

νά διαβλέπη τὰς μεγάλας προσωπικότητας, αἱ ὁποῖαι ἔδρασαν ὑπ' αὐτά, καθιστοῦν τὸ βιβλίον τοῦτο διδακτικώτατον καὶ εὐχαριστότατον ἀνάγνωσμα.

Ὁ κ. Κ. Ζέγγελης κατέθεσε τὸ Ἀλιευτικὸν Δελτίον, ἀρ. 1, τοῦ Ὑδροβιολογικοῦ Ἰνστιτούτου, Ἀθῆναι 1949.

#### ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ ΜΕΛΟΥΣ

**ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΑ.** — Ἡ ρωμαϊκὴ *ulna* καὶ τὸ ἀντίστοιχον ἑλληνικὸν μέτρον μήκους. Β'. Ἡ *ulna* καὶ ὁ πῆχυς, ὑπὸ Κ. Μαλιτζέου.

Εἰς τὴν προηγουμένην ἀνακοίνωσιν εἶδομεν ὅτι ὁ ρωμαῖος γραμματικὸς *Servius* (Δ' - Ε' αἰὼν μ.Χ.), ὁ ὑπομνηματιστὴς τοῦ Βιργιλίου, εἰς μὲν τὰ *Γεωργικά* (3,355) γράφει, ὅτι ἡ *ulna* κατὰ τοὺς μὲν ἀντιστοιχεῖ πρὸς τὴν ὀργυιάν, κατὰ τοὺς δὲ πρὸς τὸν *cubitus* « quod magis verum est, quia Graece ὠλένη dicitur cubitus »· εἰς δὲ τὰ *Βουκολικά* (Ecl. 3,105) ἀναγράφων ὡς ὀρθότεραν γραμματικῶς σημασίαν τῆς *ulna* τὴν ὀργυιάν, ἐπιφέρει ἂν καὶ ὁ *Σουητώνιος* (Α' αἰὼν μ.Χ.) θέλει *ulna* νὰ εἶναι μόνον ὁ *cubitus*. Ὡς *cubitum* δὲ χρησιμοποιεῖ τὴν λέξιν καὶ ὁ *Solinus* (Γ' αἰὼν μ.Χ.), ὁ ἐπιτομεὺς τοῦ Πλινίου<sup>1</sup>· εἰς δὲ τὰς *Γλώσσας* τοῦ Φιλοξένου, γραμματικοῦ τῆς μεταυγουστείου ἐποχῆς (Α' αἰὼν μ.Χ.) ἀναγινώσκωμεν « *ulna*, πῆχυς » καὶ « *cubitus*, ἀγκών, πῆχυς ».

Ἐκ τούτων πρέπει νὰ συμπεράνωμεν, ὅτι κατὰ τοὺς ἀρχαίους αὐτοὺς συγγραφεῖς ἡ *ulna* ἰσοδυναμεῖ πρὸς τὸν ρωμ. *cubitus*, ἤτοι πρὸς ἓνα καὶ ἥμισυ πόδα.

Ἐν τούτοις, ὡς ἐπίσης εἶδομεν εἰς τὴν προηγουμένην ἀνακοίνωσιν, ὁ *Hultsch* δέχεται μὲν τὴν *ulna* ὡς συνώνυμον τοῦ *cubitus*, λαμβάνει ὅμως ταύτην ὡς τὸ μῆκος ὀλοκλήρου τοῦ βραχίονος, τὸ τρίτον τοῦ ἀνδρικοῦ ἀναστήματος, τουτέστιν ἴσην πρὸς δύο πόδας (ἀττικο-ρωμαϊκὴ) τὴν τελευταίαν δὲ ταύτην ἰσότητα ἀποδίδει κατὰ παρερμηνείαν, ὡς ἔδειξα καὶ εἰς τὸ ἐκεῖ ἐξετασθὲν χωρίον τῶν *Μεταμορφώσεων* τοῦ Ὀβιδίου. Ἄλλ', ἀναφέρων τὴν γνώμην τοῦ *A. Müller* προκειμένου περὶ τοῦ τετάρτου ἐπιδοῦ τοῦ Ὀρατίου (περὶ οὗ κατωτέρω), ὅστις προσπαθεῖ νὰ ἀποδείξῃ τὴν *ulna* ὡς ἰσοδύναμον πρὸς τὸν *cubitus*, τοῦ ἐνός καὶ ἥμισυ ρωμ. ποδός· ὁ *Hultsch* θεωρεῖ καὶ τὴν σημασίαν ταύτην ὡς οὐχὶ ἀπαράδεκτον. Πρὸς δὲ τὴν γνώμην τοῦ *Hultsch*, τῆς ἰσοδυναμίας τῆς *ulna* πρὸς δίπεδον πῆχυν, συμφωνεῖ ὁ *P. Tannery*<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Ἀντιθέτως πρὸς τὴν ἐκδοχὴν τοῦ *Hultsch*, τὴν *ulna* ὡς ἰσοδύναμον πρὸς τὸν

<sup>1</sup> HULTSCH, *Metrologie*<sup>2</sup>, p. 77 n. 2.

<sup>2</sup> *Memoires T. III* καὶ *Dict. d. ant. gr. et rom. λ. mensura, μέτρον*.

cubitus, τοῦ ἑνὸς καὶ ἡμίσεος ποδός, δέχονται σχεδὸν ὅλοι οἱ νεώτεροι μετρολόγοι καὶ λεξικογράφοι<sup>1</sup>.

Ἔνεκα τῆς ἀνωτέρω ἀντιθέσεως ἐξετάζω ἐνταῦθα τὴν ἔννοιαν τῶν δύο χωρίων τοῦ Βιργιλίου καὶ τοῦ ἑνὸς τοῦ Ὁρατίου, εἰς τὰ ὁποῖα καὶ μόνα συναντᾶται ἡ ulna ὑπὸ τὴν μετρολογικὴν σημασίαν τοῦ πήχους.

Κατὰ πρῶτον θεωρήσωμεν τὸ χωρίον τῶν Γεωργικῶν τοῦ Βιργιλίου (*Georg.* 3.354), « Sed iacet aggeribus niveis informus et alto terra gelu late, septemque assurgit in ulnas. semper hiems ». Πρόκειται διὰ τὴν χώραν τῶν Σκυθῶν· ἐκεῖ, κατὰ τὸν ποιητὴν, ἡ γῆ ἐκτείνεται ἀπέραντη, ἄμορφος λόγῳ τῆς συσσωρευμένης χιόνος καὶ παγωμένη ἀπὸ τὸν ἀδιάλειπτον χειμῶνα, μὲ στρῶμα πάγου εἰς ὕψος ἑπτὰ οὐλῶν. Ἐδῶ ἡ σημασία τῆς λέξεως ulna παραμένει ἀμφίβολος· δύναται αὕτη νὰ ληφθῇ ἀδιαφόρως ἰσοδύναμος πρὸς τὸν πήχυν τοῦ ἑνὸς καὶ ἡμίσεος ποδός, εἴτε τῶν δύο ποδῶν, εἴτε ἀκόμη καὶ πρὸς μεγαλύτερον τούτου μέτρον σχετικὸν πρὸς τὰς χεῖρας.

Τὸ δεῦτερον χωρίον εἶναι τοῦ Ὁρατίου ἐκ τοῦ ἐπωδοῦ 4: « videsne, sacram metiente te viam, cum bis trium ulnarum toga ». Ὁ ἐπωδὸς οὗτος, εἴτε ἀφορῶν ἀνωνύμως εἰς τοὺς ἀπελευθέρους τυχαρπάστους τῆς ἐποχῆς τοῦ ποιητοῦ, εἴτε μᾶλλον ὑπονοῶν ὠρισμένον τοιοῦτον πρόσωπον, (τοῦ ἀπελευθέρου τοῦ Πομπηίου Sextus Menas, ἀνελθόντα εἰς τὴν τάξιν τῶν ἱππέων) σατυρίζει διὰ τὴν ἐπιδεικτικὴν, τὴν ὑπερβαλλόντως μακρὰν τήβεννον αὐτοῦ. Ἡ τήβεννος ἐκείνη ἦτο, κατὰ τὸν ποιητὴν, bis trium ἦτοι ἕξ οὐλῶν.

Κατὰ τὸν Hultsch, ὡς εἵπομεν, ἡ ulna ἐδῶ σημαίνει τὸν δίπεδον πήχυν, καὶ τὴν ἰσοδυναμίαν ταύτην εἶχε προτείνει ἐν αὐτῇ τῇ πρώτῃ ἐκδόσει τῆς Μετρολογίας του (1862) ὅθεν ἡ διάστασις αὕτη τῆς τηβέννου τοῦ ἐπωδοῦ ἀνήρχετο εἰς δώδεκα ρωμ. πόδας τῆς ἀγούστειου ἐποχῆς, ἦτοι περίπου εἰς 3 1/2 μέτρα, μῆκος διπλάσιον τοῦ κανονικοῦ ἀνδρικοῦ ἀναστήματος. Ἄλλ' ὁ Albert Müller, ἐν *Philologus* τ. 38 (1869), εἰς μελέτην ἐπιγραφομένην *Di toga bis trium ulnarum bei Horat IV*, ζητεῖ ποίαν διάστασιν τῆς τηβέννου ἐκφράζει τὸ μῆκος τῶν ἕξ οὐλῶν καί, συζητῶν τὰ τοῦ σχήματος τῆς τηβέννου, τόσον τὰ παρ' ἄλλων μέχρις αὐτοῦ προταθέντα, ὅσον καὶ τὰς ἰδίας προτάσεις του, καταλήγει εἰς τὸ συμπέρασμα, ὅτι πρόκειται διὰ τὴν

<sup>1</sup> ANG. LEGRÉ, *Metrologia* p. 140 καὶ *Encycl. Italiana* T. 23 (1939), E. BABELON, *Dict. Dar. et Sagl.* λ. ulna. H. DE VILLESFOSSE, *idem.* λ. pes, *R.E.* (παλαιὰ ἔκδοσις 6 B.), J. DE-COURDEMANCHE, *Poids et mesures des peuples anciens* p. 84, K. ΓΕΡΟΓΙΑΝΝΗΣ, *Μεγ. Ἑλλ. Ἑγκ.*, τ. 12 σ. 107α λ. Μέτρον, G. J. VOX, *Etym. Ling. Lat.* λ. Unla, AEG. FORCELLINI, *Totius Latinitatis Lexicon*, λ. Ulna, Θησαυρὸς ΕΡΡ. ΣΤΕΦΑΝΟΥ λ. πήχυς, Λεξικὸν LIDDEL SCOTT, λλ. πήχυς, ὠλένη κ.ἄ.



κόλπωσιν (sinus) τῆς τηβέννου, ἀνεύρισκει δ' ὅτι τὸ μῆκος ταύτης ἀνέρχεται εἰς ἕξ οὐλλας τοῦ  $1\frac{1}{2}$  ποδὸς ἤτοι εἰς ἑννέα ρωμαϊκοὺς πόδας, ἰσοδυναμοῦντας πρὸς 2,664 μ.<sup>1</sup> περίπου δὲ 2,70 μ. δέχεται καὶ ὁ *F. Villeneuve* (*P. Orat. Fl. opere*. Coll. Budé, Paris, 1927). Τὸ δὲ συμπέρασμα τοῦ Müller ὁ Hultsch, ὡς εἴπομεν, ἐν τῇ δευτέρᾳ ἐκδόσει τῆς Μετρολογίας του (1882) θεωρεῖ ὡς οὐχὶ ἀπαράδεκτον.

Αἱ διαστάσεις τῆς τηβέννου, κατὰ μῆκος καὶ πλάτος, εἶχον ἀυξηθῆ ἀπὸ τῶν μέσων τοῦ πρώτου αἰῶνος π.Χ., καὶ ἐπὶ Αὐγούστου τὸ μῆκος ηῤῥήθη ἔτι πλέον, τὸ δὲ πλάτος τῆς τηβέννου ἐπὶ αὐτοκρατορίας ἀπέβη διπλάσιον τοῦ τῆς παλαιότερας<sup>2</sup>.

Μετὰ τὸν Müller ἐγένοντο πειραματικαὶ ἀναζητήσεις ὑπὸ νεωτέρων ἐρευνητῶν τόσον διὰ τὸ σχῆμα, ὅσον καὶ διὰ τὰς διαστάσεις τῆς τηβέννου καὶ ἐδόθησαν διάφοροι ἀριθμοὶ δι' αὐτάς, ὡς λ.χ. ὑπὸ τοῦ *Heuzey*<sup>3</sup>, τοῦ *Racinet*<sup>4</sup> καὶ ἄλλων. Ἐὰν δὲ ληφθῆ ὑπ' ὄψιν, ὅτι εἰς τὴν τηβέννον τοῦ ἐπωδοῦ του ὁ Ὅρατιος ἀποδίδει ἐκτάκτους διαστάσεις, πρέπει μᾶλλον νὰ δεχθῶμεν, ὅτι ἐνταῦθα ἡ ulna θὰ ἰσοῦται πρὸς διπῆδον πῆχυν. Ὅπως δὲ ἴσως καὶ τὸ προκείμενον χωρίον τοῦ Ὅρατίου δὲν δίδει τὴν ὀριστικὴν ἀπάντησιν εἰς τὸ ἐρώτημά μας.

Ἐπολείπεται πλέον τὸ τελευταῖον τῶν χωρίων τῶν ποιητῶν τῆς Αὐγουστείου ἐποχῆς τῶν περιεχόντων τὴν ulna ὡς μέτρον· τοῦτο ἀποτελεῖ τὸ περίφημον αἰνίγμα, τὸ ὁποῖον ἀποτείνει ὁ Δαμοίτας πρὸς τὸν Μεγάλκην (Βιργίλιος, *Βουκολικά* III στ. 104 - 105):

« Dic, quibus in terris, et eris mihi magnus Apollo,  
tris pateat caeli spatium non amplius ulnas ».

Τὸ αἰνίγμα αὐτὸ στηρίζεται, κατὰ τὴν ἐπικρατήσασαν ἐρμηνείαν, εἰς λογοπαίγνιον τῆς λέξεως caelum (οὐρανός, οὐράνιος θόλος) μὲ τὸ ὄνομα τοῦ συμπατριώτου τοῦ ποιητοῦ τοῦ ἐν Μαντούῃ Caelius, ὅστις κατασπαταλήσας τὴν μεγάλην πατρικὴν κληρονομίαν ἐκράτησε μόνον διὰ τὸν τάφον του χωρὸν μήκους τριῶν οὐλλῶν. Ἐὰν δὲ δεχθῶμεν, ὅτι ἐνταῦθα ὁ ποιητὴς ὡς τάφον ἐνοεῖ τὸν βραδύτερον εἰς τὸ ἑλληνο-ρωμαϊκὸν δίκαιον ἀπαντῶντα ὀρισμὸν (*Βασιλικά* 59, 1, β)· « Τάφος ἐστίν, ἐν ᾧ σῶμα ἢ ὅστέα ἀπετέθη· οὐ πᾶς ὁ ταφῆ ἀφορισθεὶς, ἀλλ' ὅσον ἐστὶ τὸ σῶμα », καὶ ληφθῆ ὑπ' ὄψιν, ὅτι οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες καὶ οἱ Ρωμαῖοι τὸ ἀνάστημα τοῦ ἀνεπτυγμένου ἀνδρὸς ἐλάμβανον ἴσον πρὸς τὸ ἐξαπλάσιον τοῦ ποδός του, ὡς καὶ προηγουμένως

<sup>1</sup> Ὁ Müller εὕρισκει 2 μ. 640, δεχόμενος τὸ κανονικὸν ἀνάστημα ἀνεπτυγμένου ἀνδρὸς 1 μ. 756 μ., ἐπομένως τὸν ρωμ. πόδα ἴσον πρὸς  $0,292\frac{2}{3}$  μ.

<sup>2</sup> F. GOETHERT, R.E., τ. 2, XII ὡς καὶ *Enc. Ital.* λ. *Toga*.

<sup>3</sup> *Dict. Dar. Sagl.* λ. *Toga*, τῆβεννος ὑπὸ E. COURBY (μῆκος 5,60 μ., πλάτος 2 μ.).

<sup>4</sup> *Le costume historique*, Paris, 1888 (μῆκος 4,80 μ., πλάτος 3,50 μ. ὕπερ συμπίμπει μὲ τὸ ἀνωτέρω ὑπολογισθὲν τῶν δώδεκα ρωμ. ποδῶν λογισθείσης τῆς ulna ὡς διπῆδου πῆχεως).

ἐλέχθη, συνάγεται ὅτι ἡ ulna τῶν Βουκολικῶν τοῦ Βιργιλίου ἀδύνατον νὰ ἀντιστοιχῇ πρὸς τὸν cubitus τοῦ ἐνὸς καὶ ἡμίσεος ποδός, ἀλλὰ πρέπει νὰ ληφθῇ τοῦλάχιστον ὡς δίπεδος πῆχυς.

Πρὸς τὸ συμπέρασμα δὲ τοῦτο δύνανται νὰ παραβληθοῦν διασωθέντα ἐπιγράμματα τοῦ ἰε' καὶ ις' αἰῶνος<sup>1</sup>, διατυπωμένα εἰς τὸ σύνηθες στομφῶδες μοναστικὸν ὕφος ἐπὶ τῆς ματαιότητος τῶν ἀνθρωπίνων, ἐν τῶν ὁποίων μεταφέρω ἐνταῦθα· «Ἄν οὐρανοῦς, ἀνθρωπε, καὶ νέφη φθάσης. Ἄν γὰρ ὑψωθῆς γῆς ὄρους τε καὶ βάσεις, Ἄλλ' οὖν τάφον τρίπηχον οὐχ ὑπεκφύγης»<sup>2</sup>.

Τὸ ἐξαγόμενον τῆς προηγουμένης ἀναθεωρήσεως ἐπιβεβαιώνει τήν, παρὰ τὴν ἐπικρατοῦσαν γνώμην, ἐκδοχὴν τοῦ Hultsch, ὅτι δηλαδὴ ἡ ulna τῶν ποιητῶν τῆς αὐγουστείου ἐποχῆς, τοῦ Βιργιλίου καὶ τοῦ Ὀρατίου, ἀντιστοιχεῖ πρὸς δίπεδον πῆχυον. Ἡ ulna αὕτη θὰ ὑπῆρξε μέτρον ἐμπορικὸν τῆς ἀγορᾶς τῶν ὑφασμάτων, ταπήτων καὶ σειρητίων, ἰσοδυναμοῦσα πρὸς ὀλόκληρον τὸν βραχίονα· τὸ συμπέρασμα δὲ τοῦτο ἐνισχύεται, κατὰ τὴν γνώμην μου, ὑπὸ τοῦ ἐπομένου γεγονότος.

Ὡς γνωστόν, ἐν τῶν θεμελιωδῶν μέτρων τῶν ὑφασμάτων πρὸ τῆς εἰσαγωγῆς τοῦ δεκαδικοῦ μετρικοῦ συστήματος, ἦτο ἐν Γαλλίᾳ ἡ *aune* (ἀρχικῶς *aulne*), ἐν δὲ τῇ Ἀγγλίᾳ, πρὸ τῆς ἐπιβολῆς τοῦ συστήματος τῆς ὑάρδας, ἡ *alna*. Κατὰ τὸ λατινικὸν Γλωσσάριον τοῦ *Du Cange*: «*Alna, ulna. certae longitudinis virga qua telas pannosque metiuntur, gall. Aune*». Καὶ ἀλλαχοῦ· «*Cubitus, mensurae pannorum species*». Διαφέρει δὲ ἡ ulna τοῦ cubitus, διότι, ὡς διδάσκουν αἱ *Consuet. Lemovic* art. 16, αἱ κοινότητες ἔδει νὰ ἔχουν εἰς τὸ ἴδιόν των κατάστημα πρότυπα τῶν μέτρων καὶ σταθμῶν, μεταξὺ τῶν ὁποίων διὰ τὰ ὑφάσματα «*ulna et cubitus, ad quorum exempla ulnatur et cubitatur*». Εἰς τὴν λ. *Alna* ὁ *Du Cange* παραθέτει τιμὰς τῆς οὐλνα, πλὴν ἄλλων τόπων, τῆς ἀγγλικῆς, τῆς τοῦ Λονδίνου, τῆς τοῦ Bordeaux (*Bordigalensis*) καὶ τῆς τῶν Παρισίων ἰσομεγέθεις καὶ ἴσας πρὸς πόδ. 3, δακτ. 7, γραμμ. 8 τοῦ *Pied de Roi* (τῶν 324,84 χτμ.), ἦτοι πρὸς 1,182 μ. εἶναι ἄρα αὕτη πῆχυς τετράπεδος, ἴση πρὸς τέσσαρας ρωμαϊκοὺς πόδας τῶν 295 1/2 χιλιοστομέτρων. Ἡ παρισινὴ δὲ *aune* ἦτο ἡ ἐπίσημος γαλλικὴ, τῆς ὁποίας τὸ μῆκος καθωρίσθη διὰ Διατάγματος τοῦ Φραγκίσκου Α' (τῷ 1540) καὶ τοῦ Ἑρρίκου Β' (τῷ 1557). Τὸ ἐπίσημον πρότυπον τῆς *aune* τῶν *πραγματιωτῶν* (*merciers*) διατηρούμενον σήμερον εἰς τὸ *Coservatoire des Arts et Métiers* τῶν Παρισίων, εἶναι κατὰ τρεῖς γραμμὰς περίπου μακρότερον τῆς ἀνωτέρω τιμῆς, ἦτοι ἰσοῦται πρὸς 1,1883 μ.,

<sup>1</sup> Νέος Ἑλληνομνήμων, τ. 12 σσ. 237 καὶ 396.

<sup>2</sup> Ἐνθ' ἀν σ. 396. Σταχυολογία ἐκ κωδίκων τοῦ Βαταβικοῦ Λουγδούνου, *D. Cod. Vulcanius*, 56 (τοῦ ἰε' αἰῶνος).



ἀντιστοιχοῦν εἰς ἀρχικὸν ρωμ. πόδα ἐλάχιστα μεγαλύτερον τῶν 297 χτμ.<sup>1</sup> Ἡ δὲ aune τῆς ἐτέρας μεγάλης ἐμπορικῆς γαλλικῆς πόλεως τῆς Lyon, τῆς ἀρχαίας ρωμαϊκῆς ἀποικίας καὶ πρωτευούσης πόλεως τῆς ρωμαϊκῆς Γαλλίας (τῆς ἀρχαίας ρωμαϊκῆς ἀποικίας καὶ πρωτευούσης πόλεως ρωμαϊκῆς Γαλλίας Lugdunum), ἰσοῦται πρὸς 1,1742 μ. προερχομένη ἐκ νεωτέρου ρωμαϊκοῦ ποδὸς τῶν 293,7 χτμ.<sup>2</sup> Ὅθεν ἡ γαλλικὴ aune, τοῦ ἐμπορίου τῶν ὑφασμάτων, εἶναι διπλῆ ulna ἢτοι διπλοῦς δίπεδος πῆχυς, ἔχουσα τὴν καταγωγὴν τῆς ἀπὸ τῆς ρωμαϊκῆς ἐποχῆς καὶ ἰσοῦται περίπου πρὸς τὴν ἀπόστασιν τοῦ ἀριστεροῦ ὤμου ἀπὸ τοῦ ἄκρου τοῦ μέσου δακτύλου τῆς δεξιᾶς χειρὸς τεταμένης<sup>3</sup>.

Ἡ ὑπαρξίς δὲ τῆς τετραπέδου ταύτης ulna μαρτυρεῖ τὴν κατὰ πᾶσαν πιθανότητα ἀρχικὴν χρῆσιν καὶ μιᾶς ulna (aulne) διπέδου, ἀντικατασταθείσης βραδύτερον ὑπὸ τοῦ διπέδου ἐμπορικοῦ πῆχους (coudée)<sup>4</sup>.

Τέλος ἐτέραν ἔμμεσον μαρτυρίαν ὑπὲρ τοῦ συμπεράσματός μου εὐρίσκω εἰς τὰ δεδομένα τῶν πινάκων τῶν ρωμαίων γραμματικῶν καὶ γνωματικῶν (gromatici), τῶν περιεχομένων ἐν τῷ δευτέρῳ τόμῳ τῶν *Metr. Scr.* τοῦ Hultsch. Ἐξ ὄλων τῶν ἐν αὐτῷ πινάκων καὶ ἀποσπασμάτων σχετικῶν συγγραφῶν, μόνον εἰς δύο πίνακας ἀναφέρεται μέτρον μήκους ὑπὸ τὸ ὄνομα ulna, καὶ δὴ ἰσοῦμενον πρὸς τέσσαρας πόδας· εἰς τοὺς πίνακας 129 (II, 124) καὶ 134 (II, 129) τῶν ὁποίων ὁ πρῶτος λέγεται ὅτι εἶναι ἀπάνθισμα (excerpta) ἐκ βιβλίων τοῦ Balbus (τοῦ Μήνσορος τῶν ἀρχῶν τοῦ 2<sup>ου</sup> μ.Χ. αἰῶνος), πάντως πολὺ μεταγενέστερον τοῦ Balbus<sup>5</sup>, ὁ δὲ δεύτερος, ἐκδοθεὶς ἐκ τοῦ κώδικος Gudianus ὑπὸ τοῦ Lachmann, ὅστις τὸν ἀνάγει εἰς τὸν 9<sup>ον</sup> ἢ 10<sup>ον</sup> αἰῶνα μ.Χ., εἶναι ὡς πρὸς τὰ μέτρα μήκους καὶ ἐπιφανείας ὅμοιος, ὡς παρατηρεῖ ὁ Lachmann,

<sup>1</sup> AUG. FAURE, *Les origines du système métrique*, 1931, p. 12 ἐφ. καὶ HULTSCH, *Metrologie*<sup>2</sup> p. 619, ὑποσ. 3.

<sup>2</sup> AUG. BLIND, *Sammlung Götschen*, No 283, p. 35.

<sup>3</sup> P. TANNERY, *Dict. Dar. Sagl.* λ. *Mensura, Μέτρον*. Προσθέτω δ' ὅτι ἐνίοτε τινες καὶ σήμερον χρησιμοποιοῦν διὰ πρόχειρον μέτρησιν ὑφάσματος τὸν αὐτὸν χονδροειδῆ τρόπον, κρατοῦντες τὸ ἄκρον τοῦ πρὸς μέτρησιν τεμαχίου, ἀφ' ἐνὸς διὰ τοῦ ἀντίχειρος, τοῦ δείκτου καὶ τοῦ μέσου δακτύλου τῆς δεξιᾶς χειρὸς τεταμένης καὶ ἀφ' ἐτέρου φέροντες τὸ ὑφασμα τεταμένον διὰ τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς μέχρι τοῦ ἀριστεροῦ ὤμου.

<sup>4</sup> Εἰς τὴν *Encycl. Ital.* t. 23 (1934) ὁ καθηγητὴς GIOVANI GEORGI προκειμένου διὰ τὰ μετρικὰ συστήματα τοῦ Μεσαίωνα καὶ τῆς νεωτέρας ἐποχῆς γράφει· «Sistema francese antico, derivato del sistema di Carlomagno: 1 auna = 0 m., 6064»· κατὰ ταῦτα ἡ aune ἦτο δίπεδος πῆχυς. Ἐπὶ τῆς πληροφορίας αὐτῆς, τὴν ὁποίαν δὲν εἶμαι εἰς θέσιν νὰ ἐξακριβώσω ἄλλοθεν, παρατηρῶ ὅτι περιέργως ὁ ποῦς τῆς aune ταύτης 0 m., 3032 εἶναι ἀκριβῶς ὁ παλαιὸς ἐπίσημος τουρκικὸς ποῦς τοῦ βήματος τῶν 758 χτμ.

<sup>5</sup> Ὅρα *Metr. Scr.* II proleg. § 121,2.

πρὸς ἀρχαιοτέρους πίνακας. Εἰς τὴν πρώτην παράγραφον τοῦ δευτέρου τῶν πινάκων τούτων ἀναγράφονται κατὰ σειράν μεγέθους δώδεκα εἴδη ρωμαϊκῶν μέτρων μήκους, ἀλλ' ἐν τοῖς καθέκαστα προστίθενται δύο μέτρα, μὴ περιλαμβανόμενα εἰς τὰ προηγούμενα κύρια, ἀγροτικά καὶ ὀδικά, ὁ cubitus, ἐνὸς καὶ ἡμίσεος ποδῶς καὶ ἡ ulna, τεσσάρων ποδῶν<sup>1</sup>. Ἀμφότεροι οἱ πίνακες, ἐπὶ πλέον τοῦ ρωμαϊκοῦ ingerum, τὸ ὁποῖον ἀποκαλοῦν ingerus, περιέχουν καὶ μὴ ρωμαϊκὰ μέτρα ἐπιφανείας ἀγρῶν, τὴν porca (7200 τ. πόδες ρωμαϊκοί) καὶ τὴν διπλασίαν αὐτῆς agnua (14400 τ. πόδας, ἴσην πρὸς τὸν ρωμαϊκὸν actus quadratus), ἀμφότερα μέτρα τῆς ἀρχαίας Βαιτικῆς, παλαιότερον ἐπαρχίας τῆς Καρχηδονικῆς Ἰσπανίας, τῆς σημερινῆς Ἀνδαλουσίας<sup>2</sup>. Ὁ δὲ δεύτερος πίναξ περιέχει ἐπὶ πλέον τὸν Versus (ἕλλ. Vorsus), τὸ ὄσκιον καὶ ὄμβρικόν στρέμμα, ἴσον πρὸς 10.000 τ. πόδας ὄσκιους ἢ πρὸς 8640 ρωμαϊκοὺς. Ἐντεῦθεν, φρονῶ, ἐπιτρέπεται νὰ εἰκάσωμεν, ὅτι τὸ εἰς τοὺς δύο εἰρημένους πίνακας ἀναγραφόμενον μέτρον ὑπὸ τὸ ρωμαϊκὸν ὄνομα τῆς ulna, δὲν ἀνήκειν εἰς τὰ ρωμαϊκὰ μέτρα, ἀλλ' ὑπῆρξε πιθανῶς καὶ τοῦτο μέτρον τῆς ἀρχαίας Βαιτικῆς, διπλάσιον τῆς ulna τῆς παρὰ Βιργιλίῳ καὶ Ὁράτιῳ, τὸ ὁποῖον εἶχε παραμείνει ἐκεῖ ἐπὶ τῆς ρωμαϊκῆς κυριαρχίας τῆς Ἰσπανίας ὡς μέτρον ἀγροτικόν. Ἐν καταλήξει, ἡ εἰς τὰ δύο πρῶτα τῶν τεθέντων ἐν τῇ πρώτῃ ἀνακοινώσει μου ἐρωτημάτων προκύπτουσα ἐκ τῆς προηγούμενης ἐρεύνης ἀπάντησις, εἶναι, φρονῶ, ὅτι τὸ ὡς ρωμαϊκὴ ulna τῆς αὐγουστείου ἐποχῆς (Βιργίλιος, Ὁράτιος) φερόμενον μέτρον ἦτο παλαιὸν μέτρον τοῦ ἐμπορίου τῶν ὑφασμάτων, ἰσούμενον πρὸς τὸ μήκος ὀλοκλήρου τοῦ βραχίονος ἦτοι πῆχυς δίπεδος.

Ἐπολείπεται ἡ ἀπάντησις εἰς τὸ τρίτον ζήτημα, τὸ τῆς προελεύσεως τοῦ μέτρου, ἐν συνδέσει μετὰ τῆς ἐποχῆς κατὰ τὴν ὁποίαν τοῦτο ἐχρησιμοποιεῖτο. Τὴν ἀπάντησιν ταύτην θὰ προσπαθῆσω νὰ δώσω εἰς προσηχῇ ἀνακοινώσιν.

#### ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΗ ΜΕΛΩΝ

Γ. ΒΟΥΔΟΥΡΗ. — *Μαγράμματα ἀκτινοβολίας καὶ ἀπολαβῆ ἐνὸς δικτύου τεσσάρων κεραιῶν τοποθετημένων κατὰ τὰς κορυφὰς τετραγώνου μὲ μίαν παρασιτικὴν κεραιάν εἰς τὸ κέντρον*<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Παρατηρητέον καὶ ἐντεῦθεν ὅτι ὁ cubitus καὶ ἡ ulna δὲν ἀνήκουν εἰς τὸ αὐτὸ μετρικὸν σύστημα, ἀποκλείεται ἡ ἰσοδυναμία τῆς ἀπλῆς ulna (μὴ ἀναφερομένης εἰς τοὺς πίνακας ὡς μέτρον ἐν χρήσει) πρὸς τὸν cubitus.

<sup>2</sup> Τὰ μέτρα ταῦτα ἀναφέρει καὶ ὁ Columella, ἀγρονόμος τῆς αὐγουστείου ἐποχῆς. γεννηθεὶς ἐν Ἰσπανίᾳ (βλ. πιν. 111 τῶν Metr. Scr. II, 5), ὅπου γράφων διὰ τὸν actus q. προσθέτει, ὅτι τοῦτον οἱ χωρικοὶ τῆς ἐπαρχίας τῆς Βαιτικῆς ἀποκαλοῦν agnuam, ὀρθογώνιον δὲ ἀγρὸν πλάτους 30 καὶ μήκους 180 ποδῶν λέγουσιν porcam.

<sup>3</sup> Θὰ δημοσιευθῇ προσεχῶς.