

;	Λίβρ. σέρλιγγ διὰ τὰς τραβιχθεῖς.	600 Λίβρ. σέρλιγγ,
εἰάν διὰ 1	Λίβρ. σέρλιγγ δίδονται	35 Σιλ. φλ. χ. Βκο
2½	Σιλ. φλ. χ. Βκο ποιούσιν	1 Μάρκ. χ. Βκο
διὰ 2	Μάρκ. χ. Βκο ἀγοράζονται	36 Στύβρ. Βκο ὀλλ'.
6	Στύβρ. Βκο ὀλλ' ποιούσιν	1 Σιλ. φλ. Β. ὀλλ'.
διὰ 38	Σιλ. φλ. Βκο ὀλλ' ληφθήσεται	1 Λίβρ. σέρλιγγ.

Ποιοῦσι Λίβρ. σέρλιγγ $621\frac{2}{7}$, ὃ ἐστὶ, Κέρδος $21\frac{2}{8}$ Λίβρ. σέρλιγγ.

Δοκιμή. Διὰ τὰ πληροφορηθῆ τις τόσον περί τῆς ὀρθότητος αὐτῆς τῆς κατασρώσεως, ὅσον καὶ περί τῆς ὀρθότητος αὐτοῦ τοῦ ἰδίου λογαριασμοῦ, ἄς λογαριάσῃ ἰδιαιτέρως πόσα Σιλ. φλ. Βκο ἔφερεν ἡ Τράττα, καὶ πόσα ἡ Ριμέσσα, ὅπου πρέπει νὰ προκύψῃ τὸ ἴδιον Κέρδος, εἰάν ὁ ἄνωθεν λογαριασμός ἐγένεν ὀρθῶς.

Τράττα.

;	Σιλ. φλ. Βκο ἔφερον	600 Λίβρ. σέρλιγγ,
διὰ 1	Λίβρ. σέρλιγγ ἐπληρώθησαν	35 Σιλ. φλ. Βκο

Ποιοῦσι Σιλ. φλ. Βκο 21000, ὃ ἐστίν, ὃ ἐν Χαμβούργῳ πραγματευτῆς διὰ 600 Λίβρ. σέρλιγγ ἔλαβεν 21000 Σιλ. φλ. Βκο.

Ριμέσσα.

;	Σιλ. φλ. Βκο ἐπληρώθησαν διὰ 600 Λίβρ. σέρλιγγ,	
εἰάν διὰ 1	Λίβρ. σέρλ. ὁμοίως εἰς Ἀμστερδ. 38 Σιλ. φλ. Βκο ὀλλ'.	
1	Σιλ. φλ. Βκο ὀλλ' ποιεῖ	6 Στύβρ. Βκο ὀλλ'.
διὰ 36	Στύβρ. Βκο ὀλλ' ἐπληρώθησαν	2 Μάρκ. χ. Βκο.
3	Μάρκ. χ. Βκο ποιούσιν	1 Τάλ. χ. Βκο.
καὶ 1	Τάλ. χ. Βκο ποιεῖ	8 Σιλ. φλ. χ. Βκο.

Ποιοῦσι Σιλ. φλ. Βκο $20266\frac{2}{5}$.

Ἐπειδὴ λοιπὸν ὁ πραγματευτὴς ἔλαβεν 21000 Σιλ. φλ. Βκο, καὶ ἐπλήρωσε μόνον 20266 $\frac{2}{3}$ Σιλ. φλ. Βκο. ἄρα ἐκέρδισεν 733 $\frac{1}{3}$ Σιλ. φλ. Βκο, τὰ ὅποια φέρουσιν ὡσαύτως 21 $\frac{2}{3}$ $\frac{7}{8}$ Λίβρ. σέρλιγγ, καθὼς δεικνύει ὁ ἐπόμενος λογαριασμός.

; Λίβρ. σέρλιγγ φέρουσιν	• 733 $\frac{1}{3}$ Σιλ. φλ. χ. Βκο,
εἰάν 8 Σιλ. φλ. Βκο ποιῶσι	• 3 Μάρκας Βκο
διὰ 2 Μάρκας Βκο ληφθήσονται	36 Στύβρ. Βκο Ὀλλ'.
6 Στύβρ. Βκο Ὀλλ' ποιούσιν	1 Σιλ. φλ. Βκο Ὀλλ'.

καὶ διὰ 38 Σιλ. φλ. Βκο Ὀλλ' ληφθήσεται 1 Λίβρα σέρλιγγ.

Ποιούσι Λίβρ. σέρλιγγ 21 $\frac{2}{3}$ $\frac{7}{8}$.

§. 478.

Πρόβλημα. Πραγματευτὴς τις ἐν Κωνσταντινουπόλει ἔχων εἶδεν ἀπὸ τὴν Μόσχαν, ὅτι τὰ ὀλλανδικὰ φλωρία τρέχουσιν ἐκεῖ, φέρ' εἰπεῖν, πρὸς ἀσημένια ρούβλια 2 $\frac{1}{2}$ μὲ 12 τὰ 9 ἄξιον, ἔγραψε πρὸς τινα φίλοντου εἰς Ἀμστερδὰμ, εἰάν εὖρη ἐκεῖ τὰ ὀλλανδικὰ φλωρία πρὸς 5 $\frac{1}{2}$ φιορ'. κορ'. Ὀλλ'. ἢ ἀγοράσῃ ὅσπυδῆποτε ποσότητα, καὶ νὰ τῷ τραβίξῃ τὴν τιμὴν αὐτῶν διὰ τὴν Κωνσταντινούπολιν πρὸς παράδ. 116 δι' 1 φιορίνη κορ'. Ὀλλ'. Ἐάν οὖν ἀκολουθήσωσιν ἔξοδα εἰς τὴν Μόσχαν 1 τὰ 9, καὶ εἰς τὸ Ἀμστερδὰμ 1 $\frac{2}{3}$ τὰ 9. ἄρα πόσα τὰ 9 κέρδος, ἢ ζημίαν θέλει ἔχει ὁ ἐν Κωνσταντινουπόλει πραγματευτὴς, εἰάν ἐπληρῇ ἀγοράσῃ τὰ φλωρία εἰς τὸ Ἀμστερδὰμ, καὶ τὰ πωλήσῃ εἰς τὴν Μόσχαν, ὡς ἀνωτέρω;

Τὸ ἀπὸ τὴν Μόσχαν διὰ τὴν Κωνσταντινούπολιν κάμβιον τρέχει, θετίον, πρὸς 72 χάλκινα καπικια δι' 1 γρῶσι, τὰ δ' ἀσημένια ρούβλια 100 διὰ 390 χάλκινα ρούβλια (α).

(α) Εἰς τὴν ὀπισθεν Σελίδα 269 λογαριασθῆ ἡ ἀναλογία τῶν ἀσημένιων καὶ χαλκῶν ρούβλιων 100 διὰ περίπου 200, ἐπειδὴ οὕτως τρεχοῦν πρὸ ἐλίγων χρόνων. ἀλλ' ὁμως τοῦτο δὲν εἶναι κενεῖται οὐσιώδης. διότι τ' παρῶσα ἄρ. θρησκευτὴ δὲν πραγματεύεται περὶ

Λύσις καὶ Ἑρμηνεία.

Ἐνταῦθα πρέπει νὰ λογαριάσωμεν, ἂν μὲ τὰ εἰς τὴν Μόσχαν ἀπὸ 100 φλωρία ληφθῆσόμενα χρήματα δύνανται ν' ἀγορασθῶσιν εἰς τὸ Ἀμστερδὰμ περισσότερα, ἢ ὀλιγώτερα τῶν 100 φλωρίων, διὰ τοῦτο ὁ ἐρωτηματικὸς ἀριθμὸς πρέπει νὰ εἶναι 100 φλωρία τῆς Μόσχας· ἄρα καὶ ὁ ἀριστερῶς ἐπόμενος ὄρος πρέπει νὰ σαφηνίξῃ ὡσαύτως φλωρία τῆς Μόσχας, καὶ οὕτως ἐξακολουθεῖ εὐκόλως ἢ ὀρθῆ θέσει τῶν λοιπῶν ὄρων.

Περὶ τῶν ἐξόδων δύναται τις εὐκόλως νὰ ἐννοήσῃ, ὅτι ὁ ἐν Μόσχᾳ φίλος, ὅστις ἐμβάζει τὰ χρήματα, κρατεῖ ἐξ αὐτῶν τὰ ἐξοδά του, καὶ σέλλει τόσα ὀλιγώτερα, ὅσα φέρουσι τὰ ἐξοδά του· ὁ ἐς, διὰ ληφθέντα 100, ἐμβάζει μόνον 99. Ὁ ἐν Ἀμστερδὰμ φίλος ὅμως, ὅστις ἠγόρασε τὰ φλωρία, ἐπρόσθεσε τὰ ἐξοδά του εἰς τὴν τιμὴν τῆς ἀγορᾶς, ὡς διὰ πληρωθέντα 100 ἐγράβεξεν ὁμοῦ μὲ τὰ ἐξοδά του $101\frac{2}{3}$. Ὅθεν εἰς τὴν κατάσρωσιν πρέπει νὰ τεθῶσιν ἀριστερῶς $101\frac{2}{3}$ φέρουσι μόνον 100, ἐπειδὴ ἐνταῦθα λογαριάζεται ἡ πώλησις, καὶ οὐχὶ ἡ ἀγορὰ τῶν φλωρίων· ἄρα τὰ ἐξοδα πρέπει ν' ἀφαιρεθῶσιν, ἵνα εἰδῶμεν, πόσον καθαρὸν κέρδος, ἢ ζημίαν θέλει θῶσουςι τὰ πωληθησόμενα φλωρία.

τοῦ ἀνέβασμοῦ καὶ κατεβασμοῦ τῶν νομισμάτων, ἀλλὰ περὶ τῶν διαφορῶν τρόπων, δι' ὧν δύναται τις νὰ λογαριάσῃ πᾶσαν ἐμπορικὴν ἐπιχείρησιν.

3 φλωρ. εἰς τὸ Ἄμσ. διὰ πωληθ'. 100 φλ. εἰς τὴν Μόσχαν,	
εἰάν 1 φλ. εἰς τὴν Μόσχαν πωληθῆ διὰ	$2\frac{4}{7}$ ρούβλ. εἰς φλωρία,
100 ρούβλια εἰς φλωρία ποιοῦσιν	112 ρούβλ. μετὰ τὸ ἄξιον,
εἰ 100 ρούβλια ληφθῆσονται μόνον	99 ρούβλ. (1 τὰ $\frac{1}{8}$ προβ.)
100 ρούβλια ἀσημένια ποιοῦσι	390 ρούβλ. χάλκινα,
1 ρούβλι χάλκινον ἔχει	• 100 καπ. ὅμοια,
72 καπ. χάλκινα δίδουσιν	• 1 γρόσι,
1 γρόσι ἔχει	• 40 παράδες,
116 παράδες δίδουσιν	• 1 φιορ. κορ. Ὀλλ.
διὰ $5\frac{2}{3}$ φιορ. κορ. Ὀλλ. ἀγορασθῆσ.	1 φλωρίον,
ἀντὶ $101\frac{2}{3}$ φλωρία ληφθῆσονται μόνον	100 φλωρία.

Ποιοῦσι φλ. $106\frac{5}{3}2\frac{6}{8}\frac{2}{3}$, ὃ εἰσιν, ὑπὲρ 6 τὰ $\frac{1}{8}$ κέρδος.

§. 479.

Σημείωσις. Ἐάν τις θέλῃ πρὸς ἄσκησιν νὰ πληροφορηθῆ ὀφθαλμοφανῶς περὶ τῆς ὀρθότητος τοῦ λογαριασμοῦ τοῦ προτεθέντος προβλήματος, ἄς λογαριάσῃ κατὰ τὸν §. 472. τὴν τε ἀγορὰν καὶ πώλησιν ἰδιαιτέρως, ὅπου θέλει προκύψει κέρδος Γρ. $96\frac{3}{5}$ · τελευταῖον ἄς λογαριάσῃ πόσα φλωρία δύναται ν' ἀγοράσῃ εἰς Ἀμστερδὰμ μετὰ τὰ ῥηθέντα γρόσια, καὶ θέλει προκύψωσιν ὡς πρότερον $6\frac{5}{3}2\frac{6}{8}\frac{2}{3}$ φλωρία.

§. 480.

Ὅταν θελήσῃ τις νὰ λογαριάσῃ, ἂν δύναται ν' ἀγοράσῃ ἀκριβὰ, ἢ εὐθυσὰ, πρέπει ὁ ἐρωτηματικὸς ἀριθμὸς νὰ σαφηνίσῃ τὴν ἀγορὰν, ὅπου, εἰάν ἀγοράσῃ εὐθυσὰ, πρέπει νὰ προκύψῃ τὸ πηλίκον μικρότερον τοῦ ἐρωτηματικοῦ ἀριθμοῦ, ὃ εἰσὶ, μετὰ ὀλεγώτερα τῶν 100, δύναται ν' ἀγοράσῃ 100. Εἰς ταύτην τὴν περίστασιν πρέπει νὰ κατασρωθῆ τὸ προτεθὲν ὑπόδειγμα τοιοῦτρόπως.

Πρόβλημα. Ἐάν εἰς τὴν Μόσχαν πωλῶνται τὰ φλωρία πρὸς $2\frac{4}{7}$ ἀσημ. ρούβλια μετὰ ἄξιον 12 τὰ $\frac{1}{8}$ · ἄρα δύνα-

ταί τις ἀπὸ Κωνσταντινουπόλεως ὡς ἀγοράσῃ αὐτὰ εὐθυσὰ, ἢ ἀκριβὰ εἰς τὸ Ἀμσερδάμ, ὅταν τὸ ἀπὸ τὴν Κωνσταντινούπο-
 λιν διὰ τὸ Ἀμσερδάμ κάμβιον τρέχη 116 παράδες δι' 1 φιορ'.
 κορ'. Ὀλλ', λογαριαζόμενα καὶ τὰ ἔξοδα εἰς μὲν τὸ Ἀμσερ-
 δάμ $1\frac{2}{3}$ τὰ $\frac{8}{9}$, εἰς δὲ τὴν Μόσχαν 1 τὰ $\frac{8}{9}$;

; φλ. πωλ. εἰς τὴν Μόσχ., ἐν ἀγορ. 100 φλ. εἰς τὸ Ἀμσερδ'.
 εἰν 1 φλ. εἰς τὸ Ἀμσερδ'. ἀγορασθῆ διὰ $5\frac{2}{3}$ φιορ'. κορ'. Ὀλλ'.
 δι' 100 φιορ'. κορ'. Ὀλλ'. πληρωθήσονται $101\frac{2}{3}$ ὅμοια,
 1 ὅμοιου δίδει 116 παράδες,
 40 παράδες ποιούσιν 1 γρόσι,
 1 γρόσι δίδει 72 χάλ. καπίκια,
 100 χάλκινα καπίκια ποιούσι 1 χάλκινον ρούβλι,
 390 ὅμοια ρούβλια δίδουσιν 100 ἀσημ'. ρούβλια
 112 ἀσημ'. ὅμοια εἰδουσι μόνον 100 ὅμοια
 $2\frac{4}{5}$ ὅμοια εἰς τὴν Μόσχαν ποιούσιν 1 φλωρίον
 καὶ 99 φλ. λαμβάνει τις ἀντί 100 φλωρία.

Ποιούσιν $94\frac{4}{7}\frac{7}{10}\frac{1}{7}$ φλ. ὃ εἰσι, σχεδὸν 6 τὰ $\frac{8}{9}$ εὐθυνώτερα.

§. 481.

Πρόβλημα. Πραγματευτής τις ἐν Κωνσταντινουπόλει
 ἔσυρε πρὸς ἕτερον εἰς τὴν Βιέννα (ὅσπυδῆποτε ποσότητα),
 πρὸς $3\frac{1}{2}$ γρόσια δι' 1 ἀσημ'. φιορ'. Βιέν., διορίσας τὸν ἐν
 Βιέννῃ νὰ τραβίξῃ ταύτην τὴν ποσότητα διὰ τὸ Ἀμσερδάμ,
 πρὸς 145 Τάλ. Βιέν. δι' 100 Τάλ. Βκο Ὀλλ'. Ἐὸν λοιπὸν
 ὁ ἐν Κωνσταντινουπόλει πραγματευτής ἐμβάσῃ ριμέσσας εἰς
 Ἀμσερδάμ πρὸς 114 παρ'. δι' 1 φιορ'. κορ'. Ὀλλ'. ὅρα πόσα
 ἐκέρδισεν, ἢ ἔχασεν;

;	Γρ'. φέρουσιν	.	.	1 φιορ'. Βιέννης,
εάν	3 φιορ'. Βιέν. ποιῶσι	.	.	2 Τάλ. Βιέν.
145	Τάλ. Βιέν. δίδουσιν	.	.	100 Τάλ. Βκο 'Ολλ'.
2	Τάλ. Βκο 'Ολλ'. ποιῶσι	.	.	5 φιορ'. ὁμοια
100	φιορ'. ὁμοια ποιῶσιν	.	.	105 ὁμοια κορ'. 'Ολλ'.
1	ὁμοιον κορ'. 'Ολλ'. δίδει	.	.	114 παράδες,
καὶ	40 παράδες ποιῶσιν	.	.	1 γρόσι.

Ποιῶσι Γρ'. $3 \frac{17}{27}$ παρ'. ὃ ἐσίν, ἐκέρδισεν εἰς ἕκασον φιορίνη Βιέννης σχεδὸν $2 \frac{1}{2}$ παρ'., ἐπειδὴ ὅταν ἐτράβιξεν ἔλαβεν $3 \frac{1}{2}$ γρόσια, καὶ ὅταν ἔμβασεν ἐπλήρωσε μόνον 3 Γρ'. $17 \frac{1}{27}$ παράδες.

§. 482.

Πρόβλημα. Πραγματευτής τις ἀπὸ τὴν Μόσχαν ἐτράβιξε διὰ τὴν Λούδραν μὲ 4 μῆνας δάτα 2527 Λίβρας σέρλιγγ, πρὸς 40 φέινιγ σέρλιγγ δι' 1 ἀσημ'. ρούβλι, διορίσας τὸν ἐκεῖσε φίλον νὰ σύρῃ ταύτην τὴν ποσότητα διὰ τὸ Ἀμσερδάμ πρὸς 36 Σέλιγγ φλ'. Βκο (ἐξ ὧν $3 \frac{1}{2}$ ποιῶσιν 1 φιορίνη Βκο) διὰ 1 Λίβραν σέρλιγγ. Ἐάν οὖν ὁ ἐν Μόσχᾳ πραγματευτὴς ἐμβάσῃ ἐν καιρῷ τὰς ῥιμέσσας εἰς τὸ Ἀμσερδάμ πρὸς 39 σύβρια κορ'. 'Ολλ'. ἄρα πόσα ἐκέρδισεν ἐν γένει ἀπὸ τὰς 2527 Λίβρας σέρλιγγ, καὶ πόσον τόκον φέρουσι χρονικῶς τὰ 100, ἐπειδὴ ἡ Τράττατου πληρωθῆσεται μετὰ 4 μῆνας;

Λύσις καὶ Ἑρμηνεία.

Ἐνταῦθα πρόκειται νὰ λογαριάσωμεν, πόσας Λίβρας σέρλιγγ ἔφερον αἱ ῥιμέσσαι, τὰς ὁποίας ἔμβασεν ὁ ῥηθὴς πραγματευτὴς εἰς Ἀμσερδάμ, διὰ τὴν τιμὴν τῶν τραβιχθέντων 2527 Λίβρ. σέρλιγγ, ὅπου φανήσεται τὸ κέρδος· ὅθεν ἰδ. ὁ.

3 Λίβρ. σέρλ. φέρουσιν αἰ ἐμβασθ.	2527	Λίβρ. σέρλ.
ἔξ ὧν 1 Λίβρ. σέρλ. ποιεῖ	240	φένιγ σέρλ.
40 φένιγ σέρλ. δίδουσιν	1	ἀσημ. ρούβλε,
1 ἀσημ. ρούβλε δίδει	39	σύβρ. κορ. Ὀλλ.
105 σύβρ. κορ. Ὀλλ. ποιούσιν	100	ὁμοια Βκο.
20 σύβρια ποιούσιν	1	φιορίνε,
1 φιορίνε ποιεῖ	3½	Σιλ. φλ. Βκο.
καὶ 39 Σιλ. φλ. Βκο δίδουσιν	1	Λίβρ. σέρλ.

Ποιοῦσι Λίβρ. σέρλ. $2406\frac{1}{2}\frac{4}{7}$, ὃ ἐστίν, ἐκέρδισεν $120\frac{1}{3}$ Λίβρ. σέρλ. ἐάν ὁμοως προέκυπτον περισσότεραι Λίβραι σέρλιγγ τῶν 2527, ἦτον ζημία.

Ἴδου καὶ ὁ λογαριασμός τοῦ τόκου.

3 τόκον φέρουσιν	100,
ἔξ ὧν 1 ἴσεται	12 μῆνας,
εἰς 4 μῆνας ἐσάθῃ	1, τοιαῦτα δὲ
2527 ἔφερον	$120\frac{1}{3}$.

Ποιοῦσι $14\frac{7}{8}\frac{2}{27}$ τὰ 0.

Κ Ε Φ. Δ'.

Περὶ Διορισμοῦ τῶν Καμβίων.

§. 483.

Ἦ τὸ τοῦ διορισμοῦ τῶν καμβίων ἐννοοῦμεν τὴν παραγγελίαν, τὴν ὁποίαν δίδει ὁ πραγματευτὴς πρὸς τινα ἄλλον, ἵνα ἐκτελέσῃ οἰανδήποτε ἐμπορικὴν ὁπόθεσιν, δι' ἣν αἰτίαν ἐκεῖ-

νος, ὅστις δέχεται τοιαύτας παραγγελίας (ἰταλίσι Κομμισσιώνας), καλεῖται Κομμισσιονάριος (Ἐπίτροπος).

§. 484.

Αἱ διαταγαὶ λοιπὸν, αἵτινες δίδονται δι' ὑποθέσεις καμβίων, λέγονται Καμβίων Διορισμοί, οἱ ὅποιοι συνίστανται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰς τοῦτο, ὅταν ὁ πραγματευτὴς δίδῃ ὀρδινίαν εἰς τὸν Κομμισσιονάριον, ἢ εἰς τινα φίλον του πραγματευτὴν, ἵνα ἀγοράσῃ καὶ νὰ πωλῇ διὰ λογαριασμὸν του καμβιάλας διὰ διαφόρους πόλεις, κατὰ τὰ κάμβια, τὰ ὅποια ἐδιώρισεν ὁ πραγματευτὴς, καὶ τὰ τοιαῦτα.

§. 485.

Ἐάν ὁ Κομμισσιονάριος δὲν δύναται νὰ ἐκτελέσῃ τινὰ ὑπόθεσιν κατὰ τὴν δοθεῖσαν αὐτῷ ὀρδινίαν τοῦ πραγματευτοῦ, εἶναι ἐλεύθερος νὰ παρέβῃ τὴν παραγγελίαν του, εἴαν δυναθῇ ἀλλεοτρόπως νὰ ἐκτελέσῃ τὴν ὑπόθεσιν χωρὶς ζημίαν τοῦ πραγματευτοῦ. Φέρ' εἰπεῖν· Κομμισσιονάριός τις ἔλαβεν ὀρδινίαν παρά τινος πραγματευτοῦ, διὰ ν' ἀγοράσῃ καὶ νὰ πωλήσῃ πραγματείας εἰς προσδιωρισμένας τιμάς· αὐτὸς ὁμως δὲν δύναται ἄλλως νὰ τὰς ἀγοράσῃ, εἰμὴ θετίον 5 τὰ $\frac{9}{10}$ ἀκριβώτερον, ἢ ὅσον τὸν ἐδιώρισεν ὁ πραγματευτὴς. Εἰς ταύτην τὴν περίστασιν ἔχει τὸ ἐλεύθερον ὁ Κομμισσιονάριος ν' ἀγοράσῃ τὰς πραγματείας 5 τὰ $\frac{9}{10}$ ἀκριβώτερον, εἴαν δύναται καὶ νὰ τὰς πωλήσῃ πάλιν 5 τὰ $\frac{9}{10}$ ἀκριβώτερον, ἢ ὅσον τὸν ἐδιώρισεν ὁ πραγματευτὴς, ἐπειδὴ τοιοῦτοτρόπως ἢ ἀκριβωτέρα ἀγορὰ μὲ τὴν ἀκριβωτέραν πώλησιν ἐξισοῦται, καὶ ἐπομένως μένει τὸ ἴδιον κέρδος διὰ τὸν πραγματευτὴν. Ἀπαραλλάκτως δύναται νὰ πράξῃ ὁ Κομμισσιονάριος καὶ εἰς τὰς παραγγελίας τῶν καμβίων, τῶν ὁποίων οἱ λογαριασμοὶ συνίστανται εἰς τοῦτο· ὁπλονότι, ὅταν δὲν δύναται νὰ ἐμβάσῃ κατὰ τὴν ὀρδινίαν τοῦ πραγματευτοῦ, πρέπει νὰ λογαριάσῃ, εἰς ποῖον κάμβιον νὰ τραβίξῃ, ἵνα

ἢ ζημία ἐξισωθῆ, ἢ καὶ τ' ἀνάπαλι, καθὼς τὰ περὶ τούτων ἐπόμενα ὑποδείγματα δεικνύουσι.

§. 486.

Πρόβλημα. Πραγματευτής τις ἀπὸ Βιέννης ἔδωκεν ὀρδινίαν τῷ ἐν Ἀμстерδὰμ Κομισσιοναρίωτου νὰ τραβίξῃ διὰ τὴν Λόνδραν 500 Λίβρας σέρλιγγ πρὸς 39 Σίλιγγ φλαίμικα Βκο διὰ 1 Λίβραν σέρλιγγ, καὶ νὰ τῷ ἐμβάσῃ τὴν τιμὴν αὐτῶν πρὸς 37 σύβρια Βκο δι' 1 ἀσημένιον Τάληρον Βιέννης· ἀλλ' ὅμως τὸ ἀπὸ Ἀμστερδὰμ διὰ τὴν Βιέννα κάμβιον τρέχει πρὸς 38 σύβρια Βκο· ἀρὰ εἰς ποῖον κάμβιον πρέπει νὰ γένη τὸ τράβηγμα διὰ τὴν Λόνδραν, ἵνα ἐκτελεσθῆ ἡ ὀρδινία τοῦ πραγματευτοῦ ἄνευ ζημίας;

Λύσις καὶ Ἑρμηνεία.

Ἐπειδὴ τὸ ἀπὸ Ἀμστερδὰμ διὰ τὴν Βιέννα κάμβιον τρέχει πρὸς 38 σύβρια Βκο, διὰ τοῦτο δελεῖ λάβει ὁ ἐν Βιέννῃ πραγματευτής ὀλιγώτερα Τάληρα, ἢ ὅσα ἤθελε λάβῃ, εἰάν ἐμβάζοντο κατὰ τὸ παρ' αὐτοῦ διορισθὲν κάμβιον πρὸς 37· ὅθεν διὰ νὰ ἀναπληρωθῆ αὕτη ἡ ζημία, πρέπει νὰ φέρῃ ἡ Τράτα τόσα περισσότερα Τάληρα, ὅ ἐσὶν ἐκάστη Λίβρα σέρλιγγ, πρέπει νὰ φέρῃ περισσότερα Σίλιγγ φλ'. Βκο. ἀρὰ τὸ διὰ τὴν Λόνδραν τράβηγμα πρέπει νὰ γένη εἰς ὑψηλότερον κάμβιον, παρ' ἔσον διαλαμβάνει ἡ ὀρδινία, ὡς ὀκολούθως.

3 Σιλ. φλ'. Βκο ἀντι	•	39 Σιλ. φλ'. Βκο.
1 ὅμοιον ἔχει	•	6 σύβρ. Βκο.
ἀντι 37 σύβρ. Βκο πληρωθήσονται	•	38 ὅμοια,
καὶ 6 ὅμοια ποιούσιν	•	1 Σιλ. φλ'. Βκο.

Ποιοῦσι $40\frac{2}{3}$ Σιλ. φλ'. Βκο· ὅθεν δι' ἐκάστην Λίβρ. σέρλιγγ πρέπει νὰ ληφθῆ εἰς Ἀμστερδὰμ $1\frac{2}{3}$ Σιλ. φλ'. Βκο περισσότερον.

Δοκίμη. Ἐάν τις θέλῃ νὰ πληροφορηθῆ περὶ τούτου καίτοι περισσότερον, ἄς λογαριάσῃ τὴν τιμὴν τῆς ποσότητος τῶν 500 Λίβρ. σέρλ. εἰς Βιέννης Τάληρα κατ' ἀμφοτέρους τοὺς τρόπους, ὅπου πρέπει νὰ προκύψωσιν ὅμοια πηλίκα οἷον.

Κατὰ τὰ διωρισμένα Κάμβια.

Τάλ. Βιέν. ποιῶσι	•	500 Λίβρ. σέρλ.
εἰν 1 Λίβρ. σέρλ. δίδῃ	•	39 Σιλ. φλ. Βκο.
1 Σιλ. φλ. Βκο ποιῶ	•	6 σύβρ. Βκο.
καὶ 37 σύβρ. Βκο δίδουσιν	•	1 Τάλ. Βιέν.
<hr/>		Ποιῶσι Τάλ. Βιέν. $3162\frac{6}{37}$.

Κατὰ τὰ Κάμβια τοῦ Κομμισσιοναρίου.

Τάλ. Βιέν. φέρουσι	•	500 Λίβρ. σέρλ.
εἰν 1 Λίβρ. σέρλ. δίδῃ	•	$40\frac{2}{37}$ Σιλ. φλ. Βκο.
1 Σιλ. φλ. Βκο ποιῶ	•	6 σύβρ. Βκο.
καὶ 38 σύβρ. Βκο δίδουσιν	•	1 Τάλ. Βιέν.
<hr/>		Ποιῶσι Τάλ. Βιέν. $3162\frac{14}{37}$.

Τούτο τὸ κλάσμα εἶναι ὡσαύτως $\frac{6}{37}$, καὶ ὅστις θέλει νὰ πληροφορηθῆ, ἄς κάμῃ τὴν πράξιν κατὰ τὸν τοῦ πρώτου Τόμου §. 215., ὅπου θέλει προκύψωσιν ἀντὶ τῶν κλασμάτων $\frac{6}{37}$ καὶ $\frac{14}{37}$, δις $\frac{4218}{2803}$, εἶτα ἄς σμικρύνῃ αὐτὰ τὰ νέα κλάσματα κατὰ τὸν §. 202., καὶ θέλει προκύψωσι δις $\frac{6}{37}$.

Ἐντεῦθεν δῆλον ἐστίν, ὅτι διὰ τοῦ ὑψωθέντος καμβίου τῆς Τράιτας, ἀνεπληρώθη ἡ ζημία τῆς Ῥιμέσσας.

§. 487.

Σχόλιον. Οἱ τοιοῦτοι λογαριασμοὶ εὐκολύνονται καὶ συντέμνονται πολὺ, εἰν λογαριάσῃ τις μόνον τὰς διαφοράς. Εἰς

τὸ προτεθέν ὑπόδειγμα πρέπει νὰ εἶναι τὸ τῆς Τράττας ζητούμενον κάμβιον ἀναλόγως τόσον μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ διορισμένον, ὅσον μικρότερον εἶναι τὸ τῆς Ῥιμέσσας κάμβιον· ὅθεν ἰδοῦ ὁ τρόπος τοῦ εὐρίσκειν τὴν διαφορὰν.

; περισσότερα γενήσονται τὰ . 39
 εἰν ἀντι 37 πληρωθήσονται 38 . . 1 διαφορὰ.

Ποιοῦσιν $1\frac{2}{37}$ · ὅθεν τὸ τῆς Τράττας κάμβιον πρέπει νὰ εἶναι μεγαλύτερον $1\frac{2}{37}$, ὃ εἰς, 40 $\frac{2}{37}$ Σιλ. φλ. Βκο διὰ 1 Λίβρ. σέρλ. ὡς ἀνωθεν.

§. 488.

Πρόβλημα. Πραγματευτής τις ἀπὸ τὴν Πετρούπολιν ἔδωκεν ὀρδινίαν τῷ ἐν Ἀμстерδὰμ Κομμισσιοναρίῳ τοῦ νὰ τραβίξῃ διὰ τὴν Λόνδραν, ὅσωνδήποτε ποσότητα Λίβρας σέρλιγγ, πρὸς 39 Σίλιγγ φλαίμικα Βκο διὰ 1 Λίβραν σέρλιγγ, καὶ νὰ τῷ ἐμβάσῃ τὴν τιμὴν αὐτῶν πρὸς 38 σύβρια κορρέντε δι 1 ἀσημένιου Ῥούβλι· ἀλλ' ὅμως τὸ διὰ τὴν Λόνδραν κάμβιον τρέχει πρὸς 38 Σιλ. φλ. Βκο διὰ 1 Λίβρ. σέρλ. ἀρα εἰς ποῖον κάμβιον πρέπει νὰ ἐμβάσῃ τὰς ριμέσσας ὁ Κομμισσιονάριος εἰς τὴν Πετρούπολιν, διὰ νὰ ἐκτελέσῃ τὴν ὀρδινίαν τοῦ πραγματευτοῦ ἄνευ ζημίας;

Λύσις καὶ Ἑρμηνεία.

Ἐπειδὴ ὁ Κομμισσιονάριος θελεῖ λάβει δι ἑκάστην Λίβραν σέρλιγγ 1 Σιλ. φλ. Βκο ὀλιγώτερον, εἶναι ἐπόμενον καὶ νὰ πληρώσῃ ὀλιγώτερα σύβρια δι ἑκάσον Ῥούβλι, καὶ οὕτω νὰ ἐξισωθῇ ἡ ζημία: ὅθεν.

	; σύβρ. κορρέντε ἀντί	•	38	σύβρ. κορ.	
ἐξ ὧν	105	σύβρ. κορ. ποιούσιν	•	100	ὅμοια Βκο
	6	ὅμοια Βκο ὁμοίως	•	1	Σίλ. φλ. Βκο
ἀντί	39	Σίλ. φλ. Βκο ληφθήσονται μόνον	38	ὅμοια.	
	1	ὅμοιον ποιῆ	•	6	σύβρ. Βκο.
καὶ	100	σύβρ. Βκο ποιούσιν	•	105	ὅμοια κορ.

Ποιοῦσι $37\frac{1}{5}$ σύβρ. κορρέντε δι 1 ἀσημένιον Ῥούβλι.

Ἡ συντομώτερον. Ἐπειδὴ ἡ διαφορὰ μεταξὺ τοῦ διορισθέντος καὶ τρέχοντος καμβίου τῆς Λόνδρας εἶναι 1, διὰ τοῦτο θέττομεν.

	; ὀλιγώτερα γενήσονται τὰ	•	38		
εἰάν	διὰ 39	ληφθήσονται 38 • ὅθεν	•	1	διαφορὰ.

Ποιῆ $\frac{3}{5}$ • ὃ ἐστὶ τὸ τῆς Ῥιμείσεως κάμβιον πρέπει νὰ εἶναι $37\frac{1}{5}$.

Δοκιμή. Αὕτη γίνεται, εἰάν λογαριάσωμεν ὁσπυδῆποτε ποσότητες κατ' ἀμφοτέρους τοὺς τρόπους, ὅπου πρέπει νὰ προκύψωσιν ὅμοια πηλίκα, εἰάν ἀμφότεροι οἱ ὁδοί εἰσὶν ὅμοιοι • ὡς.

Κατὰ τὴν ὀρδινίαν τοῦ Πραγματευτοῦ.

	; Ῥούβλια φέρουσιν	•	100	Λίβρ. σέρλ.	
εἰάν	1	Λίβρ. σέρλ. ποιῆ	•	39	Σίλ. φλ. Βκο.
	1	Σίλ. φλ. Βκο ἔχει	•	6	σύβρ. Βκο.
	100	σύβρ. Βκο ποιούσιν	•	105	ὅμοια κορ.
καὶ	38	ὅμοια κορ. δίδουσιν	•	1	Ῥούβλι.

Ποιοῦσι Ῥούβλια $646\frac{1}{5}$.

Κατὰ τὸν δρόμον τοῦ Κομμισσιοναρίου.

	; Ρούβλια φέρουσιν	•	100	Λίβρ. σέρλ.
εἰάν	1 Λίβρ. σέρλ. ποιῆ	•	38	Σιλ. φλ. Βκο.
	1 Σιλ. φλ. Βκο ἔχει	•	6	σύβρ. Βκο.
	100 σύβρ. Βκο ποιούσιν	•	100	ὅμοια κορ'.
καὶ	$37\frac{1}{3}$ ὅμοια κορ', δίδουσιν.		1	Ρούβλι.

Ποιοῦσι Ρούβλια $649\frac{2}{3}\frac{2}{7}$.

Τῶνθ' ἐν δύο κλάσματα εἰσὶν ὅμοια κατὰ τὴν τιμὴν, καθὼς ἐρρέθη ἐν τῷ τέλει τοῦ §. 486.

§. 489.

Αὕτη ἡ Δοκιμὴ γίνεται ἔτι ἀρμοδιώτερον εἰς μίαν κατά-
 ρωσιν, καθ' ὃν τρόπον γίνεται ὁ λογαριασμός τοῦ Κέρδους
 καὶ τῆς Ζημίας· δοκιμάζομεν δηλαδή, ἂν μία ὁποιαδήποτε πο-
 σότης, διὰ τῆς παρεκτροπῆς τοῦ διορισμοῦ, ἐπιφέρῃ κέρδος,
 ἢ ζημίαν, καὶ εἰάν δὲν φανῆ οὔτε τὸ ἓν, οὔτε τὸ ἄλλο (τὸ
 ὅποιον συμβαίνει, ὅταν τὸ προκύπτον πηλίκον εἶναι ἴσον
 τῷ ἐρωτηματικῷ ἀριθμῷ), δῆλον ἐστίν, ὅτι ἀμφότεροι οἱ
 δρόμοι εἰσὶν ὅμοιοι, καὶ ἐξισοῦνται ἀλλήλοις. Πρὸς διασάφη-
 σιν οὖν τούτου, ἄς γίνῃ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἡ Δοκιμὴ τοῦ
 προτεθέντος ὑποδείγματος, καὶ ἄς λάβωμεν δι' ἐρωτηματικὸν
 ἀριθμὸν πάλιν 100 Λίβρας σέρλιγγ (αὐτὸ δύναται νὰ γίνῃ
 ἀπλῶς καὶ μὲ τὸ 1, ἢ μὲ ὁποιοῦνδήποτε ἄλλον ἀριθμὸν)· ὡς
 ἠκολούθως.