

φόρως εἰς λεπτότατα. αὐτὰ πάντοτε ἀναπέμπου-  
σιν ἀναθυμιάσεις, καὶ τὰ μόρια τῆς ἀναθυμιά-  
σεων, εἰς τὰ ὁποῖα λύονται τὰ σώματα, ἀνα-  
βαίνουσιν εἰς τὸν αἶρα. ἀλλ' εἰς αὐτὸν δεῦν μέ-  
νει μήτε τὸ μικρότατον τῆς λελυμένων μερῶν  
διότι ἀποπέμπονται μὲ ἄφώρας ἕσπας πάλιν  
εἰς τὴν γῆν ἢ δρόσα, βροχῆς, χαλάζης,  
πάχνης, ἢ χιόνος. ἕτος ὁ ἀφώρων ἀναθυμιά-  
σεων πεπληρωμένος αἶρ ὀνομάζεται Ἄτμο-  
σφαῖρα, καὶ περικυκλῶνει πανταχόθεν τὴν  
γῆν.

### Σημείωσις.

Τὴν ἀτμοσφαῖραν τὴν διέταξεν ὁ Θεὸς ἕτος, ὥστε λαμ-  
βάνουμεν ὑπὸ αὐτῆς ἀπείρας ἐργασίας. αὐτὴ δέχεται τὰς  
ἀκτῖνας τῆς ἡλίου ἀκόμη ἀπὸ τῆς ἀνατολῆς τε, τὰς θλάς,  
καὶ τὰς μεταδίδει κατὰ μικρὸν εἰς τὴν γῆν, καὶ ἕτος ἐμπο-  
δίζεται ἢ βλάβη τῆς ὀμμάτων, ὅπως ἀναμφιβόλως ἔωρεπε  
τὰ πάχυν ἄρα τῆς πολλὰ αἰφνιδίως ἀβύσσεως τῆς φωτὸς εἰς  
σκότος, καὶ ἀνάπλιν. ἄρα ταύτης γίνονται αἱ ἡμέραι μα-  
κρότεραι, καὶ αἱ νύκτες βραχύτεραι· δι' αὐτῆς γίνεται τὸ λυ-  
καυγίς, καὶ ἀκροκτιφίς. αὐτὴ ἀποξενᾷ τὸ θέρους εἰς μείκτες  
τόπως δι' ὅλης τῆς νυκτὸς λάμψιν. ὥστε τὸ φῶς εἰς τὴν  
γῆν μας, ὡς εἰς σκοτεινὸν σῶμα, ἀυξεται ἄρα τῆς ἀτμο-  
σφαῖρας, καὶ τὸ σκότος μειῖται. ἀλλ' ἢ γῆ μας δεῦν ἐπιεκυ-  
κλῶντο ὑπὸ αὐτῆς, δεῦν αἰχουμ μῦτε λυκαυγίς, μῦτε ἀ-  
κροκτιφίς. ἀλλ' ἢ ἀρχὴ τῆς ἡμέρας, καὶ τῆς νυκτὸς ἐγίγνετο  
μῦτεφορα ἄδύς μετα τὴν ἀνατολῆν, καὶ δύσειν τῆς ἡλίου.

§. 48. Ὅθεν ὁ αἶρ πρέπει νὰ ἀκρίνηται  
ὑπὸ τῆς ἀτμῆς, καὶ ἀναθυμιάσεις, ὅπως ἀνα-  
βαίνων εἰς αὐτὸν. ἄδύς ὡς ψυχραθῆν αἱ ἀ-  
ναθυμιάσεις, καὶ οἱ ἀτμοὶ, συρρέουσιν εἰς τὸ  
σχεῦος. ἀλλὰ τῶτο δεῦν συμβαίνει εἰς τὸν αἶρα.

ἀτμοὶ καὶ ἀναθυμιάσεις διύανται καὶ σβέσων τὸ πῦρ, ὅμως ὁ ἀήρ χρησιμῶς εἰς τροφήν. εἰ κείνα βλάπτουσι τὴν υἰείαν τῆ ἀνθρώπου, καὶ ἐπάγονται ταχύτερον τὸν θάνατον, ἀλλ' ἔτος δὲν ἄποτελεῖ ποτὲ τοιαῦτα ἐπιβλαβῆ ἀποτελέσματα.

§. 49. Ἐντεῦθεν μαθησόμεθα εἴα ἀπὸ τῆς ἀκαυόνας τῆς υἰείας, ὁ ὁποῖος δικαίως ἔπρεπε καὶ βανῆται εἰς πράξιν ἀπὸ κάθε σωετὸν ἐπιμελέσασθαι. ὅ ὅτι, καὶ ἀσπιδάζωμιν ἄλλὰ καὶ πνεύμα καθαρὸν καὶ υἰγῆ ἀέρα. ὁ τοῖστος δὲν εἰσκαταί εἰς οἰκήματα, κατοικέμια πάντοτε ἀπὸ ἀνθρώπων, καὶ ἄλλὰ τὰς συχνὰς ἀναθυμιάσεις τῆ ἀνθρώπων, καὶ ζώων τῆ ἐν αὐτοῖς, ἄλλὰ τὰς πολλὰς ἀτμὰς τῆ καρβόνων, καὶ ὑδάτων ἀναθυμιάσεις, πρέπει ἀναγκαίως καὶ γίνηται ἐπιβλαβής. ὁ ἐγκλεισμένος ἀήρ φέρει καὶ θάνατον, ἀφ' ἧ γῆ ἀεπιτήδειος εἰς πνοὴν ἄλλὰ τῆ ἔξατμίσεων καὶ αὐτῆ τῆ υἰεσάτων ἀνθρώπων.

Οἱ φυσικοὶ ἀπέδειξαν μὲ πειράματα, ὅτι ἄλλὰ τῆς πνοῆς ὁ ἀήρ ἐνὸς κλεισμένου οἰκιδίου φθείρεται εἰς ὀλίγον ἄστημα καιρῶ τὸσον, ὡς δὲν ἀρμύζει πλέον εἰς πνοὴν. ὅθεν ἀν τύχῃ πολλοὶ κλεισμένοι εἰς εἴνα τόπον παντελῶς ἀκοινώνητον μὲ τὸν ἔξωτερικὸν ἀέρα, μερικοὶ ἀπὸ αὐτὰς ἐντὸς ὀλίγου πίπτουσι καὶ γῆς θανασίμως κυριόμιοι ἀπὸ πνεύματος, καὶ ἄλλοι ἀποθνήσκουσιν εἰς εἴνα. τῆτο βεβαιώνεται ἀπὸ πολλὰς λυπηρὰς διηγήσεις ἄλλὰ ἀνθρώπων, ὅ, πῃ ἀπέθανον εἰς τὸν κλεισμένον ἀέρα ἐν ὀλίγω.

Πρὸς τῆτοις πᾶρσι καὶ παραδείγματα ἀνθρώπων, ὅ, πῃ ἔπετον ἔξαφνα νεκροὶ εἰς τῆν γῆν μέσα εἰς ὑπόγεια σπήλαια καὶ μεταλλεία, καὶ ἐν ὧ ἐκάθαιρον τὰ φρέατα καὶ ὄχι μόνον, ἀλλὰ καὶ ἐν ὧ ἀνοίγον τὰς ἀποθήκας τῆ σίτου. τῆν βλαβῆ

βλῆ

βιω τὴν ἐκ τῆς ἀναθυμιάσεων τῆς λειψάνων  
 ὡσαύτως δεῖ δυνάμει νὰ τὴν φεραῖται ἰκα-  
 νῶς. ὅταν ἀνοιξάν ποτὲ εἰς τὸ Μαδριτὸν ἐν τῇ  
 Γαταρία εἰς οὗ μοναστήριον καλογραῖων τὸ τα-  
 μιεῖον, ὅπερ ἐθάπτοντο οἱ νεκροὶ, δεῖ νὰ θά-  
 ψαν εἰς αὐτὸ μίαν καλογραῖαν, ὅχι μόνον ὁ τα-  
 φὸς ἀπέθαιον, ὁ καταβάς εἰς τὸ ταμιεῖον,  
 ἀλλὰ καὶ ἄλλοι δύο, ὅπερ τῆς ἠκολούθησαν. καὶ  
 εἰς τὸ Παρίσιον συμβῆ τοιαύτων τι. δεῖ τὸ τοιαύ-  
 τοι κειμήλια τῆς πόλεων, καὶ χωρίων, τὰ κείματα  
 πλησίον τῆς ζώντων, συλλεσφῆν εἰς τὸ νὰ πα-  
 ραλυμαίνονται τὴν ὑγίειαν τῆς ἀνθρώπων. ὅ-  
 θρα δικαίως ἔπρεπε νὰ ἀπορρίψθῃ παντελῶς ἡ  
 τοιαύτη συλλεσφία, καὶ νὰ ἐκλεχθῇ εἰς ταφὴν τῆς  
 νεκρῶν οὗτος εὐρύχωρος τόπος εἰς ἐλεύθερον αἰ-  
 ῆρα μακρὰν τῆς κατοικίας τῆς ἀνθρώπων. διότι  
 αἱ ἀναθυμιάσεις τῆς λειψάνων μεταξὺ τῆς οἴ-  
 κων ἐν πόλεσι καὶ χωρίοις συλλεσφῆν εἰς τὴν  
 γῆσιν τῆς νόσων ὡσαύτως καὶ αἱ ἀναθυμιάσεις  
 τῆς πραγμάτων, ὅπερ εἰσκονταὶ ἐν ζυμώσει,  
 προξενῶν μεγάλῃ βλάβῃ. πείρα ἰξόδρομῃ,  
 ὅτι πολλοὶ ἐπνίγησαν καὶ μικρὸν ἀπὸ τὴν ἐ-  
 ξάτμισιν τῆς οἴνου, καὶ ὅτι μὲν μεγάλῃ δυσκο-  
 λίᾳ ἠλεύθερώθησαν ἄλλοι, ὅπερ εἰδειχον ἀκό-  
 μη ὀλίγα σημεῖα ζωῆς. ἀτμοὶ ἐκ θείας προ-  
 ξενῶσιν ὁμοίως ἕξαφνον πνιγμὸν, ἐν ᾧ διακό-  
 πωσιν ἐν ῥοπῇ ὀφθαλμῶ τὴν πνοὴν. μάλιστα  
 οἱ ἀτμοὶ τῆς καρβόνων εἰς ὑγρὸν αἶρα φεραῖται  
 εἰς ἀποτελέσματα θανάσιμα. αὐτὸν βάλης ἐπιπέ-  
 εις βρεγμῶν κείων μικρὸν δίσκον ἀπὸ κασί-  
 τερον (καλάϊ) μὲ πεπυρακτωμένους κάρβονας,  
 δεῖ νὰ γῆν ἀτμὸς ὑγρὸς, καὶ ἐπάνω εἰς αὐτὸν  
 βάλης ὑάλινον κώδωνα, τότε πτῦλὸν βληθῶν  
 ὑποκάτω εἰς τὸν κώδωνα, κυριόεται εὐθὺς ἀ-

πὸ σπασμῶς, καὶ καταπίπτει νεκρὸν. τὸ ὁποῖον δείχνει ἐναργῶς, ὅτι ὁ τῆς καρβόνων ἀτμὸς ἐν ὑγρῷ ἀέρι εἶναι ἐπιβλαβέστατος. αὐτὸς φονδύει τὴν ἀνθρώπου χροὸν, ὡς καὶ τὸ κρύος. οἱ ἄνθρωποι χάνουν καὶ μικρὸν τὰς αἰδησειςτων, καὶ τὴν σωειδήσιντων. ἡ κεφαλὴ των βαρύνεται. αἰαιδητιῶσι, πίπτουσι κάτω, ὡς οἱ μεθυσμένοι, καὶ πρίγονται, ὄντες ἔξω ἑαυτῶν, ἀνδρὶ τοῖς βοηθήσωσιν ἑαυτοῖς.

### Διήγησις.

**Ε**"χομην παραδείγματα, ὅτι ἐκείτοι, ὅπου ἐκλείδισαν εἰς τὸν κοιτῶνά των μετὰ κάρβονας τοσοῦτα ἀναμμῶς ὄξημισαν, ὅτι ἔφαγον λειποθυμήσαντες λίαν, καὶ ἔξω ἑαυτῶν γρόμφοι, καὶ ὅτι ἐκείνοι ἀπέθανον, τὴν ὁποίαν δὲν τὴν ἐβοήθησαν ἑαυτοῖς ἑμπειροὶ ἰατροὶ. τοιαῦτα λυπηρὰ συμβεβηκότα (ὡν αἰτία ὁ ἀτμὸς τῆς καρβόνων εἰς τὸν ὑγρὸν αἶρα) ἰξόρει καθεῖς, καὶ εἶναι πειρτόν γὰρ τὰ ἀναφέρωμεν καὶ καθεῖς, ἔχων παραδείγματα ἀπὸ ὀφθαλμῶν, ἀσπασίχη, καὶ ἀσπασίγη τὴν ἀτμὴν τῆς αἰδράκων τὴν πόσον ἐπιβλαβεῖς εἰς τὴν ὑγίειαν, καὶ ζωὴν τῆς ἀνθρώπων, καὶ λίαν ἐπικινδύνους.

Ἐκ τῆς δήλοι, ὅτι καὶ οἱ ἀτμοὶ, ὅπου ἀναβαίνου ἀπὸ τὰς ἐχάρας (μαγκάλια) ὡσαύτως βλάπτουσι. τῆς τὴν ἀτμὴν ἀρέπει γὰρ φοβώμεθα τὸσω πειροτότερον, καθεῖς γράφει εὐας ἰατροὶ, ὅσω πειροτότερον εἶναι θειώδεις, καὶ ὅσω ὀλιγώτερον ἔπαυσαν ἀπὸ τῆς γὰρ καίεν οἱ κάρβονες, ὅσω πειροτότεροι εἶναι, ὅσω μᾶλλον κεικλεισμένοι, σενόν, καὶ χαμηλὸν τὸ οἶκημα, ἐν ᾧ καίεν, καὶ ὅσω ἐγγύτεροι οἱ ἀτμοῖ των εἰς τὴν ὄψιν, ρίνα, καὶ σῶμα. ἀνδρὶ ἐνεργῶν μόνον εἰς πολλὰ μικρὸν βαθμὸν, ἀρξεν βαρύντα τὴν κεφαλῆς, κεφαλαλγίαν, ἰλιγγον, ναυτίαν καὶ λειποθυμίαν. ταῦτα καὶ συμπτώματα τὰ αἰδαίνονται μάλιστα ἐκείτοι, τῆς ὁποίων ἀπτόνται ἀμέσως οἱ ἀτμοὶ, καθεῖς ὁ ἐκ τῆς ἐσχάρων. ὅθεν αὐταὶ βλάπτουσι διπλῶς ἀπὸ τῆς ἀνα-

ἀνα-

ἀναβαίνουσιν οἱ πνευτικοὶ, ἀμβλύονται καὶ ἀναδυσίαν προξίνου-  
ντες ἀτμοὶ, εἰς τὸ ὕψος, καὶ συγχέωσι τὸν ἐγκέφαλον, καὶ  
τὰς αἰσθήσεις, κάμνοντες ὀχληρὰ τὴν πνοήν, καὶ δούτερον  
μὲ τὸ νὰ θερμαίνωσι τὸ ὑπογάστριον, ἀφίτοντες τὰ λοιπὰ  
μέλη ψυχρά. τὸ χλωρὸν χροῖμα πολλῶν γυναικῶν, ἢ ἀ-  
γοριζία, ἢ ἀκατέπαυστος κεφαλαλγία, καὶ ἀμβλύτης τῆς κε-  
φαλῆς, ὅλα ταῦτα συμβαίνουσιν ὡς ἐπὶ τὸ πλείστον εἰς τὰς  
θερμανομένους ἀπὸ τῆς ἐξάρτας.

§. 50. Ὁ ἀὴρ εἶναι τὸ ἀ. μέσον τῆς ὑγιείας.  
Ἐὰν τὸ εἶσθε τὸσῶν θελαστότερον νὰ προθυ-  
μώμεθα Ἐὰν νὰ τὸν ἀπολαμβανώμεν. ἀλλ' ὁ αὐ-  
θραπος, ὅ,τι θέλει νὰ φαίνεται φρονιμώτερος  
ἀπὸ τὸν Δημιουργόν τε, φύγει ὡς τὰ πολλὰ τὸν  
ἀέρα, τὸν ὁποῖον ἡ θεία σοφία διέταξεν ὡς  
βάλαμον τῆς ζωῆς τε, καὶ ἁρξίβει καλῆτερα  
εἰς τὰς ἰδίας τε ἀναθυμιάσεις. μάλιστα εἰς τὸ  
τὸ σφάλμα θεμπίπτουσιν οἱ μεγάλοι, καὶ πλέ-  
σιοι· καὶ αὐτὸ καθὼς ὅλοι οἱ ἄλλοι αὐθρα-  
ποι, διέταχθησαν ἀπὸ τὸν Θεόν εἰς τὸ νὰ πνέεν  
φυσικόν, καὶ ἐλδύθερον ἀέρα, μ' ὅλον τὸτο μὲ  
μεγαλωτάτῳ φροντίδα ἐμποδίζουσι καὶ τὰ παι-  
δία των ἀπὸ τῶτον. Ἐὰν τὸτο ἀλείψουσι μὲ κόλ-  
λαν τὰ ὠδύθουρα, Ἐὰν νὰ μὴ ἐμβαίη παστε-  
λῶς ἐλδύθερος ἀὴρ εἰς τὸ οἶκημα. κρεμῶσιν ὀ-  
λόγυρα εἰς τὰς κοιτίδας τῶν βρεφῶν ( κένας )  
Ἐξφορα φορέματα, καὶ ἀφίεν τὰ παιδία των νὰ  
πνέεν εἰς τὸν ἀτμὸν τῶν ἀναθυμιάσεων τῶν  
σπαργαῶν, βρωμάτων, καρβόνων, καὶ ἄλλων,  
μὴ συγχωρῶντες αὐτοῖς ἀπὸ ἔλεος νὰ πνέουσιν  
ἐλδύθερώτερον, καὶ καλλίτερον ἀέρα. ὅθεν οἱ  
ἰατροὶ ἐσημείωσαν ἀπὸ πολλῆς, ὅτι ὁ συνεχῆς  
θανάτος τῶν παιδίων τῶν μὴ διετῶν ἔτι, εἰς με-  
γάλας πόλεις, μεταξὺ εἰς ἄλλας αἰτίας τὸ  
πλείστον φέρει νὰ ἀποδοθῆ εἰς τὴν ἔλλειψιν  
τῆ

τῷ ὑγιᾶς, καὶ ἐλεύθερον αἶρος. οἱ ἐνήλικοι δὲ φροντίζουσι καλῆτερα δι' ἑαυτῶν. πολλαὶ γυναῖκες καὶ πολλοὶ φιλάθενοι δὲ ἀγαθὸν ἔχουσι τῶν οἰκῶντων ὀλοκλήρως μὴ βλάψαντες ἀπὸ τῶν ἀέρας, φοβέμενοι μήπως βλάψαν ἀπὸ τῶν ἀέρας. ἀφ' ἑτέρου πάντων δὲ τῶν ἐφαρμογῶν αἶρος, τὸν ὁποῖον ἐπνέουσι εἰς τὸ ἴδιόν των οἶκημα, περιπέσαντες εἰς νόσον τινα, τότε κλείονται μὲν περισσοτέρως ἐπιμέλειαν ἀκόμη θύραι, καὶ θυρίδες, δὲ νὰ μὴ ἀπολαμβάνωσι τὸν φυσικὸν αἶρα, ἔχοντες τὴν ἀσθένειαν ἀπόληψιν, ὅτι πρέπει νὰ ἀποδιδῶνται ἀεὶ, ἀφ' ἧς αὐτῶν μόνον πρόσφατος αἶρ. ἔτι πλανῶνται οἱ ἄνθρωποι, ὅταν θέλωσι νὰ φαίνωνται πολλὰ φρόνιμοι, καὶ νὰ μὴ ἀπολαμβάνωσι τὰς διεργασίας, ὅ,περ δείχεται ὁ Θεὸς εἰς αὐτοὺς δὲ τῷ ἐλεύθερον, καὶ πρόσφατον αἶρος. ὅθεν ἔσπετο δικαίως νὰ ὑπακώωμεν τόσῳ μᾶλλον εἰς τὰς ἰατρὰς, ὅταν μᾶς συμβεβῶσι νὰ φυλάττωμεν τὰ οἰκήματά μας ἀπὸ τῶν ἀτμῶν τῶν καρβόνων, ὅσῳ βεβαιότερον εἰς τὴν ὑγίειαν μας ἐπιρροὴν ὡς ἐπιβλαβέστατον φάρμακον. ἐκ τῆς γνωρίζομεν ἅμα, ὅτι ὁ καλὸς καὶ πρόσφατος αἶρ ἀπαιτεῖται εἰς τὴν ὑγίειάν μας, καὶ ὅτι μᾶς ἐδόθη ὡς μέγα διεργέτημα. οἱ χειροὶ, ὅ,που τὸν χειμῶνα ἀναγκάζονται νὰ ἀποταμιώσωσι πολλὰ πράγματα εἰς τὰ οἰκήματά των, ( τὰ ὅποια ὅλα ἔξ' ἀγνοίας των εἶναι πολλὰ χαμηλά, καὶ ἐκτὸς τῆς, ὅ,περ συνηθίζουσι νὰ ξηραίνωσι τὰ ὑγρὰ φορέματά των εἰς τὰς θέρμας καμίνους, ἔχουσιν ἐν αὐτοῖς αἶρα πολλὰ νοσηρὸν, ὁ ὁποῖος παντελῶς δὲν ἀρμόζει εἰς πνοὴν, δὲ τὰς ἐν αὐτῇ πολλὰς καὶ ελαφροὺς ἀτμῶν. ὅθεν ὠφέλην τὴν ὑγίειάν των, ἀν' ἀνοιγόντες τὰ παράθυρα των ἅπαξ, ἢ δις τῆς ἡμέρας, δὲ νὰ καθαί-

θαί-

θαίρωνται τὰ οἰκήματά των ἄπο τῆς ἀτμῆς ἁετῆς ἐλκιδέρας εἰσροῆς τῆ ἀέρος. ἀν ὅμως ἡ ἁετὴ εἰς μίαν κατοικίαν πόσον χαμηλῶ, καὶ ποσῶτων ἀναθυμιάσεων πεπληρωμῶν, δὲ φαίνεται, ὅτι τῆς βλάπτει πολλά, τῆτο προέρχεται μόνον ἄπο τῆ νὰ ἀναγκάζονται ἄπο τὸ ἴδιον ἐργόχειρόν των εἰς τὸ νὰ ἁετρίβεν ἁεδὸν ὁσημέραι εἰς τὸ ὑπαιθρον, καὶ νὰ ἀπολαμβάνεν πρόσφατον ἀέρα.

Διὰ τῆτο σκοταῖον ἦτον τὸ νὰ ἀνοίγωνται τὰ ᾠδύθυρα τῆ ἐκκλησιῶν, ἁετὴ νὰ καθαίρωνται ταῦτα τὰ οἰκοδομήματα ἔτι μᾶλλον ἁετῆς ἐλκιδέρας εἰσὸδα τῆ ἀέρος ἄπο τῆς ἐν αὐτοῖς ἀτμῆς. ἀλλὰ ἁεδὸν ὅλα κλείονται μὲ τεῖχος, ὥστε δὲν ἡμπορῶσι νὰ ἀνοίχθῃ. Ὅταν νοσῶσιν οἱ χωρικοί, ᾠεπίπτουσιν καὶ αὐτοὶ ὡς τὰ πολλά εἰς τὸ σφάλμα τῆ δόξων πολιτῶ. αὐτοὶ φαντάζονται, ὅτι ἡ πλησίασις τῆ ἀέρος τῆς βλάπτει. ἁετὴ τῆτο φυλάττουσιν ὅπμελῶς τὸν νοσῶντα, περικρεμῶντες περὶ τῶ κλίνῶτε παραπετάσματα, καὶ ἀνάπτουσιν μέγα πῦρ εἰς τῶ κάμινον νομίζοντες, ὅτι ἀεργετῶν μὲ τῆτο τὸν ἀρρώστον. ἀλλὰ δι' αὐτῆ τῆτε προᾠδασκευάζουσι τὸν τάφον τε. κάμνουν τῶ πολλῶτε ὀχληρά. τὸν ἀφίνην νὰ χαίνη ματαίως πρὸς τὸν πρόσφατον ἀέρα, καὶ ἡ νόσος τε αὐξῆι ἔτι μᾶλλον. ὥστε ὅσοι θέλωσι νὰ ἁετρῶν τῶ ὑγίαιάν των, αἰς ἀπολαμβάνεν τὸν χειμῶνα μεξίαν θερμότητα, καὶ αἰς φροντίζεν ἁετὴ τῶ εἰσροῶν εἰς τὰ οἰκήματά των τῆ προσφάτε καὶ ὑγιῆς ἀέρος.

§. 51. Πρὸ τῆ νὰ τελειῶσω τῶ διδασκαλίαν περὶ τῆ ἀέρος, θέλω ἀκόμη νὰ ἀναφέρω συτόμως καὶ ἁετὴ τὸν φλογιστὸν ἀέρα, μὲ τὸν ὁποῖον ἀρχισαν πρὸ μερικῶν ἐτῶ νὰ κάμνουν πειράματα,

τα, καὶ ὁ ὁποῖος δὲ τῆς ἐφορέσεως τῆς ἀερίου σφαίρας, καὶ τὰ ἀερεῖα πλοῖα ἔγεινε τὸσον γνωστὸς, ὥστε πεπαιδωμένοι, καὶ ἀμαθεῖς, μικροὶ, καὶ μεγάλοι συνηθίζον νὰ ὀμιλῶν περὶ αὐτοῦ. ἐγὼ δὲ τὸν ἀδραξέχων μὲ σιωπῶν. διότι εἰς τὸ ἐξῆς δὲ τότε μέλλω νὰ ἀναπτύξω τὰ δὲφορα εἶδη τῆ πυρός, ὅ,πῃ βλέπομεν τὴν νύκτα εἰς τὸν αἶρα, τὰ ὁποῖα φέρων τὸστω πολλῶν φεῖκων εἰς τὰς ὁδοιπόρους. ἔστι δὲ ὁ φλογιστὸς αἶρ κυρίως ἀκάθαρτος αἶρ, δεισκόμενος εἰς λίμνας καὶ ἔλη. αὐτὸν εἰσάξῃς εἰς ἕνα τοιαῦτον ἐλώδη τόπον, ὅ,πῃ δὲ ἔχει ἔδαφος ξερὸν, βακτηρίαν, καὶ τὴν περιστρέψῃς εἰς αὐτὸν, δείκνυται εἰς τὴν ὀψιμότητα ἀναβαίνοντες πομφόλυγες, ἀπὸ τὰς ὁποῖας ἐξέρχεται ὁ αἶρ, τὸν ὁποῖον συσπάζει τὸν εἰς ἀγγεῖον ὑάλινον, καὶ ἐμφραξάτω δὲ τὸν, δὲ νὰ κάμῃς μὲ αὐτὸν περιράματα. κατασκοιάζεται καὶ τεχνικῶς μὲ δίκωλῶτατον τρόπον. διότι ὁ αἶρ ἐξάγεται, αὐτὸν ἐπιχέῃς πνεῦμα χαλκαῖον (βίξιολιον) ἐπάνω εἰς ρινίσματα σιδήρεα καὶ ἔτις ἡμπορεῖς νὰ γεμίσης ὀλοκλήρης λαγύρας, καὶ ἀμφορεῖς.

Ἄν ἀπὸ τῶτον τὸν αἶρα ὀλίγος πλησιάζῃ εἰς κηρίον ἀαμμῶν, ἀκίεται πάταγος, ὁποῖος συνηθίζει νὰ γίνηται, ὅταν ἀνάπτηται ὀλίγον τῆς πυρίτιδος κόνεως, καὶ βλέπομεν, ὅτι ἀγαίνει ἀπὸ τὸ κηρίον φλογίδιον εἰς τὸ μήκος οὗτος δακτύλος. αὐτὸν ὁ αἶρ κλεισθῆ εἰς λάγλινον, καὶ ἀνοίξῃς αὐτὸν, καὶ προσεγγίσης τὸ κηρίον τὸ καῖον εἰς τὸν λαιμόντης, ἀνάπτει ὁ ἐν αὐτῇ δεισκόμενος αἶρ, καὶ ἐκκαίει παρόμοια μὲ τὸ φῶς. τὰ το δὲρκει ὀλίγα λεπτά, ἐφ' ὅσον δηλαδὴ πάρεσιν ἀκόμη φλογιστὸς αἶρ, ἐξερχόμενος ἀπὸ τὴν λάγλινον. φλογιστὸς αἶρ καλεῖται, διότι φλογί-

ζε-



ζεται πολλά εύκολα. διότι αν τον αφήσης να  
εξέλθῃ ἀπὸ τὸ σκεῦος, ὅ,πῃ τὸν ἐκλείσας, καὶ  
βασάσης συμμάτω φῶς καῖον, ἀρχίζει εὐθὺς  
να καίῃ, ὡς φῶς ἀπὸ καπνῶ. ὅταν φλογισθῇ  
μονόφορα, τὸ ὁποῖον ἐκτελεῖται μὲ εἷα ἡλε-  
κτρικὸν σπινθῆρα, γίνεται ἡ φλόγῳσις μὲ μέ-  
γαν πάταγον.

§. 52. Ὁ φλογιστὸς αἰὴρ εἶναι τελάχιστον τε-  
τράκις ἐλαφρότερος ἀπὸ τὸν κοινὸν αἶρα. τὸ το-  
ῖον ἰξόροτες δυνάμεθα νὰ ἐξηγήσωμεν, ὅπως  
σφαῖρα ἐκείνη πληρωθεῖσα ἀναβαίνει πολλά  
ὑψιλά εἰς τὸν αἶρα. διότι ἀπὸ τῆς πείρας ἰ-  
ξόρει καθεῖς, ὅτι εἰς κάθε ρόστῳ ὑλίῳ κά-  
θε σῶμα, ἐλαφρότερον ἀπὸ αὐτῷ, ἀναβαίνει  
εἰς τὸ ὑψος. ἀλλὰ δεῖ νὰ καταλάβωμεν καλή-  
τερα, ὅτι αἱ μεγάλα μηχαναὶ, μὲ τὰς ὁποίας  
πώρα πλέκσιν εἰς τὸν αἶρα, εἶναι τῶ ὄντι κρ-  
φότεραι ἀπὸ τὸν κοινὸν αἶρα, πρέπει νὰ ἀνακα-  
λέσωμεν εἰς τὸν νῦν μας τὸ βῆθρον ἐν τῶ περὶ  
τῶ ὕδατος· ὅτι δηλαδὴ κάθε σῶμα εἰς ρόστῳ  
ὑλίῳ χάνει τὸσον ἀπὸ τῆς βαρύτητάς, ὅσον  
εἶναι τὸ βάρος τῆς ρόστῆς ὑλης, ὅ,πῃ χωρεῖ εἰς  
τὸ δεῖσμά της, ἢ ὅ,πῃ ἀπωθεῖται ἀπὸ αὐτό.  
τὸ τοῖον κρατεῖ καὶ περὶ τῶ αἶρος. εἰς ταύτῳ τῆς  
ρόστῳ ὑλίῳ χάνει κάθε σῶμα ὡσαύτως τὸσον  
ἀπὸ τῆς βαρύτητάς, ὅσον ζυγιάζει (σαθμά-  
ται) ὁ αἰὴρ, ὅ,πῃ πληροῖ τὸ δεῖσμά της, ἢ  
ὅ,πῃ εἶναι τὸσον εἰς τὸν ὄγκον, ὅσον αὐτὸ τὸ  
σῶμα. ἀν λοιπὸν πληρωθῇ ἀπὸ φλογιστὸν αἶ-  
ρα μεγάλη σφαῖρα, ἐξογκνῆται δι' αὐτῆς, καὶ γί-  
νεται κρφοτέρα ἀπὸ τὸν ὄγκον τῶ αἶρος, ὅ,που  
ἔχει τὸ αὐτὸ μέγεθος μὲ αὐτῷ.

Ἀλλὰ καὶ μὲ ἀναμυρῶν καλάμῳ, ἢ χορτά-  
ριον ἢ μπορέμῳ νὰ λεπτυώμεν τὸν κοινὸν αἶ-  
ρα,

ρα, ὅ,πῃ δέξεται εἰς αὐτὴν τὴν μηχανήν  
 τοιαύτῳ ὅπως, ὥστε τελάχισον νὰ γίνηται κατὰ  
 τὸ ἥμισυ ἐλαφρότερος ἀπὸ τὸν κοινὸν ἀέρα, ὅ,πῃ  
 χωρεῖ εἰς τὸ δέσημά της. ταύτῃ τῇ μέθοδῳ  
 ἐμεταχειρίθη εἰς τὸ Παρίσιον κάποιος Μοντ-  
 γολφιέρ, ὁ ἐφευρέτης τῶν ἀερίων πλοίων. ἡ με-  
 γάλῃ ἀερεία μηχανή, ὅ,πῃ αὐτὸς ἀνύψωσεν εἰς  
 τὸν ἀέρα τῆς 5 Ιουνίου 1783, εἶχε δάμετρον 31  
 ποδῶν, καὶ τὸ βάρος της, καθὼς αὐτὸς ἔλεγε,  
 δὲν ὑπερέβαινε τὰς 500 λίβρας. ὁ ὄγκος τῆ ἀε-  
 ρος, ὅ,πῃ ἐπλήρη τὸ δέσημά της, ἔσαθματι  
 2156 λίβρας. τόσον βάρος ἔχασεν αὐτὴ λοιπὸν  
 ἀπὸ τῆ βαρύτητά της. ἀφίλε ἀπὸ τῆς 500 λί-  
 βρας, καὶ ὑπολείπονται 1656 λίβραι. καὶ τόσον  
 λοιπὸν ἐλάττωτο τὸ βάρος τῆς σφαίρας ἀπὸ τὸν  
 κοινὸν ἀέρα, ὅ,πῃ αὐτὴ ἐδίωκεν ἀπὸ τὸν τό-  
 πον τῆ. ἀλλ' ἐπειδὴ ὁ ἐν αὐτῇ αἶρ ἐλεπτυνῆθη  
 μόνον καὶ τὸ ἥμισυ δὲ τῆ πυρὸς, καὶ ἔτος ὁ ἐν  
 αὐτῇ δεικνόμενος λεπτινῆς αἶρ εἶχεν ἀκό-  
 μη βάρος 1078 λίβρῶν, πρέπει νὰ ἀφαιρεθῇ  
 ἀκόμη καὶ τῆτο τὸ βάρος ἀπὸ τῆ κεφάλαιον τῆ  
 1656 λίβρῶν. καὶ τῆς ἀφαιρέσεως γεγρονείας, δέ-  
 ρισκομεν, ὅτι ἐκείνη ἡ μεγάλη ἀερεία μηχανή  
 ἦτον ἀκόμη 578 λίβρας ἐλαφρότερα ἀπὸ τὸν κοι-  
 νὸν ἀέρα, ὅ,πῃ ἐπλήρη τὸ δέσημά της. λοιπὸν  
 δεὲν πρέπει νὰ θαυμάζωμεν παντελῶς, πῶς ἀ-  
 ναβαίνει εἰς τὸν ἀέρα, καὶ μεγάλη ἔσα ὡς οἶ-  
 κος. ἡ ἐφευρέσις τῶν τοιαύτων ἀερίων μηχανῶν  
 ἐπροχώρησεν ἔως τῆς σήμερον τόσον, ὥστε δύ-  
 νανται καὶ τὸ δοκῆν νὰ τὰς ἀναβιβάσων εἰς τὸν  
 ἀέρα, καὶ νὰ τὰς καταβιβάσων, καὶ νὰ ὑψωθῶν  
 καὶ ἀνθρωποι εἰς αὐτῆ. ὅλη ἡ ἐφευρέσις εἶναι  
 τεχνουργημα θαυμασμῆ ἀξίον. ἀλλ' ὅμως φέρη  
 μεγάλῃ ἀφέλειαν, δεὲν πείθομαι ἀκόμη. διότι

δυσκόλως διύπνεται νὰ δώσεν εἰς αὐτὸ κίνησιν εἰς τὸ πλάγιον, καὶ τὴν θέλουσίν των. ὡς τὸσον ἢ μηχανὴ, εἰς τὴν ὁποίαν ἀναβαίνεσι καὶ ἀνθρώποι εἰς τὸ ὕψος, ὠφελεῖ, ἀπὸ τὴν μεταχειρίζονται εἰς ἐρώνας τῶ ἠλεκτρισμοῦ τῶ ἀέρος εἰς τὰς ἀνωτέρας χώρας τῶ ἀέρος, καὶ τῆς ἀτμοσφαίρας. οἱ Γάλλοι τὴν ἐμεταχειρίσθησαν εἰς τὸν ποροπερασμὸν πόλεμον, θέλοντες νὰ κατασκοπήσεν τὸ στρατόπεδον τῶ ἐχθρῶν. καὶ τὸτο δὲ ἀδυνατεῖ πασάτασι. μόνον τότε ὁ ἀὴρ πρέπει νὰ ἔρχηται ἀπὸ μέρος, ὅθεν ἠμπορεῖ νὰ ὠθήσῃ τὴν ἀερίαν μηχανὴν ὑπὲρ τὸ ἐχθρὸν στρατόπεδον. ἐν ᾧ μερικοὶ κρατῶσι σφραγίσαντες τὰ χοινία, ὧν ἐξήρτηται, σηκώνεται ὑψηλὰ εἰς τὸν ἀέρα ὅπῃ τῶ στρατοπέδῳ, καὶ ἐκεῖνος, ὅπου κἀθίεται εἰς τὴν λέμβον (βάρκαν) παραπρεῖ μὲ καλὸν τηλεσκόπιον, ὅτι ὀπιδυμεῖ νὰ ἰδῇ εἰς τὸ στρατόπεδον τῶ ἐχθροῦ.

## Σημείωσις.

**Αἱ** μηχαναὶ, δι' ὧν τις αἶρεται ἀπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς, καὶ πλένεται τῶ ἀέρος, εἶναι, ὡς ἐκ τῆς προσηγουμένης δὲ δῆλον, δύο· ἢ μία, ἐν ἣ ὁ κενὸς αὴρ λεπτινέται μόνον διὰ τῆς θερμότητος, ἐφορεθεῖσα ὑπὸ τῶ Μοντγολφιέρ. ἢ ἄλλη δὲ, ἣτις πληρῆται φλογισῶ ἀέρος, ἥς ὀνομάζονται Καρολιανὴ. μεταξὺ τῆς πλωτῆρον τῶ ἀέρος ἐγένετο μάλιστα πείραξις ἀπὸ μερικῶν ἐπι κάποιος Βλανχάρτιος· ἕως τῶρα ἔκαμνον ὡς ὁδοποιεῖας διὰ τῶ ἀέρος. ἢ μηχανὴ συνίσταται ὡς ὅτι τὸ πλεῖστον ἀπὸ ὀδόντων λεπτῶν σπεικῶν. τῶρα φημίζεται ὡς πλωτῆρ τῶ ἀέρος κάποιος Γαρτεϊνῶ. ὁ Βλανχάρτιος, ὅς ὑπέσχετο πάλιν ἀπὸ τὴν Αἰμεικῶν, διήχουεῖται, ὅτι ἐφῆρε τὴν μουσικῶν τέχνην τῶ νὰ δίδῃ εἰς τὴν ἀερίαν μηχανὴν ὀριζοντεῖαν διόδοισιν· ἀλλὰ τὸτο φαίνεται ἀκόμη

ἔς

ἐς τὸδε ἄλογον. Ἄν κὲ παράσάτη θάλαμα ἐξαίρετον τὸ γὰ  
 βλέπη τινὰς μεγάλιν ἀερίαν μηχανὴν μὴ ἀνθρώπων ἐπι-  
 τῆς λέμβου καθήκον ἀναβαίτησαν εἰς τὸν αἶρα, μὲ ὅλον  
 τῆτο ἢ ἐφόρῃσι μᾶς εὐφρασι πολὺ πεισιότερον, ἀν ἐφθα-  
 ρου εἰς τελειότητα, ὡς γὰ ἢμπορῶν γὰ κινῶν κὲ γὰ δίδυτον  
 τὸ αἶρειον πλοῖον κατὰ τὸ δοκῶν. ὁ πείρημος Φραγκλῖνος  
 εἶπε τῶν γινώσκων τε πειρὲ τῆτον, ὅτι αὐτῶν ἢ ἐφόρῃσι εἶναι  
 ἀκόμη εἰς τῶν νηπιότητις ἀποχωρῶντος ὅμως τῶ χρόνῳ,  
 ἔχει γὰ χρόνῳ μέγας ἀνὴρ· ἀλλ' ἀν ἀρκιῶν μόνον εἰς τῶν  
 εἰδῶν κατεσκευάσθαι τῆς ἀερίας μηχανῆς, ὅ,πῃ ἐμπαχίει-  
 θισαν ἔως τῶρα, καὶ ἀν ἀποβλέπων μόνον εἰς τῶν μεγα-  
 λοφρέπειαν, κὲ ὠραιότητα τῶ θάυματος, δυσκόλως ἔχει γὰ  
 ἐκπληρωθῆ τῶ Φραγκλῖνος ἢ εἰκασία. ἔως τῶρα τῆς κα-  
 τεσκευάσαν εἰς χῆμα σφαιρικόν· ἀλλὰ τῆτο τὸ χῆμα δὲ  
 ἀρμύζει τελείως εἰς τῶν κινήσειν κατὰ τῶν θέλησειν τῶ πλω-  
 τῆρος· ἢ σφαιρα ἀντιτίθῃσι εἰς τὸ ῥόσον σῶμα, εἰς τὸ  
 ὁποῖον πλέει, ὅλον τὸ ἢμισυ τῆς ὕψους τῆς, κὲ ἀρέπει  
 γὰ διώξῃ ὅπο πῶν τόπον πολλὰ μέγας ὄγκον τῶ αἶρος· ὅ-  
 θεν ἀναγκαίως καλύεται ὑπὸ τῆτων εἰς τῶν κινήσειν τῆς. ἴ-  
 σως ἢ ἐλπίς τῆς κατὰ τὸ δοκῶν κινήσειν κὲ δίδυσειν τῆς  
 ἀερίων πλοῖων ἀυξάνετο, ἀν ἐφόρῃσκον ἄλλον ἔσπον κα-  
 τασκευῆς, κὲ ἀν τῶν κατεσκευάσαν κατὰ τὸ χῆμα τῆς ἔχ-  
 θύων, κὲ πηπιῶν· διότι ὅσα μικροτέρα, κὲ ὅσα μᾶλλον εἰς  
 ὄξυ ὀπολήγει μία μηχανή, τῶσῳ ῥᾶον ἢμπορῆ γὰ κινή-  
 ται εἰς ῥόσον ἔσπον· ἀλλ' ἀν κὲ τῆτο τὸ χῆμα δῶσον εἰς  
 αὐτῆς, ἢ εὐθωσις αὐτῆς ὑπόκειται πάλιν εἰς πολλὰς δυ-  
 σκολίας· διότι ὁ ἀνὴρ εἶναι χεδὸν χιλιάκις κηφύτερος τῶ  
 ὕδατος· εἰς τῶσον λεπτιῶν κὲ ῥόσον ἔσπον δὲ δυνάται γὰ  
 χρόνῳ μεγάλα ἀποπαρασκευάσαι, τῆ κινήσει δύνουσαι. ἴσῃα,  
 ὅ,πῃ ἐμπαχίειζονται ἐν τῶ πλω τῶ ὕδατος, ἐδῶ δὲ χρῆ-  
 σιμῶν· κὲ αἰ κῶπα δὲ κάμινον ἐκεῖτο, ὅ,πῃ ὀποτελῶ-  
 σιν εἰς τὸ ὕδωρ· ὅθεν οἱ πόκοι τῆς σοφωτάτων φυσικῶν ἀλ-  
 λήλοις συμφωνησάτων εἰς τὸ γὰ τελειοποιῆσαν, ἢ δυνάτων,  
 τῶν μηχανῶν μετὰ τῶν εὐρεισι τῆς Μοντογολφιαῶν, δὲν ἐ-  
 τελειοφόρησαν ἀκόμη τί, ὅξ ἢ δυνάμεθα γὰ συνάξωμεν  
 ὅτι ἔχει γὰ δῶσον εἰς τὸ αἶρειον πλοῖον κινήσειν κὲ διοίκη-  
 σιν κατὰ τῶν θέλησειν τῶν. ἔτος ὁ δεσμός φαίνεται ἀκόμη  
 ἄλυτος· ἀν λυθῆ ποτὲ, ὁ καιρὸς δείξει τῆτο.

## ΤΜΗΜΑ Η΄.

## Περὶ τῷ ἀέμα, ἔ τῷ ἥχῳ.

§. 53. Ο ἀήρ, περὶ ἃ ἰὼ λόγος ἕως ἐδῶ, ὄν ἡρεμεῖ ποτὲ, ἀλλὰ κινεῖται ἀκαταπαύτως. ὅταν αἰθανόμεθα ἡμεῖς τῆτο, τὸ ὀνομάζομεν ἀνεμον. ὅθεν ὁ ἀνεμος δὲν εἶναι ἄλλο, παρά αἰσθητὴ κίνησις τῷ ἀέρος. ὅταν ἦναι αὐτὴ ἡ κίνησις πολλὰ σφοδρά, τότε ὀνομάζεται θυελλα (ἀνεμοσρόβιλος)· καὶ ὁ ἀνεμος ἐν γῆνι συσπειρομεῖται εἰς τὰ μεγάλα δυνεργήματα τῷ Θεῷ, πρὸς τὰς ἀνθρώπους. αὐτὸ δὲν ἐπινοῦν ἀνεμοὶ παντελῶς, ὁ ἀήρ κατεβαίνειτο εἰς ἄκρον βαθμὸν νοσηρός, καὶ ἐποροξύνει καὶ εἰς τὰς ἀνθρώπους, καὶ εἰς τὰ ζῶα νόσους ἐπιβλαβεστάτας. ἀλλ' οἱ ἀνεμοὶ τὸν ποροφυλάττων ἀπὸ τῆς ἐπιβλαβῆς σῆψιν. ἐκτὸς τῆς ὁ ἀνθρώπος ἄπολαμβάνει καὶ ἄλλα πλεονασότερα καλὰ ἀπὸ τῆς ἀέμας. αὐτοὶ κινεῖν τὰς μύλους, καὶ τὰς ναῦς, ἄγοντες αὐτὰς ἐκ τῆς θαλάσσης εἰς μακρυνὰς τόπους. δι' αὐτῶν βοηθεῖται καὶ ἡ αὐξήσις τῆς φυτῶν, καὶ ἁσώζεται ἡ υἰγία τῶν ἀνθρώπων.

§. 54. Τότε δὲ γίνεται εἰς τὸν ἀέρα κίνησις, ὅταν ἀρθῆ ἡ ἰσορροπία αὐτῶ εἰς τὰς τόπους τῆς γειτνιωντάς. διότι ὁ ἀήρ, ὡς ῥόβση ἐσσία, ἀπεδάξει παρόμοια μὲ τὸ ὕδωρ νὰ ἄποκατασταθῆ πάλιν εἰς τῆν ἰσορροπίαν τῆς, ἀθὺς ὡς παραχθῆ, καὶ τότε γίνεται εἰς αὐτὸν κίνησις ἐπίσημος καὶ αἰσθητή. ὅθεν ἡ ἀρθεῖσα τοῦ ἀέρος ἰσορροπία ἀρέπει νὰ θεωρῆται ὡς ἀρχὴ τῶν ἀνέμων. ἡ τοιαύτη ἰσορροπία παραττεται

καὶ

καὶ θερμότης ἥλιος, καὶ καύσωνος, καὶ φύχως, καὶ βροχῆς, καὶ τῶν ἀκτίνων τῆς ἡλίου. ἡ θερμότης, ὡς οἶδαμν, ἐκτείνει τὸν αἶρα. ὅταν λοιπὸν ὁ ἥλιος θερμαίνῃ λίαν τὸν αἶρα, καὶ τότε ἐκτείνεται ὁ αἶρ, καὶ καταλαμβάνει μείζον ὄγκον. ἡ ἐκτατικὴ δυνάμις γίνεται αἴσχος, καὶ τότε κινεῖται πρὸς ἐκεῖνο τὸ μέρος, ὅπου δέσκει μικρότεραν ἀντίστασιν. ὁ ἰσχυρότερος αἶρ διαπερᾶ ταχύτερον εἰς τὸν ἀσθενέστερον, καὶ προξοεῖ αἶεμον μὲν τὴν κίνησίν τε. ὅταν λοιπὸν ποταμῶν εἰς σκιερὸν δάσος τὸ θέρος, ἐν μεγάλῳ καύσωνι, αἰθανόμεθα μίαν ὑπόφυχον αἶραν, πνέουσαν ἀπὸ τὸν θερμὸν εἰς τὸν ὑπόφυχον τόπον.

Διὰ τῆτο καὶ εἰς πυρκαϊὰς αἰθανόμεθα αἶεμον, αὐτὸ καὶ προσητέρα ὁ αἶρ δέσκειτο εἰς ἀκραν ἡρεμίαν. διότι τὸ πῦρ διαπλώνει τὸν αἶρα εἰς μείζον ὄγκον, καὶ ἔτιω ἡ ἐκτατικὴ τῆς δυνάμις αὔξεται. ὅθεν διαπερᾶ εἰς τὸν ὑπόφυχον τόπον, ὅπου προσητέρα μικροτάτῳ ἀντίστασιν. λοιπὸν ἔτιω γίνεται εἰς τὸν αἶρα ρεῦμα, τὸ ὁποῖον ὀνομάζομεν αἶεμον.

Τὸ φύχος συσέλλει τὸν αἶρα, καὶ σμικρύνει τὴν ἐκτατικὴν δυνάμιν. τῆτε γεγονότος, ὁ αἶρ ἀπεδάξων νὰ διατηρήσῃ τὴν ἰσορροπίαν εἰς τὸ πλάγιον, κινεῖται πρὸς ἐκεῖνο τὸ μέρος, καὶ ἔτιω προξοεῖ αἶεμον. Διὰ τῆτο ποταμῶν πάντοτε κάποιον αἶεμον εἰς τὰς ποταμῆς, καὶ μεγάλας λίμνας. διότι τὸ ὕδωρ δὲν εἶναι τὸσον θερμὸν, ὡς ἡ γῆ. ὅθεν καὶ ὁ ἐπὶ τῆς ὕδατος αἶρ δὲν ἔχει τὸσον θερμότητα, ὅσον ὁ ἐπὶ τῆς γῆς. ὅθεν γεννᾶται μικρὸς αἶεμος, ποταμῶν μάλιστα ἐπὶ τὸ ἑσπέρασ. διότι ὁ ἐπὶ τῆς ὕδατος αἶρ ὑπόφυχεται προσητέρα, καὶ ὁ ἐπὶ τῆς γῆς.

γῆς. ὡσαύτως καὶ αἱ ἀναθυμιάσεις συλλεσφύρν  
εἰς τὴν γῆσιν τῶν ἀνέμων πολὺ. ὁ αἶρ, εἰς  
τὸν ὁποῖον περιέχεται πολὺ πλῆθος ἀναθυ-  
μιάσεων, εἶναι βαρύτερος ἀπὸ τὸν αἶρα, ἐν ᾧ  
δὲν δέρισκονται τὸσον πολλαὶ ἀναθυμιάσεις.  
βαρύτερος ὢν θλίβει καὶ ἰχυρότερον πρὸς τὸ ἄλ-  
λο μέρος τῆ ἀέρος, ὅπως δὲν ἔχει τὸσῶν με-  
γάλῳ ἐλασικότητι. μετὰ τῆτον τὸν τρόπον γινᾶ-  
ται ὁ ἀέμος ἀπὸ εἰς τὸν, ὅπως ὑπάρχουσι  
πολλαὶ ἀναθυμιάσεις.

Ἡ ἰσοσταθμία λοιπὸν τῆ ἀέρος αἴρεται μά-  
λιστα ἀπὸ τῆ θερμότητος, ψύχους, καὶ ἀναθυ-  
μιάσεων. ταῦτα, ὡς μεταβάλλοντα τὸν αἶρα,  
προξενῶσι τῆς ἀέμου. Τὸ ἔαρ, καὶ τὸ φθινό-  
πωρον πνέουσιν οἱ ἀέμοι συλλεχέστερον. διότι εἰς  
ταύτας τὰς δύο ὥρας τῆ ἐνιαυτοῦ ὁ αἶρ πληρῶ-  
ται μάλιστα ἀναθυμιάσεων· καὶ ἐπειδὴ, καὶ τῆ  
πείραν, εἰς τῆτον τὸν καιρὸν ἔξαφνα δεχόμενοι  
ἐλλήλα τὸ ψύχος καὶ ἡ θερμότης, ἐδὲν θαυμα-  
στὸν, ὅτι τότε καὶ οἱ ἀέμοι πνέουσι μᾶλλον, καὶ  
σφοδρότερον, ἢ ἐν ἄλλαις ὥραις.

Ὁ ἀέμος, ὡς δῆλον τοῖς πᾶσι, πνέει ἀπὸ  
ἀεφορα μέρη. καὶ τῆ ἀεφοραῦ αὐτῆ ὑπάρχου-  
σι καὶ ἀέμοι θερμοὶ, καὶ ψυχροὶ, ὑγροὶ,  
καὶ ξηροὶ. αὐ πνέει ἀπὸ τὸν θερμὸν, καθὼς  
οἱ τόποι οἱ περὶ τῆ μεσημβρία, ὅπως κεῖται  
καὶ ἡ ἀκεκαυμένη ζώνη τῆς γῆς, εἶναι καὶ αὐτὸς  
θερμὸς. ἐξ ἐναντίας δὲ ψυχρὸς, ὅταν ἔρχεται  
ἀπὸ τὸν ψυχρὸς, ὅποιοι οἱ πρὸς τὸ βόρειον  
τόποι, ἐν οἷς δέρισκται καὶ ἡ κατεψυγμένη ζώ-  
νη. ἀλλὰ σημείωσαι καὶ ἐδὲν τῆ ἀεφοραῦ. τὸ  
θερμὸς ἐνδέχεται να θερμαίνωνται πολλαὶ καὶ τὰ  
βόρεια μέρη. τότε λοιπὸν καὶ ὁ ἐκεῖθεν ἀέμος  
ἐπάγεται θερμὸν αἶρα. ἡ θάλασσα, ὅπως δὲν

Fisica popoi.

Κ

ἐπά-

ἐπάγη τὸν χειμῶνα, ἔχει θερμότητα ἀδιασπί-  
ραν, ἀδᾶ ἢ πεπηγῶσα, καὶ μὲ χιόνα συνεπασμέ-  
νη γῆ. ὅθεν καὶ ὁ αἴεμος, ὅταν πνέῃ τὸν χει-  
μῶνα ἐπαίω εἰς τὸ πέλαγος, ἐνδέχεται τὰ ἦ-  
σαι θερμός.

Ἀπὸ τῆς θάλασσαν ἀναβαίνουσιν εἰς τὴν ἀ-  
τμοσφαῖραν πολλαὶ ἀναθυμιάσεις. ὅθεν ὁ ἐ-  
π' αὐτῆς αἴρ εἶναι πληρέστερος αὐτῆ, ἢ ἡ ἐπὶ  
τῆς στεριάς. ὅθεν ὁ αἴεμος ὁ ὑπὲρ τῆς θά-  
λασσαν πνέων φέρει μεθ' ἑαυτοῦ αἶρα μὲ πολλὰ  
λάς ὑδατώδεις ἀναθυμιάσεις, καὶ εἶναι ὑγρός.  
αὐτὸ δὲ πνέῃ ἀπὸ στεριάς ξηρῶν, ξηρός, ὡς ἀδᾶ  
πρῆται τῆτο εἰς τὰς εὐρας (τὰς ἐκ τῆς ἀνατολῆς).

§. 55. Ἐπὶ τῷ ανεμοσροβίλῳ, ὁ αἴρ κινεῖ-  
ται πολλὰ σφοδρῶς, καὶ ἐνίοτε τόσον ἀδᾶ τὸ ἔ-  
δος σφοδρῶς, ὥστε καὶ τὰ δένδρα ὁμῶς μὲ τὰς  
ρίζας ἐκείζονται τῆς γῆς, πύργοι καὶ οἴκοι πα-  
ραλυμαίνονται, καὶ κρημνίζονται. ταύτῳ τῷ  
μεγάλῳ δυνάμει καὶ ὀρμῇ τῷ λαμβάνει ὁ κι-  
νηθεὶς αἴρ ἀπὸ τῆς ταχυτητόςτε. ἐπειδὴ ὁ αἴρ  
εἶναι βαρῦς, ἀρίπει ἀναγκάτως ὁ μέγας ὄγκος  
τῷ αἴρος, κινέμενος ταχέως, τὰ ἀδᾶγη ἐκείνα  
τὰ ὑποπλέεσματα μὲ τῷ σφοδρῶτε σύγκρουσι  
καὶ προσβολῇ εἰς τὰ σώματα. ὅθεν δὲ μάλιστον  
αἶρεται ἢ ἰσοσαθμιάτε, τῶν ταχύτερον κινεῖ-  
ται. ἐξ αὐτῆς τῆς αἰτίας γινώσκονται οἱ ανεμο-  
σροβίλοι, μάλιστα τότε, ὅταν ἡ ἀσφορῆ τῆς ἐκ-  
τακτικῆς δυνάμεως καὶ βαρύτητος τῷ αἴρος εἰς τὰς  
πλησίον τόπους δεισκέται πολλὰ μεγάλη. Ὅ-  
σιν ὅν δὲ εἶναι ἄλλο, ἀδᾶ κινηθεὶς αἴρ  
εἰς κύκλον περιεφερόμενος. τότε δὲ πε-  
ριστρέφεται εἰς κύκλον, ὅτε κινέμενος ἀπαντᾷ  
ἀντικειμένους, δι' ὧν ἀναγκάζεται τὰ ἐκτρέπη-  
ται τῆς εὐθείας διεξόδου αὐτοῦ.

Χρησ.



Χρήσις  $\lambda\psi$  τῆς δεισδαυμορίας.

§. 56. Ὡς προφανῶς ἀνοηταίνουσι τὰ δεισι-  
δαίμονα γαΐδια, ὅταν φαντάζονται, ὅτι ὁ δαί-  
βολος πρῶτον τὴν σφοδρὰν ἀνεμοσροβίλιν. αὐ-  
ταὶ συληθίζου ἀκόμη εὐὰ διηγῶνται εἰς τὰ παι-  
δία των καὶ χαφύρας ἰσορίας, ὅπως τὸ κακὸν  
πνεῦμα ἐφάνη εἰς καιρὸν τῶ ἀνεμοσροβίλου εἰς  
τύτους, ἢ ἐκείνας τῶ ἀνθρώπους ἐρυθροφόρον, καὶ  
δὲ ἐγχερίδη προπίτερα, πρὸ τῶ εὐὰ πρῶτον  
εἰς αὐτὸν πόδα ἵππου, ἢ ἀλεκρυόνοσ. ἀλ-  
λ' ὁ δαίβολος δὲ δυνάται εὐὰ ἐνεργῆ εἰς τὰ σώ-  
ματα, πολλῶν ἔλαττον εὐὰ ἐγείρη θυέλλας, καὶ  
σίφωνας. τὸ μὴτε τὸ διηγύμω, ἀν τὰ γαΐ-  
δια, μὲ ὁμοίας ἀνοήτως διηγύσεις περὶ τῶ δαί-  
βου, δὲ παρῆσυρον εἰς μεγίστω ἀπάτλω τῶ  
τύτους.

§. 57. Ἀς δείξωμεν συλητόμως, καὶ ὅπως δι-  
γείρεται ἀνεμος μὲ τὸν μικρὸν φουσητήρα. αὐτὸς  
καὶ τὸ Β. γῆμα εἰς τὸ μέσον Γ. ἔχει ἐπὶ τῶ  
ἔσωθεν δὲ πρῶτον πύμαχος κορῆς, ἐν  
εἶδει ὀπιθήματος, τὸ ὁποῖον μὲ τῶ ἐξωπει-  
κῶ θλίψιν τῶ αἶρος ἀνοίγεται, ἢ αἶρεται εἰς  
τὰ ἄνω. ἐκ τῶ ἐσωτίς ὁμως κλείεται, ἢ συ-  
σέλλεται τῶσφ πρῶτον πρῶτον, ὅταν θλίβηται ἀ-  
πὸ τῶ ἐσωπεικῶν μέρος. ἀν ἀνοίξης καὶ μὲ τῶ  
δύω χεῖρας, ἔσας τῶ μὲ εἰς τὸ Α. τῶ δὲ  
εἰς τὸ Β. τὸν φουσητήρα, μὲ εἰς αὐτὸν δαΐση-  
μα κενὸν αἶρος. ὅθεν ὁ ἐξωπεικῶς αἶρ προ-  
σβάλλων εἰς τὸ ἐσωπεικῶν κόριον τὸ σπῆναι  
εἰς τὰ ἄνω, καὶ διαπερᾶ ἐκεῖ, ὡς καὶ δαΐ τῶ σω-  
λίως ΔΕ μέσα εἰς τὸν φουσητήρα. ἀν τὸν συ-

θλίψης ἢ δὴ, καὶ κλείσης, τὸ ὄπισθημα ἐφαρμό-  
ζεται ἐπὶ τῷ ὀπίῳ, ὥστε δυνάταται νὰ δια-  
περᾷ παντελῶς αἴρ. ὁ αἴρ συσθλιβόμενος ἐ-  
ξέρχεται τῷ σωλιῶς μὲ ἐν εἶδος συειγμῆ. ἔ-  
πως ἔχουσι καὶ οἱ μεγάλοι φυσητῆρες, ὅ,πε δει-  
σκονται εἰς τὰ ἐργαστήρια τῶν χαλκείων.

§. 58. Ἐκτὸς τῷ ἀνέμῳ πρέπει ἀκόμη νὰ  
θεωρηθῇ καὶ ἡ γένεσις τῷ ἤχῳ, ὡς ἀποτέλεσμα  
τῷ αἴρος, καὶ ἡ ἀφίξις τε εἰς εἰς τὰ ὠτά μας.  
οἶδαμῶ, ὅτι ὁ αἴρ εἶναι ἐλαστικός, ἢ θλιβο-  
μῶς συστέλλεται, καὶ πάλιν ἐκτείνεται δὴθῶς,  
τῷ κωλύματος ἀρθρότος. ὅθῃ ὁ αἴρ προξενεῖ  
ἤχον, ἂν ἡ συσολή τε καὶ ἡ διασολή τε γίνηται  
ἐξαφνα. π. χ. ὅταν ἐγείρωμῶ ἤχον μὲ τῷ  
μάστιγα (καμτζίκι), ὁ ἱμάς (τὸ λωρίον)  
ὁ ταχέως περιπλεκόμενος, ἀ. συσθλίβει τὸν  
μεταξὺ τῶν μερῶν τε περιεχόμενον αἶρα, καὶ τὸν  
φέρει εἰς ἄσθημα σκοότερον καὶ δαύτερον, ὁ αἴρ  
ἐκτείνεται αἴφνης, καὶ βιαίως πάλιν δὴθῶς, ὡς  
τὰ μέρη αὐτῷ ἀποπηδήσωσιν ἀλλήλων, συσθλί-  
βουσι πάλιν τὸν περιεχόμενον αἶρα, ὁ ὁποῖος  
ὡσαύτως δὴθῶς ἐκτείνεται. δια τῆς προξενεί-  
ται εἰς τὸν αἶρα κίνησις τρέμματα, ὀνομαζομένη  
ἤχος. ὅθῃ ὁ ἤχος δυνά εἶναι ἀλλοτι, ὡς  
τρέμματα κίνησις τῷ αἴρος. καὶ ἔτω δια-  
κείνομῶ τῷ κίνησιν τῷ αἴρος ἐν πῶ ἤχῳ ἀπὸ  
ἐκείνου, ὅ,πε ὀνομάζεται ἀνεμος. ἐπὶ τῷ ἀνέ-  
μῳ κινεῖται μέγας ὄγκος αἴρος ἀπὸ τόπος εἰς  
τόπον, χωρὶς τῆς ἀμοιβαίας συσολῆς καὶ διασο-  
λῆς, τὰ ὁποῖα συμβαίνουσι εἰς τὸν ἤχον. τὰ  
σώματα, ὅ,πε ἔχουσι μεγάλην ἐλασικότητα, ἔ-  
χουσι μάλιστα δεξιῶς πρὸς τὴν κίνησιν τῷ τρέ-  
μματος, καὶ τῷ μεταδόσιν τῆς εἰς τὸν αἶρα. δια  
τῷ κώδωνες (καμπάναι) μεταλλικοί, ποτί-  
ρια,

εια, καὶ αἱ τεταμμένα χορδαὶ δίδουσιν ἦχον διαρκῆ.  
 πάντα. τὸ ξύλινον σφύριον ποτὲ δὲ διεγείρει  
 τόσον λαμπρὸν ἦχον, ὡς τὸ ἐκ σιδήρου, ὅταν  
 πλήττη τὸν κώδωνα. Ἐξ τῆτο καὶ ἡ χιών, ὡς  
 σῶμα ἀπαλόν, κωλύει τὸν ἦχον, ὡς ἐπέχεσα  
 τὴν ἕξιμσάν κίνησιν τῶν σωμάτων.

### Χρήσις καὶ τῆς δεισιδαιμορίας.

§. 59. Ὅταν ἀλογον, ἂν οἱ δειθεῖς ἀπὸ τὸν  
 ἀμβλυῶ καὶ κωφὸν ἦχον τῶ κώδωνος, ὅ, πρὸς ἐνίο-  
 τε ἀκύνεται, εἰκάζουσιν, ὅτι μετ' ὀλίγον μέλλει  
 νὰ ἀποθανῆτις. εἰπομεν, ὅτι τὰ ἀπαλά σώ-  
 ματα, ὡς ὕδωρ, χιών κτ. κωλύουσι τὸν ἦχον.  
 Ὅταν ὁ ἀμβλὺς ἦχος τῶ κώδωνος προέρχεται  
 ἀπὸ αἷτιον πολλὰ εὐλογον. ὅπισθις ἀνόητον ὀνο-  
 μάζομεν καὶ τὴν δόξαν, ὅτι ὁ ἀμβλὺς ἦχος,  
 ὅ, πρὸς γίνεται συχνά, ὅταν γεμίζεν ἀπὸ χῶμα  
 τὸν τάφον τῶ ἀποθανυμένου, σημαίνει πάλιν ἄλ-  
 λον ὑπκείμενον θάνατον. ὁ γὰρ τοιοῦτος εὐκολα  
 προξενεῖται. Ἐξ τῶ βάλων τῆς γῆς, μάλιστα,  
 ὅταν πίπτουσιν ἐπάνω εἰς φαῦλον νεκροκρέβ-  
 βατον.

Ἐνίοτε βλέπομεν, ὅτι ποθήειον, χωρὶς ἕξω-  
 τερικῆς προφανῆς αἰτίας, διαρρήγνυται ἕξαφνα,  
 καὶ σωφίβεται. ἐκ ὀλίγοι ἀμαθεῖς, εἰς τὸς ὀ-  
 ποίους συμβαίνει τῆτο, γίνονται πολλὰ ἀνήσου-  
 χοι, καὶ λυπῶνται, ὡς φανταζόμενοι, ὅτι σημαί-  
 νει τὸν θάνατόν των, ἐγγὺς ὄντα, ἢ, τὴν ἀλάχι-  
 στον, ὅτι μέλλει νὰ ἀποθανῆτις τῶ συγγενῶν  
 των. πλὴν τὰ τοιαῦτα πρέπει νὰ νομίζονται  
 ὄχι ὡς φθῆ φύσιν, καὶ ὡς δυσυχίαν προσημαί-  
 νονται, ἀλλὰ μᾶλλον ὡς φυσικὰ συμπτώματα

σημαίνοντα τόσον, ὅσον τὸ ποτίριον τὸ σωτῆρ βόμβρον διὰ τῆς συγκρίσεως μὲ ἄλλο σῶμα· διότι τὸ θαυμασίον φαινόμενον συμβεβηκὸς ἐρμιωδύεται διὰ τῆς παραχῆς τῶν μερῶν τῆ ἀέρος, ὅ,πῃ ἐγείρεται ἀπὸ φόρον, ἢ τόνον τινά. (εἴ- νηστε μὴ ἀκρόμβρον ἀπὸ ἡμᾶς, ἐναχολομύας εἰς τὰ ἔργα μας) διότι ἂν ὁ ἀδραχθεὶς τό- ρος, τὸν ὁποῖον δυνάσται νὰ ἀδράξεν ἢ οἱ σφῆ- ραις, ὅταν ἀνοίγεται ἢ κλείεται ἡ θύρα, ταυ- τίζεταί μὲ ἐκείνον, ὅ,πῃ ἔχει τὸ ποτίριον, τό- τε λαμβάνει ἐκεῖνο τέτοιον ὄξυ ἢ χον ἢ παρα- χλῶ, ὥστε ἔξαφνα κωρίζονται τὰ μέρη τῆ ἀ- π' ἀλλήλων. εἰς τὸ ἔρθεν τῆς ἐξηγήσεως εἰς μὴ ἀμφιβάλλωμεν, εὐχαζόμενοι, ὅτι ὑπῆρξαν ἀν- θρωποι, ἰξόροντες τὴν τέχνην τῆ νὰ σωτῆρ- βωσι ποτίρια διὰ τῆς κραυγῆς τῶν.

§. 60. Εἶναι γνωστὸν, ὅτι ἀπὸ μακρὰν βλέ- πομεν ἀρετίτερα τὸ πῦρ τῆ πυροπληβόλου ὄρ- γάνου, καὶ τὸν κτύπον, ὅ,πῃ γίνεται ἀπὸ τὸν ξυλοκόπον εἰς τὸ δένδρον, ἀπὸ τῆ νὰ ἀκρόσωμεν τὸν ἦχον τῆτων. ὅταν ἡμεθα πλησίον, αἰδα- νόμεθα ἢ τὰ δύο ἅμα. τῆτο ἀφείρεται ἀπὸ τὴν πολὺ ταχυτέρων (920, 000 κίς ταχυτέρων) κίνησιν, τῆ φωτὸς ἢ ἢ τῆ ἦχου. Οἱ φυσικοὶ μὲ τὰ πολλὰ καὶ διὰφορα πειράματα εὔρον, ὅτι ὁ ἦχος εἰς εἰς β. λεπτόν, ἢ εἰς εἰς σφουγμόν, κινεῖται 1070 πόδας Παρισιακῆς. τὸ Γερμανι- κὸν μίλιον περιέχει 22913 Παρ. πόδας. ὅθεν ἀπαιτῶνται σχεδὸν 21 λεπτά, ἀπὸ τῆ νὰ διὰξίξῃ ὁ ἦχος τὸ διάστημα εἰς τὸ Γερμανικὸν μίλιον. π.χ. εἰ, ὅταν βροντᾷ, μὲ τὴν ὄφθεισαν ἀστραπὴν, αἰειθμήσωμεν 21 σφουγμάς, ἀπὸ τῆ νὰ ἀκρόσω- μεν τὴν βροντῆν, ἢ βροντῆ ἀπέχει ἀκόμη ἀ- φ' ἡμῶν εἰς μίλιον. εἰ ὅμως μεταξὺ ἀστραπῆς,

καὶ βροντῆς μαζήσωμεν μόνον 5 λεπτά, τὸ βροντῆσιν σιώμενον ἀπέχει μόνον εὖ τετραπυμόριον τῆ μιλίῃ.

### Σημείωσις.

Τὰ πειράματα τῆ φυσικῶν περὶ τῆς παχυῆτος τῆ ἤχου ἐδίξαν ἀναντιρρήτως, ὅτι ὁ ἀδσοῆς ἤχος κινῆται τῶσον παχέως, ὅσον καὶ ὁ ἰχυρός. ὁ ἤχος, ὅπερ ἐγείρεται ἀπὸ τῆς μεγάλων πυροπληθῶν ὀργάνων, δὲν κινῆται παχύπερον, παρὰ ὁ ἀπὸ τῆς μικρῶν ὅθεν ἡ διαφορὰ μεταξὺ τῆς δύο δὲν ὀρέπει τὰ ζητηθῆ εἰς τὴν παχυῆτα, ἀλλὰ μόνον εἰς τὸν κινῆματον ὄγκον τῆ αἰρος· διότι ὁ ἰχυρός ἤχος κινῆται περὶότερα μέρη τῆ αἰρος, παρὰ ὁ ἀδσοῆς ὅθεν ἔπος δὲν παραχωρεῖ τῶσον μακρὰν, ὅσον ἐκεῖνος· καὶ ἡ μεταβιβλημὴ κατὰ τῆ αἰρος, ὅταν χιονίζῃ, βρέχῃ, ἢ ὅταν ἐπιπέτῃ καμμία καταγίς, δὲν ὑπάρξεισι παντελῶς εἰς τὴν παχυῆτα τῆ αἰρος· μικρὰ διαφορὰ παρατηρεῖται μόνον, ὅταν συμπαροχωρῇ μὲ τὸν αἶματον. Κάποιος Δερχάμ ἐν τῇ Ἀγγλίᾳ, ἀφ' ἧς ἔκαμε πολλὰ πειράματα περὶ τῆς, εὔρεσεν, ὅτι ὁ ἤχος ἐκ τῆς μεγάλων πυροπληθῶν ὀργάνων ἐφθασεν εἰς εὖ μίλιον πειλίχον 10 ἕως 12 χιλιάδας βημάτων μὲ τὸν αἶματον 6, ἢ 8, καὶ 10 λεπτά β. ἄριστά, παρὰ μὲ ἐναστίον αἶματον.

§ 61. Ἐν τῇ περὶ τῆ ἤχου διδασκαλίᾳ εἰς θεωρήσωμεν καὶ τὴν ἤχον, ἀπὸ τῆς ὁποίας ὁ αἰθρωπος ὄχι μόνον θαυμάζει, ἀλλὰ καὶ τέρπεται ἀκούων. ὅταν, ὅν ὡ φωνάζομεν, ἢ κρίζομεν, ἢ φωνή μας προσβάλλῃ εἰς οἰκοδομὰς, τείχη, περῶδη βυρὰ, καὶ δασείας ὕλας, συνηθίζον αἱ συλλαβαὶ νὰ ἐπαναλαμβάνωνται δις, ἢ καὶ πολλάκις. καὶ ὁ τοιαῦτος ἐπανειλημμένος ἤχος ὀνομάζεται ἤχον. εἰς τὰς περῶδους δὲν ἀκούεται ἢ ἤχον, ἀλλὰ μόνον εἰς τὸπες, ὅπερ δεί-