

ΑΡΧΙΜΗΔΕΙΑ Ι

Καθηγητῆ ΠΕΡΙΚΛΕΙ ΣΙΜΩ

Ἐπὶ τῇ 80ῃ ἐπετείῳ ἀπὸ τῆς γεννήσεώς του

Ὁ πρῶτος τόμος τῶν Ἀπάντων τοῦ Ἀρχιμήδους ἐξεδόθη ὑπὸ τοῦ J. L. Heiberg εἰς δευτέραν ἔκδοσιν ἐν Λειψία κατὰ τὸ 1910. Κατὰ τὸ 1928 ὁ Ἴταλὸς μαθηματικὸς G. Vacca ἐδημοσίευσε περιγραφὴν κώδικος ἀφορῶντος εἰς τὴν πραγματείαν τοῦ Ἀρχιμήδους Ψαμμίτης (Arenarius), εὑρισκομένου εἰς τὸ Ἀστεροσκοπεῖον Radcliffe τῆς Ὁξφόρδης, τὸν ὁποῖον, κατὰ τὸν Vacca, δὲν κατάρθωσε νὰ ἀνεύρη ὁ Heiberg [G. Vacca intorno ad un codice poco noto dell' Arenario di Archimede, nell' Osservatorio Radcliffe di Oxford: Rendiconti della R. Accademia dei Lincei IV 1928 (501—506). L' Année Philologique tom. IV 1930. Description d' un codex d' Archimède que Heiberg n' avait pas reussi à trouver et qui existe réellement à Oxford dans l' Observatoire Radcliffe sous la cote E. a 1.].

Κατὰ τὴν ἔκδοσιν τοῦ δευτέρου τόμου τῶν Ἀπάντων τοῦ Ἀρχιμήδους, εἰς τὸν ὁποῖον περιλαμβάνεται ἡ πραγματεία Ψαμμίτης, θὰ γράψωμεν περὶ αὐτοῦ τοῦ κώδικος.

Εἰς τὸν πρῶτον τόμον, τὸν ὁποῖον θὰ ἐκδώσωμεν προσεχῶς ἐν Ἀθήναις, ἐπὶ τῇ βάσει τῆς β' ἐκδόσεως Heiberg, 1910, ἔχομεν ἐπιφέρει μικράς τινας διορθώσεις καὶ συμπληρώσεις ὡς ἐξῆς :

Σελὶς (Heiberg 1910)

6. Ἐντὶ τῆς λέξεως ΑΞΙΩΜΑΤΑ ἐτέθη <ΟΡΟΙ>

18,3. Ἐντὶ ΝΞΟ ἐτέθη ΞΝΟ

24,9. Μετὰ τὸ ΑΒΓ ἐτέθη ἡ λέξις <τρίγωνον>

40,13. Ἀπηλείφθη ἡ λέξις [διαμέτρου]

52. Ὡς πρῶτος στίχος ἐτέθη ἡ λέξις <ΠΟΡΙΣΜΑ>

52. Ὡς δέκατος τρίτος στίχος ἐτέθη ἡ λέξις <ΠΟΡΙΣΜΑ>

72. Τὸ ἐντὸς ἀγκυλῶν κείμενον, στίχοι 9—23, ἐτέθη εἰς τὸ τέλος τοῦ βιβλίου ὡς παράρτημα, διότι εἶναι ἄσχετον πρὸς τὸ ἀρχιμήδειον κείμενον.

90,15. Τίθεται τὸ παρ' ἡμῶν ἀνακατασκευασθὲν κείμενον τῆς ἀπολεσθείσης ἐκφωνήσεως τοῦ κγ' θεωρήματος, ὅπερ ἀνακατεσκευάσθη ὡς ἐξῆς :

κγ'

<Ἐὰν ἐν μεγίστῳ κύκλῳ σφαίρας πολύγωνον ἰσόπλευρον καὶ ἰσογώνιον ἐγγραφῆ, οὗ τὸ πλῆθος τῶν πλευρῶν ὑπὸ τετραδὸς μετρεῖται, μενούσης δὲ τῆς διαμέτρου τοῦ κύκλου περιενεχθεὶς οὗτος ἔχων τὸ πολύγωνον εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκατασταθῆ, ὅθεν ἤρξατο φέρεσθαι, ἢ ἐπιφάνεια τοῦ ἐν τῇ σφαίρᾳ ἐγγεγραμμένου σχήματος ἐλάσσων ἔσται τῆς ἐπιφανείας τῆς σφαίρας>.

90,7. Ἀντὶ [ἀρτιόγωνον] ἐγράφη ἀρτιόγωνον

106,11. Τίθεται τὸ παρ' ἡμῶν ἀνακατασκευασθὲν κείμενον τῆς ἀπολεσθείσης ἐκφωνήσεως τοῦ κη' θεωρήματος, ὅπερ ἀνακατεσκευάσθη ὡς ἐξῆς :

κη'

<Ἐὰν ἐν μεγίστῳ κύκλῳ σφαίρας πολύγωνον ἰσόπλευρον καὶ ἰσογώνιον περιγραφῆ, οὗ τὸ πλῆθος τῶν πλευρῶν ὑπὸ τετραδὸς μετρεῖται, μενούσης δὲ τῆς διαμέτρου τοῦ κύκλου περιενεχθεὶς οὗτος ἔχων τὸ πολύγωνον εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκατασταθῆ, ὅθεν ἤρξατο φέρεσθαι, ἢ ἐπιφάνεια τοῦ ἐν τῇ σφαίρᾳ περιγεγραμμένου σχήματος μείζων ἔσται τῆς ἐπιφανείας τῆς σφαίρας>.

112,9. Ἀντὶ ΧΣ ἐτέθη ΧΜ

126,17. Μετὰ τὴν λέξιν περιγεγραμμένον ἐτέθη τὸ ἐλλεῖπον <πολλῶ ἄρα τὸ περιγεγραμμένον πρὸς τὸ ἐγγεγραμμένον ἐλάσσονα λόγον ἔχει ἢπερ ἡ σφαῖρα πρὸς τὸν Ε κῶνον>.

134,18. Τίθεται τὸ παρ' ἡμῶν ἀνακατασκευασθὲν κείμενον τῆς ἀπολεσθείσης ἐκφωνήσεως τοῦ λς' θεωρήματος, ὅπερ ἀνακατεσκευάσθη ὡς ἐξῆς :

λς'

⟨Ἐὰν ἐν τμήματι μεγίστου κύκλου σφαίρας πολύγωνον ἰσόπλευρον καὶ ἄρτιόγωνον ἐγγραφῆ χωρὶς τῆς βάσεως, μενούσης δὲ τῆς διαμέτρου περιεγεχθείς οὗτος ἔχων τὸ πολύγωνον εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκατασταθῆ, ὅθεν ἤρξατο φέρεσθαι, ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ἐγγεγραμμένου σχήματος ἐλάσσων ἔσται τῆς ἐπιφανείας τοῦ τμήματος⟩.

138,9. Μετὰ τὴν λέξιν τμήματι ἐτέθησαν αἱ λέξεις ⟨τῆς σφαίρας⟩

142,26. Τίθεται τὸ παρ' ἡμῶν ἀνακατασκευασθὲν κείμενον τῆς ἀπολεσθείσης ἐκφωνήσεως τοῦ λθ' θεωρήματος, ὅπερ ἀνακατεσκευάσθη ὡς ἐξῆς :

⟨Τοῦ περιγεγραμμένου σχήματος τῷ τομῆι ἡ ἐπιφάνεια μείζων ἔστί τῆς τοῦ ἐλάσσονος τμήματος τῆς σφαίρας ἐπιφανείας⟩.

150,17. Τίθεται τὸ παρ' ἡμῶν ἀνακατασκευασθὲν κείμενον τῆς ἀπολεσθείσης ἐκφωνήσεως τοῦ μα' θεωρήματος, ὅπερ ἀνακατεσκευάσθη ὡς ἐξῆς :

μα'

⟨Ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ἐν τῷ τμήματι τῆς σφαίρας περιγεγραμμένου σχήματος πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐγγεγραμμένου ὁμοίου σχήματος διπλασίονα λόγον ἔχει ἢ ἡ πλευρὰ τοῦ περιγεγραμμένου πολυγώνου πρὸς τὴν πλευρὰν τοῦ ἐγγεγραμμένου πολυγώνου, τὸ δὲ περιγεγραμμένον σχῆμα σὺν τῷ κώνῳ τῷ βάσει ἔχοντι τὴν αὐτὴν τῷ τμήματι καὶ ὕψος τὴν πρὸς τῷ κέντρῳ τῆς σφαίρας πρὸς τὸ ἐγγεγραμμένον σχῆμα σὺν τῷ κώνῳ τῷ βάσει ἔχοντι τὴν αὐτὴν τῷ τμήματι καὶ ὕψος τὴν πρὸς τῷ κέντρῳ τῆς σφαίρας τριπλασίονα λόγον ἔχει τοῦ αὐτοῦ⟩.

150,20. Ὡς ἀρχὴ τοῦ στίχου 20 ἐτέθη ⟨ἰσόπλευρον καὶ⟩

152,4. Μετὰ τὴν λέξιν κῶνον ἐτέθη ⟨πρὸς τὸ σχῆμα σὺν⟩

160,25. Μετὰ τὴν λέξιν δύο ἐτέθη ⟨εὐθειαι⟩

160,27. Μετὰ τὴν λέξιν δύο ἐτέθη ⟨εὐθειαι⟩

162,14. Μετὰ τὴν λέξιν μένου ἐτέθη ⟨πλευρὰ πρὸς τὴν τοῦ ἐγγεγραμμένου ν⟩

224,2. 'Η λέξις ματος ἐτέθη ματος].

224,3-4. 'Η φράσις σημεῖον] δῆλον δέ, ἐτέθη σημεῖον, δῆλον,

258,19. 'Ὡς στίχος 19 ἐτέθη ἡ λέξις <ΟΡΟΙ>

260,17. 'Ὡς στίχος 17 ἐτέθη ἡ λέξις <ΛΗΜΜΑ>

344,24. Μετὰ τὴν λέξιν ἄξονα ἐτέθη <τὸν αὐτόν>.

358,27. 'Η λέξις ἔστε ἀπηλείφθη.

396,6. 'Η λέξις ἔστε ἀπηλείφθη.

398,28. Μετὰ τὴν λέξιν ἀφαιρημένους ἐτέθη <γνώμονας>

414,24. Μετὰ τὴν λέξιν τετραγώνω ἐτέθη <τὰν τοῦ ὑπερβλήματος πλευρὰν ἔχον ἴσαν τῷ ΔX >,

'Η γλῶσσα τῆς πραγματείας Περὶ κωνοειδῶν καὶ σφαιροειδῶν εἶναι ἡ σικελικὴ δωρικὴ διάλεκτος. Οἱ κατὰ καιροὺς ὅμως ἀντιγραφεῖς ἔχουν ἐπιφέρει μερικὰς μεταβολάς, ὅπως π.χ. εἰς τὰς λέξεις : σημεῖον, ἡμισυς, ἡμικύκλιον, ἡμιόλιον, σχῆμα, αἴτινες ἔπρεπε νὰ γράφωνται : σαμεῖον, ἄμισυς, ἀμικύκλιον, ἀμιόλιον, σχᾶμα. 'Η γραφὴ σαμεῖον ἀπαντᾷ εἰς τὸ θεωρ. 15 τῆς πραγματείας Περὶ κωνοειδῶν καὶ σφαιροειδῶν καὶ εἰς τὴν εἰσαγωγὴν τῆς Περὶ ἐλλίπων. 'Η γραφὴ ἀμίσειον ἀπαντᾷ εἰς τὰ θεωρήματα 27 καὶ 28 τῆς Περὶ κωνοειδῶν καὶ σφαιροειδῶν. 'Η γραφὴ ἀμιόλιος, εἰς τὸ τέλος τοῦ θεωρ. 28 τῆς αὐτῆς πραγματείας, ὡς καὶ εἰς τὸ τέλος τοῦ θεωρ. 8 τῆς πραγματείας 'Επιπέδων ἰσοροπιῶν ἢ κέντρα βαρῶν ἐπιπέδων II.

ARCHIMEDEA I SUMMARY

For. Prof. PERIKLES SIMOS

On his 80th Birthday

It is mentioned the Code reported by G. Vacca, which includes the treatise of Archimedes Arenarius.

The Code will be further discussed in vol. 2 of our forthcoming edition of the opera of Archimedes. Vol. I will soon be published in Athens.

Corrections and completions in this article are on vol. I (based on the J. L. Heiberg edition, 1910) and include also the restored text of the pronunciations of the destroyed theorems 23, 28, 36, 39, 41 of the Sphere and Cylinder I.

ΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΤΑΦΟΥ ΤΟΥ ΛΕΩΝΙΔΟΥ ΕΠΙΓΡΑΜΜΑ

Θηρῶν μὲν κάρτιστος ἐγὼ, θνατῶν δ' ὄν ἐγὼ νῦν
φρουρῶ, τῷδε τάφῳ λάϊνος ἐμβεβαῶς.

[Ἄλλ' εἰ μὴ θυμὸν γε Λέων ἐμὸν οὖνομά τ' εἶχεν,
οὐκ ἂν ἐγὼ τύμβῳ τῷδ' ἐπέθηκα πόδας].

Τὸ ὡς ἄνω ἐπίγραμμα τῆς Anth. Pal. VII 344 ¹ τὸ ἀποδιδόμενον εἰς τὸν Σιμωνίδην τὸν Κεῖον παρουσιάζει τὰς κάτωθι δυσκολίας :

α) Τρόπος στίξεως.

β) Ὁρθότης γραφῶν.

γ) Τὰ δύο δίστιχα ἀποτελοῦσιν ἓν ἐνιαῖον ἐπίγραμμα ἢ εἶναι δύο διάφορα καὶ κεχωρισμένα ἀλλήλων ;

δ) Ποῖος ὁ συγγραφεὺς τοῦ ἐπιγράμματος ἐν τῇ ὁλότητί του ἢ ἐνὸς ἐκάστου τῶν διστίχων ;

ε) Εἰς ποῖον Λέοντα ἀναφέρεται ἕκαστον δίστιχον ;

Α) Ὁ Bergk ², ὃν ἀκολουθοῦσι καὶ οἱ πλεῖστοι τῶν ἐκδοτῶν τῆς Anth. Pal., θέτει κόμμα μετὰ τὸ ῥῆμα φρουρῶ καὶ κάτω στιγμὴν μετὰ τὴν μετοχὴν ἐμβεβαῶς τοῦ 1ου διστίχου.

Ἐπὶ τῶν ὡς ἄνω παρατηρῶ τὰ κάτωθι :

α) Κατὰ τὴν γνώμην μου τὸ κόμμα μετὰ τὸ ῥῆμα φρουρῶ οὐδόλως εἶναι ἀναγκαῖον, διότι ἡ ἀναφορικὴ πρότασις ἢ διὰ τοῦ ὄν εἰσαγομένη ἐξικνεῖται μέχρι τοῦ ἐμβεβαῶς τὸ δὲ «τῷδε τάφῳ . . . ἐμβεβαῶς» ἀναφέρεται εἰς τὸ «ἐγὼ νῦν φρουρῶ» καὶ ὡς ἀναγκαῖον συμπλήρωμα τῆς ἀναφορικῆς προτάσεως οὐδόλως πρέπει νὰ χωρισθῇ διὰ κόμματος.

β) Ὁ Hiller ³ μετὰ τὸ ἐμβεβαῶς θέτει ἄνω στιγμὴν καὶ κατὰ τὴν γνώμην μου πολὺ ὀρθῶς, διότι ἀφ' ἐνὸς μὲν τὰ δύο δίστιχα, ὡς ἀποτελοῦντα ἐνιαῖον ἐπίγραμμα, ἔχουσιν ἐσωτερικὴν νοηματικὴν σύνδεσιν, ἀφ' ἑτέρου δὲ διότι τὸ ἀλλὰ ⁴ λαμβάνεται εἰς τὴν ἀρχὴν περιόδου μὲ τὴν σημασίαν τοῦ ἐξ ἀντιθέτου μόνον κατόπιν ἀρνητικῆς ἢ ἐρωτηματικῆς προτάσεως.

1) Fr. Dübner : Epigrammatum anthologia Palatina' ἔκδοσις Didot. Parisiis 1871.

2) Theod. Berk : Poetae Lyrici Graeci t. III Lipsiae 1878, σελίς 426, Notes τοῦ ἐπιγράμματος 110.

3) Ed Hiller : Anthologia Lyrica ἔκδοσ. Lipsiae 1897 Ἐπίγραμμα 110 (169) σελίς 256.

4) Ἀχιλ. Τζάρτζανος : Συντακτικὸν τῆς Ἀρχαίας Ἑλληνικῆς Γλώσσης' Ἐκδοσις ΟΕΣΒ 1940 παραγρ 132 σημείωσις α.