὶ σκελετὸς ἐκ ξύλων ἐντοιχιζομένων συνεχῶς καὶ ὁριζοντίως κατὰ μῆκος τῶν δύο παρειῶν τοῦ τοίχου *(θρᾶνοι*[12]*)* συνδεομένων δ' ὁριζοντίως κατ' ἀποστάσεις δι' ἄλλων ἐγκαρσίων ξύλων — *ἐνδέσμων*[13] —,

---

[1] Οἱ ἐξ ὠμοπλίνθων τοῖχοι τῶν οἰκημάτων τῆς 2ας καὶ 4ης πόλεως τῆς Τροίας ἦσαν ἐξωτερικῶς ἐπικεχρισμένοι διὰ δύο στρωμάτων ἐπιχρίσματος, ἑνὸς παχέος ἐκ λάσπης καὶ ἑνὸς λεπτοτέρου ἐκ λευκοῦ πηλοῦ (BLEGEN, CASKEY, RAWSON, SPERLING, Troy I, 1950, σ. 350 καὶ II, 1951, σ. 148).

[2] Συνδετικὸς πηλὸς κατὰ τοὺς ἁρμοὺς πάχους 1-3 ἑκατοστομ. παρετηρήθη ὑπὸ τοῦ DÖRPFELD ἐν Τροίᾳ (Troja und Ilion 37 καὶ 76· πβλ. καὶ DURM, Die Bauk. der Griechen[3] 36 εἰκ. 18).

[3] ΑΡΙΣΤΟΦ. Ὄρν. 1142: *ἐπηλοφόρουν δ' αὐτοῖσι τίνες;* Ägyptische Urkunden aus den Museen zu Berlin τ. III (1903) 699, 5 καὶ 9 (2ου μ.Χ. αἰ.) *(πηλοφοροῦντες)*. Παράβαλε καὶ τὸ σημερινὸν *πηλοφόρι*, ἤτοι τὸν ξύλινον πίνακα δι' οὗ τιθεμένου ἐπὶ τοῦ ὤμου μεταφέρεται ὁ πηλὸς ὑπὸ τῶν βοηθῶν ἢ *ὑπουργῶν* εἰς τοὺς οἰκοδομοῦντας κτίστας.

[4] Äg. Urk. Mus. Berlin ἀρ. 1290 3 (2ου π.Χ. αἰ.). ΠΟΛΥΔ. Ζ, 130· πβλ. καὶ ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Ν) ἐν λ.

[5] ΑΡΙΣΤΟΦ. Ὄρν. 1149: *αἱ νῆτταί γε περιεζωσμέναι ἐπλινθοφόρουν.* Ὁμοίας ποδιὰς φοροῦσι καὶ οἱ Αἰγύπτιοι πηλουργοὶ εἰς σχετικὴν τοιχογραφίαν· NEWBERRY, The life of Rekhmara πίν. XXI.

[6] Ἐκκλησ. 307-310: *νυνὶ δὲ τριώβολον | ζητοῦσι λαβεῖν ὅταν | πράττωσί τι κοινόν, ὥσ|περ πηλοφοροῦντες.*

[7] Συνήθως τὰ ἐξ ὠμοπλίνθων τείχη τῶν πόλεων ἢ τῶν μεγάλων ἱερῶν εἶχον μέγα πάχος. Οὕτω π.χ. τὰ τείχη τῆς Ἐλευσῖνος εἶχον πάχος 4.50 μ., τὰ τῆς Δημητριάδος 2.70 μ. (Α. ΑΡΒΑΝΙΤΟΠΟΥΛΟΣ, Αἱ γραπταὶ στῆλαι Δημητριάδος κλπ. πίν. Δ'). Διὰ τὰ τείχη τῶν Ἀθηνῶν ὁ CHOISY (Etudes Epigr. σ. 64) ὑπολογίζει πάχος 3.27 μ. ἤτοι δέκα ποδῶν.

[8] Πβλ. τοὺς τοίχους τοῦ Καδμείου τῶν Θηβῶν (ΚΕΡΑΜΟΠΟΥΛΛΟΣ, ΠΑΕ 1927, σ. 38).

[9] Π.χ. εἰς τὰ σπίτια τοῦ Μυστρᾶ (ΟΡΛΑΝΔΟΣ, Ἀρχ. Βυζ. Μνημ. Ἑλλ. Γ' [1937] σ. 82)

[10] Δ. ΛΟΥΚΟΠΟΥΛΟΣ, Αἰτωλικαὶ οἰκήσεις, 1925, σ. 42.

[11] Ἀπομν. III, 1, 7: *ἐν μέσῳ δὲ αἵ τε πλίνθοι καὶ τὰ ξύλα.*

[12] IG II 1²(1) 463 (=II 167) 75: *ἐνδήσει θράνο*[ις ξυλίνοις]. Τὸ ξυλίνοις κατ' ἐμὴν συμπλήρωσιν ἀντὶ τοῦ ἐν τῷ Corpus σιδηροῖς.

[13] IG II, 1²(1) 463 50 (=IG II 167): καὶ ξυλίνου]*ς ἐνδέσμου*[ς ἐ]ν[β]*αλών*. II, 2²(1) 1671 22: [τοὺς

ἐνίοτε δὲ καὶ κατακορύφως[1]. Κατὰ τὸν ΠΟΛΥΔΕΥΚΗΝ (I, 49) τὰ *κατακλείοντα τοὺς πλινθίνους τοίχους ξύλα* ἤτοι τοὺς ἀνωτάτους θράνους ἐκάλουν οἱ Ἕλληνες *ἐπιθράνους*[2]. Τέλος τὴν χρῆσιν ξυλοδεσιῶν εἰς τὰ πλίνθινα τείχη τῶν πόλεων συνιστᾷ καὶ ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ (De arch. I, 5. 3), ὅστις μάλιστα ὁρίζει καὶ τὸ εἶδος τοῦ ξύλου (ἀγριελαίας), τοῦ ὁποίου πρέπει νὰ γίνεται χρῆσις. Ἀφ' ἑτέρου ἐπιγραφὴ ἐξ Ἐλευσῖνος διδάσκει, ὅτι καὶ δρύινα ξύλα ἐχρησιμοποιήθησαν διὰ τοὺς ἐνδέσμους[3]. (Ὅρα σχετικῶς καὶ τὰ ἐν σελ. 22 λεχθέντα).

Πρὸς ἀποτροπὴν τῆς ἐπιδράσεως τῆς ὑγρασίας ἐπὶ τῶν ὠμῶν πλίνθων καὶ προστασίας τῶν ξυλοδεσιῶν ἀπὸ τοῦ πυρὸς ἀφ' ἑνὸς μὲν ἡ *κρηπίς*, ἤτοι τὸ κάτω μέρος τῶν τειχῶν, κατεσκευάζετο λίθινον καὶ ἐλέγετο *λιθολόγημα*[4], ἀφ' ἑτέρου δὲ τὰ ἄκρα τῶν τοίχων συνεκρατοῦντο δι' ὀρθίων ξύλων[5] καὶ τέλος αἱ ἐξωτερικαὶ κατακόρυφοι ἐπιφάνειαι τῶν πλινθοδομῶν ἐπηλείφοντο δι' ἐπιχρίσματος ἐκ πηλοῦ—*ἀλ(ο)ιφῆς* ἢ *ἀλοιμμοῦ*—παρασκευαζομένου ἐκ κοσκινισμένης γῆς[6], ἡ δὲ κορυφὴ των ἐκαλύπτετο διὰ κεραμωτῆς στέγης[7], τὴν ὁποίαν ὑπαινίσσονται αἱ ἐπιγραφαί (πβλ. καὶ εἰκ. 38).

δὲ] *ἐνδέ/σμους θήσει τρεῖς ὄντα[ς] ἐπ[ι] το[ἰν] σι[οίχοιν ἕ]καστον* καὶ 1672 (=II Add. 831b. σ. 516)19 : *μισθωτεῖ τῆς ἀνακαθάρσεως τῶν ἐνδέσμων τοῦ ἀναλήμματος* καὶ 308 : *καὶ τοὺς ἐνδέσζμους τοῦ τεί[χ]ους.* Πρέπει ὅμως νὰ σημειωθῇ ἐνταῦθα ὅτι οἱ ἀναφερόμενοι εἰς τὰ δύο τελευταῖα χωρία *ἔνδεσμοι* δυνατὸν νὰ εἶναι καὶ οἱ συνδέοντες τοὺς λίθους μεταλλικοὶ σύνδεσμοι, οἱ ἄλλως λεγόμενοι *δεσμοί*.

[1] Πβλ. τὸ τεῖχος τῆς Τροίας (DURM, Die Bauk. der Griechen[3] σ. 36 εἰκ. 18), τὸν μυκηναϊκὸν τοῖχον τοῦ Θηβαϊκοῦ Καδμείου (ΚΕΡΑΜΟΠΟΥΛΛΟΣ, ΠΑΕ 1927 σ. 38) καὶ τὸ ἀτελῶς δημοσιευμένον ἑλληνιστικὸν πλίνθινον τεῖχος τοῦ Βόλου.

[2] Ὅρα σχετικῶς καὶ A.J.A. XXXVIII, 1934, 75.

[3] IG II, 2'(1) 1672 308 : *αὐχένες δρύινοι* IIII *εἰς τὸ ἐσχαρεῖον καὶ τοὺς ἐνδέζμους τοῦ τεί[χ]ους.*

[4] ΞΕΝΟΦ. Κύρ. Παιδ. VI, 3, 25 : *ὥσπερ γὰρ οἰκίας οὔτε ἄνευ λιθολογήματος ὀχυροῦ.* IG II, 1[2] 463 45 : τὰ δὲ ἐπ]*ά[νω τ]ῶν λι[θ]ολογημάτων* καὶ 47 : *ἐὰν δέ τι πτωματίσει μέχρι τοῦ λιθολογήματος* (Ἀθηνῶν). IG II 2[2](1) 1658 4 : *λιθολογήματος*, 1672, 47 : *ἀνακαθήραντι τοῦ πύργου τὸ λιθολόγημα ἐπὶ τὸ στέριφον* καὶ 76 : *μισθωτεῖ τῷ τὰ λιθολογήματα ἀνελόντι τὰ παλαιά* (Ἐλευσῖνος) καὶ 1685 I A$_1$ 5 : *ποιῶν τὸ λιθολό[γημα.* Πβλ. καὶ τὰ τείχη τῆς Ἐλευσῖνος (F. NOACK, Eleusis σ 25, 208 σημ. 2 καὶ 211), τῆς Δημητριάδος (Α. ΑΡΒΑΝΙΤΟΠΟΥΛΟΣ, Αἱ γραπταὶ στῆλαι Δημητριάδος Παγασῶν, σ. 76 εἰκ. 34-39), ἔνθα τὸ ὕψος τοῦ λιθολογήματος ποικίλλει ἀπὸ 1.18 μέχρις 1.60 μ. κλπ. Ἡ ἐπιγραφὴ τῶν τειχῶν τῶν Ἀθηνῶν (IG II, 1[2](1) 463 39) ἀναφέρει, ὅτι τὸ λιθολόγημα δὲν ἔπρεπε νὰ εἶναι χαμηλότερον τῶν δύο ποδῶν ἤτοι 0.65 μ. : κρηπῖδα]*ς λιθολογήσει ὕψος ποιῶν ὑπὲρ γῆς μὴ ἔλαττον ἢ διπο[διαίας].* Οἱ κατασκευάζοντες τὸ λιθολόγημα τεχνῖται ἐλέγοντο *λιθολόγοι* (ΞΕΝΟΦ. Ἑλλην. IV, 8, 7).

[5] Διδακτικὸν σχετικῶς εἶναι τὸ παράδειγμα τοῦ Ἡραίου τῆς Ὀλυμπίας, οὗτινος οἱ ἐξ ὠμῶν πλίνθων τοῖχοι τοῦ σηκοῦ, βαίνοντες ἐπὶ λιθίνου ποδίου, κατέληγον ἐμπρὸς καὶ ὀπίσω εἰς ξυλίνας παραστάδας (Olympia, Die Ergebnisse κλπ. II, 31. Β. ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ, Ἡ Ὀλυμπία, σ. 239 καὶ 241).

[6] Τείχη Ἀθηνῶν IG II, 2[2](1) 1664 12 : *καταλιφῆς ἐπὶ Δημοστράτο*, 16 : *καταλιφῆς ἐπὶ Φιλοκλέος*, 1672 60/1 : *μισθωτοῖς τοῖς τὴν γῆν βωλοκοπήσασι καὶ διαττήσασιν εἰς τὸν ἐπαγωγέα τοῦ τείχους καὶ εἰς τοὺς πύργους καὶ εἰς τὴν περιαλιφὴν τοῦ τείχους* (Ἐλευσῖνος). IG II, 1[2](1) 463 84/5 : *ἀποργάζων ο[.....τ]|ὴν ἀλ[ι]φήν, ἀποσκάψ[ας] ὃς ἃ[ν] ἀφεστηκ[ό]τα ᾖ τοῦ ἀλοιμοῦ.* IG II 2'(1) 1663 (=II 831) 2-3 : *ἀπό|[ργασι]ς (;) ἀλοιμμοῦ.* Ὁ ΘΟΥΚΥΔΙΔΗΣ (III, 20, 3) λέγει, ὅτι οἱ Πλαταιεῖς ἠδυνήθησαν νὰ μετρήσουν τὰς στρώσεις τῶν πλίνθων *ᾗ ἔτυχε πρὸς σφᾶς οὐκ ἐξαλειμμένον τὸ τεῖχος.*

[7] IG II, 1[2](1) 463 52 : *καταστεγάσει δὲ καὶ τὴν πάροδον*, 61 : *οὗ μὴ κατεστέ[γ]αστα[ι]* καὶ 71 : *καὶ*

6. ***Τιμὴ τῶν ὠμῶν πλίνθων καὶ τῆς τοποθετήσεως αὐτῶν.*** Τὴν τιμὴν τῶν ὠμῶν πλίνθων, μὴ ἀναφερομένην ὑπὸ τῶν συγγραφέων, ποριζόμεθα ἐκ τῶν ἐπιγραφῶν καὶ δὴ τῶν τῆς Δήλου, τῆς Ἐλευσῖνος καὶ τῶν Δελφῶν. Οὕτω ἐκ μιᾶς ἐξ αὐτῶν[1] διδασκόμεθα, ὅτι προμηθευτής τις ἐπρομήθευσε *πλίνθους δισχιλίας πεντακοσίας*, τὰς ἑκατὸν πρὸς 4 δραχμάς. Τὴν αὐτὴν ἀκριβῶς τιμὴν παρέχει καὶ ἐπιγραφὴ τῆς Ἐλευσῖνος τοῦ 4ου π.Χ. αἰῶνος[2] (329 π.Χ.). Ἐξ ἄλλης πάλιν ἐπιγραφῆς, τῆς Δήλου[3], μανθάνομεν, ὅτι αἱ ἑκατὸν πλίνθοι ἐστοίχιζον δραχμὰς τρεῖς καὶ τέλος ἐκ δύο ἄλλων, Δελφῶν[4] καὶ Δήλου[5], πληροφορούμεθα ἐκ μὲν τῆς πρώτης ὅτι ὁ *Εὐαίνετο|ς* (καὶ ὁ) *Χαρίξενος Δελφοὶ ἐδέξαντ|ο παρίσχειν πλίνθους γαΐνα|ς ... εἰς τὸ ἐργαστήριον ... τὰς χιλίας δραχ[μᾶ]ν [ἑ]ξήκοντα*, ἤτοι δραχμὰς ἓξ κατὰ ἑκατοντάδα, ἐκ δὲ τῆς δευτέρας, ὅτι ἄλλος τις κομίσας *πλίνθους ἐν τῷ ἔργῳ χιλίας τετρακοσίας πεντήκοντα ἔλαβε δραχμὰς* $93\,^1/_2$, τοῦθ' ὅπερ ἀντιστοιχεῖ πρὸς δραχ. ἓξ καὶ πλέον (6.45) ἀνὰ ἑκατοντάδα. Ἡ διαφορὰ αὕτη τῆς τιμῆς θὰ ὀφείλεται πιθανῶς εἴτε εἰς τὰς διαφορετικὰς διαστάσεις τῶν πλίνθων ἢ μᾶλλον εἰς τὸν συνυπολογισμὸν τῆς ἀξίας τῆς μεταφορᾶς των· διότι αἱ μὲν πρῶται ἐπωλήθησαν *εἰς τὸ ἐργαστήριον* τῆς κατασκευῆς των, ἐν ᾧ αἱ δεύτεραι *ἐν τῷ ἔργῳ*.

Ὅσον ἀφορᾷ τὴν δαπάνην τῆς τοποθετήσεως τῶν πλίνθων ἡ ἐξ Ἐλευσῖνος ἐπιγραφὴ τοῦ 330/29 π.Χ.[6] πληροφορεῖ ἡμᾶς, ὅτι ὁ τοποθετῶν αὐτὰς *τέκτων*[7] (στ. 28 καὶ 184) ἐλάμβανεν ἡμερομίσθιον δραχμὰς δύο καὶ ἡμίσειαν (στ. 26 καὶ 28) καὶ ὅτι ἕκαστος τέκτων εἶχε δύο βοηθοὺς λαμβάνοντας ἡμερησίως ἀνὰ μίαν καὶ ἡμίσειαν δραχμήν. Οἱ βοηθοὶ οὗτοι παρεσκεύαζον τὸν πηλὸν καὶ ἐκόμιζον αὐτὸν εἰς τὸν τέκτονα (στ. 28 - 30). Οὕτω ἡ *ἀναβολὴ* χιλίων πλίνθων ἐστοίχιζε δρχ. 17 (στ. 59 - 60). Εὐθηνότερον – 12 ἕως 15 δρχ. – ἐστοί-

---

κ[α]λυπτηριεῖ τιθεὶς τοὺς καλυπτῆρας ὅλους ἐν πηλῷ. Ἀναπαράστασιν τοῦ καταστεγάσματος τῶν τειχῶν τῶν Ἀθηνῶν παρέσχον μέχρι τοῦδε οἱ O. MÜLLER, De munimentis Athenarum, Göttingen 1836, μὲ στέγην μονοκλινῆ, ὁ A. CHOISY, Études épigr. σ. 70, μὲ στέγην δικλινῆ, ὁ CASKEY, A.J.A. XIV, 1910, σ. 304 εἰκ. 4, μὲ στέγην δικλινῆ καὶ ἐσχάτως ὁ L. B. HOLLAND, A.J.A. LIV (1950) 338 εἰκ. 1 ὅστις μὲ κεράμους καλύπτει μόνον τὴν ἐξωτερικὴν πλευρὰν τοῦ τοίχου. Πολλοὶ κέραμοι ἐκ τοῦ καταστεγάσματος τοῦ ἐξ ὠμῶν πλίνθων τείχους τῶν πύργων τῆς Δημητριάδος εὑρέθησαν κατὰ τὰς σχετικὰς ἀνασκαφάς, ἀπόκεινται δὲ σήμερον εἰς τὸ Μουσεῖον Βόλου. Βλέπε σχετικῶς Α. ΑΡΒΑΝΙΤΟΠΟΥΛΟΝ, Αἱ γραπταὶ στῆλαι Δημητριάδος Παγασῶν, ἐν Ἀθήναις 1928, σ. 19.

[1] Δήλου DURRBACH, Inscr. de Délos 290 228 (τοῦ ἔτους 246 π.Χ.).

[2] IG II, 2^3 (1) 1672 (=II Add. 834b, σ. 516) 57. Ἄνευ τοῦ ὑλικοῦ ἡ τιμὴ τῶν 100 πλίνθων κατέρχεται εἰς δρχ. 3,6 (αὐτόθι στ. 55, 56).

[3] IG XI, 2 156A 37: *πλίνθους κομίσα*[σιν] *χιλίας πεντακοσίας, τὰς ἑκατὸν* δραχμὰς τρεῖς (ἀρχῶν 3ου π Χ. αἰ.).

[4] Fouilles de Delphes III, v 26 I A 44 ἑ. (=BCH XXVI, 1902, σ. 42).

[5] IG XI, 2 287A 99 τοῦ ἔτους 250 περίπου π.Χ.

[6] IG II, 2^3(1) 1672 (=II Add. 834b, σ. 516=DITTENB. Syll.^{3} 587).

[7] Πβλ. καὶ ΞΕΝΟΦ. Ἑλλην. IV, 8, 7 - 11: *ὁ δὲ* (Κόνων) *ἀφικόμενος πολὺ τοῦ τείχους ὤρθωσε ... καὶ τέκτοσι καὶ λιθολόγοις μισθὸν διδούς*.

χιζεν ἡ τοποθέτησις χιλίων πλίνθων εἰς τὰ τείχη τῶν Ἀθηνῶν[1] (392/3 π.Χ.).

7. ***Ἕτεραι χρήσεις τοῦ ὠμοῦ πηλοῦ.*** Ἀναφέρω ἐν τέλει, ὅτι ὁ ὠμὸς πηλὸς ἐχρησιμοποιήθη, ἤδη ἀπὸ τῶν προϊστορικῶν χρόνων, ὡς συνδετικὴ ὕλη τῶν ἐκ μικρῶν λίθων τοίχων, διὰ δάπεδα[2], κυκλοτερεῖς ἑστίας[3] καὶ στέγας εἴτε ὡς ὑπόθημα καλάμων[4] ἢ ὡς ἐπίχρισμα ξυλοπλέκτων θόλων[5], ἀκόμη δὲ καὶ διὰ τὴν κατασκευὴν θόλων δι' ὠμοπλίνθων κατὰ τὸ σύστημα τῆς ἐκφορᾶς[6]. Κατὰ δὲ τοὺς ἱστορικοὺς χρόνους ἐχρησιμοποιήθη ἐνίοτε ὁ πηλὸς καὶ ὡς ὑπόθημα τῶν πηλίνων κεραμίδων τῶν στεγῶν, ὁπότε καὶ πάλιν ἀνεμειγνύετο μετὰ κοπανισμένου ἀχύρου. Τοιοῦτο ὑπόθημα ἀναφέρουσιν ἥ τε ἐπιγραφὴ τῆς Σκευοθήκης τοῦ Φίλωνος[7] καὶ ἡ τῶν τειχῶν τῶν Ἀθηνῶν[8] καὶ ἄλλη ἐξ Ἐλευσῖνος[9] ὀνομάζουσαι αὐτὸ *δόρωσιν*[10], ἥτις λέξις ἁπαντᾷ καὶ εἰς παπύρους τοῦ 3ου π.Χ. αἰῶνος (The Flinders-Petrie Papyri 3 σ. 139).

8. ***Ὁ ὀπτὸς πηλὸς καὶ ἡ χρῆσις αὐτοῦ.*** Ὡς ἀνωτέρω εἴπομεν (σ. 73) οἱ Ἕλληνες καίτοι ἀπὸ μακροῦ ἐγνώριζον τὸν ὀπτὸν πηλὸν[11] ὅμως δὲν ἔκαμνον χρῆσιν αὐτοῦ πρὸς οἰκοδομίαν τοίχων καὶ τοῦτο διότι, προκειμένου περὶ δα-

---

[1] IG II, 2^2(1) 1658 (=II 830) 7 καὶ 1659 (=II, 5, 830e) 7.

[2] Π.χ. ἐν τῇ 3η πόλει τῆς Τροίας (BLEGEN, CASKEY, RAWSON, SPERLING, Troy II, 1951, σ. 66), ἐν Κνωσῷ (A. EVANS, The Palace of Minos, II, σ. 18) κλπ.

[3] Τρίτης πόλεως τῆς Τροίας (BLEGEN καὶ λοιποί, Troy II, 1951, σ. 66), Ἀνακτόρου Μυκηνῶν (Χρ. ΤΣΟΥΝΤΑΣ, Μυκῆναι σ. 36), Ἀνακτόρου Πύλου (C. BLEGEN, A.J.A. 57, 1953, σ. 60 καὶ πίν. 32 εἰκ. 5 καὶ 33 εἰκ. 6).

[4] Οὕτω π.χ. εἰς οἰκίσκον τοῦ Σέσκλου τῆς α' περιόδου τοῦ λιθικοῦ αἰῶνος ἐστεγασμένον διὰ καλάμων ἔκειτο στρῶμα πηλοῦ πάχους 0.04 - 0.06 μ. (Χρ. ΤΣΟΥΝΤΑ, Αἱ προϊστορικαὶ ἀκροπόλεις Διμηνίου καὶ Σέσκλου, ἐν Ἀθήναις 1908, στ. 80). Ὁμοίως εἰς Γουρνιὰ τῆς Κρήτης (H. BOYD HAWES, Gournia, Philadelphia 1908, σ. 28), εἰς Βασιλικὴν περὶ τὸ 2500 π.Χ. (αὐτ. σ. 49), εἰς Τροίαν (C. BLEGEN καὶ λοιποὶ Troy I, 1950, 279, 280), ἐν Κνωσῷ (A. EVANS, The Palace of Minos II σ. 328), εἰς τὴν δευτέραν προϊστορικὴν πόλιν τῆς Φυλακωπῆς τῆς Μήλου (T. D. ATKINSON, Excavations at Phylakopi, 1904, σ. 27), εἰς Μυκήνας (Χρ. ΤΣΟΥΝΤΑΣ, Μυκῆναι σ. 38) κλπ.

[5] Ἐλλειψοειδῆ μέγαρα Θέρμου (Κ. ΡΩΜΑΙΟΣ, Α. Δ. τ. 1 [1915] σ. 233, 241 κλπ.)

[6] Κυκλοτερεῖς καὶ ἐλλειψοειδεῖς καλύβαι Ὀρχομενοῦ τῆς Βοιωτίας (H. BULLE, Orchomenos, München 1907, σ. 20).

[7] IG II, 2^2(1) 1668(=II 1054) 58 : *δορώσας κεραμώσει Κορινθίῳ κεράμῳ.*

[8] IG II, 1^2(1) 463 68 : *δορώσει πηλῷ ἠχυρωμένῳ·* πβλ. καὶ τὴν ἐκ Δήλου ἐπιγραφὴν IG XI, 2 287A 121 : *ἐργάταις ἀποσκάψασι καὶ δορώσασι.*

[9] Κ. ΚΟΥΡΟΥΝΙΩΤΗΣ, Ἀρχ. Δελτ. 8 (1923) σ. 270 : *τὴν ἀλιφὴν τῶν ξύλων καὶ τὴν δόρωσιν...*

[10] Ἄξιον σημειώσεως εἶναι ὅτι ἡ λέξις δόρωσις μὲ τὴν αὐτὴν σχεδὸν σημασίαν διετηρήθη μέχρι σήμερον ἐν Κρήτῃ καὶ ἀλλαχοῦ ὡς *ρόδωμα* (=δόρωμα) (Στ. ΞΑΝΘΟΥΔΙΔΗΣ, Ἀθηνᾶ 28 [1916] σ. 131 καὶ Β. ΦΑΒΗΣ, Λεξικογρ. Δελτ. 1 [1939] σ. 120).

[11] Ἐπίπεδοι ἐξ ὀπτοῦ πηλοῦ πρωτοελλαδικαὶ κέραμοι εὑρέθησαν: ἐν Λέρνῃ (J. CASKEY, Hesperia XXIII [1954] σ. 26), ἐν Τίρυνθι (K. MÜLLER, Tiryns III, 1930, σ. 85) καὶ ἐν Ἀσίνῃ (FRÖDIN-PERSSON, Asine, 1938, σ. 233). Ὡσαύτως ὑστερομυκηναϊκαί, μετ' ἀνακεκαμμένων πλευρῶν, κέραμοι εὑρέθησαν ἐν Θήβαις (Α. ΚΕΡΑΜΟΠΟΥΛΛΟΣ, Α. Δ. 3 [1917], σ. 76 εἰκ. 58), Ἀθήναις (O. BRONEER, Hesperia 1939 σ. 408 εἰκ. 90 - 91), Μπερμπάτι καὶ Τίρυνθι Ἀργολίδος (ÄKE ÄKERSTROM, Opuscula archaeologica II, Lund-Leipzig 1941, σ. 161 εἰκ. 4-7 καὶ σ. 168 καὶ 169 εἰκ. 10,7).

πανηροτέρων κατασκευῶν, οἱ κάτοικοι τῆς Ἑλλάδος δὲν εἶχον ἀνάγκην νὰ καταφύγουν εἰς τὰς ὀπτὰς πλίνθους, ἀφ' οὗ ἡ χώρα των τοῖς παρεῖχεν ἀφθόνους λίθους καὶ δὴ καὶ παντοειδῆ μάρμαρα. Οὔτε ἄλλως τε ἔχομεν ἀρχαίαν τινὰ μαρτυρίαν περὶ χρήσεως ὀπτοπλίνθων ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων τῆς ἀρχαϊκῆς καὶ τῆς κλασσικῆς ἐποχῆς τῆς κυρίως Ἑλλάδος, τὰ δὲ δύο καὶ μόνα παραδείγματα ἑλληνικῶν κτηρίων ἐξ ὀπτῶν πλίνθων, ἅτινα ἀναφέρει ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ, ἤτοι τὸ τοῦ ἐσωτερικοῦ ναοῦ τῆς Μυσίας Δήμητρος παρὰ τὰς Μυκήνας[1] καὶ τὸ τοῦ Φιλιππείου τῆς Ὀλυμπίας[2] ἀποδεικνύονται ρωμαϊκά· διότι τὸ μὲν πρῶτον ἀφορᾷ εἰς μεταγενέστερον ναὸν κατασκευασθέντα ἐντὸς τοῦ ἀρχικοῦ, τὸ δὲ Φιλίππειον, ὡς αἱ ἀνασκαφαὶ ἀπέδειξαν[3], ἦτο κατεσκευασμένον ἐκ πώρου καὶ μαρμάρου, ὁ δὲ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ ἠπατήθη προφανῶς ὡς πρὸς τὴν κατασκευήν του ἐκ τῆς ἐπὶ τοῦ ρωμαϊκοῦ ἐπιχρίσματος τοῦ τοίχου ἀπομιμήσεως ὀπτοπλίνθων, ἃς ἐξέλαβεν ὡς πραγματικάς. Ἂν δ' ἐν Ἑλλάδι δὲν ἔχομεν παραδείγματα κτηρίων ἐξ ὀπτῶν πλίνθων πρὸ τῆς ἑλληνιστικῆς ἐποχῆς, ὅμως ἐν Ἀνατολῇ μαρτυροῦνται τοιαῦτα ὑπὸ Ἑλλήνων συγγραφέων ἤδη κατὰ τὰ μέσα καὶ τὰ τέλη τοῦ 5ου π.Χ. αἰῶνος, ὡς καὶ κατὰ τὸν 4ον καὶ τοὺς ἐφεξῆς αἰῶνας. Οὕτω π.χ. ὁ ΗΡΟΔΟΤΟΣ[4] καὶ ὁ ΑΡΙΣΤΟΦΑΝΗΣ[5] καὶ πολὺ ἀργότερον ΔΙΟΔΩΡΟΣ Ο ΣΙΚΕΛΙΩΤΗΣ[6] ἀναφέρουσιν, ὅτι τὰ τείχη τῆς Βαβυλῶνος[7] ἦσαν διὰ μεγάλων ὀπτῶν πλίνθων ἐκτισμένα, ὁ δὲ ΞΕΝΟΦΩΝ[8] λέγει ὁμοίως διὰ τὸ μηδικὸν τεῖχος. Περαιτέρω ὁ ΞΕΝΟΦΩΝ[9] ἀναφέρει τὴν δι' ὀπτῶν πλίνθων ἐκτισμένην πόλιν Λάρισαν, κειμένην ἐπὶ τοῦ ποταμοῦ Τίγρητος, ἥτις φαίνεται ὅτι προέρχεται ἐκ τῶν ἐρειπίων τῆς ἀρχαίας Νινευῆ. Τέλος ὁ ΣΤΡΑΒΩΝ[10] ἀναφέρει τετράγωνον πυραμίδα τῆς Βαβυλῶνος κατεσκευασμένην *ἐξ ὀπτῆς πλίνθου*, ὁ δὲ ΔΙΟΔΩΡΟΣ Ο ΣΙΚΕΛΙΩΤΗΣ[11] τετράγωνον δεξαμενὴν *ἐξ ὀπτῆς πλίνθου*, ὁμοίως ἐν Βαβυλῶνι.

---

[1] ΠΑΥΣ. II 18, 3. Ὁ ἀρχαῖος «ἐκ πλίνθου» ναὸς τοῦ Ἀπόλλωνος ἐν Μεγάροις, ὃν ἀναφέρει ὁ αὐτὸς ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ (I, 42, 5), ἦτο πιθανώτατα ἐκ πλίνθων ὠμῶν.

[2] ΠΑΥΣ. V 20, 10.

[3] Olympia, Die Ergebn. der Ausgr. κλπ. II 131. Β. ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ. Ἡ Ὀλυμπία σ. 254.

[4] I, 179: *τὸ τεῖχος ὧν τινα τρόπον ἔργαστο: Ὀρύσσοντες ἅμα τὴν τάφρον ἐπλίνθευον τὴν γῆν τὴν ἐκ τοῦ ὀρύγματος ἐκφερομένην, ἑλκύσαντες δὲ πλίνθους ἱκανὰς ὤπτησαν αὐτὰς ἐν καμίνοισι.*

[5] Ὄρν. 552: *περιτειχίζειν μεγάλαις πλίνθοις ὀπταῖς ὥσπερ Βαβυλῶνα.*

[6] II, 7 (ἔκδ. Λιψίας σ. 181): *ὀπτὰς δὲ πλίνθους εἰς ἄσφαλτον ἐνδυσαμένη τεῖχος κατεσκεύασε.*

[7] Πβλ. καὶ ΔΙΟΔΩΡΟΝ ΤΟΝ ΣΙΚΕΛΙΩΤΗΝ (XVII, 115): *τὴν δ' ὀπτὴν πλίνθον ἀναλεξάμενος... ᾠκοδόμησε τετράπλευρον πυράν, σταδιαίας οὔσης ἑκάστης πλευρᾶς.*

[8] Κύρου Ἀνάβ. II, 4, 12: *Ἦν δὲ ᾠκοδομημένον* (τὸ τεῖχος) *πλίνθοις ὀπταῖς.*

[9] Κύρου Ἀνάβ. III, 4, 7: *ᾠκοδόμητο δὲ* (τὸ τεῖχος) *πλίνθοις κεραμεαῖς* καὶ 4, 11: *ἐπὶ δὲ ταύτῃ ἐπῳκοδόμητο πλίνθινον τεῖχος, τὸ μὲν εὖρος πεντήκοντα ποδῶν, τὸ δ' ὕψος ἑκατόν.*

[10] Ις 1. 5 p. 738 (Meineke σ. 1029, 13).

[11] II, 9, 1.

Τὸ ἀρχαιότατον διασωθὲν παράδειγμα ἑλληνικοῦ κτηρίου ἐξ ὀπτῆς πλίνθου εἶναι ἑλληνιστικόν τι ἀνάκτορον ἐν Nippur τῆς Μεσοποταμίας [1], πιθανῶς τῶν ἀρχῶν τοῦ 3ου π.Χ. αἰῶνος, ρυθμοῦ Ἑλληνικοῦ ἀλλὰ μὲ κίονας ἐξ ὁρατῶν ὀπτοπλίνθων, συμφώνως πρὸς τὴν πρακτικὴν τῆς Μεσοποταμίας. Ἐντεῦθεν, ὡς καὶ ἐκ τῶν μνημονευθέντων χωρίων τοῦ ΗΡΟΔΟΤΟΥ καὶ τοῦ ΔΙΟΔΩΡΟΥ, ἀναφερόντων ὀπτὰς πλίνθους δι' ἀσιατικὰ κτίσματα, προκύπτει, ἐνισχύεται ἡ γνώμη, καθ' ἣν ἡ ὀπτὴ πλίνθος εἰσήχθη ἐκ Μεσοποταμίας εἰς τὸν Ἑλληνορρωμαϊκὸν κόσμον. Ὀπταὶ πλίνθοι τῶν ἑλληνιστικῶν χρόνων εὑρέθησαν ἐν Ἥλιδι [2] καὶ Λυκοσούρᾳ [3] (180 π.Χ.), ἐσχάτως δὲ καὶ ἐν Κασσώπῃ τῆς Ἠπείρου, ἔνθα τοῖχος στοᾶς τινος ἔχει τὸ μὲν κάτω αὐτοῦ μέρος — τὸ *λιθολόγημα* — ἐκ πολυγωνικῆς λιθοδομῆς, τὸ δὲ ἄνω ἐκ σειρῶν ὀπτοπλίνθων ἐναλλασσομένων πρὸς ξυλοδεσίας, ἐφ' ὧν αἱ πλίνθοι προσηλοῦντο δι' ἥλων [4]. Ἄλλη δὲ πάλιν πλίνθος ὀπτὴ χρονολογουμένη καὶ αὕτη περὶ τὰ τέλη τῆς ἑλληνιστικῆς ἐποχῆς εὑρέθη ἐν Ν. Ἰταλίᾳ. Πρὸ τῆς ἐποχῆς ταύτης αἱ πλίνθοι ἦσαν καὶ ἐκεῖ ἢ ὠμαὶ ἢ ἐλάχιστα ὠπτημέναι, οἷαι εὑρέθησαν ἐν Ἀρρητίῳ (Arrezo) (Not. d. Scavi 1920, 186). Χρήσιμον ἐπίσης θεωρῶ νὰ σημειώσω, ὅτι πλίνθοι ὀπταὶ μνημονεύονται καὶ εἰς τὴν Π. ΔΙΑΘΗΚΗΝ [5], ἀναφερομένην, ὡς γνωστόν, εἰς ἀνατολικὰ ἀποκλειστικῶς κτήρια καὶ ἔθιμα.

Ἂν ὅμως δὲν ἐγίνετο ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων χρῆσις ὀπτῶν πλίνθων διὰ τὸ σῶμα τῶν τοίχων [6] μέχρι καὶ τῶν μετ' Ἀλέξανδρον χρόνων, ἐν τούτοις εὐρύτατα ἐχρησιμοποιήθη ὑπ' αὐτῶν, μάλιστα κατὰ τὴν ἀρχαϊκὴν ἐποχήν, ὁ ὀπτὸς πηλός, οὐ μόνον πρὸς κατασκευὴν ἀγγείων ἀλλὰ καὶ δι' αὐτούσια ἀρχιτεκτονικὰ μέλη ἢ καὶ δι' ἐπένδυσιν ἄλλων ὑλῶν ἐκτεθειμένων εἰς τὴν ὑγρασίαν καὶ βλαπτομένων ὑπ' αὐτῆς, ἰδίᾳ δὲ τοῦ ξύλου καὶ τοῦ πώρου λίθου. Ὁ ὠπτημένος οὗτος πηλός, εἴτε δι' ἀγγεῖα εἴτε δι' ἀρχιτεκτονικὰ διακοσμητικὰ στοιχεῖα

---

[1] ALLAN MARQUAND ἐν A.J.A. IX, 1905, 7 ἑξ.

[2] OTTO WALTER, Öst. Jahresh. XVIII (1915) Beibl. στήλ. 61.

[3] Β. ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ, ΠΑΕ 1896 σ. 105. W. DÖRPFELD, A.M. XVIII (1893) 219.

[4] Α. ΟΡΛΑΝΔΟΥ, Τὸ ἔργον τῆς Ἀρχ. Ἑταιρείας κατὰ τὸ 1955, Ἀθῆναι 1956, σ. 60. Ἡ στοὰ χρονολογεῖται ὑπὸ τοῦ ἀνασκάψαντος αὐτὴν Σωτ. Δάκαρη εἰς τὰ τέλη τοῦ 4ου ἢ τὰς ἀρχὰς τοῦ 3ου π.Χ. αἰ. Ἂν κρίνωμεν ὅμως ἐκ τοῦ σχήματος τῆς ἄνω ἀπολήξεως τῶν γλυφῶν τῶν τριγλύφων της θὰ πρέπει νὰ καταβιβάσωμεν τὴν χρονολογίαν της εἰς τὰ τέλη τοῦ 3ου αἰῶνος ἂν μὴ καὶ εἰς τὸν 2ον π.Χ. αἰῶνα.

[5] Γένεσ. ια', 3 : *δεῦτε πλινθεύσωμεν πλίνθους καὶ ὀπτήσωμεν αὐτὰς πυρί.*

[6] Ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰς ὀπτὰς κεράμους ὀπταὶ πλίνθοι ὡς ὑλικὸν δομῆς τοίχων ἦσαν ἄγνωστοι κατὰ τὴν προϊστορικὴν ἐποχήν, ἡ δὲ νομισθεῖσα ὄπτησίς των εἰς τὰ Γουρνιὰ τῆς Κρήτης (J. DURM, Die Baukunst der Griechen[3] σ. 37 καὶ εἰκ. 19) ἀπεδείχθη ὑπὸ τοῦ DÖRPFELD ὅτι δὲν ἔγινεν ἐπίτηδες ἀλλὰ συμπτωματικῶς, προελθοῦσα ἐκ πυρκαϊᾶς (πβλ. καὶ H. BOYD HAWES, Gournia κλπ. σ. 28 σημ. 1). Ὁμοίως καὶ αἱ εἰς Νίρου Χάνι εὑρεθεῖσαι ὠπτημέναι πλίνθοι προέρχονται ἐξ ὠμῶν πυρακτωθεισῶν λόγῳ πυρκαϊᾶς (ΣΤ. ΞΑΝΘΟΥΔΙΔΗΣ, Ἀρχ. Ἐφ. 1922, 9).

ἐχρησιμοποιεῖτο, ἐκαλεῖτο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων εἰδικώτερον *κέραμος*[1], εἶχε δὲ τόσον ἐκτιμηθῆ, ὑπὸ τῶν Ἀθηναίων ἰδίᾳ, ἡ ἀξία του, ὥστε νὰ δημιουργήσωσιν οὗτοι ἐξ αὐτοῦ καὶ ἐπώνυμον ἥρωα Κέραμον[2], τὸν ὁποῖον ἐλάτρευον ἐν τῷ Κεραμεικῷ, θεωροῦντες αὐτὸν υἱὸν τοῦ Διονύσου καὶ τῆς Ἀριάδνης[3].

Ἡ γῆ, ἐξ ἧς ὁ κέραμος παρεσκευάζετο, ὠρύσσετο ἐξ ὡρισμένων ἐκ πείρας ἐπισημανθέντων μερῶν (εἰκ. 35), ἓν δὲ τοιοῦτο ὀνομαστὸν ἦτο κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ἡ Κωλιὰς ἄκρα[4], παρὰ τὸν σημερινὸν Ἅγ. Κοσμᾶν τοῦ Παλαιοῦ Φαλήρου. Ἐκαλεῖτο δ' ἡ σχετικὴ γῆ *κεραμεικὴ*[5] ἢ *κεραμὶς*[6] ἢ *κεραμῖτις*[7], οἱ δὲ πλάττοντες αὐτὴν *κεραμεῖς*[8] καὶ τὸ ἐπάγγελμα ἢ ἡ τέχνη αὐτῶν *κεραμεία*[9], *κεραμεικὴ*[10] ἢ *κεραμευτική*[11]. Τέλος τὸ ἐργαστήριον τῆς παρασκευῆς τῶν κεραμευτικῶν εἰδῶν ἐλέγετο *κεραμεῖον*[12], ἐν Ἀθήναις δὲ ὁ κατ' ἐξοχὴν τόπος κατασκευῆς καὶ πωλήσεως κεραμευτικῶν εἰδῶν, μάλιστα δὲ τῶν ἀγγείων, *Κεραμεικός*[13].

---

[1] ΑΡΙΣΤΟΦ. Νεφ. 1127: *καὶ τοῦ τέγους τὸν κέραμον*, Σφῆκες 1294: *κατηρέψασθε ... κεράμῳ*. Πβλ. καὶ ΑΡΙΣΤΟΦ. Ἀπόσπ. 349 (=ΚΟΣΚ, CAF I, σ. 484). ΠΛΑΤ. Τιμ. σ. 60D. ΑΠΟΛΛΩΝΙΟΣ Ο ΡΟΔΙΟΣ 2, 1073. ΠΟΛΥΔ. Z, 162: *κέραμος δὲ πᾶσα ἡ τῶν κεραμέων ἀγγείων ὕλη*. ΚΡΙΤΙΑΣ παρ' ΑΘΗΝΑΙΩι Α, 28C: *καὶ ἐπαινεῖται ὄντως ὁ ἀττικὸς κέραμος*. ΗΣΥΧ. ἐν λ. *κέραμος. πίθος καὶ πᾶν ὄστρακον*. Ἰδιαιτέρως ἐχρησιμοποιήθη ἡ λέξις διὰ τὰ πήλινα καλύμματα τῆς στέγης· βλέπε κατωτέρω.

[2] ΑΡΠΟΚΡ. ἐν λ. *κεραμεῖς*: *φησὶ δὲ Φιλόχορος ἐν γ' εἰληφέναι τούτους τοὔνομα ἀπὸ τῆς κεραμεικῆς τέχνης καὶ τοῦ θύειν Κεράμῳ τινὶ ἥρωι*. Πβλ. καὶ ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Ν) ἐν λ. *Κεραμίς*.

[3] ΠΑΥΣΑΝ. Ι, 3, 1: *τὸ δὲ χωρίον ὁ Κεραμεικὸς τὸ μὲν ὄνομα ἔχει ἀπὸ ἥρωος Κεράμου, Διονύσου τε εἶναι καὶ Ἀριάδνης καὶ τούτου λεγομένου*. Πόσον δ' ἐξετιμᾶτο ὁ ἀττικὸς κέραμος δεικνύει τὸ ἀνωτέρω (σημ. 1) παρατεθὲν χωρίον τοῦ Ἀθηναίου.

[4] ΠΛΟΥΤΑΡΧ. Περὶ τοῦ ἀκούειν 9 (=Ἠθικὰ 42d, Βερναρδ. Ι σ. 103): *ἂν μὴ τὸ ἀγγεῖον ἐκ τῆς Ἀττικῆς κωλιάδος ᾖ κεκεραμευμένον*. ΑΘΗΝ. ΙΑ', 482b: *Κωλιὰς γῆ*. Πβλ. καὶ ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Ν): *Κωλιάδος κεραμῆες. Κωλιὰς τόπος τῆς Ἀττικῆς ἔνθα σκεύη πλάττονται ... τουτέστιν ὅσαι πρὸς σκευοπλασίαν ἐπιτήδειαι πασῶν ἡ Κωλιάδος κρείσσων ὥστε καὶ βαπτεῖσθαι ὑπὸ τῆς μίλτου*.

[5] ΙΠΠΟΚΡ. CMG (Kühn) XXII, 1826, σ. 440 16/17. ΠΟΛΥΔ. Z, 161. Ι, 185. ΓΕΩΠΟΝ. ΙΙ, 49, 3.

[6] ΠΛΑΤ. Κριτίας 111D. Νόμοι VIII, 844b. ΕὔΒΟΥΛΟΣ παρ' ΑΘΗΝΑΙΩι ΙΑ', 471e. ΘΕΟΦΡ. Περὶ φυτ. αἰτ. ΙΙ, 4, 1: *γῆ κεραμίς*, αὐτόθ. IV, 12, 4. ΠΟΛΥΔ. Z, 161: *καὶ κεραμὶς γῆ ἡ κεραμῖτις καὶ κεραμεικὴ* καὶ Ι, 185: *καὶ γῆν δὲ κεραμῖτιν εἴποις ἄν καὶ γῆν κεραμίδα*.

[7] ΠΟΛΥΔ. Z, 161 καὶ Ι, 185. ΙΠΠΟΚΡ. CMG (Kühn) XXII, 1826, 187 11 καὶ 293 5. ΓΑΛΗΝ. CMG (Kühn) II σ. 137 14. Μ. ΕΤΥΜ. σ. 229, 23. ΓΕΩΠ. ΙΙ, 5, 3 καὶ VI, 3. 1: *Γῆ οὐ πᾶσα ἐπιτήδειος πρὸς κεραμείαν, ἀλλὰ τῆς κεραμίτιδος γῆς οἱ μὲν προκρίνουσι τὴν πυρρὰν τὸ χρῶμα, οἱ δὲ τὴν λευκήν, οἱ δὲ ἀμφοτέρας συμμιγνύουσι*. ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ Περὶ τοῦ μὴ δεῖν δανείζεσθαι 1 (=Ἠθικὰ p. 827E, Βερναρδάκης V σ. 134): *ὀρύξαντες ἄχρι τῆς κεραμίτιδος καλουμένης γῆς*.

[8] Πβλ. ΟΜΗΡ. Ἰλ. Σ, 601. ΠΛΑΤ. Εὐθύδ. 301C. ΠΛΟΥΤΑΡΧ. Νουμᾶς 17. ΠΟΛΥΔ. Z, 161, Ἀργότερον καὶ *κεραμευτής*. ΚΥΡΙΛΛ. ΑΛΕΞ. Κατὰ Ἰουλιαν. IV, 120 (τ. 9, MIGNE, Ε.Π. LXXVI, 685A) καὶ *κεραμουργός*, ΜΑΝΕΘΩΝ. IV, 291.

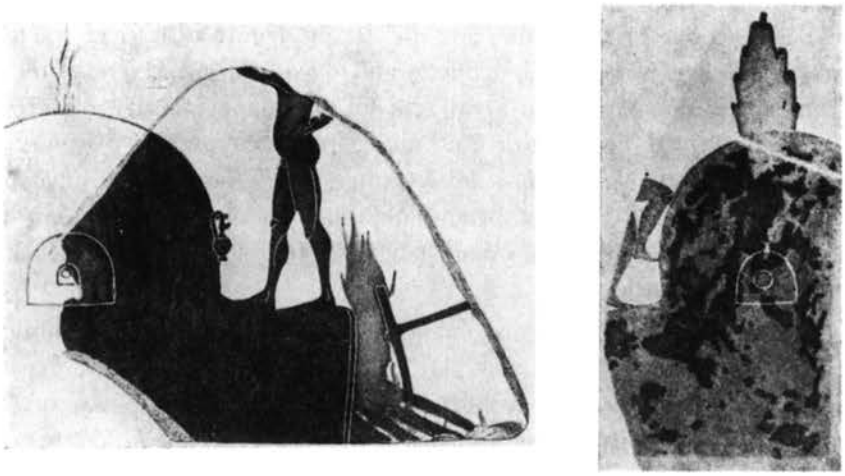
[9] ΠΛΑΤ. Πρωταγ. 324e, Λάχης 187b, Γοργίας 514e. ΕΡΑΤΟΣΘΕΝΗΣ παρ' ΑΘΗΝ. ΙΑ', 482b. ΠΟΛΥΔ. Z, 161.

[10] ΠΛΑΤ. Πολιτικ. p. 288A. ΑΡΠΟΚΡ. ἐν λ. *κεραμεῖς*. [11] ΠΟΛΥΔ. Z, 161.

[12] ΑΙΣΧΙΝ. κατὰ Κτησιφ. 119. ΗΣΥΧ. ἐν λ. *κεραμεῖα*. Ἐπιγρ. IG II, 2^3(1) 1635 143, IG XI, 2 161 12 (=HOMOLLE, BCH XIV, 1890, σ. 390, 428). Pap. Greci e Latini 4, 445, 2 (3ου π.Χ. αἰ.).

[13] ΠΑΥΣΑΝ. Ι, 3, 1: *τὸ δὲ χωρίον ὁ Κεραμεικός*.

9. ***Κλίβανοι ὀπτήσεως τῶν κεραμικῶν εἰδῶν.*** Ὁ Ηροδοτος[1] ἀναφέρει, ὅτι αἱ ἐν Ἀνατολῇ (Περσίᾳ, Βαβυλωνίᾳ κλπ.) χρησιμοποιούμεναι ὀπτόπλινθοι ἐψήνοντο ἐντὸς κλιβάνων. Εἰς τὴν κυρίως Ἑλλάδα, ἔνθα δὲν ἐχρησιμοποιοῦντο ὀπταὶ πλίνθοι, ἐψήνοντο ἐντὸς κλιβάνων μόνον κέραμοι καὶ τὰ ἄλλα ἀρχιτεκτονικὰ κεραμοπλαστικὰ μέλη, ὡς καὶ τὰ ἀγγεῖα. Καὶ ποῖον μὲν σχέδιον εἶχον οἱ προωρισμένοι πρὸς ὄπτησιν ἀγγείων ἀρχαῖοι ἑλληνικοὶ κλί-



Εἰκ. 39 καὶ 40. Παραστάσεις κεραμικοῦ κλιβάνου ἐπὶ μελανομόρφων Κορινθιακῶν πινάκων τοῦ μουσείου τοῦ Βερολίνου.

βανοι[2] διδασκόμεθα ἀφ' ἑνὸς μὲν ἐκ παραστάσεων πλειόνων ἐξ αὐτῶν ἐπὶ τῶν περιφήμων μελανομόρφων Κορινθιακῶν πινάκων τοῦ μουσείου τοῦ Βερολίνου[3]—δύο τῶν ὁποίων ἀπεικονίζονται καὶ ἐνταῦθα (εἰκ. 39 καὶ 40)—καί

---

[1] I, 179: *ἑλκύσαντες δὲ πλίνθους ἱκανὰς ὤπτησαν αὐτὰς ἐν καμίνοισι.* Περὶ καμίνων ὁμιλοῦσι καὶ Κρίτων παρ' Αθηναιω, I σ. 28c καὶ ὁ Πλουταρχος ἐν Ποπλικόλᾳ 13.

[2] Κατασκευὴ κλιβάνων ἢ ἰπνῶν ἀπετέλει παρ' Ἕλλησιν εἰδικὸν κλάδον τῆς ἀγγειοπλαστικῆς ἐγίνετο δὲ διὰ τῶν *ἰπνοπλαθῶν* Πλατων Θεαίτητος p. 147 A· πβλ. Πολυδ. Z, 163, Αρποκρατ. ἐν λ. *ἰπνὸς* σ. 10, 8· παρὰ Γαληνῳ (Περὶ ἰατρ. καὶ γυμν. CMG V, v [Kühn] 1823, σ. 890, ε) ἀπαντᾷ ὁ *ἰπνοπλάστης* ἢ *ἰπνοποιός*, Λουκ. Προμηθ. εἴ ἐν λόγοις 2, Θεμιστιος σ. 256 D. Παρὰ Τιμαιῳ (Λεξ. Πλατων. σ. 149) οἱ *ἰπνοπλάθαι* ἑρμηνεύονται ὡς *φουρνοπλάσται*.

[3] Antike Denkmäler τ. I, Berlin 1887, πίν. 8 εἰκ. 1, 4, 12, 15, 21, 22 καὶ τ. II, Berlin 1901, πίν. 40, εἰκ. 21 a. G. Richter, The Craft of Athenian Pottery, New-Haven 1923, σ. 76 ἑξ. Τινὲς παλαιότεροι (Furtwängler, Beschreibung der Berl. Vasens. I, 70 σημ. 1.—Milchhöfer, Deutsche Revue 1882, 229. Ὁ αὐτός, Karten von Attika, erl. Text 2, 1883, σ. 40.—Blümner, Technologie, IV, 205.—Pernice, J. d. Inst. 1897, 19. 38) θεωροῦν τοὺς ἐπὶ τῶν Κορινθιακῶν πινάκων εἰκονιζομένους κλιβάνους ὡς προοριζομένους πρὸς τῆξιν μετάλλων, τοὐναντίον ἄλλοι, παλαιοὶ καὶ νεώτεροι, ὡς ὁ Rayet (Gazette Arch. 1880, 105), ὁ Brizio (Mon. Ant. d. Lincei I 281), ὁ

τινων ἀττικῶν ἐρυθρομόρφων [1], ἀφ' ἑτέρου δ' ἐκ διασωθέντων κλιβάνων, ὧν εἷς ὁ παρὰ τὸν Ἅγ. Πέτρον τῆς Κυνουρίας [2] ἀποκαλυφθεὶς ὑπὸ τοῦ καθηγ. Κ. Ρωμαίου. Μανθάνομεν λοιπὸν ἐξ αὐτῶν, ὅτι οἱ κλίβανοι ἦσαν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον στρογγύλοι [3] καὶ διώροφοι. Καὶ εἰς μὲν τὸ ἰσόγειον αὐτῶν εἰσήγετο διὰ πλευρικοῦ ἀνοίγματος καὶ ἀνήπτετο ἡ καύσιμος ὕλη—ξύλα ἢ ἄνθρακες—εἰς δὲ τὸν ὄροφον τὰ πρὸς ὄπτησιν ἀγγεῖα, τοποθετούμενα ἐπὶ διατρήτου πατώματος (ἐσχάρας) ἐκ πυριμάχων πλίνθων στηριζομένων ἐπὶ ἐνδιαμέσου στηρίγματος καὶ φερουσῶν κυκλικὰς ὀπάς, δι' ὧν διήρχοντο αἱ φλόγες τοῦ κάτωθεν πυρὸς ἢ ἡ ἀναγκαία ὑψηλὴ θερμοκρασία τῆς ὀπτήσεως. Ὁ ἄνω οὗτος ὄροφος ἐκαλύπτετο εἴτε δι' ἡμισφαιρικοῦ εἴτε διὰ παραβολοειδοῦς ἐκ περιστροφῆς θόλου (εἰκ. 39, 40), ὅστις κατὰ τὴν κορυφὴν ἔφερε μικρὸν ἄνοιγμα πρὸς ἔξοδον τῶν ἀερίων τῆς καύσεως καὶ δημιουργίαν ἑλκύσματος ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὸ ἄνοιγμα τοῦ ἰσογείου. Μικρὰ δοκιμαστικὴ τῆς ὀπτήσεως ὀπὴ ἠνοίγετο καὶ εἰς τὰς πλευρὰς τοῦ θόλου (εἰκ. 39, 40), φρασσομένη ἀμέσως διὰ πηλοῦ μετὰ τὴν δοκιμήν.

Ὁμοία περίπου πρὸς τὴν ὄπτησιν ἀγγείων διαδικασία ἐφηρμόζετο καὶ διὰ τοὺς κλιβάνους τῶν κεράμων, μὲ ταύτην τὴν διαφοράν, ὅτι λόγῳ τοῦ ὄγκου τοῦ πρὸς ὄπτησιν ὑλικοῦ οἱ διὰ τὰς κεράμους κλίβανοι θὰ ἦσαν μεγαλυτέρων διαστάσεων καὶ διαφόρου ἐνίοτε σχεδίου. Κλιβάνους ὀπτήσεως κεράμων ἐγνωρίζομεν μέχρι πρό τινος μόνον τινὰς ρωμαϊκῶν χρόνων εὑρεθέντας ἐν Ἰταλίᾳ [4], Ν. Γαλλίᾳ, Γερμανίᾳ [5] καὶ Ἀγγλίᾳ [6]. Πρὸ ὀλίγων ὅμως ἐτῶν ἡ ἐν Ἀθήναις Ἀμερικανικὴ Σχολὴ κλασσικῶν σπουδῶν

MONTELIUS (Civilisations primitives en Italie I, 107), ὁ BIRCH - WALTERS (Ancient Pottery I, 216), ὁ ΡΩΜΑΙΟΣ (Ath. Mitt. XXXIII, 1908, 181), ὁ HUSSONG (Zur Technik der attischen Gefässkeramik, Trier 1928, 26) κλπ. θεωροῦσιν αὐτοὺς ὡς κλιβάνους πρὸς ὄπτησιν κεραμεικῶν εἰδῶν εἴτε δηλ. ἀγγείων εἴτε ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν, μεταξὺ τῶν ὁποίων μικρὰ θὰ ἦτο ἡ διαφορά (ὅρα σχετικῶς ΡΩΜΑΙΟΝ, ἔ.ἀ.).

[1] FURTWÄNGLER - REICHHOLDT, Griech. Vasenmalerei I, 159. H. B. WALTERS, History of ancient Pottery, τ. 1, London 1905, εἰκ. 67 b, 68. 69. G. RICHTER, The Craft κλπ. σ. 78 εἰκ. 80.

[2] Ath. Mitt. XXXIII (1908) σ. 177 ἑξ. (3ου π Χ. αἰ.). Προκιμώνειος κλίβανος, δυστυχῶς ἡμικατεστραμμένος καὶ ἀσαφής, εὑρέθη καὶ νοτίως τοῦ Παρθενῶνος, ΚΑΒΒΑΔΙΑΣ - ΚΑΒΕΡΑΟΥ, Ἡ ἀνασκαφὴ τῆς Ἀκροπόλεως, Ἀθῆναι 1907, στ. 120 καὶ πίν. Ζ, 75.

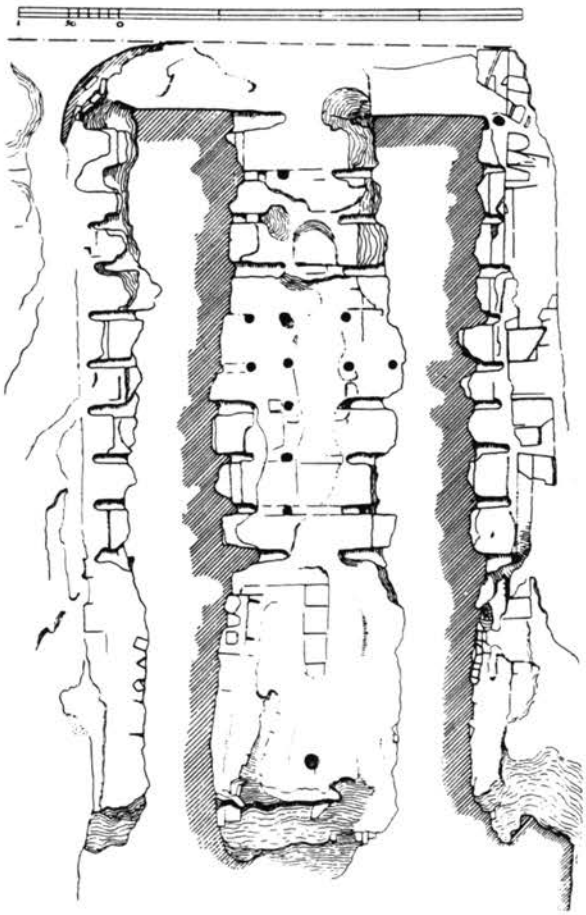
[3] Οἱ μεταγενέστεροι κλίβανοι τῆς Ὀλυμπίας (3ου μ.Χ. αἰ.) εἶναι τετράγωνοι· πβλ. EILMANN - SCHLEIF, Die Palästra ἐν E. KUNZE, IV Bericht über die Ausgrabungen in Olympia, Berlin 1944, σ. 24 εἰκ. 10.

[4] Velia: P. MINGAZZINI ἐν Atti e Memorie della Società Magna Grecia, 1954, σ. 22 εἰκ. 1.

[5] Ὅρα σχετικῶς BLÜMNER, Techn. und Termin.[2] II σ. 23 ἑξ. καὶ HUSSONG, Zur Technik der attischen Gefässkeramik σ. 26 σημ. 1 καὶ 2 καὶ σ. 68 εἰκ. 1.

[6] R. W. BINNS, Worcester Pottery[1] σ. 186.

ἀπεκάλυψε κατὰ τὴν βόρειον παρυφὴν τῆς ἀρχαίας Κορίνθου ὑπαίθριον ἐργαστήριον παρασκευῆς καὶ ὀπτήσεως κεράμων[1], ὅπερ δὲν ἐδημοσιεύθη εἰσέτι, παρεχωρήθη ὅμως λίαν εὐγενῶς εἰς τὸν συγγραφέα τοῦ παρόντος

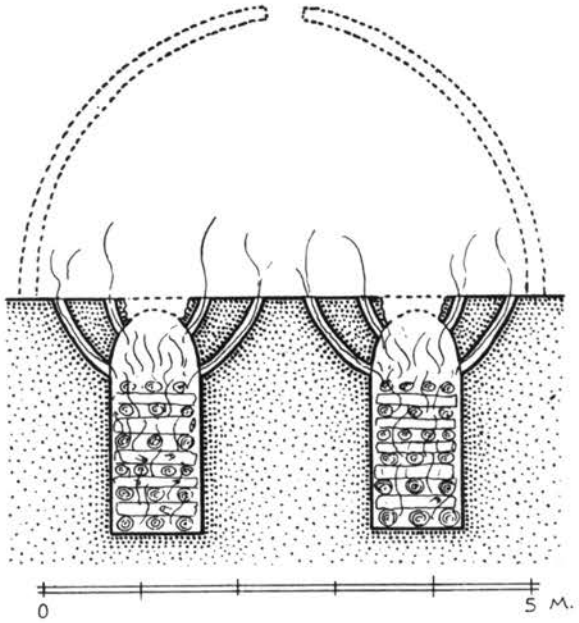


Εἰκ. 41. Κάτοψις κεραμεικοῦ κλιβάνου τῆς ἀρχαίας Κορίνθου (Gl. Weinberg).

ἔργου ὑπὸ τῆς μελλούσης νὰ κάμῃ τὴν ὁριστικὴν δημοσίευσιν αὐτοῦ κυρίας Gladys S. Weinberg τὸ παρατιθέμενον σχέδιον κατόψεως τοῦ σχετικοῦ κλιβάνου (εἰκ. 41) ὡς καὶ ἡ ἄδεια λήψεως ὑπὸ τοῦ συγγραφέως στοι-

[1] Ancient Corinth, A Guide to the Excavations[6], 1954, σ. 87. The Tile Factory. Πβλ. καὶ Classical Philology 36 (1941) σ. 159 σημ. 8.

χείων κατακορύφου τομῆς αὐτοῦ, ἣν ἐπίσης παραθέτω ἐνταῦθα (εἰκ. 42). Ὁ εὑρεθεὶς λοιπὸν κλίβανος τῆς Κορίνθου, χρονολογούμενος, λόγῳ τῶν κατὰ τὴν ἀνασκαφὴν γενομένων εὑρημάτων, εἰς τὰ τέλη τοῦ 5ου π.Χ. αἰῶνος [1], ἀποτελεῖται ἐκ δύο παραλλήλων καὶ εἰς μικρὰν ἀπ' ἀλλήλων ἀπόστασιν εὑρισκομένων στενῶν (0.90) καὶ ἐπιμήκων (5.00 μ.) κατακορύφων θολωτῶν ὀρυγμάτων (εἰκ. 42) ἐσκαμμένων ἐντὸς τοῦ μαλακοῦ φυσικοῦ πετρώματος, προωρισμένων δὲ νὰ δέχωνται τὴν καύσιμον ὕλην, ὡς ἀποδεικνύουν τὰ ἐν μέ-

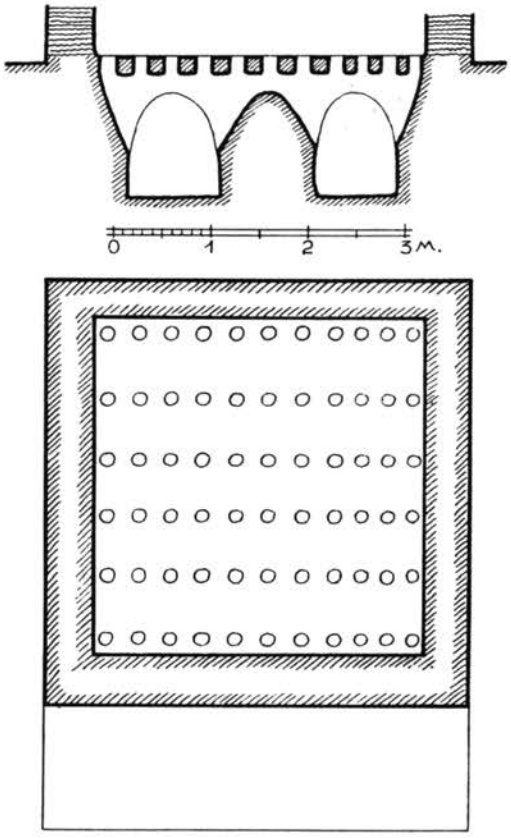


Εἰκ. 42. Κατακόρυφος ἐγκαρσία τομὴ τοῦ κλιβάνου τῆς εἰκ. 41 μετ' ἀναπαραστάσεως τοῦ πυρὸς καὶ τοῦ ἄνω μέρους (Ὀρλάνδος).

ρει ὑαλοποιημένα ἄνω τμήματα αὐτῶν. Τὰ ὀρύγματα εἶχον ἄνω διαμορφωθῆ εἰς σχῆμα θόλου, ὅστις ὅμως λόγῳ τοῦ μικροῦ πάχους του ἔχει σήμερον καταπέσει διατηρουμένων μόνον τῶν πλαγίων αὐτοῦ (εἰκ. 42). Τόσον οἱ θόλοι ὅσον καὶ τὰ μεταξὺ τῶν συρίγγων τοιχώματα, ὡς καὶ τὰ πλάγια ἐξωτερικὰ τοιχώματα τοῦ κλιβάνου διεπερῶντο ὑπὸ καμπύλων κυλινδρικῶν αὐλῶν, τῶν ὁποίων σώζονται οἱ τοῦ ἐνδιαμέσου καὶ τῶν ἑκατέρωθεν πλαγίων τοιχωμάτων (εἰκ. 42). Διὰ τῶν αὐλῶν τούτων ἐξήρχοντο αἱ φλόγες τοῦ πυρὸς ἢ ἡ ἀπαιτουμένη διὰ τὴν ὄπτησιν ὑψηλὴ θερμοκρασία εἰς τὴν ἄνω ὁριζοντίαν ἐπιφά-

[1] Ancient Corinth, A Guide κλπ. σ. 87.

νειαν, ἐφ' ἧς ἐτίθεντο αἱ πρὸς ὄπτησιν κέραμοι ἢ ἄλλα κεράμινα εἴδη. Τὰ πρὸς ὄπτησιν αὐτὰ ἀντικείμενα ἐστιβάζοντο καταλλήλως, ὥστε νὰ ἐπιτρέπωσι τὴν εὐχερῆ κυκλοφορίαν τῆς κάτωθεν διὰ τῶν αὐλῶν ἀνερχομένης θερμότη-



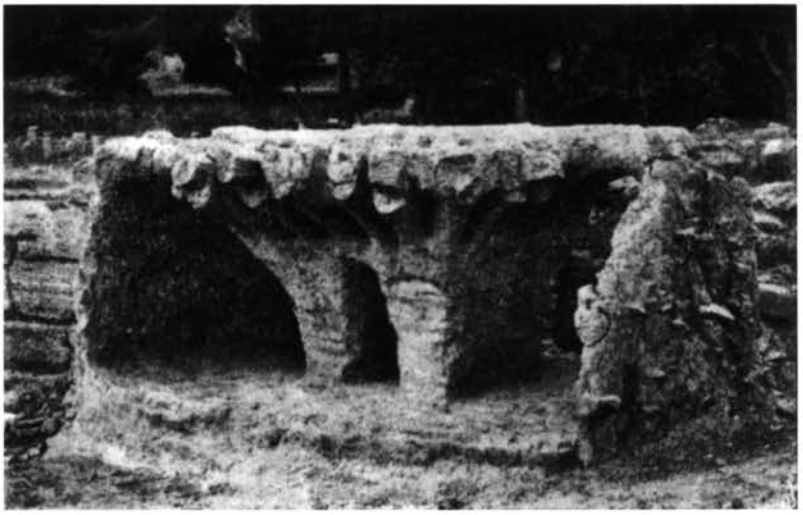
Εἰκ. 43. Κάτοψις καὶ ἐγκαρσία τομὴ τοῦ ἑλληνικοῦ κεραμεικοῦ κλιβάνου τῆς Ὀλυμπίας (Schleif).

τος ὡς καὶ τὸ ἔλκυσμα τοῦ κάτωθεν πυρός. Μόνιμος κτιστὸς θόλος ἐνταῦθα δὲν φαίνεται νὰ ὑπῆρχε, πρὸς ἀποφυγὴν ὅμως διασκεδασμοῦ τῆς θερμότητος ἐκ τῶν πλαγίων κατεσκευάζετο δι' ἑκάστην καμινείαν πρόχειρον περικάλυμμα ἡμισφαιρικοῦ ἢ ἡμιπαραβολοειδοῦς σχήματος (εἰκ. 42), ἀποτελούμενον ἐκ κλαδίσκων λυγαριᾶς πλεκομένων καὶ φύλλων ἀλειφομένων διὰ πηλοῦ[1], μὲ

[1] Binns παρὰ G. Richter, Attic red-figured Vases, New-Haven 1946, σ. 34.

ὀπὴν κατὰ τὴν κορυφὴν πρὸς ἔξοδον τῶν ἀερίων καύσεως. Τοιοῦτος τρόπος ὀπτήσεως κεραμεικῶν εἰδῶν ἐφηρμόζετο ἤδη ἀπὸ τῆς προϊστορικῆς ἐποχῆς [1], εἶναι δὲ καὶ σήμερον ἔτι ἐν χρήσει [2] εἰς τὰ παρὰ τὴν Ἱερὰν Ὁδὸν ὀπτοπλινθοποιεῖα καὶ κεραμοποιεῖα, θὰ ἐφηρμόζετο δὲ βεβαίως καὶ κατὰ τοὺς κλασσικοὺς χρόνους [3].

Ἕτερον ἑλληνικῆς ἐποχῆς κεραμεικὸν κλίβανον, χρονολογούμενον ἀπὸ τοῦ δευτέρου ἡμίσεος τοῦ 4ου π.Χ. αἰ., προωρισμένον δὲ δι' ὄπτησιν κεράμων



Εἰκ. 44. Ἄποψις τοῦ ἡμικατεστραμμένου ἑλληνικοῦ κλιβάνου τῆς Ὀλυμπίας (Schleif - Eilmann).

καὶ πλίνθων, ἀπεκάλυψαν τῷ 1941 αἱ ἐν Ὀλυμπίᾳ γερμανικαὶ ἀνασκαφαὶ δυτικῶς τῆς βυζαντινῆς ἐκκλησίας [4] Ὁ κλίβανος οὗτος σχήματος τετραγώνου (εἰκ. 43) φέρει, ὡς καὶ ὁ τῆς Κορίνθου, κάτω μὲν χῶρον θερμάνσεως ἀποτελούμενον ἐκ δύο παραλλήλων θολωτῶν ὀρυγμάτων ἢ συρίγγων, αἵτινες ἐνταῦθα συγκοινωνοῦσι κατὰ τὸ ἄνω μέρος εὐθὺς ὑπὸ τὴν ἐσχάραν (εἰκ. 43, τομή), ἄνω δ' αὐτῶν πηλίνην ἐσχάραν, εἰς τὴν ὁποίαν κατέληγον κυλινδρικοὶ αὐλοὶ θερμάνσεως (εἰκ. 44) ἀνὰ 11 εἰς 6 σειρὰς τεταγμένοι καὶ διευθυνόμενοι

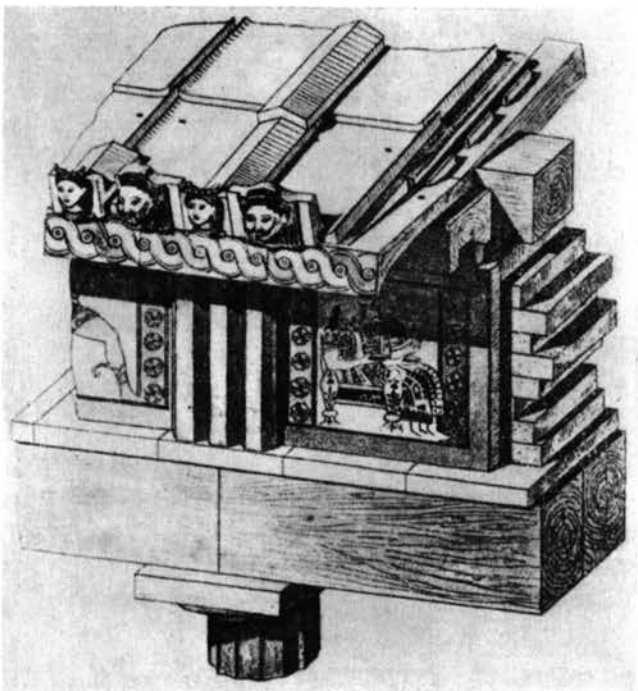
[1] Ὀλύνθου, νεολιθικῆς ἐποχῆς G. Mylonas ἐν Olynthus I, Baltimore 1929, σ. 16 καὶ εἰκ. 17.

[2] G. Mylonas, ἔ.ἀ. σ. 17. Εἰκὼν κλιβάνου ἐκ Μακεδονίας καὶ ἐν τῷ National Geographical Magazine 1930, σ. 702.

[3] G. Richter, Attic red-figured Vases σ. 34.

[4] H. Schleif - R. Eilmann παρὰ Kunze - Schleif, V Bericht über die Ausgrabungen in Olympia, Berlin 1944, εἰκ. 11 καὶ 13, ὅθεν αἱ ἡμέτεραι εἰκόνες 43 καὶ 44.

ἐγκαρσίως πρὸς τὰς γεννήσεις τῶν θόλων οὕτως, ὥστε οὗτοι νὰ κατατέμνωνται εἰς τοξοειδεῖς λωρίδας (εἰκ. 44). Ἄξιον παρατηρήσεως εἶναι, ὅτι ὁ τύπος οὗτος τοῦ κεραμεικοῦ κλιβάνου διετηρήθη ἐν Ὀλυμπίᾳ ἐπὶ ἓξ ὅλους αἰῶνας· διότι ὅμοιος σχεδὸν ἐπανευρέθη εἰς δύο γειτονικὰ πρὸς τὸν πρῶτον μέρη



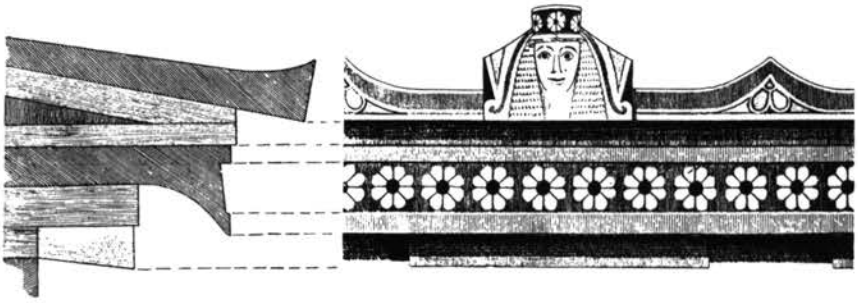
Εἰκ. 45. Ἀναπαράστασις τοῦ θριγκοῦ τοῦ ναοῦ τοῦ Θερμίου Ἀπόλλωνος (Kawerau).

ἤτοι εἷς μὲν κατὰ τὴν ΝΔ. γωνίαν τῆς παλαίστρας, δεύτερος δὲ κατὰ τὴν νοτίαν αὐτῆς πλευράν [1]. Πῶς ἀκριβῶς ἐστεγάζοντο ἄνωθεν οἱ κλίβανοι τῆς Ὀλυμπίας δὲν γνωρίζομεν, ὑποθέτω ὅμως διὰ προχείρου θόλου κατασκευαζομένου ἑκάστοτε καθ' ὃν τρόπον εἴπομεν ἀνωτέρω, ὅστις καὶ κατεστρέφετο μετὰ τὸ τέλος ἑκάστης ὀπτήσεως.

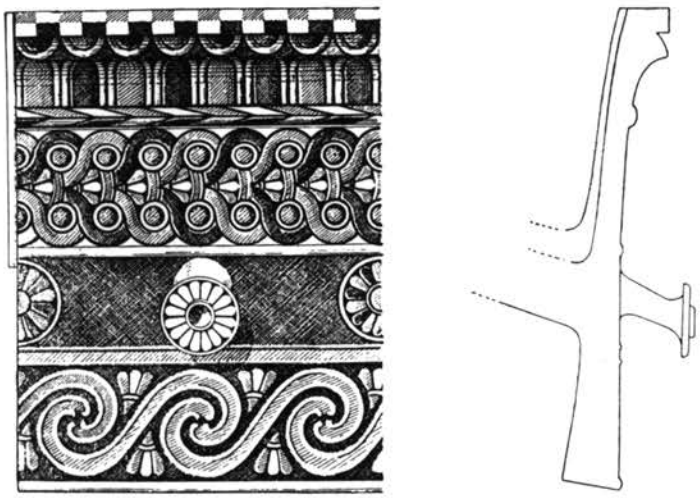
10. ***Πήλινα ἀρχιτεκτονικὰ μέλη.*** Ὡς καὶ ἀνωτέρω εἴπομεν, ὁ ὀπτὸς πηλὸς ἐχρησιμοποιεῖτο καὶ διὰ κατασκευὴν ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν μάλιστα δὲ τοῦ θριγκοῦ καὶ τῆς στέγης, τοῦτο δὲ κυρίως κατὰ τὴν παλαιοτέραν ἀρχαϊκὴν

[1] H. Schleif - R. Eilmann, ἔ.ἀ. σ. 24 εἰκ. 10 καὶ σ. 26 εἰκ. 12.

ἐποχήν, ὅτε δὲν ἐχρησιμοποιεῖτο τὸ μάρμαρον ἀλλὰ τὸ ξύλον καὶ ὁ πῶρος. Οὕτω τὸν ὀπτὸν πηλὸν συναντῶμεν χρησιμοποιούμενον ἄλλοτε μὲν δι' ἐπίκρανα



Εἰκ. 46. Κορινθιακὰ πήλινα γεῖσα καὶ ἡγεμόνες κέραμοι μετὰ γυναικείων κεφαλῶν δαιδαλικοῦ τύπου ἐκ τοῦ Λαφριαίου τῆς Καλυδῶνος (Ρωμαῖος).



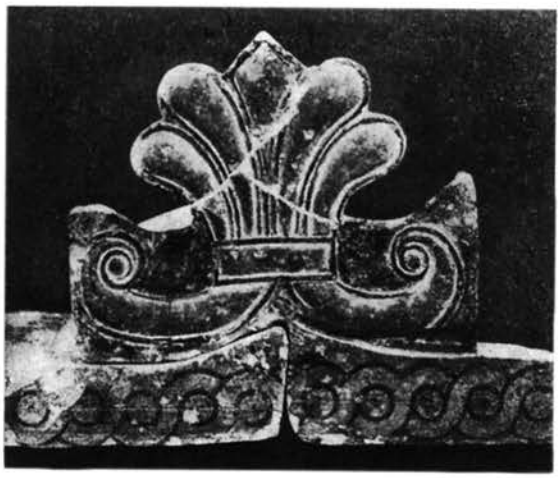
Εἰκ. 47. Πηλίνη σίμα συμφυὴς πρὸς ἐπένδυσιν γείσου ἐκ τοῦ ναοῦ τῆς Κερκύρας (Ρωμαῖος)

παραστάδων [1], ἄλλοτε δι' ἐπιπέδους πλάκας μετοπῶν [2] μετ' ἐγχρώμου διακο-

[1] Θέρμος (DÖRPFELD. Ant. Denkm. II σ. 3 σημ. 1. KOCH, Röm. Mitt. 1915 σ. 60 εἰκ. 26).

[2] Ναοί: Θέρμου 7ου π.Χ. αἰ. (ΣΩΤΗΡΙΑΔΗΣ, ΑΕ 1903 στ. 71 ἑ. πίν. 2 - 6, ΣΩΤΗΡΙΑΔΗΣ - KAWERAU, Ant. Denkm. II, 6 πίν. 50 - 52 A, HEINZ KÄHLER, Das griech. Metopenbild πίν. 14 - 20. H. PAYNE, Necrocorinthia σ. 125), Καλυδῶνος Λαφριαῖον (E. DYGGVE, Das Laphrion, Der Tempelbezirk von Kalydon, 1948 σ. 149 - 164 εἰκ. 162, 164 - 166, πίν. XVIII - XX, HEINZ KÄHLER, ἔ.ἀ. εἰκ. ἐν σ. 28 καὶ 31). Γόννων καὶ Ὁμολίου Θεσσαλίας (ΑΡΒΑΝΙΤΟΠΟΥΛΟΣ, ΠΑΕ 1910, 256 καὶ 1911, 287). Τὰ ὑπὸ τῆς VAN BUREN (Archaic fictile revetments in Sicily and M. Graecia σ. 162 καὶ 163 ὑπ' ἀρ. 2, 3 καὶ 4) ἀναφερόμενα παραδείγματα μετοπῶν τῆς Μ. Ἑλλάδος ὁ DARSOW (Sizilische Dachterrakotten, Berlin 1938, σ. 58) δὲν θεωρεῖ ὡς μετόπας· πβλ. καὶ VAL. MÜLLER, R.M. XXXVIII/XXXIX, 1923/24, 60.

σμήσεως (εἰκ. 45), ἄλλοτε διὰ τριγλύφους [1] ἢ καὶ διὰ συνεχεῖς (ἰωνικάς) ζωφόρους [2] καὶ γεῖσα ὁριζόντια [3] (εἰκ. 45, 46) ἢ κεκλιμένα [4], ἄλλοτε διὰ κυματιοφό-



Εἰκ. 48. Ἡγεμὼν καλυπτὴρ ἐξ Ἀκροπόλεως συμφυὴς πρὸς στρωτῆρα (Buschor).





Εἰκ. 49. Ἡγεμόνες καλυπτῆρες δικλινεῖς ἄνευ ἐξέχοντος ἀνθεμίου.

ρους ἐπενδύσεις γείσων [5] (εἰκ. 47), ἄλλοτε δὲ πάλιν πρὸς κατασκευὴν κεραμίδων (εἰκ. 46, 48), ἀκροκεράμων μετὰ φυτικῆς [6] (εἰκ. 49, 50) ἢ ἄλλης πλαστικῆς διακο-

[1] Θέρμου (ΣΩΤΗΡΙΑΔΗΣ - KAWERAU, Ant. Denkm. II, κείμενον εἰς πίν. 49-53 σ. 3 εἰκ. 7), Ἤλιδος (O. WALTER, Ö.Jh. XVI, 1913, Beibl. 149 καὶ WEICKERT, Typen 61), Ὀλυμπίας (Olympia II, Text σ. 193a εἰκ. 6 καὶ ἐσχάτως Φωτ. Γερμ. Ἀρχ. Ἴνστ. ἀρ. 3712).

[2] Ἀπολλωνίας Θράκης, νῦν ἐν τῷ Λούβρῳ καὶ τῷ μουσείῳ τῆς Σόφιας (C.R.A.I. 1905, σ. 300-6, ἔνθα καὶ εἰκών. G. SEURRE, R.A. 5e Sér. XIX [1924] σ. 307-16), Μεταποντίου, νῦν ἐν τῷ Μουσείῳ Νεαπόλεως (VAN BUREN, Arch. fict. revetm. in Sicily and M. Graecia σ. 163) παράστασις Ἁλίου Γέροντος καὶ ἥρωος.

[3] Λαφριαίου Καλυδῶνος (ΡΩΜΑΙΟΣ, ἔ.ἀ. σ. 308 καὶ πίν. 3, ἡμετέρα εἰκὼν 46), Γόννων (ΑΡΒΑΝΙΤΟΠΟΥΛΟΣ, ἔ.ἀ). Ἡ ἐπιγραφὴ τῶν τειχῶν τῶν Ἀθηνῶν (IG II, 1^2(1) 463 51) ἀναφέρει *γεῖσον λίθινον ἢ κεραμεοῦν*.

[4] VAN BUREN, Greek fict. revetm. σ. 75-100. Ἡ αὐτή: Arch. fict. revetm. in Sicily and M. Graecia πίν. VI εἰκ. 22 καὶ πίν. VII εἰκ. 26 (Συρακουσῶν).

[5] Ὀλυμπίας (R. BORRMANN, Die architektonischen Terrakotten, Olympia II, 187-203), Δελφῶν (H. KOCH, RM. XXX, 1915, σ. 102 εἰκ. 47), Κερκύρας (G. RODENWALDT, Korkyra I, 1940, σ. 53 εἰκ. 49, ἡμετέρα εἰκ. 47), Σελινοῦντος (J. DURM, Die Baukunst der Griechen, εἰκ. 365). Συρακουσῶν (VAN BUREN, Archaic fict. revetm. in Sicily and Magna Graecia πίν. II εἰκ. 7), Μεταποντίου (J. DURM, Die Bauk. der Etrusker und Römer^3 εἰκ. 348).

[6] Ἀκροπόλεως (E. BUSCHOR, Die Tondächer κλπ. τ. II, 1931, πίν. 1). Τίρυνθος (FRICKENHAUS. Tiryns I, 1912, σ. 10 εἰκ. 8, KOCH, R.M. XXX, 1915, σ. 85 εἰκ. 39, ἡμετέρα εἰκ. 49 ἄνω). Κορίνθου (I. TH. HILL - L. S. KING, Decorated architectural Terracottas ἐν Corinth IV, 1, 1929, σ. 11 εἰκ. 1), Διδύμων (KOCH, ἔ.ἀ. σ. 36 εἰκ. 20, ἡμετέρα εἰκ. 49, κάτω).

σμήσεως (ὡς γοργονείων[1], σατύρων[2], ἐραλδικῶν σφιγγῶν[3], γυναικείων[4] (εἰκ. 45, 46) ἢ ἀνδρικῶν[5] κεφαλῶν, σιμῶν (ἐπαετίδων ἢ παραετίδων εἰκ. 47) μετ' ἐξεχουσῶν λεοντοκεφαλῶν[6] (εἰκ. 51) ἢ κεφαλῶν κυνῶν[7] ἢ ἐξωτικῶν ζώων[8] (εἰκ. 60) ἢ σατύρων[9], δισκοειδῶν[10] (εἰκ. 55) ἢ ἄλλων πλαστικῶν ἀκρωτηρίων[11] μετ' ἐγ-

[1] Ἠπειρωτικῆς Ἑλλάδος (H. KOCH, Röm. Mitt. XXX, 1915 σ. 78 εἰκ. 35. VAN BUREN, Greek fict. revetm. σ. 136-138, ΡΩΜΑΙΟΣ, Α.Ε. 1937 πίν. 5), εἰς ἃ παραδείγματα προσθετέον καὶ τὸ τοῦ ἀρχαιοτέρου ναοῦ τῆς Ἀθηνᾶς ἐν Ἀλιφείρᾳ, ἀδημοσίευτον εἰσέτι ὀποκείμενον δ' ἐν τῷ Ἐθν. Ἀρχ. Μουσείῳ Ἀθηνῶν. Μεγάλης Ἑλλάδος (VAN BUREN, Archaic fict. revetm. in Sicily and Magna Graecia πίν. XIV εἰκ. 55-60, πίν. XV εἰκ 61).

[2] V. BUREN, Sicily κλπ. πίν. XV, εἰκ. 62, 63 καὶ XVI, εἰκ. 64.

[3] Κωτίλου (Κ. ΚΟΥΡΟΥΝΙΩΤΗΣ, Α.Ε. 1903 στ. 164 εἰκ. 4), Φιγαλείας (Κ. ΚΟΥΡΟΥΝΙΩΤΗΣ, Α.Ε. 1910 στ. 277 εἰκ. 4, 5), Δελφῶν (VAN BUREN, Gr. fict. rev. σ. 135 [8]). Τὸ θέμα εἶναι ἰωνικῆς πιθανῶς προελεύσεως.

[4] Θέρμου (Κ. ΡΩΜΑΙΟΣ. Α.Ε. 1900 πίν. 10, 1. 2 καὶ 11, 1. 2. 3. 4), Καλυδῶνος (ΡΩΜΑΙΟΣ, Α.Ε. 1937 σ. 303 εἰκ. 1 καὶ πίν. 4 Α, Β — ἡμέτεραι εἰκόνες 45 καὶ 46) κλπ.

[5] Θέρμου (ΡΩΜΑΙΟΣ, Α.Ε. 1900 πίν. 11, 5. 6. Ant. Denkm. II, πίν. 53 Α, 6. 53, 3. KOCH, A.M. 39 [1914] σ. 249 εἰκ. 6 καὶ R.M. XXX, 1915, 64 ἑξ.).

[6] Πάμπολλα παραδείγματα.

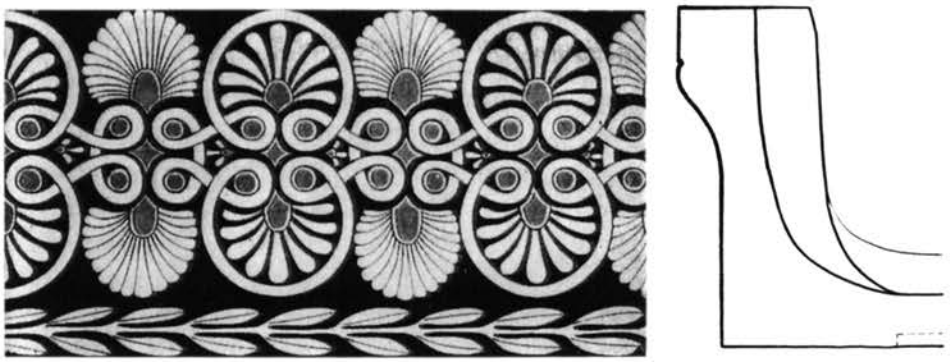
[7] Θέρμου, ναὸς Ἀρτέμιδος (VAN BUREN, Gr. fict. rev. σ. 70, 128(1)).

[8] Καλυδῶνος (Κ. ΡΩΜΑΙΟΣ, Κέραμοι τῆς Καλυδῶνος, Ἀθῆναι 1951, εἰκ. 35, ἡμετέρα εἰκὼν 60).

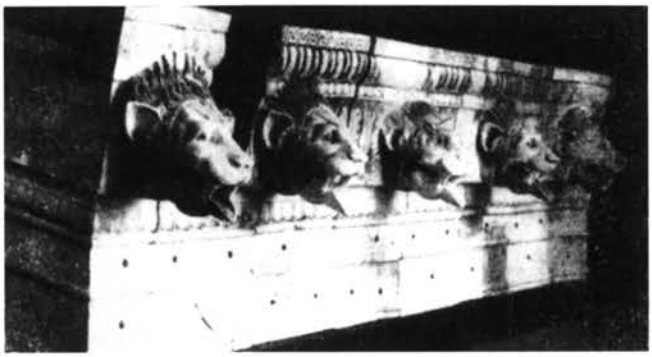
[9] Θέρμου (ΡΩΜΑΙΟΣ, Α.Ε. 1900 πίν. 10, 3 καὶ Ant. Denkm. II, πίν. 53, 1 καὶ σ. 7 εἰκ. 8).

[10] Αἰγίνης (FURTWÄNGLER, Aegina σ. 486 εἰκ. 403), Ἀπόλλωνος (G. WELTER, Aegina, Berlin 1938, σ. 52), Ἀφροδίτης Ἐπιλιμενίας (VAN BUREN, Greek fict. rev. 179(3)), Φιγαλείας (ΡΩΜΑΙΟΣ, Α.Ε. 1933 πίν. 2 σ. 2 ἑξ.), Μαντινείας (KOCH, R.M. XXX, 1915, σ. 88 εἰκ. 42), Ὀλυμπίας (Olympia II, 2 Die Baudenkm. πίν. CXV), Σπάρτης: Ὀρθίας (GEORGE - WOODWARD, The Sanctuary of Artemis Orthia πίν. XXII - XXIV), Χαλκιοίκου Ἀθηνᾶς (WOODWARD, B.S.A. 28 [1926/7] σ. 40 εἰκ. 2), Ἀμυκλαίου (v. MASSOW, A.M. 52 [1927] σ. 43 εἰκ. 23), Κυνουρίας (ΡΩΜΑΙΟΣ, Π.Α.Ε. 1911 σ. 259 εἰκ. 3), Τεγέας (VAN BUREN, Gr. fict. rev. 182(16)). Ἀρκαδικοῦ Ὀρχομενοῦ (VAN BUREN, Gr. fict. rev. 181(11)), Μεθυδρίου (VAN BUREN, 180(18) εἰκ. 107), Λουσῶν (REICHEL - WILHELM, Öst. Jahresh. 4 [1901] σ. 61 εἰκ. 128), Καμπανίας (H. KOCH, Dachterrakotten aus Kampanien σ. 7 εἰκ. 13 πίν. XX).

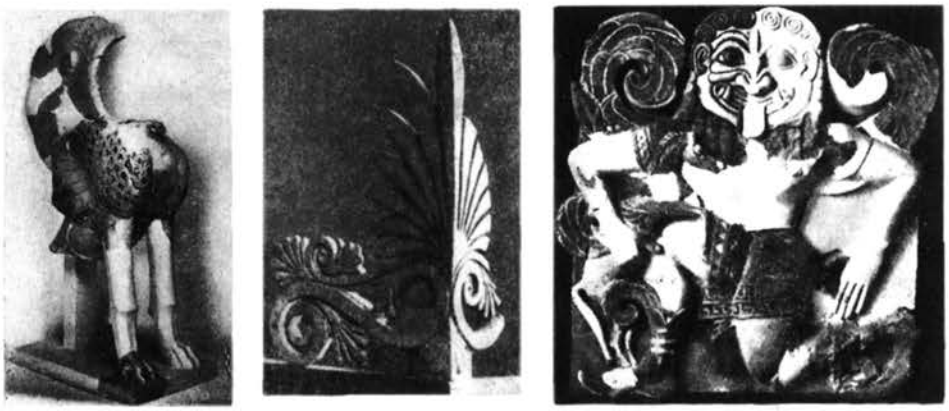
[11] Πήλινα ἀκρωτήρια τῆς Στοᾶς τοῦ Ἐλευθερίου Διὸς ἐν τῇ Ἀγορᾷ τῶν Ἀθηνῶν ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ, I, 3. 1: *ἔπεστι δὲ τῷ κεράμῳ τῆς* (βασιλείου) *στοᾶς ἀγάλματα ὀπτῆς γῆς*. Λείψανά των εὑρεθέντα ἐδημοσιεύθησαν ὑπὸ H. A. THOMPSON ἐν Hesperia τ. 6, 1937, σ. 39 εἰκ. 25. 1) Σφίγγες: Θέρμου (Ant. Denkm. II σ. 2 καὶ σημ. 2, εἰκ. 5 κειμένου εἰς πίν. 49 - 53. KOCH, A.M. 39 [1914] σ. 243 εἰκ. 3 καὶ R.M. 1915 σ. 67 εἰκ. 28, 29), Καλυδῶνος (ΡΩΜΑΙΟΣ, Κέραμοι τῆς Καλυδῶνος, 1951, σ. 39 ἑξ. εἰκ. 21 - 26), Θηβῶν, νῦν ἐν τῷ Λούβρῳ (H. PAYNE, Necrocorinthia πίν. 49, 3. 4), Κορίνθου (S. WEINBERG, Hesperia τ. 25 [1956], ἡμετέρα εἰκ. 52), Ὀλυμπίας (Olympia III, TREU, Bildw. aus Stein und Ton, σ. 40 ἑξ. καὶ εἰκ. 44, 45 πίν. VIII 4, KOCH, R.M. 1915 σ. 100) 2) Ἵππεὺς ἐπὶ Σφιγγὸς Λοκρῶν (VAN BUREN, Arch. fict. revetm. in Sicily and M. Graecia πίν. XVII εἰκ. 73), Ἀλῶν Λοκρίδος (VAN BUREN, Gr. fict. rev. σ. 177(2)) 3) Νῖκαι: Ἀθηνῶν πήλινα ἀγάλματα, ὕψους 1.00 μ., εὑρέθησαν ἐσχάτως ὑπὸ Ἰ. Μηλιάδη ἐντὸς φρέατος κατὰ τὰς πρὸ τοῦ Ὠδείου Ἡρώδου τοῦ Ἀττικοῦ ἀνασκαφάς (ΟΡΛΑΝΔΟΥ, Τὸ ἔργον τῆς Ἀρχ. Ἑτ. 1956, εἰκ. 2), Κερκύρας (H. KOCH, R.M. 1915 σ. 97), Θέρμου, τρέχουσα (VAN BUREN, Gr. fict. revetm. 68 177), Ὀλυμπίας (TREU, Bildw. aus Stein und Ton σ. 40 εἰκ. 43 πίν. VIII, 3. KOCH, ἔ.ἀ. σ. 100), Δελφῶν (KOCH, ἔ.ἀ. σ. 105), Ἀλῶν Λοκρίδος (VAN BUREN, Gr. fict. revetm. σ. 177(2) 4) Κατακεκλιμένοι λέοντες: Ὀλυμπίας (TREU, ἔ.ἀ. πίν. VIII, 5. KOCH, ἔ.ἀ. σ. 100) 5) Συμπλέγματα μορφῶν: Σιληνὸς καὶ Μαινάς, Ὀλυμπίας (TREU, ἔ.ἀ. πίν. VII, 2. 3, VIII, 1. 2 εἰκ. κειμένου 41, KOCH, R.M. 1915 σ. 100), Ζεὺς καὶ Γανυμήδης Ὀλυμπίας (E. KUNZE, 100ter Berl. Winckelmannsprogramm, 1940, σ. 27 - 49 πίν. I - X).



Εἰκ. 50. Πρόσοψις καὶ τομὴ πηλίνης σίμης μετ' ἐγχρώμου διακοσμήσεως ἐξ Ἀκροπόλεως (Buschor).



Εἰκ. 51. Πηλίνη παραετὶς μετὰ λεοντοκεφαλῶν καὶ γείσου ἐκ Λοκρῶν τῶν Ἐπιζεφυρίων (Jacopi).



Εἰκ. 52-53 - 54. Πήλινα ἀκρωτήρια μετ' ἐγχρώμου διακοσμήσεως. Ἀριστερᾷ Σφὶγξ ἀκέφαλος ἐκ Κορίνθου (Weinberg) - Ἐν τῷ μέσῳ ἀνθέμιον ἐκ Λοκρῶν (Jacopi) - Δεξιᾷ Γοργὼ ἐκ Συρακουσῶν.

χρώμου πάντων διακοσμήσεως (εἰκ. 46 ἕως 55), ἀκόμη δὲ καὶ διὰ τὸν πλαστικὸν ἐναέτιον[1] διάκοσμον, οἷος ἰδιαιτέρως ἠγαπᾶτο καὶ ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων ἀποίκων τῆς Μ. Ἑλλάδος[2] καὶ μάλιστα ὑπὸ τῶν Ἐτρούσκων[3]. Τὰ τοιαῦτα ἀρχιτεκτονικὰ μέλη[4] ἐχύνοντο εἰς διακοσμητικοὺς τύπους, μεθ' ὧν ἐψήνοντο εἰς καμίνους, ὡς αἱ ἀνωτέρω περιγραφεῖσαι, τηρουμένης τῆς αὐτῆς περίπου καὶ διὰ τὰ ἀγγεῖα διαδικασίας· διότι καὶ τὰ ἐξ ὀπτοῦ πηλοῦ ἀρχιτεκτονικὰ μέλη ἐκοσμοῦντο καὶ ἐφαιδρύνοντο διὰ ποικίλων κοσμημάτων, ἐφωδιάζοντο δὲ καὶ μὲ πολύμορφα κυμάτια, τῶν ὁποίων ἡ πλάσις καὶ ἡ ὄπτησις ἀπῄτει ἰδιαιτέραν πεῖραν καὶ δεξιοτεχνίαν, τοσούτῳ μᾶλλον, καθ' ὅσον τὰ ἀρχιτεκτονικὰ μέλη κατεσκευάζοντο ἐνίοτε μὲ πολὺ μεγάλας διαστάσεις. Τοιοῦτο ἀριστούργημα ἀρχιτεκτονικῆς πηλοπλαστικῆς μᾶς παρουσιάζει τὸ μέσον ἀκρωτήριον τοῦ ἀρχαιοτέρου ναοῦ τῆς Φιγαλείας[5] καὶ τὸ τοῦ ἀρχαϊκοῦ Ἡραίου τῆς Ὀλυμπίας[6] (εἰκ. 55) μὲ τὸ αὐστηρὸν δισκοειδές του σχῆμα καὶ τὸν φιλοσοφημένον ἐγχάρακτον καὶ γραπτόν του διάκοσμον. Εἰς τὸν δίσκον αὐτόν, ὁ ὁποῖος ἔχει διάμετρον 2 περίπου μ., ἡ μορφικὴ καὶ διακοσμητικὴ τελειότης ἁμιλλᾶται πρὸς τὴν τεχνικὴν οἰκονομίαν. Ἡ ἐν τῷ κέντρῳ του ὀπὴ κατεσκευάσθη ἵνα ἀποτρέψῃ τὴν ἐκ τῆς ὀπτήσεως συστολήν, ἐξ ἧς θὰ ἐπήρχοντο ρήγματα, τὰ δὲ περιφερικὰ κυμάτια κατεσκευάσθησαν ἐκ λεπτοτέρου πηλοῦ, τοῦθ' ὅπερ μαρτυρεῖ βαθεῖαν γνῶσιν τῶν μυστικῶν τῆς ὀπτήσεως τῆς ὕλης ταύτης.

Αἱ πήλιναι ἐπενδύσεις, ὡς καὶ αἱ κεραμίδες, προσηλοῦντο ἐπὶ τῶν κάτωθεν ξύλων ἢ καὶ τοῦ πώρου τῇ βοηθείᾳ χαλκῶν ἢ σιδηρῶν ἥλων, ὡς μαρτυ-

---

[1] Ἀθηνῶν: Γοργόνες, πάνθηρες, λέοντες, ταῦροι, ὄφεις (VAN BUREN, Greek fict. revetm. σ. 183-185), Ἀθηνᾶ (;) (αὐτόθι σ. 186). Κορίνθου: Σύμπλεγμα Ἀμαζόνος καὶ δύο ἄλλων μορφῶν (R. STILLWELL ἐν Classical Studies presented to Edw. Capps, Princeton 1936, σ. 318 καὶ εἰκ. 2). Περὶ τῶν πηλίνων ἐναετίων ἀγαλμάτων ὅρα καὶ τὴν πραγματείαν τῆς PAOLA MONTUORO, L' origine della decorazione frontale, Roma 1925 (=Memorie della R. Accademia Nazionale dei Lincei Vol. I fasc. IV).

[2] E. DOUGLAS VAN BUREN, Archaic fictile revetments in Sicily and Magna Graecia, London 1923 καὶ ARVID ANDRÉN, Architectural Terracottas from Etrusco-Italic Temples, Lund-Leipzig, Plates (1939), Text (1940).

[3] Ὅρα σχετικῶς E. DOUGLAS VAN BUREN, Figurative Terra-Cotta revetments in Etruria and Latium, London 1921.

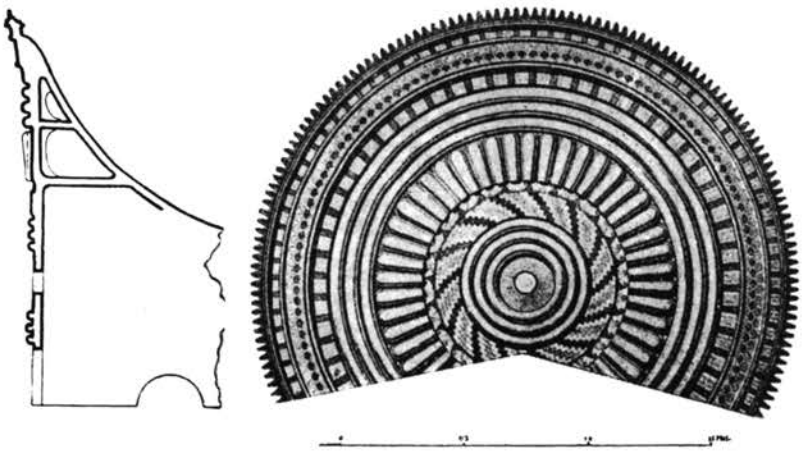
[4] Ὅρα γενικῶς περὶ τούτων DÖRPFELD-GRÄBER-BORRMANN-SIEBOLD, Über die Verwendung von Terrakotten am Geison und Dache griechischer Bauwerke (41tes Berl. Winckelmannsprogramm, 1881). P. JACOBSTHAL, Keramischer Bauschmuck der Griechen u. Römer ἐν Die Kachel-und Töpferkunst τ. 4 σ. 28-33.

[5] Ὅρα περὶ τούτου τελευταῖον Κ. ΡΩΜΑΙΟΝ ἐν Ἀρχ. Ἐφημ. 1933 σ. 2 ἑξ. καὶ πίν. 1 καὶ 2.

[6] Olympia II, 2 Die Baudenkmäler, πίν. CXV.

ροῦσιν αἱ ἐπ' αὐτῶν σωζόμεναι ὀπαὶ [1] καὶ ὡς διδάσκουσιν ἡ ἐκ Κερκύρας [2] καὶ ἡ ἐκ Puteoli οἰκοδομικὴ ἐπιγραφή[3].

Ἀναφέρομεν ἐν τέλει ὅτι ἐξ ὀπτοῦ πηλοῦ κατεσκευάζοντο, ἤδη ἀπὸ τῆς ἀρχαϊκῆς ἐποχῆς, καὶ τὰ ὑδραγωγεῖα ἀπαρτιζόμενα ἐκ τεμαχίων σωλήνων τομῆς κυκλικῆς κατὰ τὸ πλεῖστον ἐναρμοζομένων κατὰ τὰ ἄκρα ἢ συνδεομένων διὰ κονιάματος[4]. Ἄξιον δὲ παρατηρήσεως εἶναι, ὅτι καίτοι τὰ ὑδραγω-



Εἰκ. 55. Τὸ πήλινον μέσον ἀκρωτήριον τοῦ Ἡραίου τῆς Ὀλυμπίας (τομὴ καὶ πρόσοψις).

γεῖα ἦσαν ὑπόγεια ἤτοι μὴ ὁρατά, ὅμως τὰ ἀπαρτίζοντα αὐτὰ τεμάχια διεκοσμοῦντο ἐνίοτε διὰ δακτυλίων ἐρυθρῶν, ἰδίᾳ κατὰ τὴν ἀρχαϊκὴν ἐποχήν [5] ἐφωδιάζοντο δ' ἀκόμη καὶ δι' ἐπιγραφῶν [6].

11. ***Κέραμοι τῆς στέγης.*** Ἡ αὐτὴ πρὸς τὰ πήλινα γλυπτὰ τῆς στέγης στοχαστικὴ δεξιοτεχνία παρατηρεῖται καὶ εἰς τὴν κατασκευὴν τοῦ *κεράμου*[7] ἤτοι

---

[1] Π.χ. αἱ τοῦ Λαφριαίου τῆς Καλυδῶνος (Κ. ΡΩΜΑΙΟΣ, Α.Ε. 1937 παρένθ. πίν. [εἰς σ. 312] 2, 5 καὶ 5α, 6 καὶ 6α, 3, 2, 4 καὶ πίν. 5).

[2] IG IX, 1, 692 13: *ἐμβαλεῖν δὲ καὶ εἰς ἕ*[καστον καλυπτ]*ῆρα ὀβελίσκον ὀρθόν.*

[3] TH. WIEGAND, Die Puteolanische Bauinschrift (S.-Abdr. aus dem XX Supplementband der Jahrb. für Philol. Leipzig 1884).

[4] E. FABRICIUS, A.M. IX, 1884, σ. 175 πίν. VIII. FR. GRÄBER, A.M. XXX, 1905, 24/5 εἰκ. 7 καὶ 8. F. NOACK, A.M. XXXII, 1907, 147 εἰκ. 12.

[5] FR. GRÄBER, A.M. XXX, 1905, 24, 25.

[6] H. THOMPSON, A.J.A. LX, 1956, σ. 135 καὶ πίν. 50, 1 μὲ χαρακτὴν ἐπιγραφήν.

[7] Ὁ κέραμος=τὸ σύνολον τῶν κεράμων τῆς στέγης ἢ καὶ ἀριθμός τις πλειόνων κεραμίδων. Οὕτω παρὰ ΘΟΥΚΥΔ. IV, 48, 2: *ἀναβάντες δὲ ἐπὶ τὸ τέγος τοῦ οἰκήματος καὶ διελόντες τὴν ὀροφὴν ἔβαλλον τῷ κεράμῳ.* ΑΡΙΣΤΟΦ. (Νεφ. 1127): *τοῦ τέγους τὸν κέραμον αὐτοῦ χαλάζαις στρογγύλαις συντρίφομεν*

τοῦ συνόλου τῶν *κεραμίδων* [1] τῆς στέγης, ἐφευρέτης τῶν ὁποίων ἐθεωρεῖτο ὁ

καὶ Ἀπόσπ. 349 (=Kock, CAF I, σ. 484): *κοφίνους δὲ λίθων ἐκέλευες ἡμᾶς ἰμᾶν ἐπὶ τὸν κέραμον.* Ξενοφ. Ἀπομν. III, 1, 7: *πλίνθοι καὶ ξύλα καὶ κέραμος ... οἵ τε λίθοι καὶ ὁ κέραμος.* Αριστοτ., Φυσικῆς ἀκροάσεως Η. 3 p. 246a, 18: *ὁ θριγκὸς καὶ ὁ κέραμος.* Γαλην., Περὶ ἄρθρ. III, 23. Bekker, Anecd. Gr. 47, 19: *κέραμον· ὡς ἡμεῖς, τὸν ἐπὶ τοῦ τέγους.* Πλουτ. Λύσανδρ. 16: *ὑπὸ τὸν κέραμον τῆς οἰκίας.* Στραβ. ΙΔ' p. 641: *ἀπὸ τῆς γωνίας τοῦ κεράμου.* Παυσ. I, 3, 1: *ἔπεστι τῷ κεράμῳ τῆς στοᾶς ἀγάλματα ὀπτῆς γῆς* καὶ V 20, 4: *στέγης τῆς ἀνεχούσης τὸν κέραμον.* Πολυβ. IV, 52, 7: *τὰ ξύλα καὶ τὴν λιθείαν καὶ τὸν κέραμον* Πολυδ. Z 161: *κέραμος καὶ κεραμίδες, οὐ μόνον κέραμος, αἱ ἐπὶ τοῦ τέγους· Θουκυδίδης δὲ ἄμφω λέγει.* Ὁ αὐτὸς I, 182-183: *καὶ κέραμον δ' ἂν εἴποις καὶ κέραμον στεγαστῆρα* κλπ. Πβλ. καὶ τὰς ἐπιγραφάς: Ἀθηνῶν Herperia 1953 σ. 282 στ. 94, 95 [κέρ]*αμος παλαιός.* Δήλου Inscr. Délos 290 7: *τοῦ κεράμου τοῦ ἀπὸ Πυθίου καθαιρεθέντος,* 297A 36: παρ]*ακομίσαι τὸν κέραμον,* 364 15: *τὴν γραφὴν τοῦ κεράμου,* 442 A 232: *τὸν κέρα]μον τῶν στοῶν* καὶ 442 B 235: *ἐπισκευάσαι τὰ κατὰ κέραμον τοῦ ναοῦ.* IG XI 2, 144 A 68: *κέραμος ἐπὶ τὸ ἑστιατόριον τὸ ἐν τῷ Ἀσκληπιείῳ,* 73: *κέραμος ἐπὶ τὸ Ἡρακλεῖον,* 79: *κέραμος ἐπὶ τὸν νεὼν τῆς Δήμητρος,* 80: *κομίσασι τὸν κέραμον,* 81: *θέντι τὸν κέραμον,* 100: *κέραμος* [π]αρ' [Ἀρ]ισ[οκρ]άτ[ους], 105: [κ]*έραμο*[ν] *ἐ*[πιθέντι ἐπὶ τοῦ] *οἰ*[κή]*ματος καὶ τοῦ στοϊδίου,* 108: *ὡς τὸ* 100, 115: [κέρ]*αμο*[ς] *ἐπὶ τὸ Εἰλ*[ει]*θύαιον,* 144 B 3: *π*[α]*ρακονιάσαντι καὶ τὸν κέραμον,* 145 25: *κέραμον Παρμένοντι,* 146 A 69: *Πρωτέαι τὸν κέραμον θέντι,* 155 b 15: *καὶ κεράμου ζεύγη τὰ περιγενόμενα,* 156 B 21: *τοῦ κεράμου οὗ* [ἐγ?]*κατέλιπον οἱ* [ἱ]*εροποιοί,* 158 62: *τὸν κέραμον ἐπιθέντι,* 161A 52: *πλὴν ξύλων καὶ κεράμου ἠργολάβησαν,* 74: *ἐπὶ τὸν νεὼ τὸμ πώρινον κεράμου ζεύγη,* 75: *ἀνακο*]*μίσασι τὸν κέραμον,* 165 54: *ἀγαγόντ*[ι ἐκ Μυκό]*νου κεράμο*[υ ζεύγη] *διακόσια ἐνενήκοντα δύο,* 168 6: κ]*εράμου ζεύγη παρελάβο*[μεν, 199 A 109: *Ἀναιψυκτίδηι τῶι ἐγλαβόντι τὸν κέραμον ἐπὶ τὴμ παλαίστραν,* 205B 13: *ἐπὶ τὸν κέραμον τοῦ οἴκου,* 227 A 12: *ἐπὶ τὸ Πύθιον κεράμου ζε*[ύ]*γη ἐννέα,* 287 A 112: *διακέσασθαι τὸν κέραμον τὸν κατειαγότα,* 287 B 154: *ἀπὸ τοῦ κεράμου τοῦ ἀγορασθέντος ἐπὶ τοὺς οἴκους* καὶ Durrbach, Inscr. de Délos 297 36: παρ]*ακομίσαι τὸν κέραμον.* IG XI, 4 1246, 2: *τὴν ὀρόφωσιν σὺν τῷ κεράμῳ.* Τήνου IG XII, 5 872 94: *καὶ τὸν κέραμον τὸν ὄντα* καὶ 123: κ]*έραμον τὸν ἐπόντα.* Ἀρκεσίνης Ἀμοργοῦ: IG XII, 7 77: *τὸν κέραμον ἅπαντα.* Κρήτης Inscr. Cret. 31 (Λατοῦς): *τὰν ὀροφὰν καὶ τὸν κέραμον ἐπέθηκε,* Στὰ Ἑλληνικά: BCH LXII, 1938, 390 στ. 6: *τὰς θύρας καὶ τὸν κέραμον.* Δελφῶν F. d. Delphes III, v 26 I A 35: Θευ]*γένης Κνίδιος ἐδέξατο κέραμον παρίσχειν κορινθοειδ*[ῆ]. BCH LIX, 1935, σ. 9 στ. 10/11: *παρεχούσας* [τᾶς π]*όλ*[ιο]*ς ἐπὶ τοῦ ἔργου τὸν κέρα*[μ]*ον* (3ου π.Χ. αἰ.). Ραμνοῦντος IG II, 1²(2) 1322 3: *καὶ τὸν κέραμον κατεαγέναι.* Ἐφέσου Öst. Jh. XVI, 1913, σ. 232: *τὸν κέραμ*[ον] *τὸμ μέλανα.* Ἐν ἐπιγραφῇ Στόβων τοῦ 2ου μ.Χ. αἰ. ἅπαντᾷ ἡ κέραμος: *τῆς κεράμου τῶν ὑπερῴων* (Vulić, BCH LVI, 1932, σ. 293 στ. 30). Ὁ κέραμος περαιτέρω καὶ παρὰ Danof, Izvestija Βουλγ. Ἀρχ. Ἰνστ. τ. VIII (1934) σ. 101 ρωμ. αὐτοκρ. χρόνων. Ἐπίσης ἐν ἐπιγραφῇ Me'ez τῆς Συρίας τοῦ 129 μ.Χ. Mouterde, Mél. Univ. St Joseph de Beyrout XV (1930) 301=Suppl. Epigr. gr. 7 (1934) ἀριθμ. ἐπιγρ. 71: τ]*ὴν* [π]*λ*[ά]*κωσιν καὶ τὸν κέραμον.* Παρ' Ηροδοτῳ, (III, 6, 2) κέραμος σημαίνει τὸ σύνολον τῶν πηλίνων ἀγγείων.

[1] Κεραμὶς γενικῶς σημαίνει τὴν κοινήν, πλατεῖαν κέραμον, τὸν στρωτῆρα. Αριστοφ. Σφῆκες 206: *οὕτωσί ὑπὸ τῶν κεραμίδων ἡλιασὶς ὀροφίας.* Θουκυδ. III, 22, 4: *κατέβαλε γάρ τις τῶν Πλαταιῶν ἀντιλαμβανόμενος ἀπὸ τῶν ἐπάλξεων κεραμίδα.* Ξενοφ. Ἑλλην. VI, 5, 9: *ἀναβάντες ἐπὶ τὸν νεὼν καὶ τὴν ὀροφὴν διελόντες ἔπαιον ταῖς κεραμίσιν.* Πλουτ. Πύρρος XXXIV: *Αὕτη* (ἡ γυνή) ... *ἄρασα κεραμίδα ταῖς χερσὶν ἀμφοτέραις ἀφῆκεν ἐπὶ τὸν Πύρρον.* Πολυδ. Z, 161: *κέραμος καὶ κεραμίδες, οὐ μόνον κέραμος, αἱ ἐπὶ τοῦ τέγους· Θουκυδίδης δὲ ἄμφω λέγει.* Ὁ αὐτὸς B, 54: *ὀπαίαν δὲ οἱ Ἀττικοὶ τὴν κεραμίδα ἐκάλουν, ἣ τὴν ὀπὴν εἶχεν.* Αριστοτ. Ἠθ. Νικομ. B, 10 p. 1208 b 11 καὶ Εὐδήμ. H, 1 p. 1235 a 12. Μοσχίων παρ' Αθηναιῳ, E', 207a: *ταῖς ἐκ μολύβου ποιηθείσαις κεραμίοιν* καὶ 207b: *μολυβδίναις δὲ κεραμίοιν,* ΙΔ', 621 b: *μολυβῆν κεραμίδα.* Πολυβ. X, 27, 10: *κεραμίδας ἀργυρᾶς* καὶ ἐν ἐπιγραφαῖς: Ἀγορᾶς Ἀθηνῶν, Hesperia 1953 σ. 282 στ. 96: *κεραμίδες.* IG II 2²(1) 1627 300/07: *παράδειγμα τῶν κεραμίδων ... καὶ καλυπτὴρ ἀνθεμωτός· ἕτεραι κεραμίδες ἐξ·* [το]*ύτων ἔχουσαι τὸν καλυπτῆρα ἡγεμόνες.* Ἐλευσῖνος: IG II 2²(1) 1672, 71-72: *κεραμίδες Κορίνθιαι:* ΗΗ: *ἐκ Κορίνθου.* Αὐτόθι στ. 209: *κεραμίδες ἀγελαῖαι.* Κουρουνιωτης, Ἐλευσινιακὰ σ. 190 37: *τὰς κεραμίδας.* Ἐπιδαύρου: IG IV, 1², 108 144: *κεραμίδων τὸ ζεῦγος.* Δήλου: IG XI, 2 144 A 21: *κεραμίδων τῶν παλαιῶν πραθεισῶν,* 107: *κεραμίδας,* 146 58: *κεραμίδες,* A 68: *κεραμίδων ζ*[ε]*ύγ*[η εἰς τ]*ὰς ὀροφὰς τῶν νεωκορίων,* 158 A 84: *κεραμίδων ζεύγη ἐπριάμεθα ἑξ̣ύρου ἑβδομή-*

Κινύρας[1]. Πρὸς βιομηχανίαν τοῦ πρώτης ἀνάγκης εἴδους τούτου ἦτοι τῶν κεράμων τῆς στέγης ὑπῆρχον κατὰ τὴν ἀρχαϊκὴν ἐποχὴν δύο κυρίως ἐργαστήρια[2] ἀντιπροσωπεύοντα τρόπον τινὰ δύο σχολὰς τῆς ἀρχιτεκτονικῆς κεραμευτικῆς: τὸ πρῶτον, τὸ καὶ ἀρχαιότερον, ἦτο τὸ Λακωνικόν[3], τὸ δὲ δεύτερον τὸ Κορινθιακόν[4], ἀργότερον δὲ προσετέθη καὶ τρίτον, τὸ Ἀττικόν. Καὶ τὸ μὲν Λακωνικὸν εἶδος, ἐφαρμοσθὲν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐν Λακωνίᾳ, ἀλλὰ καὶ πολλαχοῦ τῆς Δυτικῆς καὶ τῆς Μέσης Πελοποννήσου[5], χρησιμοποιεῖ τὰς κυρτὰς (διὰ τοὺς καλυπτῆρας) καὶ τὰς κοίλας (διὰ τοὺς στρωτῆρας) κεράμους (εἰκ. 56), τὸ δὲ Κορινθιακόν, ἐφαρμοσθὲν κυρίως ἐν τῇ Βορειο-Ἀνατολικῇ Πελοποννήσῳ (Κορίνθῳ, Τίρυνθι, Ἡραίῳ Ἄργους, Ἐπιδαύρῳ, Τροιζῆνι), Στερεᾷ Ἑλλάδι (Θέρμῳ, Δελφοῖς) καὶ Ἀττικῇ (Ἀθήναις, Ἐλευσῖνι, Αἰγίνῃ) προτιμᾷ τὰς

κον[τα], 203 A 44: *μισθωτοῖς ἀνενέγκασι τὰς κεραμίδας καὶ τοὺς καλυπτῆρας*, 203 B 101: *κεραμίδων ἠγοράσαμεν ζεύγη διακόσια*, 102: *κατεχρησάμεθα κεραμίδων ζεύγη*, 227 15: *κεραμίδων ζεύγη*, 287 A 77: *τῶν κεραμίδων ἐνείγκασι τὰ κλάσματα*, 85: *κεραμὶς εἰς τὸ Ἀφροδίσιον* IIII, 113: *παλαίστρα κεραμίδος ... κεραμίδων ζεύγη ἠγοράσθη παρὰ τοῦ Χίου ἑκατὸν ἐνενήκοντα*, Inscriptions de Délos, 290 161: *παρὰ Ζηλομένους κεραμίδων ζεύγη τέτταρα*. 165: *καὶ παρὰ Ζαλομένου κεράμου ζεύγη δέκα ἓν ἀνὰ* IIII, 312 7: *κεραμίδας*, 314 A 107: **κερ**]*αμίδας*, 364 A 18: *ἄλλων κεραμίδων τῶν περιττῶν*, 366 A 21: *Πραξικλῆ*[ι] *ἐργολαβήσαντι κατασκευάσαι κεραμίδας* XΓ *ἐπιζύγους*, 23: *Ἡρώδηι ἐργολαβήσαντι κατασκευάσαι κεραμίδας χιλίας ἢ πλείους ἐπιζύγους*, 372 A 163 (τοῦ 200 π.Χ.): *καὶ κεραμίδας ἐμ Πυθίωι ... καὶ ἐν ἱεροποιίωι κεραμίδας*, 164: *καὶ ἐν τῶι οἴκωι οὗ ἡ γραφὴ ἡ Ἀρσινόης κεραμίδας ΔΔΔ*, 400 41/2 (τοῦ 192 π.Χ.): *παρελάβομεν δὲ παρ' ἱεροποιῶν Ξενοκλεί[δου καὶ Παρμενίωνος κεραμίδας*, 403 40 (τοῦ 189 π.Χ.): **κερα**]*μίδων ζεύγη*, 406 A 44 (**περὶ τὸ 190 π.Χ.**): **ποι**]*ῆσαι τύπον κεραμίς*, 442 B 172 (τοῦ 179 π.Χ.): *τύπον ξύλινον κεραμίδων τῶν ἐπὶ τὸν Κερατῶνα*, 442 A 226: *καὶ παράρους κεραμίδας*, 231: *παλαιὰς κερα*[μί]*δας καὶ* 239: *κεραμίδας*, 444 B 105 (τοῦ 177 π.Χ.): *ἐπριά*[μ]*εθα κεραμίδα μολυβδῆν*, 109: *κεραμίδας*, 456 A 6 (τοῦ 174 π.Χ.): *κεραμίδας ἀμφικύφους*, 457 22: *τύπον ξύλινον κεραμίδων τῶν ἐπὶ τὸν Κερατῶνα*. Fouilles de Delphes III, v, 44 19: **τὰν κερ**]*αμίδα ἕ*[*κάσταν*].

[1] PLIN. N.H. VII, 195: *tegulas invenit Cinyra*.

[2] ΠΟΛΥΔ. I 182: *Ἐν δὲ τοῖς Δημιοπράτοις καὶ κέραμον Ἀττικὸν καὶ κέραμον Κορίνθιον*. ΑΘΗΝΑΙΟΣ A 28c: *καὶ ἐπαινεῖται ὄντως ὁ Ἀττικὸς κέραμος*.

[3] *Λακωνικὸς κέραμος*· IG II, 1²(1) 463 69 (=IG II 167): [κ]*αὶ κεραμώσει Λακων*[ι]κ[ῷ] *κεράμῳ*. IG II, ³(1) 1672 (=DITTENB. Syll.³ 587) 188: *κεράμου Λακωνικοῦ ζεύγη*.

[4] *Κορίνθιος κέραμος*· II 2³(1) 1668 58: *κεραμώσει Κορινθίῳ κεράμῳ*, 1672 71. 72: *κεραμίδες κορίνθιαι ... ἐκ Κορίνθου*. F. d. Delphes III, v 26 IA 35: *Θε*|*υγένης Κνίδιος ἐδέξατο κέρ*|*αμον παρίσχειν Κορινθοειδ*[ῆ], Hesperia XXII (1953) σ. 282 στ. 98: [κέραμος κορι]*νθιουργεῖς*. ΠΟΛΥΔ. I, 157: *καὶ μετὰ τοῦ κεράμου ἐν τοῖς Δημιοπράτοις καλυπτῆρες κορινθιουργεῖς*. Κατὰ ΠΛΙΝΙΟΝ N.H. XXXV, 152 ὡρισμένον εἶδος κεραμίδων φερουσῶν ἀνάγλυφα προσωπεῖα ἀποδίδεται εἰς τὸν Σικυώνιον Βουτάδην.

[5] Π.χ. εἰς τὸ 2ον Ἡραῖον τῆς Ὀλυμπίας (τέλους 7ου π.Χ. αἰῶνος· Olympia II, 2: Die Baudenkmäler σ. 169 πίν. XCVIII, 1-5, σ. 190 ἑξ., πίν. CXV, CXVI) κλπ., εἰς τὸ Κώτιλον (ΚΟΥΡΟΥΝΙΩΤΗΣ, Α.Ε. 1903, στ. 164 εἰκ. 4), τὸν ἐν Βάσσαις ἀρχαιότερον ναὸν τοῦ Ἀπόλλωνος (ΚΟΥΡΟΥΝΙΩΤΗΣ, Α.Ε. 1910 στ. 276, ΡΩΜΑΙΟΣ, Α.Ε. 1933 σ. 2 ἑ. πίν. 2), εἰς Τεγέαν (VAN BUREN, Greek fict. revetm. 135(4), 182(16), Ἐπίδαυρον Λιμηράν (KOCH, Siz. und Camp. Dachterrakotten σ. 95, VAN BUREN ἔ.ἀ. σ. 135(3)), Ἀλίφειραν (ἀδημοσίευτον εἰσέτι). Λεπτομερείας περὶ τῆς μορφῆς καὶ τῆς διακοσμήσεως τῶν πηλίνων γείσων, τοῦ κεράμου τῆς στέγης, τῶν σιμῶν καὶ τῶν ἀκρωτηρίων θὰ παραθέσωμεν εἰς τὸ οἰκεῖον δι' ἕκαστον ἐκ τῶν ἄνω μελῶν κεφάλαιον τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς τῶν Ἑλλήνων, τὴν ὁποίαν ἐν συνεχείᾳ ἐλπίζομεν νὰ ἐκδώσωμεν.

ἐπιπέδους καὶ γωνιακάς, συχνὰ συνηνωμένας εἰς ἓν καὶ τὸ αὐτὸ τεμάχιον[1] (εἰκ. 48, 57, Α.Δ). Ἀμφότερα τὰ συστήματα[2] θὰ ἐδημιουργήθησαν βεβαίως εἰς τὰς ἀντιστοίχους πόλεις, τὴν Σπάρτην[3] — ἀρχικὸν καὶ κύριον κέντρον τῆς βιομηχανίας πηλίνων ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν — καὶ τὴν κυρίαν αὐτῆς ἀντίπαλον Κόρινθον[4], ἐφηρμόζοντο ὅμως καὶ ἀνὰ τὴν λοιπὴν Ἑλλάδα καὶ τὰς ἀποικίας ὑπὸ τῶν κατὰ τόπους ἐργαστηρίων[5]. Εἰς τὴν Σικελίαν μάλιστα παρατηρεῖται συνδυασμὸς τῶν δύο σχεδίων· διότι ἐν ᾧ οἱ καλυπτῆρες εἶναι στρογγύλοι οἱ στρωτῆρες εἶναι ἐπίπεδοι (εἰκ. 56, Ζ. Η. Θ). Τέλος τὸ Ἀττικὸν φαίνεται ὅτι ὠνομάσθη κυρίως ἐκ τοῦ τόπου κατασκευῆς του καὶ οὐχὶ ἐξ ἰδιαιτέρου του σχήματος, ὅπερ κατὰ πᾶσαν πιθανότητα ἦτο ὅμοιον πρὸς τὸ κορινθιακόν *(κορινθοειδὴς κέραμος)*.

Πλὴν τῆς Σπάρτης, τῆς Κορίνθου καὶ τῆς Ἀττικῆς, κέραμοι, λόγῳ καλῆς ποιότητος ἐπιχωριάζοντος πηλοῦ, κατεσκευάζοντο καὶ ἐν Χίῳ καὶ Θάσῳ, ἰδίᾳ κατὰ τοὺς Ἑλληνιστικοὺς καὶ τοὺς Ρωμαϊκοὺς χρόνους. Οὕτως ἐπιγραφὴ τῆς Δήλου[6] ἀναφέρει προμηθευτὴν κεράμων Χῖον τὴν καταγωγήν. Ὁ δὲ

---

[1] Ἐπιγραφὴ Πειραιῶς IG II, 2^2(1) 1627 (=II 807) 307: *ἕτεραι κεραμίδες ἓξ· [το]ύτων ἔχουσαι τὸν καλυπτῆρα ἡγεμόνες*: ΙΙ. Παραδείγματα σωζομένων συμφυῶν καλυπτήρων καὶ στρωτήρων κεράμων ἀπαριθμοῦμεν εἰς τὴν σημ. 2 τῆς σελίδος 112. Ὅσον δ' ἀφορᾷ τὸν ἀνωτέρω (σ. 101 σημ. 4) μνημονευθέντα *κορινθοειδῆ* κέραμον οὗτος εἶχε τὸ αὐτὸ καὶ ὁ κορίνθιος σχέδιον, ἀλλ' ἐπειδὴ ἐπωλεῖτο κατὰ ζεύγη (F.d.D. III.v 26 Ια 35) πρέπει νὰ εἶχε τὸν στρωτῆρα χωριστὸν ἀπὸ τοῦ καλυπτῆρος, ἐχρησίμευε δ' ὡς *προστεγαστὴρ* ἤτοι πρὸς προσωρινὴν κάλυψιν (ὅρα σχετικῶς BOURGUET, BCH, XXVI, 1902, σ. 48). πβλ. καὶ H. LATTERMANN, BCH, XXXII, 1908, 300 ἑξ. H. PAYNE, Necrocorinthia σ. 250 σημ. 2 καὶ Κ. ΡΩΜΑΙΟΝ, Κέραμοι τῆς Καλυδῶνος σ. 12.

[2] Ἡ μεταξὺ λακωνικοῦ καὶ κορινθιακοῦ κεράμου διάκρισις ὀφείλεται τὸ πρῶτον εἰς τὸν DÖRPFELD (A. M. VIII, 1883, 162) καὶ μετ' αὐτὸν εἰς τὸν LATTERMANN (BCH, XXXII, 1908, 298 κ.ἑ.), ὅστις προσέθεσε νέας ἐνδείξεις, περὶ ὧν θὰ εἴπωμεν κατωτέρω.

[3] Παρετηρήθη ὅτι τὰ πήλινα μέλη τοῦ Ἡραίου τῆς Ὀλυμπίας εἶναι κατά τε τὸν πηλὸν καὶ τὴν τεχνικὴν ἐκτέλεσιν ὅμοια πρὸς τὰ ἐν Σπάρτῃ εὑρεθέντα, ἅτινα πάλιν παρουσιάζουσι μεγάλην συγγένειαν ὡς πρός τε τὴν τεχνικὴν καὶ τὴν διακόσμησιν πρὸς τὰ πρώιμα Λακωνικὰ ἀγγεῖα εἰδικῶς δὲ πρὸς τὰ Λακωνικὰ ΙΙ (τελευταίου τετάρτου τοῦ $7^{ου}$ αἰ.) καὶ θὰ εἶναι κατὰ ταῦτα ἐγχώρια. Ὁ WEICKERT ἀφ' ἑτέρου (Typen der arch. Archit. σ. 29) παρετήρησεν ὅτι τὸ μετὰ ροιῶν (ρόδια) διακοσμητικὸν θέμα ἑνὸς δισκοειδοῦς ἀκρωτηρίου τῆς Φιγαλείας (Α.Ε. 1933, πίν. 1-2) συνδέει τὸ τεμάχιον τοῦτο πρὸς τὰ Λακωνικὰ ἀγγεῖα. Τὸ Λακωνικὸν σύστημα ἔπαυσε νὰ εἶναι τοῦ συρμοῦ εἰς ναοὺς κατὰ τὸ πρῶτον ἥμισυ τοῦ $6^{ου}$ π.Χ. αἰ. Ἐν τούτοις, ὡς αἱ ἐπιγραφαὶ μαρτυροῦσιν, ἐξηκολούθησε νὰ εἶναι ἐν χρήσει εἰς ἄλλα κτήρια ἐπὶ αἰῶνας.

[4] Ὅτι οἱ τριγωνικοὶ ἀκροκέραμοι κατεσκευάσθησαν ὑπὸ Κορινθίων τεχνιτῶν ἢ ἀντεγράφησαν ἀπὸ κορινθιακὰ πρότυπα δύναται νὰ συναχθῇ οὐ μόνον ἐκ τῶν τόπων ἔνθα ἀνευρίσκονται, ἀλλὰ πρὸ πάντων — ὡς ἤδη ὁ PAYNE (Necrocorinthia σ. 252) ἐσημείωσεν — ἀπὸ τὴν ὁμοιότητά των πρὸς πρωτοκορινθιακὰ σχέδια, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον καθιστᾷ δυνατὴν τὴν ἀπὸ τῶν μέσων τοῦ $7^{ου}$ αἰ. ἢ ὀλίγον ὕστερον αὐτῶν χρονολόγησίν των.

[5] DÖRPFELD, A.M. VIII, 1883, 162. Ἴσως αὗται νὰ εἶναι οἱ *κορινθιουργεῖς καλυπτῆρες* τοῦ ΠΟΛΥΔΕΥΚΟΥΣ Ι, 157.

[6] IG XI, 2 287 Α 113: *κεραμίδων ζεύγη ἠγοράσθη παρὰ τοῦ Χίου ἑκατὸν ἐνενήκοντα, τὸ ζεῦγος* ΙΙΙΙ.

ΣΤΡΑΒΩΝ[1] ἀναφέρει: *κέραμόν τε Χῖον καὶ Θάσιον*. Σημειωτέον ὅτι καὶ σήμερον ἀκόμη κατασκευάζονται ἐν Χίῳ ἐξαίρετοι, ζωηρῶς ἐρυθροῦ χρώματος πλίνθοι καὶ κέραμοι.

12. ***Διάφορα σχήματα κεραμίδων.*** Αἱ ἐπιγραφαὶ ἀναφέρουσι καὶ τὰ διασωθέντα τεμάχια πηλίνων κεραμίδων πιστοποιοῦσι τὴν ὕπαρξιν ποικίλων σχημάτων κεραμίδων χρησιμοποιηθεισῶν εἰς διαφόρους θέσεις τῆς στέγης ἀρχαίων ναῶν καὶ οἰκημάτων. Κατωτέρω παρέχομεν κατάλογον τῶν διαφόρων τούτων σχημάτων κεραμίδων καὶ σχετικὰς εἰκόνας των.

Καὶ δὴ πρῶτον ἔχομεν τὰς κοινὰς κεραμίδας, τὰς ὁποίας αἱ ἐπιγραφαὶ ὀνομάζουσιν *ἀγελαίας*[2]. Τούτων αἱ διαστάσεις ἐποίκιλλον ἀναλόγως τοῦ μεγέθους τοῦ κτηρίου, ὅπερ ἐστέγαζον. Εἰς τὴν Ἀγορὰν τῶν Ἀθηνῶν εὑρέθησαν στρωτῆρες λακωνικοῦ (καμπύλου) τύπου, τῶν ὁποίων τὸ μὲν μῆκος εἶναι 0.985 μ. ἤτοι ἴσον πρὸς 3 ἀττικοὺς πόδας, τὸ δὲ πλάτος 0.50 μ. ἤτοι ἴσον περίπου πρὸς $1\,^1/_2$ ἀττικὸν πόδα καὶ τὸ πάχος 0.07[3] μ. Τὰς αὐτὰς περίπου διαστάσεις παρέχει καὶ ὁ εὑρεθεὶς *τύπος* ἢ ἐπίσημον *παράδειγμα* τῶν λακωνικῶν κεραμίδων[4]. Ἐπίσης εἰς τὸ μουσεῖον τῆς Ἀγορᾶς τῶν Ἀθηνῶν σώζονται λακωνικοῦ τύπου καλυπτῆρες μήκους 0.915 καὶ πλάτους 0.21 μ., τοῦ δὲ ἐπισήμου τύπου οἱ λακωνικοὶ καλυπτῆρες ἔχουσι μῆκος 0.845 ἤτοι $2\,^1/_2$ ἀττικῶν ποδῶν καὶ 1 δακτύλου καὶ πλάτος 9 δακτύλων εἰς τὸ κάτω μέρος.

Ἀφ' ἑτέρου πρὸ τοῦ μουσείου τῆς Ἐλευσῖνος διατηρεῖται κορινθιακοῦ τύπου ἤτοι ἐπίπεδος μετ' ἀνακεκαμμένων πλαγίως χειλέων στρωτήρ, τοῦ ὁποίου τὸ μὲν μῆκος εἶναι 0.823 μ. ἤτοι $2\,^1/_2$ ὡς ἔγγιστα Ἀττικῶν ποδῶν τὸ δὲ πλάτος κάτω μὲν 0.575 μ. ἄνω δὲ 0.567 μ. Σημειωτέον ὅτι ἀμφοτέρων τῶν τύπων οἵ τε στρωτῆρες καὶ οἱ καλυπτῆρες εἶχον συνήθως ἐλαφρῶς τραπεζιόμορφον σχῆμα (εἰκ. 56Ε, 57Ε) ἐστενοῦντο δηλ. κατά τι πρὸς τὰ ἄνω, οὕτως ὥστε νὰ ἐναρμόζωνται πρὸς τοὺς ὑπεράνω αὐτῶν τιθεμένους, οἵτινες ἐπάτουν ἐπ' αὐτῶν κατά τινα ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου. Ἡ ἐπίβασις δ' αὕτη εἰς μὲν τοὺς λακωνικοῦ τύπου κεράμους ἐγίνετο δι' ἁπλῆς ἐγκοπῆς (εἰκ. 56, Α), εἰς τοὺς κορινθιακοῦ τύπου ὅμως δι' ἐναρμογῆς τοῦ ἄκρου τοῦ κάτω κεράμου ἐντὸς τοῦ ἄνω, ἥτις παρεκώλυε τὴν πρὸς τὰ κάτω ὀλίσθησιν τῶν κεράμων, ὡς ἡ εἰκὼν 57, Γ δεικνύει.

Χαρακτηριστικὴν παραλλαγὴν τῶν ἀγελαίων κορινθιακῶν κεραμί-

---

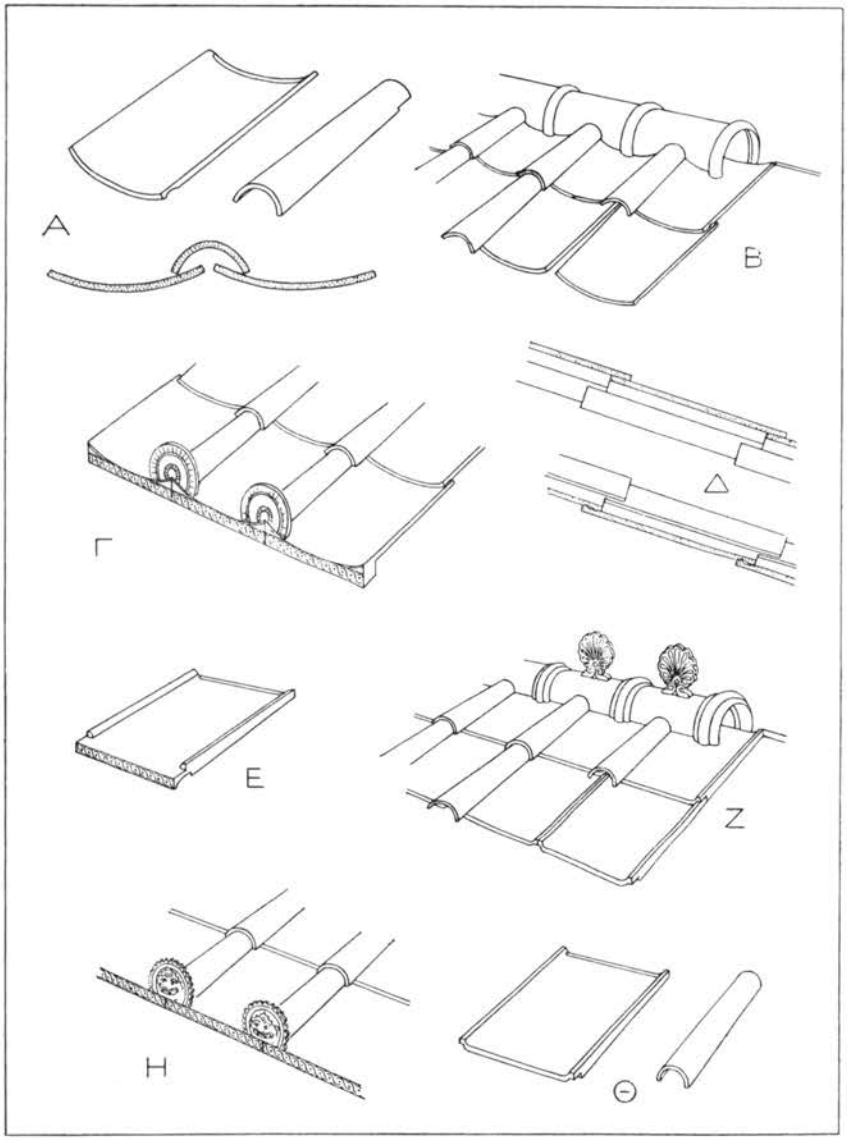
[1] Z, 5. 9 (Meineke σ. 435 30).

[2] IG II 2^2(1) 1672 209 (=Add. II, 2, 834 b 73): *κεραμίδες ἀγελαῖαι*.

[3] Ἀριθμὸς Καταλόγου τοῦ μουσείου τῆς Ἀγορᾶς Α 938.

[4] G. Ph. Stevens, Hesperia τ. XIX (1950) σ. 179.

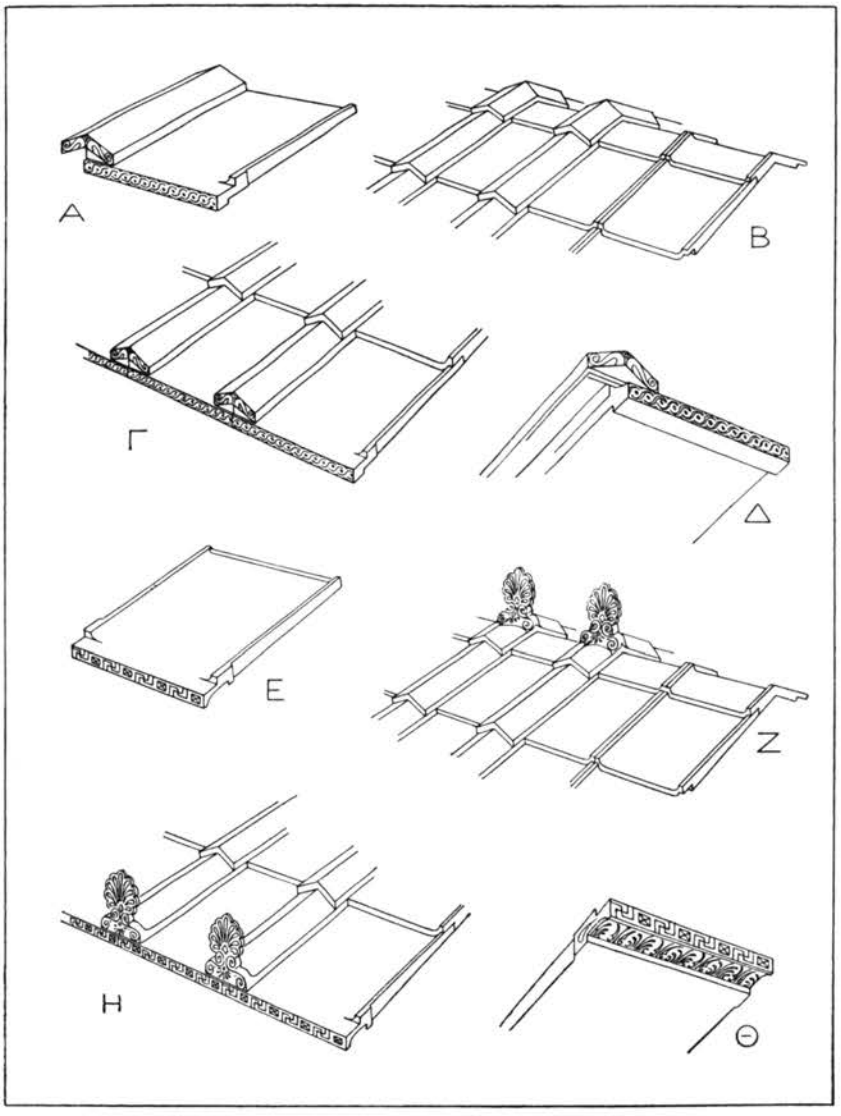
δων ἀπετέλουν αἱ κεραμίδες, περὶ τῶν ὁποίων εἴπομεν ἤδη (σ. 102), ὅτι εἶ-



Εἰκ. 56. Πήλιναι λακωνικοῦ τύπου κεραμίδες (Α ἀγελαῖαι,, Β κορυφαῖαι, καὶ Γ ἡγεμόνες) καὶ σικελικὴ παραλλαγὴ αὐτῶν (Ε, Ζ, Η, Θ).

χον τὸν στρωτῆρα, ἤτοι τὴν καθαυτὸ κεραμίδα, συμφυᾶ πρὸς τὸν καλυπτῆρα (εἰκ. 57, α.Δ).

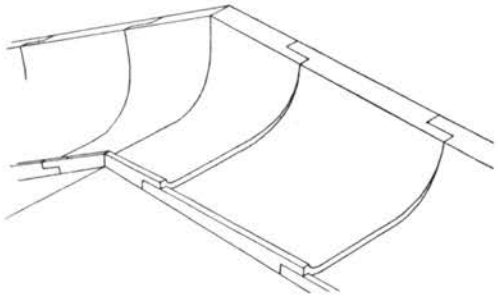
Διαφορετικὸν κάπως σχέδιον ἀπὸ τῶν ἀγελαίων εἶχον αἱ ὑπὸ τῶν ἐπι-



Εἰκ. 57. Πήλιναι κορινθιακοῦ τύπου κεραμίδες: Α, Γ ἀγελαῖαι, Β, Ζ κορυφαῖαι ἢ ἀμφίκυφοι καὶ Ε, Η, Θ ἡγεμόνες.

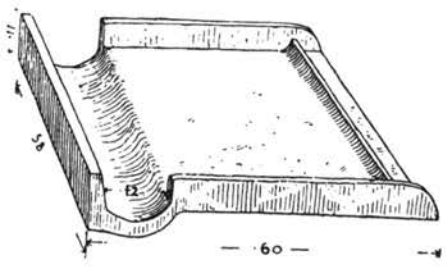
γραφῶν ὀνομαζόμεναι *ἡγεμόνες κεραμίδες*, στρωτῆρές τε καὶ καλυπτῆρες (εἰκ. 56, Γ καὶ 57, Ε. Η. Θ), πολλὰ τεμάχια τῶν ὁποίων ἑκασταχοῦ διεσώθησαν. Καὶ

οἱ μὲν στρωτῆρες ἡγεμόνες διέφερον τῶν ἀγελαίων κατὰ τοῦτο, ὅτι τιθέμενοι εἰς τὸ κάτω χεῖλος τῆς στέγης ἦτοι ἐπὶ τοῦ γείσου τῶν μακρῶν πλευρῶν, ἐξεῖχον αὐτοῦ ὀλίγον σχηματίζοντες κάτωθεν «ποταμόν», ἦτοι μικρᾶς (μέχρι 0.10 μ.) ἐξοχῆς σκοτίαν κοσμουμένην συνήθως διὰ γραπτῶν ἀνθεμίων (εἰκ. 57, Θ), εἶχον δ' ὁμοίως ἐζωγραφημένον[1] καὶ τὸ κατακόρυφον αὐτῶν μέτωπον, ἄλλοτε διὰ σπείρας (εἰκ. 57, Δ), ἄλλοτε διὰ μαιάνδρου (εἰκ. 57, Η), ἄλλοτε δὲ διὰ φύλλων δάφνης ἢ ἄλλων κοσμημάτων. Οἱ δὲ ἡγεμόνες καλυπτῆρες διέφερον τῶν κοινῶν καλυπτήρων διότι ἔφερον ἢ ἐμπρὸς κεφαλάς (ὡς ἐν Θέρμῳ καὶ Καλυδῶνι) (εἰκ. 45, 46) ἢ ὑπεράνω ἔγχρωμον ἀνθέμιον — δι' ὃ καὶ ἡγεμόνες *καλυπτῆρες ἀνθεμωτοὶ* ὀνομάζονται ὑπὸ τῶν ἐπιγραφῶν[2]. Ἐποικίλλε δὲ τὸ ἀνθέμιον κατά τε τὸ σχέδιον καὶ τὰ χρώματα ἀναλόγως τῆς ἐποχῆς, ὃν χαμηλὸν μὲν καὶ τριγωνικὸν κατὰ τὴν ἀρχαϊκὴν ἐποχήν (εἰκ. 49), ὑψηλὸν δὲ καὶ πολύφυλλον κατὰ τὴν κλασσικήν (εἰκ. 57, Η).



Εἰκ. 58. Κεραμίδες ἐπαετίδες ἢ παράροι.

Ἀναφέρουσιν ἐπίσης αἱ ἐπιγραφαὶ καὶ τὰς *ἀμφικύφους κεραμίδας*[3], αἵτινες εἶναι πιθανώτατα αἱ κατὰ τὴν κορυφὴν τῆς στέγης τιθέμεναι, ἐν σχήματι ἐφιππίου ἤτοι ἀποτελούμεναι ἐκ δύο σκελῶν σχηματιζόντων γωνίαν ἴσην πρὸς τὴν τῆς στέγης. Τοιούτων δ' ἀμφικύφων κεραμίδων ὑπῆρχον πάλιν καὶ στρωτῆρες καὶ καλυπτῆρες (εἰκ. 56, Ζ καὶ 57, Β). Οἱ τελευταῖοι δὲ μάλιστα ἠδύναντο εἴτε νὰ φέρουν ὑπεράνω ἀμφιπρόσωπον ἐζωγραφημένον ἀνθέμιον, προβάλλον εἰς τὸ διάστημα (εἰκ. 57, Ζ) εἴτε καὶ νὰ στεροῦνται αὐτοῦ (εἰκ. 57, Β).



Εἰκ. 59. Κεραμὶς παράρους (;) ἐκ Πριήνης, ἑλληνιστικῶν χρόνων (Wiegand - Schrader).

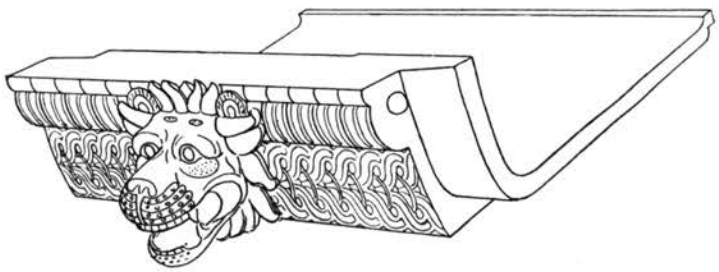
Ἄλλο εἶδος κεράμου ἀναφέρουσιν αἱ ἐπιγραφαὶ τὰς *παράρους κεραμί-*

[1] Τὴν ζωγράφησιν ταύτην ὑπονοεῖ ἀναμφιβόλως ἡ ὑπὸ ἐπιγραφῆς τῆς Δήλου (Inscriptions de Délos 364 15) μνημονευομένη *γραφὴ τοῦ κεράμου*.

[2] IG II, 2^2(1) 1627 309/10 (=II, 2 807 110-11).

[3] Inscriptions de Délos 456A 6 τοῦ 174 π.Χ. (πβλ. BCH XXVIII [1904] σ. 159 ἀρ. 55).

δας[1]. Ἦσαν δ' αὗται πιθανῶς αἱ ἀποτελοῦσαι τὰς παρὰ τὰ ἀετώματα ἀκραίας σειρὰς στρωτήρων κεράμων, τῶν ὁποίων τὸ ἓν ἄκρον ἀνεκάμπτετο ἵνα σχηματίσῃ τὴν ἐπὶ τοῦ καταετίου γείσου βαίνουσαν *ἐπαετίδα* (εἰκ. 58)· δύνανται ὅμως ἐπίσης νὰ εἶναι καὶ αἱ εἰς ἄλλας ἐπιγραφὰς ἀναφερόμεναι *παραιετίδες λεοντοκέφαλοι*[2] κεραμίδες, δηλαδὴ ἡ κατωτάτη σειρὰ τῶν στρωτήρων, οἵτινες εἰς πολλοὺς ναοὺς καὶ οἰκήματα ἀντὶ νὰ καταλήγωσιν εἰς ἁπλᾶ κατακόρυφα μέτωπα μετὰ σκοτίας κάτωθεν, εἶχον τὰ χείλη των πρὸς τὰ ἔξω ἀνακεκαμμένα, ὥστε νὰ συλλέγωσι τὰ ἐκ τῆς στέγης καταρρέοντα ὄμβρια ὕδατα (εἰκ. 60) καὶ ν' ἀποχετεύωσιν αὐτὰ εἰς τὸ ἐξωτερικὸν δι' ὀπῶν ἀνοιγομένων κατ' ἀποστά-



Εἰκ. 60. Πηλίνη κορινθιακοῦ τύπου παραετὶς λεοντοκέφαλος ἐκ Καλυδῶνος (Ρωμαῖος).

σεις καὶ διαμορφουμένων ἐξωτερικῶς εἴτε ὡς κρουνῶν (Ἑκατόμπεδον, Κέρκυρα εἰκ. 47, Σελινοῦς) εἴτε ὡς λεοντοκεφαλῶν, ἐνίοτε δὲ καὶ ὡς κεφαλῶν κυνῶν (Ναὸς Ἀρτέμιδος Ἐπιδαύρου) ἢ ἐξωτικῶν ζώων (Λαφριαῖον Καλυδῶνος, εἰκ. 60) ἄλλοτε δὲ καὶ δελφίνων (Ὀλυμπία[3], Σελινοῦς[4]).

Ἕτερον εἶδος κεραμίδων, αἱ *ὀπαῖαι κεραμίδες*, ἀναφέρονται ὑπὸ τῶν συγγραφέων[5], εὑρέθησαν δέ, μαρμάριναι ὅμως, τῶν ὁποίων βεβαίως θὰ προηγήθησαν ὅμοιαι πήλιναι, εἰς τὴν Φιγάλειαν[6], τὴν Ὀλυμπίαν[7], τὴν Τεγέαν[8], τὴν Καλυδῶνα[9] ἀλλὰ καὶ πήλιναι εἰς τὴν Πριήνην[10], τὴν Πομπηίαν[11],

[1] Inscriptions de Délos 439b 22 (τοῦ 181 π.Χ.) καὶ 442 A 226.

[2] IG II , 2^2(1) 1627 302/4 (=II, 2 807 b 103/5), 1666 B (=II, 5 1054 c) 15, 19/20, 28/9.

[3] G. Treu, ἐν Olympia III, Berlin 1897, σ. 42 εἰκ. 49 καὶ πίν. VIII, 6-7.

[4] Durm, Die Baukunst der Etrusker und Römer[2] σ. 332 εἰκ. 361.

[5] Πολυδεύκης, B 54: *ὀπαίαν δὲ οἱ ἀττικοὶ τὴν κεραμίδα ἐκάλουν, ἣ τὴν ὀπὴν εἶχε.* Διφιλος, Ἀπόσπ. 84 (Χρυσοχόος) (=Kock, CAF 2 σ. 569): *διακύψας ὁρῶ διὰ τῆς ὀπαίας κεραμίδος καλὴν σφόδρα.*

[6] Fergusson, The Parthenon, London 1883, σ. 76, 77, εἰκ. 38, 39.

[7] Olympia, Textband II σ. 17 εἰκ. 10a.

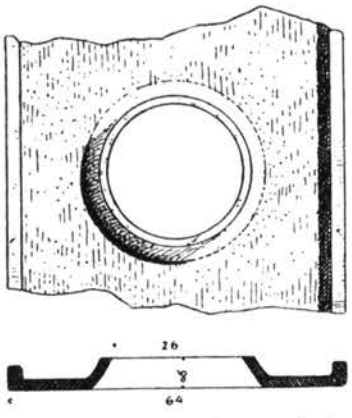
[8] Dörpfeld, A. M. XVI, 1891, 338.

[9] Dyggve - Poulsen - Rhomaios, Das Heroon von Kalydon, εἰκ. 48 καὶ σ. 392.

[10] Wiegand - Schrader, Priene σ. 306 εἰκ. 330, ἡμετέρα εἰκὼν 61.

[11] Overbeck - Mau, Pompei[4] σ. 257 εἰκ. 141 1. 2. Olympia II σελ. 17 εἰκ. 10b. Αἱ πομπηιαναὶ κέραμοι εἶχον ἄλλαι κυκλικλικὰς καὶ ἄλλαι ὀρθογωνίους ἢ καὶ ἀπιοσχήμους τὰς ὀπάς, Durm, Die

τὴν Ὄλυνθον καὶ Μηκύβερναν [1] καὶ τὴν Ἀγορὰν τῶν Ἀθηνῶν [2] καὶ τὴν Caulonia [3]. Αἱ κεραμίδες αὗται ἦσαν μὲν κοιναί (ἀγελαῖαι), ἔφερον ὅμως ἐν τῷ μέσῳ μικρὰν ὀρθογώνιον (Φιγάλεια) ἢ κυκλικὴν ὀπὴν ὡς ἐν Πριήνῃ (εἰκ. 61) μετ' ἀνυψωμένου χείλους *(τηλίας)*, χάριν ἀερισμοῦ ἅμα καὶ φωτισμοῦ τοῦ μεταξὺ τῆς κεκλιμένης στέγης καὶ τῆς ὁριζοντίας ὀροφῆς χώρου πολλῶν ναῶν [4], ὅστις, ὡς διδάσκουσι τὰ μνημεῖα [5], συχνάκις ἦτο προσιτὸς εἴτε διὰ ξυλίνης εἴτε διὰ λιθίνης κλίμακος.



Εἰκ. 61. Πηλίνη ὀπαία κεραμὶς ἐκ Πριήνης (Wiegand-Schrader).

Τέλος αἱ ἐπιγραφαὶ ἀναφέρουσι καὶ *κεραμίδας ψιλοκεράμους* [6]. Ὁ Θησαυρὸς τοῦ Επρ. Στεφανου (ἐν λέξει) ἑρμηνεύει τὸν ψιλοκέραμον διὰ τοῦ suggrunda ἢ suggrundium, ὅπερ δηλοῖ τὸ μέρος ἐκεῖνο τῆς στέγης ὅπερ ἐξέχει τοῦ γείσου. Τούτου ἕνεκα ὁ R. Vallois [7] ἐδέχθη, ὅτι ὁ ψιλοκέραμος ἰσοδυναμεῖ πρὸς τοὺς ἡγεμόνας στρωτῆρας [8]. Ἀφ' ἑτέρου οἱ Liddell-Scott-Jones (ἐν λ.) δέχονται, ἄγνωστον ποῦ στηριζόμενοι, ὅτι ψιλοκέραμος σημαίνει κέραμον μετὰ γανώσεως ἢ ἀλοιφῆς (glazed tile). Ἀληθὲς πάντως εἶναι ὅτι σώζονται στρωτῆρες καὶ καλυπτῆρες κέραμοι λίαν ἐπιμελοῦς κατασκευῆς παρουσιάζοντες εἶδός τι ὑποκιτρίνης γανώσεως κατὰ τὰς ἐπιφανείας των [9], ἥτις θὰ εἶναι ἡ ὑπὸ ἐπιγραφῆς τῆς Ἐπιδαύρου ἀναφερομένη *ἐπίχρισις τῶν κεράμων* (ὅρα σελ. 116).

Τὰ ἀνωτέρω μνημονευθέντα σχήματα κεραμίδων ἀφορῶσι πάντα εἰς ὀρθογώνια σχέδια στεγῶν, διὰ τὰ κυκλικὰ ὅμως κτήρια, τὰς θόλους, ἐφηρμόζοντο εἰδικοῦ σχήματος κεραμίδες — τριγωνικαὶ ἢ ρομβοειδεῖς — ὡραῖον πήλινον παράδειγμα τῶν ὁποίων παρέχουσιν αἱ παραπλεύρως εἰκονιζόμεναι κέμοι τῆς Θόλου τῆς Ἀθηναϊκῆς Ἀγορᾶς [10] (εἰκ. 62).

Bauk. der Etrusker und Römer², 1905, σ. 333 εἰκ. 364 προστατευόμεναι ἐνίοτε καὶ ὑπὸ κεκλιμένου καλύμματος (αὐτ. εἰκ. 363).

[1] Olynthus VIII σ. 195. A.J.A. XLIII, 1939, σ. 54 (Robinson - Mylonas).

[2] H. A. Thompson, Hesperia, Suppl. 4, 1940, σ. 79 καὶ εἰκ. 56.

[3] Mon. Antichi XXII (1914) στ. 764 εἰκ. 43 καὶ στ. 810 εἰκ. 69.

[4] W. Dörpfeld, A. M. ἔ.ἀ.

[5] Ναοί: Ποσειδῶνος Ποσειδωνίας, Ὁμονοίας Ἀκράγαντος, Διὸς Ὀλυμπίας.

[6] Inscriptions de Délos 366 A 33 καὶ 462 A 19 (2ου π.Χ. αἰ.).

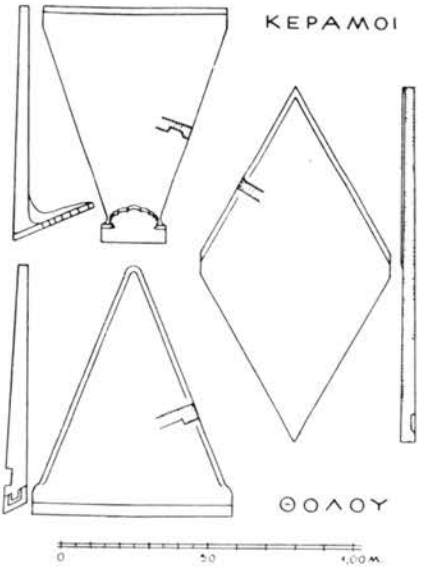
[7] Nouvelles recherches sur la salle hypostyle (Expl. arch. Délos 2 Suppl. 1914) σ. 38.

[8] Εἰκόνα τοιούτων ψιλοκεράμων ὅρα ἐν Explor. Archéol. de Délos V σ. 108 εἰκ. 142.

[9] Ὅρα σχετικῶς Hussong, Zur Technik der attisch. Gefässkeramik, Trier 1928, σ. 21 ἑξ.

[10] H. A. Thompson, ἔ.ἀ. εἰκ. 51 καὶ 52.

12. ***Τιμὴ τῶν ἐξ ὀπτοῦ πηλοῦ κεραμίδων.*** Αἱ ἐπιγραφαὶ διδάσκουσιν ὅτι αἱ κεραμίδες ἐπωλοῦντο κατὰ ζεύγη [1], ἤτοι ἀνὰ ἕνα *στρωτῆρα* [2] ἢ *σωλῆνα* [3] καὶ ἕνα *καλυπτῆρα* [4] ἢ ἱππέα, ἄλλως δὲν θὰ εἶχε νόημα ἡ κατὰ ζεύγη πώλησίς των [5]. Λόγῳ δὲ τοῦ τοιούτου τρόπου πωλήσεώς των ἐχαρακτηρίζοντο ἐνίοτε αἱ κεραμίδες καὶ ὡς *ἐπίζυγοι* [6].



Εἰκ. 62. Τριγωνικαὶ καὶ ρομβόσχημοι κέραμοι ἐκ τῆς Ἀθηναϊκῆς Θόλου (Thompson).

Ἡ τιμὴ τῶν κεραμίδων ἐποίκιλλε κατὰ τόπους καὶ χρόνους [7]. Ὁ παρατιθέμενος πίναξ, συνταχθεὶς ἐπὶ τῇ βάσει τῶν σωζομένων ἐπιγραφῶν καὶ τῆς ἐξονυχιστικῆς διερευνήσεως τῶν τιμῶν τῶν Δηλιακῶν κεράμων ὑπὸ τοῦ LARSEN, περιέχει τὰς τιμὰς τῶν διαφόρων εἰδῶν κεράμων καὶ τὰς διακυμάνσεις αὐτῶν κατὰ τὸ ἀπὸ τῶν μέσων τοῦ 4ου αἰ. μέχρι τοῦ 169 π.Χ. χρονικὸν διάστημα.

[1] Ἐπιδαύρου IG IV, 1² 108 147: *κεραμίδων τὸ ζεῦγος*. — Δήλου (3ου π.Χ. αἰ.) IG XI, 2 144 A 62. 68. 74. 80. 100. 115: *κεράμου ζεύγη* - 146 A 68 - 148 61/62: *κεραμίδων ζεύγη* - 155 b 15: *κεράμου ζεύγη* - 158 A 84/85: *κεραμίδων ζεύγη* - 161 A 74. 168 6 - 199 A 109: *κεράμου ζεύγη* - 203 B 101 καὶ 102: *κεραμίδων ζεύγη* - 287 113. 114 - Inscr. de Délos 290 161 καὶ 165: *κεραμίδων ζεύγη* - 403 40 καὶ 41: *κεραμίδων ζεύγη*. Πρόσθες καὶ τὰς ἐν σημ. 4 καὶ 5 ἐπιγραφάς.

[2] Ἐπιγρ. Ἐλευσῖνος II, 2²(1) 1672 (=II Add. 834 b) 63. — Ἐπιδαύρου IG IV, 1² 102 235 (=IV 1484): *στρωτήρων ἐπικοπάν*. — Δήλου IG XI, 2 145 21. — Θήρας XII, 3 324 11 (ρωμ. χρόνων).

[3] Ἐπιδαύρου IG IV, 1² 109 IV 116. 117 (4ου π.Χ. αἰ.): σ]ω[λῆ]νων δέκα, ἑλομένωι τὸν | σ[ωλῆ]να ἓκ[αστ]ον πέντ' ὀβολῶ[ν]. — Δήλου IG XI, 2 203 B 97 (3ου π.Χ. αἰ.) *σωλῆνας*: ΡΔ: Πβλ. καὶ ΗΣΥΧ. ἐν λ. *σωλῆνες*. ΠΛΟΥΤ. περὶ φιλοπλ. 7 (='Ηθικὰ p. 526 b, Βερναρδάκης III, σ. 362)): *ὥσπερ οἱ κεραμεοῖ σωλῆνες οὐδὲν ἀναλαμβάνοντες εἰς ἑαυτοὺς ἀλλ' ἕκαστος εἰς ἕτερον ἐξ ἑαυτοῦ μεθιείς*.

[4] Ἐπιγρ. Δήλου IG XI, 2 203 A 44/45: *τὰς κεραμίδας καὶ τοὺς καλυπτῆρας* καὶ 287 154. Ἐπίσης Inscr. de Délos 372 163: καὶ] *καλυπτῆρας* καὶ 444, 109. Ἀθηνῶν II, 2²(1) 1627 (=II 807) 306: *καλυπτὴρ ἀνθεμωτός*· | *ἕτεραι κεραμίδες ἓξ* [το]ὐ|*των ἔχουσαι τὸν καλυ*|*πτῆρα ἡγεμόνες* καὶ 310: *καλυπτῆρες ἀνθεμωτοί*. Ἀγορᾶς: PRITCHETT, Hesperia XXII (1953) σ. 282 στ. 97: καλ]*υπτῆρες*. Ὅρα καὶ ΔΙΟΝ. ΑΛΙΚ. VI, 92 (p. 1255): *ἀπὸ τῶν στεγῶν βάλλουσαι τοὺς πολεμίους τοῖς καλυπτῆροι*. ΠΟΛΥΑ. I, 157: *καλυπτῆρες κορινθιουργεῖς*· πβλ. καὶ ἐπιγρ. τειχῶν Ἀθηνῶν τοῦ 306 π.Χ. IG II, 1² (1) 463 71 (=II 167): *καλυπτηριεῖ τιθεὶς τοὺς καλυπτῆρας ὅλους ἐν πηλῷ*, ὅπου ἐνταῦθα καὶ οἱ στρωτῆρες ὀνομάζονται καλυπτῆρες λόγῳ τῆς κυρίας αὐτῶν λειτουργίας ἤτοι τῆς καλύψεως.

[5] Πβλ. I. A. O. LARSEN, Classical Philology 36 (1941) σ. 158.

[6] Ἐπιγρ. Δήλου τοῦ 279 π.Χ.: Inscr. de Délos 366 A 21. 23: *κεραμίδες ἐπίζυγοι*. Ὅρα σχετικῶς καὶ H. LATTERMANN, BCH XXXII, 1908, 298 καὶ R. VALLOIS, La salle hypostyle (1914) Appendice 51.

[7] Μὲ τὸ ζήτημα τῆς τιμῆς τῶν κεράμων τῆς Δήλου κατὰ τὸν 3ον π.Χ. αἰ. ἠσχολήθησαν μέχρι

Τόπος καὶ χρονολογία	Εἶδος κεράμων	Τιμὴ μονάδος	Τιμὴ ζεύγους
1) *Δελφοί*			
346 - 344 π.Χ.	προστεγαστὴρ κορινθοειδὴς [1]		2 δρχ. —
2) *Ἐλευσὶς*			
329/8 π.Χ.	κεραμὶς Κορινθία [2]	1 δρχ. —	—
	κεραμὶς Κορινθία [3]	— 5 ὀβ.	—
	κέραμος Λακωνικὸς [4]	—	— 4 ὀβ.
	ἀγελαία κεραμὶς [5]	1 δρχ. 1 ὀβ. (;)	—
3) *Ἐπίδαυρος*			
4ος - 3ος αἰ. π.Χ.	κεραμὶς [6]	—	3 δρχ. —
	κεραμὶς [7]	1 δρχ. 3 ὀβ.	—
	κέραμος [8]	—	— $3\,^1/_2$ ὀβ.
	κέραμος Κορίνθιος [9]	— 1 ὀβ.	—
4) *Δῆλος*			
303 π.Χ.	κέραμος [10]	—	1 δρχ. 2 ὀβ.

τοῦδε ὁ Fr. Heichelheim, Wirtschaftliche Schwankungen der Zeit von Alexander bis Augustus, Jena 1930, σ. 56 ἑξ. καὶ Wirtschaftsgeschichte des Altertums, Leiden 1938, σ. 453 καὶ ὁ I. A. Larsen, Roman Greece ἐν Economic Syrvey IV (Baltimore 1938) 397 καὶ εἰδικώτερον ἐν Classical Philology 36 (1941) σ. 156 - 166.

[1] Fouilles de Delphes III, v 26 Ia 35/6 (=E. Bourguet ἐν BCH XXVI, 1902, σ. 42. Dittenb. Syll.[3] 245): *Θε|υγένης Κνίδιος ἐδέξατο κέρ|αμον παρίσχειν Κορινθοειδ|[ῆ] προστεγαστῆρα τῷ ναῷ.*

[2] IG II, $2^2_{(1)}$ 1672 71/72: *κεραμίδες Κορίνθιαι παρὰ Δημητρίο ἐλ Λακι(αδῶν) οἰκοῦ(ντος)*: Η: *τιμὴ Η· κομιδὴ τούτων Ἐλευσινάδε*: ΔΔΔ. Κατὰ ταῦτα ἡ ἀνὰ κεραμίδα ἐπιβάρυνσις τῆς τιμῆς, λόγῳ μεταφορᾶς ἀνήρχετο εἰς 0.40 τῆς δραχμῆς, ἤτοι εἰς 2,40 ὀβολοὺς διὰ τὴν ἀπὸ Κορίνθου εἰς Ἐλευσῖνα μεταφοράν, θὰ ἦτο δὲ βεβαίως πολὺ μεγαλυτέρα διὰ μακροτέρας ἀποστάσεις. Εἰς ἄλλην ἐπιγραφήν (Inscr. de Délos 234 11) ἀναφέρεται καὶ *ναῦλον κεράμου* ἤτοι δαπάνη τῆς διὰ θαλάσσης μεταφορᾶς.

[3] IG II $2^2_{(1)}$ 1672 72: *κεραμίδες Κορίνθιαι*: ΗΗ: *ἐκ Κορίνθου ἡ κεραμὶς* 𐅁𐅁𐅁𐅁.

[4] IG II $2^2_{(1)}$ 1672 188: *κεράμου λακωνικοῦ ζεύγη*: 𐅂: *τὸ ζεῦγος* 𐅁𐅁𐅁.

[5] IG II $2^2_{(1)}$ 1672 209 - 210: ... *κεραμίδες ἀγελαῖαι προσειωνήθησαν ἐπὶ τὸν θησαυρό*[ν παρὰ] *Μοιροκλείους*: ΔΔΓ τιμή: ΔΔΓ [ΗΗΗΙ].

[6] IG IV 1^2 108 147:... *Τέχνωνι κεραμίδων* [ζ]*ευγέων ἑκατὸν δέκα ἑπτά, ἑλομένωι τὸ ζεῦγος δραχμᾶν τριῶν.*

[7] IG IV 1^2 109 II 98: *ἑλομένωι* [τὰν] *κεραμίδα ἑκάσταν δραχμᾶ*[ς] *τριῶν* [ὀβολῶν] ἤτοι ἐν ὅλῳ ἀντὶ 9 ὀβολῶν.

[8] IG IV 1^2 109 II 142 - 143: *Μ*[α]*τροχάρει ἐργώναι τοῦ κεράμου τοῦ νακ*[ο]*ρείου εἰς τὰ ἐπὶ Κυνὸς σκανάματα ζευγέων ἑπτακατίων ἑξήκοντα ὀκτώ, ἑλομένωι τὸ ζεῦγος ἕκαστον τριωβόλου ἡμιωβελίου.*

[9] IG IV 1^2 109 II, 148 - 149: *καὶ πάρ Δαμοστράτου ἐργώνα τοῦ κεράμου τοῦ Κορινθίου κεραμίδων τριακοσιᾶν τριάκοντα ἐννέα, ἑκάστας κεραμίδος ὀβολόν, γίνονται δραχμαὶ* [𐅂 𐅂· ΙΙΙ].

[10] IG XI, 2 144 A, 62 - 63: *κεράμου ζεύγη ἐπὶ τὸ Δι*[οσκο]*ύριον* ΔΔΙΙΙΙ *παρὰ Ἀριστοκράτους, τιμὴ τοῦ ζεύγους* ΗΙ·, *αὐτόθι* 73: *κέραμος ἐπὶ τὸ Ἡρακλεῖον* | *παρὰ Ἀριστοκράτους ζεύγη* 𐅂ΙΙΙ, *τιμὴ τοῦ ζεύγους* ΗΙΙ, 79: *κέραμος ἐπὶ τὸν νεὼν τῆς Δήμητρος παρὰ* | *Ἀριστοκράτους ζεύγη* 𐅂ΙΙΙ, *τιμὴ τοῦ ζεύγους* ΗΙ· καὶ 115: [*κέρ*]*αμο*[ς] *ἐπὶ τ*[ὸ] *Εἰλ*[ει]*θύαιον καὶ* [Ἀμ]*φίστροφον παρὰ Ἀριστοβούλου ζεύγη* ΔΔ, *τιμὴ τοῦ ζεύγου*(ς) ΗΙ [Ι].

Τόπος καὶ χρονολογία	Εἶδος κεράμων	Τιμὴ μονάδος	Τιμὴ ζεύγους
282 π.Χ.	[κεραμὶς] [1]	—	— $4\,^1/_2$ ὀβ.(;)
279 π.Χ.	κέραμος [2]	—	— 5 ὀβ.
274 π.Χ.	κέραμος [3]	—	1 δραχ. 1,75 ὀβ.
269 π.Χ.	[κεραμὶς] [4]	—	1 δραχ. —
250 π.Χ.	κεραμὶς [5]	— 4 ὀβ.	— 4-5 ὀβ.
246 π.Χ.	κέραμος [6]	—	— 4 ὀβ.
246 π.Χ.	κεραμὶς [7]	—	— 4 ὀβ.
208 π.Χ.	κεραμὶς [8]	— 3 ὀβ.	—
207 π.Χ.	κεραμὶς [9]	—	— $5\,^1/_2$ ὀβ.
207 π.Χ.	κεραμὶς [10] (ἐπίζυγος)	—	— 5 ὀβ.
190 - 180 π.Χ.	κεραμὶς [11] (ἐπίζυγος)	— $2\,^1/_2$ ὀβ.(;)	—
190 - 180 π.Χ.	καλυπτὴρ [12]	— $2\,^4/_{12}$ ὀβ.(;)	—
190 - 180 π.Χ.	κεραμὶς [13]	— $2\,^1/_2$ ὀβ.	—
169 π.Χ.	[κέραμος] [14]	—	1 δραχ. 1 ὀβ.(;)

[1] IG XI, 2 158 A, 85: *κε*[ραμίδων] *ζεύγη ἐπριάμεθα ἐξύρου ἑβδομήκον*[τα], *τὸ ζεῦγος* [IIIIC].

[2] IG XI, 2 161 A 73/74: *ἐπὶ τὸν νεὼ τὸμ πώριvον κεράμου ζεύγη* ΗΡΔΔΓ· *ἐξύρου, τιμὴ τοῦ ζεύγους·* IIIII.

[3] IG XI, 2 199 A, 109: *Ἀναψυκτίδηι τῶι ἐγλαβόντι τὸν κέραμον ἐπὶ τὴμ παλαίστραν ζεύγη* Ρ, *τὸ ζεῦγος* ΗCT.

[4] IG XI, 2 203 B, 3: - - - - - *κεραμίδας ?* - - - - -] *α, τὸ ζεῦγος* : Η:

[5] IG XI, 2 287 A, 85: *κεραμὶς εἰς τὸ Ἀφροδίσιον* IIII, καὶ 113 - 114: ... *καὶ κεραμίδων ζεύγη ἠγοράσθη παρὰ τοῦ Χίου ἑκατὸν ἐνενήκοντα, τὸ ζεῦγος* IIII, καὶ *παρὰ Περιάνδρου ζεύγη ἑξήκοντα πέντε, τὸ ζεῦγος* IIIII.

[6] Inscr. de Délos 290 165: κ]*αὶ παρὰ Ζηλομένου κεράμου ζεύγη δέκα ἓν ἀνὰ* IIII, *τιμὴ* ΡΗII.

[7] Inscr. de Délos, 290 161: *παρὰ Ζηλομένους κεραμίδων ζεύγη τέτταρα* HIIII· *κεφαλὴ* ΡΔΔΔΗΗ II.

[8] Inscr. de Délos 365 46 - 47: *Ἡρώιδει ἐργολαβήσαντι κεραμίδας* ΗΗΔΔΔΔΡIIII *ἀνὰ* [III], 51 - 52: *κεραμίδας* | *ἐργολαβήσαντι Ἡρώιδει ἐπὶ τὸ νεωκόριον τὸ ἐν Ἀρτεμισίοι* ΡΔΔΔΔ *ἀνὰ* III, πρβλ. LÁRSEN, Classical Philology 36 (1941) σ. 162.

[9] Inscr. de Délos, 366 A 21/2: *κεραμίδας* ΧΡ *ἐπιζύγους ὥστε τῆι στοᾶι τῆι πρὸς* | *τῶι Ποσιδείωι, τὸ ζεῦγος* IIIII(.

[10] Inscr. de Délos, 336 A 23/4: *κατασκευάσαι κεραμίδας χιλίας ἢ πλείους ἐπιζύγους* | *τῆι στοᾶι* [τῆι] *πρὸς τῶι Ποσιδείωι, τὸ ζεῦγος* Γ.

[11] Inscr. de Délos, 440 A 79: *καὶ παρὰ Κρέω*[ν]*ος κεραμίδες* [ΡΗ ?] ΗΗΗ [Ρ] ?. Κατὰ LARSEN (ἔ. ἀ. σ. 160) ἡ τιμὴ ζεύγους ἦτο 5 ὀβ. Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰς τιμὰς μονάδος σημειωτέον, ὅτι οἱ ἀριθμοὶ τῆς ἀγορᾶς δὲν δύνανται νὰ ἀναγνωσθῶσι. Πρβλ. R. VALLOIS - G. POULSEN, Nouvelles recherches sur la salle hypostyle (Explor. Archéol. de Délos II Supplement, Paris 1914) σ. 54. Ὁ DURRBACH ἀπετόλμησε συμπληρώσεις τοῦ κειμένου ἐν Inscr. de Délos 440.

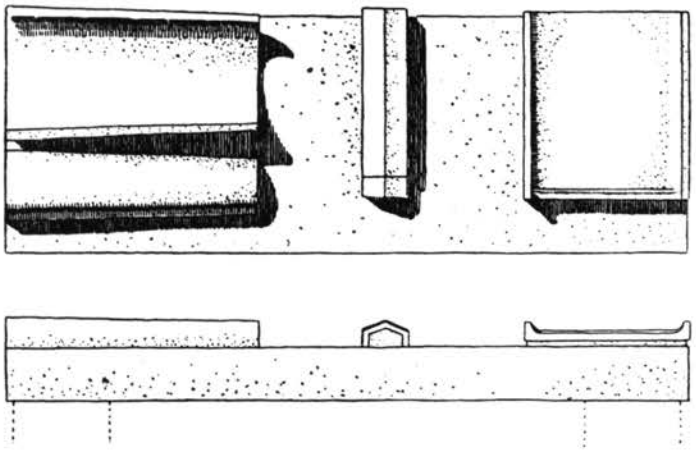
[12] Inscr. de Délos, 440 A 79: *καὶ κα*(λυ)*πτῆρας ἀνὰ* IIIX, ΗΗΗΔΔΗIII ? πρβλ. καὶ LARSEN ἐν Classical Philology 36 (1941) σ. 160.

[13] Inscr. de Délos, 440 A 85: *παρὰ Ἡρώιδου κερ*[*α*(*μίδας*)] ΡΔ *ἀνὰ* IIC, καὶ 89: - - *παρὰ Γλαύκωνος κερα*(*μίδας*) ΗΡΔ, *ἀνὰ* [IIC,] *τιμὴ* ΡΔΓΗ [IIII]· πβλ. καὶ LÁRSEN ἐν Classical Philol., 36 (1941) σ. 161.

[14] Inscr. de Délos, 461 A b 52 - 54: *κε*[ράμων ζεύγη - - -, δρα.] ΗΗΡ· *ἀπὸ τούτων κατεχρησά-*

Ἐπειδὴ δ' ἡ τιμὴ ἑνὸς ζεύγους λακωνικῶν κεράμων (ὀβολοὶ 4 καὶ 5, ὅρα σημ. 6 καὶ 7 τῆς προηγουμένης σελίδος) ἰσοῦτο περίπου πρὸς τὴν τιμὴν μιᾶς κορινθιακῆς κεραμίδος (5 $^1/_2$ ὀβολοί, ὅρα σ. 111 σημ. 9), συμπεραίνομεν, ὅτι αἱ κορινθιακαὶ κεραμίδες ἦσαν διπλαῖ δηλ. ὁ στρωτὴρ θὰ ἦτο συμφυὴς πρὸς τὸν καλυπτῆρα, ὡς συμβαίνει εἰς πλείονας σωζομένας πηλίνας [1] (εἰκ. 48 καὶ 57, Α. Γ. Δ) καὶ μαρμαρίνας [2] κεραμίδας.

Αἱ πήλιναι κεραμίδες ὡς καὶ τὰ ἐξ ὀπτῆς γῆς ἀρχιτεκτονικὰ μέλη κατε-



Εἰκ. 63. Μαρμάρινον παράδειγμα πηλίνων λακωνικοῦ καὶ κορινθιακοῦ τύπου κεραμίδων ἐξ Ἄσσου (Bacon).

σκευάζοντο ὑπὸ τῶν *κεραμέων* ἢ *κεραμουργῶν* εἰς τὰ *κεραμεῖα* [3] ἐχύνοντο δὲ πρὸ τῆς ὀπτήσεως εἰς ξυλίνους τύπους. Ἐνίοτε χάριν ἀκριβεστέρας κατασκευῆς των παρεσκευάζοντο καὶ ξύλινα *παραδείγματα* [4] αὐτῶν, ἔστιν ὅτε δὲ

μεθα ἐπὶ τὸ Διοσκ[ούρι]*ον, παρόντος ἀρχιτέ*[κτονος, ζ]*εύγη* HH [- - - - καὶ τὸ λοιπὸν παρέδο]*μεν τοῖς μεθ' αὐτοὺς ἱεροποιοῖς, ζεύγη* ΔΔΔIII.

[1] Ἀκροπόλεως Ἀθηνῶν E. BUSCHOR, Die Tondächer der Akropolis τ. II (1933) Stirnziegel πίν. I, ἡμετέρα εἰκὼν 48. Ἐλευσῖνος H. KOCH, R.M. XXX (1915) σ. 79 εἰκ. 36. Κορίνθου I. TH. HILL - L. S. KING, Decorated architectural Terracottas, Corinth, IV, I, 1929, σ. 11 εἰκ. 1 Τροιζῆνος PH. E. LEGRAND, BCH 1905, σ. 273 εἰκ. 2. Ὀλυμπίας, Θησαυροῦ Μεγαρέων Olympia, Die Baudenkmäler πίν. CXIX, 5 BORRMANN - NEUWIRTH, Gesch. der Bauk. σ. 115 εἰκ. 85. J. DURM, Die Bauk. der Griechen[3] (1910) εἰκ. 173. Λαφριαίου Καλυδῶνος K. ΡΩΜΑΙΟΣ, Κέραμοι τῆς Καλυδῶνος σ. 18 εἰκ. 7, Ταξιάρχου Αἰτωλίας K. ΡΩΜΑΙΟΣ, Α.Δ. 10 (1926) σ. 16 εἰκ. 7 καὶ σ. 17 εἰκ. 8.

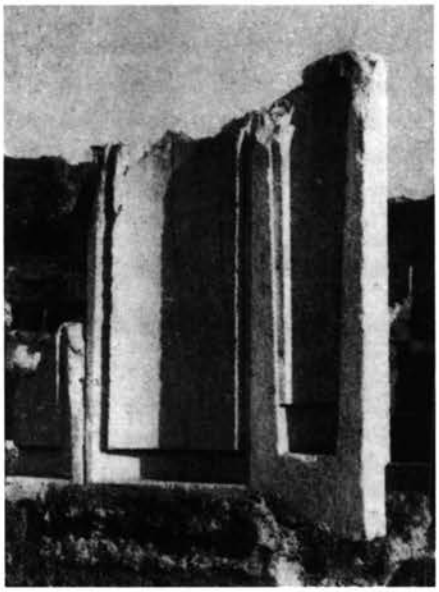
[2] DURM, Die Baukunst der Griechen[3]: Θόλου Δελφῶν σ. 204 εἰκ. 177, Φιγαλείας σ. 205 εἰκ. 178 κλπ.

[3] Pap. Tebt. II 342.

[4] IG II 2^2(1) 1627 300 (=II, 2 807 b 100): *παράδειγμα τῶν κεραμίδων*.

καὶ μαρμάρινα, ὡς τὰ τῆς Ἄσσου[1] (εἰκ. 63), διά τε λακωνικοῦ καὶ κορινθιακοῦ τύπου πηλίνας κεραμίδας, καὶ τὸ τῆς Ἀγορᾶς[2] τῶν Ἀθηνῶν (εἰκ. 64) διὰ πηλίνας λακωνικάς.

13. ***Σφράγισις τῶν κεραμεικῶν εἰδῶν.*** Συχνότατα τὰ πήλινα ἀρχιτεκτονικὰ μέλη καὶ ἰδίᾳ αἱ κεραμίδες ἐφωδιάζοντο καὶ δι' ἐπιγραφῶν ἐμπιεζο-



Εἰκ. 64. Μαρμάρινον παράδειγμα πηλίνων λακωνικοῦ τύπου κεραμίδων ἐκ τῆς Ἀγορᾶς τῶν Ἀθηνῶν.

μένων ἐπὶ τοῦ ὠμοῦ πηλοῦ διὰ σφραγῖδος[3], ἥτις ἦτο ξυλίνη, ὡς μαρτυροῦσι τὰ ἐπὶ τοῦ πηλοῦ συχνάκις παρατηρούμενα ἀποτυπώματα τῶν ἰνῶν τοῦ ξύλου τῆς σφραγῖδος[4], ἐκαλεῖτο δ' ὑπὸ τῶν ἀρχαίων *τύπος*[5]. Σκοπὸς δὲ τῶν ἐπιγραφῶν ἦτο, ἀναμφιβόλως, ἄλλοτε μὲν ἡ ἀποφυγὴ κλοπῆς τοῦ δημοσίου

[1] F. H. Bacon, Investigations at Assos, 1902, σ. 71 εἰκ. 2.

[2] G. Ph. Stevens, Hesperia XIX, 1950, σ. 174 ἑξ. καὶ πίν. 82 εἰκ. 1.

[3] Ἐνίοτε ὑπῆρχον καὶ γραπταὶ ἐπιγραφαὶ ὡς π.χ. ἐπὶ σίμης τῆς Ἀγορᾶς τῶν Ἀθηνῶν (Th. L. Shear, Hesperia VIII, 1939, σ. 214 εἰκ. 12: *Ἱερὰ* [Ἡφ]*αίστο*[υ] καὶ τῆς Καλυδῶνος (Κ. Ρωμαιος, Κέραμοι τῆς Καλυδῶνος, σ. 58).

[4] BSA XIII, 1906-07, 17.

[5] Πβλ. τὰς ἐπιγραφὰς Δήλου Inscript. de Délos 442 B 172 καὶ 457 22: *τύπον ξύλινον κεραμίδων τῶν ἐπὶ τὸν Κερατῶνα*, εἰς ἃς πρόσθες καὶ 406 A 44: ποι]*ῆσαι τύπον κεραμίς* (προφανῶς κατὰ παραδρομὴν ἀντὶ τοῦ κεραμίδος) περὶ τὸ 190 π.Χ. Ὅρα καὶ A. J. B. Wace ἐν BSA XII, 1905/6, 344 σημ. 3.

ὑλικοῦ πρὸς ἰδιωτικοὺς σκοπούς, ἄλλοτε δὲ ἡ καθοδήγησις τῶν τεχνιτῶν ὡς πρὸς τὴν θέσιν καὶ τὴν σειρὰν τῶν καθ' ἕκαστον μελῶν [1]. Κεραμίδες ἢ πλίνθοι [2] ἐσφραγισμέναι, ὡς ἰδιοκτησία τρόπον τινὰ τοῦ Κράτους ἢ μεγάλων ἱερῶν, εὑρέθησαν πολλαχοῦ. Αἱ ἐπιγραφαὶ δι' ὧν ἐσημαίνοντο ἦσαν συνήθως σύντομοι, ἄλλοτε μονολεκτικαὶ καὶ ἄλλοτε διλεκτικαὶ ἐκφερόμεναι κατ' ὀνομαστικὴν τῆς πρώτης λέξεως καὶ κατὰ γενικὴν τῆς δευτέρας πρὸς δήλωσιν τοῦ κτήτορος ὡς π. χ. *δαμόσιος* [3] (κέραμος) ἢ *δαμοσία* (κεραμίς) ἢ *δαμόσιον, ἱερὰ* [4] ἢ *ἱεροί* (ἐνν. κέραμοι), *βασιλική* [5], *Δεσποίνας* [6], *δαμόσιοι Ἐλευσίας* [7], *δαμόσιος Ἀθάνας* [8], *δαμό(σ)ιοι Ἥρας* [9], *Ποδάρεος* [10], *Φιλιππείου* [11], ἄλλοτε δ' ἀπετελοῦντο ἐκ πλειόνων λέξεων (ὡς π.χ. *Ἀπόλλωνος ἐν Ἀμυκλαίοι* [12]), δι' ὧν ἐδηλοῦτο καὶ ὁ χαρακτὴρ τοῦ ὑλικοῦ καὶ τὸ εἶδος ἢ ἡ θέσις τοῦ μνημείου

---

[1] Π.χ. Καλυδῶνος: Κ. ΡΩΜΑΙΟΣ, Κέραμοι τῆς Καλυδῶνος, Ἀθῆναι 1951, σ. 58 : *μία ἐπὶ Ϝίκατι πὸ ἑσπέρας* (=εἰκοστὴ πρώτη πρὸς δυσμάς), σ. 61 : *δύϜε καὶ Ϝίκατι* (=δύο καὶ εἴκοσι)· πβλ. καὶ σ. 63, 64 : πο]τ' *ἀϜῶς* (=πρὸς Ἡῶ) κλπ.

[2] Πρέπει ἐνταῦθα νὰ σημειωθῇ ὅτι συχνάκις ἡ λέξις πλίνθος ἐσήμαινε καὶ κέραμον· πβλ. IG V, 1, 880 (Σπάρτη), Θησαυρὸν ΕΡΡ. ΣΤΕΦΑΝΟΥ ἐν λ. καὶ H. LECHAT, BCH XII (1888) σ. 348 σημ. 1.

[3] Ἀθῆναι : Διονυσιακὸν θέατρον BCH XII (1888) 356, Θόλος Ἀγορᾶς H. THOMPSON, Hesperia Suppl. 4 σ. 79 καὶ σημ. 56. Πειραιεὺς BCH XII (1888) σ. 351, 352. Τάναγρα, P. PARIS, Élatée 111, 113 16. 17. Ἐρέτρια RICHARDSON παρὰ WALDSTEIN, The Argive Heraeum I 218, 4. Ἡραῖον Ἄργους, WALDSTEIN, ἔ.ἀ. I, 217: *Δαμόϊοι Ἥρας*. Τεγέα, MILCHHÖFER, Ath. Mitt. IV (1879) 144 : *δαμόσιος*. Μαντίνεια, FOUGÈRES, Mantinée et l'Arcadie orientale 539 : *δαμόσιος*.

[4] Ἀγορᾶς Ἀθηνῶν Hesperia τ. VIII (1939) σ. 214 : Η]*ιερὰ* [Ηεφ]*αίστο*, Ἀβῶν JHS XVI (1896) 298 : *ἱερά*, Ἐλατείας, Paris, Elatée, σ. 183 : *Ἀθάνας ἱερός*, Μαντινείας, BSA XIII (1906/7) σ. 38 σημ. 4 : *ἱεροί*, Σπάρτης, IG V, 1 864-866: *Ἱεροὶ Βορθείας καὶ Βωρθείας ἱεροὶ* ἢ *ἰαροί* (=DAWKINS, Artemis Orthia, London 1929, σ. 32-34).

[5] Kertsch, MACPHERSON, Antiqu. of Kertsch 72, 75· πβλ. καὶ τὰς ἐκ Βοσπόρου E. DIEHL ἐν VI Intern. Kongress für Archäologie, Berlin 1949, πίν. 28 b, c. Περγάμου, C. SCHUCHHARDT, Die Inschr. auf Thon ἐν Altert. v. Pergamon τ. VIII, 2, Berlin 1895, σ. 399, ἀρ. 642, 643. Εἰς πολλὰς κεραμίδας τῶν πύργων τῆς Δημητριάδος εὑρέθησαν μικραὶ τετράγωνοι σφραγῖδες μὲ τὰ γράμματα ΒΑ εἴτε ἐλεύθερα εἴτε ἐν συμπλέγματι, ἅτινα ἑρμηνεύονται εἴτε ὡς συντομογραφία τῆς λέξεως *βα(σιλικόν)* ἐνν. σῆμα, εἴτε τῆς λέξεως *βα(σιλέως)* ὅταν ἰδίᾳ συνοδεύωνται καὶ ὑπὸ ἑτέρου γράμματος ἀρχικοῦ τοῦ ὀνόματος βασιλέως ὡς π.χ. ἐν IG IX, 2 396 : *Βα(σιλέως) Φ(ιλίππου)* εἴτε τέλος τῆς λέξεως *βα(σιλική)* ἐννοεῖται κεραμίς. Βλ. σχετικῶς Α. ΑΡΒΑΝΙΤΟΠΟΥΛΟΝ, Αἱ γραπταὶ στῆλαι Δημητριάδος Παγασῶν σ. 120. Πβλ. καὶ SCHUCHHARDT ἐν Inschr. von Pergamon σ. 396 b. Περὶ τῆς σημασίας τῆς ἐπιγραφῆς ΒΑ ἐπὶ πλίνθων τῶν πρώτων χριστιανικῶν αἰώνων ὅρα Α. ΟΡΛΑΝΔΟΝ, Ἡ ξυλόστεγος βασιλικὴ τῆς Μεσογειακῆς λεκάνης, τ. Β', 1954, σ. 242 σημ. 1.

[6] Λυκοσούρας, ΚΑΒΒΑΔΙΑΣ, Α.Δ. 1889, 160. CAVVADIAS, Fouilles de Lycosoura σ. 8.

[7] Σπάρτης, IG V, 1 867 (=WACE, BSA XIII, 1906/7, 39 ἀρ. 23-38 εἰκ. 6 D.E).

[8] Σπάρτης, IG V, 1 850, 851, 852, 854, 855, 856, 857 A. B, 858, 859 A. B, 860, 861, 862 A. B.

[9] Ἡραῖον Ἄργους, WALDSTEIN, The Argive Heraeum I σ. 217.

[10] FOUGÈRES, Mantinée et l'Arcadie orientale, 1898, 191 καὶ 539 : *Ποδάρεος δα*[μόσιος].

[11] Μεγαλόπολις, GARDNER, LORING κλπ. Excavations at Megalopolis 140, XXVIII a, 141.

[12] ΧΡ. ΤΣΟΥΝΤΑΣ, Ἀρχ. Ἐφημ. 1892, 3. v. MASSOW, Ath. Mitt. LII (1927), 64.

(οἰκοδομήματος[1], ναοῦ[2], θεάτρου[3], τειχῶν[4]), εἰς ὃ ἀνῆκεν ὁ κέραμος. Ὅταν τὸ ἔργον διὰ τὸ ὁποῖον προωρίζοντο αἱ κέραμοι ἀνῆκεν εἰς τὸ Κράτος τότε αἱ σφραγῖδές των ἀνέγραφον τὴν λέξιν *δαμόσιος* (ἐνν. κέραμος) ἢ *δαμοσία* (κεραμίς). (Βλ. ἀνωτέρω σ. 14 σημ. 2). Πολλὰ ἀρχαῖα ἱερὰ εἶχον ἴδια ἐργαστήρια κατασκευῆς κεράμων. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει τὸ ὄνομα τοῦ θεοῦ ἢ τῆς θεᾶς ἀνεγράφετο, ὡς ἤδη εἴπομεν (σ. 114), κατὰ γενικήν. Ἐνίοτε αἱ ἐπὶ τῶν κεράμων ἐπιγραφαὶ ἀναφέρουσι καὶ τὸ ὄνομα τοῦ βασιλέως[5], ἁπλοῦν ἢ μετ' ἀφιερώσεως[6], ἢ τοῦ ἐπωνύμου ἄρχοντος[7], ἐνθυμίζουσαι κατὰ τοῦτο τὰς μεσοποταμιακὰς πηλίνας ἐπενδύσεις τῶν ἀνακτόρων, ἐφ' ὧν ἀνεγράφοντο τὰ ὀνόματα τῶν μοναρχῶν[8]. Σπανιώτερον μνημονεύουσιν αἱ ἐπὶ πλίνθου ἢ κεράμου ἐπιγραφαὶ καὶ τὸ ὄνομα τοῦ *ἀρχιτέκτονος*[9], συχνὰ δὲ τὸ τοῦ *ἐργώνου*[10], ἑνὸς ἢ καὶ δύο, εἴτε κατὰ γενικὴν εἴτε κατ' ὀνομαστικὴν πτῶσιν ἐκφερόμενον, ὁπότε ὑπονοεῖται τὸ *ἐπόει*, ὅπερ καὶ προσγράφεται ἐνίοτε, ὡς π.χ. ἐν ἐπιγραφῇ κεράμου τῆς Σπάρτης, ἢ τέλος τὸ τοῦ ἐργοστασιάρχου τῆς κατα-

---

[1] Σπάρτης, IG V, 1, 882, 883: *συνόδω - συνόδου*.

[2] Ὅρα τὰς ἐν σημ. 3 τῆς σελ. 114 παραπομπάς.

[3] Σπάρτης, TOD - WACE, Sparta Museum Catalogue ἀρ. 276, 535, 712. IG V, 1 877 - 79: *δαμόσιαι σκανοθήκας*, 881: *δαμοσίαν σκανοθήκας* καὶ *πλίνθοι δαμόσιαι σκανοθήκας* αὐτ. 880.

[4] Περγάμου: *τειχῶν*, SCHUCHHARDT, Inschriften auf Thon ἀριθ. 645 ἐν FRÄNKEL, Inschriften von Pergamon VIII, 2. Σπάρτης: *δαμόσιος τειχέων* ἢ *τειχίων* IG V, 1 887, 897, 899 a. b, 901 a. b, 902, 903 b, 904, 905, 906, 907, 908 a, *δαμόσιοι τειχέων*, αὐτόθι ἀρ. 891 b, 896, 901, 903 a, *δαμοσία τειχέων* αὐτ. 894, 895, *δαμόσιαι τειχέων* 889, 890, 891 a, 892, *τειχέων δαμοσίων* αὐτ. 900.

[5] Οἰνιάδαι, AJA VIII, 1904, 170 εἰκ. 18, a. b: *Φιλίπ(που)*. Σπάρτη, IG V, 1, 885 (=BSA XIII, 1906/7, 20, 21: *βασιλέος Νάβιος*, Ἐπίδαυρος, CAVVADIAS, Fouilles d'Épidaure I σ. 107, ἀριθ. 247: *Ἀντωνείνου*. Φλώρινα, ΠΑΕ 1934, 106: *βασιλέως Φιλίππου* πβλ. καὶ Δημητριάδος *Βα(σιλέως) Φ(ιλίπου)* HILLER VON GÄRTRINGEN ἐν IG IX, 2 396, ΑΡΒΑΝΙΤΟΠΟΥΛΟΣ, Γραπταὶ στῆλαι Δημητριάδος Παγασῶν σ. 120.

[6] Μεγαλόπολις, JHS. XIII, 1892 - 3, 336: *Φιλοποίμην Διί* (ἀμφισβητεῖται ἂν πρόκειται περὶ τοῦ μεγάλου Φιλοποίμενος, BATHER, ἔ.ἀ. σ. 336).

[7] Σπάρτης: *Ἐπὶ Εὐδαμίδα δαμόσιαι τειχέων* IG V, 1 889, 890, 892, 893, *ἐπὶ Ἀριστονόου* κλπ. αὐτ. 886, *ἐπὶ Ἱππάρχου δαμοσία τει[χέων]* αὐτ. 894, *ἐπὶ Καλλικράτεος δαμόσιοι παραθέσεως* αὐτ. 872, *ἐπὶ Ἀρχιάδα* κλπ. αὐτ. 871. Κερκύρας: *Ἀστυνομοῦντος Σινωπίωνος* (BECKER, Jahrb. f. klass. Philol. Suppl. IV σ. 472, 39). Ἐλατείας: *ἐ]πὶ Ἀπελλέ[α]*. *ἐπὶ Ἀρίστωνος*, *ἐπὶ* [Δα]*ματρίο*[υ (P. PARIS, Elatée, 1892, σ. 114 καὶ 135) κλπ.

[8] LICHTENBERG, Haus, Dorf, Stadt σ. 148.

[9] Ἡραῖον Ἄργους: WALDSTEIN, The Argive Heraeum I, σ. 217 πλίνθος μὲ τὴν ἐπιγραφὴν ... *τέκτων*, ἄλλη μὲ *Σωκλῆς ἀρχ*[ιτέκτων] καὶ ἄλλη Σωκ]*λῆς ἀρχιτέκτων*.

[10] Γενικῶς ἡ λ. *ἐργώνης* ἀπαντᾷ εἰς τὰς ἐξῆς ἐπὶ πηλίνων κεράμων ἐπιγραφάς: Σπάρτης, IG V, 1 870 *ἐργώνα Εὐφράνορος*, 871 - 874 *ἐργώνα Καλλ*[ικρατίδα], 875 *ἐργώνα Νεοκλέος*, 876 *ἐργώνα Ξενο*[κλέ]*ος*, 878 *ἐρ(γώνας) Ζήνων*, 879 *ἐρ(γώνας) Κλέων*, 880 *ἐργώνα Νικασίωνος*, 886 *ἐργ*[ώνα Ε]*ὐτύχου*, 889, 890 *ἐργωνῶν Νικίωνος* (κ)α(ὶ) *Ξενάρχου*, 891, a. b *ἐργώνα Νικίωνος*, 900 *ἐργώνα Δαμαρχίδα*, 901 c *ἐργώνα Διονυσίου*, 902 *ἐργώνα Εὐαμέρου*, 904 *ἐργώνα Καλλ(ί)ππου*, 913 *ἐργώνα Πρ*[α]*σίωνος*. Ἐπιδαύρου (ἐπὶ στρωτῆρος κεράμου): *Ἀρισταίου*. Ὁ Ἀριστᾶος δ' οὗτος εἶναι κατὰ τὴν ἐπι-

σκευῆς των[1], ἀναγράφονται δ' ἐνίοτε καὶ τὰ ὀνόματα τῶν μηνῶν καθ' οὓς κατεσκευάσθησαν αἱ κέραμοι, ὡς ἐν Περγάμῳ[2]. Τέλος καὶ χαρακταὶ ἐπιγραφαὶ εὑρέθησαν ἐπὶ πηλίνων σιμῶν, ὡς π.χ. ἐν τῷ Λαφριαίῳ τῆς Καλυδῶνος, δηλοῦσαι τὴν θέσιν ἑκάστου τεμαχίου καὶ τὴν σειρὰν τοποθετήσεως αὐτοῦ, χάριν εὐκολίας τῶν οἰκείων τεχνιτῶν. Τέλος ἐπί τινων κεράμων ὑπάρχει ἡ ἐπιγραφὴ *δαμόσιοι | παραθέσεως* ἢ καὶ ἁπλῶς *παραθέσεως*[3] δηλοῦσα, ὅτι ἀνῆκον εἰς δημοσίαν ἀποθήκην (stock), ἐξ ἧς ἐλαμβάνοντο ὁσάκις παρίστατο ἀνάγκη.

14. ***Προστατευτικὰ μέσα τῶν κεράμων.*** Ἂν καὶ ἡ ἔντεχνος ὄπτησις τῶν κεράμων ἤρκει, αὐτὴ καὶ μόνη, ἵνα προστατεύσῃ αὐτὰς ἀπὸ τῶν ἀτμοσφαιρικῶν ἐπιδράσεων, ὅμως οἱ Ἕλληνες προέβαινον ἐνίοτε καὶ εἰς περαιτέρω μέσα προφυλάξεως, ὡς διδασκόμεθα ἐκ δύο ἐπιγραφῶν τῆς Ἐπιδαύρου, ἐκ τῶν ὁποίων ἡ μία μὲν[4] ὁμιλεῖ περὶ *τᾶς ἐπιχρίσιος τῶν κεράμων*, ἀναμφιβόλως διὰ τῆς λεπτῆς καὶ στιλπνῆς ἐκείνης ἀλοιφῆς, ἥτις παρατηρεῖται ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας πολλῶν ἐξ αὐτῶν, ἡ ἄλλη δὲ[5] περὶ *πισσάσιος τῶν κεράμον* τοῦ ναοῦ τοῦ Ἀσκληπιοῦ, ἤτοι ἐπαλείψεως αὐτῶν διὰ λεπτοῦ στρώματος πίσσης, ἐπεκτεινομένου οὕτω καὶ εἰς τὰς κεράμους τοῦ εὑρέως διὰ τὸ ξύλον ἐφαρμοσθέντος προστατευτικοῦ τούτου μέσου τῆς πισσώσεως[6].

γραφήν (IG IV 102, ***B*** III 289=CAVVADIAS, Fouilles d'Epidaure σ. 82 στ. 289) ὁ ἀναλαβὼν τὴν κεράμωσιν τοῦ ναοῦ τοῦ Ἀσκληπιοῦ. Βλ. ὁμοίως IG IV, 109 II 97: *Δαμοστράτῳ ἐργώναι τοῦ κεράμου*, 109/10: *Εὐ*[θυκλεῖ] *ἐρ*[γώναι] *τοῦ κεράμου*, 142: *Ματροχάρει ἐργώναι τοῦ κεράμου*, 148: *Δαμοστράτου ἐργώνα τοῦ κεράμου τοῦ Κορινθίου*, 151: *παρ' Τέχνωνος* (ἐργώνα;) *τοῦ κεράμου τοῦ Κορινθίου*, 113 5 (=IV[1] 1489): *ἐργώναι τοῦ κερά*[μου. Πβλ. γενικῶς καὶ IG IV, 1[2] 98 2, 103 12. 25. 44. 52. 60. 160. 168. 253. 106 I 4. 17. 23. 25. 27. 34. 41. 43. 45. 49. 53. 56. 58. 59. 62. 63. 65. 67. 69. 70. 72. 85. 94. 136, 108 108, 109 I 114. 115. 118. 125, II 66/67. 96. 97. 99. 106. 110. 117. 118/19. 122. 126. 128. 129. 130. 132. 134/35. 142. Λεβαδείας: IG VII 3073 2. 4. 22. 25 κλπ. Δελφῶν: Fouilles de Delphes III v 19 10. 48 I 33. 40 κλπ.

[1] Ὡς π.χ. αἱ ἐπὶ ἑλληνιστικῶν κεραμίδων τῆς Δημητριάδος σφραγῖδες *Μυσανίου* καὶ *Μενωνίδου* (ΑΡΒΑΝΙΤΟΠΟΥΛΟΣ, ἔ.ἀ. σ. 120 εἰκ. 145 καὶ σ. 121 εἰκ. 146). Δωδώνης: *Ἀπολλοδώρου Λυσανία* (C. CARAPANOS, Dodone, 1878, σ. 111 καὶ πίν. LXI. 11), Μαγνησίας: *Ρούφου* (ΑΛ. ΚΟΝΤΟΛΕΩΝ, Ath. Mitt. XIV [1889], σ. 105), Χίου: *Κίρων, Θαρσύνων, Ἀπολλωνίδεω* (FR. STUDNICZKA, Ath. Mitt. XIII [1888] σ. 182), Τράλλεων: *Τυράννου, Ἀγαθόπολις* (S. REINACH, BCH X, 1886, 327), *Τρύφωνος* (Α. ΚΟΝΤΟΛΕΩΝ, ἔ.ἀ. σ. 106), Ἐρετρίας: 11th Ann. Report. of the Amer. Sch. of Class. St. at Athens, σ. 40), Θίσβης: *Ϝαστουκρίτω* (='Αστυκρίτου) (P. FOUCART, BCH VIII, 1884, σ. 407).

[2] SCHUCHHARDT, ἔ.ἀ. ἀριθ. 665 ἕως 669 σ. 404: Α. β. ΙΗ' *μη*(νὸς) *Παν*(ήμου), Α. β. κ' *Περ*(ιτίου), Α. β. ιθ' *Δαλ*(ίου) κλπ.

[3] Σπάρτης IG V, 1 870 - 876 8.

[4] IG IV, 1[2] 109 III 52: τ]ᾶς *ἐ*[πιχρ]*ίσιος τῶν* [κεράμων τῶν] *εἰς τὰν στέγασιν*.

[5] IG IV, 1[2] 102 238: *πισσάσιος τον κεράμον*.

[6] Ὅρα σχετικῶς τὰ ἐν σ. 29 λεχθέντα.

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟΝ

Ἕκαστον γράμμα τοῦ ἑλληνικοῦ ἢ τοῦ λατινικοῦ ἀλφαβήτου θὰ ζητῆται κατὰ τὴν σειρὰν ἣν ἔχει ἐν τῷ οἰκείῳ ἀλφαβήτῳ. Οἱ μεγάλοι ἀριθμοὶ δηλοῦσι τὰς σελίδας τοῦ κειμένου, οἱ δὲ παρ' αὐτοῖς μικροὶ τὰς σημειώσεις.

ΠΙΝΑΞ ΑΡΧΑΙΩΝ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ

Αγαθιας, 65, 1.

Αγαθων, 63, 11.

Αγαμηδης, 17, 21, 14, 62.

Αγησιπολις, 67.

Αθηνα 49, 52, 56, 114 (*Ἀθάνα* Ἐπιγρ. Σπάρτης).

Αθηναιος, 16, 6, 19, 1, 21, 4. 6, 23, 9, 24, 2, 25, 8. 9, 28, 7. 11, 29, 5, 59, 3. 6, 61, 3, 63, 5, 86 1. 3. 4. 6. 9, 87, 1. 100, 1, 101, 2.

Αθηναιος ο Μηχανικος, 70, 3.

Αιλιανος, 57, 10.

Αινειας ο Τακτικος, 55, 5, 66, 9, 72, 2.

Αισχινης, 86, 12.

Αισχυλος, 50, 5, 59, 2. 6, 61, 2. 65, 65, 3.

Αισωπος, 40, 11. 14, 51, 7.

Αλεξανδρος ο Αφροδισιευς, 68, 5, 85.

Αλιος Γερων, 95, 2.

Αμπελιου Π. Εδικτον, 19, 3.

Αμυντας, 20, 9.

Αμφικλης, 18, 6. (Inscr. Dél.).

Αμως, βλ. Διαθηκη Π.

Αναψυκτιδης, 99, 7, 111, 3 (I. G.).

Ανθολογια Παλατινη, 38, 6, 40, 12. 13, 44, 4, 46, 6, 47, 12. 13, 49, 51, 51, 10, 52, 5, 53, 1. 3. 5. 9, 55, 1. 4. 10, 58, 5, 67, 3.

Αντιγονος, 20, 9.

Αντωνεινος, 115, 5 (F. d'Epid.).

Ανωνυμος παρ' Ἀριστοτέλει, 78, 6.

Απολλοδωρος, 46, 2. 4, 61, 5.

Απολλοδωρος ο Δαμασκηνος, 53, 6, 59, 10.

Απολλοδωρος ο Καρυστιος, 37.

Απολλοδωρος Λυσσανιου, 116, 1 (Ἐπιγρ. Δωδώνης).

Απολλων, 24, 2, 114 (Ἐπιγρ. Σπάρτης).

Απολλωνιδης, 116, 1 (Ἐπιγρ. Χίου).

Απολλωνιος ο Ροδιος, 51, 4, 86, 1.

Αργω, 56.

Αρεταιος, 53, 1, 68, 5.

Αριαδνη, 86, 86, 3.

Αρισταιος, 29, 14, 115, 10 (I. G.).

Αριστοβουλος, 110, 10 (I. G.).

Αριστοκρατης, 99, 7, 110, 10 (I. G.).

Αριστονους, 115, 7 (I. G.).

Αριστοτελης, 16, 32, 3, 39, 1, 46, 6, 50, 5 55, 6, 58, 2. 6, 63, 12. 14, 64, 2, 65, 65, 7, 68, 1, 70, 1, 78, 6, 99, 7, 100, 1.

Αριστοφανης, 18, 5. 7, 20, 2, 48, 59, 6, 61, 2. 3, 65, 65, 5, 66, 9, 68, 2. 7, 69, 2, 70, 1, 71, 71, 1. 5. 7. 8, 73, 5, 77, 6. 7, 78, 6, 80, 80, 3. 5. 84, 86, 1, 99, 7, 100, 1. Βλ. καὶ Σχολιαστης Αριστοφ.

Αριστοφανος, 35 (Inscr. Dél.).

Αρμονιδης, 37, 2.

Αρποκρατιων, 68, 2, 86, 2. 10, 87, 2.

Αρριανος, 37.

Αρσινοη, 100, 1 (Inscr. Dél.).

Αρτεμιδωρος, 38, 4. 5.

Αρτεμις (diana), 21, 3, 24, 2.

Αρχιαδας, 115, 7 (I. G.).

Βαβριας, 25, 140, 11.

Βακχιας, 19, 12 (Inscr. Dél.).

Βασιλειων Α, Β, Γ (βλ. Διαθηκη Π.).
Βασιλιδης κοιαίστωρ, 73, 10.
Βιτρουβιος, 7, 1, 12, 1, 13, 1, 17, 18, 23, 24, 2, 24, 13, 26, 2, 27, 6. 10. 11. 13, 29, 14, 30, 47, 9, 62, 1, 65, 1, 66, 66, 3. 8. 9, 68, 2, 69, 6, 70, 1, 72, 72, 1, 73, 74, 74, 3, 75, 4, 76, 1, 81.
Βιτων ο Μηχανικος, 55, 1.
Βορθεια - Βωρθεια, 114, 4.
Βουταδης, 101, 4.

Γαληνος, 40, 7, 43, 1, 47, 8. 10, 51, 9, 59, 6. 61, 2. 3. 5, 63, 6, 64, 2, 65, 65, 8, 68, 7, 86, 7, 87, 2, 99, 7.
Γανυμηδης, 96, 11.
Γελλιος Αυλος, 65, 2.
Γενεσις (βλ. Διαθηκη Π.).
Γεωπονικα, 69, 3, 86, 5. 7.
Γλαυκων, 111, 13 (Inscr. Dél.).
Γρηγοριος ο Κορινθιος, 72, 2.
Γρηγοριος ο Νυσσης, 37.

Caelus, 65, 2.
Columella, 22, 73, 3.

Δαιδαλος, 38, 46, 52, 63, 64.
Δαμαρχιδας, 115, 10 (I. G.).
Δαματριος, 115, 7 ('Επιγρ.).
Δαμοστρατος, 110, 9 (I. G.).
Δαναη, 54.
Δαυιδ, 24, 2, 36, 11.
Δεσποινα, 114 ('Επιγρ.).
Δημητριος, 110, 2 (I. G.).
Δημοσθενης, 16, 20, 9, 66, 1. 9, 70, 5.
Δημοστρατος, 81, 6, 115, 10 (I. G.).
Διαθηκη Παλαια, 'Αμὼς 47, 6. — Βασιλειῶν Α' 78, 6, Β' 24, 2. 36, 11, 68, 2, Γ' 24, 2. — Γένεσις 71, 7. 85. — Ἔξοδος, 70, 1, 71, 7. — Ἔσδρας 78, 2. — Ἡσαΐας, 53, 3. — Σοφία Σολομῶντος, 68, 6.
Διδυμος, 70, 5.
Διοδωρος ο Σικελιωτης, 19, 3, 20, 9, 30, 46, 46. 2. 6, 47, 6. 8, 60, 1. 3, 61, 2. 3. 5, 73, 5, 78, 2, 84, 84, 7, 85.
Διοκλητιανου Εδικτον (Διαταγμα), 58, 3, 63, 14, 64, 2, 77, 4.
Διονυσιος, 70, 1, 115, 10 (I. G.).
Διονυσιος ο Αλικαρνασσευς, 109, 4.
Διονυσος, 86, 86, 3.
Διοσκουριδης, 29, 9. 10, 63, 12. 14, 64, 2.
Διφιλος, 107, 5.
Δουρις, 41, 1.

Εξοδος (βλ. Διαθηκη Π.).
Επιφανιος, 68, 5.
Ερατοσθενης, 86, 9.
Εργοτιμος, 9, 4, 10, 1.
Ερμης, 56.
Ερμογενης, 17.
Ερμων, 72 (F. d. Delphes).
Εσδρας (βλ. Διαθηκη Π.).
Ετρουσκοι, 98.
Ετυμολογικον Μεγα, 26, 17, 40, 11, 52, 1, 56, 7. 8, 59, 6, 60, 4, 68, 2. 3. 70, 5, 86, 7.
Ευαινετος, 82 (I. G.).
Ευαμερος, 115, 10 (I. G.).
Ευβουλος, 86, 6
Ευδαμιδας, 115, 7 (I. G.).
Ευθιας Ελευσινιος, 72, 1 (I. G.).
Ευθυκλης, 115, 10 (I. G.).
Ευπολις, 70, 5.
Ευριπιδης, 23, 11, 24, 2. 3. 9, 25, 9, 37, 40, 9, 52, 53, 1, 57, 5, 58, 3, 61, 3, 62, 62, 2, 63, 14.
Ευρυαλος, 65, 2.
Ευσταθιος ο Θεσσαλονικης, Παρεκβολαὶ εἰς Ὁμήρου Ἰλιάδα, 26, 17, 40, 2. 11. Ὀδύσσ. 29, 14, 37, 3, 40, 11.
Ευτυχος, 115, 10 (I. G.).
Ευφρανωρ, 115, 10 (I. G.).
Ευφρονιος, 41, 1.
Εχεμας, 59, 6 (I. G.).

Ζευς (Juppiter), 66, 3. 'Ελευθέριος, 96, 11.
Ζηλομενης, 100, 1, 111, 7 (Inscr. Dél.).
Ζηνων, 115, 10 (I. G.).

Ηρα, 114 ('Επιγρ.).
Ηρακλης (Hercules), 66, 3.
Ηροδοτος, 19, 3, 20, 2, 28, 28, 9. 11, 29, 10,

50, 5, 57, 5, 59, 6, 61, 5, 66, 6, 69, 1, 70, 4, 71, 2. 7, 72, 72, 1, 73, 5, 75, 4, 78, 78, 2, 84, 85, 87, 99, 7.
Ηρωδης, 100, 1, 111, 8. 13 (Inscr. Dél.).
Ηρωδιανος, 43, 1, 61, 3.
Ηρων, 29, 10, 32, 1. 57, 9, 58, 2. 6, 59, 3, 61, 2. 3. 4, 62, 1.
Ησα'γας (βλ. Διαθηκη Π.).
Ησιοδος, 16, 43, 3, 44, 3, 46, 6, 59, 6.
Ησυχιος, 18, 5. 7. 26, 17, 32, 3. 36, 10, 40, 2. 5. 11, 43, 2, 49, 50, 50, 3. 4, 52, 1, 56, 10, 57, 7, 58. 1, 59, 6. 60, 4, 62, 2, 68, 2, 70, 5, 71, 5. 7, 72, 4, 78, 6, 86, 1. 12, 109, 3.

Hyginus, 46, 3. 5.

Θαρσυνων, 116, 1 ('Επιγρ.).
Θεμιστιος, 87, 2.
Θεογνις, 57, 5.
Θεοδωρος ὁ ἔπαρχος, 73. 10.
Θεοδωρος ο Σαμιος, 57.
Θεοκριτος, 56, 7. 8. Βλ. καὶ Σχολια εἰς Θ.
Θεοφραστος, 16, 18, 18, 3. 4. 5. 6, 19, 1. 2. 3, 20, 20, 6. 8, 21, 21, 7. 8. 10. 13, 22, 22, 3. 5. 7. 15, 23, 23, 1. 2. 8. 10. 11, 24, 24, 9. 10, 12, 25, 1. 3. 5. 7, 26, 26, 1. 3. 6. 10. 13. 14, 27, 27, 1. 2. 5. 6. 9. 12. 17, 28, 28, 5 6. 14, 29, 5. 6. 7. 8. 9 11. 14, 30, 38, 2, 39, 1, 44, 3, 47, 8, 51, 6, 53, 1. 2, 57, 58, 3, 86, 6.
Θευγενης Κνιδιος, 99, 7, 101, 4. 110, 1 (F. d. Delphes).
Θηρις ὁ λεπτουργός, 49, 52.
Θουκυδιδης, 16, 16, 6, 20, 9, 39, 1, 65, 65, 4, 66, 9. 71, 7, 72, 77, 77, 2, 78, 3. 81, 6, 99, 7, 100, 1. Βλ. καὶ Σχολιαστης Θουκ.

Ιππαρχος, 115, 7 (I. G.).
Ιπποκρατης, 53, 3, 86, 5. 7.
Ιωσηπος, 16, 6, 36, 11, 38, 3, 70, 1, 71, 7.

Καλλιας ὁ κωμικός 53, 3.
Καλλικρατης, 115, 7 (I. G.).
Καλλικρατιδας, 115, 10 (I. G.).
Καλλιμαχος, 51, 5.
Καλλιξενος, 59, 3. 7.
Καλλιππος, 115, 10 (I. G.).
Καλως βλ. Ταλως.
Κεραμος, 86, 86, 2. 3.
Κικερων, 38, 3, 65, 1.
Κιμων, 67.
Κινυρας (Cinyra) 101, 101, 1.
Κιρων, 116, 1 ('Επιγρ.).
Κλειτιας, 9, 4, 10, 1.
Κλεων, 115, 10 (I. G.).
Κονων, 82, 7.
Κρατινος, 50, 5.
Κρεων, 111, 11 (I. G.).
Κριτων, 87, 1.
Κυκλωπες, 51, 4.
Κυριλλος ο Αλεξανδρειας, 86, 8.
Κωδινος, 73.

Λασθενης, 20, 9.
Λατινοι, 21.
Λεοντιχος, 55, 55, 4.
Λεωνιδας ο Ταραντινος, 49, 52, 55.
Λιβανιος, 57, 10.
Λογγινος, 61, 2.
Λουκιανος, 37, 8, 38, 3. 4. 5. 44, 2, 55, 5, 56, 9, 68, 6, 71, 7, 87, 2.
Λυκιος ο Κορινθιος, 25, 2 (I. G.).
Λυκουργος, 43, 3, 46, 6, 48.
Λυκουργος Μελιτευς, 72, 1 (I. G.).
Λυκοφρων, 58, 5. 7.
Λυσιας, 68, 2.
Λυσιθεος, 68, 2.

Μανεθων, 40, 6, 86, 8.
Μαρκος ο Διακονος. 67, 2.
Ματροχαρης, 110, 8, 115, 10 (I. G.).
Μενωνιδης, 116, 1. ('Επιγρ.).
Μνησιμαχος. 25, 9.
Μοιροκλης, 110, 5 (I. G.).
Μοσχιων, 100, 1.
Μυσανιος, 116, 1. ('Επιγρ.).

Νabις, 115, 5 (I. G.).
Νεοκλης, 115, 10 (I. G.).

Νικασιων, 115, 10 (I. G.).
Νικιων. 115, 10 (I. G.).
Nonnius Marcellus, 65, 1.
Νοννος, 59, 6, 60, 3, 61, 2.

Ξεναρχος, 115, 10 (I. G.).
Ξενοκλειδης, 100, 1 (Inscr. Dél.).
Ξενοκλης, 115, 10 (I. G.).
Ξενοφων, 20, 9, 28, 11, 55, 6, 57, 5, 65, 6, 66, 9, 73, 1. 4. 5, 77, 2, 80, 11, 81, 4, 82, 7, 84, 8 9, 99, 7, 100, 1.

Οινομαος. 17.
Ομηρικος Υμνος εις Ερμην, 56, 7. 11.
Ομηρος. Ἰλιάς, 24, 1, 32, 37, 2. 5. 63, 2. 3, 86, 8 Ὀδύσσεια, 21, 3, 23, 7, 29, 14, 40, 1, 43, 3, 44, 4. 45, 50, 5, 57, 1. 2, 62, 6. Βλ. καὶ Ευσταθιος ο Θεσσαλονικης καὶ Σχολια εἰς Ὅμηρον.
Οξυλος. 17, 5
Οππιανος, 47, 7.
Ορειβασιος, 53, 4, 63, 6.
Ορεστης, 24, 2.
Ovidius, 46, 5.

Παρμενιδης, 59, 6.
Παρμενιων, 100, 1 (Inscr. Dél.).
Παυσανιας, 14, 17, 19, 3, 21, 2. 11. 14. 15, 22, 6, 25, 4, 62, 62. 6, 66, 66, 2. 5, 67, 73, 78, 6, 84, 84, 1. 2, 86, 3. 13, 96, 11, 99, 7.
Περαιξ, 46.
Περιανδρος, 111, 5.
Περσευς, 54.
Phaedrus, 40, 13.
Πινδαρος, 16, 25, 6, 40, 8, 63, 5.
Πλατων: Γοργίας, 86 9. — Ἐπινομίς, 38, 3. — Εὐθύδημος, 37, 39, 1, 86, 8. — Θεάγης, 37, 8. — Θεαίτητος, 37, 9. 68, 7, 70, 4. 87, 2. — Κρατύλος, 18, 7, 51, 10. — Κριτίας, 16, 7, 18, 5, 57, 8, 86, 6. — Κρίτων, 20, 4. — Λάχης, 86, 9. — Νόμοι, 24, 9, 58, 2, 67, 73, 1, 86, 6. — Πολιτεία, 37, 9. — Πολιτικός, 61, 2. 3, 86, 10. — Πρωταγόρας, 86, 9. — Τίμαιος, 57, 8, 86, 1. — Φίληβος, 58, 6.

Πλινιος, 16, 12, 17, 18, 21, 3, 22, 23, 8, 24, 2, 25, 1. 3. 7, 26, 10. 13, 27, 17, 28, 28, 11. 29, 2. 3. 4. 9. 12, 46, 1, 47, 9, 52, 2, 57, 63, 63, 14, 64, 2. 3, 65, 1. 2, 66, 3. 9, 73, 73, 3, 101, 1. 4.
Πλουταρχος, Βίοι: Δημήτρ., 20, 9. — Κικ., 38, 3. — Λυσ., 99, 7. — Νουμ., 61, 2, 86, 8. — Περικλ., 25, 8. — Ποπλικ., 87, 1. — Πύρρος. 100, 1. — Ἠθικά, 17, 6. 19, 3, 43. 3, 46, 6, 48, 1. 2, 50, 5, 51, 10. 53, 1, 59, 6, 61, 2. 66, 1, 70, 4. 6, 80, 86. 4. 7. 109, 3.
Πολυβιος, 78, 2, 99, 7, 100, 1.
Πολυδευκης, 16, 6. 10, 18, 2. 5, 19, 3, 37, 38, 4. 5, 39, 39, 1, 46, 6, 47, 9, 51, 1. 3, 53, 1, 55, 6, 61, 3, 62, 2. 6, 68, 2. 7, 69, 1. 2, 70, 1. 5, 71, 7, 77 6, 78, 6, 80, 4. 81, 86, 1. 5. 7. 8. 9. 11, 87, 2, 99, 7, 100, 1, 101, 2 4, 102, 5, 107, 5, 109. 4.
Ποσειδωνιος, 73, 6.
Πραξικλης, 100, 1 (Inscr. Dél.).
Πρασιων, 115, 10 (I. G.).
Πριαμος, 24.
Πρωτεας, 99, 7 (I. G.).
Πτολεμαιος Φιλοπατωρ, βλ. Θαλαμηγὸς Πτολεμαίου Φιλοπάτορος.

Ρουφος, 116, 1 (Ἐπιγρ.).

Σεξτος ο Εμπειρικος, 17, 6.
Σιμοκατης Θεοφυλακτος, 71, 7.
Σινωπιων, 115, 7.
Σου(ι)δα(σ), 16, 10. 40, 2. 7. 11, 50, 3. 59, 6, 60, 4. 68, 2, 70, 5, 71, 7, 72, 80, 4, 86, 2. 4.
Σοφια Σολομωντος (βλ. Διαθηκη Π.).
Σοφοκλης, 18, 7, 43, 1, 46, 6, 51, 2. 10, 62, 2, 70, 5. 78, 6.
Στραβων, 19, 14, 20, 1. 7, 28, 28, 14, 40, 6, 61, 2. 3, 71, 2, 73, 84, 99, 7, 103.
Συνεσιος, 40, 3.
Σχολια εις Θεοκριτον, 61, 2.
Σχολια εις Ομηρον: Ἰλιάδα, 60, 4, 72 4. — Ὀδύσσειαν, 55, 8, 59, 6. Βλ. καὶ Ευσταθιος ο Θεσσαλονικης.
Σχολιαστης Αριστοφανους, 55, 8, 71.
Σχολιαστης Θουκυδιδου, 71, 7.

Σχολιαστης Πινδαρου, 19, 14.
Σωκλης, 115, 9 ('Επιγρ.).
Σωρανος ο Εφεσιος, 62, 2.

Ταλως (ἢ Καλως), 46, 46, 4.
Τεχνων, 110, 6, 115, 10 (I. G.).
Τηλεφος, 41, 2.
Τιμαιος (Λεξ. Πλατ.), 18, 5, 87, 2.
Toxius, 65, 2.
Τροφωνιος, 17, 21, 14, 62.
Τρυφων, 116, 1 ('Επιγρ.).
Τρωϊλος, 10, 1.
Τρωϊλος ὁ κουβικουλάριος, 73, 10.
Τυραννος, 116, 1 ('Επιγρ.).
Τυχαμενης Κρης, 21, 4, 25, 8 (I. G.).

Υπερβιος, 65, 2.

Φερεκλος, 37, 2.
Φιλιππος, 114, 5, 115, 5 (I. G.).
Φιλοκλης, 81, 6 ('Επιγρ.).
Φιλοποιμην, 115, 6 ('Επιγρ.).
Φιλοστρατος, 43, 4, 49, 52.
Φιλοχορος, 86, 2.
Φιλων, 16, 22, 10. 12, 26, 16, 57, 5, 59, 8. 61, 3. 5, 62, 1, 63, 14, 68, 7.
Φιλωνδας, 20, 9.
Φοινικες, 65.
Φωτιος (Λεξικ.), 38, 6, 40, 2. 7, 52, 1, 68, 2.

Χαριξενος, 82 (F. d. D.).
Χειραμ, 24, 2, 36, 11.

Varro, 63, 65, 1, 73, 3.
Virgilius, 29, 9.

ΠΙΝΑΞ ΝΕΩΤΕΡΩΝ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΝ

Ake Äkerström, 83, 11.

Αρβανιτοπουλος Α., 66, 4. 9. 70, 76, 3, 80, 7, 81, 4. 7. 94, 2, 95, 3, 114, 5, 115, 5, 116, 1.

Arvid Andrén, 98, 2.

Atkinson T., 83, 4.

Bacon F., 113, 1.

Barberot E., 67, 4.

Bather A., 115, 6.

Beazley J., 10, 1, 53, 10

Bekker I., 18, 7, 70, 5, 99, 7.

Benndorf O., 8, 2.

Bérard V., 66, 9.

Βερδελης Ν., 76, 4.

Bergk, 71, 8.

Βερναρδακης Γρ., 19, 3, 43, 3, 46, 6, 48, 1. 2, 50, 5, 51, 10, 53, 1, 59, 6, 66, 1, 70, 4. 6, 86, 4. 7, 109, 3.

Binns, R., 88, 6. 91, 1.

Birch Walters, 87, 3.

Blegen C., 74, 1, 80, 1, 83, 2. 3. 4.

Blümner C., 22, 24, 8, 26, 12, 27, 6, 45, 49, 54, 3, 57, 8, 87, 3, 88, 5.

Borrmann R., 8, 2, 95, 5, 98, 4, 112, 1.

Bourguet E., 25, 8, 76, 5, 102, 1, 110, 1.

Bowen M. 13, 1.

Boyd Hawes H., 70, 1, 74, 1, 83, 4, 85, 6.

Brandt P., 69, 5

Brizio E., 87, 3.

Broneer O., 83, 11.

Bulle H., 83, 6.

Buren E. Douglas van, 94, 2, 95, 2. 4. 5, 96, 1. 2. 3. 7. 10. 11, 98, 1. 2. 3. 101, 5.

Buschor E., 10, 1, 48, 3, 95, 6, 97, 112, 1.

Γαρδικας Γ., 71, 6, 77, 2.

Carapanos C., 116, 1.

Caskey J., 74. 1, 80, 1, 83, 2. 11.-Caskey L., 35, 2. 53, 10, 62, 5, 74, 81, 7.

Choisy A., 30, 1, 31, 17, 32, 1, 35, 3, 59, 4, 74, 80, 7, 81, 7.

Clemmensen M. 32, 1.

Cloché P., 9, 3, 45, 1, 55, 2. 7.

Combe T., 56, 4.

Comparetti D., βλ. Vitelli.

Cook J., 54, 1.

Courby F., 59, 8.

Curtius L., 9, 5.

Δακαρης Σ., 85, 4.

Danof Chr., 99, 7.

Daremberg - Saglio, 55, 2.

Darsow W., 94, 2.

Daux G., 45, 5.

Davis Ph., 18, 2.

Dawkins R., 16, 1, 66, 4, 114, 4.

Demangel R., 13, 1.

Deonna W., 45, 4, 55, 2.

Deshayes J., 45, 5.

Δημαδης Κ., 21, 3.

Diehl E., 114, 5.

Diels H., 22, 7, 59, 6.

Diepolder H., 10, 1.

Dinsmoor W., 32, 1.

Dittenberger W., 17, 6, 19, 1, 20, 10, 21, 5, 24, 4. 9, 25, 1. 27, 16, 28, 1, 31, 9. 17. 33, 35, 50, 8. 72, 77, 4, 82, 6. 101, 3, 110, 1.

Dörpfeld W., 14, 1. 31, 17. 70, 2, 80, 2, 85, 3. 6, 94, 1, 98, 4, 102, 2. 5, 107, 8, 108, 4.

Δραγουμης Στ., 22, 7.

Dugas Ch. 9, 5, 10, 1.

Dürrbach F., 17, 6, 18, 6, 19, 3. 6. 9. 10,

21, 18, 22, 1. 2. 16, 25, 2, 26, 5. 7, 27, 7. 8, 29, 13, 31, 7. 10. 11, 32, 3, 34, 55, 10, 59, 5. 6. 10, 61, 1. 2. 5, 63, 10, 82, 1, 99, 7, 111, 11.
Durm J., 7, 1, 8, 2, 10, 1, 30, 1, 58, 8 74, 1, 80, 2, 81, 1, 85, 6, 95, 5, 107, 4. 11, 112, 1. 2.
Dyggve E., 94, 2, 107, 9

Ebert F., 63, 8.
Edgar, 23, 4, 28, 10.
Eilmann R., 88, 3, 92, 4, 93, 1.
Engelmann R., 10, 1.
Evans A., 45, 5, 74, 1, 83, 2. 4.

Fabricius E., 35, 74, 6, 99, 4.
Fauré E., 32, 1.
Fergusson J., 107, 6.
Förster, 57, 10.
Forcellini, 21, 3, 62, 1.
Foucart P., 38, 1, 116, 1.
Fougères G., 66, 9, 114, 3. 10.
Fränkel M., 115, 4.
Frazer J., 66, 9.
Frickenhaus A., 66, 9, 79, 95, 6.
Frödin O., 83, 11.
Furtwängler A., 69, 5, 87, 3, 96, 10.— Reichhold K., 9, 4, 10, 1, 41, 1, 48, 3, 88, 1.
Fyfe Th., 13, 1.

Gardner E., 114, 11.
Garrucci R., 54, 4.
Gärtringen H. von, 78, 6 115, 5.
George W., 96, 10.
Gerhard E., 41, 1, 54, 1.
Glotz G., 38, 1.
Goodspeed βλ Grenfell.
Gräber Fr., 98, 4, 99, 4. 5.
Gräf B., - Langlotz E., 9, 5, 10, 1, 41, 1.
Grenfell - Hunt, 28, 10, 38, 4, 69, 1. καὶ Smyly, 30 καὶ Goodspee, 68, 3,
Gummerus H., 49, 1.

Hall, βλ. Richter.
Haussoullier B., βλ. Pontremoli.
Heberdey R., 57, 5.
Heichelheim F., 109, 7.
Heidner, βλ. Stählin.
Helbig W., 44, 1.
Hermann, 18, 5.
Herzog R., 16, 2.
Hill I., 95, 6, 112, 1.
Holland L., 13, 1, 18, 2, 74, 81, 7.
Holleaux M., 29, 14.
Homolle Th., 30, 3, 31, 6, 86, 12.
Hoppin J., 10, 1, 41, 1.
Hultsch, 32, 1.
Hunt S., 25, 9.
Hunt M., 28, 10, βλ. καὶ Grenfell καὶ Johnson.
Hussong, L. 69, 5, 87, 3, 88, 5, 108, 9.

Θεοφανειδης B., 41, 2.
Θεοχαρης Δ., 74, 1.

Ideler, 68, 5.

Jacobsthal P., 98, 4.
Jacopi G., 63, 14, 97.
Jahn O., 49, 3. 4, 50, 1, 56, 2, 65, 2.
Jéquier G., 70, 1.
Johnson - Martin - Hunt, 38, 4.
Jouguet P., 68, 2.

Καββαδιας (Cavvadias) Π., 25, 2. 8, 26, 3. 15, 66, 6. 114, 6, 115, 5. 10· - Καβερλου (Kawerau), 88, 2.
Kähler H., 94, 2.
Kaibel G., 19, 1, 21, 4. 6, 23, 9, 24, 2, 25, 8. 9, 28, 7. 11, 63, 5.
Καππας Δ., 21, 3.
Kawerau G., 9, 2· βλ. καὶ Καββαδιας καὶ Σωτηριαδης.
Kenyon, 23, 4, 30, 58, 4, 59, 1.
Κεραμοπουλλος A., 80, 8, 81, 1, 83, 11.
King L., 95, 6, 112, 1.
Kirchner J., 69, 4.
Kock H., 96, 1. 5. 10. 11, 112, 1.
Koch Th., 37, 7, 46, 6, 50, 5, 53, 3. 68, 2,

70, 5, 86, 1, 94, 1, 95, 5. 6, 99, 7, 101, 5. 107, 5.
Köhler U., 66, 9.
Κοντολεων Αλ., 116, 1.
Κουρουνιωτης Κ., 26, 11, 28, 1. 2, 29, 14, 59, 2, 63, 11, 83, 9, 96, 3, 100, 1, 101, 5.
Krischen F., 9, 5, 78, 5.
Kunze E., 88, 3, 92, 4, 96, 11.

Langlotz E., βλ. Gräf.
Lársen O. I. A., 109, 109, 5. 7, 111, 8. 11. 12. 13.
Lattermann H., 17, 6, 35, 3, 102, 1. 2, 109, 6.
Lechat H., 66, 9. 79, 2, 114, 2.
Legrand Ph., 112, 1.
Lenormant-de Witte, 10, 1, 41, 1, 45, 1.
Λεοναρδος B., 59, 7, 66, 6, 81, 5, 84, 3, 85, 3.
Leroux G., 9, 5.
Lichtenberg R., 115, 8.
Liddell-Scott-Jones, 108.
Λοϊζος A. 64, 1.
Loring W., 114, 11.
Λουκοπουλος Δ., 80, 10.
Luckhard, 37, 10.

Macpherson D, 114, 5.
Marcellini, 63, 14.
Marquardt A., 8, 1.
Martha J., 38, 7.
Martin, βλ. Johnson.
Maspero G., 63, 7.
Massow von W., 96, 10, 114, 12.
Mau A., 8, 1, 107, 11.
Meineke, 19, 14, 20, 1, 28, 12, 40, 6, 61 3, 71, 2, 84, 10.
Meyer, βλ. Stählin.
Μηλιαδης I., 96, 11.
Micali, 50, 1.
Michel Ch., 77, 5, 78, 6.
Michell, 69, 4.
Migne, 37, 14, 40, 3, 68, 5, 86, 8.
Milchhöfer A., 87, 3, 114, 3.
Millin, 56, 3. 6.
Mingazzini P., 88, 4.
Montelius O., 17. 3.
Montuoro Paola, 98, 1.
Mouterde R., 99, 7.
Μπιρης Κ., 48, 4, 53, 8, 54, 5, 55, 4, 64, 1.
Müller K., 83, 11.
Müller O., 74, 81, 7.
Müller V., 94, 2.
Μυλωνας Γ., 40, 15, 92, 1. 2, 108, 1.

Nachmanson E., 66, 9.
Nauck, 36, 7, 40, 9, 43, 1, 50, 5, 51, 10, 57, 5, 61, 3.
Neuwirth J., 8, 2, 112, 1.
Newberry, 71, 4, 80, 5.
Niemann G., 8, 2.
Noack F., 66, 9, 74, 76, 3, 81, 4, 99, 4.

Ξανθουδιδης Στ., 70, 1, 74, 1, 83, 10, 85, 6.

Οικονομος Γ., 41, 2.
Ορλανδος A., 9, 5, 33, 3. 4, 34, 4, 78, 5, 80, 9, 85, 4, 96, 11, 114, 5.
Overbeck J., 49, 4, 54, 1, 107, 11.

Panofka Th., 49, 4.
Paris P., 114, 3. 4, 115, 7.
Paton, βλ. Stevens.
Patsch C., 41, 2.
Payne H., 94, 2, 96, 11, 102, 1. 4.
Pernice E., 87. 3.
Pernier L., 13, 1.
Persson A., 83, 11.
Petrie Flinders, 69, 1, 83.
Pfuhl E., 41, 1, 51, 7.
Πλατων Ν., 39, 2, 45, 5.
Πολιτης I., 22, 17, 27, 15.
Pollak L., 10, 1.
Pontremoli-Haussoulier, 32, 1.
Pottier E., 9, 5, 10, 1, 41, 1.
Poulsen G., 15, 1, 107, 9, 111, 11.
Powell V., 68, 6.
Praschniker C., 66, 9, 75, 1.
Pritchett W., 109, 1.

Rawson M., 74, 1, 80, 1, 83, 2.
Rayet O., 87, 3.
Reichel W., 96, 10.
Reichhold K., βλ. Furtwängler.
Reil, 28, 9.
Reinach S., 68, 2, 116, 1.
Richardson R., 114, 3.
Richter G., 87, 3, 88, 1. - Hall L., 10, 1, 41, 1, 92, 3.
Ridder de A., 10, 1.
Robert K., 41, 1, 44, 1, 48, 51, 8, 54, 2.
Robertson D., 7, 1.
Robinson D., 16, 3, 66, 7, 76, 2, 108, 1.
Rochas d'Aiglun A. de, 16. 10.
Rodenwaldt G., 13, 1.
Rohden H. von, 56, 4.
Rubensohn O., 75, 1.
Ruesch, 73, 1.
Rutherford W, 18, 7.
Ρωμαιος K., 14, 4, 15, 1, 32, 1, 66, 4, 83, 5, 87, 3, 88, 95, 3, 96, 1. 4. 5. 8. 9. 10. 11, 98. 5, 99, 1, 101, 5, 102, 1, 107, 9, 112, 1, 113, 3, 114, 1.

Saglio ὅρα Daremberg.
Schazmann P., 16, 2.
Schleif H., 88, 3, 92, 4. 93, 1.
Schmidt W., 58, 2. 6, 61, 2, 62, 1.
Schneider, 53, 6. 61, 3. 5, 70, 3.
Schöne R., 55, 5, 66, 9, 72, 2.
Schrader H., 107.
Schuchhardt C., 57, 5, 114, 5, 115, 4, 116, 2.
Seurre G., 95, 2.
Shear G., 95, 2.
Siebold K., 98, 4.
Smyly, βλ. Grenfell.
Sperling J., 74, 1, 80, 1, 83, 2.
Springer A., 8, 2.
Stählin Fr., 66, 4. - Meyer - Heidner, 66, 9.
Στάης B., 66, 9.
Stevens G., 103, 4, 113, 2. — Paton J., 18, 7, 24, 5, 25, 10, 26, 16, 32, 2, 33, 2, 37, 11. 12. 13, 38, 38, 1, 47, 4. 5, 55, 1, 57, 7. 8, 61, 2, 62, 4, 63, 1, 68, 2.
Στεφανος Eppikος, 25, 9, 71, 8, 72, 3, 114, 2.
Στικας E., 78, 5.
Stillwell R., 98, 1.
Studniczka Fr., 116, 1.
Σωτηριαδης Γ., 14, 3. - Καβεραου, 94, 2, 95, 1.

Tarbell F., 9, 5.
Thompson H., 96, 11, 99, 6, 108, 2. 10, 114 3.
Tod M., 115, 3.
Treu G., 96, 11, 107, 3.
Τσουντας Χρ., 39, 2, 40, 10, 67, 3, 69, 4, 74, 1, 83. 3. 4, 114, 12.

Φαβης B., 83, 10.
Φιλιος Δ., 74, 9.

Ulrichs H., 66, 9.

Vallois R., 9, 5, 22. 1. 32, 1, 108, 109, 6, 111, 11.
Vitelli, 23, 4, 38, 4.
Vulič N., 99, 7.

Wace A., 66, 9, 113, 5, 114, 7, 115, 3.
Waldstein Ch., 66, 4, 114, 3. 9, 115, 9.
Walter O., 85, 2, 95, 1.
Walters H., 56, 4, 88, 1. βλ. καὶ Birch.
Weickert C., 14, 2, 57, 5, 66, 4, 95, 1, 102, 3.
Weinberg Gl., 89, 96, 11, 97.
Welter G., 96, 10.
Wescher C., 55, 1.
Wessely C., 28, 15, 36, 11, 63, 7, 67, 1, 68, 6. 71, 3.
Wiegand Th., 7, 1, 99, 3, 107, 10.
Wilhelm A., 76, 5, 96, 10.
Wilkinson D., 52, 3.
Wilson L., 16, 3. 66, 9.
Winckelmann J., 56, 3.
Winnefeld H., 56, 4.
Witte J., de βλ. Lenormant.
Woodward A., 96, 10.
Wreszinsky, 71, 4.

Zoëga G., 56, 3.

ΠΙΝΑΞ ΤΩΝ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΟΝΟΜΑΤΩΝ

Ἄβαι, 114, 4.

Ἀγγλία, 88.

Ἀθῆναι, 18, 7, 27, 14, 30, 35, 1. 2, 40, 13, 57, 5, 62, 5, 66, 9, 68, 2, 74, 75, 78, 78, 1, 80, 7, 81, 4. 6. 7, 83, 83, 11, 86, 95, 3, 96, 11, 98, 1, 99, 7, 101, 1, 109, 4, 114, 3. Μουσ. Ἐθν. Ἀρχ., 41, 1, 96, 1, Ἀγορά, 41, 1, 96, 11, 100, 1, 103, 103, 3, 108, 109, 4, 113, 114, 4. Μουσεῖον Ἀγορ., 40, 13, Ἀκρόπολις, 9, 5, 10, 1, 41, 1, 88, 2, 95, 6, 97, 112, 1. Μουσεῖον Ἀκροπ., 8, 10, 1.

Αἴγινα, 66, 4, 96, 10, 101.

Αἴγυπτος, 23, 28, 30, 37, 10, 75, 1.

Αἰθιοπία, 29.

Αἴτνα, 16, 6.

Αἰτωλία, 15.

Ἀκράγας, 108, 5.

Ἀλαὶ Λοκρίδος, 96, 11.

Ἀλβανία, 41, 2.

Ἁλικαρνασσός, 66.

Ἀλίφειρα, 96, 1, 101, 5.

Ἀμύκλαι, 96, 10.

Ἀμφίπολις, 20, 9.

Ἀπολλωνία Ἠπειρωτική, 66, 9 75.
Θρᾳκική, 95, 2.

Ἀρκαδία, 21, 21, 2, 25, 4, 28, 114, 10.

Ἀρκεσίνη, 85, 99, 7,

Ἀρρήτιον (Arrezo), 65, 1, 85.

Ἀρχιπέλαγος 55, 2.

Ἀσία, 19, 3.
Μικρά, 20, 21, 23, 32, 1, 73.

Ἀσίνη, 83, 11.

Ἄσσος, 113, 113, 1.

Ἀσσυρία 28, 11.

Ἄτλας, 21, 3, 23.

Ἀφρική, 23, 29, 33.

Ἀφροδισιάς, 63, 14, 64, 2.

Βαβυλών, 84, 84, 5.

Βαβυλωνία, 28, 11, 73, 87.

Βασιλική (Κρήτης), 83, 4.

Βᾶσσαι, 101, 5.

Βατικανόν, 51, 7, 54, 4.

Βεζούβιος, 8, 1.

Βερολῖνον, Μουσεῖον, 10, 1, 41, 1, 48, 51, 7, 59, 4, 69, 77, 6, 87. Συλλ. Schliemann, 41, 1.

Βιέννη, Kunsthistorisches Museum, 41, 1.

Βόλος, Μουσεῖον, 81, 7.

Βολωνία, Mus. Civico, 9, 5.

Βόσπορος, 114, 5.

Βοστώνη, Μουσεῖον, 10, 1, 53, 53, 10.

Γάζα, 67, 2.

Γαλλία Νότιος, 88.

Γερμανία, 88.

Γόννοι, 66, 4, 94, 2. 3.

Γουρνιά, 45, 5, 74, 1, 83, 4, 85, 6.

Cambridge, Ashmolean Mus., 55, 7.

Caulonia, 108.

Δαμασκός, 46, 6.

Δελφοί, 9, 20, 10, 25, 8, 72, 73, 1, 76, 5, 77, 82, 95, 5, 96, 3. 11, 99, 7, 110, 1, 102, 110, 115, 10.

Δῆλος, 17, 6, 18, 6, 19, 3. 5. 9. 12, 20, 10, 21, 17. 18, 22, 22, 1, 16, 23, 23, 5. 6, 24, 2, 25, 1. 2. 9, 26, 3. 5. 7. 11. 15. 17, 27, 3. 7. 8, 28, 28, 1, 29, 30, 31, 31, 7, 32, 3. 33, 1, 34, 35, 35, 1. 2, 36, 38, 2, 50, 55, 3. 10, 56, 57, 5, 59, 59, 5. 6, 61, 1. 2. 7, 63, 63, 10, 66, 6, 70, 1, 71, 7, 82, 82, 1, 83, 8, 99, 7, 100, 1, 102, 106, 1. 3, 107, 1, 108, 6, 109, 1. 2, 3. 4. 5 6. 7. 110, 110, 2, 111 6. 7. 81, 9. 10. 11. 12. 13. 14, 113, 5.

Δημητριάς, 66, 8, 70, 76, 76, 3, 80, 7, 81, 4. 7, 114, 5, 116, 1.
Δίδυμα, 32, 1, 38, 2, 59, 5, 95, 6.
Διμήνιον, 39, 2, 40, 10, 67, 3, 74, 1, 83, 4.
Δωδώνη, 116, 1.

Ἐλάτεια, 114, 4.
Ἐλευθεραὶ (Πάνακτον), 78, 5.
Ἐλευσίς, 19, 19, 1. 3. 4. 6, 20, 10, 24, 7, 25, 1, 26, 11, 27, 14. 19, 28, 1, 29, 14, 31, 31, 17, 33, 34, 35, 35, 1. 2, 36, 11, 38, 47, 4, 57, 8, 58, 59, 2, 63, 66, 9, 68, 2, 69, 4, 70, 6, 71, 7, 74, 9, 75, 76, 3, 77, 6, 78, 1, 80, 7, 81, 81, 4. 6, 82, 83, 100, 1, 101, 103, 109, 2, 110, 110, 2, 112, 1.
Ἑλλάς, 9, 20, 23, 29, 32, 1 36, 38, 1, 39, 80, 84, 87, 96, 1.
Μεγάλη, 20, 94, 2, 96, 1, 98.
[Ε]λληνικά, στά, 99, 7.
Ἐπίδαυρος, 18, 6, 19, 3, 21, 4, 25, 2. 8. 9, 26, 5. 5. 15, 29, 8. 14, 30, 36, 63, 66, 2. 6, 100, 1, 101, 107, 108, 109, 1. 2. 3, 110, 115, 5. 10, 116.
Λιμηρά, 101, 5.
Ἐρέτρια 10, 1. 114, 3, 116, 1
Ἑρμιόνη, 41, 2.
Ἑρμούπολις, 28.
Ἐτρουρία, 7, 1.
Εὐφράτης, 73, 5.
Ἔφεσος, 17, 25, 7, 29, 99, 7.

Fayum, 75, 1.

Ζάκυνθος (Zacynthus), 21, 21, 3, 24, 2.

Ἠιών, 67.
Ἦλις, 17, 85, 95, 1.
Ἤπειρος, 85.
Βόρειος, 75.
Ἡράκλεια (Λάτμου), 78, 5.
Ἡράκλειον (Κρήτης), Μουσεῖον, 39 2, 45, 5.
Ἡράκλειον (Herculanum), 49.

Θάσος, 102.
Θέρμος, 14, 83, 5, 94, 1, 95, 1, 96, 4. 5. 7. 9. 11, 101, 106.
Θεσπιαί, 66, 9.
Θεσσαλονίκη, 49, 2, 54, 4.
Θῆβαι, 66, 9, 80, 8, 83, 11, 96, 11.
Θήρα, 16, 6, 109, 2.
Θίσβη, 116, 1.
Θούριοι, 21.

Ἰβηρία, 73, 6.
Ἴδη, 28.
Ἰνδίαι, 29.
Ἱσπανία (Hispania), 21, 3. 24, 2, 73.
Ἰταλία, 7, 1, 26, 88.
Κάτω, 17.
Νότιος, 85.
Ἰωλκός, 74, 1.

Καλυδών, 15, 32, 1, 94, 2, 95, 3, 96, 4. 8. 11, 99, 1, 106, 107, 107, 9, 112, 1, 113, 3, 114, 4, 116.
Καμπανία, 7, 1, 96, 10.
Καρία, 8, 2.
Καρνάσιον, 25, 4.
Κάρπαθος, 21.
Καρχηδών, 72, 8.
Κασσώπη, 85.
Κατάνη, 66, 9.
Κέρκυρα, 95, 5, 96, 11, 99, 107, 115, 7.
Kertsch, 114, 5.
Κεφαλληνία, 21, 3.
Κνωσός, 45, 5, 74, 1, 83, 2. 4.
Κοπεγχάγη, Μουσεῖον, 56.
Κόρινθος, 20, 20, 11, 25, 4, 69, 69, 5, 89, 89, 1, 90, 90, 1, 92, 95, 6, 96, 11, 97, 98, 1 99, 7, 100, 1, 101, 101, 4, 102, 102, 4, 110, 2. 3, 112, 1.
Κορσική, 21.
Κοσμᾶς Ἅγιος, 86.
Κρήτη, 21, 21, 4, 23, 25, 9, 39, 2, 41, 2, 45, 5, 50, 2, 70, 1, 74, 1, 83, 4. 10, 85, 6.
Κύζικος, 20, 7.
Κυνουρία, 21, 11, 96, 10.

Κύπρος, 21.
Κυρηναϊκή, 23.
Κύρνος, 21, 21, 10.
Κωλιὰς ἄκρα, 86.
Κῶς, 16, 16, 2.
Κώτιλον, 96, 3, 101, 5.

Λακωνία, 101.
Λάρισα ('Ασίας), 84, Λάρισα ('Ελλάδος), Μουσεῖον, 45.
Λάρναξ Κύπρου, 55, 2.
Λάτιον, 7, 1.
Λατώ (Κρήτης), 99, 7.
Λεβάδεια, 27, 16, 62, 1, 115, 10.
Λένινγκραδ, βλ. Πετρούπολις, Ermitage, 54.
Λέπρεον, 66, 2.
Λέρνη, 83, 11.
Λίβανος, 21, 3, 23, 24, 2, 30, 33.
Λιβύη, 29.
Λοκροί, 96, 11, 97.
Λονδῖνον, Βρεττανικὸν Μουσ., 9, 5 10. 1, 23, 4, 28, 9, 41, 1, 45, 54, 56, 56, 4, 58, 4, 59, 1.
Λουσοί, 96, 10.
Λυκία, 8, 8, 2, 62.
Λυκόσουρα, 85, 114, 6.
Λυκώνη, 21, 2, 25, 4.

Μαγνησία, 32, 1, 116, 1.
Μαδρίτη, Μουσεῖον, 9, 5, 41, 1.
Μακεδονία, 20, 9, 92, 2.
Μάλλια, 45, 5.
Μάκρη Νέα, 74, 1.
Μαντίνεια, 17, 62, 66, 9, 67, 96, 10, 114, 3. 4. 10.
Μαυριτανία, 23.
Μεγαλόπολις, 114, 11, 115, 6.
Μέγαρα, 66, 2, 70, 5, 84, 1.
Me'ez ἐν Συρίᾳ, 99, 7.
Μεθύδριον, 96, 10.
Μεσοποταμία, 85.
Μεσσήνη, 70, 1.
Μεσσηνία, 25, 4.
Μεταπόντιον, 17, 29, 3, 95, 2. 5.
Μηβανία (Mevania), 65, 1.
Μηκύβερνα, 108.
Μῆλος, 17, 6, 83, 4.
Μίλητος, 16, 6, 21, 32, 1, 68, 2. 4.
Μόναχον, Μουσεῖον, 41, 1.
Μουνυχία, 62, 7.
Μπερμπάτι, 83, 11.
Μυκῆναι, 83, 3. 4.
Μύκονος, 99, 7.
Μυστρᾶς, 80, 9.
Μυτιλήνη, 17, 6.

Νεάπολις, Μουσεῖον, 95, 2.
Νεμέα, 32, 1.
Νινευή, 84.
Nippur, 85.
Νίρου Χάνι (Κρήτης), 70, 1, 74, 1, 85, 6.
Νουμιδία, 24, 2.

Οἰνιάδαι, 115, 5.
'Ολυμπία, 14, 17, 17, 5, 86, 5. 6, 84, 84, 3, 88, 3, 92, 92, 4, 93, 95, 1. 5, 96, 10. 11, 107, 107, 3. 7. 11, 108 5, 112, 1.
"Ολυμπος, 26.
"Ολυνθος, 16, 16, 3. 66, 76, 92. 1, 108, 108, 1.
'Ομόλιον (Θεσσαλίας), 44, 2.
'Ορχομενὸς 'Αρκαδικός, 96, 10.
Βοιωτίας, 83, 6.
Orvieto, 41, 1.
"Οφις (ποταμός), 67.

Παγασαί, 76, 76, 3, 81, 4. 7, 115, 5.
Πάνακτον ('Ελευθεραί), 78, 5.
Πανοπεῖς, 66, 2.
Παρίσιοι, Λοῦβρον, 9, 3. 5, 10, 1, 41, 41, 1, 52, 2, 56, 95, 2, 96, 11.
Παφλαγονία, 8.
Πειραιεύς, 31, 78, 102, 1, 114, 3.
Πεντέλη (Pentelensis mons), 66, 9.
Πέργαμος, 41, 2, 44, 1, 48, 51, 8, 54, 2, 72, 1, 114, 5, 115, 4, 116.

Πέργη, 62, 1.
Περσία, 28, 11, 73, 73, 5, 87.
Πέτρος Ἅγιος (Κυνουρίας), 88.
Πετρούπολις (Λένινγκραδ), Ermitage, 54.
Πιτάνη, 73, 6.
Πλαταιεῖς, 81, 6.
Πομπηία, 8, 1, 49, 49, 4, 107, 107, 11.
Ποσειδωνία, 108, 5.
Πριήνη, 32, 1, 78, 6, 107, 107, 10, 108.
Puteoli, 99.

Ραμνοῦς, 99, 7.
Ρόδος, 73, 73, 10.
Ρουμέλη Ἁγία (Κρήτης), 41, 2.
Ρύνδακος, 20, 7.
Ρωμαῖοι, 73, 3.
Ρώμη, 10, 1, 49, 54, 4. Ἀγορά, 41, 1. Μουσ. Καπετωλίου, 49. Συλλ. Campana, 41, 1. 56. Συλλ. Torlonia, 10, 1. Villa Albani, 56.

Σάγουντον (Saguntum), 21, 3, 24, 2.
Σάρδεις, 66, 68, 2.
Σελινοῦς, 95, 5, 107.
Σέσκλον, 39, 2, 40, 10, 67, 3, 74, 1, 83, 4.
Σικελία, 21, 29, 3, 94, 2, 102.
Σικυών, 21, 21, 1.
Σικυωνία, 22, 6.
Σμύρνη, 17, 6.
Σούνιον, 22, 27, 15, 33, 66, 9.
Σόφια, Μουσεῖον, 95, 2.
Σπάρτη, 16, 96. 10, 102, 102, 3, 114, 2. 4. 7. 8. 115, 115, 1. 3. 4. 5. 7, 116, 3.
Στεῖρις, 66, 2.
Στόβοι, 99, 7.
Στράτος, 33.
Στρυμών, 67.
Στύμφαλος, 78, 5.
Σύμη, 17, 6.
Συρακοῦσαι, 95, 4. 5, 97.
Συρία, 21, 23, 10, 30.
Σφακιά (Κρήτης), 41, 2.

Τάναγρα, 114, 3.
Ταξιάρχης Αἰτωλίας, 32, 1, 112, 1.
Tarquinia, Museo Civico, 9, 5.
Ταῦρος, 23, 33.
Τεγέα, 21, 2, 66, 9, 96, 10, 101, 5, 107, 114, 3.
Τῆνος, 99, 7.
Τίγρης, 84.
Τίρυνς, 14, 83, 11, 95, 6, 101.
Τράλλεις, 66, 116, 1.
Τριὰς Ἁγία (Κρήτης), 50, 2.
Τροία, 74, 1, 80, 1. 2, 81, 1, 83, 2. 3. 4.
Τροιζήν, 101, 112, 1.
Τύρος, 24, 2, 36, 11.

Ὑόρκη Νέα, Μητροπολιτικὸν Μουσ., 10, 1, 41, 1.
Ὑμηττός (Hymettus), 66, 9.
Ὑτίκη (Utica), 24, 2, 72, 8.

Φάληρον Παλαιόν, 86.
Φιγάλεια, 21, 11, 96, 3, 96, 10, 102, 3, 107, 108, 112, 2.
Φλιοῦς, 25, 4.
Φλωρεντία, 10, 1.
Φλώρινα, 115, 5.
Φρυγία, 8.
Φυλακωπή, 83, 4.

Χανιά (Κρήτης), Μουσεῖον, 41, 2.
Χαλκίς, 19, 3.
Χίος, 102, 116, 1.

Velia, 88, 4.

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟΝ ΠΡΑΓΜΑΤΩΝ

ἄβαξ, 68, 2.
ἀγαλμάτιον, 41, 69.
ἀγγεῖον, 9, 5, 39, 2, 43, 44, 48, 51, 51, 7, 55, 56, 69, 5, 70, 85, 86, 86, 1, 86, 4, 87, 87, 3, 98.
ἀθηναϊκόν, 10.
ἐρυθρόμορφον, 41.
Φρανσουά, 9, 4, 10, 1.
λακωνικόν, 102, 3.
μελανόμορφον, 41, 41, 1, 45.
ἀγγειοπλαστική, 87. 2.
ἀγελαία, βλ. κεραμίς.
ἀγορὰ Ἀθηνῶν, 100, 1, 103, 103, 3, 113, 3.
Ἤλιδος, 17.
ἀγριελαία, 8, 51, 81.
ἀγριελιά, 18.
ἀγριοκυπάρισσο, 21, 3.
ἀγριομηλιά, 18.
ἀγριόπευκο, 18.
ἀγριοσυκῆ, 23.
ἀγριοσυκιά, 18.
ἀγωγὴ (ἄμμου), 30, 1.
ἀέτωμα, 7, 1, 32, 33, 107.
αἴθουσα, 24, 2, 25, 9.
ἀκακία, 28.
ἄκανθα, 18, 28, 28, 7, 30, 30, 2.
ἀκόνισμα, 38, 2.
ἀκροκέραμος, 57, 5, 95, 102, 4.
ἀκρωτήριον, 96, 96, 11, 97, εἰκ. 50-54, 98, 99, εἰκ. 55, 102 3.
ἁλοιμός, 81, 6.
ἁλοιμμός, 81.
ἁλιφή, 81, 6, 83, 9.
ἁλοιφή, 81, 108, 116.
ἅλσος κυπαρίσσου, 25, 4.
ἁμαζών, 98, 1.
ἅμαξα, 36.
ἀμείβων, 25, 2, 32.
ἄμμος, 30, 69.
ἀμόργη, 61, 2.
ἄμπελος, 17, 18, 29, 29, 3.
κυπρία, 29, 4.
ἀμφιξέω, 44, 4.
ἀμφίστροφον, 110, 10.
ἀμφορεὺς ἐρυθρόμορφος, 41, 1.
μελανόμορφος, 41, 1
ἀναβαθμός, 78, 6.
ἀναβάλλειν (πλίνθους), 77, 5.
ἀναβασμός, 78, 78, 6.
- οῦ ἐπισκευή, 79.
ἀναβολή (πλίνθων), 77, 5, 82.
ἀνάγλυφον, 41, 41, 2, 43, 44, 45, 48, 49, 51, 54, 56.
Ἀγ. Ρουμέλης, 41, 2.
ἀναθηματικόν, 45.
ἐπιτύμβιον, 45.
ἀνάκτορον, 36, 11, 66, 74, 1, 85, 115.
Ἀτταλιδῶν, 66.
Κροίσου, 66.
Μαυσσώλλου, 66.
Μυκηνῶν, 83, 3.
Πύλου, 83, 3.
ἀνθέμιον, 97, εἰκ. 53.
γραπτόν, 106.
ἔγχρωμον, 106.
ἀνθεμωτός, 106, 2.
ἄνθραξ, 88.
ἀντίζυγον, 22, 1, 26, 26, 4, 31, 16.
ἀντίθημα, 32.
ἀνύψωσις (ὑλικῶν δομῆς), 7.
ἀνώφλιον, 21.
ἀξίνη, 40, 40, 7.
δίστομος, 40, 5.
μονόστομος, 40, 7.

ἀξονίσκος, 48.
ἄξων, 22, 58, 6, 60, 4.
μηχανῆς, 22, 9.
περιστροφῆς, 8.
τροχοῦ, 22.
ἀποπρίειν, 47, 5.
ἀρειά, 18.
ἀρία, 18, 21, 22.
ἀρίς, 53, 53, 3. 4. 5. 6, 54, 55, 10.
τρυπανοῦχος, 39, 53, 3.
ἄρθρα, 59, 6.
ἄρκευθος, 21, 3, 24.
ἅρμενα, 38, 38, 6.
ἁρμονία, 59, 6, 60, 4, 61, 3.
ἁρμός, 75, 78, 80, 2.
ἀρνάρι, 55.
Ἀρτεμίσιον, 26, 5, 111, 8.
ἀρχιτέκτων, 38, 111, 14, 115, 115, 9.
ἄσβεστος, 69, 80.
Ἀσκληπιεῖον, 19, 3, 99, 7.
Κῶ, 16, 16, 2.
ἀστερίσκος, 53, 6.
ἀστυνόμος, 115, 7.
ἄσφαλτος, 73, 73, 5, 84, 6.
αὐλή, 37, 4.
αὐλοί, 90, 91, 92.
αὐχὴν δρύινος 22, 4, 81, 3.
ἀφή, 59, 6.
Ἀφροδίσιον, 100, 1, 111, 5.
ἄχυρον, 70, 70, 1, 83.
asciae, 45.

Βαβυλῶνος δεξαμενὴ τετράγωνος, 84.
πυραμίς, 84.
βαθμίς, 62, 78, 6, 79.
βαθμός, 78, 6.
βάθρα ξεστά, 62, 2. 8.
βάθρον ἐνήλατον, 62, 62, 8.
βάλανος, 55, 5.
βασμός, 78, 6.
βένιο, 21, 3.
βήσαλα, 73, 73, 10.
βλῆτρον, 60, 60, 4, 63.
βραχίων ξύλινος, 48.
βωμός, 41, 2, 66, 66, 5.
ἀναθηματικός, 49.
Διός, 17, 4.

γάνωσις, 108.
γεῖσον, 14, 95, 97, 106, 108.
καταέτιον, 107.
κεραμεοῦν, 95, 3.
λίθινον, 95, 3.
γεώνιον, 69, 4.
γῆ κεραμεική, 86, 5.
κεραμῖτις, 86, 86, 6. 7.
κεραμίς, 86, 86, 6.
Κωλιάς, 86, 4.
ὀπτή, 56, 96, 11.
ὀργάς, 70, 5.
γκινισιά, 61.
γλυπτήρ, 56.
γλύπτης, 57, 7.
γλύφανος, 56, 56, 8, 11.
γλυφεῖον, 56, 9.
γλυφίς, 56, 56, 8.
γνώμων, 57, 5, 58.
γογγύλη, 18, 7.
γόμφος, 26, 26, 11, 27, 27, 8, 28, 2, 59, 59, 2, 6, 7, 60, 4, 61, 61, 3.
μέλινος, 26, 11.
πίουρος, 60, 4.
πτελέϊνος, 26, 11.
σιδηροῦς, 59, 7.
χαλκοῦς, 59, 6. 7.
γόμφων ἐμβολή, 62, 1.
γομφόω, 61, 2, 62, 6.
γόμφωμα, 61, 2.
γόμφωσις, 61, 61, 3.
γομφωτήριον, 61, 2.
γομφωτικὴ τέχνη, 61, 2.
γοργόνειον, 96.
Γοργώ, 97 (εἰκ. 54), 98, 1.
γραμμὴ ἔντορνος, 58, 2.
ὁδηγός, 47.
γυμνάσιον Ἐπιδαύρου, 66, 6.

γυμνάσιον Ὀλυμπίας, 66, 6.
γυψόπλαξ, 45, 5.
γωνιαία, 61, 1.

δακτύλιος κίονος, 58, 99.
δάκτυλος, 32, 32, 1. 3.
δαπάναι ἐπιστατῶν, 32, 2.
δάπεδον, 83.
ὑποδοχῆς, 35.
δέμα, 60, 62, 1.
δένδρο, 18.
δένδρα ἐρέψιμα, 16.
δεσμά, 59, 6, 60, 60, 3.
δέσμευσις παραθετική, 60.
δεσμός, 59, 6, 60, 60, 3, 80, 13.
δεσποτάκι, 18.
Δήμητρος Στιρίτιδος ἱερόν, 66, 2.
ἱερὸν ἐν Λεπρέῳ, 66, 2.
διαβήτης, 57, 58.
διακόσμησις, 94, 95.
διαπήγματα, 61, 3.
διαπρίειν, 47, 5.
διαπρίωσις, 20, 10, 47, 47, 3.
διάτοιχον, 78, 1.
διατορνεύω, 57, 57, 10.
δῖνος, 57.
Διοσκούριον, 110, 10, 111, 14.
δίπλοξ, 13, 1.
δίφρος εὔξεστος, 44, 3.
δοκίς, 13, 32, 3, 34.
δοκοθήκη, 33, 33, 1.
κερκιδιαία, 33.
δοκός, 12, 13, 23, 24, 2, 25, 1, 27, 28, 31, 31, 1, 8, 11, 34, 34, 59, 10, 61, 5, 63, 14.
εἰλατίνη, 25, 1.
ἐλατίνη, 19, 3, 25, 2.
καρυίνη, 27, 3.
ξυλίνη, 8, 1.
ὀροφῆς, 13, 1.
στρογγύλη, 18, 6, 31, 31, 11, 35.
δόκωσις, 17, 6.
δομή, 7.
ξυλίνη, 12.
δομῆς ὑλικόν, 85, 6.
δόμος, 44, 3, 78, 78, 2.
κέδρινος, 23, 11.
δοξάρι, 54.
δόρυ, 52.
δορῶ, 70, 1, 83, 8.
δόρωσις, 35, 35, 1, 83, 83, 9.
δοῦρα θαλαμήια, 16.
δοχεῖον ὑάλινον, 54, 4.
δρῦς, 14, 17, 18, 21, 21, 11, 14, 15, 22, 22, 3, 34, 40, 61, 3, 62.
δρύφακτος, 16, 22, 1, (τρύφακτος)
δῶμα, 37, 4.
δῶρον, 74, 3.

ἔβενος, 18, 29, 29, 13.
ἐγκοπή, 103.
εἰλειθύαιον, 99, 7, 110, 10.
εἴσοδος, 32, 2.
Ἑκατόμπεδον, 107.
ἐκπρίειν, 47, 5.
ἐλαία, 18, 27, 40.
ἔλασμα, 47, 48, 49, 54.
ἐλάτη, 18, 24, 24, 8, 25, 2. 3, 61, 3.
ἔλατο, 18.
ἐλαφρόπετρα, 73.
Ἐλευσίνιον ἐν ἄστει, 29, 14.
Ἐλευσῖνος ἱερόν, 74, 76, 77, 1.
ἐλεφαντοστοῦν, 7.
ἐλέφας πριστός, 45.
ἔλιξ, 53.
ἔλκυσμα, 88, 91.
ἔμβλημα, 60, 4.
ἔμπηξις, 61, 3.
ἐμπόλιον, 8, 22, 24, 25, 27, 27 15.
ἔνδεσζμος, 18, 1, 22, 4, 80, 13, 81, 3.
ἔνδεσμος, 18, 22, 62, 78, 1, 80, 81.
ξύλινος, 80, 13.
ἐνήλατα μέρη κλίνης, 62, 2.
ἐνήλατον, 20, 62, 2, 8.
ἐνήλωσις, 59, 59, 3, 7.
ἐντορμία, 19, 61, 62.

ἐντορνεύω, 57.
ἔντορνος, 58.
ἐξυλωμένος, 17, 6.
ἐξωμίς, 56.
ἐπαγωγεύς, 81, 6.
ἐπαετίς, 96, 107.
ἔπαλξις, 13, 1.
ἐπένδυσις κυματιοφόρος, 95.
ξυλίνη, 12.
πηλίνη, 85, 115.
ἐπίβασις, 103.
ἐπιβλής, 35, 35, 2. 3.
ἐπίβλητος, 35, 2.
ἐπιβολή, 78.
ἐπιγομφόω, 61, 2.
ἐπιγραφὴ γραπτή, 113, 3.
Ἐπιδότιον, 19, 3.
ἐπίθρανος, 18, 81.
ἐπικόλλημα, 29.
ἐπίκρανον, 31, 17, 94.
ἐπικρουστήρ, 56.
ξύλινος, 55.
ἐπιπακτοῦν, 61, 3.
ἐπιπλινθοβολεῖν, 77, 4, 78, 1.
ἔπιπλον, 44, 3, 57, 59.
ἐπιστύλιον, 14, 29, 14, 31, 63.
ἐπισφήκιον, 32, 3.
ἐπίχρισις (κεράμων), 80, 116.
ἐπίχρισμα, 80, 80, 1, 81, 83, 84.
ἐπωροφία, 32, 3.
ἐργαλεῖον, 7, 22, 36, 11, 38, 38, 2. 4, 39, 40, 7, 47, 49, 50, 50, 3, 53, 7, 55, 55, 9, 56, 8, 58 κ.ἑξ.
λιθουργικόν, 58.
ξυλουργικόν, 39.
τεκτονικόν, 50, 4, 53, 3.
χαλκευτικόν, 50, 4.
ἐργαστήριον, 26, 3. 15, 29, 8. 14, 82, 86, 89, 115.
ἀττικόν, 101.
κορινθιακόν, 101.
λακωνικόν, 101.
ἐργώνης, 110, 8, 115, 115, 10.
Ἐρέχθειον, 18, 7, 24, 5, 25, 8. 10, 30, 32, 2, 33, 37, 38, 47, 4. 55, 57, 8, 61, 2, 62, 4, 63, 1, 68, 2.
ἐρέψιμα (ξύλα), 18, 5.
ἐρέψιμος (ὕλη), 18.
ἔρεψις, 27, 2, 43, 3.
οἰκιῶν, 16.
ἐρινεός, 18, 23.
ἑστία, 83.
ἐσχάρα, 87, 92.
ἐσχαρεῖον, 22, 4, 81, 3.
εὐτόρνευτος, 58.
εὔτορνος, 58.
ἐφηλίς, 59.
ἐφηλῶσαι, 59, 2.
ἐφήλωσις, 59.

fenestrarum imagines, 13, 1.

ζεῦγος, 111, 3. 4. 5. 6. 7.
ζευκτόν, 35.
ζυγόν (θύρας), 27, 27. 19, 34.
ζωγράφησις, 106, 1.
ζωγράφος (τοῦ χυτηρίου ὀρειχάλκου), 48.
ζώνη, 40, 3.
ζωφόρος, 12, 13, 41, 2, 95.
ἰωνική, 13.
Τηλέφου, 41, 2, 48, 51, 8, 54.

ἡγεμών, 104, 105, 106.
ἧλος, 14, 51, 59, 59, 7, 61, 2, 63, 11, 85, 98.
ξύλινος, 59, 4.
ἡμερομίσθιον, 38, 1.
ξυλουργοῦ, 38.
ἡμιπέλεκκον, 40, 40, 2.
ἡμιπέλεκον, 40, 7.
ἡμιπλίνθιον, 75, 75, 4, 76, 78.
ἡμισφήκιον, 32, 3.
ἡμιτάλαντον, 22, 18.
Ἡραῖον Ἄργους, 66, 4, 101, 114, 3. 9, 115, 9.
Ὀλυμπίας, 14, 17, 5, 21, 15, 66, 4, 81, 5, 98, 98, 6, 101, 5, 102, 3.

Ἡράκλειον, 99, 7, 110, 10.
Ἡφαίστου ἱερόν, 113, 3.

glus taurina, 63, 14.
glutinum, 63.
taurinum, 63, 14.

θαλαμηγὸς Πτολεμαίου Φιλοπάτορος, 23, 9, 24, 2, 25, 9.
θάλαμος, 37, 4.
κυπαρισσόροφος, 25, 9.
Πριάμου, 24.
θέατρον, 115.
Διονυσιακόν, 114, 3.
θεμέλιον, 16, 9.
θεμελίωσις, 64.
θησαυρὸς Μεγαρέων, 112, 1.
Θησεῖον, 33.
θόλος, 83, 90, 91, 93, 108.
Θόλος Ἀγορᾶς Ἀθηνῶν, 114, 3, 108, (εἰκ. 109).
Δελφῶν, 112, 2.
θρανίον, 13, 1.
μινωικόν, 13, 1.
θρᾶνος, 80, 80, 12, 81.
θριγκός, 7, 1, 9, 10, 14, 93, 99, 7.
θρόνος, 59, 8.
θυία, 18, 23.
θύον, 23.
θύρα, 8, 1, 21, 22, 23, 6. 9, 24, 24, 4, 25, 25, 3. 7. 8, 26, 3. 6 14. 15, 27, 27, 19, 28, 29, 29, 8. 14, 34, 37, 48, 48, 2, 56, 59, 59, 6, 61, 3, 63, 9, 64, 78, 6, 99, 7.
θυροκινκλίς, 26, 5.
θυροπηγία, 26, 3.
θύρωμα, 22, 22, 18, 26, 26, 3, 29, 14, 43, 3, 61, 3.

Ἱερόν, 89, 7.
Δήμητρος Στιρίτιδος. 66, 2.
» ἐν Λεπρέῳ, 66, 2.
Ἐλευσῖνος, 74, 76, 77, 1.
Ἡφαίστου. 113, 3.
Ποσειδῶνος, 62.
ἱεροποιός, 34, 35, 111, 14.
ἴκριον, 23, 61, 2.
ἰκρίωμα, 58.
ἱμάντωσις, 16, 10.
ἱμάς, 25, 2, 32, 3, 34.
κίονος, 58.
ἱπνοπλάθος, 87, 2.
ἱπνοπλάστης, 87, 2.
ἱπνοποιός, 87, 2.
ἱπνός, 87, 2.
ἰσχέθυρον, 21, 17, 59, 6.
ἰχθυόκολλα, 64, 64, 2.

καβίλια, 22.
Καδμεῖον, 80, 8, 81, 1.
κάθετος, 58.
καθήλωσις, 59.
καισάρι, 78.
καλαμίς, 35, 35, 1. 3.
κάλαμος, 35, 1, 58, 70, 1, 72, 72, 2. 5. 6, 83, 4.
καλάμου ταρσός, 78, 2.
καλάμων ὑπόθημα, 83.
κάλπη τεφροδόχος, 41, 2.
καλύβη, 83, 6.
κάλυμμα, 32, 3, 35, 107, 11.
καλυπτήρ, 81, 7. 99, 2, 100, 1, 101, 101, 4, 102, 102, 1, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 109, 4, 111, 112.
ἀνθεμωτός, 100, 1, 106, 109, 4
ἡγεμών, 106.
κορινθιουργής, 101, 4, 102, 5, 109, 4.
κάμινος, 84, 4, 87, 1, 98.
κανονίς, 27, 27, 19, 34.
κανών, 14, 47, 58.
καπλαμάδες, 28, 29.
καραγάτσι, 18.
καρύα, 18, 27.
εὐβοϊκή, 27, 2.
καρυδιά, 18, 27.
κασσίτερος, 40.
καταγώγιον Ἐπιδαύρου, 66, 6.
κατάζευγμα, 26, 7.

κατακόμβη, 54, 4.
καταλιφή, 81, 6.
καταξύλωσις, 17, 6.
κατιμρράκτης, 48. (εἰκ. 24).
κατασκευὴ ὑπόγειος, 22, 27.
κατασκευῶν ξυλίνων ἀπομίμησις ἐπὶ λιθίνων μνημείων, 8.
καταστέγασμα, 81, 7.
κατοικία, 8.
κατρακύλια, 26.
κατώφλιον, 21, 27, 78, 6.
κεδρία, 30.
κέδρο ἀσιατικό, 18.
κέδρος, 7, 18, 19, 1, 21, 3. 6, 23, 23. 10, 24, 24, 1. 2. 3. 25, 25 9, 28, 30.
ἥμερος, 21, 3.
σχιστή, 25, 9.
κεραμεικὰ εἴδη, 87, 3, 92.
κεραμεικὴ τέχνη, 86, 86, 2.
Κεραμεικός, 86, 86, 3. 13.
κεραμεία, 86, 86, 7.
κεραμεῖον, 86, 112.
κεραμεύς, 86, 86, 2. 10, 112.
πλινθοβόλος, 77, 4.
Κωλιάδος, 85, 4.
κεραμευτής, 86, 8.
κεραμευτική, 86.
κεράμινα εἴδη, 91.
κεράμιον, 29, 14.
κεράμιον πίσσης, 30, 1.
κεραμίς, 83, 86, 2, 95, 98, 100, 100, 1, 107, 108, 109, 109, 4, 110, 110, 9, 111, 113, 113, 5, 114, 114, 5, 116. 1.
ἀγελαία, 100, 1. 103, 103, 2, 104, 105, (εἰκ. 56, 57), 108, 110, 113, 3.
ἀμφίκυφος, 106.
βασιλική, 114.
δημοσία, 114, 115.
ἐπίζυγος, 109, 109, 6, 111. 111, 9.
ἡγεμών, 104, 105, (εἰκ. 56, 57).
κορινθία, 110, 113.
κορινθιακή, 112, (εἰκ. 57).
κορυφαία, 33, 104, (εἰκ. 56).
κεραμὶς λακωνική, 113, (εἰκ. 56).
ὀπαία, 107, 107, 5, 108, εἰκ. 61.
παραιετὶς λεοντοκέφαλος, 107.
παράρους, 106 καὶ εἰκ. 58 καὶ 59.
ψιλοκέραμος, 108.
κεραμίδων ζεῦγος, 109, 110, 6, 111, 1. 9. 11.
παράδειγμα, 112, 4.
σχήματα, 103 καὶ εἰκ. 56, 57.
τιμή 109 κ.ἑξ.
κέραμος ἡ, 99, 7.
βασιλική, 114.
δαμοσία παραθέσεως, 115, 7, 116.
ἱερά. 114.
ὀπτή, 85, 6.
ὑστερομυκηναϊκή, 83, 11.
κέραμος, ὁ, 29, 14, 35, 35, 1, 65. 6, 69, 3, 70, 1, 81, 7, 83, 11, 86, 86, 1, 87, 88, 89, 91, 92, 96, 8. 11, 99, 99, 7, 107, 107, 11, 108, 109, 109, 1. 7, 110, 110, 1. 8, 111, 112, 1, 114, 1, 114, 2, 115, 115, 10, 116.
ἀττικός, 86, 1. 3.
βασιλική, 114.
κέραμος δαμόσιος, 114, 115.
δαμόσιος Ἀθάνας, 114.
δαμόσιος Ἐλευσίας, 114.
δαμόσιος σκανοθήκας, 115, 3.
Δεσποίνης, 114.
ἡγεμών, 104.
ἱερά, 114.
ἱεροί, 114.
Ἀπόλλωνος ἐν Ἀμυκλαίοι, 114.
Θάσιος, 103.
κορίνθιος, 83, 7, 101, 2. 4.
κορινθιουργής, 101, 4.
κορινθοειδής, 99, 7, 102, 102, 1, 110, 1.
λακωνικός, 101, 3, 102, 2, 110, 112.
στέγης, 99 κ.ἑξ.
στρωτήρ, 115, 10.
χῖος, 103.
κεράμου γραφή, 106, 1.
ἐπιγραφή, 115, 10.
ἐπίχρισις, 108, 116.

κεράμου ζεῦγος, 110, 4. 10, 111, 2. 14, 112.
μέσα προστατευτικά, 116.
ναῦλον, 110, 1.
πίσσασις, 116, 116, 5.
κεραμουργός, 86, 8, 112.
κεράμωσις, 83, 7, 115, 10.
κέρας, 22, 40, 10.
Κερατών, 29, 14, 100, 1, 113, 5.
κεραυνός, 51, 4.
κερκίς, 59.
κεφαλή, 96, 106, 107.
κηρός, 61, 2.
κιβωτός, 28, 28, 6.
κιγκλίς, 26.
παραθύρου, 13, 1.
κιμωλία, 47.
κιονόκρανον αἰολικόν, 9.
δωρικόν, 9, 9, 2, 58.
ἰωνικόν, 9, 9, 2.
κίονος ξύλινον πρότυπον, 9.
κίσηρις, 73.
κίων, 7, 8, 1, 9, 9. 1, 9, 5, 14, 17, 4. 21, 15. 22, 24, 5, 25, 9, 10, 29, 29, 3, 58, 63, 85.
αἰολικός, 10, 1.
δρύινος, 14.
δωρικός, 9, 10, 1.
ἰωνικός, 9, 3, 10, 1.
ξύλινος, 17.
κλεῖστρον, 13, 1.
κλίβανος, 87, 87, 2. 3, 88, 88, 2. 3, 89, 90, 92, 92, 2, 93.
ὀπτήσεως, 87 κ.ἑξ.
κλιμακίς, 59, 10, 63, 1.
κλιμακτήρ, 78, 6.
κλιμάκων ἄκρα, 62, 62, 8.
κλῖμαξ, 16, 17, 24, 24, 3, 29, 29, 4, 62, 62, 2. 8, 65, 4, 78, 78, 6, 79, 108.
ξυλίνη, 16.
φοινικίνη, 28.
κλισίη (δινωτή), 57.
κοιλόσταθμον, 26, 3.
κόλλα, 59, 6, 63, 63, 8. 9. 12. 13, 64, 1.
Ροδία, 63, 14.
κόλλα ταυρέα, 63, 14.
ταυρόδετος, 63, 14.
τεκτονική, 63, 63, 6.
ὠμοβόειος, 63, 14.
κόλλης ἀγωγή, 63, 9.
πέταλον, 63, 10.
κόλλησις, 63.
κολλητήριον τεκτονικόν, 63, 14.
κομπάσο, 57.
κονίαμα, 7, 35.
κοπή, 55.
κορμὸς κίονος, 25, 9, 58.
κορυφαία, 33, 104.
κορφιάδες, 32.
κότινος, 51.
Κότυος στοὰ ἐν Ἐπιδαύρῳ, 66, 2.
κουραστάρι, 48, 49, 2 (εἰκ. 23).
κόφινος, 99, 7.
κρανεία, 18, 22, 22, 18.
κρανειά, 7, 18.
κρατήρ, 54.
ἐρυθρόμορφος, 10, 1, 41, 1.
κρήνη, 9, 9, 5.
κρηπίς, 81, 81, 4.
κριός, 67.
κροταφίς, 50.
κρουνοί, 107.
κύβος ἐλέγχου, 27.
συνδέσμου, 27.
κύλιξ, 9, 3, 44, 48, 55, 7.
τοῦ Αἴσωνος, 9, 5, 41, 1.
Ἀκροπόλεως λευκή, 41, 1.
ἐρυθρόμορφος, 9, 5, 41, 1, 51, 7, 56.
Θέμιδος, 10, 1.
μελανόμορφος, 10, 1, 41, 1.
Τρικούπη, 41, 1.
κυμάτιον, 23, 23, 5. 6, 98.
πύξινον, 26, 16.
κυπαρίσσι, 18.
κυπάρισσος, 7, 18, 21, 2. 4, 23, 24, 2, 25, 25, 2. 8. 9. 10, 30, 34.
Μιλησία, 21, 6, 25, 9.

κυπαρίσσου ἀγωγή, 25, 9.
διάρεσις, 25, 9.
Κυρήνη, 23.

λάβα, 8 1.
λαβή, 45, 5, 49, 50, 53, 55.
ἑλικοειδής, 10, 1.
λάξευμα, 7.
λάξευσις, 12.
λαοξόος, 36, 10.
λάρτζινο, 18.
λάσπη, 35, 1, 80, 1.
laterculus crudus, 73, 3.
λατομεῖον, 45, 5.
λατύπος, 65, 8.
Λαφριαῖον Καλυδῶνος, 94, 2, 95, 3, 99, 1, 107, 112, 1, 116.
λέβης γαμικὸς ἐρυθρόμορφος 10, 1.
λείανσις, 43.
λεκάνη, 71, 71, 1.
λέοντες, 98, 1.
λεοντοκέφαλος - ή, 96, 97, εἰκ. 51.
λεπὶς σιδηρᾶ, 53, 6.
λεπτουργός, 55.
λέχη δινωτά, 57.
λιθεία, 99, 7.
λιθοδομή, 85.
λιθολόγημα, 81, 81, 4, 85.
λιθολόγος, 81, 4, 82, 7.
λιθόπλινθος, 76, 5, 78.
λίθος, 7, 9, 13, 14, 16, 9, 36, 11, 39, 1. 2, 47, 11, 53, 55, 9, 58, 61, 5, 62, 1, 65, 6. 8, 66, 9, 67, 77, 3, 78, 80, 13, 84, 84, 99, 7.
λιθουργός, 39, 58.
λίθων σύνδεσις, 61.
λινέη, 58.
λίστρον. 55, 8.
λουτροφόρος, 10, 1.
λυγαριά, 91.
λωτός, 18, 26, 3. 14, 29, 29, 8.

μαίανδρος, 106.
μαινάς, 96, 11.
μάλθη, 61, 2.
μαλόκεδρο, 21, 3.
μαρμαρογλύφος, 55, 56.
μάρμαρον, 84, 94.
ματσόλα, 55, 56.
μάχαιρα, 47.
μέγαρον, 83, 5.
γεωμετρικόν, 15.
μυκηναϊκόν, 14.
Νίρου Χάνι, 74, 1, κ.ἀ.
μεθόδων ξυλίνων κατασκευῶν μίμησις, 14.
μέλαθρον, 19, 9.
κυπαρίσσινον, 16.
μέλη ἀρχιτεκτονικά, 85, 87, 87, 3. 112, 113.
πήλινα, 93 κ.ἑξ.
μελία, 18, 27, 28, 34, 51.
μελιός, 18.
μεσόδμα, 31, 17.
μεσόμνη, 31, 31, 17, 59.
μέταλλον, 7, 43, 51. 3, 87, 3.
μεταφορά (ὑλικῶν δομῆς), 7.
μετόπη, 11, 12, 13, 1, 94, 94, 2.
μηλόκεδρο, 21, 3.
μηχαναὶ πολεμικαί, 67.
μαχάνωμα, 29, 14.
μηχάνημα ἀνυψωτικόν, 22.
μίλος, 18, 28, 28, 6.
μίλτος, 47, 86, 4.
μισθὸς ἀρχιτέκτονος, 38, 1.
μονογράφημα Χριστοῦ, 45.
μονόδροπον, 19, 14.
μονόξυλον, 19, 14, 61, 3.
μοντέλλο 29.
μορφὴ ἀρχιτεκτονική, 8.
μοχλός, 28, 53, 6.
μέλινος, 28, 1.
μπρατσόλι, 48.
μύλος, 59, 6.
μυστρίον, 55, 8.

νακόρειον, 110, 8.
ναός, 10, 14, 17, 21, 24, 2, 25. 7. 9, 32,

32, 1, 62, 64, 66, 84, 94, 2, 107, 108, 110, 1, 115.
ναὸς αἰγυπτιακός, 13, 1.
δωρικός, 8, 9, 1.
ἑτρουσκικός, 7, 1.
ἰωνικός, 8.
ξυλοπλίνθινος, 15.
περίπτερος, 14.
πώρινος, 111, 2.
ναοῦ διαστάσεις, 32, 1.
ναὸς Ἁγίας Σοφίας, 73, 73, 10.
Ἀθηνᾶς, 25, 8, 32, 1, 96, 1. 10.
Ἀπόλλωνος, 14, 24, 2, 25, 8, 26, 7, 32, 1, 34, 35, 59, 66, 4, 84, 1, 96, 10.
Ἀρτέμιδος, 15 16, 17, 24, 2, 29, 29, 4, 32, 1, 66, 4, 96, 7. 10, 107.
Ἀσκληπιοῦ, 25, 2. 8, 29, 8, 115, 10, 116.
Ἀφροδίτης, 96, 10.
Γόννων, 66, 4.
Δήμητρος, 84, 99, 7, 110, 10.
Διός, 17, 4, 32, 1, 33, 108, 5.
Ἥρας, 17, 29, 3.
Θέρμου, 94, 2.
Ὁμονοίας, 108, 5.
Ποσειδῶνος, 17, 22, 27, 15, 33, 108, 5.
Φιγαλείας ἀρχαιότερος, 98.
ναυπηγία, 22, 22, 3, 28, 52, 4.
ναυπηγική, 44.
ναυπηγός, 37, 37, 3, 44, 2, 51.
νεωκόριον, 100, 1, 111, 8.
Νίκη, 96, 11.
νομίσματα, 70.

ξέσις, 43, 43, 3, 44, 44, 3.
ξύλου, 55.
ξήρανσις, 72.
ξοῖς, 55, 56.
ξύλα ἀποτετμημένα, 19, 19, 10.
ἀπότομα, 19, 19, 9. 11.
γογγύλα, 18, 18, 7, 62, 4, 63, 1.
διαπεπρισμένα, 47, 3.
δίβολα, 19.
δρύινα, 21, 17, 21, 18, 22, 2, 31, 35, 81.
ξύλα ἐλάινα, 27, 14, 25, 1.
ἐλάτινα, 31, 31, 4.
ἐνήλατα, 62.
ἐρέψιμα, 16, 6, 18, 5, 30.
ἡμίτομα, 19.
hεμίτομα, 19, 6.
καταχλείοντα, 81.
κέδρινα, 24, 2, 31, 31, 5, 33, 34, 36, 11.
κολλητά, 63.
κορυφαῖα, 32, 33, 59.
κυπαρίσσινα, 25, 9.
μελέινα ρυμεῖια, 28, 1.
μονόβολα, 19, 19, 14, 28, 1.
τῆς οἰκίας, 16.
ὀξύινα, 27, 7. 8, 35.
παρατετμημένα, 19.
παράτομα, 19, 19, 7.
πελεκητά, 19, 19, 2.
πεύκινα, 24, 2. 7.
πηκτά. 61, 3, 62.
πτελέινα, 26, 3. 5. 9.
στρογγύλα, 18, 18, 6, 19, 2, 20, 11, 30, 36.
σύμπηκτα, 61, 3, 62.
σχιστά, 19, 19, 1. 2, 31, 31, 15, 34.
τετράγωνα, 19, 19, 3, 20, 10, 36, 60, 1. 3, 61, 3, 62, 6.
τετράγωνα χούλα, 19, 3, 21, 9.
τετράγωνα χούλα Θουριακά, 19, 3.
τῶν Μακεδονικῶν, 19, 3
τετράτομα, 19,
τρίγομφα, 62, 2.
τρίτομα, 19.
ξυλεία, 20,
Αἰνιανική, 20.
Εὐβοϊκή, 20.
Μακεδονική, 20.
Παρνασσιακή, 20.
Ποντιακή, 20.
ἀπὸ Ρυνδάκου, 20.
ξυλήφιον, 46, 4.
ξυλικὰ ἀργαλεῖα, 38, 4.
ξυλική, 16, 6.

ξυλογλύπτης, 37.
ξυλογλύφος, 56, 56, 10.
ξυλόδεμα, 80.
ξυλοδεσία, 16, 18, 22, 27, 29, 64, 76, 3, 80, 81, 85.
ξυλοδομία, 63, 8.
ξυλόκολλα, 63, 63, 12. 14.
ξυλόλιμα 55.
ξύλομα, 17, 6.
ξύλον
ἀγριελαίας, 27, 15.
ἀγριελάινον, 27, 16.
ἀκάνθινον, 28.
ἀρέινον, 22, 9.
ποτίκολλον, 63, 5.
συκαμίνιον, 23, 4.
φιλύρινον, 23, 5.
ξυλόσφυρα, 51.
ξύλου εἴδη, 17, 18, 20.
ἐφαρμογαί, 64.
λείανσις 55.
μέσα προστατευτικά, 29 κ. ἑξ.
ὁ τεχνίτης, 36 κ. ἑξ.
τρῆσις, 52.
χρῆσις οἰκοδομική, 7 κ. ἑξ.
ξυλουργία, 65, 3.
ξυλουργός, 37, 38, 41, 48, 56, 57.
ξυλῶ, 17, 6.
ξύλωμα, 17, 6.
ξύλων ἁλοιφή, 29, 14.
διαρμογή, 62.
διαστάσεις, 30 κ. ἑξ.
ἐναρμογή, 62, 62, 5.
καθήλωσις, 51.
κομιδά, 21, 1. - ή, 24, 9.
προέλευσις, 20 κ. ἑξ.
σύμπηξις, 61, 3.
τρόποι συνδέσεως, 58 κ. ἑξ.
σύνδεσις, 20, 3, 62, 63.
σύνδεσις κάθετος, 59.
ὁριζοντία, 60.
σύζευξις, 61.
σχήματα, 18 κ. ἑξ.
ξύλων τιμή, 33 κ. ἑξ.
χρῆσις εἰδική, 21 κ. ἑξ.
ξυλώροφος, 17, 6.
ξύλωσις, 16, 6, 17, 6.
οἰκιῶν, 16.
ξυστήρ, 53, 3, 55, 55, 8. 10.

ὀβελίσκος, 22, 99, 2.
δρύινος, 22, 1, 36.
ὁδὸς Ἱερά, 92.
ὁδούς, 11, 13.
οἴκημα, 62, 2, κ. ἄ.
οἰκία, 9, 16, 16, 6. 9, 18, 5, 19, 3, 20, 9, 23, 29, 14, 37, 10, 43, 3, 48, 48, 1. 2, 64, 65, 2. 6. 7. 8, 66, 66, 7, 74, 1, 76, 80, 9. 81, 4, 99, 7.
Θέτιδος, 9 4.
Οἰνομάου, 17.
Ὀλύνθου, 16.
οἰκοδομία, 22, 3. 23, 25. 25, 8, 26, 78, 2.
πλινθηδόν, 78.
φορμηδὸν καὶ παρὰ μῆκος, 78,
οἰκοδομική, 26, 29.
ἐπιγραφή, 16.
ὕλη, 18.
οἰκοδόμος, 37, 37, 3. 5, 39, 58, 65, 8.
οἶκος Δηλίων, 22, 2.
ὀνίσκος, 49.
ὀξύα, 18, 27, 34.
ὀξυά, 18.
ὄξυντρα σιδηρείων, 38, 2.
σιδήρου, 38, 2.
ὀπή, 48, 53, 54, 88, 92, 98, 99, 100, 1, 107, 107, 5. 11, 108.
προσηλώσεως, 45, 5.
ὑποδοχῆς, 32.
ὀπισθόδομος, 14, 21, 15.
ὄπτησις, 98.
ὀπτόπλινθος, 84, 87.
ὀργάζειν, 70, 70, 5.
ὄργανα, 38, 3, 43, 3, 55, 1, 59, 6, 61, 3.
τεκτονικά, 38.
ὀρείχαλκος, 40.
ὀρθοστάτης, 32, 77, 3.

ὀροφή, 12, 13, 13 1, 17, 17, 4, 18, 20, 4, 23, 23, 6, 24, 24, 2, 25, 25, 1. 8. 9, 26, 26, 7. 16, 27, 28, 29, 29, 14, 37, 48, 2. 62, 64, 108.
ὀροφίας, 100, 1.
ὄροφος, 21, 15.
ὀρόφωσις, 99, 7.
ὄρυγμα, 84, 4.
θολωτόν, 90, 92.
ὀστοῦν, 40, 10.
ὄστρακον, 86, 1.
ἐρυθρόμορφον, 9, 5, 10, 1.
κύλικος, 41, 1.
μελανόμορφον, 9, 5.
οὐδός, 78, 6.
δρύινος, 21, 16.
ξεστός, 44, 3.
ὄφεις, 98, 1.

πακτὰ δωμάτων, 61, 3, βλ. πηκτά.
πακτοῦν, 61, 3.
παλαίστρα, 29, 14, 31, 2, 92, 111, 3.
παλαίστρα Ὀλυμπίας, 66, 6.
παλαστή, 32, 32, 1. 3, 74, 74, 3.
πάνθηρες, 98, 1.
πάπυρος - πάπυροι, 16, 23, 28, 30, 36, 11, 37, 38, 4, 63, 67, 67, 1, 68, 2, 83.
παράδειγμα, 29, 29, 1, 103, 112.
παραετίς, 96, 97, εἰκ. 51.
παράθυρον, 64.
παρακόλλημα, 28, 28, 6.
παραστάς, 14, 24, 5, 81, 5, 94.
παράτομον πτελέινον, 31, 31, 13.
παράτυλος, 59, 4.
Παρθενών, 22, 25, 8, 33, 88, 2.
πάροδος, 38, 81, 7.
πάσσαλος, 27.
παστάς, 19, 3, 24, 2.
πατούρα, 19, 61.
πάτωμα, 24, 32, 3, 64.
πελεκεῖνος, 62, 1.
πελέκεως ἀπεικόνισις, 43, εἰκ. 11 - 16.
ἀπομίμησις, 39, 2.
πελέκεως λαβή, 40, 11.
ὀπή, 40, 11.
πελέκησις, 43, 43, 3.
πελεκῖνος, 62, 62, 1.
πελεκινωτόν, 62, 1.
πελεκινωτός, 62, 1.
πέλεκκος, 40, 1. 11.
πέλεκυς, 19, 38, 4, 39 κ. ἑξ., 40, 1. 5. 10. 12, 41, 43, 3, 44, 44, 1, 48, 1. 2, 55, 1, 61, 2.
ἀμφίστομος, 40, 40, 6, 41, 1. 2, 43, 2.
ἁπλοῦς, 40.
διπλοῦς, 39, 2, 40.
δίστομος, 40, 40, 5.
ἑτερόστομος 40, 40, 3.
λίθινος, 39, 2.
μονόστομος, 40, 2.
ὀξύτομος, 40, 8.
σιδήρειος, 40, 6.
χαλκέλατος, 40, 8.
χαλκοῦς, 40, 4.
χάλυβος, 40, 9,
πελίκη ἐρυθρόμορφος, 10, 1, 41, 1.
μελανόμορφος, 40, 13, 41, 1.
περιαλιφή, 81, 6.
περίβλημα ξύλινον, 55.
πελίβολος, 74.
περίγομφος, 59, 5.
περιεγκέντρισις, 62, 5.
περίπατος, 78.
περιπήγματα, 61, 3.
περίστασις, 23, 9.
περιστύλιον, 16.
ξύλινον, 16.
περιτειχισμός, 77, 2.
περίτυλος κρανέινος, 22, 16, 59, 5.
περόνη, 59, 59, 6, 61, 5.
χαλκῆ, 59, 59, 10.
πεύκη, 18, 24, 24, 8. 9. 10, 51.
πήγματα, 61, 3.
πηκτὰ δωμάτων, 61, 3.
πηκτόν, 19, 14, 20.

πηλοδευστεῖν, 70, 77, 6.
πηλόδομος, 67, 67, 3.
πηλοπλάθος, 68, 6.
πηλοποιός, 68, 68, 5.
πηλός, 7, 55, 8, 65 κ.ἑξ. 65, 1. 2. 7, 67, 68, 1, 68, 7, 70, 70, 1. 3. 4. 5, 71, 71, 2. 6, 72, 72, 1. 5. 8, 73, 10, 74, 1, 80, 80, 1. 2. 3, 81, 81, 7, 82, 83, 83, 4, 85, 88, 91, 109, 4, 113, 115, 4.
ἠχυρωμένος, 70, 1, 83, 8.
ὀπτός, 65 κ.ἑξ. 65, 1. 2. 7, 83, 11, 85, 93, 94, 99, - ὀπτοῦ πηλοῦ χρῆσις, 65, 65, 1, 83, 93.
τετριχωμένος, 70, 3.
πηλοστρόφιον, 71, 71, 3.
πηλουργία, 68, 5.
πηλουργός, 68, 68, 6.
Αἰγύπτιος, 80, 5.
πηλοφορεῖν, 80, 80, 3, 80, 6.
πηλοφόρι, 80. 3.
πηλοφόρος, 80, 80, 4.
πήλωσις, 80.
πῆξις, 61, 61, 3.
πῆχυς, 32, 1, 58.
πῖλος, 56.
πίνακες Κορινθιακοί, 87, 87, 3.
πίναξ ἐρυθρόμορφος, 88.
pisé, 65, 2, 67.
πίσσα, 20, 10, 29, 116.
πίσσασις, 29, 14, 116.
πίσσωσις, 116.
πίττα, 29, 14.
πίτυς, 18.
πλαίσιον, 59, 10, 63, 1, 71, 71, 5. 7, 72, 72, 1. 2, 77, 1.
πύχσινον, 26, 16.
σύμπηκτον, 20, 2, 61, 3.
πλάκωσις, 99, 7.
πλάνη, 54.
πλέγμα, 35, 1.
πλίνθα, 68, 2.
πλινθεία, 70, 1, 71, 71, 7.
πλινθεῖον, 23, 6, 68, 68, 2, 71.
πλίνθευμα, 71, 7.
πλίνθευσις, 71, 7.
πλινθευταί, 69, 69, 2.
πλινθηδόν, 78, 4.
οἰκοδομία, 78.
πλινθίον, 77, 77, 2.
πλινθίς, 77, 77, 3.
πλινθοβολεῖν, 77, 77, 4.
πλινθοβόλησις, 77, 4.
πλινθοβολία, 77, 4.
πλινθοδομή, 81.
πλίνθοι φορμηδὸν καὶ παρὰ μῆκος, 78.
πλινθοποιΐα, 71.
πλίνθος
ἀγελαία, 76, 76, 5.
ἀτερόπλευρος, 77, 1.
γηίνη, 73, 73, 1, 82.
διάτονος (μπατική), 78.
δρομική, 78.
ἑτερόπλευρος, 77, 77, 1.
ἡγεμών, 76, 5.
κεραμεᾶ, 73, 73, 4, 84, 9.
Λυδία, 74.
ὀπτή, 73, 73, 5, 84, 84, 5. 6. 7. 8, 85, 85, 6.
πεντάδωρος - πεντάπλαστος, 74, 75.
πυρίμαχος, 87.
τετράγωνος, 77.
τετράδωρος - τετραπάλαστος, 74, 75
τριημιπόδιος, 75, 75, 2.
ὠμή, 73, 74, 74, 1, 76, 3, 78, 80, 80, 1, 81, 81, 5. 7, 82, 84, 1, 85, 85, 6.
πλίνθων ὠμῶν σχῆμα καὶ διαστάσεις, 74 κ.ἑξ.
τιμή, 82 κ.ἑξ.
πλινθότοιχος, 80.
πλίνθου ἐπιβολή, 77.
πλινθουλκία, 69, 1, 72, 72, 1.
πλινθούλκιον, 68.
πλινθουλκοί, 69, 69, 1, 72, 1.
πλινθουργεῖον, 68, 68, 3.
πλινθουργία, 71.
πλινθουργοί, 65, 8, 68, 68, 7, 69, 71, 4.
πλίνθους ἀναβάλλειν, 36, 11, 77.

πλινθοφόρος, 77.
Αἰγύπτιος, 77, 7.
πλινθοφορῶ, 77, 77, 6, 80, 5.
πλίνθων αἰμασιή, 73, 5.
ἀναβολή, 77, 5, 82.
διάταξις, 78.
ἐπιβολή, 78, 3.
σύνδεσις, 80.
σύνθεσις, 77 κ.ἑξ
Ποδάρης, 114, 114, 10.
ποδιά, 80, 80, 5.
πόδιον, 81, 5.
Ποιμὴν Καλός, 45.
πόλος, 8, 57, 8, 58, 2.
Ποσίδειον, 111, 9. 10.
Ποσειδῶνος ἱερόν, 62.
ποταμός, 106.
πουρνάρι, 18.
ποὺς αἰγινητικός, 32, 1.
ἀττικός, 32, 1.
δωρικός, 32, 1.
ἰωνικός, 32, 1.
σολώνειος, 32, 1.
φειδώνιος, 32, 1.
πρίζειν, 47, 5.
πρίνος, 18, 21, 22, 22, 6, 26, 14.
πρίνων ἄλσος, 22, 6.
πρίονος εἰκών, 48.
λαβή, 47.
ὀδόντες, 47, 8.
πρότυπον, 46.
χειρισμός, 47.
πρῖσις, 46, 6, 47, 1.
ξύλου, 55.
σιδήρου, 55.
πρισμή, 47.
πρίστης, 20, 10, 32, 3, 37, 38, 47, 47, 4, 47, 5.
οἰκόσιτος, 38.
πρίων, 38, 6, 39, 43, 1. 3, 45, 46, 46, 6, 47, 48, 48, 1. 2, 61, 2.
Ἁγίας Τριάδος Κρήτης, 45, 5, (εἰκ. 20).
πρίων ἁπλοῦς, 47, 49.
ἰθύδρομος, 47, 12. 13.
καταρράκτης, 45, 5, 49 (εἰκ. 24).
λιθοπρίστης, 47, 47, 9.
Μαλλίων, 45, 5, (εἰκ. 20).
νώτῳ καμπτόμενος, 49.
ὀρειχάλκινος, 45, 5.
σιδηροῦς, 46, 6, 47, 6.
σύνθετος, 48, 49, 49, 2.
τεκτονικός, 49.
πρόμοχθος, 14.
Προπύλαια, 33.
προσαγωγεῖον, 58.
προσαρμογὴ περίγομφος, 61, 2.
πρόστασις, 25, 10, 33.
προστεγαστήρ, 102, 1, κορινθοειδής, 110, 110, 1.
πρόφραγμα, 78, 6.
πτελέα, 18, 22, 3, 26, 26, 3, 29, 8, 33, 34, 51.
πτερόν, 14.
ξύλινον, 14, 15.
πτωματίζω, 81, 4.
Πύθιον, 23, 6, 99, 7, 100, 1.
πυλών, 77, 4. 6.
πυξάρι, 18.
πῦξος, 18, 26, 26, 3. 14. 15, 29, 8, 51.
πύργος, 71, 7, 72, 1, 75, 2, 76, 76, 3. 77, 4, 77, 6, 79, 81, 4, 6. 7, 114, 5.
πῶρος, 84, 85, 94, 98.

ραϊστήρ, 51, 51, 5.
ράσπα, 55, 4.
ρίνη, 39, 55, 55, 3. 5.
χαρακτή, 55, 4.
ρόδωμα, 83, 10.
ροιά, 102, 3.
ροκάνη, 54.
ρουπάκι, 18.
ρυθμὸς δωρικός, 11.
ἰωνικός, 11.
ρυκάνα, 55, 1.
ρυκάνη, 54 κ. ἑξ.

repiquer, 77, 4.

σάγμα, 9, 9, 2. 3.
σανίδες κολληταί, 63.
συγγεγομφωμέναι, 61, 2.
σανίδωμα, 27, 35, 3.
σανίς, 31, 12, 33, 34, 35, 56, 61, 2.
θυίνη, 23, 9.
καρυΐνη, 27, 4.
μελεΐνη, 34, 37, 19.
πτελεΐνη, 26, 4. 5. 7. 8, 31, 31, 14. 16.
φιλυρίνη, 23, 6.
σάτυρος, 96.
σηκός, 25, 8. 81, 5.
σιγάτσα, 49.
σιδήρια λιθουργικά, 39.
τεκτονικά, 38.
σιδήριον, 38, 2.
σιδηρίων ὄξυντρα, 38, 2.
σίδηρος, 40, 46, 47, 6, 53, 1, 55, 56, 56, 11, 60, 1, 61, 2, 77, 2.
Σιληνός, 96, 11.
σίμα, 57, 5, 96, 97, 113, 3, 116.
σκαλιστής, 37.
σκαλομέρι, 62.
σκαμνιά, 18, 23.
σκάναμα, 110, 8.
σκαρπέλλο, 55, 56.
σκάφη, 71.
σκέπαρνον, 37, 8, 39, 43, 43, 1. 2. 4, 44, 44, 1. 2, 45, 51, 53, 1.
σκέπαρνον ἀμφίξοον, 44, 44, 4.
σκεύη, 38.
τέκτονος, 53, 3.
Σκευοθήκη τοῦ Φίλωνος, 31, 31, 17, 32, 2. 3, 35, 59, 63, 83.
σκηνὴ Πτολεμαίου τοῦ Φιλοπάτορος, 19, 1.
σκοτία, 106, 107.
σμίλαξ, 18.
σμίλη, 55, 5, 56.
σόρβος, 18.
σπεῖρα, 106.
στάγμα μίλτειον, 47, 13.
σταγών, 14.
σταθμά, -όν, 59, 10.
στάθμαι, 70.
στάθμη, 40, 7, 57, 5, 58.
σταθμός, 73, 10.
κυπαρίσσινος, 25, 7.
στάμνος ἐρυθρόμορφος, 41, 1.
στέγασις, 116, 4.
στέγασμα, 18, 5, 20, 4.
στεγαστήρ, 99, 7.
στέγη, 18. 22. 22, 2, 24, 2, 25, 25, 2. 8, 29, 29, 14, 31, 32. 34, 35, 37, 59, 62, 81, 81, 7, 83, 86, 1, 93, 106, 108, 109, 4.
στελεός, 40, 40, 11.
στειλειός, 40, 11.
ἐλάινος, 40, 11.
στειλεός, 22, 26, 27, 28. 39, 2, 40, 40, 10, 40, 13, 44, 51.
στέριφον, 81, 4.
στήλη, 55, 2.
ἀττική, 47, 9.
γραπτή, 76, 3, 80, 7, 81, 4. 7.
ἐπιτύμβιος, 45, 55.
στήμων, 61, 5.
στήριγμα, 23, 31, 17.
ξύλινον, 16.
στήριξις βαρῶν, 24.
στοά, 10, 16, 32, 3, 64, 85, 85, 4, 111, 9. 10.
στοὰ Ἐλευθερίου Διός, 96, 11.
Κότυος ἐν Ἐπιδαύρῳ, 66, 2.
Φιλώνειος, 78, 1.
στοῖχος, 78, 78, 1, 80, 13.
στροφεύς, 19, 11, 26, 26, 6.
στρόφιγξ, 22, 26, 26, 14.
στρῶσις, 75, 77, 78, 81, 6.
στρωτήρ, 100, 1, 101, 102, 102, 1, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 109, 2, 109, 4, 112.
ἀγελαῖος, 106.
ἡγεμών, 106, 108.
στυλοβάτης, 16.
στῦλος, 16, 21, 28.
στυπογλύφος, 56, 10.
συγγομφόω, 61, 2, 62, 6.

συκάμινος, 18, 23.
συκῆ, 23.
σύμπηκτον, 20.
συμπρίειν, 47, 5.
σύνδεσις ὑλικῶν δομῆς, 7.
σύνδεσμος, 17, 4, 59, 6, 61, 5, 63,
μεταλλικός, 80, 13.
σύριγγες, 90, 92.
σφαῖρα, 58, 6.
ἔντορνος, 58, 2.
σφεκίσκος, 62, 4.
σφῆκες, 32, 3.
σφηκίσκος, 31, 31, 7. 10, 32, 32, 3, 34.
ἐλάτινος, 25, 2, 35.
σφήν, 22, 27, 59, 6, 60, 4.
ἐλάινος, 27, 14.
πρίνινος, 22, 12.
σφίγξ, 96, 11, 97.
ἐραλδική, 96.
σφόνδυλος, 7.
σφραγιδόλιθος, 54.
σφραγίς, 113, 114, 5, 115, 116, 1.
σφράγισις τῶν κεραμεικῶν εἰδῶν 113 κ.ἑξ.
σφῦρα, 26, 39, 41, 50 κ.ἑξ., 50, 3. 4, 51,
53, 56, 61, 2.
δουριτυπής, 51.
ξυλίνη, 51.
ὀρειχαλκίνη, 50, 2.
σιδηρᾶ, 50, 51, 51, 7.
σιδηρεία, 51, 4.
σφῦραι ἀμφιπλῆγες, 51.
σφυροκόπος, 51, 2.
σφυροπέλεκυς, 41, 41, 4.
σχοινίον, 47, 48, 52, 3, 53, 58.
σχοινόδεσις 58.
σωλήν, 57, 9, 109, 109, 3.
κεραμεοῦς, 109, 3.
securicula, 62, 1.
semilateria, 75, 4.
spina, 28.
suggrunda, 108.
suggrundium, 108.
τάβλα, 35.
ταινία, 14, 26, 7.
τάλαντον, 29, 13.
ταρσιά - αί, 72.
ταρσός, 47, 72, 72, 2. 5. 6.
ταυρόκολλα, 63, 63, 12. 14.
ταῦρος, 98, 1.
τάφος, 45, 62, 74, 1.
λίθινος, 8.
Ὀξύλου, 17, 5.
τάφρος, 84, 4.
τέγος, 29, 14, 86, 1, 99, 7, 100, 1.
τεῖχος, 16, 18, 18, 1, 22, 22, 4, 27, 27, 14,
29, 14, 35, 1. 2, 38, 62, 62, 5, 65, 1,
66, 66, 9, 67, 70, 1, 73, 4, 74, 75,
76, 76, 3, 77, 1, 78, 78, 1, 79,
80, 7. 13, 81, 81, 1. 3. 4. 6. 7, 82, 8,
83, 84, 84, 4. 6. 8. 9, 95, 3, 109, 4,
115, 115, 4. 7.
γήινον, 73, 1.
Ἀπολλωνίας Β. Ἠπείρου, 66, 9.
Βόλου, 81, 1.
Δημητριάδος, 76, 76, 3. 4, 66, 8, 70.
Ἐλευσῖνος, 81, 4.
Θεσπιῶν, 66, 9.
Θηβῶν, 66, 9.
Μαντινείας, 66, 9.
Μεσσήνης, 70, 1.
Σουνίου, 66, 9.
Σπάρτης, 66, 9.
Τεγέας, 66, 9.
τείχη Θεμιστόκλεια, 66, 9.
Μακρά, 66, 9.
Πειραιῶς, 66, 9.
τεκτονία, 24.
τεκτονική, 37, 46.
τέκτονος ἡμερομίσθιον, 82.
τέκτων, 24, 2. 10, 36, 36, 10, 37, 37, 1. 2. 4.
5. 6. 8, 38, 38, 1. 3, 40, 1. 7, 50, 51,
53, 1, 55, 56, 58, 59, 6, 61, 3,
65, 8, 77, 4, 82, 82, 7, 115, 9.
δούρων, 36, 11, 37, 3.
ἐνκαυτής, 36, 11.
κεραξός, 36, 11.
λίθου, 36, 11.

τέκτων ξύλου, 36, 11.
οἰκοδόμος, 36, 11.
οἰκόσιτος, 38.
ὀργάνων, 36, 11.
σιδήρου, 36, 11.
χαλκοῦ, 36, 11.
τέμενος Προναίας Ἀθηνᾶς, 9, 1.
τερρακόττα, 26, 6, 56, 4.
τέραμνα κεδρωτά, 24, 2.
τερέτριον, 53, 1.
τέρετρον, 39, 43, 3, 51, 10, 52, 52, 1, 53, 53, 1. 3.
τερηδών, 24, 27.
τέρσειν - τέρσεσθαι, 72, 72, 3. 4.
τετράκυκλον, 26, 9.
τετράξυλον, 21, 71, 7.
τεχνίτης, 36, 10, 37.
τηλία, 108.
τοιχογραφία, 49, 52, 3, 80, 5.
τοῖχος, 16, 9, 17, 48, 66, 1. 6, 73, 73, 1, 76, 77, 3, 78, 78, 2, 80, 80 1. 8, 81, 81, 5. 7, 83, 84, 85, 85, 6.
μυκηναϊκός, 81, 1.
πλίνθινος, 16, 10, 18.
τοίχωμα, 90.
τόμιον, 19, 12.
τόμος, 19.
τόξον, 54.
τόρμα, 58, 58, 7.
τόρμος, 16, 59, 10, 61, 61, 5.
σιδηροῦς, 61, 5.
τορνευτήριον, 57.
τορνευτής, 57, 57, 7.
τορνευτός, 58.
τορνεύω, 57, -όω 58, 1.
τορνίσκος, 57, 5.
τόρνος, 57, 57. 5, 58, 58, 6.
τορνοῦμαι, 57.
τράπεζα ξεστή, 44, 3.
τρασιαί, 72, 72, 2.
τρῆμα, 61, 5, 62.
τριβασμός, 78, 6.
τρίγλυφος, 11, 12, 13, 1, 85, 4, 95.
τριημιπλίνθιον, 75.
τροχαλία, 26.
τροχός, 57, 5, 58, 7.
ἁμάξης, 29.
τετρακύκλου, 26, 9.
τορνευτικός, 57, 58.
τροῦλλος, 73, 73, 10.
τροχίλος, 26, 8.
τρύπανον, 37, 8, 39, 43, 3, 52, 52, 1. 3. 4. 6, 53, 53, 1. 3. 4. 5. 6, 54.
ἁπλοῦν, 52.
ἀχάλκευτον, 51, 10.
περιαγές, 52, 5, 53, 9.
στρεφόμενον δι' ἱμάντος, 52.
τρυπάνου ἱμάς, 52, 53.
κύλινδρος, 53, 53, 6.
μέρη, 52.
στέλεχος, 53.
τόξον, 53.
τρυπητήρ, 53.
τρύφακτος, 22, 1, 26, 5.
τσιμισίρι, 18.
τύλος, 22, 59, 59, 5, 61.
τυλῶ, 62, 6.
τύπος, 71, 6, 77, 1, 103, 112, 113.
ξύλινος, 113, 5.
taleae oleagineae, 27, 13.
templum Dianae, 21, 3, 25, 7.
terra pumicosa, 73.
trabs, 21, 3.

ὑδραγωγεῖον, 99.
ὑδρία ἐρυθρόμορφος, 10, 1, 53.
μελανόμορφος, 10, 1.
ὕλη, 20, 20, 9, 28, 46.
ἐρέψιμος, 18, 30, 2.
καύσιμος, 88, 90.
ὑλοτόμος, 40, 1.
ὑπέρεισμα, 27.
ὑπερτόναιον, 21, 18.
ὑπερῷον, 16, 99, 7.
ὑπόβαθρον, 18, 28, 6.
ὑπουργός, 80, 3.

φάλαγγες πύξιναι, 26, 17.
φάλαγξ, 26.
φάτνη, 59, 6. 10, 61, 1. 2.
περίγομφος, 61, 2.
πτελεΐνη, 26, 7.
φάτνωμα, 24, 2, 26, 59.
φηγός, 21.
φίλιασμα, 63.
Φιλίππειον, 84, 114.
φιλύρα, 18, 23, 38, 2.
φλαμοῦρι, 18, 23.
φοίνικες ἄπριστοι, 28.
πεπρισμένοι, 28.
φοινικιά, 18.
φοίνιξ, 18, 28, 29, 29, 1.
φορμηδὸν καὶ παρὰ μῆκος, 78.
φουρνοπλάστης 87, 2.
φτελιά, 18.
φύραμα, 67.
φυρᾶν, 70, 71, 2.
fenestrarum imagines, 13, 1.
fraxus, 18.

χαλκεύς, 43, 44, 1, 50, 51.
χαλκός, 40, 43, 3, 59, 7.
χαλκουργεῖον, 51, 7.
χάλυψ, 40.
χάραγμα, 58, 7.
χόρτον, 70.
χῶμα, 69.

ψαρόκολλα, 64.
ψιλοκέραμος, 108, 108, 8.

Ὠδεῖον Ἡρώδου Ἀττικοῦ 96, 11.
ὠμόπλινθος, 67, 67, 2, 83.
ὠμοπλίνθων παρασκευὴ καὶ ξήρανσις, 71 κ.ἑξ.

ΠΙΝΑΞ ΑΡΧΑΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΟΡΩΝ

(Εἰς τὸν παρόντα πίνακα ἀναφέρονται γενικῶς οἱ σχετικοὶ πρὸς τὴν ἑλληνικὴν οἰκοδομικὴν ἀρχαῖοι ὅροι, οἵτινες συναντῶνται ἐν τῷ κειμένῳ. Οἱ συνοδεύοντες τοὺς πλείστους τούτων ἀριθμοὶ σημειοῦσι τὰς σελίδας ἢ τὰς σημειώσεις, αἵτινες ἀναφέρουν τὰ σχετικὰ χωρία τῶν πηγῶν).

ἄβαξ
ἀγελαία βλ. *κεραμὶς*
ἀγωγή (ἄμμου), 30, 1.
ἀέτωμα
ἀκροκέραμος
ἀκρωτήριον
ἀλιφή, 81, 6, 83, 9.
ἀλοι(μ)μός, 81, 81, 6.
ἀμείβων, 32.
ἀμφίξοον, 44, 4.
ἀναβαθμός, 78, 6.
ἀναβάλλειν (πλίνθους), 77, 5.
ἀναβασμός, 78, 6.
ἀνθέμιον
ἀνθεμωτὸς (καλυπτήρ), 106, 2.
ἀντίζυγον, 26, 4.
ἀντίθημα
ἀνώφλιον
ἀξίνη, 40, 7.
ἀποπρίειν
ἀργαλεῖον, 38, 4.
ἀρίς, 53, 3. 4. 5. 6, 55, 10.
ἄρμενον - α, 38, 6.
ἁρμὸς
ἀρχιτέκτων, 111, 14, 115, 9.

βαθμὶς
βαθμὸς
βάθρον ἐνήλατον, 62, 8.
βάλανος
βασμός, 78, 6.
βήσαλα, 73, 10.
βλῆτρον, 60, 4.

γάνωσις
γεῖσον, 95, 3.
γῆ κεραμεική, 86, 5.
κεραμίς, 86, 6.
κεραμῖτις, 86, 6. 7.
κωλιάς, 86, 4.
ὀργάς, 70, 5.
γλυπτὴρ
γλύπτης, 57, 7.
γλύφανος, 56, 8. 11.
γλυφεῖον, 56, 9.
γλυφίς, 56, 8.
γνώμων, 57, 5.
γόμφος, 26, 11, 27, 8, 28, 2, 59, 2. 6. 7, 60, 4, 61, 3, 62, 7.
γομφόω, 61, 2, 62, 6.
γόμφωμα, 61, 2.
γόμφωσις, 61, 3.
γομφωτήριον, 61, 2.

δάκτυλος, 32, 3.
δέμα, 62, 1.
δεσμόν, 59, 6, 60, 3.
δεσμός, 59, 6, 86, 13.
διαβήτης
διαπήγματα, 61, 3.
διαπρίειν, 47, 5.
διαπρίωσις, 20, 10, 47, 3.
διάτοιχον, 78, 1.
διατορνεύω, 57, 10.
δοκίς, 34.
δοκοθήκη, 33, 1.
δοκός, 18, 6, 25, 1. 2, 27, 3, 31, 1. 8. 11, 34, 59, 10, 61, 5, 63, 14.
δόκωσις, 17, 6.
δόμος, 23, 11. 44, 3, 78, 2.
δορῶ, 70, 1, 83, 8.
δόρωσις, 35, 1, 83, 9.
δ ἢ τρύφ(ρ)ακτος, 22, 1.
δῶμα, 37, 4.

ἐκπρίειν
ἐλέφας πριστός, 45.
ἔμβλημα
ἔμπηξις, 61, 3.
ἐμπόλιον
ἔνδεσ(ζ)μος, 18, 1, 22, 4, 78, 1, 80, 13.
ἐνήλατον (ξύλον), 62, 2. 8.
ἐνήλωσις, 59, 3. 7.
ἐντορμία, 61, 4.
ἐντορνεύω, 57, 9.
ἔντορνος, 58, 2.
ἐξυλωμένος, 17, 6.
ἐπαγωγεύς, 81, 6.
ἐπαετὶς
ἔπαλξις, 100, 1.
ἐπιβλής, 35, 2.
ἐπίβλητος, 35, 2.
ἐπιβολή, 78, 3.
ἐπιγομφόω, 61, 2.
ἐπίθρανος, 18, 2.
ἐπικόλλημα, 29, 7.
ἐπίκρανον
ἐπιπλινθοβολῶ, 77, 4, 78, 1.
ἐπιστύλιον, 29, 14.
ἐπισφήκιον, 32, 3.
ἐπίχρισις (κεράμων), 116, 3

ἐπωροφία, 32, 3.
ἐργαλεῖον, 38, 4, 50, 3. 4, 53, 3, 56, 8, 57, 5.
ἐργαστήριον, 26, 3. 15, 29, 8. 14.
ἐργώνη(α)ς, 110, 8, 115, 10.
ἐρέψιμον ξύλον, 18, 5.
ἔρεψις, 27, 2, 43, 3.
εὐτόρνευτος, 58, 5.
εὔτορνος, 58, 3.
ἐφηλίς, 59, 8.
ἐφηλῶ, 59, 2.

ζευκτὸν
ζυγὸν θύρας, 27, 10.
ζωφόρος

ἡγεμών (κεραμίς), 102, 1.
ἧλος, 63, 11.
ἡμιπέλεκκον, 40, 2.
ἡμιπέλεκον, 40, 7.
ἡμιπλίνθιον, 75, 4.
ἡμισφήκιον, 32, 3.

θεμέλιον, 16, 9.
θόλος
θρᾶνος, 80, 12.
θριγκός, 99, 7.
θύρα, 23, 6. 9, 24, 4, 25, 7, 26, 3. 6. 14. 15, 27, 19, 29, 8. 14, 48, 2, 61, 3, 63, 9. 78, 6.
θυροκινκλίς 26, 5.
θυροπηγία, 26, 3.
θύρωμα, 22, 18, 26, 3, 43, 3, 61, 3.

ἴκριον καὶ ἰκρίον, 61, 2.
ἰμάντωσις, 16, 10.
ἰμὰς (στέγης), 25, 2, 32, 3.
ἰσχέθυρον, 21, 17, 59, 6.
ἰχθυόκολλα, 64, 2.

κάθετος, (ἡ)
καθήλωσις, 59, 1.
καλαμίς, 35, 1.
κάλαμος, 35, 1, 70, 1, 72, 2. 5. 6.
κάλυμμα, 32, 3.
καλυπτήρ, 81, 7, 99, 2, 109, 4.
ἀνθεμωτός, 106, 2, 109, 4.
ἡγεμών, 100, 1 109, 4.
κορινθιουργής, 101, 4, 102, 5, 109, 4.
κανονίς 27, 19.
κανὼν
κατάζευγμα, 26, 7.
καταλιφή, 81, 6.
καταξύλωσις, 17, 6.
καταστεγάζω, 81, 7.
κεδρία
κεραμεῖον, 86, 12, 112, 3.
κεραμεύς, 77, 4, 86, 2. 4. 10.
κεραμευτής, 86, 8.
κεραμευτική, 86, 11.
κεραμίς, 86, 2, 109, 4.
ἀγελαία 100, 1, 103, 2, 110, 5.
ἀμφίκυφος, 106, 3.
βασιλική, 114, 5.
δαμοσία, 115, 7, 116, 3.
ἐπίζυγος, 109, 6. 111, 9.
ἡγεμών, 102, 1.
ἱερά, 114, 4
ὀπαία, 107, 5.
παραετὶς λεοντοκέφαλος, 107, 2.
παράρους 107, 1.
ψιλοκέραμος, 108, 6.
κέραμος (ὁ καὶ ἡ)
ἀττικός, 86, 1.
δαμόσιος, 115, 4. 7.
κορίνθιος
κορινθιουργής, 101, 4.
κορινθοειδής, 99, 7. 102, 1, 110, 1.
λακωνικός, 101, 3, 102, 2.
προστεγαστήρ, 102, 1.
στεγαστήρ,
στρωτήρ, 115, 10.
κεραμουργός, 86, 8.
κεραμῶ, 83, 7.
κερκὶς (περόνη), 59, 9.
κιονόκρανον
κίων, 21, 15, 63, 5.
κλιμακίς, 59, 10, 63, 1.
κλιμακτήρ, 78, 6.
κλῖμαξ, 24, 3, 62, 2. 8, 65, 4, 78, 6.
κοιλόσταθμον, 26, 3.
κόλλα, 59, 6, 63, 8. 9. 12. 13. 14.
ἰχθυόκολλα, 64, 2.
Ροδία, 63, 14.
ξυλοκόλλα, 63, 12. 14.
ταυρέα, 63, 14.
ταυρόδετος, 63, 14.
ταυρόκολλα, 63, 12. 14.
τεκτονική, 63, 6.
ὠμοβόειος, 63, 14.
κολλῶ, 64, 1.
κορυφαία
κρηπίς, 81, 4.
κροταφίς, 50, 8.
κυμάτιον, 23, 5. 6, 26, 16.

λάξευσις
λαοξόος, 36, 10.
λεοντοκέφαλος - ἡ
λεπτουργὸς
λιθεία, 99, 7.
λιθολόγημα, 81, 4.
λιθολόγος, 82, 7.
λιθουργὸς
λινέη
λίστρον, 55, 8.

μαρμαρογλύφος
μαχάνωμα
μεσόδμα, 31, 17.
μεσόμνη, 31, 17.
μετόπη
μίλτος, 86, 4.
μονόξυλον, 19, 14.
μυστρίον, 55, 8.

ξέσις, 44, 3.
ξοῖς
ξυλογλύπτης
ξυλογλύφος, 56, 10.
ξυλόσφυρα
ξυλοκόλλα, 63, 12. 14.
ξύλον ἀποτετμημένον, 19, 10.
ἀπότομον, 19, 9. 11.
γογγύλον, 18, 7.
δίβολον
ἐνήλατον
ἐρέψιμον, 18, 5.
ἡμίτομον, 19, 6.
κορυφαῖον, 32, 2.
μονόβολον, 19, 14.
μονόδροπον, 19, 14.
μονόξυλον, 19, 14, 61, 3.
παρατετμημένον, 19, 8.
παράτομον, 19, 7.
πελεκητόν, 19, 2.
στρογγύλον, 18, 6. 7, 19, 3.
σχιστόν, 19, 1.
τετράγωνον, 19, 3.
τετράτομον, 19, 4.
τρίτομον, 19, 5.
ξυλουργία, 65, 3.
ξυλῶ, 17, 6.
ξύλω(ο)μα, 17, 6.
ξυλώροφος, 17, 6.
ξύλωσις, 16, 6.
ξυστήρ, 53, 3.

ὀβελίσκος, 99, 2.
οἰκοδομία πλινθηδόν, 78, 4.
φορμηδὸν καὶ παρὰ μῆκος
ὀνίσκος, 49.
ὄξυντρα, 38, 2.
ὀπισθόδομος, 21, 15.
ὀργάζειν (τὸν πηλόν), 70, 5.
ὄργανον τεκτονικόν, 38, 3, 43, 3.
ὀρθοστάτης‘ 77, 3.
ὀροφή, 23, 6, 24, 2, 25, 1, 26, 7, 29, 14, 48, 2, 99, 7.
ὄροφος, 21, 15.
ὀρόφωσις, 99, 7.
οὐδός, 78, 6.

πακτά (πηκτά) δωμάτων, 19, 14, 61, 3.
παλαστή, 32, 2, 3.
παράδειγμα, 29, 1, 112, 4.
παράθυρον
παραιετὶς (λεοντοκέφαλος)
παρακόλλημα, 28, 6,
παραστὰς
παστάς, 19, 3, 24, 2.
παράτομον (ξύλον), 19, 7,
παράτυλος, 59, 4.
πελεκῖνος, 62, 1.
πελεκινωτός, 62, 1.
πέλεκκος, 40, 1. 11.
πέλεκυς
ἀμφίστομος, 40, 6.
δίστομος, 40, 5.
ἑτερόστομος, 40, 3.
περιαλιφή, 81, 6.
περίγομφος (;) 59, 6.
περιεγκέντρισις, 62, 5.
περίπατος
περιπήγματα, 61, 3.
περίστασις, 23, 9.
περιστύλιον
περιτειχισμός, 77, 2.
περίτυλος, 22, 16. 59, 5.
περόνη (κερκίς), 59, 10.
πήγματα, 61, 3.
πηκτόν, 61, 3.
πηλοδευστῶ, 77, 6.
πηλόδομος, 67, 3.
πηλοποιός, 68, 5.
πηλὸς
ἠχυρωμένος, 83, 8.
πηλοστρόφιον, 71, 3.
πηλουργία (πηλοεργίη), 68, 5.
πηλουργός, 68, 6.
πηλοφορεῖν, 80, 3, 80, 6.
πηλοφόρος, 80, 4.
πήλωσις, 80.
πῆξις, 61, 3.
πῆχυς
πίσσασις (πίσσωσις), 29, 14, 116, 5.
πίττα, 29, 14.
πλαίσιον, 20, 2, 26, 6, 59, 10, 61, 3, 63, 1, 71, 5.
πλάκωσις, 99, 7.
πλίνθον, 68, 2.
πλινθεία, 70, 1, 71, 7.
πλινθεῖον, 23, 6, 68, 2.
πλίνθευμα, 71, 7.
πλίνθευσις, 71, 7.
πλινθευτὴς
πλινθεύω, 71, 7.
πλινθηδόν, 78.
πλινθίον, 77, 2.
πλινθίς, 68, 2,
πλινθοβολεῖν, 77, 4.
πλινθοποιία
πλίνθος
ἀγελαία, 76, 5.
γη(α)ίνη, 73, 1.
διάτονος
ἑτερόπλευρος, 77, 1.
κεραμεᾶ, 73, 4, 84, 9.
ἡγεμών, 76, 5.
Λυδία, 74, 2.
ὀπτή, 73, 5, 84, 5. 6. 7. 8.
πεντάδωρος (=πενταπάλαστος), 74, 3.

τετράδωρος (=τετραπάλαστος) 74, 3.
τριημιπόδιος, 75, 2.
ὠμή, 73, 3.
πλινθουλκία, 69, 1, 72, 1.
πλινθούλκιον, 68, 4.
πλινθουλκός, 72, 1.
πλινθουργεῖον, 68, 3.
πλινθουργός, 65, 8, 68, 7.
πλινθοφόρος, 77, 7.
πλινθοφορῶ, 77, 6, 80, 5.
πόλος, 57, 8, 58, 2.
ποὺς
πρίζειν, 47, 5.
πρῖσις, 46, 6, 47, 1.
πρισμή, 47, 2.
πρίστης, 20, 10, 32, 3, 47, 4. 5.
πρίων
ἰθύδρομος, 47, 12. 13.
λιθοπρίστης, 47, 9.
νώτῳ καμπτόμενος 49.
πρόμοχθος
προσαγωγεῖον
πρόστασις
προστεγαστήρ, 102, 1, 110, 1.
πρόφραγμα, 78, 6.
πτερὸν
πτωματίζω, 81, 4.
πυλών, 77, 4. 6.
πύργος, 71, 7. 72, 1, 75, 2, 77, 4, 77, 6, 81, 6.
πῶρος

ραϊστήρ, 51, 5.
ρίνη, 55, 3. 5.
ρυκάνη - α, 55, 1.

σανίς, 61, 2, 63.
σιδήριον, 38, 2.
σίμα
σκέπαρνον, 37, 8, 43, 4.
ἀμφίξοον, 44, 4.
σκεῦος, 53, 3.
σκοτία
σμίλη, 55 6.
σπεῖρα
σταθμά (-όν), 59, 10.
στάθμη, 40, 7, 57, 5.
σταθμός, 73, 10.
στέγασις, 116, 4.
στέγασμα, 18, 5, 20, 4.
στεγαστήρ, 99, 7.
στέγη, 25, 8, 109, 4.
στειλειός, στε(ι)λεός, 40, 11.
στέριφον, 81, 4.
στήλη, 47, 9.
στοῖχος, 78, 1, 80, 13.
στροφεύς, 19, 11, 26, 6.
στρόφιγξ, 26, 14.
στρωτήρ, 109, 2.
συλοβάτης
στῦλος
στυπογλύφος, 56, 10.
συγγομφόω, 61, 2. 62, 6.
σύμπηκτον (πλαίσιον), 20, 2.
σφε(η)κίσκος, 25, 2, 31, 7. 10, 32, 3, 62, 4.
σφήν, 22, 12. 27, 14. 59, 6, 60, 4.
σφόνδυλος
σφῦρα, 50, 3. 4. 61, 2.
ἀμφιπλήξ, 51.
σφυροπέλεκυς, 41, 4.
σωλήν, 57, 9, 109, 3.

ταρσιά, 72, 2.
ταρσός, 72, 2. 5. 6.
ταυροκόλλα, 63, 12. 14.
τέγος, 29, 14. 86, 1, 99, 7, 100, 1.
τεῖχος γήινον, 73, 1.
τεκτονική (τέχνη), 37, 46.
τέκτων, 24, 2. 10, 36, 10. 11, 37, 1. 2. 4. 5. 6. 8, 38, 3, 40, 1. 7, 53, 1, 59, 6, 61, 3, 65, 8, 77, 4, 82, 7. 115, 9.
τερέτριον, 53, 1.
τέρετρον, 43, 3, 51. 10, 52, 1, 53, 1. 3.
τέρσειν, 72, 3. 4.
τέρσεσθαι, 72, 3. 4.
τεχνίτης, 36, 10.
τηλία, 108.
τοῖχος, 16, 9, 66, 1. 6, 73, 1, 77, 3, 78, 2, 80, 1. 8, 81, 5. 7, 85, 6.
τόμιον, 19, 12.
τόμος, 19.
τόρμα, 58, 7.
τόρμος, 59, 10, 61, 5.
τορνευτήριον, 57.
τορνευτής, 57, 7.
τορνευτός, 58.
τορνεύω, 57, -όω 58, 1.
τορνίσκος, 57, 5.
τόρνος (δῖνος), 57, 5, 58, 6.
τορνοῦμαι, 57.
τρασιά, 72, 2.
τριβασμός, 78, 6.
τρίγλυφος, 13, 1, 85, 4.
τριημιπλίνθιον, 75.
τροχαλία
τροχίλος, 26, 8.
τρύπανον, 37, 8, 43, 3, 51, 10, 53, 9, 52, 1. 3. 4. 6, 53, 1. 3. 4. 5. 6.
τρύφακτος, 22, 1, 26, 5.
τύλος, 59, 5.
τύπος, 71, 6, 77, 1, 113, 5.

ὕλη, 20, 9, 30, 2.
ὑπαγωγεὺς
ὑπερτόναιον, 21, 18.
ὑπουργός, 80, 3.

φάλαγξ, 26.
φάτνη, 26, 7, 59, 6. 10, 61, 2.
φάτνωμα, 24, 2.
φορμηδόν, 78.
φυρᾶν τὸν πηλόν, 71, 2.

ψιλοκέραμος, 108, 7.

ΠΙΝΑΞ ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Σελίς

Πρόλογος 5

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α'

ΤΟ ΞΥΛΟΝ

1. Οἰκοδομικὴ χρῆσις 7
2. Εἴδη ξύλων 18
3. Σχήματα ξύλων 18
4. Προέλευσις τῶν ξύλων 20
5. Εἰδικὴ χρῆσις ἑκάστου εἴδους ξύλων 21
6. Προστατευτικὰ μέσα τοῦ ξύλου 29
7. Διαστάσεις τῶν ξύλων 30
8. Τιμὴ τῶν ξύλων 33
9. Ὁ τεχνίτης τοῦ ξύλου 36
10. Ἡμερομίσθιον τῶν ξυλουργῶν 38
11. Ἐργαλεῖα κατεργασίας 38
12. Τρόποι συνδέσεως τῶν ξύλων 58
13. Ἐφαρμογαὶ 64

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β'

Ο ΠΗΛΟΣ

1. Χρῆσις τοῦ ὠμοῦ πηλοῦ 65
2. Παρασκευὴ τοῦ φυράματος 67
3. Παρασκευὴ καὶ ξήρανσις τῶν ὠμοπλίνθων 71
4. Σχῆμα καὶ διαστάσεις τῶν ὠμῶν πλίνθων 74
5. Σύνθεσις τῶν πλίνθων 77
6. Τιμὴ τῶν ὠμῶν πλίνθων καὶ τῆς τοποθετήσεως αὐτῶν 82
7. Ἕτεραι χρήσεις τοῦ ὠμοῦ πηλοῦ 83
8. Ὁ ὀπτὸς πηλὸς καὶ ἡ χρῆσις αὐτοῦ 83
9. Κλίβανοι ὀπτήσεως τῶν κεραμεικῶν εἰδῶν 87
10. Πήλινα ἀρχιτεκτονικὰ μέλη 93
11. Κέραμοι τῆς στέγης 99
12. Διάφορα σχήματα κεραμίδων 103
13. Τιμὴ τῶν ἐξ ὀπτοῦ πηλοῦ κεραμίδων 109

Σελίς

14. Σφράγισις τῶν κεραμεικῶν εἰδῶν 113
15. Προστατευτικὰ μέσα τῶν κεράμων 116

Πίναξ ἀρχαίων συγγραφέων καὶ ἄλλων προσώπων 117
Πίναξ νεωτέρων συγγραφέων 122
Πίναξ τῶν γεωγραφικῶν ὀνομάτων 126
Πίναξ τῶν πραγμάτων 130
Πίναξ ἀρχαίων τεχνικῶν ὅρων 147

ΠΙΝΑΞ ΤΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ

1. Λίθινος τάφος Μύρων τῆς Λυκίας μιμούμενος προφανῶς ξυλίνην κατασκευὴν κατὰ Durm 8
2. Ἀρχαϊκὸς δωρικὸς κίων ἐκ τοῦ τεμένους τῆς Προναίας Ἀθηνᾶς τῶν Δελφῶν .. 8
3. Παράστασις ξυλίνων κιόνων στοᾶς μετὰ σάγματος ἐπὶ ἐρυθρομόρφου Ἀθηναϊκοῦ ἀγγείου τοῦ Μητροπολιτικοῦ Μουσείου τῆς Ν. Ὑόρκης (Richter - Hall) .. 9
4. Ἄνω: Ξύλινοι δωρικοὶ κίονες ἐπὶ ἀγγείων τοῦ Βρεττανικοῦ Μουσείου καὶ τῆς Συλλογῆς Torlonia. Κάτω: Πιθανὰ ξύλινα πρότυπα τῶν ἄνω κιόνων κατὰ Durm 10
5. Παράστασις ξυλίνου αἰολικοῦ κίονος ἐπὶ ἐρυθρομόρφου κύλικος τῆς Βοστώνης (98.931) εἰκονιζούσης τὸν Τήλεφον ἐν Μυκήναις (Hoppin) 11
6. Παράστασις ξυλίνου δωρικοῦ κίονος ἐπὶ τῆς κύλικος τῆς Θέμιδος τοῦ Μουσείου τοῦ Βερολίνου ἀρ. 2538 (Furtwängler - Reichhold) 11
7. Κάτω: Λίθινος δωρικὸς θριγκός. Ἄνω: Τὸ ξύλινον αὐτοῦ πρότυπον (Durm) 12
8. Κάτω: Λίθινος ἰωνικὸς θριγκός. Ἄνω: Τὸ ξύλινον αὐτοῦ πρότυπον 13
9. Κανόνες δωρικοῦ ἐπιστυλίου καὶ πρόμοχθοι δωρικοῦ γείσου μετὰ σταγόνων .. 14
10. Ἡ ξυλίνη στοὰ τοῦ Ἀσκληπιείου τῆς Κῶ, τοῦ 3ου π.Χ. αἰῶνος (κατὰ Schazmann). Ἄνω: ἡ ἀναπαράστασις τμήματος τῆς προσόψεως. Κάτω: ἡ λεπτομέρεια τῶν τόρμων εἰσδύσεως τῶν ξύλων τῶν στύλων καὶ τοῦ κιγκλιδώματος ἐντὸς τοῦ στυλοβάτου ἐν κατόψει καὶ ὀρθώσει 15
11. Λίθινοι πελέκεις τῆς παλαιοτέρας καὶ τῆς νεωτέρας νεολιθικῆς ἐποχῆς (3500 - 2500) ἐκ Διμηνίου (A, B), Σέσκλου (Γ, Δ) καὶ Μαρμάριανης (E) ὡς καὶ χαλκοῖ ἐκ Σέσκλου (Z, H) 39
12. Χαλκοῖ, ὑστερομινωικοί, ἁπλοῖ καὶ διπλοῖ πελέκεις ἐκ Μαλλίων, Ἱεραπέτρας καὶ Γουρνιῶν τῆς Κρήτης. Οἱ στειλεοί των ἐν ἀναπαραστάσει ἐντὸς τῶν ὑπαρχουσῶν ὀπῶν 39
13. Παραστάσεις πελέκεων ἐπὶ μελανομόρφων καὶ ἐρυθρομόρφων ἀγγείων 42
14. Διπλοῦς πέλεκυς ἐπὶ ἀναγλύφου ἐκ Σφακίων τοῦ Μουσείου Χανίων (τοῦ 1ου μ.Χ. αἰῶνος) 43
15. Τεφροδόχος κάλπη ρωμ. χρόνων ἐξ Ἀλβανίας μὲ παράστασιν ἐργαλείων ξυλουργοῦ (πελέκεως, στάθμης, ρυκάνης, διαβήτου) 43

Σελὶς

16. Χαλκοῦν ἀγαλμάτιον τοῦ Μουσείου τοῦ Λούβρου 44
17. Κατεργασία ξύλου διὰ τοῦ ἀμφιξόου, καμπύλου σκεπάρνου, ἐπὶ κύλικος ἐρυθρομόρφου τοῦ 5ου π. Χ. αἰῶνος τοῦ Βρεττανικοῦ Μουσείου 44
18. Ἀνάγλυφος παράστασις ξυλουργοῦ κατεργαζομένου ξύλον διὰ τοῦ σκεπάρνου ἐπὶ ἐπιτυμβίου στήλης ἐκ Λαρίσης ρωμ. χρόνων 45
19. Σκέπαρνα ἐπὶ ἐπιτυμβίων ἀναγλύφων ρωμαϊκῶν καὶ παλαιοχριστιανικῶν χρόνων τῆς Ν. Γαλλίας (Deonna καὶ Espérandieu). A. Escurelles, B. Ἀρελάτου (Arles), Γ. Vaison, Δ. Bagnoles, E. Igel, Z. Μαγεντίας 45
20. Πρίονες χαλκοῖ τῆς μινωικῆς ἐποχῆς (ΥΜ Ι περιόδου ἀριστερᾷ καὶ ΜΜ δεξιᾷ) 45
21. Χυτήριον ὀρειχάλκου ἐπὶ ἐρυθρομόρφου κύλικος τοῦ Μουσείου Βερολίνου μὲ παραστάσεις σφυρῶν καὶ πρίονος χαλκέως 48
22. Ἀναθηματικὸς βωμὸς τοῦ ἐν Ρώμῃ Μουσείου τοῦ Καπετωλίου μὲ παράστασιν ἐργαλείων ξυλουργοῦ 49
23. Τοιχογραφία τῆς Πομπηίας εἰκονίζουσα Ἔρωτας πριονίζοντας διὰ συνθέτου πρίονος (κουρασάρι) σανίδα ἐπὶ ξυλουργικῆς τραπέζης 50
24. Τοιχογραφία ἐξ Ἡρακλείου (Herculanum) εἰκονίζουσα πρίσιν σανίδος διὰ καταρράκτου 50
25. Χαλκαῖ βαρεῖαι μινωικαὶ σφῦραι ἐξ Ἁγ. Τριάδος Κρήτης 51
26. Παράστασις τοῦ Αἰσώπου μετὰ σφύρας ἐπὶ ἐρυθρομόρφου κύλικος τοῦ Βατικανοῦ 52
27. Σφῦραι μεταγενεστέρων χρόνων (Blümner) 52
28. Παράστασις τρυπάνου στρεφομένου διὰ τόξου ἐπὶ ὑδρίας τοῦ Μουσείου τῆς Βοστώνης εἰκονιζούσης τὸν μῦθον τῆς Δανάης 53
29. Παράστασις τρυπάνου στρεφομένου διὰ τόξου ἐπὶ ἀναγλύφου τῆς ζωοφόρου τοῦ Τηλέφου ἐν Περγάμῳ 54
30. Παράστασις τρυπάνου (ἀρίδας) στρεφομένου διὰ τόξου ἐπὶ σφραγιδολίθου τοῦ Βρεττανικοῦ Μουσείου 55
31. Ἐπιτύμβιος στήλη ρωμ. χρόνων μὲ παράστασιν ρυκάνης καὶ ἄλλων ξυλουργικῶν ἐργαλείων 55
32. Παράστασις ξοΐδος καὶ ἐπικρουστῆρος ἐπὶ πηλίνων ἀναγλύφων ρωμ. χρόνων τοῦ Βρεττανικοῦ Μουσείου 57
33. Διάφορα εἴδη συνδέσεως καὶ πήξεως τῶν ξύλων 60
35. Ἐξόρυξις ἀργιλώδους χώματος (;) ἐπὶ μελανομόρφου Κορινθιακοῦ πίνακος τοῦ Βερολίνου (Antike Denkmäler) 69
36. Τὸ πλίνθινον τεῖχος τοῦ ἱεροῦ τῆς Ἐλευσῖνος (Φωτογρ. Ἰ. Τραυλοῦ) 75
37. Ὡμαὶ πλίνθοι ἐπὶ λιθολογήματος ἐκ τοῦ ἀνατ. περιβόλου τοῦ ἱεροῦ τῆς Ἐλευσῖνος. Σύστημα δομῆς διὰ πλίνθων καὶ ἡμιπλινθίων (Ἀναπαράστασις Ὀρλάνδου) 76
38. Ἀναπαράστασις τοῦ πλινθίνου τείχους τῶν Ἀθηνῶν μετὰ τῶν ἀναβασμῶν καὶ τοῦ στεγάσματος (Ὀρλάνδος) 79
39. Παράστασις κεραμεικοῦ κλιβάνου ἐπὶ μελανομόρφου Κορινθιακοῦ πίνακος τοῦ Μουσείου τοῦ Βερολίνου (Antike Denkmäler).. 87
40. Παράστασις κεραμεικοῦ κλιβάνου ἐπὶ μελανομόρφου Κορινθιακοῦ πίνακος τοῦ Μουσείου τοῦ Βερολίνου (Antike Denkmäler).. 87

Σελίς

41. Κάτοψις κεραμεικοῦ κλιβάνου τῆς Ἀρχαίας Κορίνθου (Gl. Weinberg) 89
42. Κατακόρυφος ἐγκαρσία τομὴ τοῦ κλιβάνου τῆς εἰκ. 41 μετ' ἀναπαραστάσεως τοῦ πυρὸς καὶ τοῦ ἄνω μέρους (Ὀρλάνδος) 90
43. Κάτοψις καὶ ἐγκαρσία τομὴ τοῦ ἑλληνικοῦ κεραμεικοῦ κλιβάνου τῆς Ὀλυμπίας (Schleif) 91
44. Ἄποψις τοῦ ἡμικατεστραμμένου ἑλληνικοῦ κλιβάνου τῆς Ὀλυμπίας (Schleif-Eilmann) 92
45. Ἀναπαράστασις τοῦ θριγκοῦ τοῦ ναοῦ τοῦ Θερμίου Ἀπόλλωνος (Kawerau) .. 93
46. Κορινθιακὰ πήλινα γεῖσα καὶ ἡγεμόνες κέραμοι μετὰ γυναικείων κεφαλῶν δαιδαλικοῦ τύπου ἐκ τοῦ Λαφριαίου τῆς Καλυδῶνος (Ρωμαῖος) 94
47. Πηλίνη σίμα συμφυὴς πρὸς ἐπένδυσιν γείσου ἐκ τοῦ ναοῦ τῆς Κερκύρας (Ρωμαῖος) 94
48. Ἡγεμὼν καλυπτὴρ ἐξ Ἀκροπόλεως συμφυὴς πρὸς στρωτῆρα (Buschor) 95
49. Ἡγεμόνες καλυπτῆρες δικλινεῖς ἄνευ ἐξέχοντος ἀνθεμίου: Τίρυνθος, Διδύμων .. 95
50. Πρόσοψις καὶ τομὴ πηλίνης σίμης μετ' ἐγχρώμου διακοσμήσεως ἐξ Ἀκροπόλεως (Buschor) 97
51. Πηλίνη παραετὶς μετὰ λεοντοκεφαλῶν καὶ γείσου ἐκ Λοκρῶν τῶν Ἐπιζεφυρίων (Jacopi) 97
52. Πήλινον ἀκρωτήριον μετ' ἐγχρώμου διακοσμήσεως. Σφὶγξ ἀκέφαλος ἐκ Κορίνθου (Weinberg) 97
53. Πήλινον ἀκρωτήριον μετ' ἐγχρώμου διακοσμήσεως. Ἀνθέμιον ἐκ Λοκρῶν (Jacopi) 97
54. Πήλινον ἀκρωτήριον μετ' ἐγχρώμου διακοσμήσεως. Γοργὼ ἐκ Συρακουσῶν .. 97
55. Τὸ πήλινον μέσον ἀκρωτήριον τοῦ Ἡραίου τῆς Ὀλυμπίας (τομὴ καὶ πρόσοψις) .. 99
56. Πήλιναι λακωνικοῦ τύπου κεραμίδες (Α ἀγελαῖαι, Β κορυφαῖαι καὶ Γ ἡγεμόνες) καὶ σικελικὴ παραλλαγὴ αὐτῶν (Ε, Ζ, Η, Θ) 104
57. Πήλιναι κορινθιακοῦ τύπου κεραμίδες (Α, Γ ἀγελαῖαι, Β, Ζ κορυφαῖαι ἢ ἀμφίκυφοι καὶ Ε, Η, Θ ἡγεμόνες) 105
58. Κεραμίδες ἐπαετίδες ἢ παράροι 106
59. Κεραμὶς παράρους (;) ἐκ Πριήνης, ἑλληνιστικῶν χρόνων (Wiegand-Schrader) 106
60. Πηλίνη κορινθιακοῦ τύπου παραετὶς λεοντοκέφαλος ἐκ Καλυδῶνος (Ρωμαῖος) 107
61. Πηλίνη ὀπαία κεραμὶς ἐκ Πριήνης (Wiegand-Schrader) 108
62. Τριγωνικαὶ καὶ ρομβόσχημοι κέραμοι τῆς Ἀθηναϊκῆς Θόλου (Thompson) .. 109
63. Μαρμάρινον παράδειγμα πηλίνων λακωνικοῦ καὶ κορινθιακοῦ τύπου κεραμίδων ἐξ Ἄσσου (Bacon) 112
64. Μαρμάρινον παράδειγμα πηλίνων λακωνικοῦ τύπου κεραμίδων ἐκ τῆς Ἀγορᾶς τῶν Ἀθηνῶν (φωτογραφία Ὀρλάνδου) 113

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΗΣ ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΑΡΙΘ. 37

ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΔΟΜΗΣ
ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ
ΚΑΙ ΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΑΥΤΩΝ

ΚΑΤΑ ΤΟΥΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ, ΤΑΣ ΕΠΙΓΡΑΦΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΜΝΗΜΕΙΑ

ΥΠΟ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Κ. ΟΡΛΑΝΔΟΥ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ

ΟΜ. ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ

ΕΠΙΤ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΟΥ ΤΗΣ ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΕΩΣ ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΤΕΥΧΟΣ 2

Τὰ μέταλλα, τὸ ἐλεφαντοστοῦν
τὰ κονιάματα καὶ οἱ λίθοι

ΑΘΗΝΑΙ, 1959-60

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ΄.

ΤΑ ΜΕΤΑΛΛΑ*

Τῶν μετάλλων καίτοι περιωρισμένη ἐγένετο χρῆσις εἰς τὴν ἀρχαίαν ἑλληνικὴν ἀρχιτεκτονικήν, ὅμως σπουδαία ὑπῆρξεν ἡ συμβολὴ εἴς τε τὴν κατασκευὴν καὶ τὴν διακόσμησιν τῶν ἔργων.

Τὰ συνηθέστερον ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων χρησιμοποιηθέντα μέταλλα ἦσαν, διὰ μὲν τὴν κυρίως κατασκευήν, ὁ χαλκὸς καὶ ὁ σίδηρος καὶ βοηθητικῶς ὁ μόλυβδος καὶ ὁ κασσίτερος, διὰ δὲ τὴν διακόσμησιν ὁ χρυσὸς καὶ ὁ ἄργυρος. Ἕκαστον ἐκ τῶν μετάλλων τούτων θὰ ἐξετάσωμεν πάλιν χωριστὰ κατωτέρω, παρέχοντες συντόμους μὲν πληροφορίας περὶ τῆς προελεύσεως καὶ τοῦ τρόπου παρασκευῆς καὶ κατεργασίας των, ἐκτεινόμενοι δ' εὐρύτερον ἐπὶ τῆς εἰς τὴν οἰκοδομικὴν καὶ τὴν διακόσμησιν τῶν ἀρχαίων κτισμάτων χρησιμοποιήσεως αὐτῶν.

α) Ο ΧΑΛΚΟΣ

1. ***Προέλευσις.*** Τὸν χαλκὸν εἰσήγαγον εἰς τὴν Ἑλλάδα, ἤδη κατὰ τοὺς προϊστορικοὺς χρόνους, οἱ Φοίνικες, οἵτινες ἦσκουν ζωηρότατον ἀνὰ τὴν Μεσόγειον ἐμπόριον μεταφέροντες ὑλικὰ καὶ ἔργα τῶν πολιτισμένων χωρῶν τῆς Ἀνατολῆς—ἰδίως τῆς Αἰγύπτου καὶ τῆς Βαβυλωνίας—εἰς τὰς νήσους καὶ τὰς ἀκτὰς τῆς Μεσογείου καὶ ἀνταλλάσσοντες αὐτὰ πρὸς τὰ ἐγχώρια προϊόντα. Ἐκόμιζον δ' οἱ Φοίνικες τὸν χαλκὸν εἰς τὴν Ἑλλάδα εἴτε ἐκ τῆς φοινικικῆς Σιδῶνος [1], εἴτε ἐκ τῆς Ἀραβίας καὶ τῆς Ἱσπανίας [2] καὶ πρὸ πάντων, ἤδη ἀπὸ τῆς ὁμηρικῆς ἐποχῆς [3], ἐκ τῆς πλουσίας εἰς μεταλλεύματα χαλκοῦ μεγαλονήσου Κύπρου [4], ἐξ ἧς καὶ ἀργότερον ἐπρομηθεύοντο

---

* Καθίσταται γνωστόν, ὅτι ἡ Δὶς Ἀρτεμισία Γιαννουλάτου, λόγῳ κοπώσεως, οὐδόλως θέλει μετάσχει τῶν φροντίδων τοῦ ἐλέγχου τῶν παραπομπῶν καὶ τῆς ἐκτυπώσεως τοῦ 2ου τούτου τεύχους.

[1] Τὴν ὁποίαν ὁ ΟΜΗΡΟΣ (Ὀδυσ. ο, 425) ὀνομάζει *πολύχαλκον*.

[2] Πρβλ. ΠΑΥΣ. VI, 19, 2: *Ταρτήσσιος χαλκός* ... 3: *Ταρτήσσιον δὲ εἶναι ποταμὸν ἐν χώρᾳ τῇ Ἰβήρων λέγουσι* καὶ ΣΚΥΜΝ. (G.G.M. τ. 1 στ. 165): *Ταρτησσὸς ἐπιφανὴς πόλις χρυσόν τε καὶ χαλκὸν φέρουσα.*

[3] Ὀδ. α 184: *πλέων εἰς Τεμέσην μετὰ χαλκὸν* καὶ Ἰλ. Λ. 16 - 23. ΣΤΡΑΒ. ΙΔ΄, 6, 5 (c. 684): *μέταλλά τε χαλκοῦ ἐστιν ἄφθονα τὰ ἐν Ταμασσῷ.* Ἦτο δ' ἡ Ταμασσὸς πόλις τῆς Κύπρου (KIEPERT, Alte Geogr. σ. 134), παρὰ τὸ χωρίον Πολιτικό (LAWRENCE, Greek Architecture σ. 301 σημ. 5).

[4] Τόσον κατ' ἐξοχὴν χώρα τοῦ χαλκοῦ ἐθεωρήθη ἡ Κύπρος, ὥστε τὸ ὄνομα αὐτῆς συνεχύθη

αὐτὸν οἱ Ἕλληνες [1]. Δὲν ἐβράδυναν ἐν τούτοις οἱ κάτοικοι τῆς Ἑλλάδος νὰ ἀνακαλύψουν καὶ νὰ ἐκμεταλλευθοῦν κοιτάσματα χαλκοῦ εὑρισκόμενα καὶ εἰς ἄλλας ἑλληνικὰς νήσους καὶ εἰς πλείονα σημεῖα τῆς ἠπειρωτικῆς Ἑλλάδος, ὡς ἄλλως τε μαρτυροῦσι καὶ τὰ ὀνόματα: Χάλκη, Χαλκίς, Χαλκῖτις κλπ. πόλεων, ἐν αἷς κατὰ παράδοσιν ἐγίνετο σοβαρὰ κατεργασία τοῦ χαλκοῦ [2].

Γενικῶς οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες εἶχον τὴν πεποίθησιν, ὅτι ἡ χρῆσις τοῦ χαλκοῦ (ἢ ὀρειχάλκου) προηγήθη τῆς τοῦ σιδήρου [3]. Χαρακτηριστικὸν σχετικῶς εἶναι ὅτι εἰς τὴν Ἰλιάδα τὰ ὅπλα τῶν ἡρώων εἶναι, κατὰ μεγίστην πλειονότητα, κατεσκευασμένα ἐκ χαλκοῦ, μόνον δ' ἀγροτικά τινα καὶ οἰκιακὰ σκεύη ἦσαν ἐκ σιδήρου [4]. Ἀλλὰ καὶ αἱ ἀνασκαφαὶ προϊστορικῶν νεκροπόλεων καὶ συνοικισμῶν πλεῖστα χαλκᾶ ἐνῷ ἐλάχιστα σιδηρᾶ ἀντικείμενα (κλεῖδας, μαχαίρια, δακτυλίους), ἔφερον εἰς φῶς [5]. Ἐκ πάντων τῶν ἀνωτέρω καὶ ἄλλων τινων τεχνικῶν λόγων [6] συνάγεται τὸ συμπέρασμα, ὅτι κατὰ τὴν λεγομένην χαλκῆν ἐποχὴν ἐκυριάρχει μὲν ὁ χαλκός, ἦτο ἐν τούτοις γνωστὸς καὶ ὁ

πρὸς τὸ τοῦ μετάλλου τούτου, ὅπερ συχνὰ ἀπεκαλεῖτο *χαλκὸς κύπριος*, ἢ ἁπλῶς *cyprium* ἢ *cuprum*. Ἐπιστεύευτο δὲ μάλιστα, ὅτι τὰ ἐν Κύπρῳ μέταλλα (=μεταλλεῖα) ὀρειχάλκου ἀνεκάλυψε, μετὰ τῶν σχετικῶν ἐργαλείων κατεργασίας ὁ Κινύρας (PLIN. N. H. VII, 195: *tegulas invenit Cinyra Agriopae et metalla aeris, utrumque in insula Cypro*) πβλ. Ἰλ. Λ 20/21. Πλουσίαν εἰς χαλκὸν χαρακτηρίζει ἐπίσης τὴν Κύπρον καὶ ὁ NONNOΣ (Διονυσ. XXXV, 381).

[1] ΑΡΙΣΤΟΤ. Τῶν περὶ τὰ ζῶα ἱστορ. Ε 19, 552 β 10: *ἐν δὲ Κύπρῳ, οὗ ἡ χαλκῖτις λίθος καίεται*. ΣΤΡΑΒ. ΙΔ', 6, 5 c. 684: *μέταλλά τε χαλκοῦ ἐστὶν ἄφθονα τὰ ἐν Ταμασσῷ*. Ἀφ' ἑτέρου ἐπιγραφὴ ἐξ Ἐλευσῖνος (IG II 2^2(1) 1675, 17) τοῦ τέλους τοῦ 4ου π. Χ. αἰ. ἀπαιτεῖ διὰ τοὺς χαλκοῦς πόλους καὶ τὰ ἐμπόλια τῶν κιόνων τῆς Φιλωνείου στοᾶς νὰ εἶναι ἐκ *χαλκοῦ Μαριέως*, ἤτοι ἐκ τῆς κυπριακῆς πόλεως Μαρίου (KIEPERT, Alte Geographie, Berlin 1878, σ. 134 σημ. 4).

[2] ΣΤΡΑΒ. Γ', c. 472. ΣΤΕΦ. Ο ΒΥΖΑΝΤΙΟΣ ἐν λ. *Χαλκίς* σ. 683 ἔκδ. Meineke) ... *τινὲς δὲ Χαλκιδεῖς φασι κληθῆναι διὰ τὸ χαλκουργεῖα πρῶτον παρ' αὐτοῖς ὀφθῆναι*, αὐτόθι σ. 45 ἐν λ. *Αἴθηψος: ἦν δὲ καὶ σιδηρᾶ καὶ χαλκᾶ μέταλλα κατὰ Εὔβοιαν*. Φλέβα χαλκοῦ ἐν Εὐβοίᾳ ἀναφέρει καὶ ὁ ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΣ Περὶ τῶν ἐκλελ. μυστ. 43 (=Ἠθικὰ ΙΙΙ, 434). πβλ. καὶ τὸ τοῦ ΑΙΣΧΥΛΟΥ (Fg 360, Dindorf): *λαβὼν γὰρ αὐτόθηκτον Εὐβοϊκὸν ξίφος* καὶ τὸ τοῦ ΑΛΚΑΙΟΥ ('Απόσπ. 137): *χαλκίδικαι σπάθαι*.

[3] Ἰδοὺ τί λέγει π. χ. ὁ ΗΣΙΟΔΟΣ (Ἔργα καὶ Ἡμέραι 152): *τοῖς δ' ἦν χάλκεα μὲν τεύχεα, χάλκεοι δέ τε οἶκοι, χαλκῷ δ' εἰργάζοντο, μέλας δ' οὐκ ἔσκε σίδηρος*. Ἀργότερον τὴν αὐτὴν γνώμην διετύπωσε καὶ ὁ ΛΟΥΚΡΗΤΙΟΣ (V, 205) λέγων: *Et prior aeris erat quam ferri cognitus usus*. Ἀναλόγως ἐκφράζεται ἐπίσης καὶ ὁ VARRO (παρ' Αὐγουστίνῳ. De civit. Dei VII, 24): *quod eam antiqui colebant aere antequam ferrum esse inventum*. Τοῦτ' αὐτὸ τέλος ὑπαινίσσεται καὶ ὁ ΟΒΙΔΙΟΣ (Fasti IV, 405) γράφων: *Aes erat in pretio; chalybeia massa latebat:* Σημειωτέον ἐπίσης, ὅτι καὶ εἰς τὴν ΠΕΝΤΑΤΕΥΧΟΝ ἐνῷ ὁ χαλκὸς ἀναφέρεται 42 φοράς, ὁ σίδηρος μνημονεύεται μόνον 2 (MOVERS, Die Phoenizier III 1, 67).

[4] BELOCH, Rivista di filologia II (1873) σ. 49 ἑξ.—LANG ἐν Rev. Archeol. 1906 σ. 281 - 6.

[5] H. SCHLIEMANN, Ilion σ. 286. Ὅρα ὅμως καὶ Globus 1898, 264.—Ὁ αὐτὸς Mykenae σ. 384 καὶ Tiryns σ. 87. ΧΡ. ΤΣΟΥΝΤΑΣ, Μυκῆναι καὶ Μυκ. Πολιτισμός, σ. 75.—A.J.B. WACE, Mycenae, σ. 111.

[6] Ἡ γνώμη καθ' ἣν ἡ παρασκευὴ ὀρειχαλκίνων ἀντικειμένων προηγήθη τῆς τῶν σιδηρῶν λόγῳ εὐκολωτέρας παρασκευῆς τοῦ χαλκοῦ, εἶναι πεπλανημένη πβλ. L. BECK, Geschichte des Eisens, Braunschweig 1884, σ. 40 ἑξ.—BLÜMNER. Techn. und Term. IV, 49.

σίδηρος, ὅστις ὅμως δὲν παρήγετο εἰς μεγάλας μάζας, ἀλλ' εἶχε χρῆσιν περιωρισμένην εἰς μικρὰ μόνον ἀντικείμενα καὶ κοσμήματα [1].

2. ***Παρασκευὴ καὶ κατεργασία*** [2]. Ἐκ τῶν ἐργατῶν τοῦ μετάλλου οὐδεὶς εἶχε κατὰ τὴν παλαιοτάτην ἐποχὴν δρᾶσιν τόσον εὐρεῖαν ὅσον ὁ τοῦ χαλκοῦ (ἢ ὀρειχάλκου), ὁ *χαλκεύς* [3]. Καὶ ὅταν δ' ἀκόμη τὸν χαλκὸν ὑποκατέστησεν ὁ σίδηρος χαλκεὺς ὠνομάζετο καὶ ὁ τοῦτον ἐργαζόμενος [4], *χαλκευτικὴ* [5] δὲ καὶ *χαλκεία* [6] γενικῶς ἡ τέχνη τῆς κατεργασίας τῶν μετάλλων καὶ *χαλκεῶν* [7] ἢ *χαλκεῖον* [8] τὸ σχετικὸν ἐργαστήριον. Τοὐναντίον ὅμως *χαλκουργοὶ* [9] ἐλέγοντο ἀποκλειστικῶς οἱ τὸν χαλκὸν παρασκευάζοντες καὶ κατεργαζόμενοι τεχνῖται, *χαλκήλατος* [10] δ' ὁ εἰργασμένος ἐλατὸς χαλκὸς ἢ ὀρείχαλκος.

Καὶ παλαιότερον μὲν παρήγετο καθαρὸς χαλκὸς διὰ τήξεως τοῦ σχετικοῦ μεταλλεύματος ἐντὸς κλιβάνων, πιθανὰς εἰκόνας τῶν ὁποίων παρέχουσιν ἀφ' ἑνὸς μὲν τὰ ἔκ τινος παρὰ τὴν Κόρινθον ἱεροῦ τοῦ Ποσειδῶνος προερχόμενα καὶ νῦν ἐν τῷ μουσείῳ τοῦ Βερολίνου [11] ἀποκείμενα πήλινα, μελανό-

---

[1] Εἰς τὴν Ἰλιάδα (Ζ, 48) σιδηρᾶ ἀντικείμενα χαρακτηρίζονται μετ' ἄλλων χρυσῶν καὶ χαλκῶν ὡς *κειμήλια*. Πβλ. καὶ BLÜMNER, ἔ.ἀ. IV σ. 46, W. CART ἐν Daremberg-Saglio, Dict. des Ant. λ. ferrum καὶ DE LAUNEY αὐτόθι ἐν λ. aes.

[2] Περὶ τῆς κατεργασίας τῶν μετάλλων ὑπὸ τῶν ἀρχαίων—ἀνατολικῶν ἰδίᾳ—λαῶν ὅρα τὸ ἄρθρον τοῦ Herbert Maryon ἐν AJA 1949, σ. 93-125.

[3] Ὀδύσ. γ 432: *ἦλθε δὲ χαλκεὺς | ὅπλ' ἐν χερσὶν ἔχων χαλκήια.* ι 391: *ὡς δ' ὅτ' ἀνὴρ χαλκεύς.*—Ἰλ. Δ 187, Μ 295.—ΑΡΙΣΤΟΦ. Ὄρν. 490.—ΠΛΑΤ. Πολιτ. 428 D, Συμπ. 221 E. F.d.D. III f. V 19, 8. Ὅρα σχετικῶς καὶ RIEDENAUER, Handwerk in den homerischen Zeiten σ. 99 ἑξ. καὶ MOTZ, Über den Metallarbeiter der heroischen Zeit, Meiningen 1868 σ. 6.

[4] Οὕτω ἐν Ὀδ. ι 391-3 ὁ σιδηρουργὸς ὀνομάζεται χαλκεύς. Πβλ. καὶ ΔΙΟΓ. ΛΑΕΡΤ. III 100: *ἐκ μὲν γὰρ τοῦ σιδήρου ἡ χαλκευτικὴ ὅπλα ποιεῖ* καὶ ΗΡΟΔ. I, 68: *ἐλθὼν εἰς χαλκήιον ἐθηεῖτο σίδηρον.* Ἐν δὲ Ὀδ. γ 432-35 καὶ ὁ χρυσοχόος χαρακτηρίζεται ὡς χαλκεύς. Χαρακτηριστικὴ εἶναι καὶ ἡ φράσις τῆς Π. ΔΙΑΘΗΚΗΣ (Γένεσις Δ' 22): *καὶ ἦν* (ὁ Θόβελ) *σφυροκόπος, χαλκεὺς χαλκοῦ καὶ σιδήρου.*

[5] ΞΕΝΟΦ. Οἰκον. I, 1· Ἀπομνημ. I, 1, 7· ΑΡΙΣΤΟΤ. Περὶ ζῴων μορίων 6 σ. 683 a 24· ΔΙΟΓ. ΛΑΕΡΤ. III, 100· ΦΙΛΟΣΤΡ. Ἀπολ. Τυαν. II, 22· ΣΧΟΛ. εἰς Ἀριστοφ. Πλοῦτ. 160.

[6] ΙΠΠΟΚΡ. Περὶ ἄρθρ. ἐμβ. 53· ΠΛΑΤ. Συμπ. σ. 197 B· Πρωταγ. σ. 324 e. Ἐπινομ. 975 B· ΙΩΣΗΠΟΣ, Ἰουδ. ἀρχ. I, 2, 2.

[7] ΟΜ. Ὀδ. θ, 273· ΑΠΟΛΛ. ΡΟΔ. III, 41· καὶ Χ, 456· Ἐπιγρ. Δελφῶν: HOMOLLE B.C.H. 1899. 56. στ. 41 καὶ 43. Ἐν ἐπιγραφῇ Σικυῶνος λέγεται *χαλκιών* (ΟΡΛΑΝΔΟΣ, Ἑλληνικὰ τ. 10 [1937-8] σ. 1 καὶ 8. W. PEEK, Ath. Mitt. LXVI [1941] σ. 202).

[8] ΗΡΟΔ. I, 68· ΙΠΠΟΚΡ. Περὶ ὑγρ. χρ. 1, 2 (τ. II σ. 153 Kühn)· ΠΛΑΤ. Εὐθύδ. σ. 300 B· ΑΡΙΣΤΟΤ. Περὶ νεότ. καὶ γήρ. σ. 474 A, 13· ΑΝΔΟΚ. Περὶ μυστ. I, 40 καὶ VI, 23· ΑΘΗΝ. E, 210a (σ. 372) καὶ X 456 D· ΣΤΟΒ. Ἀνθολ. XCVII, 31· ΛΟΥΚ. Περὶ θυσ. 8. ΔΙΟΣΚΟΥΡ. V, 92 (ἔκδ. Wellmann).

[9] ΑΡΙΣΤΟΤ. Πολιτ. I, 3· ΔΙΟΣΚΟΥΡ. V, 106· ΛΟΥΚ. Ζεὺς Τραγ. 33· ΠΟΛΥΔ. Z 104.

[10] ΑΙΣΧ. Ἑπτὰ ἐπὶ Θ. 386 καὶ 539.—Χοηφ. 290· ΕΥΡΙΠΙΔ. Βάκχαι 798. Κύκλ. 398· ΑΡΙΣΤΟΦ. Βάτρ. 929· ΠΟΛΥΔ. Δ, 75 καὶ I, 108· ΟΠΠΙΑΝ. Ἁλιευτ. 2, 356· Παρὰ ΠΙΝΔΑΡΩι (Ὀλυμπ. 7, 36) καὶ ΠΑΛ. ΑΝΘ. (V, 216) *χαλκέλατος*.

[11] Περιγραφὴ τῶν ὑπὸ A. FURTWÄNGLER ἐν Beschreibung der Vasensamml. im Antiquarium I 47 ἑξ. ἀρ. 608-637 καὶ 800-812 καὶ O. RAYET ἐν Gaz. Archéol. 1880 σ. 105 ἑξ. Εἰκόνες τῶν ἐν Antike Denkmäler I πίν. 7 καὶ 8.

μορφα πινακίδια [1] (εἰκ. 1), ἀφ' ἑτέρου δὲ ἀγγειογραφία ἐπὶ ἐρυθρομόρφου κύλικος τοῦ αὐτοῦ μουσείου [2] (εἰκ. 2). Μετὰ τὴν ἐπίτευξιν τοῦ χαλκοῦ (ὡς καὶ τῶν λοιπῶν μετάλλων) ταῦτα διαπονούμενα ἐν θερμῷ ἐξετείνοντο εἰς *ἐλάσματα, λεπίδας ἢ πέταλα* τῇ βοηθείᾳ μακρῶν *σφυρῶν* [3], ἃς βλέπομεν ἀπεικονιζομένας εἰς τὰς εἰκόνας 21 (τεῦχ. 1) καὶ 2 τοῦ παρόντος.

Τὰ οὕτως ἐπιτυγχανόμενα ἐλάσματα συνηρμολογοῦντο εἴτε διὰ καθηλώσεως εἴτε διὰ κολλήσεως συχνὰ δὲ διεπλάσσοντο καὶ εἰς διακοσμητικὰ ἀνάγλυφα τῇ βοηθείᾳ ὀξέων καὶ αἰχμηρῶν ἐργαλείων ἢ τῇ βοηθείᾳ ἐκτύπων μητρῶν. Τὰ εἴδη ὅμως ταῦτα τῆς ἐργασίας, ἅτινα ἐφηρμόζοντο καὶ εἰς τὸν



Εἰκ. 1. Κλίβανος τήξεως χαλκοῦ (;) ἐπὶ πηλίνου, μελανομόρφου Κορινθιακοῦ πινακιδίου (Ant. Denkmäler).

ἄργυρον καὶ τὸν χρυσόν, ἀπετέλουν δὲ ἰδίους κλάδους τῆς μεταλλοτεχνίας, τὴν *τορευτικὴν* [4] ἢ *τορείαν* [5] καὶ τὴν *ἐμπαιστικὴν* [6], δὲν θὰ τὰ ἐξετάσωμεν ἐνταῦθα, ὡς ἐξερχόμενα τοῦ πλαισίου τῆς ἡμετέρας μελέτης.

---

[1] Ὡς ἤδη εἴπομεν (τεῦχ. 1 σ. 87 σημ. 3) τινὲς θεωροῦσι τοὺς ἐπὶ τῶν κορινθιακῶν πινακιδίων εἰκονιζομένους κλιβάνους ὡς καμίνους τήξεως χαλκοῦ, ἄλλοι δὲ πάλιν ὡς κεραμευτικὰς καμίνους.

[2] FURTWÄNGLER - REICHHOLD, Griechische Vasenmalerei πίν. 135.

[3] *Σφῦρα* γενικῶς ἐκαλεῖτο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων καὶ ἡ μακρὰ καὶ χονδροειδὴς τοῦ χαλκέως καὶ ἡ μικροτέρα, ἣν ἐχειρίζετο ὁ τεχνίτης τοῦ ὀρειχάλκου καὶ τοῦ χρυσοῦ καὶ ἡ τοῦ σιδηρουργοῦ καὶ ἡ τοῦ τέκτονος (ὅρα σχετ. τεῦχ. 1 σ. 50 ἑξ.). Τὸ ἀντίστοιχον ῥῆμα εἶναι *σφυροῦν*. Αἱ διὰ τῆς σφύρας γινόμεναι ἐργασίαι ὠνομάζοντο *σφυρήλατοι*. ΑΙΣΧ. Ἑπτὰ ἐπὶ Θ. 816, Πέρσ. 747. ΗΡΟΔ. VII, 69. ΔΙΩΝ ΧΡΥΣ. XLIV σ. 509 Μ. ΠΑΛ. ΑΝΘ. XIV, 2, 1. ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. II, 9 καὶ XVIII, 26. ΣΤΡΑΒ. Η' 6, 20 c. 378. APPIAN. Ἀλεξ. ἀν. VI, 29, 5. ΦΙΛΟΣΤΡ. Εἰκόνες Β, 21 (σ. 108). ΘΕΟΚΡ. XXII, 47. ΦΩΤ. λ. *σφυρήλατος*. ΗΣΥΧ.: *σφύραις ἐληλασμένος, οὐ χωνευτός*.

[4] PLIN. N.H. XXXIV, 54 (σ. 43 τῆς ἐκδ. Janus) καὶ XXXV, 77 (σ. 81 Janus). Ἡ λέξις παράγεται ἐκ τοῦ *τόρος, τείρω* καὶ ἐπομένως σχετίζεται πρὸς ἐργασίαν διατρήσεως καὶ ἀφαιρέσεως, ἤτοι λαξεύσεως διὰ τρυπάνου καὶ σμίλης. [5] ΠΛΟΥΤ. Αἰμ. Παῦλ. 32, 30, ΑΘΗΝ. Ε' 193 d (σ. 344) *τορευταί*.

[6] ΑΘΗΝ. ΙΑ' σ. 488 Β. Ἡ διὰ τῆς ἐμπαιστικῆς μεθόδου κατὰ τὴν μυκηναϊκὴν ἐποχὴν διακόσμησις χαλκῶν ἐλασμάτων ἐπενδυόντων ξυλίνους κίονας συνάγεται καὶ ἐκ τῆς ἀπομιμήσεως τῆς τεχνικῆς ταύτης ἐπὶ τοῦ πρασινωποῦ λίθου τῶν πρὸ τοῦ ἐν Μυκήναις θησαυροῦ τοῦ Ἀτρέως ἡμικιόνων. Βλ. SEMPER, Der Stil, I σ. 439, ΤΣΟΥΝΤΑΝ, Μυκῆναι σ. 202 καὶ MARQUAND, Handb. of Gr. Arch. 39.

Πλὴν τῆς εἰς ἐλάσματα ἐκτάσεως τοῦ χαλκοῦ οἱ ἀρχαῖοι ἐγνώριζον καὶ τὴν *στόμωσιν* αὐτοῦ ἤτοι τὴν σκλήρυνσιν τὴν ἐπιτυγχανομένην διὰ τῆς *βαφῆς* [1], δηλαδὴ δι' ἐμβαπτίσεως αὐτοῦ ἐντὸς ὑγρᾶς οὐσίας, κυρίως ὕδατος [2].

3. ***Ἡ κρᾶσις τοῦ χαλκοῦ καὶ ἡ χώνευσις αὐτοῦ.*** Τὸν ἀμειγῆ χαλκὸν διεδέχθη ὁ ὀρείχαλκος [3] (μπροῦντζος) ἐπιτυγχανόμενος διὰ κράσεως τοῦ χαλ-



Εἰκ. 2. Χυτήριον ὀρειχάλκου ἐπὶ κύλικος τοῦ Μουσείου τοῦ Βερολίνου (Furtw.-Reichh. Gr. Vasenm.).

κοῦ μεθ' ἑτέρων μετάλλων, καὶ δὴ παλαιότερον μὲν τοῦ κασσιτέρου, ἀργότερον δὲ τοῦ ψευδαργύρου [4]. Τὸ μυστικὸν τῆς κράσεως ἀνῆγον οἱ ἀρχαῖοι εἰς τοὺς Δακτύλους, τοὺς μυθικοὺς ἐφευρέτας πολλῶν προόδων τῆς μεταλλουρ-

[1] ΠΡΟΚΛΟΣ εἰς Ἡσιόδ. Ἔργ. καὶ Ἡμέρ. 145: *διά τινος βαφῆς τὸν χαλκὸν στερροποιοῦντες, ὄντα φύσει μαλακὸν· ἐκλιπούσης δὲ τῆς βαφῆς ἐπὶ τὴν τοῦ σιδήρου καὶ ἐν τοῖς πολέμοις χρῆσιν ἐλθεῖν.* ΤΖΕΤΖΗΣ αὐτόθι: *χαλκοῖς τὸ παλαιόν ... ἐργαλείοις ἐχρῶντο, βαφῇ τινι ταῦτα στομοῦντες.* ΕΥΣΤΑΘ. εἰς Ἰλ. Α 236 (p. 93) καὶ Γ 336 (p. 421). ΠΟΛΥΔ. Ζ' 169: *βάψιν χαλκοῦ καὶ σιδήρου.* [2] ΠΑΥΣ. II, 3, 3.

[3] Περὶ τῶν διαφόρων εἰδῶν ἀρχαίων ὀρειχάλκων, τῆς ὀνομασίας καὶ τῆς χρήσεως αὐτῶν ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων καὶ τῶν Ρωμαίων ὅρα H. BLÜMNER, Technologie κλπ. τ. IV σ. 178-203.

[4] Σήμερον ὀρείχαλκοι ὀνομάζονται κυρίως τὰ κράματα χαλκοῦ τὰ περιέχοντα ὡς κυρίαν πρόσμειξιν τὸν ψευδάργυρον, ἐν ᾧ τὰ περιέχοντα ὡς κυρίαν πρόσμειξιν τὸν κασσίτερον καλοῦνται, καθ' ΗΣΥΧΙΟΝ, *κρατερώματα* πβλ. ΗΛ. Π. ΓΟΥΝΑΡΗ, Μεταλλογραφία, Μεταλλογνωσία, Μεταλλοτεχνία 2α ἔκδ. Τεχν. Ἐπιμελ. τῆς Ἑλλ. 1948 σ. 425 καὶ 434.

γίας. Ἀφ' ἑτέρου λίαν διαδεδομένη ἦτο παρ' αὐτοῖς καὶ ἡ γνώμη καθ' ἣν ἡ τιμὴ τῆς τήξεως καὶ χωνεύσεως τοῦ χαλκοῦ ἀνῆκεν εἰς τοὺς πιθανῶς περὶ τὴν 50ὴν Ὀλυμπιάδα (= 500 π.Χ.) ἀκμάσαντας [1] Σαμίους καλλιτέχνας Ροῖκον καὶ Θεόδωρον [2]. Ἕως τότε τὰ ἀρχαιότατα ἀγάλματα κατεσκευάζοντο ἐκ σφυρηλάτων ἐλασμάτων συνηλουμένων [3] ἢ συγκολλωμένων [4] ἐπὶ ξυλίνου πυρῆνος [5].

Ὁ ὀρείχαλκος ὑπερέχει τοῦ χαλκοῦ εἰς σκληρότητα καὶ καθαρότητα, ἡ δ' ὑποπρασίνη, συχνάκις καὶ τεχνητή, ἐπιδερμίς του (patina) δὲν κατατρώγει αὐτὸν τόσον [6], ὅσον ὁ ἰὸς τὸν σίδηρον (σκωρίασις), ἀλλ' ἐνίοτε καὶ τὸν προστατεύει καὶ μάλιστα τοῦ προσδίδει καλλιτεχνικωτέραν χροιάν.

Τὸν χαλκὸν οἱ Ἕλληνες ἀνεμείγνυον, ὡς εἴπομεν, κυρίως μετὰ κασσιτέρου ἐνίοτε δὲ καὶ μετ' ὀλίγου μολύβδου [7] καὶ ἀργύρου [8]. Ὅσον δὲ μεγαλυτέρα ἦτο ἡ εἰς κασσίτερον περιεκτικότης τοῦ κράματος, τοσοῦτον σκληρότερον ἀπέβαινε τοῦτο. Ἐκ τῶν ὀλίγων [9] γενομένων χημικῶν ἀναλύσεων ἀρχαίων ἑλληνικῶν ἀγαλμάτων καὶ σκευῶν εὑρέθη, ὅτι ἡ ἀναλογία τοῦ κασσιτέρου ἦτο διὰ μὲν τὰ ἀγάλματα 9,2 (Ἔφηβος Μαραθῶνος) ἕως 14 %, διὰ δὲ τὰ σκεύη 10,33. Διὰ τοὺς χαλκοῦς πόλους καὶ τὰ ἐμπόλια τῶν σφονδύλων τῆς ἐν Ἐλευσῖνι Φιλωνείου στοᾶς (τέλους 4ου αἰ.) ἡ σχετικὴ ἐπιγραφὴ [10] ὁρίζει, ὅτι θὰ εἶναι *ἐκ χαλκοῦ Μαριέως... κεκραμένου τὴν δωδεκάτην, τὰ ἔνδεκα μέρη χαλκοῦ, τὸ δὲ δωδέκατον καττιτέρου*, τοῦθ' ὅπερ ἀντιστοιχεῖ πρὸς μόνον 8,33 τοῖς ἑκατόν.

---

[1] O. Müller, Handb. § 60. Overbeck, Ber. der Sächs. Ges. 1868, 68. H. Brunn, Cesch. der gr. Künstler I, σ. 25. Πρέπει ἐν τούτοις νὰ σημειωθῇ ὅτι ἡ χύσις ὁλοσώμων, μικροῦ μεγέθους, ἀγαλμάτων ἦτο πολὺ πρότερον γνωστή, πβλ. K. Kluge, Jahrb. des Inst. 44 (1929), σ. 5.

[2] Παυσ. VIII, 14, 8 καὶ X, 38, 6: *Σαμίους Ροῖκον Φιλαίου καὶ Θεόδωρον Τηλεκλέους εἶναι τοὺς εὑρόντας χαλκὸν εἰς τὸ ἀκριβέστατον τῆξαι καὶ ἐχώνευσαν οὗτοι πρῶτοι.*

[3] Ἄγαλμα Διὸς Ὑπάτου ἐν Σπάρτῃ. Παυσ. VIII, 14, 7 καὶ III, 17, 6. Σφυρήλατα χαλκᾶ ἀγαλμάτια, ἀναγόμενα εἰς τὸν 7ον π.Χ. αἰῶνα, εὑρέθησαν ἐν τῇ Κρητικῇ Δρήρῳ (Σπ. Μαρινατος, ΠΑΕ 1935, 200, εἰκ. 209, 211. Ch. Picard, C.R.A.I. 1935 σ. 478-79.— BCH 1936 σ. 485 πίν. LXIII). Τὰ μέλη των ἀποτελοῦνται ἐκ λεπτῶν ἐλασμάτων εἰργασμένων διὰ τῆς σφύρας, ἅτινα συνηλοῦντο μεταξύ των ἐπὶ ξυλίνου πυρῆνος.

[4] Περὶ τῶν κολλήσεων εἰδικώτερον ὅρα Brunn, Künstlergeschichte V, 133, de Longpérier Rev. Arch. 1866, 145 καὶ H. Maryon, Metalwork and Enamelling, London 1912, σ. 6-66.

[5] Πβλ. K. Kluge ἐν Jahrb. des Inst. 44 (1929) σ. 3 καὶ 24.

[6] Αἱ ὑπὸ τοῦ καθηγ. Κ. Ζέγγελη γενόμεναι ἐξετάσεις τῆς ἐπιδερμίδος ὀρειχαλκίνων ἀγαλμάτων ἀπέδειξαν ὅτι σχετικῶς μικρά, ἀλλὰ πάντως διαβρωτικὴ τοῦ ὀρειχάλκου, εἶναι ἡ ἀναπτυσσομένη ἐπὶ τῆς ἐπιδερμίδος του πάτινα (λέπρα). (Α. Ε. 1924, σ. 90 ἑξ. Πρακτ. Ἀκαδ. Ἀθηνῶν 1926 σ. 49).

[7] Περὶ τῶν κραμάτων τοῦ ὀρειχάλκου ὅρα Guillaume, La sculpture en bronze 1868 σ. 7.

[8] Plin. N. H. XXXVII, 49 (σ. 151 Janus). Τὴν μετ' ἀργύρου ἐνίοτε κρᾶσιν τοῦ χαλκοῦ ἀπέδειξε καὶ ἡ χημικὴ ἀνάλυσις (Blümner, ἔ.ἀ. IV, 184).

[9] Ὁ K. Kluge (Die antike Erzgestaltung, 1927, 217) παραπονεῖται διὰ τὴν ἔλλειψιν τοιούτων ἀναλύσεων.

[10] IG II 2^2(1) 1675, 17/18.

4. ***Βιομηχανία καὶ ἐξαγωγή.*** Βιομηχανία καὶ ἐξαγωγὴ ὀρειχάλκου ἐγίνετο καὶ εἰς πόλεις [1], αἵτινες δὲν παρῆγον χαλκόν, ὡς ἡ Δῆλος [2], ἡ Αἴγινα [3] καὶ ἡ Κόρινθος. Διάσημα ἰδίᾳ ἦσαν τὰ *κορινθιουργῆ χαλκώματα* [4] (aes corinthium) ἢ *κορίνθια κατασκευάσματα* (ΑΘΗΝ. Δ', σ. 128 β) παραγόμενα διὰ βαφῆς, τῆς ὁποίας ὅμως δὲν ἐξηκριβώθη ἂν τὸ ὑλικὸν ἦτο ὕδωρ ἢ ἔλαιον.

5. ***Χρῆσις καὶ ἐφαρμογαὶ τοῦ χαλκοῦ εἰς τὴν οἰκοδομικήν.*** Τοῦ χαλκοῦ μεγάλη χρῆσις εἰς τὴν ἀρχιτεκτονικὴν ἐγένετο ἤδη ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων. Συχνάκις ὁ ΟΜΗΡΟΣ ἐξαίρει τὴν λάμψιν τοῦ χαλκοῦ [5] εἰς τὰ μέγαρα, παραβάλλων αὐτὴν ἄλλοτε πρὸς τὴν ἀστραπὴν τοῦ Διὸς [6] καὶ ἄλλοτε πρὸς τὴν αὐγήν [7], ἀναφέρει δ' ἐπίσης *χαλκήιον δόμον* [8] τοῦ Ἡφαίστου καὶ τοῦ Ὀδυσσέως, *χαλκέους τοίχους* [9] καὶ *χάλκεον οὐδόν* [10] τοῦ μεγάρου τοῦ Ἀλκινόου καὶ τοῦ Ταρτάρου, ὡς καὶ τὸ *χαλκοβατὲς* τῶν *θεῶν δῶ*[μα] [11]. Μαρτυρεῖται ἐξ ἄλλου, ὅτι ὁ προϊστορικὸς βασιλεὺς τῆς Τίρυνθος Ἀκρίσιος κατεσκεύασε *θάλαμον χαλκοῦν ἐπὶ φρουρᾷ τῆς θυγατρὸς αὐτοῦ* [12] καὶ ὅτι εἰς *χαλκοῦν θάλαμον* ὁμοίως ἐρρίφθη ἡ Δανάη [13]. *Χαλκηλάτους* τέλος θαλάμους ἀναφέρει καὶ ἡ

---

[1] Ὅρα σχετικῶς BUCHSENSCHUTZ, Die Hauptstätten des Gewerbfleisses im Klass. Altertum, Leipzig 1869 καὶ H. BLÜMNER, Die gewerbliche Tätigkeit der Völker des Klass. Altertums, Leipzig 1869.

[2] *Δήλιον χαλκὸν* ἀναφέρει ἐπιγραφὴ τῆς Δήλου τοῦ ἔτους 177 π.Χ. Inscr. de Délos 444, 36, ὁμοίως δὲ καὶ οἱ συγγραφεῖς PLIN. N.H. XXXIV, 9 (σ. 35) πβλ. CIC. p. Rosc. Amer. 46, 133. Verr. II, 34. Τὸν χαλκὸν εἰς τὸν ἐργολάβον παρεῖχεν ἡ πόλις, ὡς διδάσκει ἡ ἐπιγραφὴ Inscr. de Délos 502 A 23 (τοῦ ἔτους 297 π.Χ.): *χαλκὸν δὲ τῷ ἐργώνῃ ἡ πόλις παρέξει εἰργασμένον πρίονι, ὕψος τ*[ρ]*ι*[ημι]*πο*[δίου ἀπὸ] *τῆς ὀργυᾶς τῆς ἐν τῷ Πρυτανείῳ*, δηλ. συμφώνως πρὸς τὸ ἐν τῷ Πρυτανείῳ κατατεθειμένον ἐπίσημον μέτρον.

[3] Κατὰ ΠΛΙΝΙΟΝ (N.H. XXXIV, 10 Janus σ. 35) ὁ Μύρων μετεχειρίζετο διὰ τοὺς ἀνδριάντας του μόνον μέταλλον παραγωγῆς Δήλου, ὁ δὲ Πολύκλειτος παραγωγῆς Αἰγίνης.

[4] ΣΤΡΑΒ. Η' 6, 23 c. 382. ΠΑΥΣ. II, 3, 3: *τὸν κορίνθιον χαλκόν, διάπυρον καὶ θερμὸν ὄντα ὑπὸ ὕδατος τούτου* (τῆς Πειρήνης κρήνης) *βάπτεσθαι λέγουσιν, ἐπεὶ χαλκός γε οὐκ ἔστι Κορινθίοις.* PLIN. N. H. XXXIV, 3 (σ. 34) καὶ 8 (σ. 35). ΑΘΗΝΑΙΟΣ, Δ' 128 D (σ. 230). CIC. Verr. IV, 44. ΠΟΛΥΔ. Ζ', 169. Ἡ συνταγὴ τῆς κράσεως τοῦ Κορινθίου χαλκοῦ φαίνεται ὅτι ἐνωρὶς ἐχάθη πβλ. POTTIER, ἐν Daremberg-Saglio D.A. I, 1507 καὶ BLÜMNER, ἔ.ἀ. IV, 184.

[5] Σημειωτέον ὅτι χαλκὸς παρ' Ὁμήρῳ, ὡς καὶ ἀργότερον, ἐσήμαινε τόσον τὸν καθαρὸν χαλκόν ὅσον καὶ τὸν ὀρείχαλκον (πβλ. H. BLÜMNER, Technol. IV, σ. 55).

[6] Ὀδ. δ, 72: *χαλκοῦ στεροπὴν καὶ δώματα ἠχήεντα.* Ἰλ. Λ, 65: *πᾶς δ' ἄρα χαλκῷ λάμφ' ὥς τε στεροπὴ πατρὸς Διὸς αἰγιόχοιο.*

[7] Ἰλ. Χ, 134: *χαλκὸς ἐλάμπετο εἴκελος αὐγῇ.* Ἰλ. Ν, 245: *χαλκὸς ἔλαμπε.*

[8] Ὀδ. σ, 328. [9] Ὀδ. η, 86.

[10] Ἰλ. Θ, 15. Ὀδ. η, 83. Τοιοῦτος οὐδὸς θὰ ἦτο καὶ ὁ τοῦ ἐν Μυκήναις θησαυροῦ τοῦ Ἀτρέως (WACE, Mycenae σ. 31 καὶ 120).

[11] Ὀδ. θ, 321. ν, 4. Ἰλ. Α, 426. Ξ, 173. Φ, 505. Πβλ. καὶ τὸ *χαλκεόγομφον δῶμα* τοῦ ΣΙΜΩΝΙΔΟΥ.

[12] ΠΑΥΣ. II, 23, 7 καὶ X, 5, 11. Κατὰ τὸν HELBIG (Das hom. Epos[2] σ. 440) ὁ θάλαμος οὗτος θὰ ἦτο θολωτὸς τάφος.

[13] ΑΠΟΛΛΟΔ. II, 4, 1. ΦΕΡΕΚΥΔΗΣ Σχολ. εἰς Ἀπολλ. Ρόδ. 4, 109 (=MÜLLER, F.H. Gr. σ. 75). Πβλ. καὶ ΣΟΦΟΚΛ. Ἀντιγ. 945. HORAT, Od. III, 16.

Παλατινη Ανθολογια [1]. Εἰς πάσας τὰς ἀνωτέρω περιπτώσεις δὲν πρόκειται βεβαίως περὶ ὁλοχάλκων τοίχων ἢ κατωφλίων ἀλλ' ἀσφαλῶς περὶ λιθίνων ἢ ξυλίνων πυρήνων ἐπενδεδυμένων διὰ χαλκῶν ἐλασμάτων, κατ' ἀνατολικὰ προφανῶς πρότυπα [2], ὧν παραδείγματα μαρτυροῦνται ὑπὸ μὲν τῶν ἀρχαίων συγγραφέων διὰ τὰ Ἐκβάτανα [3] καὶ τὴν Περσέπολιν [4] τῆς Περσίας, τὴν Βαβυλῶνα [5] τῆς Μεσοποταμίας, τὰ Τάξιλα τῶν Ἰνδιῶν [6] (ἔδραν τοῦ βασιλέως Πώρου) καὶ τὴν Ἱερουσαλὴμ τῆς Ἰουδαίας [7], ὑπὸ δὲ τῶν ἐπιγραφῶν διὰ τὴν Αἴγυπτον [8], διεπιστώθη δ' ἡ ὕπαρξίς των καὶ διὰ πλειόνων εὑρημάτων [9]. Τὰ ἐλάσματα ταῦτα ἐπενδύνσεως λόγῳ τῆς στιλπνότητος καὶ τοῦ ἐρυθροῦ [10] ἢ χρυσοειδοῦς [11] χρώματος αὐτῶν θὰ ἐνεποίουν φαίνεται βαθεῖαν ἐντύπωσιν εἰς τοὺς προϊστορικοὺς ἀνθρώπους. Χαλκῆν διακόσμησιν δι' ἐλασμάτων ἢ μᾶλλον διὰ χαλκῶν κοσμημάτων (ροδάκων;) ἔφερον ἐσωτερικῶς καὶ οἱ θησαυροὶ τοῦ Ἀτρέως ἐν Μυκήναις [12] καὶ τοῦ Μινύου ἐν Ὀρχομενῷ [13], ὡς ὑποδηλοῦ-

---

[1] V, 217.

[2] Ὅρα σχετικῶς Helbig, Das hom. Epos[2] σ. 324 ἑξ. Friederich, Homer. Realien 297. Daremberg - Saglio, D.A. I, 786. Borchhardt, Metallbelag (ἐν Allerhand Kleinigkeiten) 1933 σ. 1. R. Demangel, La frise Ionique, Paris 1932 σ. 85 σημ. 3. W. Andrae, Das wiedererstandene Assur σ. 147, 154 καὶ 220 πίν. 20β.

[3] Πολυβ. X, 27, 10. Πβλ. καὶ Φιλοστρ. Τὰ εἰς τὸν Τυανέα Ἀπολλώνιον, I, 25.

[4] Διοδωρος ο Σικελιωτης XVII, 71 (χαλκαῖ πύλαι).

[5] Ὁ Κτησιας (παρὰ Διοδώρῳ II, 8) ἀναφέρει *χαλκᾶς διαίτας* (=δωμάτια) εἰς τὸ φρούριον τῆς Σεμιράμιδος, ὁ δὲ Φιλοστρατος (Εἰς Ἀπολλ. Τυ. I, 25) λέγει ὅτι *τὰ βασίλεια χαλκῷ ἤρεπται καὶ ἀπ' αὐτοῦ ἀστράπτει.*

[6] Φιλοστρ. ἔ.ἀ. II, 20 (ναὸς μὲ τοίχους χαλκεπενδύτους).

[7] Εξοδος ΚϚ', 37 καὶ ΚΖ', 17 (χαλκαῖ βάσεις κιόνων), ΚΖ', 6 *περιχαλκώσεις ξύλων.* Ὁ Ψαλμος Ρϡ', 16 ἀναφέρει *πύλας χαλκᾶς.*

[8] Dümichen, Zeitschr. für Ägypt. Sprache 1872, 102: χαλκαῖ ἐπενδύσεις θυρῶν ἐν Καρνάκ, ἐπὶ Τουθμόσιος τοῦ Γ' (16ος π.Χ. αἰ.) καὶ Brugsch, Recueil I, 12, 1: ναοῦ Ἀβύδου, ἐπὶ Ραμσῆ τοῦ Β'. Σημειωτέον ὅτι ἐπὶ αἰγυπτιακῶν τοιχογραφιῶν εἰκονίζεται καὶ χύσις χαλκῶν θυρῶν μετὰ κοσμημάτων (Kluge, Jahrb. des Inst. 44 [1929] σ. 29).

[9] Οὕτω π.χ. ἐν Κορσαβὰδ τῆς Ἀσσυρίας εὑρέθησαν ἐντὸς τοῦ ἀνακτόρου τοῦ Σάργωνος (8ου π.Χ. αἰ.) τεμάχια χαλκῶν ἐπενδύσεων, ἐφ' ὧν ἐφιλοτεχνήθησαν ἐμπαιστικῶς μορφαὶ ἀνθρώπων καὶ ζῴων (Place, Ninive et l'Assyrie πίν. 72 καὶ Perrot - Chipiez. Histoire de l'Art II εἰκ. 161, 162. Πβλ. καὶ θύραν Μπαλαβὰτ ἐν Springer, Kunstgeschichte I (1911) σ. 59 εἰκ. 144.

[10] Ἰλ. I, 365: *χρυσὸν καὶ ἐρυθρὸν χαλκόν.*

[11] Χαρακτηριστικὰ εἶναι τὰ ἐπίθετα, ἅτινα προσδίδει εἰς τὸν χαλκὸν ὁ Ομηρος: *αἴθοψ* (φ 434, Ε 562, Σ 522, Υ 111), *νῶροψ* (ω 467, 500, Β 578, Λ 16, Ν 406 Ξ 383), *ἐρυθρός* (Ι 365) καὶ κατ' αὐτὸν περαιτέρω Διοδωρος ο Σικελιωτης (V, 70): *χρυσοειδής.*

[12] H. Schliemann, Mykenae σ. 49. Thiersch. A. M. IV (1879) 178 ἑξ. W. Dörpfeld ἐν Belger, Beitr. zur Kenntniss der gr. Kuppelgräber σ. 28, Τσουντας, Μυκῆναι, σ. 126, A. J. B. Wace, Mycenae σ. 32. G. Mylonas, Ancient Mycenae σ. 86. Ὀπαὶ καὶ χάλκινοι ἦλοι δι' ἐλάσματα ἐπενδύσεως, διατηροῦνται ἀκόμη καὶ εἰς τὰς δύο παρειὰς τοῦ στομίου τοῦ θησαυροῦ τοῦ Ἀτρέως. Χρ. Τσουντας, Μυκῆναι σ. 125. Αλ. Wace, Mycenae σ. 31.

[13] Schliemann, Orchomenos σ. 25 καὶ 29-30 ἑξ. Τσουντας, Μυκῆναι σ. 131.

σιν αἱ ἐπὶ τῆς ἐσωτερικῆς καμπύλης ἐπιφανείας τῶν τοιχωμάτων των ὑπάρχουσαι ὀπαὶ προσηλώσεως, εἰς τινας τῶν ὁποίων διατηροῦνται ἀκόμη καὶ λείψανα τῶν σχετικῶν χαλκῶν ἥλων. Τέλος *χάλκεοι οἶκοι* ἦσαν καθ' ΗΣΙΟΔΟΝ[1] ἐν χρήσει κατὰ τὴν ἡρωικὴν ἐποχήν.

Ἡ πυκνὴ τοῦ χαλκοῦ χρῆσις δι' ἀρχιτεκτονικοὺς σκοποὺς ἐξηκολούθησε καὶ κατὰ τὴν ἀρχαϊκὴν ἐποχήν. Οὕτω ὁ ἐν Σπάρτῃ ναὸς τῆς Ἀθηνᾶς[2] κατεσκευάσθη χαλκοῦς ὑπὸ τοῦ Γιτιάδα—ὅθεν καὶ *χαλκίοικος* ἡ θεὰ ἀπεκλήθη—λέγεται δ' ἐπίσης, ὅτι καὶ ὁ τρίτος ἐν Δελφοῖς ναὸς τοῦ Ἀπόλλωνος πρὶν κτισθῇ λίθινος ὑπὸ τοῦ Τροφωνίου καὶ τοῦ Ἀγαμήδους ἦτο χαλκοῦς[3]. Χαλκοῖ ὁμοίως, λέγει ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ, ὅτι ἦσαν καὶ οἱ δύο θάλαμοι τοῦ ἐν Ὀλυμπίᾳ θησαυροῦ τῶν Σικυωνίων[4], *χαλκόπεδον* δὲ τέλος ἀποκαλεῖ τὴν ἕδραν τῶν θεῶν ὁ ΠΙΝΔΑΡΟΣ[5] καὶ *χαλκεόγομφον δῶμα* ἀναφέρει ὁ ΣΙΜΩΝΙΔΗΣ[6].

Πλὴν δὲ τῶν καθαρῶς ἀρχιτεκτονικῶν ἐφαρμογῶν του ἐχρησιμοποιήθη ὁ χαλκὸς μεγάλως κατὰ τὴν ἀρχαϊκὴν ἐποχὴν καὶ εἰς τὴν ἀνδριαντοποιίαν ὡς καὶ εἰς τὴν διακόσμησιν ἐπίπλων, σκευῶν, τριπόδων, ἁρμάτων[7] καὶ δι' ἐπιγραφάς.

Κατὰ τοὺς κλασσικοὺς χρόνους αἱ ἀρχιτεκτονικαὶ ἐφαρμογαὶ τοῦ χαλκοῦ περιωρίσθησαν κυρίως εἰς πύλας[8] ἢ ἐπένδυσιν τοίχων[9] ἢ ξυλίνων θυρῶν[10] ἢ κατωφλίων[11] καθὼς καὶ εἴς τινα μικρότερα ἐξαρτήματα θυρῶν, ὡς π.χ.

---

[1] Ἔργα καὶ Ἡμέραι 152.

[2] ΕΥΡΙΠ. Ἑλένη 228 καὶ 245. ΑΡΙΣΤΟΦ. Λυσιστρ. 1300. ΘΟΥΚ. I, 134. ΠΑΥΣ. III, 17, 2 καὶ X, 5, 11.

[3] ΠΑΥΣ. X, 5, 11.

[4] ΠΑΥΣ. VI, 19, 2. Ἐν τούτοις ἡ μελέτη τῶν λειψάνων τοῦ θησαυροῦ τούτου ἀπέδειξεν α) ὅτι μᾶλλον προσκυνητάρια θὰ ἦσαν οἱ λεγόμενοι ὑπὸ τοῦ Παυσανίου θάλαμοι (ὅρα σχετικῶς Ausgrab. von Olympia IV πίν. 33. Arch. Ztg. 1881 σ. 66 καὶ 170) καὶ β) ὅτι εἶναι ἀδύνατον νὰ ἀνήκουν εἰς τὸν 7ον ἀλλὰ τὸ πολὺ εἰς τὰ τέλη τοῦ 6ου αἰ. π.Χ. αἰῶνος.

[5] Ἰσθμ. 7[6]61.

[6] Ἐκδ. Bergk[4] 37 (σ 444) πβλ. καὶ ΔΙΟΝ. ΑΛΙΚ. Σύνθ. ὀνομ. p. 223.

[7] Πολλὰ τοιαῦτα διακοσμητικὰ χαλκᾶ γλυπτὰ εὑρέθησαν πολλαχοῦ, ἰδίᾳ δ' ἐν Δωδώνῃ (CARAPANOS, Dodone et ses ruines πίν. 9 κ.ἑξ. Δ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ, Π.Α.Ε. 1952 287 ἑξ. 1953, 162) ἐν Ὀλυμπίᾳ (FURTWÄNGLER, Die Bronzen von Olympia, Berlin 1890. Πίνακες) κλπ.

[8] *Χαλκόπυλον θεὰν* ἀποκαλεῖ τὴν Ἀθηνᾶν ὁ ΕΥΡΙΠΙΔΗΣ (Τρω. 1113) καὶ *χαλκοδέτους* τὰς πύλας τῶν Θηβῶν (Φοίν. 114), *Διὸς Βήλου ἱερὸν χαλκόπυλον* ἀναφέρει ὁ ΗΡΟΔΟΤΟΣ (I, 180), *πύλας* δὲ *χαλκᾶς* μνημονεύει ΔΙΟΔΩΡΟΣ Ο ΣΙΚΕΛΙΩΤΗΣ (XVII, 71).

[9] Ὁ ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΣ (Φωκ. 18) ἀναφέρει, ὅτι «*ἡ οἰκία τοῦ Φωκίωνος ἔτι νῦν ἐν Μελίτῃ δείκνυται χαλκαῖς λεπίσι κεκοσμημένη, τὰ δ' ἄλλα λιτὴ καὶ ἀφελής*».

[10] Χαλκᾶς θύρας εἶχον: ὁ ἐν Ὀλυμπίᾳ ναὸς τοῦ Διός (ΠΑΥΣ. V, 10, 10), ὁ θρόνος τοῦ Ἀμυκλαίου (αὐτ. III, 19, 3) καὶ τὸ Μαρνεῖον τῆς Γάζης (ΜΑΡΚΟΥ ΔΙΑΚΟΝΟΥ, Βίος Πορφυρίου, 68, 6 ἐκδ. Grégoire - Kugener). Ἡ δὲ ἐπιγραφὴ τῆς ἐν Πειραιεῖ Σκευοθήκης τοῦ Φίλωνος (IG II[2] 1054, 61) ὁρίζει, ὅτι ὁ ἐργολάβος: *θύρας ἐπιθήσει ... χαλκᾶς ἔξωθεν ποιήσας.*

[11] Κατώφλια χαλκᾶ ἀναφέρει καὶ ὁ ΣΟΦΟΚΛΗΣ (Οἰδ. Κολ. 57 πβλ. καὶ 1591). Ἀγνοῶ ποῦ στη-

χοινικίδας ἢ *ὅλμους* τῶν στροφέων των[1], *ἐπίσπαστρα*[2], *ἀσπιδίσκας*[3], *ἐφηλίδας*[4], *κλῆθρα*[5], *κλεῖδας*[6], *ῥόπτρα*[7] κλπ. καὶ τέλος εἰς *θυρίδας*[8] (παράθυρα) καὶ *κανονίδας*[9]. Ἡ παρατιθεμένη εἰκὼν 3 ἐκ τοῦ ἑλληνιστικοῦ τάφου τῆς Βεργίνας, παρέχει ἀπομίμησιν ξυλίνης χαλκεπενδύτου θύρας ἐπὶ μαρμάρου[10], μετ' ἐφηλίδων καὶ τεσσάρων διακοσμητικῶν ἀσπιδισκῶν.

Ἐχρησιμοποιήθη ἐπίσης ὁ χαλκὸς κατὰ τὴν κλασσικὴν ἐποχὴν εἰς τὴν κατασκευὴν κιγκλίδων ὡς καὶ *ἥλων*[11], *περονῶν*[12], *δεσμῶν*[13], *γόμφων*[14], *ὀβελί-*

ριζόμενος ὁ MARQUAND (Handb. of Greek Archit. 39) δέχεται χαλκᾶ τὰ κατώφλια τοῦ Παρθενῶνος.

[1] Τινὲς τοιοῦτοι χαλκοῖ ὅλμοι εὑρίσκονται σήμερον εἰς τὸ Μουσεῖον τῆς Δήλου. Ὅρα ἕνα τούτων παρὰ W. DEONNA, Le mobilier Délien πίν. LXXVII ἀρ. 635 (Explor. arch. de Delos τ. 18) εὑρέθησαν δὲ καὶ εἰς πολλὰ ἄλλα μέρη ὡς π.χ. εἰς Πέλλαν (ἀνακοίνωσις Χ. Μακαρόνα).

[2] PLASSART, Sanctuaires et cultes du Mt Cynthe σ. 213, 24: *ἐπίσπαστρον ἕν*. Τοιοῦτο χαλκοῦν ἐπίσπαστρον σώζεται ἐν τῷ Μουσείῳ Δήλου (ἀρ. 4007).

[3] IG XI, 2, 110 (Δήλου) *ἀσπιδίσκας χαλκᾶς τέτταρας*. Inscr. de Délos 1403 B β I, 45: *ἀσ*[πιδίσκας χα]*λκᾶς* καὶ II, 26: *ἐπὶ τῶν ἔξω θυρῶν ἀσπιδίσκην χαλκῆν*. PLASSART, ἔ.ἀ. σ. 214, 46: *ἀσπιδίσκαι τρεῖς*.

[4] Καὶ ἐφηλίδες χαλκαῖ διεσώθησαν πολλαχοῦ, ὡς π.χ. εἰς Μεσσήνην, Δῆλον, Πέλλαν. Ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 5 παρέχει δύο δείγματα: ἓν (ἀριστερᾷ) ἐκ Μεσσήνης (κατὰ LE BAS-WADDINGTON, Voy. arch. Arch. τ. IV Peloponnèse πίν. 9) καὶ ἄλλο ἐκ Δήλου (δεξιᾷ, μετ' ἀξονικῆς ἀποφύσεως).

[5] ΕΥΡΙΠ. Ἰφιγ. ἐν T. 99: *χαλκότευκτα κλῆθρα λύσαντες μοχλοῖς*.

[6] Ὀδ. φ 7. IG XI, 144 B 14-15: *κλῆδα ποιήσαντι χαλκῆν ἐπὶ τὸν Κερατῶνα*. Κλεῖδες χαλκαῖ σώζονται νῦν ἐν τῷ Μουσείῳ τῆς Δήλου. Ὅρα εἰκόνας των παρὰ W. DEONNA, ἔ.ἀ. πίν. LXXIX ἀρ. 670-73.

[7] Καλλίξενος παρ' ΑΘΗΝΑΙΩ, E 205 β: *τὰ ῥόπτρα ἐξ ἐρυθροῦ γεγονότα χαλκοῦ*.

[8] IG II², 1054, 37: *καὶ ἐναρμόσαι εἰς ἑκάστην τὴν θυρίδα χαλκᾶς θ*|*υρίδας*. Inscr. de Délos 1403 B β 47: *δύο θυρίδας χαλκᾶς δι*[θύρους].

[9] R. VALLOIS, L'archit. hellén. à Délos, 1944, σ. 41 σημ. 10: Κυμάτιον τοῦ περιθύρου;

[10] Παρόμοιαι θύραι εὑρέθησαν ἐν Δελφοῖς (Λογάρι), Ἐπιδαύρῳ (FIRCHTER, Aegina εἰκ. 11), Παλατίτσᾳ τῆς Μακεδονίας (ἀνακοίνωσις Χ. Μακαρόνα), Λαγκαδᾷ, νῦν ἐν Κ/πόλει (LAWRENCE, Greek Architecture πίν. 105) καὶ ἀλλαχοῦ. Πβλ καὶ τὰ παράθυρα τοῦ μακεδονικοῦ τάφου τῶν Λευκαδίων, ὡς καὶ τὰ ἐπὶ ἀγγείων εἰκονιζόμενα παρὰ DURM, Bauk. d. Gr.³ εἰκ. 466.

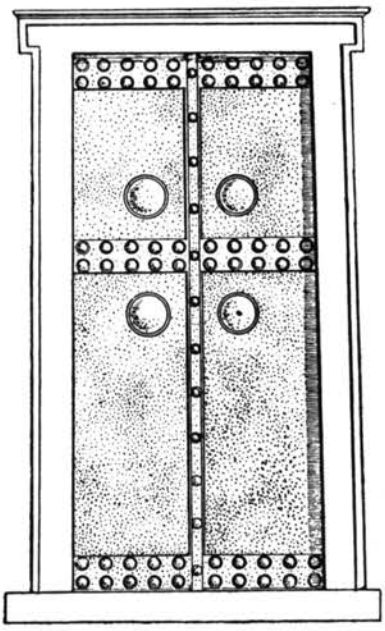
[11] IG II, 2²(1) 1408, 19 καὶ II, 2²(1) 1409, 9-10. – XI² 287 A 118. Καλλίξενος παρ' ΑΘΗΝΑΙΩι E 205 b (σ. 364): *ἡ ἐνήλωσις ... ἐξ ἐρυθροῦ ... χαλκοῦ*. A. PLASSART, Les sanctuaires et les cultes du Mt Cynthe (Expl. arch. de Delos 11) Paris 1928, σ. 213, 73: *θύρωμα ἔχων ἥλους χαλκοῦς* καὶ σ. 214, 45/46: *θυρώματα ἔχοντ*[α] | *ἥλους χαλκοῦς*. ΑΘΗΝ. E, 207 b (σ. 367): *χαλκοῖς ἥλοις* κλπ.

[12] IG XI² 504 A, 12 (=BCH 1905, 460, 12). ΦΙΛΩΝΟΣ, Λόγ. δ' περὶ βελοπ. 36 (ἔκδ. Λειψίας 1857) σ. 284: *περόναις σιδηραῖς ἢ χαλκαῖς πομφολυγωταῖς*, ἤτοι μὲ σφαιρικὴν κεφαλήν.

[13] Ἐπιγρ. Δήλου IG XI² 203 B 94. Ἐπιγρ. Δελφῶν Fouilles de Delphes III f. V 19, 8: *Ἁρμοδίῳ χαλκεῖ δεσμῶν μναῖ ἕξ*. Ὁμοίως F. d. D. III f. V 27 II A, 6. Δεσμοὶ ὀρειχάλκινοι εὑρέθησαν πολλοὶ εἰς μνημεῖα τῶν Δελφῶν τῆς ἀρχαϊκῆς ἰδίᾳ περιόδου (W. DINSMOOR, BCH 1912, σ. 448 κ.ἑξ.) ὡς καὶ ἐν Ὀλυμπίᾳ (DÖRPFELD ἐν Olympia, Die Baud. σ. 47 εἰκ. 22, FABRICIUS, De archit. graeca σ. 62), Δήλῳ (ἔμβολα πελεκίνων) F. COURBY, Les temples d'Apollon (Explor. Arch. de Délos XII σ. 90), Ἀμφιαρείῳ τοῦ Ὠρωποῦ (DINSMOOR, Hesperia Suppl. V σ. 103 σημ. 230) κλπ.

[14] IG IX, 1, 691, 11. XI² 165, 10. 30. Inscr. de Délos 290, 178. 186. Πβλ. καὶ τὸν παρὰ ΣΙΜΩΝΙΔΗ, (7) (ἔκδ. Diehl σ. 70) *χαλκεόγομφον δῶμα*. Δύο εἴδη χαλκῶν γόμφων ἐχρησιμοποιήθησαν εἰς τὸν ναὸν τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης: ἓν τετράγωνον, μετὰ χοινικίδος ἐπίσης χαλκῆς, καὶ ἄλλο ἐν σχήματι ταῦ (ORLANDOS, BCH LXXI - LXXII [1947 - 48] σ. 7 καὶ 19). Ὁμοίως χαλκοῖ γόμφοι ταῦ εὑρέθησαν καὶ ἐν τῇ Στοᾷ τοῦ Ἀντιγόνου τῆς Δήλου (COURBY, Le portique d'Antigone, Paris 1912, σ. 57).

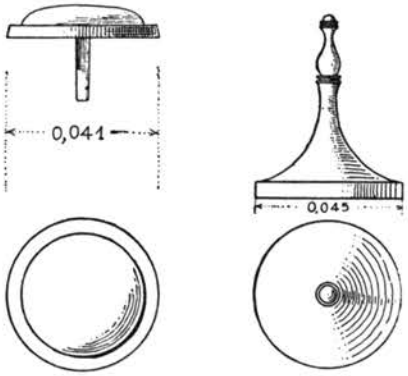
σκων [1], πόλων καὶ ἐμπολίων τῶν σφονδύλων [2], ἐπίσης δὲ καὶ εἴς τινα διακοσμητικὰ ἀρχιτεκτονικὰ στοιχεῖα, ὡς π.χ. εἰς τὰ κρίνα (χάλκας [3]) τῶν φατνωμάτων τῆς ὀροφῆς, τοὺς ὀφθαλμοὺς τῶν ἰωνικῶν κιονοκράνων τῆς Β. προστά-



Εἰκ. 3. Μαρμαρίνη θύρα τοῦ τάφου τῆς Βεργίνας μιμουμένη ξυλίνην χαλκένδυτον μετ' ἐφηλίδων καὶ ἀσπιδισκῶν (Ρωμαῖος).



Εἰκ. 4. Λεπτομέρεια τῶν ἐφηλίδων τοῦ τάφου τῆς Βεργίνας.



Εἰκ. 5. Ἐφηλίδες ἐκ Μεσσήνης καὶ Δήλου.

σεως τοῦ Ἐρεχθείου, ὡς καὶ τῶν ροδάκων τοῦ βορείου θυρώματος τοῦ αὐτοῦ μνημείου [4]. Φαίνεται ἐπίσης ὅτι μικρὰ χαλκῆ μεταλλικὴ ζώνη παρενεβάλ-

---

[1] IG XI² 203 B 95.

[2] IG II² (1) 1675 4-5: *ἐμπόλια χαλκᾶ δύο ... καὶ ἕνα πόλον.*

[3] Ὁ ΗΣΥΧΙΟΣ ἀναφέρει λέξιν *χάλκη*, ὁ δὲ ΔΙΟΣΚΟΥΡΙΔΗΣ (IV 58 ἔκδ. Wellmann II σ. 211) ἀναφέρει *χρυσάνθεμον ἢ χάλκας* καὶ *χάλκανθον* καὶ *χαλκάνθεμον*. Ἐπανειλημμένως δ' αἱ οἰκοδομικαὶ ἐπιγραφαὶ ἀναφέρουσι τὰς *χάλκας* (STEVENS - PATON, The Erechtheum σ. 394 στ. 1, 35.—σ. 396 στ. 69, 75.—Hesperia IX [1940] σ. 102 στ. 80) ἢ κατ' ἀναγραμματισμὸν *κάλχας* (IG IV 1484, 83.—XI² 161 A 73 STEVENS - PATON ἔ.ἀ. σ. 290 στ. 90) ἢ κατ' ἐξομοίωσιν *χάλχας* (STEVENS - PATON ἔ.ἀ. σ. 382 στ. 50). Εἶναι δ' αἱ χάλκαι τὰ ἀπὸ τοῦ οὐρανίσκου τῶν φατνωμάτων κρεμάμενα χαλκᾶ (ἐπίχρυσα) ἀνθεμοειδῆ κοσμήματα, ἅτινα ἀργότερον (Θόλος Ἐπιδαύρου) κατεσκευάσθησαν μαρμάρινα.

[4] Σήμερον ὑπάρχουσι μόνον αἱ κοιλότητες ἢ οἱ τόρμοι, ἐν οἷς ἐτίθεντο οἱ ἐπίχρυσοι χαλκοῖ δίσκοι ἢ *ὀφθαλμοί* (STEVENS - PATON, The Erechtheum σ. 82 καὶ εἰκ. 52). Τοιοῦτοι δ' ἀναφέρονται

λετο μεταξὺ τριγλύφων καὶ γείσου εἰς τὸν ἐν Δήλῳ ναὸν τῶν Ἀθηναίων[1]. Ὑπεστηρίχθη δ' ὡσαύτως[2], ὅτι ἀρχικῶς τὸ κορινθιακὸν κιονόκρανον θὰ κατεσκευάσθη χαλκοῦν ἐν τῇ κατ' ἐξοχὴν χαλκοβιομηχανικῇ Κορίνθῳ καὶ τῇ ἀποικίᾳ της ταῖς Συρακούσαις (ΠΛΙΝΙΟΣ N.H. XXXIV, 3, 13) ἀπὸ δὲ τῆς ὕλης του (aes Corinthium) ἢ τοῦ τόπου τῆς παραγωγῆς του τὸ ἐπίθετον κορινθιακὸν θὰ μετηνέχθη καὶ εἰς τὸν τύπον του. Ἐνισχυτικὴ δὲ τῆς ὑποθέσεως ταύτης εἶναι καὶ ἡ ἐν Περγάμῳ εὕρεσις μεγάλων χαλκῶν φύλλων ἀκάνθης[3], ὡς καὶ χαλκῶν ἐλασμάτων παρὰ τὸν νέον ναὸν τῆς Σαμοθράκης[4]. Συχνὴ τέλος χρῆσις ἐγένετο χαλκῶν λεοντοκεφαλῶν ὡς κρουνῶν μνημειωδῶν κρηνῶν, ὡραῖον παράδειγμα τῶν ὁποίων παρέχει ἡ ἱερὰ κρήνη τῆς Κορίνθου[5].

Γενικῶς μεγαλυτέρα χρῆσις τοῦ χαλκοῦ δι' ἀρχιτεκτονικοὺς σκοποὺς παρατηρεῖται κατὰ τοὺς Ἑλληνιστικοὺς καὶ τοὺς Ρωμαϊκοὺς χρόνους[6], ὅτε ἐστράφησαν καὶ πάλιν ἐντονώτερον πρὸς τὰ ἀνατολικὰ πολυτελῆ πρότυπα.

6. ***Ἡ τιμὴ τοῦ χαλκοῦ.*** Ὡς ἐξακριβοῦται ἐξ ἐπιγραφῶν[7] ἡ τιμὴ τοῦ χαλκοῦ περὶ τὸ 420 π.Χ. ἦτο δρχ. 35 ἀνὰ τάλαντον.

β) Ο ΣΙΔΗΡΟΣ

Ὁ σίδηρος ἦτο πιθανώτατα γνωστὸς καὶ πρὸ τοῦ χαλκοῦ, χρῆσίς του δὲ πάντως ἐγίνετο ἤδη κατὰ τὴν χαλκῆν ἐποχήν, ἀλλ' εἰς πολὺ περιωρισμένην κλίμακα, διότι, ὡς ἤδη εἴπομεν, ἐθεωρεῖτο ὡς πολύτιμον τι εἶδος[8]. Τοὐναν-

---

ἐπίσης καὶ ἐν ἐπιγραφῇ Δήλου (IG XI² 161 A 73) παρετηρήθησαν δὲ καὶ εἰς τὸ παρὰ τὸν Πύργον τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης εὑρεθὲν ἰωνικὸν κιονόκρανον (MÖBIUS, Ath. Mit. 52 [1927], 172).

[1] R. VALLOIS, L'archit. hellénique et hellénistique à Délos, Paris 1944, σ. 307 σημ. 2.

[2] FR. POULSEN, Delphi σ. 251.— ANDERSON - SPIERS - ASHBY, The archit. of ancient Rome σ. 45 σημ. 1.— K. LEHMANN - HARTLEBEN, Jahrb. d. Inst. 47 (1932) σ. 34.

[3] FR. STUDNICZKA, Das Symposion des Ptolemaios II, σ. 38.

[4] Samothrake I, σ. 56 εἰκ. 17. Εἰς ρωμαϊκοὺς χρόνους χαλκᾶ φύλλα ἀκάνθης ἐπὶ πωρίνου πυρῆνος ἦσαν συχνά. Ὅρα εἰκόνα ἑνὸς τοιούτου ἐκ Παλμύρας παρὰ J. DURM, Die Baukunst der Etrusker und Römer² εἰκ. 232.

[5] Εἰκὼν προχείρως ἐν Anc. Korinth, A guide to the excavations[6] πίν. VIII. Πβλ. ΠΟΛΥΔ. H', 113: *καὶ λέων δέ τις ἐκαλεῖτο κρηνοφύλαξ, χαλκοῦ πεποιημένος ἐπὶ κρήνης τινός.*

[6] Πβλ. τοὺς χαλκοῦς πυλῶνας τοῦ Ἑκαταίου τῆς Λαγίνης μαρτυρουμένους δι' ἐπιγραφῶν BCH XIV (1890) σ. 368 Nº 8: *τοὺς χαλκέους πυλῶνας τῇ θεῷ* καὶ XLIV (1920) σ. 72: *προνοήσαντα* [τῶν] *χαλκέων πυλώνων.*

[7] IG I² 371, 3-4. Ὅρα σχετικῶς B. MERITT ἐν Hesperia V (1936) 371.

[8] Ὅτι ὁ σίδηρος κατὰ τὴν προϊστορικὴν ἐποχὴν κατελέγετο μεταξὺ τῶν *κειμηλίων* ἀποδεικνύουν καὶ οἱ στίχοι 47 - 48 τοῦ Ζ τῆς Ἰλιάδος: *πολλὰ δ' ἐν ἀφνειοῦ πατρὸς κειμήλια κεῖται, χαλκός τε χρυσός τε πολύκμητός τε σίδηρος.* Πβλ. καὶ Κ 379. Ὁμοίως καὶ παρὰ Χαλδαίοις καὶ Αἰγυπτίοις, οἵτινες εἶχον φθάσει εἰς μεγάλα μέτρα μεταλλουργικῆς ἐπιστήμης, ὁ σίδηρος ἀρχικῶς ἐχρησιμοποιεῖτο, ὡς παρ' Ἕλλησι, μᾶλλον δι' ἀντικείμενα πολυτελείας καὶ κοσμήματα οὐχὶ δὲ δι' ὅπλα ἢ ἐργαλεῖα (G. RAWLINSON, The five great monarchies, τ. 1 σ. 99).

τίον ὁ χαλκὸς καὶ ὁ ὀρείχαλκος ἅμα τῇ ἐμφανίσει των παρουσίασαν ἀξιόλογα πρακτικὰ πλεονεκτήματα δι' ὃ καὶ ἐπεκράτησαν. Ἀργότερον, κατὰ τὴν λεγομένην σιδηρᾶν ἐποχήν, ἤτοι τὴν πρώτην πρὸ Χριστοῦ χιλιετηρίδα, ὁ σίδηρος ὑπεσκέλισε τὸν χαλκόν, χωρὶς βεβαίως καὶ νὰ τὸν καταργήσῃ.

1. ***Θεωρίαι περὶ τῆς εἰσαγωγῆς τοῦ σιδήρου εἰς τὴν Ἑλλάδα.*** Κατὰ τὸν RIDGEWAY [1] ὁ σίδηρος θὰ εἰσήχθη εἰς τὴν Ἑλλάδα περὶ τὸ 1400 π.Χ. διὰ τῶν εἰσβολῶν τῶν Ἀχαιῶν. Τοῦτο ὅμως δὲν εἶναι τόσον βέβαιον, ὅσον ἀναμφίβολον θεωρεῖται, ὅτι οἱ Δωριεῖς ἐγένοντο, διὰ τῆς καθόδου των, οἱ εἰς τὴν Ἑλλάδα εἰσαγωγεῖς τοῦ σιδήρου, ἀφ' οὗ ἤδη τὰ ἐν Hallstatt τῆς Αὐστρίας εὑρήματα, χρονολογούμενα ἀπὸ τῶν περὶ τὸ 1000 π.Χ. χρόνων παρουσιάζουν περισσότερα τῶν χαλκῶν σιδηρᾶ εὑρήματα. Κατὰ ταῦτα περὶ τὸ 1000 π.Χ. ὁ σίδηρος θὰ ἔφθασεν εἰς τὴν Μεσόγειον ἐκ τῶν Ὑπερδουναβείων Χωρῶν [2]. Πλὴν ὅμως τοῦ Βορρᾶ καὶ ἡ Ἀνατολὴ διεκδικεῖ, εἰς μικρότερον ὅμως βαθμόν, τὴν πατρότητα τοῦ σιδήρου. Παρὰ Χετταίοις ὁ σίδηρος παλαιότερον μὲν ἦτο σπάνιος, κατὰ τὴν 2αν ὅμως περίοδον (1200-604) ὑπερίσχυσε τοῦ χαλκοῦ. Ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων ἡ εὕρεσις τοῦ «μέλανος» σιδήρου καὶ γενικῶς τῆς τέχνης τοῦ Ἡφαίστου ἀπεδίδετο εἰς τοὺς καὶ τοῦ χαλκοῦ μυθικοὺς εὑρέτας, τοὺς Δακτύλους, οἵτινες ἄλλοτε μὲν ἐθεωροῦντο διαμένοντες ἐν Φρυγίᾳ [3], ἄλλοτε δ' ἐν Κρήτῃ [4]. Οὐ μόνον δὲ οἱ Δάκτυλοι ἀλλὰ καὶ οἱ ἐκ Φρυγίας πάλιν ἐλθόντες εἰς Σαμοθράκην Κάβειροι [5], ὡς καὶ οἱ Τελχῖνες [6], ἐθεωροῦντο ὡς ἀξιοποιήσαντες τόν τε σίδηρον καὶ τὸν χαλκόν. Ἀφ' ἑτέρου κλασσικοὶ συγγραφεῖς τοποθετοῦσι τὸ λίκνον τῆς μεταλλουργίας τοῦ σιδήρου εἰς τὰ βόρεια τῆς Μ. Ἀσίας, ἀνατολικῶς τῆς Σινώπης, ἐπὶ τοῦ Εὐξείνου Πόντου, ἔνθα ἡ χώρα τῶν Χαλύβων, τοὺς ὁποίους ὁ μὲν ΑΙΣΧΥΛΟΣ [7] ὀνομάζει *σιδηροτέκτονας*, ὁ δὲ ΞΕΝΟΦΩΝ [8] λέγει τὴν χώραν των κατοικουμένην μόνον ὑπὸ

---

[1] The early age of Greece I, 1901.

[2] H. C. RICHARDSON, A.J.A. 38, 1934, 558.

[3] ΣΤΡΑΒ. I, C.466. ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. XVII, 7. ΣΧΟΛ. εἰς ΑΠΟΛΛ. ΤΟΝ ΡΟΔΙΟΝ I, 1129.

[4] PLIN. N.H. VII, 56 197 (σ. 49 Janus) (καθ' ΗΣΙΟΔΟΝ). Τὸ ΠΑΡΙΟΝ ΧΡΟΝΙΚΟΝ παρέχει σχετικῶς καὶ τοὺς χρόνους τῆς ἐν Κρήτῃ εὑρέσεως. Πβλ. IG XII, 444, 22: *ἀφ' οὗ Μίνως Κρήτης βασιλεύσας Κνωσὸν καὶ Κυδωνίαν ᾤκησε καὶ σίδηρος εὑρέθη ἐν τῇ Ἴδῃ . . . ἔτη - - βασιλεύοντος Ἀθηνῶν Πανδίονος.*

[5] Σχόλ. εἰς ΑΠΟΛΛ. ΡΟΔ. Ἀργον. I, 947.

[6] ΣΤΡΑΒΩΝ, I, C.466.

[7] Προμηθεὺς Δεσμ. 714.

[8] Ἀνάβ. Ε, 5, 1: *καὶ ὁ βίος ἦν τοῖς πλείστοις αὐτῶν ἀπὸ σιδηρείας.*

σιδηρουργῶν καὶ ὁ ΠΛΙΝΙΟΣ [1] ὅτι παρέσχε τὸ ὄνομα αὐτῆς εἰς τὸν χάλυβα.

Ὅλη λοιπὸν ἡ βόρειος Μ. Ἀσία ἡ ἀπὸ Ἀρμενίας [2] καὶ Παφλαγονίας [3] καὶ ἡ πέραν αὐτῶν μέχρι τοῦ Καυκάσου, ἡ περιβρεχομένη ὑπὸ τοῦ Εὐξείνου, ὑπῆρξεν ἀναμφισβητήτως ἀρχαιότατον μεταλλουργικὸν κέντρον, ἐκ τοῦ ὁποίου οἱ Ἕλληνες ἐπρομηθεύοντο πάλαι τε καὶ κατὰ τοὺς ἱστορικοὺς χρόνους τὸν σίδηρον αὐτῶν. Τούτου ἕνεκα καὶ ὑπὸ τοῦ ΑΙΣΧΥΛΟΥ ἀποκαλεῖται ὁ μὲν σίδηρος *Σκύθης* [4] καὶ *Πόντιος ξεῖνος* [5], ὁ δὲ Καύκασος *σιδηρομήτωρ αἶα* [6]. Ἀργότερον οἱ Ἕλληνες ἐπρομηθεύοντο καὶ ἐπεξειργάζοντο τὸν σίδηρον καὶ εἰς τὴν κυρίως Ἑλλάδα, ὀνομαστὰ δὲ ἦσαν τὰ σιδηρωρυχεῖα τῆς Λακωνικῆς [7], τῆς Βοιωτίας [8] καὶ τῆς Εὐβοίας [9].

2. ***Διάφορα εἴδη σιδήρου. Παρασκευὴ καὶ κατεργασία των.*** Οἱ Ἕλληνες κατεργαζόμενοι θερμικῶς τὰ σιδηροῦχα μεταλλεύματα παρῆγον τὸν μαλακὸν σίδηρον, ὅστις διαπυρούμενος [10] περαιτέρω ἐν τῇ *καμίνῳ* καὶ διαπονούμενος μετὰ ταῦτα διὰ μακρῶν σφυρῶν, πρὸς ἐξαίρεσιν τῶν ἀφθόνων σκωριῶν, τὰς ὁποίας περιεῖχε [11], καθίστατο κατάλληλος πρὸς κατασκευὴν διαφόρων ἀντικειμένων. Αἱ σχετικαὶ πρὸς τὸν ἄνω σκοπὸν κάμινοι ἦσαν καὶ κατὰ τὴν ἀρχαιότητα χαμηλαί, ὡς προκύπτει ἐκ σχετικῆς Πομπηϊανῆς τοιχογραφίας τοῦ Μουσείου τῆς Νεαπόλεως [12]. Ὁσάκις ὅμως ἤθελον νὰ ἐπιτύχουν καλυτέραν ποιότητα σιδήρου, ἤτοι περισσότερον ἀπηλλαγμένου σκωριῶν, ἐχρησιμο-

---

[1] N.H. VII, 56, 197 σ. 49· πβλ. καὶ AMM. MARC. (XXII, 8, 21). Κατά τινας οἱ Χάλυβες πρῶτοι εἰργάσθησαν τὸν σίδηρον, ἐκ τούτου δὲ ὠνομάσθη χάλυψ καὶ ὁ διὰ βαφῆς σίδηρος, ἰδίᾳ ὑπὸ τῶν τραγικῶν· πβλ. ΑΙΣΧ. Προμ. Δεσμ. 133 καὶ 714, ΣΟΦ. Τραχ. 1260, ΕΥΡΙΠ. Ἡρακλεῖδαι 161, Ἄλκ. 980. ΛΥΚΟΦΡΩΝ, Ἀλεξάνδρα 1109. ΣΧΟΛ. εἰς ΑΠΟΛΛ. ΡΟΔ. I, 1323 καὶ II, 373. Ἐκ τῶν Ἑλλήνων δὲ παρέλαβον τὴν λέξιν καὶ οἱ Ρωμαῖοι ποιηταὶ VIRG. Aen. VIII, 446. PROP. I, 16, 30. LUCAN. VI, 547. OVID. Fasti IV, 405.

[2] ΞΕΝΟΦ. Ἀνάβ. Δ, 5, 34 καὶ 7, 15.

[3] POMP. MELA I, 19: *Quae Paphlagoniam finit Armene, Chalybes proximi.*

[4] Ἑπτὰ ἐπὶ Θήβ. 817: *διέλαχον σφυρηλάτῳ Σκύθῃ σιδήρῳ.* Πβλ. καὶ ΣΧΟΛ. εἰς ΑΠΟΛΛ. ΤΥΑΝ. I 1323 καὶ II 373.

[5] Αὐτόθι 943: *ὁ πόντιος ξεῖνος ἐκ πυρὸς συθεὶς θηκτὸς σίδηρος.*

[6] Προμ. Δεσμ. 301.

[7] ΕΥΣΤΑΘ. Σχ. εἰς Ἰλ. B p. 294.

[8] Ὁ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ (Σχόλ. εἰς Διονύσ. Περιηγ. ἔκδ. Ὀξονίου 1710, στ. 476 σημ. 1) ἐγκωμιάζει τὸν βοιωτικὸν σίδηρον.

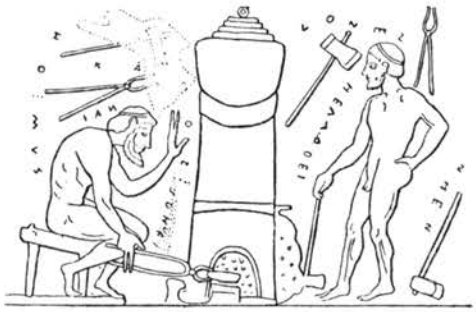
[9] J. TOUTAIN, The economic life of the ancient world, 1930, 51.

[10] Πβλ. ΣΟΦΟΚΛ. Ἀντιγ. 474: *τὸν ἐγκρατέστατον σίδηρον ὀπτὸν ἐκ πυρός.*

[11] Ὅρα σχετικῶς W. CAMPBELL καὶ E. THUM, Ancient greek iron ἐν τῷ περιοδ. Metal Progress τοῦ Νοεμβρίου 1931, σ. 43-49 καὶ 94.

[12] SCHREIBER, Kulturhistorischer Atlas πίν. 71, 1, ὅθεν καὶ BLÜMNER, Techn. IV, σ. 368 εἰκ. 55.

ποίουν τὴν σχετικῶς ὑψηλὴν κυλινδρικὴν κάμινον ἢ *χόανον*[1], οἵαν βλέπομεν ἀπεικονιζομένην ἐπὶ τῆς ὑπ' ἀρ. Β 507 μελανομόρφου οἰνοχόης τοῦ Βρεττανικοῦ Μουσείου[2] (εἰκ. 6, 7), ἥτις ἐπετέλει διπλοῦν προορισμόν, διότι πρῶτον μὲν παρὰ τὴν βάσιν αὐτῆς ἐθερμαίνοντο τεμάχια σιδήρου, ἅτινα πυρακτούμενα ἐσφυρηλατοῦντο ἐπὶ ἄκμονος τεθειμένου πρὸ τοῦ στομίου αὐτῆς (εἰκ. 6), ἵνα ἀπαλλαγῶσι μέρους τῶν σκωριῶν, δεύτερον δὲ τὰ σφυρηλατούμενα τεμάχια ἐτίθεντο ἐντὸς τοῦ ἐπὶ τῆς κορυφῆς τῆς καμίνου τιθεμένου ἀγγείου—ὅπερ κατὰ τὸν προσφάτως ἑρμηνεύσαντα τὴν ἀγγειογραφίαν κ. Κ. ΛΙΒΑΔΕΑ[3] θὰ ἦτο ἡ *περίοδος* τῶν κειμένων[4]—ἔνθα συντηκόμενα κατεκεράννυντο πρὸς περαιτέρω ἀποχωρισμὸν τῶν ὑπολειφθεισῶν σκωριῶν. Τὸ ἐκ τοῦ ἀγγείου δὲ τούτου παραλαμβανόμενον προϊὸν θὰ ἦτο καθ' ὅλα ὅμοιον πρὸς τὸ ὑπὸ τοῦ



Εἰκ. 6. Ἀνάπτυγμα τῆς ἐπὶ τῆς οἰνοχόης τῆς εἰκ. 6 παραστάσεως χοάνου τήξεως.



Εἰκ. 7. Οἰνοχόη τοῦ Βρεττανικοῦ Μουσείου μὲ παράστασιν χοάνου τήξεως τοῦ σιδήρου.

[1] ΟΜΗΡ. Ἰλ. Σ, 470. ΗΣΙΟΔ. Θεογ. 863. ΙΠΠΟΚΡ. Περὶ καρδ. τ. Ι σ. 488, ἔκδ. Kühn. ΗΣΥΧ. ἐν λ. *χοάνοις*. ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ) ἐν λ. *χοάνης*. ΕΥΣΤ. εἰς Ἰλ. Σ. 470 p. 1153, 35. Τὸ προϊὸν τῆς καμινεύσεως ὠνομάζετο *μύδρος* (ΑΙΣΧ. Ἀπ. 307, ἔκδ. Loeb 167) τὸ δὲ ἀπόρριμμα *σκωρία* (ΑΡΙΣΤΟΤ. Περὶ αἰσθήσεως καὶ αἰσθητῶν 443Α 15. ΣΤΡΑΒ. Θ, C.399 ΔΙΟΣΚΟΥΡ. V, 74 καὶ 80 [ἔκδ. Wellmann]· ΠΟΛΥΔ. Ζ 99).

[2] O. JAHN, Ber. der Sächs. Ges. der Wissenschaften τοῦ 1867 πίν. V, 2, WELCKER, Alte Denkm. III, πίν. 36—BLÜMNER, Techn. IV, σ. 364 εἰκ. 51, πβλ. καὶ εἰκ. 42. CH. PICARD, La vie privée des anciens πίν. 55, BEAZLEY, Attic Blackfig. Vasepaint. 429 ἀρ. 9.

[3] Πρακτ. Ἀκαδ. Ἀθηνῶν τοῦ 1943 σ. 341 - 2.

[4] ΠΟΛΥΔ. Ζ', 99.

CAMPBELL (ἔ.ἀ.) ἐκ τῆς ἐξετάσεως τῶν συνδέσμων καὶ τῶν γόμφων τοῦ Παρθενῶνος προκῦψαν, ὅπερ συνίστατο μερικῶς μὲν ἐκ μαλακοῦ σιδήρου καὶ μερικῶς ἐκ χάλυβος ἤτοι ἀνθρακούχου σιδήρου καὶ σκωριῶν. Λόγῳ τῶν ἐπανειλημμένων σφυρηλασιῶν καὶ χωνεύσεων αὐτοῦ καλεῖ πιθανῶς *πολύκμητον* τὸν σίδηρον ὁ ΟΜΗΡΟΣ [1]. Ὅτι δ' ὁ σίδηρος λίαν ἐνωρὶς καὶ ἐστιλβοῦτο ἀποδεικνύει καὶ τὸ παρ' ΟΜΗΡῼ ἐπίθετον αὐτοῦ *αἴθων* [2].

Ἐνωρίτατα γνωστὸς παρ' Ἕλλησι ἦτο καὶ ὁ *χάλυψ* [3], διότι ἐνωρίτατα γνωστὴ ἦτο ἡ διὰ *βαφῆς* [4] σκλήρυνσις τοῦ σιδήρου. Τὰ καλύτερα ὅπλα ἦσαν ἐκ χάλυβος (ξίφη, ἀσπίδες κλπ.) ἰδιαιτέρως δὲ κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ἐφημίζετο ὁ ἰνδικὸς χάλυψ [5]. Ὅσον δ' ἀφορᾷ τὸν χυτοσίδηρον εἶναι ἀμφίβολον ἂν ἦτο γνωστός [6], διότι ναὶ μὲν ὁ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ λέγει [7]: *τήκεται δὲ καὶ ὁ σίδηρος, ὥστε ὑγρὸς γίγνεσθαι καὶ πάλιν πήγνυσθαι* καὶ ὁ ΠΛΙΝΙΟΣ [8] ὁμιλεῖ περὶ ὑγροῦ ὡς τὸ ὕδωρ σιδήρου καὶ ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ [9] ὅτι Θεόδωρος ὁ Σάμιος εὗρε τὸν τρόπον τοῦ *διαχεῖν τὸν σίδηρον*, ἀλλ' ὅμως ὑπὸ τῶν εἰδικῶν [10] θεωρεῖται ὅτι χυτοσίδηρος ἀνάλογος πρὸς τὸν σημερινὸν δὲν παρεσκευάζετο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων, ἴσως διότι δὲν ἠδύναντο νὰ ἐπιτύχουν τοσοῦτον ὑψηλὰς θερμοκρασίας ὡς σήμερον. Πρὸς τοῦτο ἄλλωστε τὸ συμπέρασμα συμφωνεῖ οὐ μόνον τὸ γεγονός, ὅτι πολὺ ὀλίγα ἐκ χυτοσιδήρου ἀντικείμενα εὑρέθησαν μέχρι σήμερον ἀλλὰ καὶ τὸ τοῦ ΑΡΙΣΤΑΡΧΟΥ [11]: *ὁ γὰρ σίδηρος οὐ χωνεύεται.*

Ἀναφέρομεν ἐν τέλει ὅτι γνωστὴ παρ' ἀρχαίοις ἦτο καὶ ἡ *κόλλησις* τοῦ σιδήρου, ἥτις ἀπεδίδετο εἰς τὸν Χῖον Γλαῦκον [12], εἰς ὃν ἐπίσης προσενέμετο καὶ ἡ διὰ τοῦ πυρὸς μαλάκυνσις τοῦ σιδήρου καὶ ἡ διὰ ψυχροῦ ὕδατος σκλήρυνσις αὐτοῦ ἤτοι ἡ βαφή (ὅρα ἀνωτέρω).

---

[1] Ὀδ. ξ 324, φ 10. Ἰλ. Ζ, 48, Κ, 379.

[2] Ὀδ. α 184. Ἰλ. Δ 485, Η 473.

[3] ΑΙΣΧ. Προμ. Δεσμ. 133.

[4] Ἤδη παρ' ΟΜΗΡῼι (Ὀδ. ι 391) ἀναγινώσκομεν: *ὡς δ' ὅτ' ἀνὴρ χαλκεὺς πέλεκυν μέγαν ἠὲ σκέπαρνον | εἰν ὕδατι ψυχρῷ βάπτῃ μεγάλα ἰάχοντα | φαρμάσσειν· τὸ γὰρ αὖτε σιδήρου γε κράτος ἐστίν*, περιγράφεται δηλαδὴ ἡ διὰ βαφῆς ἐν ψυχρῷ ὕδατι σκλήρυνσις ἢ στόμωσις τοῦ σιδήρου πβλ. καὶ ΣΟΦΟΚΛ. Αἴας 650: *ὃς τὰ δεῖν' ἐκαρτέρουν τότε, βαφῇ σίδηρος ὥς.*

[5] CURT. IX. 8, 1. Περ. Ἐρυθρᾶς Θαλ. § 6.

[6] L. DE LAUNEY ἐν Daremberg-Saglio, D.A. λ. ferrum στ. 1086.

[7] Μετεωρικὰ IV, 383 Α 29.

[8] N.H. XXXIV, 146 (σ. 60 Janus).

[9] III 12, 10 προφανῶς ἐκ συγχύσεως πρὸς τὸν χαλκὸν πβλ. PERROT, Strena Helbig. 228 ἑξ.

[10] Πβλ. L. DE LAUNEY ἐν Daremberg-Saglio, D.A. λ. ferrum.

[11] Σχόλ. εἰς ΟΜΗΡΟΥ Ἰλ. Ψ 826.

[12] ΗΡΟΔ. I, 25: *ὑποκρητηρίδιον σιδήρεον κολλητόν ... Γλαύκου τοῦ Χίου ποίημα, ὃς μοῦνος δὴ πάντων ἀνθρώπων σιδήρου κόλλησιν ἐξεῦρε.* ΠΑΥΣ. X, 16, 1: *σιδηροῦν μόνον τὸ ὑπόθημα τοῦ Ἀλυάττου κρατῆρος. Τοῦτο Γλαύκου μέν ἐστιν ἔργον τοῦ Χίου, σιδήρου κόλλησιν ἀνδρὸς εὑρόντος· ἔλασμα δὲ ἕκαστον τοῦ ὑποθήματος ἐλάσματι ἄλλῳ προσεχὲς οὐ περόναις ἐστὶν ἢ κέντροις, μόνη δὲ ἡ κόλλα συνέχει τε καὶ ἔστιν αὕτη τῷ σιδήρῳ δεσμός.*

3. ***Χρῆσις καὶ ἐφαρμογαὶ τοῦ σιδήρου εἰς τὰς κατασκευάς.*** Ὁ σίδηρος ἐχρησιμοποιήθη ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων ὡς ἐλατός (σφυρήλατος), εἴς τε τὴν δομικὴν καὶ εἰς τὴν ἀνδριαντοποιίαν [1]. Ἐν δὲ τῇ ἀρχιτεκτονικῇ ὁ σίδηρος ἐχρησιμοποιήθη πρὸς ἐπένδυσιν θυρῶν [2] ἢ πυλῶν [3] καὶ γενικῶς δι' ὅλα τὰ σιδηρικά [4], ἅτινα ἐχρειάζοντο εἰς αὐτάς [5], ἐπίσης δὲ καὶ διὰ τὴν κατασκευὴν *κιγκλίδων* ἢ *φραγμῶν* [6], δι' ὧν ἐφράσσοντο τὰ μεταξὺ τῶν κιόνων καὶ ἄλλα κενά. Καὶ τὰ ἐργαλεῖα δὲ λαξεύσεως τῶν λίθων καὶ τοῦ ξύλου κατεσκευάζοντο ἐκ σιδήρου, ὅθεν καὶ *σιδήρια* ἐκαλοῦντο [7]. Εἰς τὴν κατασκευὴν ἐπίσης τῶν οἰκοδομημάτων ἐχρησιμοποιήθη ὁ σίδηρος δι' *ἥλους* [8], *περόνας* [9] ἢ *κερκίδας* [10], *σφῆνας* [11] καὶ *ὀβελίσκους* [12] μάλιστα δὲ διὰ *δεσμούς*, ἤτοι ὁριζοντίους συνδέσμους ξύλων [13] καὶ λίθων [14] καὶ *γόμφους* [15], δηλ. κατακορύφους

---

[1] Τὰ ἀρχαιότατα ἀγάλματα κατεσκευάζοντο ἐκ τεμαχίων σφυρηλάτου σιδήρου συγκολλωμένων καὶ συνηλουμένων. Τοιαῦτα σφυρήλατα, λίαν ἐπιπόνου ἐργασίας, ἀγάλματα ἀναφέρει ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ (X, 18, 6 καὶ X, 13, 5) καὶ ὁ ΠΛΙΝΙΟΣ (N.H. XXXIV, 141 Janus σ. 59). Ὅρα σχετικῶς καὶ SCHUBART ἐν Rhein. Museum 1860, 101.

[2] Ὁ Ἰησουίτης ΙΑΚ. ΒΑΒΙΝ ἐπισκεφθεὶς τὰς Ἀθήνας τὸ 1672 γράφει ὅτι αἱ θύραι τοῦ «Θησείου» ἦσαν σιδηραῖ. Θὰ πρόκειται ὅμως πιθανῶς ὄχι περὶ τῶν κλασσικῶν θυρῶν ἀλλὰ τῶν βυζαντινῶν ἢ καὶ μεταγενεστέρων (παρὰ SPON, Description d'Athènes, Lyon 1674 καὶ ἐν μεταφράσει παρὰ Δ. ΓΡ. ΚΑΜΠΟΥΡΟΓΛΟΥ, Μνημεῖα τῆς Ἱστ. τῶν Ἀθηναίων τ. Α' σ. 198).

[3] ΟΜ. Ἰλ. Θ, 15: *σιδήρειαι πύλαι* (τοῦ Ταρτάρου). Ἐν ἐπιγραφῇ Ἐπιδαύρου IG IV 1484, 272 ἀναγινώσκομεν: *θυρᾶν σιδάρου*.

[4] Μοχλοὺς σιδηροῦς πυλῶν ἀναφέρει καὶ ὁ ΨΑΛΜΟΣ PT' 16.

[5] ΑΙΝΕΙΟΥ, Πολιορκητ. ὑπομν. XXXIX, (ἐκδ. Λιψίας σ. 142): *τὴν πύλην σεσιδηρῶσθαι*.

[6] Ἐπιγρ. Ἐπιδαύρου IG IV 1484, 298: *σιδάρου ποὶ τὸ μάκελλον*.

[7] IG XI² 203 A 58: *σιδηρίων ... ὄξυντρα*. *Τεκτονικὰ σιδήρια* ἢ *σιδήρια λιθουργὰ* ἀναφέρονται καὶ ὑπὸ τοῦ ΘΟΥΚΥΔΙΔΟΥ (IV, 4), τοῦ ΠΛΑΤΩΝΟΣ (Εὐθ. 300 B), καὶ τοῦ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ (Περὶ λίθων 41 Wimmer σ. 43). Ἐν παπύρῳ τοῦ 3ου π.Χ. αἰ. (MAHAFFY, The Flinders Petrie Papyri II σ. 33) καὶ ἐν ἐπιγραφῇ Δήλου IG XI² 161 A 87 εὕρηται: *ὁ σίδηρος τῶν λιθουργῶν*. Πβλ. τεῦχ. Α' σ. 38 σημ. 2.

[8] IG II² 1 167, 79: *ἥλοις σιδηροῖς πλατέσιν*. IG II² 807 b στ. 80, 112: *ἥλοι παλίνλυτοι* (δηλ. μὲ παξιμάδια). IG II² 1054, 57: *καθηλώσας ἥλ|οις σιδηροῖς*. IG IV, 1484, 38: *τοῦ σιδάρου ἄλων*. Ἥλοι σιδηροῖ ἀναφέρονται καὶ εἰς ἐπιγραφὴν τῶν τειχῶν τῶν Ἀθηνῶν τοῦ 306 π.Χ. AJA 1910, 300 στ. 57, ὡς καὶ διὰ τὴν κατασκευὴν πλοίων (BÖCKH, Urkunden über das Seewesen XI [σ. 404] 96, 100, 108).

[9] ΠΑΥΣ. X, 16, 1, ΦΙΛΩΝΟΣ, Λόγος δ' περὶ βελοποιικῶν 29 (ἐκδ. Λιψίας) σ. 272.

[10] IG II² 1054, 52 Παρὰ ΠΛΑΤΩΝΙ, (Κρατύλος 388 a) κερκὶς σημαίνει τὸ τρύπανον.

[11] IG XI² 199 B, 89.

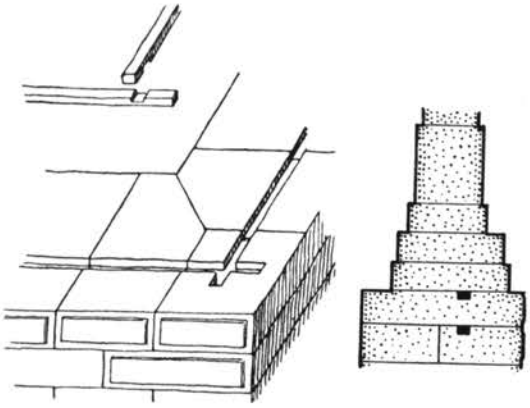
[12] Inscr. de Délos 1426 B, 42: *ὀβελίσκους σιδηροῦς*. Καὶ ὁ ΗΣΥΧΙΟΣ λέγει: *ἥλοι, καρφία σιδηρᾶ*.

[13] ΗΡΟΔ. IX, 37, ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. XX, 91: *ἐκ τετραγώνων ξύλων σιδήρῳ δεδεμένων*.

[14] ΘΟΥΚ. I, 93: *λίθοι σιδήρῳ πρὸς ἀλλήλους καὶ μολύβδῳ δεδεμένοι*. ΗΡΟΔ. I, 186: *δέουσα τοὺς λίθους σιδήρῳ τε καὶ μολύβδῳ*. IG II² 807 b, 96: *δεσμὰ σιδηρᾶ*. IG II² 807 b 84-85 (Πειραιῶς): *δεσμὰ σιδηρᾶ δόκιμα*. Ἐπιγρ. Ἐλευσῖνος, A.E. 1888, 51 στ. 23: *δεσμὰ σιδηρᾶ*. KAIBEL, Epigr. gr. 1078 σ. 3: *σιδηροδέτοισι θεμείλιοις*. IG IV 1485, 83. 112. 114: *δεζμῶν σιδαρέων*, 65. 92. 108 131, 133 *δεσμῶν σιδαρέων*. ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. II, 8, 1: *τοὺς δὲ λίθους τόρμοις σιδηροῖς διελάμβανε*. Τὰ διασωθέντα λείψανα ἑλληνικῶν μνημείων πάσης περιόδου ἐμφανιζουσι κατὰ τὸ πλεῖστον σιδηροῦς τοὺς συνδέσμους των. Πβλ. καὶ Hermes IV, 39.

[15] ΠΟΛΥΒ. XIII, 7, 9. Fouilles de Delphes III, fasc. V, 27 II A 10 καὶ II B 7, 8, 11, 12: *γόμφων σιδαρίων*. Ἐπιγρ. Ὠρωποῦ ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ A.E., 1923, 45 στ. 30: *θήσει δὲ γό*[μφ]*ους σιδη-*

συνδέσμους. Εἰς τὰς δύο μάλιστα τελευταίας περιπτώσεις ἐλαμβάνετο σπουδαίως ὑπ' ὄψιν ἡ ζημία, ἣν ἠδύνατο νὰ προκαλέσῃ ἡ ἐκ τῆς ὑγρασίας ὀξείδωσις τοῦ σιδήρου τῶν συνδέσμων καὶ τῶν γόμφων διὰ τῆς διογκώσεως, ἣν ὑγραινόμενος ὑφίσταται ὁ σίδηρος διασπῶν τοὺς λίθους τοὺς ὁποίους συνδέει. Πρὸς ἀποφυγὴν τοῦ κακοῦ τούτου οἵ τε σύνδεσμοι καὶ οἱ γόμφοι *ἐμολυβδοχοοῦντο* [1], δηλ. ἐκαλύπτοντο διὰ προστατευτικοῦ στρώματος μολύβδου, χεομένου τετηκότος ἐντὸς τοῦ δεχομένου τὸν σύνδεσμον ἢ τὸν γόμφον τόρμου τοῦ λίθου. Προσθέτομεν ἐν τέλει, ὅτι σιδηρᾶ κατεσκευάζοντο τὰ



Εἰκ. 8. Αὔλακες πρὸς ἔνθεσιν σιδηρῶν ράβδων ἐκ τῆς κρηπῖδος τοῦ ἐν Δελφοῖς θησαυροῦ τῶν Θηβαίων (Dinsmoor).

κλεῖθρα καὶ ἄλλα ἐξαρτήματα τῶν θυρῶν (*ἀμφιδέαι, χελώνια* [=σύρται] κλπ.). Καὶ τὰ ἀνυψωτικὰ δὲ τῶν λίθων μηχανήματα ὡσαύτως ἐσιδηροῦντο [2]. Τέλος ἐν ἐπιγραφῇ [3] τοῦ 337/6 π.Χ. ἀναφέρονται ὡς ἀγορασθέντες παρὰ τοῦ *σιδηροπώλου* Καλλικράτους δέκα *κίρκοι* (=κρίκοι) ἀντὶ τοῦ ποσοῦ τῶν πέντε δραχμῶν καὶ πέντε ὀβολῶν.

Ἐνδιαφέρουσα χρῆσις τοῦ σιδήρου εἰς τὴν ἀρχαίαν ἀρχιτεκτονικὴν εἶναι καὶ ἡ πρὸς ἐνίσχυσιν τοῦ λίθου, ἰδίᾳ δὲ τοῦ μαρμάρου. Ἐχρησιμοποιήθη πρὸς τοῦτο ὁ σίδηρος εἰς ράβδους τετραγώνου ἢ ὀρθογωνίου διατομῆς. Οὕτω π.χ. εἰς τὴν κρηπῖδα τοῦ ἐν Δελφοῖς θησαυροῦ τῶν Θηβαίων μακραὶ καὶ στε-

---

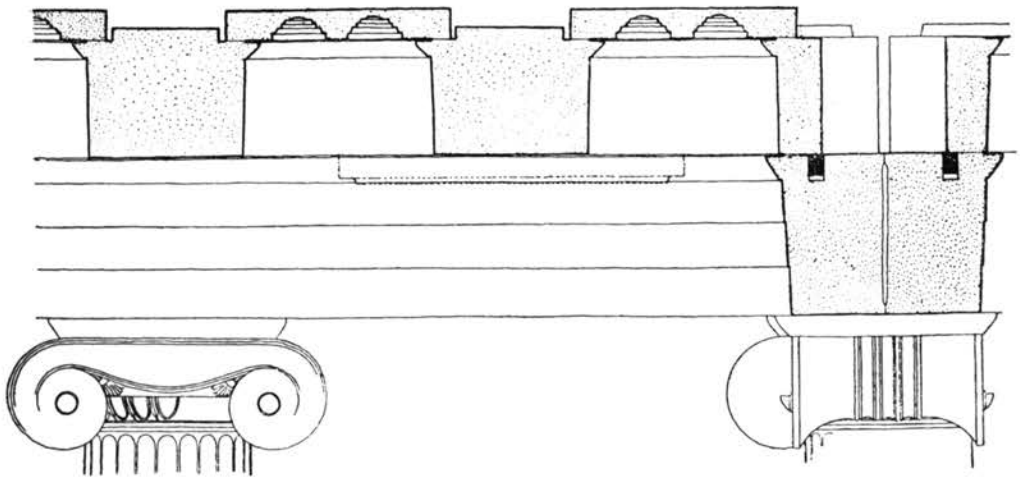
ρ[οῦς· καὶ *περὶ γόμφῳ σιδηρῷ* πβλ. LATTERMANN, Gr. Bauinschr. I, σ. 4, 41. 60, σ. 7, 32, σ. 10, 89. Γόμφοι σιδηροῖ ἐχρησιμοποιήθησαν καὶ εἰς τὴν κατασκευὴν τῶν πλοίων BOECKH, Urkunden über das Seewesen XI (σ. 404) 96, 100, 103.

[1] Τὰ σχετικὰ χωρία τῶν ἀρχαίων συγγραφέων καὶ ἐπιγραφῶν βλέπε εἰς τὸ περὶ τῆς συνδέσεως τῶν λίθων κεφάλαιον.

[2] IG II² Add. 834 b II 69: *τροχιλείας σιδηρώσεως*. Πβλ. καὶ ΘΟΥΚ. IV, 100.

[3] IG II 2³(1) 1673, 16: *κίρκοι δέκα παρὰ Καλλικράτους σιδηροπώλου, τιμὴ* ΠΙΙΙΙΙ. (sic)

ναὶ αὔλακες, λαξευμέναι κατὰ μῆκος (εἰκ. 8) καὶ διασώζουσαι τόρμους γόμφων μαρτυροῦσι τὴν χρῆσιν σιδηροδοκῶν τεθεισῶν ἐντὸς τῶν αὐλάκων πρὸς στήριξιν τῶν ὑπεράνω στρώσεων τοῦ τοίχου [1]. Ἀφ' ἑτέρου εἰς τὰ Προπύλαια τῆς Ἀκροπόλεως τὰ ἐπιστύλια τῆς ἰωνικῆς στοᾶς ἔφερον κατὰ τὰς ἄνω ἐπιφανείας των καὶ εἰς τὸ 1/2 τοῦ μήκους των (1.80 μ.) κανονικὰ λαξεύματα (εἰκ. 9) ἐντὸς τῶν ὁποίων ἐτίθεντο ὀρθογωνίου τομῆς (0.075 × 0.115) σι-



Εἰκ. 9. Σιδηραῖ δοκοὶ ἐνισχύσεως τῶν ἰωνικῶν ἐπιστυλίων τῶν Προπυλαίων τῆς Ἀκροπόλεως.

δηραῖ δοκοὶ κάτωθεν τῶν σημείων ἐδράσεως τῶν μεγάλων δοκῶν τῆς ὀροφῆς (εἰκ. 9), προφανῶς πρὸς ἐνίσχυσιν τοῦ μαρμάρου τῶν ἐπιστυλίων. Ἐλήφθη μάλιστα πρόνοια, ὥστε καὶ τὸ τυχὸν ἐκ τοῦ βάρους τῶν δοκῶν δημιουργούμενον βέλος κάμψεως αὐτῶν νὰ μὴ καταπονῇ τὰ ἐπιστύλια [2]. Ὁμοίαν χρῆσιν σιδηρῶν δοκῶν διαστάσεων (0.08 × 0.035 μ.) τεθειμένων ὅμως εἰς τὸ κάτω μέρος τοῦ λίθου συναντῶμεν καὶ εἰς τὸ ὑπέρθυρον τῆς ὑπογείου πυλίδος τοῦ Ἐρεχθείου, δι' ἧς τελεῖται ἡ συγκοινωνία τῆς βορείου προστάσεως πρὸς τὸ μέσον τμῆμα τοῦ σηκοῦ [3].

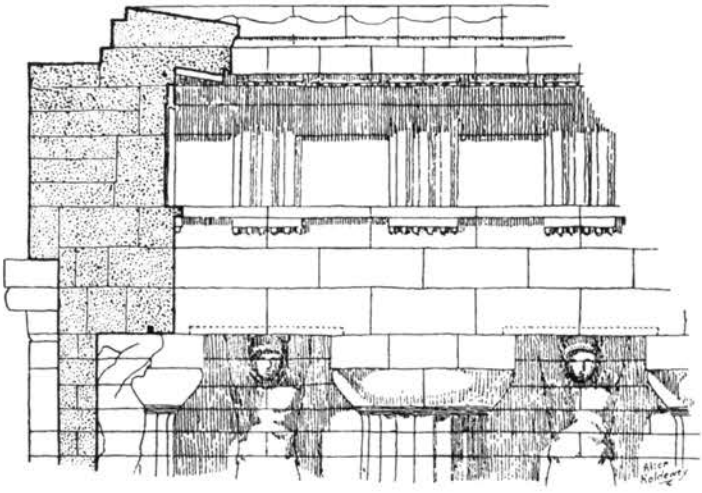
Ἀνάλογον ἐπίσης χρῆσιν σιδηρῶν δοκῶν συναντῶμεν καὶ εἰς τὰ ἐπιστύλια τοῦ Ὀλυμπιείου τοῦ Ἀκράγαντος [4] (εἰκ. 10). Σημειώνομεν πρὸς τούτοις

[1] W. B. Dinsmoor, BCH 1912 σ. 454 εἰκ. 12 καὶ A.J.A. XXVI (1922) 149

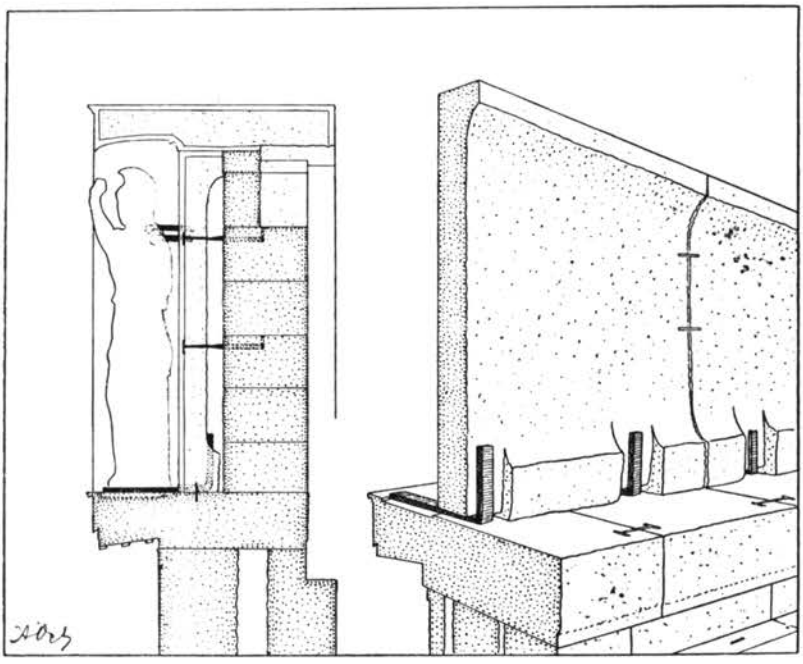
[2] Actes du 16me Congrès des Orientalistes, 1912 σ. 44. G. Karo, Arch. Anz. 1912, 236 καὶ W. B. Dinsmoor, A.J.A. XXVI (1922) 152.

[3] Stevens - Paton, The Erechtheum, Cambridge, Massachusetts, 1927 σ. 110 καὶ W. B. Dinsmoor ἔ.ἀ. σ. 151.

[4] Koldewey - Puchstein, Die gr. Tempel Unterit. u. Sizil. σ. 162. Dinsmoor, ἔ.ἀ. σ. 150.

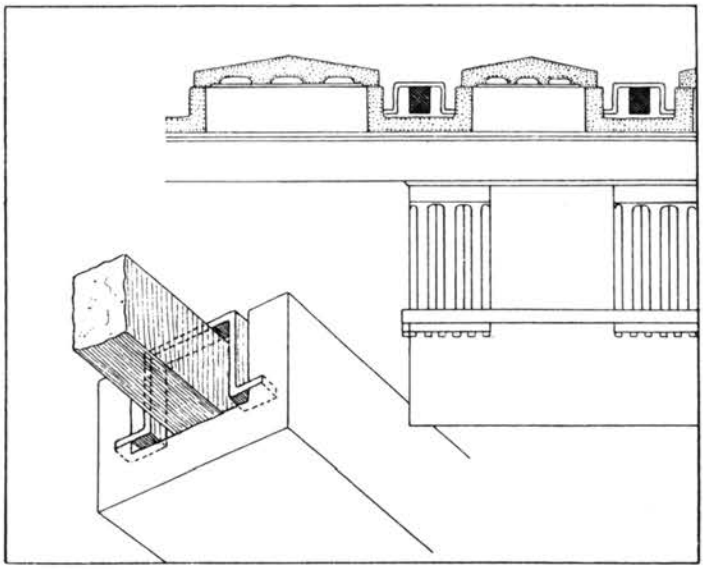


Εἰκ. 10. Ἐνίσχυσις τῶν ἐπιστυλίων τοῦ Ὀλυμπιείου τοῦ Ἀκράγαντος διὰ σιδηρῶν δοκῶν (Koldewey - Puchstein).



Εἰκ. 11. Σιδηραῖ δοκοὶ στηρίξεως τῶν ἐναετίων ἀγαλμάτων τοῦ Παρθενῶνος (Δυτ. ἀέτωμα) (Ὀρλάνδος).

ὅτι καὶ εἰς τὸ δυτικὸν ἀέτωμα τοῦ Παρθενῶνος [1] πλατεῖαι σιδηραῖ ράβδοι, τιθέμεναι κατ' ἀποστάσεις ἐντὸς ἐγκοπῶν ἐπὶ τῶν ὑπαετίων γείσων [2], εἰσδύουσαι δὲ ὑπὸ τοὺς ὀρθοστάτας τοῦ τυμπάνου καὶ ἀνακαμπτόμεναι ὄπισθεν αὐτῶν (εἰκ. 11) προωρίζοντο νὰ δέχωνται τὸ βάρος τῶν ἐναετίων ἀγαλμάτων, ἐμποδίζουσαι αὐτὸ νὰ πιέζῃ ὑπερμέτρως τὸ ὁριζόντιον γεῖσον. Ἀλλὰ καὶ τοῦ ἐν Βάσσαις ναοῦ τοῦ Ἐπικουρείου Ἀπόλλωνος αἱ λίθιναι δοκοὶ τοῦ προ-



Εἰκ. 12. Δοκοὶ ὀροφῆς τοῦ προνάου τοῦ ναοῦ τῆς Φιγαλείας ἀνηρτημέναι ἀπὸ σιδηρῶν πυρήνων (Dinsmoor).

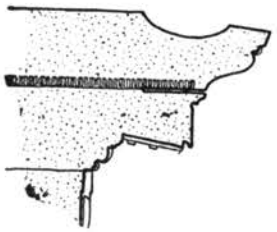
νάου, κοῖλαι οὖσαι (εἰκ. 12) ἢ μᾶλλον πειόμορφοι, ἐκρέμαντο πιθανῶς ἀπὸ σιδηρῶν δοκῶν, τεθειμένων ἐν τῷ ἐσωτερικῷ τῶν λιθίνων, τῆς κρεμάσεως ἐπιτυγχανομένης διὰ σιδηρῶν ὁμοίως μασχαλῶν εἰσδυουσῶν εἰς τόρμους τῶν κοίλων δοκῶν [3] (εἰκ. 12). Τέλος ἐνίσχυσιν διὰ σιδηρῶν δοκῶν ἔφερον φαίνεται καὶ παραετίδες τοῦ ἐν Ἀκράγαντι ναοῦ τῶν Διοσκούρων [4] (εἰκ. 13).

[1] Dinsmoor, ἔ.ἀ. σ. 157. 6. Jeppesen, Acta Archaeol. XXIV (1953) σ. 110 εἰκ. 5. Τὴν τέως ἀπαρατήρητον ἀναδίπλωσιν τῶν σιδηρῶν ἐλασμάτων ὄπισθεν τῶν ὀρθοστατῶν τοῦ τυμπάνου διεπίστωσα κατὰ τὰς πρὸ ἐτῶν λεπτομερεῖς ἐρεύνας μου ἐπὶ τοῦ Παρθενῶνος, καρπὸς τῶν ὁποίων εἶναι καὶ τὸ παρατιθέμενον ἐνταῦθα σχέδιον (εἰκ. 11).

[2] Κάτοψιν τῶν ἐγκοπῶν τούτων βλέπε ἐν Penrose, Principles of Athenian Architecture πίν. 18. N. Balanos, Les monuments de l'Acropole πίν. 109 - 115. R. Carpenter, Hesperia 2 (1932) σ. 24 εἰκ. 4. Kr. Jeppesen, Acta Archaeologica XXIV, Κοπεγχάγη 1953 σ. 112 εἰκ. 6.

[3] Dinsmoor, A.J.A. 1922, 155. Ὁ αὐτὸς ἐν Metropolitan Museum Studies τ. IV σ. 218 κ.ἑξ.

[4] Koldewey - Puchstein, ἔ.ἀ. σ. 179. Dinsmoor, ἔ.ἀ. σ. 158.



Εἰκ. 13. Ἐνίσχυσις διὰ σιδηρῶν ράβδων τῶν παραετίδων τοῦ ναοῦ τῶν Διοσκούρων τοῦ Ἀκράγαντος

4. *Πρόσθετος περὶ σιδήρου βιβλιογραφία.*

T. A. RICKARD, The primitive smelting of Iron, A J.A. 43 (1939) σ. 85 - 101.

Κ. Ι. ΛΙΒΑΔΕΩΣ, Μελέτη τοῦ σιδήρου, γόμφων καὶ συνδέσμων τῆς στοᾶς τοῦ Ἀττάλου, Ἀθῆναι 1948.

Τ ο ῦ α ὐ τ ο ῦ, Ὁ δομικὸς σίδηρος τοῦ Παρθενῶνος, Ἀθῆναι 1948.

EBERT, ἐν R. Lex. d. Vorg. λ. *Eisen* (III, 1).

γ) Ο ΜΟΛΥΒΔΟΣ [1]

1. ***Προέλευσις.*** Ὁ μόλυβδος ἐξήγετο παντοῦ ὅπου καὶ ὁ ἄργυρος, ἦτο δὲ καὶ αὐτὸς ἤδη λίαν ἐνωρὶς γνωστὸς εἰς τοὺς ἀρχαίους, ἀλλ' εἶχε περιωρισμένην τὴν ἐφαρμογήν. Ἐξήγετο κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ἐξ ὀλίγων μόνον μερῶν, ἐξ ὧν κυριώτατα ἦσαν: τὸ Λαύρειον [2], τὸ μακεδονικὸν Παγγαῖον [3], ἡ Κιλικία [4], τὸ Πέργαμον [5] καὶ αἱ νῆσοι Κύπρος καὶ Ρόδος [6]. Ἀλλὰ καὶ ἐξ Ἱσπανίας ἐκομίζετο [7] μόλυβδος.

2. ***Παρασκευή*** [8]. Τὸ μολυβδοῦχον μετάλλευμα μετεφέρετο κατ' ἀρχὰς εἰς τὰ *ἐργαστήρια* [9], ἔνθα ὑπεβάλλετο πρῶτον εἰς μηχανικὴν καὶ εἶτα εἰς μεταλλουργικὴν ἐπεξεργασίαν. Καὶ ἡ μὲν μηχανικὴ συνίστατο εἰς τὴν θραῦσιν καὶ πλύσιν αὐτοῦ *(πλῦσμα* [10]*)*, ἡ δὲ μεταλλουργικὴ εἰς τὴν τῆξίν του.

Ἡ θραῦσις ἐγίνετο πρῶτον μὲν διὰ σιδηρῶν *ὑπέρων*, ἐντὸς λιθίνων [11] ἀγγείων ἢ *ὅλμων* ἐκ τραχείτου τῆς Μήλου, ἔπειτα δ' ἐντὸς χειροκινήτων

---

[1] Συχνὰ ἐν ἐπιγραφαῖς ὁ μόλυβδος ἀπαντᾷ ὑπὸ τὴν γραφὴν *βόλιμος* κατ' ἀναγραμματισμὸν ὡς π.χ. ἐν Δελφοῖς Fouilles de Delphes III fasc. V, 19, 28. 30. 20, 5, 31, II 3. Ἐπιδαύρῳ IG IV 1484, 234. 302 1485, 62. 65, 100. 109 (Ἀρχ. Ἐφ. 1886, 157 καὶ 1892, 69): *βολίμου ποὶ τὰ δεσμά*. Κατὰ τὸ Μ. ΕΤΥΜΟΛΟΓΙΚΟΝ (σ. 106) ἡ λέξις βόλιμος εἶναι Συρακοσία. Παρ' ΟΜΗΡΩι, Λ 237, ΦΙΛΩΝΙ (V σ. 80, 5), ΑΘΗΝΑΙΩι Ε' 207 a (σ. 367) καὶ ΔΙΟΔΩΡΩι ΤΩι ΣΙΚ. 2, 10, 5 (Vogel I σ. 187) κλπ. ἀπαντᾷ ὡς *μόλιβος*.

[2] BÖCKH, Staatshaushaltung I³, 42 καὶ 378.

[3] Tot. orb. descr. 51. [4] ΔΙΟΣΚΟΥΡ. V, 100. PLIN. XXXIV, 173.

[5] ΓΑΛΗΝΟΣ, Περὶ ἁπλ. φαρμ. τ. XII σ. 230, ἔκδ. Kühn.

[6] PLIN. N. H. XXXIV, 170 (σ. 64 Janus) καὶ 175 (σ. 65 Janus).

[7] PLIN. N. H. III, 30 (Janus σ. 129) καὶ XXXIV, 164 (σ. 63). P. MELA II, 6.

[8] Λεπτομερῆ περιγραφὴν τῆς παρασκευῆς τοῦ μολύβδου ἐν Λαυρείῳ παρέσχεν ὁ ED. ARDAILLON ἐν τῷ ἔργῳ αὐτοῦ: Les mines du Laurion dans l'Antiquité, Paris 1897 (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome N° LXXVII) ἰδίᾳ σ. 59 ἑξ.

[9] ΔΗΜΟΣΘ. XXXVIII, 4 καὶ 25. AUX. I, 101.

[10] ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ, Περὶ λίθων VIII, 58.

[11] ΘΕΟΦΡ. ἔ.ἀ. ΔΙΟΔ. Ο ΣΙΚΕΛΙΩΤΗΣ III, 13.

μύλων, ἔνθα ἠλέθετο εἰς μέγεθος ὀρόβου[1] ἢ κέγχρου[2] ἢ *εἰς τρόπον σεμιδάλεως*. Ἡ ἐπακολουθοῦσα πλύσις ἐγίνετο εἰς εἰδικὸν διαμέρισμα τῶν ἐργαστηρίων, τὸ *καθαριστήριον*, ὅπερ συνίστατο ἐκ δεξαμενῆς κειμένης εἰς τὸ ἄνω ἄκρον κεκλιμένου ἐπιπέδου καλῶς κεκονιαμένου, ὡς καὶ ἡ δεξαμενή, καὶ φέροντος περιφερικὰς αὔλακας ἀποχετεύσεως εἰς μικροτέρας δεξαμενὰς μεταγγίσεως. Τὸ ἀλεσμένον μετάλλευμα ἐτοποθετεῖτο ἐπὶ τοῦ κεκλιμένου ἐπιπέδου διωχετεύετο δ' εἰς αὐτὸ ἐκ τῆς ἄνωθεν δεξαμενῆς ρεῦμα ὕδατος μεταβλητῆς ἐντάσεως, ὅπερ παρέσυρε μὲν τὰς ἐλαφρὰς οὐσίας πρὸς τὰς αὔλακας, δὲν μετεκίνει δὲ τὰς βαρείας, αἵτινες περιεῖχον τὸν μόλυβδον.

Μετὰ ταῦτα τὸ πλυθὲν μετάλλευμα ἤγετο εἰς ὑψηλὰς καμίνους, ἔνθα ὑφίστατο τῆξιν, δι' ἧς τῇ συνδρομῇ βοηθητικῶν ὑλῶν, ἀπηλλάσσετο τῶν ξένων στοιχείων (θείου, ἀνθρακικοῦ ὀξέος, σιδήρου, ψευδαργύρου, χαλκοῦ, ἀνθρακικοῦ ἀσβεστίου καὶ πυριτίου)[3].

Ὁ διὰ τῆς πρώτης τήξεως ἐπιτευχθεὶς μόλυβδος ὑπεβάλλετο καὶ εἰς δευτέραν, δι' ἧς ἀπεχωρίζετο τοῦ συνοδεύοντος αὐτὸν ἀργύρου. Ἡ δευτέρα δ' αὕτη τῆξις ἐγίνετο εἰς ὑψηλὴν θερμοκρασίαν καὶ προσθήκῃ ὀξυγόνου, διὰ τοῦ ὁποίου ὁ μὲν μόλυβδος ὠξειδοῦτο, ὑπελείπετο δ' ὡς *ὑπόστασις* ὁ ἄργυρος, ὡς ρητῶς μαρτυρεῖ ὁ ΣΤΡΑΒΩΝ[4], προκειμένου περὶ τῶν ἐν Ἱσπανίᾳ μεταλλείων.

3. ***Οἰκοδομικὴ χρῆσις.*** Τοῦ μολύβδου χρῆσις ἐγίνετο κατὰ μὲν τὴν ἀρχαϊκὴν ἐποχὴν πρὸς κατασκευὴν συνδέσμων ἢ σπανιώτερον γόμφων τῶν λίθων[5], κατὰ δὲ τὴν κλασσικὴν καὶ ἑξῆς τοῦτο μὲν δι' ὑδραγωγοὺς σωλῆνας[6] ἢ πρὸς ἐπικάλυψιν τῶν ἁρμῶν πηλίνων σωλήνων[7], τοῦτο δὲ πρὸς προφύλαξιν σιδηρῶν δεσμῶν[8] καὶ γόμφων ἀπὸ τῆς ὀξειδώσεως. Συχνάκις εἰς τὰς

[1] ΔΙΟΔ. III, 13.

[2] Ὅθεν καὶ *κεγχριὼν* ἐκαλεῖτο τὸ μέρος ἔνθα ἐγίνετο ἡ ἄλεσις, ΔΗΜΟΣΘ. ἔ.ἀ. ΑΡΠΟΚΡ. ἐν λ. *κεγχριών*. ΠΟΛΥΔ. Ζ', 90. BEKKER, Anecdota Graeca σ. 271.

[3] Παρὰ ταῦτα αἱ ἀπομένουσαι σκωρίαι περιεῖχον 10,5% περίπου μόλυβδον, λόγῳ ἀτελοῦς τήξεως τοῦ μεταλλεύματος, ὅθεν ἀργότερον παρέστη ἀνάγκη ἀνατήξεως αὐτῶν.

[4] Γ', 2, 10: *τὴν δὲ πέμπτην ὑπόστασιν χωνευθεῖσαν, ἀποχυθέντος τοῦ μολύβδου, καθαρὸν τὸν ἄργυρον ἐξάγειν*.

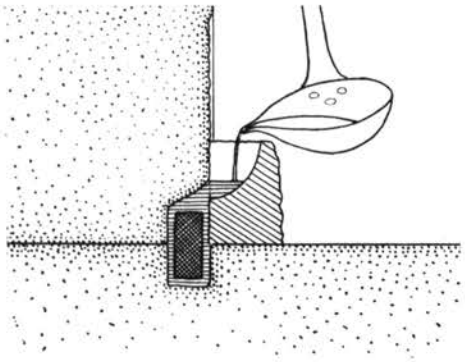
[5] BCH XXXVII, 1913, 10 (σύνδεσμοι). R. VALLOIS, L' archit. hellénique et hellénist. à Délos, Paris 1944 σ. 3 (σύνδεσμοι πελεκῖνοι μολύβδινοι). STEVENS-PATON, Erechth. σ. 6 εἰκ. 3 (γόμφοι). Ἐν ἐπιγραφῇ Δήλου τοῦ 345/4 τοῦ ναοποιοῦ Φιλιστίδου (VALLOIS, ἔ.ἀ. σ. 414 στ. 11-13) ἀναγινώσκομεν: *δεδωκέναι τὸ ἀργύριον εἰς δεσμὰ καὶ γόμ|φους καὶ μόλυβδον*.

[6] Δῆλος: BIZARD, BCH XXX 1906, 567.

[7] Ἐρέτρια: Τὸ ἔργον τῆς Ἀρχ. Ἑταιρείας κατὰ τὸ 1956 σ. 41 καὶ εἰκ. 40. Πέλλα (κατ' ἀνακοίνωσιν τοῦ Ἐφόρου Φ. ΠΕΤΣΑ).

[8] Πειραιῶς IG II² 807, 84-87: *δεσμὰ σιδηρᾶ δόκι[μα τὰ] ἐκ τῶν λίθων ἐγλυ[θ]έν[τα] σὺν τῷ μολύβδῳ*. IG II, 5, 1054 c 89: *μόλυβδον δὲ καὶ σίδηρον τοῖς λίθοις εἰς τὰ δεσμὰ ἡ πόλις παρέξει*. Ἐπιδαύρου IG IV 1485, 62: *βολίμου ποὶ τὰ δεσμά*. Πβλ. καὶ ΗΡΟΔ. I, 186: *δέουσα τοὺς λίθους σιδήρῳ τε*

ἐπιγραφὰς ἀναφέρεται ἡ *εἰσφορὰ*[1] δηλαδὴ ἡ προσκομιδὴ (προμήθεια) *μολύβδου*, ἡ *στάσις*[2] δηλαδὴ ἡ ζύγισις αὐτοῦ (καὶ οὐχὶ ἡ τοποθέτησις) καὶ ἡ *σύνθεσις*[3], δηλαδὴ ἡ τοποθέτησίς του (καὶ οὐχὶ ἡ τῆξις, ὡς ὑπέθεσεν ὁ BOURGUET, BCH XX, 217), ἥτις ἐγίνετο κατόπιν τήξεως αὐτοῦ ἐπιτυγχανομένης, ὡς γνωστὸν εἰς χαμηλὴν σχετικῶς θερμοκρασίαν *(μολυβδοχοΐα)*. Ὁ ρευστὸς μόλυβδος ἐνεχέετο ἐντὸς τοῦ κενοῦ, ὅπερ κατελείπετο μεταξὺ τοῦ σιδήρου τῶν συνδέσμων καὶ τοῦ ἀντίστοιχου τόρμου[4] καὶ ἐπεκρούετο δι' αἰχμηροῦ ἐργαλείου μετὰ τὴν ψῦξίν του, οὕτως ὥστε νὰ καλύπτῃ πάσας τὰς ἐπιφάνειας τοῦ σιδήρου[5]. Εἰς τὴν εἰδικὴν περίπτωσιν τῶν γόμφων ἡ ἐξωτερικὴ των στενὴ κατακόρυφος ἐπιφάνεια ἐκαλύπτετο διὰ χύσεως μολύβδου τῇ βοηθείᾳ φωλεᾶς ἐκ πηλοῦ κατασκευαζομένης περὶ τὴν ἐλευθέραν παρειὰν τοῦ γόμφου (εἰκ. 14) καὶ καταστρεφομένης μετὰ τὴν πῆξιν τοῦ μολύβδου. Τέλος εἰς τὴν περίπτωσιν κεντρικῶν γόμφων σφονδύλων κιόνων ὁ μόλυβδος ἐνεχέετο διὰ τριγωνικῶν ἢ ὀρθογωνίων αὐλάκων λαξευομένων ἐπὶ τῆς ἄνω ἐπιφανείας τοῦ κάτω λίθου.



Εἰκ. 14. Μολυβδοχόησις γόμφου (Ὀρλάνδος).

Λίαν ἐνδιαφέρουσα χρῆσις τοῦ μολύβδου ἐγένετο κατὰ τὸν 5ον π.Χ. αἰῶνα ὡς ἀπομονωτικοῦ μέσου κατὰ τῆς ὑγρασίας, ἰδίᾳ εἰς κτίσματα προοριζόμενα νὰ φέρωσιν ἐσωτερικῶς *γραφάς* (τοιχογραφίας). Τὸ σημαντικώτερον σχετικὸν παράδειγμα παρέχει τὸ λεγόμενον Θησεῖον (Ἡφαίστειον), τοῦ

καὶ *μολύβδῳ*. ΘΟΥΚ. I, 93: *λίθοι σιδήρῳ τε καὶ μολύβδῳ ἀλλήλοις δεδεμένοι*. ΦΙΛΩΝ V σ. 80, 5: *μολίβῳ καὶ σιδήρῳ οἱ ἔσχατοι τῶν λίθων πρὸς ἀλλήλους δεθέντων*. ΔΙΟΔ. ΣΙΚ. II, 8 (ὅρα σημ. 4 σελ. 26).

[1] Fouilles de Delphes III fasc. V 19, 26. Πβλ. ΞΕΝΟΦ. Οἰκον. VII καὶ Ἐφ. Ἀρχ. 1886, 166.

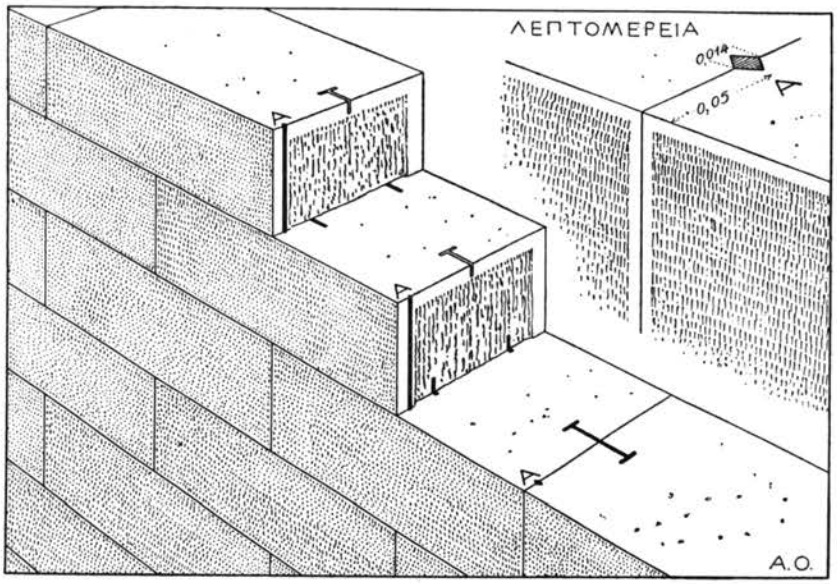
[2] Fouilles de Delphes III fasc. V 19, 28: *βολίμου στάσιος*.

[3] F.d.D. ἔ.ἀ. στ. 30: *βολίμου συνθέσεος*.

[4] ΔΙΟΔ. ΣΙΚ. II, 8: *τοὺς δὲ συνερειδομένους λίθους τόρμοις σιδηροῖς διελάμβανε καὶ τὰς τούτων ἁρμονίας ἐπλήρου μόλιβδον ἐντήκουσα* (ἡ Σεμίραμις).

[5] Συχνὴ χρῆσις τῶν ρημάτων *μολυβδοχοῶ* καὶ *περιμολυβδοχοῶ* γίνεται ὑπό τε τῶν συγγραφέων (ΑΡΙΣΤΟΦ. Ἐκκλησ. 1110. ΕΥΡΙΠ. Ἀνδρομ. 267 ΠΟΛΥΔ. Z', 108) καὶ τῶν ἐπιγραφῶν (IG 1054 β 21: *καὶ μόλυβδον περιχέαι ἢμ ἂν ὁ ἀρχιτέκτων κελεύῃ*, β 29: *καὶ μόλυβδον περιχέαι*, c 13: *καὶ μόλυβδον περιχέαι*. IG II, 2^2(1) Add. 834 β II 40, II, 2^3(1) 1672, 176. II, 2^3(1) 1678 a A 6 (=II^5 1054 g 6): *μολυβδοχοῆσα*[ι] *ὅταν ὁ ἀρχιτέκτων κελεύ*[η]*ι*. VII 3073, 72-73: *περιμολυβδοχοήσει δοκίμως*. XI^2 145, 44): *μόλυβδον περιχέαι* κλπ. XI^2 293 β 20: *μολυβδοχοήσαντι*.

ὁποίου οἱ μαρμάρινοι, ἰσοδόμως ἐκτισμένοι τοῖχοι τοῦ σηκοῦ, τόσον οἱ μακροί, ὅσον καὶ οἱ ἐγκάρσιοι προωρίζοντο νὰ φέρωσιν ἐσωτερικῶς τοιχογραφίας, ὡς ἀποδεικνύει καὶ ἡ διὰ βελονίου λάξευσις τῶν ἐσωτερικῶν παρειῶν των, ἥτις δὲν ἐγένετο λεία, ὡς συνήθως, ἀλλ' ἀνώμαλος (εἰκ. 15), προφανῶς χάριν καλυτέρας προσφύσεως τοῦ κονιάματος τῶν τοιχογραφιῶν[1]. Εἰς τοὺς κατακο-



Εἰκ. 15. Οἱ μετὰ μονωτικῶν πλήρων μολύβδου αὐλάκων λίθοι τῶν τοίχων τοῦ σηκοῦ τοῦ «Θησείου» (Ὀρλάνδος).

ρύφους λοιπὸν ἁρμοὺς ἑκάστου ὑπεράνω τῶν ὀρθοστατῶν λίθου τῶν τε μακρῶν καὶ τῶν ἐγκαρσίων τοίχων τοῦ σηκοῦ (δηλαδὴ τοὺς ἁρμοὺς ὥσεως, ὡς λέγομεν σήμερον, ἢ *ἀνιόντας* ὡς τοὺς ὠνόμαζον οἱ ἀρχαῖοι) παρατηροῦνται ἐπὶ τοῦ πρὸς τὰ ἔσω τοῦ τοίχου σκέλους τῆς ἀναθυρώσεως καὶ εἰς ἀπόστασιν 0.05 μ. ἀπὸ τῆς ἐσωτερικῆς ἀκμῆς, κατακόρυφοι τριγωνικαὶ αὔλακες διήκουσαι καθ' ὅλον τὸ ὕψος τοῦ λίθου (εἰκ. 15) καὶ λαξευμέναι οὕτως, ὥστε ἡ βάσις τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου τῆς τομῆς νὰ συμπίπτῃ πρὸς τὸ ἐπίπεδον τοῦ ἁρ-

[1] Ἡ ὕπαρξις λειψάνων κονιάματος τοῦ δον αἰῶνος ἐπὶ τῶν ἐσωτερικῶν ἐπιφανειῶν τῶν τοίχων, ἣν παρεδέχθησαν παλαιότεροι (Dodwell, Leake, Donaldson, Kinnard) ἀμφισβητηθεῖσα ὑπό τινων (Dinsmoor, Koch κλπ.) ὑπεστηρίχθη ἐσχάτως μετὰ πολλῆς πειστικότητος ὑπὸ τοῦ G. Ph. Stevens (Hesperia XIX [1950] σ. 160 ἑξ.). Σχετικῶς πρὸς τὴν σύστασιν τοῦ ἐν λόγῳ κονιάματος παραπέμπω εἰς τὸ ἀμέσως ἑπόμενον κεφάλαιον, ὅπερ πραγματεύεται εἰδικῶς περὶ τῶν ἀρχαίων κονιαμάτων.

μοῦ. Ἐπειδὴ δὲ ὁμοία τριγωνικὴ αὔλαξ ἐλαξεύετο καὶ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ γειτονικοῦ λίθου καὶ εἰς τὴν αὐτὴν ἀκριβῶς ἀπόστασιν ἀπὸ τῆς ἔσω ἐπιφανείας τοῦ λίθου, ἅμα τῇ προσεγγίσει τῶν δύο λίθων ἐδημιουργεῖτο κατακόρυφος αὔλαξ τομῆς σχήματος τετραγώνου, τοῦ ὁποίου ἡ μὲν μία τῶν διαγωνίων συνέπιπτε πρὸς τὴν ὁριζοντίαν γραμμὴν τοῦ ἁρμοῦ, ἡ δὲ ἄλλη ἔβαινε καθέτως πρὸς αὐτήν (ὅρα εἰκ. 15 A, A, A). Εἶχον δ' ἀμφότεραι αἱ διαγώνιοι μῆκος 0.014 μ. Ἐντὸς λοιπὸν τῶν κατακορύφων τούτων αὐλάκων ἐνεχέετο ρευστὸς μόλυβος, διὰ τοῦ ὁποίου ἐξησφαλίζετο ἀπολύτως ἡ διὰ τοῦ ἁρμοῦ διείσδυσις τῆς ἐξωτερικῆς ὑγρασίας εἰς τὸ ἐσωτερικὸν καὶ ἐπομένως ἀπεφεύγετο ἡ ἕνεκα ταύτης καταστροφὴ τῶν πολυτίμων τοιχογραφιῶν [1].

Ὁμοία ἀκριβῶς προφυλακτικὴ διάταξις ἐσημειώθη [2] καὶ εἰς λίθους ἐξ Αἰγιναίου πώρου ἀνήκοντας εἰς τὴν γειτονικὴν πρὸς τὸ «Θησεῖον» στοὰν τοῦ Ἐλευθερίου Διός, ἥτις, ὡς ἀναφέρει ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ [3], περιεῖχε γραφὰς τοῦ Εὐφράνορος.

Τέλος τρίτον παράδειγμα χρήσεως ὁμοιοσχήμων μονωτικῶν αὐλάκων παρετηρήθη καὶ εἰς κρήνην τοῦ Ἀμφιαρείου τοῦ Ὠρωποῦ [4], ἐκτισμένην διὰ κανονικῶν ἰσοδόμων λίθων συνδεομένων διὰ χαλκῶν συνδέσμων μεμολυβδοχοημένων. Εἰς τὴν τελευταίαν ὅμως ταύτην περίπτωσιν ἡ αὔλαξ δὲν ἦτο πεπληρωμένη διὰ μολύβδου ἀλλὰ δι' ὑδραυλικῆς κονίας, ἥτις εἶχε σκοπὸν τὴν ἀποφυγὴν τῆς διαρροῆς τοῦ ὕδατος τῆς δεξαμενῆς πρὸς τὰ ἔξω.

Εἰς τὰ δημόσια ἔργα ὁ μόλυβδος παρείχετο ὑπὸ τοῦ Κράτους ἐκ τῶν μεταλλείων τοῦ Λαυρείου εἰς κανονικὰ σχήματα ὀνομαζόμενα *κρατευτάς* [5], ἄλλοτε δὲ πάλιν ἠγοράζετο ὑπὸ τῶν *ἐπιστατῶν*, ὡς συνέβη π.χ. διὰ τὸ Ἐρέχθειον [6].

---

[1] Αἱ μολύβδιναι μονωτικαὶ αὔλακες τοῦ «Θησείου» εἶχον ἤδη ἀπὸ αἰῶνος καὶ πλέον (1850) παρατηρηθῆ ὑπὸ τοῦ Γάλλου ἀρχιτέκτονος L. J. André, ἀνεκαλύφθησαν δ' ἐκ νέου καὶ ἐμελετήθησαν ὑπὸ τοῦ H. KOCH, Arch. Anz. 1928 στ. 719, ἔπειτα δ' ἐπιμελέστερον ὑπὸ τοῦ W. B. DINSMOOR (Observations on the Hephaisteion, Hesperia Supplement V, 1941 σ. 100 ἑξ. καὶ εἰκ. 37), οὗτινος τὸ σχέδιον καὶ τὴν περιγραφὴν ἐπανέλαβεν ὁ KOCH ἐν Studien zum Theseustempel in Athen, Berlin 1955 σ. 56 καὶ εἰκ. 47. Ὅρα σχετικῶς καὶ O. BRONEER, A.J.A. 50 (1946), 301, ὅστις ὑπεστήριξεν, ὅτι αἱ μολύβδιναι αὔλακες ἀποτελοῦν ἁπλῶς μέρος τοῦ συστήματος γομφώσεως τῶν λίθων, γνώμην, ἣν ἀντέκρουσεν ὁ DINSMOOR, (Hesperia XIV (1946) 364 ἑξ.). Πβλ. ὡσαύτως καὶ G. PH. STEVENS ἐν Hesperia XIX (1950) σ. 159 εἰκ. 7.

[2] H. A. THOMPSON, Hesperia VI (1937) σ. 23, 24 καὶ 69.

[3] ΠΑΥΣ. I, 3, 1 - 4.

[4] DINSMOOR, Observations on the Hephaisteion σ. 103 σημ. 230 — KOCH, Studien zum Theseustempel σ. 58 καὶ εἰκ. 45.

[5] IG I 319 12 - 13: *μόλυβδος ...*, *κρατευταὶ δώδεκα*.

[6] IG I³ 374 IX, 286 ἑξ. *μόλυβδος ἠσονέθε* XVII στηλ. II, 38 (τοῦ ἔτους 396 π.Χ.) *εἰς πρόσθεσιν τῶν ζωδίων* (πβλ. MICHAELIS, Arx Athenarum² σ. 108, 40).

δ) Ο ΚΑΣΣΙΤΕΡΟΣ

1. ***Προέλευσις.*** Τὸν κασσίτερον ἀνεφέραμεν ἤδη ὁμιλοῦντες περὶ τῆς κράσεως αὐτοῦ πρὸς τὸν χαλκὸν (σ. 8). Ὅτι δ' ἡ χρῆσις αὐτοῦ ἦτο ἤδη γνωστὴ κατὰ τοὺς προϊστορικοὺς χρόνους ἀποδεικνύεται ἐκ τῆς ἀναλύσεως αἰγυπτιακῶν ὀρειχαλκίνων ἀντικειμένων[1]. Ὁ ΟΜΗΡΟΣ πιθανῶς ἐξ ἀκοῆς μᾶλλον ἢ ἐκ πείρας τὸν ἐγνώριζε[2]. Προμηθευταὶ καὶ τοῦ μετάλλου τούτου ἦσαν καὶ πάλιν οἱ Φοίνικες[3], οἵτινες ὅμως ἐτήρουν μυστικὸν τὸν τόπον, ἀπὸ τὸν ὁποῖον τὸν ἐκόμιζον. Φαίνεται ἐν τούτοις πιθανόν, ὅτι τὰ μεταλλεῖα κασσιτέρου τοῦ Κορασὰν ἦσαν γνωστὰ εἰς τοὺς λαοὺς τῆς Μ. Ἀσίας[4] κατὰ τοὺς ἀρχαιοτάτους χρόνους[5], ὡς καὶ ὅτι κατά τε τοὺς παλαιοὺς καὶ τοὺς ὑστερωτέρους χρόνους ὁ κασσίτερος θὰ ἐξήγετο ἐκ τῆς Ν.Δ. Ἀγγλίας[6]. Ἀλλὰ καὶ ἔκ τινων ἐν τῷ Ἀτλαντικῷ ὠκεανῷ, βορείως τῆς Ἱσπανίας κειμένων νησίδων ἐκομίζετο κατὰ τοὺς ἱστορικοὺς χρόνους κασσίτερος, ἐξ οὗ καὶ *Κασσιτερίδες* αἱ νησίδες αὗται ἀπεκλήθησαν[7]. Ἤρχετο δ' ἐκεῖθεν τὸ μέταλλον μέσῳ Ἱσπανίας, ἥτις παρῆγε καὶ αὐτὴ κασσίτερον[8].

Τὸν κασσίτερον ἀναφέρει ἀργότερον ὁ ΗΣΙΟΔΟΣ[9], ὡς καὶ αἱ ἐπιγραφαί[10], ἡ δὲ πρὸς τὸν χαλκὸν κρᾶσίς του καὶ ἡ ἐξ αὐτῆς προερχομένη σκλήρυνσις τοῦ μετάλλου τούτου μνημονεύονται ἐπανειλημμένως ὑπὸ τῶν ἀρχαίων[11].

---

[1] Ταῦτα κατὰ μὲν τοὺς PERROT καὶ CHIPIEZ (Hist. de l'Art. I, 829) ἀνάγονται εἰς τὴν 5ην δυναστείαν, κατὰ δὲ τὸν BECK (Gesch. des Eisens σ. 78) εἰς τὴν 12ην καὶ τὴν 18ην.

[2] BLÜMNER, Techn. IV σ. 83. (Τὸν ἀναφέρει ἐν Ἰλ. Λ 23 εἰς τὴν διακόσμησιν τοῦ θώρακος τὸν ὁποῖον ὁ Κινύρας ἐχάρισεν εἰς τὸν Ἀγαμέμνονα).

[3] Περὶ τό 580 π.Χ. ὁ ΙΕΖΕΚΙΗΛ (XXVII, 12) ἀναφέρει καὶ τὸν κασσίτερον μεταξὺ τῶν ἐμπορευμάτων, τὰ ὁποῖα ἐκόμιζον οἱ Φοίνικες τῆς Τύρου ἐκ Θάρσιος τῆς Ἱσπανίας. Ὁ ΣΚΥΜΝΟΣ δ' ὡσαύτως (G.G.M. τ. 1 σ. 201 στ. 164) τὸν ἀναφέρει ἐρχόμενον ἐκ Ταρτησσοῦ.

[4] DECHELETTE, Manuel d' archéologie Celtique et Gallo - Romaine, II, 1 σ. 95. LAMB, Greek and Roman Bronzes, 1929, σ. 4.

[5] WILKINSON, Manners and Customs III, 215.

[6] ΔΙΟΔ. ΣΙΚ. V, 22: *τῆς γὰρ Βρεττανικῆς κατὰ τὸ ἀκρωτήριον τὸ καλούμενον Βελέριον ... τὸν κασσίτερον κατασκευάζουσι, φιλοτέχνως ἐργαζόμενοι τὴν φέρουσαν αὐτὸν γῆν.* ΠΟΛΥΒ. III, 57, 3. PLIN. N. H. XXXIV, 164 (Janus 63). PHILLIPS, Arch. Journal XVII, 7. BECK, Gesch. des Eisens σ. 672. BLÜMNER, ἔ.ἀ. IV, 85, NEUGEBAUER, Antike Bronzestatuetten, Berlin 1921 σ. 10.

[7] ΗΡΟΔ. III, 115. ΔΙΟΔ. ΣΙΚ. V, 38. DECHELETTE, ἔ.ἀ. σ. 46.

[8] Πβλ. ΙΕΖΕΚΙΗΛ XXVII, 12.

[9] Θεογ. 863: *ἐτήκετο κασσίτερος ὥς | τέχνῃ ὑπ' αἰζηῶν ὑπὸ τ' εὐτρήτου χοάνοιο | θαλφθείς.*

[10] IG I^3, 371, 7-8, Hesperia V (1936) σ. 367 στήλ. III, 40.—II $2^3_{(1)}$ 1675, 18.—IG IX, 1, 691, 8.—Inscr. de Délos 438b 15: *κασσιτέρου σκυτάλ[α]ι* III.

[11] ΠΛΟΥΤΑΡΧ. Περὶ τῶν ἐκλελ. χρηστ. 41 σ. 433 Α: *καὶ μὴν ὡς κασσίτερος μανὸν ὄντα καὶ πολύπορον τὸν χαλκὸν ἐντακεὶς ἅμα μὲν ἔσφιγξε καὶ κατεπύκνωσεν, ἅμα δὲ λαμπρότερον ἀπέδειξε καὶ καθαρώτερον.* Πβλ. καὶ ΠΟΛΥΑΙΝΟΝ IV, 10, 2· ΗΣΥΧ. ἐν λ. *κρατερώματα: μίξις χαλκοῦ καὶ κασσιτέρου.* Περὶ τῆς παρασκευῆς τοῦ κασσιτέρου ὅρα ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. V, 22 καὶ 38. Τοῦ ΠΛΙΝΙΟΥ τὰ λεγόμενα σχετικῶς πρὸς τὰς ἀναλογίας τοῦ κράματος εἶναι ἀσαφῆ. Πβλ. BLÜMNER, ἔ.ἀ. IV, 182).

Τὰς σχετικὰς τοῦ πρὸς τὸν χαλκὸν κράματος αὐτοῦ ἀναλογίας, ἀνεφέραμεν ἤδη εἰς τὸ περὶ τοῦ ὀρειχάλκου κεφάλαιον (σ. 8).

2. ***Διακοσμητικὴ χρῆσις.*** Πλὴν τῆς πρὸς τὸν χαλκὸν κράσεως αὐτοῦ πρὸς παρασκευὴν ὀρειχάλκου, ὁ κασσίτερος ἐχρησιμοποιήθη ἐνίοτε καὶ πρὸς γάνωσιν κοσμημάτων ἐκ χαλκοῦ, ὡς π.χ. τῶν κρίνων τῶν φατνωμάτων τοῦ Ἐρεχθείου, καθ' ἃ διδάσκει σχετικὴ ἐπιγραφή [1]. Συνήθης δὲ ἦτο ἡ χρῆσίς του κατὰ τοὺς προϊστορικοὺς καὶ τοὺς ἱστορικοὺς χρόνους ἐν συνδυασμῷ πρὸς χρυσὸν καὶ ἄλλα μέταλλα πρὸς διακόσμησιν ὅπλων [2] καὶ κατασκευὴν κνημίδων [3] καὶ ἐπίπλων [4].

3. ***Ἡ τιμὴ τοῦ κασσιτέρου.*** Ὡς ἐξακριβοῦται ἐξ ἐπιγραφῶν [5], ἡ τιμὴ τοῦ κασσιτέρου περὶ τὸ 420 π.Χ. ἦτο δρχ. 230 ἀνὰ τάλαντον.

ε) Ο ΧΡΥΣΟΣ

Τὸ ἀπὸ τῶν προϊστορικῶν χρόνων ἐν μεγάλῃ χρήσει πολύτιμον τοῦτο μέταλλον εἶναι τὸ πρῶτον, ὅπερ ἐγνώρισαν καὶ ἀνεζήτησαν οἱ ἄνθρωποι. Εὑρίσκετο σχεδὸν πάντοτε ἐν αὐτοφυεῖ καταστάσει, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ κεκραμένον μετ' ἀργύρου, συνηντᾶτο δὲ εἴτε εἰς φλέβας ἢ ἐντὸς τῆς ψάμμου διαφόρων ποταμοχώστων χωρῶν [6].

1. ***Προέλευσις.*** Ἐκ τῶν πηγῶν προκύπτει, ὅτι χρυσὸς ἐξήγετο ἐν Ἀφρικῇ [7]—κυρίᾳ, ὡς ἤδη εἴπομεν, πηγῇ τοῦ ἐμπορίου τῶν Φοινίκων,—Ἀσίᾳ [8],

---

[1] IG I, 319, 5=IG I² 371 III 5: *καττίτερος εἰς τὸ ἄνθεμον.*

[2] Ἰλ. Λ 25, Σ 474, 565, 574, Υ 271, Ψ 503, 560. ΗΣΙΟΔ. Ἀσπ. Ἡρακλ. 139.

[3] ΑΡΡΙΑΝ. Ἀλεξ. ἀνάβ. VI, 29, 5 (πόδες κλίνης).

[4] Ἰλ. Φ 592.

[5] IG I², 371, 7-8. Ὅρα σχετικῶς καὶ BENJ. MERITT ἐν Hesperia V (1936) 371.

[6] Πασίγνωστοι κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ἦσαν οἱ χρυσορόαι ποταμοί: Πακτωλός, Ἕρμος, Νεῖλος, Ἕβρος κλπ. καὶ οἱ ἐκ τοῦ χρυσοῦ τῶν δύο πρώτων πλουτίσαντες Ἀσιάται μονάρχαι Γύγης, Ἀλυάττης καὶ Κροῖσος.

[7] Αἰθιοπίᾳ (ΗΡΟΔ. III, 114) Νουβίᾳ καὶ νήσῳ Μερόῃ (ΣΤΡΑΒ. IZ' c. 821. ΔΙΟΔ. I, 33. PLIN. N. H. XXXVII, 55, Janus σ. 153) ἰδίᾳ δὲ τῇ μεταξὺ Νείλου καὶ Ἐρυθρᾶς Θαλάσσης χώρᾳ, ἔνθα καὶ ἡ *πάγχρυσος Βερενίκη* ἐπὶ Πτολεμαίων.

[8] Ἀραβίᾳ καὶ Ἰνδίαις (περὶ ὧν καὶ μυθώδεις εἰδήσεις σχετικαὶ πρὸς χρυσωρυχεῖα), Λυδίᾳ, Ἀρμενίᾳ, Σιβηρίᾳ, Ἀλτάϊ, ἐξ ὧν ἐτροφοδοτοῦντο τὰ ἀνάκτορα τῆς Χαλδαίας καὶ τῆς Βαβυλῶνος, τῆς Μηδίας καὶ τῆς Περσίας. Πάντως τὰ «χρυσᾶ ὄρη» τῶν Περσῶν, περὶ ὧν ὁμιλοῦσιν οἱ ποιηταὶ (ΑΡΙΣΤΟΦ. Ἀχαρν. 82, PLAUT. Stichus, I, 24-25, VARRO παρὰ Νόννῳ σ. 379, 8) εἶναι ποιητικὰ πλάσματα ὑποδηλοῦντα ἁπλῶς τὸν ἄμετρον εἰς χρυσὸν πλοῦτον τῶν Περσῶν βασιλέων.

Καυκάσῳ [1], Θράκῃ [2], Μακεδονίᾳ [3], καὶ Σίφνῳ [4]. Ἡ Νοτία Ἑλλὰς ἦτο πτωχὴ εἰς χρυσόν [5]. Χρυσὸν ὡσαύτως παρεῖχε (κατὰ ΠΛΙΝΙΟΝ ἔ.ἀ.), καὶ ἡ Ἱσπανία.

2. ***Τρόποι κτήσεως.*** Κατὰ δύο κυρίως τρόπους ἀπέκτων κατὰ τὴν ἀρχαιότητα τὸν χρυσόν. Εἷς τούτων ἦτο ὁ διὰ πλύσεως τῆς ἄμμου καὶ δεύτερος ὁ δι' ἐξορύξεως χρυσοφόρου μεταλλεύματος καὶ περαιτέρω κατεργασίας αὐτοῦ.

Κατὰ τὸν πρῶτον ὁ μετὰ τῆς ἄμμου ἢ ψάμμου ἀναμεμειγμένος χρυσὸς ἐπλύνετο εἰς τὰ πλησίον χρυσοφόρων ποταμῶν ἱδρυόμενα *χρυσοπλύσια* [6]. Χαρακτηριστικὸς εἶναι ὁ τρόπος καθ' ὃν κατὰ τοὺς ἱστορικοὺς χρόνους συνέλεγον τὸν χρυσὸν οἱ κάτοικοι τῆς Ἀρμενίας καὶ τῆς μακρινῆς Κολχίδος. Ἰδοὺ τί λέγει σχετικῶς ὁ ΣΤΡΑΒΩΝ [7]: *παρὰ τούτοις δὲ λέγεται καὶ χρυσὸν καταφέρειν τοὺς χειμάρρους ὑποδέχεσθοι δὲ αὐτὸν τοὺς βαρβάρους... μαλλωταῖς δοραῖς, ἀφ' οὗ δὴ μεμυθεῦσθαι καὶ τὸ χρυσόμαλλον δέρας* [8].

Κατὰ δὲ τὸν δεύτερον τρόπον τὰ χρυσοφόρα πετρώματα ἐλαμβάνοντο ἐξ ὑπογείων στοῶν [9] ἢ συρίγγων *(διαδύσεων)* δι' ὀρύξεως τῇ βοηθείᾳ εἰδικῶν λατομικῶν ἐργαλείων. Τὸ μετάλλευμα τοῦτο ἀφ' οὗ πρῶτον ἐτεμαχίζετο ἐτίθετο εἰς ὅλμους ἢ περιστροφικοὺς μύλους πρὸς ἄλεσιν μέχρις ἀλευροποιήσεως, τὸ δὲ προϊὸν ἐπλύνετο δι' ὕδατος παρασύροντος τὰ γαιώδη μέρη [10]. Πε-

---

[1] Κολχίδι, ΑΠΠΙΑΝΟΣ, Μιθρ. πολ. 103: *χρυσοφοροῦσι δ' ἐκ τοῦ Καυκάσου πολλαὶ πηγαὶ ψῆγμα ἀφανὲς κλπ.*

[2] Σκαπτὴ ὕλη, ΗΡΟΔ. VI, 46. ΘΟΥΚ. IV, 105. Δάτον, ΗΡΟΔ. IX, 75. ΣΤΡΑΒ. Z' c. 331 Παγγαῖον, PLIN. N.H. VII, 197 (Janus σ. 50), ΖΗΝΟΒΙΟΣ IV, 34 καὶ ΕΥΣΤΑΘ. ἐν λ. Παγγαῖον.

[3] Τὰ ὄρη τοῦ Βερμίου καὶ τῆς Πιερίας ἦσαν λίαν ἀποδοτικὰ εἰς χρυσὸν ἐπὶ τῶν Μακεδόνων βασιλέων (ΣΤΡΑΒ. Z' c. 331. Ψευδ. ΑΡΙΣΤΟΤ., Θαυμ. ἀκουσμ. 45 σ. 13 ἔκδ. Westermann. LIV. XXXIX, 24 καὶ XLV, 40).

[4] Τὰ ὀνομαστὰ κατὰ τὴν ἀρχαιότητα χρυσωρυχεῖα τῆς Σίφνου, ἐξ ὧν καὶ ὁ πλοῦτος τῆς νήσου, ἀναφέρουσιν ὁ ΗΡΟΔΟΤΟΣ (III, 57) καὶ ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ (X, 11, 2) πβλ. καὶ ΕΥΣΤΑΘ. Σχόλ. εἰς Διον. Περιηγ. (ἔκδ. Ὀξονίου 1710) 525, ΣΟΥ(Ι)ΔΑΝ ἐν λ. *Σίφνιοι.*

[5] Ἐσφαλμένη ἢ τοὐλάχιστον ὑπερβολικὴ εἶναι ἡ ὑπὸ μεταγενεστέρων πηγῶν (ΣΧΟΛ. εἰς Ἀριστοφ. Ἱππ. 362 καὶ 1092, ΗΣΥΧ. λ. *λαύρεια: τὰ Ἀθήνησι χρύσεια μέταλλα λεγόμενα)* παρεχομένη πληροφορία, ὅτι τὰ ἀργυρεῖα τοῦ Λαυρείου παρεῖχον καὶ χρυσὸν πβλ. BLÜMNER, ἐ.ἀ. IV, 22.

[6] Ὁ οὕτω λαμβανόμενος χρυσὸς ἦτο καθαρός, ἐπειδὴ δὲ δὲν ἤρχετο εἰς ἐπαφὴν πρὸς τὸ πῦρ ὠνομάζετο *ἄπυρος.* (ΗΡΟΔ. III, 97. Ψευδο-ΑΡΙΣΤΟΤ. Θαυμ. ἀκουσμ. 45. ΠΑΛ. ΑΝΘ. IX, 310 πβλ. καὶ τὸ *ἄπυρον χρυσίον* τῶν ἐπιγραφῶν IG II 651 6 καὶ 652 A 26), ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸν διὰ πυρὸς καθαρθέντα, ὅστις ὠνομάζετο *ἄπεφθος.* ΘΕΟΓΝ. 449. ΘΟΥΚ. II, 13. ΗΡΟΔ. I, 50. II, 44. Θεόπομπος παρ' ΑΘΗΝ. τ' d. 232 A (σ. 411). ΠΟΛΥΔ. Z', 97.

[7] I σ. 45 καὶ XI σ. 499.

[8] Πβλ. ΑΠΠ. Μιθρ. πόλ. 103.

[9] ΔΙΟΔ. ΣΙΚ. V, 36. ΑΓΑΘΑΡΧΙΔΗΣ, Περὶ Ἐρυθρᾶς Θαλάσσης 25 (G.G.M. I σ. 125).

[10] ΔΙΟΔ. ΣΙΚ. III, 12-14 ΑΓΑΘΑΡΧ. 27 (σ. 128). ΙΠΠΟΚΡ. Περὶ διαίτης I τόμ. I σ. 644 Kühn.

ραιτέρω ἐγίνετο καὶ ἐλαφρά τις ἐν καμίνῳ τῆξις τοῦ προϊόντος προσθήκῃ μολύβδου πρὸς ἀπομάκρυνσιν τοῦ ἀργύρου [1].

3. ***Χρῆσις τοῦ χρυσοῦ εἰς τὴν ἀρχιτεκτονικήν.*** Μεγάλη τοῦ χρυσοῦ χρῆσις ἐγένετο—κατ' ἀνατολικὴν προφανῶς ἐπίδρασιν[2]—εἰς τὴν ἀρχιτεκτονικὴν τῶν προϊστορικῶν χρόνων, ὀλίγη δὲ σχετικῶς εἰς τὴν τῶν κλασσικῶν καὶ ἀφθονωτέρα μετὰ τὰς ἐν Ἀσίᾳ νίκας τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου. Ζωηρὰν ἰδίᾳ ἐντύπωσιν ἐμποιεῖ ἡ συχνοτάτη χρῆσις τοῦ ἐπιθέτου *χρύσεος* παρ' Ομηρῳ. Οὕτω ἀναφέρονται ὑπ' αὐτοῦ *χρύσεον δῶμα* [3] τοῦ Ποσειδῶνος, *χρύσεον δάπεδον* [4] διὰ τὴν κατοικίαν τῶν θεῶν καὶ *χρύσειαι θύραι* [5] τοῦ μεγάρου τοῦ Ἀλκινόου. Ὁ δὲ Τηλέμαχος ἐπισκεφθεὶς τὸ μέγαρον τοῦ Μενελάου ἰδιαιτέρως τονίζει τὴν λάμψιν ἄλλων τε μετάλλων καὶ τοῦ χρυσοῦ [6]. Εἰς τοὺς προϊστορικοὺς δ' ἐπίσης χρόνους ἀναφερόμενοι καὶ οἱ τραγικοὶ ποιηταὶ ἀναφέρουσιν

---

[1] Ὁ Ιπποκρατης ἔ. ἀ. λέγει: *χρυσίον ἐργάζονται, κόπτουσι, πλύνουσι, τήκουσι πυρὶ μαλακῷ, ἰσχυρῷ δὲ οὐ συνίστανται.*

[2] Μεσοποταμία. Φιλοστρ. Τὰ εἰς τὸν Τυανέα Ἀπολλώνιον, Ι, 25. Ἀνάκτορα Βαβυλῶνος: *θάλαμοι δὲ καὶ ἀνδρῶνες καὶ στοαὶ τὰ μὲν ἀργύρῳ... τὰ δὲ χρυσῷ αὐτῷ καθάπερ γραφαῖς ἠγλάϊσται.* Avienus, Orbis terrae vers.: ὁ ναὸς τοῦ Βὴλ ἐν Βαβυλῶνι εἶχε τὴν ὀροφὴν καὶ τὸ δάπεδον χρυσᾶ. Lenormant, Manuel d'histoire anc. de l'Orient II σ. 253: σφηνοειδεῖς ἐπιγραφαὶ ἀναφέρουσι κάλυψιν τῆς ὀροφῆς τοῦ Nebo διὰ χρυσοῦ. Ὁ Tylor (Journ. of the R. Asiat. Soc. XV σ. 407) εὗρεν εἰς Χαλδαϊκὸν κτίσμα τοίχους ἐπενδεδυμένους διὰ χαλκῶν ἐλασμάτων. Πβλ. καὶ Perrot - Chipiez, Hist. de l'Art τ. II σ. 312-313.— Περσία. Ἐπάλξεις τοῦ τείχους τῶν Ἐκβατάνων ἐπίχρυσοι. Ηροδ. I, 98 πβλ. Perrot - Chipiez, H.A. II 237 - 289. Δοκοὶ ὀροφῆς, φατνώματα καὶ κίονες ἀνακτόρων ἐπενδεδυμένα διὰ χρυσοῦ, Πολυβ. X, 27, 10: *καὶ τὰς δοκοὺς καὶ τὰ φατνώματα καὶ τοὺς κίονας τοὺς ἐν ταῖς στοαῖς περιστύλοις τοὺς μὲν ἀργυραῖς, τοὺς δὲ χρυσαῖς λεπίσι περιειλῆφθαι.* Ναὸς Ἀναΐτιδος: Πολυβ. X, 27 καὶ 30.— Κολχίς. Ὁ Πλινιος, Ν.Η., XXXIII, 52, λέγει ὅτι ὁ Κόλχος βασιλεὺς Σαυλάκης, ἀπόγονος τοῦ Αἰήτου, εἶχε τὰ δωμάτια τῶν ἀνακτόρων του ἐπενδεδυμένα διὰ χρυσοῦ.— Φοινίκη. Ὁ ναὸς τοῦ Σολομῶντος, κατασκευασθεὶς ὑπὸ Τυρίου καλλιτέχνου, ἔφερεν ἐπένδυσιν ἐκ χρυσῶν ἐλασμάτων (Βασιλ. Α' 6, 22, Εξοδ. Λ', 3 καὶ 5. ΛΖ', 4 καὶ 6. Ιωσηπ. Ἰουδ. Ἀρχ. VIII, 3, 2): *τοὺς δὲ τοίχους κεδρίναις διαλαβὼν σανίσι χρυσὸν αὐταῖς ἐνετόρευσεν, ὥστε στίλβειν ἅπαντα τὸν ναόν.* Πβλ. καὶ 3, 3: *συνελόντι δ' εἰπεῖν, οὐδὲν εἴασε τοῦ ναοῦ μέρος, οὔτε ἔξωθεν οὔτε ἔνδοθεν, ὃ μὴ χρυσοῦς ἦν.* Κατὰ τὴν Εξοδον (Κ͵Τ', 15 - 30) καὶ τὸν Ιωσηπον (Ἰουδ. Ἀρχ. III, 6, 5) ἡ Σκηνὴ τοῦ Μαρτυρίου εἶχε τὰς θύρας καὶ τοὺς κίονας ἐπενδεδυμένους διὰ χρυσοῦ. Τέλος τὸ Ἄσμα Ἀσματων (Ε', 15) ἀναφέρει *στύλους μαρμαρίνους τεθεμελιωμένους ἐπὶ βάσεις χρυσᾶς.*— Εὐδαίμων Ἀραβία. Ἀνάκτορα Σαβῶν: Στραβ. Ι͵Τ', σ. 778 καὶ Διοδ. Σικελ. Γ'' 47: *τὰς δ' ὀροφὰς καὶ θύρας χρυσαῖς φιάλαις λιθοκολλήτοις ἐξειλῆφθαι πυκναῖς.* Πβλ. καὶ Αγαθαρχιδην, Περὶ Ἐρυθρ. Θαλάσσης (G. Gr. Min. I, σ. 190 Müller).— Αἴγυπτος. Ναὸς Καρνὰκ Τουθμόσιος τοῦ Γ' Dümichen, Zeitschr. für ägypt. Sprache 1872 σ. 102 - 105. Ναὸς ἐν Ἀβύδῳ ἀνεγερθεὶς ὑπὸ Σήθου τοῦ Α' εἶχε τοὺς τοίχους καὶ τοὺς διαδρόμους ἐπενδεδυμένους διὰ χρυσοῦ (Mariette, Abydos τ. I) Τέλος ἐν ἐπιγραφαῖς ἀναφέρεται αἴθουσα μὲ χρυσοῦς τοίχους, πιθανῶς Ραμσῆ τοῦ Γ', (Dümichen, Histor. Inschriften II, σ. 56).

[3] Ἰλ. Ν 22: *δώματα* (Ποσειδῶνος) *χρύσεα... μαρμαίροντα.*

[4] Ἰλ. Δ 2.

[5] Ὀδ. η 88. Καὶ αὐτὸ δὲ τὸ ρόπτρον *(κορώνη)* τῆς θύρας χαρακτηρίζεται αὐτόθι (η 90) ὡς χρυσοῦν. Πβλ. καὶ Ἰλ. Δ 111.

[6] Ὀδ. δ 72.

ἄλλοτε μὲν *χρυσοστόλμους δόμους*[1], ἢ *χρυσήρεις οἴκους*[2] ἄλλοτε δὲ *ζάχρυσα δώματα*[3] καὶ ἄλλοτε *πολυχρύσους δόμους*[4]. Ταῦτα πάντα βεβαίως, ἂν δὲν εἶναι ἐξ ὁλοκλήρου πλάσματα ποιητικῆς φαντασίας, δὲν θὰ πρέπῃ ὁπωσδήποτε νὰ τὰ νοήσωμεν ὁλόχρυσα (ἀτόφυα), ἀλλ' ἐπενδεδυμένα διὰ φύλλων χρυσοῦ, ὧν τὸ πάχος ἔφθανεν ἐνίοτε τὸ 0,0001 μ. Χρῆσις ὅμως χρυσοῦ ἐγίνετο συνηθέστερον κατὰ τοὺς προϊστορικοὺς καὶ τοὺς ἱστορικοὺς χρόνους, οὐχὶ πρὸς ἀρχιτεκτονικοὺς σκοποὺς ἀλλὰ πρὸς κατασκευὴν ἀγαλμάτων[5], πολυτελῶν ἀγγείων[6], οἰκιακῶν ἐργαλείων[7], σκευῶν[8], ἐπίπλων[9], ὅπλων[10], ἐξαρτημάτων ἁρμάτων[11], ἐνδυμάτων[12], κοσμημάτων[13] κλπ. πολλὰ τῶν ὁποίων—κύπελλα, ξίφη, κοσμήματα κλπ.—συχνότατα εὑρίσκονται καὶ κατὰ τὰς ἀνασκαφὰς προϊστορικῶν τε καὶ ἱστορικῶν χρόνων τάφων[14]. Ἀφθονία

---

[1] Τοῦ βασιλέως τῆς Περσίας. ΑΙΣΧ. Πέρσαι 159/160. Πβλ. καὶ ΘΕΜΙΣΤΙΟΝ (Λόγ. σ. 204, 7).

[2] ΕΥΡΙΠ. Ἴων 157: *αὐδῶ μὴ χρίμπτειν θρηϊκοῖς μηδ' εἰς χρυσήρεις οἴκους.*

[3] ΕΥΡΙΠ. Ῥοῖσος 439.

[4] ΕΥΡΙΠ. Ἑλένη 928.

[5] Ἰδίᾳ τῶν κολοσσαίων χρυσελεφαντίνων ἤτοι τῶν διὰ συνδυασμοῦ χρυσοῦ καὶ ἐλεφαντοστοῦ ὡς τὸ τῆς Ἀθηνᾶς τοῦ Παρθενῶνος, τὸ τοῦ Διὸς ἐν Ὀλυμπίᾳ κλπ. *Ἄγαλμα μέγα χρύσεον Διὸς* ἀναφέρεται ὑπὸ τοῦ ΗΡΟΔΟΤΟΥ (Ι, 183) ἐν Βαβυλῶνι καὶ ἄλλα δὲ *σφυρήλατα χρυσᾶ* ὁμοίως ἐν Βαβυλῶνι ὑπὸ τοῦ ΔΙΟΔΩΡΟΥ (ΙΙ, 9), ὑπὸ δὲ τοῦ ΣΤΡΑΒΩΝΟΣ (Η' c. 353) εὐμεγέθης σφυλήρατος χρυσοῦς ἀνδριὰς ἀνατεθεὶς ἐν Ὀλυμπίᾳ ὑπὸ τοῦ Κυψέλου, κλπ. Πλὴν δὲ τῶν χρυσῶν ὑπῆρχον καὶ τὰ *ἐπίχρυσα* ἀγάλματα ἐκ χαλκοῦ. Γνωστοὶ δὲ καὶ ἐκ τῶν ἐπιγραφῶν (IG II² 1635, 37=DITTENBERGER Syll³ 153, 37) καὶ ἐκ τῶν συγγραφέων (ΠΛΟΥΤ. Δοξ. Ἀθην. 6=Ἠθικὰ 348 F) εἶναι καὶ οἱ *χρυσωταὶ* τῶν ἀγαλμάτων.

[6] *ἄλεισον* χρ. (Ὀδ. γ 50, 53.—χ 9. Ἰλ. Λ 774), *ἀμ(φι)φορεὺς* χρ. (Ὀδ. ω 74, Ἰλ. Ψ 92), *δέπας* χρ. συχνάκις *ἀμφικύπελλον* (Ὀδ. γ 41, 471.—κ 316.—ο 149.—σ 121.—υ 261 Ἰλ. Ζ 220.—Ψ 196.—Ω 101, 285), *κύπελλον* χρ. (Ὀδ. α 192.—κ. 357. Ἰλ. Ι 670), *λήκυθος* χρ. (Ὀδ. ζ 79, 215), *πρόχους* χρ. (Ὀδ. α 135.—δ 52.—η 172.—κ 368.—ο 135.—ρ 92), *φιάλη* χρ. (Ἰλ. Ψ 243, 253), *κάνεια* χρ. (Ὀδ. κ 355), *λάρναξ* χρ. (Ἰλ. Ω 795).

[7] *Ἠλακάτη* χρ. (Ὀδ. δ 131). Πβλ. καὶ τὸ ἐπίθετον τῆς Ἀρτέμιδος *χρυσηλάκατος* (Ὀδ. δ 122, Ἰλ. Π 183, Υ 70), *κερκίς* (ὑφάνσεως) (Ὀδ. ε 62).

[8] *ζυγὸς* χρ. (Ἰλ. Ε 730), *λύχνος* χρ. (Ὀδ. τ 34), *τρίπους χρυσήλατος* ΑΡΙΣΤΟΦ. Πλουτ. 9, *ῥάβδος* χρ. (Ὀδ. π 172.—ω 2), *σκῆπτρον* χρ. (Ὀδ. λ 91, 569. Ἰλ. Α 15, 374. *ῥαπὶς* χρ. πβλ. *Ἑρμῆς χρυσόρραπις* (Ὀδ. ε 87).

[9] *θρόνος* χρ. (Ἰλ. Θ 442, Ξ 238, ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. ΙΗ' 26) πβλ. καὶ τὰ ἐπίθετα *χρυσόθρονος* τῆς Ἀρτέμιδος (Ὀδ. ε 123, Ἰλ. Ι 533. ΠΙΝΔ. Πυθ. IV 104. ΑΡΙΣΤΟΦ. Ὄρν. 950) τῆς Ἥβης (Ὀδ. κ 541, μ 142, ο 56. 250, τ 319, υ 91, ψ 244) καὶ τῆς Ἥρας (Ἰλ. Α 611, Ο 5). ΦΙΛΟΣΤΡ. Εἰκόνες Β, 31 (σ. 124).

[10] *ἀσπὶς* χρ. (Ἰλ. Θ 192), *αἰγὶς* χρ. (Ἰλ. Ω 21), *τεύχεα* (Ἰλ. Κ 439), *πέδαι* (Ἰλ. Ν 36) *κυνέη* χρ. (Ἰλ. Ε 744 καὶ Σ 612 λόφος), *κράνος* ΦΙΛΟΣΤΡ. Εἰκόνες Β, 9 (σ. 79).

[11] *ἄμπυκες* χρ. (Ἰλ. Ε 358, 520), *ἱμάντες* (Ἰλ. Ε 727), *ἱμάσθλη* (Ἰλ. Θ 43, Ν 25), *ἅρμα* ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. ΙΗ', 26, *φάλαρα δὲ χρυσᾶ ἵππων* ἀναφέρει ὁ ΦΙΛΟΣΤΡΑΤΟΣ (Εἰκόνες Α, 28, σ. 54).

[12] *Εἵματα* χρ. (Ἰλ. Σ 517), *ζώνη* χρ. Ὀδ. ε 231, κ 545), *πέδιλα* χρ. (Ὀδ. α 97), *σφήκωσις* κόμης (Ἰλ. Ρ 52).

[13] *ὅρμοι* χρ. (Ὀδ. ο 460, σ 296), ΗΣΙΟΔ. Ἔργ. καὶ Ἡμ. 73, *περόναι* χρ. (Ὀδ. σ. 293, τ 226, Ἰλ. Ε 425, ΟΜΗΡ. Ὕμν. εἰς Ἀφροδ. 88, ΣΟΦΟΚΛ. Οἰδ. Τύρ. 1268: *χρυσηλάτοις περόναις*), *πόρπαι* χρ. ΕΥΡΙΠ. Φοίν. 62: *τὰ χρυσηλάτοις πόρπαισιν*, ΑΡΙΣΤΟΦ. Λυσιστρ. 408. Ἄπειρα χρυσᾶ γυναικεῖα κοσμήματα ἀπόκεινται εἰς τὰς ἀρχαιολογικὰς συλλογὰς καὶ τὰ μουσεῖα.

[14] Π.χ. τὰ κύπελλα Βαφειοῦ, Μυκηνῶν, Μιδέας, τὰ ξίφη Μυκηνῶν, Πύλου, Φαρῶν κλπ.

δὲ χρυσοῦ παρατηρεῖται, ὡς ἤδη εἴπομεν, ἰδίᾳ μετὰ τὰς ἐν Ἀσίᾳ νίκας τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου [1].

Ἐχρησιμοποιήθη ἐπίσης ὁ χρυσὸς εἰς τὴν ἀρχιτεκτονικὴν τῶν κλασσικῶν καὶ τῶν μετέπειτα χρόνων ὑπὸ μορφὴν λεπτοτάτων φύλλων, τῶν λεγομένων *πετάλων* [2], πρὸς *χρύσωσιν* ἢ *ἐπιχρύσωσιν* τῶν ἐξ ὀρειχάλκου (ὡς π.χ. τῶν κιονοκράνων τοῦ Σαραπείου τῆς Ἀλεξανδρείας [3]), ἢ ξύλου ἢ καὶ μαρμάρου διακοσμητικῶν ἢ ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν τῶν μνημείων, ὡς π.χ. θριγκῶν ναῶν [4], τῶν χαλκῶν *ἀνθεμίων* (κρίνων) τῶν φατνωμάτων τῆς ὀροφῆς τοῦ Ἐρεχθείου [5], τῶν χαλκῶν *ὀφθαλμῶν* τῶν ἰωνικῶν κιονοκράνων τοῦ αὐτοῦ μνημείου [6], τῶν *ἀστραγάλων, κυματίων* καὶ *ἀστέρων* τῶν φατνωμάτων τοῦ ἐν Ἐπιδαύρῳ ναοῦ τοῦ Ἀσκληπιοῦ [7], θυρῶν μετὰ τῶν ἥλων καὶ ἀσπιδισκῶν των [8] ἢ καὶ ὁλοκλήρων ὀροφῶν [9]. Ὁ ΤΙΤΟΣ ΛΙΒΙΟΣ [10] μάλιστα ἀναφέρει ναὸν τοῦ Διὸς κατασκευασθέντα ἐν Ἀντιοχείᾳ ὑπὸ Ἀντιόχου τοῦ Ἐπιφανοῦς (175-164 π.Χ.), τοῦ ὁποίου οὐ μόνον τὰ φατνώματα ἦσαν χρυσᾶ ἀλλὰ καὶ οἱ τοῖχοι ἐπενδεδυμένοι δι' ἐλασμάτων ἐκ τοῦ μετάλλου τούτου. Τέλος ὁ μὲν ΑΘΗΝΑΙΟΣ (Β' 39, σ. 92) ἀναφέρει *χρυσῷ ... μαρμαίροντας οἴκους*, ὁ δὲ ΔΙΟΔΩΡΟΣ Ο ΣΙΚΕΛΙΩΤΗΣ (XVIII, 26) *χρυσοῦν περίστυλον ἔχον ἰωνικὰ κιονόκρανα* εἰς τὴν ναὸν ἀπομιμουμένην ἁρμάμαξαν, δι' ἧς διεκομίσθη εἰς Μέμφιν ἡ σορὸς τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου. Μνημονευτέος ἐπίσης καὶ ὁ *χρυσοῦς οὐρανίσκος* κάτωθεν τοῦ ὁποίου λέγει ὁ ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΣ [11] ὅτι ἐκάθησεν ὁ Μ. Ἀλέξανδρος ἐπὶ τοῦ θρόνου τοῦ Δαρείου.

---

[1] ΑΡΡΙΑΝ. Ἀν. Ἀλ. III, 8, ΔΙΟΔ. XVII, 70, ΠΛΟΥΤ. Ἀλέξ. 35-37, ΑΘΗΝ. Ϛ' d. 231 (σ. 410). ΦΙΛΟΣΤΡ. Εἰκ. Α, 2.

[2] Ἐπιγρ. Ἐρεχθείου STEVENS-PATON, The Erechtheum σ. 396 στ. 42: *χρυσίο πετάλο δύο heονέθε*. Κατὰ K. BÖTTICHER (Tektonik d. Hell.[2] σ. 55) ἡ χρύσωσις ἐγίνετο τῇ βοηθείᾳ λευκοῦ τοῦ ᾠοῦ.

[3] TH. SCHREIBER, Die Brunnenreliefs Grimani σ. 31 καὶ σημ. 39.

[4] ΕΥΡΙΠΙΔΟΥ, Ἰφιγ. ἐν Ταύροις 129: *εὐστύλων ναῶν χρυσήρεις θριγκούς*. Ἐνταῦθα, καίτοι ἡ ὑπόθεσις ἀνάγεται εἰς προϊστορικοὺς χρόνους, ὅμως ὁ ποιητής, ἔχων προφανῶς ὑπ' ὄψιν του τὰ σύγχρονα πρὸς αὐτὸν χρυσώματα τῶν ναῶν, τὰ δέχεται καὶ διὰ τοὺς παλαιοὺς χρόνους.

[5] STEVENS-PATON ἔ.ἀ. 394 στ. 34: *χρυσίον heονέθε heις τὰς χάλκας πέταλα* ΗΡΔΠΙ *δραχμες hέκαστον πέταλον*. Αὐτόθι σ. 382 στ. 50: *χάλχας χρυσόσαντι* πβλ. καὶ IG XI' 161 A 73 καὶ IV 1484 83 — IG I' 324 C, 42 (=STEVENS-PATON XVII στ. II 42 σ. 396) *χρυσο*[σαι].

[6] STEVENS-PATON, The Erechth. σ. 396, 42: *χρυσίο πετάλο δύο εωνήθη χρυσο*[σαι] *τὸ ὀφθαλμὸ τὸ κίονος* (=IG I' 324 C 42).

[7] IG IV 1484 B, 83: *κυμάτια καὶ ἀστραγάλους καὶ κάλχας καὶ ἀστέρας χρυσῶσαι*.

[8] IG IV 1484 BI, 105: *χρυσέους ἄλους* καὶ Inscr. de Délos 1403 Bb I 42: *χρυσαῖ ἀσπιδίσκαι*, ἔνθα βεβαίως πρόκειται περὶ ἐπιχρύσων ἥλων καὶ ἀσπιδισκῶν. Καλλίξενος παρ' ΑΘΗΝΑΙΩι E 205 b (σ. 364). Ὁμοίως ὁ ΦΙΛΟΣΤΡΑΤΟΣ (Εἰκόν. Α, 2) καὶ ὁ ΒΕΡΓΙΛΙΟΣ (Γεωργ. III, 26) ὁμιλοῦσι περὶ χρυσῶν θυρῶν.

[9] Ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ I, 18, 9 ἀναφέρει: *οἴκημα ὀρόφῳ τε ἐπιχρύσῳ ... κεκοσμημένῳ*. Πβλ. καὶ IG II 2'(1) 1408, 18-19 καὶ 1409, 10-11 καὶ ΦΙΛΟΣΤΡ. Τὰ εἰς Ἀπολλ. Τυανέα I, 25.

[10] XLI, 20: *(templum) non laqueatum auro tantum, sed parietibus totis lamina inauratum*. Πβλ. E. S. BOUCHIER, A Short History of Antioch σ. 34.

[11] Ἀλέξανδρος 37.

Πλὴν δὲ τῆς ἐπικολλήσεως πετάλων ἐγίνετο ἐνίοτε καὶ χρῆσις τοῦ πυρὸς[1] πρὸς χρύσωσιν ἀντικειμένων.

Ὅσον δ' ἀφορᾷ τὴν ὑπὸ τῶν συγγραφέων[2] ἀναφερομένην χρύσωσιν τοῦ ξύλου[3] καὶ ἄλλων ὑλῶν (πηλοῦ, μαρμάρου κλπ.) διὰ ταύτην μετεχειρίζοντο ἰδιαίτερόν τι κολλητικὸν μέσον, καλούμενον *λευκοφόρον*, ὅπερ συνίστατο ἐκ σινωπίδος μίλτου, ὤχρας καὶ λευκῆς ἀργιλώδους γῆς[4]. Ἀναφέρομεν τέλος, ὅτι διὰ τὴν κόλλησιν τοῦ χρυσοῦ ἐχρησιμοποιεῖτο καὶ μεταλλική τις ὕλη, ἣν οἱ συγγραφεῖς ὀνομάζουσι *χρυσοκόλλαν*[5].

Πλὴν δὲ τῆς χρυσώσεως τῶν διαφόρων ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν καὶ πρόσθετα ἀκόμη χρυσᾶ διακοσμητικὰ στοιχεῖα προσηλοῦντο ἐνίοτε ἐπὶ ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν, ὡς π.χ. αἱ ἐπὶ τῶν ἐπιστυλίων τοῦ Παρθενῶνος προσηλωθεῖσαι χρυσαῖ ἀσπίδες, λάφυρα τῆς ἐν Γρανικῷ νίκης τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου (Appian. Ἀναβ. Ἀλεξ. I, 16, 7), ἃς φεύγων ὁ τύραννος Λαχάρης ἀπεκόμισε μετ' ἄλλων πολυτίμων τοῦ ναοῦ τούτου κοσμημάτων[6] καὶ ὧν σαφῶς ἔτι διατηροῦνται αἱ ὀπαὶ προσηλώσεως ἐπὶ τῶν ἐπιστυλίων[7] τοῦ μνημείου.

ς) Ο ΑΡΓΥΡΟΣ

Τὸ μέταλλον τοῦτο, λόγῳ τῆς δυσκόλου του κτήσεως, εἰσῆλθε πολὺ ἀργότερον τοῦ χρυσοῦ εἰς τὴν ἱστορίαν τοῦ πολιτισμοῦ. Προμηθευταί του κατὰ τοὺς προϊστορικοὺς καὶ ἐν μέρει τοὺς ἱστορικοὺς χρόνους ὑπῆρξαν καὶ πάλιν οἱ Φοίνικες[8], διὰ τοῦ ἐμπορίου τῶν ὁποίων ἀπέβη ὁ ἄργυρος καὶ μέσον συναλλαγῆς πρὸς τοὺς μετ' αὐτῶν εἰς δοσοληψίας ἐρχομένους ἀρχαίους λαούς. Ἀργότερον—πάντως μετὰ τὸν Σόλωνα—οἱ Ἕλληνες ἀπέβησαν αὐτάρκεις εἰς ἄργυρον, λόγῳ τῶν μεταλλείων τοῦ Λαυρείου, ἅτινα ἀπετέλεσαν πηγὴν σπουδαίων εἰσοδημάτων διὰ τοὺς Ἀθηναίους.

---

[1] Καλλίξενος παρ' Αθηναιω, Ε 205 b (σ. 364): τὴν *χρύσωσιν ἐκ πυρὸς εἰλήφει*.

[2] Ξενοφ. Οἰκον. 10, 3.

[3] Σχόλ. εἰς Ἀριστοφ. Σφῆκας 1402 καὶ Σχόλ. εἰς Θεόκρ. 2, 88 *(χρυσόξυλον)*.

[4] Plin. N.H. XXXIII, 64 (Janus σ. 15) καὶ XXXV, 36 (Janus σ. 73).

[5] [Ψευδο]Αριστοτ. Περὶ θαυμ. ἀκ. 58, σ. 17 τῆς ἐκδ. Westermann. Θεοφρ. Περὶ λίθων 26 καὶ 40 (Wimmer σ. 40 καὶ 43), Διοσκουρ. Περὶ ὕλης ἰατρ. V, 104. Γαληνος XIII, 662 (Kühn). Plin. N.H. XXXIII, 86 καὶ 93 (Janus 18 καὶ 20).

[6] Παυσαν. I, 25, 7. Πβλ. καὶ τὰς ρωμ. ἀσπίδας τοῦ ἐν Ὀλυμπίᾳ ναοῦ τοῦ Διός (αὐτ. V, 10, 5).

[7] Penrose, The Principles of Athenian Architecture, London 1858, πίν. 22 κεφ. VIII. Beulé, L' Acropole d' Athènes τ. II σ. 28. M. Collignon, Le Parthénon σ. 96.

[8] Ἀναφέρω χαρακτηριστικῶς α) ὅτι ὁ ἀργυροῦς κρατήρ, ὃν ἔλαβεν ὡς ἔπαθλον εἰς τὸν ἀγῶνα δρόμου ὁ Ὀδυσσεύς, προήρχετο ἐκ τῆς Φοινικικῆς Σιδῶνος (Ἰλ. Ψ 741) καὶ β) ὅτι ὁ ἀργυροῦς κρατήρ, ὃν προσέφερεν εἰς τὸν Τηλέμαχον ὁ Μενέλαος εἶχε δωρηθῆ ὑπ' αὐτοῦ τούτου τοῦ βασιλέως τῆς Σιδῶνος (Ὀδ. δ 615 καὶ ο 115).

1. ***Προέλευσις.*** Ὁ ἄργυρος ἐξήγετο ἐμμέσως ἐκ τῶν χρυσοφόρων μεταλλευμάτων, ἰδίᾳ τῆς Αἰθιοπίας, μεθ' ὧν ἦτο μεμειγμένος, ἀποτελῶν τὸν *ἤλεκτρον* (τὸ *ἀσὲμ* τῶν Αἰγυπτίων), ὅπερ μεγάλως ἐξετιμᾶτο, ἐπειδὴ ὁ καθαρὸς χρυσὸς ἦτο πολὺ μαλακός[1].

Ἐν Ἀσίᾳ ἄργυρος ἐξήγετο εἰς τὰς βορείους Ἰνδίας[2], τὴν Καρμανίαν καὶ τὴν Βακτριανήν, αἵτινες πιθανώτατα καὶ ὑπῆρξαν ἡ πηγὴ τοῦ εἰς ἄργυρον πλούτου τῶν κρατῶν τῆς Μ. Ἀσίας καὶ τῆς Περσίας[3]. Ἐξήγετο ὡσαύτως ἄργυρος μετὰ τοῦ χρυσοῦ καὶ εἰς τὴν Λυδίαν[4]. Ὁ ΟΜΗΡΟΣ[5] ἀφ' ἑτέρου ὡς πατρίδα τοῦ ἀργύρου ἀναφέρει τὴν παρὰ τὸν Πόντον πόλιν Ἀλύβην. Ἀλλὰ καὶ ἡ μακρινὴ Κολχὶς ἀναφέρεται ὑπὸ τοῦ ΣΤΡΑΒΩΝΟΣ[6] ὡς πλουσία καὶ εἰς ἄργυρον. Οὐ μόνον δ' ἡ Ἀνατολὴ ἀλλὰ καὶ ἡ Δύσις ἐξῆγεν ἄφθονον ἄργυρον διὰ τῶν Φοινίκων ἐξ Ἱσπανίας[7]. Ἐκ δὲ τῶν νήσων τῆς Μεσογείου ἡ Κύπρος, κατὰ τὸν ΕΡΑΤΟΣΘΕΝΗ, παρῆγε πιθανῶς καὶ ἄργυρον. Ἀφ' ἑτέρου ἐκ τῶν νήσων τοῦ Αἰγαίου μόνη ἡ Σίφνος παρὰ τὰ χρυσωρυχεῖά της ἐκέκτητο καὶ ἀργυρωρυχεῖα[8]. Ἀντιθέτως ἡ ἠπειρωτικὴ Ἑλλὰς ἦτο καὶ εἰς ἄργυρον πτωχή, ἐξαιρέσει τῆς Θρᾴκης, ἥτις εἶχεν *ἀργύρεα μέταλλα* εἰς τὸ Πάγγαιον ὄρος[9] καὶ τῆς Ἠπείρου, ἥτις εἶχε τοιαῦτα εἰς τὸ Δαμάστιον[10]. Μεγάλης τέλος σπουδαιότητος ἀργυρωρυχεῖα ἦσαν τὰ ἐν τῇ νοτίᾳ ἄκρᾳ τῆς Ἀττικῆς μεταλλεῖα τοῦ Λαυρείου[11]. Τούτων τὴν ἐκμετάλλευσιν δὲν εἶχε τὸ Κράτος, ἀλλὰ μόνον τὰ ἐκ τῆς μισθώσεως εἰσοδήματα, διατηροῦν πάντως τὴν ἰδιοκτησίαν των[12].

---

[1] Κατὰ ΠΛΙΝΙΟΝ (N.H. XXXIII, 80, Janus σ, 17) ὁ ἤλεκτρος περιεῖχε κανονικῶς ἄργυρον κατ' ἀναλογίαν 1/5, ἀλλ' ἡ εἰς ἄργυρον περιεκτικότης του ἐποίκιλλεν ἀπὸ τοῦ 1/8 μέχρι τοῦ 1/10. Σημειωτέον, ὅτι καὶ τινὰ τῶν ἐν Μυκήναις εὑρεθέντων χρυσῶν ἀντικειμένων τῶν τάφων δὲν εἶναι ἐκ καθαροῦ χρυσοῦ ἀλλ' ἐξ ἠλέκτρου (BLÜMNER, Techn. IV, 161, KARO, Die Schachtgräber v. Myk. σ. 45, 94).

[2] ΔΙΟΔ. ΣΙΚ. II, 36.

[3] ΣΤΡΑΒ. ΙΕ' c. 726.

[4] ΗΡΟΔ. V, 49.

[5] Ἰλ. Β 857: *τηλόθεν ἐξ Ἀλύβης, ὅθεν ἀργύρου ἐστὶ γενέθλη.*

[6] Α' c. 45. Πβλ. καὶ PLIN. N.H. XXXIII, 52 (Janus σ. 13).

[7] ΔΙΟΔ. ΣΙΚ. V, 35.

[8] ΗΡΟΔ. III, 57. ΕΥΣΤΑΘ. εἰς Διον. Περιηγ. 525 (ἔκδ. Ὀξονίου 1710).

[9] ΗΡΟΔ. VII, 112: *τὸ Πάγγαιον ὄρος ... ἐν τῷ χρύσεά τε καὶ ἀργύρεα ἔνι μέταλλα.* ΣΤΡΑΒ. Z' c. 331. LIV. XLV, 29. ΙΟΥΣΤ. VIII, 3.

[10] ΣΤΡΑΒ. Z' c. 326.

[11] Θεμελιῶδες. ἂν καὶ παλαιὸν ἤδη, περὶ τῶν μεταλλείων τοῦ Λαυρείου ἔργον εἶναι τὸ πόνημα τοῦ BOECKH, Die laurischen Silberbergwerke τὸ δημοσιευθὲν ἐν ταῖς Abhandl. der Berl. Akad. Philol. hist. Klasse τοῦ 1814-15 σ. 85-140. Ὁ αὐτὸς ἐδημοσίευσε σχετικῶς καὶ ἐν Kleine Schriften V, 1 καὶ ἐν Staatshaushaltung der Athener I², 220 ἑξ. Πλὴν ἄλλων παλαιῶν σχετικῶν διατριβῶν λίαν ἐμπερίστατος εἶναι καὶ ἡ τοῦ ED. ARDAILLON, Les mines du Laurion dans l'antiquité, Paris 1897 (Bibl. des Écoles Franç. d' Athènes et de Rome ἀρ. LXXVII).

[12] Ἡ μεγαλυτέρα ἀκμὴ τῶν ἀργυρείων τοῦ Λαυρείου θὰ ἦτο πιθανῶς ὅταν, προτάσει τοῦ Θε-

2. ***Παρασκευή.*** Κατὰ ΠΛΙΝΙΟΝ[1] ὁ ἄργυρος ἐξήγετο μόνον εἰς ὑπογείους στοάς. Πολλὰς καὶ πολυδαιδάλους τοιαύτας στοὰς ἐκμεταλλεύσεως τοῦ μολυβδούχου καὶ ἀργυρούχου μεταλλεύματος διέκριναν εἰς Λαύρειον παλαιότεροι περιηγηταί (Hobhouse, Chandler, Fiedler) ἐμελέτησε δ' ἐπισταμένως ὁ ARDAILLON εἰς τὸ μνημονευθὲν ἔργον του. Ἕνα τρόπον κτήσεως τοῦ ἀργύρου ἐφαρμοσθέντα ἐν Ἱσπανίᾳ περιγράφει καὶ ὁ ΠΟΛΥΒΙΟΣ[2]. Κατὰ τοῦτον τὰ πετρώματα τοῦ ἀργύρου ἀγόμενα εἰς τὰ *ἐργαστήρια* ἐκόπτοντο ἐντὸς λιθίνων *ὅλμων* καὶ ἐκοσκινίζοντο τῇ βοηθείᾳ ὕδατος πρὸς ἀπομάκρυνσιν γαιωδῶν καὶ ἄλλων ὑλῶν. Τὸ ὑπόλειμμα *(ὑπόστασις)* ἐκοσκινίζετο ἐκ νέου καὶ τοῦτο ἐγίνετο πεντάκις, τοῦ τελικοῦ ὑπολείμματος τηκομένου διὰ πυρός. Ὑπό τινων νεωτέρων ἐν τούτοις ἡ περιγραφὴ αὕτη δὲν θεωρεῖται καθ' ὅλα ἀκριβής[3]. Πιθανώτερον φαίνεται, ὅτι ἐφηρμόζοντο ποικίλαι μέθοδοι, ἡ δὲ τῆξις δὲν ἐγίνετο πανταχοῦ μετὰ τὴν θραῦσιν τοῦ μεταλλεύματος ἀλλὰ καὶ πρὸ αὐτῆς. Κατὰ ΠΛΙΝΙΟΝ τὸ μετάλλευμα συνετήκετο μετὰ μολύβδου ἐντὸς καμίνου εἰς ὑψηλὴν θερμοκρασίαν ὁπότε, προσθήκῃ ὀξυγόνου, ἀπεχωρίζετο ἐξ αὐτοῦ ὁ ἄργυρος.

3. ***Ἐφαρμογαί.*** Ὡς τοῦ χρυσοῦ οὕτω καὶ τοῦ ἀργύρου χρῆσις εἰς τὴν ἀρχιτεκτονικὴν ἐγένετο, κατὰ μίμησιν ἀνατολικῶν προτύπων[4], μᾶλλον διὰ δια-

---

μιστοκλέους, ἀπεφασίσθη νὰ διατίθενται αἱ ἐξ αὐτῶν πρόσοδοι ὑπὲρ τοῦ ἀθηναϊκοῦ στόλου (ΗΡΟΔ. VII, 144. ΠΛΟΥΤ. Θεμιστ. 4). Ἡ λειτουργία των ἐν τούτοις δὲν διήρκεσεν ἐπὶ πολλοὺς αἰῶνας. Ἐπὶ Ξενοφῶντος εἶχον ἤδη καταπέσει, ἐπὶ δὲ τοῦ ΣΤΡΑΒΩΝΟΣ καὶ τοῦ ΠΑΥΣΑΝΙΟΥ (I, 1) ἐθεωροῦντο πλέον ὡς τελείως ἐξηντλημένα. Ὁ ΣΤΡΑΒΩΝ μάλιστα ἀναφέρει προσθέτως (Θ' c. 399) ὅτι λόγῳ τῆς παλαιοτέρας ἀτελοῦς ἐξαγωγῆς τοῦ ἀργύρου αἱ σκωρίαι ἀνεχωνεύθησαν.

[1] Ν.Η. XXXIII, 119 (Janus σ. 25).

[2] Παρὰ ΣΤΡΑΒΩΝΙ Γ' c. 148.

[3] BLÜMNER, ἔ.ἀ. IV, 148. Ἀντιθέτως ὁ ARDAILLON, ἔ.ἀ. σ. 61 ἑξ. τὴν υἱοθετεῖ.

[4] Μεσοποταμία. Οἱ τοῖχοι τοῦ ἐν Βαβυλῶνι ναοῦ τοῦ Βὲλ ἦσαν ἐπενδεδυμένοι δι' ἀργύρου (AVIENUS, Orbis terrae vers 1393). Τὰ ἀνάκτορα τῆς Βαβυλῶνος εἶχον τοὺς θαλάμους τῶν ἀνδρῶν καὶ τὰς στοὰς *τὰ μὲν ἀργύρῳ ... τὰ δὲ χρυσῷ αὐτῷ* ἐπενδεδυμένα (ΦΙΛΟΣΤΡΑΤΟΣ, Τὰ εἰς Ἀπολλ. τὸν Τυανέα I, 25). Σφηνοειδεῖς ἐπιγραφαὶ ἀναφέρουσι θύρας μαντείου τινὸς ἐπενδεδυμένας δι' ἀργύρου (LENORMANT, Man. d'hist. ancienne de l'Orient II, 233).— Περσία. Ὁ ΗΡΟΔΟΤΟΣ (I, 98) ἀναφέρει ὅτι αἱ ἐπάλξεις τοῦ φρουρίου τῶν Ἐκβατάνων ἦσαν χρυσαῖ καὶ ἀργυραῖ ἤτοι ἐπίχρυσοι καὶ ἐπάργυροι. Πβλ. PERROT-CHIPIEZ, H.A. II, 237-289 καὶ R. DEMANGEL, La frise Ionique, Paris 1932 σ. 87. Τὰ ἀνάκτορα εἶχον δοκούς, φατνώματα καὶ κίονας μὲ χρυσᾶς καὶ ἀργυρᾶς λεπίδας ἐπενδεδυμένα, ἐπάργυροι δὲ ἦσαν καὶ πᾶσαι αἱ κεραμίδες των (ΠΟΛΥΒ. X, 27, 10). Ὁμοίαν διακόσμησιν εἶχε καὶ ὁ ναὸς τὸν ὁποῖον Ἀρταξέρξης ὁ Μνήμων (405-359) κατεσκεύασεν ἐν Ἐκβατάνοις εἰς τὴν Ἀναΐτιν (ΠΟΛΥΒ. X, 27, 12), πβλ. καὶ ΒΗΡΩΝ, frg. 16 (Fr. Hist. Gr. II σ. 509 Müller).—Κολχίς. Ὁ ΠΛΙΝΙΟΣ (N.H. XXXIII, 52) λέγει ὅτι τὰ ἀνάκτορα τοῦ βασιλέως τῆς Κολχίδος Σαυλάκου εἶχον τὰς δοκοὺς τῆς ὀροφῆς, τοὺς κίονας καὶ τὰς παραστάδας ἐξ ἀργύρου.— Εὐδαίμων Ἀραβία. Εἰς τὰ ἐν Σάβαις ἀνάκτορα, κατὰ ΣΤΡΑΒΩΝΑ (ΙΖ', 778), *θυρώματα καὶ τοῖχοι καὶ ὀροφαὶ δι' ... ἀργύρου λιθοκολλήτου τυγχάνει διαπεποικιλμένα.* Ὁ δὲ ΑΓΑΘΑΡΧΙΔΗΣ (Περὶ Ἐρυθρᾶς Θαλάσσης 102 G. Gr. Min. I σ. 190 Müller) λέγει *κίονάς τε πολλοὺς αὐτοῖς σφίσι κατεσκευά-*

κοσμητικοὺς σκοποὺς ἐπενδυομένων ἀρχιτεκτονικῶν τινων μελῶν διὰ φύλλων ἀργύρου. Οὕτω ὁ ΟΜΗΡΟΣ ἀναφέρει *ἀργυρέους σταθμούς* [1](=παραστάδας) θυρῶν καὶ *ἀργύρεα ὑπερθύρια* [2], ὡς καὶ *ἀργυρᾶν κορώνην* [3] (=ρόπτρον) θύρας εἰς τὸ μέγαρον τοῦ Ἀλκινόου. Ἔκθαμβος δ' ἀπὸ τὴν λάμψιν ἄλλων τε μετάλλων καὶ τοῦ ἀργύρου μένει ὁ Τηλέμαχος ἐπισκεπτόμενος τὸ μέγαρον τοῦ Μενελάου [4]. Χρῆσις ὅμως τοῦ ἀργύρου ἐγένετο κυρίως κατά τε τοὺς προϊστορικοὺς καὶ τοὺς ἀλεξανδρινοὺς ἰδίᾳ χρόνους [5] δι' ἀγγεῖα [6], ἔπιπλα [7], σκεύη [8], ὅπλα [9], ἱπποσκευάς [10], ἰδίᾳ δὲ λαβάς *(κώπας)* ὅπλων καὶ ἐργαλείων [11].

Ὁ τεχνίτης τοῦ ἀργύρου ἐλέγετο κυρίως *ἀργυροκόπος* [12] καὶ *ἀργυροποιός* [13] ἀργότερον δὲ καὶ *ἀργυροχόος* [14], τὸ δὲ ἐργαστήριόν του, μάλιστα προκειμένου περὶ κοπῆς νομισμάτων, *ἀργυροκοπεῖον* [15] καὶ *ἀργυρεῖον* [16].

σθαι ἐπιχρύσους τε καὶ ἀργυροῦς.— Φοινίκη. Ἡ Π. ΔΙΑΘΗΚΗ ἀναφέρει ἐπανειλημμένως ἀργυροῦς (=ἐπαργύρους) κίονας καὶ ἄλλα ἀρχιτεκτονικὰ μέλη τοῦ ναοῦ τοῦ Σολομῶντος (ΕΞΟΔΟΣ ΚΖ' 11, 17 κλπ.).

[1] Ὀδ. η 89.

[2] Ὀδ. η 90.

[3] Ὀδ. α 441/2.

[4] Ὀδ. δ, 71.

[5] Σαράπειον Ἀλεξανδρείας: Ἐπενδύσεις τοίχων δι' ἐλασμάτων ἀργύρου (TH. SCHREIBER, Die Brunnenreliefs Grimani σ. 31). Ἐπὶ Ἀλεξάνδρου καὶ τῶν διαδόχων του, ἰδίᾳ μετὰ τὴν κατάκτησιν τῆς Περσίας, οὐ μόνον οἱ ἡγεμόνες καὶ οἱ πλούσιοι ἀλλὰ καὶ οἱ κοινοὶ ἀστοὶ ἐκέκτηντο χρυσᾶ καὶ ἀργυρᾶ ἀγγεῖα. ΠΛΟΥΤ. Ἀλκ. 4 καὶ 13. ΑΝΔΟΚ. κατὰ Ἀλκ. 29. ΑΘΗΝ. Ϛ' 230 e (σ. 18), ΙΑ' 465 d (σ. 14). Ἀσπὶς ἐκ χρυσοῦ καὶ ἐλέφαντος. ΔΗΜΟΣΘ. κ. Μειδ. 133. ΛΥΣ. κ. Ἐρατ. 11.

[6] *Λέβης* ἀργυροῦς Ὀδ. α 137, δ 53, η 173, κ 369, ο 136, ρ 92. *Κρατὴρ* ἀργυροῦς Ὀδ. δ 615, ι 203, κ 356, ο 103, 115, ω 275. Ἰλ. Ψ 741. ΗΡΟΔ. I, 25. *Λάρναξ* ἀργυρᾶ Ἰλ. Σ 413.

[7] *Τράπεζαι* ἀργυραῖ Ὀδ. κ 355. ΗΡΟΔ. IX, 82. ΑΘΗΝ. Δ, 138 c (σ. 313). *Κλισίαι* ἀργυραῖ Ὀδ. τ 56. *Θρόνοι* ἀργυροῖ ΑΘΗΝ. Β 48 f (σ. 113). *Ἀργυρόηλοι θρόνοι* Ὀδ. η 162, θ 65, κ 314, χ 341. Ἰλ. Σ 389. *Κλίνη ἀργυρόπους* ΑΘΗΝ. Β 48 d (σ. 113). ΞΕΝΟΦ. Ἀνάβ. IV, 4, 21. ΠΟΛΥΒ. 31, 3, 18. *Λίφροι ἀργυροῖ* ΑΘΗΝ. Α 17 f (σ. 98). ΔΗΜΟΣΘ. 741 (Dindorf II 48).

[8] *Ἀσάμινθοι* ἀργυραῖ Ὀδ. δ 128.

[9] *Ξίφος ἀργυρόηλον* Ὀδ. θ 406, κ 261. Ἰλ. Β 45, Γ 334, *φάσγανον* ἀργυρόηλον Ἰλ. Ψ 807, *τελαμὼν* ἀργυροῦς Ἰλ. Σ 480 πβλ. καὶ τὸ ἐπίθετον *ἀργυρότοξος* τοῦ Ἀπόλλωνος Ἰλ. Α 37, 451. Ε, 449 καὶ τοῦ Ἄρεως Ἰλ. Ε 517, 760, Φ 229, Ω 758. Ἀργυρᾶ *ἐπισφύρια κνημίδων* Ἰλ. Γ 331, Π 132, Τ 370. *πανοπλίαι ἀργυραῖ* ΑΘΗΝ. Ε' 200 e (σ. 445).

[10] *Ἀργυροῖ χαλινοί* ΦΙΛΟΣΤΡ, Εἰκ. Α, 28.

[11] Ὀδ. θ 404, φ 7, Ἰλ. Α 219.

[12] ΦΡΥΝ. παρὰ ΠΟΛΥΔ. Ζ' 103. ΠΛΟΥΤ. Περὶ τοῦ μὴ δεῖν δανείζεσθαι 7 σ. 830 E. ΠΡΑΞ. ΑΠΟΣΤ. 19, 24. ΗΣΥΧ. ἐν λ. *ἀργυροκοπτήρ*. CIG 3154 καὶ 9258.

[13] ΠΑΛ. ΑΝΘΟΛ. XIV, 50.

[14] ΣΟΦ. ΣΟΛ. ιε', 9.

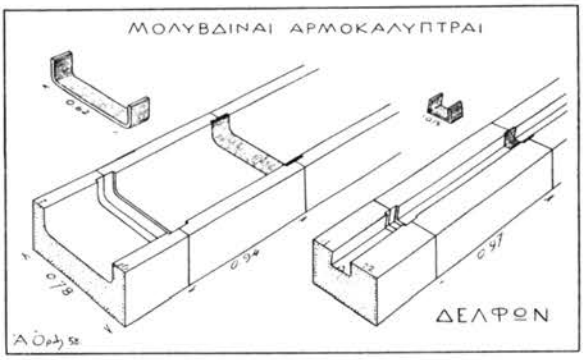
[15] ΑΘΗΝ. Ε 193 d (σ. 430). ΠΟΛΥΒ. XXVI, 10, 3. ΛΙΒΑΝ. Orat. XV 22. ΣΟΥ(ι)ΔΑΣ ἐν λ. CIA II 476, 30 (=CIGr. 123).

[16] ΘΕΟΦΡ. Περὶ λίθων VIII, 59 (Wimmer σ. 48).

Ὡς δ' ἐγίνετο ἐπιχρύσωσις τοῦ χαλκοῦ ἢ ἄλλων ὑλῶν, οὕτω ἐγίνετο καὶ *ἀργύρωσις*[1], *ἐπαργύρωσις*[2] ἢ *περιαργύρωσις*[3] αὐτῶν, δι' ἐπιθέσεως ἐκτάκτου λεπτότητος πετάλων ἀργύρου, ἅτινα κατεργαζόμενα ἐνίοτε ἐμπαιστικῶς διεπλάσσοντο εἰς ἰσχυρὸν ἀνάγλυφον. Ὀνομαστὰ δὲ τοιαῦτα ἔργα ἦσαν τὰ *χαλκιδικὰ*[4] ποτήρια. Ἐπαργύρωσις ἐγίνετο ἐπίσης ἐνίοτε καὶ διὰ κόνεως ἀργύρου τῇ βοηθείᾳ πυρός[5]. Ἐπηργυροῦντο δ' ὡσαύτως καὶ πήλινα ἀγγεῖα[6], *ἐς τὸ δοκεῖν εἶναι ἀργυρᾶ*, κατ' ΑΘΗΝΑΙΟΝ[7].

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΕΙΣ ΤΑ ΠΕΡΙ ΜΟΛΥΒΔΟΥ (τῆς σ. 28)

Εἶχον ἤδη ἐκτυπωθῆ τὰ περὶ μολύβδου, ὅτε μεταβὰς εἰς Δελφοὺς πρὸς μελέτην τῆς νεωστὶ ἀποκαλυφθείσης ἀρχαϊκῆς κρήνης παρετήρησα εἰς αὐτὴν τὴν ἐξῆς νέαν χρῆσιν τοῦ μολύβδου ὡς μονωτικοῦ μέσου (ἁρμοκαλύπτρας). Πρὸς ἀποφυγὴν διαρροῆς τοῦ ὕδατος τῶν πωρίνων αὐλάκων ἀγωγῆς αὐτοῦ, ὡς καὶ τῶν πωρίνων δεξαμενῶν περισυλλογῆς του, ἐλαξεύετο κατὰ τοὺς ἁρμοὺς τῶν ἁπαρτιζόντων αὐτὰς λίθων ἐγκοπὴ βάθους 0.01 μ. καὶ πλάτους 0.10 μ. (εἰκ. 16) διήκουσα καθ' ὅλον τὸ πλάτος τῆς αὔλακος ἢ τῆς δεξαμενῆς, ἤτοι καθ' ὅλον τὸν πυθμένα των καὶ τὰ δύο ὄρθια τοιχώματα. Ἡ ἐγκοπὴ αὕτη ἐπληροῦτο κατόπιν διὰ χυτοῦ μολύβδου, ὡς ἡ εἰκ. 16.



Εἰκ. 16. Μολύβδιναι ἁρμοκαλύπτραι ἐκ Δελφῶν.

Τέλος φύλλα μολύβδου ἐχρησιμοποιήθησαν ἐνίοτε καὶ πρὸς ἰσοπέδωσιν τοῦ κεντρικοῦ τμήματος τῶν ἁρμῶν τῶν σφονδύλων καὶ χάραξιν ἐπ' αὐτῶν τῶν ἀξόνων καὶ τοῦ κέντρου, ὡς π.χ. εἰς τὸν ἐν Ὀλυμπίᾳ ναὸν τοῦ Διός (Erg. II, 6).

---

[1] *ἀργυροῦν* IG III, 899, 5: *ἀργυρώσασαν τὸν βωμόν*.

[2] "*Ηλοι ἐπάργυροι* IG II² 1408 20 (=JHSt 1909, 172) καὶ 1409 11.

[3] "*Ηλοι περιηργυρωμένοι καὶ ἀσπιδίσκαι περιηργυρωμέναι*, ἀναφέρονται ἐν ἐπιγραφῇ Δήλου τοῦ 345/4 Inscr. de Délos 1403 Bb στ. 45. VALLOIS, L'Archit. hell. et hellén. à Délos σ. 40.

[4] ΑΡΙΣΤΟΦ. Ἱππ. 237. ΕΥΣΤΑΘ. εἰς Ἰλ. Β p. 684 καὶ εἰς Διον. Περιηγ. 764. ΣΤΕΦ. ΒΥΖ. εἰς λ. *Χαλκίς* καὶ *Αἰδηψός*.

[5] Ὅρα σχετικῶς BLÜMNER, ἔ.ἀ. IV, 318.

[6] DE WITTE, Collection Castellani Ἀρ. 231-233. KLUGMANN, Ann. Inst. Arch. 1871 σ. 1 ἑξ. καὶ 195 ἑξ.

[7] IA 480, e (σ. 58).

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ΄.

ΤΟ ΕΛΕΦΑΝΤΟΣΤΟΥΝ

Ἄλλο πολύτιμον ὑλικὸν τοῦ ὁποίου ἐγένετο συχνὴ χρῆσις εἰς τὴν ἀρχαίαν ἀρχιτεκτονικὴν οὐχὶ ὅμως τόσον πρὸς ἀρχιτεκτονικούς, ὅσον πρὸς διακοσμητικοὺς σκοποὺς ἦτο καὶ τὸ ἐλεφαντοστοῦν—ὁ *ἐλέφας*, ὡς τὸ ἔλεγον οἱ οἱ ἀρχαῖοι. Εἰς τὸ ὑλικὸν τοῦτο, ὅπερ ἦτο ἰδιαιτέρως ἀγαπητὸν εἰς τὴν ἀρχαίαν μικροτεχνίαν καὶ τὴν ἀγαλματοποιίαν, ἀπεδόθη ἀνέκαθεν, τόσον ἐν Ἑλλάδι, ὅσον καὶ ἐν Ἀνατολῇ, μεγάλη σημασία, δι' ὃ καὶ συνανεφέρετο πάντοτε μετὰ τοῦ χρυσοῦ, τοῦ ἀργύρου καὶ τοῦ ἠλέκτρου [1].

1. ***Προέλευσις.*** Ὡς καὶ τῶν ἄλλων πολυτίμων ὑλῶν, οὕτω καὶ τοῦ ἐλεφαντοστοῦ τὸ ἐμπόριον ἤσκουν κυρίως οἱ Φοίνικες, κομίζοντες αὐτὸ ἤδη ἀπὸ παλαιοτάτων χρόνων εἴτε ἐξ Ἀφρικῆς [2], εἴτε ἐξ Ἀραβίας [3]. Ἀργότερον καὶ ἰδίᾳ ἐπὶ Ρωμαίων, οἵτινες ἔκαμον εὑρεῖαν χρῆσιν τοῦ ἐλεφαντοστοῦ, καὶ αἱ Ἰνδίαι [4] ἐπρομήθευον μεγάλας ποσότητας ἐκ τοῦ ὑλικοῦ τούτου.

2. ***Ἐφαρμογαί.*** Λόγῳ τῆς λευκότητος, τῆς ἀντοχῆς του καὶ τῆς εὐκολίας τῆς κατεργασίας του τὸ ἐλεφαντοστοῦν ἐνεδεικνύετο πρὸς διακόσμησιν πλουσίων ἀρχιτεκτονικῶν χώρων, ἐχρησιμοποιήθη δ' ὄντως, κατ' ἀνατολικὰ βεβαίως πρότυπα [5], διὰ τοιούτους σκοποὺς ἤδη ἀπὸ τῶν ἡρωικῶν χρόνων.

---

[1] Ομ. Ὀδ. δ 73. Πλατ. Πολιτ. ΙΙ 373 α. Αππιαν. Ρωμ. Ἱστ. Ἰβηρική, 23.

[2] α) Ἐκ Λιβύης καί, ἰδίᾳ ἐπὶ Φειδίου, ἐξ Αἰθιοπίας (Αθην. Ι 27 ᾱ (σ. 48). Λουκ. Περὶ τῆς Συρ. θεοῦ 16. Plin. N.H. VIII 31. Παυσ. V, 12, 3), τῆς ὁποίας οἱ ἐλέφαντες ἦσαν ὀνομαστοὶ διὰ τὸ μέγεθος αὐτῶν, ὡς ἀναφέρει ὁ Ηροδοτος (III, 14) β) ἐκ Μαυριτανίας (Plin. N.H. V, 1, 12) καὶ γ) ἐκ τῆς Δυτικῆς ἀκτῆς τῆς Ἀφρικῆς (Σκυλαξ, Περίπλ. 6 G.G.M., I σ. 94).

[3] Χώρας τῶν Ναβαταίων (Juven. XI, 123).

[4] Ὁ Παυσανιας (V, 12, 3) λέγει ὅτι τὸ ἰνδικὸν ἐλεφαντοστοῦν συνηγωνίζετο τὸ αἰθιοπικὸν ἐν τῇ κατασκευῇ τῶν ἑλληνικῶν χρυσελεφαντίνων ἀγαλμάτων. Ὑπὸ δὲ τῶν Ρωμαίων ποιητῶν ἀναφέρεται συχνάκις τὸ ebur indicum (Plin. N.H. VIII, 4, 1 - XI, 1, Virg. Georg. I, 57, Horat. Carm. I, 31, 6, Ovid. Metam. VIII, 288, Catul. LXIV, 48, Mart. V, 37, 5 κλπ.).

[5] Μεσοποταμία. Εἰς σφηνοειδεῖς βαβυλωνιακὰς ἐπιγραφὰς ἀναφέρονται σταθμοὶ θυ-

Οὕτω ὁ ΟΜΗΡΟΣ [1] περιγράφει τὴν βαθεῖαν ἐντύπωσιν, ἣν ἐπροξένησεν εἰς τὸν Τηλέμαχον ἡ λάμψις τοῦ χαλκοῦ, τοῦ χρυσοῦ, τοῦ ἠλέκτρου, τοῦ ἀργύρου καὶ τοῦ ἐλέφαντος, δι' ὧν ἦσαν διακεκοσμημένα τὰ ἀνάκτορα τοῦ Μενελάου. Τοῦτ' αὐτὸ τονίζουσιν ἀφ' ἑνὸς μὲν οἱ τραγικοὶ ποιηταί, χαρακτηρίζοντες τοὺς παλαιοὺς βασιλικοὺς *δόμους* ὡς *ἐλεφαντοδέτους* [2], ἀφ' ἑτέρου δ' ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ [3], λέγων ὅτι ὁ Ὅμηρος *βασιλεῦσι κλίνας καὶ οἰκίας τοῖς εὐδαιμονεστέροις αὐτῶν ἐλέφαντι ἐποίησε κεκοσμημένας*. Ἀλλὰ καὶ θύρας ἀκόμη ἐξ ἐλεφαντοστοῦ — ἂν καὶ φανταστικὰς βεβαίως — ἀναφέρει ἀκόμη ὁ ΟΜΗΡΟΣ [4].

Πολὺ συχνοτέρα ὅμως χρῆσις τοῦ ἐλεφαντοστοῦ ἐγένετο κατὰ τοὺς

ρῶν, κατώφλια καὶ ὑπέρθυρον τάφου τοῦ Nebo (LENORMANT, Manuel d'hist. ancienne de l'Orient II, σ. 233), εἰς δὲ τὰ ἐν Νιμροὺδ τῆς Ἀσσυρίας ἀνάκτορα τοῦ Ἀζουρμπανιπὰλ εὑρέθησαν ἐπενδύσεις ἐξ ἐπιχρύσου ἐλεφαντοστοῦ (PLACE, Ninive et l'Assyrie, πίν. 72).— Εὐδαίμων Ἀραβία. Ὁ ΣΤΡΑΒΩΝ (ΙΖ΄, 778) ἀναφέρει ὅτι εἰς τὰ ἐν Σάβαις ἀνάκτορα θύραι, ὀροφαὶ καὶ τοῖχοι ἦσαν κατηγλαϊσμένα δι' ἐλέφαντος. Πβλ. καὶ ΑΓΑΘΑΡΧΙΔΗΝ (G.G.M. I, σ. 190).— Φοινίκη. Ἡ Π. ΔΙΑΘΗΚΗ (Ψαλμ. 45, 9. Βασιλ. Α 22, 39. Ἀμὼς Γ', 15 ὁμιλεῖ περὶ *οἴκων ἐλεφαντίνων* ἤτοι ἐπενδεδυμένων δι' ἐλεφαντοστοῦ, ὅπερ τοῖς ἐχάριζε γλυκεῖαν λάμψιν. Αἴγυπτος. Ἀνάλογοι ἐπενδύσεις ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν θὰ ὑπῆρχον καὶ εἰς τὴν Αἴγυπτον ἂν κρίνωμεν ἀπὸ τὸν κατάλογον τῆς «προικὸς» τῆς βασιλίσσης Ἀχατμίλκου, ὃν ἐδημοσίευσεν ὁ J. NOUGAYOL (ἐν F. A. SCHÄFFER, Le palais royal d'Ugarit III, Paris 1955, σ. 182), ὅστις περιλαμβάνει μεταξὺ ἄλλων καὶ τρεῖς κλίνας μετ' ἐνθέσεως ἐλεφαντοστοῦ καὶ ἓν κάθισμα ἐξ ἐβένου μετ' ἐνθέσεως ἐλεφαντοστοῦ. Ὁ αὐτὸς NOUGAYOL ἀναφέρει ὅμοια ἔπιπλα καὶ ἐν Ρὰς Σάμρα. Σημειώνω ἐν τέλει, ὅτι καὶ τὰ ἔπιπλα τοῦ τάφου τοῦ Τούτ-Ἄνκ-Ἀμὼν ἦσαν κεκοσμημένα δι' ἐλεφαντόδοντος καὶ ἐβένου εἰς ποικίλα σχέδια M. CARTER καὶ A. C. MACE, The Tomb of Tut-Ankh-Amen, I, London 1927, πίν. LV καὶ LXXIV, B καὶ III, 1933, σ. 66 πίν. XV, B. Ὁμοίως καὶ εἰς τὴν προϊστορικὴν Ἑλλάδα αἱ ἐσχάτως ἀνευρεθεῖσαι ἐν Πύλῳ πήλιναι πινακίδες ἀναφέρουσι σκεύη, τινὰ τῶν ὁποίων φαίνεται ὅτι ἦσαν ἐπενδεδυμένα δι' ἐλεφαντοστοῦ, χρυσοῦ καὶ κυάνου πβλ. M. VENTRIS, Mycenaean Furniture on the Pylos Tablets ἐν Eranos, 53 (1955) σ. 109 ἑξ. καὶ M. VENTRIS - J. CHADWICK, Documents in Mycenaean Greek, Cambridge 1956, σ. 334 ἑξ. Τοιαύτας δι' ἐλεφαντοστοῦ διακοσμήσεις ἐντεθειμένας, ἐπικεκολλημένας ἢ προσηλωμένας ἐπὶ ξυλίνων σκευῶν παρέσχον ἀφθόνως καὶ αἱ ἐν Μυκήναις (H. SCHLIEMANN, Mycenae, σ. 203, ΧΡ. ΤΣΟΥΝΤΑΣ, Μυκῆναι, σ. 51, G. KARO, Die Schachtgräber von Mykenae, München 1930 - 33, σ. 144 πίν. 43 καὶ 145 καὶ ἐσχάτως A. J. B. WACE, B.S.A. 49, 1954, 236 καὶ Chamber Tombs of Mycenae, Oxford 1932, 210) καὶ ἀλλαχοῦ (: Σπάτα B. HAUSSOULLIER, BCH II 1878, πίν. XIII - XVIII, Μενίδι LOLLING, Das Kuppelgrab bei Menidi, Athen 1880, πίν. VI - IX, Ἀγορὰ Ἀθηνῶν TH. LESLIE SHEAR, Hesperia IX, 1940, σ. 286 καὶ εἰκ. 27 - 29) ἐνεργηθεῖσαι ἀνασκαφαί.

[1] Ὀδ. δ 73. Ἀνάλογα παραδείγματα ἐξ Ἀνατολῆς προσήγαγεν ὁ FRIEDREICH (Homer. Realien 297) τὰ ἑξῆς: ΒΑΣΙΛ. 22, 29. ΨΑΛΜ. 45, 9. ΑΜΩΣ 3, 15.

[2] ΕΥΡΙΠ. Ἰφιγ. ἐν Αὐλ. 581 - 83.

[3] I, 12, 4. Πβλ. καὶ Ὀδ. δ 72/73: *χαλκοῦ τε στεροπὴν κὰδ δώματα ἠχήεντα | χαλκοῦ τ' ἠλέκτρου τε καὶ ἀργύρου ἠδ' ἐλέφαντος.*

[4] Ὀδ. τ 563. Πβλ. PLIN. N.H. XXXIII, 23 καὶ XXXVI, 5, 2.

προϊστορικοὺς χρόνους πρὸς διακόσμησιν ἐπίπλων[1], ὅπλων[2], ἡνίων[3], ἱπποσκευῶν[4], λαβῶν κλειδῶν[5] κλπ. ἐν συνδυασμῷ καὶ πρὸς ἄλλας πολυτίμους ὕλας.

Ἡ πρὸς τὸ ἐλεφαντοστοῦν ἀγάπη συνεχίσθη καὶ κατὰ τοὺς ἱστορικοὺς χρόνους, ὁπότε τὸ συναντῶμεν εἰς τὴν ἀρχιτεκτονικὴν κυρίως πρὸς ἐπένδυσιν τῶν ξυλίνων θυρῶν τοῦ σηκοῦ ἐπιφανῶν ναῶν, ὡς καὶ πολυτελῶν οἰκιῶν[6]. Καὶ θυρῶν μὲν ἑλληνικῶν ναῶν παραδείγματα, ὧν οὐδὲν φυσικὰ διεσώθη, ἀναφέρω τὰ ἑξῆς: α) τὸν ὑπὸ τοῦ ΚΙΚΕΡΩΝΟΣ[7] ἐξυμνούμενον ἀρχαϊκὸν ναὸν τῆς Ἀθηνᾶς ἐν Συρακούσαις (Ἀθήναιον), β) τὸν ἐν Ἐπιδαύρῳ ναὸν τοῦ Ἀσκληπιοῦ[8], ὅστις περιεῖχε καὶ τὸ ὑπὸ τοῦ Θρασυμήδους[9] ποιηθὲν χρυσελεφάντινον ἄγαλμα τοῦ θεοῦ, γ) τὸν ἐν Δελφοῖς ναὸν τοῦ Ἀπόλλωνος[10], δ) τὸν ἐν Δήλῳ μέγαν ναὸν τοῦ Ἀπόλλωνος[11], ε) τὸ ἑλληνιστικὸν Διδυμεῖον τῆς Μιλήτου, εἰς τὸ ὁποῖον Πτολεμαῖος ὁ 14ος ἐδώρησε πρὸς ἐπένδυσιν τῶν ξυλίνων θυροφύλλων τοῦ σηκοῦ *ἐλέφαντος τάλαν*[τα δεκατέσ]*σερα μνᾶς εἴκοσι*[12], τέλος ς) τὴν ναῦν τοῦ Ἱέρωνος, ἥτις εἶχε *τὰς θύρας ἐλέφαντος καὶ θύου*[13]. Ρωμαϊκῶν δὲ χρόνων παραδείγματα ἀναφέρω τὴν στοὰν τοῦ Ἀπόλλωνος, ἣν ἵδρυσεν ὁ Αὔγουστος μετὰ τὴν ἐν Ἀκτίῳ νίκην αὐτοῦ[14] (31 π.Χ.) καὶ

---

[1] Κλινῶν Ὀδ. ψ 200: *λέχος ἔξεον, δαιδάλλων χρυσῷ τε καὶ ἀργύρῳ ἠδ' ἐλέφαντι.* ΑΙΛΙΑΝ Ποικ. Ἱστ. ΙΒ', 29: *ἐλεφαντίνας κλίνας.*—καθισμάτων Ὀδ. τ 56: *κλισίην δινωτὴν ἐλέφαντι καὶ ἀργύρῳ, ἣν ποτε τέκτων ποίησ' Ἰκμάλιος.* (Περὶ τῆς σημασίας τῆς λέξεως δινωτή, ἤτοι μετ' ἐνθέτων σπειροειδῶν διακοσμήσεων ἐξ ἐλεφαντοστοῦ καὶ ἀργύρου, ὅρα R. J. GUNLIFFE, A Lexicon of the Homeric Dialect, London 1924, ἐν λ. *δινωτὸς* καὶ W. S. STANFORD, The Odyssey of Homer, London 1948, τ. II, σ. 317. Περὶ δὲ τοῦ τέκτονος Ἰκμαλίου L. LACROIX ἐν Hommages à W. Deonna, Bruxelles 1957, σ. 309-321).

[2] Ὀδ. θ 404: *ἄορ παγχάλκεον, ᾧ ἔπι ...κολεὸν νεοπρίστου ἐλέφαντος.* Πβλ. ΗΣΙΟΔ. Ἀσπ. Ἡρ. 141. ΑΛΚΑΙΟΥ, Ἀπόσπ. 126 (ἔκδ. Reinach - Puech, σ. 108): *ἐλεφαντίναν λάβαν ξίφεος.*

[3] Ἰλ. Ε 583: *ἡνία λευκὰ ἐλέφαντι.*

[4] Ἰλ. Δ 141: *ἐλέφαντα... παρήιον ἔμμεναι ἵππων.*

[5] Ὀδ. φ 7: *κληῖδα... καλὴν χαλκείην· κώπη δ' ἐλέφαντος ἐπῆεν.*

[6] ΠΛΑΤ. Πολιτ. 373α.

[7] Ver. IV, 56: *ex ebore diligentissime perfecta argumenta erant in valvis.*

[8] Π. ΚΑΒΒΑΔΙΑ, Τὸ ἱερὸν τοῦ Ἀσκληπιοῦ ἐν Ἐπιδαύρῳ, σ. 43, H. LECHAT - DEFRASSE, Epidaure, σ. 60. Διὰ τὴν δι' ἐλεφαντοστοῦ ἐπένδυσιν τῶν θυρῶν τοῦ ναοῦ τούτου ἐδαπανήθησαν δραχμαὶ 3070, ὡς σχετικὴ ἐπιγραφὴ ἀναφέρει (C. MICHEL, ἀριθ. 584 στ. 64-65). Πβλ. καὶ IG IV 1484 65: *Σώταιρος εἵλετο ἐλέφαντα παρέχειν.*

[9] ΠΑΥΣ II, 27, 2

[10] Fouilles de Delphes III fasc. V, 25 II A 5 (BCH XXVI, 1902, 71).

[11] IG XI[2] 287A 118: *ἐλέφαντος εἰς τὸ θ[ύρ]ωμα ἐπριάμεθα μνᾶς δέκα τὴν μνᾶν ΗΗΗ* [ΙΙΙ].

[12] B. HAUSSOULLIER, Rev. de Philol. 1899, 12-13. Ὁ αὐτὸς ἐν Études sur l'histoire de Milet et du Didymeion, Paris 1902, σ. 181.

[13] ΑΘΗΝ. Ε', 207 e (σ. 460).

[14] PROP. II, 31, 12: *et valvae, Libyci nobile dentis opus.*

τὸ ὑπὸ τοῦ ΒΕΡΓΙΛΙΟΥ[1] ἀναφερόμενον παράδειγμα τῆς πατρίδος του. Οἴκων δὲ πολυτελῶν τῶν ἑλληνιστικῶν καὶ ἑξῆς χρόνων δι' ἐλεφαντοστοῦ καὶ τοίχων ἢ ὀροφῶν καὶ ὁλοκλήρων ἀκόμη προπυλαίων διὰ τοῦ ὑλικοῦ τούτου ἐπενδεδυμένων παραδείγματα ἀναφέρουσιν ὁ ΑΘΗΝΑΙΟΣ[2], ὁ ΣΤΡΑΒΩΝ[3], ΔΙΩΝ Ο ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΣ[4], καὶ ὁ ΘΕΜΙΣΤΙΟΣ[5]. Ἀλλὰ καὶ ἀρχιτεκτονικά τινα μέλη, ὡς π.χ. κιονόκρανα καὶ ζωφόροι κατεσκευάζοντο ἐνίοτε ἐλεφάντινα, ὡς μαρτυρεῖ ὁ ΑΘΗΝΑΙΟΣ[6]. Ταῦτα δὲ μάλιστα συχνάκις ἐβάφοντο καὶ ἐχρυσοῦντο.

Ὅπως δὲ κατὰ τὴν προϊστορικὴν ἐποχήν, οὕτω καὶ κατὰ τοὺς ἱστορικοὺς χρόνους μεγάλη ἐγίνετο χρῆσις τοῦ ἐλεφαντοστοῦ πρὸς διακόσμησιν ἐπίπλων[7], ὅπλων[8], μουσικῶν ὀργάνων[9] κλπ. κατὰ δὲ τοὺς χρόνους τῆς ἀκμῆς τῆς ἑλληνικῆς τέχνης καὶ διὰ μικρογλάφυρα καὶ πρὸ πάντων διὰ κολοσσαῖα ἀγάλματα θεῶν[10]. Τέλος ἀπὸ τῆς ἑλληνιστικῆς ἐποχῆς ἐφιλοτεχνοῦντο

---

[1] Georg. III, 26: *in foribus pugnam ex auro solidoque elephanto.*

[2] Β', 39 (σ. 92): *χρυσῷ ἠδ' ἐλέφαντι μαρμαίρουσιν οἶκοι.* Ε', 205 a (σ. 454): *προπύλαιον κατεσκεύαστο δι' ἐλέφαντος* (τῆς θαλαμηγοῦ Πτολεμαίου Β' τοῦ Φιλοπάτορος).

[3] ΙϚ' c. 1086, 24: *καὶ γὰρ θυρώματα καὶ τοῖχοι καὶ ὀροφαὶ δι' ἐλέφαντος ... τυγχάνει.*

[4] Κυνηγὸς 117 (Λιψίας Α, σ. 269 ἔκδ. Budé): *ἔτι δὲ ἐν οἰκιῶν ὀροφαῖς καὶ τοίχοις καὶ ἐδάφει τὰ μὲν χρώμασι, τὰ δὲ λίθοις, τὰ δὲ χρυσῷ, τὰ δ' ἐλέφαντι ποικιλλόντων.*

[5] Λόγ. XVI σ. 393.

[6] Ε', 205 c (σ. 454). (Θαλαμηγοῦ Πτολεμαίου Β' τοῦ Φιλοπάτορος): *τῶν δὲ κιόνων τὰ μὲν σώματα ἦν κυπαρίσσινα, αἱ δὲ κεφαλαὶ κορινθιουργεῖς ἐλέφαντι καὶ χρυσῷ διακεκοσμημέναι, τὸ δὲ ἐπιστύλιον ἐκ χρυσοῦ τὸ ὅλον, ἐφ' οὗ διάζωσμα ἐφήρμοστο περιφανῆ ζώδια ἔχον ἐλεφάντινα μείζω πηχυαίων.*

[7] α) τράπεζαι: Ἤδη ἐν ἐπιγραφῇ τοῦ 5ου π.Χ. αἰ. (IG II² 676, 29) ἀναφέρεται *τράπεζα ἠλεφαντωμένη* ἀργότερον δὲ καὶ *τράπεζαι ἐλεφαντόποδες* ΑΘΗΝ. Β, 49 a (σ. 114), β) κλῖναι: Ὀδ. ψ 200: *λέχος ἔξεον δαιδάλλων χρυσῷ τε καὶ ἀργύρῳ ἠδ' ἐλέφαντι,* ΓΑΛΗΝ. V, 837 k, ΑΙΛΙΑΝ. Ποικ. Ἱστ. XII, 29, ΑΘΗΝ. Β, 48 b (σ. 112): *ἐν κλίναις ἐλεφαντόποσιν,* ΠΑΥΣΑΝ. V, 20, 1: *κλίνη ἐλέφαντι κεκοσμημένη,* γ) δίφροι: IG II², 647, 4-5: *δίφρος ἠλεφαντωμένος,* ΑΘΗΝ. Ε', 193 f (σ. 430): *ἐλεφάντινος δίφρος,* δ) θρόνοι καὶ κλισίαι: IG II² 676, 14-16: *θρόνος ἠλεφαντωμένος.* Ὀδ. σ 196: *κλισίῃ δινωτῇ ἐλέφαντι καὶ ἀργύρῳ.* Ὁ θρόνος τοῦ ἀγάλματος τοῦ Διὸς ἐν τῷ ὁμωνύμῳ ναῷ τῆς Ὀλυμπίας ἦτο κεκοσμημένος *χρυσῷ, ἐβένῳ καὶ ἐλέφαντι* (ΠΑΥΣΑΝ. V, 11, 2). Ἐπενδύσεις ἐπίπλων ἐξ ἐλεφαντοστοῦ εὑρέθησαν ἐσχάτως καὶ εἰς τὸ Ἀρτεμίσιον τῆς Δήλου (H. GALLET DE SANTERRE - J. TRÉHEUX ἐν BCH LXXI - LXXII, 1947 - 48, σ. 204).

[8] Ἀσπίδες: ΗΣΙΟΔ. Ἀσπ. Ἡρακλ. 141. Ξίφος: ΑΙΛΙΑΝ. Ποικ. Ἱστ. Γ' 45.

[9] Π.χ. λυρῶν: ΠΙΝΔ. Νεμ. 7, 78. ΑΡΙΣΤΟΦ. Ὄρν. 219. ΦΙΛΟΣΤΡ. Εἰκόν. Ἀμφίων σ. 309, 13. Ἐπὶ μελανομόρφων ἀγγείων τὰ κέρατα τῶν λυρῶν εἰκονίζονται σχεδὸν πάντοτε λευκὰ πρὸς δήλωσιν τῆς ὕλης, ἐξ ἧς ἦσαν κατεσκευασμένα. Ὅρα GERHARD, Auserl. Vasenb. πίν. V, 2. VI, 2, XIV, XV, XVII, XXIII, XXV κλπ.

[10] Οἷα τὰ ὀνομαστὰ χρυσελεφάντινα ἀγάλματα τῆς Ἥρας τοῦ Πολυκλείτου ἐν τῷ Ἡραίῳ τοῦ Ἄργους (ΠΑΥΣ. II, 17, 4) τῆς Παρθένου Ἀθηνᾶς ἐν τῷ Παρθενῶνι (ὕψ. 12 περίπου μέτρων) καὶ τοῦ Διὸς ἐν τῷ ὁμωνύμῳ ναῷ τῆς Ὀλυμπίας, ἔργα ἀμφότερα τοῦ Φειδίου, τοῦ Ἀσκληπιοῦ ἐν τῷ ὁμω-

ἐξ ἐλεφαντοστοῦ καὶ εἰκονιστικοὶ ἀνδριάντες ἡγεμόνων, ὡς π.χ. οἱ τῆς οἰκογενείας τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου ἐν τῷ Φιλιππείῳ τῆς Ὀλυμπίας, ἔργα τοῦ γλύπτου Λεωχάρους [1].

Τῶν χρυσελεφαντίνων ἀγαλμάτων ἐξ ἐλέφαντος κατεσκευάζοντο τὰ γυμνὰ μόνον μέρη, ἐν ᾧ τὰ ἐνδύματα, τὰ σύμβολα κλπ. ἦσαν εἴτε ἐκ ξύλου κεχρωσμένου, εἴτε ἐξ ὀρειχάλκου, εἴτε ἐκ χρυσοῦ *περιαιρετοῦ*, δυναμένου δηλ. νὰ ἀφαιρῆται χάριν ἐλέγχου, ὡς ἐγένετο διὰ τὸ ἄγαλμα τῆς Παρθένου Ἀθηνᾶς [2]. Τὰ ἐλεφάντινα μέρη τῶν ἀγαλμάτων τούτων προσηλοῦντο ἐπὶ τοῦ ξυλίνου ἢ πηλίνου κοίλου πυρῆνός των διὰ περονῶν, ἥλων καὶ γόμφων [3] καὶ ἐκολλῶντο ἐπ' αὐτοῦ, ὡς διδασκόμεθα ἐκ τοῦ ΛΟΥΚΙΑΝΟΥ [4].

3. ***Μέθοδοι κατεργασίας τοῦ ἐλεφαντοστοῦ.*** Ὁ ἐλέφας ἠγοράζετο [5] κατὰ μνᾶς [6] ἢ τάλαντα [7]. Ὁ ἐργαζόμενος τὸ ἐλεφαντοστοῦν τεχνίτης ὠνομάζετο *ἐλεφαντουργός*, τὰ δὲ ἐργαλεῖα, ἅτινα ἐχρησιμοποίει, *ἐλεφαντουργὰ ὄργανα* [8].

Πρὸς κατεργασίαν τοῦ ἐλεφαντοστοῦ ἐφηρμόζοντο δύο μέθοδοι: Ἐκ τούτων ἡ μία ἐχρησιμοποίει μεγαλυτέρου μεγέθους ἐπιπέδους πλάκας ἐκ *πριστοῦ ἐλέφαντος* [9], ἐπὶ τῶν ὁποίων οἱ ἐλεφαντουργοὶ ἠδύναντο νὰ ξέουν (σκαλίζουν) καὶ διάφορα κοσμήματα ἢ ἀναγλύφους συνθέσεις, ἡ δὲ ἄλλη, ἡ ἐνθετική, ἐχρησιμοποίει πολὺ μικρὰ τεμάχια ἐντέχνως προσαρμοζόμενα καὶ

νύμφ ναῷ τῆς Ἐπιδαύρου, ἔργου Θρασυμήδους τοῦ Παρίου (ΠΑΥΣ. II, 27, 2), τοῦ Διονύσου ἐν Σικυῶνι (ΠΑΥΣ. II, 7, 5), τοῦ Πανὸς ἐν Σικυῶνι, ἔργου τοῦ Καλάμιδος (ΠΑΥΣ. II, 10, 2), τῆς Ἀφροδίτης ἐν Σικυῶνι, ἔργου τοῦ Κανάχου (ΠΑΥΣ. II, 10, 5). τῆς Ἀθηνᾶς ἐν Πελλήνῃ, ἔργου τοῦ Φειδίου (ΠΑΥΣ. VII, 27, 1) κλπ.

[1] ΠΑΥΣ. V, 12, 3.

[2] ΠΛΟΥΤ. Περικλ. 31.

[3] Ὡς πρῶτοι ποιήσαντες ἐλεφάντινα ἀγάλματα, καὶ δὴ πρὸ τοῦ 600 π.Χ. αἰ., φέρονται δύο Κρῆτες ἀδελφοὶ καλλιτέχναι τῆς σχολῆς τοῦ Δαιδάλου, ὁ Δίποινος καὶ ὁ Σκύλλις. H. BRUNN, Gesch. der griech. Künstler [2], σ. 32. C. ROBERT ἐν Pauly-Wissowa R.E. λ. *Dipoinos*. Ὑπὸ τῶν ἀρχαίων οἱ δύο οὗτοι γλύπται ἐθεωροῦντο υἱοὶ τοῦ Δαιδάλου (ΠΑΥΣ. II, 15, 1 καὶ III, 17, 6. PLIN. N.H. XXXVI, 9).

[4] Πῶς δεῖ ἱστορ. συγγρ. 51 : *οἱ δὲ ἔπλαττον μόνον καὶ ἔπριον τὸν ἐλέφαντα καὶ ἔξεον καὶ ἐκόλλων καὶ ἐρρύθμιζον*.

[5] Ἀγορὰν ἐλέφαντος ἀναφέρουσιν αἱ ἐξῆς ἐπιγραφαί: IG I³ 347, 32, 352, 24, 355, 18 : *ἐλέφας ἐονένθε* —καὶ Δελφῶν BCH XXVI, 1902, 64 στ. 5: *ἐ[λ]έφαντα ἐπριάμεθα* [τε]*τράσπαστον*.

[6] IG XI 287 B 74: *ὀδόντες ἐλέφαντος δύο καὶ ὃν ἡμεῖς ἠγοράσαμεν ὁλκὴ μναῖ δέκα* (=6 χ/μα)· πβλ. καὶ 287 A 118 (σημ. 4 τῆς σελ. 42).

[7] HAUSSOULLIER, Rev. de Phil. 1899, 12 - 13.

[8] ΦΙΛΟΣΤΡ. Βίος Ἀπολλ. Τυαν. V, 20 (σ. 179). ΘΕΜΙΣΤ. Λόγ. XVIII σ. 224 B.

[9] Ὀδ. θ 104, σ 196, τ 564.

συνδυαζόμενα πρὸς ἄλλας πολυτίμους ἢ μὴ ὕλας[1]. Ἡ δευτέρα αὕτη μέθοδος ἦτο οἰκονομικωτέρα. Τὰ τεμάχια τοῦ ἐλεφαντοστοῦ εἰς μὲν τὴν πρώτην περίπτωσιν προσηλοῦντο ἐπὶ ξυλίνου ὑποθήματος δι' ἥλων, εἰς δὲ τὴν δευτέραν ἐνηρμόζοντο ἢ ἐκολλῶντο ἐπ' αὐτοῦ δι' ἰσχυροτάτης *ἰχθυοκόλλης* τῆς Κασπίας[2].

Τὸ ἐλεφαντοστοῦν συχνότατα ἐβάφετο δι' ἐρυθρᾶς χρώσεως καὶ ἐχρυσοῦτο, ὡς διδασκόμεθα ἐκ τοῦ ΛΟΥΚΙΑΝΟΥ[3].

---

[1] Ὡραῖον τοιοῦτο δεῖγμα κορινθιακῆς ἐνθετικῆς τέχνης τοῦ 7ου π.Χ. αἰῶνος παρεῖχεν ἡ ὑπὸ τοῦ Κυψέλου ἐν τῷ Ἡραίῳ τῆς Ὀλυμπίας ἀνατεθεῖσα λάρναξ (ΠΑΥΣ. V, 17, 5).

[2] ΑΙΛΙΑΝ. Περὶ ζῴων XVII, 32, ΔΙΟΣΚ. 3, 88 (ἔκδ. Wellmann, τ. 2 σ. 103), ΓΑΛΗΝΟΣ, XIII, 662 (Kühn), ΠΛΙΝΙΟΣ N.H. XXXII, 73. Κατὰ ΠΛΙΝΙΟΝ (N.H. VII, 198) καὶ τῆς ἰχθυοκόλλης ἐφευρέτης ὑπῆρξεν ὁ Δαίδαλος. Περὶ τῶν «ἐφευρέσεων» τοῦ Δαιδάλου βλ. C. ROBERT ἐν Pauly-Wissowa R.E. IV (1901) ἐν λ. *Δαίδαλος* καὶ G. BECATTI, La leggenda di Dedalo, ἐν Röm. Mitt. 60-61 (1953-54) σ. 22 ἑξ.

[3] Πῶς δεῖ ἱστορ. συγγρ. 51: *ἔπριον τὸν ἐλέφαντα καὶ ἔξεον . . . καὶ ἐπήνθιζον χρυσῷ.*

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ε΄

ΤΑ ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ

Κονίας ὠνόμαζον οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες τὰ ἐν καταστάσει κόνεως προϊόντα τῆς ὀπτήσεως τῶν ἀσβεστολίθων [1]. Πᾶν δὲ μεῖγμα ἢ πολτῶδες παρασκεύασμα κονίας μεθ' ὕδατος καὶ κόκκων ἄμμου, κισσήρεως ἢ μαρμάρου, ὑποκείμενον εἰς λίθωσιν, ὠνομάζετο *κονίαμα*. Ἐχρησιμοποιοῦντο δὲ κατὰ τὴν ἀρχαιότητα τὰ κονιάματα ὄχι τόσον πρὸς σύνδεσιν τῶν ὑλικῶν δομῆς —τοῦτο ἐγίνετο κατὰ τοὺς ρωμαϊκοὺς κυρίως χρόνους [2]— ὅσον πρὸς ἐπίχρισιν ἐπιφανειῶν (δαπέδων, τοίχων καὶ ὀροφῶν) οἰκιῶν ἢ δεξαμενῶν ἢ θαλασσίων κατασκευῶν καὶ αὐτῶν ἀκόμη τῶν ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν μνημειωδῶν ἐκ πωρολίθου ἢ κογχυλιάτου λίθου οἰκοδομημάτων, τῶν ὁποίων ἡ ἐξωτερικὴ ἐπιφάνεια δὲν παρουσιάζετο τελείως ἐπίπεδος καὶ τέλος τοίχων μαρμαρίνων μνημείων προωρισμένων νὰ φέρωσι τοιχογραφίας [3].

Τὰ κυριώτερα κονιάματα, ὧν ἐγένετο χρῆσις κατὰ τὴν ἀρχαιότητα εἶχον

---

[1] Ὁ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ (Περὶ λίθων 9, ἔκδ. Wimmer σ. 36) λέγει: *οἱ δὲ καὶ ὅλως λέγουσι πάντας* (τοὺς λίθους) *τήκεσθαι πλὴν τοῦ μαρμάρου, τοῦτον δὲ κατακαίεσθαι καὶ κονίαν ἐξ αὐτοῦ γίνεσθαι* καὶ περαιτέρω (κεφ. 69, ἔνθα ὁ λόγος περὶ γύψου): *ὀπτήσαντες δὲ κόπτουσιν, ὥσπερ τὴν κονίαν.*

[2] Ἐν Ἑλλάδι κονίαμα ὡς συνδετικὴ ὕλη ἐχρησιμοποιήθη μόλις ἀπὸ τοῦ τέλους τοῦ 2ου ἢ τῶν ἀρχῶν τοῦ 1ου π.Χ. αἰ. εἰς οἰκίας τῆς Δήλου (G. FOUGÈRES ἐν DAREMBERG-SAGLIO, Dict. Ant. λ. *paries* σ. 336 σ. 8, TH. WIEGAND, A M. 1901, 246) καὶ τῆς Θήρας (P. WILSKI ἐν H. v. GÄRTRINGEN, Thera IV, Berlin 1902-1909, σ. 116-118), ἐν ᾧ τοὐναντίον εἰς πάσας τὰς ἑλληνικὰς καὶ τὰς ἑλληνιστικὰς κατασκευὰς τῆς Δήλου (A. JARDÉ, BCH XXIX, 1905, 15), τῆς Θήρας (H. v. GÄRTRINGEN, Thera III, 183 ἑξ., P. WILSKI, αὐτόθι IV, 116), τῆς Πριήνης (TH. WIEGAND-H. SCHRADER, Priene, σ. 309) κλπ., οἱ ἀποτελοῦντες τοὺς τοίχους κοινοὶ λίθοι συνδέονται πρὸς ἀλλήλους δι' ὑδαροῦς πηλοῦ, ἄνευ προσθήκης ἀσβέστου. Ἐξαίρεσιν τοῦ κανόνος τούτου κάμνουν μόνον κτίσματα σχέσιν ἔχοντα πρὸς τὸ ὕδωρ, εἰς τὰ ὁποῖα τὸ συνδετικὸν κονίαμα ἀποτελεῖται ἐξ ἀσβέστου, ἄμμου καὶ τινος ποσότητος θηραϊκῆς γῆς ἢ πορσελάνης. Οὕτω π.χ. ἐν Δήλῳ (E. ARDAILLON, BCH XX, 1896, 442. CAVEUX, Annales de Géographie XVI, 1907, σ. 106-8), Θήρᾳ (δεξαμεναὶ P. WILSKI, ἔ.ἀ. Thera IV, 116) καὶ Λαυρίῳ (δεξαμεναὶ E. ARDAILLON, Les mines du Laurion, σ. 65)

[3] Εἴς τινα μνημεῖα καθαρὰ ἄσβεστος ἐχρησιμοποιήθη καὶ πρὸς ἔμφραξιν χασκόντων ἁρμῶν τῶν λίθων, ὡς π.χ. εἰς τὸ Ἀσκληπιεῖον τοῦ Ἀκράγαντος (KOLDEWEY-PUCHSTEIN, Die Griechischen Tempel Unteritaliens und Siziliens, σ. 184 καὶ 224). Εἰς ἄλλα πάλιν ἐτέθη διὰ τὸν αὐτὸν σκοπὸν κονίαμα, ὡς π.χ. εἰς τὰ θεμέλια τοῦ ἐν Περγάμῳ ναοῦ τῆς Ἀθηνᾶς (R. BOHN, Altertümer von Pergamon II, Berlin 1885, Text σ. 74) ἀργότερον δὲ καὶ ἐν Πομπηίᾳ (NISSEN, Pompejanische Studien 43).

ὡς βάσιν τὴν ἄσβεστον ἢ τὴν γύψον, αἵτινες μάλιστα ἐνίοτε καὶ συνεχέοντο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων[1], εἴτε λόγῳ τῆς ὁμοιότητος τῆς ὑφῆς των, εἴτε λόγῳ τῆς ὁμοιότητος τοῦ τρόπου τῆς παρασκευῆς των. Ἡμεῖς ἐνταῦθα θὰ τὰς ἐξετάσωμεν κεχωρισμένως.

1. ***Ἡ ἄσβεστος.*** α) Ὀνομασία. Ἡ καὶ τὴν σήμερον ἔτι ἐν χρήσει ὀνομασία (ἄσβεστος) τῆς μὴ ἐσβεσμένης ἀσβέστου, ἁπαντῶσα ἤδη εἰς μεταγενεστέρας ἑλληνικὰς πηγάς[2], ἦτο ἀρχικῶς ἐπίθετον προσδιορίζον οὐσιαστικόν τι, πιθανώτατα τὸ *τίτανος*. Σὺν τῷ χρόνῳ, ἐκπεσόντος τοῦ οὐσιαστικοῦ, παρέμεινεν ἀντ' αὐτοῦ τὸ ἐπικρατέστερον ἐπίθετον, ὡς τοῦτο συνέβη καὶ εἰς πολλὰς ἄλλας περιπτώσεις[3]. Παλαιότερον λοιπὸν θὰ ὠνομάζετο ἡ ἄσβεστος *τίτανος*, οὕτω δὲ καὶ τὴν συναντῶμεν παρ' ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙ[4], ΑΡΕΤΑΙΩ[5], ΓΑΛΗΝΩ[6] καὶ τοῖς ΙΠΠΙΑΤΡΙΚΟΙΣ[7], ἔπειτα δὲ παρὰ ΣΤΡΑΒΩΝΙ[8], ΛΟΥΚΙΑΝΩ[9], τοῖς ΓΕΩΠΟΝΙΚΟΙΣ[10] καὶ τῷ ΠΟΛΥΔΕΥΚΕΙ[11], ἐσήμαινεν ὅμως ἐνίοτε ἡ λέξις καὶ τὴν μαρμαρόκονιν, ὡς παρὰ ΛΟΥΚΙΑΝΩ[12]. Ἀσαφὴς δ' ὡς ἀνωτέρω εἴπομεν παρα-

---

[1] Πβλ. LENZ, Mineralogie der Griechen und Römer, σ. 27 ἐξ ἀφορμῆς χωρίου τοῦ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ (Περὶ λίθ. 66), ἔνθα ὁ λόγος περὶ ἐκλύσεως θερμότητος ὑπὸ τῆς ὑγρανθείσης γύψου. Ἐν τούτοις, ὡς ὀρθῶς παρατηρεῖ ὁ A. JACOB (ἐν DAREMBERG - SAGLIO D. A. λ. *gypsum* σημ. 3) ἡ πλάνη τοῦ Θεοφράστου δὲν εἶναι βεβαία· διότι κατὰ τοὺς νεωτέρους χημικούς (J. PÉLOUSE - E. FRÉMY, Traité de chimie générale[3] II, σ. 573): καλῶς παρεσκευασμένη γύψος παράγει μεθ' ὕδατος θερμότητα, συχνάκις δὲ μάλιστα ἡ καλὴ ποιότης αὐτῆς κρίνεται ἀναλόγως τῆς ὑψώσεως τῆς θερμοκρασίας ἣν παράγει μειγνυομένη μεθ' ὕδατος. Πρέπει ἐν τούτοις νὰ σημειωθῇ ὅτι ἀπεδόθη ἐνίοτε ὑπὸ τῶν ἀρχαίων ἡ αὐτὴ ὀνομασία εἰς οὐσίας ἀναλόγου ἐμφανίσεως ἀλλὰ διαφόρου συστάσεως. Οὕτω π.χ. ἡ λέξις τίτανος, ἥτις συνήθως σημαίνει τὴν ἐσβεσμένην ἄσβεστον, ἰσοδυναμεῖ πρὸς τὴν γύψον εἰς τὴν ὑπὸ τοῦ Ἡσιόδου περιγραφὴν τῆς Ἀσπίδος τοῦ Ἡρακλέους (στ. 141), ὡς ὁ σχετικὸς Σχολιαστὴς ἀναφέρει. Παρ' ΗΣΥΧΙΩι ὡσαύτως τὰ ἐπίθετα *τιτανωμέναι* καὶ *γεγυψωμέναι* φέρονται ὡς συνώνυμα.

[2] ΔΙΟΣΚΟΥΡΙΔΗΣ II, 4 καὶ V, 115 (ἔκδ. Wellmann τ. 1 σ. 122 καὶ τ. 3 σ. 85), ΓΑΛΗΝΟΣ VIII σ. 471 καὶ XIII σ. 705, 904. ΠΟΛΥΔΕΥΚΗΣ Ζ', 124. ΓΕΩΠΟΝ. VIII, 8, 6 καὶ X, 45, 8: *ἄσβεστος ζῶσα*, ἀντιστοιχοῦσα πρὸς τὸ λατινικὸν *calx viva*.

[3] Ὡς π.χ. νεαρὸν ὕδωρ - νεαρὸν - νηρὸν - νερὸν - νερό. Βασιλικὴ στοὰ - βασιλικὴ κλπ. Ὅρα σχετικῶς Γ. ΧΑΤΖΙΔΑΚΙΝ, Μεσ. καὶ Νέα Ἑλλην. τ. Β', σ. 598.

[4] Μετεωρικὰ IV, 6 σ. 383 β, 8.

[5] Ὀξέων νούσων θεραπ. Β', 3 (C. M. Gr. XXIV σ. 265 Kühn).

[6] Εἰς τὸ Ἱπποκρ. Προρρητ. Α' (C. M. Gr. XVI, σ. 531): *οἶκον τὴν ἐκ τῆς τιτάνου διασώζοντος ποιότητα*. Ὁ αὐτὸς XVIII, 2 σ. 202: *θερμασίαν ἔχων, οἵαν περ ἡ τίτανος τοῖς ἅπτομένοις*.

[7] Corpus Hippiatricorum, ἔκδ. E. Oder καὶ C. Hoppe (1924) τ. I σ. 300, 20: *τιτάνῳ μελαίνῃ*, σ. 303, 6: *τιτάνου ἀσβέστου*, 330, 10: *τιτάνου μέρος ἓν προσφάτου*, II σ. 60, 8: *τιτάνου μέλανος προσφάτου κεκαυμένον*.

[8] Ἔνθα λέγεται (Ε', c 245) ὅτι ἡ ἡφαιστειογενὴς γῆ τῶν Ποτιόλων (Puteoli) *σύμμετρός ἐστι τῇ τιτάνῳ*.

[9] Ἀλέξανδρος ἢ Ψευδομάντις 21. Ὁ αὐτὸς Ἐνύπνιον 6. Ὁ αὐτὸς Πῶς δεῖ ἱστορ. συγγρ. 62.

[10] VII, 8, 6 καὶ XVII, 18.

[11] Ζ', 124.

[12] Ἐνύπνιον 6: *τιτάνου καταγέμουσα, οἷος ἦν ὁ θεῖος ὁπότε ξέοι τοὺς λίθους*.

μένει ἡ σημασία της παρ' Ησιοδῳ[1]. Ὑπ' ἄλλων δὲ πάλιν ἡ ἄσβεστος ἐκαλεῖτο *κονία*, ὡς π.χ. ὑπὸ τοῦ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ[2], ΗΡΑΚΛΕΙΔΟΥ τοῦ Ταραντίνου[3], ΑΡΙΣΤΕΙΔΟΥ[4] τοῦ ρήτορος κλπ. Ὡς κονία δὲ συναντᾶται ἐπίσης ἡ ἄσβεστος καὶ εἰς ἐπιγραφὰς[5] καὶ εἰς παπύρους[6]. Ἐπιβεβαιοῖ δὲ τὴν σημασίαν τῆς κονίας ὡς ἀσβέστου καὶ ὁ Θεσσαλονίκης ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ[7].

Μία ἄλλη ὀνομασία τῆς ἀσβέστου, τὴν ὁποίαν ἐδέχθησάν τινες[8], εἶναι ἡ *χάλιξ*. Οἱ τὴν ὀνομασίαν ταύτην τῆς χάλικος ὡς ἀσβέστου δεχόμενοι ἐστηρίχθησαν ἀφ' ἑνὸς μὲν εἰς τὴν ὁμοιότητα τῆς λέξεως πρὸς τὴν λατινικὴν calx[9], ἧς ἡ ρίζα, κατὰ τὸν WEISE[10], εἶναι ἑλληνικῆς προελεύσεως καὶ ἀφ' ἑτέρου εἰς μεταγενέστερά τινα (2ου π.Χ. ἕως 4ου μ.Χ. αἰ.) κείμενα, ὡς π.χ. λατινικὰς ἐπιγραφὰς[11] ἢ συγγραφεῖς[12], ἔνθα μεταξὺ τοῦ l καὶ τοῦ c τοῦ calx ἀναπτύσσεται ἓν εὐφωνικὸν i ἢ e καὶ δὴ καὶ ἐπὶ τοῦ ΕΔΙΚΤΟΥ τοῦ ΔΙΟΚΛΗΤΙΑΝΟΥ (7, 4)[13], ἔνθα τὸ coctor calcis ἀποδίδεται εἰς τὴν ἑλληνικὴν διὰ τοῦ *[χαλι]κοκαύστης*. Καὶ ἡ μὲν μεταξὺ l καὶ c ἀνάπτυξις φωνήεντος εἶναι φαινόμενον σύνηθες καὶ εἰς τὴν ἑλληνικήν[14] (πβλ. καπνὸς - καπινός), ἡ δὲ μετάφρασις τοῦ coctor calcis εἰς χαλικοκαύστην δὲν πρέπει νὰ μᾶς ξενίσῃ, ἀφοῦ κατὰ τὸν 4ον μ.Χ. αἰῶνα (301), ὅτε ἐγράφη τὸ Ἔδικτον, πλεῖσται λατινικαὶ λέξεις μετεγλωττίζοντο αὐτούσιαι εἰς τὴν ἑλληνικήν[15]. Σημειωτέον δ' ἄλλωστε

---

[1] Ἀσπὶς Ἡρακλ. 141.

[2] Περὶ λίθων 9 καὶ 69. Τὸ κείμενον τῶν σχετικῶν χωρίων ὅρα εἰς τὴν σημ. 1 τῆς σελ. 46.

[3] Παρὰ ΓΑΛΗΝΩι XII, 958. [4] Λόγ. XIV, σ. 219 (τ. I 356 Dindorf).

[5] Δήλου: IG XI, 2, 146, 73: *μισθωτοῖς κονίαν κόπτουσιν* 156 A 17, 203 B 19. Ἐν ἐπιγραφῇ Ἐλευσῖνος: (IG II 2^{3}(1) 1672, 197) ἁπαντᾷ *κονία μέλαινα*, οἵαν ἀναφέρουσι καὶ τὰ ΙΠΠΙΑΤΡΙΚΑ (ὅρα σ. 47 σημ. 7).

[6] Π.χ. εἰς παπύρους τῆς Ὀξυρύγχου (Pap. Oxyrhynch. 1450, 4) τοῦ 3ου μ.Χ. αἰῶνος.

[7] Σχόλ. εἰς Ἰλ. Γ, 55 (p. 382, 36): *ἰστέον δὲ ὡς "Ομηρος μὲν κονίην λέγει τὴν ἁπλῆν κόνιν, οἱ δὲ μεθ' "Ομηρον τὴν τίτανον*. Πβλ. τὸν αὐτὸν ΕΥΣΤΑΘΙΟΝ Σχόλ. εἰς Ἰλ. Β 149 (p. 194, 14). Σημειωτέον δ' ὅτι ἡ λέξις κονία ἐχρησιμοποιεῖτο ἐνίοτε καὶ πρὸς δήλωσιν τοῦ σχετικοῦ πολτοῦ ἤτοι τοῦ κονιάματος (μείγματος ἀσβέστου καὶ ἄμμου). Πβλ. τὴν σχετικὴν ἐξ Ἐπιδαύρου ἐπιγραφὴν IG IV, 1^{2}, 103, 278: *... χονίας λευκώσιος*· καὶ ΘΕΟΦΡ. Φυτ. Ἱστορ. IV, 10, 4: *τοῦ δὲ φλεώ* (=εἴδος καλάμου) *τὴν καλουμένην ἀνθήλην χρῶνται πρὸς τὰς κονίας*.

[8] NISSEN, Pompejanische Studien, σ. 46, BLÜMNER, Technologie und Terminologie, τ. 3, Leipzig 1884, σ. 101, σημ. 1.

[9] Calx=ἄσβεστος, ὅθεν καὶ τὸ νεογερμανικὸν Kalk.

[10] Die griechischen Wörter im Latein, Leipzig 1882, σ. 19.

[11] Ὡς π.χ. ἡ ἐπιγραφὴ τοῦ 134 π.Χ. C.I.L., I, 1166: *basilicam calecandam*.

[12] PAULINUS, σ. 47, 4 καὶ 59, 1: *calicata aedificia*.

[13] Der MAXIMALTARIF DES DIOKLETIAN, ἔκδ. Mommsen, Berlin 1893, σ. 21· πβλ. καὶ σ. 106.

[14] Γ. ΧΑΤΖΙΔΑΚΙΣ, Μεσ. καὶ Νέα Ἑλληνικὰ Α' (1905) σ. 3 - 4—Ἀκαδ. Ἀναγν. Α' (1924) σ. 61 καὶ 393.

[15] Οὕτω ἐν τῷ αὐτῷ ΕΔΙΚΤΩι συναντῶμεν προχείρως τὰ ἑξῆς ὅμοια παραδείγματα: 15, 13 *ρήγλα* (=regula), 19, 15, 16. 22, 18, 19 *φιβλατώριον* (=fibulatorium), 26, 75. 27, 5. 28, 53 *φαμελιάριος* (=familiaris), 22, 7 29, 7 *στρικτωρία* (=strictoria) κλπ.

ὅτι τὸ coctor calcis σημαίνει τὸν ὀπτοῦντα τοὺς χάλικας, ἐξ ὧν παράγεται ἡ ἄσβεστος καὶ οὐχὶ αὐτὴν ταύτην τὴν ἄσβεστον. Ἀλλὰ καὶ ἐὰν ἀκόμη δεχθῶμεν ὅτι χάλιξ εἰς μεταγενεστέρους χρόνους ἐσήμαινε τὴν ἄσβεστον, εἶναι ἀδύνατον νὰ παραδεχθῶμεν, ὡς ἔπραξαν οἱ Nissen καὶ Blümner, ὅτι ἡ λέξις χάλιξ πρέπει νὰ ἑρμηνευθῇ ὡς ἄσβεστος καὶ εἰς χωρίον τι τοῦ ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ [1], ἔνθα ὁ Χαιρωνεὺς ἱστορικὸς ὁμιλῶν περὶ τῆς, δαπάναις τοῦ Κίμωνος, γενομένης θεμελιώσεως τῶν Μακρῶν Τειχῶν τῶν Ἀθηνῶν ἐπὶ ἑλώδους καὶ διαβρόχου ἐδάφους, γράφει ὅτι αὕτη ἐπετεύχθη *πιεσθέντων τῶν ἑλῶν χάλικι πολλῇ καὶ λίθοις βαρέσι*. Καὶ εἶναι μὲν ἀληθές, ὅτι ἤδη πολλοὶ τῶν ἑρμηνευτῶν τοῦ Πλουτάρχου δὲν ἐδέχθησαν τὴν τοιαύτην ἑρμηνείαν τῆς χάλικος ὡς ἀσβέστου, ἰσχυρισθέντες ὅτι χάλιξ ἐσήμαινεν, ὡς συνήθως, λιθάρια, ἀλλ' εἰς τούτους οἱ Nissen καὶ Blümner ἀντέταξαν, ἀφ' ἑνὸς μὲν ὅτι ὁ Πλούταρχος τοὺς συνήθεις χάλικας δηλοῖ πάντοτε διὰ τοῦ ἀρσενικοῦ καὶ εἰς πληθυντικὸν ἀριθμόν, ἐνῷ τὴν χάλικα ὡς ἄσβεστον ἐκφέρει διὰ τοῦ θηλυκοῦ καὶ εἰς ἑνικὸν ἀριθμόν, ἀφ' ἑτέρου δὲ τὰ ἀνωτέρω μνημονευθέντα μεταγενέστερα λατινικὰ κείμενα. Ἐξετάζοντες ἐν τούτοις τὸ ζήτημα ἀπὸ τῆς οἰκοδομικῆς του πλευρᾶς διαπιστοῦμεν, ὅτι ἡ ἑρμηνεία τῆς ἐν τῷ εἰρημένῳ χωρίῳ τοῦ Πλουτάρχου χάλικος ὡς ἀσβέστου δὲν εὐσταθεῖ· διότι ἡ στερεοποίησις ἑλωδῶν ἐδαφῶν εἶναι πολὺ φυσικώτερον νὰ ἐπετεύχθη διὰ λιθαρίων (χαλίκων), ὡς γίνεται καὶ σήμερον (λιθορριπή, κοινῶς μόλωμα) καὶ οὐχὶ δι' ἁπλῆς ἀσβέστου. Εἶναι δὲ τοσοῦτο μᾶλλον ἀπίθανος ἡ ἐνταῦθα ἐκδοχὴ τῆς χάλικος ὡς ἀσβέστου, καθ' ὅσον οἱ βαρεῖς λίθοι δὲν συνεδέθησαν οὐδὲ περιεβλήθησαν διὰ τῆς ἀσβέστου, ὡς ἐσφαλμένως γράφει ὁ BLÜMNER (ἔ.ἀ.), ἀλλά, ὡς σαφῶς καὶ τὸ κείμενον τοῦ ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ λέγει, ἡ πρώτη θεμελίωσις *ἐστηρίχθη* ἐπὶ τῆς χάλικος [2]. Ὅτι δὲ τὰ ἀρχαῖα τείχη κατεσκευάζοντο μὲ ἐσωτερικὸν γέμισμα ἐκ λιθαρίων καὶ χώματος πιστοποιοῦσιν οὐ μόνον τὰ σῳζόμενα λείψανα αὐτῶν ἀλλὰ καὶ αὐτὸς ὁ ΘΟΥΚΥΔΙΔΗΣ [3], ὅστις περιγράφων τὸ παράκτιον τεῖχος τοῦ Πειραιῶς λέγει: *ἐντὸς δὲ οὔτε χάλιξ οὔτε πηλὸς ἦν ἀλλὰ ξυνῳκοδομημένοι μεγάλοι λίθοι καὶ ἐν τομῇ ἐγγώνιοι, σιδήρῳ πρὸς ἀλλήλους τὰ ἔξωθεν καὶ μολύβδῳ δεδεμένοι.*

β) Παρασκευή. Ἡ ἄσβεστος παρεσκευάζετο κατὰ τὴν ἀρχαιότητα, ὡς

---

[1] Κίμων, 15.

[2] ἔ.ἀ. 15: *τὴν δὲ πρώτην θεμελίωσιν, εἰς τόπους ἑλώδεις καὶ διαβρόχους τῶν ἔργων ἐμπεσόντων, ἐρεισθῆναι ὑπὸ Κίμωνος ἀσφαλῶς, χάλικι πολλῇ καὶ λίθοις βαρέσι τῶν ἑλῶν πιεσθέντων.*

[3] Α', 93.—Ἀτόπως κατὰ τ' ἀνωτέρω δέχεται ὁ FOUGÈRES (ἐν DAREMBERG-SAGLIO, D. Ant. λέξει *paries* σ. 336 σημ. 8), ὅτι καὶ παρὰ ΘΟΥΚΥΔΙΔΗ: (ἔ.ἀ.) τὸ χάλιξ ἐσήμαινε ἄσβεστον.

καὶ σήμερον, δι' ὀπτήσεως παντὸς εἴδους ἀσβεστολίθων[1] ἐντὸς κυψελομόρφων καμίνων, καιουσῶν διὰ ξύλων. Καθαρωτέρα καὶ λευκοτέρα πασῶν τῶν ἀσβέστων, λόγῳ ἀπουσίας ξένων προσμείξεων, ἦτο ἡ ἐκ μαρμάρου προερχομένη, ἥτις κατὰ τὸν ΔΙΟΣΚΟΥΡΙΔΗΝ[2], ἦτο καὶ *πασῶν ἐναργεστέρα*, ἰδίως ὅταν ἦτο πρόσφατος καὶ ἄβροχος.

γ) Χρῆσις. Ἡ ἄσβεστος σβεννυμένη δι' ὕδατος ἐντὸς λάκκου δι' εἰδικοῦ ἐργαλείου ἀναδεύσεως, οἷον παρίσταται ἐπὶ τοῦ ἐν Ρώμῃ κίονος τοῦ Τραϊανοῦ[3] (εἰκ. 17), καὶ εἶτα μειγνυομένη μετ' ἄμμου ἢ κόνεως μαρμάρου[4] ἢ καὶ κισσήρεως[5] ἐσχημάτιζε πολτὸν ἢ φύραμα[6], ὅπερ ξηραινόμενον σὺν τῷ χρόνῳ ἀπελιθοῦτο. Τὸ φύραμα τοῦτο ὠνομάζετο εἰδικώτερον *κονίαμα*[7].

Εἰς τὰς ἐκ κοινῶν λίθων καὶ πηλοῦ κατασκευὰς διὰ κονιάματος ἐκαλύπτοντο οὐ μόνον οἱ τοῖχοι ἀλλὰ καὶ τὰ δάπεδα[8] καὶ αἱ ὀροφαί[9]. Ἐτίθετο δὲ

---

[1] ΔΙΟΣΚΟΥΡΙΔΗΣ V, 115 (Wellmann, τ. 3 σ. 86): *σκευάζεται δὲ ἡ ἄσβεστος ἐκ λίθων κοχλάκων καὶ τῆς χυδαίας μαρμάρου, ἥτις καὶ προκρίνεται τῶν ἄλλων ἀσβέστων.* Κατὰ τὸν αὐτὸν ΔΙΟΣΚΟΥΡΙΔΗΝ (ἔ.ἀ.) ἄσβεστος παρήγετο καὶ ἐκ θαλασσίων ὀστράκων κογχυλίων (κηρύκων).

[2] ΔΙΟΣΚ. V, 115: *ἐναργεστέραν δὲ ἡγητέον τὴν πρόσφατον καὶ ἄβροχον ἄσβεστον.*

[3] Σχετικαὶ ἀπεικονίσεις παρὰ FRÖHNER, La colonne Trajane, C. CICHORIUS, Die Reliefs der Trajansäule, Berlin 1900, Tafelband πίν. LXXI, 255 καὶ DAREMBERG - SAGLIO, D. A. 1, 1 εἰκ. 533.

[4] Οὕτω εἰς οἰκίας τῆς Δήλου (BULARD, Mon. Piot XIV, 16) καὶ τῆς Πριήνης (WIEGAND - SCHRADER, Priene, 319).

[5] Ὁ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ (Περὶ λίθων III, 21) λέγει, ὅτι ἡ ἐν τῇ ἡφαιστειογενεῖ Νισύρῳ κίσσηρις *καθάπερ ἐξ ἄμμου τινὸς ἔοικε συγκεῖσθαι.* Τοιαύτη κίσσηρις παρετηρήθη καὶ εἰς κονιάματα ἑλληνιστικῶν τινων ἡρώων τῆς Θήρας καὶ δὴ ὡς συνδετικὴ ὕλη, P. WILSKI ἐν Thera IV, σ. 116.

[6] Ὅθεν καὶ *φυρατὴς* ἐλέγετο ὁ τὴν ἄσβεστον μετ' ἄμμου μαλάσσων. Πβλ. Ἐπιγρ. Ephesos I, 97.

[7] ΑΡΙΣΤΟΤ. Περὶ χρωμ. 791 b 27: *καθάπερ τὰ ἐν τοῖς τοίχοις κονιάματα* καὶ 794 b 32: *μελαίνεται καθάπερ καὶ τὰ ἐν ταῖς δεξαμεναῖς κονιάματα.* Ὁ αὐτὸς Περὶ γέν. ζῴων 1, 9. ΔΗΜΟΣΘ. Περὶ συντάξ. (XII) 30: *καὶ κρήνας καὶ κονιάματα,* ΘΕΟΦΡ. Περὶ φυτῶν ἱστ. IV, 16, 1, ΑΘΗΝ. XIII, 584 f: *καταπεσόντος ἔν τινι κονιάματι,* ΔΙΟΔ. ΣΙΚ. XX, 8: *οἰκοδομαῖς πολυτελέσι καὶ κονιάμασι διαπεπονημέναις.* Pap. Gr. e Latini (Soc. Italiana) 547, 19 (3ου π.Χ. αἰ.). Ὁ ΣΤΡΑΒΩΝ εἰς χωρίον του (Ε', c 245) πραγματευόμενον περὶ τοῦ ἐμπορείου τῶν Ποτιόλων (Puteoli) μεταχειρίζεται τὸν ὅρον *ἀμμοκονία*: *τῇ χάλικι καταμίξαντες τὴν ἀμμοκονίαν.* Τὸν ὅρον ὅμως τοῦτον ὁ BLÜMNER (Technol. III, 105) ἑρμηνεύει ὡς τὴν κονιώδη ἡφαιστειογενῆ γῆν τῶν Ποτιόλων (Puteoli) ἐπειδὴ τὴν χάλικα, ὡς ἀνωτέρω εἴπομεν, δέχεται ὡς σημαίνουσαν τὴν ἄσβεστον. Ἐὰν ὅμως δεχθῶμεν ὅτι χάλιξ ἐσήμαινε τὰ λιθάρια, τότε ἀμμοκονία θὰ πρέπει νὰ σημαίνῃ τὸ μεῖγμα ἀσβέστου καὶ ἄμμου, ἥτις ἄμμος ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ θὰ ἦτο ἡ ἡφαιστειογενὴς γῆ τῶν Ποτιόλων *ἡ σύμμετρος τῇ τιτάνῳ καὶ κόλλησιν ἰσχυρὰν καὶ πῆξιν λαμβάνουσα* (ΣΤΡΑΒ. ἔ.ἀ.), ἐν τοιαύτῃ δὲ περιπτώσει τὸ μεῖγμα θὰ ἦτο ὑδραυλικόν, συντιθέμενον δὲ μετὰ χαλίκων θ' ἀπετέλει ὅ,τι καὶ τὸ σημερινὸν σκυρόδεμα (béton), ἤτοι τὸ κατάλληλον διὰ λιμενικὰ ἔργα μεῖγμα, ὡς π.χ. τὸ χρησιμοποιηθὲν εἰς τοὺς νεωσοίκους τῆς Ζέας (BÖTTICHER, Tektonik I², 12).

[8] Ἡ συνήθεια τῆς διὰ κονιάματος καλύψεως τῶν δαπέδων εἶναι προϊστορική. Κατὰ τοὺς ἱστορικοὺς χρόνους τὴν συναντῶμεν εἰς οἰκίας ἑλληνιστικῶν χρόνων, ὡς π.χ. τῆς Δήλου (JARDÉ, BCH 1905, 29), τῆς Θήρας (ν. GÄRTRINGEN, Thera III, πίν. III εἰκ. 136 διαμέρισμα R τοῦ λεγομένου Palazzo), εἰς Παλατίτσια (HEUZEY - DAUMET, Mis. de Mac. 191) ἀκόμη δὲ καὶ εἰς τάφους ὡς π.χ. τὸν «μακεδονικὸν» τῶν Λευκαδίων, ὅστις διασώζει κεκονιαμένον διάδρομον (ΟΡΛΑΝΔΟΥ, Τὸ Ἔργον τῆς Ἀρχ. Ἑταιρ. κατὰ τὸ 1956, σ. 20) Πολὺ συνηθεστέρα ἦτο ἡ δι' ἁπλοῦ συμπεπιεσμένου πηλοῦ κάλυψις τῶν δαπέδων τῶν εὐτελῶν οἰκιῶν, τῶν δὲ πολυτελῶν διὰ ψηφιδωτῶν μετὰ παραστάσεων.

[9] Κεκονιαμέναι καὶ δὴ μετ' ἀναγλύφων κοσμημάτων ὀροφαὶ συνηθίζοντο ἤδη ἀπὸ τῆς μινωι-

τὸ κονίαμα ἐπὶ τῶν τοίχων εἰς τρεῖς συνήθως διαστρώσεις[1], ἐκ τῶν ὁποίων ἡ πρώτη, οὖσα παχυτέρα[2] καὶ ἀδρομερεστέρα, ἀπετελεῖτο ἐνίοτε ἐκ πηλοῦ καὶ μικρῶν λιθαρίων[3] ἢ καὶ τεμαχίων ἀγγείων (ὀστράκων), συνήθως ὅμως συνετίθετο καὶ αὐτὴ ἐξ ἀσβέστου καὶ χονδροκόκκου ἄμμου, ἐν ᾧ αἱ λοιπαὶ δύο, πάχους 0.005 μ., τιθέμεναι μετὰ τὴν ξήρανσιν τῆς πρώτης συνετίθεντο ἐξ ἀσβέστου καὶ πολὺ λεπτῆς—κοσκινισμένης—ἄμμου[4], μὲ προσθήκην καὶ ὀλίγης κόνεως λευκοῦ μαρμάρου[5]. Τέλος εἰς τὰς πολυτελεῖς οἰκοδομὰς ἡ τελευταία στρῶσις, ἡ προοριζομένη νὰ δεχθῇ καὶ *γραφάς*[6] (=ζωγραφίας) εἶχε πάχος 0.003 ἕως 0.005 μ., συνέκειτο δ' ἐξ ἀσβέστου καὶ κόνεως μαρμάρου[7].



Εἰκ. 17. Ἀναδευτὴς ἀσβέστου. Ἐκ τοῦ ἐν Ρώμῃ κίονος τοῦ Τραϊανοῦ (2ου μ.Χ. αἰ.).

Χάριν δὲ καλυτέρας προσφύσεως καὶ στερεότητος τῶν δύο τελευταίων στρώσεων συχνάκις ἡ πρώτη ηὐλακοῦτο, ἐν ὅσῳ ἦτο ἀκόμη ὑγρά, διὰ χαραγῶν χαρασσομένων εἴτε δι' ἐργαλείου εἴτε διὰ τῶν δακτύλων, ἵνα καταστῇ ἀνώμαλος[8]. Σημειώνομεν ἐν τέλει, ὅτι εἴς τινα κτίσματα τοῦ 3ου καὶ τοῦ 2ου π.Χ. αἰῶνος τῶν Δελφῶν[9], τῆς Δήλου[10] καὶ τῆς Θήρας[11] ἀντὶ

κῆς ἐποχῆς (ἀνάκτορα Κνωσοῦ κλπ.). Εἰς τὰς ἑλληνιστικὰς οἰκίας τῆς Πριήνης ὑπῆρχον ὀροφαὶ μετὰ φατνωμάτων ἐκ κεχρωσμένου κονιάματος (Th. Wiegand - H. Schrader, Priene, σ. 312) Ὁ Πλινιος (N. H. XXXV, 124) ἀναφέρει, ὅτι ὁ διδάσκαλος τοῦ Ἀπελλοῦ Πάμφιλος ἐδίδαξε τὴν ζωγράφησιν φατνωμάτων ὀροφῶν, ἅτινα βεβαίως θὰ ἦσαν ἐκ κονιάματος.

[1] M. Bulard, Monuments Piot XIV, 1908, σ. 16. Ὁ Βιτρουβιος (De Arch. VII, 3, 6) συνιστᾷ τὴν χρῆσιν 6 στρώσεων!

[2] Εἰς τὰς οἰκίας τῆς Πριήνης ἡ πρώτη στρῶσις εἶχε πάχος 0.03 μ. (Wiegand - Schrader, Priene, σ. 319).

[3] Ὡς π.χ. εἰς τὰς ἀρχαϊκὰς οἰκίας τοῦ Γουλᾶ (Λατοῦς) τῆς Ἀνατ. Κρήτης (J. Demargne, BCH XXV, 1901, 297-300).

[4] Συχνάκις εἰς τὰς ἐπιγραφὰς γίνεται περὶ λόγος *διαττήσεως* (=κοσκινίσματος) ἄμμου ὡς π.χ. IG II 2² 1672, 109 καὶ 197: *τῷ τὴν ἄμμον διαττήσαντι*.

[5] M. Bulard, ἔ.ἀ. σ. 16 (οἰκίαι Δήλου). Wiegand - Schrader, Priene, 319 (οἰκ. Πριήνης). Ἡ προσθήκη κόνεως μαρμάρου ἐπιστοποιήθη ἤδη καὶ διὰ τὰ κονιάματα τῆς Κνωσοῦ (Evans, Palace of M. I, 530 ἑξ.).

[6] Οὕτω π.χ. ἐν ἐπιγραφῇ Δήλου (P. Roussel, Cultes égypt. N° 131 καὶ 131bis) ἀναγινώσκομεν: *Θεόφιλος... τὴν κονίασιν τοῦ παστοφορίου καὶ τὴν γραφὴν τῶν τε τοίχων καὶ τῆς ὀροφῆς*.

[7] Οἰκίαι: Δήλου Bulard, ἔ.ἀ., Πριήνης Wiegand - Schrader, Priene, 319.

[8] P. Paris, BCH VIII, 1884, 481, L. Couve, BCH XIX, 1895, σ. 469, Wiegand - Schrader, Priene, 319, E. Ardaillon, Les mines du Laurion, σ. 64.

[9] E. Bourguet BCH XXIII, 1899, 565, 21: *γᾶς λευκᾶς ἐν τὰν ἐξάλειψιν τοῦ ἀποδυτηρίου καὶ τοῦ τειχίου* (τοῦ 258 π.Χ.).

[10] J. Bousquet, BCH LXII, 1938, σ. 398 σημ. 7.

[11] L. Ross, Inselreisen², Halle 1912, I σ. 60 καὶ P. Wilski ἐν H. von Gärtringen, Thera IV, 116.

ἀσβέστου ἐγένετο χρῆσις λευκῆς τινος, σαπωνώδους γῆς, «ὁμοίας πρὸς λεπτότατον σιμέντον» [1].

Πάντα τἀνωτέρω λεχθέντα ἀφορῶσι κυρίως εἰς τὰ κονιάματα τῶν οἰκιῶν. Προκειμένου ὅμως περὶ κατασκευῶν ἐρχομένων εἰς ἐπαφὴν πρὸς τὸ ὕδωρ (ὡς π.χ. δεξαμενῶν, λιμενικῶν ἔργων κλπ.) τὸ σχετικὸν κονίαμα περιεῖχεν ὄχι μόνον ἄμμον ἀλλὰ συχνάκις—καὶ ὅπου βέβαια ἦτο πρόχειρος—καὶ ἡφαιστειογενῆ τινα κόνιν—κίσσηριν ἢ γῆν τῶν Ποτιόλων [2] (Puteolana), ἥτις τὰ καθίστα ὑδραυλικά. Τοιοῦτο κονίαμα ἐφηρμόσθη εἰς τοὺς νεωσοίκους τῆς Ζέας [3] καὶ εἰς δεξαμενὰς τῆς Θήρας ἑλληνικῶν καὶ ἑλληνιστικῶν χρόνων οὐ μόνον διὰ τὸ ἐπίχρισμά των ἀλλὰ καὶ ὡς συνδετικὴ ὕλη τῶν λίθων των [4].

Ἡ διὰ κονιάματος ἐπίχρισις δὲν ἐφηρμόζετο μόνον εἰς τοίχους κατεσκευασμένους ἐκ κοινῆς τοιχοποιίας ἤτοι διὰ λίθων μικρῶν διαστάσεων καὶ μετρίας ποιότητος, ὡς ἦσαν οἱ τῶν ἰδιωτικῶν οἰκιῶν, ἀλλὰ καὶ εἰς μνημειώδη ἔργα: ναούς, βωμούς, στοὰς καὶ λοιπὰ δημόσια οἰκοδομήματα, ὡς ἐκ τῶν διατηρηθέντων λειψάνων καὶ ἐκ τῶν σχετικῶν ἐπιγραφῶν [5] διδασκόμεθα. Ἰδιαιτέρως δὲ συχνὴ χρῆσις κονιάματος ἐγίνετο εἰς τὰ ἐκ πώρου [6] ἢ κογχυλιάτου λίθου [7] κατεσκευασμένα μνημεῖα, ἐπειδὴ τῶν λίθων τούτων ἡ ἐξωτερικὴ ἐπιφάνεια παρουσίαζε μετὰ τὴν λάξευσιν ἀνωμαλίας καὶ ὀπάς, τὰς ὁποίας ἀκριβῶς προωρίζετο νὰ καλύψῃ τὸ κονίαμα, προστατεῦον οὕτω τὸν λίθον ἀπὸ τῆς διαβρώσεως ὑπὸ τοῦ ὕδατος τῶν βροχῶν. Οὕτω κίονες, θριγκοὶ καὶ

---

[1] J Bousquet, ἔ.ἀ.

[2] Πβλ. Στραβωνα Ec 245.

[3] Böttticher, Tektonik der Hell. I², 12.

[4] P. Wilski ἐν H. v. Gärtringen, Thera IV, 116.

[5] Βλέπε σχετικῶς τὰς παραπομπὰς τῆς σελ. 53 σημ. 2 καὶ 5.

[6] Τὰ παραδείγματα πωρίνων ἐπικεχρισμένων δημοσίων οἰκοδομημάτων εἶναι πάμπολλα, ἀνήκουσι δ' εἰς πάσας τὰς ἐποχάς. Ἀρκοῦμαι ν' ἀναφέρω ἐξ αὐτῶν μερικὰ χαρακτηριστικά: Ἀρχαϊκὴ ἐποχή. Τὸ Ἑκατόμπεδον τῆς Ἀκροπόλεως τῶν Ἀθηνῶν (Th. Wiegand, Die archaische Porosarchitektur der Akropolis, Athen 1904, σ. 57, 58), ὁ ἐν Κορίνθῳ ναὸς τοῦ Ἀπόλλωνος (R. Stillwell ἐν Corinth I, 1932, σ. 122), ὁ ἐν Δελφοῖς πρῶτος ναὸς τοῦ Ἀπόλλωνος (F. Courby ἐν F. d. Delphes II, σ. 97), ὁ ναὸς C τοῦ Σελινοῦντος καὶ ὁ ναὸς τῆς Δήμητρος αὐτόθι (Koldewey - Puchstein, Die gr. Tempel Unterit. und Sizil., 98 καὶ 83). Πρώϊμος κλασσικὴ ἐποχή: Ναὸς Ἀφαίας Αἰγίνης (A. Furtwängler, Aegina, das Heiligtum der Aphaia, München 1904, σ. 46) 4ος π.Χ. αἰ. Μνημεῖα Ἐπιδαύρου: Ναὸς Ἀσκληπιοῦ, Θόλος, ναὸς Ἀρτέμιδος, σκηνὴ τοῦ Θεάτρου (Π. Καββαδιας, Τὸ ἱερὸν τοῦ Ἀσκληπιοῦ ἐν Ἐπιδαύρῳ, σ. 41, 62, 132 κλπ.), 3ος ναὸς Ἰσμηνίου Ἀπόλλωνος ἐν Θήβαις (Α. Κεραμοπουλλος, Ἀρχ. Δελτ. 3, 1917, σ. 39 εἰκ. 42). Ἑλληνιστικὴ ἐποχή: Μνημεῖα Ἀμφιαρείου τοῦ Ὡρωποῦ (Β. Λεοναρδος, ΠΑΕ 1916, σ. 66, 1922/23, σ. 48 κλπ.), Περγάμου ναὸς Ἀθηνᾶς Νικηφόρου (R. Bohn, Altertümer von Pergamon II, Berlin 1885, Text σ. 74), Στοαὶ γυμνασίου Σικυῶνος (Α. Ορλανδος, ΠΑΕ 1934, 118) καὶ κρῆναι αὐτόθι (ΠΑΕ 1932, 67 καὶ 1934, 120. A.J.A. 38, 1934, σ. 157), Παλατίτσια καὶ Πύδνα Μακεδονίας (Heuzey - Daumet, Mission arch. de Macédoine, Paris 1876, σ. 193 καὶ 247) κλπ.

[7] Ναὸς Διὸς Ὀλυμπίας (Olympia, Die Ergebn. τ. II σ. 6, Λεοναρδου, Ἡ Ὀλυμπία, σ. 169).

αὐτὰ ἀκόμη τὰ δάπεδα[1] πωρίνων ναῶν ἐκαλύπτοντο συχνάκις διὰ κονιάματος, ὅπερ εἶχε τὴν σύστασιν τῶν δύο ἀνωτάτων στρώσεων τῶν κονιαμάτων τῶν τοίχων τῶν οἰκιῶν, περιελάμβανε δηλαδὴ πλὴν τῆς ἀσβέστου καὶ τῆς ἄμμου ἀπαραιτήτως καὶ ποσότητά τινα λεπτοτάτης κόνεως μαρμάρου, εἰς δὲ τὰ ἄνω τῶν κιόνων μέρη τῶν οἰκοδομημάτων, ἅτινα ὡς γνωστὸν ἐβάφοντο, ἀνεμιγνύετο μετὰ χρώματος, ὅπερ οὕτω καθίστατο ἀνεξίτηλον[2].

δ) Ὀνομασία καὶ εἴδη τῶν ἐπιχρίσεων. Ἐκ τῶν ἐπιγραφῶν καὶ τῶν συγγραφέων διδασκόμεθα, ὅτι ἡ ἐργασία τῆς ἐπιχρίσεως τῶν τοίχων διὰ κονιάματος ἔφερε τὰς ἑξῆς ὀνομασίας 1) *ἀλιφὴ*[3] καὶ τὰ συνώνυμα αὐτῆς *ἀλοιμὸς*[4] καὶ *ἄλινσις*[5] καὶ 2) *κονίασις*[6]. Ἑκατέρα τῶν δύο τού-

---

[1] Ναὸς Ἀφαίας Αἰγίνης: δάπεδον τοῦ μέσου κλίτους τοῦ σηκοῦ (A. FURTWÄNGLER, Aegina, σ. 42), ναὸς C Σελινοῦντος - δάπεδον (KOLDEWEY - PUCHSTEIN, ἔ. ἀ. σ. 98).

[2] Ἐν ξηρῷ (tempera) ἐτίθεντο τὰ ὀρυκτὰ πάντοτε χρώματα, ὅπου ἀπῃτεῖτο λεπτοτέρα κοσμηματικὴ ἐργασία.

[3] *Ἀλιφὴ* εἶναι ἡ συνήθης γραφή: IG II 1^2(1) 463, 85: *τὴν ἀλιφὴν ἀποσκάψας* καὶ 106 B. MERITT, Hesperia IX, 1940, 68: *τὴν ἀλιφὴν ἔνδοθεν καὶ ἔξω*[θεν] (τοῦ τείχους). Πβλ. καὶ τὰς *νεαλιφεῖς οἰκίας* τοῦ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ (Προβλ. XI, 7, σ. 899 b 13). Εὕρηται ὅμως καὶ τὸ *ἀλοιφὴ* IG II 2^2(1) 1672, 203: *Σόλωνι μισθωτῆι κονιάσεως καὶ ἀλοιφῆς τοῦ Ἐλευσινίου τοῦ ἐν Ἄστει*. Ἀλλαχοῦ ἀπαντᾷ ὡς *περιαλιφή* (IG II 2^2(1) 1672, 61: *εἰς τὴν περιαλιφὴν τοῦ τείχους*) ἢ *καταλιφή* (DITTENBERGER, Inscr. Orient. selectae 737, 10 καὶ Inscr. de Délos 1416 B I 15). Ἀντιστοίχως συναντῶμεν καὶ τὰ ρήματα α) *ἀλείφω* IG XI, 2 144 A 87-88: *τὸν τ*[οῖ]*χον* [*τὸν... πρὸς τ*]*ῷ Καρυστίων οἴκῳ ἀλείψαντι*. Τὸ *ἀλείφω* γενικῶς ἐφηρμόζετο καὶ περὶ τῆς διὰ πίσσης ἐπαλείψεως (ὡς π.χ. IG II 2^2 1672, 170/1: *πίττης κεράμια πέντε ἀλεῖψαι τὰς ὀροφὰς τοῦ Ἐλευσινίου τοῦ ἐν Ἄστει καὶ τὰς θύρας*. Ὁμοίως IG XI, 2, 145, 24. 158, 77, 79. 161 A 101. 204, 57. Inscr. de Délos 290, 80: *Ἴστρῳ ἀλείψαντι τὸν Κερατῶνα* β) *διαλείφω* (οὕτω ἐν ἐπιγρ. Ἐλευσῖνος τοῦ 329/8 IG II 2^2(1) 1672, 83 καὶ 108: *Παρμένοντι τὸ ἐπιστάσιον διαλείψαντι καὶ κονιάσαντι*) γ) *ἐξαλείφω* (IG XI, 2, 154, 29: *τὸν τοῖχον καὶ τὰς κρηπῖδας ἐξαλείψαντι*, αὐτ. 161 A 103 καὶ 203, 49: *τοὺς βωμοὺς τοὺς ἐν τῷ Θεσμοφορίῳ ἐξαλείψαντι*. Αὐτ. 204, 53: καὶ τὰ ἐν τῇ]*στοᾷ ἐξαλειφθῆναι καὶ τὰς κρηπῖδα*[ς. BCH 1899, 565, 21: *γᾶς λευκᾶς ἐν τὰν ἐξάλειψιν τοῦ ἀποδυτηρίου καὶ τοῦ τειχίου μέδιμνοι* ΔΠ. Πβλ. καὶ τὸ τοῦ ΛΕΥΙΤ. ΙΔ΄, 42: *ἐξαλείψαντι τὴν οἰκίαν*. Παρὰ ΓΑΛΗΝῼ (XIX. 98) *ἐξαλίπτης*. ΠΟΛΥΔ. Ζ΄ 124 ΣΧΟΛ. εἰς Ἀριστοφ. Ὄρν. 1150. Ὡς δὲ τὸ ἀλείφω οὕτω καὶ τὸ ἐξαλείφω ἐλέγετο καὶ περὶ τῆς διὰ πίσσης ἐπιχρίσεως (οὕτω π.χ. IG XI 2 154 A 3-4 καὶ 162 A 48) δ) *ἐπαλείφω*. ΠΑΥΣ. VI, 3, 15: *τοὺς τοίχους τοὺς δύο ἐπαλείφοντες*. ΠΟΛΥΔ. Ζ΄ 124 ε) *καταλείφω*. Inscr. de Délos 1416 B I 15: *καταλείψουσι* καὶ BCH 1905 σ. 429, 30: *τὸ τειχί*[*ον τῆς*] *παλαίστρας Ἀριστοκρίτῳ καταλείψαντι*. ΠΟΛΥΔ. Ζ΄, 124 ς) *περιαλείφω* IG II 2^2(1) 1672, 140: *τὸν βωμὸν τοῦ Πλούτωνος περιαλεῖψαι καὶ κονιᾶσαι καὶ λευκῶσαι*. Προσθέτω ἐν τέλει, ὅτι ἡ δι' ἀσβέστου ἐπίχρισις ὠνομάζετο ἤδη παρ' ΟΜΗΡΩι *ἀλειφαρ*. Ὀδ. γ 406, ἔνθα ὁ λόγος περὶ τῶν πρὸ τῆς οἰκίας τοῦ Νέστορος λιθίνων θρανίων: *κατ' ἄρ' ἕζετ' ἐπὶ ξεστοῖσι λίθοισιν | οἵ οἱ ἔσαν προπάροιθε θυράων ὑψηλάων | λευκοί, ἀποστίλβοντες ἀλείφατος*.

[4] *Ἀλοιμός*: IG II, 1^2(1) 463, 85: *ὅσ' ἂν ἀφεστηκότα ᾖ τοῦ ἀλοιμοῦ*. IG II 2^2(1) 1663, 3: *ἀλοιμμῶ*. ΣΟΦΟΚΛΕΟΥΣ, Ἀπόσπ. 69 (Jebb - Pearson I, 1917, 43). ΗΣΥΧ. I, σ. 30: *ἀλοιμός· χρίσμα τοίχων*. BEKKER, Anecd. Graeca 385, 9: *ἀλοιμὸς τὸ τῶν τοίχων χρίσμα*. Μ. ΕΤΥΜ. σ. 69, 42: *τὰς χρίσεις καὶ τὰς ἐξαλείψεις ἀλοιμοὺς ἔλεγον*. ΕΥΣΤΑΘ. Θεσσαλονίκης Σχολ. εἰς Ἰλ. Θ, 463 p. 764, 15: *ἀλοιμὸς τὸ αὐτὸ καὶ ἀλοιφή, τὸ τῶν ἐν οἴκοις τοίχων χρίσμα*.

[5] *Ἄλινσις*: Ἐπιγρ. Ἐπιδαύρου τοῦ 390-380 π.Χ. IG IV, 1484, 39: *Σιμίων εἵλετο ἄλινσιν τοῦ ἐργαστηρίου καὶ κονίασιν*. Ἡ λέξις παράγεται ἐκ τοῦ ρήματος ἁλίνω, ὅπερ καθ' ΗΣΥΧΙΟΝ ἐσήμαινεν ἀλείφω, κατὰ δὲ τὸν Θεσσαλονίκης ΕΥΣΤΑΘΙΟΝ (Σχόλ. εἰς Ἰλ. Γ 55, p. 382, 34) ἐκ τοῦ ρήματος ἁλίζειν, ὅπερ ἐσήμαινε *τὸ ἐν κόνει κυλίεσθαι*.

[6] *Κονίασις*: IG II, 1^2(1) 463, 109, πβλ. B. MERITT, Hesperia IX, 1940, σ. 68: *πλὴν τῆς κονιά-*

των ὀνομασιῶν ἀντιστοιχεῖ πρὸς διάφορον στάδιον τῆς ἐργασίας. Οὕτω ἡ μὲν ἀλιφὴ καὶ τὰ συνώνυμα αὐτῆς, ἐδήλουν τὴν ἐπίθεσιν ἐπὶ τοῦ τοίχου τοῦ πρώτου παχέος στρώματος, ἡ δὲ κονίασις τὴν τῶν ἑπομένων καὶ λεπτοτέρων. Ἡ ἀλιφὴ μάλιστα ἐδήλου πολλάκις γενικῶς τὴν ἐπίχρισιν, ἀδιαφόρως δηλαδὴ ἂν αὕτη ἦτο εἰς μίαν ἢ εἰς τρεῖς διαστρώσεις ἢ ἐξ ἀσβέστου ἢ ἄλλης ὕλης [1]. Συμπεραίνω δὲ τ' ἀνωτέρω ἐκ τῶν ἑξῆς τεκμηρίων: α) ἡ ἀλιφή, ὁ ἀλοιμὸς καὶ ἡ ἄλινσις εἴτε ἀναφέρονται εἰς τὰς ἐπιγραφὰς μόναι—ὁπότε σημαίνουσι γενικῶς τὴν ἐπίχρισιν—εἴτε συναναφέρονται κατὰ παράθεσιν μετὰ τῆς κονιάσεως, τοῦθ' ὅπερ δηλοῖ ὅτι αἱ σχετικαὶ ἐργασίαι δὲν ἦσαν ὅμοιαι ἀλλὰ διάφοροι [2]. Ἐπειδὴ δέ—πλὴν μιᾶς μόνης ἐξαιρέσεως [3]—πρώτη ἀναφέρεται ἡ ἀλιφὴ ἕπεται δ' ἡ κονίασις συνάγω, ὅτι τὴν πρώτην μὲν στρῶσιν θὰ ἐδήλου ἡ ἀλιφὴ τὰς δ' ἑπομένας ἡ κονίασις. Ἐλέγετο δ' ἐπίσης ἐνίοτε ἡ διὰ κονιάματος κάλυψις καὶ *χρῖμα* [4] (χρῖσμα) καὶ τὸ ἀντίστοιχον ρῆμα *χρίειν* [5],

---

σεως. IG II 2^3(1) 1672, 203: *Σόλωνι μισθωτ̄ει κονιάσεως καὶ ἀλοιφῆς τοῦ Ἐλευσινίου τοῦ ἐν ἄστει*, καὶ αὐτ. 239: μισ]*θωτ̄ει τῆς κονιάσεως τὸ πρόσλοιπον*. F. d. Delphes III, 50 στ. III, 19: *ἡ κονίασις τοῦ ναοῦ καὶ ἡ ἔγκαυσι*[ς. E. Bourguet, BCH XXIV, 1900, 142, 11 ἑξ.: *κονιάσεως τοῦ ναοῦ τοῦ ἐμ Πυ*-[λ]*αίαι Γ̄ῆς Δήμητρος*. Ἐπιδαύρου IG IV 1^2, 108, 99: *τᾶς κονιάσιος* καὶ add. 743, 4: *κονι*[*άσιος*]. IG IV 1484, 39: *ἄλινσιν τοῦ ἐργαστηρίου καὶ κονίασιν*, καὶ 81: *εἴλετο κονίασιν*. Inscr. de Délos 2086, 3: *τὴν κονίασιν τοῦ παστοφορίου καὶ τὴν γραφήν* (=ζωγράφησιν) *τῶν τοίχων*. IG XI 4, 1246, 3: *τὴν ὀρόφωσιν σὺν τῷ κεράμῳ καὶ τὴν κονίασιν*. Dittenberger, Inscr. Orient. Sel. 737, 10: *τήν τε καταλιφὴν καὶ κονίασιν τοῦ δηλουμένου ἱεροῦ*. Εἰς παπύρους: Kenyon, Cat. of the Gr. Pap. in the Br. Mus. 216, 19 ($1^{ου}$ μ.Χ. αἰ.). Pap. Fiorentini, 384, 72 ($5^{ου}$ μ.Χ. αἰ.), Γεωπον. II, 27, 5: *Τινὲς δὲ εἰς τὴν κονίασιν καὶ κτηνῶν οὖρον μιγνύουσιν*, Ησυχιος, *κονίασις, ἀσβέστωσις*. Ἀντιστοίχως συναντῶμεν καὶ τὰ ρήματα: *κονιῶ*: IG II 2^3(1) 1672 108: *διαλείψαντι καὶ κονιάσαντι*, αὐτ. 140: *τὸν βωμὸν τοῦ Πλούτωνος περιαλεῖψαι, κονιάσαι καὶ λευκῶσαι*, καὶ αὐτ. 179: *τοῖς κονιῶσιν*. IG XI 2, 144 B 11 καὶ 26: *τὸμ βωμὸν κονιάσαντι*, καὶ 20: *τὰς πρὸς ὀροφαῖς κονιάσαντι*. IG XI 2, 146, 75: *τὸν Δήλιον οἶκον κονιάσαντι*, 199 A, 108: *κονιάσαι τοὺς κίονας*, αὐτ. 290 (236 π.Χ.) 150: τ]*ὸμ βωμὸν κονιάσαι*. O. Kern, Inschr. v. Magnesia, 100 b 40: *κονιάσασιν* (βωμούς). Δημοσθ. Κατ' Ἀριστοκρ. (XXIII) 208: *ἃ μὲν οἰκοδομεῖτε καὶ κονιᾶτε*. Παυσ. VI, 20, 11: *βωμὸς δὲ ὠμῆς πλίνθου τὰ ἐκτὸς κεκονιαμένος*. Ὁ αὐτός, X, 36, 8: *κεκονίαται δὲ τὰ ἐντός* (ἱερὸν Ποσειδῶνος Ἀντικύρας). Πολυδ. Ζ', 123. β) *παρακονιῶ*: IG XI 2, 144, 116: *παρα*[*κ*]*ο*-[*ν*]*ιάσαντι τοὺς τοίχους*, πβλ. καὶ τοὺς *κεκονιαμένους τάφους* τοῦ κατὰ Ματθ. Εὐαγγ. (23, 27). γ) *περικονιῶ*: IG XI 144 A 118: *τὴμ πύ*[*λη*]*ν περ*[*ικ*]*ονιά*[*σ*]*αντι Πρωτέαι*. 154 A 33: *τὸ φρέαρ τὸ ἐμ παλαίστραι περικονιάσαντι*, Inscr. de Délos 443 Bb 165-166: ἐργολαβήσαντ]*ι περικονιά*[*σαι τοὺς κίονας τ*]*ῶν στο*[*ῶν*.

[1] Τὴν μεταξὺ ἀλοιφῆς καὶ κονιάσεως διαφορὰν διέκρινεν ἤδη ὁ K. Ottfr. Müller (Kunstarchäol. Werke IV, Berlin 1873, σ. 155) ἀλλὰ μόνον ὡς πρὸς τὴν διαφορὰν τῆς ὕλης.

[2] Ὁ Th. Homolle (BCH XIV, 1890, 177) θεωρεῖ τὰς λέξεις ὡς συνωνύμους. Τοὐναντίον ὁ Blümner (Technol. III, 177) ὡς διαφόρους. Ὅρα ἐπίσης καὶ E. Curtius (Altäre von Olympia ἐν Abhandl. d. Berl. Akad. Phil.-Hist. Klasse 1881 καὶ ἐν Gesammelte Abh. σ. 40 ἑξ.).

[3] IG II 2^3(1) 1672, 203.

[4] *χρῖσμα*: Διοδ. Σικ. Β', 9: *τὸ πάχος τοῦ χρίσματος* (τῶν ἐξ ἀσφάλτου τειχῶν). Ευσταθ. Σχόλ. εἰς Ἰλ. Θ, 463. p. 764, 15: *τὸ τῶν ἐν οἴκοις τοίχων χρῖσμα*.

[5] α) *χρίω*: IG XI, 2 159 18: *χρίσαντι καὶ τοὺς βωμοὺς ἐν τῷ Θεσμοφορίῳ καὶ ὅσα ἄλλα χρίεται*. XI, 2 199 A 108: *χρῖσαι τὸ περιστύλιον*, XI. 2 203 A 48: *ὥστε χρῖσαι τὸν Κερατῶνα*. β) *καταχρίω*: IG XI, 2 203 A 49: *στέγην καταχρίσαντες* (προφανῶς διὰ πίσσης). γ) *παραχρίω*: Σουι)δα(σ): *κονιαταὶ οἱ τοὺς τοίχους παραχρίοντες*. Πολυδ. Ζ', 124.

ἀλλ' ἡ λέξις ἐφηρμόζετο μᾶλλον προκειμένου περὶ ἐλαίου ἢ μύρων ἢ πίσσης.

Αἱ τελευταῖαι στρώσεις τῶν κονιαμάτων – ἰδίᾳ αἱ ἐζωγραφημέναι – συχνότατα ἀνενεοῦντο [1], μάλιστα δ' αἱ τῶν βωμῶν, τῶν ὁποίων ὑπάρχουσι παραδείγματα μετὰ 12 ἕως 15 διαδοχικῶν στρωμάτων κονιάματος ἐζωγραφημένου [2].

Ἡ ἐξωτάτη στρῶσις τοῦ κονιάματος ἐλειαίνετο διὰ ξυλίνου ἐπιπέδου ἐργαλείου – *τριπτῆρος* – (ὁμοίου πρὸς τὸ σημερινὸν *τριβίδι* [3]), ἔπειτα δ' *ἐλευκοῦτο* [4] ἤτοι ἐπεχρίετο διὰ γαλακτώματος ἀσβέστου καὶ ὅταν ἀκόμη ἐπρόκειτο νὰ ζωγραφηθῇ [5].

Μία τελευταία ἐπὶ τῶν κονιαμάτων ἐργασία ἦτο καὶ ἡ *γάνωσις* [6] δηλαδὴ ἡ στίλβωσις αὐτῶν τῇ βοηθείᾳ κηροῦ (λουστράρισμα), ἤτοι ἡ κάλυψις μὲ προστατευτικὸν καὶ διαφανὲς ὑγρὸν στρῶμα.

Εἰς τὰ πολυτελῆ οἰκήματα ἐπὶ τῶν κονιαμάτων ἐτίθεντο *γραφαί* [7] (=ζωγραφίαι) ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον *ἐφ' ὑγροῖς* (νωπογραφία ι, al fresco) [8], ἁπλαῖ ἢ δι' *ἐγκαύσεως* [9].

ε) Ἐργαλεῖα τῆς κατεργασίας τῶν κονιαμάτων. Ὁ ἐκτελῶν τὴν κονίασιν τεχνίτης ὠνομάζετο *κονιατὴς* [10] καὶ σπανιώτερον *κονιατήρ* [11]. Τρία δὲ ἦσαν τοῦ κονιατοῦ τὰ κυριώτερα ἐργαλεῖα: 1) ξύλινος, τετράγωνος ἢ κυκλικὸς δίσκος φέρων κάτωθεν ἐν τῷ μέσῳ βραχεῖαν, κατα-

---

[1] Χάριν δὲ καλυτέρας προσφύσεως τῆς νέας στρώσεως ἐπὶ τῆς παλαιᾶς ἡ τελευταία αὕτη ἐδέχετο κτυπήματα διὰ σφύρας.

[2] Ὀλυμπίας: E. CURTIUS, Gesammelte Abhandlungen, σ. 59 καὶ Olympia, Textband II, σ. 165 ἑξ. καὶ V σ. 678. Δῆλος: M. BULARD, ἔ.ἀ. σ. 16.

[3] Ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ συνιστᾷ τὸ κτύπημα τῶν κονιαμάτων (De Arch. VII, 1).

[4] Τὸ ρῆμα *λευκῶ* ἀπαντᾷ εἰς τὰς ἑξῆς ἐπιγραφὰς καὶ συγγραφεῖς: IG II $2^2_{(1)}$ 1672 140: *περιαλεῖψαι καὶ κονιάσαι καὶ λευκῶσαι*, IG XI 2, 161 A 72: *τοῦ νεὼ τοῦ Ἀσκληπιοῦ τῆς ὀροφῆς τὰ κρίνα λευκώσαντι*, IG XI 2 161 A 103: *τοὺς βωμοὺς τοὺς ἐν τῷ Θεσμοφορίῳ ἐξαλείψαντι . . . . καὶ λευκώσαντι*· ΠΛΑΤ. Νόμοι 785 A: *ἐν τοίχῳ λελευκωμένῳ*.

[5] M. BULARD, ἔ.ἀ. σ. 16.

[6] Ἐπιγρ. Κρήτης J. BOUSQUET, BCH LXII, 1938, σ. 390, 7: *ἐκγάνωσε τὸς ναός*· πβλ. ΒΙΤΡΟΥΒ. De Arch. VII, 9, 5. Περὶ τῆς γανώσεως τῶν ἀγαλμάτων ὅρα TH. HOMOLLE, BCH XIV, 1890, 497 ἑξ., C. BLÜMNER. Technologie III, 201 καὶ CH. PICARD, Sculpt. Gr. I (1935) 209-210.

[7] Inscr. de Délos 2086 3: *τὴν κονίασιν τοῦ παστοφορίου καὶ τὴν γραφὴν τῶν τοίχων*. Ὁ ζωγράφος ἐκαλεῖτο *γραφεύς* (ΔΗΜΟΣΘ. XXI, 562: *Ἀγάθαρχον τὸν γραφέα*).

[8] Ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ (De archit. VII, 7) μόνον τὴν νωπογραφίαν γνωρίζει: *colores udo tectorio inducti*.

[9] Ἀρχ. Ἐφημ. 1886, σ. 159, 59. F.d D. III 50, 5, στ. III, 19: *ἡ κονίασις τοῦ ναοῦ καὶ ἡ ἔγκαυσι[ς* καὶ III, 5, 26 στ. I A 30-33: *Θευγένει τᾶς ἐγκαύσιο|ς τοῦ ἐπιστυλίου τοῦ ἐπὶ τᾷ προστάσει*.—IG IV, 1^2, 106 I 140: *εἰς τὸν πρόδομον ὀροφᾶς ἐγκαύσιος*, 108 117: *καὶ τᾶς ἐγκαύσιος*, 109 I 125: *Φιλίνῳ ἐργώνᾳ τᾶς ἐγκαύσιος*, II 130: *ἐγκαύσιος τῶν ὑπερθύρων* κλπ. II $2^2_{(1)}$ 1628 d 509: *τριγλύφου τῆς ἐνκαύσεως*.

[10] IG XI, 2, 146, 74: *κονιατῇ Τλήσιδι* καὶ αὐτ. 76: *ὑπηρέτῃ τῷ κονιατῇ*. Pap. FLIND. PETRIE 3 290, 7 (3ου π.Χ. αἰ.). GOODSPEED 30, 42, 17 (2ου μ.Χ. αἰ.). PAP. OXYR. 993 καὶ 1450, 6. KENYON, Pap. Br. Mus. 131, 24. WILCKEN, Gr. Ostraka 1485. ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ) ἐν λ.

[11] IG IV $2_{(1)}$ 102 251.

κόρυφον λαβὴν[1] καὶ προωρισμένος νὰ φέρῃ μικρὰν ποσότητα τοῦ πρὸς ἐπίστρωσιν κονιάματος 2) σιδηροῦν ἐργαλεῖον εἰς σχῆμα μικροῦ πτύου, διὰ τοῦ ὁποίου ἐλάμβανε τὸ ἐπὶ τοῦ δίσκου, ὃν ἐκράτει διὰ τῆς ἀριστερᾶς χειρός, κονίαμα ἵνα τὸ ἐπιστρώσῃ ἐπὶ τοῦ τοίχου καὶ 3) μικρόν, ὀρθογωνίου σχήματος τελείως ἐπίπεδον ξύλον, φέρον ἄνωθεν βραχεῖαν λαβήν[2], διὰ τοῦ ὁποίου ἔτριβε τὸ κονίαμα ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ τοίχου, ἵνα καταστήσῃ αὐτὴν ἀπολύτως λείαν[3]. Παράστασιν κονιατοῦ χειριζομένου τὸ τελευταῖον τοῦτο ἐργαλεῖον μᾶς διέσωσε τοιχογραφία τῆς Πομπηίας (εἰκ. 17). Ὅσον δ' ἀφορᾷ τὸ σιδηροῦν ἐν εἴδει μικροῦ πτύου ἐργαλεῖον τοῦτο ὠνομάζετο ὑπὸ μὲν τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων *ὑπαγωγεὺς*[4] ἢ *ξυστήρ*[5], ὑπὸ δὲ τῶν Βυζαντινῶν *μυστρίον*[6], ἐχρησιμοποίουν δ' αὐτὸ οἵ τε κονιαταὶ καὶ οἱ οἰκοδόμοι[7] (κτίσται) μὲ ἐλαφρῶς διάφορον σχῆμα. Μυστρίων διετηρήθησαν ἱκανὰ δείγματα. Ἐν τούτων, ἑλληνικῶν πιθανώτατα ἢ ρωμαϊκῶν χρόνων (εἰκ. 20α), προέρχεται ἐκ Λαυρίου, ἔνθα θὰ ἐχρησίμευε διὰ τὰ ἐπιχρίσματα τῶν δεξαμενῶν καθάρσεως τοῦ μολύβδου[8]



Εἰκ. 17. Τοιχογραφία τῆς Πομπηίας εἰκονίζουσα κονιατὴν χειριζόμενον τὸν τριπτῆρα (τριβίδι).

---

[1] Ὡς τὸ σημερινὸν *φραγκόφτυαρο*.

[2] Τὸ σημερινὸν *τριβίδι*. Προϊστορικὸς τριπτὴρ ἐκ στεατίτου εὑρέθη εἰς Γουρνιά (BOYD-HAWES, Gournia, πίν. III, 35).

[3] Ὅμοιον μαρμάρινον ἐργαλεῖον ἐχρησιμοποιεῖτο καὶ ὑπὸ τῶν μαρμαραρίων διὰ τὴν λείανσιν τῶν μαρμάρων (ὅρα σχετικῶς εἰς τὸ ἀμέσως ἑπόμενον περὶ λίθων κεφάλαιον).

[4] ΑΡΙΣΤΟΦ. Ὄρν. 1149 : *ἄνω δὲ τὸν ὑπαγωγέα | ἐπέτονθ' ἕχουσαι*. Τὸ σχετικὸν ρῆμα *ἐξυπάγω* ἀπαντᾶται εἰς τὴν ἐπιγραφὴν τῆς ἐπισκευῆς τῶν τειχῶν τῶν Ἀθηνῶν IG II, 1^2(1) 463 42 : *ἐξυπάγειν πηλῷ ἠχυρωμένῳ*. Ὁ ΗΣΥΧΙΟΣ ἐν λ. ἑρμηνεύει ἐσφαλμένως τὸν ὑπαγωγέα ὡς σημαίνοντα τὸν πηλόν, ἐν ᾧ τοὐναντίον ὁ ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ) λέγει ὀρθῶς, ὅτι *ὑπαγωγεύς* (εἶναι) *ἐργαλεῖον τεκτονικόν, ὡς τινες σιδηροῦν, οἷον πτυίδιον, ᾧ χρῶνται οἱ κονιαταί· οἱ δὲ ἐργαλεῖον οἰκοδομικόν, ᾧ ἀπευθύνουσι τὰς πλίνθους πρὸς ἀλλήλας, ὅ τινες παράξυστον καλοῦσιν*. Πβλ. ΦΩΤΙΟΝ (619, 19). Τὰ αὐτὰ περίπου λέγουσι περὶ τοῦ ὑπαγωγέως καὶ τὰ ΣΧΟΛΙΑ εἰς Ἀριστοφ. Ὄρν. 1149. Scholia graeca in Aristophanem, Parisiis 1842 (DÜBNER). Διὰ τῆς λέξεως *ὑπαγωγεὺς* ἐχαρακτηρίζετο καὶ ὁ χειριζόμενος τὸ μυστρίον τεχνίτης, ὡς διδάσκει ἐπιγρ. Ἐλευσῖνος IG II 2^3(1) 1672 31 : *ἐπιξέστει καὶ ὑπαγωγεῖ τοῖς ἐργασαμένοις ἐπὶ τῷ πυλῶνι*.

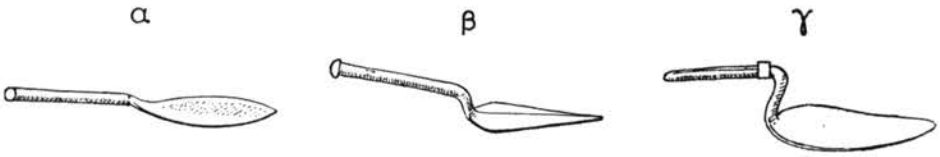
[5] Scholia Aristophanica (ἔκδ. Rutherford 1896) *ὑπαγωγέα : τὸν ξυστῆρά φησι. Ὁ ὑπαγωγεὺς πλατύ ἐστι σίδηρον, ᾧ ξέουσι τὸν πηλόν*. ΠΑΛ. ΑΝΘΟΛ. VI, 205 : *ξυστήρ τε καὶ ἑστελεωμένος οὗτος*.

[6] Περὶ μυστρίου ὡς ἐργαλείου τῶν κτιστῶν βλ. ὅσα ἔγραψα εἰς τὰ Πρακτικὰ τοῦ Θ' Διεθν. Συνεδρ. Βυζ. Σπουδῶν τῆς Θεσσαλονίκης τ. Α', σ. 337 σημ. 6 καὶ τὰς αὐτόθι παραπομπάς.

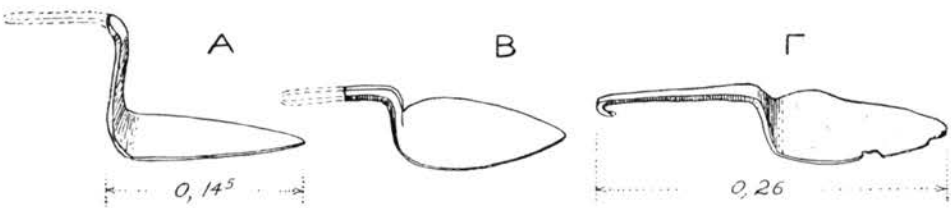
[7] ΠΟΛΥΔ. Ζ' 125 : *ὑπαγωγεύς, ᾧ παρέξεον*. Ὁ αὐτός, Ι, 147 : *οἰκοδόμου σκεύη ... ὑπαγωγεύς*.

[8] Τὸ σκαρίφημά του ὀφείλω εἰς τὴν εὐγενῆ παραχώρησιν τοῦ κ. G. Ph. Stevens, εἰς ὃν

(βλ. ἀνωτέρω σ. 25), τὸ δεύτερον (εἰκ. 19,α) ρωμαϊκῶν πιθανῶς χρόνων, εὑρέθη ἐν Πομπηίᾳ, τὸ 3ον καὶ 4ον (εἰκ. 19, β, γ) ἀπόκεινται ἐν τῷ Μουσείῳ τῆς Ζυρίχης, τὸ πέμπτον (εἰκ. 20, β) προέρχεται ἐκ τῆς παλαιοχριστιανικῆς βασιλικῆς τῶν Φθιωτίδων Θηβῶν[1], τὸ δὲ ἕκτον (εἰκ. 20 Γ) ἐκ τῆς παλαιοχριστιανικῆς βασιλικῆς τοῦ Τσαριτσὶν Γκρὰδ τῆς Γιουγκοσλαβίας[2]. Εἶναι λίαν πιθανόν, ὅτι ὅμοιον σχῆμα θὰ εἶχε καὶ ὁ ἀρχαῖος ὑπαγωγεύς, ἀφ' οὗ τοῦ μυ-



Εἰκ. 19. Ὑπαγωγεῖς ρωμαϊκῶν χρόνων: α ἐκ Πομπηίας, β καὶ γ Μουσείου Ζυρίχης (Blümner).



Εἰκ. 20. Τρία δείγματα ὑπαγωγέων (μυστρίων). Α ἐκ Λαυρίου, Β ἐκ Φθιωτίδων Θηβῶν, Γ ἐκ Τσαριτσὶν Γκράδ (Ὀρλάνδος).

στρίου τὸ σχέδιον διετηρήθη ἀναλλοίωτον ἀπὸ τῶν ρωμαϊκῶν χρόνων μέχρι σήμερον. Προσθέτομεν ἐν τέλει ὅτι ὁ κονιατὴς εἶχε καὶ βοηθόν, ὃν αἱ ἐπιγραφαὶ ὀνομάζουσιν *ὑπηρέτην* (ὅρα σημ. 9 τῆς σελ. 55).

Οὐ μόνον δὲ τὰ ἐκ πώρου ἀλλὰ καὶ αὐτὰ τὰ μαρμάρινα μνημεῖα ἐπεχρίοντο ἐνίοτε διὰ κονιάματος ἢ γαλακτώματος ἀσβέστου, ἄλλοτε μὲν ἐσωτερικῶς—ὅταν ἐπρόκειτο νὰ κοσμηθῶσι διὰ *γραφῶν* (τοιχογραφιῶν)—ὡς π.χ. τὸ Ἡφαίστειον καὶ ἡ Θόλος τῶν Ἀθηνῶν—ἄλλοτε δὲ καὶ ἐξωτερικῶς[3], ὅταν ἐπεδίωκον νὰ μετριάσουν τὴν ἐκτυφλωτικὴν λευκότητα τοῦ γυμνοῦ μαρμάρου καὶ νὰ προσδώσουν εἰς αὐτὸ ἕνα ἠπιώτερον καὶ γλυκύτερον τόνον,

---

ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ ἀειμνήστου ΦΩΚΙΩΝΟΣ ΝΕΓΡΗ, εἰδικῶς ἐγκύψαντος εἰς τὴν μελέτην τῶν μεταλλείων τοῦ Λαυρίου.

[1] Κατ' εὐγενῆ παραχώρησιν τοῦ καθηγητοῦ κ. Γ. Σωτηρίου.

[2] Εἰκόνα του ἐδημοσίευσα ἐν τῷ ἔργῳ μου ἡ Ξυλόστεγος Παλαιοχριστιανικὴ Βασιλικὴ τ. Β (1954) σ. 243 εἰκ. 197.

[3] Ὡς π.χ. τὸ Ἀρτεμίσιον τῆς Δήλου, R. VALLOIS, L'architecture hellénique et hellénistique à Délos, σ. 48 (τοῖχος σηκοῦ).

ὁμοιάζοντα πρὸς τὸν τοῦ ἐλεφαντοστοῦ, ὡς ἐγένετο πιθανώτατα εἰς τὸν Παρθενῶνα [1].

Χάριν καλυτέρας προσφύσεως τοῦ κονιάματος ἐπὶ τοῦ μαρμαρίνου τοίχου, προκειμένου οὗτος νὰ χρησιμεύσῃ ὡς ὑπόθημα τοιχογραφιῶν, ἄλλοτε μὲν ἡ ἐπιφάνεια τῶν τοίχων ἐλαξεύετο διὰ τοῦ κοπέως (βελόνι) ὡς εἰς τὸ Ἡφαίστειον [2], ἄλλοτε δ' ἐδέχετο καὶ κτυπήματα διὰ τῆς σφύρας ὡς εἰς τὴν Θόλον [3].

Τὸ ἐπὶ τοῦ μαρμάρου τιθέμενον κονίαμα συνετίθετο εἴτε ἐξ ἀσβέστου, ἄμμου καὶ λεπτοτάτης κόνεως μαρμάρου [4], εἴτε μόνον ἐξ ἄμμου καὶ κόνεως μαρμάρου [5] ἢ καὶ ἐξ ἀσβέστου μετὰ θηραϊκῆς γῆς [6]. Ὁσάκις δ' ἐπρόκειτο νὰ δεχθῇ τὸ μάρμαρον ἐγκαυστικὴν διακόσμησιν ἐλάμβανε—ἐὰν ἦτο κάπως τραχύ—μίαν ἐπάλειψιν διὰ γαλακτώματος ἀσβέστου ἢ καὶ λεπτοτάτης μαρμαροκονίας, ἐφ' ἧς ἐχαράσσετο τὸ ἐπιθυμητὸν σχέδιον [7].

2. ***Ἡ γύψος.*** α) Ὄνομα. Ἡ λέξις γύψος ἐδήλου κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ὄχι μόνον τὸν φυσικὸν κρυσταλλικὸν γυψόλιθον ἀλλὰ καὶ τὴν δι' ὀπτήσεως αὐτοῦ παραγομένην κόνιν. Λόγῳ δὲ τῆς ὁμοιότητος τοῦ χρώματος, τῆς ὑφῆς καὶ τοῦ τρόπου παρασκευῆς τῆς ὠπτημένης γύψου πρὸς τὴν ἄσβεστον ἐκαλεῖτο ἐνίοτε—ὡς ἤδη εἴπομεν—ἡ γύψος καὶ τίτανος [8]. Καὶ ὁ ΗΣΥΧΙΟΣ δ' ἐπίσης συνώνυμα θεωρεῖ τὰ ἐπίθετα *γεγυψωμέναι* καὶ *τιτανωμέναι.*

β) Σύστασις καὶ προέλευσις. Ὁ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ [9] ἐθεώρει τὴν γύψον *λιθωδεστέραν μᾶλλον ἢ γεώδη*, παρέβαλλε δ' αὐτὴν πρὸς τὸν *ἀλαβαστρίτην λίθον* [10] καὶ ἀναφέρει ἰδιότητάς τινας αὐτῆς αἵτινες, τὴν πλησιάζουν πρὸς τὴν ἄσβεστον [11].

---

[1] Πολλὴ συζήτησις ἐγένετο ἐὰν καὶ αἱ μὴ διακοσμούμεναι ἐπιφάνειαι τῶν μαρμαρίνων ναῶν, ἤτοι οἱ κίονες καὶ ἡ κρηπίς, ἐδέχοντο ἐπίχρισμα ἢ διετήρουν τὸν φυσικὸν χρωματισμόν των. Χημικὴ ἐξέτασις τῆς ὑπερύθρου ἐπιδερμίδος τῶν κιόνων τοῦ Παρθενῶνος γενομένη ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ Κ. Ζέγγελη διεπίστωσεν, ὅτι ἡ καλύπτουσα τὸ μάρμαρον πάτινα εἶναι ὀξείδιόν τι τοῦ πυριτίου, ὅπερ θὰ ἐχρησίμευεν ὡς ὑπόθημα δι' ὁριστικόν τι ἐπίχρισμα (engobe)· πβλ. N. BALANOS, Les monuments de l' Acropole, 1938, σ. 52.

[2] Βλέπε σχετικῶς ἡμετέραν ὑπ' ἀριθμ. 15 εἰκόνα (σ. 27) καὶ τὰ αὐτόθι λεγόμενα.

[3] H. THOMPSON, Hesperia Suppl. IV, σ. 54.

[4] W. B. DINSMOOR, Observations on the Hephaisteion, Hesperia Suppl. V (1941) σ. 99

[5] H THOMPSON, ἔ.ἀ. R. VALLOIS, ἔ.ἀ.

[6] G. PH. STEVENS, Hesperia XIX, 1950, σ. 160.

[7] A. W. LAWRENCE, Greek Architecture, 1957, σ. 111.

[8] Σχόλ. εἰς ΗΣΙΟΔΟΥ Ἀσπ. Ἡρακλ. 141.

[9] Περὶ λίθων 64

[10] ΘΕΟΦΡ. ἔ.ἀ. PLIN. N.H. XXXVI, 182.

[11] ΘΕΟΦΡ. Περὶ λίθων 68, Περὶ πυρὸς 66. PLIN. N.H. XXXVI, 182.

Λατομεῖα γύψου ἦσαν γνωστὰ πολλὰ κατὰ τὴν ἀρχαιότητα, ὀνομαστότερα δ' ἐξ αὐτῶν ἦσαν τὰ τῆς Κύπρου (ὅπου τὸ πέτρωμα εὑρίσκετο εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐδάφους), τῆς Φοινίκης, τῆς Συρίας, τῶν ἐν Σικελίᾳ Θουρίων, τῆς Περραιβίας (Β. Θεσσαλία) καὶ τέλος τοῦ Τυμφαίου [1] (ΒΔ. Θεσσαλία). Ἐκ τοῦ ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ [2] ἐπίσης μανθάνομεν, ὅτι γύψος ὑπῆρχε καὶ ἐν Ζακύνθῳ.

γ) Παρασκευή. Τοὺς γυψολίθους ἔψηνον ἐντὸς κλιβάνων ἀναμειγνύοντες αὐτούς, χάριν μεγαλυτέρας προωθήσεως τῆς πυρώσεως, μετὰ κόπρου ἀγελάδος [3] (σβουνιά). Μετὰ δὲ τὴν ὄπτησιν καὶ ψῦξιν αὐτῆς ἡ γύψος ἐκόπτετο εἰς μικρὰ τεμάχια καὶ εἶτα ἐκονιοποιεῖτο [4]. Λόγῳ τῆς μεγάλης ὑγροσκοπικότητος αὐτῆς καὶ τῆς ταχύτητος τῆς πήξεώς της οἱ ἀρχαῖοι συνίστων νὰ μὴ βρέχεται εἰμὴ μόνον καθ' ἣν ὥραν θὰ ἐχρησιμοποιεῖτο [5]. Τὸ μεθ' ὕδατος δὲ μεῖγμα ἢ φύραμα αὐτῆς ἐταράσσετο διὰ ξύλων, ἕνεκα τῆς παραγομένης κατὰ τὴν μεῖξιν ὑψώσεως τῆς θερμοκρασίας.

δ) Χρῆσις. Ὁ φυσικὸς κρυσταλλικὸς γυψόλιθος ἐξαγόμενος εἰς μεγάλας πλάκας [6] ἐχρησιμοποιήθη ἤδη ἀπὸ τῆς μινωϊκῆς ἐποχῆς διὰ δάπεδα [7], κατώφλια [8], σταθμοὺς θυρῶν [9], βάσεις κιόνων [10], πεσσούς [11], ἐπένδυσιν τοίχων [12], κατασκευὴν βαθμίδων κλιμάκων [13] καὶ θρανία [14] (πεζούλια). Ἡ κατεργασία του καὶ ἡ εἰς κανονικὰς πλάκας πάχους 0.06 - 0.10 μ. διαμόρφωσίς του ἐγίνετο τῇ βοηθείᾳ μεγάλων χαλκῶν πριόνων [15], οἵους περιεγράψαμεν καὶ ἀπεικονίσαμεν εἰς τὸ α΄ τεῦχος τοῦ ἔργου τούτου (σ. 46 εἰκ. 20). Εἰς μικροτέραν

---

[1] ΘΕΟΦΡ. *Περὶ λίθων* 64 (Wimmer III σ. 49).

[2] Φυσικὰ Αἴτια Γ' p. 914 D. (ΒΕΡΝΑΡΔ. σ. 381). Πρόκειται πιθανῶς περὶ τῆς γνωστῆς λευκῆς γῆς, ἐξ ἧς καὶ σήμερον παρασκευάζεται ἐν Ζακύνθῳ τὸ ψιμμύθιον (πούδρα).

[3] ΘΕΟΦΡ. Περὶ λίθων 69 (Wimmer III σ. 50).

[4] ΘΕΟΦΡ. ἔ.ἀ. σ. 64 καὶ 69. PLIN. N.H. XXXVI, 182.

[5] ΘΕΟΦΡ. ἔ.ἀ. 66 – PLIN. XXXVI, 183.

[6] Αἱ διαστάσεις τινῶν τῶν πλακῶν τούτων φθάνουν τὰ 1.96×1.80 μ. L. PERNIER, Il palazzo minoico di Festos II, 418.

[7] Κνωσός: A. EVANS, The Palace of Minos, London 1928, τ. I σ. 319. II, 523, 669, 683. III, 17, 20, 323, 332 σημ. 4, 356, 366, 367. IV, 903. Φαιστός: L. PERNIER, Il palazzo minoico di Festos τ. II, 1941, 323, 347, 418.

[8] EVANS, ἔ.ἀ. I, 317, 369, 448. II, 812. III, 12. PERNIER, ἔ.ἀ. II, 418.

[9] EVANS, ἔ.ἀ. I, 337, 369, 448. II, 382, 518, 565, 714. III, 12, 266, 340. IV, 212, 995.

[10] EVANS, ἔ.ἀ. I, 343, 351, 352, 441. II, 617, 689. III, 164.

[11] EVANS, ἔ.ἀ. I, 398, 401, 425. II, 406. IV, 3.

[12] EVANS, ἔ.ἀ. I, 364, 365. II, 798 III, 4, 234. IV, 903. PERNIER, ἔ.ἀ. II, 418.

[13] EVANS, ἔ.ἀ. II, 688, 816. III, 16, 18.

[14] EVANS, ἔ.ἀ. II, 386. IV, 904. PERNIER, ἔ.ἀ. II, 418.

[15] Πβλ. EVANS, ἔ.ἀ. II, 632. PERNIER, ἔ.ἀ. II, σ. 419.

κλίμακα ἐχρησιμοποιήθη ἐπίσης ὁ γυψόλιθος καὶ εἰς τὰ μυκηναϊκὰ μέγαρα τῆς Ἑλλάδος [1], εἰσαγόμενος ἐκ Κρήτης [2].

Κατὰ τοὺς ἱστορικοὺς χρόνους καὶ ἰδίᾳ τοὺς ἑλληνιστικοὺς ἱκανὴ χρῆσις τῆς κόνεως τῆς γύψου ἐγίνετο δι' ἔργα οἰκοδομικά [3], ὡς π.χ. δι' ἐπιχρίσματα τοίχων ἐκ κοινῆς τοιχοποιίας, ὡς καὶ διὰ πᾶν εἶδος συνδέσεως [4], ἀκόμη δὲ καὶ διὰ κυμάτια *(τραβήγματα)* καὶ γεῖσα ἐσωτερικῶν διακοσμήσεων [5]. Ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ [6] συμβουλεύων νὰ μὴ γίνεται χρῆσις τῆς γύψου διὰ γεῖσα (coronae) καὶ γλυφάς (sigilla aedificiorum) ὑπονοεῖ βεβαίως τὰ ἐξωτερικὰ γεῖσα καὶ γλυφάς, τῶν ὁποίων ἀντενδείκνυται ἡ διὰ γύψου ἐκτέλεσις λόγῳ τῆς ὑγροσκοπικότητος αὐτῆς, ἀποσαθρουμένης ὅταν ἐκτίθεται εἰς τὴν βροχὴν ἢ τὴν ὑγρασίαν.

Παράδειγμα γυψίνης διακοσμήσεως ὀροφῆς ἀναφέρει ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ [7] εἰς τὸν ναὸν τῆς Ἀρτέμιδος ἐν Στυμφάλῳ. Λέγει δηλαδή, ὅτι εἰς τὴν ὀροφὴν τοῦ ναοῦ τούτου εἰκονίζοντο ἀνάγλυφοι αἱ Στυμφαλίδες Ὄρνιθες καὶ ὅτι τοῦ ἦτο δύσκολον νὰ διαγνώσῃ ἂν αὗται ἦσαν ἐκ γύψου ἢ ἐκ ξύλου. Γύψινα ἀνάγλυφα κοσμήματα ἐχρησιμοποιοῦντο συχνὰ δι' ἐσωτερικὰ οἰκιῶν ἢ καὶ τάφων [8] ἀπὸ τῆς ἑλληνιστικῆς ἐποχῆς καὶ ἐντεῦθεν. Ἐχύνοντο δὲ τὰ κοσμήματα ταῦτα εἰς μήτρας. Οὕτω εἰς οἰκίαν τῆς Πομπηίας, θεωρουμένην ὡς οἰκίαν κονιατοῦ, εὑρέθη μέγας ἀριθμὸς γυψίνων μητρῶν προωρισμένων ν' ἀναπαράγωσι τοιούτου εἴδους κοσμήματα [9].

Τέλος ἡ γύψος λόγῳ τῶν πλαστικῶν της ἰδιοτήτων [10] ἐχρησιμοποιεῖτο, ὡς καὶ σήμερον, μεγάλως πρὸς κατασκευὴν *ἐκμαγμάτων* [11], ἤτοι τῶν σήμερον λεγομένων ἐκμαγείων.

Τὴν διὰ γύψου κονίασιν τῶν τοίχων ἐτέλουν οἱ αὐτοὶ τεχνῖται (*κονιαταὶ* καὶ *γυψωταὶ* [12] εἰδικώτερον ὀνομαζόμενοι), οἵτινες ἐξετέλουν καὶ τὰ ἀσβε-

---

[1] Τίρυνθος K. MÜLLER, Tiryns III, σ. 178.—Μυκηνῶν A. J. B. WACE, Mycenae, σ. 36, 76, 103, 136. G. MYLONAS, Ancient Mycenae σ. 52, 53, 54, 56, 90, 92.

[2] Ἀκόμη καὶ σήμερον ἐξάγονται γυψολιθικαὶ πλάκες παρὰ τὴν Ἁγ. Τριάδα καὶ τὴν Γόρτυνα τῆς Κρήτης κατὰ δὲ τὴν ἀρχαιότητα καὶ παρὰ τὴν Φαιστόν (PERNIER, ἔ.ἀ. II, 419).

[3] Ὁ ΠΟΛΥΔΕΥΚΗΣ (Z, 124) κατατάσσει τὴν γύψον μεταξὺ τῶν οἰκοδομησίμων ὑλῶν.

[4] ΘΕΟΦΡ. ἔ.ἀ. σ. 65. PLIN. N.H. XXXVI, 183.

[5] PLIN. ἔ.ἀ. 183. ISID. Orig. 19, 10. 20.

[6] De Archit. III, 3, 3.

[7] VIII, 22, 7.

[8] BLÜMNER, Technologie und Term. II, 143.

[9] OVERBECK, Pompei[3] II, 7· πβλ. PLIN. N.H. XXXVI, 183.

[10] Ὁ ΔΙΟΣΚΟΥΡΙΔΗΣ (V, 116) λέγει ὅτι *ἡ γύψος δύναμιν ἔχει στυπτικὴν καὶ πλαστικήν.*

[11] ΘΕΟΦΡ. Περὶ λίθων 67.

[12] Μ. ΕΤΥΜ ἐν λ *χῆραι* σ. 437. Τὸ σχετικὸν ρῆμα *γυψῶ* συχνάκις μεταχειρίζεται ὁ ΗΡΟΔΟΤΟΣ

στοκονιάματα, μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι ἀντὶ διὰ μαρμαροκονίας ἡ μία ἢ καὶ αἱ δύο τελευταῖαι στρώσεις ἐγίνοντο διὰ γυψοκονίας.

ΧΗΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΙΣ ΤΩΝ ΑΣΒΕΣΤΟΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ

Συστηματικὴ χημικὴ ἐξέτασις πλειόνων κονιαμάτων ἀρχαίων ἑλληνικῶν κτισμάτων δὲν ἐδημοσιεύθη μέχρι τοῦδε, καθόσον τοὐλάχιστον γνωρίζω. Μεμονωμένας μόνον περιπτώσεις τοιούτων ἀναλύσεων ἔχω ὑπ' ὄψει μου τὰς ἑξῆς δύο [1]: α) τὴν τοῦ ἀειμνήστου ἀκαδημαϊκοῦ ΦΩΚΙΩΝΟΣ ΝΕΓΡΗ διὰ τὸ κονίαμα τῶν δεξαμενῶν τῶν πλυντηρίων μολύβδου τοῦ Λαυρίου [2] καὶ β) τὴν τοῦ P. WILSKI [3], διὰ τὰ κονιάματα τῶν ἀρχαίων κτισμάτων τῆς Θήρας. Ἐπιθυμῶν ἐντούτοις νὰ ἔχω ἀναλύσεις κονιαμάτων καὶ ἄλλων μνημείων, ἀπὸ τῆς ἀρχαϊκῆς μέχρι τῆς ἑλληνιστικῆς ἐποχῆς, ἐφρόντισα νὰ λάβω δείγματά τινα ἐξ αὐτῶν, ἅτινα παρέδωκα πρὸς ἀνάλυσιν εἰς τὸν τόσον προώρως τερματίσαντα τὸν βίον του συμπαθῆ χημικὸν τοῦ Ἐθν. Ἀρχαιολογικοῦ Μουσείου Ἀθηνῶν Κωνστ. Ζήσην. Τὰ δείγματά μου ἔλαβον: ἐκ τοῦ Ἑκατομπέδου τῆς Ἀκροπόλεως (6ου αἰῶνος: ἐχῖνος καὶ ἐπιστύλιον), ἐκ τοῦ δαπέδου τοῦ ἐν Αἰγίνῃ ναοῦ τῆς Ἀφαίας (ἀρχῶν 5ου αἰ.), ἐκ τοῦ ἐν Ἀντικίρρᾳ βωμοῦ τῆς Ἀθηνᾶς (6ου ἢ 5ου αἰ.), ἐκ τοῦ περιστυλίου τῆς προσφάτως ἀποκαλυφθείσης ἐν Πέλλῃ τῆς Μακεδονίας οἰκίας καὶ τέλος ἐκ τοῦ εἰς Παλατίτσια ἀνακτόρου. Ἐκ τῶν ἀνωτέρω ὁ μακαρίτης Ζήσης μοὶ παρέδωκε ποσοτικὴν μὲν ἀνάλυσιν τῶν τριῶν πρώτων, ἣν ἐξετέλεσεν εἰς τὸ Χημεῖον τοῦ Ἐθν. Μ. Πολυτεχνείου, ποιοτικὴν δὲ μόνον τῶν δύο τελευταίων ἐπειδή, ὡς μοὶ ἐδήλωσε, δὲν εἶχε πλέον τὰ μέσα ἵνα ἐκτελέσῃ καὶ τούτων τὴν ποσοτικὴν ἀνάλυσιν. Ἀφ' ἑτέρου πληροφορηθεὶς παρὰ τοῦ κ. G. P. Stevens, ὅτί ἡ ἐν Ἀθήναις Ἀμερικανικὴ Σχολὴ Κλασσικῶν Σπουδῶν εἶχεν ἐνεργήσει, προ-

---

(Ἱστ. III, 24 καὶ VIII, 27) προκειμένου περὶ ἀλείψεως ἀνθρώπων ἢ νεκρῶν διὰ γύψου. Τὸ αὐτὸ ρῆμα γυψῶ ἀπαντᾶται συχνάκις καὶ εἰς ἐπιγραφάς (S. I. Gr. 3145) καὶ εἰς τὰ ΓΕΩΠΟΝΙΚΑ, 4, 15, 13.

[1] Δύο ἄλλας ἀναλύσεις κονιαμάτων οἰκιῶν τῆς Δήλου παρέσχον ὁ M. BULARD ἐν Monuments Piot XIV (1908), σ. 180 σημ. 1 καὶ ὁ J. CHAMONARD ἐν Explor. Archéol. de Délos 8, Le quartier du théâtre, Paris 1922, σ. 87. Ἐπειδὴ ὅμως αὗται δὲν προσηρμόζοντο πρὸς τὸ σύστημα τῶν λοιπῶν δὲν περιελήφθησαν εἰς τὸν κατωτέρω δημοσιευόμενον πίνακα. Ἰδοὺ δὲ πῶς ἔχουσιν αὗται:

	Ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον	90,09 γρ. ἐπὶ 100 γρ.	1ον στρῶμα: Ἄσβεστος 90%
	Πυρίτιον	4,40 γρ. » » »	Ἄμμος 10%
Bulard:	Ἀργίλιον καὶ σίδηρος	2,40 γρ. » » »	Chamonard: 2ον στρῶμα: Ἀνθρακ. ἀσβέστιον
	Μαγνησία	1,51 γρ. » » »	Πολὺ ἀργίλιον
	Ὕδωρ	1,30 γρ. » » »	Ὀλίγον πυρίτιον

[2] Annales des Mines τοῦ 1881, σ. 3-7. Ἡ αὐτὴ ἀνάλυσις καὶ παρὰ E. ARDAILLON, Les mines du Laurion, σημ. σ. 65.

[3] Ἐν H. v. GÄRTRINGEN, Thera τ. IV, 1901-1909, σ. 116.

τροπῇ τοῦ ἄλλοτε διευθυντοῦ αὐτῆς B. H. Hill, ἀνάλυσιν κονιαμάτων κτισμάτων τῆς Κορίνθου, παρεκάλεσα τὸν διευθυντὴν τῆς Σχολῆς κ. J. L. Caskey καὶ οὗτος προθύμως μοὶ παρεχώρησε πρὸς δημοσίευσιν τὰ πορίσματα τῆς εἰρημένης ἀναλύσεως, δι' ὃ καὶ τὸν εὐχαριστῶ θερμῶς. Διὰ πάντων τῶν ἀνωτέρω στοιχείων κατήρτισα τὸν κάτωθι ἀναλυτικὸν πίνακα κατατάξας ἐν αὐτῷ χρονολογικῶς τὰ ὀλίγα μνημεῖα τῶν ὁποίων ἀπέκτησα δείγματα τῶν κονιαμάτων.

ΠΙΝΑΞ ΑΝΑΛΥΣΕΩΣ ΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ

Ἐξεταισθὲν Μνημεῖον	Ἀπώλεια διὰ πυρώσεως CO_2+H_2O	Πυριτικὸν ὀξύ	Ὀξείδιον σιδήρου Fe_2O_3 καὶ ἀργιλίου	Ὀξείδιον ἀσβεστίου	Ἀνθρακικὸν μαγνήσιον	Ὁλικὸν	Ἐκτελεστὴς τῆς ἀναλύσεως
Ἀθῆναι. Ἑκατόμπεδον, 6ου π.Χ. αἰ Ἐπιστύλιον καὶ ἐχῖνος	45.08	12.68	4.00	29.74	8.50	100	Κ. Ζήσης
Κόρινθος. Ἱερὰ κρήνη, 6ου ἢ 5ου π.Χ. αἰ.	36.75	14.87	4.56	36.80	7.02	100	Ἀμερ. Σχολὴ
Ἀντίκιρρα. Βωμὸς Ἀθηνᾶς, 6ου ἢ 5ου π.Χ. αἰ.	31.61	21.26	4.20	35.04	7.89	100	Κ. Ζήσης
Αἴγινα. Ναὸς Ἀφαίας, δάπεδον τοῦ σηκοῦ, ἀρχῶν 5ου αἰ.	35.04	17.04	4.50	39.41	4.01	100	Κ. Ζήσης
Κόρινθος. Πειρήνη κρήνη, 5ου ἢ 4ου π.Χ. αἰ.	26.44	36.22	5.58	22.62	7.14	100	Ἀμερ. Σχολὴ
Λαύριον. Δεξαμεναὶ πλυντηρίων, 4ου π.Χ. αἰ.	27.12	24.70	8.91	26.40	6.16	88.19	Φ. Νέγρης
Κόρινθος. Ὑδραγωγεῖον, 3ου π.Χ. αἰ.	32.03	26.34	5.34	32.84	3.45	100	Ἀμερ. Σχολὴ

Ὡς βλέπει τις ἐκ τοῦ ἀνωτέρω πίνακος ἡ χημικὴ σύνθεσις τῶν χρησιμοποιηθέντων κονιαμάτων παρέμεινεν ἡ αὐτὴ ἀπὸ τῆς ἀρχαϊκῆς μέχρι τῆς ἑλληνιστικῆς ἐποχῆς, μὲ μικρὰς μόνον παραλλαγάς.

Ὅσον δ' ἀφορᾷ τὰ κονιάματα Πέλλης καὶ Παλατιτσίων ταῦτα, κατὰ τὴν ἔκθεσιν τοῦ Ζήση, συνέκειντο ἐξ ἀσβεστολιθικῆς ἄμμου ($CaCO_3$) καὶ μικροῦ ποσοστοῦ πυριτικοῦ ὑλικοῦ (χαλαζίου SiO_2 ἢ κερατολίθου) κατ' ἀναλογίαν 5 % (Πέλλης) ἕως 15 % (Παλατίτσια) συνδετικῆς ἀσβεστολιθικῆς ὕλης. Τέλος τὰ κονιάματα συνδέσεως τῶν λίθων καὶ ἐπιχρίσεως τῶν ἀρχαίων ἑλληνικῶν δεξαμενῶν τῆς Θήρας ἦσαν, κατὰ WILSKI (ἔ.ἀ.), συντεθειμένα ὡς ἑξῆς:

Ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον	43 %
Θαλασσία ἄμμος	47 %
Θηραϊκὴ γῆ	10 %
	100

Σημειώνομεν ἐπίσης, ὅτι ποσότητά τινα κονιοποιημένης καὶ κοσκινισμένης θηραϊκῆς γῆς δέχεται, ὡς ἤδη εἴπομεν, εἰς τὸ μεῖγμα ἀσβέστου καὶ ἄμμου τοῦ κονιάματος τῶν τοίχων τοῦ σηκοῦ τοῦ «Θησείου» καὶ ὁ G. P. STEVENS [1].

Πάντως τοῦτο εἶναι βέβαιον, ὅτι τὰ ἀρχαῖα κονιάματα ἐκέκτηντο ἐξαιρετικὴν σκληρότητα καὶ τόσον ἰσχυρὰν πρὸς τὸν πυρῆνα τοῦ τοίχου πρόσφυσιν, ὥστε μέχρι σήμερον ἀκόμη μετὰ πολλῆς δυσκολίας δύναταί τις νὰ τὰ ἀποσπάσῃ.

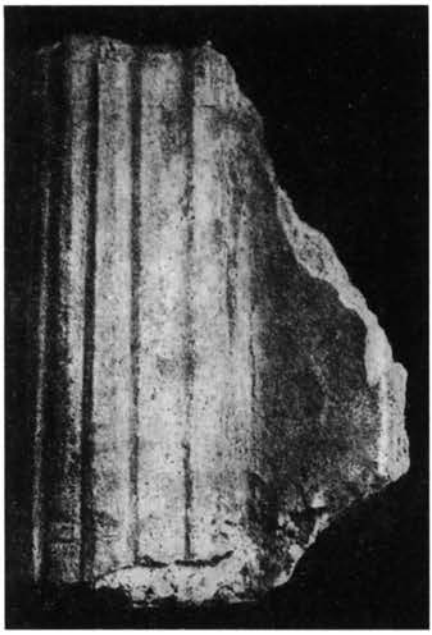
ΑΠΟΜΙΜΗΣΕΙΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΜΕΛΩΝ ΔΙΑ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ

Περαίνοντες τὸν περὶ τῶν κονιαμάτων λόγον θ' ἀναφέρωμεν, ὅτι ἐκτὸς τῶν ἐπιπέδων ἐπιφανειῶν τοίχων καὶ ὀροφῶν, αἵτινες, ὡς ἤδη εἴπομεν, εἰς δημόσια κτίσματα καὶ πλουσίους οἴκους ἐκοσμοῦντο διὰ ζωγραφιῶν *(γραφῶν)*, ἐξετελοῦντο ἐνίοτε κατὰ τοὺς ἑλληνιστικοὺς ἰδίᾳ χρόνους εἰς δημόσια οἰκοδομήματα, οἰκίας καὶ τάφους, ὁλόκληροι ἀνάγλυφοι ἀρχιτεκτονικαὶ διακοσμήσεις θυρῶν (εἰκ. 21), τοίχων καὶ ὀροφῶν ἐξ ἀσβεστο - ἢ γυψοκονιάματος, ἀπομιμούμεναι, ἐν ἐλαφρῷ σχετικῶς ἀναγλύφῳ, πραγματικὰ περίοπτα ἀρχιτεκτονικὰ μέλη, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον δὲ ἀνωγείους στοὰς μὲ παραστάδας ἢ ἡμικίονας (εἰκ. 12) φέροντας θριγκόν (εἰκ. 23) ἢ καὶ μόνον ζωφόρον μετὰ γείσου. Τὰ ἀρχιτεκτονικὰ ταῦτα μέλη ἐτοποθετοῦντο οὐχὶ ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, ἀλλ' εἰς ὕψος μεγαλύτερον τοῦ ἡμίσεος τοῦ ὅλου ὕψους τοῦ τοίχου, τοῦ κάτω ἡμίσεος διαμορφουμένου εἴτε ὡς ὀρθοστατῶν μετὰ στεφούσης ταινίας, εἴτε ὡς ἰσοδόμου ἢ ψευδισοδόμου τοίχου, ἐπὶ τοῦ ὁποίου οἱ καθ' ἕκαστον λίθοι

[1] Hesperia XIX, 1950, σ. 160.

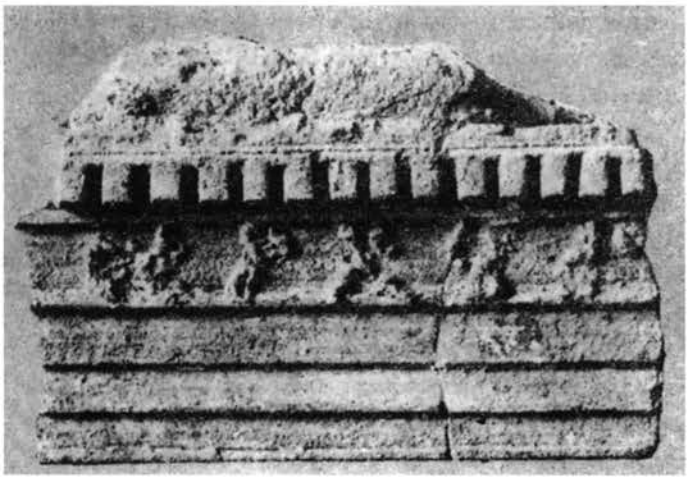


Εἰκ. 21. Σταθμὸς θύρας μετὰ κυματίων ἐξ ἀσβεστοκονιάματος (Περγάμου).



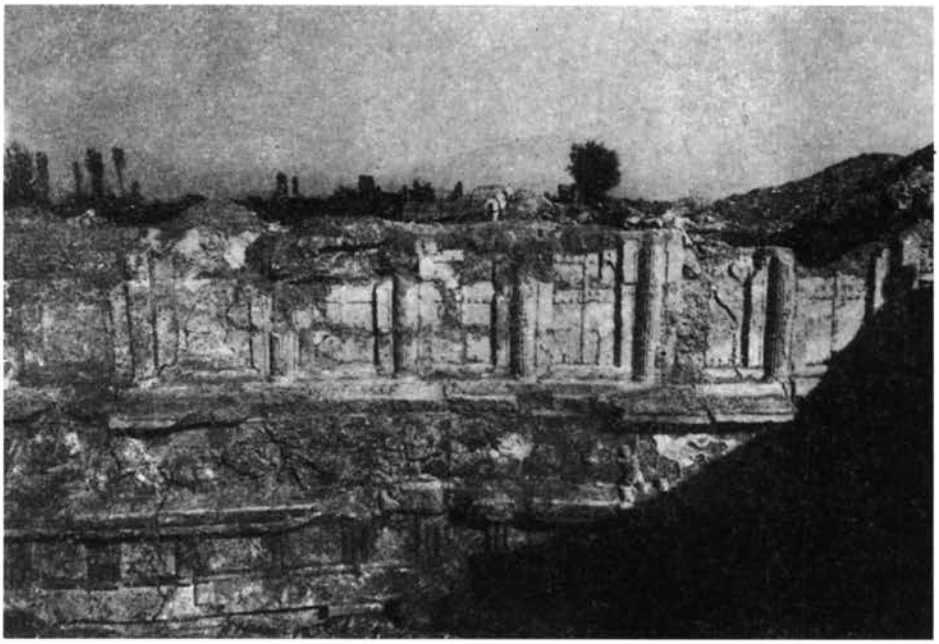
Εἰκ. 22. Ἡμικίων μετὰ ραβδώσεων ἐξ ἀσβεστοκονιάματος τοῦ ἀνακτόρου IV τῆς Περγάμου.

ἐσημειοῦντο διὰ χαραγῶν ἢ βαθυσμένων ταινιῶν τονιζουσῶν τούς τε ὁρι-



Εἰκ. 23. Θριγκὸς ἐξ ἀσβεστοκονιάματος τοῦ ἀνακτόρου IV τῆς Περγάμου.

ζοντίους καὶ τοὺς κατακορύφους ἁρμούς [1] *(περιτένειαι)*. Ἑλληνιστικὰ παραδείγματα τοιαύτης διὰ κονιάματος ἀρχιτεκτονικῆς ἐσωτερικῆς διακοσμήσεως ἀναφέρω α) τὸ τοῦ Περγάμου [2] ἀνάκτορον IV, ἔνθα ἡμικίονες (εἰκ. 22) ρυθμικῶς διατεταγμένοι ἐστήριζον ἰωνικὸν θριγκὸν ἐξ ἐπιστυλίου, ζωφόρου καὶ ὀδόντων (εἰκ. 23) β) τὸ τῆς Πριήνης [3], μὲ σειρὰν ἡμικιόνων στηριζόντων δω-



Εἰκ. 24. Πρόσοψις τοῦ μακεδονικοῦ τάφου τῶν Λευκαδίων μὲ ἡμικιόνια ἐκ λίθου καὶ μεταξύ των παράθυρα διαμορφωμένα κατὰ τὰς λεπτομερείας διὰ κονιάματος (Ἀνασκαφὴ Φ. Πέτσα).

ρικὸν ἢ ἰωνικὸν θριγκὸν γ) τὴν τοῦ Ἀμφιαρείου τοῦ Ὠρωποῦ μὲ «γεισίδιον παρὰ τῇ ὀροφῇ ἐκ κονιάματος λευκοῦ, ἐπικεχρισμένου ὑφ' ᾧ ζώνη φέρουσα γραπτὰ πλέγματα ὑπέρυθρα» [4] δ) τὴν πρόσοψιν (εἰκ. 24) καὶ τὸν νεκρικὸν θάλαμον τοῦ «μακεδονικοῦ» τάφου τῶν Λευκαδίων [5] (Ναούσης), ὅστις φέρει ἐξωτερικῶς μὲν σειρὰν ἡμικιόνων καὶ παραθύρων, ἐσωτερικῶς δὲ

[1] Ὡς π.χ. εἰς τὸ ἀνάκτορον IV τοῦ Περγάμου, Pergamon V, 1 σ. 50 εἰκ. 62.

[2] G. Kawerau - Th. Wiegand, Pergamon V, 1 εἰκὼν ἐν σ. 48.

[3] Wiegand - Schrader, Priene, σ. 312. [4] Β. Λεονάρδος, ΠΑΕ 1922/23, σ. 48.

[5] Οὗτος ἀνεσκάφη ἐσχάτως ὑπὸ τοῦ ἐφόρου ἀρχαιοτήτων κ. Φ. Πέτσα, ὅστις λίαν εὐγενῶς μοὶ παρεχώρησε πρὸς δημοσίευσιν τὰς παρατιθεμένας εἰκόνας. Ἄλλαι σχετικαὶ εἰκόνες ἐδημοσιεύθησαν ἐν τῷ ἐπιμελείᾳ μου ἐκδιδομένῳ Ἔργῳ τῆς Ἀρχαιολογικῆς Ἑταιρείας κατὰ τὸ 1956, σ. 58 καὶ 59.

σειρὰν παραστάδων στηριζουσῶν ἰωνικὸν ἐπιστύλιον καὶ γεῖσον μὲ προοπτικῶς ἀποδιδομένους γεισήποδας καὶ ε) διακοσμητικὰ ἀρχιτεκτονικὰ μέλη ἐξ οἰκιῶν τῆς Δήλου[1]: ὀρθοστάτας, ραβδωτοὺς ἡμικίονας, θριγκοὺς δωρικούς, ζωφόρους, γεισήποδας, πάντα δὲ ἐζωγραφημένα.

Ὁ πυρὴν τῶν ἀνωτέρω ἀρχιτεκτονικῶν διακοσμήσεων ἠδύνατο νὰ κατασκευάζεται εἴτε ἐκ πωρολίθου ἀδρότερον εἰργασμένου, ἐφ' οὗ διεμορφοῦντο διὰ κονιάματος αἱ γλυφαὶ ἢ αἱ ραβδώσεις, ὡς εἰς τὸν τάφον τῶν Λευκαδίων (εἰκ. 24), εἴτε ἐξ ὁλοκλήρου δι' ἀδροτέρου κονιάματος[2].



Εἰκ. 25. Κυματιοφόρος ζώνη ἐκ κονιάματος τοῦ μακεδονικοῦ τάφου τῶν Λευκαδίων. (Φωτογρ. Φ. Πέτσα).

Ὅσον δ' ἀφορᾷ τὰς ὀροφάς, αἵτινες ἤδη ἀπὸ τῆς μινωικῆς ἐποχῆς διεκοσμοῦντο δι' ἐξέργων γυψίνων κοσμημάτων[3], καὶ αὗται κατὰ τοὺς ἑλληνιστικοὺς χρόνους ἀπεμιμοῦντο διὰ κονιάματος ἐλαφρὰς λιθίνας φατνωματικὰς κατασκευὰς ἢ εἶχον μὲν λίθινον πυρῆνα ἀλλὰ τὰ σχετικὰ κυμάτιά των ἐμορφοῦντο διὰ κονιάματος[4]. Τοιαύτην τινὰ ὀροφὴν θὰ ὑπονοῇ πιθανώτατα καὶ ἐπιγραφὴ ἐκ Δήλου[5] ἀναφέρουσα « *ψιμύθιον εἰς τὴν ὀροφὴν καὶ τοὺς κίονας ἐν τῷ Πυθίῳ* », ἐκτὸς ἂν διὰ τοῦ *ψιμυθίου* ὑπονοεῖται ἁπλῶς *λεύκωσις*[6].

---

[1] J. Tréheux ἐν BCH 73, 1949, 572.—J. Marcadé BCH 76, 1952, σ. 111 καὶ εἰκ. 8 καὶ 9.

[2] Pergamon V, 1 σ. 51. Δῆλος J. Marcadé, BCH 76 (1952) σ. 109 καὶ 110. Αἱ διὰ κονιάματος ἀρχιτεκτονικαὶ διακοσμήσεις, ἐφαρμοσθεῖσαι κατ' ἀρχὰς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ καὶ Ἀντιοχείᾳ, μετηνέχθησαν ἔπειτα (1ον αἰ. π. Χ.) καὶ εἰς Πομπηίαν καὶ Ἡράκλειον τῆς Ἰταλίας. Χαρακτηριστικὸν παράδειγμά των παρέχει τὸ αἴθριον τῆς λεγομένης Σαμνιτικῆς οἰκίας ἐν Ἡρακλείῳ (Herculanum), ἔνθα εἰς τὸ ἄνω μέρος τῶν τοίχων γίνεται πλαστικὴ ἀπομίμησις ἑλληνιστικῆς στοᾶς ἀνωγείου δι' ἡμικιόνων ἐκ κονιάματος ὑποστηριζόντων θριγκόν, ἐχόντων δὲ τὰ μεταξύ των κενὰ φραγμένα διὰ δικτυωτῶν θωρακείων κατὰ μίμησιν πραγματικῶν κιγκλίδων. Βλέπε σχετικῶς Am. Maiuri, Ercolano, σ. 38 καὶ πίν. XXII εἰκ. 40.

[3] A. Evans, The Palace of Minos, τ. III, London 1930, σ. 30, καὶ πίν. XV. J. Durm, Die Baukunst der Griechen[3], 1910, σ. 64 εἰκ. 38.

[4] Wiegand - Schrader, Priene, 312. [5] IG XI, 2, 165 25 - 26.

[6] Πβλ. R. Vallois, L'architecture hellénique et hellénistique à Délos, σ. 34 σημ. 3.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ΄

ΟΙ ΛΙΘΟΙ

Ἡ εὐρεῖα χρῆσις ὠμῶν πλίνθων καὶ ξύλων, ἥτις ἐγίνετο εἰς τὰ παλαιότερα ἑλληνικὰ κτίσματα, ἀρχίζει κατὰ τὸν 7ον αἰ. νὰ ὑποχωρῇ, ἀντικαθισταμένων τῶν ὑλικῶν τούτων διὰ τοῦ λίθου. Ἰδιαιτέρως εἰς τοὺς ναοὺς τῶν Ἑλλήνων μεγάλως εἰς τὴν ἀντικατάστασιν τῶν ξυλίνων ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν διὰ λιθίνων πρέπει νὰ ἐπέδρασαν τὰ ἔργα τῆς Αἰγύπτου, ἥτις ἀπὸ πολλῶν ἤδη αἰώνων ἐφήρμοζε τὸν λίθον εἰς τὰ μνημεῖά της. Συμπίπτουν ἄλλως τε καὶ οἱ χρόνοι τῆς ἐν Ἑλλάδι ἐφαρμογῆς τοῦ λίθου πρὸς τὴν ἐποχήν, καθ' ἣν στεναὶ ὑφίσταντο ἐμπορικαὶ καὶ ἄλλαι σχέσεις μεταξὺ Ἑλλάδος καὶ Αἰγύπτου ἤτοι κατὰ τὸν 7ον καὶ τὸν 6ον π.Χ. αἰῶνα [1].

Τὸ πανάρχαιον Ἡραῖον τῆς Ὀλυμπίας μὲ τὴν διαδοχικὴν ἀντικατάστασιν τῶν ξυλίνων κιόνων καὶ θριγκῶν του διὰ λιθίνων καὶ τῶν πλινθίνων τοίχων του διὰ πωρίνων, ἣν παρουσιάζει, ἄριστα ἐνσαρκώνει τὴν ἐπελθοῦσαν μεταβολήν. Ὁμοίαν βαθμιαίαν ἀντικατάστασιν τῶν ξυλίνων θριγκῶν διὰ λιθίνων παρουσιάζουσι, μὲ τὸν αὐστηρὸν ἑλληνικὸν ὀρθολογισμόν των, καὶ τὰ μνημεῖα τῶν ἑλληνικῶν πόλεων τῆς Κάτω Ἰταλίας [2]. Οὕτω ἀπὸ τοῦ 7ου ἤδη π.Χ. αἰῶνος καὶ ἰδίᾳ κατὰ τὸν 6ον, ὁ λίθος ὑποκατέστησε σχεδὸν ἐξ ὁλοκλήρου τὸ ξύλον καὶ τὴν ὠμὴν πλίνθον εἰς τοὺς ναοὺς καὶ τὰ ἄλλα δημόσια κτήρια τῶν Ἑλλήνων, ἔν τε τῇ κυρίως Ἑλλάδι καὶ τῇ Κάτω Ἰταλίᾳ καὶ Σικελίᾳ, μόνον δ' αἱ ἀστικαὶ οἰκίαι καὶ ἄλλαι τινὲς ἀγροτικαὶ κατασκευαί (τείχη) ἐξηκολούθησαν τὴν χρῆσιν ξύλων καὶ ὠμῶν πλίνθων καὶ εἰς τοὺς ἔπειτα αἰῶνας.

---

[1] P. N. URE ἐν The Cambridge Ancient History, IV (1926) σ. 108.

[2] Ἰδιαιτέρως χαρακτηριστικὴ τῆς μεταβατικῆς φάσεως εἶναι ἡ εἰς τὸ ἀρχαϊκὸν Ἡραῖον alla Foce del Sele τῆς Κάτω Ἰταλίας ἐφαρμοσθεῖσα διάταξις, καθ' ἣν ὁ πῶρος ἐχρησιμοποιήθη μόνον ὡς ἐπένδυσις τοῦ ξυλίνου θριγκοῦ τοῦ ναοῦ. Ὅρα σχετικῶς P. ZANCANI - MONTUORO, L' Heraion alla Foce del Sele, Roma 1954, πίν. XVIII.

ΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΙΔΗ ΤΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΛΙΘΩΝ

α) Ο ΠΩΡΟΣ (κοινῶς πουρί).

Τὸ ξύλον φυσικὸν ἦτο ν' ἀντικαταστήσῃ κατ' ἀρχὰς ὁ μαλακὸς καὶ εὐλάξευτος ἐκεῖνος λίθος, ὅστις ὑπό τε τῶν συγγραφέων καὶ τῶν ἐπιγραφῶν ἀποκαλεῖται συνήθως *πῶρος* [1] ἢ *λίθος πώρινος* [2]. Εἶναι ἀληθές, ὅτι ὡς πρὸς τὴν χρῆσιν τῆς λέξεως πῶρος ὑπάρχει παρά τε τοῖς ἀρχαίοις καὶ τοῖς νεωτέροις ποιά τις ἀοριστία [3]. Γενικῶς δι' αὐτῆς ὑποδηλοῦται σχεδὸν πᾶς μαλακός, ἐλαφρῶς κιτρινέρυθρος λίθος, πλὴν τοῦ σκληροῦ ἀσβεστολίθου καὶ τοῦ μαρμάρου. Τοῦ πώρου χρῆσις ἐγένετο κατ' ἀρχὰς μὲν διὰ τὰ ὁρατὰ μέρη τῶν κτηρίων, ἔπειτα δέ, ὅταν πλέον ἐφημρόσθη τὸ μάρμαρον, διὰ γεμίσματα [4] ἢ ὑποδομὰς [5] ἢ δευτερεύοντα ἀρχιτεκτονικὰ μέλη ὡς π.χ. ἀντιθήματα [6], χωρίσματα ἄνω ὀρόφων [7], χωρὶς ὅμως νὰ παύσῃ καὶ ἡ ἐξ ὁλοκλήρου διὰ ναοὺς καὶ ἄλλα κτήρια χρῆσις αὐτοῦ, ὡς ἀποδεικνύουσι πλὴν ἄλλων [8] καὶ τὰ μνημεῖα τῆς Ἐπιδαύρου, τῆς Σικυῶνος, τῆς Μεσσήνης καὶ ἄλλων θρησκευτικῶν καὶ πολιτικῶν κέντρων [9].

Ἐκ τῶν συγγραφέων, τῶν ἐπιγραφῶν καὶ τῶν μνημείων συνάγομεν, ὅτι

---

[1] ΘΕΟΦΡ. Περὶ λίθων VII, 1: *τὴν κουφότητα ἔχων τοῦ πόρου.* ΠΛΟΥΤ. Βίοι 10 ρητόρων σ. 865 Β ΠΑΥΣ. V, 10, 3. PLIN. N.H. XXXVI (28) 152 *(porus).* ISID. Orig. XVI 4, 24 *(porus).* Ägypt. Urk. aus den Mus. zu Berlin 544 23. IG IV 1² 106 I (=IV 1497 ἐν μέρει), 17. 22. 23. 39. 41. 45. 54. 56. 67. 71. 72. 104. 105 καὶ περαιτέρω 109 II, 117. 119. 120. 121. 122. 123 καὶ ἀλλαχοῦ. IG IV, 742, 14. IG VII, 3073 (Ἐπιγρ. Λεβαδείας), 9 19. 65. IG XI, 2 161A, 57. Inscr. de Délos 365, 33. 37. IG XII, 2. 11. 9. COLLITZ - BECHTEL, S.G.D.I. ἀρ. 3385.—I. ΚΟΝΤΗΣ ΑΕ 1937 Β πίν. 1A 15. Ἐν ἐπιγραφαῖς Δελφῶν συχνότατα φέρεται ὡς *ποῦρος* Fouilles de Delphes III fasc. V 23 I 39, 25 II A 1. 26 I A 22. 26 II B 7. 26 III 7. 27 IA 6. 15. 24 27 III 15. 18. Ὁ ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ) ἐν λ. *πῶρος* ἀποκαλεῖ οὕτω τὴν ἀπολίθωσιν τῶν ἀσβεστούχων ὑγρῶν (πουρί).

[2] ΗΡΟΔ. II 180 καὶ V 62. ΑΡΙΣΤΟΦ. Ἀπόσπ. 429 καὶ 510 Κ. ΠΑΥΣ. VI, 18, 1. ΠΟΛΥΔ. Z 123 καὶ I 173, Ἐπιγραφὴ Ἐφέσου ÖJh. I (1899) Beibl. 15 - 36: *πώρινα.* IG I³ 336, 10: *τὸμ πόρινον λίθον.*

[3] HENRY S. WASHINGTON, AJA. 1891 σ. 395 καὶ σημ. 7 καὶ 1923 σ. 445 - 46.

[4] Π.χ. εἰς τὸν παρὰ τὴν Λεβάδειαν ναὸν τοῦ Διὸς τοῦ 2ου π.Χ. αἰ. (IG VII 3073, 65): *ἐὰν δὲ ὁ τόπος ἀνακαθαιρόμενος μαλακὸς εὑρίσκεται προοστρώσει πώροις.*

[5] Ναὸς Ἀπόλλωνος Δελφῶν 4ου π.Χ. αἰῶνος (F. COURBY ἐν Fouilles de Delphes II, La Terrasse du temple, σ. 4). Ἐπιδαύρου Ἀφροδίσιον 4ου π.Χ. αἰ. (IG IV 1², 106 I 17 καὶ 23 [=IV 1497]): *εἰς τὰν στοιβὰν πώρων ἀγωγᾶς.* Καὶ τοῦ Περικλείου δὲ Παρθενῶνος ὁ βαθὺς στερεοβάτης εἶναι πώρινος· βλ. τελευταῖον Κ. ΣΥΡΙΟΠΟΥΛΟΝ, Ὁ στερεοβάτης τοῦ Παρθενῶνος, Ἀθῆναι 1951, σ. 29.

[6] Ἀντιθήματα ἀετωμάτων τοῦ «Θησείου» (H. KOCH, Studien zum Theseustempel, Berlin 1955, 44), ἀντιθήματα Ἐρεχθείου IG I² 373, 53: *ἀντιθέματα* ... [αἰ]γιναῖ[α] κλπ.

[7] Οἰκιῶν Δήλου, A. JARDÉ, BCH 1905, 45, J. CHAMONARD, BCH 1906, σ. 488, 520.

[8] Ὡς π.χ. τὸ «Θησεῖον», τοῦ ὁποίου ἡ κατωτάτη βαθμὶς τῆς κρηπῖδος εἶναι πωρίνη (H. KOCH, ἔ.ἀ.) καὶ τὸ παλαιότερον ὑπὸ τοῦ DÖRPFELD (A.M. X, 1885, 219 ἑξ.) ὡς μνημεῖον τοῦ Νικίου θεωρηθὲν οἰκοδόμημα.

[9] Ἐπιδαύρου Ἀφροδίσιον 4ου π.Χ. αἰ. IG IV 1² 106 I, 71: *τῶν εἰς τὰ ἀντιθέματα πώρων.* Σικυῶνος Γυμνάσιον, Κρῆναι Α. ΟΡΛΑΝΔΟΣ, ΠΑΕ 1932, 66. 1934, 119. Μεσσήνης: κίονες προπυλαίων Ἀγορᾶς καὶ Βουλευτηρίου Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΟΣ, ΠΑΕ 1909, 202, 203. ΟΡΛΑΝΔΟΣ, Ἔργον Ἀρχ. Ἑτ. 1958.

ἐν τῇ ἑλληνικῇ ἀρχιτεκτονικῇ ἐφηρμόσθησαν τὰ ἑξῆς εἴδη πώρου: α') ὁ μαλακός, κιτρινωπὸς λίθος, ὁ παρὰ τὰς Βορείους καὶ τὰς ΒΑ. ἀκτὰς τῆς Αἰγίνης λατομούμενος καὶ τούτου ἕνεκα *λίθος Αἰγιναῖος*[1] καλούμενος. Τούτου χρῆσις ἔγινε καὶ εἰς κτίσματα τῆς Αἰγίνης[2] καὶ εἴς τινα τῶν Ἀθηνῶν[3], τῆς Ἐλευσῖνος[4] καὶ τοῦ Σουνίου[5] β') ὁ ὑποκίτρινος ἀλλὰ σκληρότερος κάπως λίθος, ὁ περιέχων πολλὰ ἀπολιθωμένα κογχύλια καὶ τούτου ἕνεκα *κογχυλιάτης*[6], *κογχυλίας*[7] ἢ *κογχίτης*[8] ὑπὸ τῶν ἀρχαίων ὀνομαζόμενος. Τούτου σημαντικὰ λατομεῖα ὑπῆρχον ἐν Ἀττικῇ παρὰ τὰ Μέγαρα[9] καὶ τὸ Δαφνί[10], ἐν Ἠλείᾳ παρὰ τὰς ὄχθας τοῦ Ἀλφειοῦ[11] καὶ ἐν Σικελίᾳ. Ἐκ κογχυλιάτου λίθου κατεσκευάσθησαν: τὸ ἐν Ἀκράγαντι Ὀλυμπιεῖον[12], ὁ ἐν Ὀλυμπίᾳ ναὸς τοῦ Διὸς καὶ πολλοὶ τῶν αὐτόθι θησαυρῶν[13], ὁ ἐν Ἀλιφείρᾳ ναὸς τῆς Ἀθηνᾶς[14] καὶ ὁ παρὰ τὴν σημερινὴν Κομποθέκραν τῆς Τριφυλίας ναὸς τῆς Λι-

---

[1] IG I³ 336, 7 (=IG I Suppl. 288a σ. 145 στ. 7): *λίθων τομὴ Αἰγιναίων*. IG I³ 313 II 92 (=IG I, Suppl. 225c σ. 168 b col. II στ. 23): *Αἰγιναῖοι*. IG II 2²(1) 1672. 20 : *μισθωτῆι τοῦ ἀκτίτου τῆς θέσεως καὶ τοῦ αἰγιναίου*. IG II 2²(1) 1672, 310 (=IG II, 5 834b I 98): *σφόνδυλοι Αἰγιναῖοι*. IG II 2²(1) 1666 A 7 (=IG II 1054 b, 7): *λίθους τεμεῖν ἐξ Αἰγίνης* καὶ 25: [ἐ]*ργάσασθαι λίθο Αἰγιναίο* [τ]ο̃ *μα*[λακο̃ IG II 2²(1) 1672, 52: *αἰγιναῖοι λίθοι*. IG I³ 373, 13. 37 (=STEVENS - PATON, Erechth. σ. 328 στ. 13. 37): *τὸ̃ Α]ἰγιναί[ο λί]θο* καὶ IG I³ 373, 53 (=STEVENS - PATON, Erechth., σ. 330 στ. 9): *ἀντιθέματα... [αἰ]γιναῖ[α]*) ὅρα σχετικῶς καὶ L. D. CASKEY, A.M. XXXVI, 1911, σ. 342.

[2] Π.χ. εἰς τὸν ναὸν τῆς Ἀφαίας, FIECHTER παρὰ FURTWÄNGLER, Aegina I, σ. 21. Περὶ τῆς χρήσεως τοῦ τριτογενοῦς αἰγιναίου λίθου ἐν Αἰγίνῃ ὅρα H. S. WASHINGTON, A petrographical sketch of Aegina and Methana, σ. 6 καὶ παλαιότερον SCHOENE ἐν Hermes IV, 1869, 140.

[3] Π.χ. εἰς τὸ Ἐρέχθειον δι' ἀντιθήματα STEVENS - PATON, Erechtheum, σ. 330 στ. 9 (=IG I³ 373, 53): *ἀντιθέματα... [αἰ]γιναῖ[α]* καὶ εἰς τὴν Στοὰν τοῦ Ἐλευθερίου Διὸς τῶν Ἀθηνῶν (H. THOMPSON, Hesperia VI, 1937, σ. 24).

[4] Σφόνδυλοι τοῦ Τελεστηρίου τῆς Ἐλευσῖνος: IG II 2²(1) 1672, 310 (=IG II, 2, 834 b I 98) καὶ τείχη τοῦ Ἱεροῦ: IG II 2²(1) 1672, 52 (=IG II 2 834 b I, 52) (5ου καὶ 4ου π.Χ. αἰ.).

[5] Στερεοβάτης τοῦ ἀρχαιοτέρου ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος, κατ' ἰδίας παρατηρήσεις.

[6] ΞΕΝΟΦ. Ἀνάβ. III 4, 10: *κρηπὶς λίθου ξεστοῦ κογχυλιάτου* (πβλ. καὶ ΠΟΛΥΔ. Ζ, 100). ΦΙΛΟΣΤΡ. Βίος Ἀπολλωνίου II, 20. Ὁ ΣΤΡΑΒΩΝ Α 49 (Meineke σ. 84) τὸν ἀποκαλεῖ *κογχυλιώδη*.

[7] ΑΡΙΣΤΟΦ. [ἐν Δαιδάλῳ] παρὰ ΠΟΛΥΔ. Ζ 100.

[8] ΠΑΥΣ. I 44, 9.

[9] ΠΑΥΣ. I 44, 6. ΣΤΡΑΒ. Θ' c. 395.

[10] LEPSIUS, Griech. Marmorstudien, Berlin 1890, σ. 123.

[11] Β. ΛΕΟΝΑΡΔΟΥ, Ἡ Ὀλυμπία, σ. 168. Ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ (V 10. 3) ὀνομάζει *ἐπιχώριον πῶρον* τὸν κογχυλιάτην λίθον, ἐξ οὗ εἶναι κατεσκευασμένος ὁ ἐν Ὀλυμπίᾳ ναὸς τοῦ Διός, τὸ Ἡραῖον καὶ τὸ Μητρῷον (DÖRPFELD, A.M. VIII, 1883, 67).

[12] Οἱ λίθοι τῶν μνημείων τούτων τῆς Μ. Ἑλλάδος ἐξήχθησαν ἐκ τῶν γειτονικῶν λατομείων τῆς Σικελίας καὶ τῆς κάτω Ἰταλίας (KOLDEWEY - PUCHSTEIN, Die griech. Tempel Unteritaliens und Siziliens, 214).

[13] Olympia, Die Ergebnisse τ. II, Berlin 1892, σ. 5, 47, 48, 49 κλπ. Β. ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ, Ἡ Ὀλυμπία, σ. 168.

[14] Α. ΟΡΛΑΝΔΟΣ, Ὀλυμπιακὸν Ἀρχεῖον τεῦχ. 2 (1934) σ. 2. Πβλ. G. KARO, A.A. XLVIII, 1933, 232.

μνάτιδος Ἀρτέμιδος[1] γ') ὁ συμπαγὴς λευκοκίτρινος ἢ ἐνίοτε καστανέρυθρος ὠολιθικὸς ἀσβεστόλιθος, οὗτινος χρῆσις ἐγένετο κατὰ πᾶσαν μὲν ἐποχὴν μάλιστα δὲ τὴν ἀρχαϊκὴν διὰ τὴν οἰκοδομίαν τῶν τε μικρῶν θησαυρῶν καὶ τῶν ναῶν εἰς τὰ πανελλήνια ἱερὰ[2] καὶ τῶν μεγάλων ναῶν τῆς Κάτω Ἰταλίας[3], Σικελίας[4], Ἑλλάδος[5] καὶ Μ. Ἀσίας. Λατομεῖα τοιούτου πώρου ὑπῆρχον ἐν Κάτω Ἰταλίᾳ καὶ Σικελίᾳ (Ἀκράγαντος, Σελινοῦντος, Αἰγέστης) καὶ πολλαχοῦ τῆς Ἑλλάδος[6], ὧν σημαντικώτερα τὰ τοῦ Πειραιῶς, τῆς Ἰσθμίας καὶ τῆς Σικυῶνος[7], ἐξ ὧν κατεσκευάσθησαν ἀρχαϊκὰ καὶ κλασσικὰ ἐν μέρει μνημεῖα τῶν Ἀθηνῶν, τῆς Ἐλευσῖνος, τῆς Κορίνθου, τῆς Ὀλυμπίας[8], τῆς Σικυῶνος[9] τῆς Ἐπιδαύρου[10] καὶ τῶν Δελφῶν[11].

β) Ο ΑΡΟΥΡΑΙΟΣ Ἢ ΚΡΟΚΑΛΟΠΑΓΗΣ ΛΙΘΟΣ

Ἄλλο εἶδος λίθου τῆς τριτογενοῦς περιόδου, πολὺ εὐτελέστερον τοῦ πώρου, ἦτο ὁ ὑπὸ τῶν ἐπιγραφῶν *ἀρουραῖος*[12] ὀνομαζόμενος (Breccia, Konglomerat). Τοῦ πετρώματος τούτου, ὅπερ ὠρύσσετο ἐν Ἀττικῇ μεταξὺ Ἰλισοῦ καὶ Ὑμηττοῦ, ὡς καὶ ἐν τῷ Θριασίῳ πεδίῳ, χρῆσις ἐγένετο εἴς τινα ἀττικὰ μνημεῖα ἀπὸ τοῦ 430 περίπου π.Χ. μέχρι τῶν Ρωμαϊκῶν χρόνων, ἀλλὰ

---

[1] K. Müller, A.M. XXXIII, 1908, 324.

[2] Οὕτω π.χ. εἰς τὴν Δῆλον ὁ ἀρχαιότατος (1ου ἡμίσεος τοῦ 6ου π.Χ. αἰῶνος) *πώρινος νεὼς* τῶν ἐπιγραφῶν. IG XI, 2, 158 A 60 - 61, 161 A 73 - 75 καὶ 105, 165, 25.

[3] P. Zancani - Montuoro, Zanotti Bianco, Heraion alla Foce del Sela, Roma 1954, σ. 13 (α' θησαυρός).

[4] Συρακουσῶν Θουκυδ. VII 86, 87: *κατεβίβασαν εἰς τὰς λιθοτομίας.* Παυσ. V 88: *τούτῳ πρὸς ταῖς λιθοδομίαις ἐστὶν ἐν Συρακούσαις μνῆμα.*

[5] Ὀλυμπίας (Ergebn. II, 41 καὶ A.M. 1883, 67), Δελφῶν (H. Pomtow, Philol. N. F. XX, 269) κλπ.

[6] Λατομεῖα πώρου ὑπῆρχον καὶ ἐν Ἐπιδαύρῳ (AE 1886, 172) καὶ ὠολιθικοῦ ἀσβεστολίθου τῆς τριτογενοῦς περιόδου παρὰ τὴν Ἰσθμίαν, ἐξ ὧν κατεσκευάσθη καὶ ὁ ἐν Κορίνθῳ ναὸς τοῦ Ἀπόλλωνος (H. S. Washington, A.J.A. XXVII, 1923, σ. 445 ἑξ. R. Stillwell, The Temple of Apollo, Corinth I, 1932, σ. 116).

[7] E. Bourguet, Les ruines de Delphes, σ. 59 (Θησαυρὸς Σικυωνίων).

[8] Θησαυρὸς Σικυωνίων (W. Dörpeeld, A.M. VIII, 1883, σ. 69).

[9] Ἀρχαϊκὸς ναὸς Ἀρτέμιδος Α. Ορλανδος, Π.Α.Ε. 1937, σ. 94, Ἑλληνιστικὸν Γυμνάσιον, Βουλευτήριον καὶ Στοά. Ὁ αὐτός, Π.Α.Ε. 1934, 119. 1939, 100. 1941, 56. 1952, 389.

[10] Π. Καββαδιας, Τὸ Ἱερὸν τοῦ Ἀσκληπιοῦ ἐν Ἐπιδαύρῳ, Ἀθήνησιν 1900, σ. 37 (ναὸς Ἀσκληπιοῦ), σ. 59 (Θόλος), σ. 86 (σκηνὴ θεάτρου), σ. 93 (πύλαι θεάτρου), σ. 121 (ἄβατον), σ. 132 (ναὸς Ἀρτέμιδος), σ. 135 (ναὸς Ἀφροδίτης), σ. 142 (Προπύλαια) κλπ.

[11] Αἱ ὑποδομαὶ τοῦ ἐν Δελφοῖς ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος κατεσκευάσθησαν ὡσαύτως ἐκ πώρου τῆς Κορίνθου (H. Pomtow, Philologus 66 [1907] σ. 268, F. Courby, Fouilles de Delphes II, La Terrasse du temple, σ. 4). Πβλ. καὶ E. Bourguet, BCH XXVI, 1902, 31.

[12] IG II²(1) 1672 a I 21 (=II Add. 834 b σ. 516): *λίθοι ἀρουραῖοι ἀντιτιθέμενοι.* IG II²(1) 1672 a I 48 (=II Add. 834 b σ. 516): *λίθοι ἀρουραῖοι εἰς τὸ στρῶμα.* IG II²(1) 1672 a I 52 (=II Add. 834 b σ. 516): *αἰγιναῖοι λίθοι οἱ ἐπὶ τοῦ ἀρουραίου κείμενοι.*

μόνον διὰ κρυπτὰ μέρη τῶν οἰκοδομημάτων, οἷον θεμέλια[1] *(ὑποδομάς)* καὶ ἐσωτερικὰ γεμίσματα *(ἀντιθήματα)* τοίχων. Τὰ ἀρχαιότερα παραδείγματα τῆς χρήσεώς του εἰς θεμέλια καὶ τοίχους παρέχουσιν: ὁ ἐν Ραμνοῦντι ναὸς τῆς Νεμέσεως[2], ὁ «ἐν Διονύσου» νεώτερος ναὸς τοῦ θεοῦ[3], ἡ αὐτόθι στοὰ καὶ τὸ ἀνάλημμα τοῦ θεάτρου[4], τὸ ἐν τῷ Κεραμεικῷ μνημεῖον τοῦ Δεξίλεω[5] (πεσόντος ἐν Κορίνθῳ τὸ 394 π.Χ.), ὁ ἐν Τεγέᾳ ναὸς τῆς Ἀλέας Ἀθηνᾶς[6], τὸ τεῖχος τῆς Ἐλευσῖνος[7], ὁ ἐν Δελφοῖς ναὸς τοῦ Ἀπόλλωνος καί τινα μνημεῖα τοῦ Δελφικοῦ ἱεροῦ[8]. Ἀργότερον ἐχρησιμοποιήθη καὶ εἰς τὸ μνημεῖον τοῦ Νικίου[9] (περὶ τὸ 320/19 π.Χ.) καὶ τὴν ἐν Ἀθήναις Στοὰν τοῦ Εὐμένους (2ου π.Χ. αἰ.)[10].

γ) Ο ΑΣΒΕΣΤΟΛΙΘΟΣ

Πλὴν δὲ τοῦ πώρου ἐγένετο (ἀπὸ τοῦ 6ου ἤδη αἰῶνος) χρῆσις καὶ σκληροτέρων ἀσβεστολίθων λατομουμένων κατὰ τόπους, ὁσάκις δὲν ὑπῆρχε πλησίον μάρμαρον ἢ ἦτο δαπανηρὰ ἡ ἐξόρυξις καὶ μεταφορά του. Τοιούτους ἀσβεστολίθους συχνὰ ἀναφέρει ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ, χαρακτηρίζων αὐτοὺς ὡς *ἐπιχωρίους λίθους*[11]. Ἐν Ἀττικῇ τοιοῦτο ἐπιχώριον πέτρωμα ὀρυσσόμενον κατὰ τὴν Πειραϊκὴν χερσόνησον (Ἀκτὴν) ἦτο ὁ ἀκτίτης *λίθος*[12] ἢ ἡ *ἀκτῖτις* πέτρα[13], χρώματος

---

[1] Θεμέλια περιστάσεως ναοῦ Ἀπόλλωνος Δελφῶν 4ου π.Χ. αἰ. F. COURBY, F.d.D. II σ. 97. Ἐλευσῖνος: IG II²(1) 1672 a 1 48: *λίθοι ἀρουραῖοι εἰς τὸ στρῶμα*· πβλ. ὁμοίως καὶ στ. 52. Κατὰ ΠΟΛΥΔΕΥΚΗΝ (Ζ', 123) οἱ κρυπτοὶ οὗτοι λίθοι ὠνομάζοντο *κατώρυχες* (πβλ. Ὀδυσ. ζ, 267) καὶ *θεμέλιοι*. Πβλ. καὶ ΑΡΙΣΤΟΦ. Ὄρν. 1137.

[2] A. ORLANDOS, BCH XLVIII, 1924, σ. 318.

[3] DÖRPFELD - REISCH, Das gr. Theater, Athen 1896, σ. 19. Εἰς τὸ αὐτὸ θέατρον ἀρουραῖοι λίθοι ἀπαντῶσιν εἰς τοίχους ἐσχάτως χρονολογουμένους εἰς τὸ τέλος τοῦ 6ου π.Χ. αἰῶνος καὶ τὴν περίκλειον περίοδον (E. FIECHTER, Das Dionysostheater in Athen III, σ. 58 ἑξ., 68 ἑξ., 72 ἑξ.).

[4] DÖRPFELD - REISCH, ἔ.ἀ. σ. 37.

[5] A. BRÜCKNER, Der Friedhof am Eridanos, Berlin 1909, σ. 57 καὶ 59.

[6] G. MENDEL, BCH XXV, 1901, 246. CH. DUGAS - J. BERCHMANS - M. CLEMMENSEN, Le sanctuaire d'Athéna Aléa à Tegée, Paris 1924, σ. 9.

[7] F. NOACK, Eleusis, Berlin und Leipzig 1927, σ. 184. IG II 2²(1) 1672 a 1 48 καὶ 52: *στρῶμα* καὶ II 2²(1) 1672 a 1 21: *ἀντίθημα*.

[8] A. ΚΕΡΑΜΟΠΟΥΛΛΟΣ, Τοπογραφία τῶν Δελφῶν, σ. 83 σημ. 2. BOURGUET, Les ruines de Delphes, σ. 41. POMTOW - LEPSIUS, Philol. N.F. XX σ. 273 - 286. COURBY, F.d.D. II σ. 97.

[9] W. B. DINSMOOR, A.J.A. 1910, 475.

[10] DÖRPFELD, A.M. XIII, 1888, 101.

[11] VII 27, 1. X 36, 2. Ἐπίσης ἐπιγραφὴ τῆς Μυτιλήνης (IG XII, 14, 9) λέγει, ὅτι στοά τις θὰ κατασκευασθῇ *τῶ ἀπὸ τᾶς χώρας λίθω*.

[12] IG II 2²(1) 1666 B, 43: *λίθος τεμεῖν ἀκτίτας* [πέ]*τρας* [τῆς μαλακῆς] καὶ 48: λίθ]*ος ἀγαγεῖν ἐξ Ἀκτῆς Ἐλευσινάδε*, II 2²(1) 1668, 16 (τοῦ 346 π.Χ.): *τοὺς κίονας ἀκτίτου λίθου*. (Ἐπιγρ. Σκευοθ.), II 2²(1) 1669, 14: *τεμεῖν καὶ κομίσαι ἐξ Ἀκτῆς* καὶ 16: *τῆς κρηπῖδος τῆς ἀκτίτιδος*, II 2²(1) 1671, 20: *λίθους ἀκτίτας θήσει* καὶ II 2²(1) 1672, 20: *μισθωτὲι τοῦ ἀκτίτου τῆς θέσεως*, 130 καὶ 131: *ἐξ Ἀκτῆς*. ΣΟΦΟΚΛΗΣ Ἀκρισίῳ (Ἀπόσπ. 66). ΗΣΥΧ. ἐν λ. *ἀκτίτης*· *λίθος ἀπὸ τῆς ἐν Πελοποννήσῳ* (γράφε Πειραιεῖ) *ἀκτῆς*. ΑΡΠΟΚΡ. σ. 10, 4: *Ἀκτὴ ἐπιθαλαττίδιος μοῖρα τῆς Ἀττικῆς ὅθεν καὶ ὁ ἀκτίτης λίθος*.

[13] A.M. XXXI, 1906, 135. ΣΤΕΦ. ΒΥΖ. 29, 9: *ἀκτίτης, ἐξ οὗ τὸ ἀκτίτου πέτρα ἐν τῇ τραγῳδίᾳ, ἀντὶ τοῦ ἀττικοῦ*. Ἐν IG II 2²(1) 1672 199 γίνεται λόγος περὶ *ἀκτίτιδος*, ἴσως κόνεως ἀκτίτου λίθου.

λευκοφαίου καὶ συστάσεως πολὺ σκληροτέρας τοῦ πώρου. Ἐξ αὐτῶν εἶναι κατεσκευασμένος ὁ Κιμώνειος πύργος τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης [1], τὸ Λυκούργειον ἀνάλημμα τοῦ Διονυσιακοῦ θεάτρου [2] καὶ ἄλλα [3]. Ἐκ τοῦ λίθου τούτου ἐγίνετο καὶ μέχρι πρό τινος προμήθεια ἀγκωναρίων διὰ τὰς οἰκοδομὰς τῶν Ἀθηνῶν [4] καὶ τὰς ἀναστηλώσεις ἀρχαίων μνημείων. Ὁ BLÜMNER [5], στηριζόμενος ἐπὶ χωρίου τοῦ ΗΣΥΧΙΟΥ [6], ἐθεώρησεν ἀτόπως τὸν ἀκτίτην λίθον ὡς κατώτερόν τι εἶδος πεντελησίου μαρμάρου, ὅπερ ἐνίοτε ἐταυτίζετο καὶ πρὸς τὸ Ὑμήττιον.

Ἕτερος λίαν σκληρὸς ἐπίσης, ροδόφαιος ἀσβεστόλιθος, λατομούμενος κατὰ τὰς δυτικὰς ὑπωρείας τοῦ Ὑμηττοῦ, παρὰ τὴν σημερινὴν θέσιν Καρᾶ [7], ἦτο γνωστὸς κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ὡς *Ἀγρυλεικὸς λίθος* [8], λόγῳ τῆς γειτνιάσεως τοῦ λατομείου πρὸς τὸν δῆμον Ἀγρυλήν. Ὁ λίθος οὗτος ἐχρησιμοποιήθη κυρίως, ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὸν ἀκτίτην καὶ τὸ μάρμαρον, διὰ τὰς κρηπῖδας ναῶν καὶ ἄλλων μνημείων. Χρῆσίς του ἐγένετο κυρίως ἀπὸ τῶν μέσων τοῦ 6ου π.Χ. αἰ. μέχρι τῶν ἀρχῶν τοῦ 5ου εἰς τὰ ἑξῆς μνημεῖα τῶν Ἀθηνῶν α) τὸν ἀρχαιότερον «ἐν Διονύσου» ναόν [9], β) τὴν πεισιστράτειον περίστασιν τοῦ ἀρχαιοτέρου ναοῦ τῆς Ἀθηνᾶς [10] (Ἑκατομπέδου), γ) τὴν κρηπῖδα τοῦ Ὀλυμπιείου [11], δ) τὸν προπερίκλειον Παρθενῶνα [12] καὶ τέλος ε) τὸ βάθρον τοῦ τρίποδος τοῦ Κυνοσάργους [13].

Εἰς τὴν κατηγορίαν τῶν ἐπιχωρίων λίθων πρέπει νὰ ταχθῶσι καὶ οἱ σκληροὶ ἐκεῖνοι φαιοκύανοι ἀσβεστόλιθοι, οὓς καὶ αἱ ἐπιγραφαὶ [14] καὶ ὁ ΠΑΥ-

---

[1] R. BOHN, Die Propyläen der Akropolis zu Athen, Berlin und Stuttgart 1882, σ. 29.

[2] DÖRPFELD - REISCH, Das gr. Theater, σ. 36.

[3] G. R. LEPSIUS, Griech. Marmorstudien, σ. 117.

[4] Ἐχρησιμοποιήθη π.χ. εἴς τε τὸ ἰσόγειον τμῆμα τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν καὶ εἰς τὸ τῆς Ἐθν. Βιβλιοθήκης τῆς Ἑλλάδος.

[5] Technologie und Terminologie III, 30.

[6] ΗΣΥΧ. ἐν. λ. *ἀκταία· καὶ ἡ ἐκ τοῦ ἀκτίτου λίθου κατασκευασθεῖσα τοῦ Πεντελικοῦ.*

[7] LEPSIUS, Griech. Marmorstudien, 116.

[8] M. HOLLEAUX, A.M. XXXI, 1906, σ. 134 στ. 4/5. W. DÖRPFELD, A.M. XXXI, 1906, 149.

[9] DÖRPFELD - REISCH, Das gr. Theater, σ. 15.

[10] W. DÖRPFELD, A.M. XI, 1886, 344. TH. WIEGAND, Die archaische Porosarchitektur der Akropolis zu Athen, Cassel und Leipzig 1904, 59 καὶ 119. W. H. SCHUCHHARDT, A.M. LX-LXI, 1935-36, σ. 66.

[11] G. WELTER, A.M. XLVII, 1922, 62 καὶ πίν. IX.

[12] W. DÖRPFELD, A.M. XXVII, 1902, 382. B. H. HILL, A.J.A. XVI, 1912, σ. 541.

[13] M. HOLLEAUX, A.M. XXXI, 1906, 137. W. DÖRPFELD, A.M. XXXI, 1906, 148.

[14] Ἐρεχθείου: I² 372 II 200: *ἐν τὰ ζυγὰ δὲ ἔδει τὸς λίθος τὸς μέλανας ἐνθῆναι* καὶ IG I 336, 11: *τῶν πορίνον λίθον τομὲ τὸν μελάνον.*—Ἐπιδαύρου: IG IV 1² 103, 15: *κομιδᾶς ἐξ Ἄργους τοῦ μέλανος*, 103, 55: *τῶν μελάνων λίθων ἐργασίαν καὶ σύνθεσιν* καὶ 103, 59: *τοὺς μέλανας λίθους λαβόντες ἐργασμένους εἰς σύνθεσιν συνθεῖναι*, 103, 74: *τῶν ὀρθοστατῶν τῶν μελάνων*. 103, 115. 116: *τῶν μελάνων λίθων.*

ΣΑΝΙΑΣ συχνάκις ἀποκαλοῦσι *μέλανας* [1]. Τούτων ἔγινε χρῆσις εἰς πολλὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος [2] ἀντὶ μαρμάρου. Τοιοῦτος «μέλας» σκληρὸς ἀσβεστόλιθος μετ' ἐρυθρωπῶν ἀποχρώσεων ἐχρησιμοποιήθη καὶ ἐν Ἀθήναις, ἤδη κατὰ τὴν ἀρχαϊκὴν ἐποχήν, εἰς τὰ θεμέλια τοῦ ἀρχαιοτέρου ναοῦ τῆς Ἀθηνᾶς (Ἑκατομπέδου [3]), ὡς καὶ εἰς τὰ τοῦ ἀρχαιοτέρου ναοῦ τοῦ Διονύσου [4], ὀρυχθεὶς χάριν εὐκολίας καὶ οἰκονομίας ἐξ αὐτοῦ τοῦ φαιοκυάνου βράχου τῆς Ἀκροπόλεως. Ἐπίσης ὁ σκοτεινόχρους ἀσβεστόλιθος τῶν λόφων τῶν Νυμφῶν καὶ τοῦ Ἀρείου Πάγου ἐχρησιμοποιήθη διὰ πολυγωνικὰ τείχη τῶν Ἀθηνῶν [5]. Μέλας ἦτοι βαθυκύανος ἀλλ' ὁμοιομεροῦς ἀποχρώσεως (uni) ἦτο καὶ ὁ *ἐλευσινιακὸς λίθος* [6]. Οὗτος, ὀρυσσόμενος ἐν Ἐλευσῖνι, ἐχρησιμοποιήθη, ἤδη ἀπὸ τῆς ἀρχαϊκῆς ἐποχῆς, εἰς τὰ κτήρια τῆς Ἐλευσῖνος [7], κατὰ δὲ τὸν 5ον αἰῶνα καὶ ἐν Ἀθήναις: εἰς τὰ Προπύλαια τῆς Ἀκροπόλεως (ἀνωτάτη βαθμὶς τῆς πρὸ τοῦ θυραίου τοίχου κλίμακος, ὀρθοστάται καὶ θρανία τῆς κεντρικῆς (ἰωνικῆς) στοᾶς, ζῶναι καὶ κατώφλια τῶν παραθύρων τῆς Πινακοθήκης) καὶ εἰς τὸ Ἐρέχθειον (ἡ ζωοφόρος) [8]. Ἐχρησιμοποιήθη ὡσαύτως εἰς τὸ δάπεδον τοῦ μέσου κλίτους τοῦ σηκοῦ καὶ τὸ βάθρον τοῦ ἀγάλματος τοῦ ἐν Ὀλυμπίᾳ ναοῦ τοῦ Διός [9]. Ὁ ἐλευσινιακὸς λίθος συχνάκις ἀποκαλεῖται ὑπὸ τῶν ἐπιγραφῶν καὶ

---

[1] ΠΑΥΣ. V 11, 10. X 36, 3 καὶ 5. Καὶ ὁ ΦΙΛΟΣΤΡΑΤΟΣ (Βίοι Σοφ. II, 8) ἀποκαλεῖ τὸν λέσβιον λίθον *κατηφῆ καὶ μέλανα*. Ὁ CONZE (Reise auf Lesbos 48) θεωρεῖ τὸν κυανοῦν ὡς τὸν μέλανα.

[2] Ἰδίᾳ ἐν Πελοποννήσῳ ἐγένετο εὐρεῖα χρῆσις τοῦ μέλανος ἀσβεστολίθου, μάλιστα δ' ἐν Ἐπιδαύρῳ, Φιγαλείᾳ, Λυκοσούρᾳ, Μεσσήνῃ κλπ. Καὶ ἐν Βοιωτίᾳ δὲ ἡ *σκληρὰ Λεβαδειακὴ πέτρα* (IG VII, 3073, 96) ὁμοίας φύσεως ἦτο, ὡς καὶ ἡ ἐν Δελφοῖς φαιοκύανος πέτρα τοῦ Προφήτου Ἠλία (POMTOW - LEPSIUS, Philol. N.F. XX σ. 273-286. E. BOURGUET, Les ruines de Delphes σ. 336. Α. ΚΕΡΑΜΟΠΟΥΛΛΟΣ, Τοπογρ. Δελφ., 84) ἀπὸ τοῦ 4ου αἰ. π.Χ. Μέλας ἀσβεστόλιθος παρόμοιος πρὸς μάρμαρον ἐχρησιμοποιήθη ὡσαύτως καὶ διὰ τὸ κολοσσαῖον κατώφλιον (4.72×1.40×0.70) τοῦ ἐν Κῷ ναοῦ τοῦ Ἀσκληπιοῦ P. SCHAZMANN παρὰ R. HERZOG, Kos I, Das Asklepieion, Berlin 1932, σ. 7.—Ὁμοίως ἐκ μέλανος λίθου κατεσκευάσθη καὶ ἡ στρῶσις τῆς ἀνατολ. στοᾶς τῆς Δήλου KIRSTEN - KRAIKER, Griechenlandkunde σ. 305.

[3] DÖRPFELD, A.M. XXXI, 1906, σ. 344. WIEGAND, Archaische Porosarchit. 120.

[4] DÖRPFELD - REISCH, Das griech. Theater, σ. 15.

[5] Π χ. διὰ τὸ ἀνάλημμα τῆς Δ. παρόδου καὶ τῆς ἀρχαιοτάτης ὀρχήστρας τοῦ Διονυσιακοῦ θεάτρου (DÖRPFELD - REISCH, Das griech. Theater, 26), διὰ τὸ Θεμιστόκλειον τεῖχος τῶν Ἀθηνῶν (NOACK, A.M. XXXII, 1907, 124) τὴν κρηπῖδα τοῦ μνημείου τοῦ Νικίου (DINSMOOR, A.J.A. 1910, 474) κλπ.

[6] IG I² 373, 52: *λί*[θοι ἐλευσινιακοί]. IG I² 372, 231 (=STEVENS - PATON, Erechtheum σ. 298 στ. 24): Ἐλευσινιακό]*ς λίθος μῆκος ὀκτόπος*, αὐτόθι στ. 26: [ἐλευσι]*νιακό* [μ]*ῆκος ἑκποδε*. IG I² 372, 42: *ὁ ἐλευσινιακὸς λίθος πρὸς ᾧ τὰ ζῶα*. IG I² 81. 6: *λίθοις ἐλευσινόθεν*. IG II 2²(1) 1666 B 72 καὶ 78: τῆ]*ς Ἐλευσῖνι λιθοτομίας*. IG II 2²(1) 1666, 69. 75. 81: *λίθους τεμεῖν τῆς ἐλευσινιακῆς πέτρας*. IG II 2² (1) 1672 a I, 53 (=Add. 834 b σ. 516): *ἐλευσινιακοὶ λίθοι εἰς τὸν πύργον*.

[7] Ἀρχαιότατον Τελεστήριον καὶ ἀνάλημμα αὐτοῦ, τείχη τοῦ Πεισιστρατείου περιβόλου κλπ. NOACK, Eleusis, Berlin und Leipzig 1927, Textband σ. 16, 23, 72.

[8] STEVENS - PATON, Erechtheum, σ. 288 στ. 40 (=IG I² 272, 42): *τῶ δὲ λοιπῶ ἔργο ἠπαντος | ἐγ κύκλοι ἄρχει ho ἐλευσινιακὸς λίθος*.

[9] Olympia, Die Ergebnisse II σ. 12 εἰκ. 4 καὶ 14 εἰκ. 8. Β. ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ, Ἡ Ὀλυμπία,

τῶν συγγραφέων *μέλας λίθος*[1]. Πλὴν δὲ τοῦ ἐλευσινιακοῦ καὶ ἄλλος μέλας λίθος, ἐξ Ἄργους αὐτός, ἐχρησιμοποιήθη εἰς κτήρια τῆς Ἐπιδαύρου[2]· ἄλλος δὲ πάλιν, μέλας, Ἐλευσινιακὸς πιθανῶς, εἰς τὸν ἐν Δελφοῖς βωμὸν τῶν Χίων[3].

Συγγενὴς ὡς πρὸς τὴν ὑφὴν ἀλλὰ λευκοῦ χρώματος ἀσβεστόλιθος μετά τινων ροδίνων κηλίδων, μαρμαροειδοῦς δὲ ὄψεως, ἐχρησιμοποιήθη πρὸς στρῶσιν τοῦ δαπέδου τῆς θόλου τῆς Ἐπιδαύρου[4]. Ἕτερος ἐγχώριος, σκληρός, κυανόφαιος ἀσβεστόλιθος τοῦ Προφήτου Ἠλία ἐχρησιμοποιήθη εἰς τὴν κρηπῖδα, τὸ στρῶμα καὶ τοὺς ὀρθοστάτας τοῦ ἐν Δελφοῖς ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος[5] (4ου π.Χ. αἰ.).

Τέλος εἰς τοὺς ἐγχωρίους λίθους θὰ πρέπει νὰ ἐνταχθῶσι καὶ ὁ γνεύσιος (Gneiss) καὶ ὁ γρανίτης, δι' ὧν κατεσκευάσθησαν αἱ ὑποδομαὶ πολλῶν κτισμάτων τῆς Δήλου[6].

δ) ΤΟ ΜΑΡΜΑΡΟΝ

Τελευταῖον εἶδος ἀσβεστολίθου, τοῦ ὁποίου εὐρυτάτη ἐγένετο χρῆσις ἐν τῇ ἑλληνικῇ ἀρχιτεκτονικῇ, εἶναι τὸ *μάρμαρον*. Ἡ κρυσταλλικὴ ὑφὴ τοῦ μαρμάρου παρὰ τὴν μικροσκοπικότητα τῶν κρυστάλλων του ἐπενεργεῖ εὐαρέστως, διότι εἰς τὴν διαφανῆ ἐπιδερμίδα τοῦ ὑλικοῦ οἱ κρύσταλλοι δίδουν ἕνα παλμὸν ζωῆς. Οἱ ἀρχαῖοι διὰ τῆς λέξεως *μάρμαρος* ἐνόουν παλαιότερον μὲν μέγαν βραχώδη ὄγκον[7], ἀργότερον δέ—ἀπὸ τοῦ 400 π.Χ. καὶ ἑξῆς—ἔδωσαν εἰς αὐτὴν τὴν σημερινὴν ἔννοιαν τοῦ εὐγενοῦς, κρυσταλλικοῦ ἀσβεστολίθου[8].

σ. 175. Ch. Morgan, Hesperia XXIV, 1955, σ. 166 εἰκ. 2. Ὁ Παυσανιας (V, 11, 10) τὸν χαρακτηρίζει ἁπλῶς ὡς *μέλανα λίθον*.

[1] IG I² 372, II 200 (=Stevens - Paton, 296, 91): *τὸς λίθος τὸς μέλανας ἐνθῆναι*. Ἐπιγραφὴ τῶν ἐπιστατῶν τοῦ ἐλευσινιακοῦ ἱεροῦ (IG I² 236, 11/12) ἀναφέρει *λιθουργοὺς τῶν πωρίνων λίθων τῶν μελάνων*. Πρόκειται ἀρά γε περὶ μελανῶν πώρων ἢ μήπως—ὅπερ πιθανώτατον—περὶ τῶν γνωστῶν, σκοτεινοχρόων ἐλευσινιακῶν;

[2] IV I² 103, 14 *(κομιδᾶς ἐξ Ἄργους τοῦ μέλανος)* 55. 59. 74. 115. 116. Χρῆσις τοῦ μέλανος τούτου λίθου ἔγινεν εἴς τε τὸν ναὸν τοῦ Ἀσκληπιοῦ διὰ τὸ δάπεδον (Καββαδιας, Τὸ ἱερὸν τοῦ Ἀσκληπιοῦ ἐν Ἐπιδαύρῳ, Ἀθήνησιν 1900, σ. 37, 38, 39) καὶ εἰς τὴν **Θ**όλον διὰ τοὺς ἐσωτερικοὺς ὀρθοστάτας τοῦ τοίχου τοῦ σηκοῦ καὶ διὰ τὸ δάπεδον (Καββαδιας, ἔ.ἀ. σ. 53).

[3] BCH XX, 1896, 618 Bourguet, Les ruines de Delphes 175, καὶ F.d.D. II σ. 120.

[4] Καββαδιας, Τὸ ἱερὸν τοῦ Ἀσκληπιοῦ, σ. 53.

[5] H. Pomtow, Philol. N.F. XX σ. 264. E. Bourguet, Les ruines de Delphes 336. F. Courby ἐν F. d. Delphes, II, La terrasse du temple, σ. 4.

[6] Π.χ. οἱ ναοὶ τοῦ Ἀπόλλωνος F. Courby, Les temples d'Apollon ἐν Explor. Archéol. de Délos 12, Paris 1931, σ. 2, αἱ οἰκίαι J. Chamonard, Le quartier du théâtre, Expl. Arch. de Délos 8, Paris 1922, σ. 234 κλπ.

[7] Ἰλιάδ. Μ 380, Π 735, Ὀδ. ι 499. Ευριπ. Φοίν. 1401. Αριστ. Ἀχ. 1172. Πβλ. Curtius, Griech. Etymol.⁵, σ. 567.

[8] Ιπποκρ. Γυναικ. 2, 185. Θεοφρ. περὶ λίθ. 9 καὶ 69. Στραβων Θ, c. 399 καὶ ΙΔ' c. 645.

Κατὰ τὴν κλασσικὴν ἐποχὴν τὸ μάρμαρον ἐλέγετο ἁπλῶς (ὁ καὶ ἡ) *λίθος* (παρὰ συγγραφεῦσι καὶ ἐν ἐπιγραφαῖς: *λίθος λευκός* [1], *λίθος πεντελικός* [2], *λίθος ὑμήττιος* [3], *λίθος πάριος* [4]) οὕτω δ' ὀνομάζει αὐτὸ πάντοτε ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ [5].

Κατὰ τοὺς ἑλληνικοὺς χρόνους ἐγένετο κυρίως χρῆσις τοῦ λευκοῦ μαρμάρου, πολὺ δὲ σπανιώτερον τοῦ μετὰ χρωματιστῶν φλεβῶν [6], ὅπερ διαδοθὲν εὐρύτερον κατὰ τοὺς ἑλληνιστικοὺς χρόνους [7], ὅτε ἡ Ἀσία καὶ ἡ Ἀφρικὴ κατέστησαν γνωστότεραι καὶ ἔστελλον εὐκολώτερον τὸν φυσικόν των πλοῦτον εἰς τὰς ἀγορὰς τοῦ ἑλληνικοῦ κόσμου, ἐπεκράτησε ἀπὸ τοῦ τέλους τῆς δημοκρατίας ἀλλ' ἰδίᾳ κατὰ τοὺς αὐτοκρατορικοὺς ρωμαϊκοὺς καὶ τοὺς παλαιοχριστιανικοὺς χρόνους [8].

Ἡ χρῆσις τοῦ μαρμάρου γενομένη εἰς τὴν ἀρχιτεκτονικὴν κατ' ἰωνικὴν ἐπίδρασιν ἦτο κατὰ τὸν 6ον αἰ. φειδωλή [9]· οὕτω εἰς τὸν ναὸν τοῦ Σελινοῦντος αἱ μετόπαι ἦσαν ἄλλαι μὲν ἐκ πώρου, ἄλλαι δ' ἐκ μαρμάρου. Ἀργότερον τὸ αὐτὸ παρατηρεῖται εἰς τὸν ἐν Ὀλυμπίᾳ ναὸν τοῦ Διός, οὗτινος αἱ μετόπαι τοῦ σηκοῦ ἦσαν μαρμάριναι ἐν ᾧ αἱ τῆς περιστάσεως ἦσαν ἐκ κογχυλιάτου λίθου. Καὶ εἰς τὸν ἐν Δελφοῖς δὲ ναὸν τοῦ Ἀπόλλωνος (τῶν Ἀλκμεωνιδῶν) μόνον ἡ πρόσοψις ἦτο ἐκ Παρίου λίθου, τοῦ ὑπολοίπου κατασκευασθέντος ἐκ πώρου λίθου

---

[1] ΣΟΦ. Ἀπόσπ. 30. ΗΡΟΔ. IV, 87. ΠΑΥΣ. I 22, 4. II 27, 3. 19, 6. 34, 11. 36, 3. III 13, 3. VII 23, 7 κλπ. IG II 2^2(1) 1666 b 18 καὶ VII, 412, 7. Ἐπιγραφαὶ Διδυμείου τῆς Μιλήτου. A. REHM, παρὰ TH. WIEGAND, Didyma II, Berlin 1958, 26 B 18, 27 A 8, B 7. 65. 78, 32 5. 23, 34 18. 28, 35 13, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τοὺς *πετρίνους* λίθους αὐτ. 27 A 14. 74. 116. 122, B 63. 67. 70. 90, 32 5. 21. 23, 34 23. 28, 35 22. 24. Ἐντεῦθεν καὶ *λευκουργοὶ* ὀνομάζονται εἰς ἐπιγραφὰς τοῦ Διδυμείου οἱ τὸν λευκὸν λίθον ἐργαζόμενοι.

[2] I^3 372, 203: *λίθοι πεντελεικοί*, II 2^2(1) 1666 A 45. 77. 80. 95, B 6. 15, 1668 στ. 31. 33. 45: *λίθου πεντελικοῦ*, IV 1^2(1) 103, 36. 72: *πεντελικοί*, IV 1^2 103, 36: *τῶν λίθων τῶν πεντελικῶν* κλπ. Παρὰ ΠΑΥΣΑΝΙΑι *πεντελήσιος λίθος* VII 23, 5. 25, 5. 26, 1. VIII 28, 1 καὶ 5. 47, 1. IX 2, 5 καὶ 4, 1.

[3] Ἐπιγρ. Σκευοθήκης τοῦ 346 π.Χ. IG II 2^2 1668, 33: *παραστάδ|ας στήσας λίθου πεντελικοῦ ἢ ὑμηττίου*, στ. 60: *ὀροφὴν λιθίνην λίθου ὑμηττίου*. IG II^2(1) 1669, 13: *τοὺς ὑμηττίους*.

[4] Ἐπειδὴ δ' ἡ λίθος ἐξήγετο παρὰ τὸ ὄρος Μάρπησσαν τῆς Πάρου ὀνομάζεται ὑπὸ τοῦ ΒΙΡΓΙΛΙΟΥ (Aen. 6, 471) *Marpessia cautes*. Ἀφ' ἑτέρου ὁ ΔΙΟΔΩΡΟΣ (II, 52), τὴν ὀνομάζει *παρίαν λύγδον*. Λύγδινον δ' ἐπίσης ὀνομάζει τὸν πάριον λίθον καὶ ὁ ISIDORUS, Orig. XVI, 5: *Parius candoris eximii, lygdinus cognomento*.

[5] I 42. 5, II 21. 4, II 24. 5 κλπ.

[6] Ὡς π.χ. εἰς τὸ ἀνάκτορον τοῦ Μαυσσώλλου ἐν Ἁλικαρνασσῷ (4ου π.Χ. αἰ.), ἔνθα ἐγένετο χρῆσις τοῦ μετὰ φαιῶν φλεβῶν Προκοννησίου μαρμάρου (PLIN. N.H. XXXVI, 47) εἰς πλάκας ἐπενδύσεως, κατ' ἀρχαῖα ἀσιατικὰ πρότυπα καὶ ἰδίᾳ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ.

[7] Κατὰ ΠΛΙΝΙΟΝ N.H. XXXVI, 44 ὁ τὸν πλοῦτον ἀγαπῶν ΜΕΝΑΝΔΡΟΣ ὁμιλεῖ περὶ στικτῶν ἢ μετ' ἐγχρώμων φλεβῶν μαρμάρων εἰς πλείονα χωρία τῶν κωμῳδιῶν του. Σκέψις ἐφαρμογῆς τοῦ Προκοννησίου λίθου ἐγένετο καὶ διὰ τὸν μέγαν ναὸν τῆς Ἐφέσου, τὸν περατωθέντα τὸ 416 π.Χ., ἤτις ὅμως ἐματαιώθη λόγῳ τυχαίου γεγονότος (VITRUV. De archit. X 7, 15).

[8] Περὶ τῶν κατὰ τοὺς χρόνους τούτους χρησιμοποιηθέντων εἰδῶν χρωματιστῶν μαρμάρων βλέπε τὸ περὶ τῆς Ξυλοστέγου παλαιοχριστιανικῆς βασιλικῆς ἔργον μου τ. Β' σ. 245-249.

[9] Τοὐναντίον εἰς τὴν γλυπτικὴν τὸ μάρμαρον, ἰδίᾳ δὲ τὸ νησιωτικόν, ἐφηρμόσθη ἤδη ἀπὸ τῆς προϊστορικῆς ἐποχῆς.

(Ηροδ. V, 63). Ὁμοίως εἰς τὸ Πεισιστράτειον Ἑκατόμπεδον τῆς Ἀκροπόλεως αἱ μὲν μετόπαι, τὰ καταέτια γεῖσα, αἱ σίμαι καὶ τὰ ἀκρωτήρια ἦσαν μαρμάρινα, πάντα δὲ τὰ λοιπὰ μέλη πώρινα [1], ἡ δὲ προκύπτουσα χρωματικὴ διαφορὰ ἐξωμαλύνετο διὰ τοῦ ἐπὶ τοῦ πώρου τιθεμένου ἐπιχρίσματος [2]. Πολὺ ἀφθονωτέρα χρῆσις μαρμάρου ἐγένετο κατὰ τὸν 5ον καὶ τὸν 4ον αἰῶνα. Πρῶτα ἠνοίχθησαν τὰ λατομεῖα τῶν Κυκλάδων, ὡς ἀποδεικνύει ἥ τε χρῆσις νησιωτικοῦ μαρμάρου εἰς τὰ ἀρχαϊκὰ πώρινα μνημεῖα τῆς Ἀκροπόλεως τῶν Ἀθηνῶν [3], τῶν Δελφῶν [4], τῆς Ὀλυμπίας [5] καὶ τῆς Δήλου [6] καὶ ἡ πληροφορία τοῦ Παυσανιου [7], ὅτι πρῶτος ὁ Νάξιος Βύζης ἢ ὁ υἱός του Εὔεργος, σύγχρονοι τοῦ Ἀλυάττου τοῦ Λυδοῦ (ἄρα κατὰ τὸν 7ον π.Χ. αἰ.) εὗρον τὴν πρίσιν τοῦ μαρμάρου ἢ τὴν κατασκευὴν λεπτῶν μαρμαρίνων κεράμων ἀπομιμηθέντες ἐν μαρμάρῳ τὸ σχέδιον τῶν ἄλλως ἐξ ὀπτοῦ πηλοῦ κατασκευαζομένων κεράμων τῆς στέγης τῶν ναῶν.

Ἐκ τῶν Κυκλάδων ἐξαίρετον, πάλλευκον, εὐλάξευτον, μετὰ χονδρῶν ἢ μέσου μεγέθους ὁμοιογενῶν κρυσταλλικῶν κόκκων (χονδρόμματο) μάρμαρον παρεῖχεν ἡ Πάρος. Τὸ μάρμαρον τοῦτο κρουόμενον διὰ μεταλλικοῦ ἐργαλείου οὐ μόνον ἀποδίδει ὑπόκωφον ἦχον ἀλλὰ καὶ ὀσμὴν θειώδη (ὡς χαλασμένων αὐγῶν) αἱ δὲ θραυσιγενεῖς του ἐπιφάνειαι εἶναι μαλακαὶ καὶ στρογγύλαι. Ἡ *παρία* ἢ *ὁ πάριος λίθος* [8] λόγῳ τῆς ἐν ὑπογείοις στοαῖς διὰ τοῦ φωτὸς τῶν λυχνιῶν

---

[1] W. Dörpfeld, A.M. XI (1886) 344. Wiegand, Die archaische Porosarchitektur der Akropolis zu Athen, 59. 60. 120. R. Heberdey, Altattische Porosarchitektur, Wien 1919, 167.

[2] Η ἀνάμειξις μελῶν ἐκ πώρου μετὰ μαρμαρίνων συνεχίσθη καὶ ἀργότερον. Οὕτω εἰς τὴν στοὰν τῆς Βραυρῶνος (τέλος 5ου αἰῶνος) ἐν ᾧ οἱ κίονες, αἱ τρίγλυφοι καὶ τὰ γεῖσα κατεσκευάσθησαν ἐκ πώρου, ὁ στυλοβάτης τὰ κιονόκρανα καὶ αἱ μετόπαι ἦσαν ἐκ μαρμάρου (Ορλανδος, Ἔργον Ἀρχ. Ἑτ. 1958, σ. 32). Ἄλλο δὲ παράδειγμα τοιαύτης ἀναμείξεως, ἑλληνιστικῆς ἐποχῆς, παρέχει ὁ ἐν Λουσοῖς ναὸς τῆς Ἀρτέμιδος (Reichel - Wilhelm, Öst. Jahr. IV, 60).

[3] Heberdey, ἔ.ἀ. σ. 184.

[4] Ναὸς Ἀπόλλωνος τῶν Ἀλκμεωνιδῶν: Ηροδ. V, 63, H. Pomtow ἐν Philologus N.F. Τόμ. XX σ. 284 καὶ E. Bourguet, Les ruines de Delphes, Paris 1914, σ. 253. — Κίων Σφιγγὸς Ναξίων, Bourguet ἔ.ἀ. 128.

[5] Σίμαι τοῦ ναοῦ τοῦ Διὸς ἐν Ὀλυμπίᾳ (Olympia, Die Ergebnisse der Ausgr. II, σ. 23). Λεοναρδος, Ἡ Ὀλυμπία, σ. 172, Lepsius, Gr. Marmorst., σ. 123, 128. Ὁ Παυσανιας (V 10. 3) λέγων «*κέραμος δὲ οὐ γῆς ὀπτῆς ἐστιν ἀλλὰ κεράμου τρόπον λίθος ὁ Πεντελῆσιν εἰργασμένος*» εἶχε προφανῶς ὑπ' ὄψει του τὰς ἐκ ρωμαϊκῶν ἐπισκευῶν προερχομένας σίμας, αἵτινες κατεσκευάσθησαν ἐκ πεντελησίου μαρμάρου (Λεοναρδος, ἔ.ἀ. σ. 172).

[6] Ἡγεμόνες καλυπτῆρες κέραμοι μὲ κεφαλὰς Γοργόνων B. Sauer, Altnaxische Kunst A.M. XVII, 1892, 43. F. Courby ἐν Explor. arch. de Délos, Fasc. XII σ. 2 καὶ 86. Πβλ. καὶ Inscriptions de Délos 502A, 24, ἔνθα λέγεται ὅτι ὁ Πάριος *Δαμασίας ἠργολάβησεν εἰς τὸ στρῶμα τοῦ νεὼ τοῦ Ἀπόλλωνος*.

[7] Παυσ. V 10. 3: *Βύζεω... ὃς πρῶτος τεῦξε λίθου κέραμον*.

[8] Πινδ. Νεμ. IV, 132. Ηροδ. V, 62 *πάριος λίθος*. Θεοκρ. VI, 37 *παρία λίθος*, Στραβ. Ε', C. 224 *τὴν ἐν Πάρῳ πέτραν τὴν μάρμαρον* καὶ I 487 *παρία λίθος*, Verg. Georg. III, 34 *Parii lapides spirantia signa*, Plin. N.H. XXXVI, 86, Παυσ. *πάριος λίθος*, I 14, 7, 33, 2. I 43, 5. II 29, 1. II 35, 3. IV 13, 4. IV 31, 11. V 11, 10. V 12, 6. VIII 25, 6.

ὀρύξεώς του ἐκαλεῖτο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων καὶ *λυχνεύς* [1] ἢ *λυχνίας* [2] ἢ *λυχνίτης* [3] λίθος. Τὰ ἀρχαῖα λατομεῖα *(λιθοτομίαι)* φαίνονται εἰσέτι εἰς πολλὰ σημεῖα τῆς νήσου [4], ἥτις ὁλόκληρος δύναταί τις νὰ εἴπῃ, ὅτι ἀποτελεῖ ἕνα πελώριον μαρμάρινον βουνόν. Τὸ πάριον μάρμαρον ἐχρησιμοποιήθη κυρίως εἰς τὴν γλυπτικὴν [5] ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν ἀρχιτεκτονικήν, ἰδίᾳ κατὰ τοὺς ἀρχαϊκοὺς χρόνους, ἐφαρμοσθὲν κατ' ἐξοχὴν εἰς τὰ ἄνω μέρη τῶν πωρίνων οἰκοδομημάτων, ἅτινα ἦσαν ἐκτεθειμένα εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῶν ὀμβρίων ὑδάτων καὶ πολὺ ὑπέφερον ἐξ αὐτοῦ, ὡς π.χ. εἰς τὸν ἐν Δελφοῖς ναὸν τοῦ Ἀπόλλωνος (τῶν Ἀλκμεωνιδῶν), καθ' ἃ καὶ ὁ Ηροδοτος (V, 82) ἀναφέρει καὶ αἱ ἀνασκαφαὶ ἐπιστοποίησαν [6], εἰς τοὺς αὐτόθι ἀρχαϊκοὺς θησαυροὺς τῶν Κυρηναίων [7] καὶ τῶν Κνιδίων [8], εἰς τὸ Πεισιστράτειον Τελεστήριον τῆς Ἐλευσῖνος [9] καὶ εἰς τὸ Ἑκατόμπεδον τῆς Ἀκροπόλεως, οὗτινος αἱ μετόπαι καὶ αἱ σίμαι κατεσκευάσθησαν ἐκ τοιούτου λίθου [10]. Ἐπίσης ὁ κέραμος τοῦ Παρθενῶνος καὶ ἐν μέρει ἡ σίμη καὶ τὰ γεῖσα τοῦ «Θησείου» [11] ἦσαν ἐκ παρίου μαρμάρου [12], ἐν ᾧ εἰς τὸν ἐν Αἰγίνῃ ναὸν τῆς Ἀφαίας μόνον οἱ ἡγεμόνες στρωτῆρες καὶ καλυπτῆρες κέραμοι ἦσαν ἐκ παρίου μαρμάρου, οἱ δὲ λοιποὶ ἐξ ὀπτῆς γῆς [13]. Τέλος παρίου μαρμάρου χρῆσις ἐγένετο καὶ εἰς τὸν ἐν Κυρήνῃ βωμὸν τοῦ Φίλωνος [14].

Σπουδαῖα ὡσαύτως λατομεῖα λευκοῦ χονδροκόκκου μαρμάρου, ὀλιγώτερον ὁμοιογενοῦς καὶ ὀλίγον ὑστεροῦντος τοῦ Παρίου, εἶχε καὶ ἡ Νάξος. Εἶναι ἀληθές, ὅτι ὑπὸ τῶν συγγραφέων δὲν μνημονεύεται ὁ νάξιος λίθος, ἀλλὰ τοῦτο

---

[1] [Ψευδο]Πλατων, Ἐρυξ. 400 ε. Αθην. Ε' 39 (σ. 455). Υγινου, Μῦθοι 223. Ησυχ. ἐν λ. Ὁ Ross, Inselreisen I, 50 συνάπτει τὸ λυχνεὺς πρὸς τὴν διαφάνειαν τοῦ λίθου.

[2] Ησυχ. ἐν λ. *λυχνίας* καὶ *λυχνεύς*. Πλατ. Κωμ. ἐν «Σοφισταῖς» 8. Πολυδ. Ζ' 100. Ἐσφαλμένως ὁ Dodwell (A classical and topogr. tour through Greece I, London 1819, σ. 501) γράφει ὅτι δὲν ὑπάρχουν ἐν Πάρῳ ὑπόγεια λατομεῖα. Ὁ Lepsius μάλιστα εὗρε καὶ τὰς κοιλότητας, ἐφ' ὧν οἱ λατόμοι ἀνήρτων δι' ἀγκίστρων τὰς λυχνίας των (Marmorst. σ. 45 καὶ Verzeichnis N° 383).

[3] Plin. N.H. XXXVI, 14.

[4] L. Ross, Inselreisen I, 49.

[5] Στραβων I, σ. 487: *ἐν δὲ τῇ Πάρῳ ἡ παρία λίθος λεγομένη ἀρίστη πρὸς τὴν μαρμαρογλυφίαν.*

[6] E. Bourguet, Les ruines de Delphes, Paris 1914, σ. 253.

[7] J. Bousquet, F.d.D. II (1952) σ. 35.

[8] W. B. Dinsmoor, BCH XXXVII, 1913, 8.

[9] A. Orlandos, Das Dach des peisistratischen Telesterion in Eleusis (παρὰ F. Noack, Eleusis σ. 64).

[10] Wiegand, Die archaische Porosarchitektur der Akropolis zu Athen σ. 110. Heberdey, Altatt. Porosarch. 184. Lolling, Ἀθηνᾶ 1890, 627. Περὶ τῆς διαδόσεως τοῦ παρίου μαρμάρου ὅρα Schubart, Neue Jahrbücher für Philol. 91 (1865) 488 ἑ.

[11] W. B. Dinsmoor, Observations on the Hephaisteion 112.

[12] Penrose, The Princ. of Athen. Archit., 1851, σ. 46 σημ. 2. A. Orlandos, Τιμητ. τόμος Th. L. Shear, Hesperia Suppl. VIII, 1949, σ. 259. Dinsmoor, Observ. on the Heph. 112.

[13] A. Furtwängler, Aegina, München 1906, σ. 40 καὶ 46.

[14] L. Pernier, Il tempio et l'altare di Apollo a Cirene, 1935, σ. 68 - 69.

μὲν ἡ πληροφορία τοῦ ΠΑΥΣΑΝΙΟΥ, καθ' ἣν πρῶτος ὁ νάξιος Βύζης ἐφήρμοσε τὴν κατασκευὴν τῶν μαρμαρίνων κεράμων, τοῦτο δὲ τὰ εὑρήματα τῶν ἀνασκαφῶν[1], πείθουσιν ὅτι εὑρεῖα ἐγίνετο καὶ τοῦ ναξίου μαρμάρου χρῆσις κατά τε τὸν 6ον καὶ τὸ πρῶτον ἥμισυ τοῦ 5ου αἰῶνος οὐ μόνον εἰς τὴν γλυπτικὴν[2] ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν ἀρχιτεκτονικήν. Πράγματι ἐκ ναξίου πιθανώτατα μαρμάρου ἐξετελέσθησαν οὐ μόνον σημαντικὰ ἀρχαϊκὰ μνημεῖα τῆς Νάξου[3] ἀλλὰ καὶ αἱ σίμαι τοῦ ἐν Ὀλυμπίᾳ ναοῦ τοῦ Διός[4], ὁ κέραμος τοῦ συγχρόνου αὐτῷ ναοῦ τῆς Ἀθηνᾶς ἐν Ἀλιφείρᾳ[5] καὶ τοῦ Λαφριαίου τῆς Καλυδῶνος[6], τόπων τόσον μεμακρυσμένων τῆς Νάξου.

Λατομεῖα λευκοῦ μαρμάρου εἶχον καὶ ἄλλαι νῆσοι: ἡ Ἀνάφη, ἡ Ἄνδρος, ἡ Τῆνος[7], ἡ τελευταία δ' αὕτη οὐ μόνον λευκοῦ καὶ κυανοῦ ἀλλὰ καὶ βαθυπρασίνου (ὀφείτου)[8]. Ἐξαίρετον ἐπίσης, λευκότατον, πλὴν δυσλάξευτον, μάρμαρον, χρησιμοποιηθὲν εἴς τε τὰ ἀρχαϊκὰ καὶ τὰ ἄλλα μνημεῖά της παρεῖχεν ἡ Θάσος[9]. Τοῦ μαρμάρου μάλιστα τούτου ἐγίνετο καὶ κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ἐξαγωγὴ[10] εἴς τε τὰς γειτονικὰς νήσους (Σαμοθράκην[11] κλπ.) καὶ τὰς ἀκτὰς τῆς Θρᾴκης καὶ τῆς Μ. Ἀσίας. Ἀργότερον τὸ θάσιον μάρμαρον εἰσήχθη καὶ εἰς Ρώμην, ἔνθα ἰδιαιτέρως ἐτιμᾶτο κατὰ τοὺς αὐτοκρατορικοὺς χρόνους. Ἀλλὰ καὶ ἐν Λέσβῳ ἐξήγετο μάρμαρον, ὡς μαρτυρεῖ ναοδομικὴ ἐπιγραφὴ

---

[1] Ὡς π.χ. ὁ Οἶκος τῶν Ναξίων ἐν Δήλῳ, ἀρχῶν 6ου αἰ. (C. WEICKERT, Typen der archaischen Architektur, Augsburg 1929, 68), ἡ αὐτόθι Στοὰ τῶν Ναξίων, (F. COURBY, BCH 1921, 240), τοῦ Ἀρτεμισίου ἡ γαμματίζουσα στοά (μέσων 6ου αἰ.) (WEICKERT, ἔ.ἀ. 121) κλπ.

[2] B. SAUER, Altnaxische Kunst. A.M. XVII, 1892, σ. 35 κ.ἑξ. C. BLÜMEL Griech. Bildhauer an der Arbeit[2], 1941, σ. 10 εἰκ. 2-5.

[3] Ναὸς Διονύσου G. WELTER, AM. XLIX, 1924, σ. 18.

[4] LEPSIUS, Griech. Marmorstudien 123, 128. OLYMPIA, Die Ergebnisse der Ausgrabungen II, 8. Β. ΛΕΟΝΑΡΔΟΥ, ἡ Ὀλυμπία σ. 172.

[5] ORLANDOS, Jahrb. d. Inst. 1933 AA στ. 232.

[6] E DYGGVE, Das Laphrion, Köbenhavn 1948, 125.

[7] Μάρμαρον τῆς Τήνου ἐχρησιμοποιήθη εἰς τὸ θέατρον τῆς Δήλου, ὡς μαρτυρεῖ ἐπιγραφή (Inscriptions de Délos 199A, 39) λέγουσα: *ἐπὶ τὸ θέατρον λίθους τῶν ἐκ Τήνου*. Μάρμαρον κυανοῦν μετὰ φλεβῶν, πιθανώτατα τῆς Τήνου, ἐχρησιμοποιήθη ἐπίσης εἰς τὰ θεμέλια τοῦ ἐν Δήλῳ μεγάλου ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος (F. COURBY, Explor. arch. de Délos XII σ. 2 καὶ 86) καὶ εἰς τὴν κρήνην τοῦ ἐν Τήνῳ ἱεροῦ τοῦ Ποσειδῶνος καὶ τῆς Ἀμφιτρίτης (Α. ΟΡΛΑΝΔΟΣ, Ἀρχ. Ἐφ. 1937, σ. 608).

[8] ΠΛΙΝ. N.H. XXXVI, 55. ΔΙΟΣΚΟΡ. V, 161. ΓΑΛΗΝΟΣ, XII σ. 206 κ.

[9] Ὁ *θάσιος λίθος* ἀναφέρεται ὑπό τε τῶν Ἑλλήνων (ΠΛΟΥΤ. Κάτων 11. ΠΑΥΣ. I 18, 6) καὶ τῶν Ρωμαίων συγγραφέων (VITRUV. De arch. X, 7, 15.—PLIN. N.H. XXXVI, 44.—SENEC. Epist. 86, 6.—STAT. Silv I, 5, 54 καὶ II, 1, 92 — SUET. Nero 50). Περὶ τῶν ἐν Θάσῳ ἀρχαίων λατομείων ὅρα COUSINÉRY, Voyage dans la Macédoine II, 85 ἑξ. A. CONZE, Reise auf den Inseln des thrakischen Meeres 1860 σ. 26 καὶ 33. G. PERROT, Mémoire sur l'île de Thasos, Paris 1864, σ. 55. W. DEONNA, Θασιακά, Ἀρχ. Ἐφημ. 1909, στ. 11-13.

[10] VITRUV. De arch. X 7. 5.

[11] Πβλ. CONZE, Reise auf den Inseln des thrak. Meeres σ. 59.

τῆς νήσου [1] λέγουσα, ἐν στίχῳ 4, ὅτι τὸ κάτω μέρος τῶν θυραίων τοίχων θέλει κατασκευασθῆ *μαρμάρῳ τῷ ἐχ Θέρμ*[ας] δηλ. ἐκ τῆς σημερινῆς Θερμῆς.

Τὰ κατὰ τὴν παλαιοχριστιανικὴν ἰδίᾳ ἐποχὴν φημιζόμενα λατομεῖα τῆς κατὰ τὸν Βόσπορον Προκοννήσου (Μαρμαρᾶ) [2], ἅτινα παρεῖχον λευκὰ μετὰ φαιῶν ἢ ὑπομελαίνων φλεβῶν μάρμαρα, ἦσαν ἤδη ἐν χρήσει ἀπὸ τῶν ἑλληνικῶν χρόνων [3], τροφοδοτήσαντα εἰς οἰκοδομικὸν ὑλικὸν τὰ κτήρια τῆς Κυζίκου. Ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ [4] ἀναφέρει, ὅτι τοῦ μαρμάρου τούτου ἐγένετο χρῆσις εἴς τε τὸν νεώτερον ἐν Ἐφέσῳ ναὸν τῆς Ἀρτέμιδος καὶ εἰς τὸ Μαυσσωλλεῖον τῆς Ἁλικαρνασσοῦ [5]. Καὶ ὁ ἐν Ἡρακλείᾳ δὲ τοῦ Πόντου ναὸς τοῦ Ἡρακλέους ἐκ Προκοννησίου μαρμάρου ἦτο κατεσκευασμένος [6].

Λευκοῦ μαρμάρου λατομεῖα εἶναι γνωστὰ καὶ ἐν Μικρᾷ Ἀσίᾳ: τὰ τῶν Μυλάσων [7] καὶ τῆς Ἐφέσου (Κορησσοῦ), ἐξ ὧν ἐλήφθη τὸ πρὸς οἰκοδομίαν τοῦ ἀρχαιοτέρου ναοῦ τῆς Ἐφεσίας Ἀρτέμιδος ὑλικόν [8]. Οὐχὶ εὐκαταφρόνητον λευκοῦ, παρεμφεροῦς πρὸς τὸ πεντελήσιον, μαρμάρου λατομεῖον παρεῖχε καὶ ἡ Πελοπόννησος: τὸ τῶν παρὰ τὴν Τεγέαν Δολιανῶν, ἐξ οὗ οὐ μόνον οἱ παρὰ τὴν Τεγέαν ἀρχαϊκοί (μέσων 6ου αἰ.) ναοὶ τοῦ Ποσειδῶνος καὶ Ἀθηνᾶς Σωτείρας [9] (Βίγλας) καὶ τῆς Ἀρτέμιδος Κνακεάτιδος [10] (Μαυρίκι), ἀλλὰ καὶ ὁ ἐν Τεγέᾳ ναὸς τῆς Ἀλέας Ἀθηνᾶς (4ου π.Χ. αἰ.) κατεσκευάσθη [11], ὡς ἐπίσης καὶ ὁ ἐν Λυκοσούρᾳ ναὸς τῆς Δεσποίνης [12].

Τέλος πολύτιμα καὶ παντοειδῆ λατομεῖα λευκοῦ καὶ ὑποκυάνου μαρμάρου παρεῖχεν ἡ Ἀττική, ὧν χρῆσις ἐγένετο, ἰδίᾳ μετὰ τὰ Περσικά [13], εἴς τε τὴν γλυπτικὴν καὶ τὴν ἀρχιτεκτονικήν. Ἄριστον ἐξ αὐτοῦ εἶναι τὸ λεπτόκοκκον καὶ πυκνὸν *πεντελήσιον* [14], μετριώτερον δὲ τὸ κατὰ τὰς ΒΔ. καὶ Β. κλι-

---

[1] IG XII 2, 14.

[2] Ὅρα σχετικῶς Α. ΟΡΛΑΝΔΟΥ, Ἡ ξυλόστεγος παλαιοχριστιανικὴ βασιλικὴ τῆς Μεσογειακῆς λεκάνης, Ἀθῆναι 1954 σ. 245.

[3] SENEC. Epist. 86, 6. STAT. Silv. I 5, 54. PLIN. N.H. XXXVI, 44. SUET. Nero 50.

[4] De arch. X 7. 5.

[5] Αὐτόθι II, 8. 10. ΠΛΙΝ. N.H. XXXVI, 45.

[6] ΜΕΜΝΩΝ παρὰ ΦΩΤΙΩι, Βιβλιοθ. σ. 229a, 7 (Bekker).

[7] ΣΤΡΑΒΩΝ ΙΔ' σ. 919, 26.

[8] ΒΙΤΡΟΥΒ. De arch. X, 7, 5.

[9] C. WEICKERT, Typen der archaischen Architektur, Augsburg 1929, 113.

[10] Κ. ΡΩΜΑΙΟΣ, ΠΑΕ 1907, 120.

[11] G. LEPSIUS, Griech. Marmorstudien 33. DUGAS - BERCHMANS - CLEMMENSEN, Le sanctuaire d'Athéna Aléa à Tegée, Paris 1924, σ. 13.

[12] ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ, ΠΑΕ 1896, 103.

[13] LEPSIUS, Gr. Marmorst. 120. Jahrb. d. Inst. 55 (1940) σ. 264.

[14] Ὁ ἀρχαῖζων ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ ἀναφέρει ἐπανειλημμένως τὸν *πεντελήσιον λίθον* (VII, 25. 9.— VIII, 26. 4 καὶ 7.— VIII, 28. 1.— VIII, 30. 10.— VIII, 47. 1.— IX, 2. 7.— IX, 4. 1.— X, 4. 4.— X, 35. 10) ἢ τὸν *Πεντέλησιν λίθον* (V, 10. 3.— X, 32. 1· πβλ. καὶ ΠΛΟΥΤ. Ποπλ. 15). Ἐν ἐπιγραφαῖς

τύας τοῦ Ὑμηττοῦ[1] ὀρυσσόμενον, ὑποκύανον ἀνώτερον *ὑμήττιον*[2], τὰ ἐξ οὗ ἀρχαιότατα παραδείγματα μνημείων ἀποτελοῦν τὸ «κονώνειον» Πομπεῖον καὶ ἡ Στοὰ τοῦ «Ἐλευθερίου Διὸς» ἐν τῇ Ἀγορᾷ τῶν Ἀθηνῶν[3], τρίτον δὲ τὸ στικτὸν καὶ εὔθρυπτον λευκομάρμαρον τῆς παρὰ τὸ Σούνιον Ἀγρυλέζας, ἐξ οὗ κατεσκευάσθη ὁ κατὰ τὴν Σουνιάδα ἄκραν ναὸς τοῦ Ποσειδῶνος[4].

Τὸ μάρμαρον τῆς Πεντέλης λατομεῖται ἀκόμη καὶ σήμερον κατὰ τὰς βορείους ὑπωρείας τοῦ Πεντελικοῦ, ἀπέχοντος περὶ τὰ 14 χ/μετρα τῶν Ἀθηνῶν. Ἡ καλυτέρα του φλέψ, ἣν ἐξεμεταλλεύθησαν οἱ ἀρχαῖοι ἦτο ἡ κατὰ τὴν ΝΔ. κλιτῦν, (τῆς Σπηλιᾶς), ἔνθα σώζονται εἰσέτι αἱ σχετικαὶ λαξεύσεις καὶ κατασκευαὶ χάριν τῆς ἐξορύξεως. Τὸ πεντελήσιον μάρμαρον εἶναι τὸ μὲν κατώτερον λευκόν, τὸ δὲ ἀνώτερον (Κοκκιναρᾶ) ὑποκύανον, λόγῳ δὲ τῆς λεπτοκόκκου ὑφῆς του καὶ τῆς ὁμοιογενείας του εὐκολώτερον καὶ λαξεύεται καὶ λειαίνεται. Ἀφ' ἑτέρου ἕνεκα τῆς ἐλαφρᾶς αὐτοῦ εἰς σίδηρον περιεκτικότητος, τῇ ἐπιδράσει τοῦ ὕδατος ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας του προσλαμβάνει σὺν τῷ χρόνῳ χρυσίζουσαν, καστανέρυθρον ἀπόχρωσιν, ἥτις προσδίδει ἰδιάζον χρωματικὸν θέλγητρον εἰς τὰ ἐξ αὐτοῦ κατεσκευασμένα μνημεῖα.

Ἡ ἀρχαιοτάτη χρῆσις πεντελησίου μαρμάρου διὰ γλυπτικὰ ἔργα χρονολογεῖται ἤδη ἀπὸ τοῦ 570, διὰ δὲ τὰ ἀρχιτεκτονικὰ ἡ σίμα τοῦ ἀρχαιοτέρου ναοῦ τῆς Ἀθηνᾶς ἀποτελεῖ τὸ ἀρχαιότερον παράδειγμα[5]. Ἀμφισβητεῖται ὅμως ἂν αὕτη εἶναι ἐκ πεντελησίου ἢ ὑμηττείου μαρμάρου[6].

Χρῆσις τοῦ πεντελησίου μαρμάρου ἐγένετο οὐ μόνον εἰς τὰ μνημεῖα τῶν Ἀθηνῶν τῆς Περικλείου καὶ τῶν μετέπειτα περιόδων[7] ἀλλὰ καὶ ἔξω αὐ-

---

φέρεται ὡς λίθος *πεντελεϊκός* (IG I³ 372, 203 καὶ II 2²(1) 1672, 309) ἢ *πεντεληϊκός* (IG II 2²(1) 1668, 31 καὶ 1672, 309—IG IV 1985, 67. 72. 67. 99. *πεντεληϊκᾶν*). Παρὰ ΣΤΡΑΒΩΝΙ (Θ' c 399) ἀπαντᾷ ὡς *πεντελικὴ μάρμαρος*.

[1] LEPSIUS, Griech. Marmorst. 23. FIEDLER, Reisen I, 25.

[2] *Ὑμηττία μάρμαρος* κατὰ ΣΤΡΑΒΩΝΑ (Θ c 399). Δι' ἐπιγραφὰς τὸ ὑμήττειον μάρμαρον ἐχρησιμοποιήθη ἤδη ἀπὸ τοῦ 5ου π.Χ. αἰ. Πολὺ συχνότερον ὅμως ἐχρησιμοποιήθη τὸ ὑμήττειον κατὰ τὴν ἑλληνιστικὴν ἐποχήν. (Στοαί: Εὐμένους W. DÖRPFELD, A.M. XIII, 1888, 101 καὶ Ἀττάλου R. BOHN, Die Stoa des Königs Attalos in Athen σ. 6. W. JUDEICH, Topogr. von Athen 316). Τὸ ὑμήττειον μάρμαρον ἐπαινεῖται ἰδιαιτέρως ὑπὸ τῶν Ρωμαίων (HORAT. Od. II 18, 3—PLIN. N.H. XVII, 6, XXXVI 7 καὶ 174).

[3] H. THOMPSON, Hesperia VI (1937), σ. 46.

[4] LEPSIUS, Griech. Marmorstudien, Berlin 1890, σ. 27. ΟΡΛΑΝΔΟΣ, Ἀρχ. Δελτ. 1915 σ. 3.

[5] LEPSIUS, ἔ.ἀ. σ. 122.

[6] WIEGAND, Ant. Denkm. I. κείμενον εἰς πίν. 50. Ὁ αὐτός, Die Porosarchitektur 38 καὶ ἐν Jahrb. d. Inst. 55 (1940) σ. 263 σημ. 3. SCHUCHHARDT, A.M. 1935-6, 103.

[7] Ἡρώδου τοῦ Ἀττικοῦ ἀποβάντος κτήτορος τῶν λατομείων Πεντέλης τὰ ὑπ' αὐτοῦ κατασκευασθέντα σημαντικὰ κτίσματα καὶ ἀγάλματα ἐχρησιμοποίησαν τὸ Πεντελήσιον μάρμαρον εἰς μεγάλην κλίμακα. ΠΑΥΣ. I 19, 6 - IV 21, 2 - X 32, 1. ΦΙΛΟΣΤΡ. Βίοι Σοφ. II, 5, 550 (ἔκδ. Λιψίας σ. 58).

τῶν ἐν Ἐλευσῖνι [1] (Τελεστήριον), Γόρτυνι [2], Δελφοῖς [3], Ὀλυμπίᾳ [4], ἀκόμη δὲ καὶ ἐν Ρώμῃ ἐπὶ Αὐγούστου καὶ Δομετιανοῦ [5].

Περαίνοντες τὸν περὶ τῶν εἰδῶν τῶν μαρμάρων λόγον θ' ἀναφέρωμεν καί τινα λατομεῖα ἐγχρώμων μαρμάρων, ὧν, ὡς ἤδη εἴπομεν, ἀπὸ τῆς ἑλληνιστικῆς μόνον ἐποχῆς ἔκαμον οἱ Ἕλληνες χρῆσιν, ἀφθονώτατα δὲ μετεχειρίσθησαν οἱ Ρωμαῖοι καὶ μετ' αὐτοὺς οἱ Ἕλληνες Χριστιανοί, ὡς διεξοδικώτερον ἀνεπτύξαμεν ἐν τῷ εἰδικῷ περὶ τῆς ξυλοστέγου παλαιοχριστιανικῆς βασιλικῆς τῆς μεσογειακῆς λεκάνης ἔργῳ ἡμῶν (τόμ. Β' σ. 246-248).

Ἦσαν δὲ τὰ λατομεῖα ταῦτα α') τὸ ἐν Κροκεαῖς τῆς Λακωνικῆς—παρὰ τὸ σημερινὸν χωρίον Λεβέτσοβα—ὅθεν ὠρύσσετο ὁ πράσινος «πορφυρίτης» ὁ γνωστὸς ὡς *κροκεάτης λίθος* [6] β') τὸ λατομεῖον τοῦ Ταινάρου, ὅθεν ἐξήγετο ἡ ξανθὴ ἢ αἱματόχρους *ταιναρεία λίθος* [7] (rosso antico) γ') ὁ παρὰ τὴν Λάρισαν κατὰ τὸ σημερινὸν χωρίον Χασάμπαλη λατομούμενος πρασινοφλεβὴς *ἀτράκιος λίθος*, ὀνομασθεὶς οὕτω ἀπὸ τῆς παρακειμένης ἀρχαίας πόλεως *Ἄτρακος* [8] γ') ὁ παρὰ τὴν Κάρυστον τῆς Εὐβοίας ὀρυσσόμενος, πρασινοφλεβὴς ὁμοίως, *καρύστιος* [9] ἢ *εὐβοϊκὸς* λίθος (cipollino), ἐξ οὗ εἶναι κατεσκευασμένοι καὶ οἱ κίονες τῆς ἐν Ἀθήναις Βιβλιοθήκης τοῦ Ἀδριανοῦ δ') ὁ ποικιλόχρωμος *σκύριος* [10] λίθος ε') ὁ *ὀφείτης* τῆς Τήνου [11], περὶ οὗ ἤδη εἴπομεν (σ. 78 σημ. 5) ς') ὁ μέλας *χῖος λίθος* [12], ἐξ οὗ καὶ τὸ τεῖχος τῆς Χίου εἶναι κατε-

---

[1] NOACK, Eleusis σ. 114 καὶ 124.

[2] ΠΑΥΣΑΝ. VIII 28. 1 (Ναὸς Ἀσκληπιοῦ).

[3] Θόλος Μαρμαριᾶς R. DEMANGEL et H. DUCOUX, B.C.H. LXII, 1938, 376.

[4] Δεύτεραι σίμαι τοῦ ναοῦ τοῦ Διός, Olympia, Die Ergebnisse der Ausgr. II σ. 25. ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ, Ἡ Ὀλυμπία σ. 272.

[5] Κατὰ τὸν ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΝ (Ποπλικ. 15), οἱ κίονες τοῦ ἐν Ρώμῃ ναοῦ τοῦ Καπετωλίου Διὸς *ἐκ τοῦ πεντέλησιν ἐτμήθησαν λίθου*.

[6] Κατὰ ΠΑΥΣΑΝΙΑΝ (ΙΙ 3. 5): λουτρόν τι τῆς Κορίνθου ἐκοσμήθη ὑπὸ τοῦ Εὐρυκλέους *λίθοις... καὶ ἄλλοις καὶ ὃν ἐν Κροκεαῖς χώρας τῆς λακωνικῆς ὀρύσσουσιν* καὶ ΙΙΙ 21. 4: *Κροκεαῖς ἡ λιθοτομία*· πβλ. ΠΛΙΝ. Ν.Η. XXXVI, 55. Ὅρα σχετικῶς FIEDLER, Reisen I 326 καὶ LEPSIUS, ἔ.ἀ. 35.

[7] ΠΛΙΝΙΟΣ, Ν.Η. XXXVI, 158.—ΣΕΞΤ. ΕΜΠ. Πυρρών. Ὑποτυπ. Α', 130.

[8] ΣΤΡΑΒΩΝ. Θ' c 438, 440, 441. Παρὰ ΠΟΛΥΔ. Ζ' 100 ὁ ἀτράκιος λέγεται καὶ *λίθος θετταλὸς* πβλ. καὶ ΓΡΗΓ. ΝΥΣΣΗΣ, MIGNE Ε. Π. XLVI στ. 656 c. ΕΥΣΤΑΘ. ΜΑΚΡΕΜΒ. Τὰ καθ' Ὑσμ. Α, 5 σ. 163 (ἔκδ. Hercher). Περὶ τοῦ ἀτρακίου λίθου ὅρα Ν. ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΝ, Ἡ Θεσσαλία, 1894, σ. 162-3, περὶ δὲ τῶν λατομείων Χασάμπαλη καὶ Α. ΑΡΒΑΝΙΤΟΠΟΥΛΛΟΝ, ΠΑΕ 1910 σ. 184, ὅστις τὸν Ἄτρακα τοποθετεῖ παρὰ τὸ χωρίον Ἀλήφακα (ἔ.ἀ. σ. 188).

[9] ΣΤΡΑΒΩΝ, σ. 446.—ΣΤΕΦ. ΒΥΖ. σ. 160, 26.—MART. IX, 75, 7. ΠΛΙΝ. Ν.Η. IV, 64.—STAT. Silv. I 1, 34 καὶ II, 2, 93.—Theb. VII, 370.—LUCAN. Phars. V, 232.—ΔΙΩΝ ΧΡ. LXXIX σ. 664 M.

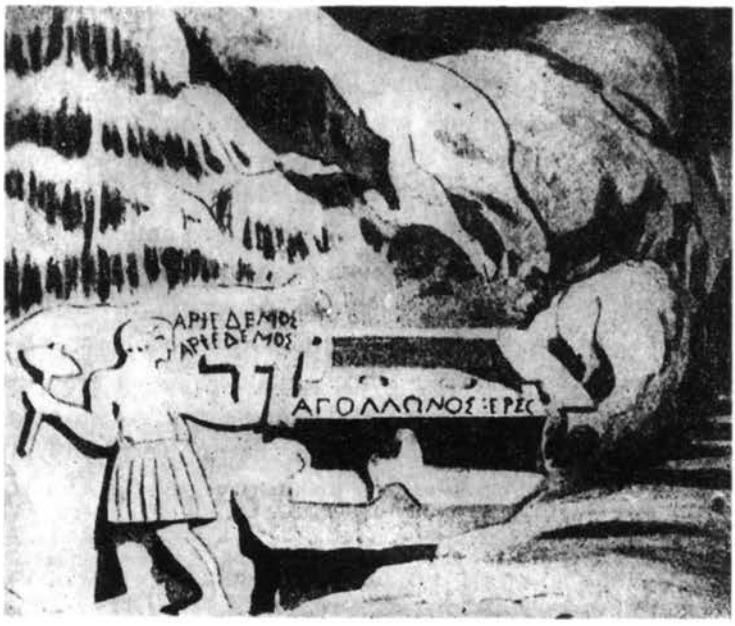
[10] ΣΤΡΑΒΩΝ Θ' σ. 617, 1: *τὰ μέταλλα τῆς ποικίλης λίθου τῆς σκυρίας*.

[11] FIEDLER, Reisen II, 250, LEPSIUS, Griech. Marmorst. 40.

[12] ΘΕΟΦΡ. Περὶ λίθων 7.—ΣΤΡΑΒ. ΙΔ' c 645. ΕΥΣΤΑΘ. ΜΑΚΡΕΜΒ. Τὰ καθ' Ὑσμ. Α, 13 σ. 164 (Hercher).

σκευασμένον ζ') ὁ κιτρινέρυθρος *φρύγιος λίθος*[1] (pavonazetto) η') ὁ *λιβυκὸς*[2] καὶ τέλος ἄλλοι, χρησιμοποιηθέντες ἰδίᾳ κατὰ τοὺς χριστιανικοὺς χρόνους, περὶ ὧν βλ. τὸ περὶ τῆς ξυλοστέγου βασιλικῆς τῆς Μεσογειακῆς λεκάνης ἔργον μου τ. Β' σ. 246-248.

Οἱ χρωματιστοὶ λίθοι ἐν γένει ἦσαν σκληροὶ καὶ δυσκατέργαστοι, οἱ



Εἰκ. 26. Ἀνάγλυφον ἐν τῷ σπηλαίῳ τῆς Βάρης μὲ παράστασιν τοῦ λατόμου Ἀρχεδήμου.

δ' Ἕλληνες ἀπέφευγον αὐτοὺς καὶ διὰ τοῦτο. Διὰ τὸν αὐτὸν δ' ἀκριβῶς λόγον δὲν ἐχρησιμοποίησαν εἰμὴ σπανίως καὶ τὰ ἡφαιστειογενῆ πετρώματα, γρανίτην[3], βασάλτην κλπ. καίτοι δὲν ἐστερεῖτο ἡ Ἑλλὰς καὶ τοιούτων πετρωμάτων[4]. Οἱ γρανιτικοὶ δὲ κίονες, οὓς συναντῶμεν εἴς τινα μνημεῖα εἶναι ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ρωμαϊκῶν χρόνων.

---

[1] Ἐκ τούτου ἦσαν κατὰ ΠΑΥΣΑΝΙΑΝ (Ι 18, 9) κατεσκευασμένοι οἱ 100 κίονες τοῦ ἐν Ἀθήναις ναοῦ τῆς Ἥρας καὶ τοῦ Πανελληνίου Διός.

[2] ΠΑΥΣ. Ι 18, 9 *λιθοτομίας τῆς Λιβύων*.

[3] Τὸν γρανίτην, πιθανώτατα, ὀνομάζει ὁ ΠΟΛΥΔΕΥΚΗΣ (Ζ' 100) *αἰγυπτίαν λίθον* καὶ ἐκ τοῦ λίθου τούτου θὰ ἦσαν κατεσκευασμέναι αἱ ὑπὸ τοῦ ΘΕΜΙΣΤΙΟΥ (Λόγ. XIII [ἔκδ. Dindorf σ. 219]) ἀναφερόμεναι *αἰγύπτιαι κίονες*. Ὁ δ' *αἰγύπτιος λίθος* ἐξ οὗ ἀναφέρει ἐκτελεσμένας *εἰκόνας*, δηλ. ἀνδριάντας, τοῦ Ἀδριανοῦ ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ (Ι 18, 6), θὰ ἦτο μᾶλλον ὁ βασάλτης ἢ ὁ πορφυρίτης.

[4] Γρανίτου πετρώματα ὑπάρχουσιν ἐν Δήλῳ, Νάξῳ καὶ Μακεδονίᾳ (παρὰ τὴν Καβάλαν)· πβλ. FIEDLER, Reise durch Griechenland II, 81.

Διαφάνεια. Εἰς τὸ πεντελήσιον μάρμαρον τὸ φῶς εἰσδύει μέχρι 15 χιλ., εἰς τὸ τῆς Καράρας 25 εἰς δὲ τὸ τῆς Πάρου 35, ὅθεν καὶ ἐλάμβανε τὸ ἐπίθετον *φεγγίτης*. Τοιοῦτο μάρμαρον θὰ εἶχε βεβαίως ὑπ' ὄψει του ὁ Ἕλλην τὸ γένος ποιητὴς André Chénier, ὅταν εἰς τὸ ποίημά του Invention ἔγραφεν: «Dieu tout entier habite en ce marbre penseur». Ἄλλο μάρμαρον διαφανές (φεγγίτης) ἐξήγετο καὶ ἐν Καππαδοκίᾳ [1].

Ἐξόρυξις τῶν λίθων. Οἱ πρὸς ἀρχιτεκτονικοὺς σκοποὺς προοριζόμενοι λίθοι ἐξωρύσσοντο εἰς τὰς *λατομίας* [2], τὰ *λατόμια* [3] ἢ τὰς *λιθοτομίας* [4], ὑπὸ εἰδικῶν τεχνιτῶν, συνήθως δούλων [5] ἢ καὶ ἐλευθέρων [6], τῶν *λατόμων* [7] ἢ *λιθοτόμων* [8], ἐκτελούντων τὴν ἐργασίαν τῇ βοηθείᾳ τῶν *λατομίδων* [9] ἢ *τυπί-*

---

[1] E. DODWELL, A classical and topographical tour through Greece I, London 1819, σ. 501.

[2] ΠΛΑΤΩΝ, Ἐπιστ. 2 314 Ε *ἐκ τῶν λατομιῶν*.— ΣΤΡΑΒΩΝ Δ' c 181 *πλησίον λατομιῶν τινων*, Η' c 327.—ΑΘΗΝΑΙΟΣ I σ. 6 F.— ΠΑΛΑΤ. ΑΝΘ. XI, 253, 2.— ΠΛΟΥΤ. Νικίας 28: *ἐμβαλόντας εἰς λατομίας*.— ΗΡΩΝ ΑΛΕΞ. Μηχαν. II, 4 (σ. 280 ἐκδ. Nix-Schmidt).— IG IV, 1² 103 A 40: *Κλεοστράτῳ κομιδᾶς λίθων ἐγ λατομίας*, 76: *ἐγ λατομίας τῶν πεντελεικῶν λίθων*.

[3] ΣΤΡΑΒ. Ε' c 238, I c 446, ΙΒ' c 538, ΙΔ' c 645 *λατομεῖον*.—'Επιγρ. Ἐφέσου Öst. Jh. I (1899) Beibl. 15=Ephesos I σ. 17 στ. 11: *λαψόμεθα δὲ λατόμια* [ὅ]*σα ἔνεστιν* | *ἐν τῇ γῇ ταύτῃ ἢ σκληρὰ ἢ πώρινα* καὶ Πάρου IG XII⁵ 253, 2. 'Επιγρ. Διδυμείου REHM, Didyma II, Berlin 1958, 39 31, 41 23. 28: *τὸ ἐν Μαράθῃ λατόμιον* καὶ 40 17.

[4] ΘΟΥΚ. VII 86 καὶ 87: *κατεβίβασαν εἰς τὰς λιθοτομίας*.— ΗΡΟΔ. II 8, 124: *τῶν λιθοτομιέων τῶν ἐν τῷ Ἀραβίῳ ὄρει*, 158: *ἐν τῷ αἱ λιθοτομίαι*.—ΞΕΝΟΦ. Ἑλλην. I 2, 14: *ἐν λιθοτομίαις Πειραιῶς*.— ΔΗΜΟΣΘ. Νικόστρ. 1252: *τηρήσας με ἀνιόντα ἐκ Πειραιῶς ὀψὲ περὶ τὰς λιθοτομίας*.— ΘΕΟΦΡ. περὶ λίθων 6: *διωνομασμέναι λιθοτομίαι παρίων τε καὶ πεντελικῶν καὶ χίων τε καὶ θηβαϊκῶν*.— ΦΙΛΟΣΤΡ. Εἰκ. Α, 12: *ἐς τὰς λιθοτομίας*.— ΑΙΛΙΑΝ. Ποικ. Ἱστ. XII 44: *αἱ ἐν Σικελίᾳ λιθοτομίαι*.— ΠΑΥΣΑΝ. I 18, 9: *λιθοτομίας τῆς Λιβύων*, I 19, 7: *τῆς λιθοτομίας τῆς Πεντελῆσιν*, I 32, 1.: *Πεντελικὸν ἔνθα λιθοτομίαι* κλπ.— ΠΟΛΥΔ. Ζ' 118.—IG II² 1666 B 72 καὶ 78: τῆ]*ς Ἐλευσῖνι λιθοτομίας*.

[5] Ἰδίᾳ ἐν Ἀττικῇ ΔΗΜΟΣΘ. 37, 4-5. ΞΕΝΟΦ. Πόροι IV, 14-16. ΑΝΔΟΚ. I 38. Μεγάλη χρῆσις δούλων ἐγίνετο ἰδίᾳ κατὰ τὸ 2ον ἥμισυ τοῦ 3ου π.Χ. αἰ. πβλ. R. J. FORBES ἐν Annales internationales de l'histoire des sciences 12 (1950) 599. Συχνάκις χρέη λατόμων ἐξετέλουν καὶ οἱ αἰχμάλωτοι. ΘΟΥΚ. VII 8, 7—ΞΕΝΟΦ. Ἑλλην. I 2, 14. (Ὅρα κατωτέρω σ. 84 σημ. 6).

[6] Οἵτινες διὰ τοῦτο καὶ ὡς *ἐλευθερολατόμοι* χαρακτηρίζονται εἰς παπύρους τοῦ 3ου π.Χ. αἰῶνος (FLINDERS PETR., Pap. II, 13, 1, 1 καὶ III c, 12). Ἀπεικόνισιν τοῦ λατόμου Ἀρχεδήμου ἐπὶ ἀναγλύφου τοῦ σπηλαίου τῆς Βάρης παρέχει ἡ εἰκὼν 26. Ὡς δ' οἱ λοιποὶ ἐργάται καὶ τεχνῖται, οὕτω καὶ ὁ λατόμος Ἀρχέδημος φορεῖ βραχὺν στολιδωτὸν χιτῶνα. Ἡ σχετικὴ ἐπιγρσφὴ ἐν IG I³ 788. Σημειωθήτω ἐν τέλει ὅτι οἱ λατόμοι ἐτέλουν ὑπὸ τὰς διαταγὰς *ἡγουμένου* (ἐπιγρ. Διδυμείου Rehm 39, 51: *ἠργάσαντο δὲ καὶ οἱ λατόμοι οἱ ὑπὸ ἡγούμενον Ἀπολλᾶν*) ἢ *ἐπιτρόπου λατομίων* ἢ *ἐργεπιστάτου λατομίου* (IG XII, 5. 253, 2), οἷον βλέπομεν καὶ ἐπὶ ἀπεικονίσεων ὡς π.χ. τοῦ ὑπ' ἀρ. 3225 χ/φου τοῦ Βατικανοῦ, εἰκόνα τοῦ ὁποίου ἐδημοσίευσα εἰς τὰ Πεπραγμένα τοῦ Θ' Διεθν. Συνεδρ. Βυζ. Σπουδῶν τῆς Θεσσαλονίκης τ. Α' (1954) πίν. 59α.

[7] F.d.D. III, 5, 23 I 45 καὶ 5, 40 10.— IG IV 823, 50. Διδυμείου REHM ἔ.ἀ. 39 51 καὶ 61. Pap. Cair. Zen. 499, 2 (3ου π.Χ. αἰ.).—ΠΟΛΥΔ. Ζ' 118.—ΗΣΥΧ. ἐν λ. ΕΥΣΤΑΘ. Σχόλ. εἰς Ἰλ. Β 319 σ. 230, 8. Παρὰ ΜΑΝΕΘΩΝΙ (IV, 325) καὶ ΠΑΥΛ. ΣΙΛΕΝΤΙΑΡΙΩι, 110 *λατόμος* (λᾶς=ὁ λίθος ποιητικῶς).

[8] *Λιθοτόμος* ΞΕΝΟΦΩΝ Κύρ. Παιδ. III 2, 11 πβλ. καὶ ΠΟΛΥΔ. Ζ' 118'—ΔΙΟΔ. XIV, 85.—GRENFELL-HUNT, The Amherst papyri 76, 9. Ἐν ἐπιγραφαῖς: IG I² 339, 24: λ]*ιθο*[τόμοις. IG I² 347, 36: *λιθοτόμοις πε*[ντελῆθεν] καὶ 364, 2-4: λι]*θοτόμοι*[ς, II²(1) 1680, 4: *παρὰ τοῦ λιθοτόμου κατὰ λίθον τὴν μ*[έτρησιν] *ποιούμενος* (5ου π.Χ. αἰ.).

[9] ΑΓΑΘΑΡΧ. Περίπλ. Ἐρυθρ. Θαλάσσ. § 29 σ. 26.

δων[1] ἢ τοῦ *λατομικοῦ σιδήρου*[2] δηλαδὴ σιδηρῶν ἐργαλείων (περὶ ὧν θὰ εἴπωμεν κατωτέρω) ἐπὶ τῇ βάσει σχεδίου διδομένου εἰς αὐτοὺς ὑπὸ τοῦ ἀρχιτέκτονος[3].

Ἀρχαίας μαρτυρίας περὶ τοῦ τρόπου τῆς λατομίας ἔχομεν ἐλαχίστας[4], διδασκόμεθα ὅμως πολλὰ σχετικὰ ἐκ τῶν διατηρηθέντων ἀρχαίων λατομείων[5], μάλιστα δὲ τῶν τοῦ Σελινοῦντος, τῶν Συρακουσῶν[6] καὶ τοῦ Πεντελικοῦ (Σπηλιᾶς), ἐξ ὧν μανθάνομεν, ὅτι — ἐξαιρέσει τοῦ διὰ πυρίτιδος ἢ δυναμίτιδος τρόπου ἐξορύξεως — οἱ λοιποὶ δὲν διαφέρουν τῶν καὶ σήμερον ἔτι ἐν χρήσει ὄντων.



Εἰκ. 27. Λατομίαι τῆς ἀρχαίας Ἀμβρακίας.

Ἡ ἐκμετάλλευσις τῶν λατομείων — ἅτινα καὶ *μέταλλα*[7] ἀργότερον ἐκαλοῦντο, κατ' ἀναλογίαν πρὸς τὰ μεταλλωρυχεῖα — ἐγίνετο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων κατὰ δύο τρόπους: τὸν ἐπιφανειακὸν κλιμακωτὸν καὶ τὸν ὑπόγειον ἢ ὁριζόντιον. Κατὰ τὸν πρῶτον τρόπον ἡ τομὴ τοῦ πετρώματος ἐπροχώρει κλιμακηδὸν πρὸς τὰ ἔσω, πάντοτε ἐν ὑπαίθρῳ, ἀποκόπτουσα τὸ στῆθος τῆς πέτρας, κατὰ δὲ τὸν δεύτερον δι' ὑπο-

---

[1] ΔΙΟΔ. ΣΙΚ. III, 2: *τυπίσι σιδηραῖς τὴν μαρμαρίζουσαν πέτραν κόπτουσιν.*—ΑΠΟΛΛ. ΡΟΔ. Ἀργον. στ. 957: *στελεῇ τυπίδος.*

[2] ΔΙΟΔ. ΣΙΚ. III, 3: *πέτραν δυναμένην ὑπείκειν λατομικῷ σιδήρῳ.*

[3] IG II 1^3(1) 244, 105: *παρεχόμενοι ... τοῖς λιθοτόμοις ἀναγρα[φέ]ας, οὗ ἂν δέωνται εἰς τὸ ἔργον.* Ἐν ἐπιγρ. τῆς Πάρου ρωμ. χρόνων ἀναφέρεται καὶ *ἐργεπιστάτης τοῦ λατομίου* (IG XII, 5. 253, 2).

[4] ΗΡΩΝ ΑΛΕΞ. Μηχαν. II, 4 (σ. 280 ἐκδ. Nix-Schmidt).

[5] Περὶ τῆς διοικήσεως καὶ τῆς ἐκμεταλλεύσεως τῶν λατομείων τοῦ ρωμαϊκοῦ κόσμου ὅρα DUBOIS, Études sur l'administration et l'exploitation des carrières dans le monde romain, Paris 1908· ἐκεῖ ἀναφέρονται καί τινα τῶν ἑλληνικῶν ὡς καὶ λεπτομέρειαι τῆς ἐκμεταλλεύσεως ἰσχύουσαι καὶ διὰ τὴν ἑλληνικὴν περίοδον. Περὶ τῶν ἀρχαίων λατομείων τῆς ἑλληνιστικῆς καὶ ρωμαϊκῆς Αἰγύπτου ὅρα FITZLER, Steinbrüche und Bergwerke im Ptolemaïschen und Römischen Ägypten, Leipzig 1910 περὶ δὲ τῶν τῆς Πτολεμαΐδος A. H. SAYCE, Les anciennes carrières de Ptolemaïs (R. E. G. I, 311).

[6] Τὰ λίαν ἐκτεταμένα λατομεῖα πώρου τῶν Συρακουσῶν, ἰδιαιτέρως χρησιμοποιηθέντα ἐπὶ Ἱέρωνος τοῦ Β' (269 - 216 π.Χ.), παρουσιάζουσι *κατατομήν*, ἤτοι λείαν, κατακόρυφον παρειάν, ὕψους ἄνω τῶν 27 μ. καὶ μήκους 2000 μ. Κατὰ γενομένους ὑπολογισμοὺς ἐξήχθησαν ἐξ αὐτῶν ἄνω τῶν 40000000 κυβ. μ. λίθων, χρησιμοποιηθέντων περὶ τὰς 7000 Ἀθηναίων αἰχμαλώτων πολέμου τῷ 413 π.Χ. (Ὡραῖαι εἰκόνες τῶν λατομείων τούτων ἐδημοσιεύθησαν ὑπὸ PIETRASANTA, Antichità di Sicilia, 1840, τ. IV, πίν. XI καὶ XXV καὶ L. VON MATT, Das antike Sizilien εἰκ. 25 - 26).

[7] ΣΤΡΑΒ. Θ' c 399 καὶ c 617: *τὰ μέταλλα τῆς ποικίλης λίθου τῆς ὀκυρίας* καὶ Ιʹ c 558: *μέταλλον μέγα λευκοῦ λίθου.*—STAT. Silv. I, 5. 36 καὶ II, 1. 85.

γείων στοῶν ἤτοι ὁριζοντίων, στενῶν καὶ χαμηλῶν διαδρόμων, προχωρούντων εἰς μέγα μῆκος[1]. Εἰς τὴν πρώτην κατηγορίαν ἀνήκουσι τὰ λατομεῖα τῆς Κάτω Ἰταλίας καὶ Σικελίας, τὰ τοῦ Πεντελικοῦ[2], τῆς Καρύστου, τῆς Ἄνδρου[3], τῆς Σκύρου[4], τῆς Ἀμβρακίας[5] (εἰκ. 27), τῶν Δελφῶν (Προφ. Ἠλία) (εἰκ. 28), τῆς Νάξου[6], τοῦ Πειραιῶς (Ἀκτῆς) (εἰκ. 29) κλπ., εἰς δὲ τὴν δευτέραν τὰ τῆς Πάρου. Εἰς τὰ τελευταῖα μάλιστα ἐπειδὴ αἱ ὀροφαὶ τῶν στοῶν διέτρεχον τὸν κίνδυνον καταπτώσεως ἄλλοτε μὲν ὑπεστηρίζοντο



Εἰκ. 28. Λατομίαι Δελφῶν. Διακρίνονται αἱ ὀπαὶ τῶν σφηνῶν ἐξορύξεως τῶν λίθων.

κατ' ἀποστάσεις διὰ τετραγώνων στύλων (πεσσῶν) ἄλλοτε δὲ πάλιν διεμορφοῦντο ὡς ἐλαφρῶς χαμηλωμένοι θόλοι. Ἀφ' ἑτέρου, λόγῳ τοῦ ἐπικρατοῦντος εἰς τὰς στοὰς σκότους, παρίστατο ἀνάγκη ἀφῆς λύχνων, ἐξ οὗ καὶ *λυχνίτης*, ὡς ἤδη εἴπομεν (σ. 76), ἐκλήθη ὁ ἐν ταῖς στοαῖς τῆς Πάρου ὀρυσσόμενος λίθος.

---

[1] Λόγῳ τῆς ὁμοιότητος τῶν ὀρυγμάτων καὶ αἱ χριστιανικαὶ κατακόμβαι (Ρώμης, Νεαπόλεως, Συρακουσῶν κλπ.) ἐξελήφθησαν ἀρχικῶς ὡς ἀρχαῖα λατομεῖα.

[2] Ἡ ἐξέτασις τῶν διατηρηθέντων ἐπὶ τῶν βράχων τοῦ Πεντελικοῦ σημείων ἀποδεικνύει, ὅτι οἱ ἀρχαῖοι ἐξώρυσσον κανονικῶς τὸ μάρμαρον κατ' ὀρθογωνίους ὄγκους, λαξεύοντες κατ' ἀρχὰς αὔλακα πέριξ ἑκάστου ὄγκου καὶ εἶτα ἐξάγοντες αὐτὸν τῇ βοηθείᾳ σφηνῶν. Πολλαὶ τοιαῦται αὔλακες διετηρήθησαν μέχρι σήμερον πέριξ τῶν μὴ ἐξαχθέντων ὄγκων.

[3] Fiedler, Reisen II 218, Α. Μηλιαράκης, Ὑπόμνημα 115, Ι. Δραγάτσης, Παρνασσὸς V, 1881, 791, Th. Sauciuc, Andros, Wien 1914, 35.

[4] Μ. Δεφνερ, Α.Ε. 1923, 102 - 116.

[5] Πβλ. Α. Ορλανδον, Ἀρχ. Βυζ. Μνημ. Ἑλλ. τ. Β' (1936) σ. 152 καὶ 153 εἰκ. 3.

[6] Παρὰ τὴν Ἀπείρανθον Β. Sauer, A.M. XVII, 1892, σ. 35 ἑξ.

Εἰς τὰ κάθετα λατομεῖα ἡ ἀπόσπασις τῶν ὄγκων ἐγίνετο κατὰ τὸν ἑξῆς τρόπον: Ἐλαξεύοντο προκαταρκτικῶς ἐπὶ τοῦ στήθους τοῦ πετρώματος τῇ βοηθείᾳ ἐνίοτε καὶ μακροῦ, ἄνευ ὀδόντων, πρίονος καὶ ἄμμου καὶ ἀναλόγως τῶν ἐπιθυμητῶν διαστάσεων, αὔλακες κατακόρυφοι καὶ ὁριζόντιαι, πλάτους καὶ βάθους 6 - 10 ἑκατοστῶν, ἐντὸς δ' αὐτῶν ἠνοίγοντο σφηνοειδεῖς ὀπαί, εἰς ἃς προσηρμόζοντο σφῆνες[1], δι' ὧν ἐπετυγχάνετο ἡ ἀπόσπασις τοῦ ποθουμέ-



Εἰκ. 29. Λατομίαι τῆς ἀκτῆς τοῦ Πειραιῶς, νῦν κατεστραμμέναι (φωτογρ. Α. Ὀρλάνδου).

νου ὄγκου καὶ σχήματος μὲ ὁδηγὸν τὰς αὔλακας. Οἱ σφῆνες, προσαρμοζόμενοι ἀκριβῶς πρὸς τοὺς ἀνοιχθέντας τόρμους των (εἰκ. 28), ἦσαν ἄλλοτε σιδηροῖ[2], κρουόμενοι διὰ τῆς σφύρας, συνηθέστερον ὅμως ἐκ ξηροῦ ξύλου[3], ὅπερ, διαβρεχόμενον δι' ὕδατος, διωγκοῦτο ἐπιφέρον τὴν ἀπόσπασιν τοῦ ὄγκου. Ὁ δεύτερος τρόπος ἦτο προσφορώτερος· διότι δι' αὐτοῦ ἐπετυγχάνετο ὁμοιόμορφος καὶ σύγχρονος τῶν σφηνῶν ἡ ἐνέργεια, ἐνῷ διὰ τοῦ πρώτου ὑφί-

---

[1] Ἡρων Αλεξ. Μηχαν. II, 4 (σ. 280): *ἡ δὲ διὰ τοῦ σφηνὸς δύναμις καὶ αὐτὴ μεγάλας χρείας παρεχομένη... ὅταν τοὺς ἐκ τῶν λατομιῶν λίθους ἀποσπᾶν δέῃ τῆς κατὰ τὸ κάτω μέρος συνεχείας.* Τοιοῦτοι *σφῆνες* καὶ *παρασφήνια* ἀναφέρονται ἐν ἐπιγραφῇ τῆς Δήλου IG XI, 2 161 A 87 - 88: *Δεξίῳ... σφῆνας καὶ παρασφήνια ποιήσαντι.* Λείψανα τόρμων διὰ σφῆνας παρετηρήθησαν ἐν Δελφοῖς (Bourguet, Les ruines de Delphes σ. 336 εἰκ. 120), ἐν Σκύρῳ (Μ. Δεφνερ, Α.Ε. 1923, 106) καὶ ἀλλαχοῦ.

[2] Ἐπιγρ. Δήλου IG XI, 2, 161 A 87: *Δεξίῳ στομώσαντι σφῆνας.* — IG XI, 2, 199 B 89: *σφῆνας σιδηροῦς τρεῖς.*

[3] Οἱ ἐκ ξύλου ἐλαίας σφῆνες τῶν ἐπιγραφῶν (IG II, 1^2(1) 463, 44: *σφηνώσει σφησὶν ἐλαΐνοις* καὶ IG II^2(1) 1672, 9: *ξύλα ἐλάϊνα εἰς σφῆνας*) δὲν γνωρίζομεν ἂν προωρίζοντο διὰ λατομίαν ἢ ἄλλον τινὰ σκοπόν.

στατο κίνδυνος ἀνομοιομόρφου ἐνεργείας, ἰδίᾳ ὁσάκις ἐπρόκειτο περὶ μεγάλων κορμῶν κιόνων[1].

Μετὰ τὴν *λατομίαν*[2] ἢ *τομήν*[3], δι' ἧς ἀπεσπᾶτο ὁ ὄγκος τοῦ πετρώματος, ἐλαξεύετο τοῦτο χονδροειδῶς ἐπὶ τόπου, ὥστε νὰ λάβῃ περίπου τὴν γενικὴν μορφήν, δι' ἣν προωρίζετο. Καὶ αὐτὰ δὲ τὰ κυμάτια ὡς καὶ πᾶσα ἄλλη μορφολογικὴ λεπτομέρεια τοῦ ὑπὸ κατασκευὴν τεμαχίου ἐλαξεύοντο ἁδρομερῶς ἐν τῷ λατομείῳ, διὰ τῆς λαξεύσεως δὲ ταύτης ἐλαφρύνετο ὁ λίθος ἀπὸ τοῦ περιττοῦ βάρους, οὕτω δ' ἡ μεταφορά του καθίστατο εὐκολωτέρα. Ὅτι δ' ἡ πρώτη ἁδρομερὴς κατεργασία τῶν ὄγκων, γινομένη δι' εἰδικῶν σφυρῶν καὶ ὀνομαζομένη ὑπὸ τῶν ἀρχαίων *πελέκησις*[4] (σήμερον κοινῶς σαλιάντισμα), ἐγίνετο ἤδη εἰς τὸ λατομεῖον, ἀποδεικνύουσι πολλά, οὐ μόνον ἀρχιτεκτονικὰ ἀλλὰ καὶ γλυπτικὰ τεμάχια παραμείναντα κατὰ χώραν εἰς τὰ λατομεῖα, ὡς π.χ. κορμοὶ κιόνων, κιονόκρανα, ἀνδριάντες[5] κλπ. Εἰς τὰ λατομεῖα τῆς κυρίως Ἑλλάδος ἡ ἐξόρυξις τῶν ὄγκων ἐγίνετο κατὰ πρίσματα ὀρθογώνια (εἰκ. 26 καὶ 27), ἀκόμη καὶ τῶν προοριζομένων διὰ κυλινδρικοὺς κορμοὺς κιόνων. Εἰς τὰ λατομεῖα ὅμως τοῦ Σελινοῦντος[6] ἡ ἐξόρυξις τῶν κυλινδρικῶν κορμῶν ἐγίνετο ἀπ' εὐθείας εἰς τὸ κυλινδρικὸν σχῆμα ὀρυσσομένων κατακορύφων δακτυλιοειδῶν αὐλάκων

---

[1] Εἷς τινα λατομεῖα τῆς Αἰγύπτου ἐγίνετο διὰ τὴν ἐξόρυξιν χρῆσις πρίονος, ἐργαζομένου τῇ βοηθείᾳ αἰθιοπικῆς ἄμμου καὶ ὕδατος· PLIN. N.H. XXXVI, πβλ. BLÜMNER, Technol. u. Termin. III, 76. Ἐπίσης ἐν ἐπιγραφῇ Δελφῶν τοῦ 4ου π.Χ. αἰ. (Fouilles de Delphes III fasc. V 19, 27) ἀναφέρεται *μαχάνωμα* (=μηχάνημα) *λίθων τομᾶς* δηλ. κοπῆς λίθων, βεβαίως ἐν τῷ λατομείῳ.

[2] IG IV 1² 102 A 1 5: *Λύκιος Κορίνθιος εἵλετο λατομίαν*. Ὡσαύτως αὐτόθι στ. 15. 16. 40.

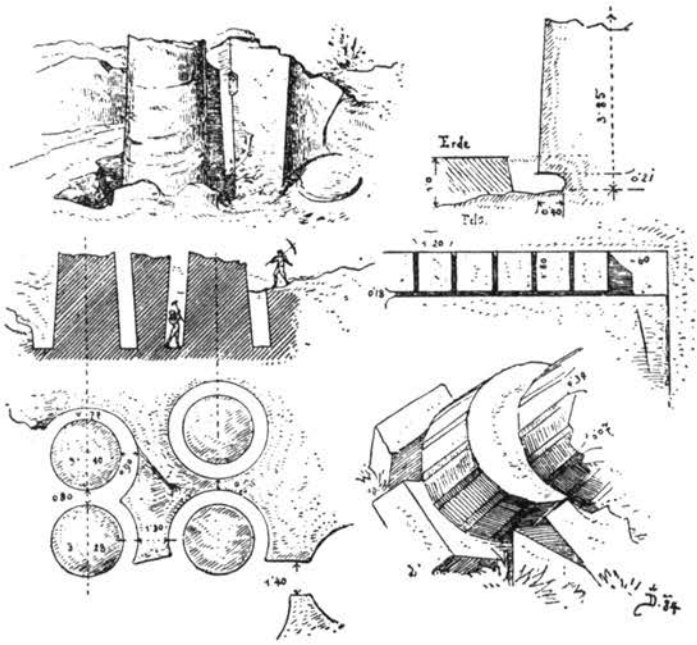
[3] IG I² 336, 7 (τοῦ 446/5 π.Χ.): *λίθον τομὲ Αἰγιναίον καὶ Στερ*[ιᾶ]*θεν*. IG II² 1672 a 17: *τῆς τομῆς τῶν λίθων* καὶ 22: *τομὴ καὶ κομιδή*, ὁμοίως 53. Δελφῶν, 4ου αἰ., F.d.D. III, 5, 19, 27: *πὸτ τὸ μαχάνωμα λίθων τομᾶς* καὶ 23 I 45: *λατό*[μω]ι [σε]*λί*[δ]*αν ἐξ τομᾶς ἐκ Κορίνθου* καὶ II 58: *τὰν τομὰν ἐκ Κορίνθου τῶν διεφθαρμένων λίθων*. Τροιζῆνος IG IV 823, 8. 52. 68. 71. F.d.D. III V 85 13: *λίθων τομᾶς τε*[τρώκοντα]. Διδυμείου B. HAUSSOULLIER, Rev. de philol. 1905, 239· πβλ. καὶ ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. XIV, 18, 5: *ἔτεμνον τὸν ἀνέργαστον λίθον*.

[4] Ἐπιγρ. Παρθενῶνος IG I² 349, 20: λιθοτόμοι]ς *Πεντελῆθεν καὶ πελεκ*[ετῆσι τῶν λ]*ίθον*. Ἐπιγραφὴ Διδυμείου τῆς Μιλήτου (ἀρχῶν 2ου αἰ. π.Χ.) WIEGAND, VI vorl. Ber. 39 καὶ VII, 60, 33. Συχνάκις ἡ τομὴ συναναφέρεται εἰς ἐπιγραφὰς μετὰ τῆς πελεκήσεως τοῦθ' ὅπερ ὑποδηλοῖ τὴν εἰς τὸ λατομεῖον ἐκτέλεσιν τῆς πελεκήσεως. Ἀναφέρω προχείρως τὰς ἐπιγραφὰς 40, 18 (A. REHM, παρὰ WIEGAND, Didyma II 1958): *τομῆς καὶ πελεκήσεως τῶν σφονδύλων*, ὁμοίως 40, 21, 25 B 4. 15, 26, B 59, 29, 15, 36, 5, 38, 31. 52: *ἔτεμον καὶ ἐπελέκησαν ἢ ἐτμήθησαν δὲ καὶ ἐπελεκήθησαν* 20, 12, 29, 19, 32, 20.

[5] Ὅρα παραδείγματα γλυπτικῶν ἀκατεργάστων ἔργων εἰς λατομεῖα ἀποκειμένων παρὰ C. BLÜMEL, Griech. Bildh. an der Arbeit (1941). Ὁ WELCKER μάλιστα ἀναφέρει, ὅτι εἰς τὰ λατομεῖα Πεντέλης εὑρέθη καὶ ἀρχαῖος διπλοῦς πέλεκυς καὶ ἄλλο ὁμοιάζον πρὸς αὐτὸν λαξευτήριον (Tagebuch einer griech. Reise II, 122).

[6] KOLDEWEY - PUCHSTEIN, Die griechischen Tempel Unteritaliens und Siziliens σ. 123. DURM, Die Baukunst der Griechen³ σ. 94 εἰκ. 62.

ὁμολόγων πρὸς τὸν κορμὸν τοῦ κίονος, ὃν ἤθελον νὰ ὀρύξωσι (εἰκ. 30). Αἱ αὔλακες αὗται εἶχον πλάτος 0.40 - 0.60 μ., ὥστε νὰ δύναται νὰ σταθῇ καὶ νὰ ἐργασθῇ ἐντὸς αὐτῶν ὁ λατόμος ἐπροχώρουν δὲ εἰς τόσον βάθος, ὅσον ἦτο τὸ ἐπιθυμητὸν ὕψος τοῦ κίονος (εἰκ. 30). Ὁ οὕτω ἀπομονούμενος τῶν πέριξ τοιχωμάτων κορμὸς ἐλαξεύετο ἁδρομερῶς πρὶν ἢ ἀκόμη ἡ βάσις του ἀποσπασθῇ ἀπὸ



Εἰκ. 30. Λατομίαι ἐξορύξεως κορμῶν κιόνων τοῦ Σελινοῦντος.

τοῦ πετρώματος, ὡς ἀποδεικνύουσι κατὰ χώραν ἐπίσης σωζόμενοι κίονες μήπω ἀποσπασθέντες τοῦ πετρώματος κατὰ τὴν βάσιν. Μετὰ δὲ τὴν λάξευσιν καὶ τοῦ μανδύου των ἐπήρχετο καὶ ἡ τελικὴ ἀπὸ τῆς βάσεως ἀπόσπασις ὑποσκαπτομένου τοῦ κάτωθεν αὐτῆς μέρους τοῦ πετρώματος καὶ ἀντικαθισταμένου βαθμηδὸν διὰ κύβων ὑποστηρίξεως. Τοῦτο δὲ διαπιστοῦται ἐκ διασωθέντος κατὰ χώραν κορμοῦ κίονος, κάτωθεν τῆς βάσεως τοῦ ὁποίου παρατηρεῖται ἀρχὴ τῆς ἀποσπάσεως αὐτοῦ διὰ κοιλάνσεως (εἰκ. 30 ἄνω δεξιᾷ).

Μεταφορά. Ἡ ἐκ τοῦ λατομείου εἰς τὸ ἐργοτάξιον μεταφορὰ τῶν ἁδρῶς λαξευμένων ἀρχιτεκτονικῶν τεμαχίων, ἥτις ὑπὸ τῶν ἀρχαίων ἐλέγετο *λιθα-*

γωγία [1], *λιθηγία* [2], *ἀγωγὴ* [3] ἢ *κομιδή* [4], δὲν ἦτο πάντοτε εὔκολος· διότι συχνάκις τὰ λατομεῖα εὑρίσκοντο εἰς μεγάλην ἀπὸ τοῦ ἔργου ἀπόστασιν ἐμεσολάβει δ' οὐχὶ σπανίως ἔδαφος ὀρεινὸν ἢ ἀνώμαλον ἢ ἀκόμη καὶ θάλασσα, ὡς π.χ. εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ ἱεροῦ τῶν Δελφῶν, ἔνθα οἱ πωρόλιθοι ἐκομίζοντο διὰ τῶν *λιθαγωγῶν* ἢ *λιθηγῶν* [5] ἐκ Κορίνθου διὰ θαλάσσης [6] μέσῳ Κίρρας. Συχνάκις μάλιστα κατεσκευάζοντο ἐπίτηδες δρόμοι [7] χάριν τῆς εὐκολωτέρας μεταφορᾶς τῶν λίθων ἀπὸ τῶν λατομείων εἰς τὸ ἐργοτάξιον. Ἀνελάμβανον δ' ἐπ' ἀμοιβῇ τὴν μεταφορὰν οἱ *λιθαγωγοὶ* ἢ *λιθηγοί*, τοὺς ὁποίους συχνάκις ἀναφέρουσιν αἱ ἐπιγραφαί [8].

Συνήθης τρόπος χερσαίας μεταφορᾶς ἦτο διὰ μικρὰς μὲν καὶ ὁριζοντίας ἀποστάσεις καὶ μικροὺς ὄγκους λίθων ὁ διὰ κυλίσεως αὐτῶν διὰ τῶν χειρῶν ἐπὶ *φαλάγγων* [9] ἢ *σκυταλῶν* [10] δηλ. ξυλίνων κυλίνδρων (κοινῶς κατρακύλια). Ἡ σχετικὴ πρᾶξις ἐλέγετο *ἐσκάλισις* [11], *παρκάλισις* [12] ἢ *διακάλισις* [13]. Διὰ κεκλιμένα δ' ἐπίπεδα, ὡς κλιτύας ὀρέων, ἐχρησιμοποιοῦντο πρὸς καταβίβασιν τῶν λίθων ἢ

---

[1] Fouilles de Delphes III fasc. V 19, 87.—IG I² 339, 25: *λιθαγ*[ογίας Πεντελῆθεν]. I² 347, 37: *λιθαγογίας Πε*[ντελῆθεν]. I² 350,45: [λιθα]*γογία*[ς Πεντελῆθεν]. IG II 2²(1) 1673, 12 καὶ 34: *ἐπωτίδες εἰς τὴν λιθαγωγίαν*.

[2] Ἐπιγρ. Διδυμείου Μιλήτου REHM, Ἔ.ἀ. 41, 49.

[3] IG II 2²(1) 1672, 17. 50: *τῆς τομῆς τῶν λίθων καὶ τῆς ἀγωγῆς*. Inscr. de Délos 365, 37. IG IV 1² 103 A 15. 40. IG VI 742, 15. IG IV 1484, 15. 302. IG IV 1485, 66. 87. 98: *(ἀγωγά)*. IG VII 3074 20: *τῆς τομῆς τῶν λίθων καὶ τῆς ἀγωγῆς καὶ τῆς θέσεως*. Ἐπιγρ. Διδυμείου REHM Ἔ.ἀ. 39, 40.

[4] IG II 2²(1) 1669, 11. IG II 2²(1) 1672, 22. 26. 54. 73. IG II 2²(1) 1673, 5. IG IV 1485, 75. IG IV 1² 103 A 15. 40: *κομιδᾶς λίθων ἐγ λατομίας*.

[5] Ἐπιγρ. Διδυμείου REHM. Ἔ.ἀ. 43, 10: *ἐξείλοντο δὲ καὶ λιθηγούς*. Ἡ λέξις *λιθηγὸς* ἀπαντᾷ καὶ εἰς παπύρους Pap. Cair. Zen. 176, 6 καὶ Pap. Flinders Petrie 2 σ. 43, 3 καὶ 127 (3ου π.Χ. αἰ.).

[6] F.d.D. III v 23 I 39: *λιθαγωγοῖς πούρου ἀπὸ θαλάσσας εἰς τὸ ἱερόν*. Ἐν ἐπιγραφῇ τοῦ Διδυμείου REHM, Didyma II 41, 49 ἀναφέρονται *ναῦλα τῶν λίθων*.

[7] Λογ/μοὶ Παρθενῶνος IG I² 363, 46: *ὑπορ*γ[οῖς Πεντελῆθεν hοδο]*ποιδ*[σι. Δήλου: XI, 2, 203 A 37: *Ῥόδωνι ὁδοποήσαντι*. Ἐπιγρ. Ἐλευσῖνος: IG II 2²(1) 1673, 28: *σίδηρος ἐωνήθη ἐπὶ τὴν ὁδοποιίαν*. Ἐπιγραφὴ Ἐφέσου (3ου π.Χ. αἰ.) BENNDORF ἐν Ephesos I σ. 17: *χρησόμεθα εἰς τὰ ἔργα καὶ ὁδοῦ, ὥστε προσάγειν τοὺς λίθους πρὸς τὰ ἔργα*. Ἐπιγραφὴ Διδυμείου τῆς Μιλήτου (REHM, παρὰ WIEGAND, Didyma II, Berlin 1958, 40, 17): *ὁδοποιίας τῆς ἐκ τοῦ λατομείου ὅρα* καὶ 45, 41. Πβλ. καὶ τοὺς ὑπὸ τοῦ ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ (Περ. 12) ἀναφερομένους *ὁδοποιούς*.

[8] F.d.D. III v 19, 14: *λιθαγωγοῖς μνᾶς δέκα τέτταρας*, αὐτ. 19, 47. 54: *Ὀνασίμῳ λιθαγωγῷ* (μέσα 4ου π.Χ. αἰ.), 23 I 39: *λιθαγωγοῖς πούρου ἀπὸ θαλάσσας εἰς τὸ ἱερόν*.

[9] ΑΠΟΛΛ. ΡΟΔ. A 375.—IG II 2²(1) 1673, 41: *ἥλοι δύο εἰς τὰς φάλαγγας*. IG XI, 2 287 B, 145 καὶ 146: *φάλαγγες πύξιναι ΔΔ*.

[10] ΗΡΩΝ ΑΛΕΞ. Μηχαν. III (σ. 294 Nix-Schmidt).

[11] IG IV 1² 103 A 85: *Μολοσσῷ ἐσκαλίσιος ἐμ Πιραιεῖ ἐπὶ τὰν ἄνθεσιν*. Ἡ λέξις σχετίζεται πρὸς τὸ ρ. καλίνδω-καλίω, ἀόρ. ἐκάλισα, ὅπερ συναντῶμεν καὶ εἰς ἐπιγραφὴν IG II 2²(1) 1672 158: το[ῖς δ]*ιακαλίσασιν τὰ ξύλα*.

[12] IG IV 1² 103 A 46. 63: *Γλαύκῳ παρκαλίσιος τῶν λίθων ἐπὶ λιμένι*.

[13] IG 4 742, 12: - - *μῳ διακαλίσιος*.

καταγωγήν, ὡς τὴν ὀνομάζει ἐπιγραφὴ τοῦ Διδυμείου τῆς Μιλήτου [1], ξύλιναι *ἐσχάραι* [2] ἢ *χελῶναι* [3] (σήμερον κοινῶς ξυλογαϊδούρες), ἐφ' ὧν προσεδένοντο διὰ σχοινίων οἱ ὄγκοι τῶν λίθων, κατερχόμενοι διὰ τοῦ βάρους των ἄνευ φαλάγγων [4] καὶ συγκρατούμενοι ἀπὸ κατολισθήσεως δι' ἄλλων σχοινίων, ἐξελισσομένων



Εἰκ. 31. Σημερινὴ ὄψις τοῦ ἀρχαίου κατωφεροῦς δρόμου καταβιβάσεως τῶν μαρμάρων ἐκ τοῦ Πεντελικοῦ (φωτογρ. Α. Ὀρλάνδου).

ἀπὸ σταθερῶν πασσάλων ἢ δένδρων. Ἐπὶ τοῦ Πεντελικοῦ (λατομεῖα Σπηλιᾶς) παρατηροῦνται εἰσέτι κατ' ἀποστάσεις 8 ἕως 10 μέτρων ἐπὶ τῶν ἑκατέρωθεν

---

[1] A. Rehm παρὰ Th. Wiegand, Didyma II, Berlin 1958, 41, 52: *ἐν τῇ καταγωγῇ τῶν λίθων ἐκ* [τοῦ λατομίου].

[2] Ἐν ἐπιγραφῇ Δήλου IG XI, 2 203 B 97 ἀναφέρεται *ἐσχάρα λιθηγός*.

[3] Ἰδοὺ πῶς περιγράφει τὴν χελώνην Ηρων ὁ Αλεξανδρευς, Μηχαν. III, 1 (σ. 294 Nix-Schmidt): *τὰ μὲν οὖν ἀγόμενα ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ἐπὶ χελώναις ἄγεται. Ἡ δὲ χελώνη πῆγμά ἐστιν, ἐκ τετραγώνων ξύλων συμπεπηγός, ὧν τὰ ἄκρα ἀνασεσίμωται. Ταύταις οὖν ἐπιτίθεται τὰ βάρη καὶ ἐκ τῶν ἄκρων αὐτῶν ἤτοι πολύσπαστα ἐκδέννυται ἢ ὅπλων ἀρχαί.*

[4] Οὐχὶ διὰ φαλάγγων ὡς ἀναφέρουσιν ὁ A. Jardé (ἐν λ. *structura* τοῦ Λεξικοῦ Daremberg-Saglio D.A. στ. 1537) καὶ ὁ J. Frazer (Pausanias' descr. of Greece τ. II, London 1898, σ. 418), διότι δὲν ὑπῆρχεν ἀνάγκη τοιούτων ἀλλὰ μόνον *μοχλῶν* (σήμερον κοινῶς λοστῶν) (Αριστοφ. Εἰρ. 307 Λυσ. 428). Τοῦτο ἄλλως τε ρητῶς ἀπαγορεύει καὶ Ηρων ο Αλεξανδρευς (Μηχαν. III, 1 σ. 294) λέγων: *αἱ γὰρ σκυτάλαι κυλιόμεναι κίνδυνον ἔχουσι τοῦ φορτίου ὁρμὴν λαβόντος* (λόγῳ τῆς κλίσεως).

τοῦ λιθοστρώτου, κεκλιμένου δρόμου[1] βράχων (εἰκ. 31) κατακόρυφα κανονικὰ ὀρθογώνια παραλληλεπίπεδα λαξεύματα (εἰκ. 36, 37), διαστάσεων 0,23 × 0.26 μ. ἕως 0.30×0.31 μ. καὶ βάθους κυμαινομένου ἀπὸ 0.35 ἕως 0.50 μ., ἐντὸς τῶν ὁποίων ἐνεπηγνύοντο ξύλινοι ὀρθογώνιοι πάσσαλοι, φέροντες εἰς τὸ ἐξέχον κυλινδρικὸν τμῆμά των περιειλιγμένα σχοινία, δι' ὧν ἀνεχαιτίζετο



Εἰκ. 32. Μία τῶν ὀρθογωνίων ὀπῶν τῶν πασσάλων ἀνασχέσεως τῶν καταβιβαζομένων λίθων ἐκ τῶν ἀρχαίων λατομείων Πεντέλης (φωτογρ. Α. Ὀρλάνδου).

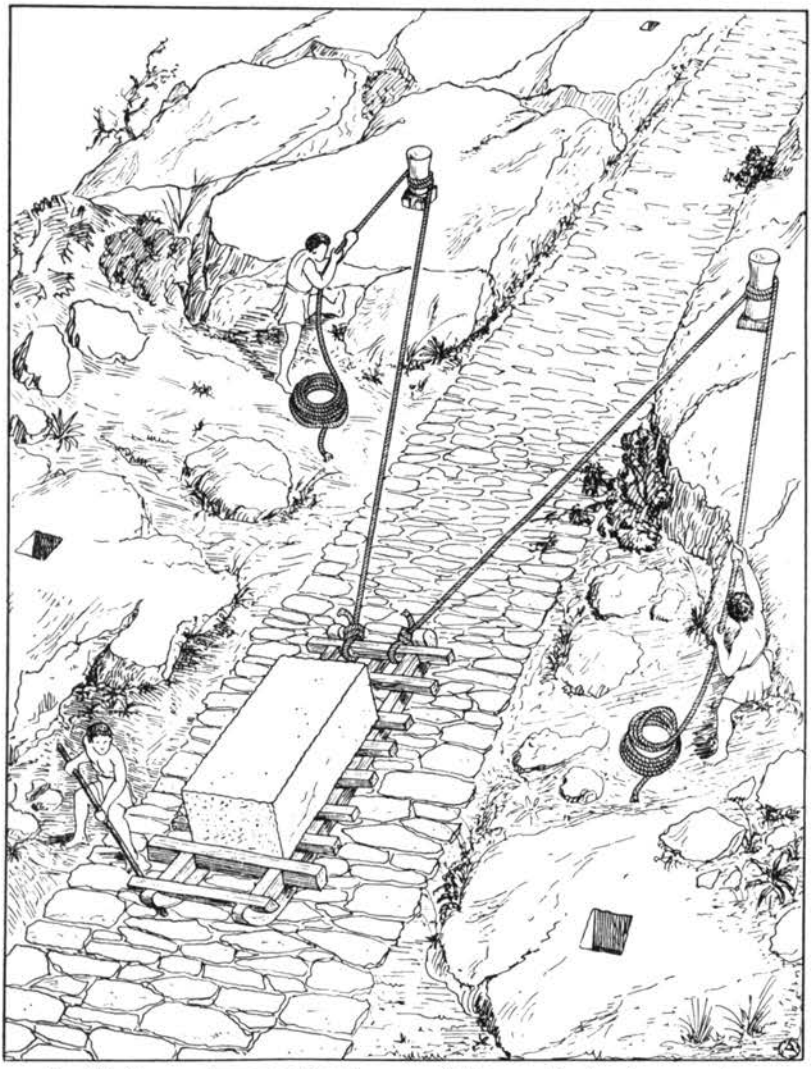
ἡ ὁρμὴ τῶν κατερχομένων ὄγκων[2], ὡς ἡ παρατιθεμένη εἰκὼν 33 δεικνύει.

Ἕνα ἄλλον τρόπον καταβιβάσεως τῶν λίθων ἀπὸ τῆς κορυφῆς ὑψηλῶν ὀρέων παρέχει ὁ περὶ τὰ 100 π.Χ. ἀκμάσας ΗΡΩΝ Ο ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΥΣ, εἰς τὸ ἐκ μεταφράσεως εἰς τὴν ἀραβικὴν γνωστὸν ἔργον του Μηχανικά (Βιβλ. 3, κεφ. 9,

[1] Ἡ κλίσις τοῦ δρόμου εἶναι κατὰ προσωπικάς μου μετρήσεις 30%, τὸ δὲ πλάτος αὐτοῦ κυμαίνεται μεταξὺ 2.60 καὶ 3 30 μ. Αἱ διὰ τοὺς πασσάλους τῶν σχοινίων ἀνασχέσεως ὀπαὶ ἀπέχουν ἀπὸ τοῦ ἄξονος τοῦ δρόμου 2.80 ἕως 3.30 μ. Ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸν δρόμον τοῦ Πεντελικοῦ, ὅστις ἦτο εὐθύς, ὁ δρόμος καταγωγῆς τῶν μαρμάρων τοῦ Ὑμηττοῦ—διακρινόμενος ὕπερθεν τοῦ ναϋδρίου τοῦ Ἁγ. Γεωργίου, κατὰ τὴν δυτικὴν παρειὰν τοῦ ὄρους—ἦτο ἑλικοειδής (πβλ. FRAZER, ἔ.ἀ. II σ. 424).

[2] Τοῦ συγγράμματος τούτου ἑλληνιστὶ ὀλίγα μόνον ἀποσπάσματα διετηρήθησαν ἐκδοθέντα ὑπὸ L. NIX καὶ W. SCHMIDT (Mechanicorum Fragmenta) ἐν Λιψίᾳ τὸ 1900. Τοῦ δὲ ὑπολοίπου συγγράμματος ἐσώθη εἰς 4 ἀραβικοὺς κώδικας μετάφρασις εἰς τὴν ἀραβικὴν γενομένη μεταξὺ τῶν ἐτῶν 862 καὶ 864 ὑπὸ τοῦ Costa ben Luka. Ὅτι δὲ πρόκειται περὶ μεταφράσεως τοῦ γνησίου γνωστοῦ ἔργου τοῦ Ἥρωνος ἀπέδειξαν οἱ Γερμανοὶ ἐκδόται ἐν σ. XXII τοῦ τόμου II, 1 τῆς στερεοτύπου ἐκδόσεως Teubner τῆς Λιψίας.

σ. 220). Κατασκευάζονται, λέγει ὁ Ἥρων, δύο δρόμοι ὅσον τὸ δυνατὸν ὁμαλοὶ καὶ χρησιμοποιοῦνται δύο τετράτροχοι ἅμαξαι, ἐξ ὧν ἡ μὲν μία τοποθετεῖ-



Εἰκ. 37. Ἀναπαράστασις τοῦ τρόπου καταβιβάσεως τῶν ἀρχαίων μαρμάρων ἐκ τοῦ Πεντελικοῦ κατὰ Α. Ὀρλάνδον.

ται εἰς τὸ ὑψηλότερον σημεῖον τοῦ δρόμου, δι᾽ οὗ θὰ καταβιβασθῇ ὁ λίθος, ἡ δ᾽ ἄλλη εἰς τὸ χαμηλότερον τοῦ δευτέρου δρόμου. Ἔπειτα τοποθετοῦνται εἰς σταθερόν τι σημεῖον, μεταξὺ τῶν δύο δρόμων πάσσαλοι καὶ ἄγονται ἐκ τῆς

φερούσης τὸν λίθον ἁμάξης σχοινία ὑπὲρ τοὺς πασσάλους, ἅτινα καταβαίνουν πρὸς τὴν κατωτέραν ἅμαξαν. Τὴν κατωτέραν ταύτην ἅμαξαν φορτώνουν διὰ λατύπης προερχομένης ἀπὸ τὴν πελέκησιν τοῦ μεγάλου λίθου, ὅταν δὲ φορτωθῇ διὰ βάρους κατά τι κατωτέρου τοῦ πρὸς καταβίβασιν λίθου, ζευγνύουν εἰς αὐτὴν ζῷα, τὰ ὁποῖα τὴν ἕλκουν πρὸς τὰ ἄνω· διὰ τῆς βαθμιαίας δ' ἀνόδου αὐτῆς κινεῖται ἐλαφρῶς καὶ βαθμιαίως πρὸς τὰ κάτω ὁ μέγας λίθος [1].

Διὰ μεγαλυτέρας καὶ ἐλαφρᾶς κλίσεως ἀποστάσεις ἐγίνετο χρῆσις *τετρακύκλων* [2] (τετρατρόχων) *ἁμαξῶν* [3], συρομένων ὑπὸ ζευγῶν βοῶν [4] ἢ ἡμιόνων [5]. Ἡ παρατιθεμένη εἰκὼν 34 τοῦ πηλίνου, γεωμετρικῆς ἐποχῆς ἐκ Διπύλου

---

[1] Ἀνάλογος δι' ἀντισταθμίσεως μέθοδος ἐφαρμόζεται καὶ σήμερον εἰς τὰ νεώτερα λατομεῖα τῆς Πεντέλης. E. DODWELL, A classical and topogr. tour through Greece I, London 1819, 449. L. ROSS, Das Pentelikon bei Athen und seine Marmorbrüche, Kunstblatt 1837, Ἀρ. 2-4 (ἀνύπαρκτον ἐν Ἀθήναις). Ἡ αὐτὴ δι' ἐσχάρας μέθοδος μεταφορᾶς ἐφηρμόσθη καὶ ἐν Αἰγύπτῳ (CHOISY, L'art de bâtir chez les Égyptiens, 1904, σ. 118 καὶ 135). Εἶναι λυπηρὸν ὅτι ἀρκετὸν τμῆμα τοῦ ἀρχαίου λιθοστρώτου δρόμου κατεστράφη ὑπὸ τοῦ παραπλεύρως ἱδρυθέντος ἐργοστασίου μαρμάρων Μουζάκη καὶ τοῦ λατομείου Πολυχρονίου.

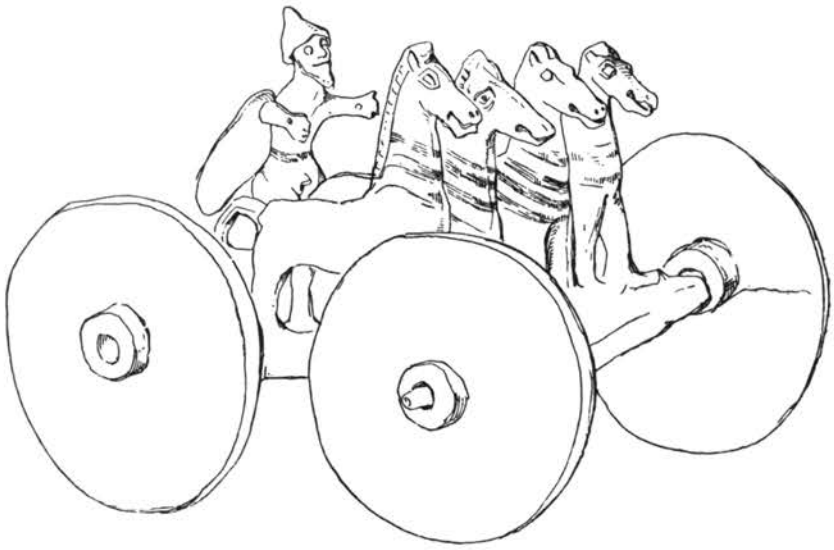
[2] ΔΙΟΔ. ΣΙΚ. IV, 80: *κατασκευάσαντες ἁμάξας τετρακύκλους ἑκατὸν ζεύγεσι βοῶν ἐκόμισαν τὸν λίθον* πβλ. καὶ ΑΘΗΝ. B 45 b: *ἅμαξαι τετράκυκλοι ἡμιόνειαι.* Ἐπιγρ. Παρθενῶνος (436-5 π.Χ.) IG I² 350, 47: *τὸλ λίθο*[ς ἀνατιθ]ὲσι ἐπὶ τ]ὰ *κύκλα.* 408/7 π.Χ. IG I² 313, 26-27: *ξύλα ἐς τροχὸς τε*[τρακύκλο] *πτελέϊνα·* αὐτόθι 116: τροχο]*ὶ τετρακύκλο,* προφανῶς τῶν τετρατρόχων ἁμαξῶν, δι' ὧν μετεφέροντο οἱ λίθοι.

[3] ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. IV, 8): *κατασκευάσαντες ἁμάξας τετρακύκλους... ἐκόμισαν τὸν λίθον.* Ἐπιγρ. Ἐρεχθείου IG I² 374 I 4.=STEVENS-PATON, Erechth. σ. 388 XVI, I 4: κ]*αὶ τὲν ἅμαχσαν* π[λὲν τοῖν ἐμιόν]*οιν.* IG II 2² 313 113: *hάμαχσαι* III. IG II 2²(1) 1673, 47: *ἅμαξαν* (τοῦ 317 π.Χ.). IG XI, 2 173, 10: *τὴν ἅμαξαν ναῦλ*[ον]. ΚΑΤΩΝ ὁ ΠΡΕΣΒΥΤΕΡΟΣ (5), ἀναφέρει τὰς μεθ' ὑποζυγίων *ἁμάξας* τὰς ἀναγούσας τοὺς λίθους εἰς τὴν Ἀκρόπολιν. Σχετικοὶ δὲ βεβαίως εἶναι καὶ οἱ ὑπὸ τοῦ ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ (Περικλ. 12) ἀναφερόμενοι *ἁμαξοπηγοί,* ὡς πομποὶ καὶ κομιστῆρες τῶν ὑλικῶν κατασκευῆς τοῦ Παρθενῶνος.

[4] ΔΙΟΔ. ΣΙΚ. IV, 80: *ἑκατὸν ζεύγεσιν βοῶν ἐκόμισαν τὸν λίθον.* Ὁ αὐτὸς XIV, 18: *ἔτεμνον τὸν ἀνέργαστον λίθον, ἑξακισχίλια δὲ ζεύγη βοῶν ἐπὶ τὸν οἰκεῖον τόπον παρεκόμιζεν* πβλ. καὶ II 11: *πλήθεσι ζευγῶν ὁρικῶν τε καὶ βοϊκῶν.* Ἐπιγρ. Πειραιῶς IG II 2³(1) 1656, 4 (394 π.Χ.): *ζεύγεσι τὸς λίθος ἄγοσι μισθὸς* ΗΓΔ. Ἐπιγραφὴ τοῦ Διδυμείου τῆς Μιλήτου REHM, Ἐ.ἀ. 41, 46 ἀναφέρει *βοϊκ*[ὰ ζ]*εύγη.* Πβλ. καὶ τοὺς ὑπὸ τοῦ ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ (Περικλ. 12) ἀναφερομένους *ζευγοτρόφους.* Ἐν ἐπιγρ. Ἐλευσῖνος I³ 336, 8 ὁ ΦΙΛΙΟΣ (AE 1890, 117, 18) συνεπλήρωσε *[βο]υσὶ λιθαγωγοῖς* εἰς τὸ Corpus ὅμως συνεπληρώθη [να]*υσὶ λιθαγωγοῖς·* ὅρα σχετικῶς πρὸς τὴν μεταφορὰν τῶν λίθων τοῦ ἐν Ἐλευσῖνι Τελεστηρίου FOUCART, BCH 1887, 130. FRICKENHAUS, AM 1905, 5 καὶ GUST. GLOTZ, R.E.G XXXVI (1923) σ. 26-45 ὡς καὶ τὰ σχόλια εἰς IG II 2²(1) 1673, 64-89.

[5] ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. II, 11: *λίθον ἔτεμε... τοῦτον δὲ πολλοῖς πλήθεσι ζευγῶν ὁρικῶν τε* (=ἡμιονικῶν) *καὶ βοϊκῶν καταγαγοῦσα πρὸς τὸν ποταμὸν ἐπεβίβασεν ἐπὶ τὴν σχεδίαν.* Ὁ ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΣ (Πότερα τῶν ζῴων φρονιμώτερα κλπ. 13=Ἠθικά, ἔκδ. Λιψ. VI σ. 40) λέγει διὰ τὸν *ἑκατόμπεδον νεὼν* τοῦ *Περικλέους* (=Παρθενῶνα) ὅτι *λίθοι προσήγοντο πολλοῖς ζεύγεσι* (ἡμιόνων) *καθ' ἡμέραν.* Πβλ. καὶ τὸν ὑπὸ τοῦ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ, Περὶ ζῴων ἱστ. 24 (σ. 263 Λειψ.), τοῦ ΑΙΛΙΑΝΟΥ, Περὶ φύσεως ζῴων Ϛ' 49 καὶ τοῦ ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ (Πότερα τῶν ζῴων φρονιμώτερα 13), μνημονευόμενον ἡμίονον, ὅστις καὶ ὅταν ἀκόμη ἐγήρασε καὶ ἦτο ἀνίκανος νὰ σύρῃ, ὅμως ἐξηκολούθει μόνος νὰ «συμπαρατροχάζῃ» ἀπὸ Κεραμεικοῦ μέχρις Ἀκροπόλεως μετὰ τῶν ἀναγόντων τοὺς λίθους εἰς τὴν Ἀκρόπολιν νεωτέρων συν-

τετρατρόχου τοῦ Kunsthistorisches Museum τῆς Βιέννης, ὡς καὶ ἄλλου πηλίνου, ἀρχαϊκοῦ ὡσαύτως, τετρατρόχου ἐκ Βάρης [1] δίδουν μίαν ἰδέαν καὶ περὶ τῶν *τετρακύκλων ἁμαξῶν* [2] μεταφορᾶς τῶν λίθων ἐκ τῶν λατομείων, περὶ ὧν, ὡς ἤδη εἴπομεν, ὁμιλοῦσιν οἱ συγγραφεῖς καὶ αἱ ἐπιγραφαί. Ἐν τῇ Πτολεμαϊκῇ Αἰγύπτῳ ἡ μεταφορὰ τῶν λίθων ἐγίνετο καὶ διὰ καμήλων, ἐφ' ὧν ἐφορτώνοντο οἱ λίθοι, τοποθετούμενοι ἐπὶ ζευγῶν κοφίνων *(κανθηλίων)*, ὡς ρητῶς μνημο-



Εἰκ. 34. Πήλινον ὁμοίωμα τετρατρόχου ἁμάξης ἐκ Διπύλου (Βιέννη, Kunsthistorisches Museum).

νεύουν οἱ πάπυροι (P. Oxyr. III 498, P. Goods p. 30, 34, 38). Οἱ διὰ καμήλων μεταφερόμενοι λίθοι ὠνομάζοντο διὰ τοῦτο *λίθοι κύβοι καμηλικοί*. Ὑπὸ τοῦ Πολυδευκους (I, 148) ἀναφέρεται καὶ *μηχανὴ λιθαγωγός*, φαίνεται ὅμως

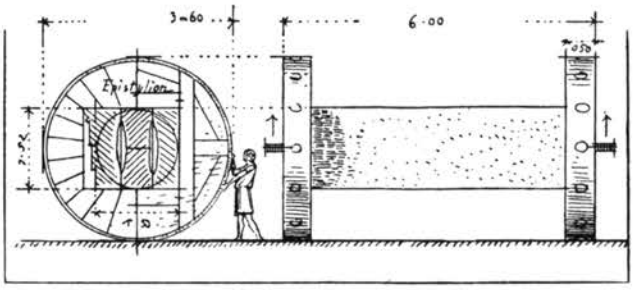
τρόφων του, δι' ὃ καὶ ἠμείφθη διὰ δωρεὰν σιτίσεως. Χαρακτηριστικὴ σχετικῶς εἶναι καὶ ἡ προσφορὰ τοῦ Φιλομήλου εἰς Ἀπόλλωνα τὸν Διδυμαῖον: *ἀνέθηκε Φιλόμηλος Λ[υ]σίου ζεύγη ἡμιονικὰ πέντε* καὶ πέντε ἄνδρας *ἐπὶ τῆς τούτων* (τῶν ἡμιόνων) *θεραπείας*. Τὰ ζεύγη ταῦτα θὰ ἐχρησιμοποιοῦντο βεβαίως διὰ τὰς μεταφορὰς ὑλικοῦ πβλ. B. Haussoullier, Études sur Milet κλπ. σ. 241. Ἀναφέρονται ἄλλως τε εἰς ἐπιγραφὴν τοῦ Διδυμείου καὶ *ἡμιονηγοὶ* καὶ *ἡμίονοι τῆς καταγωγῆς* (τῶν λίθων) Rehm, ἔ.ἀ. 41, 56 καὶ 60, πβλ. καὶ 458, 2.

[1] Εἰδικὴν περὶ ταύτης μελέτην θὰ δημοσιεύσῃ προσεχῶς ἡ κυρία Σέμνη Καρούζου. Ἐπὶ τοῦ παρόντος ἔχω ὑπ' ὄψιν μου μόνον τὴν σχετικὴν φωτογραφίαν, ἣν ὀφείλω εἰς τὸν ἔφορον κ. Φ. Σταυρόπουλον, τὸν ὁποῖον καὶ ἀπὸ τῆς θέσεως ταύτης εὐχαριστῶ.

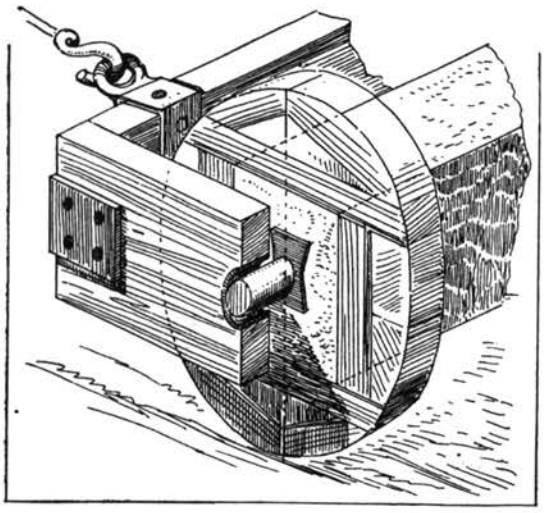
[2] Παράβαλε καὶ εἰκόνας τετρακύκλων ἁθυρμάτων ἐκ Μυρίνης παρὰ G. Lafaye ἐν Daremberg - Saglio, D.A. εἰκ. 4634 καὶ 4636.

ὅτι αὕτη θὰ ἐχρησίμευε μᾶλλον διὰ τὴν μετέωρον, ὁριζοντίαν μετακίνησιν τῶν λίθων δηλ. θὰ ἦτο εἶδός τι γερανοῦ, περὶ οὗ βλέπε κατωτέρω.

Ὁσάκις δὲ ἡ ὁδός, δι' ἧς τὸ λατομεῖον συνεκοινώνει πρὸς τὸ ἔργον, ἦτο τραχεῖα καὶ δυσπόρευτος ἀνελάμβανον οἱ ἐκτελεσταὶ τοῦ ἔργου καὶ τὴν ἐπισκευὴν καὶ ἐξομάλυνσιν αὐτῆς, ἵνα μὴ ὑποστῶσι ζημίας οἱ μεταφερόμενοι λίθοι[1]. Διὰ τὴν μεταφορὰν λίαν ἐπιμήκων τεμαχίων π.χ. ἐπιστυλίων ἢ μονολίθων κορμῶν κιόνων,



Εἰκ. 35. Τρόπος μεταφορᾶς τῶν ἐπιστυλίων τοῦ ἐν Ἐφέσῳ ναοῦ τῆς Ἀρτέμιδος ἐπινοηθεὶς ὑπὸ Χερσίφρονος καὶ Μεταγένους κατὰ Βιτρούβιον.

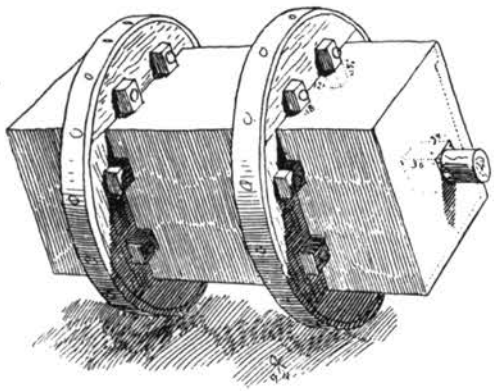


Εἰκ. 36. Λεπτομέρεια τῆς εἰκόνος 35 δεικνύουσα τοὺς κνώδακας (ἀξονίσκους) καὶ τοὺς πελεκίνους (Durm).

ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ ἀναφέρει δύο τρόπους ἐφευρεθέντας ὑπὸ τῶν Κρητῶν ἀρχιτεκτόνων Χερσίφρονος καὶ τοῦ υἱοῦ του Μεταγένους, προκειμένης τῆς μεταφορᾶς τῶν κολοσσαίων ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν τοῦ ἐν Ἐφέσῳ ἀρχαϊκοῦ ναοῦ τῆς Ἀρτέμιδος, ὧν ἐφοβοῦντο τὴν θραῦσιν ἕνεκα τοῦ μεγάλου βάρους ἀφ' ἑνὸς καὶ τῆς ὑποχωρητικότητος τοῦ ἐδάφους τοῦ δρόμου ἀφ' ἑτέρου. Ἰδοὺ δὲ πῶς περιγράφει ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ (De archit. X, 2) τοὺς νέους τούτους τρόπους: «προσήρμοσαν, λέγει, 4 ξυλίνας δοκούς, ὧν τὸ πάχος ἰσοῦτο πρὸς τὸ τρίτον τοῦ ὕψους

[1] ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. IV 80, 5 (οἰκοδομία ναοῦ ἐν Κρήτῃ) *τῆς δ' ὁδοῦ δι' ἧς ἀνάγκη κομίζεσθαι τοὺς λίθους ὑπαρχούσης τραχείας καὶ παντελῶς δυσπορεύτου, δι' ἣν αἰτίαν κατασκευάσαντες ἁμάξας τετρακύκλους, ἑκατὸν ζεύγεσι βοῶν ἐκόμισαν τὸν λίθον* πβλ. καὶ IG II 2²(1) 1673 4 (τοῦ 327 π.Χ.). Τὸν αὐτὸν σκοπὸν θὰ ἐξεπλήρουν καὶ οἱ ὑπὸ τοῦ ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ (Περικλῆς 12) ἀναφερόμενοι διὰ τὴν οἰκοδομίαν τοῦ Παρθενῶνος *ὁδοποιοί*.

των, εἰς πλαίσιον ἀντιστοιχοῦν πρὸς τὸ μέγεθος τῶν λίθων. Κατ' ἀμφότερα τὰ ἄκρα τῶν κορμῶν τῶν κιόνων προσήλωσαν σιδηρᾶς μεμολυβδοχοημένας, ἐν σχήματι πελεκίνου, πλάκας καὶ *κνώδακας* (cnodacas=ἄξονας περιστροφῆς). Εἰς τὰ ξύλινα πλαίσια ἀφῆκαν ἀντιστοίχους σιδηροῦς δακτυλίους (armillae), εἰς οὓς εἰσήρχοντο οἱ κνώδακες ἤτοι οἱ ἀξονίσκοι. Τὸ ὅλον κατασκεύασμα ἐνισχύετο καὶ δι' ἱμάντων ἐκ δέρματος βοός. Ἡ στροφὴ τῶν ἐν τοῖς δακτυλίοις κνωδάκων ἐγίνετο ὅλως ἀκωλύτως, οἱ δὲ κορμοὶ τῶν κιόνων, ὅταν οἱ εἰς τὸ πλαίσιον ἐξευγμένοι βόες ἕσυρον, στρεφόμενοι μετὰ τοῦ κνώδακος ἐντὸς τῶν δακτυλίων ἐκυλίοντο ἄνευ δυσκολίας».



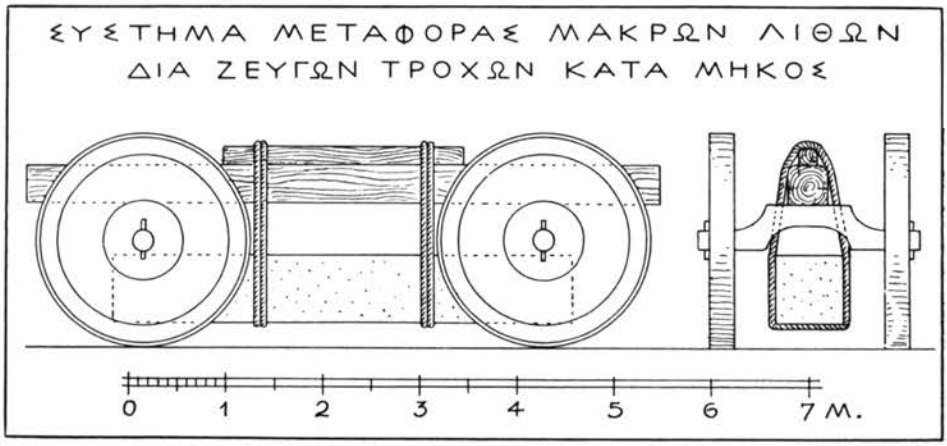
Εἰκ. 37. Τρόπος μεταφορᾶς ἐπιστυλίων ναῶν τῆς Κάτω Ἰταλίας καὶ Σικελίας (Koldewey-Puchstein).

Ἡ αὐτὴ περίπου μέθοδος ἐφηρμόσθη καὶ διὰ τὴν μεταφορὰν τῶν ἐπιστυλίων μὲ τὴν διαφοράν, ὅτι διὰ ταῦτα κατεσκευάσθησαν μεγάλοι ξύλινοι τροχοί, περίπου 12 ποδῶν διαμέτρου (3.60 μ.), τοποθετούμενοι ἑκατέρωθεν κατὰ τὰ δύο ἄκρα τῶν ἐπιστυλίων (εἰκ. 35). Καθ' ὅμοιον δ' ἐπίσης τρόπον ἔπειτα οἱ κνώδακες ἀφ' ἑνὸς μὲν εἰσέδυον εἰς τὰ μέτωπα τῶν λίθων ἀφ' ἑτέρου δ' εἰς τοὺς δακτυλίους τῶν τροχῶν (εἰκ. 37). Κατὰ τοὺς ὑπολογισμοὺς τῶν Αὐστριακῶν[1] τὸ μῆκος τῶν ἐπιστυλίων τοῦ ἐν Ἐφέσῳ ναοῦ τῆς Ἀρτέμιδος ἔφθανε κατὰ τὸ μέσον μετακιόνιον τὰ 8.75 μ.—τόση ἄρα ἦτο καὶ ἡ ἀπ' ἀλλήλων ἀπόστασις τῶν τροχῶν—τοῦ πλάτους καὶ ὕψους τῶν ἐπιστυλίων ὄντος περίπου 1.50 μ. Ἄλλων μεγάλων ναῶν τῆς Ἰταλίας καὶ τῆς Ἑλλάδος τὰ ἐπιστύλια εἶχον μήκη κυμαινόμενα ἀπὸ 4.50 (Ποσειδῶνος Ποσειδωνίας) μέχρι 5.44 μ. (μέσον μεταξόνιον Προπυλαίων Ἀκροπόλεως), ἔτι δὲ μεγαλύτερον μῆκος εἶχον αἱ δοκοὶ τῆς ὀροφῆς τοῦ Ἐρεχθείου, 6.50 μ. Ἐγίνετο ἆρά γε καὶ τῶν μεγάλων τούτων τεμαχίων ἡ μεταφορά, ὡς καὶ τῶν μονολίθων ἀρχαϊκῶν κιόνων τῶν ναῶν (Ἀπόλλωνος Κορίνθου, Ἀφαίας κλπ.) κατὰ τὸν ὑπὸ τοῦ Βιτρουβίου εἰς τὸν Χερσίφρονα καὶ τὸν Μεταγένη προσγραφόμενον τρόπον; Οἱ Koldewey καὶ Puchstein (ἔ.ἀ. σ. 223) παραδέχονται τὸν τρόπον τοῦτον μεταφορᾶς διὰ τὰ ἀρχιτεκτονικὰ μέλη τῶν

[1] Forschungen in Ephesos, Öst. Jahr. I, 1906, σ. 223.

ναῶν τῆς Σικελίας μὲ τὴν διαφοράν, ὅτι, στηριζόμενοι ἐπὶ τόρμων γόμφων εὑρισκομένων ἐντεῦθεν τῶν μετώπων τῶν λίθων, δὲν τοποθετοῦσι τοὺς τροχοὺς εἰς τὰ ἄκρα, ὡς ὁρίζει ὁ Βιτρούβιος, ἀλλ' ἐνδότερον, οὕτως ὥστε τὰ μέτωπα τῶν πρισματικῶν λίθων νὰ ἐξέχουν ἑκατέρωθεν τῶν τροχῶν (εἰκ. 37).

Ὁ τρόπος μεταφορᾶς τὸν ὁποῖον ἀναφέρει ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ (De arch. X, 6, 10) ὅτι ἐφήρμοσεν ὁ υἱὸς τοῦ Χερσίφρονος Μεταγένης διὰ τὰ ἐπιστύ-



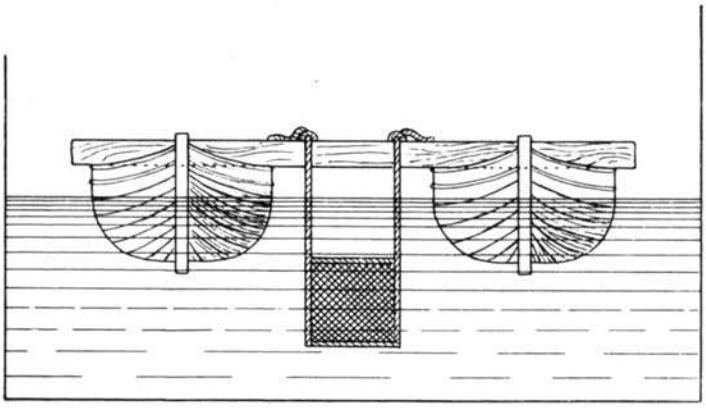
Εἰκ. 38. Πιθανὸς τρόπος μεταφορᾶς μακρῶν λίθων διὰ ζευγῶν τροχῶν τοποθετουμένων κατὰ μῆκος.

λια τοῦ ἀρχαιοτέρου ναοῦ τῆς Ἐφεσίας Ἀρτέμιδος δὲν φαίνεται πιθανός. Τοποθέτησις τῶν μακρῶν (7.85 μ.) ἐπιστυλίων ὡς ἄξονος δύο ἑκατέρωθεν μεγάλων τροχῶν ἤτοι μετακίνησις τοῦ λίθου κατὰ πλάτος τοῦ δρόμου ἐκτὸς τοῦ ὅτι ἦτο δυσκολωτέρα, ἀπῄτει καὶ κατασκευὴν δρόμου πλάτους 10 τουλάχιστον μέτρων ἤτοι μεγάλην δαπάνην. Ὀρθῶς διὰ τοῦτο ὁ DURM [1] θεωρεῖ ὡς παρανοηθέντα ὑπὸ τοῦ μνημονευθέντος Ρωμαίου συγγραφέως τὸν ἐξ ἀκοῆς ἢ διηγήσεως μεταδοθέντα εἰς αὐτὸν τρόπον τοῦτον μεταφορᾶς. Τροχοὶ βεβαίως θὰ ἐχρησιμοποιήθησαν, ἐφαρμοσθέντες ὅμως κατὰ ζεύγη τοποθετηθέντα κατ' ἀποστάσεις τὸ ἓν ὄπισθεν τοῦ ἄλλου (εἰκ. 38), ὅπως δηλαδὴ γίνεται καὶ σήμερον προκειμένης τῆς ἐκ τοῦ δάσους μεταφορᾶς μακρῶν ξύλων ἢ σιδηροδοκῶν. Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον ὁ λίθος μεταφέρεται κατὰ μῆκος τοῦ δρόμου, ὁπότε ἀπαιτεῖται δρόμος οὐχὶ πλατύτερος τῶν 2 μόνον ἕως 3 μέτρων. Κατὰ τὸ σύστημα τοῦτο αἱ μαρμάριναι δοκοὶ ἠδύναντο εἴτε νὰ τοποθετηθοῦν ἐπὶ τῶν ἀξόνων τῶν τροχῶν ἢ νὰ κρεμασθοῦν ἐπ' αὐτῶν δι' ἁλύσεων ἢ σχοινίων

[1] Die Baukunst der Griechen[3], Leipzig 1910, σ. 100 σημ. 1.

(εἰκ. 38), ὁπότε καὶ κραδασμοὶ προερχόμενοι ἐξ οὐχὶ ἐντελῶς ὁμαλοῦ ἐδάφους δὲν θὰ ἠδύναντο νὰ ἐπιφέρουν ζημίαν εἰς τοὺς ἐλευθέρως κρεμαμένους λίθους.

Ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ ἀναφέρει περαιτέρω (X, 6, 14) καὶ τὸ σύστημα μεταφορᾶς, ὅπερ ἐφήρμοσε διὰ τὴν μετακίνησιν ἑνὸς λίθου μέσου μεγέθους (3.60×2.40×1.80) Παιώνιος ὁ Ἐφέσιος, προσπαθῶν νὰ ὑπερβάλῃ εἰς τέχνην τὸν Μεταγένη, διὰ ζεύξεως τῶν ἄκρων τοῦ λίθου εἰς τροχοὺς διαμέτρου 4.50 μ., οὓς συνήνωσε διὰ ξυλίνων σανίδων. Ἐπὶ τοῦ οὕτω σχηματισθέντος κυλίνδρου



Εἰκ. 39. Μεταφορὰ λίθων δι' ἀμφιπρύμνων φορτηγίδων.

(σφονδύλου) περιετύλιξεν ὁ Παιώνιος χονδρὸν σχοινίον, ὅπερ κατὰ τὴν ἕλξιν ἐξετυλίσσετο μὲν ἀλλὰ καὶ δὲν ἐκίνει πρὸς τὰ ἐμπρὸς τὸν λίθον «διότι ναὶ μὲν ἐκυλίοντο οἱ τροχοὶ ἀλλὰ τὸ φορτίον δὲν ἠδύνατο νὰ ἔλθῃ εἰς τὸν ὀρθὸν δρόμον».

Τέλος ὅσον ἀφορᾷ τὴν διὰ θαλάσσης μεταφορὰν (π.χ. τοῦ Σικυωνίου πώρου διὰ τὰ κτίσματα τοῦ Δελφικοῦ ἱεροῦ) ἐγίνετο χρῆσις φορτηγίδων *λιθηγῶν* [1] ἢ *λιθαγωγῶν* [2], ἐφ' ὧν τὰ μὲν μικρὰ τεμάχια ἐστοιβάζοντο εἰς τὸ κῦτος, τὰ δὲ βαρέα ἀνηρτῶντο ἀπὸ τοῦ μέσου ξυλίνης δοκοῦ τοποθετουμένης ἐγκαρσίως ἐπὶ δύο ἀφισταμένων ἀλλήλων φορτηγίδων (ἃς ἐπιγραφὴ τοῦ Διδυμείου χαρακτηρίζει ὡς *ἀμφιπρύμνους* [3]), οὕτως ὥστε ὁ λίθος νὰ ἐμβαπτίζεται ἐντὸς τοῦ ὕδατος κατὰ τὸν μεταξὺ τῶν φορτηγίδων καταλειπόμενον κενὸν χῶρον καὶ νὰ καθίσταται, λόγῳ τῆς ἀντώσεως, ἐλαφρότερος. Τὸν τρόπον τοῦτον δεικνύει ἡ παρατιθεμένη φανταστικὴ ἀναπαράστασις (εἰκ. 39).

---

[1] LUCKHARD. Privathaus σ. 32.

[2] Ἐν ἐπιγραφῇ Ἐλευσῖνος IG I² 336, 8: *[να]υσὶ λιθαγογοῖς*.

[3] REHM, ἔ ἀ. 39 37 καὶ 41 45. Περὶ τῶν ἀμφιπρύμνων εἰδικώτερον ὅρα B. HAUSSOULLIER, Rev. de Philol. 50 (1926) 90 ἑξ.

Τιμὴ τῆς μεταφορᾶς τῶν λίθων. *α) Μεταφορὰ διὰ ξηρᾶς* [1] *(λιθαγωγία τοῖς ζεύγεσι).* Ἡ τιμὴ μεταφορᾶς λίθου ἀπὸ τοῦ λατομείου εἰς τὸ ἐργοτάξιον δι' ὀλίγας μόνον περιπτώσεις μᾶς εἶναι γνωστὴ καὶ δὴ μόνον ἐξ ἐπιγραφῶν τῆς Ἀττικῆς τοῦ 4ου π.Χ. αἰῶνος. Τὸ καλύτερον ἐπὶ τοῦ προκειμένου βοήθημα ἀποτελεῖ ἐπιγραφὴ τῆς Ἐλευσῖνος τοῦ 333/32 [2] (ἡ IG II $2^{2}_{(1)}$ 1673), ἡ ὁποία ὁμιλεῖ περὶ τῆς δαπάνης τῆς μεταφορᾶς ἐκ τῶν λατομείων τοῦ Πεντελικοῦ εἰς Ἐλευσῖνα τῶν διὰ τοὺς σφονδύλους τῶν κιόνων τῆς στοᾶς τοῦ Τελεστηρίου μαρμάρων. Διὰ τὴν μεταφορὰν ταύτην οἱ ἐπιστάται τοῦ ἱεροῦ, ἀφ' οὗ πρῶτον διώρθωσαν καὶ ἐστερέωσαν τοὺς δρόμους, κατεσκεύασαν τετράτροχα καὶ φάλαγγας (κατρακύλια) καὶ ἐπρομηθεύθησαν ἐν γένει ὅλον τὸ ἀναγκαῖον ὑλικόν (στ. 11 - 44) ἐμίσθωσαν — συμφώνως πρὸς ψήφισμα τοῦ Λυκούργου — ἀπὸ ἐργολάβους ζεύγη βοῶν, οἵτινες θὰ ἔσυρον τὰ τετράτροχα ἀπὸ τοῦ τέλους τῆς κλιτύος τοῦ Πεντελικοῦ μέχρις Ἐλευσῖνος. Τὸ κατὰ μέσον ὅρον ἡμερήσιον ἐνοίκιον κατὰ ζεῦγος ἦτο 4 δραχμαὶ καὶ ἥμισυς ὀβολός $\left(=\frac{1}{12}\text{δραχμῆς}\right)$ ἀπητήθησαν δὲ δι' ἕκαστον σφόνδυλον ἀπὸ 27 ($7^{\text{ος}}$ σφόνδ.) ἕως 40 ($11^{\text{ος}}$ σφόνδ.) ζεύγη [3] ἐπὶ δύο καὶ ἡμίσειαν ἕως τρεῖς ἡμέρας, καθ' ἃς διήρκει ἡ μεταφορὰ ἑνὸς σφονδύλου, τοῦθ' ὅπερ ἀναβιβάζει τὴν ὁλικὴν δαπάνην μεταφορᾶς κατὰ σφόνδυλον εἰς δραχμὰς 318 (ἐλάχιστον) ἕως 444 (μέγιστον), συμφώνως πρὸς τὸν ὑπὸ τοῦ GLOTZ καταρτισθέντα συνοπτικὸν πίνακα [4]. Ἐπειδὴ δ' ἕκαστος σφόνδυλος εἶχεν ὄγκον δύο περίπου κυβικῶν μέτρων ἤτοι ἐζύγιζε περίπου πέντε καὶ ἥμισυ τόννους (ἂν δεχθῶμεν ὡς εἰδικὸν βάρος τοῦ πεντελησίου μαρμάρου 2750 χιλιόγραμμα), ἕπεται ὅτι ἡ μεταφορὰ ἑνὸς κυβικοῦ μέτρου ἀπὸ τοῦ Πεντελικοῦ εἰς Ἐλευσῖνα ἐστοίχιζε κατὰ μέσον ὅρον ἀρχαίας δραχμὰς 190.50 [5] καὶ ἑνὸς τόννου μαρμάρου δρχ. 69.27.

---

[1] Λεπτομερείας τῆς δαπάνης μεταφορᾶς σφονδύλων κιόνων ἐκ Πεντέλης εἰς Ἐλευσῖνα παρέχει ἡ ἐπιγραφὴ IG II $2^{2}_{(1)}$ 1673 64 - 89 τοῦ ἔτους 333/32 π.Χ. Περὶ ταύτης διεξοδικῶς ἐπραγματεύθη ὁ GUST. GLOTZ ἐν R.E.G. XXXVI (1923) 26 - 45. Ἡ ἡμερησία δαπάνη ἑκάστου ὀχήματος μεταφορᾶς ἦτο δρχ. 4 καὶ ἥμισυς ὀβολός. Πβλ. σχετικῶς καὶ P. FOUCART, Les Mystères d'Eleusis 354. L. CASKEY, A.J.A. 1905, 147, F. NOACK, Eleusis 114, 4.

[2] Πβλ. G. GLOTZ ἐν Rev. des Ét. Grecques 31 (1918) σ. 217.

[3] Ὁ ἀριθμὸς τῶν ζευγῶν δὲν πρέπει νὰ μᾶς ἐκπλήττῃ, δεδομένου, ὅτι τὸ σύνηθες βάρος, ὅπερ ἔσυρεν ἓν ζεῦγος βοῶν, ἦτο κατὰ ΞΕΝΟΦΩΝΤΑ (Κύρου Παιδ. VI, 1, 54) 25 τάλαντα ἤτοι 904 χ/μα, ἡ δὲ ἀπόστασις 40 περίπου χιλιόμετρα διὰ μέσου χαραδρῶν καὶ ἐπὶ κακῶν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ δρόμων, ἕνεκα τῶν ὁποίων οἱ βόες συχνάκις θὰ ἐνηλλάσσοντο.

[4] REG XXXI, 45.

[5] Ὅρα σχετικὰς λεπτομερείας παρὰ G. GLOTZ, R. E. Gr. XXXVI (1923) σ. 26 ἑξ. καὶ

Τὸ αὐτὸ περίπου πρὸς τὸ ἀνωτέρω ἡμερήσιον κατὰ ζεῦγος μίσθωμα συνάγεται καὶ ἐκ τῆς ἐπιγραφῆς IG II 2^2(1) 1656, ἥτις ὁμιλεῖ περὶ τῆς ἀνακατασκευῆς τῶν Μακρῶν Τειχῶν τῶν Ἀθηνῶν ἐπὶ Κόνωνος, κατὰ τὸ ἔτος 395/4 π.Χ. καὶ ἥτις ὁρίζει (στ. 8), ὅτι *ζεύγεσι τὸς λίθος ἄγοσι ὁ μισθὸς* ἦτο ΔΡΗ ἤτοι 160 δρχ. διὰ 40 ἡμέρας δηλαδὴ 4 δραχμαὶ ἡμερησίως.

Τὸ αὐτὸ ἐπίσης ἡμερήσιον ἐνοίκιον ζευγῶν συνάγεται καὶ ἐκ τῆς ἐπιγραφῆς IG II 1^2(1) 351 τοῦ 330/29 π.Χ., ἥτις λέγει (στ. 7-20), ὅτι ὁ Πλαταιεὺς Εὔδημος ἀντὶ τῆς ὑπεσχημένης προσφορᾶς του δρχ. 4000 εἰς τὸν δῆμον ἐν περιπτώσει πολέμου, παρέσχεν *(ἐπιδέδωκε)* εἰς τὴν *ποίησιν τοῦ στα*[δ]*ίου καὶ τοῦ θεάτρου* [1] *τοῦ Παναθηναϊκοῦ χίλια ζεύγη,* τοῦθ' ὅπερ ἀντιστοιχεῖ πρὸς 4 δραχμὰς κατὰ ζεῦγος.

Ὅτι δὲ παλαιόθεν ἐκράτει ἡ συνήθεια τῆς διὰ ζευγῶν βοῶν ἢ ἡμιόνων *(ὀρεικῶν)* μεταφορᾶς τῶν μαρμάρων γνωρίζομεν καὶ ἐκ τῆς κατασκευῆς τῶν μεγάλων ἔργων τῆς Ἀκροπόλεως ἐπὶ Περικλέους, ὁπότε οἱ ἐπιτετραμμένοι τὴν ἐκτέλεσίν των κατέφυγον εἰς τοὺς *ζευγοτρόφους* [2].

β) Μεταφορὰ διὰ θαλάσσης. Ἡ διὰ θαλάσσης μεταφορὰ τῶν λίθων *(λιθαγωγία κατὰ θάλασσαν* [3]*)*, προετιμᾶτο βεβαίως, ὅπου δὲν ἠδύνατο νὰ γίνῃ ἄλλως, ὡς π.χ. προκειμένου περὶ τῶν *αἰγιναίων λίθων* [4] ἢ ἀκόμη ὅπου ὁ διὰ ξηρᾶς δρόμος θὰ ἦτο μακρὸς καὶ ἀνώμαλος, ὡς π.χ. ὁ ἐκ Στειρίας τῆς ἀνατολικῆς ἀκτῆς τῆς Ἀττικῆς. Πόσον δ' εὐθηνοτέρα ἦτο ἡ διὰ θαλάσσης μεταφορὰ δεικνύει ἡ ἐξ Ἐλευσῖνος ἐπιγραφὴ [5] τοῦ 329/8 ἡ ὁμιλοῦσα περὶ μεταφορᾶς εἰς Ἀττικὴν κορινθιακῶν κεράμων [6] ἐν συγκρίσει πρὸς ἑτέραν ὁμιλοῦσαν περὶ μεταφορᾶς διὰ ξηρᾶς ὁμοίων κεράμων, ἥτις ἦτο πολὺ ἀνωτέρα. Διὰ θαλάσσης ὁμοίως ἐκομίζετο εἰς Δελφοὺς τὸ ἐκ Κορίνθου [7] πώρινον οἰκοδομικὸν ὑλικόν (ὅρα ἀνωτέρω σ. 89), ὅπερ ἔπειτα ἐκομίζετο διὰ ξηρᾶς ἀπὸ Κίρρας εἰς Δελφούς, ἀναβιβαζομένης κατὰ πολὺ τῆς σχετικῆς τιμῆς μεταφορᾶς. Οὕτω εἷς γωνιαῖος πώρινος λίθος *(ἐπιγναφεῖον)*, ὅστις ἠγοράσθη 61 δραχμὰς [8] ἐστοίχισε

F. Noack, Eleusis σ. 114 παλαιότερον δὲ παρὰ Δ. Φιλιῶι, AE 1883, 15 ἑξ. καὶ P. Foucart, BCH XIII, 1889, 447-8.

[1] Θέατρον ἐνταῦθα εἶναι ἡ σφενδόνη τοῦ Σταδίου.

[2] Πλουτ. Περικλ. 12.

[3] BCH XX, 1896, 204, 98=F.d.D. III v 19 98 : *Χαιρόλα Κορινθίῳ λιθαγωγῷ κατὰ θάλασσαν.*

[4] IG I^3 336, 7 : *λίθων τομὴ Αἰγιναίων καὶ Στειρᾶθεν ναυσὶν λιθαγωγοῖς.*

[5] IG II^3(1) 1672, 71-73 : *Κεραμίδες κορίνθιαι* Η *τιμὴ* Η *κομιδὴ τούτων Ἐλευσινάδε* ΔΔΔΔ.

[6] Ἡ τιμὴ μεταφορᾶς ἑκάστης κεράμου διὰ θαλάσσης ἦτο μόνον εἷς ὀβολός· διότι ἐν ᾧ ἐπὶ τόπου αἱ κέραμοι ἐστοίχιζον 5 ὀβολούς, εἰς Ἀθήνας ἐστοίχιζον 1 δραχμὴν ἤτοι 6 ὀβολούς.

[7] BCH XX 1896, 204, 98 καὶ XXVI 1902, 52, 7. 8. 18 : *ἐγ Λεχαίου εἰς Κίρραν.*

[8] F.d.D. III v 26 I A 24.

μετὰ τῆς μεταφορᾶς ἀπὸ Κίρρας εἰς Δελφοὺς 240 δρχ. ἤτοι περίπου τὸ τετραπλάσιον [1]. Καθ' ὅμοιον τρόπον ἐπρομηθεύετο τὰ Πεντελήσια μάρμαρα αὐτοῦ τὸ ἱερὸν τοῦ Ἀσκληπιοῦ ἐν Ἐπιδαύρῳ μέσῳ Πειραιῶς εἰς τὸν λιμένα τῆς Παλαιᾶς Ἐπιδαύρου. Ἐπειδὴ δὲ ὁ ἀπὸ τοῦ λιμένος εἰς τὸ ἱερὸν δρόμος ἦτο καλὸς καὶ βραχὺς ἡ τιμὴ μεταφορᾶς των κατῆλθεν εἰς 25 δρχ. μόνον κατὰ λίθον [2] τῶν δὲ πώρων ἡ ἀγωγὴ ἐστοίχισε δρχ. 3.50 κατὰ λίθον [3]. Οἱ ἐπιμεληταὶ τοῦ Ἱεροῦ τῆς Δήλου μετέβησαν τὸ 279 π.Χ. εἰς Πάρον ἵνα προμηθευθῶσι μάρμαρα, συνῆψαν δὲ συμφωνίαν μετὰ τοῦ Παρίου Φιλανδρίδου περὶ προμηθείας 1000 ποδῶν βαθμίδων διὰ τὸ θέατρον ἀντὶ δραχμῶν τριῶν χιλιάδων πεντακοσίων *τὴν πρώτην δόσιν* [4]. Τὰς δὲ μαρμαρίνας κεράμους διὰ τὴν στέγην τοῦ *πωρίνο νεὼ* ἐπρομηθεύθησαν ἐκ Σύρου, ἐστοίχισε δ' ἐν συνόλῳ τὸ *ναῦλον τοῦ ζεύγους* (τῶν κεράμων [5]) εἰς τὸν ἐργολάβον Νικοκλέα ἀπὸ Σύρου εἰς Δῆλον δραχμὰς ι [Τ] [6]. Τέλος εἰς τὸ Διδυμεῖον τῆς Μιλήτου οἱ λίθοι μετεκομίσθησαν ἐκ τῶν μακρινῶν λατομείων τῆς Μαράθης, ἐπὶ τῶν νήσων Κορσιῶν, δι' *ἀμφιπρύμνων* φορτηγίδων [7], μέσῳ τοῦ λιμένος τῆς Πανόρμου [8].

Ἐννοεῖται, ὅτι διὰ νὰ μεταβιβασθῶσιν ἀπὸ τῶν φορτηγίδων εἰς τὰς ἁμάξας οἱ λίθοι ἐγίνοντο ἐπὶ τῆς προκυμαίας διάφοροι μετακινήσεις αὐτῶν διὰ φαλάγγων, σχοινίων καὶ τροχαλιῶν, εἰς ἃς κυρίως ἀναφέρονται οἱ ἀνωτέρω (σ. 89) μνημονευθέντες ὅροι *ἑσκάλισις, διακάλισις, παρκάλισις*, ὡς καὶ ἡ *λιθουλκία* [9], ἥτις σημαίνει συνάμα καὶ μεταφορὰν καὶ ἀνέλκυσιν τῶν λίθων πρὸς τοποθέτησιν ἐπὶ τῶν ἁμαξῶν ἢ τῶν φορτηγίδων.

Ἀνυψωτικὰ μηχανήματα. Πληροφορίας ἀρχαίων συγγραφέων περὶ ἀνυψωτικῶν μηχανημάτων κατὰ τὴν ἀρχαϊκὴν ἐποχὴν δὲν ἔχομεν. Χρῆσις ἐν τούτοις ἀνυψωτικῶν μηχανῶν πρέπει νὰ ἐγίνετο ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων ἤδη ἀπὸ τῆς ἐποχῆς ταύτης· διότι ἐπὶ ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν ἀρχαϊκῶν μνημείων (ἤδη ἐπὶ τοῦ Ἡραίου τῆς Ὀλυμπίας [10]) ὑπάρχουσι τεχνικὰ λαξεύματα (ἀγκῶνες, ὀπαὶ ἀνελκύσεως, τόρμοι κλπ.), οἵτινες μαρτυροῦσιν ἀναμφισβητήτως τὴν διὰ μηχανικοῦ τινος μέσου ἀνύψωσίν των εἰς τὰς θέσεις των. Μονα-

---

[1] E. Bourguet, BCH XXVI (1902) 57. F.d.D. III v 26 Ια 25/26 καὶ 27 ι 9.

[2] IG IV 1² 103 b 67: *ἀπὸ λιμένος εἰς τὸ ἱαρὸν τῶμ πεντελικῶν λίθων* ΧΠ—ΗΗΠ = :: · *ἀριθμὸς λίθων* Π = Ι.

[3] IG IV 1061 68. [4] IG XI 2 203 A 71 καὶ 95.

[5] Ὅρα τεῦχ. 1 σ. 111 σημ. 2.

[6] IG XI 2 161 A 74 ἑξ. [7] Rehm, ἔ.ἀ. 41, 30.

[8] Wiegand, Milet VI vorl. Ber. 39, 12 καὶ VII vorl. Ber. 60, 40. B. Haussoullier, Rev. de Philol. 26, 1902, 142. Rehm ἐν Wiegand, Didyma II 1958 39, 31 καὶ 41, 23. 32.

[9] IG I² 339, 26: *λιθολ[κίας]*. Ὁ ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ) τὸ ῥῆμα *λιθουλκεῖν* ἑρμηνεύει *στῆσαι ἐπὶ τῆς βάσεως ἀνάθημα*.

[10] Olympia, Die Ergebnisse der Ausgr. II σ. 35.

δικὴν καὶ περίεργον ἐξαίρεσιν ἀποτελεῖ ὁ ὑπὸ τοῦ ΠΛΙΝΙΟΥ[1] ἀναφερόμενος πρωτόγονος τρόπος ἀνυψώσεως ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν τοῦ ἐν Ἐφέσῳ ναοῦ τῆς Ἀρτέμιδος (1ου ἡμίσεος ἢ μέσων τοῦ 6ου π.Χ. αἰ.), τρόπος, ὃν καὶ χαρακτηρίζει ὁ Πλίνιος ὡς θαυμαστόν. Κατ' αὐτὸν ὁ ἀρχιτέκτων ἐσχημάτισε κεκλιμένον ἐπίπεδον τοποθετήσας κοφίνους (ἢ σάκκους) πλήρεις ἄμμου μὲ ἐλαφρὰν κλίσιν καὶ μέχρις ὕψους ὑπερβαίνοντος τὰ κιονόκρανα (ἤτοι ἄνω τῶν 18 μ.). Ἐπὶ τοῦ κεκλιμένου αὐτῶν ἐπιπέδου προωθήθησαν τὰ ἐπιστύλια καὶ ὅταν ἔφθασαν ἄνω τῶν κιόνων, διὰ βαθμιαίας κενώσεως τῶν κατωτάτων κοφίνων, κατεκάθισαν οἱ λίθοι εἰς τὰς θέσεις των[2]. Μεγάλη ἰδίως δυσκολία παρουσιάσθη διὰ τὸ ὑπέρθυρον, ἐπειδὴ τοῦτο εἶχε μέγιστον βάρος. Ἀλλὰ καὶ αὕτη ὑπερενικήθη διὰ τῆς θαυματουργοῦ ἐπεμβάσεως τῆς Ἀρτέμιδος, ἣν εἶδε καθ' ὕπνους ὁ ἀρχιτέκτων (Χερσίφρων), ὅστις εἰς τόσην ἀμηχανίαν εἶχε περιέλθει, ὥστε ἐσκέπτετο νὰ αὐτοκτονήσῃ. Οἱ PERROT καὶ CHIPIEZ[3] προσπαθοῦντες νὰ δικαιολογήσωσι τὸν βάρβαρον, ὡς τὸν ἀποκαλοῦσι, τοῦτον τρόπον ἀνυψώσεως γράφουν, ὅτι ἴσως αἱ τότε ἐν χρήσει μηχαναὶ δὲν θὰ ἠδύναντο νὰ ἀνυψώνουν τόσον μεγάλα βάρη εἰς τόσον μεγάλα ὕψη. Καθ' ἡμᾶς ἡ μαρτυρία τοῦ Πλινίου περὶ τοῦ ἀνωτέρω μνημονευθέντος τρόπου εἶναι ἀπαράδεκτος δι' ἑλληνικὰ ἔργα. Εἶναι ἀδύνατον οἱ τόσον ἐπινοητικοὶ καὶ τόσον προωδευμένοι εἰς πάσας τὰς τέχνας Ἕλληνες μηχανικοὶ καὶ ἀρχιτέκτονες νὰ καταφύγουν εἰς ἕνα τόσον ὀπισθοδρομικὸν καὶ παιδαριώδη τρόπον, νὰ κατασκευάσουν δηλαδὴ 20 μέτρων ἐπίχωσιν δι' ἄμμου ἵνα ἐπιτύχουν τὴν ἀνύψωσιν τῶν ἐπιστυλίων, ἀφ' οὗ ἦσαν εἰς αὐτοὺς γνωστὰ τόσα ἄλλα μηχανικὰ μέσα. Παρὰ ταῦτα ἡ εἰρημένη μαρτυρία τοῦ Ρωμαίου συγγραφέως τοσαύτην διάδοσιν ἔσχε καὶ δὴ τόσον ἐγενικεύθη παρ' ἡμῖν, ὥστε καὶ μέχρι σήμερον ἀκόμη παρ' ἐπιστημόνων ἀρχαιολόγων νὰ πιστεύεται, ν' ἀναγράφεται δὲ μάλιστα καὶ εἰς διδακτικὰ σχολικὰ βιβλία, ὅτι τὰ ἀρχιτεκτονικὰ μέλη τῶν μνημείων τῆς Ἀκροπόλεως καὶ γενικώτερον ὅλων τῶν ἀρ-

[1] N.H. XXXVI, (14), 96.

[2] Παρόμοιον διὰ κενώσεως σάκκων ἄμμου τρόπον κατακαθίσεως εἰς τὴν πρέπουσαν θέσιν ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν ὑποδεικνύει διὰ τὰ αἰγυπτιακὰ μνημεῖα καὶ ὁ A. CHOISY (Hist. de l' Arch. I, 35) στηριζόμενος ἐπὶ σχετικοῦ ὑπαινιγμοῦ τοῦ παπύρου Chabas, προσθέτει δ' ὅτι καὶ σήμερον ἔτι σάκκοι ἄμμου κενούμενοι χρησιμοποιοῦνται κατὰ τὴν κατασκευὴν ἀψίδων. Κατὰ τὸν F. de SAULCY (Rev. Arch. XXVI, 1873 σ. 1-11) οἱ Αἰγύπτιοι ἀρχιτέκτονες ἐχρησιμοποίησαν ἀποκλειστικῶς μοχλούς, φάλαγγας καὶ κεκλιμένα ἐπίπεδα ἐκ συμπεπιεσμένης ἄμμου, κατὰ δὲν τὸν MARIETTE (Karnak 18) ἐξ ὠμῶν πλίνθων, ὅπερ καὶ λογικώτερον. Οὕτω καὶ οἱ κίονες τοῦ Καρνὰκ θὰ ἐβυθίζοντο, ἐφ' ὅσον ἀνηγείροντο, ἐντὸς κεκλιμένων ἐπιπέδων ἐξ ὠμῶν πλίνθων (πβλ. ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. Α΄ 63, 6) ὁλονὲν ἐπιμηκυνομένων. (Ὅρα σχετικῶς καὶ PERROT - CHIPIEZ, Hist. de l'art I, σ. 524-525). Τοῦτο βεβαίως ἀπῄτει πλῆθος χειρῶν, παραδίδεται δὲ πράγματι, ἀλλ' ἀπιθάνως, ὅτι ὁ Ραμσῆς ἐχρησιμοποίησεν 120000 ἀνδρῶν ταυτοχρόνως, ἵνα ἀνεγείρῃ τὸν ὀβελίσκον τῶν Θηβῶν (PLIN. N.H. XXXVI, [14] 65).

[3] Hist. de l'Art VII, 524.

χαίων μνημείων ἀνυψώνοντο εἰς τὰς θέσεις των τῇ βοηθείᾳ πελωρίων κεκλιμένων ἐπιπέδων ἐξ ἄμμου! Οἱ γράφοντες ταῦτα πρὶν ἢ πιστεύσωσι τόσον ἀφελῶς τὸν Πλίνιον θὰ ἐπείθοντο περὶ τῆς οὐτοπίας, ἣν ὑποστηρίζουν, ἂν ἐγνώριζον, ὅτι οἱ Ἕλληνες ἐνωρίτατα, ὡς κατωτέρω θὰ ἴδωμεν, ἐχρησιμοποίησαν ἀνυψωτικὰ μηχανήματα (τροχιλείας) ἢ ἄν, ἐλλείψει τῆς γνώσεως ταύτης, ἐξήταζον αὐτοὺς τούτους τοὺς λίθους καὶ ἡρμήνευον τὰς ἐπ' αὐτῶν σωζομένας διατάξεις ἀνυψώσεώς των.

Ἀλλ' ἂν διὰ τὸν 6ον π.Χ. αἰ. μόνον ἐκ τῶν ἐπὶ τῶν λίθων διατάξεων ἀνελκύσεως δυνάμεθα νὰ συναγάγωμεν τὴν ὕπαρξιν ἀνυψωτικῶν μηχανῶν, ὅμως διὰ τὸν 5ον καὶ ἔτι μᾶλλον διὰ τὸν 4ον καὶ τοὺς ἑπομένους πρὸ Χριστοῦ αἰῶνας ἔχομεν περὶ μηχανῶν ρητὰς μαρτυρίας συγγραφέων καὶ ἐπιγραφῶν. Ἤδη τὸν 5ον αἰῶνα ἂν μὴ εἰς τὰς τραγωδίας τοῦ Αἰσχύλου, ὅμως ἀσφαλῶς εἰς τὰς κωμωδίας τοῦ Ἀριστοφάνους καὶ εἰς τὰ δράματα τοῦ Εὐριπίδου γίνεται χρῆσις *μηχανῆς*[1] χάριν τῆς ἐμφανίσεως μετεώρων τῶν θεῶν, οἵτινες καὶ τούτου ἕνεκα *ἀπὸ μηχανῆς θεοὶ*[2] ἀπεκλήθησαν. Ἐλέγετο δ' ἡ μηχανὴ αὕτη καὶ *γέρανος*[3], προφανῶς λόγῳ τῆς ὁμοιότητος τοῦ σχήματος αὐτῆς πρὸς τὸ ὁμώνυμον πτηνόν, προσέτι δὲ καὶ *κράδη*[4]. Ὅσον δὲ ἁπλῆν καὶ ἂν φαντασθῶμεν τὴν μηχανὴν ταύτην εἶναι ἀδύνατον νὰ μὴ περιελάμβανε καὶ ἕνα ἢ πλείονας *τροχίλους*[5] (κοινῶς ράουλα ἢ μακαράδες). Ἀλλὰ καὶ αἱ ἐπιγραφαὶ τοῦ 5ου καὶ τῶν ἐφεξῆς αἰώνων συχνότατα ἀναφέρουν *μηχανὰς*[6] καὶ *μηχανήματα*[7] ἐφωδιασμένα διὰ

---

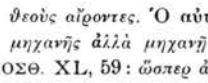
[1] Πλατ. Κρατ. 425d: *οἱ τραγωδοὶ ἐπὶ τὰς μηχανὰς καταφεύγουσι θεοὺς αἴροντες.* Ὁ αὐτὸς Κλιτ. 407a. Αριστοτ. Ποιητ. κεφ. 15, 1454: *μή, ὥσπερ ἐν τῇ Μηδείᾳ, ἀπὸ μηχανῆς ἀλλὰ μηχανῇ χρητέον.* Αντιφαν. Ἀπόσπ. 141, 15: *αἴρουσιν ὥσπερ δάκτυλον τὴν μηχανήν.* Δημοσθ. XL, 59: *ὥσπερ ἀπὸ μηχανῆς πβλ.* Αριστοτ. Πολιτ. 474b Πλουτ. Συμπ. VII, 724: *τραγικῶς μηχανὴν ἄραντες.* Θεμ. 10: *ὥσπερ ἐν τραγωδίᾳ μηχανὴν ἄρας.* Λύσανδρ. 25: *ὥσπερ ἐν τραγωδίᾳ μηχανὴν αἴρειν* Πολυδ. Δ' 128.

[2] Φράσις παροιμιώδης ἤδη ἀπὸ τοῦ 4ου π.Χ. αἰ. Μενανδρου, Ἀπόσπ. 227 καὶ 278.

[3] Πολυδ Δ' 130: *ἡ δὲ γέρανος μηχάνημά ἐστιν ἐκ μετεώρου καταφερόμενον ἐφ' ἁρπαγῇ σώματος.* Pap. Flor. 167 III 13 (3ου μ.Χ. αἰ.).

[4] Πλουτ. Παροιμ. 116: *κράδη ... ἡ ἀγκυρίς, ἀφ' ἧς οἱ ὑποκριταὶ ... ἐξαρτῶνται.* Ησυχ. *κράδη ... ἀγκυρὶς ἐξ ἧς ἀνήπτοντο ἐν ταῖς τραγικαῖς μηχαναῖς ἐπιφαινόμενοι* Πολυδ. Δ' 128: *ὅ ἐστιν ἐν τῇ τραγωδίᾳ μηχανή, τοῦτο ἐν κωμωδίᾳ κράδη.* Σχολ. εἰς Ἀριστοφ. Εἰρ. 727.

[5] Λόγῳ τῆς ὁμοιότητος τοῦ σχήματος καὶ ἡ μεταξὺ τῶν σπειρῶν τῆς βάσεως τοῦ ἰωνικοῦ κίονος κοίλη μορφή (εἰκὼν παραπλεύρως). ἐλέγετο ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων οὐ μόνον *σκοτία ἀλλὰ καὶ τροχίλος*, ὡς διδασκόμεθα ὑπὸ τοῦ Βιτρουβιου (De archit. III, 5, 3: *Scotia quam Graeci τροχίλον dicunt).*



τροχίλος

[6] IG XI 2 161 A 69: *Θεοδήμῳ τέκτονι τὴμ μηχανὴν ἐπισκευάζοντι* καὶ 72: *τὴμ μηχανὴγ καθελοῦσι καὶ ἀπενέγκασι.* B. Haussoullier, Études sur l'histoire de Milet et du Didymeion, Paris 1902, σ. 163, 8: *μηχανῆς τετρακώλου.* Μηχανὰς ὅλως στοιχειώδους κατασκευῆς ἀναφέρει διὰ τοὺς Αἰγυπτίους ὁ Ηροδοτος, II, 125: *ἤειρον τοὺς ἐπιλοίπους λίθους μηχανῆσι ξύλων βραχέων πεποιημένῃσι.*

[7] *μηχάνωμα:* IG II 2[1] 1627 b 316. IG II 2[2](1) 1629 e 992: *τροχ[ίλοι III ἀπὸ τ[ο]ῦ μηχανώ-*

τροχίλων [1] ἢ συστήματος πλειόνων τροχίλων ἤτοι *τροχιλείας* [2] ἢ *τροχιλέας*. Εἶναι δὲ τὸ σύστημα τοῦτο ἐκεῖνο ἀκριβῶς τὸ ὁποῖον ἀργότερον (1ον π.Χ. αἰ.) ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ [3] ὀνομάζει διὰ τῶν ἑλληνικῶν ὅρων *τρίσπαστον* [4] καὶ *πεντάσπαστον*, τοῦ πρώτου τῶν ὁποίων ὡς ἐφευρέτης φέρεται ὁ Ἀρχιμήδης [5] (287 - 212 π.Χ.),

---

μα[τος. *μαχάνωμα*: Fouilles de Delphes III fasc. V 19, 12. 27. 45. 46. 56. 62· πβλ. BCH 20 (1896) 216. ΘΕΟΦΡ. Περὶ πυρὸς 59. ΔΙΩΝ ΚΑΣ. LXVI, 4 καὶ LXXIV, 11. ΠΑΥΣ. IV 25, 2 καὶ VIII 16, 5.—Παρὰ ΒΙΤΡΟΥΒΙΩι, De arch. X 3. 3 *machinatio*.

[1] (323/2 π.Χ.) IG II $2^2_{(1)}$ 1627 b 336: *τροχίλοι* III *ἀπὸ τοῦ μηχανώματος*. (325/4 π.Χ.) II $2^2_{(1)}$ 1629 e 991: *τροχ*[*ίλοι* III] *ἀπὸ τ*[*ο*]*ῦ μηχανώμα*[*τος*]. (323/2 π.Χ.) II $2^2_{(1)}$ 1631 b 225: *τρ*]*οχίλοι* III *ἀπὸ τοῦ μηχα*[*ν*]*ώματος*. (329/8 π.Χ.) II $2^2_{(1)}$ 1672, 156 - 57: *σανίδες δύο πτελείναι τοῖς τροχίλοις προσβαλεῖν*. II $2^2_{(1)}$ 1672, 239: *τροχίλων σιδηρ*[*ώσεως*] καὶ 241: *τοὺς τροχίλους καὶ πάλιν ἀπαγαγόντι*. ΗΡΩΝ ΚΤΗΣΙΒ. Βελοπ. 11 (ἔκδ. Λιψ. σ. 212): *τροχίλων*. ΗΡΩΝ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΥΣ, Μηχανικὰ ἔκδ. Nix-Schmidt II, 3 (σ. 276 ἔκδ. Λιψίας): *διὰ τοῦ τροχίλου* καὶ (σ. 278): *ἐὰν ἐκ τοῦ φορτίου τροχίλον ἕτερον ἐκδήσωμεν ... ἀεὶ τροχίλους ἐξάπτοντες* (αὐτόθι καὶ εἰκόνες τῶν τροχίλων 66α καὶ 66β). Ὁ αὐτὸς Περὶ διόπτρας σ. 202 (ἔκδ. Schöne Λιψίας). ΕΥΣΤΑΘ. 1534, 8: *ἢ τοὺς τροχίλους*.

[2] α) ἐν ἐπιγραφαῖς: (408/7 π.Χ.) IG I³ 313, 112 καὶ 314, 123: *τροχιλεία μεγάλο* II, *σμικρὸ* II. IG I³ 374, 142: *ἐργ*[*αζομένοις τὲν τρ*]*οχιλείαν* (=STEVENS - PATON, Erechtheum σ. 386, 23), Ἐλευσῖνος 320/19 π.Χ. IG II $2^3_{(1)}$ 1666 B 91: *ἡ πόλις παρέξει τροχιλε*[*ι*]*αν ἐντελῆ*, II $2^2_{(1)}$ 1672, 205: *τροχιλείας σιδηρ*[*ώσεως*], αὐτόθι 235: *Παμφίλῳ Ὀτρυνεῖ μισθῷ τῆς τροχιλείας*, αὐτόθι 306: *ἱστοὶ* [*τέττ*]*ορες ... ἀνήλωνται εἰς τὴν τροχιλείαν*, αὐτόθι 307: *ξύλα πτελέϊνα κατεχρησάμεθα* [*εἰς τὴν τ*]*ροχιλείαν*, αὐτόθι 308: *αὐχένες μελέϊνοι* [*εἰς τὴν τ*]*ροχιλείαν*, αὐτόθι 309: *εἰς τοὺς ἀναβαζμοὺς τῆς τροχιλείας*. Ἐπιδαύρου 400 - 350 π.Χ. IG IV 1^2 102, 49 - 50: *τροχιλειῶν Ἀρχιδάμῳ*. Ἐπιγρ. Ἀγορᾶς Ἀθηνῶν K. PRITCHETT, Hesperia 1953, 22, 265, 4: *τροχιλεία*. Δήλου: IG XI 2, 161 A 98: *τροχιλείας εἰς παλαίστραν*. β) Παρὰ συγγραφεῦσιν: ΠΛΑΤ. Πολιτ. 397 A: *βροντάς τε καὶ ψόφους ... ἀξόνων καὶ τροχιλειῶν*, ΙΠΠΟΚΡ. Περὶ ἄρθρ. 808, ΑΡΙΣΤΟΦ. Λυσιστρ. 722: *τὴν δ' ἐκ τροχιλείας αὖ κατειλυσπωμένην*, ΑΡΙΣΤΟΤ. Μηχανικὰ 8: *ὥσπερ αἱ τροχιλέαι* καὶ 18: *ἐάν τις δύο τροχιλέας ποιήσας ἐπὶ δύο ξύλοις* καὶ περαιτέρω: *κατὰ τὰς τροχαλίας*, ΓΑΛΗΝΟΣ, Περὶ χρείας μορίων 7, 14: *ἐπιβάλλων δὲ ταῖς τροχιλίαις ἐντεῦθέν τε φέροντας κάτω περιβάλλειν τῷ ἄξονι*, ΠΟΛΥΒ. 1, 22, 5: *Οὗτος αὐτὸς μὲν ἐπὶ τῆς κορυφῆς τροχιλίαν εἶχεν*, ὁ αὐτός, 8, 4, 5: *πρὸς δὲ τοῖς ἱστοῖς ἐκ τῶν ἄνω μερῶν τροχιλίαι προσήρτοντο σὺν κάλοις*, ΘΕΟΦΡ. Φυτ. Ἱστ. IV, 8, 5, ΠΛΟΥΤ. Ἠθικ. 18 C: *ὥσπερ γὰρ ὑὸς βοὴν καὶ ψόφον τροχιλίας*, ὁ αὐτός, Εὐμ. 11: *παρήγειρε διὰ τροχιλίας*, ΑΘΗΝΑΙΟΣ Ε' 43, 208 E: *τούτοις δ' ἐν πλεκτοῖς γυργάθοις διὰ τροχιλιῶν εἰς τὰ θωράκια λίθοι παρεβάλλοντο*, ΠΟΛΥΔ. A 94: *ἔστι δέ τις καὶ μηχανὴ καὶ τροχὸς καὶ τροχιλία καὶ δι' ὧν οἱ κάλοι διείρονται, κρίκοι*, ὁ αὐτός, I 31: *μέρη δὲ τροχαλίας τονία, τοπεῖα, ἀξόνια, ΣΟΥ*[*Ι*]*ΔΑ*[*Σ*]: *τροχιλέας*. *Σωκράτης πρὸς Ἀλκιβιάδην εἰπόντα, ὡς οὐκ ἀνεκτὴ ἡ Ξανθίππη λοιδοροῦσα· ἀλλ' ἔγωγ' ἔφη, συνείθισμαι καθαπερεὶ καὶ τροχιλέας ἀκούων συνεχές*. ΒΙΤΡΟΥΒ. de arch. X, 3. 3: *trochlea*, ὁμοίως παρὰ ΚΑΤΩΝΙ R. r. 3: *trochleae graecanicae*. γ) Ἐν παπύροις, ἔνθα ἀπαντᾷ ὑπὸ τοὺς τύπους: *τροχιλλέα* (Ägypt. Urk. aus den Mus. zu Berl. 1116, 24 [1ου π.Χ. αἰ.]) *τροχειλία*, Greek Papyri in the Brit. Mus. 1177, 216: *τροχιλλέα*, GRENFELL - HUNT, The Oxyrrhynchus papyri III 502, 35 (2ου μ.Χ. αἰ.).

[3] VITR. De Arch. X, 3, 3: *Haec autem ratio machinationis quod per tres orbiculos* (=τροχίλους) *volvitur, trispastos appellatur. Cum vero in una trochlea duo orbiculi in superiore tres versantur id pentaspaston dicitur*. Ἤδη πρότερον (2ον π.Χ. αἰ.) ἀπαντᾷ παρὰ ΗΡΩΝΙ ΚΤΗΣΙΒ. Βελοπ. 10 (σ. 212) τὸ *πολύσπαστον*: *ἐξάψαντες τὸ μὲν ἓν μάγγανον τοῦ πολυσπάστου πρὸς τῷ χελωνίῳ* καὶ ΗΡΩΝΙ ΤΩι ΑΛΕΞ., II, 3 (σ. 276 ἔκδ. Nix-Schmidt).

[4] Τὸ τρίσπαστον ἀναφέρουσι καὶ ὁ ΠΛΟΥΤΑΡΧ. Μάρκ. 14, ὁ ΑΘΗΝΑΙΟΣ Ε' 207 A - B, ὁ ΓΑΛΗΝΟΣ παρὰ Ἱπποκρ. Περὶ ἄρθρ. IV, 27 (=CMG σ. 747 Kühn), ὁ ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. XXVI 17: *τὴν τρίσπαστον μηχανήν*, ὁ ΣΤΡΑΒ. ΙΔ' 1, 21, ὁ ΟΡΕΙΒ. XLIX, 22 (τ. IV σ. 407 ἔκδ. Bussemaker - Daremberg), ὁ ΤΖΕΤΖΗΣ, Χιλιάδ. II 35 καὶ 107 καὶ III, 61, ὁ VITR. De Arch. X, 3, 3, ὁ ΠΛΙΝ. NH. XXXVI, 21. 100.

[5] ΔΙΟΔ. ΚΑ', 28: *Ἀρχιμήδης τῇ τρισπάστῳ μηχανῇ χειρὶ λαιᾷ καὶ μόνῃ πέντε μυριομέδιμνον*

ἐν ᾧ τοῦ ἁπλοῦ τροχίλου ἐφευρέτης, κατὰ ΔΙΟΓΕΝΗ τὸν ΛΑΕΡΤΙΟΝ [1], ἐφέρετο —ἄνευ ὅμως ἐπαρκῶν στηριγμάτων— ὁ Ἀρχύτας.

Ἂς ἴδωμεν ἤδη τὶ δυνάμεθα νὰ συναγάγωμεν ἐκ τῶν συγγραφέων καὶ ἰδίᾳ τῶν ἐπιγραφῶν σχετικῶς πρὸς τὰ ἀπαρτίζοντα ἓν μηχάνημα τροχιλείας στοιχεῖα κατὰ τὸν 5ον καὶ τὸν 4ον π.Χ. αἰῶνα. Διδασκόμεθα λοιπὸν ἐξ αὐτῶν, ὅτι τὸ μηχάνημα τοῦτο ἦτο ἐφωδιασμένον α) διὰ μακρῶν, ὀρθίων ξύλων, ἅτινα ὠνομάζοντο ἢ ἁπλῶς *ξύλα*, ὡς παρ' ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙ [2], ἢ *ἱστοί*, ὡς ἐν τῇ ἐπιγραφῇ IG II 2^2 (1) 1672 [3] καὶ ἀργότερον παρὰ ΠΟΛΥΒΙΩι [4]. Κατεσκευάζοντο δ' οἱ ἱστοὶ ἐκ ξύλου πτελέας [5], ὁ δὲ ἀριθμός των ἐποίκιλλε· διότι ἄλλοτε ἦσαν δύο [6], ἄλλοτε τρεῖς καὶ ἄλλοτε τέσσαρες [7] β) διὰ *τροχίλων*, ἀπὸ ἑνὸς μέχρι τριῶν [8] ἢ τεσσάρων [9], οἵτινες ἐσιδηροῦντο [10] ἦτοι ἐφωδιάζοντο διὰ σιδηρῶν ἐλασμάτων γ) διὰ *σχοινίων* [11], ἅτινα, ἀναλόγως τῆς ὕλης καὶ τοῦ τρόπου τῆς κατασκευῆς των ὠνομάζοντο *τονία* [12], *τοπεῖα* [13], *κάλοι* [14] καὶ *ὅπλα* [15] γ) δι' *ἄξονος* [16] ἤτοι κυλίνδρου ἐκ ξύλου ἀρίας [17], περὶ τὸν ὁποῖον περιετυλίσσετο τὸ σχοινίον δι' οὗ ἐλειτούργουν αἱ τροχαλίαι δ) δι' *αὐχένων* [18], τῶν ὁποίων ἀγνοῶ τὴν ἀκριβῆ σημασίαν ε) διὰ κλιμάκων ἢ *ἀναβαθμῶν* [19] ἐκ ξύ-

---

καθείλκυσεν ὁλκάδα. ΤΖΕΤΖΗΣ, Χιλ. 2, 103 - 109. Ὅρα σχετικῶς HEIBERG, Questions Archimedaae, Hauniae 1879, 36.

[1] VIII, 83.

[2] Μηχανικὰ 19 : *ἐάν τις δύο τροχιλέας ποιήσας ἐπὶ δύο ξύλοις* καὶ ἐν ἐπιγρ. IG II 2(1) 1672, 307.

[3] στ. 306 : *ἱστοὶ* [τέττ]*ορες*.

[4] 8, 4, 5 : *πρὸς δὲ τοῖς ἱστοῖς ἐκ τῶν ἄνω μερῶν τροχιλίαι προσήρτηντο σὺν κάλοις*.

[5] IG II 2^2(1) 1672 307 : *ξύλα πτελέϊνα κατεχρησάμεθα εἰς τὴν τροχιλείαν*. Αὐτόθι 156/57 : *σανίδες πτελέϊναι τοῖς τροχίλοις προσβαλεῖν*, αὐτόθι 309 : *καὶ ἕτερον ξύλον πτελέϊνον εἰς τοὺς ἀναβαζμοὺς τῆς τροχιλείας*.

[6] ΑΡΙΣΤΟΤ. Μηχαν. 18.

[7] IG II 2^2(1) 1672 306 : *ἱστοὶ* [τέττ]*ορες . . . ἀνήλονται εἰς τὴν τροχιλείαν*.

[8] IG II 2^2(1) 1627b 336 : *τροχίλοι* III *ἀπὸ τοῦ μηχανώματος*.

[9] IG II 2^2(1) 1631b 225 : *τροχίλοι* IIII *ἀπὸ τοῦ μηχανώματος*.

[10] IG II 2^2(1) 1672, 205 : *τροχιλείας σιδηρ*[ώσεως]. Αὐτόθι 239 : *τροχίλων σιδηρώσεως*.

[11] IG II 2^2(1) 1609, 101. ΠΟΛΥΔ. I, 31.

[12] ΑΡΧΙΠΠΟΣ ἐν Ὄνῳ 1. ΣΤΡΑΤΤΙΣ ἐν Μακεδ. IG II 2^2(1) 1609, 64. 101 καὶ 1611f 299. SIG 241 a 28. Δελφῶν 360/59. ΠΟΛΥΔ. I, 31 : *μέρη δὲ τῆς τροχαλίας τοπία, τονία, ἀξόνια*.

[13] IG II 2^2(1) 1609, 101. ΠΟΛΥΔ. I 31 κλπ.

[14] Ὀδ. ε 260. ΗΡΟΔ. II, 36. ΑΙΝ. ΤΑΚΤ. 11, 6. ΠΟΛΥΒ. 8, 4, 5. IG I^2 360, 19, II 2^2(1) 1610, 13, 1611, 57. 1612, 68 κλπ.

[15] ΗΡΟΔ. VII, 36. Ἐπιγρ. Διδυμείου REHM ἔ.ἀ. 43, 23 : *ὅπλα δήσαντες*. ΗΡΩΝ ΑΛΕΞ. Μηχαν. II, 3 (σ. 258, 276 κλπ.), ΠΑΠΠΟΣ (ἐκδ. Vincent 1858) σ. 184 κλπ.

[16] IG XI, 2, 161, 70 : *εἰς τὸν ἄξονα τῆς μηχανῆς*. ΓΑΛΗΝΟΣ, Περὶ χρείας μορίων 7, 14 : *ἐπιβάλλων δὲ ταῖς τροχιλίαις ἐντεῦθέν τε φέροντας κάτω περιβάλλειν τῷ ἄξονι*. ΠΟΛΥΔ. I, 31 : *μέρη δὲ τῆς τροχαλίας . . . ἀξόνια*.

[17] IG XI 2, 161, 70 : *ξύλον ἀρεῖνον εἰς τὸν ἄξονα τῆς μηχανῆς*.

[18] IG II 2^2(1) 1672, 308 : *αὐχένες πτελέϊνοι* [εἰς τὴν τ]*ροχιλείαν*.

[19] IG II 2^2(1) 1672, 309 : *καὶ ἕτερον ξύλον πτελέϊνον εἰς τοὺς ἀναβαομοὺς τῆς τροχιλείας*.

λου πτελέας τέλος σ) ἐνίοτε διὰ *σφενδόνης*, ὡς διδάσκει ἐπιγραφὴ Δελφῶν τῶν μέσων τοῦ 4ου π.Χ. αἰῶνος[1]. Περὶ ταύτης ὁ BOURGUET[2] λέγει, ὅτι «σφενδόνη εἶναι τὸ τμῆμα ἐκεῖνο τῆς μηχανῆς, ἔνθα τίθενται τὰ πρὸς ἀνύψωσιν βάρη· κρέμαται δ' αὕτη διὰ σχοινίων *(τοπείων)* τὸ δὲ σχῆμά του δύναται νὰ παραβληθῇ πρὸς τὸ τῆς σφενδόνης[3]».

Ἀναφέρομεν ἐν τέλει ὅτι, ὡς καὶ σήμερον, αἱ τροχιλεῖαι ἐμισθοῦντο, μανθάνομεν δὲ τοῦτο ἐξ ἐπιγραφῶν[4]. Διδασκόμεθα δ' ἐπίσης ἐκ τῶν ἐπιγραφῶν, ὅτι ὑπῆρχον τροχιλεῖαι μεγάλαι καὶ τροχιλεῖαι μικραί[5].

Πληρεστέρας πληροφορίας περὶ ἀνυψωτικῶν μηχανῶν παρέχουσι ἡμῖν αἱ εἰς τὴν οἰκοδομίαν τοῦ ἐν Μιλήτῳ ναοῦ τοῦ Διδυμείου Ἀπόλλωνος ἀναφερόμεναι ἐπιγραφαὶ τοῦ 2ου π.Χ. αἰῶνος. Μία τούτων[6] πληροφορεῖ ἡμᾶς, ὅτι τὸ μέγα ὑπέρθυρον τοῦ ναοῦ (μήκους 7.50 μ. καὶ ὕψους 2.20 μ.) *ἤρθη* καὶ *ἡδράσθη* ἐπὶ τῶν σταθμῶν τῆς θύρας τῇ βοηθείᾳ μιᾶς *τετρακώλου* καὶ μιᾶς *δικώλου* μηχανῆς[7]. Ποῖαι δ' ἀκριβῶς ἦσαν αἱ μηχαναὶ αὗται διδασκόμεθα παρὰ τοῦ περὶ τὸ 100 π.Χ. ἀκμάσαντος ΗΡΩΝΟΣ ΤΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΩΣ[8], ὅστις μᾶς δίδει τὰς εὐθὺς κατωτέρω παρεχομένας περιγραφὰς περί τε τῶν *μονοκώλων*, τῶν *δικώλων*, τῶν *τρικώλων* καὶ τῶν *τετρακώλων* μηχανῶν, αἵτινες, ὡς θὰ ἴδῃ ὁ ἀναγνώστης, δὲν διέφερον πολὺ τῶν ἁπλῶν σημερινῶν· αἱ *δίκωλοι* ἰδίᾳ καὶ αἱ *τρίκωλοι* εἶναι πανομοιότυπα τῆς καὶ σήμερον ἐν χρήσει καὶ κοινῶς λεγομένης γαύριας[9].

---

[1] Fouilles de Delphes III v 19, 46 : *Νικοδάμῳ σφενδόνας τιμὰν ποτὶ τὸ ἐγ Κίρραι μηχάνωμα.*

[2] F.d.D. III, 5 σ. 88.

[3] Ἡ λέξις ἁπαντᾷ μὲ τὴν αὐτὴν ἔννοιαν καὶ παρ' ΑΙΣΧΥΛΩι (Ἀγαμ. 1010).

[4] IG II 2^2(1) 1672, 235 : *Παμφίλῳ Ὀτρυνεῖ μισθῷ τῆς τροχιλείας* καὶ IV 1^2 102 49/50 : *τροχιλειῶν Ἀρχιδάμῳ* ΗΗ . . .

[5] Ἐπιγρ. Ἐλευσῖνος τοῦ 408/7 : IG I^3 313, 112 καὶ 314, 123 : *τροχιλεία μεγάλο* II *τροχιλεία σμικρό* II.

[6] REHM, ἔ.ἀ. 32, 12.

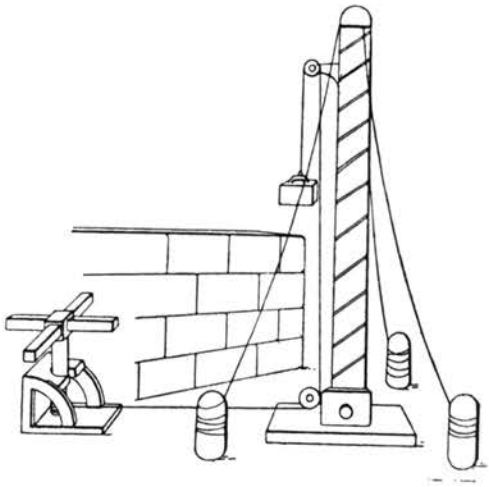
[7] Κατὰ τὸν ΑΡΧΙΜΗΔΗ (ἔκδ. Heiberg Λιψίας σ. 499) κῶλον=μέρος, μέλος. Κατὰ ταῦτα δίκωλος εἶναι ἡ διμερής, τετράκωλος δὲ ἡ τετραμερὴς μηχανή, ὀνομασθεῖσα πιθανώτατα ἀναλόγως τοῦ ἀριθμοῦ τῶν στηριγμάτων, ἐφ' ὧν ἔβαινεν. Ἡ τετράκωλος μηχανὴ ἐλέγετο παλαιότερον ὑπὸ τῶν ἀττικῶν *τράπεζα* IG I^3 371, 15 : *τράπεζαν ποιέσαντι* (τοῦ 421 - 415 π.Χ.).

[8] HERONIS ALEX. Mechanicorum Fragmenta (ἔκδ. Nix-Schmidt Λιψίας 1900) τ. III, 2 (σ. 294). *Ἐπὶ δὲ τῶν ἐφ' ὕψος βασταζομένων φορτίων γίνονται αἱ μὲν μονόκωλοι, αἱ δὲ δίκωλοι, αἱ δὲ τρίκωλοι, αἱ δὲ τετράκωλοι.*

[9] Ἡ σημερινὴ λέξις γάβρια εἶναι ἰταλικῆς προελεύσεως. Προέρχεται κατὰ Ι. ΚΑΛΛΕΡΗΝ (Ἐπετ. Λεξικογρ. Ἀρχ. Η', 1958, σ. 29 σημ. 1) ἐκ τοῦ ἰταλικοῦ grabbia, ὅπερ, κατὰ ZINGARELLI (Vocabolario della ling. ital. ἐν λ.) σημαίνει ἀκριβῶς τὸ αὐτὸ μηχάνημα, κατ' ἀναγραμματισμόν.

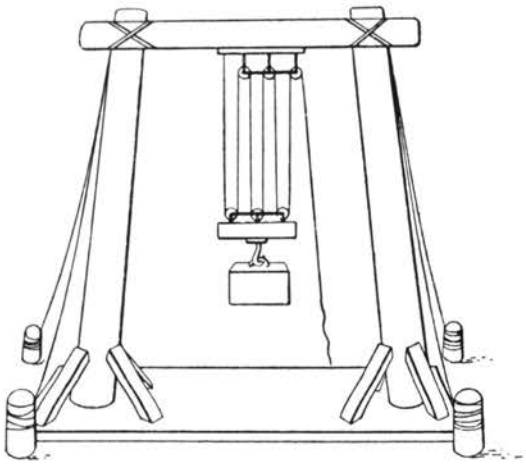
ΜΕΤΑΦΡΑΣΙΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ ΑΝΥΨΩΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ ΥΠΟ ΗΡΩΝΟΣ ΤΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΩΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΥ

α) *Μονόκωλος μηχανή* (Ἥρωνος Ἔκδ. Nix-Schmidt σ. 202). «Πρὸς ἀνύψωσιν βαρέων φορτίων παρίσταται ἀνάγκη μηχανῶν. Τινὲς ἐξ αὐτῶν ἔχουν ἓν στήριγμα, ἄλλαι δύο, ἄλλαι πάλιν τρία καί τινες τέσσαρα. Ἡ μεθ' ἑνὸς στηρίγματος *(μονόκωλος)* μηχανὴ ἔχει τὴν ἑξῆς μορφήν (εἰκ. 40): λαμβάνομεν μακρὰν δοκόν, ὕψους μεγαλυτέρου τῆς ἀποστάσεως εἰς ἣν θέλομεν νὰ ἀνυψώσωμεν τὸ φορτίον. Καὶ ἂν ἀκόμη ἡ δοκὸς αὕτη εἶναι ἀφ' ἑαυτῆς στερεά, ὅμως τὴν περιβάλλομεν διὰ σχοινίου κατ' ἴσας ἀποστάσεις τεσσάρων παλαστῶν (=0.328 μ.). Οὕτω καὶ τὸ ξύλον ἐνισχύεται καὶ αἱ περιτυλίξεις τοῦ σχοινίου ἀποτελοῦσιν εἶδος κλίμακος, δι' ἐκεῖνον ὅστις ἔχει κάτι νὰ κάμῃ εἰς τὸ ἄνω μέρος τῆς δοκοῦ, εὐκολυνομένης οὕτω τῆς ἐργασίας. Ἂν ὅμως ἡ δοκὸς δὲν εἶναι ἀρκετὰ στερεὰ πρέπει νὰ λάβωμεν ὑπ' ὄψιν τὸ πρὸς ἀνύψωσιν βάρος, ὥστε νὰ μὴ εἶναι τοῦτο ἀνώτερον τῶν δυνάμεων τοῦ ξύλου. Πρὸς τοῦτο τοποθετοῦμεν τὸ στήριγμα κατακορύφως ἐπί τινος ξύλου ἐπὶ τοῦ ὁποίου νὰ δύναται νὰ κινηθῇ καὶ δένομεν ἄνω εἰς τὸ στήριγμα αὐτὸ τρία ἕως τέσσαρα σχοινία, τὰ ὁποῖα ἐντείνομεν πρὸς στερεὰ καὶ ἀκίνητα σημεῖα στηρίξεως, ἐπὶ τῶν ὁποίων καὶ τὰ δένομεν. Ἔπειτα φέρομεν εἰς τὸ ἄκρον τοῦ στηρίγματος τροχίλους, τοὺς ὁποίους προσδένομεν διὰ σχοινίων καὶ δένομεν τὰ σχοινία τῶν τροχίλων μὲ τὸ πρὸς ἀνύψωσιν βάρος σύροντες εἴτε διὰ τῶν χειρῶν εἴτε δι' ἐργαλείου τινὸς καὶ τὸ βάρος τότε ἀνυψοῦται. Ἂν λοιπὸν θέλομεν νὰ φέρωμεν ἕνα λίθον ἐπὶ ἑνὸς τοίχου καὶ εἰς ὡρισμένον σημεῖον αὐτοῦ τότε χαλαρώνομεν τὸ σχοινίον ἑνὸς τῶν σταθερῶν στηριγμάτων ποὺ συγκρατοῦν τὴν δοκὸν τοῦ στηρίγματος ἐφ' ἧς οἱ τροχίλοι καὶ δὴ ἐκ τῆς ἀντιθέτου πλευρᾶς ἐκείνης, πρὸς τὴν ὁποίαν θέλομεν νὰ φέρωμεν τὸν λίθον καὶ τότε ἡ δοκὸς κλίνει πρὸς τὴν πλευρὰν ἐκείνην. Ἔπειτα ἀφίνομεν νὰ πέσῃ βραδέως τὸ σχοινίον εἰς τὸν τροχίλον μέχρι τοῦ μέρους ὅπου θέλομεν νὰ θέσωμεν τὸν λίθον. Ἀλλ' ἐὰν δὲν



Εἰκ. 40. Ἀναπαράστασις μονοκώλου μηχανῆς κατὰ Ἥρωνα τὸν Ἀλεξανδρέα (Nix-Schmidt).

θέλωμεν νὰ κλίνωμεν τὴν δοκὸν τόσον πολὺ ἵνα φέρωμεν τὸ ὑψωθὲν φορτίον εἰς τὸ σκοπούμενον μέρος, τότε τοποθετοῦμεν φάλαγγας κάτωθεν ἐπὶ τῶν ὁποίων ἀφίνομεν νὰ τρέχῃ ἢ τὴν ὠθοῦμεν διὰ μοχλῶν μέχρις ὅτου τὴν φέρωμεν πάλιν εἰς τὴν ποθητὴν θέσιν. Ὅταν τοῦτο συμβῇ φέρομεν πάλιν τὴν δοκὸν εἰς τὴν θέσιν της, τὴν στερεώνομεν πάλιν καὶ ἐνεργοῦμεν μὲ αὐτὴν ὡς πρότερον».

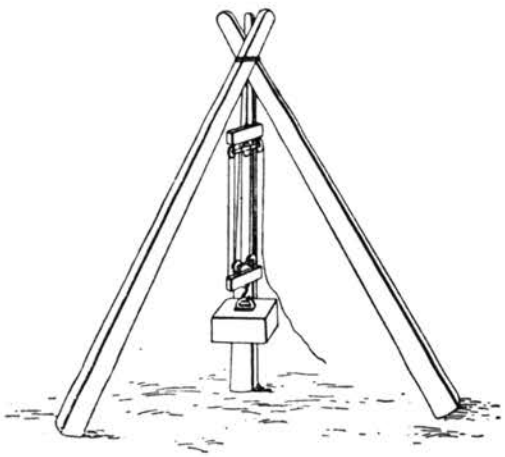


Εἰκ. 41. Ἀναπαράστασις δικώλου μηχανῆς κατὰ Ἥρωνα τὸν Ἀλεξανδρέα (Nix-Schmidt).

β) Ἡ μετὰ δύο στηριγμάτων *(δίκωλος μηχανή)* (εἰκ. 41) στήνεται κατὰ τὸν ἑξῆς τρόπον (σ. 206): «Χρησιμοποιεῖται οὐδός, ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἀνυψοῦνται δύο στηρίγματα (ἱστοί). Οὗτοι δύνανται νὰ κλίνουν κατά τι πρὸς τὰ ἄνω, περίπου κατὰ τὸ 1/5 τῆς κάτω ἀποστάσεως αὐτῶν. Ἔπειτα στερεώνομεν τὰ δύο στηρίγματα ἐπὶ τῆς βάσεως (οὐδοῦ) οὕτως, ὥστε τὰ δύο κάτω των ἄκρα νὰ συνδέωνται καὶ τοποθετοῦμεν εἰς τὰ ἄνω των ἄκρα ἄλλην, ἐγκαρσίαν δοκόν, εἰς τὴν ὁποίαν στερεώνεται ἡ τροχιλεία. Ἄλλη δὲ πάλιν τροχιλεία εὑρίσκεται παρὰ τὸν λίθον. Τότε σύρεται τὸ σχοινίον, ὡς καὶ πρίν, εἴτε διὰ τῶν χειρῶν, εἴτε διὰ ζώων καὶ οὕτω ἀνυψοῦται τὸ βάρος. Ἵνα δὲ τὰ στηρίγματα μένουν κατακόρυφα πρέπει νὰ δένωνται μὲ σχοινία, ὡς πρότερον περιεγράψαμεν. Ἔπειτα φέρομεν τὸν λίθον εἰς τὴν ἀναγκαίαν θέσιν καὶ μεταφέρομεν τὸν οὐδὸν εἰς τὴν ἄλλην πλευρὰν τοῦ κτιρίου ἐφ' ὅσον παρίσταται ἀνάγκη».

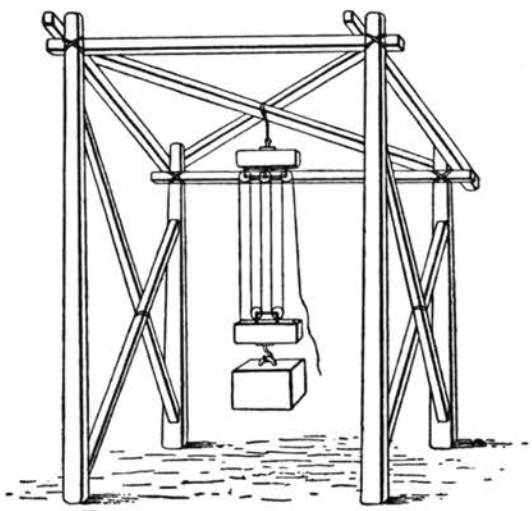
γ) Ἡ *τρίκωλος μηχανή* (σ. 208), (εἰκ. 42) κατασκευάζεται ὡς ἑξῆς: «Τοποθετοῦμεν τρία πρὸς ἄλληλα συγκλίνοντα ξύλα, ὧν αἱ κορυφαὶ συναντῶνται εἰς ἓν σημεῖον καὶ στερεώνομεν εἰς τὸ σημεῖον εἰς ὃ τὰ τρία ξύλα συναντῶνται μίαν τροχιλείαν, τῆς ὁποίας τὸ ἄλλο μέρος στερεώνεται εἰς τὸ φορτίον. Ὅταν τώρα τραυηχθοῦν τὰ σχοινία τῆς τροχιλείας, ἀνυψοῦται τὸ βάρος. Ἡ βάσις τοῦ μηχανήματος τούτου εἶναι στερεωτέρα καὶ ἀσφαλεστέρα τῆς ἄλλης, ἀλλὰ τὸ μηχάνημα δὲν εἶναι εὔχρηστον διὰ κάθε τόπον ἀλλὰ μόνον ἐκεῖ ὅπου θέλομεν τὸ φορτίον νὰ εἶναι εἰς τὸ μέσον τοῦ μηχανήματος.

Ἂν λοιπὸν δυνάμεθα νὰ φέρωμεν τὸ φορτίον εἰς μέρος πέριξ τοῦ ὁποίου δυνάμεθα νὰ στήσωμεν τὸ μηχάνημα, τότε τὸ μεταχειριζόμεθα.



Εἰκ. 42. Ἀναπαράστασις τρικώλου μηχανῆς κατὰ Ἥρωνα τὸν Ἀλεξανδρέα (Nix-Schmidt).

δ) (σ. 210) Ὅσον ἀφορᾷ τὸ μὲ τέσσαρα στηρίγματα μηχάνημα *(μηχανὴ τετράκωλος)* τούτου χρῆσις γίνεται διὰ πολὺ μεγάλα βάρη [1]. Συνίσταται δὲ τοῦτο ἐκ τεσσάρων ξυλίνων στύλων ἐχόντων τὴν μορφὴν τετραγώνου περιφράγματος (εἰκ. 43) μετὰ παραλλήλων πλευρῶν, ἀπεχουσῶν ἀλλήλων τόσον, ὥστε ὁ λίθος ἐντὸς αὐτῶν νὰ δύναται νὰ κινῆται καὶ νὰ ἀνυψοῦται εὐκόλως. Ἔπειτα στερεώνομεν εἰς τὰ ἄκρα τῶν στηριγμάτων τούτων τεμάχια ξύλων ἄτινα συνδέονται πρὸς ἄλληλα στερεῶς καὶ ἀσφαλῶς. Ἐπὶ τῶν ξυλίνων τούτων τεμαχίων θέτομεν διαγωνίως πάλιν ἄλλα, ὥστε ὅλα τὰ στηρίγματα νὰ εἶναι ἡνωμένα. Ἐκεῖ ἐπάνω στερεώνομεν τὴν τροχιλείαν εἰς τὸ μέσον τῶν ξύλων τούτων εἰς ὃ σημεῖον τὰ ξύλα συναντῶνται πρὸς ἄλληλα. Τώρα φέρομεν τὰ σχοινία τῆς τροχιλείας εἰς τὸν λίθον, τὰ τραυοῦμεν καὶ τὸ βάρος ἀνυψοῦται.

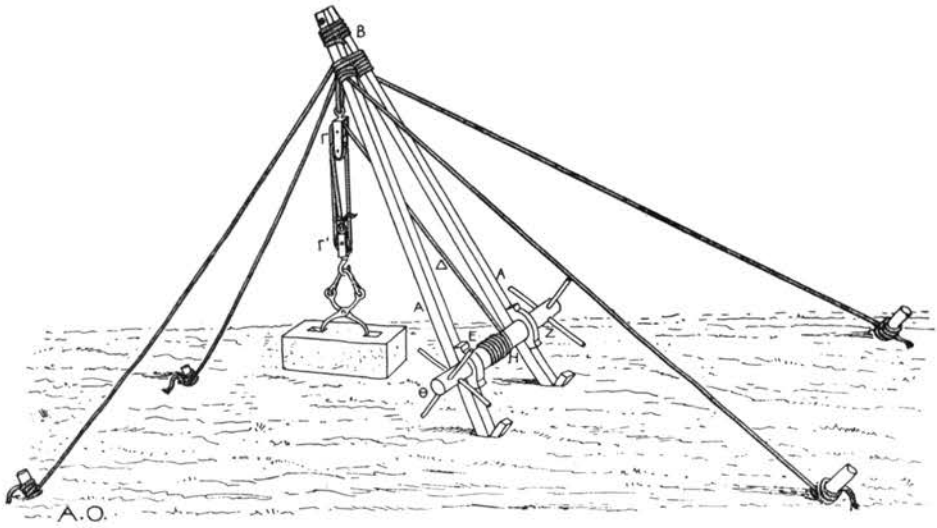


Εἰκ. 43. Ἀναπαράστασις τετρακώλου μηχανῆς κατὰ Ἥρωνα τὸν Ἀλεξανδρέα (Nix-Schmidt).

Ἰδοὺ τέλος πῶς περιγράφει τὴν τρίσπαστον μηχανὴν ὁ περὶ τοὺς χρόνους τῆς γεννήσεως τοῦ Χριστοῦ ἀκμάσας ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ (De archit. X, 2, 1): «Λαμβάνομεν δύο τεμάχια ξύλων (tigna) (εἰκ. 44 Α, Α), ἀνάλογα πρὸς τὸ βά-

[1] Οὕτω π.χ. εἰς τὸ Διδυμεῖον τῆς Μιλήτου διὰ τετρακώλου καὶ δικώλου συγχρόνως μηχανῆς ἤρθη τὸ μέγα ὑπέρθυρον τοῦ ναοῦ μήκους 7.50 καὶ ὕψ. 2.20 μ.

ρος τῶν πρὸς ἀνύψωσιν φορτίων. Τὰ ἑνώνομεν εἰς τὴν κορυφὴν τῇ βοηθείᾳ τύλου (fibula) (ἢ σχοινίων) ἔπειτα δὲ τὰ ἀνορθώνομεν ἀπομακρύνοντες ἀπ' ἀλλήλων τὰ κάτω ἄκρα των. Σχοινία, προσδεδεμένα εἰς τὸ ἄνω μέρος τῆς μηχανῆς ταύτης καὶ τεινόμενα πέριξ, τὴν κρατοῦσιν ὀρθίαν. Ἐκ τῆς κορυφῆς της ἀναρτᾶται τροχαλία (trochlea) (Γ), ἐντὸς τῆς ὁποίας στρέφονται περὶ τοὺς ἄξονάς των πλείονες τροχίλοι (orbiculi). Περὶ τὸν ἀνώτερον τροχίλον περᾶται σχοι-



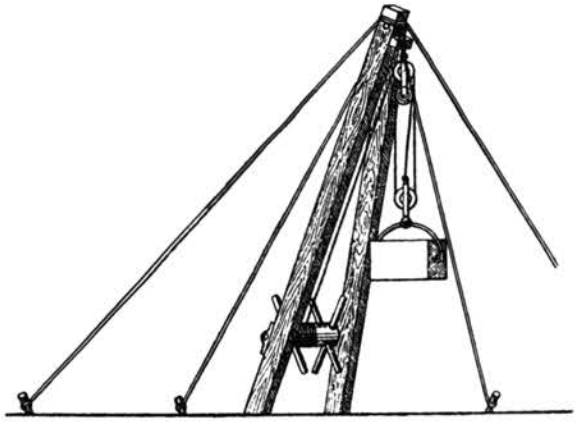
Εἰκ. 44. Ἀναπαράστασις δικώλου (τρισπάστου) μηχανῆς κατὰ Βιτρούβιον (Blümner-Ὀρλάνδος).

νίον ἕλξεως (Δ) (ductarius funis). Ἔπειτα τὸ σχοινίον τοῦτο φέρομεν πέριξ τοῦ κατωτέρου τροχίλου (Γ') ἀκολούθως δὲ τὸ φέρομεν πάλιν ἄνω μέχρι τοῦ κάτω τροχίλου τῆς ἀνωτέρας τροχιλείας καὶ τέλος τὸ καταβιβάζομεν ἐκ νέου εἰς τὸν κατώτερον τροχίλον, εἰς ὀπήν (ἢ κρίκον) τοῦ ὁποίου τὸν δένομεν. Τὸ ἄλλο ἄκρον τοῦ σχοινίου παραμένει κρεμασμένον εἰς τὸ κάτω μέρος τῆς μηχανῆς. Εἰς τὸ ὀπίσθιον μέρος τῶν δύο ὀρθίων ξύλων, ἐκεῖ ὅπου ταῦτα ἀπομακρύνονται ἀλλήλων καρφόνομεν δύο χελώνια (Ε), ἐντὸς τῶν ὁποίων εἰσάγομεν τὰ ἄκρα κυλίνδρου[1] (Θ) (sucula), εἰς τρόπον ὥστε νὰ περιστρέφωνται ἐν αὐτοῖς εὐκόλως. Ὁ κύλινδρος οὗτος φέρει ἑκατέρωθεν ἀνὰ δύο ὀπὰς προωρισμένας νὰ δέχωνται μοχλούς (σκυτάλας) (Ζ). Εἰς τὸ κάτω μέρος τοῦ κατωτέρου τροχίλου προσδένομεν σιδηρᾶς *ἁρπάγας* (forfices), τῶν ὁποίων τὰ ἄκρα εἰσ-

[1] Ὁ κύλινδρος οὗτος θὰ εἶναι πιθανώτατα τὸ ὑπὸ ΦΙΛΩΝΟΣ ΤΟΥ ΒΥΖΑΝΤΙΟΥ (Βελοπ. λόγ. δ' 38 ἔκδ. Λιψίας σ. 286) μνημονευόμενον *ἐξέλικτρον* ἢ ὁ ἄλλως λεγόμενος *ἐργατοκύλινδρος*.

δύουν ἐντὸς ὀπῶν λαξευμένων ἐπὶ τοῦ πρὸς ἀνύψωσιν λίθου. Δὲν ὑπολείπεται πλέον εἰμὴ νὰ τεθῇ τὸ ἐλεύθερον ἄκρον τοῦ σχοινίου ἐπὶ τοῦ κυλίνδρου. Οἱ μοχλοὶ στρέφουσιν αὐτὸ καὶ τὸ σχοινίον περιτυλισσόμενον ἐντείνεται καὶ ἀνεγείρει ἀκολούθως τὸ φορτίον μέχρι τοῦ καταλλήλου ὕψους».

Ἡ περιγραφεῖσα μηχανὴ ὠνομάζετο *τρίσπαστος*, διότι εἶχεν ἐν ὅλῳ τρεῖς τροχίλους. Ὅταν ὑπῆρχον δύο τροχίλοι εἰς τὸ κάτω σύστημα καὶ τρεῖς εἰς τὸ ἀνώτερον ὠνομάζετο *πεντάσπαστος*[1]. Τέλος ὅταν οἱ τροχίλοι ἦσαν πλείονες ἡ μηχανὴ ὠνομάζετο *πολύσπαστος*[2].



Εἰκ. 45. Ἀναπαράστασις δικώλου μηχανῆς κατὰ Βιτρούβιον (Beck).

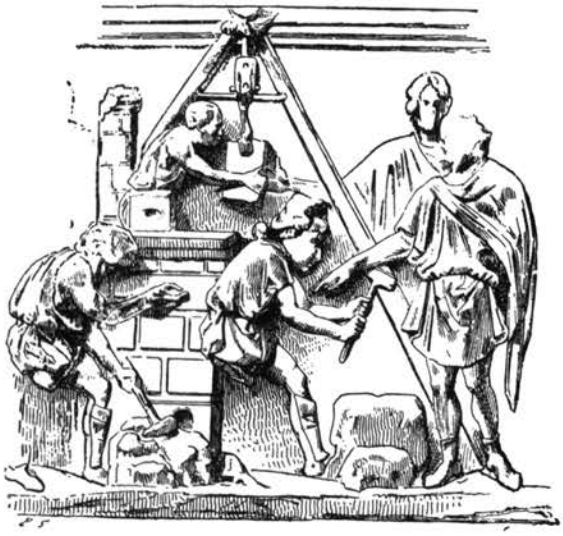
Εἰς τὰς μέχρι τοῦδε γνωστὰς οἰκοδομικὰς ἐπιγραφὰς τοῦ 5ου καὶ τοῦ 4ου π.Χ. αἰῶνος δὲν ἀναφέρονται φυσικὰ οἱ μεταγενέστεροι (3ου π.Χ. αἰ. καὶ ἑξῆς) ὅροι *τρίσπαστος, πεντάσπαστος* καὶ *πολύσπαστος*. Ἀλλὰ τὸ σύστημα γενικῶς τῶν τροχίλων καὶ τὸ ὅλον μηχάνημα ἐκαλεῖτο κατὰ συνεκδοχὴν *τροχιλεία*.

Ἀπεικονίσεις ἀνυψωτικῶν μηχανῶν. Πλὴν τῶν ἀνωτέρω καταχωρισθεισῶν περιγραφῶν ἀνυψωτικῶν μηχανῶν ὑπὸ ἀρχαίων συγγραφέων ἔχομεν καί τινας μεταγενεστέρας πως ἀπεικονίσεις αὐτῶν. Μία τούτων εὑρίσκεται ἐπὶ ἀναγλύφου τοῦ 2ου ἢ τοῦ 1ου π.Χ. αἰ. εὑρεθέντος ἐν Terracina (ἀρχ. Ταρρακίνα) τῆς περιφερείας Ρώμης. Τὸ ἀνάγλυφον τοῦτο (εἰκ. 46) εἰκονίζει συνεργεῖον ἐκ 3 ἐργατῶν ἐνδεδυμένων, ὡς συνήθως, βραχεῖς, ἐζωσμένους, ἀχειριδώτους χιτῶνας. Ἐκ τῶν ἐργατῶν οἱ μὲν δύο κάτω ἀσχολοῦνται περὶ τὴν διὰ βαρείας θραῦσιν λίθων, διὰ τῶν ὁποίων κτίζουσι τὸν ὄπισθεν αὐτῶν εἰκονιζόμενον

[1] Βιτρουβ. De Arch. X. 3. Ορειβας. XLIX 22 τ. IV σ. 407 (ἐκδ. Bussemaker-Daremberg).

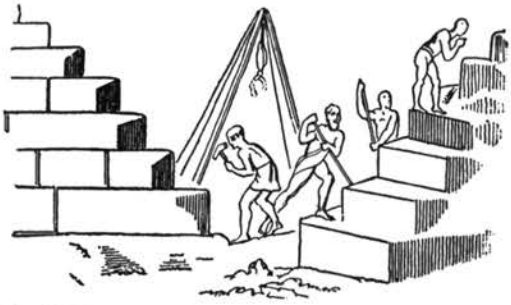
[2] Ηρων Κτησιβ. Βελοπ. 10 (Λιψ. σ. 212): *ἐξάψαντες τὸ μὲν ἓν μάγγανον τοῦ πολυσπάστου πρὸς τῷ χελωνίῳ* — Ηρων Αλεξ. Μηχαν. II, 3 (σ. 276 ἐκδ. Nix-Schmidt).

ἰσόδομον τοῖχον, ὁ δὲ ἄνω ἀσχολεῖται μὲ τὴν παραλαβὴν λίθου ἀνυψωθέντος τῇ βοηθείᾳ λύκου, διὰ τροχιλείας ἀνηρτημένης ἀπὸ δικώλου μηχανῆς ἤτοι ἀπὸ δύο συγκλινόντων καὶ εἰς τὸ ἄνω ἄκρον των συνηνωμένων ἱστῶν. Ἐκ τῶν δύο δεξιᾷ εἰκονιζομένων ἀνδρῶν ὁ μὲν πρόσθιος, φέρων βραχὺν ἐζωσμένον χιτῶνα καὶ χλαμύδα, πρέπει νὰ εἶναι ὁ ἐργεπιστάτης ἢ ὁ ἀρχιτέκτων, ὡς μαρτυρεῖ ἡ χειρονομία καθοδηγήσεως τὴν ὁποίαν κάμνει, ὁ δὲ ὄπισθεν αὐτοῦ ἴσως ὁ ἐργοδότης.



Εἰκ. 46. Ἀνάγλυφον ἐκ Terracina μὲ παράστασιν δικώλου μηχανῆς.

Ἑτέραν ἀπεικόνισιν μηχανῆς παρέχει τοιχογραφία τῆς ἐν Πομπηίᾳ οἰκίας τοῦ Siricus[1] (εἰκ. 47) ἐκτελεσθεῖσα πάντως πρὸ τοῦ 79 μ.Χ. Εἰς ταύτην εἰκονίζεται ἡ κτίσις τῶν τειχῶν τῆς πόλεως. Μεταξὺ δύο ἰσοδόμων τοίχων παρίστανται ἐργάται ἐνδεδυμένοι βραχεῖς χιτῶνας καὶ κρατοῦντες ἄλλοι μὲν μοχλούς (λοστούς), ἄλλοι δὲ ἐργαλεῖα λαξεύσεως τῶν λίθων. Ὄπισθεν τῶν ἐργατῶν εἰκονίζεται δίκωλος μηχανή (γαύρια) ἀποτελουμένη ἐκ 2 συγκλινόντων καὶ εἰς τὸ ἄνω των ἄκρον συνδεδεμένων ἱστῶν, ἀπὸ τῆς κορυφῆς τῶν ὁποίων κρέμαται τροχιλεία φέρουσα ἐξηρτημένον καρκίνον ἢ ἁρπάγην, δι' ἧς θὰ ἀνυψοῦντο οἱ λίθοι.

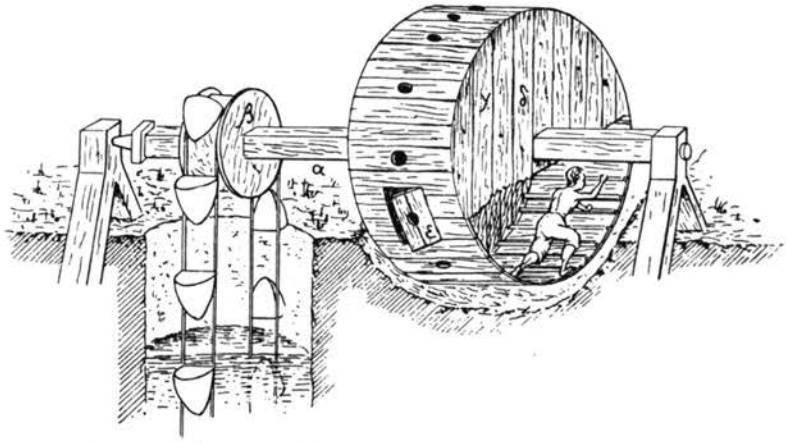


Εἰκ. 47. Τοιχογραφία τῆς ἐν Πομπηίᾳ οἰκίας τοῦ Siricus μὲ παράστασιν δικώλου μηχανῆς.

Ὁ χειρισμὸς τῆς τροχιλείας τῶν δύο ἀνωτέρω περιγραφεισῶν μηχανῶν

[1] Helbig, Wandgemälde von Pompei ἀρ. 1266.

ἐγίνετο διὰ *σχοινίων* [1], ἢ *τοπείων* [2] ἢ *τονίων* [3] ἢ *κάλων* [4], ἄτινα ἐσύροντο εἴτε διὰ τῶν χειρῶν ἐργατῶν εἴτε, ὅταν αὗται ἦσαν ἀνεπαρκεῖς, δι' ἐργαλείου τινός, κυλίνδρου μετὰ σκυταλῶν (μανέλλες) ὁριζοντίου ἢ κατακορύφου (εἰκ. 44 καὶ 45, πρβλ. καὶ σ. 110), ὅστις ὠνομάζετο *ἐργάτης* ἢ *ἐργατοκύλινδρος* [5]. Εἰς δύο ἄλλας ὅμως ἀπεικονίσεις δικώλων μηχανῶν, τὰς ὁποίας θὰ γνωρίσωμεν ἀμέσως, ἡ ἕλξις τῶν σχοινίων ἐγίνετο διὰ μεγάλου ξυλίνου, διακένου, μετεώρου κυλινδρικοῦ τροχοῦ ἀποτελουμένου ἐκ δύο *τυμπάνων* στρεφομένων περὶ κοινὸν ἄξονα, συνενουμένων δὲ κατὰ τὴν περιφέρειάν των διὰ σανίδων. Ἐντὸς



Εἰκ. 48. Τροχὸς ἀντλήσεως ὕδατος διὰ κάδων κατὰ Φίλωνα τὸν Βυζάντιον.

τοῦ κυλίνδρου τούτου εἰσήρχοντο, διὰ θύρας ἐπανακλειομένης, εἷς ἢ πλείονες ἐργάται, οἵτινες, βηματίζοντες ὁρμητικῶς πρὸς τὰ ἐμπρὸς καὶ ἄνω, ἔστρεφον τὸν κύλινδρον καὶ μετ' αὐτοῦ τὸν ἄξονα αὐτοῦ (εἰκ. 48) περὶ ὃν, προεκτεινόμενον ἔξω κυλινδρικῶς, εἱλίσσετο τὸ πρὸς τὴν τροχιλείαν συνδεμένον

---

[1] IG II $2^2_{(1)}$ 1609, 101 : *τοπεῖα, σχοινία.*

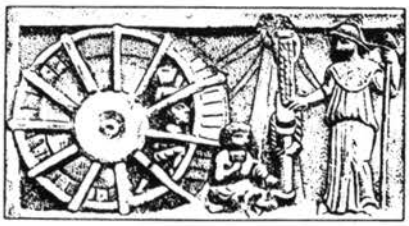
[2] ΑΡΧΙΠΠΟΣ ἐν Ὄνῳ 1.—ΠΟΛΥΔ. I 31 : *μέρη δὲ τῆς τροχαλίας τοπεῖα, τονία, ἀξόνια.*—ΣΤΡΑΤΤΙΣ ἐν Μακεδόσι 1. IG II $2^2_{(1)}$ 1609, 64. 88. 101 καὶ 1611 h 399. 411. 435, f 336, 1612, d 268. 276. 307. 349, 1620, 27, 1622, 135. 136. 143. 178. 192. 206. 221. 242. 252. 288. 305. 335. 425. 460 — SIG 241 A 28 (Δελφῶν 360/59 π.Χ.).

[3] ΗΛΙΟΔΩΡΟΣ παρὰ Ὀρειβ. 49, 2. 1. ΠΟΛΥΔ. I, 31.

[4] Ὀδ. ε 260. ΗΡΟΔ. II, 36. ΑΙΝ. ΤΑΚΤ. 11, 6. ΠΟΛΥΒ. 8, 4, 5. IG I³ 330, 19. II $2^2_{(1)}$ 1610, 13. 1611, 57. 1612, 68 κλπ.

[5] ΒΙΤΩΝ, Μηχαν. (Mathem. veteres Paris. σ. 109). ΟΡΕΙΒΑΣ. 49, 4, 1. VITRUV. De arch X, 2, 7). Ὁ ἐργάτης ἐχρησιμοποιεῖτο κυρίως εἰς τὰ πλοῖα πρὸς ἀνύψωσιν τῆς ἀγκύρας, ἀναφέρεται δὲ ἤδη ἐν παπύρῳ τοῦ 3ου μ. Χ. αἰ. Greek Pap. in the Brit. Mns. 1164 h, 9 : *πλοῖον σὺν ἐργάτῃ* πρβλ. καὶ 774, 13. 776, 9 (6ου μ. Χ. αἰ.). Εἰκόνα ἐργάτου μετὰ σχετικῆς ἑρμηνείας τῶν μερῶν αὐτοῦ παρέσχεν ὁ ναύαρχος Μ. ΓΟΥΔΑΣ ἐν λ. *ἐργάτης* τοῦ Ἐγκυκλ. Λεξικοῦ Ἐλευθερουδάκη.

σχοινίον ἐντεινόμενον διὰ τῆς στροφῆς. Τὴν εἰς ἑλληνικοὺς χρόνους ὕπαρξιν τοιούτου συστήματος ἕλξεως, μὴ ρητῶς μαρτυρουμένην, συνάγομεν ἀσφαλῶς ἐκ περιγραφῆς μετ' εἰκόνος, διασωθείσης εἰς ἀραβικὸν χειρόγραφον τῶν Βιβλιοθηκῶν τῆς Ὀξφόρδης καὶ τῆς Ἁγ. Σοφίας Κωνσταντινουπόλεως, περιέχον ἀποσπάσματα ἐκ τῶν Ὑδραυλικῶν ΦΙΛΩΝΟΣ τοῦ ΒΥΖΑΝΤΙΟΥ (τέλη τοῦ 3ου π.Χ. αἰ.) δημοσιευθὲν δὲ ἐν γαλλικῇ μεταφράσει ὑπὸ CARRA DE VAUX [1]. Τὸ ἐν τῷ χειρογράφῳ τούτῳ περιγραφόμενον καὶ εἰκονιζόμενον (εἰκ. 48) μηχάνημα προωρίζετο δι' ἄντλησιν ὕδατος ἐκ φρέατος τῇ βοηθείᾳ κάδων, ἀλλ' εἶναι προφανές, ὅτι θὰ ἐχρησιμοποιήθη καὶ δι' ἀνύψωσιν βαρῶν, μέσῳ τροχιλείας. Τὸ ἀναφέρει ἄλλως τε ἀργότερον ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ [2], διεσώθησαν δὲ καὶ ἀπεικονίσεις αὐτοῦ, ἐν συνδυασμῷ πρὸς μονόκωλον καὶ δίκωλον μηχανήν.



Εἰκ. 49. Ἀνάγλυφον μὲ παράστασιν τροχιλείας κινουμένης διὰ τροχοῦ.

Τοιαῦται ἀπεικονίσεις μᾶς διεσώθησαν, ὡς εἴπομεν, δύο ἐπὶ ρωμαϊκῶν ἀναγλύφων. Ἐκ τούτων τὸ μέν (1ου μ.Χ. αἰ.) εὑρίσκεται ἐν Συρακούσαις (εἰκ. 49), τὸ δὲ εἰς τὸ ἐν Ρώμῃ μουσεῖον τοῦ Λατερανοῦ καὶ ἀνήκει εἰς τοὺς περὶ τὸ 100 μ.Χ. χρόνους (εἰκ. 50). Τὸ πρῶτον εἰκονίζει ἀριστερᾷ μέγαν τροχὸν καὶ ἐντὸς αὐτοῦ βηματίζοντας δύο ἐργάτας, διὰ τῆς κινήσεως τῶν ὁποίων στρέφεται ὁ κυλινδρικὸς τροχὸς καὶ μετ' αὐτοῦ ὁ ἄξων του, ἕλκων σχοινίον, ὅπερ περιβάλλει τροχαλίαν τοποθετημένην εἰς τὴν κορυφὴν ὑψηλοῦ ὀρθίου ἱστοῦ (μηχανῆς μονοκώλου). Ἄλλα δὲ πάλιν σχοινία ἠρτημένα ἀπὸ τῆς τροχαλίας βαστάζουσι τὸν πρὸς ἀνύψωσιν κίονα, ἀριστερᾷ τοῦ ὁποίου εἰκονίζεται τεχνίτης λαξεύων τὸ κιονόκρανον αὐτοῦ, δεξιᾷ δὲ ἡ Ἐργάνη Ἀθηνᾶ καθοδηγοῦσα τὴν ἐργασίαν. Ἄλλο, ὅμοιον ἀκριβῶς, ἀνάγλυφον ἐκ Καπύης ἐδημοσιεύθη ὑπὸ GUHL καὶ KONER ἐν Leben der Griechen und Römer [6], Berlin 1893 σ. 778 εἰκ. 978, λόγῳ δὲ τῆς μεγάλης του ὁμοιότητος πρὸς τὸ πρῶτον φοβοῦμαι μήπως πρόκειται περὶ τοῦ αὐτοῦ ἀναγλύφου μετακινηθέντος.

Τὸ δὲ δεύτερον ἀνάγλυφον [3] εἰκονίζει δίκωλον ἀνυψωτικὴν μηχανὴν ἀπο-

[1] Le livre des appareils pneumatiques et des machines hydrauliques par Philon de Byzance, Paris 1902, σ. 202.

[2] De Archit. X, 2, 7: *quodsi majus tympanum conlocatum aut in medio aut in una parte extrema fuerit sine ergata, calcantes homines expeditiores habere poterunt operis effectus.*

[3] Λεπτομερεστάτην περιγραφὴν τοῦ ἀναγλύφου τούτου παρέσχε τὸ πρῶτον ὁ BRUNN, Annali

τελουμένην ἐκ δύο συγκλινόντων ὑψηλῶν ἱστῶν, ἐκ τῶν ὁποίων ὁ πρόσθιος, εἰκονιζόμενος ἐκ τῶν πλαγίων, ἀποκρύπτει τὸν ἄλλον. Οἱ ἱστοὶ οὗτοι συνεννούμενοι ἄνω διὰ συνδέσμων καὶ ἀποκλίνοντες ἀλλήλων κάτω, συνδέονται πρὸς ἀλλήλους κατ' ἀποστάσεις διὰ 6 ἐγκαρσίων ξύλων, ἅτινα θ' ἀπετέλουν καὶ τοὺς *ἀναβασμοὺς* τῆς τροχιλείας. Ἡ ἀνύψωσις τῶν ἱστῶν καὶ ἡ συγκράτησις αὐτῶν εἰς τὴν θέσιν των γίνεται, ὡς παρὰ ΒΙΤΡΟΥΒΙΩι ἀναφέρεται, διὰ τροχίλων, ἀλλὰ κατὰ πολὺ συνθετώτερον τρόπον· διότι δεξιᾷ μὲν ὑπάρχουσι δύο σχοινία *(funes antarii)*, ἀριστερᾷ δὲ πέντε *(retinacula)*. Ἡ διαφορὰ αὐτὴ ἀριθμοῦ τῶν σχοινίων ὀφείλεται εἰς τὸ ὅτι πρὸς μὲν τὸ μέρος τῶν πρώτων ἐνήργει πλὴν αὐτῶν καὶ τὸ πρὸς ἀνύψωσιν βάρος, τῶν σχοινίων ἐχόντων σκοπὸν μόνον νὰ διατηροῦν τοὺς ἱστοὺς εἰς τὴν κεκλιμένην θέσιν των, ἐν ᾧ τὰ πρὸς τ' ἀριστερὰ σχοινία ὤφειλον νὰ ἀντενεργοῦν ὄχι μόνον εἰς τὸ βάρος τῶν ἱστῶν ἀλλὰ καὶ εἰς τὸ τοῦ ἀνυψωτέου φορτίου. Εἰς τὴν ὕψωσιν δὲ τοῦ φορτίου ἀποσκοπεῖ κυρίως ἡ μεγάλη μὲ 4 τροχίλους τροχιλεία, ἣν βλέπομεν προσδεδεμένην ἄνω ἐπὶ τῆς κορυφῆς τῶν ἱστῶν. Τέλος ὁ μέγας τροχός, ὅστις εἰκονίζεται εἰς τὸ κάτω μέρος τοῦ ἀναγλύφου ἔχει κυρίως σκοπὸν νὰ θέσῃ εἰς κίνησιν τὴν τροχιλείαν, ἥτις θ' ἀνυψώσῃ τὸ φορτίον. Ὁ τροχὸς αὐτὸς εἶναι οὕτω πρὸ τοῦ ἐμπροσθίου ἱστοῦ τεθειμένος, ὥστε ὁ ἄξων του νὰ στρέφεται ἐπὶ τῆς ἐμπροσθίας πλευρᾶς τοῦ προσθίου ἱστοῦ, θὰ συνεχίζετο δὲ εἰς κύλινδρον, στρεφόμενον μεταξὺ τῶν δύο ἱστῶν, περὶ ὃν θὰ εἱλίσσοντο τὰ σχοινία τῆς τροχιλείας. Ἐντὸς τοῦ τροχοῦ εἰκονίζονται πέντε ἄνδρες, ἐξ ὧν εἷς ἀνέρχεται βοηθούμενος πρὸς τοῦτο ὑπὸ ἄλλου ἱσταμένου ἐντὸς τοῦ τρο-



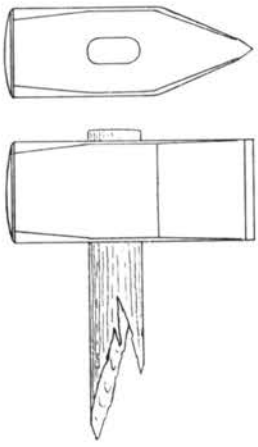
Εἰκ. 50. Τὸ ἀνάγλυφον τοῦ Λατερανοῦ.

1849, 363 ἑξ. (Mon. dell'Inst. V τ. 8 πίν. 6-8) καὶ ἀργότερον (1902) οἱ O. BENNDORF καὶ R. SCHÖNE, Die antiken Bildwerke des Lateranensischen Museums, Leipzig 1867 ἀρ. 344 σ. 216-218.

χοῦ, ὁ τρίτος φαίνεται νὰ ἀρχίζῃ τὴν βαδιστικὴν κίνησιν, ἐν ᾧ οἱ δύο ὑπόλοιποι, κάπως μακρότερον καὶ ὑψηλότερον εἰκονιζόμενοι, ἔχουν στάσιν ὑποδηλοῦσαν, ὅτι δὲν ἤρχισεν ἀκόμη ἡ σταθερὰ κίνησις τοῦ τροχοῦ. Τέλος οἱ κάτωθεν τοῦ τροχοῦ ἱστάμενοι δύο ἄνδρες, ἴσως ἐχρησίμευον ἁπλῶς ἵνα κινητοποιήσουν τὸν τροχὸν διὰ τῶν σχοινίων τὰ ὁποῖα ἕλκουν μέχρις ὅτου οὗτος τεθῇ εἰς κανονικὴν κίνησιν[1] διὰ τοῦ ἐντατικοῦ βηματισμοῦ τῶν ἐντὸς αὐτοῦ ἐργατῶν.

Τῇ βοηθείᾳ τῆς εἰκονιζομένης μηχανῆς κατωρθώθη ἡ ἀνύψωσις τῶν ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν τοῦ δεξιᾷ τῆς μηχανῆς εἰκονιζομένου τετρακιονίου (εἰκ. 50) νεκρικοῦ μνημείου τῶν Ἀτερίων.

Ἐργαλεῖα λατομίας καὶ λαξεύσεως τῶν λίθων[2]. α) Ἐργαλεῖα τοῦ λατόμου. Πρὸς ἀπόσπασιν ἢ θραῦσιν τῶν πετρωμάτων ἔκαμνεν ὁ λατόμος, ὅπως ἄλλως τε καὶ ὁ λιθουργός, χρῆσιν τῆς *βαρείας* (βαρειᾶς). Αὕτη ἦτο σιδηροῦν ἐργαλεῖον μετὰ στειλεοῦ, ὅπερ κατὰ μὲν τὴν μίαν αὐτοῦ πλευρὰν κατέληγεν εἰς ὀξεῖαν ἀκμήν, κατὰ δὲ τὴν ἄλλην εἰς τετράγωνον, ἐλαφρῶς κυρτὴν ἐπιφάνειαν (εἰκ. 51). Ὑπῆρχον ὅμως καὶ βαρεῖαι, σιδηραῖ τε καὶ ξύλιναι, ἔχουσαι ἀμφοτέρας τὰς πλευρὰς αὐτῶν τετραγώνους καὶ τοιαύτας βλέπομεν εἰκονιζομένας ἐπὶ ἀγγείων (εἰκ. 52, 53, 54) καὶ ἀναγλύφων (πβλ. εἰκ. 46).



Εἰκ. 51. Βαρεῖα σημερινή.

Χάριν λαξεύσεως τῶν περιμετρικῶν αὐλάκων ἐξαγωγῆς ὄγκων ἐκ τοῦ πετρώματος ἐχρησιμοποίει ὁ λατόμος, πλὴν τῶν σφηνῶν (ξυλίνων ἢ σιδηρῶν, ὅρα σ. 86), καὶ τοῦ ἄνευ ὀδόντων πρίονος καὶ δύο ἐργαλεῖα ἦτοι ἄλλοτε μὲν καὶ κυρίως τὴν *τυπίδα*[3], ἣν μετὰ στειλεοῦ, καταλῆγον ἑκατέρωθεν εἰς ὀξεῖαν κωνικὴν αἰχμήν, ὡς διδάσκει ἐρυθρόμορφος ἀγγειογραφία[4] (εἰκ. 55), ὅμοιον

[1] Ὅρα σχετικῶς BLÜMNER, Technologie τ. 3 σ. 124 καὶ τὰς αὐτόθι ἀναφερομένας διαφόρους ἑρμηνείας τοῦ BRUNN καὶ τῶν BENNDORF - SCHÖNE.

[2] Πληροφορίας σχετικὰς πρὸς τὸ ὄνομα, τὸ σχῆμα καὶ τὸ εἶδος τῆς ἐργασίας τὸ ἐπιτελούμενον δι' ἑκάστου τῶν σημερινῶν ἐργαλείων ἠρύσθην παρὰ τοῦ καλλιτέχνου ἀρχιτεχνίτου τῆς ἀναστηλώσεως ἀρχαίων μνημείων Νικ. Σκαρῆ, τὸν ὁποῖον καὶ ἐντεῦθεν εὐχαριστῶ.

[3] ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. II, 2: *τυπίσι σιδηραῖς τὴν μαρμαρίζουσαν πέτραν κόπτουσιν*· ΑΠΟΛΛ. ΡΟΔ. Ἀργον. στ. 57: *στελεῇ τυπίδος*.

[4] Πβλ. τὸν Κορινθ. πίνακα μὲ τὸν ἀργιλωρύχον ἢ μεταλλευτήν (τεῦχ. 1 εἰκ. 35). Ρωμαϊκῆς τυπίδος ἀπεικόνισις παρὰ ESPÉRANDIEU, Recueil II σ. 403 N° 1615 = DÉONNA BCH LVI 1932, εἰκ. 2, 6.

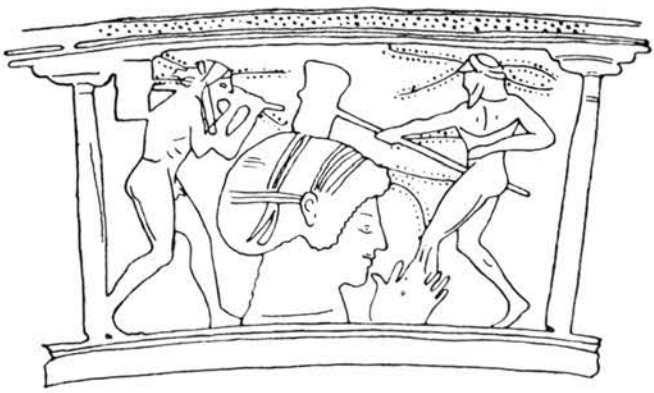
δηλαδὴ πρὸς τὸ σημερινὸν πικούνι (εἰκ. 56,2) (διὰ τοῦ ὁποίου γίνεται καὶ σήμερον ἡ ἐργασία αὕτη), ἄλλοτε δὲ στενὸν καὶ ἐπιμήκη, ἄνευ στειλεοῦ κοπέα, καταλήγοντα εἰς ὀξεῖαν κωνικὴν αἰχμήν, κρουόμενον δὲ κατὰ τὸ ἄλλο του πλατὺ ἄκρον διὰ τοῦ *ἐπικοπάνου* (μανδρακᾶ), ἀντιστοίχου ἑπομένως πρὸς τὸ



Εἰκ. 52. Ὁ Ἐπιμηθεὺς κρατῶν βαρεῖαν, ἐπὶ ἐρυθρομόρφου ἀγγείου τοῦ Asmolean Museum (Gardner).



Εἰκ. 53. Εἷς τῶν αἰγυπτίων ἀκολούθων τοῦ Βουσίριδος καταφέρων μεθ' ὁρμῆς τὴν βαρεῖαν ἐπὶ πελίκης τοῦ ζωγράφου τοῦ Πανός (Beazley).



Εἰκ. 54. Ἐκ μελανομόρφου ληκύθου τῆς Bibl. Nationale τῶν Παρισίων (Harrison).

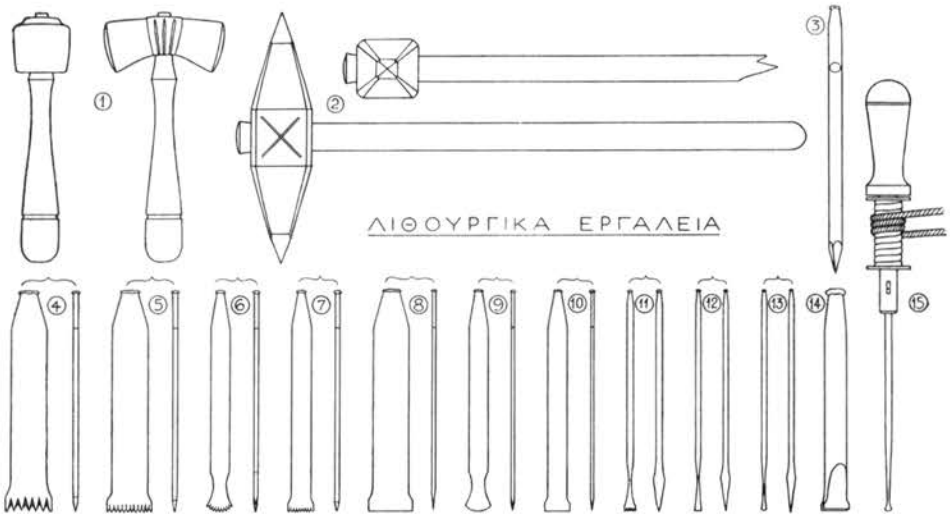
σημερινὸν βελόνι (εἰκ. 56,3). Εἰκόνα τοιούτου περίπου κοπέως (προοριζομένου ὅμως μόνον διὰ πέτραν καὶ οὐχὶ διὰ μάρμαρον) καὶ ἐπικοπάνου μᾶς διέσωσεν ἀναθηματικὸν ἀνάγλυφον, διατηρούμενον σήμερον εἰς τὸ Μητροπολιτικὸν Μουσεῖον τῆς Ν. Ὑόρκης[1] (εἰκ. 57). Ἀφ' ἑτέρου εἰκόνα τοῦ εἴδους τῆς παραγομένης διὰ τοῦ βελονίου ἐργασίας παρέχει ἡ εἰκὼν 58.

[1] Bulletin 21 (1926) 260 εἰκ. 6 καὶ παρὰ C. BLÜMEL, Bildhauer an der Arbeit[3], Berlin 1943, εἰκ. 16. Σημειωτέον ἐνταῦθα, ὅτι ἐσφαλμένως ὁ BLÜMEL (ἔ.ἀ.) προσνέμει τὸ ἐργαλεῖον τοῦτο εἰς γλύπτην, ἐν ᾧ εἶναι τοῦ ἁπλοῦ λιθουργοῦ (κ. πετρᾶ). Ἄλλους ἐπικοπάνους βλέπομεν εἰκονι-

Ἓν τῶν κυριωτέρων ἐργαλείων τοῦ λατόμου ἦτο καὶ ὁ *τύκος* ἢ *τύχος*[1]. Οὗτος κατὰ μὲν τὸν ΠΟΛΥΔΕΥΚΗ (Ζ΄ 118) ἦτο ἡ *σφῦρα τῶν λατόμων* (πβλ. καὶ Ζ΄ 125), κατὰ δὲ τὸν ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Ν) καὶ τὸν ΣΧΟΛΙΑΣΤΗΝ τοῦ Ἀριστοφάνους (εἰς Ὄρν. 1138) *ἐργαλεῖόν τι ᾧ τοὺς λίθους περικόπτουσι καὶ ξέουσι*. Σήμερον εἰς τὰ λατομεῖα μεταχειρίζονται πρὸς περικοπὴν καὶ ἀποκοπὴν τῶν λίθων εἶδός τι σφύρας, τὴν κουσκούδαν (εἰκ. 59), ἥτις κατὰ μὲν τὴν μίαν αὐτῆς πλευρὰν καταλήγει εἰς ὀξεῖαν ἀκμήν, κατὰ δὲ τὴν ἄλλην εἰς τετράγωνον, ἐπίπεδον ἐπιφάνειαν (κοινῶς κούτελο), διὰ τῆς ὁποίας κτυποῦν τὸν ὄγκον τοῦ λίθου, ὡς διὰ κοπάνου. Ἡ ταύτισις αὕτη τοῦ τύκου πρὸς τὴν κουσκούδαν συμβιβάζεται καὶ



Εἰκ. 55. Παράστασις τυπίδος ἐπὶ ἀγγειογραφίας.



Εἰκ. 56. Σύγχρονα λιθουργικὰ ἐργαλεῖα: 1 μαντρακὰς 2 πικούνι 3 βελόνι 4 φαγάνα 5 ντισιλίδικο 6 λουκλούδικο ντισιλίδικο (διὰ κοιλότητας) 7 ντισιλιδάκι 8 λάμα 9 λαμάκι λουκλούδικο (διὰ γλυφάς) 10 λαμάκι 11 καὶ 12 γλῶσσα 13 ποντίλι 14 κοπίδι 15 ἀρίδα.

πρὸς δύο ἐπιγραφὰς τῆς Δήλου, εἰς τὰς ὁποίας ἀναφέρεται στόμωσις ἦτοι

ζομένους εἰς ἀνάγλυφα ρωμαϊκῶν χρόνων. Ὅρα σχετικῶς εἰκόνας παρὰ GUMERUS, Jahrb. des Inst. 1913, σ. 109 εἰκ. 27 (βωμὸς Herenius) καὶ ESPÉRANDIEU, Recueil VII σ. 347 ἀρ. 5858=DEONNA BCH 1932, σ. 424 εἰκ. 1 7 καὶ 5, 9 καὶ ἡμετέρας εἰκόνας 60, 72α, 73, 74 3, 79β κλπ.

[1] Ἐπιγρ. Ἐλευσῖνος IG II 2²(1) 1673 26: *τύχοι* Π! *παρὰ Τιμοθ*[έου. Ἐπιγρ. Δήλου IG XI, 2,

ὄξυνσις τοῦ τύκου· διότι ἡ ἑτέρα τῶν πλευρῶν τῆς κουσκούδας, ἡ εἰς ὀξὺ ἀπολήγουσα ἐπιδέχεται *στόμωμα*[1]. Ὅσον δ' ἀφορᾷ τὸ δεύτερον μέρος τοῦ ὁρισμοῦ τοῦ ΣΟΥ(Ι)ΔΑ καὶ τοῦ ΣΧΟΛΙΑΣΤΟΥ τοῦ Ἀριστοφάνους (ἔ.ἀ.)· ὅτι δηλ. διὰ τοῦ τύκου ξέουσι τοὺς λίθους, τοῦτο βέβαια δὲν γίνεται μὲ τὴν κουσκούδαν, ὡς τὴν περιεγράψαμεν, ἀλλὰ μὲ μίαν παραλλαγὴν αὐτῆς, ἐφαρμοζομένην καὶ σήμερον καὶ ἔχουσαν ἀντὶ τῆς ὀξείας κωνικῆς αἰχμῆς εὐθεῖαν



Εἰκ. 57. Ποντίλι (παραλλαγὴ βελονιοῦ) καὶ ἐπικόπανος, ἐπὶ ἀναγλύφου τοῦ Μητροπολιτικοῦ Μουσείου τῆς Ν. Ὑόρκης (Blümel)



Εἰκ. 58. Ἐργασία διὰ κοπέως (βελόνι) ἐπὶ μαρμάρου τῶν Προπυλαίων.

κόψιν, δι' ἧς δύναται νὰ γίνῃ ξέσις τοῦ λίθου. Πάντως ὁ τύκος σημαίνει σφῦράν τινα χονδροτέρας κατεργασίας τοῦ λίθου, δυνατὸν δὲ ἡ σφῦρα αὕτη, λόγῳ τοῦ σχήματος αὐτῆς, ν' ἀντιστοιχῇ καὶ πρὸς τὴν ὑπὸ ἐπιγραφῆς[2], τοῦ ΗΣΥΧΙΟΥ καὶ τοῦ ΠΟΛΥΔ. (Ζ' 106) μνημονευομένην *κροταφίδα*, ἥτις, κατ' αὐτούς, ἦτο *σιδηρᾶ σφῦρα ἀκμὴ*[ν ἐκ] *τοῦ ἑτέρου ὀξ⟨εῖαν⟩ ἔχουσα, ἐκ δὲ τοῦ ἑτέρου κρόταφον* ἤ

---

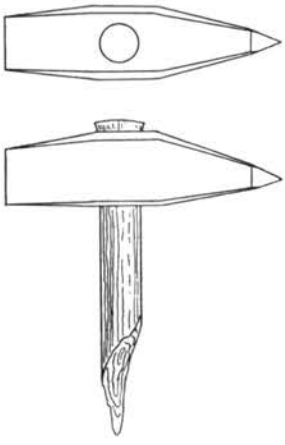
161 Α 87 : *στομώσαντι τύχους δύο καὶ γλαρίδα*. XI, 2 203 Β 97 : *τύχον*. ΕΥΡΙΠ. Ἡρακλ. μαιν. 945 : *βάθρα... κανόνι καὶ τύκοις ἡρμοσμένα ἐντεῦθεν καὶ τὰ ῥήματα τυκίζω*. ΑΡΙΣΤ. Ὄρν. 1138 : *τούτους* (δηλ τοὺς λίθους) *ἐτύκιζον αἱ κρέκες τοῖς ῥύγχεσιν καὶ προστυχίζω* IG II 2²(1) 1666 88 : *καὶ προστυχίσ*[αι εὐ]τ[ε]ν[ῆ]. ΠΟΛΥΔ. Ζ' 125 : *τύκοι, ἀφ' ὧν καὶ τὸ τυκίζειν·* πβλ. καὶ Ι 147 : *τύχοι, κανών, ἐργαλεῖα οἰκοδόμου*. Κατὰ τοὺς βυζ. χρόνους ἐλέγετο *τύκιον* (ΝΙΚ. ΧΩΝ. Χρ. Διήγ. 81, 1) καὶ *τυκίον* (ΕΥΣΤ. ΘΕΣΣ. Σχ. Ἰλ. Ι 467 σ. 136, 23). Εἶναι προφανὲς ὅτι τὸ ὄνομα τύκος ἐδόθη εἰς τὸ ἐργαλεῖον ἐκ τοῦ παραγομένου κατὰ τὴν χρῆσίν του ἤχου. Κατὰ LATTERMANN, Gr. Bauinschr. 62, ὁ τύκος ἦτο εἶδος πελέκεως.

[1] IG XI 2 161 Α 87 : *Δεξίᾳ στομώσαντι τύχους δύο* καὶ 199 Α 87 : *τὸ στόμα ὀξύνειν τύχου καὶ ξοΐδος*.

[2] IG II 2²(1) 1672, 120 πβλ. ΛΕΟΝΑΡΔΟΝ, Α.Δ. 2, 1916, παρ. σ. 64.

καὶ πρὸς τὴν *λατομίδα* τοῦ ΑΓΑΘΑΡΧΟΥ[1] καὶ τῶν παπύρων[2]. Ἀπεικονίσεις τύκων ρωμαϊκῆς ἐποχῆς παρέσχεν ὁ W. DÉONNA[3], ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 60.

Χάριν τῆς *πελεκήσεως*[4] τῶν λίθων, ἤτοι τῆς ἁδρομεροῦς αὐτῶν ἐν τῷ λατομείῳ ἐπεξεργασίας, δὲν ἐχρησιμοποίει ὁ ἀρχαῖος λατόμος τὸν σημερινὸν λεγόμενον κόπανον (εἰκ. 61), ὅστις εἶναι ἐργαλεῖον μετὰ στειλεοῦ παρουσιάζον ἀμφοτέρας τὰς πλευρὰς αὐτοῦ τετραγώνους (εἰκ. 61) καὶ τὸ ἐμβαδὸν τῶν ὁποίων καταλαμβάνεται ὁλόκληρον ὑπὸ ὀδόντων (εἰκ. 61)· διότι οὐδαμοῦ ἔχω παρατηρήσει ἐργασίαν διὰ τοιούτου ἐργαλείου εἰς ἀρχαῖα μνημεῖα. Ὁ δ' *ἐπικόπανος*, ὅστις ἀναφέρεται εἰς δύο ἐπιγραφὰς τῆς Δήλου[5] καὶ δὲν εἶχε ταυτισθῆ μέχρι σήμερον, πρέπει ν' ἀντιστοιχῇ πρὸς τὸν σημερινὸν μαντρακὰν καὶ οὐχὶ πρὸς τὸν κόπανον. Τὸ πρῶτόν του ἄλλως τε συνθετικὸν δηλοῖ τι ἀνάλογον πρὸς τὸν ἐπικρουστῆρα.



Εἰκ. 59. Ἡ σύγχρονος κουοκούδα ἀντιστοιχοῦσα πρὸς τὸν τύκον τῶν ἀρχαίων.

β) Ἡ ἐν τῷ ἐργοταξίῳ λάξευσις τῶν λίθων καὶ τὰ πρὸς ταύτην ἐργαλεῖα. Μετὰ τὴν ἁδρομερῆ κατεργασίαν τῶν λίθων, ἡ ὁποία, ὡς ἤδη εἴπομεν (σ. 87), ἐγίνετο εἰς τὸ λατομεῖον καὶ ὠνομάζετο *πελέκησις*, ἐπηκολούθει, εἰς τὸ ἐργοτάξιον πλέον, λεπτομερεστέρα αὐτῶν ἐπεξεργασία. Ἐξετελεῖτο δ' αὕτη τελειωτικῶς μὲν δι' ὅλα τὰ μὴ ὁρατὰ μέρη τῶν λίθων *(βάσεις, ἕδρας, ἁρμοὺς ὥσεως)* ὡς καὶ διὰ τὰ γλυπτὰ κοσμήματα καὶ κυμάτια καὶ δὴ πρὸ τῆς *θέσεως*[6] δηλ. τῆς εἰς τὸν οἰκεῖον τόπον τοποθετήσεως καὶ τῶν συναφῶν ἐργασιῶν, μερικῶς δὲ διὰ τὰς ὁρατὰς ἐπιπέδους ἐπιφανείας, τῶν ὁποίων ἡ ὁριστικὴ λάξευσις—ἡ *ἀπεργασία*[7], ὡς ἐλέγετο,—ἐγίνετο

[1] Περίπλους Ἐρυθρᾶς θαλάσσης § 29, 26.

[2] The Flinders - Petrie Papyri II, 4, 62 τοῦ 3ου π.Χ. αἰῶνος.

[3] Pierres sculptées de la vieille Genève σ. 168 ἀριθμ. 397 καὶ σ. 321 ἀριθμ. 683.

[4] Ὁ ὅρος *πελέκησις* οὐδεμίαν ἔχει ἐνταῦθα σχέσιν πρὸς τὸν πέλεκυν, διότι τούτου δὲν ἐγίνετο χρῆσις εἰς τὰ λατομεῖα. Εἶναι ὅρος γενικός, σημαίνων ἁπλῶς τὴν ἁδρομερῆ πληγὴν τοῦ λίθου διὰ σιδηροῦ ἐργαλείου. Περὶ πελεκήσεως ὅρα καὶ FRICKENHAUS, Athens Mauern, Diss. Bonn. 1905, 22.

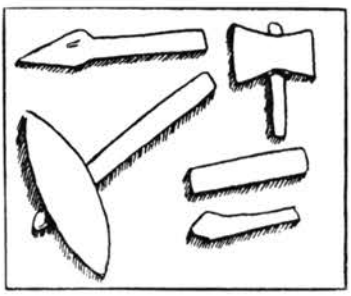
[5] IG XI, 2, 199 B 89 : *ἐπικόπανον* καὶ XI, 2, 203 B 97 : *τύχον, ἐπικόπανον, σφῆνας*.

[6] Ἐπιγρ. Ἐλευσῖνος 329/28 π.Χ. IG II 2^2(1) 1672 17 : *μισθωτεῖ τῆς τομῆς τῶν λίθων καὶ τῆς ἀγωγῆς καὶ τῆς θέσεως εἰς τὸ ἀνάλημμα*· αὐτόθι 20 : *μισθωτεῖ τοῦ Α/κτίτου τῆς θέσεως*. 22 : *κομιδὴ καὶ θέσις τοῦ λίθου*. 51 : *θέσις τῶν λίθων*. Ἐπιδαύρου IG IV 1^2 106 I 41. 56 : *πώ*[ρων θ]*έσιος*. 85. 94. 136 : *τᾶς θέσιος τοῦ στυλοβάτ*[α. IG IV 1^2 119, 8 : κ]*αὶ τᾶς θσιος τοῦ*. IG IV, 823 62 : *ἐργώναις θέσιος τοῦ στρώματος*. Λεβαδείας IG VII, 3073 33. 41. 151 : *ἐργώνης θέσεως*. 3074 13. 20 : *ἐργώνης θέσεως*. Δελφῶν F.d.D. III (5) 85 14. 15 : *θέσιος*. Διδύμων REHM, Didyma II 27 A 21. 23 : *τὸ δὲ πᾶν θέσεως καὶ τομῆς* καὶ II 41 12 : *πρὸς τὴν θέσιν τῶν ἀν*[τιθεμάτων].

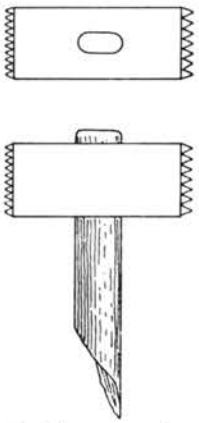
[7] Ἐπιγρ. Παρθενῶνος Ἀρχ. Ἐφημ. 1862 στ. 73 *ἀπεργ*[ασμένα. Ἐλευσῖνος IG II 2^2(1) 1666 b

μετὰ τὴν ὁριστικὴν τοποθέτησιν, ὁπότε καὶ ἀφῃρεῖτο τὸ ἐπίτηδες ἐπὶ τῶν ὁρατῶν ἐπιφανειῶν τῶν λίθων ἀφεθὲν κατειργασμένον μὲν ἀλλ' οὐχὶ εἰσέτι εἰς τὴν ὁριστικήν του ἐπιφάνειαν εὑρισκόμενον τμῆμα, τὸ καλούμενον *πρόσεργον* [1] ἢ *ἄπεργον* [2] (σήμερον καμπᾶς).

Τὴν κατεργασίαν τῶν λίθων, τὴν ὁποίαν οἱ ἀρχαῖοι ἐκάλουν ἁπλῶς *ἐργασίαν* [3], ἐνήργουν εἰδικοὶ τεχνῖται, ὀνομαζόμενοι *λιθουργοὶ* [4] ἢ *λιθοξόοι* [5] ἢ καὶ *λιθοκόποι* [6] ποιητικῶς δὲ καὶ *λαοξόοι* [7] καὶ *λαοτέκτονες* [8], δι' ὧν ὀνομάτων ἐχα-



Εἰκ. 60. Τύκος (κάτω ἀριστερᾷ), ἐπικόπανος (ἄνω δεξιᾷ) καὶ ἄλλα ἐργαλεῖα ἐξ Escurolles (N. Γαλλίας) (Espérandieu).



Εἰκ. 61. Σύγχρονος κόπανος.

62. 85 : *τούτους* (δηλ. τοὺς στυλοβάτας) *ἀπεργασάμενον τιθέναι*. 1670 19 : *τὰς ἕδρα]ς ἀπεργάσεται*. 1672 175 : *τῷ ἀπεργασαμένῳ τοὺς ὀδούς*. Inscr. de Délos 505 23 : *ἀπεργασάμενος δὲ τὰ* ... Διδύμων Rehm, Didyma II 31 9 : *ἀπηργάσθη καὶ ἡ ἐφέδρα τοῦ οὐδοῦ* ... 32 15 : *καὶ τὸ μὲν ἀντίθεμα ἀπηργάσθη*.

[1] IG VII 3073, 131 : *γραμμὰς καταγραψάμε[νος παρόν]τος τοῦ ἀρχιτέκτονος ἀφελέτω τὸ πρόσεργον τὸ ὑπάρχον, ἀπὸ κολαπτῆρος*.

[2] IG II 2^3(1) 1666A 77 : *καὶ ἐκπελεκῆσαι ἄπεργον ἔχοντας*, 1666B 48. 70. 76 : *καὶ ἐκπελεκῆσαι ἄπεργον ἐχόσας ἢ ἔχοντας*.

[3] IG VII 3073 92. 96. 160 : *ἐργασία καὶ σύνθεσις*. Lattermann, Griech. Bauinschr. σ. 83 στ. 47. 50 : *ἐργασία καὶ σύνθεσις*. *Ἐργασία* γενικῶς ἐλέγετο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων καὶ ὁ τρόπος ἢ ὁ ρυθμὸς ἐκτελέσεως ἑνὸς μνημείου Παυσ. VI 24, 2 : *ἐργασίας τῆς Δωρίου*. Ὁ αὐτὸς VI 19, 2 : *ἐργασίας τοῖς Ἰώνων*.

[4] Θουκ. IV 69. Αριστοφ. Ὄρν. 1134. Πλουτ. Περικλ. 12. Ησυχ. *λιθουργός, λιθοκόπος*. Σουι)δα(σ) λ. *λιθουργός*. Φωτ. σ. 224, 1. IG VII 3064 5.— IG XI 2 161A 83. 87. 107.— 162A 46. 51. Inscr. de Délos 55 1 : *λιθοργό*[ς]. Flinders - Petrie, Papyri II B 6, 16 (3ου π.Χ. αἰ.). Preisigke, Griech. Urk. aus Ägypten 4598. Εδικτον Διοκλ. 7, 2 (ἐκδ. Mommsen).

[5] Παλατ. Ανθολ. V 15, 5. Πλουτ. Πῶς ἂν τις διακρίνειε τὸν κόλακα τοῦ φίλου 37 σ. 74 E. Τίμων παρὰ Διογ. Λαερτ. II 5, 19. Πολυδ. A, 11. Θωμ. Μαγ. σ. 162, 12. Μανεθων, VI 419.

[6] Οἱ πελεκῶντες λίθους [Ψευδο]δημοσθ. Λόγ. XCVII 65 σ. 1159 πβλ. Πολυδ. Z' 118. Ησυχ. *λιθουργός, λιθοκόπος*. Αντιφων παρὰ Θωμ. Μαγ. σ. 221, 6.

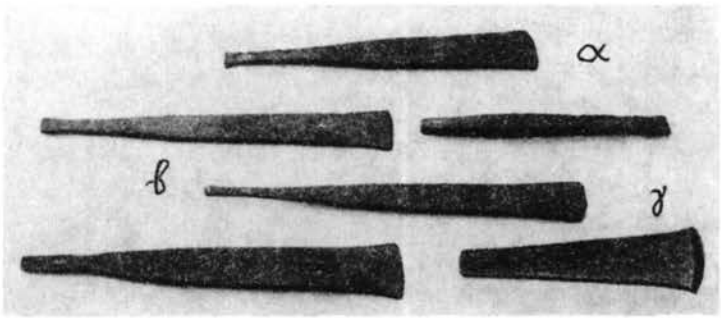
[7] Παλ. Ανθ. App. 305. Φωτ. σ. 207, 18=*λιθοκόπος*. Ησυχ. λ. *λαοξόος*=οἰκοδόμος, λιθουργός. Σεξτ. Εμπειρ. M. 7, 8. *Λαξὸς* σύνηθες εἰς παπύρους, ὅρα Preisigke, Wörterb. der gr. Papyri ἐν. λ. *λαξός*. Edgar, Zenon Papyri 30, 30.

[8] Παλ. Ανθ. VII 380.

ρακτηρίζοντο ἐνίοτε καὶ οἱ γλύπται ἀνδριάντων ἢ οἱ σκαλισταὶ σκληρῶν, πολυτίμων λίθων, οἵτινες εἰδικώτερον ὠνομάζοντο *λιθογλύπται* [1].

Ἐνήργουν δὲ τὴν λάξευσιν τῶν λίθων οἱ λιθοξόοι τῇ βοηθείᾳ τῶν *λιθουργῶν* [2] (ἢ *λιθουργικῶν* [3]) *σιδηρίων*, ἅτινα καὶ ἁπλῶς *σιδήρια* [4] ἢ *σίδηρος τῶν λιθουργῶν* [5] ἐκαλοῦντο, ἐνίοτε δὲ καὶ *λαξευτήρια* [6].

Πολλὰ τῶν ἐργαλείων του εἶχεν, ὡς ἤδη εἴπομεν, (τεῦχος 1 σ. 39) ὁ λιθουργὸς κοινὰ πρός τε τὸν τέκτονα καὶ τὸν λατόμον. Καθ' αὑτὸ δέ, ἤτοι εἰ-



Εἰκ. 62. α, β Λιθουργικὰ ἐργαλεῖα (λείστρια) τῆς ΥΜ 1 περιόδου ἐκ Γουρνιῶν Κρήτης. Τὸ γ λείστριον (λάμα) τῆς χαλκῆς ἐποχῆς ἐκ Νισύρου (Walters).

δικὰ λιθουργικὰ ἐργαλεῖα, τὰ ὁποῖα ἐχρησιμοποίει ὁ λιθουργὸς ἦσαν τὰ ἑξῆς, ὧν τὰ πλεῖστα δύνανται μετ' ἀσφαλείας νὰ ταυτισθῶσι πρὸς τ' ἀντίστοιχα σημερινά, πίνακα τῶν ὁποίων παρέχει ἡ παρατιθεμένη εἰκὼν 56.

1) Αἱ *ξοΐδες* [7], ἐν χρήσει ἤδη ἀπὸ τῶν προϊστορικῶν χρόνων (εἰκ. 62)

---

[1] ΛΟΥΚ. Ἐνύπν. 18. ΓΑΛΗΝΟΣ, Ι σ. 7κ. ΙΩ. ΧΡΥΣΟΣΤ. 1 σ. 552, 12. ΦΩΤ. σ. 224, 1. ΗΣΥΧ. καὶ ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ) λ. *λιθουργός*.

[2] *Σιδήρια λιθουργά*: ΘΟΥΚ. IV 64. ΠΛΑΤ. Εὐθύδ. σ. 800 Β. ΑΡΙΣΤ. Ν_ IX 14 σ. 616 Α 26. Ἐν τῷ Συμποσίῳ τοῦ ΠΛΑΤΩΝΟΣ (192 e) τὰ ἐργαλεῖα τοῦ Ἡφαίστου ὀνομάζονται *ὄργανα*, οὕτω δὲ τ' ἀποκαλεῖ ἀργότερον καὶ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ ὁ ΝΥΣΣΗΣ, ΙΙ σ. 208 D.

[3] *Σιδήρια λιθουργικὰ* ΕΞΟΔ. λα', 5. ΠΟΛΥΔ. Ζ' 125.

[4] ΗΡΟΔ. III 29. IG XI 2 203 A 58.—XI 2 159 58. 161.—XI 2 204 78. IG II 2^2(1) 1656 7: *σιδηρίων μισθὸς* : ΓΗΗΗ (394 π.Χ.).

[5] *Σίδηρος τῶν λιθουργῶν*: IG XI 2 161 A 87.— IG VII 3064. MAHAFFY, The Flinders Petrie Pap. II σ. 33 (3ου π.Χ. αἰ.).

[6] ΦΩΤ. σ. 207, 16. ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ) ἐν λ. ΗΣΥΧ. *λαξευτήριον*: *λιθοτόμου σιδήριον*. ANECD. BACHM. σ. 288, 6. ΨΑΛΜ. ογ', 6. ANNA KOMNHNH σ. 111 c (Reifferscheid).

[7] IG II 1^2(1) 463 40: *τοὺς ἁρμοὺς ἀπὸ ξοΐδος τιθείς*, II 2^2 1671 44: *ἀπὸ ξοΐδος*. Ἀρχ. Ἐφημ. 1937 πίν. 1 B 8: *ὑπὸ ξοΐδος* (250 π.Χ. Μυτιλήνης). Inscr. de Délos 507, 9: *ξέων ξοΐδι*. IG XI 2, 161 A 11^2: *ξοΐδος Δεξίῳ*.—199 A 87: *τὸ στόμα ὀξύνειν τύχου καὶ ξοΐδος*. VII 3073 104. 166: *ἐργᾶται τῶν λίθων πάντων τὰς βάσεις . . . ἀπὸ ξοΐδος χαρακτῆς πυκνῆς ἐπηκονημένης*. VII 3073 107. 121: *τὰ δέ μέσα ἀπὸ ξοΐδος χαρα-*

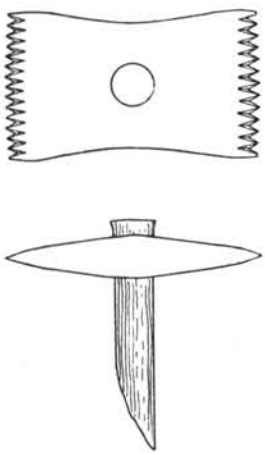
ἀντιστοιχοῦσι ἀσφαλῶς πρὸς τὰ σημερινὰ ντισιλίδικα (εἰκ. 56 4, 5, 6, 7) ἦσαν δηλαδὴ στενὰ καὶ ἐπιμήκη σιδηρᾶ ἐλάσματα (μήκους 0.15-0.25 μ. καὶ πλάτους 0.02-0.10 μ.) ἀπολήγοντα κατὰ μὲν τὴν μίαν αὐτῶν ἄκραν εἰς ὀξεῖαν, εὐθεῖαν ἀκμήν, κατὰ δὲ τὴν ἑτέραν κρουόμενα διὰ τοῦ ἐπικοπάνου (μανδρακᾶ). Διὰ τῆς ξοΐδος ἐγίνετο ἐπιφανειακὴ μᾶλλον λάξευσις τῶν λίθων. Ὅπως δὲ καὶ σήμερον, οὕτω καὶ κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ὑπῆρχον πλείονα εἴδη ξοΐδων, δι' ὧν ἐπετυγχάνετο καὶ διάφορον εἶδος λαξεύσεως. Ἰδοὺ δὲ ποῖα εἴδη ξοΐδων διδασκόμεθα ἐκ τῶν ἐπιγραφῶν ὅτι ὑπῆρχον α) ἡ *τραχεῖα* [1], ἥτις ἀντιστοιχεῖ πρὸς τὴν σημερινὴν φαγάναν (εἰκ. 56 4) ἢ καὶ πρὸς τὴν θραπίναν (εἰκ. 63). διὰ ταύτης ἐπετυγχάνετο ἀδροτέρα προπαρασκευαστικὴ λάξευσις τοῦ λίθου β) ἡ *χαρακτή* [2], δηλαδὴ ἡ ὀδοντωτή, τῆς ὁποίας πάλιν ὑπῆρχον δύο παραλλαγαί:

κτῆς τραχείας. VII 3023 147. 148. 167: *ἀπὸ ξοΐδος ἀρτιστόμου*. REHM ἐν Didyma II 41 39: *γλαρίδος καὶ ξοΐδων* καὶ 82 10: *ξοΐδεσσι*. IG 12(2) 10 14 καὶ 11 25: *τοὺς ἁρμοὺς στερεοὺς ὑπὸ ξοΐδος*. JOHNSON - MARTIN - HUNT, Catalogue of the greek papyri in the John Rylands Library, Manchester 1915, 393 B 8. KENYON, Papyri in the Br. Mus. 1433, 138 καὶ 1434, 72. PREISIGKE, Sammelb. gr. Urk. aus Agypten 4481, 13: *ξοείδαν μίαν σιδήρου καθαροῦ* καὶ 23: *ξοείδαν* (τοῦ 486 μ.Χ.). MAYER, Griech. Papyrusurk. 10, 39. Tebt. Pap. 406, 19 (3ου μ.Χ. αἰ.): *ξοΐδιον*. ΗΣΥΧ. *ξοῖς· μεταλλικὸν σκεῦος καὶ λιθουργικόν*. ΑΝΘ. ΠΑΛΑΝ. 86: *ξόϊς ἐργαλεῖον γλυπτικόν*. Ἡ λέξις παράγεται ἐκ τοῦ *ξέω*-ῶ, ὅθεν καὶ οἱ *ξεστοὶ λίθοι* τοῦ ΟΜΗΡΟΥ (Ὀδ γ, 406 Ἰλ. Σ 504) καὶ ὁ *ξεστὸς οὐδός* (σ. 33) καὶ ὁ *ξεστὸς λίθος* τοῦ ΗΡΟΔΟΤΟΥ (II 124) καὶ ὁ *ξεστὸς τύμβος* καὶ *τάφος* τοῦ ΕΥΡΙΠΙΔΟΥ (Ἄλκ. 836, Ἑλένη 986) καὶ ὁ *ξεστὸς τοῖχος* τῆς Θήρας (IG 12 3 420 3) καὶ τὸ *ξεστὸν* τῆς Δήλου (Inscr. de Délos 507 9) καὶ τῶν Διδύμων (REHM, Didyma II 30 10) καὶ τὰ σύνθετα τοῦ ξέω: *ἀναξέω* (IG I² 463 72: *ἀναξῶν τοὺς ἁρμοὺς ἁρμόττοντας*, II 1²(1) 372 E 3: *κλιμακίδας... ἀναχοέσα*[ι. VII 3073 123: *ἀναξέων τοὺς κανόνας*). *Ἀποξέω*: (IG II 2²(1) 1665, 16: *ἀποξέσαντα*, II 2²(1) 1672 177. 178: *τοίς ἀποξέσασι τὰς παραστάδας*. STEVENS - PATON, Erechtheum σ. 320, 7: *ἀποχο*[*έσιι*], I² 373, 16: *ἡμάντας ἀποχοέσασιν*. Ἐπιγρ. Ἀμφιαρείου Ὡρωποῦ ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ, Ἀρχ Ἐφ. 1923, 39 44. 67: *παραστάδια ἀποξέσαντα καὶ* 65: *τὰ ἔξωθεν τοῦ τοίχου ἀποξέσαντα* (περὶ τὸ 330 π.Χ.). IG VII 3073, 125: *ἀποξέσει δὲ... τοὺς ἁρμοὺς... τοὺς ἀπιόντας*. XI, 2, 163 A 19: *ἀ*]*ποξέσαοιν*, IG 12(2) 10 12: *ἀπόξεσει τῶν λί*[θων] *ὀρθὰ εὐθέα εὐγώνια* Ἐλευσῖνος ΚΟΥΡΟΥΝΙΩΤΗΣ, Ἐλευσιν. I (1932) σ. 190, 42: *ἀποξέσας ὀρθοὺς καὶ λείους* καὶ 12: *τοὺς ἁρμοὺς ἀποξέσ*[*ας*] *Διαξέω*: (IG VII 3073, 138: *διαξέσας σημείας παρὰ το*[*ὺς ἁρμούς*] *καθ' ἕκαστον τῶν λίθων*. F.d.D. III(5) 25 II B 3 *μισθὸς διαξόου*. *Ἐπιξέω*: (Ἀρχ. Ἐφ. 1923, 39 47: *ἐπιστύλια ἐπιξέσαντα*). *Καταξέω*: (REHM, Didyma II 32 18/19: *κατεξέσθη δὲ καὶ τὸ ὑπέρθυρον* καὶ II 39 11: *κατεξέσαμεν δὲ καὶ τὸν ὑπευθυντηριαῖον* καὶ II 43, 25: κα]*τεξέσαμεν*). *Παραξέω*: (IG II 2²(1) 1666 b 86: *παραξεσάμενον ἐπὶ ἡμιπόδιον τὸ ὅλον*, IG VII 3073, 141: *παραξέσει δὲ καὶ τὴν ἐν τῷ πρ*[*οδόμῳ γραμ*]*μὴν ὡσαύτως*). *Περιξέω*: (ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ, Ἀρχ. Ἐφ. 1923, 39 65: *καὶ περιξέσαι βάθος ἥμισυ δακτύλου*). II 2'(1) 1678 a A 3: *καὶ περιξεσάμενος ὁμαλιεῖ κατὰ κίονα*. *Ὑποξέω*: (IG II 2'(1) 1665 21/22: *ὑποξέσαντα ὀρθόν*) καὶ τὰ ἀντίστοιχα οὐσιαστικά: *ἀναξοά* (IG IV 1² 102 66: *εἴλετο στύλων* [ἀν]*αξοάν*), *ἐπιξοά* (IG IV 1² 103, 17: *ἐπιξοᾶς κρηπῖδος*, 19: *τᾶς στοιβᾶς ἐπιξοᾶς*, 107 70. 84: *ἐπιξοὰν τ*[*υ*]*ῦ στρώματος*), *ἐπιξέστης* (IG II 2²(1) 1672, 31: *ἐπιξέστει*), *καταξοά* (IG IV 1² 102 29. 85: *τὸ σακὸ τὴν καταξοάν*, 56: *καταξοὰν τοῦ προδόμου*, 88: *κρηπῖδος καταξοάν*. IV 1² 106 II 138: *τᾶς καταξοᾶς τοῦ ναοῦ*, I² 109 II 132: *τᾶς καταξοᾶς τῶν στύλων*. Διδύμων REHM, Didyma II 41, 16: κα]*ταξυῆς πλ*[*ιν*]*θου τοῦ αὐτοῦ κίονο*[*ς*, 43, 20: *πρὸς τὴν καταξοήν*), *παραξοά* (F.d.D. III(5) 25 II B 18 καὶ III A 6: π]*λευρίων παρξοᾶς ἄνω σ*[*τ*]*ίχου τοῦ ὑπὸ τῷ ὑποδοκίῳ*.

[1] IG VII 3073, 107 καὶ 121 (168 π.Χ.) Διὰ τῆς *τραχείας* ξοΐδος ἐλαξεύθησαν εἰς τὸν ναὸν τοῦ Διὸς τοῦ βασιλέως (Λεβαδείας) τὰ μέσα τῶν λίθων (ἁρμῶν) ἤτοι τὰ μὴ προσψαύοντα μέρη.

[2] IG VII 3073 104 καὶ 166. Διὰ τῆς *χαρακτῆς* ξοΐδος ἐλαξεύθησαν πάντων τῶν λίθων αἱ *βάσεις* ἤτοι αἱ ἄνω ἐπιφάνειαι, ἐφ' ὧν ἐπεκάθηντο αἱ *ἕδραι* τῶν ὑπερκειμένων λίθων.

ἡ *πυκνή*[1], ἤτοι ἡ μετὰ πυκνῶν ὀδόντων καὶ ἡ μετ᾽ ἀραιῶν ὀδόντων καὶ γ) ἡ *ἀρτίστομος*[2], ἤτοι ἡ εἰς ἀμβλυτέραν γωνίαν καταλήγουσα, μήτε ὀδοντωτή, μήτε ὀξεῖα οὖσα, ἀντιστοιχοῦσα δὲ πρὸς τὸ σημερινὸν γερὸ ντισιλίδικο. Ἀναφέρεται ἐπίσης καὶ τὸ *ξοΐδιον*, ἀντιστοιχοῦν πρὸς τὸ σημερινὸν ντισιλιδάκι (εἰκ. 56, 7). Τὸ πλάτος τῶν ξοΐδων ἐποίκιλλε. Γενικῶς ὅσον μαλακώτερος ἦτο ὁ πρὸς λάξευσιν λίθος τόσον πλατυτέρα ξοΐς ἐχρησιμοποιεῖτο. Οὕτω εἰς μαρμάρινον σφόνδυλον τοῦ ἐν Σουνίῳ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος ἐμέτρησα πλάτος ξοΐδος 0.05 μ. ἐν ᾧ εἰς πώρινον τεμάχιον τοῦ αὐτόθι ἀρχαιοτέρου ναοῦ 0.065 μ. Εἰς ἕτερον πώρινον ὀρθοστάτην, παρὰ τὰ Πεισιστράτεια Προπύλαια τῆς Ἀκροπόλεως, ἐμέτρησα πλάτος τῆς ξοΐδος 0.067 μ., τὸ δὲ μέγιστον πλάτος τῶν 0.088 μ. διεπίστωσα εἰς λίθον τοῦ πωρίνου ναοῦ τῆς Ἀφαίας, εἰς ὃν διέκρινα ἀκόμη καὶ τὰ ἴχνη 30 ὀδόντων, *πυκνῆς* δηλαδὴ ξοΐδος. Ἡ παρατιθεμένη εἰς τὸν παρένθετον πίνακα Α εἰκὼν 2 παριστάνει ἁρμὸν ὤσεως τοῦ ἀρχαιοτέρου, πωρίνου ναοῦ τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης, λαξευθέντα δι᾽ ἀραιᾶς ξοΐδος πλάτους 0.03 μ.



Εἰκ. 63. Ἡ σύγχρονος θραπίνα (ξοῖς τραχεῖα).

Ἡ *γλαρίς*[3]. Αὕτη ἦτο *σιδηροῦν λιθοξοϊκὸν ἐργαλεῖον*[4] παρεμφερὲς πρὸς τὴν ξοΐδα ἀλλ᾽ οὐχὶ ἐντελῶς ὅμοιον πρὸς ἐκείνην, ὡς συνάγεται ἐξ ἐπιγραφῆς τοῦ Διδυμείου[5] τῆς Μιλήτου, ἐν τῇ ὁποίᾳ ἡ γλαρὶς ἀναφέρεται ἐν συζεύξει πρὸς τὰς ξοΐδας. Ὡς δὲ ἡ ξοῖς—καὶ σχεδὸν πάντα ἄλλωστε τὰ *λαξευτήρια* ἐργαλεῖα—οὕτω καὶ ἡ γλαρὶς ἐστομοῦτο δηλ. ὠξύνετο[6]. Ἐχρησιμοποιεῖτο δὲ ἡ γλαρὶς οὐ μόνον πρὸς κατεργασίαν τοῦ λίθου ἀλλὰ καὶ τοῦ ξύλου, ὑπὸ δὲ τοῦ ΠΟΛΥΔΕΥΚΟΥΣ[7] συγκαταλέγεται καὶ μεταξὺ τῶν σκευῶν τοῦ οἰκοδόμου. Πάντως ἡ ἀκριβὴς λειτουργία της φαίνεται, ὅτι δὲν ἦτο σαφὴς εἰς τοὺς μεταγενε-

[1] GRENFELL - HUNT - SMYLY, The Tebtunis Papyri 406, 19 (3ου μ.Χ. αἰ.).

[2] IG VII 3073 148 καὶ 167: *τὴν δὲ ὑπευθυντηρίαν ἀπὸ ξοΐδος ἀρτιστόμου.*

[3] Ἀναφέρεται εἰς τὰς ἑξῆς ἐπιγραφὰς τῆς Δήλου: IG XI 2 161 A 87: *στομώσαντι τύχους δύο καὶ γλαρίδα* καὶ 246, 29: *γλαρίδ*[ες] καὶ τοῦ Διδυμείου REHM ἐν Didyma II 41 39: *γλαρίδος καὶ ξοΐδων.*

[4] M. ETYM. σ. 233, 5, ΠΟΛΥΔ. Ζ' 118: *καὶ λατύπους δὲ Σοφοκλῆς, ὅπου καὶ ἐργαλεῖα τῶν λατύπων ὀνομάζει λείας καὶ γλαρίδας.*

[5] REHM ἔ.ἀ. II 41 39.

[6] IG XI, 2, 161 A 87: *στομώσαντι τύχους δύο καὶ γλαρίδα.* Ἐν παπύρῳ τοῦ 3ου π.Χ. αἰ. Fl. Petr. Pap. II 4, 2, 26 ἀναφέρεται *στόμωμα.*

[7] Ι' 147: *οἰκοδόμου σκεύη· λεῖαι, γλαρίδες ὡς Σοφοκλῆς ἐν Πριάμῳ.* (ΣΟΦΟΚΛ. Ἀπόσπ. 477 πβλ. καὶ ΚΑΛΛΙΜ. Ἀπόσπ. 159).

ΠΑΡΕΝΘΕΤΟΣ ΠΙΝΑΞ Α.

2



1





3



4

1. Λίθος τῆς κρηπῖδος τοῦ ἀρχαιοτέρου Ὀλυμπιείου τῶν Ἀθηνῶν. Λάξευσις τοῦ ἁρμοῦ ὥσεως αὐτοῦ διὰ λειστρίου (λάμας) πλάτους 0.043 μ.

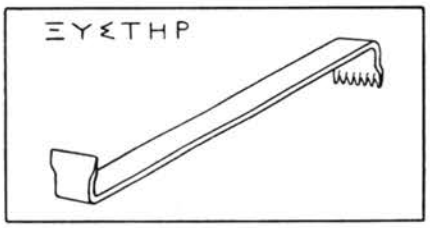
2. Ὀρθοστάτης τοῦ ἀρχαιοτέρου ναοῦ τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης. Λάξευσις τοῦ ἁρμοῦ ὥσεως αὐτοῦ δι' ἀραιᾶς ὀδοντωτῆς ξοΐδος, πλάτους 0.03 μ., μὲ τέσσαρας ὀδόντας.

3. Λίθος ἐκ τοῦ ἱεροῦ τοῦ Ραμνοῦντος. Λάξευσις τοῦ ἁρμοῦ ὥσεως αὐτοῦ διὰ ξοΐδος.

4. Ἄνω: Ἡμίεργος κιονίσκος ἐν τῷ λατομείῳ Σπηλιᾶς Πεντέλης, εἰργασμένος διὰ βελονίου. Κάτω: Παράστασις λατόμου(;) κρούοντος διὰ σφύρας ἀκαθόριστον ἐργαλεῖον.

στέρους λεξικογράφους [8], οἵτινες τὸ ὄνομά της παρῆγον ἐκ τοῦ γλάπτω—γλαφυρὸς—γλαφυρὶς καὶ κατὰ συγκοπὴν γλαρίς, συνέδεον δ' αὐτὸ πρὸς τὴν σμίλην (τὸ caelum ἢ scalprum τῶν Λατίνων), τὴν ρίνην ἢ τὸν ὄρυχα (πβλ. ΖΩΝΑΡΑΝ σ. 440).

Τὸ *λίστρον*. Τοῦτο, γνωστὸν ἤδη ἀπὸ τῶν προϊστορικῶν χρόνων [1] (εἰκ. 62, α, β), ἀναφέρεται καὶ εἰς ἑλληνικὰς ἐπιγραφὰς [2] καὶ ὑπὸ συγγραφέων [3], ἀντιστοιχεῖ δὲ πρὸς τὴν σημερινὴν λάμαν (εἰκ. 56, 8). Εἶχε δηλαδὴ πλατεῖαν καὶ ὀξεῖαν ἀκμὴν ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸ *λείστριον* [4] (ὑποκοριστικὸν τοῦ λίστρου), ὅπερ εἶχεν αὐτὴν στενοτέραν. Διὰ τοῦ λίστρου ἢ τοῦ λειστρίου ἐγίνετο ἡ τελικὴ διὰ κρουομένου ἐργαλείου λείανσις τῆς ἐπιφανείας τοῦ λίθου. Τὸ λείστριον ἐλέγετο πιθανῶς καὶ *λεία* [5].



Εἰκ. 65. Σύγχρονος ξυστήρ (ξύστρα).

Ὁ *ξυστήρ* [6]. Τὸ ἐργαλεῖον τοῦτο ἀντιστοιχοῦν πρὸς τὴν σημερινὴν ξύστραν (εἰκ. 65) ἀπετελεῖτο ἐξ ἐλάσματος κεκαμμένου κατ' ἀμφότερα τὰ ἄκρα αὐτοῦ καὶ ἐφωδιασμένου δι' ὀδόντων. Δὲν ἐκρούετο ὅμως ὁ ξυστήρ, ὡς ἡ ξοΐς, διὰ τοῦ ἐπικοπάνου, ἀλλ' ἐσύρετο μετὰ δυνάμεως ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ λίθου καὶ ἐχρησιμοποιεῖτο διὰ τὴν λείανσιν τῆς ἐπιφανείας τῶν λίθων. Διάφορος τὸ σχῆμα καὶ τὴν μεταχείρισιν ἦτο ὁ ξυστὴρ τῶν ξυλουργῶν. Τὸ ὄνομά του παράγεται ἐκ τοῦ *ξύω*, συνωνύμου τοῦ ξέω, ἀπαντῶντος καὶ τούτου εἰς οἰκοδομικὰς ἐπιγραφὰς [7] μετὰ τῶν σχετικῶν παραγώγων καὶ οὐσιαστικῶν [8].

[1] Ὀδ. χ 455: *λίστροισιν δάπεδον πύκα ποιητοῖο δόμοιο ξῦον*. Πβλ. καὶ τὰ ἐν εἰκ. 62 εἰκονιζόμενα λίστρια τοῦ Μουσείου Ἡρακλείου Κρήτης ἐκ Γουρνιῶν, τῆς Ὑστερομινωικῆς Ι περιόδου (κατ' εὐγενῆ παραχώρησιν τῆς σχετικῆς φωτογραφίας ὑπὸ τοῦ Δ/τοῦ τοῦ Μουσείου κ. Ν. Πλάτωνος) καὶ τὸ ἐκ Νισύρου λίστρον τοῦ Βρετ. Μουσείου τῆς χαλκῆς ἐποχῆς (H. WALTERS ἐν J.H.St. 17, 1897, σ. 64 εἰκ. 4) ὅμοια τοῦ ὁποίου εὑρέθησαν καὶ ἐν Κύθνῳ καὶ Τροίᾳ (H. SCHLIEMANN, Troy and its Remains σ. 332 πβλ. A. EVANS, Ancient Bronze Implements of Great Britain σ. 165 ἑξ.).

[2] IG II 2^3(1) 1678 A 5: *ὁμαλιεῖ . . . ἀπὸ λιστρίο* (πρὸ τοῦ 315 π.Χ.).

[3] ΛΥΚΟΦΡ. Ἀλεξ. 1348: *λίστροις ἤρειψεν αἰπὺν πάγον*. Μ. ΕΤΥΜ. 587, 47: *κοχλιαρίου· τοῦτο λίστρον Ἀριστοφάνης λέγει*. ΑΡΙΣΤΟΦ. Ἀπόσπ. 639. ΗΣΥΧ. ἐν λ. *λίστρον* καὶ *λιστρωτόν*. ΠΟΛΥΔ. Ϛ' 89.

[4] IG VII 3073 120. 136. 168: *ἀπὸ λειστρίου λείου ἐπεικονημένου*.

[5] ΠΟΛΥΔ. Ϛ' 89 καὶ I 147. Μ. ΕΤΥΜ. 233, 5. Εἰς τὴν ἐπιγραφὴν τῆς Λεβαδείας (IG VII 3073) ἀναφέρεται ἐπανειλημμένως (120. 136. 168) *λείστριον λεῖον*.

[6] Ἐπιγρ. Ἀμφιαρείου Ὡρωποῦ IG VII 3498. 13: *ξυστὴρ ἱερός*, Inscr. de Délos 504 A: *ξυστῆρι λείῳ* IG XI, 2, 246 29: ξ]υστήρ, *γλαρίδες*. ΗΣΥΧ. λ. *ὁμάλιστρον*. Τὸ *ὁμαλίζω* συνώνυμον τοῦ ξύω.

[7] IG II 2^3(1) 1665 22: *ξύσαντα λεῖον*.—XI 2, 199 A 94: *τὰς σκηνὰς . . . ξῦσαι*, XI 2, 142, 146: *τὰς θύρας* [ξ]ῦσαι, XII 2 10 29: *ξύσας*, 11 19: *ξύσας ὀρθὸν πρὸς διαβήτην*, Inscr. de Délos 290 229 (τοῦ 246 π.Χ.): *ξῦσαι τὰ χρήζοντα*, 365, 41: ἕ]ως *ξυσθῶσ*[ιν], 500 A 47: *ξύων* [σύ]*μμιλτα*. Εἰς τὰ ἀνωτέρω παραδείγματα πρόκειται μᾶλλον περὶ τοῦ ξυστῆρος τοῦ τέκτονος, ὅστις εἶχε τελείως διάφορον σχῆμα.

[8] *Καταξυὴ* Ἐπιγρ. Διδυμείου REHM, Didyma II 41, 16: τῆς κα]ταξυῆς πλ[ίν]*θου τοῦ αὐτοῦ*

Ὁ *κολαπτήρ*[1]. Οὗτος ἦτο εἶδός τι πολὺ στενοῦ λίστρου (πλάτους 0,004-0.007 μ.) ἀντιστοιχεῖ δὲ πιθανώτατα πρὸς τὴν σημερινὴν γλῶσσαν (εἰκ. 56, 11 καὶ 12). Ὅτι δὲ εἶδος λίστρου ἦτο ὁ κολαπτὴρ καὶ οὐχὶ κόπανος, ὡς ἀρχικῶς ὑπέθεσεν ὁ BLÜMNER[2], ἢ λιθίνη σφῦρα, ὡς ὑπέλαβεν ὁ FABRICIUS[3], ἀποδεικνύει τὸ γεγονός, ὅτι δι' αὐτοῦ ἐνεκολάπτοντο[4] τὰ γράμματα τῶν ἐπιγραφῶν, τὰ ὁποῖα οὔτε διὰ τοῦ κοπάνου βέβαια οὔτε διὰ τῆς σφύρας δύνανται νὰ λαξευθῶσιν.

Ὁ *ἐγκοπεύς*[5]. Τὸ ἐργαλεῖον τοῦτο διστάζω νὰ ταυτίσω πρὸς τὸ σημερινὸν κοπίδι (εἰκ. 56, 14)· διότι παρὰ ΛΟΥΚΙΑΝῷ[6] ἀναφέρεται μεταξὺ τῶν ἐργαλείων τοῦ γλύπτου, ὅστις μικρὰν μόνον χρῆσιν κάμνει τοῦ κοπιδίου.

Τὸ *γλύφανον*[7] (ἢ *γλυφίς, γλυφεῖον* καὶ *γλυπτὴρ* ἴσως καὶ *γλαρίς*) εἶναι ἐργαλεῖον, ὅπερ ἐχειρίζοντο κυρίως οἱ γλύπται[8] (εἰκ. 56, 9), περιλαμβάνω δ' ἐν τούτοις αὐτὸ ἐνταῦθα ἐπειδὴ πολλὰ ἀρχιτεκτονικὰ μέλη ἐφαιδρύνοντο καὶ διὰ γλυπτοῦ διακόσμου, χάριν τοῦ ὁποίου ἐγίνετο καὶ χρῆσις γλυφάνου (ὡς π.χ. διὰ τὸν *κανόνα τῶν ὠῶν*, κοινῶς αὐγά), διὰ τὰ φύλλα τοῦ *λεσβίου* κυματίου (κοινῶς φλασκόφυλλα), διὰ τοὺς *ἀστραγάλους* (κοινῶς κομπολόγια), τὰς *λεοντοκεφαλάς*, τὰ *ἀνθέμια* τῆς σίμης, τὰ *ἀκρωτήρια* καὶ πολλὰ ἄλλα μέλη. Ἀπεικονίζεται ἐπὶ κύλικος τῆς Κοπεγχάγης[9].

Ἡ *ἀρίς* (κοινῶς ἀρίδα, εἰκ. 56, 15) καὶ τὸ *τρύπανον*, ὅπερ ἐχρησιμοποιήθη

κίονο[ς. *Ξῦσμα* IG II 2'(1) 1673, 36: *ξυσμάτων τῶν τόρων*. Ὁ WILHELM, S.B.A.W. 1915, 63, 69 σημειοῖ καὶ τὸ *ξυστρωτὸς* καὶ *ἐξυστρωμένος*· πβλ. καὶ τὰ *διαξύσματα* ΔΙΟΔΩΡΟΥ ΤΟΥ ΣΙΚΕΛΙΩΤΟΥ (ΙΓ' 82).

[1] IG VII 3073 132 (168 π.Χ.): *ἀπὸ κολαπτῆρος*.— XI, 2, 224 B 31 (τοῦ 269 π.Χ.): *κολαπτῆρες τρεῖ*[ς. Τὸ σχετικὸν ρῆμα *διακολαπτηρίζω* ἀπαντᾷ ἐν στ. 185 τῆς ἐπιγραφῆς τῆς Λεβαδείας (VII 3073): *διακολαπτηρίζων κανόνι*.

[2] Technologie II σ. 211.

[3] De architectura graeca commentationes epigraphicae, Berolini MDCCCLXXXI, σ. 71. Πβλ. καὶ BLÜMNER ἔ.ἀ. III σ. 93.

[4] ΗΡΟΔ. I 93 καὶ 187. ΔΙΩΝ Ο ΚΑΣΣΙΟΣ LX, 6. ΠΟΛΥΔ. Ε' 149: *γράμματα ἐν στήλαις ἐγκεκολαμμένα*. IG IV 1² 102, 195: *ἐγκόλαψιν καὶ ἔγκαυσιν*, VII 3073, 11: *τῆς ἐγκολάψεως καὶ ἐγκαύσεως*, XI, 2 145, 15: *ἐγκολάψαντι ἀνθέμια* καὶ 148, 68: *τὰ γράμματα τὰ ἐν τῇ στήλῃ ἐγκολάψαντι*, XIV 952, 22: *τὸ δὲ δόγμα κολάψαντας ἐς χαλκώματα δύο*, XIV 256, 24: *τὸ δὲ δόγμα κολαφθὲν εἰς στάλαν*. Πβλ. καὶ ἐπιγραφάς: Καρύας CIG 2905 D 4: *ὅρον ἐπὶ πέτρας ἐπεκολάψαμεν* καὶ 4224 d ἐν Add. τ. III, 8: *ἐκκολάψαι τῆς ἐπιγραφῆς* καὶ ΘΟΥΚ. I, 132: *τὸ μὲν οὖν ἐλεγεῖον οἱ Λακεδαιμόνιοι ἐξεκόλαψαν*.

[5] ΣΟΥ(ι)Δ. *ἐγκοπεύς, ἐργαλεῖον λιθοξόου*.

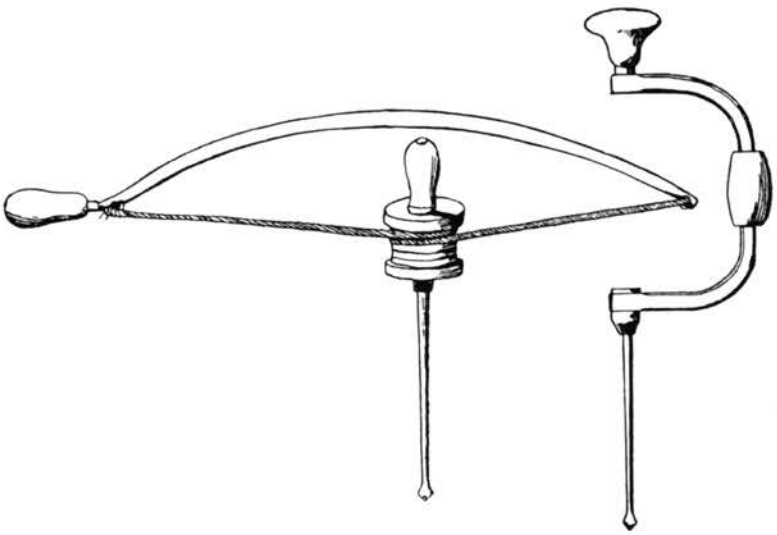
[6] Ἐνύπνιον 3. Εἰς ἐπιγραφὰς τῶν Δελφῶν ἀναφέρεται *ἐγκοπὴ γραμμάτων*. F.d.D. III (5) 50 23: *γραμμάτων ἐγκοπῆς* καὶ 60 A 15: [νραμμά]*των ἐγκο*[πῆς].

[7] ΠΑΛΑΤ. ΑΝΘ. VI 63, 7. ΘΕΟΚΡ. I 28. Μ. ΕΤΥΜ. 235, 15.

[8] Εἰς τάφους τῆς Μακεδονίας ὁ καθηγητὴς ΚΕΡΑΜΟΠΟΥΛΛΟΣ εὗρεν ὡς κτερίσματα διάφορα τεκτονικὰ ἐργαλεῖα ἐν οἷς καὶ σιδηροῦν τρύπανον μὲ δύο αἰχμὰς κατὰ τ' ἄκρα (ματικάπι), ἐπίσης γλύφανον (σκαρπέλλο) σιδηροῦν μὲ κεκαμμένην τὴν κόψιν καὶ κρῖκον εἰς τὴν λαβὴν δι' οὗ συνεσφίγγετο ἡ ἀφανισθεῖσα νῦν κώπη (λαβή) καὶ σμίλην (ΠΑΕ 1934, 80). Εἰς ἄλλον τάφον, τοῦ 1ου π.Χ. αἰ., ἀνήκοντα προφανῶς εἰς τεχνίτην, ἀνεῦρεν ὁ αὐτὸς ἐρευνητὴς σκέπαρνον, σμίλην καὶ διπλῆν σκαπάνην (ΠΑΕ 1934, 79).

[9] 5ου π.Χ. αἰ. Inv. Chr. VIII 967.

ὑπό τε τῶν τεκτόνων (βλ. τεῦχος 1 σ.) καὶ τῶν λιθοξόων πρὸς διάνοιξιν ὀπῶν, καθέτων ἢ πλαγίων. Ἁπλῆ ἢ σύνθετος ἀρίς (κοινῶς ματικάπι) (εἰκ. 66) ἐχρησιμοποιήθη καὶ εἰς τὴν προετοιμασίαν διαφόρων ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν[1]. Ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ (I 26, 7) ἀναφέρει, ὅτι ὁ γλύπτης Καλλίμαχος φέρεται ὅτι *πρῶτος λίθους ἐτρύπησεν*[2]. Ἀργότερον ἐχρησιμοποιήθη καὶ τὸ διπλοῦν τρύπανον. Τὰ διάφορα εἴδη τῆς ἀρίδος ἀνεφέραμεν καὶ ἀπεικονίσαμεν εἰς



Εἰκ. 66. Σύγχρονα τρύπανα περιστροφικὰ μὲ ματικάπι· ἀριστερᾷ τὸ δοξάρι.

τὸ περὶ ξύλου κεφάλαιον (τεῦχ. 1 σ. 53 καὶ εἰκόνες 28, 29, 30), διότι ὑπὸ τῶν ξυλουργῶν ἐχρησιμοποιεῖτο συχνότερον ἡ ἀρίς.

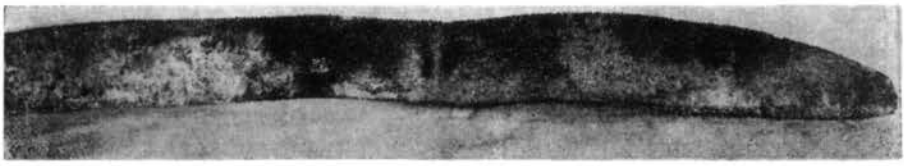
Ὁ *πρίων*. Πρὸς πρίσιν τῶν λίθων ἐχρησιμοποιήθη, ἤδη ἀπὸ τῆς προϊστορικῆς ἐποχῆς, ὁ πρίων, ὅστις ἔσχιζε τὸν λίθον τῇ βοηθείᾳ ἄμμου καὶ ὕδατος. Εἴς τινα οἰκίαν τῶν Μαλλίων οἱ Γάλλοι ἀνασκαφεῖς (Deshayes) ἀνεῦρον λιθοπρίονα τῆς Ὑστερομινωικῆς Ια περιόδου (εἰκ. 67) μήκους 1.40 μ. μὲ ὀδόντας καὶ ὀπὰς κατὰ τὸ ἓν ἄκρον του προοριζομένας διὰ τὴν στερέωσιν ξυλίνης λαβῆς (ὅρα καὶ εἰκ. 20 τοῦ τεύχους 1). Διὰ τοῦ πρίονος τούτου ἔκοπτον, τῇ βοηθείᾳ ὕδατος καὶ ἄμμου ἢ σμύριδος, τὸν μαλακὸν πωρόλιθον[3], ὅστις

[1] Ὁ C. BLÜMEL (Griech. Bildh. an der Arbeit, Berlin 1943, σ 36) διεπίστωσε τὴν κατὰ τὸ 2ον ἥμισυ τοῦ 5ου π.Χ. αἰ. χρῆσιν τοῦ τρέχοντος τρυπάνου (ἀρίδος) εἰς ἑλληνικὰ γλυπτικὰ ἔργα.

[2] Οὕτω ἐπὶ τῆς σαρκοφάγου τοῦ γλύπτου Εὐτροπίου τῆς ἀποκειμένης ἐν τῷ μουσείῳ τοῦ Urbino (P. TORSCA, Storia dell' arte italiana τ. 1, 1927, εἰκ. 22). Ἐκεῖ ὁ βοηθὸς σύρει τὸ περιστρέφον τὸ διπλοῦν τρύπανον σχοινίον.

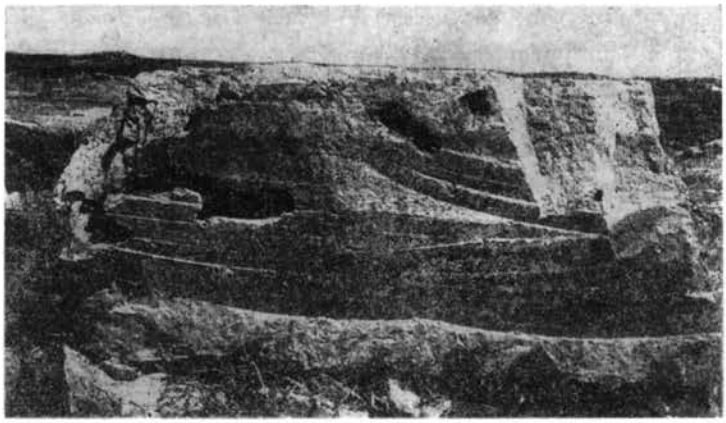
[3] Ἴχνη πρίονος παρετηρήθησαν ὑπὸ τοῦ R. HEBERDEY εἰς πώρινα τεμάχια τῆς Ἀκροπόλεως (Altattische Porosarchitektur, Wien 1919, 185. 186).

ὀνομάζεται κοινῶς ἐν Κρήτῃ ἀμμούδα. Εἰς τὸ μυκηναϊκὸν ἀνάκτορον τῆς



Εἰκ. 67. Λιθοπρίων Ὑστερομυκηναϊκῆς I περιόδου ἐκ Μαλλίων νῦν ἐν τῷ Μουσείῳ Ἡρακλείου Κρήτης.

Τίρυνθος (εἰς παραστάδα τοῦ μεγάρου καὶ εἰς παραστάδα τοῦ μεγάλου προπύλου) παρετηρήθησαν σαφῆ τὰ ἴχνη πρίονος [1] (εἰκ. 68).



Εἰκ. 68. Ἴχνη τοῦ λιθοπρίονος ἐπί τῆς δυτικῆς παραστάδος τοῦ μεγάλου προπύλου τοῦ ἀνακτόρου τῆς Τίρυνθος (K. Müller).

Ἀλλὰ καὶ ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων τῆς ἱστορικῆς ἐποχῆς ἐχρησιμοποιήθη ὁ πρίων πρὸς σχίσιν τοῦ λίθου [2] καὶ τοῦ μαρμάρου καὶ πρὸς λείανσιν τῶν ταινιῶν τῶν ἀναθυρώσεων. Συγγραφεῖς [3] καὶ ἐπιγραφαὶ [4] ἀναφέρουσι τὸν λι-

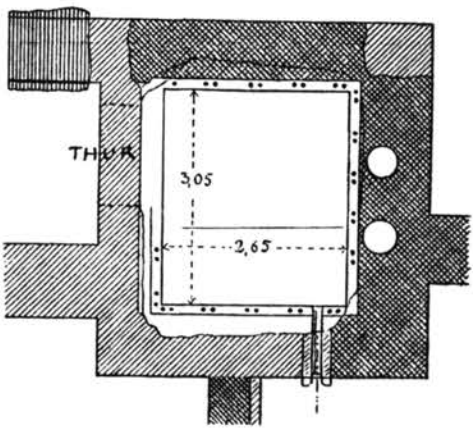
[1] W. Dörpfeld παρὰ H. Schliemann, Tiryns, Leipzig 1886 σ. 209-306 καὶ K. Müller, Tiryns III 1930, σ. 184 εἰκ. 85, ὅθεν καὶ ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 68.

[2] Κοπὴν διὰ πρίονος τῶν μαρμαρίνων σιμῶν τοῦ Ἑκατομπέδου ἐπιστοποίησεν ὁ Schuchhardt (AM 1935/36 σ. 104). Ὡσαύτως κέραμοι τοῦ Παρθενῶνος φέρουσι σαφῆ τὰ ἴχνη πρίονος. Οὗτοι ὑπὸ τοῦ Dörpfeld (AM 1889, 332) ἐθεωρήθησαν ὡς προπερσικοί, τοῦθ' ὅπερ ὅμως ἀπέκρουσεν ὁ Th. Wiegand (Porosarchit. 180). Ἀργότερον ὁ Durm (Bauk. d. Gr.[3] 296, 2) καὶ ὁ Lepsius (Marmorst. 123) τοὺς ἐθεώρησαν κλασσικούς, τῆς Περικλείου περιόδου, ἐν ᾧ ὁ ἐσχάτως Dinsmoor (AJA 1934, 98 σημ. 2) τούς δέχεται ὡς προερχομένους ἀναμφισβητήτως ἐκ μεταγενεστέρας ἐπισκευῆς τοῦ Παρθενῶνος.

[3] Πολυδ. I. 148. *Λίθους πριστοὺς* ἀναφέρουσι καὶ ὁ Θεόφραστος (Περὶ λίθων 5), ὁ Βιτρουβιος (De arch. II 7 11) καὶ ὁ Πλινιος (N.H. XXXVI, 22, 47, 51, 135, 159, 167.)

[4] IG I[3] 313, 129 (408/7 π.Χ.) *πρίον λιθοπρίστες* | —II[2] 1550, 7 (Ἐλευσῖνος): *πρίων*.

θοπρίστην πρίονα, ὅστις κατὰ τοῦτο διέφερε τοῦ πρὸς πρίσιν τοῦ ξύλου χρησιμοποιουμένου, ὅτι δὲν ἔφερεν ὀδόντας καὶ εἶχε πολὺ μεγαλύτερον μῆκος. Ὁ ΠΛΙΝΙΟΣ ἀναφέρει, ὅτι πρὸς σχίσιν τῶν λίθων ἐχρησιμοποιήθη πρίων τῇ βοηθείᾳ ἄμμου καὶ ὅτι ἀρίστη πρὸς τοῦτο ἄμμος ἦτο ἡ αἰθιοπική, μεθ' ἣν ἤρχετο ἡ ἰνδικὴ καὶ ἡ ναξία (σμίρις). Ἀλλ' αἱ δύο τελευταῖαι, λέγει, ἔχουσι τοῦτο τὸ κοινὸν πρὸς τὴν αἰγυπτιακὴν ἄμμον ἐλάττωμα, ὅτι καταλείπουν ἄνισον τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ λίθου. Πάντως, προσθέτει, ἡ ναξία καὶ ἡ αἰγυπτιακὴ ἄμμος διετέλεσαν ἐπὶ μακρὸν ἐν χρήσει εἰς παλαιοτέρους χρόνους πρὸς λείανσιν τῶν λίθων ἢ τῶν μαρμαρίνων ἀγαλμάτων [1].



Εἰκ. 69. Κάτοψις τοῦ λουτροῦ τοῦ ἀνακτόρου τῆς Τίρυνθος ἐμφαίνουσα τὰς ἐπὶ τοῦ λίθου κυκλικὰς ὀπάς (Dörpfeld).

Εἰς τοὺς πρίονας ἢ τὰ τρύπανα θὰ πρέπει νὰ καταλέξωμεν καὶ τὸν σωληνοειδῆ ἐκεῖνον τρητῆρα, ὅστις, στρεφόμενος διὰ σχοινίου, ἤνοιγε δακτυλοειδεῖς ὀπὰς εἰς τὸν λίθον (τοῦ ἐσωτερικοῦ ἀφαιρουμένου ὕστερον διὰ σμίλης) εἰς κτίσματα τῆς προϊστορικῆς ἐποχῆς, θὰ ἐχρησιμοποιήθη δὲ βεβαίως καὶ κατὰ τοὺς ἱστορικοὺς χρόνους. Τοιαῦται ὀπαὶ παρετηρήθησαν ἤδη ὄχι μόνον εἰς λίθινα ἐργαλεῖα (πελέκεις κλπ.) χάριν τοῦ στειλεοῦ των ἀλλὰ καὶ εἰς οἰκοδομήματα, ὡς π.χ. εἰς τὰς παραστάδας τοῦ μεγάρου τῆς Τίρυνθος [2] καὶ εἰς τὸ αὐτόθι λουτρόν [3] (εἰκ. 69) χρησιμεύσασαι πρὸς γόμφωσιν ξυλίνης ἐπενδύσεως ἐπὶ τοῦ ὑποκειμένου λίθου.

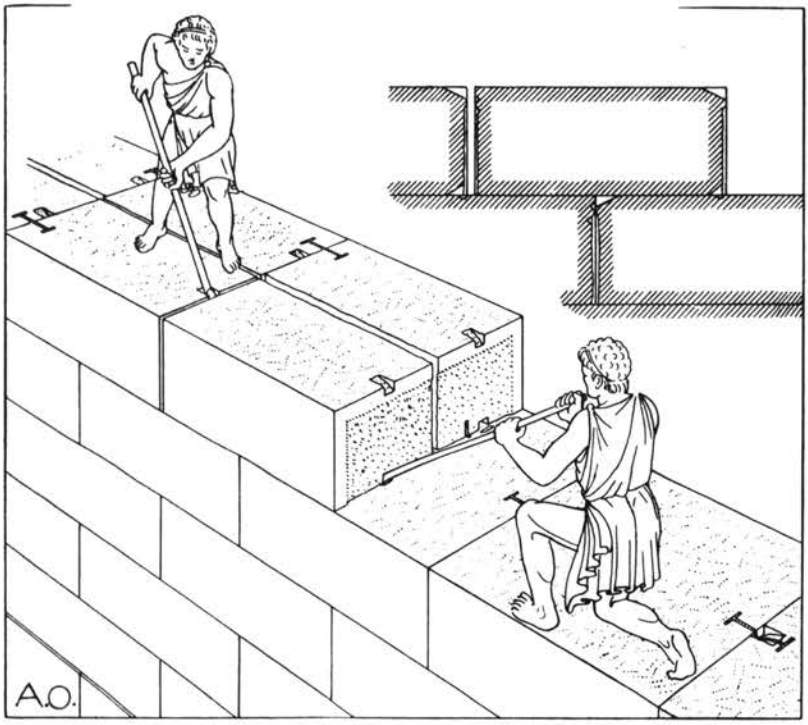
Μεταξὺ τῶν ἀπαραιτήτων ἐργαλείων τοῦ τε λατόμου καὶ τοῦ λιθουργοῦ πρέπει νὰ κατατάξωμεν καὶ τοὺς *μοχλούς* (κοινῶς λοστοὺς ἢ μανέλλες) ἤτοι στρογγύλας σιδηρᾶς ράβδους, διαμέτρου 0.03 - 0.04 καὶ μήκους 1.00 - 1.50 μ. Διὰ τῶν μοχλῶν διηυκολύνετο ἡ μετακίνησις τῶν λίθων τῇ βοηθείᾳ ξυλίνων ὑπομοχλίων παρεμβαλλομένων μεταξὺ μοχλοῦ καὶ λίθου ἢ μικρῶν λαξευμάτων (μοχλοβοθρίων, Stemmlöcher) λαξευομένων ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν ὑποκειμένων λίθων, ὡς καὶ λοξῶν ἐγκοπῶν ἄνω καὶ κάτω κατὰ τοὺς ἁρμοὺς

[1] Ὅρα σχετικῶς καὶ ST. CASSON ἐν J.H.St. 1930, 326.

[2] W. DÖRPFELD παρὰ H. SCHLIEMANN, Tiryns σ. 240 καὶ εἰκ. 114.

[3] DÖRPFELD, ἔ.ἀ. σ. 262 καὶ εἰκ. 117.

ὥσεως (εἰκ. 70). Ταῦτα πάντα προκειμένου περὶ ὁριζοντίας μετακινήσεως τοῦ λίθου. Προκειμένης ὅμως κατακορύφου καταβιβάσεως τοῦ λίθου ἐλαξεύοντο ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν ἁρμῶν ὥσεως ἓν ἢ πλείονα μοχλοβόθρια. Χαρακτηριστικὸν παράδειγμα τοιαύτης κατακορύφου καταβιβάσεως διὰ διαδοχικῶν ἐπαλ-



Εἰκ. 70. Χρῆσις σιδηρῶν μοχλῶν πρὸς μετακίνησιν τῶν λίθων τῇ βοηθείᾳ καὶ λοξῶν ἐγκοπῶν ἀνοιγομένων εἰς τὰς ἄνω καὶ τὰς κάτω κόψεις τῶν λίθων (Ὀρλάνδος).

λήλων μοχλοβοθρίων παρέχει μάρμαρον (μεταδόκιος πλάξ) τῆς Ἀκροπόλεως (εἰκ. 71). Οἱ μοχλοὶ ἀναφέρονται ὑπό τε τῶν ἐπιγραφῶν [1] καὶ τῶν συγγραφέων [2]. Παρὰ ΛΟΥΚΙΑΝΩι [3] καί τινι ΑΝΩΝΥΜΩι κωμικῷ [4] συναντῶμεν καὶ

[1] IG I² 313 (Ἐλευσῖνος) 126: *μοχλοὶ* IIII. II 2³(1) 1549 4 καὶ 1552 13: *μοχλο*[ί. 1673 17: *λοῖσθοι ἓξ ὥστε μοχλοῖς χρῆσθαι.* Δικαίως ὁ Δ. ΦΙΛΙΟΣ (AE 1883, 10) διερωτᾶται μήπως τὸ *λοῖσθοι* τῆς τελευταίας ἐπιγραφῆς πρέπει νὰ ταυτίσωμεν πρὸς τὸ σημερινὸν λοστοί. IG XI 2, 246, 28: *μοχλοῦ σ*[ιδηροῦ]. XI, 2, 199 B 89 πβλ. καὶ 199 A 111, ἔνθα ὅμως πρόκειται περὶ τῶν μοχλῶν, δι' ὧν ἐκλείετο ἡ θύρα (ἁμπάρες).

[2] ΕΥΡΙΠ. Ορέστης 1474: *δόμων θύρετρα καὶ σταθμοὺς μοχλοῖσιν ἐκβαλόντες.* ΑΡΙΣΤΟΦ. Λυσιστρ. 428: *οὐχ ὑποβαλόντες τοὺς μοχλοὺς ὑπὸ τὰς πύλας.* Πβλ. καὶ ΕΥΡΙΠ. Ἡρ. μαιν. 999: *σκάπτει μοχλεύει θύρετρα* καὶ Κύκλ. 240: *πέτρους μοχλεύειν.*

[3] Ἐνύπν. 13: *καὶ μοχλία καὶ γλυφεῖα καὶ κοπέας.*

[4] ΚΩΜΙΚΟΣ ΑΝΩΝΥΜΟΣ 325.

τὸ ὑποκοριστικὸν *μοχλίον*, ὡς ἐργαλεῖον τοῦ γλύπτου [1].

Μοχλοί (λοστοί) ἀπεικονίζονται ἐπὶ τοιχογραφίας τῆς Πομπηΐας (εἰκ. 47).

Βοηθητικὰ ὄργανα τοῦ λιθουργοῦ. Πλὴν τῶν ἀνωτέρω μνημονευθέντων λαξευτικῶν ἐργαλείων ἐχρησιμοποίει ὁ ἀρχαῖος λιθουργὸς καὶ τὰ ἑξῆς βοηθητικὰ ὄργανα, χάριν τῆς ὀρθογωνίσεως, τῆς ὁριζοντιώσεως, τῆς εὐθυγραμμίσεως, τῆς κατακορυφότητος κλπ. τῶν λίθων, τὰ πλεῖστα τῶν ὁποίων εἶχε κοινὰ μετὰ τοῦ τέκτονος.



Εἰκ. 71. Διαδοχικὰ ἐπάλληλα μοχλοβόθρια ἐπὶ μεταδοκίου πλακὸς τοῦ Παρθενῶνος.

α) Τὴν *γωνίαν* [2] ἢ *προσαγωγεῖον* [3] ἢ *γνώμονα* [4]. Ἡ *γωνία* (εἰκ. 72, 73, 74), καὶ σήμερον ἔτι γωνιὰ ὑπὸ τῶν τεχνιτῶν ὀνομαζομένη, ἦτο χαλκοῦν ἢ σιδηροῦν [5] ὄργανον, ἐν σχήματι ἑλληνικοῦ κεφαλαίου γάμμα, ἀποτελούμενον ἐκ δύο ἰσομήκων ἢ ἀνισομήκων *ἀγκώνων* ἢ σκελῶν, ἐξ ἐλασμάτων πλάτους 0.03 - 0.05 καὶ πάχους 0.004 μ., σχηματιζόντων γωνίαν ὀρθὴν ἤτοι 90 μοιρῶν. Διὰ τῆς γωνίας ὁ λιθουργὸς ἐρρύθμιζε τὴν κάθετον πρὸς ἀλλήλας θέσιν δύο συνεχομένων γραμμῶν ἢ ἐπιφανειῶν. Ἐντεῦθεν τὸ καὶ τὴν σήμερον ἔτι ἐν χρήσει ρῆμα *γωνιάζω* [6] καὶ τὸ οὐσιαστικὸν *γωνιασμός* [7], ἐδήλουν, ὡς καὶ σήμερον (γωνιάζω,

---

[1] Παρὰ ΠΟΛΥΔ. ἐν τούτοις (Ζ' 125 καὶ Χ 147) λέγεται: *τὸ γὰρ μοχλίον τοιχωρύγων ἐστὶ σιδήριον.*

[2] ΠΛΑΤ. Φίληβος 51 c: *τά τε τόρνοις γιγνόμενα, ἐπίπεδά τε καὶ στερεά, καὶ τὰ τοῖς κανόσι καὶ ταῖς γωνίαις.* ΠΛΟΥΤ. Μάρκελλος 19: *σφαίρας καὶ γωνίας.* Ὁ αὐτός, Πολιτ. παραγγ. 13 (=807 D): *οὐδὲν τ' ὀφθήσεται διαφέρων οἰκοδόμου τινὸς ἢ τέκτονος ἀπειρίᾳ καὶ πλημμελείᾳ γωνίαις χρωμένου καὶ κανόσι καὶ στάθμαις.* ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ): *γωνίᾳ ἀπορθῶσαι.*

[3] ΠΛΑΤ. Φίληβος 56 c: *κανόνι γὰρ οἶμαι καὶ τόρνῳ χρῆται καὶ διαβήτῃ καὶ στάθμῃ καί τινι προσαγωγίῳ κεκομψευμένῳ.* Ἐντεῦθεν ὁ ΣΧΟΛΙΑΣΤΗΣ γράφει: *προσαγώγιον· τεκτονικὸν ὄργανον, ὃ προσάγοντες εὐθύνουσι τὰ στρεβλὰ ξύλα.* Τοῦτ' αὐτὸ λέγουσι σχετικῶς καὶ ὁ ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ) ἐν λ. καὶ ὁ ΦΩΤΙΟΣ (ἐν λ.). Ὁ δὲ ΗΣΥΧΙΟΣ ἐν λ. *προσαγώγιον* γράφει (ἐσφαλμένως): *διαβήτης τὸ τῶν τεκτόνων ὄργανον.* Ἡ λέξις ἀπαντᾶται καὶ εἰς ἐπιγραφάς, ὡς π.χ. ἐν IG VII 3073 119: *ἐργᾶται τοὺς ἁρμοὺς εὐγωνίους πρὸς τὸ προσαγωγεῖον.* Περὶ τῶν τύπων προσαγώγιον καὶ προσαγωγεῖον ὅρα VAN HERWERDEN, Lexicon σ. 431.

[4] ΠΟΛΥΑΙΝ. Στρατηγ. 4, 3, 21: *ὀρθίαν ἐποιεῖτο τὴν πορείαν, ὥστε γνώμονι σχῆμα παραπλήσιον ἦν.* ΘΕΟΛ. ΑΡΙΘΜ. 59: *ὥσπερ γνώμονι καὶ εὐθυντηρίῳ ἐχρήσατο.* Τῆς λέξεως συνηθέστατα ἐγένετο μεταφορικὴ χρῆσις ὑπὸ τῶν ἀρχαίων, οὕτω π.χ. ΘΕΟΓΝΙΣ 543: *χρή με παρὰ στάθμην καὶ γνώμονα τήνδε δικάσαι δίκην* καὶ περαιτέρω (στ. 805): *τόρνου καὶ στάθμης καὶ γνώμονος ἄνδρα θεωρὸν εὐθύτερόν με χρή.*

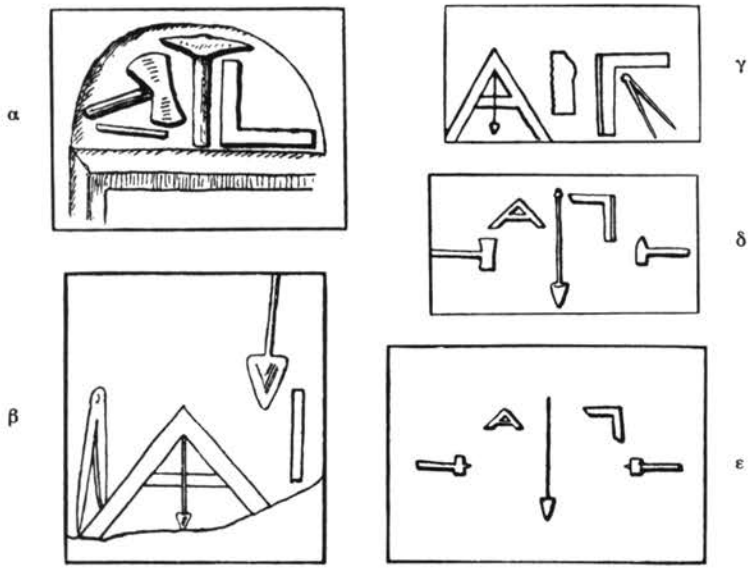
[5] Τῶν τεκτόνων ἡ γωνία ἦτο συνήθως ξυλίνη.

[6] ΗΡΩΔ. Ἐπιμ. 17. ΘΗΣ. ΕΡΡ. ΣΤΕΦ. ἐν λ. Πβλ. καὶ Γ. ΓΑΡΔΙΚΑΝ ἐν Ἀθηνᾶ τ. 33, 42.

[7] ΛΥΣ. Ἀπόσπ. 61. ΑΡΙΣΤΟΦ. Βάτρ. 956: *λεπτῶν τε κανόνων εἰσβολὰς ἐπῶν τε γωνιασμούς.*

γώνιασμα, παραγώνιασμα κλπ.) τὴν *πρὸς ὀρθὰς γωνίας* ρύθμισιν τῶν ἐπιφανειῶν τῶν λίθων. *Εὐγώνιοι* [1] δὲ ἢ *ἐγγώνιοι* [2] ἐκαλοῦντο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων οἱ καλῶς ἢ ἁπλῶς ὠρθογωνισμένοι λίθοι.

Τῆς γωνίας χρῆσις ἐγίνετο ἀπὸ ἀρχαιοτάτων χρόνων. Ἤδη εἰς τάφους



Εἰκ. 72. α, ἐξ ἐπιτυμβίου λίθου τῆς Νεμαυσοῦ (Nîmes), β, ἐξ ἐπιτυμβίου λίθου τοῦ Στρασβούργου, γ, ἐξ ἐπιτυμβίου λίθου τῆς Verona, δ καὶ ε, ἐξ ἐπιτυμβίων λίθων τοῦ Reggio Emilia.

τῆς 20ῆς αἰγυπτιακῆς δυναστείας [3] εὑρέθησαν γωνίαι. Τὴν ἀνακάλυψιν τῆς γωνίας ὁ ΠΛΙΝΙΟΣ [4] ἀποδίδει εἰς τὸν πρῶτον Θεόδωρον τὸν Σάμιον, ἄνευ

ΑΡΠΟΚΡ. ἐν λ. *ἐπῶν γωνιασμός· ἡ τῶν στίχων κατασκευὴ διὰ τοῦ γωνιομέτρου ἤτοι λίαν τεχνικῶς.* ΘΗΣ. ΕΡ. ΣΤΕΦ ἐν λ.—ΦΙΛΩΝΟΣ ΒΥΖ. Λόγ. δ' περὶ βελοπ. 7 (ἔκδ. Λιψίας σ. 296).

[1] IG II 1^2(1) 244, 53 : *καὶ πελεκήσουσιν εὐγωνίους.* IG II 2^2(1) 1666 A 64 : *λίθος ... εὐγωνίος.* 71 : *εὐγωνίος πανταχεῖ.* 103 : *ὀρθὸς καὶ εὐγωνίος πανταχεῖ.* II 2^2(1) 1675, 21 : *τὰ ἐμπάλια ὀρθὰ καὶ ἀστραφῆ καὶ εὐγώνια.* II 2^2(1) 1682, 13 : *καταληπτῆρας ἐξεργασάμενος ὀρθοὺς καὶ εὐγωνίους.* IG VII 3073 119 : *ἁρμούς ... εὐγωνίους.* XII 2 10 13 : *ἀποξέσει τῶν λί*[θων] *ὀρθά, εὐθέα, εὐγών*[ια· 25 : *τοὺς ἁρμοὺς πρὸς κα*[νόνα ...] *εὐγωνίους.*

[2] ΘΟΥΚ. I, 93, 5 : *μεγάλοι λίθοι καὶ ἐν τομῇ ἐγγώνιοι.*

[3] MASPERO : Guide de visiteur au Musée du Caire σ. 244 ἀρ. 449 - 451. Παρ' Αἰγυπτίοις ἡ ὀρθὴ γωνία καὶ ὁ διαβήτης ἐχρησίμευον καὶ ὡς προφυλακτήρια (φυλακτά) ἀπὸ βασκανίας (LEXA, La magie dans l'Egypte antique I σ. 87).

[4] N. H. VII 57, 7.

ὅμως ἐπαρκῶν στηριγμάτων. Κατὰ τὸν ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΝ [1] αἱ συνήθεις γωνίαι δὲν ἦσαν πάντοτε ἀπολύτου ἀκριβείας, ὁ δὲ Πυθαγόρας εὗρε μέσον ἀποκαταστάσεως τῆς ἀκριβείας των.

Ἡ ἀρχαιοτέρα ἑλληνικὴ ἀπεικόνισις γωνίας συναντᾶται εἰς τὸ ἀνάγλυφον τοῦ λατόμου καὶ γλύπτου ἅμα Χαιρεδήμου τοῦ Θηραίου, εἰς τὸ σπήλαιον τῆς Βάρης (εἰκ. 26) παρουσιάζουσα δύο ἰσοσκελεῖς ἀγκῶνας. Πολὺ συχνὰ ἔπειτα τὴν συναντῶμεν ἐπὶ ἑλληνικῶν καὶ ἄλλων ἐπιτυμβίων ἀναγλύφων, ἰδίᾳ τῆς ρωμαϊκῆς ἐποχῆς [2], ἓν τῶν καλυτέρων ἐκ τῶν ὁποίων εἶναι τὸ τῆς οἰκογενείας τῶν Κοσσουτίων, σήμερον εἰς τὸ Καπετώλιον τῆς Ρώμης (εἰκ. 73). Γενικῶς ἡ γωνία ἐμφανίζεται ἐπὶ ἐπιτυμβίων ἀναγλύφων ἀρχιτεκτόνων ἢ οἰκοδόμων (structores) ἐν Πομπηίᾳ, Ν. Γαλλίᾳ καὶ ἀλλαχοῦ [3].



Εἰκ. 73. Βωμὸς μετ' ἀναγλύφων παραστάσεων βοηθητικῶν κυρίως ὀργάνων λιθοξόου ἐν τῷ ἐν Ρώμῃ Μουσείῳ τοῦ Καπετωλίου.

Πλὴν τῶν ἁπλῶν γωνιῶν ὑπῆρχον καὶ σύνθετοι. Τὸ Μουσεῖον τοῦ Λούβρου κατέχει χαλκῆν γωνίαν (χαλκ. ἀρ. 3706) προερχομένην ἐκ τῶν περιχώρων τῆς Τύρου [4], ἥτις σχηματίζεται διὰ τεσσάρων ἐπιπέδων ἐλασμάτων διατεταγμένων, ὡς ἡ εἰκὼν 75 δεικνύει. Ἡ γωνία αὕτη εἶναι ἐφωδιασμένη καὶ διὰ στάθμης, χάριν τῆς ὁποίας ὑπάρχει ὀπὴ εἰς τὸ ἄνω ἔλασμα (Α) καὶ χαραγαί (Β) εἰς τὰ κατώτερα ἐλάσματα, πρὸς τὰς ὁποίας προσηρμόζετο τὸ νῆμα τῆς στάθμης. Ἠδύνατο λοιπὸν νὰ χρησιμοποιηθῇ καὶ δι' ὁριζοντίωσιν ἤτοι ὡς ἀεροστάθμη. Ἐχρησίμευεν ἐπίσης καὶ ὡς μέτρον μήκους, ἀφ' οὗ τὸ μεγαλύτερον ἔλασμά της εἶχε μῆκος ἑνὸς κανονικοῦ ρωμαϊκοῦ ποδὸς (0.326). Τὸ ὄργανον τοῦτο φέρει

---

[1] De arch. IX πρόλ. 2.

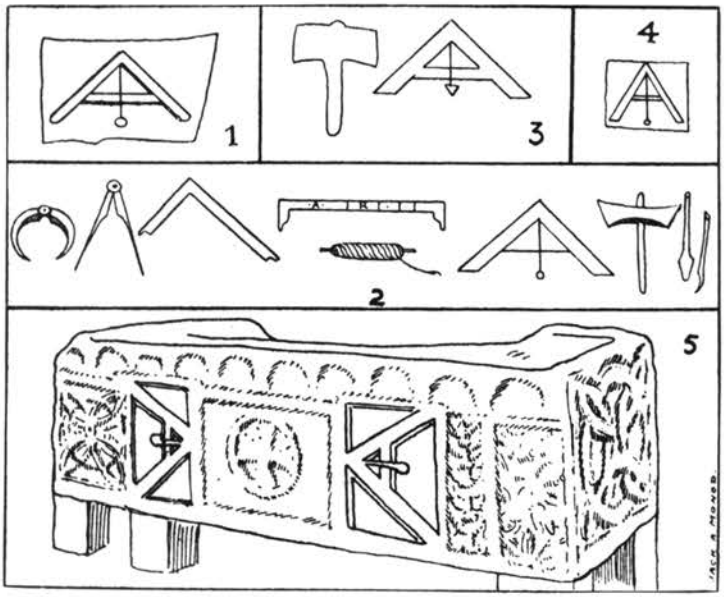
[2] GRIVAUD DE LA VINCELLE, Arts et métiers des anciens Romains πίν. XXII, XXII bis, XXXIV, LVII. Πραγματικαὶ γωνίαι εὑρέθησαν ἐπίσης καὶ ἐν Πομπηίᾳ καὶ Ἡρακλείᾳ.

[3] Ὅρα σχετικῶς GUMMERUS ἐν Jahrb. des Inst. 28 (1913) σ. 100 ἑξ. W. DÉONNA, BCH LVI, 1932, σ. 424 εἰκ. 1 4 καὶ DAREMBERG « SAGLIO, D. A. λ. *norma*. Καὶ κατὰ τοὺς παλαιοχριστιανικοὺς χρόνους συχνάκις ἀπεικονίζονται γωνίαι *(γαμμάδια)* κεντημένα ἐπὶ καλυμμάτων ἁγ. Τραπεζῶν, ὡς π.χ. ἐν Ἁγ. Βιταλίῳ τῆς Ραβέννης (COLASANTI, L' arte bizantina in Italia πίν. 11) καὶ ἀλλαχοῦ. Βλ. καὶ DEONNA ἔ.ἀ. εἰκ. 6, 1 καὶ ἡμετέραν εἰκόνα 74. Γωνίαν εἰκονίσαμεν καὶ εἰς τεῦχος 1 εἰκ. 31.

[4] Ἐδημοσιεύθη ὑπὸ HÉRON DE VILLEFOSSE ἐν Mémoire de la Soc. des Antiqu. de France τοῦ 1901 (L XII) σ. 218. Εἰκών της εὑρίσκεται καὶ παρὰ DE RIDDER, Bronzes du Musée du Louvre II, πίν. 120.

χαραγμένον ἐπὶ τοῦ κάτω ὁριζοντίου του ἐλάσματος καὶ τὸ ὄνομα τοῦ κατόχου του, ΕΡΜΙΑΤΟC, ὡς συνηθίζετο ἐνίοτε τοῦτο ὑπὸ τῶν Ρωμαίων τεχνιτῶν.

Εἰς τὸ Μουσεῖον des Antiquaires τῆς Ζυρίχης διατηρεῖται ρωμαϊκῶν χρόνων σιδηρᾶ γωνία [1] (εἰκ. 76) συγκειμένη ἐκ 4 ἰσοπλατῶν ἐλασμάτων συνηρμοσμένων πρὸς ἄλληλα ἵνα χρησιμεύσουν πρὸς μέτρησιν γωνιῶν διαφό-



Εἰκ. 74. Βοηθητικὰ ὄργανα τοῦ λιθοξόου ἐπὶ ἀναγλύφων τῆς παλαιοχριστιανικῆς ἐποχῆς (Déonna).

ρων μεγεθῶν. Ἀφ' ἑτέρου ἐπὶ ρωμαϊκοῦ τινος μαρμαρίνου ἀναγλύφου [2] παρίσταται ἄλλου εἴδους γωνία (εἰκ. 77). Εἶναι δ' αὕτη ξυλίνη σανὶς ἢ μεταλλικὸν ἔλασμα, τοῦ ὁποίου τὸ ἄνω περίγραμμα σχηματίζει ὀρθὴν γωνίαν, κατὰ δὲ τὸν H. DE VILLEFOSSE [3] πρόκειται περὶ γωνίας ἀναλόγου πρὸς ἐκείνην, τὴν ὁποίαν χρησιμοποιοῦν οἱ μαρμαράριοι διὰ τὰ μικρὰ ταιριάσματα μαρμάρων.

2) Τὸν *διαβήτην*. Οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες ὠνόμαζον διαβήτην ἄλλοτε μὲν τὸ ὄργανον ὁριζοντιώσεως γραμμῶν ἢ ἐπιφανειῶν, ἄλλοτε δέ, ὡς καὶ σήμερον, τὸ ὄργανον τῆς χαράξεως κύκλων [4] ἢ τῆς μετρήσεως ἀποστά-

[1] BLÜMNER, Technologie II σ. 236.

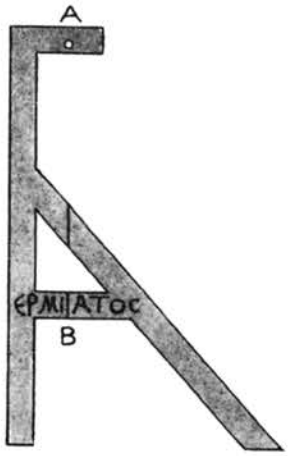
[2] GRUTER, πίν. DCXLIV, 2.

[3] Outils d' artisans romains ἐν Mém. des antiquaires de France LXII (1901) σ. 205-240.

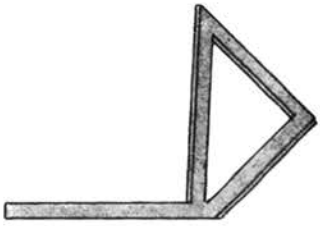
[4] ΠΛΑΤΩΝ, Φίληβος 56c: *τόρνῳ χρῆται καὶ διαβήτῃ καὶ στάθμῃ.* ΣΟΥ(ι)ΔΑ(Σ): (Bekker) 275: *ἐργαλεῖον ὁ διαβήτης εὔχρηστον τέχναις πολλαῖς τῷ λάμβδα στοιχείῳ παρεοικός. Τούτου τὸ ἓν μέρος ἐντιθέντες, τῷ δὲ ἑτέρῳ περιάγοντες, κύκλους ποιοῦσι.*

σεων [1]. Ὡς ἐφευρέτης τοῦ διαβήτου (ὅστις ἐκαλεῖτο καὶ *τόρνος*), ἐφέρετο ὑπ' ἄλλων μὲν ὁ Δαίδαλος [2] ἢ ὁ ἀνεψιὸς αὐτοῦ Πέρδιξ [3] (ἢ Τάλως), ὑπ' ἄλλων δὲ Θεόδωρος ὁ Σάμιος [4].

Τὸ διὰ τὰς ὁριζοντιώσεις χρησιμοποιούμενον ὄργανον συνίστατο ἐκ ξυλίνου σκελετοῦ, σχήματος κεφαλαίου ἄλφα [5] (εἰκ. 72, 78, 79, 80) ἀπὸ τῆς κορυφῆς τοῦ ὁποίου ἀνηρτᾶτο διὰ νήματος μολύβδινον βάρος. Ὅταν τὰ δύο σκέλη τοῦ



Εἰκ. 75. Γωνία-διαβήτης ἐκ τῶν περιχώρων τῆς Τύρου.



Εἰκ. 76. Γωνιόμετρον τοῦ Μουσείου τῶν Antiquaires τῆς Ζυρίχης.



Εἰκ. 77. Γωνιόμετρον μαρμαραρίου ἐπὶ ρωμαϊκοῦ ἀναγλύφου.

διαβήτου ἔβαινον ἐπὶ ὁριζοντίας γραμμῆς ἢ ἐπιφανείας τὸ βάρος ἐλάμβανε θέσιν ὁριζομένην ὑπὸ καθέτου χαραγῆς, χαρασσομένης εἰς τὸ μέσον τῆς ἐγκαρσίας κεραίας τοῦ ἄλφα. Ἵνα ὁριζοντιωθῇ λοιπὸν μία γραμμὴ ἐτοποθετεῖτο ἐπ' αὐτῆς ὄρθιος ὁ διαβήτης καὶ ἐφέρετο εἰς τοιαύτην θέσιν, ὥστε τὸ νῆμα τοῦ βάρους νὰ συμπέσῃ πρὸς τὴν ρηθεῖσαν χαραγήν. Ἔπειτα ἀνεστρέφετο ὁ διαβή-

---

[1] Ηρων ὁ Αλεξ. (ἔκδ. Schöne, Λειψίας 1903) III σ. 218, 220, 222, 230, 232, 234, 236): *τὸ πρὸς διαβήτην διάστημα* (=ἡ κατ' εὐθεῖαν γραμμὴν ἀπόστασις δύο σημείων) ἢ *μετρῆσαι πρὸς διαβήτην*.

[2] Διοδ. Σικελ. IV 76: *ὁμοίως δὲ καὶ τὸν τόρνον εὑρών* (ὁ Δαίδαλος).

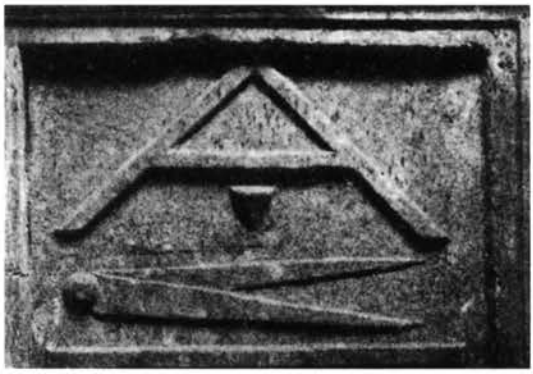
[3] Hygini. Fab. 274: *Perdix, Daedali sororis filius et circinum... repperit.* Πβλ. Ovid. Met. 8 237.

[4] Παιν. N.H. VII 198: *normam* (=γωνίαν) *autem et libellam* (=διαβήτην ὁριζοντιώσεως) *et tornum* (=στρεφόμενον διαβήτην) *et clavem Theodorus Samius* (invenit).

[5] Λόγῳ τῆς πρὸς τὸ στοιχεῖον Ἄλφα ὁμοιότητος αὐτοῦ ἐκλήθη ὑπὸ τῶν μεταγενεστέρων Βυζαντινῶν *ἀλφάδιν*, ἡ δ' ὀνομασία αὕτη διετηρήθη, μὲ ἐλαφρὰς παραλλαγάς, (ἀλιφάδι, ἀρφάδι, ἀλφάβι, ὄρα Ἱστορ. Λεξ. νεωτ. ἑλλην. τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν τ. Α σ. 423), μέχρι σήμερον πρὸς δήλωσιν τῆς συγχρόνου ἀεροστάθμης (νεράλφαδο). Παλαιὸν τραγούδι τῆς Ρόδου λέγει: *ἄλλος τὸ μίστρον ἔπιανε κι' ἄλλος κρεμᾷ τ' ἀλφάδι.*

της οὕτως, ὥστε τὸ δεξιὸν σκέλος νὰ καταλάβῃ τὴν θέσιν τοῦ ἀριστεροῦ· ἐὰν καὶ πάλιν τὸ νῆμα συνέπιπτε πρὸς τὴν χαραγήν, ἡ γραμμὴ ἦτο ὁριζοντία. Προκειμένου περὶ ἐπιφανείας ὁ ἔλεγχος τῆς ὁριζοντιότητος ἐνηργεῖτο καθ' ὅμοιον μὲν τρόπον ἀλλ' ἐπὶ δύο γραμμῶν τῆς ἐπιφανείας καθέτως πρὸς ἀλλήλας διασταυρουμένων. Ἡ τελείως ὁριζοντία ἐπιφάνεια ἐλέγετο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων *ὀρθὴ πρὸς τὸν διαβήτην* [1], σήμερον δὲ «στὸ πέκι».

Εἰς τὸν παρὰ τὴν Λεβάδειαν ναὸν τοῦ βασιλέως Διός (168 π.Χ.) πρὸς ὁριζοντίωσιν στρώσεως λίθων *(καταστρωτήρων* [2]*)*, ὧν ἡ ἄνω ἐπιφάνεια ἦτο



Εἰκ. 78. Διαβῆται: ἄνω ὁριζοντιώσεως, κάτω διαγραφῆς κύκλου.
Ἐπὶ ἀναγλύφου πίνακος τοῦ Μουσείου τοῦ Καπετωλίου τῆς Ρώμης.

ἡμίεργος δηλ. δὲν εἶχεν εἰσέτι ὑποστῆ τὴν τελικὴν λάξευσιν εἰμὴ μόνον κατὰ τὰς περὶ τοὺς ἁρμοὺς παρυφάς (τὴν *περιτένειαν*) ἑκάστου λίθου, ἐγένετο χρῆσις τοῦ διαβήτου ἅμα καὶ τοῦ *κανόνος* (εἰκ. 82). Ἦτο δ' ὁ κανὼν μακρόν τι, εὐθύ, ὀρθογώνιον ξύλον ἢ καὶ λίθος, ὅστις ἐν τῇ προκειμένῃ περιπτώσει ἐστηρίχθη κατὰ τὰ δύο του ἄκρα ἐπὶ δύο ἰσοϋψῶν ξυλίνων κύβων, βαινόντων ἐπὶ τῆς

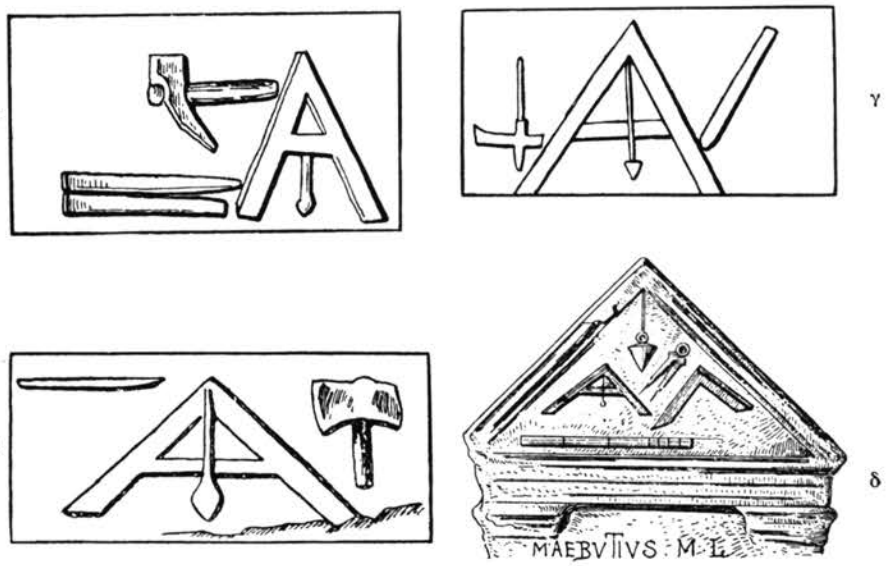
---

[1] IG II 2^3(1) 1668 10: *ἀναλήψεται κατὰ κορυφὴν ἅπαν ὀρθὸν πρὸς τὸν διαβήτην.* II 2^3(1) 1678 A 7: *ὀρθοὺς πρὸς τὸν διαβήτην.* II 2^3(1) 1665 8: *ἐπικόψαι ὀρθὸν κατὰ κεφαλὴν πρὸς τὸν διαβήτην.* II 2^3(1) 1685 A I 9: πρὸς τὸν δ]*ιαβήτην.* IG 12^3 11 19. 21: *ξύσας ὀρθὸν πρὸς διαβήτην* (=τελείως λεῖον καὶ ὁριζόντιον). AE 1923, σ. 45 11: *ὀ*[ρθ]*ὸν πρὸς τὸν διαβήτην.* Εἰς τὴν ἐπιγραφὴν τῆς Λεβαδείας (IG VII 3073 186) ἀπαντᾶ καὶ τὸ ρῆμα *διαβητίζεσθαι.*

[2] IG VII 3073, 69: *πρὸς τὴν περιτένειαν τὴν δοθεῖσαν'* 186: *διαβητιζόμενος κατὰ κεφαλὴν ἀπὸ τῆς ὑπαρχούσης περιτενείας τῶν καταστρωτήρων.* Ἡ *περιτένεια*, ἀντιστοιχοῦσα πρὸς τοὺς σημερινοὺς μαστόρους, ἀπαντᾷ καὶ εἰς ἐπιγρ. Ἐλευσῖνος IG II 2^3(1) 1670 17: *πρὸς τὴν περιτένειαν.* 1666 b 67: *πρὸς τὴν περιτένειαν, ἣν ἂν δῷ ὁ ἀρχιτέκτων.* 1671 2 καὶ 42: *πρὸς τὴν περιτένειαν.* (Περὶ περιτενείας ὅρα καὶ R. SCHÖNE ἐν Hermes IV, 39 καὶ E. FABRICIUS, De archit. gr. σ. 46 καὶ 59). Ὁριζοντίωσιν διὰ κανόνος καὶ διαβήτου ἀσφαλῶς ὑπονοεῖ καὶ ἡ φράσις τοῦ ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ (Πολιτ. παραγγ. 6 σ. 802 E) *πρὸς κανόνα καὶ διαβήτην ἀπακριβοῦν.*

λαξευμένης ἐπιφανείας (περιτενείας) τῶν λίθων (εἰκ. 82). Ἐπὶ τοῦ κανόνος ἐτίθετο ὁ διαβήτης πρὸς ἔλεγχον τῆς ὁριζοντιότητος αὐτοῦ, ἥτις συνεπήγετο καὶ τὴν ὁριζοντιότητα τῆς στρώσεως.

Ὁ πρὸς ὁριζοντίωσιν διαβήτης εἰκονίσθη καὶ ἐπὶ ἀναγλύφων, ἀναθηματικῶν ἢ ἐπιτυβίων, ἐκ τῶν ὁποίων τὸ μέχρι τοῦδε ἀρχαιότερον γνωστὸν



Εἰκ. 79. α, ἐξ ἐπιτυμβίου λίθου τῆς Bagnoles (Ν. Γαλλίας), β, ἐξ ἐπιτυμβίου λίθου τοῦ Ἀρελάτου (Arles), γ, ἐξ ἐπιτυμβίου λίθου τοῦ Altinum, δ, ἐξ ἐπιτυμβίου cippus τοῦ μουσείου τοῦ Καπετωλίου τῆς Ρώμης.

εἶναι τὸ τῆς Δήλου [1], ἀναγόμενον εἰς τοὺς 100 π.Χ. χρόνους (εἰκ. 80). Εἰς τὴν Ἰταλίαν καὶ τὰς ρωμαϊκὰς ἐπαρχίας ἤδη σχετικῶς ἐνωρὶς εἰκονίσθησαν ἀφθόνως ἐπαγγελματικὰ ἐργαλεῖα ἐπὶ ἐπιτυμβίων στηλῶν, μεταξὺ δὲ τούτων καὶ ὁ ἐν σχήματι ἄλφα διαβήτης [2] (εἰκ. 78, 79) ὅστις οὐχὶ σπανίως εἶχεν, ὡς πάλαι ἐν Αἰγύπτῳ [3], καὶ προφυλακτικὴν σημασίαν [4].

Ὁ δὲ πρὸς χάραξιν κύκλων ἢ μέτρησιν ἀποστάσεων διαβήτης διέφερε

---

[1] W. Déonna, BCH, LVI, 1932, σ. 421 καὶ πίν. XXVII, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 80.

[2] H. Gummerus ἐν Jahrb. d. Inst. 1913, 63. Durm, Bauk. der Etr. und Römer² (1905), σ. 746 εἰκ. 818. Daremberg - Saglio, Dictionnaire des Antiquités λ. *libella*. Deonna, ἔ.ἀ. σ. 424 εἰκ. 1, 426 εἰκ. 2.

[3] Lexa, La magie dans l'Egypte ancienne I σ. 87.

[4] Déonna, ἔ.ἀ. σ. 439.

τοῦ πρώτου, καθότι ἑστερεῖτο τῆς ἐγκαρσίας κεραίας δι' ἧς τὰ σκέλη συνεδέοντο πρὸς ἄλληλα καὶ καθίσταντο σταθερά· εἶχε λοιπὸν τὸ σχῆμα κεφαλαίου λάμβδα καὶ τὰ σκέλη κινητὰ περὶ τὸ σημεῖον συνδέσεώς των (εἰκ. 78, 79 δ). Κατεσκευάζετο δὲ ὁ διαβήτης οὗτος ἄλλοτε μὲν ξύλινος, μετὰ σιδηρῶν αἰχμῶν εἰς τὰ ἄκρα τῶν σκελῶν, ἄλλοτε δ' ἐξ ὁλοκλήρου σιδηροῦς ἢ χαλκοῦς, ἐμπηγνυομένου δὲ τοῦ ἑνὸς σκέλους, ὡς κέντρου, ἐγράφετο διὰ περιαγωγῆς



Εἰκ. 80. Ἀναθηματικὸν ἀνάγλυφον ἐκ Δήλου μὲ παράστασιν τεχνιτῶν κρατούντων διαβήτην ὑπεράνω βωμοῦ (Déonna).

τοῦ ἑτέρου, ὁ ἐπιθυμητὸς κύκλος [1]. Ὁ πρὸς χάραξιν κύκλων διαβήτης ἐλέγετο παλαιότερον *τόρνος* [2], ἔπειτα δὲ καὶ *καρκίνος* [3] (ἰδίᾳ ὅταν τὰ σκέλη αὐτοῦ ἦσαν

---

[1] Ὡραίαν περιγραφὴν διαβήτου χαράσσοντος κύκλους παρέσχεν ὁ ΟΒΙΔΙΟΣ (Metam. VIII, 248).

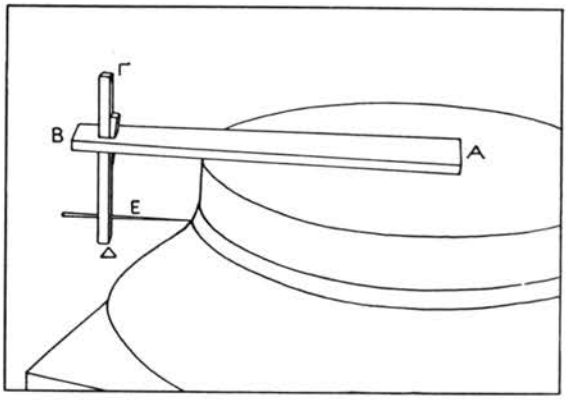
[2] ΘΕΟΓΝΙΣ 805: *τόρνου καὶ στάθμης καὶ γνώμονος ἄνδρα θεωρόν*. ΠΛΑΤ. Φίληβ. 51 c: *τά τε τοῖς τόρνοις γιγνόμενα ἐπίπεδά τε καὶ στερεὰ* καὶ 56 c: *τόρνῳ χρῆται καὶ διαβήτῃ καὶ στάθμῃ*. ΕΥΡΙΠ. Βάκχ. 1067: *τόρνῳ γραφόμενος*. ΗΡΟΔ. IV 36: *ἐοῦσαν κυκλοτερέα ὡς ἀπὸ τόρνου*. ΞΕΝΟΦ. Πόροι I, 6: *ὥσπερ κύκλου τόρνον*. ΑΡΙΣΤΟΤ. Περὶ κόσμου II 391 b 22: *καθάπερ τῆς ἐν τόρνῳ κυκλοφορουμένης σφαίρας*. ΣΤΡΑΒ. I c 49: *σφαιροειδὴς ἡ σύμπασα οὐχ ὡς ἐκ τόρνου*. ΑΘΗΝ. X 454 b: *κύκλος τις ὡς τόρνοισιν ἐκμετρούμενος*. ΗΣΥΧ. ἐν λ. *τόρονος* πβλ. καὶ ἐπιγρ. Ἐπιδαύρου ΑΕ 1948/49 σ. 137 b 20: *τορά̣νων* (=τόρνων;). ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ) ἐν λ. *τόρνος· ξύλον στρογγύλον*. IG XI 2 162 A 53: *εἰς τὸ θέατρον τῷ τόρνῳ* καὶ XI 2 161 A 105 *τορνίσκον ποιήσαντι*.

[3] ΛΕΟΝΤΙΟΣ ὁ μηχανικός. Περὶ τῆς Ἀράτου σφαίρας (ἔκδ. Morelli σ. 129): *γράψομεν δὲ διὰ τοῦ διαβήτου τοῦ λεγομένου καρκίνου*. Ὁ DU CANGE (Gloss. Gr.) διορθοῖ ἀτόπως εἰς *κιρκίνου*.

καμπύλα) καὶ ἀργότερον *κιρκίνος* [1], (εἰκ. 73 καὶ 74), ὁπότε ἐχρησίμευε πλὴν ἄλλων καὶ διὰ τὴν μέτρησιν διαστάσεων ἐπὶ στερεῶν σωμάτων [2].

Κύκλους χαραγμένους διὰ διαβήτου συναντῶμεν ἐπί τε προϊστορικῶν, λιθίνων ἰδίᾳ, ἀγγείων καὶ ἐπὶ ἀρχαϊκῶν ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν [3], ὡς καὶ γλυπτῶν [4], ἔτι δὲ καὶ ἐπὶ μαρμαρίνων [5] τῆς ἀρχαϊκῆς καὶ τῆς μετέπειτα ἐποχῆς.

Εἰς τοὺς διαβήτας ἢ τόρνους θὰ πρέπει νὰ κατατάξωμεν καὶ ἄλλο τι ὄργανον τοῦ λιθουργοῦ, διὰ τοῦ ὁποίου οὗτος ἠδύνατο νὰ χαράσσῃ ὁριζοντίους κύκλους ἐπὶ ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν ἐκ περιστροφῆς, ὡς π.χ. τοῦ ἐχίνου τοῦ δωρικοῦ κιονοκράνου (χάραξις τῶν ἱμάντων) ἢ τῶν τροχίλων καὶ τῆς σκοτίας τῶν ἰωνικῶν βάσεων (χάραξις ὁριζοντίων ραβδώσεων). Τὸ καὶ σήμερον ἐν χρήσει ὄργανον τοῦτο, ὀνομαζόμενον φαλαγγίνι, ἀποτελεῖται ἐξ ἀρθρωτῆς ξυλίνης γωνίας τῆς ὁποίας τὸ ἓν πλατύ (0.10) σκέλος ΑΒ (εἰκ. 81) προσαρμόζεται ἐπὶ τῆς ἄνω ἐπιφανείας τοῦ ἐκ περιστροφῆς ἀρχιτεκτονικοῦ μέλους (εἰκ. 81), τὸ δὲ ἄλλο ΓΔ, διερχόμενον δι' ὀπῆς εὑρισκομένης εἰς τὸ ἔξω ἄκρον τοῦ πρώτου, ἐν ᾗ καὶ σφηνοῦται, φέρει εἰς τὸ ἄκρον του σιδηροῦν ὀβελὸν Ε, τοῦ ὁποίου ἡ αἰχμὴ χαράσσει, διὰ περιστροφῆς τῆς γωνίας περὶ τὸ Α, τὸν ἐπιθυμητὸν κύκλον ἐπὶ τῆς ἐκ περιστροφῆς ἐπιφανείας.



Εἰκ. 81. Διαβήτης (φαλαγγίνι).

Τόρνος ὠνομάζετο ἴσως ὑπὸ τῶν ἀρχαίων, ὡς καὶ σήμερον, καὶ ὁ περιστροφικὸς «τροχός». Εἰς διατριβήν του δημοσιευθεῖσαν εἰς τὴν Amalthea τοῦ Böttticher (τ. III, 1825, σ. 71-77) ὁ L. VON KLENZE ὑπέθεσεν, ὅτι ἡ καμ-

[1] ΦΙΛΩΝΟΣ, Λόγος δ' περὶ βελοπ. 8 (Λειψ. σ. 248): *κιρκίνον λαβόντα κύκλον περιγράψαι.* Ἐν ἄλλῳ ὅμως χ/φῳ εὕρηται ἡ γραφὴ *καρκίνον.*

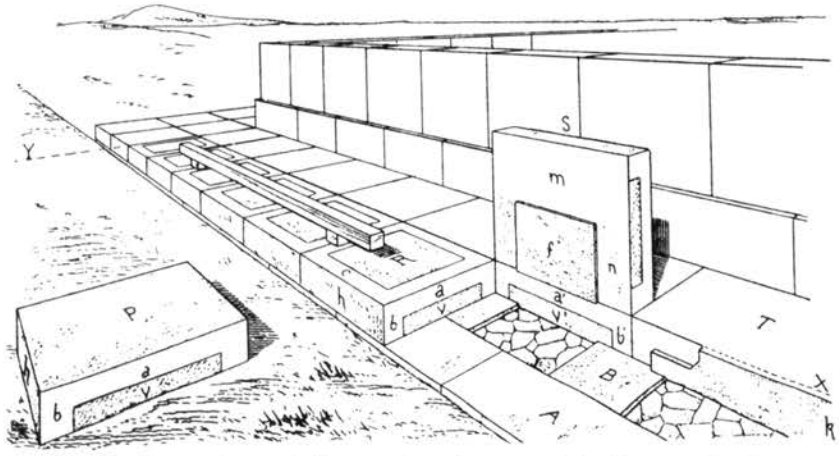
[2] Ὅρα ἀνωτέρω σημ. 2 (ΗΡΩΝ ΑΛΕΞ. Λειψ. 1903, σ. 218 κλπ.).

[3] R. HEBERDEY, Altattische Porosskulptur, Wien 1919, σ. 191. H. SCHRADER, Arch. Marmorskulpt. 12. Πβλ. καὶ στυλοβάτας τοῦ ἀρχαιοτέρου ναοῦ τῆς Αἰγίνης (FURTWÄNGLER, Aegina εἰκ. 87 καὶ 88).

[4] ST. CASSON, The Technique of early Greek Sculpture εἰκ. 85.

[5] SCHUCHHARDT, Ath. Mitt. 60/61 1935/36, σ. 105 πβλ. εἰκ. 12 σ. 26 (Ἑκατόμπεδον).

πύλη τῶν ἐχίνων τῶν ἀρχαίων δωρικῶν κιονοκράνων διεμορφοῦτο διὰ τοῦ περιστροφικοῦ τροχοῦ (σημ. τόρνου). Ἴχνη ὅμως τοιαύτης ἐπεξεργασίας οὐδαμοῦ διεπιστώθησαν ἀσφαλῶς (πβλ. FURTWÄNGLER, Aegina σ. 50), αἱ δὲ κατὰ τὰς ἕδρας τῶν κιονοκράνων εὑρισκόμεναι ὀπαὶ δὲν δικαιολογοῦσι τοιαύτην παραδοχήν. Ἐναντίον μάλιστα ταύτης συνηγοροῦν οἱ κίονες τοῦ ναοῦ



Εἰκ. 82. Ἀναπαράστασις ξυλίνου κανόνος βαίνοντος ἐπὶ κύβων στηριζομένων ἐπὶ τῆς περιτενείας τῶν καταστρωτήρων τοῦ παρὰ τὴν Λεβάδειαν ναοῦ τοῦ βασιλέως Διός (Choisy).

τῆς ἐν Σικελίᾳ Αἰγέστης (Segesta) (430-420 π.Χ.), (πβλ. KOLDEWEY-PUCHSTEIN, Gr. Tempel Unterit. σ. 133 ἑξ.). Εἰς μεγάλα κιονόκρανα πάντως ἡ διὰ τροχοῦ ἐπεξεργασία πρέπει ἀσφαλῶς ν' ἀποκλεισθῇ. Αὕτη θὰ ἐγίνετο μόνον μὲ ὁδηγοὺς τὸν διαβήτην καὶ τὸ φαλαγγίνι.

3) Τὸν *κανόνα* (λατ. regula κ. ρήγα ἢ πήχη). Πρὸς ἔλεγχον τῆς εὐθυγραμμίας ἢ τῆς ἀπολύτου ἐπιπεδότητος ἐχρησιμοποίει ὅ τε τέκτων καὶ ὁ λιθουργὸς καὶ ὁ οἰκοδόμος τὸν *κανόνα* [1]. Καὶ τῶν μὲν τεκτόνων οἱ κανόνες ἦσαν πάντοτε

[1] ΑΡΙΣΤΟΦ. Ὄρν. 999: *γεωμετρῆσαι βούλομαι τὸν ἀέρα. Ταυτὶ δέ σοι τί ἔστι; Κανόνες ἀέρος.* ΕΥΡΙΠ. Βάτρ. 799: *καὶ κανόνας ἐξοίσουσι καὶ πήχεις ἐπῶν.* Τρῳάδες 6: *λαΐνους πύργους πέριξ ὀρθοῖσιν ἔθεμεν κανόσιν.* Ἡρακλ. μαιν. 945: *φοίνικι κανόνι ... ἡρμοσμένα.* ΠΛΑΤ. Φίληβ. 56c: *κανόνι γὰρ οἶμαι καὶ τόρνῳ χρῆται καὶ διαβήτῃ καὶ στάθμῃ.* ΣΟΦΟΚΛ. Ἀπόσπ. 474 (ἔκδ. Pearson): *ἴσου μετρῶν ὀφθαλμόν, ὥστε τέκτονος | παρὰ στάθμην ἰόντος κανών;* ΞΕΝΟΦ Ἀγησ. 10, 2: *στάθμη καὶ κανὼν πρὸς τὰ ὀρθὰ ἐργάζεσθαι.* ΠΑΛ. ΑΝΘ. VI, 205: *μίλτῳ φυρόμενοι κανόνες.* ΠΛΟΥΤ. Πολ. παρ. 6 (802 E): *πρὸς κανόνα καὶ διαβήτην ἀπακριβοῦν.* ΛΟΥΚ. Ἰκαρομ. 14: *πρὸς τοὺς κανόνας.* Τοῦ α ὐ τ ο ῦ, Πῶς δεῖ ἱστ. συγγρ. 5: *συντιθέναι τὸν κανόνα τοῦτον προσάγοντες* καὶ 62: *κανὼν καὶ στάθμη ἱστορίας δικαίας.* ΑΠΟΛΛ. ΡΟΔ. Α' 724: *καὶ κανόνεσσι δάε ζυγὰ μετρήσασθαι.* ΔΙΟΝ ΑΛΙΚ. Γ' 57: *λίθοις ... εἰργασμένοις πρὸς κανόνα.* ΠΟΛΥΔ. Ζ' 125 καὶ Ι 147: *κανών, στάθμη.* ΕΔΙΚΤΟΝ Διοκλητ. (Mommsen 15, 13): *ῥήγλα εἰργασμένη.* Ἐπιγραφαί:

ξύλινοι, τῶν δὲ λιθουργῶν ἄλλοτε ξύλινοι καὶ ἄλλοτε λίθινοι [1]. Τὸ μῆκος τῶν κανόνων ἐποίκιλλε ὑπερβαῖνον συχνάκις, διὰ τοὺς ξυλίνους, τοὺς 20 πόδας (=περίπου 6 μέτρα). Τὸ ξύλον, ἐξ οὗ κατεσκευάζετο ὁ κανών ἐξελέγετο οὕτως, ὥστε νὰ εἶναι ὅσον τὸ δυνατὸν περισσότερον ἀπρόσβλητον ἀπὸ τὰς ἀτμοσφαιρικὰς ἐπιδράσεις. Οἱ μεγάλοι ξύλινοι κανόνες, διὰ νὰ μὴ ἀλλοιοῦνται ἐξογκούμενοι, ἐπεχρίοντο συχνὰ δι' ἐλαίου. Τὸ διὰ τοῦ κανόνος εὐθυγραμμεῖν τὰ ξύλα ἢ τοὺς λίθους ἐλέγετο *ἀπευθύνειν* [2] ἢ *ἀποτείνειν* [3] ἢ *ἀπακριβοῦν* [4] *πρὸς κανόνα*.

Ἡ τελικὴ ἀπόλυτος λειότης καὶ ἐπιπεδότης τῶν λίθων ἠλέγχετο καλύτερον διὰ τοῦ λιθίνου κανόνος, ὅστις ὤφειλε νὰ εἶναι κατεσκευασμένος συμφώνως πρὸς τὸ ἐπίσημον ὑπόδειγμα [5], πρᾶγμα, ὅπερ ἐπιστοποίουν οἱ *ἐπιστάται* [6] ἢ οἱ *ναοποιοὶ* [7] τῶν ἔργων. Οἱ λίθινοι κανόνες ἦσαν ἐπιμήκεις ὀρθογώνιοι λίθοι, ἐπιμελῶς λελεασμένοι, ἐπεχρίοντο δὲ διὰ μείγματος ἐξ ἐλαίου καὶ μίλτου τῆς Σινώπης [8] (ἐρυθρᾶς γῆς, sanguina), μεθ' ὃ *προσήγοντο* [9] ἤτοι ἐφηρμόζοντο ἐπὶ τῶν πρὸς ἔλεγχον ἐπιφανειῶν, ὁπότε ἡ μίλτος ἔβαφε ἐρυθρὰν μὲν τὴν

IG I 2 313 113: *κανόνε λιθίνο*, 314, 125: κ]*ανόνε λιθίνο* ||. I³ 372 E 4: *καὶ homalí*[σ]*αι πρὸς τὸν κανόν*[α] *τὸν λίθινον*. I³ 373 24: κ|*ανόνας ἀναχοέσαντι*. 17: [καὶ ἐχσομαλίσαντι πρ]*ὸς τὸγ κ*[ανόν]*α τὸν λίθινον*. 38. 42 45: *κολλέσαντι καὶ ἀν*[αχ]*σέ*[σαν]*τι πρὸς τὸγ κανόνα τὸλ λίθινο*[ν. IG II²(1) 1672 150: *κανόνες* ⏊⏊⏊⏊ ⟨⏊⟩: ὁ κανὼν ΔΔΠΗ. IG VII 3073 108. 122. 123. 124: *πρὸς τὸν κανόν*[α τὸν λίθινον] *τὸν ἐν τῷ ἱερῷ ὑπάρχοντα*. 143. 154. 186: *μιλτολογησάτω τὴν ἄκραν πάν*[των τῶν] *λίθων τῶν κειμένων ... πρὸς κ*[ανόνα] *μακρόν, μὴ ἐλάττονα ποδῶν εἴκοσι* (ὁ κανὼν οὗτος ὡς καὶ ὁ τῆς ἑπομένης ἐπιγραφῆς θὰ ἦτο βεβαίως ξύλινος). XI, 2, 199 A 29. 59: *ἦλοι εἰς τὸν κανόνα*. Inscr. de Délos 507 11: *πρὸς* [διαβήτην] *καὶ κανόνα*. 1409 B c II 44: *κανόνας* ||. IG 12 (2) 11 22: *ἐργασάμενος τοῦ κειμένου θεμελίου τὰς ἕδρας ὀρθὰς πρὸς κανόνα*.

[1] Ὅρα σχετικὰς ἐπιγραφὰς εἰς τὴν προηγουμένην σημείωσιν.

[2] ΛΟΥΚ. Ἰκαρομ. 14: *καὶ τοὺς τέκτονας πολλάκις ἑωρακέναι μοι δοκῶ θατέρῳ τῶν ὀφθαλμῶν ἄμεινον πρὸς τοὺς κανόνας ἀπευθύνοντας τὰ ξύλα*. Πβλ. τοῦ αὐτοῦ, εἰκόνες 12: *ὡς πρὸς τοὺς ἐκείνων κανόνας ἀπευθῦναι τὸ ἄγαλμα!* ΔΙΩΝ Ὁ ΧΡΥΣΟΣΤ. Λόγ. LXXV σ. 645: *κανὼν δίκαιος, πρὸς ὃν ἕκαστον ἀπευθύνειν δεῖ τὸν αὑτοῦ τρόπον*.

[3] ΛΟΥΚ. Ρητ. διδ. 9: *παραδείγματα ἀκριβῶς ἀποτεταμένα ταῖς γραμμαῖς*. ΠΟΛΥΔ. Ζ' 118: *ἀποτείτείνειν λίθους*. Ὅρα σχετικῶς BLÜMNER, N. Jahrb. f. Phil. 1868, 485.

[4] ΛΟΥΚ. Εἰκ. 16: *πάσαις ταῖς γραμμαῖς ἀπηκριβωμένα*. ΠΛΟΥΤ. Πολ. παρ. (802 E): *πρὸς κανόνα καὶ διαβήτην ἀπακριβοῦν*.

[5] Ἐν τῇ ἐπιγραφῇ τῆς Λεβαδείας (IG VII 3073) ἀναφέρεται, (στ. 123), ὅτι ὁ χρησιμοποιηθησόμενος κανὼν ὤφειλε νὰ εἶναι ὅμοιος πρὸς *τὸν ἐν τῷ ἱερῷ ὑπάρχοντα*.

[6] Ἐπιγρ. Δήλου IG XI 2.

[7] Ἐπιγρ. Λεβαδείας IG VII 3073, 17. Οἱ ναοποιοὶ εἰς ἐπιγραφὰς τῆς Μ. Ἀσίας καὶ τῶν νήσων λέγονται *νεωποιοί*. Πβλ. ἐπιγρ. Ἐφέσου ἐν Γ. Π. ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ, Ναοποιοὶ καὶ Ἐσσῆνες Ἀρχ. Δελτ. 7 (1921-22) σ. 258 ἑξ.

[8] Ἐντεῦθεν ὁ ΕΥΡΙΠΙΔΗΣ (Ἡρακλ. μαιν. 945) χαρακτηρίζει ὡς *φοίνικα*, ἤτοι ἐρυθρόν, τὸν κανόνα, δι' οὗ προσηρμόσθησαν οἱ λίθοι. Πβλ. καὶ *τοὺς μίλτῳ φερομένους κανόνας* τῆς ΠΑΛΑΤ. ΑΝΘ. VI, 205, 4.

[9] ΛΟΥΚ. Πῶς δεῖ ἱστ. συγγρ. 5: *συντιθέναι τὸν κανόνα τοῦτον προσάγοντες*.

ἐπιφάνειαν, ὅπου ὑπῆρχεν ἐπαφή, ἄφινε δ' ἀκάλυπτον ὅπου δὲν ὑπῆρχε καὶ ἐπεβάλλετο συμπληρωματικὴ ἐργασία.

Ὁ κανὼν ἐχρησίμευε καὶ ὡς ἐργαλεῖον μετρήσεως τοῦ μήκους, ὁπότε ἔφερεν ὑποδιαιρέσεις εἰς πόδας, παλαστὰς καὶ δακτύλους (πβλ. εἰκ. 79 δ). Εἰκονίζεται δὲ καὶ ὁ κανὼν συχνάκις ἐπὶ ἐπιτυμβίων ἀναγλύφων στηλῶν ρωμαϊκῶν καὶ χριστιανικῶν χρόνων [1], ἐδήλου δὲ καὶ αὐτὸς ἐνίοτε τὸ ἐπάγγελμα τοῦ νεκροῦ, ὅστις εἰκονίζετο κρατῶν αὐτόν, ὡς π.χ. ὁ ξυλουργὸς ἐκεῖνος, ὅστις διὰ μὲν τῆς μιᾶς χειρὸς κρατεῖ τὸν κανόνα, διὰ δὲ τῆς ἄλλης τὸ σκέπαρνον [2].

4) Τὴν *κάθετον* ἢ *στάθμην*. Τὸ ὄργανον τοῦτο κανονισμοῦ τῆς κατακορύφου διευθύνσεως καὶ ἄρα ἐμμέσως, (συμπράξει τῆς γωνίας ἢ τοῦ διαβήκαὶ τῆς ὁριζοντιότητος) θεωρούμενον καὶ αὐτό, ὡς τόσα ἄλλα σχετικά, ὡς εὕρημα τοῦ Δαιδάλου, ἀπετελεῖτο ἐκ βάρους ἐξηρτημένου ἀπὸ τοῦ ἄκρου νήματος ἢ *σπάρτου* [3], ἐκαλεῖτο δὲ ἄλλοτε μὲν *κάθετος* [4] ἢ *κατευθυντηρία* [5], λόγῳ τῆς κατακορύφου κατευθύνσεως αὐτοῦ καθοριζομένης ὑπὸ τοῦ νόμου τῆς βαρύτητος, ὁτὲ δὲ *σταφύλη* [6] λόγῳ τῆς πρὸς τὴν σταφυλὴν ὁμοιότητος τοῦ σχήματος καὶ τοῦ μεγέθους τοῦ βάρους, ἄλλοτε δὲ πάλιν *μολυβδίς* [7], *μολύ-*

---

[1] Πβλ εἰκόνας 73 καὶ 79, δ καὶ DÉONNA, ἔ,ά. σ. 424 εἰκ. 1, 8 καὶ σ. 442 εἰκ. 7, 3.

[2] Bulletin Monumental τοῦ 1861 σ. 193. DAREMBERG - SAGLIO, Dict. des Antiqu. λ. *ascia* σ. 464 εἰκ. 562.

[3] ΑΛΚΙΦΡ. 2, 4, 15: *φέρειν τὸν λίθον ποτὶ τὸν σπάρτον*. ΚΑΛΛΙΜ. Ἀπόσπ. 43 (Pfeiffer) στ. 64: *γαιοδαῖται καὶ σπάρτα*. ΣΧΟΛ. εἰς Pap. Oxy. 1086, 22 ἑξ.: *σταφύλη δὲ ἐστὶν ὁ λαο*[ξοϊκὸς διαβήτης ὃς ἔχ]*ει ἐπ' αὐτοῦ σπάρτον κ*(αί) *ἐπ' ἄκρου τοῦ σπάρτου μολύβιον*. Πβλ. καὶ τὸ *σπαρτίον* τοῦ ΑΡΙΣΤΟΦ. (Εἰρ. 1247): *σπαρτίοις ἠρτημένην πλάστιγγα* καὶ ΕΥΣΤΑΘ. Θ/ΚΗΣ, σ. 1022, 60: *ἔστι δὲ σπαρτίον ἡ στάθμη λεπτόν*.

[4] ΠΛΟΥΤ. Αἰμ. Παῦλος 15: *πρὸς τὴν κάθετον δ' ἐμετρήθη*. Ὁ αὐτός, Περὶ τῶν ἀρεσκ. φιλοσ. ΙΙ ΚΔ' 890 F: *τῆς σελήνης ὑποτρεχούσης τὸν ἥλιον κατὰ κάθετον*. Ὁ αὐτός, Περὶ προσ. σελήνης 24 σ. 938 A: *πρὸς κάθετον ἐφισταμένη*. ΑΙΝ. ΤΑΚΤ. 32, 6: *τὸν δὲ λίθον ἀφίεσθαι ἀπὸ τῶν προωστῶν ἐχόμενον ὑπὸ καρκίνων, ὅπως δὲ μὴ ἁμαρτάνῃ τοῦ τρυπάνου ὁ λίθος φερόμενος, κάθετον χρὴ προαφίεσθαι*. ΗΣΥΧ. *κάθετος· μόλιβδος*.

[5] ΜΕΓ. ΕΤΥΜ. σ. 740, 42 ΘΕΟΛ. ΑΡΙΘΜ. *γνώμονι καὶ εὐθυντηρίῳ ἐχρήσατο*.

[6] ΟΜ. Ἰλ. Β 765: *σταφύλῃ ἐπὶ νῶτον ἐΐσας*. ΣΧΟΛ. ΑΒ εἰς Ἰλ. Β 765: *ἔστι δὲ ἄμφω ἴσας πρὸς νῶτον, ὡς σταφύλῃ μετρεῖσθαι, ὅ ἐστι λαοξοϊκῷ διαβήτῃ, ὃς ἅμα πλάτος καὶ ὕψος μετρεῖ. (Ὁ δὲ διαβήτης μόνον πλάτος)*. ΣΧΟΛ. εἰς Pap. Oxy. 1086, 22 ἑξ.: οὕτως ἴσας τοῖς νώτο]*ις, ὥστε σταφύλῃ ἀφισοῦσθαι· σταφύλη δέ ἐστιν ὁ λαο*[ξοϊκὸς διαβήτης ὃς ἔχ]*ει ἐπ' αὐτοῦ σπάρτον κ*(αί) *ἐπ' ἄκρου τοῦ σπάρτου μολύβιον ἐξ*[ηρτημένον, ᾧ μετροῦσι] *τὴν ἰσότητα· σταφύλην δὲ ὠνόμασεν ἐπεὶ τὸ μολύβιον (ἐστι) σταφίδι*]τρω]*κτῇ ὅμοιον*. ΣΧΟΛ. εἰς Ἀριστ. Βατρ. 800: *διαβήτης σταφύλη· ὅπερ ἐστὶν ὄνομα παρὰ τοῖς ἀρχιτέκτοσιν ἐπὶ καθιεμένης μολύβδου*. ΗΣΥΧ. *σταφύλη· ὁ διαβήτης, ἐπεὶ σταφύλη καταχρηστικῶς ἐλέγετο ἡ τοῦ διαβήτου μέση κρεμαμένη μολυβίς*. ΗΡΩΔ Καθολ. προσωδ. σ. 109, 17 Ba (=125, 16 Schm.) *σταφύλη· τὸ τεκτονικὸν ἐργαλεῖον, σταφυλὴ δὲ ὁ καρπός*. ΠΤΟΛΕΜ Περὶ διαφ. λέξ. (ἔκδ. Heylbut, Hermes 22 [1887] σ. 399) *σταφυλὴ ὀξυτόνως ἡ ὀπώρα, σταφύλη δὲ βαρυτόνως ἐπὶ τῆς καθιεμένης μολύβδου παρὰ τοῖς ἀρχιτέκτοσι τίθεται*. ΚΑΛΛΙΜ. Ἀπόσπ. 512 (159) I Oxonii 1949, σ. 375: *καὶ γλαρίδες, σταφύλη τε, καθιεμένη τε μολυβδίς*. Κατὰ ταῦτα ὁ Καλλίμαχος διακρίνει τὴν σταφύλην τῆς μολυβδίδος, ἐν ᾧ οἱ ἄλλοι τὴν συγχέουν.

[7] ΣΟΦΟΚΛ. Ἀπόσπ. 840 (Pearson): *μολυβδὶς ὥστε δίκτυον κατέσπασε*· λέγεται καὶ *μολυβίς*. ΠΟΛΥΔ. Ζ 125 καὶ Ι 147. ΗΣΥΧ. *σταφύλη· ἔστι δὲ ἡ μολυβὶς ἡ καθιεμένη διὰ τοῦ διαβήτου, κανὼν λαο-*

βδιον [1] καὶ *μολύβδαινα* [2], ἐκ τῆς ὕλης, ἐξ ἧς τὸ βάρος ἦτο κατεσκευασμένον καὶ τέλος *στάθμη* [3]. Σήμερον ὀνομάζεται: βαρύδι, ζύγι, σαούλι ἢ σαλαμαντρί. Τὸ *πρὸς στάθμην* ἢ *παρὰ στάθμην* ἢ *κατὰ στάθμην* κανονίζειν ἐλέγετο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων *σταθμεῖν* ἢ *σταθμᾶσθαι* [4] ἢ *σταθμίζειν* [5]. Στάθμη ἐν τούτοις ἐσήμαινε παρ' ἀρχαίοις, πλὴν τῆς καθέτου, καὶ λεπτὸν σχοινίον ἀλιμμένον διὰ κιμωλίας γῆς ἢ ὤχρας ἢ μίλτου καὶ χρησιμοποιούμενον πρὸς σημείωσιν μακρῶν εὐθειῶν γραμμῶν, ὁσάκις δὲν ἐπήρκει πρὸς τοῦτο τὸ μῆκος τῶν ξυλίνων κανόνων. Ἐλέγετο δ' ἡ στάθμη αὕτη καὶ *λινέη* [6], διότι τὸ σχοινίον της ἦτο συνήθως ἐκ λίνου. Πρὸς σημείωσιν εὐθείας γραμμῆς ἐπί τινος ἐπιφανείας ἐτείνετο ἡ λινέη, ἀλιμμένη δι' ἐλαφρᾶς κόνεως (μίλτου ἢ ἄλλης ἐγχρώμου) μεταξὺ δύο σημείων, διὰ τῶν ὁποίων ἔπρεπε νὰ διέλθῃ ἡ εὐθεῖα, μεθ' ὃ ἀνεσπᾶτο ἐλαφρῶς περὶ τὸ μέσον τοῦ μήκους, εἴτε εἰς πλείονα σημεῖα, ἀφιεμένη δ' ἔπειτα ἀποτόμως κατέλειπεν ἐπὶ τοῦ λίθου ἢ τοῦ ξύλου τὰ ἴχνη τῆς ἐπ' αὐτῆς ἐπιτεθειμένης ἐγχρώμου κόνεως κατὰ γραμμὴν εὐθεῖαν [7]. Ἡ στάθμη ἀναφέρεται

ξοϊκὸς ἐν ᾧ σταθμίζουσι τοὺς λίθους, ὃ ἔστι ἀπορθοῦσι. IG II 2^3(1) 1627 322: *μολυβδίδων σταθ*[μ]*όν.* 1628 505: *μ*[*ολυ*]*βδίδων σταθμόν.* 1629 980: *μολυβδίδων στα*[*θ*]*μόν.* 1631 217: *καὶ μολυβδίδ*[*ων*] *τῶν ἐν τῇ τάρπῃ.*

[1] Ἐπιγρ. Μυτιλήνης Ι. ΚΟΝΤΗΣ, ΑΕ 1937, πίν. 1 Β: *ἐξ ἐλαίου καὶ μολυβδίο*[*υ.*

[2] Ἰλ. Ω 80: *ἡ δὲ μολυβδαίνῃ ἰκέλη ἐς βυσσὸν ὄρουσεν.* ΠΟΛΥΔ. Ζ' 125 καὶ Ι 147 ἐν λ. *μολυβδαίνῃ καὶ μολυβίδι.*

[3] ΟΜ. Ὀδ. ε 245, ρ 341, φ 121, ψ 197: *ἐπὶ στάθμην ἴθυνεν.* Ο 410: *ὥστε στάθμη δόρυ νήιον ἐξιθύνει.* ΘΕΟΓΝ. 543: *χρή με παρὰ στάθμην καὶ γνώμονα τήνδε δικάσαι δίκην.* Ὁ αὐτὸς 805: *τόρνου καὶ στάθμης καὶ γνώμονος ἄνδρα θεωρόν.* ΠΛΑΤ. ΑΝΘ. VI 103: *στάθμην ἰθυτενῆ μολιβαχθέα.* ΠΛΑΤ. Φίληβ. 56 C, Χαρμ. 154 Β: *ἐμοὶ μὲν οὐδὲν σταθμητόν· ἀτεχνῶς γὰρ λευκὴ στάθμη εἰμὶ πρὸς τοὺς καλούς.* ΣΟΦΟΚΛ. Ἀπόσπ. 474 (Pearson): *ὥστε τέκτονος παρὰ στάθμην ἰόντος.* ΑΡΙΣΤΟΤ. Περὶ ζώων μορ. 657 Α 11: *οἷον ἐπὶ στάθμην θεῖσα.* ΞΕΝΟΦ. Ἀγησ. Χ, 2: *καλὸν εὕρημα ἀνθρώποις στάθμη καὶ κανὼν πρὸς τὸ ὀρθὰ ἐργάζεσθαι.* ΘΕΟΚΡ. 25, 194: *μάλα ῥεῖα κατὰ στάθμην ἐνόησας.* ΔΙΟΝ. ΑΛΙΚ. Περὶ συνθ. ὀνομ. 23, 172: *ὡς ἂν ἀπὸ στάθμης.* ΠΛΟΥΤ. Περὶ τύχης 4, 99 Β: *κανόσι καὶ σταθμοῖς* (ἔνθα ἴσως γραπτέον *στάθμαις*) *μέτροις καὶ ἀριθμοῖς πανταχοῦ χρῶνται.* Ὁ αὐτός, Πολιτ. παραγ. 13 σ. 807 D: *οὐδὲν τ' ὀφθήσεται διαφέρων οἰκοδόμου τινὸς ἢ τέκτονος ἀπειρίᾳ καὶ πλημμελείᾳ γωνίαις χρωμένου καὶ κανόσι καὶ στάθμαις.* Ὁ αὐτός, Πῶς ἄν τις αἴσθοιτο 75: *ὀρθῶς μὲν εἴρηται τὸ πρὸς στάθμην πέτρον τίθεσθαι.* ΑΡΙΣΤΟΤ. Περὶ οὐρ. Β 14 (296 Β 24): *τὰ βίᾳ ριπτούμενα ἄνω βάρη κατὰ στάθμην πάλιν φέρεται.* ΗΣΥΧ. λ. *στάθμη· σπάρτος, ἐν ᾗ ἀπορθοῦσιν οἱ τέκτονες· ὅθεν καὶ σταθμήσασθαι τὸ ἀπορθῶσαι λέγεται· ἢ κανὼν καὶ τὸ ἐν τῷ διαβήτῃ μολιβοῦν σκεῦος.* ΕΥΣΤΑΘ. ΘΕΣΣΑΛ. 1022, 60: *ἔστι δὲ σπαρτίον ἡ στάθμη λεπτόν.*

[4] Καθ' ΗΣΥΧΙΟΝ: *σταθμήσασθαι τὸ ἀπορθῶσαι λέγεται καὶ σταθμίζουσι τοὺς λίθους, ὅ ἐστιν ἀπορθοῦσιν.* Ἐπειδὴ δέ, ὡς ἀνωτέρω ἐλέχθη, ὀρθὴ ἐκαλεῖτο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων ἡ ἐπίπεδος, ὁριζοντία ἐπιφάνεια, ὡς σχηματίζουσα ὀρθὴν γωνίαν πρὸς τὴν κατακόρυφον, τὸ ῥῆμα *ἀπορθῶ* ἐσήμαινεν ὁριζοντιόνω πβλ. καὶ ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Ν): *γωνίᾳ ἀπορθῶσαι* (Adler σ. 537, 25).

[5] Ὅρα σημείωσιν 7 σ. 142 καὶ IG II 1^3(2) 1121 12 ($4^{ου}$ π.Χ. αἰ.): *μετὰ φροντίδος σταθμίζοντες.* ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ) ἐν λ. ΕΥΣΤ. ΘΕΣΣ. 114, 6.

[6] IG VII 3073, 129: *ἐκτείνας τὴν λινέην κατὰ κεφαλήν ... καὶ γραμμὰς καταγραψάμενος.* ΒΙΤΩΝ, Περὶ μηχαν. σ. 192 (Mathem. vet. ἔκδ. Παρισίων). Παρὰ ΒΙΤΡΟΥΒΙΩι (De arch. VIII 3, 5) ὀνομάζεται *linum* καὶ *linea.*

[7] Τοιαύτην γραμμὴν ἠκολούθει π.χ. ὁ πρίων. Πβλ. ΠΛΑΤ. ΑΝΘ. VI, 103, 4: *πρίονα μιλτίῳ στάγματι πειθόμενον.*

συχνὰ ὑπὸ τῶν συγγραφέων [1], ἐν ᾧ ἡ λινέη μνημονεύεται ἐν ἐπιγραφῇ (IG VII 3073 128) ἀλλ' οὐχὶ ὑπὸ τῶν συγγραφέων.

Ἐν τῷ Ἐθν. Ἀρχαιολογικῷ Μουσείῳ Ἀθηνῶν ἐσώζετο πρὸ ἐτῶν ἡ παραπλεύρως εἰκονιζομένη χαλκῆ σταφύλη ἢ μολυβδίς (εἰκ. 83) ὕψ. 0.10 μ. Ἀπεικονίσεις τῆς καθέτου ἔχομεν ἐπὶ 2 δακτυλιολίθων, ἐκ τῶν ὁποίων ὁ μὲν εὑρίσκεται εἰς τὸ Μητροπολιτικὸν Μουσεῖον τῆς Ν. Ὑόρκης, ὁ δὲ ἐν τῇ συλλογῇ τῆς Gotha [2]. Νήματα στάθμης εἰκονίζονται ὡσαύτως ἐπὶ τεφροδόχου κάλπης ἐξ Ἀλβανίας [3] καὶ ἐπὶ ἐπιτυμβίων ρωμαϊκῶν στηλῶν [4].



Εἰκ. 83. Σταφύλη χαλκῆ τοῦ Ἐθν. Ἀρχ. Μουσείου Ἀθηνῶν.

Κατεργασία τῶν λίθων. Ἀναλόγως τῆς θέσεως τὴν ὁποίαν θὰ κατελάμβανεν ἕκαστος λίθος εἰς τὸ οἰκοδόμημα ἐλάμβανε, λαξευόμενος χονδρικῶς ἤδη εἰς τὸ λατομεῖον, τὸ ἀντίστοιχον σχῆμα καὶ τὰς διαστάσεις, ταύτας ὅμως ηὐξημένας κατά τι. Πρέπει δ' ἐνταῦθα νὰ σημειωθῇ, ὅτι, προκειμένου περὶ μαρμάρου, ἤδη κατὰ τὴν ἐξόρυξιν, ἐλαμβάνετο πρόνοια, ὅπως αἱ στρώσεις του διὰ μὲν τοὺς μέλλοντας νὰ τοποθετηθοῦν ὀρθίως λίθους (π.χ. τοὺς ὀρθοστάτας) ἢ διὰ τοὺς μετεώρους (π.χ. τὰ ἐπιστύλια), διευθύνωνται κατακορύφως, διὰ δὲ τοὺς ὁριζοντίως, ἤτοι τοὺς στηριζομένους κάτωθεν ἐπὶ ἄλλων καθ' ὅλον τὸ μῆκός των, καθ' ὁριζόντιον ἔννοιαν. Εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν ἐπιστυλίων μεγάλων ἀνοιγμάτων (μετακιόνια Παρθενῶνος 4.31 μ., μέσον ἄνοιγμα Προπυλαίων 5.44 μ.), ἡ κατὰ κατακόρυφον διεύθυνσιν τοποθέτησις τῶν στρώσεων τοῦ μαρμάρου ἐπεβάλλετο, ὄχι μόνον διότι οὕτω ἡ ροπὴ ἀδρανείας τοῦ λίθου ἀπέβαινε μεγαλυτέρα ἀλλὰ καὶ ἐκ λόγων οἰκονομίας καὶ ἀσφαλείας· διότι τὰ ἐπιστύλια ἠδύναντο τότε νὰ κατασκευασθοῦν οὐχὶ ἐξ ἑνὸς καθ' ὅλον τὸ πάχος των τε-

---

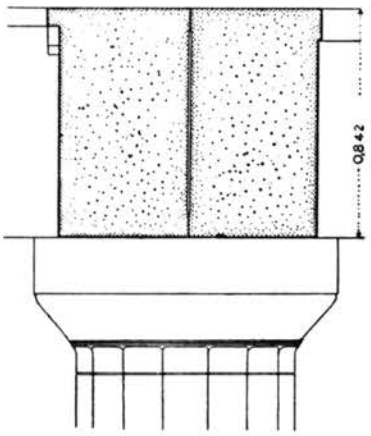
[1] ΕΥΣΤ. ΘΕΣΣ. Σχόλ. εἰς Ὀδ. ε 245 (σ. 1531, 62): *περὶ δὲ στάθμης ... ἥτις ἐνταῦθα κανών ἐστι τεκτονικός, ἤτοι σχοινίον μεμιλτωμένον, ὡς τὰ πολλά, οὗ ἔργον τὸ ἰθύνειν. Οὐκ ἀεὶ δὲ μιλτοῦται ἡ σχοῖνος, ἀλλὰ καὶ μελαίνεται.* Ὁ αὐτός, σ. 1022, 60: *ἔστι δὲ σπαρτίον ἡ στάθμη λεπτόν, ὅ, μίλτῳ κεχρισμένον ἢ ἑτέρῳ χρώματι, γραμμὰς ἄγει τῇ ἑκατέρωθεν τάσει, δι' ὧν τὰ ξύλα εὐθύνονται.* Τὴν στάθμην ταύτην πιθανώτατα ὑπαινίσσεται καὶ ὁ ΠΛΑΤΩΝ (Χαρμ. 154 β) ὅταν λέγῃ: *λευκὴ στάθμη εἰμὶ πρὸς τοὺς καλούς.*

[2] Ὅρα εἰκόνας των παρὰ C. BLÜMEL, Griech. Bildhauer an der Arbeit, Berlin 1941, εἰκ. 34 καὶ 35.

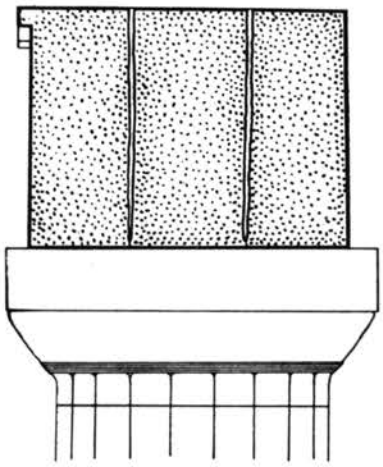
[3] C. PATSCH ἐν Schriften der Balkankommission der Wiener Akademie III, 1904, σ. 179 εἰκ. 152.

[4] J. DURM, Die Bauk. der Etr. und Römer[2] 1905, σ. 766 εἰκ. 818. DÉONNA, BCH LVI 1932, σ. 424 εἰκ. 1, 4 καὶ σ. 426 εἰκ. 2 2 καὶ ἡμετέρας εἰκ. 72 β, δ, ε καὶ 79δ.

μαχίου λίθου (τοῦ ὁποίου καὶ ἡ ἐξόρυξις καὶ ἡ μεταφορὰ ἦτο δυσκολωτέρα

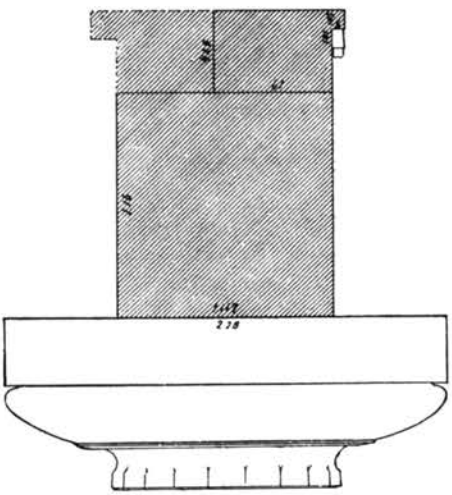


Εἰκ. 84. Τὸ ἐκ δύο κατὰ τὸ πάχος τεμαχίων ἐπιστύλιον τοῦ ἐν Σουνίῳ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος. (Ὀρλάνδος)



Εἰκ. 85. Τὸ ἐκ τριῶν κατὰ τὸ πάχος τεμαχίων ἐπιστύλιον τοῦ Παρθενῶνος. (Ὀρλάνδος)

καὶ δαπανηροτέρα) ἀλλ' ἐκ δύο («Θησεῖον», Σούνιον εἰκ. 84, Ραμνοῦς) ἢ τριῶν[1] (Παρθενὼν εἰκ. 85, μέσον ἄνοιγμα Προπυλαίων), ὁπότε θραυομένου τυχὸν τοῦ ἑνὸς τεμαχίου, τὸ ἄλλο, ἢ τὰ ἄλλα, θὰ ἠδύναντο νὰ βαστάσουν τὸ ὕπερθεν βάρος. Ἐν ᾧ ἂν τὸ ἐπιστύλιον κατεσκευάζετο ἐξ ἑνὸς μόνον τεμαχίου (ὡς εἰς τοὺς ναοὺς D, F, G τοῦ Σελινοῦντος (εἰκ. 86) καὶ τὸν ἀρχαϊκὸν ἑξάστυλον τῆς Ποσειδωνίας) καὶ μάλιστα μὲ τὰς στρώσεις του ὁριζοντίας, ἡ θραῦσίς του ὄχι μόνον ἦτο πιθανωτέρα ἀλλὰ καὶ θὰ συνεπήγετο πολὺ δυσάρεστα ἀποτελέσματα διὰ τὴν εὐστάθειαν τοῦ ὅλου μνημείου.

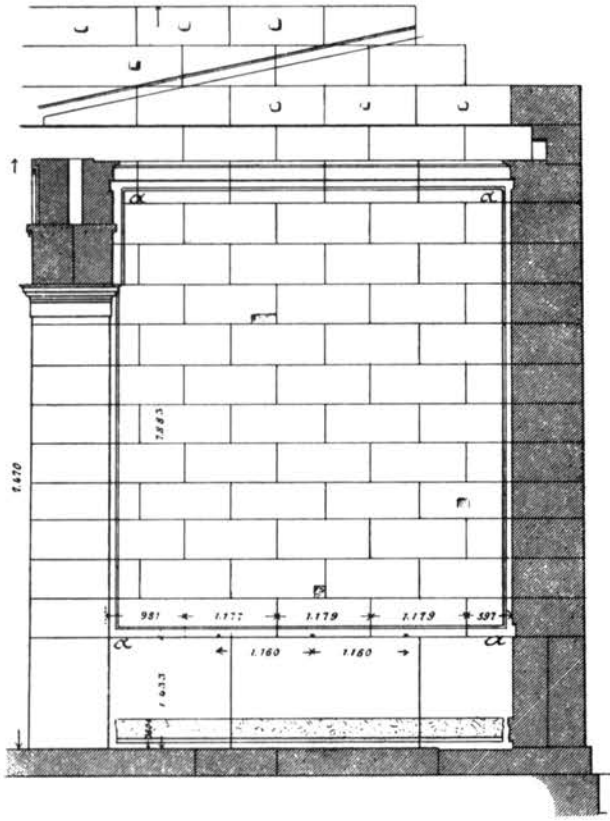


Εἰκ. 86. Τὸ ἐξ ἑνὸς κατὰ τὸ πάχος τεμαχίου ἐπιστύλιον τοῦ ἀρχαϊκοῦ ναοῦ G τοῦ Σελινοῦντος. (Koldewey)

Πελεκημένοι λοιπὸν χονδρικῶς εἰς τὸ λατομεῖον οἱ καθ' ἕκαστον λίθοι

[1] Τὸ σύστημα τῆς ἐκ πλειόνων τεμαχίων συνθέσεως τοῦ ἐπιστυλίου ἐφηρμόσθη καὶ εἰς πωρί-

μετεφέροντο, δι' ὧν τρόπων ἤδη εἴπομεν (σ. 88 ἑξ.) εἰς τὸ ἐργοτάξιον, ἔνθα ὑπεβάλλοντο εἰς δύο στάδια ἐπεξεργασίας, τὴν ὁποίαν οἱ ἀρχαῖοι ὠνόμαζον *ἐργασίαν* [1]. Ἐκ τούτων τὸ μὲν πρῶτον ἐγίνετο πλησίον τοῦ ἔργου, ἐντὸς εἰδικῶς πρὸς τοῦτο κατασκευαζομένου *ἐργαστηρίου* [2]. Κατὰ τὸ πρῶτον τοῦτο στάδιον ἐγίνετο, τῇ βοηθείᾳ πάντων σχεδὸν τῶν λιθουργικῶν ἐργα-



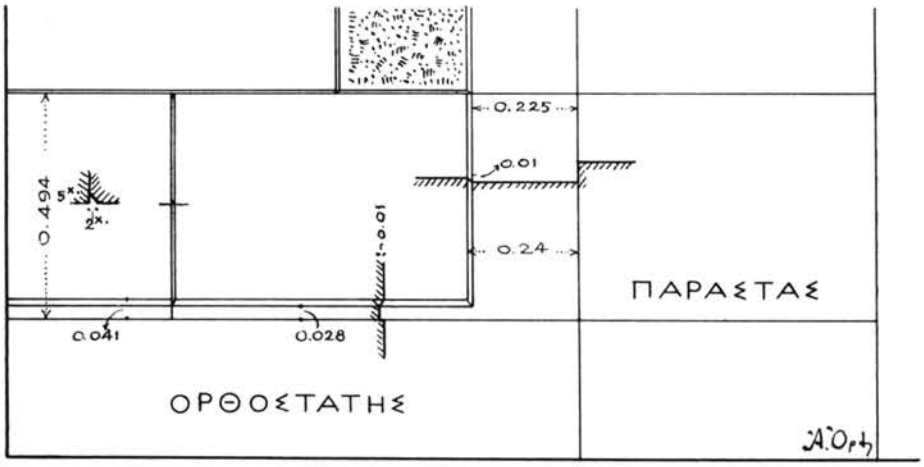
Εἰκ. 87. Ὁ ἀνατολικὸς τοῖχος τῆς ΝΔ. πτέρυγος τῶν Προπυλαίων φέρων πέριξ τοὺς «ὁδηγοὺς» α, α, α, α (Bohn).

νους ναοὺς ἤδη ἀπὸ τῆς ἀρχαϊκῆς ἐποχῆς (πρόπυλον καὶ ναοὶ Α καὶ G Σελινοῦντος, Ἥρας παρὰ τὸν Σελινοῦντα, Ἡρακλέους καὶ Ὀλυμπιείου τοῦ Ἀκράγαντος) καὶ κατὰ τὴν κλασσικήν, ὡς π.χ. εἰς τὸν ἐν Ποσειδωνίᾳ ναὸν τοῦ Ποσειδῶνος, τὸν ἐν Ἀκράγαντι ναὸν τῆς Ὁμονοίας καὶ τὸν ἐν Ὀλυμπίᾳ ναὸν τοῦ Διός, τοῦ ὁποίου τὸ μετακιόνιον ἦτο 5.218 μ. Πβλ. H. SCHLEIF, Die neuen Ausgr. in Olympia, Berlin 1943, πίν. 15.

[1] Ἐργασία. IG II 1²(1) 244 55: *οἱ τὴν ἐργασίαν μισθωσάμενοι* πβλ. καὶ 58. 61. 1²(1) 372 148: *τὲμ μὲν λείαν ἐργασίαν ἔργαστο*, 156: *ἠεμίεργον τᾶς λείας ἐργασίας* πβλ. καὶ 165. 174. 191. 194. F.d.D. III (5) 19 97: *τᾶς περιστάσιος ἐργασίας*. IG II 2²(1) 1682 20: *τὴν αὐτὴν ἐργασίαν τῷ κίονι*. ΚΟΥΡΟΥΝΙΩΤΗΣ, Ἐλευσινιακὰ 1 σ. 190 31: *τὴν δ' ἐργασίαν ἐργάσασε*, 33: *τὴν αὐτὴν ἐργασίαν ἔχοντα*. IG IV 1² 102 8: *καὶ στυλοβάτα ἐργασίαν*, 22: *ἤλετο τὸ σακὸ ἐργασίαν*, 36: *ἔλετο τὸ ἐργαστηρίο τὰν ἐργασίαν*, 42: *ἔλετο τᾶς ὑπωρυφίας τὰν ἐργασίαν*, 233: *ὑποδοκίον ἐργασίας*, IV 1² 103 56: *μελάνων λίθων ἐργασίας*, 58: *ἐργασίας καὶ συνθέσιος τῶν λίθων*, 89: [δ]*ρθοστάταιν ἐργασίας* πβλ. καὶ 95. 96. IV 1² 1061 64: *εἰς τὰν* [*ε*]*ὐθυντηρίαν λίθων ἐργασίας*, 99: *πώρων ἐργασίας*, 113 9: *φατνῶν ἐργασίας*. IG 4, 823 18: *τοίχον ἐργασίας*, 32: *ὁδοῦ ἐργασίας* πβλ. καὶ 34. 35. 38. 40. IG VII 3073 33. 96. 99. 160: *ἐπιδείξει δὲ τὴν μὲν ἐργασίαν καὶ τὴν σύνθεσιν τῷ ἀρχιτέ*[*κτονι*. LATTERMANN, Gr. Bauinschr. σ. 83 47. 50: τ]*ὴν ἐργασίαν καὶ σύνθεσιν*. IG XI 2, 287 A 94: *τῆς ἐργασίας τοῦ ἐπιθεάτρου*. Inscr. de Délos 365 24: *ἐργολαβήσαντι τὴν ἐργασίαν τῶν κιονοκράνων*, 30: *ἐργασίαν τῶν στυλοβατέων τῆς στοᾶς*.

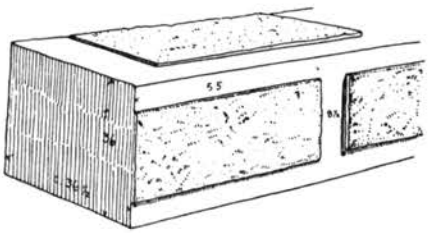
[2] F.d.D. III (4) 2, 136 10: [τ]*ὸ ναοποῖον καὶ τὰ ἐργαστήρια*. IG IX 1²(1) 172 7: *καὶ τῶν ἐργαστηρίων καὶ τοῦ ναοποιίου ἐπιμελομένῳ*. IG IV 1² 102 36: *ἔλετο τὸ ἐργαστηρίο τὰν ἐργασίαν*. Inscr. de Délos 1416 B I 12: *ἐργαστήρια κε*[ρ]*αμωτά*. 1417 C 75: *τὸν ὁμότοιχον τοῖς Θεανδρι*[δ]*ῶν ἐργαστηρίοις*.

λείων καὶ ὀργάνων, λάξευσις τῶν ἀνωμάλως ἐν τῷ λατομείῳ εἰργασμένων ἐπιφανειῶν τοῦ λίθου πρὸς ἐπίτευξιν τοῦ ὁριστικοῦ σχήματος, τῶν διαστά-

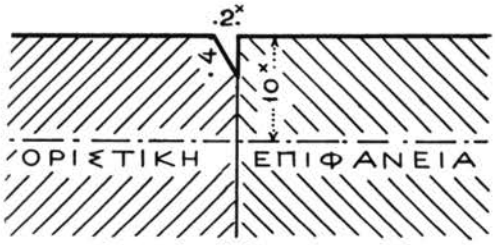


Εἰκ. 88. Τμῆμα τοῦ ἡμιλαξευμένου τοίχου τοῦ κυρίου σώματος τῶν Προπυλαίων (ΝΔ. γωνία) δεικνῦον τοὺς ὁδηγούς (κάτω καὶ πλαγίως) καὶ τοὺς χάσκοντας (χάριν προφυλάξεως τῶν ἀκμῶν) ἁρμοὺς τῶν δόμων (Ὀρλάνδος).

σεων καὶ τῶν τελικῶν ἐπιφανειῶν τῶν λίθων, ἐξαιρέσει μόνον τῶν ὁρατῶν κατακορύφων ἐπιφανειῶν, ἐπὶ τῶν ὁποίων ἀφίετο τὸ λεγόμενον *ἄπεργον*



Εἰκ. 89. Λίθος τοῦ ἀρχαιοτέρου ναοῦ τῆς Ἀφαίας μετ' ἀπέργων καὶ περιτενειῶν (Furtwängler).



Εἰκ. 90. Ὁριζοντία τομὴ κατακορύφου ἁρμοῦ τῶν Προπυλαίων δεικνύουσα τὴν λοξὴν τομὴν τῶν ἀκμῶν τῶν λίθων μέχρι βάθους 4 χιλιοστῶν καὶ τὴν ὁριστικὴν εἰς βάθος 10 χιλιοστῶν ἐπιφάνειαν εἰς τὴν ὁποίαν θὰ ἔφθανε τελικῶς ἡ λάξευσις τοῦ τοίχου.

(κ. καμπᾶς) ἤτοι στρῶμα πάχους περίπου 0.01 μ., πλὴν τῶν λίθων ἐκείνων, οἵτινες εὑρίσκοντο εἰς τὰς παρυφὰς ἑνὸς τοίχου, ἤτοι πλαγίως, ἄνω καὶ κάτω (εἰκ. 87 α, α, α) ἢ καὶ τῶν λίθων μιᾶς στρώσεως (εἰκ. 89) ἐπὶ τῶν ὁποίων ἐλαξεύετο ταινία (κοινῶς μάστορας), πλάτους 0.08 ἕως 0.24 μ. (Προπύλαια εἰκ. 88)

φθάνουσα μέχρι τοῦ τελικοῦ βάθους τῆς λαξεύσεως τῆς ἐπιφανείας τοῦ τοίχου, ἤτοι ἄνευ ἀπέργου.

Κατὰ τὸ αὐτὸ ἐπίσης πρῶτον στάδιον, οἱ ὁρατοὶ κατακόρυφοι *(προσιόντες)* [1] καὶ ὁριζόντιοι ἁρμοὶ τῶν μετ' ἀπέργου λίθων πρὸς ἀποφυγὴν θραύσεως τῶν ἁρμῶν των ἐκ τῆς συμπλησιάσεως τῶν λίθων κατὰ τὴν μέλλουσαν νὰ ἐπακολουθήσῃ τοποθέτησιν, ἐφωδιάζοντο διὰ λοξοῦ λαξεύματος τοῦ ἀπέργου μέχρι βάθους 0.004 μ. Ὡραῖον τοιοῦτο δεῖγμα παρέχουσι κατὰ μὲν τὸν 5ον π.Χ. αἰῶνα οἱ τοῖχοι τῶν ἡμιτελῶν παραμεινάντων Προπυλαίων τῆς Ἀκροπόλεως (εἰκ. 89, 90) κατὰ δὲ τὰ τέλη τοῦ 4ου οἱ ὀρθοστάται τοῦ Λεωνιδαίου τῆς Ὀλυμπίας [2], ἔνθα οὐχὶ τοῦ ἑνὸς μόνον, ὡς εἰς τὰ Προπύλαια, ἀλλ' ἀμφοτέρων τῶν συμπλησιαζόντων λίθων τὰ ἄκρα εἶναι λοξῶς ἀποτετμημένα.

Τὸ δὲ δεύτερον καὶ τελικὸν στάδιον *ἐργασίας* (λαξεύσεως) ἐγίνετο μετὰ τὴν τοποθέτησιν τῶν λίθων (περὶ τῆς ὁποίας εὐθὺς κατωτέρω) δι' ἀφαιρέσεως τοῦ ἀπέργου τῶν ὁρατῶν κατακορύφων ἐπιφανειῶν τῶν λίθων, ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ὡς ὁδηγῶν ἀφεθεισῶν κατὰ τὰς παρυφὰς τοῦ τοίχου ταινιῶν (εἰκ. 87, 88), ὁπότε καὶ οἱ προσωρινῶς ὡς χάσκοντες, λόγῳ τῆς παρὰ τοὺς ἁρμοὺς λοξῆς λαξεύσεως, ἐμφανιζόμενοι ἁρμοί (εἰκ. 88, 90), ἀπέβαινον τελείως ἀφανεῖς, τόσον, ὥστε οὐδὲ ἡ αἰχμὴ μαχαιριδίου νὰ δύναται νὰ εἰσδύσῃ εἰς αὐτούς. Μετὰ δὲ τὴν τελικὴν λάξευσιν ἐπηκολούθει ἡ λείανσις ἢ *ὁμάλισις* [3] τῶν ἐπιφανειῶν διὰ τοῦ λίστρου καὶ ἡ δι' ὕδατος καὶ ἄμμου τριβὴ αὐτῶν.

Τὰ ἀνωτέρω περὶ κατεργασίας τῶν λίθων λεχθέντα ἀφορῶσιν εἰς τὰς ἐπιπέδους ἐπιφανείας τῶν τοίχων [4]. Προκειμένου ὅμως περὶ τῆς λαξεύσεως τῶν ραβδώσεων ἐπὶ τῶν καμπύλων ἐπιφανειῶν τῶν κορμῶν, τῶν δωρικῶν ἰδίᾳ κιόνων, ἀπῃτεῖτο πολὺ μεγαλυτέρα φροντίς, ἥτις ἐπέβαλλε τὸν πολλαπλασιασμὸν τῶν σταδίων ἐργασίας [5]. Τὰ στάδια ταῦτα διδάσκουσιν ἡμᾶς διὰ μὲν τὴν ἀρχαϊκὴν ἐποχὴν οἱ κίονες τοῦ ναοῦ G-T τοῦ Σελινοῦντος, διὰ δὲ τὴν κλασσικὴν καὶ τὴν ἑλληνιστικὴν οἱ ἡμιτελεῖς ἀφεθέντες κίονες τοῦ Παρ-

---

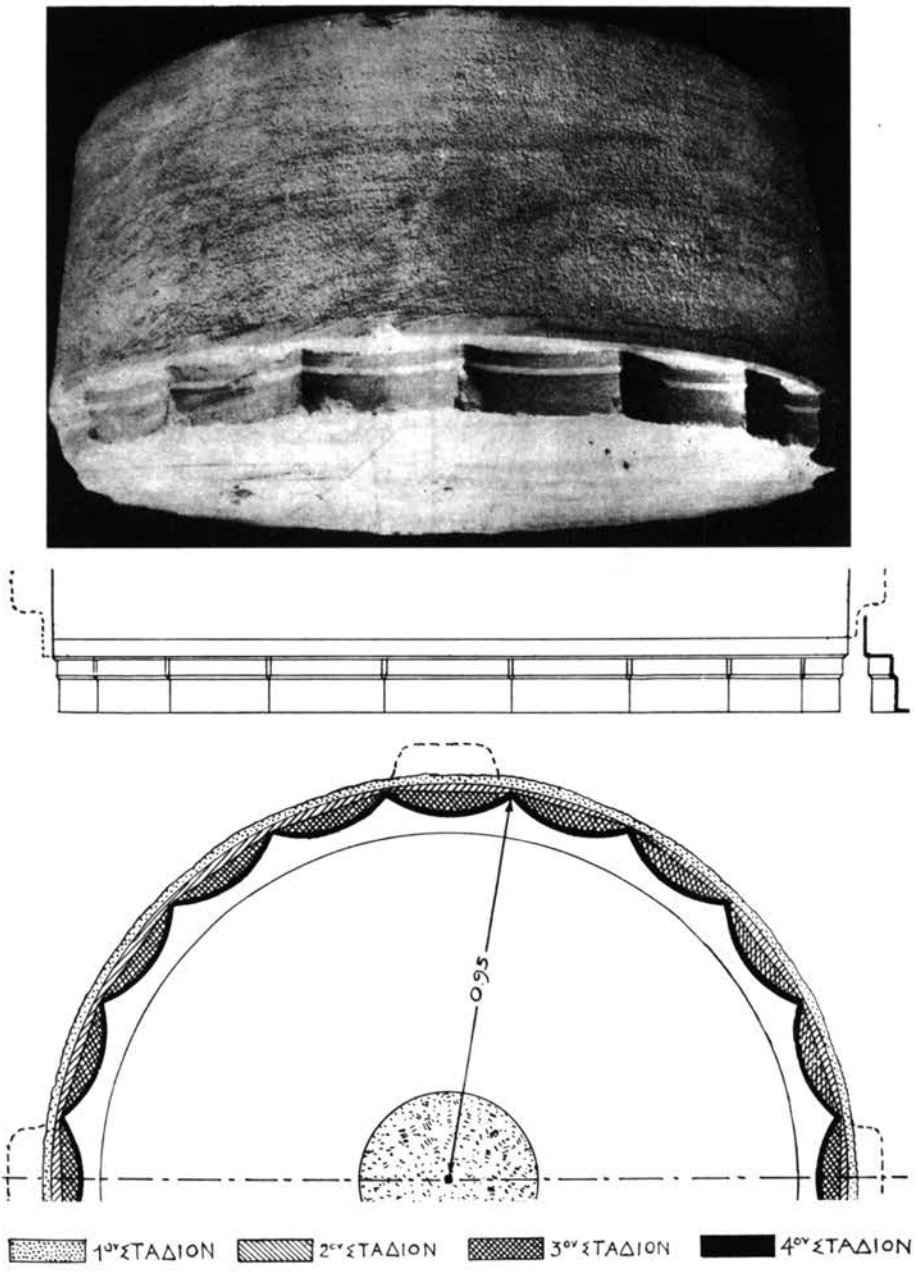
[1] IG VII 3073 106 : *ἐκ τοῦ προσιόντος ἁρμοῦ.*

[2] R. BORRMANN ἐν Olympia, Die Ergebn. II σ. 85 εἰκ. 44.

[3] Τὸ ρῆμα *λομαλίζω* ἀπαντᾶται εἰς ἐπιγραφὴν τοῦ Ἐρεχθείου (409/8) IG I 282 4· καὶ ἐν ἐπιγρ. Ἀμφιαρείου (περὶ τὸ 330 π.Χ.). ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ, AE 1923, 42. Ἐπίσης ἐν IG II² 380 : *δ[μα]λίζων τοὺς ἁρμο[ὺς] ὀρθ[ούς]* πβλ. LATTERMANN, Gr. Bauinsch. 45. 57. 59. 69. Ὡσαύτως ἐν ἐπιγρ. Δήλου 4ου αἰ. IG II 1687 A 5 : *ὁμαλιεῖ τοὺς κίονας καὶ τὰ ἐπίκρανα* καὶ IG XI 2, 154 20 : *τὸν βωμὸν ὁμαλίσαντι* καὶ 161 A 57 : *τὸ ἔδαφος ὁμαλίσασι.* Ὁμοίως ἐν IG II 2²(1) 1678 α A 4 : *ὁμαλιεῖ δὲ κα[ὶ] τὰς σ[π]ε[ί]ρα[ς] καὶ τοὺς κίονας* καὶ I² 372 E 4 : *καὶ λομαλί[σ]αι πρὸς τὸν κανόν[α] τὸν λίθινον.*

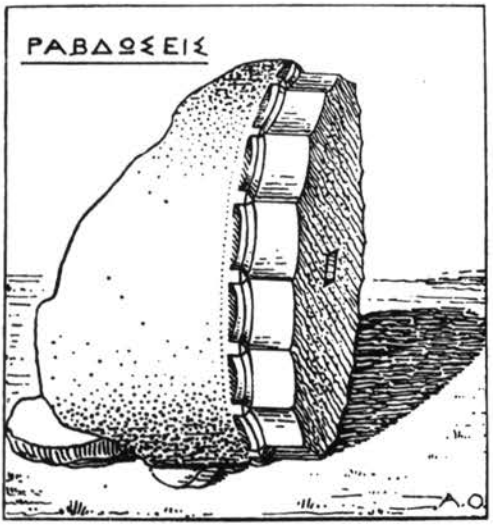
[4] Τὰ ἐπιστύλια, αἱ τρίγλυφοι, τὰ γεῖσα καὶ αἱ δοκοὶ τῆς ὀροφῆς μετὰ τῶν φατνωμάτων ἐλαξεύοντο σχεδὸν τελειωτικῶς εἰς τὸ ἐργαστήριον πρὸ τῆς ἀνυψώσεώς των.

[5] Τὰ στάδια ταῦτα ὑπαινίσσονται καὶ οἱ διασωθέντες λογαριασμοὶ τοῦ Ἐρεχθείου.



Εἰκ. 91. Ἄνω: φωτογραφικὴ ἄποψις ἡμιτελοῦς κατωτάτου σφονδύλου τοῦ Παρθενῶνος II. Κάτω: ὁριζοντία τομὴ καὶ δευτέρα προβολὴ τοῦ ἡμίσεος τοῦ αὐτοῦ σφονδύλου. (Ὀρλάνδος)

θενῶνος II [1], τοῦ ἐν Δήλῳ μεγάλου ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος [2], τῆς Φιλωνείου Στοᾶς τῆς Ἐλευσῖνος [3], τοῦ ἐν Στράτῳ ναοῦ τοῦ Διὸς [4] καὶ τῆς παρὰ τὸν Θορικὸν στοᾶς [5]. Οὕτω ἐπὶ τῶν ἡμιτελῶν σφονδύλων τοῦ Παρθενῶνος, πολλοὶ τῶν ὁποίων εἶναι ἐντειχισμένοι εἰς τὸ βόρειον τεῖχος τῆς Ἀκροπόλεως [6], ἔναντι τῆς βορείου προστάσεως τοῦ Ἐρεχθείου, ἄλλοι δ' εἶναι κατεσπαρμένοι πέριξ τοῦ Παρθενῶνος, δύναταί τις νὰ διακρίνῃ τὰ ἑξῆς τέσσαρα στάδια ἐργασίας ἐκτελούμενα πάντα μετὰ τὴν *στάσιν* [7], ἤτοι τὸ στήσιμον, τοῦ κίονος. Τὸ πρῶτον ἐκ τῶν σταδίων τούτων συνίστατο εἰς τὴν ἀπολάξευσιν τῶν ἀγκώνων ἀνυψώσεως τῶν σφονδύλων (ὅρα εἰκ. 115) καὶ τοῦ χονδροῦ μανδύου ἢ ἀπέργου, τὸ ὁποῖον εἶχον λάβει οἱ σφόνδυλοι ἤδη εἰς τὸ λατομεῖον. Κατὰ τὸ δεύτερον στάδιον ὁ κυλινδρικὸς κορμὸς τοῦ κίονος—ἐξαιρέσει δύο μικρῶν τμημάτων (εὑρισκομένων εἰς τὸ κατώτατον καὶ τὸ ἀνώτατον μέρος τοῦ κορμοῦ) ἐφ' ὧν αἱ ραβδώσεις ἐλαξεύοντο τελειωτικῶς καὶ ἐχρησίμευον ὡς ὁδηγοί (μαστόροι)—διεμορφοῦτο ὡς ἓν τεσσαρακοντάπλευρον πρῖσμα, μὲ πλευρὰς ἐναλλὰξ πλατείας καὶ στενάς, ἐκ τῶν ὁποίων αἱ μὲν εἴκοσι πλατύτεραι ἐσημείωνον τὰς θέσεις τῶν ραβδώσεων, αἱ δὲ εἴκοσι στενώτεραι ἐσχημάτιζον ταινίας, αἱ ὁποῖαι ἀργότερον θ' ἀπέβαινον αἱ ὀξεῖαι ἀκμαὶ χωρισμοῦ τῶν δωρικῶν ραβδώσεων. Κατὰ τὸ τρίτον στάδιον αἱ μὲν πλατύτεραι πλευραὶ τοῦ πολυγώνου ἐκοιλαίνοντο, ἵνα σχημα-



Εἰκ. 92. Ἡμιτελὴς σφόνδυλος τοῦ ναοῦ τοῦ Διὸς Στράτου τῆς Ἀκαρνανίας. (Ὀρλάνδος)

[1] Πβλ. καὶ DURM, Bauk. der Gr.[3] εἰκ. 128.

[2] F. COURBY, Les temples d'Apollon (Délos XII) σ. 14 εἰκ. 17 καὶ 15 εἰκ. 18.

[3] F. NOACK, Eleusis σ. 125 εἰκ. 55.

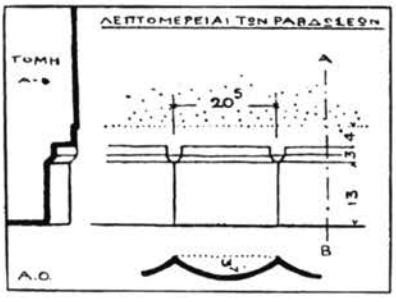
[4] ΟΡΛΑΝΔΟΣ, Ἀρχ. Δελτ. 8, 1923, σ. 7 εἰκ. 4 καὶ 5.

[5] The unedited antiquities of Attica, London 1833, κεφ. IX πίν. 3 πβλ. καὶ ἡμετέραν εἰκ. 113.

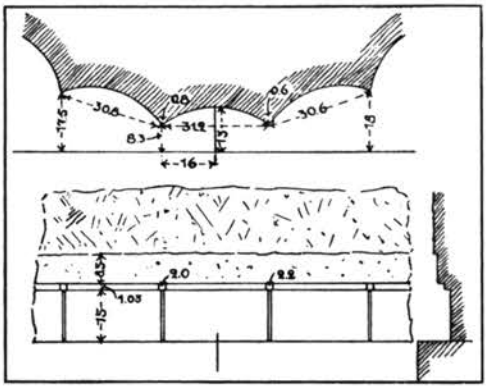
[6] Ὅρα τὸ σχέδιον τοῦ A. TSCHIRA ἐν Jahrb. des Inst. 55 (1940) πίν. ἔναντι σελ. 242.

[7] Ἐπιγραφαί: Διδύμων REHM, Didyma II 39 45: *πρὸς τὴν ἄρσιν τῶν* [σ]*φονδύλων καὶ στάσιν τοῦ κίο*[νος]. Δήλου Inscr. de Délos 365 40: *ἐργολοβήσαντι τὴν* [στ]*άσ*[ιν τῶν] *κιόνων τῆς στοᾶς.*

τίσουν προκαταρκτικῶς τὰς ραβδώσεις (εἰκ. 91), ἐν ᾧ αἱ στενώτεραι παρέμενον ὅμοιαι πρὸς τὰς ταινίας, αἱ ὁποῖαι χωρίζουν τὰς ραβδώσεις τῶν ἰωνικῶν κιόνων. Τέλος κατὰ τὸ τέταρτον στάδιον ὅλαι αἱ ἐπιφάνειαι ἐλαξεύοντο περαιτέρω (εἰς βάθος περίπου 0.02 μ.) μέχρις ὅτου φθάσουν εἰς τὰ ἐπίπεδα τῶν ἐπὶ τοῦ ἄνω καὶ τοῦ κάτω μέρους τοῦ κορμοῦ τελειωτικῶς λαξευομένων ὁδηγῶν ραβδώσεων. Τότε δὲ πλέον καὶ αἱ στεναί, μεταξὺ τῶν προκαταρκτικῶν ραβδώσεων ἀφεθεῖσαι ταινίαι, μετεσχηματίζοντο εἰς ὀξυτάτας ἀκμάς, πλάτους 1 ἢ 2 χιλιοστῶν τοῦ μέτρου, αἵτινες ἐχώριζον τὰς ραβδώσεις.



Εἰκ. 93. Ναοῦ Διὸς Στράτου λεπτομέρειαι τῶν ραβδώσεων.



Εἰκ. 94. Ἡμιτελὴς σφόνδυλος τῆς Φιλωνείου στοᾶς τῆς Ἐλευσῖνος.

Ἂν ληφθῇ ὑπ' ὄψιν, ὅτι ὁ κίων ὤφειλε νὰ ἔχῃ ταυτοχρόνως *μείωσιν* καὶ *ἔντασιν*, κατανοεῖ τις πόσον λεπτῆς φύσεως ἐργασία καὶ ποία θαυμαστὴ δεξιότης ἀπητεῖτο διὰ τὴν τελικὴν λάξευσιν τῶν ραβδώσεων τῶν κιόνων, ἥτις ἐπετεύχθη μὲ παραδειγματικὴν πάντοτε ἀκρίβειαν καὶ λεπτότητα εἰς τὰ ἀρχαῖα μνημεῖα.

Τοποθέτησις τῶν λίθων. Μεταξὺ τῶν δύο περιγραφέντων σταδίων *ἐργασίας* ἐμεσολάβει ἡ τοποθέτησις τῶν λίθων, τὴν ὁποίαν οἱ ἀρχαῖοι ὠνόμαζον *θέσιν*[1] ἢ καὶ *σύνθεσιν*[2]. Συνίστατο δὲ ἡ τοποθέτησις α) εἰς τὴν

[1] **Θέσις.** F.d.D. III(5) 85 14: [κ]αὶ θ]*έσιος*. IG II 2^2(1) 1672 17: *τῆς τομῆς τῶν λίθων καὶ τῆς ἀγωγῆς καὶ τῆς θέσεως εἰς τὸ ἀνάλημμα*, 20: *τοῦ Ἀκτίτου τῆς θέσεως*, 22: *κομιδὴ καὶ θέσις τοῦ λίθου*, 51: *θέσις τῶν λίθων*, IV, 1^2 106 I 41. 46. 56: *πώ*[ρων] *θέσιος*, 85. 94. 136: *τᾶς θέσιος τοῦ στυλοβάτα*, 119 8: *τᾶς θέσιος τοῦ* IG 4, 823 62: *ἐργώναις θέσιος τοῦ στρώματος*, Rehm, Didyma II 27 A 21 καὶ 29, 23: *τὸ δὲ πᾶν θέσεως καὶ τομῆς εἰργασμέ*[νοι, 41, 12: *πρὸς τὴν θέσιν τῶν ἀν*[τιθεμάτων], IG VII 3073 20: *ὁ τῆς θέσεως ἐργώνης*, 151: *ἀρχόμενος τῆς θέσεω*[ς ἀριστε]*ραχόθεν*. Περὶ τῆς θέσεως, ὅρα καὶ L. Caskey, Ath. Mitt. 1911, 341.

[2] **Σύνθεσις.** IG IV 1^2 102 167. 196: *δοκῶν συνθέσ*[ιος. 206: *πλίνθων συνθέσιος* 103 11: [συν]*θέσιος*

ἀνύψωσιν τῶν λίθων εἰς τὴν οἰκείαν θέσιν β) εἰς τὴν δοκιμαστικὴν πλησίασιν τῶν λίθων παρ' ἀλλήλους—κατὰ τὴν ὁποίαν ὑπῆρχε καὶ ὁ φόβος θραύσεως τῶν ἀκμῶν των, ἕνεκα τοῦ ὁποίου ἐλαμβάνετο ἡ προφύλαξις, περὶ τῆς ὁποίας εἴπομεν ἀνωτέρω (σ. 148) γ) εἰς τὸ σημάδευμα τῶν γόμφων καὶ τῶν συνδέσμων, δι' ὧν θὰ συνεδέοντο οἱ λίθοι κατακορύφως καὶ ὁριζοντίως ἢ τοῦ κέντρου τοῦ κατωτάτου σφονδύλου ἢ τῶν ραβδώσεων (ὅρα εἰκ. 95, 96, 97) δ) εἰς τὴν ἐκ νέου ἀπομάκρυνσιν τῶν λίθων πρὸς λάξευσιν τῶν τόρμων τῶν σημαδευθέντων γόμφων καὶ συνδέσμων ς) εἰς τὴν ἐκ νέου πλησίασιν τῶν λίθων καὶ *ἐμβολὴν* τῶν γόμφων καὶ τῶν συνδέσμων μετ' ἐγχύσεως μολύβδου *(μολυβδοχοΐαν)* ε) εἰς τὸ πριόνισμα τῶν ταινιῶν τῆς ἀναθυρώσεως τῶν ἁρμῶν ὥσεως καὶ τέλος ζ) εἰς τὴν *ἐπεργασίαν* [1] ἢ *ἐπικοπὴν* [2] τῶν ἄνω καὶ κάτω ἐπιφανειῶν ἑκάστης στρώσεως πρὸς ἐπίτευξιν ἀπολύτου εὐθυγραμμίας, ὁριζοντιότητος καὶ ἐπιπεδότητος τῶν τε *ἑδρῶν* [3] τῶν λίθων τῆς μιᾶς σειρᾶς καὶ τῶν ἐπ' αὐτῶν τιθεμένων *βάσεων* [4] ἢ *ἐφεδρῶν* [5] τῶν

Κορινθ[ίας] πέτρας. 35: *συνθέσιος τῶν λίθων.* 56: *μελάνων λίθων ἐργασίας εἰς σύνθεσιν.* 58. 59: *ἐργασίας καὶ συνθέσιος τῶν λίθων.* IG VII 3073 92. 96. 160: *ἐπιδεί]ξει δὲ τὴν μὲν ἐργασίαν καὶ τὴν σύνθενιν τῷ ἀρχιτέκτονι.* LATTERMANN, Gr. Bauinschr. σ. 83 47. 50: τ]*ὴν ἐργασίαν καὶ σύνθεσιν.*

[1] IG I³ 372 37: *ἐπιστύλια ἐπεργάσασθαι* πβλ. καὶ 86. 87. 373, 41: *ἐπεργ[ασάμ]ενοι ταῦτα.* IG II 2²(1) 1666 a 61. 94. 106: *ἐπεργάσασθαι ὀρθά,* 1666 b 60. 66. 87: *κατὰ τὸν στοῖχον ἕκαστον ἐπεργάζεσθαι,* 1668 63: *καὶ ἐπεργάσεται ὀρθὸν καὶ ὁμαλές,* 1682 10: *καὶ ἐπεργάζεται κατὰ τὸν στοῖχον,* 15: *ἐπεργασάμενοι ὀρθὰ καὶ εὐτενῆ.* Suppl. Epigr. Gr. 14, 684 23: *τὰς δὲ ὁδούς . . . μὴ ἐπεργαζέσθω.*

[2] IG II 1²(1) 244 95 *καὶ ἐπικόπτων τ[ὰ πλη]ρώματα,* II²(1) 1665 7: *καὶ ἐπικόψαι ὀρθὸν κατὰ κεφαλήν,* 1671, 29: *τούτους δὲ ἐπικόψει,* Ἀμφιαρείου ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ, Α.Ε. 1923, σ. 45, 14: *ἐπικόψ[ας] δὲ κατὰ κε[φαλήν],* 43: *ἐπικόψει κατὰ στοῖχον,* Inscr. de Délos 507, 10: *καὶ ἐπικόπτων τὰς ἐπικοπάς,* Διδυμείου REHM, Didyma II 39 7: *καὶ ἐπεκόψαμεν ὑπόσ[πειρον, οὗ πό]δες ΛΔ,* 21: *καὶ ἐπεκόψαμεν καὶ ἐμιλτώσαμεν πλίνθον,* 31, 11: *καὶ ἐπεκόπη τοῦ δόμου τὰ μέρη τὰ πρὸς τοῖς σταθμοῖς.* IG VII 3073 183: *ἐπικοψάτω κατὰ κεφαλὴν ἀκολού[θως τοῖς] κειμένοις καὶ τέλος ἔχουσιν.* VII 4255, 15: *ἐπικόψας δὲ κατὰ κεφαλήν.* ΚΟΥΡΟΥΝΙΩΤΗΣ, Ἐλευσινιακὰ Ι σ. 190, 39: (στυλοβάτην) *ἐπικόψας ὀρθόν.* IG XI 2, 161 A 50: *τὸν θρᾶνον τοῦ νεὼ τοῦ Ἀπόλλωνος ἐπικόψαντες.* Inscr. de Délos 500 A 28: *ἐπικόψας δὲ τὸ* [γεῖσ]*ον κύ[κλ]ῳ ὀρθόν.*

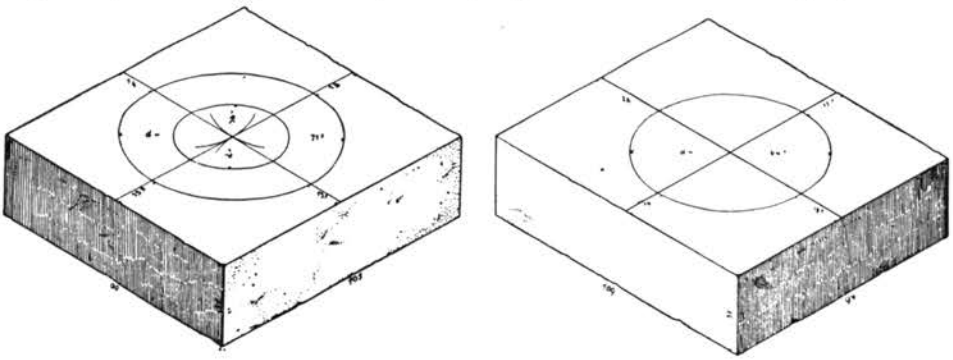
[3] IG I³ 374, 5: *εἰς ἕδραν ἑκάστεν.* IG II 2²(1) 1670, 6: *τὰς ἕδρας καὶ τὸς ἀρ[μός],* 1671, 47: *καὶ* [τὰ]*ς ἕδρας καὶ τὰ[ς] ἐφέδρας θή[σ]ει ἀστ[ραφεῖς],* 49: *καὶ κατακρούσε[ι] τὸν* [λίθον] *ἕ[κασ]τον εἰς ἕδραν.* IG II 2²(1) 1678 a 5: *καὶ καθιε[ῖ] εἰς ἕδραν ὁμοίως πανταχῇ.* ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ Α.Ε. 1923, σ. 39, 62: *τιθέναι δὲ τοὺς λίθους ἕδραν ποιοῦντας,* σ. 45, 37: *ἐξε[ργά]σεται δὲ τῶν λίθων ἁπάντων τὰς ἕ[δ]ρα[ς] ἀσχά[στου]ς,* 41: *θή[σει δ]ὲ ἅπαντας τοὺς λίθους εἰς ἕδραν ἀσχάστους,* 43: [κατα]*κρ[ού]ο[ει] εἰς ἕδραν.* Inscr. de Délos 505, 17: *πλάτος βεβηκότας ἐν ἕδρᾳ ἀσχάστους.* IG VII, 4255, 13. 18: *ἐπιθήσει . . . τῶν λίθων τὰς ἕδρας ὀρθὰς καὶ ἀστραφεῖς.* IG 12 (2) 10, 18: *ἐκ τῆ[ς] ἕδρα[ς],* 11, 21: *ξύσας ὀρθὸν πρὸς διαβήτην πρὸς τοῦ κειμένου θεμελίου τὴν ἕδραν,* 22: *ἐργασάμενος τοῦ κειμένου θεμελίου τὰς ἕδρας ὀρθὰς πρὸς κανόνα.* I. ΚΟΝΤΗΣ ΑΕ 1937 (2) 483 B 4: καθάπερ] *προείρηται ἕδρας.*

[4] IG VII 3073 103: *πρῶτον μὲν ἐργᾶται τῶν λίθων πάντων τὰς βάσεις ὀρθάς.* LATTERMANN, Gr. Bauinschr. σ. 83, 65: *ἐπιτομὴν δὲ ποιήσει τῶν λίθων ἐκ τοῦ* [μ]*ετώπου παρὰ τὴν βάσιν.* Inscr. de Délos 500 A 11: *πάχος τῆς βάσεως ποιῶν.*

[5] IG II 2¹(1) 1670 47: τὰ]*ς ἕδρας καὶ τὰς ἐφέδρας θήσει ἀστραφεῖς.*

λίθων τῆς ἀμέσως ὑπεράνω στρώσεως (*δόμου*[1] ἢ *στοίχου*[2] ἢ *ἐφόδου*[3]).

Σημεῖαι. Ἰδιαιτέρως καλῶς πληροφορημένοι εἴμεθα σχετικῶς πρὸς τὸ σημάδευμα – τὰς *σημείας*[4] – δηλ. τὰς γραμμὰς ἐκείνας αἱ ὁποῖαι ἐχαράσσοντο



Εἰκ. 95-96. Κυκλικαὶ χαραγαὶ ἐπὶ στυλοβατῶν τοῦ ἀρχαιοτέρου ναοῦ τῆς Ἀφαίας (Furtwängler).

πρὸς ὁδηγίαν τῶν λιθουργῶν ἢ πρὸς ὁρισμὸν τῆς θέσεως τοῦ κέντρου τοῦ κύ-

---

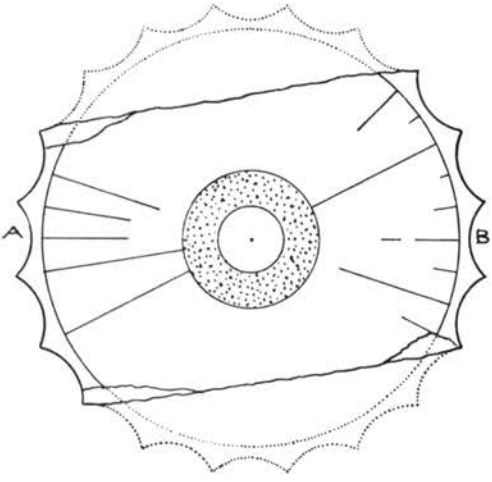
[1] Δόμος: REHM, Didyma II 25 A 19: *ἐν τῷ δωδεκάτῳ δόμῳ* πβλ. 21. 26, 26 A 20: τοῦ τεσ]*σερεσκαιδεκάτου δόμου* πβλ. 51. 63. 26 B 7: *τοῦ αὐτοῦ δόμου* πβλ. 39. 51. 27 A 67: *ἐν τῷ τεσσαρεσ*[καιδεκάτῳ] *δόμῳ*, 27 B 2: *το*[ῦ αὐ]*τοῦ δόμου* πβλ. καὶ 5. 72. 76. 79. 31 11: *καὶ ἐπεκόπη τοῦ δόμου τὰ μέρη τὰ πρὸς τοῖς σταθμοῖς*, 34, 18: *κα*[ὶ εἰκοσ]*τῷ δόμῳ λίθοι λευκοί*, 35 11. 12. 13: *εἰκοστῷ δόμῳ λίθοι λευκοί*. Suppl. Ep. Gr. 2, 830, 5: *ᾠκοδομήθησαν καὶ ἐν τῇ πλευρᾷ ταύτῃ δόμοι ε΄* Παρὰ τοῖς συγγραφεῦσι σημαίνει οἰκοδόμημα ἐκ λαξευτῶν λίθων· οὕτω π.χ. ΗΣΙΟΔ. Ἔργ. καὶ ἡμ. 746: *μηδὲ δόμον ποιῶν ἀνεπίξεστον καταλείπειν*. ΕΥΡΙΠ. Ὀρέστ. 1473: *δόμων θύρετρα καὶ σταθμούς*. ΝΟΝΝΟΥ, Διονυσ. 4, 13: *εἰς δόμον αἰπόδμητον* κλπ.

[2] Στοῖχος: IG II 1^2(1) 244 87: *ἴσους τῷ στοίχῳ τῷ ἔξωθ*[εν].—463 56: *τῆς δὲ θυρίδος δέκα στοίχους*, 74: *ὕψος τετ*[τ]*άρων στοίχων*. IG II 2^3(1) 1666 b 60: ἐπε]*ργάζεσθαι δὲ κατὰ τὸν στοῖχον ἕκαστον*, 1668 12: *ἑκατέρου τοῦ στοίχου*, 1671, 2: *κατὰ στοῖ*[χον], 16: *ἐφ' ἕνα στοῖχον*, 22: *καθ' ἕκαστον τὸν στοῖχον* πβλ. καὶ 29. 41. 52. 59, 1682 10: *κατὰ τὸν στοῖχον ἕκαστον*. ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ, A.E. 1923, σ. 45 35/36: *ἐπιθήσει τὸν τρίτοι στοῖχον*, 44: *ἐπικόψει κα*[τ]*ὰ στοῖχον*.

[3] Ἔφοδος: IG II 1^2(1) 244, 98: *ἐ*[φ' ἑκά]*στης τῆς ἐφόδου*, II 2^3(1) 1671, 14: *θήσει δὲ τοὺς λίθους τῆς πρώτης* [ἐφ]*όδο*[υ. IG 5(2) 33 4: πρώ]*τα ἔφοδος*. Ἡ λέξις ἔφοδος κατὰ μὲν τὸν LATTERMANN (Gr. Baunischr. 112 σημ. 4) ἐσήμαινε μᾶλλον σύμπλεγμα πλειόνων στρώσεων. Ἀντιθέτως ὁ A. FRICKENHAUS (Die Mauern Athens im IV Jh. 14 καὶ 25 σημ. 2) τὴν θεωρεῖ ὡς σημαίνουσαν ἐπαλλήλους στρώσεις, ὁ δὲ K. ΡΩΜΑΙΟΣ (BCH, 1912, 360) ὡς στρῶμα λίθων ἐκτεινόμενον κατὰ μῆκος καὶ πλάτος. Ὁ F. NOACK (Eleusis 287) νομίζει ἐπίσης, ὅτι ὡς *ἔφοδος* δύναται νὰ θεωρηθῇ ἡ ἐκ πλειόνων πρὸς ἀλλήλους γειτονικῶν λίθων σχηματιζομένη στρῶσις, ἐν ᾧ *στοῖχος* θὰ ἐσήμαινεν ἁπλῶς τὴν στρῶσιν, εἴτε αὕτη ἀπετελεῖτο ἐκ δρομικῶν λίθων εἴτε ἐκ διατόνων (μπατικῶν). Οὕτω π.χ. διὰ τοὺς τοίχους τοῦ Παρθενῶνος δὲν δύναται νὰ γίνῃ λόγος περὶ ἐφόδου ἀλλὰ μόνον περὶ *στοίχων*· τοὐναντίον τῶν τοίχων τοῦ σηκοῦ τοῦ Διδυμείου τῆς Μιλήτου, οἵτινες ἐξωτερικῶς μὲν καὶ ἐσωτερικῶς ἀποτελοῦνται ἐκ *λευκῶν λίθων* φέρουσι δὲ μεταξύ των γέμισμα ἐκ *πετρίνων λίθων* (HAUSSOULLIER, Rev. de Phil. 29, 1905, 252, H. KNACKFUSS, Didyma I σ. 63) αἱ στρώσεις δύνανται νὰ χαρακτηρισθοῦν ὡς ἔφοδοι, ἂν καὶ ὁ ὅρος οὗτος δὲν ἐμφανίζεται εἰς τὰς σχετικὰς οἰκοδομικὰς ἐπιγραφὰς τοῦ Διδυμείου.

[4] IG VII 3073 138: *διαξέσας σημείας παρὰ τ*[οὺς ἁρμούς] *καθ' ἕκαστον τῶν λίθων*.

κλου τῶν κιόνων ἢ τῆς θέσεως τῶν γόμφων ἢ τῆς γραμμῆς ἐπὶ τῆς ὁποίας θὰ ἔπρεπε νὰ τεθῇ μία στρῶσις ἐπὶ ἄλλης ἢ ἀρχιτεκτονικὸν μέλος ἐπὶ ἄλλου κλπ. Διεσώθησαν πράγματι εἰς πολλὰ μνημεῖα σχετικαὶ βοηθητικαὶ χαραγαί (κοινῶς μπάξια), γενόμεναι δι' αἰχμηροῦ ἐργαλείου ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν λίθων. Οὕτω π.χ. εἰς τὸν ἀρχαιότερον ναὸν τῆς Ἀφαίας [1] διεσώθησαν ἐπὶ λίθων τοῦ στυλοβάτου αἱ χαραγαὶ τοῦ κύκλου τοῦ πρώτου σφονδύλου τῶν κιόνων, ἐκτελεσθεῖσαι διὰ τοῦ διαβήτου (εἰκ. 95, 96), ὡς καὶ ὁ διὰ διατεμνομένων κύκλων ἐπιτευχθεὶς ὁρισμὸς τοῦ κέντρου αὐτοῦ. Διακρίνονται ἐπίσης ἐπὶ ἄλλων λίθων σαφῶς καὶ εὐθεῖαι γραμμαὶ δηλοῦσαι τὴν θέσιν εἰς τὴν ὁποίαν ὤφειλε νὰ τεθῇ ἡ ὑπεράνω στρῶσις [2] καὶ ἐπὶ σφονδύλων αἱ σημεῖαι τῶν πρὸς τὰς ἀκμὰς τῶν ραβδώσεων ἀκτίνων.



Εἰκ. 97. Σημεῖαι δηλωτικαὶ τοῦ ἄξονος ΑΒ καὶ τῶν ἀκτίνων τῶν ραβδώσεων ἐπὶ σφονδύλων τῆς ΝΔ. πτέρυγος τῶν Προπυλαίων (Ὀρλάνδος).

Ἐπίσης εἰς ναοὺς τῆς Κάτω Ἰταλίας καὶ τῆς Σικελίας παρετηρήθησαν [3] σημεῖαι: τῆς περιφερείας τῶν κιόνων ἢ τῶν καθέτως τεμνομένων ἀξόνων των. Εἰς τὸν ναὸν τῆς Αἰγέστης μάλιστα (430-420 π.Χ.) εὑρέθη σημειωμένος καὶ ὁ ἄξων τοῦ ὅλου ναοῦ.

Εἰς τὴν ΝΔ. πτέρυγα τῶν Προπυλαίων τμῆμα τοῦ κατωτάτου σφονδύλου τοῦ 3ου ἀπὸ ἀνατολῶν κίονος, τὸ ὁποῖον, κοπὲν ὀρθογωνίως, εἶχεν ἐντειχισθῇ εἰς τὸν πύργον τῶν Acciajuoli κατὰ τὸν μεσαίωνα, παρουσίασε, κατὰ τὴν γενομένην προσφάτως ἀναστήλωσιν τοῦ εἰρημένου κίονος, ὄχι μόνον κυκλικὴν χαραγὴν ὁρίζουσαν τὴν ἀναθύρωσιν τῆς ἕδρας τοῦ κατωτάτου σφονδύλου ἀλλὰ καὶ τὸ κέντρον [4] αὐτοῦ, προσέτι δὲ καὶ ἀκτῖνας ὁριζούσας τὴν θέσιν τῶν

---

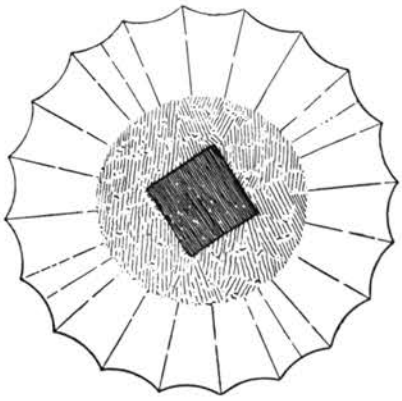
[1] A. Furtwängler, Aegina σ. 123 εἰκ. 87 καὶ 88 καὶ σ. 133 εἰκ. 102, ὅθεν αἱ ἡμέτεραι εἰκόνες 95 καὶ 96.

[2] ἔ.ἀ. σ. 118-120 εἰκ. 80, 82, 83, 84.

[3] Koldewey - Puchstein, Die gr. Tempel Unterit. κλπ. σ. 225.

[4] Τὸ κέντρον τοῦ κίονος ὡρίζετο ἐνίοτε καὶ διὰ δύο διασταυρουμένων χαραγῶν χαρασσομένων εἴτε ἐπὶ τοῦ στυλοβάτου, ὡς π.χ. εἰς τὸ Ἡραῖον τοῦ Ἄργους (Ch. Waldstein, The Argive Heraeum I [1902] σ. 120 εἰκ. 58) ἢ ἐπὶ φύλλου μολύβδου, ὡς εἰς τὸν ἐν Ὀλυμπίᾳ ναὸν τοῦ Διός (W. Dörpfeld, Olympia Die Ergebn. II σ. 6 εἰκ. 1). Ὁμοίως εἰς τὸν ἐν Δελφοῖς ναὸν τοῦ

ἀκμῶν καὶ τῶν μέσων ἀκόμη πλειόνων ραβδώσεων (εἰκ. 97). Ὁμοίας χαραγὰς ὁρισμοῦ τῶν ἀκμῶν τῶν ραβδώσεων καὶ τῶν κυρίων ἀξόνων τοῦ κύκλου παρουσιάζει εἰς τὴν ἄνω αὐτοῦ ἐπιφάνειαν ὁ ἀνώτατος σφόνδυλος τοῦ δωρικοῦ θησαυροῦ τῆς Μαρμαριᾶς τῶν Δελφῶν [1] (εἰκ. 98) ἡ δὲ κάτω ἐπιφάνεια τοῦ κιονοκράνου τοῦ δευτέρου ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος ἐμφανίζει καθέτως ἐν τῷ κέντρῳ διασταυρουμένας γραμμὰς [2] ὁριζούσας τὸν προσανατολισμὸν τοῦ κιονοκράνου (εἰκ. 99). Κυκλικὰς χαραγὰς ἐν συνδυασμῷ πρὸς καθέτως διὰ τοῦ κέντρου των διασταυρουμένας εὐθείας παρετήρησα ἐπίσης κατὰ τὴν πρόσφατον ἀναστήλωσιν κιόνων τῆς Β. πλευρᾶς τοῦ ἐν Σουνίῳ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος ἐπί τε τῶν κατωτάτων σφονδύλων καὶ τῶν ἀντιστοίχων λίθων τοῦ στυλοβάτου. Σημεῖαι δηλοῦσαι τοὺς ἄξονας παρετηρήθησαν ἐπίσης ἐπὶ ὑποτραχηλίου τοῦ ἐν Δελφοῖς ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος (4ου αἰ.) (εἰκ. 99), ἐπὶ κιονοκράνου δὲ τοῦ Λεωνιδαίου τῆς Ὀλυμπίας [3] τέταρτα κύκλων διατεμνόμενα ὁρίζουσιν ὁμοίως τὰ τέσσαρα σημεῖα τῶν κυρίων ἀξόνων τοῦ ὑποτραχηλίου εἰς τὸ βάθος τῶν ραβδώσεων (εἰκ. 100).



Εἰκ. 98. Σημεῖαι ἀξόνων καὶ ἀκτίνων τῶν ραβδώσεων ἐπὶ σφονδύλων τοῦ δωρικοῦ θησαυροῦ τῆς Μαρμαριᾶς τῶν Δελφῶν (Daux).

Εἰς τὸ Ἐρέχθειον χαραγαὶ παράλληλοι πρὸς τὰς ἀνατολικὰς καὶ βορείους βαθμίδας τῆς ἀνατολικῆς προστάσεως (ἄρα κάθετοι πρὸς ἀλλήλας) ὁρίζουσι τὸ κέντρον τῆς βάσεως τοῦ ἐλλείποντος (νῦν ἐν τῷ Βρεταννικῷ Μουσείῳ εὑρισκομένου) βορείου κίονος τῆς ἀνατολικῆς προστάσεως [4]. Χαρακτοὶ κύκλοι ἐμφανίζονται ἐπίσης ἐπὶ τῆς ἄνω ἐπιφανείας τῶν βάσεων τοῦ 2ου, 3ου, 4ου καὶ 5ου ἀπὸ Νότου κίονος τῆς ἀνατολικῆς προστάσεως. Ὁ σκοπός των εἶναι ἀσαφής, ἐπειδὴ εὑρίσκονται 0.16 ἕως 0.18 μ. ἀπὸ τοῦ χείλους τῆς βάσεως καὶ περίπου 0.12 ἐντὸς τῆς περιφερείας τοῦ ὑπεράνω σφονδύλου. Ἄλλαι χαραγαὶ ἐπὶ τοῦ ἄβακος τοῦ κιονοκράνου τοῦ αὐτοῦ βο-

---

Ἀπόλλωνος εἰς τὸ κέντρον τοῦ κύκλου εἶχε τεθῆ μικρὸς κύβος μολύβδου ἐφ' οὗ ἐσημειοῦτο ἡ θέσις του. Τὸν εἰρημένον μόλυβδον ὁ Durm (Bauk. der Griech.[3] εἰκ 129) ἐξέλαβεν ἀτόπως ὡς μικρὸν γόμφον. Ὅρα σχετικῶς F. Courby, F.d.D. III Le terr. du temple σ. 14 σημ. 1.

[1] G. Daux, ἐν F.d.D. II, 1 Les deux trésors σ. 95 εἰκ. 101, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκών 98.

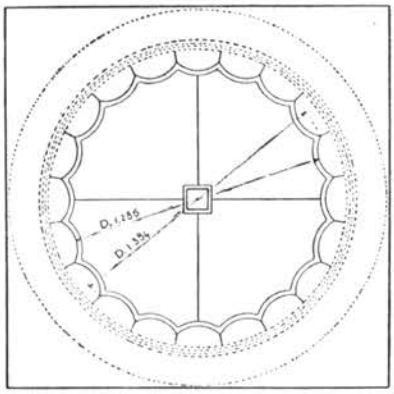
[2] F. Courby, ἐν F.d.D II, 1 La terrasse du temple σ. 18 εἰκ. 16 ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 99.

[3] R. Borrmann ἐν Olympia, Die Ergebn. II σ. 87 εἰκ. 45, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 100.

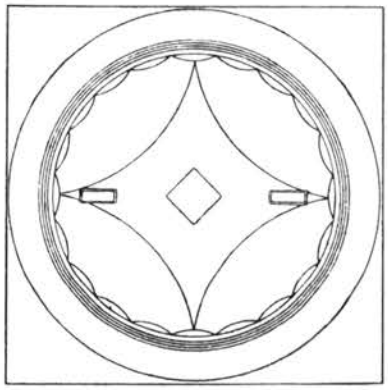
[4] Stevens - Paton, The Erechtheum σ. 185 καὶ πίν. XVIII, 2.

ρείου κίονος χρησιμεύουσι πρὸς ὁρισμὸν τῆς ὀπῆς ἀνυψώσεως αὐτοῦ (λύκου). Ὡσαύτως ἐπὶ τοῦ ἐπιστυλίου τῆς ἀνατολικῆς προστάσεως χαραγὴ ὁρίζει τὴν θέσιν τῆς ζωφόρου, εἰς δὲ τὴν βόρειον πρόστασιν αἱ δοκοὶ τῆς ὀροφῆς ἐτέθησαν ἐπὶ γραμμῶν χαραχθεισῶν ἐπὶ τῶν ἐπιστυλίων.

Εἰς τὸν ναὸν τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης καθέτως διασταυρούμεναι χαραγαὶ ἐπὶ τῆς ἄνω ἐπιφανείας τῶν ἰωνικῶν βάσεων τῆς προσόψεως, ὥριζον τὴν θέσιν τῶν ἀξόνων τῶν κιόνων καὶ τοῦ κέντρου τῆς βάσεώς των [1] (εἰκ. 101). Εἰς τὸν αὐτὸν ναὸν ἄλλαι, καθέτως διασταυρούμεναι, χαραγαί (εἰκ. 102 ΑΒ, ΓΔ) ὥριζον



Εἰκ. 99. Σημεῖαι δηλοῦσαι τοὺς ἄξονας ἐπὶ τοῦ ὑποτραχηλίου τοῦ ἐν Δελφοῖς δευτέρου ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος (Courby).



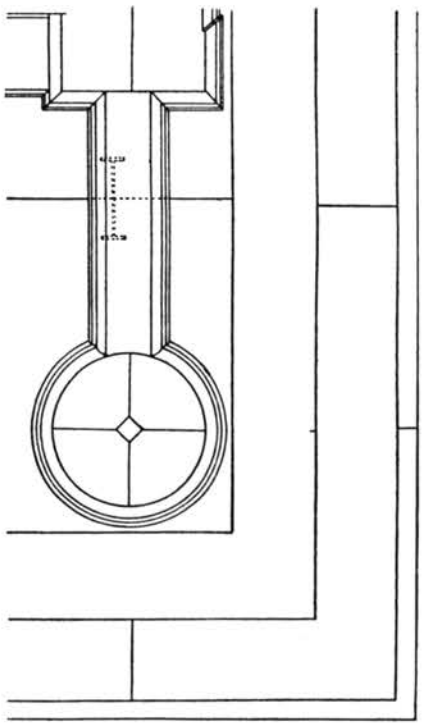
Εἰκ. 100. Σημεῖαι ὁρίζουσαι τὰ σημεῖα διελεύσεως τῶν κυρίων ἀξόνων τοῦ ὑποτραχηλίου τοῦ Λεωνιδαίου (Borrmann).

τὴν θέσιν τῶν μετὰ *χοινικίδων* γόμφων τῶν λίθων τῶν παραστάδων [2]. Βοηθητικαὶ χαραγαὶ παρετηρήθησαν καὶ εἰς ἄλλα πολλὰ μνημεῖα, ὡς π.χ. τὸν ναὸν τῆς Πολιάδος Ἀθηνᾶς ἐν Πριήνῃ [3]. Σημειώνω ἰδιαιτέρως τὸν ἐν Ὀλυμπίᾳ ναὸν τοῦ Διός, ἔνθα ἐπὶ τοῦ στυλοβάτου ἐλαξεύθη ὀπὴ διαμέτρου 0.05 μ. πληρωθεῖσα διὰ μολύβδου, ὅστις ἐκτείνεται μέχρι πλάτους 0.075 μ. Ἐπὶ τῆς τελείως λείας ἐπιφανείας τοῦ μολύβδου τούτου ἐσημειώθη τὸ κέντρον τοῦ κίονος διὰ δύο κατ' ὀρθὴν γωνίαν διασταυρουμένων χαρακτῶν γραμμῶν. Εἰς τὸ σημεῖον τῆς διασταυρώσεως μικρὸς στρογγύλος κύκλος, ὥριζε τὴν ἀκριβῆ θέσιν τοῦ κέντρου τοῦ κίονος [4].

---

[1] Orlandos BCH 1947/48 τ. 71/72 σ. 23 καὶ πίν. 1. Ν. Μπαλανος, Α.Ε. 1937 (1956) σ. 805.
[2] ἔ.ά. σ. 20 εἰκ. 14 καὶ Α.Ε. 1937 σ. 782 εἰκ. 9 καὶ σ. 804.
[3] Wiegand - Schrader, Priene, Berlin 1904, σ. 117, ἄξονες κίονος.
[4] W. Dörpfeld ἐν Olympia II Die Ergebn. σ. 6.

Μεγάλαι προφυλάξεις ἐλαμβάνοντο ἐπίσης κατὰ τὴν τοποθέτησιν πρὸς πρὸς ἀποφυγὴν ζημιῶν ἐκ θραύσεως τῶν ὀξειῶν ἀκμῶν ἢ λεπτοφυῶν κυματίων στέψεως. Οὕτω πλὴν τῆς ἤδη (σ. 148) μνημονευθείσης λοξῆς λαξεύσεως τοῦ ἀπέργου τῶν λίθων τῶν τοίχων, ἀφίετο ἐνίοτε παρὰ τοὺς κατακορύφους ἁρμοὺς κανονικὸν ὀρθογώνιον παραλληλεπίπεδον ἐξόγκωμα (εἰκ. 103), ὅπερ ἀργότερον ἀπελαξεύετο. Τοιούτου εἴδους προφύλαξιν, ἥτις ἀπετέλει καὶ προσωρινὸν διακοσμητικὸν στοιχεῖον, συναντῶμεν μόνον εἰς λίθους τῆς κρηπῖδος ἐνίων ναῶν [1].



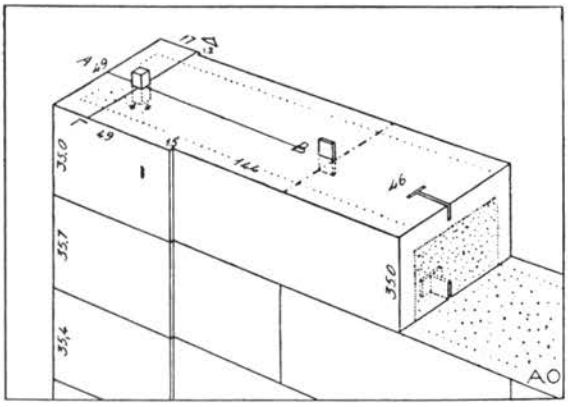
Εἰκ. 101. Καθέτως διασταυρούμεναι χαραγαί (σημεῖαι) ἐπὶ τῆς ἄνω ἐπιφανείας τῶν βάσεων τοῦ ναοῦ τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης ὁρίζουσαι τὸ κέντρον. (Ὀρλάνδος)

Φροντὶς πολλὴ κατεβάλλετο ἐπίσης, ὥστε τὰ στέφοντα πολλὰ ἀρχιτεκτονικὰ μέλη κυμάτια (παραστάδων, θράνων, γείσων, δοκῶν ὀροφῆς κλπ.) μὴ ἔρχωνται εἰς ἀπ' εὐθείας ἐπαφὴν πρὸς τὰ ἐπ' αὐτῶν ὁριζοντίως ἐπικαθήμενα βάρη (ἐπιστυλίων, δοκῶν ὀροφῆς, φατνωμάτων κλπ.). Πρὸς τοῦτο ὑπεράνω ἑκάστου στέφοντος κυματίου καὶ ἐπὶ πλάτους ἀντιστοιχοῦντος πρὸς τὴν ἐξοχὴν αὐτοῦ ἐλαξεύετο ταινία βάθους ὀλίγων χιλιοστῶν (εἰκ. 104) οὕτως, ὥστε τὸ μέλλον νὰ ἐπικαθήσῃ βάρος νὰ μὴ ἐνεργῇ ἐπὶ τῆς ἐξοχῆς ἀλλ' ἐπὶ τοῦ κυρίου σώματος τοῦ λίθου, ἐφ' οὗ τὸ κυμάτιον. Ὁμοία προφύλαξις ἐλαμβάνετο καὶ χάριν τῶν ἀκμῶν τοῦ ἄβακος τῶν δωρικῶν κιονοκράνων, τῶν ὁποίων ἡ ἄνω ἐπιφάνεια παρουσίαζε κατὰ τὴν παρυφὴν ταινίαν λαξευμένην κατά τινα χιλιοστὰ βαθύτερον τοῦ τμήματος, ἐφ' οὗ θὰ ἡδράζοντο τὰ ἐπιστύλια [2].

[1] Π.χ. τοῦ ἀρχαιοτέρου Παρθενῶνος καὶ τοῦ ἐν Ποσειδωνίᾳ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος πβλ. καὶ J. Durm, Die Bauk. d. Gr.[3] εἰκ. 87 κάτω, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 103.

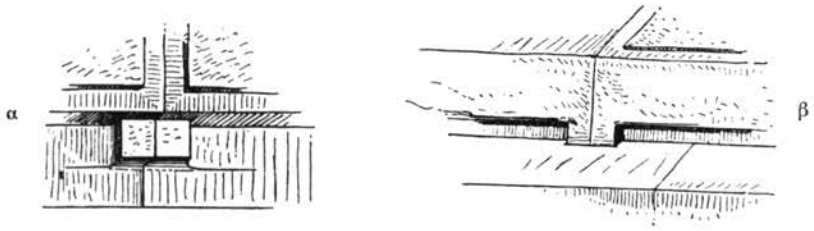
[2] Εἰς τὸν Παρθενῶνα (2ος ἀπὸ Δ. κίων Β. πλευρᾶς) ἡ ταινία αὕτη ἔχει πλάτος 0.068 μ. καὶ βάθος 0.002 μ. Εἰς δὲ τὸν ἐν Σουνίῳ ναὸν τοῦ Ποσειδῶνος ἡ ταινία ἔχει πλάτος 0.106 καὶ βάθος 0.001 μ.

Σήματα. Χάριν μεγαλυτέρας εὐκολίας καὶ ἀκριβείας περὶ τὴν τοποθέτησιν τῶν ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν εἰς τὴν προμελετημένην θέσιν των οἱ λιθουργοί, πολλάκις δὲ καὶ αὐτοὶ οἱ κεραμεῖς, ἐχάρασσον, ἤδη ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ, διὰ λιθουργικοῦ ἐργαλείου ἢ ἐσημείωνον διὰ χρώματος, εἰς μέρη τῶν ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν, τὰ ὁποῖα δὲν θὰ ἦσαν τελικῶς ὁρατά, βοηθητικά τινα σήματα [1]. Τοιούτων σημάτων, διασωθέντων μέχρι σήμερον [2], ὑπάρχουσι τὰ ἑξῆς εἴδη:



Εἰκ. 102. Καθέτως διασταυρούμεναι χαραγαί (σημεῖαι) ὁρίζουσαι τὴν θέσιν τῶν γόμφων τῶν παραστάδων τοῦ ναοῦ τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης. (Ὀρλάνδος)

α) Ἁπλαῖ εὐθεῖαι καὶ παράλληλοι γραμμαί, μήκους 0.04 - 0.10 μ., ὁ ἀριθμὸς τῶν ὁποίων ἐδήλου τὴν τάξιν τοῦ λίθου, ἐφ' οὗ αἱ γραμμαί. Παραδείγματα τοῦ εἴδους τούτου τῆς ἀριθμήσεως παρέχουν 1) ὁ ἐν Δελφοῖς θησαυρὸς τῶν



Εἰκ. 103. Προφυλακτικὰ τῶν ἀκμῶν ἐξογκώματα διακοσμητικῶς λαξευμένα εἰς τὴν κρηπῖδα τοῦ ἀρχαιοτέρου Παρθενῶνος (α), καὶ τοῦ ναοῦ τῆς Ποσειδωνίας (β). (Durm)

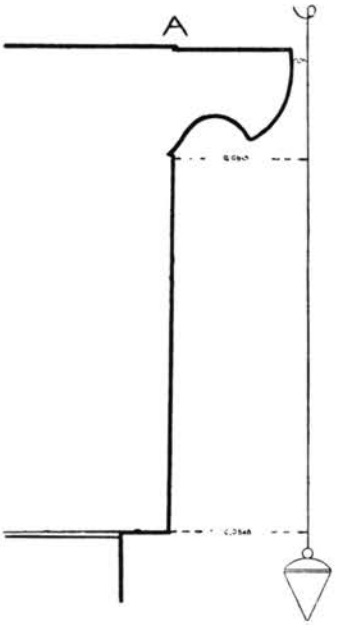
Ἀθηναίων [3], εἰς δύο ἐπιστύλια τοῦ ὁποίου ὑπάρχουν ἀνὰ πέντε ἢ ἀνὰ ὀκτὼ μικραί, παράλληλοι χαραγαί (εἰκ. 105), δηλοῦσαι, ὅτι ὁ ἀντίστοιχος λίθος ἦτο ὁ

[1] Ἤδη ἐπὶ πλείστων λίθων τοῦ ἀνακτόρου τῆς Κνωσοῦ ἀπαντῶνται σήματα, τὰ ὁποῖα ὁ μὲν A. Evans (Pal. of Minos I, 134) θεωρεῖ κατὰ τὸ πλεῖστον ὡς θρησκευτικοῦ περιεχομένου, ὁ δὲ Ad. Reinach (R. Et. Gr. 1905 σ. 85) καὶ ὁ Fed. Cordenoni (Riv. di storia antica XII, 1908 σ. 59 - 61) ὡς τεκτονικά.

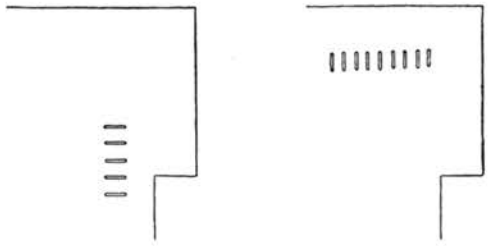
[2] Ἐκ τῶν σημάτων ἐπὶ ἑλληνικῶν μνημείων ὁ παλαιότερον περὶ αὐτῶν γράψας Otto Richter, (45tes Winckelmannsprogramm, Berlin 1885) γνωρίζει μόνον τὰ τῆς Σαμοθράκης, περὶ ὧν βλ. κατωτέρω (σ. 161).

[3] J. Audiat, ἐν F.d.D. II 1. Le trésor des Athéniens σ. 35 καὶ εἰκ. 11, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκ. 105·

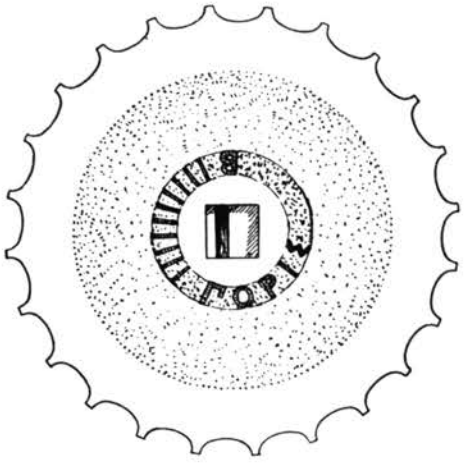
πέμπτος κατὰ σειρὰν ἢ ὁ ὄγδοος λίθος 2) σφόνδυλος τοῦ ἀναστηλωθέντος κίονος τῆς βορείου σειρᾶς τοῦ κεντρικοῦ σώματος τῶν Προπυλαίων τῆς Ἀκροπόλεως. Εἰς τοῦτον δέκα ἀκτινοειδῶς βαίνουσαι γραμμαὶ ἐγράφησαν δι' ἐρυθροῦ χρώματος (μίλτου)



Εἰκ. 104. Δωρικὸν κυμάτιον τοῦ Παρθενῶνος δεικνῦον ἐπὶ τῆς ἄνω αὐτοῦ ἐπιφανείας προφυλακτικὴν ταινίαν, Α. (Ὀρλάνδος)



Εἰκ. 105. Χαραγαὶ δηλοῦσαι τὴν τάξιν τοῦ οἰκείου λίθου. Θησαυρὸς τῶν Ἀθηναίων. (Audiat)



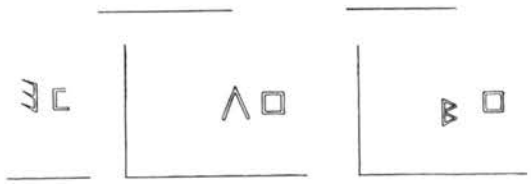
Εἰκ. 106. Ἰωνικὸς σφόνδυλος τῶν Προπυλαίων τῆς Ἀκροπόλεως φέρων ἀκτινοειδῶς γεγραμμένας γραμμὰς καὶ τὴν ἐπιγραφὴν ΓΟΡΙΣ. (Ὀρλάνδος)

ἐπὶ ἁδρῶς λαξευμένης κυκλικῆς ζώνης, περιβαλλούσης τὴν πέριξ τοῦ τόρμου τοῦ ἐμπολίου λείαν ταινίαν (εἰκ. 106). Ὁ ἀριθμὸς τῶν γραμμῶν ἐδήλου βεβαίως, ὅτι ὁ σχετικὸς σφόνδυλος ἔπρεπε νὰ τοποθετηθῇ δέκατος ἐκ τῶν κάτω καὶ δέκατος πράγματι ἐτοποθετήθη κατὰ τὴν ἀναστήλωσιν τοῦ κίονος εἰς τὸν ὁποῖον ἀνῆκε, ὡς ἀποδεικνύεται καὶ ἐκ τῆς διαμέτρου αὐτοῦ καὶ 3) γεῖσα κορινθιακῆς τινος κιονοστοιχίας τῆς Βηρυτοῦ [1], ἐφ' ὧν αἱ παράλληλοι, ὄρθιαι χαραγαὶ ἐτέθησαν ἐν

[1] H. Seyrig, Bull. du Musée de Beyrouth VIII, 1949, 156.

συνδυασμῷ καὶ πρὸς ἀριθμοὺς ποδῶν ὡς π.χ.: ⊓Z (=πόδες ἑπτά) III III III= ἕνατος.

β) Γράμματα ἁπλᾶ τοῦ ἀλφαβήτου δηλοῦντα καὶ πάλιν τὴν τάξιν τοῦ οἰκείου λίθου. Τὰ παραδείγματα τοῦ εἴδους τούτου εἶναι πολλά. Ἀρκοῦμαι νὰ ἀναφέρω τινὰ ἐκ τῶν παλαιοτέρων. Οὕτω εἰς λίθους τοῦ ἐν Ὀλυμπίᾳ θησαυροῦ τῶν Σικυωνίων [1] εἶναι χαραγμένα γράμματα (A, B, Δ, E, Z, F, I, I) τοῦ Σικυωνίου ἀλφαβήτου, εἰς τὸν ἐν Δελφοῖς θησαυρὸν τῶν Ἀθηναίων [2] ὁ δεύτερος λίθος μιᾶς στρώσεως ἐπεσημάνθη διὰ τοῦ γράμματος B, ὁ τρίτος διὰ τοῦ Γ καὶ ὁ πέμπτος διὰ τοῦ E (εἰκ. 107), πάντα δὲ τὰ γράμματα συνοδεύονται ὑπὸ ἑνὸς τετραγώνου, τοῦ ὁποίου ἡ σημασία ἀγνοεῖται. Μεγάλα ἀρχαϊκά (6ου αἰ.), γράμματα (ἄλφα, ζῆτα, ἰώτα, χῖ, εἰκ. 108) δηλοῦντα τὴν τάξιν τοῦ σχετικοῦ λίθου, παρετήρησα ἐπίσης χαραγμένα ἐπὶ λίθων τοῦ ἀρχαιοτέρου ἐν Σουνίῳ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος, ἐντειχισμένων εἰς τὰ θεμέλια τῶν τοίχων τοῦ σηκοῦ τοῦ νεωτέρου ναοῦ ἐσωτερικῶς (εἰκ. 108) ὑπάρχουσι δὲ καὶ ἐπὶ τῆς εὐθυντηρίας τοῦ ἐν Αἰγίνῃ ναοῦ τῆς Ἀφαίας (εἰκ. 109 κάτω). Εἰς λίθους τοῦ ἐν Δελφοῖς ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος [3] ἐχαράχθησαν ἐπὶ τριῶν μὲν σφονδύλων τὰ γράμματα A, Γ καὶ Y, ἐπὶ ἄλλων δὲ λίθων τὰ BB, I, O, Π, MΔM. Εἰς τὸν ἤδη μνημονευθέντα σφόνδυλον ἰωνικοῦ κίονος τῶν Προπυλαίων ἐγράφη πρὸ τῶν παραλλήλων γραμμῶν καὶ τὸ γράμμα B [4] (εἰκ. 106), δηλοῦν, πιθανώτατα, ὅτι ὁ σφόνδυλος ἀνῆκεν εἰς ἕνα τῶν κιόνων



Εἰκ. 107. Τεκτονικὰ σήματα ἐκ τοῦ ἐν Δελφοῖς θησαυροῦ τῶν Ἀθηναίων. (Audiat)



Εἰκ. 108. Λιθουργικὰ σήματα ἐπὶ λίθων τοῦ ἀρχαιοτέρου ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος Σουνίου. (Ὀρλάνδος)

[1] Dörpfeld ἐν Olympia II Die Ergebn. σ. 43 εἰκ. 21.

[2] Audiat ἔ.ἀ., ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 107.

[3] F. Courby, F.d.D. II 1, La terr. de temple σ. 88.

[4] Πλὴν τοῦ B ὑπάρχει εἰς τὴν αὐτὴν ζώνην, γεγραμμένη διὰ μίλτου, καὶ ἡ λέξις ΠΟΡΙΣ διὰ γραμμάτων ὕψ. 0.05 μ, (εἰκ. 106). Πρόκειται προφανῶς περὶ τοῦ ὀνόματος τοῦ προμηθευτοῦ τοῦ σχετικοῦ μαρμάρου, ὡς διδασκόμεθα ἐκ πολλῶν ὀνομάτων ἐργολάβων χαραγμένων ἐπὶ λίθων, ἰδίᾳ τοῦ δελφικοῦ ἱεροῦ καὶ ἄλλων. Τοιαῦτα ὀνόματα ἐδημοσίευσαν παλαιότερον ὁ Th. Homolle (ἐν BCH τοῦ 1892 σ. 688 σημ. 3 καὶ τοῦ 1896 σ. 653 καὶ ἐν Comptes Rendus de l'Acad. des Inscr. et Belles-Lettres τ. XXIII, 1895, σ. 332) ἀργότερον δὲ ὁ F. Courby (ἐν F.d.D. La terr. du temple σ. 87, 88, 89 καὶ 108), ὁ R. Demangel (ἐν F.d.D. II 1, Le sanct. d'Athéna Pronaia σ. 23 εἰκ 31) καὶ ὁ J. Bousquet, (F.d.D. II 1, Le trésor de Cyrène σ. 34 καὶ πίν. XLIV 5). Τὸ ἄλλως μόνον ὑπὸ τοῦ Λιβιου (40, 4) ἀναφερόμενον ὄνομα ΠΟΡΙΣ (PORIS) δυνατὸν νὰ εἶναι σύντμησις τοῦ

τῆς βορείου σειρᾶς, ὡς πράγματι συμβαίνει. Ἄλλα τέλος γράμματα εὑρίσκονται χαραγμένα ἐπὶ τῶν φατνωμάτων τοῦ «Θησείου» [1], ἐπὶ λίθων τοῦ ναοῦ τῆς Πολιάδος Ἀθηνᾶς ἐν Πριήνῃ καὶ τοῦ Ἀρσινοείου τῆς Σαμοθράκης [2].

γ) Ἐνίοτε ἀντὶ ἑνὸς γράμματος χαράσσονται τὰ δύο ἢ τρία ἀρχικὰ γράμματα τῶν ἀντιστοίχων τακτικῶν ἀριθμητικῶν, ὡς π.χ. εἰς τὸν ναὸν τῆς Ἀφαίας [3] (εἰκ. 105) ἔνθα ἀναγινώσκομεν ΔΕ (=δεύτερος), ΤΕ (=τέταρτος), ΠΕ (=πέμπτος) ΗΕΤ□ (=hέκτος), Ο (=ὄγδοος), Ε (=ἔνατος), Δ (=δέκατος), Η (=hενδέκατος)



Εἰκ. 109. Τεκτονικὰ σήματα ἐπὶ τῆς εὐθυντηρίας τοῦ ἐν Αἰγίνῃ ναοῦ τῆς Ἀφαίας. (Furtwängler)



Εἰκ. 110. Πσραειίς (σίμη) τοῦ ἀρχαϊκοῦ Λαφριαίου τῆς Καλυδῶνος μετ' ἐγχαράκτου ἐπιγραφῆς. (Ρωμαῖος)

καὶ εἰς τὸν ἐν Δελφοῖς θησαυρὸν τῶν Ἀθηναίων [4], ἔνθα συναντῶμεν τὰ ἑξῆς: ΠR (=πρῶτος), ΒΕ (=hέκτος) κλπ.

δ) Ἐνίοτε ἀντὶ τῶν δύο ἀρχικῶν γραμμάτων χαράσσεται ὁλόκληρον τὸ τακτικὸν ἀριθμητικόν. Χαρακτηριστικὸν παράδειγμα τοῦ εἴδους τούτου παρέχουσιν αἱ πήλιναι σίμαι τοῦ ἀρχαϊκοῦ (περὶ τὸ 550 π.Χ.) Λαφριαίου τῆς Καλυδῶνος [5], ἐφ' ὧν ἐχαράχθησαν, ἤδη πρὸ τῆς ὀπτήσεως, εἰς παλαιοκορινθιακὸν ἀρχαϊκὸν ἀλφάβητον, ἐπιγραφαὶ μὲ πλείονας λέξεις δηλοῦσαι ταυτοχρόνως τὴν τάξιν ἑκάστου τεμαχίου καὶ τὸν προσανατολισμὸν τῆς πλευρᾶς, εἰς τὴν ὁποίαν ἀνῆκεν ἡ ἀντίστοιχος σίμα, ἢ παραετίς, ὡς π.χ. *τρ(ί)τα* (ἐπὶ δέ)*κα ποτ' αFῶς* (=δεκάτη τρίτη πρὸς ἀνατολάς), (εἰκ. 110), μία ἐπὶ Fίκατι πο(τ) ἑσπέρας

Πορίος ἢ Πορίας καὶ τοῦ ἅπαξ μόνον ἀπαντῶντος Πόρος. Γενικῶς τὰ μετ' ὀνομάτων ἐργολάβων σήματα θεωροῦνται ἀφορῶντα τὸν ἔλεγχον τῆς ἐργασίας τῶν λατόμων ἢ τὴν ἐγγύησιν τῶν προμηθειῶν κατὰ τὸ ἐμπόριον τοῦ μαρμάρου πβλ. J. Ward-Perkins, Journ. Rom. St. 41 (1951) 89 - 104.

[1] H. Koch, Studien zum Theseustempel σ. 181.

[2] Conze, Hauser, Niemann, Untersuchungen auf Samothrake, τ. I, Wien 1885, σ. 17.

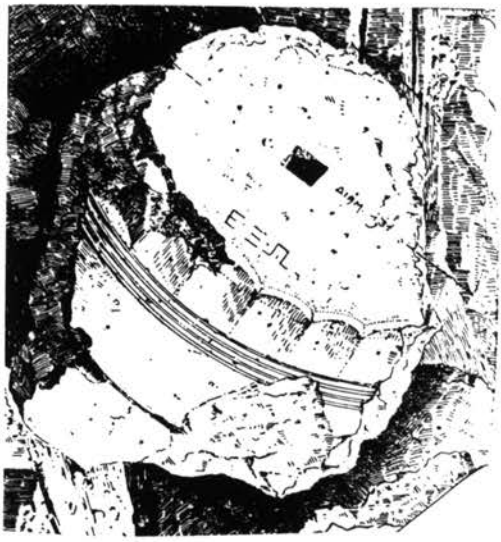
[3] A. Furtwängler, Aegina σ. 23.

[4] J. Audiat ἐν F.d.D. III, Le trésor des Athéniens σ. 35 καὶ εἰκὼν 11 κάτω.

[5] Κ. Ρωμαιος, Κέραμοι τῆς Καλυδῶνος, Ἀθῆναι 1951, σ. 61 ἑξ. καὶ εἰκ. 35 ἕως 48.

(=εἰκοστὴ πρώτη πρὸς δυσμάς), (ὀγ)δόFα ἐπὶ δέκα (=δεκάτη ὀγδόη) κλπ. Ἀνάλογος ἐπιγραφὴ ε]*ἰς τὸν δεύτερον* συναντᾶται εἰς σφονδύλους κιόνων τοῦ ἐν Δελφοῖς ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος [1].

ε) Πλὴν τῶν τακτικῶν ἀριθμητικῶν συναντῶνται ἐνίοτε χαραγμέναι καὶ ἄλλαι βοηθητικαὶ τῆς τοποθετήσεως τῶν λίθων λέξεις. Οὕτω π.χ. εἰς τὸν ἐν Θήβαις ναὸν τοῦ Ἰσμηνίου Ἀπόλλωνος [2] (4ου π.Χ. αἰῶνος) ἐπὶ τῆς κάτω ἐπιφανείας τοῦ ὑποτραχηλίου τοῦ κιονοκράνου (εἰκ. 111) εἶνα χαραγμένη ἡ λέξις ΕΞ⌐Π⌐ (=ἔξω) δηλοῦσα, ὅτι ἡ πλευρὰ ἐκείνη τοῦ κιονοκράνου ἔπρεπε νὰ τοποθετηθῇ πρὸς τὰ ἔξω τοῦ πτεροῦ, ἐπειδή, ὡς γνωστόν, τὸ φέρον τὸ κιονόκρανον τεμάχιον τοῦ κίονος, λόγῳ τῆς πρὸς τὸν σηκὸν κλίσεως τῶν κιόνων, κατεσκευάζετο ὑψηλότερον ἐξωτερικῶς, ὥστε ἡ ἄνω ἐπιφάνεια τοῦ ἄβακος νὰ προκύπτῃ ὁριζοντία. Εἰς ἄλλον πάλιν λίθον τῶν Δελφῶν ὑπάρχει συντετμημένη ἡ λέξις ΟΠΙ(σω) [3] καὶ εἰς κυμάτιον αὐτόθι ἡ φράσις ΕΙΣ ΤΟΝ ΔΕΞΙΟΝ [4]. Ὡσαύτως εἰς γεῖσον τοῦ ἐν Δελφοῖς ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος [5] ἐχαράχθη ἡ λέξις [θρ]*ιγκῶ* (=θριγκοῦ). Εἰς ἐπαετίδα τοῦ Ἑκατομπέδου τῆς Ἀκροπόλεως [6] (εἰκ. 112) ἀναγινώσκομεν ἐπὶ τῆς ὄπισθεν κοιλότητος τὴν λέξιν ΑΙΕΤΟ (=ἀετοῦ, ἀετώματος) ἀναμφιβόλως πρὸς διάκρισιν ἀπὸ τῶν παραετίδων δηλ. τῶν ἐπὶ τῶν μακρῶν πλευρῶν τιθεμένων σιμῶν. Τέλος ἐπὶ πλακὸς τοῦ Ἀμυκλαίου [7] ὑπάρχει ἡ λέξις ΑΡΜΟΣ. Ἀναφέρω προσθέτως, ὅτι ὁ



Εἰκ. 111. Τεκτονικὸν σῆμα ἐπὶ τοῦ ὑποτραχηλίου τοῦ κιονοκράνου τοῦ ἐν Θήβαις ναοῦ τοῦ Ἰσμηνίου Ἀπόλλωνος. (Σχέδιον Α. Ζάχου)



Εἰκ. 112. Ἐπιγραφὴ ἐπὶ ἐπαετίδος τοῦ Ἑκατομπέδου. (Wiegand)

[1] Τη. Homolle ἐν BCH (1892) σ. 688 σημ. 2 καὶ F. Courby ἐν F.d.D. II 1, La terr. du temple σ. 88. Πβλ. καὶ τὸ ΗΟΙΟΙ=ἀνατολικοί (κίονες) ἐπὶ σφονδύλου τῆς Λοκρίδος Ν. Παπαδακις Α.Δ. 1916, 263 σημ.

[2] Α. Κεραμοπουλλος, Ἀρχ. Δελτ. 3 (1917) σ. 43-45 σημ. 1 καὶ εἰκ. 36 ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκ. 107.

[3] Bousquet, Trésor de Cyr. 54 σημ. 1. [4] Pomtow. Delphica III, 28, Courby ἔ.ἀ. σ. 88.

[5] J. Bousquet ἐν F.d.D. II, Le trésor de Cyrène σ. 54.

[6] Wiegand, Die Porosarchitektur σ. 38 εἰκ. 55, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 112.

[7] Χρ. Τσουντας ἐν Ἀρχ. Ἐφημ. 1892, 8.

L. Ross [1] εὗρεν εἰς τὰ φατνώματα τοῦ «Θησείου» ὄχι μόνον γράμματα τοῦ ἀλφαβήτου ἀλλὰ καὶ σχέδια εἰδῶν τινων ἐργαλείων λιθουργοῦ: πελέκεως (ἁπλοῦ καὶ διπλοῦ), τύκου κλπ.

Συστήματα ἀνυψώσεως τῶν οἰκοδομικῶν λίθων. Ἂς ἐξετάσωμεν ἤδη τοὺς ἐφαρμοσθέντας ὑπὸ τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων τρόπους ἀνυψώσεως τῶν λίθων, τῇ βοηθείᾳ τῶν ἤδη περιγραφεισῶν μηχανῶν.



Εἰκ. 113. Ἡ κρηπὶς τῆς ἡμιτελοῦς παρὰ τὸν Θορικὸν στοᾶς. (Φωτογρ. τοῦ Γερμ. Ἀρχ. Ἰνστιτούτου)

Ὁ ἁπλούστερος τρόπος ἀνυψώσεως συνίστατο εἰς πρόσδεσιν τοῦ λίθου διὰ σχοινίου περιβάλλοντος ὅλην τὴν κατὰ τὸ πάχος περίμετρον αὐτοῦ, ὅπερ ἔπειτα προσηρτᾶτο δι' *ἀγκύλης* [2] ἢ *ἁρπάγης* [3] εἰς τὸ ἀπὸ τῆς τροχιλείας ἐξηρτημένον σχοινίον, ἀφαιρούμενον μετὰ τὴν τοποθέτησιν τοῦ λίθου. Ὁ τρόπος οὗτος ἐφηρμόσθη διά τε τοὺς λίθους τῶν κρηπίδων καὶ τῶν τοίχων, ἀκόμη δὲ καὶ διὰ τὰ ἐξωτερικὰ ἐπιστύλια τῶν ναῶν, ὡς π.χ. τοῦ ἐν Σουνίῳ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος (εἰκ. 119,4), τὰ ὁποῖα, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰ ἀντιθήματά των (περὶ ὧν κατωτέρω), οὐδεμίαν σχετικὴν πρὸς τὴν ἀνύψωσίν των διάταξιν παρουσιάζουν.

Δεύτερος τρόπος ἀνυψώσεως, ἐφαρμοσθεὶς ἤδη ἀπὸ τῆς ἀρχαϊκῆς ἐποχῆς, ἐπετυγχάνετο τῇ βοηθείᾳ ὤτων [4] ἢ ἀγκώνων [5] ἤτοι ὀρθογωνίων ἢ σπα-

[1] Das Theseion und der Tempel von Ares in Athen, Halle 1852 σ. 56. Πβλ. Koch ἔ.ἀ. 181.

[2] IG XI, 5, 165 11. 28 πβλ. καὶ Ευριπ. Ἰφιγέν. ἐν Ταύρ. 1408: *ἄλλος δὲ πλεκτὰς ἐξανῆπτεν ἀγκύλας.*

[3] Διων Κασσιος 66, 4. 74, 11. Πολυδ. Ϛ' 88 καὶ Ι' 31: *ἁρπάγη μέρος τῆς τροχαλίας.* Ησυχ. λ. *ἁρπάγη.*

[4] Εἰς ἐπιγραφὰς ὦτα ὀνομάζονται αἱ ἑκατέρωθεν τοῦ ὑπερθύρου ἐξοχαί: IG I³ 372 201: *ὃς τοῖ hυπερθύροι τοῖ προς ἔο | hεμίεργον* καὶ IG I³ 319 6: *τὸ ὃς τὸ β*[όρειον].

[5] *Ἀγκῶνες* ὀνομάζονται ὑπὸ τοῦ Βιτρουβιου (De arch. IV, 6, 4) οἱ ἑκατέρωθεν τοῦ ὑπερ-

νιώτερον τριγωνικῶν [1], ἀκανονίστων μᾶλλον ἐξοχῶν, ἀφιεμένων κατὰ τὰ πρῶτα στάδια λαξεύσεως τῶν λίθων εἰς τὸ μέσον τοῦ ὕψους καὶ τοῦ μήκους τῆς ὁρατῆς ἐπιφανείας των. Περὶ τοὺς ἀγκῶνας τούτους ἐσχηματίζοντο διὰ σχοινίων βρόχοι (θηλειές), οἵτινες, συνενούμενοι ἄνω διὰ σχοινίου, προσηρτῶντο εἰς τὸ ἄγκιστρον τῆς τροχιλείας (εἰκ. 119, 1. 2). Τοιούτους ἀγκῶνας συναντῶμεν κυρίως εἰς ἡμιτελῆ παραμείναντα μνημεῖα, ἄλλοτε εἰς λίθους τῆς κρηπῖδος [2] (εἰκ. 113 καὶ 114), ἄλλοτε εἰς σφονδύλους ἀρραβδώτων παραμεινάντων κιόνων [3] (εἰκ. 115), ἄλλοτε εἰς ὀρθοστάτας καὶ πλίνθους τῶν ἰσοδόμων



Εἰκ. 114. Ἡ κρηπὶς τοῦ ἡμιτελοῦς ναοῦ τῆς Αἰγέστης, πλήρης ἀγκώνων ἀνυψώσεως τῶν λίθων της.

τοίχων [4] (εἰκ. 116) ἢ τῶν τοίχων ὑποστηρίξεως [5] ἢ τέλος καὶ εἰς τὰ ἀπαρτίζοντα ἓν θύρωμα ἀρχιτεκτονικὰ μέλη [6] (Νάξος εἰκ. 117, πύλη Μεσσήνης κλπ.).

θύρου τοποθετούμενοι ἐνίοτε ὄρθιοι κιλλίβαντες (consoles), οἱ ἄλλως ὀνομαζόμενοι ὦτα (ὅρα σημ. 4 σελ. 160) καὶ *παρωτίδες* (Ἐπιγρ. Διδύμων A. Rehm, ἐν Didyma II 34 15) ἢ καὶ *καταλοβεῖς* (Ἐπιγραφαὶ Ἐπιδαύρου (IG IV 1² 103 94. 97. 105) καὶ Κρήτης (Inscr. Cret. III σ. 57. 9 4).

[1] Τοιοῦτοι παρετηρήθησαν ἐν Δήλῳ F. Courby, Le portique d'Antigone (Exploration arch. de Délos V) Paris 1912, σ. 86 εἰκ. 108.

[2] Π.χ. τοῦ Πεισιστρατείου Ὀλυμπιείου τῶν Ἀθηνῶν (G. Welter, A.M. 47, 1922, πίν. IX, 1), τοῦ ἐν Σικελίᾳ ναοῦ τῆς Αἰγέστης (Leonard von Matt, Das antike Sizilien, Würzburg 1958 (;) πίν. 180, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 114), τοῦ ναοῦ τῆς Ἄσσου (Clarke, Inv. at Assos σ. 175 εἰκ. 5), τοῦ ἐν Στράτῳ τῆς Ἀκαρνανίας ναοῦ τοῦ Διός (Ορλανδος, Ἀρχ. Δελτ. 8, 1923, σ. 6 εἰκ. 3 καὶ σ. 10 εἰκ. 8), τῆς ἐν Θορικῷ στοᾶς (The uned. Antiqu. of Attica IX πίν. 3) (εἰκ. 113), τοῦ ἐν Μολυκρείῳ τῆς Αἰτωλίας ναοῦ (Ορλανδος, Ἀρχ. Δελτ. 9, 1924 - 25, παράρτ. σ. 59 εἰκ. 5) κλπ.

[3] Π.χ. εἰς τοὺς ἀχρηστευθέντας τοῦ Παρθενῶνος (A. Tschira ἐν Jahrb. d. Inst. 55 [1940] σ. 248 εἰκ. 2, 249 εἰκ. 3, 256 εἰκ. 8), εἰς τὸν ναὸν Διὸς Στράτου (Ορλανδος, Α.Δ. 8 [1923] σ. 8 εἰκ. 6) κλπ.

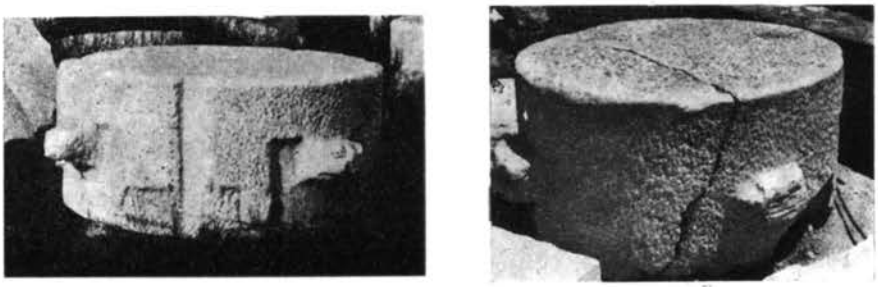
[4] Προπυλαίων Ἀκροπόλεως R. Bohn, Die Propyläen der Akropolis zu Athen, Berlin und Leipzig 1882, πίν. VI. Ναοῦ Νεμέσεως Ραμνοῦντος Orlandos, BCH 1924, 312 εἰκ. 4.

[5] Στοᾶς Ἀττάλου φωτογραφία εἰς περιοδ. Palladio τοῦ 1958 σ. 100 εἰκ. 4.

[6] Ναὸς Νάξου Choiseul - Gouffier, Voyage pittoresque de la Grèce I, 1872, πίν. 22.— Expédition scientifique de Morée III (1838) πίν. 24 —G. Welter, A.M. 49 (1924) πίν. XVIII

Κατὰ τὴν τελικὴν λάξευσιν τῶν ἐπιφανειῶν τῶν λίθων ἀπελαξεύοντο καὶ οἱ ἀγκῶνες, τούτου δ' ἕνεκα δὲν συναντῶμεν αὐτοὺς εἰς τὰ τελειωμένα μνημεῖα (Ναὸς Ἀφαίας, Παρθενών, «Θησεῖον», Ναὸς Ποσειδῶνος Σουνίου, Ἐρέχθειον, Ναὸς Ἀθηνᾶς Νίκης κλπ.) ἀλλὰ μόνον εἰς ἡμιτελῆ, ὡς π.χ. εἰς τὰ Προπύλαια (εἰκ. 116)[1] (ἅτινα ὡς γνωστὸν δὲν ἐπρόφθασαν νὰ τελειώσουν λόγῳ τῆς ἐκρήξεως τοῦ Πελοποννησιακοῦ πολέμου), τὸν ἐν Ραμνοῦντι ναὸν τῆς Νεμέσεως, εἰς τὸν ἐν Στράτῳ ναὸν τοῦ Διός, τὸν ἐν Μολυκρείῳ τῆς Αἰτωλίας ναόν, τὴν παρὰ τὸν Θορικὸν στοάν (εἰκ. 113) κλπ.

Οἱ ἀγκῶνες ἐκτὸς τῆς διακοσμητικῆς ἀξίας τῆς προσωρινῆς των ὑπάρ-



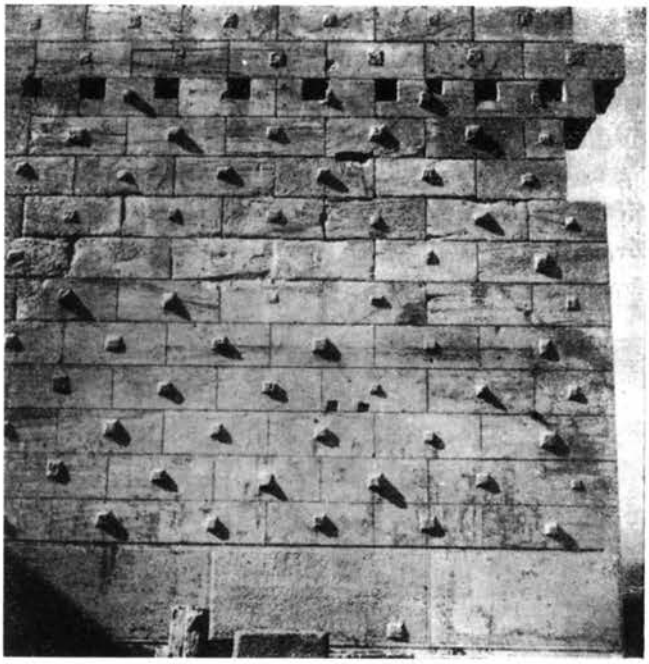
Εἰκ. 115. Ἡμιτελεῖς σφόνδυλοι κιόνων τοῦ Παρθενῶνος μετ' ἀγκώνων κατὰ τὴν περιφέρειαν.

ξεως, θὰ ἐχρησίμευον καὶ ὡς «μάρτυρες» ἐκτιμήσεως τοῦ ἀρχικοῦ ὄγκου τοῦ μαρμάρου, ὅστις ἀπελαξεύθη.

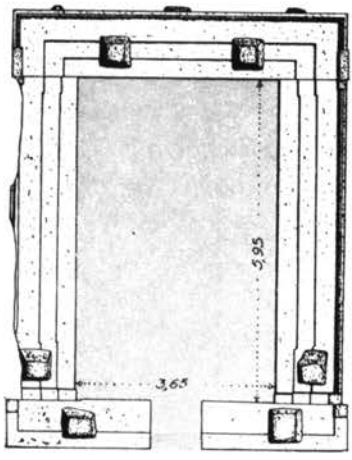
Ἡ διὰ περιβολῆς τῶν λίθων διὰ σχοινίων ἀνύψωσις ἐφηρμόζετο κυρίως εἰς μαρμάρινα ἀρχιτεκτονικὰ μέλη, εἰς τὰ ὁποῖα, πρὸς ἀποφυγὴν φθορᾶς τῶν ἀκμῶν τῶν λίθων, παρενεβάλλοντο καὶ μικρὰ ξύλα (κοινῶς μαλακώματα), ὡς αἱ εἰκόνες 119 1 καὶ 4 δεικνύουν. Προκειμένου ὅμως περὶ πωρίνων μνημείων ἤδη λίαν ἐνωρὶς ἐφηρμόσθησαν οἱ ἑξῆς δύο τρόποι ἀνυψώσεως, ὧν ὁ εἷς, ὁ καὶ ἀρχαιότερος, ἀπὸ τοῦ τέλους τοῦ 7ου καὶ καθ' ὅλον τὸν 6ον αἰ., μέχρι καὶ τῶν ἀρχῶν τοῦ 5ου, ὁ δὲ δεύτερος κυρίως κατὰ τὰ τέλη τσῦ 6ου καὶ κατὰ τὸ πρῶτον ἥμισυ τοῦ 5ου π.Χ. αἰῶνος.

Κατὰ τὸν πρῶτον τρόπον ἐπὶ τῆς ἄνω ἐπιφανείας τοῦ λίθου καὶ κατὰ τὸν κατὰ μῆκος ἄξονα αὐτῆς ἐλαξεύετο διαμπερὴς ὀπὴ σχήματος ἀνοικτοῦ υ ψιλοῦ (εἰκ. 120), διὰ τῆς ὁποίας διήρχετο σχοινίον σχηματίζον βρόχον, ὡς ἡ εἰκ. 119, 3 δεικνύει. Παραδείγματα τοῦ εἴδους τούτου παρέχουσιν ἡ κρηπὶς τοῦ Ἡραίου

[1] Εἰς τὰ Προπύλαια καὶ τὸν ἐν Ραμνοῦντι ναὸν τῆς Νεμέσεως οὐ μόνον οἱ τοῖχοι διατηροῦσι τὸ *ἄπεργον* ἀλλὰ καὶ οἱ στυλοβάται τῶν κιόνων καὶ τὰ δάπεδα, ὧν τὸ ἄπεργον ἔχει πάχος 0.008 μ. πβλ. Stevens (Hesp. 1936, 446) καὶ Ορλανδον (BCH 1924, 312), ὡς καὶ εἰκ. 118.



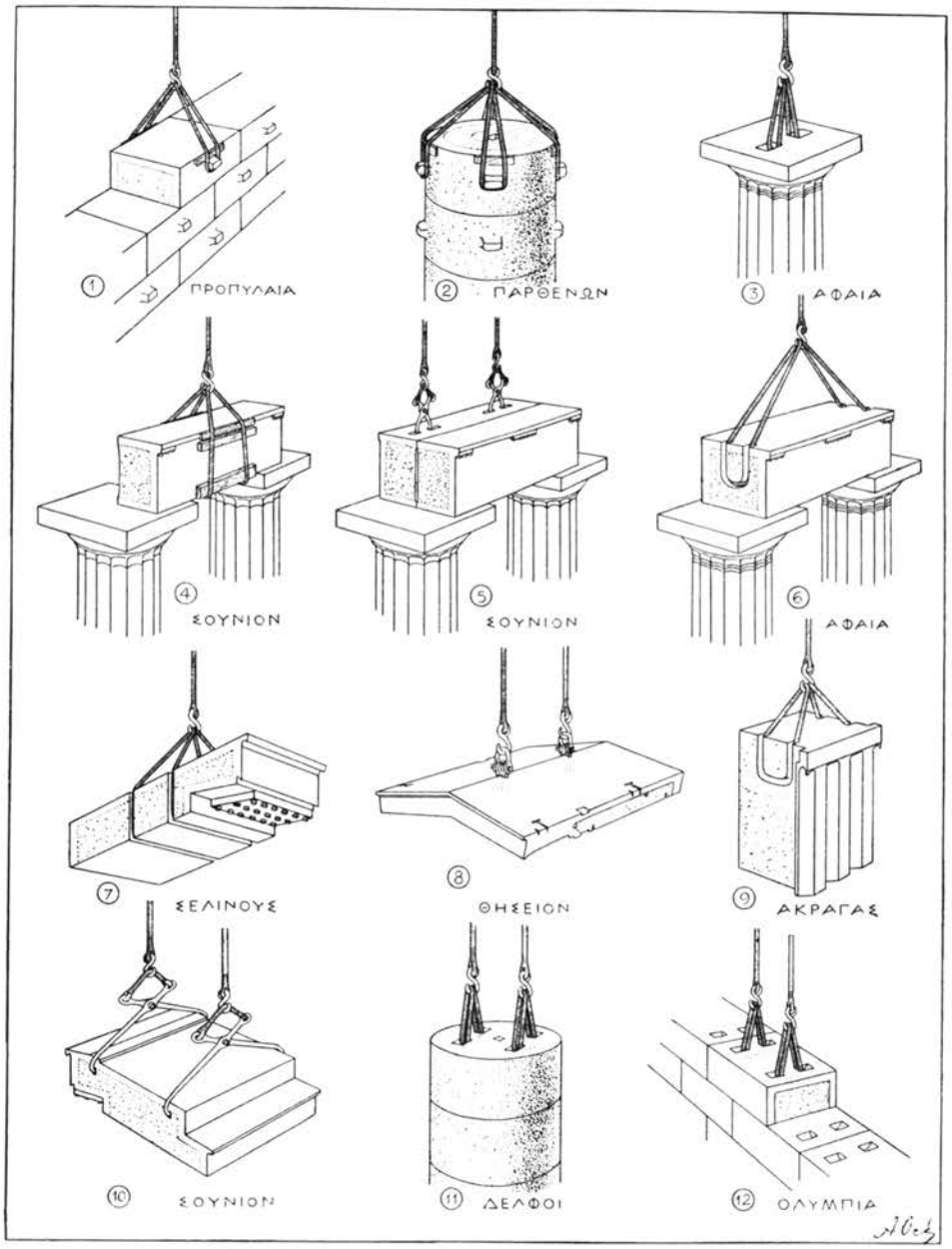
Εἰκ. 116. Ὁ ἀνατολικὸς τοῖχος τῆς Πινακοθήκης τῶν Προπυλαίων μετ' ἀγκώνων ἐφ' ἑκάστου λίθου. (Ὀρλάνδος)



Εἰκ. 117. Τὸ θύρωμα τοῦ ἐν Νάξῳ ναοῦ τοῦ Διονύσου. (Welter)



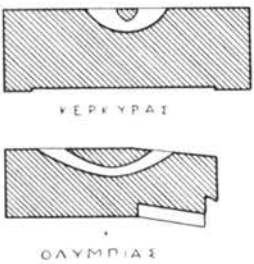
Εἰκ. 118. Ὁ μετ' ἀπέργου στυλοβάτης τοῦ ἄκρου νοτίου κίονος τῆς ἀνατ. προστάσεως τῶν Προπυλαίων. (Ὀρλάνδος)



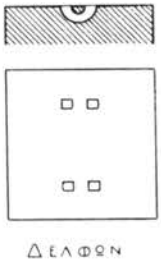
Εἰκ. 119. Διάφορα συστήματα ἀνυψώσεως τῶν λίθων.

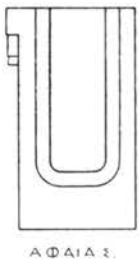
Σημ. Εἰς τὸ ὑπ' ἀριθ. 8 κεντρικὸν καταέτιον γεῖσον τοῦ «Θησείου» οἱ λύκοι ἀνυψώσεως ἐσχεδιάσθησαν ἐκ παραδρομῆς μετὰ δύο κλίσεων, δέον μόνον μετὰ μιᾶς.

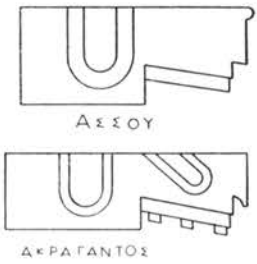
τῆς Ὀλυμπίας [1] (εἰκ. 119, 12), τὰ γεῖσα τοῦ ἀρχαϊκοῦ θησαυροῦ τῶν Σικυωνίων, ὡσαύτως τῆς Ὀλυμπίας [2] (ἡμετέρα εἰκὼν 120), ἡ κρηπὶς τοῦ ἐν Κερκύρᾳ ἀρχαϊκοῦ ναοῦ τῆς Γοργοῦς [3], οἱ τοῖχοι τοῦ σηκοῦ (εἰκ. 120 ἄνω) καὶ τὰ ἐπιστύλια τοῦ αὐτοῦ ναοῦ τῆς Κερκύρας [4], ἀρχαϊκὸς σφόνδυλος [5] τῶν Δελφῶν, κιονόκρανον τοῦ ἐν Δελφοῖς ναοῦ τῆς Προναίας Ἀθηνᾶς [6] (εἰκ. 120, δεξιᾷ), γεῖσα τοῦ μετὰ



Εἰκ. 120. Διαμπερεῖς ὀπαὶ ἀνυψώσεως τῶν λίθων σχήματος ἀνοικτοῦ υ.

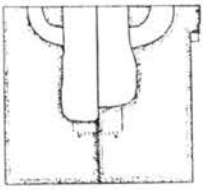






Εἰκ. 122. Παραδείγματα ἀνυψώσεως λίθων διὰ σχοινίων διερχομένων δι' αὐλάκων λαξευομένων ἐπὶ τῶν ἁρμῶν ὥσεως.

περιστάσεως Ἑκατομπέδου τῆς Ἀκροπόλεως [7], κιονόκρανα καὶ ἐπικρανίτιδες τοῦ ναοῦ τῆς Ἀφαίας [8], γεῖσα τοῦ Δ. κτηρίου τοῦ Ἡραίου τοῦ Ἄργους [9] κλπ.



Εἰκ. 121. Ἐπιστύλια τοῦ ἐν Δελφοῖς θησαυροῦ τῶν Ἀθηναίων.

Μία εὐφυὴς ἐφαρμογὴ τοῦ ἀνωτέρω συστήματος ἀνυψώσεως ἀπαντᾶται εἰς τὸν ἐν Δελφοῖς θησαυρὸν τῶν Ἀθηναίων. Ἐκεῖ τὸ ἐκ δύο κατὰ τὸ πάχος τεμαχίων ἐπιστύλιον, κοῖλον ἐσωτερικῶς, διετρυπήθη ὑπὸ αὐλακος σχήματος υ ψιλοῦ (εἰκ. 121), τῆς ὁποίας τὸ μὲν ἓν σκέλος εὑρίσκετο εἰς τὸ ἐξωτερικὸν ἐπιστύλιον, τὸ δὲ ἄλλο εἰς τὸ ἀντίθημα αὐτοῦ, ὥστε τὸ διερχόμενον διὰ ταύτης σχοινίον νὰ ἀνυψώνῃ συγχρόνως ἀμφοτέρους τοὺς λίθους [10].

Ἀργότερον ἀντὶ νὰ λαξεύεται ὀπὴ ἐπὶ τῆς ἄνω ἐπιφανείας τοῦ λίθου ἐκρίθη ἀσφαλέστερον νὰ λαξεύωνται κατ' ἀμφοτέρους τοὺς ἁρμοὺς

[1] Olympia, Die Ergebnisse κλπ. Berlin 1892 Textband II σ. 35 καὶ πίν. XVIII. J. Durm, Die Baukunst der Gr.[3], Leipzig 1910, σ. 103 εἰκ. 71.

[2] Olympia, ἔ.ἀ. σ. 43 εἰκ. 20 δεξιᾷ· πβλ. καὶ τόμ. I πίν. XXXV.

[3] H. Schleif, παρὰ G. Rodenwaldt, Korkyra σ. 30 εἰκ. 11.

[4] H. Schleif, ἔ.ἀ. εἰκ. 32 καὶ 15 καὶ πίν. 25.

[5] F. Courby ἐν F.d.D. II, 1 La terr. temple σ. 193 εἰκ. 150.

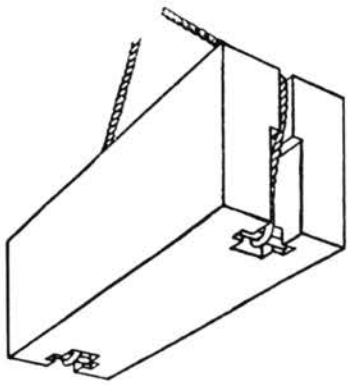
[6] R. Demangel ἐν Fouilles de Delphes II, 3· Le sanct. d'Ath. Pron. πίν. XIII.

[7] Middleton, Plans and Drawings (Suppl. III, 1900 τοῦ J.H.St.) πίν. 5 VI. Wiegand, Porosarchit. σ. 145.

[8] Furtwängler, Aegina σ. 50 καὶ 66. [9] Waldstein, Arg. Heraeum πίν. XXVI.

[10] Βλ. J. Audiat ἐν F.d.D. III, Le trésor des Athéniens σ. 34 εἰκ. 10, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 121.

ὥσεως τῶν λίθων (ἤτοι εἰς ἐπιφανείας, αἵτινες ἀργότερον θὰ ἐκαλύπτοντο) αὐλακες σχήματος ἐπιμήκους υ ψιλοῦ, πλάτους περίπου 0.08 καὶ βάθους 0.06 μ., ἐντὸς τῶν ὁποίων ἐπερῶντο σχοινία, συνενούμενα ἄνω εἰς κόμβον ὑπὲρ τὸ μέσον τοῦ λίθου, ὡς αἱ εἰκόνες 119 6 (ἐπιστύλια σηκοῦ ναοῦ Ἀφαίας [1]) καὶ 119 9 (τρίγλυφος ναοῦ Ἀκράγαντος) δεικνύουν. Ἐφηρμόσθη δὲ ἡ μετ' αὐλάκων διάταξις οὐ μόνον εἰς τὰ ἐπιστύλια [2] καὶ τὰς τριγλύφους ἀλλὰ καὶ εἰς τὰ ἄλλα ἀρχιτεκτονικὰ μέλη, ὡς π.χ. εἰς λίθους τῶν τοίχων τοῦ ἐν Δελφοῖς θησαυροῦ τῶν Κορινθίων, τοῦ μονοπτέρου τῶν Σικυωνίων [3], ὀρθοστάτας, κίονα καὶ κιονόκρανον τοῦ πρώτου πωρίνου ναοῦ τῆς Μαρμαριᾶς [4] (7ου αἰ.), λίθους τοῦ ἀρχαϊκοῦ κτίσματος τοῦ ἀνδήρου τοῦ ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος [5] καὶ εἰς γεῖσα τοῦ Ὀλυμπιείου τοῦ Ἀκράγαντος [6] (480 π.Χ.) (εἰκ. 122 κάτω δεξιᾷ) καὶ τῆς Ἄσσου [7] (εἰκ. 122 ἄνω δεξιᾷ) [8].



Εἰκ. 123. Ἴδιον σύστημα ἀνυψώσεως λίθων ναοῦ τοῦ Σελινοῦντος. (Koldewey)

Παραλλαγὴν τοῦ μετ' αὐλάκων συστήματος, καθ' ἣν αἱ αὔλακες ἀντὶ νὰ περιορίζωνται εἰς τοὺς ἁρμοὺς ὥσεως τῶν λίθων προεκτείνονται καὶ εἰς τὴν κάτω ἐπιφάνειαν αὐτῶν, οὕτως ὥστε νὰ περιβάλλουν τρεῖς τῶν μὴ ὁρατῶν ἐπιφανειῶν τοῦ λίθου παρέχουν ἀφ' ἑνὸς οἱ τοῖχοι τοῦ σηκοῦ τοῦ ναοῦ D τοῦ Σελινοῦντος [9] (5ου αἰ.), ἀφ' ἑτέρου δὲ τὰ γεῖσα αὐτοῦ (εἰκ. 119, 7).

Ἄλλην πάλιν παραλλαγὴν τοῦ τελευταίου τούτου συστήματος συναντῶμεν καὶ πάλιν ἐν Σελινοῦντι, ἔνθα μεγάλαι ὀρθογώνιοι ἐγκοπαί, ἀνοιγμέναι εἰς τοὺς ἁρμοὺς ὥσεως, προωρίζοντο πιθανώτατα νὰ δεχθοῦν ἐγκάρσια ξύλα ἢ σιδηρᾶ ἐλάσματα ἐφ' ὧν προσεδένοντο τὰ σχοινία ἀνελκύσεως, ὡς ἡ εἰκὼν 123 δεικνύει.

[1] Furtwängler, Aegina σ. 50 καὶ 66.

[2] Ὡς π χ. τοῦ ἐν Ἀκράγαντι ναοῦ τῆς Ἥρας Koldewey - Puchstein, ἔ.ἀ. σ. 120 εἰκ. 98.

[3] F.d.D. II 3 R. Demangel, Sanct. d'Ath. Pron. εἰκ. 36.

[4] R. Demangel, ἔ.ἀ. σ. 27 εἰκ. 34.

[5] F. Courby, F.d.D. II, 2 La terrasse du temple σ. 190.

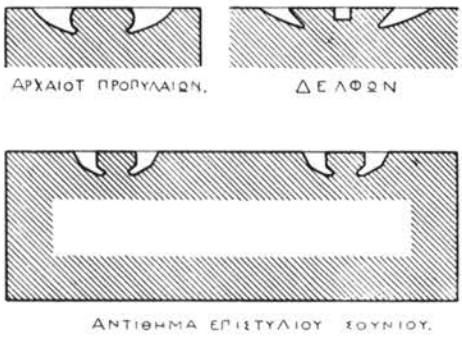
[6] Koldewey - Puchstein, Die griechischen Tempel in Unteritalien und Sizilien εἰκ. 144 καὶ 148. Ἐν Κ. Ἰταλίᾳ καὶ Σικελίᾳ τὸ σύστημα τοῦτο ἐφηρμόσθη ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων μέχρι τῶν τελευταίων χρόνων εἰς Σελινοῦντα (G) καὶ ὅλους τοὺς ναοὺς τοῦ Ἀκράγαντος (ἔ.ἀ. σ. 225).

[7] Clarke, Investigations at Assos 1902, σ. 155 εἰκ. 3 καὶ σ. 157 εἰκ. 4.

[8] Ὁπαὶ ἀνελκύσεως σχήματος υ ψιλοῦ ἐμφανίζονται καὶ εἰς ἡμισφόνδυλον τοῦ Ἡραίου τοῦ Ἄργους (Ch. Waldstein, The Argive Heraeum I πίν. XXIX, v).

[9] Koldewey - Puchstein, ἔ.ἀ. σ. 109 εἰκ. 85.

Εἰς τὰ μέχρι τοῦδε περιγραφέντα συστήματα ἡ ἀνύψωσις τῶν λίθων ἐγίνετο διὰ σχοινίων σχηματιζόντων βρόχον, ὅστις συνελαμβάνετο ὑπὸ τοῦ ἀγκίστρου ἢ τῆς ἁρπάγης τῆς τροχιλείας. Ἀλλ' ἤδη κατὰ τὴν ἀρχαϊκὴν ἐποχὴν καὶ καθ' ὅλην τὴν κλασσικὴν ἀντὶ σχοινίνου βρόχου ἐφηρμόσθη ὁ μεταλλικὸς *καρκίνος* [1], ὅστις, ὡς καὶ τὸ ὄνομα αὐτοῦ δηλοῖ, εἶχε τὸ σχῆμα ψαλλίδος μετὰ διπλῶν (ἄνω καὶ κάτω) καμπύλων σκελῶν (εἰκ. 125 καὶ 126), ὡς αἱ τῶν κεραιῶν τοῦ φυσικοῦ καρκίνου. Ἐκ τούτων τὰ μὲν κάτω σκέλη εἰσήρχοντο εἰς τριγωνικὰς ὀπὰς ἀνοιγομένας ἐπὶ τῆς ἄνω ἐπιφανείας τοῦ ἀνυψωτέου λίθου, τὰ δὲ ἄνω ἔφερον ὀπάς, δι' ὧν διήρχετο σχοινίον ἐξαρτώμενον ἀπὸ τοῦ ἀγκίστρου ἢ τῆς *ἀγκύλης* τῆς τροχιλείας. Αἱ τριγωνικαὶ ἐν κατακορύφῳ τομῇ ὀπαὶ τῆς ἄνω ἐπιφανείας τοῦ λίθου ἠνοίγοντο κατὰ τὸν κατὰ μῆκος ἄξονα αὐτῆς, ἂν δὲ ὁ λίθος ἦτο μακρὸς ἐφωδιάζετο καὶ μὲ δύο ζεύγη ὀπῶν, ὡς εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν ἀντιθημάτων τῶν ἐπιστυλίων τοῦ ἐν Σουνίῳ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος (εἰκ. 119, 5). Παραδείγματα μνημείων μετὰ τοῦ εἴδους τούτου τῆς ἀνελκύσεως ἔχομεν: εἰς σφονδύλους τοῦ ἐν Δελφοῖς ἀρχαιοτέρου ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος [2] (6ου αἰ.) (εἰκ. 124 ἄνω δεξιᾷ), εἰς λίθους τοῦ αὐτόθι θησαυροῦ τῶν Ἀθηναίων [3], εἰς τὸν ἐν Ὀλυμπίᾳ θησαυρὸν τῶν Μεγαρέων [4], εἰς τὰ ἀρχαιότερα προπύλαια τῆς Ἀκροπόλεως [5] (εἰκ. 124 ἄνω ἀριστερᾷ), εἰς πώρινον κτίσμα, τὰ μέλη τοῦ ὁποίου εἶναι ἐντειχισμένα εἰς τὰ θεμέλια τοῦ ἀνατολικοῦ τοίχου τῆς Πινακοθήκης [6], εἰς τὰ μνημονευθέντα ἤδη ἀν-



Εἰκ. 124. Ὀπαὶ ἀνυψώσεως λίθων τῇ βοηθείᾳ καρκίνου.

[1] Ἐπιγρ. τοῦ 408/7 π.Χ. IG $I^3_{(1)}$ 313, 129/30: *πρίον λιθοπρίστες* :|, *πρίστις* :|, *καρκίνος* :| IG XI, 2, 165, 11. 28: *καρκίνους καὶ ἀγκύλας*.— Ηρωνος Αλεξ. Μηχανικά (Ἐκδ. Nix - Schmidt) σ. 214.— Αινειου, Πολιορκητ. XXXII, 3 (Λιψ. 128): *τοῦ λίθου ἐχομένου ὑπὸ καρκίνου*. Ἐκδ. Schöne σ. 95: *τὸν δὲ λίθον ἀφίεσθαι ἀπὸ τῶν προωστῶν ἐχόμενον ὑπὸ καρκίνων*.— Πολυδ. I, 148: *καρκίνος λίθους ἔχων· εἴποις δ' ἂν καὶ μηχανὴν λιθαγωγόν*.— Pap. Ox. 521, 14 (2ου μ.Χ. αἰ.): *καρκίνος σιδηροῦς*.— Ησυχ. ἐν λ. *πυράγρη*.—Ὁ Βιτρουβιος (De archit. X, 2, 2) τὸν ὀνομάζει *ferreum forficem* (ἢ *forcipem*) ἤτοι σιδηρᾶν χηλὴν καρκίνου.

[2] Fouilles de Delphes II, 1 σ. 94 εἰκ. 72.

[3] J. Audiat, (F.d.D. II, 1) Le trésor des Ath. σ. 52 εἰκ. 58A.

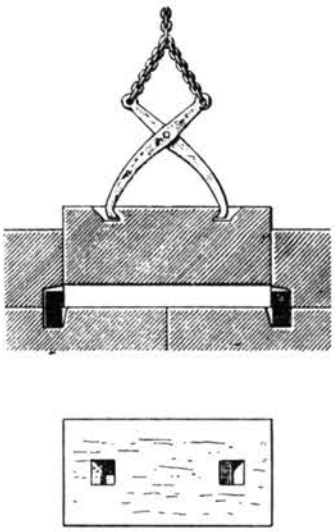
[4] Dörpfeld ἐν Olympia II Die Ergebn. κλπ. σ. 52 (2ον ἥμισυ 6ου αἰῶνος).

[5] Ch. H. Weller A.J.A. VIII, 1904, σ. 42 (ἄνευ σχεδίου).

[6] Wiegand, Porosarchitektur σ. 156 εἰκ. 147.

τιθήματα τῶν ἐπιστυλίων τοῦ ἐν Ραμνοῦντι ναοῦ τῆς Νεμέσεως [1] καὶ τοῦ ἐν Σουνίῳ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος (εἰκ. 124 κάτω) καὶ εἰς τὸ ὑπέρθυρον τῆς πρὸς τὸν σηκὸν θύρας εἰσόδου τοῦ αὐτοῦ ναοῦ [2] κλπ. Ἀπουσιάζει ὅμως τελείως ἀπὸ τοὺς ναοὺς τῆς Ν. Ἰταλίας καὶ τῆς Σικελίας (KOLD.-PUCHST. ἔ.ἀ. σ. 225).

Ὁ καρκίνος ἐχρησιμοποιήθη καὶ εἰς τὰ μνημεῖα τοῦ 5ου π.Χ. αἰ. τῆς Ἀκροπόλεως (Παρθενῶνα, Ἐρέχθειον), ἀλλὰ μόνον διὰ τοὺς λίθους ἐκείνους, οἱ ὁποῖοι ἐτοποθετοῦντο τελευταῖοι. Ὡς ἀλλαχοῦ ὑπέδειξα [3], ἡ τοποθέτησις τῶν λίθων τῶν διαφόρων δόμων τοῦ τοίχου τοῦ σηκοῦ ἐγίνετο συνήθως ἀπὸ τῶν ἄκρων αὐτοῦ (παραστάδων) πρὸς τὸ μέσον, ἑκάστου λίθου ὠθουμένου διὰ μοχλοῦ (λοστοῦ) εἰς τὴν τελικήν του θέσιν (πβλ. εἰκ. 70) καὶ γομφουμένου ἀντιστοίχως. Κατὰ τὸ σύστημα τοῦτο ὁ τελευταῖος λίθος (περὶ τὸ μέσον) ἑκάστου *δόμου* ἢ *στοίχου* οὔτε ὠθεῖτο εἰς τὴν θέσιν του, οὔτε ἐγομφοῦτο, ἀλλὰ κατεβιβάζετο εἰς αὐτὴν ἐκ τῶν ἄνω τῇ βοηθείᾳ τροχαλίας μετὰ καρκίνου, τὰ σκέλη τοῦ ὁποίου εἰσήρχοντο εἰς τριγωνικὰς ὀπὰς ἀνοιγομένας ἐπὶ τῆς ἄνω ἐπιφανείας του. Τοιοῦτοι τελευταῖοι λίθοι (σήμερον κοινῶς καταφραγαὶ ὀνομαζόμενοι) παρετηρήθησαν ἤδη ὑπὸ τοῦ STEVENS εἰς τὸ Ἐρέχθειον [4] (εἰκ. 125), ἄλλους δὲ ὀκτώ, ἀνήκοντας εἰς τοὺς τοίχους τοῦ σηκοῦ τοῦ Παρθενῶνος ἀνεῦρον πρό τινων ἐτῶν, ἀρκετὰ βεβλαμμένους, ἀποκειμένους δὲ κατὰ τὴν νοτίαν καὶ τὴν βόρειον πλευρὰν τοῦ ναοῦ καὶ ὑπ' οὐδενὸς μέχρι τοῦδε παρατηρηθέντας. Τὸ σχέδιον ἑνὸς τούτων παρέχει ἡ παρατιθεμένη εἰκὼν 126.



Εἰκ. 125. Καταβίβασις τοῦ τελευταίου λίθου στρώσεως τοῦ Ἐρεχθείου τῇ βοηθείᾳ καρκίνου. (Stevens)

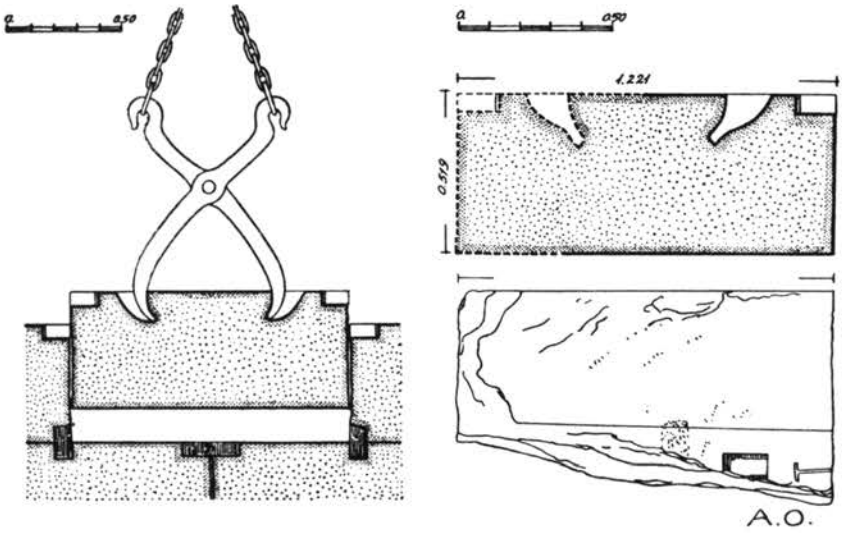
Εἴς τινα μνημεῖα τῆς ἀρχαϊκῆς καὶ τῆς κλασσικῆς περιόδου παρατηροῦνται κατ' ἀμφοτέρους τοὺς ἁρμοὺς ὥσεως τῶν γείσων (ὁριζοντίων καὶ καταετίων) τετράγωνοι, ἐπιμελῶς λαξευμέναι ὀπαί, διαστάσεων περίπου 0.05 × 0.04 καὶ βάθους 0.05 μ. (Σούνιον), αἱ ὁποῖαι ὑπ' ἄλλων μέν (DÖRPFELD, CLARKE, SCHLEIF) ἑρμηνεύονται ὡς προωρισμέναι νὰ δέχωνται τὰ ἄκρα τῶν κάτω σκε-

[1] ORLANDOS, BCH 1924, 314 εἰκ. 6. [2] ΟΡΛΑΝΔΟΣ, Ἀρχ. Ἐφημ. 1917 σ. 221 καὶ εἰκ. 13.

[3] A. ORLANDOS, Nouvelles observations sur la construction du temple d'Athéna Nikè ἐν B.C.H. 71/72, 1947 - 48 σ. 18.

[4] STEVENS - PATON, The Erechtheum σ. 190 εἰκ. 116, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 125.

λῶν καρκίνου ἀνυψώσεως (εἰκ. 119, 10), ὑπ᾽ ἄλλων δέ (Dyggve) ὡς χρησιμεύουσαι πρὸς πλαγίαν σύνδεσιν τῶν γείσων μετὰ τῶν γειτονικῶν των καὶ τέλος ὑπ᾽ ἄλλων πρὸς πλαγίαν μετακίνησιν τῶν λίθων. Παραδείγματα τοιούτων ὀπῶν παρέχουσι κατὰ μὲν τὴν ἀρχαϊκὴν ἐποχὴν ὁ ἐν Ὀλυμπίᾳ θησαυρὸς τῶν Σικυωνίων [1], ὁ ἐν Μαρμαριᾷ τῶν Δελφῶν πώρινος ναός [2], ὁ ἐν Κερκύρᾳ ναὸς τῆς Γοργοῦς [3] καὶ ὁ ναὸς τῆς Ἄσσου [4], κατὰ δὲ τὴν κλασσικὴν ὁ ἐν Καλυ-



Εἰκ. 126. Καταβίβασις τοῦ τελευταίου λίθου στρώσεως τοῦ Παρθενῶνος τῇ βοηθείᾳ καρκίνου. (Ὀρλάνδος)

δῶνι δεύτερος ναὸς τῆς Λαφρίας Ἀρτέμιδος [5], ὁ ναὸς τῆς Ἀφαίας [6], τὸ «Θησεῖον» [7], ὁ ἐν Σουνίῳ ναὸς τοῦ Ποσειδῶνος [8] (εἰκ. 119, 10) καὶ ἄλλοι [9].

Τελευταῖον σύστημα ἀνυψώσεως, ὅπερ ἐφηρμόσθη εἴς τε πωρίνους (ναοὶ

---

[1] W. Dörpfeld ἐν Olympia, Die Ergebnisse τ. II σ. 43 εἰκ. 20 ἀριστερᾷ.

[2] R. Demangel ἐν F.d.D. II 1 Le Sanct. d'Ath. σ. 13 εἰκ. 19 c.

[3] H. Schleif ἐν G. Rodenwaldt, Korkyra I σ. 36, εἰκ. 19.

[4] Clarke, Investigations at Assos σ. 155 (εἰκ. 3) καὶ 157 (εἰκ. 4).

[5] E. Dyggve, Das Laphrion, der Tempelbezirk von Kalydon, Köbenhavn 1948 σ. 102 εἰκ. 116.

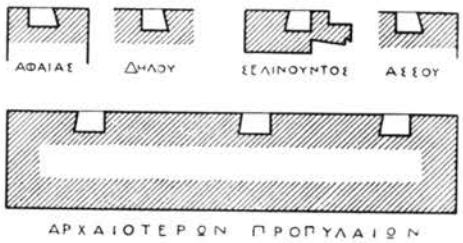
[6] Cockerell, The temples σ. VI. A. Furtwängler, Aegina σ. 31.

[7] H. Koch, Studien zum Theseustempel, Berlin 1955 σ. 184, εἰκ. 57.

[8] Ορλανδος, Ἀρχ. Δελτ. I (1915) σ. 12 εἰκ. 8.

[9] Κατὰ τοὺς ἁρμοὺς ὥσεως τῶν γείσων τῶν Προπυλαίων καὶ τοῦ ναοῦ τῆς Φιγαλείας εὑρίσκονται ἐπιμήκεις ὀρθογώνιοι ὀπαί, αἵτινες πιθανώτατα θὰ ἐχρησίμευσαν διὰ τὴν ἀνύψωσιν τῶν λίθων τούτων.

Σελινοῦντος, θησαυροὶ Μεγαρέων καὶ Γελώρων τῆς Ὀλυμπίας [1], ἀρχαιότερα Προπύλαια, Ἀφαία [2], ναὸς Διὸς Ὀλυμπίας [3]) καὶ εἰς μαρμαρίνους ναούς (Θησαυρὸς τῶν Ἀθηναίων ἐν Δελφοῖς [4], «Θησεῖον» [5], Ἐρέχθειον [6], ναοὶ Ἀπόλλωνος Δήλου [7], ναὸς Ἄσσου [8]) ἀπὸ τῶν ἀρχῶν τοῦ 6ου μέχρι τῆς ἑλληνιστικῆς ἀκόμη ἐποχῆς (Λεωνίδαιον Ὀλυμπίας, Ergebn. II, 85), συνίστατο εἰς τὴν λάξευσιν ἐπὶ τῆς ἄνω ἐπιφανείας τοῦ λίθου ἑνὸς ἢ πλειόνων (Σελινοῦς εἰκ. 126 ἄνω, πώρινον τεμάχιον ὑπὸ τὴν Δ. κρηπῖδα τῶν Προπυλαίων εἰκ. 126, κάτω) κατακορύφων τόρμων σχήματος τραπεζίου, τοῦ ὁποίου ἡ μὲν μία τῶν πλευρῶν ἦτο κατακόρυφος ἡ δὲ ἑτέρα κεκλιμένη [9]. Ἐντὸς τοῦ τόρμου τούτου ἐτοποθετοῦντο δύο ἢ τρία σιδηρᾶ τεμάχια [10] εἰκ. (128 α, δ), ἐκ τῶν ὁποίων τὸ ἓν εἶχε κάτω τὸ σχῆμα τραπεζίου ἀντιστοίχου πρὸς τὴν λοξότητα τοῦ τόρμου (εἰκ. 128), ἐντὸς τῆς ὁποίας καὶ ἐτοποθετεῖτο πρῶτον, τὸ δὲ δεύτερον καὶ τρίτον σχῆμα ὀρθογώνιον. Τὰ δύο τελευταῖα τιθέμενα ἐντὸς τοῦ τόρμου ἠμπόδιζον



Εἰκ. 127. Ὀπαὶ ἀνελκύσεως τῶν λίθων διὰ λύκου.

---

[1] Dörpfeld ἐν Olympia II Die Ergebn. σ. 52 καὶ 56.

[2] Furtwängler, Aegina σ. 50 καὶ 66 κυρίως εἰς τὰ ἀντιθήματα τῶν ἐπιστυλίων καὶ δὴ μεγάλων διαστάσεων.

[3] Dörpfeld ἐν Olympia II. Die Ergebn. σ. 18.

[4] J. Audiat, Le trésor des Athéniens ἐν F.d.D. II 1 σ. 52 εἰκ. 18 B, ἐνταῦθα ἐνίοτε καὶ ἐν συνδυασμῷ πρὸς ἐγκοπὰς καρκίνου (ἔ.ἀ., εἰκ. 18 c).

[5] Κεντρικὸν καταέτιον γεῖσον: 2 τόρμοι μὴ παρατηρηθέντες ὑπὸ τοῦ Koch (πβλ. εἰκ. 115, s).

[6] Stevens - Paton, The Erechtheum σ. 198 εἰκ. 128 καὶ πίν. XXVII, 7. Ὅρα σχετικῶς σ. 189.

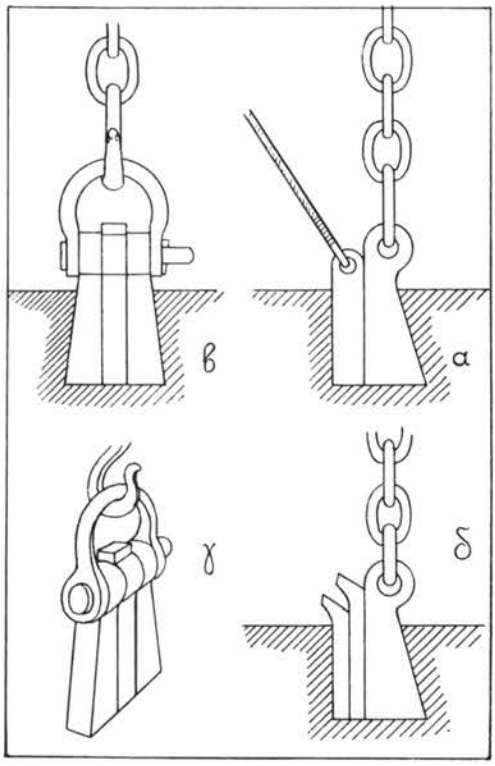
[7] Courby, Expl. arch. de Délos XII (1931) σ. 127 (εἰς γωνιαῖον γεῖσον τοῦ ναοῦ τῶν Ἀθηναίων δύο μονοκλινεῖς λύκοι).

[8] Clarke, Inv. at Assos I 1882 - 83 σ. 126 ἑξ. εἰκ. 25.

[9] Νομίζω ὅτι ἐσφαλμένως οἱ Perrot καὶ Chipiez, Hist de l'art VII πίν. XLII καὶ XVII σχεδιάζουν τόρμον λύκου μὲ δύο κλίσεις εἰς τὸ γεῖσον τοῦ Σελινοῦντος, ὀρθῶς δὲ μὲ μίαν μόνον κλίσιν εἰς τὸ ἐπιστύλιον αὐτοῦ.

[10] Κατὰ Koldewey - Puchstein, Gr. Tempel Unterit. κλπ. σ. 225 τόρμοι ἀνυψώσεως μὲ μίαν μόνον κλίσιν ἐμφανίζονται κατ' ἀρχὰς εἰς τὸν ἀρχαῖκὸν ναὸν τοῦ Ἡρακλέους τοῦ Ἀκράγαντος εἶναι δὲ τόσον μεγάλοι [εἰς τὸν ναὸν Ε τοῦ Σελινοῦντος ἐμέτρησα μῆκος 0.405 καὶ βάθος 0.33 μ.], ὥστε θὰ πρέπει ἡ ἀνάρτησις νὰ ἐγίνετο διὰ ξυλίνων μέσων. Ἀργότερον ὅμως ἡ ἀνάρτησις θὰ ἐγίνετο διὰ σιδηρῶν, ὁπότε οἱ τόρμοι κατεσκευάζοντο μικρότεροι, ὡς π.χ. εἰς τοὺς ναοὺς τῆς Ἥρας (480 καὶ 440), τῶν Διοσκούρων (μετὰ τὸ 338 π.Χ.) τοῦ Σελινοῦντος. Γενικῶς οἱ τόρμοι τῶν λύκων τῶν πωρίνων ναῶν ἦσαν πολὺ μεγαλύτεροι τῶν ἐπὶ τῶν μαρμαρίνων. Οὕτω εἰς τὸν ναὸν τῆς Ἀφαίας ἔχομεν τόρμους βάθους 0.29 μ. ἐν ᾧ εἰς τὸ «Θησεῖον» ὁ μεγαλύτερος λύκος (μέσου καταετίου γείσου) ἔχει βάθος μόνον 0.09 - 0.12 μ., ἕνεκα τῆς μεγαλυτέρας πυκνότητος τοῦ μαρμάρου.

τὴν ἔξοδον τοῦ πρώτου. Πάντα τὰ τεμάχια ἐξεῖχον ἄνω τοῦ τόρμου ἐξ αὐτῶν δὲ τὸ λοξὸν ἔφερεν ὀπήν, δι' ἧς διήρχετο τὸ ἄγκιστρον τῆς τροχαλίας, ὡς ἡ εἰκ. 128, δ δεικνύει. Ὀπὴ θὰ ὑπῆρχεν ἐνίοτε καὶ εἰς τὸ ὀρθογώνιον τεμάχιον ἑλκομένη ὑπὸ ἑτέρας ἁλύσεως (εἰκ. 128, α).



Εἰκ. 128. Σύστημα ἀνυψώσεως τῶν λίθων διὰ λύκου. α, δ ἑλληνικῶν χρόνων β, γ ρωμαϊκῶν.

Ἀπὸ τοῦ τέλους τῆς ἑλληνιστικῆς ἐποχῆς καὶ ἰδίᾳ κατὰ τὴν ρωμαϊκήν [1], ὁ τόρμος ἐλάμβανε σχῆμα τραπεζίου, τοῦ ὁποίου ἀμφότεραι αἱ πλευραὶ ἦσαν κεκλιμέναι, ἀντὶ δὲ δύο τεμαχίων εἰσήρχοντο εἰς τὸν τόρμον τρία, φέροντα πάντα εἰς τὸ ἄνω ἐξέχον τμῆμά των ὀπήν, δι' ἧς διήρχετο ἀξονίσκος ἀναρτώμενος, τῇ βοηθείᾳ πεταλοειδοῦς τόξου, ἀπὸ τοῦ ἀγκίστρου τῆς τροχαλίας, ὡς ἡ εἰκὼν 127, β, γ (ἀριστερᾷ) δεικνύει [2]. Εἰς τὸ Ἐρέχθειον [3] παρατηροῦνται ἀμφότερα τὰ εἴδη καὶ δὴ εἰς μὲν τὸν ἀρχικὸν ναὸν τὸ πρῶτον, εἰς δὲ τὴν ρωμαϊκὴν μετασκευὴν αὐτοῦ καὶ τὸ δεύτερον [4]. Τὸ δεύτερον δὲ τοῦτο εἶδος ἀνυψώσεως ἤτοι τὸ μετὰ δύο κλίσεων τόρμου περιγράφει εἰς τὰ Μηχανικά του (I, 8) καὶ Ηρων ο Αλεξανδρευς, διε-

[1] Ὅρα σχετικῶς Fowler καὶ Wheeler, A Handbook of Greek Archaeology σ. 100 καὶ W. Dinsmoor, The architecture of ancient Greece σ. 174.

[2] Καὶ ὁ λύκος σχεδιάζεται ἐσφαλμένως παρὰ Perrot - Chipiez (ἔ.ἀ.)· διότι τὸ πλάτος (πάχος του) δὲν αὐξάνει ποτὲ πρὸς τὰ κάτω, ἐπειδὴ τότε θὰ ἦτο ἀδύνατος ἡ εἰσαγωγὴ τῶν τεμαχίων ἐντὸς τοῦ ἰσοπλατοῦς πάντοτε ἄνω καὶ κάτω τόρμου, μόνον δὲ τὸ μῆκος του αὐξάνει.

[3] Εἰς τὸ Ἐρέχθειον οἱ τόρμοι ἀνυψώσεως ἔχουσι διαστάσεις ἄνω μὲν 0.165×0.02 κάτω δὲ 0.195×0.02 καὶ βάθος 0.12 μ. Εἰς τὸν κεντρικὸν λίθον τοῦ τυμπάνου τοῦ μνημείου τοῦ Νικίου (420/19 π.Χ.) ὑπάρχει ἄνω τόρμος λύκου μὲ μίαν κλίσιν ὅστις ἄνω μὲν ἔχει διαστάσεις 0.12×0.02 μ. κάτω δὲ 0.14×0.02 καὶ βάθος 0.105. Πβλ. καὶ W. B. Dinsmoor, ἐν A.J.A. 1910, σ. 468 εἰκ. 6, β. Ὑπάρχουσιν ὅμως καὶ ἄλλοι μικρότεροι. Ἀντιθέτως εἰς τὸν ναὸν τῆς Ἀφαίας καὶ ἐν γένει εἰς τοὺς πωρίνους ναοὺς οἱ τόρμοι ἀνυψώσεως ἐλάμβανον, ὡς ἤδη εἴπομεν, μεγαλυτέρας διαστάσεις.

[4] Stevens - Paton, The Erechtheum σ. 189.

τηρήθη δὲ ἡ χρῆσίς του ἐπὶ μακρόν, ἀκόμη δὲ καὶ κατὰ τὴν Ἀναγέννησιν, ὡς μαρτυρεῖ τὸ παρατιθέμενον σχέδιον τοῦ Leonardo da Vinci (περὶ τὸ 1500 μ.Χ.) περισωθὲν εἰς τὸν Cod. Atl. φ. 10 vb καὶ 359 vb (εἰκ. 129). Τὸ περιγραφὲν ρωμαϊκὸν σύστημα ὀνομάζεται ὑπὸ τῶν ἀρχαίων λεξικογράφων *λύκος*[1], εἶναι δὲ περίεργον, ὅτι ἡ ὀνομασία του αὕτη διετηρήθη μέχρι σήμερον ὑπό τε τῶν Γερμανῶν, οἵτινες τὸ ἀποκαλοῦσι Wolf[2], καὶ τῶν Γάλλων, οἵτινες τὸ ἀποκαλοῦσι louve[3]. Παρ' ἡμῖν τὸ δεύτερον τοῦτο εἶδος τῆς ἀνυψώσεως, ἐφαρμοζόμενον συχνὰ εἰς τὴν ἀναστήλωσιν τῶν ἀρχαίων μνημείων, ὀνομάζεται κοινῶς καμπάνα.



Εἰκ. 129. Ἀπεικόνισις «λύκου» ὑπὸ Leonardo da Vinci.

Σύνδεσις τῶν λίθων. Χάριν ἐξασφαλίσεως τῆς ἀκινησίας τῶν λίθων τῆς ἀνωδομῆς[4] εἰς τὰς ὁριστικάς των θέσεις ἐγίνετο, φειδωλοτέρα κατὰ τὴν ἀρχαϊκὴν καὶ πλουσιωτέρα κατὰ τὰς ἑπομένας περιόδους, σύνδεσις αὐτῶν ἀφ' ἑνὸς πρὸς τοὺς γειτονικοὺς τῆς αὐτῆς στρώσεως (ὁριζοντία σύνδεσις), ἀφ' ἑτέρου δὲ πρὸς τοὺς λίθους τῆς ὑποκειμένης στρώσεως (κατακόρυφος σύνδεσις[5]).

α) Ὁριζοντία σύνδεσις. Μετὰ τὴν τοποθέτησιν εἰς τὴν ὁριστικήν των ὁριζοντίαν θέσιν οἱ κανονικοὶ ὀρθογώνιοι λίθοι προσηρμόζοντο πρὸς ἀλλήλους ἄλλοτε δι' ἁπλῆς ἐπαφῆς (τοῦτο κυρίως εἰς τὰ θεμέλια), συνηθέστερον ὅμως

---

[1] Ησυχ. λ. *ἁρπάγη: τὸ σκεῦος... ᾧ τοὺς κάδους ἀνασπῶσιν ἀπὸ τῶν φρεάτων ὃ καὶ λύκος.* Πολυδ. Ϛ' 88: *Κρεάγραν ἦν καὶ ἅρπάγην ἐκάλουν καὶ λύκον.* Ὁ αὐτὸς Ι' 31: *μέρη δὲ τροχαλίας... ἁρπάγη καὶ κρεάγρα καὶ λύκος.*

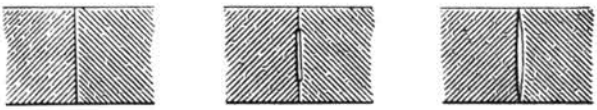
[2] W. Dörpfeld, Olympia Die Ergebn. II σ. 85. Durm, Die Baukunst der Griechen[2] σ. 102 εἰκ. 70. F. Feldhaus, Die Technik, Leipzig und Berlin 1914, στ. 1080.

[3] A. Choisy, L'art de bâtir chez les Romains σ. 117. Perrot - Chipiez, Histoire de l'art τ. VII σ. 523.

[4] Εἰς τὰ θεμέλια καὶ τὰ μὴ ὁρατὰ μέρη τῶν ναῶν δὲν ἐτίθεντο συνήθως σύνδεσμοι, ὡς π.χ εἰς τὸν ἐν Ὀλυμπίᾳ ναὸν τοῦ Διός, τοὺς θησαυρούς: τῶν Σικυωνίων, τῶν Μεγαρέων, τῶν Γελῴων, τὸ Βουλευτήριον κλπ. πβλ. Dörpfeld, ἐν Olympia. II Die Ergebn. σ. 18, 43, 53, 55, 78 κλπ. Σημειωτέον, ὅτι εἰς τὸ Ἡραῖον (Ergebn. 35), εἰς τὸν ἐν Πλαταιαῖς ναὸν τῆς Τελείας Ἥρας (Weickert, Archaische Archit. 113) καὶ εἰς πλείστους ναοὺς τῆς Κάτω Ἰταλίας καὶ τῆς Σικελίας (Koldewey - Puchstein, Die gr. Tempel Unterit. und Siz. 226) σύνδεσμοι δὲν ὑπάρχουσιν οὐδὲ εἰς τὰ ἄνω μέρη, τοῦθ' ὅπερ ἀποτελεῖ ἔνδειξιν ἀρχαϊκότητος. Ἡ παλαιοτέρα ἀρχαϊκὴ ἐποχὴ κατὰ ταῦτα συνεχίζει τὴν παράδοσιν τῶν μυκηναϊκῶν ἀνακτόρων, εἰς τὰ ὁποῖα, ἀντιθέτως πρὸς τὰ μινωικά, δὲν ὑπάρχουσι σύνδεσμοι.

[5] Μία τῶν αἰτιῶν τῆς ὁλοσχεροῦς ἐκ σεισμῶν καταστροφῆς τοῦ ἐν Ὀλυμπίᾳ ναοῦ τοῦ Διὸς ἦτο καὶ ἡ παντελὴς ἔλλειψις κατακορύφων συνδέσμων (γόμφων) εἰς τοὺς λίθους τῆς ἀνωδομῆς του.

συνεδέοντο κατὰ τὴν ἄνω αὐτῶν (κρυπτομένην τελικῶς) ἐπιφάνειαν δι' ἑνὸς ἢ πλειόνων συνδέσμων, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον μεταλλικῶν, σπανιώτερον δὲ ξυλίνων [1]. Ἡ δι' ἁπλῆς ἐπαφῆς συναρμογὴ τῶν λίθων, ἐφαρμοζομένη κυρίως εἰς τοὺς ἐσωτερικοὺς ἤτοι τοὺς μὴ ὁρατοὺς λίθους, ἐγίνετο εἴτε δι' ἐπιφανειῶν αἱ ὁποῖαι μόλις ἤγγιζον ἀλλήλας κατὰ τὴν ἐξωτερικὴν ὁρατὴν ἀκμήν (*ἁρμοὶ στέριφοι* [2]) σύστημα, ὅπερ ἐφηρμόζετο ἐνίοτε κατὰ τὴν ἀρχαϊκὴν ἐποχήν [3] (εἰκ. 130, δεξιᾷ), συνεχίζουσαν καὶ ἐν τούτῳ τὴν μυκηναϊκὴν παράδοσιν, εἴτε τῇ βοηθείᾳ τῆς λεγομένης *ἀναθυρώσεως* [4] ἤτοι διὰ λειοτριμμένης διὰ πρίονος ταινίας [5], πλάτους 0.05 - 0.17 μ., περιτρεχούσης ἀμφοτέρους τοὺς ἁρμοὺς ὥσεως κατὰ τὰς τρεῖς αὐτῶν πλευράς (εἰκ. 131) ἤτοι τὰς δύο ὀρθίας πλαγίως καὶ τὴν ἄνω ὁριζοντίαν, ὁπότε πέριξ τοῦ ἀδρότερον καὶ ἐσώτερον λαξευομένου πυρῆνος τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἁρμοῦ, ἐσχηματίζετο σχῆμά τι θύρας, ὅθεν καὶ ἔλαβε τὸ ὄνομα ἡ περιτρέχουσα τὴν ἐπιφάνειαν ταινία. Εἰς τοὺς ἀπαρτίζοντας τοὺς κίονας σφονδύλους ἡ ἀναθύρωσις ἐλάμβανε σχῆμα κυκλικῆς ζώνης, ἐφαρμοζομένη κατά τε τὴν ἄνω καὶ τὴν κάτω ἐπιφάνειαν τοῦ σφονδύλου καὶ δὴ ἄλλοτε μόνον κατὰ τὴν περιφέρειαν αὐτοῦ καὶ ἄλλοτε καὶ περὶ τὸν τετράγωνον τόρμον τοῦ *ἐμπολίου* του, ὡς συμβαίνει εἰς τοὺς ναοὺς τῆς κλασ-



Εἰκ. 130. Συστήματα ἐπαφῆς τῶν λίθων ἐν ὁριζοντίᾳ τομῇ.



Εἰκ. 131. Ἀναθύρωσις πλάτους 0.08 μ. ἐπὶ λίθου τῶν τοίχων τῶν Προπυλαίων.

---

[1] Πβλ. Dörpfeld ἐν Olympia, Die Ergebn. II σ. 47, Bohn Altert. von Pergamon II σ. 20 καὶ F. Courby, Expl. Arch. de Délos XII σ. 3.

[2] IG II 2^{2}(1) 1682, 8 (Ἐλευσῖνος): *συντιθέναι τοὺς ἁρμοὺς στερίφους ἁρμόττοντας.*

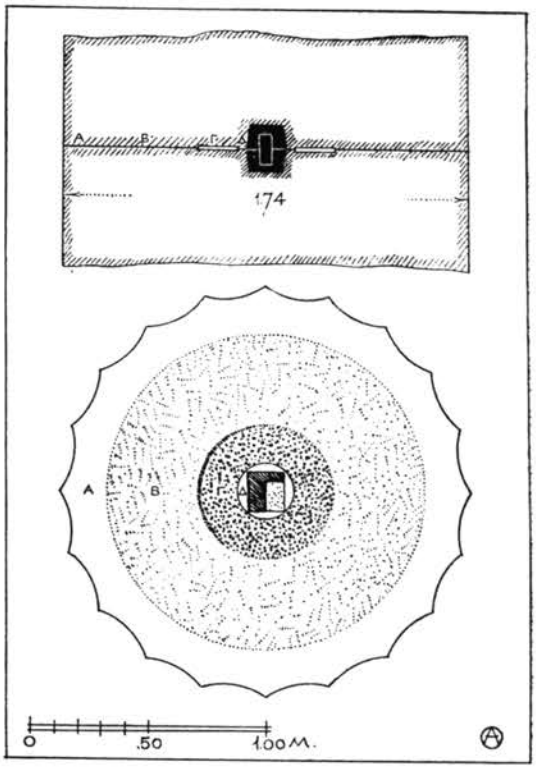
[3] Ὀλυμπία (Olympia, die Ergebn. II σ. 1835 εἰκ. 15 [Ἡραῖον], σ. 47 [θησαυρὸς V, Ἐπιδαμνίων], σ. 55 [θησαυρὸς Γελώων] καὶ σ. 49 εἰκ. 25 [Θησαυρὸς IX, Σελινουντίων]).

[4] IG VII 3073 121 καὶ 142: *ἔπειτεν ἀναθυρώσει τοὺς ἁρμοὺ*[ς πρὸς τὸν] *κανόνα τὸν λίθινον.*

[5] Εἰς τὴν ἐπιγραφὴν τῆς Λεβαδείας (IG VII 3073) ὁρίζεται (στ. 119 - 121), ὅτι οἱ λίθοι τοῦ στρώματος θὰ εἶχον ἀναθύρωσιν πλάτους τοὐλάχιστον 9 δακτύλων ἤτοι περίπου 0.17 μ. ἤτις ὤφειλε νὰ ἐκτελεσθῇ διὰ λειστρίου λείου ἐπηκονημένου, ἡ δὲ ἐντὸς τῆς ἀναθυρώσεως ἐπιφάνεια διὰ ξοΐδος τραχείας.

σικῆς περιόδου (εἰκ. 132, 133). Ἡ δὲ ὑπόλοιπος ἐπιφάνεια τοῦ ἁρμοῦ ἀφίετο ὀλιγώτερον λεία καὶ εἰς κατώτερόν πως ἐπίπεδον, ὥστε τὰ τυχὸν ἐκ τῆς κατὰ ἕνα ὡρισμένον τομέα στροφῆς τοῦ ἄνω ἐπὶ τοῦ κάτω σφονδύλου γεννώμενα ρινήματα τοῦ ἐμπολίου ἢ τρίμματα τοῦ μαρμάρου νὰ εἰσέρχωνται εἰς τὴν βαθυτέραν ἁδρομερῆ ζώνην καὶ μὴ παραμένωσιν εἰς τὴν τελικὴν ἐπιφάνειαν τῆς ἀναθυρώσεως, ὁπότε θὰ ἠδύναντο νὰ ἐμποδίσουν τὴν τελείαν ἐπαφὴν τῶν σφονδύλων.

Οἱ σύνδεσμοι τῶν λίθων ὠνομάζοντο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων *δεσμοί*[1], *δεσμά*, *δέματα*[2] καὶ *ἀμφιδέαι*, ἀργότερον δὲ *τόρμοι*[3]. Πρὸς ἔνθεσιν τῶν συνδέσμων ἐντὸς τῶν λίθων, ἥτις ἐλέγετο *ἐμβολή*[4], ἐλαξεύοντο εἰς τὸ ἄνω



Εἰκ. 132. Κυκλικὴ ἀναθύρωσις σφονδύλων τοῦ Παρθενῶνος (Ὀρλάνδος).

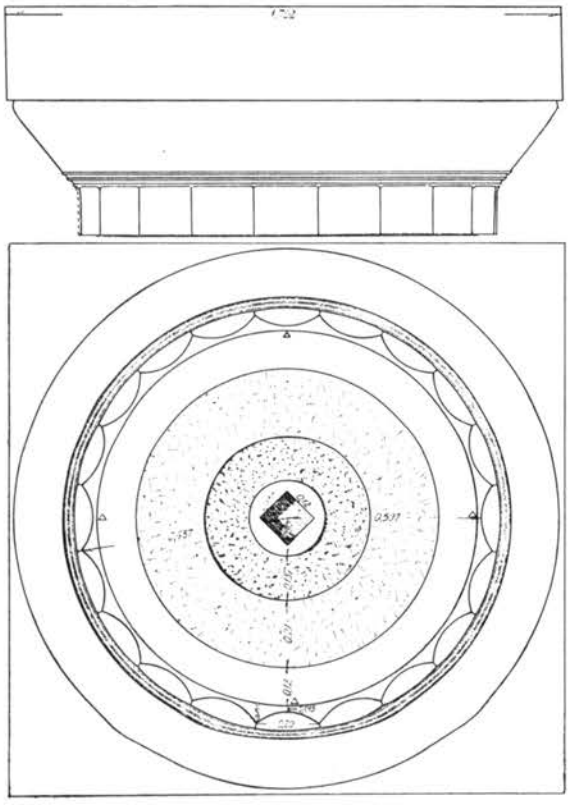
[1] IG I² 371 12: *μόλυβδος τοῖ ἀνθέμοι καὶ τοῖς δεσμοῖς τῶν λίθον τὸ βάθρο*· II 1 167 50: *δεσμοῖν σιδηροῖν*. IG IV 1² 106 I 53, 89: *δεσμῶν καὶ γόνφ*[ων, 115 18: *Σί*[μω]*νι ἄλ*[ων καὶ] *δεσμοῦ*. AE 1948/49 136 A 21: *δεσμῶν τοῖς λίθοις*. IG XI, 2, 158 A 61: *καὶ δεσμῶν τεττάρων*, 163 A 35: *γόμφους καὶ δεσμοὺς εἰς τὴμ περιοικο*[δόμησιν, 199 A 90: *ἐργολαβήσαντι γόμφους καὶ δεσμούς*, 199 B 72: *δεσμοὺς τῶν εἰς τὸ Κύνθιον*, 199 C 9: *καὶ δεσμ*[ούς], 287 B 153: *καὶ τῶν λίθων δεσμοὶ δέκα ἕξ*, 203 B 7: *ἐργολαβήσαντι δεσμοὺς καὶ γόμφους*, 203 B 94: *δεσμοὺς χαλκοῦς μεγάλους*. Inscr. de Délos 406 A 8: πα]ρ' *Ἀγάθ*[ω]*νος δε*[σμῶν].

[2] F.d.D. III(5) 27 II A 6: τ[ετραμν]*αῖον τὸ δεσμόν*, III(5) 19 8: *χαλκεῖ δεσμῶν μνᾶς ἕξ*. IG II 2²(1) 1064 31: *δεσμὰ χαλκίω*[ν, 1627 b 283: *δεσμὰ σιδηρᾶ δόκιμα*, 295: *δεσμὰ σιδηρᾶ καινά*, 1666 b 90: *μόλυβδον δὲ καὶ σίδηρον τοῖς λίθοις εἰς τὰ δεσμά*, 1627 283: *δεσμὰ σιδηρᾶ δόκιμα*. IG I³ 371 12: *μόλυβδος τοῖ ἀνθέμοι καὶ τοῖς δεσμοῖς τῶν λίθον*. IG IV 1485, 62: *βολίμου ποὶ τὰ δεσμά*. IG VII 3073, 70: *ἐμβαλεῖ δὲ καὶ εἰς τούτους γόμφους καὶ δέματα*, 170: *τῶν γόμφων καὶ τῶν δ*[εμάτων]. IG II 2²(1) 807: *δεσμά σιδηρᾶ καὶ γόμφοι*. ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ): *γόμφοι, μύλοι σφῆνες, δεσμά*. Τὸ σχετικὸν ρῆμα *δέω* εἶναι ἐπίσης σύνηθες: IG II 2²(1) 1666 a 22: *ἁρμοὺς δῆσαι*, 1673 31: *τὰς ἀμφιδέας δήσαντι*. WILHELM AM 1897, 180: *δήσει καὶ γομφώσει*. ΘΟΥΚ. I, 73: *μεγάλοι λίθοι καὶ ἐν τομῇ ἐγγώνιοι σιδήρῳ πρὸς ἀλλήλους τὰ ἔξωθεν καὶ μολίβδῳ δεδεμένοι*. ΗΡΟΔ. I, 186: *δέουσα τοὺς λίθους σιδήρῳ τε καὶ μολύβδῳ*. ΦΙΛΩΝ V σ. 80.

[3] ΠΟΛΥΒ. II 8, 2: *τοὺς δὲ συνερειδομένους λίθους τόρμοις σιδηροῖς διελάμβανε καὶ τὰς τούτων ἁρμονίας ἐπλήρου μόλιβδον ἐντήκουσα*.

[4] IG VII 3073 170: *τὴν δὲ ἐμβολὴν τῶν γόμφων καὶ τῶν δ*[εμάτων] πβλ. καὶ στ. 72: *ἐμβαλεῖ δὲ καὶ εἰς τούτους γόμφους καὶ δέματα*.

μέρος τῶν ἁρμῶν ἐπαφῆς τόρμοι, ἀντιστοιχοῦντες πρὸς τὸ ἑκάστοτε ἐν χρήσει σχῆμα συνδέσμου ἀλλὰ κατά τι εὐρύτεροι καθ' ὅλας τὰς διαστάσεις, κατανεμόμενοι δ' ἐξ ἡμισείας ἐπὶ ἑκατέρου τῶν συναρμοζομένων λίθων. Ἐντὸς τῶν τόρμων τούτων εἰσήγοντο οἱ σύνδεσμοι, οἵτινες ἄλλοτε ἦσαν ξύλινοι [1], (ἰδίᾳ προκειμένου περὶ τειχῶν πόλεων καὶ *ἀναλημμάτων* ἤτοι τοίχων ὑποστηρίξεως) ἄλλοτε ἐκ μολύβδου [2], ἄλλοτε χαλκοῖ [3] καὶ ἄλλοτε ἐξ ἐλατοῦ σιδήρου [4] (τοῦτο ἤδη ἀπὸ τῆς ἀρχαϊκῆς ἐποχῆς ἀλλ' ἰδίᾳ κατὰ τὴν Περίκλειον περίοδον καὶ ἑξῆς). Ὁσάκις οἱ σύνδεσμοι ἦσαν σιδηροῖ, πρὸς ἀποφυγὴν τῆς ὑπὸ τοῦ ὕδατος ἢ τῆς ὑγρασίας διογκώσεως αὐτῶν, ἥτις ἠδύνατο νὰ ἐπιφέρῃ μεγάλας ζημίας εἰς τὸν τοῖχον [5], ἐκαλύπτοντο ἐπιμελῶς διὰ ρευστοῦ μολύβδου, ὅστις ἐπλήρου πάντα τὰ μεταξὺ τόρμου καὶ συνδέσμου κενά, κτυπώμενος



Εἰκ. 133. Κυκλικὴ ἀναθύρωσις τῆς κάτω ἐπιφανείας τοῦ ὑποτραχηλίου κίονος τοῦ Παρθενῶνος ('Ορλάνδος).

[1] Στοὰ Φιλίππου ἐν Δήλῳ τοῦ τέλους τοῦ 3ου π.Χ. αἰ. (R. VALLOIS ἐν Délos VII, 1 σ. 71 εἰκ. 93).

[2] Ἀρχαϊκὰ κτίσματα: Δελφῶν Θησαυρὸς D (COURBY, F.d.D. II 1 Terr. du temple σ. 189). Ἀκροπόλεως (DURM, Bauk.[3] 146). Κρήνη παρὰ τὴν εἴσοδον τῆς διασφάγος τῆς Κασταλίας (ORLANDOS, BCH 1960, 1). Ὅρα καὶ σ. 180 σημ. 4.

[3] Ἰδίᾳ κατὰ τὴν κλασσικὴν ἐποχήν, ὡς π.χ. ἐν Δήλῳ, κατὰ τὴν ἐπιγραφὴν IG XI, 2, 203 B 94: *δεσμοὺς χαλκοῦς μεγάλους* πβλ. καὶ F. COURBY, Expl. Arch. de Délos XII. Les temples d'Apollon σ 3.

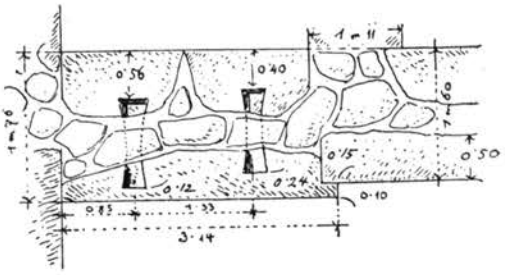
[4] Σχετικὰς πρὸς τὴν ὑφὴν τοῦ σιδήρου τῶν συνδέσμων καὶ τὴν σύστασιν αὐτοῦ ἀναλογίας ἐδημοσίευσαν οἱ W. CAMPBELL - ERN. THUM (Ancient Greek Iron ἐν περ. Metal Progress, τοῦ 1931 σ. 45) καὶ ὁ Κ. Ι. ΛΕΙΒΑΔΕΥΣ, ('Ο δομικὸς σίδηρος τοῦ Παρθενῶνος, Ἀθῆναι 1948).

[5] Τοῦτο παρετηρήθη εἰς πλείστους λίθους ἀρχαίων μνημείων, τῶν ὁποίων οἱ σύνδεσμοι καὶ οἱ γόμφοι, ἕνεκα διαφόρων λόγων ἀπογυμνωθέντες τοῦ περιβάλλοντος αὐτοὺς μολύβδου, ἦλθον εἰς ἐπαφὴν πρὸς τὸ ὕδωρ τῶν βροχῶν, ὅπερ προεκάλεσε τὴν διόγκωσιν τοῦ σιδήρου καὶ τὴν ἐξ αὐτῆς προελθοῦσαν διασταλτικὴν δύναμιν, γενομένην πρόξενον ἀποσπάσεως μεγάλων πολλάκις τεμαχίων τοῦ οἰκείου λίθου.

μετὰ τὴν πῆξίν του διὰ σφύρας, ὥστε νὰ εἰσχωρήσῃ πανταχοῦ τελείως [1]. Ἡ πρᾶξις αὕτη ἐλέγετο *μολυβδοχοΐα* [2], τὸ δὲ ἀντίστοιχον ρῆμα *μολυβδοχοῶ* [3] καὶ *περιμολυβδοχοῶ* [4] ἢ *μόλυβδον περιχέω* [5].

Ἂς ἐξετάσωμεν ἤδη τὰ κατὰ τὰς διαφόρους περιόδους ἐφαρμοσθέντα σχήματα συνδέσμων, τὰ ὁποῖα ἐν τούτοις, ὡς ἀπεδείχθη ἐκ νεωτέρας μελέτης των, δὲν πρέπει νὰ θεωροῦνται πλέον ὡς ἀσφαλῆ κριτήρια χρονολογήσεως τῶν κτισμάτων, εἰς τὰ ὁποῖα ἀνήκουν, διότι, ὡς θὰ ἴδωμεν, πολλὰ τούτων συνυπῆρχον εἰς ἓν καὶ τὸ αὐτὸ οἰκοδόμημα ἢ ἀνήκουν εἰς πλείονας περιόδους.

Α) Σύνδεσμοι ἐν σχήματι διπλοῦ πελέκεως (εἰκ. 135 Α 1), ὅθεν καὶ *πελεκῖνοι* [6] ὠνομάζοντο [7]. Οὗτοι ἐφηρμόσθησαν ἤδη κατὰ τὴν μεσομινωικὴν περίοδον εἰς Κνωσόν (εἰκ. 134) πρὸς σύνδεσιν τῶν ἐκ γυψολίθου ὀρθοστατῶν δύο ἀντιθέτων παρειῶν τοῦ τοίχου, μεταξὺ τῶν ὁποίων ἐμεσολάβει κενόν, πληρούμενον διὰ μικροτέρων λίθων (εἰκ. 134). Λόγῳ τῶν μεγάλων διαστάσεων τῶν διατηρηθέντων τόρμων των (0.28 × 1.10 μ.), οἱ σύνδεσμοι οὗτοι θὰ ἦσαν βεβαίως ξύλινοι [8], ὡς καὶ οἱ ὁμοιόσχημοί των ἐν Αἰγύπτῳ.



Εἰκ. 134. Πελεκῖνοι τοῦ δυτικοῦ τοίχου τοῦ ἀνακτόρου τῆς Κνωσοῦ (Durm).

Κατὰ τὴν μυκηναϊκὴν περίοδον σύνδεσμοι κατ' ἀρχὴν δὲν ἐφηρμόζοντο εἰς τὰ διὰ μικρῶν σχετικῶς λίθων καὶ ὠμοπλίνθων κατεσκευασμένα κτίσματα, ἐφηρ-

---

[1] Σημειωτέον ἐνταῦθα, ὅτι ἡ διὰ μολύβδου προστασία τοῦ συνδέσμου δὲν ἐφηρμόσθη μόνον εἰς τοὺς μεταλλικοὺς ἀλλὰ καὶ εἰς τοὺς ξυλίνους συνδέσμους, ὡς ἀποδεικνύει τὸ παράδειγμα τῆς ἐν Δήλῳ Στοᾶς τοῦ Φιλίππου (R. Vallois ἐν Délos VII, 1 σ. 71 εἰκ. 93).

[2] IG VII 3073, 171: *καὶ τὴν μ*[ολυβδο]*χοΐαν.*

[3] Ἀριστοφ. Ἐκκλ. 1110: *μολυβδοχοήσαντες κύκλῳ.* Ευριπ. Ἀνδρομ. 267: *καὶ γὰρ εἰ πέριξ σ' ἔχοι | τηκτὸς μόλυβδος.* Πολυδ. Ζ', 108: *τὸ δὲ μόλυβδον ἐργάζεσθαι μολυβδοχοεῖν.* IG II 2^2(1) 1670, 5: *καὶ πρὶμ μολυβδοχοιεῖ,* 1672, 176: *μολυβδοχοήσαντι,* 1678 a 6: *καὶ μολυβδοχοῆσα*[ι] *ὡς ἂν ὁ ἀρχιτέκτων κελεύ*[η]ι. IG VII 3073, 53: *ὅταν ἐπιδείξῃ τὰς στήλας ... μεμολυβδοχοημένας.* IG XI, 2, 159 A 39: *μολυβδοχοήσαντι τὴν στήλην,* 203 B 20: *μολυβδοχοήσαντι,* 219 A 32. 37: *καὶ μολυβδοχοήσαντι.*

[4] IG VII 3073 73: *καὶ περιμολυβδοχοήσει.* IG 12(1) 694, 11: *καὶ περιβολιβῶσαι ὡς ἔχῃ, ὡς ἰσχυρότατα καὶ κάλλιστα.*

[5] IG XI, 2„145 44: *καὶ μόλυβδον περιχέαι.*

[6] Ἐπιγρ. Λεβαδείας IG VII 3073, 171: *τὴν δὲ ἐμβολὴν τῶν γόμφων καὶ τῶν δ*[εμάτων] *καὶ τῶν π*[ε]*λεκίνων* (ἐπιδείξει) *τοῖς ναοποιοῖς.*

[7] Σήμερον οἱ ξένοι προτιμῶσι τὸν περιφραστικὸν ὅρον «σχήματος διπλῆς ἢ ἁπλῆς χελιδονουρᾶς» (en double queue d'aronde ἢ Schwalbenschwanz) ἢ οὐρᾶς περιστερᾶς (dovetail).

[8] Evans, Pal. of M. III, εἰκ. 138 καὶ 253, Πβλ. J. Durm, Die Bauk. der Griechen^3 εἰκ. 36, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 134.

μόζοντο ὅμως (ἀλλὰ μετὰ μεγάλης φειδοῦς) εἰς τοὺς ἐκ μεγάλων λαξευτῶν λίθων τάφους, ὡς π.χ. εἰς τὸν θησαυρὸν τοῦ Ἀτρέως [1], πρέπει δὲ νὰ κατέλθωμεν μέχρι τοῦ 7ου π.Χ. αἰῶνα συναντήσωμεν αὐτοὺς συχνότερον χρησιμοποιουμένους εἴς τινα μνημεῖα [2]. Τοὐναντίον ἐν μεγάλῃ χρήσει ἦσαν οἱ πελεκῖνοι κατὰ τὸν 6ον π.Χ. αἰῶνα, κατεσκευάζοντο δὲ κατ' ἀρχὰς ἐξ ὁλοκλήρου μολύβδινοι, ὁπότε ἦσαν καὶ ἐλαστικώτεροι, τεθέντες ἴσως εἰς ἀντικατάστασιν τῶν παλαιοτέρων ξυλίνων [3]. Φαίνεται δὲ μάλιστα, ὅτι οἱ τοιοῦτοι μολύβδινοι σύνδεσμοι (εἰκ. 135 Α 1)--ἐφαρμοσθέντες κυρίως εἰς πώρινα ἀρχαϊκὰ μνημεῖα—, δὲν ἐχύνοντο ἐντὸς τῶν σχετικῶν τόρμων των ἀλλὰ κατεσκευάζοντο αὐτοτελῶς, ἐπὶ τῇ βάσει τῶν διαστάσεων τῶν τόρμων, ἔπειτα δὲ ἐνεβάλλοντο ἐντὸς αὐτῶν [4]. Τοῦτο προκύπτει σαφῶς οὐ μόνον ἐκ τῆς ἐπιγραφῆς τῆς Λεβαδείας (IG VII 3073) ἥτις ὁμιλεῖ περὶ τῆς *ἐμβολῆς πελεκίνων* (ὅρα ἀνωτέρω σ. 179 σημ. 6) ἀλλὰ καὶ ἐκ τοῦ ὅτι α) εἰς τοὺς σχετικοὺς πελεκομόρφους τόρμους τῶν πωρολίθων οὐδέποτε συναντῶνται ἴχνη μολύβδου, ἅτινα θὰ ὑπῆρχον

---

[1] Βλ. σχετικὴν εἰκόνα παρὰ PERROT - CHIPIEZ, Histoire de l'Art τ. VI σ. 615 εἰκ. 264.

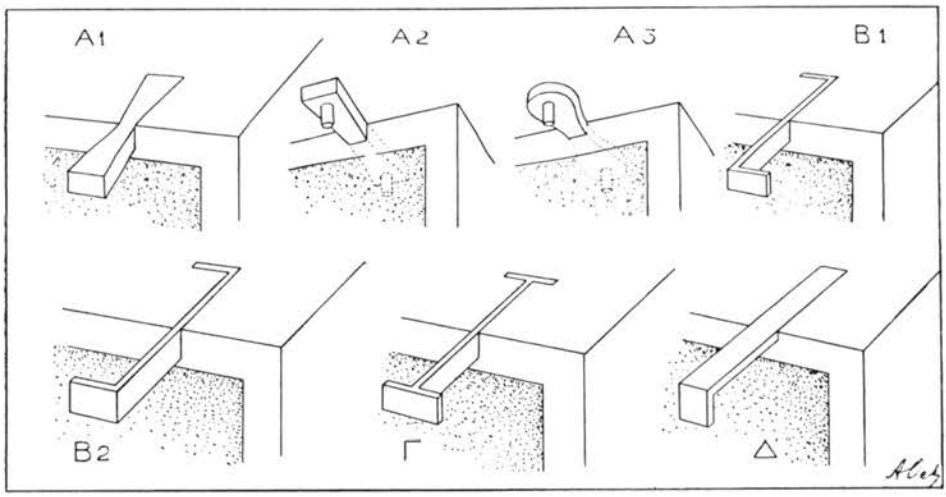
[2] Ἀγορὰ Ἠλιδος (Öst. Jahr. XVI Beibl. 147 καὶ XVIII, 61).

[3] DÖRPFELD ἐν Olympia, Die Ergebn. II σ. 47, 49, 55, 78 πβλ. καὶ R. BOHN, Altert von Pergamon II σ. 20 καὶ DINSMOOR, BCH 1913 σ. 10.

[4] Ὡς τοιούτους ἐξ ὁλοκλήρου μολυβδίνους ἢ τὸ πολὺ καὶ ξυλίνους συνδέσμους θεωρῶ διὰ μὲν τὸν 6ον αἰῶνα α) τοὺς τῶν ἐν Ὀλυμπίᾳ θησαυρῶν ἤτοι 1) τῶν Βυζαντίων (VI) (Olympia I πίν. 32, 2) τῶν ὁποίων τοὺς τόρμους ὁ DÖRPFELD (Ergebn. II σ. 47) δέχεται ὡς προοριζομένους νὰ περιλάβουν χαλκοῦς ἢ ξυλίνους συνδέσμους 2) Τῶν Σελινουντίων (IX) (Olympia I πίν. 32, 5), τῶν ὁποίων τοὺς τόρμους, λόγῳ τοῦ μεγέθους των (0.29 μ.), ὁ DÖRPFELD (Ergebn. II σ. 49) δέχεται ξυλίνους, ἐν ᾧ εἰς τὴν ἀρχαϊκὴν Κασταλίαν ὑπῆρχον μολύβδινοι μέχρι μήκους 0.33 μ.) καὶ 3) τῶν Γελῴων τοὺς ἡμικίονας (Olympia I πίν. XL, Ergebn. II σ. 55). β) Τοὺς συνδέσμους τῶν ἐξῆς ἀρχαϊκῶν κτισμάτων τῶν Δελφῶν ἤτοι 1) τοῦ μονοπτέρου ναοῦ τῶν Σικυωνίων (POMTOW, Zeitschr. f. Gesch. der Archit. III (1909/10), σ. 111 καὶ IV (1910/11) σ. 258) 2) τῶν παρὰ τὸ θέατρον θησαυρῶν (DINSMOOR, BCH 36, 1912, 481, 489) 3) τοῦ θησαυροῦ τῶν Σιφνίων (DINSMOOR, BCH 37, 1913, 10, 82) 4) τοῦ θησαυροῦ D (COURBY, F.d.D. II 1 La terr. dn temple σ. 188 καὶ εἰκ. 144, ἔνθα εὑρέθη πλήρης μολύβδινος πελεκῖνος 5) τοῦ θησαυροῦ A (COURBY, ἔ.ἀ. σ. 186) καὶ 6) τῆς ἀρχαϊκῆς Κασταλίας (ORLANDOS, BCH 1960, 1) γ) τοῦ Ἑκατομπέδου τῆς Ἀκροπόλεως (WIEGAND, Porosarchit. σ. 8 εἰκ. 8) καὶ τοῦ κτίσματος A (WIEGAND, ἔ.ἀ. σ. 148) δ) τοῦ ἐν τοῦ ἐν Κορίνθῳ ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος (STILLWELL, Corinth I σ. 123 εἰκ. 87) ε) τοῦ ἀρχαιοτέρου ναοῦ τῆς Ἀφαίας ἐν Αἰγίνῃ (FURTWÄNGLER, Aegina εἰκ. 91, 92) ζ) τοῦ ἐν Πάλῃ τῆς Κεφαλληνίας ναοῦ (ΜΑΡΙΝΑΤΟΣ, Ἀρχ. Δελτ. 6, 1920/21 Παράρτ. σ. 73) η) τοῦ ἐν Παλλαντίῳ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος καὶ τῆς Ἀθηνᾶς Σωτείρας (Κ. ΡΩΜΑΙΟΣ, Α.Ε. 1957, ὑπὸ ἐκτύπωσιν) καὶ θ) τοῦ ἐν Μεσσήνῃ ναοῦ τῆς Λαφρίας Ἀρτέμιδος (LE BAS, Voyage archéologique en Grèce, Paris 1848, IV, πίν. 2). Διὰ δὲ τὸν 5ον αἰ. 1) τοῦ ἐν Ραμνοῦντι ναοῦ τῆς Νεμέσεως (ORLANDOS, BCH XLVIII (1924) σ. 311 καὶ 312 εἰκ. 4) 2) τοῦ ἐν Δήλῳ μεγάλου ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος (COURBY, Délos XII Les temples d'Apollon, σ. 91 εἰκ. 110). Τέλος διὰ τὸν 4ον ἢ 3ον αἰ. καὶ ἑξῆς: τὰ τείχη τοῦ Ἀσταχοῦ (εἰκὼν παρὰ DYGGVE, Das Laphrion, 1948, εἰκ. 252), τὸ λεγόμενον Βουλευτήριον τῆς Ὀλυμπίας (DÖRPFELD ἐν Olympia II Die Ergebn. σ. 78), τὰ θεμέλια τοῦ ἐν Περγάμῳ ναοῦ τῆς Ἀθηνᾶς Νικηφόρου (BOHN, Altert. von Pergamon II σ. 20) τὴν Παλαίστραν καὶ τὸν Θεοκολεῶνα τῆς Ὀλυμπίας (GRAEF, Olympia II Die Ergebn. σ. 116 εἰκ. 3 καὶ 108 εἰκ. 62), τὸ ἐν Δελφοῖς ἀνάλημμα τοῦ Ἀττάλου (ROUX ἐν BCH 76, 1952, 158) κλπ.

ἐὰν ὁ μόλυβδος ἐχύνετο ἐντὸς τῶν τόρμων καὶ β) ἐκ τοῦ ὅτι εὑρέθησαν ἀκέραιοι, κανονικωτάτου σχήματος, μολύβδινοι πελεκῖνοι, ὡς π.χ. ἐν Ἀθήναις [1] καὶ εἰς τὴν ἀρχαϊκὴν Κασταλίαν τῶν Δελφῶν, φυλασσόμενοι σήμερον εἰς τὸ Μουσεῖον τῶν Δελφῶν [2].

Ὀλίγον ἀργότερον οἱ ἐξ ὁλοκλήρου μολύβδινοι πελεκῖνοι ἐνισχύθησαν διὰ σιδηρᾶς ἀγκύλης ἤτοι ἐλάσματος, τετραγώνου ἢ ὀρθογωνίου διατομῆς, τοῦ ὁποίου τὰ δύο ἄκρα, καμπτόμενα κατ' ὀρθὴν γωνίαν, εἰσήρχοντο ἐντὸς



Εἰκ. 135. Σχήματα ὁριζοντίων συνδέσμων (Ὀρλάνδος).

A1, Πελεκῖνος ἐξ ὁλοκλήρου μολύβδινος ἢ ξύλινος. A2. πελεκῖνος ὡπλισμένος διὰ σιδηροῦ πειομόρφου πυρῆνος μολυβδοχοημένου. A3, πελεκῖνος ὡπλισμένος διὰ πειομόρφου πυρῆνος μολυβδοχοημένου ἐντὸς τόρμου καμπυλοπλεύρου. B1, ζητάμορφος σύνδεσμος μὲ κάθετα πτερύγια κατ' ἀντιθέτους διευθύνσεις. B2, ζητάμορφος σύνδεσμος μὲ κάθετα πτερύγια ὁμοίας διευθύνσεως. Γ, σύνδεσμος σχήματος διπλοῦ ταῦ. Δ, ἀγνῶς πειόμορφος σύνδεσμος.

ἀντιστοίχων ὀπῶν ἀνοιγομένων εἰς τὰ δύο πεπλατυσμένα πτερύγια τοῦ πελεκίνου (εἰκ. 136). Ἡ ἐνίσχυσις αὕτη ἐγένετο ἰδίᾳ εἰς τὰ μαρμάρινα ἀρχαϊκὰ μνημεῖα, εἰς τοὺς τόρμους τῶν ὁποίων παρετηρήθησαν αἱ τετράγωνοι ἢ κυκλικαὶ ὀπαὶ διὰ τὰ κεκαμμένα σκέλη τῆς ἀγκύλης. Αἱ ὀπαὶ ὅμως αὗται ἐθεωρήθησαν καὶ θεωροῦνται ὑπό τινων εἰσέτι [3] ἐσφαλμένως, ὅτι προωρίζοντο νὰ

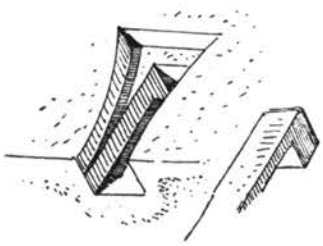
---

[1] Πβλ. Durm, Bauk. d. Griech.[3] εἰκ. 118 1.

[2] Orlandos, BCH 82, 1960, I.

[3] Οὕτω π.χ. Henderson, Brit. Mus. Excav. at Ephesus 280, Wilberg, Forsch. in Ephesos I 224 - 225 — Koldewey, Die ant. Baur. auf Lesbos 46, Durm, Bauk. der Gr.[3] 145 εἰκ. 118, καὶ σ. 164 εἰκ. 137, Courby, Délos XII σ. 91 εἰκ. 112. Ὀρθῶς παρὰ Dinsmoor, BCH 1913, σ. 9 σημ.

δεχθῶσιν ἔμβολα προσκεκολλημένα εἰς τὰ πτερύγια χαλκῶν ἢ σιδηρῶν πελεκίνων, οἵτινες ἔπειτα ἐμολυβδοχοοῦντο. Τοιούτου ὅμως εἴδους σύνδεσμοι οὐδέποτε ἐφηρμόσθησαν, ἐν ᾧ τουναντίον συνηθέστατα συναντῶμεν τὸ μετὰ σιδηρῶν ἀγκυλῶν ἐντὸς μολυβδοχοημένων πελεκομόρφων τόρμων σύστημα, ἤδη ἀπὸ τῶν μυκηναϊκῶν χρόνων [1], ἰδίᾳ ὅμως κατὰ τὴν ἀρχαϊκὴν ἐποχὴν καὶ δὴ κατ' ἐξοχὴν μὲν εἰς τὴν Ἰωνίαν [2] καὶ τὰς παρὰ τὴν ἀκτὴν αὐτῆς νήσους τοῦ Αἰγαίου [3], οὐχ' ἧττον δὲ καὶ εἰς τὴν ἠπειρωτικὴν Ἑλλάδα [4], τὴν Κέρκυραν [5] καὶ τὴν Μεγάλην Ἑλλάδα [6]. Αἱ ἀγκύλαι τῶν συνδέσμων ἦσαν ἄλλοτε σιδηραῖ καὶ ἄλλοτε χαλκαῖ, τὰ δὲ κεκαμμένα ἄκρα των ἄλλοτε τετραγώνου (εἰκ. 136) καὶ ἄλλοτε κυκλικῆς διατομῆς (Ἰων. θησαυρὸς Μαρμαριᾶς Δελφῶν, βωμὸς Μονοδενδρίου κλπ.). Αἱ διαστάσεις τῶν πελεκίνων ἐποίκιλλον· τὸ μῆκός των ἔφθανεν ἐνίοτε μέχρι 0.33 μ. (Ὀλυμπία) καὶ 0.56 (Δελφοί [7]), αἱ δὲ μακραὶ πλευραὶ τῶν τόρμων των ἦσαν εὐθύγραμμοι μὲν προκειμένου περὶ ἓξ ὁλοκλήρου μολυβδί-



Εἰκ. 136. Σύνδεσμοι σχήματος πεῖ ἐντὸς καμπυλοπλεύρου τόρμου σχήματος διπλοῦ πελέκεως.

---

[1] Θησαυρὸς Ἀτρέως PERROT - CHIPIEZ, Hist. de l'art VI 615, 627, 628. KOLDEWEY, Die ant. Baur. auf Lesbos. 46. Πβλ. καὶ ἡμετέραν εἰκόνα 135 α 2, ἔνθα, κατ' ἐξαίρεσιν, καὶ αἱ στεναὶ πλευραὶ τοῦ συνδέσμου εἶναι καμπύλαι, οὕτως ὥστε ὅλος ὁ σύνδεσμος ἀποκτᾷ τὸ σχῆμα λημνίσκου. Τὸ σπάνιον τοῦτο δεῖγμα πελεκίνου ἀπόκειται σήμερον εἰς τὸ Ἐθνικὸν Ἀρχαιολογικὸν Μουσεῖον Ἀθηνῶν πβλ. KOLDEWEY, ἔ ἀ. σ. 46.

[2] Ἔφεσον (HENDERSON, Brit. Mus. Excav. at Ephesus 280. WILBERG, Forsch. in Ephesos I 228 εἰκ. 113), Ἄσσον (CLARKE, Invest. at Assos, 1882/83, 61, 66), Δίδυμα ἀρχαϊκὴ Στοὰ (KNACKFUSS ἐν WIEGAND Didyma I 134 καὶ πίν. 30 εἰκ. 245). Μονοδένδρι, Βωμὸς Ποσειδῶνος (ARM. VON GERKAN, Der Poseidonaltar bei Kap Monodendri 451 εἰκ. 6), μὲ στρογγύλα ἔμβολα καὶ καμπυλοπλεύρους τόρμους.

[3] Λέσβον: Νάπη (Κλοπεδή) (DURM, Bauk. d. Gr.[2] εἰκ. 118. ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ, Ἀρχ. Δελτ. 9 [1922 - 25] παρ. σ. 43 εἰκ. 3 Δ). Μέσσα (KOLDEWEY, Die ant. Baur. auf Lesbos πίν. 22, 6 - 11). Χίον: Ναὸς Φαναίου Ἀπόλλωνος (Κ. ΚΟΥΡΟΥΝΙΩΤΗΣ, Ἀρχ. Δελτ. I (1915) σ. 86 εἰκ. 28).

[4] Ἀθῆναι: Ἀκρόπολις Κτίσμα C (WIEGAND, Porosarchit. σ. 23 εἰκ. 22). Δελφοί: Ἰωνικοὶ θησαυροὶ Κνιδίων καὶ Σιφνίων (DINSMOOR, BCH 1913, 9). Ἰωνικὸς καὶ Δωρικὸς θησαυρὸς Μαρμαριᾶς (G. DAUX, F.d.D. II, 1 Les deux trésors σ. 76 καὶ εἰκ. εἰκ. 58, 59, 60, 61, 81, 82, 89, 107) Δωρικὸς θησαυρὸς Ἀθηναίων (AUDIAT, F.d.D. II, 1933, Le trésor des Atheniens σ. 51 εἰκ. 17 α). Ἀψιδωτὸν οἰκοδόμημα (COURBY, F.d.D. II 1 La terr. du temple σ. 187). Καλυδών: Πήλιναι μετόπαι (E. DYGGVE, Das Laphrion εἰκ. 101).

[5] Ναὸς Ἀρτέμιδος (H. SCHLEIF παρὰ G. RODENWALDT, Korkyra I εἰκ. 19 καὶ σ. 89).

[6] Ποσειδωνία: Ἐννεάστυλος (KOLDEWEY - PUCHST, Die Griech. Temp. Unterit. σ. 51 εἰκ. 111, DURM, Bauk. der Griech.[2] εἰκ. 103). Ναὸς Δήμητρος (KOLDEWEY - PUCHST, ἔ.ἀ. σ. 23 πίν. 3).

[7] H. POMTOW, Berl. Phil. Woch. 1912 στ. 636 καὶ 637

νων ἢ ξυλίνων συνδέσμων συνδεόντων πωρολίθους, κοῖλαι δὲ καμπύλαι μεθ' ὡπλισμένων πελεκίνων προκειμένου περὶ μαρμαρίνων μνημείων. Καίτοι δὲ τὸ πατροπαράδοτον σχῆμα τῶν καμπυλοπλεύρων τόρμων τῶν πελεκίνων ἐξηκολούθησεν ἐφαρμοζόμενον καὶ μέχρι τῶν ἑλληνιστικῶν χρόνων [1], ἐν τούτοις ἤδη ἀπὸ τοῦ 5ου αἰ. τὸ σχῆμα τοῦ τόρμου ἀρχίζει νὰ πλησιάζῃ τὸ ὀρθογώνιον, τοῦ ὁποίου μόνον τὰ ἄκρα διεμορφοῦντο μὲ δύο τραπεζιομόρφους ἀποφύσεις, ὡς διδάσκουσιν ὁ ἐν Ὀλυμπίᾳ θησαυρὸς τῶν Συρακοσίων [2] (εἰκ. 139), τὰ Προπύλαια τοῦ ἱεροῦ τοῦ Διὸς Λαβραυνδέως εἰς Λάβραυνδα τῆς Μ. Ἀσίας [3] (μέσα 4ου αἰ.) καὶ ὁ μαρμάρινος ναὸς τοῦ Ἀσκληπιείου τῆς Κῶ [4] (168 π.Χ.). Ἤδη ὅμως, κατὰ τὸν 4ον αἰῶνα, ὁ τόρμος ἀπέβη τελείως ὀρθογωνικὸς ὁ δὲ σύνδεσμος πειόμορφος ἀμειγής (ὅρα κατωτέρω σ. 187 ἑξ.).

Β) Ζητάμορφοι σύνδεσμοι └─┐ (εἰκ. 135 Β1). Οἱ σχήματος ζῆτα σύνδεσμοι ἐμφανίζονται τὸ πρῶτον κατὰ τὸν 7ον π.Χ. αἰῶνα εἰς πρόστυλον ναΐσκον τῆς Ἠλιδος [5] (ἐν συνδυασμῷ πρὸς πελεκίνους (ὅρα ἀνωτ. σ. 180). Συνηθέστερον ὅμως τοὺς συναντῶμεν εἰς κτίσματα τοῦ 6ου αἰ. μὲ τὰ σκέλη των βαίνοντα καθέτως πρὸς τὸν κορμὸν (ἐπὶ ὁριζοντίου πάντοτε ἐπιπέδου) καὶ ἀντιθέτως καθ' ἕκαστον ἄκρον του [6]. Παραδείγματα ζηταμόρφων συνδέσμων τοῦ 6ου αἰ. παρέχουσιν: ὁ ἐν Ἀθήναις ἀρχαιότερος ναὸς τοῦ Διονύσου [7], τὸ πολυγωνικὸν τεῖχος τῶν Δελφῶν [8], τὸ αὐτόθι βάθρον τοῦ τρίποδος τῶν Δεινομενιδῶν [9] καὶ οἱ παρὰ τὸ θέατρον θησαυροὶ XVIII καὶ XIX κατὰ DINSMOOR [10], οἱ θησαυροὶ τῶν Σικυωνίων, τῶν Σελινουντίων καὶ τῶν Γελῴων τῆς Ὀλυμπίας [11], τὸ αὐτόθι «Βουλευτήριον» [12], ὁ ναὸς τῆς Καλαυρείας [13], ἡ παρὰ

---

[1] Στοὰ Φιλίππου ἐν Δήλῳ R. VALLOIS, Délos VII, 1 σ. 71 εἰκ. 93.

[2] DÖRPFELD ἐν Olympia II Die Ergebn. σ. 46 πίν. 34, 11, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 139.

[3] KR. JEPPESEN, ἐν Labraunda I (Lund 1955) πίν. XVII καὶ XVIII.

[4] SCHAZMANN παρὰ HERZOG, Kos σ. 7 εἰκ. 11.

[5] Öst. Jahresh. XVI Beibl. 147 καὶ XVIII Beibl. 61. Τὸν ναΐσκον τοῦτον ἡ μὲν VAN BUREN (Greek fict. Revetments 80, ἀρ. 63) τοποθετεῖ εἰς τὸν 7ον αἰῶνα, ὁ δὲ O. WALTER (Öst. Jabresh. XVI, 149) εἰς τὸν 5ον καὶ ὁ C. WEICKERT (Typen der archaïschen Architektur, Augsburg 1929, 61) εἰς τὸν 6ον.

[6] Εἰς δύο μόνον περιπτώσεις (τῶν Δελφῶν, COURBY, La terr. du temple εἰκ. 125 Β καὶ τοῦ Palermo, DURM, Bauk.³ εἰκ. 118), ὁ κορμὸς σχηματίζει ἐλαφρῶς ὀξεῖαν γωνίαν πρὸς τὰ ὦτα.

[7] W. DÖRPFELD - E. REISCH, Das griech. Theater σ. 15.

[8] F. COURBY ἐν F.d.D. III La terrasse du temple σ. 160 εἰκ. 125.

[9] COURBY ἐν F.d.D. La terr. du temple σ. 251 εἰκ. 197.

[10] BCH 36, 1912, 481, 489.

[11] Olympia, Die Ergebn. II σ. 43, 49 καὶ 55, πίν. 27 2, 33 5 καὶ 40.

[12] Olympia, I πίν. 57, 7.

[13] S. WIDE καὶ L. KJELLBERG, A.M. XX (1895) 273. Ὁ G. WELTER, Troizen und Kalaureia, Berlin 1941, 44 ἀμφισβητεῖ τὴν ὕπαρξίν των.

τὸ Διδυμεῖον τῆς Μιλήτου ἀρχαϊκὴ στοά[1], τὸ Ἡραῖον τῆς Σάμου[2] καὶ ὁ ἐν Μεσσήνῃ ναὸς τῆς Λαφρίας Ἀρτέμιδος[3]. Κατὰ τὴν μεταβατικὴν ἀπὸ τοῦ 6ου εἰς τὸν 5ον αἰῶνα περίοδον ζητάμορφοι σύνδεσμοι ἐφηρμόσθησαν εἰς τὰ ἀρχαιότερα Προπύλαια τῆς Ἀκροπόλεως[4], κατὰ δὲ τὸν 5ον αἰῶνα εἰς τὸ πρόπυλον καὶ τὴν ἐξωτερικὴν κρηπῖδα τοῦ ἐν Αἰγίνῃ ναοῦ τῆς Ἀφαίας[5] (ἐν ᾧ εἰς τὸν σηκὸν τοῦ αὐτοῦ ναοῦ ἐχρησιμοποιήθησαν σύνδεσμοι σχήματος διπλοῦ ταῦ), εἰς τὸν ἐν Φιγαλείᾳ ναὸν τοῦ Ἐπικουρείου Ἀπόλλωνος[6] (ἐν συνδυασμῷ πρὸς συνδέσμους σχήματος διπλοῦ ταῦ), εἰς τὸν ἐν Ὀλυμπίᾳ θησαυρὸν τῶν Σικυωνίων[7], εἰς τὸ «Θησεῖον»[8] καὶ εἰς τὸν δεύτερον ναὸν τῆς Λαφρίας Ἀρτέμιδος ἐν Καλυδῶνι[9]. Συνεχίσθη ὅμως ἡ χρῆσις τῶν ζητα μόρφων συνδέσμων καὶ πέρα τῶν μέσων τοῦ 4ου π.Χ. αἰ., ὡς διδάσκει ὁ ἐν Δελφοῖς δεύτερος ναὸς τοῦ Ἀπόλλωνος[10] (369 - 329 π.Χ.) καὶ τὸ Διδυμεῖον τῆς Μιλήτου[11].

Μία παραλλαγὴ τοῦ ζητα μόρφου συνδέσμου, σπανίως ὅμως ἐφαρμοσθεῖσα, συνίσταται εἰς τὴν διάταξιν ἀμφοτέρων τῶν σκελῶν καθέτως πρὸς τὸν κορμὸν καὶ κατὰ τὴν αὐτὴν διεύθυνσιν ⌐¬, ἐν ὁριζοντίῳ πάντοτε ἐπιπέδῳ (εἰκ. 135,B2). Παραδείγματα τῆς διατάξεως ταύτης ἔχομεν εἰς τὸν ἀρχαιότερον ναὸν τοῦ Διονύσου Ἀθηνῶν[12] καὶ εἰς τὸ ἄδυτον τοῦ ναοῦ Α τοῦ Σελινοῦντος[13] (πρὸ τοῦ 480 π.Χ.).

Γ) Σύνδεσμοι σχήματος διπλοῦ ταῦ (εἰκ. 135 Γ). Ἐνομίζετο παλαιότερον, ὅτι οἱ ἐν σχήματι διπλοῦ ταῦ σύνδεσμοι ἐφηρμόσθησαν μόνον κατὰ τὴν κλασσικὴν ἐποχήν. Ἡ μελέτη ἐντούτοις τῶν μνημείων ἀπέδειξεν, ὅτι εἶναι ἐξ ἴσου ἀρχαῖοι, ὡς καὶ οἱ πελεκῖνοι· διότι τοὺς συναντῶμεν ἤδη κατὰ τὸν 6ον αἰῶνα εἰς τὸν ἀρχαϊκὸν ναὸν τοῦ Ἀπόλλωνος[14] (Ἀλκμεωνιδῶν), εἷς τι γεῖσον τοῦ

---

[1] WIEGAND, Bericht über Milet und Didyma 1924 πίν. 8.

[2] E. BUSCHOR, Ath. Mitt. LV (1930) σ. 82.

[3] LE BAS, Voyage archéol. en Grèce, IV Archit. πίν. 2 (ὁμοῦ μετὰ πελεκίνων).

[4] CH. H. WELLER, A.J.A. 1904 σ. 48 καὶ πίν. V.

[5] A. FURTWÄNGLER, Aegina σ. 67 καὶ 76 εἰκ. 24 καὶ πίν. 31 καὶ 56.

[6] W. DÖRPFELD, Olympia II Die Die Ergebn. σ. 43, W. B. DINSMOOR, Metropol. Mus. Studies IV, 1932, σ. 219 εἰκ. 17 καὶ 221 εἰκ. 18.

[7] DÖRPFELD, ἔ.ἀ. σ. 43.

[8] H. KOCH, Studien zum Theseustempel σ. 45 ἀλλὰ μόνον εἰς τὰς τριγλύφους καὶ τὰ φατνώματα (σ. 178 εἰκ. 41 καὶ 184 εἰκ. 56) εἰς πάντα δὲ τὰ λοιπὰ μέλη διπλᾶ ταῦ.

[9] POULSEN - RHOMAIOS, Erster Vorl. Ber. über die Ausgr. in Kalydon, 1927 σ. 17 καὶ πίν. VIII. E. DYGGVE, Das Laphrion σ. 263 καὶ εἰκ. 25, 39 καὶ 234.

[10] F. COURBY ἐν F.d.D. II 1 La terr. du temple εἰκ. 21 καὶ 70 ὁμοῦ μετὰ διπλῶν ταῦ.

[11] KNACKFUSS παρὰ WIEGAND, Didyma I σ. 83.

[12] DÖRPFELD - REISCH, Das griech. Theater σ. 15.

[13] KOLDEWEY - PUCHSTEIN, Griech. Temp. Unterit. σ. 130. Εἰς τὸν ὑπόλοιπον ναὸν ἐφηρμόσθησαν διπλᾶ ταῦ.

[14] COURBY, F.d.D. II, 1 La terr. du temple σ. 97 εἰκ. 75 καὶ σ. 98 εἰκ. 76.

ἱεροῦ τῶν Δελφῶν [1] (ὅπερ ἄλλοτε ἐθεωρεῖτο ἀνῆκον εἰς τὸν θησαυρὸν τῶν Κορινθίων τοῦ 7ου αἰ.), εἰς τὸν αὐτόθι θησαυρὸν τῶν Ἀθηναίων [2] (περὶ τὸ 500), εἰς τὸν ναὸν τοῦ Κορύνθου Ἀπόλλωνος ἐν Λογκᾷ τῆς Μεσσηνίας [3], εἰς τὸ Καλλίχορον φρέαρ τῆς Ἐλευσῖνος [4], εἰς ἀνάλημμα τῶν Δελφῶν [5], εἰς τὸ δυτικὸν κτίσμα τοῦ Ἡραίου τοῦ Ἄργους [6], εἰς τὸν Πεισιστράτειον ναὸν τῆς Ἀθηνᾶς ἐπὶ τῆς Ἀκροπόλεως (Ἑκατόμπεδον) [7], εἰς τὸ Πεισιστράτειον Ὀλυμπιεῖον [8], τὸν ἐν Ὀλυμπίᾳ Θησαυρὸν IX [9] καὶ εἰς τὸν ναὸν τοῦ Πτῴου Ἀπόλλωνος [10], κατὰ δὲ τὴν μεταβατικήν, μεταξὺ 6ου καὶ 5ου αἰῶνος, περίοδον εἰς τὸν ἰωνικὸν ναὸν τῶν Ἐπιζεφυρίων Λοκρῶν [11], τὸν ναὸν Α τοῦ Σελινοῦντος [12], τὸν ἐν Σουνίῳ ἀρχαιότερον ναὸν τῆς Ἀθηνᾶς [13], τὸ ἐπὶ τῆς Ἀκροπόλεως κτίσμα Ε [14] καὶ τὸν δεύτερον ναὸν τῆς Λαφρίας Ἀρτέμιδος ἐν Καλυδῶνι [15].

Κατὰ τὸν 5ον αἰῶνα ἡ χρῆσις τῶν συνδέσμων σχήματος διπλοῦ ταῦ εἶχε γενικευθῆ [16] συνεχισθεῖσα ἀφθόνως κατά τε τὸν 4ον [17] αἰῶνα καὶ τὴν ἑλληνιστικὴν ἐποχήν.

---

[1] Courby, Terr. du temple (F.d.D. II, 1) 198 εἰκ. 151 πβλ. Bourguet ἐν BCH XXXV 1911, 642. Ὅρα ἀντιθέτως Amandry, Le portique des Athéniens F.d.D. III σ. 15 σημ. 1.

[2] Audiat (F.d.D. II, 1933) Le trésor des Athéniens σ. 113.

[3] Φ. Βερσακης, Ἀρχ. Δελτ. 2, 74 καὶ ἐν Arch. Anz. 1922, 313. Weickert, Arch. Archit 153.

[4] F. Noack, Eleusis σ. 73 εἰκ. 34. Κ. Κουρουνιωτης, Ὁδηγὸς τῆς Ἐλευσῖνος 1936, 46.

[5] Courby ἔ.ἀ. F.d.D. II, 1 εἰκ. 125. [6] Waldstein, The Argive Heraeum 131 ἑξ.

[7] Wiegand, Die Porosarchitektur 121.

[8] Welter, A.M. 47 (1922) 63. [9] Olympia, Die Ergebnisse II 49 καὶ πίν. 33, 5.

[10] Ορλανδος, Ἀρχ. Δελτ. 1916 101, 109.

[11] Koldewey - Puchstein, Die gr. Tempel Unterit. und. Siz. πίν. 1.

[12] Koldewey - Puchstein, ἔ.ἀ. σ. 130 (πρὸ τοῦ 480 π.Χ.).

[13] Β. Σταης, A.E. 1917, σ. 180 εἰκ. Β. Βάθρον τοῦ ἀγάλματος.

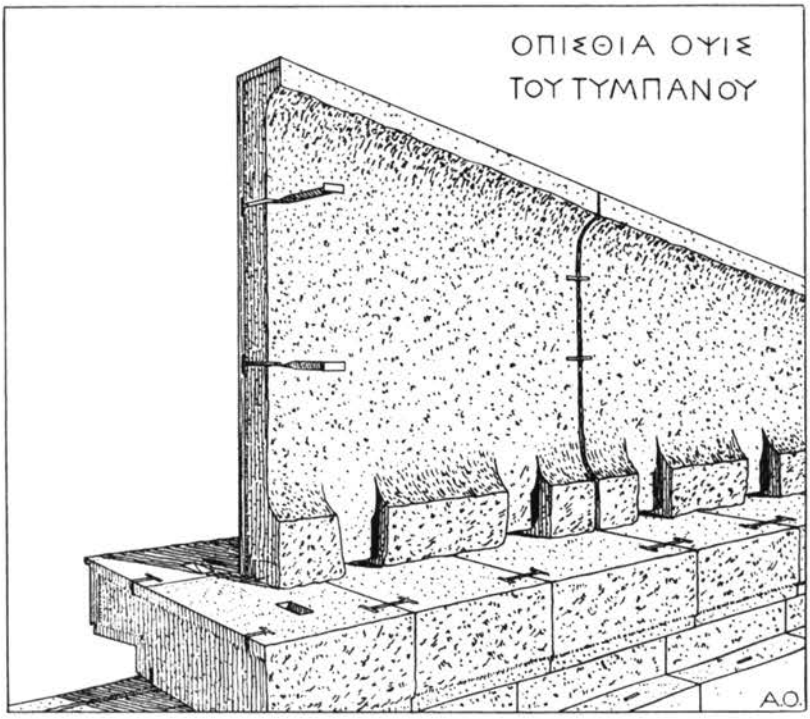
[14] Wiegand, Die Porosarchit. 168.

[15] Poulsen - Rhomaios, Erster Vorl. Bericht über die Ausgr. in Kal. πίν. VIII σ. 17, E. Dyggve, Das Laphrion σ. 30 εἰκ. 25 (εὐθυντηρία ναοῦ Β).

[16] Ναοί: Ἀφαίας (Furtwängler, Aegina 67, τοῖχοι σηκοῦ), Σελινοῦντος Α (Koldewey - Puchstein, ἔ.ἀ. πίν. 15), Διὸς Ὀλυμπίας (Olympia, Die Ergebn. II, σ. 18 εἰκ. 11), Παρθενών (Penrose, Principles κλπ. London 1851 πίν. 7), Νεμέσεως ἐν Ραμνοῦντι (Orlandos, BCH XLVIII 1924, 311 ἐν συνδυασμῷ πρὸς πελεκίνους), «Θησεῖον» (Koch, Studien zum Theseustempel πίν. 42, ἐν συνδυασμῷ πρὸς ζηταμόρφους), Προπύλαια (Bohn, Die Propyläen σ. 32 πίν. XIV-XVIII), Ἐρέχθειον (Stevens - Paton, Erechtheum σ. 196), Ναὸς Ἀπόλλωνος Φιγαλείας (W. B. Dinsmoor, Metropol. Mus. Stud. IV [1932] σ. 219 εἰκ. 17 καὶ σ. 221 εἰκ. 18) ἐν συνδυασμῷ πρὸς ζηταειδεῖς.

[17] Δεύτερος ναὸς Ἀπόλλωνος Δελφῶν (F.d.D. II, 1 87 πίν. III), μνημεῖον Νικίου (Dinsmoor, AJA 1910, σ. 468 εἰκ. 6α), Φιλίππειον Μεγαλοπόλεως (Gardner κλπ. Excav. at Megalopolis 59 ἑξ. πίν. XV), Διὸς Στράτου (Ορλανδος, Ἀρχ. Δελτ. 1923, σ. 4), Φιλίππειον Ὀλυμπίας (βάσεις ἀγαλμάτων), Θησαυρὸς Κυρηναίων (θεμέλια) (Bousquet, Le Trésor de Cyrène, σ. 69 σημ. 1), Στοὰ Φίλωνος Ἐλευσῖνος (330 π.Χ.), (Noack, Eleusis σ. 121), Εἰς τὰ χορηγικὰ μνημεῖα τοῦ Θρασύλλου καὶ τοῦ Νικίου (320 π.Χ.), εὑρίσκομεν ἀναμείξ συνδέσμους σχήματος διπλοῦ ταῦ καὶ πεῖ. Ὅρα σχετικῶς H. Thompson ἐν Hesperia VI [1937], 102.

Τὸ μῆκος τῶν συνδέσμων σχήματος διπλοῦ ταῦ ἐποίκιλλε φθάνον ἐνίοτε μέχρι 0.70 μ. Τοιοῦτος μακρὸς σύνδεσμος ἐχρησιμοποιήθη πρὸς συνένωσιν τοῦ κατὰ τὴν τοποθέτησιν, ὡς φαίνεται, διαρραγέντος ἄβακος τοῦ ΒΔ. κίονος τῆς δυτικῆς προστάσεως τῶν Προπυλαίων [1]. Μεγάλοι ἐπίσης τοιοῦτοι σύνδεσμοι (0.59 μ.) ἐχρησιμοποιήθησαν καὶ εἰς τὸν θριγκὸν τοῦ ἐν Ὀλυμπίᾳ ναοῦ



Εἰκ. 137. Στρεπτοὶ σύνδεσμοι σχήματος διπλοῦ ταῦ εἰς τὸν μέσον ὀρθοστάτην τοῦ Δυτικοῦ ἀετώματος τοῦ Παρθενῶνος (Ὀρλάνδος).

τοῦ Διός [2], ὡς καὶ πρὸς σύνδεσιν τῶν τριγλύφων τοῦ Παρθενῶνος πρὸς τὰ ἀντιθήματα αὐτῶν [3].

Παραλλαγὴν τοῦ ἐν σχήματι διπλοῦ ταῦ συνδέσμου ἀποτελοῦσιν οἱ παρουσιάζοντες α) προεκτεταμένον τὸ κεντρικὸν σῶμα πέραν τῶν πτερυγίων

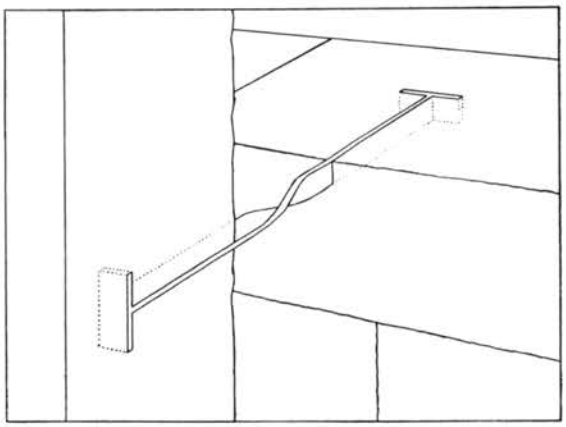
[1] Εἰς τοὺς γωνιαίους λίθους τῆς εὐθυντηρίας τοῦ Πεισιστρατείου Ὀλυμπιείου τὸ μῆκος τῶν διπλῶν ταῦ φθάνει τὰ 0.56 μ. (WELTER AM 47, 63).

[2] W. DÖRPFELD ἐν Olympia, Die Ergebn. κλπ. σ. 18 εἰκ. 11.

[3] Ν. ΜΠΑΛΑΝΟΣ, Τὰ μνημεῖα τῆς Ἀκροπόλεως πίν. 6.

(ἀρχαϊκὸς ναὸς Τεγέας) καὶ β) ἐξόγκωμα εἰς τὸ μέσον τοῦ σώματος (Ναὸς Ἀθηναίων Δήλου, Courby, Délos XII εἰκ. 169, 199 κλπ.).

Σύνδεσμοι σχήματος διπλοῦ ταῦ ἐχρησιμοποιήθησαν ἐνίοτε πρὸς σύνδεσιν κατακορύφου πρὸς ὁριζοντίαν ἐπιφάνειαν, ὡς π.χ. εἰς τὸ δυτικὸν ἀέτωμα τοῦ Παρθενῶνος (εἰκ. 137), ἔνθα ὁ κατακόρυφος ἁρμὸς τοῦ κεντρικοῦ ὀρθοστάτου συνεδέθη δὶς διὰ συνδέσμου διπλοῦ ταῦ, μήκους 0.81 μ., πρὸς τὴν ἄνω ὁριζοντίαν ἐπιφάνειαν τῶν στρώσεων τῶν ἀντιστοίχων ἀντιθημάτων (εἰκ. 138). Ἐπετεύχθη δὲ τοῦτο διὰ στρέψεως τοῦ κορμοῦ τοῦ συνδέσμου κατὰ τὸ μέσον τυῦ μήκους του, οὕτως, ὥστε τὸ μὲν ἓν πτερύγιον αὐτοῦ νὰ εὑρίσκεται ἐν κατακορύφῳ ἐπιπέδῳ, τὸ δὲ ἄλλο ἐν ὁριζοντίῳ, ὡς ἡ εἰκὼν 138 δεικνύει.



Εἰκ. 138. Λεπτομέρεια τῶν συνδέσμων τῆς εἰκόνος 137.

Τέλος περίπτωσις συνδέσεως ὁριζοντίων δόμων (τοίχου) πρὸς ὄρθιον κατακόρυφον λίθον (σταθμὸν θύρας) ἀντιμετωπίσθη εἰς τὸ Ἐρέχθειον διὰ χρησιμοποιήσεως συνδέσμου σχήματος ἐπιμήκους ἁπλοῦ ταῦ, τοῦ ὁποίου τὸ μὲν πτερύγιον ἐνεβλήθη εἰς τὸν ὁριζόντιον ἁρμὸν ἑνὸς στοίχου τοῦ τοίχου, τὸ δὲ ἐλεύθερον ἄκρον τῆς κατακορύφου κεραίας, λαβὸν τὸ σχῆμα τραπεζίου, εἰσέδυσεν εἰς τὸ σῶμα τοῦ κατακορύφου λίθου [1].

Δ) Πειόμορφοι σύνδεσμοι ⌐¬ (εἰκ. 135 Δ). Τοιούτου σχήματος (θεωρουμένου ἐν κατακορύφῳ ἐπιπέδῳ), σύνδεσμοι, χαλκοῖ ἢ σιδηροῖ, ὀνομαζόμενοι πιθανώτατα καὶ *ἀγκύλαι* (IG XI, 2, 163 A 18 καὶ 165 10), ἐμφανίζονται, ὡς ἤδη εἴπομεν (σ. 182), κατ' ἐξοχὴν τὸν 6ον αἰ. π.Χ. ἐν συνδυασμῷ ὅμως πρὸς τόρμους σχήματος διπλῆς χελιδονουρᾶς ἢ πελέκεως, ἐντὸς τῶν ὁποίων καὶ μολυβδοχοοῦνται, ὁπότε τὰ κεκαμμένα σκέλη των ἐπέχουσι τόπον ἐμβόλων. Πρόκειται λοιπὸν ἐκεῖ μᾶλλον περὶ μεικτοῦ τύπου συνδέσμου ἤτοι πελεκίνου καὶ πειομόρφου. Κατὰ τὰ τέλη ὅμως τοῦ 5ου αἰῶνος ὅ τε σύνδεσμος καὶ ὁ τόρμος του ἀποβαίνουσιν ἀγνῶς πειόμορφοι, ὡς βλέπομεν εἰς τὴν θό-

[1] Βλ. σχετικῶς Stevens - Paton, The Erechtheum σ. 98 εἰκ. 64.

[2] Koldewey, Die ant. Baur. auf der Insel Lesbos πίν 22, 6-11.

λον τῶν Δελφῶν[1] καὶ εἰς τὰ ἄνω μέρη τοῦ ἐν Δήλῳ ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος[2]. Γενικεύεται δ' ἡ χρῆσις τῶν καθαυτὸ πειομόρφων συνδέσμων κατὰ τὸν 4ον αἰῶνα[3], ὀλίγον μετὰ τὰ μέσα τοῦ ὁποίου ἀρχίζει νὰ ὑποκαθιστᾷ τὸ ἐν κοινῇ τότε χρήσει σχῆμα τοῦ διπλοῦ ταῦ, ὡς π.χ. εἰς τὸν ἐν Τεγέᾳ ναὸν τῆς Ἀλέας Ἀθηνᾶς[4], τὸν ἐν Νεμέᾳ ναὸν τοῦ Διὸς[5] κλπ. Διδακτικὰ τῆς μεταβάσεως ἀπὸ τοῦ σχήματος τοῦ διπλοῦ ταῦ εἰς τὸ τοῦ πεῖ εἶναι μνημεῖά τινα, κατὰ τὸ πλεῖστον ἀσφαλῶς χρονολογημένα, εἰς τὰ ὁποῖα συνυπάρχουσιν ἀμφότερα τὰ σχήματα. Οὕτω π.χ. ὁ ἐν Στράτῳ τῆς Ἀκαρνανίας ναὸς τοῦ Διὸς[6] (περὶ τὸ 320 π.Χ.) ἐμφανίζει εἰς μὲν τὰ θεμέλια αὐτοῦ συνδέσμους σχήματος διπλοῦ ταῦ, εἰς δὲ τοὺς ὀρθοστάτας καὶ τὴν ἀνωδομὴν πεῖ. Ὁμοίως τὸ Φιλίππειον τῆς Μεγαλοπόλεως[7] ἔχει διπλᾶ ταῦ εἰς τὰ κάτω μέρη του καὶ πεῖ εἰς τὰ ἄνω. Εἰς τὸ Φιλίππειον τῆς Ὀλυμπίας[8] εὑρίσκονται σύνδεσμοι σχήματος πεῖ εἰς τὰ ἄνω μέρη[9], ἀλλὰ διπλοῦ ταῦ εἰς τὰς βάσεις τῶν ἐσωτερικῶν ἀγαλμάτων του. Λίαν ἐμφανὴς ὅμως γίνεται ἡ μετάβασις ἀπὸ τοῦ ἑνὸς σχήματος συνδέσμου εἰς τὸ ἄλλο εἰς τὰ δύο ἀθηναϊκὰ χορηγικὰ μνημεῖα: τοῦ Νικίου καὶ τοῦ Θρασύλλου (ἀμφότερα περὶ τὸ 320/19 π.Χ.). Ἐκ τούτων τὸ μὲν πρῶτον παρουσιάζει εἰς τὰ σωζόμενα λείψανά του μόνον συνδέσμους διπλοῦ ταῦ[10], τὸ δὲ δεύτερον ταυτοχρόνως διπλοῦ ταῦ καὶ πεῖ[11]. Ἀφ' ἑτέρου ἡ ἐν Ἐλευσῖνι Φιλώνειος στοά, ἡ σχετικὴ πρὸς τὴν ὁποίαν ἐπιγραφὴ ἀνάγεται εἰς τὸ 330 π.Χ., παρουσιάζει μόνον διπλοῦ ταῦ συνδέσμους. Κατὰ ταῦτα ἡ μετάβασις ἀπὸ τοῦ ἑνὸς εἰς τὸ ἄλλο σχῆμα θὰ συνετελέσθη μεταξὺ τῶν ἐτῶν 330 καὶ 320[12]. Ἡ χρῆσις πειομόρφων συνδέσμων συνεχί-

---

[1] CHARBONNEAUX ἐν F.d.D. II, 4 σ. 27.

[2] COURBY ἐν Délos XII εἰκ. 28.

[3] Πβλ. τοὺς ναοὺς τοῦ Ἀσκληπιοῦ καὶ τῆς Ἀρτέμιδος καὶ τὴν Θόλον τῆς Ἐπιδαύρου, ἡ κρηπὶς τῶν ὁποίων παρουσιάζει μόνον πειομόρφους συνδέσμους, ὡς δεικνύουν τὰ σχέδια τοῦ Dörpfeld καὶ τοῦ Kawerau παρὰ Π. ΚΑΒΒΑΔΙΑ, ΠΑΕ 1884, πίν. 2 καὶ 3.

[4] DUGAS - CLEMMENSEN - BERCHMANS, Le sanctuaire d'Athéna Aléa à Tegée εἰκ. 20.

[5] CLEMMENSEN, ἐν BCH XLIX (1925) 11.

[6] ΟΡΛΑΝΔΟΣ, Ἀρχ. Δελτ. 8, 1923, σ. 4 καὶ 20.

[7] E. GARDNER καὶ λοιποὶ Excav. at Megalopolis 59 ἑξ. καὶ πίν. XV.

[8] H. SCHLEIF, Olympische Forschungen I, 35 ἑξ. Ὁ αὐτὸς ἐν Die neuen Ausgr. in Olympia πίν. 14.

[9] Οἱ σύνδεσμοι οὗτοι μάλιστα φέρουσιν εἰς τὸ μέσον τοῦ κορμοῦ των καὶ ρομβοειδές τι ἐξόγκωμα (εἰκ. 139) (DÖRPFELD, Olympia, Die Erg. II σ. 131 εἰκ. 4).

[10] Πβλ. W. B. DINSMOOR, A.J.A. 1910 σ. 462 καὶ εἰκ. 1, 2, 4.

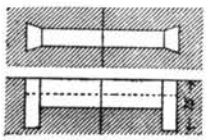
[11] G. WELTER, Jahrb. d. Inst. 53, 1938, A.A. στ. 59 εἰκ. 35.

[12] Ὅρα σχετικῶς τὴν μελέτην τοῦ H. A. THOMPSON ἐν Hesperia VI (1937) 102 ἑξ. περὶ τοῦ ἐν τῇ Ἀγορᾷ τῶν Ἀθηνῶν ναοῦ τοῦ Πατρῴου Ἀπόλλωνος καὶ P. AMANDRY ἐν BCH 74 (1950), 14 - 16.

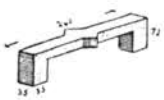
σθη καὶ κατὰ τὴν ἑλληνιστικὴν ἐποχήν (Καλυδών [1], Ναὸς Πολιάδος Ἀθηνᾶς ἐν Πριήνῃ [2], Ἀρτέμιδος Λευκοφρυηνῆς ἐν Μαγνησίᾳ [3], Νοτία Στοὰ Ὀλυμπίας [4], Ἀσκληπιεῖον Κῶ [5], Συνέδριον καὶ πειόμορφος στοὰ Μεσσήνης [6] κλπ.) ὡς καὶ καθ' ὅλην τὴν ρωμαϊκὴν περίοδον.

Σημειώνομεν ἐν τέλει, ὅτι σύνδεσμοί τινες σχήματος διπλῆς χελιδονουρᾶς καὶ πεῖ παρουσιάζουσι κατὰ τὸ μέσον τοῦ κορμοῦ των ρομβοειδές τι ἐξόγκωμα. Τοιοῦτοι σύνδεσμοι συναντῶνται οἱ μὲν εἰς τὸ πολυγωνικὸν τεῖχος τῶν Δελφῶν [7], οἱ δὲ εἰς τὸ Φιλίππειον τῆς Ὀλυμπίας [8] (εἰκ. 139α).

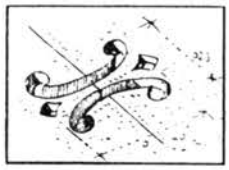
Πάντα τὰ ἀνωτέρω ἐξετασθέντα σχήματα ὁριζοντίων συνδέσμων ἐχρησιμοποιοῦντο πρὸς ἕνωσιν λίθων καλυπτομένων ἄνωθεν δι' ἄλλων, δὲν ἦσαν



Εἰκ. 139. Σύνδεσμοι θησαυροῦ Συρακοσίων τῆς Ὀλυμπίας.



Εἰκ. 139α. Σύνδεσμοι σχήματος πεῖ μετ' ἐξογκώσεως εἰς τὸ μέσον τοῦ Φιλιππείου τῆς Ὀλυμπίας



Εἰκ. 140. Διακοσμητικοὶ σύνδεσμοι Ποσειδωνίας.

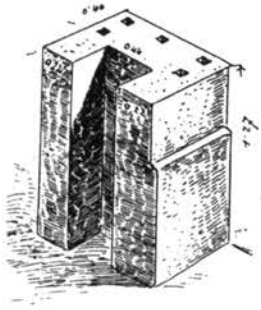
ἑπομένως ὁρατοὶ οἱ σύνδεσμοι οὗτοι μετὰ τὴν ἀποπεράτωσιν τοῦ ἔργου. Εἰς μέρη ἔνθα οἱ λίθοι ἔμενον γυμνοί, ὡς εἶναι π.χ. ὁ στυλοβάτης τῶν ναῶν εἰς τὸ μεταξὺ δύο κιόνων διάστημα, σύνδεσμοι δὲν ἐτίθεντο. Ἐξαίρεσιν παρουσιάζουν μόνον ὁ ἐννεάστυλος ναὸς τῆς Ποσειδωνίας [9], ἔνθα ἐχρησιμοποιήθησαν σύνδεσμοι καθαρῶς διακοσμητικοῦ σχεδίου (εἰκ. 140) καὶ τὰ προπύλαια τοῦ ἱεροῦ τοῦ Λαβραυνδέως Διὸς εἰς Λάβραυνδα, ἔνθα ἐπὶ τοῦ στυλοβάτου εἶναι ὁρατοὶ πελεκῖνοι [10].

β) Κατακόρυφος σύνδεσις. Τόρμοι διατομῆς 0.025×0.025 μ. ἢ 0.026×0.036 προωρισμένοι νὰ δεχθοῦν ξυλίνους πιθανώτατα γόμφους παρετηρήθησαν ἐπὶ τῆς ἄνω ἐπιφανείας κανονικῶν ἢ ἄλλων μεγάλων λαξευτῶν λί-

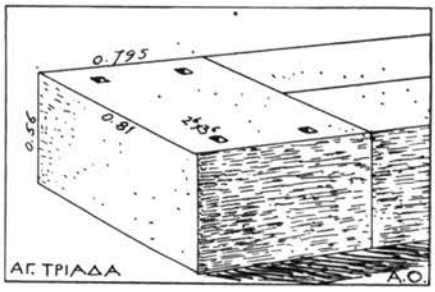
---

[1] E. Dyggve, Das Heroon von Kalydon εἰκ. 39.
[2] Wiegand-Schrader, Priene σ. 118.
[3] Humann-Kohte, Magnesia am Maeander, Berlin 1904, σ. 34.
[4] R. Borrmann, Olympia, die Ergebn. II σ. 81 εἰκ. 38.
[5] Schazmann παρὰ R. Herzog, Kos, 7 (συνδυασμὸς σιδήρου καὶ χαλκοῦ).
[6] Ὀρλανδος, Τὸ ἔργον τῆς Ἀρχ. Ἑταιρείας κατὰ τὸ 1958 σ. 148.
[7] Courby ἐν F.d.D. III La terr. du temple σ. 160 εἰκ. 125.
[8] Fr. Adler ἐν Olympia, Die Ergebn. II σ. 131 εἰκ. 4, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 139α.
[9] Koldewey-Puchstein, Tempel Unterit. σ. 15 εἰκ. 11 καὶ Durm, Bauk.[3] 147 εἰκ. 103.
[10] Kr. Jeppesen, Labraunda τ. 1, Lund 1955, πίν. XVII καὶ XVIII.

θων τῶν μινωικῶν ἀνακτόρων τῆς Κνωσοῦ [1] (εἰκ. 141), τῆς Φαιστοῦ [2] καὶ τῆς Ἁγ. Τριάδας [3] (εἰκ. 142). Εἰς τὰ μυκηναϊκὰ ὅμως μνημεῖα λόγῳ τῆς ἐκ μικροτέρων καὶ ἀκανονίστων λίθων κατασκευῆς των, γόμφοι, ἐφ' ὅσον γνωρίζω, δὲν παρετηρήθησαν μέχρι τοῦδε. Τὴν παράδοσιν δὲ ταύτην ἀκολουθεῖ καὶ ἡ πρώιμος ἀρχαϊκὴ ἐποχή· διότι εἰς πολὺ ἀρχαϊκὰ μνημεῖα δὲν ἐγίνετο κατακόρυφος σύνδεσις τῶν λίθων, ὡς ἐβεβαιώθη εἰς τὸ Ἡραῖον τῆς Ὀλυμπίας [4], τὸν αὐτόθι θησαυρὸν τῶν Γελῴων [5] καὶ εἰς ἄλλα ἀρχαϊκὰ κτίσματα [6]. Ἤδη ὅμως φειδωλῶς μὲν κατὰ τὰ μέσα τῆς ἀρχαϊκῆς ἐποχῆς, δαψιλέστερον δὲ κατὰ τὰς ἑπομένας περιόδους, οἱ λίθοι συνεδέοντο πρὸς ἀλλήλους κατακορύφως, ἂν μὴ εἰς τὰ θεμέλια [7], πάντως ὅμως εἰς τὴν ἀνωδομήν [8], πρὸς ἀποφυγὴν τῆς ἐκ τῶν σεισμῶν μετακινήσεώς των. Ἐγίνετο δ' ἡ σύνδεσις αὕτη διὰ τῶν λεγομένων *γόμφων* [9], ἤτοι διὰ κατακορύφων συνδέ-



Εἰκ. 141. Τόρμοι γόμφων ἐπὶ λίθων τοῦ ἀνακτόρου τῆς Κνωσοῦ.



Εἰκ. 142. Τόρμοι γόμφων ἐπὶ παραστάδος τῆς 2ας φάσεως τῆς μινωικῆς ἐπαύλεως Ἁγ. Τριάδας Κρήτης.

[1] Evans, Pal. of Minos I σ. 408 εἰκ. 293 καὶ IV πίν. G.

[2] L. Pernier, Il palazzo minoico di Festòs I, 442.

[3] Σημειωτέον ὅτι καὶ στενὴν 0.025 μ. ἀναθύρωσιν παρουσιάζουν πολλοὶ λίθοι τῆς δευτέρας φάσεως τοῦ ἀνακτόρου τῆς Ἁγ. Τριάδας

[4] W. Dörpfeld ἐν Olympia, die Ergebn. II σ. 35. [5] W. Dörpfeld, ἔ.ἀ. σ. 38.

[6] Ἰων. Θησαυρὸς Μαρμαριᾶς Δελφῶν G. Daux (F.d.D. II, 1, Les deux trésors 76), Ναὸς Σελινοῦντος (Kold.- Puchst. 226). Ὁμοίως εἰς κρηπῖδα ναοῦ Ἀθηναίων τῆς Δήλου (Délos XII εἰκ. 121).

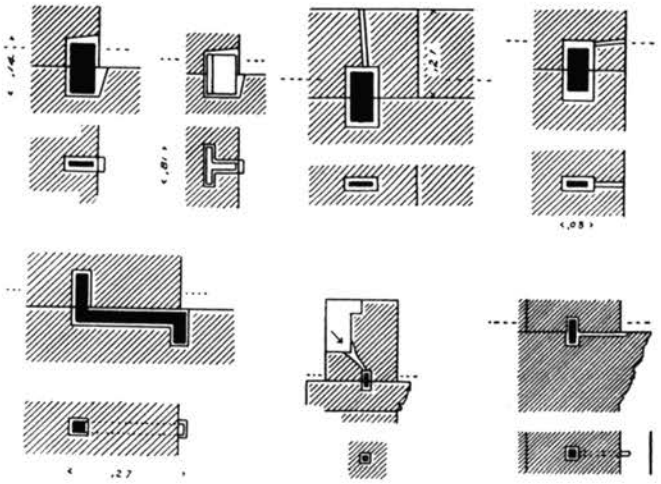
[7] Εἰς τὸν Παρθενῶνα π.χ. ὡς καὶ εἰς ἄλλους ναούς, γόμφοι δὲν ὑπάρχουσιν εἰς τὰ θεμέλια.

[8] Εἶναι ἄξιον παρατηρήσεως, ὅτι εἰς τὴν σεισμοπαθῆ Ἠλείαν δὲν ἐτέθησαν γόμφοι οὐδὲ εἰς τὴν ἀνωδομὴν τοῦ ναοῦ τοῦ Διὸς ἐν Ὀλυμπίᾳ. Πβλ. W. Dörpfeld ἐν Olympia, Die Erg. II σ. 18.

[9] F.d.D. III (5) 27 II A 10. 11: τ]*ριμναίου τοῦ γόμφου*, II B 7: *εἰς τὰ μεθόπι*[*α*] *γόμφων σιδαρίων ἓξ* πβλ. καὶ 8. 11. 12. IG II 2'(1) 1627 b 298: *καὶ γόμφος εἷς*, 1665 17: *περὶ γόμφῳ σιδηρῷ*, 1670, 9: *ἔχοντας τοὺς γόμφους ὀρθούς*, 1681 3: *γόμφο*[ν, 1685 B 4: *τὸν λίθον ἕκαστο*]*ν περὶ γόμφῳ*, 13: *καὶ γομφώσει*] *περὶ γόμφοιν σιδη*[*ροῖν τοὺς λίθους*. IG IV 1² 103 114: *δεζμῶν καὶ γόφων σιδαρέων* πβλ. καὶ 131. 138. 106 I 53. 89: *δεσμῶν καὶ γόνφων*, 112 11: *γό*]*μφους*. IG XI, 2, 158 A 61: *γόμφων δέκα τεττάρων*, 163 A 35: *γόμφους καὶ δεσμοὺς εἰς τὴν περιοικο*[*δόμησιν*, 165 10: *ποιήσαντι γόμφους χαλκοῦς*, 30: *γόμφους χαλκοῦς*, 199 A 90: *ἐργολαβήσαντι γόμφους καὶ δεσμούς*, 199 B 72. 89: *καὶ γόμφους*, 203 B 7: *ἐργολαβήσαντι δεσμοὺς καὶ γόμφους*. Inscr. de Délos 290 178. 186: *γόμφους χαλκοῦς ποιήσαντι*, 461 A b 44: *ποιήσαντι γόμ-*

σμων, τῶν ὁποίων τὸ μὲν κάτω ἥμισυ εἰσέδυεν εἰς ἀντίστοιχον τόρμον ἀνοιγόμενον ἐπὶ τῆς ἄνω ἐπιφανείας τοῦ ὑποκειμένου λίθου, τὸ δὲ ἄνω εἰς τόρμον ἀνοιγόμενον ἐπὶ τῆς κάτω ἐπιφανείας τοῦ ὑπερκειμένου λίθου καὶ δὴ κατὰ τὸν ἕτερον τῶν κατακορύφων αὐτοῦ ἁρμῶν (εἰκ. 143).

Οἱ οἰκοδομικοὶ γόμφοι κατεσκευάζοντο ἄλλοτε μὲν ξύλινοι, ἄλλοτε δὲ μεταλλικοί, σιδηροῖ ἢ χαλκοῖ. Ξύλινοι γόμφοι συναντῶνται σπανιώτερον μὲν



Εἰκ. 143. Συστήματα γομφώσεως καὶ μολυβδοχοΐας (Stevens παρὰ Fowler - Weeler).

εἰς τοίχους ἐκ κανονικῶν στρώσεων, συνηθέστερον δὲ εἰς σφονδύλους κιόνων. Ζωντανὸν παράδειγμα τῆς πρώτης περιπτώσεως παρέχει ὁ ἐν Δήλῳ μέγας ναὸς τοῦ Ἀπόλλωνος [1], εἰς τὸν τοιχοβάτην τοῦ ὁποίου εὑρέθη κατὰ χώραν γόμφος ἐκ ρητινώδους ξύλου, διαστάσεων 0.034×0.034 τοῦ ὁποίου τὸ μὲν κάτω ἥμισυ εἶχε μολυβδοχοηθῆ ἐπὶ τοῦ κάτω λίθου, ἀφ' οὗ οὗτος ἐτοποθετήθη εἰς τὴν ὁριστικὴν θέσιν του, τῇ βοηθείᾳ αὔλακος ἀνοιχθείσης ἐπὶ τῆς ἄνω ἐπιφανείας του (εἰκ. 144), τὸ δὲ ἐξέχον ἄνω ἥμισυ αὐτοῦ προσηρμόσθη ἐν ξηρῷ, ἤτοι ἄνευ μολύβδου ἐντὸς τόρμου τῆς κάτω ἐπιφανείας (ἕδρας) τῆς ἀνωτέρας στρώσεως. Ἄλλα παραδείγματα ξυλίνων γόμφων μετὰ μολυβδίνου μανδύου παρέχουσι τὸ Διδυμεῖον τῆς Μιλήτου [2] (εἰκ. 145), ὁ βωμὸς τοῦ Μονοδενδρίου [3], ἡ Δ. στοὰ τῆς ἀγορᾶς τῆς Μαγνησίας [4] καὶ αἱ παραστάδες τῆς

φ[ους]. IG VII 3073 73 : *ἐμβαλεῖ δὲ καὶ εἰς τούτους γόμφους* (καὶ) *δέματα καὶ περιμολυβδοχοήσει*, 170 : *τὴν δὲ ἐμβολὴν τῶν γόμφων*. ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ Α.Ε. 1923 σ. 45, 30 : *θήσει δὲ γό*[μφ]*ους σιδη*[ροῦς].

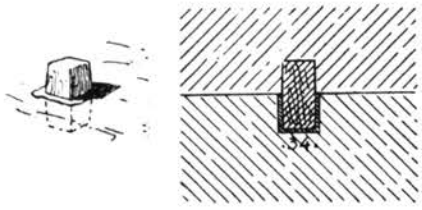
[1] Courby, Délos XII : Les temples d'Apollon εἰκ. 113, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 144.

[2] Knackfuss ἐν Wiegand, Didyma I σ. 50. [3] A. v. Gerkan, ἔ.ἀ. σ. 451 εἰκ. 7.

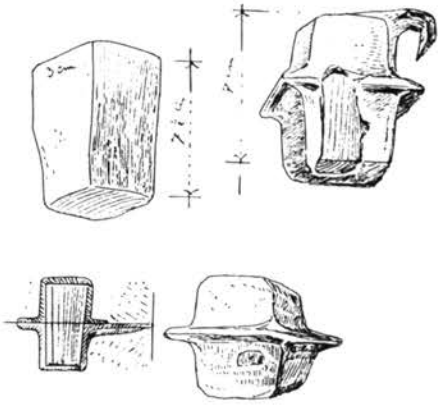
[4] Humann - Kohte - Watzinger, Magnesia am Maeander, Berlin 1904, 34, 35.

Παλαίστρας τῆς Ὀλυμπίας [1]. Σφονδύλων δὲ κιόνων ξύλινοι γόμφοι σχήματος ὀρθογωνίου παραλληλεπιπέδου, διαστάσεων 0.06×0.07 καὶ ὕψους 0.05+0.07 μ., εὑρέθησαν εἰς τοὺς ἀρχαϊκοὺς θησαυροὺς τῶν Σικυωνίων καὶ τῶν Γελῴων τῆς Ὀλυμπίας [2].

Ἤδη ὅμως ἀπὸ τοῦ τέλους τῆς ἀρχαϊκῆς ἐποχῆς καὶ καθ' ὅλην τὴν κλασσικὴν περίοδον καθαυτὸ κατακόρυφος σύνδεσις τῶν σφονδύλων τῶν κιόνων δὲν ἐγίνετο, ἀντ' αὐτῶν ὅμως ἐχρησιμοποιεῖτο ξύλινον σύστημα περιέχον ἐν ἑαυτῷ ἄξονα περιστροφῆς τοῦ ἀνωτέρου σφονδύλου ἐπὶ τοῦ κατωτέρου —πλὴν τοῦ ἐπὶ τοῦ στυλοβάτου βαίνοντος σφονδύλου [3]. Πρὸς τοῦτο ἐχρησιμοποιεῖτο ξύλον κωνοφόρων δένδρων(κέδρος εἰς τὸν Παρθενῶνα [4], τὰ Προπύλαια [5] καὶ τὸ Ἐρέχθειον [6]), ὑλοτομούμενον μάλιστα κατὰ τὴν ἄνοιξιν, ὁπότε εἶχε καὶ τὸν μεγαλύτερον ὄγκον. Τὸ ξύλον τοῦτο μορφούμενον εἰς δύο συμμετρικούς,



Εἰκ. 144. Ξύλινος γόμφος μετὰ μολυβδίνου μανδύου ἐκ τοῦ ἐν Δήλῳ ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος (Courby).



Εἰκ. 145. Ξύλινοι γόμφοι μετὰ μολυβδίνου μανδύου ἐκ τοῦ Διδυμείου τῆς Μιλήτου, νῦν ἐν τῷ μουσείῳ τοῦ Λούβρου (Durm).

---

[1] P. Graef ἐν Olympia die Ergebn. II σ. 119.

[2] W. Dörpfeld ἐν Olympia, Die Ergebn. II σ. 60.

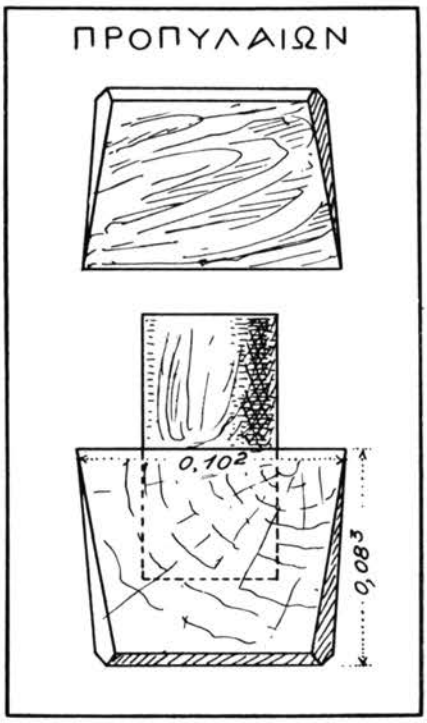
[3] Ἐξαίρεσιν τοῦ κανόνος τούτου ἀποτελοῦσιν α) ὁ ἐν Ἀκράγαντι ἀρχαϊκὸς ναὸς τοῦ Ἡρακλέους (Koldewey - Puchstein, Grieh. Tempel Unterit. πίν. 21, β) ὁ ἐν Σελινοῦντι ναὸς Α (πρὸ τοῦ 480) (Koldewey - Puchstein, ἔ.ἀ. πίν. 15) γ) ὁ παρὰ τὸν Σελινοῦντα ναὸς τῆς Ἥρας (Kold. - Puch., ἔ.ἀ. πίν. 18) δ) ἡ ἐν Ὀλυμπίᾳ στοὰ τῆς Ἠχοῦς (4ου π.Χ. αἰ.) (W. Dörpfeld ἐν Olympia, Die Ergebn. II σ. 71) ε) ἡ Φιλώνειος στοὰ τῆς Ἐλευσῖνος (Δ. ΦΙΛΙΟΣ, ΠΑΕ 1882, 87, F. Noack, Eleusis σ. 124) ϛ) ὁ ἐν Στράτῳ ναὸς τοῦ Διός (Ορλανδος, Α.Δ. 8 [1923] σ. 8) καὶ ὁ ἐν Νεμέᾳ ναὸς τοῦ Διός (κατ' ἰδίας παρατηρήσεις). Εἰς πάντας τοὺς ἀνωτέρω ναοὺς ἐμπόλια καὶ πόλοι εὑρίσκοντο καὶ ἐπὶ τοῦ στυλοβάτου. Εἰς τοὺς ἀττικοὺς ἰωνικοὺς ναοὺς αἱ βάσεις τῶν κιόνων ἐγομφοῦντο ἐπίσης ἐπὶ τοῦ στυλοβάτου διὰ ξυλίνων ἐμπολίων (Ἐρέχθειον, Ναὸς Ἀθηνᾶς Νίκης κλπ.).

[4] K. Böttieher, Bericht. über die Unters. auf der Akropolis, Berlin 1863, 161 εἰκ. 35.

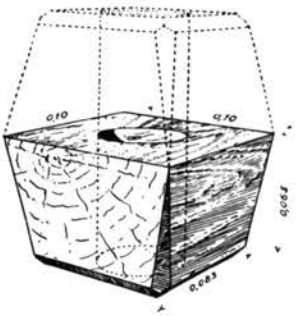
[5] K. Böttieher, ἔ.ἀ. σ. 161 (νῦν ἐν τῇ Συλλογῇ τῶν Βρετ. Ἀρχιτεκτόνων τοῦ Λονδίνου).

[6] K. Böttieher, ἔ.ἀ. 162. Stevens - Paton, Erechtheum σ. 196. Νῦν ἐν τῷ Μουσείῳ τῆς Ἀκροπόλεως.

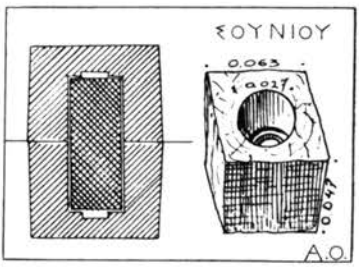
ἐλαφρῶς πρὸς τὰ κάτω στενεύοντας κύβους (εἰκ. 146, 147 καὶ 148), ἐνεβάλλετο ἐντὸς ὁμοίων διαστάσεων τόρμων λαξευομένων εἰς τὸ κέντρον τῆς ἄνω καὶ τῆς κάτω ἐπιφανείας ἑκάστου σφονδύλου (εἰκ. 148). Εἰς τὸ κέντρον δὲ πάλιν τῶν δύο ξυλίνων κύβων, ἠνοίγετο μικρᾶς διαμέτρου κυλινδρικὴ ὀπή,



Εἰκ. 146. Ἐμπόλιον καὶ πόλος τῶν Προπυλαίων τῆς Ἀκροπόλεως (Dodwell).



Εἰκ. 147. Ἐμπόλιον ἐκ κέδρου, τοῦ Ἐρεχθείου ἐν τῷ μουσείῳ Ἀκροπόλεως (Stevens).



Εἰκ. 148. Ἐμπόλιον καὶ πόλος τοῦ ναοῦ Ποσειδῶνος Σουνίου (Ὀρλάνδος).

διήκουσα μέχρις ἱκανοῦ βάθους ἐντὸς τῶν κύβων, προωρισμένη δὲ νὰ δεχθῇ κυλινδρικὸν ἐκ σκληροτέρου ξύλου[1] ἀξονίσκον, καταλαμβάνοντα ὅλον τὸ μῆκος τῶν ἐπὶ τῶν δύο ἐφαπτομένων κύβων ὀπῶν. Τὸν ἀξονίσκον τοῦτον οἱ συγγραφεῖς καὶ αἱ ἐπιγραφαὶ ὀνομάζουσι *πόλον*[2], τοὺς δὲ δύο ὑποδεχομένους αὐτὸν κύβους *ἐμπόλια*[3]. Πόλοι καὶ ἐμπόλια εἰς τὴν ἐν Ἐλευσῖνι

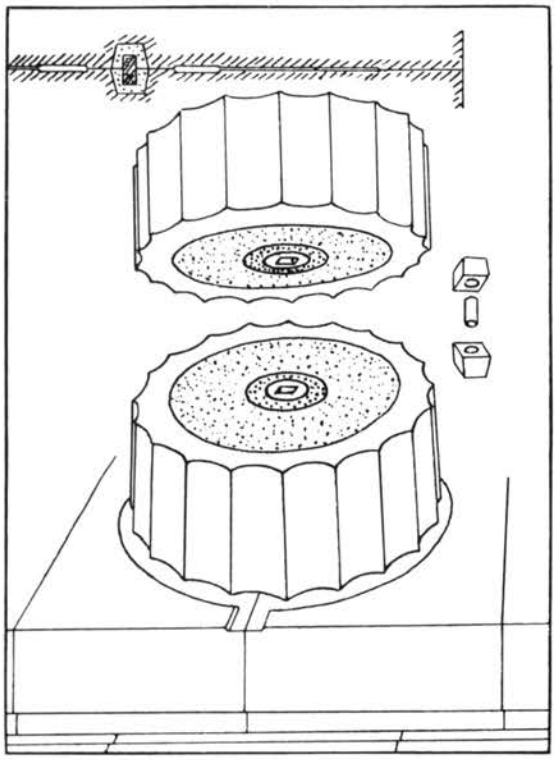
[1] Ἀγριελαίας ἢ κρανείας. Ὅρα σχετικῶς τὸ Α΄ τεῦχος τῶν Ὑλικῶν Δομῆς σ. 22 σημ. 17 καὶ 27 σημ. 15.

[2] VITR. De arch. IX, 1, 1 *πόλοι*· IG II 2'(1) 1675, 4: *πόλους ποιῆσαι*, 6: *καὶ ἕνα πόλον*, 10/11: *τοὺς δὲ πόλους στρογγύλους*, 22/23: *τοὺς δὲ πόλους τορνεύσει στρογγύλους*.

[3] IG II 2²(1) 1675, 22/23: *καὶ ἐναρμόσει εἰς τὰ ἐμπόλια ἁρμόττοντας καὶ ὀρθοὺς καὶ εὐτόρνους*,

στοὰν τοῦ Φίλωνος κατεσκευάσθησαν ἐκ χαλκοῦ τῆς Κύπρου, ὡς διδάσκει σχετικὴ ἐπιγραφή [1].

Αἱ διαστάσεις τῶν πόλων καὶ τῶν ἐμπολίων ἐποίκιλλον ἀναλόγως τῆς κλίμακος τοῦ ἔργου. Οὕτω εἰς τὸν Παρθενῶνα οἱ τόρμοι τῶν ἐμπολίων τῶν κιόνων τοῦ προδόμου ἔχουσι διαστάσεις 0.117 × 0.117 καὶ βάθος 0.086· εἰς τὰς δωρικὰς προστάσεις τῶν Προπυλαίων 0.135 × 0.135 καὶ βάθος 0.085, εἰς δὲ τὴν ἰωνικὴν στοὰν τοῦ αὐτοῦ μνημείου 0.10 × 0.10 καὶ βάθος 0.09 μ. Εἰς τὸν ἐν Σουνίῳ ναὸν τοῦ Ποσειδῶνος τὰ εὑρεθέντα κατὰ τὴν πρόσφατον ἀναστήλωσιν ἐμπόλια (εἰκ. 148) ἔχουσι διαστάσεις 0.063 × 0.063 καὶ ὕψος ἐν συνόλῳ 0.09 μὲ ἀξονίσκον (πόλον) διαμέτρου 0.027 καὶ μήκους 0.067. Εἰς τὰ μικροτέρας κλίμακος ἰωνικὰ μνημεῖα (Ἐρέχθειον, ναὸς Ἀθηνᾶς Νίκης) τὰ μὲν ἐμπόλια ἔχουν εἰς τὸ Ἐρέχθειον (εἰκ. 147) διαστάσεις 0.10 × 0.10 καὶ ὕψος 0.065, οἱ δὲ πόλοι διάμετρον 0.047 καὶ μῆκος 0.12. Τέλος εἰς τὸν μικρὸν ναὸν τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης, οἱ τόρμοι τῶν ἐπὶ τῶν βάσεων ἐμπολίων ἔχουσι διαστάσεις 0.07 × 0.07 καὶ βάθος 0.055. Εἰς τὴν Ἐλευσῖνα, συμφώνως πρὸς τὴν σχετικὴν ἐπιγραφήν (IG II $2^2_{(1)}$ 1675), τὰ μὲν μέγιστα ἐμπόλια τῆς Στοᾶς τοῦ Φίλωνος ἀπετελοῦντο ἐκ κύβων πλευρᾶς 6 δακτύλων (≐ 0.123 μ.), τὰ δὲ ἐλάχιστα 5. Οἱ μέγιστοι πόλοι εἶχον μῆκος 5 δακτύλων καὶ πάχος 2,



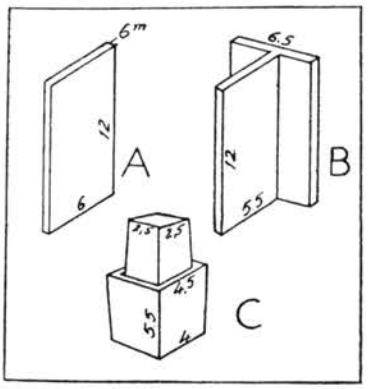
Εἰκ. 149. Σφόνδυλοι μετ' ἐμπολίων τῶν Προπυλαίων (Penrose).

1675 4: *ποιῆσαι καὶ ἐμπόλια χαλκᾶ*, 5: *εἰς ἕκαστον τὸν ἁρμὸν ἐμπόλια*, 20: *τὰ μὲν ἐμπόλια ὀρθὰ καὶ ἀστραφῆ καὶ εὐγώνια*, 24: *καὶ ἐναρμόσει εἰς τὰ ἐμπόλια*, 1678 a 6: *τετρᾶναι δὲ καὶ τοῖς ἐμπολίοις καὶ μολυβδοχοῆσα*[ι].

[1] Ὅρα σχετικῶς ἀνωτέρω σ. 8.

οἱ δὲ ἐλάχιστοι μῆκος τεσσάρων δακτύλων καὶ πάχος ἑνὸς καὶ ἡμίσεος.

Τῇ βοηθείᾳ τοῦ πόλου, ὅστις συχνάκις ἦτο προσκεκολλημένος ἐπὶ τοῦ ἄνω ἐμπολίου [1], ὁ ἄνω σφόνδυλος ἐστρέφετο ἐπὶ τοῦ κάτω, οὐχὶ ὅμως κατὰ πλήρη περιστροφὴν 360°, ἀλλὰ κατὰ ἕνα μόνον τομέα πρὸς ἐπίτευξιν πλήρους ἐπαφῆς τῶν σφονδύλων [2]. Οἱ τελευταῖοι δ' οὗτοι ἐφήπτοντο ἀλλήλων μόνον κατὰ μίαν περιφερειακήν (πλάτους 0.08 - 0.25) καὶ κατὰ μίαν κεντρικήν (διαμ. 0.20) στεφάνην, τῆς ὑπολοίπου ἐπιφανείας των παραμενούσης ἀνωμάλου καὶ εἰς βαθύτερον ἐπίπεδον (πβλ. εἰκ. 132 καὶ 149) δι' οὓς λόγους ἀνωτέρω (σ. 177) ἐξηγήσαμεν.



Εἰκ. 150. Διάφορα σχήματα γόμφων. Α συνήθεις, Β σχήματος ταῦ, C γόμφοι μετὰ χοινικίδος (Ὀρλάνδος).

Πλὴν τῶν ξυλίνων ἐφηρμόσθησαν, ὡς ἤδη εἴπομεν, καὶ μεταλλικοὶ γόμφοι. Οὗτοι ἄλλοτε μὲν κατεσκευάζοντο ἐξ ἐλατοῦ σιδήρου [3], ἄλλοτε δ' ἐκ χαλκοῦ. Οἱ γόμφοι οὗτοι εἰς τὰς κανονικὰς στρώσεις τῶν τοίχων (εἰκ. 143 ἄνω καὶ ἀριστερᾷ καὶ 150 Α) εἶχον τὸ σχῆμα ὀρθογωνίου παραλληλεπιπέδου, πάχους 0.01 ἕως 0.015 μ., πλάτους 0.05 - 0.08 καὶ ὕψους 0.05 ἕως 0.10 μ. ἐτοποθετοῦντο δὲ ὄρθιοι καὶ οὕτως, ὥστε τὸ μὲν κάτω ἥμισυ αὐτῶν νὰ εἰσδύῃ ἐντὸς τόρμου ἀνοιγομένου ἐπὶ τῆς ἄνω ἐπιφανείας τοῦ ὑποκειμένου λίθου, τὸ δὲ ἄνω εἰς τόρμον ἀνοιγόμενον εἰς τὸ κάτω μέρος τοῦ ἁρμοῦ ὥσεως τοῦ ὑπερκειμένου λίθου κατὰ προέκτασιν τοῦ τόρμου τοῦ

---

[1] Προπύλαια DODWELL, A classical and topographical Tour through Greece, London 315, BÖTTICHER, ἔ.ἀ. 161 καὶ 184. «Θησεῖον» BÖTTICHER, ἔ.ἀ. 163. Ἡ σχετικὴ κολλητικὴ ὕλη ἀναφέρεται ὡς ἐρυθρά (μίλτος;).

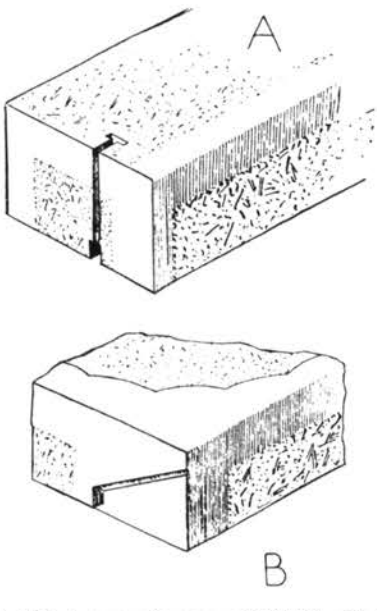
[2] Τοῦτο δέχονται ὁ DODWELL (ἔ.ἀ. 315), ὁ HOFFER (ἐν Försters Allgem. Bauzeitung, Wien 1838, 374), ὁ KLENZE (ἐν Aphorist. Bemerkungen 371) καὶ ὁ PENROSE (Principles 23). Ἀντιθέτως ὁ MICHAELIS (Der Parthenon, 115) ἀκολουθῶν τὸν BÖTTICHER (Tektonik des Hellenen 2² 182 ἑξ.) φρονεῖ, ὅτι ὁ πόλος ἐχρησίμευε μόνον πρὸς ἀκριβῆ κεντρικὴν τοποθέτησιν τοῦ σφονδύλου.

[3] Ἐσφαλμένως γράφουσιν οἱ CAMPBELL καὶ THUM (περ. Metal Progress τοῦ 1931 σ. 45) ὅτι οἱ γόμφοι κατ' ἀρχὰς ἐνεσφηνοῦντο κατὰ τὸ ἥμισυ καὶ ἐμολυβδοχοοῦντο ἐπὶ τοῦ ἀνωτέρου λίθου ἀναστρεφομένου, ἤτοι πρὸ τῆς τοποθετήσεως αὐτοῦ καὶ ὅτι κατόπιν τοποθετουμένου τοῦ ἄνω λίθου εἰς εἰς τὴν θέσιν του τὸ ἐξέχον κάτω ἥμισυ τοῦ γόμφου, εἰσερχόμενον εἰς τὸν οἰκεῖον τόρμον τοῦ κάτω λίθου ἐμολυβδοχοεῖτο τῇ βοηθείᾳ ὁριζοντίας αὔλακος ἀνοιγομένης ἐπὶ τῆς ἄνω ἐπιφανείας τοῦ κατωτέρου λίθου. Ἡ περίπτωσις αὕτη παρουσιάζεται μόνον εἰς μνημεῖα ἀπὸ τῶν τελευταίων ἑλληνιστικῶν χρόνων καὶ ἐντεῦθεν, εἰς δὲ τὰ κλασσικὰ ἐξαιρετικῶς μόνον, προκειμένου περὶ γόμφου τιθεμένου εἰς τὸ μέσον τοῦ λίθου καὶ οὐχὶ εἰς τὸν ἁρμὸν ὥσεως αὐτοῦ (πβλ. εἰκ. 143, κάτω δεξιᾷ).

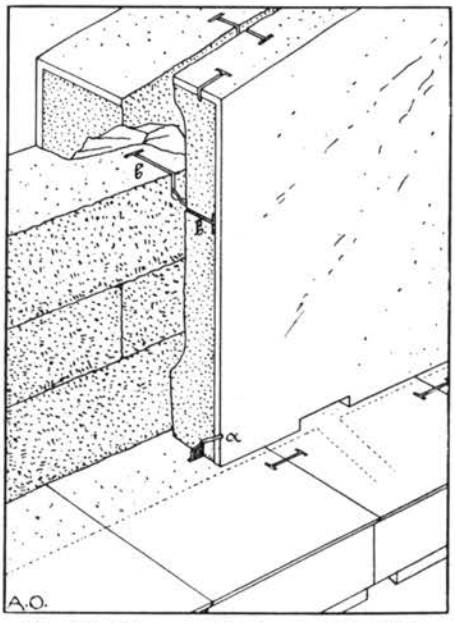
κάτω λίθου (εἰκ. 142 ἄνω καὶ ἀριστερᾷ). Μετὰ τὴν ἐμβολὴν τῶν γόμφων ἐπηκολούθει ἡ μολυβδοχόησις αὐτῶν, ἤτοι ἡ διὰ ρευστοῦ μολύβδου πλήρωσις τοῦ μεταξὺ τῶν τόρμων καὶ τῶν γόμφων κενοῦ, ἥτις ἐγίνετο καθ' ὃν τρόπον εἴπομεν ἐν σελ. 26, ἤτοι τῇ βοηθείᾳ φωλεᾶς ἐκ πηλοῦ, καταστρεφομένης μετὰ τὴν πῆξιν τοῦ μολύβδου. Ἐνηργεῖτο δ' ἡ χύσις τοῦ ρευστοῦ μολύβδου ἐκ τοῦ ἄνω μέρους τοῦ ἄνω τόρμου, ὅστις τούτου ἕνεκα καὶ ἐλάμβανε τὸ σχῆμα τραπεζίου ἔχοντος κεκλιμένην τὴν ἄνω



Εἰκ. 151. Κατακόρυφος αὖλαξ μολυβδοχοΐας γόμφου τοῦ Ἐρεχθείου (Stevens).



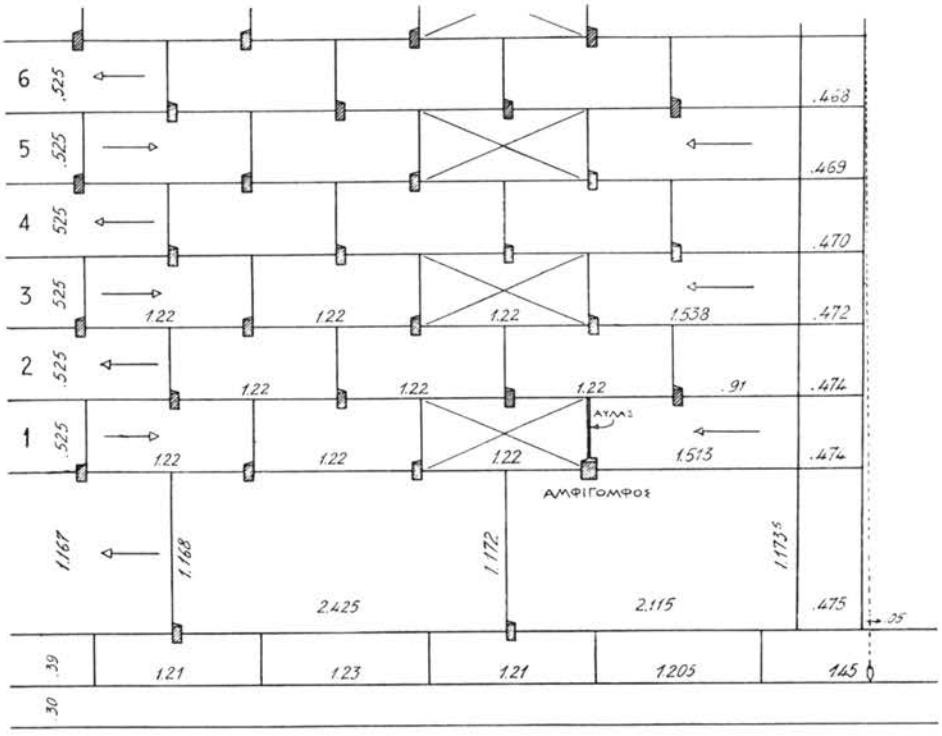
Εἰκ. 152. Α κατακόρυφος καὶ Β λοξὴ αὖλαξ μολυβδοχοΐας τοῦ 2ου ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος Δελφῶν (Courby).



Εἰκ. 153. Τύμπανον ἀετώματος τοῦ Παρθενῶνος. α λοξὴ αὖλαξ μολυβδοχοΐας, β στρεπτὸς σύνδεσμος σχήματος διπλοῦ ταῦ.

αὐτοῦ πλευράν (εἰκ. 154). Ὁσάκις δὲ ἐπρόκειτο περὶ γομφώσεως λίθου στρώ-

σεώς τινος, τοποθετουμένου τελευταίου, ἡ χύσις τοῦ μολύβδου ἐγίνετο δι' αὐλάκων κατακορύφων ἢ λοξῶν, ἀνοιγομένων ἐπὶ τοῦ ἁρμοῦ τοῦ ὑπερκειμένου λίθου, ὡς συμβαίνει π.χ. εἰς τὸ Ἐρέχθειον (εἰκ. 151), εἰς τὸν δεύτερον ναὸν τοῦ Ἀπόλλωνος ἐν Δελφοῖς (εἰκ. 152) καὶ εἰς τὸ ἑλληνιστικὸν Διδυμεῖον τῆς Μιλήτου. Εἰς τὸν Παρθενῶνα μάλιστα (τύμπανον Δ. ἀετώματος εἰκ. 153 καὶ

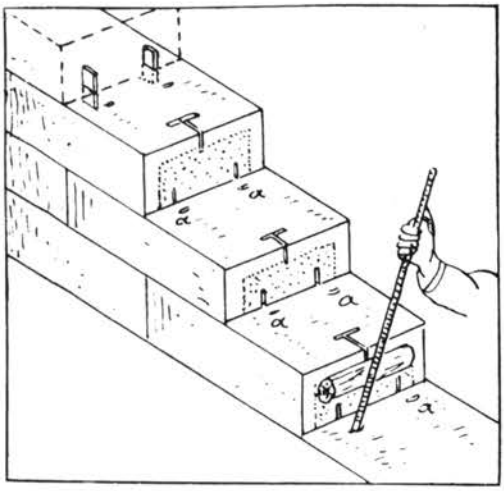


Εἰκ. 154. Σύστημα γομφώσεως τῆς ΒΔ. γωνίας τοῦ σηκοῦ τοῦ Παρθενῶνος. Τὰ βέλη δεικνύουσι τὴν φορὰν τοποθετήσεως τῶν λίθων, ἐξ ὧν οἱ μετὰ διαγωνίων γραμμῶν σημειούμενοι κατεβιβάζοντο τελευταῖοι (Ὀρλάνδος).

τοῖχοι σηκοῦ εἰκ. 154) ἡ κατακόρυφος ἢ καὶ ἡ λοξὴ αὖλαξ μολυβδοχοΐας (εἰκ. 153) ἐξυπηρέτει τὴν γόμφωσιν δύο γειτονικῶν λίθων (τοίχου καὶ ἀετώματος) (εἰκ. 153 καὶ 154) τούτου δ' ἕνεκα καὶ ὁ σχετικὸς γόμφος—ὅστις κατὰ τ' ἀνωτέρω δύναται νὰ ὀνομασθῇ ἀμφίγομφος—ἔχει μεγαλυτέρας τῶν κοινῶν γόμφων διαστάσεις (0.15 × 0.15 μ.), εἰσδύει δ' εἰς τοὺς ἁρμοὺς ὥσεως ἀμφοτέρων τῶν παρακειμένων λίθων, ὡς ἡ εἰκὼν 154 δεικνύει.

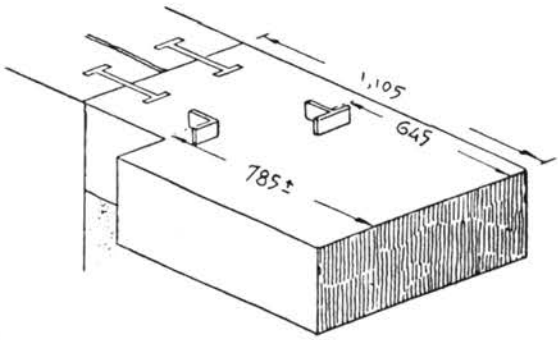
Δὲν κρίνω ἄσκοπον νὰ προσθέσω ἐνταῦθα, ὅτι παρὰ τοὺς τόρμους τῶν γόμφων τῆς ἄνω ἐπιφανείας τοῦ κάτω λίθου παρατηροῦνται πάντοτε ἓν ἢ

πλείονα μικρά, γωνιώδη λαξεύματα (βοθρία) (εἰκ. 155 α, α) χρησιμεύοντα ὡς ὑπομόχλια τοῦ σιδηροῦ μοχλοῦ, διὰ τοῦ ὁποίου οἱ ἄνω λίθοι προωθοῦντο μέχρι τῆς ὁριστικῆς των θέσεως. Αἱ τριγωνικαὶ αὗται ὀπαί, τὰς ὁποίας ὁ μακαρίτης Β. Λεονάρδος ὠνόμασε προσφυῶς μοχλοβόθρια, ἡρμηνεύθησαν ὀρθῶς τὸ πρῶτον ὑπὸ τοῦ DÖRPFELD, εἶναι δὲ χρήσιμοι, διότι μᾶς πληροφοροῦσι περὶ τῆς φορᾶς καθ' ἣν ἐγίνετο ἡ τοποθέτησις τῶν λίθων τῆς ἄνω στρώσεως τοῦ τοίχου[1], ὅταν ἐλλείπουσιν οἱ λίθοι αὐτῆς.



Εἰκ. 155. Γόμφοι καὶ μοχλοβόθρια.

Πλὴν τοῦ ἀνωτέρω περιγραφέντος συνήθους σχήματος γόμφου (εἰκ. 150 Α) ἐχρησιμοποιήθησαν εἰς ἀκραῖα μέρη τῶν μνημείων, ὡς εἶναι π.χ. αἱ παραστάδες, αἱ γωνίαι τῆς κρηπῖδος κλπ. καὶ γόμφοι σχήματος ταῦ Τ (εἰκ. 150 Β), διὰ τῶν ὁποίων ἐξησφαλίζετο ἡ ἀκινησία τῶν σχετικῶν λίθων κατὰ δύο καθέτους διευθύνσεις. Τοιοῦτοι κατακόρυφοι σύνδεσμοι ἐχρησιμοποιήθησαν ἤδη ἀπὸ τῆς ἀρχαϊκῆς ἐποχῆς εἰς τοὺς ἐν Δελφοῖς θησαυροὺς τῶν Κνιδίων[2] καὶ τῶν Ἀθηναίων[3], συνηθέστερον ὅμως ἐμφανίζονται εἰς μνημεῖα τῆς κλασσικῆς ἐποχῆς, ὡς π.χ. εἰς τὴν ἀνατολικὴν πρόστασιν τοῦ Ἐρεχθείου[4], εἰς τὸν



Εἰκ. 156. Γόμφοι σχήματος ταῦ καὶ γάμμα ἐπὶ λίθων τοῦ ἐν Δήλῳ ναοῦ τῶν Ἀθηναίων (Courby).

[1] Οὕτω εἰς τοὺς τοίχους τοῦ σηκοῦ τοῦ Παρθενῶνος ἡ φορὰ τῆς τοποθετήσεως εἶναι ἐναλλὰξ πρὸς δεξιὰ καὶ πρὸς ἀριστερὰ εἰς τὰς ἐπαλλήλους στρώσεις (ὅρα εἰκ. 154).

[2] DINSMOOR, B.C.H. 1913 σ. 10 καὶ σ. 9 εἰκ. 7.

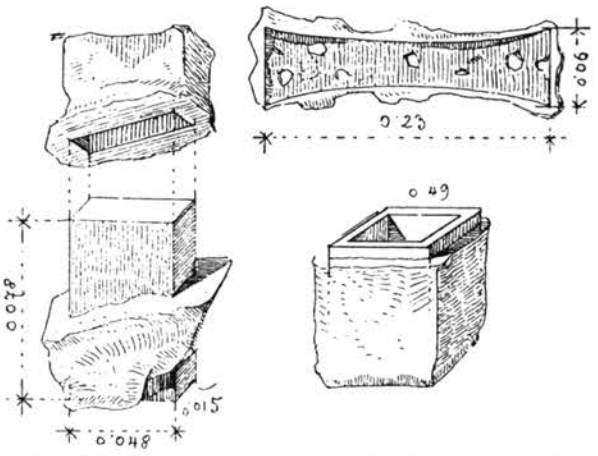
[3] AUDIAT, F.d.D. II (1933) Le trésor des Athéniens σ. 113.

[4] STEVENS - PATON, The Erechtheum 18, 24, 31 καὶ εἰκ. 17 καὶ 22.

ναὸν τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης [1] καὶ τὸν ἐν Δήλῳ ναὸν τῶν Ἀθηναίων [2]. Συνεχίσθη δ' ἡ χρῆσίς των καὶ κατὰ τὴν ἑλληνιστικὴν ἐποχήν, ὡς διδάσκει ἡ ἐν Δήλῳ στοὰ τοῦ Ἀντιγόνου [3].

Ἄλλο εἶδος γόμφου χρησιμοποιηθὲν κυρίως εἰς τὰς ἐσωτερικὰς γωνίας εἶναι τὸ ἔχον ἐν κατόψει τὸ σχῆμα ⅂, οἷον συναντᾶται π.χ. εἰς τὸν ἐν Δήλῳ ναὸν τῶν Ἀθηναίων [4] (εἰκ. 156).

Ἰδιαιτέρα φροντὶς κατεβάλλετο διὰ τὴν ἀσφαλῆ στερέωσιν τῶν ἀπαρτιζόντων τὰς παραστάδας ἀκραίων λίθων τῶν τοίχων, διὰ τοὺς ὁποίους δὲν ἐχρησιμοποιήθησαν μόνον γόμφοι σχήματος ταῦ ἀλλ' ἐτοποθετήθησαν εἰς τὸ κέντρον τῶν λίθων χαλκοῖ γόμφοι τετραγώνου δια τομῆς, οἵτινες, ἐπειδὴ δὲν ἦτο εὔκολον νὰ μολυβδοχοηθῶσιν ἐξωτερικῶς ἐγκιβωτίζοντο ἐντὸς χαλκοῦ περιβλήματος *(χοινικίδος* [5]*)* ἔχοντος τὸ ἐξωτερικὸν σχῆμα κύβου καὶ μολυβδοχοουμένου ἐντὸς τοῦ σχετικοῦ τόρμου τοῦ κάτω λίθου. Ὁ δὲ καθαυτὸ γόμφος εἶχε τὸ σχῆμα



Εἰκ. 157. Ὀρειχάλκινοι γόμφοι μετὰ μολυβδίνου μανδύου ἐκ Σαμοθράκης (Durm).

---

[1] Orlandos, B.C.H. 1947/48, σ. 19 εἰκ. 14 καὶ 15 ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 150.

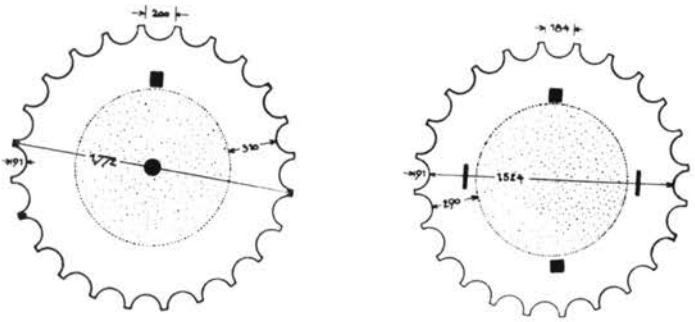
[2] Courby, Les temples d'Apollon (Expl. Arch. de Délos XII εἰκ. 172, 175, 192, 196, 238, 260).

[3] F. Courby, Le portique d'Antigone (Paris 1912) σ. 31 εἰκ. 45.

[4] F. Courby, Les temples d'Apollon (Délos XII) σ. 147 εἰκ. 175, 238, 260.

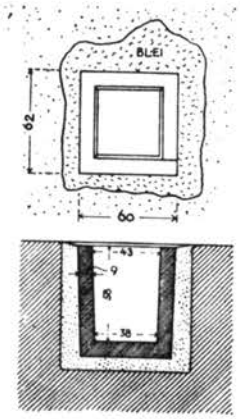
[5] Τὸν ὅρον *χοινικίς, χοινίκη* καὶ *χοῖνιξ* συναντῶμεν συχνάκις εἰς ἐπιγραφὰς σχετικὰς πρὸς τὰς θύρας καὶ τοῦτο διότι οἱ στροφεῖς τῶν θυρῶν κατέληγον εἰς χαλκοῦς ὅλμους, εἰσερχομένους ἐντὸς κυβοσχήμων περιβλημάτων χαλκῶν ἢ σιδηρῶν. Οὕτω εἰς τὰς ἐπιγραφάς: Ἐλευσῖνος IG I² 313 *A* 127: *χοίνικε σιδηρᾶ*, II 2²(1) 1672, 201: *χοινικίδες ταῖς θύραις τοῦ θησαυροῦ*. Ἐπιδαύρου IG IV 1² 102 43: *ἔλετο ἄλους καὶ χοίνικας*, 62/63: *εἵλετο ἄλους καὶ χοίνικας*, 73: *χοινίκας καὶ πλίνθους καὶ ἐπιούρους*, 1² 109 IV 121: *τᾶν χοινικίδ*[ων], 115 18: *Εὐτύχοι τᾶγ χοινικίδων κατὰ τὸ ἐπιβάλλον*. Δήλου IG XI 2 165 11. 28. 30: *χοινικίδας ἐπὶ τὰς θύρας*, 287 A 102: *χοινικίδας ποιῆσαι εἰς τὸ στρόφωμα τῶν θυρῶν τοῦ ναοῦ*. Inscr. de Délos 403 12: *ἐργολαβήσαντι χοινικίδας τῷ θυρώματι*, 504 A 17: *χοινικίδας*. Διδυμείου, Rehm, Didyma II 41, 47: *εἰς τιμή*[ν τοῦ... χαλκοῦ τοῦ] *χρησθέντος εἰς τύλους καὶ παρατύλους καὶ χοίν*[ικας. Χαλκᾶς χοινικίδας ἀναφέρει συχνὰ εἰς τὰ Βελοποιϊκά του καὶ Ἡρων ὁ Κτησιβιου. Οὕτω π.χ. σ. 220 (ἔκδ. Λειψίας): τὴν *χοινικίδα... ποιῆσαι ἀπὸ ἑλατοῦ χαλκοῦ*. Πρόκειται ὅμως ἐνταῦθα οὐχὶ περὶ ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν ἀλλὰ περὶ μηχανημάτων. Πβλ. καὶ σ. 222, 226.

ὀρθογωνίου, ἐλαφρῶς κωνικοῦ πρὸς τὰ ἄκρα, παραλληλεπιπέδου[1], ὅπερ εἰσέδυεν εἰς ἀνάλογον τόρμον ἀνοιγόμενον εἰς τὸ μέσον τῆς κάτω ἐπιφα-

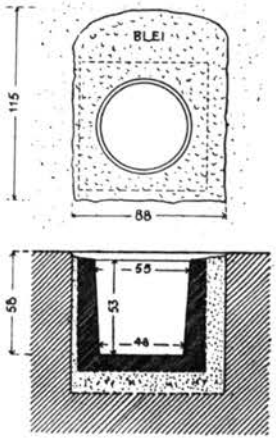


Εἰκ. 158. Γόμφοι μετὰ χοινικίδων εἰς σφονδύλους κιόνων τοῦ Διδυμείου τῆς Μιλήτου (Knackfuss).

νείας τοῦ ὑπερκειμένου λίθου. Παραδείγματα τοῦ εἴδους τούτου ἔχομεν



Εἰκ. 159. Τετράγωνος γόμφος μετὰ χοινικίδος τοῦ Διδυμείου τῆς Μιλήτου (Knackfuss).



Εἰκ. 160. Χοινικὶς στρογγύλου γόμφου τοῦ Διδυμείου τῆς Μιλήτου (Knackfuss).

εἰς τὸν ναὸν τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης[2] (εἰκ. 150C), εἰς τὸν ἐν Δελφοῖς θησαυρὸν τῶν Κυρηναίων[3], εἰς τὸν ἐν Περγάμῳ ναὸν τῆς Νικηφόρου Ἀθη-

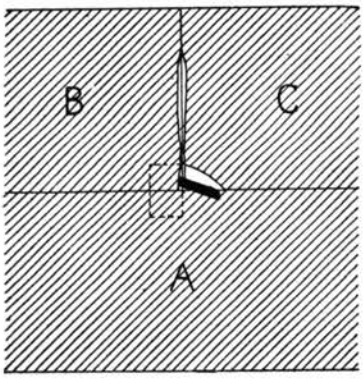
[1] Εἰς τὸν ἐν Στράτῳ τῆς Ἀκαρνανίας ναὸν τοῦ Διὸς οἱ τετράγωνοι γόμφοι εἶχον διατομὴν 0.075×0.075 μ. καὶ βάθος εἰσδύσεως ἐφ' ἑκατέρου τῶν λίθων 0.05 μ. (ΟΡΛΑΝΔΟΣ, Ἀρχ. Δελτ. 1923, σ. 20).

[2] A. ORLANDOS, B.C.H. 1947/48, σ. 20 εἰκ. 14.

[3] J. BOUSQUET, Le trésor de Cyrène σ. 41 καὶ πίν. XVI.

νᾶς [1], τὸ Διδυμεῖον τῆς Μιλήτου [2] (εἰκ. 158), εἰς τὸ Πτολεμαῖον τῆς Σαμοθράκης [3] (εἰκ. 157) καὶ εἰς τὸν ναὸν Α τοῦ Ἀσκληπιείου τῆς Κῶ [4], ἔνθα ἡ μὲν χοινικὶς κατεσκευάσθη σιδηρᾶ, ὁ δὲ τετράγωνος γόμφος χαλκοῦς [5].

Μίαν παραλλαγὴν τοῦ ἀνωτέρω συστήματος, καθ' ἣν ὁ τετράγωνος γόμφος τῆς παραστάδος προεκτείνεται ὁριζοντίως εἰς σύνδεσμον σχήματος γάμμα, τὸ ἄκρον τοῦ ὁποίου σφηνοῦται ἐπὶ τῆς ὁριζοντίας ἐπιφανείας τοῦ κάτωθεν λίθου παρουσιάζεται κατὰ τὸν 4ον π.Χ. αἰῶνα εἰς τὸν ἐν Τεγέᾳ ναὸν τῆς Ἀλέας Ἀθηνᾶς [6] (εἰκ. 143 κάτω ἀριστερᾷ).



Εἰκ. 161. Παράγομφος (Ὀρλάνδος).

Ὅμοιοι μετὰ χοινικίδων χαλκοῖ γόμφοι τετραγώνου ἢ κυκλικῆς διατομῆς, διπλοῖ μάλιστα (εἰκ. 158) ἐλαφρῶς κωνικοὶ πρὸς τὰ ἄνω καὶ πρὸς τὰ κάτω ἐφηρμόσθησαν καὶ πρὸς κατακόρυφον σύνδεσιν σφονδύλων τῶν κιόνων εἴς τε τὸν ἐν Μαγνησίᾳ ναὸν τῆς Ἀρτέμιδος [7], εἰς τὸ μαυσσωλλεῖον τῆς Ἁλικαρνασσοῦ [8], εἰς τὸ Διδυμεῖον τῆς Μιλήτου [9] (εἰκ. 159, 160) καὶ εἰς τὸν ναὸν τῆς Πολιάδος Ἀθηνᾶς ἐν Πριήνῃ [10].

Ἐκτὸς τῶν συνήθων διὰ τὴν κατακόρυφον σύνδεσιν τῶν λίθων χρησιμοποιηθέντων γόμφων θὰ ἀναφέρωμεν ἐνταῦθα καὶ μικρά τινα σιδηρᾶ ἐλάσματα χρησιμοποιηθέντα ὡς ἀντηρίδας συγκρατήσεως τοῦ γομφωθέντος καὶ μολυβδοχοηθέντος ἤδη λίθου εἰς τὴν θέσιν του. Τὰ ἐλάσματα ταῦτα, ἔχοντα μῆκος περίπου 0.10 ἕως 0.15 μ., ἐτοποθετοῦντο πάντοτε λοξῶς, δίκην ἀντηρίδος,

---

[1] R. Bohn ἐν Altertümer von Pergamon II σ. 21.

[2] H. Knackfuss, παρὰ Wiegand, Didyma I σ. 88 καὶ πίν. 49 σχ. 384.

[3] Conze - Hauser - Niemann, Untersuchungen auf Samothrake II, Wien 1880, σ. 42 εἰκ. 16, 17. Πβλ. καὶ Durm, Bauk. der Griechen[3] σ. 145 εἰκ. 1 18, ὅθεν καὶ ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 157.

[4] Schazmann παρὰ R. Herzog Kos, I, Das Asklepieion, Berlin 1932, σ. 7.

[5] Ὁ Durm (Bauk. d. Griech.[3] εἰκ. 118) εἰκονίζει ὡσαύτως χαλκοῦν γόμφον τετραγώνου διατομῆς καὶ ὕψους 0.135 μ. ἐλαφρῶς δὲ κωνικὸν πρὸς τὰ ἄνω καὶ τὰ κάτω, προερχόμενον ἐξ Ἐπιδαύρου.

[6] Dugas - Clemmensen - Berchmans, Le sanct. d'Athéna Aléa à Tegée, σ. 56 εἰκ. 22.

[7] Humann - Kohte - Watzinger, Magnesia am Maeander σ. 34.

[8] Newton, History of discoveries at Halicarnassus II, 1 σ. 97 καὶ 180, νῦν ἐν τῷ Βρεταννικῷ Μουσείῳ.

[9] H. Knackfuss ἐν Wiegand, Didyma I σ. 88 καὶ πίν. 28 σχ. 242(1). Τινὲς ἐξ αὐτῶν ξύλινοι μολυβδοχημένοι εὑρίσκονται ἐν τῷ Μουσείῳ τοῦ Λούβρου. Εἰκόνα των ἐδημοσίευσεν ὁ Durm ἐν Bauk. der Griechen[3] εἰκ. 119, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 145.

[10] Wiegand - Schrader, Priene, Berlin 1904, σ. 119.

κατὰ τὸν αὐτὸν ἁρμὸν ὥσεως τοῦ ἄνω λίθου καθ' ὃν εὑρίσκετο καὶ ὁ γόμφος καὶ παραπλεύρως τοῦ γόμφου (εἰκ. 161 Α), τοῦ κάτω αὐτῶν ἄκρου εἰσδύοντος εἰς τριγωνικὴν ἐγκοπὴν λαξευομένην ἐπὶ τῆς ἄνω ἐπιφανείας τοῦ ὑποκειμένου λίθου. Ἐπειδὴ δὲ βεβαίως ἡ ἀντηρὶς αὕτη θὰ ἠμπόδιζε τὴν πλησίασιν τοῦ ἀμέσως γειτονικοῦ λίθου (εἰκ. 161 C) ἐλαξεύετο ἐπὶ τοῦ τελευταίου τούτου εἰς τὸ ἀντίστοιχον σημεῖον μικρὰ κοιλότης (εἰκ. 161) ἐντὸς τῆς ὁποίας ἐκρύπτετο ἡ μικρὰ σιδηρᾶ ἀντηρίς. Τὸ εἶδος τοῦτο στηρίξεως τῶν λίθων παρετήρησα τὸ πρῶτον ἐν ἔτει 1914 εἰς πάντας σχεδὸν τοὺς λίθους τῶν τοίχων τοῦ Παρθενῶνος [1], εἰς πολλοὺς τῶν ὁποίων διατηροῦνται εἰσέτι ὄχι μόνον τὰ σχετικὰ λαξεύματα (εἰκ. 162) ἀλλὰ καὶ αὐτὸς ὁ σίδηρος τῆς ἀντηρίδος ἢ τὰ ἴχνη τῆς σκωρίας αὐτοῦ. Ὠνόμασα δὲ τότε τὰς μικρὰς ταύτας ἀντηρίδας, λόγῳ τῆς πρὸς τοὺς γόμφους γειτνιάσεως αὐτῶν, παραγόμφους, ἡ δὲ ὀνομασία αὕτη ἐγένετο διεθνῶς δεκτή. Ὡς δὲ πάλαι παρετήρησα ἡ χρῆσις τῶν παραγόμφων δὲν ἐφηρμόσθη τὸ πρῶτον εἰς τὸν Παρθενῶνα ἀλλά, ἤδη κατὰ τὴν ἀρχαϊκὴν ἐποχήν, εἰς τὸ Πεισιστράτειον Ὀλυμπιεῖον τῶν Ἀθηνῶν [2], εἰς τὴν περίστασιν τοῦ Ἑκατομπέδου [3] καὶ εἰς τὸν ἀρχαιότερον ἐν Διονύσου ναόν [4]. Τοὺς ἐπανευρίσκομεν δ' ἐπίσης κατὰ τὸν 5ον αἰῶνα εἰς τὰ Προπύλαια τῆς Ἀκροπόλεως καὶ εἰς τὸν ἐν τῇ Ἀγορᾷ τῶν Ἀθηνῶν ναὸν τοῦ Ἄρεως [5]. Εἰς κτίσματα ὅμως τοῦ 4ου αἰ. καὶ ἐντεῦθεν παράγομφοι δὲν παρετηρήθησαν μέχρι τοῦδε, ἐφ' ὅσον τοὐλάχιστον γνωρίζω.



Εἰκ. 162. Γόμφοι καὶ παράγομφοι τοῦ νοτίου τοίχου τοῦ σηκοῦ τοῦ Παρθενῶνος.

---

[1] A. Orlandos, Preliminary dowels ἐν A.J.A. XIX (1915) σ.176 - 178. Ὁ αὐτὸς εἰς περ. Ἀθηνῶν Πολυτεχνικὴ Ἐπιθεώρησις τ. Ζ, 1916, τεύχη 4 καὶ 5.

[2] G. Welter, Ath. Mitt. 47 (1922) 64.

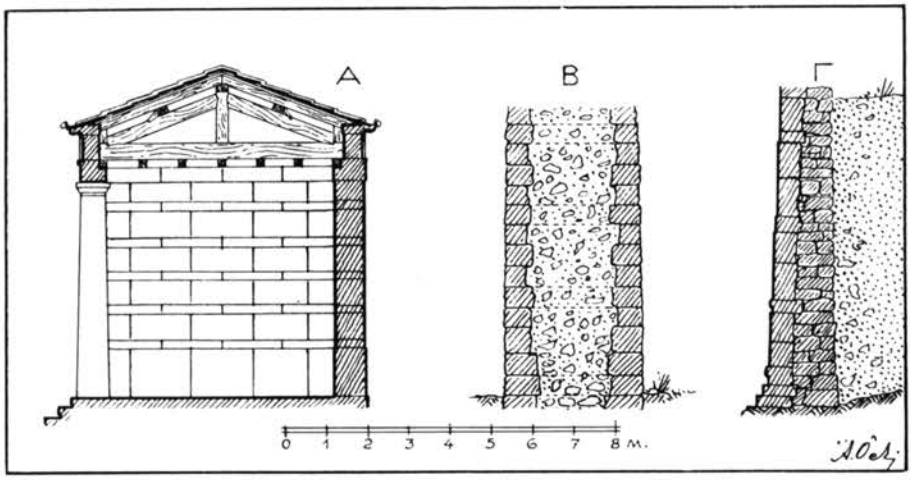
[3] Antike Denkmäler I πίν. 1, παρὰ τὴν πρόστασιν τῶν Κορῶν. Ἐνταῦθα μάλιστα αἱ τριγωνικαὶ λαξεύσεις ἀντιστάσεως τῆς ἀντηρίδος εἶναι τόσον μεγάλαι, ὥστε θὰ πρέπει νὰ ὑποθέσωμεν ὅτι οἱ «παράγομφοι» θὰ ἦσαν ξύλινοι, τοσούτῳ μᾶλλον καθόσον δὲν παρατηροῦνται εἰς τὰ σχετικὰ λαξεύματα ἴχνη σκωρίας.

[4] Orlandos, ἔ.ἀ. σ. 177.

[5] M. Holland Mac Allister, Hesperia XXVIII, 1959, σ. 22.

Σύνθεσις τῶν λίθων. Μετὰ τὴν ἐξέτασιν τῶν διαφόρων τρόπων συνδέσεως τῶν λίθων θὰ ἔλθωμεν εἰς τὴν μελέτην τῆς πλοκῆς ἢ *συνθέσεως* αὐτῶν.

Ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰς δι' ὠμῶν πλίνθων καὶ ξυλοδεσιῶν ἐκτελουμένας εὐτελεστέρας κατασκευάς [1] (ναῶν, οἰκιῶν, τειχῶν κλπ.), τὰ κάτω μέρη τῶν ὁποίων, χάριν ἀσφαλείας ἀπὸ τῆς ὑγρασίας, κατεσκευάζοντο διὰ τοῦ λεγομένου *λιθολο-*



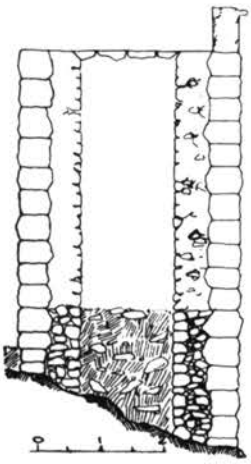
Εἰκ. 163. Συγκριτικὴ εἰκὼν πάχους : τοίχου (Α), τείχους (Β) καὶ ἀναλήμματος (Γ).

γήματος [2] ἤτοι δι' ἀκανονίστων μικρῶν κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἧττον λίθων συνδεομένων μὲ πηλόν, αἱ σημαντικαὶ καὶ πολυτελεῖς δημόσιαι κατασκευαὶ ἐχρησιμοποίουν εὐμεγέθεις λίθους, οἵτινες συνετίθεντο πρὸς ἀλλήλους μηχανικῶς ἢ ἐν ξηρῷ, δηλ. ἄνευ συνδετικῆς τινος ὕλης, ἵνα ἀποτελέσουν κατακόρυφα διαφράγματα, τὰ ὁποῖα, ἀναλόγως τοῦ προορισμοῦ καὶ τῆς λειτουργίας των, ἦσαν ἄλλοτε λεπτὰ καὶ ἄλλοτε παχέα. Καὶ τὰ μὲν λεπτά, χαρακτηριζόμενα ὡς τοῖχοι, προωρίζοντο νὰ περικλείουν κλειστοὺς καὶ ἐστεγασμένους, ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, χώρους (ναοὺς καὶ ἄλλα πολυτελῆ δημόσια οἰκοδομήματα, ὡς βουλευτήρια, στοὰς κλπ.) καὶ ἐδέχοντο ἐπομένως μόνον μικρὰν

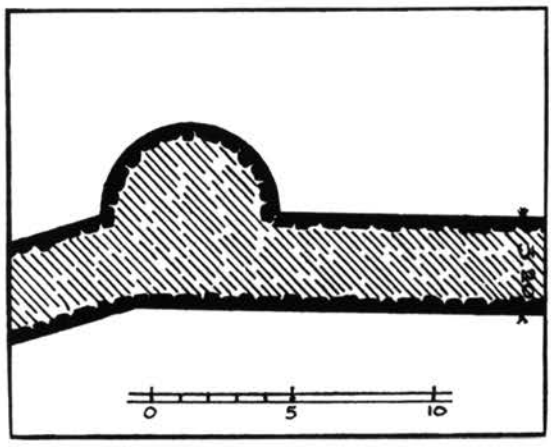
[1] Ὅρα περὶ τούτου εἰδικώτερον τὸ α' τεῦχος τῶν ὑλικῶν δομῆς σ. 67 κ.ἑξ.

[2] ΞΕΝΟΦ. Κυρ. Παιδ. VI, 3, 25. IG II 1² 463, 45 καὶ 47. II 2²(1) 1658, 4 1672, 47 καὶ 76 1685 I A1 5. ΠΟΛΥΔ. Ζ', 121. Τὰ σχετικὰ χωρία τῶν ἐπιγραφῶν παρατίθενται εἰς τὴν σημ. 4 τῆς σ. 81 τοῦ α' τεύχους τῶν ὑλικῶν δομῆς. Κατ' ἄλλους ὡς *λιθολόγημα* ἑρμηνεύεται τὸ μεταξὺ δύο παρειῶν τοῦ τείχους γέμισμα, ἰδίως δὲ ἡ ἀμέσως ὄπισθεν τοῦ θώρακος τιθεμένη ἐνίοτε ξηρολιθιά, οἵα διεσώθη π.χ. εἰς τὰ τείχη τῆς ἀρκαδικῆς Γόρτυνος (R. MARTIN, BCH 71/72, 1947/48, πίν. XIV καὶ σ. 95 εἰκ. 7) ἡμετέρα εἰκὼν 164.

σχετικῶς κατακόρυφον πίεσιν τῶν ἐπ' αὐτῶν στηριζομένων ξυλίνων πατωμάτων καὶ στεγῶν (εἰκ. 163 Α) ἤ, ἐν περιπτώσει ὑπαιθρίων ἱερῶν, μόνον τὴν πίεσιν τοῦ ἰδίου αὐτῶν βάρους· τὰ δὲ παχέα, χαρακτηριζόμενα ὡς *τείχη* ἢ *φρούρια* [1], προωρίζοντο εἴτε διὰ τὴν ὀχύρωσιν τῶν πόλεων, εἴτε διὰ τὴν συγκράτησιν τῶν ὄπισθεν αὐτῶν γαιῶν, ὁπότε ἐκαλοῦντο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων εἰδικώτερον *ἀναλήμματα* [2].



Εἰκ. 164. Τεῖχος τῆς Ἀρκαδικῆς Γόρτυνος μὲ ἐσωτερικὴν ἐπένδυσιν διὰ ξηρολιθιᾶς (Martin).



Εἰκ. 165. Ὀχυρωματικὸν τεῖχος τῆς ἀρχαίας Στυμφάλου μετὰ δύο παρειῶν (Ὀρλάνδος). (Ἀνασκαφὴ Ἀρχαιολ. Ἑταιρείας)

Τὰ τείχη καὶ τὰ ἀναλήμματα ὤφειλον νὰ ἀντέχουν κυρίως εἰς πλαγίας ὠθήσεις προερχομένας εἰς μὲν τὰ πρῶτα ἐκ τῶν κρούσεων τῶν ἐπιτιθεμένων ἐχ-

---

[1] ΘΟΥΚ. I, 142, II, 18 : *ἡ γὰρ Οἰνόη ἐτειείχιστο... καὶ αὐτῷ φρουρίῳ οἱ Ἀθηναῖοι ἐχρῶντο*, III, 18 καὶ 51, ΞΕΝΟΦ. Κύρ. Παιδ. 2, 4. 17. 3, 2. 24—ΔΗΜΟΣΘ. 379, 27. IG II 1^2(1) 1281 8 (Σουνίου) τοῦ 266 π.Χ. : τ[ὸ τε φρ]*ρούριον ἐπισκευασθῆναι*. Inscr. Cret. I, XVI, 17, 15 : *φρούριον*.

[2] Οὕτω εἰς ἐπιγραφάς : Δελφῶν (332 π.Χ.) DITTEMBERGER Syll. 290: *τὸ ἀνάλαμμα* | *Ἀπόλλωνι*. F.d D. III(3) 181 5 : *τὸ ἀνάλημμα τό τε ἔσω... καὶ τὸ ἔξωθεν ἐποίησαν*. Ἐλευσῖνος (329/8) IG II 2^2(1) 1672 17 : *τῆς θέσεως* (τῶν λίθων) *εἰς τὸ ἀνάλημμα*· αὐτόθι 19: *τῶν ἐνδέσμων τοῦ ἀναλήμματος*. Βοιωτίας : IG VII 4255 10 : *ἀπὸ τοῦ ἀναλήμματος τοῦ τῆς χαράδρας*. Ἰσθμοῦ : IG 4 203 21 : *τὰ ἀναλήμματα ... ἐπεσκεύασεν*. Ἐπιδαύρου : IG IV 1^2 106 III 36 : *τοῦ ἀναλήμματος τοῦ* | *παρ' Ἀπόλλωνι*. 108, 159 : *ἐπιστάταις τοῦ ἀναλάμματος*. Δήλου : IG XI, 2, 165 33 : *εἰς τοὺς καταληπτῆρας τοῦ ἀναλήμματος*. 287 A 103 : *τὸ ἀνάλημμα... οἰκοδομῆσαι*. 163, 38 : *εἰς τὸ ἀν[άλ]ημμα*. Ἀμφιαρείου ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ, ΑΕ 1923 σ. 45, 12 : *ἁρμόττοντας πρὸς τό ἀνάλημμα πβλ.* καὶ στ. 39. 45. 46. Ἀναλήμματα ἀναφέρονται ἐπίσης καὶ ὑπὸ τῶν συγγραφέων : ΔΙΟΔ. ΣΙΚΕΛ. XVII, 71 : *τριπλοῦν τεῖχος, οὗ τὸ μὲν πρῶτον ἀναλήμματι πολυδαπάνῳ κατεσκεύασ*το. Ὁ αὐτὸς XX, 36 : *τοὺς δὲ φαραγγώδεις ἢ κοίλους* (τόπους) *ἀναλήμμασιν ἀξιολόγοις ἐξισώσας*. ΔΙΟΝΥΣ. ΑΛΙΚ. Ρωμ. Ἀρχ. Γ' 69 : *ἀναλήμμασιν ὑψηλοῖς πολλαχόθεν περιλαβών*.

θρῶν ἢ τῶν πολιορκητικῶν *μηχανῶν* των [1] (*κριῶν*, *γεράνων* [2] *πετροβόλων* [3] κλπ.), εἰς δὲ τὰ ἀναλήμματα ἐκ τῶν ὄπισθεν αὐτῶν σεσωρευμένων γαιῶν. Ἐπειδὴ δ' αἱ πλάγιαι ὠθήσεις ἦσαν ἰσχυρότεραι τῶν κατακορύφων πιέσεων ἐδίδετο εἰς τὰ τείχη καὶ τὰ ἀναλήμματα πολὺ μεγαλύτερον πάχος ἢ εἰς τοὺς ἁπλοῦς τοίχους (εἰκ. 163 Β, Γ). Οὕτω ἐν ᾧ τὸ πάχος τῶν τοίχων τῶν οἰκοδομημάτων ἐκυμαίνετο μεταξὺ 0.50 μ. καὶ 1.40 ἤτοι μεταξὺ 3 καὶ $4\frac{1}{4}$ ποδῶν [4], τὸ πάχος τῶν τειχῶν συνήθως μὲν ἐκυμαίνετο μεταξὺ 2.70 καὶ 3.30 μ.[5] ἔφθανε δ' ἐνίοτε καὶ τὰ 5 μέτρα [6] καὶ τοῦτο, διότι τὰ λίθινα τείχη ἐκτίζοντο συνήθως μὲ δύο λιθίνας παρειὰς [7] τὸ μεταξὺ τῶν ὁποίων κενὸν ἐπληροῦτο ἀφ' ἑνὸς διὰ μικρῶν λίθων ἢ τῶν ἐκ τῆς λαξεύσεως τῶν ἐξωτερικῶν λίθων προερχομένων χαλίκων (τοὺς ὁποίους οἱ συγγραφεῖς καὶ αἱ ἐπιγραφαὶ ὀνομάζουσι *λατύπην* [8]) καὶ ἀφ' ἑτέ-

---

[1] ΘΟΥΚ. II, 18: *προσβολάς ... τῷ τείχει ποιησόμενοι μηχαναῖς τε καὶ ἄλλως*, VII, 43: *μηχαναῖς ἔδοξε τῷ Δημοσθένει ἀποπειρᾶσαι τοῦ παρατειχίσματος*. Τὰς μηχανὰς οἱ μετέπειτα συγγραφεῖς ὀνομάζουσιν *ἑλεπόλεις*, διότι δι' αὐτῶν ἐπετυγχάνετο εὐχερῶς ἡ ἅλωσις τῶν πόλεων ΔΙΟΔ. ΣΙΚ. XX 48. ΠΛΟΥΤ. Δημήτρ. XXI: *καὶ τὴν μεγίστην ἑλέπολιν τοῖς τείχεσι προσήγαγε*. ΦΙΛΩΝ. Περὶ βελοπ. 95, 39. ΔΙΟΝ. ΑΛΙΚ. Ρωμ. Ἀρχ. LXVIII (1936). ΑΛΚΙΦΡ. ΡΗΤ. Ἐπιστ. III, 45 (σ. 138 ἐκδ. Begler τοῦ 1791).

[2] Τὸν *γέρανον* εἰδικώτερον περιγράφει ὁ ΑΘΗΝΑΙΟΣ (Περὶ μηχανημάτων 36 ἐν R. SCHNEIDER, Griech. Poliorketiker III Gött. Abhandl. N.F. XII, 1912, σ. 34. Πβλ. καὶ O. RUBENSOHN, Ἀρχ. Ἐφημ. 1937, II σ. 595).

[3] ΦΙΛΩΝ ΒΥΖ. V, 6. 3 (ἐκδ. Graux καὶ Rochas d'Aiglun ἐν Rev. de Phil. III, 1879, σ. 108, 8).

[4] Πβλ. τὸ ἐκ τῶν ἐπιγραφῶν συναγόμενον πάχος τῶν τοίχων τοῦ Τελεστηρίου τῆς Ἐλευσῖνος (F. NOACK, Eleusis σ. 135 καὶ εἰκ. 66 κατὰ H. LATTERMANN).

[5] FR. KRISCHEN ἐν WIEGAND, Milet III, 2, Die Befestig. von Herakleia am Latmos, 1922, σ. 10. ΟΡΛΑΝΔΟΣ. ΠΑΕ 1926 σ. 133 τεῖχος Στυμφάλου (2.80 - 3.20 μ.) εἰκ. 165.

[6] Οὕτω εἰς τὰ θεμιστόκλεια τείχη τοῦ Πειραιῶς, περὶ ὧν ὁ ΘΟΥΚΥΔΙΔΗΣ (I, 93), γράφει: *καὶ ᾠκοδόμησαν ... τὸ πάχος τοῦ τείχους, ὅπερ νῦν ἔτι δῆλόν ἐστι περὶ τὸν Πειραιᾶ· δύο γὰρ ἅμαξαι ἐναντίαι ἀλλήλαις τοὺς λίθους ἐπῆγον*. Ὡσαύτως ΦΙΛΩΝ ὁ ΒΥΖΑΝΤΙΟΣ γράφει, ὅτι πρέπει νὰ δίδεται εἰς τὰ τείχη πάχος τοὐλάχιστον 10 πήχεων (=15 ποδῶν) ἤτοι περίπου 4.5 μ., ὅσον δηλ. ἔχουσι καὶ τὰ σωζόμενα τείχη τῆς Πειραϊκῆς χερσονήσου τῆς Ἡετιωνείας (H. LECHAT ἐν BCH XI, 1887 σ. 202) καὶ τὰ τῆς Μιλήτου (A. v. GERKAN ἐν Milet II, 3. Die Stadtmauern σ. 76 εἰκ. 46). Μέγα πάχος ἀπαιτεῖ διὰ τὰ τείχη καὶ ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ (De arch. I 5, 42) *ἵνα δύνανται* (ὡς λέγει) *νὰ διασταυροῦνται ἐπ' αὐτῶν ἀκωλύτως δύο ὡπλισμένοι ἄνδρες*.

[7] Φυλῆς: (W. WREDE, A M. 49, 1924, πίν. IV, 3 καὶ XIV, 1). Ἐλευσῖνος (ΟΡΛΑΝΔΟΣ, Ὑλικὰ δομῆς Α' σ 76 εἰκ. 37), Δέμα (JONES - SACKETT - ELLIOT, BSA 52, 1937, σ 159 εἰκ. 5 πάχος 2.78=9 πόδες), Αἰγοσθένων (BENSON, J.H.St. 15, 1895, 316), Ἡετιωνείας Πειραιῶς (LECHAT BCH XI, 1887, 202), Σουνίου (F. NOACK, Eleusis σ. 37 εἰκ. 15). Μαντινείας (G. FOUGÈRES, Mantinée et l'Arcadie Orientale, Paris 1898, σ. 154 εἰκ. 28, 155 εἰκ. 29 κλπ.), Μεγαλοπόλεως (GARDNER κλπ. Excav. at Megalopolis σ. 109 εἰκ. 2 καὶ 111 εἰκ. 3), Στυμφάλου (ΟΡΛΑΝΔΟΣ, ΠΑΕ 1926, 132, εἰκ. 1, πάχος 2.80 ἕως 3.20 ἤτοι 9 ἕως 10 ποδῶν), Γόρτυνος Ἀρκαδίας (R, MARTIN, BCH 71/72, 1947/48, σ. 95 εἰκ. 7, πάχος 3.75 μ. πβλ. ἡμετέραν εἰκόνα 164), Μεσσήνης, Λοκρίδος, Αἰτωλίας καὶ Ἀκαρνανίας (F. NOACK, Jahrb. d. Inst. 12, 1897, A.A. στ. 81) κλπ.

[8] ΠΛΟΥΤ. Ἠθικὰ 954α καὶ 156α. ΣΤΡΑΒ. Γεωγρ. ΙΖ' 1, 34. ΗΣΥΧΙΟΣ: *λατύπη. λίθου ἀποπελέκημα* ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ) *λατύπη λιθουργικὴ ἢ τὸ λεπτὸν τοῦ λίθου*. ΕΥΣΤΑΘ. Θ/κης Παρεκβ. εἰς Ἰλ. 230, 4:

ρου διὰ χώματος ἢ πηλοῦ [1] ἤτοι κατὰ τὸ ὑπὸ τῶν ἀρχαίων ὡς *ἔμπλεκτον* [2] χαρακτηριζόμενον σύστημα, ὅπερ ὑπαινίσσεται καὶ ὁ ΘΟΥΚΥΔΙΔΗΣ (I, 93) ὁμιλῶν περὶ τῶν τειχῶν τοῦ Πειραιῶς ὅταν λέγῃ: *Ἐντὸς δὲ* (τοῦ τείχους) *οὔτε χάλιξ οὔτε πηλὸς ἦν* (ὡς συνήθως δηλαδή) *ἀλλὰ ξυνῳκοδομημένοι μεγάλοι λίθοι καὶ ἐν τομῇ ἐγγώνιοι, σιδήρῳ πρὸς ἀλλήλους τὰ ἔξωθεν καὶ μολύβδῳ δεδεμένοι* καὶ ὅπως μαρτυροῦσι πλεῖστα ὅσα διασωθέντα τείχη πόλεων. Τὰ ἔχοντα δὲ μέγα πάχος τείχη συχνάκις καὶ ἐστεγάζοντο [3], ὡς τὰ τῶν Ἀθηνῶν, συνεδέοντο δ' ἐνίοτε κατ' ἀποστάσεις οἱ ἐξωτερικοί των τοῖχοι δι' ἐγκαρσίων ζευγμάτων [4]. Ὅσον δ' ἀφορᾷ τὰ ἀναλήμματα ταῦτα κατεσκευάζοντο μὲ μεγαλύτερον μὲν πάχος ἀπὸ τοὺς κοινοὺς τοίχους τῶν οἰκοδομημάτων μὲ μικρότερον δὲ τῶν τειχῶν (εἰκ. 163 Γ), διέφερον ὅμως καὶ τῶν δύο ἀνωτέρω εἰδῶν· διότι ἢ κατεσκευάζοντο μέ τινα κλίσιν πρὸς τὰ ἔσω [5] (εἰκ. 166, 4), ὡς οἱ σημερινοὶ τοῖχοι ἀντιστηρίξεως [6], ἢ διεμορφοῦντο κλιμακωτὰ πρὸς τὰ ἔξω, μὲ βαθμίδας ἄλλοτε μικρᾶς καὶ ἄλλοτε μεγάλης ἐξοχῆς [7] (εἰκ. 166 1, 2, 3, 5) ἐνισχυόμενα ἐνίοτε καὶ δι' ἀντηρίδων [8].

Ἡ μεταξὺ τοίχων καὶ τειχῶν διαφορὰ δὲν συνίστατο μόνον εἰς τὴν δια-

---

τὰ τῶν λίθων ἀποξέσματα. Ἐπιγραφαί: Ἀττικῆς IG II 1^2(1) 244, 82: *καί ἐξαμησάμενο*(ς) *τὴν λατύπην.* Δελφῶν F.d.D. III(5) 19, 106: *λατύπας ἐξαγωγᾶς στατῆρας εἴκοσι.* Ἐλευσῖνος IG II 2^2(1) 1672 200 καὶ 207: *λατύπης μέδιμνοι.* Διδυμείου REHM παρὰ WIEGAND Didyma II 41, 54: *ἐν τῇ καταγωγῇ τῆς λατύπης ἐ*[κ τοῦ ἱεροῦ] κλπ.

[1] Ὑπῆρχον βεβαίως καὶ τείχη ἔχοντα μίαν μόνον παρειάν, τὰ ὁποῖα ὁ ΘΟΥΚΥΔΙΔΗΣ (VII, 11, 3 καὶ VII, 42, 4) ὀνομάζει *ἁπλᾶ* ἐν ἀντιθέσει βεβαίως πρὸς τὰ διπλᾶ.

[2] VITRUV. De archit. II, 8, 7.

[3] Ὅρα τὸ α' τεῦχος σ. 79 εἰκ. 38.

[4] Ὡς π.χ. εἰς τὰ τείχη τῆς Ἡετιωνείας ἀκτῆς τοῦ Πειραιῶς (E. KURTIUS - J. KAUPERT, Karten von Attika, Berlin 1883, σ. κειμένου 14), τὰ τῆς Μεγαλοπόλεως (Excav. at Megalopolis εἰκ. 108 A, F. L), τῆς Μεσσήνης (NOACK, B.P.W. 1897 στ. 700 καὶ A.A. 1897, 81) κλπ.

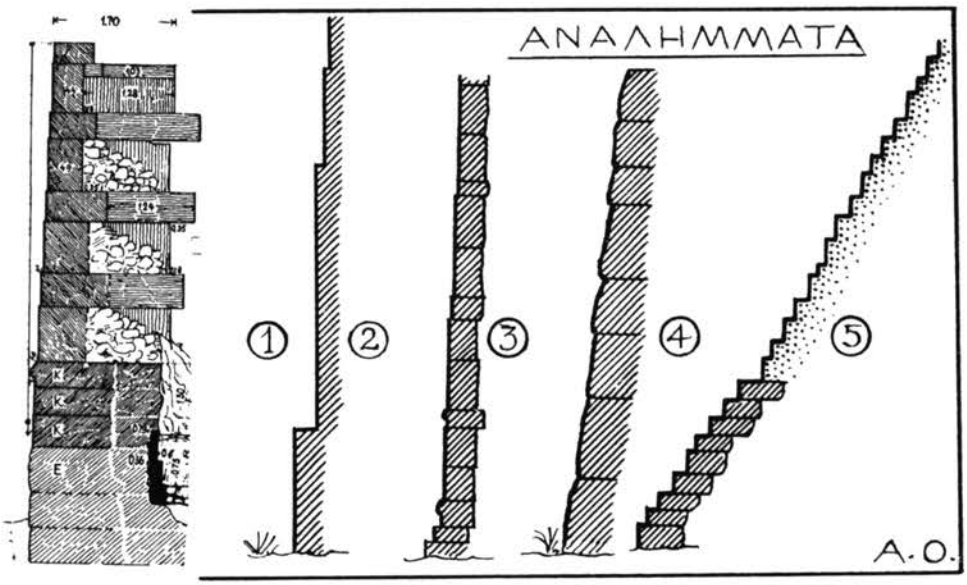
[5] Ἀνάλημμα Ἐλευσῖνος (F. NOACK, Eleusis σ. 31 εἰκ. 12, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 166, 1), Λαφρίου Καλυδῶνος (E. DYGGVE, Das Laphrion πίν. XXVIII πβλ. καὶ πίν. XXXII, ἡμετέρα εἰκὼν 166, 3), Σικυῶνος (Σταδίου, Expéd. Scient. de Morée III, 1838, πίν. 82, IX κλίσις πρὸς τὴν ὁριζοντίαν 82°, ἡμετέρα εἰκὼν 166, 4) κλπ. Χάριν μεγαλυτέρας ἀντιστάσεως τὰ κεκλιμένα ἀναλήμματα δὲν εἶχον ὁριζοντίους ἀλλ' ἐλαφρῶς πρὸς τὰ ἔσω κεκλιμένους τοὺς ἁρμοὺς τῶν ἐξωτερικῶν λίθων, οἵτινες συχνάκις καὶ συνεδέοντο πρὸς ἀλλήλους διὰ συνδέσμων ξυλίνων ἢ σιδηρῶν μολυβδοχοουμένων, ὡς π.χ. εἰς τὸ ἀνάλημμα τοῦ ἀνδήρου τοῦ μεγάλου ναοῦ τῆς Καλυδῶνος (E. DYGGVE, Das Laphrion σ. 27 καὶ εἰκ. 25).

[6] BARBEROT, Constructions civiles, Paris 1906, εἰκ. 61, 62.

[7] Ἀκροπόλεως Σελινοῦντος (HULOT - FOUGÈRES, Sélinonte, Paris 1910, σ. 147), B. PACE, Arte e civiltà della Sicilia antica II σ. 379 εἰκ. 301), Πυκνὸς Ἀθηνῶν (K. KOUROUNIOTES - H. THOMPSON, Hesperia I, 1932, σ. 121 εἰκ. 14 κλίσις 44°, ἡμετέρα εἰκ. 166, 5), Ἄλτεως Ὀλυμπίας (W. DÖRPFELD, Alt-Olympia II, 1935, πίν. 5 - 8), Λυκοσούρας (B. ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ, ΠΑΕ 1896, σ. 115 πίν. 1 βλ. φωτογρ. ἐν Die Antike 7 σ. 30 εἰκ. 30), Ἡραίου Ἄργους (P. AMANDRY, Hesperia 21, 1952, σ. 264 εἰκ. 21 καὶ πίν. 72, α), Περγάμου τεῖχος Ἀκροπόλεως (MARQUAND, Greek Archit. εἰκ. 37), Βραυρῶνος (BCH, 80, 1956, 249 εἰκ. 11), Ἀλιφείρας (κατ' ἰδικάς μου παρατηρήσεις) κλπ.

[8] Ὡς π.χ. τὸ ἐκ πωρολίθου ἀνάλημμα τῆς Ἄλτεως τῆς Ὀλυμπίας (DURM, Bauk.^{3} σ. 220) κλπ.

φορὰν τοῦ πάχους των ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν διάφορον πλοκὴν τῶν λίθων ἀκόμη δὲ καὶ τὴν διάφορον κατεργασίαν τῶν ἐξωτερικῶν ἐπιφανειῶν των, διὰ τῶν ὁποίων προσεδίδετο εἰς αὐτὰ καὶ διάφορος φυσιογνωμία ἤτοι ἔκφρασις, ἀνάλογος πάντοτε πρὸς τὴν λειτουργίαν των. Οὕτω ἐν ᾧ οἱ τοῖχοι τῶν δημοσίων οἰκοδομημάτων κατεσκευάζοντο, ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, μὲ κανονικοὺς καὶ ἐπιμελῶς συνηρμοσμένους λίθους ἔχοντας λείας τὰς ἐξωτερικὰς ἐπιφανείας των, τὰ



Εἰκ. 166. Ἀναλήμματα : 1 Ἐλευσῖνος 2 Ἄργους 3 Καλυδῶνος, 4 Σικυῶνος 5 Πυκνός.

τείχη τῶν πόλεων συνετίθεντο, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, δι' ἀκανονίστων μᾶλλον λίθων καὶ μὲ ἁδρῶς ἐξειργασμένας ἐξωτερικὰς ἐπιφανείας, ὡς ἡ κατωτέρω λεπτομερὴς ἐξέτασις θέλει ἀποδείξει. Τέλος εἰς τὰ ἀναλήμματα συναντῶμεν ἐνίοτε ταυτοχρόνως τὴν ἁδρὰν καὶ τὴν λείαν λάξευσιν τῶν ἐξωτερικῶν ἐπιφανειῶν τῶν λίθων, ὡς π.χ. εἰς τὸ ἀνάλημμα τοῦ ἀνδήρου τοῦ μεγάλου ναοῦ τῆς Λαφρίας Ἀρτέμιδος τῆς Καλυδῶνος [1].

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΕΙΧΟΔΟΜΙΑΣ

Τὴν ἐξέτασιν τῶν συστημάτων τειχοδομίας θὰ κάμωμεν ἀπὸ κοινοῦ διά τε τοὺς τοίχους τῶν οἰκοδομημάτων, τὰ τείχη καὶ τὰ ἀναλήμματα· διότι τὰ πλεῖστα τῶν συστημάτων εἶναι κοινὰ καὶ εἰς τὰ τρία ταῦτα εἴδη.

[1] E. Dyggve, Das Laphrion σ. 31 καὶ εἰκ. 23.

Ἀναλόγως τοῦ σχήματος τῶν χρησιμοποιηθέντων λίθων καὶ τοῦ τρόπου πλοκῆς αὐτῶν δυνάμεθα νὰ ὑπαγάγωμεν τὰ ἐφαρμοσθέντα εἴδη τειχοδομίας εἰς δύο κύρια συστήματα: τὸ πολύπλευρον καὶ τὸ τετράπλευρον. Ἑκάτερον τῶν συστημάτων τούτων πάλιν ὑποδιαιρεῖται εἰς μικροτέρας ὁμάδας. Ἂς ἐξετάσωμεν κατ' ἀρχὰς τὸ πολύπλευρον. Τούτου διακρίνομεν δύο κατηγορίας: τὸ λέσβιον καὶ τὸ πολυγωνικόν.

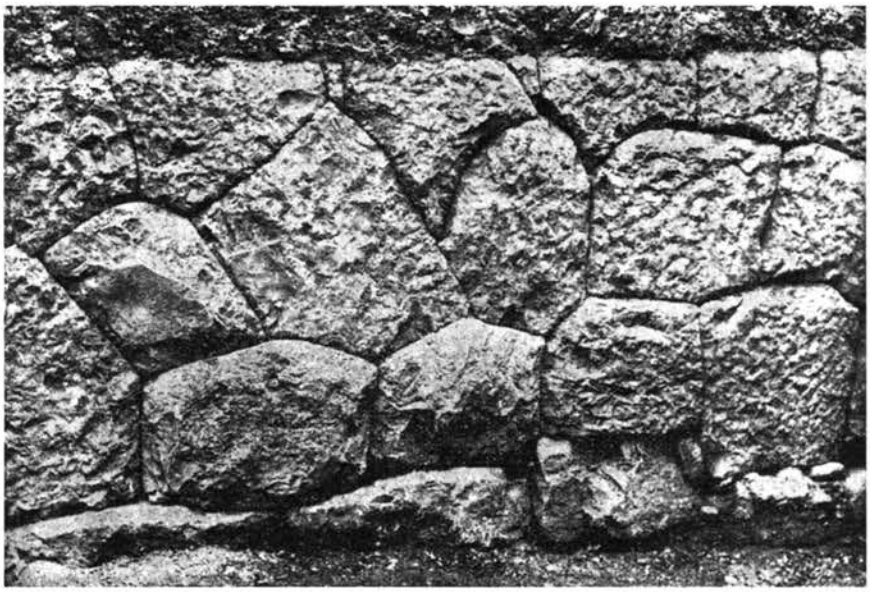


Εἰκ. 167. Τοῖχος τοῦ ἀρχαιοτέρου ναοῦ τοῦ Ραμνοῦντος. Λεσβία δομή. (Φωτογρ. Γερμανικοῦ Ἀρχαιολογικοῦ Ἱνστιτούτου).

A) ***Τὸ λέσβιον σύστημα,*** ἐφαρμοσθὲν ἀπὸ Ἀττικῆς μέχρι Θεσσαλίας [1],

[1] Εἰς: Ἀθήνας κάτωθεν τῶν Προπυλαίων, εἰς δεξαμενὴν κάτωθεν τῆς Ν. πλευρᾶς τῆς Ἀκροπόλεως καὶ εἰς παρόχθιον τοίχωμα τοῦ Ἡριδανοῦ (W. WREDE, Attische Mauern, Athen 1933, πίν. 20.—14-15 καὶ 22). Ἐλευσῖνα (ἀρχαιότατον Τελεστήριον 7ου αἰ., Πεισιστράτειον τεῖχος 6ου αἰ. (ἡμετέρα εἰκ. 168) καὶ δεύτερον ἀνάλημμα (NOACK, Eleusis εἰκ. 6 καὶ πίν. 2 ἄνω, WREDE, ἔ.ἀ. εἰκ. 12 καὶ 7). Ραμνοῦντα (τοῖχοι σηκοῦ ναοῦ Θέμιδος ORLANDOS BCH 48 (1924) σ. 320 εἰκ. 11. WREDE, ἔ.ἀ. πίν. 18, ἡμετέρα εἰκ. 167). Ἐλεῶνα Βοιωτίας (SCRANTON, Greek Walls, Cambridge Massachusetts, 1941, σ. 26 εἰκ. 167). Ἁλίαρτον (AUSTIN B.S.A. 27, 1925/6, σ. 83 ἑξ.). Χαιρώνειαν (SCRANTON, ἔ.ἀ. σ. 159). Χαράδραν Φωκίδος (SCRANTON, ἔ.ἀ. 159). Ἀβὰς Λοκρίδος (NOACK, AM 19, 1894, 427 σημ. 3, YORKE, J.H.St. XVI, 1896, σ. 294 εἰκ. 1). Δελφούς (ἄνω ἀνάλημμα τοῦ 548 π.Χ. καὶ κάτω ἀνάλημμα τοῦ 525 (;) COURBY, F.d.D. II(1) Terr. du temple 1921, εἰκόνες 185 καὶ 115-124. Δεύτερον καὶ τρίτον περίβολον τοῦ ἱεροῦ DINSMOOR, BCH 36, 1912, σ. 451. Δεύτερον περίβολον τῆς Μαρμαριᾶς (DEMANGEL - DAUX, F.d.D. II (1923) σ. 24 ἑξ. R. DEMANGEL, F.d.D. II (1926) 59 ἑξ. εἰκ. 62, 64, 67). Λάρυμναν (SCRANTON, ἔ.ἀ. 160). Ἄμφισσαν (SCRANTON, ἔ.ἀ. σ. 43 καὶ 160). Κορώνειαν (F. G. MAIER, Griech. Mauerbauinschr. πίν. 16, 37). Λαμίαν (Μᾶλιν, DAUX - DE LA COSTE - MESSELIÈRE, BCH 48, 1924, 345 εἰκ. 2), Φάρσαλον (STÄHLIN, Das hellenische Thessalien 139 ἑξ.). Φεράς (SCRANTON, ἔ.ἀ. σ. 161).

εἰς τὰς νήσους τοῦ Αἰγαίου[1] καὶ τὰς Δ. ἀκτὰς τῆς Μ. Ἀσίας[2], ἤτοι εἰς περιοχὰς τελούσας ὑπὸ ἰωνικὴν ἐπίδρασιν[3], ἐλάχιστα ἐχρησιμοποιήθη εἰς τοίχους ναῶν[4], συχνότατα ὅμως εἰς τείχη πόλεων καὶ εἰς ἀναλήμματα. Χαρακτηρίζεται δὲ τὸ σύστημα τοῦτο κυρίως ἐκ τῶν καμπύλων ἁρμῶν του. Ἄριστον —οὐχὶ ὅμως καὶ τὸ ἀρχαιότατον—παράδειγμα αὐτοῦ παρέχει τὸ κατώτερον ἀνάλημμα τοῦ ἐν Δελφοῖς ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος (περὶ τὸ 500 π.Χ. εἰκ. 169).



Εἰκ. 168. Πεισιστράτειον τεῖχος τῆς Ἐλευσῖνος. Λεσβία δομή (Wrede).

Εἰς τοῦτο ἐλάχιστοι μόνον ἁρμοὶ εἶναι εὐθύγραμμοι οἱ δὲ πλεῖστοι καμπύλοι, ἀποκλειομένων οὕτω τῶν σαφῶν γωνιῶν, ὁπότε ἀκατάλληλος ἀποβαίνει καὶ ἡ μέχρι τοῦδε ἐπικρατήσασα ὀνομασία του ὡς «πολυγωνικοῦ».

Τὸν χαρακτηρισμόν του ὡς λεσβίου ὀφείλει τὸ σύστημα τοῦτο εἰς χω-

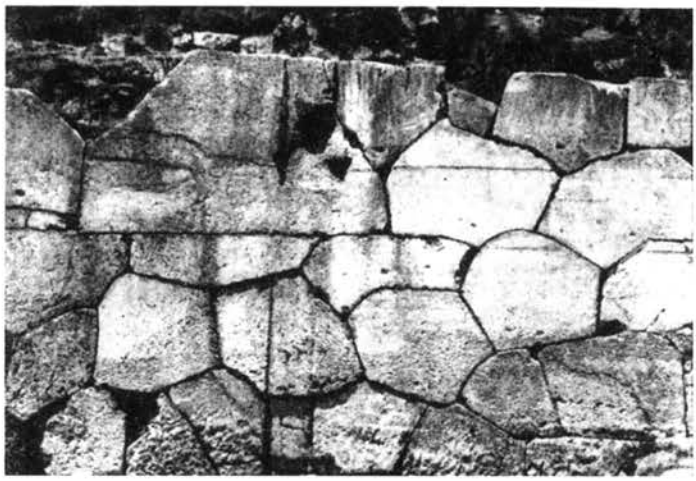
[1] Θάσον (Fredrich, A.M. 33, 1908, πίν. 9). Λέσβον (Μιτυλήνην, Ἄντισσαν, Ἐρεσόν, Ξερόκαστρο Scranton, ἔ.ἀ. σ. 159. Lamb, B.S.A. 31 1930/31, σ. 172 - 4 εἰκ. 4). Σάμον (Wrede, Arch. Anz. 46, 1931, εἰκ. 36 - 37). Μῆλον (Scranton, ἔ.ἀ. σ. 159).

[2] Ἄσσον (Clarke, Inv. at Assos σ. 213 εἰκ. 2), Λάρισαν Αἰολίδος (Schefold, Arch. Anz. 48, 1933, στ. 143 - 146 εἰκ. 2 - 3).

[3] Ἐξαιρέσει τοῦ δωρικοῦ Ἄργους τῆς Πελοποννήσου (ἀρχαιότερον τεῖχος Λαρίσης Scranton, ἔ.ἀ. σ. 34).

[4] Ἀρχαιότατον Τελεστήριον τῆς Ἐλευσῖνος (7ου αἰ.) (F. Noack, Eleusis εἰκ. 7 καὶ πίν. 2 ἄνω). Ναὸς Θέμιδος Ραμνοῦντος (ὅρα ἀνωτ. σ. 208 σημ. 1 καὶ εἰκ. 167).

ρίον τι τοῦ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ [1], κατὰ τὸ ὁποῖον ἡ ἀνατροφὴ τῶν νέων ὤφειλε νὰ προσαρμόζεται πρὸς τὰ *πράγματα* ἤτοι τὰς περιστάσεις, ὅπως *ὁ μολίβδινος κανὼν τῆς λεσβίας οἰκοδομίας, ὅστις, πρὸς τὸ σχῆμα τοῦ λίθου μετακινεῖται καὶ οὐ μένει.* Τὸ χωρίον τοῦτο σχολιάζων ΜΙΧΑΗΛ Ὁ ΕΦΕΣΟΥ [2] ἑρμηνεύει ὡς ἑξῆς: *τοῦ δὲ τῶν ἀορίστων τοὺς κανόνας ἀορίστους εἶναι καὶ συμμεταβάλλειν τοῖς ὁριζομένοις σημεῖον παρέθετο* (ἐνν. ὁ Ἀριστοτέλης) *τὸν μολίβδινον κανόνα*



Εἰκ. 169. Τμῆμα τοῦ ἀναλήμματος τοῦ ἐν Δελφοῖς ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος. Δεῖγμα λεσβίας δομῆς.

τῆς λεσβίας οἰκοδομῆς· οὐ γὰρ ἐκ λείων λίθων καὶ ἴσως συντεθειμένων καὶ ἀπευθυσμένων ἡ καλουμένη λέσβιος οἰκοδομὴ ᾠκοδόμηται. Λεσβία δὲ λέγεται οἰκοδομή, ὅτι ἐκείνοις (δηλ. τοῖς Λεσβίοις) *ἐν συνηθείᾳ τοῦτο· ἐσοχὰς γὰρ καὶ ἐξοχὰς ἔχοντας τοὺς λίθους ᾠκοδόμουν· ὡς οὖν ἐκεῖνος ὁ μολίβδινος κανὼν ἐσχηματίζετο* [3] *ταῖς τῶν οἰκοδομουμένων λίθων ἀνωμαλίαις, οὕτω δὴ καὶ τὰ ψηφίσματα ταῖς τῶν πραγμάτων ἄλλοτε ἄλλης χρείας συνεβάλλετο.*

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω συνάγεται α) ὅτι οἱ Λέσβιοι οἰκοδόμοι ἐφήρμοζον τειχοδομίαν ἐξ ἀκανονίστων λίθων [4] ἤτοι μὲ ἐσοχὰς καὶ ἐξοχὰς καὶ β) ὅτι ἐχρησιμοποίουν μολύβδινον κανόνα. Ὡς τοιοῦτος κανὼν ἐθεωρήθη ἄλλοτε ἡ

---

[1] Ἠθικὰ Νικομάχεια 1137 β 30.

[2] Σχόλ. εἰς ΑΡΙΣΤΟΤ. XXII 3 σ. 68 (WENDLAND). Μιχαὴλ ὁ Ἐφέσου ἔζησε κατὰ τὸν 11ον αἰ. ὑπῆρξε δὲ μαθητὴς τοῦ Μιχ. Ψελλοῦ (KRUMBACHER, Gesch. der byz. Litteratur σ. 430).

[3] Τοῦτο ἐκφράζει ὅ,τι καὶ τὸ *μετακινεῖται* τοῦ Ἀριστοτέλους.

[4] Πλὴν τῶν γωνιῶν βεβαίως εἰς τὰς ὁποίας, διὰ λόγους μεγαλυτέρας εὐσταθείας, ἔθετον πάντοτε ὀρθογωνίους λίθους.

σταφύλη, ἥτις, λόγῳ τοῦ μολυβδίνου βάρους, ὅπερ ἔφερεν, ὠνομάζετο, ὡς εἴδομεν (σ. 142, 6, 7 καὶ 143, 2) *μολυβδὶς* καὶ *μολύβδαινα*. Τοῦτο ὅμως δὲν εἶναι ὀρθόν. Ὡς μολύβδινος κανὼν ἐνταῦθα πρέπει νὰ νοηθῇ φύλλον ἢ μᾶλλον ταινία ἐξ εὐμαλάκτου μολύβδου, τῇ βοηθείᾳ τῆς ὁποίας ἀπετυπώνετο τὸ σχῆμα τῆς ἄνω ἀνωμάλου ἐπιφανείας τῶν τοποθετημένων ἤδη λίθων μιᾶς στρώσεως. Ἐπὶ τῇ βάσει δὲ τοῦ ἀποτυπώματος αὐτοῦ ἐκανονίζετο καὶ ἡ λάξευσις τῆς κάτω ἐπιφανείας *(ἕδρας)* τῶν ὑπερκειμένων λίθων, ὡς παρετηρήθη εἰς τὸ μνημονευθὲν ἀνάλημμα τῶν Δελφῶν, τοῦ ὁποίου οἱ καμπυλόπλευροι λίθοι, μὲ ὁδηγὸν στενήν, 0.04 ἕως 0.07 μ. παρὰ τὴν ἀκμὴν ταινίαν [1], εἶναι λαξευμένοι κανονικῶς, μέχρι βάθους 0.30 ἕως 0.50 μ. ἀπὸ τῆς ἐξωτερικῆς ἐπιφανείας, ἵνα δεχθῶσι τοὺς ὑπεράνω αὐτῶν, οἵτινες εἶναι καὶ αὐτοὶ εἰς τὸ αὐτὸ βάθος λαξευμένοι, ὥστε νὰ ταιριάζουν ἀκριβῶς πρὸς τοὺς ὑποκάτω. Ἐπειδὴ δὲ τοιοῦτος τρόπος ἐνεργείας δὲν θὰ ἦτο ἀναγκαῖος οὔτε εἰς τοιχοποιίαν ἐξ ὠρθογωνισμένων λίθων οὔτε καὶ ἐκ τραπεζοειδῶν, ἀκόμη δὲ οὔτε καὶ ἐκ πολυγωνικῶν (διότι τὰς σαφεῖς γωνίας ἠδύναντο νὰ μετρῶσι διὰ τοῦ ξυλίνου γωνιομέτρου [2]), ὀρθῶς ἐθεωρήθη, ὅτι ὁ μολύβδινος κανὼν ἐχρησιμοποιήθη εἰς τὴν διὰ καμπυλοπλεύρων λίθων ἐκτελουμένην τειχοδομίαν [3]· δεδομένων δὲ καὶ τῶν σχέσεων τῆς Ἰωνίας πρὸς τὴν αἰολικὴν Λέσβον, ἄριστα δύναται νὰ ἐφαρμοσθῇ ἡ ὀνομασία *λεσβία οἰκοδομία* εἰς τὸ μετὰ καμπυλοπλεύρων ἁρμῶν [4] σύστημα τειχοδομίας, ὅπερ ἐφήρμοσαν, ὡς εἴδομεν, κυρίως αἱ ὑπὸ ἰωνικὴν ἐπίδρασιν τελοῦσαι περιοχαὶ τοῦ Αἰγαίου.

Δυσκολία γεννᾶται μόνον ἐκ τοῦ ὅτι τὰ σωζόμενα δείγματα λεσβίας δομῆς ἀνήκουσι πάντα εἰς προπερσικοὺς χρόνους, ἤτοι προηγοῦνται κατὰ ἕνα καὶ πλέον αἰῶνα τῶν χρόνων τοῦ Ἀριστοτέλους. Εἶναι ἐν τούτοις πιθανόν, ὅτι ἡ χρῆσις τοῦ μολυβδίνου κανόνος θὰ ἐφηρμόσθη μὲν ἀρχικῶς ὑπὸ τῶν οἰκοδόμων τοῦ καμπυλοπλεύρου συστήματος, θὰ συνεχίσθη δὲ καὶ ἀργότερον εἰς τὰς ἀπομιμήσεις τοῦ καμπυλοπλεύρου, αἱ ὁποῖαι δὲν ἔλειψαν κατὰ τοὺς ἑπομένους αἰῶνας, ὡς ἀποδεικνύουσι τὰ παραδείγματα τοῦ κήπου τοῦ ἐν

---

[1] Πβλ. DURM, Bauk. der Gr.[3] σ. 113 εἰκ. 83 κάτω.

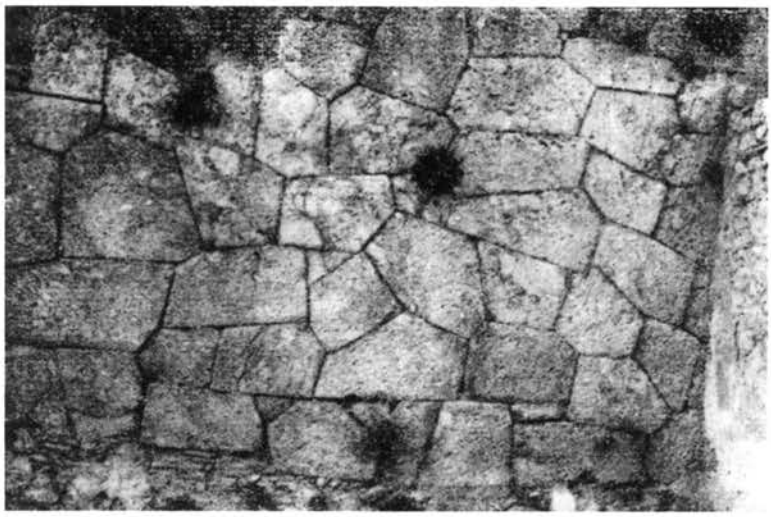
[2] Εἰκόνα τοιούτου γωνιομέτρου βλ. παρὰ DURM, Bauk. d. Griechen[3] σ. 30 εἰκ. 12.

[3] Πρῶτος ἐταύτισε τὴν λεσβίαν οἰκοδομὴν τοῦ Ἀριστοτέλους πρὸς τὴν καμπυλόπλευρον τειχοδομίαν ὁ P. FORCHHAMMER (Über die Kyklopische Mauern Griechenlands, Kiel 1847 σ. 5), ὅστις ὅμως ἔκαμε σύγχυσιν τῶν προϊστορικῶν κυκλωπείων τειχῶν πρὸς τὰ «πολυγωνικὰ» τῶν ἱστορικῶν χρόνων. Τῶν κυκλωπείων τειχῶν οἱ λίθοι δὲν ἔχουν λαξευτοὺς τοὺς ἁρμοὺς παρουσιάζουν δὲ μεταξύ των κενὰ πληρούμενα διὰ μικροτέρων λιθαρίων καὶ πηλοῦ.

[4] Ἐπιτυχῶς σχετίζει ὁ C. WEICKERT τὰς ἐσοχὰς καὶ ἐξοχὰς (=κοιλότητας καὶ κυρτότητας) τῆς λεσβίας οἰκοδομίας πρὸς τὸ κοιλόκυρτον σχῆμα τοῦ λεσβίου κυματίου (Das Lesbische Kymation 1913, σ. 8 ἑξ.).

Κερκύρᾳ ἀνακτόρου Sans Souci [1] καὶ τὸ ἐν Ἀθήναις νεκρικὸν μνημεῖον τῆς Ἀντιδόσεως [2], ὅπερ χρονολογεῖται μεταξὺ τῶν ἐτῶν 340 καὶ 320 π.Χ.

Πότε ἀκριβῶς ἤρχισεν ἐφαρμοζομένη ἡ λεσβία οἰκοδομὴ δὲν γνωρίζομεν, ἦτο ὅμως ὁπωσδήποτε γνωστὴ κατὰ τὸν 7ον π.Χ. αἰῶνα, ὡς ἀποδεικνύει ἡ ἐφαρμογή της εἰς τοὺς τοίχους τοῦ ἀρχαιοτάτου Τελεστηρίου τῆς Ἐλευσῖνος. Ἡ ἀκμή της γενικῶς ἐντοπίζεται εἰς τὸν 6ον αἰῶνα, ἡ δὲ παρακμή της τίθεται περὶ τοὺς χρόνους τῶν Περσικῶν πολέμων.



Εἰκ. 170. Πολυγωνικὸν τεῖχος κατωτέρου ἀνδήρου τῶν Δελφῶν.

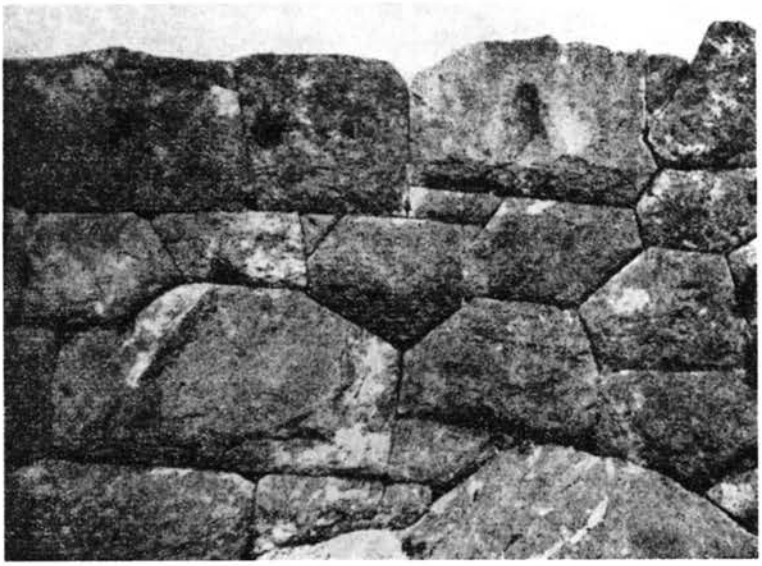
Ἀπὸ ἀπόψεως ἐκτελέσεως ἡ λεσβία δομὴ ὑπῆρξεν ἡ ἐπιπονωτέρα τεχνική, ἥτις ἐφηρμόσθη ποτὲ εἰς τὴν τειχοδομίαν καὶ τούτου ἕνεκα καὶ ἡ δαπανηροτέρα. Ἀλλὰ τὸ ὀπτικὸν ἀποτέλεσμά της ὑπῆρξε συναρπαστικόν. Τοῦ ἐπιμήκους ἰδίᾳ (83 μ.) παραδείγματος τῶν Δελφῶν (εἰκ. 169) αἱ κυματοειδεῖς καμπύλαι τῶν ἁρμῶν, ἑλισσόμεναι εἰς μυστηριώδεις μαγικὰς γραμμάς, ὁδηγοῦσι τὸ βλέμμα τοῦ παρατηρητοῦ εἰς ἓν ἀτέρμον λίκνισμα· καὶ δὲν ἔγιναν βεβαίως χάριν οἰκονομίας τοῦ ἀνωμάλως θραυομένου ἀσβεστολιθικοῦ πετρώματος, ὡς τοῦτο συνέβη ἀργότερον μὲ τὸ πολυγωνικὸν σύστημα. Καλλιτεχνικὴ ἰδιοτροπία τῆς φαντασίας ὡδήγησεν ἀσφαλῶς εἰς τὴν ἐφαρμοσθεῖσαν ἰδιότυπον τεχνικήν, τὴν ὁποίαν μὲ χαρὰν καὶ ὑπομονὴν ἐξετέλεσαν οἱ λιθοτόμοι, μὴ φεισθέντες οὔτε κόπου οὔτε χρόνου.

[1] Scranton, Greek Walls σ. 34.

[2] Εἰκὼν παρὰ Wrede, Att. Mauern εἰκ. 101 πβλ. Scranton. ἔ.ἀ. σ. 34 καὶ 161.

Ὅσον ἀφορᾷ τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν τῶν λίθων τῆς λεσβίας οἰκοδομίας, αὕτη ἄλλοτε μὲν ἀφίεται μὲ τὴν ἁδρὰν πελέκησιν τοῦ λατομείου (εἰκ. 168), ἄλλοτε δὲ λαξεύεται περαιτέρω (εἰκ. 169).

Ἡ ἐπίδρασις τῆς λεσβίας δομῆς ὑπῆρξε μεγάλη, ὡς ἀποδεικνύουσι τὰ πολλὰ παραδείγματά της, τὰ ὁποῖα κατέλεξεν ὁ SCRANTON [1], ὡς καὶ αἱ ἀρ-



Εἰκ. 171. Δεῖγμα πολυγωνικοῦ συστήματος τειχοδομίας ἐκ Σαμικοῦ.

χαϊστικαὶ ἀπομιμήσεις της κατὰ τοὺς ἑπομένους αἰῶνας, τὰς ὁποίας ἀνεφέραμεν ἀνωτέρω (σ. 212).

Β) ***Πολυγωνικὸν σύστημα.*** Εἰς τὸ σύστημα τοῦτο οἱ λίθοι ἔχουσι συνήθως ἀριθμὸν πλευρῶν μεγαλύτερον τῶν τεσσάρων. Εἶναι δ' αἱ πλευραί των αὗται εὐθύγραμμοι, περίπου ἰσομήκεις καὶ συναντῶνται πρὸς σαφῶς διαγραφομένας γωνίας. Οὕτω τὰ πολυγωνικὰ τείχη παρέχουν γενικῶς τὴν ἐντύπωσιν ἑνὸς περιπλόκου δικτύου ἁρμῶν [2] (εἰκ. 170, 171).

Πλὴν ὀλίγων ἐξαιρέσεων [3], ἡ ἐξωτερικὴ ἐπιφάνεια τῶν λίθων τοῦ πολυ-

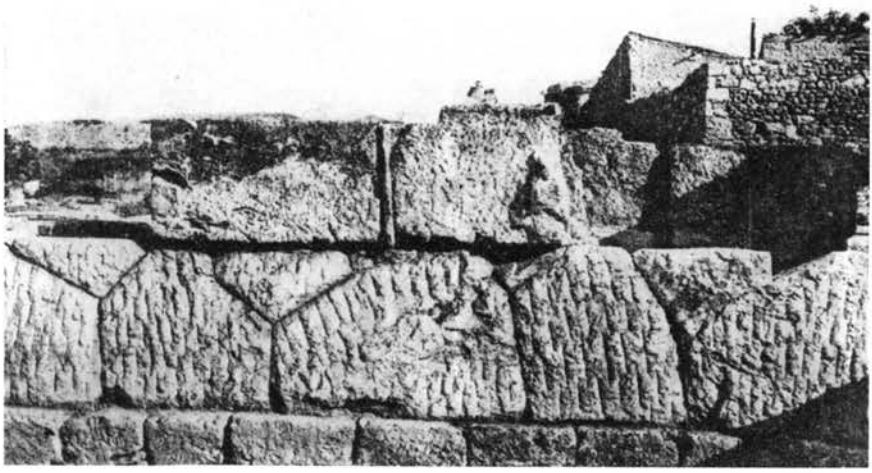
[1] Ἔ.ἀ. σ. 161.

[2] Βλέπε τὰ ὑπὸ R. SCRANTON (Greek Walls σ. 162-164) καταλεγόμενα 45 σχετικὰ παραδείγματα, εἰς τὰ ὁποῖα προσθετέος καὶ ὁ στρογγύλος πύργος τοῦ Πτώου (Arch. Anz. 1940, στ. 189).

[3] Τείχη: Ἀβῶν (YORKE, J.H St. 16, 1896, σ. 204 εἰκ. 101), Οἰνιαδῶν (SCRANTON, ἔ.ἀ. σ. 165), Παλαίρου (Κεχροπούλας) (NOACK, A.A. XXI, 1916, σ. 222 εἰκ. 5) καὶ Λαρίσης Ἄργους (SCRANTON σ. 63).

γωνικοῦ συστήματος παρουσιάζετο ἀνώμαλος, ἄλλοτε μὲν ἀφιεμένη μὲ τὴν ἁδρὰν πελέκησιν, τὴν ὁποίαν ἐλάμβανεν ὁ λίθος εἰς τὸ λατομεῖον [1], ἄλλοτε δὲ δεχομένη προσθέτως καὶ κτυπήματα σφύρας. Οὕτω οἱ λίθοι παρουσιάζοντο μὲ τὴν φυσικὴν ἔκφρασιν τῆς ὑφῆς των καὶ μὲ ἁρμοὺς σχεδὸν ἀφανεῖς.

Ἡ ἀνωτέρω περιγραφεῖσα μορφὴ τοῦ πολυγωνικοῦ συστήματος ἐφηρμόσθη καθ' ὅλον τὸν 5ον π.Χ. αἰῶνα [2], ἀπὸ τῶν ἀρχῶν τοῦ ὁποίου τὸ πολυ-



Εἰκ. 172. Βάσις τοῦ Κλεωνείου (425) ἢ Κονωνείου (395) τείχους τῆς πόλεως τῶν Ἀθηνῶν μεταξὺ Διπύλου καὶ Ἱερᾶς Πύλης. Πολυγωνικὸν σύστημα (κάτω). Ὁ ἄνω δόμος μεταγενέστερος (Wrede).

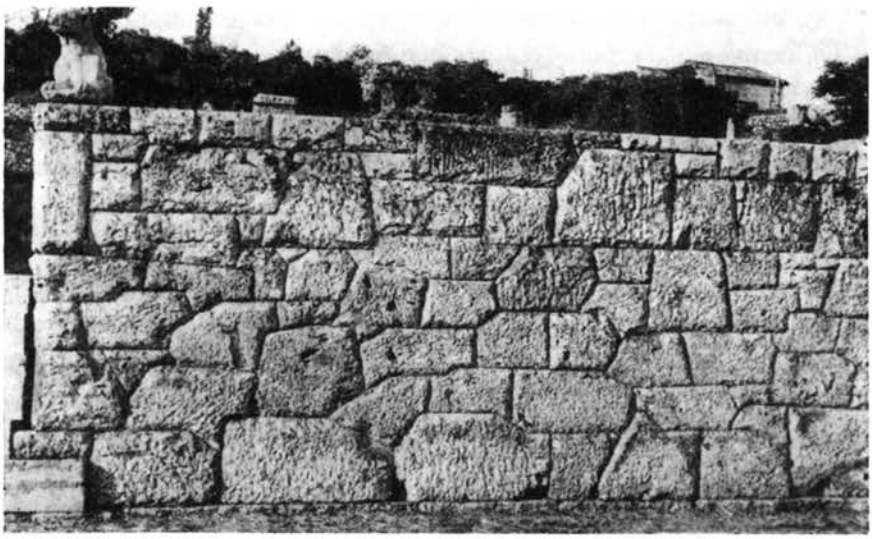
γωνικὸν σύστημα ἤρχισε νὰ ὑποκαθιστᾷ τὸ ἕως τότε ἐφαρμοζόμενον λέσβιον. Ὅπως δὲ τοῦ λεσβίου, οὕτω καὶ τοῦ πολυγωνικοῦ ἔχομεν μεταγενεστέρας ἀπομιμήσεις, ἤδη ἀπ' αὐτοῦ τοῦ 4ου π.Χ. αἰῶνος (εἰκ. 172). Διακρίνονται δ' αἱ ἀρχαϊστικαὶ αὗται ἀπομιμήσεις ἐκ τῶν ἑξῆς χαρακτηριστικῶν στοιχείων των: α) τῆς ἐμφάσεως τῶν ἁρμῶν τῶν λίθων, οἵτινες, λαξευόμενοι ἐπιμελῶς καὶ εἰσχωροῦντες ἐν σχήματι ∨ κατὰ 5 περίπου ἑκατοστὰ ἐσώτερον τῶν ἐξωτερικῶν ἐπιφανειῶν τῶν λίθων, τονίζονται οὕτως ἰδιαιτέρως β) διὰ τῆς κανονικωτέρας λαξεύσεως τῶν ἐπιφανειῶν τῶν λίθων, ἥτις ἐνίοτε δέχεται καὶ τὰ χαρακτηρι-

[1] Αἰγαί (R. Bohn, Altert. von Aegae. Ergänzungsheft τοῦ Jahrb. 1889, σ. 9 εἰκ. 4), Λάρισα καὶ Ἀσπὶς τοῦ Ἄργους (Vollgraf, BCH XXXI, 1907, σ. 152 εἰκ. 3) Ἀθηνῶν Ἀσκληπιεῖον, περὶ τὸ 424 π.Χ. (Wrede, Att. Mauern πίν. 74), Μεθύδριον Ἀρκαδίας (H. v. Gärtringen - H. Lattermann, Arkad. Forsch. 1911, σ. 316 πίν. 11 εἰκ. 1), Μύλασα τῆς Καρίας (Reinach - Lebas, Voyage Arch. Itinéraire πίν. 63).

[2] Scranton, ἔ.ἀ. σ. 55 καὶ 68.

στικὰ διὰ τὰ μέσα τοῦ 4ου π.Χ. αἰῶνος [1] βραχέα καὶ πυκνὰ κατακόρυφα λαξεύματα (βελονιές) (εἰκ. 172), ἅτινα προσδίδουν εἰς τὸ πολυγωνικὸν σύστημα ὅλως νεωτερικὸν χαρακτῆρα [2].

Ἀπὸ τοῦ τέλους τοῦ 4ου π.Χ. αἰῶνος καὶ ἰδίᾳ κατὰ τὴν ἑλληνιστικὴν ἐποχὴν παρατηρεῖται μία τάσις πρὸς τοποθέτησιν τῶν λίθων τοῦ πολυγωνικοῦ συστήματος κατὰ περίπου ὁριζοντίας στρώσεις, ὁπότε προκύπτει σύστημα



Εἰκ. 173. Ἀνάλημμα τοῦ ἐν τῷ Κεραμεικῷ νεκρικοῦ περιβόλου τοῦ Λυσιμαχίδου (338 - 317 π.Χ.) μὲ εἰργασμένην τὴν ἐπιφάνειαν τῶν λίθων καὶ μὲ τονισμένους τοὺς ἁρμούς (Wrede).

κυμαινόμενον μεταξὺ πολυγωνικοῦ καὶ ὀρθογωνίου, ὁμοιάζον δ' ἐνίοτε καὶ πρὸς τὸ τραπεζιόμορφον [3].

Τὸ γνήσιον πολυγωνικὸν σύστημα ἐφηρμόσθη κατὰ τὸν 5ον π.Χ. αἰ εἰς

---

[1] Scranton, ἔ.ἀ. σ. 50.

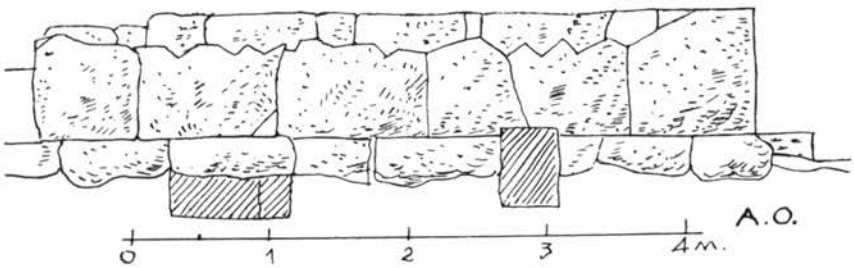
[2] Παραδείγματα τοιούτων ἀρχαϊστικῶν πολυγωνικῶν τειχῶν ἔχομεν τὰ ἑξῆς: ἐν Ἀθήναις τὸ λεγόμενον Κονώνειον (κατὰ Scranton Κλεώνειον τοῦ 425 π.Χ.) τεῖχος, μεταξὺ Διπύλου καὶ Ἱερᾶς Πύλης (εἰκ. 172), περὶ τὸ 395, (Wrede, Att. Mauern πίν. 76), τοὺς νεκρικοὺς περιβόλους τοῦ Εὐβίου, τοῦ 350 π.Χ. (Wrede, ἔ.ἀ. πίν. 100), τοῦ Μακαρέως (Wrede, 102) καὶ τοῦ Λυσιμαχίδου (Wrede, 103 ἡμετέρα εἰκὼν 173) τὴν ἀναβάθραν τῆς Ἐλευσῖνος, τοῦ 335 π.Χ. (Wrede, 87), τοὺς τοίχους τῆς ἀγορᾶς τῆς Καλαυρείας (S. Wide - L. Kjellberg, A.M. 1895, σ. 274 εἰκ. 7), τὸ τεῖχος τῆς παρὰ τὸ θέατρον τῆς Ἐρετρίας πύλης μὲ τὴν ἐξεζητημένην πριονωτὴν τομὴν τῶν λίθων του (ἡμετέρα εἰκ. 174 πβλ. καὶ A. Marquand, Greek archit. σ. 36 εἰκ. 19) καὶ τὸ τεῖχος τῆς ἐν Μ. Ἀσίᾳ Κνίδου (Texier, Description de l'Asie Mineure, Paris 1847, τ. III πίν. 160 καὶ 161).

[3] Βλ. τὰ ὑπὸ Scranton (ἔ.ἀ. σ. 165 - 6), παρατιθέμενα 15 παραδείγματα.

τὴν νότιον Στερεὰν Ἑλλάδα καὶ τὴν Πελοπόννησον. Ὀλίγα μόνον παραδείγματά του ὑπάρχουν εἰς τὴν Θεσσαλίαν, τὴν Μακεδονίαν, τὰς νήσους καὶ τὴν Μ. Ἀσίαν. Ἡ ἀνωτέρα ποιότης τῶν εἰς τὴν Δ. Ἑλλάδα καὶ τὴν Πελοπόννησον παραδειγμάτων του δεικνύει, ὅτι ἐκεῖ τὸ πρῶτον θ' ἀνεπτύχθη [1]. Ἐκεῖ ἄλλως τε ἐξηκολούθησεν ἐφαρμοζόμενον καὶ ὅταν ἡ βόρειος Ἑλλὰς ἐστράφη πρὸς τὸ τετράπλευρον σύστημα.

Ἐρχόμεθα τώρα εἰς τὴν ἐξέτασιν τῆς δευτέρας μεγάλης κατηγορίας, ἤτοι τῆς διὰ τετραπλεύρων λίθων τειχοδομίας. Ὅπως ἡ πρώτη, οὕτω καὶ δευτέρα κατηγορία ὑποδιαιρεῖται εἰς δύο ὁμάδας α) τὴν ἐκ τραπεζιοσχήμων καὶ β) τὴν ἐξ ὀρθογωνίων ἢ *ἐγγωνίων* [2] καλουμένων λίθων συντιθεμένην.

Γ) ***Τραπεζιόσχημον σύστημα.*** Τοῦτο δὲν ἐθεωρεῖτο ἄλλοτε ὡς ἰδιαίτερον σύστημα δομῆς ἀλλ' ὡς δευτερεύουσα παραλλαγὴ τοῦ πολυγωνικοῦ



Εἰκ. 174. Ἐξεζητημένη ὀδοντωτὴ πολυγωνικὴ τειχοδομία Ἐρετρίας (Ὀρλάνδος).

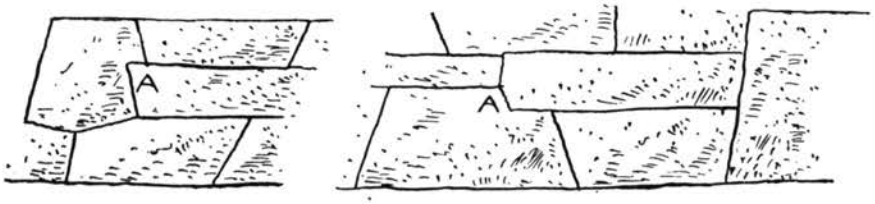
ἢ τοῦ ὀρθογωνικοῦ· διότι συγγενεύει καὶ πρὸς τὰ δύο ταῦτα. Εἰς τὸ τραπεζιόσχημον σύστημα οἱ τετράπλευροι λίθοι του ἔχουν τὰς μὲν δύο ἀντικειμένας πλευρὰς των παραλλήλους καὶ ὁριζοντίας, τὰς δὲ ἄλλας δύο ἀντικειμένας μὴ παραλλήλους. Ἐκ τοῦ τοιούτου σχήματος τῶν λίθων εἶναι βεβαίως δυνατὸν νὰ προκύπτῃ κάποια οἰκονομία ὑλικοῦ καὶ χρόνου· διότι ὁ οἰκοδόμος ἐπωφελεῖται τῶν προσφερομένων ἀνωμαλιῶν τοῦ λίθου, τὰς ὁποίας ἄλλως θὰ ἔπρεπε νὰ περικόψῃ. Ἡ οἰκονομία ὅμως αὕτη δὲν ἰσοφαρίζει τὰ πλεονεκτήματα, τὰ ὁποῖα παρουσιάζουν οἱ τυποποιημένοι ὀρθογώνιοι λίθοι, δηλ. οἱ ἔχοντες πάσας τὰς γωνίας των ὀρθὰς καὶ ὁμοίας πάντες τὰς διαστάσεις τῶν πλευρῶν των. Καὶ ὅμως παρὰ τὰς μεγάλας εὐκολίας κατασκευῆς, τὰς ὁποίας παρεῖχε τὸ αὐστηρῶς ὀρθογώνιον σύστημα, τὸ τραπεζιόσχημον ἠδυνήθη νὰ τὸ συναγωνισθῇ καὶ νὰ ἐπιζήσῃ, πρᾶγμα ἀδύνατον ἂν δὲν ὑπῆρ-

[1] Scranton, ἔ.ἀ. σ. 51.

[2] Θουκυδ. I, 93: *λίθοι ἐν τομῇ ἐγγώνιοι*—εἶναι τὰ *quadrata saxa* τοῦ Βιτρουβιου (II, 8, 4).

χον ἄλλοι λόγοι—παραδόσεως ἢ αἰσθητικοὶ ἢ ἀκόμη καὶ κατασκευαστικοὶ—οἱ ὁποῖοι τὸ ἐπέβαλλον.

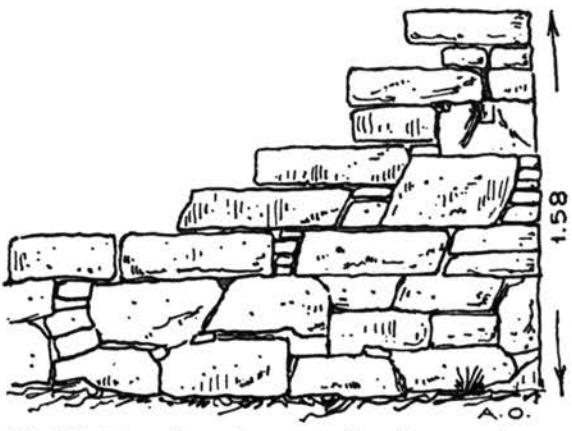
Τοῦ τραπεζιοσχήμου συστήματος διακρίνομεν τρεῖς παραλλαγάς: α) τὸ ἀκανόνιστον, β) τὸ ἰσόδομον καὶ γ) τὸ ψευδισόδομον.



Εἰκ. 175. Ἀκανόνιστον τραπεζιόσχημον σύστημα μετ' ὀδοντώσεων Α, Α.

1) Τὸ ἀκανόνιστον τραπεζιόσχημον ἀποτελεῖ μίαν μεταβατικὴν βαθμίδα ἀπὸ τοῦ πολυγωνικοῦ πρὸς τὸ τετράπλευρον.

Εἰς τὸ σύστημα αὐτὸ δυνατὸν λίθοι τινὲς νὰ εἶναι μὲν τραπεζοειδεῖς ἀλλὰ νὰ ἔχουν ἐλαφρῶς ἀποκεκομμένην λοξῶς μίαν ἢ καὶ δύο τῶν γωνιῶν των. Δυνατὸν ἐπίσης οἱ λίθοι του νὰ ἔχουν μὲν παραλλήλους τὰς ἄνω καὶ κάτω πλευράς των νὰ μὴ εἶναι ὅμως ἰσοϋψεῖς πρὸς ἄλλους λίθους τῆς αὐτῆς στρώσεως, ὁπότε παρίσταται ἀνάγκη ἄλλοτε ὀδοντώσεως, ἵνα καταστῇ δυνατὸν τὸ ταίριασμα αὐτῶν πρὸς τοὺς γειτονικούς (εἰκ. 175 Α. Α) καὶ ἄλλοτε παρεμβολῆς πλακοειδῶν βυσμάτων[1] εἰς τὰ δημιουργούμενα μικρὰ κενά (εἰκ. 176). Ἡ ἐκ τῶν μὴ συνεχῶν ὁριζοντίων ἁρμῶν τοῦ συστήματος τούτου παραγομένη ἀκανόνισνος ἐντύπωσις δὲν ὀφείλεται μόνον εἰς λόγους οἰκονομίας ὑλικοῦ, ἤτοι εἰς προσπάθειαν χρησιμοποιήσεως ὅλων τῶν διαθεσίμων λίθων, ἀλλὰ πολὺ συχνὰ καὶ εἰς τὴν ἐπιθυμίαν παραγωγῆς γραφικῆς ἐντυ-



Εἰκ. 176. Δεῖγμα ἀκανονίστου τραπεζιοσχήμου συστήματος μετὰ ὀδοντώσεων καὶ βυσμάτων ἐκ Ραμνοῦντος (Ὀρλάνδος).

[1] Π.χ. εἰς τὸ τεῖχος τοῦ Πανόρμου τῆς Σκοπέλου (FREDRICH, A.M. 31, 1906, σ. 120 εἰκ. 11).

πώσεως, δεδομένου ὅτι ἡ σύνθεσις τοιούτων λίθων εἶναι πολυπλοκωτέρα τῆς δι' ὀρθογωνίων [1].

Η ἐξωτερικὴ ἐπιφάνεια τῶν λίθων εἶναι καὶ εἰς τὸ σύστημα τοῦτο ἄλλοτε ἁδρῶς εἰργασμένη (λατομείου ἢ ἀγροτική, rustica) (εἰκ. 178) καὶ ἄλλοτε ὁμαλωτέρα (εἰκ. 177).



Εἰκ. 177. Ἀκανόνιστος τραπεζιόσχημος δομὴ τῶν τοίχων τοῦ ἐν Δήλῳ ναοῦ τῆς Ἀφροδίτης (304 π.Χ.) (Vallois).

Παραδείγματά του συναντῶνται πανταχοῦ τοῦ ἀρχαίου ἑλληνικοῦ κόσμου [2]. Δύσκολος ὅμως εἶναι ὁ ἀκριβὴς καθορισμὸς τῶν χρόνων, καθ' οὓς

[1] Λόγῳ τῆς ὁμοιότητος αὐτοῦ πρὸς παλαιὰ αἰγυπτιακὰ τείχη παρουσιάζοντα ὀδοντώσεις, ὡς εἶναι π.χ. τὸ τοῦ ἀνακτόρου Τουθμόσιος τοῦ 3ου ἐν Καρνάκ 1597 π.Χ. (βλ. προχείρως εἰκόνα του παρὰ Durm, Bauk. der Gr.[3] εἰκ. 189) τὸ σύστημα τοῦτο ὠνομάζετο ἄλλοτε αἰγυπτιάζον.

[2] Στερεὰ Ἑλλάς: Ἐλευσίς, ἐξωτερικὸς περίβολος (Wrede, Att. Mauern. εἰκ. 78, 79, Noack, Eleusis σ. 72 εἰκ. 31 d καὶ f), Σούνιον, περὶ τὸ 412 π.Χ. (Wrede, ἔ.ἀ. 26 - 27, Scranton, σ. 169, 4), Θορικός (Wrede 90, Scranton σ. 170, 4), Βαρνάβα (Wrede, Att. Mauern εἰκ. 68 καὶ 82), Ραμνοῦς 5ου αἰ. (Wrede 88, Orlandos, BCH 48, 1924, σ. 308 εἰκ. 3, ἡμετέρα εἰκὼν 176), Αἰγόσθενα (Benson, J.H.St. 15, 1895, σ. 317, Scranton σ. 81), Πλακωτὸ Ἀττικῆς (F. Chandler, J.H.St. 46, 1926, σ. 14, εἰκ. 9, Scranton, σ. 168), Μυούπολις 5ου αἰ. (Wrede 77, Scranton 84 καὶ 168), Ὀρχομενός (Scranton 168, 27), Ἐλάτεια (Scr. 167, 10), Λιλαία (Scr. 169, 8), Δελφοὶ 480 π.Χ. 4η περίοδ. περιβόλου (Karo, BCH 33, 1909, 234, Scr. 170, 1), Οἰάνθεια (Γαλαξίδι, L. Lerat - F. Chamoux, BCH 71/72 1947/48, σ. 56 εἰκ. 6), Ὑάμπολις (Scr. 167, 15), Ὑρίαι (Scr. 169, 5),

τὸ σύστημα τοῦτο ἐφηρμόσθη. Ἐκ τοῦ πίνακος τὸν ὁποῖον κατήρτισεν ὁ εἰδικῶς μελετήσας αὐτὸ R. Scranton συνάγεται, ὅτι τὸ τραπεζόσχημον σύστημα ἐφηρμόσθη κυρίως κατὰ τὸν 5ον π.Χ. αἰῶνα, διαδεχθὲν καὶ αὐτὸ τὸ λέσβιον, ὡς τὸ πολυγωνικόν, μετὰ τοῦ ὁποίου πολλάκις καὶ συγχέεται[1]. Συνεχίσθη ὅμως ἡ χρῆσις του καὶ κατὰ τοὺς ἑπομένους αἰῶνας καὶ μάλιστα καὶ εἰς ναούς, ὡς π.χ. τὸν τῆς Ἀφροδίτης ἐν Δήλῳ τοῦ 304 π.Χ. (εἰκ. 177).

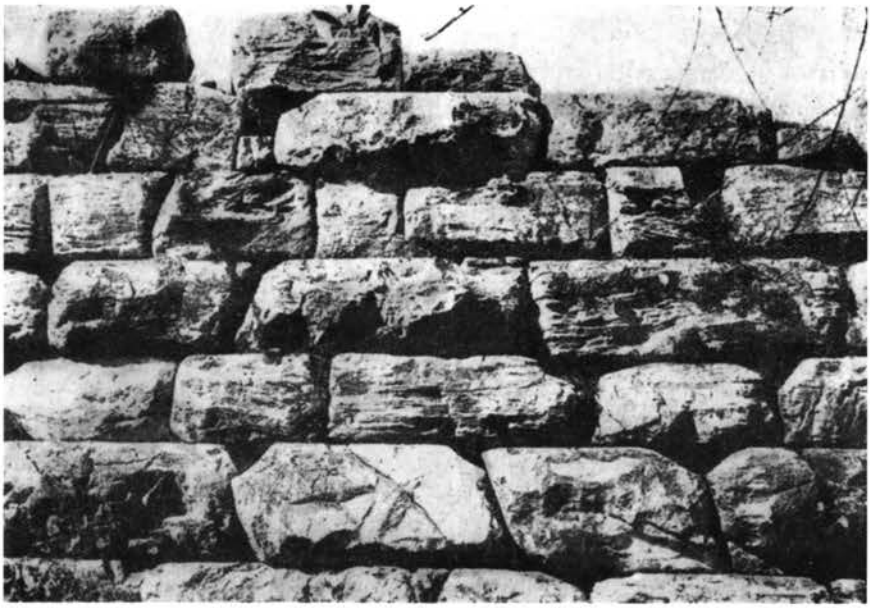
2) Ἰσόδομον τραπεζιόσχημον. Εἰς τὸ σύστημα τοῦτο οἱ λίθοι τοποθετοῦνται κατὰ συνεχεῖς, ἰσοϋψεῖς ἢ ἐλάχιστα καθ' ὕψος διαφερούσας στρώσεις, ἀλλ' ἐν ᾧ αἱ μακραὶ πλευραὶ τῶν τετραπλεύρων λίθων των εἶναι ὁριζόντιαι καὶ συνεχεῖς, αἱ στεναὶ δὲν εἶναι κατακόρυφοι, ἀλλ' ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον κεκλιμέναι, ἄλλοτε πρὸς τὰ δεξιὰ καὶ ἄλλοτε πρὸς τ' ἀριστερὰ τῆς κατακορύφου, ὡς βλέπομεν εἰς τὰ ὡραῖα παραδείγματα τῆς Θήρας, τῆς Δήλου (εἰκ. 180) καὶ τοῦ Πανάκτου (εἰκ. 179). Καὶ τούτου τοῦ συστήματος ἡ ἐξωτερικὴ ἐπιφάνεια τῶν λίθων ἄλλοτε μὲν εἶναι ἁδρῶς ἤτοι κατὰ τὸν λεγόμενον ἀγροτικὸν τρόπον (rustica) εἰργασμένη ἢ μᾶλλον πελεκημένη (εἰκ. 178), ἄλλοτε δὲ σφυροκοπημένη, συχνάκις δὲ παρουσιάζει καὶ τὰ μικρὰ ἐκεῖνα αὐλακοειδῆ λα-

---

Πανοπεύς (Scr. 169, 9). Χαράδρα Φωκίδος (Scr. 167, 7), Δύστος Εὐβοίας (Wiegand A.M. 24, 1899, 458 εἰκ. 2, Sdr. 82), Ἐρέτρια (Pickard, A.J.A. 7, 1881, σ. 381 - 3 πίν. 18, Scr. 82, 85) Καλυδών (Woodhouse, Aetolia σ. 49), Πλευρών (Woodhouse, Aetolia 115, Noack, A.A. 1916, στ. 215 εἰκ. 8), Χαλκὶς Αἰτωλίας (Noack, A.A. 31, 1916, σ. 236 εἰκ. 15, 16), Κεχροπούλα 5ου αἰ (Scr. 167, 19), Παραβόλα (Bisbee, Hesperia 6, 1937, σ. 532 εἰκ. 10), Παλαιομανίνα (Heuzey, Le mont Olympe et l'Acarnanie πίν. 13, Noack, A.A. 31, 1916, σ. 227 εἰκ. 9), Βλοχός (Woodhouse, Aetolia σ. 185, Scr. 168, 39), Ἀμφιλοχία (Κραβασαρᾶς, Heuzey, ἔ.ἀ. σ. 320 πίν. 6, Scr. 82 καὶ 167, 17), Φθιώτιδες Θῆβαι (Stählin, Das hell. Thess. σ. 171, Scr. 84 καὶ 169, 11), Γόννοι (Αρβανιτοπουλλος, ΠΑΕ 1910, 241 καὶ 246, Scr. 167, 14), Παγασαί (Stählin, Meyer, Heidner, Pagasae und Demetrias, Berlin 1934, πίν. 6A, Scr. 168, 28).—Πελοπόννησος: Σικυών (Στάδιον, Exp. Scient. de Morée III πίν. 82, 10), Ἐπίδαυρος, Λέσσα, Ἀλέα (Scranton 167, 12 168, 22 καὶ 105, 167, 3), Δημητσάνα Βουφάγιον (H. v. Gärtringen - Lattermann, Ark. Forsch. 1911 εἰκ. 16, E. Meyer, Pelop. Wand. πίν. XXIX, Scr. 169, 3), Ἀλίφειρα (Scr. 81, 169, 7), Λέπρεον, Σομικόν (Scr. 169, 7, 62 καὶ 168, 33), Μεσσήνη (Ἰθώμη) ἀρχῶν 5ου π.Χ. αἰ. (Expéd. Sc. de Morée τ. I πίν. 37, 9 Scr. σ. 80 καὶ 168, 23), Ἀλέα (E. Meyer, Pelop. Wand. πίν. VII, a), Γόρτυς Ἀρκαδίας (R. Martin, BCH 71/72, 1947/48, σ. 125 εἰκ. 19).—Νῆσοι Αἰγαίου: Τῆνος (Demoulin, BCH 27, 1903, 159 εἰκ. 2), Ἀμοργός (Dawkins - Wace, BSA 12 1905/6 σ. 157 εἰκ. 4 - 5), Πεπάρηθος (Fredrich A.M. 31, 1906, 120 εἰκ. 11 καὶ 125 εἰκ. 17, Scr. 168, 20), Σκῦρος (Ἀκρόπολις (Scr. 169, 12), Θάσος (Baker - Penoyre, J.H.St. 29, 1909, σ. 214 εἰκ. 3, Scr. 168, 38), Λῆμνος (Fredrich A.M. 31, 1906, σ. 253, Scr. 168, 20). - Μικρὰ Ἀσία: Αἰγαί (R. Pohn, Alterth. v. Aegae 1889, σ. 10 εἰκ. 7, Scr. 167, 1), Ἔφεσος (J. Keil, Öst. Jahr. 15, 1912, Beibl. 183, Scr. 167, 11), Ἴσσος (Judeich, A.M. 15, 1890 σ. 137 εἰκ. 3 - 5, Krischen, A.A. 28, 1913, σ. 47, Scr. 169, 6), Κολοφὼν (Schuchhardt, A.M. XI, 1886 σ. 403 εἰκ. B, Scr. 168, 21), Νεάνδρεια Αἰολίδος (Koldewey, Neandreia, 51tes Winckelmannspr. 1891 σ. 7 ἑξ. εἰκ. 3-6, Scr. 168, 14), Νότιον (Schuchhardt, A.M. 11, 1886 σ. 398 εἰκ. E Scr. 168, 26), Σμύρνη (Miltner. Öst. Jahr. 27, 1931, Beibl. 140 εἰκ. 68, Scranton, 168, 36).

[1] Scranton, ἔ.ἀ. σ. 79

ξεύματα (βελονιές) (εἰκ. 179), τὰ ὁποῖα συνηντήσαμεν ἤδη καὶ εἰς τὸ πολυγωνικὸν σύστημα, ἄλλοτε κατακορύφως καὶ ἄλλοτε λοξῶς διευθυνόμενα. Ἡ τοιαύτη μεταχείρισις τῶν ἐξωτερικῶν ἐπιφανειῶν τῶν λίθων λόγῳ τῶν πολλῶν φώτων καὶ σκιῶν, τὰς ὁποίας δημιουργεῖ προσδίδει εἰς τὸ σύνολον ἰδιαιτέραν φυσιογνωμίαν. Ὑπάρχουσι τέλος καὶ παραδείγματα ἰσοδόμου



Εἰκ. 178. Ραμνοῦς. Ἰσόδομον τραπεζιόσχημον μὲ ἐπιφάνειαν λατομείου (Wrede).

τραπεζιοσχήμου παρουσιάζοντα διὰ ξοΐδος εἰργασμένην τὴν ἐπιφάνειαν τῶν λίθων των, ὡς π.χ. τὰ τῆς Θήρας (Scr. εἰκ. 17) καὶ τῆς Δήλου (εἰκ. 180).

Τὸ ἰσόδομον τραπεζιόσχημον σύστημα ἐφηρμόσθη πανταχοῦ τῆς Ἑλλάδος [1], ἐκ τῆς ἐξετάσεως δὲ τῶν παραδειγμάτων αὐτοῦ, μερικὰ τῶν ὁποίων δύνανται ἀσφαλῶς νὰ χρονολογηθῶσι, προκύπτει, ὅτι τὸ σύστημα τοῦτο ἦτο ἐν συχνῇ χρήσει μεταξὺ τῶν ἐτῶν 425 καὶ 375 π.Χ. Εἰδικώτερον τὰ μετὰ διακοσμητικῶν βελονιῶν ἐφωδιασμένα τείχη ἀρχίζουν νὰ ἐμφανίζωνται κατὰ τὸ δεύτερον τέταρτον τοῦ 4ου αἰῶνος καὶ συνεχίζονται μέχρι τοῦ τρίτου τετάρτου τοῦ ἰδίου αἰῶνος [2].

3) Ψευδισόδομον τραπεζιόσχημον. Τὸ ψευδισόδομον τραπεζιό-

[1] 62 σχετικὰ παραδείγματα κατέλεξεν ὁ Scranton, ἔ.ἀ. σ. 170 - 174.

[2] Scranton, ἔ.ἀ. σ. 85, 98 καὶ 138.

σχημον διαφέρει τοῦ ἰσοδόμου κατὰ τοῦτο, ὅτι παρουσιάζει μὲν καὶ αὐτὸ ὁριζοντίας στρώσεις μὲ τοὺς *ἀνιόντας* (ὀρθίους) ἁρμοὺς κατὰ τὸ πλεῖστον κεκλιμένους, δὲν ἔχει ὅμως πάσας τὰς στρώσεις αὐτοῦ ἰσοϋψεῖς, ἀλλά τινας ἐξ αὐτῶν αἰσθητῶς χαμηλοτέρας, παρεμβαλλομένας δὲ μεταξὺ ἀριθμοῦ τινος (1 ἕως 4, Ν. Πλευρών) ὑψηλοτέρων στρώσεων, αἵτινες ἔχουν καὶ αὐταὶ τοὺς ἀνιόντας ἁρμούς των κεκλιμένους [1].



Εἰκ. 179. Ἰσόδομον τραπεζιόσχημον μὲ βελονιὲς (Πάνακτον - Ἐλευθεραί) (Wrede).

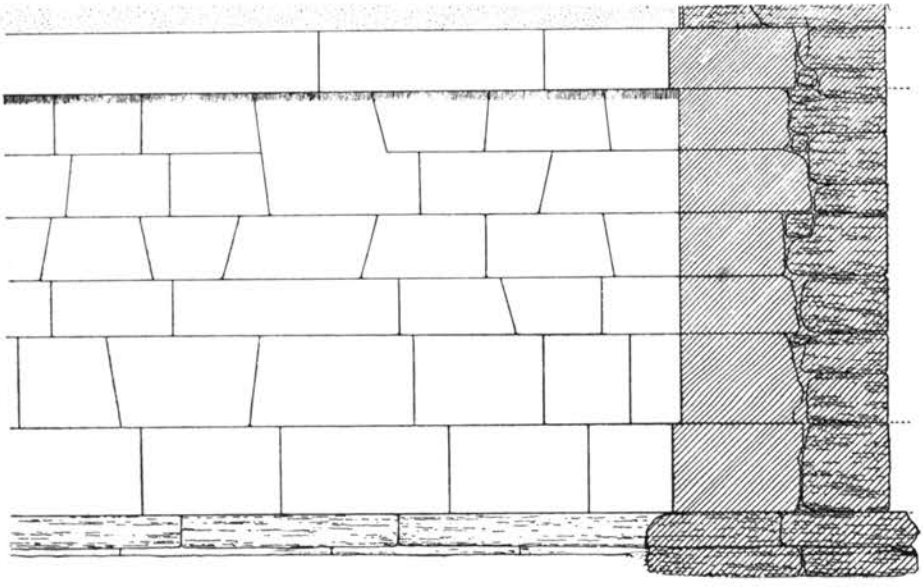
Ἡ ἐξωτερικὴ ἐπιφάνεια τῶν λίθων καὶ τοῦ συστήματος τούτου παρουσιάζει τοὺς αὐτοὺς καὶ ἡ τοῦ ἰσοδόμου τρόπους μεταχειρίσεως, εἶναι δηλ. ἄλλοτε κατ' ἀγροτικὸν τρόπον (Νέα Πλευρών) καὶ ἄλλοτε διὰ σφύρας, κοπέως (βελόνι) ἢ ξοΐδος (ντισιλίδικο) εἰργασμένη.

Ἐκ τῶν δώδεκα σχετικῶν παραδειγμάτων, ἅτινα συνέλεξεν ὁ Scranton (σ. 96) τὰ ἓξ χρονολογοῦνται εἰς τὰς ἀρχὰς τοῦ 3ου π.Χ. αἰῶνος, πλὴν ἑνός (τείχη τῆς Στράτου), ὅπερ ἀνήκει εἰς τὸ τέλος τοῦ 4ου (314 π.Χ.). Μεταγενέστερά τινα ἑλληνιστικὰ τείχη ἐμφανίζονται μὲ ἁδρῶς πελεκημένην ἐπιφάνειαν καὶ βαθεῖαν λάξευσιν περὶ τοὺς ἁρμούς (σχήματος ∨) ὁπότε τὸ σύστημα συγχέεται πρὸς τὸ κατὰ στρώσεις μεταγενέστερον πολυγωνικόν (σ. 215). Κατὰ τοὺς ἑλληνιστικοὺς χρόνους ὡσαύτως παρατηρεῖται ποικιλία μεταχειρίσεως τῶν

[1] Τείχη Ἰσιώνδα Μ. Ἀσίας (FELLOWS, Travels and Researches in Asia Minor 1852, σ. 146)

ἐξωτερικῶν ἐπιφανειῶν τῶν λίθων. Ταύτην ὅμως θὰ ἐξετάσωμεν εἰς τὸ σχετικὸν κεφάλαιον τοῦ ὀρθογωνίου ἰσοδόμου συστήματος.

Δ) ***Τὸ ὀρθογώνιον σύστημα.*** Τοῦ ὀρθογωνίου συστήματος διακρίνομεν, ἀναλόγως τῆς πλοκῆς τῶν ἀπαρτιζόντων αὐτὸ λίθων, τὰς ἑξῆς τρεῖς κυρίας παραλλαγάς: τὸ ἀκανόνιστον, τὸ ἰσόδομον καὶ τὸ ψευδισόδομον.



Εἰκ. 180. Δεῖγμα ἰσοδόμου τραπεζιοσχήμου συστήματος. Ὑπόστυλος αἴθουσα τῆς Δήλου (Leroux).

1) Τὸ ἀκανόνιστον ὀρθογώνιον σύστημα παρουσιάζει μὲν πάντοτε ὁριζοντίους τοὺς ἁρμούς του καὶ ὠρθογωνισμένους τοὺς λίθους του οὐχὶ ὅμως καὶ πάντας τοὺς δόμους αὐτοῦ ἰσοϋψεῖς, οὔτε τοὺς λίθους του ἰσομήκεις (εἰκ. 181). Ἐνίοτε μάλιστα τινὲς τῶν ἀνιόντων αὐτοῦ ἁρμῶν καὶ ἀποκλίνουσι κατά τι τῆς κατακορύφου, τούτου δ' ἕνεκα τὸ σύστημα τοῦτο δύναται ἐνίοτε νὰ ταὐτισθῇ ἄλλοτε πρὸς τὸ ἀκανόνιστον [1] καὶ ἄλλοτε πρὸς τὸ ἰσόδομον τραπεζιόσχημον [2]. Χαρακτηριστικὸν σχετικὸν παράδειγμα παρέχουσι τὰ τείχη τῆς Μεσσήνης (369 π.Χ.), τῶν ὁποίων ἄλλα μὲν τμήματα

[1] Ὡς π.χ. τὸ τεῖχος τῆς Νεστάνης (H. Lattermann, Nestane und Argon Pedion ἐν Arch. Anz. 28, 1913, στ. 411 εἰκ. 8).

[2] Ὡς π.χ. εἰς τὸν ναὸν Ἀφροδίτης καὶ Ἄρεως «Στὰ Ἀλενικὰ» τῆς ἀνατ. Κρήτης (Bousquet, BCH 62, 1938, 391 εἰκ. 4).

δύνανται νὰ ὑπαχθῶσιν εἰς τὸ ἰσόδομον τραπεζιόσχημον [1], ἄλλα δ' εἰς τὸ ἰσόδομον ὀρθογώνιον.

Τὸ ἀκανόνιστον ὀρθογώνιον σύστημα δυνατὸν νὰ προέκυψεν εἴτε ἐκ λόγων οἰκονομίας, εἴτε ἐκ λόγων ἐσπευσμένης κατασκευῆς ἢ ἀνωμάλου διαπλάσεως τοῦ ἐδάφους ἢ ἀκόμη καὶ ἐξ ἀδεξιότητος τῶν ἐκτελεστῶν του. Ἐπειδὴ δὲ τοιοῦτοι λόγοι δυνατὸν νὰ παρουσιασθῶσιν εἰς κάθε ἐποχὴν δὲν εἶναι εὔκολον νὰ τὸ ἐντοπίσωμεν ἐντὸς μιᾶς συγκεκριμένης περιόδου. Ὑπάρχουσιν ἐν τούτοις παραδείγματά τινα [2] αὐτοῦ, πολὺ ἐπιμελοῦς ἐκτελέσεως, χρονολογούμενα εἰς τὸ πρῶτον ἥμισυ τοῦ 5ου π.Χ. αἰῶνος, ἄλλα δ' ὅμως πάλιν, ἀμελεστέρας κατασκευῆς, ἀνήκουσιν εἰς τὸν 4ον [3] καὶ τὸν 3ον [4] π.Χ. αἰῶνα.



Εἰκ. 181. Ἀκανόνιστον ἰσόδομον τεῖχος τῆς Ἀντισάρας (Collart).

2) Τὸ ἰσόδομον ὀρθογώνιον. Εἰς τὸ σύστημα τοῦτο οἱ λίθοι εἶναι πάντες ὠρθογωνισμένοι [5] — *ἐγγώνιοι* — καὶ συνήθως — κατὰ τὸν 5ον [6] αἰῶνα καὶ ἑξῆς — τοῦ αὐτοῦ πάντες ὕψους καὶ μήκους — πλὴν ἐννοεῖται τῶν γωνιαίων — πρᾶγμα τὸ ὁποῖον ἁπλοποιεῖ τὴν κατασκευήν του, διότι οὕτω ἀποβαίνει αὕτη σχεδὸν μηχανική.

Ἡ ὀρθογώνιος δομὴ ἐφηρμόσθη τόσον εἰς τείχη καὶ ἀναλήμματα ὅσον καὶ εἰς τοίχους ναῶν καὶ ἄλλων κλειστῶν μνημειωδῶν κτισμάτων τῆς κλασσικῆς κυρίως καὶ τῆς ἑλληνιστικῆς περιόδου. Τὴν

---

[1] Exp. Sc. de Morée I πίν. 39 σχ. III πβλ. καὶ R. Martin, BCH 71/72 σ. 137 εἰκ. 25.

[2] Ἄστρους, Φιγαλείας, Θάσου (R. Scranton, Greek Walls σ. 109 καὶ 175).

[3] Τείχη: Τήλου (Dawkins - Wace, BSA XII 1905/6 σ. 163 εἰκ. 9). Ἄνδρου (Th. Sauciuc, Andros, Wien 1914, εἰκ. 7). Φιλίππων (P. Collart, Philippes, Paris 1937, πίν. 25, 2), Ἀντισάρας (Collart, ἔ.ἀ. πίν. XVIII, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 181).

[4] Τελευταία ὀχύρωσις τοῦ Σουνίου (W. Wrede, Attische Mauern πίν. 107).

[5] Τοῦτο κυρίως συμβαίνει εἰς τοὺς τοίχους τῶν ἐπισήμων κτισμάτων, ἐν ᾧ εἰς τὰ τείχη καὶ τὰ ἀναλήμματα εὑρίσκονται ἐνίοτε λίθοι μὲ ἁρμοὺς μὴ ἀπολύτως κατακορύφους, ἤτοι ἐλαφρῶς τραπεζοειδεῖς, ὡς συμβαίνει π.χ. εἰς τὰ τείχη τῆς Μεσσήνης, τῶν ὁποίων τμήματά τινα, καθ' ἑαυτὰ ἐξεταζόμενα, πρέπει μᾶλλον νὰ ὑπαχθῶσιν εἰς τὸ σύστημα τῶν ἀκανονίστων τραπεζιοσχήμων (εἰκ. 177) καὶ ἄλλα πάλιν εἰς τὸ τῶν ἰσοδόμων τραπεζιοσχήμων (εἰκ. 178 - 180).

[6] Κατὰ τὸν 6ον αἰῶνα οἱ λίθοι δὲν ἦσαν πάντοτε ἰσομήκεις, ὡς ἀποδεικνύει ὁ ἀρχαιότερος ναὸς τῆς Ἀφαίας (Furtwängler, Aegina σ. 121, 125). Ἄλλοι ναοὶ ὅμως, ὡς ὁ τοῦ Ἀπόλλωνος (τῶν Ἀλκμεωνιδῶν) ἐν Δελφοῖς, τοὺς ἔχουν ἰσομήκεις (Courby, La terr. du temple F.d.D. II, 106).

ἀκρίβειαν τῆς συναρμογῆς καὶ τὴν τελειότητα τῆς ἐργασίας τῶν τελευταίων τούτων ἐμελετήσαμεν ἤδη εἰς προηγούμενα κεφάλαια. Ἀλλὰ καὶ τῶν ἀναλημμάτων καὶ τῶν τειχῶν τῶν ἐκτισμένων κατὰ τὸ ἰσόδομον ὀρθογώνιον σύστημα ἡ ἐργασία ἐλάχιστα ἢ οὐδόλως ὑπολείπεται εἰς ἐπιμέλειαν τῆς τῶν τοίχων. Δύναταί τις κατὰ ταῦτα νὰ εἴπῃ, ὅτι τὸ ὀρθογώνιον σύστημα ἀποτελεῖ τὸν κολοφῶνα τῆς τελειότητος τῆς ἀρχαίας τοιχοδομίας.

Οἱ ἀποτελοῦντες τὸ ὀρθογώνιον σύστημα κανονικοὶ ὀρθογώνιοι λίθοι ἀπομιμοῦνται, εἰς μεγαλυτέραν βεβαίως κλίμακα, τὸ σχῆμα τῶν ὠμῶν πλίνθων, αἵτινες προηγήθησαν αὐτῶν εἰς τὰς κατασκευὰς[1] ἢ ἐφηρμόζοντο καὶ συγχρόνως πρὸς αὐτοὺς εἰς κοινότερα κτίσματα. Τούτου ἕνεκα καὶ οἱ κανονικοὶ ὀρθογώνιοι λίθοι *πλίνθοι*[2] καὶ *πλινθίδες*[3] ὑπὸ τῶν ἀρχαίων ὠνομάζοντο. Ὡς δὲ αἱ ὠμαὶ πλίνθοι ἐτίθεντο ὑπὲρ τὸ *λιθολόγημα*, οὕτω καὶ αἱ λιθόπλινθοι ἔβαινον συνήθως ἐπὶ μιᾶς ὑψηλῆς στρώσεως ἐπιμήκων καὶ ὀρθίων, διδύμων συνήθως, λίθων, οἵτινες ἐλέγοντο *ὀρθοστάται*[4]. Ἀπὸ τοῦ τετάρτου μάλιστα

---

[1] Βλέπε σχετικῶς τὸ α' τεῦχος τῶν Ὑλικῶν Δομῆς σ. 74 καὶ ἑξῆς.

[2] IG I² 372 10 : *πλίνθος ἀθέτος*, 13 : *μασχαλιαίαν* (πλίνθον), 95 καὶ 98 : *πλίνθοι τετράποδες*, 104 : *πλί]νθοι ἐπιτερανίτιδες*. IV 1² 102 73 : *χοινίκας καὶ πλίνθους*, 168 : *πλίνθ[ο]*, 206 : *πλίνθων συνθέσιος*, 254 : *Ἀριστίωνι πλίνθων*. XI, 2, 156 A 27 : *πλίνθοι*, 37 : *π]λίνθους κομίσα[σιν]*. F.d.D. III (5) 25 στ. I A 220 : *πλίνθους αὐτό[ν] πα[ρεχόμ]εν[ο]ν*, στ. II A 2 : *λατόμοις πούρου* [ἐκ] *Κορίνθου πλίνθων ἀγελαι[ᾶν] ἑκατόν*, 26 στ. III 8 : *πούρο[υ τεμεῖν πλ]ίνθους ἀγελ[αίας]*. Rehm, Didyma II, 39 22 : *καὶ ἐπεκόψαμεν καὶ ἐμιλτ[ώ]σαμεν πλίνθον, ἧς πόδες* ΠΑ.

[3] Ἐπιγρ. Ἐλευσῖνος : IG II 2²(1) 1666a 61 καὶ 76 : *λίθος τεμεῖν εἰς πλινθίδας*, 69 : *πλινθίδας ἐξεργ[ά]σασθ[αι πε]ν[τ]ε[λ]ηικὰς μῆ]κος τεττάρων ποδῶν καὶ παλαστῆς*. 1668, 26 : *ἐπὶ δὲ τοῦ ὀρθοστάτου πλινθίσιν οἰκοδομήσει τοὺς τοίχους*, 93 : *διαλείψει τῶν πλινθίδων ἐν τοῖς ἁρμοῖς*. Ἀθηνῶν : IG II 2²(1) 1685 A 2, 5 : *αἱ πλινθίδες*. Λεβαδείας : Wilhelm, A.M. 1897, 180, 4 : *τὴμ πλινθίδα τὴν ἐπ[ὶ... Τὰς* πλινθίδας ἀναφέρουσι καὶ συγγραφεῖς. Οὕτω π.χ. παρ' Αθηναίῳ (V σ. 206c) ὁ Καλλίξενος λέγει, ὅτι οἱ Αἰγύπτιοι *τοὺς τοίχους λευκαῖς τε καὶ μελαίναις διαποικίλλουσι πλινθίσιν*. Περὶ πλινθίδων ὅρα καὶ E. Fabricius, Hermes XVII (1882) 569 καὶ H. Lattermann, Gr. Bauinschr 28. Εἰς τὰ ἀττικὰ μνημεῖα τοῦ τέλους τοῦ 5ου καὶ ὅλου τοῦ 4ου π.Χ. αἰῶνος αἱ λιθόπλινθοι εἶχον συνήθως τὰς ἑξῆς, κατὰ μέσον ὅρον, διαστάσεις εἰς πόδας : μῆκος 4, πλάτος 2 καὶ ὕψος ἢ πάχος $1\,^1/_2$. Οὕτω εἰς τὸ Ἐρέχθειον $4\times1\,^1/_2$ (IG I² 372) εἰς τὴν Σκευοθήκην τοῦ Φίλωνος $4\times2\times1\,^1/_2$, εἰς τὴν ἐν Ἐλευσῖνι Φιλώνειον στοὰν τοῦ Τελεστηρίου $4\,^1/_4\times2\times1\,^1/_2$ κλπ. Πβλ. σχετικῶς Caskey, A.M. 36, 1911, 343.

[4] IG I² 313 91 : *ὀκτόπος ὀρθοστάτ[α]ς*, 314 100 : *ὀκτόπος ὀρθοστάτας*, 372 60 : *τὸς ὀρθοστάτας ἀκαταχσέστος*, 61 : *τὸς ὀρθοστάτας καταχ[σῦ]ντι*, II 2²(1) 1678 a 15 : *καθάπερ τοῖς τοὺς ὀρθοστάτ[α]ς μεμισθωμένοις*, 1665 8 : *ἐπὶ δὲ τὸ Ἀγρυλεικὸν ὀρθοστάτην θεῖναι ὕψος τρίποδα*, 11 : *ἐξεργάζεσθαι δὲ τὸν ὀρθοστάστάτην*, 13 : *ἐπὶ δὲ τὸ ὀρθοστάτο ἑκάστο καταληπτῆρα ἐπιθεῖναι*, 1668 19 : *ἐπὶ τῆς εὐθυντηρίας ἐπιθήσει ὀρθοστάτας*, 26 : *ἐπὶ δὲ τοῦ ὀρθοστάτου πλινθίσιν οἰκοδομήσει*, 64 : *καὶ διαφράξει τὸ μεταστύλιον ἕκαστον ὀρθοστάταις δυσὶν λιθίνοις*, IV 1² 103 74 : *τομᾶς τῶν ὀρθοστατῶν*, 87 : *ὑπὲρ τῶν ὀρθοστατῶν ἀγωγᾶς*, 89 : [ὀ]*ρθοστάταιν ἐργασίας*, 105 A 12 : *τῶν ὀρθοστα[τῶν]*, 14/15 : *ἐν τῷ ὀρθοστάται*. F.d.D. III (5) 39 10 : ὀρ]*θοστατᾶν τριῶν ἀγωγᾶς*, 40 8 : ὀρ]*θοστατᾶν τομᾶς*.—XI 2, 287 A, 120 : *τὸν ὀρθοστάτην καὶ τὸν καταληπτῆρα θεῖναι*. 12(2) 10 7 : πρὸ]*ς ἕνα ὀρθοστάτην -ατοῦ νόμ[ου μῆκος δακτύλ]ων τριῶν καὶ ἡμίπλινθον*, Lattermann, Gr. Bauinschr. σ. 83 49, 53 : *ἔσονται δὲ αὐτῶν ὑ[πολείποντες ὑγιεῖς ὀρ]θοστάται τῆς σκληρᾶς πέτρας ἑκατόν*. Inscr. Cret. III σ. 57, 9 5 : *ἄχρι ἐπὶ τὸν καταλοβέα τὸν ἐπὶ τῷ ὀρθοστάτ[α]*. Bitpoyb. De archit. II, 8, 4 καὶ X, 13, 7. Σπανίως ἀντὶ ὀρθοστατῶν ἔχομεν δύο καθ' ὕψος στρώσεις, ὡς π.χ. εἰς Μέσα τῆς Λέσβου (Koldewey, Die ant. Baur. auf Lesbos πίν. XXII, 18).

αἰῶνος βάθρον ἐξ ὀρθοστατῶν μὲ βάσιν καὶ ἐλαφρῶς ἐξέχουσαν στέψιν συνηθίζετο καὶ εἰς τὰ ἀναλήμματα [1], ἀκόμη δὲ καὶ εἰς τείχη [2] πόλεων.

Εἰς τὸ συνεχίζον τὴν μυκηναϊκὴν παράδοσιν ἰσόδομον ὀρθογώνιον σύστημα, ὅπερ, ἤδη ἀπὸ τοῦ 8ου [3] καὶ τοῦ 7ου [4] π.Χ. αἰῶνος ἤρχισεν ἐφαρμοζόμενον εἰς ναούς, διὰ μαλακῶν κατ' ἀρχὰς λίθων, οἱ λίθοι ἐτίθεντο κατ' ἰσοϋψεῖς στρώσεις ἢ δόμους [5], τούτου δ' ἕνεκα καὶ τὸ σύστημα *ἰσόδομον* [6] ἐλέγετο.

Εἰς τὸ ἰσόδομον ὀρθογώνιον σύστημα αἱ *πλινθίδες*, τὰς ὁποίας ἐφεξῆς θὰ ὀνομάζωμεν λιθοπλίνθους, ἐπλέκοντο κατὰ ποικίλους τρόπους, ἕκαστος τῶν ὁποίων ἐδημιούργει εἰς τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν τοῦ τοίχου ἴδιον σύμπλεγμα ἁρμῶν, ὅπερ, ἐν συνδυασμῷ καὶ πρὸς τὸν τρόπον λαξεύσεως ἢ μορφώσεως τῶν ἐξωτερικῶν ἐπιφανειῶν τῶν λίθων προσέδιδεν ἰδιαιτέραν ἔκφρασιν εἰς τὴν ὄψιν τοῦ τοίχου ἢ τοῦ τείχους.

Καὶ τοὺς μὲν διαφόρους τρόπους μορφώσεως τῶν ἐξωτερικῶν ἐπιφανειῶν τῶν λίθων, οἵτινες, σημειωτέον, ἀποτελοῦσι καὶ σπουδαῖον χρονολογικὸν κριτήριον τῆς κατασκευῆς τῶν τειχῶν, θὰ ἐξετάσωμεν κατωτέρω εἰς εἰδικὸν κεφάλαιον, ἐδῶ δὲ θὰ μελετήσωμεν τὰ διάφορα συστήματα πλοκῆς τῶν λιθοπλίνθων τοῦ ἰσοδόμου συστήματος, ἅτινα διαστέλλονται εἰς τὰς ἑξῆς πέντε κατηγορίας (εἰκ. 182).

---

[1] Π.χ. Παρειὰ Ἱερᾶς Πύλης (WREDE, εἰκ. 50 ἀριστ.), τοῦ θεάτρου τῆς Μεσσήνης (Expéd. Scient. de Morée I πίν. 37, 1).

[2] Βλ. σχετικῶς M. VETTER, Der Sockel, Strassburg 1910, σ. 8 ἑξ., ἔνθα ἀναφέρονται καὶ αἱ πρόδρομοι μορφαὶ τῶν ὀρθοστατῶν.

[3] Ἡραῖον Σάμου (E. BUSCHOR, A.M. 55, 1930, 13).

[4] Ἀρχαιότερος ναὸς Ἀπόλλωνος Δελφῶν (F. COURBY, La terr. du temple, F.d.D. II 190 ἑξ.), ναὸς Μυκηνῶν (WEICKERT, Typen 43), ναὸς μὲ σύμπλεγμα λεόντων Ἀκροπόλεως (E. BUSCHOR, A.M. 47, 1922, 95 ἑξ. Ὁ αὐτὸς Grössenverhältnisse attischer Porosgiebel 2).

[5] Ὡς ἀνωτέρω εἴπομεν (σ. 123 καὶ σημ. 1, 2, 3) αἱ στρώσεις ὠνομάζοντο *δόμοι*, *στοῖχοι* καὶ *ἕφοδοι*. Προσθέτομεν ἐνταῦθα, ὅτι ἐλέγοντο καὶ *ἐπιβολαί* (ΘΟΥΚ. III, 20) καὶ *νόμοι* (ἐπιγρ. Λέσβου: IG 12(2) 11, 17: *τιθεὶς ἐναλλὰξ τοῖς ὑποκάτω νόμον παρὰ νόμον*), 12(2) 10, 7: πρὸ]ς *ἕνα ὀρθοστάτην σιατοῦ νόμ*[ου, οἱ δὲ σχετικοὶ λίθοι *νομαῖοι* (ἐπιγρ. Δήλου: Inscr. de Délos 290, 206: *λίθων λευκῶν νομαίων*, 500 A 5: *τοῖς νομαίοις ὕψος μὴ ἐλάττους ἓξ δακτύλων*, 505, 22: *καὶ ἐργασάμενος τῶν νομαί*[ων]). Ἐλέγοντο ἐπίσης καὶ *σύννομοι*. Οὕτω ὁ ΠΟΛΥΒΙΟΣ (VIII, 37) περιγράφων πύργον τοῦ τείχους τῶν Συρακουσῶν λέγει: *ἐξηριθμήσατο τοὺς δόμους· ἦν γὰρ ἐκ συννόμων λίθων ὠκοδομημένος, ὥστε καὶ λίαν εὐσυλλόγιστον εἶναι τὴν ἀπὸ γῆς τῶν ἐπάλξεων ἀπόστασιν* δηλαδή, ὅτι ἠμποροῦσε κανεὶς εὐκόλως νὰ ὑπολογίσῃ τὸ ὕψος εἰς τὸ ὁποῖον εὑρίσκοντο αἱ ἐπάλξεις μετρῶν τὸν ἀριθμὸν τῶν (ἴσων) στρώσεων αὐτοῦ. Καὶ ὁ ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ) ἄλλως τε τὸ συννόμων τοῦ Πολυβίου ἑρμηνεύει: *μεγάλων, ὁμοίων*. Βραδύτερον τὸ αὐτὸ ἐπίθετον χρησιμοποιεῖ καὶ ὁ ΣΤΡΑΒΩΝ (Ε', 3, 9: *οἱ δ' ὑπόνομοι συννόμῳ λίθῳ κατακαμφθέντες* [τοῦτο ἴσως διορθωτέον εἰς κατασκευασθέντες] καὶ ΙΖ', 1, 48: *τὸ νειλόμετρον συννόμῳ λίθῳ κατεσκευασμένον*).

[6] Τὴν λέξιν ἀναφέρει καὶ ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ (De archit. II, 8, 5 καὶ 6) ὅστις, ὡς γνωστόν, ἀντλεῖ τὰς πληροφορίας του ἐκ τῶν ἀρχιτεκτόνων τῆς ἑλληνιστικῆς ἐποχῆς καὶ ἰδίᾳ τοῦ Ἑρμογένους. Πβλ. M. SCHEDE ἐν Thieme-Bekker, Allgem. Lex. der bild. Künstler τ. 16 σ. 511 καὶ AD. BIRNBAUM, Vitruvius und die Griech. Architektur (Denkschr. der Wiener Akademie. Phil.-hist. Klasse 57, 4, Wien 1914), σ. 6.

α) Οἱ ἰσοϋψεῖς δόμοι ἀποτελοῦνται πάντες ἀπὸ ἰσομήκεις καὶ ἰσοπλατεῖς λιθοπλίνθους καταλαμβανούσας ὁλόκληρον τὸ πάχος τοῦ τοίχου, τοποθετουμένας δὲ οὕτως, ὥστε οἱ κατακόρυφοι ἁρμοί των νὰ διχοτομοῦσι τὸ μῆκος τοῦ ὑπεράνω καὶ τοῦ ὑποκάτω λίθου (εἰκ. 182, 1). Ὁ τρόπος οὗτος ἐφηρμόσθη εἰς μικροῦ πάχους τοίχους ναῶν[1] καὶ θησαυρῶν[2] (ἀπὸ 0.48 ἕως 0.76 μ., ἤτοι ἀπὸ $1\,^1/_2$ ἕως $2\,^1/_2$ ποδῶν) ἢ καὶ εἰς ἐλαφρὰ ἀναλήμματα ἢ ἁπλᾶ[3] τείχη.

β) Αἱ ἰσοϋψεῖς στρώσεις ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἰσομήκεις μὲν λίθους, οἱ ὁποῖοι ὅμως δὲν καταλαμβάνουσιν εἰς ὅλας τὰς στρώσεις ὁλόκληρον τὸ πάχος τοῦ τοίχου ἀλλὰ μόνον εἰς τὰς περιττοῦ ἀριθμοῦ (1ην, 3ην, 5ην κλπ. ὑπὲρ τοὺς ὀρθοστάτας), ἐν ᾧ εἰς τὰς ἀρτίου ἀριθμοῦ στρώσεις τοποθετοῦνται δύο κατὰ τὸ πάχος τοῦ τοίχου λίθοι[4] μὲ τὸ μῆκός των παραλλήλως πρὸς τὰς ἐξωτερικὰς παρειὰς τοῦ τοίχου καὶ δὴ οὕτως, ὥστε οἱ κατακόρυφοι ἁρμοί των νὰ διχοτομοῦσι καὶ πάλιν τὸ μῆκος τοῦ ὑπεράνω καὶ τοῦ ὑποκάτω λίθου (εἰκ. 182, 2). Κατὰ τὸ σύστημα τοῦτο οἱ μὲν ἔχοντες ὅλον τὸ πάχος τοῦ τοίχου λίθοι ὠνομάζοντο εἰδικώτερον *καταληπτῆρες*[5], *καταλο-*

---

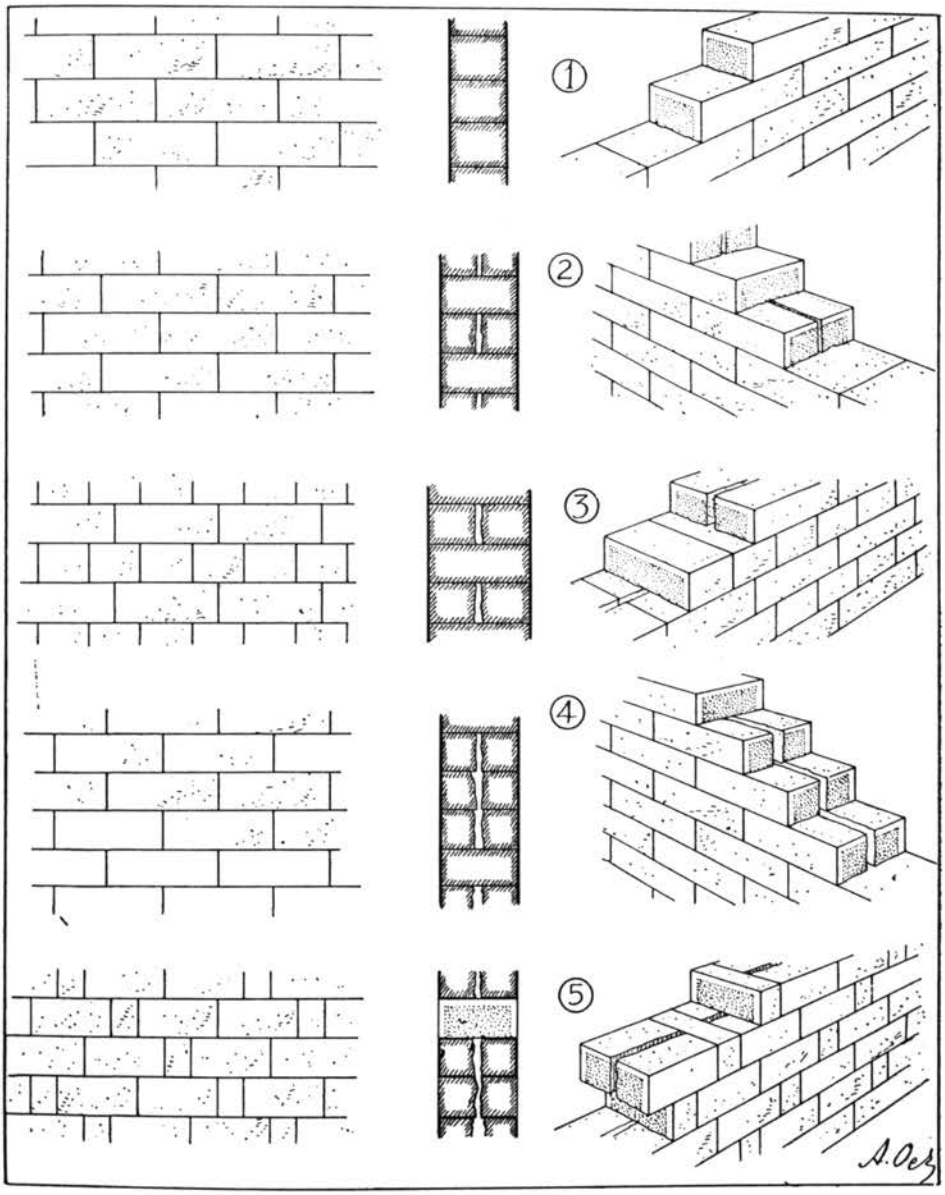
[1] Παραδείγματα οἱ τοῖχοι: τοῦ σηκοῦ τοῦ παρὰ τὸν Ἰλισσόν ναοῦ (STUART - REVETT, Antiquities of Athens τόμ. I, London 1762, κεφ. II πίν. I), ναοῦ Ἐπικουρείου Ἀπόλλωνος Φιγαλείας (Expéd. Sc. de Morée II, 1833, πίν. 28), τοῦ Ἐρεχθείου (STEVENS - PATON, The Erechtheum εἰκ. 19, 49 καὶ πίν IX), τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης (ORLANDOS, BCH 1947/48, σ. 21 εἰκ. 15), τοῦ «Θησείου» (H. KOCH, Studien zum Theseustempel πίν. 12, 43, 46, 52), Διὸς Στράτου (ΟΡΛΑΝΔΟΣ, Ἀρχ. Δελτ. 8, 1923, σ. 26 εἰκ. 25, COURBY - PICARD, Rech. à Stratos, Paris 1924, σ. 51), τοῦ ναοῦ τῆς Αἰγέστης (DURM, Bauk. d. Gr.[3] εἰκ. 106), τῆς Σκευοθήκης τοῦ Φίλωνος (347/6 π.Χ.) (W. DÖRPFELD, A.N. 8, 1883, πίν. VIII), τοῦ ἄνω ὀρόφου τοῦ Βουλευτηρίου τῆς Μιλήτου (2ου αἰ.) (H. KNACKFUSS, Das Rathaus von Milet ἐν WIEGAND, Milet II πίν. V καὶ FR. KRISCHEN, Ant. Rath. πίν. 4 εἰκ. 11).

[2] Π.χ. εἰς τὸν ἐν Δελφοῖς δωρικὸν θησαυρὸν τῆς Μαρμαριᾶς (G. DAUX, F.d.D. II, 1 Les deux trésors σ. 82 καὶ εἰκ. 86), τοῦ θησαυροῦ τῶν Ἀθηναίων (J. AUDIAT, F.d.D. II, 1 Le trésor des Athéniens, 1933, σ. 14), τὸν θησαυρὸν τῶν Κυρηναίων (BOUSQUET, Let rés. de Cyrène, Paris 1952, πίν. XXXV) καὶ τὸν θησαυρὸν τῶν Θηβαίων (DINSMOOR, BCH 1912, σ. 454 εἰκ. 3, 4ου αἰῶνος). Ὡσαύτως εἰς τοὺς ἐν Ὀλυμπίᾳ θησαυροὺς τῶν Σικυωνίων καὶ τῶν Συρακοσίων (W. DÖRPFELD ἐν Olympia, Die Ergebn. πίν. XXVII, 1 καὶ XXIV, 10).

[3] Περὶ τούτων βλ. τὴν σημείωσιν 9 τῆς σελ. 205.

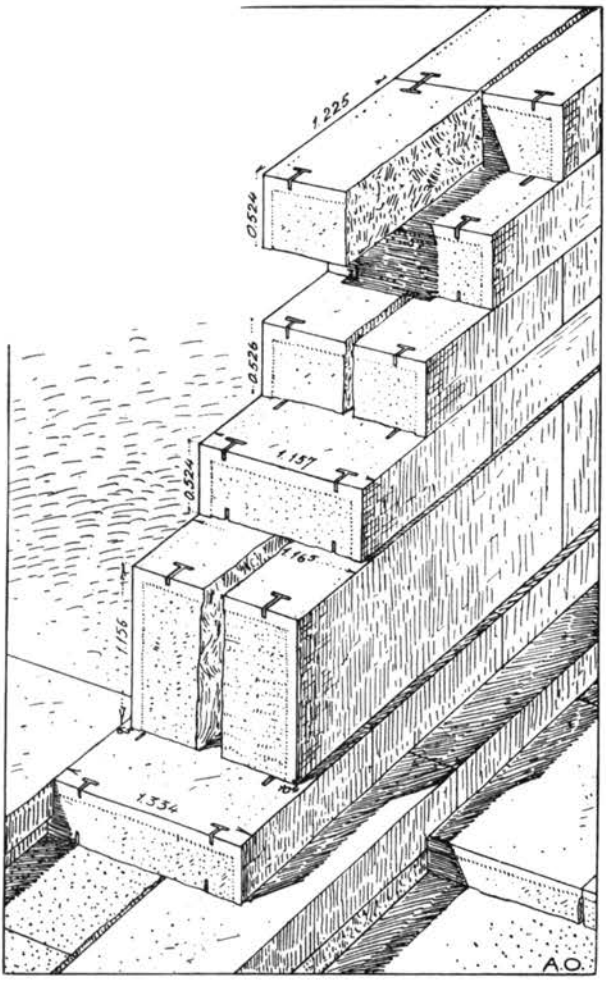
[4] Ἐπιγραφὴ τῆς Ἐλευσῖνος ἀναφέρει τοποθέτησιν τοιούτων λίθων *σύνδυο* δηλ. ἀνὰ ζεύγη. IG II 2^2(1) 1671 21: *λίθους ἀκτίτας θή[σ]ε[ι] μ[ῆκος πεντ]έποδας, πλάτος τρίποδας σύνδυο τιθεὶς ἐ[πὶ τῇ γ]ωνίᾳ.*

[5] Ἐπιγρ. Κυνοσάργους IG II 2^2(1) 1665 13/14: *ἐπὶ δὲ τῶ ὀρθοστάτο ἑκάστο κα|ταληπτῆρα ἐπιθεῖναι*, 17/18: *ἐπὶ δὲ τῶ κ|αταληπτῆρος τὸν τρίποδα καθαρμόσαι*, 24: *πέτραι δὲ χρῆσθαι εἰς τὸς ὀ|[ρθοστάτας καὶ] τὸς καταληπτῆρας ἀκτίτιδι.* Πειραιῶς 1669, 20: *καὶ θεῖναι τοὺς καταληπ[τῆρας*, 23: *κα]ταληπτῆρας ἐξηργάσατο*, 25: *[καταλη]πτήρων μεγάλων τῶν ὑπαρχόντω[ν]*, 1682, 11: *τιθέναι καταληπτῆρας.* Δήλου XI, 2, 158A 72: *[κ]αταληπτῆρας τῆς ὑπ[ο]δομῆς ἐπιτιθεῖσι*, 165, 33: *εἰς τοὺς καταληπτῆρας τοῦ ἀναλήμματος*, 287A 120: *τὸν ὀρθοστάτην καὶ τὸν καταληπτῆρα θεῖναι.* Inscr. de Délos 500A 8: *ὕψος ὑπὸ τοὺς καταληπτῆρας*, 505 9: *καταληπτῆρας μῆκος μὲν τ[ρ]εῖς.* Ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἐπιγραφῶν συνάγεται τὸ καὶ ἐκ τῶν μνημείων ἐπικυρούμενον συμπέρασμα, ὅτι εὐθὺς ὑπὲρ τοὺς ὀρθοστάτας ἐτίθεντο διάτονοι στρώσεις. Τοῦτ' αὐτὸ προκύπτει καὶ διὰ τὸν *καταλοβέα* τῆς σημ. 1 τῆς ἑπομένης σελίδος.



Εἰκ. 182. Διάφοροι παραλλαγαὶ τοῦ ὀρθογωνίου ἰσοδόμου συστήματος.

βεῖς[1] καὶ *διάτονοι*[2] (κοινῶς μπατικοί) ἢ τεθειμένοι *φορμηδὸν*[3] δηλ. διήκοντες δι' ὅλου τοῦ πάχους τοῦ τοίχου ἐν εἴδει φορμοῦ ἤτοι πλεκτοῦ στρώματος ἢ κοφίνου, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τοὺς τῶν ὑπεράνω των στρώσεων, οἵτινες, ὡς εἴδομεν, ἐτίθεντο *παρὰ μῆκος*.



Εἰκ. 183. Σύνδεσις τῶν τοίχων τοῦ σηκοῦ τοῦ Παρθενῶνος. Κατηγορία 2 εἰκόνος 182 (Ὀρλάνδος).

Τὸ εἶδος τοῦτο ἐφηρμόσθη εἰς τοίχους ναῶν[4] ἢ ἄλλων οἰκοδομημάτων πάχους μεγαλυτέρου τῶν $2\,^1/_2$ ποδῶν, ὡς καὶ εἰς ἀναλήμματα καὶ τείχη.

γ) Αἱ στρώσεις εἶναι πᾶσαι ἰσοϋψεῖς, οἱ δὲ λί-

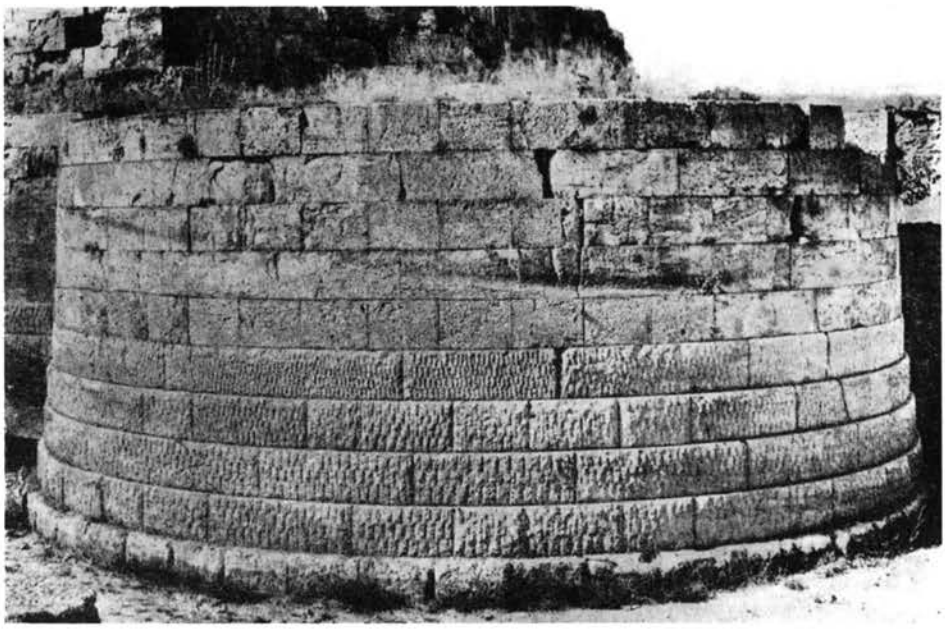
[1] Ἐπιγρ. Κρήτης Inscr. Cret., III σ. 57, 9, 5: *ἄχρι ἐπὶ τὸν καταλοβέα τὸν ἐπὶ τῷ ὀρθοστάτ*[α]. Ὅρα καὶ προηγουμένην σημείωσιν.

[2] VITRUV. II. 8, 7. PLIN. N.H. 36, 172. Inscr. de Délos 290, 216. ΗΣΥΧ. ἐν λ. *μέλαθρα*.

[3] Ἐπιγρ. Ἐλευσῖνος IG II 2^2(1) 1668, 15: *τιθεῖς τοὺς λίθους ἐναλλὰξ φορ*[μη]*δὸν καὶ παρὰ μῆκος*, 1671, 15: *φορμηδὸν μῆκος πεντέποδας*, 24: *τὸ*[ν μὲ]*ν ἕτερον στ*[οῖχον φορ]*μηδόν*, 31: *ἐναλλὰξ φορ*[μηδὸν καί] *παρὰ μῆκος*. Ἀμφαρείου Β. ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ, Α.Ε. 1923 σ. 39, 36: *τιθέναι δὲ τὸς λίθος τὸς πρὸς τῶ ἀντιχώματι φορμηδόν*. Τὸ *ἀντίχωμα* εἶναι ταυτόσημον πρὸς τὸ *ἀνάλημμα*. Ὁ αὐτὸς σ. 46, 26: *τιθεῖς φο*[ρμ]*ηδὸν* καὶ 36: *ἐπιθήσει τὸν τρίτον στοῖ*[χον] *μὴ σκαστὸ*[ν ἀλλὰ φο]*ρμηδ*[ὸν κα]*ὶ παρὰ μ*[ῆκο]ς. Βοιωτίας IG VII 4255, 12: *θήσει λίθους τοὺς μὲν ἐν τῷ ἐδάφει φορμηδὸν συντιθεῖς πρὸς ἀλλήλους ἁρμόττοντας* πβλ. καὶ ΘΟΥΚΥΔ. II, 75.

[4] Παραδείγματα: ὁ ἐν Μαρμαριᾷ τῶν Δελφῶν Ἰωνικὸς θησαυρὸς (G. DAUX, F.d.D. II 1 Les deux trésors, 1923, σ. 55), ὁ παρὰ τὸν Σελινοῦντα ναὸς τοῦ Ἀπόλλωνος (G) (KOLD.-PUCHST., Gr. T. 122), ὁ ναὸς τῆς Ἀφαίας (FURTWÄNGLER, Aegina πίν. 28 καὶ 44), ὁ Παρθενών (μακροὶ τοῖχοι τοῦ σηκοῦ εἰκ. 183), ὁ μέγας ναὸς τοῦ Ἀπόλλωνος Δήλου (COURBY ἐν Délos XII Les temples d'Apollon σ. 63 καὶ πίν. X), ὁ αὐτόθι ναὸς τῶν Ἀθηναίων (COURBY, ἔ.ἀ. σ. 180 εἰκ. 236) κλπ.

θοι των διατίθενται ὡς οἱ τῆς δευτέρας περιπτώσεως ἤτοι ἐναλλὰξ διάτονοι καὶ παρὰ μῆκος *σύνδυο*, μὲ ταύτην τὴν διαφοράν, ὅτι οἱ διάτονοι δὲν ἔχουν τὸ αὐτὸ καὶ οἱ δρομικοὶ λίθοι μῆκος ἀλλὰ τὸ ἥμισυ (εἰκ. 182, 3) ὁπότε εἰς τὴν πρόσοψιν τὸ δίκτυον τῶν ἁρμῶν πυκνοῦται καὶ ἡ ἔκφρασις τοῦ τοίχου μεταβάλλεται. Παραδείγματα τῆς περιπτώσεως ταύτης συναντῶνται συνήθως



Εἰκ. 184. Πύργος τοῦ τείχους τοῦ ἱεροῦ τῆς Ἐλευσῖνος (4ος αἰών). Περίπτωσις 3 τῆς εἰκ. 182, (Wrede).

εἰς ἀναλήμματα [1] ἱερῶν καὶ στοῶν, ὡς καὶ εἰς τείχη (Ἐλευσῖνος εἰκ. 184) [2] ἀπὸ τοῦ 5ου μέχρι καὶ τοῦ 2ου π.Χ. αἰῶνος (Στοὰ Ἀττάλου εἰκ. 185).

δ) Αἱ διάτονοι στρώσεις δὲν παρεμβάλλονται μεταξὺ δύο ἀλλὰ μεσολαβοῦσι μεταξύ των πλείονες (2 ἢ 3) δρομικαὶ στρώσεις (εἰκ. 182 4). Ἡ περίπτωσις αὕτη συναντᾶται καὶ εἰς τοίχους ναῶν [3] (εἰκ. 186) καὶ εἰς τείχη πόλεων, ἀπὸ τοῦ 4ου ἤδη αἰῶνος.

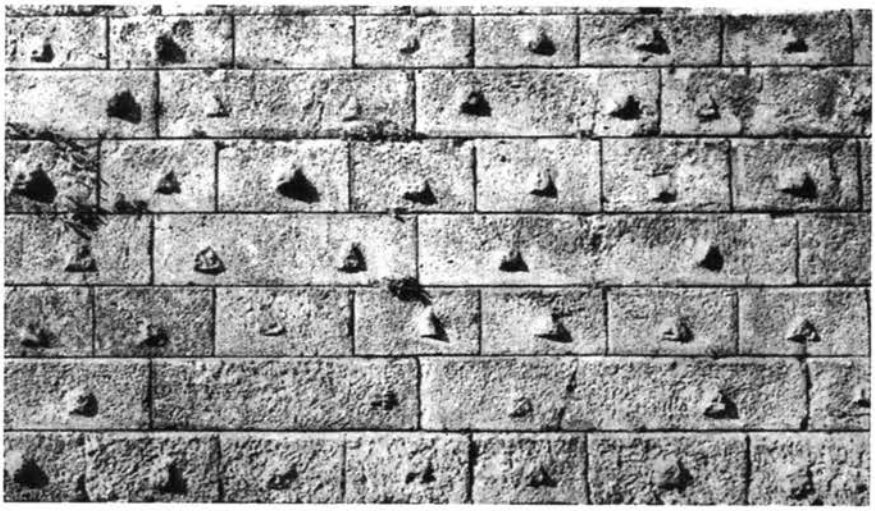
[1] Ἀναλήμματα: Ἐλευσῖνος (Noack, Eleusis πίν. 1, c, Wrede, ἔ.ἀ. εἰκ. 52), Στερεοβάτης Παρθενῶνος (Καββαδια - Kawerau, Ἀνασκ. Ἀκροπ. πίν. Λ), Κιμώνειον ν. τεῖχος Ἀκροπόλεως (Wrede σ. 47), Κιμώνειος Πύργος Ἀθηνᾶς Νίκης (Bohn, Propyl. πίν. X, Wrede σ. 48 εἰκ. 36) μὲ ψευδοδιατόνους λίθους.

[2] ΝΔ. τεῖχος τοῦ ἱεροῦ τῆς Ἐλευσῖνος (Wrede, ἔ.ἀ. εἰκ. 53) (4ου αἰ.) ἡμετέρα εἰκὼν 184 Πύργος παρὰ τὴν Ἱερὰν Πύλην (Wrede, Att. Mauern εἰκ. 50). Ἀνάλημμα Διονυσιακοῦ θεάτρου (Wrede, ἔ.ἀ. εἰκ. 52).

[3] Ναὸς Διὸς εἰς Λάβρανδα (Le Bas - Waddington, Voyage archéologique Archit I πίν. 65) ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 186.

ε) Οἱ διάτονοι λίθοι δὲν τοποθετοῦνται ἐν συνεχείᾳ εἰς μίαν καὶ τὴν αὐτὴν στρῶσιν ἀλλὰ παρεμβάλλονται μεταξὺ δύο ἢ τριῶν δρομικῶν λίθων ἑκάστης στρώσεως (εἰκ. 182, 5). Ἡ περίπτωσις αὕτη συναντᾶται εἰς τείχη μικρασιατικῶν ἀλλὰ καὶ σικελικῶν πόλεων [1], τῶν ἑλληνιστικῶν ἰδίᾳ χρόνων.

3) Τὸ ψευδισόδομον ὀρθογώνιον σύστημα. Τοῦτο διαφέρει τοῦ ἰσοδόμου κατὰ τοῦτο: ὅτι αἱ στρώσεις αὐτοῦ δὲν εἶναι πᾶσαι ἰσοϋψεῖς ἀλλὰ

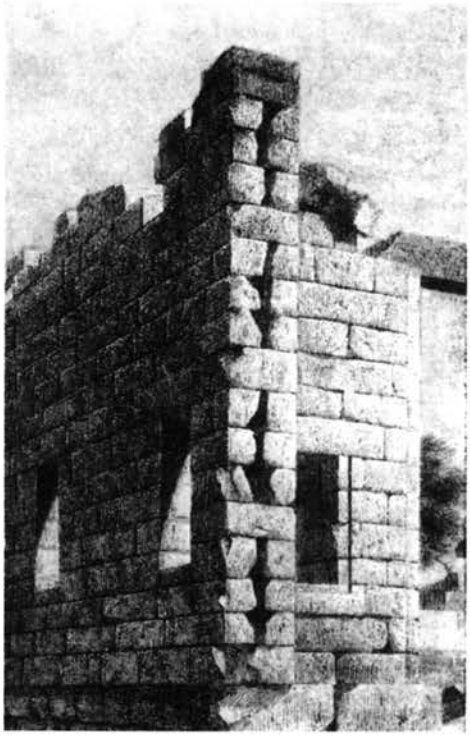


Εἰκ. 185. Ἀνάλημμα τῆς ἐν Ἀθήναις Στοᾶς Ἀττάλου τοῦ Β'. Κατηγορία 3 τῆς εἰκ. 182.

μεταξὺ μιᾶς ἢ πλειόνων ὑψηλῶν παρεμβάλλονται αἰσθητῶς χαμηλότεραι. Οἱ ἀνιόντες ἁρμοὶ εἶναι καὶ εἰς τὸ σύστημα τοῦτο πάντες κατακόρυφοι, συνήθως δὲ τίθενται οὕτως, ὥστε νὰ διχοτομοῦν τὸ μῆκος τοῦ ὑπεράνω καὶ τοῦ ὑποκάτω αὐτῶν λίθου. Χαρακτηριστικὸν τοῦ συστήματος τούτου εἶναι, ὅτι οἱ ἀποτελοῦντες τὰς χαμηλὰς στρώσεις λίθοι εἶναι πάντοτε *διάτονοι* (μπατικοί) ἔχουσι δηλαδὴ πλάτος, ὅσον εἶναι τὸ πάχος τοῦ τοίχου. Κατὰ ταῦτα κατασκευαστικὸς κυρίως λόγος, ἤτοι τῆς στερεωτέρας συνθέσεως τοῦ τοίχου, ἤγαγεν εἰς τὴν παραδοχήν του καὶ οὐχί, ὡς ὑπεστηρίχθη, μόνον λόγος οἰκονομίας. Κατὰ τὴν

[1] Π.χ. τῆς Μιλήτου (v. GERKAN ἐν WIEGAND, Milet II, 3, εἰκ. 60 καὶ 68), τῆς Πριήνης (WIEGAND - SCHRADER, Priene εἰκ. 16), Μαγνησίας τῆς ἐπὶ Μαιάνδρῳ (HUMANN - KOHTE, Magnesia a. M. εἰκ. 4), τῶν Αἰγῶν (BOHN, Altert. v. Aegae εἰκ. 24), τῆς Ἰασοῦ (JUDEICH, A.M. 15, 1890, 140). Ἑλληνικὰ τείχη τῆς Ἰλλυρικῆς Ἀπολλωνίας (P. SESTIERI ἐν Arch. Anz. τοῦ 1942, στ. 381), Περίβολος ἀγορᾶς τῆς Κῶ (L. MORRICONE, Scavi e ricerche a Coo, Boll. d'Arte 1950, εἰκ. 24), Θάσου (BAKER - PENOYRE, J.H.St. 29, 1909, πίν. XIX b), Σάμου (WREDE, A.M. 54, 1929, 79 καὶ πίν. 36, 2), Σελινοῦντος (G. LUGLI, La tecn. edil. romana πίν. 34, 3), Γέλας (LUGLI, ἔ.ἀ. 34, 2).

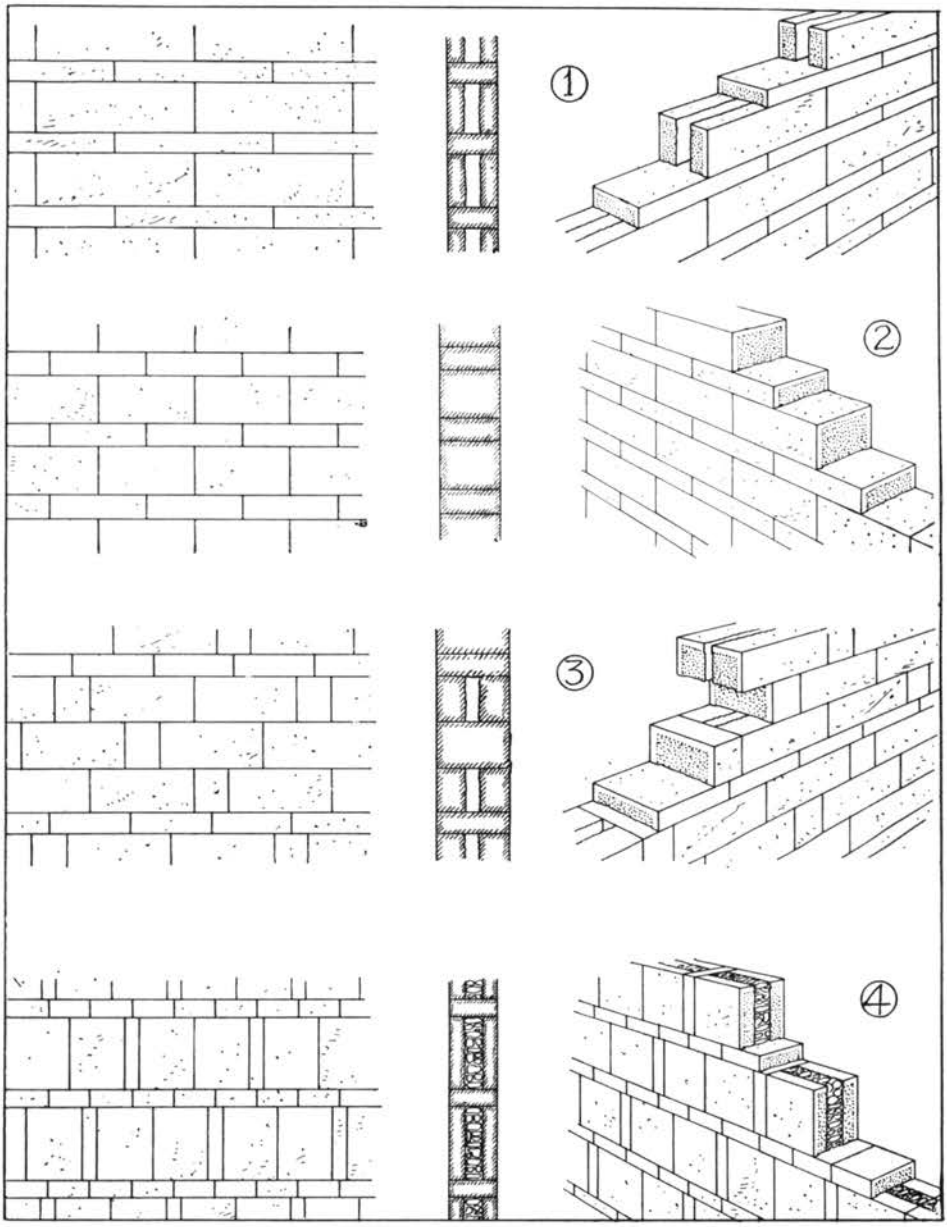
γνώμην μου εἰς τὴν χρησιμοποίησίν του συνέβαλον μὲν καὶ λόγοι οἰκονομίας, κυρίως ὅμως λόγοι κατασκευῆς, ἀκόμη δὲ καὶ αἰσθητικῆς ἐμφανίσεως: Οἰκονομίας μὲν διότι οἱ διαθέσιμοι λίθοι δὲν εἶναι πάντοτε ὅλοι μεγάλων διαστάσεων, ἀλλ' ἄλλοι μὲν ὑψηλοὶ καὶ ἄλλοι χαμηλοί, ὁ δὲ οἰκοδόμος ἐπιλέγει ἐξ αὐτῶν ὅλους τοὺς ὑψηλοὺς ἵνα τοὺς τοποθετήσῃ εἰς μίαν στρῶσιν καὶ ὅλους τοὺς χαμηλοὺς εἰς ἄλλην, χωρὶς νὰ ἀναγκάζεται νὰ λαξεύῃ τοὺς μεγάλους διὰ νὰ τοὺς κάμῃ ἰσοϋψεῖς πρὸς τοὺς μικρούς, ὁπότε ἐπέρχεται σπατάλη ὑλικοῦ καὶ χρόνου. Κατασκευῆς δὲ διότι σχεδὸν πάντοτε οἱ λίθοι τῶν χαμηλῶν στρώσεων εἶναι *διάτονοι* (μπατικοί) ἢ τεθειμένοι *φορμηδὸν* δηλ. διήκοντες δι' ὅλου τοῦ πάχους τοῦ τοίχου, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τοὺς ὑψηλούς, οἵτινες τοποθετοῦνται συνήθως *παρὰ μῆκος* ἤτοι μὲ τὸ μῆκός των βαῖνον παραλλήλως πρὸς τὴν πρόσοψιν τοῦ τοίχου (ὅρα σ. 228 σημ. 3). Ἔχουσι κατὰ ταῦτα οἱ λίθοι τῶν χαμηλῶν στρώσεων πολὺ μεγαλύτερον πλάτος ἀπὸ τοὺς ὑψηλούς, ὁπότε ὁ κύβος των ἀποβαίνει περίπου ὅμοιος πρὸς ἐκείνων. Τέλος αἰσθητικῆς ἐμφανίσεως, διότι ἡ ἐναλλαγὴ ὑψηλῶν καὶ χαμηλῶν στρώσεων προκαλεῖ εἰς τὸν θεατὴν εὐάρεστον ρυθμικὸν συναίσθημα διάφορον τοῦ μονοτόνου ἰσοδόμου (εἰκ. 182), αἱ δὲ μακραὶ γραμμαὶ τῶν χαμηλῶν στρώσεων ἑλκύουν τὸ βλέμμα κατὰ μῆκος προσδίδουσαι εἰς τὸν τοῖχον μεγαλύτερον μῆκος (εἰκ. 187 1 - 4).



Εἰκ. 186. Ἰσόδομον σύστημα κατηγορίας 4 τῆς εἰκ. 182, 4 ναοῦ Διὸς Λαβράνδων (1ου π.Χ. αἰ.) (Le Bas).

Τοῦ συστήματος τούτου, τὸ ὁποῖον ἐφηρμόσθη ἀπὸ τῆς ἀρχαϊκῆς μέχρι τῆς ἑλληνιστικῆς ἐποχῆς, διακρίνομεν τὰς ἑξῆς παραλλαγάς (εἰκ. 187).

α) Αἱ στρώσεις ὑψηλῶν καὶ χαμηλῶν λίθων ἐναλλάσσονται ἀμέσως ἡ μία μετὰ τὴν ἄλλην. Ἐκ τούτων αἱ μὲν χαμηλαὶ ἀποτελοῦνται ἐκ διατόνων λίθων, αἱ δὲ ὑψηλαὶ ἐκ λίθων τεθειμένων *σύνδυο παρὰ μῆκος*, ἀφιεμέ-



Εἰκ. 187. Διάφοροι παραλλαγαὶ τοῦ ὀρθογωνίου ψευδισοδόμου συστήματος (Ὀρλάνδος).

νου μεταξύ των άρκετοῦ κενοῦ (εἰκ. 187, 1). Εἰς τὰς ὁρατὰς ἐπιφανείας τοῦ τοίχου οἱ ἀνιόντες ἁρμοὶ ἐμφανίζονται μὲ αὐστηρῶς κανονικὴν κατακόρυφον ἀντιστοιχίαν, ἑκάστου αὐτῶν διχοτομοῦντος τὸ μῆκος τοῦ ἀμέσως ὑποκάτω καὶ τοῦ ἀμέσως ὑπεράνω λίθου. Παραδείγματα ἐκ μὲν τῆς ἀρχαϊκῆς ἐποχῆς ἔχομεν τὸ τοῦ ἐν Δελφοῖς θησαυροῦ τῶν Κνιδίων [1] (εἰκ. 187 1), ἐκ δὲ τῆς κλασσικῆς τὸ «θεμιστόκλειον» ἢ «κιμώνειον» ἀναλημματικὸν τεῖχος τῆς Ἐλευσῖνος [2], τὸν σηκὸν τοῦ ἐν Σουνίῳ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος [3] (εἰκ. 188) καὶ τοῦ ἐν Περγάμῳ ναοῦ τῆς Πολιάδος Ἀθηνᾶς Νικηφόρου [4] (4ου αἰ.). Ἐκ τῆς ἑλληνιστικῆς ἐποχῆς τὸ δυτικῶς τῶν Προπυλαίων ὀρθούμενον περγαμηνὸν βάθρον, ἐφ' οὗ ἐστήθη ἀργότερον τὸ τέθριππον τοῦ Ἀγρίππα [5], τὸ Βουλευτήριον τῆς Μιλήτου [6], τὸ Ὠδεῖον τῆς Τελμησσοῦ [7], τὴν σκηνὴν τοῦ θεάτρου τῆς Πριήνης [8], τὴν ἐν Ἀθήναις στοὰν τοῦ Ἀττάλου [9], τοῦ 2ου π.Χ. αἰῶνος κλπ. Εἰς πάντα τ' ἀνωτέρω παραδείγματα οἱ ἀνιόντες ἁρμοὶ εὑρίσκονται ἐν αὐστηρᾷ κατακορύφῳ ἀντιστοιχίᾳ, διχοτομοῦντες τὸ μῆκος τοῦ ὑπεράνω καὶ τοῦ ὑποκάτω λίθου, ἡ δὲ ἀναλογία τοῦ ὕψους τῶν χαμηλῶν πρὸς τὰς ὑψηλὰς στρώσεις εἶναι κατὰ μὲν τὴν κλασσικὴν ἐποχὴν ὡς 1 : 2 κατὰ δὲ τὴν ἑλληνιστικὴν ὡς 1 : 2.5 μέχρις 1 : 3 (θέατρον Πριήνης).

β) Αἱ στρώσεις ὑψηλῶν καὶ χαμηλῶν λίθων ἐναλλάσσονται καὶ ἐνταῦθα διαδοχικῶς μὲ τὴν διαφοράν, ὅτι καὶ αἱ ὑψηλαὶ καὶ αἱ χαμηλαὶ στρώσεις ἀπαρτίζονται ἀπὸ λίθους διατόνους, καταλαμβάνοντας δηλαδὴ ὁλόκληρον τὸ πάχος τοῦ τοίχου (εἰκ. 187, 2). Οἱ ἀνιόντες ἁρμοὶ διχοτομοῦντες τὸ μῆκος τοῦ ὑποκάτω καὶ τοῦ ὑπεράνω λίθου, εὑρίσκονται καὶ ἐνταῦθα εἰς ἀπόλυτον ἀντιστοιχίαν (εἰκ. 187, 2). Ὡς δ' ἡ πρώτη, οὕτω καὶ ἡ δευτέρα αὕτη παραλλαγὴ ἐφηρμόσθη ἀπὸ τῆς ἀρχαϊκῆς ἐποχῆς (Πεισιστράτειον Τελεστήριον τῆς Ἐλευσῖνος [10] καὶ κρήνη τοῦ Τρωίλου ἐπὶ ἀναγλύφου τοῦ μουσείου τῆς Ἀκροπόλεως [11] εἰκ. 189), μέχρι καὶ τῆς ἑλληνιστικῆς (ἀνάλημμα τοῦ θεά-

[1] W. Dinsmoor, BCH 1913, σ. 26 εἰκ. 5 καὶ σ. 33 εἰκ. 6.

[2] F. Noack, Eleusis πίν. 24. W. Wrede, Att. Mauern. εἰκ. 31.

[3] Α. Ορλανδος, Ἀρχ. Ἐφημ. 1917, σ. 215 εἰκ. 2, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 188.

[4] R. Bohn ἐν Pergamon II πίν. XII, Durm, Bauk. der Griech.[3] εἰκ. 114.

[5] R. Bohn, Die Propyläen κλπ., Berlin - Stuttgart 1882, πίν. XXI.

[6] H. Knackfuss ἐν Wiegand, Milet II Berlin 1908, πίν. V - VII. F. Krischen, Antike Rathaüser, Berlin 1941, πίν. 4 ἕως 11.

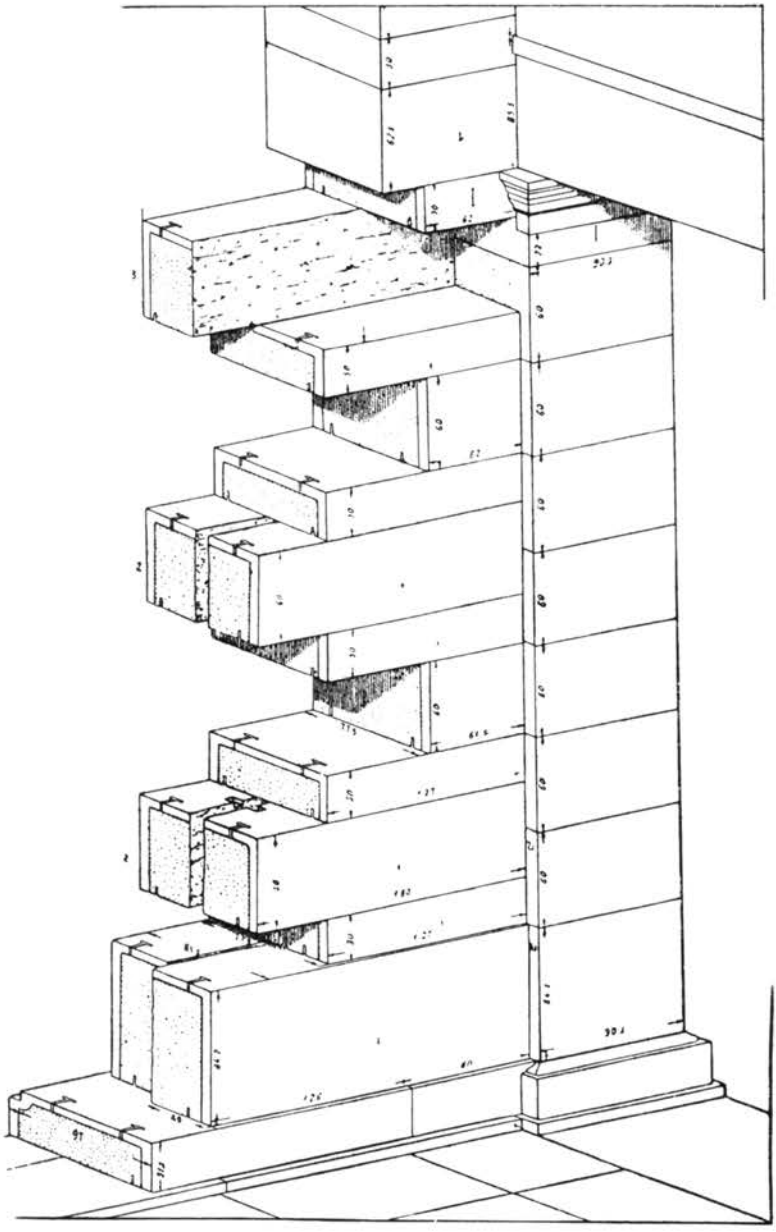
[7] K. Lanckoronski, Städte Pamphyliens und Pisidiens II, Wien 1892, σ. 99 εἰκ. 57 καὶ πίν. XIV. Durm, Bauk. der Griech.[3] εἰκ. 438 a.

[8] Wiegand - Schrader, Priene, πίν. XVIII.

[9] H. Thompson, The Stoa of Attalos II in Athens, 1959, εἰκ. 5, 9, 10, 14.

[10] F. Noack, Eleusis σ. 53 εἰκ. 3. Weickert, Typen σ. 174.

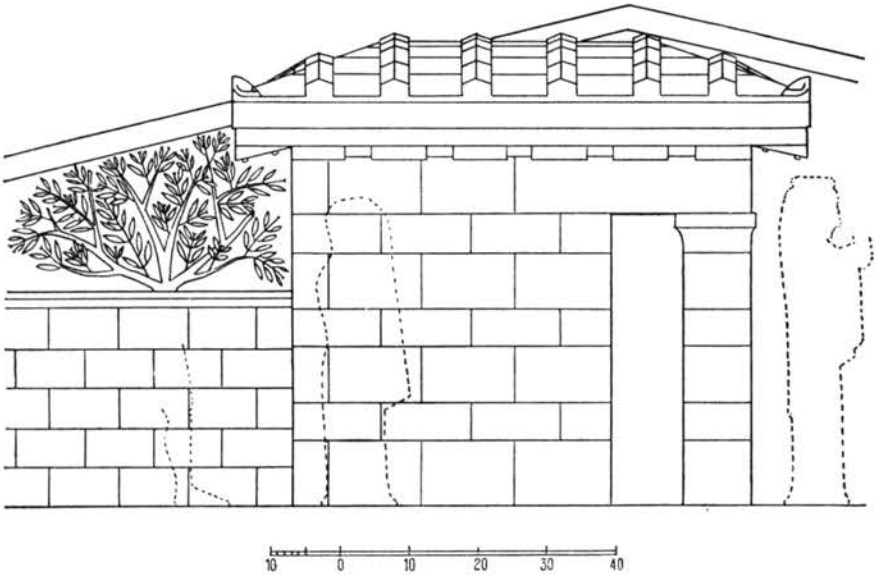
[11] R. Heberdey, Altattische Porosskulptur, Wien 1919, σ. 23 εἰκ. 13, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 189.



Εἰκ. 188. Μακροὶ τοῖχοι τοῦ σηκοῦ τοῦ ἐν Σουνίῳ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος, συντεθειμένοι ψευδισοδόμως, κατ' ἰωνικὴν πιθανῶς ἐπίδρασιν. Περίπτωσις 1 τῆς εἰκόνος 187 ('Ορλάνδος).

τρου τῆς Μεσσήνης [1] εἰκ. 227, βόρειος στοὰ τῆς ἀγορᾶς τῆς Πριήνης [2]) κλπ. μὲ αὐστηρὰν ἀντιστοιχίαν τῶν καθέτων ἁρμῶν.

γ) Μεταξὺ δύο χαμηλῶν διατόνων στρώσεων παρεμβάλλονται δύο ἢ τρεῖς, ἐνίοτε μάλιστα καὶ τέσσαρες ὑψηλαὶ στρώσεις ἔχουσαι τοὺς παρὰ μῆ-



Εἰκ. 189. Ἡ «κρήνη τοῦ Τρωίλου» Ἀνάγλυφον τοῦ μουσείου τῆς Ἀκροπόλεως (Heberdey). Περίπτωσις 2 τῆς εἰκόνος 187.

κος λίθους των εἴτε κατὰ παράταξιν, εἴτε ἐναλλασσομένους ρυθμικῶς ἀνὰ δύο πρὸς ἕνα διάτονον τῆς αὐτῆς στρώσεως (εἰκ. 187 3). Εἰς τὴν παραλλαγὴν ταύτην δὲν παρατηρεῖται πάντοτε αὐστηρὰ ἀντιστοιχία τῶν ἀνιόντων ἁρμῶν. Παραδείγματα τῆς μὲν πρώτης περιπτώσεως παρέχουν τὸ Ἡρῷον τῆς Ἄσσου [3], τῆς δὲ δευτέρας καὶ τῆς τρίτης τὰ τείχη τῆς Ἀρκαδικῆς Γόρτυνος [4], ὁ νότιος περίβολος τῆς Κῶ [5], ἡ δυτικὴ πλευρὰ τῆς Στοᾶς τῆς Ἄσσου [6], τὸ ἀνάλημμα τοῦ Βουλευτηρίου Ἡρακλείας τῆς παρὰ τὸν

[1] Expéd. Scient. de Morée III πίν. 37 εἰκ. I.
[2] Wiegand - Schrader, Priene σ. 194 εἰκ. 187.
[3] Clarke - Bacon - Koldewey, Invest. at Assos σ. 116 εἰκ. 1.
[4] R. Martin, BCH 1947/48 σ. 100 εἰκ. 9.
[5] L. Morricone ἐν Bollet. d'Arte 1950 σ. 244 εἰκ. 81.
[6] Clarke καὶ λοιποὶ Inv. at Assos σ. 41.

Λάτμον[1], ὁ βωμὸς τοῦ Περγάμου[2] καὶ τὰ μικρασιατικὰ τείχη τοῦ Περγάμου, τῶν Αἰγῶν[3] (εἰκ. 190), τῆς Πριήνης[4], τῶν Ἀλίνδων[5], κλπ.

δ) Μία χαμηλὴ στρῶσις ἐκ διατόνων λίθων ἐναλλάσσεται πρὸς μίαν ὑψηλὴν δρομικήν, ἀποτελουμένην ἐκ ρυθμικῶς ἐναλλασσομένων (ἑνὸς ἢ δύο) παρὰ μῆκος λίθων πρὸς ἕνα στενὸν καὶ ὑψηλὸν διάτονον τῆς αὐτῆς στρώσεως (εἰκ. 187,4). Τὰ μεταξὺ τῶν παρὰ μῆκος λίθων ἐσωτερικὰ κενὰ πληροῦνται διὰ μικροτέρων λίθων (εἰκ. 187,4). Ἔχομεν ἑπομένως ἐνταῦθα τὸ

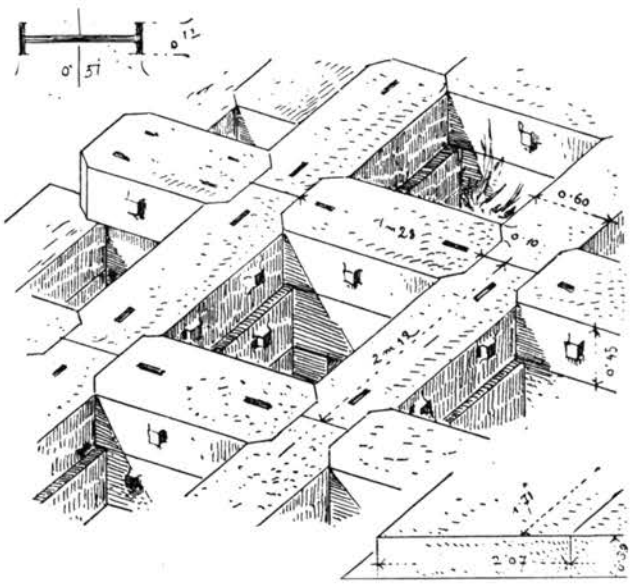


Εἰκ. 190. Ἑλληνιστικὸν τεῖχος Αἰγῶν. Περίπτωσις 3 τῆς εἰκόνος 187 (Bohn).

ὑπὸ τοῦ Βιτρουβιου (De Archit. II, 8, 7) ἀναφερόμενον *ἔμπλεκτον* σύστημα τοιχοποιΐας. Παραδείγματα τοῦ εἴδους τούτου, ὅπερ ἐφημόσθη μόνον κατὰ τὴν ἑλληνιστικὴν ἐποχήν, παρέχουσι τὰ τείχη τῆς Μιλήτου[6] καὶ τῆς Θάσου[7]. Ἐνίοτε ἀντὶ μιᾶς ὑψηλῆς στρώσεως μεταξὺ δύο χαμηλῶν διατόνων παρεμβάλλονται πλείονες ὑψηλαί, ὡς συμβαίνει π.χ. εἰς τὴν νοτίαν πλευρὰν τῆς Ἀγορᾶς τῆς Ἄσσου[8] καὶ εἰς τὸ Νότιον τεῖχος τοῦ Περγάμου[9].

[1] Fr. Krischen, Antike Rathäuser πίν. 28 καὶ 33.
[2] Βωμός: Altert. von Perg. II πίν. 5, 7. Τείχη I, 2 πίν. 28.
[3] R. Bohn, Altert. v. Aegae 1889, εἰκ 23. Le Bas - Waddington, Voy. Arch. II φ. 4 καὶ 5.
[4] Wiegand - Schrader, Priene, εἰκ. 24, 25. Ἀνάλημμα ναοῦ Ἀθηνᾶς εἰκ. 99 (4 στρώσεις).
[5] Le Bas - Waddington, Voy. Arch. IV πίν. II, 5.
[6] Armin v. Gerkan, παρὰ Wiegand, Milet II, 3 σ. 66 εἰκ. 39 (πύργος Ν. διατειχίσματος) καὶ σ. 75 εἰκ 41 (πύργος πύλης 5).
[7] Baker - Penoyre, J. H. St. XXIX, 1909, πίν. XIX f.
[8] Clarke κλπ. Inv. at Assos σ. 34 εἰκ. 6 καὶ σ. 41.
[9] R. Bohn, Altert. v. Pergamon II Das Heiligt. der Athena Polias Nikephoros, Berlin 1885, πίν. X εἰκ. 6 - 7 καὶ πίν. XI.

Κάθετος συνάντησις τοίχων τοῦ ὀρθογωνικοῦ συστήματος. Ὁσάκις δύο ἐκ κανονικῶν λίθων τοῖχοι συνηντῶντο καθέτως οἱ λίθοι των συνεδέοντο κατὰ ποικίλους τρόπους. Οὕτω εἰς τὰ ἐσχαροειδῆ θεμέλια τῆς στρώσεως τοῦ πτεροῦ τοῦ ἐν Δελφοῖς δευτέρου ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος (4ου αἰ.) οἱ συναντώμενοι λίθοι ἑκάστης στρώσεως τῶν *κρατευτῶν* [1] ἐτέμνοντο λοξῶς ἤτοι κατὰ γωνίαν 45° οὐχὶ ὅμως καθ' ὅλον αὐτῶν τὸ πλάτος, ἀλλὰ



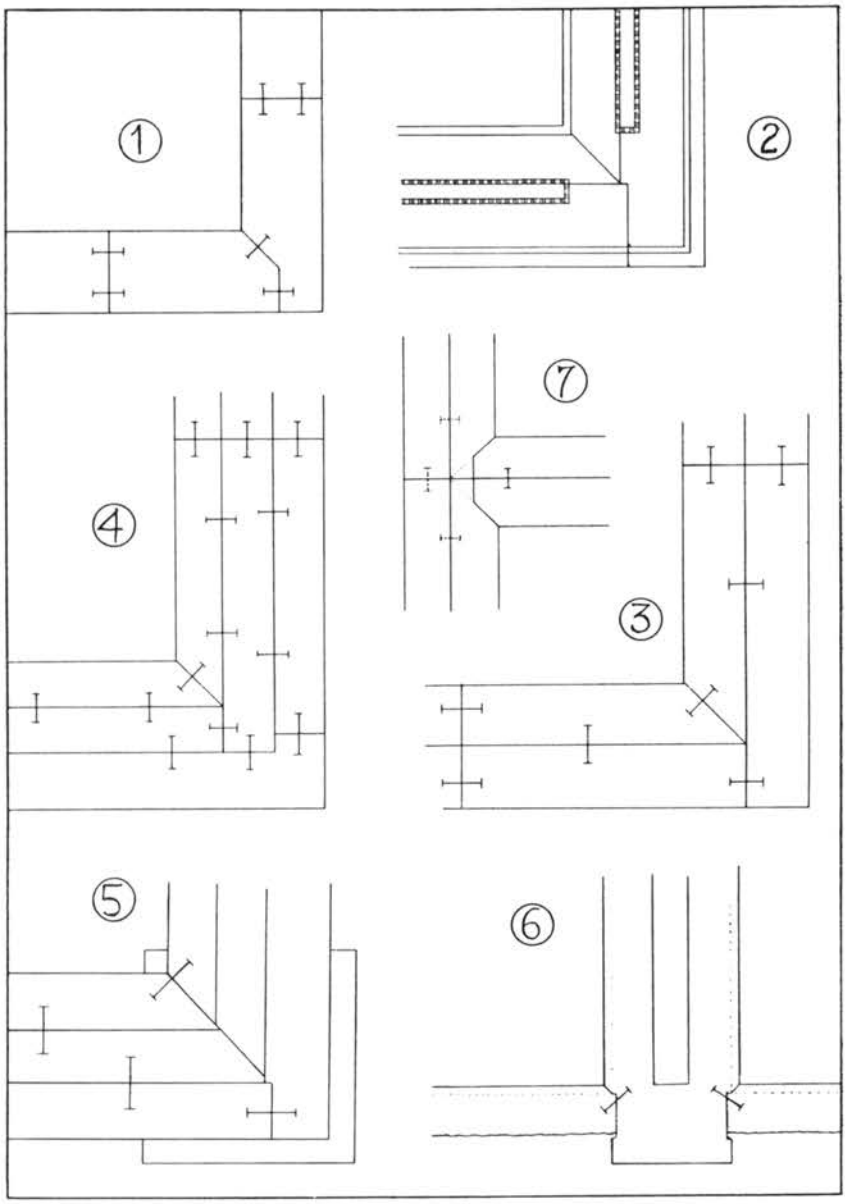
Εἰκ. 191. Κρατευταὶ τοῦ ἐν Δελφοῖς β' ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος (Durm).

κατὰ τμῆμα μόνον αὐτοῦ [2], ὡς ἡ παρατιθεμένη εἰκὼν 191 δεικνύει. Λοξὴν κατὰ 45° τμῆσιν δεικνύουν συνήθως καὶ τὰ γωνιαῖα ἐπιστύλια τῶν τε δωρικῶν καὶ τῶν ἰωνικῶν ναῶν (εἰκ. 192, 2). Ταῦτα ὅταν μὲν ἦσαν μονόλιθα — ὡς συνέβαινεν εἰς τοὺς θησαυροὺς [3] καὶ τοὺς σηκοὺς τῶν ναῶν — συνηρμόζοντο λοξῶς

[1] Οὕτως ὀνομάζει τοὺς τοίχους τῆς ἐσχάρας τῶν θεμελίων ἡ ἐκ Λεβαδείας ἐπιγραφὴ τοῦ 168 π.Χ. IG VII 3073 105: *τὰ ἐπιβαίνοντα πάντα ἐπὶ τοὺς κρατευτάς*, 146: *πρ*[οεπικόψει] *τοὺς κρατευτὰς κατὰ κεφαλήν*, 147: *τοὺς μὲν κρατευτὰς ἀπὸ ξοΐδος πυκνῆς*, 166: *τὰ μὲν εἰς τοὺς κρατευτὰς ἀπὸ ξοΐδ*[ος χαρακτῆς] *πυκνῆς ἐπηκονημένης*. Οἱ ἀρχαιότεροι κρατευταὶ εὑρίσκονται εἰς τὸ Πεισιστράτειον Τελεστήριον τῆς Ἐλευσῖνος (Weickert, Typen 174).

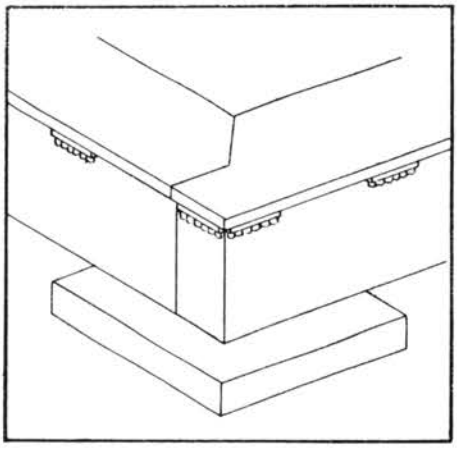
[2] F. Courby, F.d.D. II, 3. La terr. du temple εἰκ. 21 καὶ 26. Durm, Bauk. der Gr.[2] εἰκ. 85, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 191.

[3] Π.χ. εἰς τὸν ἐν Δελφοῖς θησαυρὸν τῶν Συρακοσίων (Dinsmoor, BCH 1912, σ. 469 εἰκ. 6) ἀλλὰ καὶ εἰς τὸ Ἐρέχθειον (B. H. Hill, A.J.A. 1910, σ. 235 εἰκ. 2) καὶ εἰς τὸν σηκὸν τοῦ ἐν Δήλῳ μεγάλου ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος (F. Courby, Les temples d'Apollon, Délos XII, σ. 49 εἰκ. 69).

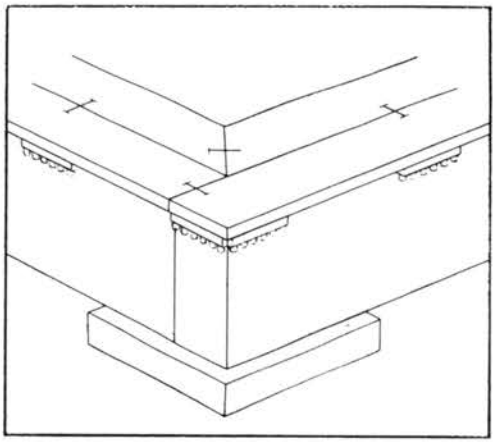


Εἰκ. 192. Τρόποι συναρμογῆς ἐπιστυλίων καὶ δοκῶν ὀροφῆς. 1 σηκοῦ μεγ. ναοῦ Ἀπόλλωνος Δήλου, 2 ναοῦ Ἀθηνᾶς Πριήνης, 3 ναοῦ Ἀφαίας, 4 Παρθενῶνος, 5 ναοῦ Διὸς Ὀλυμπίας, 6 δοκῶν ὀροφῆς Παρθενῶνος, 7 ἐπιστυλίων ναοῦ Ποσειδῶνος Σουνίου.

κατὰ τὸ ἐσωτερικὸν ἥμισυ τοῦ πλάτους των, κατὰ δὲ τὸ ἕτερον ἥμισυ ἐσχημά-

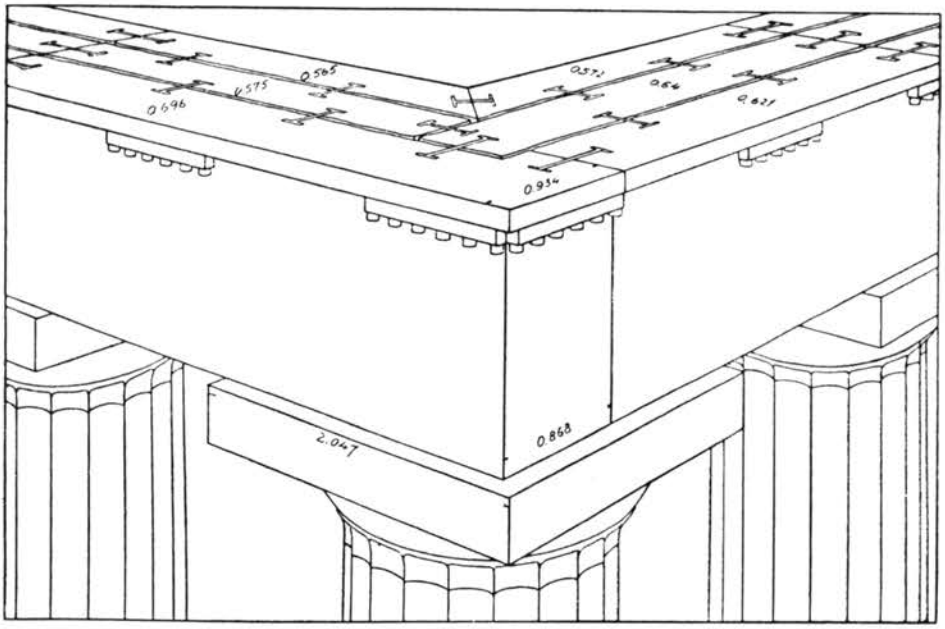


Εἰκ. 193. Γωνιαῖα ἐπιστύλια θησαυροῦ τῶν Δελφῶν.



Εἰκ. 194. Γωνιαῖα ἐπιστύλια τοῦ ναοῦ τῆς Ἀφαίας.

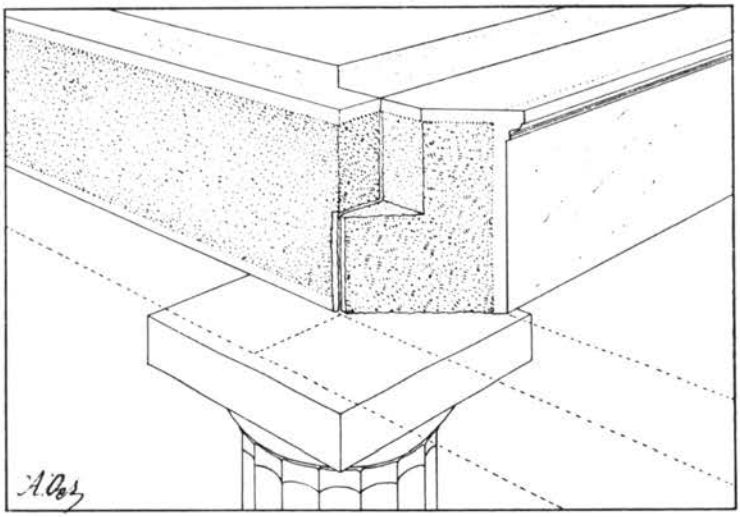
τιζον ἁρμὸν βαίνοντα πάντοτε καθέτως πρὸς τὴν μακρὰν πλευρὰν τοῦ ναοῦ,



Εἰκ. 195. Συνάντησις τῶν γωνιαίων ἐπιστυλίων τοῦ Παρθενῶνος (Ὀρλάνδος).

οὐδέποτε δ' ἐμφανιζόμενον εἰς τὴν πρόσοψιν (πβλ. καὶ εἰκόνας 192, 193, 194

καὶ 195). Ὅταν δὲ τὰ ἐπιστύλια συνετίθεντο ἐκ δύο κατὰ τὸ πάχος των τεμαχίων, τότε λοξῶς ἐτέμνοντο μόνον τὰ ἀντιθήματα αὐτῶν, ἤτοι κατὰ τὴν ἐσωτερικήν των γωνίαν, ὡς δεικνύει τὸ παράδειγμα τοῦ ναοῦ τῆς Ἀφαίας[1] (εἰκ. 193 καὶ 192,3) καὶ τοῦ ἐν Δήλῳ μεγάλου ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος[2]. Τὴν αὐτὴν λοξὴν τμῆσιν κατὰ τὰ ἐσωτερικά των ἀντιθήματα παρουσιάζουν καὶ τὰ ἐκ τριῶν κατὰ τὸ πάχος των λίθων ἀποτελούμενα ἐπιστύλια, ὡς π.χ. τὰ τοῦ



Εἰκ. 196. Προοπτικὴ ἄποψις τῆς συναντήσεως τῶν ἀντιθημάτων τῶν ἐξωτερικῶν ἐπιστυλίων τοῦ πτεροῦ τοῦ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος πρὸς τὸ καθέτως ἐπ' αὐτῶν βαῖνον διλιθικὸν ἐπιστύλιον, ὅπερ συνεχίζει τὸ ἐπιστύλιον τοῦ προνάου μέχρι τοῦ πτεροῦ (Ὀρλάνδος).

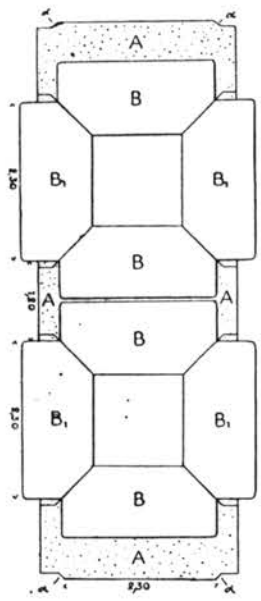
Παρθενῶνος (εἰκ. 195 καὶ 192 4) καὶ τοῦ ἐν Ὀλυμπίᾳ ναοῦ τοῦ Διός[3] (εἰκ. 192,5). Εἰς τὸ τελευταῖον μάλιστα τοῦτο παράδειγμα ὄχι μόνον τὸ ἐσωτερικὸν ἀλλὰ καὶ τὸ μεσαῖον ἀντίθημα φέρει τὴν λοξὴν τμῆσιν (εἰκ. 192,5).

Λοξὴν κατὰ 45° τμῆσιν παρουσιάζουσι κατὰ τὴν κάθετον συνάντησιν αὐτῶν καὶ τὰ διλιθικὰ ἐπιστύλια τῶν μακρῶν πλευρῶν τοῦ πτεροῦ πρὸς τὰ καθέτως ἐπ' αὐτῶν βαίνοντα διλιθικὰ ἐπιστύλια τῆς μέχρι τοῦ πτεροῦ προεκτάσεως τοῦ θριγκοῦ τοῦ προνάου τοῦ «Θησείου», τοῦ ἐν Σουνίῳ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος (εἰκ. 192,7) καὶ τοῦ ἐν Ραμνοῦντι ναοῦ τῆς Νεμέσεως. Ἐκ τούτων ἰδιαιτέρως τὰ τοῦ Σουνίου τὴν λοξὴν αὐτῶν τμῆσιν προχωροῦσι μέχρι

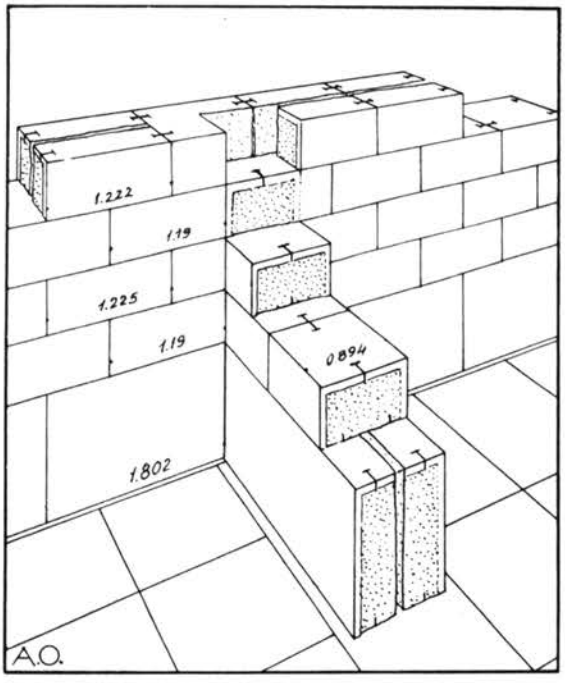
[1] A. Furtwängler, Aegina πίν. 45. Durm, Bauk. der Gr.[3] σ. 166 εἰκ. 139.
[2] F. Courby, Les temples d'Apollon (Délos XII) σ. 23 εἰκ. 28.
[3] W. Dörpfeld ἐν Olympia, Die Ergebn. πίν. XIII.

τοῦ ἐσωτερικοῦ ἐπιστυλίου μόνον κατὰ τὸ ἥμισυ τοῦ ὕψους των, τοῦ ἄνω αὐτῶν ἡμίσεος εἰσδύοντος μόνον μέχρι τοῦ ἡμίσεος τοῦ πάχους τοῦ ἀντιθήματος τοῦ ἐξωτερικοῦ ἐπιστυλίου, ὡς ἡ εἰκὼν 196 δεικνύει.

Λοξὴν κατὰ 45° τμῆσιν παρουσιάζουσι κατὰ τὰς γωνίας καὶ οἱ *θρᾶνοι* [1] *(ἢ ὑποδόκια* [2]*)* τῶν ναῶν, ἀκόμη δὲ καὶ αἱ δοκοὶ τῆς ὀροφῆς πρὸς τὰς μεταδο-



Εἰκ. 197. Φατνώματα τοῦ ἐν Πριήνῃ ναοῦ τῆς Πολιάδος Ἀθηνᾶς (Wiegand - Schrader).



Εἰκ. 198. Συνάντησις τοῦ ἐγκαρσίου πρὸς τὸν μακρὸν τοῖχον τοῦ σηκοῦ τοῦ Παρθενῶνος (Ὀρλάνδος).

κίους αὐτῶν πλάκας (εἰκ. 192, 6) καὶ τέλος τὰ φατνώματα μερικῶν μεγάλων ἰωνικῶν ναῶν (ὡς π.χ. τῆς Πολιάδος Ἀθηνᾶς ἐν Πριήνῃ [3], εἰκ. 197).

Διάφορος παρουσιάζεται ἡ συναρμογὴ τῶν λίθων δύο καθέτως πρὸς ἀλλήλους συναντωμένων τοίχων ἀπαρτιζομένων ἐξ ὀρθογωνίων πλινθίδων,

---

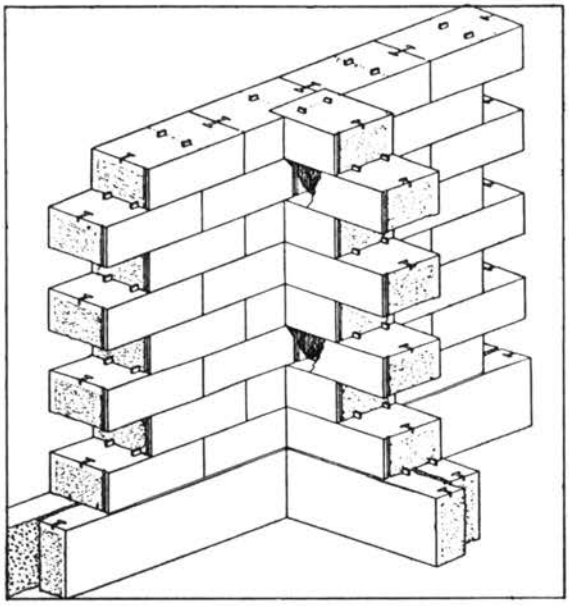
[1] IG XI 2, 161 A 49: *τὸν θρᾶνον τοῦ | νεὼ τοῦ Ἀπόλλωνος ἐπικόψαντι*, 50: *τὴν ταινίαν ἐπὶ τὸν θρᾶνον τοῦ νεὼ ἐπιθέντι*.

[2] IG IV 1² 102 59 60: *εἵλετο ἔνκαυσιν τοῦ ὑποδοκί|ου*, 233: *ὑποδοκίου ἐργασίας* F.d.D. III(5) 25 στ. II, B 19: τ[ῶ]ν *πλευρίων παρξοᾶς τοῦ ἄνω σ[τ]ίχου τοῦ ὑπὸ τῷ ὑποδοκίῳ* καὶ III 5 25 στ. III, A 7: [τῶν π]*λευρίων παρξοᾶς τοῦ ἄνω* [στί]χου [τ]οῦ [ὑπὸ τὸ ὑ]*ποδόκι*[ο]ν.

[3] Wiegand - Schrader, Priene σ. 100 εἰκ. 69, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 197.

ὡς εἶναι π.χ. οἱ τοῖχοι τῶν μακρῶν πλευρῶν τοῦ σηκοῦ πρὸς τὸν σηκοπροδόμιον ἢ τὸν σηκοπισθοδόμιον ἐγκάρσιον τοῖχον.

Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην ἄλλοτε μὲν ἔχομεν ἀμοιβαίαν ἐναλλὰξ διείσδυσιν λίθων τῶν στρώσεων τῶν ἐγκαρσίων καὶ τῶν κατὰ μῆκος τοίχων ἐντὸς ἀρκετὰ βαθειῶν ἐγκοπῶν λαξευομένων εἰς τὰς ἀντιστοίχους στρώσεις, ὡς π.χ. εἰς τὸν ἐν Μαρμαριᾷ τῶν Δελφῶν ἰωνικὸν θησαυρὸν τῶν Μασσαλιω-



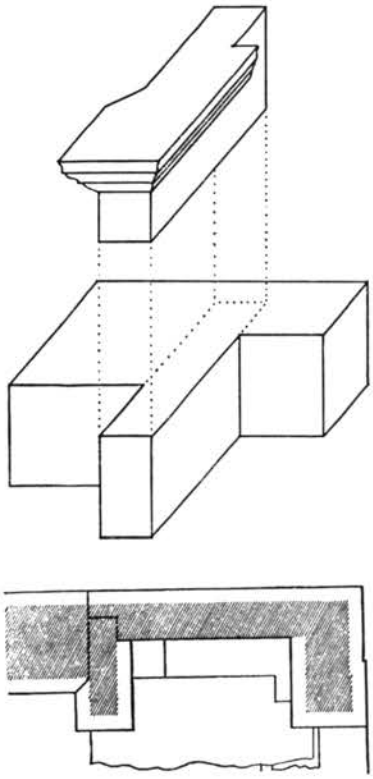
Εἰκ. 199. Συνένωσις μακροῦ πρὸς ἐγκάρσιον τοῖχον τοῦ «Θησείου» (Koch).

τῶν [1], ἄλλοτε δὲ μόνον ἐπὶ τῶν λίθων τῶν τοίχων τῶν μακρῶν πλευρῶν λαξεύονται ἐγκοπαὶ ἐντὸς τῶν ὁποίων εἰσέρχονται προεκτάσεις τῶν λίθων τῶν ἐγκαρσίων στρώσεων καὶ δὴ μόνον εἰς τὰς ἀρτίου ἀριθμοῦ στρώσεις, ἐν ᾧ εἰς τὰς περιττοῦ ἀριθμοῦ στρώσεις οἱ ἀντίστοιχοι λίθοι τῶν ἐγκαρσίων τοίχων ἁπλῶς ἐφάπτονται τῶν λίθων τῶν μακρῶν πλευρῶν. Ἡ τελευταία αὕτη περίπτωσις ἐφηρμόσθη εἰς τὸν ἐν Δελφοῖς θησαυρὸν τῶν Ἀθηναίων [2], εἰς τὸν Παρθενῶνα (εἰκ. 198), τὸ «Θησεῖον» [3] (εἰκ. 199), τὸν ἐν Δήλῳ μέγαν ναὸν τοῦ Ἀπόλλωνος [4] κλπ.

---

[1] G. Daux ἐν F.d.D. II 3, 1 Les deux trésors, Paris 1923, σ. 54 εἰκ. 56.
[2] J. Audiat, Le trésor des Athéniens, Paris 1933, πίν. Q καὶ R.
[3] H. Koch, Studien zum Theseustempel σ. 173 εἰκ. 35, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 199.
[4] G. Courby, Les temples d'Apollon, Expl. Arch. de Délos XII σ. 172 εἰκ. 218.

Παραλείπων πολλὰς δευτερευούσας λεπτομερειακὰς περιπτώσεις τομῆς τῶν ὀρθογωνίων λίθων, χάριν συναρμογῆς των, περιορίζομαι νὰ ἀναφέρω μόνον μίαν ὅλως ἰδιαιτέραν στερεοτομικὴν μορφήν, τὴν ὁποίαν παρουσιάζουσι λίθοι τινὲς τοῦ σηκοῦ τοῦ Ἐρεχθείου (εἰκ. 200) σχηματίζοντες παρὰ τὴν ΝΔ. γωνίαν τοῦ σηκοῦ ὀρθογώνιον βάθυνσιν [1] (niche). Οἱ λίθοι λοιπὸν οὗτοι οὐ μόνον δὲν ἔχουσι τὸ αὐτὸ πάχος καθ' ὅλον αὐτῶν τὸ μῆκος, ἀλλὰ καὶ φέρουσι προσθέτως ὀρθογώνιον ἐξοχὴν εἰργασμένην ἐκ τοῦ αὐτοῦ λίθου σχηματίζουσαν δὲ παραστάδα στεφομένην ὑπὸ ἐπικράνου [2] (εἰκ. 200). Λόγῳ δὲ τοῦ πρὸς μασχάλην ἀνθρώπου σχήματος αὐτῶν αἱ πλίνθοι αὗται ὀνομάζονται εἰς τὴν σχετικὴν οἰκοδομικὴν ἐπιγραφὴν [3] τοῦ Ἐρεχθείου *μασχαλιαῖαι* [4].



Εἰκ. 200. Μασχαλιαία πλίνθος τοῦ Ἐρεχθείου (Stevens).

Ε) ***Τειχοδομία διὰ λογάδων λίθων.*** Εἰς τὰ μέχρι τοῦδε ἐξετασθέντα συστήματα τειχοδομίας οἱ λίθοι συνετίθεντο κατὰ ἕνα ὡρισμένον κανόνα, αἱ δὲ ὁραταὶ κατακόρυφοι ἐπιφάνειαι αὐτῶν ἐδέχοντο ἄλλοτε οὐδεμίαν ἢ μικρὰν καὶ ἄλλοτε μεγαλυτέραν ἐπεξεργασίαν, οἱ ἁρμοί των ὅμως ἦσαν πάντοτε ἐπεξειργασμένοι. Κατεσκευάζοντο ἐν τούτοις ἐνίοτε καὶ τείχη ἐκ τυχαίων λίθων, ἄνευ δηλαδὴ ὡρισμένου σχήματος καὶ ἄνευ οὐδεμιᾶς ἐπεξεργασίας οὔτε τῆς ὁρατῆς ἐπιφανείας των οὔτε τῶν ἁρμῶν των, ὅμοιοι δηλαδὴ πρὸς τὴν σημερινὴν ξηρολιθιὰν ἢ τὸ ξεροτρόχαλο. Τὰ μὲ τοιοῦτον τρόπον ἐκτελούμενα τείχη ἐλέγοντο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων ἐκτισμένα *λογάδην*, οἱ δὲ ἀποτε-

---

[1] Τοιαύτας βαθύνσεις (niches) ἐπιγραφὴ τῆς Σάμου (BCH 1881, 479, 7) θὰ ὀνομάζει *ἐντοιχίους θυρίδας*, ἀφ' οὗ ὁμιλεῖ περὶ ἀγαλμάτων ἀνατεθειμένων ἐν αὐταῖς.

[2] Ὅρα σχετικὴν ἀναπαράστασιν ὑπὸ B. H. Hill ἐν AJA 1910, σ. 297 εἰκ. 3.

[3] IG I' 372 13 καὶ 96 (=Stevens - Paton, The Erechtheum σ. 286 II καὶ 306).

[4] Ἡ ταύτισις τῶν λίθων τούτων πρὸς τοὺς ἐν τῇ ἐπιγραφῇ ἀναφερομένους ὀφείλεται εἰς τοὺς L. D. Caskey καὶ B. H. Hill (AJA 1908, σ. 184 καὶ ἑξ.).

τελοῦντες αὐτὰ λίθοι *λογάδες*. Οὕτω ὁ ΘΟΥΚΥΔΙΔΗΣ [1] περιγράφων τὴν ὑπὸ τῶν στρατιωτῶν τοῦ Δημοσθένους ἐσπευσμένην τείχισιν τοῦ Κορυφασίου, λέγει, ὅτι οἱ στρατιῶται *σιδήρια λιθουργὰ οὐκ ἔχοντες λογάδην δὲ φέροντες τοὺς λίθους ξυνετίθεσαν ὡς ἕκαστόν τι ξυμβαίνοι*. Περισσότερον σαφὴς εἶναι ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ Ὁ ΑΛΙΚΑΡΝΑΣΣΕΥΣ [2], ὅστις γράφει σχετικῶς: *τῶν λογάδην συντιθεμένων ἐν οἰκοδομίαις λίθων αἱ μὴ εὐγώνιοι καὶ μὴ συνεξεσμέναι βάσεις, ἀργαὶ δέ τινες καὶ αὐτοσχέδιαι*. Λογάδας ἐπίσης ὀνομάζει ἐπανειλημμένως τοὺς σχετικοὺς λίθους καὶ ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ [3], *λογαίους* δὲ ὁ ΣΤΡΑΒΩΝ [4]. Ὁ δὲ ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ) ἑρμηνεύει τοὺς λογάδας ὡς ἑξῆς: *λογάδες λίθοι· ἐκ λογάδων λίθων ἐκτισμένος τοὐτέστι τῶν εὐτελῶν καὶ μικρῶν*. Κατὰ ταῦτα τὰ ἐκ λογάδων λίθων τείχη ἀπετελοῦντο ἐκ μικρῶν μᾶλ-



Εἰκ. 201. Τειχοδομία διὰ λογάδων λίθων Οἰνιαδῶν τῆς Ἀκαρνανίας (Scranton).



Εἰκ. 202. Τειχοδομία διὰ λογάδων λίθων Κυνοσούρας Μαραθῶνος (Σωτηριάδης).

[1] IV, 4, Πβλ. καὶ IV, 31: *ἔρυμα αὐτόθι ἦν παλαιὸν λίθων λογάδων πεποιημένον* καὶ VI, 66: *λίθοις λογάδην καὶ ξύλοις διὰ ταχέων ὤρθωσαν*.

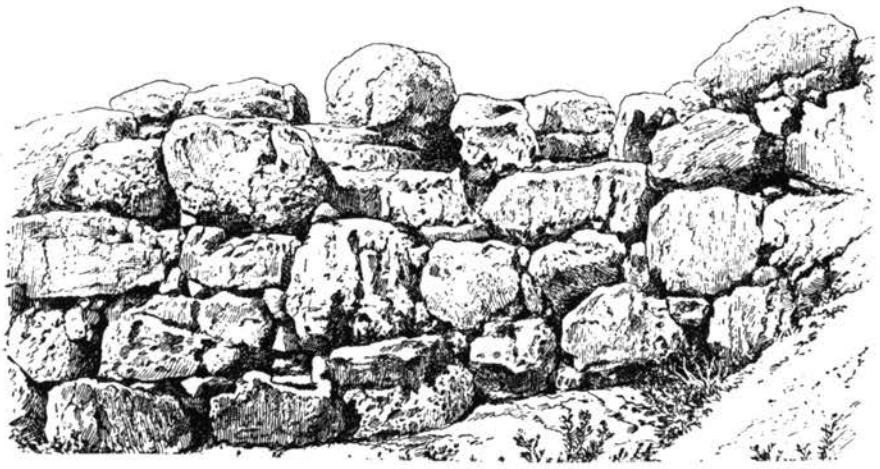
[2] Περὶ συνθέσεως ὀνομάτων 22.

[3] II, 34, 10: *περίβολοι μεγάλων λίθων λογάδων εἰσὶν* καὶ II, 36, 3: *λίθων εἰσὶ σωροὶ λογάδων*. VII, 22, 5: *βωμὸς λίθων λογάδων ἐστί*. X, 36, 8: *λογάσιν ᾠκοδομημένον λίθοις*.

[4] Γεωγρ. Α 3 18: *λογαίου λίθου, ὃν καλεῖ ἐκλεκτόν*.

λον λίθων. Τοιούτων δὲ τειχῶν παραδείγματα ὑπάρχουσι πολλά[1], δύο τῶν ὁποίων, τὸ τῶν Οἰνιαδῶν[2] (εἰκ. 201) καὶ τὸ τῆς Κυνοσούρας τοῦ Μαραθῶνος[3] (εἰκ. 202), ἀπεικονίζομεν ἐνταῦθα.

Τὸ ἐκ λογάδων λίθων σύστημα, ὅπερ ἐφηρμόσθη εἰς πᾶσαν ἐποχήν, δύναται νὰ θεωρηθῇ καὶ ὡς ἀπόγονος τοῦ λεγομένου κυκλωπείου, προϊστορικοῦ συστήματος, ὅπερ ἐκτίζετο δι' ὑπερμεγέθων λίθων, μὴ λαξευο-



Εἰκ. 203. Δεῖγμα κυκλωπείου μυκηναϊκῆς τειχοδομίας ἐκ τῆς Ἀκροπόλεως τῶν Ἀθηνῶν, εὑρισκόμενον ὄπισθεν τοῦ Μουσείου (Dörpfeld).

μένων οὔτε κατὰ τὴν ἐξωτερικήν των ἐπιφάνειαν οὔτε κατὰ τοὺς ἁρμοὺς καταλειπόντων δὲ μεταξύ των μικρὰ κενὰ πληρούμενα διὰ λιθαρίων καὶ πηλοῦ[4] (εἰκ. 203). Τοὺς μὴ λαξευομένους λίθους τοῦ κυκλωπείου συστήματος ὀνομάζει ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ, κατ' ἀρχαίαν συνήθειαν[5], *ἀργοὺς*[6] ἀντιδιαστέλλων αὐτοὺς συχνάκις ἀπὸ τὰ ἐπιμελῶς λαξευόμενα ἀγάλματα[7].

---

[1] Πβλ. R. SCRANTON, Greek walls σ. 184-185.

[2] SCRANTON, ἔ.ἀ. εἰκ. 2.

[3] Γ. ΣΩΤΗΡΙΑΔΗΣ, ΠΑΕ 1932, 32 εἰκ. 3 ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 202.

[4] ΧΡ. ΤΣΟΥΝΤΑ, Μυκῆναι καὶ Μυκηναῖος πολιτισμὸς σ. 13.

[5] Πβλ. τὸ *ἀργὸν κυμάτιον*, τοὺς *ἀργοὺς πόδας* καὶ τοὺς *ἀργοὺς ἁρμοὺς* τῆς ἐπιγραφῆς τοῦ Ἐρεχθείου IG I^{3} 372 166. 149. 130 ὡς καὶ τοὺς *ἀργοὺς λίθους τῆς* ἐπιγραφῆς τῆς Δήλου Inscr. de Délos 297 A 5.

[6] II, 25, 7: *πεποίηται δὲ* (τὸ τεῖχος τῆς Τίρυνθος) *ἀργῶν λίθων, μέγεθος ἔχων ἕκαστος λίθος ὡς ἀπ' αὐτῶν μηδ' ἂν ἀρχὴν κινηθῆναι τὸν μικρότατον ὑπὸ ζεύγους ἡμιόνων.* I, 37, 5: *τεῖχος ἀργῶν λίθων θέας ἄξιον.*

[7] ΠΑΥΣΑΝ. I, 28, 5—III, 22, 1—VII, 22, 5—IX, 18, 2 καὶ 24, 3.

Μόρφωσις τῆς ὁρατῆς ἐπιφανείας τῶν λίθων τειχῶν, ἀναλημμάτων καὶ τοίχων. Ἐγνωρίσαμεν μέχρι τοῦδε τὴν κατὰ πλάτος τομὴν ἑκάστου τῶν ἀνωτέρω εἰδῶν, ὡς καὶ τὸ σχῆμα καὶ τὴν πλοκὴν τῶν λίθων των. Ὑπολείπεται ἤδη νὰ ἐξετάσωμεν καὶ πῶς ἐμορφοῦτο, ἀναλόγως τοῦ ὑλικοῦ ἐξ οὗ κατεσκευάζετο καὶ ἀναλόγως τῶν διαφόρων συστημάτων καὶ χρονικῶν περιόδων, ἡ ὁρατὴ κατακόρυφος ἐπιφάνεια τῶν λίθων, οἱ ὁποῖοι τὰ ἀπήρτιζον, θέμα, ὅπερ ἀκροθιγῶς μόνον ἐξητάσαμεν κατὰ τὴν μελέτην τῶν συστημάτων τειχοδομίας (βλ. σελ. 213, 214, 218, 221).

α) Ἀ ρ γ ο λ ι θ ο δ ο μ ή («κυκλώπειος» τειχοδομία). Μὲ τελείως ἀκατέργαστον τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν [1] καὶ τοὺς ἁρμοὺς τῶν ἐκ σκληροῦ ἀσβεστολίθου λίθων της παρουσιάζεται ἡ προϊστορικὴ «κυκλώπειος» τειχοδομία, τὴν ὁποίαν, ὡς καὶ ἀνωτέρω εἴπομεν, (σ. 245) ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ χαρακτηρίζει ὡς δι' *ἀργῶν*, ἤτοι ἀκατεργάστων, λίθων κατεσκευασμένην (εἰκ. 203). Εἰς ταύτην ἡ ἐπαφὴ τῶν ὀγκωδῶν καὶ ἀκανονίστων λίθων της εἶναι χαλαρὰ καὶ συχνάκις διακεκομμένη, ἡ δὲ στεγανότης ἐπιτυγχάνεται δι' ἐναρμοζομένων μικρῶν λίθων (*λιθίων* κατὰ ΠΑΥΣΑΝΙΑΝ, II 25, 7) καὶ πηλοῦ.

β) Λ ε σ β ί α δ ο μ ή. Πρώτη παρέμβασις λαξευτηρίου ἐργαλείου παρατηρεῖται εἰς τὴν λεσβίαν δομὴν κατὰ τὴν πρώϊμον ἀρχαϊκὴν ἐποχήν (2ον ἥμισυ 7ου π.Χ. αἰῶνος καὶ 1ον ἥμισυ 6ου) καὶ δὴ κατ' ἀρχὰς μόνον εἰς τοὺς ἁρμοὺς τῶν λίθων, οἵτινες τώρα συναρμόζονται πρὸς ἀλλήλους στεγανῶς, ἐνῷ ἡ ἐξωτερικὴ ἐπιφάνεια τῶν πάντοτε ἐκ σκληροῦ ἀσβεστολίθου καὶ οὐδέποτε ἐκ πώρου λίθων της παραμένει ἡ φυσικὴ ἤτοι ἀκατέργαστος, ὅπως δηλαδὴ προέκυψε περίπου κατὰ τὴν ἐκ τοῦ λατομείου ἀπόσπασιν τῶν λίθων (εἰκ. 204). Βραδύτερον, ἤτοι κατὰ τὰ τέλη τῆς ἀρχαϊκῆς ἐποχῆς (δεύτερον ἥμισυ 6ου αἰ. μέχρι τοῦ 490 π.Χ.) ἡ ἐπιφάνεια τῶν λίθων παρουσιάζεται ἐλαφρῶς ἰσοπεδωμένη, εἰργασμένη δηλαδὴ εἴτε διὰ τῆς τυπίδος (πικουνίου), εἴτε διὰ τοῦ βελονίου. Παραδείγματα τῆς μὲν πρώτης περιπτώσεως παρέχομεν ἐνταῦθα, μεταξὺ πολλῶν [2], τὸ κάτω μέρος τοῦ πεισιστρατείου τείχους τῆς Ἐλευσῖνος (εἰκ. 204), τῆς δὲ δευτέρας τοῖχον ἀρχαϊκῆς δεξαμενῆς τῆς νοτίας κλιτύος τῆς Ἀκροπόλεως τῶν Ἀθηνῶν (εἰκ. 205), τὸν βόρειον τοῖχον τοῦ ἀρχαιοτέρου ναοῦ τοῦ Ραμνοῦντος (περὶ τὸ 510) (εἰκ. 167), καὶ τὸ μετὰ καμπύλων ἁρμῶν λίθων ἀνάλημμα τῶν Δελφῶν (εἰκ. 169) (περὶ τὸ 500 π.Χ.). Σημειωτέον δ' ὅτι ἡ ἀλλαγὴ μεταχειρίσεως τῆς ἐξωτερικῆς ἐπιφανείας τῶν λίθων τῆς λεσβίας δομῆς συμ-

---

[1] Ἐξοχαί τινες μόνον εἶναι δυνατὸν νὰ ἀπεκρούσθησαν διὰ τῆς σφύρας.

[2] Ὅρα τὰ σχετικὰ παραδείγματα παρὰ SCRANTON, Greek Walls σ. 159-160.



Εἰκ. 204. Λεσβία δομὴ μὲ φυσικὴν ὄψιν τῶν λίθων καὶ εἰργασμένους μόνον τοὺς ἁρμούς. Βάσις τοῦ πεισιστρατείου τείχους τῆς Ἐλευσῖνος.



Εἰκ. 205. Λεσβία δομὴ μὲ βελονιασμένην τὴν ἐπιφάνειαν τῶν λίθων. Δεξαμενὴ νοτίας κλιτύος τῆς Ἀκροπόλεως τῶν Ἀθηνῶν.



Εἰκ. 206. Πολυγωνικὸν σύστημα μὲ λίθους ἔχοντας τὴν φυσικήν των ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν καὶ τοὺς ἁρμοὺς λιξευμένους. Ἐσωτερικὸν κτίσμα τοῦ Πανάκτου.

βαδίζει καὶ μὲ τὴν ἀλλαγὴν τοῦ σχήματος αὐτῶν, τὸ ὁποῖον, ἐφ' ὅσον προχωροῦμεν πρὸς τὸ τέλος τῆς ἀρχαϊκῆς ἐποχῆς, ἀποβαίνει ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον τετράπλευρον (εἰκ. 167), ἐν ᾧ συγχρόνως οἱ ἁρμοὶ τῶν λίθων γίνονται περισσότερον σφιγκτοί. Εἰς τὸ παράδειγμα μάλιστα τοῦ Ραμνοῦντος ἡ ἁρμολογία τῶν λίθων παρουσιάζει καὶ κάποιον ἐλαφρὸν ρυθμόν, διότι ἐν ᾧ ἡ κατωτάτη στρῶσις ἔχει τοὺς ἁρμοὺς σχεδὸν κατακορύφους, ἡ δευτέρα ἐμφανίζει αὐτοὺς μὲ μίαν κίνησιν ἀπὸ τὰ δεξιὰ κάτω πρὸς τ' ἀριστερὰ ἄνω, ἡ δὲ ὑπεράνω αὐτῶν μὲ τὴν ἀντίθετον κίνησιν [1].

γ) Πολυγωνικὸν σύστημα. Καὶ εἰς τὸ κατὰ τὸν 5ον κυρίως αἰῶνα ἐφαρμοσθὲν σύστημα τοῦτο οἱ ἐκ σκληροῦ ἀσβεστολίθου πάντοτε λίθοι του ἄλλοτε μὲν παρουσιάζουν τὴν φυσικήν των ὄψιν («λατομείου»), ἄλλοτε δὲ καὶ τὴν λεγομένην ἀγροτικήν (rustica) ἤτοι ἐξέχουσαν ἀνωμάλως καὶ σφυροκοπημένην, ἰδίᾳ κατὰ τοὺς ἁρμούς, ὁπότε οὗτοι τονίζονται ἰδιαιτέρως [2]. Ὅπως δὲ τοῦ λεσβίου, οὕτω καὶ τοῦ πολυγωνικοῦ συστήματος ἡ ἐπιφάνεια τῶν λίθων ἀργότερον ἰσοπεδώνεται διὰ λαξευτηρίου ἐργαλείου, τυπίδος (πικουνίου) ἢ βελονίου, ποτὲ ὅμως διὰ ξοΐδος ἢ λίστρου, οὐδέποτε δηλαδὴ γίνεται ἐντελῶς λεία. Χαρακτηριστικὴ τοῦ συστήματος τούτου εἶναι καὶ ἡ ἀργότερον ἐπικρατοῦσα τάσις ὁριζοντιώσεως τῶν ἁρμῶν, ἰδίᾳ ὁσάκις συνδυάζεται πρὸς τὸ ἰσόδομον σύστημα, ὡς συμβαίνει π.χ. εἰς τοὺς λυδικοὺς τάφους τῶν Σάρδεων [3]. Τέλος ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰς κατὰ τὸν 4ον π.Χ. αἰ. καὶ ἀργότερον γενομένας ἀρχαϊστικὰς ἀπομιμήσεις τοῦ πολυγωνικοῦ, εἰς ταύτας ἡ ἐπιφάνεια τῶν λίθων, λαξευομένη διὰ βελονίου καὶ παρουσιάζουσα ὀδοντώσεις καὶ ἰδιαιτέραν ἔμφασιν εἰς τοὺς ἁρμούς, δέχεται ἐνίοτε καὶ βραχέα διακοσμητικὰ λαξεύματα διὰ βελονίου, βαίνοντα ἄλλοτε κατακορύφως καὶ ἄλλοτε μὲ κλίσιν πρὸς τὰ δεξιὰ ἢ τ' ἀριστερά (εἰκ. 172 καὶ 173).

Παραδείγματα τῆς μὲν πρώτης περιπτώσεως προσάγομεν, μεταξὺ πολλῶν: τὴν ἐσωτερικὴν παρειὰν τοῦ ἐντὸς τοῦ φρουρίου τοῦ Πανάκτου ἀρχαϊ-

---

[1] W. Wrede, Attische Mauern σ. 42.

[2] Τὸ ἀγροτικὸν σύστημα δομῆς (rustica) ἐφηρμόσθη συχνὰ ἐν Ἑλλάδι καὶ κατὰ τοὺς Ρωμαϊκοὺς χρόνους (ἀναλήμματα Ὀλυμπιείου καὶ Πυκνὸς Ἀθηνῶν, ἐξωτερικοὶ τοῖχοι Βιβλιοθήκης Ἀδριανοῦ κλπ.) ὡς καὶ εἰς κτίρια τῆς Ἰταλικῆς Ἀναγεννήσεως (ὅρα σχετικῶς διὰ μὲν τὰ ρωμαϊκὰ τῆς Ἑλλάδος J. Durm, Die Baukunst der Griechen[3], Leipzig 1910, εἰκ. 198 καὶ 201 καὶ Kouroniotes - Thompson, Hesperia I, 1932, σ. 144 εἰκ. 26), διὰ δὲ τὰ Ἰταλικὰ τῆς Ἀναγεννήσεως J. Durm, Die Baukunst der Renaissance in Italien, Leipzig 1914, σ. 113 εἰκ. 56). Ἐν Ἰταλίᾳ ὡσαύτως ἐγένετο συχνὴ χρῆσις τόσον τοῦ ἀγροτικοῦ ὅσον καὶ ἄλλων ἑλληνικῶν συστημάτων. Βλέπε σχετικῶς G. Lugli, La tecnica edilizia Romana, Roma 1957.

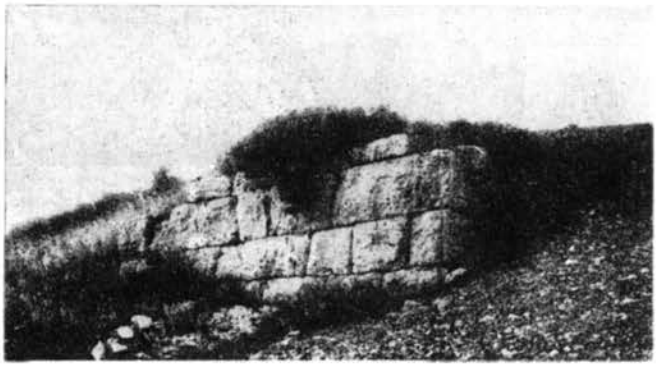
[3] A. Choisy, Rev. Arch. 1876, σ. 75 εἰκ. 2 καὶ σ. 78 εἰκ. 6.



Εἰκ. 207. Πολυγωνικὸν μὲ φυσικὴν ὄψιν τῶν λίθων καὶ σφυροκοπημένους τοὺς ἁρμούς. Νότιον τεῖχος τοῦ Ἀσκληπιείου τῶν Ἀθηνῶν.



Εἰκ. 208. Πολυγωνικὸν τεῖχος Παλαίρου τῆς Ἀκαρνανίας μὲ βελονιασμένην τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν τῶν λίθων (Noack).



Εἰκ. 209. Τεῖχος τοῦ ἀρκαδικοῦ Ὀρχομενοῦ τοῦ τραπεζιοσχήμου συστήματος μὲ φυσικὴν τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν τῶν λίθων (Lattermann).

κοῦ ὀρθογωνίου κτίσματος[1] (εἰκ. 206), τῆς δὲ ἀγροτικῆς, σφυροκοπημένης ἐπιφανείας τὸ νότιον τεῖχος τοῦ Ἀσκληπιείου τῶν Ἀθηνῶν (εἰκ. 207), τῆς διὰ βελονίου εἰργασμένης ἐπιφανείας, τὸ πολυγωνικὸν τεῖχος τῆς ἐν Ἀκαρνανίᾳ Παλαίρου (εἰκ. 208) καὶ τέλος τῶν ἀρχαϊστικῶν ἀπομιμήσεων μὲ τοὺς πλήρεις ἐμφάσεως σφυροκοπημένους ἁρμούς, τὸν ἐν Κεραμεικῷ νεκρικὸν περίβολον τοῦ Λυσιμαχίδου (εἰκ. 173) καὶ τῆς μετὰ διακοσμητικῶν βελονιῶν τὴν βάσιν τοῦ Κλεωνείου ἢ Κονωνείου τείχους τῆς πόλεως τῶν Ἀθηνῶν (εἰκ. 172).



Εἰκ. 210. Ἰσόδομον ὀρθογωνικὸν σύστημα παρουσιάζον τοὺς λίθους μὲ τὴν φυσικήν των ἐπιφάνειαν. Τῆλος (Dawkins - Wace).

δ) Τραπεζιόσχημον σύστημα. Εἰς τὸ σύστημα τοῦτο πλὴν τῆς φυσικῆς καὶ τῆς σφυροκοπημένης ὄψεως ἐμφανίζεται καὶ ἡ ἐφωδιασμένη μὲ πλείονας ἀνὰ λίθον κατακορύφους αὔλακας (κ. κινάρες). Παραδείγματα τῆς μὲν φυσικῆς ὄψεως («λατομείου») παρέχομεν τὸ τοῦ ἀρκαδικοῦ Ὀρχομενοῦ (εἰκ. 209), τοῦ δὲ αὐλακωτοῦ τὸ τοῦ βορείου τείχους τοῦ Πανάκτου (Γυφτόκαστρο) καὶ τὸ τεῖχος τῶν Πλαταιῶν[2].



Εἰκ. 211. Τεῖχος μὲ λίθους κατὰ τὸ ἀγροτικὸν σύστημα ἤτοι μὲ σφυροκοπημένην ἐπιφάνειαν. Λέρος (Dawkins - Wace).

ε) Ὀρθογώνιον σύστημα. Τὸ σύστημα τοῦτο, κατασκευαζόμενον ἄλλοτε ἐκ σχιστολιθικῶν πετρωμάτων, ἅτινα προσφέρονται εἰς ὁριζοντίας στρώσεις, ἄλλοτε δ' ἐκ πώρου καὶ μαρμάρου, παρουσιάζει τὴν μεγαλυτέραν ποικιλίαν διαμορφώσεως τῶν ἐξωτερικῶν ἐπιφανειῶν τῶν λίθων του. Διακρίνομεν αὐτοῦ πράγματι τὰς ἑξῆς δέκα περιπτώσεις:

---

[1] Ἡ κάτοψίς του ἐδημοσιεύθη ὑπὸ Ε. ΣΤΙΚΑ ἐν ΠΑΕ 1938, σ. 48 εἰκ. 9 καὶ πίν. 1.

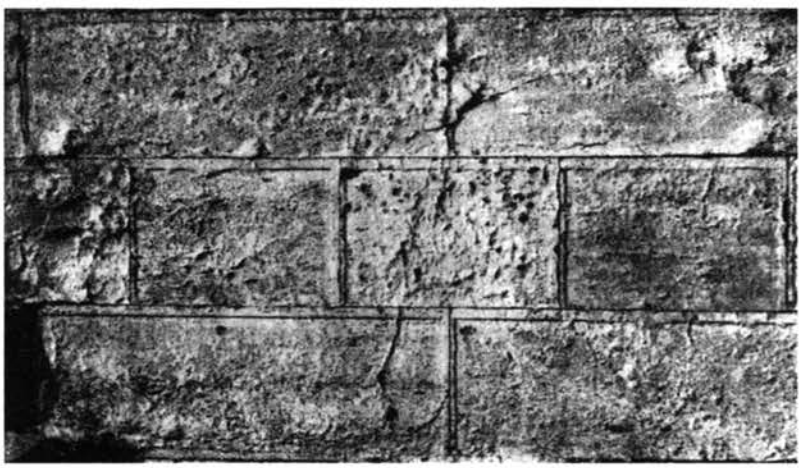
[2] SCRANTON, Greek Walls εἰκ. 15.

1) τὴν μὲ φυσικὴν ἢ ὄψιν λατομείου: παράδειγμα μεταξὺ πολλῶν, τὸ τεῖχος τῆς δωδεκανησιακῆς Τήλου [1] (εἰκ. 210).



Εἰκ. 212. Ἀνάλημμα τοῦ ἐν Σουνίῳ ἱεροῦ τοῦ Ποσειδῶνος μὲ ἰσοδόμους λίθους ἔχοντας λοξὴν παρυφήν (φαρσί) παρὰ τοὺς ἁρμούς.

2) τὴν σφυροκοπημένην ἢ ἀγροτικὴν ὄψιν, τῆς ὁποίας παράδειγμα, παρέχει, πλὴν ἄλλων, τὸ τεῖχος Ξεροκάμπου τῆς Λέρου [2] (εἰκ. 211).

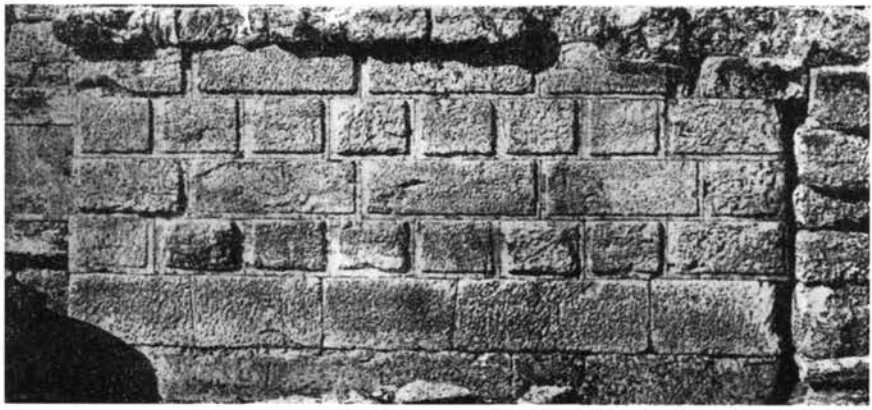


Εἰκ. 213. Τὸ Δ. ἀνάλημμα τοῦ θεάτρου τοῦ Διονύσου. Λίθοι μετὰ περιτενείας τοποθετημένοι ἐναλλὰξ φορμηδὸν καὶ παρὰ μῆκος (Ὀρλάνδος).

3) τὴν ἐξ ὁλοκλήρου διὰ βελονίου εἰργασμένην ὄψιν: παράδειγμα τὸ ἄνω μέρος τοῦ ΝΔ. περιβόλου τοῦ Ἱεροῦ τῆς Ἐλευσῖνος [3].

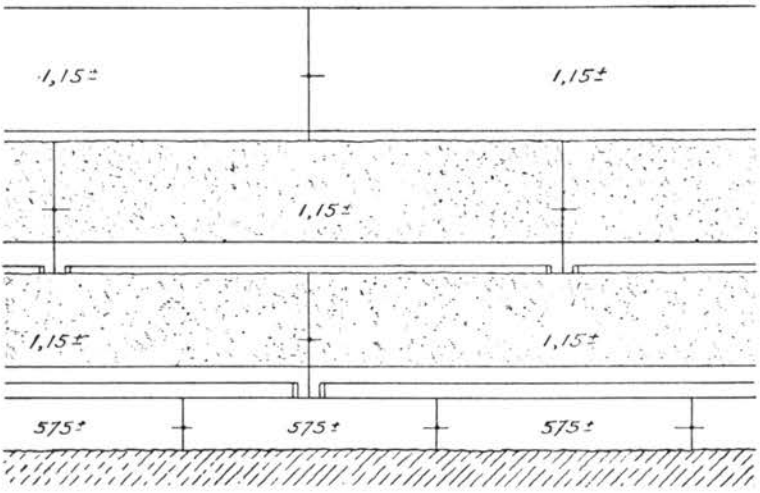
[1] Dawkins - Wace ἐν BSA XII, 1905/6, σ. 163 εἰκ. 9.
[2] Dawkins - Wace, ἔ.ἀ. σ. 173 εἰκ. 17.
[3] Wrede, Attische Mauern εἰκ. 53.

4) τὴν παρουσιάζουσαν τὴν μὲν γενικὴν ἐπιφάνειαν τοῦ λίθου εἰργα-



Εἰκ. 214. Πύργος τοῦ Διπύλου. Ἰσόδομον σύστημα, μὲ λίθους φέροντας περιτένειαν περιβάλλουσαν ἀνώμαλον ἔξεργον ἐσωτερικὴν ἐπιφάνειαν.

σμένην διὰ βελονίου ἢ ξοΐδος τοὺς δὲ ἁρμοὺς τονισμένους διὰ λοξοῦ λαξεύ-

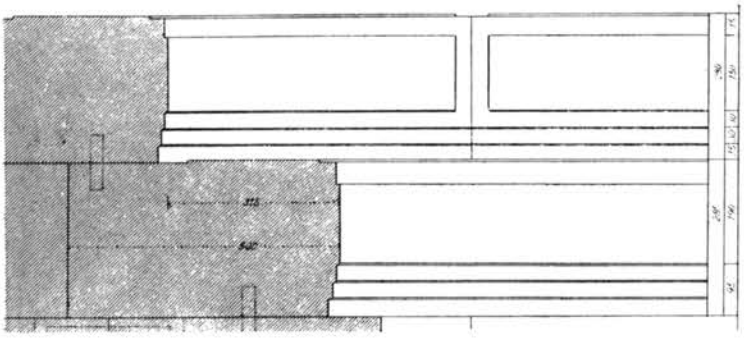


Εἰκ. 215. Ἡ κρηπὶς τοῦ ἐν Δήλῳ μεγάλου ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος (Courby).

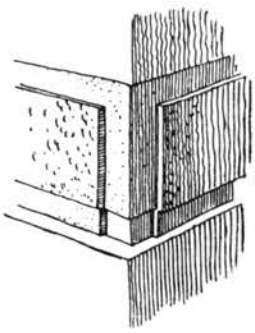
ματος (κοινῶς φαρσί) — παραδείγματα: ἓν τῶν ἀναλημμάτων τοῦ Σουνίου[1] (εἰκ. 212), τὸ τεῖχος τοῦ λιμένος τῶν Ἁλῶν τῆς Λοκρίδος[2] καὶ ἄλλα.

[1] WREDE, Attische Mauern εἰκ. 34.
[2] H. GOLDMAN, Hesperia IX, σ. 389 εἰκ. 19.

5) τὴν παρουσιάζουσαν ἔξεργον μὲν ἢ διὰ ξοΐδος εἰργασμένην ὅλην τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ λίθου πλὴν στενῆς παρυφῆς λαξευομένης διὰ τοῦ λίστρου

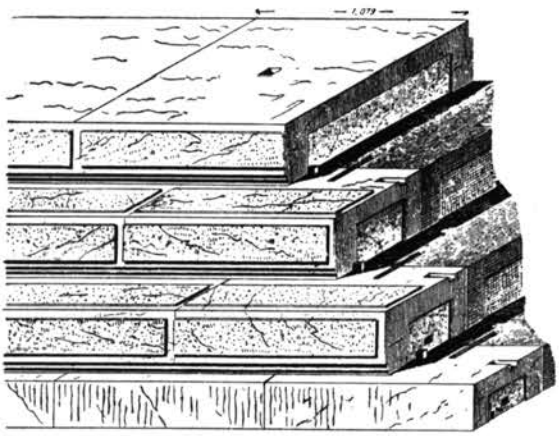


Εἰκ. 216. Ἡ κρηπὶς τῆς Νοτίας Στοᾶς τῆς Ὀλυμπίας μὲ τοὺς λίθους φέροντας περιτένειαν (καθρέπτην) καὶ ὑποτομάς (Dörpfeld).

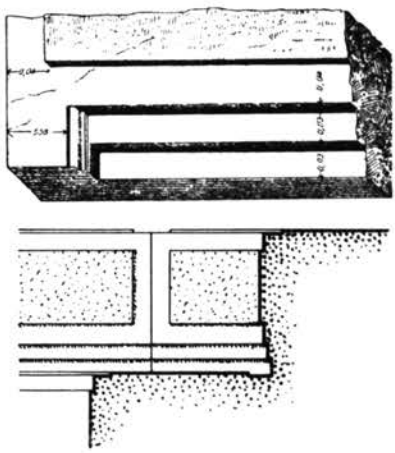


Εἰκ. 217. Γωνία μετὰ περιτενείας ναοῦ Ἥρας.

ἄλλοτε μόνον κατὰ τὴν κάτω καὶ ἄλλοτε κατὰ τὰς τρεῖς πλευρὰς τοῦ λίθου (τὴν κάτω καὶ τὰς δύο κατακορύφους) ἤτοι ἐφωδιασμένης διὰ τῆς ὑπὸ τῶν ἐπι-



Εἰκ. 218. Ἡ κρηπὶς τῆς ἐν Ὀλυμπίᾳ Στοᾶς τῆς Ἠχοῦς. Ἄνω δεξιᾷ (εἰκ. 219) λεπτομέρεια τοῦ ἄκρου της (Dörpfeld).



Εἰκ. 220. Ἡ κρηπὶς τοῦ Φιλιππείου.

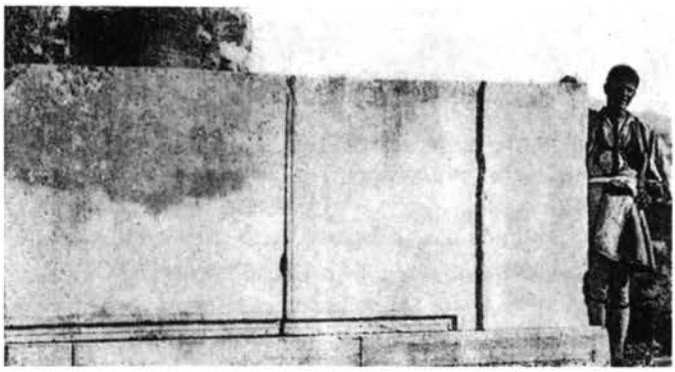
γραφῶν ὀνομαζομένης *περιτενείας* (σήμερον κοινῶς καθρέφτης) [1]. Παραδείγματα: τὸ ἀνάλημμα τῆς Μαρμαριᾶς τῶν Δελφῶν [2], τὸ βόρειον τεῖχος τῆς

[1] Καὶ τοῦτο τὸ εἶδος ἐφηρμόσθη συχνάκις ἐν Ἰταλίᾳ κατά τε τὴν ρωμαϊκὴν ἐποχὴν καὶ κατὰ τὴν Ἀναγέννησιν Πβλ. F. Simpson, A hist. of Archit. Devel. III εἰκ. 38 καὶ Durm, Ἐ.ἀ. εἰκ. 55.

[2] R. Demangel, F.d.D. II Le sanct. d'Athéna Pronaia, Paris 1923, πίν. II.

Ἀκροπόλεως, ἔναντι τοῦ Ἐρεχθείου [1], τὸ δυτικὸν ἀνάλημμα τοῦ θεάτρου τοῦ Διονύσου [2] (εἰκ. 214), εἷς τοῖχος πύργου παρὰ τὴν Ἱερὰν Πύλην τοῦ Διπύλου [3] (εἰκ. 215), ὁ ἐσωτερικὸς τοῖχος τῆς στοᾶς τοῦ Ἀσκληπιείου τῶν Ἀθηνῶν [4], τὸ περίκλειον ἀνάλημμα τοῦ ἱεροῦ τῆς Ἐλευσῖνος [5], τὸ τεῖχος τῆς ἐν Πειραιεῖ Πύλης τοῦ Ἄστεος [6], ὁ στερεοβάτης τοῦ Παρθενῶνος [7] κλπ.

Τὸ μετὰ περιτενείας ἐφ' ἑκάστου λίθου ὀρθογώνιον σύστημα δὲν ἐφηρμόσθη μόνον εἰς τὰ τείχη καὶ τὰ ἀναλήμματα ἀλλὰ καὶ εἰς τὰ κεκαλυμμένα, κλειστὰ οἰκοδομήματα: ναούς, στοὰς κλπ. Ἤδη ἀπὸ τοῦ τέλους τοῦ 5ου π.Χ.



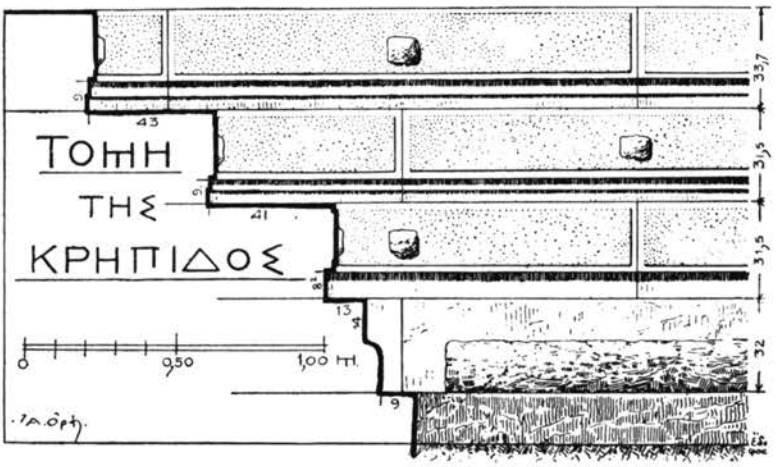
Εἰκ. 221. Ναὸς Διὸς Στράτου. Ὀρθοστάται τοῦ σηκοῦ μετὰ περιτενείας καὶ ὑποτομῆς (Φωτογρ. Γερμαν. Ἀρχαιολογικοῦ Ἰνστιτούτου Ἀθηνῶν).

αἰῶνος ἡ κρηπὶς ναῶν — ὡς π.χ. ἡ τοῦ ἐν Δήλῳ μεγάλου ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος [8] (εἰκ. 215) — καὶ στοῶν — ὡς ἡ νοτία στοὰ τῆς Ὀλυμπίας [9] (εἰκ. 216) — παρουσιάζει εἰς ἕκαστον τῶν λίθων τῶν ἀναβαθμῶν αὐτῆς περιτένειαν ἐν συνδυασμῷ καὶ πρὸς μίαν ἢ πλείονας ὑποτομάς. Κατὰ δὲ τὸν 4ον αἰῶνα ἡ χρῆσις τῆς περιτενείας ἐπεκτείνεται καὶ εἰς τοὺς ὀρθοστάτας τῶν τοίχων τοῦ σηκοῦ, ὡς π.χ. εἰς τὸν ἐν Στράτῳ ναὸν τοῦ Διός [10] (περὶ τὸ 320 π.Χ. εἰκ. 221). Φαίνεται λοιπόν, ὅτι ἡ ἀρχικῶς ὡς ὁδηγὸς ταινία τῆς τελικῆς λαξεύσεως τῶν

---

[1] Wrede, Att. Mauern. εἰκ. 32 καὶ 33.
[2] E. Fiechter, Das Dionysos-Theater εἰκ. 66, 70. Wrede, Att. Mauern εἰκ. 52.
[3] Wrede, ἔ.ἀ. εἰκ. 49, 50.
[4] Wrede, ἔ.ἀ. εἰκ. 55.
[5] Wrede, ἔ.ἀ. εἰκ. 37 καὶ 39.
[6] Wrede, ἔ.ἀ. εἰκ. 54. [7] Durm, Bauk. der Griech.[3] εἰκ. 87.
[8] Courby, Les temples d'Apollon (Délos XII) σ. 9 εἰκ. 9.
[9] Olympia, Die Ergebnisse πίν. 61, 7.
[10] Α. Ορλανδος, Α.Δ. 8 (1923), σ. 24 εἰκ. 22, σ. 25 εἰκ. 23, 24 καὶ σ. 26.

λίθων ἐφαρμοσθεῖσα περιτένεια, διατηρηθεῖσα ἐπὶ μακρὸν εἴς τινα ἀτελῆ παραμείναντα παλαιότερα μνημεῖα, ὡς π.χ. εἰς τὸν ἐν Ραμνοῦντι μέγαν ναὸν τῆς Νεμέσεως [1], τὰ Προπύλαια [2] κλπ., ἐθεωρήθη σὺν τῷ χρόνῳ ὡς καλὸν διακοσμητικὸν στοιχεῖον, τὸ ὁποῖον βαθμηδὸν καὶ καθιερώθη, λαξευόμενον ἐφεξῆς ἠθελημένως πλέον καὶ οὐχὶ βοηθητικῶς. Παραδείγματα κρηπίδων μετὰ λίθων φερόντων περιτένειαν ἔχομεν πολλὰ ἔκ τε τοῦ 4ου αἰῶνος καὶ τῆς ἑλ-



Εἰκ. 222. Ναὸς Διὸς Στράτου. Διαμόρφωσις τῶν λίθων τῆς κρηπῖδος μετὰ περιτενείας, ὑποτομῶν καὶ ἀγκώνων (Ὀρλάνδος).

ληνιστικῆς ἐποχῆς, ὡς π.χ. τὴν ἐν Ὀλυμπίᾳ στοὰν τῆς Ἠχοῦς [3] (εἰκ. 218, 219), τὸ Φιλίππειον τῆς Ὀλυμπίας [4] (εἰκ. 220), τὸν ἐν Δελφοῖς δεύτερον ναὸν τοῦ Ἀπόλλωνος [5], τὸν ἐν Στράτῳ ναὸν τοῦ Διός [6] (εἰκ. 222), τὸν ἐν Ἀκράγαντι ναὸν τῆς Ἥρας [7] (εἰκ. 217) καὶ ἄλλους.

6) τὴν ἐφωδιασμένην μὲ βραχέα κατακόρυφα ἢ λοξὰ διακοσμητικὰ κτυπήματα τυπίδος (πικουνίου) ἢ βελονίου. Παραδείγματα: ὁ στρογγύλος γωνιαῖος πύργος τοῦ περιβόλου τοῦ ἱεροῦ τῆς Ἐλευσῖνος [8] (εἰκ. 184), τὸ κάτω

---

[1] Α. Ορλανδος, BCH 48, 1924, σ. 312 εἰκ. 4.
[2] Ὅρα σχετικῶς σ. 147 καὶ εἰκ. 87 καὶ 88.
[3] Olympia, πίν. XLIX καὶ LI.
[4] Olympia, πίν. LXXXI, 7.
[5] Courby, La terr. du temple (F.d.D. 1) σ. 13 εἰκ. 4, Durm, Bauk.[2] εἰκ. 124.
[6] Α. Ορλανδος, Α.Δ. 8 (1923), σ. 6 εἰκ. 2 καὶ σ. 7 εἰκ. 3, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 222.
[7] Koldewey - Puchstein, Die Gr. Tempel Unterit. und Siz. σ. 168 εἰκ. 148.
[8] Wrede, Att. Mauern εἰκ. 71.

μέρος τοῦ ΝΔ. τείχους τοῦ αὐτοῦ ἱεροῦ [1], νεκρικὸς θάλαμος ἐν Ραμνοῦντι [2],



Εἰκ. 223. Τὸ ὀχυρωματικὸν τεῖχος τῆς πόλεως τῆς Μεσσήνης. Ἰσόδομον μετὰ κατακορύφων διακοσμητικῶν βελονιῶν (Ὀρλάνδος).

τὰ ὀχυρωματικὰ τείχη τῆς Μεσσήνης (εἰκ. 216) κλπ.

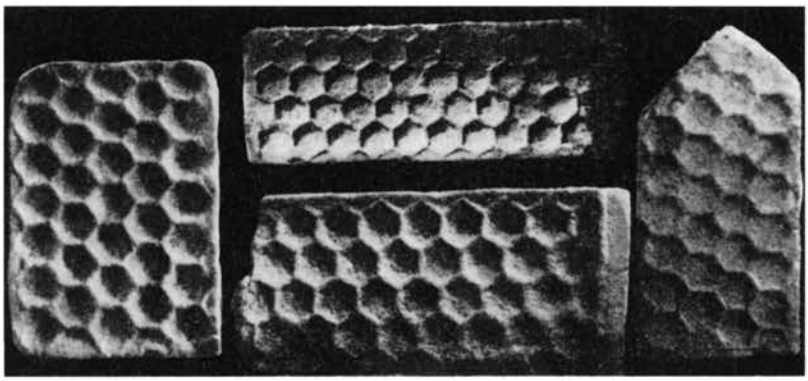


Εἰκ. 224. Ἀθῆναι, Ἀσκληπιεῖον, Νότιον τεῖχος. Ἰσόδομον τραπεζιόσχημον μετὰ πυκνῶν μικρῶν λαξευμάτων δι' ὀδοντωτῆς ξοΐδος.

7) τὴν παρουσιάζουσαν κατατρυπημένην διὰ πυκνῶν κτυπημάτων τρα-

[1] Wrede, Attische Mauern εἰκ. 53.
[2] Wrede, ἔ.ἀ. εἰκ. 72.

χείας ξοΐδος ὁλόκληρον τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ λίθου. Παραδείγματα: τὸ νότιον, ἰσόδομον, τραπεζιόσχημον τεῖχος τοῦ Ἀσκληπιείου τῶν Ἀθηνῶν[1]



Εἰκ. 225. Λίθοι τοῦ ἀρχαϊκοῦ Λητώου καὶ τοῦ Οἴκου Ι τῆς Δήλου φέροντες ἐξωτερικῶς διακόσμησιν δι' ἐξαγώνων σχεδίων ἐν ἐξέργῳ.

(περὶ τὸ 420) (εἰκ. 223), τὸ τῆς Στοᾶς τῆς Ἀγορᾶς τῆς Καλαυρείας[2] (τέλους 5ου αἰ.), τὸ τεῖχος τῆς Ἐρετρίας καὶ ἓν ἰσόδομον τῆς Ἐπιδαύρου[3].



Εἰκ. 226. Ἐκκλησιαστήριον τῆς Πριήνης (περὶ τὸ 200 π.Χ.). Τοῖχος μὲ λίθους λαξευμένους ὁμαλῶς ἐν εἴδει προσκεφαλαίου καὶ μὲ λοξὴν τμῆσιν ἑκατέρωθεν τῶν κατακορύφων ἁρμῶν.

8) τὴν παρουσιάζουσαν ὁλόκληρον τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ λίθου διακοσμη-

[1] Wrede, Attische Mauern εἰκ. 73.

[2] S. Wide - L. Kjellberg, A.M. 1895, σ. 274 εἰκ. 7. G. Welter, Troizen und Kalaureia Berlin 1941, πίν. 35, 36.

[3] Durm, Bauk.[2] εἰκ. 202. Scranton, Gr. Walls εἰκ. 22.

μένην μὲ συνεχῆ ἐξάγωνα (κυψελοειδῆ) κανονικὰ σχέδια—μοναδικὸν παράδειγμα τὸ τοῦ ἀρχαϊκοῦ Λητώου καὶ Οἴκου Ι τῆς Δήλου [1] (εἰκ. 225).

9) τὴν παρουσιάζουσαν μὲν ἔξεργον ὁλόκληρον τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ λίθου οὐχὶ ὅμως ἀνώμαλον, ὡς ἡ διὰ σφυροκοπήσεως (ἀγροτική), ἀλλὰ λείαν καὶ κανονικήν, ἐν εἴδει καμπύλου προσκεφαλαίου ἐπιμελῶς εἰργασμένου διὰ βελονίου, συνάμα δὲ καὶ μὲ λοξὰς κατὰ 45° τμήσεις ἑκατέρωθεν τῶν κατακορύφων



Εἰκ. 227. Τὸ ψευδισόδομον ἀνάλημμα τοῦ θεάτρου τῆς Μεσσήνης μὲ τοὺς λίθους εἰργασμένους ἐν εἴδει προσκεφαλαίου καὶ μὲ λοξὰς τμήσεις ἑκατέρωθεν τῶν κατακορύφων ἁρμῶν (Ὀρλάνδος).

ἁρμῶν τῶν λίθων (εἰκ. 226, 227). Τὸ εἶδος τοῦτο τῆς τειχοδομίας ἐφηρμόσθη κυρίως κατὰ τὴν ἑλληνιστικὴν ἐποχὴν εἴς τε τὸ ἰσόδομον καὶ τὸ ψευδισόδομον σύστημα. Καὶ τοῦ μὲν ἰσοδόμου συστήματος παραδείγματα ἔχομεν εἰς μὲν τὴν κυρίως Ἑλλάδα μόνον εἰς τὴν Σικυῶνα [2] (ἀνάλημμα τοῦ Γυμνασίου, ἀρχῶν 3ου π.Χ. αἰῶνος), πολὺ δὲ περισσότερα εἰς τὰς ἑλληνιστικὰς πόλεις τῆς Μ. Ἀσίας (Πέργαμον [3], Μίλητον [4], Ἔφεσον [5], Ἴασον [6], Μα-

[1] R. Vallois, BCH 1929, 216 καὶ Archit. hell. à Délos σ. 23.

[2] Ορλανδος, ΠΑΕ 1932, 63. Ὁ αὐτὸς ἐν AJA 38, 1934, σ. 153.

[3] A. v. Gerkan, Altert. von Perg. II, 3 σ. 62 εἰκ. 35 μετὰ παρεμβαλλομένων εἰς ἑκάστην στρῶσιν στενῶν διατόνων λίθων.

[4] A. v. Gerkan, ἐν Wiegand Milet II, 3 (1935), εἰκ. 35 σ. 125.

[5] Θέατρον: O. Benndorf, Öst. Jahresh. II 1889, Beibl. σ. 42 εἰκ. 11.

[6] Le Bas - Reinach, Voy. archéol. Paris 1888 Itinér. σ. 48 εἰκ. 66.

γνησίαν [1], Πριήνην [2], Δούραν - Εὐρωπόν [3] κλπ.), ἔνθα καὶ φαίνεται ὅτι ἀρχικῶς ἐδημιουργήθη μεταδοθὲν ἐκεῖθεν διὰ τῶν Διαδόχων καὶ εἰς τὴν κυρίως Ἑλλάδα. Τοῦ δὲ ψευδισοδόμου παραδείγματα παρέχουσι τὸ Ἐκκλησιαστήριον τῆς Πριήνης [4] (εἰκ. 226), τὸ ἀνάλημμα τοῦ θεάτρου τῆς Μεσσήνης (εἰκ. 227) κλπ. Πρέπει δ' ἐνταῦθα νὰ σημειωθῇ, ὅτι τόσον εἰς τὰ μετ' ἐξέργων ἢ σφυροκοπημένων ἐπιφανειῶν τείχη, ὅσον καὶ εἰς τὰ μετὰ προσκεφαλοειδοῦς διαμορφώσεως τῶν λίθων των αἱ ἐξέχουσαι γωνίαι των λαξεύονται πάντοτε λεῖαι διὰ ξοΐδος κατὰ 4 ἕως 6 ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου ἑκατέρωθεν τῆς ἀκμῆς (εἰκ. 228), αἱ δὲ λεῖαι αὗται ταινίαι χρησιμεύουσιν ὡς ὁδηγοὶ διά τε τὴν κατακορυφότητα τῆς ἀκμῆς καὶ διὰ τὴν ὀρθὴν τοποθέτησιν τῆς γραμμῆς τοῦ τείχους, ἰδίᾳ τῶν πύργων. Αἱ λεῖαι αὗται ἀκμαὶ ἐμφανίζονται εἰς τὰ τείχη ἀπὸ τοῦ τέλους τοῦ 5ου π.Χ. αἰῶνος, συνεχίζονται δ' ἔπειτα καὶ καθ' ὅλην τὴν ἑλληνιστικὴν ἐποχὴν [5].



Εἰκ. 228. Λάξευσις διὰ ξοΐδος τῆς ἀκμῆς τοῦ ἀναλήμματος τοῦ θεάτρου Πριήνης (Schrader).

10) τὴν ἐξ ὁλοκλήρου διὰ ξοΐδος καὶ λίστρου εἰργασμένην ἐπιφάνειαν, μὲ τελείως ἁρμόττοντας, σχεδὸν ἀοράτους ἁρμούς. Παραδείγματα: πώρινοί τινες καὶ μαρμάρινοι ναοὶ τῆς ἀρχαϊκῆς ἐποχῆς, (Ἑκατόμπεδον) καὶ ἰδίᾳ οἱ ναοὶ καὶ τὰ ἄλλα δημόσια οἰκοδομήματα τοῦ 5ου καὶ τοῦ 4ου π.Χ. αἰ.: Ναὸς Ἀφαίας, Παρθενών, «Θησεῖον», Ἐρέχθειον, Ναὸς Ἀθηνᾶς Νίκης, Ναὸς Ποσειδῶνος Σουνίου, Ναὸς Ἀπόλλωνος Φιγαλείας, Τελεστήριον τῆς Ἐλευσῖνος, οἱ ἐν Δήλῳ ναοὶ τοῦ Ἀπόλλωνος, ὁ ἐν Τεγέᾳ ναὸς τῆς Ἀλέας Ἀθηνᾶς κλπ.

---

[1] Humann - Kohte - Watzinger, Magnesia am Maeander σ. 22 - 25 εἰκ. 8 (ἀνάλημμα τοῦ θεάτρου μὲ παρεμβαλλομένους στενοὺς διατόνους λίθους).

[2] Wiegand - Schrader, Priene σ. 75 εἰκ. 46, πίν. 7, Κρήνη.

[3] Fr. Cumont, Fouilles de Doura - Europos (1922 - 23) σ. 19 Ἄτλας πίν. 24.

[4] Wiegand - Schrader, Priene σ. 225 εἰκ. 217, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 226.

[5] Τὰ παραδείγματα εἶναι πάμπολλα. Ἀναφέρω προχείρως διὰ μὲν τὸ ἀγροτικὸν σύστημα τὸ ἀνάλημμα τοῦ ἱεροῦ τοῦ Ραμνοῦντος (Orlandos, BCH 1924, σ. 306 εἰκ. 1) διὰ δὲ τὰ ἰσόδομα τὸ τῆς Ἀμφίσσης (A. Bon, BCH 61, 1937, σ. 172 εἰκ. 17), ὅπερ παρέχει καὶ ὡραῖον δεῖγμα μεταχειρίσεως τῆς ἐξωτερικῆς ἐπιφανείας τῶν λίθων δι' αὐλακώσεων [κινάρια]), τὰ τείχη: τῆς Μεσσήνης (εἰκ. 227), Ἡρακλείας τῆς παρὰ τὸν Λάτμον (Fr. Krischen, Die Befestigungen von Herakleia am Latmos, Milet III, 2, πίν. 18), τοῦ Πανάκτου (εἰκ. 179) (Wrede, Att. Mauern εἰκ. 83, 85, 86), τῶν Πλαταιῶν (Scranton, Gr. Walls εἰκ. 15), Ἀπολλωνίας τῆς Ἠπείρου (Apollonia, Μόσχα 1959, πίν. 5), τῆς Ν. Πλευρῶνος (Woodhouse, Aetolia πίν. ἔναντι σ. 115), διὰ δὲ τὰ ἑλληνιστικὰ ψευδισόδομα τὸ ἀνάλημμα τοῦ θεάτρου τῆς Πριήνης (Wiegand - Schrader, Priene εἰκ. 23 30, 231 καὶ πίν. VI) κλπ.

Τεχνικαὶ καὶ αἰσθητικαὶ παρατηρήσεις εἰς τὰ συστήματα δομῆς. Τὰ ἀρχαῖα ἑλληνικὰ τείχη παρουσιάζουν τοῦτο τὸ χαρακτηριστικόν: ὅτι οἱ λίθοι των δὲν κεῖνται ἁπλῶς, δὲν σωρεύονται τυχαίως καὶ ἀψύχως ἐπ' ἀλλήλων, ἀλλὰ συντίθενται ὀργανικῶς καὶ ἁρμονικῶς διὰ νὰ ἐκφράσουν τὰς ἀμοιβαίας στατικάς των σχέσεις, δηλαδὴ τὴν λειτουργίαν των. Κάθε λίθος ἀρχαίου τείχους εἶναι μέλος ἐκ τῶν προτέρων ὑπολογισμένης τάξεως. Τὸ ἑκάστοτε εἰς τοὺς ἐπὶ μέρους λίθους διδόμενον σχῆμα, ἡ ἀναλογία των καθ' ἑαυτοὺς καὶ πρὸς τὸ ὅλον σῶμα τοῦ τείχους, ὁ τρόπος τῆς συναρμογῆς πρὸς τοὺς γειτονικούς των, ἡ ὑφὴ τοῦ ὑλικοῦ των καὶ τὸ εἶδος τῆς μεταχειρίσεως τῆς ἐξωτερικῆς ἐπιφανείας των, ἀποτελοῦν τὰ στοιχεῖα τοῦ ὕφους των, τὰ ὁποῖα, διαφόρως ἑκάστοτε συνδυαζόμενα, προσδίδουν εἰς τὸ τεῖχος τὴν ἰδιαιτέραν του φυσιογνωμίαν.

Ὡς τοιοῦτο ζωντανὸν κατασκεύασμα τὸ τεῖχος δὲν μένει βεβαίως ἀμετάβλητον ἀλλ' ἐξελίσσεται καὶ διαφοροποιεῖται ἀπὸ ἐποχῆς εἰς ἐποχὴν καὶ ἀπὸ τῆς μιᾶς περιοχῆς εἰς τὴν ἄλλην, δι' ὃ καὶ τὰ ἀνωτέρω μνημονευθέντα στοιχεῖα ὕφους ἀποτελοῦν συνάμα καὶ χρονολογικὰ κριτήρια ἑκάστου τείχους. Εἰς ταῦτα μάλιστα δύνανται ἀκόμη νὰ προστεθοῦν, ἀπὸ ἀπόψεως κατασκευῆς, καὶ τὸ σχῆμα τῶν συνδέσμων, οἱ ὁποῖοι ἐνίοτε συνέδεον τοὺς λίθους των[1], προσέτι δὲ καὶ τὸ εἶδος τῶν ἐργαλείων[2] διὰ τῶν ὁποίων ἐγίνετο ἡ λάξευσις τῶν ἐξωτερικῶν ἐπιφανειῶν των. Πόσην δὲ σημασίαν ἀπέδιδον οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες εἰς τὸ ὕφος καὶ τὴν ἁρμονικὴν σύνθεσιν ἤτοι τὸ κάλλος, ὄχι μόνον τῶν τοίχων τῶν εὐγενῶν οἰκοδομημάτων ἀλλὰ καὶ τῶν ὀχυρωματικῶν τειχῶν μαρτυρεῖ ὁ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ[3], ὅστις ἀπαιτεῖ ὅπως τὰ τείχη καὶ τὰ φρούρια διαμορφόνωνται *πρεπόντως καὶ πρὸς κόσμον τῇ πόλει καὶ πρὸς τὰς πολεμικὰς χρείας.*

Πλὴν δὲ τῆς στοχαστικῆς των συνθέσεως τὰ ἀρχαῖα ἑλληνικὰ τείχη ἦσαν πάντοτε καὶ «δεμένα» μὲ τὸ τοπίον, ἐντὸς τοῦ ὁποίου ἀνηγείροντο· διότι οἱ λίθοι των ἐλατομοῦντο σχεδὸν πάντοτε ἀπὸ τὸ φυσικὸν πέτρωμα ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἔπειτα θὰ ἐπυργοῦντο εἰς ἓν ζωντανὸν σῶμα.

---

[1] Ἐν ἀντιθέσει πρὸς τοὺς τοίχους κλειστῶν οἰκοδομημάτων, τῶν ὁποίων οἱ λίθοι συνεδέοντο πάντοτε διὰ μεταλλικῶν ἢ σπανιώτερον ξυλίνων συνδέσμων, εἰς τὰ τείχη καὶ τὰ ἀναλήμματα σπανίως ἐχρησιμοποιοῦντο σύνδεσμοι μεταξὺ τῶν λίθων ἢ ὅταν ἐτίθεντο τοιοῦτοι ἦσαν, ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, ξύλινοι εἰς σχῆμα πελεκίνου, σπανιώτερον δὲ μεταλλικοὶ μολυβδοχοημένοι (πβλ. συνδέσμους Καλυδῶνος, Ἀστακοῦ σ. 178 καὶ 206 σημ. 5) καὶ Ἀλέας (RHANGABÉ ἐν Mém. étr. de l'Acad. 1ere série t. V (1857) σ. 399 πίν. XI.

[2] Ὅλα τὰ ἐξετασθέντα ἤδη (σ. 116-130) ἐργαλεῖα λαξεύσεως ἦσαν ἐν χρήσει ἀπὸ τοῦ 6ου π.Χ. αἰῶνος. Καὶ παλαιότερον μὲν ἦτο ἐν χρήσει κυρίως ἡ τυπίς (πικοῦνι), ἡ σφῦρα καὶ ὁ κοπεύς (;) (βελόνι), ἀργότερον δὲ ἡ ξοῖς καὶ τὸ λίστρον.

[3] Πολιτ. VII, 1331α 12.

Οὕτω ὑψηλά, ὑπερήφανα καὶ ἁδρῶς κατειργασμένα ὀρθοῦνται ἀκόμη μὲ ἐκπληκτικὴν ποικιλίαν διατάξεως πολλὰ ἀρχαῖα ἑλληνικὰ τείχη, ἄλλοτε διασχίζοντα ἐρήμους χαράδρας καὶ ἄλλοτε στεφανόνοντα λόφους μὲ ἓν μεγαλοπρεπὲς πέτρινον διάδημα. Ἀναρριχῶνται ἀτρόμητα καὶ ἐπιβλητικὰ ἐπάνω εἰς τοὺς ἀγρίους βράχους, πρὸς τοὺς ὁποίους συχνὰ καὶ συγχέονται τόσον, ὥστε πρὸς στιγμὴν νὰ φαίνωνται καὶ αὐτὰ ὡς ἔργα τῆς Δημιουργίας.

Ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰ προϊστορικὰ «κυκλώπεια» τείχη καὶ ἀναλήμματα, τῶν ὁποίων ἡ ἀξία συνίστατο εἰς τὴν μεγάλην μᾶζαν καὶ τὸ καταπληκτικὸν βάρος τῶν ἀσυναρμόστως ἐπ' ἀλλήλων ἐστιβαγμένων ὀγκολίθων των, τὰ ἐκ πολυγωνικῶν λίθων τείχη τῆς ἱστορικῆς ἐποχῆς ἔκαμνον χρῆσιν λίθων μικροτέρων διαστάσεων καὶ γεωμετρικωτέρου σχήματος, οἱ ὁποῖοι τώρα πλέον καὶ συνηρμόζοντο πρὸς ἀλλήλους, χωρὶς ὅμως κανεὶς ἐξ αὐτῶν νὰ εἶναι ὅμοιος πρὸς τὸν ἄλλον, οὔτε ὡς πρὸς τὸ σχῆμα οὔτε ὡς πρὸς τὰς διαστάσεις. Καὶ ἀρχικῶς μέν, ἤτοι κατὰ τὴν πρώιμον ἀρχαϊκὴν ἐποχήν (650-600 π.Χ.), ἡ συναρμογή των αὕτη ἦτο χαλαρωτέρα, ἐφ' ὅσον δ' ἐπροχώρουν οἱ χρόνοι ἐγίνετο περισσότερον σφιγκτή. Οὕτω οἱ ἁρμοί των ἐσχημάτισαν ἐπὶ τοῦ πίνακος τοῦ τείχους ἓν δίκτυον ἄλλοτε κυματιστῶν καὶ ἄλλοτε τεθλασμένων γραμμῶν, αἱ ὁποῖαι εἵλκυον τὸ βλέμμα τοῦ θεατοῦ εἰς ἓν ἀτέρμον λίκνισμα. Σφιγκτότερον τώρα συμπεπλεγμένοι οἱ πολύπλευροι λίθοι των δὲν μένουν πλέον ἀδρανεῖς καὶ στατικοὶ ἀλλ' ἀποκτῶσι δυναμικότητα, ἐκφράζουν τὴν δρᾶσιν καὶ τὴν ἀντίδρασιν ὠθουσῶν καὶ φερουσῶν δυνάμεων, αἵτινες παράγονται ἐκ τῆς συνωθήσεώς των· διότι λόγῳ τοῦ σχήματός των σχηματίζουσι πολλοὺς «λανθάνοντας» ἐπὶ μέρους θόλους, δι' ὃ καὶ τὸ πολυγωνικὸν σύστημα ἐθεωρεῖτο κατὰ τὴν ἀρχαιότητα λίαν ἀσφαλὲς κατὰ τῶν ὠθήσεων καὶ τῶν πιέσεων, ἐπειδὴ οἱ ἁρμοὶ τῶν πολυγώνων λίθων του, συναντώμενοι κατὰ ποικίλας γωνίας δὲν ἐσχημάτιζον συνεχεῖς ὁριζοντίας ἢ κατακορύφους γραμμὰς κατὰ τὰς ὁποίας θὰ ἠδύνατο νὰ διαρραγῇ τὸ τεῖχος. Ἀφ' ἑτέρου ἡ ἐξωτερικὴ ἐπιφάνεια τῶν λίθων του ἀφιεμένη κατ' ἀρχὰς ἀνώμαλος ἤτοι ὡς περίπου προέκυπτε κατὰ τὴν ἐκ τοῦ λατομείου ἀπόσπασιν τῶν λίθων ἢ καὶ ἁδρῶς σφυροκοπουμένη, ἰδίᾳ παρὰ τοὺς ἁρμούς, προσέδιδεν εἰς τὸ τεῖχος τὴν ἐντύπωσιν ἰσχύος καὶ ρωμαλέας ἀντιστάσεως, ἤρμοζεν ἑπομένως κατ' ἐξοχὴν εἰς ὀχυρωματικὰ τείχη καὶ ἀναλήμματα. Συνεχίσθη τούτου ἕνεκα ἡ χρῆσίς του εἰς τὰ τείχη καὶ ὅταν ἀκόμη ἐπεκράτησε τὸ ὀρθογώνιον σύστημα. Μοναδικὴν δ' ἐξαίρεσιν ἐφαρμογῆς του εἰς τοῖχον ναοῦ ἀποτελεῖ, ὡς ἤδη εἴπομεν, τὸ παράδειγμα τοῦ ἐν Ραμνοῦντι μικροτέρου ναοῦ (τῆς Θέμιδος) (εἰκ. 167) χρονολογουμένου ἀπὸ τοῦ τέλους τῆς ἀρχαϊκῆς ἐποχῆς (≠ 510 π.Χ.).

Καθ' οὓς χρόνους διὰ τὰ τείχη τῶν πόλεων καὶ τὰ ἀναλήμματα ἐφηρμόζετο τὸ ἐκ πολυπλεύρων λίθων σύστημα δομῆς, διὰ τοὺς τοίχους τῶν ναῶν ἐχρησιμοποιεῖτο ἡ ὀρθογώνιος τοιχοδομία. Αὕτη, διαδεχθεῖσα προφανῶς τὴν ἐξ ὠμῶν πλίνθων παλαιοτέραν δομήν, ἐτοποθέτησεν ἀντιστοίχως πρὸς τὴν δι' ἀκανονίστων λίθων βάσιν ἐκείνης—δηλαδὴ πρὸς τὸ *λιθολόγημα*—ὑψηλάς, ὀρθίας πλάκας εἰς τὸ κάτω μέρος τῶν τοίχων της, τοὺς λεγομένους *ὀρθοστάτας*. Τὸ ὀρθογώνιον σύστημα, ὅπερ ἐφηρμόσθη ὑποτυπωδῶς ἤδη ἀπὸ τῆς προϊστορικῆς ἐποχῆς [1], δύναταί τις νὰ εἴπῃ, ὅτι ἐγεννήθη αὐτομάτως εἰς μέρη, ἔνθα ἡ φύσις προσέφερε στρωσιγενές, ἤτοι πλακοειδὲς πέτρωμα, δηλαδὴ σχεδὸν ἑτοίμους πρὸς ὀρθογώνιον δομὴν λίθους. Τοιοῦτοι δὲ πράγματι λίθοι ἐχρησιμοποιήθησαν καὶ διὰ τοὺς ἀρχαιοτάτους ναούς [2] (8ου - 6ου αἰ.), ἐν ᾧ διὰ τὰ σύγχρονα τείχη καὶ ἀναλήμματα ἐχρησιμοποιοῦντο πάντοτε οἱ πολυγωνικοί. Ἡ διαφορὰ αὕτη ὕφους εἶναι φυσικὴ καὶ εὔλογος· διότι τὰ μὲν ὀχυρωματικὰ τείχη ὤφειλον νὰ παρουσιάζουν εἰς τὸν ἐπιτιθέμενον ἐχθρὸν ὄψιν τραχεῖαν, ἀκανόνιστον καὶ ἀνθεκτικήν, τοιαύτην δὲ παρεῖχε τὸ ἐκ σκληροῦ ἀσβεστολίθου, κεκινημένον ὡς πρὸς τὴν σύνθεσιν καὶ δυναμικὸν πολυεδρικὸν σύστημα, μὲ τὴν ἀδρῶς εἰργασμένην ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν τῶν λίθων του, ἐν ᾧ τοὐναντίον οἱ τοῖχοι τῶν εἰρηνικῶν ναῶν ὤφειλον νὰ ἐμφανίζωνται εἰς τοὺς πιστοὺς ποὺ τοὺς περιεστοίχιζον ἥσυχοι καὶ ἤρεμοι, μὲ τὴν ὀλυμπίαν γαλήνην τῶν θεῶν, τῶν ὁποίων τὸ ἄγαλμα περιέκλειον. Πρὸς τοιαύτην δ' ἔκφρασιν ἥρμοζεν ἀπολύτως τὸ μὲ ὁριζοντίους, στατικοὺς ἁρμοὺς ἐκ μαλακοῦ πώρου κατ' ἀρχὰς καὶ τοῦ εὐπλάστου μαρμάρου ἔπειτα κατασκευαζόμενον ὀρθογωνικὸν σύστημα, μὲ τὴν λείαν καὶ κτενισμένην ἐπιφάνειαν τῶν λίθων του [3].

Ἀπὸ τῶν ἀρχῶν τοῦ 5ου π.Χ. αἰῶνος τὸ ὀρθογωνικὸν σύστημα δὲν περιωρίζετο μόνον εἰς ναοὺς καὶ ἄλλα δημόσια οἰκοδομήματα ἀλλ' ἐπεξετάθη καὶ εἰς τὰ πώρινα ἀναλήμματα καὶ τὰ τείχη τῶν διασήμων ἱερῶν, τὰ ὁποῖα

---

[1] Ἀναφέρω προχείρως τὸ κλιμακοστάσιον καὶ ἄλλους τοίχους τοῦ μινωικοῦ ἀνακτόρου τῆς Κνωσοῦ (EVANS, The Palace of Minos I, 1921 εἰκ. 243, 246, 247, 263, 287 κλπ., J. DURM, Bauk. d. Griech.[3] εἰκ. 36), τὰ τείχη τῆς ἐν Μυκήναις πύλης τῶν λεαινῶν (A. J. B. WACE, Mycenae 1949, πίν. 72a, 74a), τὰ τοιχώματα τοῦ δρόμου τῶν αὐτόθι θησαυρῶν τοῦ Ἀτρέως καὶ τῆς Κλυταιμήστρας (A. WACE, Mycenae πίν. 41a. b, 53, 74b, G. MYLONAS, Ancient Mycenae, 1957, εἰκ. 25) κλπ.

[2] Ὡς π.χ. εἰς τὸ Ἡραῖον τῆς Σάμου, τὸν ἐν Δελφοῖς ἀρχαιότερον ναὸν τοῦ Ἀπόλλωνος, τὸν ἐπὶ τῆς ἀκροπόλεως τῶν Μυκηνῶν ναὸν κλπ. Ἐξ ὁμοίων λίθων θὰ πρέπει νὰ φαντασθῶμεν κατεσκευασμένους καὶ τοὺς τοίχους τῶν πωρίνων ἀρχαϊκῶν ναῶν τῆς Ἀκροπόλεως, τῶν ὁποίων αἱ λιθόπλινθοι, λόγῳ τοῦ κανονικοῦ των σχήματος, ἐχρησιμοποιήθησαν κατὰ τοὺς μεταγενεστέρους χρόνους εἰς τοιαύτην ἔκτασιν, ὥστε νὰ ἐξαφανισθῶσιν ὁλοσχερῶς.

[3] Πλὴν τῶν ψυχολογικῶν καὶ οἰκονομικοὶ ἀκόμη λόγοι θὰ συνέβαλον βεβαίως εἰς τὴν παραδοχὴν ἀγριωτέρας ὄψεως τῶν λίθων τῶν τειχῶν, τῶν ὁποίων ἡ διαδρομὴ ἦτο συνήθως μακροτάτη.

ταῦτα περιέβαλλον, ὡς π.χ. τὰ τῆς Ἀκροπόλεως τῶν Ἀθηνῶν[1], τῆς Ἐλευσῖνος[2], τοῦ Σουνίου, τοῦ Λαφριαίου τῆς Καλυδῶνος καὶ ἄλλων. Τόσον δὲ εἰς τοὺς ναοὺς καὶ τὰ ἄλλα δημόσια κτίσματα, ὅσον καὶ εἰς τὰ εἰρημένα ἀναλήμματα, βλέπομεν ἐφαρμοζομένας τὰς δύο ἐξ ἴσου ἀρχαίας μεγάλας κατηγορίας τοῦ ὀρθογωνικοῦ, τὰς ὁποίας ἤδη λεπτομερῶς ἐξητάσαμεν ἤτοι ἀφ' ἑνὸς τὸ ψευδισόδομον (σ. 230-232) καὶ ἀφ' ἑτέρου τὸ ἰσόδομον σύστημα



Εἰκ. 229. Τὸ θεμιστόκλειον ἢ κιμώνειον τεῖχος τῆς Ἐλευσῖνος (Noack).

(σ. 223-30). Ἐκ τούτων τὸ μὲν ψευδισόδομον μὲ τὰς ἐναλλασσομένας ὑψηλὰς καὶ χαμηλὰς στρώσεις του—ἐξ ὧν αἱ δεύτεραι, διάτονοι πάντοτε, ἀντιπροσωπεύουν εἰς τὴν λιθίνην κατασκευὴν τοὺς ξυλίνους *ἐνδέσμους* τῆς ἐξ ὠμῶν πλίνθων δομῆς—ἰδιάζει εἰς ἰωνικὰ κυρίως ἢ ὑπὸ ἰωνικὴν ἐπίδρασιν κατεσκευασμένα μνημεῖα[3] (ἀναλήμματα, θησαυροὺς καὶ ναούς) εἰς τοὺς τοίχους τῶν ὁποίων αἱ στεναὶ στρώσεις προσδίδουν μίαν κατὰ μῆκος κίνησιν, ἥτις εἰς τὸ ἀνάλημμα τῆς Ἐλευσῖνος (εἰκ. 229) γίνεται ἀκόμη ἐντονωτέρα διὰ τῶν

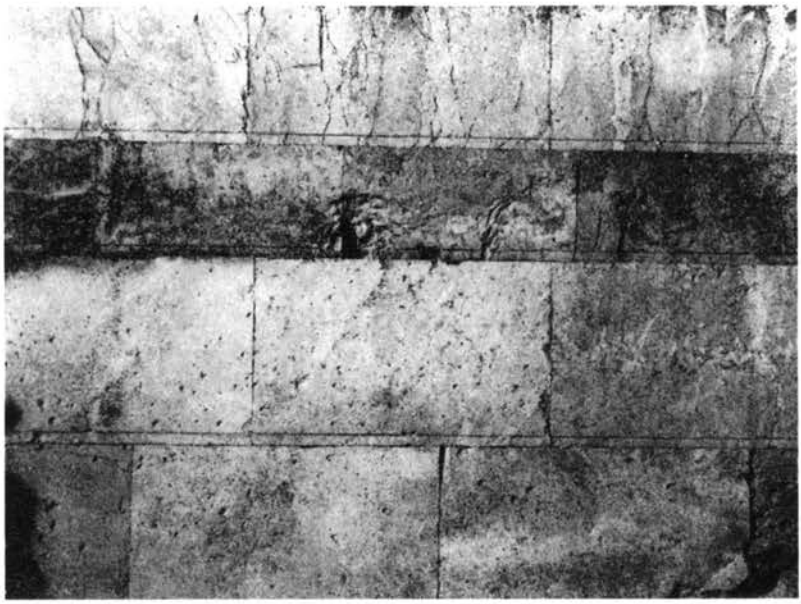
[1] Βόρειον καὶ νότιον τεῖχος τῆς Ἀκροπόλεως.

[2] Κιμώνειος καὶ Περίκλειος περίβολος.

[3] 6ος αἰών: θησαυρὸς τῶν Κνιδίων ἐν Δελφοῖς, 5ος αἰ.: θεμιστόκλειον ἢ κιμώνειον ἀνάλημμα τοῦ ἐλευσινιακοῦ ἱεροῦ, τοῖχοι τοῦ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος Σουνίου (ἔργου νησιωτικοϊωνικοῦ ἐργαστηρίου), 4ος αἰών: Ἀνάλημμα τοῦ Λαφριαίου τῆς Καλυδῶνος, Ἑλληνιστικὴ ἐποχή: τείχη μικρασιατικῶν πόλεων, ὁπόθεν ἐπὶ τῶν Διαδόχων μετεδόθη καὶ εἰς τὴν κυρίως Ἑλλάδα (παραδείγματα βλέπε εἰς σελ. 258).

προσθέτων ὁριζοντίων γραμμῶν, τὰς ὁποίας δημιουργεῖ ἡ πρὸς τὰ ἔσω καὶ πρὸς τὰ ἄνω ἐλαφρὰ κλιμάκωσις τοῦ ἀναλήμματος.

Ἀντιθέτως τὸ ἰσόδομον σύστημα ἰδιάζει μᾶλλον εἰς τὰ δωρικὰ μνημεῖα, τὴν δὲ πρώτην ἐφαρμογήν του εἰς ἀναλημματικοὺς τοίχους συναντῶμεν εἰς τὸ βόρειον (Θεμιστόκλειον) ἔπειτα δὲ καὶ εἰς τὸ νότιον (Κιμώνειον) ἀναλημ-

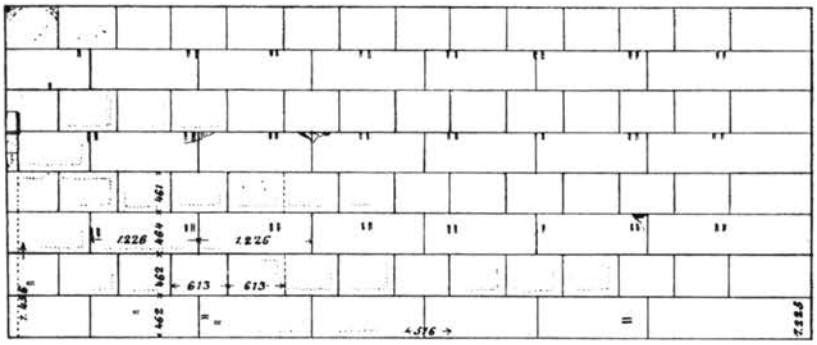


Εἰκ. 230. Τμῆμα τοῦ θεμιστοκλείου τείχους τῆς Ἀκροπόλεως παρουσιάζον τοὺς λίθους μὲ συνεχῆ ταινίαν εἰς τὸ κάτω μέρος των.

ματικὸν τεῖχος τῆς Ἀκροπόλεως καὶ εἰς τὸν ὡσαύτως Κιμώνειον πύργον, ἐφ' οὗ ὀρθοῦται ὁ ναὸς τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης.

Καὶ εἰς μὲν τὸ βόρειον τεῖχος (ἔνθα σημειωτέον τὸ ἰσόδομον συνδυάζεται εἴς τινα τμήματα καὶ πρὸς ψευδισόδομον) αἱ πώριναι λιθόπλινθοί του, ἄριστα συναρμοζόμεναι, παρουσιάζουν εἰς τὸ κάτω μέρος τῶν λίθων ἑκάστης στρώσεως ἤτοι κατὰ μῆκος τῶν ὁριζοντίων ἁρμῶν, στενήν (0.04) ἐλαφρῶς εἰσέχουσαν παρυφήν (εἰκ. 230), ἥτις τονιζομένη διὰ τῆς σκιᾶς τῆς ἄνω γραμμῆς της προσδίδει εἰς τὸν τοῖχον τὴν ἐντύπωσιν μιᾶς κατὰ μῆκος κινήσεως ἢ ροῆς, τὴν ὁποίαν ἄλλως τε δημιουργοῦσι καὶ τὰ πλαγιαστὰ ὀρθογώνια σχήματα ὅλων τῶν λιθοπλίνθων του (εἰκ. 230). Δὲν γνωρίζομεν ἂν ἡ παρυφὴ αὕτη (ἥτις ἐχρησίμευε κυρίως διὰ τὴν ἀκριβῆ τοποθέτησιν ἑκάστου λίθου ἐπὶ τῆς κάτωθεν στρώσεως) θ' ἀπελαξεύετο ἀργότερον. Πάντως ἔμεινε μέχρι σήμερον θεωρηθεῖσα ἴσως ὡς καλὸν διακοσμητικὸν στοιχεῖον.

Διάφορον φυσιογνωμίαν παρουσίαζεν ἡ πρόσοψις τοῦ τολμηροῦ ἀναλήμματος, ὅπερ ἐσχημάτιζε τὸ νότιον (Κιμώνειον) τεῖχος τῆς Ἀκροπόλεως. Ἐκεῖ αἱ ἰσοϋψεῖς στρώσεις δὲν ἀπετελοῦντο πᾶσαι ἐκ παρὰ μῆκος, ἤτοι πλαγιαστῶν ὀρθογωνίων λίθων, ἀλλ' ἐξ ἐναλλασσομένων στρώσεων παρὰ μῆκος πρὸς στρώσεις μὲ λίθους διατόνους, τῶν ὁποίων τὸ μῆκος ἦτο περίπου τὸ ἥμισυ τοῦ μήκους τῶν παρὰ μῆκος, χωρὶς ὅμως νὰ παύσουν ποτὲ νὰ εἶναι καὶ οὗτοι ἐλαφρῶς πλαγιαστοί. Λόγῳ τῶν βραχυτέρων τούτων λίθων, ὁ ἀριθμὸς τῶν καθέτων ἁρμῶν αὐξάνει, γεννᾶται δ' ἐντεῦθεν μία ἐντύπωσις ἀνα-



Εἰκ. 231. Σύστημα ἁρμολογίας τοῦ κιμωνείου Πύργου τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης (Bohn).

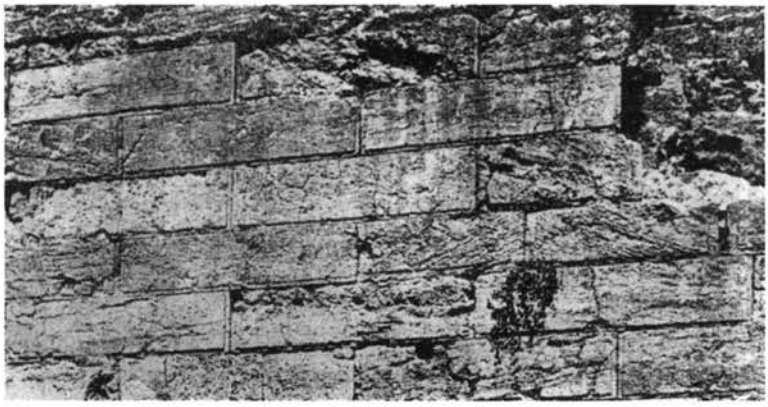
σχέσεως τῆς ροῆς τοῦ τοίχου, ἀναπτύσσεται μία ἰσοδύναμος πάλη μεταξὺ τῶν παρὰ μῆκος καὶ τῶν διατόνων στρώσεων [1], ἡ ὁποία κάμνει νὰ φαίνεται ὁ τοῖχος ὄχι τόσον ἐκτεινόμενος, ὅσον ὀρθούμενος καὶ συγκεντρούμενος εἰς ἑαυτόν, δηλαδὴ πλέον πεπερασμένος καὶ οὐχὶ ἀτέρμων. Ὅτι δὲ τὴν ἐντύπωσιν ταύτην ἐπεδίωκον ἐνίοτε δι' ὡρισμένα ἀναλήμματα ἀποδεικνύει τὸ παράδειγμα τοῦ κιμωνείου πύργου τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης (εἰκ. 231), εἰς τὸν ὁποῖον ἐν ᾧ πᾶσαι αἱ πώριναι, ἐλαφρῶς βελονιασμέναι καὶ ἰσοϋψεῖς στρώσεις του κατεσκευάσθησαν ἐκ παρὰ μῆκος λίθων, αἱ ἀρτίου ἀριθμοῦ στρώσεις ἀπεμιμήθησαν διατόνους λίθους τῇ βοηθείᾳ ψευδῶν ἁρμῶν ἐκ χαραγῶν [2]. Ὅλοι ἄλλωστε οἱ κατακόρυφοι ἁρμοὶ ἐτονίσθησαν ἐδῶ ἐπίτηδες διὰ τῆς μὴ τελείας ἐπαφῆς τῶν λίθων.

Ἡ αὐτὴ διάταξις, *φορμηδὸν καὶ παρὰ μῆκος*, συναντᾶται ἀργότερον (4ον αἰ.) καὶ εἰς πολλὰ ἄλλα ἀναλήμματα [3] καὶ τείχη, μεταξὺ τῶν ὁποίων

[1] Wrede, Att. Mauern. σ. 47.
[2] R. Bohn, Die Propyläen, 1882, σ. 29, E. Petersen, Athen, Leipzig 1911, σ. 81.
[3] Πλουτώνειον Ἐλευσῖνος, ἀναλήμματα τῶν παρόδων τοῦ Διονυσιακοῦ θεάτρου (εἰκ. 213) κλπ.

ἰδιαιτέρας μνείας ἄξιον εἶναι τὸ Λυκούργειον τεῖχος τῆς Ἐλευσῖνος (περὶ τὸ 330 π.Χ.), ὅπερ 130 ὅλα ἔτη μετὰ τὸ Κιμώνειον τεῖχος τῆς Ἀκροπόλεως διετήρησεν ἀμεταβλήτους τόσον τὴν ἀναλογίαν τῶν διαστάσεων τῶν λίθων (1 : 4 $^1/_2$ πόδας) ὅσον καὶ τὴν ἐπεξεργασίαν τῶν ἐπιφανειῶν των.

Τρίτη παραλλαγὴ τῆς ὄψεως τοῦ ἰσοδόμου συστήματος ἐμφανίζεται εἰς πώρινα τείχη καὶ ἀναλήμματα ἤδη κατὰ τὴν Περίκλειον περίοδον καὶ ἐν συνεχείᾳ κατὰ τὸν 4ον αἰῶνα καὶ τοὺς Ἑλληνιστικοὺς χρόνους. Ἕκαστος λίθος περιβάλλεται κατὰ τὰς τέσσαρας [1] πλευράς του ὑπὸ στενῆς ταινίας, ἥτις



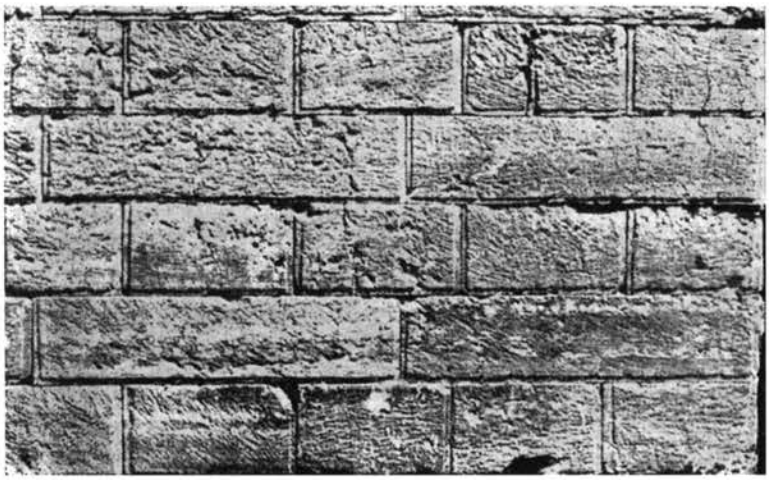
Εἰκ. 232. Ἐξωτερικὴ ὄψις τοῦ περικλείου τείχους τῆς Ἐλευσῖνος μὲ τοὺς λίθους ὅλους παρὰ μῆκος.

λαξεύεται διὰ ξοΐδος ἢ λίστρου, ἐν ᾧ ἡ λοιπὴ ἐλαφρῶς ἐξέχουσα ἐπιφάνειά του ἰσοπεδοῦται διὰ βελονίου ἢ τραχείας ξοΐδος, παραμένουσα πάντοτε ἐπίπεδος. Ἀρχαιότατον παράδειγμα τοῦ εἴδους τούτου παρέχει τὸ πώρινον περίκλειον τεῖχος τῆς Ἐλευσῖνος (εἰκ. 232, 233), ὅπερ ὑψοῦται ἐπὶ βάθρου ἐκ σκληροῦ ἀσβεστολίθου. Δὲν γνωρίζομεν ἂν ὁ ὑπὸ ταινιῶν περιβαλλόμενος πίναξ θ' ἀπελαξεύετο τελικῶς ἢ ἂν ἀφέθη ἄπεργος ἐπειδὴ ἐπρόκειτο περὶ ἁπλοῦ ἀναλήμματος καὶ οὐχὶ περὶ τοίχου εὐγενοῦς κτιρίου. Ἔμεινεν ἐν τούτοις ἕως σήμερον θεωρηθείσης τῆς περιτενείας ὡς καλοῦ διακοσμητικοῦ στοιχείου, τὸ ὁποῖον κατὰ τὸν 4ον αἰῶνα ἠθελημένως ἐπανελήφθη καὶ εἰς ἄλλα ἀναλήμματα, ὡς π.χ. τοῦ Διονυσιακοῦ θεάτρου (εἰκ. 213) καὶ δὴ ὄχι μό-

[1] Κυρίως εἰπεῖν ταινίαι λαξεύονται ἐφ' ἑκάστου λίθου μόνον κατὰ δύο πλευρὰς αὐτοῦ ἤτοι ἡ μία κατὰ τὴν κάτω καὶ ἡ ἄλλη κατὰ μίαν τῶν καθέτων. Αἱ ἄλλαι δύο προκύπτουν ἐκ τῶν ταινιῶν τῶν δύο γειτονικῶν λίθων, ἄνω καὶ πλαγίως.

νον εἰς συνήθη ἰσοδομικὰ τείχη ἀλλὰ καὶ εἰς ἰσόδομα ἐμφανίζοντα ἐναλλὰξ στρώσεις ἐκ παρὰ μῆκος καὶ ἐκ διατόνων λίθων. Δὲν εἶναι δ' ἀπίθανον τὸ σύστημα τοῦτο νὰ ὑπαινίσσεται ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ[1] ὅταν λέγῃ ὅτι «αἱ πέριξ ἑκάστου λίθου ταινίαι καθιστῶσι γραφικωτέραν εἰς τὴν ὄψιν τὴν θέαν τοῦ τοίχου».

Ἂν ὅμως εἰς τὰ πώρινα ἀναλήμματα παρατηροῦνται αἱ ἐξετασθεῖσαι ἀνωτέρω ποικιλίαι μεταχειρίσεως τῆς ἐξωτερικῆς ἐπιφανείας, δὲν συνέβαινε τὸ αὐτὸ καὶ εἰς τοὺς τοίχους τῶν μαρμαρίνων ἰδίᾳ μνημείων τῆς Περικλείου

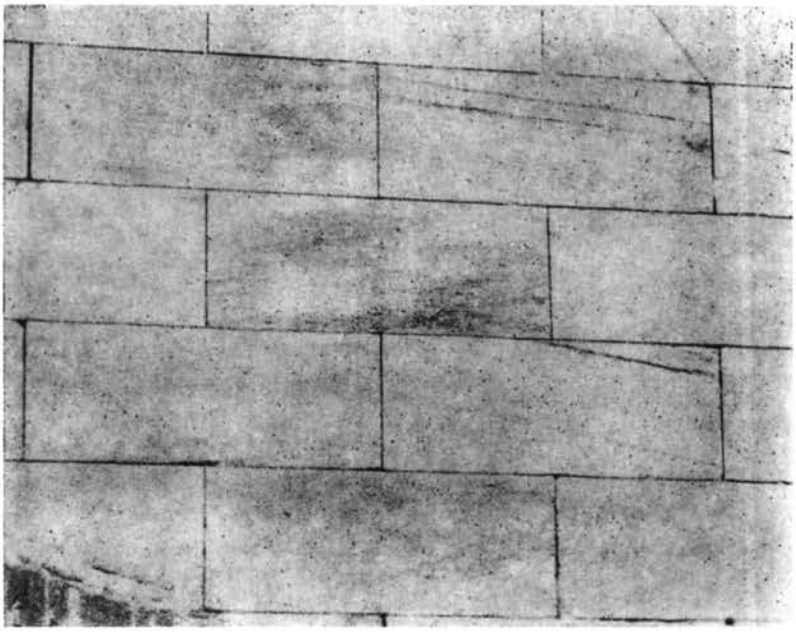


Εἰκ. 233. Ἡ ἐσωτερικὴ ὄψις τοῦ περικλείου τείχους τῆς Ἐλευσῖνος μὲ τοὺς λίθους ἐναλλὰξ παρὰ μῆκος καὶ διατόνους

περιόδου καὶ αὐτῶν ἐν μέρει τῶν ναῶν τοῦ πρώτου ἡμίσεος τοῦ 4ου π.Χ. αἰῶνος. Εἰς τὰ μνημεῖα ταῦτα δύναταί τις νὰ εἴπῃ, ὅτι ἡ τοιχοδομία ἔφθασεν εἰς τὸν κολοφῶνα τῆς τελειότητος, ὁ δὲ τοῖχος ἀπέκτησε τὴν ἰδεώδη μορφὴν αὐτοῦ ὡς χωριστικοῦ διαφράγματος. Τώρᾳ πράγματι οὔτε λεπταὶ ταινίαι ὑπογραμμίζουν τοὺς ὁριζοντίους ἁρμοὺς τῶν στρώσεων, οὔτε λεῖαι παρυφαὶ πλαισιοῦσιν ἕκαστον λίθον, αἱ δὲ διάτονοι στρώσεις παρουσιάζονται ἐξωτερικῶς μὲ λίθους ἰσομήκεις πρὸς τοὺς τῶν ἄλλων στρώσεων (εἰκ. 234). Αἱ λιθόπλινθοι λαξευόμεναι ἐξωτερικῶς τελείως λεῖαι διὰ τῆς ξοΐδος, τοῦ λίστρου καὶ διὰ τριβῆς των μὲ ἄμμον, γίνονται τώρᾳ ὅλαι ὅμοιαι—πλὴν ἐννοεῖται τῶν γωνιαίων καὶ τῶν ὀρθοστατῶν—. Οἱ ἁρμοί των, τῇ βοηθείᾳ ἐπιμελῶν ἀναθυρώσεων,

[1] De archit. IV, 4, 4.

ἀποβαίνουν σχεδὸν ἀφανεῖς, οἱ δὲ κατακόρυφοι ἐξ αὐτῶν, διχοτομοῦντες τὸ μῆκος τοῦ ὑπεράνω καὶ τοῦ ὑποκάτω λίθου, παρουσιάζουν αὐστηρὰν ἀντιστοιχίαν. Οὕτω ὁ τοῖχος διὰ τῆς ἀπολύτου κλειστότητος καὶ κανονικότητος αὐτοῦ ἀποκτᾷ πλήρη ἑνότητα, σχηματίζων ἕνα ἐνιαῖον ὄρθιον πίνακα[1], λιτῆς καὶ αὐστηρᾶς μεγαλοπρεπείας, ἀνταποκρινόμενον πλήρως πρὸς τὸν προορισμόν του. Συχνάκις δι' αὐτὸ ἐλέχθη, ὅτι «εἰς τὸν κλασσικὸν τοῖχον ἡ ὕλη ἀπαρνεῖται τὴν λιθίνην σύστασιν αὐτῆς καὶ σχεδὸν οὐδετεροποιεῖται».



Εἰκ. 234. Δεῖγμα τειχοδομίας τῶν κλασσικῶν χρόνων μὲ πάντας τοὺς λίθους ὁμοίους παρὰ μῆκος καὶ τοὺς κατακορύφους ἁρμοὺς αὐστηρῶς ἀντιστοιχοῦντας.

Ἀλλ' ἐνῷ κατὰ τὴν ἀρχαϊκὴν ἐποχὴν ἡ ἀναλογία τῶν ἐπὶ μέρους λιθοπλίνθων εἶναι ἐλαφρῶς μεταβλητή[2], κατὰ τὴν κλασσικὴν ἐποχὴν ἕκαστος λίθος ἐσχεδιάζετο ἐκ τῶν προτέρων δι' ἑκάστην περίπτωσιν, κατεσκευάζοντο δὲ μάλιστα καὶ *παραδείγματα*[3] τῶν λιθοπλίνθων ἤτοι εἰς φυσικὸν μέγεθος ἢ καὶ εἰς μικρο-

[1] K. Bötticher, Die Tektonik der Hellenen[2], Berlin 1874, I σ. 189.

[2] Εἰς τὸν ἀρχαιότερον ναὸν τῆς Ἀφαίας εὑρέθησαν ἐλαφρῶς διαφόρου μήκους λιθόπλινθοι (Furtwängler, Aegina σ. 127 εἰκ. 93, 94). Ὁμοίως εἰς τὸν ἐν Δελφοῖς ἀρχαιότερον ναὸν τοῦ Ἀπόλλωνος (Ἀλκμεωνιδῶν) οἱ λίθοι ἦσαν περίπου ἰσομήκεις (Courby, Terr. du temple σ. 106).

[3] Ηροδ. V, 62: *τόν*[τε] *νηὸν ἐξεργάσαντο τοῦ παραδείγματος κάλλιον.* IG I[3] 374, 2. 4: *ἕτερον παράδειγμα πλάσαντι,* II 2[3](1) 1627 b 300: *παράδειγμα τῶν κεραμίδων,* 325/26: *παράδειγμα | ξύλινον τῆς τριήλύφου,* 1628, 508: *πα*[ρ]*άδειγμα ξύλινον,* 1629, 983: *παράδειγμα ξύλινον,* 1631, 219: π]*αράδ*[ει]*γμα ξύ*[λ]*ινον,*

τέραν κλίμακα ὑποδείγματα αὐτῶν, τινὰ τῶν ὁποίων ἀνεῦρεν ὁ Ross [1]. Τὸ μέγεθος ἑκάστου λίθου ἦτο πάντοτε σύμμετρον καὶ ἁρμονικὸν πρὸς τὸ ὅλον καὶ ἀνταπεκρίνετο πρὸς τὴν κλίμακα τοῦ ἔργου. Οὕτω ἐν ᾧ εἰς τὸν μεγάλης κλίμακος Παρθενῶνα οἱ λίθοι τοῦ σηκοῦ ἔχουν ὕψος 0.525 μ. εἰς τὸ μικροτέρων διαστάσεων «Θησεῖον» ἔχουν 0.512 κάτω ἕως 0.491 ἄνω, εἰς τὰ Προπύλαια 0.494, εἰς τὸ ἔτι μικρότερον Ἐρέχθειον 0.48 μ. εἰς δὲ τὸν κομψότατον μικρὸν ναὸν τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης καταβαίνει εἰς 0.35 μ. Οὐ μόνον δὲ πρὸς τὸ ὅλον ἦσαν οἱ ἐπὶ μέρους λίθοι ἀνάλογοι ἀλλὰ καὶ καθ' ἑαυτούς· διότι δὲν ἦσαν ποτὲ οὔτε πολὺ ἐπιμήκεις οὔτε πολὺ τετράγωνοι, ἀφ' οὗ πάντοτε παρουσίαζον ἓν πλαγιαστὸν ὀρθογώνιον τοῦ ὁποίου ἡ ἀναλογία τοῦ ὕψους πρὸς τὸ μῆκος ἦτο πάντοτε μεγαλυτέρα τοῦ 1:2 καὶ μικροτέρα τοῦ 1:3 [2], συχνάκις δὲ μάλιστα καὶ ἐπλησίαζε τὴν τῆς χρυσῆς τομῆς 1:2.60 [3] (ἔνθα 1 τὸ ἔλασσον τμῆμα τοῦ διῃρημένου ὅλου μήκους 2.60). Μὲ τοιοῦτο σχῆμα ὄχι μόνον κάθε λίθος ἐφαίνετο ἀνέτως κείμενος ἀλλὰ καὶ ὅλος ὁ τοῖχος παρουσιάζετο ἐλαφρὸς καὶ ἥσυχος.

Ἀπὸ τοῦ τέλους ἐν τούτοις τοῦ 5ου καὶ ἰδίᾳ κατὰ τὸν 4ον αἰῶνα καὶ ἑξῆς παρατηρεῖται κάποια χαλάρωσις εἰς τὴν ὀργάνωσιν τῆς ἐξωτερικῆς ἐπιφανείας τῶν τοίχων ὄχι τόσον τῶν ναῶν, ὅσον κυρίως τῶν ἀναλημμάτων. Οἱ ἁρμοὶ τῶν λίθων δὲν γίνονται πλέον τριχοειδεῖς, ὡς πρότερον, ἕκαστος λίθος ἐξαίρεται τώρα διὰ πολὺ πλατυτέρας περιτενείας, ὁ ἐσωτερικὸς πίναξ καθίσταται

1668, 87: *πρὸς τὸ παράδειγμα ποιήσας*, 95: *καὶ πρὸς τὰ μέτρα καὶ πρὸς τὸ παράδειγμα*, 1675, 23: *πρὸς τὸ παράδειγμα*, 1678a 10: *κομιεῖ δὲ καὶ τὸ παράδ*[ειγμα τ]*οῦ ἐπικράνου*. F d.D. III(5) 19, 106: *καὶ τοῦ παραδείγμ*[ατος] *τᾶς λεοντοκεφαλᾶς*. IG IV 1² 103, 91: *τοῦ παραδείγματος τῶν ἐγγλυμάτων*, 102, 251: *κονιατῆρι παρδειχμάτων*, 296: *παρδείχματος μακέλλο*, 303: *παρδείχματος λεοντο*[*κ*]*εφαλᾶν ἐνκαύσιος*. IG XI 2, 161A 75: *εἰς τὸ παράδειγμα τοῦ προπύλου πίνακα ἠγοράσαμεν*, 165, 17: *τοῖς τὸ παράδειγμα τοῦ Κυνθίου*, 199B 90: *παραδείγματα τοῦ Κυν*[θί]*ου τῆς θυμέλης, τῶν θυρῶν τοῦ ναοῦ*, 203B 95: *παράδειγμα τοῦ Κυνθίου*, 96: *παράδειγμα θυρῶν τοῦ Ἀπόλλωνος*, Inscr. de Délos 504B 7: *πρὸς τὸ παράδειγμα κλιμακίδος* r[ρεῖς]. Περὶ παραδειγμάτων ὅρα καὶ O. Benndorf, Öst. Jahresh. 5 (1902) 183.

[1] Archäologische Aufsätze I σ. 110.

[2] Ἰδοὺ προχείρως ἀναλογίαι τινὲς λιθοπλίνθων ναῶν καὶ ἄλλων οἰκοδομημάτων τοῦ 5ου καὶ τοῦ 4ου π.Χ. αἰῶνος: Ναὸς Ἀφαίας 1:2.13 (Furtwängler, Aegina, das Heiligtum der Aphaia πίν. 37), «Θησεῖον» 1:2.43 (κάτω) ἕως 1:2.55 (ἄνω) (Koch, Theseustempel πίν. 45), Παρθενὼν 1:2.346 (ἤτοι περίπου 7:3=2.333), Ναὸς Διὸς Ὀλυμπίας 1:2.61 (Olympia II σ. 10), Προπύλαια 1:2.37 (Bohn, Die Propyläen πίν. VIII), Ἐρέχθειον 1:2.72 (Stevens, Erechth. σ. 36), Ναὸς Ἀθηνᾶς Νίκης 1:2.72 (Orlandos, BCH 1948 48, σ. 17), Ναὸς Ἀπόλλωνος Φιγαλείας 1:2.25 (Exp. Sc. de Morée 2, πίν. 2v), Ναὸς Ἀλέας Ἀθηνᾶς Τεγέας 1:2.80 (Dugas - Clemmensen, πίν. LXX), Θησαυρὸς Κυρηναίων Δελφῶν 1:2.45 (Bousquet - Fomine, πίν. XIV) κλπ. Τοῦτ' αὐτὸ προκύπτει καὶ ἀπὸ τὰς σχετικὰς ἐπιγραφάς: Ἐρεχθείου $1'/_2 \times 4$ πόδες=1:2.66 (IG I³ 372, 10 Paton, Erechth. σ. 303), Σκευοθήκης Πειραιῶς $1'/_2 \times 4$ π.=1:2.66 (IG II 2² 1668, 26), Ἐλευσῖνος, Στοὰ Φίλωνος $1'/_2 \times 4'/_4$ π.=1:2.83 (Lattermann, Gr. Bauinschr. σ. 9, 58. Noack, Eleusis 119, 134).

[3] Τοιαῦτα ἀκριβῶς πλαγιαστὰ ὀρθογώνια προτιμᾷ, κατὰ τὸν Fechner (Vorschule der Ästhetik I, 1925, σ. 184), ὁ μέσος ὅρος τῶν ἀνθρώπων.

πολὺ πλέον ἔξεργος, λαξεύεται δὲ οὐχὶ πάντοτε ὁμοιομόρφως καὶ γενικῶς μία ἀνησυχία δημιουργεῖται εἰς τὴν ὄψιν τοῦ τοίχου (εἰκ. 214).

Καθ' οὓς χρόνους εἰς τὰ πώρινα ἀναλήμματα καὶ τοὺς περιβολοτοίχους ἐφηρμόζετο τὸ μετὰ περιτενείας σύστημα τῆς πινακώσεως, εἰσήγετο τοῦτο, ὑπὸ διακριτικωτέραν ὅμως μορφήν, καὶ εἰς τὴν κρηπῖδα τῶν ναῶν καὶ ἄλλων δημοσίων οἰκοδομημάτων, δηλαδὴ εἰς τὰ κατώτατα αὐτῶν μέρη, τὰ ὁποῖα ἀπελαξεύοντο τελευταῖα. Εἶναι δὲ ἄξιον σημειώσεως, ὅτι ἡ πινάκωσις τῶν μετώπων τῶν ἀναβαθμῶν ἐφηρμόσθη πάντοτε εἰς κρηπῖδας ἐφωδιασμένας δι' *ὑποτομῶν*[1] ἤτοι διὰ μιᾶς ἢ πλειόνων (μέχρι τριῶν) στενῶν καὶ εἰσεχουσῶν ταινιῶν, λαξευομένων ἐν συνεχείᾳ εἰς τὸ κάτω μέρος ἑκάστου ἀναβαθμοῦ, ὁπότε φυσικὰ ἡ πινάκωσις ἐγίνετο ἄνωθεν τῆς ὑποτομῆς. Διὰ ταύτης ἕκαστος λίθος τοῦ μετώπου τῶν ἀναβαθμῶν περιεβάλλετο ὑπὸ στενῆς παρυφῆς λαξευομένης λείας διὰ τῆς πυκνῆς ξοΐδος, ἐν ᾧ τὸ ὑπόλοιπον τῆς ἐπιφανείας του ἔμενε πάντοτε τραχύτερον, λαξευόμενον διὰ τραχείας ξοΐδος ἢ καὶ βελονίου. Κατὰ τὸν ἀνωτέρω περιγραφέντα τρόπον διαμορφώσεως τῶν μετώπων αἱ μὲν στεναὶ κατὰ μῆκος ταινίαι τῶν ὑποτομῶν διακόπτουν τὴν μονότονον ὁμοιομορφίαν τῶν ἀναβαθμῶν καθ' ὁριζοντίαν ἔννοιαν, ἡ δὲ πινάκωσις αὐτῶν κατὰ κατακόρυφον, καὶ δὴ τόσον ἐντονώτερον, ὅσον οἱ ἀναβαθμοὶ γίνονται χαμηλότεροι, ὁπότε ὀξεῖαι γραμμαὶ σκιάσεως ἐναλλάσσονται πρὸς ἡσύχους, λείας ἀλλὰ βραχείας ἐπιφανείας (εἰκ. 218). Διὰ τοῦ τρόπου ὅμως τούτου ἀλλάσσει τελείως καὶ ἡ φυσιογνωμία τῆς κρηπῖδος, ἥτις ἀπὸ βαρείας, λιτῆς καὶ μνημειώδους, οἵα ἦτο πρότερον, ἀποβαίνει τώρα λεπτὴ καὶ κομψὴ καὶ δὴ πλήρης ζωῆς καὶ κινήσεως. Πρέπει ἐν τούτοις νὰ σημειωθῇ ὅτι, ἂν καί, ὡς ἀποδεικνύει τὸ παράδειγμα τοῦ ἐν Ὀλυμπίᾳ ναοῦ τοῦ Διός[2], ἡ ζωντάνευσις τῶν λείων μετώπων τῶν ἀναβαθμῶν δι' ὑποτομῆς δὲν ἦτο ἄγνωστος κατὰ τὴν κλασσικὴν ἐποχήν[3], ὅμως δὲν τὴν ἐφήρμοσαν οἱ ἀρχιτέκτονες τοῦ Παρθενῶνος καὶ τοῦ Ἐρεχθείου. Ἀπὸ τοῦ τέλους ἐν τούτοις τοῦ 5ου π.Χ. αἰῶνος[4] καὶ ἰδίᾳ κατὰ τὸν 4ον αἱ ὑποτομαὶ σπανίως ἀπουσιά-

[1] IG VII 3073, 113. 114: *ἐργαζόμενος τὰς ὑποτομὰς καθὼς καὶ περὶ τῶν βάσεων | γέγραπται χάλασμα ποιῶν ἐν τῇ ὑποτομῇ τῇ παρὰ τὴν εὐθυντηρίαν.*

[2] DÖRPFELD ἐν Olympia I πίν. XIII, 4.

[3] Δυσκολεύομαι νὰ πιστεύσω, ὅτι ἡ τριπλῆ ὑποτομὴ τῶν ἀναβαθμῶν τοῦ Ὀλυμπιείου, τὴν ὁποίαν ἀναφέρει ὁ WELTER (A.M. 48, 1922, σ. 64 καὶ πίν. 9) ἀνήκει εἰς τὴν Πεισιστράτειον περίοδον. Ἴσως εἶναι τῆς ἐποχῆς Ἀντιόχου τοῦ Ἐπιφανοῦς, ἂν μὴ εἶναι καὶ Ἀδριάνειος.

[4] Προπύλαια: (R. BOHN, Die Propyläen πίν. 3, 7, 8). Ναοί: Ἀθηνᾶς Νίκης (ORLANDOS, BCH 48, 1924, πίν. X πβλ. καὶ σ. 312 εἰκ. 4), μέγας ναὸς Ἀπόλλωνος Δήλου (COURBY, Délos XII σ. 4 εἰκ. 5 - 7), Ποσειδῶνος Σουνίου (DÖRPFELD, A.M. 9, 1894, πίν. XVI), Ἀπόλλωνος Φιγαλείας (Expéd. Sc. de Morée τ. 3 πίν. 75).

ζουν ἀπὸ τὰς κρηπῖδας[1]. Ἡ δι' ἐξέργων ἰδίᾳ πινάκων ἐν συνδυασμῷ πρὸς ὑποτομὰς διακόσμησις τῶν μετώπων τῶν ἀναβαθμῶν εἶναι χαρακτηριστικὴ ἀπὸ τῶν μέσων τοῦ 4ου π.Χ. αἰῶνος καὶ ἐντεῦθεν. Τὴν συναντῶμεν πράγματι εἰς τὴν Νοτίαν Στοάν[2] (εἰκ. 216) καὶ τὴν Στοὰν τῆς Ἠχοῦς[3] τῆς Ὀλυμπίας (εἰκ. 218), ὡς καὶ εἰς τὸ αὐτόθι Φιλίππειον[4] (εἰκ. 220), εἰς τὴν Στοὰν τοῦ Θερσιλίου τῆς Μεγαλοπόλεως[5], εἰς τὸν ἐν Λυκοσούρᾳ ναὸν τῆς Δεσποίνης[6] καὶ εἰς τὸν ἐν Δελφοῖς θησαυρὸν τῶν Κυρηναίων[7], ἐν ᾧ ἀπουσιάζει ἀπὸ τὸν ναὸν τοῦ Ἀσκληπιοῦ καὶ τὴν Θόλον τῆς Ἐπιδαύρου, ἅτινα ἀνάγονται εἰς τὸ πρῶτον ἥμισυ τοῦ 4ου π.Χ. αἰῶνος[8]. Καὶ εἰς αὐτὸν δ' ἀκόμη τὸν ναὸν τῆς Στράτου[9] (περὶ τὸ 330 π.Χ.), παρὰ τὸ ἡμιτελὲς αὐτοῦ, ἡ διὰ πινάκων καὶ ὑποτομῶν διακόσμησις εἶναι ἠθελημένη, ἐν ᾧ εἰς τὴν κρηπῖδα τοῦ ναοῦ τοῦ Μολυκρείου[10] μόνον ἡ περιτένεια εἶναι ὁριστική, τῆς ὑπολοίπου ἐπιφανείας σχηματιζούσης ἁδρῶς σφυροκοπημένον ἄπεργον. Ἄπεργον δ' ἐπίσης ἀποτελεῖ καὶ ἡ ἐν συνεχεῖ ταινίᾳ βελονιασμένη ἐπιφάνεια τῶν μετώπων τῆς κρηπῖδος τοῦ ἐν Σουνίῳ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος[11] (εἰκ. 235) καὶ τοῦ ἐν Ραμνοῦντι ναοῦ τῆς Νεμέσεως[12]. Εἰς τὸν τελευταῖον μάλιστα ἡμιτελῆ τοῦτον ναόν, ὅπως καὶ εἰς ἄλλα παραδείγματα (Ναὸς Ἀθηναίων Δήλου, ναὸς Στράτου, ναὸς ἢ στοὰ παρὰ τὸν Θορικὸν καὶ στοὰ Φιλίππου Μεγαλοπόλεως κλπ.), ὄχι μόνον τὰ μέτωπα τῶν ἀναβαθμῶν, ἀλλὰ καὶ αἱ ἄνω ὁριζόντιαι αὐτῶν ἐπιφάνειαι παρου-

---

[1] Θόλος Δελφῶν (CHARBONNEAUX, La Tholos, 1925, πίν. III, DEMANGEL - DUCOUX, BCH 1938, σ. 374 εἰκ. 4). Νεώτερος ναὸς Ἀπόλλωνος Δελφῶν (COURBY, La terr. du temple σ. 13 εἰκ. 10 καὶ πίν. V), Φιλώνειος Στοὰ Ἐλευσῖνος) NOACK, Eleusis σ. 120 καὶ πίν. 40, b), Ναὸς Ἀσκληπιοῦ καὶ Θόλος Ἐπιδαύρου (LECHAT - DEFRASSE, Epidaure σ. 55), Ναὸς Διὸς Νεμέας (Exp. Scient. de Morée 3 πίν. 75), Μητρῶον Ὀλυμπίας (Olympia πίν. 24, 25), Ναὸς Ἀλέας Ἀθηνᾶς Τεγέας (DUGAS - CLEMMENSEN - BERCHMANS, Le sanct. d'Athéna Aléa à Tegée σ. 15 καὶ πίν. XXX - XXXII). Ναὸς Δεσποίνης ἐν Λυκοσούρᾳ (ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ, ΠΑΕ 1896). Στοὰ Θερσιλίου Μεγαλοπόλεως (GARDNER κλπ. Excav. at Megalopolis εἰκ. 57) κλπ.

[2] Ὀλίγον πρὸ τῶν μέσων τοῦ 4ου αἰ. Olympia, Bericht über die Ausgr. in Olympia II σ. 35 ἑξ. καὶ III σ. 37 ἑξ.

[3] DÖRPFELD. Olympia πίν. 72 καὶ Bericht II 53 ἑξ. καὶ 57.

[4] DÖRPFELD, ἔ.ἀ. πίν. 81, 7.

[5] Τέλος 4ου αἰ. GARDNER κλπ. Excavations at Megalopolis εἰκ. 57.

[6] Β. ΛΕΟΝΑΡΔΟΣ, ΠΑΕ 1896 πίν. 3 καὶ 4.

[7] J. BOUSQUET - Y. FOMINE, Le trésor de Cyrène, Paris 1952, πίν. V.

[8] 380-375 π.Χ. P. FOUCART, BCH 14, 1890, 592.

[9] ΟΡΛΑΝΔΟΣ, Α.Δ. 8, 1923, σ. 5, εἰκ. 2.

[10] ΟΡΛΑΝΔΟΣ, Α.Δ. 9, 1924/5, παράρτ. 5 εἰκ. 6. Ὁμοίως εἰς τὸν μέγαν ναὸν τοῦ Ἀπόλλωνος Δήλου COURBY, Délos XII πίν. 5.

[11] DÖRPFELD, A.M. 9, 1884, πίν. XVI. Ἐνταῦθα ὅμως ἡ ὑπὸ μορφὴν κοίλου κυματίου ὑποτομὴ εἶναι ἠθελημένη.

[12] DILETTANTI, Les antiquités inédites de l'Attique (ἔκδ. Hittorf 1832) κεφ. VI πίν. II καὶ IV. ZSCHIETZSCHMANN, A.A. 1929, 445, εἰκ. 2.

σιάζουν πίνακας ἁδρῶς λαξευμένους, οἵτινες βεβαίως θ' ἀπεμακρύνοντο κατὰ τὴν τελικὴν λάξευσιν.

Σημειώνω ἐν τέλει, ὅτι αἱ ὑποτομαὶ κατέληγον εἰς τὰ ἄκρα, δηλαδὴ παρὰ τὰς ἀκμὰς τῶν ἀναβαθμῶν ἢ καὶ ἑκάστου λίθου ἀκόμη, εἰς κυμάτιον, συνήθως λέσβιον, ὡς αἱ εἰκόνες 236, 237 δεικνύουν.



Εἰκ. 235. Αἱ μετ' ἀπέργου καὶ κυματιοφόρου ὑποτομῆς βαθμίδες τοῦ ἐν Σουνίῳ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος (Ὀρλάνδος).

Κατὰ τὸ δεύτερον ἥμισυ τοῦ 4ου αἰῶνος ἡ πινάκωσις ἀνέρχεται ἀπὸ τῆς κρηπῖδος καὶ εἰς τοὺς ὀρθοστάτας τοῦ τοίχου τοῦ σηκοῦ, ὡς ἐν τῷ ἐν Στράτῳ ναῷ τοῦ Διός (εἰκ. 221). Δὲν ἐπεκτείνεται ὅμως καὶ εἰς τὰς λιθοπλίνθους τοῦ τοίχου[1] εἰμὴ μόνον κατὰ τὴν ἑλληνιστικήν[2] (εἰκ. 238) καὶ ἔτι μᾶλλον κατὰ τὴν ρωμαϊκὴν ἐποχήν[3].

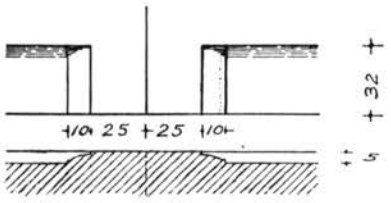
---

[1] Εἰς τὸν ἐν Δελφοῖς θησαυρὸν τῶν Κυρηναίων (περὶ τὰ μέσα τοῦ 4ου π.Χ. αἰ.) μόνον ἡ πρώτη ὑπὲρ τοὺς ὀρθοστάτας στρῶσις τοῦ τοίχου παρουσιάζει εἰς τὸ κάτω αὐτῆς μέρος στενὴν ὑποτομήν (Bousquet, Le trésor de Cyrène πίν. IV-X). Ἡ στρῶσις ὅμως αὕτη δὲν ἀνήκει κυρίως εἰς τὸν τοῖχον ἀλλ' ἀποτελεῖ τρόπον τινὰ τὴν στέψιν τῶν ὀρθοστατῶν, ἥτις ἐξαίρεται ἰδιαιτέρως, ἀπὸ τοῦ 4ου ἤδη αἰῶνος. Ἀνακριβῆ κατὰ ταῦτα θεωρῶ καὶ τὴν ὑπὸ τοῦ H. Pomtow (Delphica III, Leipzig 1911, σ. 24 εἰκ. 3 σ. 26 εἰκ. 4) παρεχομένην ἀναπαράστασιν τοῦ ἐν Δελφοῖς θησαυροῦ τῶν Θηβαίων μὲ λίθους τοῦ σηκοῦ καὶ ὀρθοστάτας περιβαλλομένους ὑπὸ περιτενείας, τοσούτῳ μᾶλλον καθ' ὅσον καὶ οἱ σωζόμενοι ἐνεπίγραφοι λίθοι τοῦ θησαυροῦ τούτου δὲν παρουσιάζουν παρυφήν, τὴν ὁποίαν βεβαίως θὰ ἀνέφερεν ὁ τόσον λεπτολόγος E. Bourguet κατὰ τὴν δημοσίευσιν τῶν σχετικῶν ἐπιγραφῶν (F. d. Delphes III, 1 σ. 192) ἢ τοὐλάχιστον θὰ παρουσίαζεν ἐπὶ τῆς αὐτόθι εἰς τὸ σχέδιον εἰκόνος 34. Πινάκωσις καὶ ὑποτομαὶ ὑφίστανται πράγματι εἰς τὸν θησαυρὸν τῶν Θηβαίων ἀλλὰ μόνον εἰς τὴν κρηπῖδα (πβλ. W. B. Dinsmoor, BCH 1912, σ. 454 εἰκ. 3), ὀρθῶς δὲ διὰ τοῦτο ὁ Dinsmoor (ἔ.ἀ. σ. 456) χρονολογεῖ τὸν θησαυρὸν εἰς τοὺς μετὰ τὸ 336 π.Χ. χρόνους καὶ οὐχὶ εὐθὺς μετὰ τὴν ἐν Λεύκτροις μάχην τοῦ 371, ὡς δέχονται ὁ Bourguet (Les ruines de Delphes σ. 90) καὶ ὁ Κεραμοπουλλος (Ὁδηγὸς τῶν Δελφῶν, 1935, σ. 36).

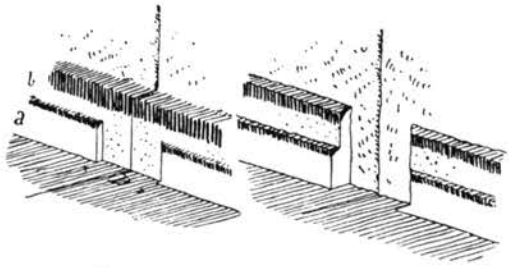
[2] Ναὸς Διὸς Σωσιπόλιδος Μαγνησίας τῆς ἐπὶ Μαιάνδρῳ (J. Kohte, Die Baukunst des Altertums εἰκ. 210. Ὁ αὐτὸς ἐν Magnesia a. M. εἰκ. 115 καὶ σ. 146).

[3] Οὕτω π.χ. εἰς τὴν λεγομένην τετράγωνον οἰκίαν τῆς Νεμαυσοῦ, τοῦ ἔτους 4 μ.Χ. (Noack,

Ἡ διὰ περιτενείας «πινάκωσις» τῶν λίθων τῶν ἀναλημμάτων καὶ τειχῶν συνεχίσθη καὶ κατὰ τὴν ἑλληνιστικὴν ἐποχήν, κατὰ τὴν ὁποίαν ἐμφανί-

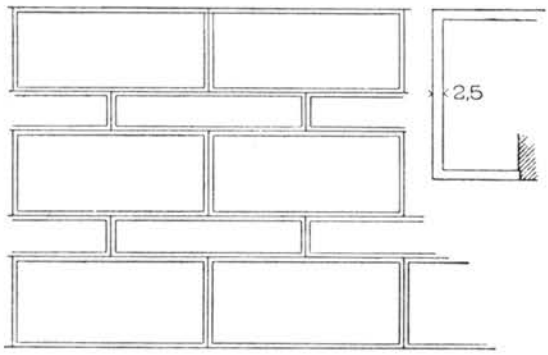


Εἰκ. 236. Πλευρικὴ ἀπόληξις τῆς τῆς ὑποτομῆς ἑκάστου λίθου διὰ κυματίων (Courby).



Εἰκ. 237. Πλευρικὴ ἀπόληξις τῶν ὑποτομῶν εἰς προστατευτικὸν ἄπεργον τῶν ἁρμῶν. (Koldewey - Puchstein)

ζονται μὲν καί τινα τείχη μὲ λείας τὰς ἐξωτερικάς των ἐπιφανείας ἀλλὰ γενικῶς ἡ τειχοδομία ἀποβαίνει, ὅπως καὶ ἡ γλῶσσα, κοινή, σβεννυμένης τῆς



Εἰκ. 238. Τοῖχος τοῦ σηκοῦ τοῦ ναοῦ τοῦ Διὸς Σωσιπόλιδος Μαγνησίας τῆς ἐπὶ Μαιάνδρῳ, μὲ τοὺς λίθους φέροντας καὶ κατὰ τὰς τέσσαρας πλευρὰς βαθυσμένην ταινίαν (Kohte).

καθ' ἑκάστην χώραν τοπικῆς ἐξελίξεως. Τώρα δὲ πλέον καὶ ἡ λεπτότης τῆς

Die Baukunst des Altertums πίν. 73), τὸν ἐν Αἰζανοῖς ναὸν τοῦ Διός (Le Bas, Voyage Archéol. Archit. πίν. 26 - 27), εἰς τὸν ἐν Terracina ναόν (Durm, Die Bauk. der Etr. und Römer², Stuttgart 1905, εἰκ. 670), τὸν ἐν τῷ Forum τῆς Ρώμης ναὸν τοῦ Οὐεσπασιανοῦ (ἀναπαράστασις A. Normand παρὰ Durm, ἔ.ἀ. εἰκ. 652 καὶ 679), εἰς τὸν ἐν Μεδιολάνῳ ναὸν τοῦ Διὸς (τῶν πρώτων ἐτῶν τῆς αὐτοκρατορίας) (A.J.A. 1939, σ. 515 εἰκ. 13), εἰς τὸν ναὸν τῆς Μεγάλης Μητρὸς τὸν ἀπεικονιζόμενον ἐπὶ ἀναγλύφου τῆς Villa Medici (Durm, ἔ.ἀ. εἰκ. 663) κλπ. Τὸ σύστημα τοῦτο κατὰ τὸν μεσαίωνα ἐχρησιμοποιήθη διὰ τὰ ἰδιωτικὰ κτήρια οὐχὶ ὅμως καὶ διὰ τοὺς ναούς (K. Friederich, Die Steinbearbeitung 27), συνηθίζετο δ' ἐπίσης πολὺ καὶ κατὰ τὴν Ἀναγέννησιν (J. Bühlmann, Die Architektur des klass. Altertums und der Renaissance 1913, πίν. 36, 38, 40, 41 κλπ.).

ἐργασίας μειοῦται καὶ τὸ αἴσθημα τῆς ἀναλογίας τῶν λιθοπλίνθων χαλαροῦται, ἡ δὲ αὐστηρὰ ἀντιστοιχία τῶν ἁρμῶν σχεδὸν ἐξαφανίζεται. Συχνὰ ἐπίσης ὑψηλοὶ λίθοι τοποθετοῦνται παραπλεύρως ἐπιμήκων (εἰκ. 190), τὰ δὲ ὕψη τῶν στρώσεων ἀποβαίνουσιν ἄνισα. Κυριαρχεῖ ἄλλως τε καὶ πάλιν τὸ ἐκ Μ. Ἀσίας ἐπὶ τῶν Διαδόχων εἰσαχθὲν ψευδισόδομον σύστημα.



Εἰκ. 239. Πύργος τοῦ τείχους τῶν Αἰγοσθένων (μέσα 3ου π.Χ. αἰ.).

Παραλλήλως πρὸς τὴν «πινάκωσιν» τῶν τειχῶν, ἀναλημμάτων καὶ κρηπίδων (ναῶν, στοῶν κλπ.), τὴν ὁποίαν ἀνωτέρω ἐξητάσαμεν, ἐφηρμόσθη κατὰ τὸν 5ον καὶ τὸν 4ον αἰῶνα καὶ τὸ ἀπὸ τῆς ἀρχαϊκῆς ἤδη ἐποχῆς ἐν χρήσει «ἀγροτικὸν» σύστημα (rustica) (ὅρα σ. 248). Κατὰ τὸν 4ον μάλιστα αἰῶνα τὸ σύστημα τοῦτο φθάνει τὴν ὑψίστην αὐτοῦ ἀκμήν· διότι δὲν ἐφαρμόζεται μόνον εἰς τὰ πολυγωνικὰ τείχη τῶν πόλεων καὶ τὰ ἀναλήμματα, ἀλλ' ἐπεκτείνεται καὶ εἰς τὰ τραπεζιόσχημα καὶ εἰς αὐτὰ τὰ ὀρθογωνικά, τὰ ὁποῖα ἀργότερον καὶ κα-

τακυριεύει [1] (εἰκ. 239, 240). Καὶ κατ' ἀρχὰς μὲν χρησιμοποιεῖται τὸ ὀρθογωνικὸν ἀγροτικὸν σύστημα εἰς τὰ κάτω μέρη (ὑπόβαθρα) τῶν ὀρθογωνικῶν τειχῶν πρὸς τὴν λείαν ἀνωδομὴν τῶν ὁποίων ἀποτελεῖ ἰσχυρὰν ἀντίθεσιν (τείχη Ἐλευσῖνος [2] καὶ Πέργης [3]) ἔπειτα ὅμως ἐξαπλοῦται καθ' ὅλον τὸ ὕψος τῶν ὀχυρωματικῶν τειχῶν, ὡς βλέπομεν εἰς τόσα κατὰ τὸν 4ον αἰῶνα ἀνεγερθέντα φρούρια τῆς Ἑλλάδος (εἰκ. 179). Ὅπως δὲ εἰς τὸ μετὰ περιτενείας σύστημα, οὕτω καὶ εἰς τὸ ἀγροτικὸν ἕκαστος λίθος ἀποκτᾷ ἰδίαν ἀτομικότητα, ἥτις ὅμως ἐδῶ ἐκφράζεται πολὺ ἐντονώτερον, λόγῳ τῆς ζωηρᾶς ἐρριμμένης σκιᾶς ἑκάστου λίθου, ἀκόμη δὲ καὶ γραφικώτερον, λόγῳ τῶν ἐπὶ μέρους φωτοσκιάσεων τῆς ἀνωμάλου ἐπιφανείας των, ἰδίως ὅταν αὕτη ποικίλλεται μὲ καθέτους ἢ λο-



Εἰκ. 240. Πύργος τοῦ φρουρίου τοῦ Πανάκτου μὲ αὐλακωτὴν ἐπιφάνειαν τῶν λίθων (Wrede).

ξὰς βελονιάς, ὡς συμβαίνει π.χ. εἰς τὰ τείχη τῆς Μεσσήνης, τοῦ Ραμνοῦντος (εἰκ. 178) καὶ τοῦ Πανάκτου (εἰκ. 240). Τώρα δὲ πλέον ὁλόκληρον τὸ τεῖχος ἐκφράζει μίαν ἐκ τῶν ἔσω ὀγκουμένην δύναμιν, ἥτις ἐκδηλοῦται περισσότερον ἀνήσυχος ὅταν οἱ λίθοι συναρμόζωνται πρὸς λοξοὺς ἁρμούς (ὡς εἰς τὸ τραπεζιόσχημον σύστημα) (εἰκ. 178) κορυφοῦται δὲ εἰς πάθος, ὅταν πρὸς τούτοις οἱ λίθοι συμπλέκωνται καὶ δι' ὀδοντώσεων (εἰκ. 173 καὶ 176). Ἐκφράζεται οὕτω καὶ εἰς τὰ τείχη, ὅπως καὶ εἰς τὴν μεγάλην τέχνην γενικώτερον, τὸ ἀνήσυχον πνεῦμα τῶν τελευταίων χρόνων τῆς ἑλληνικῆς ἐλευθερίας (403-338 π.Χ.). Ἀντὶ τῆς ὑψηλῆς καὶ αὐστηρᾶς μεγαλοπρεπείας, ἡ ὁποία ἐχαρακτήριζε τὰ ἔργα τοῦ 5ου αἰῶνος ἐκδηλοῦνται τώρα οἱ λεπτότεροι ἐρεθισμοὶ ἀτομικῆς ψυχικῆς ζωῆς, ἄλλοτε ἐξικνούμενοι μέχρι πάθους (τείχη μετ' ὀδοντώσεων)

[1] Δὲν εἶναι ἀπίθανον μὲ τοὺς λίθους τοῦ ἀγροτικοῦ συστήματος νὰ ταυτίζωνται οἱ *ἀργομέτωποι* καὶ *ἀκρότομοι λίθοι*, τοὺς ὁποίους ἀναφέρει εἰς τὰ Μηχανικά του (VII 82, 5 καὶ 84, 35) ΦΙΛΩΝ Ὁ ΒΥΖΑΝΤΙΟΣ (DIELS - SCHRAMM, Excerpte aus Philon's Mechanik, Abhandl. der Preus. Akad. der Wiss. Phil. Hist. Kl. 1919, σ. 44).

[2] W. WREDE, Att. Mauern εἰκ. 63.

[3] A. W. LAWRENCE, Greek Architecture, 1957, εἰκ. 128 (3ου π Χ. αἰ.).

καὶ ἄλλοτε ἐξωτερικευόμενοι εἰς μορφὰς πλήρεις χάριτος (κρηπῖδες μετὰ πινακώσεως). Τὸ πνεῦμα τῆς ἐποχῆς ἐκφράζεται ὡσαύτως καὶ ἀργότερον, κατὰ τὴν ἑλληνιστικὴν περίοδον, μὲ τὸ μακρόσυρτον ψευδισόδομον σύστημα ἐφαρμοζόμενον εἰς τὰς χαρακτηριστικὰς διὰ τὴν ἐποχὴν στενομήκεις στοὰς καὶ τὰς ἐπιμελῶς λαξευμένας προσκεφαλαιοειδεῖς στρώσεις τῶν τειχῶν καὶ αὐτῶν ἀκόμη τῶν κλειστῶν οἰκοδομημάτων (εἰκ. 226), ἀρίστους φορεῖς τῆς πομπώδους μεγαλοπρεπείας τῶν χρόνων τῶν Διαδόχων.

Σύνθεσις τῶν λίθων πρὸς κάλυψιν κενοῦ. Τόξα καὶ θόλοι.

Ἡ γεφύρωσις κενοῦ τινος ἢ ἡ κάλυψις κλειστοῦ χώρου ἐπραγματοποιήθη ἐν Ἑλλάδι ἀπὸ τῶν προϊστορικῶν μέχρι καὶ τῶν ἑλληνιστικῶν χρόνων κατὰ τοὺς ἑξῆς δύο θεμελιώδεις τρόπους: α) δι' ὁριζοντίων δοκῶν ἢ συνδυασμοῦ αὐτῶν πρὸς ὁριζοντίους πλάκας καὶ β) διὰ θόλου: παραβολικοῦ, τριγωνικοῦ, πυραμιδοειδοῦς, κωνικοῦ, σκαφοειδοῦς ἢ κυλινδρικοῦ.

Καὶ ὁ μὲν πρῶτος τρόπος ἐφηρμόσθη εἰς μικρὰ μόνον (μέχρι 4 ἢ 5 μ.) ἀνοίγματα, ἐν ᾧ τοὐναντίον διὰ τοῦ δευτέρου ἐπετεύχθη ἡ κάλυψις κλειστῶν χώρων μέχρι 15 μ. ἀνοίγματος (διάμετρος θησαυροῦ Ἀτρέως 14.50 μ.).

Λείψανα ἑκάστου τῶν ἀνωτέρω τρόπων καὶ τῶν παραλλαγῶν αὐτῶν δὲν διετηρήθησαν πάντοτε μόνον ἐν τῇ κυρίως Ἑλλάδι, τῇ μητροπολιτικῇ, τῆς ὁποίας κατ' ἐξοχὴν ἐξετάζομεν ἐνταῦθα τὰ ὑλικὰ καὶ τοὺς τρόπους δομῆς, ἀλλὰ καὶ εἰς τὰς ἀποικίας αὐτῆς καὶ τὰς χώρας ἐν γένει, αἵτινες, κατὰ περιόδους, ἐτέλεσαν ὑπὸ τὴν ἄμεσον ἐπίδρασιν τοῦ ἑλληνικοῦ πολιτισμοῦ, ὡς εἶναι ἡ Ἰταλία (ἰδίᾳ δὲ ἡ Ἐτρουρία), ἡ Δυτικὴ Μ. Ἀσία, ἡ Συρία, ἡ Αἴγυπτος καὶ ἡ Ν. Ρωσία. Τούτου ἕνεκα εἰς τὸ κεφάλαιον τοῦτο δὲν θὰ περιορισθῶμεν ἀποκλειστικῶς εἰς τὴν ἐξέτασιν τῶν ἐν τῇ κυρίως Ἑλλάδι μνημείων, ὡς περίπου ἐπράξαμεν μέχρι τοῦδε, ἀλλὰ θὰ ἐπεκταθῶμεν καὶ εἰς τὰ ἔξω αὐτῆς ἑλληνικὰ ἢ ἰσχυρῶς ἑλληνίζοντα μνημεῖα, διὰ τῶν ὁποίων πολλάκις συμπληροῦνται κενὰ τῆς ἐν τῇ κυρίως Ἑλλάδι ἐξελίξεως τῶν δύο θεμελιωδῶν μνημονευθέντων τρόπων.

Α) ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΚΑΛΥΨΙΣ

Τὸ ἁπλούστερον μέσον καλύψεως κενοῦ τινος—ἐφόσον βέβαια τὸ ἄνοιγμα αὐτοῦ δὲν εἶναι μέγα, ἤτοι ἄνω τῶν 4 ἕως 5 μ.—συνίσταται εἰς τὴν ὁριζοντίαν τοποθέτησιν μακρῶν καὶ ἀνθεκτικῶν λίθων ἐπὶ τοῦ ἄνω μέρους τῶν ὀρθίων τοιχωμάτων τοῦ κενοῦ. Καὶ εἰς μὲν τὴν περίπτωσιν θύρας τινος ναοῦ ἢ πύλης τείχους ἢ στομίου (εἰσόδου) τάφου, ἀρκοῦσι πρὸς κάλυψιν εἷς ἢ δύο ἢ τρεῖς τὸ πολὺ λίθοι τιθέμενοι κατὰ σειρὰν παρ' ἀλλήλους. Εἰς τὴν περί-

πτωσιν ὅμως θαλάμου ἀντὶ ἑνὸς ἢ τριῶν λίθων τοποθετεῖται σειρὰ ὅλη ὁριζοντίων λίθων (δοκῶν) εἴτε ἐφαπτομένων ἀλλήλων κατὰ τὸ μῆκος καὶ ἑδραζομένων ἐπὶ τῶν ἑκατέρωθεν τοίχων τοῦ θαλάμου μέχρι καλύψεως τοῦ ὅλου ἐμβαδοῦ αὐτοῦ, εἴτε τιθεμένων κατ' ἀποστάσεις, τῶν μεταξὺ αὐτῶν κενῶν καλυπτομένων διὰ λεπτοτέρων πλακῶν. Ὁ πρῶτος τρόπος εἶναι ὁ ἁπλούστατος συνάμα δὲ καὶ ὁ ἀρχαιότατος καὶ ὁ συχνότερον ὅλων τῶν ἄλλων ἐφαρμοσθείς. Τὸν συναντῶμεν πράγματι, ἤδη ἀπὸ τῆς νεολιθικῆς ἐποχῆς εἰς νεκρικὰ μεγαλιθικὰ μνημεῖα, ἀπὸ τῆς Ἱσπανίας μέχρι τῆς Ἀνατολικῆς θαλάσσης, ἐκτελεσμένον δι' ὀγκωδῶν καὶ ἀκατεργάστων λίθων[1]. Ἀργότερον συχνοτάτην αὐτοῦ χρῆσιν ἔκαμον, ἀλλὰ διὰ κατειργασμένων πλέον λίθων, οἱ Αἰγύπτιοι[2], παραλλήλως δὲ πρὸς αὐτοὺς καὶ κατόπιν μεγάλη αὐτοῦ χρῆσις ἔγινε καὶ ἐν Ἑλλάδι, κατά τε τὴν μινωικὴν καὶ τὴν μυκηναϊκὴν ἐποχήν, συνήθως μὲν δι' ὑπέρθυρα[3] (εἰκ. 241), ἐνίοτε δὲ καὶ δι' ὀροφάς, νεκρικῶν ἰδίᾳ θαλάμων[4] (εἰκ. 242). Ἀποκλειστικὴν δὲ τέλος — πλὴν ἐλαχίστων ἐξαιρέσεων — χρῆσιν ὁριζοντίων ὑπερθύρων καὶ ὀροφῶν ἔκαμεν ἡ κατ' ἐξοχὴν εὐθύγραμμος ἑλληνικὴ ἀρχιτεκτονικὴ τῶν ἱστορικῶν χρόνων (εἰκ. 243, 244), ἥτις ἐφήρμοσε διὰ τὰς ὀροφὰς



Εἰκ. 241. Ὁριζόντιον ὑπέρθυρον τοῦ μινωικοῦ τάφου - ἱεροῦ τῆς Κνωσοῦ (Evans).

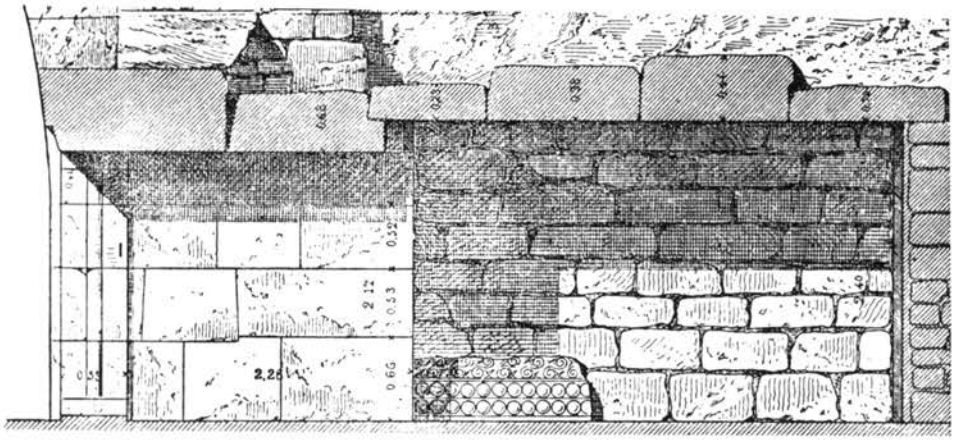
[1] Βλέπε προχείρως εἰκόνα τοιούτου θαλάμου τῆς Δανίας ἐν A. Springer, Kunstgeschichte[9] I Das Altertum, Leipzig 1911, εἰκ. 14.

[2] A. Choisy, Histoire de l'architecture I σ. 27. G. Jéquier, Manuel d'archéologie égyptienne I, Paris 1924, σ. 112, 278, 290.

[3] Κνωσός: Ἀνάκτορον (A. Evans, ἔ.ἀ. Palace of Minos IV σ. 993 εἰκ. 944), τάφος - ἱερόν (Evans, ἔ.ἀ. IV, 2 σ. 996 εἰκ. 948), ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 241 (βλ. καὶ Fr. Matz, Le monde Égéen, Paris 1956, πίν. 30 κάτω). Μυκῆναι, ὑπέρθυρα: τοῦ στομίου τοῦ θησαυροῦ τοῦ Ἀτρέως (εἰκ. 245), τῶν θολωτῶν τάφων Κλυταιμήστρας καὶ ἄλλων (A. Wace, Mycenae εἰκ. 5, 12, 13, 15, 16 κλπ.). Ὀρχομενοῦ: ὑπέρθυρον τοῦ θολωτοῦ «θησαυροῦ» τοῦ Μινύου (Schliemann, Orchomenos, Leipzig 1881, σ. 26), Μιδέας (Δενδρά) Persson, The royal tomb at Dendra near Midea, Lund 1931, σ. 20 εἰκ. 16 II κλπ.

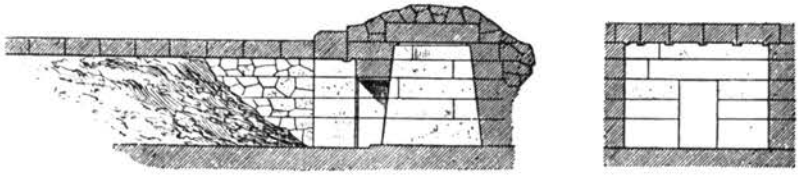
[4] Παράπλευρος θάλαμος τοῦ θησαυροῦ τοῦ Μινύου ἐν Ὀρχομενῷ τῆς Βοιωτίας (εἰκ. 242). Ἡ ἐκ πλειόνων ἐν συνεχείᾳ ὁριζοντίων πλακοδοκῶν (κεκοσμημένων κατὰ τὴν κάτω αὐτῶν ἐπιφάνειαν δι' ἐλαφρῶς ἀναγλύπτου κοσμήματος) ὀροφὴ τοῦ θαλάμου τούτου, ἀνοίγματος 2.75 μ., καταπεσοῦσα τὸ 1870 ἀνεστηλώθη τὸ 1914 ὑπὸ τοῦ γράφοντος. Ὅρα σχετικῶς Ἀρχ. Δελτ. I, 1915, παράρτ. σ. 52.

τῶν τε ὀρθογωνίων καὶ τῶν κυκλοτερῶν [1] αὐτῆς οἰκοδομημάτων ἀμφοτέρους τοὺς ἀνωτέρω μνημονευθέντας τρόπους, εἰς τὸν Παρθενῶνα δὲ μάλιστα συγχρόνως ἀμφοτέρους (εἰκ. 244) ἤτοι τὸν μὲν πρῶτον, δηλαδὴ τὸν διὰ συνεχῶν ἐφαπτο-



Εἰκ. 242. Κατὰ μῆκος τομὴ τοῦ παραπλεύρου θαλάμου τοῦ ἐν Ὀρχομενῷ τῆς Βοιωτίας θησαυροῦ τοῦ Μινύου.

μένων ὁριζοντίων πλακοδοκῶν, εἰς τὸ πτερὸν τῶν μακρῶν πλευρῶν, τὸν δὲ δεύτερον, δηλ. τὸν διὰ δοκῶν τιθεμένων κατ᾽ ἀποστάσεις καὶ λεπτοτέρων πλακῶν

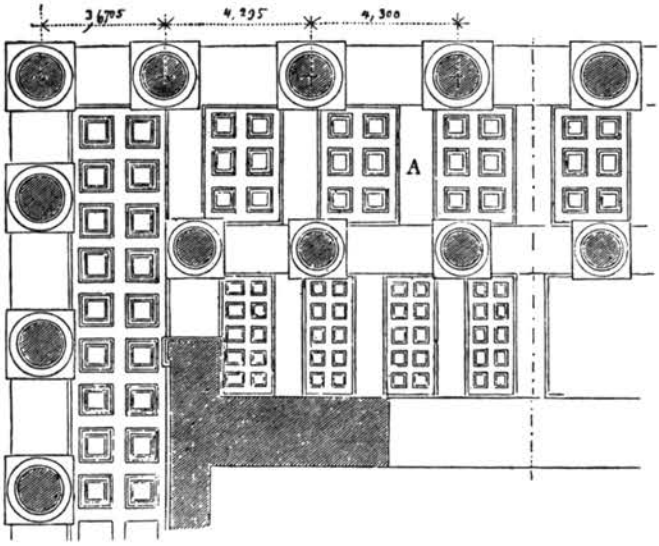


Εἰκ. 243. Κατὰ μῆκος καὶ κατὰ πλάτος τομὴ λυδικοῦ τάφου παρὰ τὰς Σάρδεις (Choisy).

καλυπτουσῶν τὰ μεταξύ των κενά, εἰς τὸν πρόδομον, τὸν ὀπισθόδομον καὶ τὸ πτερὸν τῶν στενῶν πλευρῶν (εἰκ. 244 Α). Πρέπει δ᾽ ἐνταῦθα νὰ σημειωθῇ, ὅτι, ἤδη ἀπὸ τῆς προϊστορικῆς ἐποχῆς, τὰ ὄρθια τοιχώματα τῶν δι᾽ ὁριζοντίων ὑπερθύρων καλυπτομένων κενῶν, οὐ μόνον χάριν μεγαλυτέρας εὐσταθείας καὶ ἐλαττώ-

[1] Ὡς παραδείγματα καλύψεως κυκλικῶν κτισμάτων δι᾽ ὁριζοντίων ὁροφῶν τοῦ πρώτου τρόπου ἀναφέρω τὰς ὁροφὰς τῶν θόλων: τῆς Ἐπιδαύρου (H. Lechat - A. Defrasse, Épidaure εἰκ. σελ. 118). τῶν Δελφῶν (J. Charbonneaux - K. Gottlob, La Tholos. F D. II, 4, Paris 1925, πίν. XXVI), τῆς Ὀλυμπίας (Φιλίππειον) (Olympia, Berlin 1896, πίν. LXXIX) κλπ.

σεως τοῦ ἀνοίγματος εἰς τὸ ἄνω μέρος τοῦ κενοῦ ἀλλὰ καὶ διὰ πρακτικούς [1], ἀργότερον δὲ καὶ δι' αἰσθητικοὺς ἀκόμη λόγους [2], δὲν κατεσκευάζοντο κατακόρυφα ἀλλὰ μὲ κλίσιν πρὸς τὸ κενόν [3]. Μινωικὸν παράδειγμα τοιαύτης κλίσεως ἔχω νὰ ἀναφέρω μόνον τό, ἀμφιβόλου ἄλλως τε ἀκριβείας, ἐπὶ τῆς σαρκοφάγου τῆς Ἁγ. Τριάδας ἐζωγραφημένον θύρωμα [4], μυκηναϊκὰ δὲ τὰ στόμια (εἰσόδους)



Εἰκ. 244. Ἄνοψις τῶν ὀροφῶν τοῦ Παρθενῶνος. Ἀριστερᾷ συνεχεῖς πλακοδοκοὶ μετὰ φατνωμάτων, δεξιᾷ δοκοὶ (Α) μετ' ἐνδιαμέσων φατνωματικῶν πλακῶν.

πάντων τῶν θολωτῶν τάφων [5] (εἰκ. 245), κλασσικῆς δὲ τέλος ἐποχῆς τὰ θυ-

---

[1] Διὰ τῆς κλίσεως τῶν τοιχωμάτων τὰ θυρόφυλλα κλείουν ἀσφαλέστερον.

[2] Ἡ πρὸς τὰ ἄνω μείωσις τοῦ ἀνοίγματος προξενεῖ τὴν ἐντύπωσιν μεγαλυτέρου ὕψους αὐτοῦ.

[3] Βλέπε σχετικῶς πρὸς τὴν μείωσιν τοῦ κενοῦ τῶν θυρωμάτων ὅσα λέγει ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ (De arch. IV, 6, 1).

[4] J. DURM, Bauk. d. Griech.[3] εἰκ. 45. M. NILSSON, Minoan - mycenaean religion, Lund 1950, σ. 427 εἰκ. 196 ἄνω δεξιᾷ. Ἐκ τῶν σωζομένων μινωικῶν μνημείων συνάγεται μᾶλλον, ὅτι δὲν ἐδίδετο μείωσις εἰς τὰ θυρώματα, ἀλλὰ τὰ τοιχώματά των ἵσταντο κατακόρυφα, ὡς π.χ. εἰς τὸν τάφον-ἱερὸν τῆς Κνωσοῦ (A. EVANS, The Palace of Minos IV εἰκ. 948=ἡμετέρα εἰκὼν 241), τὸν τάφον τῶν Δαμανίων (ΣΤ. ΞΑΝΘΟΥΔΙΔΗΣ, Α.Δ. 2 σ. 172 εἰκ. 1 τομαὶ ΒΓ καὶ ΓΔ, ἡμετέρα εἰκὼν 263) κλπ. Κατὰ ταῦτα ἡ μείωσις φαίνεται ὅτι ἤρχισε νὰ δίδεται ἀπὸ τῆς μυκηναϊκῆς ἐποχῆς καὶ ἐντεῦθεν.

[5] Ὀρχομενός: Θησαυρὸς Μινύου (H. SCHLIEMANN, Orchomenos, Leipzig 1881, σ. 25. Δι' ὕψος 5.51 μείωσις 0.25 μ.). Μυκῆναι: (A. WACE, Mycenae εἰκ. 52, 59, 63b, 65b). Εἰς τὸν θησαυρὸν τοῦ Ἀτρέως ἡ πρὸς τὰ ἄνω μείωσις τοῦ στομίου εἶναι 0.25 μ. δι' ὕψος 5.45 (Σ. ΜΑΡΙΝΑΤΟΣ, Κρήτη καὶ Μυκηναϊκὴ Ἑλλὰς 1959, σ. 114 εἰκ. 30) Μιδέα (Δενδρά) (AX. PERSSON, The Royal Tomb at Dendra, near Midea, Lund 1931, σ. 21. Μείωσις 0.20 δι' ὕψος θύρας 3.40 μ.). Βόλου (Κ. ΚΟΥΡΟΥΝΙΩΤΗΣ, Α.Ε. 1906, πίν. 13) κλπ.

ρώματα: τοῦ Παρθενῶνος [1] (ὀπισθοδόμου), τῶν Προπυλαίων [2] (μέσου ἀνοίγματος τοῦ θυραίου τοίχου), τοῦ Ἐρεχθείου [3] (βορείου προστάσεως) καὶ ἄλλων, ὡς καὶ εἰς θύρας τάφων, π.χ. τῆς Καρίας (εἰκ. 264) καὶ τῆς Θράκης (εἰκ. 289), εἰς τὰς πύλας τειχῶν, π.χ. τῶν Οἰνιαδῶν [4] κλπ.

Κατὰ κανόνα ὡσαύτως, τηρούμενον εἴς τε τὰ προϊστορικὰ καὶ τὰ ἱστορικῶν χρόνων μνημεῖα, τὸ ὕψος (πάχος) τοῦ ὑπερθύρου κατεσκευάζετο



Εἰκ. 245. Τὸ στόμιον τοῦ ἐν Μυκήναις θησαυροῦ τοῦ Ἀτρέως μὲ τὰ κεκλιμένα τοιχώματα αὐτοῦ καὶ τὸ τριγωνικὸν ἐκφορικὸν ἀνακουφιστικὸν τόξον τοῦ ὁριζοντίου ὑπερθύρου του.



Εἰκ. 246. Τὸ μετὰ καμπύλης ράχεως ὁριζόντιον ὑπέρθυρον τῆς ἐν Μυκήναις πύλης τῶν λεαινῶν.

πάντοτε πολὺ μεγαλύτερον τοῦ ὕψους τῶν δόμων, οἱ ὁποῖοι ἀπήρτιζον τοὺς ἑκατέρωθεν τοῦ κενοῦ τοίχους [5]. Εἴς τινα μάλιστα προϊστορικὰ μνη-

---

[1] Κατὰ μετρήσεις μου ἡ μείωσις ἐνταῦθα δι' ὕψος 9.06 εἶναι 0.20 μ.

[2] Ἡ μείωσις δι' ὕψος 7.37 μ. εἶναι 0.09 (R. Bohn, Die Propyläen πίν. VIII).

[3] Ἡ μείωσις δι' ὕψος 4.88 μ. εἶναι 0.097 (Stevens - Paton, The Erechtheum πίν. XXV).

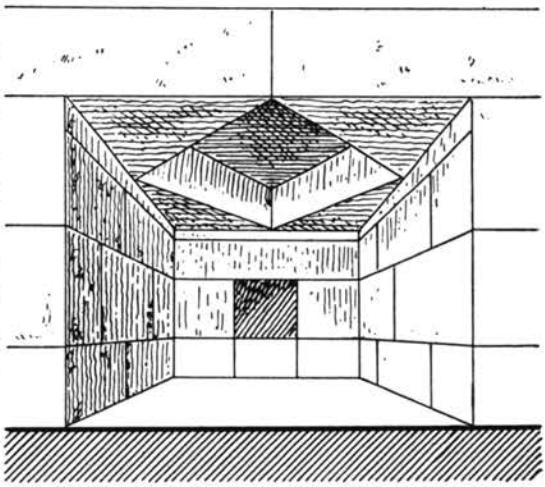
[4] L. Heuzey, Le Mont Olympe et l'Acarnanie, Paris 1860, πίν. XV G.

[5] Οὕτω εἰς τὸν θησαυρὸν τοῦ Ἀτρέως τὸ ὕψος τοῦ ὑπερθύρου ἰσοῦται πρὸς τὸ ὕψος δύο ὁμοῦ δόμων τῆς θόλου (A. Wace, Mycenae πίν. 5). Εἰς τὸν τάφον τῶν Λεόντων τὸ ὑπέρθυρον ἔχει ὕψος $1^1/_2$ φορὰν τὸ ὕψος τῶν δόμων (Wace, ἔ.ἀ. εἰκ. 13 καὶ 62), εἰς τὸν τάφον τῶν Δαιμόνων εἶναι διπλάσιον (Wace, ἔ.ἀ. εἰκ. 15 καὶ 63b), εἰς τὸν τάφον τοῦ Αἰγίσθου διπλάσιον (Wace, ἔ.ἀ. εἰκ. 12). Εἰς τὸν θησαυρὸν τοῦ Μινύου τὸ ὕψος τοῦ ὑπερθύρου (0.95 μ.) ὑπερβαίνει τὸ ἄθροισμα τοῦ ὕψους τῶν δύο ὑπ' αὐτὸ δόμων τῆς θόλου (0.43+0.48 μ.) κλπ. Ὁμοίως εἰς ἀρχαϊκοὺς τάφους τῆς Κύπρου (π.χ. Ἀμαθοῦντος, The Swedish Cyprus Expedition σ. 137 εἰκ. 475) καὶ τῆς

μεῖα[1] καὶ εἴς τινα τῶν ἱστορικῶν χρόνων ἀκόμη[2] ἡ ἄνω ἐπιφάνεια τοῦ ὑπερθύρου σχηματίζει κυρτὴν καμπύλην (εἰκ. 246), ἕνεκα τῆς ὁποίας τὸ πάχος αὐτοῦ εἰς τὸ μέσον—ἔνθα καὶ ἡ μεγίστη ροπὴ κάμψεως τοῦ λίθου—εἶναι μεγαλύτερον.

Β) ΚΑΛΥΨΙΣ ΔΙ' ΕΠΑΛΛΗΛΩΣ ΕΓΓΡΑΦΟΜΕΝΩΝ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Τὸ σύστημα τοῦτο καλύψεως, ἐφαρμοσθὲν εἰς τετραγώνους κυρίως ἢ περίπου τετραγώνους χώρους δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς μία παραλλαγὴ τοῦ προηγουμένου ἤτοι τοῦ ὁριζοντίου καὶ συγχρόνως ὡς μία μετάβασις πρὸς τὸ ἐκφορικόν. Τοῦ μὲν ὁριζοντίου διότι σχηματίζεται δι' ὁριζοντίων ἀποκλειστικῶς πλακῶν, τοῦ δὲ ἐκφορικοῦ διότι αἱ πλάκες τοποθετοῦνται ἐν ἐκφορᾷ πρὸς τὰ ἔσω ὑπὲρ τὰς ὑποκειμένας κατὰ τὸν ἑξῆς τρόπον. Ἀπό τινος ὕψους καὶ ἄνω τῶν κατακορύφων τοιχωμάτων τοῦ καλυπτέου τετραγώνου χώρου τοποθετοῦνται πλακοδοκοὶ ἀρκετοῦ πάχους, σχήματος δὲ ὀρθογωνίου τριγώνου, τιθέμεναι οὕτως, ὥστε αἱ ὑποτείνουσαι τοῦ τριγώνου των νὰ συναντῶνται εἰς τὰ μέσα τῶν τεσσάρων πλευρῶν τοῦ βασικοῦ τετραγώνου, ὁπότε σχηματίζεται ἄνω δεύτε-



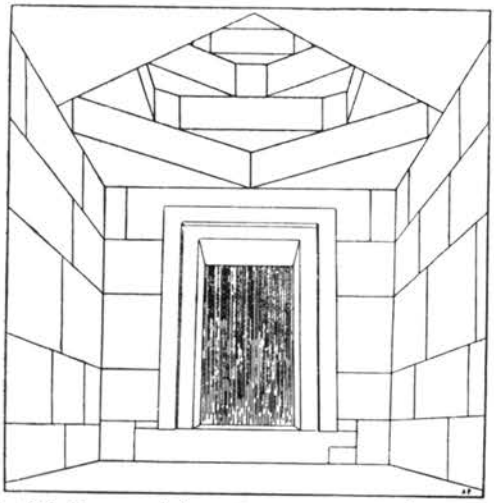
Εἰκ. 247. Προοπτικὴ ὄψις τῆς ὀροφῆς τοῦ προθαλάμου τοῦ τάφου τοῦ Μπελεβί (Weber).

Καρίας (PATON, J. H. St 8, 1887, σ. 67 εἰκ. 3) (ἡμετέρα εἰκ. 264) τὸ πάχος τοῦ ὑπερθύρου εἶναι διπλάσιον καὶ πλέον τοῦ πάχους τῶν κάτωθεν δόμων. Εἰς τοὺς ἰσοδόμως ἐκτισμένους σηκοὺς τῶν ἑλληνικῶν ναῶν τὸ πάχος τοῦ ὑπερθύρου τῆς θύρας τοῦ σηκοῦ ἄλλοτε ἰσοῦται (Ναὸς Ποσειδῶνος Ποσειδωνίας, τομὴ παρὰ R. BORRMANN - J. NEUWIRTH, Gesch. der Baukunst, I, Leipzig 1904, εἰκ. 113), Προπύλαια (R. BOHN, Die Propyläen πίν. VIII) καὶ ἄλλοτε ὑπερβαίνει κατά τι τὸ ὕψος δύο δόμων τοῦ τοίχου, ὡς π.χ. εἰς τὸν ναὸν τῆς Ἀφαίας (E. FIECHTER, Der Tempel der Aphaia πίν. 4). Ἡ σχετικὴ πρὸς τὴν οἰκοδομίαν τῆς ἐν Ζέᾳ τοῦ Πειραιῶς Σκευοθήκης τοῦ Φίλωνος (347/46 π.Χ.) ἐπιγραφὴ (IG II 2²(1) 1668) ὁρίζει (στ. 31/32) ὅτι τὰ *ὑπερτόναια* (=ὑπέρθυρα) ὤφειλον νὰ εἶναι τὸ *ὕψος δίστοιχα*, ἤτοι θὰ εἶχον ὕψος ἴσον πρὸς τὸ ὕψος δύο στοίχων (=δόμων) τοῦ τοίχου.

[1] Πύλη λεαινῶν Μυκηνῶν (εἰκ. 246).

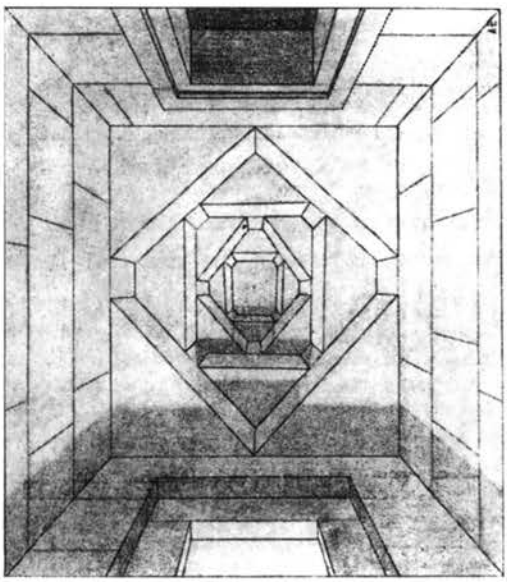
[2] Π.χ. τῆς πύλης τοῦ τείχους τῆς ἀκροπόλεως τοῦ Βοιωτικοῦ Ὀρχομενοῦ (E. DODWELL, Views and descriptions of Cyclopean remains in Greece κλπ., London 1834, πίν. 14) καὶ νεκρικοῦ τινος περιβόλου τῆς Καρίας (F. WINTER, A.M. 12, 1887, σ. 225).

ρον τετράγωνον — ἐν εἴδει φατνώματος — ἐγγεγραμμένον εἰς τὸ πρῶτον καὶ ἑπομένως μικρότερον αὐτοῦ. Εἰς τὸ μικρότερον τοῦτο τετράγωνον ἐγγράφεται καθ' ὅμοιον καὶ εἰς τὸ πρῶτον τρόπον ἄλλο τετράγωνον καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς μέχρις ὅτου τὸ κενὸν ἀποβῇ τόσον, ὥστε νὰ δύναται εὐκόλως νὰ καλυφθῇ διὰ μιᾶς μόνης πλακός.



Εἰκ. 248. Προοπτικὴ ὄψις τῆς φατνωματικῆς ὀροφῆς τοῦ προθαλάμου τοῦ τάφου Κοὺρτ-Καλὲ τῆς Θράκης (Filow).

Τὸ ἀρχαιότατον γνωστόν μου παράδειγμα φατνωματικῆς καλύψεως ἀπαντᾶται κατὰ τὴν ἀρχαϊκὴν ἐποχὴν εἰς τὸν πρῶτον θάλαμον τοῦ παρὰ τὰς Σάρδεις τάφου τοῦ Μπελεβί, τὸν ὁποῖον περιγράφομεν κατωτέρω (σ. 301). Ἐνταῦθα, λόγῳ τῶν μικρῶν διαστάσεων τοῦ θαλάμου, ἡ κάλυψις ἐπετεύχθη δι' ἑνὸς καὶ μόνου φατνώματος, τοῦ ὑπολειπομένου κενοῦ στεγασθέντος δι' ἐλευθέρας ὁριζοντίας πλακός, ὡς ἡ εἰκὼν 247 δεικνύει [1].



Εἰκ. 249. Ἄνοψις τῆς φατνωματικῆς ὀροφῆς τοῦ τάφου τοῦ Κοὺρτ-Καλέ (Filow).

Δεύτερον παράδειγμα, ἀναγόμενον εἰς τὸ δεύτερον ἥμισυ τοῦ 4ου π.Χ. αἰῶνος καὶ δὴ μετὰ τριῶν φατνώσεων, παρέχει ὁ προθάλαμος τοῦ ἐν Κοὺρτ-Καλὲ τῆς Θράκης τάφου [2] (εἰκ. 248). Ἐνταῦθα ἐπειδὴ ὁ θάλαμος ἦτο

[1] Ἡ ἡμετέρα εἰκὼν ἀποτελεῖ μεγέθυνσιν τῆς ὑπὸ τοῦ G. Weber, Tumulus et hieron de Belevi πίν. I εἰκ. 5 παρασχεθείσης προοπτικῆς ἀναπαραστάσεως.

[2] Ὅρα περὶ τούτου κατωτέρω σ. 305. Ἡ ἡμετέρα εἰκὼν ἐλήφθη ἐκ τῆς δημοσιεύσεως τοῦ B. Filow ἐν Izvestija τοῦ Βουλγ. Ἀρχαιολογ. Ἰνστιτούτου τ. 11 (1937) σ. 83 εἰκ. 95.

ἐλαφρῶς ὀρθογώνιος, ἵνα μὴ τὰ ἐκ τῶν λοξῶν πλακῶν δημιουργούμενα φατνώματα ἀποβῶσιν ὀξυγώνιοι ρόμβοι αἱ τριγωνικαὶ πλάκες των συνηντήθησαν μὲν κατὰ τὰς στενὰς πλευρὰς τοῦ θαλάμου εἰς τὸ μέσον τῶν πλευρῶν τούτων, οὐχὶ ὅμως καὶ κατὰ τὰς μακράς, ἔνθα κατελείφθη μεταξὺ των ἀπόστασις ἴση περίπου πρὸς τὴν διαφορὰν τοῦ μήκους τῶν μακρῶν ἀπὸ τῶν στενῶν πλευρῶν, τούτου δ' ἕνεκα καὶ τὸ σχῆμα τοῦ πρώτου φατνώματος ἀπέβη ἓν ἀκανόνιστον ἑξάγωνον (εἰκ. 249). Τοὐναντίον τοῦ δευτέρου (ἀνωτέρου) φατνώματος τὸ σχῆμα ἀπέβη μὲν ὀκτάγωνον οὐχὶ ὅμως κανονικὸν ἀλλὰ μὲ μεγάλας τὰς τέσσαρας πλευρὰς καὶ πολὺ μικρὰς τὰς ὑπολοίπους τέσσαρας. Ὁμοίως δὲ καὶ τοῦ τρίτου ὀκταγώνου, ὅπερ ἐγγράφεται εἰς τὸ δεύτερον ἀκόμη δὲ καὶ τοῦ τετάρτου, ὅπερ τελικῶς ἐκαλύφθη δι' ἐλευθέρας ὀρθογωνίου πλακός (εἰκ. 249).



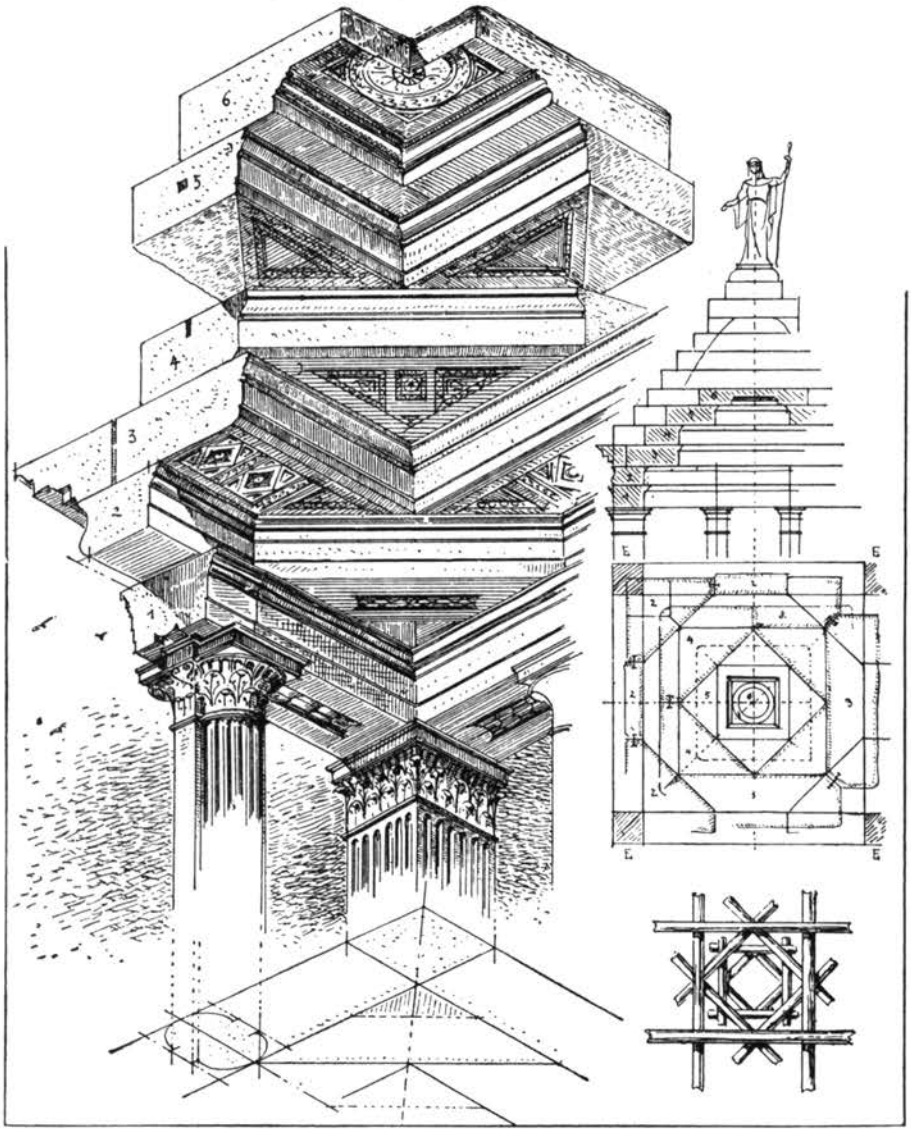
Εἰκ. 250. Προοπτικὴ ἄποψις τῆς ἡμιφατνωματικῆς ὀροφῆς τοῦ ὀρύγματος τῆς ἐν Τήνῳ κρήνης.

Τρίτον παράδειγμα—ἀπροσδιορίστου χρονολογίας, κυμαινομένης πιθανῶς μεταξὺ τοῦ 4ου καὶ τοῦ 3ου π.Χ. αἰῶνος—παρέχει ἡ κεκλιμένη ὀροφὴ στενοῦ ἀνοίγματος κρήνης τῆς Τήνου [1]. Ἡ ὀροφὴ αὕτη παρουσιάζεται μὲ βαθμιδωτὰ ἡμιφατνώματα σχηματιζόμενα δι' ἐγκαρσίως τοῦ ὀρύγματος βαινουσῶν πλακῶν καὶ ἄλλων λοξῶς πρὸς αὐτὰς παρεμβαλλομένων τριγωνικῶν πλακῶν, ὡς ἡ εἰκὼν 250 δεικνύει.

Τέταρτον καὶ δὴ τὸ μᾶλλον χαρακτηριστικὸν παράδειγμα τοῦ ἐξεταζομένου συστήματος παρέχει ὑπέργειον μαρμάρινον πολυτελὲς ἐπιτύμβιον μνημεῖον, τοῦ τέλους πιθανώτατα τῆς ἑλληνιστικῆς ἐποχῆς ἢ τὸ πολὺ τῶν πρώτων ρωμαϊκῶν χρόνων, ὅπερ μέχρι πρό τινων ἐτῶν διετηρεῖτο σχεδὸν ἀκέραιον. Εἶναι δὲ τὸ μνημεῖον τοῦτο τὸ πρῶτον, ὅπερ συναντᾷ ὁ ἀπὸ Ἰάσου εἰς Μύλασα τῆς Καρίας ἐρχόμενος ἐπισκέπτης (εἰκ. 251). Ἀποτελεῖται ἐξ ἑνὸς κυβικοῦ βάθρου, διαστάσεων 5.72×5.72 καὶ ὕψους 3.50 μ., ἐπὶ τοῦ ὁποίου βαίνουν δώδεκα κορινθιακοῦ ρυθμοῦ στηρίγματα (τέσσαρες πεσσοὶ κατὰ τὰς

[1] Ἐδημοσιεύθη ὑπὸ Ν. Μ. ΚΟΝΤΟΛΕΟΝΤΟΣ ἐν ΠΑΕ τοῦ 1952 σ 541. Ἡ ἐνταῦθα παρεχομένη προοπτικὴ ἀναπαράστασις ἐγένετο ὑπὸ τοῦ συγγραφέως ἐπὶ τῇ βάσει τῆς εἰς τὰ εἰρημένα Πρακτικὰ δημοσιευθείσης λίαν σκοτεινῆς φωτογραφίας.

γωνίας καὶ ἀνὰ δύο ἀμφικίονες ἐφ' ἑκάστης τῶν τεσσάρων του πλευρῶν) ἀνέ-



Εἰκ. 251. Ἐπιτύμβιον μνημεῖον Μυλάσων Καρίας. Ἀριστερᾷ: Προοπτικὴ ἄποψις τῆς ἐσωτερικῆς ὀροφῆς (Durm). Ἄνω δεξιᾷ: Ἄνοψις καὶ τομὴ τῆς ὀροφῆς τοῦ αὐτοῦ μνημείου κατὰ Perrot. Κάτω δεξιᾷ: Ὁμοίου συστήματος διάταξις ξυλίνης ἁρμενικῆς ὀροφῆς.

χον θριγκὸν καὶ τὴν ἐπ' αὐτοῦ στέγην. Αὕτη ἐξωτερικῶς μὲν διαμορφοῦται

ὡς βαθμιδωτὴ πυραμίς [1] (εἰκ. 251), ἐσωτερικῶς δὲ κατὰ τὸ δι' ἐπαλλήλως ἐγγραφομένων σχημάτων σύστημα καὶ δὴ κατὰ τὸν ἑξῆς τρόπον: Κατ' ἀρχὰς ἐπὶ τῶν τεσσάρων ὁριζοντίων ἐπιστυλίων (εἰκ. 251, 1) τοῦ θριγκοῦ ἐτέθησαν ἐσωτερικῶς, διαγωνίως κατὰ τὰς τέσσαρας γωνίας καὶ μὲ διατομὴν τὴν τῶν ἀντιθημάτων τῆς ζωφόρου, τέσσαρες πλακοδοκοὶ εἰς τὸ ὕψος τῆς ζωφόρου, σχηματίζουσαι μετὰ τῶν ἀπομενόντων τμημάτων τῆς ζωφόρου (2) ὀκτάγωνον φάτνωμα. Ἔτι ὑψηλότερον ἐτοποθετήθησαν ἄλλαι δοκοὶ (4) ἑνοῦσαι τὰ μέσα τῶν διαγωνίων πλευρῶν τοῦ πρώτου ὀκταγώνου καὶ σχηματίζουσαι τετράγωνον ἐγγεγραμμένον εἰς τὸ πρῶτον ὀκτάγωνον. Εἰς τὸ νέον τοῦτο, μικρότερον τετράγωνον, ἐγγράφεται ἄλλο (5) διὰ τῆς συνενώσεως τῶν μέσων τῶν πλευρῶν τοῦ ὑποκειμένου τετραγώνου, εἰς τοῦτο δὲ πάλιν τὸ δεύτερον τετράγωνον ἐγγράφεται, καθ' ὅμοιον τρόπον, ἤτοι διὰ συνενώσεως τῶν μέσων ἑκάστης πλευρᾶς, τρίτον τετράγωνον, τὸ δὲ σχηματιζόμενον τελευταῖον μικρὸν τετράγωνον καλύπτεται διὰ φατνωματικῆς πλακός (6) κατακλειούσης τὸ κενόν (εἰκ. 251). Ἔχομεν λοιπὸν ἐνταῦθα ἐπάλληλον διαδοχὴν τεσσάρων φατνωμάτων, τῶν ὁποίων ὄχι μόνον τὰ κατακόρυφα τοιχώματα ἐλαξεύθησαν πλουσίως μετὰ ταινιῶν καὶ κυματίων, ἀλλὰ καὶ αἱ κάτω αὐτῶν ὁραταὶ ἐπιφάνειαι ἐκοσμήθησαν διὰ καλῆς ἐργασίας γλυπτῶν κοσμημάτων.

Ἡ περιγραφεῖσα διάταξις μιμεῖται προφανῶς ξυλίνην κατασκευήν, δεῖγμα τῆς ὁποίας παρέχει ἡ κάτω δεξιᾷ τῆς εἰκόνος 251 εἰκονιζομένη ἁρμενική, ἐνθυμίζει δὲ ζωηρῶς. τὰς πυραμιδοειδεῖς κολχικὰς ὀροφάς, τὰς ὁποίας περιγράφει ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ [2].

Μακρινὸν ἀλλὰ πολὺ συνθετώτερον ἀπόγονον τοῦ ἀνωτέρω περιγραφέντος συστήματος παρέχει ὁ κατὰ τὸν 1ον μ.Χ. αἰῶνα κατασκευασθεὶς νεκρικὸς θάλαμος τοῦ ἐν Καραλὰρ [3] τῆς Μ. Ἀσίας τάφου C (εἰκ. 252, 253, 254). Ἀντικρύζομεν εἰς τοῦτον εὐφυᾶ προσπάθειαν ἀπομιμήσεως διὰ λιθίνων πλακοδοκῶν τοῦ ἐφαρμοζομένου ἐντοπίου ξυλίνου συστήματος καλύψεως [4], ἤτοι τῆς στεγάσεως δι' ὅλονὲν πρὸς τὰ ἄνω στενουμένων ὁμοκέντρων

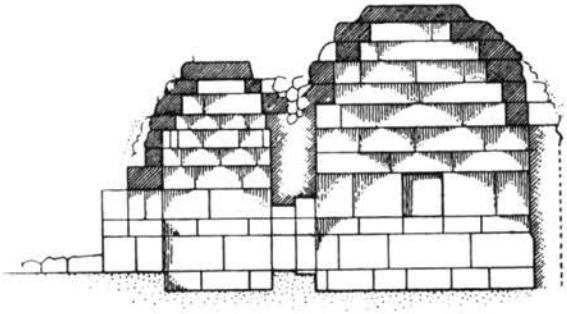
---

[1] Ἐδημοσιεύθη τὸ πρῶτον ὑπὸ τῶν DILETTANTI ἐν Antiquities of Ionia, II London 1797, πίν. 24, 25, 30, καὶ σ. 25 Λεπτομερέστερον περιεγράφη ὑπὸ R. CHANDLER, Travels in Asia Minor I³ (1817) σ. 189 - 218 καὶ ὑπὸ CH. FELLOWS, ἐν γερμανικῇ μεταφράσει τοῦ Zenker: Ein Ausflug nach Kleinasien (1838, 1848) σ. 216 καὶ πίν. II, ἀργότερον δὲ ὑπὸ DURM (Bauk. der Gr.² εἰκ. 161) ὅθεν ἡμετέρα εἰκὼν 251.

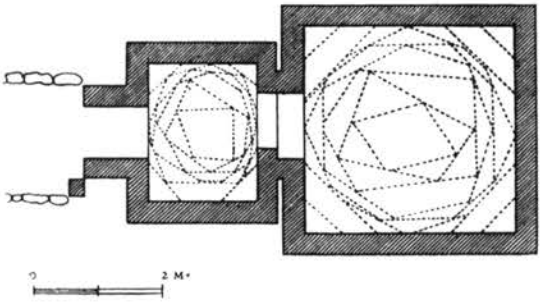
[2] De arch. II, 1, 4.

[3] Ἐδημοσιεύθη ὑπὸ REMZI OGUZ ARIK ἐν Türk Tarih, 2, 1934, Levha 16 1 καὶ 2 καὶ ἐν Revue Archéologique τοῦ 1935, 2, σ. 133 ἑξ., ὅθεν αἱ ἡμέτεραι εἰκόνες 252, 253, 254.

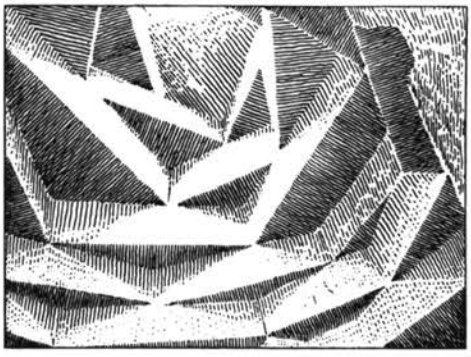
[4] Διὰ τοιούτου πιθανῶς συστήματος ξυλίνων δοκῶν θὰ ἐστεγάζοντο καὶ αἱ κυκλοτερεῖς θόλοι τῆς κλασσικῆς καὶ τῆς ρωμαϊκῆς ἐποχῆς.



Εἰκ. 252. Κατακόρυφος τομὴ τοῦ τάφου C τοῦ Καραλάρ.



Εἰκ. 253. Ὁριζοντία τομὴ τοῦ τάφου C τοῦ Καραλάρ.



Εἰκ. 286. Προοπτικὴ ἄποψις τῆς ὀροφῆς τοῦ τάφου C τοῦ Καραλάρ.

πολυγώνων μέχρις ἐκμηδενίσεως τοῦ κενοῦ. Οὕτως εἰς τὸ προκείμενον παράδειγμα (εἰκ. 252, 253) ὁ τετράγωνος νεκρικὸς θάλαμος διὰ τῆς ἀπό τινος ὕψους καὶ ἄνω τοποθετήσεως λιθίνων δοκῶν διαγωνίως κατὰ τὰς τέσσαρας γωνίας του μετεσχηματίσθη κατ' ἀρχὰς εἰς ὀκτάγωνον. Ἔπειτα διὰ τῆς διὰ δοκῶν ἑνώσεως τοῦ μέσου ἑκάστης πλευρᾶς τοῦ ὀκταγώνου πρὸς τὸ τῆς γειτονικῆς πλευρᾶς κατεσκευάσθη ἕτερον μικρότερον ὀκτάγωνον, ἐντὸς τοῦ ὁποίου πάλιν ἐνεγράφη πεντάγωνον καὶ ἐντὸς τούτου πάλιν τετράπλευρον καὶ τέλος ἐντὸς τοῦ τελευταίου τούτου ρόμβος (εἰκ. 253). Οὕτω τὸ ὅλον σύστημα μὲ τὰς λοξῶς τεμνομένας διέδρους γωνίας του καὶ τὰς διασταυρουμένας τριγωνικὰς ἐπιφανείας του (εἰκ. 254) παρέχει τὴν ἐντύπωσιν ἰσλαμικῆς μᾶλλον ἢ ἑλληνικῆς κατασκευῆς [1]. Ἔτι μᾶλλον ἀκανόνιστον πλοκὴν παρουσιάζει καὶ ὁ κατὰ τὸ αὐτὸ σύστημα κεκαλυμμένος ὀρθογώνιος προθάλαμος τοῦ αὐτοῦ τάφου (εἰκ. 252, 253).

Γ) ΚΑΛΥΨΙΣ ΔΙ' ΕΚΦΟΡΙΚΟΥ ΘΟΛΟΥ

Παραλλήλως πρὸς τὰ δι' ὁριζοντίων δοκῶν συστήματα καλύψεως ἐφηρμόσθη κατά τε τοὺς προϊστορικοὺς καὶ τοὺς ἱστορικοὺς χρόνους ἐν Ἑλλάδι πρὸς γεφύρωσιν κενῶν ἢ κάλυψιν χώρων (ὀρθογωνίων ἢ κυκλοτερῶν) καὶ τὸ ἀπὸ μακροῦ ὑπὸ τῶν Αἰγυπτίων [2] καὶ τῶν Χαλδαίων [3] χρησιμοποιηθὲν θολωτὸν σύστημα τῆς *ἐγκλίσεως* [4] ἢ *ἐκφορᾶς* [5]. Ἐπειδὴ δὲ τὸ κατὰ τοὺς ἱστορικοὺς χρόνους, οὓς κυρίως ἐξετάζομεν ἐνταῦθα, ἐφαρμοσθὲν σύστημα ἐκφορᾶς ἀποτελεῖ, ὡς θὰ ἴδωμεν, ἄμεσον συνέχειαν καὶ ἐξέλιξιν τοῦ κατὰ τοὺς προϊστορικοὺς χρόνους ἐφαρμοσθέντος, ἔκρινα σκόπιμον νὰ διαλάβω ἐνταῦθα λεπτομερέστερον καὶ περὶ τοῦ τελευταίου τούτου.

α) Προϊστορικοὶ χρόνοι. Κατὰ τοὺς χρόνους τούτους τὰ τοιχώματα τοῦ ἀνοίγματος ἢ τοῦ θαλάμου ἐκτίζοντο διὰ λίθων τοποθετουμένων ἄνευ ἢ

---

[1] Lawrence, Greek Archit. 230.

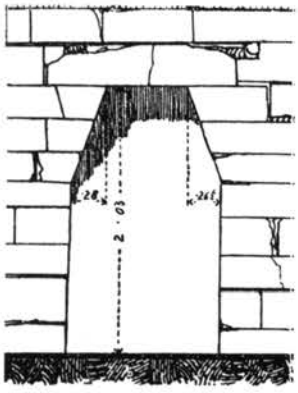
[2] Perrot - Chipiez, Hist. Art. I, 113. Choisy, Hist. Arch. I, 29. Jéquier, Manuel d'arch. Egypt. I, σ. 306.

[3] Perrot - Chipiez, H.A. II, 232. Choisy, Hist. de l'Archit. I, 92.

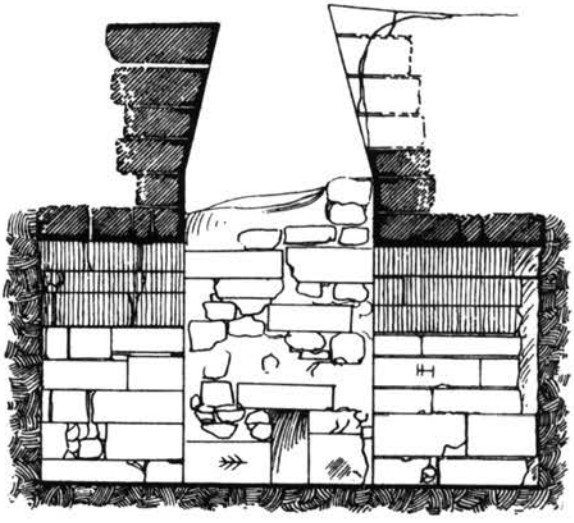
[4] Τοῦ ὅρου τούτου κάμνει χρῆσιν Φιλων ὁ Βυζαντιος (τέλη τοῦ 3ου π.Χ. αἰ.). Βλέπε H. Diels - E. Schramm, Excerpte aus Philo's Mechanik Bd. VII - VIII (Abh. der Berl. Akad. der Wiss., phil. hist. Kl. 1919, N° 12) VII, 87, 38: *ξεστοὺς λίθους ἔγκλισιν ἔχοντας | τοὺς μὲν εἰς ἀριστερὰ τοὺς δὲ εἰς δεξιά.*

[5] Ὁ ὅρος *ἐκφορὰ* εἶναι γνωστὸς ἐκ τοῦ Βιτρουβιου, ὅστις τὸν μεταχειρίζεται ὁσάκις θέλει νὰ δηλώσῃ τὴν ἐξοχὴν ἀρχιτεκτονικοῦ τινος μέλους ὑπεράνω ἄλλου, ὡς π.χ. De archit. III, 5, 1: *proiecturam, quam Graeci ἐκφορὰν vocitant* καὶ VI, 2, 2: *columnarum proiecturae, mutulorum ecphorae*

μετὰ ὀλίγου, ἰσχνοῦ κονιάματος [1] ἢ πηλοῦ [2], καθ' ὁριζοντίας περίπου στρώσεις [3], καὶ ἐν συνεχεῖ ἐξοχῇ πρὸς τὸ ἐσωτερικόν, ὁπότε οἱ λίθοι τῶν δόμων ἐσχημάτιζον πρὸς μὲν τοὺς κάτω (ὁριζοντίους) ἁρμούς των ἀμβλεῖαν γωνίαν, πρὸς δὲ τοὺς ἄνω ὀξεῖαν, ἐτίθεντο ὅμως ἐνίοτε καὶ βαθμιδωτῶς (εἰκ. 251/2). Οὕτω διὰ τῆς ὁλονὲν πρὸς τὰ ἔσω ἐξοχῆς *(ἐγκλίσεως ἢ ἐκφορᾶς)* τῶν λίθων ἑκάστης στρώσεως ὑπὲρ τοὺς ὑποκειμένους τὸ ἄνοιγμα διαρκῶς ἐστένευε πρὸς τὰ ἄνω. Καὶ ἄλλοτε μὲν ἡ ἐκφορὰ περιωρίζετο μέχρι τινὸς ὕψους, ὁπότε μεταξὺ τῶν τοιχωμάτων κατελείπετο κενὸν — μικρὸν ἢ μέγα - καλυπτόμενον διὰ μιᾶς ἢ πλειόνων ἐν ἐπαφῇ ὁριζοντίων πλακῶν — ἄλλοτε δ' ἐπροχώρει μέχρις οὗ οἱ ἑκατέρωθεν ἐξέχοντες λίθοι τῶν τοιχωμάτων συνηντῶντο κατὰ μίαν κορυφήν. Παραδείγματα τῆς πρώτης περιπτώσεως παρέχουν κυρίως τάφοι παρουσιάζοντες συνήθως ἐν κατόψει σχῆμα ὀρθογώνιον ἢ ἐλαφρῶς τραπεζιόμορφον, ὡς π.χ.: ὁ μέγας, μεσομινωικῶν χρόνων, τάφος εἰς τὰ Σώπατα τῆς Κρήτης [4], κατὰ τὰς πλαγίας κόγχας (niches)



Εἰκ. 255. Τραπεζιόμορφον ἐκφορικὸν τόξον τῶν κογχῶν τοῦ μεσομινωικοῦ τάφου στὰ Σώπατα.



Εἰκ. 256. Τραπεζιόμορφος (;) ἐκφορικὴ κάλυψις τοῦ διαδρόμου τοῦ μεσομινωικοῦ τάφου στὰ Σώπατα τῆς Κρήτης (Evans).

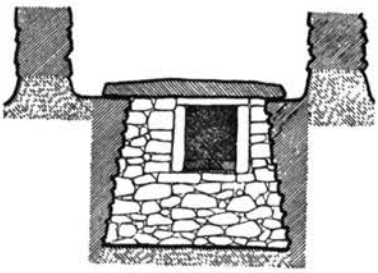
[1] Ὡς π.χ. εἰς τάφους τῆς Δειράδος τοῦ Ἄργους (W. Vollgraf, BCH 28, 1904, 368) καὶ ἀλλαχοῦ.

[2] Ὡς εἰς τὰς θόλους τῆς Μεσαρᾶς (St. Xanthoudides, The vaulted tombs of Messara, London 1924, σ. 136).

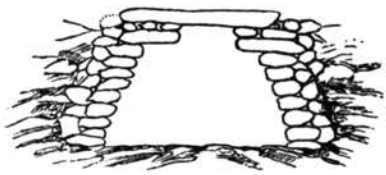
[3] Αἱ στρώσεις τοῦ θόλου τοῦ νεκρικοῦ θαλάμου Στὰ Σώπατα τῆς Κρήτης παρουσιάζουν κλίσιν πρὸς τὰ ἔξω (A. Evans, The prehistoric tombs of Knossos σ. 162 καὶ εἰκ. 145).

[4] A. Evans, The prehistoric tombs of Knossos, London 1906 (=Archaeologia τ. LIX) πίν. XCVII.

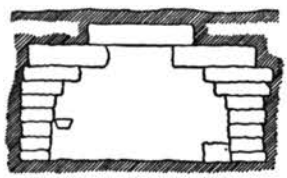
τοῦ προθαλάμου του (εἰκ. 255), ἴσως δὲ καὶ κατὰ τὴν κορυφὴν τοῦ διαδρόμου του (εἰκ. 256), ὁ ὑπ' ἀρ. XVI προμυκηναϊκὸς τάφος τῆς ἐν τῇ ἀνατολικῇ ἀκτῇ τῆς Συρίας Ras Shamra [1] (εἰκ. 257), μικροί τινες τάφοι τῶν Κυκλάδων, ἰδίᾳ δὲ τῆς Σύρου [2] (εἰκ. 258, 259 καὶ 260), ἀλλὰ καί τινες, μεγάλοι ὁπωσδήποτε, μυκηναϊκοὶ τάφοι, ὡς ὁ ὑπὸ στοιχεῖον P τοῦ πρό τινων ἐτῶν ἀποκαλυφθέντος



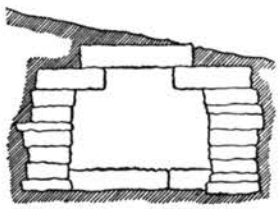
Εἰκ. 257. Κάλυψις προμηκυναϊκοῦ τάφου τῆς Ras Shamra διὰ πλακὸς ἐπὶ ἐκφορικῶς κεκλιμένων τοιχωμάτων (Schäffer).



Εἰκ. 258. Τομὴ προμυκηναϊκοῦ τάφου τῆς Σύρου καλυπτομένου διὰ βαθμιδωτῶν ἐκφορικῶν πλακῶν ἐπὶ κεκλιμένων τοιχωμάτων (Τσούντας).



Εἰκ. 259. Τομὴ προμυκηναϊκοῦ τάφου τῆς Σύρου καλυπτομένου διὰ βαθμιδωτῶν ἐκφορικῶν πλακῶν (Bosanquet)



Εἰκ. 260. Τομὴ προμυκηναϊκοῦ τάφου τῆς Σύρου καλυπτομένου δι' ἐκφορικῶν πλακῶν (Bosanquet).

ἔξω τοῦ τείχους τῶν Μυκηνῶν κυκλικοῦ περιβόλου [3] (εἰκ. 261), ὁ μεγάλην ὁμοιότητα πρὸς τὸν τελευταῖον τοῦτον παρουσιάζων ὑπ' ἀριθ. IV τάφος τῆς Ras Shamra [4] (εἰκ. 262) καὶ τέλος ὁ τάφος τῶν Δαμανίων τῆς Κρήτης [5]

---

[1] Cl. Schäffer ἐν Jahrb. d. Inst. 52, 1937, σ. 148 εἰκ. 8.

[2] R. C. Bosanquet, B.S.A. 2, 1895/6, σ. 143. — Χρ. Τσούντας, Ἀρχ. Ἐφημ. 1899, στ. 80 εἰκ. 10 πβλ. καὶ εἰκ. 4.

[3] Ἀνασκαφὴ Ι. Παπαδημητρίου, ἀδημοσίευτος εἰσέτι. Εἰκὼν τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦ τάφου ἐδημοσιεύθη εἰς τὸ Ἔργον τῆς Ἀρχ. Ἑταιρείας κατὰ τὸ 1958, σ. 128 καὶ ἐν G. Mylonas, Ancient Mycenae 1957, εἰκ. 84. Ἡ εἴσοδός του (εἰκ. 85) ὑπάγεται εἰς τὴν δευτέραν περίπτωσιν.

[4] Cl. Schäffer, ἔ.ἀ. σ. 154 εἰκ. 10. Ὁ αὐτὸς ἐν Syria 15, 1934, σ. 119 εἰκ. 6.

[5] Στ. Ξανθουδίδης, Ἀρχ. Δελτ. 2 (1916) σ. 172 εἰκ. 1, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 263.

(εἰκ. 263). Εἰς τὴν αὐτὴν ἐπίσης κατηγορίαν ἀνήκουσιν οἱ τάφοι τῆς μεταβατικῆς περιόδου ἀπὸ τῆς ὑστερομυκηναϊκῆς πρὸς τὴν γεωμετρικήν, ἤτοι οἱ τῆς Πραισοῦ [1], ὀρθογώνιος μετὰ λοξῶν πλακῶν μεταβάσεως εἰς τὸν κύκλον τοῦ περιστροφικοῦ θόλου (εἰκ. 264) καὶ τῶν Μουλιανῶν [2], ὀρθογώνιος μετὰ σφαιρικοῦ θόλου καὶ μεγάλης καλυπτηρίου πλακός (εἰκ. 265) καὶ οἱ γεωμετρικῆς ἐποχῆς τάφοι ἤτοι: 1) ὁ ΝΔ. τῆς ἀκροπόλεως τῶν Τερμέρων (Ἀσσαρλίκ) [3] τῆς



Εἰκ. 261. Ὄψις τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦ ὑπὸ στοιχεῖον Ρ μυκηναϊκοῦ τάφου τοῦ ἐξωτερικῶς τῆς ἀκροπόλεως τῶν Μυκηνῶν κυκλ. περιβόλου (Παπαδημητρίου).



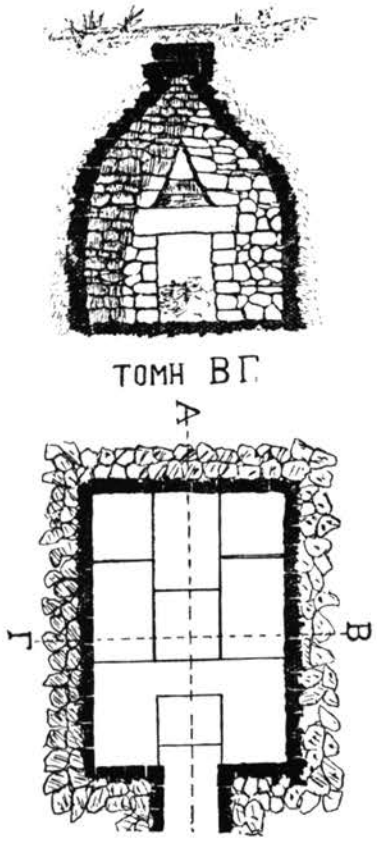
Εἰκ. 262. Ras Shamra Συρίας. Κάλυψις τοῦ ὑπ' ἀριθμ. IV ὀρθογωνίου μυκηναϊκοῦ τάφου διὰ σκαφοειδοῦς θόλου (Schäffer).

Καρίας, μεταξὺ Μύνδου καὶ Ἁλικαρνασσοῦ, βασιλικὸς τάφος. Ἐνταῦθα σκαφοειδὴς θόλος ὀρθουμένη ἐπὶ ὀρθογωνίου κατόψεως (2.07×2.43 μ.) νεκρικοῦ θαλάμου, δὲν καταλήγει εἰς ὀξύ, ἤτοι εἰς εἰσέχουσαν ἀκμὴν ἀλλὰ φέρει εἰς τὴν κορυφὴν δύο μεγάλας ὁριζοντίους καλυπτηρίους πλάκας (εἰκ. 264). Ἐκ τῶν τοιχωμάτων αὐτῆς τὰ μὲν τῶν μακρῶν πλευρῶν κλίνουσι περισσό-

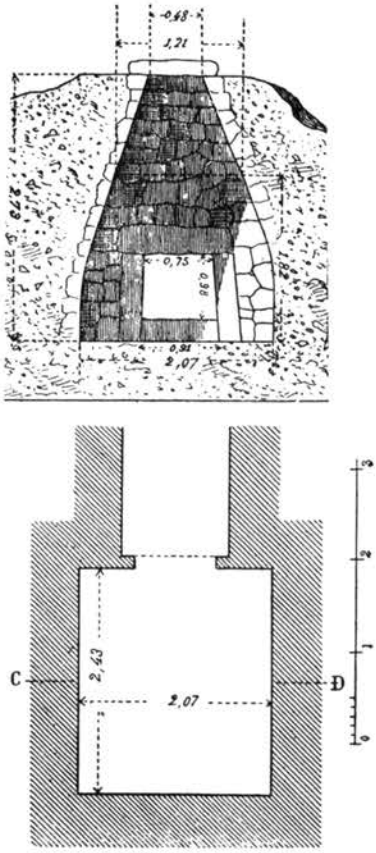
[1] R. L. Bosanquet, B.S.A. 1901/02 σ. 240 εἰκ. 14 καὶ 254 εἰκ. 26, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 265.

[2] Στ. Ξανθουδίδης, Ἀρχ. Ἐφημ. 1904, στ. 24 εἰκ. 5, β ὀρθογωνίου κατόψεως μὲ κυκλικὸν θόλον. Ἐντεῦθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 266.

[3] Ἐδημοσιεύθη ὑπὸ W. R. Paton, Excavations in Caria J.H.St 8 (1887) σ. 67 εἰκ. 3 ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 264.



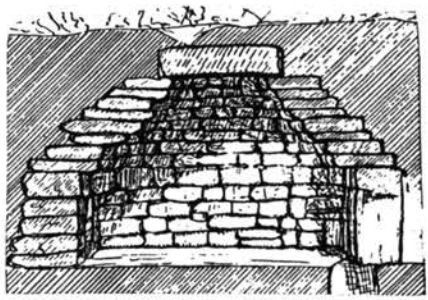
Εἰκ. 263. Κάτοψις καὶ τομὴ τοῦ τάφου τῶν Δαμανίων Κρήτης (Ξανθουδίδης).



Εἰκ. 264. Κάτοψις καὶ τομὴ τοῦ σκαφοειδοῦς θολωτοῦ τάφου τῶν Τερμέρων τῆς Καρίας.

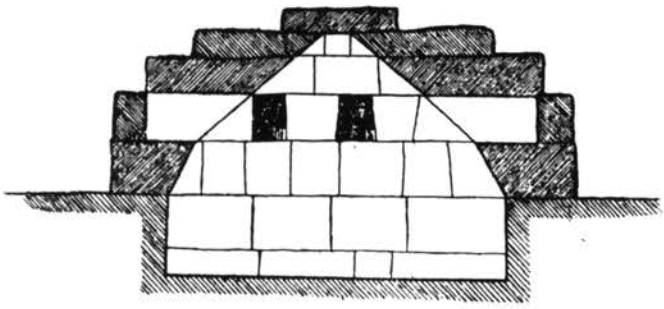


Εἰκ. 265. Τάφος Πραισοῦ (Bosanquet).



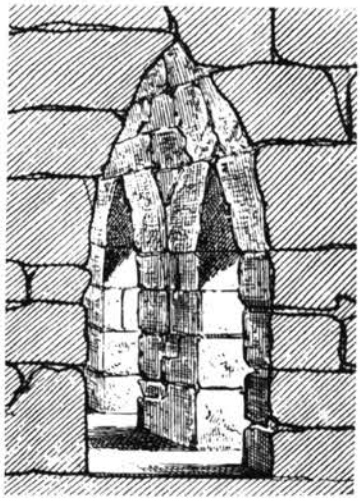
Εἰκ. 266. Τάφος Μουλιανῶν (Ξανθουδίδης).

τερον πρὸς τὰ ἔσω, τὰ δὲ τῶν στενῶν ὀλιγώτερον. Ἡ παρεχομένη ἐγκαρσία τομὴ (εἰκ. 264) δεικνύει τὴν κλίσιν τῶν μακρῶν πλευρῶν τοῦ ὀρθογωνίου. Ἡ ἐργασία τοῦ ἐσωτερικοῦ εἶναι κάπως τραχεῖα. Τὸ περιεχόμενον τοῦ τάφου τούτου ἀνάγεται, κατὰ τοὺς δημοσιεύσαντας αὐτὸν PATON καὶ MYRES, εἰς ὑπομυκηναϊκοὺς ἢ γεωμετρικοὺς χρόνους 2) ὁ τάφος τοῦ Βρόκαστρου[1] (Καρακοβίλια) τῆς Ἀνατ. Κρήτης, ὀρθογώνιος θάλαμος 2.00×2.80 καλυπτόμενος διὰ κυκλικοῦ θόλου, 3) ὁ τῆς Παναγιᾶς[2], 4) ὁ τοῦ Κοφινᾶ[3] καὶ 5) ὁ τῆς Πατέλας Σητείας[4] τῆς Κρήτης, πάντες ὀρθογωνίου ἢ ἐλαφρῶς τραπεζοειδοῦς σχήματος ἐν κατόψει, καλυπτόμενοι δι' ἐκφορικοῦ περιστροφικοῦ θόλου μὲ πλάκα κατὰ τὴν κορυφήν.



Εἰκ. 267. Τομὴ τῆς σκαφοειδοῦς μυκηναϊκῆς θόλου τοῦ ὑπ' ἀριθ. IV τάφου τῆς Ras Shamra (Schäffer).

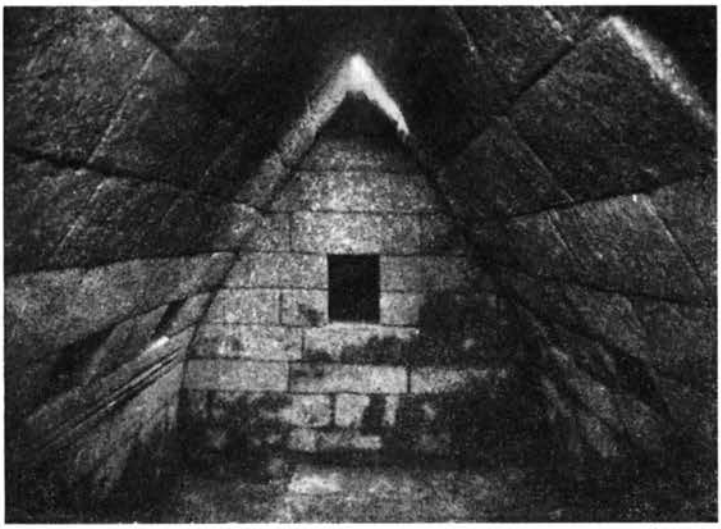
Τῆς δευτέρας περιπτώσεως – ἤτοι τῆς κατὰ μίαν ὀξεῖαν κορυφὴν συναντήσεως τῶν κεκλιμένων τοιχωμάτων τὰ παραδείγματα εἶναι πολλά. Ἀρκοῦμαι νὰ ἀναφέρω τὰς σύριγγας τῆς Τίρυνθος (εἰκ. 268), τὴν κεκλιμένην κατάβασιν πρὸς τὴν Περσείαν κρήνην τῶν Μυκηνῶν[5], τὴν ἐπὶ τῆς ἀπὸ Ναυπλίου εἰς Ἐπίδαυρον ὁδοῦ γέφυραν[6] (πλάτους κάτω 1.40 καὶ ὕψους 3.80 μ.) τὰ τριγωνικὰ ἀνακουφιστικὰ «τόξα» τῶν ὑπερ-



Εἰκ. 268. Τομὴ τῶν συρίγγων τῆς Τίρυνθος (Schliemann),

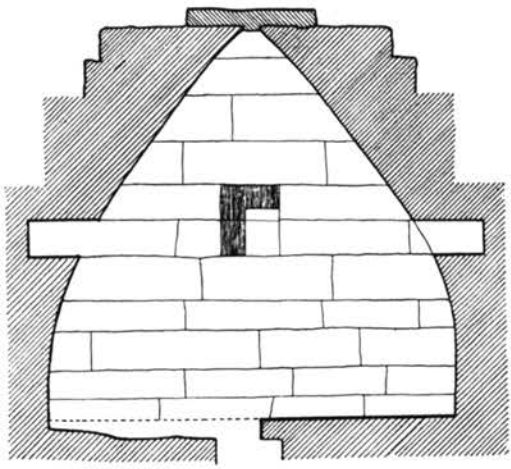
[1] E. H. HALL, Excavations in Eastern Crete (Vrocastro) Philadelphia 1914, εἰκ. 74.
[2] F. HALBHERR ἐν A.J.A. V, 1901, σ. 285 εἰκ. 12.
[3] DORO LEVI ἐν Annuario della Sc. Arch. Ital. di Atene 10-12, σ. 390 εἰκ. 500.
[4] Ν. ΠΛΑΤΩΝ, ΠΑΕ 1955, σ. 295 εἰκ. 2.
[5] G. MYLONAS, Ancient Mycenae, Princeton - New Jersey εἰκ. 12 καὶ 13.
[6] Εἰκών της ἐδημοσιεύθη ὑπὸ M. BESNIER ἐν Daremberg - Saglio, D.A., V σ. 561 εἰκ. 5746 καὶ καλυτέρα ὑπὸ CHR. TSOUNTAS - J. IRV. MANATT, The Mycenaean Age 1897, σ. 37 εἰκ. 9.

θύρων τῶν μυκηναϊκῶν τάφων, (εἰκ. 253), τὸν ὑπ' ἀριθ. 1 μυκηναϊκὸν τάφον



Εἰκ. 269. Ὄψις τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦ ὑπ' ἀριθ. I μυκηναϊκοῦ τάφου τῆς Ras Shamra (Schäffer).

τῆς Ras Shamra [1] (εἰκ. 269) καὶ τέλος τὰς κυψελοειδεῖς θόλους τῶν μυκηναϊκῶν τάφων (εἰκ. 271), ἔνθα ἐν τούτοις οἱ συγκεντρικοὶ δακτύλιοι τῶν τοιχωμάτων δὲν σβήνουν εἰς ἓν σημεῖον τῆς κορυφῆς ἀλλ' ἀφήνουν τελικῶς μικρὰν σχετικῶς ὀπὴν καλυπτομένην δι' ὁριζοντίας πλακὸς [2] (εἰκ. 271). Ἡ πλὰξ δὲ αὕτη ἁπλῶς φράσσει ἐνταῦθα τὸ κενόν, χωρὶς νὰ σφηνοῦται (φρακάρεται) μεταξὺ τῶν λίθων τοῦ ἀνωτάτου δακτυλίου, ἵνα τοὺς συγκρατήσῃ στερρῶς εἰς τὰς θέσεις των. Τοιαύτη περίπτωσις κορυφαίου σφηνολίθου συναντᾶται μόνον εἰς τοὺς ὑπ'

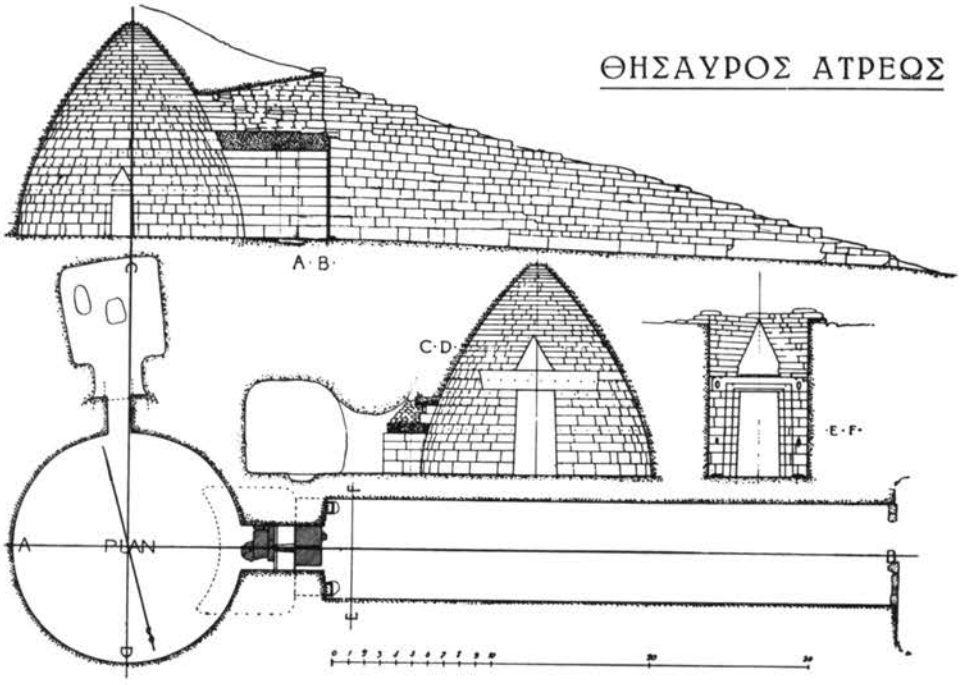


Εἰκ. 270. Κατακόρυφος τομὴ τοῦ ὑπ' ἀριθ. I μυκηναϊκοῦ τάφου τῆς Ras Shamra (Schäffer).

[1] Cl. Schäffer, ἔ.ἀ. σ. 153 εἰκ. 15.

[2] Βλ. φωτογραφίαν τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς θόλου τοῦ θησαυροῦ τοῦ Ἀτρέως παρὰ A. W. Law-

ἀριθ. I καὶ II μυκηναϊκοὺς τάφους τῆς Ras Shamra [1], ἄλλοτε ὑπὸ μορφὴν κλειδὸς ἁπλῶς παρεμβαλλομένης (εἰκ. 272) καὶ ἄλλοτε ὑπὸ μορφὴν ἐξέχοντος ἐμβόλου, λαξευομένου ἐπὶ τῆς κάτω ἐπιφανείας τῆς καλυπτηρίου πλακὸς καὶ εἰσδύοντος μεταξὺ τῶν ἀνωτάτων λίθων τῶν τοιχωμάτων (εἰκ. 270).



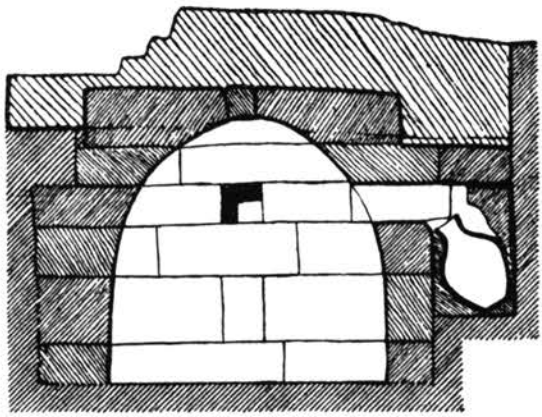
Εἰκ. 271. Ὀριζοντία καὶ κατακόρυφοι τομαὶ τοῦ ἐν Μυκήναις θησαυροῦ τοῦ Ἀτρέως (Wace).

Πρὸς τοιούτου δὲ εἴδους σφηνόλιθον νομίζω ὅτι πρέπει μᾶλλον νὰ ταυτισθῇ ἡ ὑπὸ τοῦ ΠΑΥΣΑΝΙΟΥ (IX, 3, 8) μνημονευομένη διὰ τὴν μὴ σωζομένην δυστυχῶς κορυφὴν τῆς θόλου τοῦ ἐν Ὀρχομενῷ θησαυροῦ τοῦ Μινύου *ἁρμονία* καὶ οὐχὶ πρὸς τὴν ἁπλῶς καλυπτήριον πλάκα τῶν ἀργολικῶν τάφων.

RENCE, Greek Architecture 1957, εἰκ. 11 καὶ τῆς ἀναστηλωθείσης θόλου τοῦ τάφου τῆς Κλυταιμήστρας παρὰ G. MYLONAS ἔ.ἀ. εἰκ. 34.

[1] CL. SCHÄFFER, Jahrb. d. Inst. 52, 1937, σ. 149 εἰκ. 9 καὶ σ. 155 εἰκ. 17, ὅθεν αἱ ἡμέτεραι εἰκόνες. Ὁμοία μετὰ κλειδὸς διάταξις συναντᾶται ἀργότερον καὶ εἰς ἐκφορικοὺς θόλους τάφων τῆς Ἑτρουρίας (J. MARTHA, L'art Etrusque εἰκ. 118 καὶ ἡμετέραν εἰκόνα 279), ὡς καὶ εἰς τὸν τάφον τοῦ Κουλ-Ὀμπὰ τοῦ Παντικαπαίου, περὶ τοῦ ὁποίου βλ. κατωτέρω σ. 308 εἰκ. 293.

Ὅσον ἀφορᾷ τὴν γενικὴν γεωμετρικὴν μορφὴν τῶν προϊστορικῶν ἐκφορικῶν θόλων τῆς Ἑλλάδος, αὗτη εἰς μὲν τὰ κυκλοτερῆ κτίσματα παρουσιάζεται ὡς ἓν παραβολοειδὲς ἐκ περιστροφῆς ἀρνητικὸν στερεόν, μὲ διάμετρον περίπου ἴσην πρὸς τὸ ὕψος του [1], εἰς δὲ τὰ ὀρθογώνια ὡς ἰσοσκελὲς τριγωνικὸν πρῖσμα μὲ στενήν (σύριγγες Τίρυνθος, δρόμοι τάφων) ἢ εὐρεῖαν (ἀνακουφιστικὰ τόξα ὑπερθύρων, θάλαμοι ζωοτροφιῶν Τίρυνθος, νεκρικὸς θάλαμος τάφου ʼστὰ Σώπατα τῆς Κρήτης) βάσιν καὶ μὲ κεκλιμένας πλευράς, ἄλλοτε εὐθυγράμμους (ἀνακουφιστικὰ τόξα) καὶ ἄλλοτε καμπύλας (σύριγγες Τίρυνθος, κάθοδος εἰς Περσείαν κλπ.). Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω ἄλλο εἶδος ἐκφορικοῦ θόλου δὲν εὑρέθη μέχρι τοῦδε ἐν τῇ κυρίως Ἑλλάδι, δὲν εἶναι ὅμως ἀπίθανον νὰ ἐφηρμόσθη καὶ ἐδῶ ὁ σκαφοειδὴς ἢ μοναστηριακὸς θόλος, οἷος εὑρέθη εἰς τὸν ὑπ' ἀριθ. IV μυκηναϊκὸν τάφον τῆς Ras Shamra [2] (εἰκ. 262), καὶ εἰς τὸν ὑπομυκηναϊκὸν ἢ γεωμετρικὸν τάφον τῶν Τερμέρων (Ἀσσαρλίκ) τῆς Καρίας (εἰκ. 264) προελθὼν ἐκ τῆς κατὰ καμπύλην γραμμὴν συγκλίσεως τῶν τοιχωμάτων ὄχι μόνον τῶν μακρῶν ἀλλὰ καὶ τῶν στενῶν πλευρῶν τοῦ βασικοῦ ὀρθογωνίου.



Εἰκ. 272 Κάθετος τομὴ τοῦ ὑπ' ἀριθ. II μυκηναϊκοῦ τάφου τῆς Ras Shamra (Schäffer).

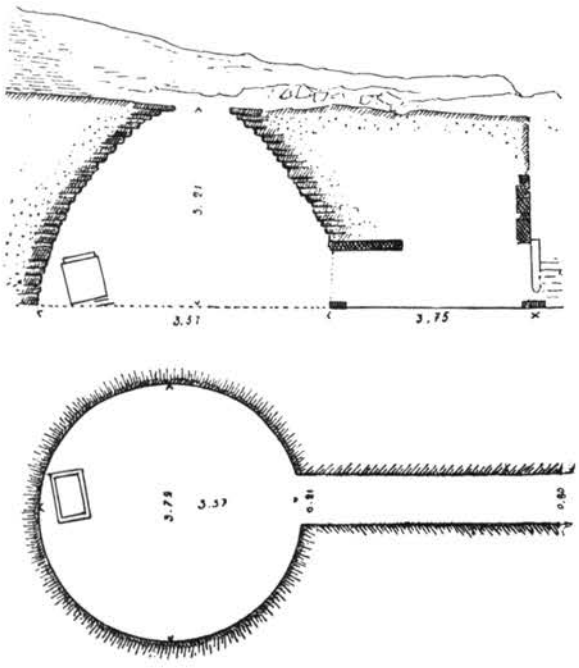
---

[1] Θησαυρὸς Ἀτρέως: Διάμ. 14.50, ὕψος 13.20 μ., τάφος Κλυταιμήστρας διάμ. 13.52, ὕψος 12.96 μ. Σημειωτέον ἐνταῦθα, ὅτι εἰς τινας κυκλοτερεῖς θολωτοὺς μυκηναϊκοὺς τάφους ἡ καμπύλη τῶν συγκλινόντων τοιχωμάτων των παρουσιάζει παρὰ τὴν κορυφὴν μίαν ἐλαφρὰν πρὸς τὰ ἄνω καμπήν, ὡς ἐὰν ἐπρόκειτο νὰ σχηματισθῇ ὀπὴ καπνοδόχου. Τοῦτο παρετήρησα καὶ εἰς τὴν ἀναστηλωθεῖσαν θόλον τοῦ τάφου τῆς Κλυταιμήστρας (βλ. σχέδιον τοῦ Ε. Στίκα παρὰ G. Mylonas, Anc. Mycenae εἰκ. 36) καὶ εἰς τὴν τοῦ θησαυροῦ τοῦ Ἀτρέως, ἀκόμη δὲ καὶ εἰς τὴν τοῦ ὀρθογωνίου ταφικοῦ θαλάμου τῶν Δαμανίων τῆς Κρήτης (εἰκ. 263). Ἐπειδὴ δὲ ἀνάλογον καμπύλην παρουσιάζουν ἐξωτερικῶς καὶ οἱ σημερινοὶ ξυλόπλεκτοι θόλοι τῶν κυκλικῶν καλυβῶν τῶν ποιμένων (Αἰτωλίας, Ἠπείρου κλπ.) λόγῳ τοῦ ἐσωτερικοῦ ξυλίνου ἀξονικοῦ στηρίγματος αὐτῶν, εἰκάζω, ὅτι τὸ σχῆμα αὐτὸ θὰ ἐδόθη κατὰ παράδοσιν ἐκ τῶν ξυλοπλέκτων καλυβῶν καὶ εἰς τὰς λιθίνας θόλους καὶ ὅταν δηλαδὴ πλέον εἶχεν ἐκλείψει ὁ λόγος τῆς παρουσίας του ἤτοι ἡ ὕπαρξις ἐσωτερικοῦ ἀξονικοῦ στηρίγματος.

[2] Cl. Schäffer, Jahrb. d. Inst. 52, 1937, σ. 154 εἰκ. 16, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 262.

β) Ἱστορικοὶ χρόνοι. Ὅπως τὸ σύστημα τῆς ὁριζοντίας καλύψεως, οὕτω καὶ τὸ δι' ἐκφορᾶς ἐφηρμόσθη εὐρύτατα καὶ βραδύτερον, ἤτοι κατὰ τοὺς ἱστορικοὺς χρόνους πρὸς κάλυψιν εἴτε κυκλοτερῶν, εἴτε ὀρθογωνίων χώρων.

Παραδείγματα αὐτοῦ ἐκ μὲν τῆς ἀρχαϊκῆς ἐποχῆς παρέχουσιν:



Εἰκ. 273. Κάτοψις καὶ τομὴ τῆς ἐκφορικῆς θόλου τοῦ τάφου τῶν Ἀρκάδων Κρήτης (8ου αἰ.) (Levi).

1) Ὁ τάφος τῶν Ἀρκάδων τῆς Κρήτης (εἰκ. 273) κυκλοτεροῦς σχεδίου διαμ. 3.37 καὶ ὕψους 3.21 μ. ἀνήκων εἰς τὴν μεταβατικὴν ἀπὸ τῆς γεωμετρικῆς πρὸς τὴν ἀνατολίζουσαν περίοδον [1] (8ον αἰ.), ὁπότε καὶ σημειοῦται ἡ πρώτη ἐπίδρασις τῆς ἀνατολῆς ἐπὶ τῆς Ἑτρουρίας [2].

2) Τάφοι τῶν δύο ἀρχαϊκῶν νεκροταφείων τῆς Θήρας [3], οἱ πλεῖστοι τετραγώνου περίπου κατόψεως, οἵτινες καλύπτονται δι' ἐκφορικῆς θόλου ἄνευ λοφίων.

3) Τάφοι τῆς Ἑτρουρίας. Εἰς τούτους τὸ ἐκφορικὸν σύστημα ἐφηρμόσθη εἰσαχθὲν προφανῶς μετὰ τόσων ἄλλων στοιχείων πολιτισμοῦ ἐξ

[1] D. Levi, Annuario della Sc. Arch. Ital. di Atene 10-12, 1927-29, πίν. V, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν .

[2] Åke Åkeström, Studien über die Etruskischen Gräber, Lund 1934, σ. 186.

[3] H. Dragendorff, Die Theräische Gräber ἐν H. v. Gärtringen, Thera II, Berlin 1903, σ. 95 καὶ E. Pfuhl, A.M. 28, 1903, σ. 243. Ἐκ τῶν ἐν αὐτοῖς γενομένων εὑρημάτων τὰ νεκροταφεῖα ταῦτα ἀποδεικνύονται ἀρχαιότερα τῶν μέσων τοῦ 6ου π.Χ. αἰ. ἔ.ἀ. σ. 285). Ἄξιον σημειώσεως εἶναι, ὅτι ἡ ἀνωτέρω ἐξετασθεῖσα περίπτωσις ψευδοθόλου, δηλαδὴ ἡ τῆς μέχρι τινὸς ὕψους μόνον συγκλίσεως τῶν τοιχωμάτων καὶ τῆς περαιτέρω καλύψεως τοῦ κενοῦ δι' ὁριζοντίων πλακῶν, συνεχίσθη καὶ ἀργότερον κατὰ τὴν παλαιοχριστιανικὴν ἐποχήν (τάφοι Ἐλευσῖνος Κ. Κουρουνιώτης, Ἡμερ. Μ. Ἑλλάδος τοῦ 1934 σ. 525), ἰδίᾳ δὲ εἰς ναοὺς τῶν Κυκλάδων καὶ τῆς Εὐβοίας τῶν χρόνων τῆς Τουρκοκρατίας, οἵτινες ἐκαλύφθησαν δι' ὁριζοντίου δώματος. Οὕτω ὡς π.χ. εἰς τὴν Τῆνον (ἁγ. Τριάδα τῆς Γύρλας

Ἑλλάδος [1]. Ἀρχαιότατα παραδείγματα αὐτῶν (7ου καὶ ἀρχῶν 6ου π.Χ. αἰ.) παρέχουν:

1) Ὁ στενομήκης (2 × 20 μ.) ὀρθογώνιος, διμερής, ἡγεμονικὸς τάφος Regolini Galassi [2] παρὰ τὸ Caere (εἰκ. 274) (2ου ἡμίσεος τοῦ 7ου αἰ.). Τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ τάφου τούτου ἐκτισμένον ἐκφορικῶς μετὰ καμπύλων τοιχωμάτων μὴ συναντωμένων εἰς κορυφαίαν ἀκμὴν ἀλλὰ καταλειπόντων μεταξύ



Εἰκ. 274. Τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ παρὰ τὸ Caere τῆς Ἑτρουρίας τάφου Regolini-Galassi (Karo).



Εἰκ. 275. Τάφος τῆς Vetulonia δεικνύων κατὰ τὰς γωνίας ἐκφορικὰ λοφία (Plommer).

των κενὸν καλυπτόμενον δι' ἐπιμελῶς λαξευμένων ὁριζοντίων πλακῶν, ἐνθυμίζει τὸν ὑπὸ στοιχεῖον P τάφον τοῦ ἔξω τῆς ἀκροπόλεως τῶν Μυκηνῶν κυ-

καὶ ἁγ. Ξένην [Δ. ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗ, Εἰσαγωγὴ 'στὴν αἰγαιοπελαγίτικη λαϊκὴ ἀρχιτεκτονική, 'Αθῆναι 1955, σ. 68 καὶ εἰκ. 62 καὶ 63], εἰς τὴν Πάρον: Τρεῖς ἐκκλησιὲς ἐπὶ τῆς ἀπὸ Παροικιᾶς εἰς Νάουσαν ὁδοῦ, ναοὶ Παροικιᾶς: ἁγ. Μαρίνα, ἁγ. Παρασκευή [παρεκκλήσιον ἁγ. Τριάδος], ἅγ. Νικόλαος [τοῦ 1612], ἅγ. Γεώργιος, ἁγ. Βηθλεέμ [τοῦ 1779], ἁγ. Κυριακή, ἅγ. Ἰωάννης ὁ Θεολόγος, Παναγία Σεπτεμβριανή [τοῦ 1592], Εὐαγγελίστρια καὶ Προφήτης Ἠλίας [μετόχι τῆς Μ. Πάτμου τοῦ 1612]) ὡσαύτως εἰς τὴν Εὔβοιαν: Προφ. Ἠλίας ἐπὶ τῆς Ὄχης [JOHNSON, AJA 1925, σ. 407] καὶ εἰς τὴν Κρήτην: Τίμιος Σταυρὸς Ἴδης (XANTHOUDIDES, Vaulted tombs σ. 36) κλπ.

[1] Πβλ. τὰς γνώμας 1) τοῦ H. DRAGENDORFF (Thera II σ. 103), καθ' ἣν οἱ ἐντὸς τύμβου νεκρικοὶ θάλαμοι εἶναι ἔργα τῶν Ἑλλήνων τῆς Μ. Ἀσίας 2) τοῦ G. KARO (Altetruskische Baukunst ἐν Die Antike I, 1925, σ. 223), καθ' ἣν οἱ τάφοι τῆς Ἑτρουρίας «παρουσιάζουσι λίαν ἔντονον τὴν ἑλληνικὴν ἐπίδρασιν» 3) τοῦ A. MINTO (Populonia σ. 76), καθ' ἣν ἑτρουσκικοὶ τάφοι ὀφείλονται εἰς μυκηναϊκὴν ἐπίδρασιν καὶ 4) τοῦ ÄKE ÄKERSTRÖM (Studien über die Etruskischen Gräber, Lund 1934, σ. 157, 187), καθ' ἣν οἱ ἐντὸς τῶν τύμβων τετράγωνοι μετὰ στρογγύλης ἐκφορικῆς θόλου νεκρικοὶ θάλαμοι τῆς Ἑτρουρίας εἰσήχθησαν ἔξωθεν καὶ βασίζονται ἐπὶ ὑστερομυκηναϊκῆς οἰκοδομικῆς παραδόσεως. Ἡ Κρήτη ἰδιαιτέρως ἤσκησεν ἰσχυρὰν ἐπὶ τῆς Ἑτρουρίας ἐπίδρασιν (ἔ.ἀ. σ. 185).

[2] MARTHA, L'art Étrusque σ. 147 εἰκ. 117. G. KARO, Die Antike I σ. 221 εἰκ. 3, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 274. Τομαὶ τοῦ τάφου παρὰ ÄKERSTRÖM, ἔ.ἀ. σ. 21 εἰκ. 3.

κλικοῦ περιβόλου (εἰκ. 261) μὲ τὴν διαφοράν, ὅτι οἱ λίθοι ἐνταῦθα εἶναι πολὺ μικροτέρων διαστάσεων.

II) Ὁ κάτωθεν τύμβου τάφος della Pietrera εἰς Vetulonia (7ου π.Χ. αἰ.). Οὗτος ἔχων τετράγωνον περίπου κάτοψιν καλύπτεται δι' ἐκφορικοῦ σφαιρικοῦ θόλου, ὅστις στηρίζεται κατὰ τὰς γωνίας ἐπὶ λοφίων (pendentifs) ἐνταῦθα ἴσως τὸ πρῶτον ἐπὶ εὐρωπαϊκοῦ ἐδάφους ἐφαρμοσθέντων [1], σχηματιζομένων δὲ δι' ἐκφορικῆς τοποθετήσεως διαγωνίων λίθων κατὰ τὰς 4 γωνίας κάτωθεν



Εἰκ. 276. Πρωτόγονα λοφία τοῦ θολωτοῦ φου τοῦ S. Cerbone τῆς Populonia.



Εἰκ. 277 Ἐσωτερικὸν τῆς βαθμιδωτῆς ἐκφορικῆς θόλου τοῦ Casal Marittimo (Karo).

τῶν γεννήσεων τοῦ θόλου (εἰκ. 275). Διὰ τῶν διαγωνίως τεθειμένων λίθων τούτων τὸ τετράγωνον τῆς βάσεως μεταβάλλεται ἄνω εἰς οὐχὶ ἐντελῶς κανονικὸν ὀκτάγωνον πλησιάζον ὅμως περισσότερον τὸν κύκλον.

III) Ὁ νῦν ἐν τῷ κήπῳ τοῦ Ἀρχαιολογικοῦ Μουσείου τῆς Φλωρεντίας ἀνασυγκροτημένος ἐντὸς τύμβου θολωτὸς τάφος τῆς Vetulonia, ὁ λεγόμενος del Diavolino. Οὗτος, τετράγωνος ἐν κατόψει, καλύπτεται διὰ περιστροφικῆς θόλου βαινούσης ἐπὶ ἐκφορικῶς ἐσχηματισμένων λοφίων [2].

IV) Ὁ ὑπ' ἀρ. 2 μνημειώδης ἐντὸς τύμβου τάφος τοῦ S. Cerbone τῆς Populonia. Οὗτος, τετράγωνος (4.80×4,80) ἐν κατόψει, καλύπτεται δι' ἐκφορικῆς περιστροφικῆς βαθμιδωτῆς θόλου βαινούσης κατὰ τὰς 4 γωνίας τοῦ τετραγώνου ἐπὶ ἐκφορικῶν λοφίων (εἰκ. 276) [3]. Ὡς ἤδη ὑπέδειξεν ὁ KARO

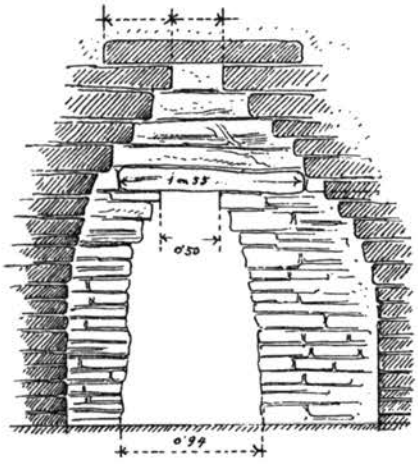
[1] H. STUART JONES ἐν Encyclop. Britannica 1911 σ. 590 (ὅρα καὶ σημ. 1 τῆς σ. 300).

[2] Εἰκὼν παρὰ MILANI, Guida πίν. 122, KARO, Antike I σ. 225 καὶ ÄKERSTRÖM, ἔ.ἀ. σ. 131 εἰκ. 31.

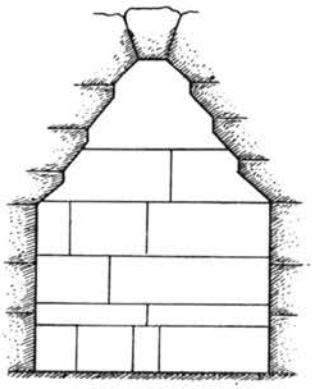
[3] A. MINTO, Populonia σ. 29. ÄKERSTRÖM, ἔ.ἀ. σ. 153 καὶ εἰκ. 37. Χρονολογία: περὶ τὸ 650 π.Χ. (σ. 158).

(ἔ.ἀ. σ. 223) ἡ μετὰ λοφίων διάταξις τῶν ἐκφορικῶν θόλων τῆς Ἐτρουρίας μᾶς φέρει πρὸς τὴν Κρήτην, τῆς ὁποίας οἱ ὑστερομινωικοὶ θολωτοὶ τάφοι, πολὺ μικρότεροι βεβαίως τῶν τῆς ἠπειρωτικῆς Ἑλλάδος, ἔζησαν καὶ μετὰ τὴν σβέσιν τοῦ μινωικοῦ-μυκηναϊκοῦ πολιτισμοῦ, ὡς μαρτυροῦσι παραδείγματα τάφων τῆς ἀνατολικῆς Κρήτης ἐχόντων τετράγωνον κάτοψιν καὶ καλυπτομένων διὰ θόλων ἐκ περιστροφῆς τῇ μεσολαβήσει λοφίων.

ν) Ἄλλα παραδείγματα ἐκφορικῶς κεκαλυμμένων ἀρχαϊκῶν τάφων τῆς



Εἰκ. 278. Τομὴ τοῦ τάφου τῆς Cortona (Durm).



Εἰκ. 279. Τομὴ τάφου τοῦ Orvieto (Durm).

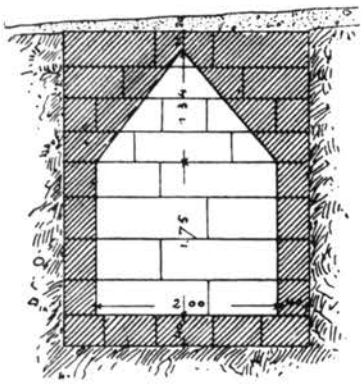
Ἐτρουρίας εὑρίσκονται εἰς: Cervetri, Corneto, Vulsini, Orvieto (εἰκ 279) κλπ. Καὶ ἄλλων μὲν ἐξ αὐτῶν τὰ τοιχώματα παρουσιάζουσιν ἐν τομῇ τεθλασμένον τόξον, ἤτοι καμπύλην γραμμήν (εἰκ. 278), ἄλλων δὲ εὐθεῖαν, ὡς εἰς τὸ Orvieto (εἰκ. 279), ἔνθα ὅμως αἱ ἀπὸ ὕψους τινὸς καὶ ἄνω ἀρχόμεναι ἐξέχουσαι στρώσεις λαξεύονται κατ' ὀξεῖαν γωνίαν τεμνομένην ἄνω ὑπὸ κατακορύφου ταινίας (εἰκ. 279), παρουσιάζουν ἑπομένως ἀνώμαλον ἐσωτερικῶς ἐπιφάνειαν, ἀλλὰ καὶ μὲ κλεῖδα κατὰ τὴν συνάντησιν τῶν τοιχωμάτων εἰς τὸ ἄνω μέρος· ἄλλοτε δὲ τέλος παρουσιάζουν βαθμιδωτὴν ἡμισφαιρικὴν θόλον ὑπεράνω τετραγώνου χώρου (Volterra). Ἀνώμαλον ἐπίσης ἤτοι βαθμιδωτὴν ἐσωτερικὴν ἐπιφάνειαν παρουσιάζουσι καὶ ὁ κυκλοτερὴς τάφος τῆς Cortona[1] (εἰκ. 278) καὶ ὁ ἐν τῷ κήπῳ τοῦ μουσείου τῆς Φλωρεντίας ἀνασυγκροτημένος τάφος τοῦ Casal Marittimo (εἰκ. 276) ἐπινείου τῆς Volterra[2] (περὶ τὸ

[1] Durm, Bauk. Etr.[2] εἰκ. 47.

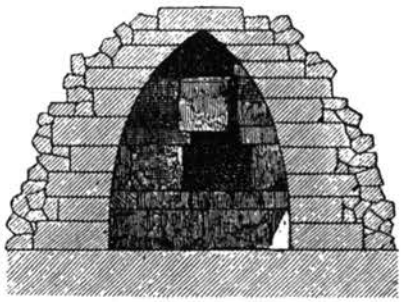
[2] Ἐδημοσιεύθη ὑπὸ E. Petersen ἐν R.M. 1898, 409 ἑξ. Πλουσία εἰκονογράφησίς του ὑπὸ

600 π.Χ.), ὅστις μάλιστα φέρει εἰς τὸ κέντρον καὶ ἰσχυρὸν πεσσόν (εἰκ. 276) συγκρατοῦντα τὴν καλυπτήριον πλάκα τοῦ θόλου, ἵνα μὴ ὑποχωρήσῃ ὑπὸ τὸ βάρος τῶν ὕπερθεν τῆς θόλου χωμάτων. Σημειωτέον ἐν τέλει, ὅτι καὶ ὁ μέγας ὑπόνομος (cloaca maxima) τῆς Ρώμης, ὅστις φέρεται κατὰ παράδοσιν ὡς κτίσμα τοῦ Ἑτρούσκου βασιλέως Ταρκυνίου Πρίσκου (περὶ τὸ 600 π.Χ.), εἶναι, εἰς τὰ ἀρχαιότερα αὐτοῦ τμήματα, κατὰ τὸν ἐκφορικὸν τρόπον ἐκτισμένος, ὁμοίως δὲ καὶ οἱ ὑπόνομοι τοῦ σερβιανοῦ ἄστεως [1].

4) Τάφος τοῦ Σελινοῦντος εἰς θέσιν Galera [2]. Ὁ δωρικὸς οὗτος τάφος



Εἰκ. 280. Ἀρχαϊκὸς τάφος τοῦ Σελινοῦντος μὲ τριγωνικὴν ἐκφορικὴν θόλον (Cavallari).



Εἰκ. 281. Ὁ παρὰ τὸ Σίπυλον «τάφος τοῦ Ταντάλου». Τομὴ κατακόρυφος τῆς μετὰ καμπύλων τοιχωμάτων ἐκφορικῆς του θόλου (Weber).

(εἰκ. 280), ὀρθογώνιος ἐν κατόψει (2.00×3.00) καλύπτεται ἀπό τινος ὕψους καὶ ἄνω διὰ πυραμιδοειδοῦς ἐκφορικοῦ θόλου, τῆς ὁποίας ἡ κορυφὴ ἐλαξεύθη ἐπὶ τῆς ὁριζοντίας καλυπτηρίου πλακός (εἰκ. 280).

5) Ὁ παρὰ τὸ Σίπυλον τῆς Φρυγίας τάφος (εἰκ. 281), ὁ λεγόμενος τοῦ Ταντάλου [3]. Οὗτος ἐκτισμένος κάτωθεν κωνικοῦ τύμβου ἔχει σχῆμα

A. Minto ἐν Studi Etruschi IV σ. 58 ἑξ. Karo, Antike I πίν. 23, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 276. Åkerström, Stud. Etr. Gr. σ. 163 εἰκ. 38.

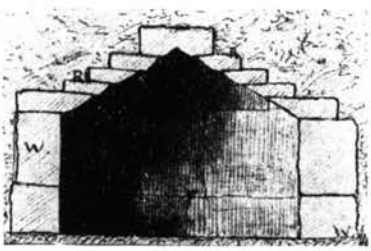
[1] Λοφίων ἐκφορικῶς διὰ πλίνθων ἐκτελεσμένων κάτωθεν ἐκφορικῶν σφαιρικῶν θόλων εὑρέθη μέχρι τοῦδε ἓν μόνον παράδειγμα ἐν Αἰγύπτῳ, τῆς 19ης πιθανῶς δυναστείας (Pierron, Bull. de l'Inst. Français du Caire IV σ. 173 πίν. XIV).

[2] Ἐδημοσιεύθη τὸ πρῶτον ὑπὸ Cavallari ἐν Bull. di antich. in Sicilia IV, 1871, πίν. II, 9 καὶ V, 1872, πίν. II, 9 ἔπειτα δὲ καὶ ὑπὸ Hulot - Fougères, Selinonte σ. 160.

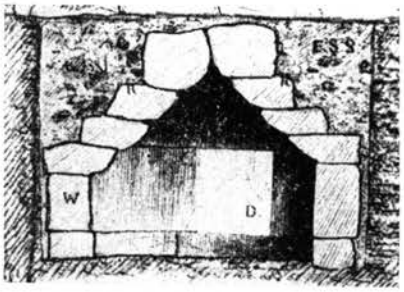
[3] Ὁ καὶ ὑπὸ τοῦ Παυσανιου (V, 13, 7) ἀναφερόμενος σπουδαῖος οὗτος τάφος ἐδημοσιεύθη παλαιότερον μὲν ὑπὸ τοῦ Texier (Descr. de l'Asie Min. II σ. 253, 254) ἀργότερον δὲ ὑπὸ τοῦ Weber (Le Sipylos et ses mon. πίν I), ὅστις ἀναφέρει καὶ ἄλλους ὁμοίους τάφους ἐν Φρυγίᾳ, ἥτις εἶχε πρὸ πολλοῦ θεωρηθῆ ὡς ἡ χώρα προελεύσεως τῶν τύμβων (Körte, A.M. 1899, 42).

ὀρθογώνιον, διαστάσεων 2.17×3.55 μ., καλύπτεται δὲ ὑπὸ ἐκφορικῆς θόλου ἀρχομένης ἀπὸ τοῦ ἐδάφους καὶ ἐχούσης τὰ ἐσωτερικὰ αὐτῆς τοιχώματα κανονικώτατα λαξευμένα, κατὰ τὸ ὑπόδειγμα τῶν προϊστορικῶν τάφων τῆς Ἀργολίδος, ἐκ τῶν ὁποίων ἔχει προφανῶς ἐπηρεασθῆ.

6) Τάφοι εἰς Ξυλότυμβον καὶ Σαλαμῖνα (Ἁγ. Κατερίναν) τῆς Κύπρου [1]

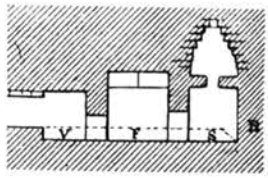


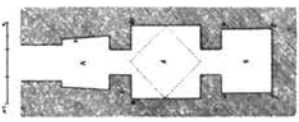
Εἰκ. 282. Τομὴ τῆς τριγωνικῆς ἐκφορικῆς θόλου τοῦ ἐν Ξυλοτύμβῳ τῆς Κύπρου ἀρχαϊκοῦ τάφου (Ohnefalsch - Richter).



Εἰκ. 283. Τομὴ τῆς τριγωνικῆς ἐκφορικῆς θόλου τάφου τοῦ Ξυλοτύμβου τῆς Κύπρου (Ohnefalsch - Richter).

τοῦ τέλους τοῦ 7ου ἢ τῶν ἀρχῶν τοῦ 6ου αἰ. (εἰκ. 282 καὶ 283). Ἐνταῦθα τετράγωνοι ταφικοὶ θάλαμοι ἐκαλύφθησαν, ἀπὸ ὕψους τινὸς ὑπὲρ τὸ δάπεδον καὶ ἄνω, διὰ τριγωνικῆς πρισματικῆς θόλου ἐχούσης ἐπίπεδα ἢ ἐλαφρῶς καμπύλα τὰ τοιχώματα (εἰκ. 283) τὴν δὲ κορυφὴν λαξευμένην ἐντὸς τοῦ κορυφαίου καλυπτηρίου λίθου (εἰκ. 282).





Εἰκ. 284 Κάτοψις καὶ τομὴ τοῦ τάφου τοῦ Μπελεβί.

7) Ὁ κάτωθεν τύμβου τάφος τοῦ Μπελεβί, κειμένου ἐπὶ τῆς ἀπὸ Ἐφέσου εἰς Σάρδεις ὁδοῦ [2]. Ὁ τάφος οὗτος, χρονολογούμενος ἀπὸ τοῦ β΄ ἡμίσεος τοῦ 6ου π.Χ. αἰῶνος, ἀποτελεῖται ἐκ τριῶν διαδοχικῶν χώρων (εἰκ. 284), ἤτοι ἑνὸς προθαλάμου (V) σχήματος τραπεζίου, ἑνὸς κυρίως θαλάμου σχήματος τετραγώνου (F) καὶ ἑνὸς τρίτου ἐσωτάτου, ὀρθογωνίου θαλάμου (S). Ἐκ τούτων ὁ μὲν θάλαμος S στεγάζεται διὰ στενομήκους τριγωνικῆς ἐκφορικῆς θόλου,

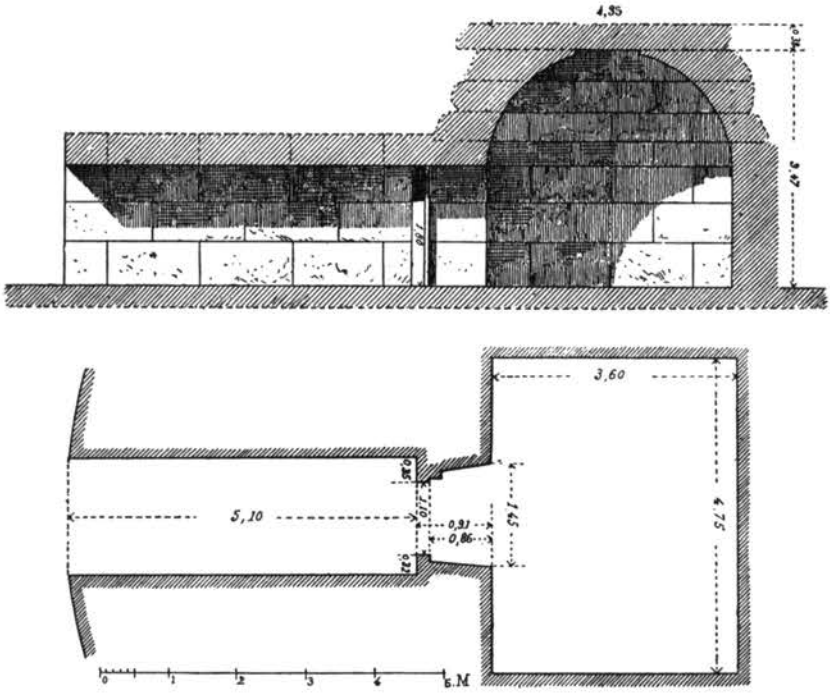
[1] Joh. Ohnefalsch - Richter, Kypros πίν. CLXXXIX (ἄνω δεξιᾷ καὶ κάτω ἀριστερᾷ), ὅθεν αἱ ἡμέτεραι εἰκόνες 282 καὶ 283.

[2] Ἐδημοσιεύθη κατ' ἀρχὰς ὑπὸ G. Weber, Tumulus et hiéron de Bélévi (κάτοψις πίν. I εἰκ. 7, τομὴ πίν. I εἰκ. 4) ἔπειτα δὲ ὑπὸ τῶν Perrot καὶ Chipiez ἐν Hist. de l'Art. V, εἰκ. 184 καὶ 183. Τὴν περὶ τοῦ μνημείου τούτου νεωτέραν μελέτην τοῦ M. Theuer (Vorträge anlässlich de 12· Tagung der Koldewey - Ges. 14 - 21) δὲν ἠδυνήθην νὰ εὕρω ἐν Ἀθήναις.

τοῦ τύπου τὸν ὁποῖον ἐξετάζομεν ἐνταῦθα, ὁ δὲ δεύτερος διὰ συστήματος ἐκ διαδοχικῶς ἐγγραφομένων τετραγώνων ὅπερ θὰ ἐξετάσωμεν ἀργότερον (σ. 326).

Ἐκ δὲ τῆς κλασσικῆς ἐποχῆς ἀναφέρω:

α) τάφον τῆς Καρίας [1], ἐκτισμένον ἐντὸς τύμβου παρὰ τὸ χωρίον Γκερεσί,



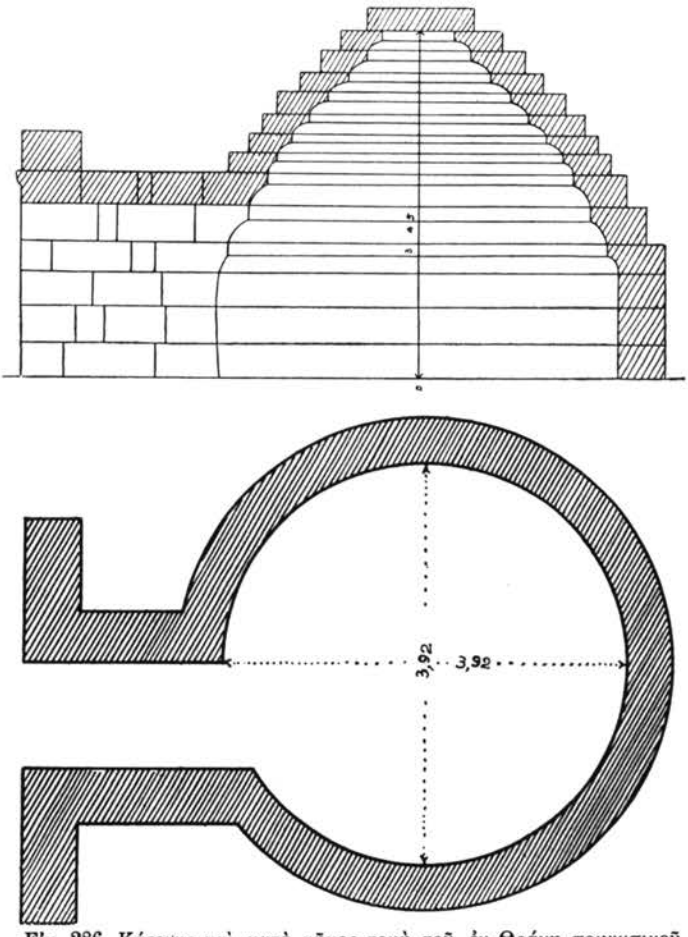
Εἰκ. 285. Κάτοψις καὶ κατὰ μῆκος τομὴ τοῦ παρὰ τὸ Γκερεσὶ τῆς Καρίας τάφου (Paton-Myres).

ἀνήκοντα δὲ πιθανώτατα εἰς Κᾶρα τινὰ πρίγκιπα ἐξ ἐκείνων, οἵτινες ἀναφέρονται εἰς τοὺς ἀθηναϊκοὺς καταλόγους εἰσφορῶν τοῦ 5ου π.Χ. αἰῶνος. Ὁ τάφος οὗτος ἀποτελεῖται ἐκ στενοῦ δρόμου καταλήγοντος εἰς ὀρθογώνιον νεκρικὸν θάλαμον (3.60×4.75 μ.) καλυπτόμενον ὑπὸ ἀρίστης ἐργασίας κυλινδρικῆς καμάρας κατεσκευασμένης κατ' ἰσόδομον ἐκφορικὸν τρόπον (εἰκ. 285). Ἔχει δ' ἐνταῦθα ἡ καμάρα τομὴν οὐχὶ πλήρους ἡμικυκλίου ἀλλὰ διακοπτομένου παρὰ τὴν κορυφήν, τοῦ ἀπομένοντος κενοῦ καλυπτομένου ὑψηλότερον διὰ πέντε μεγάλων ὁριζοντίων πλακῶν, μήκους 4.35 καὶ ὕψους 0.38 μ. (εἰκ. 285).

β) τάφον τῆς Θράκης, σωζόμενον ἀκέραιον παρὰ τὸ σημερινὸν χωρίον

[1] W. R. Paton - J. L. Myres, ἔ. ἀ. σ. 80 εἰκὼν 28, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 285.

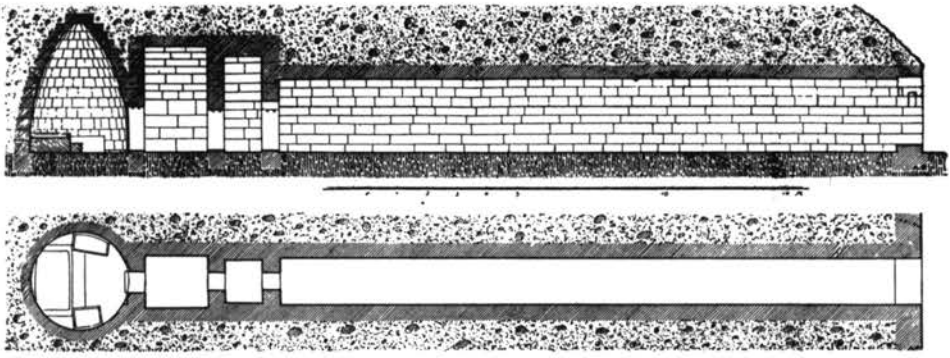
Σαράντα Ἐκκλησίαι (Κὶρκ-Κιλησέ) [1], ἀνήκοντα δὲ πιθανῶς εἰς Θρᾷκα τινὰ πρίγκιπα. Ὁ τάφος οὗτος ἔχει ἐν κατόψει σχῆμα κυκλικόν, διαμέτρου 3.92 μ., εἶναι δ' ἐφωδιασμένος διὰ στομίου ὁμοίου πρὸς τὰ τῶν μυκηναϊκῶν τάφων, στερεῖται ὅμως δρόμου, ἀντὶ τοῦ ὁποίου ὑπάρχουν δεξιᾷ καὶ ἀριστερᾷ τῆς εἰσόδου ἀνὰ ἓν πτερύγιον σχηματίζοντα ἐπίπεδον πρόσοψιν, εἰκ. 286. Σήμερον ὁ τάφος ἵσταται γυμνὸς ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, ἄλλοτε ὅμως θὰ ἐκαλύπτετο ὑπὸ τῶν χωμάτων τεχνητοῦ τύμβου. Ἡ καλύπτουσα αὐτὸν κωνοειδὴς θόλος, ὕψους 3.45 μ., δὲν ἀρχίζει ἀμέσως ἀπὸ τοῦ ἐδάφους ἀλλ' ἀπὸ ὕψους 2.10 μ., οἱ δὲ δακτύλιοι τῶν τοιχωμάτων του δὲν κλείουν ἄνω εἰς μίαν κορυφὴν ἀλλ' ἀφίνουν κυκλικὸν κενόν, καλυπτόμενον δι' ὁριζοντίας πλακὸς διαστάσεων 1.04×1.00 μ. Ὁ τάφος οὗτος παρουσιάζει τοῦτο τὸ ἰδιάζον: ὅτι τὰ ἐσωτερικὰ τοιχώματά του δὲν σχηματίζουν ἐνιαίαν συνεχῆ καμπύλην ἐπιφάνειαν, ἀλλ' ἑκάστη στρῶσις αὐτῶν παρουσιάζει ἐν μὲν



Εἰκ. 286 Κάτοψις καὶ κατὰ μῆκος τομὴ τοῦ ἐν Θράκῃ πριγκιπικοῦ τάφου τοῦ Κὶρκ-Κιλησὲ (Hasluck).

[1] F. W. Hasluck, B.S.A. XVII, 1910/11, σ. 76 ἑξ. καὶ πίν. XX κάτοψις καὶ τομή, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 286. Ἄποψιν τοῦ ἐξωτερικοῦ τοῦ τάφου παρέχει ἡ εἰκὼν 2 (σ. 78) τοῦ Hasluck.

ὁριζοντίᾳ τομῇ ἡμικυκλικὰς κοιλότητας, ἐν δὲ κατακορύφῳ τόξον κύκλου



Εἰκ. 287. Κάτοψις καὶ τομὴ τοῦ θολωτοῦ τάφου τοῦ Μὰλ-Τεπὲ τῆς Θράκης (Filow).

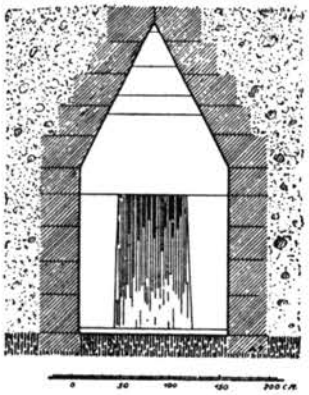
(εἰκ. 287), εἰς τρόπον, ὥστε τὸ σύνολον ἐνθυμίζει τὰς σταλακτιτοειδεῖς διακοσμήσεις ἰσλαμικῶν θόλων. Ὁ δημοσιεύσας τὸ μνημεῖον αὐτὸ Hasluck τὸ χρονολογεῖ εἰς τὸν 5ον π.Χ. αἰῶνα.



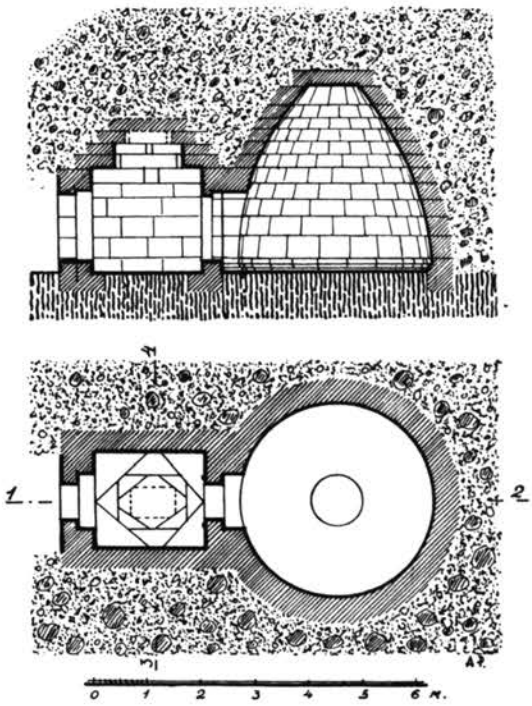
Εἰκ. 288. Μὰλ-Τεπέ. Ἡ τριγωνικὴ θόλος τοῦ δρόμου.

γ) Τὸν παρὰ τοὺς πρόποδας τῆς Ροδόπης, κάτωθεν τύμβου περιβαλλομένου ὑπὸ λιθίνης κρηπῖδος τάφον τοῦ Μὰλ-Τεπὲ τῆς Θράκης. Οὗτος (εἰκ. 287), κατεσκευασμένος ἐντὸς τύμβου περιβαλλομένου ὑπὸ λιθίνης κρηπῖδος, ἀπαρτίζεται ἐκ τῶν ἑξῆς τεσσάρων μερῶν α) δρόμου μήκους 21.50 μ. καὶ πλάτους 2.60 μ. β) καὶ γ) δύο τετραγώνων περίπου θαλάμων διαστάσεων 1.50×1.26 καὶ 1.82×2.12 καὶ δ) μιᾶς κυκλικῆς θόλου διαμέτρου 3.30 καὶ ὕψους 4.40 μ. Ὁ διάδρομος καὶ οἱ δύο τετράγωνοι θάλαμοι καλύπτονται διὰ τριγωνικῆς ἐκφορικῆς θόλου καταληγούσης εἰς ὀξεῖαν ἀκμὴν ἀρχομένης δὲ ἀπό τινος ὕψους ἀπὸ τοῦ ἐδάφους (εἰκ. 288 καὶ 289). Τοὐναντίον

ἡ θόλος, μορφῆς παραβολοειδοῦς, ἀρχομένη ἀπὸ τοῦ ἐδάφους, σχηματίζεται διὰ 13 ἐκφορικῶν στρώσεων ὁμαλῶς λαξευμένων κατὰ τὴν ἐσωτερικήν των ἐπιφάνειαν, τῆς κορυφῆς κλειομένης καὶ ἐνταῦθα δι' ὁριζοντίας πλακός. Τὸν τάφον τοῦτον, λόγῳ τῶν ἐν αὐτῷ γενομένων εὑρημάτων, ὁ δημοσιεύσας αὐτὸν B. FILOW[1] χρονολογεῖ ἀπὸ τοῦ α΄ ἡμίσεος τοῦ 4ου π.Χ. αἰῶνος, ἐξαίρει δὲ τὴν μεγάλην ὁμοιότητα τὴν ὁποίαν παρουσιάζει πρὸς τοὺς μυκηναϊκοὺς καὶ ἰδίᾳ τὸν θησαυρὸν τοῦ Ἀτρέως (εἰκ. 271). Πράγματι, ἐξαιρέσει τοῦ διπλοῦ προθαλάμου του καὶ τῶν γενικῶς μικροτέρων διαστάσεών του ὁ τάφος τοῦ Μὰλ-Τεπὲ παρουσιάζει καταπληκτικὴν ὁμοιότητα πρὸς τοὺς μυκηναϊκούς.



Εἰκ. 289. Ἐγκαρσία τομὴ τοῦ προθαλάμου τοῦ τάφου τοῦ Μὰλ-Τεπέ (Filow).



Εἰκ. 290. Κάτοψις καὶ τομὴ τοῦ θολωτοῦ τάφου τοῦ Κοὺρτ-Καλὲ τῆς Θράκης (Filow).

δ) Τὸν ὁμοίως ἐν Θράκῃ, οὐχὶ μακρὰν τοῦ προηγουμένου, ἀποκαλυφθέντα τάφον τοῦ Κοὺρτ-Καλέ. Οὗτος (εἰκ. 290) στερούμενος δρόμου, ἀποτελεῖται ἐξ ἑνὸς περίπου ὀρθογωνίου (1.74×2.00) προθαλάμου (καλυπτομένου διὰ συστήματος, ὅπερ θέλομεν ἐξετάσει βραδύτερον) καὶ μιᾶς παραβολοειδοῦς μορφῆς ἐκφορικῆς θόλου, διαμέτρου 3.75 μ. καὶ ὕψους 3.45, ἀρχομέ-

[1] Izvestija τοῦ Βουλγαρικοῦ Ἀρχαιολογικοῦ Ἰνστιτούτου τ. 11 (1937) σ. 7-79 καὶ εἰκ. 5-17, ὅθεν αἱ ἡμέτεραι εἰκόνες 287, 288 καὶ 289.

νης ἀπὸ τοῦ ἐδάφους καὶ καλυπτομένης κατὰ τὴν κορυφὴν ὑπὸ μεγάλης καλυπτηρίου πλακός (εἰκ. 290). Τὸν δεύτερον τοῦτον τάφον, λόγῳ τῶν ἐν αὐτῷ γενομένων εὑρημάτων, χρονολογεῖ ὁ FILOW [1] ἀπὸ τοῦ β΄ ἡμίσεος τοῦ 4ου π.Χ. αἰῶνος. Ἀκολουθῶν δὲ τὴν γνώμην παλαιοτέρων μελετητῶν (Dragendorff [2] Zehetmaier [3], Karo [4]) καθ' ἣν ὁ θολωτὸς ἐκφορικὸς ὑπὸ τύμβον τάφος δὲν παρουσιάζεται ἐν τῇ ἠπειρωτικῇ Ἑλλάδι μετὰ τοὺς μυκηναϊκοὺς χρόνους, ὑπεστήριξεν ὁ FILOW [5], ὅτι οἱ δύο μνημονευθέντες τάφοι τῆς Θράκης (ὡς καὶ ὁ ἀμέσως πρὸ τούτων ἀναγραφόμενος τῶν Σαράντα Ἐκκλησιῶν), δὲν δύνανται νὰ θεωρηθοῦν ὡς μίμησις συγχρόνων ἑλληνικῶν ταφικῶν μορφῶν ἀλλ' ἐκπροσωποῦσι παλαιοτέραν τοπικὴν παράδοσιν, ὅτι δηλ. ἀποτελοῦσι μεταγενεστέρας ἀπηχήσεις μυκηναϊκῶν ἐπιδράσεων, αἵτινες δύνανται νὰ ἀνέλθουν μέχρι τῶν χρόνων τῆς ἀκμῆς τοῦ μυκηναϊκοῦ πολιτισμοῦ, ὅστις, κατὰ FILOW [6], ἔρριψε, πολὺ βαθυτέρας ρίζας ἐν Θράκῃ καὶ Μακεδονίᾳ ἢ ὅσον συνήθως νομίζεται. Τ' ἀνωτέρω ὅμως γράφων ὁ Filow (ὡς καὶ οἱ πρὸ αὐτοῦ) δὲν ἐγνώριζον τὸ νεώτερον (1951) ἐν Φαρσάλῳ τῆς Θεσσαλίας γενόμενον εὕρημα ἤτοι

ε) Ἐκφορικὸν θολωτὸν τάφον [7], διαμέτρου 4.50 μ. μετὰ δρόμου μήκους 7.25 μ., κολοβὸν δυστυχῶς [8] ὡς πρὸς τὸ ὕψος, κατεσκευασμένον δ' εἰς τὸ κέντρον τύμβου περιβαλλομένου ὑπὸ λιθίνης κρηπῖδος διαμέτρου 19.10 μ. Ὁ τάφος οὗτος, συμφώνως πρὸς τὰ ἐν αὐτῷ γενόμενα εὑρήματα, χρονολογεῖται ἀπὸ τῶν ἀρχαϊκῶν χρόνων [9] καὶ ἠδύνατο κάλιστα νὰ χρησιμεύσῃ ὡς ὑπόδειγμα διὰ τοὺς τάφους τῆς Θράκης· διότι ἀποτελεῖ τὸ πρῶτον μέχρι τοῦδε δεῖγμα θολωτοῦ τάφου ἀρχαϊκῶν χρόνων περιβαλλομένου ὑπὸ τύμβου μετὰ κυκλικῆς κρηπῖδος, ὅπερ ἀνευρέθη ἐπὶ τῆς ἠπειρωτικῆς Ἑλλάδος, παρέχει δὲ τὴν ἐλπίδα εὑρέσεως καὶ ἄλλων ἀκόμη ἀρχαιοτέρων, δι' ὧν θέλει ἀποκατασταθῇ ἡ συνέχεια τῆς παραδόσεως [10] τῶν θολωτῶν ἐκφορικῶν τάφων κατά τε τοὺς ὑπομυκηναϊκοὺς καὶ τοὺς γεωμετρικοὺς χρόνους ἐν τῇ κυρίως Ἑλλάδι.

---

[1] Izvestija ἔ.ἀ. σ. 79 ἑξ., ὁπόθεν καὶ αἱ ἡμετέρα εἰκὼν 290.

[2] Thera II, 101.

[3] Leichenverbrennung und Leichenbestattung 123 - 4.

[4] Altetruskische Baukunst (Die Antike I σ. 227).

[5] Ἔ ἀ. σ. 115.

[6] B. FILOW ἐν Revue intern. des études balkaniques IV, 1937, σ. 1 - 7.

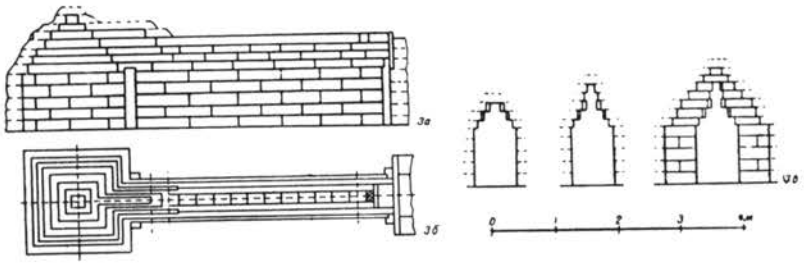
[7] N. M. ΒΕΡΔΕΛΗΣ, ΠΑΕ 1951, 157 καὶ σ. 159 σχ. IV, 1952, 185 καὶ 1953 πίν. II.

[8] Ἐκφορικῶς κατεσκευασμένος σώζεται μόνον μέχρις ὕψους 2 μ. ἔνθα ἡ διάμετρός του περιορίζεται εἰς 4.10 μ. (Ὅρα σχετικὸν σχέδιον κατόψεως καὶ τομῆς εἰς προσθήκας).

[9] ΒΕΡΔΕΛΗΣ, ἔ.ἀ. σ. 161.

[10] Πρέπει ἐνταῦθα νὰ σημειωθῇ, ὅτι τετράγωνοι τάφοι κάτωθεν τύμβου περιβαλλομένου ὑπὸ λιθίνης κρηπῖδος ὑπάρχουσι καὶ ἐν Πελοποννήσῳ (GELL, Itinerary of the Morea σ. 168, ὁ αὐτός, Journey in the Morea 384), μεταξὺ Συμφάλου καὶ Φλιοῦντος (πβλ. καὶ τὸν ὑπό τοῦ ΠΑΥΣΑΝΙΟΥ (VIII, 16) μνημονευόμενον τάφον τοῦ Αἰπύτου). Ἕνα τούτων (διαμ. τύμβου 18.45 μ.), ἑλληνι-

ς) Τοὺς τάφους τοῦ Παντικαπαίου[1] (παρὰ τὸ Kertch τῆς N. Ρωσίας), φιλοτεχνηθέντας ὑπὸ Ἑλλήνων πιθανώτατα τεχνιτῶν κατὰ τὸν 4ον π.Χ. αἰῶνα[2]. Οὗτοι συνεχίζουσι τὴν παράδοσιν τῶν τάφων τῆς χαλκῆς ἐποχῆς, διότι εἶναι κατεσκευασμένοι κάτωθεν τύμβου ἐκ χώματος, ἀποτελοῦνται δ' ἐκ θαλάμου — κυκλικοῦ ἢ τετραγώνου — εἰς τὸν ὁποῖον ὁδηγεῖ στενότερος, μακρὸς δρόμος (εἰκ. 291). Καὶ ὁ θάλαμος καὶ ὁ δρόμος τοῦ τάφου καλύπτονται διὰ θολωτῆς βαθμιδωτῆς στέγης ἤτοι ἐκτελεσμένης κατὰ τὸ σύστημα τῆς ἐκφορᾶς (εἰκ. 291). Ἡ κάλυψις τοῦ θαλάμου των ἰδίᾳ παρουσιάζει, ἀπὸ ἀπόψεως



Εἰκ. 291. Τάφος Μελὲκ-Τσεσμὲνσκ παρὰ τὸ Παντικάπαιον (4ου ἢ 3ου π.Χ. αἰ.). Ἀριστερᾷ: κάτοψις καὶ κατὰ μῆκος τομή. Δεξιᾷ: ἐγκάρσιαι τομαὶ τοῦ δρόμου του.

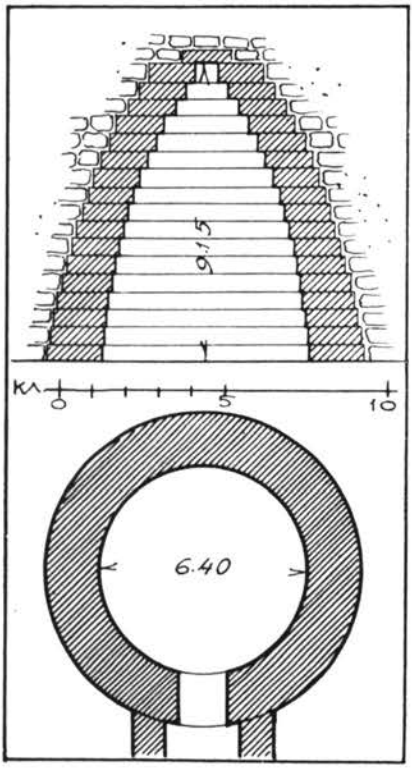
κατασκευῆς, ἰδιαίτερον ἐνδιαφέρον, δι' ὃ καὶ θὰ μᾶς ἀπασχολήσῃ κάπως μακρότερον ἐνταῦθα. Καὶ ὅταν μὲν ὁ θάλαμος ἦτο κυκλικός, ὡς ὁ τοῦ χρυσοῦ λεγομένου τύμβου (Zolotoj Kurgan) (εἰκ. 292), ἡ θολωτή του στέγη κατεσκευάζετο κωνική, βαθμιδωτὴ καὶ ὀξυκόρυφος, τοῦ κώνου ἀρχομένου ἀπ' εὐθείας ἀπὸ τοῦ ἐδάφους. Ὁ κωνικὸς θόλος σχηματίζεται δι' ὁμοκέντρων δακτυλίων ἐκ πλατειῶν λιθοπλίνθων, τῶν ὁποίων ἡ διάμετρος ὁλονὲν στενοῦται πρὸς τὰ ἄνω μέχρις ἐκμηδενίσεως, τῆς κορυφῆς τοῦ κώνου κλειομένης διὰ μιᾶς ὁριζοντίας καλυπτηρίου πλακός (εἰκ. 292). Ἡ γενέ-

στικῶν χρόνων, κείμενον 20' δυτικῶς τῆς Στυμφάλου ἀνέσκαψεν ὁ γράφων, ἐδημοσίευσε δὲ εἰς τὰ ΠΑΕ τοῦ 1928 (σ. 120 εἰκ. 1) τονίσας τὴν ὁμοιότητά του πρὸς τοὺς Ἐτρουσκικοὺς εἰς ἀνακοίνωσίν του γενομένην εἰς τὸ 1ον Συνέδριον Ἐτρουσκικῶν Σπουδῶν τῆς Φλωρεντίας. Βλέπε σχετικῶς Atti del 1° Congresso Etrusco, 1925, σ. 85 καὶ Klio XXIII, 146.

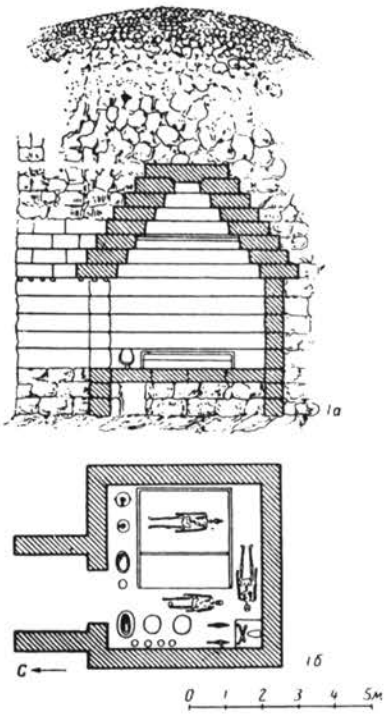
[1] Οὗτοι ἀποκαλυφθέντες πρὸ αἰῶνος καὶ πλέον ἐδημοσιεύθησαν ἔκτοτε ἐπανειλημμένως κατ' ἀρχὰς μέν (1854) ρωσιστί, ἔπειτα δ' ἐν γαλλικῇ μεταφράσει ὑπὸ S. Reinach, Antiquités du Bosphore Cimmérien, Πετρούπολις 1892, πίν. A καὶ A 1. J. Durm, Öst. Jahr. 10, 1907, σ. 230-242. Ellis Minns, Greeks and Scythians, Cambridge 1913, σ. 194 εἰκ. 87 (βασιλ. τάφος), σ. 196 εἰκ. 89 (Κουλ-Ὀμπά), σ. 294. Rostovtzeff, Iranians and Greeks in South Russia, Oxford 1922, σ. 75 εἰκ. 8 (Γουζ-Ὀμπά) κλπ. Ἐσχάτως καὶ ἐν τῇ ρωσικῇ Γενικῇ Ἱστορίᾳ τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς τ. I, Μόσχα 1958, σ. 269 εἰκ. 1-3.

[2] Ὑπὸ τῶν Ρώσων ἐρευνητῶν καί τινων ἄλλων θεωροῦνται τοῦ 4ου π.Χ. αἰ. ὑπ' ἄλλων δέ (Durm) τοῦ 5ου ἢ τοῦ 6ου.

τειρα τοῦ οὕτω σχηματιζομένου κώνου καλύψεως δύναται νὰ εἶναι (θεωρητικῶς βέβαια) ἄλλοτε μία παραβολικὴ καμπύλη (εἰκ. 292) καὶ ἄλλοτε εὐθεῖα (εἰκ. 294), πραγματικῶς ὅμως ἡ ἐσωτερικὴ ἐπιφάνεια τῶν θόλων εἶναι βαθμιδωτή (εἰκ. 292 καὶ 294) καὶ κατὰ τοῦτο αἱ ἡμέτεραι θόλοι διαφέρουσι τῶν μυκηναϊκῶν, αἵτινες, λόγῳ ἀπολαξεύσεως τῶν βαθμιδωτῶν ἐξοχῶν, παρουσιά-



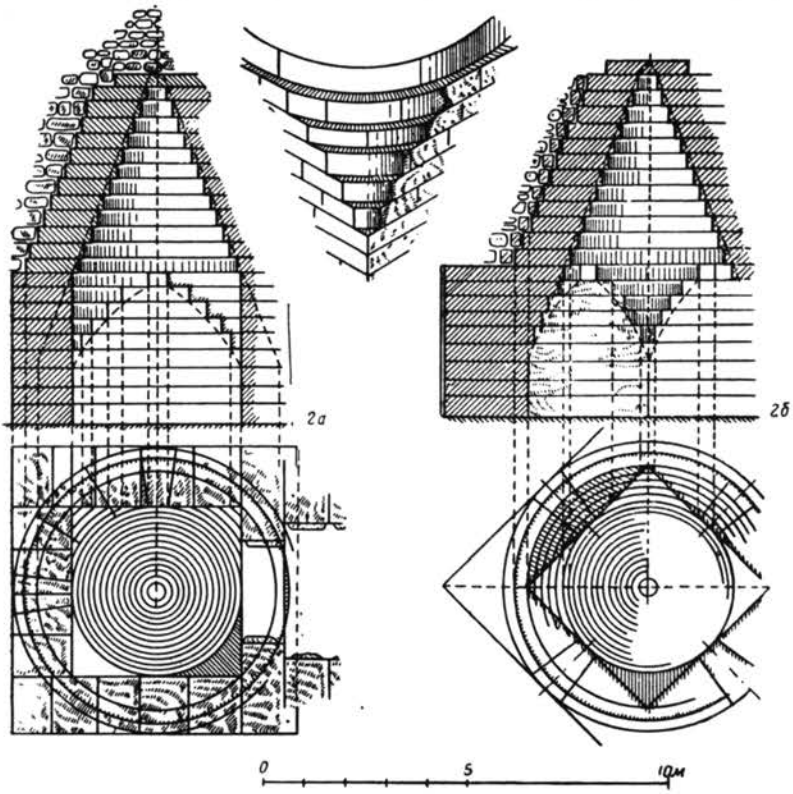
Εἰκ. 292. Κάτοψις καὶ κατακόρυφος τομὴ τοῦ παρὰ τὸ Παντικάπαιον χρυσοῦ τάφου.



Εἰκ. 293. Κάτοψις καὶ τομὴ τῆς κρύπτης τοῦ παρὰ τὸ Παντικάπαιον τύμβου τοῦ Κουλ-Ὀμπά (4ου π.Χ. αἰ.).

ζουσιν ἐσωτερικῶς συνεχῆ παραβολικὴν καμπύλην (εἰκ. 271). Ὅταν πάλιν ὁ θάλαμος ἦτο τετράγωνος, ὡς ὁ τοῦ Μελὲκ-Τσεσμένσκ (εἰκ. 291), ὁ τοῦ βασιλικοῦ τάφου (εἰκ. 294) καὶ ὁ τοῦ Κουλ-Ὀμπὰ παρὰ τὸ Kertsch (εἰκ. 293) τότε ἡ καλύπτουσα αὐτὸν «θόλος», ἀρχομένη ἀπό τινος ὕψους ἀπὸ τοῦ ἐδάφους, κατεσκευάζετο ἄλλοτε μὲν δι' ἐκφορᾶς τῶν λίθων τῶν δόμων ἑκάστης τῶν τεσσάρων πλευρῶν τοῦ τετραγώνου πρὸς τὰ ἔσω, οὕτως ὥστε δηλαδὴ νὰ σχηματίζεται ἐσωτερικῶς μία τετράγωνος (ἀρνητική) βαθμιδωτὴ πυραμὶς ἢ

σκάφη (εἰκ. 291 καὶ 293), ἡ κορυφὴ τῆς ὁποίας ἐκαλύπτετο διὰ μιᾶς ὁριζοντίας λιθοπλίνθου μετ' ἐμβόλου ἐνσφηνουμένου μεταξὺ τῶν λίθων τῆς ἀνωτάτης στρώσεως, ὡς συμβαίνει καὶ εἰς τὸν τάφον τοῦ Κοὺλ-'Ομπά (εἰκ. 293), ἄλλοτε δὲ διὰ κωνικῆς θόλου, ὡς εἰς τὸν βασιλικὸν τάφον (εἰκ. 294), ἡ ὁποία



Εἰκ. 294. 'Αριστερᾷ: ὁριζοντία καὶ κατακόρυφος τομὴ τοῦ βασιλικοῦ τάφου τοῦ Παντικαπαίου βαίνουσα παραλλήλως πρὸς μίαν τῶν πλευρῶν τοῦ βασικοῦ τετραγώνου. Δεξιᾷ: 'Οριζοντία καὶ κατακόρυφος τομὴ τοῦ αὐτοῦ τάφου κατὰ τὴν διαγώνιον. 'Εν τῷ μέσῳ προοπτικὴ ἄποψις τοῦ λοφίου (Durm).

κατὰ τὰς γωνίας τοῦ τετραγώνου προχωρεῖ κάτω τῶν γεννήσεων τοῦ θόλου μὲ τὸ αὐτὸ ἐκφορικὸν σύστημα, μέχρις ὅτου μηδενισθῇ. 'Εν τοιαύτῃ περιπτώσει οἱ κάτω τῶν γεννήσεων βαθμιδωτοὶ δόμοι σχηματίζουσι (θεωρητικῶς) κατὰ τὴν μετὰ τῶν κατακορύφων παρειῶν τοῦ θαλάμου συνάντησίν των παραβολικὰ τόξα (εἰκ. 294). Ἔχομεν κατὰ ταῦτα ἐνταῦθα καὶ ἄλλην [1]

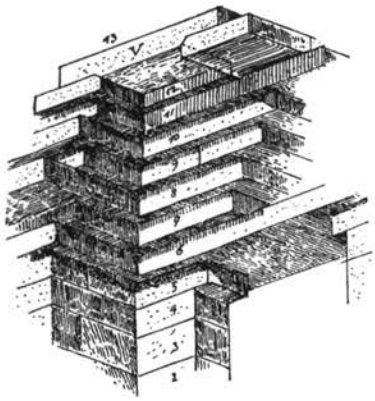
[1] Τὴν παλαιοτέραν συνηντήσαμεν εἰς τοὺς τάφους τῆς Πραισοῦ (εἰκ. 265), τῶν Μουλιανῶν (εἰκ. 266) καὶ τῆς Vetulonia (βλ. ἀνωτ. σ. 298 καὶ εἰκ. 275).



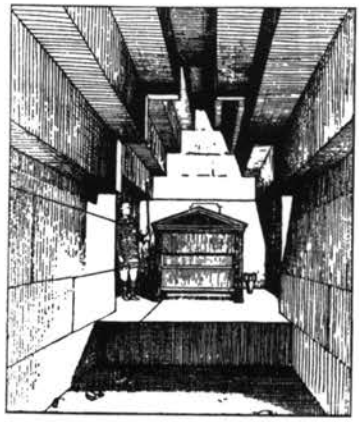
Εἰκ. 295. Ἄνοψις τῆς βαθμιδωτῆς κωνικῆς ἐκφορικῆς θόλου τοῦ βασιλικοῦ τάφου τοῦ Παντικαπαίου.

ἐμφάνισιν λοφίων, νόθων βεβαίως καὶ τούτων [1]. Τέλος ὅταν ὁ θάλαμος ἦτο ὀρθογώνιος ἐκαλύπτετο διὰ βαθμιδωτῆς πρισματικῆς στέγης, ὡς ὁ τοῦ Ὑούζ-Ὀμπὰ [2] παρὰ τὸ Kertsch (εἰκ. 297).

Εἰς τοὺς τάφους τοῦ Παντικαπαίου δύναται νὰ προστεθῇ καὶ ὁ τοῦ Ὀγκούζ. Οὗτος ἀποτελούμενος ἐκ τετραγώνου θαλάμου μετὰ δρόμου εἶναι ἐκτισμένος κάτωθεν κυκλικοῦ τύμβου, σχηματιζομένου διὰ πετρῶν. Ὁ θάλαμος καλύπτεται δι' ἐκφορικῆς θόλου ἐχούσης καμπύλα τὰ τοιχώματα. Λίθοι τεθειμένοι διαγωνίως κατὰ τὰς γωνίας διευκολύνουσι τὴν ἀπὸ τοῦ τετραγώνου τῆς βάσεως εἰς τὸν κύκλον τῆς θόλου μετάβασιν [3].



Εἰκ. 296. Προοπτικὴ ἄποψις ἐσωτερικῆς γωνίας τῆς πυραμιδοειδοῦς θόλου τοῦ τάφου Μελὲκ - Τσεσμένσκ (Durm).



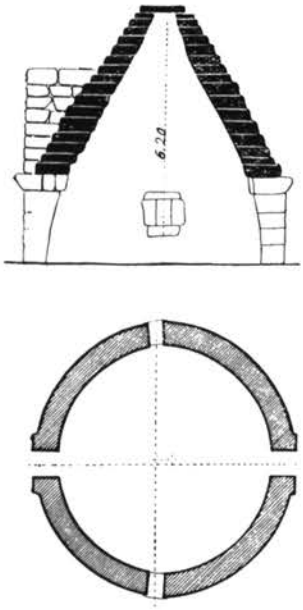
Εἰκ. 297. Ἐσωτερικὴ ὄψις τῆς ἐκφορικῆς ὀροφῆς τοῦ θαλάμου τοῦ τύμβου Ὑούζ - Ὀμπὰ παρὰ τὸ Παντικάπαιον (Rostovtzeff).

[1] Γνήσια λοφία εἶναι μόνον τὰ παρουσιάζοντα συνεχῆ (καὶ οὐχὶ βαθμιδωτήν, ὡς τὰ νόθα) καμπύλην ἐπιφάνειαν, οἷα εἶναι τὰ τῆς Ἰουστινιανείου Ἁγ. Σοφίας Κ/πόλεως, ἡ ἐπιφάνεια τῶν ὁποίων ἀποτελεῖ τμῆμα τῆς εἰς τὸ βασικὸν τετράγωνον περιγεγραμμένης σφαίρας.

[2] Περιγραφὴ παρὰ M. Rostovtzeff, Iranians and Greeks in S. Russia, Oxford 1922, σ. 75 εἰκ. 8, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 297.

[3] Προοπτικὴ εἰκὼν τοῦ ἐσωτερικοῦ ἐδημοσιεύθη ὑπὸ Minns, ἐν Scythians and Greeks, Cambridge 1913, εἰκ. 63.

ζ) τὴν θόλον τοῦ Γαίου[1] (εἰκ. 298), κειμένην ἐπὶ τοῦ ὕπερθεν τοῦ χωρίου Τράπεζα τῆς Αἰγιαλείας ὀροπεδίου τῆς Ἁγ. Τριάδος, ἀκαθορίστου δὲ προορισμοῦ καὶ χρόνου κατασκευῆς. Ἔχει κάτοψιν κυκλικήν, διαμέτρου 5.20 μ., καὶ ὕψος ἐσωτερικὸν 6.20 μ. Ἐκτισμένη διὰ ψαμμιτικοῦ ἀσβεστολίθου μὲ 21 ἐκφορικὰς στρώσεις φέρει δύο θύρας καὶ δύο παράθυρα. Ἡ κορυφή της παρουσιάζει καπνοδοχοειδῆ καμπήν[2], καλύπτεται δὲ δι' ἐλευθέρας ὁριζοντίας πλακός.



Εἰκ. 298. Κάτοψις καὶ τομὴ τῆς θόλου τοῦ Γαίου (Μουτσόπουλος).



Εἰκ. 299. Ἐκφορικὴ πύλη ἐν σχήματι τεθλασμένου τόξου τοῦ τείχους τοῦ Θορικοῦ (Dodwell).

η) Πύλην τοῦ τείχους τοῦ Θορικοῦ[3] (εἰκ. 299) καὶ πυλίδα τοῦ δυτικοῦ ἀντερείσματος τοῦ αὐτόθι θεάτρου, ἀμφοτέρας καλυπτομένας διὰ τριγωνικοῦ ἐκφορικοῦ τόξου μὲ καμπύλα ἡ πρώτη (εἰκ. 299) καὶ εὐθέα τοιχώματα ἡ δευτέρα, ἥτις ἔχει ἄνοιγμα μόλις 0.80 μ.

θ) Πύλας τοῦ τείχους τῶν Οἰνιαδῶν τῆς Ἀκαρνανίας[4] (εἰκ. 300) τοῦ

---

[1] Ἐδημοσιεύθη ὑπὸ Ν. ΜΟΥΤΣΟΠΟΥΛΟΥ, Ἀρχιτεκτονικὰ μνημεῖα τῆς περιοχῆς Βούρας, Ἀθῆναι 1958, πίν. IV, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 298.

[2] Ὅρα σχετικῶς τὴν σημείωσιν 1 τῆς σελ. 295.

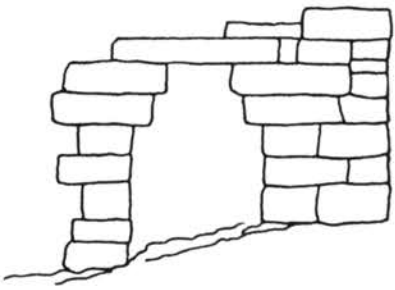
[3] Ἐκ τούτων ἡ μὲν τοῦ τείχους ἀπεικονίσθη τὸ 1834 ὑπὸ E. DODWELL, Views and descriptions of Cyclopean remains in Greece, London 1834, πίν. 22, αἱ δὲ τοῦ θεάτρου ὑπὸ WALTER MILLER ἐν Papers of the American School at Athens IV (1885-88) πίν. II καὶ σ. 7.

[4] Ἡ πόλις αὕτη γνωρίζομεν, ὅτι ἐτειχίσθη ἰσχυρῶς κατὰ τὸ 455 π.Χ. πβλ. ΘΟΥΚ. I, 111 καὶ

5ου π.Χ. αἰῶνος. Ἐκ τούτων ἄλλαι μὲν παρουσιάζουν εὐθύγραμμα ἢ τεθλασμένα (εἰκ. 300) τὰ πλάγια τοιχώματα αὐτῶν ἄλλαι δὲ καμπύλα, εὐθύγραμμον δὲ ἀλλ' ἀκανόνιστον ἄνω τὸ ὁριζόντιον αὐτῶν ὑπέρθυρον.

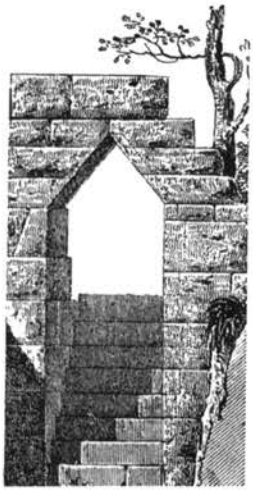


Εἰκ. 300. Ἡ ὑπ' ἀριθ. 6 πύλη τοῦ τείχους τῶν Οἰνιαδῶν τῆς Ἀκαρνανίας (Johnson).



Εἰκ. 301. Πύλη τῶν τειχῶν τῆς Φιγαλείας μὲ βαθμιδωτὸν ἐκφορικὸν τόξον (Blouet).

ι) Πύλην τῶν τειχῶν τῆς Φιγαλείας [1] (εἰκ. 301), ἀνοίγματος 1.30 μ., ἥτις



Εἰκ. 302. Πύλη ἐσωτερικοῦ ἀναλήμματος τῆς Μεσσήνης κατὰ Blouet.



Εἰκ. 303. Ἡ αὐτὴ πύλη ὡς ἔχει σήμερον, κατὰ φωτογραφίαν τοῦ συγγραφέως.

ἀνάγεται εἰς τὰ τέλη τοῦ 5ου ἢ τὰς ἀρχὰς τοῦ 4ου π.Χ. αἰῶνος. Εἰς ταύτην

ΠΑΥΣ. IV, 25, 1. L. HEUZEY, Le mont Olympe et l'Acarnanie. Paris 1860, πίν. XV B καὶ G. BENJ. POWEL, A.J.A. 1904, σ. 153 εἰκ. 6, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 300.

[1] A. BLOUET, Expedition Scient. de Morée 2 πίν. 2, II.

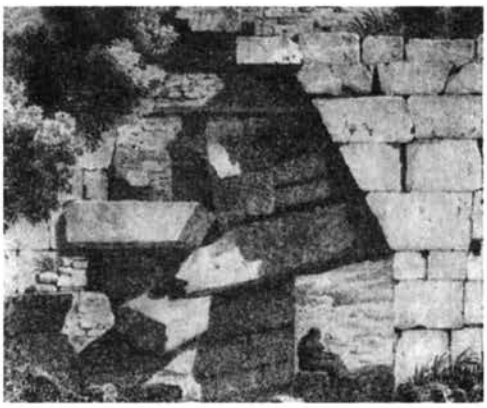
ἡ κάλυψις τοῦ ἀνοίγματος γίνεται διὰ βαθμιδωτῆς ἐξοχῆς τῶν τριῶν ἀνωτέρων ὁριζοντίων στρώσεων τῶν πλαγίων τοιχωμάτων, καθ' ὃν τρόπον δηλαδὴ καὶ εἰς τὴν εἴσοδον τοῦ δρόμου τοῦ τάφου τοῦ Μὰλ-Τεπὲ τῆς Θράκης [1], ὡς καὶ εἰς τοὺς τοῦ Παντικαπαίου (εἰκ. 291 δεξιᾷ).

ια) Πυλίδα ἀναλημματικοῦ τείχους τῆς Μεσσήνης [2] (εἰκ. 302 καὶ 303) κτισθέντος ὑπὸ τοῦ Ἐπαμεινώνδου τὸ 379 π.Χ. Αὕτη καλύπτεται διὰ τριγωνικοῦ ἐκφορικοῦ τόξου ἐκ τριῶν στρώσεων. Τὸ πάχος τοῦ τείχους εἰς ὃ ἀνοίγεται ἡ πυλὶς εἶναι 2.90 μ. Ἐσωτερικῶς ἐστέγαζε κλίμακα ἀνόδου.

ιβ) Πύλην τείχους τῆς Θάσου κειμένου κατὰ τὴν θέσιν «Θημονιά», σχήματος τεθλασμένου τόξου (εἰκ. 304). Αὕτη κατεσκευασμένη διὰ μαρμαροπλίνθων ἔχει ἄνοιγμα 1.90 μ. ἀνοίγεται δ' ἐπὶ τοίχου πάχους 0.82 μ. Εἷς τῶν λίθων της φέρει τὴν ἐπιγραφήν: ΑΡΤΕΜΙΔΙ [3].



Εἰκ. 304. Πύλη τείχους τῆς Θάσου καλυπτομένη διὰ τριγωνικοῦ ἐκφορικοῦ τόξου (Conze).



Εἰκ. 305. Ἡμικατεστραμμένη ἀρχαία πύλη τῶν Μεθάνων καλυπτομένη δι' ἐκφορικοῦ τριγωνικοῦ τόξου (Dodwell).

ιγ) Πύλην ἀρχαίου τείχους παρὰ τὰ Μέθανα [4] τῆς Ἀργολίδος (εἰκ. 305). Ταύτης σώζεται μόνον τὸ δεξιὸν εὐθύγραμμον ἐκφορικὸν τοίχωμα καὶ μικρὸν τμῆμα τοῦ ἀριστεροῦ.

---

[1] B. Filow, Izvestija Βουλγ. Ἀρχ. Ἰνστ. τ. 11 (1937) σ. 13 εἰκ. 7 καὶ σ. 81 εἰκ. 91, 9.

[2] Ἀπεικονίσθη ὑπὸ A. Blouet ἐν Expéd. Scient. de Morée τ. 1 πίν. 37, ν, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 302 Παραπλεύρως ἡ αὐτὴ πυλὶς κατ' ἰδικήν μου φωτογραφίαν (εἰκ. 303). Πρέπει ἐνταῦθα νὰ σημειωθῇ, ὅτι ἡ ἐν Exped. Sc. de Morée 1 πίν. 44 ἀναπαράστασις τῆς ἀρκαδικῆς πύλης μετὰ τριγωνικοῦ ἀνακουφιστικοῦ τόξου τοῦ ὑπερθύρου εἶναι φανταστική.

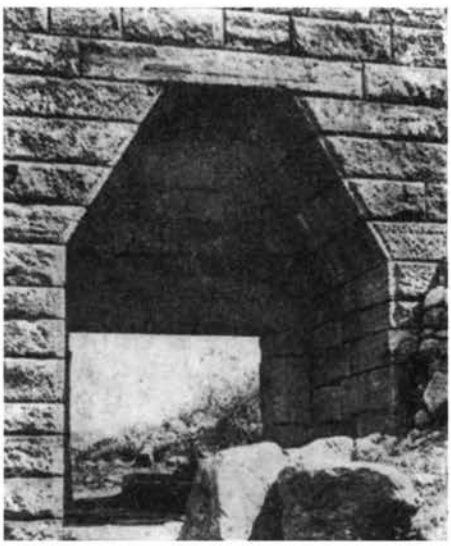
[3] A. Conze, Reise auf den Inseln des Thrakischen Meeres, Hannover 1860, σ. 32 καὶ πίν. VII, 1, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 304.

[4] E. Dodwell, Views and descriptions κλπ. πίν. 69, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 305.

ιδ) Πύλην τοῦ ἄστεως τῆς ἐν Μ. Ἀσίᾳ Ἄσσου[1] (4ου ἢ 3ου π.Χ. αἰ.). Αὕτη (εἰκ. 306) παρουσιάζει σχῆμα τραπεζιοειδὲς εἶναι δὲ μετ' ἐξαιρετικῆς ἐπιμελείας ἐκτελεσμένη διὰ τεσσάρων ἐκφορικῶν στρώσεων καὶ παρυφῆς.

ιε) Πύλην τοῦ τείχους τῆς Ἐφέσου[2] (περὶ τὸ 300 π.Χ.) παρουσιάζουσαν ὁμοίως τραπεζιοειδὲς σχῆμα κατ' ἀμφοτέρας τὰς ὄψεις τοῦ τείχους (εἰκ. 307).

ις) Γέφυραν τοῦ Σελινοῦντος[3] (εἰκ. 308) κατασκευασθεῖσαν ὑπὸ τοῦ Ἑρμοκράτους μετὰ τὴν καταστροφὴν τῆς πόλεως ὑπὸ τῶν Καρχηδονίων, ἤτοι



Εἰκ. 306. Πύλη τοῦ ἄστεως τῆς Ἄσσου καλυπτομένη διὰ τραπεζιοειδοῦς ἐκφορικοῦ τόξου (Clarke).



Εἰκ. 307. Πύλη τοῦ τείχους τῆς Ἐφέσου καλυπτομένη διὰ τραπεζιοειδοῦς τόξου (Lawrence).

μετὰ τὸ ἔτος 409. Ἡ διάταξις τῶν ἐκφορικῶν στρώσεων πρὸς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ κενοῦ παρουσιάζει τὸ αὐτὸ περίγραμμα, τὸ ὁποῖον συνηντήσαμεν καὶ εἰς τοὺς τάφους τοῦ Ὀρβιέτο (εἰκ. 279) δηλαδὴ μὲ μίαν κατακόρυφον ταινίαν εἰς τὸ ἄνω μέρος ἑκάστης στρώσεως κάτωθεν τῆς ὁποίας ἡ ὑπόλοιπος στρῶσις εἶναι λοξῶς τετμημένη.

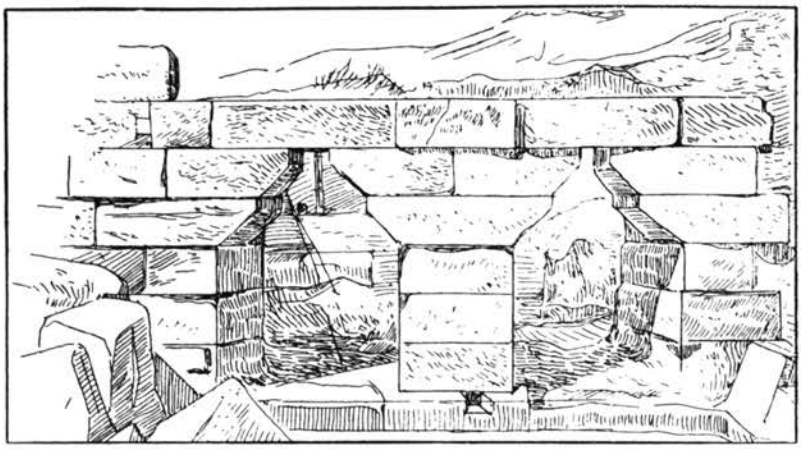
ιζ) Τὴν ἐν τῇ νήσῳ Κῷ, μίαν καὶ ἡμίσειαν ὥραν ΝΔ. τῆς πόλεως κει-

---

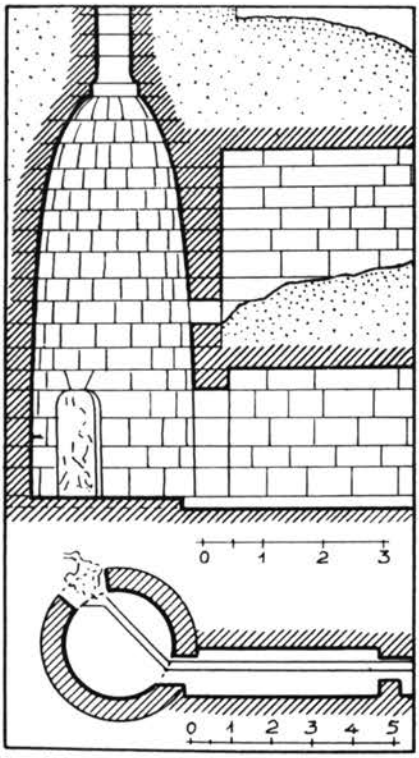
[1] Clarke - Bacon - Koldewey, Invest. at Assos σ. 205 εἰκ. 2, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 306.

[2] Lawrence, Greek Archit. εἰκ. 116 Β. ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκ. 307.

[3] J. Durm, Die Bauk. der Griech.[3] εἰκ. 183, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 308. Εἰκὼν τῆς γεφύρας καὶ παρὰ Hulot - Fougères, Sélinonte, Paris 1910, σ. 185.



Εἰκ. 308. Δίτοξος γέφυρα τοῦ Σελινοῦντος (Durm).



Εἰκ. 309. Ἡ ἐν Κῷ κρήνη Βούρινα. Κάτοψις καὶ κατακόρυφος τομή (Ross).

μένην ὑπόγειον κρήνην Βούριναν[1], τὴν ὁποίαν ὕμνησεν ὁ ΘΕΟΚΡΙΤΟΣ (VII, 6). Αὕτη (εἰκ. 309) ὁμοιάζει ἐν κατόψει πρὸς μυκηναϊκὸν τάφον, διότι ἀποτελεῖται ἐκ στενοῦ (1.15 μ.) δρόμου μήκους 4.80 μ., ὁδηγοῦντος ἐκκεντρικῶς εἰς κυκλικὸν χῶρον, διαμέτρου 2.85 μ., καλυπτόμενον ὑπὸ στενομήκους, κυψελοειδοῦς σχήματος θόλου, ὕψους 7 μ., ἐκτελεσμένης κατ' ἐκφορικὸν τρόπον (εἰκ. 309). Ἀντὶ πλακὸς κορυφῆς ὑπάρχει ἐνταῦθα ὁλκὸς ἐξαερισμοῦ ἢ στόμιον ἀντλήσεως τοῦ ὕδατος (εἰκ. 309).

ιη) Παράθυρα τειχῶν τοῦ 4ου π.Χ. αἰ., ὡς π.χ. τοῦ τείχους τῆς Αἰτω-

[1] Ἐδημοσιεύθη ὑπὸ L. Ross ἐν Arch. Zeitung τοῦ 1850 σ. 242 καὶ πίν. XXII, 1, 2 καὶ ἐν Arch. Aufsätze III, Leipzig 1861, σ. 369 καὶ πίν. V, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 309.

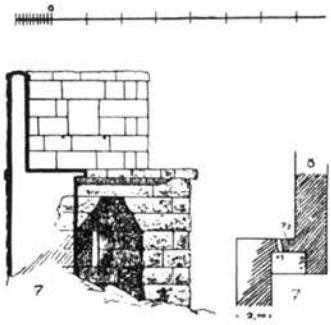
λικῆς Χαλκίδος[1] (εἰκ. 310). Τοιαῦτα δι' ἐκφορικοῦ τρόπου μὲ τριγωνικὸν τόξον ἐσχηματισμένα παράθυρα σώζονται καὶ εἰς ἄλλα τείχη τῆς Ἑλλάδος τοῦ 4ου αἰ., ὡς π.χ. τῆς Μεσσήνης[2].

ιθ) Κόγχην θυρίδος τοῦ τείχους Ἡρακλείας τῆς παρὰ τὸν Λάτμον[3] καλυπτομένην ὁμοίως διὰ τραπεζιοειδοῦς τόξου (εἰκ. 311).

κ) Δύο ὀξυκόρυφα τόξα ἐκφορικῶς, πιθανώτατα, ἐκτελεσμένα εἰκονιζόμενα ἐπὶ τῆς ζωφόρου (4ου αἰ.) τοῦ ἡρώου τῆς ἐν Λυκίᾳ Τρύσης (Gjölbachi)[4] εὑρισκομένης ἤδη ἐν τῷ ἱστορικοτεχνικῷ Μουσείῳ τῆς Βιέννης.



Εἰκ. 310. Παράθυρον πύργου τοῦ τείχους τῆς Αἰτωλικῆς Χαλκίδος ἐκ τῶν ἔσω (Woodhouse).



Εἰκ. 311. Τραπεζιόσχημον τόξον κόγχης θυρίδος τῶν τειχῶν τῆς Ἡρακλείας (Krischen).

Πολὺ ἀφθονώτερα εἶναι τὰ παραδείγματα ἐκφορικῆς καλύψεως κατὰ τὴν ἑλληνιστικὴν ἐποχήν. Εἰς ταῦτα ὑπάγονται:

α) Οἰκήματά τινα τῆς Εὐβοίας—θεωρούμενα παλαιότερον ὡς προϊστορικά, καλούμενα δ' ὑπὸ τῶν ἐντοπίων «Δρακόσπιτα» ἢ «Σέντια (=Sedia, κατοικία) τοῦ Δράκου». Ἓν ἐξ αὐτῶν εὑρίσκεται ἐπὶ τῆς κορυφῆς τῆς Ὄχης, τρία δ' ἄλλα παρὰ τὸ χωρίον Στοῦρα (Στύρα) τῆς Ν. Εὐβοίας[5]. Καὶ τὸ μὲν ἐν Ὄχῃ ὀρθογώνιον οἰκοδόμημα, τὸ ὁποῖον ὁ λεπτομερέστερον μελετήσας αὐτὸ WIEGAND[6] θεωρεῖ οὐχὶ προγενέστερον τοῦ 6ου π.Χ. αἰῶνος, πρέπει, λόγῳ τῶν χαρακτηρι-

[1] WOODHOUSE, Aetolia, Oxford, 1897, εἰκ. ἔναντι σ. 112, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 310.

[2] Βλέπε σχετικὴν εἰκόνα παρὰ LAWRENCE, Greek Archit. εἰκ. 120 A.

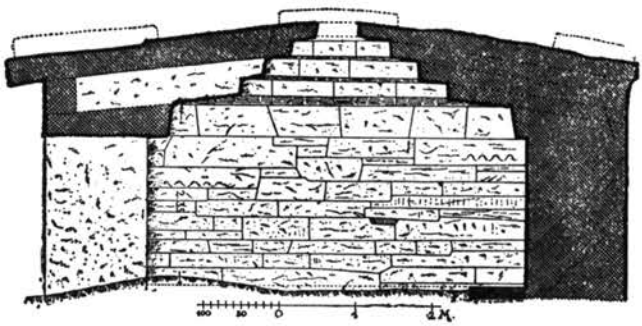
[3] Εἰκὼν παρὰ FR. KRISCHEN ἐν TH. WIEGAND, Milet III, 2. Die Befestigungen von Herakleia am Latmos, Berlin und Leipzig 1922, σ. 17 εἰκ. 13, 7, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 311.

[4] Εἰκὼν παρὰ O. BENNDORF - G. NIEMANN: Das Heroon von Gjölbachi - Trysa, Wien 1889, πίν. XII καὶ XIII καὶ παρὰ G. KÖRTE ἐν Jahrb. d. Inst. 31, 1916 Beilage zu S. 257 εἰκ. 5.

[5] Πρώτη μνεία καὶ λεπτομερὴς περιγραφὴ του ἐγένετο ὑπὸ τοῦ A. PAΓKABH, (Mémoire sur la partie méridionale de l'île d'Eubée 1ere Sér. des Mémoires présentés par divers savants à l'Acad. des Inscr., τ. III σ. 220 ἑξ. μετὰ σχεδίων (πίν. V).

[6] A.M. 1896, 14 καὶ εἰκὼν τῆς σ. 13, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 312.

στικῶν ὡς τῆς τοιχοποιίας του, τὰ ὁποῖα οὗτος ἀναγράφει [1], νὰ ἀναχθῇ εἰς τὸν 4ον ἢ τὸν 3ον π.Χ. αἰῶνα. Εἰς τὸ οἴκημα λοιπὸν τοῦτο (εἰκ. 312), ὅπερ ἔχει ἐσωτερικὰς διαστάσεις 4.95 × 9.85 μ., ἡ ὀροφὴ ἐσχηματίσθη διὰ 5 σειρῶν σχιστολιθικῶν πλακῶν ἐν ἐκφορᾷ, ἐλαφρότατα πρὸς τὰ ἔξω κεκλιμένων, προβαλλουσῶν δὲ κατά τε τὰς μακρὰς καὶ τὰς στενὰς πλευράς, μέχρι συναντήσεως αὐτῶν κατὰ τὸν μέγαν ἄξονα τοῦ ὀρθογωνίου, μέχρι τοῦ ὁποίου ὅμως δὲν φθάνουν· διότι καταλείπεται ἑκατέρωθεν τοῦ ἄξονος ἐκεῖ ὀρθογώνιον κενὸν 0.50 × 5.70 μ., ὅπερ ἐκαλύπτετο ἄνωθεν δι' ἐλευθέρων πλακῶν (εἰκ. 312), αἵτινες ἔφερον κυκλικὰς



Εἰκ. 312. Ὀρθογώνιον οἴκημα ἐπὶ τῆς κορυφῆς τῆς ἐν Εὐβοίᾳ Ὄχης, καλυπτόμενον διὰ «σκαφοειδοῦς» ἐκφορικῆς θόλου. Τομὴ κατὰ πλάτος (Wiegand).

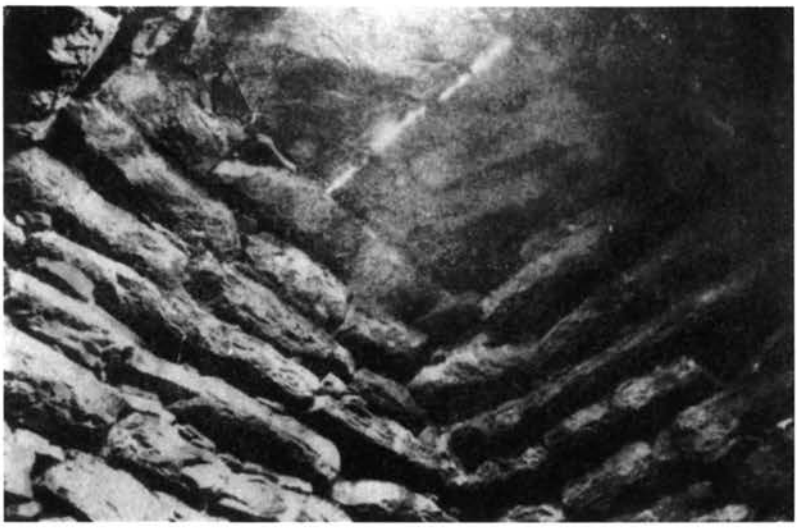
ὀπάς, προφανῶς ἵνα δι' αὐτῶν ἐκφεύγῃ ὁ καπνός. Ἵνα μὴ δὲ τὸ κέντρον βάρους τῶν προκρεμαμένων στρώσεων πίπτῃ ἐσώτερον τῆς ἐσωτερικῆς γραμμῆς τῶν 1.40 μ. παχέων τοίχων, ἀφ' ἑνὸς μὲν ἔδωσαν εἰς τὰς στρώσεις τὴν μνημονευθεῖσαν ἐλαφρὰν πρὸς τὰ ἔξω κλίσιν (εἰκ. 312), χρήσιμον ἄλλως τε καὶ πρὸς ἐκροὴν τῶν ὀμβρίων ὑδάτων, ἀφ' ἑτέρου δ' ἐφρόντισαν νὰ σωρεύσουν ὑπὲρ τὸ ἔξω ἄκρον τῶν στρώσεων λίθους, ὡς ἀντίβαρον τῶν ἐσωτερικῶς κρεμαμένων.

Ἔχομεν λοιπὸν καὶ πάλιν ἐνταῦθα τὴν περίπτωσιν σκαφοειδοῦς θόλου, σχηματιζομένου διὰ τῶν βαθμιδωτῶν πρὸς τὰ ἔσω προεξοχῶν 5 στρώσεων, κάτι δηλαδὴ ἀνάλογον πρὸς τὴν θόλον καλύψεως τῶν τετραγώνων τάφων Μελὲκ Τσεσμὲνσκ καὶ Κούλ-Ὀμπὰ τοῦ Παντικαπαίου (εἰκ. 301 καὶ 303).

Ἀνάλογος κάλυψις διὰ σκαφοειδῶν θόλων ἐφηρμόσθη καὶ εἰς τὰ τρία παρὰ τὰ Στύρα οἰκήματα (δρακόσπιτα), ἐξ ὧν τὸ μὲν ἓν ἔχει σχῆμα τετράγωνον, διαστάσεων 3.90 × 3.40 μ., τὰ δὲ δύο ἄλλα, ἑκατέρωθεν αὐτοῦ κείμενα,

[1] Ἐπιφάνειαι ἁδρῶς εἰργασμέναι κατὰ τὸ ἀγροτικὸν σύστημα, λεία ταινία εἰς τὸ κάτω μέρος τῶν ὀρθογωνίων λίθων, ὁριζόντιοι ἁρμοί, ἐμπλοκαὶ τῶν στρώσεων κλπ.

σχῆμα ὀρθογώνιον, ἐξωτερικῶν διαστάσεων 3.99 × 9.70 μ.[1]. Ἡ μόνη διαφορὰ



Εἰκ. 313. Ἐσωτερικὴ ὄψις τοῦ ἐν Ὀρὰκ-Μπουκὶ τῆς Καρίας θαλαμοειδοῦς τάφου καλυπτομένου δι' ἐκφορικοῦ πυραμιδοειδοῦς θόλου (Maiuri).

μεταξὺ τοῦ τῆς Ὄχης καὶ τῶν τῶν Στύρων ἔγκειται εἰς τὴν ποιότητα τῆς ἐργασίας τῶν ἐν βαθμιδωτῇ ἐκφορᾷ ὁριζοντίων στρώσεων, ἥτις εἰς τὰ τελευταῖα εἶναι πολὺ ἀδροτέρα.



Εἰκ. 314. Τάφος εἰς Πήδασα τῆς Καρίας μὲ διαγωνίους ἐκφορικοὺς λίθους (Maiuri).

β) Τάφον θαλαμοειδῆ ἐν Ὀρὰκ - Μπουκὶ τῆς Καρίας κείμενον ἐπὶ τῆς ἀκροπόλεως τοῦ Ἀλαζεϊτίν[2] (εἰκ. 313). Ὁ τάφος οὗτος ἐκτισμένος ἐξωτερικῶς κατὰ τὸ ψευδισόδομον σύστημα ἔχει σχῆμα περίπου τετράγωνον (ἐσωτ. διαστ. 3.50×3.80 μ.) καλύπτεται δ' ὁμοίως διὰ

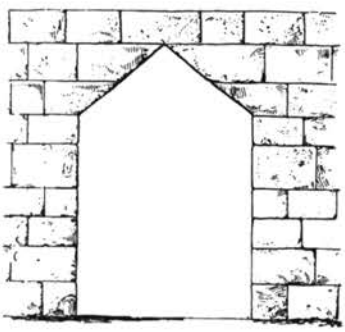
[1] Βλ. σχετικῶς Fr. P. Johnson ἐν A.J.A. 29, 1925 σ. 402.

[2] Ἐδημοσιεύθη ὑπὸ A. Maiuri ἐν Annuario della Sc. Arch. Ital. di Atene σ. 4-5, 1921-22, σ. 432 ἑξ. πβλ. ἰδίᾳ εἰκ. 50, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 313.

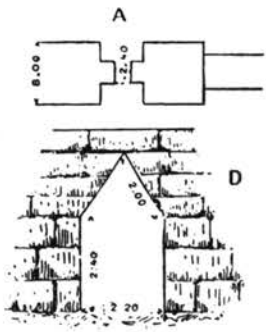
σκαφοειδοῦς θόλου σχηματιζομένου διὰ τῆς βαθμιδωτῆς ἐκφορᾶς ἑπτὰ ὁριζοντίων στρώσεων, αἵτινες ἀφίνουν εἰς τὸ μέσον ἄνοιγμα 1.60×1.70 μ. καλυπτόμενον δι' ἐλευθέρων πλακῶν.

γ) Τετράγωνον τάφον κάτωθεν τύμβου περιβαλλομένου ὑπὸ κυκλικῆς κρηπῖδος εἰς Πήδασα τῆς Καρίας παρὰ τὸ σημερινὸν χωρίον Γκὲκ-Τσιαλάρ [1]. Τούτου σώζεται δυστυχῶς μόνον τὸ κάτω μέρος, ὅπερ ὅμως παρουσιάζει κατὰ τὰς γωνίας διαγωνίως τεθειμένους ὁριζοντίους λίθους (εἰκ. 314), διὰ τῶν ὁποίων τὸ σχέδιον ἀπὸ τετραγώνου μεταβάλλεται εἰς ὀκτάγωνον. Ἴσως δ' ἐπεκάθητο ἐπ' αὐτοῦ ἐκφορικὸς θόλος.

Ὁ δημοσιεύσας τοὺς δύο τελευταίους τάφους A. Maiuri θεωρεῖ αὐτοὺς



Εἰκ. 315. Πύλη τοῦ ἑλληνιστικοῦ τείχους τῆς Εὐρωποῦ (Cumont).



Εἰκ. 316. Πύλη τοῦ τείχους τῆς ἐν Μ. Ἀσίᾳ πόλεως Καύνου (Maiuri).

ὡς ἔργα Λελεγο-καρικά. Λόγῳ δὲ τῆς ὁμοιότητος ὄχι μόνον τοῦ τρόπου στεγάσεως ἀλλὰ καὶ τῆς ποιότητος τῆς ἐργασίας ὁ Johnson ἐθεώρησε λίαν πιθανόν, ὅτι καὶ τὰ δρακόσπιτα τῆς Εὐβοίας ἔχουσιν ἐκ Καρίας τὴν προέλευσιν.

δ) Δύο πύλας τοῦ ἑλληνιστικοῦ τείχους τῆς παρὰ τὸν Εὐφράτην πόλεως Εὐρώπου [2] (Δούρας) καλυπτομένας διὰ τριγωνικοῦ ἐκφορικοῦ θόλου. Τὸ ἄνοιγμα τῆς μιᾶς εἶναι 1.35 τὸ δὲ ὕψος μέχρι τῆς ἀρχῆς τοῦ τόξου 2.05 μ.

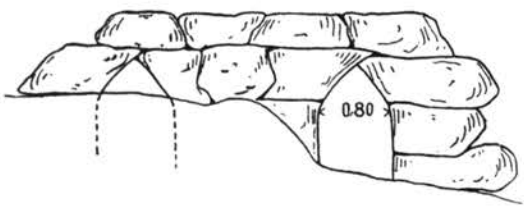
ε) Πύλην τοῦ τείχους τῆς Καύνου [3] (εἰκ. 316) κειμένης ἐπὶ τῆς ἔναντι τῆς Ρόδου ἀκτῆς τῆς Μ. Ἀσίας. Ἔχει πλάτος 2.20 μ. καὶ ὕψος 4.40 μ.

[1] Ἐδημοσιεύθη τὸ πρῶτον ὑπὸ W. R. Paton καὶ J. L. Myres ἐν J.H.St. 16, 1896, σ. 247 εἰκ. 21 καὶ 22, εἶτα δὲ ὑπὸ A. Maiuri ἐν Annuario τ. 4-5, 1921-22, σ. 425 καὶ 429 εἰκ. 34, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 314.

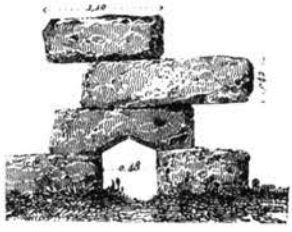
[2] Fr. Cumont, Fouilles de Doura Europos 1922-1924, Paris 1926, σ. 7 εἰκ. 2 καὶ σ. 5 εἰκ. 3, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 315.

[3] A. Maiuri ἐν Annuario della Sc. Arch. Ital. di Atene III (1916-20) σ. 269 εἰκ. 123, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 316.

τὸ δὲ τριγωνικὸν ἐκφορικὸν αὐτῆς τόξον, ὀξύτερον τοῦ τῆς Εὐρώπου, σχηματίζεται διὰ τριῶν ὁριζοντίων στρώσεων.



Εἰκ. 317. Πυλίδες μετ' ὀξυκορύφων ἐκφορικῶν τόξων τοῦ τείχους τοῦ Μαρμαρᾶ (Holbach).



Εἰκ. 318. Πυλὶς τείχους τῆς Σπάρτης κατ' ἀπεικόνισιν τοῦ Blouet.

ς) Δύο πυλίδας ὀχυρωματικοῦ τείχους τοῦ Μαρμαρᾶ[1], ἀνοίγματος 0.80 μ. καλυπτομένας διὰ τεθλασμένου τόξου λαξευμένου ἐπὶ δύο λίθων τοῦ ὑπερθύρου λοξῶς τεμνομένων (εἰκ. 317).



Εἰκ. 319. Πύλη τείχους τῆς ἐν Β. Ἠπείρῳ Ἀπολλωνίας μὲ ὀξυκόρυφον ἐκφορικὸν τόξον.

ζ) Δύο πυλίδας ὀχυρωματικοῦ τείχους τῆς Σπάρτης[2] καλυπτομένας διὰ τριγωνικοῦ ἡ μὲν καὶ διὰ χαμηλωμένου τόξου ἡ ἄλλη, λαξευθέντος ἐπὶ τοῦ ὁριζοντίου λίθου τοῦ ὑπερθύρου (εἰκ. 318).

η) Πύλην τοῦ τείχους τῆς ἐν Β. Ἠπείρῳ (νῦν Ἀλβανίᾳ) Ἀπολλωνίας[3] (εἰκ. 319) εἰς σχῆμα ὀξυκορύφου τόξου ἐπιμελοῦς ἐκτελέσεως, μετὰ περιτενείας ὁμοίας πρὸς τὴν τῆς πύλης τῆς Ἄσσου (εἰκ. 306).

θ) Δύο πύλας (α καὶ β) τοῦ τείχους τῆς Σαμοθράκης[4] σχηματιζούσας ἄνω τῶν κατακορύφων τοιχωμάτων των τραπεζιόσχημον τόξον ἐκ δύο ἐκ-

[1] Ἐδημοσιεύθη ὑπὸ Fr. v. Holbach ἐν A.M. 1909, σ. 401 εἰκ. 2, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 317.

[2] Expéd. Scient. de Morée τ. 2. πίν. 49, εἰκ. 5, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκ. 318.

[3] Ἐδημοσιεύθη τὸ πρῶτον ὑπὸ L. Rey ἐν BCH LX (1936) σ. 473-74 εἰκ. 16 (Lemerle), ἐσχάτως δὲ καὶ ἐν ρωσικῇ ἐκδόσει (Apollonia, Μόσχα 1959, πίν.), ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 319.

[4] A. Conze, Reise auf den Inseln des Thrakischen Meeres, Hannover 1860, σ. 57 καὶ πίν. XIV κάτω, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 320.

φορικῶν στρώσεων καὶ ὁριζοντίου ὑπερθύρου (εἰκ. 320). Ἡ ἐν τῇ εἰκόνι ἐμφανιζομένη δίκην κλειδὸς ἐξοχὴ ἴσως νὰ ἐσχεδιάσθη ἐσφαλμένως.



Εἰκ. 320. Μία τῶν πυλῶν τοῦ τείχους τῆς Σαμοθράκης μὲ τραπεζιοειδὲς τόξον (Conze).



Εἰκ. 321. Ὑπόνομος ὁδοῦ τῆς Περγάμου μὲ ὑπέρθυρον ἐμβολοειδές (Böhringer).

ι) Ὑπόνομον ὁδοῦ τῆς Περγάμου [1] (εἰκ. 321). Αὕτη παρουσιάζει ἰσχυ-



Εἰκ. 322. Τραπεζιόσχημον παράθυρον οἰκίας τῆς Δήλου (Johnson).



Εἰκ. 323. Ἡ γέφυρα τῆς ἐν Κρήτῃ Ἐλευθέρνης κατ' ἀπεικόνισιν τοῦ Spratt.

ρῶς κεκλιμένα τὰ ἐκφορικῶς κατεσκευασμένα τοιχώματα αὐτῆς, ὡς κάλυμμα δὲ μεγάλους ὁριζοντίους λίθους μετ' ἐνσφηνουμένου ἐμβόλου.

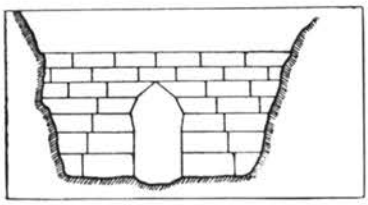
ια) Παράθυρον οἰκίας τῆς Δήλου [2], μὲ τόξον σχήματος τραπεζίου (εἰκ. 322).

ιβ) Γέφυραν παρὰ τὴν ἀρχαίαν Ἐλεύθερναν τῆς περιφερείας Ρεθύμνης

[1] Böhringer ἐν N. Deutsche Ausgr. im Mittelm. 1959, σ. 133 εἰκ. 6, ὅθεν ἡ εἰκὼν 321.

[2] Johnson, A. J. A, 1925, σ. 407 εἰκ. 12, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 322.

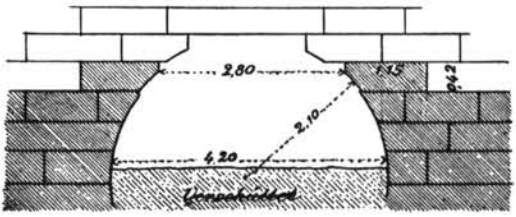
τῆς Κρήτης (εἰκ. 323) ἀνοίγματος 3.83 μ. καὶ πλάτους 5.15 μ. μὲ τριγωνικὸν τόξον κατ' ἐκφορικὸν τρόπον [1] ἐκτισμένον.



Εἰκ. 324. Μονότοξος γέφυρα τοῦ Ἀκράγαντος (Marconi).

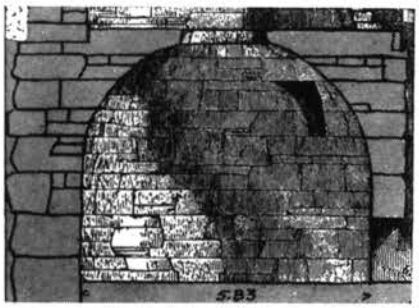
ιγ) Γέφυραν τοῦ Ἀκράγαντος [2] ἐκ δύο ἀνοιγμάτων, ὧν πλῆρες σώζεται τὸ ἕν (εἰκ. 324) τὸ δὲ ἄλλο κατὰ τὸ ἥμισυ. Ἀμφότερα ἐκαλύπτοντο διὰ ἐξαγωνικοῦ ὑπερυψωμένου ἐκφορικοῦ τόξου.

ιδ) Μαρμαρίνην ὑπόνομον τοῦ Ἠριδανοῦ εἰς τὸν Κεραμεικὸν τῶν Ἀθηνῶν [3] (εἰκ. 325) τομῆς πιθανώτατα ἡμικυκλικῆς, διαμέτρου δὲ 4.20 μ. Ταύτης σώζονται σήμερον μόνον αἱ 3 πρῶται παρὰ τὰς γεννήσεις ὁριζόντιαι ἐκφορικαὶ στρώσεις. Ἡ παρατιθεμένη εἰκὼν 325 δεικνύει τὴν πιθανὴν ἀναπαράστασιν τοῦ ἄνω μέρους τοῦ τόξου.



Εἰκ. 325. Ὑπόνομος τοῦ Ἠριδανοῦ Ἀθηνῶν (Ziller).

ιε) Τὴν θόλον τοῦ ἰσογείου τοῦ ἐν τῇ νήσῳ Ἄνδρῳ ἑλληνιστικοῦ πύργου τοῦ Ἁγ. Πέτρου [4] (εἰκ. 326) διαμέτρου 5.83 μ. ἐκτελεσμένην ἐκφορικῶς καὶ φέρουσαν στρογγύλον ἄνοιγμα κατὰ τὴν κορυφὴν αὐτῆς.



Εἰκ. 326. Σφαιρικὴ ἐκφορικὴ θόλος τοῦ πύργου Ἁγ. Πέτρου τῆς Ἄνδρου (Le Bas).

ιϛ) Ὑπόγειον κρήνην τοῦ Σιλλύου τῆς Παμφυλίας, καλυπτομένην διὰ τριγωνικῆς ἐκφορικῆς θόλου καταληγούσης εἰς ὀξύ, ἀρχομένης δὲ ἀπό τινος ὕψους ἀπὸ τοῦ ἐδάφους καὶ ἄνω [5].

---

[1] Τὴν γέφυραν ταύτην περιέγραψε παλαιότερον καὶ ἀπεικόνισεν ὁ SPRATT (Travels and researches in Crete, London 1865, τ. II σ. 94 - 95, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 323. Ὁ SPRATT μάλιστα ὁμιλεῖ περὶ δύο γεφυρῶν) τὸ δὲ 1914 ὁ ΕΥΣΤ. ΠΕΤΡΟΥΛΑΚΗΣ ἐν Ἀρχ. Ἐφ. τοῦ 1914 σ. 231 εἰκ. 3, ὅστις ἐθεώρησεν αὐτὴν ἀτόπως ὡς προϊστορικήν.

[2] P. ORSI ἐν Riv. dell' Istit. di arch. e storia dell'arte II, 1930, σ. 50 εἰκ. 20, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 324.

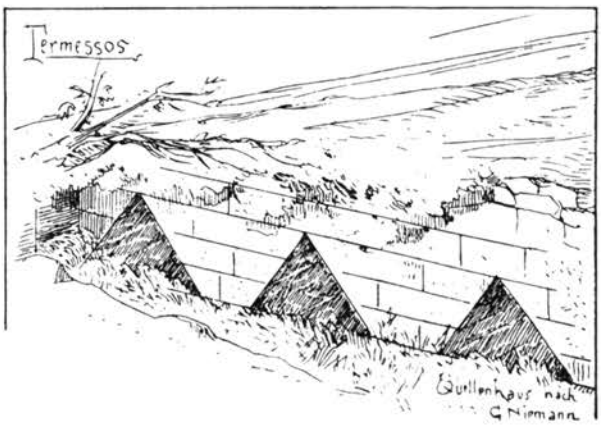
[3] Ἐδημοσιεύθη ὑπὸ E. ZILLER ἐν A.M. II, 1877, πίν. VIII, 15, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 325.

[4] Τομή της ἐδημοσιεύθη ὑπὸ LE BAS, Voyage Archéol. Archit. IVe partie πίν. 2 II, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 326 Περὶ τῆς χρονολογίας τοῦ πύργου βλ. TH. SAUCIUC, Andros, Wien 1914, σ. 33.

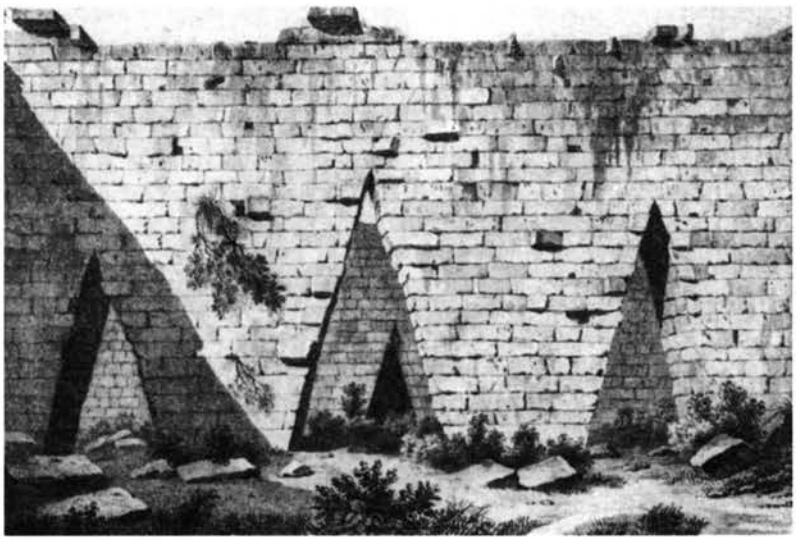
[5] LANCORONSKI, Städte Pamphyliens and Pisidiens τ. I, Wien 1890, εἰκ. 54 βλ. σελ. 74.

ιξ) Κρήνην τῆς Τελμησσοῦ [1] παρουσιάζουσαν εἰς τὸν ἰσόδομον τοῖχον τῆς προσόψεως αὐτῆς τρία ὅμοια τριγωνικὰ ἐκφορικὰ ἀνοίγματα (εἰκ. 327).

ιη) Δύο ὑψηλούς, κανονικώτατα ἐκτελεσμένους, ἰσοδόμους διαχωριστικοὺς τοίχους δεξαμενῆς ἐν Ἐλειῷ τῆς Αἰτωλίας [2] (εἰκ. 328) διατρυπωμένους ὑπὸ τριῶν στενομήκων τριγωνικῶν ἐκφορικῶν ἀνοιγμάτων: δύο χαμηλῶν ἑκατέρωθεν ὑψηλοῦ (εἰκ. 328).



Εἰκ. 327. Κρήνη τῆς ἐν Πισιδίᾳ πόλεως Τελμησσοῦ μετὰ τριῶν τριγωνικῶν ἐκφορικῶν τόξων (Durm κατὰ Niemann).



Εἰκ. 328. Διαχωριστικοὶ τοῖχοι δεξαμενῆς Ἐλειοῦ τῆς Αἰτωλίας (Dodwell).

---

[1] Lanckoronski - Niemann, Städte Pamphyliens und Pisidiens II, Wien 1892, σ. 59 εἰκ. 12 = Durm, Bauk. d. Gr.[2] εἰκ. 195, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 327.

[2] Ἐδημοσιεύθησαν κατ' ἀρχὰς ὑπὸ Ed. Dodwell, Views and descriptions κλπ., London 1834, πίν. 27 καὶ 28, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 328 καὶ ἀργότερον ὑπὸ W. J. Woodhouse, ἐν Aetolia (εἰκὼν ἔναντι σ. 120 καὶ 121).

Ἐπιβίωσις τοῦ ἐκφορικοῦ τρόπου καλύψεως. Εἰς τὴν σημ. 3 τῆς σελίδος 296 ἀνέφερα ἤδη παραδείγματά τινα ἐπιβιώσεως τοῦ ἐκφορικοῦ τρόπου εἰς ὀρθογώνια κτίσματα τῆς παλαιοχριστιανικῆς ἐποχῆς καὶ τῶν χρόνων τῆς Τουρκοκρατίας. Εἰς ταῦτα θὰ προσθέσω ἐνταῦθα καὶ σύγχρονα παραδείγματα ἐφαρμογῆς τοῦ ἐκφορικοῦ τρόπου καλύψεως εἰς κυκλοτερῆ κτίσματα τῆς Κρήτης, προοριζόμενα πρὸς παρασκευὴν καὶ ἀποθήκευσιν νωποῦ τυροῦ ὑπὸ τῶν ποιμένων κατὰ τὸ θέρος. Τοιαῦτα κτίσματα ὀνομαζόμενα *μιτᾶτα* [1] καὶ *κοῦμοι* [2] κατασκευάζονται εἰς πετρώδη μέρη, ἰδίᾳ δὲ ἐπὶ τῆς Ἴδης (Ψηλορείτου) κτίζονται δὲ κατὰ τὸν αὐτὸν πρωτόγονον τρόπον, καθ' ὃν καὶ οἱ προϊστορικοὶ θολωτοὶ τάφοι. Ἐξωτερικῶς ἐμφανίζονται ὡς κόλουροι κῶνοι, διατρυπώμενοι κάτω ἀπὸ θύραν εἰσόδου πλαισιουμένην ὑπὸ μεγάλων μονολιθικῶν σταθμῶν καὶ ἰσχυροῦ ὑπερθύρου. Κατὰ κανόνα εἰς τὴν μεγάλην θόλον ὑπάρχει προσκεκολλημένη καὶ δευτέρα, μικροτέρα *(τυροκέλλι)* συγκοινωνοῦσα πρὸς τὴν πρώτην διὰ στενοῦ ἀνοίγματος. Εἰς τὴν μικρὰν ταύτην θόλον ἀποθηκεύεται προσωρινῶς ὁ τυρός.

Ἡ μόνη διαφορά, γράφει ὁ ΞΑΝΘΟΥΔΙΔΗΣ (ἔ.ἀ.) (ὅστις περιέγραψε καὶ ἀπεικόνισε τὰ *γυριστὰ μιτᾶτα* τῆς Ἴδης[3]), ἥτις ὑφίσταται μεταξὺ τῶν μιτάτων καὶ τῶν πρωτομινωικῶν ταφικῶν θόλων τῆς Μεσαρᾶς (Κουμάσας, Πλατάνου κλπ.), συνίσταται εἰς τὸ ὅτι τὰ μὲν μιτᾶτα κτίζονται μὲ μεγάλας σχιστολιθικὰς πλάκας (0.60 - 0.70 μ.), τὰς ὁποίας ἀφθόνως παρέχει ἡ Ἴδη, καὶ δὴ ἐν ξηρῷ, δηλαδὴ ἄνευ συνδετικοῦ κονιάματος, ἐπειδὴ ἡ περιοχὴ εἶναι βραχώδης καὶ σχεδὸν ἄνυδρος, ἐν ᾧ αἱ μινωικαὶ θόλοι τῆς πεδιάδος, ἔνθα δὲν εὑρίσκοντο προχείρως μεγάλοι πλακοειδεῖς λίθοι, ὑπῆρχον ὅμως ἀφθόνως ὁ πηλὸς καὶ τὸ ὕδωρ, κατεσκευάζοντο διὰ μικροτέρων λίθων συνδεομένων δι' ἀφθόνου πηλοῦ. Ὅσον ἀφορᾷ τὰς διαστάσεις τῶν μιτάτων ἢ κούμων ἡ μὲν διάμετρός των ἰσοῦται πρὸς τὴν τῶν μέσων καὶ μικροτέρων τάφων, κυμαίνεται δηλαδὴ μεταξὺ 8 καὶ 5 μέτρων, τὸ ἐσωτερικὸν ὅμως ὕψος των εἶναι κατ' ἀναλογίαν μικρότερον ἤτοι 3 ἕως 4 μ. καὶ τοῦτο διότι αἱ μεγάλαι διαστάσεις τῶν πλακῶν δι' ὧν κτίζονται τὰ μιτᾶτα, ἐπιτρέπουν μεγαλυτέραν πρὸς τὰ ἔσω ἐκφοράν των, ἄνευ φόβου πτώσεως, ἐν ᾧ τοὐναντίον εἰς τὰς διὰ μικρῶν λίθων ἐκτισμένας θόλους τῆς Μεσαρᾶς ἡ πρὸς τὰ ἔσω ἐξοχὴ τῶν λίθων εἶναι, διὰ λόγους εὐσταθείας, μικροτέρα, τούτου δ' ἕνεκα

---

[1] ΣΤ. ΞΑΝΘΟΥΔΙΔΗΣ, Ἀρχ. Δελτ. 4, 1919, παράρτ. σ. 10.—Ὁ αὐτός, The vaulted tombs of Messara, London 1924, Appendix σ. 36 πίν. LXa (μιτᾶτον), LXb (τυρόσπιτον).

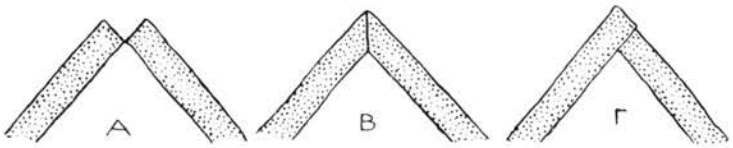
[2] ΜΙΧ. ΔΕΦΝΕΡ, Ὁδοιπορικαὶ ἐντυπώσεις ἀπὸ τὴν Δυτικὴν Κρήτην, ἀρ. 49 τῶν ἐκδόσεων τοῦ Συλλόγου πρὸς διάδοσιν ὠφελίμων βιβλίων, Ἀθῆναι (ἄν. χρ.), σ. 105 ἑξ. ἔνθα καὶ ἡ ἐτυμολογία τῶν λέξεων μιτᾶτον καὶ κοῦμος.

ἐχρειάζετο μεγαλύτερον ὕψος μέχρις ὅτου φθάσουν τὴν δι' ὁριζοντίας πλακὸς καλυπτομένην κορυφήν.

Ἡ ὁμοιότης τῶν μιτάτων πρὸς τὰς θόλους τῶν τάφων – προσθέτει ὁ ΞΑΝΘΟΥΔΙΔΗΣ [1] – δὲν εἶναι τυχαία· εἶναι ἀποτέλεσμα μακρᾶς παραδόσεως μεταδιδομένης ἀπὸ γενεᾶς εἰς γενεάν. Ἡ δι' ἐκφορᾶς μέθοδος κατασκευῆς διατηρηθεῖσα κατ' ἀρχὰς ἕνεκα θρησκευτικῶν λόγων [2] δὲν ἐσβέσθη ἐπὶ τῆς Ἴδης, ἕνεκα τῶν αὐτόθι τοπικῶν συνθηκῶν. Οὕτω καὶ αὐτὴ ἀκόμη ἡ ἐπὶ τῆς κορυφῆς τῆς Ἴδης ἐκκλησία τοῦ Τιμίου Σταυροῦ [3] καλύπτεται δι' ἐκφορικῆς καμάρας ἐκ πλακῶν ἄνευ συνδετικοῦ κονιάματος.

Δ) ΚΑΛΥΨΙΣ ΔΙΑ ΚΕΚΛΙΜΕΝΩΝ ΠΛΑΚΩΝ [4]

Πλὴν τῶν ἀνωτέρω ἐξετασθέντων συστημάτων ἐφηρμόσθη, ἤδη κατὰ τὴν προϊστορικὴν ἐποχήν, καὶ τὸ τῆς καλύψεως κενοῦ διὰ ζευγῶν κεκλιμένων καὶ ἀντερειδομένων λίθων, οἵτινες ἐσχημάτιζον δίεδρον γωνίαν ἤτοι, ἐν τομῇ, τὸ σχῆμα κεφαλαίου λάμβδα Λ (εἰκ. 329). Οἱ λίθοι οὗτοι, ὑπενθυμίζοντες τοὺς *ἀμείβοντας* ἢ *σφηκίσκους* τῶν ξυλίνων στεγῶν, ἰδίᾳ δὲ τῶν οἰκιῶν, τὰς ὁποίας καὶ ἀπομιμοῦνται οἱ νεκρικοὶ θάλαμοι [5], ἄλλοτε μὲν συνηντῶντο κατὰ μίαν ὁριζοντίαν ἀκμήν (εἰκ. 329 Α), ἄλλοτε κατὰ ἕνα κατακόρυφον ἀξονικὸν ἁρμόν (εἰκ. 329 Β), ἄλλοτε δ' ἐτοποθετοῦντο οὕτως, ὥστε ὁ εἷς νὰ ἀκκουμβᾷ ἐπὶ τῆς στενῆς ἐγκαρσίας παρειᾶς τοῦ ἄλλου (εἰκ. 329 Γ), ὁπότε ἀντὶ κατακορύφου ἐδημιουργεῖτο κεκλιμένος ἁρμὸς κορυφῆς.



Εἰκ. 329. Συστήματα συνθέσεως τῶν ἀντερειδομένων λίθων στεγάσεως.

Ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸ ὁριζόντιον σύστημα, εἰς τοῦ ὁποίου τὰ τοιχώ-

---

[1] Ἐνθ' ἀν. σ. 36.

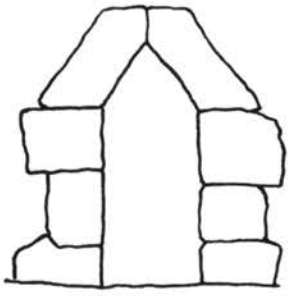
[2] Ὁ ἐκφορικὸς τρόπος καλύψεως ἐφηρμόσθη καὶ ἐφαρμόζεται εἰσέτι ὑφ' ὅλων τῶν πρωτογόνων λαῶν τῶν τριῶν ἠπείρων. Βλ. σχετικῶς FR. OELMANN, Haus and Hof im Altertum τ. Α' 1927.— L. FROBENIUS, Kulturgeschichte Afrikas, Zürich 1933.—H. FRANKFORT, The Art and Architecture of the ancient Orient, 1954.—FR. SCHACHERMEYER, Etruskische Frühgeschichte, Berlin und Leipzig 1929 καὶ ἐσχάτως Ν. ΜΟΥΤΣΟΠΟΥΛΟΝ, Ἀρχιτ. μνημεῖα τῆς περιοχῆς Βούρας, Ἀθῆναι 1958, σ. 52 καὶ τὰς αὐτόθι παραπομπάς.

[3] Ἡ ἐκκλησία αὕτη ἀναφέρεται καὶ ὑπὸ τοῦ SPRATT (Travels and researches in Crete I, London 1865, σ. 17).

[4] Σχετικὴ μελέτη ἐδημοσιεύθη καὶ ὑπὸ R. VALLOIS ἐν L'archit. hellénique et hellénistique à Délos, Paris 1944, σ. 273 - 278 (ἄνευ εἰκόνων).

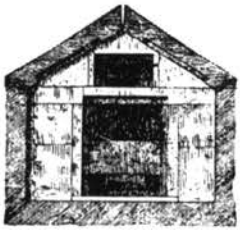
[5] Ἰδιαιτέρως οἱ ὀρυσσόμενοι εἰς τὸν βράχον ἢ εἰς μαλακὸν πέτρωμα, τοὺς ὁποίους ὅμως δὲν ἐξετάζομεν ἐνταῦθα, περιοριζόμενοι ἀποκλειστικῶς εἰς τοὺς κτιστούς.

ματα δρῶσι μόνον κατακόρυφοι δυνάμεις, εἰς τὸ ἐξεταζόμενον δρῶσι πλάγιαι ὠθήσεις. Τούτου ἕνεκα τὸ μὲν πρῶτον σύστημα δύναται νὰ χαρακτηρισθῇ ὡς στατικόν, τὸ δὲ νῦν ἐξεταζόμενον ὡς δυναμικόν.

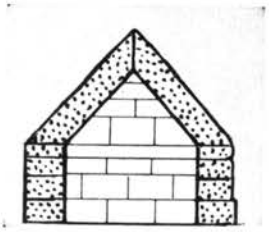


Εἰκ. 330. Τομὴ τοῦ ἐν Σάμῳ Εὐπαλινείου ὑδραγωγείου. (Fabricius)

Πρώτη καὶ συχνὴ ἐφαρμογὴ τοῦ νέου συστήματος ἐγένετο κυρίως ὑπὸ τῶν Αἰγυπτίων [1] καὶ ὀλιγώτερον ὑπὸ τῶν Βαβυλωνίων [2]. Ἐν τῇ κυρίως Ἑλλάδι δὲν εὑρέθη μέχρι τοῦδε παράδειγμα ἐφαρμογῆς του εἰς προϊστορικοὺς χρόνους. Τοὐναντίον συχνὴ χρῆσις αὐτοῦ ἔγινεν ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων κατὰ τὴν ἀρχαϊκὴν ἐποχὴν καὶ ἀργότερον, τόσον εἰς τὴν κυρίως Ἑλλάδα καὶ τὴν Κύπρον, ὅσον καὶ εἰς τὴν Ἰταλίαν. Καὶ εἰς μὲν τὴν Ἑλλάδα ἀρχαϊκὰ παραδείγματα αὐτοῦ ἔχομεν τὸ Εὐπαλίνειον ὑδραγωγεῖον τῆς Σάμου [3] (εἰκ. 330), εἰς τὴν Κύπρον τὰ πλούσια καὶ ἀρίστης τεχνικῆς ἐκτελέσεως ἀρχαϊκὰ νεκρικὰ



Εἰκ. 331. Κατὰ πλάτος τομὴ τοῦ τάφου τῆς Ταμασοῦ Κύπρου. (σχεδ. Carletti)



Εἰκ. 332. Ὁ ἀρχαϊκὸς τάφος τοῦ Κιτίου Κύπρου. (Ohnefalsch-Richter)



Εἰκ. 333. Τομὴ τάφου τοῦ Τράχωνα τῆς Κύπρου. (Σουηδικὴ Ἀποστολή)

μνημεῖα τῆς Ταμασοῦ [4] (εἰκ. 331), τοῦ Κιτίου [5] (εἰκ. 332), τοῦ Τράχονα [6]

[1] Κατὰ τὴν παλαιὰν καὶ τὴν μέσην αὐτοκρατορίαν ἐφηρμόσθη τὸ σύστημα τοῦτο εἰς τὰς πυραμίδας κατ' ἀρχὰς μὲν ὡς ἀνακουφιστικὸν τόξον τῆς ὀροφῆς νεκρικῶν θαλάμων, ὡς π.χ. τῆς μεγάλης πυραμίδος τοῦ Χέοπος (PERROT - CHIPIEZ, H.A. I σ. 227 εἰκ. 152) ἔπειτα δὲ καὶ πρὸς στέγασιν τῶν θαλάμων (VYSE, Pyramids of Gizeh II σ. 81, GAUTIER - JÉQUIER, Mém. sur les fouilles de Licht 71). Ἐφηρμόσθη ὡσαύτως πρὸς κάλυψιν τῶν ὑπογείων διαδρόμων τῶν πυραμίδων καὶ τῶν εἰς αἰγυπτιακοὺς ναοὺς προσηρτημένων παρεκκλησίων (πυραμὶς Dachour A. CHOISY, Hist. Archit. I σ. 30 εἰκ. 16 B. G. JÉQUIER, Manuel d'Archéol. Égypt. I σ. 309 - 310. Ὁ αὐτός, Le mastaba Faraoun πίν. II καὶ IV καὶ Mon. funér. de Pépi II τ. I, Κάϊρον 1936, πίν. XII καὶ XXV).

[2] V. SCHEIL, MIFAO I σ. 60 - 61 καὶ εἰκ. εἰς σ. 60.

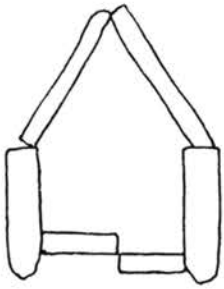
[3] E. FABRICIUS, A.M. 1884 πίν. VIII, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 330.

[4] C. WATZINGER ἐν WALTER OTTO, Handbuch der Archäeologie I σ. 894 εἰκ. 88, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 331. Φωτογραφίαν τοῦ ἐσωτερικοῦ παρέσχεν ὁ A. MARQUAND, Greek Arch. εἰκ. 390.

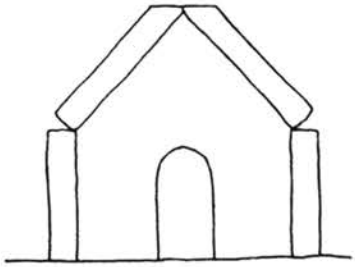
[5] JOH. OHNEFALSCH - RICHTER, Kypros, die Bibel und Homer σ. 471 πίν. CLXXV, 8.

[6] The Swedish Cyprus Expedition I, Stockholm 1934, σ. 462 εἰκ. 182, 8

(εἰκ. 333) καὶ τοῦ Ἀμαθοῦντος[1] καὶ τέλος εἰς Ἰταλίαν τὰ νεκρικὰ μνη-

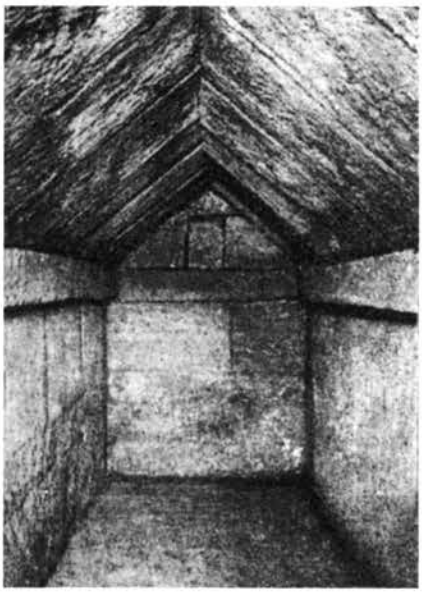


Εἰκ. 334. Τάφος τῆς νεκροπόλεως τῆς ἐν Ἰταλίᾳ Κύμης (Gabrici).



Εἰκ. 335. Τάφος τῆς ἐν Ἰταλίᾳ ἑλληνικῆς Κύμης (Alda Levi).

μεῖα τῆς ἑλληνικῆς Κύμης[2] (εἰκ. 334 καὶ 335).



Εἰκ. 336. Ἐσωτερικὴ ὄψις τοῦ νεκρικοῦ θαλάμου τῆς Ὀλβίας (Ν. Ρωσίας) (Pharmakowski).



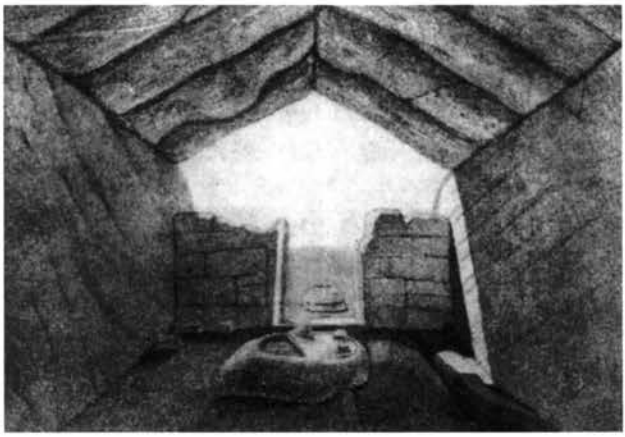
Εἰκ. 337. Στόμιον τοῦ διαδρόμου τῆς παρὰ τὸ Ἄργος «πυραμίδος» τῶν Κεγχρεῶν (Lord).

Πολὺ συχνοτέρα χρῆσις τοῦ διέδρου ἢ τριγωνικοῦ θόλου ἐγένετο εἰς τὴν

[1] Cesnola, Cyprus σ. 256 = Perrot - Chipiez, H.A. III σ. 219 εἰκ. 154 A. Choisy, Hist. Archit. I σ. 216 καὶ Excavations at Cyprus σ. 79 καὶ 103. Swedish Cypr. Exp. II εἰκ. 2, 3.

[2] Gabrici, Not. degli Scavi 1883, πίν. 4G, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 334 καὶ Alda Levi, Not. degli Scavi 1925, σ. 86, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 335.

Ἑλλάδα καὶ τὰς ἀποικίας αὐτῆς κατὰ τὸν 5ον καὶ τὸν 4ον π.Χ. αἰ. καὶ τὴν ἑλληνιστικὴν ἐποχήν. Καὶ κατὰ μὲν τὸν 5ον αἰῶνα εὑρίσκομεν αὐτὸν εἰς τὸ στόμιον τάφου τινὸς τῆς Αἰγίνης (χρονολογουμένου μεταξὺ τοῦ 480 καὶ τοῦ 470 π.Χ.), τὸ ἀποτελούμενον ἐκ δύο μεγάλων κεκλιμένων λίθων, οἵτινες σχηματίζουν πολὺ ἀμβλεῖαν γωνίαν. Κατὰ δὲ τὸν 4ον αἰῶνα [1] ἐξαίρετον παράδειγμα τῆς χρήσεως αὐτοῦ παρέχουσιν ἀφ' ἑνὸς οἱ νεκρικοὶ θάλαμοι τῆς ἐν Νοτίῳ Ρωσίᾳ ἑλληνικῆς πόλεως Ὀλβίας [2], ἔργα λίαν ἐπιμελοῦς ἐκτελέσεως



Εἰκ. 338. Τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ ἐπὶ τοῦ ὄρους Κύνθου τῆς Δήλου πτολεμαϊκῆς ἐποχῆς ἄντρου, μὲ τὰς ἀντερειδομένας λιθίνας δοκοὺς τῆς στέγης του (Burnouf).

(εἰκ. 336) μὲ τὰ ἄκρα τῶν ἀντερειδομένων λίθων μὴ συναντώμενα κατ' ἀξονικὸν ἁρμὸν καὶ ἀφ' ἑτέρου τὸ στόμιον τοῦ στενοῦ διαδρόμου τῆς λεγομένης πυραμίδος τῶν Κεγχρεῶν παρὰ τὸ Ἄργος [3] (εἰκ. 337) καὶ ἡ στενὴ (0.89 μ.) ὑπόγειος δίοδος τοῦ θεάτρου τῆς Ἐρετρίας [4], ἡ ἑνοῦσα τὴν σκηνὴν πρὸς τὸ κέντρον τῆς ὀρχήστρας, ὕψους 2 μ. καὶ μήκους 13.09 μ.

Τῆς δὲ ἑλληνιστικῆς ἐποχῆς παραδείγματα παρέχουσι: τὸ ἐπὶ τοῦ Κύνθου

---

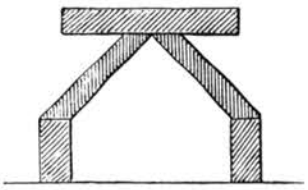
[1] G. Welter ἐν Arch. Anz. 47, 1932, στ. 163 καὶ εἰκ. 22.

[2] Ἐδημοσιεύθησαν ὑπὸ B. W. Pharmakowski ἐν Otchët imperatorskoj archeologičeskoj Kommissii τοῦ 1873 σ. 7, 1907, σ. 37 εἰκ. 52 καὶ ἐν Jahrb. d. Inst. A.A. τ. 20, 1905, στ. 64 εἰκ. 12, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 336. Πβλ. καὶ A.A. τ. 24, 1908, στ. 167 εἰκ. 28, 29, τ. 29, 1914, στ. 250 εἰκ. 72. Ὅρα σχετικῶς καὶ Gössler ἐν Pauly-Wissowa R.E. XVII, 2 στ. 2413 ἑξ.

[3] Wiegand, A.M. 1901, πίν. XI. Νεωτέρα μελέτη ὑπὸ L. E. Lord ἐν Hesperia VII (1938) σ. 496 καὶ εἰκ. 21, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 337. Χρονολογεῖται ὑπὸ Lord (σ. 510) ἀπὸ τοῦ 4ου π.Χ. αἰ.

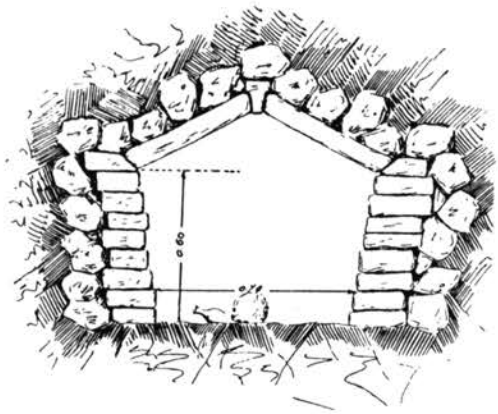
[4] Carleton L. Brownson ἐν A.J.A. VII (1891) σ. 276.

τῆς Δήλου ἄντρον [1] (εἰκ. 338), ὡς καὶ κάλυμμα φρέατος οἰκίας τινὸς τῆς «ὁδοῦ τοῦ θεάτρου» τῆς αὐτῆς νήσου [2], σχηματισθὲν δι' ἀντερειδομένων λίθων ἐκ γνευσίου κατὰ τὸ σύστημα Β. Ἐπανευρίσκεται δ' ὁμοίως τὸ σύστημα τοῦτο καὶ εἰς ὑδραγωγεῖον τῆς Καμείρου τῆς Ρόδου [3] (εἰκ. 339) καὶ εἰς τάφον τοῦ Ἀκράγαντος [4] (εἰκ. 340) καὶ ἀργότερον εἰς ὑδραγωγεῖον τῆς Ἀλεξανδρείας [5] (εἰκ. 341) καὶ εἰς ὑπονόμους τῆς Ὀλυμπίας [6].

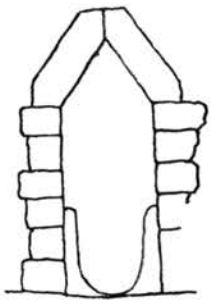


Εἰκ. 339. Σύστημα καλύψεως ὑδραγωγείου τῆς Καμείρου (Lörscke).

Τὰ ἀνωτέρω καταλεχθέντα παραδείγματα εἶναι σχεδὸν πάντα ὑπόγεια. Ὑπάρχει ὅμως καὶ ὑπέργειον παράδειγμα: ἡ πύλη τοῦ τείχους τῆς ἐν Πελοποννήσῳ Ἀλέας (εἰκ. 342), φέρουσα τετράλιθον πλαίσιον, συνιστάμενον ἐκ δύο κατακορύφων σταθμῶν καὶ δύο κατ' ἀμβλεῖαν γωνίαν ἀντερειδομένων λίθων. Λόγῳ τῶν συνδέσμων διπλοῦ ταῦ, τοὺς ὁποίους εἶδεν εἰς αὐτὴν ὁ Ραγκαβης [7],



Εἰκ. 340. Τάφος τοῦ Ἀκράγαντος (Orsi).



Εἰκ. 341. Ὑδραγωγεῖον Ἀλεξανδρείας ὑστέρων χρόνων (Noack).

[1] A. Plassart, Les sanctuaires du Mont Cynthe (Délos XI) σ. 231 εἰκ. 187 (πτολεμαϊκῆς ἐποχῆς), ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 338.

[2] J. Chamonard, Le quartier du théâtre (Délos VIII) σ. 325 εἰκ. 198. Περίπτωσις κεκλιμένου ἁρμοῦ κορυφῆς (εἰκ. 329 Γ).

[3] G. Löschke, A.M. 1881 σ. 3, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 339.

[4] P. Orsi ἐν Rivista dell' Instituto d'Archeologia e Storia dell' Arte II (1930) σ. 57 εἰκ. 21. Ἐνταῦθα μεταξὺ τῶν δύο λίθων παρεμβάλλεται σφηνοειδὴς κλείς. Ὅρα εἰκ. 340.

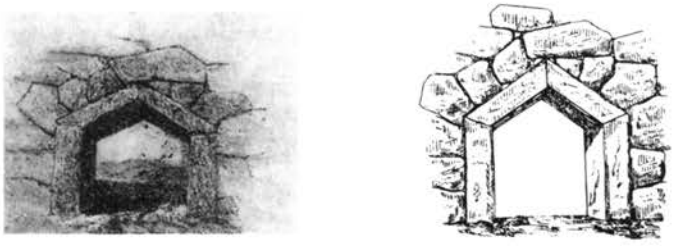
[5] F. Noack, A.M. 1900, σ. 259 εἰκ. 13, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκ. 341.

[6] Fr. Graeber ἐν Olympia II σ. 178-179 πίν. CII 2, 3, 10.

[7] A. Rangabé, Souvenirs d'une excursion d'Athènes en Arcadie ἐν Mémoires pré-

θὰ πρέπει ν' ἀνήκῃ εἰς χρόνους προγενεστέρους τῆς ἱδρύσεως τῆς Μεγαλοπόλεως [1].

Εἰς πάντα τ' ἀνωτέρω μνημονευθέντα παραδείγματα αἱ ἐσωτερικαὶ παρειαὶ τῆς διέδρου γωνίας τοῦ καλύμματος εἶναι ἐπίπεδοι· ὑπάρχουσιν ἐν τούτοις καὶ περιπτώσεις, καθ' ἃς αἱ ἐσωτερικαὶ ἐπιφάνειαι τῆς διέδρου γωνίας λαξεύονται καμπύλαι. Τοιαύτη μεταχείρισις τῶν λίθων ἐφηρμόσθη, ἤδη ἀπὸ τῆς παλαιᾶς αὐτοκρατορίας [2], εἴς τινα αἰγυπτιακὰ βοηθητικὰ ἱερά, εἰς τὰ



Εἰκ. 342. Ἡ πύλη τοῦ τείχους τῆς Ἀλέας (ἀριστερᾷ κατὰ Ραγκαβῆν, δεξιᾷ κατὰ Perrot).

ὁποῖα μάλιστα ἐδόθη ἐσωτερικῶς ἄλλοτε τὸ σχῆμα τεθλασμένου τόξου [3], ἄλλοτε τὸ τῆς λαβῆς κανίστρου, ἐνίοτε δὲ καὶ ἡμικυκλίου [4]. Ἔξω δὲ τῆς Αἰγύπτου συναντῶμεν τὴν παραλλαγὴν ταύτην κατὰ τὴν ἀρχαϊκὴν ἐποχὴν εἰς Πύλα τῆς Κύπρου [5], ἔνθα οἱ λίθοι ἐλαξεύθησαν ἐσωτερικῶς εἰς σχῆμα χαμηλωμένου τόξου.

Ε) ΗΜΙΚΥΚΛΙΚΑ ΤΟΞΑ ΚΑΙ ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΙ ΘΟΛΟΙ

Οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες τὸ μὲν σήμερον λεγόμενον τόξον ὠνόμαζον *ἀψῖδα* [6]

---

sentés par des savants étrangers à l'Acad. des Inscriptions, 1re série τ. V (1857), σ. 399 πίν. XI, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 342, ἀριστερᾷ. Τὴν πύλην ταύτην περιγράφει καὶ ὁ E. Curtius, Peloponnesos I, 208, ἀπεικονίζουν δὲ καὶ οἱ Perrot καὶ Chipiez, H.A. VII πίν. XI (εἰκ. 342, δεξιᾷ).

[1] Ὅρα σχετικῶς R. Vallois, L'archit. hellén. et hellénistique à Délos 271.

[2] Naville, The XIth dyn. Temple, II πίν. XXII.

[3] Vyse, Pyramids of Gizeh II σ. 81.

[4] Jéquier, Manuel d'archéol. Egyptienne I εἰκ. 210.

[5] Εἰκὼν παρὰ Lawrence, Greek Architecture πίν. 116A.

[6] ΑΨΙΣ. Πλατ. Φαῖδρ. 247B: *τὴν ὑπουράνιον ἀψῖδα.* Ηροδ. IV, 72: *ἀψῖδος δὲ ἥμιου ἐπὶ δύο ξύλα στήσαντες καὶ τὸ ἕτερον ἥμιου τῆς ἀψῖδος ἐπ' ἕτερα δύο.* Λουκ. Δὶς κατηγ. 33: *κατὰ τὴν ἀψῖδα πετώμενον... ὑπὲρ τὰ νῶτα τοῦ οὐρανοῦ.* Διων ὁ Κασιος, 53, 22: *καὶ εἰκόνες αὐτῷ ἐπ' ἀψίδων* (θριαμβευτικῶν), 61, 17: *ἐλέφας ἀνήχθη εἰς τὴν ἀνωτάτην τοῦ θεάτρου ἀψῖδα.* Νερουτσος, BCH II, 1878, σ. 359/60 = IGR II, 3, 887: *ὑπὲρ ἀψίδων αἰώνιος ἐρρίζωται ποταμός.* Ἐπιγραφὴ Μυστρᾶ τοῦ 199 μ.Χ.: *τῆς γεφύρας τὴν τρίτην ἀψεῖ*[δα]. Wilhelm, Sitz. Ber. der Pr. Akad. d. Wiss. 1913= IG V, 1, 538, 15.—Inscr. Gr. et Lat. de la Syrie 2043: *ἐγένετο ὁ τ*[ο]*ῖχος καὶ* [αἱ] *ἀψῖδες.* Ἡ λέξις

καὶ *ψαλίδα*[1], τὸν δὲ σχετικὸν κυλινδρικὸν θόλον *ψαλίδα* καὶ *καμάραν*[2].

α) ***Τόξα.*** Τὸ ἡμικυκλικὸν τόξον ὡς μορφὴ μὲν ἦτο γνωστὸν ἐν Μεσοποτα-

---

ἐν τῇ βυζαντινῇ ἀρχιτεκτονικῇ ἐσήμαινεν ὅ,τι καὶ τὸ *κόγχη* (τοῦ ἱεροῦ) βλ. σχετικῶς ΟΡΛΑΝΔΟΝ, Ἡ ξυλόστεγος παλαιοχρ. βασιλ. τῆς Μεσογ. λεκάνης, Ἀθῆναι 1952, σ. 206.

[1] ΨΑΛΙΣ. ΠΛΑΤ. Νόμοι 947 d : *θήκην δ' ὑπὸ γῆς εἰργασμένην εἶναι ψαλίδα προμήκη λίθων ποτίμων* (γρ. πωρίνων ἢ πολυτίμων). ΣΟΦΟΚΛ. Λάκαιναι (ὀπόσπ. 367) : *στενὴν δ' ἔδυμεν ψαλίδα κοὐκ ἀβόρβορον*. ΓΑΛΗΝΟΣ, Περὶ μορίων 4 σ. 488 : *ὅτι καὶ τὰ τοιαῦτα τῶν οἰκοδομημάτων ἔθος ἐστὶ τοῖς ἀρχιτεκτονικοῖς καμάρας τε καὶ ψαλίδας ὀνομάζειν*. Ὁ αὐτός, 2, 725 : *ψαλίδος οἰκοδομήματος σφαιροειδοῦς* (ὅθεν προκύπτει ὅτι καὶ ὁ σφαιρικὸς θόλος ὠνομάζετο ὁμοίως ψαλίς). ΦΙΛΩΝ ὁ ΒΥΖΑΝΤΙΟΣ, VII, 57, 33 : *ψαλίδας σιδηρᾶς ... περικάμπτοντες*. Ὁ αὐτός, 80, 46 : *καθάπερ ἐν Ῥόδῳ εἰς ψαλίδας συγκλειόμενα*, 83, 23 : ⟨*τῶν δ'*⟩ *ἄνωθεν εἰς ψαλίδας συγκλειοθέντων*. ΔΙΟΔ. ΣΙΚ. Β', 9. 2 : *τῆς καμφθείσης ψαλίδος*. Κ', 91 : *τὰ γὰρ πάχη τῶν ἀψίδων ὑπῆρχε πηχῶν δυοῖν*. ΠΛΟΥΤ. Κλεομ. 21 : *ἐκκόψας δὲ τὰς ὑπὸ τὴν Ἀσπίδα ψαλίδας*. ΣΤΡΑΒ. ΙϚ', 1, 5 c 748 : *οἱ δὲ πεττοὶ κοῖλοι ... ἐξ ὀπτῆς πλίνθου καὶ ἀσφάλτου κατεσκευασμένοι καὶ αὐτοὶ καὶ αἱ ψαλίδες καὶ τὰ καμαρώματα*. ΙΩΣΗΠ. Ἰουδ. Ἀρχ. 15, 9, 6 : *ψαλίδες δὲ ἐμπεποίηνται συγγενεῖς*. Π. Δ. Ἔξοδ. κζ' 10, 11 : *καὶ αἱ ψαλίδες τῶν στύλων* πβλ. καὶ λη'. ΗΣΥΧ. *Ψαλίς· ἄρμενον καὶ καμάρα*. ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ) : *ψαλίδα· ἣν ἡμεῖς ἀψῖδα φαμέν*. ΠΟΛΥΔ. Δ', 123 : *μέρη δὲ θεάτρου πυλὶς καὶ ψαλίς* (πιθανῶς ἡ ὑπὸ τὸ ἄκρον τοῦ κοίλου θολωτὴ δίοδος), Ζ', 120 : *τὸ δὲ τῆς οἰκοδομικῆς ἔργον ... περιοικοδομεῖν θριγγούς, περιβόλους ... ψαλίδας, πυλίδας*. Θ', 49 : *μέρη δὲ πόλεων καὶ πυλίδες καὶ ψαλίδες· ἔστι δὲ ἡ ψαλὶς εἶδος οἰκοδομήματος ἢ που καὶ Σοφοκλῆς ἐν Λακαίναις λέγει : στενὴν δ' ἔδυμεν κοὐκ ἀβάρβαρον* (γρ. ὀβόρβορον) *ψαλίδα· ἀλλὰ μὴν καὶ Πλάτων ἐν τοῖς Νόμοις : θήκην* κλπ. (ὅρα ἀνωτέρω). Inscr. de Délos 1839, 9 (τέλος 2ου π.Χ. αἰ.) : *τὴν ψαλίδα | καὶ τὸ θύρωμα*, 2055, 13 : *τὰς ψαλίδας | καὶ τοὺς βωμοὺς | καὶ τὴν ἀνάβασιν*, 2310, 8 : *τὸ]ς τραπέζας καὶ τὴν ψαλίδα*. BCH 1927, 80=Suppl. Ep. Gr. 4, 270, 2 (Καρίας) : *κατ]εσκεύασεν παρ' ἑατοῦ κ[αὶ ἀνέθη]κεν τήν τε ψαλίδα*... Αὐτόθι 7, 353, 9 (Εὐρωπού) : *ἀνήγει|ρεν τήν|δε τὴν οἰ|κοδομὴν | καὶ τὰς ψαλίδας*, 2, 582, 6 (Τέω) : *εἰς τὴν κατασκευὴν τῆς ψαλίδος καὶ* 755, 8 : *ἀνήγειρεν τὴν ψαλίδα*. BCH 1897 47 : *οὐν [ι]αῖς δυοὶ ψαλίσι*, 1899, 566, 30 (Σμύρνης) : *τᾶς ψαλίδος τᾶς ἐν τῶ πυθικὸν στάδιον ποίησιν καὶ* 34 : *ἐν τὰν ψαλίδα*, 1904, 262, 14 (Παναμάρας) : *κατεσκευάσατο τήν τε ἐν αὐτῷ ψαλίδα καὶ τὸν κοιτῶνα*. RE Gr. XIX, 1906, 226, 132 (Ἀφροδισιάδος) : *τὴν κ]ερκῖδα καὶ τὰς ψελίδας*. Rev. Arch. XXI, 1925, 259, 40 (Γαλατίας) : *ἀλέαν εἰς τὸ θύρωμα κοίλαν καὶ ψαλίδος πβλ.* καὶ 63, 39. Forsch. in Ephesos II 157, N° 33 : *τὴν ψαλίδα κατασκευάσας*. Inscr. Gr. et Lat. de la Syrie 2624 : *αἱ ἐν τῇ ψαλίδι εἰκόνες*. Syria IV, (1923) 91, 5 : *προσέταξα δὲ κτισθῆναι ἀψῖδα ... μεγίστην*. Papers Am. Sch. at Athens III 302 (Μ. Ἀσίας) : *ἀγορανόμους τοὺς ἐπισκευάσαντας τὴν ψαλίδα*. Λέγεται ἐπίσης καὶ *ψαλίδωμα* Pap. Am. Sch. Ath. III 112 (Μ. Ἀσίας) : *τὴν στοὰν τῶν κειόνων εἴκοσι πέντε καὶ τὰ ἐν αὐτῇ ἐργαστήρια οὺν τῷ ψαλιδώματι*. ΣΤΡΑΒ. ΙϚ', 1, 5 : *συνέχεται δὲ ψαλιδώμασι καμαρωτοῖς ἐπὶ πεττῶν ἱδρυμένοις*. Ἀπαντᾷ ἐπίσης καὶ τὸ ἐπίθετον *ψαλιδωτὸς* ΔΙΟΝ. ΑΛΙΚ. Ρωμ. Ἀρ. 3, 68 : *ψαλιδωτὰς ἱππαφέσεις ἔχει*, ὡς καὶ τὸ *ψαλιδοειδὴς* ΦΙΛΩΝ ὁ ΒΥΖΑΝΤΙΟΣ, Μηχ. VII, 81, 35 : *τῶν πύργων τὰς διόδους ὡς μεγίστας καὶ ψαλιδοειδεῖς ποιήσομεν*.

[2] ΚΑΜΑΡΑ. ΗΡΩΝ, Μετρικὰ III 132, Schöne). ΦΙΛΩΝ ΒΥΖ. Μηχαν. VII, 87, 31 : *συνεχῆ τὴν οἰκοδομίαν, ὥσπερ καμάρας ποιεῖν*. ΔΙΟΔ. ΣΙΚ. Β', 9 : *συνοικοδομήσασα τὰς καμάρας*, ΙΖ' 82 : *τὰς τῶν οἰκιῶν στέγας ἔχουσιν ἐκ πλίνθων εἰς ὀξὺ συνηγμένων ἐχούσας καμάραν*, ΙΗ', 26 : *καμάρα χρυσῆ ... κατὰ δὲ τὰς γωνίας τῆς καμάρας ... νίκη χρυσῆ. Τὸ δ' ἐκδεχόμενον τὴν καμάραν περίστυλον, χρυσοῦν ὑπῆρχεν, ἔχον ἰωνικὰ κιονόκρανα*, ΙΗ', 27 : *πόλον ἐνηρμοσμένον ἐν μέσῃ τῇ κομάρᾳ*. VITRUV. (De Arch. VII, 4) : *camaram*. ΠΟΛΥΔ. Ι', 52 : *τὰ δὲ κατάστεγα καὶ στεγαστὰ καὶ καμάραι· οὕτω γὰρ Ἡρόδοτος ὠνόμασεν*. ΕΥΣΕΒ. Βίος Κ/τίνου 3, 32 : *τὴν δὲ τῆς βασιλικῆς καμάραν*. ΗΣΥΧ. *θόλος· κυρίως καμάρα*. Μ. ΕΤΥΜ. *στοαὶ καὶ αἱ καμάραι* ... Inscr. de Délos 1893, 3 : *κλειδ[ο]υ[χήσας] τὴν καμάραν*. IG VII2 725, 4/5 (Βοιωτίας) : *βιασάμενος ἀνοίξη τὴν καμάρον*. IG 12 (7) 384, 1 (Ἀμοργοῦ) : *τὴν κομάραν ἀφ' ἰδί|ων κόπων ἐποίησεν*. R. Et. Gr. 29, 1889, 4 (Μ. Ἀσίας) : *κατάγαιον καμάραν*. BCH 1922, 337, ἀρ 24, 1 (Ἰωνίας) : *τὴν κ]αμάραν ... κατεσκεύασεν* καὶ ἀρ. 25, 2 : *κατεσκεύ|ασε τὴν κομά[ραν*. Sardis VII, Greek and Latin inscr. I, 154 : *τὴν καμάρ[α]ν ... ἐποίησεν*, 155 : *κατασκευὰ]ν τὴν κομ]άραν* πβλ. καὶ 163 καὶ 168. Uppsala Univ. Årsskrift 1932, Berliner Papyri 172, 9 καὶ 12 (2ου μ.Χ. αἰ.) : *ἐν αἷς καμάραι καὶ αἳ-*

μίᾳ [1] ἤδη ἀπὸ τῆς 4ης π.Χ. χιλιετηρίδος, ἐν Αἰγύπτῳ [2] δὲ ἀπὸ τῆς 3ης, κατεσκευάζετο ὅμως ἐκεῖ ἐκ πλίνθων ὠμῶν ἢ ὀπτῶν καὶ μόνον κατὰ τὴν Σαϊτικὴν ἐποχὴν (663-525 π.Χ.) κατεσκευάσθη λίθινον, ὀργανικόν, ἡμικυκλικὸν τόξον ἐν Αἰγύπτῳ [3] καὶ πάλιν ὅμως οὐχὶ τέλειον ἀλλὰ μὲ τὰ παρὰ τὰς γεννήσεις του μέρη ἐκφορικῶς ἐκτελεσμένα καὶ μόνον μὲ τὸ ἄνω τμῆμα τοῦ ἀνοίγματος διὰ τριῶν τὸ πολὺ σφηνοειδῶν θολιτῶν κατεσκευασμένον. Ἐν Βαβυλωνίᾳ καὶ Περσίᾳ οὐδόλως ἀπετολμήθη ἡ κατασκευὴ λιθίνου ὀργανικοῦ τόξου ἢ θόλου. Τοὐναντίον ἐν Β. Συρίᾳ τὸ ἡμικυκλικὸν τόξον ἐφηρμόσθη, ἔστω καὶ ὑποτυπωδῶς, λίθινον, ἤδη ἀπὸ τῆς μυκηναϊκῆς ἐποχῆς [4]. Εἰς τὴν Ἑλλάδα τὸ λίθινον ἡμικυκλικὸν τόξον ἐχρησιμοποιήθη, ἀπὸ τῶν μέσων τοῦ 5ου π.Χ. αἰῶνος καὶ ἐντεῦθεν ὑπὸ τὰς

θριον. Καμάρας δύο σὺν τοῖς ἐπάνω. CIG 3007 (Ἐφέσου) : *τὸ μνημεῖον καὶ ἡ κατ' αὐτοῦ καμάρα καὶ ἡ ὑπὸ τὴν καμάραν σορός.* Hellenica 9, 28 (Λυδίας) : *τὴν καμάραν μεταθέντος.* Syria IV (1923) 91, 5 (Ἀλεξανδρείας) : *ὅρισα δὲ ἵνα κτίσωσιν καμάραν μεγάλην.* Μουσ. καὶ Βιβλ. Εὐαγγ. Σχ. Σμύρνης I (1875/76) 109 : Που]*βλίῳ κατεσκεύ*[*ασα τὴν καμ*]*άραν τοῖς θρέμμ*[*ασί μου*]. Αὐτόθι 10, 17 : *κατεσκεύασα οὐσόριον καὶ καμάραν καὶ κλίμακα.* Αὐτόθι Ε (1884/85), 62 (Φιλαδελφείας) : *κατεσκεύασε τὴν δεξιὰν καμάραν. Ἐτελειώθησαν δὲ αἱ β' καμάραι* Αὐτόθι 1874/75 85, 61 (Σμύρνης) : *κατεσκεύασεν τ*[*ὴν κ*]*αμάραν.* HUMANN, Altert. von Hicrapolis 1898, 153, 269, 1 : *ἡ σορὸς καὶ ἡ καμάρα,* σ. 168, 323, 1 : τὸ] *μνημνημεῖον σὺν τῇ καμάρα.* Inscr. Gr. Lat. de la Syrie 2220 : *οἰκοδομήθη ἡ καμά*[*ρ*]*α,* 2240 : *ἐκτίσθη ἡ καμάρα,* 2926b : *τὸν κάμαρον,* 2631 : *τὴν κάμεραν ᾠκοδόμησεν.* The Oxyrhynchus Pap. 4, 729, 31 : *ἐποικίῳ καμάρας δύο.* Tituli As. Min. 2 (1) 73, 1 (Λυκίας) : *ἔπευσ*]*κεύασεν τὸ τρίτο*[*ν*] *τῆς καμάρας.* 2 (1) 71, 2 : κατεσκεύασα τὴ]*ν καμάραν,* 2 (1) 68, 1 : τ]*ὴν καμάρ*[*α*]*ν ταύτην κατεσκεύασε*[*ν,* 2 (1) 69, 2 : *κατεσκευά*[*σα*]*μεν τὴν καμάραν,* 2 (2) 438, 1 (Λυκίας) : *τὸ μνημεῖον κατεσκεύασεν ἐκ θεμελίων σὺν τῇ καμάρᾳ.* Inschr. v. Perg. 593 : τὴν κα]*μάραν ἐπεσκεύασα.* BRUNET DE PRESLE, Not. des man. gr. de la Bibl. Imp. 40 : *εἰς τὸ ὑπόγειον καμάρας.* P. MEYER, Gr. Pap. Urk. der Hamb. Bibl. 30, 14 καὶ 23. GRENFELL, An Alex. fr. 21, 11. Συχνάκις ἀπαντᾷ καὶ τὸ ὑποκοριστικὸν *καμάριον,* ὡς καὶ τὸ *καμάρωμα, ἡ καμάρωσις* καὶ τὸ ρῆμα *καμαρῶ* (IG IV 203, 25 Ἰσθμοῦ Κορίνθου) : *τὴν στοὰν τὴν πρὸς τῷ σταδίῳ σὺν τοῖς κεκαμαρωμένοις οἴκοις.* Ὡσαύτως τὸ ἐπίθετον *καμαρωτός* (ΣΤΡΑΒ. 17 1, 5 : *συνέχεται ψαλιδώμασι καμαρωτοῖς ἐπὶ πεττῶν ἱδρυμένοις κυβοειδῶν . . . καὶ οἱ οἶκοι καμαρωτοὶ πάντες διὰ τὴν ἀξυλίαν*). ΦΩΤΙΟΣ, σ. 129, 1 : *καμάριον, δωμάτιον καμαρωτὸν καὶ ὅλως ἡ καμάρα. Ἑλληνικὸν τὸ ὄνομα.* IG 12 (7) 478, 3 (Ἀμοργοῦ) : [κ]ατα*π*[*ρ*]*άξας ἡρῷον καμαρωτόν.*

[1] Τόξα ἐξ ὠμῶν πλίνθων ἀκτινηδὸν διατεταγμένων εὑρέθησαν εἰς τάφους τῆς Μεσοποταμίας χρονολογουμένους ἀπὸ τῆς 4ης π.Χ. χιλιετηρίδος (R. PARIBENI, Architettura. Oriente antico εἰκ. 209) ὡς καὶ εἰς τὰ ἀρχαιότερα ἀσσυριακὰ ἀνάκτορα (PERROT - CHIPIEZ, H.A. II σ. 177, 231). Εἰς τὰ ἀνάκτορα τοῦ βασιλέως Σάργωνος τοῦ II εἰς Dur Sarrukin τὸ μετὰ σφηνοειδῶν θολιτῶν τόξον ἐφηρμόσθη ἐπανειλημμένως (PERROT - CHIPIEZ, H.A. II εἰκ. 195, 197, 215).

[2] Ἤδη ἀπὸ τῆς 3ης δυναστείας εἰς τάφον τοῦ Rekaknah (SPRINGER, Kunstgesch. I σ. 15 εἰκ. 41). Ἐπίσης ὁ MARIETTE ἀναφέρει θύραν τάφου τῆς 6ης δυναστείας ἐν Ἀβύδῳ, τῆς ὁποίας αἱ ὀρθογώνιοι ὠμαὶ πλίνθοι ἐσχημάτιζον τόξον κλειόμενον διὰ λιθίνης κλειδός (Abydos II πίν. 66, 67, MASPERO, Trois années de fouilles σ. 195. Πβλ. καὶ PERROT - CHIPIEZ, H.A. I σ. 531 εἰκ. 299). Εἰς Deir-el-Bahari ἡ θόλος σχηματίζεται διὰ σειρᾶς παρατεθειμένων ἐκφορικῶν τόξων, εἶναι δηλαδὴ ψευδόθολος (R. PARIBENI, Architettura. Oriente antico σ. 130 εἰκ. 115. JÉQUIER, Man. d'arch. ég. I σ. 312 εἰκ. 213.)

[3] CLARKE - ENGELBACH, Masonry, σ. 186. JÉQUIER, Man. d'arch. ég. I σ. 312.

[4] Παράδειγμα τὰ στόμια τῶν ὑπ' ἀρ. III καὶ VIII ταφικῶν θαλάμων τῆς Ras Shamra (CL. SCHÄFFER, ἐν Jahrb. d. Inst. 52 (1937), σ. 140 εἰκ. 11 καὶ σ. 151 εἰκ. 13).)

ἑξῆς δύο μορφάς, παραλλήλως ἐφαρμοσθείσας: 1ον ὡς λάξευμα ἐπὶ μονολιθικοῦ ἢ διλιθικοῦ ὁριζοντίου ὑπερθύρου μικρῶν ἀνοιγμάτων καὶ 2ον ὡς σύνθεσις τριῶν ἢ πλειόνων (περιττοῦ πάντοτε ἀριθμοῦ) τραπεζιοσχήμων λίθων, ἐχόντων τοὺς ἁρμοὺς διευθυνομένους πρὸς τὸ κέντρον τοῦ ἡμικυκλίου. Πρέπει δ' εὐθὺς νὰ σημειωθῇ, ὅτι ἀμφότεραι αἱ ἀνωτέρω μορφαὶ τόξου δὲν ἐκτείνονται ἐφ' ὅλου τοῦ πάχους τοῦ τοίχου ἀλλὰ μόνον ὕπερθεν τῆς προσόψεως ἐν εἴδει αἰωρου-



Εἰκ. 343. Πυλὶς τείχους Ἀπολλωνίας τῆς Ἰλλυρικῆς μετὰ μονολιθικοῦ ἐσκαμμένου ὑπερθύρου.



Εἰκ. 344. Τοξωτὸν ἄνοιγμα ἀναλήμματος τοῦ θεάτρου τῆς ἐν Σικελίᾳ Αἰγέστης μετὰ μονολιθικοῦ ὑπερθύρου (Lugli).

μένου ἡμικυκλικοῦ παραπετάσματος, πάχους ἑνὸς λίθου, τοῦ ὑπολοίπου πάχους τοῦ τοίχου καλυπτομένου δι' ὁριζοντίων δοκῶν [1] (ὅρα εἰκ. 345 καὶ 346).

Ἡ πρώτη τῶν ἀνωτέρω μορφῶν δύναται νὰ ὑπαχθῇ εἰς τὴν κατηγορίαν τῶν δι' ἐκφορικοῦ τρόπου σχηματιζομένων τόξων, τὰ ὁποῖα ἐξητάσαμεν ἀνωτέρω (σ. 311 ἑξῆς)· διότι τὸ σχετικὸν τόξον τελεῖ ὑπὸ τὰς αὐτὰς καὶ ἐκεῖνα στατικὰς συνθήκας. Τοὐναντίον ἡ δευτέρα μορφή, μὲ τοὺς συνωθουμένους πρὸς ἀλλήλους σφηνολίθους τῶν τόξων της, εἶναι περισσότερον δυναμικὴ καὶ ἀποτελεῖ τὴν πρώτην ἐν Ἑλλάδι ἐμφάνισιν τοῦ τόσον διαδοθέντος ἀργότερον γνησίου ὀργανικοῦ δηλ. τοῦ κλειδωτοῦ τόξου, ἐκ τοῦ ὁποίου ἀπέρρευσαν καὶ οἱ κανονικοὶ κυλινδρικοὶ θόλοι.

---

[1] F. Noack, Röm. Mitt. 12, 1897, σ. 199.

Καὶ τῆς μὲν πρώτης μορφῆς παραδείγματα προσάγω μονολιθικὰ μὲν 1) πυλίδα τοῦ τείχους Ἀπολλωνίας[1] τῆς Ἰλλυρικῆς (Β. Ἠπείρου) μὲ τόξον ἐλαφρῶς ὀξυκόρυφον (εἰκ. 343) καὶ 2) ἄνοιγμα ἀναλήμματος τοῦ ἐν Σικελίᾳ θεάτρου τῆς Αἰγέστης[2] (περὶ τὸ 200 π.Χ., εἰκ. 344), ἔνθα εἷς καὶ μόνος ὀρθογώνιος λίθος ὑπερθύρου ἐλαξεύθη κάτωθεν ὡς ἡμικυκλικὸν τόξον· διλιθικὰ δὲ α) τὸ τῶν πυλίδων τοῦ τείχους τῆς σπουδαιοτάτης τῶν Ἀκαρνανικῶν πόλεων Στράτου. Τὸ τεῖχος τοῦτο διατηρούμενον



Εἰκ. 345. Ἡ πύλη ὑπ' ἀρ. 10 τοῦ τείχους τῶν Οἰνιαδῶν καλυπτομένη διὰ διλιθικοῦ τοξωτοῦ ὑπερθύρου (Powell).



Εἰκ. 346. Πύλη τοῦ τείχους τῆς ἐν Ἀκαρνανίᾳ Μητροπόλεως (Παλαιομάνινας) μετὰ διλιθικοῦ τοξωτοῦ ὑπερθύρου (Noack).

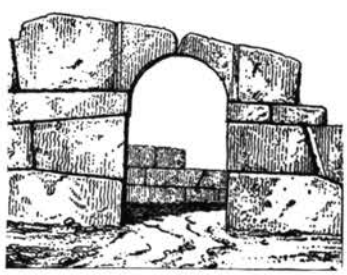
κατὰ μέγιστον μέρος τῆς διαδρομῆς του ὁπωσδήποτε καλῶς, εἶναι αὐτὸ τοῦτο τὸ ἀρχικόν· ἀνάγεται δηλαδὴ εἰς τοὺς πρὸ τοῦ 429 π.Χ. χρόνους (πβλ. Θουκ. II, 79) καὶ παρουσιάζει πλησίον τῶν μεγάλων αὐτοῦ πυλῶν (ἀνοίγματος 3.50 μ., τῶν ὁποίων δὲν σώζεται δυστυχῶς τὸ ὑπέρθυρον) δευτερευούσας πυλίδας, ἀνοίγματος 1.50 μ., τινὲς τῶν ὁποίων ἦσαν καὶ λοξαί. Αἱ μικρότεραι

[1] Apollonia e Ilirisë, Μόσχα 1959, πίν. 8, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 343.

[2] Ἐδημοσιεύθη τὸ πρῶτον ἐν Not. degli Scavi τοῦ 1929 σ. 297 εἶτα δὲ ὑπὸ G. Lugli, ἐν περ. Palladio N.Σ. II (1952), σ. 12 εἰκ. 7 καὶ σ. 26 εἰκ. 42 καὶ ἐν La tecnica edilizia Romana, Roma 1957, πίν. LXI, 1, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 344. Εἰς τὴν κατηγορίαν τῶν μονολιθικῶν τόξων πρέπει νὰ ὑπαχθῇ καὶ χαμηλωμένον τόξον λαξευμένον ἐπὶ τοῦ ὁριζοντίου ὑπερθύρου λίθου ἀνοίγματος ἑλληνικοῦ τινος τείχους τῆς Σπάρτης, δημοσιευθέντος ὑπὸ A. Blouet ἐν Expéd. Scient. de Morée τ. 2 πίν. 49, ν. Ὁμοίως καὶ τὸ ὑπέρθυρον τοῦ λεγομένου τάφου τοῦ Πυθαγόρου ἐν Cortona, ὅστις ὑπὸ τοῦ Äkerström (Studien über Etr. Gräber 175) θεωρεῖται τῶν χρόνων Εὐμένους τοῦ II (197 - 159 π.Χ.). Εἰκὼν τῆς πύλης αὐτοῦ παρὰ G. Lugli, ἐν περ. Palladio N.Σ. II (1952), σ. 24 εἰκ. 39.

αὗται πύλαι, τρεῖς τὸν ἀριθμόν, διασώζουσιν εἰσέτι τὸ ὑπέρθυρον αὐτῶν, ὅπερ, κατὰ μὲν τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ τείχους ἦτο εὐθύγραμμον καὶ ὁριζόντιον κατὰ δὲ τὴν ἐξωτερικὴν ὄψιν αὐτοῦ ἡμικυκλικόν, λαξευμένον ἐξ ἡμισείας ἐπὶ τῶν δύο ἐκφερομένων λίθων τοῦ ὑπερθύρου [1].

β) Πύλην τοῦ τείχους τῆς δευτέρας εἰς σπουδαιότητα Ἀκαρνανικῆς πόλεως τῶν Οἰνιαδῶν (εἰκ. 345)[2], ἰσχυρῶς ὠχυρωμένης ἤδη ἀπὸ τῶν μέσων τοῦ Ε΄π.Χ.αἰ. (Παυσ. IV, 25). Εἶναι καὶ αὕτη ὁμοίως πρὸς τὰς πυλίδας τῆς Στράτου ἐσχηματισμένη, ἤτοι μεθ' ἡμικυκλικοῦ διλιθικοῦ τόξου, λαξευθέντος ἐξ ἡμισείας ἐπὶ δύο μεγάλων, προκρεμαμένων λίθων τοῦ ὑπερθύρου, ἀλλὰ μόνον κατὰ τὴν πρόσοψιν τοῦ τείχους, τοῦ ἐσωτερικοῦ αὐτῆς καλυπτομένου δι' ὁριζοντίων δοκῶν, ὡς ἡ εἰκὼν 345 δεικνύει.



Εἰκ. 347. Πύλη τοῦ παρὰ τὴν Κομπωτὴν τῆς Ἀκαρνανίας ἀρχαίου τείχους μετὰ τοξωτοῦ διλιθικοῦ ὑπερθύρου (Heuzey).

γ) Πύλην τοῦ τείχους τῆς Ἀκαρνανικῆς πόλεως Μητροπόλεως[3] ἢ Σαυρίας[4] (σήμερον Παλαιομάνινας) γνωστὴν ὡς «αὐλόπορταν» [5] (εἰκ. 346). Αὕτη, ἔχουσα καὶ ἄνοιγμα καὶ ὕψος μεγαλύτερα τῶν λοιπῶν (2.45×4.35 μ.), εἶναι ὁμοίως πρὸς τὰς δύο προηγουμένας ἐσχηματισμένη.

δ) Πύλην τοῦ τείχους ἀγνώστου Ἀκαρνανικῆς πόλεως κειμένης παρὰ τὸ σημερινὸν χωρίον Κομπωτήν[6] (εἰκ. 347).

ε) Πύλην τοῦ τείχους τῆς Ἀκαρνανικῆς πόλεως Λιμναίας[7] (σημερινοῦ Κραβασαρᾶ, μετονομασθέντος ἀτόπως εἰς Ἀμφιλοχίαν) (εἰκ. 348). Αὕτη,

---

[1] Τὰς πυλίδας τῆς Στράτου περιέγραψε πρῶτος ὁ M. Leake (Travels in Northern Greece I, London 1835, σ. 138) μετ' αὐτὸν δὲ ὁ L. Heuzey (Le mont Olympe et l' Acarnanie, Paris 1860, σ. 138) ἐσχάτως δὲ οἱ Ch. Picard καὶ F. Courby (Rech. arch. à Stratos, Paris 1924, σ. 95 καὶ πίν. XVIII) καὶ ὁ A. W. Lawrence (Greek Architecture πίν. 118 B).

[2] Ἐδημοσιεύθη ὑπὸ L. Heuzey, ἔ.ἀ. πίν. XV, H, ἔπειτα δ' ὑπὸ Perrot-Chipiez (Hist. Art. VII πίν. XI) καὶ B. Powell (A.J.A. 8, 1904, σ. 158 εἰκ. 9), ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 345.

[3] Πβλ. E. Kirsten, Arch. Anz. 1941, 56, στ. 112.

[4] Κ. Ρωμαιος, Α.Δ. 4, 1918, 110.

[5] Ἐμνημονεύθη κατ' ἀρχὰς ὑπὸ τοῦ M. Leake (Travels in N. Greece III, London 1835, σ. 524) εἶτα, μετ' ἀπεικονίσεως, ὑπὸ L. Heuzey (ἔ.ἀ. πίν. XIII), Perrot-Chipiez (Hist. de l'Art VII πίν. XI), Durm (Bauk.[2] εἰκ. 192), B. Powell (A.J.A. 8, 1904, σ. 159 εἰκ. 10), F. Noack Arch. Anz. 1916 στ. 227 εἰκ. 9 καὶ στ. 229 εἰκ. 10, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 346) καὶ τέλος ὑπὸ A. W. Lawrence (Gr. Arch. πίν. 115 A).

[6] Heuzey, ἔ.ἀ. σ. 353 καὶ πίν. IX 2, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 347.

[7] Heuzey, ἔ.ἀ. σ. 323 καὶ πίν. VI, 1, Powell (ἔ.ἀ. σ. 160 εἰκ. 111).

ἀνοίγματος μόνον 1.35 μ., καλύπτεται ὑπὸ διλιθικοῦ τόξου, ὅπερ δὲν εἶναι ἡμικυκλικόν, ἀλλ' ἐλαφρῶς χαμηλωμένον, κατὰ τὰ λοιπὰ ὅμως εἶναι ὁμοίως πρὸς τὰ προηγούμενα παραδείγματα ἐσχηματισμένη.

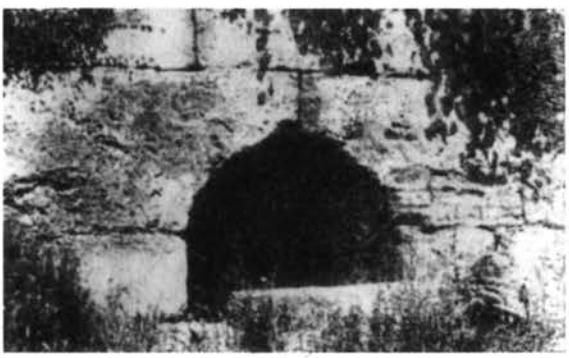


Εἰκ. 348. Πύλη τοῦ τείχους τῆς ἐν Ἀκαρνανίᾳ Λιμναίας (Κραβασαρᾶ) μετὰ διλιθικοῦ, ἐλαφρῶς χαμηλωμένου τοξωτοῦ ὑπερθύρου (Powell).

ς) Πυλίδα τῆς ἀνατολικῆς πλευρᾶς τοῦ τείχους τῆς ἐν Κάτω Ἰταλίᾳ ἑλληνικῆς Ποσειδωνίας [1] (εἰκ. 349).

ζ) Πύλην ἀποθηκῶν τοῦ Β. τείχους τῆς ἐν Σικελίᾳ ἑλληνικῆς πόλεως Σελινοῦντος [2] (εἰκ. 350).

η) Δύο προρρωμαϊκὰς πυλίδας



Εἰκ. 349. Πυλὶς τοῦ τείχους τῆς ἐν Κάτω Ἰταλίᾳ Ποσειδωνίας μετὰ διλιθικοῦ ὑπερθύρου (Lugli).



Εἰκ. 350. Πύλη ἀποθηκῶν τοῦ τείχους τοῦ Σελινοῦντος (Lugli).

τοῦ τείχους τῆς ἐν Σικελίᾳ πόλεως Ἔρυκος [3] (εἰκ. 351 καὶ 352). Εἰς τὴν δευ-

[1] Ἐδημοσιεύθη ὑπὸ Lugli κατ' ἀρχὰς ἐν περ. Palladio τοῦ 1952, σ. 9 εἰκὼν 1, εἶτα δ' ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ ἐν Tecn. Edil. Rom. πίν. LXI, 5, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 349.

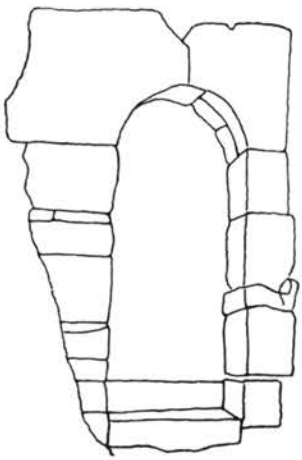
[2] Not. degli Scavi 1888 πίν. XX εἰκ. 2 σ. 596 - 7.—Lugli (ἔ.ἀ. πίν. LXIII, 2), ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 350.

[3] Not. degli Scavi 1883 πίν. III εἰκ. 1 καὶ 3.—Lugli (ἔ.ἀ. πίν. LXI, 5) ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 351. Εἰς τὴν πρώτην παραπομπὴν τονίζεται ἰδιαιτέρως ἡ ἑλληνικὴ προέλευσις τοῦ σχήματος.

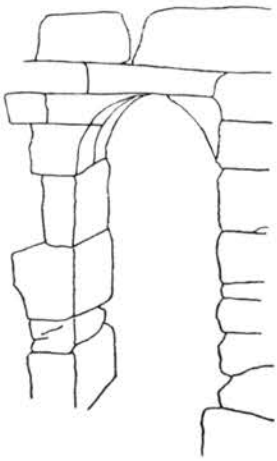
τέραν ἐξ αὐτῶν (εἰκ. 352) ἡ καμπύλη τοῦ ἡμικυκλικοῦ τόξου δὲν ἐλαξεύθη ἐπὶ μόνων τῶν λίθων τοῦ ὑπερθύρου ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν ἀμέσως κάτωθεν αὐτοῦ δύο στρώσεων.

θ) Λοξὴν πύλην τοῦ παρὰ τὰς Συρακούσας φρουρίου τοῦ Εὐρυάλου [1].

ι) Τὴν ἀνατολικὴν πύλην τῆς ἐν Μ. Ἀσίᾳ καὶ ἔναντι τῆς Λέσβου κειμένης πόλεως Ἄσσου [2] (εἰκ. 353). Καὶ ἐνταῦθα τὸ ἐλαφρῶς ἐλλειψοειδὲς τό-



Εἰκ. 351. Πύλη τοῦ τείχους τοῦ ἐν Σικελίᾳ Ἔρυκος (Not. Scavi).



Εἰκ. 352. Πύλη τοῦ τείχους τοῦ ἐν Σικελίᾳ Ἔρυκος (Not. Scavi).

ξον δὲν ἐλαξεύθη μόνον ἐπὶ τοῦ ὑπερθύρου ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν δύο εὐθὺς ὑπ' αὐτὸ στρώσεων τῶν ἑκατέρωθεν τοιχωμάτων, ὡς εἰς τὸν Ἔρυκα. Ἡ πύλη αὕτη εἶναι τοῦ τέλους τοῦ 4ου ἢ τῶν ἀρχῶν τοῦ 3ου π.Χ. αἰῶνος. Τέλος

ια) Τὸ ὑπὸ τοῦ LEAKE ἀναφερόμενον διλιθικὸν ἡμικυκλικὸν ὑπέρθυρον πύλης τοῦ τείχους τῆς Καμαρίνας τῆς Ν. Ἠπείρου [3].

Ὡς θὰ παρετήρησεν ἤδη ὁ ἀναγνώστης τὰ περισσότερα καὶ συγχρόνως τὰ ἀρχαιότερα παραδείγματα ἡμικυκλικῶν τόξων παρουσιάζονται εἰς Ἀκαρνανικὰς πόλεις καὶ δὴ εἰς πύλας ἢ πυλίδας τῶν ὀχυρωματικῶν τειχῶν των.

Ἂς ἔλθωμεν ἤδη εἰς τὴν ἐξέτασιν τῆς δευτέρας μορφῆς ἡμικυκλικῶν τόξων, ἤτοι τῶν ὀργανικῶς διὰ σφηνολίθων ἐκτελεσμένων. Ταῦτα εὑρίσκομεν ὑποτυπωδῶς ἐφηρμοσμένα εἰς τὰ στόμια θολωτῶν τινων νεκρικῶν θαλάμων

[1] LUGLI, ἔ.ἀ. σ. 336.

[2] CLARKE καὶ λοιποί. Investig. at Assos σ. 205 εἰκ. 1 (φωτογραφία, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 353, σ. 207 εἰκ. 1 (σχέδιον).

[3] Travels in N. Greece τ. III σ. 524.

μυκηναϊκῆς ἐποχῆς ἐν Ras Shamra τῆς Β. Συρίας, ὡς καὶ εἰς τινας μεταγενεστέρους ἐκφορικοὺς τάφους. Πράγματι, ὡς ἤδη παρετηρήσαμεν (σ. 294), ἡ κάτω ἐπιφάνεια τοῦ καλύπτοντος τὴν κορυφὴν τῆς ἐκφορικῆς θόλου ὁριζοντίου λίθου διεμορφώθη εἰς τινας μυκηναϊκοὺς τάφους τῆς Ras Shamra καί τινας ἄλλους μεταγενεστέρους (εἰκ. 293), ἐν εἴδει ἐμβόλου παρεμβαλλομένου δίκην κλειδὸς μεταξὺ τῶν ἀνωτάτων λίθων τῶν ἑκατέρωθεν τοιχωμάτων τῆς θόλου (εἰκ. 270), ἐνίοτε δὲ μάλιστα ἐτέθη καὶ ὡς αὐτοτελὴς σφηνόλιθος εἰς τὰ καλύπτοντα τὰ στόμια τῶν τάφων τόξα (εἰκ. 272). Διὰ τῆς παρεμβολῆς τοῦ ἐμβόλου ἢ τοῦ σφηνολίθου τούτου τὸ τέως στατικὸν μᾶλλον σύστημα τῆς ἐκφορᾶς μεταβάλλεται εἰς δυναμικόν, διότι ἡ παρεμβαλλομένη κλεὶς ἀσκεῖ πλαγίας ὠθήσεις ἐπὶ τῶν ἑκατέρωθεν αὐτῆς λίθων. Κατὰ ταῦτα τοὺς μετ' ἐμβόλου ἢ σφηνολίθου θόλους ἢ τόξα τῆς Ras Shamra πρέπει νὰ θεωρήσωμεν ὡς τοὺς μακρινοὺς προγόνους τοῦ μεταγενεστέρου κλειδωτοῦ δυναμικοῦ τόξου, ἰδίᾳ δὲ τὸν ὑπ' ἀριθ. II, ὅστις ὄχι μόνον κλεῖδα παρουσιάζει ἀλλὰ καὶ τοὺς ἑκατέρωθεν αὐτῆς λίθους ἔχει λαξευμένους εἰς σχῆμα ἡμικυκλίου (εἰκ. 272).



Εἰκ. 353. Πύλη τοῦ τείχους τῆς Ἄσσου μετὰ διλιθικοῦ ὑπερθύρου καὶ ἐκφορικῶν γεννήσεων (Clarke).

Ἐν τούτοις καθαυτὸ κλειδωτὰ ἡμικυκλικὰ τόξα θὰ συναντήσωμεν ἐν Ἑλλάδι πολλοὺς αἰῶνας ἀργότερον, ἤτοι μόλις περὶ τὰ μέσα τοῦ 5ου π.Χ. αἰῶνος, ἤτοι συγχρόνως πρὸς τὰ διλιθικὰ καὶ δὴ πάλιν τὰ πλεῖστα εἰς πύλας τειχῶν τῆς Ἀκαρνανίας [1] καὶ τῆς συνεχιζούσης αὐτὴν πρὸς Βορρᾶν δυτικῆς ἀκτῆς τῆς Ἠπείρου. Οὕτω δύο ἐξ αὐτῶν (εἰκ. 354 καὶ 355) συναντῶμεν εἰς πύλας τοῦ τείχους τῆς ἐπὶ τῆς Δ. ὄχθης τοῦ Ἀχελώου πόλεως τῶν Οἰνιαδῶν [2].

[1] Ἐφηρμοσμένα ἐνίοτε καὶ εἰς λοξὰς διόδους, ἤτοι μὴ σχηματιζούσας ὀρθὴν γωνίαν πρὸς τὴν πρόσοψιν τοῦ τείχους, ὁπότε ἡ κατασκευὴ τοῦ τόξου παρουσίαζε πολὺ μεγαλυτέρας δυσκολίας.

[2] L. Heuzey, ἔ.ἀ. πίν. XV, 9, XVI, Durm, Bauk.² εἰκ. 192. Powell, ἔ.ἀ. σ. 149 εἰκ. 3 καὶ σ. 154 εἰκ. 7, ὅθεν αἱ ἡμέτεραι εἰκόνες 354 καὶ 355.

Ἐκ τούτων ἡ μὲν ἔχει ἄνοιγμα 1.15 μ., ἡ δὲ 1.26 μ. Ἀμφότεραι καλύπτονται δι' ἡμικυκλικοῦ τόξου ἀπαρτιζομένου ἐκ πέντε διαφόρου σχήματος θο-

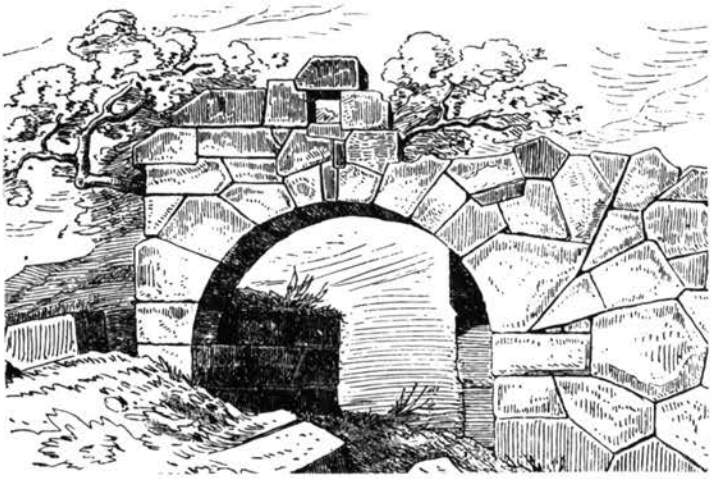


Εἰκ. 354. Ἡ ὑπ' ἀριθ. 7 πύλη τοῦ τείχους τῶν Οἰνιαδῶν καλυπτομένη διὰ κλειδωτοῦ ἡμικυκλικοῦ τόξου (Powell).



Εἰκ. 355. Ἡ ὑπ' ἀριθ. 3 πύλη τοῦ τείχους τῶν Οἰνιαδῶν καλυπτομένη διὰ κλειδωτοῦ ἡμικυκλικοῦ τόξου (Powell).

λιτῶν, τῶν ὁποίων οἱ ἁρμοὶ διευθύνονται κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἧττον πρὸς τὸ

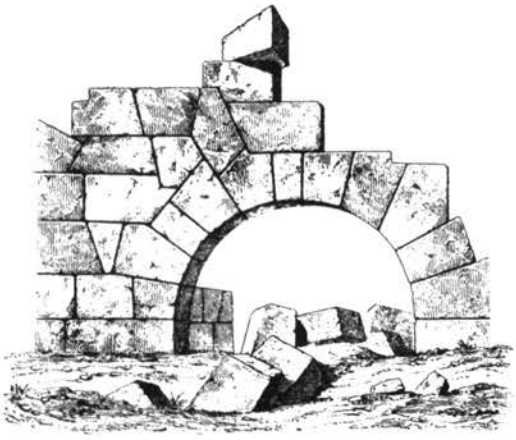


Εἰκ. 356. Πύλη τοῦ τείχους τοῦ ἐσωτερικοῦ λιμένος τῶν Οἰνιαδῶν (Τρικαδόκαστρο) καλυπτομένη διὰ κλειδωτοῦ ἡμικυκλικοῦ τόξου (Durm κατὰ Heuzey).

κέντρον τοῦ ἡμικυκλίου. Τὸ ἡμικύκλιον ὅμως τοῦτο δὲν φαίνεται νὰ ἐλαξεύθη

κανονικῶς δι' ἐργαλείου ἀλλὰ μᾶλλον κατὰ τὴν ἔμπνευσιν τοῦ τεχνίτου. Οἱ θολῖται τῶν τόξων, ἁδρῶς λαξευμένοι καὶ ἀκανόνιστοι τὸ σχῆμα, ἁρμονίζονται τελείως πρὸς τὴν περιβάλλουσαν αὐτοὺς πολυγωνικὴν τοιχοδομίαν.

Δύο ἄλλα, ἀκόμη σπουδαιότερα, παραδείγματα ὀργανικοῦ τόξου χαραγμένου ὅμως πλέον διὰ τοῦ διαβήτου, εὑρίσκονται εἰς τὰς ἀκαρνανικὰς πόλεις: Οἰνιάδας [1] (λοξὴ πύλη ἐσωτερικοῦ τείχους τοῦ λιμένος) καὶ Πάλαιρον [2] (σημερινὴν Κεχροπούλαν). Τὰ τόξα ταῦτα (εἰκ. 356 καὶ 357) ἔχουν πολὺ μεγαλύτερον ἄνοιγμα (Οἰνιαδῶν 3.44 μ.), δι' ὃ καὶ ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἕνδεκα θολίτας, ἀνομοίους καὶ κατὰ τὸ σχῆμα καὶ κατὰ τὰς διαστάσεις,



Εἰκ. 357. Τοξωτὴ πύλη Παλαίρου τῆς Ἀκαρνανίας (Heuzey).



Εἰκ. 358. Κλειδωτὸν τόξον γεφυριδίου τοῦ Σελινοῦντος (Lugli).

ἁδρῶς δ' ἐξωτερικῶς εἰργασμένους, ἵνα ἁρμονισθῶσιν πρὸς τὴν περιβάλλουσαν πολυγωνικὴν τοιχοδομίαν. Τούτου ἕνεκα καὶ ἐθεωρήθη [3], ὅτι καὶ αὐτὴ ἀκόμη ἡ χρῆσις τοῦ ἡμικυκλικοῦ τόξου εἶναι συνέπεια τῆς ἰδιαιτέρας τεχνικῆς τῶν πολυγωνικῶν τειχῶν, τὰ ὁποῖα, ὡς καὶ ἀνωτέρω (σ. 261) ἐτονίσαμεν, σχηματίζουν διὰ τῆς πλοκῆς τῶν λίθων των ὑποτυπώδεις θόλους, οἵτινες παραμένουν πολλάκις κρεμάμενοι καὶ μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν τῶν κάτωθεν αὐτῶν κειμένων λίθων.

Ἄλλα δύο παραδείγματα κλειδωτοῦ ἡμικυκλικοῦ τόξου, σωζομένου ὅμως μόνον παρὰ τὰς γεννήσεις εὑρίσκονται εἰς τὰ τείχη τῆς Πλευρῶνος τῆς

---

[1] Ἐσημειώθη τὸ πρῶτον ὑπὸ M. Leake, Travels in N. Greece III, 559 εἶτα δ' ὑπὸ L. Heuzey, Mont Olympe πίν. XVI καὶ βραδύτερον ὑπὸ B. Powell, AJA 8, 1904 σ. 163 εἰκ. 13.

[2] Ἐδημοσιεύθη ὑπὸ L. Heuzey, ἔ.ἀ. σ. 392 πίν. XIII, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 357.

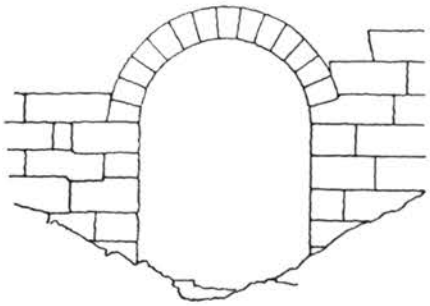
[3] F. Noack ἐν Röm. Mitt. 12, 1897, 199. πβλ. καὶ Lugli (La tecn. edil. Rom. σ. 336), ὅστις φρονεῖ ἀντιθέτως, ὅτι μᾶλλον τὰ ὑστερώτερα πολυγωνικὰ τείχη θὰ ἐπηρεάσθησαν ἐκ τῶν κλειδωτῶν τόξων.

Αἰτωλίας καὶ τῶν Κορόντων τῆς Ἀκαρνανίας [1] (σημερινῆς Χρυσοβίτσας).

Ἀπὸ τῆς Ἑλλάδος τὸ ἡμικυκλικὸν τόξον ἐταξίδευσε καὶ εἰς Κάτω Ἰταλίαν καὶ Σικελίαν εἴτε ὡς ψευδότοξον (ὅρα ἀνωτέρω σ. 333) εἴτε ὡς ὀργανικόν, οἷον τὸ συναντῶμεν εἰς ἀνατολικὴν πύλην τοῦ τείχους τῆς Ποσειδωνίας [2] καὶ εἰς γεφυρίδιον ποταμοῦ τοῦ Σελινοῦντος [3] (εἰκ. 358), κείμενον παρὰ τὸ ἱερὸν τῆς Μαλοφόρου. Ἐνταῦθα τὸ τόξον ἀπαρτίζεται ἐξ ἑπτὰ ἀδρῶς εἰργασμένων θολιτῶν. Εὕρηται δ' ὡσαύτως τὸ κλειδωτὸν ἡμικυκλικὸν τόξον καὶ ἐν τῇ ἑλληνικῇ Κύμῃ τῆς Ἰταλίας, τελειότερον δὲ διαμορφωμένον εἰς ὑπόγειον δίοδον τοῦ Πτολεμείου



Εἰκ. 359. Θολωτὴ δίοδος τοῦ Πολεμείου τῆς Σαμοθράκης (Conze).



Εἰκ. 360. Τοξωτὴ πύλη τοῦ τείχους Ἡρακλείας τῆς παρὰ τὸν Λάτμον (Krischen).

τῆς Σαμοθράκης (εἰκ. 359) (τοῦ 3ου π.Χ. αἰ.).

Ἐν Μ. Ἀσίᾳ ἐπίσης ἀπαντᾶται τὸ κλειδωτὸν τόξον ἀπὸ τοῦ τέλους τοῦ 4ου π.Χ. αἰῶνος εἰς τὰ τείχη Ἡρακλείας τῆς παρὰ τὸν Λάτμον [4] (εἰκ. 360).

Ἄλλο παράδειγμα κλειδωτοῦ τόξου ἐν Μ. Ἀσίᾳ παρέχει τυφλὴ ἀψὶς ἀναλήμματος τῆς Κνίδου [5] (εἰκ. 361). Ἐνταῦθα τὸ τόξον εἶναι περισσότερον ἐξειλιγμένον, διότι οἱ ἔνδεκα θολῖται, ἐξ ὧν ἀποτελεῖται, εἶναι κανονικώτερο καὶ ὁπωσδήποτε ὅμοιοι, ἐξαιρομένων ἰδιαιτέρως τοῦ σχηματίζοντος τὴν κλεῖδα

---

[1] F. Noack, Röm. Mitt. 12, 1897, 198. Τὰ Κόροντα ἀναφέρονται ἤδη ὑπὸ τοῦ Θουκυδίδου (II, 102).

[2] Delagardette, Ruines de Paestum πίν. XIII, A-C. Lugli, La tecn. edit. Rom. σ. 336.

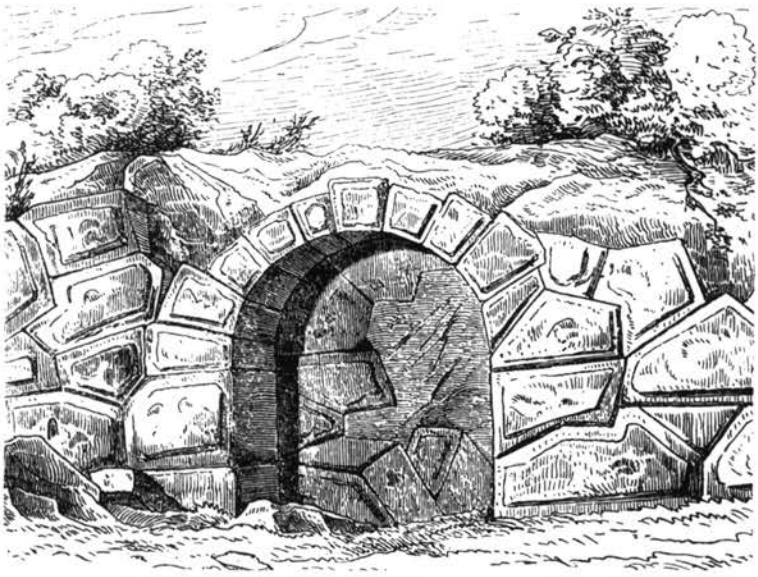
[3] Lugli, ἔ.ἀ. πίν. LXIII, 2, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 357.

[4] Fr. Krischen, Die Befestigungen von Herakleia am Latmos ἐν (Millet III, 2) εἰκ. 15 καὶ 16, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 359.

[5] Durm, Baukunst der Griechen[3] εἰκ. 193.

ἢ *ὀμφαλὸν*[1] καὶ τῶν δύο παρὰ τὰς γεννήσεις κειμένων. Αἱ ὁραταὶ κατακόρυφοι ἐπιφάνειαι τῶν θολιτῶν φέρουσι τὴν αὐτὴν περιτένειαν, οἵαν καὶ οἱ λίθοι τοῦ περιβάλλοντος τὴν ἀψῖδα πολυγωνικοῦ τείχους, ὅπερ εἶναι τοῦ 3ου πιθανῶς π.Χ. αἰῶνος.

Τὴν αὐτὴν ἐξειλιγμένην, κανονικὴν μορφὴν τόξου παρουσιάζει καὶ πύλη τῶν τειχῶν τῆς ἐν Μ. Ἀσίᾳ Ἄσσου[2] (εἰκ. 362), κατασκευασθεῖσα κατὰ τὰ τέλη



Εἰκ. 361. Τυφλὴ κλειδωτὴ ἀψὶς τῆς Κνίδου (Durm).

τοῦ 4ου ἢ τὰς ἀρχὰς τοῦ 3ου π.Χ. αἰῶνος[3], ὅτε ἤρχισε νὰ ἀναγνωρίζεται ἡ μεγάλη ἀξία τοῦ κλειδωτοῦ τόξου, τὴν γνῶσιν τοῦ ὁποίου θὰ διέδωσεν εἰς τὰς ἀνατολικὰς χώρας ἡ ἐκεῖσε κατὰ τοὺς ἑλληνιστικοὺς χρόνους ἐπέκτασις τοῦ ἑλληνισμοῦ. Παλαιότερα δείγματα τόξου τοιαύτης ἐπιδράσεως παρέχουσι: α) τὸ ἀληθῶς τολμηρὸν τόξον τῆς Δούρας-Εὐρωποῦ[4], ὅπερ, γεφυρῶνον τὴν κυρίαν πύλην τῶν τειχῶν, δὲν δύναται νὰ εἶναι πολὺ μεταγενέστερον τοῦ 300 π.Χ. καὶ β) τὰ μέτωπα τῶν δύο θολωτῶν πυλῶν τοῦ τείχους τῆς Πριή-

[1] Κατὰ τὸν [Ψευδο]ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ (Περὶ κόσμου 399 B 30) ὁ λίθος οὗτος ὠνομάζετο *ὀμφαλός*. Τὸ ἔργον τοῦτο ἀνάγεται εἰς τοὺς περὶ τὸ 100 μ.Χ. χρόνους.

[2] CLARKE καὶ λοιποί, Invest. at Assos σ. 213 εἰκ. 1, DURM, Die Baukunst der Griechen[2] εἰκ. 191.

[3] LAWRENCE, Greek Archit. 229.

[4] Εἰκὼν ἐν FR. CUMONT, Fouilles de Doura-Europos, Paris 1926, σ. 12 εἰκ. 6, πίν. XV.

νης, χρονολογούμενα, κατὰ WIEGAND-SCHRADER [1], ἀπὸ τοῦ τέλους τοῦ 4ου π.Χ. αἰῶνος.

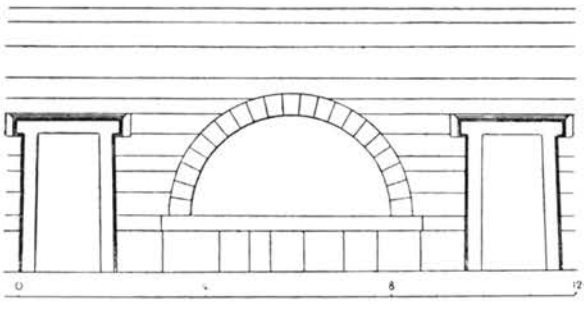
Ἡ ἐμφάνισις τοῦ κλειδωτοῦ ὀργανικοῦ τόξου εἰς τὰς πύλας τῶν τειχῶν τῆς Πριήνης θὰ ἀφῆκεν ἐποχήν· διότι οὐδέποτε ἕως τότε τὸ τόξον εἶχε λάβει τοιαύτην προβολὴν εἰς ἑλληνικὴν πόλιν.



Εἰκ. 362. Θολωτὴ πύλη τοῦ τείχους τῆς Ἄσσου (Clarke).

Ἀπὸ τοῦ τέλους τοῦ 3ου καὶ ἰδίᾳ κατὰ τὸν 2ον π.Χ. αἰῶνα, χρῆσις τοῦ ὀργανικοῦ ἡμικυκλικοῦ τόξου ἐγίνετο ὄχι μόνον εἰς τὰ τείχη ἀλλὰ καὶ εἰς τὰ μνημειώδη δημόσια κτήρια, πάντως ὅμως μετὰ πολλῆς φειδοῦς· διότι τὸ εὐθύγραμμον ὑπέρθυρον ἐξηκολούθει πάντοτε νὰ κυριαρχῇ.

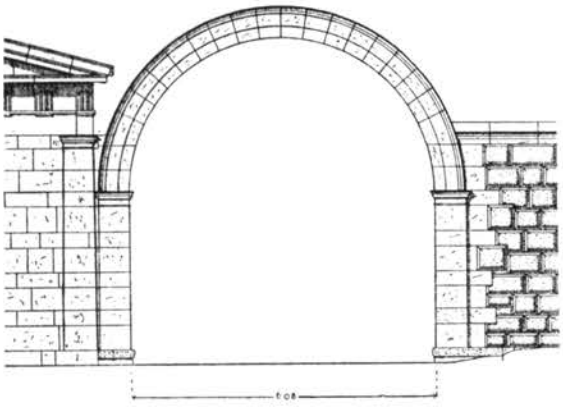
Οὕτω κατὰ τὰ τέλη τοῦ 3ου ἢ τὰς ἀρχὰς τοῦ 2ου π.Χ. αἰ. συναντῶμεν τὸ ὀργανικὸν ἡμικυκλικὸν τόξον ἐκτελεσμένον ἐκ γρανίτου, μὲ διάμετρον 4.40 [2] μ. καὶ μὲ λείαν τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν τῶν θολιτῶν, ἐσωτερικῶς δὲ καὶ μὲ κυμάτιον ἐν εἴδει παραθύρου ὑπεράνω τῆς ἐξέδρας τοῦ Ἐκκλησιαστηρίου τῆς Πριήνης [3] (εἰκ. 363), περὶ δὲ τὰ μέσα τοῦ 2ου αἰῶνος, ὡς γέφυραν, ἀνοίγματος 6.07 μ., συνδέουσαν τὰς δύο ἀγορὰς τῆς αὐτῆς πόλεως [4] (εἰκ. 364). Εἰς ταύτην μάλιστα τὸ τόξον ἐμφανίζεται ὑπὸ μνημειωδεστέραν μορφήν· διότι οἱ θολῖταί του παρουσιάζουσι ταινίας καὶ κυμάτια ἰωνικοῦ ἐπιστυλίου. Ἄξιον δὲ παρατηρήσεως εἶναι ἐνταῦθα, ὅτι οἱ δύο κατὰ τὰς ἑκατέρωθεν γεννήσεις θολῖται ἔχουσι τοὺς ἁρμοὺς ὁριζοντίους, εἶναι δηλαδὴ ἐκφορικῶς ἐκτελεσμένοι (εἰκ. 364).



Εἰκ. 363. Τὸ ἡμικυκλικὸν παράθυρον τοῦ Ἐκκλησιαστηρίου τῆς Πριήνης (Wiegand - Schrader).

[1] WIEGAND - SCHRADER, Priene σ. 229.
[2] WIEGAND - SCHRADER, Priene σ. 228.
[3] WIEGAND - SCHRADER, Priene σ. 228 εἰκ. 233, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 363.
[4] WIEGAND - SCHRADER, Priene σ. 203 εἰκ. 199, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 364. Τὸ ἐν τῷ ἐφη-

Ἄλλα παραδείγματα ἐφαρμογῆς τοῦ ἡμικυκλικοῦ τόξου εἰς δημόσια κτήρια παρέχουσι τὸ Ἐκκλησιαστήριον τῆς Δήλου (περὶ τὸ 192 π.Χ.), ἔνθα τόξον ἀνοίγματος 4.06 μ., συγκείμενον ἐξ εἴκοσι τριῶν θολιτῶν, ἐχρησιμοποιήθη ὡς μέτωπον ἡμικυκλικῆς ἁψῖδος [1] καὶ ἡ ἐν Ἀθήναις στοὰ Ἀττάλου τοῦ Β΄ (περὶ τὸ 150 π.Χ.), ἔνθα τὸ τόξον ἐχρησιμοποιήθη ὡς τοξωτὴ εἴσοδος ἐξέδρας εὑρισκομένης κατὰ τὸ Β. ἄκρον τοῦ ἰσογείου, κάτωθεν τῆς εἰς τὸν ἄνω ὄροφον ἀγούσης κλίμακος [2].



Εἰκ. 364. Ὁ συνδέων τὰς δύο ἀγορὰς τῆς Πριήνης τοξωτὸς πυλών (Wiegand - Schrader).

Φαίνεται κατὰ ταῦτα πιθανώτατον, ὅτι ἡ τιμὴ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν πρώτων μνημειωδῶν τόξων διὰ σφηνοειδῶν λίθων εἰς δημόσια κτίσματα ἀνήκει εἰς τοὺς Μικρασιάτας Ἕλληνας ἀρχιτέκτονας τῆς ἑλληνιστικῆς ἐποχῆς [3]. Τὰ παλαιὰ Ἐτρουσκικὰ κτίσματα, ἅτινα ἐθεωροῦντο παλαιότερον ὡς τὰ πρότυπα τῶν τοξωτῶν κατασκευῶν, ἀπεδείχθησαν ὅτι ἔχουσι πάντα εὐθέα ἐπιστύλια, ἢ καλύπτονται δι' ἐκφορικῶν θόλων (ὅρα σελ. 299), ἡ δὲ ἰδέα ὅτι περιεῖχον τόξα ἀποβαίνει ὁλονὲν ἀσταθεστέρα καὶ δι' αὐτὰ ἀκόμη τὰ μὴ ὁρατὰ μέρη των. Ὁ Delbrück [4], πράγματι οὐδὲν ἰταλικὸν παράδειγμα ὀργανικοῦ ἡμικυκλικοῦ τόξου παρέχει χρονολογούμενον ἀσφαλῶς

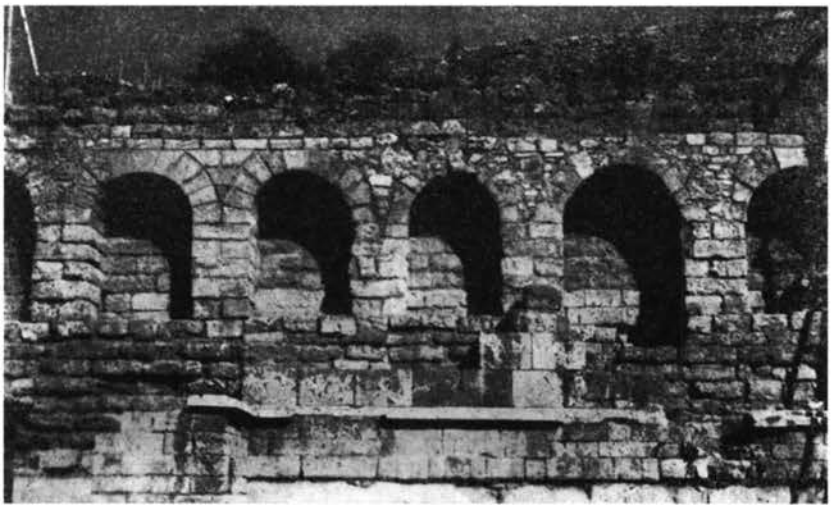
[1] Ὁ συνδυασμὸς τόξου πρὸς ἡμικυκλικὴν κάτοψιν ἦτο συνήθης εἰς τὴν ἑλληνιστικὴν Ἀνατολὴν ἀπὸ τοῦ 3ου π.Χ. αἰῶνος. Βλ. Leroux, L'édifice hypostyle σ. 210. βείῳ τοῦ γυμνασίου τῆς Πριήνης ὑπὸ Wiegand (Priene σ. 268 εἰκ. 173) σχεδιαζόμενον διακοσμητικὸν τόξον ἀπορρίπτεται ὑπὸ τοῦ Fr. Krischen, ὅστις δέχεται εὐθύγραμμα ἐπιστύλια διὰ τὴν ἐσωτερικὴν ἀρχιτεκτονικὴν διακόσμησιν τοῦ τοίχου (Jahrb. d. Inst. XXXVIII - XXXIX, 1923/24, σ. 144 εἰκ. 5 καὶ Beilage IV).

[2] H. Thompson, The Stoa of Attalos in Athens, Princeton - New Jersey 1959, εἰκ. 9. Μικρότερα τυφλὰ τόξα ἐχρησιμοποιήθησαν ἐπίσης ὡς ὑπάλληλα τοῦ ὀπισθίου τοίχου τῆς ἐν Ἀθήναις Στοᾶς τοῦ Εὐμένους. Ταῦτα φαινόμενα σήμερον ὡς ρωμαϊκὸν ὑδραγωγεῖον (εἰκ. 365) ἐκαλύπτοντο κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ὑπὸ τοῦ ὀπισθίου τοίχου τῆς Στοᾶς.

[3] Ὁ Cl. Woolley (The Sumerians, Oxford 1930, σ. 191) σχετίζει τὴν εἰσαγωγὴν τοῦ τόξου εἰς τὰς ἑλληνικὰς χώρας πρὸς τὴν ὑπὸ τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου κατάκτησιν τῆς Συρίας καὶ τῆς Βαβυλωνίας (ὅρα σχετικῶς κατωτέρω).

[4] Hellenistische Bauten in Latium II σ. 64. Πβλ. Robertson, ἔ.ἀ. σ. 231 καὶ Plommer, ἔ.ἀ. σ. 101, 223.

πρὸ τοῦ 300 π.Χ., αἱ δὲ περίφημοι τοξωταὶ πύλαι τῆς Ἐτρουρίας (Volterra, Perugia), ὧν ἀπομίμησις ἐγένετο ἐπὶ τεφροδόχων ἐτρουσκικῶν καλπῶν [1] καὶ αἱ ὁποῖαι ἐθεωροῦντο ἄλλοτε πολὺ παλαιότεραι, ἀνήκουσι, κατὰ τὸ πλεῖστον, εἰς τὸ τέλος τοῦ 3ου π.Χ. αἰῶνος [2]. Κατὰ ταῦτα καὶ ἡ θεωρία τῆς εἰσαγωγῆς τοῦ τόξου εἰς Ρώμην ἐξ Ἐτρουρίας, δεχθείσης αὐτὸ ἐξ Ἑλλάδος διὰ θαλασσίας ὁδοῦ [3], δὲν εὐσταθεῖ, φαίνεται δὲ πιθανωτέρα ἡ παραδοχὴ τῆς ἐξ Ἑλλάδος (Ἀκαρνανίας) μέσῳ τῆς ΝΑ. Ἰταλίας προελεύσεως αὐτοῦ [4], δεδο-



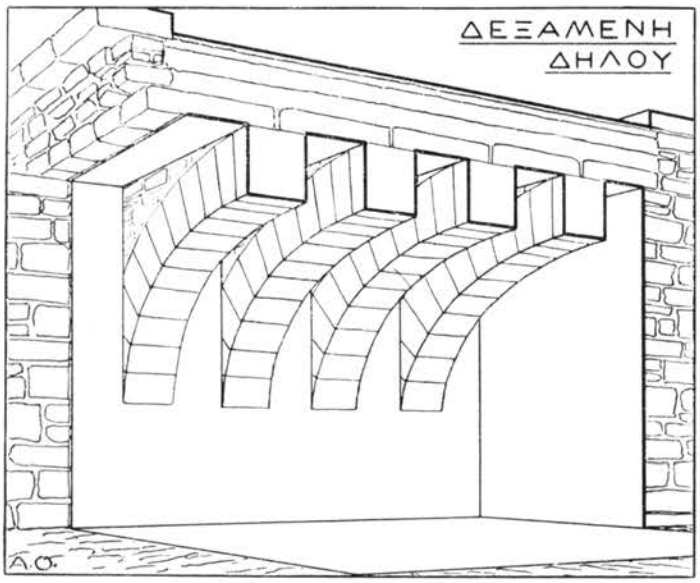
Εἰκ. 365. Ὁ ὄπισθεν τῆς ἐν Ἀθήναις στοᾶς τοῦ Εὐμένους τοξωτὸς ἀναλημματικὸς τοῖχος.

μένου ὅτι θὰ ὑφίσταντο ἀναμφιβόλως καλλιτεχνικαὶ ἐπαφαὶ μεταξὺ τῶν δύο ἀκτῶν τῆς Ἀδριατικῆς. Ἀλλὰ καὶ ἐξ Ἀνατολῆς (Μ. Ἀσίας) δὲν εἶναι ἀπίθανον νὰ ἠντλήθησαν κατὰ τὸν 3ον π.Χ. αἰῶνα τεχνικαὶ περὶ κλειδωτοῦ τόξου γνώσεις, πιθανώτατα μέσῳ Σικελίας, τῆς ὁποίας εἶναι γνωσταὶ αἱ μετὰ τῆς τῆς Ἀνατολῆς σχέσεις ἐκ τοῦ βίου τοῦ Θεοκρίτου καὶ τοῦ Εὐημέρου [5].

Κατὰ τὸν 3ον, μάλιστα δὲ τὸν 2ον π.Χ. αἰῶνα, τὸ κλειδωτὸν τόξον, ἡμικυκλικὸν ἢ χαμηλωμένον, ἐφηρμόσθη συχνότατα ἐν Δήλῳ [6] ὡς στήριγμα τῆς

[1] Giglioli, Arte Etrusca πίν. 398, 2.
[2] Lugli, Tecn. edil. rom. σ. 339.
[3] Patroni, Arte preistorica e italica σ. 249 εἰκ. 303.
[4] Delbrück, Hellenistische Bauten in Latium 63.
[5] Delbrück, ἔ.ἀ. σ. 69.
[6] R. Vallois, L'archit. hellén. et hellénist. à Délos σ. 264.

ὀροφῆς ὑπογείων δεξαμενῶν συλλογῆς ὀμβρίων ὑδάτων οἰκιῶν, σπανιώτερον δὲ καὶ ὑπεργείων κατασκευῶν. Εἰς τὰς δεξαμενὰς τόσον τῶν μεγαλυτέρων καὶ ὡραιοτέρων οἰκιῶν (Διαδουμένου, Δελφίνων, Ἰνωποῦ, Λίμνης, Λόφου, Τριαίεικ. 366 κλπ.), ὅσον καὶ τῶν μεγάλων δημοσίων οἰκοδομημάτων (ὡς π.χ. τοῦ τῶν Ποσειδωνιαστῶν τῆς Βηρυτοῦ, τοῦ Θεάτρου—πρὸ τοῦ 274—, τῆς παλαιᾶς Παλαίστρας κλπ.) τόξα ἐκ πώρου ἢ γνευσίου λίθου, κατασκευαζόμενα



Εἰκ. 366. Προοπτικὴ ἄποψις τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς ἐν Δήλῳ δεξαμενῆς τῆς οἰκίας τῆς Τριαίνης (Ὀρλάνδος).

ἀνεξάρτητα ἀλλήλων καὶ βαίνοντα παραλλήλως πρὸς τὴν στενὴν πλευρὰν τοῦ καλυπτέου ὀρθογωνίου χώρου, τοποθετούμενα δ' εἰς μικρὰν σχετικῶς ἀπ' ἀλλήλων ἀπόστασιν, μὴ ὑπερβαίνουσαν τὰ 0.70 μ., ἐστήριζον ὁριζόντιον δάπεδον ἐκ πλακῶν, ἐφ' ὧν ἐτίθετο κονίαμα φέρον ψηφιδωτόν [1] (εἰκ. 366).

Ἀλλὰ καὶ μονόλιθα τόξα ἐκ μαρμάρου ἐφηρμόσθησαν ἐν Δήλῳ κατὰ τὸν 2ον π.Χ. αἰ., ὡς π.χ. εἰς τὸ Γυμνάσιον [2], ἀκόμη δὲ προγενεστέρως (πρὸ τῶν μέσων τοῦ 3ου αἰ.) εἰς κόγχην τοῦ ὑπερχειλιστηρίου τῆς κάτω δεξαμενῆς τοῦ Ἰνωποῦ [3].

---

[1] J. Chamonard, Le quartier du Théâtre (Délos VIII) σ. 336 ἑξ.

[2] R. Vallois, ἔ.ἀ. σ. 564.

[3] M. Holleaux, Comptes-Rendus de l'Acad. des Inscr. 1909 σ. 408 εἰκ. 2 καὶ 4 πβλ. καὶ BCH 7, 1883, σ. 329 ἑξ.

Τὸ αὐτὸ διὰ παραλλήλων τόξων σύστημα στηρίξεως ὀροφῶν ἐφηρμόσθη κατὰ τοὺς ἑλληνιστικοὺς χρόνους ἐν Τελμησῷ τῆς Μ. Ἀσίας[1], τὴν χρῆσίν του δέ, εἰς μέρη ἔνθα ἐσπάνιζεν ἡ ξυλεία, συνιστᾷ καὶ ΦΙΛΩΝ Ο ΒΥΖΑΝΤΙΟΣ[2].

β) ***Κυλινδρικοὶ θόλοι.*** Ὅπως τὸ ἡμικυκλικὸν τόξον, οὕτω καὶ ὁ κυλινδρικὸς θόλος, ὅστις οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ εἰς μῆκος προέκτασις τοῦ στενοῦ τόξου, εἴτε διὰ παραθέσεως πλειόνων τοιούτων εἴτε καὶ διὰ πλοκῆς τῶν λίθων των, ἦτο ἤδη λίαν ἐνωρὶς γνωστὸς εἰς τὰς χώρας τῆς Ἀνατολῆς. Εἰς τὴν Αἴγυπτον καὶ τὴν Δ. Ἀσίαν ἀληθεῖς ἤτοι ὀργανικοί, κλειδωτοὶ θόλοι κατεσκευάζοντο — πλὴν ὀλίγων ἐξαιρέσεων — ἐξ ὠμῶν πλίνθων, μόνον δ' ἀπὸ τῆς Σαϊτικῆς ἐποχῆς καὶ ἐντεῦθεν συναντῶμεν λιθίνους κυλινδρικοὺς θόλους εἰς αἰγυπτιακοὺς τάφους τοῦ 7ου καὶ τοῦ 6ου π.Χ. αἰῶνος (ὅρα ἀνωτέρω σ. 332). Ὁμοίως εἰς τὴν Μεσοποταμίαν — ἔνθα κατεσκευάσθησαν τολμηροὶ θόλοι μὲ πραγματικὴν κατανόησιν τῆς τε κατασκευαστικῆς καὶ τῆς αἰσθητικῆς των ἀξίας — ἐγένετο ἀποκλειστικὴ χρῆσις ὠμῶν ἢ ὀπτῶν πλίνθων διὰ σφηνοειδῆ θολοδομίαν.

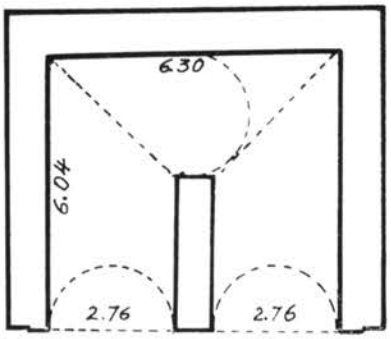
Οἱ Ἕλληνες ἂν καὶ ἦλθον εἰς ἐπαφὴν πρὸς τὴν Ἀνατολὴν ἤδη ἀπὸ τῆς χαλκῆς ἐποχῆς, ὅμως δὲν ἐδελεάσθησαν φαίνεται ἀπὸ τὰς ξενικὰς μεθόδους τῆς λιθοδομίας. Τοῦτο συνέβη πιθανώτατα μόνον μετὰ τὴν ὑπὸ τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου κατάκτησιν τῆς Συρίας καὶ τῆς Βαβυλῶνος. Περὶ τῆς τελευταίας ταύτης εἰδικώτερον γνωρίζομεν ἀσφαλῶς ἐκ τοῦ ΗΡΟΔΟΤΟΥ (Ι, 180, 186) καὶ τοῦ ΞΕΝΟΦΩΝΤΟΣ (Ἀνάβ. ΙΙ, 4, 12), ὅτι ἐχρησιμοποίει ὀπτὰς πλίνθους διὰ τὰ κτίσματά της, δυνάμεθα δὲ νὰ δεχθῶμεν, ὅτι θὰ ἐφήρμοζε τὴν πατροπαράδοτον θολοδομίαν καὶ κατὰ τὴν ἑλληνιστικὴν ἐποχήν. ΔΙΟΔΩΡΟΣ Ο ΣΙΚΕΛΙΩΤΗΣ (Β, 10) περιγράφων τοὺς κρεμαστοὺς κήπους τῆς Βαβυλῶνος παρέχει τὴν ἐντύπωσιν θαυμαστῶν πλινθίνων κατασκευῶν μὲ λίθινα, ὁριζόντια ὑπέρθυρα, φαίνεται δ' ὅτι ἀρύεται τὰς πληροφορίας του ἔκ τινος πρωίμου ἑλληνιστικῆς πηγῆς, περιγραφούσης τοὺς κήπους, οἵους εὗρον αὐτοὺς οἱ Ἕλληνες κατακτηταί. Ἀντιθέτως ὁ ΣΤΡΑΒΩΝ[3]

[1] Ἡ χρῆσις τοῦ διὰ παραλλήλων τόξων συστήματος στηρίξεως ὀροφῶν ἐφηρμόσθη ἐν Ἀνατολῇ εἰς ὑπέργεια οἰκοδομήματα (κρήνας, οἰκίας, ἐκκλησίας) κατά τε τὴν ρωμαϊκὴν καὶ τὴν παλαιοχριστιανικὴν ἐποχήν (KRENCKER - ZSCHIETZSCHMANN, Römische Tempel in Syrien σ. 134 πίν. 61 b, A. CHOISY, Hist. Arch. I σ. 518, TH. WIEGAND, Sinai σ. 113 - 114, Petra σ. 7, BRUNOW - DOMASZEWSKY, Provincia Arabia I σ. 436 εἰκ. 490, 692) A Syrvey of Persian Art I σ. 425 καὶ εἰκ. 102, Α. ΟΡΛΑΝΔΟΣ, Ἡ ξυλόστεγος παλαιοχριστιανικὴ βασιλικὴ τῆς Μεσογειακῆς Λεκάνης, Ἀθῆναι 1954, σ. 232 εἰκ. 187.

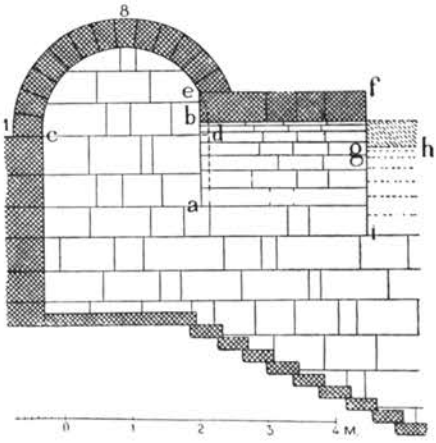
[2] DIELS - SCHRAMM, Excerpte aus Philo's Mechanik τ. VII - VIII, Abh. der Berl. Akad., phil. hist. Kl. 1919 N° 12), σ. 41 - 43.

[3] ΙΣ' 1, 5 c 378 : *οἱ δὲ πεττοὶ κοῖλοι... ἐξ ὀπτῆς πλίνθου καὶ ἀσφάλτου κατεσκευασμένοι καὶ αὐτοὶ καὶ αἱ ψαλίδες καὶ τὰ καμαρώματα* καὶ περαιτέρω: *συνέχεται δὲ ψαλιδώμασι καμαρωτοῖς ἐπὶ πεττῶν ἱδρυμένοις.*

περιγράφων τὰς ὑποδομὰς τῶν αὐτῶν κήπων ἀναφέρει πεσσούς, τόξα καὶ καμάρας μόνον ἐξ ὀπτοπλίνθων κατεσκευασμένας καὶ συνδεομένας δι' ἀσφαλτικοῦ κονιάματος, ἡ δὲ περιγραφή του αὕτη συνεδυάσθη πρὸς ὑποτιθεμένην ἑλληνιστικὴν ἀνακατασκευὴν τῶν κήπων, ὅπερ ὅμως δὲν ἀποδεικνύεται ἄλλοθεν. Πιθανωτέρα διὰ τοῦτο φαίνεται ἡ ἐκδοχή, ὅτι εἰς τὸ βαβυλωνιακὸν αὐτὸ οἰκοδόμημα θὰ συνυπῆρχον λίθινα ὁριζόντια ἐπιστύλια μετὰ πλινθίνων ἡμικυκλικῶν τόξων καὶ θόλων. Οἱ Ἕλληνες κατακτηταὶ εὐθὺς ὡς ἐλαβον ἄμεσον πεῖραν τῶν προτερημάτων, τὰ ὁποῖα παρεῖχον αἱ μεγάλαι θολωταὶ κατασκευαὶ τῆς Βαβυλῶνος καὶ τῆς Σελευκείας, ἑλληνιστικῆς πρωτευούσης τῆς Βαβυλωνίας (ΣΤΡΑΒΩΝ, ἔ.ἀ.), θὰ ἐπελήφθησαν, μὲ τὸ πάντοτε διαυγὲς πνεῦμά των, τῆς κατασκευῆς κυλινδρικῶν θόλων καὶ τῶν παραλλαγῶν αὐτῶν (σταυροθολίων, διεισδύσεων κλπ.) οὐχὶ ὅμως πλέον διὰ πλίνθων ἀλλὰ διὰ τοῦ πατροπαραδότου αὐτῶν ὑλικοῦ, τοῦ λίθου, ὅστις τόσον ἄφθονος εὑρίσκετο εἰς τὰ παράλια τοῦ Αἰγαίου. Δείγματα δὲ τοιούτων ἐκ λαξευτῶν λίθων τοξωτῶν καὶ θολωτῶν κατασκευῶν παρέχουσιν [1] (βλ. πίνακα Α) ὄχι μόνον αἱ πύλαι τῶν τειχῶν τῆς παρὰ τὸν Εὐφράτην Εὐρωποῦ, Ἡρακλείας τῆς παρὰ τὸν Λάτμον, τῆς Πριήνης καὶ τῶν πύργων τῆς ἐν Κιλικίᾳ Ὄλβης [2], ἀλλὰ καὶ οἱ κεκλιμέναι ὑπόγειοι διάδρομοι τοῦ Διδυμείου τῆς Μιλήτου [3], ἡ γαμματοειδὴς ἐξέδρα τῶν Δελφῶν [4] (εἰκ. 367), κατασκευασθεῖσα ὑπὸ τοῦ Περγαμηνοῦ βασιλέως Ἀττάλου τοῦ Α΄



Εἰκ. 367. Κάτοψις τῆς ἐν Δελφοῖς θολοσκεποῦς ἐξέδρας Ἀττάλου τοῦ Α΄.



Εἰκ. 368 Τομὴ τῆς διὰ βαθμιδωτῶν κυλινδρικῶν θόλων κεκαλυμμένης κλίμακος τοῦ Γυμνασίου τοῦ Περγάμου (Schazmann).

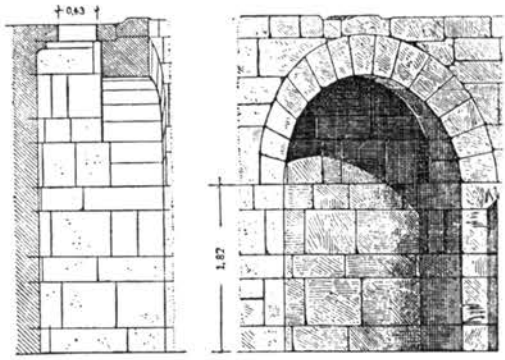
[1] Τὰ σχετικὰ παραδείγματα μετὰ τῆς βιβλιογραφίας καὶ ἄλλων λεπτομερειῶν παρέχει ὁ συνημμένος πίναξ Α (σ. 354 καὶ 355).

[2] HEBERDEY-WILHELM, Reis. in Kilikien (Denks. der Wiener Ak. Phil. Hist. Kl. 44, 88).

[3] Pergamon IX, 70 - 80, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκ. 363.

[4] G. ROUX, BCH 76 (1952), 151.

καὶ καλυπτομένη κατὰ τὴν καμπὴν ὑπὸ ἡμίσεος σταυροθολίου[1], ἡ βαθμιδωτὴ ὀροφὴ τῆς κλίμακος τοῦ Γυμνασίου τοῦ Περγάμου[2] (εἰκ. 368) καὶ αἱ αὐτόθι κόγχαι καὶ θολωταὶ αἴθουσαι ἀναπαύσεως τῶν διαβατῶν ὑπὸ τὰ ἄνδηρα τοῦ Γυμνασίου καὶ τοῦ Ἱεροῦ τῆς Ἀθηνᾶς[3], ὡς καὶ τὰ κατωτέρω (εἰς πίνακα Β σ. 356-58), ἀπαριθμούμενα καὶ σχεδιαζόμενα πολλὰ παραδείγματα 4ου αἰ., ἀλλ' ἰδίᾳ ἑλληνιστικῶν χρόνων νεκρικῶν θαλάμων τῆς Μ. Ἀσίας, νήσων τοῦ Αἰγαίου, Ν. Ρωσίας, Μακεδονίας καὶ κυρίως Ἑλλάδος, ἀκόμη δὲ καὶ τῆς Μεγάλης Ἑλλάδος[4]. Διὰ τῶν ἀνωτέρω μνημείων ἀποδεικνύεται ἐντελῶς ἀβάσιμον τὸ ὑπό τινων ὑποστηριχθέν, ὅτι Ρωμαῖοι ἀρχιτέκτονες θὰ ἐφήρμοσαν τοὺς διὰ λαξευτῶν λίθων κυλινδρικοὺς θόλους εἰς τὴν Ἀνατολήν· διότι εἶναι λίαν ἀμφίβολον ἂν ἡ καμάρα θὰ εὕρισκε τοιαύτην μεταχείρισιν εἰς ρωμαϊκὰς χεῖρας ἂν ἐπρόκειτο νὰ κατασκευασθῇ διὰ λαξευτῶν λίθων, ὡς συνέβη εἰς τὰ μνημονευθέντα παραδείγματα, ἐν ᾧ τοὐναν-



Εἰκ. 369. Μία τῶν τοξωτῶν ἀψίδων τῆς ὑπὸ τὸν μέγαν βωμὸν τοῦ Περγάμου μεγάλης ἡμικυκλικῆς κόγχης (Schrammen).

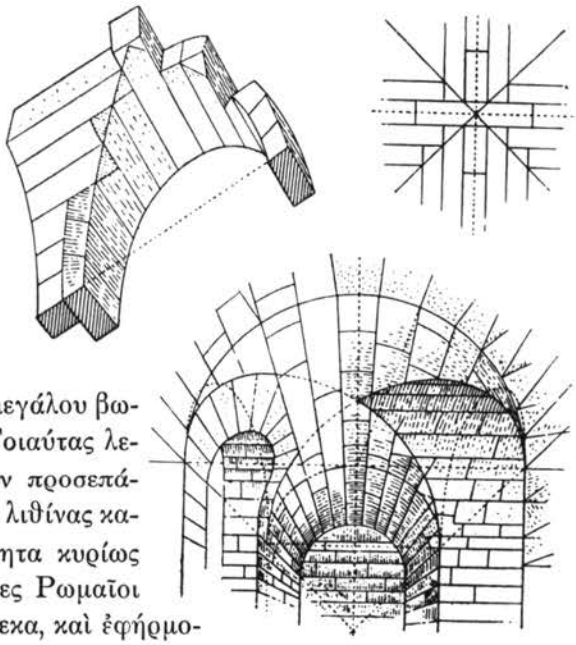
[1] Ἡ συνάντησις τῶν δύο κυλίνδρων παρουσιάζει ἐνταῦθα κατὰ μὲν τὸ ἐσωτερικὸν ἥμισυ ἐξέχουσαν ἀκμὴν σταυροθολίου, κατὰ δὲ τὸ ἐξωτερικὸν ἥμισυ εἰσέχουσαν ἀκμὴν σκαφοειδοῦς ἢ μοναστηριακοῦ θόλου (ROUX, ἔ.ἀ. σ. 154).

[2] Pergamon VI, 24. 28 εἰκ. 5-10 καὶ 30, 33 εἰκ. 12-13.

[3] E. BÖHRINGER - F. KRAUS, Pergamon IX 77, 78 σημ. 1.

[4] Πρόχειρος ἐξέτασις τῶν εἰς τὸν συνημμένον ἐν τέλει πίνακα παρεχομένων σχεδίων 25 τάφων διδάσκει ὅτι—ἐξαιρέσει τοῦ ἰδιοτύπου ἡρῴου τοῦ Χαρμύλου τῆς Κῶ (εἰκ. 374)—πάντες οἱ λοιποὶ ἔχουσιν ἐν κατόψει σχῆμα ὀρθογώνιον στεγαζόμενον διὰ κυλινδρικοῦ θόλου ἐκ πωρίνων λαξευτῶν θολιτῶν, βαίνοντος δὲ πάντοτε παραλλήλως πρὸς τὴν μακρὰν πλευρὰν τοῦ ὀρθογωνίου καὶ καλυπτομένου ἄνωθεν διὰ χώματος γῆς σχηματίζοντος λοφίσκον (τύμβον, τούμπαν). Τὸ ὀρθογώνιον τοῦτο, πλησιάζον ἐνίοτε πρὸς τὸ τετράγωνον (εἰκ. 372, 389, 394, 395) ἄλλοτε μὲν εἶναι ἁπλοῦν, φέρον θύραν εἰσόδου εἰς τὸ μέσον τῆς μιᾶς τῶν στενῶν αὐτοῦ πλευρῶν, ἄλλοτε δὲ ἔμπροσθεν καὶ προθάλαμον (εἰκ. 377, 379, 380, 382, 383, 386, 388, 390) ἁπλοῦν ἢ διπλοῦν (εἰκ. 381), ἰσοπλατῆ ἢ καὶ εὐρύτερον τοῦ θαλάμου (εἰκ. 379, 388). Ἡ πρόσοψις τοῦ νεκρικοῦ θαλάμου, ἢ τοῦ προθαλάμου αὐτοῦ, διαμορφοῦται ἄλλοτε μὲν ὡς ἁπλοῦς τοῖχος διατρυπώμενος ἐν τῷ μέσῳ ὑπὸ θύρας καὶ στεφόμενος ἄνω διὰ ζωφόρου καὶ ἀετώματος (Πύδνα εἰκ. 381, Καρύτσα εἰκ. 384) ἄλλοτε πάλιν φέρει δύο κίονας ἐν παραστάσιν (Λαϊνὰ εἰκ. 390) ἄλλοτε διαμορφοῦται ὡς κιονοστοιχία ἐκ 4 ἰωνικῶν ἡμικιόνων στεφομένων ὑπὸ ζωφόρου καὶ ἀετώματος, τῆς ὁποίας ὅμως τὰ μετακιόνια φράσσονται διὰ τοίχου (Βεργίνα εἰκ. 386) καὶ τέλος ἄλλοτε ὡς διώροφος πρόσοψις ἔχουσα κάτω μὲν 6 δωρικοὺς ἡμικίονας φέροντας ζωφόρον ἄνω δὲ χαμηλοτέρους ἡμικίονας, τὰ μεταξὺ τῶν ὁποίων κενὰ διαμορφοῦνται ὡς παράθυρα μετὰ κεκλεισμένων θυροφύλλων (Λευκάδια εἰκ. 388, ὅρα καὶ εἰκ. 24). Τὸ ἐλάχιστον ἄνοιγμα καμάρας εἰς τὰ ἐνταῦθα παρεχόμενα παραδείγματα εἶναι 2 μ. τὸ δὲ μέγιστον 6.48 (προθάλαμος μεγάλου τάφου Λευκαδίων), 5.46 (Λαϊνά)

τίον τοὺς λεπτολογοῦντας καὶ μὴ φειδομένους κόπου πρὸς ἀρτίαν ἐκτέλεσιν τοῦ ἔργου Ἕλληνας, μεγάλως θὰ εἴλκυον τὰ ἐκ τῆς εἰδικῆς τομῆς τῶν λίθων τῶν καμαρῶν (ἰδίᾳ τῶν σταυροθολίων καὶ τῶν διεισδύσεων εἰκ. 370) προκύπτοντα προβλήματα στερεοτομίας, ἄριστον δεῖγμα τῶν ὁποίων παρέχει τὸ μέγα (ἀνοίγματος 11 μ.) ἀναμφιβόλως ὑπὸ ἑλληνιστικοῦ Μικρασιάτου ἀρχιτέκτονος φιλοτεχνηθὲν καὶ ὑπὸ καμαρῶν καὶ σφαιρικῆς θόλου ἐκ λαξευτῶν λίθων καλυπτόμενον οἰκοδόμημα, τὸ ἀποκαλυφθὲν κάτωθεν τοῦ ἐν Περγάμῳ μεγάλου βωμοῦ τοῦ Διός[1] (εἰκ. 369) Τοιαύτας λεπτότητας περὶ τὴν ἐκτέλεσιν προσεπάθουν ν' ἀποφεύγουν εἰς τὰς λιθίνας κατασκευάς των οἱ τὴν ταχύτητα κυρίως τῆς ἐκτελέσεως ἐπιδιώκοντες Ρωμαῖοι τεχνικοί, οἵτινες, τούτου ἕνεκα, καὶ ἐφήρμοσαν, ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, τὴν διὰ χυτῆς τοιχοποιίας (opus incertum) εὐθηνήν, ταχείας ἐκτελέσεως καὶ μὴ παρουσιάζουσαν λιθοτομικὰς δυσχερείας θολοδομίαν.



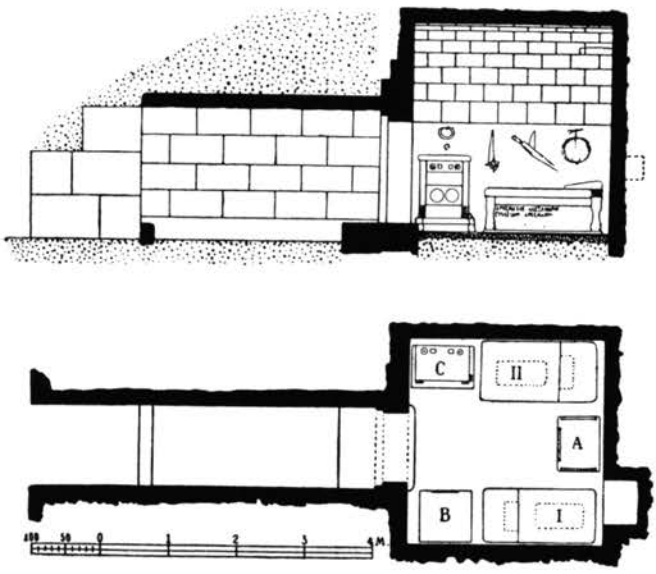
Εἰκ. 370. Θολωταὶ ὀροφαὶ τοῦ Περγάμου ἐκ λαξευτῶν λίθων. Διεισδύσεις καὶ ἡμισταυροθόλια (Durm).

Καὶ τὰ μὲν μέχρι τοῦδε εὑρεθέντα παραδείγματα μικρασιατικῶν θόλων ἀνάγονται τὸ πολὺ μέχρι τοῦ 300 π.Χ., τὰ τόξα ὅμως τῶν ἀκαρνανικῶν πυλῶν

ἢ 5.42 (προθάλαμος τάφου Λαγκαδᾶ)· τὸ δὲ κατὰ τὴν κλεῖδα ἐσωτερικὸν ὕψος κυμαίνεται μεταξὺ 2 μ. καὶ 5.26 (τάφος Λευκαδίων Β). Οἱ νεκρικοὶ θάλαμοι ἔφερον γενικῶς εἰς τὸ ἐσωτερικόν των λαξευτὰς πολυτελεῖς λιθίνας κλίνας (εἰκ. 371). Ἐξαίρεσιν κάμνουν οἱ τάφοι τῆς Μιλήτου, τῆς Κῶ καὶ τοῦ Παντικαπαίου (ἀποικίας τῶν Μιλησίων) εἰς τοὺς ὁποίους οἱ νεκροὶ ἐτίθεντο ἐντὸς ὀρθογωνίων ὀρυγμάτων ἀνοιγομένων εἴτε εἰς τὴν ἀπέναντι τῆς εἰσόδου πλευράν (373, 376) εἴτε ἑκατέρωθεν θολωτοῦ διαδρόμου (Κῶς, Ἡρῶον Χαρμύλου εἰκ. 374), ὅστις δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς ὀρθογώνιος νεκρικὸς θάλαμος. Ποικίλαι ζωγραφίαι (ἐφ' ὑγροῖς) ἐκόσμουν τὰ ἐσωτερικὰ τοιχώματα καὶ τὸν θόλον τῶν νεκρικῶν θαλάμων ἀκόμη δὲ καὶ τῶν προθαλάμων καὶ τῶν μετακιονίων τῆς προσόψεως (Λευκάδια). Ἡ προσπέλασις τῶν συνήθως ὑπογείων τούτων θαλάμων ἐγίνετο εἴτε διὰ στενοῦ δρόμου, ἐλαφρῶς κεκλιμένου, εἴτε διὰ κλίμακος εὐθείας ἢ ἐπικαμποῦς (Ἐρέτρια εἰκ. 371, Καλυδὼν εἰκ. 393, Χερσόνησος εἰκ. 375).

[1] J. Schrammen, ἐν Pergamon III, 1, Berlin 1906, σ. 84, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 368. Δι' ἄλλας θολωτὰς κατασκευὰς τοῦ Περγάμου βλ. Pergamon VI εἰκ. 5-10 καὶ 12-13 σ. 24, 28, 39, 33 καὶ IX, 77-78.

χρονολογοῦνται, ὡς εἴδομεν, τὰ πλεῖστα ἀπὸ τοῦ 2ου ἡμίσεος τοῦ 5ου π.Χ. αἰ. καὶ ἐνισχύουσι τὴν πολύτιμον πληροφορίαν τοῦ ἐπὶ Κικέρωνος ἀκμάσαντος ΠΟΣΕΙΔΩΝΙΟΥ, ἣν ἀναφέρει ὁ ΣΕΝΕΚΑΣ εἰς τὴν 90ὴν ἐπιστολήν του (§ 32)[1], καθ' ἣν ὁ ἐξ Ἀβδήρων Ἕλλην φιλόσοφος Δημόκριτος εἶχεν ἀνακαλύψει, ὅτι λίθοι τιθέμενοι κατὰ γραμμὴν καμπύλην καὶ ὁλονὲν κλίνοντες πρὸς τὰ ἔσω θὰ ἠδύναντο νὰ συγκρατηθοῦν εἰς τὸ σχῆμα αὐτὸ διὰ λίθου τοποθετουμένου ἐν εἴδει κλειδὸς κατὰ τὴν κορυφὴν τῆς καμπύλης. Ἐν ἄλλοις λόγοις, ὅτι ὁ Δημόκριτος (460-370 π.Χ.) ἐγνώριζε τὸ ὀργανικόν, κλειδωτὸν τόξον. Ὅσον δὲ καὶ ἂν προσεπάθησάν τινες νὰ μειώσουν τὴν ἀξίαν τῆς παραδόσεως ταύτης, δεχθέντες ὅτι ἀπετέλει ἁπλοῦν σόφισμα τοῦ Σενέκα[2], ὅμως δὲν εἶναι δυνατὸν εἰμὴ νὰ ὑπάρχῃ δόσις τις ἀληθείας εἰς αὐτήν. Ὁ Δημόκριτος θὰ ἐχειρίσθη πρῶτος ἐπιστημονικῶς τὴν ἀξίαν τῆς σφηνοειδοῦς τοξοδομίας εἰς τὰ ἔργα του[3]. Κατὰ ταῦτα ἡ παράδοσις μᾶς διετήρησεν ἕνα terminum ante quem ἐφαρμογῆς τοῦ κλειδωτοῦ τόξου καὶ θόλου· διότι διὰ νὰ γράψῃ θεωρίαν περὶ θόλων ὁ Δημόκριτος θὰ εἶχε βεβαίως προηγηθῆ ἡ σχετικὴ πρᾶξις. Τὸ πρᾶγμα θὰ διηυκρινεῖτο τελείως, ἐὰν ἐσώζετο μέχρι σήμερον ἡ περὶ θόλων συγγραφὴ τοῦ Ἥρωνος, ἥτις δυστυχῶς ἀπωλέσθη. Ὅτι ὅμως ἤδη κατὰ τὰ τέλη τοῦ 5ου αἰῶνος ἐφηρμόζοντο ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων κυλινδρικοὶ θόλοι πρὸς κάλυ-



Εἰκ. 371. Κάτοψις καὶ κατὰ μῆκος τομὴ τοῦ θολωτοῦ τάφου τῆς Ἐρετρίας (Vollmöller).

[1] Ἰδοὺ πῶς ἔχει ἐπὶ λέξει ἡ σχετικὴ περικοπή: *Democritus, inquit (Posidonius), invenisse dicitur fornicem, ut lapidum curvatura paulatim inclinatorum medio saxo alligaretur.*

[2] G. LUGLI ἐν περ. Palladio N.Σ. II (1952) σ. 9· ὁ αὐτὸς ἐν Tecnica edil. Rom. σ. 335.

[3] F. NOACK, Röm. Mitt. XII, 1897, σ. .

ψιν νεκρικῶν ὑπογείων θαλάμων μαρτυρεῖ τρανῶς τὸ χωρίον ἐκεῖνο τῶν Νόμων τοῦ ΠΛΑΤΩΝΟΣ (947 d), ὅπερ λέγει: *θήκην δ' ὑπὸ γῆς αὐτοῖς εἰργασμένην εἶναι ψαλίδα προμήκη λίθων ποτίμων* (γρ. *πωρίνων* [1]) *καὶ ἀγήρων εἰς δύναμιν, ἔχουσαν κλίνας παρ' ἀλλήλας λιθίνας κειμένας*, ἔνθα ψαλὶς εἶναι ὁ κυλινδρικὸς θόλος [2], δι' οὗ συνήθως ἐκαλύπτοντο οἱ νεκρικοὶ θάλαμοι *(θῆκαι)*, οἵτινες, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, περιεῖχον κλίνας λιθίνας (Ὅρα σχετικῶς τὴν εἰκόνα 371). Ψαλίδα ἀναφέρει ὡσαύτως καὶ ὁ ΣΟΦΟΚΛΗΣ (Frgm. 367) ὑπονοῶν πιθανώτατα ὑπόγειον θολωτὸν διάδρομον: *στενὴν δ' ἔδυμεν ψαλίδα κοὐκ ἀβόρβορον.*

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἐκτεθέντων δύνανται νὰ συναχθοῦν τὰ ἑξῆς συμπεράσματα: α) ὅτι τὸ ὀργανικόν (κλειδωτόν) ἡμικυκλικὸν τόξον ἐφηρμόσθη τὸ πρῶτον ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων – ἄγνωστον ἂν κατ' αἰγυπτιακὴν ἢ κατ' ἄλλην ἀνατολικὴν μίμησιν – ἤδη ἀπὸ τῶν μέσων τοῦ 5ου π.Χ. αἰῶνος, ἰδίᾳ ἐν Ἀκαρνανίᾳ, ἡ δὲ χρῆσις αὐτοῦ, ὡς καὶ τοῦ συναφοῦς κυλινδρικοῦ θόλου, ὁλονὲν τελειοποιουμένων, συνεχίσθη ἀδιαλείπτως κατὰ τοὺς ἑπομένους αἰῶνας, οὐχὶ ὅμως εἰς ὑπεργείους ἀλλ' εἰς ὑπογείους ἢ ἐν γένει κρυπτὰς κατασκευάς, τόσον ἐν τῇ Κυρίως Ἑλλάδι, Μακεδονίᾳ καὶ Θράκῃ, ὅσον καὶ εἰς τὴν Μ. Ἀσίαν καὶ τὰς προσκειμένας εἰς αὐτὴν νήσους, ἀκόμη δὲ καὶ εἰς τὰς ἀνατολικὰς καὶ τὰς δυτικὰς ἑλληνικὰς ἀποικίας (Ν. Ρωσίαν καὶ Μ. Ἑλλάδα)

β) ὅτι ἡ τοξοδομία καὶ ἡ θολοδομία θὰ εἰσήχθησαν εἰς Ρώμην ἐξ Ἑλλάδος ἢ Μ. Ἀσίας περὶ τὸ 300 π.Χ., ἡ δὲ Ρώμη, υἱοθετήσασα αὐτάς, τὰς ἐξείλιξεν ἀργότερον (ἀπὸ τοῦ 150 π.Χ. καὶ ἑξῆς) εἰς τὸν ὕψιστον βαθμόν.

γ) Ὅτι ἡ εἰς Ρώμην εἰσαγωγὴ τοῦ τόξου καὶ τοῦ συναφοῦς θόλου θὰ ἐγένετο πιθανώτατα δι' Ἑλλήνων ἀρχιτεκτόνων, προσκληθέντων εἴτε ἐκ τῆς κυρίως Ἑλλάδος εἴτε ἐκ Μ. Ἀσίας, ἔνθα οὗτοι εἶχον παράσχει τρανὰ δείγματα τῆς εἰς τὰ εἴδη ταῦτα ἐπιδόσεώς των. Καὶ εἶναι μὲν ἀληθές, ὅτι δὲν ἀναφέρεται ὑπὸ τῶν πηγῶν τοιαύτη πρόσκλησις Ἑλλήνων ἀρχιτεκτόνων εἰς Ἰταλίαν διὰ τὸν 3ον π.Χ. αἰῶνα, ἀναφέρονται ὅμως ἐπανειλημμένως τοιαῦται προσκλήσεις διὰ τὸν 2ον καὶ τὸν 1ον π.Χ., ὡς καὶ τὸν 2ον μ.Χ. αἰῶνα [3], ὁπότε

---

[1] Περὶ τῶν διαφόρων γραφῶν καὶ ἑρμηνειῶν τῆς φράσεως *λίθων ποτίμων* βλέπε OL. RERDIN, La religion de la cité platonicienne, Paris 1945, σ. 256.

[2] Ὁ ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ) ἑρμηνεύει σχετικῶς: *ψαλίδα, ἣν ἡμεῖς ἀψῖδα φαμὲν Νόμων ιβ'* ὁ δὲ ΗΣΥΧΙΟΣ λέγει *ψαλίς, τὸ ἅρμενον* (δηλ. τὸ ψαλίδι) *καὶ καμάρα.* Εἶπε δὲ καὶ ὁ ΓΑΛΗΝΟΣ (Περὶ μορίων 4 σ. 498): *ὅτι καὶ τὰ τοιαῦτα τῶν οἰκοδομημάτων ἔθος ἐστὶ τοῖς ἀρχιτεκτονικοῖς καμάρας τε καὶ ψαλίδας ὀνομάζειν.*

[3] Ἀναφέρω προχείρως ὀνόματά τινα Ἑλλήνων ἀρχιτεκτόνων μετακληθέντων ὑπὸ Ρωμαίων εἰς Ἰταλίαν δι' ἔργα ἀρχιτεκτονικά, δημόσια ἢ ἰδιωτικά:

α) ΕΡΜΟΔΩΡΟΣ ὁ Σαλαμίνιος μετεκλήθη εἰς Ρώμην περὶ τὸ 146 π.Χ. πρὸς κατασκευὴν τοῦ ἐν Campus ναοῦ τοῦΔιὸς (TENNEY FRANK, Roman buildings of the Republic, 1924 σ. 3) β) ΚΥ-

ἡ Ρώμη εὑρίσκετο εἰς ἀκόμη μεγαλυτέραν ἀκμήν. Θὰ πρέπει κατὰ ταῦτα νὰ δεχθῶμεν, ὅτι διὰ τὴν τοξοδομίαν καὶ τὴν θολοδομίαν θὰ ἴσχυσεν ὅ,τι τόσον κατηγορηματικῶς διετύπωσε διὰ τὰς τέχνας ἐν γένει ὁ ΟΡΑΤΙΟΣ εἰς τὰς Ἐπιστολάς του (II, 1, 156): *Graecia capta ferum victorem cepit et artes intulit agresti Latio.*

Ὅσον ἀφορᾷ τέλος τὴν ἀπορίαν, ἥτις ἐξεφράσθη: πῶς οἱ τόσον εἰς τὴν τεχνικὴν προωδευμένοι Ἕλληνες τῆς κλασσικῆς ἐποχῆς δὲν ἐφήρμοσαν τὸ γνωστὸν εἰς αὐτοὺς ἀπὸ τοῦ 5ου π.Χ. αἰ. ἡμικυκλικὸν ὀργανικὸν τόξον καὶ τὸν θόλον εἰς τὰ οἰκοδομήματά των καὶ εἰς ἄλλας περιοχὰς τῆς Ἑλλάδος, δύναται νὰ δοθῇ ἡ ἀπάντησις, ὅτι τῶν Ἑλλήνων τῆς κλασσικῆς ἐποχῆς ἡ ἀρχιτεκτονικὴ ἦτο κατ' ἐξοχὴν στατικὴ καὶ εὐθύγραμμος, ἐκφράζουσα διὰ τῆς συνθέσεως κατακορύφων στηριγμάτων καὶ ὁριζοντίων δοκῶν τὴν ὀλυμπίαν γαλήνην, ἥτις τοὺς ἐχαρακτήριζεν, ἐνῷ τὸ δυναμικὸν ἡμικυκλικὸν τόξον ἥρμοζε μᾶλλον εἰς τὸν δυναμικὸν πολεμικὸν χαρακτῆρα τῶν Ρωμαίων. Ἡ δὲ ἀποκλειστικὴ ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων χρῆσις θόλων μόνον δι' ὑπογείους ἢ κρυπτὰς ἐν γένει κατασκευάς (τάφους καὶ ὑποδομάς) δικαιολογεῖται τοῦτο μὲν λόγῳ παραδόσεως (πβλ. τοὺς ἐκφορικοὺς κυψελοειδεῖς θολωτοὺς τάφους) τοῦτο δὲ καὶ ἐκ ποιᾶς τινὸς δειλίας περὶ τὴν ἀντίκρυσιν τῶν ἐκ τῶν θόλων δημιουργουμένων πλαγίων ὠθήσεων, αἵτινες ἐξουδετεροῦντο ἀσφαλῶς κατ' ἀρχὰς εἴτε διὰ τῶν ὑπὲρ τοὺς τάφους σωρευομένων χωμάτων, εἴτε διὰ τῶν ἐπαλλήλων ὑπὲρ τὰς ὑπογείους διόδους σωρευομένων δόμων.

ΡΟΣ ἐκ Νεαπόλεως, ἐχρημάτισε μετὰ τοῦ συνεργείου του ἐπὶ ἀρκετὰ ἔτη εἰς τὴν ὑπηρεσίαν τοῦ Κικέρωνος (1ος αἰ. π.Χ.), κατεσκεύασαν δὲ ἐπαύλεις αὐτοῦ ἄλλας ἐν Ρώμῃ (ἐπὶ τοῦ Παλατίνου λόφου) καὶ ἄλλας παρὰ τὴν Νεάπολιν (CIC. Ad Att. 2. 3 – 2. 5, 7.—4. 10, 2. Ad. Quint. fratr. 2. 2. Περὶ τῶν ἐπαύλεων τοῦ Κικέρωνος βλ. O. E. SCHMIDT, Ciceros Villen 1899 καὶ M. ROSTOVZEFF ἐν Arch. Anz. τοῦ 1904 (XIX) 111). Ὁ αὐτὸς ἀρχιτέκτων Κῦρος ἐχρησιμοποιήθη καὶ ὑπὸ τοῦ Καίσαρος (CIC. Ad. Att. 13. 85) γ) Ἀθηναῖος ἀρχιτέκτων, μὴ κατονομαζόμενος, ἐχρησιμοποιηθη ὡσαύτως ὑπὸ τοῦ Καίσαρος (CIC. Ad. Att. 13. 33, 4) δ) ΑΠΟΛΛΟΔΩΡΟΣ ὁ ἐκ Δαμασκοῦ. Οὗτος ὑπῆρξεν ὁ ἐπίσημος ἀρχιτέκτων τοῦ αὐτοκράτορος Τραϊανοῦ κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ 2ου π.Χ. αἰῶνος καὶ ὁ κύριος ἐκπρόσωπος τῶν ἐξ Ἀνατολῆς ἑλληνιστικῶν ἀρχῶν τέχνης. Ἔκτισεν ἐν Ρώμῃ τὴν ἀγορὰν τοῦ Τραϊανοῦ (Forum Traiani), μνημειωδεστάτην καὶ ἐξόχως ἐκλεπτυσμένην ἔκφρασιν τῆς ἀποθεώσεως τοῦ μονάρχου τούτου κατὰ πρότυπα τῆς ἑλληνιστικῆς Ἀνατολῆς (Ἀλεξανδρείας, Ἀντιοχείας, Γεράσων, Ἡλιουπόλεως). Κατεσκεύασεν ὡσαύτως ἐν Ρώμῃ Ὠδεῖον καὶ Γυμνάσιον (ἐντὸς Θερμῶν), ἐν Δακίᾳ δὲ γέφυραν ἐπὶ τοῦ Δουνάβεως μήκους μεγαλυτέρου τοῦ χιλιομέτρου. Ἡ τέχνη του γενικῶς ἐθεωρεῖτο ἐν Ρώμῃ ἀνυπέρβλητος (ΔΙΩΝ Ὁ ΚΑΣΙΟΣ LXIX, 4, ΠΡΟΚΟΠ. περὶ κτισμ. IV, 6 Βόννης σ. 228. I. TZETZHΣ, Χιλιάδες II, 80). Ἐνεπίγραφος προτομὴ τοῦ Ἀπολλοδώρου εὑρίσκεται ἐν Μονάχῳ (ARNDT-BRUCKMANN, Griech. und Röm. Portraits 46, 47).

ΠΙΝΑΞ Α.

Κλειδωτῶν τόξων καὶ θόλων 4ου π.Χ. αἰ. καὶ πρωίμων ἑλληνιστικῶν χρόνων παντοίων οἰκοδομημάτων πλὴν τῶν νεκρικῶν.

Τόπος εὑρέσεως	Χρόνος	Ἄνοιγμα	Βιβλιογραφία
α) Μικρὰ Ἀσία καὶ Νῆσοι τοῦ Αἰγαίου.			
1) *Πέργαμον*. Οἰκοδόμημα μετὰ τυφλῶν ἀψίδων ὑπὸ τὸν μέγαν βωμόν (ἡμετ. εἰκ. 369)	πρὸ τοῦ 180	2.50	Pergamon III 1, 83 ἑξ. πίν. 20
Πέργαμον. Θολωτὸς θάλαμος ἀριστερᾷ ἱεροῦ Ἀθηνᾶς	—	7.35	Pergamon II 80 πίν. X, XI.
Πέργαμον. Θολωτὴ κλῖμαξ τοῦ Γυμνασίου (ἡμετ. εἰκ. 368)	—	—	Pergamon VI εἰκ. 5, 10, 12, 13.
2) *Μαγνησία*. Κλῖμαξ πρὸς τὸ μέσον διάζωμα τοῦ θεάτρου	4ος αἰ	2.40	A.M. XIX (1894) πίν. 1 ἑξ. PUCHSTEIN Gr. Bühne 64.
» » Πρόσκτισμα τῆς σκηνῆς τοῦ θεάτρου	ἀρχαὶ 2ου αἰ.	—	HUMANN καὶ λοιποὶ Magnesia 23, 26 εἰκ. 7.
» » Κρήνη	3ος - 2ος αἰ.	4.50	Magnesia 135 εἰκ. 141.
3) *Πριήνη*. Πύλαι τῆς πόλεως: ἀνατολικὴ	περὶ τὸ 300	6.00	» » 135 εἰκ. 149.
δυτικὴ		2.69	» » 27 εἰκ. 12.
» » Ἐκκλησιαστήριον, τοξωτὸν ἄνοιγμα (ἡμ. εἰκ. 363)	192	4.30	Priene 227 εἰκ. 222.
4) *Μίλητος*. Διδυμεῖον	περὶ τὸ 300	—	Arch. Anz. 1941, 4.
5) *Κνίδος*. Τυφλὴ ἀψίς (εἰκ. 361)	3ος αἰ.	—	DURM, Bauk.[3] εἰκ. 193.
6) *Αἰγαί*. Στοὰ τῆς ἀγορᾶς	3ος αἰ.	3.70	R. BOHN, Alt. v. Aegae 16.20
7) *Ἄσσος*. Τοξωτὴ θύρα (ἡμ. εἰκ. 362)	περὶ τὸ 300	2.05	CLARKE, Invest. at Assos 213.
8) *Σαμοθράκη*. Δίοδος ὑποδομῆς τοῦ Πτολεμείου (ἡμ. εἰκ. 359)	285 - 245	1.90	CONZE, Samothrake II, 35, 45, πίν. 19, 20
9) *Δῆλος*. Δεξαμενὴ τοῦ θεάτρου καὶ οἰκιῶν π.χ. Τριαίνης (ἡμ. εἰκ. 366)	270	6.55	Exp. Mor. III πίν. 10 - VALLOIS, Arch. Hell. 266.
» » Ἐκκλησιαστήριον	περὶ τὸ 192	4.06	VALLOIS, Arch. Hell. 268.

Τόπος εὑρέσεως	Χρόνος	Ἄνοιγμα	Βιβλιογραφία
10) *Ἡράκλεια*. Λάτμου πύλη τειχῶν (ἡμετ. εἰκ. 360)	τέλος 4ου	2.98	KRISCHEN, Befest. v. Herakleia εἰκ. 15 καὶ 16.
11) *Δούρα*. (Εὐρωπὸς) πύλαι τείχους	περὶ τὸ 300	—	CUMONT, Fouilles de Dura-Europos σ. 12 εἰκ. 6.
12) *Ἄλινδα* (Μ. Ἀσίας). Στοὰ Ἀγορᾶς	περὶ τὸ 300	2.00	R. BOHN, Alt. v. Aegae 28 εἰκ. 28. FABRICIUS - LEBAS, Voyage Arch. As. Min. Arch. II, 4.
13) *Οἰνόανδα* (Μ. Ἀσίας).	περὶ τὸ 190	1.50	PETERSEN - v. LUSCHAN, Reisen 177 ἑξ. πιν. 26, 28.
14) *Ὄλβα*. Κιλικίας-Πύργος μὲ τοξωτὸν παράθυρον	τέλος 3ου;	1.50	HEBERDEY-WILHELM, Reisen in Kilikien (Denkschr. der Wiener Akademie XLIV) 88 εἰκ. 16.
15) *Καντελίς*, Κιλικίας. Παράθυρον πύργου	τέλος 3ου;	1.50	Ἐφ. 53 εἰκ. 6.
β) Κυρίως Ἑλλάς.			
1) *Δελφοί*. Τοξωτὴ πύλη τοῦ Ἰσχεγάου, ὑπὲρ τὴν Κασσοτίδα	μέσα 4ου αἰ.	2.40	FRICKENHAUS, A.M. 25 (1910) 193 ἑξ. COURBY, F.D. II 218-219 εἰκ. 175. Διετηρήθη μόνον τὸ ἐπὶ τοῦ μεταγενεστέρου κονιάματος ἀποτύπωμα τοῦ τόξου.
» » Ἐξέδρα Ἀττάλου (ἡμετ. εἰκ. 367)	τέλος 3ου αἰ.	2.76	G. ROUX, BCH 76 (1952) σ. 151 εἰκ. 367.
2) *Ἐρέτρια*. Ὑπόγειος δίοδος πρὸς πρὸς τὸ μέσον τῆς ὀρχήστρας	4ος αἰ.	0.88 (;)	DÖRPFELD - REISCH, Gr. Theater 116 - FIECHTER, Das Th. v. Eretria εἰκ. 15.
3) *Σικυών*. Θέατρον. Εἴσοδοι εἰς τὸ κοῖλον	τέλος 4ου αἰ.	2,55	AJA V, 1889 πίν. 9: — DÖRPFELD - REISCH. Gr. Th. 120. FIECHTER, Das Th. von Sikyon. σ. 8 εἰκ. 1.
γ) Αἴγυπτος.			
1) *Ἀλεξάνδρεια*. Φάρος	τέλος 4ου αἰ.	—	THIERSCH, Pharos.
δ) Μεγάλη Ἑλλάς.			
1) *Μέγαρα Ὑβλαῖα*. Θολωτῆς διόδου θολῖται	πρὸ τοῦ 214	3.04	ORSI, Mon. Lincei. I, 731.
2) *Αἰγέστης*. Θέατρον	περὶ τὸ 200	—	PUCHSTEIN, Gr. Bühne 115.

ΠΙΝΑΞ Β.

Θολωτῶν τάφων τοῦ 4ου π.Χ. αἰ. καὶ τῶν πρωίμων ἑλληνιστικῶν χρόνων.

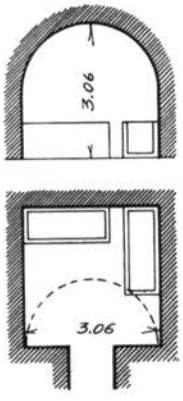
Τόπος εὑρέσεως	Χρόνος	Ἄνοιγμα	Βιβλιογραφία
α) Μικρὰ Ἀσία καὶ Νῆσοι τοῦ Αἰγαίου.			
1) *Μαγνησία.* Θολωτὸς τάφος Μοριαλί. Ἡμετέρα εἰκὼν 372	4ος ἢ 3ος αἰ.	3.06	Magnesia 27 εἰκ. 12.
2) *Μίλητος.* Ἡρῶον. Ἡμ. εἰκ. 373	4ος αἰ.	4.20	Arch. Anz. 1906, 37 εἰκ. 37.
3) *Κῶς.* Ἡρῶον Χαρμύλου Ἡμετέρα εἰκὼν 374	4ος αἰ.	2.20	Ross, Arch. Aufs. II, 392 πίν. V, 3-5. Newton, Knidos πίν. 82.
β) Νότιος Ρωσία			
1) *Χερσόνησος.* Θολωτὸς τάφος Vasiourinskaia, ἡμετ. εἰκ. 375	τέλος 4ου;	—	Compte - Rendu 1868, σ. XIII. — Rostovzev, Διακοσμ. Ν. Ρωσίας Ἄτλας πίν. XXI, 1.
2) *Ὀλβία.* Θολωτὸς δρόμος τοῦ τάφου	» »	—	P. W. Pharmakowsky, Arch. Anz. 29 (1914) 250.
3) *Ζαμόσκι.* Κριμαίας. Δύο θολωτοὶ τάφοι	;	3	Antiquités du Bosphore Cimmérien πίν. C, 7-10. Rostovzev, JHSt. 39, 1919, 135 καὶ Διακοσμ. Ν. Ρωσίας Ἄτλας πίν. XXX.
4) *Παντικάπαιον.* Θολωτοὶ τάφοι ὄρους Μιθριδάτου καὶ λοφίσκου ὄφεων. Ἡμετ. εἰκ. 376.	4ου ἢ 3ου αἰ.	—	Γ. A. Tsvetaeva, Materiali i isledovanija po archeolojii CCCP Nº 56 σ. 238 εἰκ. 3, I καὶ II.
5) *Γοργιπία* (Anapa) ἡμετ. εἰκ. 377	τέλος 4ου	4.00	Rostovzev, Διακ. Ν. Ρωσίας Ἄτλ. πίν. XXIX.
γ) Ἑλλάς (Θράκη, Μακεδονία, Στερεὰ Ἑλλάς, Εὔβοια, Αἴγινα).			
1) *Ἀδριανούπολις* (Κὶρκ - Κιλησέ)	τέλος 4ου αἰ;	—	P. Perdrizet, BCH XXII (1898) 344.
2) *Ἀμφίπολις* (Σεμολντὲς - Ντερέ). Ἡμετ. εἰκ. 378	3ος αἰ.	3.03	P. Perdrizet, BCH XXII (1898) 335 ἑξ.
3) *Λαγκαδᾶς*, παρὰ τὴν Θεσσαλονίκην. Ἡμετ. εἰκ. 379	ἀρχαὶ 4ου	4.00	Macridy, Jahrb. XXVI (1911) 193 ἑξ. εἰκ. 26 εἰκ. 2-5.

Τόπος εὑρέσεως	Χρόνος	Ἄνοιγμα	Βιβλιογραφία
4) *Πέλλα*	—	—	DELACOULONCHE, Rev. Soc. Sav. 4 (1858). HEUZEY - DAUMET, Mission en Mac. 226, 251.
5) *Παλατίτσια* (εἰκ. 380)	τέλος 4ου;	3.85	L. HEUZEY, M. Ol. 200. Mission 226 πίν. 15.
6) *Πύδνα* (Κουρινό) (εἰκ. 381)	—	3.07	L. HEUZEY, M. Olympe 172. πίν. 11. Mission 243, πίν. 17.
7) *Νάουστα* (ἡμ. εἰκ. 382)	περὶ τὸ 300	3.55	K. F. KINCH, D. Kgl. Danske Vidensk. Skrifter IV, 3 (1920), σ. 283 πίν. I.
8) *Δῖον* (Τάφος παρὰ τὰ τείχη) (ἡμ. εἰκ. 383)	περὶ τὸ 300	3.03	Γ. ΣΩΤΗΡΙΑΔΗΣ, Ἐπ. Φιλ. Σχ. Παν. Θεσσ. Β΄ (1932) σ. 3, πβλ. ΠΑΕ 1929, 79 ἑξ. (ἄνευ σχεδίων).
9) » (Καρύτσα) (ἡμ. εἰκ. 384)	τέλος 3ου	2.05	Χ. ΜΑΚΑΡΟΝΑΣ, BCH 80, 1956, 312 εἰκ. 2. Ἔργον Ἀρχ. Ἑτ. 1955, σ. 49 εἰκ. 47.
10) » (Μαλαθριὰ) (ἡμ. εἰκ. 385)	τέλος 3ου	2.35	Χ. ΜΑΚΑΡΟΝΑΣ, Ἔργον 1956, 51, BCH 81, 1957, 598.
11) *Βεργίνα* (ἡμ. εἰκ. 386)	276-239	4.56	Κ. ΡΩΜΑΙΟΣ, Ὁ μακεδ. τάφ. τῆς Βεργίνας 1951 εἰκ. 5-8.
12) *Λευκάδια Α* (Λύσωνος καὶ Καλλικλέους) (ἡμετ. εἰκ. 387)	περὶ βασιλείαν Περσέως	3.02	Χ. ΜΑΚΑΡΟΝΑΣ, Μακεδονικὰ Β΄, 1941-1952, 634 πίν. XVII.
13) » *Β* (μέγας τάφος) (ἡμ. εἰκ. 388)	τέλος 4ου;	5.00	Φ. ΠΕΤΣΑΣ, ΠΑΕ 1956 BCH 81 (1957) 605 εἰκ. 13, 14, 15. Ἔργον Ἀρχ. Ἑτ. 1959, σ. 57.
14) *Τούμπα*. Παιονίας (εἰκ. 389)	—	3.01	Φ. ΠΕΤΣΑΣ (ἀνέκδοτος εἰσέτι).
15) *Λαϊνὰ* (ἡμ. εἰκ. 390)	4ου ἢ ἑλληνιστ.	5.46	GARDNER - CASSON, BSA XIII, 1918/19 σ. 14 καὶ πίν. XII, 1.

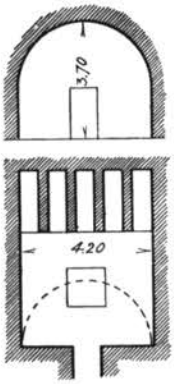
Τόπος εὑρέσεως	Χρόνος	Ἄνοιγμα	Βιβλιογραφία
16) *Ὄλυνθος* (ἡμ. εἰκ. 391)	ἀρχαὶ 4ου	2.06	D. ROBINSON, Olynthus XI, πίν. LIII καὶ σ. 118.
17) *Μεσημέρι.* Ἐπανωμῆς	2ον ἥμ. 2ου αἰ.	—	Χ. ΜΑΚΑΡΟΝΑΣ, Μακεδ. Β, 622.
18) *Λάρισα* (ἡμ. εἰκ. 392)	ἀρχαὶ 3ου αἰ.	1.70	Α. ΑΡΒΑΝΙΤΟΠΟΥΛΛΟΣ, Α.Ε. 1909, 27 ἑξ.
19) *Καλυδὼν* (ἡμ. εἰκ. 393)	—	2.00	POULSEN - RHOMAIOS, 1ter Vorl. Ber. 1917, σ. 83. — DYGGVE-POULSEN-RHOMAIOS, Das Heroon von Kalydon, 1934, 397 πίν. VI.
20) *Ἐρέτρια* (ἡμ. εἰκ. 371)	2ον ἥμ. 2ου αἰ.	2.97	Κ. ΚΟΥΡΟΥΝΙΩΤΗΣ, ΑΕ 1899, 221. — K. VOLLMÖLLER, AM 26 (1901) 333 εἰκ. 1-3. Ὁ αὐτός, Gr. Kammergr. 1901, 38.
21) *Βάθεια.* Εὐβοίας (ἡμ. εἰκ. 394)	τέλος 4ου αἰ.	2.80	Κ. ΚΟΥΡΟΥΝΙΩΤΗΣ, ΑΕ 1899, 230 εἰκ. 4. — K. VOLLMÖLLER, AM 26 (1901) 366. Ὁ αὐτός, Kammerg. 41.
22) *Δελφοί.* Ἡρῶον	4ος αἰ. ;	—	Ἀνέκδοτον εἰσέτι. Μνεία ὑπὸ G. ROUX ἐν BCH 76, 1952.
23) *Αἴγινα* (ἡμ. εἰκ. 395)	περὶ τὸ 300	3.00	WELTER, Aegina, 1938, 57.
δ) Ἑλληνικαὶ ἀποικίαι Ἰταλίας			
1) *Κύμη* (ἡμ. εἰκ. 396)	3ος ἢ 2ος αἰ.	1.90	Notizie degli Scavi 1883 πίν. 4.

ΣΧΕΔΙΑ ΘΟΛΩΤΩΝ ΝΕΚΡΙΚΩΝ ΘΑΛΑΜΩΝ ΤΟΥ 4ου π.χ. Α

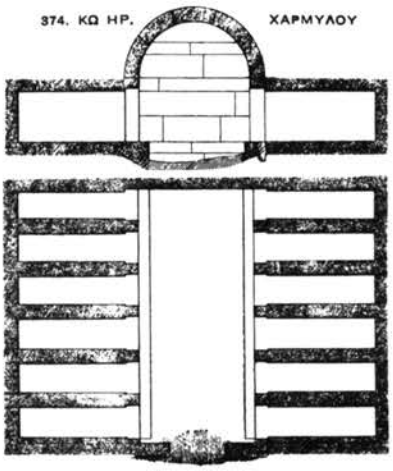
372. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ



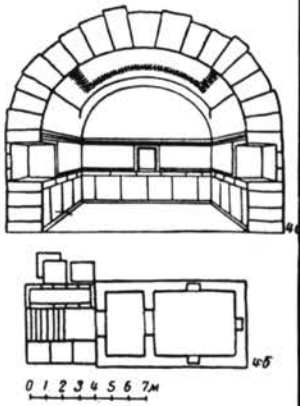
373. ΜΙΛΗΤΟΥ



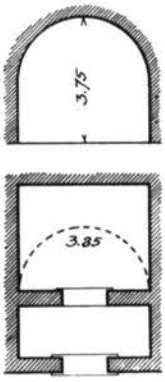
374. ΚΩ HP. ΧΑΡΜΥΛΟΥ



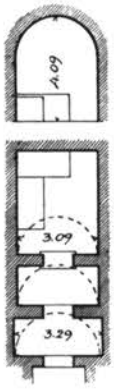
375. ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ



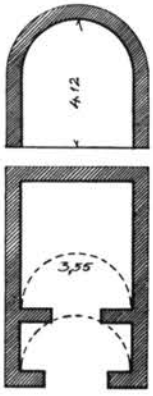
380. ΠΑΛΑΤΙΤΣΙΩΝ



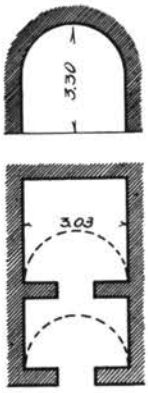
381. ΠΥΔΝΑΣ



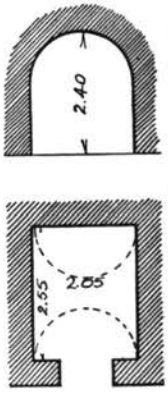
382. ΝΙΑΟΥΣΤΑΣ



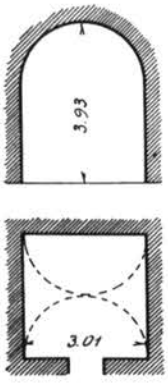
383. ΔΙΟΥ ΤΕΙΧΩΝ



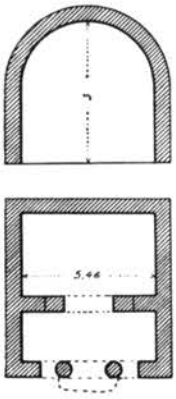
384. ΚΑΡΥΤΣΑΣ



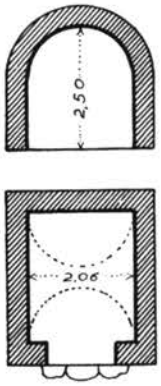
389. ΠΑΙΟΝΙΑΣ



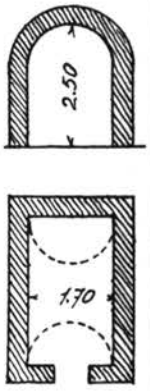
390. ΛΑΪΝΩΝ



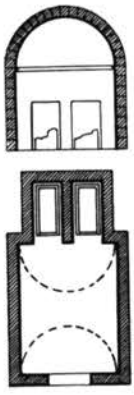
391. ΟΛΥΝΘΟΥ



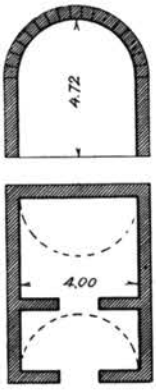
392. ΛΑΡΙΣΗΣ



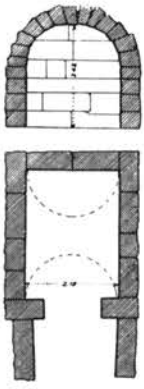
376. ΠΑΝΤΙΚΑΠΑΙΟΥ



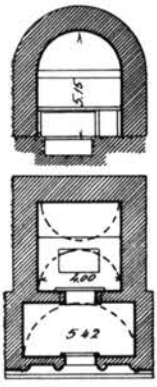
377. ΓΟΡΓΙΠΙΑΣ



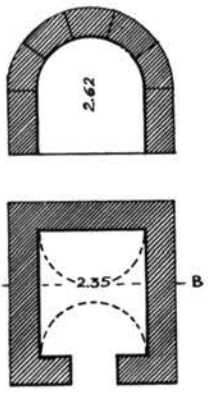
378. ΑΜΦΙΠΟΛΕΩΣ



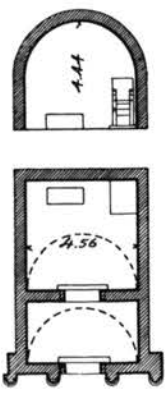
379. ΛΑΓΚΑΔΑ



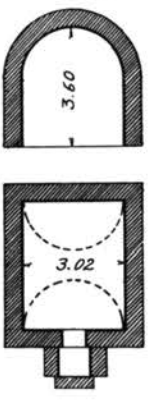
385. ΜΑΛΑΘΡΙΑΣ



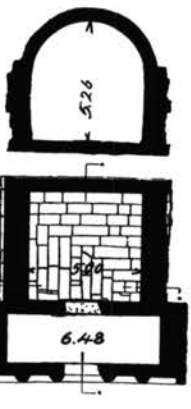
386. ΒΕΡΓΙΝΑΣ



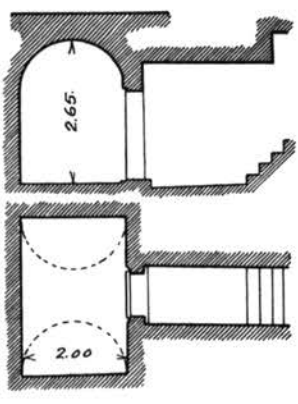
387. ΛΕΥΚΑΔΙΩΝ Α



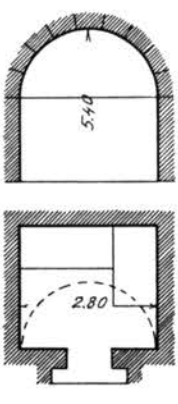
388. ΛΕΥΚΑΔΙΩΝ Β



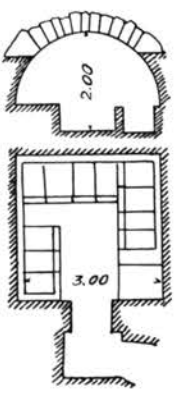
393. ΚΑΛΥΔΩΝΟΣ



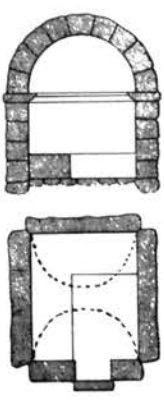
394. ΒΑΘΕΙΑΣ



395. ΑΙΓΙΝΗΣ



396. ΚΥΜΗΣ ΙΤΑΛ.



ΠΡΟΣΘΗΚΑΙ

ΕΙΣ ΤΟ 1ον ΚΑΙ ΤΟ 2ον ΤΕΥΧΟΣ

ΤΕΥΧΟΣ 1ον

α) Εἰς τὸ ξύλον.

Σελ. 16 σημ. 10. Ὁ ΣΟΥ(Ι)ΔΑ(Σ) τὴν λέξιν *ἱμάντωσις* ἑρμηνεύει ὡς ἑξῆς: *δέσεις ξύλων ἐμβαλλομένων ἐν τοῖς οἰκοδομήμασι.*

σ. 18 σημ. 6. Ξύλα στρογγύλα ἀναφέρονται καὶ ἐν Inscr. de Délos 444 B, 108. 109: *δοκοὺς στρογγύλα*[ς].

σ. 19 σημ. 3. Ξύλα τετράγωνα ἀναφέρει καὶ προευκλείδειος ἐπιγραφὴ τῆς Ἀγορᾶς τῶν Ἀθηνῶν PRITCHETT, Hesperia XXII (1953) σ. 271: χσ]*ύλα τετράγονα.* Εἰς τὴν αὐτὴν σημείωσιν προσθετέον ἐν τέλει καὶ ΠΟΛΥΒ. V, 89, 1, ΘΕΟΦΡ. V, 1, 1 καὶ ΠΟΛΥΔ. Δ΄ 163.

σ. 19 σημ. 9. Προσθετέον: ΠΟΛΥΒ. V, 89, 1: *ξύλα δὲ ναυπηγήσιμα...πευκίνων τετραγώνων πήχεις...*

σ. 25 σημ. 1. Ξύλον ἐλάτινον ἀναφέρεται καὶ ἐν Inscr. de Délos 461 Ab50: ξύλ]*ων ἐλατίνων πήχεις* ΔΔΔΙΙΙ.

σ. 25 σημ. 9. Ὁ ΕΥΡΙΠΙΔΗΣ εἰς τοὺς Κρῆτας (Frg. 472 N) ἀναφέρει *ἀτρεκεῖς ἁρμοὺς κυπαρίσσου.*

σ. 30 σημ. 1. Ὁ ΠΟΛΥΒΙΟΣ (V, 89, 6) ἀναφέρει ὅτι ὁ Ἀντίγονος ἔστειλεν (ἐκ Μακεδονίας βεβαίως) διὰ τὴν ἀνοικοδόμησιν τῆς Ρόδου ξύλα *ἑκκαιδεκαπήχη εἰς σφηκίσκων λόγους μύρια.*

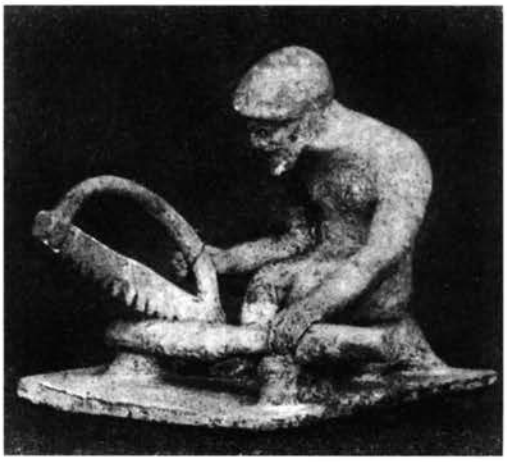
σ. 30 σημ. 10. Προσθετέον καὶ Inscr. de Délos 440 A 72/73.

σ. 32 σημ. 1. Προσθετέον ἐν τέλει, ὅτι κατὰ τὸ ἀρχαιολογικὸν Συνέδριον τῆς τῆς Ρώμης τοῦ 1958 ὁ Dinsmoor ἀνεκοίνωσεν, ὅτι συμφώνως πρὸς προσφάτους μετρήσεις αὐτοῦ ὁ μὲν ἰωνικὸς ποὺς εὑρέθη ἔχων μῆκος 0.29395 ἤτοι περίπου 0.294 μ. ὁ δὲ δωρικὸς 0.32654 (εἰς τὸ Ἐρέχθειον 0.327). Κατὰ ταῦτα ὁ ἰωνικὸς ποὺς εἶχε λόγον πρὸς τὸν δωρικὸν ὡς 1:1.11.

σ. 32. Ἐν τέλει τῆς παραγράφου προσθετέον: Εἰς τὸν ἐν Ποσειδωνίᾳ ναὸν τοῦ Ποσειδῶνος ἡ κορυφαία δοκὸς εἶχε διαστάσεις 0.72×

0.72 μ. (L. HOLLAND, A.J.A. XXI, 1917, σ. 146 σημ. 1). Σημειωτέον ὅτι εἰς τὴν βασιλικὴν ἔπαυλιν τῆς Κνωσοῦ ὁ EVANS ἐξηκρίβωσεν ὅτι μία δοκὸς εἶχε διατομὴν 0.60×0.80 μ. (BSA IX, 151).

σ. 35 σημ. 1. Εἰς τὰ Anecdota τοῦ Bekker (σ. 269) ἀναγινώσκομεν: *καλαμίμίδας...τοὺς θηλυκοὺς καλάμους τοὺς πρὸς σύνδεσμον τῶν πλινθίνων καταστρωμάτων τῆς οἰκοδομίας.* Εἰς τὰς ἀναφερούσας τοὺς *ἐπιβλῆτας* ἐπιγραφὰς προσθετέα καὶ ἡ Inscr. de Délos 444 B, 193.



Εἰκ. 397. Εἰδώλιον ἐξ ὀπτῆς γῆς τοῦ μουσείου τῆς Κοπεγχάγης εἰκονίζον πριονιστὴν χειριζόμενον ὀνίσκον.

σ. 38. Οἱ *οἰκόσιτοι* λέγονται οἰμερον ἐν Χίῳ *σύψωμοι*. Βλ. ΠΑΣΠΑΤΗ, Χιακὸν γλωσσάριον, Ἀθῆναι 1888, σ. 349.

σ. 45/46 σημ. 5. Ἄλλοι μικροὶ πρίονες, μήκους μόλις 0.055 μ., εὑρέθησαν ὑπὸ τοῦ HOGARTH ἐν Κάτῳ Ζάκρῳ. Εἰκὼν αὐτῶν παρὰ J. HADJIDAKIS. Villas Minoennes de Tylissos (Etudes Crétoises II, Paris 1934, πίν. XXVIII). Ὁ LAYARD εὗρεν ἐν Νιμροὺδ τῆς Βαβυλωνίας πρίονα μὲ διπλῆν λαβήν, μήκους 1.65 μ. (Discoveries σ. 194).

σ. 48. Ὡραία πηλίνη μικρογραφία πρίστου κινοῦντος ὀνίσκον ἤτοι πρίονα ἁπλοῦν μετὰ κεκαμμένου νώτου εὑρίσκεται εἰς τὸ μουσεῖον τῆς Κοπεγχάγης (NIELS BREITENSTEIN, Catalogue of Terracottas, Copenhagen 1941, πίν. 17 ἀρ. 157, ὅθεν ἡ παρατιθεμένη εἰκὼν 397).

σ. 49 σημ. 4. Ἡ ἐκ Πομπηίας μικρὰ τοιχογραφία (εἰκ. 23) εὑρίσκεται σήμερον ἐκτεθειμένη εἰς τὴν ὑπ' ἀριθ. LXXVII αἴθουσαν τοῦ Ἀρχ. Μουσείου τῆς Νεαπόλεως ὑπ' ἀριθ. 8991.

σ. 63 σημ. 2. Προσθετέον καὶ Ὀδ. φ 137, 164.

σ. 63 σημ. 14. Προσθετέον καὶ Κ. ΚΟΥΡΟΥΝΙΩΤΗΣ, Α.Δ. 8, 270.

σ. 81. Τὴν χρῆσιν ξυλοδεσιῶν καὶ δὴ δρυίνων συνιστᾷ διὰ τὰ τείχη καὶ καὶ τοὺς πύργους καὶ ΦΙΛΩΝ Ο ΒΥΖΑΝΤΙΟΣ (Μηχ. VII, 80, 28) λέγων: *ἐμβλητέον δέ ἐστιν εἰς τὰ τείχη καὶ τοὺς πύργους ξύλα δρύινα διὰ τέλους συνεχῆ διὰ τεττάρων πηχῶν.*

β) Εἰς τὸν πηλόν.

σ. 66 σημ. 4. Προσθετέα καὶ τὸ Ἡραῖον, τὸν ναὸν τοῦ Διὸς καὶ τὸ Βουλευτήριον τῆς Μαντινείας (G. FOUGÈRES, Mantinée σ. 186).

σ. 67 σημ. 3. Τοιοῦτοι πηλόδομοι τοῖχοι εἶναι καὶ οἱ τῶν ἐν Δήλῳ οἰκιῶν τοῦ Κέρδωνος καὶ τοῦ Ἰνωποῦ βλ. σχετικῶς Dict. Ant. λ. *structura,* ἀναφέρονται δὲ καὶ ὑπὸ Λατίνων συγγραφέων διὰ τὴν Ἀφρικήν (PLIN. N. H. XXXV, 48) καὶ τὸν Τάραντα (VAR. Res Eust. I, 14).

σ. 70 σημ. 1. Προσθετέα καὶ τὰ ΓΕΩΠΟΝΙΚΑ IX, 10 πβλ. καὶ IX, 7 σ. 72. Ὁ ΠΟΛΥΔΕΥΚΗΣ (Ζ΄ 144) λέγει: *τρασιὰ δὲ... καὶ τὸ ἐκ καλάμου πλέγμα ἐφ' οὗ καὶ ψύχεται τὰ σῦκα* καὶ (Ζ΄ 17) *τὸ δ' ἐπὶ τῇ ψύξει τῶν σύκων τρασιά.*

σ. 72 σημ. 2. Ὁ ΕΥΣΕΒΙΟΣ, Προπαρ. Εὐαγγελικὴ I, 10. 11 (ἔκδ. Gifford I σ. 477) γράφει: *Οὗτοι ἐπενόησαν τῷ πηλῷ τῆς πλίνθου συμμιγνύειν φορυτόν* (=ἄχυρα) *καὶ τῷ ἡλίῳ αὐτὰς τερσαίνειν.* Βλ. σχετικῶς Israel Explor. Journal V, 1955, σ. 159 σημ. 21.
Αἱ ταρσιαὶ ἡρμηνεύθησαν ἐσχάτως ὑπὸ τοῦ G. ROUX (BCH 1956, 514-16) ὡς ὑπόστεγα ξηράνσεως πλίνθων.

σ. 80 σημ. 3. Τοὺς *ὑπουργούς* (=βοηθούς) ἀναφέρει καὶ ὁ ΠΟΛΥΒΙΟΣ (VI, 89, 3).

σ. 81 σημ. 4. Προσθετέον: ΘΟΥΚΥΔ. VI, 44, 1.

σ. 84 σημ. 11. Ὁ Ἰω. ΤΖΕΤΖΗΣ, Χιλ. IX, 558 γράφει: *ἡ δὲ τὴν πολυθρύλητον ἔκτισε Βαβυλῶνα ἀπὸ ὀπτῆς πλίνθου μέν, οὐκ ἀπὸ λίθων οὖσαν,* ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ δὲ ὁ Θεσσαλονίκης (εἰς ΔΙΟΝΥΣΙΟΝ ΠΕΡΙΗΓΗΤΗΝ στ. 1005) λέγει: *Βαβυλῶνα δὲ ἐν τῷ πεδίῳ κτίζει ἐξ ὀπτῆς πλίνθου καὶ ἀσφάλτου καὶ λίθων λαξευτῶν* καὶ ὁ ΦΛΑΒΙΟΣ ΙΩΣΗΠΟΣ (Ἰουδ. Ἀρχ. X, 13): *περιεβάλετο δὲ* (ὁ Ναβουχοδονόσορος) *τρεῖς*

μὲν τῆς ἔνδον πόλεως περιβόλους, τρεῖς δὲ ἔξω, τοῦτο δὲ τῆς ὀπτῆς πλίνθου.

σ. 107 σημ. 5. Προσθετέον: ΦΩΤΙΟΣ: *ὀπαία κεραμίς.* Μ. ΕΤΥΜ. 111, 19: *Κράτης δέ φησιν ἀνοπαίαν τὴν τετρημένην κεραμίδα τὴν ἐπὶ τῆς ὀροφῆς.*

σ. 107 σημ. 8. Προσθετέον; Ὁ αὐτὸς ἐν Olympia, Die Baudenkm. Berlin 1892, σ. 17 εἰκ. 10.

σ. 107. Ὀπαία κεραμὶς εὑρέθη καὶ εἰς Κόρινθον (O. BRONEER, Korinth I, 4 The South Stoa σ. 87 εἰκ. 61 καὶ πίν. 22, 1).

σ. 107 σημ. 11. Προσθετέον ἐν τέλει: Ὅρα σχετικῶς καὶ W. B. DINSMOOR, Greek Archit. σ. 151 σημ. 3.

ΤΕΥΧΟΣ 2ον

α) Εἰς τὰ μέταλλα.

1) Χαλκός:

Σελ. 3 σημ. 4. Τὰ χαλκωρυχεῖα τῆς Κύπρου ἀναφέρει καὶ ὁ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΣ (Περὶ λίθων Frg. II κεφ. IV, 25).

σ. 6. Ὁ H. ASKEW ἐδημοσίευσε (Corinth I, 2 σ. 28 καὶ εἰκ. 19) δύο χυτήρια χαλκοῦ εὑρεθέντα ἐν Κορίνθῳ παρὰ τὴν Πειρήνην. Τὸ ἀρχαιότερον τούτων, ἀναγόμενον εἰς τὸν 4ον π.Χ. αἰῶνα, πιστοποιεῖ τὴν σχέσιν τῆς κρήνης ταύτης πρὸς τὴν βιομηχανίαν τοῦ χαλκοῦ. Πβλ. καὶ G. ROUX, Pausanias en Corinthie σ. 117.

σ. 9 σημ. 4. Σχετικῶς πρὸς τὴν περίεργον βαφὴν τοῦ χαλκοῦ, τὴν ὁποίαν ἀναφέρει ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ (II, 3, 3), ὁ O. BRONEER προέτεινεν ἐσχάτως (Gnomon 32, 1960, σ. 300) διόρθωσιν τοῦ *χαλκοῦ* τοῦ κειμένου εἰς *χάλυβα*.

σ. 10 σημ. 4. Διὰ τὰ Περσικὰ ὑποδείγματα ἐπενδύσεων ὅρα SPELEERS, Les arts de l'Asie antérieure 94.

σ. 10 σημ. 5. Πβλ. καὶ ΕΥΣΤΑΘΙΟΝ Θεσσαλονίκης εἰς ΔΙΟΝΥΣΙΟΝ ΠΕΡΙΗΓΗΤΗΝ στ. 1005: *χαλκᾶς τε πύλας ποιήσασα ἡ Σεμίραμις εἰς ὕψος τε ἀνατεινομένας πολὺ καὶ εἰς πλάτος ἀξιόλογον.*

σ. 10 σημ. 9. Περὶ τῶν χαλκῶν ἐπενδύσεων τῶν ἀνακτόρων τῆς Νινευὴ βλ. Journal des Savants VIII (1910), σ. 36.

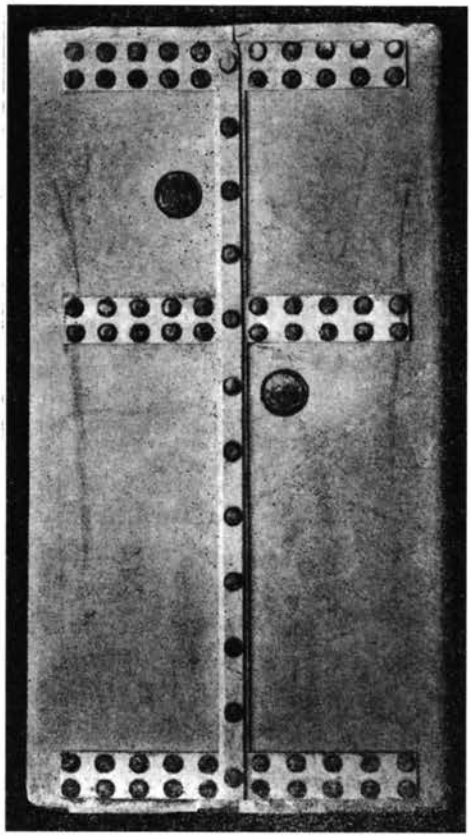
σ. 11 σημ. 10. Ἐπιγραφὴ τοῦ Διδυμείου τῆς Μιλήτου ἀναφέρει χαλκᾶς θύρας τοῦ ναοῦ τῆς Ἀρτέμιδος: A. REHM ἐν Th. Wiegand, Didyma II, Berlin 1958, 381, 8-9: *καὶ τὰς χαλκᾶς θύρας τοῦ* [ναοῦ τ]*ῆς Ἀρτέμιδος.* Αἱ πύλαι αὗται μετεκομίσθησαν ἀργότερον εἰς τὸ Βυ-

ζάντιον τοποθετηθεῖσαι εἰς τὸ σενᾶτον, ὡς διδασκόμεθα ὑπὸ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ τοῦ ΡΟΔΙΟΥ (R. Ét. Gr. IX σ. 40 125 ἐκδ. LEGRAND): *αὐτοῦ δέ τις πέφυκε χάλκειος πύλη ἐν τῷ σενάτῳ πρὸς βορρᾶν τετραμμένη καὶ τοῖχον αὐτόν, ὅνπερ ὄρθιον φέρει, τῆς Ἀρτέμιδος οὖσα τῆς Ἐφέσου τὸ πρίν.*

σ. 12 σημ. 1. Χαλκοῦς ὅλμος θύρας εὑρέθη καὶ ἐν Πριήνῃ (WIEGAND-SCHRADER, Priene εἰκ. 324). Τοὺς τῆς Δήλου ἀπεικονίζει, πλὴν τοῦ Déonna καὶ ὁ J. CHAMONARD, (Délos VIII σ. 285 εἰκ. 157).

σ. 12 σημ. 4. Ἐφηλίδες ὁμοίου σχήματος εὑρέθησαν καὶ ἐν Καλυδῶνι DYGGVE-POULSEN - RHOMAIOS, Das Heroon von Kalydon, Köbenhavn 1934 σ. 344 εἰκ. 51).

σ. 12 σημ. 10. Ἀπεικονίσεις χαλκεπενδύτων θυρῶν μετ' ἐφηλίδων καὶ ἀσπιδισκῶν παρέχουσι: Λογαρίου (Δελφῶν) οἱ LE BAS-WADDINGTON, Voy. Arch. Itinér. I πίν. 40, 41. — Καλυδῶνος οἱ DYGGVE-POULSEN - RHOMAIOS, Das Heroon von Kalydon, 1934, σ. 337 εἰκ 39 καὶ 338 εἰκ. 44). — Παλατιτσίων Μακεδονίας οἱ HEUZEY-DAUMET, Mission de Macédoine πίν. 15 καὶ 21. — Λαγκαδᾶ ὁ MACRIDY-BEY ἐν Jahrb. d. Inst. 1911 πίν. 6 (νῦν ἐν τῷ Μουσείῳ Κωνσταντινουπόλεως, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 398. — Πριήνης οἱ WIEGAND-SCHRADER, Priene εἰκ. 336. — Τέω (Μ. Ἀσίας) ὁ FELLOWS, Ausflug nach Kleinasien, Leipzig 1873, πίν. 41. —



Εἰκ. 398. Μαρμαρίνη θύρα ἀπομιμουμένη χαλκεπένδυτον ξυλίνην ἐκ τάφου τοῦ Λαγκαδᾶ (Macridy).

Παράθυρα δ' ὁμοίως ἀπομιμούμενα χαλκεπένδυτα πρωτότυπα παρέσχεν ὁ ἄνω ὄροφος τῆς προσόψεως τοῦ μεγάλου τάφου τῶν Λευκαδίων, ὃν ἐδημοσίευσεν ὁ ἔφορος Φ. ΠΕΤΣΑΣ εἰς ΠΑΕ τοῦ 1956 πβλ. καὶ ἡμετέραν εἰκόνα 24. Τέλος ἀπεικόνισιν χαλκενδύτου θύρας ἐπὶ ἀγγείου παρέχει, πλὴν ἄλλων, καὶ ἐπίνητρον ἐξ Ἐρετρίας (G. RODENWALDT, Jahrb. d. Inst. 41, 1926, σ. 197 εἰκ. 3).

σ. 16. Περὶ τοῦ χαλκοῦ τῆς Κορίνθου βλ. TH. L. SHEAR ἐν A.J.A. 35, 1935, σ. 140-146, ἔνθα καὶ χημικαὶ ἀναλύσεις.

2) Μόλυβδος.

σ. 25 σημ. 3. Χρῆσις τοῦ μολύβδου ἐγίνετο ἐπίσης καὶ πρὸς ἐξομάλυνσιν ἀνωμαλιῶν κατὰ τὴν ἕδρασιν τῶν λίθων, ὡς γίνεται καὶ σήμερον. Τοιαύτη χρῆσις παρετηρήθη π.χ. εἰς τὸ Ἡραῖον τῆς Σάμου (TH. WIEGAND, 1ter Vorl. Ber. über die Ausgr. in Samos ἐν Anhang zu den Abh. der Pr. Akad. der Wiss. Berlin 1911, σ. 11). Τέλος χρῆσις τοῦ μολύβδου ἐγένετο εἰς τὴν λεσβίαν δομὴν πρὸς κατασκευὴν κανόνος ἤτοι ταινίας ἐπὶ τῆς ὁποίας ἀπετυπώνετο τὸ σχῆμα τῆς ἄνω ἐπιφανείας τῶν τοποθετημένων λίθων μιᾶς στρώσεως, ἵνα ἐπὶ τῇ βάσει τούτου λαξευθῶσιν αἱ κάτω ἐπιφάνειαι τῶν ὑπερκειμένων λίθων (ὅρα σχετικῶς σ. 211).

σ. 25 σημ. 6. Μολύβδινοι ὑδροφόροι σωλῆνες ὑστερωτέρων χρόνων εὑρέθησαν καὶ ἐν Ὀλυμπίᾳ (FR. GRÄBER ἐν Olympia II Die Ergebn. σ. 174, 178 καὶ πίν. CI εἰκ. 8b). Κατακόρυφοι μολύβδινοι σωλῆνες ἀγωγῆς ὑδάτων εἰς δεξαμενὰς οἰκιῶν τῆς Δήλου, διαμέτρου 0.06 ἕως 0.10 μ., ἦσαν ἐφωδιασμένοι εἰς τὸ ἄνω των στόμιον διὰ χαλυβδίνης χοάνης ὑποδοχῆς τοῦ ὕδατος, ὡς π.χ. εἰς τὴν οἰκίαν τοῦ Διαδουμένου. Εἰκὼν παρὰ J. CHAMONARD, Le quartier du théâtre (Délos VIII) σ. 341 εἰκ. 206.

σ. 26. Ὁ μόλυβδος ἐχρησιμοποιήθη ὡσαύτως καὶ ὡς ἀπομονωτικὸν κατὰ τῆς ὑγρασίας μέσον ξυλίνων δοκῶν, εἰς ἃ μέρη αὗται εἰσέδυον εἰς τὸν τοῖχον (J. CHAMONARD, Délos VIII σ. 335).

3) Χρυσός.

σ. 32 σημ. 2. Αἴγυπτος. ΔΙΟΔΩΡΟΣ Ο ΣΙΚΕΛΙΩΤΗΣ (Α, 15) ἀναφέρει, ὅτι ἐν Θήβαις κατεσκευάσθησαν δύο χρυσοῖ ναοὶ τοῦ Διός, ὁ δὲ ΛΟΥΚΙΑΝΟΣ (Περὶ Συρ. θεοῦ 30) ὅτι αἱ θύραι τοῦ ναοῦ τῆς Ἱεραπόλεως

ἦσαν χρυσαῖ: *καὶ ὁ πρόνηος μέγα παρέχεται θύρῃσί τε ἤσκηται χρυσέῃσιν.* Περὶ τῆς σημαντικῆς συρροῆς χρυσοῦ εἰς Φοινίκην κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς 2ας π.Χ. χιλιετηρίδος (βλ. DUSSAUD, Les découvertes de Ras Shamra et l'ancien Testament[2], 1944, σ. 22 σημ. 1 καὶ 7.

σ. 35 σημ. 6. Ἐπίχρυσοι ἀσπίδες ἀνετέθησαν καὶ ἐπὶ τῶν ἐπιστυλίων τοῦ ἐν Δελφοῖς ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος α) ὑπὸ τῶν Ἀθηναίων μετὰ τὴν νίκην τῶν Πλαταιῶν καὶ β) ὑπὸ τῶν Αἰτωλῶν μετὰ τὴν κατὰ Γαλατῶν νίκην τοῦ 279. E. BOURGUET, Ruines de Delphes 267.

4) Ἄργυρος.

σ. 37 σημ. 4. Εἰς τὰ ἀνάκτορα τοῦ Οὐγκαρίτ (Ras Shamra) ὁ CL. SCHÄFFER εὗρε βάσεις κιόνων ἐκ χαλκοῦ ἐπηργυρωμένου (Syria XX, 1939, 288).

β) Εἰς τὰ κονιάματα.

σ. 52. Ὁ ΠΑΥΣΑΝΙΑΣ (V, 13, 5), ἀναφέρει κονίαμα συνιστάμενον ἐκ τέφρας ληφθείσης ἐκ τοῦ Πρυτανείου τῆς Ὀλυμπίας καὶ φυραθείσης μεθ' ὕδατος τοῦ Ἀλφειοῦ, δι' οὗ ἐκονιᾶτο ὁ βωμὸς τοῦ Διός.

σ. 52. Ὑδραυλικὸν κονίαμα ἐχρησιμοποιήθη εἰς τὰς λιμενικὰς κατασκευὰς τῆς Δήλου (CAVEUX, Annales de Géographie XVI, 1907, σ. 106-8).

σ. 52 σημ. 1. Προσθετέον καὶ L. ROSS, Inselreisen[2] Halle, 1912, I σ. 60 (Θήρα).

σ. 52 σημ. 6. Εἰς τὰ παραδείγματα κεκονιαμένων οἰκοδομημάτων τοῦ 4ου αἰ. προσθετέον καὶ τὸ Φιλίππειον τῆς Ὀλυμπίας (FR. ADLER, ἐν Olympia II Die Ergebn. σ. 130, 132).

σ. 53 σημ. 1. Δάπεδον ἐκ κονιάματος ἐχρησιμοποιήθη καὶ εἰς τὴν περίστασιν τοῦ ἐν Καλυδῶνι ναοῦ τῆς Ἀρτέμιδος (DYGGVE, Das Laphrion σ. 243), εἰς τὰς οἰκίας τῆς κατὰ τὸ 348 καταστραφείσης Ὀλύνθου (D. ROBINSON, Olynthus VIII, 282, 283), πιθανώτατα δὲ ἐπρόκειτο νὰ τεθῇ καὶ εἰς τὴν περίστασιν τοῦ ἐν Στράτῳ ναοῦ τοῦ Διός. Πβλ. καὶ τὸ δάπεδον τῆς περιστάσεως τοῦ ἐν Ὀλυμπίᾳ ναοῦ τοῦ Διός (W. DÖRPFELD, ἐν Olympia II Die Ergebn. σ. 9 καὶ πίν. XI). Ἐστρωμένον διὰ κονιάματος πάχους περίπου

0.01 μ. ἦτο καὶ τὸ δάπεδον τοῦ λουτροῦ τοῦ ἱεροῦ τῆς Ἀφαίας (FURTWÄNGLER, Aegina σ. 54 καὶ εἰκ. 53, 1).

σ. 53. Ὁ DYGGVE (Das Laphrion σ. 73 σημ. 2) εὗρε παρὰ τὴν στοὰν τοῦ ἱεροῦ τῆς Καλυδῶνος τεμάχιον κονιάματος τοίχου, ὅπερ ἀπετελεῖτο ἐκ τῶν ἑξῆς τριῶν στρώσεων: μιᾶς ἐσωτάτης πάχους 15 χιλιοστῶν ἐκ λευκῆς οὐχὶ πολὺ σκληρᾶς ἀσβεστοκονίας μεμειγμένης μετὰ μικρῶν ποταμίων χαλίκων 1 ἕως 2 χιλιοστῶν, μιᾶς μέσης, πάχους 3 χιλιοστῶν, ἐκ σκληρᾶς λευκῆς ἀσβέστου μετὰ κόνεως μαρμάρου καὶ μιᾶς ἐξωτάτης πολὺ λεπτῆς, πάχους μόλις 3/4 τοῦ χιλιοστοῦ, ἐξ ὀλίγης ἀσβέστου καὶ πολλῆς κόνεως μαρμάρου. Ἐπὶ τοῦ κονιάματος τούτου, ὅπερ ἀντιστοιχεῖ πρὸς τὸ caementicium marmareum τοῦ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΥ (VII, 6), ὑπῆρχον λείψανα ἀνοικτοπρασίνου καὶ φαιοῦ χρώματος. Κατὰ τὸν DYGGVE (ἔ.ἀ. 121) ἡ ποσότης τῆς κόνεως μαρμάρου ἐν σχέσει πρὸς τὴν τῆς ἀσβέστου κονιάματός τινος δύναται νὰ χρησιμεύσῃ καὶ ὡς χρονολογικὸν κριτήριον τῶν πωρίνων κτισμάτων, ἅτινα συνήθως ἐπεχρίοντο. Οὕτω ἂν τὸ κονίαμα ἀποτελεῖται μόνον ἐξ ἀσβέστου θὰ εἶναι ἀρχαϊκόν, ἂν δὲ περιέχῃ μαρμαρόκονιν κλασσικῶν (DINSMOOR, Obs. on the Hephaisteion, Hesperia Suppl. V σ. 99) ἢ ἑλληνιστικῶν ἢ καὶ μεταγενεστέρων χρόνων. Τὸ πάχος τοῦ μετὰ κόνεως μαρμάρου κονιάματος ἐγίνετο ἐλάχιστον (εἰς τὴν Θόλον τῆς Ἀγορᾶς τῶν Ἀθηνῶν 0.0015 μ. H. THOMPSON, Hesperia Suppl. IV σ. 54), φθάνον ἐνίοτε καὶ τὸ 1/4 τοῦ χιλιοστοῦ (DYGGVE, ἔ.ἀ. σ. 108). Πρέπει δ' ἐνταῦθα νὰ προστεθῇ, ὅτι κατὰ τοὺς παλαιοτέρους χρόνους κονίαμα ἐτίθετο μόνον εἰς μέρη μὴ ἐζωγραφημένα (ὅρα σχετικῶς KOLDEWEY-PUCHSTEIN, Die Griech. Tempel im Unterit. und Siz. σ. 109 καὶ TH. WIEGAND, Die Porosarchit. σ. 59).

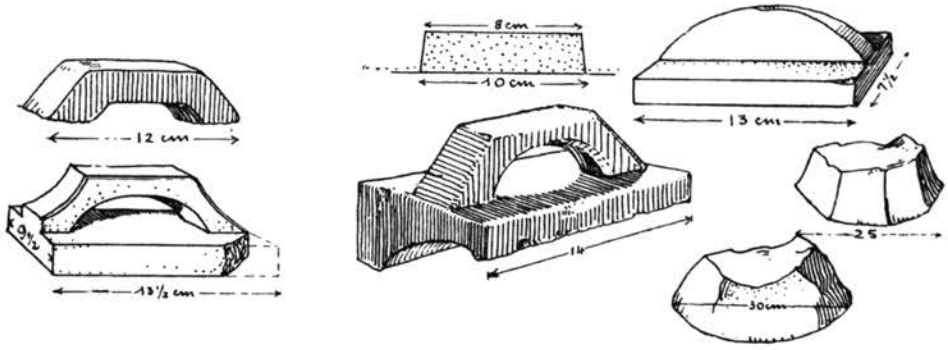
σ. 53 σημ. 6. Προσθετέα: ΔΗΜΟΣΘ. Ὀλυνθ. III, 36: *τὰς ἐπάλξεις, ἃς κονιῶμεν.* Ἐπιγραφὴ τῆς Βερενίκης (R. E. Gr. 62, 1949, 286) ἀναφέρει δίς, ὅτι (ὁ τάδε) *ἐκονίασεν τοῦ ἀμφιθεάτρου τ*[ὸ ἔδα]*φος καὶ τ*[οὺς τ]*οίχους ἐζωγράφησεν.*

σ. 56. Τὸ τρίτον ἐργαλεῖον τοῦ κονιατοῦ, ὁ τριπτήρ, ὅστις εἶχε σχῆμα ὀρθογώνιον φέρον ἐν τῷ μέσῳ χειρολαβήν, δὲν κατεσκευάζετο μόνον ἐκ ξύλου ἀλλὰ καὶ ἐκ λίθου (πώρου ἢ μαρμάρου) ἰδίᾳ προκειμένου περὶ λειάνσεως κονιαμάτων δαπέδων. Δείγματα

τοιούτων τριπτήρων διετηρήθησαν πλείονα. Ἐκ τούτων ἕν, μινωικῆς ἐποχῆς, εὑρέθη εἰς Γουρνιὰ τῆς Κρήτης, ἀπεικονίσθη δ' ὑπὸ CHR. ZERVOS ἐν L'art de la Crète néolithique et minoenne, Paris 1956, σ. 403 εἰκ. 607, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 399. Πλείονα ἄλλα δείγματα ἐκ πώρου λίθου εὑρέθησαν κατὰ τὴν ἀνασκαφὴν τοῦ ἱεροῦ τῆς Ἀφαίας, ἀπεικονίσθησαν δὲ ὑπὸ A. FURTWÄNGLER (Aegina πίν. 68, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 400). Πάντα σχεδὸν φέρουσι κατὰ τὴν κάτω αὐτῶν ἐπιφάνειαν ἴχνη κονιάματος. Αἱ διαστάσεις των δὲν ὑπερβαίνουν τὰ 0.10×0.14 μ. ἡ δὲ λαβή των, πάντοτε ἐκ τοῦ αὐτοῦ καὶ ἡ βάσις λίθου εἰργασμένη, εἶναι ἄλλοτε μὲν τραπεζιόσχημος (εἰκ. 400 ἀριστερᾷ) ἄλλοτε δὲ σχήματος τόξου κύκλου καὶ πλήρης (εἰκ. 400 δεξιᾷ). Ἄξιον ἰδιαιτέρας προσοχῆς εἶναι τὸ ἐν τῷ μέσῳ τῆς εἰκόνος 400 εἰκονιζόμενον τεμάχιον, ὅπερ παρου-



Εἰκ. 399. Μινωικὸς τριπτὴρ ἐκ Γουρνιῶν Κρήτης (Zervos)

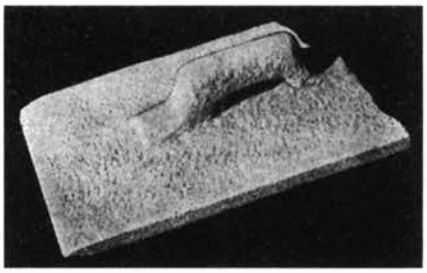


Εἰκ. 400. Ἀρχαῖοι ἑλληνικοὶ τριπτῆρες εὑρεθέντες εἰς τὸ ἐν Αἰγίνῃ ἱερὸν τῆς Ἀφαίας (Fürtwängler).

σιάζει κάτωθεν κοίλην καμπύλην ἐπιφάνειαν καὶ θὰ προωρίζετο πιθανῶς πρὸς τριβὴν τοῦ κονιάματος κυματίου τινός. Τέλος μέγας, μαρμάρινος τριπτὴρ εὑρέθη ἐν Σαμοθράκῃ (K. LEHMANN, Samothrace, New-York 1960, σ. 103 εἰκ. 53, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 401) προοριζόμενος βεβαίως πρὸς λείανσιν τοῦ κονιάματος δαπέδων. (Ὁδηγίας διὰ τὴν στρῶσιν δαπέδων παρέσχεν ἀργότερον ὁ ΒΙΤΡΟΥΒΙΟΣ, De arch. VII, 1).

σ. 60 σημ. 4. Ὁ ΑΡΡΙΑΝΟΣ (Ἀν. Ἀλεξ. 2, 21, 3) ὁμιλῶν περὶ τῆς πολιορκίας τῆς

Τύρου ὑπὸ τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου λέγει, ὅτι *τὰ τείχη* (αὐτῆς ἦσαν) *λίθοις μεγάλοις ἐν γύψῳ κειμένοις ξυμπεπηγότα*, ἑπομένως τὰ κατεσκευασμένα ἤδη πρὸ τοῦ 330. Τὴν διὰ γύψου σύνδεσιν τῶν λίθων ἐπανειλημμένως συμβουλεύει καὶ ΦΙΛΩΝ Ο ΒΥΖΑΝΤΙΟΣ (περὶ τὸ 200 π.Χ.). DIELS - SCHRAMM, Excerpte aus Philo's Mechanik VIII) 79, 5: *τιθέναι τοὺς θεμελίους ἐν γύψῳ*. 80, 7: *ἐν μολίβῳ καὶ σιδήρῳ καὶ γύψῳ τῶν ἐσχάτων λίθων πρὸς ἀλλήλους δεθέντων*. 81, 8: *ἐκ λίθων, οἵων εἰρήκαμεν, τιθέντες ὀρθίους αὐτοὺς ἐν γύψῳ*. Πλὴν δὲ τῶν συγγραφέων καὶ αὐτὰ τὰ μνημεῖα μαρτυροῦσι τὴν χρῆσιν γύψου ὡς συνδετικοῦ μέσου τῶν λίθων. Οὕτω π.χ. τὰ τείχη τῆς Δούρας-Εὐρωποῦ (FR. CUMONT, Fouilles de Doura-Europos, Paris 1926, σ. 4).



Εἰκ. 401. Μαρμάρινος τριπτὴρ ἐκ Σαμοθράκης (Lehmann).

σ. 61 σημ. 1. Εἰς τὸν παρὰ τὸ Καζανλὰκ τῆς Β. Θράκης ἀρχαῖον ἑλληνικὸν τάφον, ὃν ἐδημοσίευσεν ὁ VAS. MICOFF (Le tombeau antique près de Kazanlak σ. 33) χρονολογήσας αὐτὸν περὶ τὸ 300 π.Χ. Τὸ κονίαμα τοῦ ἐπιχρίσματος εὑρέθη ἔχον τὴν ἑξῆς σύστασιν:

ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον	41 %
πυριτικὸν ἀλουμίνιον	49
ὕδωρ	2
	100

Ἄλλη ἀνάλυσις τοῦ κονιάματος τοῦ ναοῦ τῆς Σαμοθράκης (CONZE - HAUSER - NIEMANN Untersuchungen auf Samothrake I, Wien 1875, σ. 69 σημ. 2) παρέσχε τὰς ἑξῆς ἀναλογίας:

Ἄσβεστος	50.00 %
Μαγνησία	1.26
Ὀξείδιον σιδήρου	1.63
Ἀνθρακικὸν ὀξὺ	39.67
Ἄμμος	7.02
Ὕδωρ	0.91
	100.49

γ) Εἰς τοὺς λίθους.

σ. 74. Εἰς τοὺς ἐγχωρίους λίθους προσθετέος καὶ ὁ *Λάρτιος* τῆς Ρόδου, ἀναφερόμενος εἰς τὰς ἑξῆς ἐπιγραφάς (CHR. BLINKENBERG, Lindos II Inscriptions) 246, 6: *κατασκευαξάντων στάλαν* [λ]*ίθου λαρτίου.* 41: *ὅπως δὲ καὶ στᾶλαι ἀγο*[ρ]*ασθῶντι δύο* λ[ίθου] *λαρτίου.* III 419, 134: *στάλαν λί*[ν]*θου λαρτίου.*

σ. 77. Πάριον μάρμαρον ἐχρησιμοποιήθη καὶ εἰς τὰ ἑξῆς ἀκόμη μνημεῖα: Εἰς τοὺς θησαυροὺς τῆς Μαρμαριᾶς τῶν Δελφῶν (G. DAUX, F.D. II, 1 σ. 76). Εἰς τὴν στοὰν τῶν Ἀθηναίων ἐν Δελφοῖς διὰ μὲν τὰς βάσεις καὶ τὰ κιονόκρανα ἐχρησιμοποιήθη πάριον μάρμαρον, διὰ δὲ τοὺς κορμοὺς Πεντελήσιον (P. AMANDRY, Le portique des Athéniens [F d.D. II, 1953] σ. 94). Ὁμοίως οἱ ἀναβαθμοί, ἡ σίμα καὶ οἱ ἀκροκέραμοι τοῦ Φιλιππείου, ὡς καὶ οἱ ἀναβαθμοὶ τῆς Στοᾶς τῆς Ἠχοῦς τῆς Ὀλυμπίας, ἦσαν ἐκ παρίου μαρμάρου (FR. ADLER ἐν Olympia II Die Ergebnisse κλπ. σ. 130). Ὁμοίως καὶ εἰς τὴν Θόλον τῆς Ἐπιδαύρου ἡ ἐσωτερικὴ κορινθιακὴ κιονοστοιχία μετὰ τῆς ζωφόρου καὶ τοῦ γείσου της ὡς καὶ ἡ στέγη καὶ ἡ σίμα ἦσαν ἐκ παρίου μαρμάρου (LEPSIUS παρὰ B. KEIL, A.M. 1895, σ. 87 σημ. 1) ἐκ πεντελησίου δὲ οἱ ὀρθοστάται καὶ ἡ βάσις τοῦ τοίχου τοῦ σηκοῦ, ὡς καὶ τὸ πλαίσιον τῆς θύρας (ΚΑΒΒΑΔΙΑΣ, Τὸ Ἱερὸν τοῦ Ἀσκληπ. 53). Ἀντιθέτως οἱ LECHAT - DEFRASSE, (Epidaure σ. 108 σημ. 4) δέχονται καὶ τὴν ὀροφὴν τῆς περιστάσεως ἐκ πεντελησίου μαρμάρου. Ὁ ΗΡΟΔΟΤΟΣ ὡσαύτως (III, 57) ἀναφέρει, ὅτι ἡ ἀγορὰ καὶ τὸ πρυτανεῖον τῆς Σίφνου ἦσαν κατεσκευασμένα ἐκ παρίου λίθου. Ἀργότερον ἐπιγραφὴ τῆς Παλμύρας (Syria XVIII, 1937, 372, 3) ἀναφέρει: *κείονας παρίνους δύω σὺν ἐπιστυλίοις.*

σ. 79. Ὁ ΣΤΡΑΒΩΝ (ΙΓ΄ 1, 16) ἀναφέρει, ὅτι εἰς τὰ κτίσματα τῆς Κυζίκου ἐχρησιμοποιήθη μάρμαρον τῆς Προκοννήσου.

σ. 87 σημ. 6. Περὶ τῆς ἐξορύξεως σφονδύλων εἰς τὰ λατομεῖα Campobello τοῦ Σελινοῦντος βλέπε καὶ A. TSCHIRA ἐν Jahrb. d. Inst. 55, 1940, 248-9. Ὡραίας εἰκόνας τῶν λατομείων τοῦ Σελινοῦντος παρέσχε παλαιότερον ὁ HOUEL εἰς τὸ σύγγραμμά του Voyage pittoresque I πίν. XXII.

σ. 111 - 112. Τὸ ἀνάγλυφον τῆς Terracina ἀποκείμενον σήμερον εἰς τὸ Museo delle Terme τῆς Ρώμης ἐδημοσιεύθη ὑπὸ WALTER GROSS

à Arch. Anz. 53, 1938, στ. 149-150, ἐθεωρήθη δὲ ὡς ἀνῆκον εἰς τοὺς χρόνους τοῦ Τραϊανοῦ καὶ εἰκονίζον αὐτὸν τοῦτον τὸν αὐτοκράτορα ἐπιστατοῦντα εἰς τὴν κτίσιν τοῦ φάρου τῆς Terracina. Νεώτεραι μελέται ἐν τούτοις χαρακτηρίζουν τὸ ἀνάγλυφον τοῦτο ὡς μίαν τῶν ρωμαϊκῶν ἀπομιμήσεων, τὰς ὁποίας συνήθιζεν ὁ 17ος αἰὼν ἢ καὶ αὐτὸς ὁ 19ος (Lugli, Forma Italiae I, 1, 128-150 ἀρ. 11 πίν. 1).

σ. 112. Ἄλλο ἀνάγλυφον, ἐξ ὀπτῆς γῆς τοῦτο (εἰκ. 402), εὑρεθὲν ἐν Via Cassia τῆς Ρώμης καὶ εἰκονίζον *δίκωλον μηχανήν* (γαύριαν) εὑ-



Εἰκ. 402. Πήλινον ἀνάγλυφον τοῦ ἐθνικοῦ μουσείου τῆς Ρώμης εἰκονίζον κατὰ τὰ δύο ἄκρα του δικώλους μηχανάς (Fuhrmann).

εὑρίσκεται εἰς τὸ Museo Nationale Romano ἐδημοσιεύθη δὲ τὸ πρῶτον ὑπὸ τοῦ Fuhrmann (ἐν Mitt. des Deutsch. Inst. II, 1946 σ. 23 πίν. 8 καὶ εἰκ. 1, ὅθεν ἡ ἡμετέρα εἰκὼν 402) εἶτα δ' ὑπὸ Lugli (ἐν Tecn. edil. Rom. σ. 225 εἰκ. 39). Ὁ τελευταῖος οὗτος ἑρμηνεύει ὡς ἑξῆς τὴν ἐπ' αὐτοῦ παράστασιν: Ἐν τῷ μέσῳ εἰκονίζεται στρατηγός, πιθανῶς ὁ Καῖσαρ, τὸν ὁποῖον στέφει ἡ

σ. 112. Νίκη, ἐν ᾧ ἡ θεὰ Ρώμη καταθέτει εἰς τοὺς πόδας του τὸν ὑπ' αὐτοῦ κατακτηθέντα κόσμον. Δεξιᾷ ὑψοῦται τρόπαιον ἐκ βαρβαρικῶν ὅπλων, εἰς δὲ τὰ ἄκρα εἰκονίζονται δύο γαύριαι (capre) ἐπὶ τῶν ὁποίων στρέφονται αἱ ἀνυψοῦσαι τοὺς λίθους τροχαλίαι. Εἰς τὰ ἐξώτατα ἄκρα εἰκονίζεται ἐν κατασκευῇ ἀνὰ ἓν οἰκοδόμημα ἐκ κανονικῶν λίθων. Ἄλλο σχετικὸν ἀνάγλυφον εὑρεθὲν ἐν Pratica di Mare, ἐδημοσιεύθη ὑπὸ τοῦ Lanciani (Mon. ant. dei Lincei XIII, 1903, 169 εἰκ. 8). Εἰς τοῦτο μέγας λίθος κρεμάμενος ἐκ καρκίνου ἀνυψοῦται εἰς τὴν θέσιν του ὑπὸ

ἐργάτου τῇ βοηθείᾳ μηχανῆς ἐκ ξύλου καὶ σιδήρου (G. Lugli, La tecn. ed. Rom. 226).

σ. 113. Ὁ *ἐργάτης* ἀναφέρεται καὶ ὑπὸ τοῦ Ηρωνος (Μηχ. III, 1 σ. 224 τῆς ἐκδ. Nix-Schmidt).

σ. 124. Κατὰ τὸν W. B. Dinsmoor (A.J.A. 51, 1947, 116-7) ἡ ὀδοντωτὴ ξοῒς ἐμφανίζεται εἰς τὸ τέλος τῆς ἐποχῆς τῶν Πεισιστρατιδῶν, διότι οὐδὲν ἴχνος αὐτῆς παρατηρεῖται οὔτε εἰς τὸ Ἑκατόμπεδον οὔτε εἰς τὸν ναὸν 4, εἰμὴ μόνον εἰς τὰ θεμέλια τοῦ ναοῦ τοῦ Πεισιστράτου.

σ. 140. Κατὰ Πλινιον (N.H. 36, 90) τούς κίονας τοῦ ἐν Σάμῳ Ἡραίου τοῦ Ροίκου κατειργάσθησαν διὰ τοῦ τροχοῦ, τοῦ ὁποίου μάλιστα ἐφευρέτης ἐφέρετο ὁ ἕτερος τῶν ἀρχιτεκτόνων τοῦ ναοῦ Θεόδωρος (Πλιν. 7, 198). Κατὰ H. Johannes (A.M. 52, 1937, 15-17) ἴχνη ἐργασίας διὰ τροχοῦ βάσεων κιόνων διεπιστώθησαν εἰς τεμάχια αὐτῶν χρησιμοποιηθέντα ἐκ δευτέρου εἰς τὰ θεμέλια τοῦ ναοῦ. Πβλ. καὶ Hoffmann ἐν A.J.A. 57, 1953, 194.

σ. 157 σημ. 2. Προφυλακτικὰ κατὰ τῆς θραύσεως τῶν ἁρμῶν ἐξογκώματα παρετηρήθησαν καὶ εἰς λυδικοὺς τάφους τῶν Σάρδεων (A. Choisy, Rev. Arch. 1876 σ. 77 καὶ εἰκ. 2, 3, 7). Ἀνάλογοι προφυλάξεις ἐλήφθησαν καὶ διὰ τὴν τοποθέτησιν τῶν ἐπιστυλίων τοῦ ἐν Σικελίᾳ ναοῦ τῆς Αἰγέστης.

σ. 164 σημ. 1. Τριγωνικοὶ ἀγκῶνες συναντῶνται ὡσαύτως καὶ εἰς τὸ ὑπόβαθρον τῆς ἐν Ἀθήναις Στοᾶς τοῦ Ἀττάλου Β΄ πβλ. εἰκ. 185 καὶ Wrede, Att. Mauern σ. 53 εἰκ. 62.

σ. 173 σημ. 10 ἐν τέλει. Οἱ λύκοι ἀνυψώσεως τῶν σφονδύλων τοῦ Διδυμείου τῆς Μιλήτου εἶχον πλάτος μὲν 0.025, βάθος 0.202, μῆκος ἄνω 0.205 καὶ κάτω 0·30 μ. (Didyma I σ. 88).

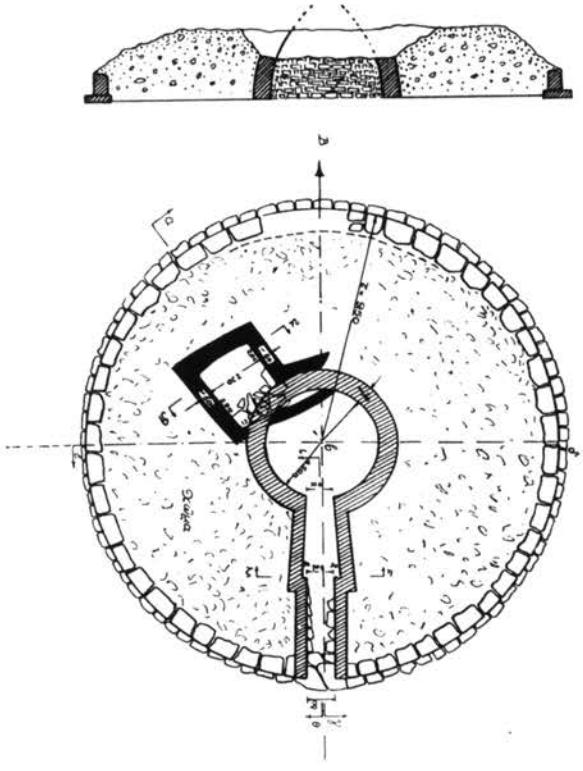
σ. 185. Ὁ Dinsmoor δέχεται τὴν ἐκ τοῦ ζηταμόρφου συνδέσμου ἐξέλιξιν τοῦ ἐν σχήματι διπλοῦ ταῦ (Studies in the history of Culture, 1942, σ. 201-202).

σ. 193. Φαίνεται ἐπίσης, ὅτι οἱ ξύλινοι πόλοι τῶν σφονδύλων ὠνομάζοντο καὶ *ἁψῖδες*, ὡς συνάγεται καὶ ἐξ ἐπιγραφῆς τῆς Δήλου (IG XI, 2, 161 A 70: *ξύλον εἰς τὰς ἁψῖδας τοῖς σφονδύλοις τοῦ κίονος*) καὶ ἐκ τοῦ Βιτρουβιου (De arch. IX, 1, 2): *Circum centra uti in torno perfecit, qui graece apsides nominantur.*

σ. 200. Χαλκοῖ μολυβδοχοημένοι καὶ μετὰ χοινικίδος γόμφοι ἐχρησι-

μοποιήθησαν καὶ εἰς τὴν Θόλον τῶν Δελφῶν (DEMANGEL - DUCOUX, BCH 62, 381 εἰκ. 17 - 18).

σ. 209 σημ. 2. Λεσβία δομὴ ἐφηρμόσθη καὶ εἰς ἀνάλημμα ναοῦ τῆς ἀρχαίας Σμύρνης (A. W. LAWRENCE, Greek Architecture πίν. 113, 13).



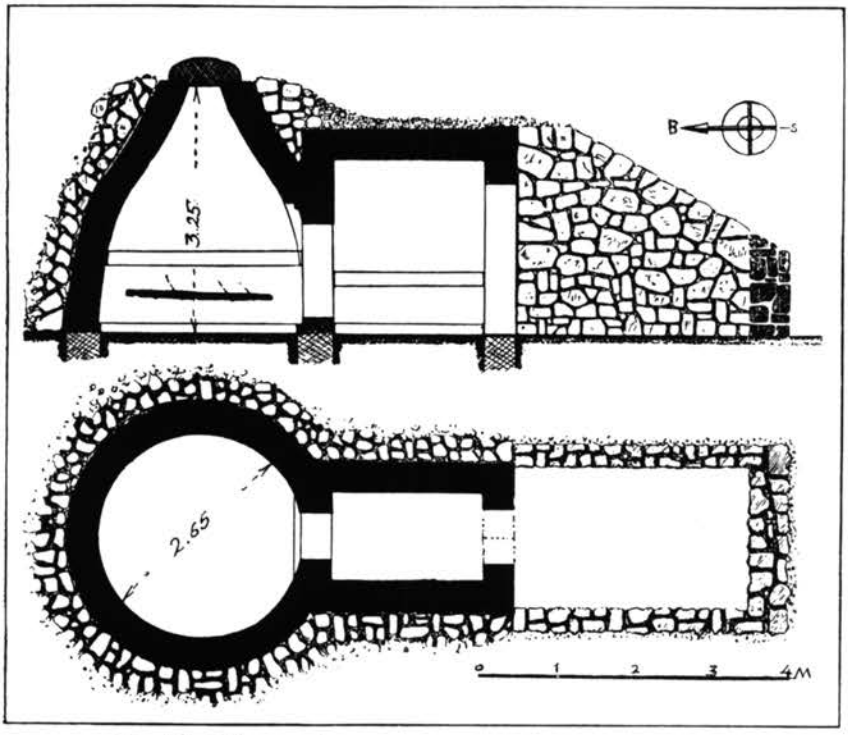
Εἰκ. 403. Κάτοψις καὶ τομὴ τοῦ παρὰ τὰ Φάρσαλα ἀρχαϊκοῦ θολωτοῦ τάφου (Βερδελῆς).

δ) Εἰς τὴν κάλυψιν δι' ἐκφορικοῦ θόλου.

σ. 306. Παρέχομεν ἐνταῦθα τὴν κάτοψιν καὶ τὴν κατὰ πλάτος τομὴν τοῦ ἐκφορικοῦ θολωτοῦ τάφου τῶν Φαρσάλων (εἰκ. 403) κατὰ τὸ ἐν ΠΑΕ τοῦ 1953 πίν. ΙΙ δημοσιευθὲν ὑπὸ τοῦ ἐφόρου Ν. ΒΕΡΔΕΛΗ σχέδιον.

Εἰς τὸν κατάλογον τῶν ἐκφορικῶν θολωτῶν τάφων προσθετέος καὶ ὁ παρὰ τὸ Καζανλὰκ τῆς Β. Θράκης ἀνευρεθεὶς πρό τινων

ἐτῶν θολωτὸς ἐκφορικὸς τάφος (εἰκ. 404). Οὗτος ἐδημοσιεύθη ὑπὸ VAS. MICOFF τὸ 1954 (Le tombeau antique près de Kazanlak, ἔκδ. τῆς Βουλγαρικῆς Ἀκαδημίας). Ὡς βλέπει τις ἐκ τῆς παρατιθεμένης κατόψεως καὶ τῆς κατὰ μῆκος τομῆς, ὁ τάφος τοῦ Καζανλάκ, χρονολογούμενος ὑπὸ τοῦ Micoff περὶ τὸ 300 π.Χ., ἀποτελεῖται ἐκ προαυλίου, προθαλάμου καὶ τοῦ κυ-



Εἰκ. 404. Κάτοψις καὶ κατὰ μῆκος τομὴ τοῦ παρὰ τὸ Καζανλὰκ τῆς Β. Θράκης ἑλληνικοῦ τάφου (Micoff).

ρίως νεκρικοῦ θαλάμου. Καὶ ὁ μὲν προθάλαμος καλύπτεται διὰ τριγωνικῆς ἐκφορικῆς ὀροφῆς (εἰκ. 405) ἐνθυμιζούσης τὴν ἀνάλογον διάταξιν τοῦ τάφου τοῦ Ὑουὺς-Ὀμπά (εἰκ. 297), ὁ δὲ νεκρικὸς θάλαμος, διαμ. 2.65 μ. καὶ ὕψους 3.25 μ., δι' ἐκφορικῆς θόλου ἐκ συγκεντρικῶν δακτυλίων σχηματιζόντων περὶ τὴν κορυφὴν τὴν χαρακτηριστικὴν «καπνοδοχοειδῆ» καμπήν (περὶ ἧς εἴπομεν εἰς σ. 295 σημ. 7), τὴν ὁποίαν φράσσει μέγας ὁριζόντιος λίθος (εἰκ. 404). Τὰς ἐσωτερικὰς λείας παρειὰς τοῦ τάφου τούτου κοσμοῦσι καλῶς διατηρούμεναι νωπογραφίαι, περὶ τῶν ὁποίων ἔγραψεν

ἰδιαιτέραν μελέτην ὁ ζωγράφος ASSEN VASSILIEV (Das antike Grabmal bei Kasanlak, Sofia 1959).

σ. 308. Εἰς τὰ παραδείγματα τετραγώνων μετ' ἐκφορικῆς ὀροφῆς τάφων τῆς Ν. Ρωσίας προσθετέοι καὶ οἱ τάφοι τῆς Μεγάλης Μπλίσνιτζας καὶ τοῦ Tarassov (M. ROSTOVZEV, Ἀρχαῖαι διακοσμήσεις τάφων τῆς Ν. Ρωσίας [Ρωσ.] Πετρούπολις 1913, Ἄτλας πίν. VI, 3, X, 2 [Μπλίσνιτζας], XXXV, 4, 5 καὶ XXXVI, 4, 7, 8 [Tarassov].

σ. 308. Προσθετέα ἐν ὑποσημειώσει τὰ ἑξῆς: Τὰ πρότυπα τῶν τετραγώνων ἐκφορικῶν θόλων εὑρίσκονται καὶ πάλιν ἐν Αἰγύπτῳ, ἐκτελεσμένα ὅμως δι' ὠμῶν πλίνθων (G. JÉQUIER, Manuel d'arch. Égypt. I σ. 307 εἰκ. 206 πβλ. καὶ REISNER, The early dynastic cemeteries at Naga ed Deir σ. 41, 42, 52, 57, 62). Τὸ σύστημα ὅμως τοῦτο ἐγκατελείφθη ἤδη ἀπὸ τῶν ἀρχῶν τῆς παλαιᾶς αὐτοκρατορίας (JÉQUIER, ἔ.ἀ. σ. 307).



Εἰκ. 405. Ἡ ὀροφὴ τοῦ προθαλάμου τοῦ παρὰ τὸ Καζανλὰκ τῆς Β. Θράκης ἑλληνικοῦ τάφου (Micoff).

σ. 310 σημ. 2. Προσθετέον ἐν τέλει: ὁ αὐτός (ROSTOVZEV) ἐν Ἀρχαῖαι διακοσμήσεις Ν. Ρωσίας, Ἄτλας XXXII, 1 καὶ XXXIV πβλ. καὶ πίν. LXXXII, 1 (τάφος Πυγμαίων).

σ. 325. Τὸ σύστημα Α καλύψεως διὰ κεκλιμένων πλακῶν ἐφηρμόσθη κατὰ τὸν 5ον αἰ. καὶ εἰς τάφον τῆς Αἰγίνης (G. WELTER, Aegina σ. 57 εἰκ. 48).

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟΝ

Ἕκαστον γράμμα τοῦ ἑλληνικοῦ ἢ τοῦ λατινικοῦ ἀλφαβήτου θὰ ζητῆται κατὰ τὴν σειρὰν ἣν ἔχει ἐν τῷ οἰκείῳ ἀλφαβήτῳ. Οἱ μεγάλοι ἀριθμοὶ δηλοῦσι τὰς σελίδας τοῦ κειμένου, οἱ δὲ παρ' αὐτοὺς μικροὶ τὰς σημειώσεις.

ΠΙΝΑΞ ΑΡΧΑΙΩΝ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ

Αγαθαρχιδης, 31, 9. 10, 32, 2, 37, 4, 40, 5, 83, 9.
Αγαθαρχος, 120.
Αγαθαρχος γραφεύς, 55, 7.
Αγαθων, 177, 1.
Αγαμεμνων, 29, 2.
Αγαμηδης, 11.
Αθηνα, 11, 11, 8, 114.
Αγριππας, 233.
Αθηναιος, 5, 8, 6, 4, 5, 9, 9, 4, 12, 7, 11, 24, 1, 34, 34, 1, 8, 35, 1, 38, 5, 7, 9, 15, 39, 40, 2, 42, 13. 43, 43, 7, 50, 7, 77, 1, 83, 2, 104, 2, 4, 138, 2, 205, 2, 224, 3.
Αιητης, 32, 2.
Αινειας ο Τακτικος, 19, 5, 105, 14, 113, 4, 142, 4, 170, 1.
Αιλιανος, 42, 1, 43, 7, 8, 45, 2, 83, 4, 93, 5.
Αισχυλος, 4, 2, 15, 16, 103. Ἀγαμ. 106, 3, Ἑπτὰ Θ., 5, 10, 6, 3, 16, 4, 5, Πέρσαι, 6, 3, 33, 1 Προμηθ. 15, 7, 16, 6, 18, 3, Χοηφ. 5, 10.
Ακρισιος, 9.
Αλεξανδρος ο Μεγας, 32, 34, 35, 38, 5, 44, 347.
Αλκαιος, 4, 2, 42, 2
Αλκιβιαδης, 104, 2.
Αλκιφρων, 142, 3, 205, 1.
Αλυαττης ο Λυδος, 18, 12, 30, 6, 76.
Ανδοκιδης, 5, 8, 38, 5.
Anecdota Bachmann, 122, 6.
Anecdota Bekker, 360.
Ανθολογια Παλατινη, 5, 10, 6, 3, 10, 31, 6, 38, 13, 56, 5, 83, 2, 121, 5, 7, 8, 122, 7, 126, 7, 140, 1, 141, 8, 143, 3, 7.
Αννα η Κομνηνη, 122, 6.
Αντιγονος, 359.
Αντιοχος ο Επιφανης, 34.
Αντιφανης, 103, 1.
Αντιφων, 121, 6.
Ανωνυμος Κωμικος, 130, 130, 4.
Απελλης, 50, 9.
Αππιανος, 31, 1, 8, 40, 1.
Απολλας, 83, 6.
Απολλοδωρος, 9, 13, 352, 3.
Απολλων, 38, 9.
Απολλωνιος ο Ροδιος, 5, 7, 84, 1, 89, 9, 116, 3, 140, 1.
Σχολιαστης, 15, 3, 5.
Αρεταιος, 47.
Αρης, 38, 9.
Αριστάρχος, 18 ὅρα καὶ Σχολιαστὴς Ὁμήρου.
Αριστειδης ο Ρητωρ, 48.
Αριστοκριτος, 53 3.

Αριστοτελης, 4, 1, 5, 5, 8, 9, 18, 47, 50, 7, 53, 3, 74, 7, 93, 5, 103, 1, 104, 2, 105, 105, 6, 138, 2, 143, 3, 210, 210, 3, 211, 211, 3, 260, (Ψευδο-) Αριστοτελης, 31, 3, 6, 35, 5, 342, 1.
Σχόλια, 210, 2.
Αριστοφανης, 68, 2, 69, 7, 103, 125, 3.
Ἀχαρνεῖς, 30, 8, Βάτραχοι 5, 10, 131, 7, 140, 1, Εἰρήνη 142, 3, Ἐκκλησιάζουσαι 26, 5, 179, 3.
Ἱππεῖς 39, 4, Λυσιστράτη 11, 2, 33, 13, 104, 2, 130, 2. Ὄρνιθες 5, 3, 33, 9, 43, 9, 56, 4, 71, 1, 118, 1, 121, 4, 140, 1. Πλοῦτος 33, 8.
Σχολιαστης Αριστοφ., 5, 5, 31, 5, 35, 3, 53, 3, 56, 4, 103, 4, 118, 119, 142, 6.
Αρποκρατιων, 25, 2, 71, 12, 131, 7.
Αρριανος, 6, 3, 30, 3, 34, 1, 35, 367.
Αρτεμις, 33, 7, 9.
Αρχεδημος, 83, 6.
Αρχιδαμος, 104, 2, 106, 4.
Αρχιμηδης, 104, 104, 5, 106, 7.
Αρχιππος, 105, 12, 113, 2.
Αρχυτας, 105.
Ατταλος ο α′, 348, 355.
Αυγουστος (Καῖσαρ) 42.
Avienus, 32, 2, 37, 4.

Βασιλειων Α′ Β′ Γ′, ὅρα Διαθηκη Π.
Βεργιλιος, ὅρα Vergilius.
Βερενικη, 30, 7.
Βηρος, 37, 4.
Βιτρουβιος, ὅρα Vitruvius.
Βιτων, 113, 5, 143, 6.
Βυζης ο Ναξιος, 76, 78.

Γαληνος, 24, 5, 35, 5, 43, 7, 45, 2, 47, 47, 2, 48, 3, 53, 3, 78, 8, 104, 2, 4, 105, 16, 122, 1, 351, 1, 352, 2.
Cato, 93, 3, 104, 2.
Catulus, 40, 4.
Γεωπονικα, 47, 47, 2, 53, 6, 60, 12.
Cicero, 42, 351, 352, 3.
Γιτιαδας, 11.
Γλαυκος, 18, 18, 12, 89, 12.
Γρηγοριος ο Νυσσης, 81, 8, 122, 2.
Curtius Rufus, 18, 5.
Γυγης, 30, 6.

Δαιδαλος, 44, 3, 45, 2, 135, 2, 3, 142.
Δακτυλοι, 7, 15.
Δαμασιας, 76, 6.
Δαναη, 9.
Δεινομενιδαι, 183.
Δέξιος, 86, 1, 2, 119, 1, 122, 7.
Δημοκριτος, 351.
Δημοσθενης, 24, 9, 25, 2, 38, 5, 7, 50, 7, 53, 6, 55, 7, 83, 4, 5, 103, 1, 204, 1, 366.
(Ψευδο-) Δημοσθενης, 121, 6.
Δημοσθενης, στρατηγός, 205, 1, 244.
Διαθηκη Παλαια, 5, 4, 37, 4, 40, 5, 41, 1.
Ἆσμα Ἀσμάτων, 32, 2, Βασιλειῶν Α′, 32, 2, Ἔξοδος, 10, 7, 32, 2, 37, 4, 122, 3.
Ἰεζεκιήλ, 29, 3, 8. Λευιτικόν, 53, 3, Πεντάτευχος, 4, 3, Ψαλμοί, 122, 6, 331, 1.
Διαθηκη Καινη, Ματθαῖος, 53, 6, Πράξεις, 38, 12.
Διογενης ο Λαερτιος, 5, 4, 5, 105, 121, 5.
Διοδωρος ο Σικελιωτης, 6, 3, 10, 4, 11, 11, 8, 15, 3, 19, 13, 14, 24, 1, 11, 25, 1, 8, 26, 4, 29, 6, 7, 11, 30, 7, 31, 9, 10, 32, 2, 33, 5, 9, 11, 34, 34, 1, 36, 2, 7, 50, 7, 54, 4, 75, 4, 83, 8, 84, 1, 2, 87, 3, 93, 2, 3, 4, 5, 95, 102, 2, 104, 4, 5, 116, 3, 125, 8, 135, 2, 204, 2, 205, 1, 347.
Διονυσιος ο Αλικαρνασσευς, 11, 6, 140, 1, 143, 3, 204, 2, 205, 1, 244.
Διονυσιος Περιηγητης, 31, 4, 36, 8, 361, 362.
Διοσκουριδης, 5, 8, 9, 13, 3, 24, 4, 35, 5, 45, 2, 47, 2, 50, 50, 1, 2, 60, 10, 78, 8.
Διποινος, 44, 3.
Διων ο Κασσιος, 103, 7, 126, 4, 163, 3, 330, 6, 331, 1, 2, 352, 3, 364.
Διων ο Χρυσοστομος, 6, 3, 43, 81, 9, 141, 2.

Εδικτον Διοκλητιανου, 48, 121, 4, 140, 1.
Εξοδος, ὅρα Διαθηκη Π.
Επαμεινωνδας, 313.
Ερατοσθενης, 36.
Ερμης, 33, 8.
Ερμοκρατης, 314.
Ερμιατος, 134.
Ερμογενης, 225, 6.
Ερμοδωρος, 352, 3.
Ετυμολογικον το Μεγα, 24, 1, 53, 4, 60, 12, 124, 4, 125, 3, 5, 126, 7, 142, 5, 331, 2.
Ευβιος, 215, 2.
Ευδημος ο Πλαταιευς, 100.
Ευεργος, 76.
Ευημερος, 345.
Ευμενης ὁ Β΄, 334, 2.
Ευριπιδης, 103, Ἄλκηστις, 122, 7, Ἀνδρομάχη, 26, 5, 179, 3, Βάκχαι, 5, 10, 138, 2, Ἑλένη, 11, 2, 33, 4, 122, 7, Ἰφιγένεια ἡ ἐν Αὐλίδι, 41, 2, Ἰφιγένεια ἡ ἐν Ταύροις, 12, 5, 34, 4, 163, 2, Ἡρακλῆς μαινόμενος, 118, 1, 130, 2, 140, 1, 141, 8, Ἴων, 33, 2, Κύκλωψ, 5, 10, 130, 2, Ὀρέστης, 130, 2, 153, 1, Ῥῆσος, 33, 3, Τρῳάδες, 11, 8, 140, 1, Φοίνισσαι, 11, 8, 33, 13, 74, 7, Κρῆτες, 359.
Ευσεβιος, 331, 2.
Ευσταθιος ο Θεσσαλονικης, Σχόλια εἰς Διονύσιον Περιηγ., 31, 4, 36, 8, 361. Σχόλια εἰς Ὁμήρου Ἰλιάδα, 7, 1, 31, 2, 39, 4, 48, 48, 7, 53, 4, 53, 4, 5, 83, 7, 118, 1, 142, 3, 143, 3, 5, 205, 8, Σχόλια εἰς Ὁμήρου Ὀδύσσειαν, 104, 1, 144, 1.
Ευσταθιος ο Μακρεμβολιτης, 81, 8, 12.
Ευφρανωρ, 28.

Ζηνοβιος, 31 2.
Ζωναρας, 125.

Ηλιοδωρος, 113, 3.
Horatius, 9, 13, 40, 4, 80, 2, 353.
Ηρακλειδης ο Ταραντινος, 48.
Ηροδοτος, 5, 4, 8, 6, 3, 11, 8, 18, 12, 19, 13, 14, 25, 8, 29, 7, 30, 7, 31, 2, 4, 6, 32, 2, 33, 5, 36, 4, 8, 9, 12, 37, 4, 38, 6, 7, 40, 2, 60, 12, 68, 2, 75, 1, 76, 76, 4, 8, 77, 83, 4, 103, 6, 105, 14, 15, 113, 4, 122, 4, 7, 126, 4, 138, 2, 177, 2, 268, 3, 330, 6, 347, 369.
Ηρωδιανος, 131, 6, 142, 6.
Ηρων ο Αλεξανδρευς, 83, 2, 84, 4, 86, 1, 89, 10, 90, 3, 4, 91, 92, 104, 1, 3, 105, 15, 106, 106, 8, 107, 111, 2, 135, 1, 139, 2, 170, 1, 174, 331, 2, 351, 371.
Ηρων Κτησιβιος, 104, 1, 3, 111, 2, 119, 5,
Ησιοδος, 11, 15, 4, 29, 48 Ἀσπὶς Ἡρακλέους, 30, 2, 42, 2, 43, 8, 47, 1, 48, 1 Ἔργα καὶ Ἡμέραι, 4, 3, 11, 1, 33, 13, 153, 1, Θεογονία, 29, 9, Σχολιαστης, 47, 1, 58, 8.
Ησυχιος, 6, 3, 7, 4, 13, 3, 19, 12, 29, 11, 31, 5, 38, 12, 47, 1, 53, 4, 5, 6, 56, 4, 58, 71, 12, 72, 72, 6, 77, 1, 2, 83, 7, 103, 4, 119, 121, 4, 6, 7, 122, 1, 6, 7, 125, 3, 6, 131, 3, 138, 2, 142, 4, 6, 7, 143, 3, 4, 163, 3, 170, 1, 175, 1, 205, 8, 228, 2, 331, 1, 2, 352, 2.
Hyginus, 77, 1, 135, 3.

Θεανδριδαι 146, 2.
Θεμιστιος, 33, 1, 43, 44, 8, 82, 3.
Θεμιστοκλης, 36, 12.
Θεογνις, 31, 6, 131, 4, 138, 2, 143, 3.
Θεοδημος, 103, 6.
Θεοδημος, 103, 6.
Θεοδωρος ο Σαμιος, 8, 8, 2, 18, 132, 135.
Θεοκριτος, 6, 3, 76, 8, 126, 7, 143, 3, 315, 345.
Σχολιαστὴς Θ., 35, 3.
Θεοπομπος, 31, 6.
Θεοφραστος, 3, 3, 19, 7, 24, 10, 11, 35, 5, 38, 16, 46, 1, 47, 1, 48, 48, 7, 50, 5, 7, 58, 58, 10, 11, 59, 1, 3, 4, 5, 60, 4, 11, 68, 1, 74, 8, 81, 12, 83, 4, 103, 7, 104, 2, 128, 3, 359.

Θευγενης, 55, 9.
Θουκυδιδης, 11, 2, 19, 7, 14, 20, 2, 31, 2, 6. 49, 49, 3, 70, 4, 83, 4, 5, 121, 4, 122, 2, 126, 4, 132, 2, 177, 2, 204, 1, 205, 1, 6, 206, 206, 1, 216, 2, 228, 3, 244, 311, 4, 334, 361.
Θρασυμηδης ο Παριος, 42, 43, 10.
Θωμας Μαγιστρος, 121, 5, 6.

Ικμαλιος, 42, 1.
Ινωπος, 316, 361.
Ιουστινος, 36, 9.
Ιπποιατρικα, 47, 78, 5.
Ιπποκρατης, 5, 5, 8, 31, 10, 32, 1, 74, 8, 104, 2.
Isidorus, 68, 1, 60, 5, 75, 4.
Ιστρος, 53, 3.
Ιωαννης ο Χρυσοστομος, 122, 1.
Ιωσηπος, 5, 6, 32, 2, 331, 1, 361.

Juvenalius, 40, 3.

Καβειροι, 15.
Καισαρ (I), 352, 2, 3, 370.
Καλαμις, 43, 10.
Καλλικρατης, 20, 20, 3.
Καλλιμαχος γλύπτης, 127.
Καλλιμαχος ποιητής, 124, 7, 142, 3, 6.
Καλλιξενος, 34, 8, 35, 1, 224, 3.
Καναχος, 43, 10.
Κατων ο Πρεσβυτερος, ὅρα λ. Cato.
Κερδων, 361.
Κικερων, ὅρα λ. Cicero.
Κιμων, 49, 49, 2.
Κινυρας, 3, 3, 29, 2.
Κλεοστρατος, 83, 2.
Κονων, 100.
Κοσσουτιων οἰκογένεια, 133.
Κροισος, 30, 6.
Κτησιας, 10, 5.
Κυρος, 352, 3.
Κυψελος, 33, 5, 45, 1.
Κωνσταντινος ο Ροδιος, 363.

Λαχαρης, 35.
Λεοντιος ο Μηχανικος, 138, 3.
Λεωχαρης, 44.
Λιβανιος, 38, 15.
Livius, 34, 36, 9, 160, 4.
Lucanus, 81, 9.
Lucretius, 4, 3.
Λουκιανος, 5, 8, 9, 40, 2, 44, 45, 47, 122, 1. 126, 130, 140, 1, 141, 2, 3, 4, 9, 330, 6, 364.
Λυκιος ο Κορινθιος, 87, 2.
Λυκουργος, 99.
Λυκοφρων, 125, 3.
Λυσιας, 38, 5, 131, 7.
Λυσιμαχιδης, 250.
Μακρεμβολιτης, ὅρα λ. Εὐστάθιος Μ.
Μανεθων, 83, 7, 121, 5.
Μαρκος ο Διακονος, 11, 10.
Martialius, 40, 4, 81, 9.
Mela Pomponius, 24, 7.
Μεμνων, 79, 6.
Μενανδρος, 75, 7, 103, 2.
Μενελαος, 35, 8.
Μεταγενης, 95, 96, 97, 98.
Μιχαηλ ο Εφεσου, 210, 210, 2, | Μιχαηλ Ψελλος, ὅρα λ. Ψελλος.
Μινως, 15, 4.
Μολοσσος, 89, 11.
Μυρων, 9, 3.

Ναβουχονδονοσορος, 361.
Νεβο, 32, 2, 40, 5.
Νικηταs Χωνιατης, ὅρα λ. Χωνιάτης.
Νικοδαμος, 106, 1.
Νικοκλης, 101.
Νοννος, 3, 4, 153, 1.

Ξενοφων, 5, 5, 15, 26, 1, 35, 2, 36, 12, 38, 7, 69, 6, 83, 4, 5, 8, 99, 3, 138, 2, 140, 1, 143, 3, 203, 2, 204, 1, 347.

Οδυσσευς, 38, 8.
Ομηρος, 9, 18, 29, 32, 36, 38, 41.
'Ιλιάς, 5, 1, 3, 7, 1, 9, 6, 7, 10, 11, 10, 10, 14, 8, 18, 1, 2, 19, 3, 29, 2, 30, 2, 30, 4, 32, 3, 4, 5, 33, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 35, 8, 36, 5, 38, 6, 7, 9, 11, 42, 3, 4, 74, 7, 122, 7, 142, 6, 143, 2.
'Οδύσσεια, 5, 3, 4, 7, 9, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 6, 18, 1, 2, 32, 5, 6, 33, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 35, 8, 38, 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 40, 1, 41, 1, 3, 4, 42, 1, 2, 5, 43, 7, 44, 9, 53, 3, 71, 1, 74, 7, 105, 14, 113, 3, 122, 7, 125, 1, 143, 3, 144, 1.
"Υμνος εἰς 'Αφροδίτην, 33, 13,
Σχοδιαστης (= Αριστάρχος, ὅρα λ.) 18 11, 142, 6.
"Ορα καὶ Ευσταθιος ο Θεσσαλονικης.
Ονασιμος, 89, 8.
Ορειβασιος, 104, 4, 111, 1, 113, 5.
Οππιανος, 5, 10.
Ovidius, 4, 3, 40, 4, 135, 3, 130, 1.

Παιωνιος ο Εφεσιος, 98.
Παμφιλος, 50, 9.
Παμφιλος ο Οτρυνευς, 104, 2, 106, 4.
Πανδιων, 15, 4.
Παππος, 105, 15.
Παπυροι, Chebas 102, 2, Flindes Petrie, 55, 10, 83, 6, 89, 5, 120, 2, 121, 4, Florentini, 103, 3, Brit. Museum, 53, 6, Oxyrhynchus, 48, 6, 55, 10, 94, Zenon, 89, 5.
Παριον Χρονικον, 15, 4.
Παρμενων, 53, 3.
Paulinus, 48, 12.
Παυλος (Σιλεντιάριος, ὅρα λ.).
Παυσανιας, 3, 2, 7, 2, 8, 2, 3, 9, 4, 12, 11, 11, 2, 3, 4, 10, 18, 18, 12, 19, 1, 9, 28, 28, 3, 31, 4, 34, 9, 35, 6, 36, 12, 40, 2, 4, 41, 42, 9, 43, 7, 10, 44, 1, 3, 45, 1, 53, 3, 6, 60, 68, 1, 2, 69, 8, 9, 11, 70, 4, 71, 72, 73, 1, 9, 75, 75, 1, 2, 76, 76, 5, 7, 8, 78, 78, 9, 79, 14, 80, 7, 81, 2, 6, 82, 1, 2, 3, 4, 103, 7, 121, 3, 127, 244, 245, 245, 7, 246, 294, 300, 3, 306, 10, 311, 4, 335, 362, 365.
Πεισιστρατος, 371.
Περδιξ, 135.
Περικλης, 100.
Πινδαρος, 5, 10, 11, 33, 9, 43, 9, 76, 8.
Πλατων, 'Επινομίς, 5, 6, 'Επιστολαί, 83, 2, Εὐθύδημος, 5, 8, 19, 7, Κλιτοφῶν, 103, 1. Κρατύλος, 19, 10, 103, 1, Νόμοι 55, 4, 330, 6, 331, 1, 9, 352, Πολιτεία, 5, 3, 40, 1, 42, 6, 104, 2, Πρωταγόρας, 5, 6, Συμπόσιον, 5 3, 6, 122, 2, Φίληβος, 131, 2, 3, 134, 4, 138, 2, 140, 1, 143, 3. Χαρμίδης, 143, 3, 144, 1.
Σχολιαστης, 131. 3, (Ψευδο-)Πλατων.
Πλατων ο Κωμικος, 77, 2.
Plautus, 30, 8.
Plinius, 3, 3, 6, 4, 8 8, 9, 2, 3, 4, 14, 15, 4, 16, 18, 19, 1, 24, 4, 6, 7, 29, 6, 11, 30, 7, 31, 31, 2, 32, 2, 35, 4, 5, 36, 1, 6, 37, 37, 1, 4, 40, 2, 4, 41, 4, 44, 3, 45, 2, 50, 9, 58, 10, 11, 59, 4, 5, 60, 4, 5, 9, 68, 1, 75, 6, 7, 76, 8, 77, 3, 78, 8, 9, 79, 3, 5, 80, 2, 81, 6, 7, 9, 87, 1, 102, 102, 2, 103, 104, 4, 128, 3, 129, 135, 4, 228, 2, 361, 371.
Πλουταρχος, 4, 2, 6, 4, 11, 9, 29, 11, 33, 5, 34, 34, 1, 36, 12, 38, 5, 12, 44, 2, 49, 59, 68, 1, 78, 9, 79, 14, 81, 5, 83, 2, 89, 7, 93, 3, 4, 5, 95, 100, 2, 103, 1, 103, 4, 104, 2, 4, 121, 4, 5, 131, 2, 136, 2, 140, 1, 4, 142, 4, 143, 3, 205, 1, 8, 331, 1.
Πολυαινος, 29, 11, 131, 4.
Πολυβιος, 10, 3, 19, 15, 29, 6, 32, 2, 37, 37, 4, 38, 7, 15, 104, 2, 105, 105, 14, 113, 4, 177, 3, 225, 5, 359.
Πολυδευκης, 5, 9, 10, 7, 1, 9, 4, 14, 5, 25, 2, 26, 5, 31, 6, 38, 12, 47, 47, 2, 53, 3, 6, 54, 5, 56, 7, 60, 3, 68, 2, 69, 6, 7, 71, 1, 77, 2, 81, 8, 82, 3, 83, 4, 7, 8, 94, 103, 1, 3, 4, 104, 2, 105, 11, 12, 13, 16,

113, 2, 3, 118, 118, 1, 119, 121, 5, 6, 122, 3, 124, 124, 4, 125, 3, 5, 126, 4, 128, 3, 131, 1, 140, 1, 141, 3, 142, 7, 143, 2, 163, 3, 170, 1, 175, 1, 179, 3, 203, 2, 331, 1, 359, 361.
Πολυκλειτος, 9, 3, 43, 10.
Πορίας, Πορίος, Πορίς, 160, 4.
Πορος, 160, 4.
Ποσειδωνιασται, 346.
Ποσειδωνιος, 351.
Προκλος, 7, 1.
Προκοπιος, 352, 3.
PROPERTIUS, 42, 14.
Πρωτεας, 53, 6.
Πτολεμαιος Β΄ ο Φιλοπατωρ, 43, 2, 6.
Πτολεμαιος ο ΙΔ΄, 42.
Πτολεμαιος ο Ασκαλωνιτης, 142, 6.
Πυθαγορας, 133.
Πωρος, 10.
Ραμσης ο Β΄, 10, 8, 102, 2.
Ραμσης ο Γ΄, 32, 2.
Ροδων, 89, 7.
Ροικος Φιλαιου, 8, 8, 2, 371.

Σαργων, 332, 1.
Σαυλακης, 32, 3, 37, 4.
Σεμιραμις, 26, 4, 362.
SENECA, 78, 9, 79, 3, 351.
Σεξτος ο Εμπειρικος, 81, 7, 121, 7,
Σηθης ο Α΄, 32, 2.
Σιλεντιαριος Παυλος, 83, 7.
Σιμιων, 53, 5.
Σιμων, 177, 1.
Σιμωνιδης ο Κειος, 9, 11, 11, 12, 14.
Σκυλαξ, 40, 2.
Σκυλλις, 44, 3.
Σκυμνος, 3, 2, 29, 3.
Σολων, 53, 3, 6.
Σου(ι)δα(σ), 31, 4, 38, 15, 54, 5, 55, 10, 56, 4, 68, 1, 101, 9, 104, 2, 118, 119, 121, 4, 122, 1, 6, 126, 5, 131, 2, 3, 134, 4, 138, 2, 143, 4, 5, 177, 2, 205, 8, 225, 5, 244. 331, 1, 352, 2, 359.
Σοφοκλης, 9, 13, 11, 11, 18, 4, 33, 13, 53, 4, 71, 12, 75, 1, 124, 4, 7, 140, 1, 142, 7, 143, 3, 331, 1, 352.
STATIUS, 78, 9, 79, 3, 81, 9, 84, 7.
Στεφανος ο Βυζαντιος, 4, 2, 39, 4, 71, 13, 81, 9.
Στοβαιος, 5, 8.
Στραβων, 3, 3, 4, 1, 2, 6, 3, 9, 4, 15, 3, 6, 25, 30, 7, 31, 31, 3, 32, 2, 33, 5, 36, 36, 3, 9, 10, 12, 37, 2, 4, 38, 3, 40, 5, 43, 47, 50, 7, 52, 2, 69, 6, 9, 74, 8, 76, 8, 77, 5, 79, 7, 14, 80, 2, 81, 8, 9, 10, 12, 83, 2, 3, 84, 7, 104, 4, 138, 2, 205, 8, 225, 5, 244, 331, 1, 347, 343, 369.
Στραττις, 105, 12, 113, 2.
SUETONIUS, 78, 9, 79, 3.
Σχολιαστης Αριστοφανους, ὅρα λ. Αριστοφανης.
Σχολιαστης Θεοκριτου, ὅρα λ. Θεοκριτος.
Σχολιαστης Ομηρου, ὅρα λ. Ομηρος καὶ Αριστάρχος.
Σχολιαστης Πλατωνος, ὅρα λ. Πλατων.
Σωταιρος, (ἐπιγρ.), 42, 8.

Ταλως, 135.
Ταρκυνιος Πρισκος, 300.
Τελχινες, 15.
Τζετζης, 7, 10, 104, 4, 5, 352, 3, 361.
Τηλεμαχος, 32, 35, 8, 38, 41.
Τιμοθεος, 118, 1,
Ταησις, 55, 10.
Τουθμοσις ο Γ΄, 10, 8, 32, 2.
Τροφωνιος, 11.
Τραϊανος, 352, 3, 370.

VARRO, 4, 3, 30, 8, 361.
VERGILIUS, 34, 8, 40, 4, 42, 7, 43, 75, 4, 76 8.
VITRUVIUS, 51, 1, 55, 3, 6, 8, 60, 75, 7,

78, 9, 10, 79, 79, 8, 95, 96, 97, 98, 103, 5, 7, 104, 104, 2, 3, 4, 109, 111, 1, 113, 5, 114, 115, 128, 3, 133, 143, 6, 163, 5, 170, 1, 193, 2, 205, 6, 206, 2, 216, 2, 224, 4, 225, 0, 228, 2, 236, 267, 279, 3, 285, 287, 5, 331, 2, 366, 367, 371.

Φειδιας, 40, 2, 43, 10.
Φερεκυδης, 9, 13.
Φιλανδριδης ο Παριος, 101.
Φιλινος, 55, 9.
Φιλιστιδης, 25, 5.
Φιλομηλος, 93, 5.
Φιλοστρατος, 5, 5, 6 3, 10, 3, 5, 6, 32, 2, 33, 9, 10, 11, 34, 1, 8, 9, 37, 4, 38, 10, 43, 9, 44, 8, 69, 6, 73, 1, 80, 7, 83, 4.
Φιλων ο Βυζαντιος, 19, 9, 24, 1, 25, 8, 114, 131, 7, 139, 1, 177, 2, 205, 1, 3, 6, 275, 1, 287, 3, 331, 1, 2, 347, 361, 367, 368.
Φρυνιχος, 38, 12.
Φωκιων, 11, 9.
Φωτιος, 6, 3, 56, 4, 79, 6, 121, 4, 7, 122, 1, 6, 131, 3, 331, 2.

Χαιρεδημος, 133.
Χαιρολας, 100, 3.
Χαρμυλος, 349, 4. 356.
Χερσιφρων, 95, 96, 97, 102.
Χωνιατης Νικητας, 118, 1.

Ψελλος Μιχαηλ, 210, 2.
Ψευδο - Αριστοτελης, ὅρα λ. Αριστοτελης.
Ψευδο - Δημοσθενης, ὅρα λ. Δημοσθενης.
Ψευδο - Πλατων, ὅρα λ. Πλατων.

ΠΙΝΑΞ ΝΕΩΤΕΡΩΝ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΝ

Adler Fr., 143, 4, 189, 8.

Äkerstrom Ä., 296, 2, 297, 1, 2, 298, 2, 3, 299, 2, 334, 2.

Amandry P., 185, 1, 188, 12, 206, 7, 369.

Anderson J., 14, 2.

Andrae W., 10, 2.

André L., 28, 1.

Αρβανιτοπουλος Α,. 81, 8, 218, 2, 358.

Ardaillon Ed., 24, 8, 36, 11, 37, 37, 3, 46, 2, 51, 8, 61, 2.

Arik B. O., 285, 3.

Arnot, 352, 3.

Ashby, 14, 2.

Askew H., 362.

Audiat J., 158, 3, 160, 2, 161, 4, 168, 10, 170, 3, 4, 182, 4, 185, 2, 198, 3, 226, 2, 242, 2.

Austin, 208, 1.

Babin I., 19, 2.

Bacon, 235, 3, 314, 1.

Baker, 218, 2, 230, 1, 236, 6.

Barberot, 206, 6.

Βασιλειαδης Δ., 296, 3.

Becatti G., 45, 2.

Bechtel F., 68, 1.

Beck L., 4, 6, 29, 1, 6.

Bekker Im., 25, 2, 53, 4, 79, 6, 134, 4.

Beloch K. J. 4, 4.

Benndorf O., 89, 7, 114, 3, 116, 1, 258, 5, 268, 3, 316, 4.

Benson, 205, 7, 218, 2.

Berchmans J., 71, 6, 79, 11, 188, 4, 201, 6, 270, 5.

Βερδελης Ν., 306, 7, 9, 372.

Bergk Th., 11, 6.

Βερναρδακης Γρ., 59, 2.

Βερσακης Φ., 185, 3.

Besnier M., 292, 6.

Beulé E., 35, 7.

Bianco Zanotti, 70, 3.

Birnbaum, 225, 6.

Bisbee, 218, 2.

Bizard L., 25, 6.

Blinkenberg, 369.

Blouet A., 312, 1, 313, 2, 334, 2.

Blümel C., 78, 2, 87, 5. 117, 1. 127, 1, 144, 2.

Blümner C., 4, 6, 5, 1, 7, 3, 8, 8, 9, 1, 5, 29, 2, 5, 11, 31, 5, 36, 1, 37, 3, 39, 5. 48, 8, 49, 50, 7, 54, 2, 55, 6, 60, 8, 72, 87, 1, 116, 1, 126, 126, 3, 134, 1, 141, 3.

Boeckh A., 19, 8, 15, 24, 2, 36, 11.

Bohn R., 46, 3, 52, 6, 72, 1, 80, 2, 164, 4, 176, 1, 180, 3, 4, 185, 16, 201, 1, 214, 1, 218, 2, 229, 1, 230, 1, 233, 4, 5, 236, 2, 8, 265, 2, 269, 2, 270, 4, 280, 2, 5, 354, 355.

Böhringer E. 321, 1, 349, 3.

Bon A., 259, 5.

Borchhardt L., 10, 2.

Borrmann R , 148, 2, 155, 3, 189, 4, 280, 5.

Bosanquet R., 289, 2, 290, 1.

Böttticher K., 34, 2, 50, 7, 52, 3, 192, 4, 5, 6, 195, 1, 2, 268, 1.

Bouchier E., 34, 10.

Bourguet E., 26, 51, 9, 53, 6, 70, 7, 11, 71, 8, 73, 2, 74, 3, 5, 76, 4, 77, 6. 86, 1. 101, 1, 106, 185, 1, 272, 2.

Bousquet J., 51, 10, 52, 1, 55, 6, 77, 7, 160, 4, 162, 3, 5, 185, 17, 200, 3, 222, 2, 226, 2, 269, 2, 271, 6, 272, 2.

Boyd H., 56, 2.

Breitenstein N., 360.

Broneer O., 28, 1, 362.

Brownson C. L., 328, 4.

Bruckmann, 352, 3.

Brückner A., 71, 5.

Brugsch, 10, 8.

Brunet de Presle, 331, 2.

Brunn H., 8, 1, 4, 44, 3, 114, 3, 116, 1.

Brunow, 347 1.

Büchsenschutz, 9, 1.

Budé, 43, 4.

Bühlmann J., 272, 3.

Bulard M., 50, 4, 51, 1, 5, 7, 55, 2, 5, 61, 1.

Buren v A. , 183, 5.

Buschor E., 184, 2, 225, 4.

Bussemaker, 104, 4, 111, 1.

Campbell W., 18, 178, 4, 195, 3.
Carapanos C., 11, 7.
Γαρδικας Γ., 131, 6.
Carpenter R., 23, 2.
Cart W., 5, 1.
Carter M., 40, 5.
Caskey J., 62.
Caskey L., 69, 1, 99, 1, 151, 1, 224, 3, 243, 4.
Casson St., 129, 1, 139, 4, 357.
Cavallari, 300, 2.
Caveux L., 46, 2, 365.
Cesnola, 327, 1.
Γεωργιαδης N., 81, 8.
Chadwick J., 40, 5.
Chamonard J., 61, 1, 68, 7, 74, 6, 329, 346 1, 363, 364.
Chamoux F., 218, 2.
Chandler R., 37, 218, 2, 285, 1.
Charbonneaux J., 188, 1, 270, 5, 278, 1.
Chénier André, 83.
Chipiez Ch., 10, 9, 29, 1, 32, 2, 37, 4, 102, 102, 2, 173, 9, 174, 2, 175, 3, 180, 1, 182, 1, 287, 2, 3, 301, 2, 326, 1, 327, 1, 329, 7. 332, 1, 2, 335, 2, 5.
Choiseul - Goufier M. G., 164, 6.
Choisy A., 93, 2, 102, 2, 175, 3, 248, 3, 277, 2, 287, 2, 3, 326, 1, 327, 1, 347, 1, 371.
Cichorius C., 50, 3.
Clarke J., 164, 2, 169, 7, 171, 172, 4, 173, 8, 182, 2, 209, 2, 235, 3, 6, 236, 7, 314, 1, 332, 3 337, 2, 342 2.
Clemmensen M., 71, 6, 79, 11, 188, 4, 5, 201, 6, 269, 2, 270, 5.
Cockerell, 172, 6.
Colasanti A., 133, 3.
Collart P., 223, 3.
Collignon M, 35, 7.
Collitz H., 68, 1.
Conze A., 73, 1, 78, 9, 11, 161 2, 201, 3, 313, 3, 320, 354, 368.
Cordenoni Fed., 158, 1.
Γουδας M., 113, 5.
Γουναρης H., 7, 4.
Courby F., 12, 13, 14, 52, 6, 68, 5, 70, 11, 71, 1, 8, 74, 5, 6, 76, 6, 78, 1, 7, 150, 2, 154, 4, 160, 3, 4, 162, 1, 4, 164, 1, 168, 5, 169, 5, 173, 7, 176, 1, 178, 2, 3, 180, 4, 181, 3, 182, 4, 183, 6, 9, 184, 10, 14, 285, 1, 5, 187, 188, 2, 189, 7, 191, 1, 199, 2, 3, 4, 208, 1, 223, 6, 225, 4, 226, 1, 228, 4, 237, 2, 3, 240, 2, 242, 3, 254, 8, 255, 5, 268, 2, 270, 4, 5, 271, 9, 335, 1, 355.
Cousinéry E., 78, 9.
Couve L., 51, 8.
Cumont Fr., 259, 3, 319, 2, 342 4, 355, 368.
Curtius E., 54, 2, 55, 2, 74 7, 206 4, 329, 7.

Daremberg Ch., 10, 2, 104, 4, 111, 1, 133, 3, 137, 2, 142, 2, 292, 6.
Daumet H., 50, 8, 52, 6, 363.
Daux G., 155, 1, 182, 4, 190, 6, 208, 1, 226, 2, 228, 4, 242, 1.
Dawkins, R. 218, 2, 251, 1, 2.
Dechelette J., 29, 4, 7.
Defrasse A., 42, 8, 270, 5, 278, 1, 369..
Delacoste, 208, 1.
Delacoulonche 357.
Delagardette 341. 2.
Delbrück 344, 345, 4, 5.
Demangel R., 10, 2, 37, 4, 81, 3, 160, 4, 168, 6, 169, 172 2, 208, 1, 253, 2, 270, 5, 372.
Demargne J., 51, 3.
Demoulin, 218, 2.
Deonna W., 12, 1, 6, 78, 9, 116, 4, 117, 1, 120, 133, 3, 137, 1, 3, 4, 142, 1, 144, 4, 363.
Deshayes J., 127.
Δεφνερ M., 85, 4, 86, 1, 324, 2.
Diels H., 275, 1, 287, 4, 347, 2.
Dilettanti, 271, 12, 285, 1.
Dindorf W., 4, 2, 38, 7, 48, 4, 82, 3.
Dinsmoor W., 12, 13, 21, 1, 2, 3, 4, 23, 1, 3, 4, 27, 1, 28, 1, 4, 58, 4, 71, 9, 73, 5, 77, 8, 11, 12, 128, 2, 174, 1, 3, 180, 3, 4, 181, 3, 182, 4, 183, 183, 6, 185, 16, 17, 188, 10, 198, 2, 208, 1, 226, 2, 233, 1, 237, 3, 272, 2, 359, 362, 366, 371.

Dittenberger W., 33, 4, 53, 3, 6, 204, 2.
Dodwell Ed., 27, 1, 77, 2, 83, 1, 93, 2, 195, 1, 3, 281, 2, 311, 3, 4, 323, 2.
Domaszewsky 347, 1,
Donaldson Th., 27, 1.
Dörpfeld W., 10, 22, 12, 13, 68, 8, 69, 11, 70, 8, 71, 3, 4, 10, 72, 2, 8, 9, 10, 12, 13, 73, 3, 4, 5, 76, 1, 80, 2, 128, 1, 2, 129, 2, 3, 154, 4, 156, 4, 160, 170, 4, 171, 172, 173, 1, 3, 175, 2, 4, 176, 1, 180, 3, 4, 183, 2, 7, 184, 6, 7, 12, 186, 2, 188, 3, 9, 190, 4, 6, 8, 192, 2, 3, 198, 206, 7, 226, 1, 2, 240, 3, 270, 2, 4, 271, 2, 3, 10, 354, 355, 365.
Δραγατσης I., 85, 3.
Dragendorff H., 296, 3, 297, 1, 306.
Dübner, 56, 4.
Dubois M, 84, 5.
Du Cange Ch., 138, 3.
Ducoux H., 81, 3, 270, 5, 372.
Dugas Ch., 71, 6, 79, 11, 188, 4, 201, 6, 269, 2, 270, 5.
Dümichen J., 10, 8, 32, 2.
Durm, J., 12, 10, 14, 4, 66, 3, 87, 6, 97, 128, 2, 137, 2, 144, 4, 150, 1, 154, 4, 157, 1, 168, 1, 175, 2, 179, 8, 181, 1, 3, 182, 3, 6, 183, 6, 189, 9, 201, 3, 5, 9, 211, 1, 2, 218, 1, 226, 1, 233, 4, 7, 237, 2, 240, 1, 248, 2, 253, 1, 254, 7, 255, 5, 257, 3, 262, 1, 272, 3, 279, 4, 285, 1, 299, 1, 307, 1, 2, 314, 3, 323, 1, 335, 5, 338, 2, 341, 4.
Dussaud, 365.
Dyggve E., 78, 6, 172, 172, 5, 180, 4, 182, 4, 184, 9, 185, 15, 189, 1, 206, 5, 207, 1, 363, 366.

Edgar, 121, 7.
Elliot, 205, 7.
Engelbach, 332, 3.
Espérandieu, 116, 4, 117, 1.
Εγαγγελιδης Δ., 11, 7, 182, 3.
Evans A. 51, 5, 59, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 66, 3, 125, 1, 158, 1, 179, 8, 190, 1, 262, 1, 277, 3, 279, 4. 288, 3, 4, 360.

Zεγγελης K., 8, 6, 58, 1,
Zησης K., 61, 63.

Fabricius E., 12, 13, 126, 136, 2, 224, 3, 326, 3, 355.
Fechner, 269, 3.
Feldhaus F., 175, 2.
Fellows C., 221, 1, 285, 1. 363.
Fiechter E., 12, 10, 69, 2, 71, 3, 254, 2, 269, 2, 280, 5, 355.
Fiedler K. G., 37, 80, 81, 6, 11, 82, 4, 85, 3.
Filow B., 282, 2, 305, 306, 306, 6, 313, 1.
Fitzler, 84, 5.
Fomine Y., 269, 2, 271, 6.
Forbes R., 83, 5.
Forchhammer, 211, 3.
Foucart P., 93, 4, 99, 1, 5, 271, 7.
Fougères G., 46, 2, 49, 3, 205, 7, 206, 7, 300, 2, 314, 3, 361.
Fowler H., 174, 1.
Frank T., 352, 3.
Frankfort H., 325, 2.
Fredrich, 209, 1, 217, 1, 218, 2.
Frémy E., 47, 1.
Frazer J., 90, 4, 91, 1.
Frickenhaus A., 93, 4, 120, 4, 153, 3, 355.
Friederich K., 10, 2, 41, 1, 272, 3.
Frobenius L., 325, 2.
Fröhner W., 50, 3.
Fuhrmann, 370.
Furtwängler A., 5, 11, 6, 2, 52, 6, 53, 1, 69, 2, 77, 13, 139, 3, 140, 154, 1, 161, 3, 168, 8, 169, 173, 2, 180, 4, 184, 5, 185, 16, 223, 6, 228, 4, 240, 1, 268, 2, 366, 367.

Gabrici, 327, 2.
Gallet de Santerre H., 43, 7.
Gardner E., 185, 17, 188, 7, 205, 7, 270, 5, 271, 4. 357.
Gärtringen v. H., 46, 2, 50, 8, 51, 11, 61, 3, 214, 1, 218, 2, 296, 3.
Gautier, 326, 1.
Gell, 306, 10.
Gerhard E., 43, 9.
Gerkan A., 182, 2, 191, 3, 205, 6, 230, 1, 236, 5, 258, 3, 4.

Gigloli, 345, 1.
Glotz G., 93, 4, 99, 99, 1, 2, 5.
Goldman H., 252, 2
Goodspeed, 55, 10.
Gössler, 328, 2.
Gottlob K., 278, 1.
Gouffier ὅρα Choiseul,
Gräber Fr., 364.
Graef B., 180, 4, 192, 1.
Graux, 205. 3.
Grégoire H., 11, 10.
Grenfell B., 83, 8, 104, 2, 124, 1. 331, 2.
Gross W., 369.
Gruter, 134, 2.
Guhl E., 114.
Guillaume, 8, 7.
Gummerus H., 117, 1, 133, 3, 137, 2.
Gunliffe R., 42, 1.
Hadjidakis J., 360.
Halbherr F., 292, 2.
Hartlebenὅρ. Lehmann K.
Hall E., 292, 1.
Hasluck F., 303, 1, 304, 231.
Hauser Al., 161, 2, 201, 3, 368.
Haussoulier B., 40, 5, 42, 12, 44, 7, 87, 3, 93, 5, 98, 5, 101, 8, 103, 6, 153, 3.
Hawes ὅρα Boyd.
Heberdey R., 76, 1, 3, 77, 10, 127, 3, 139, 3, 233, 11. 348, 2, 355.
Heiberg J. L., 104, 5, 106, 7.
Heidner, 218, 2.
Helbig W., 9, 12, 10, 2, 112, 1.
Henderson, 181, 3, 182, 2.
Hercher, 81, 8, 12.
Herwerden v. H., 131, 3.
Herzog R., 73, 2, 183, 4, 189, 5, 201, 4
Heuzey L., 50, 8, 52, 6, 218, 2, 280, 4, 311, 4, 335, 1, 2, 5, 6, 7, 338, 2, 340, 1, 357, 363.
Heylbut, 142, 6.
Hill B., 62, 72, 12, 237, 3, 243, 2, 4.
Hittorf, 272, 1.
Hobhouse J., 37.
Hoffer, 195, 2.
Hoffmann, 371.
Hogarth, 360.
Holland L., 360.
Holbach Fr. 320, 1.
Holleaux M., 72, 8, 13, 346, 3.
Homolle Th., 5, 7, 54, 2, 55, 6, 160, 4, 162, 1.
Hoppe C., 47, 7.
Hulot, 206, 7, 3002, 314, 3.
Humann K., 189, 3, 191, 4, 201, 7, 230, 1, 259, 1, 331, 2, 354.
Hunt A., 83, 8, 104, 2, 122, 7, 124, 1.

Jacob A., 47, 1.
Jardé A., 46, 2, 50, 8, 68, 7, 90, 4.
Jebb, 53, 4.
Jeppesen Kr., 23, 1, 2, 183, 3, 189, 10.
Jéquier G., 287, 2, 326, 1, 330, 4, 332, 2, 374.
Johannfs H. 371.
Johnson Fr., 122, 7, 296, 3, 318, 1, 319, 321.
Jones, 205, 7.
Judeich W., 80, 2, 218, 2.

Καββαδιας Π., 42, 8, 52, 6, 70, 10, 74, 2, 4, 188, 3, 229, 1, 369.
Kaibel G., 19, 14.
Καλλερης I. 106, 9.
Καμπουρογλους Δ., 19, 2.
Karo G., 21, 2, 36, 1, 40, 5, 69, 14, 218, 2, 297, 1, 2, 298, 298, 2, 299, 2, 306.
Καρουζου Σεμνη, 94, 1.
Kaupert J., 206, 4.
Kawerau G., 65, 2, 188, 3, 229, 1.
Keil B., 369.
Keil J., 218, 2.
Kenyon Fr, 53, 6, 55, 10, 122, 7.
Κεραμοπουλλος A., 52, 6, 71, 8, 73, 2, 126, 8. 162, 2, 272, 2.
Kern O., 53, 6.
Kiepert H., 3, 3, 4, 1.
Kinch K. F., 357.
Kinnard, 27, 1.
Kirsten E., 73, 2, 335, 3.
Kjellberg L., 183, 13, 215, 2, 257, 2.
Klenze L., 139, 195, 2.
Kluge K., 8, 1, 5, 9, 10, 8.
Klugmann, 39, 6.
Knackfuss H., 153, 3 182, 2, 184, 11, 191, 2, 201, 2, 9, 226, 1, 233, 6.
Koch H., 27, 1, 28, 1, 4, 68, 6, 8, 161, 1, 163, 1, 172, 7, 173, 5, 184, 8, 185, 16, 226, 1, 242, 3, 269, 2.
Kohte J., 189, 3, 191, 4, 201, 7, 230, 1, 259, 1, 272, 2.
Koldewey R., 21, 4, 23, 4, 46, 3, 52, 6, 53, 1, 69, 12,

87, 6, 96, 140, 154, 3, 169, 2, 6, 9, 171, 173, 10, 175, 4, 181, 13, 182, 1, 3, 6, 184, 13, 185, 11, 12 16, 187, 2, 189, 9, 190, 6, 192, 3, 218, 2, 224, 4, 228, 4, 235, 3, 255, 7, 314, 1, 366.
Koner W., 114.
Konthς I., 68, 1, 143, 1, 152, 3.
Kontolεων N., 283, 1.
Körte G., 316, 4.
Koypoyniωthς K., 122, 7, 146, 1, 152, 2, 182, 3, 185 4, 206, 7, 248, 2, 279, 5, 296, 3, 358, 361.
Kraiker W., 73, 2.
Kraus F., 349, 3.
Krencker, 347, 1.
Krischen Fr., 205, 5, 218, 2, 226, 1, 233, 6, 236, 1, 259, 5, 316, 3, 341, 4, 343, 3, 355.
Krumbacher K., 210, 2.
Kugener, 11, 10.
Kühn, 5, 8, 24, 5, 31, 19, 35, 5, 45, 2, 47, 5, 104, 4.
Kurtius E., 206, 4.

Lacroix L., 42, 1.
Lafaye G., 94, 2.
Lamb W., 29, 4, 209, 1.
Lanciani, 370.
Lang R., 4, 4.
Lanckoronski K., 233, 7, 322, 5, 323, 1.
Lattermann H., 19, 15, 118, 1, 121, 3, 146, 1, 148, 3, 151, 2, 4, 153, 3, 205, 4, 214 1, 218, 2, 222 1, 224, 3, 4, 269, 2.
Launey de L., 5 1, 18, 6, 18, 10.
Layard, 360.
Lawrence A., 3, 3, 12, 10, 58, 7, 275, 2, 3, 287, 1, 293 2, 314, 2, 316, 2, 330, 5, 335, 1, 5, 342, 3, 372.
Leake W., 27, 1, 335, 1, 5, 337.
Le Bas Ph., 12, 4, 180, 4, 184, 3, 214, 1, 229, 3, 236, 2, 4, 258, 6, 272, 2, 3, 322, 4, 355, 363.
Lechat H., 42, 8, 205, 6, 7, 270, 5, 278, 1, 369.
Leibadeyς K., 17, 178. 4.
Lehmann (Hartleben) K., 14, 2, 367.
Lemerle, 320, 3.
Lenormant Fr., 32, 2, 37, 4, 40, 5.
Lenz H., 47, 1.
Leonardoς B., 19, 15, 52, 6, 7, 65, 4, 69, 11, 13, 73, 9, 76, 5, 78, 4, 79, 12, 81, 4, 119, 2, 122, 7, 148, 3, 152, 2, 3, 153, 2, 190, 9, 198, 204, 2, 206, 7, 228, 3, 270, 5, 271, 5.
Lepsius G., 69, 10, 71, 8, 72, 3, 7, 73, 2, 76, 5, 77, 2, 78, 4, 79, 11, 13, 80, 80, 4, 5, 81, 6, 11, 128, 2, 369.
Lerat L., 218, 2.
Leroux, 344, 1.
Levi A., 327, 2.
Levi D., 292, 3, 296, 1.
Lexa, 132, 3, 137, 3.
Lolling H., 40, 5.
Longpérier de A., 8, 4.
Lord L., 328, 3.
Löschke G., 329, 3.
Luckhard, 98, 1.
Lugli G., 248, 2, 334, 2, 336, 1, 2, 3, 337, 1, 340, 3, 341, 2, 3, 345, 2, 351, 2, 370.
Luka ben Costa, 91, 2.
Luschan v. 355.

Mac Allister H., 202, 5.
Mace A., 40, 5.
Macridy, 356, 363.
Mahaffy J., 19, 7, 122, 5.
Maier F. G., 208, 1.
Maiuri Am., 66, 2, 318, 2, 319, 319, 1, 3.
Makaponaς X., 12, 1, 357, 358.
Manatt J., 292, 6.
Marcadé J., 66, 1, 2.
Mariette, A., 102, 2, 332, 2.
Mapinatoς Sπ., 8, 3, 180, 4, 279, 5.
Marquand A., 6, 6, 11, 11, 206, 7, 215, 2, 326, 4.
Martha J., 294, 1, 297, 2.
Martin R., 122, 7, 203, 2, 205, 7, 218, 2, 223, 1, 235, 4.
Maryon H., 5, 2, 8, 4.
Maspero G., 132, 3.
Matt v. L., 84, 6, 164, 2.
Matz. Fr., 277, 3.
Mayer E., 122, 7, 218, 2.
Meineke A., 4, 2. 69, 6.
Meyer P., 331, 2.
Mendel G., 71, 6.
Meritt B., 14, 7, 30, 5, 53, 3, 6.
Messelière, 208, 1.
Mhaiapakhς A., 85, 3.
Michaelis A., 28, 6, 195, 2.
Michel C., 42, 8.

Micoff v. 368, 373.
Middleton J., 168, 7.
Milani, 298, 2.
Miller W., 311, 3.
Miltner, 218, 2.
Minus E., 307, 1, 310, 3.
Möbius H., 13, 4.
Mommsen Th,. 48, 13, 121, 4, 140, 1.
Minto A., 297, 1, 298, 3, 299, 2.
Morelli, 138, 3.
Morgan Ch., 73, 9.
Morricone L., 230 1, 235, 5.
Motz, 5, 3.
Μουτσοπουλος N., 311, 1, 325, 2.
Movers 4, 3.
Μπαλανος N. (=Balanos), 23, 2, 58, 1, 156, 1, 186, 3.
Müller C., 9, 13, 32, 2, 37, 4.
Müller K., 54, 1, 60, 1, 70, 1, 128, 1.
Müller O., 8, 1.
Mylonas G., 10, 12, 60, 1, 262, 1, 289, 3, 292, 5, 293, 2, 295, 1.
Myres J., 292, 302, 1, 319, 1.

Naville, 330, 2.
Νεγρης Φ., 56, 8, 61.
Νεροντσος T., 330, 6.
Neugebauer K., 29, 6.
Newton, 201, 8, 356·
Neuwirth J., 280, 5.
Niemann G., 161, 2, 201, 3, 316, 4, 323, 1, 368.
Nilsson M., 279, 4.
Nissen H., 46, 3, 48, 8, 49.
Nix L., 83, 2, 84, 4, 89, 10, 90, 3, 91, 2, 104, 1, 3, 106, 8, 107, 111, 2, 170, 1.
Noack F., 71, 7, 73, 5, 7, 77, 9, 81, 1, 99, 1, 5, 150, 3, 153, 3. 185, 4, 17, 192, 3, 205. 4, 7, 206, 4, 5, 208, 1, 209, 4, 213, 3, 218, 2, 229, 1, 233, 2, 10, 269, 2, 270, 5, 272, 3, 329, 5. 331, 1, 335. 6, 340, 3, 341, 1 351. 3.
Normand A., 272, 3.
Nougayol J., 40, 5.

Ξανθουδιδης Στ. (=Xanthoudides), 279, 4, 288, 2, 289, 5, 290, 2, 296, 3, 324, 324, 1, 325.

Oelmann Fr., 325, 2.
Ohnefalsch - Richter J., 301, 1, 326, 5.
Οικονομος Γ., 68, 9, 141 7,
Ορλανδος A. (=Orlandos), 5, 7, 12, 14, 50, 8, 52, 6, 68, 9, 69, 14, 70, 9, 71, 2, 76, 2, 77, 9, 12, 78, 5, 7, 79, 2, 80, 4, 85, 5, 150, 4, 156, 1, 164, 2, 3, 4, 165, 1, 171, 171, 2, 172, 8, 178, 2, 180, 4, 181, 2, 185, 10, 16, 17, 188, 6, 189, 6, 192, 3, 199, 1, 200, 1, 2, 202, 1, 4, 205, 5, 7, 208, 1, 218, 2, 226, 1, 233, 3, 254, 10, 255, 1, 6, 258 2, 259, 5, 269, 2, 270, 4, 271, 8, 9, 330, 6, 347, 1.
Orsi P., 322, 2, 329, 4, 355.
Otto W., 326, 4.
Overbeck J., 8, 1, 60, 9.

Pace B., 206, 7.
Παπαδακης N., 162, 1.
Παπαδημητριου I., 289, 3.
Paribeni R., 332, 1, 2.
Paris P. 51, 8.
Πασπατης, 360.
Paton J., 13, 3, 4, 21, 3, 25, 5, 34, 2, 5, 6, 69, 1, 3, 73, 6, 8, 74, 1, 93, 3, 104, 2, 122, 7, 155, 4, 171, 4, 173, 6, 174, 4, 185, 16, 187, 1, 192, 6, 198, 4, 226, 1, 243, 3, 269, 2, 280, 3, 5.
Paton W., 290, 3, 292, 302, 1, 319, 1.
Patroni, 345, 3.
Patsch C., 144, 3.
Pearson A., 53, 4, 140, 1, 142, 7, 143, 3.
Peek W., 5, 7.
Pélouse J., 47, 1.
Penoyre, 218, 2, 230, 1, 236, 6.
Penrose Fr. 23, 2, 35, 7, 77, 112, 185, 16, 195, 2.
Perdrizet P., 356.
Perkins J., ὅρα Ward - Perkins.
Pernier L., 59, 6, 7, 8, 12, 14, 15, 60, 2, 77, 14, 190, 2.
Perrot G., 10, 9, 18, 9, 29, 1, 32, 2, 37, 4, 78, 9, 102, 102, 2. 173, 9, 174, 2, 175, 3, 180, 1, 182, 1, 287, 2, 3, 301, 2, 326, 1, 327, 1, 329, 7, 332, 1, 2, 335, 2, 5.
Persson Ax., 277, 3, 279, 5.
Petersen E., 265, 2, 299, 2, 355.
Πετρουλακης E., 322, 1.
Πετσας Φ., 25, 7, 65, 5, 357, 364.

Pfeiffer R., 142, 3.
Pfuhl E., 296, 3.
Pharmakowski B., 328, 2, 356.
Phillips, 29, 6.
Pietrasanta D., 84, 6.
Pierron, 300, 1.
Picard Ch., 8, 3, 55, 6, 218, 2, 226, 1, 335, 1.
Place, 10, 9, 40, 5.
Plassart A., 12, 2, 3, 11, 329, 1.
Πλατων N., 125, 1, 292, 4.
Plommer, 344, 4.
Pomtow H., 70, 5, 11, 71, 8, 73, 2, 74, 5, 76, 4, 162, 4, 180, 4, 182, 7, 272, 2.
Pottier E., 9, 4.
Poulsen Fr. 14, 2, 184, 9, 185, 15, 358, 363.
Powel B., 311, 4, 335, 2, 5, 7, 338, 2.
Preisigke Fr., 121, 4, 7, 122, 7.
Pritchett K., 104, 2, 359.
Puchstein O., 21, 4, 23, 4, 46, 3, 52, 6, 53, 1, 69, 12, 87, 6, 96, 154, 3, 169, 2, 6, 9, 171, 173, 10, 175, 4, 182, 6, 184, 13, 185, 11, 12, 16, 189, 9, 190, 6, 192, 3, 228, 4, 255, 7, 354, 355, 366.
Puech A., 42, 2.

Ραγκαβης A (= Rangabé), 316, 5, 329, 329, 7.
Rayet O., 5, 11.
Rawlinson G., 14, 8.
Rehm A., 75, 1, 83, 3, 6, 7, 87, 4, 89, 2, 3, 5, 6, 7, 90, 1, 93, 4, 5, 98, 3, 101, 7, 8, 105, 15, 106, 6, 120, 6, 7, 122, 7, 124, 3, 5, 125, 8, 150, 7, 151, 1, 152, 2, 153, 1, 163, 5, 199, 5, 205, 8, 224, 2, 362.
Reichel W., 76, 2.
Reichhold K., 6, 2.
Reifferscheid A., 122, 6.
Reinach Ad., 158, 1, 214, 1.
Reinach S., 258, 6, 307, 1.
Reinach Th., 42, 2.
Reisch E., 71, 3, 4, 72, 2, 9, 73, 4, 5, 183, 7, 184, 12, 354, 355.
Reisner, 374.
Rey L., 320, 3.
Reverdin Ol., 352, 1.
Revett, 226, 1.
Richardson H, 15, 2.
Richter Otto, 158, 2.
Richter - Ohnefalsch J., 301, 1, 326, 5.
Ridder de A., 133, 4.
Ridgeway W., 15.
Riedenauer A., 5, 3,
Robert G., 44, 3, 45, 2.
Robertson, 344 4.
Robinson D., 358, 365.
Rochas d' Aiglun, 205, 3.
Rodenwaldt G., 182, 5, 364.
Ross L., 51, 11, 77, 1, 4, 93, 2, 163, 269, 315, 1, 356, 365.
Rostovtzeff M., 307, 1, 310, 2, 352, 3, 356, 374.
Roussel P., 51, 6.
Roux G., 180, 4, 384, 4, 349, 1, 355, 358, 361, 362.
Rubensohn O., 205, 2.
Ρωμαιος K. (= Rhomaios), 79, 10, 153, 3, 161, 5, 180, 4, 184, 9, 185, 15, 335, 4, 357, 358, 363.
Sackett, 205, 7.
Saglio, 10, 2, 133, 3, 137, 2, 142, 2, 292, 6.
Sauciuc Th., 85, 3, 223, 3, 322, 4.
Sauer B., 76, 6, 78, 2, 85, 6.
Saulcy de, F., 102, 2.
Sayce A., 84, 5.
Schachermeyer, Fr., 325, 2.
Schäffer F., 40, 5.
Schäffer Cl., 289, 1, 4, 293, 1, 294, 1, 295, 2, 332, 4, 365.
Schazmann P., 73, 2, 183, 4, 189, 5, 201, 4 348.
Schede M., 225, 6.
Schefold, 209, 2.
Scheil V., 326, 2.
Schleif H., 145, 1, 168, 3, 4, 171, 172, 3, 182, 5, 188, 8.
Schliemann H., 4, 5, 10, 12, 13, 40, 5, 125, 1, 128, 1, 129, 2, 277, 3, 279, 5.
Schmidt O. E., 352, 2.
Schmidt W., 83, 2, 84, 4, 89, 10, 90, 3, 91, 2, 104, 1, 3, 106, 8, 107, 111, 2, 170, 1.
Schneider R., 205, 2.
Schöne R., 69, 2, 104, 1, 114, 3, 116, 1, 135, 1, 136, 2, 170, 1.
Schrader H., 46, 2, 50, 4, 9, 51, 2, 5, 7, 8, 65, 3, 66, 4, 139, 3, 156, 3, 189, 2, 201, 10, 230, 1, 233, 8, 235, 2, 236, 3, 241, 3, 259, 2, 4, 5, 343, 343, 1, 2, 3, 4, 363.
Schreiber Th., 34, 3, 38, 5.
Schramm E., 275, 1, 287, 4. 347, 2.

Schubart 19, 1, 77, 10.
Schuchhardt W., 72, 10, 80, 6, 128, 2, 139, 5, 218, 2.
Scranton R., 208, 1, 209, 1, 3, 212, 1, 2, 213, 213, 2, 3, 214, 2, 215, 1, 2, 3, 216, 1, 218, 2, 219, 219, 1, 220, 1, 221, 222, 2, 223, 2, 230, 1, 245, 1, 2, 246, 2, 250, 2, 257, 3, 259, 5.
Semper, 6,, 5.
Seyrig H., 159, 1.
Shear L. Th., 40, 5, 77, 12, 364.
Simpson F., 253, 1.
Σκαρης N., 116, 2.
Smyly, 124, 1.
Snijder E., 285, 4.
Spelkers, 362.
Spiers, 14, 2.
Spon, 19, 2.
Spratt, 322, 1, 325, 3.
Springer A., 10, 9, 277, 1.
Stählin, 208, 1, 218, 2.
Σταης B. 185, 13.
Stanford W., 42, 1.
Σταυροπουλος Φ. 94, 1.
Stevens G., 13, 3, 4, 21, 3, 25, 5, 27, 1, 28, 1, 34, 2, 5, 6, 56, 8, 58, 6, 61, 63, 69, 1, 5, 73, 6, 8, 74, 1, 93, 3, 104, 2, 122, 7, 155, 4, 165, 1, 171, 171, 4, 173, 6, 174, 4, 185, 16, 187, 1, 192, 6, 198, 4, 226, 1, 243, 3, 269, 2, 280, 3.
Στικας E., 250, 1, 295, 1.
Stillwell R., 52, 6, 70, 6 180, 4.
Stuart H., 226, 1, 298, 1.
Studniczka Fr. 14, 3.
Συριοπουλος K., 68, 5.
Σωτηριαδης Γ., 245, 3, 357.
Σωτηριου Γ., 57, 1.

Texier, 215, 2, 300, 3.
Theuer M., 301, 2.
Thiersch Fr., 10, 12, 355.
Thompson H., 28, 2, 58, 3, 5, 69, 3, 80, 3, 185, 17, 188, 12, 206, 7, 233, 9, 248, 2, 344 2, 366.
Thum E., 178, 4, 195, 3.
Toesca P., 127, 2.
Tréhehx J., 43, 7, 66, 1.
Tschira A., 150, 6, 164, 3, 369.
Τσουντας Χρ., 4, 5, 6, 5, 10, 12, 13, 40, 5, 162, 7, 245, 4, 289, 2, 292, 6.
Tsvetaeva, 356.
Tylor E., 32, 2.

Ure P., 67., 1.

Yorke, 208, 1, 213, 3.

Vaux C., 114.
Vetter M., 225, 2.
Villefosse H., 133, 4, 134.
Vallois R., 12, 9, 14, 1, 25, 5, 39, 2, 57, 3, 58, 5, 66, 6, 178, 1, 179, 1, 183, 1, 258, 1, 325, 4, 330, 1, 345, 6, 346, 2, 354.
Vassiliev A., 374.
Ventris M., 40, 5.
Vincelle G., 133, 2.
Vincent A.J.H., 105, 15.
Vinci Leonardo da, 175.
Vogel Fr., 24, 1.
Vollgraff W., 214, 1, 288, 1.
Vollmöller, 358.
Vyse, 326, 1, 330, 3.

Wace A., 4, 5, 9, 10, 10, 12, 40, 5, 60, 1, 218, 2, 251, 1, 2, 262, 1, 277, 3, 279, 5, 280, 5.
Waddington H., 12, 4, 229, 3, 236, 2, 4, 363.
Waldstein Ch., 154, 4, 168, 9, 169, 8, 185, 6.
Walter O., 183, 5.
Walters H., 125, 1.
Ward-Perkins J., 160, 4.
Washington H., 68, 3, 69, 2, 70, 6,
Watzinger C., 191, 4, 201, 7, 259, 1, 326, 4.
Weber G., 282, 1, 300, 3, 301, 2.
Weickert C., 78, 1, 79, 9, 175, 4, 183, 5, 185, 3, 211, 4, 225, 4, 233, 10.
Weise O., 48.
Welcker F., 87, 5.
Weller Ch., 170, 5, 184, 4.
Wellmann M., 5, 8, 45, 2, 47, 2, 50. 1.
Welter G., 72, 11, 78, 2, 118, 11, 164, 2, 6, 183, 13, 185, 8, 186, 1, 202, 2, 257, 3, 270, 3, 328, 1, 358.
Westermann A., 31, 3, 35, 5.
Wheeler J., 174, 1.
Wendland, 210, 2.
Wide S., 183, 13, 215, 2, 257, 2.
Wiegand Th., 46, 2, 50,

4, 9, 51, 2, 5, 7, 8, 52, 6, 65, 2, 3, 66, 4, 72, 10, 73, 3, 75, 1, 76, 1, 77, 10, 80, 6, 87, 4, 89, 7, 90, 1, 101, 8, 128, 2, 156, 3, 162, 6. 168, 7, 170, 6, 180, 4, 182, 2, 4, 184, 1, 11, 185, 7, 14, 189, 2, 191, 2, 201, 2, 9, 10, 205. 5, 8, 218, 2, 226, 1, 230, 1, 233, 6, 8, 235, 2, 236, 3, 5, 241, 3, 259, 2, 4, 5, 316, 316, 3, 328, 3, 343, 343, 1, 2, 3, 4, 347, 1, 362, 363, 364, 366.

Wilken U., 55, 10.

Wilhelm A., 76, 2, 125, 8, 177, 2, 224, 3, 330, 6, 348, 2, 355.

Wilkinson D., 29, 5.

Wilski P., 46, 2, 50, 5, 51, 11, 52, 4, 61, 63.

Wimmer Fr., 19, 7, 35, 5, 38, 11, 46, 1, 59, 1, 3.

Winter F., 281, 2.

Witte de, J., 36, 6.

Woodhouse W., 218, 2, 316, 1, 323, 2.

Wooley Cl., 344. 3.

Wrede W., 205, 7, 208, 1, 209, 1, 212, 2, 214, 1, 215, 2, 218, 2, 223, 4, 229, 1, 2, 230, 1, 248, 1, 251, 3, 252, 1, 254, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 255, 8, 256, 1, 2, 257, 1, 259, 5, 265, 1, 275, 1, 2, 371.

Φιλιος Δ., 93, 4, 99, 5, 130, 1, 192, 3.

Χατζιδακις Γ., 47, 3, 48, 14.

Zancani - Montuoro P., 67, 2, 70, 3.

Zehetmaier, 306.

Zenker, 285, 1.

Zervos Chr., 367.

Ziller E., 322, 3.

Zingarelli, 106, 9.

Zschietzschmann, 271, 12. 347, 1.

ΠΙΝΑΞ ΤΩΝ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΟΝΟΜΑΤΩΝ

Ἄβαι, 208, 1, 213, 3.
Ἄβυδος, 32, 3, 332 2.
Ἀγγλία, 29.
Ἁγία Τριὰς Κρήτης, 60, 2, 190, 190, 3.
Ἀγρυλέζα, 80.
Ἀγρυλή, 72.
Αἰγαί, 214, 1, 218, 2, 230, 1, 236, 354.
Αἰγαῖον, 348, 349.
Ἀδριανούπολις, 356.
Αἰδηψός, 4, 2, 39, 4.
Ἀθῆναι, 15, 4, 19, 2, 49, 52, 6, 69, 69, 3, 70, 71, 72, 73, 73, 5, 76, 80, 81, 82, 1, 100, 100, 6, 144, 164, 2, 181, 182, 1, 183, 202, 206, 206, 7, 208, 1, 212, 214, 1, 215, 2, 224, 3, 233, 248, 2, 250, 254, 322.
Αἴγεστα, 70, 151, 164, 2, 334, εἰκ. 344, 355, 371.
Αἰγιάλεια, 311.
Αἴγινα, 9, 9, 3, 52, 6, 53, 1, 61, 69, 69, 1, 2, 77, 154, 2, 160, 180, 4, 184, 328, 358, εἰκ. 395, 367, 374.
Αἰγόσθενα, 205, 7, 218, 2.
Αἴγυπτος, 3, 10, 32, 2, 40, 5, 67, 84, 5, 87, 1, 93, 2, 94, 137, 179, 300, 1, 332, 347.
Αἰζανοί, 272, 3.
Αἰθιοπία, 30, 7, 36, 40, 2.
Αἰτωλία, 164, 2, 165, 341, 345, 352.
Ἀκαρνανία, 338, 341.
Ἀκράγας, 21, 23, 46, 3, 69, 70, 145, 1, 169, 169, 2, 6, 173, 10, 192, 3, 255, 322, 329.
Ἀκτή, 71, 71, 12, 85.
Ἄκτιον, 42.
Ἀλβανία, 144.
Ἀλέα, 218, 2, 260, 1, 329.
Ἀλεξάνδρεια, 34, 38, 5, 66, 2, 75, 6, 329, 331, 2, 352, 3, 355.
Ἀλήφακα, 81, 8.
Ἀλίαρτος, 208, 1.
Ἀλικαρνασσός, 75, 6, 79, 201, 290.
Ἄλινδα, 236, 355.
Ἀλίφειρα, 69, 78, 206, 7, 218, 2.
Ἀλτάϊ, 30, 8.
Ἀλύβη, 36, 36, 5.
Ἀμαθοῦς Κύπρου, 280, 5, 327.
Ἀμβρακία, 85.
Ἀμοργός, 218, 2, 331, 2.
Ἀμφιλοχία, 218, 2, 335.
Ἀμφίπολις, 356, εἰκ. 378.
Ἄμφισσα, 208, 1.
Ἀνατολή, 345, 347, 349, 352, 3.
Ἀνάφη, 78.
Ἄνδρος, 78, 85, 223, 3, 322.
Ἀντίκιρρα, 53, 6, 61.
Ἀντισάρα, 223, 3.
Ἄντισσα, 209, 1.
Ἀπολλωνία, 320, 334, εἰκ. 343.
Ἀντιόχεια, 34, 66, 2, 352, 3.
Ἀραβία, 3, 30, 8, 32, 2, 37, 4, 40, 40, 5, 83, 4.
Ἀργολίς, 301.
Ἄργος 43, 10, 72, 14, 74, 74, 5, 154, 4, 168, 169, 8, 185, 206, 6, 7, 209, 3, 214, 1, 288, 1.
Ἀρμενία, 16, 30, 8, 31.
Ἀπείρανθος Νάξου, 85, 6.
Ἀσπὶς (Ἄργους), 331, 1.
Ἄσσος, 164, 2, 169, 172, 173, 182, 2, 209, 2, 235, 236, 314, 320, 338, εἰκ. 270, 342, εἰκ. 362.
Ἀσσυρία, 10, 9, 40, 5.
Ἀστακός, 180, 4, 260, 1.
Ἄστρος, 223, 2.
Ἄτραξ, 81.
Ἀττική, 36, 69, 70, 71, 71, 12, 79, 83, 5, 99, 100, 150, 5, 205, 8, 208.
Ἀφρική, 30, 40, 40, 2, 75, 361.
Ἀφροδισίας, 331, 1.
Ἀχελῶος, 338.

Βαβυλών, 3, 10, 30, 8, 32, 2, 33, 5, 37, 4, 347, 348, 361.
Βαβυλωνία, 332, 348, 360.
Βάθεια (Εὐβοίας), 358, εἰκ. 394.
Βακτριανή, 36.
Βάρη, 94.
Βαρνάβα, 218, 2.
Βᾶσσαι, 23.
Βαφειό, 33, 14.
Βελέριον, 29, 6.
Βεργίνα, 349, 4, 357, εἰκ. 386.
Βερενίκη, 366.
Βέρμιον, 31, 3.
Βηρυτός, 159, 346.
Βλοχός, 218, 2.
Βοιωτία, 16, 73, 2, 204, 2, 228, 3, 331, 2.
Βόλος, 279, 5.
Βουφάγιον, 218, 2.
Βραυρών, 76, 2, 206, 7.

Caere, 297.
Γάζα, 11, 10.
Casal Marittimo, 299.
Γαλαξίδι, 218, 2.
Γαλατία, 331, 1.
Γόννοι, 218, 2.
Γέλα, 230, 1.
Γέρασα, 352, 3.
Cervetri, 299.
Γκερεσί, 302.
Γκὲκ - Τσιαλὰρ Καρίας 319.
Corneto, 299.
Γοργιπία, 356, εἰκ. 377.
Γόρτυς, 60, 2, 81, 203, 2, 205, 7, 218, 2, 235.
Γουρνιά, 56, 2, 125, 1, 367.
Γυφτόκαστρο, 250.

Δακία, 452, 3.
Δαμάστιον, 36.

Δαμάνια Κρήτης, 279, 4, 289, 295, 1.
Δάτον, 31, 2.
Δαφνί, 69.
Δειρὰς Ἄργους, 288, 1.
Δελφοί, 5, 7, 11, 12, 10, 13, 20, 24, 1, 39, 42, 44, 5, 51, 52, 6, 68, 1, 5, 70, 70, 5, 71, 71, 1, 8, 73, 2, 74, 75, 76, 77, 81, 85, 86, 1, 87, 1, 3, 89, 100, 101, 105, 12, 106, 113, 2, 120, 6, 122, 7, 126, 6, 154, 4, 155, 158, 160, 161, 162, 168, 169, 170, 172, 173, 180, 4, 181, 182, 182, 4, 183, 183, 6, 184, 185, 185, 17, 188, 197, 198, 200, 204, 2, 205, 8, 208, 1, 209, 211, 212, 218, 2, 223, 6, 225, 4, 226, 2, 228, 4, 233, 237, 237, 3, 242, 246, 253, 255, 262, 2, 268, 2, 270, 5, 271, 272, 2, 278, 1, 348, 355, 358, 369, εἰκ. 367.
Δέμα. 205, 7.
Δεντρά, 227, 3, 277, 3, 279 5.
Δῆλος, 9, 9, 2, 3, 12, 1, 2, 3, 4, 6, 13, 14, 13, 4, 14, 19, 7, 25, 5, 6, 34, 8, 39, 3, 42, 43, 9, 46, 2, 48, 5, 51, 51, 6, 53, 3, 6, 55, 2, 7, 66, 66, 2, 68, 1, 70, 2, 73, 2, 74, 76, 78, 1, 7, 82, 4, 86, 1, 2, 89, 3, 7, 90, 2, 101, 104, 2, 118, 118, 1, 120, 120, 6, 7, 121, 4, 122, 7, 124, 3, 125, 6, 7, 137, 140, 1, 141, 6, 148, 3, 150, 150, 7, 164, 1, 173, 180, 4, 183, 1, 188, 191, 199, 199, 5, 204, 2, 219, 220, 226, 5, 237, 3, 240, 242, 245, 5, 254, 258, 259, 272, 321, 329, 344, 345, 354, 363.
Δημητσάνα, 218, 2.
Δίδυμα, 122, 7, 150, 7, 151, 1, 163, 5, 182, 2.
Δίδυμα, 122, 7, 150, 7, 151, 1, 163, 5, 182, 2.
Δῖον 357 εἰκ. 383.
Δίπυλον, 93, 215, 2, 254.
Δολιανά, 79.
Δούναβις, 352, 3.
Δούρα-Εὐρωπός, 259, 319, 320, 342, 348, 355, 367.
Δρῆρος, 8, 3.
Δύστος Εὐβοίας, 218, 2.
Δωδώνη, 11, 7.

Ἐκβάτανα, 10, 32, 2, 37, 4.
Ἐλάτεια, 218, 2.
Ἐλειὸς Αἰτωλίας, 323.
Ἐλεύθερνα.
Ἐλευσίς, 4, 1, 8, 19, 14, 48, 5, 53, 3, 56, 4, 69, 69, 4, 70, 71, 71, 1, 73, 73, 6, 77, 81, 89, 7, 93, 4, 98, 2, 99, 99, 1, 100, 104, 2, 106, 5, 118, 1, 120, 6, 7, 122, 7, 128, 4, 130, 1, 136, 2, 150, 150, 3, 176, 2, 185, 185, 17, 188, 192, 3, 193, 194, 199, 5, 204, 2, 205, 4, 7, 8, 206, 4, 208, 1, 209, 4, 212, 215, 2, 218, 2, 224, 3, 226, 4, 228, 3, 229, 229, 1, 2, 233, 246, 251, 254, 255, 259, 263, 269, 2, 270, 5, 273, 275.
Ἐλεὼν Βοιωτίας, 208, 1.
Ἐπίδαυρος, 12, 10, 19, 3, 6, 24, 1, 25, 8, 34, 42, 43, 10, 48, 7, 8, 52, 6, 53, 5, 6, 68, 68, 5, 9, 70, 70, 6, 72, 14, 73, 2, 74, 74, 2, 101, 104, 2, 120, 6, 138, 2, 163, 5, 188, 3, 199, 5, 204, 2, 218, 2, 257, 270, 5, 271, 278, 1, 292, 369.
Ἐρεσός, 209, 1.
Ἐρέτρια, 25, 7, 215, 2, 218, 2, 328, 349, 4, 355, 356 εἰκ. 371.
Ἔρυξ 336 εἰκ. 351, 352.
Ἑτρουρία, 294, 1, 296, 297, 1, 299, 345.
Εὔβοια, 4, 2, 16, 81, 296, 3, 316.
Εὐρύαλος 337.
Εὐρωπός, ὅρα Δούρα.
Ἔφεσος, 68, 2, 79, 83, 3, 89, 7, 95, 102, 141, 7, 182, 2, 218, 2, 258, 301, 314, 331, 2, 363.

Ζάκρο 360.
Ζάκυνθος, 59, 59, 2.
Ζαμόσκι (Ρωσ.) 356.
Ζυρίχη (μουσεῖον), 57, 134.

Ἠετιωνία, 205, 6, 7.
Ἡλεία, 69, 180, 8.
Ἦλις, 180, 2. 183.
Ἡλιούπολις 352, 3.
Ἤπειρος, 36, 334, 337, 338.
Ἡράκλεια, 133, 2.
Ἡράκλεια παρὰ τὸν Λάτμον, 259, 5, 316, 341, 348, 355. Εἰκ. 360.
Ἡράκλεια Πόντου, 79.
Ἡράκλειον (Herculanum), 66, 2.
Ἠριδανός, 208, 1.

Θάρσις, 29, 3.
Θάσος, 78, 78, 9, 209, 1, 218, 2, 223, 2, 230, 1, 313.
Θέρμη, 79.
Θῆβαι, 11, 8, 52, 6, 57, 162, 218, 2.
Θήρα, 46, 2, 50, 5, 51, 61, 63, 122, 7, 219, 220, 296.
Θορικός, 150, 164, 2, 165, 218, 2, 272, 311.
Θούριοι, 59.
Θράκη, 31, 36, 78, 280, 302, 304, 305, 306, 352, 367, 372.
Θριάσιον πεδίον, 70.

Ἴασος, 218, 2, 230, 1, 258, 283.
Ἱεράπολις 364.
Ἱερουσαλήμ, 10.
Ἰθώμη, 218, 2.
Ἰνδίαι, 10, 30, 8, 36, 40.
Ἰσθμία, 70, 70, 6.
Ἰσθμός, 204, 2, 331, 2.
Ἱσπανία, 3, 24, 25, 29, 29, 3, 31, 36, 37.
Ἰταλία, 66, 2, 67, 67, 2, 69, 12, 70, 85, 96, 137, 154, 169, 6, 171, 175, 4, 345.
Ἰωνία, 331, 2.

Καβάλα, 82, 4.
Καζανλάκ, 367, 372.
Καλαύρεια, 183, 215, 2, 257.
Καλυδών, 78, 161, 172, 182, 4, 184, 185, 189, 207, 218, 2, 260, 1, 263, 263, 3, 349, 4, 358, 366 εἰκ. 393.
Καμαρίνα, 337.
Κάμειρος, Ρόδου, 329.

Κανυτελίς, 355.
Καππαδοκία, 83.
Καπύη, 114.
Καρακοβίλια Κρήτης, 292.
Καρία, 126, 4, 280, 280, 5, 281, 2, 295, 302, 318.
Καρμανία, 36.
Καρνάκ, 10, 8, 32, 2.
Κάρυστος, 81, 85.
Καρύτσα, 349, 4, 357 εἰκ. 384.
Κασσιτερίδες νῆσοι, 29.
Καύκασος. 16, 31, 31, 1.
Καῦνος, 319.
Κεγχρεαί, 328.
Κεραμεικός, 71, 250, 322.
Κέρκυρα, 168, 172, 182, 212.
Kertch, 308, 310.
Κεφαλληνία, 180, 4.
Κεχροπούλα, 213, 3, 218, 2, 340.
Κιλικία, 24, 348.
Κίρρα, 89, 100, 100, 7, 101, 106 1.
Κίτιον Κύπρου, 326.
Κνίδος, 215, 2, 341 εἰκ. 363.
Κνωσός, 15, 4, 51, 5, 59, 7, 158, 1, 179, 190, 262, 1, 277, 3, 279, 4. 360.
Κολοφών, 218, 2.
Κολχίς, 31, 1, 32, 2, 36, 37, 4.
Κομποθέκρα Τριφυλίας, 69.
Κομπωτή, 355 εἰκ. 347.
Κοπεγχάγη, 126, 360.
Κορασάν, 29.
Κορησσός, 79.
Κόρινθος, 5, 9, 14, 52, 6, 62, 70, 70, 6, 11, 71, 81, 6, 87 3, 89, 96, 100, 180, 4.
Κόροντα, 341, 341, 1.
Κορσαβὰδ Ἀσσυρίας, 10, 9.
Κορσιαὶ νῆσοι, 101.
Κορυφάσιον, 244.
Κορώνεια, 208, 1.
Κοὺλ - Ὀμπά, 308, 309, 317.
Κουμάσα Κρήτης, 324.
Κοὺρ - Καλὲ Θράκης, 282, 205.
Κραβασαρᾶς, 218, 2, 335.
Κρήτη, 15, 15, 4, 51, 3, 55, 6, 60, 60, 2, 95, 125, 1, 128, 163, 5, 228, 1, 288, 288, 3, 289, 292, 295, 1, 296, 296, 3, 297, 1, 299, 322, 324.
Κροκεαί, 81, 81, 6.
Κοφινᾶς Κρήτης, 292.
Κυδωνία, 15, 4.
Κύζικος, 79.
Κύθνος, 125, 1.
Κυκλάδες, 76, 296, 3.
Κύμη Ἰταλίας, 327, 341, 358, εἰκ. 396.
Κυνόσαργες, 72, 226, 5.
Κύπρος, 3, 3, 3, 4. 1, 24, 36, 59, 194, 230, 5, 301, 326.
Κυρήνη, 77.
Κωνσταντινούπολις, (βιβλιοθ. ἁγ. Σοφίας), 114.
Κῶς, 73, 2, 183, 189, 201, 230, 1, 235, 314, 349, 4, 356 εἰκ. 374.

Λάβραυδνα Μ. Ἀσίας, 183, 189. 229, 3
Λάγινα, 14, 6.
Λαγκαδᾶς, 12. 10, 349, 4, 356, 363, εἰκ. 379.
Λαϊνί, 349, 4, 357 εἰκ. 390.
Λακωνική, 16.
Λαμία, 208, 1.
Λάρισα Αἰολίδος, 209, 2.
Λάρισα Ἄργους, 213, 3, 214, 1.
Λάρισα Θεσσαλίας, 81, 358, εἰκ. 392.
Λάρυμνα, 208, 1.
Λάτμος, 236, 348.
Λατὼ Κρήτης, 51, 3.
Λατερανὸν (μουσεῖον), 114,
Λαύριον, 24, 8, 31, 5, 37, 46, 2, 56, 61.
Λεβάδεια, 68, 1, 4, 120, 6, 123, 1, 125, 5, 126, 136, 136, 1, 141 5, 7, 176, 5, 179, 6, 180, 224, 3, 237, 1.
Λεβέτσοβσ, 81.
Λέπρεον, 218, 2.
Λέρος. 251.
Λέσβος, 78, 182, 3, 209, 1, 211, 337.
Λέσσα, 218, 2.
Λευκάδια Πάρου, 65, 66.
Λευκάδια Μακεδονίας, 349, 4, 357, 364 εἰκ. 387, εἰκ. 388.
Λέχαιον, 100, 7.
Λῆμνος, 218, 2.
Λιμναία, 335, εἰκ. 348.
Λιβύη, 40, 2.
Λιλαία, 218, 2.
Λογάρι (Δελφῶν), 363.
Λογκᾶ Μεσσηνίας, 185.
Λοκρίς, 162, 1. 205, 7, 252.
Λονδῖνον, 125, 1, 155, 192, 5, 201, 8.
Λουσοί, 76, 2.
Λυδία, 30, 8, 36, 331, 2.
Λυκία, 331, 2.
Λυκόσουρα, 73, 2, 79, 206, 7, 270, 5. 271.

Μαγνησία, 53, 6, 189, 191, 201, 230, 1, 259, 354, 356, εἰκ. 372.
Μακεδονία, 31, 82, 4, 306, 349, 352.
Μαλαθριά, 357, εἰκ. 385.
Μαλ-Τεπὲ Θράκης, 304, 313.
Μάλλια, 127.
Μαντίνεια, 205, 7, 361.
Μάριον Κύπρου, 4, 1.
Μαρμαρᾶς, 320.
Μαρμαριὰ Δελφῶν, 155, 169, 172, 182, 190, 6, 208, 1, 253.
Μάρπησσα, 75, 4.
Μαυριτανία, 40, 2.
Μεγαλόπολις, 185, 17, 188, 205, 7, 206, 4, 270, 5, 271, 272, 330.
Μέγαρα, 69,-Μέγαρα Ὑβλαῖα, 355.
Μέθανα, 313.
Μεθύδριον Ἀρκαδίας, 214, 1.
Μελὲκ Τσεσμένσκ, 308, 317.
Μελίτη, 11, 9.
Μέμφις, 34.
Μενίδι, 40, 5.
Μερόη, 30, 2.
Μέσα Λέσβου, 224, 4.
Μεσσαρὰ Κρήτης 288, 2, 324.
Μεσσοποταμία, 10, 32, 2, 37, 4, 40, 5, 331, 332, 1, 347.
Μεσημέρι Ἀπανωμῆς, 358.
Μεσσήνη, 12, 4, 68, 68, 9, 73, 2, 164, 180, 4, 184, 205, 7, 206, 4, 218, 2, 222. 225, 1, 235, 256, 259, 259, 5, 273, 275, 313, 316 εἰκ. 223, 227, 302.3.

Μεσσηνία, 185.
Μηδία, 30, 8.
Μῆλος, 24, 209, 1.
Μητρόπολις (Παλαιομάνινα), 335, εἰκ. 346.
Μιδέα (Δεντρά), 34, 14, 277, 3, 279, 5.
Μίλητος, 42, 75, 1, 87, 4, 89, 2, 3, 7, 90, 93, 4, 101, 106, 109, 1, 124, 153, 3, 184, 191, 197, 201, 205, 6, 226, 1, 230, 1, 233, 236, 236, 6, 258, 348, 349, 4, 354, 356, εἰκ. 373, 371.
Μολύκρειον Αἰτωλίας, 164, 2, 165, 271.
Μόναχον 352, 3.
Μονοδένδρι, 182, 182, 2, 191.
Μουλιανά, 290, 309, 1.
Μπλίσνιτζα, 374.
Μυκῆναι, 6, 5, 9, 10, 10, 33, 14, 36, 1, 40, 5, 60 1, 245, 4, 262, 1, 2, 277, 3, 279 5, 280, 5, 281, 1, 289, 292, 297.
Μύλασα, 79, 214, 1, 283.
Μύνδος, 290.
Μυούοολις, 218, 2.
Μύρινα, 94, 2.
Μυτιλήνη, 71, 11, 122, 7, 143 1, 209, 1.

Νάξος, 77, 78, 82, 4, 85, 164.
Νάουσα, 65.
Ναύπλιον, 292.
Νέα Πλευρών, 221.
Νέα Ὑόρκη, (μητροπ. μουσεῖον), 117, 114.
Νεάνδρεια Αἰολίδος, 218, 2.
Νεάπολις, 85, 1, 352, 3. 361.
Νεμαυσός, 272, 3.
Νεμέα, 188, 192, 3, 270, 5.
Νιάουστα 357 εἰκ. 382.
Νιμρούδ, 40, 5, 300.
Νινευή, 362.
Νίσυρος, 50, 5, 125, 1.
Νότιον, 218, 2.
Νουβία, 30, 7.

Ξερόκαστρο, 209, 1.
Ξυλότυμβος Κύπρου, 301.

Ὀγκούζ, 310.
Οἰάνθεια, 218, 2.
Οἰνιάδαι, 213, 3, 311, 335, 338, 340, εἰκ. 345, εἰκ. 354, εἰκ. 355, εἰκ. 356.
Οἰνόανδα, 355.
Οἰνόη, 204, 1
Ὄλβη, 348, 355.
Ὀλβία, 328, 356.
Ὀλυμπία, 11, 11, 7, 10, 12, 13, 33, 5, 35, 6, 39, 43, 7, 10, 44, 45, 1, 52, 7, 55, 2, 67, 69, 69, 11, 13, 70, 70, 5, 73, 75, 76, 76, 5, 78, 81, 101, 145, 1, 148, 154, 4, 155, 156, 160, 168, 170, 172, 173, 175, 4, 5, 176, 3, 180, 4, 182, 183, 184, 185, 17, 188, 189, 190, 190, 8, 192, 192, 3, 260, 7, 226, 2, 240, 254, 255, 269, 2, 270, 5, 271, 278, 1, 329.
Ὄλυνθος, 358 εἰκ. 391.
Ὀξφόρδη (βιβλιοθήκη), 114.
Ὀρὰκ-Μπουκὶ Καρίας, 318.
Ὀρχομενός, 10, 218, 2, 277, 3, 4, 279, 5, 281, 2, 294.
Orvieto, 299.
Οὐγκαρίτ, 365.
Ὄχη, 316, 318.

Παγασαί, 218, 2.
Παγγαῖον, 24, 31, 2, 36, 36, 9.
Παλαιομάνινα, 218, 2, 335, εἰκ. 346.
Πάλαιρος, 213, 3, 250, 340, εἰκ. 356.
Παλατίτσια, 12, 10, 50, 8, 52, 6, 61, 63, 357, εἰκ. 380.
Palermo, 183, 6.
Πάλη Κεφαλληνίας, 180, 4.
Παλλάντιον, 180, 4.
Παλμύρα, 14, 4, 369.
Παναγιὰ Κρήτης, 292.
Πάνακτος, 219, 248, 250, 259, 5, 273, 275,
Παναμάρα, 331, 1.
Πανοπεύς, 218, 2.
Πάνορμος, 101.
Παντικάπαιον, 294, 1, 307, 310, 313, 317, 349, 4, 356, εἰκ. 376.
Παραβόλα, 218, 2.
Πάρος, 83, 83, 3, 75, 4, 76, 76, 8, 77. 2, 5, 84, 3, 85, 101, 296, 3.
Παφλαγονία, 16.
Πειραιεύς, 11, 10, 19, 14, 25, 8, 70, 71, 12, 83, 4, 85, 89, 11, 93, 4, 101. 205, 6, 206, 206, 4, 7, 226, 5, 254, 269, 2, 280, 5.
Πέλλα, 12, 1, 4, 25, 7, 61, 63, 357.
Πελλήνη, 43, 10.
Πεντέλη, 80, 80, 7, 87, 5, 93, 1, 99, 1.
Πεντελικόν, 72, 6, 80, 83, 4, 84, 85, 85, 2, 90, 91, 1, 99.
Πεπάρηθος, 218, 2.
Πέργαμος, -ον, 14, 24, 46, 3, 52, 6, 65, 65, 1, 66, 2, 180, 4, 200, 206, 7, 233, 236, 258, 321, 349, 350, 350, 2, εἰκ. 368, εἰκ. 370, 354.
Πέργη, 273, 275.
Περραιβία, 59.
Περσέπολις, 10.
Περσία, 332.
Perugia 345.
Πήδασα Καρίας, 319,
Πιερία, 31, 3.
Πλακωτὸ Ἀττικῆς, 218, 2.
Πλαταιαί, 175, 4, 250, 259, 5.
Πλάτανος Κρήτης, 324.
Πλευρών, 218, 2, 221, 340.
Πομπηία, 46, 3, 56, 57, 60, 66, 2, 112, 131, 133, 133, 2, 361.
Populonia, 298.
Ποσειδωνία, 96. 145, 145, 1, 157, 1, 182, 6, 189, 336, 341, εἰκ. 349, 359.
Ποτίολοι, 47, 8, 50, 7.
Πραισός, 290, 309, 1.
Πριήνη, 12, 1, 46, 2, 65, 156, 161, 189, 201, 233, 235, 236, 241, 259, 259, 5, 342, 343, 348. 354, εἰκ. 363.
Προκόννησος, 79.
Πτολεμαῖς, 84, 5.
Pratica di Mare, 370.
Πύδνα, 52, 6, 349, 357, εἰκ. 381.
Πύλα Κύπρου, 330.
Πυλαία, 53, 6.

Πύλη, 215, 2
Πύλος, 33, 14, 40, 5.

Ραβέννα, 133, 3.
Ραμνοῦς, 71, 145, 164, 4, 165, 165, 1, 171, 180, 4, 185, 16, 208, 1, 209, 4, 218, 2, 240, 246, 248, 255, 256, 259, 5, 271, 273, 275.
Ρὰς Σάμρα, 40, 5, 289, 293, 294, 295, 332, 4 338, 365.
Ρόδος, 24, 135, 5, 329, 331, 1, 359.
Ρώμη, 50, 78, 81, 81 5. 85, 1, 111, 114, 133, 272, 3, 300, 352, 352, 3, 353, 369, 370.
Ρωσία 349, 352.
Σάβαι, 32, 2, 37, 4, 40, 5.
Σαλαμὶς Κύπρου, 301.
Σαμικόν, 218, 2.
Σαμοθράκη, 14, 15, 78, 158, 2, 161, 201, 320, 341, 354, 368, εἰκ. 359.
Σάμος, 184, 209, 1, 225, 3, 230, 1, 243, 1, 262, 2, 326, 371.
Σαράντα Ἐκκλησίαι (Κίρκ Κιλησέ), 303, 306.
Σάρδεις, 301, 371.
Σαυρία, 335.
Σελεύκεια, 348.
Σελινοῦς, 52, 6, 53, 1, 70, 75, 84, 87, 145, 148, 169, 169, 6, 173, 173, 9, 10, 184, 185, 185, 16, 190, 6, 192, 3, 206, 7, 230, 1, 300, 314, 336, 341, εἰκ. 358, 369.
Σητεία Κρήτης, 292.
Σιδών, 3, 35, 8.
Σικελία, 59, 67, 69, 69, 12, 70, 85, 97, 140, 154, 164 2, 169, 6, 171. 175, 4, 334, 336, 341, εἰκ. 344, 345, 351, 352.
Σικυών, 5, 7, 43, 10, 52, 6, 68, 68, 9, 70, 218, 2, 258, 355.
Σίλλυον Παμφυλίας, 322.
Σινώπη, 15, 141.
Σίπυλον Φρυγίας, 300.
Σίφνος, 31, 36, 369.
Σκαπτὴ Ὕλη, 31, 2.
Σκύπελος, 217, 1.
Σκῦρος, 85, 86, 1, 218, 2.
Σμύρνη, 218, 2, 331, 1, 2, 372.
Σούνιον, 69, 80, 124, 145, 155, 157, 2, 160, 163, 165, 170, 171, 172, 185, 194, 204, 1, 205, 7, 218, 2, 223, 4, 233, 240, 252, 259, 263, 270, 4, 271.
Σπάρτη, 8, 3, 11, 320, 334, 2.
Σπάτα, 40, 5.
Στειρία, 100.
Στράτος Ἀκαρνανίας, 150, 164, 2, 185, 17, 188, 192, 3, 200, 1, 221, 254, 255, 272, 334, 335, 335, 1, 365.
Στύμφαλος, 60, 205, 7, 306, 10.
Στύρα Εὐβοίας, 316, 317, 318.
Συρακοῦσαι, 14, 42, 70, 4, 84, 84, 6, 85, 1, 114, 225, 5, 337.
Συρία, 59, 332, 338, 347.
Σῦρος, 101, 289.
Σώπατα Κρήτης, 288, 3, 295.

Ταίναρον, 81.
Ταμασσός, 3, 3, 4, 1, 326.
Τάξιλα Ἰνδιῶν, 10.
Τάρας, 361.
Ταρασόφ, 374.
Ταρτησσός, 3, 2, 29, 3.
Τεγέα, 71, 79, 188, 201, 259, 270, 5.
Τελμησσός, 233, 323, 347.
Τεμέση, 3, 3.
Terracina, 111, 272, 3, 369, 370.
Τέρμερα (Ἀσσαρλίκ) Καρίας, 290, 295.
Τέως, 331, 1.
Τῆλος, 251.
Τῆνος, 78, 78, 7, 81, 218, 2, 283, 296, 3.
Τίρυνς, 9, 60, 1, 128, 292, 295.
Τούμπα Παιονίας, 357 εἰκ. 389.
Τράχονας Κύπρου, 326.
Τρικαρδόκαστρο, 339.
Τροία, 125, 1
Τροιζήν, 87, 3.
Τρύσα Λυκίας, 316.
Τσαρισὶν Γκράδ, 57.
Τύλισος, 360.
Τυμφαῖον, 59.
Τύρος, 29, 3, 133, 367.

Ὑάμπολις, 218, 2.
Ὑμηττός, 70, 72, 80, 91.
Ὑοὺζ Ὀμπά, 310, 373.
Ὑρίαι, 218, 2.
Urbino 127, 2.

Φαιστός, 59, 7, 60, 2. 190.
Φαναγόρεια, 356.
Φαραί, 33, 14.
Φάρσαλος, 208, 1, 306, 372.
Φεραί, 208, 1.
Φιγάλεια, 73, 2, 172, 9, 184, 185, 16, 223, 2, 259, 270, 4.
Φιλαδέλφεια, 331, 2.
Φίλιπποι, 223, 3.
Φλωρεντία, 299.
Φοινίκη, 32, 2, 37, 4, 40, 5, 59.
Φρυγία, 15.
Φυλή, 205, 7.

Χαιρώνεια, 208, 1.
Χαλδαία, 30, 8.
Χάλκη, 4.
Χαλκίς, 4, 4, 2, 39, 4.
Χαλκὶς Αἰτωλίας, 218, 2, 316.
Χαράδρα Φωκίδος, 208, 1, 218, 2.
Χασάμπαλη, 81.
Χίος, 81, 182, 3.
Χρυσοβίτσα, 341.

Ὡρωπός, 19, 15, 28, 52, 6, 65, 122, 7, 125, 6.

Vetulonia, 298, 309, 1.
Volterra, 299, 345.
Vulsini, 299.

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟΝ ΠΡΑΓΜΑΤΩΝ

Τὰ διὰ κυρτῶν στοιχείων λήμματα δηλοῦσιν ἀρχαίους τεχνικοὺς ὅρους τῶν ὁποίων ἀναγράφεται ἐν τῷ κειμένῳ ἡ πηγή, οἱ δὲ συνοδευόμενοι ὑπὸ τοῦ γράμματος ν ἐντὸς παρενθέσεως (ν) δηλοῦσι λαϊκοὺς νεωτερικοὺς ὅρους.

A

ἄβαξ, 155, 157, 162.
ἄβατον Ἐπιδαύρου, 70 10.
ἄγαλμα, 43 10, 44 3.
ἄγκιστρον, 164, 170, 174.
ἀγκύλη, *163*, *163* 2, 170, *170* 1, 181, 182, 187, σιδηρᾶ, 182, χαλκῆ, 182.
ἀγκυρίς, *103* 4.
ἀγκών, 101, 131, 150, 163, 163 5, 164, 165, 371.
ἀγκωνάριον 72 (ν).
ἀγορά: Ἀθηνῶν, 40 5, 80, 104 2, 202, Ἄσσου, 236, Ἠλιδος, 180 2, Καλαυρείας, 215 2, Κῶ, 230 1, Μαγνησίας, 191, Μεσσήνης, 68 9, Πριήνης, 235.
ἄγω (λίθους), *71* 12.
ἀγωγή, ὅρα λίθων ἀγωγή.
ἀεροστάθμη, 133, 135 5.
aes, *5* 1, *corinthium*, *9*, *14*.
ἀέτωμα, 23, 68 6.
Ἀθήναιον (Συρακουσῶν), 42.
αἴθριον, 66 2, 331 2.
ἀκατάξεστος, 224 4.
ἀκροκέραμος, 369.
Ἀκρόπολις Ἀθηνῶν, 73, 76, 77, 93 3. 5, 96, 100, 124, 127 3, 148, 159, 180 4, 182 4, 184, 185, 208 1, 225 4, 229 1, 233, 246, 262 2, 263, 264, Ἀθηνᾶς Νίκης ναός, 12 14, 124, 156, 165, 192 3, 194, 199, 200, 226 1, 259, 264, 269, 269 2, 270 4, Ἀθηνᾶς νίκης πύργος, 13 4, 72, 229 1, 264, 265, Ἑκατόμπεδον, 52 6, 61, 72, 73, 76, 77, 80, 128 2, 139 5, 162, 168, 180 4, 185, 202, 259, Ἐρέχθειον, 13, 21, 28, 30, 34, 34 2, 68 6, 69 3, 72 14, 73, 93 3, 96, 148 3. 5, 150, 155, 165, 171, 173, 174, 174 3, 185 16, 187, 192, 192, 3, 194, 197, 198, 224 3, 226 1, 237 3, 243, 245 5, 259, 269, 269 2, 270, 280, κτίσμα Α, 180 4, C, 182 4, E, 185, Παρθενών, 11 11, 18, 23, 23 1, 35, 43 10, 58, 58 1, 68 5, 72, 77, 87 4 89 7, 93 2. 3. 5, 95 1, 120 7, 128 2, 130, 144, 145, 150, 153 3, 157 1. 2, 164 3, 165, 171, 178 4, 185 16. 186, 187, 190 7, 192, 194, 197, 198 1, 202, 228 4, 229 1, 240, 242, 254, 259, 269, 269 2, 270, 278, 280, Πινακοθήκη, 73, 170, Προπύλαια, 21, 43, 68 9, 73, 96, 124, 144, 145, 147, 148, 154, 159, 160, 164 4, 165, 165 1, 170, 172 9, 173, 184, 185 16, 186, 192, 194, 195 1, 202, 208 1, 255, 269, 269 2, 270 4, 280, 280 5, τεῖχος, 150, 229 1, 254, 263 1, 264, 265, 266, Ἀκροπόλεως Μουσεῖον, 192 6, 233, Ἀκρόπολις Ἀλαζεϊτίν, 318, Ὀρχομενοῦ, 281 2, Περγάμου, 206 7, Σελινοῦντος, 206 7, Σκύρου, 218 2, Τερμέρων (Ἀσσαρλίκ), 290.
ἀκρωτήριον, 76, 126.
ἀλέα, 331 1.
ἄλειφαρ, *53* 3.
ἀλείφω, *53* 3. 5.
ἀλίζω, *53* 5.
ἄλινσις, *53*, *53* 5. 6, 54.
ἀλίνω, *53* 5.
ἀλιφή, 53, *53* 3, 54.
ἀλοιμός, 53, *53* 4, 54.
ἀλοιφή, *53* 3. 4. 6, *54* 1.
ἀλιφάδι, 135 5, (ν)
ἀλφάβι, 135 5, (ν)
ἀλφάδιν, 135 5, (ν)
ἅμαξα, 92, 93, *93* 2. 3. 101. τετράκυκλος, 93, *93* 2. 3, 94, 95 1.
ἁμαξοπηγός, *93* 3.
ἀμμοκονία, *50* 7.
ἄμμος, 46 2, 48 7, 50, *50* 5. 6, 51, 51 4, 52, 53, 58, 61 1, 63, 86, 102, 127, 129, 148. αἰγυπτιακή, *129*. αἰθιοπική, *87* 1, 129, ἰνδική, 129, ναξία, 129.
ἀμμούδα (ρα), 128, (ν)
ἀμπάρα, 130 1, (ν)
Ἀμυκλαῖον, 162.
Ἀμφιάρειον Ὠρωποῦ, 12 13, 28, 52 6, 65, 122 7, 125 6, 148 3, 152 2, 204 2, 228 3.
ἀμφίγομφος, 197.
ἀμφιδέα, 20, 177, *177* 2.
ἀμφιθέατρον, 366.
ἀναβαθμός, 105, 270, 369. ἀναβάθρα Ἐλευσῖνος, 215 2.
ἀναβασμός *104* 2, *105* 5, 115.
ἀναγραφεύς, *84* 3.
ἀναθυρόω -ῶ, *176* 4.
ἀναθύρωσις, 27, 128, 152, 154, 176, 176 5, 177, 190 3, 267.
ἀνακαθαίρω, *68* 4.
ἀνάκτορα (Ἀσσυριακά), 332 1.
ἀνάλημμα, 71, 73 5, *120* 6, *151* 1, 178, 180 4, 185, 204, *204* 2,

206, 206 5, 207, 209, *223* 5, 224, 225, *226* 5, 228, 228 3, 229, 229 1. 2, 235, 246. Ἄλτεως Ὀλυμπίας, 206 7, Δελφῶν 211, 246, 253. Ἐλευσῖνος 206 5, 229 1, 254, 263. Ἡραίου Ἄργους, 206 7. Λαφρίου Καλυδῶνος, 206 5, Λυκοσούρας, 206 7. Πυνκὸς Ἀθηνῶν, 206 7, 248 2. Σικυῶνος, 206 5. Ὀλυμπιείου Ἀθηνῶν, 248 2. Σουνίου, 252.

ἀναλύσεις 8, 61, 61 1, 62, 364.

ἀναξέω, *122* 7, *140* 1.

ἀναξοή, *122* 7.

ἄνδηρον, 169, 206 4. 207.

ἀνδριάς, 87.

ἀνδρών, *32* 2

ἀνέλκυσις 169. 170.

ἀνεπίξεστος, *153* 1.

ἀνθέμιον, 34, 126, *126* 4.

ἄνθεμον, *30* 1, *177* 1. 2.

ἀνθήλη, *48* 7.

ἀνοπαία, 362.

ἀντίθημα, 68, *68* 6. 9, *69* 1. 3, 71, *71* 7, *120* 6, 7, *151* 1, 163, 168, 170, 171, 173 2, 240, 241.

ἀντηρίς, 201, 202, 202 3,

ἀντηρὶς σιδηρᾶ, 202.

ἀντιστήριξις, ὅρα τοῖχος ἀ.

ἀντιτίθημι, *70* 12.

ἀντίχωμα, *228* 3.

ἄντρον, 329.

ἀνύψωσις, 116, 150, 156, 163, 165, 168, 170, 172 9.

ἀνώγειον, 66 2.

ἀνωδομή, 175, 175 5.

ἀξόνιον, *113* 2.

ἀπακριβόω, *-ῶ*, *140* 1, 141, 141 4.

ἀπεργάζομαι, *120* 7.

ἀπεργασία, 120.

ἄπεργον, 121, *121* 2, 147, 148, 150, 157, *165* 1, 271.

ἀπευθύνω, 141, *141* 3.

ἀποδυτήριον *51* 9 *53* 2.

ἀπολάξευσις, 150.

ἀπολαξεύω, 165.

ἀπόξεσμα, *205* 8.

ἀποξέω, *122* 7.

ἀποπελέκημα, *205* 8.

ἀπορθόω, *-ῶ*, *143*, 3. 4.

ἀποτείνω 141, *141* 3.

ἀργολιθοδομή, 246.

ἀργυρεῖον *38*, ἀργ. Λαυρείου, 36 12.

ἀργυροκοπεῖον, 38.

ἀργυροκόπος *38*.

ἀργυροκοπτήρ, *38* 12.

ἀργυροποιός, *38*.

ἄργυρος, 3, 6, 8, 8 8, 24, 25, 30, 32, *32* 2, 35 κ.ἑ.

ἀργυροχόος, 38.

ἀργυρωρυχεῖα, (ἀργύρεα μέταλλα) Ἠπείρου, Παγγαίου, Σίφνου, *36*.

ἀργύρωσις, *39*.

ἀρίδα, 126, (ν)

ἀρίς, 126, 127, *127* 1. ἁπλῆ 127. σύνθετος 127.

ἄρμενον, 331 1, 352 2.

armilla, 96.

ἁρμοκαλύπτρα, 39.

ἁρμολογία, 248.

ἁρμονία, *26* 4, *177* 3, *294*.

ἁρμός, 27, 28, 46 3, 65, *122* 7, *123* 1, *131* 3, *132* 2, 136, 148, 152, 176, *176* 4, 177, *177* 2, 178, *193* 3, *206* 5, 212, 213, 214, 223 5, *224* 3, 225, 226, 229, 245, 246, 248, 252, 259, 329 2, *ἀνιών*, 27, *221*, 222, 230, 233, 235, *ἀργός*, *245* 5, καμπυλόπλευρος 211, καμπύλος, 209, κατακόρυφος, 148, 157, λαξευτός, 211 3, ὄρθιος, 221, *ὀρθός*, *148* 3, ὁριζόντιος, *148*, 217, 288, *προσιών*, *148*, *148* 1, *στέριφος*, *176*, *176* 2, *ὥσεως*, 27, 120, 124, 129, 130, 169, 171, 172 9, 176.

ἁρμῶν ἐπικάλυψις, 25, ὁριζοντίωσις, 248.

ἁρμόττω, *118* 1, *176* 2, *193* 3, *204* 2, *228* 3.

ἁρπάγη, 110, 112, 163, 163 3, 170, 175 1.

Ἀρσινόειον Σαμοθράκης, 161.

ἄρσις, *150* 7.

Ἀρτεμίσιον Δήλου, 43 7, 57 3,

ἀρφάδι, 135 5, (ν)

ἀρχιτέκτων, 84, 102 2, 112, *121* 1, 133, *136* 2, *142* 6, *146* 1, *151* 2, *179* 3, 225 6.

ἀσβεστοκονίαμα, 61, 63.

ἀσβεστόλιθος, 50, 68, 71 κ.ἑ., 246, 248, μέλας, 73 2, ὠολιθικός, 70, 70 6.

ἄσβεστος, 47 κ.ἑ.

ἀσβέστωσις, *53* 6.

ascia, *142* 2.

Ἀσκληπιεῖον Ἀθηνῶν, 214 1, 250, 254, 257. Ἀκράγαντος, 46 3, Κῶ, 189, 201.

ἀσπιδίσκη, 12, 34, *34* 8, 363, *περιηργυρωμένη*, *39* 3, *χαλκῆ*, *12* 3, *χρυσῆ*, *34* 8.

ἀστήρ, 34, *34* 7.

ἀστράγαλος, 34, *34* 7, 126.

ἀστραφής, *152* 3. 5.

ἄσφαλτος, 347 3, 361.

ἄσχαστος, *152* 3.

αὐγό, 126 (ν).

αὔλαξ κατακόρυφος, 250, μονωτική, 27, 28, 168.

aurum, *43* 1.

αὐχήν, *105*, *μελέϊνος*, *104* 2, *πτελέϊνος* *105* 18.

Ἀφροδίσιον Ἐπιδαύρου, 68, 5. 9.

ἄψις, 102 2, 330, 330 6, 331 1, 344.

B

βαθμίς, 101, 105.

βάθρον, 72, *177* 1, 183, 185 13.

βάθυνσις ὀρθογώνιος, 243.

βαρεῖα, 111, *116*, ξυλίνη, 116, σιδηρᾶ, 116.

βαρειά, 116 (ν).

βαρύδι, 143 (ν).

βάσις, 10 7, *32* 2, 59, 120, *122* 7, *123* 2, 152, *152* 4, 155, 156 *ἀργή*, *244*, *αὐτοσχέδιος*, *244*, *εὐγώνιος*, *244*, ἰωνική, 103 5, 139, 156, *συνεξεσμένη*, *244*.

βαφή, *7* 1, *18*, *18* 4, 45, 362.

βάψις, *7* 1.,

βελόνι (ν), 27, 58, 117, 221, 246, 248, 250, 251, 252, 255, 260 2.

βελονιά, 215, 220, 273, 275.
Βιβλιοθήκη Ἀδριανοῦ ἐν Ἀθήναις, 81, 248 2.
βόλιμος, ὄρα μόλυβδος.
Βουλευτήριον Ἡρακλείας παρὰ τὸν Λάτμον, 235, Μεσσήνης, 68 9, Μιλήτου, 226 1, 233, Ὀλυμπίας, 175 4, 180 4, 183, Σικυῶνος, 70 9.
βοῦς λιθαγωγός, 93 2. 4.
βρόχος, 165, 170.
βύσμα πλακοειδές, 217.
βωμός, *39* 1, 52, *53* 6, 77, 148 3, *244*, Ἀθηνᾶς ἐν Ἀντικίρρᾳ, 61, Διὸς Περγάμου, 350, Herenius, 117 1, Θεσμοφορίου Ἐλευσῖνος, 53 3, 54 5, 55 4, Πλούτωνος, 53 3. 6, Ποσειδῶνος ἐν Μονοδενδρίῳ, 182, 182 2, 191, Φίλωνος ἐν Κυρήνῃ, 77, Χίων ἐν Δελφοῖς, 74.

Γ

γάβρια (ν), 106 9, 112, 370.
caelum, 125.
γαιωδαίτης, *142* 3.
calx, 47 2, 48, 48 9.
γαμμάδι (ν) 133 3.
γάνωσις, 30, *55*, 55 6.
γεισήπους, 66.
γεισίδιον, 65.
γεῖσον, 14, 23, 60, 63, 66, 76 2, 77, 148 4, *152* 2, 157, 159, 162, 168, 169, 171, 172, 173 5. 7. 9, 184, κατιέτιον, 76, 173, 173 10, ὑπαέτιον, 23.
γέμισμα, 68, 71 (ν), 203 2.
γέρανος, ἡ, *103*, *103* 3.
γέφυρα Ἀκράγαντος, 322, Σελινοῦντος, 314.
γῆ, ἐρυθρά, 141, ἡφαιστειογενής, 47 8, 50 7, θηραϊκή, 46 2, 58, 63, κιμωλία, 143, λευκή, 51 9, *53* 3, 59 2, ὀπτή, 76 5, 77, Ποτιόλων, 52.
cipollino, 81.
circinus, *135* 3.
γλαρίς, *118* 1, *122* 7, 124, *124* 3. 4. 6. 7, 125, *125* 6, 126, *142* 6, *clavis*, *135* 4.
γλαφυρίς, 125.
cloaca maxima, 300.
γλυπτήρ, *126*.
γλύπτης, 117 1, 122, 133.
γλύφανον, *126*, 126 8.
γλυφεῖον, *126*, *130* 3.
γλυφή, 60, 66.
γλυφίς, *126*.
γλῶσσα, 126 (ν).
γνεύσιος, 329.
γνώμων, *131*, *131* 4, *138* 2, *142* 5, *143* 3.
coctor calcis, 48, 49.
γόμφος, 18, *19*, 20, 21, 25, *25* 5, 26, 44, 97, 152, 154, 154 4, 156, 175 5, *177* 1. 2. 4, 178 5, *179* 6, 190. 190 7. 8. 9, 195 3, 196, 197, 198, 199, 200 1, 201, κωνικός, 201, μολύβδινος, 25, μολυβδοχοημένος, 201 9, ξύλινος, 189, 191, 192, 201 9, *σιδηροῦς*, 19 15, 190 9, 191, 195, τετράγωνος, 201, 201 5, *χαλκοῦς*, 12 14, 190 6, 191, 195, 199, 201, 201 5.
γομφόω -ῶ, 171, *177* 2, *190* 9.
γόμφωσις, 196, 197.
corona, 60.
γρανίτης, 74, 82 4.
γραφεύς, *55* 7.
γραφή, *26*, 28, *32* 2, *51*, *51* 6, *53* 6, *55*, *55* 7, *57*, *63*.
γυμνάσιον Σικυῶνος, 68 9, 70 9, 258.
cyprium καὶ *cyprum*, *3* 4.
γυψοκονία, 61.
γυψοκονίαμα, 63.
γυψόλιθος, 59, 60, 179, κρυσταλλικός, 58, 59.
γύψος, 46 1, 47, 47 1, 58, κ. ἐ. ὀπτή, 58.
γυψωτής, *60*.
γωνία, *131*, *131* 2, *132*, 133, 133 2. 3, 135 4, 142, *143* 3. 4, ξυλίνη, 131 5, ὀρθή, *132*, 132 3, σιδηρᾶ, 134, σύνθετος 133, χαλκῆ, 133.
γωνιάζω, *131*.
γώνιασμα, 132, (ν)
γωνιασμός, *131*, *131* 7.
γωνιόμετρον, *131* 7, ξύλινον, 211.

Δ

δάπεδον, 32 2, 46, 50, 50 8, 53 1, 59, 61, 73, 74, 74 2, *125* 1, 165 1, πώρινον, 53, *χρύσεον*, 32.
δέμα, *177*, *177* 2. 4, *179* 6, *190* 9.
δέμω, *206*.
δεξαμενὴ Ἐλειοῦ Αἰτωλίας, 323, Δήλου 346, 354.
δεσμός, *-ὸν*, *12*, *12* 13, *18* 12, *19*, *24* 1, *25* 5, *177* *177* 1, *190* 9, ὀρειχάλκινος, 12 13, *σιδηροῦς*, *19* 14, 25, *25* 8, *177* 2, *χαλκοῦς*, *178* 3.
δέω, *49*, *177* 2.
διαβήτης, *125* 7, *131* 3. 4, 132 3, *134*, *134* 4, 135, *135* 1. 4, *136*, *136* 1. 2, 137, 138, *138* 2. 3, 139. 140, *140* 1, *141* 4, 142, *142* 7, *143* 3, *152* 3, 154, 340, λαοξοϊκός, *142* 3. 6, σιδηροῦς. 138, χαλκοῦς 138.
διαβητίζομαι, *136* 1.
διάδυσις, *31*.
διάζωσμα, *43* 6.
δίαιτα, *10* 5.
διακάλισις, *89*, *89* 13, *101*.
διακολαπτηρίζω, *126* 1.
διακοσμέω, *43* 6.
διακόσμησις, 10, 13, 40 5, 42 1, 53 2. 58, 65, 66, 66 2.
διαξέω, *122* 7, *153* 4.
διαξόος, *122* 7.
διάξυσμα, *125* 8.
διαποικίλλω, *224* 3.
διάτονος, ὄρα λίθος δ.
διαττάω, *51* 4.
διάττησις, *51* 4.
διαφράττω, *224* 4.
διαχέω (σίδηρον), *18*.
Διδυμεῖον Μιλήτου, 42, 75 1, 83, 83 6. 7, 87 3. 4, 89 2, 3, 5, 6. 7, 90, 93 4. 5, 98, 101, 105 15, 109 1, 124, 124 3, 125 8, 152 2, 153 3, 184, 191, 197, 199 5, 201, 205 8.
διείσδυσις 348.
δίκτυον, 142 7.

δοκός, 21, *32* 2, 37 4, 96, 148 4, *151* 2, 156. 157, 241, 277, λιθίνη, 23, μαρμαρίνη, 97, ὁριζοντία, 276, 333, σιδηρᾶ, 21, 23.
δομὴ ἀγροτική, 248 2, 251, λεσβία, 246, σφυροκοπημένη, 251.
δόμος, 9, 33, 41, *125* 1, 147, *152* 2, *153, 153* 1, 171, 225, *225* 5, 306, 310, ἰσοϋψής, 226.
δρόμοι καταγωγῆς λίθων, 89, 91, 91 1, 92. 93 2.
δῶμα, 9 6, *ζάχρυσον, 33, χαλκεόγομφον, 9* 11. *11, 12* 14. *χαλκοβατές, 9, χρύσεον, 32, 32* 3.
δωμάτιον, 10 5, 331 2.

E

ἔβενος, 40 5, *43* 7.
ebur indicum, 40 4, *42* 7.
ἔγγλυμα, 268 3.
ἐγγώνιος, δρα λίθος ἐγ.
ἔγκαυσις, 53 6, *55, 55* 9, *126* 4, *241* 2, *268* 3.
ἔγκλιοις, 287, *287* 4, 288.
ἐγκολάπτω, 126 4.
ἐγκόλαψις, 126 4.
ἐγκοπεύς, 126, 126 5.
ἐγκοπή, 39, *126* 6, 169, 173 4, 242.
ἔδαφος, 43 4, *148* 3, *228* 3.
ἕδρα, 120, 120 7, *123* 2, *140* 1, *152, 152* 3, 5, 154, *211*.
εἰργασμένος, 9 2, *72* 14, *151* 1.
εἰσφορά, 26.
Ἑκαταῖον Λαγίνης, 14 6.
Ἑκατόμπεδον, δρα Ἀκρόπολις.
ἐκγανόω, 55 6.
ἐκκλησία, 347 1.
Ἐκκλησιαστήριον Δήλου 354, Πριήνης, 259, 354.
ἐκμαγεῖον, 60.
ἐκπελεκάω, 121 2.
ἐκφορά, 287, *287* 5, 288, 296, βαθμιδωτή, 318, 319.
ἐλευθερολατόμος, 83 6,
Ἐλευσίνιον τὸ ἐν Ἄστει, 53 3. 6.
ἐλεφαντοστοῦν, 40 κ.ἑ.
ἐλεφαντουργός, 44.
ἐλέφας, 40, κ.ἑ.
ἐμβάλλω, 177 2. 4, *190* 9.
ἐμβολή, 152, 177, 177 4, *179* 6, *180, 190* 9, 196.
ἔμβολον, 182, πελεκίνου, 12 13, στρογγύλον, 182 2, κλείς, 338.
ἐμπαιστική, 6, 10 9.
ἔμπλεκτον, 205|206.
ἐμπόλιον, 8, *13, 132* 1, 159, 176, 177, 192 3, *193, 193* 3, 194, 195, ξύλινον, 192 3, *χαλκοῦν*, 4 1, *13* 2, *193* 3.
ἔμφραξις, 46 3.
ἐναρμόττειν, 12 8, *193* 3.
ἔνδεσμος, 204 2, *263*.
ἐννεάστυλος, 182 6.
engobe, 58 1.
ἐνήλωσις, 12 11.
ἐνθετικὴ τέχνη, 45 1.
ἐντίθημι, 72 14.
ἐντορεύω, 32 2.
ἐξαλείφω, 53 3.
ἐξάλειψις 53 3. 4.
ἐξαλίπτης, 53 3.
ἑξάστυλος, 145.
ἐξεργάζομαι, 152 3, *224* 4, *226* 5, *268* 3.
ἐξιθύνω, 143 3.
ἐξισόω, 204 2.
ἐξομαλίζω, 140 1.
ἐξόρυξις, 83 κ.ἑ., 144, 145.
ἐξυπάγω, 56 4.
ἐξυστρωμένος, 125 8.
ἐπάγω, (λίθους), *205* 6.
ἐπαετίς, 162.
ἐπαλείφω, 53 3.
ἔπαλξις, 32 2, 37 4, *225* 5, 366.
ἐπαργύρωσις, 39.
ἐπένδυσις, 6 6, 10, 10 8. 9. 12, 11, 19, 32 2, 34, 38 5, 40 5, 42 8, 59, 67 2, 75 6, 129.
ἐπεξεργασία, 146.
ἐπεργάζομαι, 152 1, *153* 2.
ἐπεργασία, 152.
ἐπιβλής, 360.
ἐπιβολή, 225 5.
ἐπιγναφεῖον, 100.
ἐπιθέατρον, 146 1.
ἐπικόπανος, 117, 117 1, *120, 120* 5, 123, 125.
ἐπικοπή, 152, 152 2.
ἐπικόπτω, 153 1. 2, *224* 2. *241* 1.
ἐπικρανῖτις, 168.
ἐπίκρανον, 148 3, 243, *268* 3.
ἐπικρουστήρ, 120.
ἐπιξέστης, 56 4, *122* 7.
ἐπιξέω, 122 7.
ἐπιξοή, 122 7.
ἐπίορος, 199 5
ἐπίσπαστρον, 12, 12 2.
ἐπιστάσιον, 53 3.
ἐπιστάτης, 28, 141, 204 2.
ἐπιστύλιον, 21, *43* 6, *55* 9, 61, 65, 66, 95, 96, 97, 102, *122* 7, 144, 145, 145 1, 148 4, *152* 1, 156, 157 158, 163, 168, 169, 170, 171, 173 2. 9, 240, 241, 348, 369, γωνιαῖον, 237.
ἐπιτίθημι, 152 3, *153* 2.
ἐπιτομή, 152 4.
ἐπίτροπος λατομείων, 83 6.
ἐπιφάνεια ἔξεργος, 253.
ἐπίχρισις, 52, 52 6, 53, κ. ἑ.
ἐπίχρισμα, 52, 56, 58 1, 60, 76.
ἐπιχρύσωσις, 34, 39.
ἐπωτίς, 89 1.
ἔργα λιμενικά, 52.
ἐργόζομαι, 69 1, *152* 3.
ἐργαλεῖα λίθινα, 129, σιδηρᾶ, 84, *χαλκᾶ, 7* 1, λατομικὰ καὶ λιθουργικά, 19, 31, 112, 116, κ. ἑ., 122, 124 4, 129, 131, 146, 163, κατεργασίας ὀρειχάλκου, 3 4, κατεργασίας κονιαμάτων, 55 κ.ἑ. κονιατοῦ, 55, λαξεύσεως ξύλου, 19, οἰκιακά, 33, *οἰκοδόμου, 118* 1.
ἐργάομαι, -ῶμαι, 131 3, *152* 4.
ἐργασία, 72 14, *121, 121* 3, *146, 146* 1. 2, *148, 151* 2, *δώριος, 121* 3, *ἰώνων, 121* 3, *σφυρήλατος, 6* 3.
ἐργαστήριον, 5, *24, 37, 53* 5. 6, *146, 146* 1. 2, 148.
ἐργάτης, 112, *113, 113* 5, 116, 371.
ἐργατοκύλινδρος, 113.
ἐργεπιστάτης, 83 6, *84* 3 112.

ἐργολαβέω, -ῶ, 53 6, *146* 1, *150* 7, *177* 1, *190* 9, *199* 5.
ἐργολάβος, 101, 160 4.
ἐργοτάξιον, 88, 120, 146.
ἐργώνης, 9 2, *55* 9, *120* 6, *151* 1.
ἐρέφω, 10 5.
Ἐρέχθειον, ὄρα Ἀκρόπολις.
ἐσκάλισις, 89, 89 11, *101.*
ἐσχάρα λιθηγός, 90, 90 2.
εὐγώνιος, ὄρα λίθος
εὐθυντηρία, 146 1, 160, 185 15, *224* 4, *270* 1.
εὐθυντήριος, ἡ *-ον, 131* 4, *142* 5.
εὐτενής, 152 1.
ἐφέδρα, 120 7, *152, 152* 3. 5.
ἐφηλίς, 12, 12 4. 363.
ἔφοδος, 153, 153 3, *225* 5.
ἐχῖνος, 61, 139, 140.

Z

ζεῦγμα, 206.
ζυγόν, 72 14.
ζύγι, 143.
ζυγός, 33 8.
ζωγραφίσ, 55.
ζωφόρος, 43, 63, 65, 66, 73, 156.

F

ferrum, 5 1.
fibula, 110.
forfix, 110.
funes antarii, 115.

G

grabbia, 106 9.

H

ἡγούμενος λατόμων, 83 6.
ἤλεκτρον. 36, 36 1, 40, 41 *41* 3.
ἦλος, 12, 19, 19 12, 34, *34* 8, 44, 45, *89* 9, *140* 1, 177 1, *199* 5, *ἐπάργυρος, 39* 2, *ἐπίχρυσος,* 34 8, *παλίνλυτος, 19* 8, *περιηργυρωμένος, 39* 3, *σιδηροῦς, 19* 8, χαλκοῦς, 10 12, 11, 12 11, *χρυσοῦς, 34* 8.
ἡμίεργον, 146 1, *163* 4.
ἡμικίων, 6 6, 63, 65, 66, 66 2 180 4.
ἡμίπλινθος, 224 4.
ἡμιπόδιον, 122 7.
ἡμισφόνδυλος, 169 8.
ἡμιφάτνωμα, 283.
Ἡραῖον alla Foce del Sele, 67 2, Ἄργους. 43 10, 154 4, 168, 169 8, 185, 206 6, Ὀλυμπίας, 45 1, 67, 69 11, 101, 165, 175 4, 176 3, 190, Σάμου, 184, 225 3, 262 2.
ἡρῶον, 50 5, 331 2, Ἄσσου, 235, Τρύσης Λυκίας, 316.
Ἡφαίστειον, 26, 57, 58.

Θ

θάλαμος, 9, 11, *32* 2, 65, κυκλικός, 307, νεκρικὸς ἐν Ραμνοῦντι, 256, Ὀλβίας, 328, ὀρθογώνιος, 310, εἰς τὰ Σώπατα Κρήτης, 288 3.
θέατρον, 71, 71 3, 100 1, Αἰγέστης, 334, Δήλου, 78 7, 101, Διονύσου ἐν Ἀθήναις, 71, 72, 73 5, 229 2, 254, 265 3, 266, Ἐπιδαύρου, 52 6, 70 10, Ἐρετρίας, 328, Θορικοῦ, 311, Μεσσήνης, 225 1, 235, 259, παναθηναϊκόν, 100, Πριήνης, 233, 259 5.
θεμέλιον, -ος, 71, 71 1, 73, 78 7, *140* 1, *152* 3, 160, 180 4, 190, 190 7, *σιδηρόδετον, 19* 14,
θεμέλιος, 368.
θεμελίωσις, 49 2.
Θεοκολεῶν Ὀλυμπίας, 180 4.
θέσις, 71 12, *120, 120* 6, *151, 151* 1, *204* 2.
Θεσμοφόριον Ἐλευσῖνος, 53 3 54 5, 55 4.
θήκη, 331 1, 352.
θηλειά, 164.
θησαυρὸς 199 5, Θησ. Α. ἐν Δελφοῖς, 180 4, Θ. Ἀθηναίων ἐν Δελφοῖς, 158, 160, 161, 168, 170, 173, 182 4, 185, 198, 226 2, 242, θησ. D ἐν Δελφοῖς, 178 2, 180 4, δωρικὸς Μαρμαριᾶς Δελφῶν, 155, 182 4, 226 2, Θηβαίων ἐν Δελφοῖς, 20, 226 2, 272 2, ἰωνικὸς Μαρμαριᾶς Δελφῶν, 182, 182 4, 190 6, 228 4, Κνιδίων ἐν Δελφοῖς, 77, 182 4, 198, 233, 263 3, Κορινθίων ἐν Δελφοῖς, 169, 185, Κυρηναίων ἐν Δελφοῖς, 77, 185, 17, 200, 226 2, 269 2, 271, 272 2, Μασσαλιωτῶν ἐν Δελφοῖς, 242, Σικυωνίων ἐν Δελφοῖς, 70 7. 8, 226 2, Σιφνίων ἐν Δελφοῖς, 180 4, 182 4, Συρακουσίων ἐν Δελφοῖς, 237 3, XVIII, XIX, ἐν Δελφοῖς, 183, Ἀτρέως ἐν Μυκήναις, 6 6, 9 10, 10, 10 12, 180, 182 1, 262 1, 276, 277 3, 279 5, 280 5, 293 2, 295 1, 305, Κλυταιμήστρας 262 1, θησαυροὶ Ὀλυμπίας, 69, Θ. VI Βυζαντίων ἐν Ὀλυμπίᾳ, 180 4, Γελῴων ἐν Ὀλυμπίᾳ, 173, 175 4, 176 3, 180 4, 183, 190, 192, V, Ἐπιδαμνίων ἐν Ὀλυμπίᾳ, 176 3, Μεγαρέων ἐν Ὀλυμπίᾳ, 170, 173, 175 4, IX, Σελινουντίων ἐν Ὀλυμπίᾳ, 176 3, 180 4, 183, 185, Σικυωνίων ἐν Ὀλυμπίᾳ, 11, 160, 168, 172, 175 4, 183, 184, 192, Συρακουσίων ἐν Ὀλυμπίᾳ, 183, 226 2, Μινύου ἐν Ὀρχομενῷ, 10, 277 3. 4, 279 5, 280 5, 294.
«Θησεῖον», 19 2, 26, 28, 28 1, 63, 68 6. 8, 77, 145, 161, 163, 165, 172, 173, 173 10, 184, 185 16, 195 1, 226, 240, 242, 259, 269, 269 2.
θολίτης, 332, 332 1, 340, 341, 343.
θόλος, 85, 276, 278, 288 3, 295 1, 300, 308, 310, 324, 325, 332, ἐκφορικός, 287, 292, 294 1, 295, 296, 297 1, 299, 300, 300 1, 301, 304, 305, 310, 317, 319, 322, 338, 373, ἡμισφαιρική, 299, κυκλική, 292, κυλινδρική, 276, 333, 347,

348, 349, 351, κυψελοειδής, 293, κωνικός, 276, κωνοειδής, 303, 307, 309, παραβολικός, 276, περιστροφικός, 298, πρισματική, 301, πυραμιδοειδής, 276, σκαφοειδής, 276, 290, 295, 317, 319, σφαιρικός, 290, 350, τριγωνικός, 276, ψευδόθολος, 332 2, Ἀθηνῶν, 57, 58, Γαίου, 311, Δελφῶν, 81 3, 188, 270 4, 278 1, Ἐπιδαύρου, 13 3, 52 6, 70 10, 74, 74 2, 188 3, 270 5, 271, 278 1, Μεσαρᾶς Κρήτης, 288 2, Ὀλυμπίας, 278 1, 365.
[illegible]ανίον, 59, 73.
θρᾶνος, 152 2, 157, *241, 241* 2.
θραπίνα, 123, (ν)
θριγκός, 33 2, 34, *34* 4, 63, 66 2 331 1, δωρικός, 65, 66, ἰωνικός, 65, λίθινος, 67, ξύλινος, 67, 67 2, πώρινος, 52, *χρυσήρης, 34* 4.
θρόνος Ἀμυκλαίου, 11 10, θρόνος ναοῦ Διὸς Ὀλυμπίας, 43 7.
θύρα, 10 8. 10 9, 11, 12, *12* 3. 10, 19, 19 2, 20, 32, 32 2. 5, 34, 37 4, 38, 40 5, 41 *42,* 42 8, *53* 3, 59, 63, 176, *199* 5, 369, ἐπάργυρος, 37 4, ἐπίχρυσος, 37 4, ξυλίνη, 11, 42, σιδηρᾶ, 19 3, χαλκεπένδυτος, 12, χαλκῆ, 10 8, 11 10, χρυσῆ, 32, 34 8.
θύρετρον, 130 2, *153* 1.
θυρίς, 12, 12 8, *153* 2, *ἐντοίχιος, 243* 1, *χαλκῆ, 12* 8.
θύρωμα, 12 11, 13, *37* 4, *42* 11, *43* 3, 164, *199* 5, 279, 279 3. 4, 331 1.
θύον, 42.
θωρακεῖον, 66 2.
θωράκιον, 104 2.

I

Ἱερὰ Πύλη Διπύλου, 254, Ἀμφίσσης, 259 5.
Ἱερὸν Ἀσκληπιοῦ ἐν Ἐπιδαύρῳ, Δελφικόν, 71, 98, Διὸς Βήλου, 11 8, Διὸς Λαβραυνδέως, 183, Ἐλευσῖνος, 69 4, 74 1, 229 2, 251, 254, 255, 263 2, Ποσειδῶνος καὶ Ἀμφιτρίτης ἐν Τήνῳ, 78 7, Ποσειδῶνος Ἀντικύρας 53 6, » ἐν Κορίνθῳ, 5, Ῥαμνοῦντος, 259 5, ἱερὸν τάφος Κνωσοῦ, 279 4.
ἰθύνω, 143 3, *144* 1.
ἰσόδομον, ὅρα τειχοδομίας συστήματα.
ἰμάντες (κιονοκράνου) *122* 7, 139.
ἰστός, 104 2, *105, 105* 3. 4. 7, 108 115.
ἰχθυόκολλα, 45, 45 2.

K

καθαριστήριον, 25.
καθαρμόττω 226 5.
κάθετος, 142, 142 4, 143.
καθήλωσις, 6.
καθίεμαι, 142 6. 7.
καθίζω, 152 3.
καθρέφτης, 253 (ν).
κάλυψις, 281 κ.έ., ἐκφορική, 281 κ.έ., 287, 296, 307, 316 κ.έ., διὰ κεκλιμένων πλακῶν, 325 κ.έ., θολωτή, 287 κ.έ., ξυλίνη, 285 κ.έ. ὁριζοντία, 276 κ.έ., 281 κ.έ., φατνωματική, 282.
κάλος, 104 2, *105, 105* 4, *113.*
κάλχη, 13 3, *37* 4.
καμάρα, 331, 331 2, 348, 350, 352 2.
καμάριον, 331 2.
καμάρωμα, 331 1, 347 3.
καμαρωτός, 331 2.
κάμινος, 16, 17, 25, 37, 50, κεραμευτική, 6 1, τήξεως χαλκοῦ, 6, 6 1, τήξεως χρυσοῦ, 32.
καμπάνα (=τρόπος ἀνυψώσεως), 175 (ν).
καμπᾶς, 121, 147 (ν).
καμπύλη παραβολική, 308.
κανθήλιος, 94.
κανονίς, 12.
κανών, 118 1, *122* 7, *126* 1, *131* 2, 3. 7, *132* 1, *136, 136* 2, 137, *140, 141* 1. 2. 4. 5, 142, *143* 3, *144* 1, *152* 3, *λαοξοϊκός, 142* 7, *λίθινος, 140* 1, 141, *148* 3, *176* 4, *μακρός, 140* 1, *μολύβδινος, 210, 211,* ξύλινος, 140 1, 141, 143, φοϊνιξ, 141 8, ὠῶν, 126.
κανόνος ὑπόδειγμα, 141.
Καπετώλιον, 133.
καρκίνος, 112, *138, 138* 3, *139* 1, *142* 4, *170, 170* 1, 171, 172, 173 4.
καρφίον, 19 12.
κασσίτερος, 3, 7, 7 4, 8, 29 κ.έ.
Κασταλία Δελφῶν, 180 4, 181.
κατάγαιον, 381 2.
καταγωγή, ὅρα λίθων κ.
κατακόμβαι, 85 1.
κατακόρυφος. ὅρα ἁρμός.
καταχρούω, 152 3.
καταλείφω, 53 3.
καταληπτήρ, 132 1, *204* 2, *224* 2, *226, 226* 5.
καταλιφή, 53 3. 6.
καταλοβεύς, 163 5, *224* 2, *226, 226* 5, *228* 1.
καταξέω, 122 7.
καταξοή, 122 7.
καταξυή, 122 7, *125* 8.
καταπάω -ῶ, 142 7.
κατάστεγον, 331 2.
κατάστρωμα 360.
καταστρωτήρ, 136, 136 2.
κατατομή, 84 6.
καταφραγή. 171 (ν).
καταχρίω, 54 5.
κατευθυντηρία. 142.
κατρακύλια, 89, 99 (ν).
κατώφλιον, 11, 11 11, 59 73 2 (ν), χαλκοῦν, 10, 11 11.
κείων, 331 1, 369.
κέντρον, 18 12.
κεραμεύς, 158.
κεράμιον, 53 3.
κεραμίς, 268 3, 362.
κεραμὶς ἐπάργυρος, 37 4, *κορινθία, 100* 5.
κέραμος, 53 6, 76, *76* 5, 77, 100 6, 128 2, ἡγεμών, 76 6,

77, καλυπτήρ, 76 6. 77, κορινθιακή, 100, *λίθου*, *76* 7, μαρμαρίνη, 76, 78, 101, στρωτήρ, 77.
κεραμωτός, *146* 2.
Κερατὼν Δήλου, 12 6. 53 3, 54 5.
κερκίς, *19*, *19* 10, *33* 7, 33 1 1.
κεφαλή, *152* 2.
κῆπος, 348.
κηρός, 55.
κιγκλίς, 12, *19*, 66 2.
κιλλίβας, 163 5.
κινάρα, 250 (v).
κινάρια, 259 5 (v).
κιονόκρανον, 34, 43, 76 2, 87, 102, 114, 140, *146* 1, 155, 162, 168, 169, 331 2, δωρικόν. 139, 140, 157, *ἰωνικόν*, 13, 13 4, *34*, κορινθιακόν, 14.
κιονοστοιχία κορινθιακὴ Βηρυτοῦ, 159.
κίων, ἡ, *αἰγυπτία*, *82* 3, ὁ, *ἀργυροῦς*, *37* 4, ἀρράβδωτος, 164, γρανιτικός, 82, *ἐπίχρυσος*, *37* 4, ἰωνικός, 103 5, 151, 160, λίθινος, 67, ξύλινος, 6 6, 67, πώρινος, 52.
κίονος ἔντασις, *151*, κλίσις, 162, *μείωσις*, *151*, *στάσις*, *150*, *150* 7.
κιρκίνος, *138* 3, *139*, *139* 1.
κίρκος, *20*, *20* 3.
κίσσηρις, 46, 50, 50 5, 52.
κλεῖθρον, *12*, *12* 5, 20.
κλείς, *12*, *12* 6, 42, 329 4, 332 2, 338, εἰκ. 340, 351.
κλίβανος τήξεως χαλκοῦ, 5, 6 1, ὀπτήσεως γυψολίθου, 59.
κλιμακίς, *122* 7, *268* 3.
κλῖμαξ, 59, 73, 105.
κλίνη, 40 5, 352.
κλῖτος, 53 1.
κνῶδαξ, *96*.
κόγχη, 349.
κοιτών, *331* 1.
κολαπτήρ, *121* 1, *126*, *126* 1.
κόλλα, *18* 12.
κολλάω, *140* 1.
κόλλησις, *6*, *8* 4, *18*.
κομιδή, *87* 3, *89*, *89* 4, *100* 5, *120* 6, *151* 1.
κομίζω, *71* 12.
κομπολόγια (v), 126.
κονία, 28, *46*, *46* 1, *48*, *48* 5. 7.
κονίαμα, 27, 27 1, 46 κ. ἑ., 288, 348.
κονίασις, *51* 6, *53*, *53* 3. 5. 6, 54, 54 1, 55, 55 7. 9, 60.
κονιατήρ, *55*, *268* 3.
κονιατής, *54* 5, *55*, *55* 10, *56*, *56* 4, *57*, *60*.
κονιάω, *-ῶ*, *53* 3. 6, *55* 4.
κόπανος (v), 118. 120, 126.
κοπεύς, 58, 117, *130* 3, 221, 260 2.
κοπή, ὅρα λίθων κ.
κοπίδι (v), 126.
κοσμέω-ῶ, *43* 7.
κόσμημα, 10, 10 8, 13 3, 50 8. 9. 66. 120, ἀνάγλυπτον, 277 4.
κοῦμος (v), 324.
κουσκούδα (v), 118, 119.
κράδη, *103*, *103* 4.
κρατέρωμα, *7* 4, *29* 11.
κρατευτής, *28*, *28* 5, *237*, *237* 1.
κρήνη, 347 1, 354, Βούρινα ἐν Κῷ. 315, Πειρήνη Κορίνθου, 362, Περσεία, 292, 295, Σιλλύου Παμφυλίας, 322, Τελμησσοῦ, 323, Τήνου, 283.
κρηπίς, 20, *53* 3, 58 1, 68 8, *69* 6 *71* 12. 72, *122* 7, 157, 163, 164, 168, 184, 198, 254, 255, 269, 270, 272.
κρίκος, *104* 2, 110, 126 8.
κρίνα φατνωμάτων, 13, 30, 34, 55 4.
κροταφίς, *119*.
κτίστης, 56. 56 6.
κύανος, 40 5.
κύκλα, *93* 2.
κύλινδρος, 110, 111, 113.
κυμάτιον, 12 9, *34*, *34* 7, 60, 66, 87, 120, 157, 162, 271 10, 272, *ἀργόν*, *245* 5, λέσβιον, 126, 272, στέψεως, 157.
κυπάρισσος, 359.
κῶλον, 106 7.
κώπη, 126 8.

Λ

λάμα, 125.
λάξευμα, 215, αὐλακοειδές 219/220, λοξόν, 252.
λάξευσις, ὅρα λίθων λ.
λαξευτήριον, 87 5, *122*, *122* 6.
λαξεύω, 147, 148 4. 150.
λαξός, *121* 7.
λαοξόος, *121*, *121* 7.
λαοτέκτων, *121*.
λάρναξ Κυψέλου, 45 1.
λάρτιος λίθος, *369*.
λατομεῖον, 69, 72, 77, 77 2, 78, 79, 80 7, 81, 81 8, 83, 83 3, 84, 84 3. 5, 85, 87, 87 1. 4. 5, 88, 89 7, 90, 90 1, 93 1, 94, 95, 99, 118, 120, 120 4, 144, 145. 147, 150, Αἰγύπτου, 84 5, 87 1, Ἀλφειοῦ, 69, Ἀμβρακίας, 85, Ἄνδρου, 85, Ἀττικῆς, 69, 79, γύψου, 59, Δελφῶν, 85, Δολιανῶν, 79, Ἐπιδαύρου (πώρου). 70, 70 6, Ἐφέσου, 79, Θάσου, 78 9, κάθετον, 86, Καρύστου. 85, Κάτω Ἰταλίας, 69 12, 85, Κροκεῶν, 81, Κυκλάδων, 76, Μ. Ἀσίας, 79, Μαράθης, 83 3, 101, μαρμάρου λευκοῦ, 77, 78, Μυλάσων, 79, Νάξου, 85, Πάρου, 77 2, 83 3, 85, Πειραιῶς, 85, Πεντέλης, 80 7, 84, 85, 87 5, 90, 93 1, Πτολεμαΐδος, 84 5, Σελινοῦντος, 84, 87, Σικελίας, 69, 69 12, 85, Σκύρου, 85, Συρακουσῶν, 84, 84 6, Ταινάρου, 81, Χασάμπαλη, 81 8.
λατομία, *83*, *83* 2, *84*, *86* 1. 3, *87*, *87* 2.
λατομίς, *83*, *120*.
λατόμος, 77 2, *83* 5. 6. 7, *87* 3, 88, 116, 118, 120, 122, 133, 160 4, *224* 2.
λατύπη, 93, *205*, *205* 8; *-ς καταγωγή*, *205* 8; *λιθουργική*, *205* 8;
λατύπος, *124* 4.
Λαφριαῖον Καλυδῶνος, 78, 161, 263, 263 3.

λεία, *124* 4, *125*.
λείανσις, 125, 129, 148.
λείστριον, *125*, 176 5, ἐπηκονημένον, *125* 4, λεῖον, *125* 4. 5.
λεοντοκεφαλή, 14, *126*.
λεπίς, *6*, *11* 9.
λεσβία δομὴ 246, 364, 372.
λευκουργός, *75* 1.
λευκοφόρον, *35*.
λευκόω, -ῶ, *53* 3, 55, *55* 4.
λεύκωσις, *66*.
Λεωνιδαῖον Ὀλυμπίας, 148, 155, 173.
Λητῷον ἐν Δήλῳ, 258,
libella, 137 2.
λιθαγωγία, *88*, *89* 1, *99*, *100*.
λιθαγωγός, *89*, *89* 6. 8, *100* 3.
λιθαγωγὸς βοῦς, *93* 4, μηχανή, *170* 1.
λιθηγία, *89*.
λιθηγός, *89*, *89* 5, φορτηγίς, 98.
λιθίον, *246*.
λιθογλύπτης, *122*.
λιθοδομία, *70* 4.
λιθοκόπος, *121*, *121* 4. 6. 7.
λιθολόγημα, *203*, *203* 2, *224*, *262*.
λιθοξόος, *121*, 122, *126* 5.
λιθόπλινθος, 224 3, 225, 226, 267, 268, 268 2, 272, 307, 309.
λιθοπρίστης, *170* 1.
λιθοπρίων, 127.
λιθορριπή, 49.
λίθος ἀργυλεικός, *72*, αἰγιναῖος, *69*, *69* 1. 2, *70* 12, *87* 3, *100*, *100* 4, αἰγυπτία, *82* 3, ἀκταία ἢ ἀκτίτης, *69* 1, *71*, *71* 12. 13, 72, *72* 6, *120* 6, *151* 1, *226* 4, ἀκρότομος, *275* 1, ἀμείβων, *325*, ἀνέργαστος, *8* 73, *93* 4, ἀργομέτωπος, *275* 1, ἀργός, *245*, *245* 5. 6, *246*, ἀτράκιος, *81*, 81 8, διάτονος (μπατικός), 153 3, *228*, 229, *230*, *231*, 233, 236, δρομικὸς, 153 3, 229, *230*, ἐλευσινιακός, *73*, *73* 6. 8, *74*, εὐβοϊκός, *81*, ἐγγώνιος, *49*, *132*, *132* 2, *177* 2, *206*, *216*, *216* 2, *223*, εὐγώνιος, *132*, *132* 1, θεμέλιος, *71* 1, καλυπτήριος, 301, καμπυλόπλευρος, 211, κατῶρυξ, *71* 1, κύβος καμηλικός, *94*, λαξευτός, 153 1, λογαῖος, *244*, *244* 4, λογάς, *244*, *244* 3, *245*, νομαῖος, *225* 5, ξεστός, *53* 3, *69* 6, *122* 7, *287* 4, ὀρθογώνιος, 224, ὀρθός, *132* 1, σύννομος, *225* 5, πριστός, 128 3, ἀλαβαστρίτης, *58*, ἀρουραῖος ἢ κροκαλοπαγής, *70*, κ. ἑ. βασάλτης, 82, 82 3, γνεύσιος, 74, γρανίτης, 82, 82 3, κογχίτης ἢ κογχυλίας ἢ κογχυλιάτης ἢ κογχυλιώδης, 52, *69*, *69* 6. 11, *75*, κόχλαξ, *50* 1, κροκαλοπαγής, ὄρα ἀρουραῖος, λάρτιος, *369*, λευκός, *75*, 75 1, *84* 7, *153* 1. 3, *225* 5, λύγδινος, 75 4, λυχνεὺς ἢ λυχνίας ἢ λυχνίτης, *77*, *77* 1. 2, *85*, μέλας, *72* 14, *73* 2. 9, *74*, *74* 1, *81*, *146* 1, *151* 2, ὀφείτης, 78, *81*, πέτρινος, *75* 1, *153* 3, πορφυρίτης, 81, 82 3, πράσινος, 81, πώρινος, *68*, *68* 2, *72* 14, *74* 1, φεγγίτης *83*, χαλκῖτις, *4* 1, χρωματιστός, 82, θάσιος, *78* 9, θειταλός, *81* 8, καρύστιος, *81*, κροκεάτης, *81*, λέσβιος, 73 1, λιβυκός, *82*, νάξιος, 77, παρία ἢ πάριος, *75*, *75* 4, *76*, *76* 8, *77* 5, 85, πεντελικὸς ἢ πεντελήσιος, *75*, *75* 2. 3, *76* 5, *79* 14, *81* 5, *83* 2, *101* 2, προκοννήσιος, 75 7, σκυρία ἢ σκύριος, *81*, *81* 10, *84* 7, στειριάθεν, *87* 3, ταιναρεία, *81*, ὑμήττιος, *75*, *75* 3, φρύγιος, *82*, χῖος, *81*.
λίθου ἀγωγή, *68* 5, *89*, *89* 3. *120* 6, *151* 1, *224* 4, ἀνύψωσις, 152, 163, κ.ἑ. ὄρα καὶ μηχαναὶ ἀνυψωτικαὶ 101 κ.ἑ. ἐκφορὰ 308, ὄρα καὶ ἐκφορά, ἐπεξεργασία 120, θέσις, *120* 6, καταβίβασις 130, καταγωγή, *90*, *90* 1, *93* 5, κατεργασια, 120, 121, 124, 144, κ.ἑ. 148, κομιδή, *72* 14, *74* 2, *83* 2, *87* 3, *89*, *89* 4, *120* 6, κοπή, 87 1, λάξευσις, 52, 87, 88, 122, 123, 147, 148, 152, 165, 173, λείανσις, 125, 129, 148, μεταφορά, 88, κ.ἑ., 98, 99, 100 κ.ἑ., 145, ναῦλα, *89* 6, ξέσις, 119, πινάκωσις, 273, ὄρα καὶ πινάκωσις, συναρμογή, 176, 237, κ.ἑ., σύνδεσις, 20 1, 175 κ.ἑ., σύνθεσις, *151* 2, 203, κ.ἑ., 276, ὄρα καὶ σύνθεσις, τομή, *69* 1, *72* 14, *87*, *87* 3. 4, *89* 3, *100* 4, *120* 6, *151* 1. τοποθέτησις, 148, 151, κ.ἑ., 198 1.
λιθοτομία, *77*, *81* 6, *83*, *83* 4. Ἐλευσῖνος, *83* 4, θηβαϊκῶν, *83* 4, Λιβύων, *82* 2, *83* 4, παρίων, *83* 4, Πειραιῶς, *83* 4, Πεντέλης, *83* 4, Σικελίας, *83* 4, Συρακουσῶν, *70*, 4, Χίων, *83* 4.
λιθοτόμος, *83*, *83* 8, *84* 3, *87* 4.
λιθουλκέω, -ῶ, *101* 9.
λιθουλκία, *101*, *101* 9.
λιθουργός, *74* 1, 116, 117 1, *121*, *121* 4. 6. 7, *122* 1, 131, 139, 140, 141, 153, 158.
linea, *143* 6,
λινέη, *143*, *143* 6, 144.
λίνον, 143.
linum *143* 6.
λίστριον, *125* 1. 2.
λίστρον, *125* 1. 3, 126, 148, 253, 260 2, 267.
λιστρωτόν, *125* 3.
λογάδην, *243*, *244*.
λοῖσθος, *130* 1.
λοστός (ν), 90 4, 112, 129, 130 1, 131.
λουστράρισμα (ν), 55.
λοφίον, 298, 299, 300 1, 310, 310 1, ἐκφορικόν, 298.
λύγδος παρία, *75* 4.
λύκος, 112, 156, 173 7. 9. 10, 174 2. 3, *175*, *175* 1.

Μ

μάγγανον, *104* 3, *111* 2.
μακαρᾶς, 103 (ν).
μάκελλον, *19* 6.
μαλάκωμα (ν), 165,
μανδρακᾶς (ν), 117, 120, 123.
μανέλλα (ν), 113, 129.

μαρμαράριος, 134.
μαρμαρογλυφία, 77 5.
μαρμαροκονία, 58, 61.
μαρμαρόκονις, 47.
μάρμαρον, 20, 34, 46, *46* 1, 50, *50* 1, 58, 68, 71, 72, 73, 73 2, *74* κ.έ., 85 2, 100, 117, 134, 144, ἔγχρωμον, 75, 75 8, 81, κυανοῦν, 78, 78 7, λεπτόκοκκον. 79, 80, λευκόν, 75, 78, 79, 80, νησιωτικόν, 75 9, 76, στικτόν, 75 7, 80, ὑποκύανον, 79, 80, χονδρόκοκκον. 77 — Θάσου, 78, Θερμῆς, 79, Καππαδοκίας, 83, Καράρας, 83, Κοκκιναρᾶ. 80, Λέσβου, 78, Νάξου, 78, Πάρου, 76, 77, 77 10, 83, 369, Πεντέλης, 72 6, 76 5, *79, 79* 14, 80, 80 7, 83, 99, 101, 369, Προκοννήσου, 75 6, 79, *Τήνου, 78* 7, Ὑμηττοῦ, 72, 80, 80 2, 91 1.
μαρμαρόπλινθος, 313.
μαρμάρου διαφάνεια, 83, κόνις, 50 51, 51 5, 53, 58. λείανσις, 56 3, πρίσις, 76.
Μαρνεῖον Γάζης, 11 10.
Marpessia, ὄρα λίθος πάριος.
μάστορας (= ταινία), 136 2, 147, 150 (ν).
ματικάπι, 126 8, 127 (ν).
Μαυσσωλλεῖον Ἁλικαρνασσοῦ, 79, 201.
μέγαρα μυκηναϊκά, 60.
μέγαρον Ἀλκινόου, 9, 32, 38, Μενελάου, 32, 38, Ταρτάρου, 9, Τίρυνθος, 129.
μετακιόνιον, 96, 144, 145 1.
μέταλλα, 3 κ.έ.
μεταλλεῖα Ἱσπανίας, 25, Λαυρείου, 28, 35, 36, 36 11, 56 8.
μεταλλοτεχνία, 6.
μεταλλουργία, 7, 15.
μεταστύλιον, 224 4.
μεταφορά, ὄρα λίθου μ.
μετόπη, 75, 76, 76 2, 77, πηλίνη, 182 4.
μετόπιον, 190 9.
μέτωπον, 152 4.
Μητρῷον Ὀλυμπίας, 69 11, 270 5.
μηχανή, 103, 103 1. 6, *104* 2, *105* 16. 17, 106, *107*, ἀνυψωτική, 20, 101 κ.έ., 106 κ.έ., *λιθαγωγός, 94, 170* 1, *μονόκωλος, 106, 106* 8, *107* κ.έ., 114, εἰκ. 40, *δίκωλος, 106, 106* 7. 8, *108, 109* 1, *112, 113, 114, 370*, εἰκ. 41 ἕως 47 καὶ 402, *τρίκωλος, 106, 106* 8, *108* κ.έ. εἰκ. 42, *τρίσπαστος, 104* 4. 5, *109, 111*, *τετράκωλος, 103* 6, *106, 106* 7. 8, *109, 109* 1, εἰκ. 43, *πεντάσπαστος, 111, πολύσπαστος, 111.*
μηχάνη(ω)μα, 103, 103 3. 7, *104* 1, *105* 8. 9, *106* 1, *τομῆς λίθων, 87* 1. 3.
μίλιον στάγμα, 143 7.
μιλτολογέω -ῶ, 140 1.
μίλτος, 35, *140* 1, *141, 141* 8, *143, 144* 1, *159, 160* 4.
μιλτόω-ῶ, 152 2, *224* 2.
μίστρον, 135 5.
μιτᾶτον (ν), 324.
μνημεῖον Ἀντιδώρου ἐν Ἀθήναις, 212, Ἀτερίων, 116, Δεξίλεω, 71, Θρασύλλου, 185 17, 188, Νικίου, 68 8, 71, 73 5, 185 17, 188.
μόλιβος, 368.
μολύβδαινα, 143, 143 2, *211.*
μολύβδιον, 142, 143 1.
μολυβδίς, 142, 142 6. 7, 144, *211.*
μόλυβδος, 3, 8, *19* 14, 20, 24 κ.έ. 32, 37, 39, *49*, 61, *142* 4. 6, 152, 154 4, 156, *177* 1. 2. 3, 178, *179, 179* 1. 3. 5, *180, 181, 191, 196, 197, 206, 364.*
μολύβδου εἰσφορά, 26, στάσις, 26, 26 2, *σύνθεσις, 26, 26* 3, *τῆξις*, 26.
μολυβδοχοέω -ῶ, 20, 26 5, *179, 179* 3, *193* 3.
μολυβδοχόησις, 196.
μολυβδοχοῖα, 20, *26, 152, 179, 179* 2.
μολύβιον, 142 3. 6.
μολυβίς, 142 6. 7, 143 2.
μόλωμα, 49 (ν).
μονόπτερος, 169.
μόρφωσις ἐπιφανειῶν, 246.
μοχλεύω, 130 2.
μοχλίον, 130 3, *131* 1.
μοχλοβόθριον, 129, 130.
μοχλός, 12 5, 19 4, 102 2, 108, 110, 111, 112, *129, 130* 1. 2, 171, 198.
μπάξια, 154 (ν).
μπατικός, ὄρα λίθος διάτονος.
μπροῦντζος, 7.
μύλος, 31.
μυστρίον, 56, 56 4. 6, 57.
μύστρον (προσθήκη εἰς σελ. 56).

Ν

ναΐσκος Ἠλιδος πρόστυλος, 183.
ναοποιόν, 146 2.
ναοποιός, 141, 141 7, *179* 6.
ναὸς Ἀβύδου, 10 8, Ἀθηναίων ἐν Δήλῳ, 14, 187, 190, 6, 199. 228 4, 272, Ἀθηνᾶς Ἀλέας ἐν Τεγέᾳ, 71, 79, 188, 201, 259, 269 2, 270 5, Ἀθηνᾶς ἐν Ἀλιφείρᾳ, 69, 78, Ἀθηνᾶς Νίκης ὄρα Ἀκρόπολις, Ἀθηνᾶς Νικηφόρου ἐν Περγάμῳ 46 3, 52 6, 180 4, 200, 233, Ἀθηνᾶς Πολιάδος ἐν Πριήνῃ, 156, 161, 189, 201, 241, Ἀθηνᾶς Προναίας ἐν Δελφοῖς, 168, Ἀθηνᾶς ἐν Σουνίῳ (ἀρχαιότερος), 185, Ἀθηνᾶς ἐν Σπάρτῃ 11, Ἀθηνᾶς ἐν Συρακούσαις, 42, Ἀθηνᾶς Σωτείρας παρὰ τὴν Τεγέαν, 79, Αἰγέστης, 140, 154, 226 1, Αἰγίνης, ἀρχαιότερος, 139 3, Ἀκράγαντος, 169, Ἀναΐτιδος, 32 2, Ἀπόλλωνος ἐν Δελφοῖς, 11, 42, 52 6. 68 5. 70 11, 71, 71 1, 74, 75, 76 4, 77, 154 4, 155, 160, 162, 169, 170, 184, 209, 223 6, 225 4, 228 4, 237 3, 240, 242, 262 2, 268 2, 365, Ἀπόλλωνος ἐν Δελφοῖς β', 155, 184, 185 17, 197, 237, 255, 270 5, Ἀπόλλωνος ἐν Δήλῳ, 42, 74 6, 76 6, 78 7, 150, 150 2, 173, 180

4, 188, 191, 254, 259, 270 4, Ἀπόλλωνος Διδυμείου ἐν Μιλήτῳ, 106, Ἀπόλλωνος Ἐπικουρείου ἐν Φιγαλείᾳ, 23, 184, 185 16, 226 1, 259, 269 2, 270 4, Ἀπόλλωνος Ἰσμηνίου ἐν Θήβαις, 52 6, 162, Ἀπόλλωνος ἐν Κορίνθῳ, 52 6, 70 6, 96, 180 4, Ἀπόλλωνος Κορύνθου ἐν Λογκᾷ Μεσσηνίας, 185, Ἀπόλλωνος Πατρῴου ἐν Ἀγορᾷ Ἀθηνῶν, 188 12, (G) Ἀπόλλωνος Πτῴου ἐν Βοιωτίᾳ, 185, Ἀπόλλωνος ἐν Σελινοῦντι, 228 4, Ἀπόλλωνος Φαναίου ἐν Χίῳ 182 3, Ἄρεως ἐν Ἀγορᾷ Ἀθηνῶν, 202, Ἀρτοξέρξου τοῦ Μνήμονος ἐν Ἐκβατάνοις, 37 4, Ἀρτέμιδος ἐν Ἐπιδαύρῳ, 52 6, 70 10, 188 3, Ἀρτέμιδος ἐν Ἐφέσῳ, 79, 95, 96, 102, Ἀρτέμιδος ἐν Κερκύρᾳ, 182 5, Ἀρτέμιδος Κνακεάτιδος ἐν Μαυρικίῳ, 79, Ἀρτέμιδος Λαφρίας ἐν Μεσσήνῃ, 180 4, 184, Ἀρτέμιδος Λαφρίας β′ ἐν Καλυδῶνι, 172, 184, 185, 207, Ἀρτέμιδος Λευκοφρυηνῆς ἐν Μαγνησίᾳ, 189, Ἀρτέμιδος Λιμνάτιδος παρὰ τὴν Κομποθέκραν, 69, Ἀρτέμιδος ἐν Λουσοῖς, 76 2, Ἀρτέμιδος ἐν Μαγνησίᾳ. 201, Ἀρτέμιδος ἐν Σικυῶνι, 70 9, Ἀρτέμιδος ἐν Στυμφάλῳ, 60, Ἀσκληπιοῦ ἐν Γόρτυνι, 81 2, Ἀσκληπιοῦ ἐν Δήλῳ, 55 4, Ἀσκληπιοῦ ἐν Ἐπιδαύρῳ, 34, 42, 42 8, 43 10, 52 6, 70 10, 74 2, 188 3, 270 5, 271, Ἀσκληπιοῦ ἐν Κῷ, 73 2, 183, Ἄσσου, 164 2, 172, 173, Ἀφαίας ἐν Αἰγίνῃ, 52 6, 53 1, 61, 69 2, 77, 96, 124, 154, 160, 161, 165, 168, 169, 172, 173, 173 10, 174 3 180 4, 184, 185 16, 223 6, 228 4. 240, 259, 268 2, 269 2, 280 5, Ἀφροδίτης ἐν Ἐπιδαύρῳ, 70 10, Ἀφροδίτης ἐν Δήλῳ, 219, καὶ Ἄρεως «Στὰ Ἀλενικὰ» τῆς Α. Κρήτης, 222 2, Βὲλ ἐν Βαβυλῶνι, 32 2, 37 4, Γοργοῦς ἐν Κερκύρᾳ, 168, 172, Δελφῶν πώρινος (Μαρμαριᾶς), 169, 172, Δεσποίνης ἐν Λυκοσούρᾳ, 79, 270 5, 271, Δήμητρος ἐν Ποσειδωνίᾳ, 182 6, Δήμητρος ἐν Πυλαίᾳ Γῆς, 53 6, Δήμητρος ἐν Σελινοῦντι, 52 6, Διονύσου ἐν Ἀθήναις, 71, 72, 73, 183, 184, 202, Διονύσου ἐν Νάξῳ, 78 3, Διὸς ἐν Αἰζανοῖς, 272 3, Διὸς ἐν Ἀντιοχείᾳ, 34, Διὸς βασιλέως ἐν Λεβαδείᾳ, 68 4, 123 1, 136, Διὸς Καπετωλίου, 81 5, Διὸς Λαβραυνδέως ἐν Λαβραύνδοις, 189, 229 3, Διὸς ἐν Μεδιολάνῳ (Μιλάνῳ) 272 3, Διὸς ἐν Νεμέᾳ, 188, 192 3, 270 5, Διὸς ἐν Ὀλυμπίᾳ, 11 10, 356, 43 7, 39, 43 10, 52 7, 69, 69 11, 73, 75, 76 5, 78, 81 4, 154 4, 156, 173, 175 4. 5, 185 16, 186, 190 8, 240, 269 2, 270, 365, Διὸς ἐν Στράτῳ Ἀκαρνανίας, 150, 164 2. 3, 165, 185 17, 188, 192 3, 200 1, 226 1, 254, 255, 271, 272, Διὸς Σωσιπόλιδος ἐν Μαγνησίᾳ τῇ παρὰ Μαιάνδρῳ, 272 2, Διοσκούρων ἐν Ἀκράγαντι, 23, Διοσκούρων ἐν Σελινοῦντι, 173 10, Ἐπιζεφυρίων Λοκρῶν, 185, Ἡρακλέους ἐν Ἀκράγαντι, 173 10, 192 3, Ἡρακλέους ἐν Ἡρακλείᾳ Πόντου, 79, Ἥρας ἐν Ἀκράγαντι, 169 2, 255, Ἥρας καὶ Πανελληνίου Διὸς ἐν Ἀθήναις, 82 1, Ἥρας ἐν Σελινοῦντι, 173 10, 192 3, Ἥρας Τελείας ἐν Πλαταιαῖς, 175 4, Θέμιδος ἐν Ραμνοῦντι, 208 1, 209 4, παρὰ τὸν Ἰλισόν, 226 1, ἐν Καλαυρείᾳ, 183, ἐν Καλυδῶνι, 206 4, Μεγάλης Μητρός, 272 3, ἐν Μολυκρείῳ Αἰτωλίας, 164 2, 165, 271, Μυκηνῶν, 225 4, 262 2, Νάξου, 164 6, Νεμέσεως ἐν Ραμνοῦντι, 71, 164 4, 165, 165 1, 171, 180 4, 185 16, 240, 246, 255, 261, 271, παρένθετος πίναξ Α, 3, Οὐεσπασιανοῦ ἐν Ρώμῃ, 272 3, ἐν Πάλῃ Κεφαλληνίας, 180 4, ἐν Ποσειδωνίᾳ ἐννεάστυλος, 189, Ποσειδῶνος καὶ Ἀθηνᾶς Σωτείρας ἐν Παλλαντίῳ, 180 4, Ποσειδῶνος ἐν Ποσειδωνίᾳ, 96, 157 1, 280 5, Ποσειδῶνος ἐν Σουνίῳ, 69 5, 80, 124, 145, 155, 157 2, 160, 163, 165, 170, 171, 172, 194, 233, 240, 259, 263 3, 270 4, 271, Ποσειδῶνος ἐν Τεγέᾳ, 79, Σαμοθράκης 14, ναοὶ Σελινοῦντος, 75, 173, 190 6, A, 145 1, 184, 185, 185 16, 192 3, C, 52 6, 53 1, D, 145, 169, E, 173 10, F, 145, G, 145, 145 1, 148, 169 6, 228 4, T, 148, Σήθου Α′ ἐν Ἀβύδῳ, 32 2, Σικυωνίων ἐν Δελφοῖς, 180 4, Σολομῶντος, 32 2, 37 4, Τεγέας, 187, Τουθμόσιος Γ′ ἐν Καρνάκ, 32 2, Φιγαλείας, 172 9.

ναῦς λιθαγωγός, 98 2, *100* 4.

νεράλφαδο, 135 5, (ν).

νεώσοικοι Ζέας, 50 7, 52.

νῆμα τῆς στάθμης 133, 136, 142.

niche, 243, 243 1.

νόμος, 225 5, στατός, 225 5.

norma, 133 3, *135* 4.

ντισιλιδάκι, 124 (ν).

ντισιλίδικο, (ν), 123 γερό, 124.

νωπογραφία, 55, 55 8.

Ξ

ξεστόν, 122 7.

ξέω, 118, 122 7.

ξηρολιθιά, 203 2 (ν).

ξοΐδιον, 122 7, *124*.

ξοῖς, 119 1, *122, 122* 7, 123, *124* 3, 125, 176 5, 221, *237* 1, 252

253, 260 2, ἀραιά, 124, παρένθετος πίναξ A, 2, ἀρτίστομος, *122* 7, *124*, *124* 2, ἐπηκονημένη, *122* 7, *237* 1, πυκνή, *122* 7, *124*, *237* 1, τραχεῖα, *122* 7, *123*, *123* 1, χαρακτή, *122* 7, *123*, *123* 2, *237* 1.
ξύλα τετράγωνα, *19* 13.
ξυλογαϊδούρα, 90 (v).
ξυλοδεσιά, 203 (v).
ξύλον ἀρέϊνον, *105* 17, ἐλαίας, *86* 3, ἐλάτινον, 359, πεύκινον, 359, πτελέϊνον, *93* 2, στρογγύλον, *359*, τετράγωνον, *359*.
ξύλου κατεργασία, 124.
ξυλουργός, 127, 142.
ξῦσμα, *125* 8.
ξυστήρ, *56*, *56* 5, *125*, ἐστελεωμένος, *56* 5, ἱερός, *125* 6, λεῖος, *125* 6.
ξύστρα, 125 (v).
ξυστρωτός *125* 8.
ξύω, *125*, *125* 6. 7, *152* 3.

O

ὀβελίσκος, *13*, *19*, σιδηροῦς, *19* 12.
ὀδόντωσις, 217, 248, 274, 275.
ὁδούς, 65.
ὁδοποιία, *89* 7.
ὁδοποιός, *89* 7, *95* 1.
οἰκία, 41, 42, 43 4, 46, 52, 53, 53 3, 60, 63, 67, 346, 347 1, Γουλᾶ, 51 3, Δήλου, 46 2, 50 4. 8, 51 5. 7, 61 1, 66, 68 7, 74 6, 346, Ἡρακλείου Σαμνιτική, 66 2, Θήρας, 46 2, 50 8, Μαλλίων, 127, Νεμαυσοῦ, 272 3, Πέλλης, 61, Πριήνης, 46 2, 50 4. 9, 51 2. 5. 7, Sirici, Πομπηίας, 112.
οἰκοδομέω -ῶ, *153* 1, *204* 2, *205* 6, *224* 3. 4.
οἰκοδομή, 331 1.
οἰκοδομία, *244*, 331 2, 360.
οἰκοδομία λεσβία, *210*, *211*, *211* 3. 4, 212.
οἰκοδόμος, 56, 121 7, *131* 2, 133, 140, *143* 3, 210.
οἶκος, *43*, 47 6, *53* 4, *54* 4, Δήλιος, 53 6, I, Δήλου, 258, ἐλεφάντινος, 40 5, Καρυστίων ἐν Δήλῳ, 53 3, Ναξίων ἐν Δήλῳ, 78 1, χαλκοῦς, 4 3, 11, χρυσήρης, 33.
οἰκόσιτος, 360.
οἰκοδόμου ἐργαλεῖα, *118* 1, σκεύη, *56* 7, 124, *124* 7.
ὅλμος, *12*, 12 1, *24*, 31, 363, χαλκοῦς, 12 1, 199 5.
Ὀλυμπιεῖον Ἀθηνῶν, 72, 145 1, 164 2, 185, 186 1, 202, 248 2, 262, παρένθετος πίναξ A, 1, Ἀκράγαντος, 21, 69, 169.
ὁμαλές, *152* 1.
ὁμαλίζω, *125* 6, *140* 1, *148* 3.
ὁμάλισις, *148*.
ὁμάλιστρον, *125* 6.
ὁμότοιχος, *146* 2.
ὀμφαλός, 342.
ὀξείδωσις, 25.
ὄξυντρον σιδηρίων, *19* 7.
ὀξύνω, *119* 1.
orbiculus, *104* 3, 110.
ὀρείχαλκος, 3 4, 4, 5, 6 3, 7, 7 3. 4, 8, 8 6, 9, 9 5, 30, 34, 44.
ὀρθοστάτης, 23, 23 1, 27, 63, 66, *72* 14, 73, 74 2, 144, *146* 1, 148, 164, 169, 179, *224*, *224* 3. 4, *225* 2. 5, *226* 5, *228* 1, 254, *262*, 272, 369.
ὁριζοντίωοις ἁρμῶν, 248.
ὀροφή, 13, 32 2, 34' *37* 4, 40 5, 43, *43* 3. 4, 46, 50, 50 9, *51* 6, *53* 3. 6, *55* 4. 9, 60, 63, 66, *75* 3, 96, 148 4, 156, 157, 241, 277, 278 1, ὁριζοντία, 278 1, πυραμιδοειδὴς κολχική, 285.
ὄροφος, *68*, *ἐπίχρυσος*, *34* 9.
ὀρόφωσις, *53* 6.
ὄρυξ, 125.
οὐδός, *9*, 9 10, 108, *120* 7, *146* 1, *ξεστός*, *122* 7.
οὐρανίσκος φατνώματος, 13 3.
οὖς, 163 4.
ὀφθαλμὸς κιονοκράνου, 13, *13* 4, *34*, *34* 6.

Π

παλαίστρα, *53* 6, Δήλου, *53* 3, 104 2, Ὀλυμπίας, 180 4, 191.
παξιμάδι (v), 19 8.
παράγομφος, 202, 202 3.
παραγώνιασμα, 132 (v).
παράδειγμα, *141* 3, *268*, *268* 3, ξύλινον, *268* 3.
παραετίς, 23, 161, 162.
παράθυρον, 12, 12 10, 65, 73.
παρακονιάω - *ῶ*, *53* 6.
παραξέω, *122* 7.
παραξοή, *122*, 7, *241* 2.
παράξυστον, *56* 4.
παραστάδιον, *122* 7.
παραστάς, 37 4, 38, 63, 66, *75* 3, *122* 7, 129, 156, 157, 171, 198, 199, 243.
παρασφήνιον, *86* 1.
παρατείχισμα, *205* 1.
παράτυλος, *199* 5.
παραχρίω, *54* 5.
paries, *46* 2, *49* 3.
παρκάλισις, *89*, *89* 12, *101*.
παρωτίς, *163* 5.
παστοφόριον, *51* 6, *53* 6, *55* 7.
πάτινα (=patina), 8, 8 6, 58 1.
pavonazetto, 82.
πελέκησις, *87*, *87* 4, 93, 120, *120* 4.
πελεκητής, 87 4.
πελεκῖνος, 25 5, 96, *179*, *179* 6, *180*, 181, 182 1, 183, 184, 184 3, 185 16, μολύβδινος, 180 4, 181, σιδηροῦς, 182, χαλκοῦς, 182.
πέλεκυς, *18* 4, 118 1, 120 4, 129, 163, διπλοῦς, 87 5.
πεντάσπαστον, *104*.
περιαλείφω, *32* 2, *53* 3, *55* 4.
περιαλιφή, *53* 3.
περιαργύρωσις, *39*.
περιβολιβόω - *ῶ*, *179* 4.
περίβολος, *244* 3. 331 1.
περίβολος Ἀγορᾶς Κῶ, 230 1, 235, Ἐλευσῖνος, 218 2, 263 2, Εὐβίου, 215 2, Λυσιμαχίδου, 215 2, 250, Μακαρέως, 215 2, Μαρμαριᾶς Δελφῶν, 208 1, Μυκηνῶν (κυκλικός), 289.

περικονιάω -ῶ, *53* 6.
περικόπτω, *118*.
περιμολυβδοχοέω -ῶ, *26*, 5, *179*, *179* 4, *190* 9.
περιξέω, *122* 7.
περίοδος, *17*.
περιοικοδόμησις, *177* 1, *190* 9.
περίστασις, 71 1, 72, 75, *146* 1, 168.
περιστύλιον, *54* 5, 61.
περιστύλιον χρυσοῦν *34*.
περίστυλος, 331 2.
περιτένεια, *65*, *136*, *136* 2, 137, *253*, 254, 255, 269 272 2, 273. 275, 342.
περιχάλκωσις, *10* 7.
περιχέω, *179*, *179* 5.
περόνη, *12*, *18* 12, *19*, 44, πομφολυγωτή, *12* 12, σιδηρᾶ, *12* 12, χαλκῆ, *12* 12.
πεσσός, 59, 85, 348.
πέταλον, *6*, *34*, *34* 5. 6, χρυσοῦν, *34* 2. 6.
πέτρα, 117, ἀκτῖτις, *71*, *71* 13, *226* 5, ἐλευσινιακή, *73* 6, Κορινθία, *151* 2, Λεβαδεική, *73* 2, μαρμαρίζουσα, *84* 1, *116* 3, Προφήτου Ἠλία Δελφῶν, 73 2, σκληρά, *224* 4, ὅρα καὶ *Λεβαδεική*.
πετρᾶς, 117 1 (ν).
πέτρος, *130* 2, *143* 3.
πέτρωμα σχιστολιθικόν, 250.
πεττός, 331 1. 2, 347 3.
πηλός, 26, 46 2, 49, 50, 50 8, 51, *56* 5, *206*, 245, 246, 288, ἠχυρωμένος, *56* 4, ὀπτός, 76.
πῆχυς, 140, *140* 1.
πικούνι (ν), 117, 246, 248, 255, 260 2.
πινάκωσις, 269, 270, 272, 273, 274, 276.
πίσσα, 53 3, 54 5.
πλάκες ἐπενδύσεως, 75 6, καλυπτήριοι, 290, 294, 307.
πλακοδοκός, 277 4, 278, 281, 285.
πλάστιγξ, *142* 3.
πλέγμα γραπτόν, 65.
πλευρά, *153* 1.
πλήρωμα, *152* 2.
πλινθίς, *224*, *224* 3. 4, *225*, λευκή, *224* 3, μέλαινα, *224* 3.
πλίνθος, *56* 4, *122* 7, *125* 8, *151* 2. 164, *224*, 300 1, ἀγελαία, *224* 2, ἄθετος, *224* 2, ἐπικρανῖτις, *224* 2, μασχαλιαία, *224* 2, *243*, ὀπτή, 332, 347, 347 3, 348, 361, 362, πούρου, *224* 2. ὠμή, *53* 6, 67, 102 2, 203, 224, 332, 332 1. 2, 347.
πλίνθων σύνθεσις, *224* 2.
πλῦσμα, *24*.
Πλουτώνειον Ἐλευσῖνος, 229 2, 265 3.
ποικίλλω, *43* 4.
πόλος, 8, *13*, *13* 2, *192* 3, *193*, *193* 2, *194*, *195*, *195* 2, στρογγύλος, *193* 2, χαλκοῦς, *4* 1.
πολύσπαστον, *90* 3, *104* 3, *111* 2.
Πομπεῖον ἐν Ἀθήναις, 80.
πόρος, *68* 1.
πουρί, 68 1.
ποῦρος, *68* 1, *89* 6. 8, *224* 2.
πορσελάνη, 46 2.
πούς, 359.
πριόνισμα, 152.
πρίσις, 76, 127, 129.
πρίστης, 360, εἰκ. 397.
πρίστις, *170* 1.
πριστός, *128* 3, ὅρα καὶ λίθος.
πρίων, *9* 2, 86, 87 1, *127*, 128, 128 2, *129*, *143* 7, *170* 1, 176, λιθοπρίστης, *128* 4, *129*, 360, χαλκοῦς, 59.
πρόδομος, *55* 9, *122* 7.
πρόναος, 23.
πρόνηος, 365.
Προπύλαια, ὅρα Ἀκρόπολις, Ἐπιδαύρου, 70 10.
πρόπυλον, *268* 3.
προσάγω, *141*.
προσαγωγεῖον. *131*, *131* 3.
πρόσδεσις, 163.
πρόσεργον, *121*, *121* 1.
προστρωννύω, *68* 4.
πρόστασις, *55* 9, 150, 155, 156.
προστυχίζω, *118* 1.
προωστής, *170* 1.
πρυτανεῖον, 9 2
πτερόν, 162.
Πτολεμαῖον Σαμοθράκης, 201.
πτυίδιον, *56* 4.
Πτῷον, 213 2.
Πύθιον, 66.
πύλη, 11, 11 8, 19, 19 4. 5, *53* 6, *130* 2, 161, 329, 335, 337, 340, 342, εἰκ. 342, εἰκ. 345, 346, 347, 348, 350, 351, 352, 354, λοξή. 337, σιδηρᾶ, *19* 3, χαλκῆ, *10* 4. 7, *11* 8, 362, *363*, χαλκόδετος, *11* 8.
Πύλη λεαινῶν ἐν Μυκήναις, 262 1, 281 1.
πυλίς, 21, 331 1, 334, 335 1, 336, 337 εἰκ. 343, 339, λοξή, 334.
πυλών, *56* 4, χαλκοῦς, *14* 6.
πυραμὶς Κεγχρεῶν, 328, Χέοπος, 326 1.
πύργος ἁγ. Πέτρου ἐν Ἄνδρῳ, 322, πύργος. 331 1, 361.
πωρόλιθος. 66, 180.
πῶρος, 52, 67 2, *68* κ.έ., 84 6, *146* 1, *151* 1, αἰγιναῖος, 28, σικυώνιος, 98.

P

ράβδωσις, 66, 148, 150, 151, 152, 154, 155, δωρική, 150, προκαταρκτική, 151.
ραβδώσεων ἀκμή, 154, ὁδηγός, 151.
ράουλο, 103 (ν).
regula, 140 (ν).
retinacula, *115*.
ρήγα, 140.
ρήγλα, 48 15, 140 1.
ρίνη, 125.
ρόδαξ, 10, 13.
ῥόπτρον, *12*, *12* 7.
rosso antico, 81.
rustica, 248. 248 2.

Σ

σαλαμαντρί. 143 (ν).
σαλιάντισμα, 87 (ν).
sanguina, 141.
σαούλι, 143 (ν).
Σαράπειον Ἀλεξανδρείας, 34, 38 5.

σαρκοφάγος Εὐτροπίου, 127 2.
saxum quadratum, *216* 2.
σβουνιά, 59 (v).
σηκός, 53 1, 57 3, 73, 75, *122* 7, *146* 1, 153 3, 160, 169, 171, 184.
σῆμα, 158 1.
σημάδευμα, 152, 153.
σημεία, *122* 7, *153*, *153* 4, 154, 155.
σιδηρεία, *15* 8.
σιδήριον, *19*, *122*, *131* 2, *λιθοτόμου*, *122* 6, *λιθουργόν* (=ικόν), *19* 7, *122*, *122* 2. 3, *244*, *τεκτονικόν*, *19* 7.
σιδηροδοκός, 21, 97.
σίδηρος, 3, 4, *4*, 3, 5, *5* 4, 8, 15 κ έ., *25* 8, *49*, 80, *89* 7, *122* 7, *177* 2, 178 4. 5, *206*, *αἴθων*, *18*, ἀνθρακοῦχος, 18, δομικός, 178 4, *λατομικός*, *84*, *84* 2, *λιθουργῶν*, *19* 7, *122*, *122* 5, μαλακός, 16, 18, *πολύκμητος*, *18*, σφυρήλατος, 19, 19 1.
σιδήρου βάψις, *7* 1, *κόλλησις*, 18, 18 12, μαλάκυνσις, 18, σκλήρυνσις, 18.
σιδηροτέκτων, *15*.
σιδηρουργός, 5 4, 6 3.
σιδηρόω - *ῶ*, *19* 5, 20.
σιδηρωρυχεῖα Βοιωτίας, 16, Εὐβοίας, 16, Λακωνικῆς, 16.
σιδήρωσις τροχιλείας, *20* 2.
sigilla aedificiorum, *60*.
σίμη (σίμα), 76, 76 5, 77, 78, 80, 81 4, 126, 128 2, 161, 162, 369.
σιμέντον, 52.
σκαπάνη διπλῆ, 126 8.
scalprum, 125.
σκαρπέλλο, 126 8 (v).
σκέπαρνον, *18* 4, 126 8, 142.
Σκευοθήκη Φίλωνος ἐν Πειραιεῖ, 11 10, 71 12, 75 3, 224 3, 226 1, 269, 2, 280 5.
σκοτία, *103* 5, 139.
σκυρόδεμα, 50 7.
σκυτάλη, *89*, *90* 4, 110, 113.
σκωρία, 36 12.
σκωρίασις, 8.
σμίλη, 6 4, 125, 126 8, 128.
σμίρις, 129.
σμύρις, 127.
σπαρτίον, *142* 3, *143* 8, *144* 1.
σπάρτον, *142*, *142* 3. 6.
σπάρτος, *142* 3, *143* 3.
σπεῖρα, *103* 5, *148* 3.
σπήλαιον Βάρης, 83 6, 133.
στάδιον Παναθηναϊκόν, 100, Σικυῶνος, 218 2.
σταθμάομαι - *ῶμαι*, *143*, *143* 4.
σταθμέω - *ῶ*, *143*.
στάθμη, *131* 2. 3. 4, 133, *134* 4, *138* 2, *140* 1, *142*, *142* 3, *143*, *143* 3, *144*, *144* 1, *ἰθυτενὴς μολιβαχθής*, *143* 3, *λευκή*, *143* 3, *144* 1.
σταθμίζω, *142* 7, *143*, *143* 4.
σταθμός, *142* 7, *152* 2, *153* 1, *ἀργυροῦς*, *38*, *δόμων*, *130* 2 *θύρας*, *40* 5, *59*, *106*, *187*.
στάσις, ὅρα κίονος στ.
σταυροθόλιον, 348, 349, 349 1.
σταφύλη, *142*, *142* 3. 6. 7, *211*, χαλκῆ, 144.
στεγαστόν, 331 2.
στέγη, *54* 5, 76, 101, 285, 331 2, θολωτή, 307 κ έ. πρισματική, 310 κ.έ.
στειλεός, 116, 117, 120, 129.
στερεοβάτης, 68 5. 69 5.
στερεοτομία, 350.
στήλη, *126* 4, ἐπιτύμβιος, 144.
στήσιμον, 150 (v).
στίχος, *122* 7.
στοαὶ ὑπόγειοι (=λατομεῖαι), 31, 76, 84, 85.
στοά, *32* 2, 37 4, 52, *53* 3. 6, 63, 66 2, 71 11, 80 2, *146* 1, *150* 7, 229, 235, 331 1. 2, βασιλική, 47 3, ἰωνική, 21, 73, *περίστυλος*, *32* 2, Ἀγορᾶς Πριήνης, 235, Ἀντιγόνου ἐν Δήλῳ, 12 14, 199, Ἀπόλλωνος ἐν Ἀκτίῳ, 42, Ἀρτεμισίου Δήλου, 78 1, Ἄσσου, 235, Ἀττάλου ἐν Ἀθήναις, 80 2, 164 5, 229, 233, 344, Βραυρῶνος, 76 2, Δελφῶν Ἀθηναίων, 369, Δήλου, 73 2, Διδύμων ἀρχαϊκή, 182 2, «ἐν Διονύσου», 71, Ἐλευθερίου Διὸς ἐν Ἀθήναις, 28, 69 3, 80, Εὐμένους ἐν Ἀθήναις, 71, 80 2, εἰκ. 365, Ἡχοῦς ἐν Ὀλυμπίᾳ, 192 3, 254, 255, 271, Θερσιλίου Μεγαλοπόλεως, 270 5, 271, Θορικοῦ, 150, 164 2, 165, 572, Καλαυρείας, 257, Μιλήτου ἀρχαϊκή, 184, Ναξίων ἐν Δήλῳ, 78 1, νοτία ἐν Ὀλυμπίᾳ, 189, 271, πειόμορφος Μεσσήνης, 189, Σικυῶνος, 52 6, 70 9, Φιλίππου ἐν Δήλῳ, 178 1, 179 1, 183 1, ἐν Μεγαλοπόλει 272, Φίλωνος, 4 1, 8, 150, 185 17, 188, 192 3, 194, 224 3, 269 2, 270 5.
στοιβή, *68* 5, *122* 7.
στοῖχος, *152* 1. 2, *153*, *153* 2. 3, *225* 5, *228* 3, *σκαστός*, *228* 3.
στόμωμα, *119*, *124* 6.
στροφεύς, 12, 199 5.
στρόφωμα, *199* 5.
structor, 133.
στρῶμα, *70* 12, *71* 1. 7, *76* 6, *120* 6, *122* 7, 147, *151* 1, *176* 5.
στρῶσις, 145, 152, 15, 153 3, 154, 160, 211, 215, 219, 221, 225, 225 5, 226, 228, 230, 231, 242, 267, 273, 274, 288 3, διάτονος, 226 5, 229, 235, δρομική, 229, 236, ἐκφορική, 305, 314, 321, ἰσοϋψής, 226, 228, 230, ὁριζοντία, 319, 320, προσκεφαλαιοειδής, 276.
στυλοβάτης, 76 2, *120* 6. 7, 139 3, *146* 1, *151* 1, *152* 2, 154, 154 4, 155, 156, 165 1, 189, 192 3.
στῦλος, *122* 7, 331 1, *μαρμάρινος*, *32* 2.
sucula, 110.
σύμμιλτος, *125* 7.
συναρμογή, ὅρα λίθου σ.
συναρμόττω, 178.
σύνδεσις, 172, 175, κατακόρυφος, 189, 201, ὁριζοντία, 175.
σύνδεσμος, 18, 19, 19 14, 20, 25 5, 26, 115, 152, 175 4, 176

177, 178, 178 4. 5, 179, 179 1, 182 1, 184, 186, 187, 260 1, διπλοῦ ταῦ, 188, 329, ζητάμορφος, 183, 184, 185 16, κατακόρυφος, 175 5, 190, 198, μεικτοῦ τύπου, 187, μολύβδινος, 25, 178, 180, 180 4, μολυβδοχοημένος, 206 5, ξύλινος, 178, 179, 180, 180 4, 183, 206 5, 260 1, πειόμορφος, 187,188, 189, πελεκῖνος, 179, ὅρα καὶ λ., σιδηροῦς, 178, 187, 206 5, σχήματος Γ, 201, χαλκοῦς, 28, 178, 180 4, 187.

Συνέδριον Μεσσήνης, 189.

σύνθεσις, 26, 72 14, *121* 3, *145* 1, *146* 1, *151, 151* 2, *203* κ.έ., *224* 2, ὅρα καὶ λίθου σ.

συνοικοδομέω. 206.

συντίθημι, 72 14, *176* 2.

σύριγγες Τίρυνθος, 292, 295.

σύψωμος, 360 (ν).

σφαῖρα, 131 2, *138* 2, 221.

σφενδόνη, 106, 106 1.

σφηκίοκος, 325, 359.

σφήν, 19, 85 2, *86, 86* 1. 2, *120* 5, *ἐλάϊνος, 86* 3, *ξύλινος, 86* 3, *116, σιδηροῦς, 86* 2, *116.*

σφηνόλιθος, 293, 294, 333, 337, 338.

Σφίγξ Ναξίων ἐν Δελφοῖς, 76 4.

σφόνδυλος, 8, 13, 26, 39, *69* 1. 4, *87* 4, 99 1, 150, 150 7, 152, 154, 155, 159, 160, 162, 170, 176, 177, 192, 193, 195.

σφῦρα, 6, 6 3, 8 3, 16, 55 1, 58, 86, 87, *118, 119*, 179, 246 1, 260 2.

σφυρηλασία, 18.

σφυρήλατος ἐργασία, 6 3.

σφυροκόπος, 5 4.

σφυρόω - ῶ, 6 3.

σχοινίον, 101, 106, *113* 1, 114, 163, 165, 168, 169, ἀνελκύσεως, 169, 170, *μεμιλτωμένον, 144* 1, σημειώσεως γραμμῶν, 143.

σχοῖνος, ἡ, 144 1.

σωλὴν μολύβδινος 364, ὑδραγωγός, 25.

Τ

ταινία, 63, 64, 148, 152, *241* 1, 254, 266 1, 267, 270, 271.

τάρπη, 142 7.

τάφοι, 36 1, 40 5, 60, 63, 126, 8, 180, 347, γεωμετρικοί, 290, θολωτοί, 9 12, 279, θολωτοὶ ἐκφορικοί, 287 κ.έ., ξεστοί, 122 7, Αἰγίσθου ἐν Μυκήναις, 280 5, Αἰπύτου, 306 10, Ἀκράγαντος, 329, Ἀργολίδος, 294, 301, Ἄργους, 288 1, Ἀρκάδων Κρήτης, 286, Βεργίνας, 12, Βρόκαστρου (Καρακοβίλια), 292, Casal Marittimo, 299, Cerbone ἐν Populonia (S), 298, Cervetri, 299, Cornetto, 299, Cortona, 299, Δαιμόνων ἐν Μυκήναις, 280 5, Δαμανίων Κρήτης, 279 4, 289, 295 1, Δειράδος Ἄργους, 288 1, del Diavolino ἐν Vetulonia, 298, Ἐλευσῖνος, 296 3, Ἐτρουρίας, 294 1. 2, 296, 297 1, 299, Θήρας, 296, Θράκης, 280, 282, 302, 304, 305, 306, 313, Καζανλὰκ Β. Θράκης, 373 εἰκ. 404, 405, Καραλὰρ Μ. Ἀσίας (C), 285, Καρίας, 280, 280 5, 295, 302, 318, Κλυταιμήστρας ἐν Μυκήναις, 277 3, 293 2, 295 1, Κνωσοῦ, 279 4, Κουλ-Ὀμπὰ Παντικαπαίου, 294, 1, 308, 309, 317, Κσὺρτ-Καλὲ Θράκης, 282, 305, Κοφινᾶ Κρήτης, 292, Κρήτης, 279 4, 288, 289, 292, 295, 295 1, 299, Κύπρου, 280 5, Λεόντων ἐν Μυκήναις, 280 5, Λευκαδίων, 12 10, 50 8, 65, 66, Μακεδονίας, 126 8, Μὰλ-Τεπὲ Θράκης, 304, 313, Μελὲκ-Τσεσμένσκ, 308, 317, Μουλιανῶν, 290, 309 1, Μπελεβὶ παρὰ τὰς Σάρδεις, 282, 301, Μυκηνῶν, 277 3, 280 5, 292 κ.έ., 293 2, 295 1, 297, 305, Ξυλοτύμβου Κύπρου, 301, Ὀγκούζ, 310, Ὀρὰκ-Μπουκὶ Καρίας, 318, Orvieto, 299, 314, Παναγιᾶς Κρήτης, 292, Παντικαπαίου, 294 1, 307, 308, 309, 310, 313, 317, Πατέλας Κρήτης, 292, Pietrera ἐν Vetulonia, 298, Populonia, 298, Πραισοῦ, 290, 309 1, Ras Shamra, 289, 293, 294, 295, Regolini Galassi, 297, Σάρδεων, 248, Σελινοῦντος, 300, εἰς Σώπατα Κρήτης, 288, 295, Ταντάλου, 300, Τερμέρων (Ἀσσαρλὶκ) Καρίας, 295, Τοὺτ-Ἄνκ-Ἀμών, 40 5, Vetulonia, 298, 309 9, Vulsini, 299, Φαρσάλου 306, 372 εἰκ. 403.

τείρω 6 4.

τέθριππον Ἀγρίππα, 233.

τειχίον, 51 9, *53* 3.

τειχοδομία, 207 κ.έ., 210, 211, 216 κ.έ., καμπυλόπλευρος, 211 3, κοινή, 273.

τειχοδομίας συστήματα, 207 κ.έ., ἀγροτικόν, 259 5, 273, 274, 275 1, ἀγροτικὸν ὀρθογωνικόν, 275, αἰγυπτιάζον, 218 1, *ἔμπλεκτον*, 236, ἰσόδομον, 248, 258, 264, κυκλώπειον, 245, 246, λέσβιον 208, ἐκ λίθων λογάδων, 245, ὀρθογώνιον, 215, 222 κ.έ., 250, 254, 262, ὀρθογώνιον ἀκανόνιστον, 222 κ.έ., ἰσόδομον, 223 κ.έ., ψευδισόδομον, 230 κ.έ., 258, 273, πολυγωνικόν, 208, 213, 215, 248, πολύπλευρον, 208, προϊστορικόν, 245, τετράπλευρον, 208, 216, τραπεζιόσχημον, 215, 216, 250, 275, τραπεζιόσχημον ἀκανόνιστον, 217, τραπεζιόσχημον ἰσόδομον, 217, 219, τραπεζιόσχημον ψευδισόδομον, 217, 220, 274, 276.

τεῖχος, 53 3, 54 4, 56 4, 67, 69 4,

112, 178, 204, *204* 2, 205, *205* 6, 207, 223 5, 224, 225, 228, *245* 6. ἁπλοῦν, 206 1, διπλοῦν, 206 1, κυκλώπειον, 211 3, ὀρθογωνικόν, 275. πολυγωνικόν, 275, Ἀβῶν, 213 3, Ἀθηνῶν, 19 8, 56 4, 73, 73 5, 206, Ἀκροπόλεως, 150, 229 1, 254, 263 1, 264, 265, 266, Κλεώνειον, 215 2, 250, Κονώνειον, 215, 250, μακρά, 49, 100, Πεισιστράτειον, 208 3, Αἰγοσθένων 205 7, Αἰγῶν, 230 1, 236, Ἀλέας, 329, Ἀλινδῶν, 236, Ἁλῶν Λοκρίδος, 252, Ἄνδρου, 223 3, Ἀντισάρας, 223 3, Ἀπολλωνίας, 230 1, 320, Γόρτυνος, 203 2, 205 7, 235, Δελφῶν (πολυγωνικόν), 183, 189, Δέμα, 205 7, Ἐλευσῖνος, 71, 205 7, 229, 229 3, 233, 246, 256, 266, 273, 275, Ἐρετρίας, 215 2, 257, Ἐφέσου, 314, Ἑτεωνίας, 205 6 7, 206 4, Ἡρακλείας π. Λάτμον, 259 5, 316. Θάσου, 230 1, 236, 313, Θορικοῦ, 311, Ἰσιώνδα Μ. Ἀσίας, 221 1, Καύνου, 319, Κνίδου, 215 2, Λαρίσης Ἄργους, 209 3, 213 3, Λέρου (Ξεροκάμπου), 251, Λοκρίδος, 205 7, Μαγνησίας 230 1, Μαντινείας, 205 7, Μαραθῶνος (Κυνοσούρας), 245, Μαρμαρᾶ, 320, Μεγαλοπόλεως, 205 7, 206 4, Μεθάνων, 313, Μεσσήνης, 205 7, 206 4, 222, 223 5, 256, 259 5, 275, 313, 316, Μιλήτου, 205 3, 230 1, 236, Μυκηνῶν, 262 1, Νεστάνης, 222 1, Οἰνιαδῶν, 213 3, 245, 311, Ὀρχομενοῦ ἀρκαδικοῦ, 250, Παλαίρου, 213 3, 250, Πανάκτου, 250, 259 5, 275, Πειρσιῶς. 49, 205 6, 206, 254, Περγάμου, 236, Πέργης, 275, Πλαταιῶν, 250, 259 5, Πριήνης, 230 1, 236, Ραμνοῦντος, 275, Σαμοθράικης, 320, Σελινοῦντος, 230 1. Σουνίου, 205 7, Σπάρτης, 320, Στράτου, 221, Στυμφάλου, 205 5. 7, Συρακουσῶν, 225 5, Τήλου, 251, Τίρυνθος, 245 6, Φιγαλείας, 312, Φιλίππων, 223 3, Φυλῆς, 205 7, Χαλκίδος αἰτωλικῆς, 315, Χίου, 81.

τεκτονικός, 158 1.

τέκτων, 6 3, *42* 1, *103* 6, 122, 131, *131* 2. 3. 5, 140, *140* 1, *141* 2, *143* 3

τελεστήριον Ἐλευσῖνος, *69* 4, 73 7, 77, 81, 93 4, 99, 205 4, 208 1, 209 4, 212, 224 3, 229 2, 233, 259.

τέμνω, *69* 1, *71* 12, *87* 3, *93* 5, *224* 2. 3.

tempera, 53 2.

templum, *34* 10.

τετραίνω, *193* 3.

τετράτροχον, 99.

τεχνίτης, 83 6, 134, ὀρειχάλκου, 6 3, χρυσοῦ, 6 3.

tignum, 109.

τίθημι, *71* 12, *152* 3. 5, *153* 3.

τίτανος, *47*, *47* 1. 6. 7. 8. 12, *48* 7, *50* 7, 58, ὅρα καὶ ἄσβεστος.

τμῆσις λοξή, 240.

τοιχοβάτης, 191.

τοιχογραφία, 10 8, 16, 26, 27, 28, 46, 56, 57, 58, 112, 131, ἐν ξηρῷ, 53 2, 203.

τοιχοδομία, 221.

τοιχοποιία, 52, 211, 236, χυτή, 350.

τοῖχος, *9*, 11, 21, 27, 32 2, *37* 4, 40 5, *43* 3. 4, 46 2, *50* 7, *51* 6, *53* 3. 6, *54* 4, *55* 7, 57 3, 66 2, 71, 71 3, *146* 1, 148, 153 3, 169, 171, 178, 179, 187, 205, 207, *224* 3, ἀντιστηρίξεως, 206, θυραῖος, 73, 79, ἰσόδομος, 164, ξεστός, *122* 7, πηλόδομος, 361, πλίνθινος, 67, πώρινος, 67, ὑποστηρίξεως, 178, χαλκεπένδυτος, 10 6, χαλκοῦς, 9, 10.

τοίχωμα ἐκφορικόν, 313, 321, εὐθύγραμμον, 311, 312, καμπύλον, 295 κ.ἑ., 310, 311, 312, τεθλασμένον, 312.

τονία, *104* 2, *105*, *105* 12, *113*, *113* 2.

τόξον, 276, ἀνακουφιστικόν, 295, διλιθικόν, 334, 335, 336, 337, ἐκφορικόν, 313, 316, 320, 322, 332 2, 333, ἑλικοειδές, 337, ἡμικυκλικόν, 331, 332, 337, 345, 348, 353, κλειδωτόν, 333, 338, 345, 351, μονολιθικόν, 334, 346, ὀξυκόρυφον, 334, παραβολικόν, 309, τεθλασμένον, 299, 330, τραπεζιόσχημον, 320, χαμηλωμένον, 334 2, 336, 345.

τοπεῖον, *104* 2, *105*, *105* 12, *106*, *113*, *113* 1. 2.

τόρανος, *138* 2.

τορεία, *6*.

τορευτής, *6* 5.

τορευτική, *6*.

τόρμος, 13 4, 20, 21, 26, 86, 86 1, 97, 101, 152, 159, 173, 173 5. 9. 10, 174, 174 2. 3, 176, *177*, *177* 3, 178, 179, 180, 180 4, 181, 182, 183, 187, 191, 194, 195, 197, 200, καμπυλόπλευρος, 182 2, 183, σιδηροῦς, *19* 14, *26* 4.

τορνεύω, *193* 2.

τορνίσκος, *138* 2.

τόρνος, *131* 2. 3. 4, *134* 4, *135*, *135* 2, *138*, *138* 2, 139, 140, *140* 1, *143* 3.

τόρος, *6* 4, *125* 8.

τράβηγμα, 60 (ν).

τράπεζα, *106* 7.

τρασιά, 361.

τρητήρ, 129.

τριβίδι, 55, 56 2 (ν).

τρίγλυφος, 14, *55* 9, 76 2, 148 4, 169, 184 8, *268* 3.

τρίπους Κυνοσάργους, 72.

τριπτήρ, *55*, 56 2, 366, 367 εἰκ. 399, 400, 401.

τρίσπαστον, *104*, *104* 4.

τροχαλία, 101, 104 2, 105, 110, 114, *163* 3, 171, 174, *175* 1.

τροχιλεία, 103, *104*, *104* 2, 105,

105 2. 4. 5. 7. 10. 16. 18. 19, 106, *106* 4. 5, 110, 111, 112, 113, *113* 2, 114, 115, 116, 163, 164, 170, *-ας σιδήρωοις, 104* 2, *105* 10.

τροχίλος, 103, 103 5. 7, 104, *104* 1. 3, *105, 105* 5. 8. 9, 107, 110, 111, 115, 139.

τροχός, 93 2, 97, *104* 2, 114, 116, 371, ξύλινος, 113, περιστροφικός, 139, 140.

τρύπανον, 6 4, 19 10, 126, 129, *142* 4, διπλοῦν, 127, σιδηροῦν 126 8, τρέχον, 127 1.

τυκίζω, 118 1.

τυκίον, 118 1.

τύκος ἢ *τύχος, 118 118* 1, 119, *119* 1, 120, *120* 5, *122* 7, *124* 3. 6, 163.

τύκου στόμωσις, 118.

τύλος, 110, *199* 5.

τύμβος ξεστός, 122 7, Ὑοὺς-Ὀμπά, 310.

τύμπανον, 113, 174 3.

τυπίς, 83, *84* 1, *116*, 246, 248, 255, 260 2, ρωμαϊκή, 116 4,

σιδηρᾶ, 84 1, *116* 3.

τυροκέλλι (ν), 324.

τύχος, ὅρα τύκος.

Υ

ὑγρὰ ἀσβεστοῦχα, 68 1.

ὑδραγωγεῖον Ἀλεξανδρείας, 329.

ὑδραυλικὸν μεῖγμα, 50 7.

ὕλη ὑδραυλική, 46 2, 50 5.

ὑπαγωγεύς, 56, 56 4. 5. 7, 57.

ὑπηρέτης, 55, 10, *57*.

ὑπέρθυρον, 21, *55* 9, 102, 106, 109 1, *122* 7, *163* 4. 5, 171, 273 3, 280, 280 5, 281, 295, 312, 320, 321, 334, 334 2, 335, 337, 347, ἀργυροῦν, 38, διλιθικόν, 333, εἰκ. 353, μονολιθικόν, 333, ὁριζόντιον, 277, 278.

ὕπερος, 24.

ὑπερτόναιον, 280 5.

ὑπευθυντηρία, 124 2

ὑπευθυντηριαῖος, 122 7.

ὑπόβαθρον, 273, 275.

ὑποδόκιον, 122 7, *146* 1, *241*, 241 2.

ὑποδομή, 68, 70 11, *71, 74, 226* 5.

ὑπόθημα, 18 12.

ὑπόνομος, 225 5, 329.

ὑποξέω, 122 7.

ὑπόσπειρον, 152 2.

ὑπόστασις, 25, 37.

ὑποτομή, 254, *270, 270* 1, 271, 272, 272 2.

ὑποτραχήλιον, 155, 162.

ὑπουργός, 89 7, *361*.

ὑπωροφία 146 1.

Φ

φαγάνα, 123 (ν).

φαλαγγίνι, 139, 140 (ν).

φάλαγξ, 89, 89 9, 90, 90 4, 99, 101, 102 2, 108.

φαρσί, 252 (ν).

φάτνη, 146 1.

φάτνωμα, 13, 13 3, 30, *32* 2, 34, 37 4, 50 9, 66, 148 4, 157, 161, 163, 184 8, 241, 282, 283, 285.

φεγγίτης λίθος, ὅρα λ. λίθος.

Φιλίππειον Μεγαλοπόλεως, 185 17, 188, Ὀλυμπίας, 44, 185 17, 188, 189, 255, 271, 278 1.

φλασκόφυλλο, 126 (ν).

φορμηδόν, 228, 228 3, *231, 265*.

φορτηγὶς ἀμφίπρυμνος, 98, 101, λιθαγωγός, 98.

φραγκόφτυαρο, 56 1 (ν).

φραγμός, 19.

φρέαρ καλλίχορον Ἐλευσῖνος, 185.

φρούριον Ἐκβατάνων, 37 4, Πανάκτου, 248, Σεμιράμιδος, 10 5.

φυρατή, 50 6.

Χ

χάλασμα, 270 1.

χαλικοκαύστης, 48.

χάλιξ, ἡ, 48, 49, *49* 2. 3, 50 7, 206.

χαλκάνθεμον, 13 3

χάλκανθον, 13 3.

χαλκεία, 5.

χαλκεῖον, 5.

χαλκεύς, 5, 5 3. 4, 6 3, *12* 13, *18* 4, *177* 2.

χαλκευτική, 5, 5 4.

χαλκεών, 5, 5 7.

χάλκη ἢ *χάλχη, 13, 13* 3, *34* 5.

χαλκόπεδος, 11.

χαλκός, 3 2. 3, 4 κ.ἑ., 15, 18 9, 25, 29, 29 11, 30, 33 5, 41, *41* 3, 362, 364, *αἴθοψ 10* 11, *δήλιος, 9* 2, *ἐρυθρός, 10* 10. 11, *12* 7. 11, *κορίνθιος, 9* 4, *κύπριος, 3* 3, *μαριεύς, 4* 1, 8, *νῶροψ, 10* 11, *ταρτήσιος, 3* 2, *χρυσοειδής, 10* 11.

χαλκοῦ βαφή, 7, 7 1, *ἔκτασις, 7, κράματα, 7* 4, *μῖξις, 29* 11, *στόμωσις, 7*.

χαλκουργεῖον, 4 2.

χαλκουργός, 5.

χάλκωμα, 126 4.

χάλυψ, 16, *18*, 362.

χαραγή, 154 4, κυκλική. 154.

χελιδονουρά, 179 7.

χελώνη, 90, 90 3.

χελώνιον, 20, 104 3, *110, 111* 2.

χόανος, 17.

χοινίκη, 199 5, *224* 2.

χοινικίς, 12, 156, 199, 199 5, 371, σιδηρᾶ, 201, χαλκῆ, 12, 14, 199 5.

χοῖνιξ, 199 5, *σιδηρᾶ, 199* 5.

χρίσις, 53 4.

χρίσμα, 53 4, *54, 54* 4.

χρίω, 54, 54 5.

χρυσάνθεμον, 13 3.

χρυσόκολλα, 35.

χρυσόξυλον, 35 3.

χρυσοπλύσιον, 31.

χρυσός, 3, *3* 2, 6, *10* 10, *14* 8, 30 κ.ἑ. 36, 36 1, 37, *37* 4, 38 5, 40, 40 5, 41, 42 1, *43* 2, *43* 4. 6. 7, 44, *45* 3, ἄπεφθος, *31* 6, ἄπυρος, *31* 6.
χρυσοῦ τεχνίτης, 6 3.
χρυσοχόος, 5 4.
χρυσόω - ῶ, *34* 7.
χρύσωμα, 34 4.
χρυσωρυχεῖον, 30 8, 36, Σίφνου, 31 4, 36
χρύσωσις, *34*, 34 2. 7, 35, 35 1, 45.
χρυσωτής, 33 5.
χυτοσίδηρος, 18.
χυτήριον, 362.
χωνευτός, *6* 3.
χώρισμα, 68.

Ψ

ψαλίς, 170, 331, 1, 347 3, 352, 352 2.
ψαλιδοειδής, *331* 1.
ψαλίδωμα, *331* 1. 2.
ψαλιδωτός, *331* 1.
ψευδάργυρος, 7, 7 4, 25.
ψευδισόδομον, ὄρα τειχοδομίας συστήματα.
ψευδόθολος, 296 3.
ψηφιδωτόν, 50 8, 346.
ψιμύθιον, 59 2, *66*.

Ω

ᾠδεῖον Τελμησσοῦ, 233.
ὠμόπλινθος, 179.
ὦτα, 163, 163 5
ὦχρα, 35, 143.

ΠΙΝΑΞ ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΤΟΥ ΤΕΥΧΟΥΣ 2

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ΄

ΤΑ ΜΕΤΑΛΛΑ

α) ***Ὁ χαλκός.*** Προέλευσις σ. 3.—Παρασκευὴ καὶ κατεργασία, 5.—Ἡ κρᾶσις τοῦ χαλκοῦ καὶ ἡ χώνευσις αὐτοῦ, 7.—Προσθήκη, 362.—Βιομηχανία καὶ ἐξαγωγή, 9.—Χρῆσις καὶ ἐφαρμογαὶ τοῦ χαλκοῦ εἰς τὴν οἰκοδομικήν, 9.—Ἡ τιμὴ τοῦ χαλκοῦ, 14.

β) ***Ὁ σίδηρος.*** Θεωρίαι περὶ τῆς εἰσαγωγῆς τοῦ σιδήρου εἰς τὴν Ἑλλάδα, 15.—Διάφορα εἴδη σιδήρου. Παρασκευὴ καὶ κατεργασία των, 16.—Χρῆσις καὶ ἐφαρμογαὶ τοῦ σιδήρου εἰς τὰς κατασκευάς, 19.—Πρόσθετος περὶ σιδήρου βιβλιογραφία, 24.

γ) ***Ὁ μόλυβδος.*** Προέλευσις, 24.—Παρασκευή, 24.—Οἰκοδομικὴ χρῆσις, 25.—Προσθήκη, 39 καὶ 364.

δ) ***Ὁ κασσίτερος.*** Προέλευσις, 29.—Διακυσμητικὴ χρῆσις, 30.—Ἡ τιμὴ τοῦ κασσιτέρου, 30.

ε) ***Ὁ χρυσός.*** Προέλευσις, 30.—Τρόποι κτήσεως, 31.—Χρῆσις τοῦ χρυσοῦ εἰς τὴν ἀρχιτεκτονικήν, 32.—Προσθήκη, 364.

ς΄) ***Ὁ ἄργυρος.*** Προέλευσις, 36.—Παρασκευή, 37.—Ἐφαρμογαί, 37.—Προσθήκη, 39 καὶ 365.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ΄

ΤΟ ΕΛΕΦΑΝΤΟΣΤΟΥΝ

Προέλευσις, 40.—Ἐφαρμογαί, 40.—Μέθοδοι κατεργασίας τοῦ ἐλεφαντοστοῦ, 44.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ε΄

ΤΑ ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ

α) ***Ἡ ἄσβεστος.*** Ὀνομασία, 47.—Παρασκευή, 49.—Χρῆσις, 50.—Ὀνομασία καὶ εἴδη τῶν ἐπιχρίσεων, 53.—Ἐργαλεῖα τῆς κατεργασίας τῶν κονιαμάτων, 55.—Προσθήκη 366.

β) ***Ἡ γύψος.*** Ὄνομα, 58.—Χημικὴ ἀνάλυσις τῶν ἀσβεστοκονιαμάτων, 61.—Ἀπομιμήσεις ἀρχιτεκτονικῶν μελῶν διὰ κονιάματος, 63.—Προσθήκη, 361 καὶ 368.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ϝ΄.

ΟΙ ΛΙΘΟΙ

ΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΙΔΗ ΤΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΛΙΘΩΝ

α) ***Ὁ πῶρος,*** 68.

β) ***Ὁ ἀρουραῖος ἢ κροκαλοπαγὴς λίθος,*** 70.

γ) ***Ὁ ἀσβεστόλιθος,*** 71.

δ) ***Τὸ μάρμαρον.*** 74.—Προσθήκη, 369.

Ἐξόρυξις τῶν λίθων, 83.—Μεταφορά, 88.—Τιμὴ τῆς μεταφορᾶς τῶν λίθων, 99.—Ἀνυψωτικὰ μηχανήματα, 101.—Ἀπεικονίσεις ἀνυψωτικῶν μηχανῶν, 111.—Προσθήκη, 370.—Ἐργαλεῖα λατομίας καὶ λαξεύσεως τῶν λίθων, 116.—Βοηθητικὰ ὄργανα τοῦ λιθουργοῦ, 131.—Κατεργασία τῶν λίθων, 144.—Τοποθέτησις τῶν λίθων, 151. Συστήματα ἀνυψώσεως τῶν οἰκοδομικῶν λίθων 163.—Σύνδεσις τῶν λίθων, 175.—Προσθήκη 371.—Σύνθεσις τῶν λίθων, 203.—Συστήματα τοιχοδομίας, 207.—Τὸ λέσβιον σύστημα, 208.—Προσθήκη, 372.—Πολυγωνικὸν σύστημα, 218.—Τὸ τραπεζιόσχημον σύστημα, 216.—Τὸ ὀρθογώνιον σύστημα, 222.—Τειχοδομία διὰ λογάδων λίθων, 243.—Μόρφωσις τῆς ὁρατῆς ἐπιφανείας τῶν λίθων τειχῶν, ἀναλημμάτων καὶ τοίχων, 246.—Τεχνικαὶ καὶ αἰσθητικαὶ παρατηρήσεις εἰς τὰ συστήματα δομῆς, 260.—Σύνθεσις τῶν λίθων πρὸς κάλυψιν κενοῦ. Τόξα καὶ θόλοι, 276.—α) ὁριζοντία κάλυψις, 276.—β) κάλυψις δι' ἐπαλλήλως ἐγγραφομένων σχημάτων, 281.—γ) κάλυψις δι' ἐκφορικοῦ θόλου, 287.—Προσθήκη 372.—Ἐπιβίωσις τοῦ ἐκφορικοῦ τρόπου καλύψεως, 324.—δ) κάλυψις διὰ κεκλιμένων πλακῶν, 325.—ε) Ἡμικυκλικὰ τόξα καὶ κυλινδρικοὶ θόλοι, 330: Τόξα, 331.—Κυλινδρικοὶ θόλοι, 347.—Πίναξ Α' κλειδωτῶν τόξων καὶ θόλων 4ου π.Χ. αἰ. καὶ πρωίμων ἑλληνιστικῶν χρόνων παντοίων οἰκοδομημάτων πλὴν τῶν νεκρικῶν, 354.—Πίναξ Β' θολοτῶν τάφων τοῦ 4ου π.Χ. αἰ. καὶ τῶν πρωίμων ἑλληνιστικῶν χρόνων, 356.

ΠΡΟΣΘΗΚΑΙ ΕΙΣ ΤΟ 1ον ΚΑΙ ΤΟ 2ον ΤΕΥΧΟΣ

Τεῦχος 1ον. α) Εἰς τὸ ξύλον, 359.—β) Εἰς τὸν πηλόν, 361.

Τεῦχος 2ον. α) Εἰς τὰ μέταλλα, 362.—β) Εἰς τὰ κονιάματα, 365.—γ) Εἰς τοὺς λίθους 369.—δ) Εἰς τὴν κάλυψιν δι' ἐκφορικοῦ θόλου, 372.

Εὑρετήριον. Πίναξ ἀρχαίων συγγραφέων καὶ ἄλλων ἀρχαίων προσώπων, 375 - 381.—Πίναξ νεωτέρων συγγραφέων, 382 - 390.—Πίναξ γεωγραφικῶν ὀνομάτων, 391 - 395.—Πίναξ πραγμάτων, 396 - 412—Πίναξ περιεχομένων, 413.—Πίναξ εἰκόνων, 415 - 426.—Παροράματα, 427.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ

Σελὶς

1. Κλίβανος τήξεως χαλκοῦ (;) ἐπὶ πηλίνου, μελανομόρφου Κορινθιακοῦ πινακιδίου (Ant. Denkmäler) 6
2. Χυτήριον ὀρειχάλκου ἐπὶ κύλικος τοῦ Μουσείου τοῦ Βερολίνου (Furt-Reichh. Gr. Vasenm.) 7
3. Μαρμαρίνη θύρα τοῦ τάφου τῆς Βεργίνας, μιμουμένη ξυλίνην χαλκένδυτον μετ' ἐφηλίδων καὶ ἀσπιδισκῶν (Ρωμαῖος) 13
4. Λεπτομέρεια τῶν ἐφηλίδων τοῦ τάφου τῆς Βεργίνας 13
5. Ἐφηλίδες ἐκ Μεσσήνης καὶ Δήλου 13
6. Ἀνάπτυγμα τῆς ἐπὶ τῆς οἰνοχόης τῆς εἰκ. 6 παραστάσεως χοάνου τήξεως 17
7. Οἰνοχόη τοῦ Βρεττανικοῦ Μουσείου μὲ παράστασιν χοάνου τήξεως τοῦ σιδήρου 17
8. Αὔλακες πρὸς ἔνθεσιν σιδηρῶν ράβδων ἐκ τῆς κρηπῖδος τοῦ ἐν Δελφοῖς θησαυροῦ τῶν Θηβαίων (Dinsmoor) 20
9. Σιδηραῖ δοκοὶ ἐνισχύσεως τῶν ἰωνικῶν ἐπιστυλίων τῶν Προπυλαίων τῆς Ἀκροπόλεως . 21
10. Ἐνίσχυσις τῶν ἐπιστυλίων τοῦ Ὀλυμπιείου τοῦ Ἀκράγαντος διὰ σιδηρῶν δοκῶν (Koldewey-Puchstein) 22
11. Σιδηραῖ δοκοὶ στηρίξεως τῶν ἐναετίων ἀγαλμάτων τοῦ Παρθενῶνος (Δυτ. ἀέτωμα) (Ὀρλάνδος) 22
12. Δοκοὶ ὀροφῆς τοῦ προνάου τῆς Φιγαλείας ἀνηρτημέναι ἀπὸ σιδηρῶν πυρήνων (Dinsmoor). 23
13. Ἐνίσχυσις διὰ σιδηρῶν ράβδων τῶν παραετίδων τοῦ ναοῦ τῶν Διοσκούρων τοῦ Ἀκράγαντος. 24
14. Μολυβδοχόησις γόμφου (Ὀρλάνδος) 26
15. Οἱ μετὰ μονωτικῶν πλήρων μολύβδου αὐλάκων λίθοι τῶν τοίχων τοῦ σηκοῦ τοῦ «Θησείου» (Ὀρλάνδος) 27
16. Μολύβδιναι ἁρμοκαλύπτραι ἐκ Δελφῶν (Ὀρλάνδος) 39
17. Ἀναδευτὴς ἀσβέστου. Ἐκ τοῦ ἐν Ρώμῃ κίονος τοῦ Τραϊνοῦ (2ου μ.Χ. αἰ.) 51
18. Τοιχογραφία τῆς Πομπηίας εἰκονίζουσα κονιατὴν χειριζόμενον τὸν τριπτῆρα (τριβίδι) . 56
19. Ὑπαγωγεῖς ρωμαϊκῶν χρόνων: *α* ἐκ Πομπηίας, *β* καὶ *γ* Μουσείου Ζυρίχης (Blümner) . 57
20. Τρία δείγματα ὑπαγωγέων (μυστρίων). *Α* ἐκ Λαυρίου, *Β* ἐκ Φθιωτίδων Θηβῶν, *Γ* ἐκ Τσαριτσὶν Γκράδ (Ὀρλάνδος) 57
21. Σταθμὸς θύρας Περγάμου μετὰ κυματίων ἐξ ἀσβεστοκονιάματος 64
22. Ἡμικίων μετὰ ραβδώσεων ἐξ ἀσβεστοκονιάματος τοῦ ἀνακτόρου IV τῆς Περγάμου . . . 64
23. Θριγκὸς ἐξ ἀσβεστοκονιάματος τοῦ ἀνακτόρου IV τῆς Περγάμου 64
24. Πρόσοψις τοῦ μακεδονικοῦ τάφου τῶν Λευκαδίων μὲ ἡμικιόνια ἐκ λίθου καὶ μεταξὺ των παράθυρα διαμορφωμένα κατὰ τὰς λεπτομερείας διὰ κονιάματος (Ἀνασκαφὴ Φ. Πέτσα). 65
25. Κυματιοφόρος ζώνη ἐκ κονιάματος τοῦ μακεδονικοῦ τάφου τῶν Λευκαδίων (Φωτογρ. Φ. Πέτσα) 66
26. Ἀνάγλυφον ἐν τῷ σπηλαίῳ τῆς Βάρης μὲ παράστασιν τοῦ λατόμου Ἀρχεδήμου 82
27. Λατομίαι τῆς ἀρχαίας Ἀμβρακίας 84
28. Λατομίαι Δελφῶν. Διακρίνονται αἱ ὀπαὶ τῶν σφηνῶν ἐξορύξεως τῶν λίθων (Bourguet) 85
29. Λατομίαι τῆς ἀκτῆς τοῦ Πειραιῶς, νῦν κατεστραμμέναι (φωτογρ. Α. Ὀρλάνδου) . . . 86
30. Λατομίαι ἐξορύξεως κορμῶν κιόνων τοῦ Σελιγοῦντος 88
31. Σημερινὴ ὄψις τοῦ ἀρχαίου κατωφεροῦς δρόμου καταβιβάσεως τῶν μαρμάρων ἐκ τοῦ Πεντελικοῦ (φωτογρ. Α. Ὀρλάνδου) 90

Σελὶς

32. Μία τῶν ὀρθογωνίων ὀπῶν τῶν πασσάλων ἀνασχέσεως τῶν καταβιβαζομένων λίθων ἐκ τῶν ἀρχαίων λατομείων Πεντέλης (φωτογρ. Α. Ὀρλάνδου) 91
33. Ἀναπαράστασις τοῦ τρόπου καταβιβάσεως τῶν ἀρχαίων μαρμάρων ἐκ τοῦ Πεντελικοῦ κατὰ Α. Ὀρλάνδον 92
34. Πήλινον ὁμοίωμα τετρατρόχου ἁμάξης ἐκ Διπύλου (Βιέννη, Kunsthistorisches Museum) 94
35. Τρόπος μεταφορᾶς ἐπιστυλίων τοῦ ἐν Ἐφέσῳ ναοῦ τῆς Ἀρτέμιδος ἐπινοηθεὶς ὑπὸ Χερσίφρονος καὶ Μεταγένους, κατὰ Βιτρούβιον 95
36. Λεπτομέρεια τῆς εἰκόνος 35 δεικνύουσα τοὺς κνώδακας (ἀξονίσκους) καὶ τοὺς πελεκίνους (Durm) 95
37. Τρόπος μεταφορᾶς ἐπιστυλίων ναῶν τῆς Κάτω Ἰταλίας καὶ τῆς Σικελίας (Koldewey - Puchstein) 96
38. Πιθανὸς τρόπος μεταφορᾶς μακρῶν λίθων διὰ ζευγῶν τροχῶν τοποθετουμένων κατὰ μῆκος (Ὀρλάνδος) 97
39. Μεταφορὰ λίθων δι' ἀμφιπρύμνων φορτηγίδων 98
40. Ἀναπαράστασις μονοκώλου μηχανῆς κατὰ Ἥρωνα τὸν Ἀλεξανδρέα (Nix-Schmidt) . . 107
41. Ἀναπαράστασις δικώλου μηχανῆς κατὰ Ἥρωνα τὸν Ἀλεξανδρέα (Nix - Schmidt) . . . 108
42. Ἀναπαράστασις τρικώλου μηχανῆς κατὰ Ἥρωνα τὸν Ἀλεξανδρέα (Nix - Schmidt) . . 109
43. Ἀναπαράστασις τετρακώλου μηηχανῆς κατὰ Ἥρωνα τὸν Ἀλεξανδρέα (Nix - Schmidt) . 109
44. Ἀναπαράστασις δικώλου (τρισπάστου) μηχανῆς κατὰ Βιτρούβιον (Blümner - Ὀρλάνδος) 110
45. Ἀναπαράστασις δικώλου μηχανῆς κατὰ Βιτρούβιον (Beck) 111
46. Ἀνάγλυφον ἐκ Terracina μὲ παράστασιν δικώλου μηχανῆς 112
47. Τοιχογραφία τῆς ἐν Πομπηίᾳ οἰκίας τοῦ Siricus μὲ παράστασιν δικώλου μηχανῆς . . . 112
48. Τροχὸς ἀντλήσεως ὕδατος διὰ κάδων κατὰ Φίλωνα τὸν Βυζάντιον 113
49. Ἀνάγλυφον μὲ παράστασιν τροχιλείας κινουμένης διὰ τροχοῦ 114
50. Τὸ ἀνάγλυφον τοῦ Λατερανοῦ 115
51. Βαρεῖα σημερινή (Ὀρλάνδος) 116
52. Ὁ Ἐπιμηθεὺς κρατῶν βαρεῖαν, ἐπὶ ἐρυθρομόρφου ἀγγείου τοῦ Asmolean Museum (Gardner) 117
53. Εἷς τῶν αἰγυπτίων ἀκολούθων τοῦ Βουσίριδος καταφέρων μεθ' ὁρμῆς τὴν βαρεῖαν, ἐπὶ πελίκης τοῦ ζωγράφου τοῦ Πανός (Beazley) 117
54. Ἐκ μελανομόρφου ληκύθου τῆς Bibl. Nationale τῶν Παρισίων (Harrison) 118
55. Παράστασις τυπίδος ἐπὶ ἀγγειογραφίας 118
56. Σύγχρονα λιθουργικὰ ἐργαλεῖα: 1 μανδρακὰς, 2 πικούνι, 3 βελόνι, 4 φαγάνα, 5 ντισιλίδικο, 6 λουκλούδικο ντισιλίδικο (διὰ κοιλότητας), 7 ντισιλιδάκι, 8 λάμα, 9 λαμάκι λουκλούδικο (διὰ γλυφάς), 10 λαμάκι, 11 καὶ 12 γλῶσσα, 13 ποντίλι, 14 κοπίδι, 15 ἀρίδα (Ὀρλάνδος) . 118
57. Ποντίλι (παραλλαγὴ βελονιοῦ) καὶ ἐπικόπανος, ἐπὶ ἀναγλύφου τοῦ Μητροπολιτικοῦ Μουσείου τῆς Ν. Ὑόρκης (Blümel) 119
58. Ἐργασία διὰ κοπέως (βελόνι) ἐπὶ μαρμάρου τῶν Προπυλαίων 119
59. Ἡ σύγχρονος κουσκούδα ἀντιστοιχοῦσα πρὸς τὸν τύκον τῶν ἀρχαίων (Ὀρλάνδος) . . . 120
60. Τύκος (κάτω ἀριστερᾷ), ἐπικόπανος (ἄνω δεξιᾷ) καὶ ἄλλα ἐργαλεῖα ἐξ Escurolles (Ν. Γαλλίας) (Espérandieu) 121
61. Σύγχρονος κόπανος (Ὀρλάνδος) 121
62. α, β Λιθουργικὰ ἐργαλεῖα (λείστρια) τῆς ΥΜ 1 περιόδου ἐκ Γουρνιῶν Κρήτης. Τὸ γ λείστριον (λάμα) τῆς χαλκῆς ἐποχῆς ἐκ Νισύρου (Walters) 122
63. Ἡ σύγχρονος θραπίνα (ξοῖς τραχεῖα) (Ὀρλάνδος) 124
65. Σύγχρονος ξυστήρ (ξύστρα) (Ὀρλάνδος) 125
66. Σύγχρονα τρύπανα περιστροφικὰ μὲ ματικάπι· ἀριστερᾷ τὸ δοξάρι (Ὀρλάνδος) 127
67. Λιθοπρίων Ὑστερομυκηναϊκῆς Ι περιόδου ἐκ Μαλλίων νῦν ἐν τῷ Μουσείῳ Ἡρακλείου Κρήτης 128

Σελὶς

68. Ἴχνη τοῦ λιθοπρίονος ἐπὶ τῆς δυτικῆς παραστάδος τοῦ μεγάλου προπύλου τοῦ ἀνακτόρου τῆς Τίρυνθος (K. Müller) 128
69. Κάτοψις τοῦ λουτροῦ τοῦ ἀνοκτόρου τῆς Τίρυνθος ἐμφαίνουσα τὰς ἐπὶ τοῦ λίθου κυκλικὰς ὀπάς (Dörpfeld) 129
70. Χρῆσις σιδηρῶν μοχλῶν πρὸς μετακίνησιν τῶν λίθων τῇ βοηθείᾳ καὶ λοξῶν ἐγκοπῶν ἀνοιγομένων εἰς τὰς ἄνω καὶ τὰς κάτω κόψεις τῶν λίθων (Ὀρλάνδος) 130
71. Διαδοχικὰ ἐπάλληλα μοχλοβόθρια ἐπὶ μεταδοκίου πλακὸς τοῦ Παρθενῶνος 131
72. Γωνίαι: α, ἐξ ἐπιτυμβίου λίθου τῆς Νεμαυσοῦ (Nîmes), β, ἐξ ἐπιτυμβίου λίθου τοῦ Στρασβούργου, γ, ἐξ ἐπιτυμβίου λίθου τῆς Verona, δ καὶ ε, ἐξ ἐπιτυμβίων λίθων τοῦ Reggio Emilia 122
73. Βωμὸς μετ' ἀναγλύφων παραστάσεων βοηθητικῶν κυρίως ὀργάνων λιθοξόου τοῦ ἐν Ρώμῃ Μουσείου τοῦ Καπετωλίου 133
74. Βοηθητικὰ ὄργανα τοῦ λιθοξόου ἐπὶ ἀναγλύφων τῆς παλαιοχριστιανικῆς ἐποχῆς (Déonna). 134
75. Γωνία - διαβήτης ἐκ τῶν περιχώρων τῆς Τύρου 135
76. Γωνιόμετρον τοῦ Μουσείου τῶν Antiquaires τῆς Ζυρίχης 135
77. Γωνιόμετρον μαρμαραρίου ἐπὶ ρωμαϊκοῦ ἀναγλύφου 135
78. Διαβῆται: ἄνω ὁριζοντιώσεως, κάτω διαγραφῆς κύκλου, ἐπὶ ἀναγλύφου πίνακος τοῦ Μουσείου τοῦ Καπετωλίου τῆς Ρώμης 136
79. Διαβῆται: α, ἐξ ἐπιτυμβίου λίθου τῆς Bagnoles (N. Γαλλίας), β, ἐξ ἐπιτυμβίου λίθου τοῦ Ἀρελάτου (Arles), γ, ἐξ ἐπιτυμβίου λίθου τοῦ Altinum, δ, ἐξ ἐπιτυμβίου cippus τοῦ μουσείου τοῦ Καπετωλίου τῆς Ρώμης 137
80. Ἀναθηματικὸν ἀνάγλυφον ἐκ Δήλου μὲ παράστασιν τεχνιτῶν κρατούντων διαβήτην ὑπεράνω βωμοῦ (Déonna). 138
81. Διαβήτης (φαλαγγίνι) (Ὀρλάνδος) 139
82. Ἀναπαράστασις ξυλίνου κανόνος βαίνοντος ἐπὶ κύβων στηριζομένων ἐπὶ τῆς περιτενείας τῶν καταστρωτήρων τοῦ παρὰ τὴν Λεβάδειαν ναοῦ τοῦ βασιλέως Διός (Choisy) 140
83. Σταφύλη χαλκῆ τοῦ Ἐθν. Ἀρχ. Μουσείου Ἀθηνῶν (Ὀρλάνδος) 144
84. Τὸ ἓκ δύο κατὰ τὸ πάχος τεμαχίων ἐπιστύλιον τοῦ ἐν Σουνίου ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος (Ὀρλάνδος) 145
86. Τὸ ἓξ ἑνὸς κατὰ τὸ πάχος τεμαχίου ἐπιστύλιον τοῦ ἀρχαϊκοῦ ναοῦ G τοῦ Σελινοῦντος (Koldewey) 145
87. Ὁ ἀνατολικὸς τοῖχος τῆς ΝΔ. πτέρυγος τῶν Προπυλαίων φέρων πέριξ τοὺς «ὁδηγοὺς» α, α, α, α (Bohn) 146
88. Τμῆμα τοῦ ἡμιλαξευμένου τοίχου τοῦ κυρίου σώματος τῶν Προπυλαίων (ΝΔ. γωνία) δεικνῦον τοὺς ὁδηγούς (κάτω καὶ πλαγίως) καὶ τοὺς χάσκοντας (χάριν προφυλάξεως τῶν ἀκμῶν) ἁρμοὺς τῶν δόμων (Ὀρλάνδος) 147
89. Λίθος τοῦ ἀρχαιοτέρου ναοῦ τῆς Ἀφαίας μετ' ἀπέργων καὶ περιτενειῶν (Furtwängler). 147
90. Ὁριζοντία τομὴ κατακορύφου ἁρμοῦ τῶν Προπυλαίων δεικνύουσα τὴν λοξὴν τομὴν τῶν ἀκμῶν τῶν λίθων μέχρι βάθους 4 χιλιοστῶν καὶ τὴν ὁριστικὴν εἰς βάθος 10 χιλιοστῶν ἐπιφάνειαν εἰς τὴν ὁποίαν θὰ ἔφθανε τελικῶς ἡ λάξευσις τοῦ τοίχου (Ὀρλάνδος) . . . 147
91. Ἄνω: φωτογραφικὴ ἄποψις ἡμιτελοῦς κατωτάτου σφονδύλου τοῦ Παρθενῶνος Π. Κάτω: ὁριζοντία τομὴ καὶ δευτέρα προβολὴ τοῦ ἡμίσεος τοῦ αὐτοῦ σφονδύλου (Ὀρλάνδος) . . 149
92. Ἡμιτελὴς σφόνδυλος τοῦ ναοῦ τοῦ Διὸς Στράτου τῆς Ἀκαρνανίας (Ὀρλάνδος) 150
93. Ναοῦ Διὸς Στράτου λεπτομέρειαι ραβδώσεων 151
94. Ἡμιτελὴς σφόνδυλος τῆς Φιλωνείου Στοᾶς τῆς Ἐλευσῖνος 151
95-96. Κυκλικαὶ χαραγαὶ ἐπὶ στυλοβατῶν τοῦ ἀρχαιοτέρου ναοῦ τῆς Ἀφαίας (Furtwängler). 153
97. Σημεῖαι δηλωτικαὶ τοῦ ἄξονος ΑΒ καὶ τῶν ἀκτίνων τῶν ραβδώσεων ἐπὶ σφονδύλων τῆς ΝΔ. πτέρυγος τῶν Προπυλαίων (Ὀρλάνδος) 154
98. Σημεῖαι ἀξόνων καὶ ἀκτίνων τῶν ραβδώσεων ἐπὶ σφονδύλων τοῦ δωρικοῦ θησαυροῦ τῆς Μαρμαριᾶς τῶν Δελφῶν (Daux) 155

Σελίς

99. Σημεῖαι δηλοῦσαι τοὺς ἄξονας ἐπὶ τοῦ ὑποτραχηλίου τοῦ ἐν Δελφοῖς δευτέρου ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος (Courby) 156
100. Σημεῖαι ὁρίζουσαι τὰ σημεῖα διελεύσεως τῶν κυρίων ἀξόνων τοῦ ὑποτραχηλίου τοῦ Λεωνιδαίου τῆς Ὀλυμπίας (Borrmann) 156
101. Καθέτως διασταυρούμεναι χαραγαὶ (σημεῖαι) ἐπὶ τῆς ἄνω ἐπιφανείας τῶν βάσεων τοῦ ναοῦ τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης ὁρίζουσαι τὸ κέντρον (Ὀρλάνδος) 157
102. Καθέτως διασταυρούμεναι χαραγαὶ (σημεῖαι) ὁρίζουσαι τὴν θέσιν τῶν γόμφων τῶν παραστάδων τοῦ ναοῦ τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης (Ὀρλάνδος) 158
103. Προφυλακτικὰ τῶν ἀκμῶν ἐξογκώματα διακοσμητικῶς λαξευμένα εἰς τὴν κρηπῖδα τοῦ ἀρχαιοτέρου Παρθενῶνος (α) καὶ τοῦ ναοῦ τῆς Ποσειδωνίας (β) (Durm) 158
104. Δωρικὸν κυμάτιον τοῦ Παρθενῶνος δεικνῦον ἐπὶ τῆς ἄνω αὐτοῦ ἐπιφανείας προφυλακτικὴν ταινίαν, Α. (Ὀρλάνδος) 159
105. Χαραγαὶ δηλοῦσαι τὴν τάξιν τοῦ οἰκείου λίθου. Θησαυρὸς τῶν Ἀθηναίων (Audiat) . . 159
106. Ἰωνικὸς σφόνδυλος τῶν Προπυλαίων τῆς Ἀκροπόλεως φέρων ἀκτινοειδῶς γεγραμμένας γραμμὰς καὶ τὴν ἐπιγραφὴν ΓΟΡΙΣ (Ὀρλάνδος) 159
107. Τεκτονικὰ σήματα ἐκ τοῦ ἐν Δελφοῖς θησαυροῦ τῶν Ἀθηναίων (Audiat) 160
108. Λιθουργικὰ σήματα ἐπὶ λίθων τοῦ ἀρχαιοτέρου ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος Σουνίου (Ὀρλάνδος). 160
109. Τεκτονικὰ σήματα τῆς εὐθυντηρίας τοῦ ἐν Αἰγίνῃ ναοῦ τῆς Ἀφαίας (Furtwängler) . . 161
110. Παραετίς (σίμη) τοῦ ἀρχαϊκοῦ Λαφριαίου τῆς Καλυδῶνος μετ' ἐγχαράκτου ἐπιγραφῆς (Ρωμαῖος) 161
111. Τεκτονικὸν σῆμα ἐπὶ τοῦ ὑποτραχηλίου τοῦ κιονοκράνου τοῦ ἐν Θήβαις ναοῦ τοῦ Ἰσμηνίου Ἀπόλλωνος (Σχέδιον Α. Ζάχου) 162
112. Ἐπιγραφὴ ἐπὶ ἐπαετίδος τοῦ Ἑκατομπέδου (Wiegand) 162
113. Ἡ κρηπὶς τῆς ἡμιτελοῦς παρὰ τὸν Θορικὸν στοᾶς (Φωτογρ. τοῦ Γερμ. Ἀρχ. Ἰνστιτούτου). 163
114. Ἡ κρηπὶς τοῦ ἡμιτελοῦς ναοῦ τῆς Αἰγέστης, πλήρης ἀγκώνων ἀνυψώσεως τῶν λίθων της. 164
115. Ἡμιτελεῖς σφόνδυλοι κιόνων τοῦ Παρθενῶνος μετ' ἀγκώνων κατὰ τὴν περιφέρειαν . . . 165
116. Ὁ ἀνατολικὸς τοῖχος τῆς Πινακοθήκης τῶν Προπυλαίων μετ' ἀγκώνων ἐφ' ἑκάστου λίθου (Ὀρλάνδος) 166
117. Τὸ θύρωμα τοῦ ἐν Νάξῳ ναοῦ τοῦ Διονύσου (Welter) 166
118. Ὁ μετ' ἀπέργου στυλοβάτης τοῦ ἄκρου νοτίου κίονος τῆς ἀνατ. προστάσεως τῶν Προπυλαίων (Ὀρλάνδος) 166
119. Διάφορα συστήματα ἀνυψώσεως τῶν λίθων (Ὀρλάνδος) 167
120. Διαμπερεῖς ὀπαὶ ἀνυψώσεως τῶν λίθων σχήματος ἀνοικτοῦ υ (Ὀρλάνδος) 168
121. Ἐπιστύλια τοῦ ἐν Δελφοῖς θησαυροῦ τῶν Ἀθηναίων (Audiat) 168
122. Παραδείγματα ἀνυψώσεως λίθων διὰ σχοινίων διερχομένων δι' αὐλάκων λαξευομένων ἐπὶ τῶν ἁρμῶν ὥσεως (Ὀρλάνδος) 168
123. Ἴδιον σύστημα ἀνυψώσεως λίθων ναῶν τοῦ Σελινοῦντος (Koldewey) 169
124. Ὀπαὶ ἀνυψώσεως λίθων τῇ βοηθείᾳ καρκίνου (Ὀρλάνδος) 170
125. Καταβίβασις τοῦ τελευταίου λίθου στρώσεως τοῦ Ἐρεχθείου τῇ βοηθείᾳ καρκίνου (Stevens) 171
126. Καταβίβασις τοῦ τελευταίου λίθου στρώσεως τοῦ Παρθενῶνος τῇ βοηθείᾳ καρκίνου (Ὀρλάνδος) 172
127. Ὀπαὶ ἀνελκύσεως τῶν λίθων διὰ λύκου (Ὀρλάνδος) 173
128. Σύστημα ἀνυψώσεως τῶν λίθων διὰ λύκου: α καὶ δ ἑλληνικῶν χρόνων, β καὶ γ ρωμαϊκῶν. 174
129. Ἀπεικόνισις «λύκου» ὑπὸ Leonardo da Vinci 175
130. Συστήματα ἐπαφῆς τῶν λίθων ἐν ὁριζοντίᾳ τομῇ 176
131. Ἀναθύρωσις πλάτους 0.08 μ. ἐπὶ λίθου τῶν τοίχων τῶν Προπυλαίων 176
132. Κυκλικὴ ἀναθύρωσις σφονδύλων τοῦ Παρθενῶνος (Ὀρλάνδος) 177
133. Κυκλικὴ ἀναθύρωσις τῆς κάτω ἐπιφανείας τοῦ ὑποτραχηλίου κίονος τοῦ Παρθενῶνος (Ὀρλάνδος) 178

Σελὶς

134. Πελεκῖνοι τοῦ δυτικοῦ τοίχου τοῦ ἀνακτόρου τῆς Κνωσοῦ (Durm) 179
135. Σχήματα ὁριζοντίων συνδέσμων (Ὀρλάνδος) 181
136. Σύνδεσμοι σχήματος πεῖ ἐντὸς καμπυλοπλεύρου τόρμου σχήματος διπλοῦ πελέκεως . . . 182
137. Στρεπτοὶ σύνδεσμοι σχήματος διπλοῦ ταῦ εἰς τὸν μέσον ὀρθοστάτην τοῦ Δυτικοῦ ἀετώματος τοῦ Παρθενῶνος (Ὀρλάνδος) 186
138. Λεπτομέρεια τῶν συνδέσμων τῆς εἰκόνος 137 187
139. Σύνδεσμοι τοῦ θησαυροῦ τῶν Συρακοσίων τῆς Ὀλυμπίας 189
139α. Σύνδεσμοι σχήματος πεῖ μετ' ἐξογκώσεως εἰς τὸ μέσον τοῦ Φιλιππείου τῆς Ὀλυμπίας 189
140. Διακοσμητικοὶ σύνδεσμοι Ποσειδωνίας (Durm-Koldewey) 189
141. Τόρμοι γόμφων ἐπὶ λίθων τοῦ ἀνακτόρου τῆς Κνωσοῦ (Durm) 190
142. Τόρμοι γόμφων ἐπὶ παραστάδος τῆς 2ας φάσεως τῆς μινωικῆς ἐπαύλεως Ἁγ. Τριάδος Κρήτης (Ὀρλάνδος) 190
143. Συστήματα γομφώσεως καὶ μολυβδοχοΐας (Stevens παρὰ Fowler-Weeler) 191
144. Ξύλινος γόμφος μετὰ μολυβδίνου μανδύου τοῦ ἐν Δήλῳ ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος (Courby) 192
145. Ξύλινοι γόμφοι μετὰ μολυβδίνου μανδύου ἐκ τοῦ Διδυμείου τῆς Μιλήτου, νῦν ἐν τῳ μουσείῳ τοῦ Λούβρου (Durm) 192
146. Ἐμπόλιον καὶ πόλος τῶν Προπυλαίων τῆς Ἀκροπόλεως (Dodwell) 193
147. Ἐμπόλιον ἐκ κέδρου τοῦ Ἐρεχθείου ἐν τῷ μουσείῳ Ἀκροπόλεως (Stevens) 193
148. Ἐμπόλιον καὶ πόλος τοῦ ναοῦ Ποσειδῶνος Σουνίου (Ὀρλάνδος) 193
149. Σφόνδυλοι μετ' ἐμπολίων τῶν Προπυλαίων (Penrose) 194
150. Διάφορα σχήματα γόμφων: Α συνήθεις, Β σχήματος ταῦ, C γόμφοι μετὰ χοινικίδος (Ὀρλάνδος) 195
151. Κατακόρυφος αὔλαξ μολυβδοχοΐας γόμφου τοῦ Ἐρεχθείου (Stevens) 196
152. Α κατακόρυφος καὶ Β λοξὴ αὔλαξ μολυβδοχοΐας τοῦ 2ου ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος Δελφῶν (Courby) 196
153. Τύμπανον ἀετώματος τοῦ Παρθενῶνος : α λοξὴ αὔλαξ μολυβδοχοΐας, β στρεπτὸς σύνδεσμος σχήματος διπλοῦ ταῦ (Ὀρλάνδος) 196
154. Σύστημα γομφώσεως τῆς ΒΔ. γωνίας τοῦ σηκοῦ τοῦ Παρθενῶνος (Ὀρλάνδος) 197
155. Γόμφοι καὶ μοχλοβόθρια (Ὀρλάνδος) 198
156. Γόμφοι σχήματος ταῦ καὶ γάμμα ἐπὶ λίθων τοῦ ἐν Δήλῳ ναοῦ τῶν Ἀθηναίων (Courby). 198
157. Ὀρειχάλκινοι γόμφοι μετὰ μολυβδίνου μανδύου ἐκ Σαμοθράκης (Durm) 199
158. Γόμφοι μετὰ χοινικίδων εἰς σφονδύλους κιόνων τοῦ Διδυμείου τῆς Μιλήτου (Knackfuss). 200
159. Τετράγωνος γόμφος μετὰ χοινικίδος τοῦ Διδυμείου τῆς Μιλήτου (Knackfuss) 200
160. Χοινικὶς στρογγύλου γόμφου τοῦ Διδυμείου τῆς Μιλήτου (Knackfuss) 200
161. Παράγομφος (Ὀρλάνδος) 201
162. Γόμφοι καὶ παράγομφοι τοῦ νοτίου τοίχου τοῦ σηκοῦ τοῦ Παρθενῶνος (Ὀρλάνδος) . 202
163. Συγκριτικὴ εἰκὼν πάχους: τοίχου (Α), τείχους (Β) καὶ ἀναλήμματος (Γ) 203
164. Τεῖχος τῆς Ἀρκαδικῆς Γόρτυνος μὲ ἐσωτερικὴν ἐπένδυσιν διὰ ξηρολιθιᾶς (Martin) . . 204
168. Ὀχυρωματικὸν τεῖχος τῆς ἀρχαίας Στυμφάλου μετὰ δύο παρειῶν (Ὀρλάνδος) 204
166. Ἀναλήμματα: 1 Ἐλευσῖνος 2 Ἄργους 3 Καλυδῶνος 4 Σικυῶνος 5 Πυνικός (Ὀρλάνδος) . 207
167. Τοῖχος τοῦ ἀρχαιοτέρου ναοῦ τοῦ Ραμνοῦντος. Λεσβία δομή. (Φωτογρ. Γερμανικοῦ Ἀρχαιολ. Ἰνστιτούτου Ἀθηνῶν) 208
168. Πεισιστράτειον τεῖχος τῆς Ἐλευσῖνος. Λεσβία δομή (Wrede) 209
169. Τμῆμα τοῦ ἀναλήμματος τοῦ ἐν Δελφοῖς ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος. Δεῖγμα λεσβίας δομῆς (Amandry) 210
170. Πολυγωνικὸν τεῖχος κατωτέρου ἀνδήρου τῶν Δελφῶν (Ὀρλάνδος) 212
171. Δεῖγμα πολυγωνικοῦ συστήματος τειχοδομίας ἐκ Σαμικοῦ (Scranton) 213
172. Βάσις τοῦ Κλεωνείου (425) ἢ Κονωνείου (395) τείχους τῆς πόλεως τῶν Ἀθηνῶν μεταξὺ Διπύλου καὶ Ἱερᾶς Πύλης (Wrede) 214

Σελς

173. Ἀνάλημμα τοῦ ἐν τῷ Κεραμεικῷ νεκρικοῦ περιβόλου τοῦ Λυσιμαχίδου (338 - 317 π.Χ.) μὲ εἰργασμένην τὴν ἐπιφάνειαν τῶν λίθων καὶ μὲ τονισμένους τοὺς ἁρμούς (Wrede) . . 215
174. Ἐξεζητημένη ὀδοντωτὴ πολυγωνικὴ τειχοδομία Ἐρετρίας (Ὀρλάνδος) 216
175. Ἀκανόνιστον τραπεζιόσχημον σύστημα μετ' ὀδοντώσεων Α, Α (Ὀρλάνδος) 217
176. Δεῖγμα ἀκανονίστου τραπεζιοσχήμου συστήματος μετ' ὀδοντώσεων καὶ βυσμάτων ἐκ Ραμνοῦντος (Ὀρλάνδος) 217
177. Ἀκανόνιστος τραπεζιόσχημος δομὴ τῶν τοίχων τοῦ ἐν Δήλῳ ναοῦ τῆς Ἀφροδίτης (304 π.Χ.) (Vallois) 218
178. Ραμνοῦς. Ἰσόδομον τραπεζιόσχημον μὲ ἐπιφάνειαν λατομείου (Wrede) 220
179. Ἰσόδομον τραπεζιόσχημον μὲ βελονιές (Πάνακτον - Ἐλευθεραί) (Wrede) 221
180. Δεῖγμα ἰσοδόμου τραπεζιοσχήμου συστήματος. Ὑπόστυλος αἴθουσα τῆς Δήλου (Leroux). 222
181. Ἀκανόνιστον ἰσόδομον τεῖχος τῆς Ἀντισάρας (Collart) 223
182. Διάφοροι παραλλαγαὶ τοῦ ὀρθογωνίου ἰσοδόμου συστήματος (Ὀρλάνδος) 227
183. Σύνθεσις τῶν τοίχων τοῦ σηκοῦ τοῦ Παρθενῶνος. Κατηγορία 2 εἰκόνος 182 (Ὀρλάνδος) 228
184. Πύργος τοῦ τείχους τοῦ ἱεροῦ τῆς Ἐλευσῖνος (4ος αἰών). (Wrede) 229
185. Ἀνάλημμα τῆς ἐν Ἀθήναις Στοᾶς Ἀττάλου τοῦ Β΄. 230
186. Ἰσόδομον σύστημα ναοῦ Διὸς Λαβραύνδων (4ου π.Χ. αἰ.) (Le Bas) 231
187. Διάφοροι παραλλαγαὶ τοῦ ὀρθογωνίου ψευδισοδόμου συστήματος (Ὀρλάνδος) 232
188. Μακροὶ τοῖχοι τοῦ σηκοῦ τοῦ ἐν Σουνίῳ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος (Ὀρλάνδος) 234
189. Ἡ «κρήνη τοῦ Τρωίλου» Ἀνάγλυφον τοῦ μουσείου τῆς Ἀκροπόλεως (Heberdey) . . . 235
190. Ἑλληνιστικὸν τεῖχος Αἰγῶν (Bohn) 236
191. Κρατευταὶ τοῦ ἐν Δελφοῖς Β΄ ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος (Durm) 237
192. Τρόποι συναρμογῆς ἐπιστυλίων καὶ δοκῶν ὀροφῆς: 1 σηκοῦ μεγ. ναοῦ Ἀπόλλωνος Δήλου, 2 ναοῦ Ἀθηνᾶς Πριήνης, 3 ναοῦ Ἀφαίας, 4 Παρθενῶνος, 5 ναοῦ Διὸς Ὀλυμπίας, 6 δοκῶν ὀροφῆς Παρθενῶνος, 7 ἐπιστυλίων ναοῦ Ποσειδῶνος Σουνίου (Ὀρλάνδος) . . 238
193. Γωνιαῖα ἐπιστύλια θησαυροῦ τῶν Δελφῶν 239
194. Γωνιαῖα ἐπιστύλια τοῦ ναοῦ τῆς Ἀφαίας 239
195. Συνάντησις τῶν γωνιαίων ἐπιστυλίων τοῦ Παρθενῶνος (Ὀρλάνδος) 239
196. Προοπτικὴ ἄποψις τῆς συναντήσεως τῶν ἀντιθημάτων τῶν ἐξωτερικῶν ἐπιστυλίων τοῦ πτεροῦ τοῦ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος πρὸς τὸ καθέτως ἐπ' αὐτῶν βαῖνον διλιθικὸν ἐπιστύλιον, ὅπερ συνεχίζει τὸ ἐπιστύλιον τοῦ προνάου μέχρι τοῦ πτεροῦ (Ὀρλάνδος) 240
197. Φατνώματα τοῦ ἐν Πριήνῃ ναοῦ τῆς Πολιάδος Ἀθηνᾶς (Wiegand - Schrader) 241
198. Συνάντησις τοῦ ἐγκαρσίου πρὸς τὸν μακρὸν τοῖχον τοῦ σηκοῦ τοῦ Παρθενῶνος (Ὀρλάνδος) 241
199. Συνένωσις μακροῦ πρὸς ἐγκάρσιον τοῖχον τοῦ «Θησείου» (Koch) 242
200. Μασχαλιαία πλίνθος τοῦ Ἐρεχθείου (Stevens) 243
201. Τειχοδομία διὰ λογάδων λίθων Οἰνιαδῶν τῆς Ἀκαρνανίας (Scranton) 244
202. Τειχοδομία διὰ λογάδων λίθων Κυνοσούρας Μαραθῶνος (Σωτηριάδης) 244
203. Δεῖγμα κυκλωπείου μυκηναϊκῆς τειχοδομίας ἐκ τῆς Ἀκροπόλεως τῶν Ἀθηνῶν εὑρισκόμενον ὄπισθεν τοῦ Μουσείου (Dörpfeld) 245
204. Λεσβία δομὴ μὲ φυσικὴν ὄψιν τῶν λίθων καὶ εἰργασμένους μόνον τοὺς ἁρμούς. Βάσις τοῦ πεισιστρατείου τείχους τῆς Ἐλευσῖνος 247
205. Λεσβία δομὴ μὲ βελονιασμένην τὴν ἐπιφάνειαν τῶν λίθων. Δεξαμενὴ νοτίας κλιτύος τῆς Ἀκροπόλεως τῶν Ἀθηνῶν (Wrede) 247
206. Πολυγωνικὸν σύστημα μὲ λίθους ἔχοντας τὴν φυσικὴν των ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν καὶ τοὺς ἁρμοὺς λαξευμένους Ἐσωτερικὸν κτῖσμα τοῦ Πανάκτου 247
207. Πολυγωνικὸν μὲ φυσικὴν ὄψιν τῶν λίθων καὶ σφυροκοπημένους τοὺς ἁρμούς. Νότιον τεῖχος τοῦ Ἀσκληπιείου τῶν Ἀθηνῶν (Wrede) 249

Σελὶς

208. Πολυγωνικὸν τεῖχος Παλαίρου τῆς Ἀκαρνανίας μὲ βελονιασμένην τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν τῶν λίθων (Noack) 249
209. Τεῖχος τοῦ ἀρχαδικοῦ Ὀρχομενοῦ τοῦ τραπεζιοσχήμου συστήματος μὲ φυσικὴν τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν τῶν λίθων (Lattermann) 249
210. Ἰσόδομον ὀρθογωνικὸν σύστημα παρουσιάζον τοὺς λίθους μὲ τὴν φυσικήν των ἐπιφάνειαν. Τῆλος (Dawkins-Wace) 250
211. Τεῖχος μὲ λίθους κατὰ τὸ ἀγροτικὸν σύστημα ἤτοι μὲ σφυροκοπημένην ἐπιφάνειαν. Λέρος (Dawkins-Wace) 250
212. Ἀνάλημμα τοῦ ἐν Σουνίῳ ἱεροῦ τοῦ Ποσειδῶνος μὲ ἰσοδόμους λίθους ἔχοντας λοξὴν παρυφήν (φαρσί) παρὰ τοὺς ἁρμούς (Wrede) 251
213. Τὸ Δ. ἀνάλημμα τοῦ θεάτρου τοῦ Διονύσου. Λίθοι μετὰ περιτενείας τοποθετημένοι ἐναλλὰξ φορμηδὸν καὶ παρὰ μῆκος (Ὀρλάνδος) 251
214. Πύργος τοῦ Διπύλου. Ἰσόδομον σύστημα, μὲ λίθους φέροντας περιτένειαν περιβάλλουσαν ἀνώμαλον ἔξεργον ἐσωτερικὴν ἐπιφάνειαν 252
215. Ἡ κρηπὶς τοῦ ἐν Δήλῳ μεγάλου ναοῦ τοῦ Ἀπόλλωνος (Courby) 252
216. Ἡ κρηπὶς τῆς Νοτίας Στοᾶς τῆς Ὀλυμπίας μὲ τοὺς λίθους φέροντας περιτένειαν (καθρέπτην) καὶ ὑποτομάς (Dörpfeld) 253
217. Γωνία μετὰ περιτενείας ναοῦ τῆς Ἥρας ἐν Ἀκράγαντι (Koldewey) 253
218. Ἡ κρηπὶς τῆς ἐν Ὀλυμπίᾳ Στοᾶς τῆς Ἡχοῦς (Dörpfeld) 253
219. » » » » » » » (Dörpfeld) 253
220. Ἡ κρηπὶς τοῦ Φιλιππείου (Dörpfeld) 253
221. Ναὸς Διὸς Στράτου. Ὀρθοστάται τοῦ σηκοῦ μετὰ περιτενείας καὶ ὑποτομῆς (φωτογρ. Γερμαν. Ἀρχαιολ. Ἰνστιτούτου Ἀθηνῶν) 254
222. Ναὸς Διὸς Στράτου. Διαμόρφωσις τῶν λίθων τῆς κρηπῖδος μετὰ περιτενείας, ὑποτομῶν καὶ ἀγκώνων (Ὀρλάνδος) 255
223. Τὸ ὀχυρωματικὸν τεῖχος τῆς πόλεως τῆς Μεσσήνης. Ἰσόδομον μετὰ κατακορύφων διακοσμητικῶν βελονιῶν (Ὀρλάνδος) 256
224. Ἀθῆναι, Ἀσκληπιεῖον. Νότιον τεῖχος. Ἰσόδομον τραπεζιόσχημον μετὰ πυκνῶν μικρῶν λαξευμάτων δι' ὀδοντωτῆς ξοΐδος (Wrede) 256
225. Λίθοι τοῦ ἀρχαϊκοῦ Λητῴου καὶ τοῦ Οἴκου Ι τῆς Δήλου φέροντες ἐξωτερικῶς διακόσμησιν δι' ἐξαγώνων σχεδίων ἐν ἐξέργῳ (Ὀρλάνδος) 257
226. Ἐκκλησιαστήριον τῆς Πριήνης (περὶ τὸ 200 π.Χ). Τοῖχος μὲ λίθους λαξευμένους ἐν εἴδει προσκεφαλαίου καὶ μὲ λοξὴν τμῆσιν ἑκατέρωθεν τῶν κατακορύφων ἁρμῶν (Wiegand-Schrader) 257
227. Τὸ ψευδισόδομον ἀνάλημμα τοῦ θεάτρου τῆς Μεσσήνης μὲ τοὺς λίθους εἰργασμένους ἐν εἴδει προσκεφαλαίου καὶ μὲ λοξὰς τμήσεις ἑκατέρωθεν τῶν κατακορύφων ἁρμῶν (Ὀρλάνδος) 258
228. Λάξευσις διὰ ξοΐδος τῆς ἀκμῆς τοῦ ἀναλήμματος τοῦ θεάτρου Πριήνης (Schrader) . . 259
229. Τὸ θεμιστόκλειον ἢ κιμώνειον τεῖχος τῆς Ἐλευσῖνος (Noack) 263
230. Τμῆμα τοῦ θεμιστοκλείου τείχους τῆς Ἀκροπόλεως παρουσιάζον τοὺς λίθους μὲ συνεχῆ ταινίαν εἰς τὸ κάτω μέρος των 264
231. Σύστημα ἁρμολογίας τοῦ κιμωνείου Πύργου τῆς Ἀθηνᾶς Νίκης (Bohn) 265
232. Ἐξωτερικὴ ὄψις τοῦ περικλείου τείχους τῆς Ἐλευσῖνος μὲ τοὺς λίθους ὅλους παρὰ μῆκος. 266
233. Ἡ ἐσωτερικὴ ὄψις τοῦ περικλείου τείχους τῆς Ἐλευσῖνος μὲ τοὺς λίθους ἐναλλὰξ παρὰ μῆκος καὶ διατόνους (Noack) 267
234. Δεῖγμα τειχοδομίας τῶν κλασσικῶν χρόνων μὲ πάντας τοὺς λίθους ὁμοίους παρὰ μῆκος καὶ τοὺς κατακορύφους ἁρμοὺς αὐστηρῶς ἀντιστοιχοῦντας (Ὀρλάνδος) 268
235. Αἱ μετ' ἀπέργου καὶ κυματιοφόρου ὑποτομῆς βαθμίδες τοῦ ἐν Σουνίῳ ναοῦ τοῦ Ποσειδῶνος (Ὀρλάνδος) 272

Σελὶς

236. Πλευρικὴ ἀπόληξις τῆς ὑποτομῆς ἑκάστου λίθου διὰ κυματίων (Courby) 273
237. Πλευρικὴ ἀπόληξις τῶν ὑποτομῶν εἰς προστατευτικὸν ἄπεργον τῶν ἁρμῶν (Koldewey-Puchstein) 273
238. Τοῖχος τοῦ σηκοῦ τοῦ ναοῦ τοῦ Διὸς Σωσιπόλιδος Μαγνησίας τῆς ἐπὶ Μαιάνδρῳ μὲ τοὺς λίθους φέροντας καὶ κατὰ τὰς τέσσαρας πλευρὰς βαθυσμένην ταινίαν (Kohte) 273
229. Πύργος τοῦ τείχους τῶν Αἰγοσθένων (μέσα 3ου π.Χ. αἰ.) 274
240. Πύργος τοῦ φρουρίου τοῦ Πανάκτου μὲ αὐλακωτὴν ἐπιφάνειαν τῶν λίθων (Wrede) . . 275
241. Ὁριζόντιον ὑπέρθυρον τοῦ μινωικοῦ τάφου-ἱεροῦ τῆς Κνωσοῦ (Evans) 277
242. Κατὰ μῆκος τομὴ τοῦ παραπλεύρου θαλάμου τοῦ ἐν Ὀρχομενῷ τῆς Βοιωτίας θησαυροῦ τοῦ Μινύου (Perrot-Chipiez) 278
243. Κατὰ μῆκος καὶ κατὰ πλάτος τομὴ λυδικοῦ τάφου παρὰ τὰς Σάρδεις (Choisy) 278
244. Ἄνοψις τῶν ὀροφῶν τοῦ Παρθενῶνος. Ἀριστερᾷ συνεχεῖς πλακοδοκοὶ μετὰ φατνωμάτων, δεξιᾷ δοκοὶ (Α) μετ' ἐνδιαμέσων φατνωματικῶν πλακῶν (Ὀρλάνδος) 279
245. Τὸ στόμιον τοῦ ἐν Μυκήναις θησαυροῦ τοῦ Ἀτρέως μὲ τὰ κεκλιμένα τοιχώματα αὐτοῦ καὶ τριγωνικὸν ἐκφορικὸν ἀνακουφιστικὸν τόξον τοῦ ὁριζοντίου ὑπερθύρου του 280
246. Τὸ μετὰ καμπύλης ράχεως ὁριζόντιον ὑπέρθυρον τῆς ἐν Μυκήναις πύλης τῶν λεαινῶν . 280
247. Προπτικὴ ὄψις τοῦ προθαλάμου τοῦ τάφου τοῦ Μπελεβί (Weber) 281
248. Προοπτικὴ ὄψις τῆς φατνωματικῆς ὀροφῆς τοῦ προθαλάμου τοῦ τάφου Κοὺρτ-Καλὲ τῆς Θράκης (Filow) 282
249. Ἄνοψις τῆς φατνωματικῆς ὀροφῆς τοῦ τάφου τοῦ Κοὺρτ-Καλέ (Filow) 282
250. Προοπτικὴ ἄποψις τῆς ἡμιφατνωματικῆς ὀροφῆς τοῦ ὀρύγματος τῆς ἐν Τήνῳ κρήνης (Ὀρλάνδος) 283
251. Ἐπιτύμβιον μνημεῖον Μυλάσων τῆς Καρίας. Ἀριστερᾷ: Προοπτικὴ ἄποψις τῆς ἐσωτερικῆς ὀροφῆς (Durm). Ἄνω δεξιᾷ: Ἄνοψις καὶ τομὴ τῆς ὀροφῆς τοῦ αὐτοῦ μνημείου κατὰ Perrot. Κάτω δεξιᾷ: Ὁμοίου συστήματος διάταξις ξυλίνης ἁρμενικῆς ὀροφῆς . . 284
252. Κατακόρυφος τομὴ τοῦ τάφου C τοῦ Καραλάρ (Lawrence) 286
253. Ὁριζοντία τομὴ τοῦ τάφου C τοῦ Καραλάρ (Lawrence) 286
254. Προοπτικὴ ἄποψις τῆς ὀροφῆς τοῦ τάφου C τοῦ Καραλάρ (Lawrence) 286
255. Τραπεζιόμορφον ἐκφορικὸν τόξον τῶν κογχῶν τοῦ μεσομινωικοῦ τάφου 'στὰ Σώπατα (Evans) 288
256. Τραπεζιόμορφος ἐκφορικὴ κάλυψις τοῦ διαδρόμου τοῦ μεσομινωικοῦ τάφου 'στὰ Σώπατα τῆς Κρήτης (Evans) 288
257. Κάλυψις προμυκηναϊκοῦ τάφου τῆς Ras Shamra διὰ πλακὸς ἐπὶ ἐκφορικῶς κεκλιμένων τοιχωμάτων (Schâffer) 286
258. Τομὴ προμυκηναϊκοῦ τάφου τῆς Σύρου καλυπτομένου διὰ βαθμιδωτῶν ἐκφορικῶν πλακῶν ἐπὶ κεκλιμένων τοιχωμάτων (Τσούντας) 289
259. Τομὴ προμυκηναϊκοῦ τάφου τῆς Σύρου καλυπτομένου διὰ βαθμιδωτῶν ἐκφορικῶν πλακῶν (Bosanquet) 289
260. Τομὴ προμυκηναϊκοῦ τάφου τῆς Σύρου καλυπτομένου δι' ἐκφορικῶν πλακῶν (Bosanquet). 289
261. Ὄψις τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦ ὑπὸ στοιχεῖον Ρ μυκηναϊκοῦ τάφου τοῦ ἐξωτερικῶς τῆς ἀκροπόλεως τῶν Μυκηνῶν κυκλικοῦ περιβόλου (Παπαδημητρίου) 290
262. Ras Shamra Συρίας. Κάλυψις τοῦ ὑπ' ἀριθμ. IV ὀρθογωνίου μυκηναϊκοῦ τάφου διὰ σκαφοειδοῦς θόλου (Schäffer) 290
263. Κάτοψις καὶ τομὴ τοῦ τάφου τῶν Δαμανίων Κρήτης (Ξανθουδίδης) 291
264. Κάτοψις καὶ τομὴ τοῦ σκαφοειδοῦς θολωτοῦ τάφου τῶν Τερμέρων τῆς Καρίας (Maiuri) 291
265. Τάφος Πραισοῦ (Bosanquet) 291
266. Τάφος Μουλιανῶν (Ξανθουδίδης) 291
267. Τομὴ τῆς σκαφοειδοῦς μυκηναϊκῆς θόλου τοῦ ὑπ' ἀριθ. IV τάφου τῆς Ras Shamra (Schäffer) 292
268. Τομὴ τῶν συρίγγων τῆς Τίρυνθος (Schliemann) 292

Σελίς

269. Ὄψις τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦ ὑπ' ἀριθ. I μυκηναϊκοῦ τάφου τῆς Ras Shamra (Schäffer) . 293
270. Κατακόρυφος τομὴ τοῦ ὑπ' ἀριθ. I μυκηναϊκοῦ τάφου τῆς Ras Shamra (Schäffer) . . 293
271. Ὁριζοντία καὶ κατακόρυφοι τομαὶ τοῦ ἐν Μυκήναις θησαυροῦ τοῦ Ἀτρέως (Wace) . . 294
272. Κάθετος τομὴ τοῦ ὑπ' ἀριθ. II μυκηναϊκοῦ τάφου τῆς Ras Shamra (Schäffer) 295
273. Κάτοψις καὶ τομὴ τῆς ἐκφορικῆς θόλου τοῦ τάφου τῶν Ἀρκάδων Κρήτης (8ου αἰ.) (Levi). 296
274. Τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ παρὰ τὸ Caere τῆς Ἐτρουρίας τάφου Regolini-Galassi (Karo) . . 297
275. Τάφος τῆς Vetulonia δεικνύων κατὰ τὰς γωνίας ἐκφορικὰ λοφία (Plommer) 297
276. Πρωτόγονα λοφία τοῦ θολωτοῦ τάφου τοῦ S. Cerbone τῆς Populonia 298
277. Ἐσωτερικὸν τῆς βαθμιδωτῆς ἐκφορικῆς θόλου τοῦ Casal Marittimo (Karo) 298
278. Τομὴ τοῦ τάφου τῆς Cortona (Durm) 299
279. Τομὴ τοῦ τάφου τοῦ Orvieto (Durm) 299
280. Ἀρχαϊκὸς τάφος τοῦ Σελινοῦντος μὲ τριγωνικὴν ἐκφορικὴν θόλον (Cavallari) 300
281. Ὁ παρὰ τὸ Σίπυλον «τάφος τοῦ Ταντάλου». Τομὴ κατακόρυφος τῆς μετὰ καμπύλων τοιχωμάτων ἐκφορικῆς θόλου του (Weber) 300
282. Τομὴ τῆς τριγωνικῆς ἐκφορικῆς θόλου τοῦ ἐν Ξυλοτύμβῳ τῆς Κύπρου ἀρχαϊκοῦ τάφου (Ohnefalsch - Richter) 301
283. Τομὴ τῆς τριγωνικῆς ἐκφορικῆς θόλου τοῦ τάφου τοῦ Ξυλοτύμβου τῆς Κύπρου (Ohnefalsch - Richter) 301
284. Κάτοψις καὶ τομὴ τοῦ τάφου τοῦ Μπελεβί 301
285. Κάτοψις καὶ κατὰ μῆκος τομὴ τοῦ παρὰ τὸ Γκερεσὶ τῆς Καρίας τάφου (Paton-Myres . 302
286. Κάτοψις καὶ κατὰ μῆκος τομὴ τοῦ ἐν Θράκῃ πριγκιπικοῦ τάφου τοῦ Κιρκ-Κιλησέ (Hasluck). 303
287. Κάτοψις καὶ τομὴ τοῦ θολωτοῦ τάφου τοῦ Μάλ-Τεπὲ τῆς Θράκης (Filow) 304
288. Μάλ-Τεπέ. Ἡ τριγωνικὴ θόλος τοῦ δρόμου (Filow) 304
289. Ἐγκαρσία τομὴ τοῦ προθαλάμου τοῦ τάφου τοῦ Μάλ-Τεπέ (Filow) 305
290. Κάτοψις καὶ τομὴ τοῦ θολωτοῦ τάφου τοῦ Κοὺρτ-Καλὲ τῆς Θράκης (Filow) 305
291. Τάφος Μελὲκ-Τσεσμὲνσκ παρὰ τὸ Παντικάπαιον (4ου ἢ 3ου π.Χ. αἰ). 307
292. Κάτοψις καὶ κατακόρυφος τομὴ τοῦ παρὰ τὸ Παντικάπαιον χρυσοῦ τάφου 308
293. Κάτοψις καὶ τομὴ τῆς κρύπτης τοῦ παρὰ τὸ Παντικάπαιον τύμβου τοῦ Κοὺλ-Ὀμπά (4ου π.Χ. αἰ.). 308
294. Ἀριστερᾷ: Ὁριζοντία καὶ κατακόρυφος τομὴ τοῦ βασιλικοῦ τάφου τοῦ Παντικαίου. Δεξιᾷ: Ὁριζοντία καὶ κατακόρυφος τομὴ τοῦ αὐτοῦ τάφου κατὰ τὴν διαγώνιον. Ἐν τῷ μέσῳ προοπτικὴ ἄποψις τοῦ λοφίου (Durm) 309
295. Ἄνοψις τῆς βαθμιδωτῆς κωνικῆς ἐκφορικῆς θόλου τοῦ βασιλικοῦ τάφου τοῦ Παντικαπαίου. 310
296. Προοπτικὴ ἄποψις ἐσωτερικῆς γωνίας τῆς πυραμιδοειδοῦς θόλου τοῦ τάφου Μελὲκ-Τσεσμένσκ (Durm) 310
297. Ἐσωτερικὴ ὄψις τῆς ἐκφορικῆς ὀροφῆς τοῦ θαλάμου τοῦ τύμβου Γιούζ-Ὀμπὰ παρὰ τὸ Παντικάπαιον (Rostovtzeff) 310
298. Κάτοψις καὶ τομὴ τῆς θόλου τοῦ Γαίου (Μουτσόπουλος) 311
299. Ἐκφορικὴ πύλη ἐν σχήματι τεθλασμένου τόξου τοῦ τείχους τοῦ Θορικοῦ (Dodwell) . . 311
300. Ἡ ὑπ' ἀριθ. 6 πύλη τοῦ τείχους τῶν Οἰνιαδῶν τῆς Ἀκαρνανίας (Powell) 312
301. Πύλη τῶν τειχῶν τῆς Φιγαλείας μὲ βαθμιδωτὸν ἐκφορικὸν τόξον (Blouet) 312
302. Πύλη ἐσωτερικοῦ ἀναλήμματος τῆς Μεσσήνης κατὰ Blouet 312
303. Ἡ αὐτὴ πύλη ὡς ἔχει σήμερον κατὰ φωτογραφίαν τοῦ συγγραφέως 312
304. Πύλη τοῦ τείχους τῆς Θάσου καλυπτομένη διὰ τριγωνικοῦ ἐκφορικοῦ τόξου (Conze) . . 313
305. Ἡμικατεστραμμένη ἀρχαία πύλη τῶν Μεθάνων καλυπτομένη δι' ἐκφορικοῦ τριγωνικοῦ τόξου (Dodwell) 313
306. Πύλη τοῦ ἄστεως τῆς Ἄσσου καλυπτομένη διὰ τραπεζοειδοῦς ἐκφορικοῦ τόξου (Clarke). 314
307. Πύλη τοῦ τείχους τῆς Ἐφέσου καλυπτομένη διὰ τραπεζοειδοῦς τόξου (Lawrence) . . 314
308. Δίτοξος γέφυρα τοῦ Σελινοῦντος (Durm) 315

Σελὶς

309. Ἡ ἐν Κῷ κρήνη Βούρινα. Κάτοψις καὶ κατακόρυφος τομὴ (Ross) 315
310. Παράθυρον πύργου τοῦ τείχους τῆς Αἰτωλικῆς Χαλκίδος ἐκ τῶν ἔσω (Woodhouse) . . 316
311. Τραπεζιόσχημον τόξον κόγχης θυρίδος τῶν τειχῶν τῆς Ἡρακλείας (Krischen) 316
312. Ὀρθογώνιον οἴκημα ἐπὶ τῆς κορυφῆς τῆς ἐν Εὐβοίᾳ Ὄχης, καλυπτόμενον διὰ «σκαφοειδοῦς» ἐκφορικῆς θόλου. Τομὴ κατὰ πλάτος (Wiegand) 317
313. Ἐσωτερικὴ ὄψις τοῦ ἐν Ὀρὰκ-Μπουκὶ τῆς Καρίας θαλαμοειδοῦς τάφου καλυπτομένου δι' ἐκφορικοῦ πυραμιδοειδοῦς θόλου (Maiuri) 318
314. Τάφος εἰς Πήδασα τῆς Καρίας μὲ διαγωνίους ἐκφορικοὺς λίθους (Maiuri) 318
315. Πύλη τοῦ ἑλληνιστικοῦ τείχους τῆς Εὐρωποῦ (Cumont) 319
316. Πύλη τοῦ τείχους τῆς ἐν Μ. Ἀσίᾳ πόλεως Καύνου (Maiuri) 319
317. Πυλίδες μετ' ὀξυκορύφων ἐκφορικῶν τόξων τοῦ τείχους τοῦ Μαρμαρᾶ (Holbach) . . . 320
318. Πυλὶς τείχους τῆς Σπάρτης κατ' ἀπεικόνισιν τοῦ Blouet 320
319. Πύλη τείχους τῆς ἐν Β. Ἠπείρῳ Ἀπολλωνίας μὲ ὀξυκόρυφον ἐκφορικὸν τόξον 320
320. Μία τῶν πυλῶν τοῦ τείχους τῆς Σαμοθράκης μὲ τραπεζιοειδὲς τόξον (Conze) 321
321. Ὑπόνομος ὁδοῦ τῆς Περγάμου μὲ ὑπέρθυρον ἐμβολοειδές (Böhringer) 321
322. Τραπεζιόσχημον παράθυρον οἰκίας τῆς Δήλου (Johnson) 321
323. Ἡ γέφυρα τῆς ἐν Κρήτῃ Ἐλευθέρνης κατ' ἀπεικόνισιν τοῦ Spratt 321
324. Μονότοξος γέφυρα τοῦ Ἀκράγαντος (Marconi) 322
325. Ὑπόνομος τοῦ Ἡριδανοῦ τῶν Ἀθηνῶν (Ziller) 322
326. Σφαιρικὴ ἐκφορικὴ θόλος τοῦ πύργου Ἁγ. Πέτρου τῆς Ἄνδρου (Le Bas) 322
327. Κρήνη τῆς ἐν Πισιδίᾳ πόλεως Τελμησσοῦ μετὰ τριῶν τριγωνικῶν ἐκφορικῶν τόξων (Durm κατὰ Niemann) 323
328. Διαχωριστικοὶ τοῖχοι δεξαμενῆς Ἐλειοῦ τῆς Αἰτωλίας (Dodwell) 323
329. Συστήματα συνθέσεως τῶν ἀντερειδομένων λίθων στεγάσεως (Ὀρλάνδος) 325
330. Τομὴ τοῦ ἐν Σάμῳ Εὐπαλινείου ὑδραγωγείου (Fabricius) 326
331. Κατὰ πλάτος τομὴ τοῦ τάφου τῆς Ταμασσοῦ Κύπρου (σχεδ. Carletti) 326
332. Ὁ ἀρχαϊκὸς τάφος τοῦ Κιτίου Κύπρου (Ohnefalsch - Richter) 326
333. Τομὴ τάφου τοῦ Τράχωνα τῆς Κύπρου (Σουηδικὴ Ἀποστολή) 326
334. Τάφος τῆς νεκροπόλεως τῆς ἐν Ἰταλίᾳ Κύμης (Gabrici) 327
335. Τάφος τῆς ἐν Ἰταλίᾳ ἑλληνικῆς Κύμης (Alda Levi) 327
336. Ἐσωτερικὴ ὄψις τοῦ νεκρικοῦ θαλάμου τῆς Ὀλβίας (N. Ρωσίας) (Pharmakowski) . . 327
337. Στόμιον τοῦ διαδρόμου τῆς παρὰ τὸ Ἄργος «πυραμίδος» τῶν Κεχρεῶν (Lord) 327
338. Τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ ἐπὶ τοῦ ὄρους Κύνθου τῆς Δήλου πτολεμαϊκῆς ἐποχῆς ἄντρου, μὲ τὰς ἀντερειδομένας λιθίνας δοκοὺς τῆς στέγης του (Burnouf) 328
339. Σύστημα καλύψεως ὑδραγωγείου τῆς Καμείρου (Löschke) 329
340. Τάφος τοῦ Ἀκράγαντος (Orsi) 329
341. Ὑδραγωγεῖον τῆς Ἀλεξανδρείας ὑστέρων χρόνων (Noack) 329
342. Ἡ πύλη τοῦ τείχους τῆς Ἀλέας (ἀριστερᾷ κατὰ Ραγκαβῆν, δεξιᾷ κατὰ Perrot) 330
343. Πυλὶς τείχους Ἀπολλωνίας τῆς Ἰλλυρικῆς μετὰ μονολιθικοῦ ἐσκαμμένου ὑπερθύρου . . 333
344. Τοξωτὸν ἄνοιγμα ἀναλήμματος τοῦ θεάτρου τῆς ἐν Σικελίᾳ Αἰγέστης μετὰ μονολιθικοῦ ὑπερθύρου (Lugli) 333
345. Ἡ πύλη ὑπ' ἀρ. 10 τοῦ τείχους τῶν Οἰνιαδῶν καλυπτομένη διὰ διλιθικοῦ τοξωτοῦ ὑπερθύρου (Powell) 334
346. Πύλη τοῦ τείχους τῆς ἐν Ἀκαρνανίᾳ Μητροπόλεως (Πσαλαιομάνινας) μετὰ διλιθικοῦ τοξωτοῦ ὑπερθύρου (Noack) 334
347. Πύλη τοῦ παρὰ τὴν Κομπωτὴν τῆς Ἀκυρνανίας ἀρχαίου τείχους μετὰ τοξωτοῦ διλιθικοῦ ὑπερθύρου (Heuzey) 335
348. Πύλη τοῦ τείχους τῆς ἐν Ἀκαρνανίᾳ Λιμναίας (Κραβασαρᾶ) μετὰ διλιθικοῦ, ἐλαφρῶς χαμηλωμένου τοξωτοῦ ὑπερθύρου (Powell) 336

Σελὶς

349. Πυλὶς τοῦ τείχους τῆς ἐν Κάτω Ἰταλίᾳ Ποσειδωνίας μετὰ διλιθικοῦ ὑπερθύρου (Lugli). 336
350. Πύλη ἀποθηκῶν τοῦ τείχους τοῦ Σελινοῦντος (Lugli) 336
351. Πύλη τοῦ τείχους τοῦ ἐν Σικελίᾳ Ἔρυκος (Not. Scavi) 337
352. Πύλη τοῦ τείχους τοῦ ἐν Σικελίᾳ Ἔρυκος (Not. Scavi) 337
353. Πύλη τοῦ τείχους τῆς Ἄσσου μετὰ διλιθικοῦ ὑπερθύρου καὶ ἐκφορικῶν γεννήσεων (Clarke). 338
354. Ἡ ὑπ' ἀριθ. 7 πύλη τοῦ τείχους τῶν Οἰνιαδῶν καλυπτομένη διὰ κλειδωτοῦ ἡμικυκλικοῦ τόξου (Powell) 339
355. Ἡ ὑπ' ἀριθ. 3 πύλη τοῦ τείχους τῶν Οἰνιαδῶν καλυπτομένη δια κλειδωτοῦ ἡμικυκλικοῦ τόξου (Powell) 339
356. Πύλη τοῦ τείχους τοῦ ἐσωτερικοῦ λιμένος τῶν Οἰνιαδῶν (Τρικαδόκαστρο) καλυπτομένη διὰ κλειδωτοῦ ἡμικυκλικοῦ τόξου (Durm κατὰ Heuzey) 339
357. Τοξωτὴ πύλη Παλαίρου τῆς Ἀκαρνανίας (Heuzey) 340
358. Κλειδωτὸν τόξον γεφυριδίου τοῦ Σελινοῦντος (Lugli) 340
359. Θολωτὴ δίοδος τοῦ Πτολεμείου τῆς Σαμοθράκης (Conze) 341
360. Τοξωτὴ πύλη τοῦ τείχους Ἡρακλείας τῆς παρὰ τὸν Λάτμον (Krischen) 341
361. Τυφλὴ κλειδωτὴ ἀψὶς τῆς Κνίδου (Durm) 342
362. Θολωτὴ πύλη τοῦ τείχους τῆς Ἄσσου (Clarke) 343
363. Τὸ ἡμικυκλικὸν παράθυρον τοῦ Ἐκκλησιαστηρίου τῆς Πριήνης (Wiegand - Schrader) . 343
364. Ὁ συνδέων τὰς δύο ἀγορὰς τῆς Πριήνης τοξωτὸς πυλών (Wiegand - Schrader) 344
365. Ὁ ὄπισθεν τῆς ἐν Ἀθήναις στοᾶς τοῦ Εὐμένους τοξωτὸς ἀναλημματικὸς τοῖχος (Ὀρλάνδος) 345
366. Προοπτικὴ ἄποψις τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς ἐν Δήλῳ δεξαμενῆς τῆς οἰκίας τῆς Τριαίνης (Ὀρλάνδος) 346
367. Κάτοψις τῆς ἐν Δελφοῖς θολοσκεποῦς ἐξέδρας Ἀττάλου τοῦ Α' (Roux) 348
368. Τομὴ τῆς διὰ βαθμιδωτῶν κυλινδρικῶν θόλων κεκαλυμμένης κλίμακος τοῦ Γυμνασίου τοῦ Περγάμου (Schazmann) 348
369. Μία τῶν τοξωτῶν ἀψίδων τῆς ὑπὸ τὸν μέγαν βωμὸν τοῦ Περγάμου μεγάλης ἡμικυκλικῆς κόγχης (Schrammen) 349
370. Θολωταὶ ὀροφαὶ τοῦ Περγάμου ἐκ λαξευτῶν λίθων. Διεισδύσεις καὶ ἡμισταυροθόλια (Durm) 350
371. Κάτοψις καὶ κατὰ μῆκος τομὴ τοῦ θολωτοῦ τάφου τῆς Ἐρετρίας (Vollmöller) 351
372. Κάτοψις καὶ τομὴ θολωτοῦ νεκρικοῦ θαλάμου Μαγνησίας . . . . . Πίναξ ἔν. σ. 358
373. » » » » » » Μιλήτου . . . . . » » » »
374. » » » » » » Κῶ. Ἡρῶον Χαρμύλου . . » » » »
375. » » » » » » Χερσονήσου . . . . . » » » »
376. » » » » » » Παντικαπαίου . . . . . » » » »
377. » » » » » » Γοργιπίας . . . . . » » » »
378. » » » » » » Ἀμφιπόλεως . . . . . » » » »
379. » » » » » » Λαγκαδᾶ . . . . . » » » »
380. » » » » » » Παλατιτσίων . . . . . » » » »
381. » » » » » » Πύδνας . . . . . » » » »
382. » » » » » » Νιάουστας . . . . . » » » »
383. » » » » » » Δίου (τειχῶν) . . . . . » » » »
384. » » » » » » Καρύτσας . . . . . » » » »
385. » » » » » » Μαλαθριᾶς . . . . . » » » »
386. » » » » » » Βεργίνας . . . . . » » » »
387. » » » » » » Λευκαδίων Α. . . . . » » » »
388. » » » » » » » Β. . . . . » » » »

Σελὶς

389. Κάτοψις καὶ τομὴ θολωτοῦ νεκρικοῦ θαλάμου Παιονίας. . . . . Πίναξ ἔν. σ. 358
390. » » » » » » Λαϊνῶν. . . . . » » » »
391. » » » » » » Ὀλύνθου . . . . . » » » »
392. » » » » » » Λαρίσης . . . . . » » » »
393. » » » » » » Καλυδῶνος . . . . . » » » »
394. » » » » » » Βάθειας. . . . . » » » »
395. » » » » » » Αἰγίνης. . . . . » » » »
396. » » » » » » Κύμης Ἰταλίας . . . . . » » » »
397. Εἰδώλιον ἐξ ὀπτῆς γῆς τοῦ μουσείου τῆς Κοπεγχάγης εἰκονίζον πριονιστὴν χειριζόμενον ὀνίσκον 360
398. Μαρμαρίνη θύρα ἀπομιμουμένη χαλκεπένδυτον ξυλίνην ἐκ τοῦ τάφου τοῦ Λαγκαδᾶ (Macridy) 363
399. Μινωικὸς τριπτὴρ ἐκ Γουρνιῶν Κρήτης (Zervos) 367
400. Ἀρχαῖοι ἑλληνικοὶ τριπτῆρες εὑρεθέντες εἰς τὸ ἐν Αἰγίνῃ ἱερὸν τῆς Ἀφαίας (Furtwängler). 367
401. Μαρμάρινος τριπτὴρ ἐκ Σαμοθράκης (Lehmann) 368
402. Πήλινον ἀνάγλυφον τοῦ ἐθνικοῦ μουσείου τῆς Ρώμης εἰκονίζον κατὰ τὰ δύο ἄκρα του δικώλους μηχανάς (Fuhrmann) 370
403. Κάτοψις καὶ τομὴ τοῦ παρὰ τὰ Φάρσαλα ἀρχαϊκοῦ θολωτοῦ τάφου (Βερδελῆς). 372
404. Κάτοψις καὶ κατὰ μῆκος τομὴ τοῦ παρὰ τὸ Καζανλὰκ τῆς Β. Θράκης ἑλληνικοῦ τάφου (Micoff) 373
405. Ἡ ὀροφὴ τοῦ προθαλάμου τοῦ παρὰ τὸ Καζανλὰκ τῆς Β. Θράκης ἑλληνικοῦ τάφου (Micoff) 374

ΠΑΡΟΡΑΜΑΤΑ

Ἐν σ.	11	σημ.	4	ἀντὶ τοῦ 6ου αἰ. π.Χ. αἰῶνος	γρ 6ου π.Χ. αἰῶνος.
» »	12	»	10	» FIRCHTER	» FIECHTER
» »	24	»	7	» Παρθενωνῶνος	» Παρθενῶνος
» »	41	»	1	» Friedereich	» Friederich
» »	89	»	3	» ἀντὶ τῶν λίθων	» ἀντὶ τῶν λίθων
» »	104	»	5	» Questions Archimedaae	» Questiones Archimedeae
» »	113	»	5	» Brit. Mns.	» Brit. Mus.
» »	121	»	3	» ἐργασίας τοῖς Ἰώνων	» ἐργασίας τῆς Ἰώνων
» »	124	οτ.	26	» ὑπὸ	» ὑπὸ
» »	125	σημ.	3	» ΠΟΔΥΔ.	» ΠΟΛΥΔ.
» »	126	»	4	» Καρύας	» Καρίας
» »	126	μετὰ τὴν σημ. 4 ἡ ἑπομένη πρέπει νὰ λάβῃ ἀριθμὸν 5 ἀντὶ 3.			
» »	126	σημ.	8	» ΚΕΡΑΜΟΠΟΥΔΛΟΣ	γρ. ΚΕΡΑΜΟΠΟΥΛΛΟΣ
» »	142	»	6	» ἅμα	» ἅμα
» »	165	»	18	» τσῦ	» τοῦ
» »	175	»	1	» ἅρπάγην	» ἁρπάγην
» »	224	»	2	» ἐπιτερανίτιδες	» ἐπικρανίτιδες
» »	228	εἰκ. 183		» σηηκοῦ	» σηκοῦ
» »	286	ἡ κατωτάτη εἰκὼν πρέπει νὰ λάβῃ τὸν ἀριθμὸν 254 ἀντὶ 286 ὃν φέρει.			
» »	296	σημ. 1 ὁ ἐλλείπων ἀριθμὸς εἰκόνος εἶναι 273.			
» »	298	εἰκ. 276		ἀντὶ θολωτοῦφου	γρ. θολωτοῦ τάφου
» »	304	στ. 2		» εἰκ. 287	» 286
» »	312	εἰκ. 300		» Johnson	» Powell
» »	320	σημ. 3 ὁ ἐλλείπων ἀριθμὸς πίνακος εἶναι 8.			
» »	355	στ. 4 - 5		ἀντὶ πρὸς πρὸς τὸ μέσον	» πρὸς τὸ μέσον
» »	370	» 9 - 10		» εὐ- εὑρίσκεται	» εὑρίσκεται
» »	371	» 10		» μάλι-	» μάλιστα
» »	391			» Ἀλικαρνασσὸς	» Ἁλικαρνασσὸς
» »	393			» Λάβραυδνα	» Λάβραυνδα
» »	393			» Μεσσαρὰ Κρήτης	» Μεσαρὰ Κρήτης
» »	393			» Μεσσοποταμία	» Μεσοποταμία

Τυπογρ. ΕΣΤΙΑ - Β. Καργαδούρη Μαυρομιχάλη 134 - Ἀθῆναι

Μεταλλογραφήματα : Ε. Χαλκιόπουλος & Υἱὸς Ο.Ε. - Ἁγ. Μάρκου 14

Η ΑΝΑΤΥΠΩΣΗ
ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Κ. ΟΡΛΑΝΔΟΥ
ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΔΟΜΗΣ ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ
ΚΑΙ ΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΑΥΤΩΝ
ΚΑΤΑ ΤΟΥΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ, ΤΑΣ ΕΠΙΓΡΑΦΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΜΝΗΜΕΙΑ
ΑΡΙΘ. 37 ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ
ΤΗΣ ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ
ΕΓΙΝΕ ΤΟΝ ΙΟΥΛΙΟ ΤΟΥ 2004
ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ
ΚΑΙ ΕΚΤΥΠΩΣΗ
ΑΠΟ ΤΙΣ ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ
Π. ΜΠΟΥΛΟΥΚΟΥ - Φ. ΠΙΡΠΙΝΙΑ Ο.Ε.
ΛΕΟΝΤΙΟΥ 9, ΑΘΗΝΑ

ΕΡΓΑ ΤΟΥ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Κ. ΟΡΛΑΝΔΟΥ

ΕΚΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΤΗ ΣΕΙΡΑ

«ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΗΣ ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ»

36. **Ἀναστάσιος Κ. Ὀρλάνδος**, *Ἡ ξυλόστεγος παλαιοχριστιανικὴ βασιλικὴ τῆς μεσογειακῆς λεκάνης.* Τρία μέρη. 1952-1954. Ἀνατύπ. 1974. 29×21 ἑκ., σ. 606+η΄ (μέρη Α΄+Β΄) καὶ σ. 136 (μέρος Γ΄), 550 εἰκ. (μέρη Α΄+Β΄). 2η ἔκδ. σὲ ἕνα τόμο. 1994. 24×17 cms, σ. 771, εἰκ. 549, πίν. 2. ISBN 960-7036-35-2.

52. **Ἀναστάσιος Κ. Ὀρλάνδος**, *Ἡ Παρηγορήτισσα τῆς Ἄρτης.* 1963. 31×23,3 ἑκ., σ. δ΄+183+XLII, εἰκ. 157, 20 ἔγχρ. πίν., πίν. 10.

64. **Ἀναστάσιος Κ. Ὀρλάνδος**, *Μοναστηριακὴ ἀρχιτεκτονική.* 2η ἔκδ. 1958. Ἀνατ. 1999. 28,4×21 ἑκ., σ. 179, εἰκ. 177.

86. **Ἀναστάσιος Κ. Ὀρλάνδος**, *Ἡ ἀρχιτεκτονικὴ τοῦ Παρθενῶνος.* (3 τόμοι, Α΄: Πίνακες, Β΄-Γ΄: Κείμενο). 1976-1978. Α΄: 46,5×70 ἑκ., σ. 5, πίν. 103. Β΄+Γ΄: 31,5×23 ἑκ., σ. κγ΄+ζ΄+779, εἰκ. 505, 13 ἔγχρ. πίν., παρένθ. πίν. XXXII. 2η ἔκδ. σὲ ἕνα τόμο 1995. 24×17 ἑκ., σ. κζ΄+798, εἰκ. 505, ἔγχρ. πίν. 13, 35 ἀναδιπλούμενα σχέδια σὲ ξεχωριστὴ θήκη. ISBN 960-7036-39-5.

94. **Ἀναστάσιος Κ. Ὀρλάνδος - Ἰωάννης Ν. Τραυλός**, *Λεξικὸν ἀρχαίων ἑλληνικῶν ἀρχιτεκτονικῶν ὅρων.* 1986. 30,5×23 ἑκ., σ. λε΄+268.

161. **Ἀναστάσιος Κ. Ὀρλάνδος**, *Βυζαντινὴ ἀρχιτεκτονική.* 1998. 20×14 ἑκ., σ. 33, εἰκ. 26. ISBN 760-7036-63-8.

162. **Anastasios K. Orlandos**, *Byzantine Architecture.* Στὴν Ἀγγλική. 1998. 20×14 ἑκ., σ. 33, εἰκ. 26. ISBN 960-7036-64-6.

163. **Anastasios K. Orlandos**, *L'architecture byzantine*. Στὴ Γαλλική. 1998. 19,5×14 ἑκ., σ. 33, εἰκ. 26. ISBN 960-7036-65-4.

164. **Anastasios K. Orlandos**, *Byzantinische Architektur*. Στὰ Γερμανικά. 1998. 20×14 ἑκ., σ. 33, εἰκ. 26. ISBN 960-7036-66-2.

186-189. **Ἀναστάσιος Κ. Ὀρλάνδος**, *Ἀρχεῖον τῶν βυζαντινῶν μνημείων τῆς Ἑλλάδος*. Τόμοι Α΄ 1935, Β΄ 1936, Γ΄ 1937. 24×17 ἑκ., σ. ια΄ +209+217+208, εἰκ. 185+203+201. ISBN 960-7036-89-1. 960-7036-88-3 (set). Τόμοι Δ΄ 1938, Ε΄ 1939/1940, ΣΤ΄ 1948. 27×17 ἑκ., σ. 216+215+229, εἰκ. 143+159+172. ISBN 960-7036-90-3. 960-7036-88-3 (set). Τόμοι Ζ΄ 1951, Η΄ 1955/1956, Θ΄ 1961. 24×17 ἑκ., σ. 217+207+224, εἰκ. 165+154+220, πίν. 14. ISBN 960-7036-91-3. 960-7036-88-3 (set). Τόμοι Ι΄ 1964, ΙΑ΄ 1969, ΙΒ΄ 1973. 24×17 ἑκ., σ. 167+209+174, εἰκ. 21+176+119, πίν. 69, 13 ἔγχρ. πίν. ISBN 960-7036-92-1. 960-7036-88-3 (set). Ἀνατ. 1999.

200. **Ἀναστάσιος Κ. Ὀρλάνδος**, *Ἡ ἐν Ἑλλάδι ἐκκλησιαστικὴ ἀρχιτεκτονικὴ ἐπὶ Τουρκοκρατίας*. 2000. 20×14 ἑκ., σ. 45, εἰκ. 34. ISBN 960-8145-09-0.

203. **Ἀναστάσιος Κ. Ὀρλάνδος**, Τὰ παλάτια καὶ τὰ σπίτια τοῦ Μυστρᾶ. (*Ἀρχαῖοι Τόποι καὶ Μουσεῖα τῆς Ἑλλάδος*, Ἀρ. 17.) 2000. 20×14 ἑκ., σ. 196, εἰκ. 117. ISBN 960-8145-12-O.

ISSN 1105-7785
ISBN 960-7036-37-9