

καὶ πεντακοσίας χιλιάδας τὸ ἔτος, μὴ ὑπολογιζομένων τῶν Κυριακῶν καὶ μὴ λαμβανομένων ὑπ' ὄψιν τῶν κλασμάτων!

Ἄλλ' ὁ Ἰωάννης μας δὲν ἐχάρη ἐπὶ πολὺ τὴν ἔκτακτον ταύτην εὐνοίαν τῆς τύχης. Ἀπέθανε φρικώδη θάνατον, καταπεσὼν ἐντὸς τοῦ φρέατός του. Θελήσας δηλαδή ποτε νὰ ἐπιδιορθώσῃ τὸν σωλῆνα τοῦ στομίου, ἐγλύστρησε καὶ πεφοβισμένοι οἱ διερχόμενοι ἐκεῖθεν τὸν εἶδον νὰ γείνη ἄφαντος διὰ παντός ἐντὸς τῆς ἀβύσσου ἐκείνης τοῦ πετρελαίου.

Αἱ φοβεραὶ πυρκαϊαὶ αἱ ἐνίοτε ἔχουσαι χώραν ἐν Εὐρώπῃ ἐνεκὰ τοῦ πετρελαίου, πολλάκις ἐτρόμαξαν τοὺς ἀνθρώπους καὶ ἐν τῇ Πενσυλβανίᾳ. Κατὰ τὸν Ἀπρίλιον τοῦ 1862 συνέβη ἐν Ἰδιῶν τῆς Πενσυλβανίας καταστροφή, τῆς ὁποίας ἄλλην παρομοίαν δὲν ἔχουσι μέχρι τοῦδε ἀναγράφει τὰ χρονικά τοῦ εἶδους τούτου τῆς μεταλλείας. Ἐνῶ δηλαδή ὠρύττετο φρέαρ, αἰφνης στήλη πετρελαίου ἀναβλύζει ἐκ τῆς γῆς μέχρι 12 μέτρων ὕψους ὑπεράνω τῆς ἐπιφανείας. Ἡ ὑγρὰ στήλη ἔβραζε μετὰ δυνάμεως ἀπειλητικῆς καὶ ἐπλήρου τὸν ἀέρα πυκνοῦ νέφους. Ἀμέσως σβήνουσιν ὅλα τὰ φῶτα, τὰ ὁποία εὐρίσκοντο ἐκεῖ πλησίον, ἀλλ' ἐν μένει ἀναμμένος. Τὸ ρεῦμα ἀνάπτει, οἱ δὲ παριστάμενοι γίνονται θεατὰ μίᾳς τῶν τρομερωτέρων σκηνῶν, τὰς ὁποίας δύναται τις νὰ ἴδῃ. Κύματα ἀναμμένου πετρελαίου κυλινδουῦνται ἐπὶ τῆς γῆς, διαχέονται εἰς τὰς ὁδοὺς, γλυστῶσι μετὰ ταχύτητος ἐπιφερούσης σκοτοδίνην καὶ εἰσρέουσιν εἰς τὰ γῆπεδα, εἰς ἃ ὑπάρχουσιν ἄλλα φρέατα καὶ ἄλλα ἔργα ὀρυζέως πετρελαίου. Οἱ καίοντες οὗτοι ποταμοὶ διαδίδουσιν ἐν ἀκαρεῖ τὸ πῦρ εἰς τὰ ἐκεῖ εὐρισκόμενα πετρελαίουχα χαρέλια, τὰ ὁποία συντρίβονται ἀποδίδοντα ἦχον βαρὺν καὶ πένθιμον, ὡς ἂν ἠκούετο μακρὰν νὰ ἤχῃ τὸ κανόνιον, καὶ νέαν δίδουσι τροφήν εἰς τὴν πυρκαϊάν. Ἄνδρες, γυναῖκες, παιδία, ἐπειδὴ δὲν ἠδυνήθησαν ἐγκαίρως ν' ἀποφύγῃσι τὸν κίνδυνον, περιζώνονται ὑπὸ φλεγόντων ρυακίων καὶ ὀλοφύρονται γοερῶς πρὸ τοῦ θεαίου καὶ ἀφεύκτου θανάτου. Αἱ φλόγες δολοῦν μεγεθύνονται καὶ διαχέουσι λαμπρὸν φῶς... Οὐδεμία ἀντίστασις εἶνε δυνατὴ κατὰ τῆς ἀκαθέκτου δυνάμεως τοῦ πυρός!

Εὐλόγως θὰ ἤρώτα τις πῶς οὐσίαν τόσῳ ἐπικίνδυνον καὶ καταστρεπτικὴν δὲν ἀποβάλλουσιν οἱ ἄνθρωποι τῆς κοινῆς χρήσεως, ἢ πῶς ἡ ἀρχὴ ἀνέχεται τὴν χρῆσιν ταύτην. Μὴ λησμονώμεν ὅμως ὅτι ἂν τὸ ὀρυκτὸν ἔλαιον ἦνε ἐνίοτε ἀληθὴς μᾶστιξ, ὑπὸ τινος ὅμως ἐπόψεως εὐλόγως θεωρεῖται ὡς εὐεργέτημα. Εἶνε πηγὴ φωτισμοῦ οἰκονομικοῦ καὶ πολυτίμου διὰ τοὺς πενεστέρους. Ἡ φλόξ αὐτοῦ εἶνε λαμπρὰ καὶ καθαρὰ, παρέχει δ' οὕτω εἰς τοὺς πτωχοὺς φωτισμὸν ὁποῖον ἄλλοτε μόνον οἱ πλοῦσοι ἠδύναντο νὰ

ἔχουσι. Τὸ φυσικὸν πετρελαῖον εἶνε μαῦρον ὡς μελάνη, ἀλλ' ἀπὸ τούτου ἀποχωρίζονται διὰ τῆς διασαλάξεως ὑγρὰ διαυγέστατα ὡς πηγαῖον ὕδωρ. Διαφέρουσι δὲ κατὰ τὸν βαθμὸν τῆς θέρσεως καὶ κατὰ τὴν πυκνότητα τὰ ὑγρὰ τὰ ἀποχωρίζόμενα ὡς εἶπομεν ἀπὸ τοῦ φυσικοῦ πετρελαίου. Τὰ μὲν εἶνε πολὺ πτητικὰ καὶ εὐφλεκτα καὶ ἀποτελοῦσι τὴν λεγομένην οὐσίαν (essence) τοῦ πετρελαίου, ἧτις εἶνε πολὺ ἐπικίνδυνος, τὰ δὲ εἶνε βαρύτερα, καὶ καίουσιν ἄριστα εἰς τοὺς συνήθεις λύχνους καὶ καλοῦνται φωτιστικὰ πετρελαία. Ὅταν τὸ κοινὸν πετρελαῖον ἦνε καλῶς παρεσκευασμένον δὲν ἀνάπτει εὐκόλως ἅμα τῇ ἐπαφῇ πρὸς φλόγα διὰ νὰ καύσῃ καλὰ πρέπει νὰ ἐμποτίσῃ τὴν θρυαλλίδα τοῦ λύχνου.

GASTON TISSANDIER.

## ΕΞΗΓΗΣΙΣ ΤΩΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ

16.— Διατί ὅταν ἀνάπτωμεν πῦρ, ὁ καπνὸς ἀνέρχεται;

Διότι ὁ ἀτμοσφαιρικὸς ἀήρ, ὅστις καλύπτει καὶ περικυκλῶναι τὸ πῦρ, θερμαινόμενος ἐξογκοῦται, γίνεται ἐπομένως ἀραιότερος καὶ ἐλαφρότερος τοῦ περιβάλλοντος ψυχροῦ ἀέρος, διὰ τοῦτο καὶ ἀνέρχεται συμπαρασύρων καὶ τὰ μικρότατα μέρια τοῦ καπνοῦ, τὰ ὁποῖα καὶ αὐτὰ εἶναι ἐλαφρότερα τοῦ ἀέρος. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον ἀνέρχεται καὶ ὁ καπνὸς διὰ τὸν ὁποῖον καὶ ἐν τεμάχιον φελλοῦ π. χ. τὸ ὁποῖον βυθίζομεν εἰς τὸ ὕδωρ καὶ τὸ ὁποῖον ἔπειτα ἀφήνομεν ἐλεύθερον. Τοῦτο ἀνέρχεται καὶ ἐπιπλεῖ τοῦ ὕδατος.

## Ο ΠΥΡΗΝ

Παιδίον τρώγει κεράσιον, καὶ ρίπτει τὸν πυρῆνα (κουκκοῦτσι) γέρον δὲ τις ἀναλαμβάνει τὸν πυρῆνα τοῦτον καὶ τὸν θάπτει εἰς χαιράφιον ἠροτριωμένον πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν τοῦ παιδίου, τὸ ὁποῖον γελᾷ διὰ τὴν τοιαύτην φροντίδα τοῦ γέροντος.

Μετά τινα χρόνον διαβαίνει πάλιν ἀπὸ τὸ ἴδιον μέρος, καὶ βλέπει ὅτι ὁ πυρῆν ἔγεινε μικρὸν δένδρον. Ὁ δὲ γέρον, ὅστις καὶ τότε εἶνε ἐκεῖ, τὸ κλαδεύει, τὸ ἐμβολιάζει, καὶ τὸ προσφυλάττει κατὰ πάσης ἐπιτηρείας.

— Πρὸς τί τόσος κόπος; λέγει τὸ μεिरάκιον. Ἄλλὰ ἀνδρωθεὶς καὶ διαβαίων τὸν κοινορτῶδη δρόμον τοῦ μέρους ἐκείνου, ἐπανευρίσκει τὸ δένδρον σκεπασμένον μὲ καρποὺς, οἱ ὁποῖοι τὸν δροσίζουν, καὶ τέλος πάντων ἐννοεῖ τότε τὴν φρόνησιν τοῦ γέροντος.

Τίς ἐξ ἡμῶν δὲν ὑπῆρξεν ὅπως τὸ παιδίον