

Ὡς δὲ διὰ τοῦ πειράματος τούτου μαθηάνομεν ὅτι ὁ ἀήρ πιέζει μὲ πολὺ βάρος πᾶν ὃ, τι εὐρίσκεται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς, οὕτω δι' ἄλλων πειραμάτων γνωρίζομεν τὸ ἀκριβές βάρος μὲ τὸ ὁποῖον πιέζει. Πρῶτον, εἰάν ἐξαντληθῇ ὁ εἰς σκευὸς τι ἀήρ, καὶ τεθῆ τὸ σκευὸς μὲ τὸ στόμιον αὐτοῦ κάτω μέσα εἰς τὸ νερὸν, τὸ νερὸν θέλει ἀναβῆν εἰς τὸ κενὸν διάστημα, καὶ γεμίσειν τὸ ἀνεστραμμένον ποτήριον—διότι ὁ ἐξωτερικὸς ἀήρ εἰς τὴν περίστασιν ταύτην σπρώχνει τὸ ὕδωρ ἐπάνω ὅπου δὲν ὑπάρχει βάρος ν' ἀντισταθῆ, ἀπαράλλακτα καθὼς ἐν μέρος τοῦ στρώματος πιεζόμενον κάμνει νὰ σηκόνωνται τᾶλλα μέρη, ὅσα δὲν ἔχουν βάρος ἐφ' ἑαυτῶν. Εἰς τὴν περιέστασιν ταύτην, ὡς εἶπαμεν, τὸ ὕδωρ, πιεζόμενον ἐξωθεν, ἀναβαίνει μέσα εἰς τὸ ποτήριον, καὶ ἤθελεν ἐξακολουθεῖν νὰ ἀναβαίνει εἰς ὕψος τριᾶκοντα δύο ποδῶν, ἤτοι ὀλίγον ἐπέκεινα δεκατέσσαρων πηχῶν. Μαθηάνομεν ἐκ τούτου, ὅτι τὸ βάρος τοῦ ἀέρος, τοῦ καταπιέζοντος τὸ ὕδωρ, εἶναι ἴσον μὲ στήλην ὕδατος δεκατέσσαρας πήχεις ὑψηλῆν, καθότι τοσαύτην στήλην ἐμπορεῖ νὰ σηκώσῃ, καὶ ὄχι περισσότερον. Μ' ἄλλα λόγια, ἡ ἐπιφάνεια τῆς γῆς εἶναι πανταχοῦ κεκαλυμμένη μὲ βάρος ἀέρος, ἰσοδύναμον μὲ σκέπασμα ἐξ ὕδατος δεκατέσσαρας πήχεις βαθύ, ἢ μὲ βάρος εἰκοσιεννέα ἡμισυ δακτύλων * ὕδραργύρου, τὸ ὁποῖον εἶναι ἰσοβαρὲς μὲ τὸ πρῶτον.

Λογαριάζοντες εὐρίσκουμεν, ὅτι διὰ νὰ ὑψωθῇ νερὸν τριάκοντα δύο πόδας ἀπαιτεῖται βάρος δεκαπέντε λίτρων ἐφ' ἑκάστου τετραγωνικοῦ δακτύλου. Ὅστις δὲ ἀγαπᾷ ὑπολογισμοὺς, ἔχει μόνον νὰ λογαριάσῃ πόσοι τετραγωνικοὶ δάκτυλοι περιέχονται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν ἐνὸς κοινοῦ ἀνθρωπίνου σώματος, καὶ πολυπλασιάσῃ τοὺς τετραγωνικοὺς δακτύλους μὲ δεκαπέντε,—τὸν ἀριθμὸν τῶν λίτρων, ὅσας βαστάζει πᾶς δάκτυλος,—θέλει ἐκπλαγῆν εἰς τὸ βάρος τὸ ὁποῖον σηκώνει. Ἐλογαριάσθη ὅτι ἡ κοινὴ θλίψις τοῦ ἀέρος ἐπὶ ἐνὸς ἀνθρώπου συμποσοῦται εἰς σχεδὸν τεσσαράκοντα χιλιάδας Ἀγγλικὰς λίτρας, ἤτοι ὑπὲρ τὰς δεκατέσσαρας χιλιάδας ὀκάδων!

Ἡ ἐλαστικότης τοῦ ἀέρος εἶναι μία τῶν πλεόν ἐπιληκτικῶν αὐτοῦ ἰδιοτήτων· φαίνεται πάντῃ ἐπεριόριστος. Ἀέρος σῶμα, δυνάμενον νὰ χωρέσῃ εἰς καρυόφλοιον, ἐμπορεῖ ν' ἀραιωθῇ διὰ τῆς θερμότητος, ὥστε νὰ πληρώσῃ σφαιρᾶν ἀγνώστων διαστάσεων. Ἐκ τοῦ ἐναντίου, ὁ εἰς οἶκον περιεχόμενος ἀήρ ἐμπορεῖ νὰ πιεσθῇ εἰς κοιλότητα ὄχι μεγαλητέραν παρὰ τ' ὀμμάτιον βελόνης. Εἰς βραχυλογίαν, δὲν ἐμπορεῖ τις νὰ βάλῃ

ὄρια εἰς τὴν συνθλίψιν ἢ ἕκτασιν αὐτοῦ· τοῦλάχιστον, ἢ πείρα μέχρι τοῦ νῦν οὐδὲν ἴσχυσε νὰ προσδιορίσῃ. Εἰς πᾶσαν θεσιν ὁ ἀήρ διατηρεῖ τὴν ἐλαστικότητά του, καὶ ὅσον στενωτέρον συνθλίβεται, τόσον ἰσχυρότερον ἀντιστέκεται εἰς τὴν θλίψιν. Ἐάν δὲ, σιμὰ εἰς τὴν διὰ συνθλίψεως αὐξησιν τῆς ἐλαστικότητος, αὐξηθῇ καὶ διὰ θερμότητος, ἢ βία καὶ τῶν δύο ταχέως γίνεται ἀκαταμάχητος· ὀρθῶς δ' ἐλέχθη, ὅτι ὁ ἀήρ περιορισμένος ὢν, καὶ συγχρόνως ἀραιούμενος, ἀρκεῖ νὰ διαρρήξῃ τὸν κόσμον.

Ο ΚΟΡΑΗΣ ΚΑΙ Ο ΠΑΤΗΡ ΤΟΥ.

Εἰς τὸ δέκατον ἕκτον ἔτος τῆς ἡλικίας μου,—λέγει ὁ σοφὸς Κοραῆς,—ἀπεφάσισα νὰ σπουδάσω καὶ τὴν Ἑβραϊκὴν γλῶσσαν. Ἡ χρεία δὲ νὰ πληρώσω τὸν Ἑβραῖον διδάσκαλον μὲ ἠνάγκασε φυσικὰ νὰ προσδράμω εἰς τὸν πατέρα μου. Εἰς ἐκείνην τοῦ χρόνου τὴν περίοδον (1764), ἔ τοῦ γένους τὴν κατάστασιν, πᾶς ἄλλος πατὴρ ἀπὸ τοὺς κατοίκους τῆς Σμύρνης, χωρὶς ἐξαιρέσειν, ἀκούων τὸν υἱὸν του νὰ ζητῇ Ἑβραϊκῆς γλῶσσης διδάσκαλον, ἤθελε καλέσειν ἰατρὸν, νομίζων ὅτι ἐπαρροφόνησεν ὁ υἱὸς του. Ἄλλ' ὁ χρηστός ἔ φρόνιμος πατὴρ μου ἠρόκασθη μόνον νὰ μὲ ἐρωτήσῃ, εἰς τί ὠφέλει ἡ Ἑβραϊκὴ γλῶσσα. Ἀφοῦ τὸν εἶπα, ὅτι ἐχρησίμευεν εἰς ἀκριβεστέραν κατάληψιν τῆς Παλαιᾶς Διαθήκης, Καλὰ! ἄρχισε λοιπὸν, μ' ἀπεκρίθη. Ποτὲ δὲν ἐνθυμήθη τὴν λακωνικὴν ταύτην ἀπόκρισιν, χωρὶς νὰ δακρύσω· τόση ἦτον ἡ εἰς τὴν παιδείαν μου προθυμία του, τῆς ὁποίας ἀπόδειξις εἶναι ἔ τῆτο.—Πολλάκις ἐπεθύμησα εἰς τὰς δεσποτικὰς ἐορτὰς, κατὰ τῶν νέων τὴν συνήθειαν, ἐορτάσιμον ἐνδυμα νέον, καὶ μ' ἀνέβαλλεν ἀπὸ τὰ Χριστοῦγεννα εἰς τὸ Πάσχα, ἔ ἀπὸ τούτου πάλιν εἰς τὰ Χριστοῦγεννα. Οὔτε διδάσκαλον, οὔτε βιβλίον ὅμως, ἢ ἄλλο τι ὄργανον παιδείας ζητοῦντα, δὲν μ' ἀπέβαλε ποτέ.

Τὸ ἀνθρώπινον γένος ἤθελεν εἶσθαι χαμένον, ἂν δὲν ἐβοηθούμεθα συναλλήλως. Ἀφοῦ ἡ μήτηρ σκεπάσῃ τὸ σῶμα τοῦ νηπίου, ἕως οὗ εὐμενῆς τις ὑπηρετῆς νὰ σφογγίσῃ τὸν ἰδρωτὰ τοῦ θανάτου ἀπὸ τὸ μέτωπον τοῦ ἀποθνήσκοντος, δὲν ἐμποροῦμεν νὰ ὑπάρξωμεν χωρὶς ἀτίληψιν ἀμοιβαίαν. Ὅσοι λοιπὸν χρειάζονται βοήθειαν, ἔχουν τὸ δικαίωμα νὰ ζητῶσιν αὐτὴν ἀπὸ τοὺς ὁμοειδεῖς των· καὶ κάνεις, δυνάμενος νὰ τὴν χαρίσῃ, δὲν ἐμπορεῖ ν' ἀρηθῇ αὐτὴν, καὶ νὰ μὴ πταισῃ.

Ἡ ΣΥΝΟΜΙΛΙΑ πλουτίζει τὸν νοῦν· ἡ δὲ μοναξία τρέφει τὴν μεγαλοφυΐαν.

* Εἰκοσιεπτὰ δάκτυλοι κάμουν ἓνα πήχυν. Τριάκοντα ἕξ, ἢ τρεῖς πόδες, ἰσοδυναμοῦν μὲ μίαν ἰάρδα.