

μένον μίαν μονάδα, είναι ἴσον με δύο ἀρισερά ὀλιγοσευμένα τὸ καθένα μίαν μονάδα, καὶ τὰ φθάσεις εἰς αὐτὴν τὴν ἔκφρασιν τὴν ἀπλευράτην, τὸ δεξιὸν καὶ ἓνα εἶναι ἴσον με δύο ἀρισερά παρὰ δύο. Ἰδὲ λοιπὸν αἱ ἐκφράσεις εἰς τὰς ὁποίας ἐμεταφράσαμεν τὰ δεδομένα.

τὸ δεξιὸν παρὰ ἓνα, ἴσον με τὸ ἀρισερον καὶ ἓνα.

τὸ δεξιὸν καὶ ἓνα, ἴσον με δύο ἀρισερά παρὰ δύο.

Αὐτὰ τὰ εἶδη τῶν ἐκφράσεων ὀνομάζονται εἰς τὰ Μαθηματικὰ Ἐξισώσεις. Αὐταὶ εἶναι συνθεμένοι ἀπὸ δύο μέλη ἴσα. τὸ δεξιὸν παρὰ ἓνα, εἶναι τὸ πρῶτον μέλος τῆς πρώτης ἐξισώσεως. τὸ ἀρισερον καὶ ἓνα, εἶναι τὸ δεύτερον.

Αἱ ἄγνωστοι ποσότητες εἶναι ἀνακατωμένοι εἰς κάθε ἓνα ἀπὸ αὐτὰ τὰ μέλη με τὰς γνωσὰς ποσότητας. Αἱ γνωσὰι εἶναι παρὰ ἓνα, καὶ ἓνα, παρὰ δύο, αἱ ἄγνωστοι εἶναι τὸ ἀρισερον καὶ τὸ δεξιὸν με τὰ ὁποία ἐκφράσεις τὸς δύο ἀριθμοὺς ὅπῃ ζητεῖς.

Ἐν ὅσῳ αἱ γνωσὰι καὶ ἄγνωστοι εἶναι ἔτις ἀνακατωμένοι εἰς κάθε μέλος τῆς ἐξισώσεως, δὲν εἶναι δυνατὸν γὰρ λύσῃ τινὰς τὸ πρόβλημα. Μὰ δὲν χρειάζεται ἓνας μεγάλος ἀγὼν σκέψεως διὰ νὰ σημειώσῃ τινὰς, ὅτι ἂν εἶναι ἓνας τρόπος γὰρ μεταθέσῃ

τινὰς τὰς ποσότητας ἑνὸς ἀριθμοῦ εἰς τὸν ἄλλον, χωρὶς νὰ συγχέῃ τὴν ἰσότητα ὅτῃ εἶναι ἀναμεταξύτες, ἢμποροῦμεν μὴν ἀφίροντες εἰς τὸ ἕνα μέλος, εἰμὴ μίαν ἀπὸ τὰς δύο ἀγνώστους, νὰ τὴν ἀπαλλάξωμεν ἀπὸ τὰς γνωσὰς μὲ τὰς ὁποίας εἶναι ἀνακατωμένη.

Αὐτὸ τὸ μέσον ἔρχεται μοναχόν τε· ἐπειδὴ ἂν τὸ δεξιὸν παρὰ ἕνα εἶναι ἴσον μὲ τὸ ἀρισερὸν καὶ ἕνα, ἄρα ὀλόκληρον τὸ δεξιὸν θὰ εἶναι ἴσον μὲ τὸ ἀρισερὸν καὶ δύο. Καὶ ἂν τὸ δεξιὸν καὶ ἕνα εἶναι ἴσον μὲ δύο ἀρισερὰ παρὰ δύο, τὸ δεξιὸν ἄρα μοναχόν τε θὰ εἶναι ἴσον μὲ δύο ἀρισερὰ παρὰ τρία. Θὰ βάλῃς λοιπὸν εἰς τὸν τόπον τῶν δύο πρώτων ἐξισώσεων τὰς ἐφεξῆς δύο.

Τὸ δεξιὸν ἴσον μὲ τὸ ἀρισερὸν  
καὶ δύο.

Τὸ δεξιὸν ἴσον μὲ δύο ἀρισερὰ  
παρὰ τρία.

Τὸ πρῶτον μέλος αὐτῶν τῶν δύο ἐξισώσεων εἶναι ἢ αὐτὴ ποσότης τὸ δεξιὸν, καὶ βλέπεις ὅτι θὰ γνωρίσῃς αὐτὴν τὴν ποσότητα, ὅταν θὰ γνωρίσῃς τὴν ἀξίαν τῆς δευτέρου μέλους τῆς μιᾶς ἢ τῆς ἄλλης ἐξισώσεως. Μὰ τὸ δεύτερον μέλος τῆς πρώτης εἶναι ἴσον μὲ τὸ δεύτερον μέλος τῆς δευτέρας· ἐπειδὴ εἶναι ἴσα τὸ ἕνα καὶ τὸ ἄλλο μὲ τὴν ἴδιαν ποσότητα ἐκφρασμένην μὲ τὸ δεξιόν. ἢμπορεῖς ἀκολούθως νὰ κάμῃς αὐτὴν τὴν τρίτην ἐξίσωσιν.

Τὸ ἀρισερὸν καὶ δύο, ἴσον μὲ δύο  
ἀρισερὰ παρὰ τρία.

Τότε δὲν σὲ μένει πλέον, εἰμὴ, μία ἄγνωστος,  
τὸ ἀρισερὸν, καὶ θὰ γνωρίσης τὴν ἀξίαν, ὅταν  
θὰ τὴν ἀπαλλάξης, ὅ ἐσιν ὅταν θὰ περάσης ἄ-  
λλας τὰς γνωσὰς εἰς τὸ αὐτὸ μέρος. Θὰ εἰπῆς  
λοιπὸν.

Δύο καὶ τρία, ἴσα μὲ δύο ἀρισε-  
σερὰ παρὰ ἓνα ἀρισερόν.

Δύο καὶ τρία, ἴσα μὲ ἓνα ἀρι-  
σερόν.

Πέντε, ἴσα μὲ ἓνα ἀρισερόν.

Τὰ πρόβλημα εἶναι λυμένον. Ἡύρες ὅτι ὁ ἀριθ-  
μὸς τῶν ὀβολῶν ὅπῃ ἔχω εἰς τὸ ἀρισερὸν χέρι, εἶναι  
πέντε. Εἰς τὰς ἐξισώσεις. Τὸ δεξιὸν ἴσον μὲ  
τὸ ἀρισερὸν καὶ δύο. Τὸ δεξιὸν ἴσον μὲ  
δύο ἀρισερὰ παρὰ τρία, θὰ εὔρης ὅτι ἑπτὰ  
εἶναι ὁ ἀριθμὸς ὅπῃ ἔχω εἰς τὸ δεξιὸν χέρι. Λοι-  
πὸν αὐτοὶ οἱ δύο ἀριθμοὶ πέντε καὶ ἑπτὰ ἀναπλη-  
ρώνου τὰς συμφωνίας τῆ προβλήματος.

Λύσεις αὐτῆ τῆ προβλήματος μὲ τὰ ἀλ-  
βραϊκὰ σημεῖα.

β'. Βλέπεις αἰσθητῶς πῶς εἰς αὐτὸ τὸ παρά-  
δειγμα ἢ ἀπλότης τῶν ἐκφράσεων εὐκολύνει τὸν  
συλλογισμὸν, καὶ καταλαμβάνεις ὅτι, ἂν ἢ ἀνά-  
λυσις ἔχη χρεῖαν μιᾶς παρομοίας γλώσσης, ὅταν

Ένα πρόβλημα είναι ἔως εὐκολον καθὼς ἐκείνο ὅπῃ ἀνωρέρω ἐλύσαμεν, ἔχει περισσοτέραν χρείαν ἀκόμι ὅταν τὰ προβλήματα συμπλέκωνται. Οὕτω λοιπὸν τὸ πλεονέκτημα τῆς ἀναλύσεως εἰς τὰ Μαθηματικὰ προέρχεται μόνον ἀπὸ αὐτὸ ὅπῃ αὐτὴ ὁμιλεῖ ἐκεῖ τὴν ἀπλυσάτην γλῶσσαν. Μία ὀλίγη ἰδέα τῆς Ἀλγεβρας θὰ ἀρκέσῃ διὰ νὰ κάμῃ νὰ τὸ καταλάβῃ τινὰς.

Εἰς αὐτὴν τὴν γλῶσσαν δὲν ἔχον χρείαν ἀπὸ λέξεις. Ἐκφράζεν τὸ καὶ, μετὸ +, τὸ παρὰ, μετὸ —, τὸ ἴσον, μετὸ =, ἢ σημειώνον τὰς ποσότητας μετὰ γράμματα ἢ μετὰ χαρακτῆρας. χ, λόγῃ χάριν, θὰ εἶναι ὁ ἀριθμὸς τῶν ὀβολῶν ὅπῃ ἔχω εἰς τὸ δεξιὸν χέρι, ἢ υ ὁ ἀριθμὸς τῶν ὀβολῶν ὅπῃ θὰ ἔχω εἰς τὸ ἀρισερόν. Οὕτω λοιπὸν  $χ - 1 = υ + 1$ , σημαίνει ὅτι ὁ ἀριθμὸς τῶν ὀβολῶν ὅπῃ ἔχω εἰς τὸ δεξιὸν χέρι, ὀλιγοσευμένος μίαν μονάδα, εἶναι ἴσος μετὰ ἐκείνον ὅπῃ ἔχω εἰς τὸ ἀρισερόν αὐξημένον μίαν μονάδα ἢ  $χ + 1 = 2υ - 2$  σημαίνει ὅτι ὁ ἀριθμὸς τῆς δεξιᾶς χερτῆς αὐξημένον μίαν μονάδα, εἶναι ἴσος μετὰ τὸ διπλῆν τῆς ἀρισερῆς χερτῆς, ὀλιγοσευμένον δύο μονάδας. Τὰ δύο δεδομένα τῆς προβλήματός μας εἶναι ἄρα, περικλεισμένα εἰς αὐτὰς τὰς δύο ἐξισώσεις,

$$χ - 1 = υ + 1$$

$$χ + 1 = 2υ - 2$$

αἱ ὅποια γίνονται ἀφ' ἧς ἀπαλλάξωμεν τὴν ἀγνωστον τῆς πρώτης μέλους.

$$x = u + 2$$

$$x = 2u - 3$$

Μὲ τὰ δύο ὑπερινα μέλη τῶν δύο αὐτῶν ἐξισώσεων κάμνομεν τὴν ἐξίσωσιν.

$$u + 2 = 2u - 3$$

ἢ ὅποια γίνεται κατὰ διαδοχὴν

$$2 = 2u - 3 - u$$

$$2 + 3 = 2u - u$$

$$2 + 3 = u$$

$$5 = u$$

Τέλος, ἀπὸ τὴν  $x = u + 2$  συνάγομεν  $x = 5 + 2 = 7$ , καὶ ἀπὸ τὴν  $x = 2u - 3$  συνάγομεν ἐξ ἴσης  $x = 10 - 3 = 7$ .

Ἡ ἐνάργεια ἑνὸς συλλογισμῆς γίνεται μόνου εἰς τὴν ταυτότητα ὅπως δεικνύεται ἀπὸ τὴν μίαν κρίσιν εἰς τὴν ἄλλην.

ε'. Αὐτὴ ἡ ἀλγεβραϊκὴ γλῶσσα κάμνει νὰ ἰδῶμεν μὲ ἕναν τρόπον αἰσθητὸν πῶς αἱ κρίσεις δέχονται ἢ μία μὲ τὴν ἄλλην εἰς ἕναν συλλογισμόν. Βλέπει τινὰς ὅτι ἡ ὑπερινή δὲν εἶναι περικλεισμένη εἰς τὴν προῦσερινήν, ἢ προῦσερινή εἰς τὴν προηγμένην της, καὶ ἐφεξῆς ἀναβαίνοντας ὁμοίως, παρὰ μὲ τὸ νὰ εἶναι ἡ ὑπερινή ταυτικὴ μὲ τὴν προῦσερινήν, καὶ ἡ προῦσερινή μὲ τὴν προηγμένην της καὶ τλ, καὶ γνωρίζει τινὰς ὅτι αὐτὴ ἡ ταυτότης κάμνει ὅλην τὴν ἐνάργειαν τῆς συλλογισμῆς.

Ὅταν ἓνας συλλογισμὸς ἀναπτύσσεται μὲ λέξεις, ἢ ἐνάργεια γέκεται ἐξῆς εἰς τὴν ταυτότητα ὅπῃ εἶναι αἰωρητὴ ἀπὸ τὴν μίαν κρίσιν εἰς τὴν ἄλλην. Τῷ ὄντι, ἢ σειρά τῶν κρίσεων εἶναι ἢ ἰδία καὶ δὲν εἶναι, παρά ἢ ἐκφρασις ὅπῃ ἀλλάσσει. Πρέπει μόνον νὰ σημειώσῃ τινὰς ὅτι ἢ ταυτότης βλέπεται εὐκολώτερα ὅταν ἐκφράζεται τινὰς μὲ σημεῖα ἀλγεβραϊκά.

Μὰ, εἴτε εὐκολώτερον, εἴτε δυσκολώτερον βλέπεται ἢ ταυτότης, ἀρκεῖ νὰ δείχνηται, διὰ νὰ βεβαιώνεται τινὰς ὅτι ἓνας συλλογισμὸς εἶναι μία ἀπόδειξις ἀκριβῆς, καὶ δὲν πρέπει νὰ φαντασθῇ τινὰς ὅτι αἱ ἐπισῆμαι δὲν εἶναι ἀκριβεῖς καὶ ὅτι εἰς αὐτὰς δὲν ἀποδείχνην μὲ ἀκρίβειαν, παρά ὅταν ὁμιλῶν μὲ χ. μὲ α. μὲ β. Ἄντινες δὲν φαίνωνται ἐπίδεκτικαὶ ἀποδείξεως, ἢ αἰτία εἶναι, μὲ τὸ νὰ συνηθίζῃν νὰ τὰς ὁμιλῶν πρὸ τῆς νὰ κάμῃν τὴν γλῶσσαν τῆς, καὶ χωρὶς ἀκόμη νὰ περάσῃ ἀπὸ τὸν νῦν τῆς ὅτι εἶναι ἀνάγκη νὰ τὴν φκιάσῃν, ἐπεὶδὴ ὅλαι ἤθελαν ἔχει τὴν ἰδίαν ἀκρίβειαν, ἂν τὰς ὁμιλῶσαν ὅλας μὲ γλῶσσας καλοφκιασμένας. Τὴν Μεταφυσικὴν εἰς τὸ πρῶτον Μέρους αὐτῆς τῆς ποιήματος ἔτω τὴν ἐπραγματεύθημεν. Δὲν ἐξηγήσαμεν, παραδείγματος χάριν, τὰς δυνάμεις τῆς ψυχῆς, παρά μὲ τὸ νὰ εἶδαμεν ὅτι αὐταὶ εἶναι ὅλαι ταυτικά μὲ τὴν δύναμιν τῆς αἰωρῆσαι, καὶ οἱ συλλογισμοὶ μὲ ὅπῃ ἐγίναν λέξεις, εἶναι ἔτως ἀκριβῶς ἀποδεδειγμένοι καθὼς ἢμπορῶσαν, ἂν ἦταν καὶ μὲ γράμματα.

Αἱ Ἐπισήμαι αἱ ὀλίγου ἀκριβεῖς εἶναι  
 ἐκ εἶναι τῶν ὁποίων αἱ γλῶσσαι εἶναι  
 κακοφκισμέναι.

ς. Ἄν εἶναι λοιπὸν ἐπισήμαι ὀλίγον ἀκριβεῖς,  
 ἢ αἰτία δὲν εἶναι, ἐπειδὴ δὲν ὁμιλῶν εἰς αὐτὰς Ἀλ-  
 γέβραν, ἢ αἰτία εἶναι ὅπῃ αἱ γλῶσσαι αὐτῶν εἶ-  
 ναι κακοφκισμέναι, ὅπῃ δὲν τὸ αἰσθάνονται, ἢ,  
 ἂν τὸ αἰσθάνονται, ὅπῃ τὰς ξαναφκιάνην χειρότε-  
 ρα ἀκομι. ? Πρέπει νὰ θαυμάζη τινὰς ἂν δὲν ἤ-  
 ξεύρη νὰ συλλογίζεται, ὅταν ἢ γλῶσσα τῶν ἐ-  
 πισημῶν δὲν εἶναι, παρά μία διάλεκτος συνθεμέ-  
 νη ἀπὸ παρά πολλὰς λέξεις, μέρος χυδαϊκὰς ὅπῃ  
 δὲν ἔχην προσδιωρισμένον νόημα, καὶ μέρος ξένας  
 ἢ βαρβαρικὰς ὅπῃ τὰς κακοεννοῶν; Ὅλαι αἱ ἐπι-  
 σήμαι ἤθελαν εἶναι ἀκριβεῖς, ἂν ἤξεύραμεν νὰ ὁ-  
 μιλωμεν τὴν γλῶσσαν τῆς κάθε μιᾶς.

Κάθε τι λοιπὸν ἐπικυρῶνει ἐκεῖνο ὅπῃ ἐδείξα-  
 μεν, ὅτι αἱ γλῶσσαι εἶναι ἄλλαι τόσαι μέθοδοι  
 ἀναλυτικαί, ὅτι ὁ συλλογισμὸς δὲν τελειοποιεῖται,  
 εἰμὴ ὅσον τελειοποιεῖνται καὶ αὐταὶ αἱ ἴδιαι, καὶ ὅτι  
 ἢ τέχνη τῆς συλλογίζεσθαι κατανημένη εἰς τὴν με-  
 γαλητέραν τῆς ἀπλότητα, δὲν ἢμπορεῖ νὰ εἶναι,  
 εἰμὴ μία γλῶσσα καλοφκισμένη.

Ἡ Ἀλγέβρα δὲν εἶναι κυρίως, παρά μία  
 γλῶσσα.

Δὲν θὰ εἰπῶ καθὼς καὶ οἱ μαθηματικοὶ ὅτι

ἡ Ἀλγεβρα εἶναι ἓνα εἶδος γλώσσης. Λέγω ὅτι αὐτὴ εἶναι μία γλῶσσα, καὶ ὅτι δὲν ἔμπορεῖ νὰ εἶναι ἄλλο τίποτε. Βλέπεις εἰς τὸ πρόβλημα ὅπως ἐλύσαμεν ἀνωτέρω, ὅτι αὐτὴ εἶναι μία γλῶσσα, εἰς τὴν ὁποίαν ἐμεταφράσαμεν τὸν συλλογισμόν ὅπως εἶχαμεν κάμη μὲ λέξεις. Λοιπὸν ἂν τὰ γράμματα καὶ αἱ λέξεις ἐκφράζον τὸν αὐτὸν συλλογισμόν, εἶναι ἐναργές ὅτι, ἐπειδὴ μὲ τὰς λέξεις δὲν κάμνει τινὰς, παρὰ νὰ ὁμιλῇ μίαν γλῶσσαν, καὶ μὲ τὰ γράμματα παρομοίως δὲν κάμνει τινὰς, παρὰ νὰ ὁμιλῇ μίαν γλῶσσαν.

Τὴν ἰδίαν παρατήρησιν ἔμπορεῖ νὰ κάμη τινὰς ἐπάνω εἰς τὰ προβλήματα τὰ πλέον συμπλεγμένα. ἐπειδὴ ὅλαι αἱ λύσεις αἱ ἀλγεβραϊκαὶ καὶ μὲ τὴν ἰδίαν γλῶσσαν γίνονται, δηλαδὴ μὲ συλλογισμοὺς ἢ μὲ κρίσεις ἀλληλοδιαδόχως ταυτικάς, ἐκφρασμένας μὲ γράμματα. Μὰ ἡ Ἀλγεβρα μὲ τὸ νὰ εἶναι ἡ μεθοδικωτάτη γλῶσσα, καὶ μὲ τὸ νὰ ἀναπτύσῃ συλλογισμοὺς, ὅπως δὲν ἔμπορεῖ νὰ μεταφράσῃ εἰς κάμμίαν ἄλλην, ἐφάντασθησαν ὅτι αὐτὴ δὲν εἶναι ὁμιλῶντας κυρίως, μία γλῶσσα, ὅτι δὲν εἶναι παρὰ κατά τι, καὶ ὅτι πρέπει νὰ εἶναι κάτι τι ἄλλο πρᾶγμα ἀκόμη.

Ἡ Ἀλγεβρα εἶναι τῷ ὄντι μία ἀναλυτικὴ μέθοδος, μὰ δὲν εἶναι ὀλιγώτερον μία γλῶσσα, ἂν ὅλαι αἱ γλῶσσαι εἶναι αὐταὶ αἱ ἰδία ἀναλυτικαὶ μέθοδοι. καὶ, ἀκόμη μίαν φοράν, αὐτὸ δὲν εἶναι ἄλλο, εἰμὴ αὐτό. Ἀλλ' ἡ Ἀλγεβρα εἶναι μία ἀπο-



δείξεις πολλά μεγάλη ὅτι αἱ πρόοδοι τῶν ἐπιστημῶν κρέμονται μόνον ἀπὸ τὰς προόδους τῶν γλωσσῶν, καὶ ὅτι γλῶσσαι καλοφκιασμένα ἤμπορῶσαν νὰ δώσῃν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τὸν βαθμὸν τῆς ἀπλότητος καὶ τῆς σωστότητος ὅπῃ εἶναι δεκτικὴ, κατὰ τὸ εἶδος τῶν ὑπεδῶν μας.

Ἦμπορῶσαν λέγω· ἐπειδὴ εἰς τὴν τέχνην τῆ συλλογίζεσθαι καθὼς καὶ εἰς τὴν τέχνην τῆ λογαριαστικῆς, ὅλα καταντῶν εἰς συνθέσεις καὶ ἔκθεσεις· καὶ δὲν πρέπει νὰ κτερούμεν ὅτι αὐταὶ εἶναι δύο τέχναι διαφορετικαί. (1)

(1) Ἡ Γεωμετρία μᾶς μαρτυρεῖ ὅτι ὁ εὐκολώτερος τρόπος νὰ εὐκολύνῃ τὰς σκέψεις μας, εἶναι τὸ νὰ βάλῃ τινὰς ὑπὸ τὰς αἰσθήσεις τὰ ὑποκείμενα· τὰ ἴδια εἰς τὰ ὁποῖα θέλει νὰ ἐναχοληθῇ· ἐπειδὴ τότε ἡ συνείδησις εἶναι ζωηρότερα. Τὸ τέχνημα ὁμοίως αὐτὸ δὲν ἤμπορῶμεν νὰ τὸ μεταχειρισθῶμεν εἰς ὅλας τὰς ἐπιστήμας. Εἶναι μὲν ὅλον τὸ ἐνὸς ἕνα μέσον ὅπῃ δὲ μᾶς καίη νὰ πλεονεκτήσωμεν εἰς αὐτὸ τὸ πλεονέκτημα τῆς ἐπιμετρήσεως, καὶ αὐτὸ εἶναι, ἂν θέλωμεν νὰ βάνωμεν εἰς τὰς μελέτας μας σαφήνειαν, σωστότητα καὶ τάξιν. Σαφήνειαν· ἐπειδὴ ὅσον σαφέστερα εἶναι τὰ σημεῖα ὅπῃ μεταχειρίζομασθε, τόσον περισσότερο δὲ ἔχωμεν συνείδησιν τῶν ἰδιῶν ὅπῃ σημαίνην, καὶ ἀκολούθως, τόσον ὀλιγώτερον δὲ μᾶς φεύγου αὐταὶ αἱ δέαι. Σωστότητα, διὰ νὰ προσηλάνεται μὲ ὀλιγώτερον ἀγῶνα ἢ προσοχὴ, ὀλιγώτερον ἔτω διαμεριζομένη. Τάξιν, ὅπῃ μία πρώτη ἰδέα γνωστότερα, συνήθως νὰ προπαρασκευάζῃ τὴν προσοχὴν μας εἰς ἐκείνην ὅπῃ ἀκολουθεῖ. (Ὁ Συγγραφεύς.)

Τὰ σημεῖα τῶν ἰδεῶν μας καὶ τῶν σχημάτων εἶναι αἱ

λέξεις, αὐτὲς προτάσεις, αὐτὲς περίοδοι, οἱ λόγοι. Ὅσον σαφέστερα εἶναι αὐτὰ τὰ σημεῖα, τόσο περισσότερο αἱ ἰδέαι καὶ οἱ σοχασμοὶ εἶναι ζωηρότερα· ἐπειδὴ ἐντυπώνονται εἰς τὸν νῦν καὶ καλλίτερα, καὶ ἀκολέθως, τόσο περισσότερο διαμένουν εἰς τὴν μνήμην, καὶ τόσο περισσότερο βοηθῶμασθε εἰς τὰς σκέψεις μας. Ὁ νῦν ἐκεῖνα κρατεῖ εὐκολώτερα καὶ διασφῶζει χρονιώτερα, ὅσα καὶ ἀντιλαμβάνεται εὐκολώτερα καὶ ζωηρότερα. Μία πραγματεία λοιπὸν φιλοσοφικὴ ὅπως χρειάζεται περισσοτέραν προσοχὴν καὶ σκέψιν, καὶ ἀκολέθως ὅπως εἶναι δύσκολος, δὲν πρέπει νὰ πραγματεύεται, παρὰ μὲ σημεῖα κοινότερα, καὶ συνηθέστερα. Μίαν πραγματείαν ἐπάνω εἰς τὸν νῦν, νὰ δῆλῃ τινὰς νὰ τὴν πραγματεύεται μὲ σημεῖα μὲ τὰ ὁποῖα δὲν εἶναι συνηθισμένοι νὰ νοῦν οἱ ἀναγνώσται, εἶναι πολλὰ ἄτοπος. Ἄς σκεφθῆ τινὰς παρακαλῶ, ἀπὸ ὅπου λέγω, χωρὶς πρόληψιν ὁμῶς, καὶ δὲ κατὰ λέξιν τόσο παραλαλῶν ἐκεῖνοι ὅπως λαλῶν τὰ ἐναντία. Ὅταν κρίνῃ τινὰς διὰ τίποτες, πρέπει νὰ ἐπερίδεται ἐπάνω εἰς τὸν ὄρθον λόγον, καὶ ὄχι ἐπάνω εἰς πρόληψεις καὶ εὐδοξότητας. Τὰς δόξαστε τινὰς πρέπει νὰ τὰς ζωηράξῃ συχμὰ μὲ τὰ ζύγι τῶ ὄρθου λόγου. Αἱ ἐνδοξότητες πολλοαῖς δὲν εἶναι ἐκεῖνο ὅπως μᾶς ἐφάνησαν. Οὐδὲν ἀρχαιότερον καὶ ἐνδοξότερον ἀληθείας.



## Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Η΄.

Εἰς τὴν στέκεται ὅλον τὸ τέχ-  
νημα τοῦ στλογογίσεσθαι.

Εἶναι δύο πράγματα εἰς ἓνα ζήτημα  
ὅπῃ προβάλλεται εἰς λύσιν, ἢ ἐξαγγε-  
λία τῶν δεδομένων ἢ ἡ κατάσεσις τῆς ζη-  
τήματος, καὶ ἡ ἀπαλλαγή τῶν ἀγ-  
νώσεων ἢ ὁ συλλογισμός.

α. **Η** μέθοδος ὅπῃ ἀκολουθήσαμεν εἰς τὸ προη-  
γούμενον κεφάλαιον, ἔχει διὰ κανόνα, ὅτι δὲν ἴμ-  
πορεῖ τινὰς νὰ ξεσκεπάσῃ μίαν ἀλήθειαν ὅπῃ δὲν  
γνωρίζῃ, εἰμὴ τόσον ὅσον εὑρίσκεται μέσα εἰς ἀλη-  
θείας ὅπῃ εἶναι γνῶσαι, καὶ ἀκολούτως, κάθε προ-  
βαλλόμενον ζήτημα ὑποθέτει δεδομένα, ὅπῃ αἱ γνω-  
σαι ἀλήθειαι καὶ αἱ ἀγνώσοι εἶναι ἀνακατωμένοι,  
καθὼς εἶναι τῷ ὄντι εἰς τὰ δεδομένα τῆς προβλή-  
ματος ὅπῃ ἐλύσαμεν.

Ἄν τὰ δεδομένα δὲν περικλείουν ὅλα τὰ ἀναγ-  
κατὰ γνῶσα εἰς εὔρεσιν τῆς ἀληθείας, τὸ πρόβλη-  
μα εἶναι ἀλυτον. Αὐτὴ ἡ θεωρία εἶναι ἡ πρώτη

ὅπῃ ἔωρεπε νὰ κάμνῃ, καὶ δὲν τὴν κάμνῃ σχεδὸν ποτέ. Συλλογίζονται λοιπὸν κακά· ἐπειδὴ δὲν ἤξεύρῃν ὅτι δὲν ἔχῃν ἀκόμι ἀρκετὰ γνῶσά διὰ νὰ συλλογιῶσθῃν καλά.

Μὲ ὅλον τῆτο, ἀν ἐσημείωνε τινὰς ὅτι, ὅταν ἔχῃ ὅλα τὰ γνῶσά, ὁδηγεῖται ἀπὸ μίαν γλῶσσαν σαφῆ καὶ σωθῆν, εἰς τὴν λύσιν ὅπῃ ζητεῖ, ἢ θελε σοχαθῆ ὅτι δὲν τὰ ἔχει ὅλα, ὅταν βαδίζῃ μὲ μίαν γλῶσσαν σκοτεινὴν καὶ συγκεχυμένην, ὅπῃ δὲν ὁδηγεῖ εἰς τίποτες. Ἦθελε ζητῆ νὰ ὁμιλῆ καλλίτερα διὰ νὰ συλλογίζεταί καλλίτερα, καὶ Ἦθελε μάθῃ πῶσον αὐτὰ τὰ δύο πράγματα κρέμονται τὸ ἓνα ἀπὸ τὸ ἄλλο.

Δὲν εἶναι τίποτες ἄλλο ἀπλῆσερον ἀπὸ τὸν συλλογισμὸν, ὅταν τὰ δεδομένα περικλείῃν ὅλα τὰ ἀναγκαῖα γνῶσά εἰς τὴν τῆς ἀληθείας εὐρεσίαν. Τὸ εἶδαμεν πρὸ ὀλίγου. Δὲν ἔωρεπε νὰ εἰπῶμεν ὅτι τὸ ζήτημα ὅπῃ ἐπιχειρήσῃμεν, ἦταν εὐκόλον νὰ λυθῆ· ἐπειδὴ ὁ τρόπος τῆς συλλογίζεσθαι εἶναι ἓνας, δὲν ἀλλάσσει, μήτε ἢμπορεῖ νὰ ἀλλάξῃ, καὶ τὸ ὑποκείμενον τῆς συλλογισμῆς ἀλλάσσει μόνον εἰς κάθε νέον ζήτημα ὅπῃ προβάλλει τινὰς. Εἰς τὰ δυσκολώτερα καθὼς καὶ εἰς τὰ εὐκολώτερα δὲν πρέπει νὰ βαδίζῃ τινὰς παρά ἀπὸ τὸ γνῶσθῃν εἰς τὸ ἄγνωστον. Πρέπει ἄρα τὰ δεδομένα νὰ περικλείῃν ὅλα τὰ ἀναγκαῖα γνῶσά εἰς τὴν λύσιν, καὶ, ὅταν τὰ περικλείῃν, δὲν μένει πλέον, παρά νὰ ἐξαγγείλῃ τινὰς αὐτὰ τὰ δεδομένα μὲ ἓνα τρόπον ἀρκετὰ ἀπλῆν διὰ νὰ ἀπαλλά-



ξη τὰ ἄγνωστα μὲ τὴν πλέον μεγαλητέραν δυνα-  
τὴν εὐκολίαν.

Εἶναι λοιπὸν δύο πράγματα εἰς ἓνα ζήτημα ἢ  
ἐξαγγελία τῶν δεδομένων καὶ ἢ ἀπαλλαγὴ τῶν  
ἀγνώστων.

Ἡ ἐξαγγελία τῶν δεδομένων εἶναι ἐκεῖνο, ὅπῃ  
κυρίως ἐννοῶμεν μὲ τὸ ἢ κατάσασις τῆς ζητή-  
ματος, καὶ ἢ ἀπαλλαγὴ τῶν ἀγνώστων εἶναι ὁ  
συλλογισμὸς ὅπῃ τὸ λύει.

Ἐκεῖνο ὅπῃ πρέπει νὰ ἐννοῶνται τινὰς μὲ τὸ  
ἢ κατάσασις τῆς ζητήματος.

Ὅταν σὲ ἐπρόβαλα νὰ εὕρης τὴς ὀβολὸς ὅπῃ  
εἶχα εἰς κάθε χέρι, ἐξήγγειλα ὅλα τὰ δεδομένα  
ὅπῃ ἐχρειάζεσθαι, καὶ φαίνεται ἀκαλέστως ὅτι ἐκα-  
τένησα ἐγὼ ὁ ἴδιος τὴν κατάσασιν τῆς ζητήματος.  
Μὰ ἢ γλῶσσα μὲ δὲν ἠτοίμαζε τὴν λύσιν τῆς προ-  
βλήματος. Διὰ τῆτο ἀντὶς νὰ εὐχαρισηθῆς εἰς τὸ  
νὰ ἐπαναλάβης τὴν ἐξαγγελίαν μὲ ἀπὸ λέξιν εἰς  
λέξιν, τὴν ἔκαμες νὰ περάσῃ ἀπὸ διαφόρων μετα-  
φράσεις, ἕως ὅπῃ ἔφθασες τὴν εἰς ἀπλευσάτην ἐκφρα-  
σιν. Τότε ὁ συλλογισμὸς ἔγινε κατὰ τινὰ τρόπον  
μόνος τῆς · ἐπειδὴ τὰ ἄγνωστα ἀπηλλάχθησαν τρό-  
πον τινὰ μόνον τῆς. Τὸ νὰ κατασῆσθαι ἄρα τινὰς  
τὴν κατάσασιν τῆς ζητήματος, εἶναι κυρίως νὰ με-  
ταφράσῃ τὰ δεδομένα εἰς τὴν ἀπλευσάτην ἐκφρα-  
σιν · ἐπειδὴ ἢ ἀπλευσάτη ἐφφρασις εἶναι ὅπῃ εὐκολύγει

τὸν συλλογισμὸν, εὐκολύνοντας τὴν ἀπαλλαγὴν τῶν ἀγνώστων.

Μὰ θὰ εἰπῆ τινὰς εἰς τὰ Μαθηματικά ὁμιλῶν ὕτως, ὅπερ ὁ συλλογισμὸς γίνεται μὲ ἐξισώσεις, εἰς τὰς ἄλλας ὅμως ἐπισημασθεῖς ἤμπορεῖ νὰ εἶναι τὸ ἴδιον ὅπερ ὁ συλλογισμὸς γίνεται μὲ προτάσεις; Ἀποκρίνομαι, ὅτι ἐξισώσεις, προτάσεις κρῖσεις εἶναι ἑσφωδῶς τὸ ἴδιον πρᾶγμα, καὶ ἀκολούθως εἰς ὅλας τὰς ἐπισημασθεῖς παρομοίως συλλογίζονται.

Τὸ τέχνημα τῆς συλλογισμῆς εἶναι τὸ ἴδιον εἰς ὅλας τὰς ἐπισημασθεῖς παράδειγμα ὅπερ τὸ δεῖχνει.

γ'. Εἰς τὰ Μαθηματικά ἐκεῖνος ὅπερ προβάλλει ἓνα πρόβλημα, τὸ προβάλλει, τὸ συνειδησιζόμενον, μὲ ὅλα τε τὰ δεδομένα, καὶ δὲν ζητεῖται διὰ νὰ τὸ λύσῃ τινὰς, εἰμὴ τὸ νὰ τὸ μεταφράσῃ εἰς Ἀλγεβραν. Εἰς τὰς ἄλλας ἐπισημασθεῖς τὸ ἐναντίον, φαίνεται ὅτι ἓνα πρόβλημα δὲν προβάλλεται ποτὲ μὲ ὅλα τε τὰ δεδομένα. Θὰ νὰ σὲ ζητήσῃν, λόγῳ χάριν, ποία εἶναι ἡ ἀρχὴ καὶ γένεσις τῶν δυνάμεων τῆς ἀνθρώπινου νοῦς, καὶ θὰ νὰ σὲ ἀφήσῃν τὰ δεδομένα νὰ τὰ ζητήσῃς· ἐπειδὴ ἐκεῖνος ὅπερ κάμνει τὸ ζήτημα δὲν τὰ ἠξεύρη μήτε αὐτός.

Μὰ μὲ ὅλον ὅπερ ἔχομεν νὰ ζητῶμεν τὰ δεδομένα, δὲν πρέπει νὰ συμπεραίνωμεν ὅτι αὐτὰ δὲν εἶναι περικλεισμένα, καὶ συνεπτύγμένως, εἰς τὸ

ζήτημα ὅπῃ προβάλλεν. Ἄν δὲν ἦταν, δὲν ἠθέλαμεν τὰ εὖρη, καὶ μὲ ὅλον τῆτο αὐτὰ πρέπει νὰ εὐρίσκωνται εἰς κάθε ζήτημα ὅπῃ ἠμπορεῖ τινὰς νὰ λύσῃ. Πρέπει μόνον νὰ παρατηρήσῃ τινὰς ὅτι αὐτὰ δὲν εἶναι πάντοτε εἰς αὐτὸ μὲ ἕναν τρόπον ὅπῃ νὰ γνωριῶδῃν εὐκόλα. Ἀκολούθως τὸ νὰ τὰ εὖρη τινὰς, εἶναι νὰ τὰ ξεκαθαρίσῃ εἰς μίαν ἔκφρασιν, ὅπῃ δὲν εἶναι, παρὰ συνεπτυγμένως· καὶ διὰ νὰ λύσῃ τὸ πρόβλημα, πρέπει νὰ μεταφράσῃ αὐτὴν τὴν ἔκφρασιν εἰς μίαν ἄλλην, ὅπῃ τὰ δεδομένα φαίνονται μὲ ἕναν τρόπον ἀνεπτυγμένον καὶ εὐκρινῆ.

Λοιπὸν, τὸ νὰ ζητῆ τινὰς ποία εἶναι ἡ ἀρχὴ καὶ ἡ γένεσις τῶν δυνάμεων τῆ ἀνθρωπίνῃ νοῦς, εἶναι τὸ ἴδιον νὰ ζητῆ ποία εἶναι ἡ ἀρχὴ καὶ ἡ γένεσις τῶν δυνάμεων διὰ τῶν ὁποίων ὁ ἀνθρωπος ὄντας ἰκανὸς αἰσθημάτων, συλλαμβάνει τὰ πράγματα ἰδεαζόμενος αὐτὰ, καὶ βλέπει παρευθὺς ὅτι ἡ προσοχὴ, ἡ σύγκρισις, ἡ σκέψις, ἡ φαντασία καὶ ὁ συλλογισμὸς, εἶναι μὲ τὰ αἰσθήματα, τὰ γνωστὰ τῆ πρὸς λύσιν προβλήματος, καὶ ὅτι ἡ ἀρχὴ καὶ ἡ γένεσις εἶναι τὰ ἄγνωστα. Ἰδὲ τὰ δεδομένα μέσα εἰς τὰ ὁποία τὰ γνωστὰ εἶναι ἀνακατωμένα μὲ τὰ ἄγνωστα.

Ἐὰν πῶς νὰ ἀπαλλάξωμεν τὴν ἀρχὴν καὶ τὴν γένεσιν ὅπῃ εἶναι ἐδῶ τὰ ἄγνωστα; Τίποτες ἄλλο δὲν εἶναι ἀπλῆσερον. Μὲ τὸ ἀρχὴ ἐννοῶμεν τὸ γνωστὸν ὅπῃ εἶναι ἡ ἀρχὴ ὅλων τῶν ἄλλων, καὶ μὲ τὸ γένεσις, ἐννοῶμεν τὸν τρόπον διὰ τῆ ὁποία ὅλα τὰ

γνωσὰ προέρχονται ἀπὸ ἓνα πρῶτον. Αὐτὸ τὸ πρῶτον ὅπῃ μὲ εἶναι γνωσὸν ὡς δύναμις, δὲν μὲ εἶναι ἀκόμι ὡς πρῶτον. Εἶναι ἄρα τὸ ἄγνωσον κυρίως ὅπῃ εἶναι ἀνακατωμένον μὲ ὅλα τὰ γνωσὰ, καὶ τὸ ὅποσον χρειάζεται νὰ τὸ ἀπαλλάξωμεν. Λοιπὸν ἡ παραμικρὰ παρατήρησις μὲ κάμνει νὰ σημειώσω ὅτι ἡ δύναμις τῆ αἰωθάνεωθαι εἶναι ἀνακατωμένη μὲ ὅλας τὰς ἄλλας. Ἡ αἰωθῆσις ἄρα εἶναι τὸ ἄγνωσον ὅπῃ ἔχομεν νὰ ἀπαλλάξωμεν, διὰ νὰ ξεσκεπάσωμεν πῶς γίνεται ἀλληλοδιαδόχως προσοχή, σύγκρισις, κρίσις κτλ. Αὐτὸ τὸ ἐκάμαμεν καὶ εἶδαμεν ὅτι καθὼς αἱ ἐξισώσεις  $\chi - 1 = \nu + 1$ , καὶ  $\chi + 1 = 2\nu - 2$  περνῶν ἀπὸ διαφορῆς μεταμορφώσεις διὰ νὰ γένων  $\nu = 5$ , καὶ  $\chi = 7$ , τὸ αἰωθῆμα περνᾷ ἀπὸ διαφορῆς μεταμορφώσεις νὰ γένῃ ὁ νῆς.

Τὸ τέχνημα ἄρα τῆ συλλογισμῆ εἶναι τὸ αὐτὸ εἰς ὅλας τὰς ἐπισήμας. Καθὼς εἰς τὰ Μαθηματικὰ κατασήνεν τὸ ζήτημα μεταφράζοντές το εἰς Ἀλγεβραν, εἰς τὰς ἄλλας ἐπισήμας τὸ κατασήνεν μεταφράζοντές το εἰς τὴν ἀπλευσάτην ἔκφρασιν. Καὶ ὅταν τὸ ζήτημα κατασήνεται, ὁ συλλογισμὸς ὅπῃ τὸ λύει, δὲν εἶναι καὶ αὐτὸς, παρὰ μία σειρά μεταφράσεων, ὅπῃ μία πρότασις ὅπῃ μεταφράζει τὴν προηγμένην της, μεταφράζεται ἀπὸ ἐκείνην ὅπῃ τὴν ἀκολουθεῖ. Οὕτω λοιπὸν ἡ ἐνάργεια περνᾷ μαζὶ μὲ τὴν ταυτότητα ἀπὸ τὴν ἐξαγγελίαν τῆ ζήτηματος ἕως εἰς τὸ συμπέρασμα τῆ συλλογισμῆ.



## Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν . Θ'.

ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΒΑΘΜΩΝ  
ΤΗΣ ΒΕΒΑΙΟΤΗΤΟΣ ἢ ΤΗΣ ἘΝΑΡ-  
ΓΕΙΑΣ, ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΕΪΚΑΣΙΩΝ,  
ΚΑΙ ΠΕΡΙ ΤΗΣ ἈΝΑΛΟΓΙΑΣ.

α'.  $\Delta$  ἐν δὲ κάμω, παρὰ δὲ δείξω τὰς διαφέ-  
ρας βαθμὰς τῆς βεβαιότητος, καὶ παραπέμπω εἰς τὴν  
τέχνην τῆς συλλογίζεσθαι, ἣ ὅποια εἶναι κυρίως ἡ  
ἀνάπτυξις αὐτῆς τῆς κεφαλῆς.

Εἰς τὴν ἔλλειψιν τῆς λογικῆς ἐναργεί-  
ας, ἔχομεν τὴν πραγματικὴν καὶ τὴν  
αἰσθητικὴν ἐνάργειαν.

β'. Ἡ ἐνάργεια περὶ τῆς ὁποίας πρὸ ὀλίγου  
ὠμιλήσαμεν, καὶ ὅπως ὀνομάζω λογικὴν ἐνάρ-  
γειαν, γέκεται μόνον εἰς τὴν ταυτότητα. Αὐτὰ  
τὸ ἐδείξαμεν. Πρέπει ὅπως αὐτὴ ἡ ἀλήθεια νὰ εἶ-  
ναι πολλὰ ἀπλή· ἐπειδὴ ἐλάνθανε τὰς φιλοσό-  
φους, μὲ ὅλον ὅπως εἶχαν τόσον συμφέρον διὰ τὴν  
ἐνάργειαν, τῆς ὁποίας εἶχαν τὴν λέξιν πάντοτε εἰς  
τὸ σῶμα.

Ἡξεύρω ὅτι ἓνα τρίγωνον εἶναι ἑναργῶς μία ἐπιφάνεια ἀποπερατεμένη ἀπὸ τρεῖς γραμμάς· ἐπειδὴ, διὰ ὅποιον ἐννοεῖ τὴν ἀξίαν τῶν ὄρων, ἐπιφάνεια ἀποπερατεμένη ἀπὸ τρεῖς γραμμάς, εἶναι τὸ ἴδιον πρᾶγμα ὅπῃ καὶ τρίγωνον. Λοιπὸν, εὐθύς ὅπῃ ἡξεύρω ἑναργῶς τι εἶναι ἓνα τρίγωνον, γνωρίζω τὴν ἑσίαν τε, καὶ ἡμπορῶ νὰ εὕρω ὅλας τὰς ιδιότητας αὐτῆς τῆς σχήματος.

Ἡθελα ἰδῶ ἐξ ἴσῃ ὅλας τὰς ιδιότητας τῆς χρυσῆ εἰς τὴν ἑσίαν τε, ἂν τὴν ἡξεύρα. Ἡ βαρύτης τε, ἡ συρτότης τε, δὲν ἡθελαν εἶναι, παρά ἡ ἴδια τε ἑσία ὅπῃ ἡθελε μετασχηματίζεται, καὶ, εἰς τὰς μετασχηματισμῆς τῆς, ἡθελε μοι προσφέρῃ διάφορα φαινόμενα, καὶ ἡθελα ἡμπορῆ νὰ εὕρω ὅλας τὰς ιδιότητας μὲ ἓναν συλλογισμόν ὅπῃ δὲν ἡθελεν εἶναι, παρά μία σειρά ταυτικῶν προτάσεων. Ἀλλ' ἡ γνῶσις ὅπῃ ἔχω αὐτῆς δὲν εἶναι τοιαύτη. Τῆς ἀληθείας κάθε πρότασις ὅπῃ κάμνω αὐτῆς τῆς μετᾶλλῃς, ἂν εἶναι ἀληθινή, εἶναι ταυτική. Τοιαύτη εἶναι αὐτή. Ὁ χρυσοῦς εἶναι ἑλατός· ἐπειδὴ αὐτὴ σημαίνει, ἓνα σῶμα ὅπῃ ἐπαράτηρησα ὅτι εἶναι ἑλατόν, καὶ ὅπῃ ὀνομάζω χρυσοῦν, εἶναι ἑλατόν· πρότασις ὅπῃ ἡ ἴδια ἰδέα καταφάσκεται μόνητης.

Ὅταν κάμνω λοιπὸν ἐπάνω εἰς ἓνα σῶμα πολλὰς προτάσεις ἐξ ἴσῃ ἀληθινὰς, καταφάσκω εἰς κάθε μίαν τὸ ἴδιον· δὲν αἰσθάνομαι ὅμως ταυτότητα μιᾶς προτάσεως μὲ τὴν τῆς ἄλλης. Μὲ ὅλον ὅπῃ

ἢ βαρύτης, ἢ συρτότης, ἢ ἐλατότης, δὲν εἶναι πιθανῶς εἰμὴ τὸ ἴδιον πράγμα ὅπῃ μεταρροφώνεται διαφόρως, δὲν τὸ βλέπω. Δὲν ἤθελα ἠμπορῆ λοιπὸν νὰ φθάσω εἰς τὴν γνῶσιν αὐτῶν τῶν φαινομένων μὲ τὴν λογικὴν ἐνάργειαν. Δὲν τὰ ἠξεύρω, παρά ἄφ' ἑ τὰ παρατηρήσω, καὶ ὀνομάζω πραγματικὴν ἐνάργειαν τὴν βεβαιότητα ὅπῃ ἔχω. Ἦθελα ἠμπορῆ ἐξ' ἴσως νὰ ὀνομάζω πραγματικὴν ἐνάργειαν, τὴν βεβαίαν γνῶσιν τῶν φαινομένων ὅπῃ παρατηρῶ εἰς τὸν ἑαυτόν μου, τὴν ὀνομάζω ὅμως αἰσθητικὴν ἐνάργειαν· ἐπειδὴ μὲ τὴν αἰσθησιν εἶναι ἴπῃ τὰ τοιαῦτα πράγματα μὲ εἶναι γνωσά. (1)

(1) Ὅταν δὲν ἐπαρατηρήσαμεν ἡμεῖς οἱ ἴδιοι, κρίνομεν ἐπερειδόμενοι εἰς τὰς μαρτυρίας τῶν ἄλλων, καὶ αὐταὶ αἱ μαρτυρίαι ἀναπληρῶνκεν μᾶλλον ἢ ἥττον τὴν ἐνάργειαν τόσον τὴν πραγματικὴν, ὅσον καὶ τὰς ἄλλας δύο. Εἰς τὴν ἔλλειψιν τῶν τριῶν ἐναργειῶν καὶ τῆς μαρτυρίας, κρίνομεν ἀκόμη κατ' ἀναλογίαν. Κρίνει τινὰς διὰ ἕνα ἄλλου ὅτι ἔχει αἰσθήματα, ἐπειδὴ τὸν βλέπει ὅτι ἔχει τὰ ἴδια αἰσθητήρια, καὶ ἐνεργεῖ καθὼς καὶ αὐτός. Ἰδὲ λοιπὸν τὰ πέντε μέσα ὅπῃ ἔχομεν εἰς τὸ νὰ ἀποκτήσωμεν γνώσεις. Ἐπειδὴ ἢ βλέπομεν ἕνα πράγμα, ἢ μᾶς τὸ ἀναφέρειν ἄλλοι, ἢ βεβαιῶνομάσθε διὰ τῆς αἰσθήσεως ὅπῃ γίνεται εἰς ἡμᾶς, ἢ εὐρίσκομεν μίαν ἀλήθειαν διὰ τῆς λογικῆς ἐναργείας, ἢ τέλος, κρίνομεν δι' ἕνα πράγμα κατ' ἀναλογίαν.

Φαίνεται ὅτι ἡ αἰσθητικὴ ἐνάργεια εἶναι ἡ ἀσφαλέστερα ἀπὸ ὅλας· ἐπειδὴ? διὰ τί ἄλλο δὲ ἠμπορέσῃ νὰ εἶναι τινὰς βέβαιος, ἂν δὲν εἶναι διὰ ἐκεῖνο ὅπῃ αἰσθάνεται,