

άστρα, πρὸς τὰ ἀλεξιβροχα, ὅταν σκοπεύωμεν τὰς ρανίδας τῆς βροχῆς. Ἡ κίνησις τῆς Γῆς εἶνε τοιαύτη, ὥστε εἰμεθα ἠναγκασμένοι νὰ κλίνωμεν τὰς διόπτρας, ἵνα δεχώμεθα τὰς φωτεινὰς ἀκτῖνας τῶν ἀστέρων. Ἐκαστος ἀστὴρ διαγράφει ἐτησίως ἐπὶ τῆς οὐρανίας σφαίρας ἕλληψιν πολὺ μείζονα τῆς ἀναγκαίας εἰς τὴν ἀπεικόνισιν τῆς ἀποστάσεώς τοῦ, καὶ ἥς τὸ σχῆμα καὶ τὸ μέγεθος ἐξαρτᾶται οὐχὶ πλέον ἐκ τῆς ἀποστάσεως ταύτης, ἀλλ' ἐκ τῆς θέσεως τοῦ ἀστέρος συγκριτικῶς πρὸς τὴν ἐτησίαν τῆς Γῆς κίνησιν. Τὸ φαινόμενον τοῦτο μεγάλως ἐνδιαφέρει τὴν ἀστρονομίαν, ἐχρησίμευσε δὲ συγχρόνως νὰ ἐπιβεβαιώσῃ τὴν ὀρθότητα τῆς θεωρίας τῆς διαδοχικῆς μεταδόσεως τοῦ φωτός κατ' ἀναλογίαν 300000 χμ. κατὰ λ'', καὶ παρέσχε' ἄμεσον ἀποδείξιν τοῦ πραγματικοῦ τῆς περὶ τὸν Ἥλιον κινήσεως τῆς Γῆς. Ἐὰν ὅμως ἡ Γῆ ἦτο ἀκίνητος, αἱ κινήσεις αὐτὰι θὰ ἦσαν ἀνεφήνευτοι. Βλέπομεν λοιπὸν ὅτι πᾶσαι αὐτὰι αἱ ἀποδείξεις συμφωνοῦσιν ἀναμφηρίστως.

Πᾶσαι αἱ κινήσεις τῆς Γῆς, ἃς ἀνωτέρω περιεγράψαμεν, ἀναγινώσκονται κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἐν τῇ παρατηρήσει τοῦ οὐρανοῦ, πρέπει δὲ νὰ εἶνε τις ἰκουςίως τυφλός, ἵνα μὴ ἀναγνωρίσῃ αὐτὰς τοιαύτας οἰαί εἶσιν.

Ἄλλὰ μόναι αὐτὰι δὲν εἶνε αἱ κινήσεις τοῦ ἡμετέρου πλανήτου, ὡς καὶ αἱ τῶν ἐν τῷ διαστήματι ἀδελφῶν ἡμῶν, αἵτινες—κινήσεις—εἰσὶ σήμερον ἀπολύτως καταδειγμένοι· καὶ αὐτὴ δὲ ἡ θεωρητικὴ αἰτία τῶν κινήσεων τούτων, ἡ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΕΛΕΙΣ Ἡ ΒΑΡΥΤΗΣ, ἀποδεικνύται ὑφ' ἀπασῶν τῶν ἀληθειῶν τῆς νεωτέρας ἀστρονομίας· καὶ ἀρκεῖ σήμερον ἡ ἀναγνώρισις τῆς αἰτίας ταύτης ἵνα προβλέπωμεν καὶ τὰς ἐλαχίστας διαταράξεις, τὰς ἐλαχίστας ἐπιδράσεις, ἃς τὰ οὐράνια σώματα ἐξασκοῦσιν ἐπ' ἄλληλα, προσέτι δὲ καὶ νὰ ἀνακαλύπτωμεν ἀοράτους ἀστέρας· οὕτως ἀνεκαλύφθη ὁ Ποσειδῶν ἄνευ τῆς βοηθείας τοῦ τηλεσκοπίου, οὕτως ἀνεκαλύφθη ὁ δορυφόρος τοῦ Σειρίου, ἀστέρες, ἐξακριβωθέντες κατόπιν διὰ τῆς ἀμέσου παρατηρήσεως. Πάντα τὰ ἐπιστημονικὰ γεγονότα συμφωνοῦσιν, ἵνα ἀποδείξωσιν, ἐπιστηριζοσὶ παντοιοτρόπως, καταδείξωσιν εὐκρινέστερον τὴν ἀλήθειαν τῶν νεωτέρων ἀστρονομικῶν θεωριῶν. **Οὐδεμία** παρίσταται πρὸς ἀντίρρησιν· ἔχουσι λοιπὸν βεβαιότητα ἀναντίρρητον καὶ ἀπόλυτον.

Ἐνίοτε δοκιμάζει τις πραγματικὴν δυσκολίαν ἵνα μεταδώσῃ τὰς πεποιθήσεις του εἰς τινὰς ἀντάρτας κατὰ πάσης ἀποδείξεως. Οὕτω π. χ. ἀρχαία παροιμία βεβαίως «ὅτι εἶνε πολὺ εὐκολώτερον νὰ σωφρονίσῃ τις τὸν τρελλὸν ἢ νὰ τὸν πείσῃ ὅτι εἶνε τοιοῦτος». Λίαν εὐτυχῶς τὸ πρόβλημα, ὑπερ ἀπησχόλησεν ἡμᾶς ἡδὴ, δὲν ἀπαιτεῖ τόσῳ κοπιώδη λύσιν. Δὲν θὰ νομισθῶ δὲ ἀριστοδόξος ἐλπίζων ὅτι μετὰ τὴν ἐκθεσιν πασῶν τῶν προηγουμένων ἀποδείξεων ἡ ἐλαχίστη πλέον ἀμφιβολία δὲν δύναται νὰ μείνῃ ἐν τῷ πνεύματι οὐδενὸς τῶν ἡμετέρων ἀναγνώστων.

X. Γ. φ.

ΤΕΧΝΗΤΗ ΒΡΟΧΗ

Πολὺς ἐγένετο λόγος ἐσχάτως ἐν ταῖς ἐφημερίσι περὶ πειραμάτων γενομένων ἐν Ἀμερικῇ πρὸς παραγωγὴν τεχνητῆς βροχῆς· βάσις τῶν πειραμάτων τούτων ἐστὶ, κατὰ τὰς περιγραφὰς τῶν Ἀμερικανικῶν ἐφημερίδων, πολὺ ἄλλως τε ἀτελῶν ὑπὸ ἐπιστημονικὴν ἐποψιν, ἢ ἀνύψωσις ἀεροστάτων ἐφοδιασμένων διὰ φυσυγγίων δυναμίτιδος καὶ ἡ ἐκπυρσοκρότησις τούτων ἐν τῷ ἀέρι εἰς ὕψος ἑκατοντάδων τινῶν μέτρων ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς· διὰ τῆς ἐκπυρσοκροτήσεως τῆς δυναμίτιδος καὶ τῆς ἐκ ταύτης προερχομένης ἰσχυρᾶς δονήσεως εἰς τὰ στρώματα τοῦ ἀέρος πιστεύεται ὅτι εἶνε δυνατὴ ἡ συμπύκνωσις τῶν ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ ὑδρατμῶν πρὸς παραγωγὴν βροχῆς. Κατὰ τινὰς δὲ μαρτυρίας ἐπιβεβαιοῦται ὅτι πράγματι τῶν τοιούτων ἐκπυρσοκροτήσεων ἐπιτεύχθη τὸ ποθούμενον ἀποτελεσμα καὶ ὅτι ἐπηκολούθησεν ἀμέσως βροχὴ καὶ μάλιστα καὶ εἰς τόπους πολὺ ἀπέχοντας τῶν κέντρων τῆς δονήσεως.

Ὁ κ. G. Tissandier πραγματευόμενος ἀκροθιγῶς πῶς τὸ ζήτημα τοῦτο συνιστᾷ πολλὴν ἐρεκτικότητα εἰς τὴν παραδοχὴν τῶν διαδόσεων τούτων, διότι ἐλλείπουσιν εἰσέτι καθ' ὀλοκληρίαν πληροφορίαι ἀκριβεῖς καὶ ἱκανοποιητικαί. Ἐὰν ἡ ἐπιστήμη κατορθώσῃ ποτὲ νὰ ἔχῃ εἰς τὴν διάθεσιν τῆς μεθόδου πρὸς σχηματισμὸν τῆς βροχῆς κατὰ βούλησιν τῶν ἀνθρώπων, τοῦτο βεβαίως θὰ εἶνε μέγιστον εὐεργέτημα διὰ τὰς ἐποχὰς τῆς ξηρασίας· ἀλλ' ὅμως λέγει ὁ κ. Tissandier, τὰ πρὸς τοῦτο μέσα, ἅτινα δύναται νὰ διαθέσῃ ἡ Φυσικὴ καὶ ἡ Μηχανικὴ, ὅσον ἰσχυρὰ καὶ δραστικὰ καὶ ἂν ἦσαν ὑπὸ τὴν ἐποψιν τῆς δυνάμεως τοῦ ἀνθρώπου, θὰ ὑπολείπωνται πάντοτε κατὰ πολὺ τῶν φυσικῶν αἰτιῶν, ἅτινα παράγουσι τὰ φαινόμενα ἐν τῇ φύσει. Ἀναφέρουσι ὅτι καὶ αἱ βολαὶ τῶν τηλεβόλων πολλάκις ἔσχον ὡς ἐπακολούθημα τὴν βροχὴν, ἀλλὰ τοῦτο πιθανότατα ὑπῆρξεν ἀπλῆ σύμπτωσης καὶ οὐχὶ ὅτι οἱ κανονιοβολισμοὶ παρήγαγον τὴν βροχὴν. Κατὰ τὴν πολιτορχίαν τοῦ Belfort καὶ ἰδίως κατὰ τὰς ἡμέρας 29—2 Δεκεμβρίου ἡ ἀτμόσφαιρα ἦτο λίαν ὀμιχλώδης καὶ ὅμως οὐδόλως ἔπεσε βροχὴ ἐνῶ οἱ μὲν Γερμανοὶ ἐκανονιοβόλησαν διὰ 5000 περίπου κανονιοβολισμῶν, ἀνταπήντησαν δὲ πρὸς αὐτοὺς οἱ Γάλλοι δι' οὐχὶ ὀλιγωτέρων.

N.

ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΠΟΔΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΧΕΙΡΩΝ

Εἰς πολλοὺς τῶν ἀνθρώπων ἀπαντᾷ τὸ μειονέκτημα τῆς ἀφθόνου ἐξειδρώσεως καὶ τῆς δυσώδους διαπνοῆς τῶν ποδῶν, πράγμα ἐνοχλητικὸν εἰς μέγα βαθμὴν τόσον διὰ τὸν ὑποφέροντα ἐξ αὐτοῦ, ὅσον καὶ διὰ τοὺς ἐρχομένους εἰς σχέσιν καὶ συνάφειαν μετ' αὐτοὺς ἐπὶ τοσοῦτον δ' ἀπόζωσιν οἱ πόδες πολλῶν ἀνθρώπων ὥστε καὶ αὐτοὶ οἱ πλησιέστατοι συγγενεῖς μετὰ δυσκολίας καὶ δυσαρεσκίας δύνανται νὰ τοὺς πλησιάζωσιν.