

φανῶς, καὶ ἐκ ὀλίγα τὸ αὐτὸ ποιῶσι, καὶ ὅλα εἶδη πρὸς ὅλα, ἢτοι νόσοι καὶ δι' ἐφελκύσεως ἀφαπτόμενα γίνονται ἢ ἀντιμαχόμενα ἀποκρίονται, καὶ ἀπ' ἀλλήλων διίστανται.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Ι Γ'.

Περὶ παγιότητος καὶ φροσκοπήσεως τῶν κατ' εἶδος σωμάτων.

**Π**αγιότης καὶ σερρότης τῶν σωμάτων ἐστὶ τὸ ἀπ' ἀλλήλων ἐν αὐτοῖς τῶν μερῶν δυσάποστατον. περὶ γὰρ ταύτης διαφόρως ὑπειλήφασιν οἱ φυσιολογοῦντες. οἱ μὲν γὰρ ἐν τῇ διόλου πλήρεις τοῦ σώματος, καὶ τῶν ἀδρανῶν εἶναι τῆς ὕλης ὑπέθεοντο. οἱ δὲ ἐν τῇ τῶν μορίων πρὸς ἀλλήλα ἰχυροτέρα ἐφελκύνει, καὶ ἐφαρμόσει. εἰσὶ δὲ οἱ καὶ ἐξωθεν ἐπάγναι τὸ πιέζον καὶ σωέχον καὶ ἐνοποιουῦν. ἀλλ' ὡσπερ πάσαι αἱ ἄλλαι ἰδιότητες διαφόρως συνελθούσαι διάφορα μὲν κατ' εἶδος ποιῶσι τὰ σώματα, ταῖς δὲ στοιχειακαῖς δυνάμεσι καὶ ποιότησι βεβήκασιν, ἔπωτοι καὶ ἡ παγιότης. θεωρεῖται ἐν αὐτῇ πρῶτον ἡ μίξις τῶν κρμάτων, καὶ χῆμα, καὶ μέγεθος καὶ θέσις τῶν πρωτοπαγῶν μορίων, καὶ ἐπικοινωνία καὶ ἐφάρμοσις, εἴτ' οὐκ εἰδικὴ συμπλοκὴ, ἐφ' ἧν πολλὰ συνῆχει καὶ ἐξωθεν αἰτία. τῶν γὰρ στοιχειακῶν ἰδιοτήτων ἡ ξηρότης ἐκάτερον τῶν ἐναντίων ἐπιδέχεται, καὶ κοινωνεῖ τῇ τε ψυχῶν ἐν γῆ, καὶ τῇ θερμῶν ἐν πυρὶ, ὡσπερ καὶ ἡ ὑγρότης τῇ μὲν θερμῶν ἐν αἴρει, τῇ δὲ ψυχῶν ἐν ὕδατι. εἰς ἑ-

νας-

παντίας ἀλλ' ἔν ἔστηκεν ἡ ἰδιάζουσα τῷ ξηροῦ ἰδιότης  
 πρὸς τὴν ἰδιάζουσαν τῆς ὑγρότητος. τὸ μὲν γὰρ ξηρὸν  
 καθ' αὐτὸ οἰκείω ὄρω ἄρξαι. τὸ δὲ ὑγρὸν καθ' αὐτὸ  
 δῆπε ἀόρξαι, παντὶ δὲ ἄλλω ὄρω ὀρξόν. εἰδὲ οὖν  
 τὸ σῶμα ἐκ μορίων αὐῶν καὶ ξηρῶν οἶων γῆς πλεο-  
 ναζόντων, ὁμοιοχημόνων ὄντων ἀκριβῶς ἐφαρμοσθῆ,  
 ἢ ἐν αὐτῷ ἀκριβῆς ἐφαρμοσις τῷ ὁμοφυῶν διὰ τῆς  
 ἐναλλήλου ἐφέλκσεως τὴν παγιότητα καὶ τὸ σερμένιον  
 αὐτῷ χορηγεῖ. εἰ δ' ἐκ ἀκριβῶς ἐφαρμόζει τὰ πρω-  
 τοπαγῆ τῆς συνθέσεως μόρια, πλεονάζει μάλιστα ἐ-  
 πεισδύον ἐν αὐτοῖς τὸ ὑγρὸν πληροῖ, καὶ συνδέει, καὶ  
 συμπλέκει τὴν ἐφ' ἑκάτερα ἐφέλκυσιν ἐπιχύον. ὥστε  
 τὸ πάγιον πλείονος μετέχει ξηρότητος γειρᾶς, καὶ διὰ  
 τὸ παχυμερές τῷ μορίων. γῆ δὲ τὸ μεγαλομερές καὶ  
 παχυμερές τῷ στοιχείων, καὶ διὰ τὴν πρὸς ἀλλήλα  
 τῷ μερῶν ἐφαρμοσιν, ἢ διὰ τὴν συμπίλησιν τῷ ὑ-  
 γρῶν καὶ ξηρῶν μείζονα ἔχει τὴν ἐφέλκυσιν.

Παγιῶται δὲ καὶ τινὰ ἔξωθεν διὰ θλίψεως, τῷ  
 μορίων μετατιθεμένων καὶ τῷ πόρων ἐν αὐτοῖς πλη-  
 ρυμένων, ἀλλὰ καὶ διὰ πυρρῆς καὶ διὰ φύχους, καὶ  
 δι' ἄλλων εἰδῶν ἐπιμισγομένων, ἢ ἐπιχεομένων αὐ-  
 τοῖς, τῇ δυνάμει τῆς θερμότητος ἢ ψυχρότητος σω-  
 βεχέσεως τῆς ξηρότητος. ἐπάγεται γὰρ ὡς ἐφημεν ἐ-  
 κατέρω τῷ τε θερμῷ καὶ ψυχρῷ ἡ ξηρότης.

Ἐκ τῆς προφανῆς πείρας πρὸς ἀποδείξιν τῶν εἰρημένων.

Ἐὰν σῶμα λεῖον ἐπιτεθῆ ἑτέρῳ λεῖῳ ἐφαρμόζει καὶ προσκολλᾶται διὰ τῆς ἐναλλήλου ἐφελκυσίας, καὶ οὐκ ἀμαρῶς ἀποσπᾶται. διότι γὰρ γνησιότητος τῆς ἐπαφῆς τῶν μερῶν προσφύεται ἰσχυρῶς. εἰὰ δὲ τραχὺ καὶ ἀνώμαλον τὴν ἐπιφανείαν ἢ, μετακινεῖται ῥαδίως. δι' ἀραιωτέρων γὰρ μορίων ἐφάπτεται τῷ ὑποκειμένῳ. εἰ δὲ καὶ αὐτὸ ἀνώμαλον ἢ, ἔτι δι' ἀραιωτέρων καὶ ἑλαττον ἀλλήλοις προσφύεται καὶ προσκολλᾶ. διότι καὶ ἡ ἐνάλληλος ἐν αὐτοῖς ἐφελκυσίς ἐλάσων. τῇ ἀφῆ γὰρ ἐπενεργεῖ. ταῦτὸ συμβαίνει καὶ τοῖς πορώδεσι καὶ διατρήτοις, ἀλλ' εἰὰ ἐν τοῖς τοιαῖτοις παρῶν τε σέαρ, ἢ κολοφανία, ἢ κηρὸς, ἢ πίσσα διαλυθέντα προσκολληθήσεται ἰσχυρῶς. πληρῆται δὲ τὰ κοιλώματα, καὶ τὰ τραχέα ἐξομαλίζονται καὶ ἐπισχύει ἡ ἐφελκυσίς.

Μέτρα δὲ τῆς ἐφελκυσίας τῶν κατ' εἶδος σωμάτων λαβεῖν ἐπειράσαντο οἱ περὶ τὰ τοιαῦτα ἐνασχολούμενοι. Ἐν κυλίνδροις ἐν ἴσοις ἐκ διαφόρων ὑλῶν, σέαρ, θερμανθὺν, θερμόπιτι, ἴση καχλάζοντος ὕδατος ἐγκλείουσι κέρας καὶ ἀρσενικῶς, ὥστε μήτι ἐγκλειθῆ ἀέρος, εὖρον ἀρσενικημένον τὸ σέαρ δυνάμει διαφόροις, ὧν ἡ διαφορὰ ἐν τοῖς ἐξῆς αἰεθμοῖς.

Τῶ ἐξ ὑέλου	130
Τῶ ἐξ ὀρειχάλκου	150
Τῶ ἐκ κυστίου ἐρυθροῦ	200

Τῶ

202 ΒΙΒΛΙΟΝ Β'. ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΓ΄

Τῷ ἐξ ἀργύρου	125
Τῷ ἐκ χάλυκος ἐστομομμένου	225
Τῷ ἐκ σιδήρου ἀπαλοῦ.	300
Τῷ ἐκ κασσιτέρου	100
Τῷ ἐκ bismutho	100
Τῷ ἐκ marcassita aurea	150
Τῷ ἐκ μόλιβου	275
Τῷ ἐκ μαρμάρου λευκοῦ.	225
Τῷ ἐκ μαρμάρου μέλανος.	230
Τῷ ἐξ ἐλέφαντος.	108
Εν μείζονι δὲ τῇ θερμότητι, ὥστε ἀναζέειν ἐκ αὐτῆς τὸ στέαρ εὐρηται ἢ διαφορὰ ἐν τοῖς δε τοῖς ἀριθμοῖς.	
Τῷ ἐξ ὑέλου	300
Τῷ ἐξ ὀρεχάλκου	800
Τῷ ἐκ μαρμάρου λευκοῦ	600
Τῷ ἐκ σιδήρου	950
Τῷ ἐκ κυσρίου ἐρυθροῦ.	850
Τῷ ἐξ ἀργύρου.	250

Εἰσδύει γὰρ τὸ θερμότερον εἰς βάθος· ἀλλ' ἐκ τῆς ποικίλων πειραμάτων λογισθεῖν αὐτὸ μᾶλλον τὸ ξαχὺ καὶ πορώδες τῆς σαμάτων, ἢ ἡ ἐφελκυστικὴ δυνάμις. ὅσα γὰρ πορώδης καὶ ἀνώμαλος ἢ εὐστάσις τῆς μετάλλου, τοσούτω θερμὸν τὸ στέαρ εἰσρίον καὶ ὑπεισδύον προσκολληᾶται, καὶ κατέχεται ψυχρῶ, τὸ λοιπὸν κενωθέντος σπιν ἢ πλείον ψυχῆ. διὸ καὶ τὸ βάρος ἐπαύξει.

Επιθεωρεῖσθω ὁ ἐν τοῖς καὶ ἡ συμπερὸσφουσις ἢ τε

ἢτε ἀπόλυτος καὶ ἡ σχετικὴ. τῇ γὰρ ἐφεκῦσει τῶν  
μορίων συνεχομένη ἰχύει, ἢ ἀπορεῖ.

Ἀπόλυτος μὲν οὐκ συμπρόσφυσις λέγεται τῶν  
μορίων εἰς μῆκος κατὰ στήμονας συνεχομένων ἐνω-  
πτις, καὶ τῶν ἐκκειμένων σημόνων εἰς ἐν σύνοχῃ, ἢ  
τις καὶ πρὸς θραῦσιν τῆ σώματος ἀπέχει, καὶ βάρος  
διακρατεῖ, καὶ ὑπ' αὐτῆ εἰ ῥήγνυται. σχετικὴ δὲ τῶν  
ἄλλων συνόντων μορίων καὶ σημόνων τῆ σώματος ἐνω-  
πτις καὶ σύνοχῃ τῇ κατὰ κάθειον ἐπενεργούσῃ διωά-  
μιαι ἀπέχουσα.

Ἐπὶ γὰρ τῶν ὁμοιοειδῶν καὶ ὁμοιοχημόνων καὶ ὁ-  
μοιωμάτων καὶ ἰσομήκων ῥᾶτα αὐτῶν ἐπιλογισθεῖν ἢ ἐν αὐ-  
τοῖς ἀπόλυτος συμπρόσφυσις. ὡς γὰρ ἔχουσιν αἱ πα-  
χύτιες τῶν ποικίλων σωμάτων πρὸς ἀλλήλας, οὕτως τε  
καὶ ἡ συμπρόσφυσις ἢ ἐν ἑκατέρῳ. τὰ γὰρ πάχη τῶν  
ἐπιπλεονόντων ἢ ἐλασσόνων συνόντων ὁμοίων σημόνων  
ὄγκωνται μείζον, ἢ ἔλαττον, καὶ ὁ ὄγκος μέτρον ἐστὶ  
τῶν σημόνων, καὶ ἀνάπαλιν οἱ σήμονες τῶν ὄγκων. εἰδὲν  
ἂν ἐξ αὐτῶν τῶν σημόνων ληφθῆ ὅσοι αὐτῶν ἢ τὸ πά-  
χος, γνωθεῖσθαι τῆς αὐτῆ παχύτιος καὶ τῆς ἐνούσης  
ἐν αὐτῇ συμπρόσφυσως καὶ τῶν παχυτέρων γνωθεῖ-  
σεται ἄριστόνως ἢ συμπρόσφυσις, καὶ ὅσον ταῦτα  
διακρατεῖ βάρος, ἢ πρὸς θραῦσιν ἐχὺ ὑποκλίνας.

Ἐκ πείρας.

Νῆμα κυλινδρικὸν μεταλλικόν, οὗ ἡ διάμετρος ἐνός  
ἀντίχειρος ὑπὸ τῶν ἐφεξῆς ἠρημένων βαρυτήτων δια-  
ράγη.

Τό

Τὸ ἐκ κύπριου ἐρυθροῦ	,	ὑπὸ ἐγ:	299 : 25
Τὸ ἐξ ὀρείχαλκου	,	ὑπὸ ἐγ:	365 :
Τὸ ἐκ χρυσοῦ	,	ὑπὸ ἐγ:	500 :
Τὸ ἐκ κασίτερος	,	ὑπὸ ἐγ:	49 : 25
Τὸ ἐκ μόλιβδος	,	ὑπὸ ἐγ:	29 : 25
Τὸ ἐξ ἀργύρου	,	ὑπὸ ἐγ:	370 :
Τὸ ἐκ σιδήρου	,	ὑπὸ ἐγ:	450 :

Καὶ ξύλα ἐλήφθησαν παραλληλεπίπεδα, ἕτινος ἐκάστη πλάτος δὲ ῥεῖα ἰσὺ 2 : 27 ἀντιχείρων, καὶ διεῖρα ῥήχθη τὰ ξύλα ὑπὸ τῶν ἐφεξῆς βαρυτήτων.

ξύλων

Φιλύρας	,	ὑπὸ ἐγ:	1000.
Κλήθρου	,	ὑπὸ ἐγ:	1000.
Ἐλάτης	,	ὑπὸ ἐγ:	600.
Δρυός	,	ὑπὸ ἐγ:	1150.
Πτελέας	,	ὑπὸ ἐγ:	950.
Φηγού	,	ὑπὸ ἐγ:	1250.
Μελιού	,	ὑπὸ ἐγ:	1250.
Πύκης	,	ὑπὸ ἐγ:	550.

Τῶν μετάλλων ἄρα μάλιστα ὑγρὸς καὶ πορώδης μόλιβδος, καὶ κασίτερος. ἦττον δὲ ὑγρὸς καὶ πορώδης ὁ ἐρυθρὸς κύπριος. ὁ δὲ ὀρείχαλκος καὶ ἀργυρος μᾶλλον ξηρὸς καὶ πορώδης. σίδηρος δὲ ἔτι μᾶλλον τῶν ξηρότερος καὶ πυκνότερος. ὁ δὲ χρυσὸς πυκνώτατος.

Τῶν δὲ ξύλων μάλιστα πορώδης ἐλάτη καὶ πύκη. ἦττον δὲ πορώδης ἢ πτελέα, καὶ ἔτι ἦττον φιλύρα καὶ κλήθρος. δρυς δὲ καὶ φηγός καὶ μελέος μάλιστα πυκνά, καὶ τῶν ἄλλων ξηρότερα.

Ἴσείον

ἴσείον ὡς κατὰ τὰ διάφορα κλίματα παραλλάσσει καὶ τὰ ὁμοιοειδῆ ξύλα, ὡς καὶ ἐν ἄλλοις εἴρηται, οὐ γὰρ ἡ ἐκ Δακίας ἐλάτη φέρει εἰπεῖν, ἴσα δυνάται τῇ ἐκ Σαμοθράκης. ἤρωτέρα γὰρ αὕτη καὶ γεωδαιετέρα. ὅθεν πυκνότερα, καὶ βαρυτέρα, κατ' ἴσον καὶ ὁμοιοσχέμονα κορμόν.

Δι' ἐτέρας πείρας.

Ἰσοπαχῶν ξύλων ἐκ τῆς ἀνωτέρω κατὰ θάτερον πείρας ἐμβιβλημένων ἐν τοίχῳ, καὶ διὰ βάρους κατὰ θάτερον πείρας ἀπνηρωμένων ῥηγνυμένων, ἐπεγνώσθη ἡ σχετικὴ αὐτῶν συμπερόσφυσις κατὰ τοὺς ἐξῆς ἀειθμούς.

Ἐλήφθησαν παραλληλεπίπεδα, ὧν ἐκάστη πλάτυρά ἦν 2, 27 ἀντιχειρών.

ἀπόστασις πρὸ βάρους ἀπὸ ἀπόστασις πρὸ βάρους ἀπὸ βάρους πρὸ διάρρηξις ὅπῃς φέρει ἢ τελεωθῆναι πρὸ ὅπῃς, ὅπῃς γύον ἠραμμένον ἀπὸ τῆς πείρας. νίκαι δρᾶνται. πρὸ τῆς πείρας.

	ἀντίχ:	ἀντίχ:	ἔγγ:
Πρόκη	, 10	9 :	40
Δρύς	, 10	8 : 5	48
Πελέα	, 11	9 :	44
Ἐλάτη	, 11	9 : 5	36 : 5
Κληθρος	, 10	9 : 25	48
Φηγός	, 10	7 :	56 : 5

Ἔστι δὲ ἡ τῆς συμπερόσφυσεων διδασκαλία πλατυτάτη, ὅς δ' εἰπεῖν καὶ ἀνυσιματάτη. δεῖται δὲ πείρας

ρας

206 ΒΙΒΛΙΟΝ Β'. ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΤΤ'

ρας τῶν καθ' ἕκαστα, ἵνα τὸ ἀλόγον καταλάβῃ. ἡ αὐτὴ δὲ δυνάμις ἐπιγινώσκεται, καὶ ἐπιπέδικα καθ' ἑκάτερον τῶν ἄκρων αἱ διαρρήγνύουσαι δυνάμεις ἐπίκεινται, κατὰ δὲ τὸ μέσον ὑπομόχλιον ὑπόκειται. β'. καὶ ὅτε ἐκατέρωθεν ἐπὶ ὑπομόχλίοις ἐλεύθερως ἐπερείδεται τὰ σώματα, κατὰ δὲ τὸ μέσον ἡ διαρρήγνύουσα δυνάμις ἐπίκειται. γ'. καὶ ὅτε ἐν ὀπαῖς ἐκατέρωθεν ἐνσηρίζεται, καὶ τῶν ἐν μέσῳ βάρος ἐπαρτάται. δ'. εἴη αὖ θεωρῆσαι καὶ τὰ ὑπὸ τῶν θλιβεσῶν δυνάμεων ἢ ὑπὸ βάρους ἐπιχειμένου πιεζόμενα ὑπομόχλιον δίκην καὶ διαρρήγνύμενα. Ἀλλὰ πλείτων λόγος γένοιτο αὖ πλατύτερος, ἢ ὅσον ἐν τῇ παρέσῃ ἐπιτομῇ, εὔθρα τοῖς μηχανικοῖς πλείτε μοχλῆ καὶ σφίωδες εἰς πλάτος διείληπται.

Ἀλλ' ἐν τέτοις ὀστοχοῦσιν οἱ πειραματικοί, ἐν αὐτοῖς κατὰ φύσιν τοῖς σώμασιν ἐφισώντες τὰς πείρας. οἱ δὲ χημικοὶ μίξει καὶ κράσει τῶν εἰδῶν ἐπιτεχνώμενοι ἐν πυρὶ τὰ πολλὰ δι' ἀλλοιώσεως γίνεσιν, καὶ κατανοεῖν, ὑπονοεῖν δὲ, παρέχουσι τὴν φύσιν τοῖς προσέχουσιν. εἰ δὲ καὶ ἀναλύειν τὰ σώματα ἐπαγγέλλονται, εἰς μικτὰ μόντοι αὖθις ἀναλύουσι. τὰ δὲ πνεύματα καὶ θεῖα καὶ ἔλαια, καὶ ἡ φύγα τὸ ἔχαστον, ἅπαντα μικτὰ εἰσι. πνεύματα γάρ εἰσιν ὑγρὰ ὑπερκεκαυμένα, ὅπερ εἰσι παθόντα ὑπὸ πᾶς πυρός, καὶ κρατηθέντα εἰς εἶδος φλογισικόν. ἔλαια δὲ ἀκράτου μίξεως ὕδατος καὶ αἰέρος καὶ πυρός εἰσι γόνοι. θεῖα δὲ γῆς καὶ ὕδατος καὶ πυρός. ἡ δὲ νεκρά κεφαλή, τὸ ὑπόλοιπον γέωδες ἐστὶν ἀλάτων καὶ καθαρῶν, καὶ τοῦ ἐλαιώ-



ΒΙΒΛΙΟΝ Β'. ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΒ'. 208

ἐλαμύδους παντάσῃσι αἰγυῖοι. τὰ δ' ἄλλα προφανέως εἰσιν ὄξυδάτων κακαυμένων εἴπων ἄλις θερμάδων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΔ'.

Περὶ ὑγρῶν καὶ ἄλλων μετεχόντων αὐτῶν κατὰ τὸ πλεονάζον καὶ ὀρεκτόν.

Τὸ ὑγρὸν ἢ καθαρὸν ἐστὶν ἢ σύμμικτον. καὶ τὰς τὸ μὲν παχελόν ἐστὶ, τὸ δὲ λεπτόν. καὶ τὸ μὲν φύσει ῥευστόν, τὸ δὲ πέχνη. τὸ γὰρ διῦγρον εἰς βάθος ἔχον τὸ ὑγρὸν δεῖται τοῦ ἐκκαλούμετος, ἵνα ῥευστὸν γένηται. πάντα ἔν τῷ ὑγρῷ, καὶ τὰ μικτὰ, ῥεώδη καὶ ἀδιάχυτα εἰσιν, ἀλλὰ τὰ μὲν μάλλον, τὰ δὲ ἥττον κατὰ τὴν μέθεξιν καὶ κοινωνίαν τῶν στοιχειακῶν ὑγρῶν. τὸ γὰρ ὑγρὸν φύσει ὀρεκτόν ἐστί, καὶ καθ' αὐτὸ μὴ ἔχον ἴδιον ὄρον, ὑπ' ἄλλου δὲ αἰεὶ ὀρεζόμενον καὶ περατέμενον εἴτε κινεῖται πρὸς ὄρον τινα φέρεται, εἴτε ἠρέμει ὑπὸ ὄρου τινος συστέχεται, καὶ σχήματα δὲ παντοῖα ἀναδέχεται, καὶ τὴν ἐπ' ἀπειρον χεῖδὸν εἰπεῖν τομιῶν κατὰ μόρια. πρὸς πάντα ἔν τῷ εἶδη δίδεισι, καὶ τοῖς συνεχῆς ὄν, μειζόμενον. οὐδὲν δὲ σχῆμα ἴδιον φέρει, ἀλλ' ὅ ἡ φύσις ἀπαιτεῖ, τὸτο περιίχει ἐν φυτοῖς, ἐν ζώοις, ἐν αὐτοῖς τοῖς ἀψύχοις, λίαν περιπαθεῖς ὄν ὑπὸ τῆς ἐκτὸς αὐτῆς, καὶ ὄξυ ἐαυτῆς ἐλαστικὸν διὰ τὴν συγγένειαν μετὰ τῶν πυρρῶν. ἐντεῦθεν ἔν καὶ ἡ λεπτότης αὐτοῦ καὶ τὸ δραστήριον καὶ δεικνύον;

καὶ.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΚΟΝ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΕΠ. ΚΑΘ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Θ. ΠΕΤΡΙΟΥ

Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π  
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

κούφοντε καὶ μακρόν, διὰ τὴν ὑλὴν δὲ καὶ τὸ κέρειον  
 ἀφορᾷ καὶ πρὸς τὰ κάτω ῥέπει, καὶ βαρύτερος μετέχει.  
 λίαν ποίνω ἀπειροκάλως ἀναπλάττει τὰ μόρια τοῦ  
 ὕδατος σφαιρικά, καὶ ταῦτα ὡς κάρυα μετακινεῖ, ἵνα  
 τὸ ῥοῶδες αὐτοῦ ἀναπτύξη· ὁ μηχανικός. πολλὰ γὰρ  
 οὕτως εὐρήσει τὰ ἀντιπίπτοντα, σωρείας ἐκ σωρειῶν  
 οἰκοδομῶν πειριεπομίας, εἰμήτινα στάσιν ἐμβάλ-  
 λη. πῶς δὲ καὶ γήσεται ἐν μέσῳ σφαιρικῶν σωρο-  
 παγῆς στερεόν. τὸ γὰρ ἔσχατον φησὶ, περὶ ὃ τὸ ἄ-  
 θροισμα τῶν σφαιρικῶν ἐκ ἑσσι ῥοῶδες, ἀλλὰ στερεόν,  
 καὶ ἀντίτυπον. ἀλλὰ ταῦτα φασιν, ἵνα ὡς δοκεῖ ἡ  
 σωρεία αὐτοῖς ἀναδράμη τὴν κατ' ὄψιν λαβῆσα ἐπι-  
 φαίειαν. τὰ δὲ σφαιρικά ταῦτα μόρια κατὰ κλάσεις  
 καὶ σωρείας διαφόρους πρώτας δηλονότι καὶ δεύτερας καὶ  
 τρίτας κτ. ἐκ τῶν χάους ἀνιμῶντες πλημμελοῦσι περὶ  
 τὴν κατ' εἶδος σύστασιν τῶν σωμάτων, καὶ διδοίκασι,  
 μήτοι καὶ αὐθις εἰς χάος διαρρύθση αὐτῶν ἡ οἰκοδο-  
 μὴ, καὶ διὰ τῶν σωρειῶν ὑποσηρίζουσι, καὶ ἔπως ἐπασ-  
 φαλίξουσιν, ἅπαν σωμάτιον τὸ σωματῆμα τοῖς λοιποῖς  
 ,, τῆν ὑγρὰν φύσιν συνισῶν, στερεόν ἐστὶ καὶ ἀντίτυπον,  
 ,, ἥτοι ἐκ μορίων ἔτιω στερεῶς ἀλλήλοις συνημμένων  
 ,, συνέσκηκεν, ὡς μὴ δύναται τῆ αὐτῆ καὶ ταῦτα ὑπέ-  
 ,, κειν, ἢ περὶ τὸ ὅλον σωμάτιον. εἰ μὴ δὲ τοῦθ' ἔτιω  
 ,, εἶχεν, ἅπαντα αὐτῶν ὕδατων τὰ σώματα καὶ τῆν το-  
 ,, χύση κινήσει εἰς τὰ στοιχεῖα διελύετο, καὶ ὑπερβαλ-  
 ,, λόντως διελεπτόνετο, ὥστε καὶ διαφύγειν τὴν ὄρασιν.  
 ,, ἀλλὰ δὲ ἡ πείρα πέναντιον διαβεβαοῖ. πολλῶν ὕ-  
 ,, δρων τὰ μέρη ἐπισήμει μεγέθους ὁμοιρῶντα θεώμε-  
 ,, θα.

ἡ δὲ μάλλον δὲ καὶ ταυῦτα ὀρώμεν, ἃ καὶ περὶ ἐκ  
 τῶν πλειόνων ἐλασσόνων συνίσταται, καί γε διαρρέει καὶ  
 κινεῖται, ἢ μὴ ἀλλὰ καὶ ὄγκον ἄλλοις στερεῶν συ-  
 ντιθέασιν.

Ἄλλ' εἰ ἢ μία καὶ ἡ αὐτὴ φύσις τῶν μορίων τῶν  
 ὑγρῶν, πρόθεν ἢ συρροῆ, καὶν κατὰ μόρια πᾶσι ἢ το-  
 μῆ; πῶς δὲ κατὰ σωρείας συντέτακται καὶ συνδέδε-  
 ται, καὶ ταῦτα σφαιρικάς, ἵνα ὡς ῥοαῖδες; τί τὸ  
 διακινῶν πρὸς κέντρον ἐφ' ἑκάστης τὰ μόρια; τί τὸ συ-  
 νέχον καὶ ἐξαρτῶν ἀλλήλας; ἢ γὰρ ἀρκεῖ ἡ ἐφέλκυ-  
 σις ἐπεροφυῶν τῶν πρώτων ὑποτιθεμένων· οὐδὲ τὸ  
 σχῆμα, ἀργὸν γὰρ πρὸς ὀγκῶν τῶν, ἐδ' ἢ βαρύτης  
 καὶ τὸ μέγεθος. ἀνόμοια γὰρ καὶ ἐξ ἀνομοίων καὶ ταῦ-  
 τα ὑποτίθεται, εἰ μὴ πάντα κατὰ τὰ πρώτα στερεά,  
 καὶ ἀντίτυπα, αἵ τε σωρεῖαι μεγέθει διάφοροι. οὐδὲ  
 γὰρ ἡ ὕλη συνάγει ταῦτα, καὶ συμμορφοῖ, καὶ διαρ-  
 ρεῖν ποιεῖ. ἀργὸν γὰρ καὶ ἀδρανὲς παντάπασιν, καὶ  
 τούτοις δοκεῖ. μία οὖν ἡ φύσις τῶν μορίων τῶν ὑγρῶν,  
 εἰ καὶ κατὰ τομῶν νοηθῆ, καὶ ἐσιώδης ἢ συρροῆ καὶ  
 διάστασις καὶ ἀκίνησις κατὰ τὸ ὅλον καὶ τὰ μέρη.  
 τὰ γὰρ ἀπλά καὶ στοιχεῖα ταῦτα φύσει κατὰ τὸ ὅ-  
 λον καὶ τὰ μέρη, καὶν ἐπ' ἀπειρον ὡς εἰπεῖν διακινῶν.

Ἄλλ' εἰ ἐξ ἀντιτύπων καὶ στερεῶν τῶν πρώτων  
 μορίων τὸ ὑγρὸν, ἐκ ἔστιν ἄρα ῥοαῖδες καθ' αὐτὸ, ἀλλ-  
 λά διὰ τὸ ἀθροισμα, καὶ τὴν σωρείαν. πῶς δὲ αἰ-  
 σωρεῖαι συσφαιρῶνται; τί τὸ συνέχον; τί δὲ τὸ δια-  
 κινῶν πρὸς τι κοινὸν κέντρον ἰδίως ἐκάστω; τί δὲ τῶν  
 διηρημένων ἐνοποιῶν ἀλλήλαις; πρόθεν δὲ καὶ τῆ συρ-  
 ροῆ;

E.Γ.Δ της Κ.τ.Π  
 ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006