

ΒΕΡΟΙΑΣ

6442 - 00470

ΔΗΜΟΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
ΒΕΡΟΙΑΣ

+500 —

Αριθ. τιά 3810/63

ΔΩΡΑ *καίου*
Βυρβιάς



Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Βέροιας

ΒΙΒΛΙΟΝ

ΠΡΟΧΕΙΡΟΝ ΤΟΓ'Σ ΠΑ'ΣΙ.

ΠΕΡΙΕΧΟΝ ΤΗ'ΝΤΕ

Πρακτικῶν Ἀειθμητικῶν, ἢ μάλλον εἰπεῖν τῶν
λογαριαστικῶν.

Καὶ ὡς τὸ πῶς διέσκειν ἕκαστον τὸ ἅγιον Πάρα, καὶ τέλειον
Παράλιον πυνόπτε. Καὶ ὡς διέσσειας σαλῶν, ἐν
ποίῃ ἡμέρᾳ γίνεται ἡ ἄνα αὐτῆς.

Νεωστὶ μετατυπωθὲν, καὶ μετ' ὀπμιλείας διορθωθὲν
ὑπὸ τῆς Ἱεροδιδασκαλίας Κυεῖν

ΣΠΥΡΙΔΩΝΟΣ ΜΗΛΙΑ.



Ε' Ν Ε Τ Ι Η Σ Ι. 1765.

Παρά Νικολάω Γλυκεῖ τῆς ἐξ Ἰωαννίνων.

CON LICENZA DE' SUPERIORI.

Δημόσια Κεντρικὴ Βιβλιοθήκη Βερόιας

Τοῖς τῷ παρόντι ἐνδύξομενοις πονήματι χαίρειν.



Ἰ πάλαι μὲν τῷ ἀριθμητικῷ ἐγχαράξαντες σοφᾶς τε μέλα
 ὁ δῆσι μόνως αἰετοὶ ἄνδρες, μετέδωκαν τοῖς βυλομυνοῖς τῷ
 ὀρημύων ἐκείνοις πάνων μετοχὴ δέειν πρὸς ἐκπλήρωσιν,
 πῆς ἐν ταῖς δῆσι μῆμας αὐτῶν ἐφέσεως. ταυτὶ δ' ἐπειδὴ τὸ πα
 τὴς σοφίας ζημιωθέντες εἰς ποσὶν ἀπαιδυσίας προήχθη
 μὲν, ἅμα μὲν πῆς Βασιλείας περιθύντες, ἅμα δὲ πάσης σοφίας τε καὶ δῆ
 σῆμης γυμνωθέντες (οἷς κρείμασι Κύριος οἶδε) δεῖν ἔγνω μὴ παρδεῖν,
 ἀλλὰ καὶ ἐκείνων ἅπερ τῷ ἀναγκαίων ἐστὶ καὶ δῆσι ταῖς ἡμῶν ἐμπορίαις χεώ
 μεθα, πᾶσι δᾶρόντι κοινόν, καὶ ἐπαφελὲς ἐντυπώσας χαρίσασθαι, τῷ
 θρυλλομένῳ δηλαδὴ πᾶσι πάντων πρακτικῷ ἀριθμητικῷ, ἢ μᾶλλον ἰ
 πτεῖν λογαριαστικῷ δῆσι μῆμα. ἢ μὲν δὲ ἀλλὰ ὁ Παχίλιον διωκτικὸς τε, καὶ
 ἅπερον, πᾶσι τὸ πότε δὲ τὸ Πάχα ποιεῖν εἰδέναι, ὁπορῶν τε, καὶ ἀλλ
 ὅσα τῷ ἀναγκαίων πᾶσι τοῖς θεοσιβέσι καὶ ὀρθοδόξοις Χριστιανοῖς τελεῖνται
 μέχρι τῷ σήμερον, καὶ εἰς τὸ ἐξῆς μέλλουσιν, ἀλλὰ πρὸς μὲν τοῖς εἰδόσι καὶ
 δῆσι μῆμασι, ἵν' εἰποθεν διορθώσεως δέηται μὴ παροφθεῖν, τοῖς δὲ ἀγνοῶ
 σι πρὸς τὸ μαθητεῖν διεγείρεσθαι, ὅπως μὴ ἀμελείας ἐγκλημα ἑαυτοῖς
 πᾶσι δέωσι. καὶ τέως μὲν ἐκλειπαρῶ ἵνα μῆμα καταγνώσωνται ἀμάθειν, μα
 ροναχὶ καθορῶντας τὸ ἀρόθυμον, τέως δὲ, ὅπως δῆποτε ἀσπασίως καὶ
 μὲν χαρᾶς πολλῆς τῷ δέχθωσιν, ἐπειδὴ πολλῷ τῷ ὠφέλειαν, καὶ μὲν τὸ
 κέρδος ὅς αὐτῆς πῆς τέχνης τε καὶ δῆσι μῆμας καρπώσονται. ταῦτα διεξιρχόμε
 νοι πάντες ἐκ δῆσι μῆμας, ἀλλ' ὁποσοματίζεν ἅπερ χεῶν εἰς μνήμην ἀγειν,
 καὶ πρὸ χεῖρα τῇ χεραφίδι ἀμογντὶ πᾶσι τὸ νοὸς διεκχεῖσθαι. ἴδοιτε δ' αὖ τις
 ἀνὰ χεῖρας λαβὼν τῷ ἀρμολῷ τῷ καθ' ἐξῆς κεφαλαίων. ὡς μὲν ἐν τοῖς
 ξισὶ κεφαλαίοις τοῖς πρώτοις τῷ δῆσι μῆμασι τῷ φηφίαν δῆσι μῆμας, ἐν δὲ τῷ δ'
 αὐτῷ τῷ φηφίαν. ἅπερ δὲ μᾶλλον τῷ ἄλλων ἔχειν ἐν ἔξει ὡς βᾶθρον
 καὶ ῥίζαν τῷ ἐφ' ἐξῆς κεφαλαίων. ὡς ῥά τὰ ἅπαντα εἰς τῷ μῆματι ἀνιμά
 θαι τῷ διαίρειν πᾶσι δῆσι μῆμας διωθήσεται. Διαίρεται γὰρ εἰς τέσσαρα ἅπαντα αὐτῇ
 ὡς εἰσὶ, σινάφιν, ὑφειλμὸν, πολυπλασιασμόν, καὶ μισμόν. ἅτινα διαίρεται
 εἴτε καὶ σοφία κατανομάσαι μὲν, ἐκ αὐτῶν ἀμάρτω μὲν. ὅς αὐτῷ γὰρ τῷ παρὰ
 ραν αἱ λοιπαὶ πᾶσι γίνονται μέθοδοι. ἀρχὴ δὲ τῶν ὅσων σινάφιν, ἥτις καὶ ἀριθ
 εἰς τὸ σινάφιν πᾶσι πολλὰς ἀριθμίας, ὅς αὐτῷ μόνον ποιεῖ. τιθιμῶν γὰρ τῷ
 φηφίαν δῆσι μῆμας καὶ τῷ πᾶσι πᾶσι τῷ μέλλοντος σινάφιν τί, ἢ μόνος μὲν ὅσοι. Πρὸς οὐκ
 τίθεται τῇ μονάδι, ἢ δεκάδι τῇ δεκάδι, ἢ δὲ ἑκατοντάδι, καὶ φηφίαν.
 ὅσα καθ' ἐξῆς ἢ τῷ πᾶσι ἀπὸ τῆς μονάδος. εἴτε ἀρξάμενος αὐτῆς ἐκ τῆς μονάδος
 τῷ πρώτῳ ἅπαντα τῷ φηφίαν δῆσι μῆμας σινάφιν, ἐκ δὲ τῷ σινάφιν μῆμας

Εἰς τὸτα
 διαίρεται
 ἢ πρακτι
 μνημῆ
 Πρὸς οὐκ
 φηφίαν

ἐγχαράττει τὰς μονάδας ἀπάσας, τὰς δεκάδας ἐν τῇ τῷ δεκάδων τὰξει
προδίδηται, ὡσαύτως καὶ τὰς ἑκατοντάδας, καὶ κατ' ἐξῆς ὅσα αὐτὴν τυχούσι καὶ
τὰξιν, ἕως ἂν πληρωθῇ ἡ συνάφεις, καὶ ἐν τῇ τέλει τοῦ πάντων ἐγχαράττειν.

Περὶ ὑφελ- Οὗ δὲ ὑφελμὸς ὑφέλει παῦ ἐλαττον μέρος ὑπὸ τῷ μείζονος, ἢ καὶ τὸ ἴσον. ὅθεν
μὲν. ὁ βυλόμυρος ἀφελῆν τὸ διδόμενον ὑπὸ τῷ χρέος, ὑπεσάδω γράφει τὰ φηφία
ἐν τῇ τὰξει τῆς ὀνομασίας αὐτῶν, ἔπειτα ὑφελῆναι τὸ διδόμενον, καὶ δὲ μόνον
κατάποθεν αὐτῷ χαραξάτω. ὡς περὶ δὲ περὶ δειγματος δεικνύται. ὑφελό-
μυρος γὰρ ζ'. ὑπὸ θ'. μύσει β'. καὶ ε'. ὑπὸ ιβ'. μύσειν ζ'. καὶ τὰ ἐξῆς ὡσαύτως.

Περὶ πολυ- Οὗ δὲ πολυπλασιασμὸς ἕκαστον ἀριθμὸν πολυπλασιάζει. ὅθεν ὁ βυλόμυρος
πλασιασ- τὴν πολυπλασιάζει, ἐχέτω εἰς ὑποδείγματι ταῦτα. ἦσαν πολυπλασιάζει
μὲν. καὶ μὴ τῷ ζ'. τὰ ζ'. ὑποσάδω τοῖς κέ. λέγων. πεντάκις ζ'. γίνονται λέ. ἔξ
ἂν σημειωσάδωσαν τὰ ε'. τὰς δὲ μύσεις ἔξαις δεκάδας ἐν χερσὶν ἐχέτω
πάλιν πολυπλασιάζει δὲ καὶ τὰς δύο δεκάδας μὴ τῷ ζ'. ὡς περὶ δηλώσεται ἑδ'.
προδίδηται καὶ τῷ ξίω γίνονται ιζ'. ἔστω ἐπολυπλασιάζει εἰς ροί. εἰδὲ ὁ
πολυπλασιασμὸς ἐχὼν δεκάδας, καὶ μονάδας μὴ δεκάδων καὶ μονάδων, πο-
λυπλασιάζει παῦτον παῦ τὸ ἀνωθεν μέρος μὴ τῆς κατάποθεν μονάδας, καὶ
πάλιν πολυπλασιάζει τὸ αὐτὸ ἀνωθεν μέρος καὶ μὴ τῆς κατάποθεν μονάδας,
καὶ πάλιν πολυπλασιάζει τὸ αὐτὸ ἀνωθεν μέρος καὶ μὴ τῆς κατάποθεν δεκά-
δος. μὴ δὲ ταῦτα συνάφει τὰ μέρη καὶ τὴν αὐτῶν ἀκολουθίαν καὶ εἰρήσει
τὸ ζῆναι μόνον. ὡσαύτως δὲ εἴγε τυχούσι καὶ ἄλλοι τῷ ἀριθμῶν ὁμοίως ποιεῖται.

Περὶ μείω- Οὗ δὲ μείωσμός μείζει ἕκαστον ἀριθμὸν, ὅθεν ὁ βυλόμυρος μείζει ἀριθ-
μὲν. μὲν τινὰ ἐγχειρίσειν αὐτὸν αὐτὸν μείωσμός ἔστω. ἐν πρώτοις μὲν ἐγχαρά-
ξει τὸν ἀριθμὸν ὅνπερ μέλει μείζειν, ὅτινα τινὲς μείζονες μόνον ὀνόμασαν,
κατάποθεν δὲ ὑπὸ τῶν ὑποσάδω τὰ φηφία ὡς περὶ μέλει μείζειν αὐτὰ
πρὸς τῇ ἀριστερᾷ χερὶ, ὡς περὶ λέγονται μείζονες. καὶ εἰ μὲν ὁ μείζονος ἴσος ἢ
ἐλάττω τῷ πρώτῳ φηφίῳ τῷ μείζονος τυγχάνει, ὑπὸ τῷ πρώτῳ φηφίῳ
κατάποθεν ἐγχαράττει αὐτὸν, εἰδὲ περὶ τῶν ἐσίν, ἐν τῇ δὲ δὲ τῶν. ἔπει-
τα σκοπεῖν καὶ εἰς πόσα μείζει ὁ μείζονος τὰ ἀνωθεν φηφία τῷ μείζονος,
καὶ ἐν τῇ ἰδίᾳ τὸ πρὶ ἐγχαράττει ὅσα ἐσίν. μὴ ταῦτα πολυπλασιάζειν αὐτὰ μὴ
τὰ μείζονες. καὶ ὅσα δηλώσαντας ἐκ τῷ μείζονος καὶ ὑφέλειν, τὰ δὲ μόνον
ἀνωθεν αὐτῶν τῷ φηφίῳ ἐγχαράττει. εἰθ' ἔπος πάλιν τὸν μείζονα μὴ
γράφειν κατὰ μετὰ τοῦ ἐνὸς φηφίῳ, καὶ αὐτὸς τὰ ὁμοίως ποιεῖν μέλει εἰ λάβω-
σι πύρας τὰ τῷ μείζονος ποσὴ φηφία. Ἐκ τῶν ἐν τῷ ἀποληφθέντων
πυρᾶν διαιρέσεων πολλαὶ τῷ μετὰ δὲ ἐκφύονται, ἔξ ἂν τὴν μετὰ δὲ
τῷ ξίω ὡς κυριωτέραν ἔσαν, καὶ πρώτῳ τῷ μετὰ δὲ ἐν τῷ μζ'. κεφαλαίῳ
τῷ παρόντος βιβλίου περὶ λόγῳ δὲ συντομικαῶς καὶ ἐρμηνείας,
οἷα τε μὲν, καὶ τὰς γ'. ἐπύρας καὶ τὴν ἀρμόδιον τῶν ἀκολουθίῳ τε καὶ θέσει,
καὶ τὰ λοιπὰ ὡς προείρηται.

Ἐρρωθεὶ οἱ ἀσυνώσκαυτες.

Π Ι Ν Α Ξ

ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ.]

ΣΗΜΕΙΑ ΦΗΓΙΩΝ ΠΩΣ ΕΛΛΙΩΝ, Ε ΙΤΑΛΩΝ, ΚΥ ΤΗΡΚΩΝ.	κεφ. α.
ΠΕΡΙ ΤΩ ΑΕΙΘΥΜΩ ΤΩ ΦΗΓΙΩΝ ΕΝ ΣΥΝΘΕΣΕΙ.	κεφ. β.
ΠΕΡΙ ΤΩ ΠΩΣ ΝΑ ΕΡΩΝΗΣ ΤΑ ΦΗΓΙΑ, ΚΥ ΠΩΣ ΝΑ ΓΝΩΡΙΖΗΣ ΚΑΘΟ ΜΕΣΟΝ ΠΟΣΑ ΛΕΓΕΤΑΙ.	κεφ. γ.
ΦΗΓΗΦΟΡΕΙΑ ΤΩ ΦΗΓΙΩΝ.	κεφ. δ.
ΠΕΡΙ ΣΥΝΑΦΕΩΣ, ΉΓΥΝ ΣΥΜΑΡΙΣΜΩ, ΚΥ ΤΙ ΘΕΙ ΣΥΝΑΦΗΣ.	κεφ. ε.
ΠΕΡΙ ΤΩ ΥΦΕΙΛΜΩ, ΚΥ ΤΙ ΘΕΙΝ ΥΦΕΙΛΜΟΣ.	κεφ. ς.
ΕΠΡΟΣ ΥΦΕΙΛΜΟΣ.	κεφ. ζ. ΚΥ ΚΕΦ. Η.
ΠΕΡΙ ΠΟΛΥΠΛΑΣΙΑΣΜΩ, ΚΥ ΤΙ ΘΕΙ ΠΟΛΥΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ.	κεφ. θ.
ΕΠΡΟΣ ΠΟΛΥΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ, Ε ΘΕΙ ΔΟΚΙΜΗΣ ΤΩ ΠΟΛΥΠΛΑΣΙΑΣ- ΜΩ ΤΩ ΕΝΝΕΑ, ΚΥ ΤΩ ΕΠΤΑ.	κεφ. ι.
ΕΠΡΟΣ ΠΟΛΥΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ.	κεφ. ια.
ΕΠΡΟΣ ΠΟΛΥΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΜΕ ΝΕΛΑΙΣ ΠΟΛΛΑ ΕΥΚΟΛΟΣ.	κεφ. ιβ.
ΠΕΡΙ ΤΩ ΠΩΣ ΝΑ ΚΑΜΗΣ ΝΑ ΕΡΧΕΝΤΑΙ ΟΛΑ ΤΑ ΥΠΟΚΑΤΑ ΦΗΓΙΑ ΤΩ ΠΟΛΥΠΛΑΣΙΑΣΜΩ ΙΣΙΑ.	κεφ. ιγ.
ΠΕΡΙ ΜΕΙΣΜΩ, ΚΥ ΤΙ ΘΕΙ ΜΕΙΣΜΟΣ.	κεφ. ιδ.
ΕΠΡΟΣ ΜΕΙΣΜΟΣ ΜΕ ΔΥΟ ΦΗΓΙΑ ΥΠΟΚΑΤΩ, ΚΥ ΠΕΡΙ ΔΟΚΙΜΗΣ ΑΥΤΩ.	κεφ. ιε.
ΕΠΡΟΣ ΜΕΙΣΜΟΣ ΜΕ ΤΡΙΑ ΦΗΓΙΑ ΥΠΟΚΑΤΩ.	κεφ. ις.
ΕΠΡΟΣ ΜΕΙΣΜΟΣ, ΉΓΥΝ ΑΣΤΡΑ ΝΑ ΤΑ ΚΑΜΗΣ ΦΛΑΓΕΙΑ, Η ΦΛΑΓΕΙΑ ΝΑ ΤΑ ΜΕΙΣΗΣ ΕΙΣ ΑΝΘΡΩΠΕΣ.	κεφ. ιζ.
ΠΕΡΙ ΣΥΜΑΡΙΣΜΩ, Ε ΥΦΕΙΛΜΩ ΤΩ ΦΛΑΓΕΙΑΝ, ΜΕ ΑΣΤΡΑ ΚΥ ΜΕ ΦΟΛΑΙΣ.	κεφ. ιη.
ΕΠΡΟΣ ΜΕΙΣΜΟΣ ΕΙΣ ΑΛΛΟΝ ΤΡΟΠΟΝ ΜΕ ΕΝΑ ΦΗΓΙΩΝ ΥΠΟΚΑΤΩ.	κεφ. ιθ.
ΕΠΡΟΣ ΜΕΙΣΜΟΣ ΙΟ ΜΕ ΙΟΟ, Ε ΙΟΟΟ, ΚΥ ΟΣΑ ΕΙΝΑΙ ΜΕ ΝΕ- ΛΕΣ.	κεφ. κ.
ΠΕΡΙ ΤΖΑΚΙΣΜΑΤΩΝ, ΚΥ ΤΙ ΘΕΙ ΤΖΑΚΙΣΜΑ, ΚΥ ΠΩΣ ΖΕΑΦΟΝ- ΤΑΙ.	κεφ. κα.
ΠΕΡΙ ΣΥΝΑΦΕΩΣ ΤΩ ΕΙΛΗΜΕΤΩΝ, ΚΥ ΤΙ ΘΕΙ ΣΥΝΑΦΗΣ ΕΙΛΗΜΕ- ΤΩΝ.	κεφ. κβ.
ΠΕΡΙ ΥΦΕΙΛΜΩ ΤΩ ΤΖΑΚΙΣΜΑΤΩΝ, ΚΥ ΤΙ ΘΕΙΝ ΥΦΕΙΛΜΟΣ ΤΩ ΤΖΑ- ΚΙΣΜΑΤΩΝ.	κεφ. κγ.
ΠΕΡΙ ΧΙΣΜΩ, Ε ΤΙ ΘΕΙ ΧΙΣΜΟΣ, ΚΥ ΠΩΣ ΧΙΖΟΝΤΑΙ ΤΑ ΤΖΑ- ΚΙΣΜΑΤΑ.	κεφ. κδ.
ΕΠΕΡΑ ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΩ ΧΙΣΜΩ, ΚΥ ΠΛΕΟΝ ΒΕΒΑΙΩΤΕΡΑ.	κεφ. κε.
	ΕΠ-

Ἐπρος σωμαρισμός με τζακίσματα.	κεφ. κς'.
Ἐπρος ὑφειλμός, ὃ ἡ δοκιμή τῶ αὐθῶν σωμαρισμῶ.	κεφ. κζ'.
Ἐπρος σωμαρισμός δύο τζακισμάτων.	κεφ. κη'.
Ἐπρος ὑφειλμός τζακισμάτων.	κεφ. κθ'.
Σωμαρισμός τριῶν τζακισμάτων.	κεφ. λ'.
Ἐπρος σωμαρισμός με ἀκέραια, καὶ τζακίσματα εἰς ἄλλον ἔο- πον.	κεφ. λα'.
Ἐπρος ὑφειλμός καὶ ἡ δοκιμή τῶ αὐτῶ.	κεφ. λβ'.
Περὶ πολυπλασιασμοῦ με τζακίσματα, καὶ τί ὅστι πολυπλα- σιασμός τζακισμάτων.	κεφ. λγ'.
Περὶ μεισμοῦ με τζακίσματα, καὶ τί ὅστι μεισμός τζακισμά- των.	κεφ. λδ'.
Ἐπρος πολυπλασιασμό με τζακίσματα.	κεφ. λε'.
Ἄλλος μεισμός με τζακίσματα, καὶ ἡ δοκιμή τῶ αὐθῶν πο- λυπλασιασμοῦ.	κεφ. λς'.
Ἐπρος πολυπλασιασμό ἀκέραια με ἀκέραια, καὶ τζακί- σμα.	κεφ. λζ'.
Ἐπρος μεισμός ἀκέραια με ἀκέραια, καὶ τζακίσμα.	κεφ. λη'.
Ἐπρος πολυπλασιασμό ἀκέραια με τζακίσμα μόνον.	κεφ. λθ'.
Ἐπρος μεισμός ἀκέραια ὃ τζακίσμα, με τζακίσμα.	κεφ. μ'.
Ἐπρος πολυπλασιασμό ἀκέραια, καὶ τζακίσμα με τζακί- σμα.	κεφ. μα'.
Ἐπρος μεισμός δύο τζακισμάτων.	κεφ. μβ'.
Πολυπλασιασμός δύο τζακισμάτων.	κεφ. μγ'.
Μεισμός δύο τζακισμάτων.	κεφ. μδ'.
Πολυπλασιασμός ἀκέραια, με ἀκέραια, καὶ τζακίσμα εἰς ἄλλον ἔοπον.	κεφ. με'.
Ἐπρος πολυπλασιασμό, καὶ μεισμός εἰς μιστὰ τζακί- σματα.	κεφ. μς'.
Περὶ τῆς μεθόδου τῆς τριῶν.	κεφ. μζ'.
Λογαριασμοὶ τῆς μεθόδου τῆς τριῶν διαφοροί. ν. να. νβ. νγ'.	κεφ. μη' καὶ μθ'.
Περὶ τῆς μεθόδου τῆς τριῶν με τζακίσματα.	κεφ. νδ'.
Περὶ τῆς μεθόδου τῆς τριῶν τῆς λεγομένης ἀνάπαλης.	κεφ. νε'.
Περὶ τῆς αὐτῆς με τζακίσματα.	κεφ. νς'.
Περὶ τῆς μεθόδου τῆς ε'.	κεφ. νζ'.
Περὶ τῆς αὐτῆς μεθόδου με τζακίσματα.	κεφ. νη' καὶ νθ'.
Περὶ τῆς μεθόδου τῆς ζ'.	κεφ. ξ'.
Περὶ τῆς αὐτῆς με τζακίσματα.	κεφ. ξα'.
	Περὶ

Περὶ σωφοριῶν.	κεφ. ξβ'. κ' ξγ'.
Σωφορία με μύηες.	κεφ. ξδ'. κ' ξε'.
Ἐπεὶ σωφορία τινῶν δηλοῦται δυν.	κεφ. ξε'. κ' ξς'.
Μοιρασία ζηρίας.	κεφ. ξζ'.
Ἐπεὶ σωφορία δύο στρατιωτῶν.	κεφ. ξθ'.
Σωφορία με τζακίσματα.	κεφ. ο'. κ' οβ'.
Μοιρασία σαυρίων εἰς πωρόφους.	κεφ. οβ'. ογ'. οδ'. κ' οε'.
Περὶ πᾶ νὰ ποροδενῆς νέλαις ἔ πᾶ νὰ κόπτῃς.	κεφ. ος'.
Περὶ καμερκία.	κεφ. οζ'.
Λογαριασμοὶ τινὲς δετὸ δέφορον τῆς παραγματείας πολλὰ ὡ- μορφοί.	κεφ. οη'.
Περὶ δέφορων ἀλλοξίαν.	κεφ. οθ'.
Ἐπεὶ λογαριασμοὶ κ' αὐτοὶ τῆς παραγματείας.	κεφ. π'.
Περὶ δέφορᾶς πωρίων.	κεφ. πα'.
Περὶ ταξιδίων.	κεφ. πβ'.
Περὶ δέφορᾶς δρόμου παραβίων, κ' ολάκιδων κ' στρατοκόπων.	κεφ. πγ'.
Ἐπεὶ τρώσεις τῶν ψυρίων τῆς μεθόδου τῶν ε'. κ' δετὸ δοκιμῆς αὐ- τῆς δετὸ τῆς μεθόδου τῶν ςίων.	κεφ. πδ'.
Εἰς πόσαις ὀγγίαις, ἢ ἀξάγια, ἢ κακκία μερίζεται ἢ κατὰ λίτρα, ἔ πόσα νομισματα κόπνυνται.	κεφ. πε'.
Περὶ χωρίσεως σμίζεως, καὶ δετὸ τιμῆς σμίζεως, κ' δέφο- ρᾶς αὐτῆς.	κεφ. πς'.
Περὶ τῶ πῶς νὰ εὕρῃς ὕψος πύργου, ἢ ἄλλου τινὸς πράγματος.	κεφ. πζ'.
Περὶ μοιρασίας σαυρίων διαθήκης τινὸς ἀνδράπε.	κεφ. πη'.
Περὶ δρέσεως μαθητῶν.	κεφ. πθ'.
Περὶ δύο ἀνδράπων πᾶ εἰξάγκλεισαν εἷνα πηγάδι.	κεφ. ι'.
Περὶ τινὸς ἀνδράπε πᾶ εἰσυφάινῃσι, ἔ ἐκτίσῃ εἷνα ἀπῆτι, κ' εἰς τὸ τέλος ἐκαμῆ λογαριασμὸν κ' δετὸ ἐπληρώθῃ.	κεφ. ια'.
Περὶ δρέσεως πιχῶν ἐκ τῆς διαφορᾶς.	κεφ. ιβ'.
Περὶ δρέσεως ἀειθμῶ ὁ ὁποῖος ἐμοιράθῃ εἰς δύο μέρη, εἰς πό- σα ἐμοιράθῃ.	κεφ. ιγ'.
Περὶ τῶ πῶς νὰ εὕρῃς ἀειθμὸν ἀπὸ τινὸς διαφορᾶς.	κεφ. ιδ'.
Περὶ τῶ πῶς νὰ εὕρῃς πόσα ἔβαλε τίς ἀνδρῶπος εἰς τὸν νῦν τῆ.	κεφ. ιε'.
Περὶ τῶ πῶς νὰ εὕρῃς ῥιῶν ἀνδράπων ἐκ τῆς διαφορᾶς πόσα τάμενα ἔχει ὁ καθεὶς εἰς τὸ παγγίτη.	κεφ. ις'.
Περὶ τῶ πῶς νὰ εὕρῃς εἷνα δακτυλίδιον εἰς μίαν σωφορίαν ποῖος τὸ ἐπῆρε, κ' εἰς ποῖον χεῖρ, κ' δακτυλον, κ' ἀρμόν τὸ βασᾶ.	κεφ. ιζ'.
Περὶ τῶ πῶς νὰ εὕρῃς τινὰς ἀνδράπε πᾶ ἦσαν ῥεῖς ῥηκίς, πόσοι ἦσαν ἀπὸ κάθα ῥηκία ἐκ τῆς διαφορᾶς.	κεφ. ιη'.



Πεὶ τὴ πῶς δέισκειν τὸ Ἄγιον Πάχα, καὶ πάντα τὰ ἀκό-
λυθα αὐτὴ πάντοτε.

κεφ. α.

Πεὶ τὴ πῶς δέισκειν τὸ παλαιὸν ἔτος, ἢ τὸ νέον.

κεφ. β.

Πεὶ τὴ πόσον κύκλον ἔχει ὁ ἥλιος, καὶ πόσον ἡ σελήνη, καὶ
πῶς δέισκειν αὐτὰς.

κεφ. γ.

Πεὶ ἰνδικτιῶνος καὶ βισέκτου, καὶ πῶς δέισκειν αὐτά.

κεφ. δ.

Πεὶ τὴ πῶς νὰ δέισκης τὸ νομικὸν φάσκα.

κεφ. ε.

Πεὶ τὴ πῶς νὰ δέισκης ἐν ποίᾳ ἡμέρᾳ ἀρχεται ὁ μῦθος.

κεφ. σ.

Πεὶ τὴ πῶς δέισκειν τὸ Ἄγιον Πάχα, καὶ τὴν ὀποκρέαν.

κεφ. ζ.

Πεὶ τὴ πῶς δέισκειν πότε ἀρχεται τὸ Τελώδιον, τότε ἡχον,
καὶ τὸ ἐωθινόν.

κεφ. η.

Πεὶ τὴ πῶς νὰ δέισκης τῶν ἀγίων πάντων, καὶ πόσαι ἡμέραι
εἶναι ἡ νηστεία τῶν Ἀγίων Ἀποστόλων.

κεφ. θ.

Ἐρμινεία περὶ τὴ πῶς νὰ δέισκης, τέλειον Παχάλιον εἰς γε-
γραμμένα κανόνα.

κεφ. ι.

Κανόνιον τὸ δέισκειν τὸ Ἄγιον Πάχα.

Ἐπεὶ κανόνιον τὸ δέισκειν τὸν ἡχον, καὶ τὸ ἐωθινόν ὅταν ἀρχεται τὸ
Τελώδιον.

Ἐπεὶ κανόνιον τὸ δέισκειν τὴν ὀποκρέαν τῶν Χριστῶν ἡγίων, τὴν τε
ὀποκρέαν, καὶ πάντα τὰ ἄλλα.

Ἐπεὶ κανόνιον τὸ δέισκειν εἰς πᾶς πόσας ἡμέρας τὸ Μῦθος, ὥραστε,
καὶ σιγμαῖς γίνεται ἡ γυνὰ τῆς σελήνης.

Ἐπεὶ κανόνιον τὸ δέισκειν ἐν ποίᾳ ἡμέρᾳ ἀρχεται ὁ μῦθος.

Πεὶ τῶν ἑορταζομένων ἀγίων τὸ ὅλα ἐνιαυτῶ.

ΣΗΜΕΓΑ

Δημόσια Κεντρικὴ Βιβλιοθήκη Βέροιας

ΣΗΜΕΙΑ ΨΗΦΙΩΝ ΤΩΝΤΕ

ΕΛΛΗΝΩΝ, ΚΑΙ ΙΤΑΛΩΝ, ΚΑΙ ΤΟΥΡΚΩΝ.

Κεφάλ. α΄.

Ψηφία ἑλλωικά τὸ α΄. εὔα. Ἰταλικά, ἤγυν φράγγικα, ἰ εὔα,
Τέρκικα. ἰ εὔα.

β. δύο.	2. δύο.	ν, δύο.
γ. τρία.	3. τρία.	μ, τρία.
δ. τέσσαρα.	4. τέσσαρα.	ι, τέσσαρα.
ε. πέντε.	5. πέντε.	ο, πέντε.
ς. ἕξ.	6. ἕξ.	υ, ἕξ.
ζ. ἑπτά.	7. ἑπτά.	ϛ, ἑπτά.
η. ὀκτώ.	8. ὀκτώ.	Δ, ὀκτώ.
θ. ἐννέα.	9. ἐννέα.	9, ἐννέα.
ι. δέκα.	10. δέκα.	Ι, δέκα.

Σημείωσαι
ὅτι εἰς τὴν
ἀριθμητι-

Γίνωσκε ὅτι οἱ λεγομένη νῦλα, ὑψίνα βάζομεν ἔμπροσθεν εἰς τὸ εὔα, καὶ κλῦ τὸ θεω-
λογίζεται δέκα, αὐτὸ τὸ λέγεσιν ἑλλωικά εἶδεν, καὶ ἔχῃ τὸ πλεονῶν μόνον ρητικῶς τὸ
τόπον ψηφίαν, ἢ μονάδος, ἢ δεκάδος, ἢ ἑκατοντάδος, καὶ τῆς χιλιάδων, οὔα μόνον
ώσαν τὸ θέλωμεν δείξει καθαρώτερα παρὲμπαρὸς, εἰς τὸ τρίτον κεφ. Δ' ὁμοί λέγει, μο-
ἡξορε ὅτι οἱ Τέρκοι τὴν νῦλαν τὴν κάμνεσιν ὡσαν σιγμῶν, καὶ δὲν τὴν νῦν, καὶ καὶ
κάμνεσιν ὡσαν, ο. διότι τὰ πέντε, ἤγυν τὸ ψυφί εἶναι, ο. ὡσαν βλέπεις ἄλλο ψηφί.
ὅτι γράφεται εἰς τὰ ψηφία αὐτῶν.

εἰς δὲ τὴν
πρακτικῶς
λέγεται μο-
νάδα τὸ εὔα
ψηφίαν ἤγυν
ὅτὸ τὸ εὔα
ἕως τὰ ἐν-
νέα, ὅταν δὲ
κυριεύεται
ὅτὸ ἄλλου
ψηφίαν ἤγυν
ὅταν δὲ εἴ-
ναι ἔμπα-
ρὸν αὐτῶν,
ἄλλο ψηφίαν.

Περὶ τῶ ἀριθμῶ τῆς ψηφίαν ἐν σωθέσει. Κεφάλ. β΄.

1	μονάδα.
1 2	δεκάδα.
1 2 3	ἑκατοντάδα.
1 2 3 4	μονάδα χιλιάδος.
1 2 3 4 5	δεκάδα χιλιάδος.
1 2 3 4 5 6	ἑκατοντάδα χιλιάδος.
1 2 3 4 5 6 7	μονάδα μυριάδας.
1 2 3 4 5 6 7 8	δεκάδα μυριάδας.
1 2 3 4 5 6 7 8 9	ἑκατοντάδα μυριάδας.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	μονάδα χιλιάδος τῆς μυριάδας.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 0	δεκάδα χιλιάδος τῆς μυριάδας.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 0 0	ἑκατοντάδα χιλιάδος τῆς μυριάδας.

Εὔρα.

Εὐραμεν καὶ ἄλλας ἀειθμὰς οἱ ὁποῖοι λέγονται λεγεών, ἀειθμός, καὶ πε-
ρας. μὰ ἰσοωντας καὶ εἶναι περὶ τὰς ἀσάφους τὰ λογαριασμούς, ἐσώσαμεν μάγον
τὰ δώδεκα ψηφία ὡς αὐτὴ βλέπεις. Γίνωσκε δὲ, ὅτι τὸ εἶναι ψηφίον λέγεται μόν-
τάδα, καὶ ἡ μονάδα ὑπάγει ἕως τὰ ἐννέα. τὸ δὲ δέκα περὶ δεκάδα. καὶ ἡ δεκά-
δα ὑπάγει ἕως τὰ ἐννενήντα. τὸ τέλος εἰς ἑκατοντάδα, καὶ ἡ ἑκατοντάδα ὑ-
πάγει ἕως τὰ ἐνακόσια. τὸ πέμπτον εἰς μονάδα χιλιάδος, ἢ ἡ μονάδα χι-
λιάδος ὑπάγει ἕως τὰς ἐννέα χιλιάδας. τὸ πέμπτον, εἰς δεκάδα χιλιάδας
καὶ ἡ δεκάδα χιλιάδος ὑπάγει ἕως τὰς ἐννενήντα χιλιάδας. τὸ ἕκτον εἰς ἑκα-
τοντάδα χιλιάδος. καὶ ἡ ἑκατοντάδα τῆς χιλιάδος, ὑπάγει ἕως τὰς ἐνακό-
σιαις χιλιάδας. τὸ ἑβδόμον εἶναι μονάδα μυριάδας. καὶ ἡ μονάδα τῶν μυρια-
δῶν, ὑπάγει ἕως τὰ ἐννέα μυριάδας. γίνωσκε ὅτι τὸ μυριάδιον εἶναι χίλια
χιλιάδες. τὸ ὄγδον, εἰς δεκάδα μυριάδας, καὶ ἡ δεκάδα τῶν μυριάδων ὑπά-
γει ἕως τὰ ἐννενήντα μυριάδας. τὸ ἐνάτον, εἰς ἑκατοντάδα μυριάδας. καὶ ἡ
ἑκατοντάδα τῶν μυριάδων ὑπάγει ἕως τὰ ἐνακόσια μυριάδας. τὸ δέκατον εἰς
μονάδα χιλιάδος τῶν μυριάδων, καὶ ἡ μονάδα τῆς χιλιάδος τῶν μυριάδων ὑπά-
γει ἕως τὰς ἐννέα χιλιάδας τῶν μυριάδων. τὸ εἰκοστόν εἰς δεκάδα χι-
λιάδος τῶν μυριάδων. καὶ ἡ δεκάδα τῆς χιλιάδος τῶν μυριάδων, ὑπά-
γει ἕως ἐννενήντα χιλιάδες μυριάδας. τὸ δώδεκατον εἰς ἑκατοντάδα χιλιά-
δος τῶν μυριάδων. ἢ ἡ ἑκατοντάδα τῆς χιλιάδος τῶν μυριάδων, ὑπάγει ἕως
ἐνακόσιαις χιλιάδες μυριάδας. καθὼς θέλεις τὸ ἰδεῖν πλέον καθαρῶς
εἰς τὸ ἕκτον κεφάλαιον ἐδὼ παρεμπρός. πλὴν πῶ γίνωσκε, ὅτι ὀνόματα
καθολικά τῶν μέτρων εἶναι ἑξία. ἢ μονάδα. ἢ δεκάδα. ἢ ἑκατοντάδα, καὶ
πλέον ἀπ' αὐτὰ δὲν εἶναι ἄλλα. ὁ γὰρ εἰς πάλιν, πάλιν μονάδα χιλιά-
δος, δεκάδα χιλιάδος, ἑκατοντάδα χιλιάδος, ἰδὲ αὐτὰ πᾶ εἶναι μονά-
δα, δεκάδα, ἑκατοντάδα, πλὴν τῆς χιλιάδος. ὁμοίως μονάδα μυριάδας,
δεκάδα μυριάδας, ἑκατοντάδα μυριάδας. ἰδὲ καὶ αὐτὰ πᾶ εἶναι μονάδα, καὶ
δεκάδα, καὶ ἑκατοντάδα, πλὴν τῶν μυριάδων. εἶτα πάλιν, μονάδα χιλιά-
δος τῶν μυριάδων, δεκάδα χιλιάδος τῶν μυριάδων, ἑκατοντάδα χιλιάδος τῶν
μυριάδων, ἰδὲ πάλιν καὶ αὐτὰ πᾶ εἶναι μονάδα, δεκάδα, καὶ ἑκατοντάδα,
πλὴν τῆς χιλιάδος τῶν μυριάδων. καὶ ἕως αὐτὴ εἶναι τὰ δώδεκα ψηφία. ὁ-
μοίως εἶναι καὶ περὶ τὰς ἀσάφους ψηφία δὲν εἶναι εἰς αὐτὰ ἄλλος ἀειθμός ἀπὸ
πλὴν μονάδα, καὶ δεκάδα, καὶ πλὴν ἑκατοντάδα. καὶ ὅτι τὰ λέγονται ὀνόματα
καθολικά αὐτὰ τὰ ἑξία.

Περὶ τῶν πῶς γὰρ γράψονται ψηφία, καὶ γινώσκεις καὶ καθεὶ μέτρον
πόσα λέγονται. Κεφ. γ'.

Ὅταν εἴης μέτρος ψηφίων, καὶ θέλῃς γὰρ τὸ εὖρος πόσα εἶναι, ποίητον
ἕπος. ἀρχιστον δεξιά. ὑπὸ τὸ ὕψιστον ψηφίον, καὶ πῆλιν ζερβά. ἤ γινώ-
σκεις

εἰς τὸ πρῶτον ψηφίον, καὶ λέγει τὸ μέτρον πᾶσα ὁσὸς ψηφία. ἦσαν μονά-
 δα, δεκάδα, ἑκατοντάδα, μονάδα χιλιάδος, δεκάδα χιλιάδος, ἑκατοντά-
 δα χιλιάδος, ἕως ἡσάν σῶσθαι εἰς τὸ πρῶτον ψηφίον τῆς ἑρβῆς χεῖρι. Καὶ ὅποι-
 ον ψηφίον εἶπες μονάδα, ὅσα γράφεται τὸ ψηφίον, τόσα μονὰ εἶναι. καὶ τὸ ψη-
 φίον πᾶς εἶπες δεκάδα, εἶναι τόσαις δεκάδαις, καὶ τὸ ψηφίον πᾶς εἶπες ἑκατον-
 τὰδα, εἶναι τόσαις ἑκατοντάδαις, καὶ τὸ ψηφίον πᾶς εἶπες μονάδα χιλιάδος,
 εἶναι τόσαις χιλιάδαις, καὶ τὸ ψηφίον πᾶς εἶπες δεκάδα χιλιάδος, εἶναι τόσαις
 δεκάδαις τῆς χιλιάδος. καὶ τὸ ψηφίον πᾶς εἶπες ἑκατοντάδα χιλιάδος, εἶναι
 τόσαις ἑκατοντάδαις τῆς χιλιάδος. ὁμοίως ἔτι περὶ μυριάδας, ἕως πρὸς δώδεκα
 ψηφία. πλὴν καθάρωτερα λέγομεν, ὅτι ἡ μονάδα γράφε-
 ται μετὰ τὸ ψηφίον, ὡς καθὰς βλέπεις 1 καὶ αὐτὸ λέγεται εἷς, καὶ
 ἡ δεκάδα γράφεται μετὰ δύο ψηφία, καθὰς βλέπεις 1 2 τὸ
 λοιπὸν ἀρχίζομεν δεξιὰ καὶ λέγομεν, μονάδα, δεκάδα.
 τὸ μὲν εἷς ἡ δεκάδα εἶναι δέκα, καὶ δύο ἡ μονάδα, λέγονται
 ὁμοῦ πρὸς δύο ψηφία, δώδεκα.
 ἡ ἑκατοντάδα γράφεται μετὰ τρία ψηφία, ἦσαν 1 2 3. τὸ λοι-
 πὸν ἀρχίζομεν δεξιὰ, καὶ λέγομεν, μονάδα, δεκάδα, ἑ-
 κατοντάδα. καὶ τὸ μὲν εἷς ἡ ἑκατοντάδα, λέγεται ἑκατόν. καὶ
 τὰ δύο ἡ δεκάδα, λέγεται εἴκοσι. καὶ τρία ἡ μονάδα, λέ-
 γονται ὅλα αὐτὰ μετὰ τὸν εἴκοσι τρία,
 ἡ μονάδα τῆς χιλιάδος γράφεται μετὰ τέσσαρα ψηφία, ἦσαν
 1 2 3 4. τὸ λοιπὸν ἀρχίζομεν δεξιὰ, καὶ λέγομεν, μονάδα,
 δεκάδα, ἑκατοντάδα, μονάδα χιλιάδος. καὶ τὸ μὲν εἷς ἡ
 χιλιάδα, λέγεται χίλια, ἔτι πρὸς δύο ἡ ἑκατοντάδα, λέγε-
 ται ἑκατόσια, καὶ τὰ τρία ἡ δεκάδα λέγεται τριακόντα, ἔτι
 τέσσαρα ἡ μονάδα, λέγεται τέσσαρα. γίνονται ὅλα αὐτὰ μετὰ
 χίλια ἑκατόσια τριακόντα τέσσαρα,
 ἡ δεκάδα τῆς χιλιάδος γράφεται μετὰ πέντε ψηφία, ἦσαν
 1 2 3 4 5 τὸ λοιπὸν ἀρχίζομεν δεξιὰ καὶ λέγομεν, μονά-
 δα, δεκάδα, ἑκατοντάδα, μονάδα χιλιάδος, δεκάδα χι-
 λιάδος. καὶ τὸ μὲν εἷς ἡ μονάδα τῆς χιλιάδος, λέ-
 γεται δέκα χιλιάδες. καὶ τὰ δύο, ἦσαν ἡ μονάδα τῆς χι-
 λιάδος, δύο χιλιάδες. καὶ τὰ τρία, ἦσαν ἡ ἑκατοντάδα,
 τριακόνσια. ἔτι πρὸς τέσσαρα, ἦσαν ἡ δεκάδα, σαραντία. καὶ
 πέντε, ἦσαν οἱ μονάδα, πεντή. γίνονται ὅλα αὐτὰ μετὰ,
 δώδεκα χιλιάδες καὶ τριακόνσια σαραντία πεντή.

μονάδα

1 2

μονάδα
δεκάδα

1 2 3 4
ἐκατοντάδα
δεκάδα

1 2 3 4
μονάδα
ἐκατοντάδα
χιλιάδος

1 2 3 4 5
μονάδα
ἐκατοντάδα
δεκάδα
χιλιάδος

ἡ εἷς

1 εκατοντάδα χιλιάδος
2 δεκάδα χιλιάδος
3 μονάδα χιλιάδος
4 εκατοντάδα
5 δεκάδα
6 μονάδα

ἡ εκατοντάδα τῆς χιλιάδος, γράφεται μὲ ἕξι ψηφία, ἡτοι 1, 2, 3, 4, 5, 6. τὸ λοιπὸν ἀρχιζομεν δεξιὰ καὶ λέγομεν . μονάδα, δεκάδα, εκατοντάδα, μονάδα χιλιάδος, δεκάδα χιλιάδος, εκατοντάδα χιλιάδος, καὶ τὸ μὴ εἶναι, ἡτοι ἡ εκατοντάδα τῆς χιλιάδος, λέγεται εκατὸν χιλιάδες. καὶ τὰ δύο, ἡ δεκάδα τῆς χιλιάδος, εἴκοσι χιλιάδες. καὶ τὰ τρία, ἡ μονάδα τῆς χιλιάδος, τρεῖς χιλιάδες. καὶ τὰ τέσσαρα, ἡ εκατοντάδα, τετρακόσια. καὶ τὰ πέντε ἡ δεκάδα, πενήντα. καὶ τὰ ἕξι, ἡ μονάδα, ἕξι, λέγονται δὲ τὰ πάντα ὁμῶς εκατὸν εἴκοσι τρεῖς χιλιάδες, καὶ τετρακόσια πενήντα ἕξι. Ομοίως μέτρα καὶ ὅλα τὰ ἄλλα ψηφία ἕως τὰ δώδεκα, καὶ ποτὲ καὶ μὴ σφαλῆς. καθὼς βλέπεις, καὶ τὰ ἐξατάμεν δὲ ψηφίων, μὴ τὴν ἐρμηνείαν αὐτῶν,

1 εκατοντάδα χιλιάδος
2 δεκάδα χιλιάδος
3 μονάδα χιλιάδος
4 εκατοντάδα χιλιάδος
5 δεκάδα χιλιάδος
6 μονάδα χιλιάδος
7 εκατοντάδα χιλιάδος
8 δεκάδα χιλιάδος
9 μονάδα χιλιάδος
0 εκατοντάδα
0 δεκάδα
0 μονάδα

τὸ λοιπὸν λέγομεν, ὅτι ἡ εκατοντάδα τῆς χιλιάδος τῶν μυριάδιων γράφεται μὲ δώδεκα ψηφία, καθὼς βλέπεις, καὶ ἰδὲ πᾶ ἀρχιζομεν δεξιὰ καθὼς εἵπαμεν εἰς τὴν ἀρχὴν τῆ παρόντος κεφαλῆς, καὶ λέγομεν. μονάδα, δεκάδα, εκατοντάδα, μονάδα χιλιάδος, δεκάδα χιλιάδος, εκατοντάδα χιλιάδος. μονάδα μυριάδιος, δεκάδα μυριάδιος, εκατοντάδα μυριάδιος, μονάδα χιλιάδος τοῦ μυριάδιος, δεκάδα χιλιάδος τοῦ μυριάδιος, εκατοντάδα χιλιάδος τοῦ μυριάδιος, καὶ ἰδὲ πᾶ ἐτελείωσαν

τὰ δώδεκα ψηφία, ἡτοι εἰς τὴν εκατοντάδα τῆς χιλιάδος τῶν μυριάδιων. Εἰς τὸ εἶναι τὸ λοιπὸν λέγομεν ὅτι τὸ μὴ εἶναι, ἡτοι ἡ εκατοντάδα τῆς χιλιάδος τῶν μυριάδιων, εἶναι εκατὸν χιλιάδες μυριάδια. καὶ δὲ δύο, ἡ δεκάδα τῆς χιλιάδος τῶν μυριάδιων, εἶναι εἴκοσι χιλιάδες μυριάδια. καὶ δὲ τρία, ἡ μονάδα τῆς χιλιάδος τῶν μυριάδιων, τρεῖς χιλιάδες μυριάδια. καὶ δὲ τέσσαρα, ἡ εκατοντάδα τῶν μυριάδιων, τετρακόσια μυριάδια. καὶ δὲ πέντε, ἡ δεκάδα τῶν μυριάδιων, πενήντα μυριάδια. καὶ δὲ ἕξι, ἡ μονάδα τῶν μυριάδιων, ἕξι μυριάδια. καὶ δὲ ἑπτὰ ἡ εκατοντάδα τῆς χιλιάδος, ἑπτακόσιαι χιλιάδες. καὶ δὲ ὀκτώ, ἡ δεκάδα

τῆς

τῆς χιλιάδος, ὀγδοῦντα χιλιάδες. καὶ δὲ ἐννέα, ἡ μονάδα τῆς χιλιά-
δος, ἐννέα χιλιάδες. καὶ ἡ ὕπερ τῆς μονάδος. ὥστε λέγονται ὅλα καὶ
δάδεκα φησία ὁμῶς ἑκατὸν εἰκοσιθεῖς χιλιάδες, πεντακόσια πενήντα
ἔξ μιλιάδια. καὶ ἑπτακόσια, ὀγδοήκοντα ἐννέα χιλιάδες, καὶ ἔτι πλέον.
ἀπόμνη ἡξέδρε ὅτι ἡ νῦλα καθὼς εἵπαιμυ εἰς τὸ πρῶτον Κεφάλαιον,
ἀναπληροῖ μόνον τὸν τόπον φησί, καὶ ὅπερ δέξεται, ἄφινε πάντα ἐπεῖτα
τὸ μέτρον. Θετέον λέγομυ, ἑκατὸν εἴνα, καὶ καὶ ρεάφομυ ἕως 101. ἰδὲ
τὸ λοιπὸν ἡ νῦλα ὅπερ ἀναπληροῖ τὸν τόπον τῆς δεκάδος. καὶ πάλιν λέ-
γομυ διακόσια ξιάντα, ἔ καὶ ρεάφομυ καὶ αὐτὰ ἕως 230 ἰδὲ πάλιν
ἡ νῦλα καὶ αὐτὰ πᾶ ἀναπληροῖ τὸν τόπον τῆς μονάδος. καὶ πάλιν λέγο-
μυ χίλια ἔ δεκαπτά. καὶ καὶ ρεάφομυ καὶ αὐτὰ ἕως 1017 ἰδὲ πάλιν
ἡ νῦλα πᾶ ἀναπληροῖ τὸν τόπον τῆς ἑκατοντάδος. καὶ πάλιν λέγο-
μυ, πεντακόσια καὶ πέντε χιλιάδες, καὶ σαραντά, καὶ καὶ ρεάφομυ
καὶ αὐτὰ ἕως 505040 καὶ ἰδὲ ἡ μία νῦλα πᾶ ἀναπληροῖ τὸν τόπον
τῆς μονάδος, καὶ ἡ ἄλλη τὸν τόπον τῆς ἑκατοντάδος, καὶ ἡ ἄλλη τὸν τό-
πον τῆς δεκάδος τῆς χιλιάδος, καὶ ἕως εἰσὶν καὶ φησί, καὶ ποτε νά
μὴ σφάλῃς.



ΨΗφοζία τῆς Ψηφίαν εἶναι πᾶς πολυπλασιαζέας εἰς τὴν Ψηφίαν μὲν τὰ ἄλλα. πλὴν ὅποιαν λέγῃσι προπαίδειαν. ἢ γὰρ μία φορὰ μία γίνεται μία, καὶ δύο φορές δύο, γίνονται πένταρα, καὶ τρεῖς φορές τρία, γίνονται ἑννέα, καὶ ὅλα τὰ ἄλλα Ψηφία ὡσαύτ' αὐτὴ βλέπεις κατωθεν.

Ἡξέδρε ὅτι ὅποιος θέλει νὰ μάθῃ λογαριασμὸν, εἶναι χρειὰ νὰ μάθῃ ἐκ τῆς τῶν προπαίδειαν, ὅτι νὰ μὴ λοπιάζῃ ὠκείρα.	Μία	1	ἢ	1	γίνεται	1	4	οἱ	4	γίνεται	16
	2	2		2	4	4	4	5		20	
	3	3		3	9	4	4	6		24	
	4	4		4	16	4	4	7		28	
	5	5		5	25	4	4	8		32	
	6	6		6	36	4	4	9		36	
	7	7		7	49	4	4	10		40	
	8	8		8	64						
	9	9		9	81	5	5	5		25	
	10	10		10	100	5	5	6		30	
						5	5	7		35	
						5	5	8		40	
	2	2		2	4	5	5	9		45	
	2	3		3	6	5	5	10		50	
	2	4		4	8						
	2	5		5	10	6	6	6		36	
	2	6		6	12	6	6	7		42	
	2	7		7	14	6	6	8		48	
	2	8		8	16	6	6	9		54	
	2	9		9	18	6	6	10		60	
	2	10		10	20						
						7	7	7		49	
						7	7	8		56	
	3	4		4	12	7	7	9		63	
	3	5		5	15	7	7	10		70	
	3	6		6	18						
	3	7		7	21						
	3	8		8	24	8	8	8		64	
	3	9		9	27	8	8	9		72	
	3	10		10	30	8	8	10		80	

Ἀρχή

Ἀρχὴ τῆς συνάφειας, ἦσαν τὸ συμβασιμον, καὶ τί ἐστὶ συνάφης.
Κεφάλαιον. ε.

Συνάφης, εἶναι εἷς μέρος ὑπὸ τὰ πάντα μέρη τῆς ἀριθμητικῆς, ἢ γὰρ μία σμίξις, ἢ ὅποια σμίξει πολλὰ μέτρα, καὶ τὰ κάμνει εἷς μέτρον. τὴν ὁποίαν, τὴν λέγουσιν οἱ Φράγχοι συμάρ. καὶ ἔξ τῆς τὴν λέγουμεν καὶ ἡμεῖς συμβασιμόν. τὸ λοιπὸν αὐτὸ δέλεος τὰ συμάρης, ἦσαν τὰ αὐταμάσῃς πολλὰ μέτρα τὰ κάμνης εἷς. ἢ φλευρία, ἢ ἄσπρα, ἢ σουλδία, ἢ λίφεις, ποίησον ἔως. βάλετε τὰ ψηφία ἀράδα εἰς τὴν τάξιν τῆς. ἦσαν ταῖς μονάδεις μετὰ ταῖς μονάδεις, ταῖς δεκάδεις μετὰ ταῖς δεκάδεις, ταῖς ἑκατοντάδεις μετὰ ταῖς ἑκατοντάδεις, καὶ ταῖς χιλιάδεις μετὰ ταῖς χιλιάδεις, τὰ ἔρχονται ἴσια, καὶ τὰ ἄλλα πάντα εἰς τὸν τόπον τῆς, καθὼς δέλεις ἰδεῖ τὴν εἰσὶν τῶν ψηφίων εἰς τὸ τέλος τῆς ἐρμηνείας. ἔπειτα ἀρχίσαι δεξιά ὑποκάτω, καὶ συμβασιμον, ἦσαν ὑπὸ ταῖς μονάδεις, ἔσσαν ὡς γὰρ κρατῶσαι ταῖς δεκάδεις, καὶ τὰ ἄλλα, ἦσαν τῆς μονάδος δεκάφαι εἰς τὴν δεκάμην, ἦσαν εἰς τὴν ἑξῆς, ἔσσαν δεκάδεις εἶναι, πῶσα κρατῶ καὶ εἰς, ἦσαν εἰς τὰ δέκα, εἷς, εἰς τὰ εἰκοσι δύο, καὶ εἰς τὰ ἑκατὶ τετρία, εἰς τὰ σαραντα τέσσερα, καὶ πέντε εἰς τὰ πενήντα, ἔξ ἔξ τὰ ἑξήντα, καὶ ἑπτὰ εἰς τὰ ἑβδομήντα, ὀκτὼ εἰς τὰ ὀγδοήντα, καὶ ἑννέα εἰς τὰ ἐνενήντα. πλὴν καὶ δέκα, ἔσσαν δεκά, καὶ δεκάδεκα ἡμιπορεῖς τὰ κρατῶσαι μόνον εἶναι πρᾶγμα ἀνάρμοσον, καὶ ἄτεχον, ὅταν συμάρης τὰ περάσῃς τὰ ἑκατόν. ἔξ τῆς τὴν λέγουμεν ὅτι ὅταν εἶναι ἡ σῶμα μεγάλη κοπτεῖται, καὶ κάμνει τὴν δύο συμβασιμον, καὶ ἑξῆς. καὶ μηδὲν βάσῃς φραγότερα ὑπὸ δέκα μερικὰ εἰς τὸ ὄρδινον, καὶ ἔπος γίνεται ὡς κοτὰ καὶ τεχνικά. τὸ λοιπὸν λέγουμεν εἰς τὴν ἀρχὴν, ὅτι τὰ συμάρωμεν 2 καὶ 3 καὶ 5 καὶ 7 καὶ 8 καὶ 6 καὶ 9 καὶ 4 τὰ ἰδεῖν πόσα γίνονται, καὶ εἰσὶν τὴν ψηφία καθὼς βλέπεις εἰς τὴν τάξιν τῆς. ἔπειτα ἀρχίζομεν ὑποκάτω καὶ συμάρωμεν, καὶ λέγουμεν 4 καὶ 9 γίνονται 13 καὶ 6 γίνονται 19 καὶ 8 γίνονται 27 καὶ 7 γίνονται 34 καὶ 5 γίνονται 39 καὶ 3 γίνονται 42 καὶ 2 γίνονται 44 καὶ τὰ δεκάφορ ὑποκάτω τῆς δεκάμνης, καὶ ὅσον κρατῶμεν δεκάδεις. ἔστι δὲν ἔχομεν δεκάδεις τὰ συμάρωμεν, καὶ πῶσα ἔγιναν. Πάλιν δέλομεν τὰ συμάρωμεν 12 καὶ 13 καὶ 25 καὶ 34 καὶ 60 καὶ 95 ἔξ 8 ἔξ 4 τὰ ἰδεῖν πόσα γίνονται. δεκάφορ πάλιν καὶ αὐτὰ ὡσαύτῃ βλέπεις, ἔπειτα ἀρχίζομεν δεξιά ὑποκάτω ὑπὸ ταῖς μονάδεις, καὶ συμάρωμεν, καὶ λέγουμεν 4 καὶ 8 γίνονται 12, καὶ πέντε. 17. καὶ πάντα 21 καὶ πέντε 26 καὶ τρία 29 καὶ δύο 31 καὶ δεκάφορ ὑποκάτω τῆς δεκάμνης τὴν μονάδαν, ἦσαν τὸ εἷς, καὶ κρατῶμεν τρία ἔξ τὰς ἑξῆς δεκάδεις, ἦσαν ἔξ τὰ ἑκατὶ. τὸ λοιπὸν ἔχομεν τρία πᾶν κρατῶμεν.

2

3

5

7

8

6

9

4

—

44

12

13

25

34

60

95

8

4

—

251

175

—

251

175

Παράδειγμα, α.

Παράδειγμα, β.

Παράδειγμα, καὶ 9 τὰ ἄλλα ὁρίναι, γίνονται 12, καὶ ἔξι 18 καὶ τεῖα 21 καὶ δύο
μα, γ'. 23 καὶ εἷα 24 καὶ πάλιν εἷα γίνονται 25 καὶ τὰ ρεάφορμῳ καὶ τὰ 25 εἰς
τὴν ρεαμμῶ. ἔσονται οὗτοι δὲν ἔχομεν ἄλλο ὁρίνον καὶ συμάρμῳ. Πά-
λιν λέγομεν, εἰς αὐθροπος ἐκαμῶ ἐξοδὸν εἰς πολλαῖς φοραῖς. πρῶτον ἄ-
σπρα 358 ἔ ἄλλα 2245 καὶ ἔτερα 20 ἀκόμι 490 καὶ πάλιν ἄλλα 5 ἀκόμι
1562 καὶ ἔτερα 743 καὶ πάλιν 52 καὶ 175 καὶ τὰ ἄλλα ὅλα τῆς ἄλλης σῆμας. καὶ
ἔσονται ἔ ἦτον μεγάλη ἡ σῆμα, τὴν ἐκόφαμῳ εἰς δύο, καθὼς εἴπαμεν ἄ-
νωθεν. τὸ λοιπὸν ἀρχίζομεν δεξιά ὑποκάτω τῆς μονάδος, καὶ συμάρμῳ
ἔ λέγομεν 5 ἔ 2 γίνονται 7 καὶ τεῖα 10 καὶ δύο 12 ἔ πέντε 17 καὶ πέντε
22 καὶ ὀκτώ 39 καὶ ρεάφορμῳ ὑποκάτω τῆς ρεαμμῆς εἰς δύο, ἦγεν μίαν νῦ-
λαν, ἔ ἦτον τὸν πόν τῆς μονάδος, καὶ κρατῶμεν τεῖα ἔ ἔ πέντε τεῖα. καὶ πάλιν
λέγομεν τεῖα πᾶ κρατῶμεν καὶ 7 τὰ δὲυτέρῳ ὁρίναι γίνονται 10 καὶ πέντε
15 ἔ πέντε 19 καὶ ἔξι, 25. ἔ ἐννέα, 34 καὶ δύο, 36 ἔ πέντε 40 καὶ
πέντε 45 καὶ ρεάφορμῳ τὰ πέντε ὑποκάτω τῶ αὐτῶ ὁρίναι, ἦγεν εἰς τὴν δι-
κάδα. καὶ κρατῶμεν 4 ἔ τὰς πέντε δεκάδες, ἦγεν τὰ σαράντα, καὶ πάλιν
λέγομεν 4 πᾶ κρατῶμεν καὶ εἷα τὰ τεῖα ὁρίναι, γίνονται 5, καὶ ἔπτε

Σημείωσαι 12, καὶ πέντε 17, καὶ πέντε 21, καὶ δύο 13, καὶ τεῖα 26, ἔ ρεάφορμῳ τὰ 6
ἔπως κάμνει ὑποκάτω εἰς τὸν αὐτὸν ὁρίνον, ἦγεν εἰς τὴν ἐκατοντάδα, ἔ κρατῶμεν δύο,
ὅλους πῦς διὰ τὰς δύο δεκάδες, ἦγεν τὰ ἑξοσι. καὶ πάλιν λέγομεν δύο πᾶ κρατῶμεν,
συμάρμῳ ἔ εἷα τὰ τετάρτῳ ὁρίναι, γίνονται 3 καὶ δύο 5 ἔ ἔπως τὰ ρεάφορμῳ ὑποκά-
μεις εἰς ὅσα ποιεῖ τὴν ἀράδην τῆς ἄλλης φηρία. ἔσονται καὶ μὲν ἔχομεν πλέον ὁρί-
νηρία καὶ αὐτὸν ὡς καθὼς βλέπεις, καὶ τὸσα ἐγίναν. ἔ αὐτὴς ἔλας καὶ κάμεις τὴν δοκιμῶ
εἶναι, ἔ πο- καὶ ἰδῆς αὐτὴν εἶναι σωσὴ, ποιήσων ἔπως. εὐγαλε ὅλα τὰ ἐννέα ὑπὸ τὸν συμ-
τὸ δὲν δέ- ρισμόν, ἦγεν ὑπὸ τὰ ἀπάνω φηρία, καὶ ὅτι μείνη τὰ ρεάφαι, ὁμοίως εὐ-
λεις σφά- γαλε ἔ τὰ ἐννέα ὑπὸ τὴν σῆμα, ἦγεν τὰ ὑποκάτω τῆς ρεαμμῆς, καὶ αὐτὴ
λει. τὸν δὲ γυσιῖσα, εἶναι σωσὴ. εἰ δὲ καὶ δὲν ἔλθων ἴσα ξανάκαμῶ τὴν.

συμάρμῳ
μὲν τὸ φλα-
ρίων, θέ-
λεις τὸν εὐ-
ρει παρεμ-
πρός μετὰ
τὴν ἐρμη-
νείαν αὐτὴν
εἰς τὸ ἐπὶ
κεφάλαιον,
μετὰ τὴν ὑ-
φειλμῶ τῆς
ἐλκερίων.

ἡ σῆμα.

τῆς ἐρμηνείας.

ἡ δοκιμῶ $\frac{2}{7}$

358

2245

20

490

5

1562

743

52

175

5650

5786

4070

984

448

76

940

1573

8745

6985

29607

τῆς ἄλλης σῆμας.

$\frac{2}{7}$ ἡ δοκιμῶ.

Ἀρχὴ

Ἀρχὴ τῷ ὑφειλμῷ, καὶ τί ὅστιν ὑφειλμὸς. Κεφ. 5'.

Υφειλμὸς εἶναι, ἡ ἀφαίρεσις, ὁ ὅποιος ὑφειλμὸς εἶναι καὶ αὐτὸς σὺν μέ-
ρος ὑπὸ τὰ τέσσαρα μέρη τῆς ἀριθμητικῆς. αὐτὸ τὸ μέρος ἐκχωρεῖται
καθὲ μέρων ὑπὸ ἄλλο μέρων. τὴν ὅποιαν ἀφαίρεσιν τὴν λέγουσιν οἱ ἰταλοὶ
σὺν ἀρ. ὅταν θέλῃς νὰ χωρίσῃς σὺν μέρων ὑπὸ ἄλλο, ἢ γυν ἢ φλωρία, ἢ
ἄσπρα, ἢ λίφαις, ποιήσων ἔπος. Βάλε τὰ ψηφία εἰς τὴν ταξίν τας, ἢ οὐκ
ἐκεῖνα πῶς χωρίσῃς ἐπάνω, καὶ ἐκεῖνα πῶς ἔδωσες ὑποκάτω, ἔπειτα ὑφείλον
τὰ ὑποκάτω ὑπὸ τὰ ἐπάνω, καὶ ὅτι μένουσι τὰ ῥεῖφαι ὑποκάτω τῆς ρεμμῆς,
καὶ αὐτὰ χωρίσῃς ἀκόμη νὰ φέρῃ. Πάλιν τὸτο γίνωσκε, ὅτι τὰ ψηφία νὰ τὰ
βάλῃς ἴσα εἰς τὴν ταξίν τας, ἢ γυν ταῖς μονάδας ὑποκάτω εἰς ταῖς μονάδας,
ταῖς δεκάδας, ὑποκάτω εἰς ταῖς δεκάδας, ταῖς ἑκατοντάδας ὑποκάτω εἰς
ταῖς ἑκατοντάδας, καὶ τὰ ἄλλα ὁμοίως. τὸ λοιπὸν ἀρχίζομεν καὶ λέγομεν. εἰς
ἀνθρώπος ἐχρεώσῃ ἄλλῃ ἀνθρώπου ἄσπρα 156, καὶ τὴν ἔδωσεν ἄσπρα 144,
τί χωρίσῃς ἀκόμη νὰ τὴν φέρῃ; ῥεῖφομεν γυν τὰ ψηφία πῶς ἐπὶ ἐπάνω, ἢ
γυν τὰ 156, καὶ τὰ ἔδωσεν ὑποκάτω, ἢ γυν τὰ 144. ἔπειτα ἀρχίζομεν διξία
ὑπὸ τὴν μονάδα, καὶ κάμνομεν ὑφειλμὸν, καὶ λέγομεν, τέσσαρα ὑπὸ 6, ἢ
γυν εὐγαλι 4 ὑπὸ 6, μένου 2 καὶ τὰ ῥεῖφομεν ὑποκάτω τῆς ρεμμῆς. καὶ πάλιν
λέγομεν τέσσαρα ὑπὸ πέντε, ἢ γυν εὐγαλι 4 ὑπὸ 5, μένει σὺν, καὶ τὸ
ῥεῖφομεν εἰς τὸ ὑποκάτω τῆς ρεμμῆς, καὶ πάλιν λέγομεν σὺν ὑπὸ σὺν δὲ
μὴν τί ποτε, καὶ ῥεῖφομεν καὶ ἡμεῖς σὺν ὑπὸ σὺν ὑποκάτω τῆς ρεμμῆς, ἢ οὐκ
μὴν νῦν, καὶ αὐτὰ χωρίσῃς νὰ φέρῃ νὰ πληρώσῃ τὸ ῥεῖφος, ἢ γυν δώδε-
κα, ὡς καθὼς διγῆκασιν ὑποκάτω τῆς ρεμμῆς. καὶ αὐτὸ θέλῃς νὰ κάμῃς
τὴν δοκιμὴν, συμβάλλοις αὐτὰ ἔφειρε, καὶ ἐκεῖνα πῶς ἔμεναν νὰ φέρῃ ἀκόμη,
εἰς γυν ἴσα μὲν τὰ ἐπάνω, ἢ γυν μὲν ἐκεῖνα πῶς ἐχρεώσῃ, καλὰς εἶναι ὁ
ὑφειλμὸς, εἰδὲ εἰς δὲ ἔλθῃ ἴσα, ξανακάμετον ἔως νὰ ἔλθῃ ἴσα, ὡς αὐ-
τὸ βλέπεις καὶ εἰς τὰ ψηφία, ὅτι ἔλθῃ ἴσα, καὶ εἶναι σωστός.

Παράδειγ-
μα, α'.

156 τὰ ἐχρεώσῃ.

144 τὰ ἔδωσεν.

012 τὰ χωρίσῃ.

156 ἡ δοκιμή.

Ἐπὶ τοῦ ὑφειλμῶς. Κεφ. 6'.

Πάλιν λέγομεν, εἰς ἀνθρώπος ἔδωσεν δανεικὰ ἄλλῃ ἀνδρὶ φλωρία πέντε, καὶ
τὴν ἔφειρεν πέντε, πόσα χωρίσῃς νὰ τὴν φέρῃ ἀκόμη; καὶ μὲν πάλιν ὑφεί-
λον

Β

μόν

Παράδειγμα, β'.

μόν ὡς ἀνῶθεν, καὶ εἴτι εὐγὴ θέλει νὰ πληρώσῃ. Πλὴν τὸ ἔχει εἰς τὸν νῦν, ὅτι ὅταν εἶναι τὸ ὑποκάτω ψηφὶν ὀλιγώτερον, ἔδω φθαίνει νὰ εὐγὴ ὑπὸ τὸ ἀπῶν ψηφὶν, ἔπαρε ὑπὸ τὸ ἄλλο ψηφὶν πᾶν εἶναι σιμά πρὸς δωδεκάδον, καὶ αὐτὸ λέγεται μία δεκάδα, ἔσμιξετο μὲ τὸ ἄλλο ψηφὶν, ἔεὐγαξε τὸ ὑποκάτωθεν, ἔαπὼς κάμινε πᾶντα. Οἷόνον εἰς ἀνθρώπος ἔδωκε δανεικὰ ἄλλῃ ἀνθρώπῳ φλωρία 783, καὶ τὸ ἔφερε φλωρία 605 πῶσα χρεώσῃ νὰ τὴ φέρῃ ἀκόμι; ῥεάφομεν τὰ ψηφία ὡς αὐτὴ εἴπαμεν εἰς τὸ ἀνῶθεν κεφάλαιον, ἔπειτα κάμνομεν ὑφειλμὸν, καὶ θέλομεν νὰ διγὰλωμεν τὰ 5 ὑπὸ τὰ 3, καὶ δὲν βολεῖ, ἔσωντας ὅτι εἶναι τὰ ὑποκάτω πλεονόττερα πρὸς τὰ ἀπάνω: τὸ λοιπὸν πέρνομεν εἰς δανεικὸν ὑπὸ τὸ ἄλλο ψηφὶν, καὶ αὐτὸ εἶναι δέκα, καὶ τρεῖς τὸ ἄλλο ψηφὶν, γίνονται 13. διγάζομεν γοῦν τὰ 5 ὑπὸ τὰ 13, μὴ οὖν 8. καὶ τὰ ῥεάφομεν ὑποκάτω τῆς ῥεαμμῆς. καὶ πάλιν θέλομεν νὰ διγὰλωμεν, τὰ 9 ὑπὸ τὰ 7, καὶ δανειζόμεθα εἰς δὲν τὸ ἄλλο ψηφί, καὶ λέγεται δέκα, καὶ 7 γίνονται 17 διγάζομεν γοῦν τὰ 9 ὑπὸ τὰ 17 μὴ οὖν 8, καὶ τὰ ῥεάφομεν καὶ αὐτὰ ὑποκάτω τῆς ῥεαμμῆς, καὶ πάλιν διγάζομεν τὰ 6 ὑπὸ τὰ 6, καὶ μὴ οὖν ἑνὰ, καὶ τῶν ῥεάφομεν ὑποκάτω τῆς ῥεαμμῆς. Καὶ ὅτι λέγομεν τὸ ψηφὶν τὰ 7 ἔξει; γινώσκει ὅτι ὅταν δανεισθῇς ἀπὸ ψηφὶν δεκάδα, μὴ οὖν εἰς ὀλιγώτερον, ὡς καθ' ὅς βλέπεις. ἤγαν ὅτι ἔμειναν τὰ 8 ἐπὶ τὰ 3, καὶ τὰ ἐπὶ τὰ 6. τὸ λοιπὸν διγάζομεν ὑποκάτω τῆς ῥεαμμῆς 88, καὶ αὐτὰ χρεώσῃ νὰ πληρώσῃ. θέλομεν γοῦν νὰ ἰδῶμεν τῶν δοκιμῶν, καὶ συμάρνομεν τὰ 88 πᾶν εἶναι νὰ δώσῃ, ἔπε 695 πᾶν ἔδωκε, καὶ γίνονται σωσα 783, ἤγαν ἐκεῖνα πᾶν ἔδωκεν.

783	ἔδωκεν.
695	πᾶν ἔδωκεν.
088	τὰ χρεώσῃ.
783.	ἡ δοκιμή.

Ἐπεὶ ὑφειλμὸς εἰς ἄλλον ἔσπον. Κεφ. η'.

Παράδειγμα, γ'.

Οἷόνον. εἰς ἀνθρώπος ἔχρεώσῃ φλωρία, 45348, καὶ ἔδωκεν 36259, τί χρεώσῃ ἀκόμι; ῥεάφομεν τὰ ψηφία εἰς τῶν τῶν τῶν, ἔπειτα θέλομεν νὰ κάμνομεν ὑφειλμὸν, νὰ διγὰλωμεν τὰ 9 ὑπὸ τὰ 8, καὶ δὲν ἵκανομεν. τὸ λοιπὸν λέγομεν 9 ἔως τὰ δέκα, θέλομεν εἰς, καὶ 8 τὸ ψηφὶν πᾶν εἶναι ἀπάνω γίνονται 9, ἔπε τὰ ῥεάφομεν ὑποκάτω τῆς ῥεαμμῆς, καὶ κρατῶμεν εἰς. ὅτι εἴπαμεν ἔως τὰ δέκα. καὶ πάλιν λέγομεν, εἰς πᾶν κρατῶμεν, καὶ 5, γίνονται 6, ἔως τὰ δέκα, θέλομεν 4, καὶ 4 τὸ ψηφὶν πᾶν εἶναι ἀπάνω

πυγίνονται 8, ἢ τὰ ρεάφορμῳ καὶ αὐτὰ, ἢ κρατῆρῳ πάλιν σῶα. καὶ πάλιν λέ-
γομεν σῶα πᾶ κρατῆρῳ, καὶ δύο τὸ τρίτον ψηφίν, γίνονται 3, διγάζομεν 3
ὑπὸ 3 δυνάμει τίποτα, ρεάφορμῳ μίαν νέαν ὑποκάτω τῆς ρεαμμῆς, καὶ
δυνάμει τίποτα, ὅτι εἰς τὸ τὸ ψηφίν δυνάμει ἕως τὰ δέκα. πάλιν
λέγομεν 6 ἕως τὰ δέκα θέλομεν 4, καὶ 5 τὸ ἐπαύριον ψηφίν γίνονται 9, ἢ τὰ
ρεάφορμῳ πάλιν ἢ αὐτὰ, καὶ κρατῆρῳ σῶα. πάλιν σῶα πᾶ κρατῆρῳ, καὶ τρεῖς
τὸ ἄλλο ψηφίν, γίνονται 4, ὑφέλομεν 4 ὑπὸ 4 δυνάμει τίποτα, καὶ ρεάφο-
ρμῳ ἢ αὐτὰ μίαν νέαν. τὸ λοιπὸν διγῆκαν ὑποκάτω τῆς ρεαμμῆς 9089, καὶ
αὐτὰ χρεώσεται νὰ φέρῃ νὰ πληρώσῃ σῶαν βλέπεις εἰς τὰ ψηφία.

τῆς ἐρμυνείας 45348 τὰ ἐχρεώσεται,
Παράδειγ. γ'. 36259 τὰ ἔδωκεν.
09089 τὰ χρεώσεται.

45348 ἡ δοκιμή.

Παράδειγ. ἄλλος ἔδωκεν ἄλλαν ἀνθρώ-
μα, δ. πᾶ ἄσπρα 200130
καὶ τὸ ἔφερεν 89457
τὸ χρεώσεται 110673
ἡ δοκιμή 200130

ἄλλος ἀνθρώπος ἐχρεώσεται. Παράδειγ.
φλοεῖα. 48540 μα, 6.
καὶ τὸ ἔδωκεν. 47952
τὰ χρεώσεται. 00588
ἡ δοκιμή. 48540

ἄλλος ἔδωκεν καὶ ἔφερεν 2012000 Παράδειγ.
καὶ ἔφερεν 2009189 μα, 5.
τὰ χρεώσεται 0002811
ἡ δοκιμή 2012000

Ἀρχὴ τῶ πολυπλασιασμοῦ, καὶ τί ἐστὶ πολυπλασιασμός.
Κεφ. θ'.

Πολυπλασιασμός, εἶναι ἢ αὐτὸς σῶα μέρος ὑπὸ τὰ πέντε μέρη τῆς Παράδειγ-
μα, α'. ἀριθμητικῆς, τὸ ὁποῖον μέρος πολυπλασιάζει σῶα μέρη μετ' ἄλλο
μέρη, ἢ γινεῖ πᾶ τὸ πληθύνει εἴτε ἀπ' αὐτὰ καὶ αὐτὰ εἶναι. τὸν ὁποῖον πολυπλα-
σιασμὸν τὸν λέγουσιν οἱ ἰταλοὶ μολτιπλακάρ. Τὸ λοιπὸν λέγομεν, εἰς ἀνθρώ-
πος ἀγόρασε κερεὶ λίθους 24, ἀπὸ 6 ἄσπρα τὴν καθέ τε λίθον, καὶ εἰς ἀπὸ θέλη-
νὰ εἶδῃς τί χρεώσεται νὰ δώσῃ νὰ πληρώσῃ τὸ κερεὶ, ποίησον ἕτως. ρεά-
ται τὰ 24, ἢ γινεῖ ταῖς λίθους, καὶ ὑποκάτω ρεά-
ται τὴν τιμὴν, ἢ γινεῖ πᾶ τὸ ὅτι εἶναι ρεαμμῆς εἰς τὸ τέλος τῆς ἐρμυνείας. ἔπειτα πολυπλασι-
σται τὰ 6, μετ' αὐτὰ 24. καὶ εἴτι εὕγαν, τόσα χρεώσεται νὰ πληρώσῃ. τὸ λοιπὸν
ἀρχίζομεν καὶ πολυπλασιάζομεν τὰ κάτω μετ' αὐτὰ ἀπάνω ἕως, καὶ λέγομεν 4

οἱ 6 γίνονται 24. καὶ ἀφαιροῦν παρὰ 4 ὑποκάτω τῆς δεκάμης, καὶ κρατῶμεν παρὰ 2, ἤγουν ταῖς δύο δεκάδεις. καὶ πάλιν πολυπλασιάζομεν καὶ τὸ ἄλλο φησὶν, Ἐλέγομεν. 2 φορές 6, γίνονται 12, Ἐδύο ἀπὸ κρατῶμεν, γίνονται 14. καὶ παρὰ ἀφαιροῦν, ἔσονται 6 δὲ ἔχομεν καὶ πολυπλασιάζομεν ἄλλο φησὶν. καὶ αὐτὰ εἶναι ἡ τιμὴ τῶν κερῶν, ἤγουν ἅσπρα 144. καθὼς βλέπεις, καὶ διγῆκεν εἰς παρὰ φησὶα.

$$\begin{array}{r} \text{λίξαις κερῶν} \quad 24 \\ \text{παρὰ ἅσπρα} \quad 6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \mid 0 \\ 6 \mid 0 \end{array} \text{ ἡ δακμὴ.}$$

$$\begin{array}{r} \text{ἡ τιμὴ} \quad 144 \end{array}$$

παράδειγμα, β'.

Πάλιν λέγομεν, ὅτι ἄλλος αὐθροπος ἀγόρασε πανὶ πῆχες 126, παρὰ ἅσπρα 7 τλὼν καθεὶ πῆχυν, πόσα ἅσπρα χρεώσεται νὰ πληρώσῃ; ποίησαι καὶ αὐτὸν ὁμοίως, ἤγουν πολυπλασιάζομεν παρὰ 126. μετὰ 7, καὶ εἰτεῦγῃ, αὐτὸ χρεώσεται νὰ πληρώσῃ. πολυπλασιάζομεν γὰρ, καὶ λέγομεν ἔτι. 6 οἱ 7 γίνονται 42. ἀφαιροῦν παρὰ 2, ἤγουν τλὼν μονάδα, καὶ κρατῶμεν 4, ταῖς δεκάδεις. καὶ πάλιν πολυπλασιάζομεν καὶ τὸ δίδυρον φησὶν, καὶ λέγομεν, 2 οἱ 7, γίνονται 14, καὶ 4 πῶς κρατῶμεν, γίνονται 18. καὶ ἀφαιροῦν παρὰ 8, καὶ κρατῶμεν εἴς 8 τλὼν μίαν δεκάδα. καὶ πάλιν πολυπλασιάζομεν τὸ τρίτον φησὶν, καὶ λέγομεν. μία φορά 7 γίνονται 7, καὶ εἴς 8 πῶς κρατῶμεν, γίνονται 8, καὶ παρὰ ἀφαιροῦν, ἔσονται 6 δὲ ἔχομεν ἄλλο φησὶν παρὰ πολυπλασιάζομεν ἐπάνω. τὸ λοιπὸν διγῆκεν νὰ πληρώσῃ, ἔσται τὰς 126 πῆχες, παρὰ ἅσπρα 7 τλὼν καθεὶ πῆχυν ἅσπρα 882, ὡς αὐτὸ βλέπεις καὶ εἰς παρὰ φησὶα.

$$\begin{array}{r} \text{πῆχες} \quad 126 \\ \text{παρὰ ἅσπρα} \quad 7 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 0 \mid 0 \\ 7 \mid 0 \end{array} \text{ ἡ δακμὴ.}$$

$$\begin{array}{r} \text{ἡ τιμὴ} \quad 882 \end{array}$$

Ἔτερος πολυπλασιασμός. Κεφ. ι'.

Παράδειγμα, γ'.

Θετόν. εἰς αὐθροπος ἀγόρασε σιτῶν φορτία 87, παρὰ ἅσπρα 67 τὸ καθεὶ φορτίον, τί χρεώσεται νὰ πληρώσῃ; ποίησον ἔτι. πολυπλασιάζομεν παρὰ 87 μετὰ 67, Ἐεἰτεῦγῃ, αὐτὸ χρεώσεται νὰ πληρώσῃ. θέλομεν γὰρ νὰ παρὰ πολυπλασιάζομεν, Ἐ ἀφαιροῦν παρὰ φησὶα εἰς τλὼν τὰς τῶν, ἤγουν παρὰ 87 φορτία ἐπάνω, Ἐ ὑποκάτω παρὰ 67, ἤγουν τλὼν τιμῶν. ἔπειτα ἀρχίζομεν διέξαι, καὶ πολυπλασιάζομεν μετὰ τὸ ὑποκάτω φησὶν, ἤγουν μετὰ τλὼν μονάδα τὸ ἐπάνω μέρος ὅλον, καὶ λέγομεν 7 οἱ 7 γίνονται 49. καὶ ἀφαιροῦν παρὰ 9 ὑποκάτω τῆς δεκάμης, καὶ κρατῶμεν 4, ἤγουν πέντε ἀπὸ δεκάδεις. καὶ πάλιν 7 οἱ 8 γίνονται 56, Ἐ 4 ἀπὸ κρατῶμεν, γίνονται 60. καὶ ἀφαιροῦν καὶ παρὰ 60, ἔσονται νὰ μὴν ἔχομεν ἄλλο φησὶν ἐπάνω. καὶ πάλιν ἀρχίζομεν μετὰ τὸ δίδυρον

πῆχες

τερον ψηφίον, καὶ πολυπλασιάζομεν, ἦσαν μὲν τὴν δεκάδα, ἢ λέγομεν 6 οἱ 7 γίνονται 42. καὶ ρεάφομεν τὰ δύο ὑποκάτω τῆς κέρας, ἦσαν τῆς δεκάδος. ὅταν τὰ αὐτὰ εἶναι δεκάδες, ἔκρατῶμεν 4, ἦσαν πένταρες δεκάδες. πάλιν λέγομεν 6 οἱ 8 γίνονται 48, καὶ 4 ὅπως βασιῶμεν, γίνονται 52. καὶ τὰ ρεάφομεν καὶ αὐτὰ εἰς τὴν πέντη. ἔπειτα συμβάρομεν τὰς δύο πολυπλασιασμούς πρὸς πολυπλασιάζομεν, καὶ γίνονται 5829, ἔαυτὰ χρεώσῃ νὰ πληρώσῃ δὲ τὰ 87 φορτία τὸ σιπῆρι, πρὸς ἄσπρᾳ 67 τὸ κάθῃ φορτίον, ὡς καθὼς βλέπεις καὶ εἰς τὰ ψηφία.

φορτία σιπῆρι	87	$\frac{6}{4} \mid \frac{6}{6}$ ἢ δοκιμή.
πρὸς ἄσπρᾳ	67	

609

522

5829

Ἡ ἔξοδος ὅτι ἡ δοκιμή τῆς πολυπλασιασμοῦ γίνεται ἔπος. κάμει εἴασαν ρὸν ὡσαν βλέπεις, ἔπειτα συμβάροισαι τὸ ἐπάνω μέρος, ἦσαν τὰ φορτία, καὶ εὐγαλε τὰ ἐννέα, καὶ ὅσα μείναν, τὰ ρεάφῃ ἐπάνω εἰς τὴν ζερβὴν μερίαν τὰ σαυρῆ. Οἱ μὲν συμβάροισαι καὶ τὸ κάτω μέρος, ἦσαν τὴν τιμὴν, ἔευγαλε καὶ ἀπ' αὐτὰ ὅλα τὰ ἐννέα, καὶ εἴτι μείνη τὰ ρεάφῃ καὶ αὐτὰ ὑποκάτω τῶν ἐπάνω ψηφίων. ἔπειτα πολυπλασιάζομεν τὰ δύο ψηφία, καὶ εἴτι εὐγῇ εὐγαλε αὐτὰ ἔχον ἐννέα, καὶ εἴτι μὴν, τὸ ρεάφῃ δεξιά ἐπάνω εἰς τὸν σαυρὸν. ἔπειτα εὐγαλε καὶ ὅλα τὰ ἐννέα τῆς σῆμας, ἦσαν τῆς τιμῆς, καὶ εἴτι μείνη τὰ ρεάφῃ ὑποκάτω εἰς τὴν δεξιὰν μερίαν τὰ σαυρῆ. καὶ εἴαν εὐγῇ ἴσα τὰ δύο ψηφία τῆς δεξιάς μερίδος, ἦσαν τὸ ἐπάνω καὶ τὸ κάτω, εἶναι σωστὴ, εἰδὲ ξανακάμει τὴν. Τὸ λοιπὸν συμβάρομεν καὶ ἡμεῖς τὸ ἀπὸ ἄνω μέρος, ἦσαν τὰ φορτία, καὶ λέγομεν 7 καὶ 8 γίνονται 15, εὐγαζομεν τὰ 9, μὴν 6, ἔ τὰ ρεάφομεν εἰς τὴν ζερβὴν μερίαν ἐπάνω εἰς τὸν σαυρὸν. καὶ πάλιν συμβάρομεν καὶ τὸ ὑποκάτω μέρος, ἦσαν τὴν τιμὴν, καὶ λέγομεν 6 καὶ 7 γίνονται 13. εὐγαζομεν καὶ τὰ 9 ὑπὸ τὰ 13, μὴν 4. καὶ τὰ ρεάφομεν καὶ αὐτὰ ὑποκάτω εἰς τὴν ζερβὴν μερίαν τὰ σαυρῆ. πῶρα πολυπλασιάζομεν τὰ δύο ψηφία, καὶ λέγομεν, 4 οἱ 6 γίνονται 24, εὐγαζομεν ὅλα τὰ 9, μὴν 6, καὶ αὐτὰ τὰ ρεάφομεν ἐπάνω εἰς τὸ δεξιὸν μέρος τῆς σαυρῆ. πῶρα συμβάρομεν καὶ τὴν τιμὴν, ἔ λέγομεν, 2 καὶ 8 γίνονται 10, εὐγαζομεν τὰ 9, μὴν εἴα, καὶ πάλιν εἴα πρὸς εἶμειν, καὶ 5 γίνονται 6, καὶ τὰ ρεάφομεν, ἔσονται καὶ δὲν ἔχομεν ἄλλο ψηφίον, καὶ δὲν ἔχον ἀληθινός. πάλιν ἀκόμη ἔξοδος ὅτι ὅσα ψηφία εἶναι ἐννέα, δὲν κάμνει χρεῖα νὰ τὰ βαζῇ εἰς τὸ μέτρον, ὅταν κάμνῃς τὴν δοκιμὴν, ὡσαν βλέπεις καὶ τὰ ἀφίσταμεν καὶ ἡμεῖς. εἶναι ἔ ἄλλῃ δοκιμῇ, ἢ ὅποιαν εἰδείξαι οἱ νεώτεροι ποιηταὶ πλέον βεβαιότεραν, εἰς τὴν ὅποιαν δοκιμὴν εὐγαζον ὅλα τὰ 7 μὲν τὸν ἢ ἔ ὅποιον. εἴπον, λέγομεν ὅτι θέλομεν νὰ κάμωμεν

Παράδειγμα τῆς δοκιμῆς τῶν ἐννέα.

Παράδειγ· μωμὸ τῷ δοκιμῷ τῷ 7 τὸ ια. κεφαλαίου, καὶ αὐτὸ βλέπομεν ὅτι εἶναι ἅμα τῆς δο- πολυπλασιασμός 574 μετὰ 145, ἡ δὲ ὁμάδα πρὸς οὗρα εἶναι 83230, κιμῆς τῷ θέλομεν γοῦ νὰ διγάζωμεν ὅλα τὰ 7, καὶ δὲν λέγομεν, 5 καὶ 7 γίνονται ἐπτά. 12, Ἐὰν αὐτὰ νὰ διγάζωμεν ὅλα τὰ ἐπτά, ὡσανὺ καὶ τῷ δοκιμῷ τῷ ἐννέα. ἀλλὰ ἔσονται καὶ τὸ πρῶτον ψηφὶν εἶναι 5. καὶ ἀπ' αὐτὰ δὲν ἤμπο- ρῶν νὰ εὕρωμεν τὰ 7, τὰ διγάζομεν ἔτι. ἤγουν λέγομεν ὅτι διγάζομεν ὅλα τὰ 7 ὑπὸ τὰ 57, μῆρσι εἷς. αὐτὸ γοῦ τὸ εἷς δὲν τὸ λέγομεν εἷς, ὡσανὺ τὸ λέγομεν εἰς τῷ δοκιμῷ τῷ ἐννέα, ἀμὴν τὸ λέγομεν δεκάδα, ἤγουν δε- κα. καὶ εἰς αὐτὰ τὰ δέκα ποροδινόμεν καὶ τὸ παρεμπαρὸς ψηφὶν, ἤγουν τὰ 4, καὶ γίνονται 14. πάλιν διγάζομεν ἀπ' αὐτὰ ὅλα τὰ 7 καὶ δὲν μῆρσι τίπο- τες, ὥστε ἔμεινε νῦν 14, καὶ τῷ γεάφομεν ἀπάνω εἰς τὸ ζερβὶ μέρος τῆς σαυρῆ. Ομοίως πάλιν διγάζομεν καὶ ὅλα τὰ 7 ὑπὸ τὰ 145. ἤγουν λέγομεν ὅτι δι- γάζομεν ὅλα τὰ 7 ὑπὸ τὰ 14 δὲν μῆρσι εἷς. πάλιν θέλομεν νὰ διγάζο- μεν τὰ 7 καὶ ὑπὸ τὸ ἄλλο ψηφί, ἤγουν ὑπὸ τὰ 5, καὶ ἔσονται ὅτι δὲν σῶνεν, γεάφομεν αὐτὰ τὰ 5 ὑποκάτω εἰς τὸ ζερβὸ μέρος τῆς σαυρῆ. Τώρα πολυπλα- σιάζομεν αὐτὰ τὰ δύο ψηφία, ὡσανὺ καὶ εἰς τῷ δοκιμῷ τῷ ἐννέα. ἤγουν λέγομεν 5 φοραῖς νῦν 14, νῦν 14, καὶ γεάφομεν μίαν νῦν 14 εἰς τὸ δεξιὸν μέρος ἀπάνω τῆς σαυρῆ. τῶρα πάλιν διγάζομεν καὶ ὅλα τὰ 7 ὑπὸ τῷ ὁμάδα, καὶ λέγομεν ἔτι. ὅτι διγάζομεν τὰ 7 ὑπὸ τὰ 8, μῆρσι εἷς. αὐτὸ γὰρ τὸ εἷς λέγεται δέκα, Ἐ 3 τὸ παρεμπαρὸς ψηφὶν, γίνονται 13. διγάζομεν πάλιν τὰ 7 ὑπὸ τὰ 13, μῆρσι 6. αὐτὰ γοῦ τὰ 6 λέγονται ἐξῆς, καὶ 2 τὸ πα- ρεμπαρὸς ψηφὶν γίνονται 62. καὶ πάλιν διγάζομεν ἀπ' αὐτὰ τὰ 62, ὅλα τὰ 7, καὶ μῆρσι 6. καὶ αὐτὰ λέγονται ἐξῆς, καὶ 3 τὸ παρεμπαρὸς ψηφὶν γίνονται 63. ἀπ' αὐτὰ γὰρ τὰ 63 διγάζομεν ὅλα τὰ 7, καὶ δὲν μῆρσι τίποτες καὶ ἔσων- ται ὅτι δὲν ἔμεινε τίποτες, δὲν μᾶς μέλει δεῦν τῷ νῦν πᾶν εἶναι παρεμ- παρὸς. ὥστε ἔμεινε καὶ αὐτὰ νῦν 14, ὡσανὺ καὶ ἀπάνω, καὶ εἶναι σὺν ὁ λογαριασ- μός. καὶ ἔτι γίνετε καὶ ἡ δοκιμὴ τῷ 7 ὡσανὺ βλέπετε.

ἡ δοκιμὴ τῷ ἐννέα.	9	ο	ἡ δοκιμὴ τῷ ἐπτά.	7	ο
	18	ο		14	ο
	27	ο		21	ο
	36	ο		28	ο
	45	ο		35	ο
	54	ο		42	ο
	63	ο		49	ο
	72	ο		56	ο
	81	ο		63	ο
	90	ο		70	ο

Δίξου

Λέγουσι τινές ὅτι πᾶς εἶναι βεβαioτέρα ἢ δοκιμὴ τῆς 7 πλὴν τῆς δοκιμῆς. Σημειώσαι
 τὴν 9. Λέγουσιν δὲ ὅτι εἰς μέρος τὶ εἶναι βεβαioτέρα, ἀλλὰ ὅχι εἰς τὸ
 καθόλου. ὅτι εἶναι διωκτὸν καὶ αὐτὴν τὰ δόρεθρ λαθαμνήσων καὶ τῆς 9. εἰ-
 δὲ καὶ θέλῃς τὰ ἔχον τὴν καθολικὴν δοκιμὴν, κάμνε πάντα τὸ ἐνωτίον.
 ἦν δὲ δοκιμὴ τῆς πολυπλασιασμοῦ, ἔχει τὸν μειοισμὸν. καὶ πάλιν δὲ
 δοκιμὴ τῆς μειοισμῶν, ἔχει τὸν πολυπλασιασμὸν. ὁμοίως ὡσαύτῃ εἰς τὸν
 συμμερισμὸν δὲ δοκιμὴ τῆς ὑφειλμῶν, ἔχει καὶ τὸν ὑφειλμὸν δὲ δοκιμὴ τῆς συ-
 μμερισμῶν. ἦν δὲ εἶναι ὁ συμμερισμὸς δέκα μερικά, συμμεριστὴν τὰ ἐν-
 νέα, καὶ ὅσα γίνονται ἐν γαλὶ δὸ τὴν σῶμαν. καὶ αὐτὴν μένει ἰσαμὲν τὸ δεκάτον
 μέρος, εἶναι ὡσὺς ὁ συμμερισμὸς, εἶδε ξανάκαμνέ τον. καὶ ὅπως κάμνε
 πάντα, καὶ ποτὶ τὰ μὲν σφάλης.

Ἐπεὶ πολυπλασιασμός. Κεφ. 14.

Α Ἄλλος ἀνὴρ πρὸς ἀσῆμι λίβραις 574, πρὸς ἄσπρα 145 πλὴν
 καθε λίβραν, τί χρεώσεται πλῆρῶς; ποίησον ὅπως. πολυπλασια-
 σαι τὰ 145 μὲν τὰ 574 καὶ ὅσα ἔγνων, αὐτὰ χρεώσεται πλῆρῶς. μόνον
 τὸ ἔχει εἰς τὸν νῦν σε, ὅτι ὡσαύτῃ πολυπλασιασμοῦ μὲν τὸ ὑποκάτω πρῶτον
 φησὶν τὸ ἀπαῖν μέρος, ἀρχίσαι μὲν τὸ δόρεθρ, καὶ εἶτε ἔγνων τὰ δεκάτε ὑπο-
 κάτω τῆς δόρεθρ φησὶν, ὁμοίως καὶ μὲν τὸ τρίτον, καὶ τὰ ἄλλα, αὐτὴν καὶ
 δέκα φησὶν. κατὰ λόγον θέλωμεν τὰ πολυπλασιασμοῦ τὰ 145 μὲν τὰ
 574 καὶ δεκάφορῃ ἐπαῖναι τὰ 574 καὶ ὑποκάτω τὰ 145. ἔπειτα ἀρχίζομεν καὶ
 πολυπλασιαζόμεν ὅπως, καὶ λέγομεν, 4 οἱ 5 γίνονται 20, καὶ δεκάφορῃ μίαν
 ἐβλαν, καὶ κρατῶμεν δύο δεκάδες. καὶ πάλιν 5 οἱ 7 γίνονται 35, καὶ δύο οὖν
 κρατῶμεν, γίνονται 37. ὁ δεκάφορῃ τὰ 7 καὶ κρατῶμεν ἑξί, ἦν τὰς
 ἑξίς δεκάδες. καὶ πάλιν, 5 οἱ 5 γίνονται 25, καὶ 3 πῦ κρατῶμεν, γίνονται
 28. καὶ τὰ δεκάφορῃ καὶ τὰ 28, ἔσονται καὶ δὲν ἔχομεν ἄλλο φησὶν τὰ πο-
 λυπλασιασμοῦ ἀπαῖν. ἔπειτα ἀρχίζομεν μὲν τὸ δόρεθρ τὸ ὑποκάτω
 φησὶν, ἦν τὰ 4, καὶ πολυπλασιαζόμεν τὰ ἐπαῖν, καὶ λέγομεν 4 οἱ 4 γί-
 νονται 16 ἀφίνομεν τὸ πρῶτον φησὶν, ἦν τὴν νῦν ἐβλαν, καὶ δεκάφορῃ τὰ 6
 ὑποκάτω εἰς τὰ 7, καὶ κρατῶμεν πῦν δεκάδε. καὶ πάλιν λέγομεν, 4 οἱ 7 γίνοι-
 ται 28, καὶ οὖν πῦ κρατῶμεν, γίνονται 29, καὶ δεκάφορῃ πάλιν τὰ 9, καὶ
 κρατῶμεν τὰς δύο δεκάδες. καὶ πάλιν, 4 οἱ 5 γίνονται 20, καὶ 2 πῦ κρατῶ-
 μεν, γίνονται 22, ὁ δεκάφορῃ, ἔσονται ἑτελεύτως τὰ ἐπαῖν φησὶν,
 καὶ πάλιν ἀρχίζομεν καὶ πολυπλασιαζόμεν τὸ ἀπαῖν μέρος μὲν τὸ ὑποκάτω
 τρίτου φησὶν, καὶ λέγομεν. μία φορά 4 εἶναι 4, καὶ πῦ δεκάφορῃ καὶ αὐτὴν
 ὑποκάτω εἰς τὸ δόρεθρ φησὶν τὰ δόρεθρ φησὶν, ἦν ἀφίνομεν τὰ 6 πῦ
 εἶναι τὸ πρῶτον, ὁ δεκάφορῃ ὑποκάτω τῆς 9 πῦ εἶναι δόρεθρ. καὶ πάλιν
 λέγομεν, μία φορά 7 γίνονται 7, καὶ πῦ δεκάφορῃ ὁ αὐτὴν εἰς τὴν πῦν τῆς,
 ὁμοίως

Παράδειγμα, δ'.

ὁμοίως πάλιν λέγομεν, μία φορά γίνονται 5. καὶ τὰ χεῖρα καὶ αὐτά. καὶ αὐτὴ ἐτελείωσαν ὅλα τὰ ψηφία. πῶρα συμπάρομεν καὶ τὰ τρία μέρη πᾶ ὁ γνή-
καιεὶς τὸν πολυπλασιασμόν, ἔξιναι 83230. καὶ αὐτὴ εἶναι ἡ τιμὴ τῆς ἀση-
μίας, αἷσα βλέπεις εἰς τὰ ψηφία.

λίτραις ἀσημι 57
πρὸς αἶσρα 145

$\frac{0}{5} \frac{0}{0}$ ἡ δοκιμή.

2870

πρῶτον ψηφίον.

2296

τὸ δεύτερον, καὶ ἀφίσταμεν εἷα ψηφίον.

574

τὸ τρίτον, καὶ ἀφίσταμεν καὶ αὐτὸ εἷα ψηφίον ὑπὸ
τὸ δεύτερον. Ὀμοίως κάμνε πάντα, εἰς εἶναι καὶ

83230

δωδεκά ψηφία. εἰς καθὲν ψηφίον νὰ ἀφίνης εἷα, καὶ
εἰς τὴν τύχην καὶ νῦλα, ἀφίνης καὶ αὐτῆς τὸν τόπον της, αἷσα βλέπεις εἰς τὸν ἄλλον

πολυπλασιασμόν.

Πολυπλασιάσαι 5304 πρὸς 4044
4044

Παράδειγ-
μα, εἰ.

$\frac{3}{3} \frac{0}{0}$ ἡ δοκιμή

21216

21216

0000

21216

ἰδὲ καὶ ὁ τόπος τῆς νῦλας ἤγαν
τῆς ὑποκάτω.

21449376

Ἐπεὶ πολυπλασιασμός με νῦλαις πολλὰ εὐκολος.
Κεφ. ιβʹ.

Ἐπεὶ πα-
ραδείγματα.

35

10

350

30

20

600

80

70

5600

Ἐπεὶ ἔχεις νὰ πολυπλασιάσῃς 35 με
10, ποίησον ἔτσι. 5 ρῶσαι τὰ 35, ἔπει-
τα πορόθεις μίαν νῦλαν, καὶ ἔξιναι 350. καὶ πάλ-
ιν ἔχεις νὰ πολυπλασιάσῃς 30 με 20. πο-
λυπλασιάσῃς τὰ 2 με τὰ 3, γίνονται 6. πο-
ρόθεις καὶ τὰς δύο νῦλας, ἤγαν τὴν ἐπάνω καὶ τὴν
κάτω, καὶ γίνονται 600. καὶ τόσον εἶναι. ὁμοίως
καὶ ἄλλα ψηφία, ἤγαν τὰ 80 με τὰ 70. τὰ
60 με τὰ 50, καὶ τὰ ἄλλα ὅσα ἔχον νῦλαις. Πάλ-
ιν αὐτὴ ἐλθὲς νὰ πολυπλασιάσῃς με 100 πρὸς
300

Θυνε πάντα τὰς δύο νέλαις, καὶ εἶναι πολυπλασιασμέ-
νον. ἤγουν αὐτὴ δέλης καὶ πολυπλασιασμός 85 με 100,
ἀποδοῦν εἰς τὰς 85 τὰς δύο νέλαις ἔ γίνονται 8500, καὶ
πάλιν αὐτὴ δέλης καὶ πολυπλασιασμός, με 200, πολυ-
πλασιασμον με 2, καὶ ἀποδοῦν καὶ τὰς δύο νέλας. ἤγουν αὐ-
τὴ δέλης καὶ πολυπλασιασμός 565, με 200, πολυπλα-
σιασμον με 565, με 2, γίνονται 1130, καὶ εἰς αὐτὰ ἀπο-
δοῦν τὰς δύο νέλας, καὶ γίνονται 11300. ὁμοίως καὶ με
300, ἤγουν πολυπλασιασμον με 3, καὶ ἀποδοῦν καὶ τὰς δύο
νέλας. καὶ ἔπως ἔ με 400, καὶ 500, ἔ 600, καὶ 700, καὶ 800
καὶ 900, ἤγουν πολυπλασιασμός με τὸ φηφί καὶ ἀποδοῦν τὰς
δύο νέλας. Εἰδὲ πάλιν δέλης καὶ πολυπλασιασμός με
χιλία, ἀποδοῦν ἑξῆς νέλαις, καὶ εἶναι πολυπλασιασμέ-
νον. διότι ἡ χιλιάδα γράφεται με αὐτὰ φηφίν, ἔ ἑξῆς νέ-
λαις. Τὸ λοιπὸν δέλεις καὶ πολυπλασιασμός 577, με
1000 ἀποδοῦν τὰς ἑξῆς νέλας, καὶ εἶναι σωστὸν, ἤγουν γί-
νονται 577000. καὶ ἔπως κάμνε καὶ εἰς τὰς χιλιάδας ὡ-
σαὺ καὶ εἰς τὰς ἐκατοντάδας. Πλὴν εἰς τὰς χιλιάδας
ἀποδοῦν ἑξῆς νέλας, εἰς δὲ τὰς ἐκατοντάδας δύο, καὶ εἰς
τὰς δεκάδας μία. Ὅμοιως πολυπλασιασμον εἰ μὴ τὴν
καὶ δεκάδα χιλιάδος, καὶ ἐκατοντάδα χιλιάδος, καὶ καὶ
καὶ νέλαις ἀποδοῦν μόνον. ὅσαις νέλαις ἔχει, τούτοις
ἀποδοῦν ἔ σὺ. καὶ λόγον δέλεις καὶ πολυπλασιασμός
14546 πρὸς 26000 ποίησον ἔπως. πολυπλασιασμον τὰς
14546, με 26, καὶ γίνονται 378196, ἀποδοῦν γὰρ καὶ τὰς
ἑξῆς νέλας, ἔ γίνονται 378196000, καὶ εἶναι σωστή. καὶ
ἔπως κάμνε πάντα, καὶ ποτε καὶ μὴ σφαλῆς. Πλὴν τὰ τοῦ
ἔδρε ὅτι τὸ πολυπλασιασμὸς γίνεται, ὅταν δὲν εἴ-
παι φηφίν ἔμ ἀποδοῦν τῆς νέλας. εἰδὲ ὅταν κυριόβει ἄλλο
φηφίν ἔ νέλαν, ἤγουν καὶ εἶναι ἔμ ἀποδοῦν φηφί, κάμνε ἔ
πολυπλασιασμὸν ὡσαὺ εἰδὲ ἀχθῆς, εἰς τὸ αὐτὸ. Κερ.

60
50
3000
85
100
8500
565
200
113000
577
1000
577000
14546
26000
87276
29092
378196000

Σημειώσαι.

Περὶ τῶ πᾶς καὶ κάμης καὶ ἔρχονται ὅλα τὰ ὑποκάτω
φηφί καὶ πολυπλασιασμοῖς ἴσια. Κερ. 12.

Εἰ δὲ δέλης καὶ κάμης πολυπλασιασμὸν, καὶ καὶ ἔρ-
χονται τὰ ὑποκάτω φηφί ὅλα ἴσια, ποίησον ἔ-
πως. Βαθε πάντα τὰ ἐπ' αὐτὰ φηφί 777, καὶ αὐτὴ δέλης καὶ
ἄθρον τὰ ὑποκάτω φηφί αὐτὰ, ἤγουν 1, βάλε ὑποκά-

777
143
2331
3108
777
11111

Σημειώσαι
τὸ πᾶν
δείγματα
τῆς αὐτῆς
ἐρμηνείας
καὶ φηφίαν.

143	777	143	777	143	777	143	777
2	286	3	429	4	572	5	715
286	4662	429	6993	572	1554	715	3885
	6216		1554		5439		777
	1554		3108		3885		5439
	222222		333333		444444		555555

143	777
6	858
858	6216
	3885
	6216
	666666

143	777
7	1001
1001	777
	77700
	777777

143	777
8	1144
1144	3108
	3108
	777
	777
	888888

143	777
9	1287
1287	9009
	9009
	9009
	999999

200	331
30	481
230	231
1	1848
231	914
	111111

τω 143, ἡ πολυπλασίαζε. Εἶδε θέλῃς νὰ ἔλθῃς 2, βάλε 286, ἤγυν δύο φοραῖς τὰ 143, Εἶδε θέλῃς νὰ ἔλθῃς 3, βάλε τρεῖς φοραῖς τὰ 143 ἤγυν 429. Εἶδε θέλῃς νὰ ἔλθῃς 4, βάλε τέσσερες φοραῖς τὰ 143 ἤγυν 572. Εἶδε θέλῃς νὰ ἔλθῃς 5, βάλε πέντε φοραῖς τὰ 143, ἤγυν 715. Εἶδε θέλῃς νὰ ἔλθῃς 6, βάλε ἕξι φοραῖς τὰ 143 ἤγυν 858. Εἶδε θέλῃς νὰ ἔλθῃς 7, βάλε ἑπτὰ φοραῖς τὰ 143, ἤγυν 1001. Εἶδε θέλῃς νὰ ἔλθῃς 8, βάλε ὀκτώ φοραῖς τὰ 143, ἤγυν 1144. Εἶδε θέλῃς νὰ ἔλθῃς 9, βάλε ἐννέα φοραῖς τὰ 143, ἤγυν 1287, ἡ πολυπλασίαζε ἡ δὲ γυν ὑποκάτω εἶτι θέλῃς. Αὐτοὶ αὐτὴ θέλῃς νὰ εὖρης αὐτὰ τὰ ψηφία μὲ ἄλλω μίαν μέθοδον πολλὰ εὐμορφῶν, ποιήσαντες τὴν πάλιν ἐπερὶ ὅσον εἶναι τὸ ψηφὶν δύο πρὸς αἰς ἐκατοντάδες, ἡ πάλιν ἐπερὶ ὅσον εἶναι τὸ ψηφὶν ἑῖς φοραῖς πόσας δεκάδες, αὐταῖς ταῖς δεκάδεις ταῖς σμαρῶν με ταῖς ἐκατοντάδεις, ἡ εἰς τὴν αὐτὴν σμῆμαν ἀρόθων ἀκόμι τὸ ψηφὶν ὅπῃ θέλῃς νὰ ἔλθῃς εἰς τὸν πολυπλασιασμὸν ὑποκάτω ἡ ὅσα γίνωνται ὅλη ἡ σμῆμα τὰ πολυπλασίασει με 481, καὶ θέλῃς ἔλθῃς αἰσὰν θέλῃς 1 ἢ 2, ἢ 3, ἢ 4, ἡ ὅσα θέλῃς ἕως τὰ 9. Τὰ λοιπὸν θέλωμεν νὰ ἔλθῃς ὑποκάτω εἰς τὸν πολυπλασιασμὸν ὅλα 1, ἡ πέρνομεν δύο φοραῖς πόσας ἐκατοντάδες, ὅσον εἶναι τὸ ψηφὶν, ἤγυν 200. ἀκόμι πέρνομεν καὶ τρεῖς φοραῖς πόσας δεκάδες ἤγυν 30, τὰ ὅποια τὰ σμαρῶμεν με τὰ 200 ἡ γίνονται 230, ἡ εἰς αὐτὰ ἀροθῶμεν καὶ τὸ ψηφὶν, ἤγυν τὶ 1, ἡ γίνονται 231, ἡ αὐτὰ τὰ πολυπλασιαζόμεν με τὰ 481, ἡ γίνονται 111111 καὶ ἴδε πῶς ἐγὼ γυν ὑποκάτω ὅλα εἶα. Πάλιν λέγομεν ὅτι θέλωμεν νὰ ἔλθῃς ὑποκάτω 2, καὶ πέρνομεν δύο φοραῖς πόσας ἐκατοντάδες ὅσον εἶναι τὸ ψηφὶν, ἤγυν 400 ἀκόμι πέρνομεν καὶ τρεῖς φοραῖς πόσας δεκάδες, ἤγυν 60, ἡ τὰ σμαρῶμεν, ἡ γίνονται 460,

καὶ

καὶ εἰς αὐτὰ προδοσίῳ καὶ τὸ ψῆφον ἢ ἡγοῦται 2 καὶ
 γίνονται 462, καὶ αὐτὰ τὰ πολυπλασιαζομένη μετὰ
 481 καὶ γίνονται 22222 καὶ ἰδὲ πᾶς διγῆκαν ὑ-
 ποκάτω ὅλα δύο. καὶ οὕτως κάμινε καὶ εἰς τὰ ἄλλα
 ψήφια ἕως τὰ 9. Ἀκόμι αὐτὸ θέλεις νὰ ἔρχωνται τὰ
 αὐτὰ ψήφια καὶ ἀλλοεξόπως ἦεν 121212 ἢ καὶ
 232323 @ 343434, ἢ καὶ 494949 ἢ καὶ 707070
 ἢ καὶ 191919 @ εἴτι ψήφια βεληθῆς νὰ ἔλθουν,
 ποιήσον ἕως. Ἐῖχε εἰς τὸν νοῦν σε πάντα νὰ κρα-
 τῆς αὐτῶν τῶν μέθοδον. ἡγοῦται πάντα νὰ κρατῆς
 δύο φοραῖς πόσαις δεκάδεις ὅσα εἶναι τὰ δύο ψήφια,
 ἔπειτα ἔπαρε καὶ τὰ δύο ψήφια, ἡγοῦται ἐκεῖνα πᾶς
 θέλεις νὰ ἔλθουν, καὶ τὰ συμπάσαι, @ ὅσα γί-
 νουται, αὐτὰ πολυπλασιασόν μετὰ 481, καὶ θέλεις
 εὐγεῖ ἐκεῖνα τὰ ψήφια ὅπως γυρᾶς. Θετέον θέλο-
 μεν νὰ ἔλθουν τὰ ψήφια ὑποκάτω ἕως 121212
 τὸ λοιπὸν πέρνομεν δύο φοραῖς πόσαις δεκάδεις, ὅ-
 σα εἶναι τὰ δύο ψήφια, ἦεν εἰκοσιτέσσαρες δεκά-
 δεις, πᾶς εἶναι 240. ἀκόμι βάζομεν καὶ αὐτὰ τὰ δύο
 ψήφια ἡγοῦται τὰ 12 καὶ τὰ συμπάσαι, καὶ γίνονται
 252, καὶ αὐτὰ τὰ πολυπλασιαζομένη μετὰ 481 καὶ
 γίνονται 121212 καὶ ἰδὲ πᾶς διγῆκαν ὑποκάτω ἕ-
 να καὶ δύο ὡσανὺ βλέπεις, Ἀκόμι θέλομεν νὰ ἔλ-
 θουν ὑποκάτω ἕως 232323 καὶ πέρνομεν δύο φο-
 ραῖς πόσαις δεκάδεις ὅσον εἶναι τὰ δύο ψήφια, ἦεν
 σαράντα ἑξὶ δεκάδεις, πᾶς εἶναι 460, προδοσίῳ καὶ
 τὰ δύο ψήφια, ἡγοῦται τὰ 23 καὶ γίνονται 483, καὶ
 αὐτὰ τὰ πολυπλασιαζομένη μετὰ 481 καὶ γίνονται
 232323 καὶ ἰδὲ πᾶς διγῆκαν ὑποκάτω δύο καὶ τρία
 ὡσανὺ βλέπεις. Ἀκόμι θέλομεν νὰ ἔλθουν τὰ ψή-
 φια ὑποκάτω ἕως 707070 καὶ πέρνομεν δύο φοραῖς
 πόσαις δεκάδεις, ὅσον εἶναι τὰ δύο ψήφια, ἦεν ἑκα-
 τὸν σαράντα δεκάδεις, πᾶς εἶναι 1400. καὶ εἰς αὐτὰ προ-
 δοσίῳ καὶ τὰ δύο ψήφια, ἦεν τὰ 70, καὶ γίνε-
 ται 1470, καὶ αὐτὰ τὰ πολυπλασιαζομένη μετὰ 481
 καὶ γίνονται 707070 καὶ ἰδὲ πᾶς διγῆκαν ὑποκάτω
 ἑπτὰ @ νῆλα ὡσανὺ βλέπεις, ἀκόμι θέλομεν νὰ
 ἔλθουν τὰ ψήφια ὑποκάτω ἕως. 191919 τὸ λοι-
 πὸν πέρνομεν δύο φοραῖς πόσαις δεκάδεις ὅσον εἶναι

	27	
460		462
60		401
2		46
402		3696
		1848
	222222	
240		251
12		481
253		252
		2016
		1008
	121212	
460		483
23		41
483		483
		3864
		1932
	232323	
1400		1400
70		481
140		1470
		11760
		5880
	707070	

τὰ δύο ψηφία, ἤγουν ξημεῖρα ὀκτὼ δεκάδες, πᾶ εἶναι 380 399
 380, προσδιδόντες καὶ τὰ δύο ψηφία, ἤγουν τὰ 19 καὶ γί- 19 381
 νονται 399, ἢ αὐτὰ τὰ πολυπλασιαζόμεν μετὰ τὰ 481
 καὶ γίνονται 191919, ἢ ἰδὲ πᾶ ἀντιθέτων ὑποκάτω οὕα 399 399
 καὶ ἐννέα ὡσαύτῃ βλέπεις. Καὶ αὐτὴν τὴν μέθοδον κά- 3192
 μινε πάντα νὰ ἔρχονται εἴτε θέλεις ὑποκάτω, καὶ ποτὲ 1596
 νὰ μὴ σφαλῇς. πλὴν νὰ μὴ δεῶ πέραν τὰ ἑξὶ ψηφία
 ὑποκάτω. Εἰδὲ καὶ θέλῃς νὰ ἔλθῃς δωδεκά ψηφία 291919
 ὑποκάτω ὅλα οὕα, ἢ ὅλα δύο, ἢ ἑξάρια, ἢ ὅσα θέλεις,
 ἔχε πάντοτε εἰς τὸν νῦν σε νὰ κρατῇς τὸ τὸ μέρας, ἤγουν ταῖς 900991 καὶ
 μετὰ αὐτὸ τὸ μέτρον μέρισε τὰ ψηφία ἐκεῖνα πᾶ θέλεις νὰ ἔλθῃς ὑποκάτω,
 ἢ διείσκεις τὸ μέτρον πᾶ θέλεις νὰ πολυπλασιασῇς, καὶ μετὰ αὐτὸ τὸ μέτρον
 πολυπλασιάσῃς. ἤγουν θέλομεν νὰ πολυπλασιάσωμεν νὰ ἔλθῃς ὑποκάτω
 δώδεκα ψηφία ὅλα οὕα ὡσαύτῃ βλέπεις. ΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙ, καὶ αὐτὰ τὰ μοι-
 ράζομεν μετὰ ταῖς 900991, καὶ ἀντιθέτων 123321, αὐτὸ εἶναι τὸ μέτρον πᾶ
 θέλομεν νὰ πολυπλασιάσωμεν. τὸ λοιπὸν πολυπλασιαζόμεν ταῖς 900991
 μετὰ τὰ 123321, καὶ γίνονται πάλιν ΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙ, ὁμοίως θέλομεν νὰ
 ἔλθῃς ὑποκάτω ὅπως, 2222222222, καὶ αὐτὰ τὰ μειζόμεν μετὰ ταῖς
 900991, καὶ ἀντιθέτων 246642 καὶ αὐτὰ τὰ πολυπλασιαζόμεν μετὰ ταῖς
 900991 καὶ γίνονται 2222222222 ὡσαύτῃ βλέπεις. καὶ ὅπως ἐμπορεῖς
 νὰ κάμῃς νὰ ἔλθῃς καὶ 3 καὶ 4 καὶ 5 καὶ 6 ἕως τὰ 9 μετὰ τὴν αὐτὴν μέθοδον

Ἀρχὴ τῷ μεγιστῇ, καὶ τί ἐστὶ μεγιστός. Κεφ. ιδ.

Μεισμός ἐστὶν οὐ μέρους ὑπὸ τὰ πᾶσα μέρη τῆς ἀειδιμητικῆς, μὲ τὸ ὅποιον μειζέεις καθ' ἑξῆς εἰς ὅσα μερτικά ἔσθ' ἀέλης. ἤγυν, πόσα εἰσὶν αὐτὰ μείζης εἰς τὸς αὐθράπης, ἢ πόσα ἄσπρα αὐτὰ καμῆς πόσα φλεβία, ἢ πόσα σολδία αὐτὰ καμῆς ἄσπρα, ἢ τὸς αὐθράπης αὐτὰ καμῆς κατὰ τὰς, καὶ ἄλλα ὅλα ὅσα ἀκαλῶν τῆς μοιρασίας. τὸν ὅποιον μείσμον τὸν λέγουν οἱ Ἰταλοὶ, παρτίρ. καὶ ὅταν ἀέλης αὐτὰ μοιρασίας εἰσὶν αὐτὰ εἰς τὸ τέλος τῆς ἐρμῶν, ἔπειτα μοιρασίας, καὶ ἀέλης εἰσὶν αὐτὰ τὸ ζυτῶν. Οἱ Ἰταλοὶ λέγουσιν ἄσπρα 48 αὐτὰ μοιρασίας αὐθράπης 4, πόσα ἐγγίξει καθ' ἑξῆς, ποίησον ἕως. Γράφει πρῶτον τὰς ἀέλης τὸ μείζονος ποσὸν, ἤγυν, αὐτὰ 48. Καὶ ὑποκάτω τῆς πρῆτης ἀέλης τὸ ζυτῶν χεῖρ γράφει τὸν μείζον, ἤγυν αὐτὰ 4 ἔπειτα λέγει ἕως. αὐτὰ 4 εἰς αὐτὰ 4 τὰ ἀπάνω ἀέλης σβαίνει μία φορά, ἤγυν οἱ 4 αὐθράπης πᾶσι εἰναι ὁ μείζης αὐτὰ μοιρασίας αὐτὰ 4 ἄσπρα, πέρνει ὁ καθ' ἑξῆς εἰς οὐα, ἔσθ' αὐτὰ γράφει δεξιά εἰς τὴν δὲ γραμμὴν, ὡς αὐτὸ βλέπεις ἐδῶ εἰς τὸ πλάγιν. ἔπειτα ἀρχίσσιν καὶ πολυπλασίαν οὐα μὲ αὐτὰ 4, ἤγυν ἐκείνη πᾶσι οὐθῆσιν μὲ τὸν μείζον.

Парабелу-
ма, а.
о | I
#8.
H

Ε λέγε· μία φορά 4, γίνονται 4, εὐγαλι 4 ὑπὸ τὰ 4, ἦγυν ὑπὸ τὸ ἄλλο φηφὶν πῶς εἶναι ἀπαύωτι, δευ μὲν τίποτα, καὶ λυῶσαι τὸν μεριστὴν, καὶ τὸ φηφὶν πῶς εἶναι ἀπαύωτι, καὶ γράφαι μίαν νύλιν. ἔσωντας καὶ δευ ἔμεινε τίποτες. καὶ πάλιν γράφαι τὸν μεριστὴν, ἦγυν τὰ 4 ὑποκάτω εἰς τὸ δέτερον φηφὶν, ἔπειτα λέγε, τὰ 4 εἰς τὰ 8 σεβαίναν 2 φορές, ἦγυν τὰ 8 νὰ 00 τὰ μοιράσαν τέσσαρες ἀνδραποί, πέρνει ὁ καθεὶς εἰς τὰ 2. καὶ γράφαι αὐτὰ τὰ 8 2 ἔμπροσθεν τῶ ἄλλου φηφὶν, ἦγυν εἰς τὸ 1. ἔπειτα πάλιν πολυπλασιάζεις 44 τὰ δύο φηφία, ἦγυν τὸν μεριστὴν τὰ 4 μετὰ, 2 πῶς δὲ γῆκαν, καὶ λέγε. 2 φορές 4 γίνονται 8, εὐγαλι 8 ὑπὸ τὰ 8 πῶς εἶναι ἀπαύωτι, δευ μὲν τίποτα, καὶ λυῶσαι πάλιν καὶ εἰς τὰ δύο φηφία, ἦγυν τὸν μεριστὴν, καὶ ἐκεῖνο πῶς εἶναι ἀπαύωτι, καὶ γράφαι μίαν νύλιν, ἔσωντας καὶ δευ ἔμεινε τίποτα ὡς αὐτὸ βλέπεις καὶ εἰς τὰ φηφία. καὶ ἔτι καμνε πάντα ὅταν δέλγῃς νὰ μοιράσῃς μετὰ φηφὶν, καὶ ποτὲ νὰ μὴ σφάλῃς. ἀκόμη ἤξευρε δὲ ὁ μεριστὴς λέγεται ἐκεῖνα τὰ φηφία, πῶς μερίζεις μετὰ αὐτὰ, ἡ δὲ σῶμα ὅπῃ μοιράζεται, λέγεται γὰρ ἡ μεριζόμενος ποσὸς, καὶ ἐκεῖνο πῶς εὐγῇ ἦγυν τὸ μερτικό, λέγεται τὸ μέρος,

ἄσπρα

νὰ τὰ μερίσων ἀνδραποί

00

8

8

12

0

—

3

4

—

3

3

ἡ δοκιμή.

Εἰς πρὸς μερισμὸς μετὰ δύο φηφία ὑποκάτω. Κερ. 14.

Εἰπὼν· αὐτὸς ἔχεις νὰ μοιράσῃς ἄσπρα 23347 εἰς 35 μερικά, παῖσιν Παράδειγ-
μα. γράφαι τὰ φηφία, ἦγυν τὰ ἄσπρα, ἔπειτα βάλε ὑποκάτω τὸν μα, β'.
μεριστὴν ὡς αὐτὸ βλέπεις, καὶ ἔσωντας καὶ εἶναι ὁ μεριστὴς
ὡς αὐτὸ βλέπεις, ἦγυν τὰ 35 ὑπὸ τὰ 23, ἄφες οὖν φηφὶν, καὶ
τὰ γράφαι ὑποκάτω τῶ δέτερου, Εἰς τὸ τέλος φηφία, ἔπει-
τα λέγε· ὅτι τὰ 3 ἦγυν τὸ πρῶτον φηφὶν τῶ μεριστῇ, εἰς
τὰ 23 σεβαίναν 7 φορές. ὅτι λέγεις 3 οἱ 7 γίνονται
21, καὶ ὑπὸ τὰ 23 δὲ γῆκαν τὰ 2 μετὰ ἐπειδὴ καὶ ἔχεις τὸ δέ-
τερον φηφὶν νὰ τὸ πολυπλασιάσῃς καὶ αὐτὸ μετὰ 7, καὶ νὰ εἴπῃς 5 οἱ 7 γί-
νονται 35, τὸ λοιπὸν τὰ 35 δευ διώκονται νὰ εὐγῇ ὑπὸ τὰ 23, καὶ δευ τὸ κα-
μνε γὰρ νὰ σέβῃ μόνον 6 φορές, δευ τὰ δὲ γῇ καὶ τὸ δέτερον φηφὶν. ἦγυν
αὐτὸ μερισμὸς τὰ 233 μετὰ 35 δὲ γῇ 6 φορές, καὶ τὰ γράφαι εἰς τὴν δεξιάν, ἦγυν
τὰ 6. ἔπειτα ἀρχισαὶ καὶ πολυπλασιάσων, καὶ λέγε. 3 οἱ 6 γίνονται

C 3

18,

18, ἕως τὰ 20 θείλομεν 2, ὃ ἴσ' αὖ εἶναι ἀπαύωται γίνονται 5, καὶ λυώσασθαι τὰ 3, καὶ γράφαι ἐπάνω 5, εὐχαλε καὶ εἰκοσι δὲ τὰ εἰκοσι, ἤγουν 2 δεκάδες δὲ τὸ δύο δεκάδες μῆνι νῦλα. καὶ λυώσασθαι τὰ 2 καὶ γράφαι μίαν νῦλα ἐπάνω ἤγουν εὐχαλε 18. δὲ τὰ 23 μῆνι 5. καὶ πάλιν μετὰ τὸ δεύτερον φηρὶν πολυπλασιάσον τὸ φηρὶν ὅτι δὲ γήκεν, ἤγουν τὰ 6, καὶ λέγε. 5 οἱ 6 γίνονται 30, εὐχαλε 30. δὲ τὰ 53, πῦ εἶναι ἐπάνω, μῆνι 23, καὶ τὰ ἴσα μὲν τὴν λυώσης, μόνον τὰ 5 καὶ γράφαι ἐπάνω 2 ἤγουν εὐχαλε 3. δεκάδες δὲ τὰ 5, μῆνι 2, καὶ πάλιν λάβε τὸν μείριστὸν σὺν αὐτῷ φηρὶν παρεμπρός, ἤγουν

0.

20.

08832

23247

667

38

388

0.

22.

088

24447

667

3888

33

0.

21.

088

23347

667

3555

23

0.

20.

230.

05332

23447

667

3555

35

τὰ τεῖρα βάλε ὑποκάτω εἰς τὰ πέντε τὴν μείρεσθαι, καὶ τὰ 5 ἐμπρός, ἤγουν ὑποκάτω εἰς τὰ 4. ἔπειτα βλέπε τὰ ἐπάνω φηρὶα, καὶ αὐτὰ εἶναι 23, καὶ λέγε πάλιν τὰ 3 εἰς τὰ 23, συμβαίνειν πάλιν 6 φοραῖς, καὶ γράφεις καὶ αὐτὰ τὰ 6 ἐμπρός εἰς τὸ ἄλλο φηρὶν, ἤγουν εἰς τὰ ἄλλα 6 τῆς γραμμῆς. καὶ πάλιν ἀρχίσον καὶ πολυπλασιάσον μετὰ αὐτὰ τὰ 6 τὸν μείριστὸν, καὶ λέγε. 3 οἱ 6, γίνεται 18, εὐχαλε 18. δὲ τὰ 23, μῆνι 5, καὶ τὰ γράφαι ἐπάνω εἰς τὴν μονάδα, ἤγουν ἐπάνω εἰς τὰ ἴσα, καὶ λυώσαι αὐτὰ τὰ 3, ἤγουν τὴν μονάδα, καὶ λυώσαι καὶ τὰ 2 τὴν δεκάδα. καὶ πάλιν εἰπέ 5 οἱ 6 γίνονται 30, εὐχαλε 30. δὲ τὰ 50 ἤγουν εὐχαλε 2 δεκάδες. δὲ τὰ 5 μῆνι 2 καὶ λυώσαι τὰ 5, καὶ γράφαι 2 ἐπάνω. καὶ πάλιν γράφαι τὸν μείριστὸν ὑποκάτω σὺν αὐτῷ φηρὶν παρεμπρός. ἤγουν τὰ 3, ὑποκάτω τῷ 5, καὶ τὰ 5 παρεμπρός ὑποκάτω εἰς τὰ 7 εἰς τὸ ὕστερον φηρὶν. ἔπειτα βλέπε ἐπάνω εἰς τὰ ἀντικρὺς φηρὶα, καὶ αὐτὰ εἶναι 24, καὶ λέγε πάλιν τὰ 3 εἰς τὰ 24, συμβαίνουσι 8 φοραῖς, μετὰ ἑσάντας, καὶ δευτέρω δίδεται τὰ εὐχὴ τὸ δεύτερον φηρὶν, γράφαι 7 ἕως εἰς τὴν γραμμῇ. ἔπειτα πολυπλασιάσον πάλιν τὰ 7 μετὰ τὸν μείριστὸν, καὶ λέγε. 3 οἱ 7 γίνονται 21 εὐχαλε 21. δὲ τὰ 4 πῦ εἶναι ἐπάνω, μῆνι 3. ὃ λυώσαι τὰ 4, καὶ γράφαι 3 ἐπάνω. ὃ εἰκοσι δὲ τὰ εἰκοσι, ἤγουν εὐχαλε 2 δεκάδες, δὲ τὸ δύο δεκάδες, μῆνι νῦλα, καὶ λυώσαι τὰ 2 καὶ γράφαι ἐπάνω μίαν νῦλα. ἔπειτα πάλιν πολυπλασιάσας τὰ 7 μετὰ τὸ ἄλλο φηρὶν τὴν μείρεσθαι, ἤγουν μῆνι 5, καὶ λέγε. 5 φοραῖς 7 γίνονται 35, εὐχαλε τὰ πέντε δὲ τὰ 7 μῆνι 2 καὶ λυώσαι τὰ 7 καὶ γράφαι 3 ἐπάνω. ὃ πάλιν εὐχαλε 30. δὲ τὰ 30 μῆνι νῦλα, ἤγουν εὐχαλε ἑξὶς δεκάδες δὲ τὰ ἑξὶς δεκάδες μῆνι νῦλα. καὶ λυώσαι τὰ ἴσα, καὶ γράφαι ἐπάνω μίαν νῦλα. ὃ

παρ' βλέπεις καὶ εἰς τὰ ψηφία. καὶ ἔτι καὶ μετὰ πάντα, καὶ ποτὲ καὶ μετὰ
 ἀφ' ἑλξης.

	00	2
	220	—
	5552	1
ἄσπερ	22347	8 ἡ δοκιμή.
μετὰ ρασε με	3555	—
		1
		1

Καὶ ἰδὲ ἐμοιράσθησαν, καὶ διγῆκαν εἰς τὸ καθεμερικὸν 667, ἃ εἰμέναν
 καὶ ἐπαύω 2. τὸ λοιπὸν αὖθις καὶ ἰδὴστὴν δοκιμῶν, ποιήσων ἔτι. εὐγα-
 λε ὅλα τὰ ἐντὶ ἐκείνῃ πῦρ εἰμέναν ἐπαύω, ἃ εἴτι μείνῃ τὰ ράφει. ἔπει-
 τα ράφει ὑποκάτω μιᾶν ραμμῶν. καὶ πάλιν εὐγαλε ὅλα τὰ 9. πῦρ μέρας, ἡ-
 γυν ἐκείνῃ πῦρ ἔτι μείνῃ, καὶ εἴτι μείνῃ, τὰ ράφει ὑποκάτω. ἔ-
 πειτα πάλιν εὐγαλε ἃ ὅλα τὰ 9, πῦρ μείνῃ, καὶ εἴτι μείνῃ καὶ αὐτὴ ράφει
 ὑποκάτω εἰς ἐκείνῃ πῦρ ἔτι μείνῃ. ἔπειτα πολυπλασιάσων τὰ δύο
 ψηφία, ἡγυν πῦρ μείνῃ ἃ πῦρ μέρας, ποτόδες καὶ τὸ ἄλλο ψηφίον, καὶ τὰ σ-
 μαρῶσαι, ἡγυν τὸ ἐπαύω, καὶ εἴτι εὐγυν εὐγαλε ὅλα τὰ 9, ἃ ὅσα μείνῃ τὰ
 ράφει ὑποκάτω. ἔπειτα εὐγαλε καὶ ὅλα τὰ ἐντὶ ἐκείνῃ πῦρ μετὰ ὁμοῦ ποσὺν, καὶ
 εἰ εἶναι ἴσα τὰ δύο ψηφία, εἶναι σωστὴ, εἰ δὲ ἕκαστὸν μετῶν. τὸ λοιπὸν δι-
 λωμεν καὶ ἰδὴμεν τὴν δοκιμὴν πῦρ αὐτὸν μετὰ μῦν, καὶ ράφωμεν τὰ 2 πῦρ ἔ-
 μένῃ ἐπαύω, ἔπειτα διγῶμεν τὰ 9 καὶ τὸ μερικὸν, ἡγυν καὶ τὸ μέ-
 ρος, καὶ λέγομεν, 7 καὶ 6, γίνονται 13, διγῶμεν τὰ 9, μῦν 4, καὶ τὸ ἄλλο
 ψηφίον γίνονται 10. διγῶμεν ὅλα τὰ 9, μῦν 5, καὶ τὸ ράφωμεν. ἔπειτα
 πάλιν συμβάρομεν καὶ τὸν μείνῃ, καὶ λέγομεν. 5 καὶ 3, γίνονται 8, καὶ τὰ
 ράφωμεν ὑποκάτω καὶ τὸ ἐντὶ. ἔπειτα πολυπλασιάζομεν τὰ δύο ψηφία, ἡ-
 γυν τὰ 8 μετὰ τὸ ἐντὶ, καὶ λέγομεν. μία φορά 8, γίνονται 8, ποτόδες καὶ πῦρ
 ἐπαύω ψηφία, ἡγυν τὰ 2, γίνονται 10, διγῶμεν γυν τὰ 9, καὶ τὰ 10, μῦν 1,
 καὶ τὸ ράφωμεν. διγῶμεν δὲ καὶ ὅλα τὰ 9, καὶ τὸν μετὰ ὁμοῦ ποσὸν, καὶ
 λέγομεν. 7 καὶ 4, γίνονται 11, διγῶμεν γυν τὰ 9, καὶ τὰ 11, μῦν 2, τὸ
 λοιπὸν 2, πῦρ εἰμέναν, καὶ 3, γίνονται 5, καὶ 3 τὸ ἄλλο ψηφίον γίνονται 8, καὶ
 δύο τὸ ἄλλο, γίνονται 10. διγῶμεν τὰ 9, μῦν 1. καὶ τὸ ράφωμεν ὑποκάτω
 εἰς τὸ ἄλλο ψηφίον, ἃ διγῶμεν ἴσα, καὶ εἶναι σωστὸς ὁ λογαριασμός.

Ἐπὶ μείνῃ μετὰ ψηφία ὑποκάτω. Κεφ. 15.

Ομοίως πάλιν διλωμεν καὶ μετὰ ὁμοῦ 87854, μετὰ 468, εἰς τὸν Παράδει-
 ψηφία ὡς αὐτὸν ἐπαύω εἰς τὸ αὐτὸν κεφάλαιον. ἡγυν βάζομεν ἐπαύω μα, ἡ.

C 4

ταῖς

410
87854
468

I

ταῖς 87854 καὶ ὑποκάτω ξερβὰ τὸν μείζων τὰ 468, ἔπειτα λέγομεν. ὅτι τὰ 4 εἰς τὰ 8 σεβαίνει 2 φοραῖς, μὰ ἐπεὶ δὴ λέγομεν 2 οἱ 4 γίνονται 8, διγάζοντες γὰρ τὰ 8 ὑπὸ τὰ 8 δὲν μῆκει τίποτα. τὸ λοιπὸν δεῦν αὐγαν. Ἐτὰ ἄλλα ψηφία, ἥ γιν τὸ δούπερον, καὶ τὸ τρίτον, χρειά εἶναι νὰ σέβη μία φορά. καὶ δεῦν τὸ λέγομεν τὰ 4 εἰς τὰ 8 σεβαίνει μία φορά, Ἐρεφόμεν εἰς εἰς τὴν ρεαμνὴν. ἔπειτα ἀρχίζομεν καὶ πολυπλασιάζομεν μὲ τὸ εἷα ὅλον τὸν μείζων, Ἐτὰ διγάζομεν ὑπὸ τὸν μείζοντα ποσόν, ἥ γιν λέγομεν. μία φορά 4 γίνονται 4 διγάζομεν γὰρ αὐτὰ τὰ 4. ὑπὸ τὰ 8 πᾶ εἶναι ἐπάνω μῆκει 4. καὶ λυώνομεν τὰ 8, καὶ ρεφόμεν 4 ἐπάνω. καὶ πάλιν, μίαν φορά 6 γίνονται 6, διγάζομεν τὰ 6 ὑπὸ τὰ 7 πᾶ εἶναι ἐπάνω, μῆκει εἷα. καὶ λυώνομεν τὰ 7 πᾶ εἶναι ἐπάνω, καὶ ρεφόμεν 1. καὶ πάλιν. μία φορά 8 γίνονται 8, διγάζομεν τὰ 8. ὑπὸ τὰ 8 πᾶ εἶναι ἀπάνω, δὲν μῆκει τίποτα, καὶ λυώνομεν τὰ 8, καὶ ρεφόμεν μίαν νῆλαν. ἔπειτα πάλιν ρεφόμεν τὸν μείζων παρεμπαρὸς εἷα ψηφίν. ἥ γιν τὰ 4 ὑποκάτω εἰς τὰ 6 πᾶ μῆκει, καὶ τὰ 6 εἰς τὰ 8, Ἐτὰ 8 εἰς τὰ 5 πᾶ μῆκει ὁμοῦ ποσῶ, ὥσπερ βλέπετε εἰδὼ εἰς τὸ πλάγιον. ἔπειτα λέγομεν πάλιν. τὰ 4 εἰς τὰ 41 πᾶ εἶναι ἐπάνω σεβαίνουσι 8 φοραῖς, καὶ τὰ ρεφόμεν Ἐαὐτὰ ἔξω εἰς τὴν ρεαμνὴν σιμά εἰς τὸ εἷα. καὶ πάλιν ἀρχίζομεν καὶ πολυπλασιάζομεν, καὶ λέγομεν, 4 οἱ 8 γίνονται 32 διγάζομεν τὰ 32 ὑπὸ τὰ 41 μῆκει 9. ἥ γιν 32 ἕως τὰ 40 θέλομεν 8, καὶ εἷα γίνονται 9. Ἐ λυώνομεν τὸ 1, καὶ ρεφόμεν ἐπάνω πᾶ 9, καὶ κρατῶμεν 4 δεκάδες, διγάζομεν ταῖς 4 δεκάδες, ὑπὸ τὰς 4 δὲν μῆκει τίποτα. καὶ λυώνομεν τὰ 4, καὶ ρεφόμεν ἐπάνω μίαν νῆλαν. καὶ πάλιν λέγομεν. 6 οἱ 8 γίνονται 48, ἕως τὰ 50 θέλομεν 2, καὶ λυώνομεν τὴν νῆλαν ὅπῃ εἶναι ἐπάνω ἴσα εἰς τὸ ψηφίν, καὶ ρεφόμεν 2, Ἐ κρατῶμεν 5 δεκάδες, καὶ λέγομεν 5 ὑπὸ 9 μῆκει 4, καὶ λυώνομεν τὰ 9, καὶ ρεφόμεν ἐπάνω πᾶ 4. καὶ πάλιν πολυπλασιάζομεν μὲ τὸ τρίτον ψηφίν πᾶ μῆκει, καὶ λέγομεν. 8 οἱ 8 γίνονται 64, διγάζομεν 4 ὑπὸ 5 μῆκει 1. καὶ λυώνομεν τὰ 5 Ἐ ρεφόμεν ἐπάνω πᾶ 1 καὶ κρατῶμεν 60, ἥ γιν ἔξι δεκάδες. θέλομεν γὰρ νὰ διγάζωμεν τὰ 6 ὑπὸ πᾶ 2, Ἐ δὲν ἡμπορέμεν, καὶ λέγομεν. 6 ἕως τὰ δέκα θέλομεν 4, Ἐ δὲ τὸ ἄλλο ψηφίν, γίνονται 6. Ἐ λυώνομεν τὰ 2, Ἐ ρεφόμεν ἀπάνω πᾶ τὰ 6, καὶ κρατῶμεν μίαν δεκάδα, ἔσονται καὶ εἴπαμεν ἕως τὰ δέκα.

410
87854
4688
46

I

09
410
87485
4688
46

18

4
092
410
87854
4688
46

18

3
46
092
410
478341
4688
46

18

κα. διγάζομην γουὶ τὴν δεκάδα ὅπερ ἔχομεν ὑπὸ τὸ
 τρίτον τὰ 4, καὶ μὴν 3. καὶ λυώνομην τὰ 4, καὶ ρεάφομην
 ἀπάνω τὴ 3. καὶ πάλιν ρεάφομην τὸν μείζονα παρεμάρτος
 οὐα φηφίν, ὡσαύτ' βλέπεις ἐδῶ εἰς τὸ πλάγιν. ἔπειτα
 βλέπομεν ἀπάνω ἀντιπρὸς τῷ παρώτῳ φηφίε τῷ μείζονι,
 ἥ γιν' ἔσθ' 4 καὶ εἶναι 36, ἢ λέγομεν πάλιν. πὰ 4 εἰς τὰ
 36 σεβαίνου 7 φοραῖς, καὶ τὰ ρεάφομην αὐτὰ ἔξω ἐμ-
 ποδοῦν εἰς τὰ 8. ἔπειτα ἀρχίζομεν, καὶ πολυπλασιάζο-
 μεν, καὶ λέγομεν. 4 οἱ 7 γίνονται 28, ἕως τὰ 30 θέ-
 λομεν 2, καὶ 6 τὸ φηφίν πᾶ εἶναι ἀπάνω γίνονται 8, καὶ
 λυώνομην τὰ 6, καὶ ρεάφομην ἀπάνω 8, ἢ κρατῶμεν 30,
 ἔσονται καὶ εἴπαμεν ἕως τὰ 30, ἥ γιν' ἔσθ' δεκάδες. δι-
 γάζομεν γὰρ 3 δεκάδες ὑπὸ 3 μὴν νῆλα. ἢ λυώνομην
 τὰ 3, καὶ ρεάφομην μίαν νῆλαν ἀπάνω εἰς τὰ 3. καὶ πάλιν
 πολυπλασιάζομεν τὸ δεύτερον φηφίν, καὶ λέγομεν. 6
 οἱ 7 γίνονται 42 ἕως τὰ 50 θέλομεν 8. καὶ οὐα πᾶ εἶναι
 ἐπάνω γίνονται 9, καὶ λυώνομην τὸ 1, καὶ ρεάφομην ἀ-
 πάνω 9, καὶ κρατῶμεν 50, ὅπερ εἶναι 5 δεκάδες. διγά-
 ζομεν ταῖς 5 δεκάδεις ὑπὸ ταῖς 8, μὴν 3. καὶ λυώνομην
 τὰ 8 καὶ ρεάφομην ἀπάνω 3. καὶ πάλιν πολυπλασιάζο-
 μεν τὸ τρίτον φηφίν, καὶ λέγομεν. 7 οἱ 8 γίνονται 56
 ἕως τὰ 60 θέλομεν 4, ἢ 4 πᾶ εἶναι τὸ ἀπάνω φηφίν
 γίνονται 8, καὶ λυώνομην τὰ 4, καὶ ρεάφομην ἀπάνω 8,
 ἢ κρατῶμεν 60, καὶ αὐτὰ λογίζονται ἕξι δεκάδεις. τὸ λοι-
 πὸν λέγομεν 6 ὑπὸ 9 ἥ γιν' διγάζομεν 6 ὑπὸ τὰ 9 μὴν
 3 ἢ λυώνομην τὰ 9 καὶ ρεάφομην ἀπάνω 3, ὡσαύτ' βλέ-
 πεις καὶ εἰς τὰ φηφία.

0
 38
 46
 082
 410
 87854 | 187
 46888
 466
 4

03
 38
 48
 0828
 4101
 87854 | 157
 46888
 466
 4

03
 38
 463
 0929
 41018 | 187
 87854 |
 46888
 466
 4

μέλεισαι με
 7 ἡ δοκιμή.
 0
 5
 5

Τὸ λοιπὸν ἐμοιράσαμην ταῖς 87854 μετὰ 468, καὶ διγῆκαν 187, ἔμειναν
 καὶ 338. θέλομεν γὰρ κάμαμεν τὴν δοκιμὴν, καὶ τὴν ἐκάμαμεν καθ' ὡς εἴπα-
 μεν

μὴν ὁπίσθην εἰς τὸ 16. κεφάλαιον. ἀκόμι ἤξερε ὅτι εἰς αὐτὸν τὸν ῥόπον
κάμνε πάντοτε τὸν μερισμὸν αὐτὸ εἶναι ὑποκάτω καὶ δέκα ψηφία, καὶ ποτὲ κα-
μὴν σφάλῃς.

Ἐτέρος μερισμὸς, ἦν ἡ ἀσπρὰ καὶ τὰ κάμης φλυαία, καὶ φλυαία
καὶ τὰ μερίσῃς εἰς αὐθράπης. Κεφ. 15.

Παράδειγ-
μα, δ'.



Ἐπὶ τὸν. θέλεις καὶ μερίσῃς ἀσπρὰ 25347, καὶ καὶ τὰ κάμης φλυαία,
ποίησον ἔπος. μέσαι με 60, καὶ εἴτε εὖ-η τόσα φλυαία εἶναι. τὸ

ΟΙ
25347
60 | 4

λοιπὸν θέλωμεν καὶ τὰ κάμης φλυαία καὶ τῶν φλυαία καὶ
ψηφία εἰς τὴν τάξιν καὶ, αἰς καὶ βλέπεις ἐδῶ εἰς τὸ
πλάγιν, ἦν καὶ τὰς 25347, βάζομεν ὑποκάτω καὶ
τὸν μερισμὸν, ἦν καὶ τὰ 60, ἔπειτα λέγομεν τὰ 6 εἰς τὰ
25 σεβαίνων 4 φοραῖς, καὶ τὰς ράφομεν ἔξω εἰς τὴν

Ο
OXI
25347 | 42
600
6

ΟΟ
OX2
28347 | 422
600
60

γραμμῷ. ἔπειτα πολυπλασιάζομεν, καὶ λέγομεν. 4 οἱ 6 γίνονται 24,
διγάζομεν τὰ 24 ὑπὸ τὰ 25, μένει 1 ἦν καὶ 4 ὑπὸ 3, μένει 1, καὶ λυώνομεν
τὰ 5, καὶ ράφομεν ἀπάνω τὴν 1, καὶ εἴκοσι ὑπὸ εἴκοσι δὲν μένει τίποτα. καὶ
λυώνομεν τὰ 2, καὶ ράφομεν ἀπάνω τὴν νῦλαν. ἔπειτα λέγομεν πάλιν, 4 φο-
ραῖς νῦλα γίνεται νῦλα. Ὁ λυώνομεν τὴν νῦλαν μόνον, καὶ δὲν λυώνομεν
ἄλλο ψηφίον. καὶ πάλιν ράφομεν τὸν μερισμὸν παρεμ-
παρὸς εἰς αὐτὸ ψηφίον, ἔπειτα λέγομεν πάλιν. τὰ 6 εἰς τὰ
13 σεβαίνων 2 φοραῖς, καὶ τὰς ράφομεν καὶ αὐτὰ ἐμ-
προσθεν τῶν ἄλλων ψηφίων, ἦν καὶ εἰς τὰ 4. ἔπειτα λέγομεν
2 οἱ 6, γίνονται 12, διγάζομεν τὰ 12 ὑπὸ 13, μένει 1,
ἦν καὶ 2 ὑπὸ 3 μένει 1. καὶ λυώνομεν τὰ 3, καὶ ράφο-
μεν ἀπάνω τὴν 1, καὶ κρατῶμεν μίαν δεκάδαν, ἦν καὶ 1.
διγάζομεν εἰς αὐτὸ δὲν καὶ δὲν μένει τίποτα. καὶ λυώνο-
μεν τὸ 1, καὶ ράφομεν ἀπάνω τὴν νῦλαν. καὶ πάλιν λυώ-
νομεν τὴν νῦλαν τὰ μερισμὸν, καὶ ράφομεν τὸν μερισμὸν
παραμπαρὸς εἰς αὐτὸ ψηφίον, ἔπειτα λέγομεν πάλιν. τὰ 6
εἰς τὰ 14, σεβαίνων δύο φοραῖς, καὶ τὰς ράφομεν ὡς
αὐτὰ ἔξω εἰς τὴν γραμμῷ, ἦν καὶ ἐμπρὸς εἰς τὰ ἄλ-
λα 2. ἔπειτα πολυπλασιάζομεν, καὶ λέγομεν. 2 οἱ 6
γίνονται 12, διγάζομεν τὰ 12, ὑπὸ τὰ 14, μένει 2.

ἦν καὶ 2 ὑπὸ 4 μένει 2, καὶ λυώνομεν τὰ 4, καὶ ράφομεν ἀπάνω τὴν τὰ 2, καὶ δέ-
κα ὑπὸ δέκα, νῦλα ἦν καὶ διγάζομεν 1 δεκάδαν ὑπὸ 1, δὲν μένει τίποτα, καὶ
λυώνομεν τὸ 1, καὶ ράφομεν ἀπάνω τὴν νῦλαν. ἔπειτα λέγομεν 2 φοραῖς νῦλα
γίνεται νῦλα, καὶ λυώνομεν τὴν νῦλαν μοναχὰ, καὶ ὅχι ἄλλο ψηφίον, αἰσάν
βλέπεις καὶ εἰς τὰ ψηφία, ὅτι ἔχονταί 25347 τὰ ἀσπρὰ φληρ. 422. ἔμειναν ὁ
ἀσπρ.

00

0

0X12

8

253#7

422

6

ἀσπ. 27, μείναι ἄσπρα
μὲ τὰ

8888

3

66

3

Ὀμοίως λέγομεν. εἰς σὺντυχὴν καὶ θέλεις καὶ μοιράσῃς εἰς μερτικὰ φλυεῖα, ἢ Σημειώται
δυσκάτα, ἢ σκάδα, ἢ ἄλλα νομίσματα, ποιήσων ἕως. μοιράσῃς πρῶτον τὰ πῶς μεί-
νομίσματα μὲ τὸν μείζων, ἔπειτα μείναι ἅπαντα, κόψαιτα εἰς τὸν μείζων ζονται τὰ
κάτω μονέδα, ἔπειτα μοιράσῃς αὐτὰ μὲ τὸν μείζων, καὶ πάλιν οὕτως μεί- φλυεῖα.
ναν κόψαιτα εἰς τὸν μείζων μονέδα, ἔπειτα μείναι μὲ τὸν μείζων. καὶ
εἰς αὐτὸν τὸν τρόπον θέλεις εἶρε τι ἐγγίζει τὸ καθε μερτικόν. τὸ λοιπὸν θέ-
λομεν καὶ μείσωμεν φλυεῖα 5676, εἰς 49, μερτικά, ἤγουν εἰς 49 ἀνδρά-
πας, καὶ μείζομεν ταῖς 5676, μὲ τὰ 49, καὶ δὲ ἔχον εἰς τὸ καθε μερτικὸν φλυ-
εῖα 115, ἔμμεναι καὶ φλυεῖα 41, καὶ αὐτὰ τὰ κόπτομεν εἰς ἄσπρα. ἤγουν πο-
λυπλασιάζομεν τὰ 41 φλυεῖα καὶ ἔμμεναι μὲ 60, ἄσπρα, πῶς εἶναι τὸ καθε
φλυεῖν, ἔγινονται ἄσπρα 2460, ἔπειτα πάλιν τὰ μείζομεν μὲ τὸν μεί-
ζων, ἤγουν μὲ τὰ 49, καὶ δὲ ἔχον εἰς τὸ καθε μερτικὸν ἄσπρα 50. καὶ ἔμμεναι καὶ
ἄσπρα 10, καὶ αὐτὰ κόπτομεν εἰς φόλαις, ἤγουν πολυπλασιάζομεν τὰ 10, πῶς
ἔμμεναι μὲ 40 ὅτι 40 φόλαις εἶναι ὅλα ἄσπρα, καὶ γίνονται 400 καὶ αὐτὰ
πάλιν τὰ μείζομεν μὲ τὸν μείζων, ἤγουν τὰ 49, καὶ δὲ ἔχον εἰς τὸ καθε μερ-
τικὸν φόλαις 8, καὶ ἔμμεναι ἔφόλαις 8. ὥστε ἐμειώσαμεν ταῖς 7676 τὰ φλυεῖα
εἰς 49, ἀνδράπας, καὶ ἐπῆρκεν ὁ καθε ἀνδραπὸς καὶ τὸ μερτικὸν τι φλυεῖα
εἰς 115, ἄσπρα 50, φόλαις 8, ἔμμεναι ὅπως ἔδ φόλαις πῶς πέρνει ὁ καθε εἰς
καὶ $\frac{1}{2}$ τῆς φόλας. ὥσαυτὸ βλέπεις καὶ ἐγγῆκαν εἰς τὰ ψιφία.

8

2

834

φλυεῖα 4781
8878

4781

φλυεῖα

115

41

081 | ἄσπρα

2460

50

0 | φόλαις

10

088

8

#888

60

#88

40 400

#8

260

400 #8

Συμμερισμός καὶ ὑφειλμός τῶν φλυεῖων μὲ ἄσπρα, ἔμμεναι φόλαις. Κεφ. ιη.

Εὖ βάζομεν τὸν συμμερισμὸν καὶ τὸν ὑφειλμὸν τῶν φλυεῖων. ἔσονται
ἔπειτα καταλάβῃ ὁ καθεὶς πρῶτον τὸν συμμερισμὸν, καὶ ὑφειλμὸν καὶ
καὶ

να τῷ ἔρχεται εὐκολα ὁ συμμερισμός, καὶ ὁ ὑφειλμένος ἤδη φθαρείων. Γίνωσκε
 Σημείωσαι, ὅτι τὸ εἶνα φθαρείων εἶναι ἄσπρα 60, καὶ τὸ εἶνα ἄσπρον εἶναι φόλαις 40, καὶ ὅταν
 συμάρης φθαρεία, ἄσπρα, καὶ φόλαις, εἰς ταῖς καθ' ἑ 40 φόλαις κρατεῖ εἶνα
 ἄσπρον, ὡσανὺ κρατεῖς εἰς τὰ δέκα μίαν δεκάδα. ὁμοίως ὅταν συμάρης τὰ ἄ-
 σπρα εἰς τὰ καθ' ἑ 60 κρατεῖ εἶνα φθαρεί, καὶ ποτὲ νὰ μὴ σφάλῃς. Θετέον λέ-
 γομεν, ἔχομεν νὰ συμάρωμεν φθαρεία, καὶ ἄσπρα, καὶ φόλαις, τὰ ὅποια ἐλάβα-
 μα, δ'. μεν εἰς πολλαῖς φοραῖς, ὡσανὺ τὰ βλέπεις σρωμμένα εἰς τὸ τέλος τῆς ἐρμηνείας,
 τὸ λοιπὸν ἐσσυμάραμεν ταύς φόλαις καὶ εὐγῆναν 170, καὶ αὐταῖς ταῖς μερίζο-
 μεν μετ' 40, καὶ εὐγῆναν 4, καὶ μὲν καὶ 10 καὶ ρεάφομεν τὰ 10 καὶ κρατῶμεν 4
 ἄσπρα. πάλιν λέγομεν 4 πᾶ κρατῶμεν καὶ 7 γίνονται 11 καὶ ἔτι συμάρωμεν
 ὅλα τὰ ἄσπρα, καὶ γίνονται 219, καὶ αὐτὰ τὰ μερίζομεν μετ' 60, καὶ εὐγῆναν 3,
 καὶ μὲν 39 καὶ ρεάφομεν τὰ 39 καὶ κρατῶμεν 3 φθαρεία. καὶ πάλιν λέγομεν,
 τεῖα πᾶ κρατῶμεν, καὶ 5 γίνονται 8. καὶ συμάρωμεν τὰ ἄλλα ὅλα εἰς τὴν τα-
 ξιν πως, ὡσανὺ βλέπεις εἰς τὰ ψηφία.

φθαρεία	501	ἄσπρα	35	φόλαις	25
	445		43		35
	678		45		10
	1152		36		25
03	0032		07	10	10
219	5		12	25	170
60	205		17	30	40

φθαρεία 3021 ἄσπρα 39 φόλαις 10

Τὸ λοιπὸν ἐσσυμάραμεν τὴν σῶμιν ὅλῳ, καὶ ἔγιναν φθαρεία 3021
 ἄσπρα 39 φόλαις 10, καὶ ἔτι κάμνε πάντῃ ὅταν θέλῃς νὰ συμάρης πράγ-
 ματα, καὶ νὰ ἀλλάσῃς ἡ φύσις πως. κρατεῖ εἶνα ὅταν εἶναι σωστά. ἤγουν ὡσανὺ
 κρατῶμεν εἰς ταῖς 40 φόλαις εἶνα ἄσπρον, ὡσανὺ εἴπαμεν αὐτῶν, καὶ ποτὲ νὰ
 μὴ σφάλῃς.

Περὶ τῆς Θετέον. αὐτῷ ἔχῃς νὰ ὑφείλῃς φθαρεία, καὶ ἄσπρα, καὶ σάμνα, ὑπὸ φθαρεία
 καὶ ἄσπρα, καὶ σάμνα, ποίησον ἔτι. ὑφείλεται σάμνα ὑπὸ τὰ σάμνα, καὶ
 αὐτὸν φθαρείων, δανείσκειν εἶνα ἄσπρον καὶ τὰ ὑφείλε. καὶ πάλιν ὑφείλεται τὰ ἄσπρα
 ὑπὸ τὰ ἄσπρα, καὶ αὐτὸν φθαρείων δανείσκειν εἶνα φθαρείων, καὶ ὑφείλεται, ἔπειτα
 ὑφείλεται καὶ τὰ φθαρεία καὶ τὴν ταξιν τῶν ὑφείλε. τὸ λοιπὸν λέγομεν εἰς αὐτῶν
 πος ἐχρεώσῃ ἄλλῃ αὐτῶν φθαρεία 6785, ἄσπρα 46, φόλαις 25, καὶ τὰ
 Παράδειγ- ἔφειον φθαρεία 5896, ἄσπρα 48, φόλαις 33, τί χρῆσται νὰ τῷ φέρῃ ἀκόμη
 μα, α'. τραίνωμεν τὰ ψηφία εἰς τὴν ταξιν πως, ὡσανὺ βλέπεις εἰς τὸ τέλος τῆς ἐρμη-
 νείας, ἔπειτα θέλομεν νὰ ἀγάγωμεν ταῖς 33 φόλαις ὑπὸ ταῖς 25, καὶ
 δὲν

δω βολεῖ. τὸ λοιπὸν λέγομεν 33, ἕως ταῖς 40, πῦ εἶναι σὺα ἄσπρον, θέ-
λομεν 7, καὶ 25 πα' ἀπάνω τε ψηφία γίνονται 32, ἤγυν 40, φόλαις, πῦ εἶναι
τὸ σὺα ἄσπρον καὶ 25, πῦ γίνονται 65, διγάζομεν πα' 33 ὑπὸ πα' 65, μὲν
32. Ἐξαφόμεν πα' 32, καὶ κρατῶμεν σὺα, ἤγυν ἐκεῖνο πῦ ἐδανησθήκαμεν δὲ
να μὴ μάς διδῇ σύγχυσιν, ἔπειτα λέγομεν σὺα ἄσπρον πῦ κρατῶμεν, καὶ 48
πῦ εἶναι πα' ἄλλα, γίνονται 49, θέλομεν να' διγάζωμεν πα' 49, ὑπὸ πα' 46, καὶ
δω βολεῖ, Ἐ λέγομεν, 49 ἕως πα' 60, πῦ εἶναι τὸ σὺα φλευρίον, θέλομεν
11, καὶ 46 πα' ἀπάνω τε ψηφία γίνονται 57 ἤγυν 60 ἄσπρα, πῦ εἶναι τὸ σὺα
φλευρίον, καὶ 46 γίνονται 106, τὸ λοιπὸν διγάζομεν πα' 49, ὑπὸ πα' 106,
μὲν 57 καὶ πα' εξαφόμεν, καὶ κρατῶμεν σὺα φλευρίον. ἔπειτα λέγομεν σὺα πῦ
κρατῶμεν, καὶ 6 τὸ ἄλλο ψηφίον, γίνονται 7, Ἐ κάμνομεν τὸν ὑφειλημὸν καὶ τὴν
τάξιν τε, ὡσαύτῃ βλέπεις καὶ εἰς πα' ψηφία. ὁ δὲ σεμαρισμός πῦ κάμνομεν
δὲ να' ἰδῶμεν τὴν δοκιμὴν γίνεται ὡς αὐθις.

πα' ἐχεώσας	φλευρία	6785	ἄσπρα	46	φόλαις	25
πα' ἐφέρων	φλευρία	5896	ἄσπρα	48	φόλαις	33
πα' χρεώσας να' φέρη	φλευρία	0888	ἄσπρα	57	φόλαις	32
ἡ δοκιμή.		6785	ἄσπρα	46	φόλαις	25

Εἴς τὸν μερισμὸς εἰς ἄλλον τρόπον μὲ σὺα ψηφίον ὑποκάτω.
Κεφ. ιθ'.

Ὁταν θέλῃς να' μερίσῃς, μὲ σὺα ψηφίον ὑποκάτω, ποίησον ὅπως.
στῶσαι πα' ψηφία, ἤγυν τὸ μεριζόμενον ποσόν, ἔπειτα βάλε καὶ τὸν
μεριστὴν ἀπάνω τε, ἤγυν τὸ ψηφίον, καὶ αὐτὸ εἶναι τὸ ψηφίον 2, ἔπαρε πα' μισὰ
εἰδὲ εἶναι 3, ἔπαρε τὸ τρίτον. εἰδὲ 4, ἔπαρε τὸ τέταρτον. εἰδὲ 5, ἔπαρε τὸ
πέμπτον. εἰδὲ 6, ἔπαρε τὸ ἕκτον. εἰδὲ 7, ἔπαρε τὸ ἑβδόμον. εἰδὲ 8, ἔπα-
ρε τὸ ὀγδοόν. εἰδὲ 9, ἔπαρε σὺατον, ὡσαύτῃ βλέπεις
τὴν ἐρμηνείαν, καὶ τὴν ἐξαφάμεν ἐδῶ εἰς τὸ ἑβδόμον. Οἰ-
τίον ἐχομεν να' μερίσωμεν 6785, μὲ 7, προσκόμεν πα'
ψηφία ὡσαύτῃ βλέπεις ἐδῶ εἰς τὸ πλάγιον, ἔπειτα λέ-
γομεν τὸ ἑβδόμον καὶ 67, εἶναι 9 καὶ πα' εξαφόμεν ὑπο-
κάτω εἰς τὴν ρεαμμὴν. ἔπειτα πολυπλασιάζομεν πα'
7, μὲ πα' 9, λέγομεν 7, οἱ 9, γίνονται 63, ἕως πα' 67,
θέλομεν 4, καὶ αὐτὰ λογιζονται τέσσαρες δεκάδες, Ἐ 8 τὸ
παρεμπαρὸς ψηφίον γίνονται 48, ἔπειτα λέγομεν πάλιν
τὸ ἑβδόμον καὶ 48, εἶναι 6, καὶ πα' εξαφόμεν καὶ αὐτὰ ὑπο-
κάτω

7	Παράδειγμα, δ'.
6785	
9	Δεκάδες ἤγυν 40
7	
6785	
56	

κάτω πῆς ρεαμμῆς ἐμπρός εἰς τὰ 9. ἔπειτα πολυπλασιάζομεν πάλιν τὰ 6 μέ-
 τὰ 7 καὶ λέγομεν 6 οἱ 7 γίνονται 42, ἕως τὰ 48 θέλομεν 6. καὶ αὐτὰ λογιζόν-
 ται ἕξι δεκάδες, ἤσαν 60, καὶ 5 τὸ παρεμπρός ψηφὶν χεῖραται 65.
 ἔπειτα λέγομεν πάλιν, τὸ ἑβδομον 78 65 εἶναι πάλιν 9, ἔτι ρεα-
 μομεν καὶ αὐτὰ ὑποκάτω πῆς ρεαμμῆς ἐμπρός εἰς τὰ 6 ἔπειτα πολυ-
 πλασιάζομεν καὶ λέγομεν 7 οἱ 9 γίνονται 63, ἕως τὰ 65, μέων 2, καὶ
 6785 κάμπομεν ὑποκάτω πῆς ρεαμμῆς μίαν μακρὰν καὶ πῆ ρεαμομεν ἐμπρός
 969 ὅτι δὲν ἔχομεν ἄλλο ψηφὶν παρεμπρός ὡς αὐτὴ βλέπεις εἰς τὰ ψη-
 φία, καὶ τὰς αἰμεναι. ἤσαν ἅπαντα 6785 καὶ μοιράσων 7 αὐθρο-
 ποι, ἐπῆρον ὁ καθε αὐθροπος 969. ἔμειναν καὶ 2.

ὁ μείζων.

7

τὰ μείζονα.

6785

τὰ λαβαίναν.

669 — 2 τὰ ἔμειναν.

Ἐπερος μείζονος μετὰ δέκα, καὶ μετὰ 100 καὶ 1000 καὶ ὅσα εἶναι μετὰ νύχαις. Καθ. κ.

Πάλιν λέγομεν ὅταν θέλῃς τὰ μείζονα μετὰ 10. κόπτε σὺ αὐτὰ ψηφὶν ἐκ τῶν
 ομάδων, καὶ ἔμεινε μείζονα. εἰ δὲ πάλιν θέλῃς καὶ μείζονα με-
 100, κόπτε δύο ψηφία ἐκ τῶν ομάδων, ἔμειναν μείζονα. ὁμοίως πάλ-
 λιν αὐτὸ θέλῃς καὶ μείζονα μετὰ 1000, κόπτε ἐκ τῶν ομάδων τρία ψηφία, καὶ ἔ-
 μεινε μείζονα. ὁμοίως ἔτι μετὰ δέκα χιλιάδες, καὶ μετὰ σὺα μυριάδιον, καὶ με-
 δέκα μυριάδια, καὶ τὰ ἄλλα ὅλα, ἤσαν ὅσαις νύχαις ἔχει ὁ μείζωνος ἐμπρός,
 κόπτε τὸσα ψηφία ἐκ τῶν ομάδων καὶ ἔμεινε μείζονα, καὶ εἴτι εἶναι ἕως εἰς
 κόψιμον αὐτὰ ἔμειναν. πλὴν τὸ γίνεται ὅταν εἶναι ὁ μείζωνος σὺα καὶ δὲν ἔ-
 χει ἄλλο ψηφὶν ἐμπρός τε, μόνον ἔχει νύχαις. εἰδὲ ὅταν εἶναι 2 ὁ μείζωνος
 Σημειώσαι. ἢ ἔτι ἕως τὰ 9, κόπτε τὸσα ψηφία ἐκ τῶν ομάδων ὅσαις νύχαις ἔχει ὁ μεί-
 ζωνος, ἢ ἔτι ἕως τὰ 9, κόπτε τὸσα ψηφία ἐκ τῶν ομάδων ὅσαις νύχαις ἔχει ὁ
 μείζωνος, ἔπειτα δὲ πῶς εἶναι πῶς μέινει εἰς τὸ ζῆρβι χεῖρα ἔπειτα τὰ μισὰ αὐ-
 εἶναι 2, εἰδὲ καὶ εἶναι 3 τὸ ἔκτον, αὐτὸ εἶναι 4 τὸ τέτατον, αὐτὸ εἶναι 5 τὸ πέμπτον,
 εἰδὲ εἶναι 6 ἔπειτα τὸ ἕκτον, καὶ εἰς τὰ 7 τὸ ἑβδομον, εἰς τὰ 8 τὸ ὄγδον, εἰς
 9 τὸ ἐνάτον, ὡς αὐτὴ ρεαμομεν εἰς τὸ αὐθροποι κεφάλαιον, καὶ ὅσα μείνουν ἀπὸ αὐ-
 τῶν τὸ ψηφὶν, ὁπόθεν ἐμπρός ἔτι ἄλλα ψηφία πῶς ἔκοψες, καὶ τὸσα ἔμειναν.

Παραδειγ-
μα, β'.

00

Παραδειγ-
μα, γ'.

100

X

345 | 31 — 5

Ὅτιον ἔχομεν καὶ μείζονα 315 μετὰ 10, εἰς τὸν
 τὰ ψηφία, ἔπειτα κόπτομεν σὺα ψηφία, καὶ ἐμοιρά-
 σθηκαν, διζήκον 31 καὶ ἔμειναν καὶ 5, ὡς αὐτὴ βλέπεις.
 31 — 5 καὶ πάλιν θέλομεν καὶ μείζονα 3567

με

με 100 κόπτην δύο ψηφία καὶ ἔμεινε μοιρασμέ-
 τον, ἦγυν δὲ γῆκεν 35 καὶ ἔμειναν καὶ 67, ὡσαύ-
 βλέπεις 35 | 67. πάλιν θέλωμεν νὰ μερίσωμεν
 59684 με 1000 κόπτην τρία ψηφία, καὶ ἐμοί-
 ράθησαν, δὲ γῆκε 59, καὶ ἔμειναν καὶ 684 ὡσαύ-
 βλέπεις 59 | 684. καὶ πάλιν θέλωμεν νὰ μερίσω-
 μεν 678544 με 10000. κόπτην τέσσαρα ψηφία,
 καὶ ἐμοιράθησαν. δὲ γῆκε 67, καὶ ἔμειναν καὶ 8544
 ὡσαύ βλέπεις 67 | 8544 ὁμοίως κάμε καὶ εἰς
 τὰ ἄλλα μέτρα νὰ κόπῃς τόσα ψηφία, ὅσας νά-
 λαις ἔχει ὁ μεριζήσας ἐμπρός καὶ μένει μερισμῆς.
 πλὴν πῶτο ἡξοῦρε ἀκόμη, ὅτι τὰ ψηφία ὅπως ἔμει-
 ναν εἰς τὸ ζεῖβι χεῖρ εἶναι τὸ μερικόν, ἢ τὸ δε-
 ξιά χεῖρ εἶναι ἐκεῖνα ὅπως ἔμειναν, ὡσαύ ἴδις
 ἐπαύω. ὁμοίως λέγομεν ὅτι θέλωμεν νὰ μερίσωμεν ἅπαντα 2358 με 60
 ἦγυν νὰ τὰ κάμωμεν φλεβία, κόπτην ὡσαύ εἴπαμεν τὸ εἶνα ψηφίον,
 ἦγυν τὰ 8, ἔπειτα πένητομεν τὸ ἔκτον. ὁρᾷ θέλωμεν
 νὰ μερίσωμεν με 60, καὶ λέγομεν. τὸ ἔκτον ἦν 23 235 | 8
 εἶναι 3 καὶ τὰ ρεάφομεν ὑποκάτω τῆς ρεαμμῆς. ἔπει-
 τα πολυπλασιαζόμεν καὶ λέγομεν 3 οἱ 6 γίνονται
 18, ἕως τὰ 23 θέλωμεν 5, καὶ αὐτὰ εἶναι 5 δεκάδες,
 ἦγυν περιῶτα, καὶ πῶτε τὸ παρεμπρός ψηφίον, γίνονται 55. ἔπειτα λέγο-
 μεν πάλιν, τὸ ἔκτον ἦν 55 εἶναι 9, καὶ ρεάφομεν καὶ αὐτὸ ἐμπροσθεν εἰς τὸ
 ἄλλο ψηφίον ὑποκάτω τῆς ρεαμμῆς. ἔπειτα πολυπλασιαζόμεν ἢ λέγομεν 6
 οἱ 9 γίνονται 54, ἕως τὰ 55 θέλωμεν εἶνα, καὶ κάμνομεν ὑποκάτω τῆς ρεαμ-
 μῆς μίαν μακρὰν, καὶ τὸ βάζομεν ἐμπρός ἦγυν τὸ 1. ἐμπρός αἰς αὐτὸ βάζο-
 μεν καὶ τὸ ψηφίον πῶ ἐκόφαμεν, ἦγυν τὰ 8. καὶ αὐτὰ εἶναι ἐκεῖνα ὅπως ἔμειναν.
 ὑπὸ τὸν μερισμῶν. ἦγυν ταῖς 2358 τὰ ἅπαντα, τὰ ἐμερίσαμεν με 60, καὶ
 ἔγιναν 39 φλεβία, ἔμειναν ἢ ἅπαντα 18 ὡσαύ βλέπεις.

00

8567 | 35

xσθθ

xσ

00

85684 | 59

xσθθθθ

xσθθ

00

678544 | 67

xσθθθθ

xσθθ

235 | 8

39—1

Παράδειγ-
μα, δ.Παράδειγ-
μα, ε.Παράδειγ-
μα, ε.

Μερισμὸς 60

ἅπαντα τὰ μεριζόμενα 235 | 8

φλ.

39—18 τὰ ἔμειναν δ

Ὅμοίως καὶ εἰς ταῖς ἑκατοντάδες. ἦγυν ἔχομεν νὰ μερίσωμεν 23578 με 300
 300 κόπτην πάλιν αὐτὰ τὰ δύο ψηφία, καὶ μένουν 235, ἔπειτα πένη-
 τομεν τὸ τρίτον, καὶ λέγομεν, τὸ τρίτον ἦν 23 εἶναι 7, καὶ τὰ ρεάφομεν ὑποκά-
 τω τῆς ρεαμμῆς, ἔπειτα πολυπλασιαζόμεν καὶ λέγομεν 3 οἱ 7 γίνονται 21,
 ἕως τὰ 23, μένουν δύο, καὶ αὐτὰ λέγομεν 20, ἢ 5 τὸ παρεμπρός ψηφίον γίνον-
 ταί

αὐτὸ λέγεται τζάκισμα, ἢ γυν μέρος. τὸ λοιπὸν εἰς μερίσωμῳ τὸ ἀκέραιον εἰς δύο μέρη, τὸ εἷς μέρος λέγεται μισθόν, καὶ ρεάφεται ὥτως $\frac{1}{2}$ ἢ γυν εἶναι μέρος ὑπὸ τῇ δύο τῇ ἀκέραιῳ. Πάλιν εἰς μερίσωμῳ τὸ ἀκέραιον εἰς τρία μέρη, τὸ εἷς μέρος λέγεται τρίτον, καὶ ρεάφεται ὥτως $\frac{1}{3}$ ἢ γυν εἶναι μέρος ὑπὸ τῇ τρία τῇ ἀκέραιῳ. Καὶ πάλιν εἰς μερίσωμῳ τὸ ἀκέραιον εἰς τέσσαρα μέρη, τὸ εἷς μέρος λέγεται εἷς τέταρτον, καὶ ρεάφεται ὥτως $\frac{1}{4}$ ἢ γυν εἶναι μέρος ὑπὸ τῇ τέσσαρα τῇ ἀκέραιῳ. καὶ εἰς πάλιν τὸ μερίσωμῳ εἰς πέντε, τὸ εἷς μέρος λέγεται εἷς πέμπτον, καὶ ρεάφεται ὥτως $\frac{1}{5}$ ἢ γυν εἶναι μέρος ὑπὸ τῇ πέντε τῇ ἀκέραιῳ. Εἰδὲ πάλιν τὸ μερίσωμῳ εἰς ἕξι, τὸ εἷς μέρος λέγεται ἕκτον, καὶ ρεάφεται ὥτως $\frac{1}{6}$ ἢ γυν εἶναι μέρος ὑπὸ τῇ ἕξι τῇ ἀκέραιῳ. Εἰ δὲ καὶ τὸ μερίσωμῳ εἰς ἑπτὰ, ὁ ἀπ' αὐτῆς νὰ πάρωμῳ τὰ δύο μέρη λέγονται δύο ἑβδομα, καὶ ρεάφεται ὥτως $\frac{2}{7}$ ἢ γυν 2 μέρη ὑπὸ τῇ 7 τῇ ἀκέραιῳ. Εἰδὲ καὶ τὸ μερίσωμῳ εἰς 8, καὶ ἀπ' αὐτῆς νὰ πάρωμῳ τὰ τρία μέρη, λέγονται τρία ὀγδοα. ὁ ρεάφομῳ ὥτως $\frac{3}{8}$ ἢ γυν 3 μέρη ὑπὸ τῇ 8 τῇ ἀκέραιῳ. Εἰδὲ καὶ τὸ μερίσωμῳ εἰς 9, καὶ ἀπ' αὐτῆς νὰ πάρωμῳ τὰ τέσσαρα μέρη, λέγονται τέσσαρα ὀγδοα, καὶ ρεάφεται ὥτως $\frac{4}{9}$ ἢ γυν 4 μέρη ὑπὸ τῇ 9 τῇ ἀκέραιῳ. Ὁμοίως εἰς μερίσωμῳ τὸ ἀκέραιον ἢ εἰς 10, ἢ εἰς 11, ἢ εἰς 12, ἢ καὶ εἰς ὅσα μερτικά τὸ μερίσωμῳ, τὴν αὐτὴν ὀνομασίαν ἔχουσι τὰ τζάκισμα. ἢ γυν τὰ μὲν ἐπάνω ἡμεῖς τῆς ρεαμμῆς δείχνειν πόσον τζάκισμα εἶναι, τὰ δὲ ὑποκάτω δείχνειν τὴν φύσιν τῇ τζάκισματος, ἢ γυν πόσα μέρη ὑπὸ τῇ ἀνωθεν τῆς ρεαμμῆς εἶναι τὸ ἀκέραιον. ἢ γυν εἰς μερίσωμῳ εἷς ἀκέραιον εἰς 146 κομάτια, καὶ θέλωμῳ νὰ πάρωμῳ τὰ 101 ὁ νὰ ἀφίσωμῳ καὶ τὰ ἄλλα, ἢ γυν τὰ 45 (ὅτι 45 καὶ 101 γίνονται 146, καὶ αὐτὸ εἶναι τὸ ἀκέραιον πρὸς ἐμοιράσωμῳ) λοιπὸν θέλωμῳ νὰ τὰ ρεάφομῳ, καὶ τὰ ρεάφομῳ εἰς τὸν πᾶν τρόπον ὅτε βλέπας $\frac{101}{146}$ καὶ αὐτὰ λογίζονται ἑκατὸν εἷς τῷ ἑκατὸν σαρανταπέντε. ὁμοίως ρεάφονται καὶ ὅλα τὰ ἄλλα τζάκισμα. Ἀκόμη ἡξῶμεν ὅτι τὸ καθ' εἷς ἀκέραιον λογίζεται ὁ τζάκισμα, καὶ πάλιν τὸ καθ' εἷς τζάκισμα λογίζεται καὶ εἷς ἀκέραιον. ἢ γυν πρὸς μὲν τὴν φύσιν πρὸς εἶναι ἐπάνω πρὸς λογίζεται τζάκισμα, εἰς δὲ τὴν ὑποκάτω πρὸς λογίζεται ἀκέραιον, ὡς ἐν τῷ παραδείγματι λέγομῳ, ὅτι τὸ εἷς κυκλὶν εἰς μὲν ταῖς ὑποκάτωθεν αὐτῇ φύσιν λογίζεται ἀκέραιον, εἰς δὲ τὸ ἀνωθεν πρὸς λογίζεται τζάκισμα. ὅτι τὸ εἷς κυκλὶν εἶναι 5 φύλαις, ὁ ἡ μία φύλα εἰς τὸ κυκλὶν λογίζεται εἷς πέμπτον ἢ γυν $\frac{1}{5}$, τὸ δὲ κυκλὶν εἰς τὸ ἄσπρον λογίζεται εἷς ὀγδοον, ἢ γυν $\frac{1}{8}$. ὅτι ὅκτω κυκλῖα εἶναι εἷς ἄσπρον. καὶ ἰδὲ πρὸς λογίζεται τὸ κυκλὶν εἰς μὲν ταῖς φύλαις ἀκέραιον, εἰς δὲ τὸ ἄσπρον τζάκισμα. ὁμοίως πάλιν τὸ ἄσπρον, εἰς μὲν τὰ ὑποκάτωθεν αὐτῇ κυκλῖα λογίζεται ἀκέραιον, εἰς δὲ τὸ φλογὶν λογίζεται τζάκισμα. ἢ γυν τὸ ἄσπρον εἰς τὸ

D

φλογ.

φλαβέν $\frac{1}{2}$ α' εξαποκόματον, ἤγυν $\frac{1}{2}$ ἕξι βο' ἄσπρα εἶναι $\frac{1}{2}$ α' φλαβέν.
 Ομοίως καὶ τὸ φλαβέν εἰς $\frac{1}{2}$ α' παῖγμα ὅπῃ ἔχει καταλόγον φλαβείας
 ἰδὲ καὶ αὐτὸ πᾶς λογίζεται τζάκισμα, καὶ ἀκέραιον. ἤγυν πρὸς μὴ πᾶ
 ἄσπρα λέγεται ἀκέραιον, εἰς δὲ τὸ ἀπανωθόν τι ἤγυν ἐκεῖνο πᾶς ἔχει 15
 φλαβεία λογίζεται τζάκισμα, ἤγυν $\frac{1}{15}$. Τὸ λοιπὸν ἰδὲ τὸ καθ' αὐτὸ ἀκέραιον
 πᾶς λογίζεται ἀκέραιον καὶ τζάκισμα. Ομοίως καὶ κάθε ἀειδμὸς πρὸς
 μὴ τὸν μείζονα, ἤγυν τὸν μεγαλίτερον ἀπ' αὐτὸν λογίζεται τζάκισμα,
 πρὸς δὲ τὸν ἐλάσσονα, ἤγυν ὅταν εἶναι μεγαλίτερος ὅπῃ τὸν ἄλλον, λογίζε-
 ται ἀκέραιος.

Ἰδὲ καὶ ἡ τρώσις τῶν τζακισμάτων.

$\frac{1}{2}$ μισόν.	$\frac{1}{7}$ α' ἑβδομον.	$\frac{1}{9}$ α' σῆνατον.	$\frac{1}{2}$ μισόν.
$\frac{2}{3}$ α' τρίτον.	$\frac{2}{7}$ δύο ἑβδομα.	$\frac{2}{9}$ δύο σῆνατα.	$\frac{2}{4}$ καὶ αὐτὸ μισόν.
$\frac{3}{4}$ δύο τέτα.	$\frac{3}{7}$ τρία ἑβδομα.	$\frac{3}{9}$ τρία σῆνατα.	$\frac{3}{4}$ καὶ αὐτὸ μισόν.
$\frac{1}{4}$ α' τέταρτον.	$\frac{4}{7}$ τέσσαρα ἑβδομα.	$\frac{4}{9}$ τέσσαρα σῆνατα.	$\frac{1}{5}$ καὶ αὐτὸ μισόν.
$\frac{2}{4}$ δύο τέταρτα.	$\frac{5}{7}$ πέντε ἑβδομα.	$\frac{5}{9}$ πέντε σῆνατα.	
$\frac{3}{4}$ τρία τέταρτα.	$\frac{6}{7}$ ἕξι ἑβδομα.	$\frac{6}{9}$ ἕξι σῆνατα.	
	$\frac{1}{8}$ α' ὀγδον.	$\frac{7}{9}$ ἑπτὰ σῆνατα.	$\frac{1}{2}$ α' τρίτον.
$\frac{1}{2}$ α' πέμπτον.	$\frac{2}{8}$ δύο ὀγδοα.	$\frac{8}{9}$ ὀκτὼ σῆνατα.	$\frac{2}{3}$ καὶ αὐτὸ α' τρίτον.
$\frac{2}{3}$ δύο πέμπτα.	$\frac{3}{8}$ τρία ὀγδοα.		$\frac{1}{9}$ καὶ αὐτὸ α' τρίτον.
$\frac{3}{4}$ τρία πέμπτα.	$\frac{4}{8}$ τέσσαρα ὀγδοα.	$\frac{1}{10}$ α' δεκακόματον.	
$\frac{1}{2}$ τέσσαρα πέμπτα.	$\frac{5}{8}$ πέντε ὀγδοα.	$\frac{2}{10}$ δύο δεκακόματα.	$\frac{1}{2}$ α' τέταρτον.
	$\frac{6}{8}$ ἕξι ὀγδοα.	$\frac{3}{10}$ τρία δεκακόματα.	$\frac{3}{4}$ καὶ αὐτὸ α' τέταρτον.
$\frac{1}{6}$ α' ἕκτον.	$\frac{7}{8}$ ἑπτὰ ὀγδοα.	$\frac{4}{10}$ τέσσαρα δεκακόματα.	$\frac{1}{4}$ τρία τέταρτα.
$\frac{2}{6}$ δύο ἕκτα.		$\frac{5}{10}$ πέντε δεκακόματα.	$\frac{1}{6}$ καὶ αὐτὸ τρία τέταρτα.
$\frac{3}{6}$ τρία ἕκτα.		$\frac{6}{10}$ ἕξι δεκακόματα.	
$\frac{4}{6}$ τέσσαρα ἕκτα.		$\frac{7}{10}$ ἑπτὰ δεκακόματα.	$\frac{1}{2}$ α' πέμπτον.
$\frac{5}{6}$ πέντε ἕκτα.		$\frac{8}{10}$ ὀκτὼ δεκακόματα.	$\frac{2}{3}$ καὶ αὐτὰ α' πέμ.
		$\frac{9}{10}$ ἐννέα δεκακόματα.	

Συνάφεις μὲν εἰλημμάτων, ἤγυν συμαρισμὸς μὲ τζακίσματα.
 Κεφ. κβ'.

Συνάφεις τῶν εἰλημμάτων εἶναι μία μέθοδος, τῇ ὅποιαν τῷ λέγουσιν
 οἱ Ἰταλοὶ ὡς ῥότοι, ἤγυν σμίξις τῶν τζακισμάτων. ἡ ὅποια μέθο-
 δος σμαρρεῖ, ἤγυν ἀνταμώνει κάθε τζάκισμα. τὸ λοιπὸν αὐτὸ φέλης νὰ σμα-
 μάργῃ ἀκέραια καὶ τζακίσματα μὲ ἄλλα ἀκέραια καὶ τζακίσματα, ποίησαν
 ἕτως. Ἀνάλυσον πᾶς πάντα καὶ κάμει μίαν φύσιν, ἤγυν κάμει ὅλα τὰ ἀκέραια,

ραια, καὶ τὰ τζακίσματα μιᾶς φύσεως τζακίσματα. καὶ αὐτὸς θελγὼς καὶ τὰ κάμωμι
 μιᾶς φύσεως, καὶ μετὰ τὴν ἑστῶσαν τὴν ψυφίαν εἰς τὴν τάξιν καὶ ὡσαύτως εἶναι τρω-
 μιὰ εἰς τὸ τέλος τῆς ἐρμηνείας. ἔπειτα ἀρχίσαι καὶ πολυπλασιάσαι τὰ ἀκεί-
 ραια μετὰ τὴν ῥίζαν τῶν τζακίσματος, ἀπὸ δευτέρου καὶ τὴν κορυφὴν ταῦτα, καὶ εἴτι εὐγυν
 τὰ ρεάφαι ὑποκάτω εἰς τὴν ρεαμμὴν. Πάλιν πολυπλασιάσας τὸ ἄλλο
 μερτικόν, ἤγυν τὰ ἄλλα ἀκείραια μετὰ τὴν ῥίζαν τῶν τζακίσματος αὐτῶν, ἀπὸ
 δευτέρου καὶ τὴν κορυφὴν ταῦτα. ἔπειτα ἔπαρε τὴν ῥίζαν τῶν εἰς δύο μέρη, ἤγυν τὴν ἀκεί-
 ραν, καὶ πολυπλασιάσαι ἐκεῖνα πᾶσι εἶναι ὑποκάτω τῆς ρεαμμῆς τὰ ἄλλα μερτι-
 κά, ἤγυν τὴν δολπέρη. ὁμοίως πάλιν ἔπαρε τὴν ἄλλαν ῥίζαν, ἤγυν τὴν δολ-
 πέρη καὶ πολυπλασιάσαι ἐκεῖνα πᾶσι διγῆκαν ὑποκάτω τῆς ρεαμμῆς τὴν ἀκείρην
 μέρη, καὶ ὡς ἔγιναν μιᾶς φύσεως. αὐτὰ γὰρ τὰ δύο μέρη τὰ σεμάρωμι, καὶ
 εἴτι ἄρχειν τὰ μείσαι, καὶ ὁ μείσαις διγῆκει πολυπλασιαζόμενος ταῖς δύο
 ῥίζαις, καὶ εἴτι εὐγυν εἰς τὸν μείσαις πόσον ἔγινε. Τὸ λοιπὸν θέλωμι νὰ
 σεμάρωμι 9 καὶ 7 πᾶσι ἐστῶσαν ὡς βλέπεις εἰς τὸ τέλος τῆς ἐρμηνεί-
 ας, ἔπειτα θέλωμι νὰ τὰ ἀναλύσωμι, ἤγυν νὰ τὰ κάμωμι μιᾶς φύσεως
 καὶ ἀρχίζομι, καὶ πολυπλασιαζόμεν τὸ ἀκείραιον μετὰ τὴν ῥίζαν ταῦτα, πᾶσι 7 μετὰ
 4, καὶ λέγομι 4 οἱ 7 γίνονται 28 καὶ ἡ κορυφὴ γίνονται 31, καὶ τὰ ρεάφομι
 ὑποκάτω τῆς ρεαμμῆς, καὶ αὐτὰ λογιζόμεν τέταρτα. Ὅμοίως πάλιν πο-
 λυπλασιαζόμεν καὶ τὸ ἄλλο μέρος, ἤγυν τὰ 9 μετὰ 2 τὴν ῥίζαν ταῦτα, καὶ λέ-
 γομι, 2 οἱ 9 γίνονται 18, καὶ ἡ κορυφὴ γίνονται 19. καὶ τὰ ρεάφομι ὑπο-
 κάτω τῆς ρεαμμῆς, καὶ αὐτὰ εἶναι μισά. πῶρα πέρνομι τὴν ῥίζαν τὴν ἀκείρην
 μέρη, ἤγυν τὰ 2 καὶ πολυπλασιαζόμεν τὸ δολπέρη μέρος, ἤγυν τὰ 31, καὶ γί-
 νονται 62. καὶ πάλιν πέρνομι τὴν ῥίζαν τὴν δολπέρη μέρος, ἤγυν τὰ 4, καὶ πο-
 λυπλασιαζόμεν τὸ ἀκείρην μέρος, ἤγυν τὰ 19, καὶ γίνονται 76. καὶ ὡς ἔγι-
 ναν μιᾶς φύσεως, ἤγυν 76 ὄγδοα, καὶ 62 ὄγδοα. πῶρα σεμάρωμι τὰ δύο
 μέρη, ἤγυν τὰ 62, καὶ τὰ 76 καὶ γίνονται 138. πολυπλασιαζόμεν γὰρ καὶ ταῖς
 δύο ῥίζαις, ἤγυν τὰ 4 μετὰ 2 καὶ γίνονται 8, καὶ αὐτὰ εἶναι ὁ μείσαις. τὸ λοι-
 πὸν μείζομι τὰ 138 μετὰ 8, καὶ διγῆκαν 17 καὶ ὅποια δύο ὄγδοα εἶναι $\frac{1}{2}$
 ὡσαν βλέπεις. ἤγυν 9 καὶ $\frac{1}{2}$ γίνονται 17 καὶ ἤγυν $\frac{1}{4}$.

Παράδειγ-
μα, α.

3
7—
4
—
31

1
9—
2
—
19

$$\begin{array}{r} 0 \\ 08\chi \\ \chi\beta 8 \mid 17\frac{1}{2} \\ 88 \quad \frac{1}{4} \end{array}$$

ὁ μείζομι

$$\begin{array}{r} 9\frac{1}{2} \quad 7\frac{1}{2} \text{ ἡ κορυφὴ.} \\ 19 \quad \chi \quad 31 \text{ ἡ ῥίζα.} \\ \frac{1}{2} \quad 4 \\ \hline 66 \\ 62 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 138 \mid 8 \quad 62 \\ \hline \end{array}$$

ὁ μείσαις.

D 2

E δω

Εἰδὼ ἐμείσμεν καὶ διγῆκον 17. ἔμειναν ἑαπαύω 2. καὶ αὐτὰ λογιζοῦνται δύο
 ὄγδοα, ἥ γιν' $\frac{2}{3}$ ἔσωντας καὶ εἶναι ὑποκάτω 8 ὁ μείσσης. ὥσων καὶ λόγον να
 κόφωμεν εἰς ἀκέραιον εἰς 8 μερτικά, καὶ να ἀφίσωμεν πα 6, να πέραμεν πα
 2 ἥ γιν' ἐκόφωμεν εἰς ἄστρον εἰς κακκία 8 καὶ ἀφίσωμεν πα 6 καὶ ἐπήραμεν πα
 2. Ἀκόμι ἡξοῦρε ὅτι ἡ δοκιμὴ τῶ σωμαρισμῶ τῶ τζακισμάτων, εἶναι ὁ ὕφειλ-
 μὸς τῶ τζακισμάτων. ἥ γιν' ὡγαλε δὲ 17 $\frac{1}{2}$ πα 9 $\frac{1}{2}$ καὶ αὐ' μείναν 7 $\frac{1}{2}$ εἶναι σω-
 τή, εἰδὲ ξανά καμὲ τῶ.

Ὑφειλμὸς μὲ τζακίσματα. Κεφ. κγ'.

Υφειλμὸς τῶ τζακισμάτων εἶναι μία μέθοδος, τῶ ὁποῖαν λέγουσι οἱ
 ἰταλοὶ σοφὰρ ντερότσι, ἥ γιν' ξεχωρίσεις τῶ τζακισμάτων. ἡ ὁποία
 μέθοδος ξεχωρίζει καθε τζακίσμα δὲ ἄλλο. τὸ λοιπὸν αὐ' θέλῃς να ξε-
 χωρίσης ἀκέραια καὶ τζακίσματα δὲ ἄλλα ἀκέραια καὶ τζακίσματα, ποίησον
 ἕτω. εἰρῶσε πα φηρία, ἥ γιν' πα φερασότερα εἰς τὸ ζερβὸ χέρι, πα δὲ ὀλιγώ-
 τερα παρεμωρὸς εἰς τὸ δεξιὸν χέρι, ὥσων βλέπεις κάτωθεν εἰς τὸ τέλος τῆς
 ἐρμυείας. ἔπειτα ἀνάλυσον καὶ πα δύο μερτικά καὶ κάμετα μιᾶς φύσεως,
 ὥσων εἴπαμεν εἰς τὸν σωμαρισμὸν αὐῶθεν, καὶ ὅταν ἀναλύσης αὐτὰ καὶ πα
 κάμης μιᾶς φύσεως, ὡγαλε τὰ ὀλιγότερα δὲ πα φερασότερα, ἥ γιν' πα
 δεξιὸν χεῖρ δὲ πα ζερβὸν. Ἐἴτι μείναν πα μέμεισαι, καὶ εἴτι ὡγῇ εἰς τὸν
 μείσμον αὐτὸ εἶναι. καὶ ὁ μείσσης δὲ γῇ πολυπλασιάζοντας ταῖς δύο ρί-
 ζαις. τὸ λοιπὸν θέλωμεν να ξεχωρίσωμεν δὲ πα 17 $\frac{1}{2}$ πα 9 $\frac{1}{2}$, ὅς να κάμω-
 μεν τῶ δοκιμῶ τῶ αὐῶθεν σωμαρισμῶ, καὶ ἐσώσωμεν τὰ φηρία εἰς τῶ πα-
 ξιν τῆς, ὥσων πα βλέπεις εἰς τὸ τέλος τῆς ἐρμυείας. ἔπειτα θέλωμεν να τὰ
 κάμωμεν μιᾶς φύσεως, καὶ τὰ κάμνομεν ὥσων καὶ εἰς τὸν σωμαρισμὸν, ἥ γιν'
 πολυπλασιάζομεν τὰ 9 μετῶ ρίζαν τῆς, ἥ γιν' μετὰ 2, ἔ γίνονται 18, καὶ
 εἰς ἡ κορυφὴ γίνονται 19, ἔ τὰ γεάφομεν ὑποκάτω τῆς γραμμῆς. ἔπειτα πο-
 λυπλασιάζομεν τὰ 17 μετῶ ρίζαν τῆς, ἥ γιν' μετὰ 4, ἔ γίνονται 68, καὶ
 εἰς ἡ κορυφὴ γίνονται 69. τῶρα πέρνομεν τὸ εἰς μερτικὴ τῶ ρίζαν, ἥ γιν' πα
 δεξιὸν χεῖρ, ἔ πολυπλασιάζομεν τὸ ἄλλο μερτικόν. ἥ γιν' πέρνομεν τὰ δύο
 ἔ πολυπλασιάζομεν τὰ 69, καὶ γίνονται 138, ὁμοίως πέρνομεν τῶ ἄλλῳ ρί-
 ζαν τῆς ζερβῆς χεῖρ, ἥ γιν' τὰ 4, ἔ πολυπλασιάζομεν τὸ ἄλλο μερτικόν, ἥ γιν'
 τὰ 19, καὶ γίνονται 75. καὶ αὐτὰ τὰ γεάφομεν ὑποκάτω τῶ 138. τῶρα ξεχωρί-
 ζομεν, ἥ γιν' δὲ γάζομεν τὰ 76 δὲ πα 138. καὶ μέμεισιν 62. καὶ αὐτὰ τὰ μεί-
 ζομεν μετὰ τὸν μείσμον, καὶ ὁ μείσσης δὲ γῇ πολυπλασιάζομεν ταῖς δύο
 ρίζαις, καὶ λέγομεν 2. οἱ 4 γίνονται 8. τὸ λοιπὸν μείζομεν τὰ 62 μετὰ 8
 δὲ γῇ 7 $\frac{1}{2}$ ἥ γιν' $\frac{1}{2}$ ὥσων βλέπεις εἰς τὰ φηρία.

$$\begin{array}{r}
 17 \frac{1}{4} \quad 9 \frac{1}{4} \\
 69 \quad 19 \\
 \hline
 4 \quad 2 \\
 238 \quad 76 \\
 76 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 06 \quad 7 \\
 8 \quad \frac{1}{4} \quad \text{ή γιν} \quad \frac{1}{4}
 \end{array}$$

ὁ μειζόμενος 062

8

ὁ μειστής.

τὰ μισὰ τῷ 2 εἶναι 1
τὰ μισὰ τῷ 4 εἶναι 2

Γίνωσκε ὅτι ὁ ἀνωθεν ὑφειλμὸς εἶναι ἡ δοκιμὴ τῶν συμαρισμῶν καθεστῶ-
παρμῶν, εἶναι δὲ καὶ ὑφειλμὸς. ἤγουν εἰάν τις ἀνθρώπος ἐχρῶται ἄλλω ἀν-
θρώπῳ φλωρίᾳ 17 $\frac{1}{4}$ καὶ τὴν ἔφερον $\frac{1}{4}$ τί ἔμεινεν ἀκόμι νὰ τὴν φέρῃ; γίνεται δὲ
ὁ λογαριασμός εἰς αὐτὸν τὸν ἥτόπον, ἤγουν ἔμεινεν νὰ τὴν φέρῃ ἀκόμι, 16 $\frac{1}{4}$
ὡς αὐτὸ βλέπεις.

Τί ἐστὶ χίσιμος, καὶ πῶς χιζόνται τὰ τζακίσματα.
Κεφ. κδ'.

Σ Χίσις τῷ τζακισμάτων, εἶναι μία μέθοδος, ἡ ὁποία φέρει τὰ τζα- Παράδειγμα, α.
κίσματα ὑπὸ μεγάλῳ ὀνομασίᾳ εἰς μικρῶν. καὶ αὕτη ἡ μέθοδος 2
γίνεται εἰς τῶτον τὸν ἥτόπον. ἤγουν ἰσχυράρμῳ ἀνωθεν εἰς τὸν συμαρισ- 8
μὸν τῷ τζακισμάτων 9 $\frac{1}{4}$ καὶ 7 $\frac{1}{4}$ ἐ δὲ γῆκα εἰς τὸν μειζόμενον 17 $\frac{1}{4}$ τὸ λο- 1
πὸν θέλωμῳ νὰ φέρωμῳ τὰ $\frac{1}{4}$ εἰς τὸ μικρότερον μέρος πᾶ νὰ ἐμπορεύμῳ. 4
καὶ ἀρχίζομῳ καὶ λέγομῳ. τὰ μισὰ τῷ 2 εἶναι 1, ἤγουν 1, ἐ πὶν ρεάφο- 32
μῳ. καὶ πάλιν λέγομῳ τὰ μισὰ τῷ 8 εἶναι 4, καὶ τὰ ρεάφομῳ ἐ αὐτὰ ὑπο- 40
κάτω εἰς τὸ 16 ὡς αὐτὸ βλέπεις $\frac{1}{4}$ καὶ αὐτὸ λέγεται 16 πέντε πόν. Πάλιν καὶ 10
λόγον ἐμείρισαμῳ μετὰ 48 καὶ ἔμειναν ἐπαύῳ 32 ρεάφομῳ καὶ αὐτὰ εἰς τῶτον 24
τὸν ἥτόπον $\frac{1}{4}$, καὶ αὐτὰ λογίζονται, ἔτι αὐτὰ δύο τῷ σαραντὶ ὀκτὼ, πὶν λοι- 8
πὸν θέλωμῳ νὰ τὰ χίσωμῳ εἰς τὸ μικρότερον μέρος πᾶ νὰ ἐμπορεύμῳ, 12
ἐ ἀρχίζομῳ καὶ λέγομῳ. τὰ μισὰ τῷ 32 εἶναι 16, καὶ τὰ μισὰ τῷ 48 εἶ- 4
ναι 24, καὶ τὰ ρεάφομῳ ἕως $\frac{1}{4}$ καὶ αὐτὰ λογίζονται δέκα ἑξὶ τῷ εἰκοσι πέντε 6
ρῶν. καὶ πάλιν λέγομῳ. τὰ μισὰ τῷ 16 εἶναι 8, καὶ τὰ μισὰ τῷ 24 εἶναι 12, 2
καὶ τὰ ρεάφομῳ πάλιν ἕως $\frac{1}{4}$ ἐ αὐτὰ λογίζονται ὀκτὼ τῷ δώδεκα. Πά- 3
λιν λέγομῳ τὰ μισὰ τῷ 8 εἶναι 4, καὶ τὰ μισὰ τῷ 12 εἶναι 6, ἐ τὰ ρεάφο-
μῳ ἕως $\frac{1}{4}$ καὶ αὐτὰ λογίζονται πέντε σαραντὶ. ἀκόμι λέγομῳ τὰ μισὰ τῷ 4
εἶναι 2, καὶ τὰ μισὰ τῷ 6 εἶναι 3, καὶ τὰ ρεάφομῳ ἕως $\frac{1}{4}$. καὶ αὐτὰ λογίζονται
δύο ἑξίτα. καὶ πλέον δεὺν ἢ μπορεῖ νὰ ἐλθῇ εἰς μικρότερον. ὅστις αὐτὸ εἰπῶμῳ
τὰ μισὰ τῷ 2 εἶναι 1, καὶ τὰ μισὰ τῷ 3 εἶναι δεὺν ἢ μπορεῖ. καὶ ὅπως αὐτὸ
ἐπελείωσι, καὶ ἔγινε, τὰ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$. ἀκόμι λέγομῳ ὅτι τὸν ἀνωθεν χίσιμον ἐμ-
πορεύμῳ, καὶ τὸν χίσιον εἰς μίαν φοράν. ἤγουν ἡ θέλωμῳ εἰπεῖ, τὰ 16 τῷ 32,

D 3

εἶναι

22 2 είναι 2. ἤγουν 2 φοραὶς 16 γίνονται 32, ὃ ρεάφομεν πρὸς 2. καὶ πάλιν πρὸς
 16 πρὸς 48 εἶναι 3, ἤγουν 3 φοραὶς 16 γίνονται 48, καὶ ρεάφομεν πρὸς 3 ὑπο-
 48 3 κάτω πρὸς 2 καὶ ἐγένοντο $\frac{2}{3}$. Ἀκόμη ἔχομεν τὰ χρίσμεν $\frac{2}{3}$. Θέλομεν νὰ πάρωμεν
 Παράδειγ- τὰ μισὰ καὶ δευὶς ἡμπορεῖμεν, διατὶ λέγομεν τὰ μισὰ πρὸς ἐννέα εἶναι $4\frac{2}{3}$ ἤγουν
 μα, γ'. λέγομεν 2 οἱ 4 γίνονται 8. ἕως πρὸς 9. Θέλει εἶναι, καὶ δευτὸν δευὶς ἡμπορεῖμεν.
 9 τὸ λοιπὸν πέρνομεν τὸ τρίτον, καὶ λέγομεν, τὸ τρίτον πρὸς 9 εἶναι 3, καὶ τὸ
 15 τρίτον πρὸς 15 εἶναι 5, καὶ ἐγένοντο $\frac{2}{3}$ ἤγουν εἶς πέμπτα. καὶ πάλιν ἔχομεν νὰ
 3 χρίσωμεν $\frac{2}{3}$, τὸ λοιπὸν θέλομεν νὰ πάρωμεν τὰ μισὰ καὶ δευὶς ἡμπορεῖμεν.
 5 δευτὸν λέγομεν 2 οἱ 12 γίνονται 24, ἕως πρὸς 25 μένει εἶς. πάλιν θέλομεν
 Παράδειγ- νὰ πάρωμεν τὸ τρίτον, καὶ δευὶς ἡμπορεῖμεν δευτὸν λέγομεν 3 οἱ 8 γίνονται
 μα, δ'. 24 ἕως πρὸς 25 μένει εἶς. καὶ πάλιν θέλομεν νὰ πάρωμεν τὸ τέταρτον, καὶ
 25 δευτὸν αὐτὸ δευὶς ἡμπορεῖμεν, δευτὸν λέγομεν 4 οἱ 6 γίνονται 24 ἕως πρὸς 25 μένει
 45 εἶς. πάλιν εἶς. τὸ λοιπὸν πέρνομεν τὸ πέμπτον καὶ εἶναι 5. δευτὸν λέγομεν 5 οἱ
 5 γίνονται 25 καὶ εἶναι σωσὰ, καὶ πάλιν τὸ πέμπτον πρὸς 45 εἶναι 9, καὶ τὰ
 9 ρεάφομεν ἕως $\frac{2}{3}$ καὶ αὐτὰ λογιζονται πέντε εἶναι. ἤγουν τὰ $\frac{2}{3}$ εἶναι $\frac{2}{3}$ ὡ-
 45 σὰ βλέπεις. Ἀκόμη λέγομεν ὅτι ἔχομεν νὰ χρίσωμεν $\frac{2}{3}$. εἰς αὐτὰ γινώ-
 5 πέρνομεν τὰ μισὰ πρὸς 28 καὶ εἶναι 14, μὰ τὰ μισὰ πρὸς 49 δευὶς ἡμπορεῖμεν.
 9 καὶ πάλιν πέρνομεν τὸ τέταρτον πρὸς 28 καὶ εἶναι 7, μὰ τὸ τέταρτον πρὸς 49 δευὶς
 Παράδειγ- ἡμπορεῖμεν. τὸ πέμπτον δευὶς ἡμπορεῖμεν, καὶ τὸ ἕκτον, τὸ λοιπὸν πέρνο-
 μα, ε'. μεν τὸ ἑβδόμον, καὶ λέγομεν. τὸ ἑβδόμον πρὸς 28 εἶναι 4. ἤγουν 4 οἱ 7 γίνον-
 28 ται 28. καὶ πάλιν τὸ ἑβδόμον πρὸς 49 εἶναι 7, ἤγουν 7 οἱ 7 γίνονται 49. καὶ δὲ-
 49 49 ἦκαν σωσὰ ἐπάνω ὃ ὑποκάτω, καὶ τὰ ρεάφομεν ἕως $\frac{2}{3}$ ὥστε τὰ $\frac{2}{3}$ ἐγι-
 7 ναν $\frac{2}{3}$ ὡς καθεὺς βλέπεις.

Εἴτερά μεθόδος τῶ χρίσμε, καὶ πλεόν βεβαιωτέρα
 Κεφ. κβ.

Τούτη ἡ ἄλλη μέθοδος τῶ χρίσμε εἶναι ὁ καθολικὸς ὅπος τῆς τέχνης,
 καὶ γίνεται εἰς τὸν τὸν ὅπον. ἤγουν ἀνέχης τζάκισμα, ὃ θέλεις
 νὰ τὸ φέρῃς εἰς τὸ μικρότερον πρὸς νὰ ἡμπορῇς, ποιήσαν ἕως. μένεται μὲν τὸ
 ἐπάνω μέρος τῶ τζάκισματος τὸ ὑποκάτω, καὶ εἴτι μείνη ἐπάνω μὲν αὐτὸ πάλιν
 ξαναμοίρασαι τὸν μερισμὸν πρὸς ἡμοίραςες, καὶ πάλιν αὐτὸ ἀπομείνη τίπο-
 τα ἐπάνω ξαναμοίρασαι ἕως νὰ ἴσῃ ἴσια, ἤγουν νὰ μὴ μείνη τίποτες ἐ-
 πάνω. ὃ μετακείνον τὸν μερισμὸν ὅπῃ ἡμοίραςες καὶ δὲ γῆκαν ἴσια μοίραςαι
 τὸ τζάκισμα, καὶ εἴτι εὐγῆ, πόσον εὐγῆ. δευτὸν, θέ-
 λομεν νὰ χρίσωμεν $\frac{2}{3}$, καὶ μερίζομεν τὰ ὑποκάτω μὲν
 12 τὰ ἐπάνω, ἤγουν τὰ 125 μὲν τὰ 60, καὶ ἔρχονται, 2 καὶ
 μένουν καὶ 5, καὶ δευτὸν τὰ δύο δευὶς μᾶς μέλει. δευτὸν δευὶς
 μᾶς καὶ μὴν ρεά, μόνον τὰ 5 πρὸς ἑμῶν. καὶ πάλιν
 μερί

Παράδειγ- 00
 μα, ς'. XZ8 | 2 X0 | 12
 60 | 88 |
 88

μειζομεν τον μειζω, ηγαν τα 60 με τα 5 πα 5- ο
μειναν επαυω, η μιν σασα, ηγαν δε μιν τι- 10 12 000
ποτε επαυω. το λοιπον λεγομεν οτι ο καθολικος 88 25 88
μειζης ειναι τα 5 μειζομεν γαν το τζακισμα με
τα 5, υπο μιν τα 60 διδμεν 12 υπο δε τα 125 δι-
δμεν 25 το λοιπον τα $\frac{1}{2} \frac{2}{2}$ εγινεν $\frac{1}{2} \frac{2}{2}$. Ακομι λεγο-
μεν οτι εχομεν να χρισωμεν τα 1260 με τα 945, η
διδμεν εις τον μειζω ενα, ημιν μιν 315, ημιν
με αυτα πα εμειναν μειζομεν παλιν τον μειζω,
ηγαν με τα 315 τα 945 πα εμεισαμεν, ημιν διγη-
καν σασα, ηγαν δεν εμειν τιποτε. το λοιπον ο
καθολικος ο μειζης ειναι τα 315. μειζομεν γαν
τα 945 με τα 315, ημιν διδμεν 3, ημιν αυτα γεφο-
μεν. ημιν παλιν μειζομεν ημιν τα 1260 με τα 315
ημιν διδμεν 4, ημιν τα γεφομεν υποκατω εις τα 3 α-
σαν βλεπεις $\frac{1}{2}$ ημιν αυτα λεγονται τετα τεταρτα. ημιν
ποσον εγιναν τα $\frac{1}{2} \frac{2}{2} \frac{4}{4}$. Ακομι λεγομεν, οτι εχομεν
να χρισωμεν αλλο τζακισμα $\frac{2}{1} \frac{7}{1} \frac{1}{4}$. παλιν μειζο-
μεν με τα επαυω τα υποκατω. ηγαν τα 5304 με 24
τα 2873, ημιν εμειναν 2431. ημιν παλιν μειζομεν 8808-1
τον μειζω με εκεινα πα εμειναν, ηγαν τα 2873 2873
με τα 2431 ημιν μιν 442. το λοιπον παλιν
μοιραζομεν τον μειζω τα 2431 με τα 442 ηγαν 022
εκεινα πα εμειναν, ημιν μιν 221, ημιν παλιν μι- 2431-1
ειζομεν τον μειζω τα 442 με τα 221, ηγαν εκεινα 442
πα εμειναν, ημιν διγηκαν σασα, ηγαν δεν εμειν
τιποτε. το λοιπον ο καθολικος ο μειζης ειναι αυτα,
ηγαν τα 221 μειζομεν γαν τα 2876 με τα 221 διδμεν 13, ημιν τα γεφο-
μεν. επετα μειζομεν ημιν τα 5304 με τα 221 ημιν διδμεν 24, ημιν τα γεφο-
μεν υποκατω εις τα 13 ασαν βλεπεις $\frac{2}{2} \frac{1}{2}$. ασε το τζακισμα ημιν $\frac{1}{1} \frac{1}{1} \frac{1}{2}$ εγι-
νεν $\frac{1}{2} \frac{1}{2}$ ημιν ετως καμκε παντα, ημιν ποτε να μιν σφαλης.

μειζομεν πα- Παράδειγ-
μα, ζ.

1	0
0325	010
2260-1	888-3
888	318
0	0
010	0020
888	3
226	4
	228

0442 Παράδειγ-
μα, η.
2273-1
2273

022	000
2431-1	442-2
442	221

Σημείωσαι
οτι ειναι τι-
νες αειθμοι
οι οποιοι
μιν ειναι α-
χιςοι, ω-
στε ο ημιν
7 ημιν ο ημιν
13 ε παν-
τες οι ομοιοι
αυτω.

00	0
0800	080
2876	2888
2211	5308
22	2222
	22

Ἐπὶ σωματισμῶς μὴ τζακίσματα. Κεφ. κς'.

Παράδειγμα, β'.

Α Κόμη ἐχομένη τὰ σωματισμῶν $25 \frac{2}{3}$ καὶ $32 \frac{2}{3}$ ἐκείνου τὰ ψηφία εἰς τὴν τάξιν τῆς, ἔπειτα διελόμενον τὰ κάμαρὰ μιᾶς φύσεως, καὶ πολυπλασιάζοντο καθε μέρτικον μετὰ τὴν ῥίζαν, καὶ ποδοσκόμῳ καὶ τὴν κορυφῶν. ἦγαν πολυπλασιάζοντο τὰ $32 \frac{2}{3}$ μετὰ 8 καὶ γίνονται 256 , καὶ περὶ τὴν κορυφὴν γίνονται 261 . καὶ πάλιν πολυπλασιάζοντο τὰ $25 \frac{2}{3}$ μετὰ 5 καὶ γίνονται 125 , καὶ τετὰρτὴν κορυφὴν γίνονται 128 . ἔπειτα πέρνομεν τὴν ῥίζαν τῶν ζερβῶν χερίων, ἦγαν τὰ 5 καὶ πολυπλασιάζοντο τὰ ψηφία τῶν δεξιῶν χερίων, ἦγαν τὰ 261 καὶ γίνονται 1305 , ὁμοίως πέρνομεν τὴν ῥίζαν τῶν δεξιῶν χερίων, ἦγαν τὰ 8 καὶ πολυπλασιάζοντο τὰ 128 , ἦγαν τὰ ψηφία τῶν ζερβῶν χερίων, καὶ γίνονται 1024 . πῶρα σμίγομεν τὰ δύο μέρη, ἦγαν σωματισμῶν τὰ 1305 καὶ τὰ 1024 καὶ γίνονται 2329 αὐτὰ γὰρ τὰ μετέξοντο μετὰ τὸν μερισμὸν, ἦγαν μετὰ 40 ὅπως διγῆκαν ὑπὸ ταῖς δύο ῥίζαις, καὶ διγῆκαν $58 \frac{2}{3}$ καὶ πόσα ἐγίνοντο τὰ $25 \frac{2}{3}$ καὶ τὰ $22 \frac{2}{3}$ ὡσανὺ βλέπῃς.

$$\begin{array}{r|l} 030 & \\ \hline 2329 & 58 \frac{2}{3} \\ \hline \pi 00 & \\ \hline \# & \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \frac{2}{3} \quad 32 \frac{2}{3} \\ \hline 128 \quad 261 \\ \hline 5 \quad 8 \\ \hline 1024 \quad 1305 \\ \hline 1305 \end{array}$$

ὁ μεριζόμενος.

2329 40 ὁ μεριστής.

Ἐπὶ ὑφειλμῶς, καὶ ἡ δοκιμὴ τῶν ἀνωθεν σωματισμῶν.
Κεφ. κς'.

Παράδειγμα, γ'.

Θ Ἐπὶ τῶν δέξιν τὰ ἐξελείψῃς, ὑπὸ τὰ $58 \frac{2}{3}$ καὶ τὰ $25 \frac{2}{3}$ καὶ τὰ κάμαρὰ τῶν δοκιμῶν τῶν ἀνωθεν σωματισμῶν, ποιήσον ὥτως. ἀνάλυσαι τὰ πάντα καὶ τὰ κάμαρὰ μιᾶς φύσεως, καθ' ὡς ἐδιδάχθης. ἔπειτα εὐγαλε τὰ ὀλιγώτερα ὑπὸ τὰ φεραστότερα, καὶ ὅσα μένουσιν τὰ μέρισκε, καὶ ὁ μεριστής διγῆκαν πολυπλασιάζοντας ταῖς δύο ῥίζαις, καὶ ὅσα εὐγαν εἰς τὸν μερισμὸν, αὐτὰ ἔμειναν. λοιπὸν τὰ ἀνάλυσαντο καὶ τὰ κάμαρὰ ὅλα μιᾶς φύσεως, καὶ τὰ μετὰ $58 \frac{2}{3}$ ἦγαν τὸ μετέξοντο πόσα ἐγίναν 1645 , τὰ δὲ $25 \frac{2}{3}$ τὸ μετέξοντο ἐγίναν 5120 . τὸ λοιπὸν κάμνομεν ὑφειλμὸν, ἦγαν διγάζομεν ταῖς 5120 ὑπὸ ταῖς 11645 καὶ μετὰ 6525 , καὶ αὐτὰ τὰ μετέξοντο μετὰ τὸν μερισμὸν, ἦγαν μετὰ 200 ὅσα γίνονται 200 . λοιπὸν μετέξομεν ταῖς 6525 μετὰ 200 καὶ διγῆκαν 32 καὶ $\frac{2}{3}$ καὶ αὐτὰ

κύτ' εἶναι $\frac{1}{2}$ 125 διότι λέγομεν τὸ πέμπτον τῷ 125 εἶναι 25, τὸ πέμπτον
τῷ 200 εἶναι 40, καὶ πάλιν τὸ πέμπτον τῷ 25 εἶναι 5, καὶ τὸ πέμπτον τῷ 40
εἶναι 8 τὸ λοιπὸν τὰ $\frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2}$ γίνονται $\frac{1}{2}$ ὡσαύτ' βλέπεις.

$$\begin{array}{r} 58\frac{1}{2} \\ 2329 \end{array} \begin{array}{r} 25\frac{1}{2} \\ 128 \\ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11645 \\ 5120 \\ \hline 06525 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5120 \\ 200 \end{array}$$

ΟΙ

6525

2000

20

$$32 \frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2} \left| \frac{1}{2} \frac{1}{2} \right. \begin{array}{l} \text{τὸ πέμπτον} \\ \text{τὸ πέμπτον} \end{array}$$

Ἐπεὶ σωμαρισμὸς δύο τζακισμάτων. Κεφ. κή.

Θ Ἐπὶ. ἔχεις νὰ σμαρῆς δύο τζακίσματα, ποίησον ἕτως. σρῶσαι τὰ
τζακίσματα ὡσαύτ' βλέπεις εἰς τὸ τέλος τῆς ἐρμηνείας, ἔπειτα πολυ-
πλασίασον τὴν δεξιὰν χεῖρα τῶν τζακίσματος τὴν ῥίζαν, μὲ τὴν ζερβὰν χεῖρα,
τὴν κορυφῇ. ὁμοίως πάλιν πολυπλασίασαι τὴν ζερβὰν χεῖρα τὴν ῥίζαν,
μὲ τὴν δεξιὰν χεῖρα τὴν κορυφῇ, καὶ εἴτι εὐγαν τὰ σμαρῆσαι. ἔπειτα μέ-
ρισαι, καὶ ὁ μείρισμός σου πολυπλασιάζοντας ταῖς δύο ῥίζαις, καὶ εἴτι εὐ-
γαν τὸν μείρισμόν σου ὅσον ἔγινεν. εἰδὲ καὶ εὐγαν ὁ μείρισμός σου ὡς ἔστι
τὸν μείρισμόν σου, ἔμεινε πάλιν τζακίσμα. Τὸ λοιπὸν θέλομεν νὰ σμαρ-
ρῶμεν $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ καὶ τὰ σρῶνομεν ὡσαύτ' βλέπεις, κάμενομεν δὲ εἰς αὐτὸν, ἔπειτα
πολυπλασιάζομεν τὰ 7 πᾶ εἶναι ἡ ῥίζα τῶν τζακίσματος, τὴν δεξιὰν χεῖρα, καὶ
3 πᾶ εἶναι ἡ κορυφὴ τῶν ζερβὰν χεῖρα, καὶ γίνονται 21. καὶ πάλιν πολυπλασιάζο-
μεν τὰ 5 τὴν ῥίζαν τῶν τζακίσματος τῶν ζερβὰν χεῖρα μὲ 4 ἡ γαν τὴν κορυφῇ
τῶν δεξιὰν χεῖρα, καὶ γίνονται 20 ἔπειτα σμαρῶμεν τὰ δύο μέρη, ἡ γαν τὰ 21
καὶ τὰ 20 καὶ γίνονται 41, πᾶρα πολυπλασιάζομεν καὶ ταῖς δύο ῥίζαις, ὅτι λέγο-
μεν. 5 οἱ 7 γίνονται 35, καὶ αὐτὸς εἶναι ὁ μείρισμός σου. μείρισμόν σου γὰρ τὰ 41 μὲ τὰ
35, καὶ εὐγαν $1 \frac{1}{2}$ καὶ ὅσον ἔγινεν. τὸ λοιπὸν αὐτὸ θέλεις νὰ κάμης τὴν δοκι-
μὴν, ὅφειλε τὰ $\frac{1}{4}$ ἀπὸ τὰ $1 \frac{1}{2}$ καὶ εἰ μὲν μέινεν $\frac{1}{4}$ εἶναι σοφὴ, εἰδὲ ξανάκα-
μὲ τὴν.

Παράδειγ-
μα:

$$\begin{array}{r} 3 \\ 4 \end{array} \begin{array}{r} 7 \\ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 4 \end{array} \begin{array}{r} 4 \\ 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} 06 \\ 41 \\ 35 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ 1 \\ 1 \end{array}$$

Ἐπ.

Παράδειγμα.

$\textcircled{\text{H}}$ Εἰλωμὸς τὸ λοιπὸν νὰ ὑφείλωμὸς δὲ τὸ $1 \frac{1}{2}$ πρὸς $\frac{1}{2}$ δὲ νὰ κάμωμὸς τὴν
 δοκιμὴν τῶ ἀνωθεν συμβαρισμῶ, καὶ εὐρίνομὸς τὰ ψηφία εἰς τὴν πρῶ-
 ξιντες. ἔπειτα πολυπλασιαζομὸς τὸ ἀκέραιον μὲ τὴν ρίζαν πρὸς ἡγουμὸς τὰ
 35, καὶ λέγομὸς. μία φορὰ 35 γίνονται 35, καὶ ἔξι ἢ κορυφὴ γίνονται 41. καὶ
 αὐτὰ λογιζονται 41 τῶ 35, καὶ τὰ ρεάφομὸς ἕως $\frac{1}{2}$. ἔπειτα πέρνομὸς τὰ $\frac{1}{2}$
 καὶ τὰ πολυπλασιαζομὸς στυροειδῶς, ταῖς ρίζαις μὲ ταῖς κορυφαῖς, ἡγουμὸς
 πολυπλασιαζομὸς τὰ 5 τὴν ρίζαν μὲ τὰ 41 τὴν κορυφὴν, καὶ γίνονται 205,
 καὶ πάλιν πολυπλασιαζομὸς τὰ 3 τὴν κορυφὴν μὲ τὰ 35 τὴν ρίζαν, καὶ γί-
 νοντε 105, ὑφείλωμὸς γὰρ τὰ 105 δὲ τὰ 205 καὶ μένουσιν 100, καὶ αὐτὰ
 εἶναι τὸ ἐπὶ αὐτῶ μέρους τῶ τζακίσματος. ἔπειτα πολυπλασιαζομὸς καὶ ταῖς δύο
 ρίζαις, ἡγουμὸς τὰ 35 μὲ τὰ 5 καὶ γίνονται 175, καὶ αὐτὰ εἶναι τὸ ὑποκάτω μέ-
 ρους τῶ τζακίσματος. τὸ λοιπὸν διγάζομὸς δὲ τὸ $1 \frac{1}{2}$ πρὸς $\frac{1}{2}$, καὶ εἰμινωμὸς $\frac{1}{2}$
 καὶ αὐτὰ εἶναι $\frac{4}{7}$ καὶ λέγομὸς τὸ εἰκοσιπέντε κόματον τῶ ἑκατὸν εἶναι 4, καὶ
 πάλιν τὸ εἰκοσιπέντε κόματον τῶ ἑκατὸν ἐβδωμὴντα πέντε εἶναι 7, καὶ ἰδὲ πρὸς
 ἔχονται $\frac{4}{7}$ ὡς αὐτὴ βλέπει.

205
 105
 100
 175
 4
 7

6 41 3 100
 35 35 5 175

τὸ εἰκοσιπέντε κόματον εἶναι $\frac{4}{7}$

41-205

175 ὁ μείριστός.

35 105

τὸ μείριστόν. 100

Εἰς τὸς συμβαρισμῶς μὲ τὴν τζακίσματα. Κεφ. λ'.

$\textcircled{\text{H}}$ Εἰπὼν. ἔχεις νὰ συμβαρίσῃς $\frac{1}{2}$ τῶ $\frac{1}{2}$ ποίησον ἕως. συμβαρίσαι αὐτῶν τὸ
 $\frac{1}{2}$ καὶ τὰ $\frac{1}{2}$ ἡγουμὸς πολυπλασιασὲς ταῖς ρίζαις μὲ ταῖς κορυφαῖς. καὶ λέγε
 1. φορὰ 3 γίνονται 3, 2 οἱ 2 γίνονται 4. ἔπειτα τὰ συμβαρίσαι τὰ 4 καὶ τὰ
 3 γίνονται 7, ἔπειτα πολυπλασιασὲς ταῖς δύο ρίζαις, ἡγουμὸς τὰ 2 μὲ 3
 λέγε 2 οἱ 3 γίνονται 6, καὶ τὰ 7 ρεάφαι ἐπὶ αὐτῶ, 6 πρὸς 3 ὑποκάτω. καὶ αὐτὰ
 λογιζονται ἑπτὰ ἕκτα, ἡγουμὸς $\frac{7}{2}$ πάλιν ἐπὶ αὐτῶ καὶ τὸ ἄλλο τζακίσμα,
 ἡγουμὸς τὰ $\frac{1}{2}$ καὶ τὸ βάλε σιμὰ εἰς $\frac{7}{2}$. ἔπειτα ἀρχίσαι καὶ πολυπλασιασὲς καὶ
 αὐτὰ στυροειδῶς, ἡγουμὸς ταῖς ρίζαις μὲ ταῖς κορυφαῖς, καὶ λέγε 5 οἱ 7 γί-
 νονται 35, καὶ οἱ 6 γίνονται 18. αὐτὰ γὰρ τὰ 18 6 πρὸς 35 τὰ συμβαρίσαι καὶ

γί. αλ-

γίνονται 53, καὶ αὐτὰ τὰ μέρη, καὶ ὁ μείζων διδύμει ὑπὸ ταῖς τρεῖς ρίζαις. ὅτι ἐπολυπλασιάσας τὰ 2 μετὰ 3 καὶ ἔγιναν 6, πῶρα πάλιν πολυπλασιάσας τὰ 6 μετὰ 5, ἦγαν μετὶ τῷ ἄλλῳ ρίζαν καὶ γίνονται 30. καὶ αὐτὸς εἶναι ὁ μείζων. μείζοντος δὲ τὰ 53 μετὰ 30 διδύμει $1\frac{2}{3}$ ὅσον ἔγινεν.

$$\begin{array}{r|l} 2 & \\ 53 & 1 \\ 30 & \frac{2}{3} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \\ 3 \\ 4 \\ \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \end{array}$$

Εχει δὲ ὁ ἄλλος μέθοδος ὁ αὐτὸν λογαριασμός ἐστὶν. Δέλης γὰρ τὰ σμαρῆς τὰ αὐτὸν τεταχίσματα, ἦγαν τὸ $\frac{1}{2}$ καὶ τὰ $\frac{2}{3}$ καὶ τὰ $\frac{1}{3}$ ποίησον ἑπὶς. εὗρε εἰς αὐτὸν μέτρον ὅπερ καὶ διγὰλως τὰ μισά, καὶ τὸ τρίτον, καὶ πέμπτον, καὶ αὐτὸν Δέλης γὰρ εὗρε αὐτὸ τὸ μέτρον, πολυπλασιάσας τὰς τρεῖς ρίζας, καὶ εἴτι εὗρε αὐτὸ εἶναι τὸ μέτρον. ἀπ' αὐτοῦ γὰρ τὸ μέτρον ἔπαρε τὰ μισά, καὶ τὰ δύο τρίτα, καὶ τὰ τετάρτα πέμπτα, καὶ τὰ σμαρῆσαι, ὅτι εὗρε τὸ μέρη, καὶ ὁ μείζων εἶναι ἐκεῖνος πρὸς διγὰλως ὑπὸ τὰς τρεῖς ρίζας. τὸ λοιπὸν πολυπλασιάσας τὰς τρεῖς ρίζας ἑπὶς. καὶ λέγομεν 2 φοραὶς 3 γίνονται 6, καὶ 5 οἱ 6 γίνονται 30, ὅ αὐτὰ εἶναι ὁ μοιρασμός, καὶ τὸ μέτρον. τὸ λοιπὸν πέριον διὰ τὸ $\frac{1}{2}$ τὰ 15, ἦγαν τὰ μισά τῶν 30, καὶ εἶναι 15, ὅ τὰ ρεφόμεν εἰς μίαν μερίαν. καὶ πάλιν λέγομεν τὰ δύο τρίτα τῶν 30 εἶναι 20, καὶ τὰ ρεφόμεν καὶ αὐτὰ ὑποκάτω τῶν 15, ὅ πάλιν πέριον τὰ τετάρτα πέμπτα καὶ τὰ $\frac{1}{3}$ αὐτὰ εἶναι 18 καὶ λέγομεν τὸ πέμπτον τῶν 30 εἶναι 6. λοιπὸν 3 οἱ 6 γίνονται 18, καὶ τὰ ρεφόμεν καὶ αὐτὰ ὑποκάτω τῶν 30. ἔπειτα σμαρῆμεν ὅ τὰ τρία μέρη. ἦγαν τὰ 15 τὰ 20 καὶ τὰ 18, καὶ γίνονται 35, καὶ αὐτὰ τὰ μείζον μετὰ 30 ἦγαν τὸν μείζον, καὶ διγὰλως $1\frac{2}{3}$ καὶ ὅσον ἔγινεν.

Σημεῖται
τὸ αὐτὸ
συμμετρεῖ
καὶ ἄλλοι
πῶς.

$$\begin{array}{r} 35 \\ 18 \\ 53 \\ 30 \end{array}$$

Παράδειγμα
τῆς αὐτῆς

$$\begin{array}{r} 1 \quad 2 \quad 3 \\ 2 \quad 3 \quad 5-30 \end{array}$$

$$\left[\begin{array}{l} \text{τὰ μισὰ εἶναι} \\ \text{τὰ δύο τρίτα} \\ \text{τὰ τρία πέμπτα} \end{array} \right. \begin{array}{r} 15 \quad 2 \\ 20 \quad 33 \\ 18 \quad 30 \end{array} \left. \right] 1\frac{2}{3}$$

30—ὁ μείζων, καὶ τὸ μέτρον.

53

Ἄλλος σμαρῆσμός μετ' ἀνέριαι καὶ μετ' ἐταχίσματα εἰς ἄλλον τρόπον. Κεφ. λβ.

Θεὸν. ἔχεις γὰρ σμαρῆς $125\frac{1}{2}$ καὶ $235\frac{1}{2}$ δὲν κάμνει χρεια γὰρ τὰ ἀνάλυσις ὅλα τὰ ἀνέριαι, καὶ εἶναι κόπος, μόνον ποίησον ἑπὶς.

πως. συμβάλλει τὰ $\frac{1}{6}$ καὶ τὰ $\frac{1}{7}$ ἔπειτα πάλιν συμβάλλει τὰ ὅλα αὐτάμα, καὶ εὐγυν αὐτὸ εἶναι. τὸ λοιπὸν θέλωμεν τὰ συμβάλλειν τὰ 125. $\frac{1}{6}$ καὶ τὰ 235 $\frac{1}{7}$ καὶ συμβάλλει μόνον τὰ $\frac{1}{6}$ καὶ γίνονται 1 $\frac{1}{42}$ πῶρα βάζομεν τὰ 125, ἔτι τὰ 235, ἔτι τὸ $\frac{1}{6}$, καὶ τὰ $\frac{1}{7}$ καὶ τὰ συμβάλλει, καὶ γίνονται 361 $\frac{1}{42}$ ὥσαν βλέπεις καὶ εὐγυν εἰς τὰ ψηφία.

125 $\frac{1}{6}$ 235 $\frac{1}{7}$	$\begin{array}{r} 5 \cancel{1} 4 \\ 6 \cancel{7} 7 \\ \hline 35 \\ 24 \\ \hline 59 \end{array}$	17 88 42
συμβάλλει 125 235	$\begin{array}{r} 1 \frac{1}{42} \\ \hline 361 \frac{1}{42} \end{array}$	1 11
	ὁ μειζόμενος 59	42 ὁ μειστής.

Εἰρώσεις. Καὶ ἔστι ἐμπαροῦν ἐδιδάχθημεν ὅτι ὅλα τὰ ἀναλύομεν, ἔπειτα τὰ συμβάλλει, καὶ πῶρα λέγεις ὅτι δὴν κάμνει χρεία τὰ ἀναλύομεν ἔδωκα ἀκέραιοι, μόνον τὰ συμβάλλει τὰ τζακίσματα;

Αἰτήσεις. Ἡ ἔστι ὅτι ἐκείθεν τὸ εἶπαμεν ὅτι κατὰ βροκάει εἰς τὴν φύσιν τῆς τέχνης, ἔτι πῶς διδάσκει καὶ οἱ διδάσκαλοι πῶς μαθητὰς, ὅτι τὰ λεπτιώε-ται ὁ νῦν αὐτῶν, μὰ εἰς ἀκολίαν εἶναι περὶ αὐτοῦ ὁ κολος τῶτος. μὰ τίς οὖν εἶ-ναι ὁ εἰς ὥσαν καὶ τὴν ἄλλον.

Εἰς πρὸς ὑφειλμὸς, καὶ ἡ δοκιμὴ τῶ ἀνῶθεν συμβαλλομένη. Κεφ. λβ.

Εἰς τὸν. εἰς ἀνῶθεν ἔχειται ἅπαντα 361 $\frac{1}{42}$ καὶ ἔδωσαν 125 $\frac{1}{6}$ τί χρεώσεται ἀκόμι; κάμει ὥσαν καὶ τὸν ἀνῶθεν συμβαλλομένη. ἦ γυν μὴ δὴν τὰ ἀναλύσας ὅλα δὴ τὸν κόπον, μόνον εὐγαλε τὰ $\frac{1}{6}$ ὑπὸ τὰ $\frac{1}{42}$ καὶ ἔσονται καὶ δὴν ἢ πορὰ τὰ $\frac{1}{6}$ καὶ εὐγυν ὑπὸ τὰ $\frac{1}{42}$ ἔπειτα ἔτι τὰ ἀκέραιοι ἔτι σμίξεται, καὶ ἀπ' αὐτῶν εὐγαλε τὰ $\frac{1}{6}$ ἀγάζωντας γυν τὰ $\frac{1}{6}$ ὑπὸ τὰ 1 $\frac{1}{42}$ μὴν $\frac{1}{42}$ καὶ αὐτὰ εἶναι $\frac{1}{7}$ καὶ πάλιν ὑφείλε τὰ 125 ὑπὸ τὰ 360 καὶ μὴν 235. καὶ δὴ κατὰ τὸν ἀνῶθεν λογαριασμόν ἀγάζωντας τὰ 125 $\frac{1}{6}$ ὑπὸ τὰ 361 $\frac{1}{42}$ εἶμεν 235 $\frac{1}{7}$ ὥσαν βλέπεις καὶ εἰς τὰ ψηφία.

361 $\frac{1}{42}$ 125 $\frac{1}{6}$	$\begin{array}{r} 59 \cancel{1} 5 \\ 42 \cancel{6} 6 \\ \hline 354 \\ 210 \\ \hline 144 \\ 252 \end{array}$	144 252
360 — 1 $\frac{1}{42}$	τὸ πέπερον.	36
125 — $\frac{1}{6}$	τὸ εὐνατον.	63
235 $\frac{1}{7}$		4
		7

Εἰμείωσαι. Εἴχε πάντα εἰς τὸν νῦν σὺ ὅταν θέλῃς τὰ ὑφείλες τζακίσματα ἔτι ἀκέραιοι ὑπὸ ἄλλα ἀκέραιοι καὶ τζακίσματα, ὑφείλε μόνον τὸ τζακίσματα ὑπὸ τὸ τζακίσ-ματα, ὥσαν εἶπαμεν ἀνῶθεν. ἔπειτα πάλιν λέγομεν. εἰς ἀνῶθεν ἔχειται ἅπαντα

ἀσπρὰ 247 $\frac{1}{2}$ καὶ εἴφειρον 245 $\frac{1}{2}$, τί χρεώσεται ἀκόμι νὰ φέρῃ; δι' ἀζομὴν ἀπὸ τὰ $\frac{1}{2}$ τὰ $\frac{1}{2}$ μόνον $\frac{1}{2}$ καὶ πάλιν δι' ἀζομὴν, ἤγουν ὑφείλομην ἀπὸ τὰ 247 τὰ 245 καὶ μόνον 2, καὶ αὐτὰ χρεώσεται νὰ φέρῃ ἀκόμι. ἤγουν 2 $\frac{1}{2}$ εἰδὲ τύχη τὸ τζάκισμα φελοσόπερον ἐκεῖνο πῶς φέρει, δυνείζει πάντα οὐα καὶ ἀναλυεῖ το δὲ νὰ πληρώσῃς ὡσαύτ' ἐπαμφορὰ αὐθῶν.

$$\begin{array}{r} \text{τὰ ἐχρεώσεται} \quad 247 \text{ --- } \frac{1}{2} \\ \text{τὰ εἴφειρον} \quad 245 \text{ --- } \frac{1}{2} \\ \text{τὰ χρεώσεται} \quad 002 \text{ --- } \frac{1}{2} \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{--- } \frac{1}{2} \text{ --- } \frac{3}{4} \text{ --- } \frac{2}{5} \text{ --- } \frac{7}{20} \\ \text{--- } \frac{1}{2} \text{ --- } \frac{3}{4} \text{ --- } \frac{2}{5} \text{ --- } \frac{7}{20} \\ \text{--- } \frac{1}{2} \text{ --- } \frac{3}{4} \text{ --- } \frac{2}{5} \text{ --- } \frac{7}{20} \end{array}$$

15
8

Πολυπλασιασμός με τζακίσματα, καὶ τί ἐστὶ πολυπλασιασμός τζακισμάτων. Κεφ. λγ'.

ΠΟλυπλασιασμός τῶν τζακισμάτων εἶναι μία μέθοδος, ἡ ὁποία μέθοδος πολυπλασιάζει καθε μέτρον, ἤγουν ἀκέραια καὶ τζάκισμα, καὶ ἄλλα ἀκέραια καὶ τζάκισμα, ἢ ἀκέραια μόνον με ἀκέραια καὶ τζάκισμα, ἢ ἀκέραια με τζάκισμα, με ἄλλο τζάκισμα. τῶν ὁποίων μέθοδον τῶν λέγουσιν οἱ Ἰταλοὶ μοιτιπλακάρντε ῥότοι, ἤγουν πολυπλασιασμός τῶν τζακισμάτων. Λοιπὸν αὐτὸ θέλῃς νὰ πολυπλασιάσῃς ἀκέραια καὶ τζάκισμα με ἄλλα ἀκέραια καὶ τζάκισμα, ποιήσον ὅπως. γράψαι τὰ ψηφία εἰς τὴν τάξιν τας, ὡσαύτ' αὐτὰ βλέπεις εἰς τὸ τέλος τῆς ἐρμηνείας, ἔπειτα πολυπλασιάσαι τὴν καθε μερτικὰ τὰ ἀκέραια με τῶν ρίζων τα, καὶ ἀφ' ὧν καὶ τῶν κορυφῶν τα, ἔπειτα τὰ πολυπλασιάσαι αὐτάμα, καὶ ὅσα γίνωνται τὰ μέρη τα, καὶ ὁ μείζωνος δι' ἄλλου πολυπλασιάζωντας ταῖς δύο ρίζας, καὶ εἴτι ὡς γινεῖς τὸ μέρος ποσὸν ἔγινε. Θετέον. ἔχον μὲν νὰ πολυπλασιάσωμεν 4 $\frac{1}{2}$ με 5 $\frac{1}{2}$ ἀρχίζομεν καὶ πολυπλασιάζομεν τῶν ρίζων τῶν τζακίσματος με τὰ ἀκέραια, καὶ λέγομεν ὅπως. 2 οἱ 5 γίνονται 10, καὶ οὐα ἡ κορυφή γίνονται 11, καὶ τὰ γράφομεν. πάλιν πολυπλασιάζομεν καὶ τὸ ἄλλο μέρος, καὶ λέγομεν. 2 οἱ 4 γίνονται 8, καὶ οὐα ἡ κορυφή γίνονται 9, τὰρα πολυπλασιάζομεν τὰ δύο μέρη, ἤγουν τὰ 11 με τὰ 9, καὶ γίνονται 99, καὶ αὐτὰ εἶναι ὁ μείζωνος ποσός. ὁμοίως πολυπλασιάζομεν καὶ τὰς δύο ρίζας, καὶ λέγομεν. 2 οἱ 2 γίνονται 4, καὶ αὐτὸς εἶναι ὁ μείζωνος. μείζομεν τὰ 99 με τὰ 4 καὶ δι' ἄλλου 24 $\frac{1}{2}$ καὶ $\frac{1}{2}$ τόσον ἔγινεν.

Παράδειγμα, α.

$$\begin{array}{r} 5\frac{1}{2} \text{ --- } 4\frac{1}{2} \\ 11 \text{ --- } 9 \\ 2 \text{ --- } 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ \times 3 \\ 59 \end{array} \quad \begin{array}{l} | \\ 24\frac{1}{2} \end{array}$$

ὁ μείζωνος 99 4 ὁ μείζωνος.

Η' ἔδωκε

Σημείωσαι. Ἡ ἔσθρι ὅτι ἡ δοκιμὴ τῷ πολυπλασιασμῷ τῶν τζακισμάτων εἶναι ὁ μεισμός τῶν τζακισμάτων. καὶ αὐτὸ θέλῃς νὰ κάμῃς τὴν δοκιμὴν μείσαι τὰ $34\frac{1}{2}$ μὲ τὰ $4\frac{1}{2}$, καὶ αὐτὸ εὕρῃς $5\frac{1}{2}$ εἶναι σωστὴ, εἰδὲ ξανάκαμῇς τὴν.

Μεισμός μὲ τζακίσματα, καὶ τί ὅστι μεισμός τζακισμάτων,
καὶ ἡ δοκιμὴ τῷ αὐτῷ πολυπλασιασμῷ.

Κεφ. λ. λδ.

Μεισμός τῶν τζακισμάτων εἶναι μία μέθοδος, ἡ ὁποία μέθοδος με-
εἶζει καὶ μετῶν, ἤγεν ἀκέραια, καὶ τζάκισμα, μετὰ ἀκέραια,
καὶ τζάκισμα. ἡ ἀκέραια μόνον μετὰ ἀκέραια ἔτζάκισμα, ἡ ἀκέραια
μετὰ τζάκισμα μόνον, ἡ τζάκισμα μετὰ ἄλλο τζάκισμα. τὴν ὁποίαν μέθο-
δον τὴν λέγουσιν οἱ ἰταλοὶ παρτίρ ντὲ ρότσι, ἤγεν μεισμός τῶν τζακισ-
μάτων. Τὰ λοιπὸν αὐτὸ θέλῃς νὰ μείσῃς ἀκέραια καὶ τζάκισμα, μετὰ ἀκέραια
ἀκέραια, καὶ τζάκισμα, ποιήσῃς ἔπος. εὐρῶσαι τὰ ψηφία εἰς τὴν τάξιν τῆς,
ὡσαν τὰ βλέπεις εἰς τὸ τέλος τῆς ἐρμηνείας, ἤγεν τὸν μεριζόμενον ποσὸν
ξερβά, τὸν δὲ μεριζὺν δεξιά. ἔπειτα ἀνάλυσον αὐτὰ καὶ τὰ κάμῃ μιᾶς φύ-
σεως, καὶ ὡσαν εἰς τὸν συμαρισμόν. ἤγεν πολυπλασίασον τὰ ψηφία τοῦ
μεισῶ μετὰ τὴν ρίζαν, καὶ παρόδες καὶ τὴν κορυφὴν, καὶ εἴτι εὕρῃ τὰ ρεάφι.
ἔπειτα πάλιν πολυπλασίασον ἔτὸν μεριζόμενον ποσὸν μετὰ τὴν ρίζαν, καὶ
παρόδες καὶ τὴν κορυφὴν, καὶ εἴτι εὕρῃ τὰ ρεάφι. ἔπειτα ἔπαρῃ τὴν ρίζαν
τῷ μεισῶ, καὶ πολυπλασίασαι τὸν μεριζόμενον. ἔτὸν πάλιν ἔπαρῃ τὴν ρίζαν
τῷ μεριζόμενῳ, καὶ πολυπλασίασαι τὸν μεριζὺν, ἔτὸν ἔγιναν μιᾶς φύ-
σεως. ἔπειτα μείσαι τὸν μεριζόμενον μετὰ τὸν μεριζὺν, καὶ εἴτι εὕρῃ τὸσον
εἶναι. Λοιπὸν θέλωμεν νὰ μείσωμεν τὰ $24\frac{1}{2}$ μετὰ τὰ $4\frac{1}{2}$ ὅρα νὰ κάμωμεν τὴν
δοκιμὴν τῷ αὐτῷ συμαρισμῷ, καὶ εὐρῶμεν τὰ ψηφία εἰς τὴν τάξιν τῆς
ὡσαν τὰ βλέπεις εἰς τὸ τέλος τῆς ἐρμηνείας. ἤγεν τὸν μεριζόμενον ξερβά,
τὸν δὲ μεριζὺν δεξιά. ἔπειτα ἀρχίζομεν καὶ πολυπλασιάζομεν τὸν μερι-
ζὺν μετὰ τὴν ρίζαν, ἤγεν μετὰ τὰ 2, καὶ λέγομεν. 2 οἱ 4 γίνονται 8, καὶ εἴτι
ἡ κορυφὴ γίνονται 9. καὶ αὐτὰ τὰ ρεάφομεν. πάλιν πολυπλασιάζομεν τὸν
μεριζόμενον ποσὸν μετὰ τὴν ρίζαν, ἤγεν τὰ 24 μετὰ τὰ 4, καὶ γίνονται 96,
καὶ εἴτι ἡ κορυφὴ γίνονται 99. τῶρα πέρνομεν τὴν ρίζαν τῷ μεισῶ, καὶ πᾶ-
λυπλασιάζομεν τὸν μεριζόμενον, ἤγεν πέρνομεν τὰ 2 καὶ πολυπλασιάζο-
μεν τὰ 99, καὶ γίνονται 198, καὶ τὸσα ἔγινον ὁ μεριζόμενος ποσός. πάλιν
πέρνομεν τὴν ρίζαν τῷ μεριζόμενῳ ποσῷ, ἤγεν τὰ 4 καὶ πολυπλασιάζομεν
τὸν μεριζὺν, ἤγεν τὰ 9, καὶ γίνονται 36 καὶ τὸσα ἔγινον ὁ μεριζής. τὸ λοι-
πὸν μεριζόμενόν τὰ 198 μετὰ τὰ 36 ἔτὸν εὐρῶμεν $5\frac{1}{2}$ ὡσαν βλέπεις εἰς τὰ ψηφία,
καὶ εἶναι σωστός ὁ αὐτῷ πολυπλασιασμός.

Παράδειγ-
μα, α.

$$\begin{array}{r} 24\frac{1}{4} \quad 4\frac{1}{4} \\ 99 \text{ X } 2 \\ \hline 4 \quad 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 01 \\ \times 88 \\ \hline 88 \end{array} \quad \left| \begin{array}{r} 5\frac{1}{2} \\ 1\frac{1}{2} \\ \hline 7 \end{array} \right.$$

ὁ μειζόμυθος. 198 36 ὁ μεισιής.
 Ἀκόμι γίνωσκε ὅτι ἡ δοκιμὴ τῶ μεισιμῶ πάλιν εἶναι ὁ πολυπλασιασμός, Σημείωσαι.
 ὡσαν καὶ ὁ πολυπλασιασμός τῶ μεισιμῶ.

Ἔτερος πολυπλασιασμός με τζακίσματα. Κεφ. λε'.

Θετόν. ἔχεις νὰ πολυπλασιάσῃς $26\frac{1}{4}$ πρὸς $17\frac{1}{2}$ καὶ με καὶ αὐτὸν ὁμοίως. Παράδειγ-
 μα, ζ'.
 ἤγυν πολυπλασίασον τὰ 17 με τὴν $ρίζαν$ τας, ἤγυν με τὰ 6 , καὶ γί-
 νονται 102 , καὶ 5 ἡ κορυφὴ γίνονται 107 . πάλιν πολυπλασίασαι τὰ 26 με
 τὴν $ρίζαν$ τας, ἤγυν με τὰ 4 , καὶ γίνονται 104 , καὶ 3 ἡ κορυφὴ τας, γίνονται καὶ
 αὐτὰ 107 . καὶ πάλιν πολυπλασίασον αὐτὰ τὰ 107 με τὰ ἄλλα 107 , καὶ γί-
 νονται 11449 , καὶ αὐτὰ εἶναι ὁ μειζόμυθος ποσός. ἔπειτα πολυπλασιάσων
 τὰς δύορίζας, ἤγυν τὰ 4 με τὰ 6 καὶ γίνονται 24 . καὶ αὐτὸς εἶναι ὁ μεισιής.
 ἔπειτα μέρισαι τὴν ὁμάδαν ἤγυν ταῖς 11449 με τὰ 24 , δίδωμέν $477\frac{1}{4}$.
 αἶσαν βλέπεις εἰς τὰ ψηφία, καὶ πόσον ἐγένεν. ἤγυν πῆχες πανί $26\frac{1}{4}$ πρὸς ἄ-
 σπρα $17\frac{1}{2}$ τὴν καθε πῆχυν καὶ ἐν ἄσπρα $477\frac{1}{4}$.

$$\begin{array}{r} 26\frac{1}{4} \quad 17\frac{1}{2} \\ 107 \text{ --- } 107 \\ \hline 4 \text{ --- } 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ 010 \\ 01881 \\ \times 88 \\ \hline 88 \end{array} \quad \left| \begin{array}{r} 477\frac{1}{4} \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} 749 \quad 24 \text{ ὁ μεισιής.} \\ 1070 \\ \hline 11449 \end{array}$$

ὁ μειζόμυθος.

Ἄλλος μεισιμός με τζακίσματα, καὶ ἡ δοκιμὴ τῶ αὐθου
 πολυπλασιασμός. Κεφ. λς'.

Αν θέλῃς νὰ κάμῃς τὴν δοκιμὴν τῶ αὐθου πολυπλασιασμός, μέρι- Παράδειγ-
 σαι τὰ $477\frac{1}{4}$ με τὰ $26\frac{1}{4}$ καὶ αὐτὸς εἶναι σασή, εἰδὲ ξανάκα-
 μα, β'.
 μέ τὴν. Τὸ λοιπὸν αὐτὸ θέλῃς νὰ τὰ μείσις ποιήσῃς ὡς πολυπλασία-
 σον τὸν μεισιμῶ με τὴν $ρίζαν$ τας, ἤγυν τὰ 26 με τὰ 4 καὶ γίνονται 104 καὶ
 3 ἡ κορυφὴ, γίνονται 107 , ἔπειτα καὶ τὸ μειζόμυθος ποσὸν τὴν $ρίζαν$, ἤγυν τὰ
 24 , καὶ πολυπλασίασον πάλιν τὰ 107 ἤγυν τὸν μεισιμῶ, καὶ γίνονται 11449 ,
 ἔπειτα πολυπλασίασαι καὶ τὸν μειζόμυθος ποσόν, ἤγυν τὰ 477 με τὴν
 $ρίζαν$

ρίζαντες τὰ 24. καὶ γίνονται 11448, καὶ οὕτως ἡ κορυφή γίνεται 11449. Ἐπάλιν ἔπαρε καὶ τὴν ἄλλαν ρίζαν τὸ μείρισθ, ἤγουν τὰ 4, καὶ πολυπλασιάσαι ταῖς 11449, καὶ γίνονται 45796, καὶ πόσος ἐγένετο ὁ μείζονος ποσός. μοίρασαι γὰρ καὶ ταῖς 45796 μετὰ τὸν μείριστὸν ταῖς 2568, καὶ δύνανται $17\frac{2140}{2568}$ ἤγουν $\frac{2}{5}$ καὶ εἶναι σωστός ὁ ἀνωθεν πολυπλασιασμός.

$$\begin{array}{r} 477\frac{1}{4} \text{ με } 26\frac{3}{4} \\ 11449 \quad \times \quad 107 \\ \hline 24 \quad \times \quad 4 \\ \hline 45796 \quad 2568 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0214 \\ 20888 \\ 88788 \\ \hline 28888 \end{array} \quad \left| \quad 17\frac{2140}{2568} \text{ ἤγουν } \frac{2}{5}$$

Εἴς τερος πολυπλασιασμός ἀκέραια μετὰ ἀκέραια, καὶ τζάκισμα.

Κεφ. λζ'

Παράδειγμα, ζ'.

Ο Εἶπον. ἔχεις γὰρ πολυπλασιάσας ἀκέραια μετὰ ἄλλα ἀκέραια, καὶ τζάκισμα, ποιήσον ὅπως. πολυπλασιάσον πρῶτον ἐκεῖνο τὸ μέρος πᾶν ἔχει τὸ τζάκισμα μετὰ τὴν ρίζαν τα, καὶ ἀπόδοις καὶ τὴν κορυφὴν τα, ἔπειτα πολυπλασιάσον τὰ δύο μέρη, καὶ μείρισαι μετὰ τὴν ρίζαν, καὶ εἴτι εὐγὴ πόσον ἐγένετο. Τὸ λοιπὸν θέλωμεν γὰρ πολυπλασιάσωμεν 148 μετὰ $25\frac{1}{2}$, Ἐ πολυπλασιάσωμεν τὰ 25 μετὰ τὰ 2 τὴν ρίζαν, καὶ γίνονται 50, καὶ οὕτως ἡ κορυφή γίνονται 51. πάλιν πολυπλασιάσωμεν τὰ 148 μετὰ τὰ 51 καὶ γίνονται 7548, καὶ αὐτὰ τὰ μείζονος μετὰ τὰ 2, ἤγουν μετὰ τὴν ρίζαν, καὶ δύνανται 3774 ὅσα ἐγέναν.

$$\begin{array}{r} 148 \\ \hline 51 \\ \hline 148 \\ \hline 740 \\ \hline 7548 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{πρὸς} \\ 25\frac{1}{2} \\ \hline 51 \end{array} \quad \begin{array}{r} 00 \\ 1100 \\ 7848 \\ \hline 2222 \end{array} \quad \left| \quad 3774$$

Εἴς τερος μείρισμός ἀκέραια μετὰ ἀκέραια, καὶ τζάκισμα, καὶ ἡ δοκιμή τὴν ἀνωθεν πολυπλασιασμοῦ. Κεφ. λη'.

Παράδειγμα, η'.

Ο Μοίως πάλιν αὐτὸς θέλωμεν γὰρ μείρισαι ἀκέραια μετὰ ἀκέραια, καὶ τζάκισμα, ποιήσον ὅπως. πολυπλασιάσον πρῶτον τὸ μέρος πᾶν ἔχει τὸ τζάκισμα μετὰ τὴν ρίζαν τα, καὶ ἀπόδοις καὶ τὴν κορυφὴν τα, καὶ πάλιν πολυπλασιάσον μετὰ αὐτὴν τὴν ρίζαν καὶ τὸ ἄλλο μέρος, ἔπειτα μείρισαι, καὶ εἴτι εὐγὴ αὐτὸ εἶναι. Τὸ λοιπὸν θέλωμεν γὰρ μείρισωμεν ταῖς 3774 μετὰ τὰ $25\frac{1}{2}$ ὅσα γὰρ καμωμεν τὴν δοκιμὴν τὴν ἀνωθεν πολυπλασιασμοῦ, καὶ πολυπλασιά-

ζομεν

ζομὸν πὲ 25 μὲ πὲ 2 γίνονται 50, ὅσα ἡ κορυφὴ γίνονται 51. πάλιν πολυπλασιάζομεν καὶ ταῖς 3774 μὲ πὲ 2 ἤγυν μὲ τὴν ρίζαν, ὅ γίνονται 7548. αὐτὰ γὰρ πὲ μείζομεν μὲ τὸν μείζονα, ἤγυν μὲ πὲ 51, καὶ ἀγγύον 148, καὶ εἶναι σωδὸς ὁ αὐτῶν πολυπλασιασμός. ἢ ἐὰν ἔχομεν τὰ μείζονα ἀσπρα 3774 εἰς 25 $\frac{1}{2}$ μερτικῶ, ἐπῆρυν τὸ καθε μερτικόν ἀσπρα 148 ὥσαν βλέπεις εἰς πὲ φύσιαν.

$$\begin{array}{r} 3774 \text{ μὲ } 25\frac{1}{2} \\ \underline{\quad 2 \quad} \\ 7548 \end{array} \quad \begin{array}{r} 000 \\ 2400 \\ 7548 \\ \hline 8000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 148 \\ 148 \end{array}$$

Ἐπρος πολυπλασιασμός ἀκέραια μὲ τὰ τζάκισμα μόνον. Κεφ. λθ'.

Πάλιν αὖ θέλῃς τὰ πολυπλασιάσας ἀκέραια μὲ τζάκισμα μόνον, ποίησον ἔπος. πολυπλασιάσον πὲ ἀκέραια μὲ τὴν κορυφὴν τῶ τζακισμάτω, καὶ τὰ μείζονα μὲ τὴν ρίζαν, καὶ εἴσι εὐγὴ αὐτὸ εἶναι. Θεπὸν λέγομεν ὅτι ἐγοράσαμεν πῆχες πυνὶ 245 πρὸς $\frac{2}{3}$ τὴν ἀσπρα τὴν καθε πῆχυν, τί χρῶσθμεν τὰ δώσωμεν; Θέλομεν γὰρ τὰ πολυπλασιάσωμεν πὲ 245 μὲ πὲ $\frac{2}{3}$ καὶ πολυπλασιάζομεν πὲ 245 μὲ πὲ 2 ἤγυν τὴν κορυφὴν τῶ τζακισμάτω, καὶ γίνονται 490, καὶ αὐτὰ πὲ μείζομεν μὲ τὴν ρίζαν, ἤγυν μὲ πὲ 3, καὶ ἀγγύον 163 $\frac{1}{2}$ καὶ τὸσα χρῶσθμεν τὰ πληρώσωμεν. Καὶ ἔστι ὅταν πολυπλασιάζομεν πληθαίνει ἡ ὁμάδα, καὶ ἐδῶ ὀλιγόσδουσι; Λέγομεν δὲ ὅτι αὐτὸ ἐθέλωμεν πληρῶσθαι τὸ μανὶ ὑπὸ ἐν αὐτῶν τὴν καθε πῆχυν, ἐνύχαιον τὰ δώσωμεν ὅσας πῆχες ἦεν, τὸσα ἀσπρα, τὸ λοιπὸν ἡμεῖς τὸ ἐπληρώσωμεν ὀλιγώτερον ὥστε ὅσα ἀσπρα τὴν καθε πῆχυν, καὶ διὰ τὸτο ἡλθον καὶ πὲ ἀσπρα ὀλιγώτερη.

Παράδειγμα, δ'.

Ερώτησις.

Απόκρισις.

$$\begin{array}{r} 245 \text{ μὲ } \frac{2}{3} \\ \underline{\quad 2 \quad} \\ 490 \end{array} \quad \begin{array}{r} 00 \\ 490 \\ 980 \\ \hline 1470 \end{array} \quad \begin{array}{r} 163\frac{1}{2} \\ 163\frac{1}{2} \end{array}$$

Ἀκόμη ἤξελε ὅτι αὐτὸς ὁ λογαριασμός γίνεται ἐὰν εἴπωμεν ὅτι θέλομεν τὰ πῆχυν τὰ $\frac{2}{3}$ ὑπὸ πὲ 245 ἀσπρα.

Ἐπρος μείζονος ἀκέραια καὶ τζάκισμα, μὲ τζάκισμα. καὶ ἡ δοκίμη τῶ αὐτῶν πολυπλασιασμός. Κεφ. μ'.

Αν θέλῃς τὰ μείζονος ἀκέραια καὶ τζάκισμα μὲ ἄλλο τζάκισμα, ποίησον ἔπος. πολυπλασιάσον πὲ ἀκέραια μὲ τὴν ρίζαν, καὶ πρὸς ταῖς

Ε

καὶ

κὶ τὴν κορυφὴν τῆς. ἔπειτα ἔπαρε ἡ τὴν ρίζαν τῆς τζακίσματος, ἦγυν τὴν με-
 ρεισὴν, κὶ τὰ πολυπλασίασον. κὶ πάλιν ἔπαρε τὴν ρίζαν τῆς μερίζομενης πο-
 σὴς, κὶ πολυπλασίασον τὴν κορυφὴν τῆς τζακίσματος, ἦγυν τὴν μερισίαν, ἔ-
 Παράδειγ- πειτα μοίρασαι, κὶ εἴτι εὐγὴν, πόσον εἶναι. Τὸ λοιπὸν θέλομεν νὰ μερίσωμεν
 μα. δ'. τὰ $163 \frac{1}{2}$ μετὰ τὰ $\frac{2}{3}$ ἔχοντάς κἀμωμεν τὴν δοκιμὴν τῆς αἰσθῆς πολυπλασιασ-
 μῶς. κὶ πολυπλασιάσωμεν τὰ ἀκέραια μετὰ τὴν ρίζαν τῆς, ἦγυν τὰ 163 μετὰ
 3 , γίνονται 489 , κὶ εἴνα ἡ κορυφὴ γίνονται 490 , κὶ αὐτὴ εἶναι ἔστι. πέρ-
 νομεν ἡ τὴν ρίζαν τῆς τζακίσματος, ἦγυν τὰ 3 , κὶ τὰ πολυπλασιάσωμεν πάλ-
 λιν μετὰ τὰ 490 κὶ γίνονται 1470 , κὶ αὐτὸς εἶναι ὁ μερίζομενος ποσός. ἔπειτα
 πέρνομεν τὴν ρίζαν τῆς ομάδος, ἦγυν τὰ 3 , κὶ πολυπλασιάσωμεν τὴν κορυ-
 φὴν τῆς τζακίσματος, ἦγυν τὰ 2 , κὶ γίνονται 6 , κὶ αὐτὴ εἶναι ὁ μερισίος. πᾶρα
 μερίζομεν τὰ 1470 μετὰ τὰ 6 , ἔδωκεν 245 , κὶ εἶναι σωστὴ ἡ δοκιμὴ.

$$\begin{array}{r} 163 \frac{1}{2} \text{ ————— μετὰ } \frac{2}{3} \\ 400 \text{ } \times \text{ } 2 \\ 3 \text{ } \times \text{ } 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 00 \\ 0230 \\ 1470 \end{array} \Bigg| 249$$

ὁ μερίζομενος 1470 — 6 ὁ μερισίος.

Εἰρώπεις. Καὶ ἔχοντες ὅταν μερίζομεν δὲ ἔσται πάντα ὀλιγώτερον τὸ μέρος ὑπὸ τὴν ομάδα-
 δαι, κὶ εἰδὼ ἐμερίσωμεν, κὶ ὀλγῆκε ὡς ἑσώτερον τὸ μέρος ὑπὸ τὴν ομάδα-
 Αὐτοκρίσις. ἦγυν ὑπὸ τὴν μερίζομενον ποσόν; Λέγομεν, ὅτι εἰσὶν αἱ αἰσθῆς εἰς ἡ-
 νὰ μερίσῃ αἰσθῆς $163 \frac{1}{2}$ ὑπὸ ὧν αἰσθῆς εἰς τὸ καθε μέρτικόν, χρεῖα ἦτον νὰ
 ἔλθῃν 163 μερτικά πάλιν, κὶ εἴνα ἔστι. τὸ λοιπὸν ἡμεῖς τὰ ἐμερίσωμεν
 μετὰ ὀλιγώτερα, ἦγυν μετὰ τὰ ἀκέραια, κὶ ἔχοντες εἶναι χρεῖα νὰ ἔλθῃν ὡς ἑ-
 σώτερα τὰ μερτικά, ὡς αὐτὴ βλέπεις κὶ ὀλγῆκεν εἰς τὸν μερισίον.

Εἰς τὸς πολυπλασιασμοὺς ἀκέραια κὶ τζακίσμα, μετὰ τζακίσμα. Κεφ. μά.

Οἷως αὐτὸς θέλῃς νὰ πολυπλασιάσῃς ἀκέραια κὶ τζακίσμα, μετὰ τζακί-
 σμα, ποιήσον πάλιν ὡς. πολυπλασίασον τὰ ἀκέραια μετὰ τὴν ρίζαν
 τῆς τζακίσματος, ἔπαρε τὴν κορυφὴν τῆς, κὶ ὅσα γίνων πάλιν τὰ πολυ-
 πλασίασον μετὰ τὴν κορυφὴν τῆς ἄλλης τζακίσματος, κὶ αὐτὸς εἶναι ὁ μερίζο-
 μενος ποσός. ἔπειτα πολυπλασίασον κὶ τὰς δύο ρίζας τῆς τζακισμάτων, κὶ
 εἴτι εὐγὴν εἶναι ὁ μερισίος. μερίσαι. γυν τὴν ομάδα μετὰ τὸν μερισίον κὶ εἴτι εὐ-
 Παράδειγ- γὴν πόσον εἶναι. Τὸ λοιπὸν ἔχομεν νὰ πολυπλασιάσωμεν, $247 \frac{1}{2}$ ὡς $\frac{2}{3}$ κὶ
 μα. ε. πολυπλασιάσωμεν τὰ 247 μετὰ τὴν ρίζαν τῆς, κὶ γίνονται 741 , κὶ ἡ κο-
 ρυφὴ γίνονται 743 . πέρνομεν κὶ τὴν κορυφὴν τῆς ἄλλης τζακίσματος, ἦγυν τὰ
 5 , κὶ πολυπλασιάσωμεν αὐτὰ τὰ 743 , κὶ γίνονται 3715 , κὶ πόσον εἶναι ὁ
 μερίζομενος ποσός. ἔπειτα πολυπλασιάσωμεν τὰς δύο ρίζας, κὶ λέγομεν.
 3 οἱ 6 γίνονται 18 ἔα αὐτὸς εἶναι ὁ μερισίος. πᾶρα μερίζομεν τὰς 3715 με-
 τὰ 18 κὶ δώκεν $206 \frac{2}{3}$, ὡς αὐτὴ βλέπεις τὰ ψήφια, κὶ πόσον εἶναι.

$$\begin{array}{r} 247\frac{2}{7} \text{ προς } \frac{2}{7} \\ \hline 743 \quad 5 \\ 3 \quad 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 000 \\ \times 887 \\ 87 \times 8 \\ \times 888 \\ \hline 206\frac{2}{7} \end{array}$$

ὁ μειζόμενος 3715 | 18 ὁ μειστής.

Ἀκόμη ἤξευρε ὅτι αὐτὸ ζήτημα νὰ διρμυμῇται $\frac{2}{7}$ τῆς 247 $\frac{2}{7}$ ἢ καὶ ἄλλων μετρώων γίνεται ἔτις αὐτῶν.

Ἀκόμη μειζόμενος πρὸς 207 $\frac{2}{7}$ μετὰ πρὸς $\frac{2}{7}$ διὰ νὰ κάμωμεν τὴν αὐτὴν δοκιμὴν. Παράδειγμα, 6.

$$\begin{array}{r} 206\frac{2}{7} \text{ μετὰ } \frac{2}{7} \\ \hline 3715 \quad 5 \\ 18 \quad 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 00 \\ 0886 \\ \times 22280 \\ \hline 247\frac{2}{7} \text{ ἔγνων } \frac{2}{7} \end{array}$$

ὁ μειζόμενος 22290 | 90 ὁ μειστής. 88

Ἐπεὶ μείστος ἀκέραια μετὰ τζάκισμα. Κεφ. μβ'.

Η Επεὶ. ἔχεις νὰ μείσσης ἀκέραια μετὰ τζάκισμα, ποίησον ἔτις. πολυπλασίασον τὴν ῥίζαν τῆς τζακίσματος μετὰ τὰ ἀκέραια, καὶ εἴτι ἔγνων τὰ μείσσαι μετὰ τὴν κορυφῶν, καὶ ὅσα εὔγαν, τόσα εἶναι. Ὡς πρὸς ἔχουμε νὰ μείσωμεν ἅπαντα 464 μετὰ $\frac{2}{7}$ καὶ πολυπλασιάσωμεν μετὰ τὴν ῥίζαν τῆς τζακίσματος, ἔγνων μετὰ 8, καὶ γίνονται 3712. Ὁ αὐτὸς πρὸς μείζομενος μετὰ τὴν κορυφῶν τῆς τζακίσματος, ἔγνων μετὰ 5, καὶ διέρχον 742 $\frac{2}{7}$, καὶ τόσον εἶναι. καὶ αὐτὴν ἔλγῃ νὰ κάμῃς τὴν δοκιμὴν, πολυπλασίασον πάλιν τὴν 742 $\frac{2}{7}$, μετὰ πρὸς $\frac{2}{7}$ καὶ αὐτὸς γιν 464 εἶναι σωστὴ, εἰδὲ καὶ διὰ εὔγαν τόσον, ξανακάμειν.

$$\begin{array}{r} 464 \text{ μετὰ } \frac{2}{7} \\ \hline 8 \\ \hline 3712 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 00 \\ 02X \\ \times 872 \\ \hline 742\frac{2}{7} \end{array}$$

Τὸ λοιπὸν θέλωμε νὰ κάμωμεν τὴν δοκιμὴν, καὶ πολυπλασιάσωμεν πρὸς 742 $\frac{2}{7}$ μετὰ πρὸς $\frac{2}{7}$ καὶ διέρχον 464, καὶ εἶναι σωστὴ, ὡς αὐτὸ βλέπεις καὶ εἰς τὴν ψηφία.

$$\begin{array}{r} 742\frac{2}{7} \text{ μετὰ } \frac{2}{7} \\ \hline 371\frac{2}{7} \quad 4\frac{2}{7} \\ \hline 18560 \quad 40 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 00 \\ 0210 \\ \times 8880 \\ \hline 464 \end{array}$$

Ἐπεὶ πολυπλασιασμός τζάκισμα μὴ τζάκισμα.

Κεφ. μγ'.

Παράδειγμα, ζ'. **Α** Κόμῃ αὐτὴ ἔχει νὰ πολυπλασιασθῇ τζάκισμα μὴ ἄλλο τζάκισμα, $\frac{1}{2}$ ποίησον ὕψος. πολυπλασιασὸν τὴν κορυφὴν τῆς ἐνὸς τζακίσματος $\frac{1}{2}$ μὴ τὴν κορυφὴν τῆς ἄλλης, καὶ εἴτι ὕψος τῆς ἑαυτοῦ. ἔπειτα πάλιν πολυπλασιασὸν καὶ ταῖς δύο ρίζας, καὶ εἴτι ὕψος τῆς ἑαυτοῦ ὑποκάτω, καὶ ὅσα γίνωνται ὅσον εἶναι. Θεπὸν ἔχομεν τὰ πολυπλασιασόμενα $\frac{1}{2}$ μὴ $\frac{1}{2}$ καὶ πολυπλασιαζόμενα τὴν κορυφὴν τῆς ἐνὸς τζακίσματος μὴ τῆς ἄλλης τζακίσματος, ἦσαν τὰ 3, μὴ τὰ 3, ἔ γίνονται 3, καὶ αὐτὰ τὰ ἑαυτοῦ. ἔπειτα πάλιν πολυπλασιαζόμενα καὶ ταῖς δύο ρίζαις, καὶ λέγομεν. 4 οἱ 8 γίνονται 32, καὶ τὰ 32 ἑαυτοῦ ὑποκάτω εἰς τὰ 3, καὶ γίνονται $\frac{1}{2}$ ἦσαν ἑξί τῶν ἑξαπλάσιων. Εἶναι σημείωσαι. τινὲς ὅπως ἔχον διδάσιν εἰς τὸν πολυπλασιασμόν τῶν δύο τζακισμάτων, ἔσονται ὅτι ὅταν πολυπλασιαζῶσι τζάκισμα μὴ ἄλλο τζάκισμα ὀλιγώστερα πολλὰ, ἔ ὅσοι δὲν ἠξέδρου τὴν θεωρίαν τῆς μεθόδου λέγουσιν, ὅτι αὐτὴ ἡ μέθοδος δὲν εἶναι σωστὴ. ἡμεῖς λέγομεν ὅτι ἡ μέθοδος αὐτὴ εἶναι σωστὴ, ὡσαύτῃ καὶ ταῖς ἄλλαις μέθοδοις, ἔ ἡ δὲ δὲν ἦτον σωστὴ, δὲν ἦτελιν τὴν ἐκδόξιν, καὶ οἱ παλαιοὶ, καὶ οἱ διδάσκαλοι ἡμῶν. πλὴν τὸ λέγομεν ὅτι νὰ καταλάβῃ ὁ καθέ τις τὴν θεωρίαν τῆς μεθόδου. καὶ λόγον ἡμεῖς ἐπολυπλασιασόμενα αὐτῶν $\frac{1}{2}$ μὴ $\frac{1}{2}$ ἔ γιναν $\frac{1}{2}$ καὶ αὐτὰ εἶναι πολλὰ ὀλιγώτερον ὡσαύτῃ τὸ εἶνα τέταρτον. τὸ λοιπὸν λέγομεν ὅτι ἐγοράσαμεν πᾶσι $\frac{1}{2}$ τῆς πῆχους ὑπὸ $\frac{1}{2}$ τῆς ἄσπερ τὴν καθέ πῆχυν, τί χρῆσόμεθα νὰ πληρώσωμεν; λέγομεν ὅτι ἡ μία πῆχυ τὸ πᾶν ἔχει $\frac{1}{2}$ τῆς ἄσπερ, ἡ $\frac{1}{2}$ πῆχυ εἶναι χρεῖα νὰ ἔχη τὰ μισὰ τῶν $\frac{1}{2}$ ἡ ἡμεῖς $\frac{1}{2}$ τὸ λοιπὸν αὐτὰ εἶναι εἶνα τέταρτον, πᾶ εἶναι μισὸν αὐτὸ τὴν μισὴν πῆχυν, χρεῖα εἶναι νὰ ἔχη ἡ τιμὴ τῆς τὰ μισὰ τῶν $\frac{1}{2}$ εἶναι $\frac{1}{2}$ ὡσαύτῃ ὀλιγώτερον καὶ εἰς τὴν μέθοδον αὐτῶν. Καὶ πάλιν ἐκδόξιν, λέγομεν ὅτι ἐγοράσαμεν $\frac{1}{2}$ πῆχυν πᾶσι ὑπὸ $\frac{1}{2}$ ἄσπερ τὴν καθέ πῆχυν, τί χρῆσόμεθα νὰ δώσωμεν; πολυπλασιαζόμενα καὶ αὐτὰ τὰ δύο τζακίσματα $\frac{1}{2}$ ὡς αὐτῶν καὶ ὀλιγώτερον $\frac{1}{2}$ καὶ αὐτὰ χρῆσόμεθα. καὶ πάλιν λέγομεν καὶ εἶδω, ὅτι $\frac{1}{2}$ τῆς ἑαυτοῦ ἡ μία πῆχυ εἶχεν κακκία 4 πᾶ εἶναι μισὸν ἄσπερον, χρεῖα εἶναι ἡ μισὴ πῆχυ νὰ ἔχει κακκία 2, πᾶ εἶναι εἶνα τέταρτον τῆς ἄσπερ, καὶ πάλιν εἶνα ἡ μία πῆχυ εἶχε τιμὴ $\frac{1}{2}$ ἡ μισὴ χρεῖα εἶναι νὰ ἔχη τὰ μισὰ τῆς μισῆς πῆχους $\frac{1}{2}$ ὡσαύτῃ ὀλιγώτερον ἔ εἰς τὰ ψηφία. καὶ εἶδω πᾶ ὑποδείξαμεν, ὅτι εἶναι σωστὴ ἡ μέθοδος. Ἀκόμῃ ἐξέδωκε ὅτι ἡ δοκιμὴ τῆς πολυπλασιασμοῦ τῶν δύο σημείωσαι. τζακισμάτων εἶναι ὁ μερισμὸς τῶν δύο τζακισμάτων. καὶ αὐτὸς εἶναι νὰ καμῇ τὴν δοκιμὴν, μερισμὸς ἐκεῖνο πᾶ ὀλιγώτερον μὴ τὸ εἶνα μέρος, καὶ αὐτὸς ὡσαύτῃ τὸ ἄλλο, εἶναι σωστὴ, εἶδω ἑξακαμῇ τὴν.

Πολυπλασιασμός ἀκέραια με ἀκέραια καὶ τζάκισμα,
εἰς ἄλλον ῥόπον. Κεφ. με.

Ἰδὲ ἡ πα	Εἶρομν ὅτι αὐτὸ θέλῃς νὰ πολυπλασιάσῃς ἀκέραια με ἀκέραια καὶ
παδείγ-	τζάκισμα με ἄλλον ῥόπον, ποίησαν ὕτως. εὐρώσει τὰ ψηφία ὡσανὺ καὶ
ματα	εἰς τὸν πολυπλασιασμόν ὅπως δὲν ἔχει τζάκισμα, καὶ τὰ πολυπλασιάσει ὁ
αὐτῆς ἱρμη-	μὲ ὅλα τὰ ἀκέραια. ἔπειτα αὐτὸ εἶναι τὸ τζάκισμα μισόν, ἔπαρε τὰ μισὰ διπλὸ
νίας.	ἐκεῖνο τὸ μέρος πᾶν δὲν ἔχει τζάκισμα. εἰδὲ εἶναι $\frac{2}{7}$ ἔπαρε τὸ εὐα τρίτον.
	45 εἰδὲ εἶναι $\frac{2}{7}$ ἔπαρε τὰ δύο τρίτα. εἰδὲ εἶναι $\frac{2}{7}$ ἔπαρε καὶ εὐα τὸ
Παράδειγ-	46 $\frac{1}{2}$ εὐα πέταρον. εἰδὲ εἶναι $\frac{2}{7}$ ἔπαρε καὶ εὐα τὰ δύο πέμπτα, ἡ ἀ-
μα, α.	πλῶς εἰπεῖν, ὅτι ὅσον εἶναι τζάκισμα, τόσον ἔπαρε καὶ εὐα διπλὸ
	270 τὰ ἀκέραια, καὶ τὰ ῥεῖρα ὑποκάτω εἰς τὴν ὁμάδαν. ἔπειτα σημαρε-
	180 σε ὅλα ὁμῶς, καὶ ὅσα εὐγὴν τόσον ἔγινεν. Θετέον ἔχομν νὰ πολυ-
	πλασιάσωμν, 45 πρὸς 46 $\frac{1}{2}$ καὶ πολυπλασιάσωμν τὰ 45 με
	2070 τὰ 46 ἡ γίνονται 2070 ἔπειτα περνομν τὰ μισὰ διπλὸ τὰ ἀκέραια,
	22 $\frac{1}{2}$ ἡ γὴν διπλὸ τὰ 45 ἔσονται εἶναι μισόν. ἡ γὴν λέγομν τὰ μισὰ τῶν
	4 εἶναι 2 καὶ τὰ ῥεῖρα ὑποκάτω τῆς δεκάδος, ὅχι εἶναι καὶ αὐτὰ
	2092 δεκάδα. καὶ πάλιν λέγομν τὰ μισὰ τῶν 5 εἶναι 2 καὶ μισόν καὶ τὰ 2
	τὰ ῥεῖρα ὑποκάτω τῆς μονάδας ἔσονται καὶ εἶναι καὶ αὐτὰ μονάδα,
	236 καὶ τὸ μισόν πᾶν ἔμεινεν τὸ ῥεῖρα ἔξω. ἔπειτα τὰ σημαρομν καὶ
Παράδειγ-	54 γίνονται 2092 $\frac{1}{2}$ καὶ τόσον εἶναι. Πάλιν θέλομν νὰ πολυπλασιά-
μα, β.	σωμν 236 πρὸς 45 $\frac{1}{2}$ καὶ πολυπλασιάσωμν τὰ 236 με τὰ 54 καὶ
	944 γίνονται 12744 θέλομν τὰ πᾶραμν καὶ τὰ δύο τρίτα τῶν 236 ὅχι
	1180 τὰ $\frac{2}{7}$ καὶ λέγομν, τὸ τρίτον τῶν 23 εἶναι 7 καὶ τὰ ῥεῖρα ὑποκάτω
	τῆς δεκάδος, ἔσονται καὶ εἶναι δεκάδα, ἔπειτα λέγομν 3 οἱ 7 γί-
	12744 νονται 21 ἔως τὰ 23 θέλομν 2 καὶ αὐτὰ λογιζονται 20 καὶ 6 τὸ πα-
	78 $\frac{2}{7}$ ρεμ πρὸς ψηφὶν γίνουσι 26 καὶ πάλιν λέγομν, τὸ τρίτον τῶν 26 εἶναι
	78 $\frac{2}{7}$ 8 καὶ τὰ ῥεῖρα ὑποκάτω τῆς μονάδος, ὅχι εἶναι καὶ αὐτὰ μονάδα.
	ἔπειτα λέγομν 3 οἱ 8 γίνονται 24 ἔως τὰ 26 θέλομν 2 καὶ αὐτὰ
	12901 $\frac{1}{7}$ εἶναι $\frac{2}{7}$ ἡ τὰ ῥεῖρα ἔξω ἔπειτα βάζομεν ὑποκάτω εἰς αὐτὰ διὰ
	476 τὸ ἄλλο πείτον ἄλλα τόσα, ἡ γὴν 78 $\frac{2}{7}$ ἔσονται καὶ εἴπαμεν με δύο
	τρίτα. ἔπειτα τὰ σημαρομν ἡ λέγομεν, 2 τρίτα καὶ δύο γίνουσι 4
Παράδειγ-	67 $\frac{1}{4}$ τρίτα, καὶ ῥεῖρα εὐα τρίτον καὶ κρατῶμεν εὐα ἀκέραιον, καὶ ὅπως τὸ
μα, γ.	21892 ἄλλο ψηφὶν εἶναι ἑνὲα, καὶ γίνονται 17 καὶ 4 γίνονται, 21 καὶ ῥεῖρα
	119 μν τὸ εὐα ἡ κρατῶμεν τὰ δύο. ὕτως σημαρομν καὶ τὰ ὅλοιπα
	32011 πᾶντα καὶ τὴν τὰ ἔξω τὰ σημαρομν καὶ ἔγιναν 12091 $\frac{1}{7}$ ὡσανὺ βλέ-
	πεις εἰς τὰ ψηφία. Πάλιν θέλομεν νὰ πολυπλασιάσωμεν 476
	πρὸς 67 $\frac{1}{4}$ καὶ πολυπλασιάσωμεν τὰ 476 με τὰ 67 $\frac{1}{4}$ καὶ γίνονται
	31892 περνομεν δὲ καὶ τὸ τέταρτον ὕτως. τὸ τέταρτον τῶν 4 εἶναι εὐα,

καὶ

καὶ τὰ ρεάφορμῳ ὑποκάτω τ' ἑκατοντάδος, ἔσονται ὅτι εἶναι αὐτὰ ἑκατοντάδα,
 καὶ πάλιν λέγομεν τὸ τέταρτον 7 εἶναι 36, καὶ τὸ ρεάφορμῳ καὶ αὐτὸ παρι-
 πρὸς εἰς τ' δεκάδα. καὶ λέγομεν μία φορὰ 4 εἶναι 4 ὑπὸ π' 7 μὴν 3 καὶ αὐτὰ
 λέγον 30 καὶ ἔτι τὸ παριπρὸς φησὶν γίνον 36 καὶ πάλιν λέγομεν τὸ τέταρ-
 τον 36 εἶναι 9 καὶ τὰ ρεάφορμῳ καὶ αὐτὰ ὑποκάτω τ' μονάδος. ἔ-
 πεται τὰ συμβάρομῳ ὅτι γίνον 32011 καὶ τόσον ἔγι-
 νεν. Ομοίως θέλομεν νὰ πολυπλασιάσωμεν 78 πρὸς 8, πολυ-
 πλασιάσομεν π' 78 μὲ π' 8 καὶ γίνον 624 πέρνομεν καὶ τὸ πέμ-
 πτον καὶ εἶναι 15, καὶ αὐτὰ π' ρεάφορμῳ ὑποκάτω εἰς τ' σῶμα. ρεά-
 φορμῳ δὲ καὶ ἄλλα 15, καὶ τὸ ἄλλο πέμπτον ἔσονται καὶ εἰπαμεν
 μὲ 5, καὶ τὰ συμβάρομῳ μὲ π' 624 καὶ γίνον 655, ὥσαυτ' βλέπεις
 εἰς τὰ φηφία. Πάλιν θέλομεν νὰ πολυπλασιάσωμεν, 456 μὲ
 5 πολυπλασιάσομεν καὶ αὐτὰ ὁμοίως. ἦγαν π' 456 μὲ π'
 5 καὶ γίνον 2280 ἔπειτα πέρνομεν π' μισὰ ὑπὸ π' ἀκέραια ἦ-
 γαν ὑπὸ τὰ 5 καὶ αὐτὰ εἶναι 2, καὶ τὰ συμβάρομῳ μὲ π' 2280 καὶ γί-
 νον 2282, ὥσαυτ' βλέπεις. ἤξεορι ὅτι πάντοτε νὰ πέρνης τὸ μι-
 σὸν, ἢ τὸ τρίτον, ἢ τὸ τέταρτον, ἢ τὸ πέμπτον, ἢ τὸ ἕκτον, ἢ ὅτι
 τζάκισμα ὅτι εἶναι ὑπὸ π' ἀκέραια φηφία ὡς καθ' ὡς ἐδιδά-
 χθης ἀνωθεν. ἦγαν εἰς εἰς πῆχες 145 πρὸς ἄσπρα 46, καὶ κα-
 θε πῆχυν ἔπαρε π' μισὰ ὑπὸ π' 145. καὶ πάλιν εἰς εἰς πῆχυν
 456 ὑπὸ 5 ἄσπρα καὶ καθε λυφῶν, ἔπαρε π' μισὰ ὑπὸ π'
 ἀκέραια, ἦγαν ὑπὸ π' 5 ἔπος κάμνε πάντα καὶ ποτὲ νὰ μὴν σφάλῃς.

78	
8	Παράδειγ-
624	μα. δ.
15	
15	
655	
456	
5	
2280	Παράδειγ-
2	μα. ε.
2282	

Ἐτερος πολυπλασιασμός καὶ μεισμός μὲ ἄλλον τρόπον πολλὰ εὐκολον
 εἰς τζάκισματα. Κεφ. μς'.

Εἰς τ' Τυρκίαν ἔχουσι σωήθειαν, ὅταν θέλουν νὰ πολυπλασιάσων φη-
 φία καὶ τζάκισμα μὲ ἄλλα φηφία καὶ τζάκισμα, ἢ $\frac{1}{2}$ ἢ $\frac{1}{4}$ ἢ $\frac{1}{8}$ ἢ $\frac{1}{16}$ ἢ $\frac{1}{32}$
 ἢ καὶ $\frac{1}{64}$ δοῦν ἀναλύσει π' φηφία καὶ τ' τάξιν π' μεθόδῳ, μόνον ὅταν θέλουν νὰ
 πολυπλασιάσων φηφία π' νὰ ἔχουν μισὸν, αὐτὶς π' $\frac{1}{2}$ ποροθεύει π' φη-
 φία π' ἔχουν τὸ μισὸν 5 εἰ δὲ καὶ ἔχουν π' φηφία $\frac{1}{4}$ ποροθεύει 25 εἰ δὲ ἔχουν
 $\frac{1}{8}$ ποροθεύει 75 ἦγαν τρεῖς φορές π' 25 εἰ δὲ καὶ ἔχουν $\frac{1}{16}$ ποροθεύει 125 εἰ δὲ
 καὶ ἔχουν $\frac{1}{32}$ ποροθεύει τρεῖς φορές π' 125 ἦγαν 375 εἰ δὲ καὶ ἔχουν $\frac{1}{64}$ ποροθεύει 7
 φορές π' 125 ἦγαν 875 καὶ ὅπως πολυπλασιάζων, ἔπειτα κόπυσιν ἐκ τ' ὁμά-
 δος ὅσα φηφία ἐπορόθευσαν. Ἐκεῖνα π' μέινουν εἰς τὸ ζερβὸ χέρι αὐτὰ εἶναι ὁ
 αἰσμός. εἰ δὲ ἐκεῖνα π' μέινουν εἰς τὸ κόψιμον, ἦγαν π' δεξιά χερί, εἶναι τζά-
 κισμα καὶ ἄνωθεν ἀναλογίαν. ἦγαν εἰς εἰς μέινων 5 εἶναι $\frac{1}{2}$ εἰ δὲ καὶ μέινων 25
 εἶναι $\frac{1}{4}$ εἰ δὲ καὶ μέινων 125 εἶναι $\frac{1}{8}$ ὁμοίως καὶ τὰ ἄλλα ὡς ἀνωθεν. εἰ δὲ καὶ μέ-

ἔγινον τέσσαρα ψηφία ποιοῦ τὴν ρίζαν τῆς τζακίσματος με πέντε ψηφία, ἔγινον με τέσσαρες ἑνῆδες καὶ με μίαν μονάδαν. καὶ αὐτὰ εἶναι 10000 εἰδὲ 6 μετὰ πέντε ψηφία, ποιοῦ τὴν ρίζαν τῆς τζακίσματος με ἕξι ψηφία, ἔγινον 100000 εἰδὲ καὶ μείναν ἕξι ψηφία, ποιοῦ τὴν ρίζαν τῆς τζακίσματος με ἑπτὰ ψηφία, ἔγινον 1000000 καὶ καὶ ἀναλογίαν πόσον λέγεται τὸ τζακίσμα ὡς ἐν τοῦδε γράμματι λέγομεν. Ὅτι ἀγοράσαμεν πῆχες πᾶν 25 $\frac{1}{2}$ ἀπὸ

Παράδειγμα, α'. ἅπαντα τὴν κάθε πῆχυν, τί χρεώσμεν νὰ πληρώσωμεν; αὐτὰ γὰρ θέλομεν νὰ τὰ πολυπλασιάσωμεν καὶ αὐτὶς τὰ $\frac{1}{2}$ ποροθενόμεν 5 εἰς τὰ 25 καὶ γίνονται 225 αὐτὰ γοῦν τὰ πολυπλασιάζομεν με τὰ 6 καὶ γίνονται 1530 ἀπ' αὐτὰ γοῦν κόπτομεν τὸ εἶνα ψηφίον πᾶ ἐποροδέσαμεν, ἔγινον καὶ τὰ 5 ὡσανὺ βλέπεις 153 | 0 καὶ ἔμειναν ζερβὰ 153 καὶ πόσον εἶναι ἡ τιμὴ τὰ πᾶν 6

Παράδειγμα, β'. ὅχι ἄλλο, δότι εἰς τὸ κόφιμον ἔμεινε μία ἑνῆς. Ὁμοίως λέγομεν, ὅτι ἀγοράσαμεν λίβραις κεῖ 18 $\frac{1}{4}$ πρὸς ἅπαντα 5 τὴν κάθε λίβραν, τί χρεώσμεν νὰ πληρώσωμεν; θέλομεν καὶ αὐτὰ νὰ τὰ πολυπλασιάσωμεν, καὶ αὐτὶς τὰ $\frac{1}{4}$ ποροθενόμεν 25 εἰς τὰ 18 6 γίνονται 1825 αὐτὰ γοῦν τὰ πολυπλασιάζομεν με τὰ 5 καὶ γίνονται 9125 ἀπ' αὐτὰ γοῦν κόπτομεν τὰ δύο ψηφία πᾶ ἐποροδέσαμεν. ἔγινον καὶ τὰ 25 ὡσανὺ βλέπεις 91 | 25 6 μῦναι σιν καὶ 91 εἰς τὸ ζερβὸ χέρι, καὶ αὐτὰ εἶναι ἅπαντα, εἰς δὲ τὸ δεξιὸν χεῖρ εἰς τὸ κόφιμον ἔμειναν 25 καὶ αὐτὸ εἶναι τζακίσμα. ἔγινον $\frac{1}{4}$ εἶναι δὲ ἡ τιμὴ τὰ

Παράδειγμα, γ'. κεῖναι ἅπαντα 91 $\frac{1}{4}$. Ὁμοίως πάλιν λέγομεν ὅτι ἀγοράσαμεν πῆχες πᾶν 6 $\frac{1}{2}$ πρὸς ἅπαντα 9 $\frac{1}{4}$ τί χρεώσμεν νὰ πληρώσωμεν; θέλομεν γοῦν νὰ πολυπλασιάσωμεν τὰ αὐτὰ. 6 ποροθενόμεν εἰς τὰ 6 αὐτὶς τὰ μισὰ 5 καὶ γίνονται 65 εἰς δὲ τὰ 9 ποροθενόμεν 75 καὶ τὰ $\frac{1}{4}$ καὶ γίνονται 975 αὐτὰ γοῦν τὰ 975 τὰ πολυπλασιάζομεν μετὰ 65 καὶ γίνονται 63375 κόπτομεν γὰρ ἀπ' αὐτὰ τὰ ἑξί ψηφία πᾶ ἐποροδέσαμεν, καὶ τὸ μισὸν καὶ διὰ τὰ $\frac{1}{4}$ ἔγινον καὶ τὰ 5 καὶ καὶ τὰ 75 ὡσανὺ βλέπεις 63 | 375 καὶ ἰδὲ πᾶ μῦναι ζερβὰ 63 καὶ αὐτὰ εἶναι ἅπαντα. εἰς τὸ κόφιμον μῦναι 375 καὶ αὐτὰ εἶναι $\frac{3}{4}$ ὥστε εἶναι ἡ τιμὴ τὰ πᾶν 65 $\frac{3}{4}$. Ὁμοίως πάλιν λέγομεν ὅτι ἔχομεν νὰ πολυπλασιάσωμεν 7 $\frac{1}{2}$ πρὸς 8 $\frac{1}{2}$ αὐτὶς μετὰ τὰ $\frac{1}{2}$ ποροθενόμεν 75 εἰς τὰ 7 καὶ γίνονται 775 εἰς δὲ τὰ 8 ποροθενόμεν 625 καὶ

Παράδειγμα, δ'. τὰ $\frac{1}{2}$ καὶ γίνονται 8625 αὐτὰ γοῦν τὰ 8625 πολυπλασιάζομεν με τὰ 775 καὶ γίνονται 6684375 ἀπ' αὐτὰ γοῦν τὰ ψηφία κόπτομεν τὰ πέντε ψηφία πᾶ ἐποροδέσαμεν καὶ τὰ $\frac{1}{4}$ 6 καὶ τὰ $\frac{1}{2}$ ἔγινον καὶ τὰ 75 καὶ καὶ τὰ 625 ὡσανὺ βλέπεις 66 | 84375 καὶ αὐτὰ εἶναι ἡ τιμὴ τὰ πολυπλασιασμὸν σιασμῶν. ἔγινον τὰ μετὰ 66 εἶναι ἀκέραια. αἱ δὲ 84375 εἶναι τοῦτον εἶνα πρὸς αὐτὸ τζακίσμα $\frac{66}{1000000}$ καὶ αὐτὸ εἶναι $\frac{33}{500000}$ ὥστε ἐπολυπλασιάσωμεν τὰ 7 $\frac{1}{2}$ μετὰ 8 $\frac{1}{2}$ καὶ ἔγινον 66 $\frac{33}{500000}$ ὡσανὺ βλέπεις, καὶ ὥπως γίνεται ὁ πολυπλασιασμός. Εἰ δὲ ὅταν θέλουν νὰ μερίσθωσι τινα ἀριθμὸν, καὶ ὁ μεριζὸς νὰ

ἔγιν

$\frac{1}{2}$ ἢ $\frac{1}{4}$ ἢ $\frac{1}{8}$ ἢ $\frac{1}{16}$ ἢ $\frac{1}{32}$ ἢ $\frac{1}{64}$ ἢ $\frac{1}{128}$ ἢ $\frac{1}{256}$ ἢ $\frac{1}{512}$ ἢ $\frac{1}{1024}$ ἢ $\frac{1}{2048}$ ἢ $\frac{1}{4096}$ ἢ $\frac{1}{8192}$ ἢ $\frac{1}{16384}$ ἢ $\frac{1}{32768}$ ἢ $\frac{1}{65536}$ ἢ $\frac{1}{131072}$ ἢ $\frac{1}{262144}$ ἢ $\frac{1}{524288}$ ἢ $\frac{1}{1048576}$ ἢ $\frac{1}{2097152}$ ἢ $\frac{1}{4194304}$ ἢ $\frac{1}{8388608}$ ἢ $\frac{1}{16777216}$ ἢ $\frac{1}{33554432}$ ἢ $\frac{1}{67108864}$ ἢ $\frac{1}{134217728}$ ἢ $\frac{1}{268435456}$ ἢ $\frac{1}{536870912}$ ἢ $\frac{1}{1073741824}$ ἢ $\frac{1}{2147483648}$ ἢ $\frac{1}{4294967296}$ ἢ $\frac{1}{8589934592}$ ἢ $\frac{1}{17179869184}$ ἢ $\frac{1}{34359738368}$ ἢ $\frac{1}{68719476736}$ ἢ $\frac{1}{137438953472}$ ἢ $\frac{1}{274877906944}$ ἢ $\frac{1}{549755813888}$ ἢ $\frac{1}{1099511627776}$ ἢ $\frac{1}{2199023255552}$ ἢ $\frac{1}{4398046511104}$ ἢ $\frac{1}{8796093022208}$ ἢ $\frac{1}{17592186044416}$ ἢ $\frac{1}{35184372088832}$ ἢ $\frac{1}{70368744177664}$ ἢ $\frac{1}{140737488355328}$ ἢ $\frac{1}{281474976710656}$ ἢ $\frac{1}{562949953421312}$ ἢ $\frac{1}{1125899906842624}$ ἢ $\frac{1}{2251799813685248}$ ἢ $\frac{1}{4503599627370496}$ ἢ $\frac{1}{9007199254740992}$ ἢ $\frac{1}{18014398509481984}$ ἢ $\frac{1}{36028797018963968}$ ἢ $\frac{1}{72057594037927936}$ ἢ $\frac{1}{144115188075855872}$ ἢ $\frac{1}{288230376151711744}$ ἢ $\frac{1}{576460752303423488}$ ἢ $\frac{1}{1152921504606846976}$ ἢ $\frac{1}{2305843009213693952}$ ἢ $\frac{1}{4611686018427387904}$ ἢ $\frac{1}{9223372036854775808}$ ἢ $\frac{1}{18446744073709551616}$ ἢ $\frac{1}{36893488147419103232}$ ἢ $\frac{1}{73786976294838206464}$ ἢ $\frac{1}{147573952589676412928}$ ἢ $\frac{1}{295147905179352825856}$ ἢ $\frac{1}{590295810358705651712}$ ἢ $\frac{1}{1180591620717411303424}$ ἢ $\frac{1}{2361183241434822606848}$ ἢ $\frac{1}{4722366482869645213696}$ ἢ $\frac{1}{9444732965739290427392}$ ἢ $\frac{1}{18889465931478580854784}$ ἢ $\frac{1}{37778931862957161709568}$ ἢ $\frac{1}{75557863725914323419136}$ ἢ $\frac{1}{151115727451828646838272}$ ἢ $\frac{1}{302231454903657293676544}$ ἢ $\frac{1}{604462909807314587353088}$ ἢ $\frac{1}{1208925819614629174706176}$ ἢ $\frac{1}{2417851639229258349412352}$ ἢ $\frac{1}{4835703278458516698824704}$ ἢ $\frac{1}{9671406556917033397649408}$ ἢ $\frac{1}{19342813113834066795298816}$ ἢ $\frac{1}{38685626227668133590597632}$ ἢ $\frac{1}{77371252455336267181195264}$ ἢ $\frac{1}{154742504910672534362390528}$ ἢ $\frac{1}{309485009821345068724781056}$ ἢ $\frac{1}{618970019642690137449562112}$ ἢ $\frac{1}{1237940039285380274899124224}$ ἢ $\frac{1}{2475880078570760549798248448}$ ἢ $\frac{1}{4951760157141521099596496896}$ ἢ $\frac{1}{9903520314283042199192993792}$ ἢ $\frac{1}{19807040628566084398385987584}$ ἢ $\frac{1}{39614081257132168796771975168}$ ἢ $\frac{1}{79228162514264337593543950336}$ ἢ $\frac{1}{158456325028528675187087900672}$ ἢ $\frac{1}{316912650057057350374175801344}$ ἢ $\frac{1}{633825300114114700748351602688}$ ἢ $\frac{1}{1267650600228229401496703205376}$ ἢ $\frac{1}{2535301200456458802993406410752}$ ἢ $\frac{1}{5070602400912917605986812821504}$ ἢ $\frac{1}{10141204801825835211973625643008}$ ἢ $\frac{1}{20282409603651670423947251286016}$ ἢ $\frac{1}{40564819207303340847894502572032}$ ἢ $\frac{1}{81129638414606681695789005144064}$ ἢ $\frac{1}{162259276829213363391578010288128}$ ἢ $\frac{1}{324518553658426726783156020576256}$ ἢ $\frac{1}{649037107316853453566312041152512}$ ἢ $\frac{1}{1298074214633706907132624082305024}$ ἢ $\frac{1}{2596148429267413814265248164610048}$ ἢ $\frac{1}{5192296858534827628530496329220096}$ ἢ $\frac{1}{10384593717069655257060992658440192}$ ἢ $\frac{1}{20769187434139310514121985316880384}$ ἢ $\frac{1}{41538374868278621028243970633760768}$ ἢ $\frac{1}{83076749736557242056487941267521536}$ ἢ $\frac{1}{166153499473114484112975882535043072}$ ἢ $\frac{1}{332306998946228968225951765070086144}$ ἢ $\frac{1}{664613997892457936451903530140172288}$ ἢ $\frac{1}{1329227995784915872903807060280344576}$ ἢ $\frac{1}{2658455991569831745807614120560689152}$ ἢ $\frac{1}{5316911983139663491615228241121378304}$ ἢ $\frac{1}{10633823966279326983230456482242756608}$ ἢ $\frac{1}{21267647932558653966460912964485513216}$ ἢ $\frac{1}{42535295865117307932921825928971026432}$ ἢ $\frac{1}{85070591730234615865843651857942052864}$ ἢ $\frac{1}{170141183460469231731687303715884105728}$ ἢ $\frac{1}{340282366920938463463374607431768211456}$ ἢ $\frac{1}{680564733841876926926749214863536422912}$ ἢ $\frac{1}{1361129467683753853853498429727072845824}$ ἢ $\frac{1}{2722258935367507707706996859454145691648}$ ἢ $\frac{1}{5444517870735015415413993718908291383296}$ ἢ $\frac{1}{10889035741470030830827987437816582766592}$ ἢ $\frac{1}{21778071482940061661655974875633165533184}$ ἢ $\frac{1}{43556142965880123323311949751266331066368}$ ἢ $\frac{1}{87112285931760246646623899502532662132736}$ ἢ $\frac{1}{174224571863520493293247799005065324265472}$ ἢ $\frac{1}{348449143727040986586495598010130648530944}$ ἢ $\frac{1}{696898287454081973172991196020261297061888}$ ἢ $\frac{1}{1393796574908163946345982392040522594123776}$ ἢ $\frac{1}{2787593149816327892691964784081045188247552}$ ἢ $\frac{1}{5575186299632655785383929568162090376495104}$ ἢ $\frac{1}{11150372599265311570767859136324180752990208}$ ἢ $\frac{1}{22300745198530623141535718272648361505980416}$ ἢ $\frac{1}{44601490397061246283071436545296723011960832}$ ἢ $\frac{1}{89202980794122492566142873090593446023921664}$ ἢ $\frac{1}{178405961588244985132285746181186892047843328}$ ἢ $\frac{1}{356811923176489970264571492362373784095686656}$ ἢ $\frac{1}{713623846352979940529142984724747568191373312}$ ἢ $\frac{1}{1427247692705959881058285969449495136382746624}$ ἢ $\frac{1}{2854495385411919762116571938898990272765493248}$ ἢ $\frac{1}{5708990770823839524233143877797980545530986496}$ ἢ $\frac{1}{11417981541647679048466287755595961091061972992}$ ἢ $\frac{1}{22835963083295358096932575511191922182123945984}$ ἢ $\frac{1}{45671926166590716193865151022383844364247891968}$ ἢ $\frac{1}{91343852333181432387730302044767688728495783936}$ ἢ $\frac{1}{182687704666362864775460604089535377456991567872}$ ἢ $\frac{1}{365375409332725729550921208179070754913983135744}$ ἢ $\frac{1}{730750818665451459101842416358141509827966271488}$ ἢ $\frac{1}{1461501637330902918203684832716283019655932542976}$ ἢ $\frac{1}{2923003274661805836407369665432566039311865085952}$ ἢ $\frac{1}{5846006549323611672814739330865132078623730171904}$ ἢ $\frac{1}{11692013098647223345629478661730264157247460343808}$ ἢ $\frac{1}{23384026197294446691258957323460528314494920687616}$ ἢ $\frac{1}{46768052394588893382517914646921056628989841375232}$ ἢ $\frac{1}{93536104789177786765035829293842113257979682750464}$ ἢ $\frac{1}{187072209578355573530071658587684226515959365500928}$ ἢ $\frac{1}{374144419156711147060143317175368453031918731001856}$ ἢ $\frac{1}{748288838313422294120286634350736906063837462003712}$ ἢ $\frac{1}{1496577676626844588240573268701473812127674924007424}$ ἢ $\frac{1}{2993155353253689176481146537402947624255349848014848}$ ἢ $\frac{1}{5986310706507378352962293074805895248510699696029696}$ ἢ $\frac{1}{11972621413014756705924586149611790497021399392059392}$ ἢ $\frac{1}{23945242826029513411849172299223580994042798784118784}$ ἢ $\frac{1}{47890485652059026823698344598447161988085597568237568}$ ἢ $\frac{1}{95780971304118053647396689196894323976171195136475136}$ ἢ $\frac{1}{191561942608236107294793378393788647952342390272950272}$ ἢ $\frac{1}{383123885216472214589586756787577295904684780545900544}$ ἢ $\frac{1}{766247770432944429179173513575154591809369561091801088}$ ἢ $\frac{1}{1532495540865888858358347027150309183618739122183602176}$ ἢ $\frac{1}{3064991081731777716716694054300618367237478244367204352}$ ἢ $\frac{1}{6129982163463555433433388108601236734474956488734408704}$ ἢ $\frac{1}{12259964326927110866866776217202473468949912977468817408}$ ἢ $\frac{1}{24519928653854221733733552434404946937899825954937634816}$ ἢ $\frac{1}{49039857307708443467467104868809893875799651909875269632}$ ἢ $\frac{1}{98079714615416886934934209737619787751599303819750539264}$ ἢ $\frac{1}{196159429230833773869868419475239575503198607639501078528}$ ἢ $\frac{1}{392318858461667547739736838950479151006397215279002157056}$ ἢ $\frac{1}{784637716923335095479473677900958302012794430558004314112}$ ἢ $\frac{1}{1569275433846670190958947355801916604025588861116008628224}$ ἢ $\frac{1}{3138550867693340381917894711603833208051177722232017256448}$ ἢ $\frac{1}{6277101735386680763835789423207666416102355444464034512896}$ ἢ $\frac{1}{12554203470773361527671578846415332832204710888928069025792}$ ἢ $\frac{1}{25108406941546723055343157692830665664409421777856138051584}$ ἢ $\frac{1}{50216813883093446110686315385661331328818843555712276103168}$ ἢ $\frac{1}{100433627766186892221372630771322662657637687111424552206336}$ ἢ $\frac{1}{200867255532373784442745261542645325315275374222849104412672}$ ἢ $\frac{1}{401734511064747568885490523085290650630550748445698208825344}$ ἢ $\frac{1}{803469022129495137770981046170581301261101496891396417650688}$ ἢ $\frac{1}{1606938044258990275541962092341162602522202993782792835301376}$ ἢ $\frac{1}{3213876088517980551083924184682325205044405987565585670602752}$ ἢ $\frac{1}{6427752177035961102167848369364650410088811975131171341205504}$ ἢ $\frac{1}{12855504354071922204335696738729300820177623950262342682411008}$ ἢ $\frac{1}{25711008708143844408671393477458601640355247900524685364822016}$ ἢ $\frac{1}{51422017416287688817342786954917203280710495801049370729644032}$ ἢ $\frac{1}{102844034832575377634685573909834406561420991602098741459288064}$ ἢ $\frac{1}{205688069665150755269371147819668813122841983204197482918576128}$ ἢ $\frac{1}{411376139330301510538742295639337626245683966408394965837152256}$ ἢ $\frac{1}{822752278660603021077484591278675252491367932816789931674304512}$ ἢ $\frac{1}{1645504557321206042154969182557350504982735865633579863348609024}$ ἢ $\frac{1}{3291009114642412084309938365114701009965471731267159726697218048}$ ἢ $\frac{1}{6582018229284824168619876730229402019930943462534319453394436096}$ ἢ $\frac{1}{13164036458569648337239753460458804039861886925068638906788872192}$ ἢ $\frac{1}{26328072917139296674479506920917608079723773850137277813577744384}$ ἢ $\frac{1}{52656145834278593348959013841835216159447547700274555627155488768}$ ἢ $\frac{1}{105312291668557186697918027683670432318895095400549111254310977536}$ ἢ $\frac{1}{210624583337114373395836055367340864637790190801098222508621955072}$ ἢ $\frac{1}{421249166674228746791672110734681729275580381602196445017243910144}$ ἢ $\frac{1}{842498333348457493583344221469363458551160763204392890034487820288}$ ἢ $\frac{1}{1684996666696914987166688442938726917102321526408785780068975640576}$ ἢ $\frac{1}{3369993333393829974333376885877453834204643052817571560137951281152}$ ἢ $\frac{1}{6739986666787659948666753771754907668409286105635143120275902562304}$ ἢ $\frac{1}{13479973333575319897333507543509815336818572211270286240551805124608}$ ἢ $\frac{1}{26959946667150639794667015087019630673637144422540572481103610249216}$ ἢ $\frac{1}{53919893334301279589334030174039261347274288845081144962207220498432}$ ἢ $\frac{1}{107839786668602559178668060348078522694548577690162289924414440996864}$ ἢ $\frac{1}{215679573337205118357336120696157045389097155380324579848828881993728}$ ἢ $\frac{1}{431359146674410236714672241392314090778194310760649159697657763987456}$ ἢ $\frac{1}{862718293348820473429344482784628181556388621521298319395315527974912}$ ἢ $\frac{1}{1725436586697640946858688965569256363112777243042596638790631055949824}$ ἢ $\frac{1}{3450873173395281893717377931138512726225554486085193277581262111899648}$ ἢ $\frac{1}{6901746346790563787434755862277025452451108972170386555162524223799296}$ ἢ $\frac{1}{13803492693581127574869511724554050904902217944340773110325048447598592}$ ἢ $\frac{1}{27606985387162255149739023449108101809804435888681546220650096895197184}$ ἢ $\frac{1}{55213970774324510299478046898216203619608871777363092441300193790394368}$ ἢ $\frac{1}{110427941548649020598956093796432407239217743554726184882600387580788736}$ ἢ $\frac{1}{220855883097298041197912187592864814478435487109452369765200775161577472}$ ἢ $\frac{1}{441711766194596082395824375185729628956870974218904739530401550323154944}$ ἢ $\frac{1}{883423532389192164791648750371459257913741948437809479060803100646309888}$ ἢ $\frac{1}{1766847064778384329583297500742918515827483896875618958121606201292619776}$ ἢ $\frac{1}{3533694129556768659166595001485837031654967793751237916243212402585239552}$ ἢ $\frac{1}{7067388259113537318333190002971674063309935587502475832486424805170479104}$ ἢ $\frac{1}{14134776518227074636666380005943348126619871175004951664972849610340958208}$ ἢ $\frac{1}{28269553036454149273332760011886696253239742350009903329945699220681916416}$ ἢ $\frac{1}{565391060729082985466655$

κίσμα. καὶ ὅτι δὲ ἀναλύσει τὰ φηφία νὰ τὰ κάμωμι μίας φύσεως, ἀμὴ προδύνου ὅτι τὸ μισθ, 5 ὅτι δὲ τὸ τέταρτον, 25 ὅτι δὲ τὰ εὐδὸς ὀγδού 125 καὶ ὅλα τὰ ἄλλα καὶ τὴν ἀναλογίαν αὐτῶν ὡσανὺ ἐδιδάχθη μὴ ἀνωθεν; Λέγομεν δὲ ἔτι, ὅτι ἡ μέθοδος δὲν πολυπλασιάζει καὶ Ἀπόκρισις διὰ τὸ κίσμα, μόνον ὅσα τζακίσματα δύνονται νὰ μερίσωμι μετὰ τὴν ῥίζαν καὶ λύσεις πῆζαντες δεκάδα, ἢ εκατοντάδα, ἢ χιλιάδα, ἢ καὶ δεκαθμόν μονάδος, ὡσανὺ πῆζαντες τὸ μισθ. ἤτοι τὰ 2 πῆ μερίζουσι τὰ 10 ὅτι τὰ ἡμισυ τῶν 10 εἶναι 5. ὁμοίως καὶ τὸ τέταρτον, ἤτοι τὰ 4 πῆ μερίζουσι τὰ 100 ὅτι τὸ τέταρτον τῶν 100 εἶναι 25 ὁμοίως καὶ τὸ ὀγδόν, ἤτοι τὰ 8 πῆ μερίζουσι τὴν χιλιάδα, διότι τὸ ὀγδόν τῶν 1000 εἶναι 125 αὐτὴ γοῦν τὰ τζακίσματα καὶ ὅσα εἶναι ὡσανὺ αὐτὰ πολυπλασιάζει αὐτὴ ἡ μέθοδος, καὶ ὅχι ἄλλα. ὅτι δὲ τὸ ὅτι δὲ ἀναλύσει τὰ φηφία νὰ τὰ κάμωμι μίας φύσεως, καὶ τὴν πῆζαντες μεθόδους; λέγομεν δὲ ἔτι, ὅτι καὶ αὐτοὶ ἀναλύσει τὰ φηφία καὶ τὰ κάμωμι μίας φύσεως, πλὴν ἀλλοῶς ὅπως. καὶ ἄλλοι. Ἐπειδὴ εἰς τὸν τόπον πῆς τουρκίας δὲν πολιτίζονται ἄλλα τζακίσματα μόνον μισθ, καὶ τέταρτον, καὶ ὀγδόν, ὅτι τὸ εὐδὸς ἄσπρον εἶναι ὡσανὺ κακία. ὁμοίως ὅτι πῆζαντες αὐτῶν εἶναι ὡσανὺ ὀγδόν, τὰ ὅποια τὰ λέγουσιν ῥαπία. ὅτι τὸ ἐρβύνησαν ὅτι ἔρηναν αὐτῶν τὴν μέθον τῶν τζακισμάτων, καὶ ἀναλύσει τὰ τζακίσματα ὅτι δὲν πολυπλασιάζουσι. ὁμοίως μερίζουσι, καὶ δὲν μερίζουσι. ἤτοι καὶ λόγον ἔχον νὰ πολυπλασιάζουσι μέθους φηφίαν, μετὰ ἄλλο μέθος, καὶ αὐτὸ ἔχει μισθ, αὐτὸ γοῦν τὸ $\frac{1}{2}$ τὸ ποιεῖν $\frac{1}{10}$. ὅτι ἔπειδὴ θέλουν νὰ πολυπλασιάσιν τὰ φηφία μετὰ τὴν ῥίζαν τῶν τζακισμάτων, ἤτοι μετὰ τὰ 10 καὶ νὰ προδέσιν τὴν κορυφὴν, ἤτοι τὰ 5 προδύνουν μόνον τὰ 5 καὶ ἔμειναν πολυπλασιασμένα. ἔπειτα πολυπλασιάζουσι τὰ δύο μέρη, καὶ ἐκεῖνα πῆ εὐχον θέλουν πάλιν νὰ τὰ μερίσωμι μετὰ τὴν ῥίζαν τῶν τζακισμάτων, ἤτοι μετὰ τὰ 10 καὶ κόπτουσιν εὐδὸς φηφίαν καὶ ἔμεινε μερισμένη. ὥστε λοιπὸν ἴδε πῆ τὰ ἀνάλοισιν καὶ αὐ-

Δύσεις, β'. τοῖς, καὶ τὰ ἕκαμιν μίας φύσεως, ἔπειτα ἐμεράδισαν. διὰ δὲ τὸ τέταρτον προδύνουν 25 ἔπειδὴ δὲν ἡμπορεῖ ὑπὸ τὰ δέκα νὰ εὐγῇ τὸ τέταρτον. ἀναβιβάζουσι τὸν ἀριθμὸν εἰς τὰ 100 καὶ ἀπ' αὐτῶν πέρουν τὸ τέταρτον. καὶ τὸ τέταρτον τῶν 100 εἶναι 25 ὥστε λοιπὸν τὸ $\frac{1}{4}$ εἶναι $\frac{25}{100}$ θέλουσι γὰρ νὰ πολυπλασιάσιν μετὰ τὰ 100 καὶ νὰ προδέσιν καὶ τὰ 25 καὶ προδέσιν μετὰ 25 καὶ ἔπολυπλασιάσθην τὸ μέρος. καὶ ἔτι πολυπλασιάζουσι τὰ δύο μέρη. αὐτὰ δὲ θέλουν νὰ τὰ μερίσωμι μετὰ τὴν ῥίζαν τῶν τζακισμάτων, ἤτοι μετὰ τὰ 100 καὶ κόπτουσι δύο φηφία καὶ ἐμοιράδην. ὁμοίως καὶ ὅτι τὸ ὀγδόν προδύνουν 125 ἔπειδὴ δὲν ἡμποροῦν νὰ πάρουν τὸ ὀγδόν. καὶ ἔτι ὑπὸ τὰ 10

Δύσεις, γ'. ἔτι ὑπὸ τὰ 100 ἀναβιβάζουσι τὸν ἀριθμὸν εἰς τὰ 1000 καὶ ἀπ' αὐτῶν πέρουν τὸ ὀγδόν καὶ τὸ ὀγδόν τῶν 1000 εἶναι 125 ὥστε λοιπὸν τὸ $\frac{1}{8}$ εἶναι

εἶναι $\frac{1000}{1000}$ θέλῃσι γοῦν καὶ πολυπλασιασάσῃσι τὰ ψηφία μετὰ 1000 ἡ-
 γουσι μετὰ τὴν ρίζαν τὸ τετραγώνισμα, καὶ καὶ προθεσίου καὶ τὴν κορη-
 ρίαν τὰ 125 καὶ προθεσίου μόνον τὰ 125 καὶ ἔμεινε πολυπλασιασμήν.
 ἔπειτα πολυπλασιασάσῃσι τὰ δύο μέρη, καὶ αὐτὰ θέλῃσι καὶ τὰ μοιράσῃσι
 μετὰ τὴν ρίζαν τὸ τετραγώνισμα, ἡγουν μετὰ 1000 καὶ κόπῃσι τετὰ ψηφία
 καὶ ἐμοιράσῃσι. καὶ αὕτη εἶναι ἡ θεωρία τῆς αὐτῆς μεθόδου ὡσαύτῃ βλέπεις ὅ-
 τινος τὰ πρῶτα δείγματα αὐτῶν. εἶδε καὶ τύχουσι καὶ εἰς τὰ δύο μέρη τῶν
 ψηφίων τετραγώνισμα τὴν αὐτὴν θεωρίαν ἔχουσι. καὶ αὐτὴν θέλῃσι καὶ εὖρος τὴν
 ἀληθείαν, εἰδῇσι τὰ ψηφία, ὅτι καὶ μετὰ τὴν δοκιμὴν, καὶ θέλῃσι τὴν εὖρος.
 Ἡ' ἔξορε ὅτι ἐδὼ παρέμπαρος θέλῃσι εὖρος τινὰς λογαριασμοὺς μετὰ καντάρια, Σημειώσαι.
 καὶ λίτρας, καὶ ὀγγίαις, καὶ μετὰ δράμια. καὶ ἐνθυμῶμαι, ὅτι εἰς τὴν τῆς
 τοῦ καὶ καντάρια εἶναι λίτρας 176 ἢ δὲ λίτρα εἶναι δράμια 100 εἰς δὲ τὴν
 φραγγίαν εἶναι τὸ καὶ καντάρια λίτρας 150 καὶ ἢ λίτρα εἶναι ὀγγίαις 12 ἢ
 δὲ ὀγγία εἶναι ἐξάγια 6.

Ἀρχὴ τῆς μεθόδου τῶν τριῶν. Κεφ. μζ'

Η' Λειτουργία μεθόδου τῶν τριῶν, εἶναι πρώτη μέθοδος καὶ κυρία πάντων. Σημειώσαι.
 τὴν μεθόδον. τὴν ὁποίαν μέθοδον τὴν λέγουσι οἱ ἰταλοὶ, ῥέ- Περὶ τῆς με-
 γαλῆς τελεῖται. αὕτη γοῦν οἱ μέθοδος γίνεται μετὰ τετὰ μέρη ψηφίων, ὅτι μεθόδου τῶν
 τὰ μὴ δύο μέρη εἶναι μιᾶς φύσεως ὅμοια. ἡγουν τὸ πρῶτον καὶ τὸ τετὰ τετὰν-
 τον. τὸ δὲ ἄλλο μέρος δὲ εἶναι ὁμοιον, ἡγουν τὸ δόλπερον. ἀπ' αὐτὰ γὰρ
 τὰ τετὰ μέρη πολυπλασιαζόμενα μετὰ δύο μέρη, ἡγουν τὸ δόλπερον καὶ τὸ
 τετὰν, ἔπειτα μεριζόμενα μετὰ τὰ πρῶτα, γίνονται ἄλλο μέρος τέταρτον,
 καὶ αὐτὸ εἶναι μιᾶς φύσεως μετὰ τὸ δόλπερον. ἡγουν ὡσαύτῃ πρῶτα, λέ-
 γομεν, εἰ μὲν 6 φλυαίαι ἐγόρασα 9 πῆχες καμυχαί, μετὰ 4 φλυαία πό-
 στον ἔδελα ἀγοράσεις, εἶδε τὸ λοιπὸν πῶς εἶναι τὰ πρῶτα, καὶ τὰ τετὰ
 μιᾶς φύσεως, καὶ ὁμοια ἡγουν φλυαία 6 καὶ 4 τὰ δὲ δόλπερα ἡγουν τὰ 9
 δὲ εἶναι ὁμοια, ὅτι αὐτὰ εἶναι πῆχες, ὅτι εἶναι φλυαία. ἐκτὸς δὲ
 δει, καὶ αὐτὴ πέρνει. αὐτὰ γὰρ πολυπλασιαζόμενα μετὰ δόλπερα μετὰ τὰ τριῶν,
 ἡγουν τὰ 9 μετὰ τὰ 4 γίνονται 36 καὶ αὐτὰ τὰ 36 μεριζόμενα μετὰ πρῶτα, ἡ-
 γουν μετὰ τὰ 6 εἰς ἡγουν 6 καὶ εἶδε πῶς ἐβλήθησαν ἄλλο μέρος τέταρτον. ὅτι αὐ-
 τὸ τὸ μέρος εἶναι μιᾶς φύσεως μετὰ τὸ δόλπερον. τὸ λοιπὸν ὅποιος θέλῃσι
 καὶ μετὰ τὴν αὐτὴν μέθοδον τῶν τριῶν διὰ τὰ εὐρητικὰ λογαριασμοὺς, εἶναι Περὶ τοῦ
 πρῶτα καὶ τριῶν τὰ ψηφία ὡς αὐτῶν. ἡγουν πρῶτον τὸ μέρος ὅπῃ γινῆται καὶ πῶς εἰ-
 εἶναι ὁμοιον ὡσαύτῃ τὸ ἄλλο μέρος. δόλπερον αὐτὸ τὸ μέρος ὅπῃ γινῆται. εἶ-
 νονται τὰ
 τον τὸ μέρος ὅπῃ θέλει καὶ γινῆται ἀπ' αὐτὸ τὸ τέταρτον μέρος. ἔπειτα ὅτι ψηφία τῆς
 πολυπλασιασῇ τὰ δόλπερα μετὰ τὰ τετὰ, καὶ ὅτι μεριζῇ μετὰ τὰ πρῶτα, καὶ μεθόδου τῶν
 θέλῃσι εὖρος τὸ ζητούμενον, ὡσαύτῃ βλέπεις αὐτῶν, ὅτι ἡσαν τετὰ μέρη ψηφίων.
 ρίαν.

φίων, ἢ γὰρ φλυαία 6 πῆχες 9 καὶ φλυαία 4. καὶ ἐπειδὴ λοιπὸν τὰ 6 φλυαία γε-
 νῶνται αἱ 9 πῆχες καὶ εἶναι καὶ ὅμοιαι ὡσὰν τὰ ἄλλα, ἐρεάφαιμυ καὶ ἡμεῖς
 τὰ 6 φλυαία ἐμμέρους. καὶ πάλιν ἐπειδὴ αἱ 9 πῆχες γίνονται λοιπὸν τὰ 6
 φλυαία, ἐρεάφαιμυ αὐτὰ δέυτερα. ὁμοίως τρίτον ἐρεάφαιμυ καὶ τὰ 4
 Εἰρώπσις. ἐπειδὴ αὐτὸ τὸ μέρος ζητεῖ ἄλλο μέρος κατὰ ἀναλογίαν τοῦ πρώτου ὁ-
 μοιον τῷ δέυτερῳ. Ἐπολυπλασιάσαμεν γὰρ καὶ ἐμείρισαιμυ καὶ τὴν κα-
 ξιν τῆς μεθόδου καὶ διζήκας εἰς τὸν μείρισμῳ 6 καὶ αὐτὸ εἶναι τὸ τέταρτον μέρος,
 μιᾶς φύσεως μετὰ τὸ δέυτερον. ἢ γὰρ πῆχες 6 καὶ πῶς πῆχες ἡδεῖαν πάρη
 τὰ 4 φλυαία, καὶ ἀναλογίαν τῷ 6 φλυαίων, πῶς ἐπύραν πῆχες 9. καὶ ἡ-
 πως κάμινε πάντῃ καὶ ποτὲ γὰρ μὴ σφάλῃς. Καὶ ἔστι λέγειν ὅτι τὰ δύο μέ-
 ρη τῆς μεθόδου εἶναι πάντα ὅμοια, ἢ γὰρ τὸ πρῶτον καὶ τὸ τρίτον, τὸ δὲ δέ-
 υτερον δὲ εἶναι ὅμοια; τὸ λοιπὸν αὖ εἶπη τινὰς ἐν τῷ 20 φλυαία ἐκέρδη-
 σαν φλυαία 10 τὰ 10 φλυαία τί ἡδεῖαν κερδήσῃ, δὲ ἡδεῖαν ἐλ-
 θη ἢ μέθοδος ἴσια, ἔστι εἶναι καὶ τὰ τρία μέρη μιᾶς φύσεως. Λέγομεν δὲ
 ὅτι κατὰ μὴ τὴν φύσιν διώκονται γὰρ εἶναι καὶ τὰ τρία μέρη ὅμοια, κατὰ
 δὲ τὸν ῥόπον εἰ διώκονται. ἔστι ἄλλος εἶναι ὅπου πλεῖ καὶ ἄλλος ὅπου
 ἀγροάζει. καὶ πάλιν ἄλλος ἀριθμὸς εἶναι ἐκεῖνος ὅπου ὀρνῶ, καὶ ἄλλος ἐκεῖ-
 νος ὅπου ὀρνάται. ὁμοίως καὶ ἐνταῦθα, ἄλλο εἶναι τὸ κεφάλαιον, καὶ ἄλλο
 τὸ κέρδος. ἔστι αὖ εἰπαίμυ, ὅτι ἐν τῷ 20 φλυαία ἐκέρδησαν φλυαία 10
 καὶ δέκα τὴν ἡδεῖαν κερδήσῃ; ἰδὲ τὰ μὴ πρῶτον καὶ τὰ τρίτον πῶς εἶναι ὅμοια
 εἰς τὴν φύσιν, καὶ εἰς τὸν ῥόπον, ἢ γὰρ εἶναι ὅτι τὰ δύο μέρη καὶ τὰ δὲ
 δέυτερα εἰς μὴ τὴν φύσιν εἶναι ὅμοια, ἢ γὰρ εἶναι καὶ αὐτὰ φλυαία. εἰς δὲ
 τὸν ῥόπον εἶναι ἀνόμοια, ἢ γὰρ αὐτὰ τὰ φλυαία τῷ δέυτερῳ μέρει εἶναι κέρδος.
 τὰ δὲ φλυαία τῷ δύο μέρων τοῦ πρώτου, καὶ τῷ τρίτῳ, εἶναι κεφάλαιον,
 καὶ ἔστι πῶς λέγομεν ὅτι μόνον τὰ δύο μέρη εἶναι ὅμοια. Δι' αὐτῆς γὰρ τῆς
 μεθόδου γίνονται πολλοὶ καὶ ἄφθοροι λογαριασμοί. καὶ ἀπλῶς εἰπὴν καθε-
 λογαριασμὸς συνῆδτος ἔστι τῆς αὐτῆς μεθόδου τελείται. ὅπου τὸς ὁποῖας
 λογαριασμοὺς δέλομεν ἔρεάφει καὶ ἡμεῖς μερικῶς, ὡς περὶ φερεάφαιμυ, καὶ
 ἀπ' αὐτῶν τὰ φερεάφαιμυ, διώκονται ὁ καθ' ἑαυτὸν γὰρ καταλάβῃ τὴν φύ-
 σιν τῆς μεθόδου, καὶ ποῖοι εἶναι οἱ λογαριασμοὶ πῶς γίνονται ἔστι τῆς αὐτῆς με-
 θόδου, καὶ πῶς γίνονται. Οἰκέου λέγομεν, εἰς αὐθραπος ἐπέλησε ὅσα πα-
 νὶ σκαρλάτον, ὅσα γὰρ πῆχες 45 καὶ εἶχας σιασμὸν ὅτι εἰς ταῖς καθ' ἑ-
 αυτὴν 13 πῆχες γὰρ τὴν δέυτερον φλυαία 22 τί εἶχας λάβῃ καὶ ταῖς 45 πῆχες; αὖ δέ-
 λησεν γὰρ κάμινε τὸν αὐτὸν λογαριασμὸν, ποῖον ἔπος. ἔρῳσι τὰ φηρία εἰς
 τὴν τάξιν τῆς, καὶ εἰπέ ἔστι τῆς μεθόδου τῷ τρίτῳ. Ἐὰν αἱ 13 πῆχες μᾶς
 ἐδωσαν φλυαία 22 τί δέλωμεν μᾶς δώσωμεν αἱ 45 πῆχες, ἢ γὰρ ὅλου
 τὸ πανί; καὶ πολυπλασιάσωμεν τὰ τρίτα φηρία μετὰ τὰ δέυτερα. καὶ μέρι-
 σι μετὰ πρῶτον, καὶ εἰτι ὡς γὰρ τὸν μείρισμῳ αὐτὰ ῥεάφει γὰρ πληρώσῃ. Τὸ
 λοιπὸν πολυπλασιάσωμεν τὰ τρίτα φηρία μετὰ δέυτερα, ἢ γὰρ τὰ 45 μετὰ

22 καὶ γίνονται 990, καὶ αὐτὰ τὰ μείζονα μὲ τὸν μείων, ἤγουν μὲ τὰ 13 καὶ ὀλίγον 76 $\frac{1}{1}$, καὶ πόσα φλυρία ἔχει νὰ λάβῃ, τὰ δὲ δύο πῦ εἰμειαν, ἤγουν τὰ 1, τὰ πολυπλασιάσαι μὲ 60 ἄσπρα, πῦ εἶναι τὸ φλυρίν, καὶ γίνονται 120 καὶ αὐτὰ τὰ μείσαι πάλιν μὲ τὸν μείων, ἤγουν μὲ τὰ 13, καὶ ὀλίγον 9 $\frac{1}{1}$, καὶ αὐτὰ εἶναι ἄσπρα. πάλιν πολυπλασιάσον τὰ 3 μὲ τὰ 40 καὶ γίνονται 120, ἔαυτὰ μείσον μὲ τὰ 13 ὀλίγον 9 $\frac{1}{1}$, καὶ αὐτὰ εἶναι φόλαις, καὶ πόσα ἔχει νὰ λάβῃ. ἤγουν ἔχει νὰ λάβῃ διὰ ταῖς 45 πῆχας, φλυρία 76 ἄσπρα 9 φόλαις 9 $\frac{1}{1}$, ὥσαν βλέπεις ἔδωκεν εἰς τὰ ψηφία. καὶ ἔπος κάμνο πάντα εἰς ὅλαις ταῖς μονάδεις, καὶ ποτὶ νὰ μὴ σφάλῃς.

Ἐὰν ἡ 13 πῆχας μᾶς ἔδωσαν φλυρία 22, τί θέλουν μᾶς δώσαν ἡ 45 πῆχας;

13—22—45	0		0		0
22 02					
— 282	λφ.	033	ἄσπρ.	033	φάλ.
90 888	76—2	128	9—3	128	9 $\frac{1}{1}$
90 133	60	13	40	13	
— 1					
990	120	120			

Ἡ εὐρεῖ ὅτι ἡ δοκιμὴ πάντοτε τῆς μεθόδου τῆς ῥιῶν γίνεται τὸ αὐτὰ πάλιν, ἤγουν πρῶσαι τὰ ψηφία πάλιν καὶ εἰπέ, ἐὰν αἱ 45 πῆχας μᾶς ἔδωσαν φλυρία 76 $\frac{1}{1}$, τί θέλουν μᾶς δώσαν ἡ 13 πῆχας; καὶ εἰ μὴ εὐγνή τιμὴ αὐτῆς ἴσα, ἤγουν πάλιν 22, εἶναι σωστὴ, εἰ δὲ ξανάκαμὲ τὴν τὴν δὲ μεθόδον τῆς ῥιῶν μὲ τὰ τζακίσματα θέλεις τὴν εὐρεῖ παρεμπρός μὲ τὴν ἐρμηνείαν τῆς.

Ἐπὶ λογαριασμός καὶ αὐτὸς ὅς τῆς μεθόδου τῆς ῥιῶν. Κεφ. μὴ.

Λ Ἐγὼ μὲ πάλιν ὅτι εἰς ἀνδραποκ ἀγόρασε ῥάπια κιαμυχαῖ 5, ἤγουν πρὸς 75 ἄσπρα τὴν καθεπῆχυν, τί χρεωθεῖ νὰ πληρώσῃ; βάζοντες πάλιν καὶ αὐτὰ εἰς τὴν μεθόδον τῆς ῥιῶν, καὶ λέγοντες. Ἐὰν τὰ 8 ῥάπια ὁ κιαμυχαῖ μᾶς ἔδωσαν ἄσπρα 75, τί θέλουν μᾶς δώσῃ τὰ 5; καὶ πολυπλασιάζοντες τὰ δεύτερα ψηφία μὲ τὰ τρίτα, ἤγουν τὰ 75 μὲ τὰ 5 ἔγίνονται 375, ἔαυτὰ τὰ μοιράζοντες μὲ τὰ πρῶτα, ἤγουν μὲ τὰ 8, καὶ ὀλίγον 46 $\frac{7}{8}$ καὶ πόσον ἔχει νὰ πληρώσῃ ὅς τὰ 5 ῥάπια, ἤγουν μὲ τὰ 8, ἔλαις 35 ὥσαν βλέπεις καὶ ὀλίγον εἰς τὰ ψηφία.

Ἐὰν τὰ 8—75—5	0		0		0
75	057	ἄσπρ.	040	φάλ.	
— 75	378	46—7	288	35	
	88	40	88		
375		280			

Καὶ

Παράδειγμα. γ'.

Καὶ πάλιν λέγομεν ὅτι εἰς αὐθροπὸς μὲ φλευρία 45 ἐκέρδισεν φλευρία 14 ἄλλος μὲ φλευρία 67 πόσον ἤθελον κερδίσει εἰς τὴν αὐτὴν πραγματείαν; Βάζομεν πάλιν καὶ αὐτὰ εἰς τὴν μέθοδον, καὶ λέγομεν. εἰς τὰ 45 μᾶς ἔδωσαν ἄφρον 14, τὰ 67 πόσον ἄφρον δόξαν μᾶς δώσει; Ἐπολυπλασιάζομεν δὲ, καὶ ἐμείσομεν καὶ τὴν πάλιν πῶς μεθόδε, Ἐ μᾶς ἔδωσαν κέρδος τὰ 67 φλευρία 20 $\frac{2}{3}$ ἤγυν φλευρία 20, ἄσπρα 50, τὰ μὲν 26 $\frac{2}{3}$, αἰσὼ βλάπτεις Ἐ δὲ γὰρ εἰς τὰ ψηφία.

Εἰς τὰ 45—67		0		0		0	
14	43	φλευρ.	023	ἄσπρα.	23	φόλ.	
268	488	20—53	2280	50—30	048	26 $\frac{2}{3}$ ἤγυν	
67	4	60	488	40	4200		
			2180		1200		
938							

Ἐπὶ τοῦ λογαριασμοῦ λέξεις καὶ ὀγγίαις, πρὸς φλευρία καὶ ἄσπρα, καὶ αὐτὸς ὅς τις αὐτῆς μεθόδε. Κεφ. μδ'.

Ἐπὶ τοῦ λέγομεν ὅτι μία λίτρα ἀρομεν πέντε παρο ἀξίζει φλευρία 2 ἄσπρα 15 τί ἤθελον ἀξίζει λίτρας 13 ὀγγίαις 7, καὶ θέλεις καὶ εὐρὴς αὐτὸν τὸν λογαριασμόν, ποιήσων ἕως ἀνάλυσον τὰς λίτρας καὶ κάμεταις ὅλαις ὀγγίαις, Ἐ πρὸς καὶ ταῖς ὀγγίαις αὐτῶν. Ἐ πάλιν ἀνάλυσον καὶ τὰ φλευρία, ἤγυν τὴν τιμὴν πῶς μᾶς λίτρας, καὶ κάμεται ἄσπρα, Ἐ πρὸς καὶ τὰ ἄσπρα. ἔπειτα τὰ βάλει εἰς τὴν μέθοδον τῶν ἑῶν, καὶ θέλεις εὐρεῖν τὸ ζητούμενον. Τὸ λοιπὸν δέλομεν καὶ δὴ μὲν τί ἀξίζει αἱ 13 λίτρας αἱ ὀγγίαι 7 ὑπὸ φλευρία 2 Ἐ ἄσπρα 15 ἢ καὶ δε λίτρα. καὶ ἀρχίζομεν Ἐ πολυπλασιάζομεν πῶς 13 λίτρας μὲ 12 (διότι 12 ὀγγίαις εἶναι ἡ καὶ δε λίτρα, καὶ γίνονται 156) καὶ ποδομένομεν καὶ ταῖς 7 ὀγγίαις καὶ γίνονται 163, ἔπειτα πάλιν πολυπλασιάζομεν καὶ τὰ 2 φλευρία μὲ 60 ὅς καὶ τὰ κάμεται ἄσπρα, καὶ γίνονται 120, καὶ ποδομένομεν Ἐ τὰ 15 καὶ γίνονται 135 καὶ τόσα ἄσπρα εἶναι ἡ τιμὴ πῶς καὶ δε λίτρας. πῶρα τὰ βάζομεν εἰς τὴν μέθοδον τῶν ἑῶν καὶ λέγομεν. Εἰς αἱ 12 ὀγγίαις, ἤγυν ἡ μία λίτρα, μᾶς ἔδωσαν ἄσπρα 135, αἱ 163 ὀγγίαις, ἤγυν αἱ 13 λίτρας καὶ αἱ 7 ὀγγίαις, τί θέλεις μᾶς δώσειν; καὶ πολυπλασιάζομεν τὰ δάπερα μὲ τὰ ἑῶν, ἤγυν τὰ 163 μὲ τὰ 135 καὶ γίνονται 22005, καὶ αὐτὰ τὰ μερίζομεν μὲ τὰ πρῶτα, ἤγυν μὲ τὰ 12 καὶ δὴ γίνονται 1833 $\frac{5}{12}$ καὶ τόσα ἄσπρα χρεώσῃ καὶ δώσει. διότι τὰ ἀναλύσομεν εἰς ἄσπρα. αὐτὰ γὰρ τὰ μερίζομεν μὲ τὰ 60 καὶ γίνονται φλευρία 30 καὶ μῦσαι καὶ ἄσπρα 33 $\frac{5}{12}$ ἤγυν $\frac{5}{12}$ καὶ πόσον ἀξίζει αἱ 13 λίτρας καὶ αἱ ὀγγίαις, πρὸς φλευρία 2 Ἐ ἄσπρα 15 ἢ καὶ δε λίτρα.

Παράδειγμα. δ'.

λίτρα

μὲν 2 λίτραις γίνονται δράμια 200 ἔτι 100 δράμια εἶναι ἡ καθεὶ λίτρα, καὶ
 προδομένομῳ καὶ πὰ 75 καὶ γίνονται 375, αἱ δὲ ἄλλαι 13 λίτραις γίνονται δρά-
 μια 1300 καὶ προδομένομῳ καὶ πὰ 94 καὶ γίνονται 1394. ἔπειτα κάμνομῳ καὶ
 πὰ 4 φλυαία ἄσπρα, καὶ γίνονται 240, προδομένομῳ καὶ πὰ 45 καὶ γίνονται
 285 ἔπειτα πὰ βάζομῳ εἰς τὴν μέθοδον τῶν ἑξῶν καὶ λέγομῳ. Ἐὰν πὰ 275
 δράμια μᾶς δώσω ἄσπρα 285 τί θέλων μᾶς δώσω πὰ 1394 δράμια; πο-
 λυπλασιαζομῳ γὰρ πὰ δέτερα μὲ πὰ τεῖτα, ἦγεν πὰ 1394 μὲ πὰ 285 καὶ
 γίνονται 397290 καὶ αὐτὰ τὰ μείζομῳ μὲ τὰ πρῶτα, ἦγεν μὲ τὰ 275 καὶ
 ὁλόγους ἄσπρα 1444 $\frac{1}{4}$ καὶ αὐτὰ τὰ μείζομῳ μὲ 60 καὶ γίνονται φλυαία
 24 καὶ μῆκεν ἔ ἄσπρα 4 $\frac{1}{4}$.

Ἐὰν πὰ 275 — 285 — 1394
 285
 6970
 11152
 397290

φλυα.
 24 καὶ 4 $\frac{1}{4}$

ο
 ι
 οκζ
 ιζκ
 οκζζβ
 ιζζκκ
 ββζζο
 ζζβββ
 ζζζζ
 ζζ

ἄσπρα
 1444 $\frac{1}{4}$ ἦγεν

Ἐπεὶ τοις λογασμοῖς τῶν κανταρίων δεῖ τῆς αὐτῆς μεθόδου. Κεφ. νβ'.

Παράδειγ-
 μα, α'.

Π Ἄλιν λέγομῳ. ἄλλος αὐθραπτος ἐπέλησε περὶ καντάρια 15 καὶ λίτραις
 84 πρὸς ἄσπρα 362 τὸ καθεὶ καντάρει, πόσον ἔχει τὰ πᾶρη, πλὴν τὰ
 ὀγδάλῃ δεῖ πέρα 7 λίτραις εἰς ταῖς καθεὶ 100; ποίησον ἕτως. πρῶτον ἀνά-
 λυσον τὰ καντάρια, καὶ κάμντα λίτραις, καὶ προδοῖς καὶ ταῖς λίτραις, ἔπειτα
 εὐζαλε τὴν πέρα, ἔ εἴτι μείνη κατὰ μέρος τὸ βάλε εἰς τὴν μέθοδον τῶν ἑξῶν,
 ἔ εἴτι ἔγρη, πόσον χρεωσθεῖ τὰ πᾶρη. Τὸ λοιπὸν πολυπλασιαζομῳ πὰ 15
 καντάρια μὲ ταῖς 176 λίτραις δεῖ τὰ πὰ κάμνομῳ λίτραις, καὶ γίνονται 2640,
 προδομένομῳ καὶ ταῖς 84 λίτραις καὶ γίνονται 2724, ἔ αὐτὰ πὰ βάζομῳ εἰς τὴν
 μέθοδον τῶν τετάρων, δεῖ τὰ ὀγδάλωμῳ τὴν πέρα καὶ λέγομῳ. εὐὲς τὰς 100
 λίτρα ὀγδάζομῳ πέρα 7, τί θέλομῳ ὀγδάλει εἰς τὰς 2724, καὶ ὁλόγει τὰ
 λίτραις 190, καὶ μῆκεσιν καὶ 68, ἔ πέρομῳ καὶ δι' αὐτὰ ἄλλω μίαν. καὶ γίνονται
 191. δεῖ εἰς τὴν πραγματείαν ἔχεν οἱ πραγματὸν τὰς ταῖς, ἔ ὅταν
 εἶαι ὀλιγώτερον ἄπο μισῶν λίτρων, δεῖ τὸ βάλλειν εἰς τὸν λογασμὸν, εἰδὲ
 καὶ εἶναι ὀλιγώτερον τὸ βάλλειν δεῖ μίαν. καὶ δεῖ τὸ ὅταν πέριον πὰ 50 πέ-
 ρω μίαν λίτρων καὶ ἑγὼ, καὶ ὅταν εἶναι ὀλιγώτερον ἄπο πὰ 50 πὰ ἀφ' ἑαυτοῦ. τὸ
 λοιπὸν ὀγδάζομῳ ταῖς 191 λίτραις, ἦγεν τὴν πέρα ἄπο τὰς 2724, καὶ μέ-

140

των κατάρειαις λίτραις 2533, καὶ αὐταῖς ταῖς βάζομιν εἰς τὴν μέθοδον τῆς
 τελῶν καὶ λέγομεν. εἰὰν αἱ 176 λίτραις ἦεν τὸ σῶα κατάρειν ἔχει ἄσπρα 316,
 αἱ 2533 τίθελαν ἔχει; πολυπλασιάζομεν τὰ δέτετρα φηρία μετὰ τρεῖτα,
 καὶ μερίζομεν μετὰ πρῶται, καὶ εἰς τὴν αἴσπρα 4691 $\frac{7}{11}$ καὶ αὐτὰ ἔχει τὰ πᾶρα
 ἔχει τὰ 15 κατάρεια, καὶ 94 λίτραις, ὡσανὺ βλέπεις καὶ συγῆκας εἰς τὰ φηρία.
 λίτρ. 176 εἰὰν λίτρ. 176—236—2533 001

κατ. 15

326

ΧΑΖ

880

15198

0883

176

5066

ΧΑΖ84

2640

7599

ΧΑΧΧΧΧ

λίτρ. 84

825758

828788 | 4691 $\frac{7}{11}$ καὶ γ. $\frac{7}{11}$

2724

ΧΑ8888

τάρ. 191—εἰὰν λίτρ. 100—7—2724

ΧΑΧΑ

2533

7

ΧΑ

τάρ. λίτρ. — 190 | 68

Ἐπρος λογαριασμὸς κατάρειων, καὶ λιτρῶν. Κεφ. νγ'.

ΑΝθρωπὸς τις ἐγόρασεν ἐλαίαις κατάρεια 12, καὶ λίτραις 70 πρὸς ἄ-
 σπρα 87 τὸ καθεὶ κατάρειν, καὶ εἰς τὴν αἴσπρα τίθελαν ἔχει τὰ πλη-
 ρώση, ποίησον ἄσπρα. πρῶτον πολυπλασιάζομεν τὰ κατάρεια μετὰ τὴν τιμὴν,
 καὶ εἴτι εὐγὴ αὐτὸ χρεώσῃ τὰ πληρώση ἔχει τὰ κατάρεια. ἔπειτα βάλε καὶ
 ταῖς λίτραις εἰς τὴν μέθοδον τῆς τελῶν, καὶ εἰτι εὐγὴ αὐτὸ χρεώσῃ ἔχει ταῖς
 λίτραις. ἔπειτα σεμάρησαι τὴν τιμὴν τῆς κατάρειων καὶ τῆς λιτρῶν, καὶ
 εἴτι εὐγὴ αὐτὸ χρεώσῃ. Τὸ λοιπὸν πολυπλασιάζομεν τὰ 12 κατάρεια μετὰ
 τὴν τιμὴν, ἦεν τὰ 87 ἄσπρα, καὶ γίνονται 1044, καὶ αὐτὰ εἶναι ἡ τιμὴ
 τῆς κατάρειων. ἔπειτα βάζομεν ταῖς 70 λίτραις εἰς τὴν μέθοδον καὶ λέγο-
 μεν. εἰὰν αἱ 176 λίτραις, ἦεν τὸ σῶα κατάρειν, ἀξίζεν ἄσπρα 87, αἱ 70
 λίτραις πόσα ἄσπρα ἦθελαν ἀξίζεν; καὶ εἰς τὴν αἴσπρα 34 $\frac{7}{11}$ καὶ γίνονται
 1078 $\frac{7}{11}$, καὶ αὐτὰ εἶναι ἡ τιμὴ τῆς κατάρειων, καὶ τῆς λιτρῶν.

Παράδειγμα, κ.

87 εἰὰν λίτρ. 176—87—70 1

12

87

40

174

490

083

87

560

3888

1044

6090

8888 | 34 $\frac{7}{11}$ καὶ γ. $\frac{7}{11}$

34 $\frac{7}{11}$

ΧΑ88

1078 $\frac{7}{11}$

ΧΑ

F

Μέθο-

Παράδειγμα, α.

Επείον· λέγομεν εἰς αὐθραπος ἐγόρασεν μίαν καρεζίαν δ' αὐτὴν φλευρία 17 $\frac{1}{2}$ καὶ ἡ καρεζία δι' ἡμέρας πῆχες 28 $\frac{1}{2}$ ἀπόμεινεν εἰς αὐτὴν τὴν τιμὴν πῆχες 15 $\frac{1}{2}$ τί χρεώσεται νὰ πληρώσῃ; Ποίησον ἔσως· εἰσάγειται φηρία εἰς τὴν τάξιν τῆς, καὶ ταῦτα βάλλει εἰς τὴν μέθοδον τῶν τριῶν, καὶ εἶπε· εὐὲν αἰ 28 $\frac{1}{2}$ μετ' ἑξάσας φλευρία 17 $\frac{1}{2}$ αἰ 15 $\frac{1}{2}$ τί θέλει μετ' ὀκτώσας; ἔπειτα ἀρχισαὶ καὶ πολυπλασάσας ταῦτα 28 μετ' ἑξάσας ρίζαν τῆς, ἦγαν ταῦτα 4, καὶ γίνονται 112, ἀπόμεινεν, δὲ καὶ τὴν κορυφὴν τῆς τὸ εἶναι, ἐγίνονται 113, καὶ αὐτὰ εἶναι τέσσαρες καὶ βάλλει πάλιν ὑποκάτω τὴν ρίζαν τῆς. καὶ πάλιν πολυπλασάσας ταῦτα 17 μετ' ἑξάσας ρίζαν τῆς, ἦγαν ταῦτα 2, καὶ γίνονται 34, καὶ αὐτὰ ἡ κορυφὴ γίνονται 35, καὶ αὐτὰ πάλιν λογιζονται μισὰ. καὶ βάλλει πάλιν καὶ εἰς αὐτὰ ὑποκάτω τὴν ρίζαν τῆς. καὶ πάλιν πολυπλασάσας καὶ ταῦτα 15 μετ' ἑξάσας ρίζαν τῆς, ἦγαν μετ' ὀκτώσας, καὶ γίνονται 120 καὶ 5 ἡ κορυφὴ γίνονται 125, καὶ αὐτὰ λογιζονται ὀγδοα. καὶ βάλλει πάλιν καὶ εἰς αὐτὰ τὴν ρίζαν τῆς. ἔπειτα πολυπλασάσας ταῦτα δύοτετρα φηρία μετ' ἑξάσας ἦγαν ταῦτα 125 μετ' ὀκτώσας, ἐγίνονται 4375. ἔπειτα δὲ ἐπὶ τὴν ρίζαν τῆς μείσας καὶ πολυπλασάσας ταῦτα αὐτὰ φηρία, ἦγαν ταῖς 4375 καὶ γίνονται 17500, καὶ τόσον ἐγίνοντο ὁ μείζονος ποσός. ἔπειτα ἔπαρε ταῖς ἄλλαις δύορίζαις τῶν δύοτέρων φηριῶν, καὶ τῶν τριῶν, ἦγαν ταῦτα 2 καὶ ταῦτα 8, καὶ ταῦτα πολυπλασάσας, καὶ γίνονται 16, ἐπὶ αὐτὰ ταῦτα 16 πολυπλασάσας ταῦτα ἀπὸ ταῦτα φηρία, ἦγαν τὸν μείζονα ταῦτα 113, καὶ γίνονται 1808. μείσας γὰρ ταῖς 17500, μετ' ὀκτώσας, καὶ εἶτι εὐὲν τόσον χρεώσεται νὰ πληρώσῃ δ' αὐτὰς αὐθραπος πῆχες 15 $\frac{1}{2}$ ὥσπερ βλέπεις καὶ δι' ἡμέρας εἰς ταῦτα φηρία. φλευρία 9, καὶ ἔμειναν καὶ $\frac{1}{100}$ καὶ αὐτὰ ἔγιναν ἀσπρά 40 φόλαις 30 $\frac{1}{100}$ ἦγαν $\frac{1}{100}$ τῆς φόλας. Εὐὲν πῆχ. φλ. πῆχ.

28 $\frac{1}{2}$	17 $\frac{1}{2}$	15 $\frac{1}{2}$	12	08328	φλερ.	8136	ἀσπρ.
113	35	125	12	17808	9-1228	73680	40
4	2	8	16	18088	60	18088	
113	125			1808	73680	178	
16	35			1360	0		
678	625			40	2018		
113	375			54400	81800	φολ.	
ο μείζων 1808	4375				180	30 $\frac{1}{100}$	
	4						
ο μείζονος 17500							

Πάλιν λέγομεν 17 πῆχες πυνί ἔχον ἀσπρά 49 $\frac{1}{2}$ ἀμὴν πῆχες 8 $\frac{1}{2}$ πόσα ἀσπρά ἠθέλει ἔχει; Βάζομεν καὶ αὐτὰ εἰς τὴν μέθοδον τῶν τριῶν ὥσπερ βλέπεις εἰς ταῦτα φηρία, ἐδι' ἡμέρας ἀσπ. 24 φολ. 0 $\frac{1}{100}$ ἦγαν $\frac{1}{100}$ ὥσπερ βλέπεις εἰς ταῦτα φηρία. Εὐὲν

$$\text{Ε' αὐ} \quad 17 \text{ --- } 49 \frac{1}{2} \text{ --- } 8 \frac{1}{2}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 49 \frac{1}{2} \\ \hline 17 \\ 17 \\ 17 \\ \hline 833 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ 8 \\ \hline 25 \end{array}$$

$$\text{ὁ μισθὸς} \quad 136 \quad 297$$

$$297$$

$$\text{ὁ μισθὸς} \quad 3267$$

0

XO

082

X8X

X28

X28

X8

ἀσπ.

23—3

40

120

Παράδειγμα, β'.

Καὶ πάλιν εἰὰ αὐ 15 $\frac{1}{2}$ λίτρας μᾶς ἔδωσαν ἀσπ. 25, αὐ 9 $\frac{1}{2}$ λίτρας τίθεται μᾶς δώσαν; διγνηκαν εἰς π. φηρία ἀσπ. 15 φόλαις 19 $\frac{1}{2}$.

Παράδειγμα, γ'.

λίτ. ἀσπ. λίτ.

$$\text{Ε' αὐ αὐ} \quad 15 \frac{1}{2} \text{ --- } 25 \text{ --- } 9 \frac{1}{2}$$

$$\begin{array}{r} 31 \\ \times 25 \\ \hline 31 \\ 31 \\ 31 \\ \hline 775 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 31 \\ 3 \\ \hline 93 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ 29 \\ \hline 54 \end{array}$$

$$\text{ὁ μισθὸς} \quad 93 \quad 225$$

$$50$$

$$725$$

$$2$$

$$\text{ὁ μισθὸς} \quad 1450$$

4

07

0825

X88

888

8

ἀσπ.

15—45

40

1800

03

88

0873

X888

888

8

φολ.

19 $\frac{1}{2}$ ηγ. $\frac{1}{2}$

Καὶ πάλιν λέγομεν, εἰὰ τὰ παντάρια 16 $\frac{1}{2}$ μᾶς ἔδωσαν φλ. 17 $\frac{1}{2}$ τί θείλαν μᾶς δώσαν τὰ παντάρ. 10; εἰθελαν μᾶς δώσαν φλ. 10. ἀσπ. 33. φολ. 26 $\frac{1}{2}$. μα. δ'.

παντάρια φλ. παντάρ.

$$\text{Ε' αὐ} \quad 16 \frac{1}{2} \text{ --- } 17 \frac{1}{2} \text{ --- } 10$$

$$\begin{array}{r} 49 \\ \times 69 \\ \hline 49 \\ 49 \\ 49 \\ \hline 3381 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 49 \\ 4 \\ \hline 53 \end{array}$$

$$\text{ὁ μισθὸς} \quad 196 \quad 690$$

$$3$$

$$\text{ὁ μισθὸς} \quad 2070$$

10

0

XII φλ.

2070 10—110

X888

X8

6680

1

X3

078

X888

X888

X888

X8

ἀσπ.

33—132

40

5280

1

2

078

X88

X88

X88

X8

φολ.

26 $\frac{1}{2}$ ηγ. $\frac{1}{2}$

40

5280

X888

X888

X888

X888

F 2

T8π

Σημείωσαι. Τὸ πρῶτον ἔχει ὅτι ὅταν ἔχη ἡ μέθοδος φησίᾳ πᾶσιν ἔχεν τὸ τέλεισμα, βάλλει πάντα ὑποκάτω αὐτῷ εἰς ἀκέραιον ὅθεν ὁμολογεῖται εἶναι ἀκέραια. ὡς αὐτὸς βάλλει εἰς τὰ ἄλλα. αὐτὸ εἶναι πέντα 4, αὐτὸ εἶναι τρεῖς 3, αὐτὸ εἶναι πέντα 5, καὶ ὅσον εἶναι τὸ τέλεισμα πόσον βάλλει. καὶ ἔτι πρὸς τὰ βάλλει ὡς αὐτὸς βλέπει αὐτὸν εἰς τὰ $\frac{1}{2}$ εἰς τὰ $\frac{2}{3}$ εἰς τὰ $\frac{1}{4}$ ὅθεν αὐτὸς συγχίζει εἰς τὸν λογαριασμόν. ἔπειτα πολυπλασιάσει ὡς αὐτὸς δείχνει οἱ σαυροί, καὶ αἱ γραμμαί, καὶ μείξει ὡς αὐτὸς ἐδιδάχθης αὐτὸν, καὶ ποτὶ δὲ θέλεις λαβὰς αὐτὸν.

Μέθοδος τῶν τετῶν ἢ λεγομένη ἀνάπαλι. Κεφ. νέ.

Α ἡ μέθοδος ἔχει τὴν αὐτὴν ὀνομασίαν, καὶ λέγεται μέθοδος τῶν τετῶν ἀνάπαλι. ἔστιν ὅτι ἡ μέθοδος τῶν τετῶν πολυπλασιάζει τὰ δόλετρα φησίᾳ μετὰ τῆς τετῆς, καὶ μείζει μετὰ τῶν τετῶν, ἢ αὐτὴ δὲ ἔχει τὸ ἀνάπαλι, ἢ γὰρ πολυπλασιάζει τὰ τετῶν φησίᾳ μετὰ τῶν δόλετρων, καὶ μείζει μετὰ τῆς τετῆς. καὶ ὅθεν τὸ ἔχει καὶ αὐτὸ τὸ ὄνομα, καὶ λέγεται μέθοδος τῶν τετῶν ἀνάπαλι. εἰς τὴν ὁποῖαν μέθοδον κλίνεισι πολλοὶ λογαριασμοί, ὅπου πρὸς ὁποῖαν θέλωμεν γράψαι καὶ εἰς μείζονος ὡς πρὸς δείγματα. Οἷον λεγομένη. ὅταν ἐπαλίετον τὸ σιτάριον, ἢ τὸ ἀλευρὸν ἄσπερ. 60 τὸ καθε φορτίον, ἢ τὸν εἰς τὸ ἄσπερ 550 δράμια φωμί, τῶρα πηλείται τὸ φορτίον ἄσπερ. 45 πόσα δράμια φωμί τυχαίνειν εἶναι εἰς τὸ καθε ἄσπερ. Ποίησον ἕτως. Γράψαι τὰ φησίᾳ ὡς αὐτὸς καὶ εἰς τὴν μέθοδον τῶν τετῶν, καὶ εἰπέ. ὅταν τὸ φορτίον εἶχεν ἄσπερ. 60 εἶχεν φωμί δράμια 550 εἰς τὸ καθε ἄσπερ τῶρα πηλείται ἄσπερ. 45, πόσα δράμια τυχαίνειν εἰς τὸ ἄσπερ; καὶ πολυπλασιάσας τὰ τετῶν μετὰ τῶν δόλετρων, καὶ μείζονος μετὰ τῆς τετῆς, ἔστιν ὅθεν τόσα δράμια τυχαίνειν εἰς τὸ καθε ἄσπερ. πολυπλασιάζοντες γὰρ τὰ τετῶν φησίᾳ μετὰ τῶν δόλετρων, ἢ γὰρ τὰ 60 μετὰ 550, καὶ γίνονται 33000, καὶ αὐτὰ τὰ μείζονος μετὰ τῆς τετῆς φησίᾳ, ἢ γὰρ μετὰ 45, καὶ εἰς τὸν 733 $\frac{1}{3}$ δράμια, καὶ πόσον ἐτύχανεν εἰς τὸ καθε ἄσπερ.

Παράδειγμα, α.

$$\begin{array}{r}
 60 \text{ --- } 550 \text{ --- } 45 \\
 \quad \quad \quad 60 \\
 \hline
 33000
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \text{ΟΧΧ} \\
 \text{ΧΧΧ} \\
 \text{ΟΧΧΧΧ} \\
 \text{ΧΧΧΧΧ} \\
 \text{ΧΧΧΧ} \\
 \text{ΧΧ}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 \text{δράμια} \\
 733 \frac{1}{3} \text{ ἢ γὰρ } \frac{22}{3}
 \end{array}$$

Παράδειγμα, β.

Καὶ πάλιν λεγομένη τετῶν εἶχεν ἡ λίτρα τὸ καθε ἄσπερ 5, ἔστιν ὅθεν ἔπειτα λίτον 18 δράμια εἰς τὸ ἄσπερ, τῶρα ἔχει ἡ λίτρα τὸ καθε ἄσπερ 3 πόσα δράμια τυχαίνειν πηλείται εἰς τὸ καθε ἄσπερ; καὶ μετὰ αὐτὴν ὡς αὐτὸς βλέπει εἰς τὰ φησίᾳ.

$$\begin{array}{r}
 5 \text{ --- } 18 \text{ --- } 3 \\
 \quad \quad \quad 5 \\
 \hline
 90
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \text{ΟΟ} \\
 \text{ΟΟ} \\
 \text{ΧΧ}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 30 \\
 30
 \end{array}$$

Καὶ πάλιν λέγομεν, ὅταν ἐγοράζαν οἱ ἀργασπειακοὶ τὸ χαβιάρην ἄσπρα 400 Παράδειγ-
 πὸ καυτήριον, ἐπελήσαν 35 δράμια εἰς τὸ καθε ἄσπρον, πῶρα τὸ ἐγοράσαν διαμα, γ.
 ἄσπρα 650 πόσα τυχαίνει νὰ πωλῶν; καὶ μετ' αὐτῶν ὡσαν ταῖς ἀνῶθεν.

$$400 \text{ --- } 35 \text{ --- } 650$$

$$\begin{array}{r} 35 \\ 2000 \\ \hline 1200 \\ \hline \end{array}$$

14000

$$\begin{array}{r} 03 \\ \times 4 \\ \hline 0203 \\ \times 4000 \\ \hline 6800 \\ 58 \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} \text{δράμια} \\ 21 \frac{1}{6} \frac{5}{10} \text{ ἤ } 21 \frac{5}{12} \end{array} \right.$$

Καὶ πάλιν λέγομεν, ὅταν ἐπελήσαν τὸ πιπέρι ἄσπρα 12 ἢ καθε λίτρα, ἔδω Παράδειγ-
 δω 8 δράμια εἰς τὸ καθε ἄσπρον. πῶρα ἔχει ἡ λίτρα ἄσπρα 9, πόσα δρά-
 μια νὰ δώσω εἰς τὸ ἄσπρον, καὶ μετ' αὐτῶν ὡσαν βλέπεις εἰς τὰ ψηφία. καὶ
 ἔπος καὶ μετὰ πάντα, καὶ ποτὲ νὰ μὴ σφαλῇς.

$$\begin{array}{r} 12 \text{ --- } 8 \text{ --- } 9 \quad 0 \\ 8 \\ \hline 96 \end{array} \quad \begin{array}{l} 86 \mid 10 \frac{2}{3} \text{ ἤ } 10 \frac{2}{3} \\ 86 \end{array}$$

Μέθοδος τῆς τριῶν ἀνὰ πάλιν μετ' ἀκρίσματα. Κεφ. νς.

Ὅταν δέλῃς νὰ κάμῃς τῆς τριῶν τινὴ μέθοδον τινὴ ἀνὰ πάλιν μετ' ἀκρίσ-
 ματα, καὶ μετ' αὐτῶν ὡσαν καὶ τινὴ ἄλλω μέθοδον τῆς τριῶν μετ' ἀκρίσ-
 ματα, ἤ γιν' ἀνά λυσον τὰ πάντα, καὶ κάμῃς μίαν φύσεως, ἔπειτα μείωσαι Παράδειγ-
 μετὰ δεξιᾷ χεὶρὶ τὰ ψηφία τῶν ζερβῶν χεὶρὶ, ὡσαν βλέπεις κάποιον εἰς
 τὸ τέλος τῆς ἐρμυνείας. Θετέον λέγομεν, ὅταν ἐπελήσαν ἡ ζάχαρη ἄσπ. 6 $\frac{1}{2}$
 ἢ καθε λίτρα, εἴχον εἰς τὸ καθε ἄσπ. δράμια 12 $\frac{1}{2}$ πῶρα ἔχει ἄσπ. 5 $\frac{1}{2}$ πόσα
 δράμια τυχαίνει νὰ ἔχῃ εἰς τὸ καθε ἄσπ. ἀρχίζομεν γιν' καὶ πολυπλασιασ-
 ζομεν, ὡς λέγομεν. 3 οἱ 5 γίνονται 15, καὶ οὗτα ἡ κορυφὴ γίνονται 16. καὶ πάλιν 4 οἱ 12 γίνονται 48, καὶ οὗτα ἡ κορυφὴ γίνονται 49. καὶ πάλιν 2 οἱ 6 γί-
 νονται 12, καὶ οὗτα ἡ κορυφὴ γίνονται 13 ἔπειτα πολυπλασιαζομεν τὰ πρῶ-
 τα ψηφία μετὰ τὰ δευτέρω, ἤ γιν' τὰ 49 μετὰ τὰ 13, καὶ γίνονται 637. πέρνομεν
 πάλιν καὶ τινὴ ρίζαν τῶν μείων, ἤ γιν' τὰ 3, καὶ πολυπλασιαζομεν πάλιν τὰ
 637 καὶ γίνονται 1911, ὡς πόσον ἐγένεν ὁ μειζόμενος ποσός. ἔπειτα πολυ-
 πλασιαζομεν ταῖς δύο ρίζαις τῶν μειζομένων ποσῶν, ἤ γιν' τὰ 2 μετὰ τὰ 4. καὶ
 γίνονται 8, καὶ μετὰ αὐτὰ τὰ 8 πολυπλασιαζομεν τὸν μείων, ἤ γιν' τὰ 16,
 καὶ γίνονται 128, καὶ πόσον ἐγένεν ὁ μείων. πῶρα μειζομεν τὸν μειζόμενον,
 τὰ 1911 μετὰ τὸν μείων, ἤ γιν' τὰ 128 ὡς ἐγένεν 14 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ καὶ πόσα δράμια
 ἐτύχαιναν εἰς τὸ καθε ἄσπρον, ὡσαν βλέπεις καὶ εἰς τὰ ψηφία.

F 3 3 6 $\frac{1}{2}$

$$\begin{array}{r} 6\frac{1}{2} - 12\frac{1}{4} = 5\frac{1}{4} \\ 14 \quad 49 \quad 16 \\ 2 \quad 4 \quad 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ 49 \\ 117 \\ 52 \\ 637 \\ 3 \\ 1911 \end{array} \quad \begin{array}{r} 16 \\ 8 \\ 128 \text{ ό μειστής.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 21 \\ 68 \\ 0788 \\ 1811 \quad | \quad 14 \frac{1}{11} \\ 1288 \\ 12 \end{array}$$

ό μειζόμυρος

1911

Μέθοδος τῆς ε. Κεφ. νζ'.

Παράδειγμα, ή.

Η Λεγομένη μέθοδος τῆς 5 γίνεται με πρότε οσμήτια ψηφίων, ἡγουται πρότε μέρη ψηφίων, ὡσαν βλέπεις κάτωθεν. τῶν ὁποίων μέθοδον τῶν λέγουσιν οἱ ἰταλοὶ ρέγελαν ντὲ τζίνκε. ἢ ὅταν θέλῃς νὰ κάμῃς αὐτῶν τῶν μέθοδον, σρῶσαι τὰ ψηφία εἰς τῶν τέξιν τις, ἡγῶν πρὸ πρότε μέρη, ἐπειτα πολυπλασιάσον αὐτὰ ματὰ τρία μέρη τὰ δεξιὰ χεῖρας, ἢ ὅσα ἤθῃς, αὐτὰ εἶναι ὁ μειζόμυρος ποσός. ἢ πάλιν πολυπλασιάσον τὰ δύο μέρη τὰ ζερβὰ χεῖρας, ἢ ὅσα ἤθῃς, αὐτὰ εἶναι ὁ μειστής. ἐπειτα μέρισον μετὰ τὸν μειστὸν τὸν μειζόμενον, ἢ ὅσα εὔχῃς, τότεν εἶναι. Θεπὸν λέγουσι ὅτι εἰς αὐτῶντος μετὰ φλυρία 28 εἰς ἡμέρας 12 ἐκέρδησε φλυρία 8, ἄλλος μετὰ φλυρία 35 εἰς ἡμέρας 16 τὴν ἡμέραν κερδήσῃ. Τὰ λοιπὸν θέλουμι νὰ πολυπλασιάσωμεν τὰ τρία μέρη τὰ δεξιὰ χεῖρας, ἢ πολυπλασιάσωμεν τὰ δύο μέρη, ἡγῶν πρὸ 35 μετὰ 16 ἢ γίνονται 560 ἢ αὐτὰ πάλιν μετὰ πολυπλασιάσωμεν μετὰ τὸ ἄλλο μέρος, ἡγῶν μετὰ 8, ἢ γίνονται 4480, καὶ αὐτὰ εἶναι ὁ μειζόμυρος ποσός. πολυπλασιάσωμεν πάλιν μετὰ ἄλλα δύο μέρη τὰ δεξιὰ χεῖρας, ἡγῶν πρὸ 28 μετὰ 12, ἢ γίνονται 336, ἢ αὐτὰ εἶναι ὁ μειστής. πῶρα μείζωμεν τὸν μειζόμενον μετὰ τὸν μειστὸν, ἡγῶν ταῖς 4480 μετὰ 336 ἢ δὲ ἤθῃς 13 $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{6}$ ἡγῶν $\frac{1}{2}$ καὶ τόσα ἡθέλε κερδήσῃ, ὡσαν βλέπεις ὅτι δὲ ἡγῶν εἰς τὰ ψηφία. ἢ ὡς κάμνε παύτα, ὅποτε νὰ μὴ σφαλῇς.

Φλυρία 28 εἰς ἡμέρας 11 ἐκέρδησε φλυρ. 8 μετὰ φλυρ. 35 εἰς ἡμέρας 16

$$\begin{array}{r} 35 \\ 16 \\ 210 \\ 35 \\ 560 \\ 8 \\ 4480 \\ 1120 \\ 176 \end{array} \quad \begin{array}{r} 28 \\ 12 \\ 36 \\ 28 \\ 336 \text{ ό μειστής.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 028 \\ 1122 \\ 1188 \quad | \quad 13 \frac{1}{3} \frac{1}{6} \\ 3368 \\ 33 \end{array}$$

ό μειζ.

4480

1120

176

112

12

13

Καὶ

Δημόσιον Κέντρον Βιβλίου Βέροιας

Καὶ πάλιν λέγομεν. εἰς ἀνθρώπος ἐδάμεισεν ἄλλο ἀνθρώπου ἄσπρα 15345
 Ἐ αὐτὸς νὰ ῥεωσῇ νὰ τῷ δίδῃ ἄσπρα 15 τὰ κάθον 100 τὸν χρόνον. αὐτὸς δὲ
 τὰ ἐβάσταξε μιλῶν 8, θέλωμεν νὰ μάθωμεν, τί τῷ ῥεωσέι νὰ δώσῃ; β'. Παράδειγ-
 λε καὶ αὐτὰ εἰς τὴν μέθοδον τῆς 5, καὶ εἰπέ. ἐὰν τὰ 100 εἰς 12 μιλῶν δίδῃ μα. β'.
 15 αἱ 15345 εἰς μιλῶν 8 τί θέλῃν δάσει, πολυπλασιάσων καὶ μείσων ὡ-
 σαν ἐπαύω, καὶ εἴτι εὐγὴ αὐτὸ ῥεωσέι νὰ δώσῃ διαφοράν, ὡσαν βλέπεις Ἐ δὲ
 γῆκεν εἰς τὰ ψηφία, ἄσπρα 1534 $\frac{1}{2}$ καὶ αὐτὰ θέλει νὰ δώσῃ.
 ἄσπρα. 100 εἰς μιλῶν 12 δίδῃν ἄσπρα. 15. ἄσπρα. 15345 εἰς μιλῶν 8 τί θέλῃν.

100	15345	00
12	8	XOX
	122760	06156
200	15	X84X400 $\frac{1}{1} \frac{00}{00} \frac{1}{1}$
100	613800	X233333
	122760	X2333
οἱ μείεις. 1200		X22
οἱ μείζοντες.	1841400	X

Μέθοδος τῆς 5 μετὰ τζακίσματα. Κεφ. νή.

Θ Εἶπον λέγομεν ὅτι εἰς ἀνθρώπος μετὰ φληρ. 35 $\frac{1}{2}$ εἰς μιλῶν 6 $\frac{1}{2}$ ἐκέρδη-
 σε φληρ. 7 $\frac{1}{2}$, ἄλλος ἀνθρώπος μετὰ φληρ. 44 $\frac{1}{4}$ εἰς μιλῶν 8 $\frac{1}{2}$ τί θέλει
 κερδήσει; ἀνθ' ἑλθῇ νὰ κάμῃς αὐτῷ τὴν μέθοδον ποίησον ὅπως. τρώσῃ τὰ
 ψηφία εἰς τὴν τάξιν τῆς ὡσαν βλέπεις εἰς τὸ τέλος τῆς ἐρμηνείας, ἔπειτα πο-
 λυπλασιάσων τὸ καθεμερτικὸν μετὰ τὴν ῥίζαν τῆς, καὶ ἀπόδῃς καὶ τὴν κορυφαί-
 ας, ἔπειτα πολυπλασιάσων τὰ τετάρτα μερτικά τὰ δεξιὰ χεῖρας, ἤγουν τὸν μετὰ
 ζόμενον, ὁμοίως καὶ τὰ δύο μέρη τῶν ζεβὰ χεῖρας, ἤγουν τὸν μετὰ εἰς, καὶ θὰ εἰς ἐδι-
 δάχθῃ αὐθρον. ἔπειτα ἔπαρε τὰς ῥίζας τῶν μετὰ ζόμενων ποσὸν καὶ πολυπλα-
 σίᾳσαι τὸν μετὰ εἰς, ὁμοίως ἔπαρε τὰς ῥίζας τῶν μετὰ εἰς καὶ πολυπλασιάσων
 τὸν μετὰ ζόμενον ποσὸν, ἔπειτα μείσων, καὶ εἴτι εὐγὴ αὐτὰ εἶναι. τὸ λοι-
 πὸν τρώνομεν τὰ ψηφία ὡσαν βλέπεις εἰς τὸ τέλος τῆς ἐρμηνείας, ἔπειτα ἀρ-
 χίζομεν καὶ τὰ πολυπλασιάζομεν ὅπως. ἤγουν τὰ 8 μετὰ 2 τὴν ῥίζαν τῆς, καὶ Παράδειγ-
 γίνονται 16 καὶ εἴα ἡ κορυφή γίνονται 17. ὁμοίως πολυπλασιάζομεν καὶ τὰ μα. α'.
 44 μετὰ 4 ἤγουν τὴν ῥίζαν τῆς καὶ γίνονται 176 καὶ εἴα ἡ κορυφή γίνονται 177,
 πάλιν πολυπλασιάζομεν καὶ τὰ 7 μετὰ 3 τὴν ῥίζαν τῆς ἔ γίνονται 21 καὶ εἴα
 ἡ κορυφή γίνονται 22, ἔπειτα τὰ 6 μετὰ 2 τὴν ῥίζαν τῆς, καὶ γίνονται 12, καὶ
 εἴα ἡ κορυφή γίνονται 13. ὁμοίως καὶ τὰ 35 μετὰ 2 τὴν ῥίζαν τῆς καὶ γίνονται
 70 καὶ εἴα ἡ κορυφή γίνονται 71. πῶρα πολυπλασιάζομεν τὰ τετάρτα μέρη τῶν δε-
 ξιὰ χεῖρας ἔ γίνονται 66198, πέρνομεν καὶ τὰς δύο ῥίζας τῶν μετὰ εἰς καὶ τὰς πο-
 λυπλασιάζομεν καὶ γίνονται 4 καὶ μετὰ τὰ 4 πολυπλασιάζομεν καὶ 66198
 καὶ γίνονται 264792. καὶ αὐτὰ εἶναι ὁ μετὰ ζόμενος ποσός. ἔπειτα πάλιν πο-

λυπλασιάζομεν τὰ δύο μερτικὰ τῷ ζερβῷ χερί, ἤγουν πρὸς 71 μὲν πρὸς 13 ἐγί-
νονται 923 ἔπειτα πέρνομεν τὸ εἰς ρίζαις τῷ μειζομένῳ καὶ τὸ πολυπλασιάζο-
μεν ἄνω. 2 οἱ 4 γίνονται 8, καὶ πάλιν 3 οἱ 8 γίνονται 24. καὶ μὲν αὐτὰ πρὸς
24 πολυπλασιάζομεν πρὸς 923 καὶ γίνονται 22152, καὶ αὐτὰ εἶναι ὁ μείζων.
μειζόμενον γὰρ τὸν μειζόμενον, ἤγουν μετὰ τὰς 22152 καὶ διήλθεν φλυσία 11
 $\frac{23120}{22152}$ ὥσων βλέπεις εἰς τὰ ψηφία.

φλ. 35 $\frac{1}{2}$ εἰς μῆνας $6\frac{1}{2}$ ἐκέρδησαν $7\frac{1}{2}$, ἄλλος μὲ φλ. 44 $\frac{1}{2}$ εἰς μῶας $8\frac{1}{2}$

71	13	22	177	17
13			17	
213			1239	
71	2112		177	
923	088270		3009	
24	288782	11 $\frac{21120}{2112}$	22	
3692	228822		6018	
1846	2288		6018	
		$\frac{2640}{2760}$ ὅγδ. 6018	66198	
		$\frac{880}{922}$ τεῖπο	4	
22152 ὁ μείζ.			264792 ὁ μείζομ.	

Εἴτερος λογαριασμός τῆς αὐτῆς μεθόδου. Κεφ. νθ.

Παράδειγ-
μα, δ'.

Π Ἄλιν λέγομεν ὅτι 6 συντρόφοι εἰς μῆνας 12 $\frac{1}{2}$ ἐκέρδησαν φλ. 25 $\frac{1}{2}$ ἀμὴν
αὐτὴν ἤθελαν μαζωχθῇ συντρόφοι 10 τί ἤθελαν κερδήσῃ εἰς μῆνες 15 $\frac{1}{2}$.
ποίησον καὶ αὐτὴν ὁμοίως, ἤγουν πολυπλασιάσον ὅσα μερτικὰ ἔχον ἢ ρίζαις
μὲν τὴν ρίζαντες τὸ καθεύνα, Ἐσπόμεν καὶ τὸ κορυφὴν τῶν. ἔπειτα πολυπλασιάσαι
πρὸς τὰ μερτικὰ τὰ δεξιὰ χερί, καὶ πάλιν πολυπλασιάσαι πρὸς τὰ δύο μέρη τῶν ζερ-
βῶ χερί. ἔπειτα ἔπαρε τὰς ρίζας τῷ μειζομένῳ ποσῷ, ἤγουν τὸ δεξιὰς μερίας
καὶ πολυπλασιάσαι τὸν μειζόμενον. καὶ πάλιν ἔπαρε τὸν ζερβίαν μερίαν τὴν ρίζαν καὶ
πολυπλασιάσαι τὸν μειζόμενον ποσόν. τότε ἔπαρε τὸ δεξιὰς μερίαν τὰ ψηφία
καὶ μείρισται μὲν τὸν ζερβίαν, καὶ ὅσα εὔγαν τόσα ἤθελαν κερδήσαν, ὥσων βλέπεις καὶ
εἰς τὰ ψηφία. καὶ ἔπειτα κάμνε πάντα εἰς τὴν μεθόδον τὴν 5, καὶ ποιεῖν νὰ μὴ σφαλῇς.
αὐτῶν 6 εἰς μῶας 12 $\frac{1}{2}$ ἐκέρδησαν φλ. 25 $\frac{1}{2}$, αὐτῶν 10 μῶας 15 $\frac{1}{2}$

25	0	51	31
6	04		10
150	28820	52 $\frac{210}{210}$	310
4	8888		51
ὁ μείζων. 600	88 καὶ μισὰ $\frac{210}{10}$		310
			1550
			15810
			2
			31620

Μέθοδος τῆς ζ'. Κεφ. ξ'.

Α Τῇ ἡ μέθοδος λέγει τῆς ζ'. ἔσονται καὶ ἔχει ἐπτα ὁσμήτια, ἤγουν ἐπτα Παράδειγ-
 μέρη. τὴν ὁποίαν μέθοδον τὴν λέγουν οἱ ἰταλοὶ, ῥέγελαν τε σέτε. καὶ μα-
 ὅταν θέλεις νὰ κάμῃς αὐτὴν τὴν μέθοδον, ποίησον ἔτι. σκῶσαι τοὺς ψηφία,
 ἤγουν τὰ ἐπτα μέρη εἰς τὴν ταξίν τῶν ὡσάν βλέπεις εἰς τὸ τέλος τῆς ῥημύειας, ἔ-
 πεται πολυπλασίασον τὰ τέσσαρα μέρη τῆς δεξιᾶς χεῖρος, ἔπειτα γὰρ αὐτὰ εἶ-
 ναι ὁ μειζόμενος ποσός. ἔπειτα πάλιν πολυπλασίασον τὰ τέσσαρα μέρη τῆς ῥη-
 μύειας, καὶ ὅσα γίνων αὐτὰ εἶναι ὁ μειστός. ἔπειτα μέρισαι τὸν μειζόμε-
 νον μὲν τὸν μειστώ, καὶ ὅσα εὐγυν πόσον εἶναι. Οἰτέον λέγουμεν ὅτι αὐτοὶ 8 μὲν φλυ-
 εῖα 25 εἰς μὴν 40 ἐκέρδησαν φλυρ. 12, ἀμὴν αὐτοὶ 9 μὲν φλυρ. 50 εἰς μῆ-
 νας 35 τίς θέλων κερδήσῃ; Στρώνομεν γὰρ τὰ ψηφία ὡσάν βλέπεις εἰς τὸ τέ-
 λος τῆς ῥημύειας, ἔπειτα θέλομεν νὰ πολυπλασιάσωμεν τὰ τέσσαρα μέρη τῆς
 δεξιᾶς χεῖρος, καὶ ἀρχίζομεν καὶ πολυπλασιάζομεν τὰ 35 μὲν τὰ 50, καὶ γίνονται
 1750. πάλιν πέρνομεν καὶ τὸ ἄλλο μέρος, ἤγουν τὰ 9 ἔπειτα πολυπλασιάζομεν τὰ
 1750 καὶ γίνονται 15750. ἀκόμη πέρνομεν καὶ τὸ τέταρτον μέρος, ἤγουν τὰ 12, καὶ
 πολυπλασιάζομεν τὴν 15750 καὶ γίνονται 189000 ἔπειτα αὐτὰ εἶναι ὁ μειζόμενος
 ποσός. καὶ ἔτι πολυπλασιάζομεν τὰ τέσσαρα μέρη. ὁμοίως θέλομεν νὰ πο-
 λυπλασιάσωμεν καὶ τὰ τέσσαρα μέρη καὶ τὰ πολυπλασιάζομεν καὶ αὐτὰ ἔτι. ἤγουν
 πολυπλασιάζομεν τὰ 25 μὲν τὰ 40 καὶ γίνονται 1000 καὶ πάλιν πολυπλασιάζ-
 ομεν αὐτὰ τὰ 1000 μὲν τὰ 8 ἤγουν μὲν τὸ ἄλλο μέρος, καὶ γίνονται 8000, καὶ
 αὐτὰ εἶναι ὁ μειστός. μειζόμεν γὰρ τὴν 189000 μὲν τὴν 8000, καὶ γίνονται 23 $\frac{1}{2}$
 καὶ πόσα θέλων κερδήσῃ ὡσάν βλέπεις καὶ διγῆκαν εἰς τὰ ψηφία.
 αὐθροποὶ 8 μὲν φλ. 25 εἰς μὴν. 40 ἐκέρδ. 12, αὐτοὶ 9 μὲν φλ. 50 εἰς μῆν. 35 τίς

40	0	35
—	025	—
1000	188888 23 $\frac{1}{2}$	1750
8	8888	9
—	888	—
8000		15750
		12
		—

ὁ μειζόμενος. 189000

Μέθοδος τῆς ζ'. μὲν τζακίσματα. Κεφ. ξα'.

Θ Επεὶ. λέγομεν αὐθροποὶ 6 εἰς μὴν 17 $\frac{1}{2}$ μὲν φλυεῖα 11 $\frac{1}{2}$ ἐκέρδη. Παράδειγ-
 σαν φλυεῖα 8 $\frac{1}{2}$ ἀμὴν αὐθροποὶ 4 εἰς μὴν 13 $\frac{1}{2}$ μὲν φλυεῖα 42 $\frac{1}{2}$ μα.
 τίς θέλων κερδήσῃ; κάμει καὶ αὐτὴν ὡσάν τὴν μέθοδον τῆς 5 μὲν τὰ
 τζακίσματα, ἤγουν πολυπλασιάσαι καὶ τὸ μέρος μὲν τὴν ρίζαν καὶ
 πᾶσι.

πρόδοις καὶ τὴν κορυφὴν τῆς. ἔπειτα πολυπλασιάσαι τὰ τέσσαρα μερτικά τῆς
δεξιᾷ χεὶρὶ εἰς μίαν μερίαν, καὶ τὰ ἑξί μερτικά τῆς ἑρβῆς χεὶρὶ εἰς ἄλλω.
ἔπειτα ἔπαρε ταῖς ῥίζαις τῆς δεξιᾶς μερίας καὶ πολυπλασιάσαι τὰ ἑξί μερτικά τῆς
ἀριστερᾶς εἰς τὴν ἑρβῆν, καὶ αὐτὰ εἶναι ὁ μερισμὸς. πάλιν ἔπαρε τὰς ῥίζαις τῆς
ἑρβῆς μερίας καὶ πολυπλασιάσαι τὰ ἑξί μερτικά, καὶ ἀριστερᾶς εἰς τὴν δεξιᾷ με-
ρίαν, ἔπειτα αὐτὰ εἶναι ὁ μερισμὸς ποσός. τότε μοίρασαι τὸν μερισμὸν με-
τὸν μερισμὸν, καὶ εἴτι εὐγὴ αὐτὸ εἶναι, ὡς αὐτὸ βλέπεις εἰς τὰ ἑξί μερτικά, καὶ ἔπο-
λυπλασιάσαι καὶ ἐμερίσαι 15 $\frac{1}{2} \frac{3}{4} \frac{5}{8} \frac{7}{16}$ ἤ γιν. $\frac{279}{4}$.
αὐτοὶ 6 εἰς μίαν. 17 $\frac{1}{2}$ με φλ. 11 $\frac{1}{2}$ ἐκέρδη φλ. 8 $\frac{1}{2}$ αὐτοὶ 4 εἰς μίαν. 13 $\frac{1}{2}$ με φλ. 42 $\frac{1}{2}$

6	35	34	33	4	27	128
	34		6			27
	140		7			3456
	105		4687			4
	1190		08780			13824
	6		40248			33
	7148		2737152	15 $\frac{1}{2} \frac{3}{4} \frac{5}{8} \frac{7}{16}$		456192
	24		1712800	712800		6
	171360	ὁ μερισμ.		ὁ μερισμὸς.		2737152

Ἀρχὴ τῆς σωφοριῶν. Κεφ. ξβ'.

Παράδειγ-
μα, α'.

ΘΕτόν. ἀφ' ὧν τοῖς ἑξίς ἐκαμὴν σωφορίαν, καὶ ὁ παρὼς ἐβαλεν φλυρ. 45,
καὶ ὁ δεύτερος 56, καὶ ὁ τρίτος 48, καὶ αὐτὰ τὰ ἐνδύσαν εἰς παραματεῖαν καὶ
ἐκέρδησαν φλυρία 78. ἐρωτῶσε πόσον διάφορον ἐγγίξει τῇ κατ' ἐνός ἑκά-
μερτικόν τῃ; Ἄν τρίτος καὶ εὔρης τί ἐγγίξει τῇ κατ' ἐνός ποιήσων ἔως. ἔ-
παρε ἐκεῖνα καὶ ἐβαλεν ὁ κατ' ἐνός, ἤ γιν. τὸ πρῶτον τὰ 45, τὸ δεύτερον τὰ 56,
καὶ τὸ τρίτον τὰ 48, καὶ τὰ σμάραισαι, καὶ γίνονται 149, ἔπειτα αὐτὰ εἶναι ὁ μερισμὸς.
ἤ γιν. βάλεται εἰς τὴν μέθοδον τῆς ἑξίων, καὶ εἶπε. ἐὰν τὰ 149, τὸ κεφάλαιον
μᾶς ἐδαισαν διάφορον 78, τὰ 45 τὸ πρῶτον τί τρίτον μᾶς δώσει; Ὁμοίως καὶ
τὸ δεύτερον, καὶ τὸ τρίτον. ἤ γιν. πολυπλασιάσαι τὸ κατ' ἐνός τὸ μερτικόν με-
τὸ διάφορον, καὶ μερίσαι μετὰ τὴν σμάραι, ἤ γιν. τὸν μερισμὸν, καὶ εἴτι εὐγὴ αὐτὸ με-
ἐγγίξει. Λοιπὸν πολυπλασιάσαι τὸ πρῶτον τὰ 45 μετὰ τὸ διάφορον, ἤ γιν. τὸ
τὰ 78 ἔ γίνονται 3510, καὶ αὐτὰ τὰ μερισμὸν μετὰ τὸν μερισμὸν, καὶ ἀριστερᾶς
 $23 \frac{1}{2} \frac{3}{4}$ καὶ πόσον διάφορον τὸ ἐγγίξει. Πάλιν πολυπλασιάσαι τὸ δεύτερον
τὰ 56 μετὰ τὸ 78 ἤ γιν. μετὰ τὸ διάφορον καὶ γίνονται 4368, καὶ αὐτὰ τὰ μερισμὸν
μετὰ τὸν μερισμὸν ἤ γιν. μετὰ τὸ 149 καὶ ἀριστερᾶς $27 \frac{1}{2} \frac{3}{4}$, καὶ πόσον διάφορον τὸ ἐγγί-
ζει καὶ αὐτῶν. Ὁμοίως πολυπλασιάσαι καὶ τὸ τρίτον τὰ 48 μετὰ τὸ 78 καὶ γί-
νεται 3744, καὶ αὐτὰ τὰ μερισμὸν μετὰ τὸν μερισμὸν, ἤ γιν. μετὰ τὸ 149 καὶ ἀ-
ριστερᾶς $27 \frac{1}{2} \frac{3}{4}$

ἔσονται 25 $\frac{1}{4}$; ὅσον δὲ φερον ἐγγίζει ὁ αὐτὸν, ὡσαύτ' βλέπεις καὶ διγῆκαν εἰς τὰ ψηφία. ὥτως κάμνε πάντα ὅποτε νὰ μὴ σφάλῃς. Εἰδὲ καὶ θέλεις νὰ κάμῃς τὴν δοκιμὴν, συμπάρισαι τὸ δέφορον πρὸς τὸ καδ' αὐτὸ, καὶ αὐτὸ γησῶν ὅσον εἶναι ὅλον τὸ δέφορον, εἶναι σωστὴ, εἰδὲ ξανάκαμ' ἐπὶ. Τὸ λοιπὸν συμπάρισαι σημεῖωσαι τὰ τζακίσματα πρὸς τὴν λέγομην. 83 τὸ πρῶτον, καὶ 47 τὸ δεύτερον, καὶ τὸ τρίτον πρὸς τὸ 19 γίνονται 149 πῶς εἶναι εὐα ἀκέραιον, καὶ λέγομεν νῦν τὰ τζακίσματα, ἑκκακίμης τῷ τῷ μὲν εὐα ἀκέραιον. ἔσονται καὶ 149 ἡ τὸν ὁ μείρισ. τὸ λοιπὸν εὐα πρὸς κρατὶ σωφροσίων. καὶ 23 τὸ πρῶτον γίνονται 24, ὅ 29 τὸ δεύτερον γίνονται 53, καὶ 25 τὸ τρίτον γίνονται 78. καὶ ἰδὲ πῶς διγῆκαν 78, καὶ εἶναι σωστὰ ὅσον εἶναι τὸ δέφορον.

πρῶτος.

δύττος.

εὐα 149—78—45	0	
45	X	
	28	
α. 45	390	08X
β. 56	312	X788
γ. 47		88X0
	3510	X888
149 ὁ μείρισ.		X8

εὐα 149 78 56	0	
56	X	
	468	08X
	390	X78
		2887
	4365	X888
		X888
		X8

τρίτος		
εὐα 149—78—84	0	
48	X	
	07X	
624	X889	
312	8788	
	X888	
3744	X8	

ἡ δοκιμή		
πρὸς α.	23—83	
β.	29—47	
γ.	25—19	
	78—00	

Ἐπεὶ σωφροσίων εἰς ἄλλον τρόπον. Κεφ. Εξγ'.

ΠἌλλην λέγομεν ὅτι φεῖς ἑκαμὴν σωφροσίαν, εἰς τὴν ὁποίαν σωφροσίαν Παράδειγμα, ὁ πρῶτος ἐβάλεν ἅπαντα 356, καὶ ὁ δεύτερος ἐβάλεν ἅπαντα 478, καὶ ὁ τρίτος δὲν ἤξευρε πόσα ἐβάλεν, ἐκέρδησαν δὲ ἅπαντα 578 καὶ ἀπ' αὐτὰ πρὸς ἅπαντα ἐπῆρ' ὁ τρίτος πρὸς 145, ἔρωσεν πόσα ἅπαντα ἐβαλε καὶ αὐτὸς, καὶ τί ἐγγίζει πρὸς τὸ καδ' αὐτὸς πρὸς τὸ πρῶτον, καὶ πρὸς τὸ δεύτερον; Αὕτη ἡ σωφροσία γίνεται ὥπως. πρῶτον εὐαλας πρὸς τὰ 578 ἡ γὰρ πρὸς τὸ δέφορον πρὸς 145 πρὸς ἐπῆρ' ὁ τρίτος, ὁ μὲν 433, ἔπειτα συμπάρισαι τὸ πρῶτον πρὸς 356 ἡ γὰρ ἐκεῖνα πρὸς ἐβαλε μετὰ τὸ δεύτερον πρὸς 478, ὅ γίνονται 834, καὶ αὐτὰ τὰ βάλε εἰς τὴν μετὰ δὲ δὸν τῷ φεῖν, καὶ εἰπέ. εὐα πρὸς 433 τὸ δέφορον εἶχαν κεφάλαι 834 πρὸς 145 τὸ δέφορον πρὸς ἐπῆρ' ὁ τρίτος, πόσον κεφάλαιον ἡ φεῖαν ἐχῃ, καὶ πολυπλοσίαν

σον

στον τὸν δούτερον φησὶα μετὰ τῆς ἑίτα, καὶ μέρισται μετὰ τῶν πρώτων, καὶ δι' ἄρην 279 $\frac{1}{2}$, καὶ πόσον κεφάλαιον ἔβαλεν ὁ ἑίτος. Πάλιν βάλε καὶ τὸ πρῶτον τὸ μερτικὸν εἰς τὴν μέθοδον καὶ εἶπε, εἰς τὰ 834 τὸ κεφάλαιον τῶν πρώτων καὶ τῶν δούτερων ἔδωκαν διάφορον 433, τὰ 356 τῶν πρώτων, τί θέλουν δώσει; καὶ θέλουν εὔχην καὶ αὐτὴ 185 $\frac{1}{2}$ καὶ πόσον διάφορον πέρνει ὁ πρῶτος. Ομοίως πάλιν βάλε καὶ τὸ τρίτον τὸ μερτικὸν εἰς τὴν μέθοδον εἶπε. εἰς τὰ 834 τὸ κεφάλαιον ἔδωκαν διάφορον 433, τὰ 478 τῶν δούτερων, τί θέλουν δώσει; καὶ θέλουν εὔχην καὶ αὐτὴ 248 $\frac{1}{2}$ καὶ πόσον διάφορον πέρνει καὶ αὐτὸς, ὥσταν βλέπεις καὶ διγῆκας εἰς τὰ φησὶα. τὴν δὲ δοκιμὴν τὴν καμὲ ὡς ἀνωθεν.

τῶν πρώτων
εἰς τὰ 433-834-145

145	I
4170	0A
3336	00A2
834	BAZB
	0AAZBZ
	XZBZBZ
120930	BZBZ
	ABZ
	A

834-433-356

356

2598

2165

1299

154148

εἰς τὰ 834-433-478

478	I
3464	0A
3031	68A
1732	08A7
	0A0XAZ
	ZBZBZBZ
206974	8BAA
	8BZ
	B

6

07

AB

BZB

0BZB

07XAZZ

XBAABZ

8BAA

BZB

B

ή δοκ. 433

Εἶπερα σωφορία μετὰ μύωες. Κεφ. ξδ.

ΠΕΠΕΟΝ. λέγομεν ὅτι ἀνθρώποι ἔχουσιν σωφορίαν, καὶ ὁ πρῶτος ἔβαλε φλαβία 20 καὶ ἐσάθη μύωας 4, καὶ ὁ δούτερος ἔβαλε φλαβία 40 καὶ ἐσάθη μύωας 5, ὁ τρίτος ἔβαλε φλαβία 50 καὶ ἐσάθη μύωας 6, καὶ εἰς τὸ τέλος τῆς σωφορίας ἐκέρδησαν φλαβία 120. θέλω νὰ μάθω τί ἐγγίζει τὰ κατ' αἶδος διὰ τὸ μερτικόν τε; Ἐκαταλάβωμεν ὑπὸ πολλὰς διδασκαλίας ὅτι πάντα τὰ πολυπλασιαζόμενα πρὸς μύωας μετὰ φλαβία, καὶ ὅσα

ὅσα γίνων νὰ τὰ συμάρωμν. ἔπειτα τὰ βάζωμν εἰς τὴν μέθοδον τῆς ῥίαν
 ὡς αὐθον, καὶ εἴτι ὡγν αὐτὸ ἔχει νὰ λάβῃ ὁ καθεὶς. Τὸ λοιπὸν πολυ-
 πλασιαζομν τὴν πρώτῃ τὰ 20 φλυρία μετὰ 4, ἤγν τὰς μιλῶας καὶ γίνονται
 80. καὶ πάλιν πολυπλασιαζομν καὶ τὴν δούτερον τὰ 40 φλυρία μετὰ 5, ἤ-
 γν τὰς μιλῶας, καὶ γίνονται 200. ὁμοίως πολυπλασιαζομν καὶ τὴν τρίτῃ τὰ
 60 φλυρία μετὰ 6, ἤγν τὰς μιλῶας καὶ γίνονται 360. συμάρωμν γὰρ τῆς
 ῥίαν τὰ φηφία, ἤγν τὴν πρώτῃ τὰ 80, τὴν δούτερον τὰ 200, τὴν τρίτῃ τὰ 360
 καὶ γίνονται 640. ἔπειτα τὰ βάζωμν εἰς τὴν μέθοδον τῆς τελῶν ὡς αὐθ εἴπα-
 μν αὐθον εἰς τὸ ξβ'. κερ. καὶ τὴν πρώτῃ διγῆκε νὰ πάρῃ δὲ διάφορον φλυρία
 15 καὶ τὴν δούτερον φλυρία 37½, καὶ τὴν τρίτῃ φλυρ. 67½. συμάρωμν δὲ αὐτὰ
 δὲ νὰ καμώμν τὴν δοκιμῇ, καὶ διγῆκεν 120, ἤγν ὅσον εἶναι τὸ διάφορον.
 καὶ εἶναι σωστὴ ὡς αὐθ βλέπεις καὶ διγῆκεν εἰς τὰ φηφία.

εἰς 640—120—80		εἰς τὰ 640—120—200	
φλ.	20	φλ.	40
μῖλ.	4	μῖλ.	5
α.	80		200
β.	200		24000
γ.	360		03
	640		##
			0882
			24000 37½
			6400
			68

εἰς τὰ 640—120—360		03	φλ.	15
φλ.	60	##		37½
μῖλ.	6	0782		67½
	360	##200 67½		120
	360	6400		
	43200	68		

Ἐτέρᾳ σιωτροφίᾳ καὶ αὐτὴ μετὰ μιλῶας. Κερ. ξέ.

Εἶπον. λέγομν τρεῖς ἑκαμν σιωτροφίαν, καὶ ὁ πρώτος ἔβαλεν φλ. 35
 ὁ δεύτερος μιλῶας 8, καὶ ὁ τρίτος ἔβαλεν φλυρ. 40 καὶ ὁ τέτατος μιλῶας 9, καὶ
 ὁ πέμπτος ἔβαλεν φλυρ. 50 καὶ ὁ ἕκτος μιλῶας 6, καὶ ἑκαμν συμφωνίαν ὅτι ὅσον
 καιρὸν εἰσθὲν νὰ πέρων εἰς λογαριασμὸν 10 εἰς τὰ καθεὶν 100 ὑπὸ τὴν μέ-
 σῶν, καὶ εἰς τὸ τέλος τῆς σιωτροφίας ἐκέρδισαν φλ. 60, θέλων νὰ μάθω τί τυ-
 χαίνει τὸ κατ' ἐνός; αὐθ ἔλῃς νὰ κάμῃς αὐτὴν τὸν σιωτροφίαν, ποίησον ἥπως, Παράδειγ-
 τὸν εὖρε πόσον ἐγγίζει τὸ κατ' ἐνός δὲ τὸν καιρὸν πρὸς ἑκάστην καὶ αὐθ ἔλῃς
 νὰ τὸ εὖρης βάλε τὸ κατ' ἐνὸς τὰ φλ. εἰς τὴν μέθοδον τῆς 5 καὶ εἰπέ. εἰς τὰ 100
 εἰς μιλῶας 12 εἰδὼν 10, τὰ 35 φλ. τὴν πρώτῃ τὸ μερικὸν εἰς μιλῶας 8 τί θέ-
 λων δώσῃ; καὶ πολυπλασιασται καὶ μέλῃσαι ὡς αὐθ ἐδιδάχθης ὁπιδεν εἰς τὴν
 μετὰ

μέθοδον τῆς 5, καὶ εἴτι εὐγὴ πόσον ὀγλίξει δὲ τὰς μιλῶς πρὸς ἑαδθ. καὶ τὸ μὲν
 πρώτῃ θέλει εὐγὴ νὰ πάρῃ $2\frac{1}{2}$ δὲ τὰς 8 μιλῶς πρὸς ἑαδθ δὲ τὰ φλυρ. 35,
 καὶ τὸ δεύτερῃ πρὸς εἶχε τὰ 40 φλυρ. δὲ τὰς 9 μιλῶς 3, καὶ τὸ τρίτῃ πρὸς εἶχε τὰ
 50 φλυρ. δὲ τὰς 6 μιλῶς $2\frac{1}{2}$ εἴπειτα σμαρῖσαι αὐτὰ ἀντίμα ἦγαν τὰ $2\frac{1}{2}$ πρὸς
 πρώτῃ, τὰ 3 τὸ δεύτερῃ, ἔπειτα $2\frac{1}{2}$ τὸ τρίτῃ γίνοντ' $7\frac{1}{2}$ εἴπειτα ξεχωρίσαι, ἦ-
 γαν καμὲ ὑφελμὸν καὶ εὐγαλε τὰ $7\frac{1}{2}$ ὑπὸ τὸ διάφορον, ἦγαν ὑπὸ τὰ 60 φλυρ.
 καὶ μύρῳ 52 $\frac{1}{2}$ εἴπειτα σμαρῖσαι τῶν τριῶν τὸ κεφάλαιον ἦγαν τὰ 35 τὸ πρώ-
 τῃ, καὶ τὰ 40 τὸ δεύτερῃ, καὶ τὰ 50 τὸ τρίτῃ, καὶ γίνονται 125, καὶ αὐτὰ τὰ βάλε
 εἰς τὴν μέθοδον τῶν τριῶν καὶ εἰπέ, εἰ τὰ 125 ἔδωσαν διάφορον κατὰ μέρος 52 $\frac{1}{2}$
 τὰ 35 τὸ πρώτῃ τὴν θέλῃ δώσει, ὁμοίως καὶ εἰς τὸν δεύτερον, καὶ εἰς τὸν τρίτον.
 καὶ εἴτι εὐγὴ τὰ σμαρῖσαι μετ' ἐκείνου πρὸς τὸ εὐτυχον δὲ τὰς μιλῶς, καὶ πόσον
 θέλει πάρει. καὶ τὸ μὲν πρώτῃ εὐγὴ νὰ πάρῃ δὲ τὰ 35 φλυρ. 14 διάφορον καὶ
 315 τῶν 500 τῶν ἄλλων φλυρῶν, καὶ δὲ τὰς 8 μιλῶς πρὸς ἑαδθ $2\frac{1}{2}$ γίνονται τὰ
 πάντα ὁμῶς 16 καὶ 440 τῶν 500. ὁμοίως καὶ ὁ δεύτερος δὲ τὰ 40 φλυρῶν ἐπῆρε
 διάφορον φλυρ. 16 καὶ 360 τῶν 500 τῶν ἄλλων φλυρῶν, καὶ δὲ τὰς 9 μιλῶς πρὸς ἑ-
 αδθ φλυρῶν 3, γίνονται ὅλα 19. καὶ 360 τῶν 500 τῶν ἄλλων φλυρῶν. ὁμοίως
 καὶ ὁ τρίτος δὲ τὰ 50 φλυρῶν ἐπῆρε διάφορον φλυρῶν 20 καὶ 450 τῶν 500 τῶν ἄ-
 λλων φλυρῶν, ἔπειτα δὲ 6 μιλῶς πρὸς ἑαδθ φλυρῶν $2\frac{1}{2}$ γίνονται ὅλα ἀντίμα φλυ-
 ρῶν 23 καὶ 200 τῶν 500 τῶν ἄλλων φλυρῶν. καὶ πόσον ἐπῆρεν ὁ καθεὶς, ὥσαυ-
 βλέπετε ἔδωκε καὶ εἰς τὰ ψηφία, καὶ ἔπως κάμνε παύει ταῖς συντροφίαις ὅ-
 ταν εἶναι μὲ μιλῶς δὲ νὰ μιλῶ ὀρεθῇ τινὰς γελασμός.

35	α'. 100—12-10-35—8	εἰς 125-52 $\frac{1}{2}$ -35
40	12 8	4 209 0
50	200 280	500 35 2
125	100 10 04	1045 7315 14 315
$2\frac{1}{2}$	1200 2800 2800 12 $\frac{1}{2}$	627 8000 2 125
3	2800	7315 80 16-440
$2\frac{1}{2}$	β'. 100—12-10-40—9	εἰς 125-52 $\frac{1}{2}$ -40 0
πρῶμ. $7\frac{1}{2}$	12 9	4 2
60	1200 ὁ μύρῳ 360	500 209 8360 16-360
ὑφελ. $7\frac{1}{2}$	10 00	40 8000 3
$52\frac{1}{2}$	3600 3600 3	8360 19-360
ἡ δοκιμή.	γ'. 100—12-10-50—6	εἰς 125-52 $\frac{1}{2}$ -50
α'. 16-440	12 6 0	4 00
β'. 10-360	1200 ὁ μύρῳ 300 16	500 209 10450 20-450
γ'. 23-200	10 3000 2 $\frac{1}{2}$	50 8000 2-250
60-000	300 2800	10450 80 23-200

Συν-

Σωτηροφία τινῶν δολοφόνων. Κεφ. ξς'.

Α Ἄνθρωποι πέντε ἔκαμαν σωτηροφίαν ἦσαν δολοφόνες, καὶ αὐτοὶ ἐπὶ ἡμέρας καὶ ἔκαμαν σιασμόν μετ' αὐτῶν ἄνθρωπον ναὶ δολοφόνον ὅταν μίῳαν εἰς τὸ ἀμπέλινον, καὶ ναὶ τὴν δόσιν ἄσπρα 600. καὶ ὁ μὲν πρῶτος ἐργάτης ἐδολοσεν ἡμέρας 10 ἔπειτα ἐμίσησεν. ὁ δὲ δεύτερος ἐδολοσεν ἡμέρας 15 καὶ ἀδούνησε, καὶ πλέον δὲ ἐδολοσεν. ὁ τρίτος ἐδολοσεν ἡμέρας 20, ἔπειτα δὲ ἐδολοσεν πλέον. καὶ ὁ τέταρτος ἐδολοσεν ἡμέρας 25, καὶ ὁ πέμπτος ἐδολοσεν καὶ ταῖς 30 σῶσαις. Θέλω ναὶ μάθω πόσα ἐγγίξει τῷ κατ' ἐνὸς ναὶ πᾶρ ὅσας ταῖς ἡμέραις πᾶς ἐδολοσεν καὶ ναὶ μίῳ ὀρεθῶν γελασμήρος καὶ ὁ αὐθιγὴς τῷ ἀμπέλινῳ λέγομεν δὲ ὅτι ὁ αὐθιγὴς τῷ ἀμπέλινῳ ἔκαμε σιασμόν ὅτι ναὶ τὸν δολοφόνον ἡμέραις 30 ὁ κατ' ἐνὸς, ἦσαν ὅλοι αὐτῶμα ἡμέραις 150. ὅτι 5 οἱ 30 γίνονται 150, καὶ αὐτὸς εἶναι ὁ μετρίης. ἦσαν ταὶ βαζομεν εἰς τὴν μέθοδον τῶν ἡμερῶν, καὶ λέγομεν εἰς αἱ 150 ἡμέραις μᾶς ἐδιδαν ἄσπρα 600, τὴν πρῶτην αἱ 10 ἡμέραι πόσα ἦσαν μᾶς δόσιν, καὶ πολυπλασιάζομεν τῷ κατ' ἐνὸς ταῖς ἡμέραις μετὰ 600 ἄσπρα, καὶ ταὶ μετρίως μετὰ τὸν μετρίως ἦσαν μετὰ 150, ὁ πρῶτος θέλει ναὶ πᾶρ ὅσας ταῖς 10 ἡμέραις πᾶς ἐδολοσεν ἄσπρα 40, καὶ ὁ δεύτερος θέλει ναὶ πᾶρ ὅσας ταῖς 15 ἡμέρας πᾶς ἐδολοσεν ἄσπρα 60, καὶ ὁ τρίτος θέλει ναὶ πᾶρ ὅσας ταῖς 20 ἡμέραις πᾶς ἐδολοσεν ἄσπρα 80, καὶ ὁ πέμπτος ὅσας ταῖς 25 ἡμέραις πᾶς ἐδολοσεν ἐπὶ ἡμέρας ἄσπρα 100, ὁ δὲ πέμπτος πᾶς ἐδολοσεν ὅσας ταῖς 30 ἡμέραις σῶσαις ἐπὶ ἡμέρας ἄσπρα 120 ὡσαν βλέπεις ὁ δὲ γὰρ εἰς ταὶ ψήφια.

Παράδειγμα, εἰ.

30	πρῶτος	600	0	δολ.	600	0
5		10	20	ἄσπρ.	15	30 ἄσπρ.
			8000	40	3000	8000 60
150	ὁ μετρίης.	6000	1800		600	1800
			18		9000	18

ὁ τρίτος	600	0	ὁ πέμπτος	600	000	ἄσπρ.
	20	040	25	18000	100	
		18000	3000	18000		
			1200	1800		
			15000	18		

ὁ πέμπτος.	600	0
	30	10
		0300
	18000	18000 120
		18000
		188
		1

Ἐπερ

Ετέρα συνδρομία καὶ αὐτὴ ἐργάτων. Κεφ. ξζ.

Παράδειγμα, 5'.

Π Ἄλιν λέγομεν ἀνθρώποι πέντε ἐπὶ ἡγαν καὶ εὐραν ὅταν ἀνθρώπον καὶ ἐστὶν ἔσταν νὰ τὴν δολοφονῇ ὅσα φεβόλιν, καὶ νὰ τὴν δώσῃ ἄλλο τὸν κόπον τὴν ἄσπρα 300. καὶ ἄσπας ἤρχισαν, καὶ ἐδέλδυσαν. Ὁ μὲν πρῶτος ἐδέλδυσεν ἡμέρας 15, ὁ δεύτερος ἐδέλδυσεν ἡμέρας 20, καὶ ὁ τρίτος ἐδέλδυσεν ἡμέρας 23, καὶ ὁ τέταρτος ἐδέλδυσεν ἡμέρας 25, καὶ ὁ πέμπτος ἐδέλδυσεν ἡμέρας 27, ἐρωτῶσε πόσον ἐγγίζει τὴν καθ' ἑνός; ἀνθ' ἐλθῇ νὰ ἰδῇ πόσον ἐγγίζει τὴν καθ' ἑνός ποίησον ἄσπας. Ἐπαρεῶλαις ἡμέραις καὶ ταῖς σφάμαρμα καὶ γίνονται 110 καὶ αὐτὸς εἶναι ὁ μείσσης. Ἐπειτα τὰ βάλε εἰς τὴν μέθοδον τῆς ἑξῆς καὶ εἶπε, εἰ αὐτὸ 110, ἡμέραι δώσαν ἄσπρα 300 τὴν πρῶτη αὐτὸ 15 ἡμέραις πόσον δέλδυσεν δώσῃ; καὶ πολυπλασίασον, καὶ μείσον καὶ τὴν ταξὶν τὴν μεθόδου. ἤεν πολυπλασίασον τὴν καθ' ἑνός τὰς ἡμέρας πᾶς ἐδέλδυσαν ὅλοι αὐτάμα, καὶ εἶπε εὐγὴ αὐτὸ πέρνει ὁ καθ' ἑνός. καὶ λοιπὸν ἐπολυπλασίασαμεν ὁ μείσσης ἀμφοῖν ὡς ἀνὰ ἑπαμῶν, ὁ βλέπει εἰς τὰ φηφία. καὶ ὁ μὲν πρῶτος ἔχει ταῖς 15 ἡμέραις ἔχει νὰ πάρῃ ἄσπρα $40 \frac{1}{11}$, καὶ ὁ δεύτερος ἔχει ταῖς 20 ἡμέραις ἔχει νὰ πάρῃ ἄσπρα $54 \frac{1}{11}$, καὶ ὁ τρίτος ἔχει τὰς 23 ἡμέρας ἔχει νὰ πάρῃ ἄσπρα $62 \frac{1}{11}$, ὁ τέταρτος ἔχει ταῖς 25 ἡμέραις ἔχει νὰ πάρῃ ἄσπρα $68 \frac{1}{11}$, καὶ ὁ πέμπτος ἔχει ταῖς 27 ἡμέραις ἔχει νὰ πάρῃ ἄσπρα $73 \frac{1}{11}$. Ἐπειτα σφάμαρμα καὶ τῆς πέντε τὰ ἄσπρα, πᾶς ἐπῆραν, καὶ εἶναι 300. καὶ εἶναι ἡ δοκιμὴ σωστή.

εἰνὰ τὰ 100 300 15

α. 15	15		δολ.	300	0
β. 20	1500	01 ἄσπρα.		20	X
γ. 23	300	4800 $40 \frac{1}{11} \%$		6000	88 ἄσπρα.
δ. 25	4500	X800			8800 $54 \frac{1}{11} \%$
ε. 27		XX			XX00
100 ὁ μείσσης.					XX

τετ. 300	0	πέμ.	0
23	X	300	0X
900	038 ἄσπρα	25	X82 ἄσπρα.
600	8800 $62 \frac{1}{11} \%$	1500	7800 $68 \frac{1}{11} \%$
6900	XX00	600	XX00
	XX	7500	XX

πέμ. 300	0	α. 40—10
27	0X	β. 54—6
2100	XX7 ἄσπρα.	γ. 62—8
600	8800 $73 \frac{1}{11} \%$	δ. 68—2
8100	XX00	α. 73—7
	XX	ἡ δοκιμὴ 300

Μοι.

Μοιρασία Ζημίας. Κεφ. ξη.

Τρεῖς ἀνδραποὶ ἐδάρισαν εἰς ἀνδράπια σάμνα. καὶ ὁ πρῶτος τῷ ἑδῶσι φλ. 137, καὶ ὁ δεύτερος τῷ ἑδῶσι φλ. 98, καὶ ὁ τρίτος τῷ ἑδῶσι 45. ὁ μὲν ἐκεῖνος τὰ ἐπῆρε, καὶ ἐπὶ τῶν πραγμάτων μετὰ καράβι, καὶ καὶ τυχλὺ ἐπὶ γῆ καὶ ἐκεῖνος, καὶ τὸ καράβιν. τότε οἱ δανείσαι θέλοντες νὰ πληρωθῶν ἐπέλησαν τὰ τίποτες τῶ ὁσιτίαις, καὶ ἐμάζωξαν μόνον φλ. 142, ἦσαν ὀλιγώτερα πλῆθος τὰ φλυρία πῦ τῷ ἑδῶσι. θέλω νὰ μάθω πόσα τυχαίνει τὸν κατ' εὐα νὰ πάρῃ ὑπὸ τὰ 142. φλ. καὶ τί τυχαίνει νὰ χάσῃ. αὐτὸς δὲ ληρὶ νὰ μάμης αὐτὸν ἐν λογαριασμῶν, ποίησον ἕως. πρῶτον σεμάρισαι τὰ φλ. πῦ τῷ ἑδῶσι, ἦσαν τὰ 137, τὰ 98, καὶ τὰ 45, καὶ αὐτὰ γίνονται 280. αὐτὰ γὰρ πῦ βάλει εἰς τὴν μέθοδον τῶν ἑλίων, καὶ εἰπέ. Εἰς τὰ 280 τὸ κεφάλαιον ἔχον 142, πόσον θέλω ληρὶ τὰ 137 τῷ πρῶτῳ; ὁμοίως καὶ τῷ δευτέρῳ, καὶ τῷ τρίτῳ. ἦσαν πολυπλασιάσαι, καὶ μένισαι καὶ τὴν πῦ καὶ μεθόδε, καὶ εἴτι εὐγῆ αὐτὸ ἐγγίζει τὸ κατ' εὐα νὰ πάρῃ. ὁμοίως πάλιν αὐτὸς δὲ ληρὶ νὰ μάθῃς πόσα χαίνει ὁ κατ' εὐα εἰς, ὅφειλε ἐκεῖνα πῦ ἐπῆρεν ὑπὸ ἐκεῖνα πῦ ἑδῶσι, καὶ εἴτι μὴν αὐτὸ χαίνει. Τὸ λοιπὸν ἐπολυπλασιάσαμεν, καὶ ἐμερίσαμεν, καὶ τὸ πρῶτον διγῆκε νὰ πάρῃ φλ. 69. καὶ 134 τῶν 280 τῷ φλ. χαίνει καὶ φλ. 67 καὶ 146 τῶν 280. τῷ δευτέρῳ φλ. 49, καὶ 196 τῶν 280, καὶ χαίνει 48 καὶ 84 τῶν 280. τῷ τρίτῳ φλ. 22, καὶ 230 τῶν 280, καὶ χαίνει 22 καὶ 50 τῶν 280. πῶρα σεμάρισαμεν τὸ κατ' εὐα εἰς ἐκεῖνα πῦ πέρνει, καὶ ἐκεῖνα πῦ χαίνει ἐγίνονται σωσά ὅσα τῷ ἑδῶσι ἵησαν ὁ κατ' εὐα εἰς ὡς αὐτὸ βλέπει εἰς τὴν ψηφία.

α'. εὐα 280 — 142 — 137

β'. εὐα 280 — 142 — 98

	137	
α'. 137	994	
β'. 97	426	
γ'. 45	142	
Σμερ. 280	19454	

οι	
28	
0783	
18484	69 $\frac{114}{280}$
2800	
28	

98	οι
1136	28
1278	0578
13916	18841
	649 $\frac{114}{280}$
	2800
	28

γ'. εὐα 280 — 142 — 45	
2	142
03	710
273	568
8880	22 $\frac{280}{280}$
2800	6390
28	

α'. ἑδῶσι — 137	
ἐλάβει — 69 — 134	
χαίνει — 67 — 146	
β'. — 98	
49 — 196	
46 — 84	

γ'. — 45	
22 — 230	
22 — 50	

Εἴτερά σωξοφία δύο στρατιῶν. Κεφ. ξθ.

Θέρον. λέγομεν ὅτι δύο στρατιῶται, ἦσαν σπαχίδες ἔχον εὐα χαρίον, καὶ ὁ εὐας ἔχει σιτηρέσιον φλυρ. 225, καὶ ὁ ἄλλος ἔχει 175. ἐμάζωξαν γὰρ τὸ σόδιμα τὸ χαρίον, καὶ διγῆκαν φλυρ. 425, θέλω νὰ μάθω τί ἐγγίζει νὰ πάρῃ

πάρη ὁ καθ' ἑαυτὸν δὲ τὸ μερτικόν τε; Ἄν θέλῃς νὰ εὕρῃς καὶ αὐτὸν, ποίησον ὡ-
σαν καὶ εἰς τὰς ἀποπερασμύσεις. ἦγεν σμαίνεισαι τὰς πρώτας 225 μέτρη δό-
τέρη 175, ὅ γίνονται 400, καὶ αὐτὸ εἶναι ὁ μείριστός. ἔπειτα πολυπλασία-
σαι τὸ καθ' ἑαυτὸν πρὸς τὸ μέρος μετὰ τὰς φλαγείας τὸ σὸδήματος, ἦγεν μετὰ 425,
καὶ ὅσα γίνονται μετρίσαι μετὰ τὸν μείριστόν, καὶ εἴτι εὐγὴ αὐτὸ ἐγγίζει τὸ καθ' ἑ-
αυτὸν πρὸς τὸ μέρος μετὰ τὰς φλαγείας, ὅτι εὐγὴ καὶ νῦν πάλιν ὁ ἀπὸ τοῦ φλαγ-
239 $\frac{2}{3}$ ἦγ. $\frac{1}{3}$, καὶ ὁ δευτέρος φλαγ. 185 $\frac{1}{2}$ ἦγ. $\frac{1}{2}$. εἰ δὲ καὶ θέλῃς νὰ ἰ-
δῇς καὶ πόσα ἀσπρά εἶναι τὸ καθ' ἑαυτὸν τὸ τζακίσμα, πολυπλασίασον τὸ καθ' ἑ-
αυτὸν τὸ τζακίσμα μετὰ τὴν φύσιν τὴν φλαγείαν, ἦγεν μετὰ 60, καὶ μετρίσαι πάλιν
μετὰ τὸν μείριστόν, καὶ θέλῃς εὐρεῖν τί ἐγγίζει τὸ καθ' ἑαυτὸν ὅσον ἀσπρά ἐδιδάχθης ὁ πι-
δοῦν, εἰς τὴν μέθοδον τῆς ἱστορίας. καὶ ἔπος καὶ μετὰ πάντα καὶ ποτὲ νὰ μὴ σφαλῇς.
τὸς πρώτης—245 00 τὸς δευτέρης—425

225	X 30	175	00
—	8825	—	223
2125	40000 239 $\frac{2}{3}$	2125	74375 185 $\frac{1}{2}$
225 850	400	2975	40000
850	*	425	400
175			*
—	95625	—	74375
400 ὁ μείριστός.			

Συντροφία μετὰ τζακίσματα. Κεφ. δ.

Τρεῖς ἀνδράποιοι ἐκαμῶν συντροφίαν, καὶ ὁ μὲν πρῶτος ἔβαλε δεκάτα 25 $\frac{1}{2}$
ὁ δὲ δευτέρος 32 $\frac{1}{2}$ ὁ δὲ τρίτος 45 $\frac{1}{2}$ καὶ εἰς τὸ τέλος τῆς αὐτῆς συντροφίας
ἐκέρδισαν δεκάτα 35 $\frac{1}{2}$ θέλω νὰ μάθω πόσα τυχαίνει τὸ καθ' ἑαυτὸν ἀνδράποιο
δὲ τὰ δεκάτα πῶς ἔβαλεν; Ἄν θέλῃς νὰ εὕρῃς τὴν ἀλήθειαν τῆς συν-
τροφίας, ποίησον ὡς. πρῶτον ἀνάλυσον καὶ τὰς εἰς μερτικὰ τῶν ἱστορίας συν-
τροφίαν, καὶ κάμει μίαν φύσιν. ἦγεν πολυπλασίασον τὸ καθ' ἑαυτὸν με-
ρτικόν, καὶ τὸς ὁδοὺς ὅς τὸ κορυφώται. ὁμοίως πολυπλασίασον καὶ τὸ κέρδος
μετὰ τὸς ὁδοὺς, ὅς τὸ κορυφώται. ἔπειτα ἔπαρε τὰς δύο ὁδοὺς, ἦγεν
τὸς πρώτης ὅς τὸς δευτέρης καὶ τὰς πολυπλασίασον, καὶ ὅσα γίνονται αὐτὰ πολυ-
πλασίασον τὸς τρίτης τῆς φλαγείας. ὁ πάλιν ἔπαρε τὰς δύο ὁδοὺς, ἦγεν τὸς δευ-
τέρης, ὅς τὸς τρίτης, καὶ τὰς πολυπλασίασον, καὶ ὅσα γίνονται πολυπλασίασον τὸς
πρώτης τῆς φλαγείας. ὁμοίως πάλιν ἔπαρε τὰς δύο ὁδοὺς, ἦγεν τὸς τρίτης καὶ τὸς πρώ-
της, καὶ τὰς πολυπλασίασον, καὶ ὅσα γίνονται πολυπλασίασον τὸς δευτέρης τῆς φλα-
γείας. ἔπειτα σμαίνεισαι καὶ τῶν τριῶν τῶν φλαγείας, καὶ ὅσα γίνονται πολυπλα-
σίασον πάλιν μετὰ τὸς ὁδοὺς καὶ τὸς κέρδους, καὶ ὅσα εὐγὴ αὐτὰ εἶναι ὁ μείριστός. ἔ-
πειτα πολυπλασίασον τὸ καθ' ἑαυτὸν ἀνδράποιο τῶν φλαγείας μετὰ τὴν φύσιν τῶν φλαγείας,
καὶ ὅσα γίνονται μετρίσαι, καὶ εἴτι εὐγὴ πόσον ἐγγίζει τὸ καθ' ἑαυτὸν ὅσον. Τὸ λοιπὸν
θέλω νὰ εὐρεῖν τί ἐγγίζει τὸ καθ' ἑαυτὸν ἀνδράποιο, καὶ πολυπλασίασον τὸς
πρώτης

πρώτα τὰ 25 μετὰ 2, ἤγουν μετὰ ῥίζαν καὶ γίνονται 50, καὶ αὐτὰ ἡ κορυφή 51. ὁ-
 μοίως καὶ τὸ δέυτερον τὰ 32 μετὰ 3 (ἐγίνοντο) 96, καὶ 2 ἡ κορυφή 98. ὁμοίως τὸ τρί-
 τιν τὰ 45 μετὰ 4 καὶ γίνονται 180, καὶ 3 ἡ κορυφή 183. Ὁμοίως πολυπλασιάζο-
 μεν καὶ τὸ διάφορον, ἤγουν τὰ 35 μετὰ ῥίζαν, ἤγουν τὰ 5 καὶ γίνονται 175, καὶ
 4 ἡ κορυφή γίνονται 177. πῶρα πέρνωμεν τὴν δύορίζας, ἤγουν τὸ πρῶτον τὰ 2, καὶ
 τὸ δεύτερον τὰ 3, καὶ τὰ πολυπλασιάζομεν καὶ γίνονται 6, καὶ μετὰ αὐτὰ πολυπλα-
 σιάζομεν τὴν τρίτην τὴν φηφία, ἤγουν τὰ 183 καὶ γίνονται 1098. πάλιν πέρνωμεν
 καὶ δύορίζας, ἤγουν τὸ δεύτερον τὰ 3, καὶ τὸ τρίτον τὰ 4, καὶ τὰ πολυπλασιάζο-
 μεν καὶ γίνονται 12, καὶ μετὰ αὐτὰ πολυπλασιάζομεν τὸ πρῶτον τὰ 51, καὶ γίνονται
 612. ὁμοίως πάλιν πέρνωμεν καὶ δύορίζας, ἤγουν τὸ τρίτον τὰ 4, καὶ τὸ πρῶτον
 τὰ 2, καὶ τὰ πολυπλασιάζομεν καὶ γίνονται 8, καὶ μετὰ αὐτὰ πολυπλασιάζομεν τὸ
 δεύτερον τὰ 98, καὶ γίνονται 784. πῶρα συμβάρομεν τὰ τέτα μέρη, ἤγουν τὸς πρῶ-
 τιν τὰ 612, καὶ τὸ δεύτερον τὰ 784, καὶ τὸ τρίτον τὰ 1098 καὶ γίνονται 2494 καὶ
 γὰρ τὰ πολυπλασιάζομεν μετὰ τὴν ῥίζαν τὴν κέρδας, ἤγουν μετὰ 5 καὶ γίνονται
 12470 καὶ αὐτὰ εἶναι ὁ μερισμός. πῶρα πολυπλασιάζομεν τὴν κέρδα ἀνὰ τὴν
 τὰ φηφία μετὰ τὰ φηφία τὴν κέρδας, καὶ ὅσα γίνονται μετὰ τὸν μερισμὸν
 καὶ αὐτὸν. τὰ μὲν πρῶτα δεκάτῃ 8 $\frac{5504}{12470}$ τὰ δὲ δεύτερα δεκάτῃ 11 $\frac{1196}{12470}$
 τὰ δὲ τρίτα δεκάτῃ 15 $\frac{7296}{12470}$ καὶ ἀνὰ τὴν εὐρησ τὴν ἀλήθειαν καὶ μετὰ τὴν
 δοκιμὴν, καὶ θέλεις τὴν εὐρεῖ ὡσανὺ βλέπεις καὶ εἰς τὰ φηφία.

πρῶτος — 25 $\frac{1}{2}$	δεύτερος — 32 $\frac{1}{2}$	τρίτος — 45 $\frac{1}{2}$
ρίζαι τῶ β'. 51	98	183
καὶ γ' — 12	ρίζαι τῶ α. καὶ γ'. 5	ρίζαι τῶ α. καὶ β'. 6
102	784	1098
51		κέρδος — 35 $\frac{1}{2}$
612		777

τῶ α. — 612	α. — 612	8
τῶ β'. — 784	177	85
τῶ γ'. — 1098	4284	02216
2494	4284	858324 8 $\frac{5504}{12470}$
ρίζαι τῶ κέρδας 5	612	82470
ὁ μερισμός 12470	108324	α. 8-8564
		β. 11-1398
		γ. 15-7296
		ἡ δοκιμή 35-4988

β'. — 784	15	γ'. — 1098	0
177	028	177	87
5488	01409	7686	882
5488	828708	7686	07089
784	824700	1098	858324 15 $\frac{7296}{12470}$
138768	8247	194346	824700

G 2

XZ

Ε' πρῃ

Παράδειγμα, β'.

Εἴπερ σωτροφία με τζακίσματα. Κεφ. σ α'.
Α Κόμι λέγομεν ὅτι τρεῖς ἐκαμω σωτροφίαν, καὶ ὁ πρῶτος ἔβαλε φλ. 15½
 καὶ ὁ δεύτερος ἔβαλε φλ. 24½, καὶ ὁ τρίτος ἔβαλε φλ. 40½, καὶ αὐτοὶ ἐκέρ-
 θισαν φλ. 35, θέλω νὰ μάθω τί τυχαίνει πὲ καὶ ὁ πρῶτος νὰ πάρῃ καὶ πὲ φλε-
 ρία πᾶ ἔβαλεν; καὶ θέλῃς νὰ εὕρῃς καὶ αὐτῶν, ποίησον ὡσαν καὶ ἡ ἀνάθεσι. ἤγαν
 πολυπλασίασον τὸ καὶ μερικὸν μετ' ἑρρίζαν, καὶ ἀποδοὺς καὶ ἡ κορυφῶν, καὶ
 ἔπειτα ἔπαρε ἡ ἀλλαις δύορίζαις καὶ πολυπλασίασον πὲ εὐδῆς, καὶ ἕως κάμνε
 καὶ εἰς τὰς ἑξῆς, καὶ εἴτι γίνῃ πὲ συμμάρισαι. ἔπειτα βάλετε εἰς ἡ μέθοδον ἡ
 ἑξῶν, καὶ πολυπλασίασαι καὶ μέλσαι ὡς ἀνάθεσι, καὶ θέλῃς εὕρε τί τυχαίνει
 εἰς τὸν καὶ εὐδῆς. ὡσαν βλέπεις καὶ πὲ εὐράσαι καὶ καὶ εἰς τὴν ἑξῆς.

εὐδῆς πὲ	1942—35—372	136
πὲ α'.	15½	35 07½8
	31	1860 X3020 6½½½
ρίζ. β' καὶ γ'.	12	1116 X8½
	372	13020

εὐδῆς πὲ	1942—35—592	
πὲ β'.	24½	35
	74	2960
ρίζ. πὲ α' β' γ'.	8	1776
	592	20710

εὐδῆς πὲ	1942—35—978	X
πὲ γ'.	40½	35 07½X
α' 372	163	4890 X883
β' 592	6	2934 X88X8
γ' 978	978	34230 X8230 17
1942	ὁ μείρεται.	X8422 X8½

α' — 6 —	1368
β' — 10 —	1300
γ' — 17 —	1216
ἡ δοκ. — 35 —	

Σημειώσαι. Ἡ θεωρία ἡ ἀνάθεσι δύο μεθόδων εἶναι αὐτὴ. ἤγαν ὅταν ἔχεις νὰ κάμῃς
 σωτροφίαν μετ' ἑρρίζαν, συμμάρισαι τὸ κεφάλαιον, ἔπειτα βάλε εἰς τὴν
 μέθοδον ἡ ἑξῶν μετ' ἑρρίζαν μετ' ἑρρίζαν, καὶ ποτὲ νὰ μὴ σφάλῃς. ἡ δὲ δοκιμὴ
 ἡ σωτροφίαν μετ' ἑρρίζαν μετ' ἑρρίζαν καὶ καμῶσαν καὶ ἡ ἀλλαις σωτροφίαις, ὡ-
 σαν βλέπεις καὶ εἰς ἡ ἀπαραμύτω καὶ εὐεμάριται ἡ ἑξῶν πὲ μερικὰ, καὶ
 πάλιν δὲ γῆκαν 35 καὶ πὲ ἡ γῆκαν 35 καὶ εἶναι σωστή. ὁμοίως καὶ εἰς τὴν ἀνά-
 θεσι πὲ εὐεμάριται καὶ δὲ γῆκαν 35, ἤγαν ὅσα εὐοίρασαν.

Μοιρασία συμμάριτων εἰς σωτροφίας. Κεφ. α β'.

Τρεῖς αὐτοὶ ἔχον νὰ μοιράσων διακάτα 100, καὶ ὁ πρῶτος ζητᾷ πὲ ἡμισι,
 καὶ ὁ δεύτερος ζητᾷ τὸ εὐδῆς ἑίπον, καὶ ὁ τρίτος τὸ εὐδῆς τέταρτον. θέλω νὰ
 μάθω τί ἐγγίζει πὲ καὶ αὐτῶν; Ἄν θέλῃς νὰ εὕρῃς τί ἐγγίζει πὲ καὶ ὁ πρῶτος,
 ποίησον ἕως. εὕρε εὐδῆς ἀεὶ μὲν ὅπῃ νὰ δὲ γῆκαν πὲ ἡμισι, τὸ τέτατον, καὶ
 τὸ τέτατον, καὶ ὡς θέλῃς νὰ τὸν εὕρῃς, εὐράσαι τὰ τρία τζακίσματα, ἔπειτα

πολυπλασίασε τὰς ἑαυτοῦ ρίζας ἀλλήλας, ἔπειτα εὗρεν αὐτὸς εἶναι ἀριθμὸς· ἀπ' αὐτὸν γὰρ τὸν ἀριθμὸν ἔπαρε ἑσὺ τὰ μισά, ἢ τὸ τρίτον, ἢ τὸ τέταρτον, ἔπειτα τὰ σμάραισε ἑσὺ αὐτὰ πρᾶτι δὲ μερισμῷ. ἔπειτα πολυπλασίασον τὰ κατ' αὐτὸ τὸ μέρος μὲ τὰ φλεβία, ἑσὺ αὐτὰ γίναν τὰ μερισμῷ μὲ τὸν μερισμῷ, ἢ ἑσὺ εὗρεν τὸ μέρος αὐτὸ ἐγγίζει τὸ κατ' αὐτὸς. Τὸ λοιπὸν θέλωμεν νὰ δὲρῶμεν εἰς τὴν αὐτὴν μοιρασίαν τί ἐγγίζει τὸ κατ' αὐτὸς, ἢ πολυπλασίαζομεν τὰς ρίζας, ἢ λέγομεν. 2 οἱ 3 γίνονται 6, ἢ πάλιν τὰ 4 ἦγαν μὲ τὴν ἀλλωρίζαν, ἢ γίνονται 24 ἢ αὐτὸς εἶναι ὁ ἀριθμὸς. ἀπ' αὐτὸν γὰρ τὸν ἀριθμὸν πέρνομεν τα μισά διὰ τὸν πρῶτον ἦγαν τὰ 12, πέρνομεν ἢ τὸ 8 διὰ τὸ τέταρτον τὸ δούπερ, ὁμοίως πέρνομεν ἢ τὸ 6 διὰ τὸν πρῶτον τὸ τρίτον, ἢ αὐτὸς τὰ σμάραιμεν, ἦγαν τὰ 12, τὰ 8 ἢ τὰ 6, ἢ γίνονται 26, ἢ αὐτὸς εἶναι ὁ μερισμῷ. ἦγαν τὰ βαζομεν εἰς τὴν μερισμῷ ἢ ἑσὺ ἦγαν ἢ λέγομεν, εἰαὶ τὰ 26 μᾶς ἔδωσαν 100 τὰ 12 τὸ πρῶτον, τί θέλῃν μᾶς δώσει; ἢ πολυπλασίαζομεν τὰ 100 μὲ τὰ 12 ἢ γίνονται 1200. ἔαυτα τὰ μερισμῷ μὲ τὰ 20 ἢ δὲρῶμεν $46\frac{2}{3}$, ἢ πόσα ἐγγίζει νὰ πάρῃ ὁ πρῶτος. Πάλιν πολυπλασίαζομεν αὐτὰ τὰ 100 μὲ τὰ 8 τὸ δούπερ ἢ γίνονται 800, ἢ αὐτὰ τὰ μοιρασμῷ μὲ τὰ 26 ἢ δὲρῶμεν $30\frac{1}{2}$, ἢ πόσα ἐγγίζει νὰ πάρῃ ὁ δεύτερος. Ὅμοίως πολυπλασίαζομεν πάλιν τὰ 100 μὲ τὰ 6 τὸ τρίτον ἢ γίνονται 600, αὐτὰ τὰ μερισμῷ μὲ τὰ 26 ἢ δὲρῶμεν $23\frac{1}{3}$, ἢ πόσον ἐγγίζει ἢ τὸ τρίτον. ἔαυ θέλῃς νὰ εὗρῃς ἂν ἀλθῇαν καμὲ τὴν δοκιμῷ ἢ θέλῃς ἂν εὗρῃς. ἦγαν σμάραισαι τὰ τρία μέρη, ἢ αὐτὸς ἦγαν πάλιν 100, εἶναι σωστὴ, εἰδὲ ἔλασ καμὲ τὴν.

Παράδειγμα, α.

1	1	1	00	0	0
—	—	—	X 4	X 2 τὸ δό.	02
2	3	4	0484 τὸ πρῶτ.	800 $30\frac{1}{2}$	282 τὸ τρίτ.
—	6	—	X 209 $46\frac{2}{3}$	266	666 $23\frac{1}{3}$
—	—	—	266	2	266
—	24	—	—	—	—
—	—	—	—	$46\frac{2}{3}$	—
α.	12	—	—	$30\frac{1}{2}$	—
β.	8	—	—	$23\frac{1}{3}$	—
γ.	6	—	—	—	—

ἡ δοκιμή. 100 |

ὁ μερισμῷ. 26

Ἐπὶ πρὸς μερισμῷ ἀλλῆς σμάραισε, Κεφ. 87.

Δ Τὸ ἦγαν νὰ μοιρασμῷ φλεβία 100, ἢ ὁ πρῶτος ζητᾷ τὰ $\frac{1}{2}$ ἢ πρῶτον τὰ 6, ὁμοίως ἢ ὁ δεύτερος ζητᾷ τὰ $\frac{1}{3}$ ἢ πρῶτον τὰ 4. θέλω νὰ μάθω τί ἐγγίζει τὸ κατ' αὐτὸς. αὐτὸς θέλῃς νὰ εὗρῃς τί ἐγγίζει τὸ κατ' αὐτὸς ποίησον ἑσὺ. Πρῶτον εὗραλε ὑπὸ τὰ 100 τὰ 6 ἢ τὰ 5 (ἦγαν ἐκεῖνα πρῶτον τὰ πρῶτον) ἢ μὲν 90 ἔπειτα πολυπλασίασον τὰς δύο ρίζας, ἦγαν

G 3

τὰ

Παράδειγμα, β.

πα 3 & πα 4 κ' γίνονται 12, κ' εἰς αὐτὰ ἔπαρε πα 8 δὲ πα $\frac{2}{3}$ κ' πα 9 δὲ πα $\frac{1}{3}$ κ' πα σμαρείσαι κ' γίνονται 17, καὶ αὐτὸς εἶναι ὁ μεριστής. ἤγυν πα βάλε εἰς τὴν μέθοδον τῶν τριῶν κ' εἶπε. εἰς πα 17 με δίδαν 90 πα 8 τὴν πρώτην τί θέλουν με δώσεις; κ' πολυπλασίασον κ' μέρισον κ' τὴν παῖν πῶς μεθόδου, καὶ θέλουν εἶναι 42 $\frac{2}{3}$ κ' εἰς αὐτὰ παρόδες & πα 6 πῶς ζητᾷ θελασότερα, κ' γίνονται 48 $\frac{2}{3}$ & πῶς αὐτὰ ἐγγίζει εἰς παρὸν ὁ παῖτος. ὁμοίως πάλιν πολυπλασίασον πα 90 με πα 9 τὴν δώτερη, κ' μέρισαι με τὸν μεριστὴν ἤγυν με πα 17, κ' δὴ ἤγυν 47 $\frac{1}{3}$ κ' εἰς αὐτὰ παρόδες κ' πα 4 πῶς ζητᾷ θελασότερα, & γίνονται 51 $\frac{1}{3}$ κ' πῶς αὐτὰ ἐγγίζει & τὴν δώτερη. κ' αὐτὸς θέλεις νὰ κάμης τὴν δοκιμὴν ποιῆσαι αὐτὴν ὡς ἀνωθεν.

100	2	3	8	0	9	01
4	3	4	720	26	810	18
96	12			42 $\frac{2}{3}$		33
6	8			7	6	810 47 $\frac{1}{3}$
90	9			48 $\frac{2}{3}$		4
	17	ὁ μεριστής.				51 $\frac{1}{3}$

Ἐπεὶ ὁμοία πῶς αὐτῆς. Κεφ. οδ'.

Παράδειγμα, γ.

Π Ἄλλιν λέγουσιν ὅτι δύο ἀνθρώποι ἔχον νὰ μοιράσαν φλωρία 100, κ' ὁ παῖτος ζητεῖ πα $\frac{1}{3}$ κ' θελασότερα 4, ὁ δὲ δώτερος ζητεῖ πα $\frac{1}{3}$ κ' ὀλιγώτερα 6, θέλουν νὰ μάθω πόσα ἔχον νὰ παρὸν ὁ καθεὶς; αὐτὸς θέλεις νὰ εἴρῃς πόσα ἐγγίζει τὴν καθεὶς ποιῆσον ἔπος. Πρῶτον εἰσαλε διὰ πα 100 πα 4 ἤγυν πα θελασότερα τὴν πρώτην, κ' μέλυν 96. εἰς αὐτὰ γὰν πα 96 παρόδες πα 6, ἤγυν ἐκεῖνα πῶς ζητᾷ ὁ δώτερος ὀλιγώτερα & γίνονται 102. ἔπειτα πολυπλασίασαι τὰς δύο ρίζας, ἤγυν πα 2 με πα 3 κ' γίνονται 6. ἀπ' αὐτὰ γὰν πα 6 ἔπαρε πα 3 δὲ πα ἡμισυ τὴν πρώτην, ἔπαρε κ' & 4 δὲ πα δύο τρίτα τὴν δώτερη. αὐτὰ γὰν πα 3 κ' πα 4 πα σμαρείσαι & γίνονται 7, κ' αὐτὸς εἶναι ὁ μεριστής. ἤγυν εἶπε δὲ πῶς μεθόδου τῶν τριῶν. εἰς πα 7 με δίδαν 102, πα 3 τὴν πρώτην τί θέλουν με δώσεις; κ' πολυπλασίασαι πα 102 με πα 3 κ' γίνονται 306, κ' αὐτὰ πα μέρισαι με πα 7 κ' δὴ ἤγυν 43 $\frac{2}{3}$ κ' εἰς αὐτὰ παρόδες πα 4 πῶς ζητᾷ θελασότερα κ' γίνονται 47 $\frac{2}{3}$ κ' πῶς αὐτὰ ἐγγίζει τὴν πρώτην. ὁμοίως πολυπλασίασαι πα 102 με πα 4 τὴν δώτερη κ' γίνονται 408, & αὐτὰ πα μέρισαι με τὸν μεριστὴν, ἤγυν πα 7, δὴ ἤγυν 58 $\frac{2}{3}$ καὶ ἀπ' αὐτὰ εἰσαλε πα 6 ἤγυν ἐκεῖνα πῶς ἐζητᾷ ὀλιγώτερα, κ' μέλυν 52 $\frac{2}{3}$ & πῶς αὐτὰ ἐγγίζει νὰ παρὸν κ' αὐτὸς. κ' αὐτὸς θέλεις νὰ κάμης τὴν δοκιμὴν, τὴν κάμεις ὡς ἀνωθεν, ὥσαυτὸ βλέπεις & εἰς πα ψηφία.

100	1	2	εὐ π' 7—102—3	εὐ π' 7—102—4
4	2	3	3	4
96	6		306	408
6	3—42 $\frac{1}{2}$		025	082
102	4—52 $\frac{1}{2}$		308 43 $\frac{1}{2}$	308 58 $\frac{1}{2}$
μεῖσαι	7		47 $\frac{1}{2}$	52 $\frac{1}{2}$

Ἑτέρα μοιρασία. Κεφ. σέ.

Εἶναι ἄνθρωποι αὐτοὶ ἐμοίρασαι σάμψα δὴν ἡξόρω πόσα, καὶ δὲ ξόρω πόσα ἐπῆρυν ὁ καθ' ἑαυτὸς, μόνον τετο λέγειν, ὅτι ἀπ' οὗ ἐπῆρυν ὁ πρῶτος, ἐπῆρυν ὁ δεύτερος τὰ μισά, καὶ ἀπ' ὅσα ἐπῆρυν αὐτὰ μὴ ὁ πρῶτος ὁ δεύτερος ἐπῆρυν ὁ τρίτος τὰ ἡμισυ, καὶ αὐτὴν εἶναι τὸ μερικόν τῷ 50, θέλει γὰρ μάθω πόσα σάμψα ἐμοίρασαν, καὶ πόσα ἐπῆρυν ὁ πρῶτος καὶ πόσα ὁ δεύτερος; Ἄν θέλῃς γὰρ εὐρῆς καὶ αὐτὴν ποίσοις ἥπως. πρῶτον δὲ σ' αὐτὸν μέτρος τῷ πρῶτῳ εἶτι θέλῃς, μὰ θεῶν πλέον εὐκόλα τῷ δόσαι 12, καὶ ἐπειδὴ ὁ δεύτερος ἐπῆρυν τὰ ἡμισυ τῷ πρῶτῳ, δὲ τῷ καὶ εἰς τὰ μισά τῷ 12, ἦγυν τὰ 6. ὁ τρίτος ἐπῆρυν τὰ ἡμισυ τῷ πρῶτῳ καὶ δούτερον, ἔπαρ καὶ εἰς τὰ ἡμισυ τῷ πρῶτῳ, ἦγυν τὰ 6, ὁ τὰ ἡμισυ τῷ δούτερον, ἦγυν τὰ 3, καὶ τὰ σμάρεισαι καὶ γίνονται 9. αὐτὰ γὰρ τὰ 9 τὰ βάλε εἰς τὴν μέθοδον τῷ τριῶν καὶ εἰπέ. εὐ π' τῷ τριῶν τὰ 9 μετ' ἑδωσαν 50, π' 12 τῷ πρῶτῳ τί θέλει μετ' ἑδωσαν; καὶ πολυπλασάσαι καὶ μεῖσαι καὶ τὴν τάξιν π' μετ' ἑδω, καὶ εὐρῆς 69 $\frac{1}{2}$ καὶ πόσα ἐπῆρυν ὁ πρῶτος. ὁμοίως πάλιν εἰπέ ὁ δὲ τῷ δούτερον. εὐ π' τὰ 9 τῷ τριῶν μετ' ἑδωσαν 50, τῷ δούτερον τὰ 6 τί θέλῃς μετ' ἑδωσαι; καὶ θέλῃς εὐρῆς ὅτι σ' θέλῃς δώσει καὶ οὐτὰ 33 $\frac{1}{2}$ καὶ πόσα ἐπῆρυν ὁ δεύτερος. ἔπειτα σμάρεισαι ὁ τὰ τριῶν μέρη καὶ γίνονται 150, καὶ πόσα φλυεῖα ἐμοίρασαν. εἰδὲ καὶ θέλῃς γὰρ κάμῃς ἢ δοκιμῶν σμάρεισαι τὰ 12 ὁ τὰ 6 καὶ τὰ 9 καὶ γίνονται 27, καὶ αὐτὰ τὰ βάλε εἰς τὴν μέθοδον τῷ τριῶν καὶ εἰπέ, εὐ π' τῷ πρῶτῳ τὰ 9 μετ' ἑδωσαν 50, τὰ 27 τί θέλῃς μετ' ἑδωσαι; καὶ πολυπλασάσαι καὶ μεῖσαι, καὶ αὐτὴν εὐρῆς καὶ αὐτὰ 150 εἶναι σωστὴ, εἰδὲ ξανάκαμέ τῷ.

Παράδειγμα, δ'

τῷ α'. — 12	Εὐ π' 9—50—12	εὐ π' 9—50—6
τῷ β'. — 6	12	0
τῷ γ'. — 9	100	066
	50	300
	600	808 66 $\frac{1}{2}$
		88
εὐ π' 9-50-27	ἡ δοκιμή.	033
27	α'. — 66 $\frac{1}{2}$	308 33 $\frac{1}{2}$
350	β'. — 33 $\frac{1}{2}$	88
100	γ'. — 50	
1350	150	

Περὶ πῶς νὰ προδοῦνῃς νέλαις, καὶ πῶς νὰ κόπῃς. Κεφ. 25.

- Ε**πειδὴ ὁπιδεν εἰς τὸ ιβ'. κεφ. εἴπαμεν ὅτι ὅταν θέλῃς νὰ πολυπλασιάσῃς μὲ 10 νὰ προδοῦνῃς μίαν νέλαν, εἰδὲ μὲ 100 νὰ προδοῦνῃς δύο νέλαις, εἰδὲ μὲ τὰ 1000 νὰ προδοῦνῃς τρεῖς νέλαις, ὅλα τὰ ὀπίλοιπα, πῶς φανερώνομεν ἐνταῦθα, καὶ μέρος ὑπο πῶς λογαριασμοὺς πῶς γίνονται μὲ αὐτὴν τὴν μέθοδον ὡσανὺ πῶς δείγματα, καὶ λέγομεν ἕτως. Θεπὸν εἰς αὐθραπος, ἔχει ἄσπρα 350, καὶ αὐτὸς θέλει νὰ ἀγοράσῃ πᾶν ὑπο 25 ἄσπρα τὸ δεκάει, πόσα δεκάεια πᾶν ἔχει νὰ πάρῃ, αὐτὰ γὰρ τὰ βάζομεν εἰς τὴν μέθοδον τῶν τελῶν καὶ λέγομεν, εἰ μὲ τὰ 25 ἄσπρα ἀγοράζω 10 πῆχες πᾶν, μὲ τὰ 350 πόσαις πῆχες ἡ θελα ἀγοράσω; καὶ ἐπειδὴ θέλομεν νὰ πολυπλασιάσωμεν τὰ 350 μὲ τὰ 10 προδοῦνόμεν εἰς αὐτὰ μόνον τὴν νέλαν, καὶ γίνονται 3500, καὶ αὐτὰ τὰ μερίζομεν μὲ τὰ 35, ἔσθ' ἔσθ' ἐν 140. Ἐποῖαις πῆχες πᾶν ἡ θελα πάρῃ. Ὁμοίως λέγομεν, ὅτι ἄλλος αὐθραπος ἐγόρασεν 100 πῆχες πᾶν ὑπο 20 ἄσπρα ταῖς καθε 7 πῆχες, θέλω νὰ μάθω τί χρεωσῇ νὰ πληρώσῃ; τὰ βάζομεν καὶ αὐτὰ εἰς τὴν μέθοδον τῶν τελῶν καὶ λέγομεν. εἰ μὲ αἱ 7 πῆχες ἔχον ἄσπρα 20 αἱ 100 πόσον ἡ θελα ἔχῃ; Ἐπειδὴ θέλομεν νὰ πολυπλασιάσωμεν τὰ 20 μὲ τὰ 100 προδοῦνόμεν εἰς αὐτὰ ταῖς δύο νέλαις καὶ γίνονται 2000, Ἐαὐτὰ τὰ μερίζομεν μὲ τὰ 7 καὶ ἔσθ' ἐν 285 $\frac{2}{7}$ καὶ πόσα ἄσπρα ἔχει νὰ πληρώσῃ. Ὁμοίως πάλιν λέγομεν ὅτι εἰς αὐθραπος ἐγόρασεν λεμόνια 1000 καὶ αὐτὸς ἔκαμε σιασμόν ὅτι εἰς τὰ καθε 45 λεμόνια νὰ πληρώσῃ ἄσπρα 6, τί χρεωσῇ νὰ πληρώσῃ; τὰ βάζομεν καὶ αὐτὰ εἰς τὴν μέθοδον τῶν τελῶν καὶ λέγομεν, εἰ μὲ αἱ 45 πληρώνομεν ἄσπρα 6, εἰς τὰ 1000 τί ἡ θελαμεν πληρώσῃ, Ἐπειδὴ θέλομεν νὰ πολυπλασιάσωμεν τὰ 6 μὲ τὰ 1000 προδοῦνόμεν εἰς αὐτὰ τὰς τρεῖς νέλας. Ἐ γίνονται 6000, καὶ αὐτὰ τὰ μερίζομεν μὲ τὰ 45 καὶ ἔσθ' ἐν 133 $\frac{1}{3}$ καὶ πόσον εἰ μὲ νὰ πληρώσῃ ἡ θελα 1000 λεμόνια καὶ ἕτως καμιασμοῦ. μὲ πᾶντα εἰς τὸν πολυπλασιασμόν. Ὁμοίως δὲ ἐπειδὴ εἴπαμεν εἰς τὸν μερισμόν, ὅταν θέλῃς νὰ μερίσῃς μὲ 10 νὰ κόπῃς ἐν ἄφην, εἰδὲ μὲ 100, δύο, εἰδὲ μὲ 1000 τελεία, καὶ εἰς ὅλα τὰ ὀπίλοιπα ὡσανὺ εἰς τὸ κ'. κεφ. τὸ λοιπὸν ἐνταῦθα γράφομεν καὶ τινὰ πῶς δείγματα, καὶ λέγομεν ἕτως. Θεπὸν εἰς αὐθραπος ἀγόρασε πᾶν πῆχες 345 πρὸς ἄσπρα 20 τὸ δεκάει, τί χρεωσῇ νὰ πληρώσῃ; αὐτὰ γὰρ τὰ βάζομεν εἰς τὴν μέθοδον τῶν τελῶν καὶ λέγομεν. εἰ μὲ αἱ 10 πῆχες ἔχον ἄσπρα 20, αἱ 345 τί ἡ θελα ἔχῃ; καὶ πολυπλασιάζομεν τὰ 345 μὲ τὰ 20 καὶ γίνονται 6900. καὶ αὐτὰ θέλομεν νὰ τὰ μερίσωμεν μὲ τὰ 10 καὶ κόπτομεν ἐν ἄφην καὶ μένουσιν 690 καὶ πόσα ἄσπρα χρεωσῇ νὰ πληρώσῃ. Ὁμοίως λέγομεν ὅτι εἰς αὐθραπος ἐπέλησε λίτραις κερελ 375 πρὸς ἄσπρα 543 ταῖς 100 λίτραις, πόσον χρεωσῇ νὰ πάρῃ; βάζομεν Ἐαὐτὰ εἰς τὴν μέθοδον τῶν τελῶν καὶ λέγομεν. εἰ μὲ αἱ 100 λίτραις ἔχον τιμὴν ἄσπρα

ἄσπρα 545 αὖ 375 τί ἡθέλων ἔχει; Ἐ πολυπλασάζομεν τὰ 345 μὲν τὰ 375
 καὶ γίνονται 204375, καὶ αὐτὰ θέλωμεν νά τε μείσωμεν μὲν τὰ 100 καὶ κόπτο-
 μεν τὰ δύο ψηφία, καὶ λοιπὸν ἔσιν 2043. μένουσιν δὲ καὶ εἰς τὸ κόψιμον 75
 καὶ αὐτὸ εἶναι τοῦτον τζάνισμα $\frac{7}{100}$ ἦγυν $\frac{1}{4}$. καὶ πόσον ἔχει νὰ πάρῃ, ἦγυν ἄ-
 σπρα 2043 $\div$ ὁμοίως πάλιν λέγωμεν ὅτι ἄλλος ἀνθρώπος ἐγόρασε νεράντ-
 ζια 23450 πρὸς ἄσπρα 15 τῶν χιλιάδων, τί θέλωμεν νὰ πληρώσῃ; βαζόμεν
 καὶ αὐτὰ εἰς τὴν μέθοδον τῶν τριῶν καὶ λέγομεν. εἰ μὲν τὰ 1000 νεράντζια ἔχον
 ἄσπρα 15 ἢ 23450 τί ἡθέλων ἔχει; Ἐ πολυπλασάζομεν τὰ δέκα πρὸς τὰ
 τρία, ἦγυν ταῖς 23450 μὲν τὰ 15 Ἐ γίνονται 353100. Ἐ αὐτὰ θέλωμεν νὰ
 τε μείσωμεν μὲν τὰ 1000 καὶ κόπτομεν τρία ψηφία, Ἐ μένουσιν 353,
 καὶ αὐτὰ εἶναι ἄσπρα. εἰς δὲ τὸ κόψιμον τῶν τριῶν ψηφίων δεξιά μένουσιν 100
 Ἐ αὐτὰ εἶναι τοῦτον τζάνισμα $\frac{1}{1000}$ ἦγυν $\frac{1}{10}$ πρὸς ἄσπρα. καὶ πόσον θέλει νὰ
 πληρώσῃ δὲ ταῖς 23450 τὰ νεράντζια. ἦγυν ἄσπρα 353 $\frac{1}{10}$, καὶ ὅπως κά-
 μεν ὅλες τὰς λογαριασμοὺς πᾶ ἀκολουθεῖν εἰς τὴν αὐτὴν μέθοδον.

Περὶ καμερκίν. Κεφ. οζ'.

ΕΝαις ἀνθρώπος εἶχε μίαν σκάλαν τῆς θαλάσσης, καὶ ἔπλεον ἄσπρα 5
 τὰ κάθεν 100, ἢ λθεν εἷς ἀκαράβιν καὶ εἶχε παραγματεῖται πολλὴν ὅσον
 ἰτιμὴν δὴν ἄσπρα 277850 θέλω νὰ μάθω τί ἔχει νὰ πάρῃ δὲ καμέρκιν; αὐ-
 θέλῃς νὰ εὐρὴς τὸ ἔχει νὰ πάρῃ, ποίησον ἄρα πολυπλασάσον $\frac{1}{5}$ 277850
 μὲν 5 καὶ ὅσα γίνων κόψαι τὰ δύο ψηφία τὰ δεξιά, καὶ ὅσα μέινον αὐτὸ πρὸς
 γίξιν νὰ πάρῃ. ἦγυν τὰ βάλε εἰς τὴν μέθοδον τῶν τριῶν καὶ εἰπέ. εἰ μὲν τὰ 100
 δίδων καμέρκιν 5, ἢ 277850 τί θέλῃς δώσει; καὶ πολυπλασάσαι μὲν τὰ 5,
 Ἐ ἔσωρας καὶ θέλεις νὰ τὰ μείωσῃς μὲν 100 κόψαι τὰ δύο ψηφία ἀπὸ τῶν ὀ-
 μάδων καὶ ἔμεινε μείωμεν, ὥσαν βλέπεις καὶ εἰς τὰ ψηφία.

277850

5

13892 | 50

Ἄλλη σκάλα εἶναι καὶ πέρνει ὁ καμερκιάρης $7\frac{1}{2}$ τὰ κάθεν 100 τί ἔχει νὰ
 πάρῃ καμέρκιν δὲ 7585 ἄσπρα; ποίησον καὶ αὐτὴν ἄρα. βάλε τὴν εἰς τὴν
 μέθοδον τῶν τριῶν καὶ εἰπέ. εἰ μὲν τὰ 100 ἔδωσαν καμέρκιν $7\frac{1}{2}$ ἢ 7585 τί θέ-
 λου δώσει; καὶ πολυπλασάσον τὰ 7 μὲν τὰ 2 γίνονται 14, καὶ εἷς ἡ κορυ-
 φὴ γίνονται 15 Ἐ περὶ πολυπλασάσον ταῖς 7585 μὲν τὰ 15, καὶ γίνονται
 113775 καὶ ἀπ' αὐτὰ κόψαι δύο ψηφία ἀπὸ τὸ δεξιὸν χέρι, τὰ δὲ ἄλλα πᾶ
 ὁπομεῖν ἐπαρετὰ μισά. ἔσωρας καὶ ἡθέλεις νὰ μείωσῃς μὲν 200. διὰ τὴν
 100 ἀκέραια ἔσιν 200 μισά. καὶ ὅσα εὐγυν πόσον καμέρκιν ἔχει νὰ δώσῃ.
 ἦγυν ἄσπρα 568 $\frac{1}{2}$ ὥσαν βλέπεις καὶ ὁ γῆγον εἰς τὰ ψηφία.

Ἐὰν

βάλει ἢ αὐτὰ εἰς τὴν μέθοδον ἢ εἰπέ· ἐὰν τὰ 12 τὸ κεφάλαιον γίνονται 16 κεφάλιν ἢ διάφορον, τὰ 100 τὸ κεφάλαιον πόσον κεφάλιν ἢ διάφορον ἢ θέλων γίνῃ; ἢ ὅσα εὗραν αὐτὰ εἶναι, ὡσαύ βλέπεις, ἢ ὁλῶν 133 $\frac{1}{3}$.

Εὰν τὰ 12 — 16 — 100

XX

100

0XXX | 133 $\frac{1}{3}$

XXXX

1600

XXXX

XX

Παράδειγμα, ε.

Πάλιν λέγομεν ὅτι πάλιν διὰ 17 κερδαίνω 10 πὰ καθε 100, ξαναπυλῶ διὰ 18 πόσα κερδαίνω; βάλει ἢ αὐτὰ εἰς τὴν μέθοδον ἢ τῶν τελῶν εἰπέ· ὅτι πάλιν διὰ 17 ἢ ἔχω 110 κεφάλιν ἢ διάφορον, ἐὰν πάλιν διὰ 18 πόσα κεφάλιν ἢ διάφορον θέλω πιάσω; Ἐπολυπλασιάσω τὰ δέυτερα μὲ τὰ τρίτα ἢ τὴν ταξίνης τῆς μεθόδου, ἦγυν τὰ 110 μὲ τὰ 18 ἢ γίνονται 1980. Ἐαὐτὰ τὰ μείρισαι μὲ τὰ 17 ἢ ὁλῶν 116 $\frac{2}{3}$ ἢ ἀπ' αὐτὰ εὗρα: τὰ 100 τὸ κεφαλ. ἢ μῆκυσιν 16 $\frac{2}{3}$ ἢ πόσον ἢ θέλει κερδίσῃ, ὡσαύ βλέπεις ἢ ὁλῶν εἰς τὰ ψηφία.

Εὰν τὰ 17 — 110 — 18

XX

18

02X8 | 116 $\frac{2}{3}$

XXXX

880

XXXX

110

XX

1980

Παράδειγμα, ε'.

Πάλιν λέγομεν ὅτι ἐὰν τινὰς ἐπέλῃεν διὰ 15 ἐκέρδαιεν 3 πὰ καθε 100, πάλιν ξαναπυλῇ διὰ 14, θέλων νὰ μάθω τί χάνει, ἢ τί κερδίζει; ἀν' θέλῃς νὰ κάμῃς αὐτὴν τὴν μέθοδον εὖρε πρῶτα τὸ κεφάλαιον, ἦγυν τί ἐκόςιζεν ἢ τιμὴ. Ἐπειτὰ θέλεις εὖρε εὐκολα τί χάνει, ἢ τί κερδίζει. Θεπέον θέλωμεν νὰ ὁρῶμεν τὴν τιμὴν, ἢ βάζομεν τὰ ψηφία εἰς τὴν μέθοδον ἢ τῶν τελῶν ἢ λέγομεν· ἐὰν τὰ 105 κεφάλιν ἢ διάφορον, εἶχαν κεφάλιν 100 πὰ 15 κεφάλιν ἢ διάφορον πόσον κεφάλιν ἔχον; ἢ πολυπλασιάσομεν τὰ 100 μὲ τὰ 15, ἦγυν τὰ δέυτερα μὲ τὰ τρίτα ἢ γίνονται 1500, ἢ αὐτὰ τὰ μείζομεν μὲ τὰ πρῶτα ψηφία, ἦγυν τὰ 105 ἢ ὁλῶν 14 $\frac{2}{3}$ ἢ πόσα εἶχε κεφάλιν. τὸ λοιπὸν αὐτὴν πάλιν διὰ 14 χάνομεν. θέλωμεν νὰ ἰδῶμεν τί χάνομεν εἰς τὰ 100 ἢ πὰ βάζομεν πάλιν εἰς τὴν μέθοδον ἢ λέγομεν, ὅταν πάλιν διὰ 14 ἔχομεν ζημίαν $\frac{2}{3}$ ὅταν πάλιν διὰ 100 πόσῃ ζημίαν ἔχομεν; ἢ πολυπλασιάσομεν τὰ ψηφία ἢ τὴν ταξίνης τῆς τῶν δέυτερα μὲ τὰ τρίτα, ἢ μείζομεν μὲ τὰ πρῶτα ὡσαύ εἰς τὴν μέθοδον ἢ τῶν τελῶν τῶν τζακισμάτων. ἦγυν πολυπλασιάσομεν τὰ 100 μὲ τὴν κορυφὴν τῶν τζακισμάτων, ἦγυν τὰ 2 ἢ γίνονται 200 ἢ πάλιν πολυπλασιάσομεν ἢ τὰ 14 τὸν μείζον μὲ τὴν ῥίζαν τῶν τζακισμάτων, ἢ γίνονται

γίνονται 98. ἔπειτα μείζονος πρὸς 100 μὲν πρὸς 98 καὶ ὁλόθεν 2 $\frac{2}{4}$ καὶ αὐτὰ ἔχοντες πρὸς 100.

Εὐὲν πρὸς 105—100—15	08	14	2	100	0
15	048	14	7	1	028
500	880	14	100	2	280
100	88	7	2	08	128
1500	80	98	200		

Περὶ ἀλλαγίων. Κεφ. 83.

Δ Ὅταν ὁ δυνάστης θέλων νὰ κάμῃ ἀλλοίαν, καὶ ὁ εἰς ἔχει 30 κομάτια κα-
ρεζίαις, καὶ ὁ ἄλλος ἔχει κερί. καὶ τὸ πρῶτον καρεζίαις ἀξίζει τὸ κατ'
ἐν κομάτι φλυρία 12, καὶ τὸ βάζει εἰς ἀλλοίαν φλυρ. 16, καὶ τὰ κερί πρὸς
τέρε ἀξίζει τὸ κατ' ἐκαστὴν φλυρ. 9, θέλων νὰ μάθῃ πόσον ἐμπορεῖ νὰ τὸ
βάλῃ νὰ μὴδὲν ὀρεθῇ γυλασμοῦς, καὶ ἔχει πρὸς 30 κομάτια καρεζίαις πόσον
κερί ἔχει νὰ δώσῃ, καὶ θέλῃ νὰ εὕρῃς αὐτῷ, ποίησον ὅπως πρῶτον εὕρῃ πό-
σον ἢ μπορεῖ νὰ βάλῃ καὶ αὐτὸς τὸ κερί. καὶ αὐτὸς θέλῃ νὰ τὸ εὕρῃς, εἰπὲν ἔχει
μὲν 30 καρεζίαις. εὐὲν πρὸς 12 φλυρ. πρὸς μίας καρεζίας ἐγέναν 16, πρὸς 9 τὸ εὐὲν
καταλείπει πόσον ἢ θέλων γίνῃ, καὶ γίνον 12 καὶ πόσον ἢ θέλῃ βάλῃ καὶ αὐτὸς τὸ
καταλείπει τὸ κερί. καὶ αὐτὸς θέλῃ νὰ εἰδῇ πόσον κερί ἔχει νὰ δώσῃ νὰ πάρῃ τὰ 30
κομάτια καρεζίαις, ποίησον ὅπως. πολυπλασιάσας τὰ 30 μὲν πρὸς 16, ἦγυν
τὴν τιμὴν, καὶ γίνον 480, καὶ αὐτὸς πρὸς μείναι μὲν πρὸς 12, ἦγυν τὴν τιμὴν πρὸς
καταλείπει, καὶ ὁλόθεν 40, καὶ πόσα καταλείπει κερί ἔχει νὰ δώσῃ νὰ πάρῃ τὰ 30
κομάτια καρεζίαις. καὶ αὐτὸς θέλῃ νὰ κάμῃ καὶ δοκιμῇ, πολυπλασιάσας πρὸς
κατ' ἐνὸς τὸ πρῶτον πρὸς 12 δώσῃ μὲν ὅσα ἀξίζει εἰς μετρητὰ, καὶ αὐτὸς ἔλθῃ ἰσὶα
ἔλθῃ δύο, εἶναι σωστὴ, εἰδὲ ξανάκαμῃ τὴν ὥσαν βλέπεις καὶ εἰδὼ, καὶ ἐπολυ-
πλασιάσας μὲν πρῶτον πρὸς 30 κομάτια καρεζίαις μὲν πρὸς 12 φλυρία, ἦγυν
ἐκεῖνα πρὸς ἀξίζει εἰς μετρητὰ, καὶ ἐγέναν 360. ὁμοίως ἐπολυπλασιάσας καὶ
τὸ δεύτερον πρὸς 40 καταλείπει μὲν πρὸς 9 φλυρία, ἐγέναν καὶ αὐτὸς 360 ὥσαν καὶ
τὸ πρῶτον, καὶ εἶναι σωστὴ ὥσαν βλέπεις καὶ εἰς τὰ φησία.

Εὐὲν 12—16—9	0	30	00	κερί κατ'.
9	020	16	80	40
144	88	180	22	
πρὸς 30—πρὸς 40	8	30	8	
12	9	480		
360 ἢ δοκ. 360				

Ἄλλοι δύο θέλων νὰ κάμῃ ἀλλοίαν καὶ ὁ εἰς ἔχει καμνὰ πηχὺς 240, καὶ ὁ
ἄλλος ἔχει βαμπάκι. καὶ τὸ πρῶτον ὁ καμνὰς ἀξίζει ἢ κατ' ἐκαστὴν πηχὺς
50, καὶ τὸν βαμπάκι πρὸς ἀλλοίαν ἀσπρά 60, θέλει καὶ τὸ τρίτον πρὸς πρῶτον
πρὸς ὅλην εἰς μετρητὸν. τὸ δεύτερον τὸ μπαμπάκι ἀξίζει ἢ 100 λίτρας, ἀσπρά

300

300, θέλω νὰ μάθω τί ἔμπορεῖ νὰ βάλῃ καὶ αὐτὸς ταῖς 100 λίβραις εἰς τὴν ἀλαξίαν, καὶ πόσον βαμπακὶν ἔχει νὰ δώσῃ, ἢ πόσα μετρητὰ ἔχει τὸ τρίτον νὰ πάρῃ ταῖς 240 πῆχες τὸν καμυχά; αὐτὸς δὲ λέγει νὰ εὕρῃς ἑαυτὸν, πρῶτον εὕρε πόσον ἡμπορεῖ καὶ αὐτὸς νὰ βάλῃ τὰς 100 λίβραις τὸ βαμπακὶ εἰς τὴν ἀλαξίαν· καὶ αὐτὸς δὲ λέγει νὰ εὕρῃς, ποιήσῃς ἕως· ἐπειδὴ εἴπαμεν ὅτι θέλει τὸ εὐαγγέλιον εἰς τὴν ἀλαξίαν ὅπως ὁ παῖς τὸν καμυχά, εὕρατε καὶ ἐξου τὸ εὐαγγέλιον ἀπ' ὅ,τι ἔβαλεν εἰς τὴν πραγματείαν τὸν καμυχά, καὶ αὐτὰ πάλιν ἀπ' ὅ,τι ἔξιζεν εἰς μετρητὸν· ἤγουν εὕρατε καὶ ἐξου τὰ 60 τὰ 20, καὶ μὴν 40, ὁμοίως καὶ ὑπὸ τὰ 50 καὶ μὴν 30. αὐτὰ γὰρ τὰ βάλει εἰς τὴν μέθοδον τῆς τριῶν, καὶ εἰπέ· εἰναι τὰ 30 ἄσπρα τὸ καμυχά γίνονται 40, τὰ 300 τὸ βαμπακὶν πόσα δέλων ἔχει; καὶ πολυπλασιάσαι, καὶ μέρισαι, καὶ εἰρήν 400. καὶ πόσα ἔβαλε καὶ αὐτὸς ταῖς 100 λίβραις τὸ βαμπακὶ· καὶ διὰ τὴν εὕρῃς πόσον βαμπακὶν ἔδελε δώσῃ διὰ τὰ $\frac{1}{2}$, καὶ πόσα εἰς τὴν μέθοδον διὰ τὸ $\frac{1}{2}$, νὰ πάρῃ ταῖς 240 πῆχες τὸν καμυχά δις ποιήσῃς ἕως· πολυπλασιάσον ταῖς 240 πῆχες μετὰ τὰ 60 ἄσπρα, καὶ γίνονται 14400, καὶ αὐτὰ εἶναι ὅλη ἡ τιμὴ τὸ καμυχά. τὸ λοιπὸν εὕρατε ἀπ' αὐτὰ τὸ $\frac{1}{2}$ καὶ εἶναι 4800, καὶ πόσα μετρητὰ χρεῶσθαι νὰ δώσῃ· μὴν 40 καὶ τὰ δύο τρίτα ἤγουν 9600· αὐτὰ γὰρ τὰ βάλει πάλιν εἰς τὴν μέθοδον τῆς τριῶν, καὶ εἰπέ· εἰναι τὰ 400 ἄσπρα μᾶς δίδου 100 λίβραις, αἱ 9600 πόσας λίβραις δέλων μᾶς δώσῃ; καὶ πολυπλασιάσαι καὶ μέρισαι καὶ τὴν ταξίν πῆς μεθόδου, καὶ ὅσα εὕρῃς πόσας λίβραις ἔχει νὰ δώσῃ ὡσανὺ βλέπεις καὶ εἰς τὰ ἡφρία δὲ γῆκαν 2400. καὶ πόσας λίβραις βαμπακὶ χρεῶσθαι νὰ δώσῃ καὶ τὰ δύο τρίτα τὸ καμυχά· τὴν δὲ δοκιμὴν τὴν καμὲ ὡς ἀνάσῃ. ἤγουν πολυπλασιάσαι ταῖς 240 πῆχες τὸν καμυχά, μετὰ τὰ 50 ἄσπρα πῆς ἔξιζεν εἰς μετρητὸν· ὁμοίως δὲ τὸ τὴν ἔξιζεν καὶ τὸ βαμπακὶ τὰ ἄλλα, πρῶτον ἢ τὸ μετρητὸν πῆς δώκε, ἢ αὐτὸν ἔσται εἶναι σωστὴ, εἰ δὲ ξανάκαμῃ τὴν ὡσανὺ βλέπεις καὶ εἰς τὰ ἡφρία δὲ γῆκαν καὶ τὴν δύο ἴσῃα, ἤγουν ἄσπρα 12000.

εἰναι—30—40	300 00
50-60	300
20-20	12000
30-40	

240 πῆχες καμυχάς.
60 πρὸς ἄσπρ.
14400
4800 ὑφείλομεν τὸ $\frac{1}{2}$ διὰ τὰ μετρητὰ.
6600 μὴν 40 τὸ $\frac{1}{2}$ εἰς τὸν βαμπακ.

εἰναι τὰ 400-100	6600
9600	
960000	

0	
10	
860000	2400
860000	
4000	
44	

100—300—2400	
2400	
720000	πῆχ. 240
4800	πρὸς 50
12000	ἡ δὲ 1200

Πάλιν

Πάλιν λέγομεν δύο ἔκαμιν ἀλλαξία, καὶ ὁ πρῶτος εἶχε πιπέρι, καὶ ὁ δεύτερος μίαν πέτραν, ἤγουν ὄσμαντε, καὶ τὸ πιπέρι τὸ πρῶτον ἀξίζει αἰ καθε 100 λίτραι φλωρ. 25, καὶ τὸ δεύτερον ἡ πέτρα ἤγουν τὸ ὄσμαντε δυνάται ἢ ἑξήκω πόσον ἐξίζει, καὶ δὲ πόσον τὸ ἔβαλεν εἰς τὴν παραγματεῖαν, πλὴν τοῦ λέγει ὅτι ἐπὶ ἤρε δυνάται τὸ ὄσμαντε λίτραις πιπέρι 1500, καὶ φλωρ. 300 καὶ τὸ εἶνα τρεῖτον πᾶν τὸ ἔβαλεν εἰς μετρητὸν. Θέλω νὰ μάθω πόσα ἀξίζει τὸ ὄσμαντε, καὶ πόσα τὸ ἔβαλεν εἰς τὴν παραγματεῖαν, ὁμοίως πόσον ἔβαλε καὶ ὁ ἄλλος ἢ 100 λίτραις τὸ πιπέρι. Θέλω μὲν γὰρ νὰ εἰρήμην καὶ αὐτὴν τὴν ἀλλαξίαν, καὶ πρῶτον λέγομεν ὅτι ἐπειδὴ τὸ εἶνα τρεῖτον πᾶν ἤρε τὰ μετρητὰ ἦτον φλωρ. 300, ὥστε τὰ δύο τεῖτα εἶναι φλωρ. 600. αὐτὰ γὰρ τὰ βαζομεν εἰς τὴν μέθοδον τῶν τετῶν, καὶ λέγομεν ὅτι αἱ 100 λίτραις ἔδωσαν φλωρ. 600, αἱ 100 λίτραις πόσα φλωρ. θέλουν δώσω; καὶ θέλουν δώσω φλωρ. 40. ὥστε αὐτὸς ἔβαλεν εἰς τὴν ἀλλαξίαν 40 φλωρ. ἢ καθε 100 λίτραις. πᾶρα θέλω μὲν νὰ εἰδῶ πόσον ἐξίζει τὸ ὄσμαντε, καὶ βλέπομεν πόσον ἐξίζει εἰς μετρητὸν ἔσαν τὰ ἔδωκε, καὶ λέγομεν. εἰ αἱ 100 λίτραις ἀξίζουν φλωρ. 25, αἱ 1500 λίτραις πόσον ἢ θέλουν ἀξίζει; καὶ βλέπομεν ὅτι ἢ θέλουν ἀξίζουν φλωρ. 375, καὶ 300 φλωρ. πᾶν τὸ ἔδωκε μετρητὰ γίνονται 675. καὶ πόσον ἐξίζει τὸ διαματε, καὶ αὐτὸς τὸ ἔβαλεν δυνάται φλωρ. 900. διατὶ τὸ εἶνα τρεῖτον πᾶν τὸ ἔδωκεν ἦτον 300, καὶ τὰ ἄλλα δύο τεῖτα πᾶν τὸ ἔδωκεν εἰς τὸ πιπέρι 600 πᾶν γίνονται 900, ὥσαν βλέπεις καὶ εἰς τὰ ψηφία.

Εἰν 1500—600—600	100—15—1500	375 00—600
100	25	300 300
60000	20 φλ.	
60000	βρ000 40	7500 675 900
18000	3000	
1800		
	375 00	

Ὁμοίως λέγομεν ὅτι δύο θέλουν νὰ κάμουν ἀλλαξία, καὶ ὁ πρῶτος εἶχε 80 κομμάτια καριζίας, καὶ ζητᾷ εἰς τὴν καθε καριζίαν δυνάται 16, καὶ ὁ δεύτερος τὴν τιμὴν θέλει καὶ τὸ $\frac{1}{2}$ εἰς μετρητὸν. ὁ δεύτερος εἶχε μαλί, καὶ αἱ καθε 100 λίτραις τὸ μαλί ἀξίζουν δυνάται 12, καὶ αὐτὸς κάμνει τὸν λογαριασμόν τιμῆς τὸ μὴν γελαδῆ, καὶ γινώσκει δυνάται 15 εἰς ταῖς καθε 100 λίτραις. Θέλω νὰ μάθω πόσα ἀξίζει εἰς μετρητὸν ἢ καθε καριζία, καὶ διὰ ταῖς 80 καριζίας πόσα μαλί ἢ θέλει πάρῃ, καὶ πόσα πρηνόσια εἰς μετρητὸν διὰ τὸ $\frac{1}{2}$; καὶ θέλω νὰ εἰδῶ αὐτὴν τὴν ἀλλαξίαν θέλεις τὴν εὐρεῖ καὶ αὐτὴν εἰς πῶτον τὸν τρόπον. ἤγουν πρῶτον εἶπε. ὅτι ἐκεῖνος ὅπως εἶχε τὸ μαλί εἶχε νὰ δώσῃ μετρητὰ τὸ εἶνα πέταρον, καὶ διὰ τὸ πᾶν κάμε καὶ εἰς τὸ 100 λίτρων τὴν τιμὴν τετὰ μέρη. καὶ γὰρ διατὶ εἶχε νὰ δώσῃ τετὰ μέρη μαλίν. ὥστε τὰ 15 αὐτὰ κάμει τετὰ μέρη, ἀρχεται εἰς τὸ καθε μέρος 5. καὶ ἔσονται καὶ θέλει νὰ δώσῃ αὐτὸς εἰς μετρη-

καὶ τὸ $\frac{1}{2}$ πρὸς εἰς τὰ 15 τὰ 5, καὶ γίνονται 20. ὁμοίως πάλιν πρὸς εἰς αὐτὰ
τὰ 5 εἰς τὰ 12, καὶ γίνονται 17. εἴπειτα εἶπε δια τῆς μεθόδου τοῦ Ἰωάν, εἰς τὰ
20 ἔχον κεφάλαιον 17, τὰ 16 τῆς μίας καρεζίαις πόσον ἤθελεν ἔχει; καὶ πο-
λυπλασίασον, ἔμερισον καὶ τὴν τάξιν τῆς μεθόδου, ἔδελαι εὐρεῖ ὅτι ἤθε-
λεν ἀξίζει καὶ δεκακάτα 13 $\frac{1}{2}$, καὶ αὐτὸς δέλεος καὶ εὐρης
πόσον μαλὶ ἤθελε πάρη, καὶ πόσα μετρητὰ δια ταῖς 80 καρεζίαις, πολυπλα-
σίασον ταῖς 80 καρεζίαις με δεκάτα 16, καὶ γίνονται 1280, καὶ αὐτὴ εἶναι ὅλη
ἡ τιμὴ τοῦ καρεζιῶν. ἀπ' αὐτὰ γὰρ εὐγαλε τὸ τέταρτον, ἦγαν τὰ 320, καὶ πό-
σον ἤθελε πάρη δια τὸ μετρητὸν. ἀκόμι μύκωσι καὶ τὰ τέτα τέταρτα, ἦγαν τὰ
960, καὶ αὐτὰ ἤθελε πόσον μαλὶν. τὸ λοιπὸν βάλεται αὐτὰ εἰς τὴν μέθοδον
τοῦ Ἰωάν, καὶ εἶπε. εἰς τὰ 15 δεκάτα μετρητὰ λίτραις μαλὶ 100, τὰ 960
δεκάτα τί ἤθελεν μετρητὰ; καὶ πολυπλασίασον, καὶ μέρισον καὶ τὴν τάξιν
τῆς μεθόδου, καὶ δέλεος εὐρεῖς τὸ μέρος 6400 καὶ πόσαις λίτραις μαλὶ ἤθελε
πάρη. καὶ αὐτὸς δέλεος καὶ εὐρης τὴν δοκιμὴν, ποιήσον καὶ αὐτὴν ὡς πρὶν καὶ ταῖς
ἀλλαις. ἦγαν πολυπλασίασον ταῖς 80 καρεζίαις μετρητὰ πρὸς εἰς τὸ μετρητὸν
καὶ γίνονται 1088. ὁμοίως εἶπε καὶ δια τῆς μεθόδου
τοῦ Ἰωάν, ὅτι αὐτὰί 100 λίτραις τὸ μαλὶ ἀξίζει εἰς μετρητὸν δεκάτα 12, αἱ
6400 λίτραις τί δέλεος ἀξίζει; καὶ δέλεος εὐρεῖ, ὅτι ἤθελεν ἀξίζειν δεκάτα
768. καὶ εἰς αὐτὰ πρὸς εἰς τὰ 320, ἦγαν τὸ μετρητὸν πρὸς εἰς τὸ δώδεκα δια τὸ
εἶνα τέταρτον, καὶ γίνονται 1088, ὅσον ἀξίζειν ἔαί καρεζία. καὶ εἶναι σωστὴ
ὡς αὐτὴ βλέπεις καὶ εἰς τὰ ψηφία.

τὰ α. καρεζ. 80	τὸ β. τὸ μαλὶ αἱ λίτρ. 100 δεκ. 12 καὶ ταῖς ἔβαλε 15
πρὸς δεκ. 16	εἰς 20—17—16
480	16
80	102
1280	17
εἰς μετρητὸν 320	272
εἰς πόσον μαλὶ 960	2

εἰς δεκάτα 15 λίτρ. 100—960	εἰς αἱ 100—12—6400
690	80
00	13 $\frac{1}{2}$
22	12800
96000	240
60000 6400 λίτραις μαλὶ.	80
5555	7680
555	48
	320
	1085 ἡ δοκιμή. 1088

Δύο ἔχον καὶ μέν ἀλλὰ ξία, καὶ ὁ πρῶτος ἔχει 5 αἰδίδες, καὶ ὁ δεύτερος ἀμ-
πάδες. αἱ 5 αἰδίδες ἀξίζειν εἰς μετρητὸν ὡς πρὶν 40 τὸ καὶ πεντάει, καὶ αὐτὸς
δέλεος

λεις τὴν εὐρεῖ εἰς τὸν πόντον. Πρῶτον εὐρεῖ τι ἀξίζον τὰ ἑῷα πόλκια
αὐτὰμα, καὶ εὐρήσκεις ὅτι εἶχον 120 φλυρία, καὶ εἰς αὐτὰ παρόδεις καὶ τὰ 60
φλυρία πᾶς θέλει νὰ δώσῃ εἰς μετῆτον, καὶ γίνονται 180. ἔπειτα εἰπέ καὶ
πῆς μεθόδε τῶν ἑῷων, εἰς τὰ 25 ἔχοναν 30, τί θέλουν γίνεαι τὰ 180; καὶ γίνον-
ται 216. καὶ ἀπ' αὐτὰ εὐγαλεῖ τὰ 60 πᾶς παρόδεις, καὶ μὲν 156. καὶ πόσον
ἠθέλει βάλῃ καὶ αὐτὰ τὰ ἑῷα πόλκια εἰς τὴν ἀλλαξίαν. τὰ ὅποια πόλκια
ἔρχεται τὸ καθ' ἑῷα φλυρία 52. Τώρα ἔμειν νὰ ἰδῇς πόσον μαλὶ ἔχει νὰ
παρῇ καὶ τὰ τεῖα πόλκια καὶ τὰ 60 φλυρία, καὶ συμπάσαι πάλιν τὰ 156
τὴν τιμὴν τῶν πόλκιων μὲν τὰ 60, ἤγουν τὰ μετῆτα, καὶ γίνονται 216, καὶ αὐτὰ
τὰ βάλῃ πάλιν εἰς τὴν μεθόδον τῶν ἑῷων, καὶ εἰπέ, εἰς τὰ 30 φλυρία μὲν δι-
δαν λίτρας 1000 τί θέλουν μὲν δώσῃ τὰ 216; καὶ πολυπλασίτσον, καὶ μέλλου
καὶ τὴν τάξιν τῆς μεθόδου, καὶ θέλουν εὐγε 7200. καὶ πόσον πάλιν ἔχει νὰ πα-
ρῇ. καὶ αὐτὸς θέλῃς νὰ ἰδῇς τὴν ἀλήθειαν, κάμῃ τὴν δοκιμὴν εἰς μετῆτον, καὶ
θέλεις τὴν εὐρεῖ σωστὴν.

40	τὰ πόλκια.	εἰς 25—30—180	00
3		180	012
120		5400	2888
60			22
180	καὶ τὸ μετῆτον.		156
Εἰς τὰ 30—1000			κίαν.
216		ἡ τιμὴ τῶν	25
000			
6000		216000 7200	156
1000		28888	60
2000		222	216
216000			

Δύο ἵκα μὲν ἀλλαξίαν, ὁ πρῶτος ἔδωκεν ἀσῆμι, καὶ ὁ ἄλλος ἔδωκε τζόχον. καὶ
τὸ μὲν ἀσῆμι ἀξίζον εἰς μετῆτον φλυρία 10 ἢ καθεὶ λίτρα, καὶ αὐτὸς τὸ ἑῷα-
λον εἰς τὴν ἀλλαξίαν φλυρ. 16, ἐπῆρε δὲ καὶ τὸ εῷα τέταρτον εἰς μετῆτα. τὴν δὲ
δολέραν ἢ τζόχα ἀξίζον ἢ καθεὶ πηχὺ ἀσπρα 20, καὶ δὲν ἠθέλει πᾶσα τὴν ἑῷα-
λον εἰς τῆς ἀλλαξίαν, πῶς λίγει μόνον ὅτι ἔχασεν ἀπὸ τὸ κεφαλ. 20 τὰ καθεὶ
100. θέλω νὰ μάθω πόσον ἔβαλε καὶ αὐτὸς τὴν καθεὶ πηχὺ εἰς τὴν ἀλλαξίαν
αὐτὸς θέλῃς νὰ εὐρῇ καὶ αὐτὴν ποιήσων ὥτως. Πρῶτον εἰπέ καὶ τὴν μεθόδον τῶν ἑῷων,
εἰς τὰ 100 μὲν δίδαν διάφορον 20, τὰ 10 τί θέλουν μὲν δώσῃ, ἤγουν ἐκεῖνο πᾶς
ἀξίζον τὸ ἀσῆμι εἰς μετῆτον; καὶ θέλεις εὐρεῖ ὅτι θέλουν σὲ δώσῃ 2, καὶ αὐτὰ

τὰ προδίδουσι εἰς τὰ 10 ἔχοντες 12. καὶ ἴσταντες ὅτι θέλει τὸ σὺν πένταρον εἰς
 μετρητὰ, ὑγανέυγαλι τὰ 4 ὑπὸ τὰ 16, καὶ μὴν 12, καὶ πάλιν ὑγανέυγαλι αὐτὰ
 τὰ 4 ὑπὸ τὰ 12, ἤγαν ὑπὸ ἐκείνα πᾶ ἀξίζον ἢ καθε λίστρα τὸ ἀσῆμι εἰς μετρη-
 τὸν μὲν τὸ προδίδουσι 4, καὶ μὴν 8. ἔπειτα εἰπέ δια τὸ μεθόδε. εἰὰ τὰ 8 γί-
 νοντες 12, τὰ 20 τί θέλουν ἄλλοι; Ἐθέλεις εὐρεῖ ὅτι γίνοντες 30, ἔτσοντες ἔβα-
 λε καὶ ὁ δούπερος τὸ τζόχον εἰς ἄλλαξιαν. καὶ αὐθόλης να εὐρης ἄλλοι θέλουν,
 ποίησαι ἄ δοκιμὴν, καὶ θέλεις πῶς εὐρεῖ ὡσαν καὶ ἄλλοις. ἤγαν εἰπέ ὅτι κα-
 λόγον ὅσον εἰπέλιναι μίαν πῆχυν διὰ ἄσπρα 30, ἔῖσωντες καὶ θέλουν να δώ-
 σῃ ἔ τὸ σὺν πένταρον μετρητὸν δίδει ἀκόμι 10 καὶ γίνονται 40 τὸ λοιπὸν καὶ ἄ-
 ναλογίας με 40 πέρει κασῆμι λίστρ. 2½ ὑπὸ 16 πῶν καθε λίστρα καὶ αὐτὸ ἀ-
 ξίζον 25, καὶ 5 τὸ κέρδος πᾶ καμφοῖς ἀναλογίας 20 τὰ καθε 100, γίνονται
 30, ἤγαν ὅσον ἀξίζον ἢ μία πῆχυν, καὶ τὰ δέκα πᾶ ἔδωκεν εἰς μετρητὴν.
 Εἰὰ πᾶ 100—20—10—10—12—16—30 0

	29	2	4	4	10	28
	200	12	8	12	40	ἄρ 2½
Εἰὰ πᾶ 8—11—20					20	ἄρ 25
	12				10	5
	40				30	ἢ δοκ. 30
	20	000				
	240	2πρ	88			

30—τόσον ἔβαλε τὴν τζόχον.

Δύο ἔχουν να κάμουν ἀλλαξίαν, καὶ ὁ πρῶτος ἔχει πωμάεια, ὁ δὲ δούπερος Ἀλλαξία,
 ἔχει τζόχα πῆχες 450, ἔ ἡ τζόχα ἀξίζει εἰς μετρητὸν ἢ καθε πῆχυν ἄ-
 σπρα 24, τὸ δὲ πρῶτος τὴν πωμάεια ἀξίζει τὸ καθε σὺν ἄσπρα 14, ἔ αὐτὸς
 τὸ βάζει εἰς τὴν ἀλλαξίαν ἄσπρα 16, θέλει να δώσῃ καὶ τὸ σὺν πεμπτον
 εἰς μετρητὰ. θέλω να μάθω τί να βάλλῃ καὶ ὁ δούπερος τὴν τζόχαν διὰ να
 μὴν γελασθῇ, ἔ πόσα πωμάεια ἔχει να πάρῃ, καὶ πόσα μετρητὰ διὰ τὸ ½
 να δώσῃ ταῖς 450 πῆχες τὴν τζόχαν; Ἄν θέλῃς να εὐρης αὐτὴν θέλεις
 τὴν εὐρεῖ καὶ ἐπὶ τὴν ὡσαν ἔ τὴν ἄλλω πᾶ εἶναι γεαμμένη ὀπισθεν. ἤγαν
 ἐπειδὴ ἐκεῖνος ὑπὸ πᾶ πωμάεια θέλει να δώσῃ εἰς μετρητὸν τὸ ½ μὴν ἔ τὴν
 ½ να δώσῃ εἰς τόσα πωμάεια, ἔ δια τὸτο ἔπαρε καὶ ἰσὺ τὸ πένταρον τῷ 16, ἔ
 αὐτὰ εἶναι 4. αὐτὰ γὰρ τὰ 4 προδίδουσι πᾶ 16, ἤγαν εἰς ἐκείνα πᾶ ἔβαλεν τὸ
 καθε πωμάειναι τὴν ἀλλαξίαν, καὶ εἰς πᾶ 14, ἤγαν πᾶ ἀξίζει μετρητὰ. καὶ τὰ
 μὴν 16 μὲν πῶς προδίδουσι τῷ 4 γίνοντες 20, τὰ δὲ 14 γίνονται 18. καὶ αὐτὰ πᾶ
 βάλε εἰς τὴν μεθόδον τῷ τεταῶν, ἔ ἐπὶ. εἰὰ πᾶ 18 γίνονται 20, πᾶ 24 τί
 θέλουν γίνε; καὶ θέλεις εὐρεῖ ὅτι γίνονται 26½. καὶ τόσον θέλει βάλλῃ ἔ αὐ-
 τὸς τὴν καθε πῆχυν τὴν τζόχαν εἰς τὴν ἀλλαξίαν. πᾶρα ἔμενε να ἰδῇ πόσα

μετρητὰ ἔχειν ἅ παρὰ τὰ εἴα πέμπτον, ἢ πᾶσα πομάεια δὲ τὰ $\frac{1}{4}$ καὶ δέ-
λεις τὸ εὐρεῖσ' ὥς, πολυπλασίσσον ταῖς 450 πῆχες τὴν τζόχαν μετὰ 26 $\frac{2}{3}$ καὶ
γίνονται ἄσπρα 12000. ἀπ' αὐτὰ γὰρ ἐπαρὶ τὸ πέμπτον, ἢ εἶναι 2400. καὶ
τόσον μετρητὸν ἔχειν ἅ παρὰ. ἀκόμη μὲν εἰσὶν καὶ διὰ τὰ τέσσαρα πέμπτα ἄσπρα
9600, καὶ αὐτὰ θέλει πάρειν εἰς τὰ πομάεια. καὶ ἔσονται καὶ ὁ ἄλλος ἔβαλε
τὸ καθε πομάει εἰς τὴν ἀλλαξίαν ἄσπρα 16, μένειται ἔσονται ταῖς 9600 μετὰ
16, καὶ θέλει εὐγαν 600. καὶ τὰ πομάεια ἔχειν ἅ παρὰ. ἦ γὰρ ἔχειν ἅ παρὰ
δὲ τὰ τέσσαρα πέμπτα πομάεια 600, διὰ δὲ τὸ εἴα πέμπτον εἰς μετρητὰ ἔχει
ἅ παρὰ ἄσπρα 2400, καὶ θέλει δώσει ταῖς 450 πῆχες τὴν τζόχαν ὡς ἀν-
βλέπεις καὶ εἰς τὰ ψηφία. εἶδε καὶ θέλεις νὰ κάμῃς τὴν δοκιμὴν, θέλεις τὴν
εὐρεῖαν πολυπλασίωσας τὸ τί ἐξίξε τὸ καθε εἴα εἰς μετρητὸν, καὶ θέλεις τὴν
εὐρεῖσ' ὡς ἀν καὶ ταῖς ἀπογεγραμμέναις.

πρῶτον	14—16	δύοτε	450—24	450
	4	4	01	26 $\frac{2}{3}$
	—	—	16	—
	18	20	222	2700
Εὐν	τὰ 18—10—24	480	26 $\frac{2}{3}$	900
	20	188		150 τὸ $\frac{1}{4}$
	—	—	—	150 τὸ $\frac{1}{4}$
0	480			—
20				12000
9900	600	πᾶσα πομάεια.		διὰ τὸ $\frac{1}{4}$ —2500
1888	600	450		—
11	14	24		διὰ τὰ $\frac{1}{4}$ —9600
	—	—		—
	8400	1800		—
διὰ τὸ μετρητὸν	2400	900		—

10800—ἡ δοκιμὴ—10800

Ἀλλαξία, δύο ἐκαμὸν ἀλλαξία, καὶ ὁ πρῶτος εἶχε ζάχαρι, καὶ ὁ δεύτερος εἶχε πετζία. καὶ
ἡ μὲν ζάχαρι τὸ πρῶτον ἀξίξε ἡ καθε οὐκ, ἦ γὰρ τὸ τεσσαράλιξον, ἄσπ. 24 καὶ
εἰς τὴν ἀλλαξίαν τὴν ἔβαμεν ἄσπρα 30, καὶ ἐπῆρε τὰ δύο τρίτα εἰς τὰ πετ-
ζία, καὶ τὸ εἴα τρίτον εἰς μετρητὸν, τὰ δὲ δύο τρίτα τὰ πετζία δὲν ἦν ἔβρωι πό-
σον ἀξίξαν, πλὴν τὸ λέγει, ὅτι εἰς τὴν ἀλλαξίαν ἔβαλε τὸ καθε πετζί
ἄσπρα 36, καὶ ἐκέρδισεν τὸ εἴα ὄρδον ἀπ' ὅ,τι εἶχεν ἐκεῖνος πῦ εἶχε ἡ ζάχα-
ριν, ἦ γὰρ ὁ πρῶτος. πῶρα ζητῶ νὰ μάθω πόσον ἀξίξε τὸ καθε πετζί τὸ δὲ-
τέρου εἰς μετρητὸν; αὐτὸ θέλεις νὰ εὕρῃς αὐτὴν τὴν μεθόδον, ποίησον ὥτως.
Πρῶτον εὐγαλε τὸ εἴα ὄρδον ἀπὸ τὰ 24 ἦ γὰρ ἀπὸ ἐκεῖνα ὅ,τι ἀξίξεν ἡ ζά-
χαρι, ἔμεινεν 21. καὶ ὥς εἰς τὸν ὅ,τι εἶπες ὅτι εἰς τὰ 30 ὄρδον ἀπὸ τὰ 21,

καὶ 36 ὑπὸ πόσα ἡδεῖαν εὐχῆ; μὰ ἑσώπας καὶ ἐπῆρσεν ὁ παῖς τὸ $\frac{1}{2}$ εἰς με-
 τῆτον εὐχαλε καὶ ἐσὺ τὸ σὺν τέλειον ἦν 30, ἦ γὰρ τὰ 10, καὶ μὴν 20 ὁμοίως
 πάλιν εὐχαλε αὐτὰ τὰ 10 ὑπὸ τὰ 21, καὶ μὴν 11. αὐτὰ γὰρ τὰ βάλει εἰς τὴν
 μέθοδον ἦν ἑξῶν, καὶ εἶπε· εἰς τὰ 20 εἶχαν κεφ. 11, τὰ 36 πόσον κεφάλ.
 ἡδεῖαν ἔχῃ; καὶ πολυπλασίωσον, καὶ μέρισον καὶ τὴν τάξιν πρὸς μεθόδον, καὶ
 θέλεις εὐρεῖν ὅτι εἶχαν κεφ. 19 $\frac{1}{2}$, καὶ πόσον ἀξίζει τὸ καθεὶν πετρεῖ. καὶ αὐτὸς θέλεις
 εἰς εὐρης τὴν ἀλήθειαν, καὶ μετὰ τὴν δοκιμὴν εἰς μετῆτον ὡσανταῖς προγε-
 γραμμέναις, καὶ θέλεις τὴν εὐρεσιν αὐτῶν.

τὸ πρῶτον ἡ ζάχαρ. 24—30 $\frac{1}{2}$ τὸ δόλυμα τὰ πετρεῖ. 36

τὸ ὄγδοον—3

	Εἰς τὰ 20—11—36	
21—30	33	0
10—10 τὸ τέλειον	66	11
11—20	33	88619 $\frac{1}{2}$ 77 $\frac{1}{2}$
		200
		2
	396	

Τὸ σημεῖωσι, ὅτι ὅταν χάσῃ τινὰς ὑπὸ τὸ κεφάλαιον αὐτῶν, πόσον μέρος οὐ-
 χαλε καὶ ἐσὺ ὑπὸ τὸ κεφάλαιον αὐτῶν, εἰδὲ καὶ κερδίζει πόσον μέρος, παρόδωκε κα-
 θ' ὡς ἴδεις ἀνέθεν καὶ ὅπως κάμνει πάντες εἰς τὴν ἀλλοξίαις, καὶ ποτὲ καὶ μὴν σφάλῃς.

Εἴτερος λογαριασμός καὶ αὐτὸς πρὸς πραγματίας. Κεφ. π'.

Εἰς αὐτὸν ἄνθρωπος ἐγόρασε σκαρλάτο παντὶ πῆχες 24, δεῦν ἡ-
 ξόλυμα καὶ πόσον, μόνον τὸ το λέγει, ὅτι ἀπ' αὐταῖς $\frac{1}{2}$ 24
 πῆχες ἐπέλησε τὸ ἡμισον καὶ πῆχες 4. ὅθεν ἑκατότεραις καὶ φλερ.
 24, ἐπειτα ἔκαμε λογαριασμόν καὶ διέδοκεν ὅτι εἶδε ἐκέρδι-
 σον, εἶδ' ἔχασε. θέλω νὰ μάθω πόσα φλέριον εἶχαν κεφάλ.
 αἱ 24 πῆχες; αὐτὸς θέλεις νὰ εὐρης τί εἶχαν κεφάλαιον, ποιήσαν
 ἔπος. πρῶτον ἐπαρὲ τὰ μισὰ $\frac{1}{2}$ 24, ἐπειδὴ ἐπέλησε τὸ ἡμισον
 παντὶ, καὶ αὐτὰ εἶναι 12, καὶ εἰς αὐτὰ τὰ 11 παρόδες καὶ 4, ἦ γὰρ καὶ
 $\frac{1}{2}$ τῶν πῆχες πρὸς ἐπέλησε ὅθεν ἑκατότεραις ὑπὸ τὸ μισὸν, καὶ
 γίνον 16. αὐτὰ γὰρ τὰ βάλει εἰς τὴν μέθοδον ἦν ἑξῶν, εἶπε·
 εἰς αἱ 16 πῆχες εἶχαν κεφάλ. φλερ. 24, αἱ 24 πῆχες τί ἡδε-
 ῖαν ἔχῃ; καὶ πολυπλασίωσαι τὰ 24 μετὰ 24, καὶ ὅσα γίνωνται
 μέρισαι καὶ τὴν τάξιν πρὸς μεθόδον, καὶ θέλεις εὐρεῖν ὅτι εἶχαν κεφ.
 φλ. 36, ὡσαντα βλέπεις εἰς τὴν ἀφ' ἧς εἰς τὸ πλάγιν. Ἄλλος
 αὐτὸν ἄνθρωπος ἐγόρασε λίτρας κερί 18, καὶ ἀπ' αὐτὸ ἐπέλησε τὰ $\frac{1}{2}$
 καὶ ὅλην ἑκατόν λίτρ. 2. καὶ ἄσπρα 60, καὶ ἔπε ἔχασεν, ὅθεν ἐκέρδι-
 σεν. θέλω νὰ μάθω τί ἐκόσισαν αἱ 18 λίτρας τὸ κερί; αὐτὸς θέ-
 λεις νὰ εὐρης καὶ αὐτὸν ποιήσαν ὁμοίως ἦ γὰρ παρὶ τὰ δύο τέλειον

25

Παράδειγ-
μα, α'.

12

πέμν.

4

16

ὁ μισοί.

24

24

576

0

03

250

576

140

188

1

Η 3

ὑπὸ

Παράδειγ-
μα, β'.

18 ὑπὸ τὰ 18, καὶ αὐτὰ εἶναι 12. ἀπ' αὐτὰ γὰρ τὰ 12 εὐγαλῖ: τὰ
12 γὰρ, ἤγουν ἔσ' ἡ δύο λίβραις πῦ ἐδωσαν ὀλιγώτερον ὑπὸ τὰ δύο
2 ἔϊτα καὶ μέντοι 10. αὐτὰς γὰρ τὰς 10 λίβρας ἔβαλε εἰς τὴν μέ-
ομεν 10 δοδὸν τῆς τριῶν, καὶ εἶπε· εἰ αὖ αἱ 10 λίβραις εἴχασιν κεφ. 60, αἱ
18 τί ἡδεῖλαν ἔχει; καὶ πολυπλασίασον, καὶ μέρισον, καὶ θέλεις
18 εὐρεῖ ὅτι εἴχαν κεφάλ. 108, ὥσαν βλέπεις καὶ εἰς τὰ ψηφία.
60 Πάλιν λέγει μὲν ὅτι ἄλλος αὐθροπος ἐγόρασε πῆχες πανὶ 32,
108,0 καὶ ἀπ' αὐτοῦ ἐπέβησε τὸ ἥμισυ, καὶ πῆχες 4 πωρατότερον δια-
φωρ. 30, καὶ λέγει ὅτι κερδίζει 20 εἰς τὰ καθε 100. θέλω νὰ
μάθω τί ἐδωσαν εἰς ὅλον τὸ πανί; αὐθροπος νὰ εὐρὴς καὶ αὐτὸν,

ποίησον ὕτως. πρῶτον εὐρε τί εἴχον κεφάλ. ἤγουν εἶπε ὅτι τῆς μεθόδου τῆς ἑξῆς,
εἰ αὖ τὰ 120 εἴχαν κεφάλ. 100, τὰ 30 τί ἡδεῖλαν ἔχει; καὶ πολυπλασίασον, καὶ
μέρισον καὶ τὰ ξὶν τῆς μεθόδου, καὶ θέλεις εὐρεῖ ὅτι εἴχαν κεφάλαιον αἱ πενη-
μήναι πῆχαι φλωρ. 25. πῶρα ἔπαρε τὸ ἥμισυ ὑπὸ τὰ 32, ἤγουν τὰ 16, καὶ εἰς
αὐτὰ πρὸς 4, διὰ ταῖς 4 πῆχες, καὶ γίνονται 20, καὶ αὐτὰ τὰ βάλε εἰς τὴν μέ-
θοδον τῆς ἑξῆς, καὶ εἶπε· εἰ αὖ αἱ 20 πῆχες εἴχαν κεφάλαιον φλωρ. 25 αἱ 32
τί ἡδεῖλαν ἔχει; καὶ πολυπλασίασαι καὶ μέρισαι καὶ τὴν ταξὶν τῆς μεθόδου, καὶ
θέλεις εὐρεῖ 40, καὶ πῶσα φλωρία ἦτον τὸ κεφάλαιον.

Εἰ αὖ 120—100—30 0 Εἰ αὖ 20—25—32

100 0,4

— 1800

3000 3888 | 25

1288

12

25 0

160 888

64 288 | 40

800

2

Περὶ ἁποφορᾶς πανίων. Κεφ. πα'

Τὸς αὐθροπος ἐπὶ τὸν εἰς εὐα ἐργασίαν διὰ νὰ ἐδουθῇ, καὶ αὐτὸς εὐρὴς
εὐα πανὶ εἰς τὸ πλάτος πιθαμαῖς $3\frac{1}{2}$ καὶ τὸ εἶπεν ὁ μάστορας τὸ πῶς τὸ
καίνει πῆχες 11. εὐρήκε δὲ καὶ ἄλλο πανὶ τὸ ὁποῖον εἶναι εἰς τὸ πλάτος πιθα-
μαῖς $5\frac{1}{2}$. βέλνεται νὰ ἰδῇ πόσαις πῆχες τὸ καὶ νὰ πάρῃ εἰς ἀναλογίαν τὰ
αὐθροπος πανίον; αὐθροπος νὰ εὐρὴς αὐτὸν τὴν μέθοδον, ποίησον ὕτως. πο-
λυπλασίασον ταῖς 11 πῆχες μετ' $3\frac{1}{2}$ πιθαμαῖς, ἤγουν πῦ εἶναι τὸ αὐτὸ πανὶ
εἰς τὸ πλάτος, καὶ γίνονται $38\frac{1}{2}$ ἤγουν ἐγινε τὸ πανὶ πῆχες $38\frac{1}{2}$ ὑπὸ μία πι-
θαμὴ τὸ πλάτος. καὶ ἔσωντας καὶ ἔπαμην ὅτι τὸ ἄλλο πανὶ εἴχετ πιθαμαῖς
 $5\frac{1}{2}$ εἰς τὸ πλάτος, μέρισον καὶ εἰς τὰ $38\frac{1}{2}$ πρὸς $5\frac{1}{2}$ καὶ εὐρήσεις 7. ὡ-
στε πόσαις πῆχες πανὶ θέλει νὰ πάρῃ ὑπὸ ἐκεῖνο πῦ εἶναι πιθαμαῖς $5\frac{1}{2}$
εἰς τὸ πλάτος, εἰς ἀναλογίαν τῆς 11 πῆχων τὸ ἄλλο πανίον ὅπου ἦτον $3\frac{1}{2}$ πι-
θαμαῖς εἰς τὸ πλάτος. καὶ αὐθροπος νὰ κάμῃς τὴν δοκιμὴν, πολυπλασίασον
τὰς πῆχας τὴν καθε πανίον μετ' τὸ πλάτος, καὶ εἰ μὴ εὐρὴς ἴσια, εἶναι σωστὴ,
εἰδὲ ξανάκαμὲ τὴν, ὥσαν βλέπεις, καὶ ἐπολυπλασιάσῃς αἱ 11 πῆχες

μέ

μέ 3½ πηχμαῖς, καὶ διγῆκαν 38½. ὁμοίως καὶ αἱ 7 μέ 5½ καὶ διγῆκαν καὶ αὐ-
ταὶ 38½ καὶ εἶναι σωστή.

$$\begin{array}{r}
 \text{πηχες } 11 \text{ ὑπὸ } 3\frac{1}{2} \quad \begin{array}{r} 0 \\ 7 \quad \times 1 \\ 11 \quad 77 \\ \hline 77 \end{array} \quad \begin{array}{r} 83\frac{1}{2} \quad 5\frac{1}{2} \\ 77 \quad 11 \\ \hline 2 \quad 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \quad 11 \\ 5\frac{1}{2} \quad 3\frac{1}{2} \\ \hline 38\frac{1}{2} \quad 38\frac{1}{2} \end{array}
 \end{array}$$

Ὀμοίως λέγομεν, ὅτι ἕτερος αὐθραπὸς ἐγόρασι τζόχα πηχες 3½ καὶ καμὴ
εὐαρυχόν, καὶ αὐτὴ ἡ τζόχα ἦτον εἰς τὸ πλάτος πηχες δύο, καὶ ὀγδοα δύο.
Θέλει γοῦν νὰ πάρῃ καὶ νὰ τὸ ἐνδύσῃ, καὶ δώσει καὶ ἀπὸ πανὶ καὶ εἶναι εἰς τὸ
πλάτος μία πηχὴ, καὶ τρεῖς ὀγδοα, ἦγυν 1½ πόσον πανὶ νὰ πάρῃ εἰς ἀναλο-
γίαν τῆς αὐθραπῆς τζόχας, αὐθραπὴς νὰ τὸ εὖρῃς, ποιήσων πάλιν ὡσπερ καὶ τὴν
αὐθραπὴν. ἦγυν πολυπλασιάσων ταῖς 3½ πηχες τὴν τζόχαν μετὰ τὸ πλάτος,
ἦγυν μέ 2½ καὶ γίνονται 7½, καὶ αὐτὰ μείρισον μετὰ 1½ ἦγυν μέ τὸ πλάτος τῆς
πανίης, διδύσκων 5½, καὶ τόσαις πηχες πανὶ ἔχει νὰ πάρῃ εἰς ἀναλογίαν τῆς
3½ πηχῶν τῆς τζόχας, ὡσανὺ βλέπεις καὶ εἰς τὴν ψήφια.

$$\begin{array}{r}
 \text{πηχες τζόχα } 3\frac{1}{2} \quad 2\frac{1}{2} \quad 07 \quad 7\frac{1}{2} \quad 1\frac{1}{2} \quad 0 \\
 7 \quad 9 \quad 83 \quad 7\frac{1}{2} \quad 63 \quad 11 \quad 18 \\
 2 \quad 4 \quad 8 \quad 8 \quad 63 \quad 63 \quad 11 \\
 8 \quad 63 \quad 8 \quad 8 \quad 63 \quad 8 \quad 8
 \end{array}$$

Πάλιν λέγομεν, ὅτι ἄλλος αὐθραπὸς θέλει νὰ καμὴ εὐαρυχόν, καὶ ἐλθὼν
εἰς εὐα ἐργαστήριον ὁρῆκε δύο λογίων μεταξωτῶν, ἦγυν ράζο, καὶ καμνχά
μωρσιανόν. καὶ τὸ μὲν ράζο εἶναι εἰς τὸ πλάτος μία πηχὴ, καὶ ἡ καθε πηχὴ
ἔχει ἄσπρα 40, ὁ δὲ καμνχὰς ὁ μωρσιανὸς εἶναι εἰς τὸ πλάτος μία πηχὴ
καὶ τρεῖς ὀγδοα, ἦγυν 1½ καὶ ἔχει ἡ τιμὴ τῆς καθε πηχῆς ἄσπρα 52 εἰς αὐτὴν δὲ
καὶ ὁ μάστορ, ὅτι εἰαν πάρῃ ὑπὸ τὸ ράζο τὸ καμνχὰ πηχες 10 καὶ τὸ φόρεμα.
τώρα ζητεῖ νὰ μάθῃ πόσον καμνχὰν χρειάζεται ὑπὸ τὸν μωρσιανόν εἰς ἀναλο-
γίαν τῆς 10 πηχῶν τῆς ράζης, καὶ τί διαφορὰ εἶναι εἰς ταῖς ἄσπρα ὑπὸ τὰ δύο; αὐ-
θραπὴς νὰ τὸ εὖρῃς, ποιήσων ὅπως. Πρῶτον εὖρε πόσαις πηχες χρειάζεται ὑπὸ
τὸ ἄλλο μεταξωτὸν πᾶν εἶναι εἰς τὸ πλάτος πηχες 1½ εἰς αὐτὴν πολυπλασιάσων
τὴν τιμὴν τῆς καθε μεταξωτῆς μετὰ ταῖς πηχες, καὶ θέλεις εὖρε τὴν διαφορὰν.
τὸ λοιπὸν θέλομεν νὰ ὁρῶμεν πόσαις πηχες ἔχομεν χρειὰ ὑπὸ τὸν καμνχὰν
τὸν μωρσιανόν εἰς ἀναλογίαν τῆς 10 πηχῶν τῆς ράζης, ὁ μωρσιανὸς αὐταῖς ἔ-
10 πηχες μετὰ τὸ πλάτος τῆς ἄλλης μεταξωτῆς, ἦγυν μετὰ τὸ 1½ καὶ διδύσκων 7½ καὶ
τόσαις πηχες λέγομεν ὅτι ἔχει νὰ πάρῃ ὑπὸ τὸν καμνχὰν. Τώρα βλέπομεν
καὶ τὴν διαφορὰν ὅπως πολυπλασιάσομεν τὴν 10 πηχες τὸ ράζο μετὰ τὴν τιμὴν ταῖς,
ἦγυν μέ ἄσπρα 40, καὶ γίνονται ἄσπρα 400. ὁμοίως πολυπλασιάσομεν καὶ ταῖς
7½ μέ τὰ ἄσπρα 52, ἦγυν τὴν τιμὴν ταῖς, καὶ γίνονται 378½ εἰς αὐτὰ διδύσκο-
μεν τὴν διαφορὰν ὑπὸ τὰ ὀφειλόμενα, ἦγυν ὑπὸ τὴν ράζην καὶ 400 εὐαρυχόν τὴν

Παράδειγ-
μα,

καμυχαὶ πὰ 378 $\frac{2}{11}$ καὶ μύρων 21 $\frac{2}{11}$ καὶ πόση εἶναι ἡ διαφορά. ἤγουν εἰς ἡθελὰ
παρὰ τὸν καμυχὰν, ἡθελὲ δάσῃ ὀλιγώτερα ἄσπρα 21 $\frac{2}{11}$.

$$\begin{array}{r} 10 \quad 1\frac{2}{11} \quad 0 \\ 8 \quad - \quad x3 \\ \hline - \quad 11 \quad 80 \quad 7\frac{2}{11} \\ 80 \quad \quad \quad \underline{x8} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \quad 7\frac{2}{11} \quad \frac{2}{11} \quad 00 \\ 40 \quad - \quad - \quad 0x8 \\ \hline 80 \quad 52 \quad x8 \quad 82 \\ 400 \quad 52 \quad \underline{x8} \quad 80 \quad 378\frac{2}{11} \\ \quad \quad \quad \underline{x8} \quad x8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 400 \\ 378\frac{2}{11} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 160 \\ 400 \\ \hline \end{array}$$

$$21\frac{2}{11}$$

$$4160$$

Ἀκόμη λέγομεν, ὅτι εἴας ἀνθρώπος ἐπὶ ἡμέρας εἰς ἀνά εργασίαν, καὶ αὐτὸς
ἐβῆκε βίων λογίων τζόχαις, ἤγουν ἐξλωπτεῖν, καὶ λόνβας, καὶ ὀγδολωπτεῖν.
καὶ τὸ μὲν ἐξλωπτεῖν ἔχει ἡ κάθε πῆχυ ἀσπρα 90, ἔστιν εἶναι πλατὺ πῆχυς 2 $\frac{2}{11}$
καὶ δὲ λόνβας ἔχει ἡ κάθε πῆχυ ἀσπρα 100, καὶ εἶναι εἰς τὸ πλάτος πῆχυς 2 $\frac{2}{11}$
τὸ δὲ ὀγδολωπτεῖν ἔχει ἡ κάθε πῆχυ ἀσπρα 150, ἔστιν εἶναι εἰς τὸ πλάτος πῆ-
χυς 2 $\frac{2}{11}$. τὸ λοιπὸν θέλω νὰ μάθω εἰς ἀναλογίαν τῆς μιᾶς πῆχους τῆ κατ' ἐνός
πανίς τί διαφορά ἔρχεται, ἀν' θέλης νὰ εὕρῃς καὶ αὐτὴν, ποιήσων ὕπως.
Πρῶτον βάλε τὸ ἐξλωπτεῖν μὲ τὴν λόνβας εἰς τὴν μέθοδον τῆ βίων, καὶ εἰπέ-
σαι πὰ 18 ὀγδοα, ἤγουν πᾶ εἶναι πλατὺ τὸ ἐξλωπτεῖν, ἔχον τιμὴν ἀσπρ. 90, τῆς
λόνβας πὰ 21 ὀγδοα, ἤγουν τὸ πλάτος τὴν θέλῃς ἔχῃ, καὶ πολυπλαστίασον,
καὶ μείρισον καὶ τὴν πᾶξιν τῆς μεθόδου, καὶ θέλεις εὕρει, ὅτι ἡθελὲ νὰ ἔχῃ ἀ-
σπρα 105, καὶ αὐτὰ εἶχαν ἀσπρα 100, ὥστε ἀναλόγως ὑπὸ τὸ ἐξλωπτεῖν εἶχαν
ἀσπρα 5 ὀλιγώτερα. ὁμοίως πάλιν ποιήσων καὶ διὰ τὸ ὀγδολωπτεῖν. ἤγουν
εἰπέ, εἰς πὰ 18 ὀγδοα τὸ πλάτος τὸ ἐξλωπτεῖν ἔχον τιμὴν ἀσπρα 90, τὸ ὀγ-
δολωπτεῖν τὸ πλάτος πὰ 19 τὴν θέλῃς ἔχῃ, καὶ πολυπλαστίασον, καὶ μείρισον,
καὶ ἔρχεται 95 καὶ πόσον ἡθελὲν ἔχῃ τὸ ὀγδολωπτεῖν. αὐτὸ δὲ εἶχον 150 ὥστε
εἶχε ὀλιγώτερα ὑπὸ τὸ ἐξλωπτεῖν 55 ἔπειτα πάλιν εἰπέ διὰ τὴν λόνβαν
εἰς πὰ 21 μὲν δίδεν 100, τὴν θέλῃς μὲ δάσῃ πὰ 19, ἔστιν πολυπλαστίασον, καὶ
μείρισον, καὶ θέλεις εὕρει ὅτι ἡθελὲν νὰ ἔχῃ ἀσπρα 90 $\frac{2}{11}$ καὶ αὐτὸ εἶχον ἀσπρα
150, ὥστε καὶ τὴν ἀναλογίαν τῆς μεθόδου εἶχε καὶ ὑπὸ τὴν λόνβαν ἀσπρα 59 $\frac{2}{11}$
ὀλιγώτερα. καὶ ὕπως κάμνε πᾶντοτε, καὶ ποτὲ νὰ μὴ σφάλῃς.

Εἰς πὰ 18—90—21

Εἰς πὰ 18—90—19

$$\begin{array}{r} 105 \quad - \quad 0 \\ 100 \quad 90 \quad x8 \quad 80 \quad 105 \\ \hline -5 \quad 180 \quad x888 \\ \quad \quad \quad \underline{x8} \\ 1890 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90 \quad 0 \\ 1710 \quad 08 \quad 80 \\ \hline x7 \quad x8 \quad 95 \\ \quad \quad \quad \underline{x8} \\ \quad \quad \quad x \end{array}$$

Εἰς

Εἰς τὰ 21—100—19

19

900

100

1900

0

001

X800 | 90 $\frac{1}{10}$

X8X

2

150

90 $\frac{1}{10}$ 59 $\frac{1}{10}$

Περὶ τῆς ταξιδίου. Κεφ. πβ.

Εἰς αὐθροπος ἐπὶ ἡμέρας τὸ ταξίδι μὲν σάμψα, καὶ ἐπραγματεύθη. πρὸς ὅποια σάμψα δὲν λέγει πόσα ἦσαν, μόνον τὸ λέγει, ὅτι ἑκαμψὶ δύο ταξίδια, καὶ εἰς τὸ πρῶτον ἐδίπλασαν τὰ σάμψα τα, εἰς δὲ τὸ δεύτερον ἐκέρδησεν 20 εἰς τὰ καθ' ἑκάστην 100, ἔπειτα τὰ ἐμίξῃσεν ὅλα αὐτάμα, καὶ εἰρήνησαν 2600. Θέλω νὰ μάθω μὲν πόσα ἄσπρα εὐγῆκεν ὑπὸ τὸ σπῆτι τα; αὐθροπος νὰ εὐγῆς μὲν πόσα ἄσπρα εὐγῆκεν ὑπὸ τὸ σπῆτι τα, ποιήσων ὕψος. Δὲς τὴν αὐθροπὸν εὐγῆς μὲν πόσα εἴτι θέλεις, μὰ διὰ πλέον εὐκολώτερα δὲς τα 5, καὶ ἐπειδὴ λέγει αὐτὸς ὅτι πῶς ἐδίπλασε τὰ πορνεία τα, δίπλασαι καὶ ἐσύ τὰ 5, καὶ γίνονται 10. Ἐπειδὴ λέγει πάλιν ὅτι εἰς τὸ δεύτερον ταξίδι ἐκέρδησεν 20 εἰς τὰ 100, ἀπόδεις καὶ ἐσύ 2 εἰς τὰ 10 καὶ γίνονται 12 (διὰ τὴν τοιαύτην ἀναλογίαν ἔχουσι τὰ 2 εἰς τὰ 10 ὡς τὰ 20 εἰς τὰ 100) αὐτὰ γὰρ τὰ 12 τὰ βάλῃς εἰς τὴν μέθοδον τῆς τριῶν, καὶ εἰπέ, εἰς τὰ 12 εἶχον κεφ 5, αἱ 2600 πόσον κεφάλαιον εἶχαν, καὶ πολυπλασίασαι, ἐμέλῃσαι, καὶ εὐγῆκεν 1083 $\frac{1}{10}$ καὶ μὲν τόσα ἄσπρα εὐγῆκεν ὑπὸ τὸ σπῆτι τα, ὡς τὰ βλέπεις καὶ εἰς τὰ φησία,

5

Εἰς τὰ 12—5—2600

0

5

5

00X

10

13000

0X88X

X8000 | 1083 $\frac{1}{10}$ ἦγυν $\frac{1}{10}$

2

X8888

X8X

12

Ἄλλος αὐθροπος ἑκαμψὶ τρία ταξίδια. Ἐ εἰς μὲν τὸ πρῶτον ταξίδι ἐκέρδισε 5 εἰς τὰ καθ' ἑκάστην 100, εἰς δὲ τὸ δεύτερον ἐδίπλασαν ὅσα σάμψα καὶ αὐθροπος εἶχε, εἰς δὲ τὸ τρίτον ἔχασεν τὸ εὐγῆς πέμπτον ἀπ' ὅ, τι ἐκέρδισεν εἰς τὸ πρῶτον ταξίδι, καὶ τὰ μισὰ ἀπ' ὅσα ἐκέρδισεν εἰς τὸ δεύτερον ταξίδι. ἔπειτα ἐμίξῃσεν ὅλα τὰ πορνεία, καὶ τὰ εὐγῆκεν 345 φλυρ. Θέλω νὰ μάθω μὲν πόσα φλυρία εὐγῆκεν ὑπὸ τὸ σπῆτι τα. αὐθροπος νὰ εὐγῆς καὶ αὐτῶν, κάμῃ ὡς αὐθροπος εἰς τὴν αὐθροπὸν. ἦγυν εἰπέ ὅτι ὅταν ἐμίσευσεν ὑπὸ τὸ σπῆτι τα εἶχεν φλυρ 100, καὶ ἐπειδὴ εἰς τὸ πρῶτον ταξίδι ἐκέρδισε 5 εἰς τὰ καθ' ἑκάστην 100, ἀπόδεις καὶ ἐσύ 5 εἰς τὰ 100, ἐγίνονται 105. καὶ ἐπειδὴ λέγει πάλιν ὅτι εἰς τὸ δεύτερον ταξίδι τὰ ἐδίπλασε, ἐδίπλασαι καὶ ἐσύ τὰ 105, ἐγίνονται 315. ἦγυν εἰς μὲν τὸ πρῶτον ταξίδι

Παράδειγμα, γ'.

δι' ἐκέρδησεν 5, εἰς δὲ τὸ δευτερον 210. Ἐπειδὴ λέγει ὅτι εἰς τὸ τρίτον ταξίδι ἔχασεν ἀπ' ὅσα ἐκέρδησεν εἰς τὸ πρῶτον ταξίδι τὸ πέμπτον, καὶ ἀπ' ὅτε ἐκέρδησεν εἰς τὸ δευτερον ἔχασεν τὰ μισὰ, εὐγαλι καὶ εἰς 106. ὧστε τὰ 315 (ἦσαν τὸ 1 ἔξ τὸ πέμπτον ἤν περὶ, καὶ τὰ 105 ἔξ τὰ μισὰ τῷ 210) ἔμειναν 209 αὐτὰ γὰρ τὰ 209 τὰ βάλε εἰς τὴν μέθοδον τῶν ἑξῶν, καὶ εἰπέ. εἰς τὰ 209. εἴχων κεφ. 100, τὰ 345 τί εἴχων κεφάλαιον; Ἐπολυπλασίασον, καὶ μείρισον, καὶ θέλων εὐγαι 165 $\frac{1}{2}$ καὶ τόσα φλυεῖα εἴχεν εἰς τὴν ἀρχὴν ὥστε βλέπεις καὶ εἰς τὰ ψηφία.

100	Εἰς τὰ 209—100—345	00
5	100	0181
105		2385
3	24500	2385 165 $\frac{1}{2}$
315		2385
106		208
109		2

Παράδειγμα, γ'.

Ὁμοίως πάλιν λέγομεν, ὅτι εἰς αὐθραπος ἔκαμε τρία ταξίδια, καὶ εἰς τὸ πρῶτον ἐδίπλασε πρὸς φλυεῖα πῦ εἶχε, Ἐπ' αὐτὰ ἔξ ὅδε φλυρ. 8. εἰς δὲ τὸ δευτερον ταξίδι πρὸς ἐδίπλασε πάλιν, καὶ ἀπ' αὐτὰ ἔξ ὅδε φλυρ. 10, καὶ εἰς τὸ τρίτον ἐκέρδησεν εἰς καθεὶ τρία, ἦσαν τὰ 3. ἔκαμε 4 ἐπειτα τὰ ἐμέτρησεν καὶ εὐρέθησαν φλυρ. 12. θέλων γὰρ μάθω πόσα φλυεῖα εἴχεν εἰς τὴν ἀρχὴν; Ἄν θέλῃς καὶ εὐρὴς πόσα φλυεῖα εἴχεν εἰς τὴν ἀρχὴν, εἰπέ ἕως. ἐπειδὴ αὐτὸς λέγει ὅτι εἰς τὸ τρίτον ταξίδι ἐκέρδησε τὸ σὺν τριτον ἀπ' ὅτε εἶχε κεφάλαιον, κάμε καὶ εἰς τὰ 12 πένταρα μερτικά, ἦσαν τρία τὸ κεφάλαιον, καὶ σὺ πῦ ἐκέρδησε, καὶ ἔρχετο εἰς τὸ καθε μερτικὸν 3, Ἐαὐτὰ τὰ 3 τὰ εὐγαλι ὧστε τὰ 12 καὶ μένουν 9, ὥστε εἰς τὸ τρίτον ταξίδι τὰ 9 ἔκαμε 12 Ἐπειδὴ ἦσαν 9 φλυρ. κεφαλ. εἰς αὐτὰ πρόσθετες Ἐ τὰ 10 πῦ ἔξ ὁδίασε καὶ γίνονται 19, καὶ αὐτὰ εἶναι τὰ φλυεῖα πῦ εἴχεν εἰς τὸ δευτερον ταξίδι κεφάλαι, καὶ διάφορον, ἦσαν αὐτὰ τὰ 19 τὰ ὅποια 19 εἶνεν πῦ ἐδίπλαθησαν εἰς τὸ δευτερον ταξίδι. ὥστε τὰ μισὰ εἶναι 9 $\frac{1}{2}$ Ἐ εἰς αὐτὰ πρόσ-

- 12 δις καὶ τὰ 8 πῦ ἔξ ὁδίασε, καὶ γίνονται 17 $\frac{1}{2}$ καὶ αὐτὰ εἶναι τὸ κεφάλαιον,
- 3 καὶ τὸ διάφορον τὸ πρῶτον ταξίδι. καὶ ἐπειδὴ Ἐ εἰς τὸ πρῶτον ταξίδι ἐδίπλασε τὰ τορνέσια πῦ, ἔπαρε Ἐ εἰς τὰ ἡμισὴ πάλιν τῷ 17 $\frac{1}{2}$ ἦσαν τὰ
- 10 8 $\frac{1}{2}$ καὶ τὸσον εἰπέ, ὅτι ἦσαν τὰ φλυεῖα εἰς τὴν ἀρχὴν. Ἐ αὐθραπος καὶ
- 19 ἰδὼς καὶ τὴν δεξιμὴν, ποίησον πάλιν τὸ ἀνάπαλι, ἦσαν διπλασμοὶ τὰ 8 $\frac{1}{2}$, καὶ γίνονται 17 $\frac{1}{2}$ ἀπ' αὐτὰ εὐγαλι τὰ 8 πῦ ἔξ ὁδίασε, καὶ μένουν 9 $\frac{1}{2}$.
- 9 $\frac{1}{2}$ αὐτὰ πάλιν τὰ διπλασμοὶ διὰ τὸ δευτερον ταξίδι, καὶ γίνονται 19, καὶ ἔξ αὐτὰ εὐγαλι τὰ 10 πῦ ἔξ ὁδίασε, καὶ μένουν 9 εἰς τὰ αὐτὰ πρόσθετες 3
- 17 $\frac{1}{2}$ διὰ τὸ τρίτον αὐτῷ, διατί ἐκέρδησε τὸ τρίτον εἰς τὸ τρίτον ταξίδι καὶ γίνονται 12, ὅσα εἰπέ καὶ αὐτὸς ὅτι τὸ εὐρέθησαν εἰς τὸ τρίτον ταξίδι.

Παράδειγμα

Περὶ διαφορᾶς δρόμου καραβίων, καὶ ἐλάκιδων, καὶ στραποκόπων.

ΕΝα καράβι ἐκίνησεν ὑπὸ τὸν λιμένα διὰ τὰ ὑπάγει εἰς ἄλ-
λον τόπον, ἔκαμε 9 μίλια τὴν ὥραν. ἔσταν ἔκαμε 45 μί-
λια. διγῆκεν ἄλλο καράβι κατὰ πόδι πρὸς αὐτὸν τὸν λιμένα, καὶ
αὐτὸ ἔκαμε 12 μίλια τὴν ὥραν, ζητῶν τὰ μέθω εἰς πόσαις ὥραις,
καὶ εἰς πόσα μίλια ἤθελε τὸ φθάσῃ; αὐτὸ ἐλθὼν τὰ τὸ εὖρος, ποίη-
σον ὅπως. Πρῶτον εὗρε τὴν διαφορὰν πρὸς ἔκαμεν τὸ εἶνα ὑπὸ τὸ ἄλ-
λο, καὶ μετὰ αὐτὴν μετρίσαι τὰ μίλια πρὸς εἶχε κατωμύρια τὸ πρῶτον
καράβι, ἦγεν τὰ 45, καὶ εἶτι εὖρος εἰς πόσαις ὥραις ἤθελε τὸ φθά-
σῃ. ὥσαν βλέπεις ἔδω, ὅτι διγῆζομεν τὰ 9 ὑπὸ τὰ 12 καὶ με-
τρίαν 3, καὶ μετὰ αὐτὰ τὰ 3 μετρίζομεν τὰ 45 καὶ διγῆζον 15. καὶ εἰς τό-
σαις ὥραις λέγομεν ὅτι τὸ φθάσεν. καὶ αὐτὸ ἐλθὼν τὰ κάμης τὴν δο-
κιμὴν πολυπλασίωσον ταῖς 15 ὥραις μετὰ 9 μίλια πρὸς αὐτὴν, καὶ
γίνονται 135, καὶ εἰς αὐτὰ πορώδες ἔτι 45 πρὸς εἶχαν κατωμύρια, ἔ-
γίνονται 180. ὁμοίως πάλιν πολυπλασιάσαι καὶ μετὰ τὸ δυνέρι πρὸς
μίλια ταῖς 15 ὥραις, καὶ αὐτὴν ἴσως καὶ αὐτὰ μετὰ τὴν αὐτὴν, ἦγεν
180 εἶναι σωσὴ. ὥσαν βλέπεις καὶ εἰς τὰ ψηφία, ὅτι τὰ ἐπολυ-
πλασιάσαμεν καὶ διγῆκεν καὶ αὐτὰ 180 ὥσαν καὶ τὴν αὐτὴν. καὶ διὰ
τὴν λέγομεν ὅτι εἰς 15 ὥραις ἤθελε τὸ φθάσῃ, καὶ εἰς μίλια 180.
Ὅμοιως εἰς αὐτὸν τὸν ὅρον ἐλθὼν εὖρος, αὐτὸ εἶνα ὁλόκως διγῆ-
κεν ὑπὸ τὸ πόλιν, ἔκαμε τόσα μίλια ὡς ἔκαμεν, καὶ ὅταν ἔκαμεν
ἔτι ἡμερῶν δρόμον ἐκίνησεν ἄλλος τὰ τὸν φθάσῃ, εἰς πόσαις
ἡμέραις ἔφθασε, ἔπειτα ὡς εἶπεν ὅσα ἀκολουθῶν τὴν αὐτὴν. Πρῶ-
τον λέγομεν ὅτι εἶνα καράβι ἐπὶ τὴν ὑπὸ τὴν πόλιν εἰς τὸ χιόν διὰ
ἡμέρας 4, ἄλλο δὲ καράβι ἐπὶ τὴν ὑπὸ τὸ χιόν εἰς τὸ πόλιν ἔκαμε ἡμέ-
ραις 3. αὐτὰ γὰρ διγῆκεν εἰς μίαν ὥραν ὑπὸ τὴν λιμὴν τὸ εἶνα ὑπὸ
τὸ πόλιν, τὸ δὲ ἄλλο ὑπὸ τὸ χιόν, ἐλθὼν τὰ μέθω εἰς πόσαις ἡμέ-
ραις ἤθελεν αὐταμωθῇ; Ἄν ἐλθὼν τὰ τὸ εὖρος σωμαρίσαι ταῖς 4
ἡμέρας ἔτι 3 καὶ γίνοντι 7, ἔπειτα πολυπλασίωσον ταῖς ἡμέρας
ἄλλῃλας, ἦγεν τὰ 3 μετὰ 4 καὶ γίνοντι 12, καὶ αὐτὰ τὸ 12 μετρίσαι
μετὰ 7, καὶ εἶτι εὖρος εἰς πόσαις ἡμέραις ἤθελεν αὐταμωθῇ. ὥσαν
βλέπεις εἰς τὰ ψηφία καὶ ἐμοιράθησαν τὰ 12 μετὰ 7 καὶ διγῆ-
κων 1 $\frac{1}{2}$ καὶ εἰς πόσαις ἡμέραις ἤθελεν αὐταμωθῇ τὰ δύο καράβια. καὶ αὐτὸ ἐλθὼν
τὰ ἰδὴ τὴν δοκιμὴν, ἰδὲ τὸ διάστημα πρὸς τὸ πόλιν πόσα μίλια εἶναι, ἔπειτα εὖρος
διὰ τὴν μεθόδε τὴν ἔτι πόσα μίλια ἤθελε κάμῃ τὸ κατὰ καράβι εἰς ἡμέ-
ραν 1 $\frac{1}{2}$ εἶτα σωμαρίσαι τὰ μίλια πρὸς ἔκαμεν τὰ δύο καράβια, καὶ αὐτὴν
ἔσον εἶναι τὸ διάστημα πρὸς δρόμον, εἶναι σωσὴ, εἰδὲ ξὺν καμὲ τὴν, ὡς ἐν πα-
ραδείγματι. Θεπὸν λέγομεν ὅτι ἐπειδὴ ὑπὸ τὴν Κωνσταντίνην πόλιν εἰς τὴν
χιὸν εἶναι μίλια 300, λέγομεν διὰ τὴν μεθόδε τὴν ἔτι. εἶτα τὸ εἶνα καράβι
διὰ

15

9

135

45

180

15

12

30

10

180

4	4
3	3
7	12

05	
12	1 $\frac{1}{2}$
17	

δὲ ἡμέραις 3 ἑκαμὶν αὐτὰ τὰ 300 μίλια, εἰς ἡμέραν 1 $\frac{1}{2}$ πόσα μίλια ἤθελε κάμνῃ; καὶ δὲ εἰσκομῆς ὅτι ἤθελε κάμνῃ μίλια 171 $\frac{1}{2}$ ὁμοίως πάλιν λέγομεν, ὅτι εἰὰν τὸ ἄλλο καράβι δὲ ἡμέρας 4 ἑκαμὶν μίλια 300 εἰς ἡμέραν 1 $\frac{1}{2}$ πόσα μίλια ἤθελε κάμνῃ; καὶ δὲ εἰσκομῆς ὅτι ἤθελε κάμνῃ μίλια 128 $\frac{1}{2}$ πῶρα συμμέρομυ τὰ 171 $\frac{1}{2}$ καὶ τὰ 128 $\frac{1}{2}$ καὶ γίνονται 300, ἡγυν ὅσα μίλια εἶναι διάστημα τῆς δρόμου, ὡσαύτῃ βλέπεις καὶ εἰς τὰ ψηφία, καὶ εἶναι σωστή.

Εἰς 3—300—1 $\frac{1}{2}$ 00

Εἰς τὰ 4—300—1 $\frac{1}{2}$ 0

7 — 0XZ

— 12 X888

21 300 Z888 | 171 $\frac{1}{2}$ ἡγ. $\frac{1}{2}$

ἡ δοκ. — 2XZX

171—3 600 ZZ

128—4 300

— —

300— 3600

— — ZK

7 — 12 0X8

— 300 X888

28 — Z888 | 128 $\frac{1}{2}$

— 600 Z888

— 300 ZZ

— —

— 3600

Παράδειγμα, γ'.

Εἷνας ἐλάκης ὑπάγει ὑπὸ τῆς πόλιν εἰς τὸν αὐλῶνα δὲ ἡμέρας 17, καὶ ἄλλος ἐλάκης ὑπάγει ὑπὸ τὸν αὐλῶνα εἰς τὴν πόλιν δὲ ἡμέρας 20, τὸ λοιπὸν αὐτοὶ οἱ δύο ἐμίσησαν μίαν ἡμέραν, καὶ μίαν ὥραν, ὁ εἷς ὑπὸ τῆς πόλιν καὶ ὑπάγει εἰς τὸν αὐλῶνα, ὁ ἄλλος ἐμίσησαν ὑπὸ τὸν αὐλῶνα καὶ ὑπάγει εἰς τὴν πόλιν, θέλοντες μάθω εἰς πόσας ἡμέρας ἤθελαν ἀνταμωθῆν αὐτοὶ οἱ δύο. Ἀν

θέλης νὰ εὕρῃς εἰς πόσας ἡμέρας ἤθελαν ἀνταμωθῆν, ποίησον ὡς ἀνωθεν. ἡγυν συμμέροσαι τὰ 17 καὶ τὰ 20, ἡγυν τὰς ἡμέρας τὰ κατ' ἐνός, καὶ γίνονται 37, καὶ αὐτὸς εἶναι ὁ μετρίης.

17 17

20 20

— —

340 37

0 340

077 340

348 | 9 $\frac{1}{2}$

37 —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

— —

τος ἀνθρώπος. ὁμοίως βάλε καὶ τὸ δεύτερον πέντε μίλια εἰς ὄρινον καθ' ἑαυ-
πάτιον. ἦσαν 1 καὶ 2 καὶ 3 καὶ 4 καὶ 5 καὶ 6 καὶ 7 καὶ σὺν ἑως τὰ 23, ἔπειτα πέντε
μαίσεις. καὶ ἐὰν εὗρηται 276 εἴναι σωστή, ὥσαν βλέπεις καὶ διγ' ἡκὼς εἰς τὴν
φύλα 276, καὶ εἴναι σωστή. εἰδὲ καὶ θέλεις καὶ τὰ συμμάχους μετὰ μίαν εὐκαλοῦ μέ-
θοδον, ποιήσου ἕκτος. ἔπαρε τὰ 23, καὶ εἰς αὐτὰ παρὰ τοὺς οὐα καὶ γίνονται 24,
ὅσ' αὐτὰ ἔπαρε τὰ ἡμίση, ἦσαν τὰ 12. καὶ πολυπλασιάσας τὰ 23, καὶ γίνον-
ται 276, ὥσαν βλέπεις, καὶ διγ' ἡκὼς καὶ εἰς τὴν φύλα.

Y2

13

23

23

2

12

Y

1.2

24

276 τὰ ἀ. τὰ μέλιν

42

276 πρὸ β'. Ἐξ μίλιον

10

1.2

23. 50000

Εἴτε ῥα ὡς τις τῶν ψυχῶν τῆς μετέοδου τῶν 5 ἄλλων τῆς δοκιμῆς αὐτῆς

Διὰ τῆς μεθόδου τῶν τεχνῶν. Κεφ. π δ.

Επειδὴ δ' ἰδοὺς εἰς τὴν μέθοδον τῆς ποίτης εἰπάμεν ὅτι αὐτῆς ἔλξης τὰ καμῆς αὐτῶν τῶν μέθων, καὶ πολυπλασιαζῆς τὰ δύο μέρη τῆς ξηρῆς χειρὸς, καὶ ὅσα γίνωνται τὰ ἔχρη διαμεριζώ. καὶ πάλιν καὶ πολυπλασιαζῆς καὶ τὰ τρία μέρη τῆς δεξιᾶς χειρὸς, καὶ ὅσα γίνωνται τὰ ἔχρη διαμεριζώμενον ποσόν, καὶ καλῶς εἰπάμεν. πλὴν ταῦτο λέγομεν, ὅτι καὶ καμῆς αὐτῶν τῶν μέθων ἕπος, ὅταν ταχύνει ἑκάστη ἐκ τῶν ξηρῶν εἰς τὸ τέλος. εἶδ' καὶ ἑκείνο πρὸς ξηρῶν εἶναι εἰς τὸ πέμπτον μέρος, ἢ εἰς τὸ πέμπτον, εἰδῶσαι τὰ φύσις ἀλλοτρίως ὥσπερ αὐτῶν βλεπτοῦνται, καὶ ποτὲ καὶ μὴν λαθῶς ἥ. Οἱ

πὸν λέγουσιν ὅτι αὐθροποὶ 4 εἰς μὴνας 5 ἐκέρδισαν φληρ. 10, ἀλλ' αὐθρο-
ποὶ 6 εἰς μὴνας 8 τί ἠδελαν κερδίσῃ; αὐτὸς γὰρ ὁ λογαριασμός διώεται
να γίνῃ μετὰ τῶν ἑρῶσιν τῆς μεθόδε τῇ περὶ. ὁ γὰρ τὸ ζητήματιν ἔρχεται εἰς
τὸ τέλος. μαῖ ἐπειδὴ θέλωμεν ἀγαθὰ φαινεῖν καὶ ἄλλος λογαριασμός, ὅπως ἔρ-
χεται τὸ ζητήματιν εἰς τὸ πέμπτον μέρος, καὶ εἰς τὸ πέμπτον, χρειάζονται τὰ

βαλῶμεν εἰς τὴν ἄλλω σφῶσιν· τὸ λοιπὸν αὖ θέλεις νὰ σφῶσῃς τὰ φηφία εἰς αὐτὴν τὴν ἄλλω σφῶσιν ἔχεις τὸν νῦν σε νὰ βάλῃς παρῶτον τὰς ἀνθρώπους, δεύτερον τὰς μύλιας, καὶ τρίτον τὸ διάφορον· ἔπειτα βάλῃς τὰ δύο μέρη πρὸς ἑμείναν, ὑποκάτω εἰς τὰ δύο μέρη πρὸς εἶναι ὁμοία, ὡς εἰς τὸ μέρος πρὸς μὲν εὐ-

καὶ οὐκ ἔβαλε μίαν μονάδα· ἦν γὰρ ὑποκάτω εἰς τὰς ἀνδράπας τὰς ἀνδράπας, καὶ ὑποκάτω εἰς τὰς μίνας τὰς μίνας, εἰς δὲ τὰ φθολὰ τὰ μὲν εὐκαίρια μίαν μονάδα ἐπὶ πέντε κάμε ὥς αὐτὸν εἰς τὰ φθολὰ τὴν διέξω μέρες, εἰς δὲ τὰ φθολὰ τὴν ἀριεὶς μέρες δύο γραμμαί. ἐπὶ πέντε πολυπλασίασαι ὡς καὶ ὁ δὲ διὰ τὴν αὐτοῦ. καὶ τὸ μέρος τὴν ἀριεὶς ἀπ' ἐκείνου

τὸ μέρος τῆς μονάδος εἶναι ὁ μείζων, τὸ δὲ μέρος πρὸς αὐτὸν τὰ τέλῃ μέ
ρη εἶναι ὁ μείζων ὁ μείζων. ἔπειτα μέσται τὸν μείζονα μὲ τὸν μείζονα, καὶ

Περὶ τῆς
ἐξ ἑρμηνείας
ἐκείνης περὶ
ἐκείνης.

$\alpha_1 \alpha_2$

αὐτοὶ μίῳ· φλωρ.
 4—5 X 10
 6—8 X 1
 αὐτοὶ μίῳ· ἡ μονάς.

20—80
 6
 480

00
 480 | 24
 200
 2

Παράδειγ-
 μα, β.

4—5 X 10
 6—1 X 24
 10—24
 6—20
 60—480

Πεὶ τὸ φω-
 μίον.

480 | 8
 80

24—12 X 6
 16—9 X 1

Παράδειγ-
 μα, γ.

24—54
 12—15
 288—864

00
 220
 500 | 9
 288

ἴτι· ὡς γ, αὐτὸ εἶναι ἐκεῖνο ὅπως ζητεῖς. Τὸ λοιπὸν εἰ-
 λομὸν τὰ σπράσσωμεν τὰ ψηφία, καὶ τὰ σπράνομεν ὡς εἰπα-
 μὲν αὐτῶν, καὶ τὰ βλέπεις εἰδὼν εἰς τὸ πλάγιν. ἤγαν
 πρῶτον τὰ 4 διὰς πέντε πέντε ἀνθρώπων, δέπερον τὰ 5
 διὰ πέντε πέντε μίῳ, εἶτον τὰ 10 διὰ τὰ δέκα φλωρία τὸ
 διάφορον. ἔπειτα ὑποκάτω εἰς τὰς 4 ἀνθρώπων, βάζο-
 μεν τὰ 6 διὰ πέντε ἑξὶ ἀνθρώπων, καὶ ὑποκάτω εἰς τὰς 5 μῆ-
 νας, βάζομεν τὰ 8 διὰ πέντε ὀκτώ μίῳ, εἰς δὲ τὰ φλωρία
 ὑποκάτω βάζομεν μίαν μονάδα. ἔσονται οὗτοι φλωρία
 ζητήματα τὰ ὀκτώμεν, ἤγαν διάφορον. ἔπειτα καὶ μονομὸν
 τὸν σπρῶτον καὶ τὰς γράμματα, καὶ πολυπλασιαζόμεν ὡς αὐ-
 τὰς δείχνων. ἤγαν ἀρχίζομεν διὰ τὰ καὶ πολυπλασιαζο-
 μεν τὰ 5 μετὰ τὸ 1 καὶ γίνονται 5. πάλιν πολυπλασιαζο-
 μεν αὐτὰ τὰ 5 μετὰ τὰ 4 καὶ γίνονται 20, ἡ αὐτὸς εἶναι ὁ
 μετρίτης. διὰ τὸ εἶναι εἰς αὐτὸ τὸ μέτρον ἡ μονάδα. ὁμοίως
 πολυπλασιαζόμεν καὶ τὰ ἄλλα τέσσαρα μέτρα, ἤγαν τὰ 10 με-
 τὰ 8, καὶ γίνονται 80, καὶ πάλιν αὐτὰ τὰ 80 μετὰ τὰ 6, καὶ
 γίνονται 480, καὶ αὐτὸς εἶναι ὁ μετρίτης ποσός. με-
 τρίζομεν γὰρ τὰ 480 μετὰ τὰ 20 καὶ δέχον 24. καὶ τὸς ὅσον ἡ-
 θελαιν κερδίση. Τὸ ἡξίου ὅτι εἰ μὲν εἰς τὴν καὶ τὴν α-
 κίσματα εἰς τὰ ψηφία, ἀλάυσον τὰ πάντα, καὶ τὰ κα-
 με μίῳ φύσει, ἔπειτα τὰ σπράσσω ὡς αὐτῶν. Πάλιν
 λέγομεν ὅτι ἀνθρώποι 4 εἰς μίῳ 5 ἐκέρδισαν φλωρία
 10, ἀνθρώποι 6 εἰς πέντε μίῳ ἡ θελαιν κερδίση φλω-
 ρία 24, σπράνομεν πάλιν τὰ ψηφία ὡς αὐτῶν, καὶ ὡς αὐ-
 βλέπεις εἰδὼν εἰς τὸ πλάγιν. πάλιν βάζομεν τὴν μονά-
 δαν ὑποκάτω εἰς τὰς μίῳ (εἰπεὶ γυροδόμεν μίῳ)
 ἔπειτα πολυπλασιαζόμεν εἰς μετρίτης ὡς αὐτῶν, καὶ
 δέχον 8, καὶ εἰς τὸς μίῳ ἡ θελαιν κερδίση τὰ 24
 φλωρία οἱ 6 ἀνθρώποι, ὡς αὐτὸ βλέπεις καὶ εἰς τὰ ψηφία.
 Ὅμοιως λέγομεν, ὅτι ὅταν ἐπαλείπον τὸ κοιλὸν τὸ σπρά-
 σπρ. 24, ἤγον τὸ φωμὶ ὀγγίαις 12 εἰς τὰ 6 πορτίσια,
 πῶρα ἔχει ἄσπ. 16 καὶ τὸ φωμὶ βαρεὶ ὀγγίαις 9, τὸ ἡ δι-
 λον ἔχει, ποίησον καὶ αὐτὸν ὁμοίως ὡς αὐτὸ καὶ τὸ πρῶτον,
 ἤγον βάλε πρῶτον τὴν τιμὴν τὴν σπράσσειν, δέπερον τὸ βά-
 ρος τὸ φωμὶ, τρέπον τὴν τιμὴν τὴν φωμὶ. ἔπειτα ὑπο-
 κάτω εἰς τὴν τιμὴν τὴν σπράσειν βάλε τὴν ἄλλω τιμὴν, καὶ
 ὑποκάτω εἰς τὸ βάρος τὸ φωμὶ βάλε τὸ βάρος, εἰς δὲ
 τὴν τιμὴν τὴν φωμὶ βάλε τὴν μονάδα. ἔπειτα πολυπλα-
 σία

οὐδ' αὖτε μέεσαι, καὶ δὲ ἄλλ' ὅτι ὡς αὐτὸ βλέπεις καὶ εἰς τὰ
 ψηφία. καὶ πόσον ἀξίζει τὸ καθεῖ ψηφίον. σημειώσαι ἐν
 ταῦτα, ὅτι ἢ τιμὴν πένταξις καὶ βάζεις πρῶτον, καὶ δὲ
 στρον τὸ βάρος τῶ ψηφίου, τρεῖς τὴν τιμὴν τῶ ψηφίου, καὶ
 ποτὲ καὶ μὴν σφάλης. Πάλιν λέγομεν ὅτι ὅταν εἴχῃ τὸ
 σιτάρι ἄσπρα 24, ἐβάλε τὸ καθεῖ ψηφίον ὀγγίαις 12, καὶ
 εἴχῃ πορνέσια 6, πῶρα ἔχει τὸ σιτάρι ἄσπρα 16, καὶ τὸ
 ψηφίον ἔχει πορνέσια 3, τί ἐτύχαιεν καὶ βαρὺ; εὐαίνο-
 μεν πάλιν τὰ ψηφία, ὡς εἰπαμεν ἀνωθεν. καὶ ἐπειδὴ γυ-
 ράμεν πόσαις ὀγγίαις ἡθέλει καὶ εἶναι τὸ ψηφίον, βάζο-
 μεν ὑποκάτω εἰς ταῖς ὀγγίαις τὴν μονάδα, καὶ πολυπλα-
 σιάζομεν ἐμμερίζομεν, ὡς ἀνωθεν, ἐ δὲ ἄλλ' ὅτι 9 καὶ πό-
 σαις ὀγγίαις ἡθέλει καὶ βαρὺ τὸ καθεῖ ψηφίον, ὡς αὐτὸ βλέ-
 πεις καὶ εἰς τὰ ψηφία ἐδώ εἰς τὸ πλάγιν. Ὁμοίως πάλιν
 λέγομεν, ὅτι ὅταν εἴχῃ τὸ σιτάρι ἄσπρα 24, ἐβάλε τὸ
 ψηφίον ὀγγίαις 12, καὶ εἴχῃ τὸ καθεῖ ψηφίον πορνέσια 6,
 πῶρα βαρεῖ τὸ ψηφίον ὀγγίαις 9, καὶ ἔχει πορνέσια 3, πό-
 στον ἀξίζει τὸ σιτάρι; εὐαίνομεν πάλιν τὰ ψηφία ὡς ἀνω-
 θεν. καὶ ἐπειδὴ ζητήμεν τὴν τιμὴν πένταξις, βάζομεν
 ὑποκάτω εἰς τὴν τιμὴν πένταξις τὴν μονάδα, καὶ πο-
 λυπλαστιάζομεν, καὶ μερίζομεν αὐτὸν ἐπὶ ταῖς ἀλλοῖς, καὶ
 εἴχῃ 16. καὶ πόσα ἄσπρα εἴχῃ τὸ σιτάρι, ὡς αὐτὸ βλέ-
 πεις καὶ εἰς τὰ ψηφία.

Ὁμοίως πάλιν λέγομεν, ὅτι ὅταν ἐβάλε τὸ σιτάρι
 λίτρ. 50, καὶ εἴχῃ ἄσπρα 25, ἐβάλε τὸ ψηφίον λίτρ. 2, καὶ
 εἴχῃ πορνέσια 12, πῶρα βαρεῖ λίτρ. 60 καὶ ἔχει ἄσπρα 30,
 καὶ τὸ ψηφίον βαρεῖ λίτρ. 3, πόσα πορνέσια ἡθέλει εἶναι; αὐ-
 θέλης καὶ εὐρησῇ αὐτὸν, ποιήσων ὡς αὐτὸ καὶ εἰς τὸ ἀνωθεν.
 μὰ ἐπειδὴ πᾶσι ἔχει οὐα μέρος πλεονάζον, ἢ γὰρ ταῖς
 λίτραις πᾶσι ἐβάλε τὸ σιτάρι, βάλετο εἰς τὸ ἀρχὴν ζερ-
 βά, ὑποκάτω εἰς αὐτὸ βάλε τὸ ἄλλο. ἐπειτα σὺρε ἐ αὐ-
 τὸ οὐα σαυρὸν, ὡς αὐτὸ βλέπεις ἐδώ εἰς τὸ πλάγιν. ἐπειτα
 πολυπλαστιάσων ὡς αὐτὸν σὲ δίδυμων αἰ γεαμμά, καὶ εἰ
 σαυροί, καὶ τὸ μέρος πᾶσι ἔχει ἢ μονάδαν εἶναι ὁ μισθός,
 τὸ δὲ ἄλλο μέρος ὁ μισθὸς ὀρμος. καὶ ἕως μέλισσαι, καὶ θέ-
 λεις εὐρεῖ τὸ ζητήμενον. τὸ λοιπὸν εὐαίνομεν τὰ ψηφία
 ὡς αὐτὸ βλέπεις ἐδώ εἰς τὸ πλάγιν. ἐπειτα ἀρχίζομεν καὶ
 πολυπλαστιάζομεν, καὶ λέγομεν. μία φορὰ 2 γίνονται 2,
 καὶ πάλιν 2 οἱ 25 γίνονται 50, καὶ πάλιν 50 φορὰς 60 γί-
 νονται 3000.

24—12 **X** 6 Παράδειγ-
 16—1 **X** 3 μα, δ.

16 36
 6 24

96 864

080

888 | 9

88

24—12 **X** 6 Παράδειγ-
 1—9 **X** 3 μα, ε.

54 36
 24

864

00

880

888 | 16

888

8

Ἰδὲ καὶ ἄλ-
 λη μέθε-
 δος τῶ ψη-
 φίου με ἐ-
 πὶ μέρι.

50 **X** 25 | 2 **X** 12 Παράδειγ-
 60 **X** 30 | 3 **X** 1 μα, στ.

60 36

50 30

3000 1080

50

0 54000

20

88000 | 18

32000

300

νονται 3000, ἡ αὐτὸς εἶναι ὁ μισθός. ἐπεὶ δὲ εἰς αὐτὸ τὸ μέρος εἶναι ἡ μονάδα.
 ὁμοίως πολυπλασιαζομένη καὶ τὰ ἄλλα τέσσαρα μέρη, ἦσαν τὰ 12 μὲν τὰ 3 ὁ
 γίνονται 36, καὶ πάλιν αὐτὰ τὰ 36 μὲν τὰ 30 γίνονται 1080, καὶ πάλιν αὐτὰ
 τὰ 1080 μὲν τὰ 50 καὶ γίνονται 54000, καὶ αὐτὰ εἰναι ὁ μισθὸς ποσὸς.
 τὸ λοιπὸν μετρίζομεν ταῖς 54000 μὲν ταῖς 3000 καὶ ἀλλήλων 18 καὶ τόσα τορρέ-
 Σημείωσαι. σια εἰς αὐτὰ 3 λίτρας τὸ φωμί. καὶ ἔτι καμνε καὶ εἰς αὐτὴν τὴν μέθοδον.
 πλὴν τὸ γίγασκε, ὅτι εἴτι κατὰ μαζήν, εἰς αὐτὸ ὑποκάτω βάλλει τὴν μο-
 ναδά. ἦν αὖ ζητῆς πόσον θέλει ἀξίζει τὸ φωμί, βάλλει τὴν μονάδα ὑπο-
 κάτω εἰς τὴν τιμὴν τὴν φωμίου. εἰδὲ καὶ ζητῆς πόσον θέλει νὰ βαρῇ τὸ φω-
 μί, βάλλει τὴν μονάδα ὑποκάτω εἰς τὸ βάρος τὴν φωμίου. εἰδὲ καὶ θέλεις νὰ
 Ἀπὲς δειξίς, εὐρης πόσον δέξῃς τὸ σιτάρι, βάλλει τὴν μονάδα ὑποκάτω εἰς τὴν τιμὴν τὴν
 εἰς τὴν αὐτοσπαρίαν. εἰδὲ καὶ θέλεις νὰ εὐρης πόσον ἐβάλλειν τὸ σιτάρι, βάλλει τὴν μο-
 νὰν διὰ τῆς νάδα ὑποκάτω εἰς τὸ βάρος τὴν σπαρίαν. καὶ πολυπλασιαζέ, καὶ μέλλει, καὶ
 μεθόδου ἢ θέλεις εὐρεῖν εἴτι θέλεις. καὶ αὖ θέλεις νὰ ἰδῇς τὴν ἀλήθειαν, κάμει τὴν δο-
 τε ὦν. καμνὴ μὲν τὴν μέθοδον ἢ τειῶν ὡς κυριώτερα μέθοδος, καὶ θέλεις τὴν
 Ἀπόδει- εἶρε. Τὸ λοιπὸν ἐν παλαιῶν θελογμῶν ἀντιμετρί μὲν τὴν μέθοδον ἢ τειῶν
 ξίς, α'. τὴν παλαιῶν παράδειγμα, ἦν ἐκείνο πᾶσι παμῶν, ὅτι ἀνδράποιοι 4 εἰς μὴνας
 5 ἐκέρδησαν φλυαία 10, ἀμὴν ἀνδράποιοι 6 εἰς μὴνας 8 τί ἤθελαν κερδήσῃ;
 αὐτὰ γὰρ τὰ βαζομῶν δύο φοραῖς εἰς τὴν μέθοδον ἢ τειῶν, καὶ ἐν παλαιῶν
 λέγομεν. εἰὰν οἱ 4 ἀνδράποιοι ἐκέρδησαν φλυαία 10, οἱ 6 ἀνδράποιοι τί ἤθε-
 λαν κερδήσῃ; καὶ ἀντιμετρί ὅτι ἤθελαν κερδήσῃ 15, πλὴν εἰς πέντε μὴνας,
 ἦν ἐκείνοι μὴνες ἦσαν καὶ ἢ 4 ἀνδράποιοι. πῶρα λέγομεν πάλιν. εἰὰν εἰς 5
 μὴνας ἐκέρδησαν φλυαία 15, εἰς 8 μὴνας τί ἤθελαν κερδήσῃ; καὶ ἀντιμετρί-
 ὡς ὅτι ἤθελαν κερδήσῃ 24, ὡς αὐτὸ καὶ ἀντιμετρί εἰς τὸ αὐτὸ παράδειγμα. πᾶ-
 ῖν λέγομεν ὅτι εἰς τὸ δόξα πρὸς παράδειγμα εἴπαμεν, εἰὰν οἱ 4 ἀνδράποιοι,
 εἰς μὴνας 5 ἐκέρδησαν φλυαία 10, οἱ 6 ἀνδράποιοι εἰς πόσους μὴνας ἤθελαν
 κερδήσῃ φλυαία 24; λέγομεν πάλιν ὡς αὐτὸ ἔπος. εἰὰν οἱ 4 ἀνδράποιοι ἐκέρ-
 δησαν φλυαία 10, οἱ 6 τί ἤθελαν κερδήσῃ; καὶ ἀντιμετρί ὅτι ἤθελαν κερδή-
 σῃ 15. αὐτὰ γὰρ τὰ 15 τὰ βαζομῶν πάλιν εἰς τὴν μέθοδον ἢ τειῶν, ὡς λέ-
 γομεν. εἰὰν τὰ 15 φλυαία ἐκέρδησαν εἰς μὴνας 5, τὰ 24 εἰς πόσους μὴνας
 ἤθελαν κερδέσθῃ; καὶ ἀντιμετρί ὅτι ἤθελαν κερδέσθῃ εἰς μὴνας 8 ὡς ἀ-
 ντιμετρί εἰς τὸ αὐτὸ παράδειγμα. πάλιν λέγομεν, ὅτι εἰς τὸ τοιοῦτον παρά-
 δειγμα εἴπαμεν ὅτι ὅταν ἐπαλείπεται τὸ κοιλὸ τὸ σιτάρι ἄσπρα 24, ἐβάλλει τὸ
 κάθε φωμί ὀγγίαις 12, καὶ εἶχε περίσσια 6, πῶρα ἔχει τὸ κάθε κοιλὸ ἄσπρα
 16 καὶ τὸ φωμί βαρεῖ ὀγγίαις 9, πόσα τορρέσια ἤθελε νὰ πωλεῖται τὸ φω-
 μί; βαζομῶν πάλιν καὶ αὐτὰ εἰς τὴν μέθοδον ἢ τειῶν, καὶ λέγομεν ἕπος.
 ὅταν πωλεῖται τὸ σιτάρι 24 ἔχει τὸ φωμί τορρέσια 6, πῶρα ἔχει 16, τί το-
 χοῖν νὰ ἀξίξῃ; καὶ ἀντιμετρί ὅτι ἀξίξῃ τορρέσια 4, πλὴν πάλιν νὰ βαρῇ
 ὀγγίαις 12. μὲν ἐπεὶ δὲ τὸ φωμί εἶναι ὀγγίαις 9, λέγομεν πάλιν ὡς αὐτὴς
 με-

μεθόδου. εἰ αὐτὴ 12 ὀγγίαι ἔχον τιμὴν πορνείας 4, αἱ 9 τὴν ἡθελαν ἔχει δὲ εἰ-
 σκομῆν καὶ αὐτὴ 3, ὥσαν καὶ αὐτὴν εἰς τὸ αὐτὸ πωρᾶσθαι. Ομοίως πάλιν
 λέγομεν, ὅτι εἰς τὸ πένταρον πωρᾶσθαι εἰ παμῶν, ὅτι ὅταν ἐπαλίετον τὸ κοι-
 λὸν τὸ σιπᾶν αἶσπρα 24, ἐβάλετο τὸ φωμί ὀγγίαις 12, καὶ εἶχε τιμὴν πορνείας δ.
 6, πῶρα ἔχει τὸ καθεκοιλὸν αἶσπρα 16, καὶ ἔχει τὸ φωμί πορνείας 3, τί ἡθελ-
 νὰ βαρῆ; ομοίως πάλιν λέγομεν ὡς αὐτὸν, ὅταν ἔχει τὸ σιπᾶν 24 ἔχει τὸ
 φωμί 6, πῶρα ἔχει 16, τί θέλει νὰ ἔχη; καὶ δὲ εἰσκομῆν ὅτι θέλει νὰ ἔχη 4.
 πάλιν λέγομεν, εἰ αὐτὴ 4 πορνείας δίδεν 12 ὀγγίαις φωμί, τὰ 3 τί θέλουν δίδ-
 σει; καὶ δὲ εἰσκομῆν 9. καὶ τούτοις ὀγγίαις ἡθελαν βαρῆ τὸ φωμί ὥσαν καὶ αὐ-
 θανεις τὸ αὐτὸ πωρᾶσθαι. Ομοίως πάλιν λέγομεν. ὅτι εἰς τὸ πένταρον Ἀπόδειξις
 πωρᾶσθαι εἰ παμῶν, ὅτι ὅταν ἐπαλίετον τὸ σιπᾶν αἶσπρα 24, ἐβάλετο τὸ φω-
 μὶ ὀγγίαις 12, εἶχε πορνείας 6, πῶρα βαρεῖ τὸ φωμί ὀγγίαις 9 καὶ ἔχει
 πορνείας 3, τί ἐτύχονε νὰ ἔχη τὸ σιπᾶν; βαζομεν καὶ αὐτὴ πάλιν εἰς τὴν μέ-
 θοδον ἥδ' ἑαῶν, καὶ λέγομεν. εἰ εἰς τὰ 6 πορνείας ἔχον 12 ὀγγίαις φωμί,
 εἰς τὰ 3 πόσαις ὀγγίαις ἡθελαν ἔχη; καὶ δὲ εἰσκομῆν ὅτι ἡθελαν ἔχη ὀγγίαις
 6, πλὴν νὰ ἔχη πάλιν 24 αἶσπρα τὸ σιπᾶν. μὰ ἐπειδὴ εἰ παμῶν, ὅτι τὸ φωμί
 εἶναι ὀγγίαις 9 τὰ βαζομεν πάλιν εἰς τὴν μέθοδον ἥδ' ἑαῶν, καὶ λέγομεν. εἰ αὐ-
 αἱ 9 ὀγγίαις ἔχον 6, τὰ 24 πόσα ἡθελαν γίγη; καὶ πολυπλασιαζομεν, καὶ
 μερίζομεν, καὶ δὲ ἔχον 16. καὶ πόσον ἀξίζει τὸ σιπᾶν ὥσαν εἰς καὶ εἰς τὸ αὐτὸ
 πωρᾶσθαι. Ομοίως λέγομεν, καὶ εἰς τὴν μέθοδον πᾶν ἔχει τὰ ἐπὶ τὰ μέρη,
 ὅταν ἐπαλίετον τὸ καθεκοιλὸν τὸ σιπᾶν λίφαις 50, εἶ-
 χε τιμὴν αἶσπρα 25, ἐβάλετο τὸ φωμί λίφαις 2, καὶ εἶχε πορνείας 12. πῶ-
 ρα βαρεῖ τὸ σιπᾶν λίφαις 60, καὶ ἔχει αἶσπρα 30, καὶ τὸ φωμί βαρεῖ λίφαις 3,
 τί θέλει νὰ ἔχη; λέγομεν δὲ καὶ αὐτὸ ἐν πρώτοις ὥπως. εἰ αὐτὴ 50 λίφαις εἰ-
 χαν τιμὴν αἶσπρα 25, αἱ 60 λίφαις τί ἡθελαν ἔχη; καὶ πολυπλασιαζομεν, καὶ 5.
 μερίζομεν, καὶ δὲ ἔχον πάλιν 30 ὥσαν εἶχον. ὥς ἐμὴν τιμὴν ἔχει τὸ σιπᾶν.
 καὶ ἐπειδὴ ἔχει μίαν τιμὴν, τὰ βαζομεν πάλιν εἰς τὴν μέθοδον ἥδ' ἑαῶν, καὶ
 λέγομεν. εἰ αὐτὴ 2 λίφαις τὸ φωμί ἔχον πορνείας 12, αἱ 3 λίφαις τί ἡθελαν
 ἔχη; καὶ πολυπλασιαζομεν, καὶ μερίζομεν, καὶ δὲ ἔχον 18 καὶ πόσα πορνείας ἡθελ-
 λον ἔχη ὥσαν ἀγῆκε καὶ αὐτὸν εἰς τὴν μέθοδον. τὸ λοιπὸν ἰδὲ πᾶν ὑποδεί-
 ξαμεν, ὅτι μετὰ τὴν μέθοδον ἥδ' ἑαῶν διώκονται νὰ γίνωνται αὐτοὶ οἱ λογαριασμοί,
 ὥσαν κυριαυτέρᾳ μέθοδος. καὶ ὥπως κάμνει πάντα, καὶ ποτὲ νὰ μὴ σφαλῇς.

Εἰς πόσαις ὀγγίαις, ἡ ἑξάγεια, ἡ κυκλὶα μερίζεται ἢ λίφαις,

Ἐπόσα νομίσματα κέπνυνται. Κεφ. πῆ.

Επειδὴ ὁ μετὰ μὲν θέλομεν νὰ δεῖ φαμεν, ἐν πρώτοις λέγομεν. ὅτι
 ἡ μία λίφαις μερίζεται εἰς ὀγγίαις 12, ἡ δὲ ὀγγίαις εἰς ἑξάγεια 6, τὸ δὲ
 ἑξάγιον εἰς κυκλὶα 24 ξύλινα, τὸ δὲ ξύλινον κυκλὶον εἰς 4 σίτινα. ὥς ἡ

Πείθετο κοιλόν, ὁμοίως καὶ τὰ ἄλλα ὅσα ἀπολελειμένῃς αὐτῇς μετὰ δέου καὶ κόμην λέγον-
 ρὰς δέσιων. μὴ, ὅτι εἰς αὐτῶν ποσὶν εἶχει δέσιν δύο λογίων, καὶ ἡ μία δέσις εἶχει τὴν
 κάδε λίτραν ἀσῆμι καθάρου ὀγγίαις 15, καὶ ἡ ἄλλη ὀγγίαις 8, καὶ αὐτὴς
 ἐπὶ ἑκαστὴν τὴν δέσιν πᾶν εἶχει τὰς 8 ὀγγίαις λίτρας 9, καὶ ἀπὸ τῆς δέσιος πᾶ-
 ν εἶχει ὀγγίαις 11 λίτρας 10, καὶ ἑκαμυρία δέσιν. Δεῖν τὰ μέθω πόσαις ὀγ-
 γίαις εἶχει αὐτὴ ἡ δέσις ἀσῆμι καθάρου, αὐτὴ δὲ ληξὶν αὐτῇ αὐτῶν τὴν δέσιν
 πόσαις ὀγγίαις ἀσῆμι καθάρου εἶχει, ποιήσων καὶ αὐτὴν αἰσῶν καὶ τὰς αἰσῶ-
 θεν. ἢ γυνὴ συμμέσαι τὰς ὀγγίαις τῆς δέσιος, ἢ γυνὴ τῆς 8 καὶ τῆς 11
 γίνονται 19. καὶ αὐτὴ εἶχει δέκα μείσων. ἔπειτα πολυπλασίαν πᾶς λίτρας
 πῆς κάδε δέσιος μετὰ τὰς ὀγγίαις, καὶ ὅσα γίνονται συμμέσαι. ἢ γυνὴ τὰς
 9 λίτρας μετὰ τὰς 8 ὀγγίαις, καὶ γίνονται 72, καὶ τὰς 10 μετὰ τὰς 11 ὀγγίαις,
 καὶ γίνονται 110 αὐτὴ γυνὴ τὰ συμμέσαι, καὶ γίνονται 182. πῶρα μέσαι
 πᾶς 182 μετὰ πᾶς 19 καὶ ὁ γυνὴ 9 $\frac{1}{2}$ καὶ πόσαις ὀγγίαις ἢ δελε γυνὴ αὐτὴ ἡ δέ-
 σις, ὡσανὺ βλέπεις εἰς τὴν ληξία.

ὀγγίαις	8	9	10	110	1
ὀγγίαις	11	8	11	072	081
οὐ μείσων	19	72	110	182	182

Παράδειγμα, β'. Πάλιν λέγομεν, ὅτι εἰς αὐτῶν ποσὶν εἶχει ἀσῆμι λίτρας 40 καθάρου. αὐτὸ δέ-
 λειν τὸ καμυρία δέσιν ἀπὸ 7 $\frac{1}{2}$ ὀγγίαις εἰς τὴν κάδε λίτραν. Δεῖν τὰ μέ-
 θω πόσαις λίτρας ἢ δελε γυνὴ, καὶ πόσαις λίτρας χαλκωμα ἢ δελε προδῆ-
 σιν, αὐτὴ δὲ ληξὶν αὐτῇ αὐτῶν, ποιήσων ὡς. πολυπλασίαν τὰς 40
 λίτρας μετὰ τὰς 12 ὀγγίαις, καὶ γίνονται 480, καὶ αὐτὰς τὰς μέσαις μετὰ τὰς
 ὀγγίαις πῆς δέσιος, ἢ γυνὴ τὰς 7 $\frac{1}{2}$ καὶ ὁ γυνὴ 64 καὶ πόσαις λίτρας δέ-
 λει γυνὴ αἰ 40 λίτρας τὸ ἀσῆμι πῶρα ὀφείλον ἀπ' αὐτῆς πᾶς 64 πᾶς 40 καὶ
 μὴν 24 καὶ πόσον χαλκωμα ἢ δελε προδῆσιν.

25	0	40	480	820	64
8	40	064	12	2	7 $\frac{1}{2}$
200	7 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	480	960	15

Παράδειγμα, γ'. Ἄλλως εἶχει δέσιν λίτρας 25, καὶ αὐτὴ ἡ δέσις εἶχει 8 ὀγγίαις ἀσῆμι καὶ κάδε
 λίτρα, καὶ πόσαις ὀγγίαις χαλκωμα. αὐτὴς βύλε ἵνα καμυρία αὐτῇ τὴν δέσιν
 τὰ εἶχη καὶ κάδε λίτρα ὀγγίαις 7, δεῖν τὰ μέθω πόσαις λίτρας ἢ δελε γυνὴ,
 καὶ πόσον χαλκωμα ἢ δελε προδῆσιν, αὐτὴ δὲ ληξὶν αὐτῇ αὐτῶν, ποιήσων ὡς
 αὐτῶν. ἢ γυνὴ πολυπλασίαν πᾶς 25 λίτρ. μετὰ 8 ὀγγίαις, καὶ γίνονται ὀγγίαι
 200 αὐτὰς γυνὴ τὰς 200 μέσαις μετὰ πᾶς 7 καὶ ὁ γυνὴ 28 $\frac{1}{2}$ καὶ πόσαις λίτρας
 ἢ δελε γυνὴ. πῶρα ὀφείλον ἀπ' αὐτῆς τὰς 28 $\frac{1}{2}$ τὰς 25 καὶ μὴν 3 $\frac{1}{2}$ καὶ πόσαις
 λίτρας χαλκωμα ἢ δελε προδῆσιν, ὡσανὺ βλέπεις εἰς τὴν ληξία.

Ὁμοίως λέγομεν, ὅτι εἰς αὐτῶν ποσὶν εἶχει μέθω λίτρας 16, ἀπὸ καμυρία

ἐξ αὐτὸ τὸ ἐβαλεν εἰς τὴν φωτίαν καὶ ἔμεινε λίγ. 12, θέλω νὰ μάθω πόσων κυκκίων ἐγένοντο; αὐτὸς δὲ λέγει νὰ εὐρὴς πόσων κυκκίων ἐγένετο τὸ μάλαμα, ποίησον μα, δ'. ἔτις πολυπλασιάσον τὴν λίγην μετὰ τὰ κυκκία, ἤγουν 16 μετὰ 15 καὶ γίνονται 240, καὶ αὐτὰ τὰ 240 τὰ μείραι μετὰ τὴν λίγην πᾶν ἔμειναν, ἤγουν μετὰ 12 καὶ ὁ γινόμενος 20, καὶ πόσων κυκκίων ἐγένετο τὸ μάλαμα. Σημείωσαι ὅτι τὸ καθάραιον μάλαμα εἶναι κυκκίων 24, καὶ ἐχὶ πλέον. [Σημείωσαι.

$$\begin{array}{r}
 28\frac{4}{7} \quad 00 \\
 25 \quad 240 \mid 20 \\
 \hline
 \quad 122 \\
 03\frac{4}{7} \quad 1 \\
 16 \\
 24 \\
 \hline
 240
 \end{array}$$

Ἄλλος αὐτὸς ἄνθρωπος ἔχει μάλαμα καθάραιον, ἤγουν ἀπὸ 24 κυκκίων, θέλει Παράδειγμα νὰ κάμῃ ὁ γινόμενος 3 νὰ εἶναι ἀπὸ 18 κυκκίων, θέλω νὰ μάθω πόσον μάλαμα, εἰς νὰ βάλῃ ἀπ' αὐτὸ, καὶ πόσον χαλκωμα; αὐτὸς δὲ λέγει νὰ εὐρὴς καὶ αὐτὸν ποίησον ἔτις. πρῶτον εἶπε, εἰς τὰ 24 γίνονται 18, τί θέλων γίνετο τὰ 3, ἤγουν πολυπλασιάσον τὰ 18 μετὰ τὰ 3 ἔγινον 54, καὶ αὐτὰ τὰ μείραι μετὰ τὰ 24 θέλων εὐγινε 2 $\frac{1}{2}$. καὶ πόσον μάλαμα χρειάζετο. καὶ ἀπὸ τῆς 2 $\frac{1}{2}$ ἔως τῆς 3. εἶναι ὁ γινόμενος 2 $\frac{1}{2}$ καὶ ὁ χαλκωμα χρειάζετο, ὡς αὐτὸ βλέπει καὶ ἔχει φησὶ. καὶ ἔτις κάμνε πάντα, καὶ ποτὲ νὰ μὴ σφαλῇ.

$$\begin{array}{r}
 \text{Εἰς τὰ } 24 \text{ — } 18 \text{ — } 3 \quad 0 \quad 3 \\
 \quad 3 \quad 16 \quad 2\frac{1}{2} \\
 \hline
 \quad 84 \quad \text{—} \\
 54 \quad 24 \quad \frac{1}{2}
 \end{array}$$

Περὶ τῆς πῶς νὰ εὐρὴς ὁ φος πύργου, ἢ ἄλλου τινὸς πράγματος. Καθ. πρῶτον. Ἐν θέλῃς νὰ εὐρὴς ὁ φος πύργου, ἢ ἄλλου τινὸς πράγματος πᾶν εἶναι φυλάξαι, καὶ δεῦν ἡμπορεῖ νὰ μένηται, ποίησον ἔτις. πρῶτον ἰδέεαι εἶναι βολετὸν νὰ μένηται ὁ ἴσκιος τῆς αὐτῆς πράγματος, ἤγουν νὰ μὴ δύνῃ εἰς τὸ δύναι ἐμπόδιον μέσα εἰς τὸν ἴσκιον. καὶ αὐτὸ εἶναι βολετὸν νὰ μένηται ὁ ἴσκιος τῆς πράγματος, ἔπαρξαι εἰς τὴν κομᾶτι ξύλον καὶ τὸ μπῆξαι εἰς τὴν γῆν, καὶ ὅσον ξύλον μῆκει ἀπάνω τὸ μένηται, καὶ ὅσον εἶναι τὸ χρειάζετο. ἔπειτα μένηται καὶ τὸν ἴσκιον τῆς αὐτῆς ξύλου, καὶ ὅσον εἶναι χρειάζετο καὶ αὐτὸν. ὁμοίως μένηται εἰς τὸν ἴσκιον τῆς πύργου ἀπὸ τῆς ῥίζης τῆς πύργου ἔως τὴν ἄκρην τῆς ἴσκιος, ὅσον ὁ γινόμενος χρειάζετο εἰς αὐτὸν. ἔπειτα εἰπέ τῆς μεθόδου τῆς ῥίζης. εἰς ὅσον ἴσκιος τῆς ξύλου ὁ γινόμενος ἀπὸ πόσας πιδαμάς ξύλου, ἀρα ὁ πόσος ἴσκιος τῆς πύργου ἀπὸ πόσας πιδαμάς πύργου ὁ γινόμενος καὶ πολυπλασιάσον εἰς μέγεθος, καὶ τὰ ξινετὴ μεθόδου, καὶ θέλῃς εὐρεῖται ἀλήθειαν. ὡς τὸ παράδειγμα.

πρῶτον μοίρασαι τὴν 48000 τὰ ἄσπρα μὲν 8 καὶ ἄλγυν 6000, καὶ πόσον ἐγγίξει
 νὰ πάρῃ ἡ γυναῖκά τιν, ἔσονται καὶ εἶπεν ὅτι νὰ πάρῃ ὑπὸ τὰ ἄσπρα τὸ ὄγδον,
 ἦγυν ὑπὸ καθεὰ ὀκτώβια. ἔμειναν δὲ ἔτι τὰ παιδία 42600 ἄσπρα αὐτὰ
 γὰρ πάλιν μοίρασαι τῶν παιδίων ἕως. ἐπεὶ δὴ τὸ καθεὰ ἀρσενικὸν παιδί 3
 λει δύο μερτικὰ, τὸ δὲ θηλυκὸν εἷς, βάλει καὶ εὐὸς τὰ καθεὰ ἀρσενικὰ, ὡ-
 σε τὰ ἑῷα παιδία θέλουν 6 μερτικὰ. ὁμοίως ἀπόδοι καὶ τὸ μερτικὸν τῶν θηλυ-
 κῶν, ἦγυν εἷς, ἐγένοντο 7, καὶ μετὰ μοίρασαι τὴν 4200 χιλιάδας τὰ ἄσπρα,
 καὶ ἔρχεται τὸ καθεὰ μερτικὸν 6000, καὶ πόσα θέλει νὰ πάρῃ τὸ θηλυκὸν, τὰ
 δὲ ἀρσενικὰ πέννησι τὸ διπλάσιον, ἦγυν δύο μερτικὰ, πᾶς εἶναι 12000 ἄ-
 σπρα. καὶ αὐτὸς θέλῃ νὰ κάμῃς τὴν δοκιμὴν, ποιήσων καὶ αὐτὸν ὡσαύτῃ καὶ εἰς τὴν
 σοφίαν. ἦγυν συμπάσαι ἐκεῖνο πᾶς ἐπῆρεν ὁ καθεὶς, καὶ αὐτὸς ἦν ὅσα ἦσαν
 τὰ ἄσπρα τῶν πατέρων, εἶναι σωστὴ. ὡσαύτῃ βλέπεις ὅτι αὐτὰ συμμάρῃς ἐστὶν,
 γίνονται 48000. ὅσα ἔφησεν ὁ πατέρας των.

00				00		6000		
4800		6000	48000	2	42000		6000	6000
8888			6000	2	4200		6000	12000
				2				12000
			42000	1			12000	12000

7

ἡ δοκιμή. 48000

Ἐπεὶ οὖν ἄνθρωπος εἶχεν υἱὸς, καὶ βλέπωντας ὅτι εἶναι εἰς τὸ τέλος, ἐκαμῆν Ἐτέρω εἰς
 ἡγεμονίαν, ἐτίσταν ὑποταγῇ, ἀπ' οὗτις τὸ ἀρεθῆν, νὰ πάρῃ ὁ πρῶτος υἱὸς ἄλλον ἑῷ-
 φλαγία 100, καὶ ὑπὸ ἐκεῖνα πᾶς μείναι, νὰ πάρῃ τὸ ἑβδόμον. πάλιν ἀπ' οὗτις πον.
 μείναι, νὰ πάρῃ ὁ δεύτερος φλαγία 200, καὶ τὸ ἑβδόμον τῶν ὑπολειφθέντων
 φλαγίων. ὁμοίως ὁ τρίτος νὰ πάρῃ φλαγία 300, καὶ τὸ ἑβδόμον τῶν ὑπολειφ-
 θέντων φλαγίων. καὶ ἕως νὰ πάρῃ καὶ τὰ ἄλλα παιδία ἕως τὸ ὕστερον καὶ τὴν
 αὐτῇ ἀναλογίαν. ἦγυν νὰ πληθαίνῃ τὰ καθεὰ παιδία φλαγία 100, καὶ ὑπὸ
 τὰ ὑπολειφθέντα νὰ πέννησι τὸ ἑβδόμον. καὶ ταῦτα ὑποταγῇ ὁ πατέρας
 των, καὶ αὐτοὶ ἐμοίρασαν τὰ φλαγία, καθὼς πᾶς εἶπεν ὁ πατέρας των. καὶ
 ἐλθὼν οὗτις ἐπῆρυν ὅλοι ὅσια. πῶρα ζητῶ νὰ μάθω πόσα παιδία εἶχεν αὐ-
 τὸς ὁ πατέρας, καὶ πόσα φλαγία ἦσαν ἐκεῖνα πᾶς ἐμοίρασεν; αὐτὸς θέλῃ νὰ εὖ. Σημείωσαι
 ἡγὼ πῶν ἀλήθειαν, ποιήσων ἕως. ἐπεὶ δὴ εἶπεν ὁ πατέρας των ὅτι νὰ πάρῃ ὅτι ἡ με-
 ὁ καθεὶς τὸ $\frac{1}{7}$ εἰς αὐτὸ καὶ εὐὸς αὐτὸ $\frac{1}{7}$ εὐγαλὲ πῶν κορυφῶν ἐκ τῆν ρίζης, τοσούτῃ
 ἦγυν τὸ εἷς ὑπὸ τὰ 7 καὶ μὲν 6, καὶ τόσα παιδία εἶχεν ὁ αὐτὸς πατέρας. δεῦν εἶναι
 ἔπειτα πολυπλασίασον τὰ 6 αὐτὰ καθεὶς αὐτὰ, ἦγυν εἶπε 6 φοαῖς 6 γίνον-
 ται 36 καὶ αὐτὰ τὰ 36 πολυπλασίασον μετὰ 100 ἦγυν ἐκεῖνα πᾶς πλη-
 θαιναί τὰ καθεὰ παιδία, καὶ γίνονται 3600. καὶ τόσα φλαγία εἶχεν ὁ πατέ-
 ρας των. καὶ αὐτὸς θέλῃ νὰ κάμῃς τὴν δοκιμὴν, μοίρασαί τιν καθὼς ἐπαρήγ-
 νον εἰς μετρί-
 καὶς.

I 4

Ε.π.

Παράδειγμα.

Εἰς αὐθραπος ἐπὶ ἡν εἰς αὐτὰ διδασκαλίον, καὶ χαίρει ποιεῖ διδασκαλόν, ὁμοίως τὸν ἐρώσει καὶ πόσα παιδιὰ ἔχει. ἀπεκρίθηκεν ὁ διδασκαλός ὡς λέγει, ἐὰν εἴχα ἄλλα τόσα παιδιὰ ὅσα ἔχω, καὶ τὰ ἡμίση αὐτὰ ἔχω, καὶ τὸ τέταρτον ὅσα ἔχω, καὶ νὰ ἔφαις ἑσὺ τὸ ἐδικόν σου, ἡθέλω ἔχει 100. πῶρα θέλω νὰ μάθω πόσα παιδιὰ εἴχεν ὁ διδασκαλός; αὐθελος νὰ εὕρῃς πόσα παιδιὰ εἴχεν ὁ διδασκαλός, ποίησον ὕτως. πολυπλασίασον τὴν ρίζαν τῆς μισθὸς μὲ τὸ τέταρτον, ἦγυν τὰ 2 μὲ τὰ 4 καὶ γίνονται 8. ἔπειτα εἰπέ 8 καὶ ἄλλα τόσα γίνονται 16 καὶ 4 ὅρα τὰ ἡμίση τῶν 8 γίνονται 20, καὶ δύο ὅρα τὸ τέταρτον τῶν 8 γίνονται 22. ἔπειτα εὐχαλεῖ ὁ αὐτὸς τὰ 100, ἔσονται καὶ εἶπεν ὅτι αὐθελος καὶ ἑσὺ τὸ ἐδικόν σου, ἡθέλω ἔχει 100, καὶ μὴν 99. ἔπειτα εἰπέ ὁ αὐθελος τῶν 99. ἐὰν τὰ 22 εἴχασιν ρίζαν 8, τὰ 99 τί ρίζαν ἡθέλω ἔχει; καὶ πολυπλασίασον, καὶ μέρισον καὶ τὰ ζῆν τῆς μεθόδου τῶν 99, καὶ εἰς τὸν μερισμὸν θέλω εὐχεῖ 36. καὶ πόσα παιδιὰ εἴχεν ὁ διδασκαλός. αὐθελος νὰ εὕρῃς τὴν ἀλήθειαν, κόμει τὴν δοκιμὴν, ὁ θέλεις τὴν εὕρει. ἦγυν βάλε τὰ 36 πῦ εἴχεν ὁ διδασκαλός, ὁ εἰς αὐτὰ πορόδες ἀκόμει καὶ τὰ ἄλλα τόσα, ἦγυν ἄλλα 36, καὶ γίνονται 72, καὶ πάλιν πορόδες καὶ 18 ὅρα τὰ ἡμίση τῶν 36 καὶ γίνονται 90. πορόδες δὲ ἀκόμει τὸ ἄλλο 9 ὅρα τὸ τέταρτον τῶν 36 καὶ γίνονται 99, καὶ εἰς αὐτὰ τὰ 99 πορόδες καὶ αὐτὰ ὅρα τὸ ἐδικόν σου πῦ εἶπεν, ὅτι αὐθελος καὶ ἑσὺ τὸ ἐδικόν σου, ἔχω 100 καὶ γίνονται σωστὰ 100. τὸ λοιπὸν 36 παιδιὰ εἴχεν ὁ διδασκαλός, καὶ οὕτως ἀποδείξαμεν.

I—I

4—2

8

3

4

2

100

1

99

Εἰς τὰ 22—8—99

8

792

0

01

x30 | 36

792

222

7

22

Σημειώσαι. Σημειώσαι ὅτι ἡ μέθοδος αὐτὴ διώκεται νὰ εὕρῃ καὶ θε ἀειθρόν, εἰς δὲ τὰ πᾶσι διαδοῦ διώκεται. ὅρα τὴν ἐν ἡθρὶ τζάκισμα, ὁ αὐθραπος δὲν μερίζεται.

Περὶ δύο αὐθράπων πῦ ἐξάγκλυσαν αὐτὰ πηγάδι. Κεφ. ιγ.

Εἰς αὐθραπος ἔκαμει σιασμόν μὲ ἄλλον αὐθράπον νὰ τὸ ἐξαγκλῶσῃ αὐτὰ πηγάδι ὅρα ἄσπρα 400 καὶ τὸ μὲν πηγάδι ἡτον βαθὺ ὀργῆαι 15, καὶ εἴχε νερόν ὀργῆαι 9. ὁμοίως αὐτὸς ὁ αὐθραπος ὅταν εὐχαλε ταῖς 5 ὀργῆαι τὸ νερόν ἀφώνησε, καὶ ἄφινσε τὸ πηγάδιον, καὶ ἐπὶ ἡν ἄλλος αὐθραπος καὶ τὸ ἐξαγκλῶσε. πῶρα ζητῶ νὰ μάθω πόσα ἐγγίζει τὸ καθε αὐθράπου ὅρα τὸ δίκαιόν τῶ; αὐτὴ ἡ μέθοδος δὲν γίνεται ὡς αὐτὰς ἄλλαις, μόνον γίνετ' ἄλλο ὅπως, καὶ

αὐθελος νὰ εὕρῃς τί ἐγγίζει τῷ κατ' αὐτοῦ, ποίησον ὅπως. ἐπειδὴ τὸ πηγὰδιν ἦτον βαθὺ ὀργύαις 15, εἶχε ὀργύαις 9 νερὸν, ὕψειον καὶ εἰς τὰ 9 ὑπὸ τὰ 15, ἔμειψιν 6. καὶ ἔσσοντας οὗτοι ὁ πρῶτος εὐγαλε 5 ὀργύαις νερὸν, πορῶδες εἰς τὰ 6 τὰ 5, ἦγαν εἰς τὰς 6 ὀργύαις τὸ εὐκέρωνταις 5 ὀργύαις πᾶς ἐξαγλυσε, καὶ γίνοντι 11. ἔπειτα εἰσάγει τὰ ψηφία, ὡσανὺ τὰ βλέπεις ἐδῶ εἰς τὸ πλάγι ὑπὸ τὰ 7 ἕως τὰ 11 ἔξω τὸν πρῶτον. ἦγαν γὰρ τὰ 7, ἔπειτα τὰ 8, καὶ τὰ 9, 10, καὶ τὰ 11. ἔπειτα τὰ συμβάρισαι, ἔγινον 45. ὁμοίως γὰρ καὶ τὸ δολτέρω ὑπὸ τὰ 12 ἕως τὰ 15. ἦγαν γὰρ τὰ 12, ἔτὰ 12, καὶ τὰ 14, καὶ τὰ 15. ἔπειτα τὰ συμβάρισαι καὶ αὐτὰ, καὶ γίνονται 54. Ἐπάλιν συμβάρισαι τὰ 45 καὶ τὰ 54, ἦγαν τὰ δύο μέρη, καὶ γίνονται 99 αὐτὰ γὰρ τὰ βάλε εἰς τὴν μέθοδον τῶν ἑῶν, καὶ εἰπέ. εἰς τὰ 99 μετέδωκαν ἅπαντα 400, τὰ 45 τὴν πρῶτην τί θέλουν μετέδωκαν; ἔπολυπλασίασον καὶ μέρισον καὶ τὰ ξὺν τῇ μεθόδῳ, καὶ ὀλῶν εἰς τὸν μερισμὸν $18\frac{1}{11}$ καὶ πόσα ἅπαντα ἐγγίζει τὴν πρῶτην τὰ πάρη δια ταῖς 5 ὀργύαις. ὁμοίως ποίησαι καὶ τὸ δολτέρω. ἦγαν εἰπέ, εἰς τὰ 99 μετέδωκαν ἅπαντα 400, τὸ δολτέρω τὰ 54 τί θέλουν μετέδωκαν; καὶ πολυπλασίασον, καὶ μέρισον, καὶ ὀλῶν $218\frac{2}{11}$ καὶ πόσα ἅπαντα ἐγγίζει τὸ δολτέρω τὰ πάρη δια τὰ 4 ὀργύαις, ὡσανὺ βλέπεις καὶ ὀλῶν καὶ εἰς τὰ ψηφία. καὶ αὐτὸς γὰρ τὰ ἅπαντα ἴσια, εἶναι σωστὴ, ὡσανὺ βλέπεις. καὶ εἰς τὴν συμβαρίσῃς καὶ ἐδῶ τὰ $181\frac{1}{11}$ τὴν πρῶτην, καὶ τὰ $218\frac{2}{11}$ τὸ δολτέρω, γίνονται 400, ἔσονται σωστὴ ἢ ἀνωθεν.

15	7	12
9	8	13
6	9	14
6	10	15
5	11	—
—	—	54 τὸ β'.
11	45	45 τὸ α'.
—	—	—
—	—	99 ὁ μέρ.

Εἰς τὰ 99—400—45

45	0
—	088
2000	888
1600	8888
181—9	88888
218—2	88888
400—	88

Εἰς τὰ 99—400—54

54	0
—	088
1600	888
2000	08888
21600	88888
—	88

Καὶ ὅτι δὲν γίνονται αὐτὴν ἢ μέθοδος ὡσανὺ ἑτέρας, ἀμὴν γίνονται αὐτὴν. Εἰς τὴν πρῶτην τὴν ἑῶν, καὶ ἔρχεται εἰς μεγάλην ἁφορμὴν; ἦγαν ὁ μὲν πρῶτος εὐγαλε νερὸν ὀργύαις 5, καὶ ἐγγίζει τὰ πάρη δια τὸν κόπον τοῦ ἁπλοῦς. $181\frac{1}{11}$ ὁ δὲ δολτέρω εὐγα-

Παράδειγμα, γ.

Εὐγαλε μόνον νερόν ὀργάναις 4, καὶ τὴν ἔγγιζει νὰ πάρῃ 218, $\frac{2}{7}$ πᾶ εἶναι περισσώτερα παρὰ τὰ παρῶτα· Λέγουμι δὲ ἔτι, ὅτι ὅταν ὁ παρῶτος εὐγαλε τὸ παρῶτον ὀργάνον τὸ νερόν, ἔσυρνε μόνον χοιρίον ὀργάναις 6, ὃ δὲ δεύτερος ἔσυρνε καὶ αὐτὸς καὶ διγάλην τὸ παρῶτον ὀργάνον τὸ νερόν, ἔσυρνε αὐτὸς χοιρίον ὀργάναις 11, πᾶ εἶναι σιμὰ τὸ διπλάσιον τῷ παρῶτῳ, καὶ ἔτι ἀναλογίαν καὶ εἰς τὰς ἄλλας ὀργάναις. καὶ ἔτι ταύτην αἰτίαν γίνετ' ἡ μέθοδος αὐτῆς ἔπος, καὶ ἔχει καὶ αὐτὴν τὴν διαφορὰν.

Παράδειγμα, δ.

Περὶ σιασμῶν ἀνθρώπου πᾶ ἐκτίσεν εὐα σπῆτι, καὶ ἐπληραίθη. Κεφ. γα'.
Εἵνα μάσoras κτίζει εὐα ὁσπῆτιον με τοῖς τοῖς σιασμῶν, ὅτι νὰ τὸ τελειώσῃ καθεὶ ἡμέραν, καὶ ὅταν κτίζει νὰ πέρῃ 35 πληρωμὴν ἄσπρα 35 καθεὶ ἡμέραν, καὶ ὅταν δὲν κτίζει, νὰ πληρώσῃ ἄσπρα 25 εἰς καθεὶ ἡμέραν τὸ λοιπὸν ὅταν ἐτελείωσεν ὁ αὐτὸς μάσoras τὸ ὁσπῆτιον, ἔκαμαν λογαριασμὸν μετὰ οἰκοκύριον, καὶ ἔπεχε νὰ πάρῃ, ἔπε νὰ δώσῃ. Θέλω νὰ μάθω πόσας ἡμέρας ἐδίδουσε, ὅ πόσας δὲν ἐδίδουσεν. αὐθιγὸς νὰ εὕρῃς τὴν ἀλήθειαν, ποίησον ἔπος. παρῶτον συμβάλλεται τὰ 35 ἄσπρα πᾶ ἐπερνε ὅταν ἐδίδου μετὰ 25 πᾶ ἐπλήρωσεν ὅταν δὲν ἐδίδου, ὅ γίνοντ' 60 αὐτὰ γὰρ τὰ 60 ἔχει 35 μείζων. ἔπειτα πολυπλασίασον τὰ 40 μετὰ 35, ἢ γὰρ 40 ἡμέρας μετὰ 35 ἄσπρα, πᾶ ἐπέρνε, καὶ γίνοντ' 1400. αὐτὰ γὰρ τὰ μείζων μετὰ τὸν μείζων, ἢ γὰρ μετὰ 60, καὶ διῶξεν 23 $\frac{1}{2}$, ὅ πόσας ἡμέρας δὲν ἐδίδουσεν. ὁμοίως πάλιν πολυπλασίασον τὰς 40 ἡμέρας μετὰ 25 ἄσπρα, πᾶ ἐπλήρωσεν ὅταν δὲν ἦθελε δαλέφῃ, καὶ γίνοντ' 1000 καὶ αὐτὰ τὰ μείζων μετὰ τὸν μείζων, ἢ γὰρ μετὰ 60, καὶ διῶξεν 16 $\frac{2}{3}$, καὶ πόσας ἡμέρας ἐδίδουσε, καὶ αὐθιγὸς νὰ κάμῃς τὴν δοκιμὴν, πολυπλασίασον τὰς ἡμέρας πᾶ ἐδίδουσε μετὰ ἄσπρα πᾶ ἐπέρνε, ὁμοίως ὅτ' ἡμέρας πᾶ δὲν ἐδίδουσε μετὰ ἄσπρα πᾶ ἐπλήρωνε, καὶ αὐθιγὸς ἴσια εἶναι σωστὴ, αὐθιγὸς βλέπεις καὶ εἰς τὰ ψηφία.

23 $\frac{1}{2}$	16 $\frac{2}{3}$	0	0
25	35	40	022
115	80	35	35
468 $\frac{1}{2}$	48	1400	6
583 $\frac{1}{2}$	23 $\frac{1}{2}$	60 ὁ μείζων	
	583 $\frac{1}{2}$		

Περὶ δ' ῥέσεως πηχῶν ἐκ τῆς διαφορᾶς. Κεφ. γβ'.

Εἵς ἀνθρώπος ἠγάρασεν ὑπὸ δύο λογιῶν μεταξὺ πῆχες 30, ἢ γὰρ καμὴν, καὶ ἀτλάζιν. ὁμοίως λέγει τὸ πᾶς ἐπλήρωσε τὴν καμὴν ὑπὸ ἄσπρα 100 καὶ καθεὶ πῆχυν, τὸ δὲ ἀτλάζιν ὑπὸ 120, πλὴν τὸ λέγει ὅτι ἔδωκεν εἰς ὅλον τὸν καμὴν ἄσπρα 140. παρῶτον παρῶτον ὅλον τὸ ἀτλάζιον. Θέλω νὰ μάθω πόσας πῆχας ἐπῆρνε ἀπὸ τὸ καθεὶ εὐα. αὐθιγὸς νὰ εὕρῃς πόσας πῆχας ἐπῆρνε ὑπὸ τὸ καθεὶ εὐα, ποίησον ἔπος. παρῶτον συμβάλλεται τὴν

τιμὴν

τιμῶν τῶν δυο μεριζων, ἤγουν τὰ 100 καὶ τὰ 120, καὶ γίνονται 220, καὶ αὐτὸν ἔχει
 ὁ μεριζών. ἔπειτα πολυπλασίασον τὰ 120 ἤγουν τὴν τιμὴν τῆς ἀτλαζίας με-
 τὰ 30, ἤγουν μετὰ τὰς πῆχες, καὶ γίνονται 3600, ἃ εἰς αὐτὰς παρῶδες καὶ τὰ 140 καὶ
 γίνονται 3740. αὐτὰ γὰρ μερίζονται μετὰ τὸν μεριζών, ἤγουν μετὰ τὰ 220, καὶ ὁλῶς
 17 καὶ πόσαις πῆχες ἢ τὸν ὁκαμυχάς. εὐγαλε γὰρ τὸ 17 ἀπὸ τοῦ 30 μὲν καὶ 13.
 τὸ λοιπὸν 13 πῆχες ἢ τὸν τὸ ἀτλαζι. τὸ δὲ δοκιμῶ ποιήσων ἔτι. πολυπλα-
 σίασον πῆς 13 πῆχες τὸ ἀτλαζι μετὰ τὴν τιμὴν, ἤγουν μετὰ 120, καὶ γίνονται 1560
 ὁμοίως πάλιν πολυπλασίασον καὶ τὸ 17 πῆχες τὸ καμυχὰ μετὰ τὰ 100, ἤγουν τὴν
 τιμὴν, καὶ γίνονται 1700. καὶ ἴδῃ πῶς εἶναι περὶ ἡσυχότερα ἢ τιμὴ τὸ καμυχὰ ἀ-
 σπρα 140. ὡς δὲ τὴν τιμὴν τῆς ἀτλαζίας.

100	120	0	100	13
120	30	08	17	360
220	3600	8740	17	700
	140	2200	100	1560
		22	13	140
3740			1700 ἡ δοκιμή.	1700

Περί ὁρίσεως ἀειδμῶν, ὁ ὁποῖος ἐμοιράθη εἰς δύο μέρη, εἰς πόσα
 ἐμοιράθη. Κεφ. 47.

Ἐάν τις ἐμοιράσων φλευρ. 12, καὶ δὲν λέγαν τί ἐπῆρυν ὁ καθ' εἰς. μόνον
 ἐαυτὸν, ἔπειτα εὐγαλεν ὁ παρῶτος τὴν αὐτὴν πολυπλασίασμον, ἀπὸ τῆς δούτερος τὴν
 πολυπλασίασμον, καὶ ἔμεινας 60. θέλων γὰρ μάθω πόσα ἐπῆρυν ὁ καθ' εἰς, αὐ-
 τὸν δὲ λῆγῃ τὰ εὐγὰς καὶ αὐτὴν ποιήσων ἔτι. παρῶτον πολυπλασίασον τὰ φλευρὰ με-
 τὰς ἀνδρῶν, ἤγουν τὰ 12 μετὰ τὰ 2 καὶ γίνονται 24, ἃ αὐτὸν ἔχει ὁ μεριζών. ἔπειτα
 πάλιν πολυπλασίασον τὰ φλευρὰ αὐτὰ καθ' ἐαυτὰ, ἤγουν ἐπὶ 12 φορὰς 12
 γίνονται 144. ὥς αὐτὰ γὰρ τὰ 144 ὑφείλε τὰ 60, ἤγουν ἐκεῖνα πῶς θέλων γὰρ
 μεῖναι, καὶ μὲν 84. καὶ αὐτὰ τὰ 84 μερίζονται μετὰ τὸν μεριζών, ἤγουν μετὰ τὰ 24 καὶ
 ὁλῶς 3½. καὶ πόσα φλευρὰ ἐπῆρυν ὁ παρῶτος. ὁ δὲ δούτερος ἐπῆρυν τὰ ὀπίλοι-
 πα. ἤγουν 8½. καὶ ἂν θέλῃς γὰρ κάμῃς τὴν δοκιμὴν, πολυπλασίασον πῶς παρῶτα
 τὰ 3½ μετὰ ἄλλα 3½. ἔγίνονται 12½ ὁμοίως πολυπλασίασον καὶ τὰ δούτερος τὰ
 8½ μετὰ ἄλλα 8½. ἔγίνονται 72½. ἔπειτα εὐγαλε τὰ παρῶτα τὰ 12½ ἀπὸ τῆς δού-
 τερος τὰ 72½ καὶ μὲν 60 ὡς αὐτὸν εἶπαν καὶ αὐτοί.

1	12	12	12
22	3½	2	23
84	8½	—	12
24	—	24	144
	12		60
			84

Περί

Εἷς ἀφ' ἑαυτοῦ ἐξείλετο τὸν δέλοντα εἰς τὴν ἀγορὰν μετὰ τὰς ἀμφοτέρων, ὅς ἐστιν, οὐρε ἀγοράσει πόσον πανὶ ὅσον εἶναι τὰς ἀμφοτέρων. ἔλθων δὲ ὁ δέλος εἰς τὴν ἀγορὰν, καὶ δὴρὰν δύο πανία, καὶ τὸ μὲν εὖα ἔχει ἡ καθεστὴ πῆχυ ἀσπρα 6, τὸ δὲ ἄλλο ἔχει ἀσπρα 8. αὐτὸς γὰρ κἀμνην λογαριασμὸν καὶ αὐτὸν παρὰ τὸ πανὶ πῶ ἔχει ἀσπρα 6, τὸ μὲν οὖν ἀσπρα 35, εἰδὲ καὶ παρὰ τὸ ἄλλο πανὶ πῶ ἔχει ἀσπρα 8 ἢ πῆχυ, τὸ λείπεται ἀσπρα 55 αὐτὸς γὰρ δέλωντας νὰ κἀμνην τὸ θέλημα τὸ αὐτοῦ τῆς, δὲν ἐπὶ αὐτὰ τὰ πανία, μόνον δὴρῆκεν ἄλλο πανὶ ὅσαις πῆχες τὸ ἐπαράγειεν ὁ αὐτοῦ τῆς, καὶ ὅσον ἦταν καὶ τὰ ἄλλα πανία, καὶ δὲν τὸ ἔμεινεν ὑδρία ἀσπρον. πῶρα ζητῶ νὰ μάθω πόσαις πῆχες ἦτον τὸ πανὶ, καὶ πόσα ἀσπρα τὸ ἔδωκεν ὁ αὐτοῦ τῆς; καὶ πόσον ἐπλήρωσεν τὴν καθεστὴ πῆχυν τὸ πανὶ; αὐτὸς δέλος νὰ εὕρῃς καὶ αὐτὴν, ποιήσον ἔπως. πρῶτον εὐραλὲ ὑπὸ τὰ 8 καὶ 6, καὶ μὲν 2, καὶ αὐτὸς εἶναι ὁ μείριστος. ἔπειτα συμβάλλεται τὰ 35 ἡ γουὲ καὶ τὰ λέγει ὅτι τὸ πλεονάζον αὐτὸν παρὰ τὸ πρῶτον πανὶ μετὰ 55 πῶ λέγει ὅτι τὸ λείπεται αὐτὸν παρὰ τὸ ἄλλο πανὶ, καὶ γίνονται 90. αὐτὰ γὰρ τὰ 90 τὰ μέλονται μετὰ τὰ 2, καὶ δὴρῆκεν 45, καὶ πόσαις πῆχες πανὶ ἦτον ἐκεῖνο πῶ ἐγόρασε. πῶρα πολυπλασίωσον αὐταῖς ταῖς 45 πῆχες τὸ πανὶ μετὰ 6 ἀσπρα, καὶ γίνονται 270. καὶ εἰς αὐτὰ πρὸς ἀσπρα 35 πῶ τὸ ἐπερίσδωκεν, καὶ γίνονται 305, καὶ πόσα ἀσπρα τὸ ἔδωκεν ὁ αὐτοῦ τῆς. ἔπειτα μείρισον αὐτὰ μετὰ 305, ἀσπρα μετὰ ταῖς 45 πῆχες, καὶ δὴρῆκεν 6 $\frac{2}{5}$ καὶ πόσα ἀσπρα ἐπλήρωσεν ὁ δέλος τὴν καθεστὴ πῆχυν τὸ πανὶ, καὶ δὲν τὸ ἔμεινεν ὑδρία ἀσπρον. Ἄν δέλος γουὲ νὰ ἰδῇς καὶ τὴν δοκιμὴν, πολυπλασίωσον ταῖς 45 πῆχες τὸ πανὶ μετὰ 8 ἀσπρα, καὶ γίνονται 360, καὶ αὐτὰ εἶναι πλεονάζοντα 55 ὑπὸ ἐκεῖνα πῶ τὸ ἔδωκεν ὁ αὐτοῦ τῆς, ὥσαν ἔλεγε καὶ αὐτὸς.

Παράδειγμα.

8	35	0	45	3	45
6	55	10	6	08	8
—	—	95—45	—	305 6 $\frac{2}{5}$	—
2	90	22	270	48	360
			35		305
			305		55

Ἐτέρω εἰς ἄλλον ἑξόντων.

Παράδειγμα.

Δύο ἀφ' ἑαυτοῦ ἔχον φλευρία, ὅς ἐστιν λέγουν πόσα, πλὴν τὸ πρῶτον ὅς ἐστιν, ὅτι αὐτὸν δώσω εὖα ὑπὸ τὰ ἐδικά μου, θέλω μὲν ἔχει ἵστω ὅσοι δύο. εἰ δὲ πάλιν καὶ μετὰ δώσω εὖα ὑπὸ τὰ ἐδικά μου γίνονται τὰ ἐδικά μου δύο μερτικά ὑπὸ τὰ ἐδικά μου. θέλω νὰ μάθω πόσα εἶχον ὁ καθ' εἷς. αὐτὸς δέλος νὰ εὕρῃς, ποιήσον ἔπως. πρῶτον εἰπέ ὅτι ὁ ἀφ' ἑαυτοῦ πῶ σὺν τοῦ κατὰ

τυχαίνει, ἢ γυνὸς ἀπὸ τοῦ εἶχε 5, ἐσώπας καὶ λέγει τὸ ἄλλο, ὅτι αὐτὸς δώσω εἰς
 ὑπὸ τοῦ εἰδικά μου, θέλων εἶχει καὶ οἱ δύο ἰσῖα, εἰπε ὅτι ὁ δούτερος εἶχε 3 τὸ λοι-
 πὸν εἶναι τὸ δώσω ὁ πρῶτος εἶχε, γίνονται τὸ δούτερον 4, μὴν καὶ τὸ πρῶτον 4 καὶ
 πᾶν ἔχουν καὶ οἱ δύο ἰσῖα, μετὰ τοῦ καὶ ὁ πρῶτος πάλιν εἰπε τὸ δούτερον ὅτι αὐ-
 τὸς δώσω εἰς, γίνονται τὸ εἰδικά μου δύο μερικὰ ἀπὸ τοῦ εἰδικά μου, ἔπαρε πάλ-
 λιν τὸ εἶναι ὑπὸ τοῦ 3 τὸ δούτερον, ὅτι τὸ δὸς τὸ πρῶτον πᾶν ἔχει τὰ 5, καὶ μένει 6,
 μὴν καὶ τὸ δούτερον 2, καὶ αὐτὰ δὲν εἶναι ἡμῖν, ἀλλ' εἶναι τὸ εἶναι τρεῖς τὸ λοι-
 πὸν εἶναι εἰς αὐτὰ ἁφ' ὅρα 3, καὶ αὐτὸν τὸν ἁφ' ὅρα τὸν 3, καὶ αὐτὸν βλέπει
 εἰς τὸ πλάγιον. ἢ γυνὸς εἰς δώσω μου τὸ πρῶτον 5 εἶχε ἁφ' ὅρα, ὅρα ὅρα
 2, ἔπειτα πάλιν καὶ μετὰ καὶ ἄλλω δούτερον μέθοδον, εἰπε, ὅτι ὁ πρῶτος εἶχε
 8, καὶ ἐσώπας καὶ λέγει τὸ δούτερον, ὅτι αὐτὸς δώσω εἰς, θέλων καὶ μετὰ καὶ οἱ δύο
 ἰσῖα, ὁ δούτερος εἶχε 6, τὸ λοιπὸν αὐτὸ δώσω ὁ πρῶτος τὸ δούτερον εἶχε, θέλων
 καὶ μετὰ καὶ κατὰ εἰς 7, μετὰ ἐσώπας καὶ λέγει πάλιν ὁ πρῶτος τὸ δούτερον, ὅτι αὐτὸς
 δώσω εἰς, καὶ μετὰ δύο φορὰς ἀπ' ὅσα αὐτὸς μένου, ἔπαρε τὸ λοιπὸν ὑπὸ τὰ 6
 τὸ δούτερον εἶχε, ὅτι τὸ δὸς τὸ πρῶτον πᾶν ἔχει τὰ 8, καὶ γίνονται 9, μὴν καὶ τὸ δού-
 τέρον 5, αὐτὰ γοῦν τὰ 9 τὸ πρῶτον δὲν εἶναι τὸ διπλασιάζει τὰ 5 τὸ δούτερον,
 μετὰ εἶναι ὀλιγώτερον εἶναι. τὸ λοιπὸν εἶναι καὶ εἰς αὐτὰ ἁφ' ὅρα εἶναι, διότις δις
 τὰ 5 γίνονται 10, καὶ τὸ πρῶτον εἶναι μόνον ἐννέα, καὶ ὑπὸ τὰ 9 εἰς τὰ 10 εἶναι
 ὀλιγώτερον εἶναι. πάλιν λέγει καὶ τὸ 8 ὑποκάτω εἰς τὰ 5, καὶ τὸν ἁφ' ὅρα τὸ εἶναι
 ὑποκάτω εἰς τὸν ἁφ' ὅρα, ἢ γυνὸς εἰς τὰ 3, ἔπειτα πολυπλασίαν αὐτὰς αὐ-
 τοῦ δὲν, αὐτὸ δὲν ἔχει ὁ πρῶτος, ἢ γυνὸς τὸ 8 μετὰ 3, καὶ γίνονται 16, ὁμοίως
 τὰ 5 μετὰ τὸ εἶναι 5, ἔπειτα συμπάσαι τὰς δύο μετὰ, ἢ γυνὸς τὰ 16, ὅτι
 τὰ 5 ὅμοιως συμπάσαι τὰς δύο μετὰ, ἢ γυνὸς τὰ 2, ὅτι τὸ εἶναι
 καὶ γίνονται 3, ἔπειτα μέισον τὰ 21, μετὰ 3, ὅτι θέλων εἶναι εἰς τὸ μέρος 7, ὅτι
 τὸς αὐτὰς εἶχε ὁ πρῶτος. ὅτι εἰς ἔχει ὁ πρῶτος 7, ἀλλ' ἔχει εἶναι ὁ δούτερος
 τὰ 5, τὸ λοιπὸν εἶναι δώσω ὁ πρῶτος εἶχε τὸ δούτερον, γίνονται τὸ κατὰ εἰς 6,
 εἰς τὸ δώσω πάλιν ὁ δούτερος εἶχε τὸ πρῶτον, τὸ μὴν 4, καὶ ὁ πρῶτος καὶ μετὰ 8,
 ὅτι εἶχε δύο φορὰς ὅσα εἶχε ὁ δούτερος ὅσα αὐτὸς γινεῖται. καὶ ἔπος καὶ μετὰ ὅλας
 ταῖς ὑποθέσεις ὅτι καὶ αὐτὸν εἰς αὐτὸν τὸν μέθοδον, καὶ ποτὲ νὰ μὴ σφαλῇ.

5 1
8 2 00
5 3 24 7
10 3 3

Περί τῆς πᾶς νὰ εὐρὴς πόσα ἔβαλεν τῆς ἀνθρώπου εἰς τὸν νοῦν.

Κεφ. γέ.

Εἰς τὴν εὐρὴς ὅσα ψηφίσῃ ὁ ἀνθρώπος εἰς τὸν νοῦν, εἰπέ τὴν
 ψηφίσῃ ὑπὸ τὰ 7 ἕως τὰ 105, καὶ ὅχι πλέον καὶ ὅσα ψηφίσῃ, ὅσα καὶ μετὰ
 τρία μερικὰ, ὅτι εἰς τὴν εἰπῇ τὴν μὴν, ἢ εἶναι, ἢ δύο. ὅτι μὴ σφαλῇ ὅτι
 εἶναι.

ἔμειναν εἴς, ῥαφαὶ καὶ ἐσὺ εἰς εἴς αὐτὸν 70 εἶδ' σέ εἰπῇ ὅτι ἔμειναν δύο, ῥα-
 φαὶ 140, ἤγυν δύο φοραῖς πὰ 70. εἶδ' σέ εἰπῇ ὅτι δευ' ἔμεινε τίποτες, μὲν
 ῥαφῆς καὶ ἐσὺ καὶ εἴς. ἔπειτα πάλιν πὰ καμὴ πέντε μέρη, ἤγυν
 νὰ πὰ μερίσῃ με 5, καὶ νὰ σέ εἰπῇ τί ἔμεινον, ἢ εἴς, ἢ δύο, ἢ τεῖα, ἢ τέσσερα,
 ἢ ὡς εἴς καὶ ἐσὺ καὶ ἐσὺ σέ εἰπῇ ὅτι ἔμεινον εἴς, ῥαφαὶ πάλιν καὶ ἐσὺ καὶ εἴς πὰ
 ἄλλα φηφία (ἤγυν εἰς πὰ 70, ἢ εἰς πὰ 140) 21, εἶδ' σέ εἰπῇ ὅτι ἔμειναν δύο,
 ῥαφαὶ 42, ἤγυν δύο φοραῖς πὰ 21. εἶδ' σέ εἰπῇ ὅτι ἔμειναν εἴς, ῥαφαὶ 63,
 ἤγυν εἴς φοραῖς πὰ 21. εἶδ' σέ εἰπῇ ὅτι ἔμεινε τέσσερα, ῥαφαὶ 84, ἤγυν τέσ-
 σερες φοραῖς πὰ 21 εἶδ' σέ εἰπῇ ὅτι δευ' ἔμεινε τίποτες, μὲν ῥαφῆς καὶ ἐσὺ τί-
 ποτες. ὁμοίως πάλιν πὰ εἰπῇ νὰ πὰ καμὴ ἔπτα μερικὰ, ἤγυν νὰ πὰ μερίσῃ με
 7, καὶ νὰ σέ εἰπῇ τί μὴ καὶ ἐσὺ καὶ ἐσὺ σέ εἰπῇ ὅτι ἔμεινον εἴς, ῥαφαὶ καὶ ἐσὺ 15 καὶ
 καὶ εἴς πὰ φηφία. εἶδ' σέ εἰπῇ ὅτι ἔμειναν δύο, ῥαφαὶ 30, ἤγυν δύο φοραῖς
 πὰ 15, εἶδ' σέ εἰπῇ ὅτι ἔμειναν εἴς, ῥαφαὶ 45, ἤγυν εἴς φοραῖς πὰ 15. εἶδ'
 σέ εἰπῇ ὅτι ἔμειναν τέσσερα, ῥαφαὶ 60, ἤγυν τέσσερες φοραῖς πὰ 15. εἶδ' σέ
 εἰπῇ ὅτι ἔμειναν πέντε, ῥαφαὶ 75, ἤγυν πέντε φοραῖς πὰ 15. εἶδ' σέ εἰπῇ ὅτι
 ἔμειναν ἕξ, ῥαφαὶ 90, ἤγυν ἕξ φοραῖς πὰ 15. εἶδ' σέ εἰπῇ ὅτι δευ' ἔμεινε τί-
 ποτες, μὲν ῥαφῆς καὶ ἐσὺ τίποτες. ἔπειτα συμβάλλουσαι ὅσα ἔραφες, καὶ ἀπ'
 ὅτι σωμαχθῆν, ὅφειλε 105, καὶ εἴτι μείναν, τόσα ἔβαλον εἰς τὸν νῦν π. εἶδ' καὶ δευ'
 φθῶσαν νὰ σωμαχθῆν πὰ 105 ἀμὴ εἶναι ὀλιγώτερα, εἰπῇ ὅτι τόσα ἔβαλον εἰς
 τὸν νῦν π. ὅσα ἐσωχθῆσαν εἰς τὸν σωματισμόν. εἶδ' καὶ τυχλὼ καὶ ἀγὰλῃς
 πὰ 105, καὶ μὲν εἰς πὰ εἰσώτερη πάλιν ἀπὸ 105, εὐγαλὶ πάλιν πὰ 105 ὡς
 νὰ μείναν ὀλιγώτερα, καὶ τόσα ἔβαλον εἰς τὸν νῦν π. ὡς ἐν ὑποδείγματι. Θε-
 πόν λέγομεν, ὅτι εἴς αὐτῶν εἰσῶτερη εἰς τὸν νῦν π. 68, δέλω καὶ ἐγὼ νὰ πὰ
 εὐρω, καὶ πὰ λέγω ὅτι νὰ πὰ μερίσῃ εἰς τεῖα μέρη, καὶ ὅσα μείναν νὰ με τὸ εἰπῇ,
 καὶ αὐτὸς πὰ μερίζει αὐτὰ πὰ 68 εἰς τεῖα μέρη μέσα εἰς τὸν νῦν π., ἐμὲ λέγει
 ὅτι ἔμειναν δύο. τὸ λοιπὸν ῥαφῶ καὶ ἐγὼ δύο φοραῖς 70, ἤγυν 140. πάλιν πὰ
 λέγω νὰ πὰ μερίσῃ εἰς πέντε, καὶ αὐτὸς πὰ μερίζει, καὶ με λέγει ὅτι ἔμειναν
 τεῖα. πάλιν ῥαφῶ καὶ ἐγὼ εἴς φοραῖς 21, ἤγυν 63 καὶ καὶ εἴς πὰ 140.
 ὁμοίως πάλιν πὰ λέγω ὅτι νὰ πὰ μερίσῃ με ἔπτα, καὶ αὐτὸς πὰ μερίζει, καὶ με
 λέγει ὅτι ἔμειναν πέντε. καὶ ἔπος ῥαφῶ καὶ ἐγὼ πάλιν 75 καὶ καὶ εἴς πὰ ἄλλα
 φηφία, ἤγυν πέντε φοραῖς πὰ 15. πᾶρα συμβάλλω πὰ 140, καὶ πὰ 63, καὶ πὰ 75,
 καὶ γίνονται 278. Ἐὰν αὐτὰ εὐγάζω δύο φοραῖς πὰ 105, καὶ μὲν 68. καὶ τότε
 λέγω ὅτι ἔβαλον εἰς τὸν νῦν π., ὡς περ ὅρας καὶ ἄλλων φηφίων.

02	70	0	21	05	15	140
98 22	2	83	3	88 9	5	63
98	—	88 13	—	7	—	65
	140	88	63		75	278
						210
						68

Ἄλλος

Ἄλλος ἔβαλεν εἰς τὸν νῦν τι 73, εἶπατον τὰ τὰ καμντεία μερικὰ, καὶ τὰ ἕκα. Παράδειγ-
μα, καὶ με λέγει ὅτι ἔμειναν οὐκ. ρεάφω καὶ ἐγὼ 70. πάλιν τὴν εἶπα καὶ τὰ ἕκα με μα, β'.
πέντε μερικὰ, καὶ με λέγει ὅτι ἔμειναν τεία. τὸ λοιπὸν ρεάφω καὶ ἐγὼ 63,
ἦν ἔξοχα ὅτι 21. ὁμοίως πάλιν τὴν εἶπα, καὶ τὰ ἕκα μερικὰ, καὶ
με λέγει ὅτι ἔμειναν τεία. ἰδὲ τὸ λοιπὸν πὲ ρεάφω πάλιν 45, ἦν ἔξοχα
ὅτι 15. ταῖρα συμάρω τὰ 70, καὶ τὰ 63, 45 καὶ γίνονται 178, καὶ ἀπ'
αὐτὰ εὐγάζω τὰ 105 καὶ μὴ ἔν 73, ἦν ὅσα ἔβαλεν εἰς τὸν νῦν τι.

0	70	0	21	0	15	63
11	1	2	3	73 10	3	45
73 24	—	73 14	—	77	—	—
73	70	38	63	45	178	105

—73

Ἄλλος ἔβαλεν εἰς τὸν νῦν τι 30 εἶπατον 4 τὰ ἐμείλει με τεία, 4 με λέγει ὅτι Παράδειγ-
μα ἔμεινε τίποτες. τὸ λοιπὸν δεῦ ρεάφω καὶ ἐγὼ τίποτες. πάλιν τὴν εἶπα καὶ μα, γ'.
τὰ ἐμείλει με 5, 4 λέγει πάλιν ὅτι δεῦ ἔμεινον ἔδωκα, τὸ λοιπὸν καὶ ἐγὼ
πάλιν δεῦ ρεάφω καὶ ἐγὼ. ὁμοίως τὴν εἶπα πάλιν καὶ τὰ ἐμείλει με 7 καὶ με
λέγει πᾶς ἔμειναν 2. τὸ λοιπὸν ρεάφω καὶ ἐγὼ 30, ἦν ἔξοχα ὅτι 15 4
ἰδὲ ὅτι εὐγάζω ὅσα ἔβαλεν εἰς τὸν νῦν τι, ὡς ἂν βλέπεις εἰς τὰ ψηφία.

0	00	02	15	30—
30 10	30 6	30 4	2	—
33	5	7	—	—

30

Με τὴν ἀνῶθεν μέθοδον ἐνίσχυεις πόσα ἔβαλεν ὁ καθ' εἰς τὸν νῦν τι, πλὴν. Εἶπερ εἰς
ἀπὸ τὰ 105 καὶ πω. εἰδὲ καὶ θέλεις νὰ εὐρὴς τελείως ὅσα βάλῃ εἰς τὸν νῦν τι ἢ ἄλλον ἔξο-
κατον τὰς, ἢ χιλιάδας, ἢ εἴτι θέλεις, ποιήσον τέττω τὴν μέθοδον, καὶ θέλεις πον.
εὐρεῖ τὴν ἀλήθειαν. ἦν ἔξοχα εἶπε τὴν ἀνῶθεν πω νὰ ψηφίσῃ εἰς τὸ νῦν τι
ὅσα θέλεις, εἶπειτα τὴν εἶπε νὰ τὰ διπλάσῃ, καὶ ὅσα γένων εἰς αὐτὰ νὰ ἀποδῇ-
σῃ καὶ ἄλλα 5, καὶ τὰ συμάρῃ, καὶ ὅσα γένων καὶ τὰ πολυπλασιάσῃ με ἄλλα
5, καὶ ἀφ' οὗ τὰ πολυπλασιάσῃ, νὰ ἀποδῇ πάλιν καὶ 110 καὶ νὰ τὰ συ-
μαρίσῃ, καὶ ἀφ' οὗ τὰ συμαρίσῃ, ἄς σὲ εἴπῃ πόσα ἔγιναν, καὶ ὅσα σὲ εἴπῃ τὰ
ρεάφω. εἶπειτα καὶ τὴν μονάδα τῶν ψηφίων, καὶ ἀπὸ τὰ ὅσα λοιπὰ καὶ με ὕφαι-
λε τὰ 13, καὶ ὅσα μέινον, πόσα ἔβαλεν εἰς τὸν νῦν τι ὡς ἐν ὑποδείγματι. Οἷόν.
εἰς ἀνῶθεν ἔβαλεν εἰς τὸν νῦν τι 275, εἶπα τὴν καὶ ἐγὼ καὶ τὰ εἰδίπλασε, καὶ Παράδειγ-
μα ἔγιναν 550 καὶ εἰς αὐτὰ τὴν εἶπα καὶ ἀποδίσε 5, 4 ἔγιναν 555 πάλιν τὴν εἶπα μα, δ'.
καὶ τὰ ἐπολυπλασίασε με 5 καὶ ἔγιναν 2775. εἰς αὐτὰ τὴν εἶπα πάλιν καὶ ἀπο-
δίσε τὰ 110, καὶ τὰ ἐσυμαρίσει καὶ ἔγιναν 2885. εἶπειτα τὴν εἰρήσα τὴν σῆμα,
καὶ με εἶπεν ὅτι ἔγινε 2885, 4 ἀπ' αὐτὰ ἔκοφα καὶ ἐγὼ τὴν μονάδα, καὶ ἔμει-
ναν

των 288. εὐγαλα γὰρ καὶ ὑπὸ αὐτὰ τὰ 288 τὰ 13, ἃ ἔμειναν καὶ 275, ὅσα ἔβα-
λεν εἰς τὸν νῦν τε, ὡς αὐτὸ βλέπεις καὶ εἰς τὰ ψηφία.

275 τὰ ἔβαλεν εἰς τὸν νῦν τε ————— 5578

275 ἄλλα τόσα ————— 5678

τῆς ἑρμηνείας. 5 προδοθήκη τῆς 5 ————— 5

————— 555 ————— 11361

5 πολυπλασιασμός με 5 ————— 5

————— 2775 ————— 56805

————— 110 προδοθήκη τῆς 110 ————— 110

————— 2288 | 5 ————— 56915

13 ————— ὑφειλμός με 13 ————— 13

————— 275 τὰ ἔβαλεν εἰς τὸν νῦν τε. ————— 5678

Ὀμοίως μετὰ τὰς ἀνωθεν δύο μεθόδους θέλεις εὐρεῖ καὶ τοῦ ἀνθρώπου πόσα
ἀσπρα ἔχει εἰς τὸ παγγίτη. διότι πόσον εἶναι τὰ εὐρῆς πόσα ἔβαλεν εἰς τὸ
νῦν τε, ὡς αὐτὸ τὰ εὐρῆς πόσα ἔχει εἰς τὸ παγγίτη.

Περὶ τὰ πῶς τὰ εὐρῆς ἔχων ἀνθρώπων πόσα σάμψα ἔχει ὁ καθ' εἰς
εἰς τὸ παγγίτη. Κεφ. γς'.

Εἰ ἂν θέλῃς τὰ εὐρῆς καὶ ἔχων ἀνθρώπων πόσα σάμψα ἔχει ὁ καθ' εἰς
εἰς τὸ παγγίτη, ποιήσον ὅπως. ἐρώτησον αὐτὸς πόσα γίνονται τὰ παρῶ-
ν καὶ τὰ δούτερά αὐτάμα, καὶ ὅσα σὺ εἶπῃ τὰ γράφαι εἰς οὗα τόπον. καὶ πάλιν
ἐρώτησον πόσα γίνονται τὰ δούτερά, καὶ τὰ τέλῃ αὐτάμα, καὶ ὅσα γίνωνται
γράφαι καὶ αὐτὰ εἰς ἄλλον τόπον. ὁμοίως πάλιν ἐρώτησον πόσον γίνονται τὰ
τέλῃ καὶ τὰ παρῶν, καὶ ὅσα γίνωνται αὐτὰ γράφαι εἰς ἄλλον τόπον. ἔπειτα
ἔπαρῃ καὶ τὰ τέλῃ μέρη καὶ τὰ σωματίσσαι, καὶ τὰ ὅσα γίνωνται εὐγαλεῖ ὅλα τὰ ἡμισυ,
ἃ ὑπὸ τὰ ἡμισυ εὐγαλεῖ κεῖνα πᾶσι εἰχεν ὁ παρῶν, καὶ ὁ δούτερος, καὶ ὅσα μεί-
νουν, εἶναι κεῖνα πᾶσι εἰχεν ὁ τρίτος εἰς τὸ παγγίτη. πάλιν ὅτι αὐτὰ τὰ ἡμισυ
εὐγαλεῖ κεῖνα πᾶσι εἰχεν ὁ δούτερος καὶ ὁ τρίτος, καὶ κεῖνα πᾶσι μείνουν, εἶναι ὅσα
εἰχεν ὁ παρῶν εἰς τὸ παγγίτη. ὁμοίως πάλιν εὐγαλεῖ ὅτι αὐτὰ τὰ ἡμισυ κεῖ-
να πᾶσι εἰχεν ὁ τρίτος, καὶ ὁ παρῶν, ἃ ὅσα μείνουν, εἶναι κεῖνα πᾶσι εἰχεν ὁ

Παράδειγ-
μα.

δούτερος εἰς τὸ παγγίτη. ὡς ἐν ὑποδείγματι. Θιτέον. λέγουσιν οἱ εἰς ἀνθρώ-
ποι, Γεώργιος, Γεώργιος, καὶ Δημήτριος εἶχαν ἀσπρα εἰς τὸ παγγίτη. καὶ
ὁ αὐτὸς Γεώργιος εἶχεν ἀσπρα 235, ἃ ὁ Γεώργιος 574, ὁ δὲ Δημήτριος 736.
τὸ λοιπὸν εἶπα καὶ ἐγὼ, καὶ ἐσμερίσαν, ὡς καθ' ἑαυτὸν ἀνὴρ τὰ παρῶ-
ν, ἡγοῦμαι τὸ Γεώργιος τὰ 235, καὶ τὰ δούτερά, ἡγοῦμαι τὸ Γεώργιος τὰ 574, καὶ
εἶναι 809, καὶ τὸ γράφω εἰς οὗα μέρος, ὡς αὐτὸ βλέπεις εἰς τὸ τέλος τῆς ἑρμηνείας.

πείας. πάλιν λέγω ἢ συμάρει δούτερος, ἦγυν ὁ Γεώργιος τὰ ἐδικάτω τὰ
574 μὲ τὴ τρίτῃ, ἦγυν τὴ Δημητρίῳ τὰ 736 ἔ γίνονται ἢ αὐτὰ 1310, καὶ
τὰ ρεάφω ἔ αὐτὰ εἰς ἄλλο μέρος. ὁμοίως πάλιν λέγω ἔ τὴ τρίτῃ, ἦγυν τὴ
Δημητρίῳ συμάρει τὰ ἐδικάτω τὰ 736 μὲ τὴ πρώτῃ, ἦγυν τὴ Γεωργίῳ τὰ 235,
ἢ γίνονται 971, ἔ τὰ ρεάφω ἢ αὐτὰ εἰς ἄλλο μέρος χάρεια, αἰσῶ βλέπεις
κάποθεν. πῶρα πέρνω τὰ τρίτῃ μέρη πῶ δὲ γῆκων ἔ τὰ συμάρω, ἦγυν τὰ 809,
τὰ 1310, ἢ τὰ 971, ἢ γίνονται 3090, ἢ ὅς αὐτὰ πέρνω τὰ ἡμισι, ἢ εἶναι
1545. πῶρα δὲ γῆκων δὲ τὰ 1545 τὰ 809, ἦγυν ἐκεῖνα πῶ εἶχον ὁ πῶτος ἢ ὁ
δούτερος, ἔ μὲν σιν 736, ἦγυν ἐκεῖνα πῶ εἶχον ὁ τρίτος εἰς τὸ πηγγίτω.
πάλιν δὲ γῆκων δὲ τὰ 1545 τὰ 1310, ἦγυν ἐκεῖνα πῶ εἶχον ὁ δούτερος ἢ ὁ
τρίτος, ἢ μὲν σιν 235, ἦγυν ἐκεῖνα πῶ εἶχον ὁ πῶτος εἰς τὸ πηγγίτω. καὶ
πάλιν δὲ γῆκων δὲ τὰ 1545 τὰ 971, ἦγυν ἐκεῖνα πῶ εἶχον ὁ τρίτος καὶ ὁ
πῶτος, ἢ μὲν σιν 574, ἦγυν ἐκεῖνα πῶ εἶχον ὁ δούτερος εἰς τὸ πηγγίτω.
αἰσῶ βλέπεις ἢ δὲ γῆκων ἢ εἰς τὰ ψηφία.

α. Γεωρ. — 235 β'. Γεωρ. — 574 γ'. Δημ. — 736

πῶ.	235	τὴ β'.	574	τὴ γ'.	736	809	1545	1545	1545
ἔ τὴ β'.	574	ἢ τὴ γ'.	736	ἔ τὴ α'.	235	1310	809	1310	931
						971	736	235	574
	809		1310		971		τὴ β'	τὴ γ'	τὴ α'
					3090		τὴ β'	τὴ γ'	τὴ α'
							τὴ β'	τὴ γ'	τὴ α'
							τὴ β'	τὴ γ'	τὴ α'

τὰ ἡμισι 1545

Πεὶ τὴ πῶς νὰ εὔρης εἰς δακτυλίδιον εἰς μίαν συμφορίαν ποῖας τὸ ἐπῆρε,
ἢ εἰς ποῖον χέρι, ἢ δάκτυλον, ἢ ἄρμον τὸ βασῶ. Κεφ. γζ'.

ΑΝ Θέλης νὰ εὔρης εἰς δακτυλίδιον ἀνάμιστα εἰς ἀνθρώπου ποῖος ἀ-
θροπος τὸ ἔχει, καὶ εἰς ποῖον χέρι τὸ βασῶ, καὶ εἰς ποῖον δάκτυλον
τὸ φορεῖ, καὶ εἰς ποῖον ἄρμον σέκει, ποίησον ὅπως. εἰπέ τις νὰ καθίσαν ὅλοι
εἰς εἰς ὁρδινον. ἔπειτα εἰπέ τὴ πῶτος ἢ ἄς μετρήσῃ δὲ λόγῳ τὴ εἰς ἐκεῖνον
πῶ ἔχει τὸ δακτυλίδιον κρυμμένον, ἢ ὅσος εἶναι ὁ ἀριθμὸς, ἄς τὸν ρεάφῃ.
ἔπειτα τὴ εἰπέ ἢ ἄς ἀποδείξῃ ἢ ἄλλα τόσα, ἢ ἄλλα 5, ἢ ἄς τὰ συμάρη, καὶ
ὅσα γίνων, τὴ εἰπέ ἢ ἄς τὰ πολυπλασιάσῃ μὲ 5. καὶ ταῦτα πάλιν τὴ εἰπέ
ὅτι ἀνέχῃ τὸ δακτυλίδι εἰς τὸ δεξιὸν χέρι, ἢ ἀποδείξῃ εἰς τὴν σῆμαν 1, εἰδὲ
εἰς τὸ ἀρκερὸν εἰς, ἢ ἄς τὰ συμάρη, ἢ ὅσα γίνων, ἢ τὰ πολυπλασιά-
σῃ πάλιν μὲ 10. ἔπειτα πάλιν τὴ εἰπέ νὰ ἰδῇ εἰς ποῖον δάκτυλον ἔχει τὸ
δακτυλίδιον, καὶ εἰ μὴ τὸ ἔχει εἰς τὸν πῶτον δάκτυλον, ἢ ἀποδείξῃ ἔ τῶ-
πὸς εἰς τὴν σῆμαν 1. εἰδὲ τὸ ἔχει εἰς τὸν δεύτερον, 2. εἰδὲ εἰς τὸν τρίτον, 3.

K

εἰδὲ

Παράδειγ-
μα,

εἰδὲ εἰς τὸν τέταρτον, 4 εἰδὲ εἰς τὸν πέμπτον, 5. καὶ ἄς τὰ σωμαρία, καὶ ὅσα γί-
νεται, πάλιν ἄς τὰ πολυπλασιασθῇ με 10. ὁμοίως πάλιν πᾶσι εἰπὲ νὰ ἰδῇ εἰς
ποῖον ἄρμον τὸ δακτύλου σέκει τὸ δακτυλίδιον. καὶ εἰ μὴ σέκει εἰς τὸν πρῶτον
ἄρμον, ἄς προδῇ πάλιν καὶ αὐτὸς εἰς τὴν σῆμαν 1. εἰδὲ εἰς τὸ δεύτερον,
2. εἰδὲ εἰς τὸν τρίτον, 3. καὶ ἄς τὰ σωμαρία, καὶ ὅσα γίνονται ἄς εἰπῇ τὸν ἄ-
ρειθμόν. τότε ἐσὺ ἔπαρε τὸν ἄρειθμόν, καὶ ὅφειλον εἶναι αὐτῷ 2500, ἢ τὰ
ἐναπολειφθέντα ψηφία εἶναι ἐκεῖνος ὅπῃ γινώσκεις. ἤγουν μὴ μῶσι ψηφία
τέσσαρα, καὶ ἡ μὴ χιλιάδα εἶναι ὁ ἀνθρώπος πᾶς ἔχει τὸ δακτυλίδι, ἡ δὲ
ἐκατοντάδα εἶναι τὸ χέρι, ἡ δὲ δεκάδα ὁ δάκτυλος, ἡ δὲ μονάδα ἐστὶν ὁ ἄρ-
μός. ὡς ἐν παραδείγματι. Θετέον. λέγομεν, ὅτι τὸ δακτυλίδιον ἔτυχεν εἰς
ἀνθρώπον ἑβδόμον, πᾶ λέγω καὶ ἐγὼ καὶ βάζει ἄλλα πόσα, ἢ τὰ σωμαρία,
καὶ γίνονται 14, καὶ εἰς αὐτὰ προδύνει καὶ ἄλλα 5, καὶ γίνονται 19. πάλιν πᾶ
λέγω καὶ πολυπλασιάζει αὐτὰ πᾶ 19 με 5 καὶ γίνονται 95. εἴπειτα πᾶ λέγω
πάλιν ὅτι εἰ μὴ εἶναι τὸ δακτυλίδιον εἰς τὸ δεξιὸν χέρι, νὰ προδῇ εἰς
τὴν σῆμαν, καὶ νὰ τὰ σωμαρία, εἰδὲ εἰς τὸ ἀριστερόν, εἴνα, καὶ ὅσα γίνονται
νὰ τὰ πολυπλασιασθῇ πάλιν με 10. τὸ λοιπὸν ἔσονται καὶ εἶναι εἰς τὸ δεξιὸν
χέρι, προδύνει καὶ αὐτὸς εἰς τὴν σῆμαν 2, ἤγουν εἰς τὰ 95 καὶ γίνονται 97.
καὶ αὐτὰ τὰ πολυπλασιάζει με 10, ἢ γίνονται 970. πάλιν πᾶ λέγω ὅτι νὰ
ἰδῇ εἰς ποῖον δάκτυλον τὸ φορεῖ, καὶ εἰς ὅποιον δάκτυλον εἶναι, νὰ προδῇ καὶ
αὐτὸς πόσον ψηφί εἰς τὴν σῆμαν, καὶ νὰ τὸ σωμαρία, καὶ ὅσα γίνονται, πάλιν
νὰ τὰ πολυπλασιασθῇ με 10. τὸ λοιπὸν βλέπει καὶ αὐτὸς ὅτι τὸ δακτυλίδιον
τὸ φορεῖ εἰς τρίτον δάκτυλον, ἢ προδύνει ἢ αὐτὸ εἰς τὴν σῆμαν 3, ἤγουν
εἰς τὰ 970, ἢ τὰ σωμαρία, καὶ γίνονται 973, καὶ αὐτὰ τὰ πολυπλασιάζει
με 10 καὶ γίνονται 9730. ὁμοίως πάλιν πᾶ λέγω ὅτι νὰ ἰδῇ εἰς τί ἄρμον σέ-
κει τὸ δακτυλίδιον, ἢ εἰς ἑτὶ ἄρμον σέκει, νὰ προδῇ καὶ αὐτὸς πόσον ψη-
φί εἰς τὴν σῆμαν, καὶ νὰ τὰ σωμαρία, καὶ ὅσα γίνονται νὰ μᾶς εἰπῇ τὸν ἄρειθ-
μόν. τὸ λοιπὸν πάλιν βλέπει ὅτι τὸ δακτυλίδιον σέκει εἰς τὸν δεύτερον ἄρ-
μόν, ἢ προδύνει καὶ αὐτὸς εἰς τὴν σῆμαν 2, καὶ τὰ σωμαρία (ἤγουν εἰς τὰς
9730.) καὶ γίνονται 9732, καὶ λέγει μαζὶ ὅτι πόσον ἔγινεν ὁ ἄρειθμός, ἤγουν
9732. ἀπ' αὐτὰ γινώσκω καὶ ἐγὼ ταῖς 2500, καὶ μὴ μῶσι καὶ 7232. τὸ
λοιπὸν λέγω ὅτι τὸ δακτυλίδιον τὸ ἔχεν ὁ ἑβδόμος ἀνθρώπος. διότι ἡ χι-
λιάδα εἶναι 7. ἐβάσαντο δὲ καὶ εἰς τὸ δεξιὸν χέρι. ἔσονται καὶ ἐκατοντάδες
εἶναι 2. ἐφόρουντο δὲ καὶ εἰς τὸν τρίτον δάκτυλον. διότι ἡ δεκάδα εἶναι 3.
ἔσκει δὲ καὶ εἰς τὸν δεύτερον ἄρμον τὸ δακτύλου, ἔσονται καὶ ἡ μονάδα εἶναι 2,
ὡσανὺ βλέπεις ἢ τὰ παραδείγματα τῆς αὐτῆς, καὶ εἶναι γεγραμμένα καὶ ψηφίων.
καὶ ὅπως καὶ πάντα εἰς ταῖς ὁμοίαις, καὶ ποτὲ νὰ μὴ σφάλλῃς.

Τῆς

7 αὐθρωπος

7
πῆς ἐρ. 1 4

μικρείας 5

1 9

5

9 5

2

χείρ διξία

9 7

1 0

9 7 0

3

δάκτυλος

9 7 3

1 0

9 7 3 0

2

ἀρμός

9 7 3 2

9 5 0 0

ὑφειλον

9 5 0 0

αὐθρωπος

χείρ διξία

δάκτυλος

ἀρμός

Ἰδὲ καὶ ἄλλο

παράδειγμα .

εἰς αὐθρωπον

τέταρτον , εἰς

χείρα ἀριστε-

ραι, εἰς δάκ-

τυλον τέταρτον,

καὶ εἰς ἀρμόν

τείτον. ἧς φη-

σίαν.

4 αὐθρωπος

4

8

5

1 3

5

6 5

1

ἀριστερα

6 6

1 0

6 6 0

4

δάκτυλος

6 6 4

1 0

6 6 4 0

3

ἀρμός

6 6 4 3

2 5 0 0

ὑφειλον.

4 1 4 3

αὐθρωπος

ἀριστερα

δάκτυλος

ἀρμός

Περὶ τῷ πῶς νὰ εὕρῃς αὐθρώπους πᾶς ἦσαν ἑξῆς ῥημαῖς, πόσοι ἦσαν ὑπὸ
καθε ῥημῶν ἐκ τῆς ἑξαφοῦς. Κεφ. ιη΄.

Εἰς εἴνα λαβὼν ἐπῆγαν 20 αὐθρωποι, καὶ ἀπ' αὐτῶν πῆς αὐθρώπους οἱ
μὴ ἦσαν Χεῖται, ἄλλοι δὲ ἦσαν Τῦρκοι, καὶ ἄλλοι Εἰβραῖοι. καὶ οἱ μὴ
Χεῖται οἱ ἑδωσαν ἑξῆς πληρωμὴν ὅ καθε εἴας εἴνα ἄστρον, οἱ δὲ Τῦρκοι ἑδω-
σαν ὑπὸ μισθὸν ἄστρον ὅ καθε εἴας, οἱ δὲ Εἰβραῖοι ἑδωσαν ὅ καθε εἴας ὑπὸ ἄ-
στρο 3 καὶ ὅταν ἐμίσειαν ἀρέθισαν καὶ τὰ ἄστρο 20, ὅσοι ἦσαν καὶ οἱ αὐθρω-
ποι. πᾶρα ζητῶ νὰ μάθω πόσοι Χεῖται ἦσαν, καὶ πόσοι Τῦρκοι, καὶ πόσοι
Εἰβραῖοι, ἀνθέλῃς νὰ εὕρῃς πόσοι αὐθρωποι ἦσαν ὑπὸ καθε ῥημῶς, ποιήσον ἕ-
ως. Ἰσχυρῶς μέλεισον τὸ ἀριθμὸν τῶν ἄστρον μὲ ἐκεῖνας πᾶς ἐπλήρωσαν ὀλιγώ-
περα, ἥ γινε μὲ ὅσοι αὐθρωποι ἐπλήρωσαν εἴνα ἄστρο, καὶ ὅσα εὕγαν, τὰ ὑφείλε
πάλιν ὑπὸ τὸ ἀριθμὸν, ἔπειτα εὕγαλε τὸ μέρος τῶν εἴας αὐθρώπους πᾶς ἐπλήρω-

Κ 2

σεν

Παράδειγ-
μα. α.

ο

20

22

1

$\frac{3}{2}$

$\frac{1}{2}$

1

10

2

20

1

19

1

18

1

17

1

16

1

15

15

15

σεν ὀλιγώτερον ὑπὸ τὸ μέρος τῆς δύο ἀνθρώπων πᾶ ἐπλήρωσαν ὡς ἑκατόν
 καὶ ὅσα μείνεν ἀνέστην μετὰ τὸ τζάνισμα πᾶ καμὶ μιᾶς φύσεως. ἦσαν ἐκεῖνα
 πᾶ ἔμειναν ὑπὸ τὸν ἀριθμὸν τῆς ἀσπρῶν καὶ ἐκεῖνα πᾶ ἔμειναν τῆς δύο ἀνθρώ-
 πων. ἔπειτα εὐγάλε ὑπὸ τὰ μύρια πᾶ ἀριθμὸς τῶν ἀνθρώπων τὸ μέρος, καὶ
 μετὰ τὸ ἄλλο μέρος, καὶ εὐγόμεν ἴσιν ἐκείνῳ μείνη τίποτα, εἰς αὐτὸς ἴσιν
 εἶδε καὶ δὲν ἔλθῃ ἴσιν, πάλιν εὐγάλε τὸ πρῶτον μέρος, ὅτι μύρια μείρισται
 μετὰ τὸ ἄλλο μέρος, ὡς ἐκείνῳ ἴσιν. ὁ εἰς ὅποιον ἀριθμὸν ἔλθῃ σῶσα, τὸ
 σοι ἀνθρώποι εἰπέ καὶ εὐὸς ὅτι ἦτον, εἶδε καὶ δὲν δυνάσθῃ ἐκείνῳ ἴσιν, εἰπέ καὶ
 εὐὸς ὅτι δὲν εἶναι δυνατὸν ὡς περὶ παράδειγμα λέγομεν ὅτι θέλομεν ἐκείνῳ
 καὶ ἡμεῖς πᾶ τὴν καὶ μέθοδον, καὶ λέγομεν ὡς. οἱ Τῦρκοι ἐπλήρωσαν ὀλιγώ-
 τερον ὡς τὰς ἄλλας, ἦσαν δύο Τῦρκοι ἐπλήρωσαν ὡς ἀσπρῶν. ὁ ἐπειδὴ οἱ
 δύο Τῦρκοι ἐπλήρωσαν ὡς ἀσπρῶν μείζονος καὶ ἡμεῖς τὰ 20 μετὰ 2 ὁ δὲ ἔχον
 10 διγάζομεν γὰρ αὐτὰ πᾶ 10 ὑπὸ τὰ 20, καὶ μύρια ἄλλα 10, καὶ ἐπειδὴ οἱ Τῦρ-
 κοὶ ἐπλήρωσαν ὡς καὶ ὡς ὑπὸ μισὸν ἀσπρῶν, διγάζομεν τὸ μισὸν ἀσπρῶν. ὑπὸ
 τὸ μέρος πᾶ ἐπλήρωσαν οἱ Χριστιανοί, ἦσαν ὑπὸ τὸ ὡς ἀσπρῶν καὶ μύρια μισὸν.
 πάλιν διγάζομεν αὐτὸ τὸ μισὸν ἀσπρῶν ὑπὸ τὰ 3 ἀσπρῶν, ἦσαν τὰ Τῦρκοι τὸ
 μέρος ὑπὸ τὸ μέρος τῶν Εἰβραίων, καὶ μύρια 2. αὐτὰ γὰρ τὰ καμνοὶ μιᾶς φύ-
 σεως, καὶ ὡς εἰπαμεν ἀνέστην καὶ ἔσωντας ὅτι τὸ ὀλιγώτερον μέρος εἶναι μισὸν,
 ἦσαν τὰ Χριστιανῶν, πᾶ καμνοὶ ὅλα μισά. καὶ τὸ μὴ μισὸν μύρια ὡς μισὸν,
 τὰ δὲ 2 γίνονται 5 μισά, τὰ δὲ 10 ἦσαν πᾶ ἔμειναν ὑπὸ τὸν ἀριθμὸν γί-
 νονται 20 μισά. ἀπ' αὐτὰ γὰρ τὰ 20 θέλομεν ἐκείνῳ διγάζομεν τὸ ὡς μέρος, καὶ
 μετὰ τὸ ἄλλο μέρος ἐκείνῳ ὡς ἐκείνῳ ἴσιν. καὶ πρῶτον διγάζομεν τὸ
 ὡς ὑπὸ τὰ 20, καὶ μύρια 19, καὶ αὐτὰ θέλομεν ἐκείνῳ τὰ μείρισται μετὰ τὸ ἄλλο
 μέρος, ἦσαν μετὰ 5, καὶ δὲν ἔρχονται ἴσιν. τὸ λοιπὸν διγάζομεν πάλιν ὡς
 ὑπὸ τὰ 19, καὶ μύρια 18 καὶ αὐτὰ πάλιν τὰ μείρισται μετὰ 5, καὶ πάλιν δὲν
 ἔρχονται ἴσιν. τὸ λοιπὸν χρῆμα εἶναι πάλιν ἐκείνῳ διγάζομεν ὡς μέρος ὑπὸ τὸ
 ἄλλο μέρος. ὁ πάλιν εὐγόμεν ὡς ὑπὸ τὰ 18, καὶ μύρια 17, καὶ εἶδε αὐτὰ δὲν
 δυνάσθῃ ἐκείνῳ μετὰ 5. τὸ λοιπὸν εὐγόμεν πάλιν ὡς ὑπὸ τὰ 17 ὁ
 μύρια 16, καὶ ἔσωντας ὅτι εἶδε αὐτὰ δὲν μείρισται μετὰ 5, εὐγόμεν πάλιν
 τὸ ὡς καὶ μύρια 15. αὐτὰ γὰρ τὰ 15 τὰ μείρισται μετὰ 5 καὶ εὐγόμεν εἰς τὸ με-
 ρος 3, ὁ δὲν μείρισται μετὰ 3. τὸ λοιπὸν λέγομεν ὅτι οἱ Εἰβραῖοι ἦσαν 3, ἦσαν δὲ καὶ
 Χριστιανοί 5. ὁ δὲ πᾶς φορὰς εὐγάλαμεν τὸ ὡς. ὁ ἔσωντας ὅτι οἱ Χριστι-
 ανοὶ καὶ οἱ Εἰβραῖοι ἦσαν 8, οἱ ὅλοιλοιλοι ἦσαν Τῦρκοι ἦσαν 8 ὡς τὰ 20 θέλομεν
 12 τὸ λοιπὸν ἦσαν καὶ Τῦρκοι 12. ἡ καὶ ὡς ὡς. εὐγόμεν τὰ 5 ὑπὸ τὰ 20, καὶ
 μύρια 15 αὐτὰ γὰρ τὰ 15 ἀπ' αὐτῶν μετὰ τὸ ὡς, πάλιν 15 εὐγόμεν τὸ λοιπὸν
 λέγομεν, ὅτι ἦσαν Χριστιανοί 15, ἦσαν δὲ καὶ ὡς Εἰβραῖοι. ἔσωντας καὶ εὐγάλα-
 μεν μίαν φορὰ μόνον τὰ 5. ἦσαν δὲ καὶ οἱ ὅλοιλοιλοι Τῦρκοι, ἦσαν 15 ὡς
 βλέπεις ὁ εἰς τὰ 15. ἡ καὶ ὡς εὐγόμεν δύο φορὰς τὰ 5. ὑπὸ τὰ 20 καὶ
 μύρια 10, αὐτὰ γὰρ τὰ 10 ἀπ' αὐτῶν μετὰ τὸ ὡς, πάλιν μύρια 10 ὡς τὸ λοι-

πὸν λέγομεν ὅτι ἦσαν χριστιανοὶ 10 ἦσαν δὲ καὶ δύο ἑβραῖοι, ἔδωκεν δὲ γράλα-
 μὲν δύο φοαῖς τὰ 5 ἦσαν δὲ καὶ οἱ ἑπὶ λοιποὶ τῆρκοι. ἦσαν 8. καὶ αὐτὸς δὲ ληξὶς νὰ εὐρῆς
 καὶ ἀλλήθῃ καὶ καμὲ καὶ δοκιμῶν καὶ δέλεος καὶ εὐρῆς ὡς αὐτὸ βλέπεις ἔδωκεν ἡφίτων.
 Χριστιανὶ 15 ἄσπρ. 15 Χριστιανοὶ 5 ἄσπρ. 5 Χριστιανοὶ 10 ἄσπρ. 10
 Ἑβραῖοι 1 ἄσπρ. 3 Ἑβραῖοι 3 ἄσπρ. 9 Ἑβραῖοι 2 ἄσπρ. 6
 Τῆρκοι 4 ἄσπρ. 2 Τῆρκοι 12 ἄσπρ. 6 Τῆρκοι 8 ἄσπρ. 4
 Ἀνοι 20 ἄσπρ. 20 Ἀνοι 20 ἄσπρ. 20 Ἀνοι 20 ἄσπρ. 20

Ὁμοίως λέγομεν ὅτι εἰς αὐτὸς ἐγόρασαν νερατζολέμονα 100 καὶ ἔδωκεν πωλδία
 100 ἦσαν νερατζία, καὶ λεμόνια κυτρολέμονα καὶ κίτρα. καὶ νὰ μὲν νερατζία
 καὶ ἐπῆρυν 7 εἰς τὸ σολδὶ. καὶ δὲ λεμόνια δὲ 2 εἰς τὸ σολδὶ. καὶ δὲ κυτρολέ-
 μονα δὲ 2 εἰς τὸ σολδὶ. τὸ εἶνα, ἔδωκεν καὶ εἰς τὰ κίτρα 3 σολδία εἰς τὸ κατ' εἶνα,
 δέλεον νὰ μάθω πόσα νερατζία ἐπῆρυν, ἔδωκεν πόσα λεμόνια καὶ πόσα κυτρολέ-
 μονα καὶ πόσα κίτρα. αὐτὸς δὲ ληξὶς νὰ εὐρῆς καὶ αὐτὸν, πείησαι ὡς αὐτὸ καὶ ἄνωθεν.
 ἦσαν ἐπειδὴ τὰ νερατζία εἶχαν 7 εἰς τὸ σολδὶ πᾶν ἦτον ἡ ὀλιγοτέρη τιμὴ, μέ-
 ρισαι καὶ ἐσὺ καὶ 100 μετὰ 7 καὶ δέλεον 14 $\frac{2}{3}$ αὐτὰ γὰρ καὶ 14 $\frac{2}{3}$ καὶ εὐγὰλε δὲ
 καὶ 100 καὶ μὲν 8 $\frac{5}{7}$ εὐγὰλε δὲ καὶ ἡ τιμὴ τῶν νερατζίων δὲ 7 τιμὴ καὶ ἀλ-
 λων. ἦσαν εὐγὰλε τὸ $\frac{1}{7}$ δὲ τὸ μισθὸν εἶναι ἡ τιμὴ τῶν λεμονίων, καὶ μὲν
 καὶ πάλιν εὐγὰλε αὐτὸ τὸ $\frac{1}{7}$ δὲ τὸ εἶνα, πᾶν εἶναι ἡ τιμὴ τῶν κυτρολεμονίων,
 καὶ μὲν ὁμοίως εὐγὰλε αὐτὸ τὸ $\frac{1}{7}$ δὲ τὸ εἶνα, πᾶν εἶναι ἡ τιμὴ τῶν κίτρων, καὶ
 μὲν 2 $\frac{1}{2}$ αὐτὰ γὰρ ὅλα τὰ καμὲ νὰ γῶν μίας φύσεως. ἦσαν εἶνα μέτρον ἀ-
 κεραίων, καὶ ἐπειδὴ εἶναι τὸ μικρότερον τῶν ἀκίσμα δεκαπενταροκόματον, ἦσαν
 τῶν λεμονίων $\frac{1}{2}$ καμὲ καὶ τὰ κυτρολεμονίων τὰ 6 δεκαπενταροκόματον, ἦσαν τῶν
 λεμονίων $\frac{1}{2}$ καμὲ καὶ τὰ κίτρολεμονίων τὰ 6 δεκαπενταροκόματα, καὶ γίνονται
 12 ὁμοίως καμὲ καὶ τὰ κίτρα τὰ 2 $\frac{1}{2}$ δεκαπενταροκόματα, καὶ γίνονται 40 ποίη-
 σαι δὲ ἔδωκεν 8 $\frac{5}{7}$ δεκαπενταροκόματα, καὶ γίνονται 1100 ἀπ' αὐτὰ γὰρ καὶ 1200
 εὐγὰλε καὶ δύο μέρη ἀπὸ μίας φορᾶ ἦσαν καὶ 5 καὶ τὰ 12 καὶ μὲν 1183 καὶ αὐτὴ
 καὶ μέρισαι μετὰ τὸ ἄλλο μέρος, ἦσαν μετὰ 40 καὶ δέλεον 29 μὲν ἔδωκεν 23 ὡς
 εἶναι τὰς αὐτὰς αὐτὰ εἶναι ὅπου γύρω εἰς τὸ λοιπὸν σοχάσῃς εἰς τὴν μέτρον
 δέλεος εὐρῆς νὰ καὶ κλείσῃς αὐτὰ τὰ 23 νὰ δέλεος τὰ 5 ἢ τὰ 12 ἢ τὰ 5 ἔδωκεν
 12 καὶ ἐπειδὴ εἶναι ἀδυνάτον ἐπαρεμίαν σαρματῶν καὶ τὰ σμῖξαι, μετὰ 23 καὶ
 γίνονται 63 αὐτὰ γὰρ πάλιν τὰ 63 σοχάσῃς καὶ τὰ κλείσῃς, νὰ δέλεος τὰ 5
 ἢ τὰ 12 ἢ τὰ 5 καὶ τὰ 12 καὶ νὰ ἔλθῃν εἰς αὐτὰ τὰ 63 ἀπὸ
 φάλης 3 φοαῖς τὰ 5 καὶ 4 φοαῖς, τὰ 12 ἦσαν 3 οἱ 5 γίνονται 15 καὶ οἱ 12 γί-
 νονται 48 πᾶν εἶναι 5 ὡς αὐτὰ 63 ὡς ἀπὸ τὰ 1200 δέλεον καὶ τὰ 5 πέντε φοαῖς,
 καὶ 4 λεμόνια ἐπῆρυν, δέλεον καὶ τὰ 12 πέντε φοαῖς, καὶ 5 κυτρολέμονα
 ἐπῆρυν, δέλεον καὶ τὰ 40, 28 φοαῖς, ἔδωκεν κίτρα ἐπῆρυν. πᾶν σαρμα-
 σαι τὰ 4 καὶ τὰ 5 καὶ τὰ 18 καὶ γίνονται 37 καὶ ἀπ' αὐτὰ γὰρ καὶ 37 ὡς τὰ 100

λείπουν 63, & τόσα νεράτζια ἐπῆρσεν. καὶ αὐτὸς δέλεος ἐὰν ἴδῃς τὴν ἀλήθειαν κα-
μετὼν δοκιμῶν ὡς ἀνῶθεν, καὶ δέλεις τὴν εὐρεῖ.

082	14 $\frac{2}{7}$	85 $\frac{5}{7}$	0	23
100	14 $\frac{2}{7}$	85 $\frac{5}{7}$	14	0X2
77	$\frac{2}{7}$ 1 3 $\frac{1}{7}$		1X83	29 00
100	$\frac{2}{7}$ $\frac{1}{7}$ 1 0	1190	X00	X83
	$\frac{2}{7}$ $\frac{1}{7}$ 1 0	10	X	51
	$\frac{2}{7}$ $\frac{1}{7}$ 1 0	1200		48
	5 12 40			

Εἷς ἀνθρώπος εἶχεν βεῖς ὕδρ, καὶ τὴν πρώτην ἔδωκε καμυχαὶ πῆχες 50, τὰ δὲ δεύτερα ἔδωκε πῆχες 30, ἔδωκε δὲ καὶ τὴν τρίτην πῆχες 10, & πῶς εἶπε σύρειτε καὶ πωλήσετε αὐτὸν τὸν καμυχά. αὐτοὶ γὰρ ἐπῆσαν, καὶ ἐπέλυσαν καὶ οἱ βεῖς ἴσια, ἦσαν τόσῳ τιμῶν ὅσας ὥσαν καὶ τὸν ἄλλον, καὶ ἐπῆσαν καὶ οἱ βεῖς ἴσια εἰς τὰ φλαγία, δέλω καὶ μάθω πόσα ἐπέλυσαν ὁ καθὲς τὴν πῆχυν, & πῶς τὸν ἐπέλυσαν. λέγουσιν δὲ ὅτι ἔτι ἐπέλυσαν αὐτοὶ τὸν καμυχά. ἦσαν ἡλθον ὥς παραγοματῶν εἰς τὸν παῖδα, καὶ ἐκαμαν σιασμόν διὰ τὸν καμυ-
χά. ὅσοι 7 πῆχες εἰς τὸ καθε φλαγίον. λοιπὸν ἔδωσαν αὐτοὺς πῆχες 49 καὶ ἐπῆ-
ρσεν φλαγ. 7, ἦσαν ὅσοι 7 πῆχες εἰς τὸ καθε φλαγίον. ἐμείνετε καὶ μία πῆχυ. καὶ
εἰς αὐτὴν τὴν τιμῶν, ἔδωκε καὶ ὁ δεύτερος πῶς εἶχε ταῖς 30 πῆχες, ταῖς 28 καὶ
ἐπῆρσεν φλαγ. 4 καὶ τὴν ἐμείναν καὶ 2 πῆχες. ὁμοίως καὶ ὁ τρίτος πῶς εἶχε ταῖς 10 πῆ-
χες ἔδωκε ταῖς 7 & ἐπῆρσεν ὥς φλαγίον, & τὴν ἐμείναν καὶ πῆχες βεῖς. ἐπετα καὶ
τὴν ἑταῖαν ἄλλος ἀνθρώπος πῶς ἐρεαζέτο καμυχά, καὶ ἡλθον εἰς τὸν
παῖδα & ἐκαμυχά πάλιν σιασμόν διὰ τὴν φλαγία τὴν πῆχυν. τὸ λοιπὸν ἔ-
δωσαν ὁ παῖς τὴν μίαν πῆχυν & ἐπῆρσεν φλαγ. 3, εἶχεν & προπότερα 7 καὶ
ἐκαμυχά 10. ἔδωκε καὶ ὁ δεύτερος ταῖς δύο πῆχες καὶ ἐπῆρσεν φλαγ. 6, εἶχε καὶ προ-
πότερα 4 καὶ ἐκαμυχά αὐτὸς 10. ὁμοίως ἔδωκε καὶ ὁ τρίτος ταῖς βεῖς πῆχας ὅπῃ
εἶχε καὶ ἐπῆρσεν φλαγ. 9 εἶχε καὶ προπότερα 1, ἐκαμυχά αὐτὸς 10 ὥσαν & πῶς ἄλ-
λος ἀδελφεός, καὶ αὐτὴ εἶναι ἡ μέθοδος, καὶ ἔτι ἐπέλυσαν.

τὰ α. πῆχες 49 φλαγ. 7 τὴ β. πῆχες 28 φλαγ. 4 τὴ γ. πῆχες 7 φλαγ. 1
πῆχυ 1 φλαγ. 3 πῆχες 2 φλαγ. 6 πῆχες 3 φλαγ. 9

πῆχες 50 φλαγ. 10 πῆχες 30 φλαγ. 10 πῆχες 10 φλαγ. 10

Σημειώται ὅτι ἡ ἀνῶθεν καὶ αἱ ὁμοίαι αὐτῆς δὲν ἔχουσι στερεὰν μέθοδον.
εὐερίσκουσι καὶ αὐταῖς μετὰ φιλοπόνησιν. καὶ ἔτι τὸ ἐδὲ ἡμεῖς δὲν ἐρεαζέ-
μεν αὐτὴν ἐρμηνείαν. ἐκαλέσαμεν δὲ αὐτὴν μυθικὴν διὰ τὴν ὀλίγην
χρῆσιν πῶς ἀμνηστικῆς τέχνης. καὶ ὥς ὥδε ἔδωκε καὶ τέλος ἐν σωτομῇ τῇ
τῆς ἀνῶθεν, ἡ μάλλον εἰπεῖν τῇ τῆς λογαριαστικῆς ὁπσιμῆς σω-
τομῆς.

Τέλος τῆς λογαριαστικῆς ὁπσιμῆς ἐν σωτομῇ.



Α'ΝΑ'ΣΤΑΣΙΣ Ι'ΗΣΟΥ'Σ ΧΡΙΣΤΟΥ'Σ.

Τῆς ἀναστάσεως τὸ φῶς ἐξέλαμψε τοῖς ἐν σκότει καὶ θανάτῳ καὶ σκιᾷ
καθημένοις, ὁ Θεὸς μὲν Ἰησοῦς καὶ τῇ αὐτῇ θεόπτετι τὸν
ἰχυρὸν δεσμεύσας, τίπτει τὰ σκεύη διήρπασεν.

Περὶ τοῦ πῶς καὶ εὐέλσκη τὸ ἅγιον Πάσχα ὁ καθὼς καὶ ἕκαστος Χριστιανὸς
αἰεὶ καὶ πάντοτε. Κεφ. α'.



Πειδὴ μὲν Θεὸς βοήθειαν ἐδώκεν τὸ τέλος τοῦ λογαριασμοῦ, ἐν
συντόμῳ ἀκόμι χρᾶφομῳ καὶ τινὰς ἐρμηνείας ἵνα εὐέλσκη ὁ καθ' ἑαυτὸν
θεὸς ἀνθρωπίνος τὸ ἅγιον Πάσχα, καὶ πάντες τὰ ἀκόλουθα αὐτῷ ἐν πάσι ἐμπα-
κτολίᾳ. τὰ ὅποια δεῖ εἶναι ἀναγκαῖα εἰς τὰς ἱερεὺς μόνον, ἀ-
καὶς ἢ μη-
μὴ καὶ εἰς ὅλους τοὺς ἀνθρώπους. τὸ λοιπὸν ὅποιος θέλει καὶ καταλα-
βῶν ὅταν
βῇ πρὸς ἐρμηνείας, ἐν πρώτοις χρὴ καὶ ἡξυρῇ πόσας ἡμέρας ἔχει ὁ καθ' ἑαυτὸν
ναὶ, καὶ πόσας ἐμπακτολίας, καὶ τί ἐτος περὶ πατέρων, πόσας κύκλους ἔχει ὁ ἡλίου, θεμέλιον
ἐ πόσας ἢ Σελλῶν, καὶ πόσον θεμέλιον, πότε γίνετ' Ἰούλιος, ἐ πότε εἶναι ἡλίου τὸν
τὸ νομικὸν Φάσκα. ἐπειδὴ ἐν εὐκολίᾳ θέλει εὐρεῖν τὸ ἅγιον Πάσχα. καὶ πάντες τὰ ὀκτώ-
ἀκόλουθα αὐτῷ. καὶ δεῖται τοῦ χρᾶφομῳ καὶ ἡμεῖς ἐνταῦθα ἐν πρώτοις λέγομεν. βελον.
Ὁ Μάρτιος ἔχει ἡμέρας λα'. ἡ ἡμέρ. ἔχει ὥρ. ιβ'. καὶ ἡ νύξ ὥρ. ιβ'. ἔχει ἐμπα. ε'. Ὀκτώβ. β'.
Ἀπρίλ. ἡμέρ. λ'. ἡ ἡμέρ. ἔχει ὥρας ιγ'. καὶ ἡ νύξ ὥρ. ια'. ἐμπακτῶν δὲ, α'. Νοέμβ. ε'.
Μαῖος ἡμέρ. λα'. ἡ ἡμέρ. ἔχει ὥρας ιδ'. καὶ ἡ νύξ ὥρ. ι'. ἐμπακτῶν δὲ, γ'. Δεκέμ. ζ'.
Ἰουνίος ἡμέρ. λ'. ἡ ἡμέρ. ἔχει ὥρας ιε'. καὶ ἡ νύξ ὥρ. θ'. ἐμπακτῶν δὲ, σ'. Ἰανναά. γ'.
Ἰούλιος ἡμέρ. λα'. ἡ ἡμέρ. ἔχει ὥρας ιδ'. καὶ ἡ νύξ ὥρ. ι'. ἐμπακτῶν δὲ, α'. Φεβρ. σ'.
Αὐγ. ἡμέρ. λα'. ἡ ἡμέρ. ἔχει ὥρας ιγ'. καὶ ἡ νύξ ὥρ. ια'. ἐμπακτῶν δὲ, δ'. Μάρτ. ε'.
Σεπτέμβριος ἡμέρ. λ'. ἡ ἡμέρ. ἔχει ὥρ. ιβ'. καὶ ἡ νύξ ὥρ. ιβ'. ἐμπακτῶν δὲ, ζ'. Ἀπρίλ. α'.
Ὀκτώβριος ἡμέρ. λα'. ἡ ἡμέρ. ἔχει ὥρ. ια'. καὶ ἡ νύξ ὥρ. ιγ'. ἐμπακτῶν δὲ, β'. Μαῖος, γ'.
Νοέμβριος ἡμέρ. λ'. ἡ ἡμέρ. ἔχει ὥρας ι'. καὶ ἡ νύξ ὥρ. ιδ'. ἐμπακτῶν δὲ, ε'. Ἰουνίος, σ'.
Δεκέμβριος ἡμέρ. λα'. ἡ ἡμέρ. ἔχει ὥρ. θ'. καὶ ἡ νύξ ὥρ. ιε'. ἐμπακτῶν δὲ, ζ'. Ἰούλ. α'.
Ἰανναάριος ἡμέρ. λα'. ἡ ἡμέρ. ἔχει ὥρ. ι'. καὶ ἡ νύξ ὥρ. ιδ'. ἐμπακτῶν δὲ, γ'. Αὐγ. δ'.
Φεβρουάριος ἡμέρ. κη'. ἡ καὶ θ'. ἡ ἡμέρ. ἔχει ὥρ. ια'. καὶ ἡ νύξ ὥρ. ιγ'. ἐμπα. δὲ, σ'. Σεπτ. ζ'.

Περὶ τοῦ πῶς νὰ δίδῃς κηρύγμα πρὸς παλαιὸν ἔτος, ἢ τὸ νέον. Κεφ. β'

Παράδειγμα. **Ε** Ἄν' δὲν θυμάσαι πόσον ἔπος θεωρηματικὸν νέον, εὐγάλε ὅπ' τὸ παλαιόν
μα. εἶπ'· ἡ ὅσα μένειν ὅσα θεωρηματικὰ. ὁμοίως πάλιν εἰπὶ δὲ θυμάσαι.

Παράδειγ· γίνω αὐτὴ πνευματικῇ. Διεπὸν λόγῳ τὸν ἐνεσῶτα χρόνον ἔχομεν νέον
μα. α χ π β. καὶ διέλομεν α ἰδεῖμεν πόσον παλαιὸν ἔτος ἔχομεν, καὶ προσδοῖομεν
εἰς τὸ νέον ἔτος ἡγῶν εἰς τὰ α χ π β. πᾶ ε φ η. καὶ γένονται ζ ρ θ. καὶ πόσον ἔξο-
μεν παλαιόν. Ὁμοίως πάλιν διέλομεν α εὐρωμεν τὸ νέον, καὶ ἀπείλομεν ὑπὸ
ταῖς ζ ρ θ. ταῖς ε φ η. καὶ μὲν α χ π β. καὶ πόσον ἔτος ἔχομεν νέον.

Περὶ τὰ πόσον κύκλον ἔχει ὁ ἥλιος, καὶ πόσον ἡ Σελήνη, καὶ πᾶς να-
τὸς εὐρὴς ἀπὸ τῆς χάσσης. Κεφ. γ'.

Παράδειγμα. **Γ**νωσκει ὅτι ὁ ἥλιος ἔχει κύκλος κ' ἡ κ' αὐτὸς δὲ ληξὶ καὶ εὖρης τὸν κύκλον π' ἑσθὺν ἀπ' εὐρίσκου, ποιήσων ἔπος. βάλε τὰ ληξία π' ἐπὶ π' ἑσθὺν

Περὶ τοῦ κόσμου, ὅσαυτὰ τὰ μέγιστα μὲ κή· ἤ γινεῦγαλε ὅλα τὰ κή· καὶ ὅσα μέγιστα
 κλητῆς Σε· πόσον κύκλον ἔχει ὁ ἥλιος· ἤ γινεῦγα λόγον τὸν ἀνέσταιτο θεῶν ἔχομεν ἐπὶ τοῦ
 δυνάμει· αὐτὰ γὰρ τὰ μέγιστα μὲ κή· ἤ γινεῦγα ἄλλοις ὅλα τὰ κή· καὶ μὲν οὖν κ β· καὶ

Παράδειγ- αὐτὰ εἶναι ο κύκλος τῆς ἡλίας τῷ ὀρθοῦ ᾠτος χρόνῳ. Ἡ δὲ Σελήνη ἔχει κύκλος
μα. 13'. καὶ αὐτῆς τῆς γὰρ εὐρύς τὸν κύκλον τῷ χρόνῳ ὅπῃ εὐρίσκειται, ποίησον ἕτως.

βάλεται ἡ ψυχή παρὰ τὸ πνεῦμα καὶ μετὰ τὴν χάριν, καὶ μέρισον αὐτὰ με-
τὰ τὴν εὐχαρίστησιν ὅλας τὰς ἐκκλησίας. καὶ ταύτην ἀπαλειφθεῖντα εἶναι ὁ κύκλος τῆς Σε-
λίως. διπλόν λέγομεν τὸν ἐνεστῶτα χρόνον ἔχομεν ἐξ ἑαυτοῦ καὶ αὐτὰ τὰ με-
ρίζομεν μὲν τὴν εὐχάριστον καὶ αὐτὰ εἶναι ὁ κύκλος τῆς Σελίως τὸ ἐνεστῶτος
χρόνου. ἔγνων εὐχαρίστησιν ὅλας τὰς ἐκκλησίας καὶ τὴν εὐχάριστον καὶ τὴν πόσον κύκλον ἔχει ἡ Σε-

Περὶ πῶς λῶν. Εἰδὲ θέλεις γὰρ εἶρεν καὶ τὸ θεμέλιον αὐτῆς, σὺ δὲ καταπλασάσῃς τὸν καὶ εἶρεν καὶ κύκλον πῦρ ἐκείνης Σελῶνς, καὶ εἰς αὐτὰ προόδους εἶα, καὶ αὐτὰ μέισον μετὰ τὸ θεμέλιον τελευτᾶ, ἢ γὰρ εὐγαλεῖσθαι τελευτᾶ, καὶ ὅσα μὲν αὐτὰ εἶναι τὸ θεμέλιον αὐτῆς. τῆς Σελῶνς. Σιπτόν λέγουσιν αὐτὸν ἐνεσώπας χρόνον τῆς Σελῶνς ἐχομεν κύκλον καὶ αὐτὸν γὰρ τὸ σὺ καταπλασάζομεν καὶ γίνονται πῦρ καὶ εἰς αὐτὰ προόδους τελευτᾶ, καὶ γίνονται καὶ ἀπ' αὐτὰ γὰρ εὐγαλεῖσθαι τελευτᾶ καὶ μὴ εἶναι αὐτὰ καὶ ὅσον εἶναι τὸ θεμέλιον τῆς Σελῶνς τὰ ἐνεσώπας χρόνον.

Περὶ τῆς ἀνδρικειῶνος, ἣ πόσος κύκλος ἔχει, ἣ ὡς ἐβίβειεν, ἣ τὰ
ἐπὶ βίβεικος. Κεφ. δ'.

Η Ζούρει ὅτι ἡ ἰδιαιότης αἰχμαυλὸς ἐστὶν καὶ ἀνὰ θείας ἐκείνης τὸν κύ-
 κλον τὸ γινώσκον ἐκείνην, ποιήσων ἕως βάλῃ τὰ ὑπὸ κτίσεως
 κόσμος

κίσμος ψηφία, καὶ τὰ μέισαι μετ' ἐ. ἤγυν ευγάζομεν ὅλα τὰ μετ' ἐ. ὅσα μέιναν τοσ. Παράδειγμα.
 εἶναι ἢ ἰνδικτιῶνα. Θεπὸν λέγομεν τὸν ἐνεσῶτα χρόνον ἔχομεν ἔτος ζρϛ. καὶ ἄν-
 τὰ τὰ μετ' ἐ. μετ' ἐ. ἤγυν ευγάζομεν ὅλα τὰ μετ' ἐ. καὶ τὸσον εἶναι ἢ
 ἰνδικτιῶνα. Ὁ δὲ βίσεκτος χρόνος γίνεται εἰς καθεπτάσας χρόνας. καὶ κα-
 τία λέγομεν ὅτι εἶναι αὐτὴ, ὁ χρόνος ἔχει ἡμέρας τετακασίας ἐξ αὐτῆς πέντε
 καὶ ὥρας ἑξ. τὸ λοιπὸν εἰς καθεπτάσας χρόνας αὐτῶν ὥρας καὶ δ' καὶ γίνονται
 εἰς αὐτὸν μεροῦν κτιον. καὶ αὐτὸ τὸ μεροῦν κτιον τὸ προδεδειγμένον εἰς τὸν Φεβρουάριον μῆ-
 να. καὶ διὰ τὸ ὅταν εἶναι βίσεκτος ἔχει ἡμέρας καὶ δ' ἤγυν εἰς καθεπτάσας
 χρόνας. τὸ λοιπὸν ἐὰν θέλῃς νὰ ἡξεύρῃς πότε εἶναι βίσεκτος, ποίησον ὡς
 βάλε τὰ ψηφία καὶ ἀπὸ κτίσεως κόσμου, ἤγυν πᾶς χρόνος, καὶ ὅφειλον ἀπ' αὐ-
 τῶν ὅλα τὰ πέντε. ἤγυν μέισαι μετ' ἐ. πέντε, καὶ ὅταν δὲ μείνῃ τι ποτε
 πότες εἶναι βίσεκτος, εἰ δὲ ὅσα μέιναν τῶσοι χρόνοι ἐπέρασαν ἀπὸ τὸν βίσε-
 κτον. ἢ καὶ ἄλλως. κράτισον τὸν κύκλον τῆς ἡλίου, καὶ ὅφειλον ὅλα τὰ πέντε
 ὅσα μέιναν, τῶσοι χρόνοι ἐπέρασαν ἀπὸ τὸν βίσεκτον. εἰδὲ ἔλθῃν σῶσα,
 αὐτὸς ὁ χρόνος εἶναι βίσεκτος. Θεπὸν λέγομεν ὅτι τὸν ἐνεσῶτα χρόνον κρατῶ-
 μεν τῆς ἡλίου κύκλος καὶ β'. ἀπ' αὐτῆς γὰρ ευγάζομεν ὅλα τὰ πέντε, καὶ μὴν
 β'. τὸ λοιπὸν ἔχομεν χρόνος δύο περασμένους ἀπὸ τὸν βίσεκτον.

Περὶ τῆς πᾶς νὰ εὐρίσκῃς τὸ νομικὸν Φάσκα. Καρ. ε'.

Ελὼν θέλωμεν εὐρίσκειν τὸ νομικὸν Φάσκα, ποίησον ὡς. εὐδὲ καπλασία
 στον τὸν κύκλον ὅπῃ κρατεῖς τὴν Σελλῶν, ὅσα γίνωνται εἰς αὐτὴν, ἀπὸ δὲ καὶ
 ε' εἰδὲ ὅτι εἰσὶν ε' ἢ Σελλῶν εἰς τ' ιζ' ἢ εἰς τ' ιη' ἢ εἰς τ' ιθ'. κύκλον ἀπὸ
 δὲ εἰς τ' α', ὅσα γίνωνται, ευγάζομεν ἀπ' αὐτῶν ὅλα τὰ τετακασίαι, καὶ ὅσα μέιναν
 ἀπὸ δὲ εἰς αὐτὴν ἀπὸ τ' Μάρτιον ἕως νὰ γίνωνται πενήντα, καὶ ἂν δὲν φθάσῃ αἱ
 ἡμέραι τῆς Μαρτίου νὰ γίνωνται πενήντα, ἀπὸ δὲ εἰς τὸν Απριλίον, καὶ εἰς ὅ-
 ποίαν ἡμέραν πληρωθῇ ὁ ἀριθμὸς τῶν πενήντα ἡμερῶν, εἰς αὐτὴν τὴν ἡμέραν τῆ
 μίνος εἶναι τὸ νομικὸν Φάσκα. Θεπὸν λέγομεν ὅτι ὁ ἐνεσῶτα χρόνος ἤγυν εἰς
 πᾶς ζρϛ. κρατῶμεν κύκλον ἢ. ὁ δὲ εὐδὲ καπλασίαζομεν, καὶ γίνονται πη' καὶ εἰς
 αὐτὰς ἀπὸ δὲ εἰς πέντε ἡμέρας, καὶ γίνονται καὶ δ' ἀπ' αὐτὰς ευγάζομεν
 ὅλας τὰς λ'. καὶ μὴν δ' εἰς αὐτὰς γὰρ ἀπὸ δὲ εἰς τὴν Μάρτιον τὰς ἡμέρας, καὶ
 γίνονται λέ. καὶ ὡς τὰ πενήντα θέλωμεν ἀπὸ μετ' ἐ. τὸ λοιπὸν εἰς τὰς μετ' ἐ. τῆς Α-
 πριλίου μίνος εἶναι τὸ νομικὸν Φάσκα τῆς ἐνεσῶτος χρόνος. εἰ δὲ θέλῃς νὰ τὸ
 εὐρῇς ὁ δὲ ἄλλως, ποίησον ὡς. ἀπὸ δὲ εἰς τὸ εὐρισκόμενον τῆς Σελλῶν θιμί-
 λον ἐμπαντὰς ἑξῆς, καὶ ἐὰν εἶναι ἢ Σελλῶν εἰς τ' ιζ'. κύκλον, εἰς τὸν ιθ'. ἀπὸ
 δὲ εἰς πέντε, καὶ ἂν περὶ τὰ λ'. τὰ ευγάζομεν. καὶ εἰς ἐκεῖνα τὰ θέλωμεν μείναι
 ἀπὸ δὲ εἰς τὸν Μάρτιον ἕως νὰ φθάσῃ πενήντα, καὶ ἐὰν δὲν φθάσῃ αἱ ἡμέ-
 ραι τῆς Μαρτίου, ἀπὸ δὲ εἰς τὸν Απριλίον τὰς ἡμέρας, εἰς ὅποια ἡμέραν
 τὸ μίνος τελειώσῃ ὁ Πεντηκοστὸς ἀριθμὸς, εἰς αὐτὴν τὴν ἡμέραν γίνετ' τὸ νομικὸν
 Φάσκα,

Φάσκα. Οπεὶ οὖν λέγομεν ὅτι τὸν ἐνεσῶτα χρόνον κρατῶμεν α'. Θεμέλιον ἢ Σελλῶνης, προδοσίου μὲν ἔξ ἑὴς καθ' ὡς ἐπαμῆν καὶ γίνοντο δ'. Ἐἰς αὐτὰς προδοσίον μὲν καὶ τῆς λα' ἡμέραν τῆς Μαρτίης, ἔγινονταί τε. καὶ ὑπὸ τὰς λέ. ἡμέρας ἕως τὰς ν'. Θέλομεν ἰε. τὰς ὁποίας πέρινομεν ὑπὸ τὸν Ἀπριλίον, ὥστε τὸ νομικὸν Φάσκα εἶναι εἰς τὰς ιε. τῆς Ἀπριλίου μὲν ὡς τὸς ἐνεσῶτα χρόνον. εἰδὲ βεβαίως καὶ ἀλλῶς εὐρεῖν αὐτὸ, κράττοις τὸ Θεμέλιον τῆς Σελλῶνης ὅπου εὐρίσκεται εἰς τὴν πρῶτῃ τῆς Ἰωννακίου μὲν ὡς, καὶ εἰς αὐτὰς προδοσίας ὑπὸ τὸν Μάρτιον ἕως νά σῶσαν εἰς τὰς μζ'. καὶ αὐτὸν φθασοῦν αἱ ἡμέραι τῆς Μαρτίης, προδοσίας καὶ ὑπὸ τῆς Ἀπριλίου. καὶ εἰς ὁποῖαν ἡμέραν τῆς μὲν ὡς τελειώσῃ ὁ αὐθιμὸς ἡδ' μζ'. ἡμῶν, εἰς αὐτὴν τῇ ἡμέρᾳ γίνεται τὸ νομικὸν Φάσκα. πάλιν εἰς τὸν ιζ'. κύκλον, τῆς Σελλῶνης καὶ εἰς τὸν ιθ'. καὶ εἰς τὸν ιδ'. μέτρηται ἕως νά σῶσῃς τὰ νη. Οπεὶ οὖν λέγομεν ὅτι τὸν ἐνεσῶτα χρόνον κρατῶμεν Θεμέλιον τῆς Σελλῶνης μίαν, καὶ λέγομεν ἕως. μία τὸ Θεμέλιον ἢ Σελλῶνης, καὶ λα'. αἱ ἡμέραι τῆς Μαρτίης γίνονται λβ'. ἕως ἢ μζ'. Θέλομεν ἰε. ὥστε τὸ νομικὸν Φάσκα εἶναι εἰς τὰς ιε. τῆς Ἀπριλίου μὲν ὡς τὸν ἐνεσῶτα χρόνον. ἀκόμι ἡξοῦρε καὶ ἔτι π. ὅτι εἰς εἶναι τὸ

Παράδειγμα γ'.

Σημειώσαι.

Παράδειγμα.

α'.

β'.

γ'.

δ'.

ε'.

ς'.

ζ'.

η'.

θ'.

ι'.

ια'.

ιβ'.

ιγ'.

ιδ'.

ιε'.

ισ'.

ιζ'.

ιθ'.

ιδ'.

Γεωμετρικὸν Πάσχα εἰς τὸν Μάρτιον, προδοσίας ἡμέρας ιδ' καὶ ὅπου φθάσῃ, ἐκεῖ εἶναι τὸ ἐρχόμενον, εἰδὲ ἔστιν καὶ εἰς τὸν Ἀπριλίον εὐγαλῆς ιδ'. ἡμέρας, καὶ τὸ ἐρχόμενον θέλει εὑρεῖ. μόνον εἰς τὸν ις'. κύκλον τῆς Σελλῶνης εὐγαλῆς ιβ'. Θεπεὶ οὖν λέγομεν τὸν περασμένον χρόνον ἦτον τὸ νομικὸν Φάσκα εἰς τὰς κζ'. τῆς Μαρτίης μὲν ὡς. τὸ λοιπὸν ἔσονται καὶ ἦτον εἰς τὸν Μάρτιον μὲν ὡς προδοσίον μὲν καὶ τῆς λα' ἡμέρας, καὶ λέγομεν ἕως. κζ'. καὶ ιδ'. γίνοντο μς'. εὐγαλῆς λα'. τὰς ἡμέρας τῆς Μαρτίης καὶ μῆρσιν ἰε. καὶ εἰδὲ πᾶς εὐρίσκεται εἰς τὰς ιε. τῆς Ἀπριλίου τὸ ἐνεσῶτα Φάσκα. Πάλιν λέγομεν ὅτι τὸ ἐνεσῶτα χρόνον ἔχομεν τὸ Φάσκα εἰς τὰς ιε. τῆς Ἀπριλίου καὶ ἔσονται καὶ εὐρίσκετο ἢ Ἀπριλίον, εὐγαλῆς καὶ ἡμῶς ὡς καθ' ὡς ἐπαμῆν καὶ μῆρσιν δ'. ὥστε τὸν ἐρχόμενον χρόνον ἔχομεν τὸ νομικὸν Φάσκα εἰς τὰς δ'. τῆς Ἀπριλίου μὲν ὡς. καὶ ἕως εὐρίσκετο τὸ νομικὸν Φάσκα εὐκολα καὶ ἴσια, ὡς καθ' ὡς βλέπετε. ἡξοῦρε καὶ τὸ ἀκριβῶς ὅτι τὸ νομικὸν Φάσκα ἀπολυθεῖ τῆς κύκλου τῆς Σελλῶνης. ἡγαν ὅταν ἔχει ἡ Σελλῶνη πρῶτον κύκλον ἔχει τὸ νομικὸν Φάσκα β'. καὶ ὅταν ἔχει ἡ Σελλῶνη β'. ἔχει τὸ νομικὸν Φάσκα κβ'. ὁμοίως ἕως πρὸς ιδ'. κύκλου τῆς Σελλῶνης ὡσαντὰ βλέπετε γεγραμμένα εἰς τὸ πλάγιον. καὶ ὅταν τελειωθῇ ιδ'. κύκλοι τῆς Σελλῶνης, ἀρχίζει πάλιν ὑπὸ τῆς πρῶτης, καὶ αὐτὸ γυρίζει ἀσυνάως, καὶ δὲν ἔχει τέλος, ὡσαντὰ καὶ τὸν κύκλον. Σημειώσαι καὶ τὸ ὅτι ὅταν εἶναι εἰς τὸ Φάσκα ἐπ' αὐτὸ ὑπὸ τὰς κ'. εἶναι τὸν Μάρτιον. εἰδὲ ὅταν εἶναι ὀληγάτερα ὑπὸ τὰς κ'. εἶναι εἰς τὸν Ἀπριλίον μὲν ὡς.

Περὶ τῆς πᾶς νά εὐρίσκῃς ἐν ποίᾳ ἡμέρᾳ ἀρχεται ὁ μῦθος. Κεφ. 5'.

Α' Ν Θελῇς νά εὐρίσκῃς ἐν ποίᾳ ἡμέρᾳ ἀρχεται ὁ μῦθος ποίησον ἕως. κράτιστον τὸν κύκλον τῆς ἡλίου ἐν τῇ χειρὶ σου, προδοσίας καὶ πρὸς Βισέκτος πᾶς ἔχει.

ἔχει, καὶ τὰς ἐμπαντὰς τὰς ζητημῶν μὴδὲς, καὶ ὅσα γίνωνται, εὐχαλεῖ ὅλα τὰ ζ'. καὶ Παράδειγ-
 ὅσα μένουσιν εἰς αὐτὴν τὴν ἡμέραν ἀρχεται ὁ μῦθος. ἤσαν ἐὰν μείνησιν, ἀρχι-
 ται ὁ μῦθος κυριακῇ, εἰδὲ β, δέυτερον, εἰδὲ γ, τρίτη. εἰδὲ δ, τετάρτη. εἰδὲ ε,
 πέμπτη. εἰδὲ ς, ἡμέρας κοῦμ. εἰδὲ ζ, Σαββάτω. Θεπεὸν λέγομεν ὅτι ἐξέλο-
 μεν τὰ ὀρεῖα τὸν Ἀπρίλλιον μῦθα ἐν ποίῃ ἡμέρᾳ ἀρχεται τὸν ἐνεσῶτα χρόνον,
 ἤσαν εἰς τὰς ζ', καὶ ἐπειδὴ ἔχομεν κύκλον τὴν ἡλίου κβ'. τὸν αὐτὸν χρόνον ἀποδο-
 νομεν καὶ περὶ τὴν Βίσεκτος πᾶς ἔχων τὰ κβ'. (διότις καθὰ πένταρις χρόνοι εἶναι ὅλας
 Βίσεκτος) καὶ γίνονται κζ'. ἀκόμη ἀποδομένομυ καὶ μίας τὴν ἐμπαντὴν τὴν μῦθον
 ἐγίνονται κη'. ἀπ' αὐτὰ γὰρ διγάζομεν ὅλα τὰ ζ'. καὶ μῦθον ζ'. τὸ λοιπὸν ὁ Ἀ-
 πρίλλιος ἀρχεται ἡμέρ. ζ'. ὡσανὺ βλέπεις.

Περὶ τὴν πᾶν νὰ δέξασθαι τὸ ἄγιον Πάχα καὶ τὴν ὑποκρέαν. Κεφ. ζ'.

Εἰ βάλει δὲ ρεῖν τὸ ἄγιον Πάχα εἰς τὰς πόσας τὴν μῦθον εἶναι, ποιήσαν
 ἕως. κράτησον τὸ νομικὸν Φάσκα, καὶ ἐρόλησον αὐτὸ ἐν ποίῃ ἡμέρᾳ
 τῆς ἐβδομάδος εἶναι, καὶ τὴν ἐρχομένην κυριακὴν εἶναι πάντοτε τὸ ἄγιον
 Πάχα. εἰδὲ καὶ τύχη τὸ Φάσκα κυριακῇ, τὴν ἐρχομένην κυριακὴν εἶναι τὸ
 ἄγιον Πάχα. Θεπεὸν λέγομεν ὅτι τὸν ἐνεσῶτα χρόνον τῆς ἐρχομένης λαμ-
 παρᾶς, ἔχομεν κύκλον τῆς Σελήνης κβ'. καὶ τὸ νομικὸν Φάσκα ἔχει ἐ. ὥστε
 εἰς τὰς ἐ. τὴν Ἀπρίλλιον μῦθον εἶναι τὸ Φάσκα τῆς ἑβραίων. τὸ λοιπὸν ζη-
 τήμεν τὸν Ἀπρίλλιον μῦθα καὶ τὸν δόξασκομυ ὅτι ἐσέβη σαββάτω, καὶ
 διὰ τὸ το λέγομεν, ὅπο σαββάτω ἕως σαββάτω εἶναι ὀκτώ, καὶ ἕως τὸ ἄλλο
 σαββάτον γίνονται ἐ. ὥστε τὸ νομικὸν Φάσκα εἶναι σαββάτω, ἤσαν τὰς με-
 γάλω σαββάτω, πᾶς εἶναι εἰς τὰς ἐ. τὴν Ἀπρίλλιον μῦθον τὴν ἐνεσῶτος χρόνον,
 ὡσανὺ τὸ ὑποδείξαμεν. Εἰδὲ βάλει δὲ ρεῖν τὴν ὑποκρέαν ποιήσαν ἕως. κρά-
 τησον τὴν ἡμέραν τὴν ἁγίαν Πάχα εἰς τὰς πόσας τὴν μῦθον εἶναι, καὶ εἰς αὐτὰς
 ἀπόδεις ἡμέρας ἔχεις, εἰδὲ ὅτι Βίσεκτος ἀπόδεις δ'. καὶ ὅσαι ἡμέραις γίνωνται, εἰς
 τὰς πόσας τὴν μῦθον εἶναι ἡ ὑποκρέα. καὶ εἰ μὲν ἔστι τὸ Πάχα τὸν Ἀπρίλλιον, ἡ
 ὑποκρέα εἶναι εἰς τὸν Φεβρουάριον μῦθα. εἰδὲ μείνη τὸ μέθος τῆς ἡμερᾶς εἰς
 τὸν Μάρτιον εἶναι ἡ ὑποκρέα τὸν Ἰαννουάριον. Θεπεὸν λέγομεν ὅτι εἰς τὸν ἐνε-
 σῶτα χρόνον ἔχομεν Πάχα εἰς τὰς ις'. τὴν Ἀπρίλλιον μῦθον, καὶ εἰς αὐτὰς ἀπο-
 δομένομυ ἔχεις καὶ γίνονται ιδ'. τὸ λοιπὸν λέγομεν ὅτι εἰς τὰς ιδ'. τὴν Φεβρουάριον
 μῦθον εἶναι ἡ ὑποκρέα.

Περὶ τὴν πᾶν νὰ δέξασθαι πότε ἀρχεται τὸ Τριώδιον, καὶ τὸν ἥχον
 καὶ τὸ ἑωδιόν.

Εἰ δὲ βάλει δὲ ρεῖν πότε ἀρχεται τὸ Τριώδιον, ἐκβαλεῖ ὑπὸ τὴν ὑποκρέαν Παράδειγ-
 ἡμέρας, ιδ'. καὶ ὁρίσεις αὐτὴ. Θεπεὸν λέγομεν ὅτι ἡ ὑποκρέα εἶναι τὴν μα.
 ἐνεσῶ.

Περὶ τῆ
πῶς νὰ εὐ-
ργῇ ὁ ἦχον
καὶ τὸ ἑωθι-
νόν.

Παράδειγ-
μα, α'

ἐκείντος χρόνου εἰς τὰς ιδ'. τῷ Φεβρουαρίῳ μὲν ὡς ὑπερλαμπρῶν ταῖς ιδ'.
μηνύσιν ἐ. ὥστε τὸ Τριώδιον ἀρχεται εἰς τὰς ε'. τῷ Φεβρουαρίῳ μὲν ὡς. Εἰ δὲ
βῆλει δὲ ρεῖν τὸ ἑωθινόν, καὶ τὸν ἦχον πᾶσι τῶν αἰ. ἀριθμῶν τὰς ἡμέρας ἀ-
πὸ τῶν ἀγίων πάντων τῶν περασμένων χρόνων ἕως τῆς ἡμέρας πᾶσι εὐερίσκειται. ἐ-
πειτα μέρισον αὐτὰ με' ζ'. καὶ γίνονται ἐβδομάδες. καὶ τὰς ἐβδομάδας μέρι-
σον με' η'. ὅσα μέινειν, εἰς αὐτὸν τὸν ἦχον εὐερίσκειται. εἰδὲ θέλεις εὐρεῖν τὸ
ἑωθινόν, μέρισον τὰς ἐβδομάδας με' ια'. καὶ ὅσα μέινειν παρόδες καὶ εὐα πο-
σόπερον, καὶ ὅσα γίνωνται αὐτὸ εἶναι τὸ ἑωθινόν. τὸ λοιπὸν θέλω μὲν νὰ εὐρεμῶ
τὸ ἑωθινόν καὶ τὸν ἦχον πᾶσι ἔχομεν εἰς τὸν ἐκείντος χρόνον ὅταν ἀρχεται τὸ
Τριώδιον, καὶ λέγομεν ἔτι. ὅτι τῶν ἀπερασμένων λαμπρῶν τῶν ἀγίων
πάντων εἰς τὰς κθ'. τῷ Μαίῳ μὲν ὡς, ὥστε λέγομεν ἀπὸ τὰς κθ'. ὥστε νὰ εὐ-
ργῇ ὁ μὲν ὡς θέλω μὲν ἡμέρας β'. καὶ λ'. τῷ Ἰαννῷ γίνονται λβ'. καὶ λα'. τῷ Ἰα-
λίῳ πᾶσι γίνονται ξγ'. τῷ Αὐγύστῳ πάλιν λα'. γίνονται υδ'. ἔχει καὶ ὁ Σε-
πτέμβριος λ'. πᾶσι γίνονται ρκδ'. καὶ τῷ Οκτωβρίῳ λα'. πᾶσι γίνονται ρε'. καὶ
λ'. Νομβρίῳ πᾶσι γίνονται ρπέ. ἀκόμη τῷ Δεκεμβρίῳ λα'. πᾶσι γίνονται
σις'. καὶ τῷ Ἰαννουαρίῳ λα'. πᾶσι γίνονται σθ'. καὶ ἔκπῃ Φεβρουαρίῳ, πᾶσι
γίνονται σνέ. αὐτὰς γοῦν ταῖς μετρίξομεν με' ζ'. καὶ γίνονται ἐβδομάδες
λς'. καὶ αὐταῖς ταῖς μετρίξομεν με' τς η'. ἡχῶς, καὶ μηνύσιν δ'. ἦχον εὐερί-
σομεν ὅλα τὰ ὀκτώ καὶ μηνύσιν τεσάρτα, καὶ ἔχομεν τέταρτον ἦχον, ἦχον δ'.
καὶ πάλιν μετρίξομεν τὰ λς'. με' τα' ια'. καὶ μηνύσιν γ'. παρόδες καὶ εὐα
καὶ γίνονται δ'. ὥστε ἔχομεν καὶ ἑωθινόν τετάρτον τὸν ἐκείντος χρόνον. ἦ-
χον ἐν ἑτερίῳ. Ὁμοίως πάλιν αὐτὸ θέλεις νὰ εὐργῇ τὸν ἦχον, καὶ τὸ ἑω-
θινόν καὶ ἀλλοτρόπως ποιήσῃς ἄλλως. ἰδὲ πόσοι μὲν ἐπίσταται ἀπὸ τῶν
ἀγίων πάντων τῶν περασμένων χρόνων ἕως τῆς ἐβδομάδας πᾶσι εὐερίσκειται, καὶ
ἀπὸ μὲν τῶν μὲν πᾶσι ἔχον ἡμέρας λ'. κράτιστον εἰς καθεμὴν μὲν ἐβδομά-
δας δ'. καὶ ἡμέρας β'. διότι αἱ λ'. ἡμέραι πόσοι γίνονται. ἀπὸ δὲ τῶν ἔχον-
τας ἡμέρας λα'. κράτιστον ἐβδομάδας δ'. καὶ ἡμέρας γ'. καὶ εἰ μὲν ἔχει καὶ ἡ-
μέρας ποσῶς ἀπὸ τῶν μὲν, παρόδες καὶ αὐτὰς εἰς τὰς ἡμέρας, ἐ-
πειτα συνάξας ὅλας τὰς ἡμέρας πᾶσι εὐερίσκειται, καὶ ὅσα γίνωνται ταῖς μέ-
ρισον με' ζ'. ἦχον τὰς καὶ ἐβδομάδας, καὶ αὐτὰς τὰς ἐβδομάδας συνάξας
αὐτὰ με' ταῖς ἐβδομάδες τῶν μὲν, καὶ ὅσα ἐβδομάδες συναχθὲν τὰς μέ-
ρισον ὡς αὐτὸν με' ὀκτώ, ἦχον ρίψαι ὅλα τὰ ὀκτώ αὐτὸ ἔχον, καὶ ὅσα μέινειν εἰς
αὐτὸν ὁ ἦχον εὐερίσκειται. ὁμοίως πάλιν μέρισον τὰς αὐτὰς ἐβδομάδας με'
ια'. ἦχον ρίψαι ὅλα τὰ εὐερίσκειται, αὐτὸ ἔχον, καὶ ὅσα μέινειν εἰς αὐτὰ παρόδες εὐα,
καὶ ὅσα γίνονται αὐτὸ εἶναι τὸ ἑωθινόν πᾶσι εὐερίσκειται, ὡς ἐν παραδείγματι.
Θετέον λέγομεν ὅτι θέλω μὲν νὰ εὐρεμῶ τὸ ἑωθινόν, καὶ τὸν ἦχον πᾶσι θέλω
μὲν ἔχει ὅταν ἀρχεται τὸ Τριώδιον. βλέπομεν ὅτι τῶν ἀπερασμένων λαμ-
πρῶν ἔτις ζοπα. ἔχομεν τῶν ἀγίων πάντων εἰς τὰς κθ'. τῷ Μαίῳ μὲν ὡς,
τῶν δὲ ἐρχομένων λαμπρῶν ἔτις, ζρβ. ἀρχεται τὸ Τριώδιον εἰς τὰς ε'-
πὶ

Παράδειγ-
μα, β'.

τῇ Φθινοκρείμην μινωός. τὸ λοιπὸν ὅτ' οὗ τὰς κθ'. Μαῖον, ἕως τὰς κθ', τῇ Ἰαννουαρίῳ
εἶναι μινωός ἢ. ὥστε ὑπὸ τέσσαρες ἐβδομάδες πᾶ εἶναι ὁ καθε μινωός γίνονται
ἐβδομάδες λβ'. πέρρομην καὶ τὰς ἡμέρας τῶ μινωῶν ἔσως. Ἐῖς ὑπὸ τὸν Μαῖον
καὶ δύο ὑπὸ τὸν Ἰάνιον γίνονται ε'. καὶ ἔῖς τὸ Ἰελίε γίνονται ἢ. ἀπόμην ἔῖς τὸ
Αὐγέστη γίνονται ια'. καὶ δύο τὸ Σεπτεμβρίε γίνονται ιγ'. καὶ ἔῖς τὸ Οὐκτω
βρίε γίνονται ις'. καὶ δύο τὸ Νοεμβρίε γίνονται ιή. καὶ ἔῖς τὸ Δεκεμβρίε
γίνονται κα'. Ἐκ δὲ τὸν Ἰαννουαρίον δὴν προδομὸν ἡμέρας, ἔσωνται καὶ δὴν
τελειώται ὁ μινωός. διότι ὑπὸ ταῖς κθ'. τῇ Ἰαννουαρίῳ ἕως τὰς ἢ. τῇ Φθινοκ-
ρείμην εἶναι μόνον ἡμέραι ι'. καὶ αὐτὰς τὰς προδομὸν εἰς τὰς ἡμέρας, ἦσαν εἰς
τὴν κα'. καὶ γίνονται ἡμέραι λα'. αὐτὰς γὰρ τὰς ἡμέρας τὰς μερίζομην με' ζ'.
καὶ γίνονται ἐβδομάδες δ'. καὶ αὐτὰς τὰς προδομὸν εἰς τὰς λβ'. ἐβδομάδας
τῶ μινωῶν, καὶ γίνονται λς'. τῶρα μερίζομην αὐτὰς τὰς λς'. ἐβδομάδας με' οκ-
τώ. ἦσαν διγάζομην ὅλα τὰ ἢ. ὑπὸ τὰς λς'. καὶ μὴν δ'. ὥστε τὸ λοιπὸν πέταρ-
τον ἦχον θέλομην τὸν ἐνισώτῃ χρόνον, ὅταν ἄρχεται τὸ Τριώδιον. ὁμοίως πάλιν
μερίζομην τὰς λς'. ἐβδομάδας με' ια'. ἦσαν διγάζομην ὅλα τὰ ια' καὶ μὴν γ'.
καὶ εἰς αὐτὰ προδομὸν εἷα, καὶ γίνονται δ'. ὥστε τὸ λοιπὸν θέλομην καὶ πέ-
ταρτον ἐωθινόν, ὅταν ἄρχεται τὸ Τριώδιον. ἦσαν ἐν ἑταζρῇ. ὡσαν βλέπεις.
Πάλιν λέγομην, ὅτι καὶ τὴν χλωεῦ χαμφίε μίαν Ἐκκλησίαν εἰς τὰς οκτώ τῇ
ἐρχομὸν Αὐγέστη, ἦσαν ἐτι ζρῇ. καὶ δὴ ἐν θυμέμωδον ἔπε τὸν ἦχον, ἔπε τὸ
ἐωθινόν, τὸ λοιπὸν θέλομην καὶ τὸ δέρεμην καὶ ποιέμην ὡς αὐθιαν. Διαρῶμην
ὅτι τῶ ἀγίων πᾶσι τοῖς ἡμέραις εἰς τὰς ια'. τῇ Ἰαννίε μινωός, τὸ λοιπὸν
ὑπὸ τὰς ια'. τῇ Ἰαννίε μινωός ἕως τὰς ια'. τῇ Ἰελίε εἶναι εἷας μινωός, ἦσαν
ἐβδομάδας δ'. ἡμέραι β'. καὶ ὑπὸ τὰς ια'. τῇ αὐτῇ Ἰελίε μινωός, ἕως τὴν λα'.
πᾶ ἔχει ὁ μινωός, εἶναι ἡμέραι κ'. καὶ ἢ. τῇ Αὐγέστη μινωός πᾶ γίνονται κή.
καὶ δύο τῇ Ἰαννίε καὶ ἡμέραι γίνονται λ'. αὐτὰ γὰρ αἱ λ'. ἡμέραι γίνονται ἐβ-
δομάδες τέσσαρες, καὶ τέσσαρες πᾶ ἔχομην ὑπὸ τὸν Ἰάνιον, γίνονται ἢ. μερί-
ζομην αὐτὰ με' οκτώ, ἦσαν διγάζομην ὅλα τὰ οκτώ, καὶ μὴν τέσσαρα. ὥστε
τὸ λοιπὸν θέλομην ἦχον πέταρτον. ὁμοίως θέλομην καὶ μερίσωμην τὸν αὐτὸν
αεθμόν με' ια'. Ἐκ καὶ δέρεμην καὶ τὸ ἐωθινόν, καὶ εἶναι καὶ τὸ ἐωθινόν δ'.
ὡσαν βλέπεις καὶ ἐδιδάχθης αὐθιαν.

Παράδειγ-
μα. γ'.

Περὶ τῷ πῶς καὶ δέεισθης τῶ ἀγίων Πάντων, καὶ πόσαι ἡμέραι εἶναι ἡ τοσού-
τῶ ἀγίων Ἀποστόλων. Κεφ. θ'.

Εἰ θέλεις δέρεσθαι τῶ ἀγίων Πάντων εἰς τὰς πόσας τῷ μινωός εἶναι, ὡσαν
λε μόνον ὑπὸ τὴν λαμπαράν ε'. καὶ ὅσαι ἡμέραι μένουν τῷ μινωός, εἰς τὰς
πόσας ἡμέρας τῷ μινωός εἶναι. πλὴν ὅταν διγάζθης ταῖς ε'. ἡμέραις καὶ μὴν εὖ
αεθμός τῶ ἡμερῶν εἰς τὸν Μάρτιον, τῶ ἀγίων Πάντων εἶναι τὸν Μαῖον. εἰδὲ
καὶ ὕρως τὸν αεθμόν εἰς τὸν Ἀπρίλιον, τῶ ἀγίων Πάντων εἶναι τὸν Ἰάνιον.

καὶ

κατὰ λόγον ἡμεῖς ἔχομεν λαμπρὰν εἰς τὰς 15'. τὸ Ἀπείλλι μῶδος, ἀγαθὸν
 μὲν τὰς 15'. καὶ μὲν 15'. ὥστε εἰς τὰς 15'. τὸ Ἰαννί μῶδος εἶναι τῷ ἀγίῳ Πάπῳ.
 εἰδὲ πάλιν θέλεις νὰ εὐρῆς τὴν νησεῖαν τῷ ἀγίῳ Ἀποστόλῳ πόσαι ἡμέραι
 εἰσὶ, μετῆσον τὰς ἡμέρας ὑπὸ τῷ λαμπρῷ ὥς τὰς δύο τὸ Μαίε, καὶ
 ὅσαι ἡμέραι γίνωνται, πόσαι ἡμέραι εἶναι καὶ ἡ νησεῖα τῷ ἀγίῳ Ἀποστόλῳ.
 ἦγαν τὸν ἐνεσῶτα χρόνον ἔχομεν Πάχα εἰς τὰς 15'. τὸ Ἀπείλλι μῶδος, καὶ
 θέλωμεν νὰ ἰδῶμεν πόσας ἡμέρας ἔχομεν νησεῖαν τῷ ἀγίῳ Ἀποστόλῳ, καὶ
 λέγομεν. ὑπὸ τὰς 15'. πᾶν εἶναι ἡ λαμπρὰ ὥς τὰς 15'. θέλωμεν 15'. καὶ πᾶν
 ἡ λαμπρὰ, γίνονται 15'. καὶ δύο τὸ Μαίε μῶδος γίνονται 15'. καὶ 15'. ἡμέραις
 ἔχομεν νησεῖαν τῷ ἀγίῳ Ἀποστόλῳ εἰς τὰς 15'. καὶ ὅπως κάμει πάντα, καὶ
 ποτὲ νὰ μὴ σφάλῃς.

Ἑρμηνεία τοῦ πῶς νὰ εὐρῆς τέλειον Παχάλιον εἰς τὰ παρόντα
 κανόνια. Κεφ. 1.

Επειδὴ ἐνταῦθα ἐφανερῶσαίμεν τὸ κατ' οὐδὲν πῶς νὰ εὐρίσκει τὸ ἄγιον
 Πάχα, καὶ τὸ νομικόν, τὴν τε ὑποκρέαν, καὶ ὅλα τὰ ἄλλα, ἀκόμη καὶ ἀπο-
 μὲν καὶ τὰ κανόνια ταῦτα, τὰ ὅποια ἐνομοθέτησεν ἡ Ἀγία Ἐκκλησία, καὶ εἶναι
 ἀποδεδειγμένα, καὶ ἀμετάθετα. αὐτὰ γὰρ τὰ κανόνια εἶναι τρεῖς. καὶ εἰς μὲν
 τὸ πρῶτον εἶναι σημειωμὴν τὸ ἄγιον Πάχα, καὶ τὸ νομικόν. εἰς δὲ τὸ δεύτερον
 κανόνιον εἶναι ὁ ἥχος, καὶ τὸ ἑωθινόν. εἰς δὲ τὸ τρίτον, ἦγαν εἰς τὰ δύο προσώ-
 πατα εἶναι σημειωμὴν, ἡ πᾶσιμον ἢ Χειρῶν, πόσαι ἡμέραι εἶναι
 κρεοφαγία, πότε ἀρχεται τὸ Τελώδιον, καὶ τί ἡμέρα εἶναι τὸ Εὐαγγελισμὸς,
 τί ἡμέρα ἔρχεται τὸ ἀγίον Γεωργίον, καὶ εἰς τὰς πόσας τὸ μῶδος εἶναι τῆς ἀνα-
 λήψεως, εἰς τὰς πόσας τὸ μῶδος εἶναι τῆς Πρωτοκοῆς, καὶ εἰς τὰς πόσας τὸ
 μῶδος εἶναι τῷ ἀγίῳ Πάπῳ, πόσαι ἡμέραι εἶναι ἡ νησεῖα τῷ ἀγίῳ Ἀπο-
 στόλῳ, καὶ τί ἡμέρα εἶναι ἡ μνήμη αὐτοῦ, ὥστε βλέπεις σημειωμὰς εἰς τὰ
 κανόνια. Λοπεὶν αὖ θέλεις νὰ εὐρῆς τέλειον Παχάλιον εἰς αὐτὰ τὰ κανόνια,
 ποιήσων ὅπως. πρῶτον εὐρέ τὸ ἄγιον Πάχα εἰς τὸ κανόνιον αὐτὸ, ὁμοίως
 εὐρέ τὸν ἥχον, καὶ τὸ ἑωθινόν εἰς τὸ κανόνιον αὐτοῦ, ἔπειτα γύρεισαι τὸ φύλλον
 εἰς τὸ κανόνιον τῷ δύο προσώπων, καὶ εὐρέ τὴν ἡμέραν πᾶν εὐρήσεις, ὅτι εἶ-
 ναι τὸ ἄγιον Πάχα, καὶ εἰς αὐτὸν τὸν εἶχον εἶναι τὰ πάντα σημειωμὰς.
 ἦγαν τί ἡμέρα εἶναι ἡ πᾶσιμον ἢ Χειρῶν, πόσαι ἡμέραι εἶναι
 κρεοφαγία, εἰς τὰς πόσας τὸ μῶδος ἀρχεται τὸ Τελώδιον, εἰς τὰς πό-
 σεις τὸ μῶδος εἶναι ἡ ὑποκρέα, καὶ ὅλα τὰ ὀπίλοιπα κατὰ τὴν συνήθειαν.
 πλὴν τὰ σημειώσαι, ὅτι ὅταν εἶναι βίσεκτος νὰ ἔρχεται ὀπίσω μίαν ἡμέ-
 ραν εἰς τὴν πᾶσιμον ἢ Χειρῶν, εἰς δὲ τὴν κρεοφαγίαν νὰ προσθέ-
 νῃς μίαν ἡμέραν. ὁμοίως ὅταν ἀρχεται τὸ Τελώδιον, ὅταν εἶναι ἡ ὑπο-
 κρέα, νὰ προσθέτῃς καὶ αὐτὴ μίαν ἡμέραν, ἦγαν εἰς νὰ περάσῃς τὸν Φεβρουάριον,

καὶ

ἢ ποτὲ νὰ μὴ σφάλῃς. Οἰπὸν λέγομεν, ὅτι θέλομεν νὰ ὀρῶμεν τέλειον Παράδειγμα, ἢ γὰρ ἐν ἑτέῃ. ζρϛ. Ὁ δὲ εἰσκομὴ εἰς τὸ κα-
 νόνιον τῆς Ἀγίας Πάχας, ὅτι εἶναι τὸ ἅγιον Πάχα εἰς τὰς 15'. τῆς Ἀπειλῆς
 μὴδός. ὁμοίως δὲ εἰσκομὴ ὅτι θέλομεν τὸν αὐτὸν χρόνον εἰς τὸ κανόνιον αὐ-
 τῷ, ἢ χον, δ'. ἐωθινόν, δ'. πῶρα γυρίζομεν τὸ φύλλον, καὶ δὲ εἰσκομὴ
 τὸν σίχον πῶ εἶναι τὸ ἅγιον Πάχα εἰς τὰς 15'. τῆς Ἀπειλῆς μὴδός, καὶ
 αὐτὴ βλέπομεν ὅτι εἶναι ἡ ᾠδαμονὴ τῆς Χεισεργάνων ἡμέρα ζ'. ἢ γὰρ σαβ-
 βάτῳ, Κρισφαγία ἡμέραι 7 ζ'. τὸ Τεωφῶδιον ἀρχεται Φθωραεῖς ε'. ἢ ὅπο-
 κρέα Φθωραεῖς 15'. καὶ ὅταν εἶναι βίσιςκος προδεδόμεν εἰς εἰς μίαν ἡμέ-
 ραν. καὶ ἔπος ἐπελειώσαμεν τὸν Φθωραεῖον τῆς Εὐαγγελισμῶς τῇ ζ'. πῆς δ'.
 ἐβδομάδος. τὸ δὲ νομικὸν Φάσκα δὲ εἰκαμὴ σπιδον καὶ εἶναι τῷ Ἀγίῳ καὶ
 μεγάλῳ Σαββάτῳ, τὸ δὲ ἅγιον Πάχα Ἀπειλῆς 15'. τῆς Ἀγίας Γεωργίας
 τῇ Κυριακῇ τῆς Θωμᾶ, πῆς ἀναλήψιας Μαίης κέ'. πῆς Πεντηκοστῆς Ἰαννίς,
 δ'. τῆς Ἀγίας Πάντων Ἰαννίς 14'. ἢ νηστεία τῆς Ἀγίας Ἀποστόλων ἡμέραι 15'.
 καὶ ἡ μνήμη αὐτῶν ἡμέρα ε'. ἢ γὰρ πέμπτη. Ὅμοίως θέλομεν νὰ ὑπολάβωμεν καὶ
 τὰ χρόνα τῶν ἐρχομένων πῶ εἶναι βίσιςκος, ἢ γὰρ εἰς τὰς ζρϛα. καὶ δὲ εἰσκο-
 μὴ ὅτι εἶναι τὸ ἅγιον Πάχα εἰς τὰς 14'. τῆς Μαρτίης μὴδός. ὁμοίως δὲ εἰ-
 σκομὴ ὅτι θέλομεν ἢ χον, α'. ἐωθινόν, α'. ὅταν ἀρχεται τὸ Τεωφῶδιον. πῶ-
 ρα πάλιν γυρίζομεν τὸ φύλλον, καὶ δὲ εἰσκομὴ τὰς 14'. τῆς Μαρτίης μὴδός,
 καὶ εἰς αὐτὸν τὸν σίχον βλέπομεν ὅτι εἶναι ἡ ᾠδαμονὴ τῆς Χεισεργάνων ἡμέ-
 ρας β'. κρισφαγία ἡμέραι 6 α'. τὸ Τεωφῶδιον ἀρχεται Ἰανναεῖς κ'. ἢ ὅπο-
 κρεα Φθωραεῖς γ'. τῆς Εὐαγγελισμῶς, τῇ Ἀγίᾳ καὶ μεγάλῃ τείτῃ (τὸ ἅγιον
 Πάχα Μαρτίᾳ 14'. καὶ τὸ νομικὸν εἶναι τῇ Ἀγίᾳ Ὁ μεγάλῃ δαυτέρᾳ) τῆς Ἀ-
 γίας Γεωργίας τῇ δ'. πῆς δ'. ἐβδομάδος, πῆς Ἀναλήψιας Μαίης κ'. πῆς Πεν-
 τηκοστῆς Μαίης 14'. τῆς Ἀγίας Πάντων Μαίης κέ'. ἢ νηστεία τῆς Ἀγίας Ἀπο-
 στόλων ἡμέραι 14 δ'. καὶ ἡ μνήμη αὐτῶν ἡμέρα Κυριακῇ. ἢ ἔσθις ὅτι ταῦτα σημειώσαι.
 πάντα τὰ θέλεις εὑρεῖς εἰς εἰς σίχον σημειωμένα, τὰ δὲ γεράματα αὐτῶν
 πῶ σὲ ἐρμηνεύων ποῖα εἶναι ἡ ᾠδαμονὴ τῆς Χεισεργάνων, Ὁ πόσαι εἶναι
 αἱ ἡμέραι πῆς κρισφαγίας, καὶ εἰς τὰς πόσας εἶναι ἡ ὀποκρέα, καὶ πάντων
 τῶν ἄλλων εἶναι ἐπαύωτον τῆς ψυχῶν ὁλόθεα εἰς τὰ ὁσπῆτια αὐτῶν.
 καὶ ἔπος ποίει, καὶ ποτὲ δὲν θέλεις σφάλει.

Παράδειγμα, β'.

Εἂν θέλεις νὰ εὕρης τὸ ἅγιον Πάχα εἰς τὸ τοῦ κανόνιον, κρά-
 πσον τὸν κύκλον τῆς ἡλίας μὲ τῆς δεξιᾶς χειρὸς, τὸν δὲ κύκλον
 τῆς σελήνης μὲ τῆς ζερβῆς, ἔπειτα σοχάσῃς εἰς ποῖον ἀπητόπυλον ἀ-
 γναυτιάζει οἱ δύο κύκλοι, καὶ εἰς ἐκεῖνο τὸ ἀπητόπυλον εἶναι τὸ ἅγιον
 Πάχα. Θεπέον. Θέλωμεν νὰ εὕρωμεν τὸ ἅγιον Πάχα εἰς τὸ παρὸν κα-
 νόνιον, καὶ ἐπειδὴ τὸν ἐνεσῶμεν χρόνον, ἤγαγον εἰς τὰς ζυγ. κρατῶμεν κύ-
 κλον τῆς ἡλίας καὶ τῆς δὲ σελήνης ἢ τὰς ἐσημειώσαμεν μετὰ τὸν Σταυ-
 ρόν· τῶρα βλέπομεν ὅτι αὐτοὶ οἱ δύο κύκλοι ἀγναυτίζου εἰς τὸ ἀπη-
 τόπυλον πρὸς ἔχει τὸν Σταυρὸν, καὶ εἶναι σημειωμένον Α' περὶ τῆς 15.
 καὶ εἰς τὰς πόσας λέγομεν, ὅτι εἶναι τὸ ἅγιον Πάχα, εἶναι καὶ τὸ νο-
 μικὸν ζ' ἤγαγον τὸ μέγαλον Σαββάτω, ὅπου εἶναι σημειωμένον μὲτὰ κε-
 ταβάρειος ὑποκάτω εἰς τὸ ἅγιον Πάχα, ὥσθ' ἂν βλέπεις εἰς τὸ τοῦ
 κανόνιον, καὶ ὅπως κάμνε πάντα καὶ ποτὲ δὸν θέλεις σφάλλει.

Ανδρῶν



Ap. 3310

*Ευφορῶν Δία
 Κωνσταντῶν*

Εὐμανὲς Εὐφροῦ

Πρατὶν Κερικῶν

Δημόσια Κεντρικὴ Βιβλιοθήκη Βέροιας

Οἱ κύκλοι τῆς καλῆς.	Τὸ νομὸν τῶν ὀνόμα.	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	Τὸ δι- μήλιον τῆς Σο- κλῆς.	
α	β	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	α	
β	κβ	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	μαρ. κδ α	μαρ. κη β	μαρ. κζ γ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	β	
γ	ς	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	γ	
δ	λ	μαρ. λα ζ	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	δ
ε	η	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	ε	
ς	ζ	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	ς	
ζ	κζ	μαρ. λα δ	μαρ. λ ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κη β	μαρ. κζ γ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	ζ	
η	ιη	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	η	
θ	δ	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	θ	
ι	κδ	μαρ. λα α	μαρ. λ β	μαρ. κδ γ	μαρ. κη δ	μαρ. κζ ε	μαρ. κς ς	μαρ. κε ζ	μαρ. κδ δ	μαρ. κγ ε	μαρ. κς ς	μαρ. κε ζ	μαρ. κδ δ	μαρ. κγ ε	μαρ. κς ς	μαρ. κε ζ	μαρ. κδ δ	μαρ. κγ ε	μαρ. κς ς	μαρ. κε ζ	μαρ. κδ δ	μαρ. κγ ε	μαρ. κς ς	μαρ. κε ζ	μαρ. κδ δ	μαρ. κγ ε	ι	
ια	ιβ	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	ια	
ιβ	α	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	ιβ	
ιγ	κα	μαρ. κδ ε	μαρ. κγ ς	μαρ. κδ α	μαρ. κη β	μαρ. κζ γ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	ιγ	
ιδ	θ	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	ιδ	
ιε	κθ	μαρ. λα ς	μαρ. λ ζ	μαρ. κδ α	μαρ. κη β	μαρ. κζ γ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	ιε	
ισ	ιζ	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	ισ	
ιζ	ε	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	ιζ	
ιη	κε	μαρ. λα β	μαρ. λ γ	μαρ. κδ δ	μαρ. κη ε	μαρ. κζ ς	μαρ. κς ζ	μαρ. κε α	μαρ. κδ α	μαρ. κγ β	μαρ. κς γ	μαρ. κε δ	μαρ. κδ ε	μαρ. κγ ς	μαρ. κς ζ	μαρ. κε α	μαρ. κδ β	μαρ. κγ γ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	μαρ. κς δ	μαρ. κε ε	μαρ. κδ ς	μαρ. κγ ζ	ιη	
ιθ	ιγ	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	ιθ	

Παράδειγ-
μα.

Εἰ βέλει δρεῖν τὸν ἥχον καὶ τὸ ἐωθινὸν ὅταν ἀρχεται τὸ Τριώ-
διον εἰς τὸ τὸ κανόνιον, κράτιστον τὸν κύκλον τῆς ἡλίας καὶ τῆς σελή-
νης. ἔπειτα σοχάσθω εἰς ποῖον σσητόπελον ἀγναντιάζαν καὶ οἱ δύο κύκλοι,
καὶ ἐκεῖ εἶναι σημειομερία, καὶ ὁ μὲν ἥχος εἶναι μὴ μέλανος, τὸ δὲ ἐω-
θινὸν μὴ κιναβαρίας. Οἰεῖτον λέγομεν ὅτι θέλομεν νὰ δρεῖμεν, τὸν ἥ-
χον καὶ τὸ ἐωθινὸν πᾶς θέλομεν ὅταν ἀρχεται τὸ Τριώδιον τὸν ἐνεσῶτα
χρόνον. ἥχου ὃν εἶται. ζ ρ ή. ἀπὸ δὲ Χειρῶ. α χ π β'. καὶ ἐπειδὴ ἔχο-
μεν κύκλον τῆς ἡλίας κ β'. τῆς δὲ σελήνης. ή. βλέπομεν αὐτὰς τὰς δύο κύκ-
λους καὶ ἀγναντίζου εἰς τὸ σσητόπελον πᾶς εἶναι σημειομερίαι ἕκασ, δ'.
καὶ ἐπειδὴ εἶναι τὸ δ'. δε τῶ μέλανος, λέγομεν ὅτι θέλομεν ἥχον δ'. ἐω-
θινὸν δὲ δ'. δετὶ εἶναι αὐτὸ μὴ κιναβαρίας ὥσαν βλέπεις εἰς τὸ κανό-
νιον. Θέλομεν νὰ εὐρωμεν καὶ τὸ ἐρχόμενον ἥχου ὃν εἶται. ζ ρ ή. Ἐπει-
δὴ θέλομεν ἔχει τῶ ἡλίας κύκλον. κ γ'. τῆς δὲ σελήνης δ'. βλέπομεν πᾶς
ἀγναντιάζου αὐτοὶ οἱ δύο κύκλοι, εἰς τὸ σσητόπελον πᾶς εἶναι ἕκασ α'.
καὶ ἐπειδὴ εἶναι. α'. δε τῶ μέλανος, λέγομεν ἥχον. α'. ἐωθινὸν. α'. ὅτι
εἶναι αὐτὸ μὴ κιναβαρίας. Ἡ ἔδρε τὸ ὅτι ὅταν δρεῖσκειται ὁ ἥλιος εἰς
τὸν δ'. κύκλον αὐτῶ καὶ εἰς τὸν Η'. καὶ ι β'. καὶ ις'. καὶ κ'. καὶ κδ'. καὶ κή.
εἶναι αἰέποτε ὁ αὐτὸς χρόνος βίσεκτος.

Νυν δὲ τὸ παρὸν ἐτυπώθη αὐτὸ κιναβαρίας.



Κανὼν.

Κανόνιον τῷ εὐρεῖν τὸν τε ἥχος καὶ τὸ ἑωθινόν, ὅταν ἀρχῇται τὸ Τριώδιον.
Οἱ κύκλοι τῷ ἡλίῳ.

Οἱ κύ- κλοι δ' σελή- νης.	Α	Β	Γ	Θ	Ι	Ε	ς
	Ζ	ΙΓ	ΙΑ	ΙΕ	ΚΑ	ΙΑ	ΙΖ
	ΙΗ	ΙΘ	ΚΕ	Κς	ΚΖ	ΚΒ	ΚΓ
	ΙΒ	ΚΔ	Η	Κ	Δ	Ις	ΚΗ
Α	ά. α	ά. α	ά. α	πλδ'. ια	πλδ'. ια	ά. α	ά. α
Β	πλδ'. ια	πλδ'. ια	πλά. ε	ά. α	ά. α	πλά. ε	πλδ'. ια
Γ	πλά. ε	πλά. ε	ά. α	δ'. δ	πλά. ε	πλά. ε	πλά. ε
Δ	πλδ'. ια	ά. α	πλά. ε	ά. α	ά. α	ά. α	πλδ'. ια
Ε	πλά. ε	πλά. ε	ά. α	πλά. ε	πλά. ε	ά. α	πλά. ε
ς	ά. α	ά. α	πλδ'. ια	ά. α	πλδ'. ια	πλά. ε	πλδ'. ια
Ζ	ά. α	πλδ'. ια	πλά. ε	πλδ'. ια	ά. α	πλδ'. ια	ά. α
Η	πλά. ε	πλά. ε	πλδ'. ια	πλά. ε	πλά. ε	ά. α	πλά. ε
Θ	ά. α	πλδ'. ια	ά. α	ά. α	ά. α	δ'. δ	ά. α
Ι	ά. α	ά. α	πλά. ε	ά. α	πλδ'. ια	ά. α	πλδ'. ια
ΙΑ	πλά. ε	δ'. δ	ά. α	πλά. ε	πλά. ε	πλδ'. ια	πλά. ε
ΙΒ	ά. α	ά. α	πλδ'. ια	πλδ'. ια	πλδ'. ια	πλά. ε	ά. α
ΙΓ	πλδ'. ια	πλδ'. ια	πλά. ε	ά. α	ά. α	πλδ'. ια	ά. α
ΙΔ	πλά. ε	πλά. ε	ά. α	πλά. ε	δ'. δ	ά. α	πλά. ε
ΙΕ	πλδ'. ια	πλδ'. ια	πλά. ε	ά. α	ά. α	πλά. ε	πλδ'. ια
Ις	πλά. ε	πλά. ε	ά. α	δ'. δ	πλά. ε	πλά. ε	πλά. ε
ΙΖ	πλδ'. ια	πλδ'. ια	ά. α	ά. α	ά. α	πλδ'. ια	πλδ'. ια
ΙΗ	ά. α	ά. α	ά. α	ά. α	πλδ'. ια	πλδ'. ια	ά. α
ΙΘ	πλά. ε	πλά. ε	πλά. ε	πλά. ε	πλά. ε	πλά. ε	πλά. ε

ἡς Χειρῶν, καὶ πάντα τὰ ἄλλα ἀκόλουθα.

Η' πα- ραμονή τῆς Χρῆ- σεως ἡμερῶν	Κρι- στα- γὰ ἡμέ- ραι	Τὸ ἱε- ρα- τεῖον ἁ- γίου	Η' ὁπο- κρία Γαννα- εῖα	Τὸ Εὐα- γγελισμῶ	Τὸ ἁ- γιον Πά- χα αἰών	Τὸ ἁγίον Γεωργίου	Τῆς Α' ἡ- μέρας αἰών	Τῆς πεν- τηκ- ματ.	Τῶν ἁγί- ων παν- τῶν	Η' ἡμέ- ρας ἁγί- ων Ἀπο- στο- λῶν ἡ- μερῶν	Καὶ ἡ μνήμη αὐτῶν ἡμερῶν
ζ	ν	κθ	ιβ	τῆς ζ. τῆς ε. ἡμέρας	θ	τῆς Κυρ- αῖας	ιη	κη	δ	κδ	ε
ς	να	λ	ιγ	τῆς σ. τῆς ε. ἡμέρας	ι	τῆς ζ. τῆς β. ἡμέρας	ιθ	κθ	ε	κγ	δ
ε	νβ	λα	ιδ	τῆς ε. τῆς ε. ἡμέρας	ια	τῆς σ. τῆς ε. ἡμέρας	κ	λ	ς	κβ	γ
δ	νγ	λβ	ιε	τῆς δ. τῆς ε. ἡμέρας	ιβ	τῆς ε. τῆς β. ἡμέρας	κα	λα	ζ	κα	β
γ	νδ	β	ις	τῆς γ. τῆς ε. ἡμέρας	ιγ	τῆς δ. τῆς β. ἡμέρας	κβ	ιβ	η	κ	Κυρια- κή
β	νε	γ	ιζ	τῆς β. τῆς ε. ἡμέρας	ιδ	τῆς γ. τῆς β. ἡμέρας	κγ	β	θ	ιθ	ζ
Κυρια- κή	νς	δ	ιη	τῆς Κυρ- αῖας τῆς δ. ἡμέρας	ιε	τῆς β. τῆς β. ἡμέρας	κδ	γ	ι	ιη	ς
ζ	νζ	δε	ιθ	τῆς ζ. τῆς δ. ἡμέρας	ις	τῆς Κυρ- αῖας τῆς ε. ἡμέρας	κε	δ	ια	ιζ	ε
ς	νη	ε	κ	τῆς ε. τῆς δ. ἡμέρας	ις	τῆς Κυρ- αῖας τῆς ε. ἡμέρας	κς	ε	ιβ	ις	δ
ε	νθ	ζ	κα	τῆς δ. τῆς δ. ἡμέρας	ιη	τῆς ε. τῆς διακαι.	κζ	ς	ιγ	ιε	γ
δ	ξ	η	κβ	τῆς δ. τῆς δ. ἡμέρας	ιθ	τῆς ε. τῆς διακαι.	κη	ζ	ιδ	ιδ	β
γ	ξα	θ	κγ	τῆς γ. τῆς δ. ἡμέρας	κ	τῆς δ. τῆς διακαι.	κθ	η	ιε	ιγ	Κυρια- κή
β	ξβ	ι	κδ	τῆς β. τῆς δ. ἡμέρας	κα	τῆς γ. τῆς διακαι.	λ	θ	ις	ιβ	ζ
Κυρια- κή	ξγ	ια	κε	τῆς Κυρ- αῖας τῆς γ. ἡμέρας	κβ	τῆς β. τῆς διακαι.	λα	ι	ιζ	ια	ς
ζ	ξδ	ιβ	κς	τῆς ζ. τῆς γ. ἡμέρας	κγ	τῆς Κυρ- αῖας τῆς β. ἡμέρας	ιβ	ια	ιη	ι	ε
ς	ξε	ιγ	κζ	τῆς σ. τῆς γ. ἡμέρας	κδ	τῆς αἰών, ἡ μερῶν	β	ιβ	ιθ	θ	δ
ε	ξς	ιδ	κη	τῆς ε. τῆς γ. ἡμέρας	κε	τῆς αἰών, ἡ μερῶν	γ	ιγ	κ	η	γ

Τὸ λοιπὸν ὁταν εἴρῃς τὸ ἅγιον Πάχα εἰς τὸ κανόνιον αὐτῶν εἰς τὰς πόδας τῶ μιλῶς εἶναι, γύ-
ρῃς εἰς τὸν εὐρετὸν εἶχον πᾶν εἶναι ἡ αὐτὴ ἡμέρα τῶ μιλῶς, καὶ εἰς αὐτὸν τὸν εἶχον εἶναι τὰ
πάντα σημειωμένα, ὡς ἀνὴρ βλέπεις, ὅτι εὐρήκαμε καὶ ἡμεῖς ὁσαῦτα εἰς τὸ Ἀποκάλυψιν
μιλῶς εἶναι τὸ ἅγιον Πάχα εἰς τὰς πόδας τῶ μιλῶς πᾶν ὅσα εἶναι χρόνον, ἡμεῖς ἐν εἶναι.
Ὁ γὰρ ὁ Χρῆστος ἀρχὴ π.

Εἴς ἀπὸ Χεῖρ.	Οἱ κύκ- πὺς Σε- λῶν.	Μάρ- τιος.	Ἀπριλ- ιος.	Μαῖος.	Ἰούνιος.	Ἰούλιος.	Αὐγ- στος.
αχ α θ	⊕ ε	$\begin{smallmatrix} \alpha & \eta & \beta \\ \lambda \alpha & \gamma & \iota \gamma \end{smallmatrix}$	λ α μ γ	κ θ ι ε ι δ	κ η θ λ ε	κ ζ κ μ δ	κ ς ι β θ
αχ π	ς	κ ε κ η	ι η ι η μ ε	ι η η μ γ	ι ζ γ ι β	ι ς ι δ θ	ι ε γ ι δ
αχ π α	ζ	θ ι ζ η η γ	ι θ ζ ι δ ζ	ς β δ ε ε κ η	δ ς ι β		
αχ π β	η	κ η ι η α	κ ζ β μ	κ ς α ι δ	κ δ κ α δ	κ δ θ ι	ι β κ γ κ β
αχ π γ	θ	ι ζ ι η γ	ι ε ι θ ε	ι ε β ι θ	ι δ θ λ δ	ι γ θ ι θ	ι α δ λ β
αχ π δ	ι	ζ β β ε	ι α ι ζ	δ θ μ β	γ β λ η	$\begin{smallmatrix} \alpha & \theta & \eta \\ \lambda \alpha & \iota \varsigma & \iota \end{smallmatrix}$	λ β κ θ
αχ π ε	ι α	κ ε κ β ζ	κ δ θ ι ζ	κ γ θ ι α	κ β β μ ς	κ α θ μ γ	ι θ ζ ι β
αχ π ς	ι β	ε α ν δ	ι γ ι ζ λ α	ι γ ς λ β	ι α ι ζ ι α	ι α β η θ	ι ι ς
αχ π ζ	ι γ	γ β η κ	ι θ	$\begin{smallmatrix} \alpha & \alpha & \iota \gamma \\ \lambda & \mu & \alpha \end{smallmatrix}$	κ θ ι γ κ β	κ θ β ι η	κ ζ ι κ
αχ π η	ι δ	κ α κ κ ς	κ ι η ν δ	κ γ θ η	ι ζ ι γ	ι η ζ κ α	ι ς κ α δ
αχ π θ	ι ε	α γ ς θ	ι ε λ θ	θ ε θ	ζ θ ς	ζ θ ν α	ς α ι γ
αχ ς	ι ς	λ β ς κ η	ι β ι ε	κ ζ ι γ κ	κ ς ι α ι	κ ς β ι α	κ δ ι ζ ι α
αχ ς α	ι ζ	ι η ι ζ ν	ι ζ β ε	ι ς ι κ	ι δ ι θ κ γ	ι δ ς ι α	ι β θ κ
αχ ς β	ι η	η ι ζ ς	ι θ θ ς	β λ β	δ θ λ δ	γ ι ζ ι δ	$\begin{smallmatrix} \beta & \beta & \lambda \varsigma \\ \lambda \alpha & \iota & \lambda \delta \end{smallmatrix}$
αχ ς γ	ι θ	κ ζ ι ι η	κ ε ι θ λ β	κ ε γ α	κ γ θ λ θ	κ β ι ς λ θ	κ α θ η
αχ ς δ	α	ι ς ι η ν β	ι ε η ς	ι δ ι η κ η	ι γ β λ θ	ι β ι α ν θ	ι ι ζ ι α
αχ ς ε	β	δ κ ν η	γ ι γ λ ε	γ γ μ ς	α ε λ δ	$\begin{smallmatrix} \alpha & \mu & \kappa \delta \\ \lambda & \iota & \beta \end{smallmatrix}$	κ η ι η ι ς
αχ ς ς	γ	κ γ ι δ ι η	κ β ς λ η	κ α κ α κ θ	κ ε μ ε	θ ι β λ β	ι η θ ι β
αχ ς ζ	δ	β ι ς λ δ	ι α ζ λ θ	ι κ β μ θ	θ ι γ μ ζ	θ δ ι β	ζ ι η β

Σεπτέμ- βριος.	Οκτώ- βριος.	Νοέμ- βριος.	Δεκέμ- βριος.	Γανναά- ριος.	Φθιναά- ριος.	Τὸ Θι- μελ. πῆς Σελῶ.	Εἰς τοῦ Λόγμ.
κδ γ μς	κδ η λδ	κγ ζ νε	κβ θ μβ	κα ε λα	κ ε κ	κη	ζ ρ π ζ
ιγ κ ιβ	ιγ η κα	ια κγ κ	ια ι νς	θ κα κε η	ζ κ	θ	ζ ρ π η
β κβ ιβ	β ιε λε	α η ζ κ γ 5	λ ιβ ρ ζ	κθ η μ	κ ζ θ κα	κ	ζ ρ π θ
κα ις α	κα ι α	κ δ λγ	ιθ α μβ	κη ιβ λς	ι ζ ζ νδ	α	ζ ρ γ
θ ι ζ νε	θ ι 5 η	θ λε	ζ κγ κε 5 η	κη ε ι ις	ιβ	ζ ρ γ α	
κη δ κθ	κη ε λθ	κς ιγ κζ	κς ιη μγ	κς ιγ ιβ	κδ ζ κβ	κγ	ζ ρ γ β
ιη β β	ιζ ιγ γ	ις β νη	ις ιθ ιη	ιδ ιγ κη	ιγ η ι	δ	ζ ρ γ γ
ζ ιθ κζ	ζ γ κα ε	ιγ μδ ε	β δ γ ις	λγ β η ν	ιε	ζ ρ γ δ	
κε ιη νδ	κε ε λ	κδ ιε λο	κγ β ιβ	κβ ε ιθ	κα ε κ	κς	ζ ρ γ ε
ιε θ κς	ιθ κ α	ιγ ζ μθ	ιβ ιη ζ	ια δ κη ι	ιγ κγ	ζ	ζ ρ γ ς
δ ις κζ	δ ζ κα β	κα ιβ	β η λη λα κ ια	λ 5 με	κη ις κε	ιη	ζ ρ γ ζ
κγ ι μθ	κγ γ νζ	κα κ η	κα ι κε	ιθ κβ λς	ιη ε νς	κθ	ζ ρ γ η
ια ια 5	ια δ μζ	θ ιγ κς	θ ι ζ κζ	η ι λη 5	κγ ις	ι	ζ ρ γ θ
λ ε κθ	κθ ιγ ε	κη ιη ιδ	κη ιγ κζ	κς ζ 5	κε κ η	κα	ζ σ
ιθ ια νθ	ιθ α μ	ιζ ιθ κβ	ζ ιγ ιζ	ις β κβ	ις β μς	β	ζ σ α
θ α κζ	η ια κθ 5	κγ νζ 5	ις η	ε η ιζ	δ β μζ	ιθ	ζ σ β
κζ β νς	κς ιβ λζ	κδ κγ ιζ	κδ γ ις	κγ δ 5	κβ ιγ λα	κε	ζ σ γ
ις ιθ ιγ	ις δ νς	ιδ ιδ μθ	ιδ α κα	β ιγ ε	ια β ιδ	ς	ζ σ δ
ς ζ	ις ιθ ιζ	δ 5 μθ	γ ζ κδ	β γ λη λ α ις ζ		ιζ	ζ σ ε

Παράδειγμα.

Εἂν θέλῃς γὰρ εὐρῆς τὴν σελήνην ἐν ποίᾳ ἡμέρᾳ τῆς μηνὸς ὥρα τε καὶ στιγμή μα. μὴ γίνῃται, ἢ ἄρνα αὐτῆς, εἰς τὸ τοῦ κανόνιον, κράτιστον τὸν κύκλον σημειώσαι τῆς σελήνης ἢ τὸ θεμέλιον αὐτῆς, ὁμοίως κράτιστον καὶ τὸν μῆνα ὅπῃ γινέσθαι ζ'. στιγμής, ὅπερ εὐχάσθαι εἰς ποῖον ἀσπτόπυλον ἀγναυτιάζαν ὁ κύκλος καὶ ὁ μήνας εἶναι καὶ ἐκεῖ εἶναι σημειωμῶν. ἤγαν τὰ μὲν διὰ τὴν μέλανος καὶ παρῶτα φύσιν εἶναι αἱ ἡμέραι τῆς μηνὸς, τὰ δὲ ἐρυθρὰ καὶ μεστέα εἶναι ὥραις τὰ δὲ ῥίπα. Ἐὰν αὐτὰ διὰ τὴν μέλανος εἶναι στιγμής, ὡς περ παράδειγμα λέγομεν, ὅτι θέλομεν γὰρ εὐρωμεν εἰς τὰς πόσας τῆς Ἀπειλλίου μηνὸς γίνεται ἡ ἄρνα τῆς σελήνης. καὶ ἐπειδὴ κρατῆμεν κύκλον τῆς σελήνης. τὸν ἐκαστὰ χρόνον, ἤγαν εἰς τὰς α' χ' ο' β' βλέπομεν ὅτι ὁ κύκλος, καὶ ὁ Ἀπειλλίος μήνας ἀγναυτιάζαν εἰς τὸ ἀσπτόπυλον πᾶν εἶναι τὰ φύσιν σημειωμῶν ὅτως, λ'. α'. μγ'. καὶ ἐπειδὴ τὰ μὲν παρῶτα καὶ διὰ τὴν μέλανος εἶναι λ'. τὰ δὲ ῥίπα καὶ ἐρυθρὰ α'. τὰ δὲ τείνα καὶ αὐτὰ διὰ τὴν μέλανος μγ'. λέγομεν, ὅτι γίνεται ἡ σελήνη εἰς τὰς λ'. τῆς Ἀπειλλίου μηνὸς εἰς τὴν α'. ὥραν, καὶ εἰς ταῖς μγ'. στιγμής. γίνωσκε δὲ Ἐὰν τὸ ὅτι ὅλα τὰ ἀσπτόπυλα ὅπῃ εἶναι διπλὰ εἰς ἐκεῖνον τὸν μῆνα γίνεται ἡ ἄρνα τῆς σελήνης δύο φορές, αἷσα βλέπεις εἰς τὸ καὶ. θεμέλιον εἰς τὸν μῆνα τὸν Μάρτιον πᾶν γίνεσθαι ἡ ἄρνα αὐτῆς, εἰς τὴν παρῶτα τῆς μηνὸς, εἰς ὥρας ἢ. εἰς στιγμής. β'. καὶ πάλιν γίνεται ἡ ἄρνα αὐτῆς, εἰς τὰς λ'. τῆς αὐτῆς μηνὸς, γ'. ὥρας, καὶ εἰς ταῖς γ'. στιγμής. Εἰ δὲ καὶ θέλῃς γὰρ εὐρῆς καὶ πόσων ἡμερῶν χρόσιον τῆς εἶναι, μέτρα δὲ τὴν ἡμέραν πᾶν γίνεσθαι ὥς τὴν ἡμέραν πᾶν εὐρίσκεσθαι σελήνης.

Τῶν δὲ τοῦ χρόσιον τῆς εἶναι, μέτρα δὲ τὴν ἡμέραν πᾶν γίνεσθαι ὥς τὴν ἡμέραν πᾶν εὐρίσκεσθαι σελήνης. καὶ ὅσαι, ἡμέραι εἶναι, τόσων ἡμερῶν εἶναι ἡ σελήνη. εἰ δὲ καὶ θέλῃς γὰρ εὐρῆς, καὶ πότε γίνεται ἡ δόχουσις αὐτῆς, παρῶτα εἰς τὰς ἡμέρας τῆς μηνὸς ὥρας τε, καὶ στιγμής πᾶν ἔγινον ἡ ἄρνα, καδ'. ἡμέρας, ὥρας εἰ. στιγμής, εδ'. καὶ συνάφον αὐτὰ, καὶ ὅσα συνάφον, εἰ μὲν παρῶτα τὸν μῆνα, εὐγαλε τῆς μηνὸς τὰς ἡμέρας, καὶ ὅσα μένουν, εἰς τὰς τόσας ἡμέρας, ὥρας τε, καὶ στιγμής γίνεται ἡ δόχουσις αὐτῆς. Οἰπὸν. θέλομεν γὰρ εὐρωμεν τὴν δόχουσις ἐν ποίᾳ ἡμέρᾳ γίνεται, καὶ παρῶτα εἰς ταῖς λ'. ἡμέραις τῆς Ἀπειλλίου τὰς καδ'. καὶ εἰς τὴν ὥραν, τὰς εἰ. καὶ εἰς τὰς μγ'. στιγμής τὰς εδ'. καὶ τὰς συνάφον, καὶ αἱ μὲν στιγμής γίνονται γζ'. αἱ δὲ ἡμέραι, γδ'. Ἐὰν ἐπειδὴ ἐπύρασθαι αἱ ἡμέραι τὰς ἡμέρας τῆς μηνὸς, εὐγαζόμεν τὰς λ'. ὅπῃ ἔχει ὁ Ἀπειλλίος, καὶ μένουν καδ'. καὶ διὰ τὸ τοῦ λέγομεν, ὅτι γίνεται ἡ δόχουσις, εἰς τὰς καδ'. τῆς Μάρτιου μηνὸς. εἰς τὰς εἰ. ὥρας, καὶ εἰς ταῖς εδ'. στιγμής.

Παράδειγμα.

Κανόνιον τῷ διελόντων ἐν ποίᾳ ἡμέρᾳ τῆς ἑβδομάδος ἀρχίται
ὁ καθε μῶνας

Οἱ κύκλοι τοῦ Ἡλίου.

Οἱ δώδεκα μῶνες.	Αἱ ἡμέ- ραι αὐ- τῶν.	Α	Β	Γ	Θ	Ι	Ε	ς	Αἱ ἡ- μέ- ραι αὐ- τῶν.
		Ζ	ΙΓ	ΙΔ	ΙΕ	ΚΑ	ΙΑ	ΙΖ	πακ- ταὶ ἡμέ- ραι αὐ- τῶν.
		ΙΗ	ΙΘ	ΚΕ	Κς	ΚΒ	ΚΖ	ΚΓ	ιβ. μῶ- νων.
		ΙΒ	ΚΔ	Η	Κ	Δ	Ις	ΚΗ	
Μάρτιος.	λα	ς	ζ	α	β	γ	δ	ε	ε
Ἀπρίλιος.	λ	β	γ	δ	ε	ς	ζ	α	α
Μάϊος.	λα	δ	ε	ς	ζ	α	β	γ	γ
Ιούνιος.	λ	ζ	α	β	γ	δ	ε	ς	ς
Ιούλιος.	λα	β	γ	δ	ε	ς	ζ	α	α
Αύγουστος.	λα	ε	ς	ζ	α	β	γ	δ	δ
Σεπτέμβριος.	λ	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	ζ
Οκτώβριος.	λα	γ	δ	ε	ς	ζ	α	β	α
Νοέμβριος.	λ	ς	ζ	α	β	γ	δ	ε	δ
Δεκέμβριος.	λα	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	ς
Ιανουάριος.	λα	δ	ε	ς	ζ	α	β	γ	β
Φεβρουάριος.	κη κα κθ	ζ	α	β	γ	δ	ε	ς	

Εω

Παράδειγμα.

Ε Ἄν θέλῃς νὰ εὕρῃς εἰς ποίαν ἡμέραν τῆς ἑβδομάδος ἀρχεται ὁ καθε μῶας, εἰς τὸ τοῦ κανόνιου κρῖνον τὸν κύκλον τῆς ἡλίας, καὶ τὸν μῶα ὅπῃ γυροῖς. ἔπειτα σοχάσῃς ποῖον ἀσπτόπυλον ἀγναντιάξῃς ὁ μῶας, καὶ ὁ κύκλος, καὶ ἐκεῖ εἶναι σημειωμένη ἡ ἡμέρα πᾶ ἀρχεται ὁ μῶας. ἦγυν τὰ α. κυριακή. τὸ β. δολέρα. τὸ γ. τρίτη. τὸ δ. τετάρτη. τὸ ε. πέμπτη. τὸ ς. ἑξαπομένη. τὸ ζ. σάββ. Θετέον. θέλωμε νὰ εὕρωμε πᾶ ἀρχεται ὁ Ἀπρίλ. τὸν ἐνεσῶτα χρόνον, ἦγυν ἐν εἰς ὑπὸ κτίσεως κόσμου ζρπζ'. ὑπὸ δὲ Κεῖσά φχοθ'. καὶ ἐπειδὴ κρατῶμε τῆς ἡλίας κύκλον. ἰδὲ βλέπομε ὅτι ἀγναντιάξῃς ὁ Ἀπρίλ. καὶ ὁ ἑβδομος κύκλος τῆς ἡλίας εἰς τὸ ἀσπτόπυλον πᾶ εἶναι σημειωμένη, τὸ γ'. καὶ λέγομε ὅτι ἀρχεται ἡμέρα γ'. ὁ Ἀπρίλ. Εἰδὲ θέλῃς νὰ εὕρῃς καὶ ποίαν ἡμέραν τῆς ἑβδομάδος. ἑορτάζεται καθε ἅγιος, εὕρε πρῶτον τί ἡμέρα ἀρχεται ὁ μῶας ὅπῃ εἶναι τῆς αἰγίς ὅπῃ γυροῖς, ἔπειτα μέτρα τὰς ἡμέρας. ὑπὸ τῷ ἀρχιμηνεῖαν εἰς τὴν ἡμέραν τῆς αἰγίς, καὶ θέλῃς τὸ εὕρε. Θετέον. θέλωμε νὰ εὕρωμε τί ἡμέρα τῆς ἑβδομάδος εἶναι τῷ ἁγίῳ μ'. Μαρτύρων, καὶ αὐτὸ βλέπομε εἰς τὸ κανόνιον ὅτι ἀρχεται ὁ Μάρτιος ἡμέρα σαββάτω. τὸ λοιπὸν λέγομε, ὅτι σαββ. ἕως τὸ α. κ. β. εἶναι. ἢ καὶ μία ἢ κυριακή γίνονται. ἰδὲ ἐπειδὴ εἶναι εἰς τὰς ἐννεα τῆς Μαρτίου μῶας τῷ ἁγίῳ μ'. Μαρτύρων, λέγομε, ὅτι εἶναι ἡμέρα κυριακή. Ὁμοίως θέλωμε νὰ εὕρωμε καὶ ἰδὲ καὶ καὶ τί ἡμέρα εἶναι αἱ κ. ε. τῆς Μαρτίου μῶας ὅπῃ νὰ εὕρωμε τῆς διαγγελισμῶ. καὶ λέγομε ἕως. ὑπὸ τὸ σαββάτω πᾶ εἶναι ἡ πρῶτη τῆς μῶας, ἕως τὸ ἄλλο σαββάτω εἶναι ἡμέραι ἢ. καὶ ἕως τὸ ἄλλο σαββάτω εἶναι ἰ. καὶ ἕως τὸ ἄλλο σαββάτω κ. β'. ὥστε εἶναι αἱ κ. β'. τῆς μῶας. καὶ ἐπειδὴ ἔχει ὁ μῶας τὸ σαββ. κ. β'. τῆς κυριακῆς ἔχει κ. γ'. τῆς δολέρας. κ. δ'. καὶ τῆς τρίτης, κ. ε'. ἥπερ εἶναι τῆς διαγγελισμῶ τὸν ἐνεσῶτα χρόνον, ἦγυν εἰς τὴν φχοθ'. καὶ ἕως κάμτε πάντα καὶ θέλῃς εὕρε τί ἡμέρα εἶναι τῆς ἑβδομάδος ἢ ἑορτὴ πᾶ καθε ἅγιος.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62

Σεπτέμβριος.

Ἅγιον Πέτρον.

ε'. Τὸ ἐν ταῖς χάρισις θαύμα τῶν πα-
τρίων Μιχαὴλ.

ιζ'. Τῷ Ἅγιον Ἀντωνίῳ.

η'. Τὸ ἄριστον τῆς Θεοτόκου.

μ'. Τῷ Ἅγιον Ἀθανασίῳ.

ιδ'. Ἡ ὑπόστασις τῆς ζωοφόρου σκουρῆς.

κβ'. Τῷ Ἅγιῳ Γρηγορίῳ τῷ Θεολόγῳ.

κγ'. Ἡ σύλληψις τῆς προδρόμου.

κζ'. Τῷ Χρυσόστομῳ.

ις'. Ἡ μεταστάσις τῆς ἁγίας ἐκδόξης.

λ'. Τῶν ἁγίων ἱεραρχῶν, Βασίλειῳ,

Γρηγορίῳ, ὁ ἱωάννης τῷ Χρυσόστομῳ.

Ἀποστόλ. καὶ Εὐαγγελιστῶν ἱωάννη

Φωρυαέως.

τῷ Θεολόγῳ.

β'. Ἡ ὑπαπαντή.

Οκτώβριος.

κδ'. Ἡ φράσις εὐρεσις τῆς τιμίας

ε'. Τῷ Ἅγιῳ Ἀποστόλῳ Θωμᾷ.

κεφαλῆς τῆς Προδρόμου.

ιη'. Τῷ Ἅγιῳ Ἀποσ. καὶ Εὐαγ. Λουκᾷ.

Μάρτινῳ.

κς'. Τῷ Ἅγιῳ Δημητρίῳ.

θ'. Τῶν ἁγίων Μαρτύρων.

Νοέμβριος.

αι'. Τῷ Εὐαγγελισμῷ.

η'. Ἡ σὺν ἁγίῳ τῶν ἀσωμάτων.

Ἀπείλιος.

ια'. Τῶν ἁγίων Μαρτύρων Μωϋσέως,

κγ'. Τῷ Ἅγιῳ Γεωργίῳ.

Βίκτωρος, καὶ Βικτωτίου.

κβ'. Τῷ Ἅγιῳ Ἀποσ. καὶ Εὐαγ. Μάρκῳ.

ιγ'. Τῷ Χρυσόστομῳ.

Μαΐος.

ιδ'. Τῷ Ἅγιῳ Ἀποστόλῳ Φιλίππῳ.

β'. Τῷ Ἅγιῳ Ἀθανασίῳ.

ις'. Τῷ Ἅγιῳ Ἀποσ. καὶ Εὐαγγελιστῶν

η'. Τῷ Ἅγιῳ ἐκδόξῳ Ἀποστόλῳ, ὁ

Ματθαίῳ.

Εὐαγγελ. ἱωάννης τῷ Θεολόγῳ.

κα'. Ἡ ἐν τῇ ναυῷ εἰσόδος τῆς Θεοτόκου.

κα'. Τῶν ἁγίων Κωνσταντίνου, καὶ Ελένης.

κβ'. Τῆς ἁγίας Αἰκατερίνης.

κε'. Ἡ δεύτερα εὐρεσις τῆς τιμίας

λ'. Τῷ Ἅγιῳ Ἀποστόλῳ Ἀνδρέῳ.

Κεφαλῆς τῆς Προδρόμου.

Δεκέμβριος.

Γένιος.

δ'. Τῆς ἁγίας Μαρτ. Βαρβάρας.

κδ'. Τὸ Γενέσιον τῆς Προδρόμου.

ε'. Τῷ Ἅγιῳ Σάββῳ.

κθ'. Τῶν ἁγίων Ἀποστόλων Πέτρου,

ε'. Τῷ Ἅγιῳ Νικολάῳ.

καὶ Παύλῳ.

θ'. Ἡ σύλληψις τῆς ἁγίας Ἀννης.

λ'. Τῶν ιβ'. Ἀποστόλων.

ιβ'. Τῷ Ἅγιῳ Σπυρίδωνος.

Γέλιος.

κε'. Ἡ καὶ σάρκα ἡγήνησις τῆς Κυρίου

β'. Τῆς Θεοτόκου, ἡ ἐν βλαχέρναις.

ἡμῶν Ἰησοῦ Χριστοῦ.

κ'. Τῷ Ἅγιῳ Προφῆτῳ Ἡλίου.

κς'. Ἡ Σὺν ἁγίῳ τῆς Θεοτόκου.

κε'. Ἡ κοίμησις τῆς ἁγίας Ἀννης.

κζ'. Τῷ Ἅγιῳ Στεφάνῳ.

κς'. Τῆς ἁγίας Παρασκευῆς.

Ἰαννουάριος.

κζ'. Τῷ Ἅγιῳ Παντελεήμονος,

α'. Ἡ χειροτονία τῆς ἁγίας Βασίλειου

Αὐγουστοῦ.

ε'. Τὰ ἅγια Θεοφάνεια.

ε'. Τῆς Μεταμορφώσεως τῆς Κυρίου.

ζ'. Τῷ Προδρόμῳ.

ιε'. Ἡ κοίμησις τῆς Θεοτόκου.

ις'. Ἡ προσκυῖσις τῆς ἀλύσεως τῆς

κδ'. Ἡ ὀνομασία τῆς Προδρόμου.

Περί

Ενθ' ὁμοίαις πρὸς πάντας τὰς ἀνθρώπους, εἰ τὸς κάμνει χεῖρας, νὰ ῥάγῃ
καθ' ἑαυτὸν μίῳα ὅλα τὰ ἐν αὐτῷ. Διὰ τὰ εἶναι πρὸς ὑγείαν καὶ
ὠφέλειαν αὐτῷ. Καὶ πρῶτον μὲν ἀρχόμεθον

ὑπὸ τὸν Μάρτιον

Μάρτιος.

Τὸν μίῳα τὸν Μάρτιον, καὶ δε ἀνθρώπος τυχεύει τὰ ῥάγῃ παράγμα-
τα γλυκὰ καὶ νὰ πίνῃ κρασί γλυκὸ καὶ νὰ ῥάγῃ πρᾶσα βρασμὸν καὶ νὰ
κάμῃ λεῖδ' ὑπὸ τὰ χόρτα τὰ μυεστικά, καὶ αἵμα νὰ μὴ δὲν διγάλλῃ διὰ πανέ-
ναν ῥόπον, καὶ σπρώπῃ νὰ μὴ δὲν πίνῃ. καὶ αὐτὴ νὰ καθάρῃσιν αὐτὴν πίνῃ
ὑπὸ τὸ ζυμὴ πηλαί.

Ἀπρίλιος.

Τὸν μίῳα τὸν Ἀπρίλιν, εὐγαλὸ αἷμα, ὃ ῥάγῃ κρέας κοπὸν, καὶ ἔπερ-
σπρόπῃ, καὶ καθάρσιν, καὶ ῥάγῃ σὺν βότανον ὅπῃ τὸ λέγειν οἱ ἄράγχοι
μπετόνικα.

Μαῖος.

Τὸν Μαῖον λεγε συχνάκις τὴν κεφαλὴν σου. καὶ ῥάγῃ φαντὰ ζεσά. καὶ
αὐγανὲ αἷμα ὑπὸ τὴν φλέβαν τὴν σινοτίαν. καὶ ῥάγῃ μάρμαρον. καὶ πίνε καὶ ὑπὸ
τὸ ζυμὴ τὰ διὰ τὰ εὐγαλὴ ταῖς χολαῖς.

Ιούνιος.

Τὸν Ιούνιον πίνε καὶ δε ὑποταχία σὺν παπύρον κρασί ἄδολον ἄσπρα. καὶ ῥάγῃ
μαρμαρία μὲ τὸ ξίδι, διότι ὅξεν καθάρει τὸν σόμαχον.

Ιούλιος.

Τὸν Ιούλιον μίῳα, βλέπε νὰ μὴ σπῇσιν γυναικαί. καὶ μὴ δὲν διγάλλῃ
αἷμα. καὶ σπρώπῃ μὴ δὲν πᾶρης. καὶ ῥάγῃ ὑπὸ τὴν ἀλφασκίαν, καὶ ὑπὸ τὸν
πήγανον συχνάκις. πίνε νερόν κοπὸν ὃ ἔσπερον.

Αύγουστος.

Τὸν Αύγουστον μίῳα, ῥάγῃ παράγματι ξινά, καὶ βλέπε νὰ μὴ ῥάγῃ σέ-
σκλα ἔκραμπία. διότι φαντὴν τὴν μαύρην χολάν ὅπῃ ἀπαύτιον φανταί νῆ
δέρμη, καὶ ἡ καρτιά. καὶ ῥάγῃ ὑπὸ τὴν ἀλφασκίαν ὃ μὴ διγάλλῃ αἷμα.

Σεπτέμβριος.

Τὸν μίῳα τὸν Σεπτέμβριον, ῥάγῃ ὑπὸ εἴτιση ἀρέση, διότι ἐκείνον τὸν
καιρὸν ὅλα τὰ παράγματα εἶναι καλὰ εἰς τὴν ταξίνην, καὶ πίνε τὸ ζυμὴ τῆς
μπετόνικας πᾶσα ὑποταχία.

Ὀκτώβριος.

Τὸν μίῳα τὸν Ὀκτώβριον, νῆς δεῖ ὅσον δαῖσσαι. ὃ μὴ δὲν ῥάγῃ πορ-
κα καὶ μὴ διγάλλῃ αἷμα.

Νοέμβριος.

Τὸν μίῳα τὸν Νοέμβριον, εἶναι καλὸν νὰ κοπιᾷξῃς, ὃ νὰ διγάλλῃ αἷμα
ὑπὸ τὴν φλέβαν τὴν σινοτίαν. καὶ μὴ δὲν ὑπάγῃς εἰς λεῖδ' αἷμα, διότι τὸ αἷμα

αἷμα. ὅτι εἶναι τινὲς ἐπικίνδυνες αἵς εἴπαμην αὐῶθεν. καὶ εἶναι τινὲς
 ἡμέραις τῷ χρόνῳ μόνον ἐπικίνδυνες τὰ φλεβοτομῶν, ἀλλὰ εἶναι καὶ θανάσι-
 μος, ὥσπερ ἐδὼ πρὸς τὰς θέλεις τὸ καταλάβει.

Τὸ φεγγάρι τῷ Ἀπριλίῳ.

Τὸ φεγγάρι τῷ Ἀπριλίῳ ἔχει τὸν θάνατον, τὰ φλεβοτομῆσαι τινὰς,
 τὸ ὅποιον εἶναι, ἡ ξημερινὴ ἡμέρα τῷ αὐτῷ φεγγαρίῳ. καὶ ὁ αὐθραπος ἐκείνῳ
 τῷ ἡμέρῳ δὲν τυχεῖται τὰ κάμνη καμία τῷ δελτίῳ.

Τὸ φεγγάρι τῷ Αὐγύστῳ.

Τὸ φεγγάρι τῷ Αὐγύστῳ ἔχει τὸν θάνατον τῷ φλεβοτομῆσαι. τὸ ὅποιον
 εἶναι, ἡ πρώτη ἡμέρα τῷ φεγγαρίῳ τῷ αὐτῷ εἰρημικῶς μιλῶς, καὶ ὁ αὐθραπος
 αὐτῷ ἡμέρῳ δὲν τυχεῖται τὰ κάμνη καμία τῷ δελτίῳ.

Τὸ φεγγάρι τῷ Δεκεμβρίῳ.

Τὸ φεγγάρι τῷ Δεκεμβρίῳ, ἔχει τὸν θάνατον καὶ τὰ φλεβοτομῆσαι, τὸ
 ὅποιον εἶναι ἡ ξημερινὴ ἡμέρα τῷ αὐτῷ φεγγαρίῳ. καὶ τῷ αὐτῷ ἡμέρῳ δὲν
 τυχεῖται τὰ κάμνη καμία τῷ δελτίῳ.

Αὗται δὲ εἰσὶν ἡμεῖς σοιχείων αἰκινήσεις, καὶ ἐπειδὴ καὶ ὁ αὐθραπος ὑπὸ
 πρῶτων σοιχείων σπνίσσεται, ὅταν τῷ ἑρῶν τὰ σοιχεῖα κακῶς παρέρ-
 χονται, τότε καὶ τὰ σοιχεῖα τὰ πέρατα τῷ ἑρῶν, ἀνακαπνύονται καὶ συγ-
 χίζουσι τὸν αὐθραπον, καὶ ἐπειδὴ τότε εὐρίσκεται τὸ σῶμα τῷ ἑρῶν συγ-
 χισμῶν, καὶ τὸ λέγουσι ὅτι αἷμα τὰς αὐτὰς ἡμέρας τὰ μὲν εὐγέλγι-
 νας ὅτι εἶναι ἐπικίνδυνον. ἀλλ' ἐχὶ ὅτι ὁ Θεὸς ἔκαμε μίαν ἡμέραν καλῶς,
 ὁ ἄλλω καλῶς, ἀλλὰ καὶ ἰδὲ τὰ πάντα καλὰ λίαν πεποίηκεν, μόνον δὲ καὶ
 τῷ σοιχείων τὰς κινήσεις, ὥσπερ αὐῶθεν εἴπαμην, τῷ δὲ Θεῷ ἡμῶν δόξα
 εἰς τὰς αἰῶνας, ἀμήν.

Τ Ε Λ Ο Σ

Υπομνήματα .

$$\begin{array}{r} 5508 \\ 1912 \\ \hline 7420 \\ 142 \\ \hline 135 \\ - 70 \\ \hline 60 \\ \hline 10 \end{array} \quad \begin{array}{r} 115 \\ 494 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1907 \\ 5508 \\ \hline 7415 \\ 141 \\ \hline 135 \\ - 65 \\ \hline 60 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 115 \\ 494 \end{array}$$

No 3

Dec 1896
 at 100
 326
 228.36
 100

orig 144 Hesperos Zeyherus Karstmann
Zeyher's No 899 in
Hesperos Zeyherus. I in —
w. naturopis Pile. Type of many,
of which we have no more.

1898 νέος Κε

150 500

MH Μηλιᾶς. Σπουρίδων.

344

79

150

75 18
17

12

17

17



ΒΙΒΛΙΟΝ ΠΡΟΧΕΙΡΟΝ ΤΟΙΣ ΠΑΣΙ.....

ἀριθ. χρ. 3810

Ημερομηνία έπιστροφής	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

Exe y Leden

38 MAY 1964
Jus

манда 02/10

Myia

Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Βέροιας

ΔΗΜΟΣΙΑ