

καπνίζον πυεῦμα τὸ οἴγα εἰς τὸ ἔλαιον τὸ καρυδῖ  
φύλλα, γίνεται ό μόνον ἰχυρὰ καῦσις, ἀλλὰ καὶ  
φλόξ.

Τὰ μόρια τε πυρὸς ἀλοιπὸν εἶγαι τόσου καιρὸν κε-  
κρυμμένα εἰς τὰ σώματα, χωρὶς νὰ μᾶς προξενῶ-  
σιν αἰωνίτην δερμότυτα, ἕως ὃ νὰ κινηθῶσιν ὑπὸ  
τῆς ἔξαψεως ἢ τριβῆς, οὐ ἔξελθωσιν ἐκ τῶν σω-  
μάτων.

§. 55.

**Ι**διότητες τῶν πυρὸς, καὶ ἀκριβέστερος ὁ-  
ρισμὸς αὐτῶν.

Δέν είναι σῶμα εἰς τὸν κόσμον, τὸ ὅποῖον να  
μὴν ἐμπορῆ νὰ ζειται. Α'λλ' οἱ πόραι πολλῶν  
σωμάτων είναι τόσου μικροί, ὅτι δὲν ἐμπορῶμεν γὰς  
μὲ τὰ κάλλισα μικροσκόπια νὰ τὺς παρατηρήσωμεν,  
ὅμως πάλιν εἰσέρχεται ἡ Θερμότης ἢ τὸ πῦρ εἰς αὐ-  
τύς. Τὰ λεπτότατα πυεύματα, όπως αὐτὸς ὁ ἄντρος,  
ἐμπορῶν νὰ ἐγκλεισθῶσιν εἰς οὐάλινα ἀγγεῖα, τὸ  
δὲ πῦρ διαπερᾷ ἀκωλύτως ὅλα. Τὰ καλῶς ιτισμένα  
δωμάτια μὲ χονδροτάτες τοίχους κρύονεσι τὸν χει-  
μῶνα μετ' ὅλιγον καιρὸν, ἀν δὲν διατηρῇ τὸ πῦρ  
τῆς καμίας τὴν Θερμότητά των. Τὰ μόρια τοῦ πυρὸς  
πρέπει νὰ ἔναι λεπτομερέσατα.

Ε'πειδὴ ἐν τὸ πῦρ διαπερᾶ ὅλα τὰ σώματα,  
ἔμβαλνει εἰς τὰς πόρους τῶν, καὶ ἐτῷ διασκορπίζεται,  
εἶναι ρέυσιὸν σῶμα. Τὰ μέρη τα συγέχονται μὲν ὅλα

γην δύναμιν ἀναμεταξύ των: διότι ἐμπορῶμεν διὰ πάσης φλογὸς νὰ κινήσωμεν τὴν χεῖρα, ἢ ἄλλο ὅστιονδην σῶμα χωρίς τίνος αἰδητῆς ἀντισάσεως.

Η' φλὸξ ὑποχωρεῖ μὲν εἰς τὴν ἔξωθεν κατάθλιψιν, εὐθὺς ὅμως ὅπῃ παύσῃ αὕτη, ἐπανέρχεται πάλιν εἰς τὸ πρῶτον της χῆμα. Αὐκλᾶται δὲ καὶ τὸ πῦρ, ὡς τὸ φῶς, ἀντίστητος ἕκτεινόμενου συναπαντήσῃ αὐτίστασιν, καθὼς εἰς τὰ καυσικὰ κάτοπτρα, τὸ ὅποτον βέβαια δὲν ἐγίνετο, ἀν δὲν ἦτον τὸ πῦρ ἐλασικὸν σῶμα.

Εἶγαι ὅμως ἐλαφρότερον ἀπὸ τὸν αέρα, ἐπειδὴ ἀναβαίνει εἰς αὐτὸν ὑψηλά. Εἰς τὸ ἄνω μέρος τῆς ζεζῆς δωματίου εἶναι πάντοτε θερμότερον, παρὰ εἰς τὸ κάτω. Η' ψυχρὰ ἄκρα μιᾶς σιδηρᾶς ράβδου, ἣτις εἶναι πεπιρακτωμένη εἰς τὴν ἄλλην ἄκραν, ζεσαίνεται προτύτερο, ὅταν αὕτη ἦναι κάτω, ψεκείνη ἐπάνω. Αὐτοῦ δέκτηται ἡ φλὸξ εἰς σίφωνα, τῷ ὅποιος αἱ πλευραὶ ἐμποδίζονται τὸν διασκορπισμὸν; γίνεται τόσον μεγάλη, ὅτι ἐκβαίνει ἐπάνω ἔξω. Η' φλὸξ τῷ ἀναμμένῳ βυτύρῳ πετᾷ πολλάκις ἔξω ἀπὸ τὸ καπνοδοχεῖον. Οὐλαι αὗται αἱ πεῖραι εἶναι ἐσαργεῖς ἀποδείξεις, ὅτι τὸ πῦρ εἶναι ἐλαφρότατον σῶμα. Η' ἐλαφρότης τῷ πυρὸς φαίνεται όπου ἐντεῖθεν, ὅτι τὸ βάρος μιᾶς σιδηρᾶς σφαίρας 8 καὶ περισσοτέρων λιτρῶν, ἀν πυρακτωθῆ ἡ ζεσαθῆ, δὲν αὔξανει ποσῶς. Εἴκεινο ὅπερ ἡμεῖς βλέπομεν, ὅταν καίγηται ἐν τοῖς σῶμα, δηλαδὴ ἡ φλὸξ, δὲν εἶναι αὐτὸ τὸ πῦρ,

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΕΠ. ΠΑΝΩΝ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΛΕΤΙΚΟΣ

ἀλλὰ συνίσταται ἐκ τῶν μερῶν τῆς καιομένης σώματος, τὰ ὅποια διαιρεῖνται τόσου λεπτῶς ὑπὸ τῆς πυρὸς, ὅτι κινήται ως ῥευσή ὕλη. Τὸ πῦρ αὐτὸν καθ' ἑαυτὸν εἶναι ἀόρατον.

Εἴναι δὲ συμπεριλάβωμεν ὅλας τὰς αἰνω εἰρημένας ἰδιότητας τῆς πυρὸς, ἔχομεν ταύτην τὴν ἔννοιαν περὶ αὐτῆς: Τὸ πῦρ εἶναι λεπτομερέστατον, ἀόρατον, ῥευστόν, ἐλασικὸν, καὶ ἐλαφρότατον σῶμα, τὸ ὅποιον προξενεῖ εἰς ἡμᾶς τὴν αἰωνιστιν τῆς θερμότητος.

### §. 56.

**Νόμος**, καθ' ὃν κινεῖται τὸ πῦρ.

Καθὼς ἐν γένει εἰς ὅλα τὰ σώματα εἶναι κάποιοι νόμοι τῆς κινήσεως: Ὅτως εἶναι καὶ εἰς τὸ πῦρ κάποιοι ὄροι, καθ' ἃς πράπει νὰ κινῆται. Ο' πρῶτος τότεν τῶν νόμων εἶναι ὁτος.

Τὸ πῦρ μεταβαίνει ἀπὸ θερμοτέρων σώματος εἰς φυχρότερον, ἕως ὃ νὰ ἔχωσιν ἀμφότερα τὸν αὐτὸν βαθμὸν τῆς θερμότητος.

ΟἽσον φυχρότερον λοιπὸν εἶναι τὸ σῶμα, τὸ ὅπεριν εἰσάγεται εἰς τὸ θερμότερον, τόσον περισσότερον πῦρ ἀποβάλλει τότο. Συμβαίνει δηλαδὴ ἐδῶ τὸ αὐτὸν οὐεδόν, ὅτι συμβαίνει εἰς τὸ ὑγρὸν ῥύχον, τὸ ὅποιον περιτυλίγεται εἰς τεγνὸν σῶμα. Εἰκεῖνο ἀποβάλλει τόσην ὑγρασίαν, ὥσην βιζάνει ἢ ὁφῆ τότο.

Εἰμπορῶμεν γὰρ γωρίσωμεν σαφῶς τότον γάρ

μου τῆς τῆς πυρὸς κινήσεως ἐκ τῆς πείρας. Αὐτὸν κρατήσωμεν παρό. Χάριν πεπυρωμένου σιδηρού εἰς ἄγγετον μὲν ὕδωρ, ζεισαίνεται τὸ ὕδωρ ἀπὸ αὐτοῦ. Τὸ σιδηρού ἀποβάλλει τόσον ἀπὸ τὴν θερμότητα, ὃσον μεταδίδει εἰς τὸ ὕδωρ, ώστε αὕτη ἡ μετάδοσις ἐπικρατεῖ τοσοῦτον, ἵνα τὸ ὕδωρ ψύχεται τὸ σιδηρού νὰ ἔναισται ισόθερμα. Τὸ ψυχρὸν ὕδωρ εἰς τὸ θερμὸν δωμάτιον ζεισαίνεται ὀλίγον κατ' ὀλίγον τόσον, ὃσον οὐδὲν τῷ δωματίῳ εὑρισκόμενος ἀήρ. Εἴπερ δὲ τεθῆ τῦτο τὸ ὕδωρ πάλιν ἔξω εἰς τὸν ψυχρὸν ἀέρα, θέλει λάβει μετ' ὀλίγον καιρὸν τὸν αὐτὸν βαθμὸν τῆς ψυχρότητος, τὸν ὅποιον ἔχει ὁ ἀήρ. Οὐ πάγος τίκεται εἰς ζεισὸν δωμάτιον. Τὰ ψυχρὰ ἀγγεῖα ζεισαίνονται ἀπὸ τὸ θερμὸν ὕδωρ, τὸ ὅποιον ἐγχεῖται εἰς αὐτά. Εἰς τὰς πόρους τῶν σωμάτων δηλαδὴ δὲν εἶναι τί ποτε, τὸ ὅποιον ἥθελεν αὐτισαθῆ εἰς τὴν εἰσχώρησιν τῶν τῆς πυρὸς μορίων. Εἰθὺς λοιπὸν ὅπερ τὸ θερμότερον σῶμα ἐγγίζῃ τὸ ψυχρότερον, μεταταβαίνει τὴς πυρὸς τὰ μόρια ἀπὸ ἐκενοῦ εἰς τῦτο.

§: 57.

Αλλα μὲν σώματα εἶναι μᾶλλον μετα-  
δοτικὰ, ἄλλα δὲ ὑπτου μεταδοτικὰ  
τῆς Θερμότητος.

Αὐτὸς ἐν μεταβολῇ οὐ διερμότης ἀπὸ τὸ διερμότερον σῶμα εἰς τὸ ψυχρότερον τόσον, ὡς γένεται ἔναντι ἀμφότερα ἴσοθερμα, μένει αὕτη ποτὲ μὲν περισσότερον, ποτὲ δὲ ὄλιγότερον καὶ ρὸν εἰς τὸ σῶμα, εἰς τὸ

όποιον μετέβη. Άν δέναι δηλαδή τὸ σῶμα, εἰς τὸ  
όποιον μετέβη, πολλὰ μεταδοτικὸν τῆς Θερμότητος,  
τὴν διαδίδει εὐθὺς πάλιν ἀφ' ἑαυτῆς εἰς τὸ συνεχὲς πε-  
ριέχον σῶμα· ὅπερ ἐσὶν, ή Θερμικωγὸς ἴδιότης εἰς  
μερικὰ σώματα εἶναι μεγαλειτέρα, παρὰ εἰς ἄλλα.

Εὔτεῦθεν ἀναπτυγγούνται πολλὰ φαινόμενα. Παρ.  
χάριν ἐμπορῶμεν γὰρ κατίσωμεν μίαν ύαλίνην, ξυ-  
λίνην, οὐδέποτε διαδίδου περισσότερον καιρὸν μὲ τὴν  
μίαν ἄκρην εἰς τὸ πῦρ, παρὰ μίαν ισομήκη μεταλ-  
λίνην ἡ ξυλίνη καὶ καθεξῆς. Η̄ Θερμότης διαρκεῖ  
περισσότερον καιρὸν εἰς σχιδότρωτον δωμάτιον, πα-  
ρὸν εἰς λιθότρωτον. Τὰ μάλινα φορέματα, μάλιστα  
αἱ γυναι, συγκρατεῖσι περισσότερον καιρὸν τὴν Θερμό-  
τητα τῆς σώματος, καὶ ἐμποδίζεται τὴν ἔξωτερην  
ψυχρότητα, παρὰ τὰ βαμβάκινα καὶ λινᾶ ὑφάσματα.  
Οἱ ἄνθρωποι καὶ τὰ ζῷα εἰς τὸ μεγαλείτερον ψύχος  
μένεσται ζεσοὶ ὑποκάτω ἐνὸς χονδρῷ παπλώματος μὲ  
πτερὰ γεμισμένῳ, ὅπερ ὑποκάτω ἐνὸς ισοπύκνῳ σκε-  
πάσματος ἐκ μετάλλῳ εὐθὺς ἥθελαν παγώσει. Τὰ ἀχυ-  
ρωσκέπασι δένδρα ὑποφέρεται καλλιτερά τὸν χειμῶνα,  
παρὰ τὰ ἀσκέπασα. Τὸν χειμῶνα ὑποκάτω τῶν ἀχυρω-  
σκεπασμένων σεγῶν δὲν εἶναι τέσσον κρύος, ὅσον ὑπο-  
κάτω τῶν κεραμιδωτῶν σεγῶν. Μίαν σιδηρᾶν διάβολον  
ἔχεται ξυλίνη λαβὴν ἐμπορῶμεν χωρὶς βλάβην  
τῆς χειρὸς νὰ τὴν πιάσωμεν ἀπὸ αὐτῆς, ἀν καὶ τὸ  
σιδηρον ἦναι πεκυρωμένον. Διὰ τέτο κατασκευάζεσθαι  
τὰς λαβῆς τῶν προχοιδίων τῆς καβέης τῶν σιδηρῶν,

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΑΞΙΔΙΩΝ ΚΑΙ ΛΟΥΤΡΩΝ ΚΑΙ ΝΕΟΦΥΤΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΝΗΠΙΟΥ ΚΑΙ ΝΕΑΝΙΚΗΣ

ὕποξύλοι, ἐπειδὴ αὐτὸς δὲν μεταδίδει τόσου τὴν  
ἅρμότητα. Εἴναι τζυκάλιον μὲν ζειὸν υερὸν βαλμένον  
εἰς τὴν σάκτην, κρατεῖ περισσότερον καιρὸν τὴν ἁρ-  
μότητα, πχρὸν βαλμένον εἰς τὸν ἄμμον, ἢ εἰς τὸ ὕ-  
δωρ, ἢ ἐκτεθειμένον εἰς τὸν ἀέρα καὶ καθεξῆς.

**Ο**λα τὰ σώματα, ὅσα μεταδίδοσι σφοδρῶς καὶ ταχέως τὴν θερμότητα, εἶναι μᾶλλον ἐπιδεκτικά αὐτῆς· διὰ τοῦτο τὰ μέταλλα εἶναι πολὺ θερμότερα, παρὰ τὰ ξύλα. Οἳ σώματα μεταδίδοσι σφοδρῶς καὶ ταχέως τὴν θερμότητα, ὀνομάζονται καλὰ θερμαγωγά· τὰ δὲ ἄλλα κακὰ θερμαγωγά. Καλὰ θερμαγωγά εἶναι τὰ μέταλλα καὶ ὅλα τὰ ὄρυκτά· Οἱ σιδηροῦ φέροντες ταχέως ζεισαίνουνται, ὥμως εὔθυς πάλιν χάνυσι τὴν θερμότητα. Οἵτις τὴν αὔγην τὸν χειμῶνα μετὰ μίαν ψυχρότάτην νύκτα ἐγγίζει μὲ τὴν γλῶσσαν ἔνα μέταλλον ἐκτεθειμένου ἔξω εἰς τὸν ἀέρα, ἐγκολλᾶται αὐτὴ εἰς ἐκεῖνο, καὶ δὲν ἐμπορεῖ νὰ τὴν ἀποσπάσῃ χωρὶς νὰ ἐκβάλῃ τὸ δέρμα τῆς· διότι εἶναι τῷ ὄντι παγωμένη εἰς τὸ μέταλλον, ἐπειδὴ καὶ ψυχραίνει τόσον ταχέως τὴν γλῶσσαν, ὅτι ἡ ὑγρασία τῆς χρεόν εἰναι ῥοπῇ ὁφθαλμῷ μεταβάλλεται εἰς πάγον. Άλλα σώματα, ἐπίσης ἐκτεθειμένα ὅλην τὴν νύκτα ἔξω εἰς τὸν ἀέρα, καθὼς τὸ μέταλλον, ἐμπορύμεν χωρὶς τινα βλάβην τῆς γλώσσης μας νὰ τὰ ἐγγίζωμεν, ἐπειδὴ εἶναι ὅλιγώτερον θερμαγωγά.

Οι λίθοι καὶ τὰ τεῖβλα εἶναι ὀλιγώτεροι θερμα-  
γωγαὶ ἀπὸ τὰ μέταλλα, ὥμως περισσότεροι ἀπὸ τα-

ξύλα. Αὐτομένου θυμιατοκύριου δὲν καίεται ποτὲ ὅλον, ίσάμενον ἐπάνω ἐνὸς μετάλλου, ἢ λιθού, ἢ τύβλου, ἐπειδὴ ταῦτα τὰ σώματα τόσου ταχέως ψυχραίνεται τὸ κάτω μέρος τῆς μηροῦ θυμιατοκύριου, εἰς τὸν οὐτὸν ἄνωθεν ζειαίνεται, ὅτι δὲν ἀνάπτεται, ἀλλὰ μένει σῶου. Εἰ δὲ καὶ ισάται τὸ θυμιατοκύριον ἐπάνω τὸν δένδρον υποσηρίγματος, καίεται ὅλον, ἐπειδὴ τὸ ξύλου πολλὰ ἀργαῖς ψυχραίνει.

Οὐ μόνον δὲ τὰ ξύλα, ἀλλὰ καὶ ὅλα τὰ ὄργανικὰ, τατέσι τὰ ἐκ τῶν ζώων καὶ φυτῶν γινόμενα σερεὰ σώματα, πανία, ρύχα, δέρματα, τρίχες, πτερά, ἄχυρα, βρύον, χορτάριον, εἶναι πολλὰ ὅλιγον θερμαγωγὰ, καὶ διὰ τῦτο τὰ μεταχειρίζομενα οὐ μεταδίδοσιν εἰς ήμᾶς θερμότητα, καθὼς ἔθελεν ὑπολάβει τις σφαλερῶς, ἐπειδὴ δὲν ἔχει, μόνον ἐμποδίζει τὴν ἔξωτερην ψυχρότητα, καὶ ὅτῳ διατηρεῖται τὴν ἔμφυτον ήμετην θερμότητα. Οὐλιγότερον ἀπὸ ὅλα θερμαγωγὰ εἶναι τὸ μαλλίον, αἱ τρίχες, καὶ τὰ δέρματα· διὰ τῦτο ἐπρόσθλεψεν ἡ Πρόνοια τόσου πλευρῶς τὰ τετράποδα ζῶα καὶ τὰ πτηνὰ τῶν ψυχρῶν τόπων μὲ τοιαῦτα σκεπάσματα, τὰ ὅποια τόσον ὀλιγότερον ἀφίνει τὴν θερμότηταν διέρχηται, ὅσον χονδρότερα εἶναι. Αὐτὰρ καὶ ὁ πάγος καὶ η χιῶν εἶναι ὀλιγότερον θερμαγωγὰ, παρὰ τὸ ὕδωρ· διὰ τῦτο εὑχούνται οἱ γεωργοὶ νὰ ἔναι τὰ χωράφια χιονοσκέπασα τὸν χειμῶνα.

ΠΑΙΔΕΙΑ ΤΟΥ ΠΑΝΙΩΝ ΦΙΛΟΒΟΦΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΗΣ ΕΡΕΥΝΩΝ ΝΕΟΦΥΤΟΥ ΚΑΙ ΗΓΕΤΟΥ ΠΕΙΣΜΑΤΑΝΤΙΚΟΥ

## §. 58.

Α' νάπτυξις τιγῶν τεχνοπαιγνίων ἐκ τῆς μεταδόσεως τῆς πυρός.

α'. Εὔπορετις νὰ κρατήσῃ κακιάθιον μὲ ζεισὸν νερὸν, τὸ ὄποιον τὴν ίδιαν σιγμὴν τὸ ἐπῆραν ἀπὸ τὴν φωτίαν, εἰς τὴν παλάμην χωρὶς νὰ καῆ. Ή αἴτιος εἶναι αὕτη: Εἴπειδη τὸ ἄνωθεν ὅδωρ Ψυχραίνεται συνεχῶς ἀπὸ τὸν ἀέρα, πρέπει νὰ κινήται τὸ πῦρ ἀπὸ τὸ ζεισὸν νερὸν κάτωθεν ἐπὶ τὰ ἄνω. Ὡδεν ἐμπορεῖται νὰ κρατήσῃ ἀβλαβῶς τὸ κακιάθιον εἰς τὴν παλάμην.

β'. Εὔπορετις νὰ βράσῃ νερὸν εἰς ἔνα ποτήριον σκεπασμένον μὲ χαρτίον καὶ ἀνάπαλιν γυρισμένον, ἵνα εἰς μολύβδινα καὶ κασσιτέρινα ἀγγεῖα, βάλλωνται ὑποκάτω φωτίαν, χωρὶς νὰ καῆ τὸ χαρτίον, ἵνα τακῆ ὁ κασσιτερος διὰ τῦτο, ἐπειδὴ εἰς τὴν τῆξιν τῶν μετάλλων, ἵνα εἰς τὸ καύσιμον τῆς χαρτίου ἐπιζητεῖται μεγαλειτέρα καῆσις, παρὰ εἰς τὸ βράσιμον τῆς νερᾶς, τὸ ὄποιον καὶ τόσον Ψυχραίνει τὸν κασσιτερον ἵνα τὸ χαρτίον, ὅτι ἐκεῖνος δὲν ἐμπορεῖται νὰ τακῆ, καὶ τῦτο νὰ καῆ.

## δ. 59.

Μέσα, διὰ τῶν ὄποιων διεγείρεται ἡ θερμότης, ἵνα ζεισαίνεται ὅνα σῶμα.

Τὸ πῦρ φαίνεται ὅτι εἶναι κρυμμένον εἰς κάθε

σῶμα: διότι εὐρίσκεται καὶ εἰς τὴν χιόνα καὶ εἰς τὸν  
πάγον, μόνον πρέπει νὰ ἔχει θῆρα ή νὰ ἔλευθερωθῆται,  
διὰ νὰ ἐμπορῶμεν νὰ τὸ αἰωνύμωμεν. Εἰς τότο λοιπὸν  
συνίσαται η γένεσις τῶν πυρὸς, η τῆς Θερμότητος.  
Αὗτη διεγείρεται πολυτρόπως:

α. Εἴ της ἐπιμιξίας διαφέρων σωμάτων. Εἶδε  
παρ. χάριν χίσωμεν ὅδωρ εἰς τὴν ἀσθετού, προξε-  
νεῖται θερμότης μὲν ἀναβρασμὸν, ἐπειδὴ τὸ ὅδωρ  
ἀπορροφᾶται, καὶ μεταβάλλεται εἰς σερεὸν σῶμα ὑπὸ<sup>της</sup> ασθετῆς. ή. ἐκ της ζυμώσεως, καθὼς ἐμπορεῖ-  
τις γὰ τὸ ίδιον εἰς τὸ προζύμιον καὶ εἰς τὴν κόπρον.

β'. Ε'κ τῶν ἡλιακῶν ἀκτίγων, αἱ ὅποιαι θερμα-  
νγσιν ὅλα τὰ ἐπίγεια σώματα· ἢ ἐκ τῆς ἐνώσεως  
τῶν ἡλιακῶν ἀκτίγων διὰ τῆς καυσικῆς κατόπτρου εἰς  
ἔγαν τόπου τῷ σώματος.

γ'. Ε'κ τῆς τριβῆς τῶν σερεῶν σωμάτων. Οὕτω,  
φερό εἰπεῖν, χεῖρες τριβόμεναι μετ' ἄλληλων ζεισαίνον-  
ται. Ξύλα τριβόμενα τὸ ἐν μὲ τὸ ἄλλο σφοδρῶς καὶ  
συνεχῶς διεγείρουσι φλόγα, ὡς ἐρρέθη ἀνωτέρω  
(§. 54.)

δ'. Ε'κ τῆς συναφῆς ἑνὸς σώματος μὲ ἄλλο και-  
όμενου. Οὕτω παρ. χάριν ἀνάπτει ἔνα καιόμενον  
κηρὶ ἄλλο, τὸ ὅποῖον κρατεῖμεν εἰς τὴν φλόγα τοῦ. Αὐτὸν  
φέρωμεν πῦρ εἰς τὰ ξύλα, εἰς τὰς ἄνθρακας, εἰς τὸ  
χαρτίον, τὸν εἰς τὰ παρόμοια, εὐθὺς ἀνάπτουνται, οὗτοι  
συμβαίνει νὰ γένη λαμπρὸς φλὸξ τὸν κατακαῶσκ.

## δ. 60.

Τι χρειάζεται εἰς τὴν διάρκειαν ὅτοι  
διατήρησιν τῆς πυρός.

Διὰ νὰ διαρκῇ ἡ νὰ διατηρῆται τὸ πῦρ, χρειάζεται, ὡς ἡ πεῖρα διδάσκει, ἔκτὸς τῆς καθαρῆς ἀέρος, μία ὄλη, τατέσιν ἀφθονίᾳ κεκρυμμένων μορίων τῆς πυρός, τὴν ὄποιαν ὄνομάζεσιν οἱ Φυσιολόγοι τροφὴν τύπου ράρα.

Πολλὰ σώματα δίδεσι τροφὴν εἰς τὸ πῦρ, μᾶλλον δὲ τὸ ἔλαιον, τὸ ἀξύγγιον, τὸ θειάφιον, ἢ γάφια, ἢ πίσσα, ἢ ρύτινη, όλα τὰ ἐλασικὰ, τῶν ὄποιων τὰ μόρια διακρεῖ, καταγαλλίσκει, όλα διαλύει τὸ πῦρ εἰς καπνὸν, ὅσις κατὰ τὴν διαφορὰν τῆς βάρους ποτὲ μὲν ἀναβαίνει ἐπάνω, ποτὲ δὲ καταβαίνει κάτω.

Χωρὶς τὴν ἐλευθέραν εἴσοδον τῆς ἀέρος δὲν ἔμπορει τὸ πῦρ, καὶ ἂν ἔχῃ τροφὴν, νὰ δειξῃ τὴν δύναμιν τοῦ, ἀλλὰ σβύνεται. Διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν πράττεσι λίαν μωρῶς, ὅσοι ἀνοίγουσι τὸ δωμάτιον, εἰς τὸ ὄποιον κατὰ δυτικήν εἰκθῆκε φωτία. Αὐτοὶ κλειδῶσι τὰ παράθυρα όπως αἱ Θύραι, θέλει σβυσθῆνες χωρὶς τὴν ἐλευθέραν εἴσοδον τῆς ἀέρος ὑπὸ τῆς ίδιας καπνῆς. Διὰ τῦτο σβύνεται όπερα καὶ μεταβολὴν, ἀν σκεπασθῆ μὲν τζεκάλιον, ἢ μὲν ἄλλο ἀγγεῖον.

Α'λλὰ καὶ ἀν συγχωρηθῆ εἰς τὸ πῦρ ἐλευθέρα εἴσοδος τῆς ἀέρος, όπερα δὲν ἔχῃ ὑδεμίαν προφὴν ἢ ὄλην τηνίαν.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΦΙΛΟΦΑΙΣ ΚΟΙΤΑΞΗΝΟΥ ΠΕΤΡΟΥ

εἰκ τῆς ὁποίας δύναται νὰ ἐκβάλῃ πάντοτε νέαν  
Θερμότητα, σεβύνεται. Ε'ὰν παρ. χάριν δὲν βάλῃ  
τις κατὰ καιρὸς εἰς τὸ κοινὸν πῦρ ἐξ ἀνθράκων ἢ ξύ-  
λων νέα ξύλα ἢ κάρβυνα, πάνει εὐθύς. Ωσαύτως  
σεβύνεται ἡ κανδήλα, τὸ ἀξυγγοκύριον, ἢ ἀγιοκύριον,  
ἄν δὲν ἀναβαίνωσι νέα ἀναλυμένα μόρια τῷ ἐλαῖῳ,  
τῷ ἀξυγγίῳ, ἢ τῷ κηρίῳ εἰς τὸ ἐλλύχνιον, τὰ ὅποια  
ἀνάπτουνται ὑπὸ τῷ πυρὸς καταναλίσκονται. Ε'ν-  
τεῦσεν ἀναπτύσσεται, διατὶ μία λαμπὰς πολλάκις  
εὑθὺς ὅπερ ἀνάψῃ πάλιν σεβύνεται, ἄν δὲν τὴν γυρίσῃ  
τις κάτω, ἢ δὲν γάνη τὸ κηρὶ ῥευσὸν ὑπὸ ἄλλης  
φλογὸς, διὰ νὰ ἐμπορῇ νὰ περάσῃ εἰς τὸ ἐλλύ-  
χνιον. Τότε συνίσσεται δηλαδὴ ἐκ πολλῶν Ινῶν, ὡς  
τριχοειδῶν σιφώνων, εἰς τὰς ὁποίας ἀναβαίνει τὸ ἔ-  
λαιον, ἢ τὸ ζεσὸν καὶ ἀναλυμένον ἀξυγγιον ἐπάνω.  
Διὰ τότε σεβύνονται καὶ πολλὰ κηρία τὴν υὔκτα νωρὶς,  
ἔὰν ἢ τὸ ἐλλύχνιον δὲν ἔναι αρκετὰ ἀραιὸν, ἢ ἔναι  
ἀνακατωμένον μὲ πολλὰ ὄδατώδη μόρια, ὑπὸ τῶν  
ὅποιων ἐμποδίζεται ἡ ἀνάβασις τῆς καυσίμως ὕλης.  
Τότε γίνεται, καὶ ἀν ἔχῃ ἡ καύσιμος ὕλη πολὺ πλῆ-  
θος ὄδατωδῶν μορίων: διότι ταῦτα ἐγκολπῶνται εἰς  
τὴν ἐπιφάνειαν τῶν ἐγκρυπτομένων μορίων τῷ πυρὸς,  
καὶ ἐμποδίζεσι τὴν ταχεῖαν εἰσχώρησιν αὐτῶν.

## §. 61.

Πῶς ἐμπορεῖ τὸ πῦρ νὰ αὐξάνη.

Οὕτις χρειάζεται πολὺ πῦρ εἰς τὴν δελεϊαν την,

πρέπει νὰ φροντίζῃ νὰ ἔχῃ ὅχι μόνον περισσοῦν καὶ  
καλὴν ὕλην, ἀλλὰ καὶ καλὸν ἀέρα, οὐδιὰ τῦτο ἐ-  
λευθέραν εἰσόδου τῷ ἀέρος. Οὕτι μὲν ὁ καθαρὸς ἀέρ  
συμβάλλει πάμπολυ εἰς τὴν αὔξησιν τῷ πυρὸς, εἶναι  
δῆλον ἐκ τῶν χεινομένων πειραμάτων διὰ τῷ ζωτικῷ  
ἀέρος. Ήδὲ ἐλευθέρα εἰσόδος, ἐξόχως ὅτι προάγει  
τὴν καθαρότητα αὐτῆς, συντρέχει ὑπὲρ ὅληγον διὰ ἄλλα  
αἴτια εἰς τὴν αὔξησιν τῷ πυρός: διότι ἀπομακρύνει  
τὴν σάκτην ἀπὸ τῶν μορίων τῷ πυρὸς, ὑπὸ τῆς ὁποίας  
ἐμποδίζεται ἡ κίνησις αὐτῶν, οὐ φέρει ἐν ταύτῳ ψυ-  
χρὸν ἀέρα, ὅπερ εἰς ἐχυτὸν τὰ μόρια τῷ πυ-  
ρός. Διὰ τῦτο αὔξανεσιν οἱ χρυσοχόοι καὶ οἱ ἄλλοι  
μεταλλευργοὶ τὸ πῦρ μὲν τὰ φυσγήνια, καὶ ἀπολαμ-  
βάνεσι τὸν σκοπὸν ἐξαίρετα, ἀν τὰ φυσγήνια φυσῶσι  
κατ' ἐναντίας εὑθύνσεις. Μὲ τῦτο τὸ φύσημα ἀπω-  
θεῖται πάλιν ὁπίσω τὸ ἥδη ἐλευθερωμένον πῦρ, ὅπερ  
δέλει νὰ ἐξέλθῃ ἐκ τῶν καιομένων ἢ πεπυρωμένων  
σωμάτων, ὅθεν ἀναλύεται περισσοτέρων ὕλη τῷ πυρός,  
ἢ ὕτως αὔξανει τὸ πῦρ. Καὶ αὐτὴ ἡ φλὸξ ἐνὸς κυ-  
ρίῳ ἢ μιᾶς κανδήλας, ἀν κινῆται μὲν τὸ φύσημα πρὸς  
ἕνα μέρος, αὔξανει τόσον εἰς τὴν ἐσωτερικήν της δύ-  
ναμιν, ὅτι ἀρχίζει ἡ ὕαλος εἰς ὅληγον καιρὸν νὰ ἀ-  
ναλύσῃ.

Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον αὔξανει ἡ δύναμις τῷ πυρός,  
ἀν χυθῇ εἰς τὸ πεπυρωμένον σιδηρον ὅληγον ὕδωρ ἢ  
ἄλλο ἥεισόν: διότι μὲν τῦτο ἐμφράττονται ὅληγον  
καιρὸν οἱ πόροι τῷ πεπυρωμένῳ σιδήρῳ, συγκρατεῖ-

ται τὰ μόρια τῆς πυρὸς, καὶ πρέπει ἀναγκαῖος· γάλληπλα συλλέγωνται μέσα εἰς τὸ πεπύρωμένον σίδηρον, ὅθεν ἐλευθερώνται ἀκόμη περισσότερα μόρια τῆς πυρὸς, καὶ εὐθὺς ὕσερον ἐξέρχονται ἀφθονώτερον καὶ βιαίοτερον.

§. 62.

**Πῶς σύνεται τὸ πῦρ;**

Διὰ νὰ ἐμπορῇ ἔνα καιόμενον σῶμα συνεχῶς νὰ καίγηται, πρέπει πάντοτε νὰ ἀποχωρίζωνται νέα μόρια τῆς πυρὸς εἰς τὸ καιόμενον σῶμα, ὅπως εἰς τὸ ἀναμεταξὺ τὰ ίδη ἀποχωριθέντα πετῶσιν ἀπὸ αὐτό: διότι εὐθὺς ὅπῃ δὲν ἀναλύονται νέα μόρια τῆς πυρὸς διὰ νὰ διατηρῶσι τὴν φλόγα, σύνεται τὸ πῦρ. Τόσο τὸ δὲ γίνεται πολλαχῶς:

α'. Αὐτὸν ἀφαιρῆται τῆς πυρὸς ἡ τροφή: διότι μία κανδήλα σύνεται, αὖτις καταγαλωθῆ τὸ ἔλαιον εἰσάντην, ἡ γένη εἰς μίαν δυνατὴν κρυαδα τόσον χονδρὸν, ώστε νὰ μὴν ἐμπορῇ πλέον νὰ ἀναβαίνῃ εἰς τὸ ἐλύχνιον.

β'. Αὐτὸν ἐμποδίζηται ἡ κίνησις τῶν μορίων αὐτῷ: Οὐθενὸς σύνεται τὸ πῦρ, αὖτις σκεπασθῆ μὲ ἄλλο σῶμα μήτε καυσικὸν μήτε καύσιμον, καθὼς μὲ τὸ ὕδωρ: διότι τὸ ὕδωρ, τὸ ὅποτον ἐγκολλᾶται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς καιομένης σύματος, καὶ ἐμφράττει τὸ πόρες τῷ, ἐμποδίζει πολλὰ ταχέως τὴν κίνησιν τῶν ἐξέρχομένων μορίων τῆς πυρός. Πλὴν τὸ καιόμενον ἔλαιον ἡ πάχος δὲν σύνεται μὲ τὸ ὕδωρ, ἐπειδὴ τότο δὲν ἐγκολλᾶται εἰς τὴν σπιφάγειαν τῶν τοιχωῶν

τωμάτων, ἀλλὰ πίπτει ὡς εἰδικῶς βαρύτερον σῶμα  
μέσας εἰς αὐτὰ, καὶ σκορπίζει ὀλόγυρα τὸ καιόμενον ἔ-  
λαιον καὶ πάχος μὲν πολὺν κίνδυνον. Οὖθεν εἶναι μωρός  
τὸ γὰρ θέλητις νὰ σβύσῃ τὸ καιόμενον βάτυρον εἰς τὸ  
καγειρέτον μὲν υερόν. Τὸ καλλίτερον εἶναι εὐθὺς νὰ  
τὸ σκεπάσῃ.

γ'. Αὐτὸν οὐκέτι ἄντει εἴγεκλεισμένος. Αὐτὸς τεθῆ ἐν  
καιόμενον σῶμα, λόγω χάριν, ἐν ἀγιοκήριον ὑποκά-  
τῳ ἐνὸς ὑαλίνω κώδωνος, πλὴν μὲ τρόπου, ὥστε ὁ εὐ-  
τὸς περιεχόμενος ἄντει γὰρ μὴν ἔχῃ καιμάν κοινωνίαν  
καὶ τὸν ἔξωθεν, θέλει σβυθῆ αὐτὸς μετ' ὀλίγου  
καιρού: διότι τότε μόνον ἔξερχεται νέας ὕλη τῷ πυ-  
ρὸς, ὅταν ἐμπορῇ ὁ ἄντει γὰρ τὴν δεχθῆ εἰς ἑαυτόν.  
Επειδὴ δὲ ὁ εἴγεκλεισμένος ἄντει ἐδέχθη εὐθὺς  
ἴσην δύναται ὕλην, δὲν ἐμπορεύν πλέον γὰρ ἔξερχω-  
γαις ἄλλα μόρια τῷ πυρὸς, καὶ οὐ φλόξ πρέπει γὰρ  
σβυθῆ.

δ'. Εἰς ἀέρα γεμάτον ἀπὸ ἀτμῶν δὲν προκόπτει  
τὸ πῦρ, μάλιστα δὲ, ὃν ἔγιναν σὶ ἀτμοὶ ἐκ τῆς ζυμώ-  
σεως ἢ βράσεως τῶν σωμάτων. Τοιότοις χονδροὶ ἀ-  
τμοὶ ἐρποδίζονται τὴν ἀνάβασιν τῶν μορίων τῷ πυρὸς εἰς  
τὸν ἀέρα. Επειτα ὁ μεμιγμένος μὲ ἀτμῶς ἄντει ἐμ-  
πορεῖ μόνον ὀλίγα μόρια τῷ πυρὸς γὰρ δεχθῆ. Τὸ αὐ-  
τὸ πρέπει γὰρ εἰπῶμεν καὶ περὶ τῷ λαγκάραιωθέντος  
ἀέρος. Οὖθεν παρευθὺς σβύνεται μία φλόξ ὑποκάτω  
τῷ ὑαλίνῳ κώδωνος τῆς πνευματικῆς ἀγτλίας, ἀφ' οὗ  
ἀκκενωθῆ ὁ ἄντει. Κατ' ἀρχὰς μαραίνεται οὐ φλόξ, καὶ  
Τόμ. Β'.

καθώς τὸ σῶμα ὄλιγον καὶ ὄλιγος ἐλαττεῖται ;  
τὸ ὅποιον μέλλει νὰ δεχθῇ τὰ ἔξελθόντα μόρια τῆς  
πυρὸς , ὅταν πρέπει νὰ τὸ πῦρ νὰ ἐλαττεῖται .

ε'. Αὐτὸν γίνεται μία σφοδροτάτη κίνησις τῷ ἀέρος,  
ὑπὸ τῆς ὁποίας ἐκτείνονται πολλὰ ταχέως τὰ μόρια  
τῷ πυρὸς ἡ απαλλάγηται αἰφνιδίως ἀπὸ τῆς καιο-  
μένης σώματος. Τὸ πῦρ σβύνεται εἰς τὸ καιόμενον  
καπνοδοχεῖον, ἀν ρίψη τις εἰς αὐτὸ μὲ τὸ τυφέκι. Εὐ-  
δοσπίτιον ἀναμμένον ἀπὸ τὴν ἀσραπῆν ἐμπορεῖτε εὐθὺς  
ἀπὸ ἄλλην ἀπακολυθεῖσαν ἀσραπῆν πάλιν νὰ σβυθῇ.

§. 63.

Ἐκτατικὴ δύναμις τῇ πυρός.

Οὐλα τὰ σώματα, ἔρευνάτε καὶ θερεψὲ, ἐκτείνονται υπὸ τῆς θερμότητος. Αὕτη δηλαδὴ εἰσέρχεται εἰς τὰς ζευωτάτους πόρους τῶν σωμάτων, όπου τὰς ἐκτείνει, οὗτον πρέπει ὅλου τὸ σῶμα νὰ ἐκτείνηται. Εἴκασον λοιπὸν σῶμα ὅταν ζεισθῇ, πρέπει αὐταγνιατὸς νὰ περιέχῃ μεγαλείτερον τόπουν, παρὰ εἰς τὴν ἐναντίαν κατάσασιν. Τὸ καλοκαίριον, ὅταν ἦναι ζέσαι, φυσικῶνται τὰ σῶμά μας, όπου αἱ χειρές μας ἐκτείνονται ίκανῶς.

Μία σφικτὰ δεμένη φύσια ἐνὸς ζώγ, εἰς τὴν ὁ-  
ποίαν περιέχεται τόσον ὀλίγος ἄηρ, ὅτι δύναται  
ὅλη να συναλθῇ, φυσκόνει ὑπερβολικὰ, εὐθὺς ὅπε-  
τε θῇ ἐπάγω τῆς ἀνθρακιᾶς, ἢ ἄλλως πως ζειαθῇ.  
Κοῖλα ὑάλινα σφαιρίδια, τὰ ὅποια ἐπιπολάζουσι εἰς

τὸν ψυχρὸν ῥάκην, ἃν ζεισθῇ τῦτο τὸ ῥευμόν, βυθίζονται εἰς αὐτὸν, ἐπειδὴ ἡ Θερμότης τὸ ἔκτείνει, καὶ ἀκολύθως τὸ κάμνει εἰδίκως ἐλαφρότερον, ὥστε τώρα βασάζει ὄλιγώτερον ἀπὸ πρῶτα. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον πίπτεσθαι κάτω τὰ ἐκ κηρύσσου σφαιρίδια εἰς τὸ Θερμὸν ὕδωρ, τὰ ὅποια ἐπιπολάζεσθαι εἰς τὸ ψυχρόν.

**Μία μεταλλινή ῥάβδος ἔκτείνεται ὑπὸ τῆς πυρὸς,** καὶ μία σιδηρᾶ σφαῖρα ὅταν ζεισθῇ δὲν περνᾷ πλέον διὰ τῆς τρύπας, διὰ τῆς ὅποιας εὐκολαὶ ἐπέρασεν, ὅταν ἦτορ ψυχρά. Εἰς τὰ μέτρα, τὰ ὅποια σκαλίζονται εἰς τὰ μέταλλα, πρέπει πάντοτε νὰ δηλωθῇ ὁ βαθμὸς τῆς Θερμότητος, ἐπὶ τῷ ὅποις ἔκαμεν ὁ τεχνίτης τὸ μέτρον, ἐπειδὴ μία μεταλλινή ῥάβδος διὰ τὴν καταμέτρησιν ἔκτείνεται ἵκανῶς ὑπὸ τῆς Θερμότητος, καὶ συσέλλεται ὑπὸ τῆς ψυχρότητος. Λοιπὸν χωρὶς ταύτην τὴν δηλωσιν δὲν ιθέλομεν ἔξειρει ποτὲ τὸ ἀληθινὸν μῆκος τῆς μέτρων. Εἴπειδη γάρ μὲν μεταλλιας ἀλύσεις μετρεύνται πολλάκις μακραὶ γραμμαῖς, ἐμπορεῦν νὰ γένωστι μεγάλα λάθη, ἀν δὲν ισοχαρδῶμεν τὴν ἔκτασιν ὑπὸ τῆς Θερμότητος. Τὰ κρεμαστὰ ὠρολόγια ἴσαμενα εἰς ψυχρὸν δωμάτιον κινήνται συνίθως τὸ καλοκαιρίου ἀργότερον, παρὰ τὸν χειμῶνα, ἐπειδὴ αἱ σιδηραὶ ῥάβδοι τῶν κρεμαστηρίων ἔκτείνονται ὑπὸ τῆς Θερμότητος τῆς καλοκαιρίας, καὶ ἐν ὠρολόγιον ἐν γένει ἀρχίζει νὰ κινῆται ἀργότερον, ἐὰν γένῃ μακροτέρα ἡ ῥάβδος τῆς κρεμαστηρίας.

Η ἔκτασις τῶν σωμάτων ὑπὸ τῆς πυρὸς κρίτεται

μόνον τόσου καιρὸν, ὥστε οὐχὶ χώραν οὐδὲ ξησια  
τῆς θερμότητος. ἔπειτα καταντῶσι πάλιν τὰ σώ-  
ματα εἰς τὴν προτέραν αὐτῶν κατάσασι. Αὐτέρως  
βαθμοὶ τῆς θερμότητος ἔκτείνοσι σφοδρότερου τὰ σώ-  
ματα, παρὰ κατώτεροι.

**Μόνον** ἀγ τὸ σῶμα ἔχη πολλὴν ὑγρασίαν συνέλε-  
λεται ὑπὸ τῆς θερμότητος, ὡς κρέατα, δέρματα,  
χλωρὰ ξύλα, όταν τὰ παραπλήσια. Τὸ ὑγρὸν ξύλου  
συμπίκτει εἰς τὴν θερμότητα· διώκει δηλαδὴ ήθερ-  
μότης τὴν ὑγρασίαν ἀπὸ τὰ σώματα, μετὰ ταῦτα  
σφραγγούνται πάλιν τὰ γερεά μόρια ότι συνέλλογονται.  
Εἰ δὲ ότι ξηραγθῇ τὸ αὐτὸν ξύλον, ότι ἐπειτα εἴκ νέος  
ζεισαθῇ, ἐκτείνεται, καθὼς κάθε ἄλλο σῶμα, πά-  
λιν ὀλίγοντι ὑπὸ τῆς θερμότητος.

δ: 64.

**Tί εῖς Θεομόμετρον;**

Η<sup>ε</sup> υπὸ τῆς πύρὸς γνωμένη ἔκτασις γνωρίζεται  
ἀκόμη καλλίτερον εἰς τὰ ὁρεῖα σώματα, παρὸ τοις  
τὰς ζερεάς: διότι ἀν γεμιῶθῇ μὲν νερὸν ἐν ἀγγεῖον,  
εἰς τὸ ὄποιον εἶναι προσηρμοσμένος ἐνας τευχὸς σωλήν,  
καὶ φερθῇ εἰς τὴν ζέισαν, ἀναβαίνει τὸ νερὸν μέσα εὐ-  
θὺς υψηλὰ, τὸ ὄποιον δὲν ἐγίνετο, ἀν δὲν ἐκτείνετο  
ὑπὸ τῆς θερμότητος.

Αὕτη ἡ παρατήρησις ἔδωκεν ἀφορμὴν εἰς τὴν εὐ-  
ρεστιν τῶν Θερμομέτρων συγκειμένων, καθὼς εἶναι τοῖς  
πᾶσιν ἡδη γυναικῶν, ἐξ ἑνὸς ὑπαλίγου συλληγοῦ, εἰς τὸν

όποιον εύρισκεται ἔνας μακρὸς τευχὸς σωλῆν, καὶ γεμι-  
σμένων μὲν εἶναι ρευσὸν, τὸ ὅποιον δὲν πήγυυται εῦ-  
κολα, καθὼς μὲν ὑδράργυρον, μὲν πυεῦματοῖς, οὐ  
μὲν ἔνας κρᾶμα ἐκ πυεῦματος τῇσι οἷς καὶ ὕδατος. Εἰ  
μὲν ἀναβαίνει τὸ ρευσὸν εἰς τὸν σωλῆνα, εἶναι συμετου,  
ὅτι οὐ θερμότης οὐδέ ξηρότης· εἰ δὲ καὶ καταβαίνει, φαί-  
νεται ὅτι ηλαττώθη οὐ θερμότης, οὐδὲ ξηρότης οὐ ψυχρό-  
της, ἐπειδὴ οὐ λέξις ψυχρότης δὲν συμαίνει ἄλλο,  
παρὰ ἐλάττωσιν τῆς θερμότητος: διότι εὐθὺς ὅπῃ  
πάνει οὐ κίνησις τῆς πυρώδεις ὥλης, καὶ ἐπομένως λεί-  
πει οὐ αἴτια, ὑπὸ τῆς ὅποιας ἀπωθεύνται τὰ μόρια  
τῆς ἐκταθείσης ὥλης, πρέπει ταῦτα τὰ μόρια νὰ  
πλησιάζωσιν ἄλλήλοις, ἐπειδὴ οὐ δύναμις, ὑπὸ τῆς  
ὅποιας ἐλκούται, δὲν ἐμποδίζεται πλέον ὑπὸ οὐδενός.  
Διὸ τῶν τὸν λόγον συσέλλει τὸ κρύος τὰ σώματα,  
καὶ συμιρύγνει τὸ μέγεθος αὐτῶν.

Πρῶτος εὑρετὴς τέτοιοις χρησίμας ὁργάνων ὁ Χρημάτιστος  
Κορυνήλιος ὁ Δρέβελλος, ὃς ιστορεῖ εἰς τὴν ἀρχὴν τῶν  
12'. αἰῶνος ἐν τῇ πόλει Αἰγαίμαρῳ τῆς βαρειότερας  
Οἰλλανδίας, ἀγρότης ἀγχιεύσατος καὶ μηχανικὸς ἄ-  
ριστος, ἀλλὰ τὸ θερμόμετρον αὐτῷ δὲν εἶναι πλέον  
ἐν χρήσει, ἐπειδὴ εἶναι ἀτελές.

Εἶναι διάφορα εἴδη Θερμομέτρων, τὰ ὅποια ἐ-  
λαβον τὴν ὄγομασίαν παρὰ τῶν εὔρετῶν. Τὰ ἐπιση-  
μότερα εἶναι τὸ τὸ Φαρενεϊτίς, τὸ Δελλίτ, τὸ  
Ράμπιρίς, καὶ τὸ Κελσίς.