

Ο ΑΡΧΑΡΙΟΣ ΧΗΜΙΚΟΣ ΑΡΙΘ. 1.

ΕΠΙΣΤΡΕΦΩ εἰς τὸν οἶκον καταχιονισμένος, ἔ πλησιάσω εἰς τὸ πῦρ. Εὐθὺς γίνεται ἄφαντος ἡ χιών, ἔ ὑγραίνουν τὰ φορέματά μου. Τοῦτο πῶς ἐγένεν;—ἡ χιών διελύθη· ἀλλὰ πῶς διελύθη; Ἀράγε ἡ αὐτὴ θερμότης, ἡ θερμαίνουσα τὰς χεῖράς μου, ἐμβαίνει εἰς τὴν χιόνα, καὶ μεταβάλλει αὐτὴν εἰς νερόν; Ἄς δοκιμάσωμεν· γέμισε ποτίριον τι ἀπὸ χιόνα, ἔ βάλε το ἐμπροσθεν τοῦ πυρός· ἰδὲ, διαλύεται· ἡ θερμότης, ἡ ἐκβαίνουσα ἀπὸ τοῦ πῦρ, ἐμβαίνει εἰς τὴν χιόνα, ἔ διαλύει αὐτήν. Ὁμοιοτρόπως διαλύεται τὸ βυλλοκῆριον, ὁ μόλιβδος, καὶ ἄλλα τινά. Μανθάνω ἐκ τούτου, ὅτι ἡ θερμότης ἔχει δύναμιν νὰ μεταβάλλῃ σώματα, καὶ καταλαμβάνω προσέτι ὁποίας φύσεως εἶναι αἱ μεταβολαὶ αὐταί.

Ἰδοὺ ἔ ἄλλο πείραμα. Γέμισε μίαν κούπαν ἀπὸ νερόν, καὶ βάλε μέσα βῶλον ζαχάρου. Τί ἐγένε το ζάχαρον; Ἐχάθῃ, με λέγεις, διελύθη· ἔ ἀληθῶς ἔτω συνέβη. Ἀλλὰ τάχα ἡ θερμότης διέλυσε αὐτό; Τὸ νερόν ἦτο θερμότερον τοῦ ζαχάρου; Ἐάν δὲν ἦτο θερμότερον, ἡ δύνατο νὰ μεταδώσῃ θερμότητα εἰς τὸ ζάχαρον; ὄχι, βέβαια. Ἐάν λοιπὸν ἡ θερμότης δὲν διέλυσε τὸ ζάχαρον, τί διέλυσε αὐτό; Τὸ νερόν ἔχει τὴν δύναμιν τοῦ διαλύειν, ὡς ἔ ἡ θερμότης. Ἄλλας καὶ στυπτηρία καὶ κόμμι Ἀραβικόν, ὅταν βαλθῶσιν εἰς νερόν, ἀφεύκτως διαλύονται.

Ἡ χιών, τὸ βουλλοκῆριον, ἔ ὁ μόλιβδος, ἀφ' ἑ διαλυθῶσιν, ἐμποροῦν πάλιν, ψυχραίνουmena, νὰ σκληρυνθῶσιν ὡς ἀρχήτερα, μολονότι δὲν λαμβάνουν ἀκριβῶς τὴν αὐτὴν μορφήν. Ἀλλ' ἐάν βάλης εἰς τὸ νερόν βῶλον ζαχάρου καὶ ἁλατος, εἶναι κἀνένας τρόπος νὰ ἐπαναφέρῃς τὸ ἅλας ἔ ζάχαρον εἰς σκληροὺς βῶλους; Καὶ δέκα καὶ εἴκοσι λεπτὰ ἐάν περιμεινῶμεν, θέλομεν ἰδεῖν πλέον εἴτε τὸ ἅλας εἴτε τὸ ζάχαρον; ὄχι*. Ἡ θερμότης ὁποιοδήποτε κοῖνου πυρός δὲν ἤθελε ποτὲ λύσειν εἴτε ζάχαρον εἴτε ἅλας· ἐκ τοῦ ἄλλου μέρους, τὸ νερόν, ὅσον θερμὸν ἢ ὅσον ψυχρὸν ἔ ἂν ἦτο, δὲν ἤθελε διαλύσειν μόλιβδον ἢ βουλλοκῆριον.

Εἰς τὸ πρῶτον πείραμα, αἱ οὐσίαι μεταβάλλονται ἀπὸ σκληροτέραν εἰς ἀπαλωτέραν κατάστασιν, χωρὶς νὰ χωρισθῶσιν ἢ νὰ μιχθῶσι με εἴποτε ἄλλο. Εἰς τὸ δεύτερον, τὸ ζάχαρον καὶ τὸ ἅλας μὴ γίνονται με τὸ νερόν, καὶ εἰσχωροῦν εἰς πᾶν αὐτοῦ μέρος, ὥστε, ἂν γευθῇς μέρος τι τοῦ ὕδατος εἰς τὸ ὁποῖον διελύθησαν, γεύεσαι τὸ ἅλας ἢ τὸ ζάχαρον. Εἶναι λοιπὸν διαφόρου εἶδους αἱ διαλύσεις αὐταί.

* Εἶναι χημικός τις τρόπος τοῦ ἐπαναλαμβάνειν τὸ ἅλας καὶ ζάχαρον.

Ἰδόμεν ὅτι τὸ νερόν διαλύει πολλὰ πράγματα· ἀλλ' ὑπάρχουν καὶ τινά, τὰ ὁποῖα οὐδόλως δὲν ἐμπορεῖ νὰ διαλύσῃ, εἴτε ψυχρὸν, εἴτε θερμὸν. Τοιαῦτα εἶναι ἡ κιμωλία γῆ, ὁ πηλὸς, ἡ ἄμμος, τὰ πίτυρα, κτλ. Ἐάν βάλης κομμάτιον κιμωλίας γῆς μέσα εἰς κούπαν νεροῦ, ἡ κιμωλία γῆ μένει ἀπαράλλακτος· ἀπογεύσου τὸ νερόν, καὶ θέλεις εὐρεῖν ὅτι ποσῶς δὲν ἥλλαξεν ἡ γεῦσις τῆς. Ἐάν εἰς φιάλην νεροῦ ῥίψῃς κοπανισμένην κιμωλίαν γῆν, καὶ τινάξῃς αὐτό, φαίνεται ὑπόλευκον ἢ θολόν· νερόν ὁμῶς, εἰς τὸ ὁποῖον διελύθη ζάχαρον, φαίνεται καθαρόν. Ἐάν ἡ φιάλη τοῦ νεροῦ ἀφεθῇ ἀτάραχος, ἡ κοπανισμένη κιμωλία γῆ κατακαθίζει εἰς εἶδος λεπτῆς λευκῆς κόνεως. Τὸ μὲν ζάχαρον λοιπὸν διαλύεται, ἡ δὲ κιμωλία γῆ ἀπλῶς μὴ γίνεταί.

Τὸ νερόν δὲν χωρεῖ ὅσον ἅλας ἢ ζάχαρον θελήσῃ τις νὰ ῥίψῃ μέσα· ἀλλὰ, ἀφοῦ διαλύσῃ ὅσον δύναται νὰ χωρήσῃ, ἀφίνει τὸ ἐπίλοιπον ὡς τὸ ἐβάλαμεν, εἴτε κοπανισμένον εἶναι εἴτε βῶλοι. Πάλιν, τὸ ἅλας ἔ τὸ ζάχαρον, τὰ ὁποῖα διαλύονται, ποσῶς δὲν γεμίζουν τὴν κούπαν· ἀλλ' ἡ κιμωλία γῆ, ἡ ἄμμος, καὶ ἄλλα τὰ ὁποῖα δὲν διαλύονται, τὴν γεμίζουν. Ἐκ τούτου δὲ συμπεραίνουν οἱ χημικοί, ὅτι μεταξὺ τῶν μορίων τοῦ ὕδατος ὑπάρχουν μικρὰ διαστήματα, καθὼς τὰ μεταξὺ τῶν εἰς καλάθιον περιεχομένων μῆλων, μόνον χιλιάκις μικρότερα. Μέτρον πλήρες ἀπὸ μῆλα ἐμπορεῖ νὰ χωρήσῃ καὶ πολλὴν ἄμμον. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον νομίζουν ὅτι τὸ διαλυμένον ζάχαρον εἰσχωρεῖ μεταξὺ τῶν μορίων τοῦ ὕδατος. Ἐάν τὸ πρᾶγμα δὲν εἶχεν οὕτω, διατὶ τάχα τὸ ζάχαρον νὰ μὴ γεμίζῃ ἐπιπλέον τὴν κούπαν, ὡς ἡ ἄμμος;

Η ΕΚ ΤΩΝ ΠΡΟΦΗΤΕΙΩΝ ΑΠΟΔΕΙΞΙΣ.

ΕΧΕΙ ἡ ἀλήθεια τῆς Χριστιανικῆς πίστεως ἀπόδειξιν τὴν τελειότητα τῶν ἐαυτῆς νόμων, τῶν ἐξαισίων θαυμάτων τὸ πλῆθος, τῶν Ἀποστόλων τὸ κήρυγμα, τὴν μέχρι θανάτου ὁμολογίαν τῶν μαρτύρων, τὴν χωρὶς ἀνθρωπίνης βοηθείας ἔκτασιν αὐτῆς, εἰς ὀλίγον καιροῦ διάστημα, εἰς τοσαῦτα ἄπιστα ἔ διεφθαρμένα ἔθνη, τὴν νίκην τῶν κατ' αὐτῆς φοβερῶν καὶ ἀκατανίκητων διωγμῶν τῶν ἀπανθρωποτάτων τυράννων, τὴν μεταβολὴν τῶν ἀνθρώπων ἀπὸ τῆς ἐσχάτης κακίας εἰς τῶν ἀρετῶν τὰ ὕψη· ἔχει ὁμῶς ἔ ἄλλην ἀπόδειξιν τούτων ἰσχυροτέραν, τὰς προφητείας δηλονότι τῶν ἁγίων προφητῶν. Αὐτοὶ κατὰ σειράν ἀπὸ Ἀβραάμ ἕως Ἰωάννης τοῦ Προδρόμου, ἤγουν τεσσαράκοντα πέντε αἰῶνας ἔ ἐπέκεινα πρὸ τῆς ἐλεύσεως τοῦ Ἰησοῦ Χριστοῦ, ἔ διὰ λόγων, καὶ διὰ τύπων καὶ συμβόλων προε-

φήτευσαν καὶ εἶπαν τὴν τοῦ Ἰησοῦ Χριστοῦ ἐξ οὐρανοῦ κατάβασιν, τὴν ἐκ παρθένου γέννησιν, τὴν εἰς τὴν Ἱερουσαλὴμ διατριβὴν αὐτοῦ, καὶ τὰ θαύματα, καὶ τὰ πάθη μετὰ τῶν περιστάσεων αὐτῶν, τὸν σταυρὸν καὶ τὰ εἰς τὸν καιρὸν τῆς σταυρώσεως ἀκολουθήσαντα ἐξαίσια θαύματα, τὴν ἐκ νεκρῶν αὐτῆ ἀνάστασιν, τὴν εἰς οὐρανοὺς ἀνάληψιν, τὴν τοῦ παναγίου Πνεύματος κατάβασιν, τὴν ἐπιστροφὴν τῶν ἀπίστων ἐθνῶν, καὶ τὴν διὰ τῆς εἰς αὐτὸν πίστεως σωτηρίαν τοῦ κόσμου. Περὶ δὲ τῆς ἀληθοῦς γνησιότητος τῶν προφητικῶν βιβλίων, τῶν ὑπὸ τῶν Χριστιανῶν ἀναγινωσκομένων, οὐδεὶς δύναται ν' ἀμφιβάλλῃ, ἐπεὶ τὰ τῶν πρωτότυπα, τὰ διὰ τῆς Ἑβραϊκῆς γλώσσης γραφέντα, εὐρίσκονται ἄχρι τῆς σήμερον εἰς τὰς χεῖρας τῶν Ἰουδαίων, τῶν ἀσπόνδων ἐχθρῶν τοῦ Ἰησοῦ Χριστοῦ, ὑπ' αὐτῶν κατ' οἰκονομίαν Θεοῦ φυλαττόμενα. Τὰ βιβλία λοιπὸν τῶν προφητῶν εἶναι τόσαι σάλπιγγες, σαλπίζουσαι καὶ βεβαιοῦσαι τὸ μέγα τῆς εὐσεβείας μυστήριον· αὐτὰ εἶναι τὰ ἀκράδαντα θεμέλια τῆς εἰς Χριστὸν πίστεως, αὐτὰ βεβαιοῦσι τὰ ἅγια Εὐαγγέλια, καὶ ὅσα οἱ Χριστιανοὶ πιστεύουσιν· ὁθεν δικαίως ὁ μακάριος Πέτρος ἔλεγεν, ὅτι τῶν προφητῶν ἡ μαρτυρία εἶναι βεβαιότερα καὶ αὐτῆς τῆς τῶν αἰσθήσεων μαρτυρίας· καὶ αὐτὸς δὲ ὁ Θεάνθρωπος πολλάκις ἐπρόβαλε τῶν προφητῶν τὰ λόγια πρὸς ἀπόδειξιν τῆς αὐτοῦ Θεότητος, ὅχι μόνον δὲ τὰ λόγια, ἀλλὰ καὶ τὰ προφητικὰ περὶ αὐτοῦ σύμβολα.—ΘΕΟΤΟΚΗΣ.

ΝΟΗΤΙΚΗ ΑΠΟΤΣΙΑ.

ΙΤΑΛΟΣ τις ποιητὴς διαβόητος (Dante) ἐβυθίζετο παραδόξως πῶς εἰς τὰς μελέτας του. Ἀνταταί τις νὰ εἴπῃ ὅτι, ἐνόσῃ ἀνεγίνωσκεν, ἔζη μόνον ὡς πρὸς τοὺς νεκροὺς αὐτοῦ διαλογισμοί· ὡς δὲ πρὸς ὅλα τὰνθρώπινα, ἦτο νεκρός. Μίαν τῶν ἡμερῶν ὑπῆγεν εἰς μεγάλην τινὰ δημόσιον πομπήν· ἐμβῆκε δὲ εἰς βιβλιοπωλεῖον νὰ ἴδῃ τὸ ἐκεῖθεν μέλλον νὰ διαβῇ θέαμα. Ἄλλ' εὐρὼν βιβλίον τι περιεργον, ἐδόθη εἰς τὴν ἀνάγνωσιν αὐτῆ, καὶ κατεβυθίσθη εἰς ἄβυσσον διαλογισμῶν. Ἐπιστρέψας εἰς τὸν οἶκον, ἐδηλοποίησεν ὅτι δὲν εἶχεν ἰδεῖν οὔτε ἀκούσει τίποτε, οὐδὲ τὸ παραμικρὸν, ἐκ τῶν ὅσα δημοσίως παρεστάθησαν καὶ διέβησαν ἀπ' ἐμπροσθέν του.

Νεώτερός τις ἀστρονόμος ἀπεσύρθη εἰς τὸν κοιτῶνά του νύκτα τινὰ τὸ καλοκαίριον· ἔτυχε δὲ νὰ φανῇ ἐπὶ τοῦ στερεώματος, τὸ ὁποῖον ἦτο φεγγωδέστατον, κατὰ ἀσύνητες. Ὁ ἀστρονόμος διενυκτέρευσε παρατηρῶν αὐτό· ἐνωρὶς τὸ πρῶν ἐλθόντες μέσα οἱ τοῦ οἴκου, ἶδαν μὲ ἐκπληξιν ὅτι ἀκόμη ἀστρονομοῦσεν· ἐκεῖνος δὲ, ὡς νὰ εἶχε

διαλογισθῇ μόνον πέντε ἢ δέκα λεπτά, Ὁὐτῶ τρέπει νὰ ἦναι, εἶπεν· ἀλλὰ τώρα ἄς πλαγιάσω, διὰ νὰ μὴ περάσῃ ἡ διωρισμένη ὥρα. Ὁλην τὴν νύκτα ἐθεώρει τοὺς οὐρανοὺς, καὶ εἶδῃσιν περὶ τούτου δὲν εἶχε!

Οἱ ΓΥΝΑΙΚΟΚΡΑΤΟΥΜΕΝΟΙ.—Νὰ στοχασθῇ ποτὲ ὡς ἀνθρωπὸν ἐλεύθερον ἐκείνον, τὸν ὁποῖον υἱὰ γυνὴ κατεξουσιάζει; τὸν ὁποῖον προστάζει, ὅ,τι θέλει, καὶ δὲν ἐμπορεῖ νὰ τῆς τὸ ἀρνηθῇ, ἢ νὰ τῆς ἐναντιωθῇ; ζητεῖ τίποτε; πρέπει νὰ τῆς τὸ δώσῃ· τὸν κράζει; πρέπει νὰ τρέξῃ· τὸν ἀποβάλλει; πρέπει νὰ φύγῃ· τὸν φοβερίζει; πρέπει νὰ τρέμῃ. Ἐγὼ τὸν τοιοῦτον ἀνθρωπὸν, ἄς ἦναι καὶ ὁ πλέον εὐγενής, τὸν στοχάζομαι ὅχι ἀπλῶς δοῦλον, ἀλλὰ τὸ πλέον χαμερπὲς ἀνδράποδον.—ΚΙΚΕΡΩΝ, μετὰφ. ΒΑΜΒΑ.

ΘΕΟΣ.—Πόσα περιλαμβάνει οὗτος ὁ τίτλος, γλῶσσα ἀνθρωπίνη ἢ ἀγγελικὴ δὲν ἐμπορεῖ ποτὲ νὰ ἐκφράσῃ, οὐδὲ νοῦς ποτὲ νὰ χωρήσῃ. Εἶναι τόμος συγκείμενος ἀπὸ φύλλα ἀναρίθμητα, καὶ πᾶν φύλλον γέμει ἀπὸ νόημα. Ἅγιοι καὶ ἄγγελοι θέλουν ἀναγινώσκειν αὐτὸν εἰς τοὺς αἰῶνας τῶν αἰώνων, ἀλλ' οὐδέποτε θέλουν φθάσειν εἰς τὸ τελευταῖον φύλλον, οὔτε θέλουν ποτὲ καταλάβειν ἐντελῶς τὸ νόημα μιᾶς μόνης σελίδος.

Τοὺς ἐπομένους δέκα βιωτικὺς κανόνας ἔδωκεν ὁ περιδόχτος Ἀγγλαμερικανὸς Θωμᾶς Ἰεφφερσὼν.

1. Ποτὲ μὴν ἀφίνης αὐριον ὅ,τι ἐμπορεῖς νὰ κάμῃς σήμερον.
2. Ποτὲ μὴ βαρύνῃς ἄλλους δι' ὅσα ἐμπορεῖς νὰ κάμῃς σὺ ὁ ἴδιος.
3. Ποτὲ μὴν ἐξοδεύῃς τὸ ἀργύριόν σου, πρὶν τὸ λάβῃς.
4. Ποτὲ μὴν ἀγοράξῃς ὅ,τι δὲν χρειάζεσαι, διότι εἶναι εὐθνήν.
5. Περισσότερα δαπανῶμεν διὰ τὴν ὑπερηφανίαν, παρὰ διὰ τὴν πείναν, τὴν δίψαν, καὶ τὸ ψύχος.
6. Ποτὲ δὲν μετανοῶμεν ὅτι ἐφάγαμεν ὀλίγον.
7. Τίποτε δὲν εἶναι ὀχληρὸν, τὸ ὁποῖον πράττομεν ἐκουσίως.
8. Πόσῃν λύπην μᾶς ἐπροξένησαν δεινὰ, τὰ ὁποῖα ποτὲ δὲν ἠκολούθησαν.
9. Τελείονε τὰς ὑποθέσεις σου, ὅσον δύνασαι, μὲ τὸ καλόν.
10. Ὅταν θυμόνῃς, ἀρίθμει ἕως δέκα, πρὶν ὁμιλήσῃς· ὅταν δὲ βαρυθυμόνῃς, ἕως ἑκατόν.

Το 1658 εὐρίσκοντο εἰς τοὺς Παρισίους μόνον 310 ἄμαξαι· τὸ δὲ 1758 ὑπὲρ τὰς 14,000,