

λογιῶν Καπιτάλια, ἢ δύο λογιῶν καιροὺς, πρέπει νὰ γίνῃν διὰ τῆς μεθόδου τῶν πέντε, ἐπειδὴ τὰ δύο καπιτάλια, ἢ οἱ δύο καιροί, φαίνῃν τέσσαρας θέσεις, ἢ μίαν θέσιν κάνει τὸ διάφορον, ἰδὲ ὅπῃ γίνονται πέντε θέσεις· ὅταν δὲ εἶναι δύο λογιῶν καπιτάλια, εἰς ὁμοιον καιρὸν, γίνεται ὁ λογαρ. κατὰ τὴν μέθοδον τῶν τριῶν· ἦγεν ἂν φιορ. 500 ἔδωσαν διάφορον φιορ. 50, πόσα τὰ φιορ. 600; τῆτο ἐννοεῖται ἢ εἰς ἓνα χρόνον, ἢ εἰς ἓνα μῆνα ἐπειδὴ δὲν διορίζεις εἰς πόσον καιρὸν ἐκέρδισες τὰ φιορ. 50, μὲ τὰ φιορ. 500 καπιτάλι.

## ΜΕΘΟΔΟΣ ΤῶΝ ΠΕΝΤΕ ἈΝΑΠΑΛΙΝ.

**Κ**αὶ τέτη ἡ Μέθοδος, ὡς ἡ τῶν τριῶν ἀνάπαλιν εἶναι, ἐπειδὴ ἀντιτρόφως ἔχει ἢ τὴν ἐννοιαν, ἢ τινὰς τῶν θέσεων· τὴν μεταχειριζόμεθα δὲ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, ὅταν ἀπὸ τὸ διάφορον ζητῶμεν νὰ εὕρωμεν τὸ κεφάλαιον, πόσον ἦτον· ἢ ἢ εἰς ἄλλας ὑποθέσεις. Ὅταν γῆν ζητῆς νὰ εὕρης ἀπὸ τὸ διάφορον τὸ κεφάλαιον, δὲν κάνεις ἄλλο, παρὰ μόνον τὸν καιρὸν μεταβάσεις ἀντιτρόφως, ἦγεν ἐκείνης τῆς μῆνας (ἢ ἡμέρας, ἢ χρόνος) ὅπῃ εἶναι εἰς τὸ ἀριστερὸν μέρος, τῆς βάνεις εἰς τὸ δεξιὸν, ἢ τῆς εἰς τὸ δεξιὸν τῆς βάνεις εἰς τὸ ἀριστερὸν, ἢ ἔπειτα πολλαπλασιάζεις, ἢ μερίζεις, ὡς εἰς τὴν κοινήν μέθοδον τῶν πέντε. Εἶναι δὲ ἢ αὕτη ἀνώμαλος, τῆτεςι ποτὲ μὲν συμφωνῶσιν αἱ θέσεις εἰς τὰς ὀνόμασίας κατὰ τὴν τάξιν τῆς κοινῆς μεθόδου τῶν πέντε, ποτὲ δὲ ἢ. Εἰς τῶν παραδειγμάτων θέλεις καταλάβει σαφέστερον.

## Παράδειγμα.

Ἦυρες παραδ' χάριν, εἰς ἓνα Κατάσειχόν τινος ὅπῃ γράφει ἔτως· ἐπλήρωσα διάφορον εἰς 3 μῆνας, πρὸς 8 τὰ 8 τὸν χρόνον, φιορ. 50 χωρὶς νὰ φανερώνη τὸ Κεφάλαιον πόσον ἦτον· σὺ δὲ διὰ ποριεργειαν θέλεις νὰ μάθῃς, πόσον ἦτον τὸ Καπιτάλι· κάμε λοιπὸν ἔτως.

Εἶπε, ἂν 8 φιορ. διάφορον, εἰς 12 μῆνας, δίδων κεφάλ. φιορ. 100, πόσον κεφάλαιον θέλων δώσει τὰ φιορ. 50 διάφορον, εἰς 3 μῆνας; φέρε τὸς 3 μῆνας, καὶ βάλετῃς εἰς τὸν τόπον τῶν 12 μηνῶν, καὶ τὸς 12 εἰς τὸν τόπον τῶν 3 μηνῶν, ἦγαν·

φιορ.	μῆνες.	φιορ.	φιορ.	μῆνες;
8 τόκος.	12	100 κεφ.	50 τόκος.	3
<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>			<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>	
3			12	

Πολλαπλασίασον τώρα, καθὼς εἰς τὴν κοινὴν μέθοδον τῶν πέντε, ἢ εὐγαίνει τὸ ζητούμενον ὀρθῶς, ἦγουν·

φιορ.	μῆνες.	φιορ.	φιορ.	μῆνες;
8 τόκος,	12	100 κεφ.	50 τόκος,	3
<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>			<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>	
3			12	

---

  
24

---

  
600

100

---

  
60000

εὐγαίνει Κεφάλ. φιορ. 2500.

Θέλεις νὰ δοκιμάσῃς ἂν ὁ λογαριασμός εἶναι σωστός; κάμετον κατὰ τὴν κοινὴν μέθοδον τῶν πέντε, λέγωντας, ἂν φιορ. 100, εἰς 12 μῆνας, ἔδωσαν τόκον φιορ. 8, πόσα τὰ φιορ. 2500, εἰς 3 μῆνας; ἢ εὐγαίναν τὰ φιορ. 50 τόκος.

Ἄν εὐρεθῶσι καὶ τζακίσματα, τὰ πολλαπλασιά-  
ζεις καθὼς εἰς τὴν κοινὴν μέθοδον τῶν Πέντε.

### Παράδειγμα ἀνώμαλον.

Ἄν μὲ Φιορ. 100 Καπιτάλι, εἰς 3 μῆνας ἐκέρ-  
δισας Φιορ. 30, πόσον Καπιτάλι σοὶ χρειάζεται  
να ἔχῃς, ὅπῃ εἰς 2 μῆνας να κερδίσῃς Φιορ. 50;

Ἡ ἐννοια τῆ παρόντος εἶναι τέτη, ὅσον μεγα-  
λῆτερον τὸ κέρδος, ἢ ὀλιγώτερος ὁ καιρὸς, τόσον  
περισσώτερον Καπιτάλι χρειάζεσαι, ἔπαρε λοιπὸν  
τὴν τρίτην, ἢ τετάρτην Δέσιν, ἤγυν ἓνα μέρος ἀπὸ  
τὸ κέρδος, ἢ ἓνα ἀπὸ τὲς μῆνας, ἢ πολλαπλασιά-  
ζωντάς τα, αὐτὸς γίνεται ὁ μερισθῆς, αἱ δὲ λοι-  
παὶ τρεῖς Δέσεις εἶναι ὁ μεριζόμενος· τὸ δὲ ζητούμε-  
νον εὐγαίνει κατὰ τὴν πρώτην Δέσιν. ἤγυν Καπι-  
τάλι· ἢ ἐννοεῖται ἔτως, ἂν φιορ. 30 κέρδος εἰς 3  
μῆνας ἔδωσαν Καπιτάλι φιορ. 100, πόσα τὰ φιορ.  
50 κέρδος, εἰς 2 μῆνας; ἰδὲ λοιπὸν ὅπῃ ἔρχεται  
τὸ ζητούμενον ὄνομα εἰς τὸ μέσον.

φιορ.	μῆνας.	φιορ.	μῆνας.	φιορ.
100 Καπίτ.	3	30 κέρδος.	2	50 κέρδ.
300		τῆτος εἶναι οἱ 60 μερισθῆς.		
τὰ ἀντικρ. 50				
ὁ μερισθῆς. 15000	γαίν. Καπιτ. 250 Φιορ.			

Δοκιμὴ τῆ αὐτῆ κατὰ τὴν ἰδίαν Μέθοδον.

Ἄν Φιορ. 50 κέρδος, εἰς 2 μῆνας ἔδωσαν Καπιτ.  
Φιορ. 250, πόσον τὰ Φιορ. 30 κέρδος, εἰς 3 μῆνας;

Φιορ.	μήνας	Φιορ.	Φιορ.	μήνας
50 κέρδ.	2	250 Καπιτ.	30 κέρδος.	3
	<u>3</u>	60		<u>3</u>
15φ		1500φ	60	

εαίνει Καπιτάλι Φιορ. 100.

Τὸ ἐναντίον τῆ αὐτῆ κατὰ τὴν κοινὴν Μέθοδον τῶν Πέντε.

Ἄν Φιορ. 250 εἰς 2 μῆνας ἐκέρδισαν Φιορ. 50, πόσα τὰ Φιορ. 100, εἰς 3 μῆνας;

Φιορ.	μήνας	Φιορ.	Φιορ.	μήνας
250	2	50	100	3
<u>5φφ</u>		<u>150φφ</u>		

εαίνει κέρδος Φιορ. 30.

Καὶ πάλιν τὸ ἐναντίον.

Ἄν Φιορ. 100 εἰς 3 μῆνας ἐκέρδισαν Φιορ. 30, πόσα τὰ Φιορ. 250, εἰς 2 μῆνας;

Φιορ.	μήνας	Φιορ.	Φιορ.	μήνας
100	3	30	250	2
<u>3φφ</u>		<u>150φφ</u>		

εαίνει 50 Φιορ. κέρδος.

Ὅταν πάλιν ζητῆς νὰ εὔρης τὸν καιρὸν, κάνεις ἢ τότε τὸ ἀνάπαλιν· μεριστὴς γίνεται ἡ τρίτη, καὶ τετάρτη θέσις, οἷον·

Ἄν μὲ Φιορ. 250 εἰς 2 μῆνας ἐκέρδισες Φιορ. 50, πόσον καιρὸν χρειάζεσαι ὅπῃ μὲ Φιορ. 100, νὰ κερδίσης Φιορ. 30;

Ε.Υ.Ε.Π. ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

Φιορ.	μῆνας.	Φιορ.	Φιορ.	Φιορ.
250	2	50	100	30
500		ὁ μερίς· 5φφφ		
30				
15φφφ				

σαίνει 3. μῆνας.

Τὸν αὐτὸν τρόπον κάνεις καὶ τὸ ἀνάπαλιν τῆ αὐ-  
τῆ. γίνωσκε δὲ, καθὼς καὶ ἄλλοτε σοὶ εἶπον ὅτι ὅσαις  
θέσεις ἔχει ἡ Μέθοδος, κατὰ τούτους τρόπους γυρίζει  
καὶ ὁ λογαριασμός· ἡ μέθοδος τῶν πέντε λοιπὸν γυρί-  
ζει κατὰ 6 τρόπους.

Περὶσσότερα παραδείγματα αὐτῆς τῆς Μεθόδου,  
θέλεις ἰδῆ ἔμπροσθεν εἰς τὴν περὶ διαφορῶν Λογα-  
ριασμούς.

## ΜΕΘΟΔΟΣ ΤῶΝ ΕΨΤΑ΄.

**Τ**έτη ἡ μέθοδος συνίσταται ἀπὸ ἑπτὰ θέσεις,  
διὰ τῆτο καὶ τῶν ἑπτὰ ὀνομάζεται· συμφωνῶσι  
δὲ ἀπεραλλάκτως εἰς τὴν ὀνομασίαν, καὶ φύσιν, ἡ  
πρώτη θέσις μὲ τὴν πέμπτην, ἡ δευτέρα μὲ τὴν  
ἕκτην, ἡ τρίτη μὲ τὴν ἑβδόμην, καὶ ἡ μεσαία (ἢ γυν  
ἢ τετάρτη) μὲ τὴν ζητημένην ὀγδόην ὅπῃ μέλλει  
να γεννηθῆ. Πολλαπλασιάζονται δὲ ὕτως, αἱ τρεῖς  
ἀριστεραὶ ἀλλήλαις, καὶ γίνονται ἐν σῶμα, καὶ αἱ τρεῖς  
δεξιαὶ πάλιν, καὶ γίνονται ἕτερον σῶμα, ἔπειτα δὲ  
γίνονται ὡς μέθοδος τῶν τριῶν· καὶ πολλαπλασιάζ-  
ζοντας, τὴν μεσαίαν μὲ τὰς ὑπεριναὶς τρεῖς, γίνεται  
ὁ μεριζόμενος· μεριτῆς δὲ εἶναι αἱ 3 ἀριστεραὶ θέσεις  
οἶον.

Ἄν Φιορ. 1000 εἰς 3 μῆνας πρὸς 8 τὰ  $\frac{2}{3}$ , ἔδω-

σαν διάφορ. Φιορ. 20, πόσα θέλουν δώσει τὰ Φιορ: 1340, εἰς μῆνας 5. πρὸς 10 τὰ %.

Φιορ.	μῆν.	τὰ %	Φιορ.	Φιορ.	μῆν.	τὰ %;
1000	3	8	20	1340	7	10
<hr/>			<hr/>			
ὁ μερισθὴς 24888			93800			
			20			

φαίνει Φιορ. 78½ διάφορον.

1876888 ὁ μερισθ.

### Ἔτερος με τζακίσματα.

Α' Φιορ. 100½ εἰς 3½ μῆνας πρὸς 8½ τὰ %, ἔδωσαν διάφορον Φιορ. 20½, πόσα τὰ Φιορ. 150½ εἰς 5½ μῆνας πρὸς 9½ τὰ %.

Φιορ.	μῆν.	τὰ %	Φιορ.	Φιορ.	μῆν	τὰ %;
100½	3½	8½	20½	150½	5½	9½
<hr/>			<hr/>			
201	10	33	101	901	26	73
<hr/>			<hr/>			
66330			1710098			

οἱ ἀντικρ. 1200 τέσσαρ. ὄνομ.

79596888

101

1710098

1710098

172719898

οἱ ἀντικρ. 24 πρεῖς

ὄνομ.

4145277888

φαίνει Φιορ. 52, 4½ κρ. σχεδόν.

Ἐτέτο τὸ παράδειγμα τὸ ἕκαστα ἐν συντόμῳ διὰ τὸ πολυέξοδον τῆ βιβλίῳ, πλὴν ἂν θέλῃς πολ. λαπλασίασον, ἢ θέλῃς εὖρη τὰ αὐτά.



Μέθοδος ἡ λεγομένη Ἐπάλληλος, Γερμανικὰ δὲ λέγεται Κέτεν Ρ' ἔχουγγ, καὶ Ἰταλικὰ la Cattena, Ἄλυσος.

**Τ**έτην τὴν Μέθοδον τὴν εἰσέφευρεν ἕνας Ὁλλανδέζος, ἡ ὁποία εἶναι τόσον χρήσιμος, ὅπως καὶ ἕνα λογαριασμόν, ἢ ἔμπορει τινὰς δι' αὐτῆς νὰ κάμη· εἰς αὐτὴν ὅταν θέλῃ τινὰς, σμίγει καὶ ἕνα λογιῶν Μοιέδας, Ζυγία, Μέτρα, καὶ εἴτι ἄλλο, καθὼς ὁ λογαριασμός τὸ ἀπαιτῆ· αἱ θέσεις αὐτῆς τῆς μεθόδου εἶναι ἀδιόριστοι, συμβαίνει νὰ γίνων εἴκοσι πέντε ἢ περισσώτεροι, ὄχι ὅμως ὀλιγώτεροι ἀπὸ τρεῖς.

Λέγεται μὲν Ἐπάλληλος, διότι ἐπάλληλας, ἢ γυν ὡς ἄλυσον, ἔχει τὰς θέσεις. ἀπὸ ὅτι λογιῆς εἶδος, καὶ ὀνομασίαν ἀρχίσεις εἰς τὸ δεξιὸν ἀνάγκη ἀπὸ τοιαύτην νὰ ἀρχίσεις καὶ εἰς τὸ ἀριστερὸν μέρος, καὶ εἰς ἕτι λογιῆς ὀνομασίαν τελειώσεις εἰς τὸ δεξιὸν, ἀπὸ τοιαύτην ἀρχίζεις πάλιν καὶ εἰς τὸ ἀριστερον. διαιρεῖται δὲ εἰς δύο γάσεις, δεξιά, καὶ ἀριστερά. πάντοτε ἀπὸ τὴν δεξιὰν γάσιν ἀρχίζεις, καὶ πάλιν εἰς αὐτὴν τελειώνεις· ἡ δεξιά γάσις ἔχει πάντοτε μίαν θέσιν παρὰνω, ἣτις εἶναι ἡ ἀρχή, διὰ τῆτο καὶ ἕδέποτε ζευγάρια θέσεις, δὲν ἔχει. ὅτε 4 ὅτε 6, ὅτε 10 ἢ 12 θέσεις ἢ ἔμπορεῖς νὰ βάλῃς, ἀλλὰ ὅλον μονατς, ἢ γυν, 3, 5, 7, 9, 11 καὶ τὰ ἕξ: περισσώτεραν δυσκολείαν ἔχει τὸ κατὰσρωμάτης, παρὰ ὁ λογαριασμός της. σοχάσε γυν πάντοτε νὰ ἀρχίξῃς, ἀπὸ ἐκεῖνο τὸ πρᾶγμα ὅπως εἶναι ἡ ἐρώτησις, καὶ νὰ τελειώῃς εἰς ἐκεῖνο ὅπως ζητῇς. Παραδ' χάριν, ἐψώνισες εἰς Βιένναν τζιβίτι μὲ τὸ 16, καὶ θέλεις νὰ



ἤξεύρης πόσα γρόσια σοὶ κοσίζει ἢ ἰ ὀκὰ εἰς τὴν Τερκίαν. ἢ ἐρώτησις εἶναι ἐδῶ, εἰς τὴν ἰ ὀκάν πόσα γρόσια κοσίζει ἄρχισαι λοιπὸν ἀπὸ τὴν ἰ ὀκάν, καὶ τελείωσαι εἰς γρόσια, καὶ πάλιν ἐψώνισες εἰς τὴν Τερκίαν Κρόκκον μετὰ τὴν ὀκάν, καὶ θέλεις νὰ ἤξεύρης, πόσα φιορίνια σοὶ κοσίζει εἰς τὴν Βιένναν τὸ ἰ Ἰβ. ἐδῶ ἢ ἐρώτησις εἶναι εἰς τὸ Ἰβ, ἄρχισαι. λοιπὸν ἀπὸ τὸ ἰ Ἰβ, καὶ τελείωσαι εἰς τὰ φιορίνια.

Ἐψώνισες εἰς τὴν Βιένναν, Παραδ. χ'. τζιβίτι πρὸς φιορ. 5 τὸ φάντι, καὶ τὸ ἐσειλες εἰς τὴν Τερκίαν, ἐπήγαυ ἐξοδα διὰ αὐτὸ, εἰς τὴν Γερμανίαν μὲν πρὸς  $\frac{1}{2}$  τὰ%, εἰς τὴν Τερκίαν δὲ πρὸς 3 τὰ%. λογαριάσεις καὶ τὸ κῆρσον τῶν ἄσπρων πρὸς φιορ. 80 διὰ γρόσ 100. θέλεις τώρα νὰ ἤξεύρης, πόσα γρόσια σοὶ κοσίζει εἰς τὴν Τερκίαν ἢ ἰ ὀκὰ.

Ἡ ἐρώτησις εἶναι εἰς τὴν ἰ ὀκάν.  
 ἄρχισαι ἀπὸ ὀκάδ. . ἰ ὀκὰ γαίνει . . . 2½ Ἰβ.  
 ἄρχισαι ἀπὸ φάντ. . ἰ Ἰβ τζιβίτι κοσίζει 5 φιορ.  
 ἄρχισαι ἀπὸ φιορ. . 100 φρ. μετὰ ἐξοδα 100½ φρ.  
 καὶ πάλιν ἀπὸ φρ. . . 80 φρ. τὸ κῆρσον . . 100 ἀσλ.  
 ἄρχισαι ἀπὸ ἀσλ. . 100 ἀσλ. μετὰ ἐξοδα 103 ἀσλ.

Ἰδὲ ὅπῃ ἐτελείωσες εἰς γρόσια, πολλαπλασίασον τώρα τὰ τζακίσματα πρῶτον, μετὰ τὰ ἀκαίρεα σώματάτων, καὶ ὅτι ὀνομασθὴν τῷ τζακίσματος ἔχεις εἰς τὸ ἓν μέρος, βάλε τὸν ἴδιον καὶ εἰς τὸ ἕτερον, τῷτο δὲ ἐννοεῖται ὅτι γίνονται μιᾶς φύσεως. ἔπειτα ἂν ἢ μία σῆμμα, δύναται νὰ συγκώσῃ τὴν ἄλλην, χωρὶς νὰ περισσεύσῃ κανένα, ἢ ἂν ἐξωθῆν ἢμπορῇ κανένα μερισθῆν νὰ συγκώσῃ καὶ τὰς δύο σῆμματα, χω-

οἷς νὰ περισσεύσῃ κἀνένα, κάμετο ἀφίβως, δια νὰ ἀμικρυνθῇ ἢ ὁ μεριστής, ἢ ὁ μεριζόμενος. διότι πολλάκις συμβαίνει, συγκώνωντας τὸ ἐν μέρος μετὰ τὸ ἄλλο, μένει εἰς τὰ δεξιὰ μοναχὸν τὸ ζητούμενον ὅσα λοιπὸν μένου εἰς τὸ ἀρισερὸν, πολλαπλασιαζόμενα, γίνεται ἐξ αὐτῶν ὁ μεριστής, ἢ ὅσα εἰς τὸ δεξιὸν πολλαπλασιαζόμενα ἢ αὐτὰ, γίνεται ὁ μεριζόμενος. ἰδὲ τὸ ἄνω παράδ.

			1 ὀκά.
4.	2 ὀκά σαίνει . . . .	16	24 9
	2 16 κοσίζει . . . .	φρ.	8
2.	100 φρ. μετὰ τὰ ἔξοδα .	φρ.	200 1/2 201
16.	8 φρ. τὸ κέρσον . . .	ἀσλ.	200
	200 ἀσλ. μετὰ τὰ ἔξοδα.	ἀσλ.	103
<hr/>			
	32		1809
	4		103
<hr/>			
	128		5427
	100		1809
<hr/>			
ὁ μερισ.	128 φρ		1863   27 ὁ μεριζόμ.

σαίνει ἀσλ. 14 69 γρόσ. σχεδὸν ἡ ὀκά.

Γίνωσκε ὅτι τὸ ἐν ἔτε μερίζει, ἔτε πολλαπλασιάζει, διὸ σβύσνετο ὅπως ἢ ἂν εὐρίσκηται.

Ἐψώνισες, ὡς προεῖρηται, εἰς τὴν Τυρκίαν Κρόκκον πρὸς ἀσλ. 25 τὴν ὀκάν, ἐπήγαν ἔξοδα διὰ αὐτὸν, εἰς μὲν τὴν Τυρκίαν πρὸς 1 τὰς, εἰς δὲ τὴν Νεμτζίαν πρὸς 2 τὰς· τὰ δὲ γρόσια τὰ λογαριάσεις ἀλπάρε, ἤγυν τὸ γρόσι διὰ φιορίνι, ἢ θέλεις νὰ ἤξεύρης πρὸς πόσα φιορίνια σοὶ κοσίζει τὸ 16 εἰς τὴν Βιένναν. ἢ ἐρώτησις λοιπὸν εἶναι, τὰ 1



ε̅ αν άσλ. 100 άσλ. δίδην 101,  
 πάσα τὰ άσλ. 11½

101  
 -----  
 101  
 101  
 11½

ε̅ αν άσλ. 100 (ή φρ. 100) -----  
 δίδην 102 φρ. πάσα τὰ άσλ. 112½

102  
 -----  
 2844  
 1122

ε̅ τὰ 1½% όπε̅ έπερίσσευσ. 114444  
 ζαίνην ¼ κρ. 11½

11½

ζαίνει φιορ. 11 | 4466½ τα ήγυν ¾τα  
 60

267960  
 20  
 20

ε̅ κρ. 26 | 80 | 00

**ΜΕΘΟΔΟΣ, ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΜΟΝΕ'ΔΩΝ,  
 ΠΩΣ ΛΟΓΑΡΙΑΖΟΝΤΑΙ Ε'Ν  
 ΕΥΚΟΛΙΑ,**

**Π**ως να κάμνης εν ευκολία τὰ χέρια Μαριάσια,  
 και χέρια πετακια, εις φιορίνια, όπισθεν εις  
 τον πολλαπλασιασμόν Ν<sup>ο</sup>. 33. σοι έπαράσησα τον  
 τρόπον, ε̅ την αίτιαν, πως γίνονται τὰ χέρια