ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ.

Περὶ τῆς σημασίας τῶν ἀριθμητικῶν χαρακτήρων.

§. 1. Ἡ μονὰς σημαίνει ἓν πρᾶγμα, ἤγουν ἓν βιβλίον, ἓν γρόσιον, ἕνα ἄνθρωπον κτλ. Πολλαὶ μονάδες, αἱ ὁποῖαι σημαίνουν ὁμοειδῆ πράγματα ἤγουν ἢ γρόσια, ἢ βιβλία, ἢ ἀνθρώπους, κάμνουν τὸν ἀριθμόν. Ἀριθμὸς λοιπὸν εἶναι ἄθροισμα πολλῶν μονάδων.

§. 2. Οἱ χαρακτῆρες, μὲ τοὺς ὁποίους σημαίνομεν πάντα ἀριθμὸν, εἶναι οἱ ἐφεξῆς δέκα· 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Σημαίνουσι δὲ ὁ 0 μηδὲν, ὁ 1 ἓν, ὁ 2 δύω, ὁ 3 τρία, ὁ 4 τέσσαρα, ὁ 5 πέντε, ὁ 6 ἓξ, ὁ 7 ἑπτὰ, ὁ 8 ὀκτὼ, ὁ 9 ἐννέα· ἡ σημασία των αὕτη λέγεται ἰδία· ἔχουσι δὲ καὶ ἄλλην σημασίαν τοπικήν· διότι, ἐὰν γράψωμεν τὴν μονάδα τετράκις οὕτως 1111, ἡ πρὸς δεξιὰν πρώτη μονὰς σημαίνει ἓν, ἡ δὲ δευτέρα δέκα, ἡ δὲ τρίτη ἑκατὸν, ἡ δὲ τετάρτη χίλια· ἡ μονὰς λοιπὸν τοῦ δευτέρου τόπου σημαίνει δέκα μονάδας τοῦ πρώτου, ἤγουν εἶναι δεκάς· ἡ δὲ μονὰς τοῦ τρίτου σημαίνει δέκα μονάδας τοῦ δευτέρου, ἤγουν δέκα δεκάδας, καὶ λεγεται ἑκατοντάς· ἡ δὲ μονὰς τοῦ τετάρτου σημαίνει δέκα μονάδας τοῦ τρίτου, ἤγουν δέκα ἑκατοντάδας, καὶ λέγεται χιλιάς.

§. 3. Πᾶς λοιπὸν χαρακτὴρ ἔχει δύο σημασίας μίαν ἰδίαν, καὶ ἄλλην τοπικήν· εἰς τὸν ἀριθμὸν π. χ. 352, ὁ πρὸς δεξιὰν πρῶτος χαρακτὴρ 2 ἔχει τὴν ἰδίαν του σημασίαν δύω, καὶ τὴν τοπικὴν μ ο ν ά δ α ς· ὁ δὲ δεύτερος χαρακτὴρ 5 ἰδίως μὲν σημαίνει π έ ν τ ε, τοπικῶς δὲ, δ ε κ ά δ α ς· ὁ δὲ τρίτος σημαίνει τρεῖς ἑκατοντάδας· ὁ δὲ χαρακτὴρ 0, ὅς τις ὀνομάζεται μηδενικὸν ἰδίαν σημασίαν δὲν ἔχει· ἀναπληρόνει ὅμως τὴν ἔλλειψιν τῆς τοπικῆς σημασίας, καὶ δίδει εἰς τὸν πρὸ αὐτοῦ κατ' ἀρισερὰν χαρακτῆρα τοπικὴν σημασίαν· οὕτω π. χ. ἐὰν εἰς τὰ δεξιὰ τῆς 1 γραφῇ 0, καὶ γείνῃ 10, ἡ μονὰς εἰς τὸν δεύτερον τόπον σημαίνει δέκα· εἰς δὲ τὸν τρίτον π. χ· 100, σημαίνει ἑκατόν.

§. 4. Ὅταν λοιπὸν εἶναι πολλοὶ χαρακτῆρες κατὰ σειρὰν γραμμένοι, π. χ. 2573523, ὁ μὲν πρῶτος εἰς τὰ δεξιὰ σημαίνει μονάδας, ὁ δὲ δεύτερος δεκάδας, ὁ δὲ τρίτος ἑκατοντάδας, ὁ δὲ τέταρτος χιλιάδας, ὁ δὲ πέμπτος δεκάδας χιλιάδων, ὁ δὲ ἕκτος ἑκατοντάδας χιλιάδων, ὁ δὲ ἕβδομος μιλλιόνια, ὁ δὲ ὄγδοος δεκάδας μιλλιονίων, ὁ δὲ ἔννατος ἑκατοντάδας μιλλιονίων, ὁ δὲ δέκατος χιλιάδας μιλλιονίων, ὁ δὲ ἑνδέκατος δεκάδας χιλιάδας μιλλιονίων, ὁ δὲ δωδέκατος ἑκατοντάδας χιλιάδων μιλλιονίων, ὁ δὲ δέκατος τρίτος ἕως τοῦ δεκάτου ὀγδόου διλλιόνια, ὁ δὲ δέκατος ἔννατος ἕως τοῦ εἰκοσοῦ τετάρτου τριλλιόνια, καὶ οὕτως ἐφεξῆς.

§. 5. Ἀπὸ τὰ εἰρημένα μανθάνομεν Πῶς νὰ ἐκφράζωμεν πάντα γραμμένον ἀριθμόν· ἂς εἶναι γραμμένος ἀριθμὸς π. χ. 35789375478325 2· ἄρχισε ἀπὸ τὰ δεξιὰ καὶ ὑπάγων εἰς τὰ ἀρισερὰ μοίρασέ τον μὲ ὑποδιασολὰς εἰς κόμματα, ἀπὸ τὰ ὁποῖα νὰ περιέχῃ καθὲν ἓξ χαρακτῆρας· τὸ τελευταῖον κόμμα ἐμπορεῖ νὰ περιέχῃ καὶ ὀλιγώτερον ἀπὸ ἕξ. Τὸ πρῶτον λοιπὸν κόμμα, ἢ ἡ πρώτη ἑξὰς σημαίνει μονάδας· τὸ δὲ δεύτερον μιλλιόνια· τὸ δὲ τρίτον διλλιόνια κτλ. Ἔπειτα πᾶσαν ἑξάδα ἀπὸ δεξιῶν εἰς τὰ ἀριστερὰ μοίρασέ την μὲ σίγμα εἰς δύω κόμματα, ἀπὸ τὰ ὁποῖα νὰ περιέχῃ καθὲν τρεῖς χαρακτῆρας· τὸ τελευταῖον ἐμπορεῖ νὰ περιέχῃ καὶ ὀλιγωτέρους παρὰ τρεῖς· τὸ πρῶτον κόμμα τῶν τριῶν χαρακτήρων περιέχει ἑκατοντάδας· τὸ δεύτερον χιλιάδας. Μετὰ δὲ ταύτην τὴν μοίρασιν ἄρχισε νὰ διαβάζῃς ἀπὸ τὰ ἀριστερὰ εἰς τὰ δεξιά· καὶ ὅταν φθάσῃς εἰς τὸ σίγμα λέγε χιλιάδας, ὅταν δὲ εἰς τὴν ὑποδιαστολὴν διλλιόνια, ἂν εἶναι τρίτη ἑξὰς, ἢ μιλλιόνια, ἂν εἶναι δευτέρα· εἰς δὲ τὸ τελευταῖον κόμμα ἐννοοῦνται αἱ μονάδες· μὲ τὸν τρόπον τοῦτον μεταβάλλεις τὸν προειρημένον ἀριθμὸν εἰς τὸν 357,893.754,783.252, τὸν ὁποῖον ἀναγινώσκεις. Τριακόσια πενῆντα ἑπτὰ διλλιόνια, ὀκτακόσιαι ἐννενῆντα τρεῖς χιλιάδες καὶ ἑπτακόσια πενῆντα τέσσαρα μιλλιόνια, ἑπτακόσιαι ὀγδοῆντα τρεῖς χιλιάδες καὶ διακόσιαι πενῆντα δύω· τὸν δὲ ἀριθμὸν 41,364.035 ἀναγινώσκεις· τεσσαράκοντα ἓν μιλλιόνια καὶ τριακόσιαι ἑξῆντα τέσσαρες χιλιάδες καὶ τριάντα πέντε, ἐπειδὴ τὸ ο σημαίνει ὅτι δὲν εἶναι καμμία ἑκατοντὰς (§. 3.).

§. 6. Ὅταν ἐκφραζόμενον ἀριθμὸν θέλῃς νὰ γράψῃς, πρόσεχε εἰς τὰ πρῶτα μέρη τοῦ ἀριθμοῦ· ὅταν, π. χ. ἀκούσῃς διλλιόνια, συμπέρανε ὅτι μετὰ τὰ διλλιόνια θέλουν ἀκολουθήσειν καὶ ἄλλαι δύω ἑξάδες χαρακτήρων (§. 5.)· μετὰ τὰς χιλιάδας τῶν διλλιονίων γράψε σίγμα, μετὰ τὰς ἑκατοντάδας αὐτῶν ὑποδιαστολήν· καὶ μετὰ τὰς χιλιάδας τῶν μιλλιονίων σίγμα, μετὰ δὲ τὰς ἑκατοντάδας αὐτῶν ὑποδιαστολὴν, καὶ οὕτως ἐφεξῆς· μὲ τοῦτον τὸν τρόπον εἶσαι βέβαιος ὅτι ἔγραψες τὸν ἐκφραθέντα ἀριθμὸν (§. 5.)· εἰς δὲ τοὺς τόπους, ὅπου δὲν εἶναι ἀριθμοί, βάλλε μηδενικὸν (§. 4.). Εἶπε τις π. χ. ἓξ μιλλιόνια τριάντα χιλιάδας καὶ ὀκτὼ καρύδια· ταῦτα θέλεις γράψειν οὕτως· 6,030.008.

Περὶ Συνάψεως καὶ Ἀφαιρέσεως.

§. 7. Ὅταν θέλῃς νὰ συνάψῃς ἀριθμούς τινὰς διὰ νὰ εὕρῃς τὸ κεφάλαιόν των, ἀκολούθει τοὺς ἐφεξῆς κανόνας.

α' γράψε τοὺς ἀριθμοὺς μὲ τοιαύτην τάξιν, ὥςε αἱ μονάδες νὰ εἶναι ὑποκάτω εἰς μονάδας, καὶ νὰ σχηματίζουν μίαν σειρὰν ἀπὸ τὰ ἄνω εἰς τὰ κάτω· ὡσαύτως καὶ αἱ δεκάδες, καὶ αἱ ἑκατοντάδες κτλ. καὶ ὑποκάτω ἀπὸ ὅλους γράψε μίαν γραμμήν.

β' σύναψε πρῶτον ὅλας τὰς μονάδας, καὶ τὸ κεφάλαιον αὐτῶν, ἂν εἶναι ὀλιγώτερον ἀπὸ δέκα, γράψε το ὑποκάτω ἀπὸ τὰς μονάδας· εἰ δὲ εἶναι δέκα, ἐπειδὴ δέκα μονάδες κάμνουν μίαν δεκάδα (§. 2.), ὑποκάτω γράψε μηδενικὸν καὶ τὴν δεκάδα φύλαξέ την νὰ τὴν συνάψῃς μὲ τὰς δεκάδας· εἰ δὲ εἶναι περισσότερον ἀπὸ δέκα, γράψε τοῦτο τὸ περισσότερον ὑποκάτω· καὶ τὸν δέκα φύλαξέ τον νὰ τὸν συνάψῃς μὲ τὰς δεκάδας· εἰ δὲ εἶναι εἴκοσιν ἢ περισσότερον ἀπὸ εἴκοσι· γράψε τὸ μηδενικὸν ὑποκάτω, ἢ τὸ περισσότερον, τὸν δὲ εἴκοσι φύλαξέ τον ὡς δύω δεκάδας διὰ νὰ τὸν συνάψῃς ἐφεξῆς· τὸ αὐτὸ δὲ κάμε καὶ εἰς τὰς ἑκατοντάδας κτλ. οἱ δὲ ὑποκάτω τῆς γραμμῆς χαρακτῆρες θέλουν σοῦ δώσειν τὸ ζητούμενον κεφάλαιον. Τὰ ἐφεξῆς παραδείγματα θέλουν σαφηνίσειν τοὺς κανόνας τούτους.

Ἕνας ἔλαβε τέσσαρας ἡμέρας 352 γρ. 183 γρ. 12 γρ. Πόσα κάμνουν ὅλα ὁμοῦ; γράψε τοὺς ἀριθμοὺς καθὼς εἴπαμεν εἰς τὸν πρῶτον κανόνα· ἔπειτα σύναψε πρῶτον τὰς μονάδας λέγων· 2 καὶ 3, 5 καὶ 2, 7· γράψε λοιπὸν 7 ὑποκάτω εἰς τὰς μονάδας· ἔπειτα

$$\begin{array}{r} 352 \\ 183 \\ 12 \\ \hline 547 \end{array}$$

σύναψε τὰς δεκάδας· 1 καὶ 8, 9 καὶ 5, 14· τὸν μὲν 4 γράψε ὑποκάτω εἰς τὰς δεκάδας· τὰ δὲ δέκα, ἐπειδὴ κάμνουν μίαν ἑκατοντάδα (§. 2), φύλαξέ την καὶ σύναψέ την μὲ τὰς ἑκατοντάδας λέγων· 1 καὶ 1, 2, καὶ 3, 5· γράψας λοιπὸν καὶ τὸν 5 ὑποκάτω εἰς τὰς ἑκατοντάδας εὑρίσκεις κεφάλαιον 547.

Ἕνας ἠγόρασε πέντε φοραῖς ῥίζι 35 ὀκάδας, 90 ὀκ., 102 ὀκ., 502 ὀκ., 9 ὀκ. Πόσαι ὀκάδες εἶναι ὅλαι; τὸ κεφάλαιον λέγει 738.

35
90
102
502
9
738

§. 8. Διὰ νὰ καταλάβῃς, ἂν εἶναι ἄσφαλτος ὁ λογαριασμὸς, κάμε δοκιμήν· ἡ δοκιμὴ τῆς συνάψεως γίνεται, ἂν κάμῃς ἀκόμη μίαν φορὰν τὴν σύναψιν ἀπὸ τὰ ἄνω εἰς τὰ κάτω, ἤγουν ἀντίςροφα παρ' ὅτι τὴν ἔκαμες πρῶτα, καὶ εὕρῃς πάλιν τὸ αὐτὸ κεφάλαιον· εἰς τὸ πρῶτον παράδειγμα κάμε τὴν σύναψιν οὕτω· 2 καὶ 3, 5 καὶ 2, 7· 5 καὶ 8, 13, καὶ 1, 14· γράψε 4 καὶ φύλαξε τὴν 1 διὰ τὰς ἑκατοντάδας, ὡς εἴπαμεν (ἀνωτ.)· 1 καὶ 3, 4 καὶ 1, 5. καὶ ἐπειδὴ πάλιν τὸ αὐτὸ κεφάλαιον 547 εὑρίσκεις, ἡ σύναψίς σου ἔγινεν ἄσφαλτος.

§. 9. Ὅταν ἀπὸ ἕνα ἀριθμὸν θέλῃς ν' ἀφαιρέσῃς ἕνα ἄλλον διὰ νὰ μάθῃς Τὶ ἀπομένει, ἀκολούθει τοὺς ἐφεξῆς κανόνας.

α' Γράψε τὸν μικρότερον ἀριθμὸν ὑποκάτω εἰς τὸν μεγαλήτερον, ὥςε νὰ ἀντιςιχοῦν αἱ μονάδες τῶν δύω, καὶ αἱ δεκάδες καὶ αἱ ἑκατοντάδες κτ. καθὼς καὶ εἰς τὴν σύναψιν (§. 7).

β' Ἄρχισε ἀπὸ τὰ δεξιὰ καὶ ἀφαίρεσε τὰς μονάδας τοῦ μικροτέρου ἀριθμοῦ ἀπὸ τὰς τοῦ μεγαλητέρου, καὶ ὅ,τι ἀπομένει, γράφετο ὑποκάτω ἀπὸ τὰς μονάδας· τὸ αὐτὸ κάμνε καὶ εἰς τὰς δεκάδας, ἑκατοντάδας καὶ ἐφεξῆς.

Ἕνας ἐκέρδισε τὸν περασμένον ἐνιαυτὸν γρόσια 937, καὶ ἐξώδευσεν 724· πόσα λοιπὸν τοῦ ἔμειναν; ἀφ' οὗ γράψῃς τὸν 724 ὑποκάτω ἀπὸ τὸν 937 ὡς εἴπαμεν (α'), ἀφαίρεσε πρῶτον τὰς μονάδας ἀπὸ τὰς μονάδας λέγων· 4 ἀπὸ 7, 3· γράψε 3 ὑποκάτω ἀπὸ τὰς μονάδας· δεύτερον, τὰς ἑκατοντάδας ἀπὸ τὰς ἑκατοντάδας· 2 ἀπὸ 3, 1· γράψε λοιπὸν 1 ὑποκάτω εἰς τὰς δεκάδας· τρίτον τὰς 7 ἑκατοντάδας ἀπὸ τὰς 9· καὶ γράψε τὰς 2· μένει λοιπὸν 213.

$$\begin{array}{r} 937 \\ 724 \\ \hline 213 \end{array}$$

§. 10. Ὁ μεγαλήτερος ἀριθμὸς ὀνομάζεται μειωτέος· ὁ μικρότερος ἀφαιρετέος· καὶ τὸ Τὶ ἀπομένει, διαφορά.

§. 11. Ὅταν ὅλος ὁ ἀφαιρετέος εἶναι μικρότερος ἀπ' ὅλον τὸν μειωτέρον, αἱ δὲ μονάδες, δεκάδες κτ. εἶναι μεγαλήτεραι ἀπὸ τὰς μονάδας, δεκάδες κτ. τοῦ μειωτέου· τότε, ἐπειδὴ τὸ μεγαλήτερον δὲν ἐμπορεῖ ν' ἀφαιρεθῇ ἀπὸ τὸ μικρότερον, πρέπει νὰ δανεισθῇς ἀπὸ τὸν εἰς τὰ ἀρισερὰ γειτονεύοντα τόπον μίαν μονάδα, ἡ ὁποία ἀξίζει δέκα μονάδας τοῦ εἰς τὰ δεξιὰ γείτονός της τόπου (§. 2.), καὶ νὰ τὴν συνάψῃς μὲ τὰς παρούσας μονάδας· καὶ οὕτω νὰ κάμῃς τὴν ἀφαίρεσιν· ἐπάνω τοῦ χαρακτῆρος, ἀπὸ τὸν ὁποῖον ἐδανείσθης τὴν μονάδα, γράψε σίγμα· ὁ δὲ χαρακτὴρ οὗτος μὲ τὸ σίγμα ἀξίζει τώρα μίαν μονάδα ὀλιγώτερον παρ' ὅσας σημαίνει· ἐὰν δὲ ὁ γειτονεύων χαρακτὴρ εἶναι μηδὲν, δανείσου ἀπὸ τὸν τρίτον τόπον μίαν μονάδα, τὴν ὁποίαν φέρε μὲ τὸν νοῦν σου εἰς τὸν δεύτερον, ὅπου ἀξίζει 10· ἐκ δὲ τῶν 10 τούτων ἄφες μὲ τὸν νοῦν σου εἰς τὸν δεύτερον τόπον 9, καὶ τὴν μονάδα φέρε την εἰς τὸν πρῶτον τόπον, ὅπου ἀξίζει 10 κτλ. βάλε σίγμα καὶ εἰς τὸν τρίτον τόπον καὶ εἰς τὸ 0· τὸ μηδὲν μὲ τὸ σίγμα ἀξίζει τότε 9. Μ' ἐχρεώσει ἕνας λ.χ. γρόσια 709, καὶ μ' ἐδω-

κεν ἐξ αὐτῶν 437· πόσα μένουν νὰ μὲ χρεωστῇ; 709
7 ἀπὸ 9, 2· 3 ἀπὸ 0 δὲν ἀφαιροῦνται· λάβε 437
λοιπὸν μίαν μονάδα ἀπὸ τὸν 7, καὶ μεταφερέτην εἰς 272
τὸν τόπον τοῦ 0, ὅπου ἀξίζει δέκα· καὶ εἰπὲ 3 ἀπὸ 10, 7· κα τελευταῖον, ἐπειδὴ τὰ 7 ἔγειναν 6, εἰπὲ· 4 ἀπὸ 6, 2· ἔμειναν λοιπὸν νὰ λαμβάνω 272.

Χρεωστῶ ἑνὸς γρόσια 2003, καὶ τοῦ ἔδωκα 135· πόσα τοῦ χρεωστῶ ἀκόμη; . 5 ἀπὸ 3 δὲν ἀφαιροῦνται· 2003
ὑπάγω λοιπὸν εἰς τὸν δεύτερον τόπον νὰ δανεισθῶ 135
μονάδα καὶ δὲν εὑρίσκω· εἰς τὸν τρίτον ὁμοίως· 1868
λαμβάνω λοιπὸν ἀπὸ τὸν τέταρτον μονάδα μίαν, ἥτις εἰς τὸν τρίτον ἀξίζει δέκα· ἀπὸ τὰς δέκα ταύτας λαμβάνω μίαν, καὶ τὴν φέρω εἰς τὸν δεύτερον, ὅπου καὶ αὐτὴ ἀξίζει δέκα· ἀπὸ τὰς δέκα ταύτας λαμβάνω μίαν καὶ τὴν φέρω εἰς τὸν πρῶτον, ὅπου ἀξίζει δέκα, καὶ τρία, δεκατρία· εἰς τὸν πρῶτον λοιπὸν τόπον ἔχω 13, εἰς τὸν δεύτερον 9, εἰς τὸν τρίτον 9, εἰς τὸν τέταρτον 1· κάμνω τὴν ἀφαίρεσιν· 5 ἀπὸ 13, 8. 3 ἀπὸ 9, 6 · 1 ἀπὸ 9, 8· μηδὲν (τὸ ὁποῖον ἐννοεῖται εἰς τὸν τέταρτον τόπον τοῦ ἀφαιρετέου) ἀπὸ 1, 1 · χρεωστῶ λοιπὸν ἀκόμη 1868.

§. 12. Διὰ νὰ βεβαιωθῇς, ὅτι εἶναι ἄσφαλτος ἡ ἀφαίρεσις, σύναψε τὴν διαφορὰν μὲ τὸν ἀφαιρετέον, καὶ θέλεις λάβειν τὸν μειωτέον· ἐὰν δὲν τὸν λάβῃς, ἡ πρᾶξις σου εἶναι ἐσφαλμένη, καὶ πρέπει νὰ τὴν κάμῃς ἀκόμη μίαν 135
φορὰν · εἰς τὸ τελευταῖον παράδειγμα συνάπτων 1868
τὸν ἀφαιρετέον 135 μὲ τὴν διαφορὰν 1868, καὶ 2003
εὑρίσκων τὸν μειωτέον 2003, συμπαιραίνεις, ὅτι εἶναι ἄσφαλτος ἡ πρᾶξις σου.

Περὶ Πολλαπλασιασμοῦ.

§. 13. Ἀριθμὸν νὰ πολλαπλασιάσωμεν θέλει νὰ εἴπῃ νὰ τὸν λάβωμεν πολλάκις· τρεῖς παράδες Π. Χ. δύω φοραῖς λαμβανόμενοι κάμνουν ἕξ παράδες· εἰς τὸν πολλαπλασιασμὸν λοιπὸν δίδονται δύω ἀριθμοί· εἷς, τὸν ὁποῖον λαμβάνομεν πολλάκις, ἢ τὸν πολλαπλασιάζομεν, καὶ εἰς τὸ παράδειγμά μας εἶναι ὁ 3, καὶ ὀνομάζεται πολλαπλασιαστέος· ὁ ἄλλος δείχνει Ποσάκις νὰ λάβωμεν τὸν πολλαπλασιαστέον, καὶ ὀνομάζεται πολλαπλασιαστὴς· εἰς δὲ τὸ παράδειγμά μας εἶναι ὁ 2· καὶ οἱ δύω λέγονται μὲ κοινὸν ὄνομα ποιηταί· ὁ δὲ ἀριθμὸς, ὅστις ἐκβαίνει ἀπὸ τὸν πολλαπλασιασμὸν λέγεται προκύπτων ἢ γινόμενος, ἢ οὐδετέρως τὸ γινόμενον, τὸ προκύπτον, ὅστις εἶναι εἰς τὸ παράδειγμά μας ὁ 6.

§. 14. Ὁ πολλαπλασιασμὸς εἶναι σύντομος σύναψις· διότι εἰς τὸ παράδειγμά μας ἂν συνάψωμεν 3 καὶ 3 λαμβάνομεν κεφάλαιον 6.

§. 15. Διὰ νὰ ἀποκτήσῃς ἕξιν εἰς τὸν πολλαπλασιασμὸν, πρέπει νὰ μάθῃς ἀπὸ στήθους τὸν Πυθαγορικὸν πίνακα, ἢ τὴν λεγομένην προπαίδειαν, ἥτις εἶναι ἡ ἐφεξῆς.

1	1	1
2	2	4
2	3	6
2	4	8
2	5	10
2	6	12
2	7	14
2	8	16
2	9	18
2	10	20
3	3	9
3	4	12
3	5	15
3	6	18
3	7	21
3	8	24
3	9	27
3	10	30
4	4	16
4	5	20
4	6	24
4	7	28
4	8	32
4	9	36
4	10	40
5	5	25
5	6	30
5	7	35
5	8	40
5	9	45
5	10	50
6	6	36
6	7	42
6	8	48
6	9	54
6	10	60
7	7	49
7	8	56
7	9	63
7	10	70
8	8	64
8	9	72
8	10	80
9	9	81
9	10	90
10	10	100
10	100	1000

Διὰ τοὺς ἔχοντας πολλὰ ἀδύνατον μνημονικὸν εἶναι μέθοδος ἄλλη νὰ εὑρίσκουν μὲ τοὺς δακτύλους τῶν χειρῶν τὰ γινόμενα ἀπὸ τοὺς ἀριθμοὺς, οἵτινες εὑρίσκονται μεταξὺ τοῦ 5 καὶ 10.

α' Κλεῖσε τοὺς δακτύλους καὶ τῶν δύω χειρῶν σου.

β' Εἰ μὲν ζητεῖς τὸ γινόμενον ἀπὸ 6 καὶ 6· ἄνοιξε ἕνα δάκτυλον τῆς δεξιᾶς, καὶ ἄλλον τῆς ἀριστερᾶς σου χειρὸς· εἰ δὲ ζητεῖς τὸ γινόμενον ἀπὸ 6 καὶ 7, ἄνοιξε ἕνα τῆς μιᾶς, καὶ δύω δακτύλους τῆς ἄλλης χειρὸς· ἐὰν δὲ τὸ γινόμενον ἀπὸ 7, καὶ 7· ἄνοιξε δύω τῆς μιᾶς καὶ δύ'ο τῆς ἄλλης· ἐὰν δὲ τὸ ἀπὸ 7 καὶ 8, δύω τῆς μιᾶς, καὶ τρεῖς τῆς ἄλλης· ἐὰν δὲ τὸ ἀπὸ 8 καὶ 8· τρεῖς καὶ τρεῖς· καὶ τλ.· οἱ μὲν ἀνοικτοὶ δάκτυλοι σημαίνουν δεκάδας, οἱ δὲ κλεισμένοι μονάδας.

γʹ Σύναψε τοὺς ἀνοικτοὺς δακτύλους· τοὺς δὲ κλειςοὺς τῆς μιᾶς πολλαπλασίασε μὲ τοὺς κλειςοὺς τῆς ἄλλης· καὶ σύναψε τὸ γινόμενον ἀπὸ τὰς μονάδας μὲ τὸ ἄθροισμα τῶν δεκάδων· τὸ δὲ ὅλον εἶναι τὸ ζητούμενον.

Θέλων π. χ. νὰ πολλαπλασιάσῃς τὸν 7 μὲ τὸν 8, ἄνοιξε δύω δακτύλους τῆς μιᾶς χειρὸς, καὶ τρεῖς τῆς ἄλλης· 2 καὶ 3 κάμνουν 5 δεκάδας, ἤγουν πενῆντα· 2 δὲ κλειςοὶ πολλαπλασιαζόμενοι μὲ τοὺς 3 κλειςοὺς δίδουν 6· 6 καὶ 50 κάμνουν 56· ἑπτάκις λοιπὸν ὁ 8 κάμνει 56· Τὸ αὐτὸ γίνεται καὶ εἰς ὅλους τοὺς ἄλλους ἀριθμοὺς τοὺς μεταξὺ 5 καὶ 10, ὡς εἴπαμεν· ὀνομάζεται δὲ ἡ μέθοδος αὕτη πίναξ τῶν ὀκνηρῶν.

§. 16. Εἰς τὸν πολλαπλασιασμὸν σημειόνομεν προηγουμένως τὰ ἑφεξῆς.

αʹ Οἱ αὐτοὶ ποιηταὶ δίδουν τὸν αὐτὸν προκύπτοντα· ὁ 3 π. χ. νὰ πολλαπλασιασθῇ μὲ τὸν 4 κάμνει 12· καὶ ὁ 4 μὲ τὸν 3 πάλιν κάμνει 12· πάντοτε ὅμως συνειθίζουν νὰ λέγουν τὸν μεγαλήτερον πολλαπλασιαςέον, καὶ τὸν μικρότερον πολλαπλασιαςήν· μ' ὅλον ὅτι εἶναι ἀδιάφορον νὰ δώσωμεν ὅποιον ὄνομα θέλομεν καὶ εἰς τὸν ἕνα καὶ εἰς τὸν ἄλλον.

βʹ Πᾶς ἀριθμὸς πολλαπλασιαζόμενος μὲ τὴν μονάδα μένει ὁ αὐτός· διότι ὁ 6 λαμβανόμενος μίαν φορὰν δίδει πάλιν 6.

γʹ Πᾶς ἀριθμὸς πολλαπλασιαζόμενος μὲ τὸ μηδενικὸν δίδει προκύπτοντα μηδέν· διότι 5 νὰ τὸν λαβωμεν 0, θέλει νὰ εἴπῃ νὰ μὴ τὸν λάβωμεν παντάπασιν, ἤγουν νὰ γράψωμεν μηδέν.

§. 17. Ὅταν ὁ πολλαπλασιαςὴς ἔχῃ ἕνα μόνον χαρακτῆρα, γράψε τον ὑποκάτω εἰς τὰς μονάδας τοῦ πολλαπλασιαςέου· καὶ πολλαπλασιάζων πρῶτον τὰς μονάδας, ἔπειτα τὰς δεκάδας, καὶ ἑκατοντάδας κτ. τοῦ πολλαπλασιαςέου γράφε τὰ προκύπτοντα ὑποκάτω εἰς τοὺς τόπους των· εἰς τὸ ἀντικρὺ παράδειγμα πολλαπλασίασε τὸν 2 (μονάδων σημαντικὸν) μὲ τὸν 3, καὶ τὸν 6 γράψε ὑποκάτω εἰς τὰς μονάδας· ἔπειτα πολλαπλασίασε τὸν 3 (δεκάδων σημαντικὸν) μὲ τὸν αὐτὸν 3, καὶ τὸν 9 γράψε ὑποκάτω εἰς τὰς δεκάδας· τὸν δὲ προκύπτοντα ἀπὸ 2 (ἑκατοντάδων σημαντικὸν) καὶ 3, ἤγουν τὸν 6 γράψε εἰς τὸν τόπον τῶν ἑκατοντάδων· προκύπτων λοιπὸν θέλει εἶσθαι 696.

$$\begin{array}{r} 232 \\ 3 \\ \hline 696 \end{array}$$

§. 18. Ὅταν ὁ πολλαπλασιαςέος ἔχῃ εἰς τὸ τέλος μηδενικὰ καθὼς ὁ 400, χώρισέ τα διὰ γραμμῆς, καὶ πολλαπλασίασε μόνον τοὺς σημαντικοὺς χαρακτῆρας, π. χ. τὸν 4, μὲ τὸν πολλαπλασιαςὴν, καὶ εἰς τὸ τέλος τοῦ προκύπτοντος πρόσθες τὰ χωρισθέντα μηδενικά· ἂς εἶναι τοῦ 400 πολλαπλασιαςὴς ὁ 2· ὁ πολλαπλασιασμὸς λοιπὸν γίνεται εὐκολώτερα, καθὼς φαίνεται ἐνταῦθα.

$$\begin{array}{r} 400 \\ 2 \\ \hline 800 \end{array}$$

§. 19. Ἐὰν ὁ προκύπτων ὑπὸ τοῦ πρώτου χαρακτῆρος τοῦ πολλαπλασιαστέου καὶ τοῦ πολλαπλασιαςοῦ σύγκειται ἀπὸ δύω χαρακτῆρας, εἶναι φανερὸν ὅτι περιέχῃ δεκάδας καὶ μονάδας· γράψε λοιπὸν μόνον τὰς μονάδας ὑποκάτω ἀπὸ τὰς μονάδας· τὰς δὲ δεκάδας φύλαξε διὰ νὰ προσθέσῃς εἰς τὸν ἐφεξῆς προκύπτοντα· ἔςω π. χ. νὰ πολλαπλασιάσῃς 567 μὲ 4· τετράκις 7 κάμνουν 28· γράψε μόνον 8 εἰς τὸν τόπον τῶν μονάδων· τετράκις 6 κάμνουν 24 καὶ 2 αἱ φυλαχθεῖσαι δεκάδες κάμνουν 26· γράψε μόνον

$$\begin{array}{r} 567 \\ 4 \\ \hline 2268 \end{array}$$

τὰς 6 δεκάδας εἰς τὸν τόπον τῶν δεκάδων· αἱ δὲ εἴκοσι δεκάδες, ἐπειδὴ κάμνουν δύω ἑκατοντάδας, ἃς φυλαχθοῦν διὰ τὸ ἐφεξῆς προκύπτον· τετράκις 5 κάμνουν 20 καὶ δύω αἱ φυλαχθεῖσαι ἑκατοντάδες κάμνουν 22· γράψε λοιπὸν τὰς μὲν δύω ἑκατοντάδας εἰς τὸν τόπον τῶν ἑκατοντάδων· τὰς δὲ εἴκοσι ἑκατοντάδας, ἐπειδὴ κάμνουν 2 χιλιάδας, γράψε εἰς τὸν τόπον τῶν χιλιάδων (§. 4.)

§. 20. Ἐὰν μεταξὺ τῶν χαρακτήρων τοῦ πολλαπλασιαςέου εὑρεθῶσι μηδενικὰ, γράφε προκύπτοντα ἐκ τοῦ μεδενικοῦ καὶ τοῦ πολλαπλασιαςοῦ τὸ 0, ἐὰν δὲν ἐφύλαξας καμμίαν δεκάδα, ἑκατοντάδα κτ. ἀπὸ τὸν πολλαπλασιασμὸν τοῦ προτέρου χαρακτῆρος (§. 18)· εἰ δ' ἐφύλαξας, γράψε τὸ φυλαχθὲν εἰς τὸν τόπον τοῦ μηδενικοῦ· πόσον ἀξίζουν π. χ. 2009 ὀκάδες καφφὲ πρὸς τρία γρόσια τὴν ὀκᾶν; ὁ προκύπτων ἀποκρίνεται· 6027 γρόσια.

$$\begin{array}{r} 2009 \\ 3 \\ \hline 6027 \end{array}$$

§. 21. Ὅταν ὁ πολλαπλασιαςὴς εἶναι 10 ἢ 100, ἢ 1000 ἢ, εἰς ἕνα λόγον, ἡ μονὰς μὲ ὁσαδήποτε μηδενικὰ, πρόσθες εἰς τὸ τέλος τοῦ πολλαπλασιαςέου τὰ μηδενικὰ τοῦ πολλαπλασιαστοῦ, καὶ ἐτελείωσας τὸν πολλαπλασιασμόν.

Πόσα κάμνουν 36 πήχεις ὑφάσματος πρὸς 10 γρόσια ὁ πῆχυς; πρόσθες εἰς τὸν 36 τὸ μηδενικὸν, καὶ θέλεις λάβειν προκύπτοντα τὸν 360.

Ἐξοδεύων τις 100 γρόσια τὸν μῆνα, πόσα ἐξώδευσεν εἰς διάςημα μηνῶν 21; πρόσθες εἰς τὸν 21 δύω μηδενικὰ καὶ θέλεις λάβειν τὸν 2100, ὅς τις φανερόνει τὸ ζητούμενον.

§. 22. Ἐὰν καὶ οἱ δύω ποιηταὶ ἔχωσιν εἰς τὸ τέλος μηδενικὰ, ἀπόβαλέ τα, καὶ πολλαπλασίασε τοὺς σημαντικοὺς χαρακτῆρας τοῦ πρώτου μὲ τοὺς τοῦ δευτέρου· εἰς δὲ τὰ τέλος τοῦ προκύπτοντος βάλε τὰ ἀποκοπέντα μηδενικὰ καὶ ἐκ τῶν δύω ποιητῶν· ἔςω π. χ. νὰ πολλαπλασιάσης 3600 μὲ 200· πολλαπλασίασε λοιπὸν 36 μὲ 2, καὶ εἰς τὸ τέλος τοῦ προκύπτοντος 72 πρόσθες τέσσαρα μηδενικά· θέλει εἶσθαι λοιπὸν προκύπτων ὁ 720000.

§. 23. Ἐὰν ὁ Πολλαπλασιαςὴς ἔχῃ πλέον παρὰ ἕνα χαρακτῆρα, ἀκολούθει τοὺς ἐφεξῆς κανόνας.

α΄ Γράψε τὸν πολλαπλασιαςὴν ὑποκάτω εἰς τὸν πολλαπλασιαςέον, ὥςε νὰ ἀντιςοιχοῦν οἱ τόποι τῶν δύω, καθὼς εἴπαμεν ἀλλοῦ (§. 7.)

β΄ Πολλαπλασίασε τὸν πρῶτον χαρακτῆρα τοῦ πολλαπλασιαςοῦ μὲ ὅλους ἐφεξῆς τοὺς χαρακτῆρας τοῦ πολλαπλασιαςέου, καὶ βάλε τὰ προκύπτοντα ἐκ δεξιῶν εἰς ἀριςερὰ καθὲν εἰς τὸν τόπον του· ἔπειτα πολλαπλασίασε τὸν δεύτερον χαρακτῆρα τοῦ πολλαπλασιαςοῦ μὲ ὅλους πάλιν τοὺς χαρακτῆρας τοῦ πολλαπλασιαςέου, καὶ κάμε ἀρχὴν νὰ βάλλης τὰ προκύπτοντα ἀπὸ τὸν τόπον τῶν δεκάδων, ἤγουν τὸν δεύτερον, ἐπειδὴ τὸ προκύπτον ἀπὸ τὰς δεκάδας τοῦ πολλαπλασιαςοῦ καὶ τὰς μονάδας τοῦ πολλαπλασιαςέου εἶναι δεκάδες· ἐφεξῆς πολλαπλασίασε τοὺς χαρακτῆρας τοῦ πολλαπλασιαςέου μὲ τὸν τρίτον χαρακτῆρα τοῦ πολλαπλασιαςοῦ, καὶ τὸ πρῶτον γινόμενον βάλλε εἰς τὸν τόπον τῶν ἑκατοντάδων κτλ.

γ΄ Ἐὰν μεταξὺ τῶν χαρακτήρων τοῦ πολλαπλασιαςοῦ εὑρεθῇ μηδενικὸν, ἄφες τὸν τόπον τοῦτον, ἐπειδὴ εἰς τὸ γινόμενον θέλουν ἐμβῆν περιττῶς μηδενικά· καὶ μετάβα εἰς τὸν ἐφεξῆς.

δ΄ Ὑποκάτω ἀπὸ τὰ μερικὰ γινόμενα ἄγαγε γραμμὴν καὶ σύναψέ τα εἰς ἓν κεφάλαιον.

Παράδειγμα. 126 ἐργάται πληρόνονται καθεὶς 94 παράδες τὴν ἡμέραν· πόσον εἶναι ὅλων ὁμοῦ τὸ ἡμερομίσθιον; εἶναι βέβαια παράδες 11844.

```
  126
   94
 ----
  504
 1134
 ----
11844
```

Παράδειγμα ἄλλο· 12050 καντάρια σακχάρου πρὸς 207 γρόσια τὸ καντάριον πόσα γρόσια ἀξίζουν; ὁ προκύπτων ἀριθμὸς ἐκ τῆς πράξεως φανερόνει τὸ ζητούμενον.

```
  12050
    207
  -----
  84350
 2410
 -------
2494350
```

§. 24. Τὴν δοκιμὴν τοῦ πολλαπλασιασμοῦ θέλομεν μάθειν μετὰ τὴν διαίρεσιν.

§. 25. Μὲ τὸν πολλαπλασιασμὸν μεταβάλλονται τὰ πεντάγροσα εἰς γρόσια καὶ τὰ γρόσια εἰς παράδες, καὶ ὅλα τὰ μεγαλήτερα μεγέθη εἰς τὰ περιεχόμενα εἰς αὐτὰ μικρότερα.

Πόσα γρόσια κάμνουν 75 πεντάγροσα; ἐπειδὴ τὸ πεντάγροσον περιέχει πέντε γρόσια, πολλαπλασίασε τὸν 75 μὲ τὸν 5, καὶ ὁ προκύπτων θέλει σὲ δώσειν 375 γρόσια.

```
 75
  5
---
375
```

Πόσους παράδες κάμνουν 112 γρόσια; πολλαπλασίασε τὸν 112 μὲ 40, καὶ θέλεις εὑρεῖν παράδες 4480.

```
 112
  40
----
4480
```

Πόσα γρόσια κάμνουν 37 εἰκοσιπεντάγροσα φλωρία; ἐπειδὴ τὸ εἰκοσιπεντάγροσον περιέχει 25 γρόσια, πολλαπλασίασε τὸν 37 μὲ τὸν 25, καὶ ὁ προκύπτων θέλει σὲ δώσειν γρόσια 925.

Πόσα δράμια κάμνουν 113 ὀκάδες; ἐπειδὴ ἡ ὀκᾶ περιέχει τετρακόσια δράμια, πολλαπλασίασε τὰς ὀκάδας μὲ 400, καὶ θέλεις εὑρεῖν τὸν ζητούμενον.

```
 37
 25
---
185
74
---
925
```

Περὶ Διαιρέσεως ἢ Μοιρασμοῦ.

§. 26. Ἡ διαίρεσις χρησιμεύει εἰς δύω τινα· πρῶτον, ὅταν μοιράζωμεν ἀριθμόν τινα εἰς ἴσα μέρη· 8 γρόσια π. χ. νὰ μοιρασθοῦν εἰς δύω ἀνθρώπους, καθεὶς θέλει λάβειν 4· δεύτερον, ὅταν θέλωμεν νὰ μάθωμεν πόσαις φοραῖς περιέχεται εἷς ἀριθμὸς εἰς ἄλλον· ἐὰν π. χ. Πανίου πῆχυς τιμᾶται 5 γρόσια, πόσας πήχεις ἐμπορῶ ν' ἀγοράσω μὲ 15 γρόσια; ὅσαις φοραῖς ἐμπεριέχεται ὁ 5 εἰς τὰ 15, δηλαδὴ τρεῖς.

§. 27. Εἰς τὴν διαίρεσιν δίδονται δύω ἀριθμοί· ὁ διαιρούμενος, ὅς τις ὀνομάζεται διαιρετέος, καὶ ὁ διαιρῶν, ὅς τις ὀνομάζεται διαιρέτης· εἰς τὰ δύω παραδείγματά μας διαιρετέοι ἦσαν ὁ 8 καὶ ὁ 15· διαιρέται ὁ 2 καὶ ὁ 5.

Ὁ ἀριθμὸς, ὅς τις ἐκβαίνει ἀπὸ τὴν διαίρεσιν, ὀνομάζεται πηλίκον· εἰς τὰ παραδείγματά μας εἶναι ὁ 4 καὶ ὁ 3.

§. 28. Εἰς τὴν διαίρεσιν παρατηροῦμεν τὰ ἐφεξῆς.

α' Ἅπας ἀριθμὸς περιέχεται εἰς τὸν ἑαυτόν του μίαν φοράν· ὁ 2 π. χ. περιέχεται εἰς τὸν 2 μίαν φοράν.

β' Πᾶς ἀριθμὸς π. χ. ὁ 5 διαιρούμενος διὰ 1 δίδει πηλίκον ὅλον τὸν ἑαυτόντου· διότι ἡ 1 εἰς τὸν 5 περιέχεται πεντάκις.

γ' Κανεὶς ἀριθμὸς δὲν περιέχεται εἰς τὸ 0· διὰ τοῦτο τὸ 0 διαιρούμενον δι' ὁποιουδήποτε ἀριθμοῦ δίδει πηλίκον 0.

δ' Ὅταν ἡ διαίρεσις δὲν γίνεται ἀκριβῶς, λαμβάνομεν πηλίκον τὸν ἀριθμὸν, ὅς τις περιέχεται μὲ κατάλοιπόν τι εἰς τὸν διαιρετέον· ὁ 7 π. χ. διαιρούμενος διὰ 2 δίδει πηλίκον 3, καὶ μένει καὶ 1, ἀλλὰ δὲν δίδει πηλίκον τὸν 4, ἐπειδὴ δὶς 4 κάμνει 8.

§. 29. Ὅταν ὁ διαιρέτης ἔχῃ ἕνα χαρακτῆρα, ἀκολουθεῖ τοὺς ἐφεξῆς κανόνας.

α΄ Γράψε τὸν διαιρετέον, καὶ πρὸς ἀριςερὰν αὐτοῦ ἄγαγε ὀρθὴν γραμμὴν, καὶ πρὸς τἀριςερὰ τῆς γραμμῆς γράψε τὸν διαιρέτην· πρὸς δεξιὰν τοῦ διαιρετέου γράψε ἄλλην ὀρθὴν γραμμὴν, διὰ νὰ βάλλῃς τὸ πηλίκα.

β΄ Παρατήρησε Ποσάκις περιέχεται ὁ διαιρέτης εἰς τὸν πρῶτον πρὸς τἀριςερὰ χαρακτῆρα τοῦ διαιρετέου· καὶ τὸν ἀριθμὸν, ὅςτις φανερόνει τὸ Ποσάκις γράψετον ὡς πρῶτον χαρακτῆρα τοῦ πηλίκου.

γ΄ Ἐὰν ὁ διαιρέτης εἶναι μεγαλήτερος παρὰ τὸν εἰς ταριςερὰ πρῶτον χαρακτῆρα τοῦ διαιρετέου, συμπαράλαβε μετ' αὐτοῦ καὶ τὸν γειτονάτου δεύτερον χαρακτῆρα.

δ΄ Πολλαπλασίασε τὸ εὑρεθὲν πηλίκον μὲ τὸν διαιρέτην, καὶ γράψε τὸ γινόμενον ὑποκάτω εἰς τὸ διαιρεθὲν μέρος τοῦ διαιρετέου.

ε΄ Ἀφαίρεσε τὸ γινόμενον ἀπὸ τὸ διαιρεθὲν μέρος τοῦ διαιρετέου· καὶ εἰ μὲν μένῃ τι κατάλοιπον, καταβίβασε καὶ γράψε πλησίον αὐτοῦ τὸν ἐγγὺς χαρακτῆρα τοῦ διαιρετέου, καὶ διαίρεσε τὸ κατάλοιπόν μετὰ τοῦ καταβιβασθέντος χαρακτῆρος· εἰ δὲ δὲν μείνῃ κατάλοιπον, διαίρεσε τὸν καταβιβασθέντα χαρακτῆρα.

ϛ΄ Εἰ μὲν τὸ μένον κατάλοιπον εἶναι μεγαλήτερον παρὰ τὸν διαιρέτην, αὔξησε τὸ πηλίον μίαν ἢ δύω μονάδας, ἕως οὗ τὸ κατάλοιπον νὰ γείνῃ μικρότερον· εἰ δὲ τὸ γινόμενον εἶναι μεγαλήτερον παρὰ τὸ διαιρεθὲν μέρος, μίκρυνε τὸ πηλίκον μίαν ἢ δύω μονάδας.

ζ΄ Μετὰ τὴν πρώτην διαίρεσιν, ἀφ' οὗ καταβιβάσῃς δεύτερον χαρακτῆρα εἰς διαίρεσιν, καὶ ἴδῃς ὅτι ὁ διαιρέτης εἶναι μεγαλήτερος ἀπὸ αὐτόν· βάλε πηλίκον μηδενικόν· καὶ ἔπειτα καταβίβασε τὸν ἐφεξῆς χαρακτῆρα τοῦ διαιρετέου, καὶ διαίρεσε τοὺς δύω ὁμοῦ.

ή' Ἐπάνω εἰς τὸν καταβιβαζόμενον χαρακτῆρα γράφε σίγμα, διὰ νὰ διακρίνεται ἀπὸ τοὺς μὴ καταβιβασθέντας ἀκόμη.

θ' Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον κάμνε, ἕως οὗ νὰ καταβιβάσῃς ὅλους τοὺς χαρακτῆρας τοῦ διαιρετέου.

Παράδειγμα. Ἐὰν δύω ἄνθρωποι μοιρασθῶσι 2580 γρόσια, πόσα θέλει λάβειν καθείς;

Γράψε τὸν Διαιρετέον 2580, καὶ πρὸς ἀριστερὰν αὐτοῦ τὸν διαιρέτην κατὰ τὸν α' κανόνα.

Διαίρεσε τὸν πρῶτον χαρακτῆρα τοῦ διαιρετέου 2 μὲ τὸν διαιρέτην· 2 περιέχονται εἰς τὸν 2 μίαν φοράν· γράψε λοιπὸν πηλίκον 1.

Πολλαπλασίασε τὸ πηλίκον 1 μὲ τὸν διαιρέτην 2, καὶ τὸ γινόμενον 2 ὑπόγραψε εἰς τὸν διαιρεθέντα χαρακτῆρα 2, καὶ ἀφαίρεσέ το ἀπ' αὐτὸν (καν. δ', ε').

Διαιρέτης	Διαιρετέος	Πηλίκον
2	2580	1290
	2	
	5	
	4	
	18	
	18	
	0	

Ἐπειδὴ δὲν μένει κατάλοιπον, καταβίβασε τὸν 5, καὶ διαίρεσέ τον διὰ τοῦ διαιρέτου 2· ὁ 2 εἰς τὸν 5 περιέχεται δύω φοραῖς (§. 27, δ'). γράψε πηλίκον 2· τὸν δὲ γινόμενον ὑπὸ τοῦ πηλίκου 2 καὶ τοῦ διαιρέτου 2, τὸν 4, γράψε ὑπὸ τὸν 5 καὶ ἀφαίρεσέ τον ἀπ' αὐτόν.

Εἰς τὸ κατάλοιπον 1 πρόσγραψε τὸν χαρακτῆρα 8· καὶ διαίρεσε τὸν 18 διὰ 2· ὁ 2 εἰς τὸν 18 περιέχεται ἀκριβῶς ἐννέα φοραῖς· γράψε πηλίκον 9· δύω φοραῖς ἐννέα κάμνουν 18, τὰ ὁποῖα ἀφαιρούμενα ἀπὸ 18 δὲν ἀφίνουν κατάλοιπον· καταβίβασε τὸν τελευταῖον χαρακτῆρα 0· καὶ ἐπειδὴ ὁ 2 δὲν περιέχεται εἰς τὸ μηδὲν, γράψε τελευταῖον χαρακτῆρα τοῦ πηλίκου τὸ 0 (§. 27, γ').

Λαμβάνει λοιπὸν καθεὶς 1290 γρόσια.

Παράδειγμα ἄλλο. Ἕνας θέλει νὰ πληρώσῃ 10060 γρόσια μὲ πεντάγροσα· πόσα πεντάγροσα πρέπει νὰ δώσῃ; διαίρεσε τὸν δοθέντα ἀριθμὸν μὲ 5 καὶ θέλεις εὑρεῖν τὸ ζητούμενον.

```
Διαιρέτης Διαιρετέος Πηλίκον
    5   |   10060   |  2012
            10
            ──
            06
             5
            ──
             10
             10
             ──
              0
```

Ἐπειδὴ ὁ πρῶτος χαρακτὴρ τοῦ διαιρετέου δὲν περιέχει τὸν 5 διαιρέτην, λάβε καὶ τὸν δεύτερον 0 (καν. γ′)· ὁ 5 εἰς τὸν 10 περιέχεται δίς· γράψε πηλίκον 2· δὶς 5 δέκα, τὰ ὁποῖα ἀφαιρούμενα ἀπὸ 10 καταλείπουν μηδέν· καταβίβασε τὸν ἐγγὺς χαρακτῆρα 0· καὶ ἐπειδὴ εἰς αὐτὸν δὲν περιέχεται ὁ διαιρέτης, γράψε πηλίκον 0 (καν. ζ). Καταβίβασε τὸν ἐφεξῆς χαρακτῆρα 6· εἰς αὐτὸν ἐμπεριέχεται ἅπαξ· καὶ τὸ γινόμενον ὑπὸ 1 καὶ 5, ὁ 5, ἀφαιρούμενος ἀπὸ 6 καταλείπει 1· πλησίον τῆς 1 γράψε τὸν τελευταῖον χαρακτῆρα 0· ὁ 5 εἰς τὸν 10 περιέχεται δὶς κτλ.

Οἱ γυμνασμένοι εἰς τοὺς λογαριασμοὺς συνηθίζουν νὰ κάμνουν τὴν ἀφαίρεσιν τοῦ γινομένου ὑπὸ τοῦ διαιρέτου καὶ τοῦ πηλίκου χωρὶς νὰ γράφουν τὸ γινόμενον. Ἰδοὺ τὰ δύω παραδείγματά μας γραμμένα μὲ τοιοῦτον τρόπον.

```
2 | 2580 | 1290     |     5 | 10060 | 2012
     5              |           06
    ──              |           ──
    18              |            10
    ──              |            ──
     0              |             0
```

§. 30. Ἐὰν ὁ διαιρέτης εἶναι 10, 100, 1000 κτλ. ἤγουν εἶναι ἡ μονὰς μὲ ἓν ἢ πλειότερα μηδενικά, κάμνομεν εὐθὺς τὴν διαίρεσιν, ἀποκόπτοντες ἀπὸ τὰ δεξιὰ τοῦ διαιρετέου τόσους χαρακτῆρας, ὅσα μηδενικὰ ἔχει ἡ μονάς· καὶ εἰ μὲν οἱ