

ΤΕΧΝΗΤΗ ΒΡΟΧΗ.

Ἐν τῷ 10 ἀριθμῷ τῆς Κλειῶς ἀνεγράψαμεν τὴν εἰδησιὶν ἀγγλικῶν τινῶν καὶ Ἀμερικανικῶν φύλλων, ὅτι ἐν Τέξας καταρωθῶδη μετὰ πολλὰ καὶ ἐπανειλημμένα πειράματα ἐν προκλήθῃ βροχῇ διὰ τεχνικῶν μέσων, ἦτο δι' ἐκρήξεως ἀεροστατών πεπληρωμένων κροτοῦντος ἀερίου (μίγματος δύο μερῶν ὑδρογόνου καὶ ἐνὸς ὀξυγόνου) καὶ δι' ἀναφλέξεως δυναμίτιδος. Ἐνεκα τῆς ἐλλείψεως λεπτομερειῶν ἢ εἰδησιῶν αὐτῆ διήγειρε δυσπιστίαν καὶ ἐθωρήθη ὡς μία ἐκ τῶν πολλῶν ἐκείνων, αἰτινες συχνότατα δίδονται ἐξ Ἀμερικῆς, ὡς αἱ ἐν Ἑρῶπῃ τῇ πρώτῃ Ἀπριλίου. Ἐν τούτοις ἢ εἰδησιῶν ἐκείνη ἐπιβεβαιούται, καὶ πράγματι οὐδὲν περιείχεν ἐκ τοῦ προτέρου ἀδύνατον. — Ὅτι ὁ ἄνθρωπος διὰ τοῦ πολιτισμοῦ του τροποποιεῖ τὸ κλίμα τῆς χώρας ἣν κατοικεῖ, εἶνε ἀναμφίβολον. Ἡ συχνότης τῶν ὑετῶν καὶ τῶν καταιγίδων εἰς πολλὰ μέρη τῆς Ἑρῶπης παρετηρήθη ὅτι αὐξάνει ἀναλόγως πρὸς τὴν αὐξήσιν τῆς κόνεως καὶ τοῦ καπνοῦ διὰ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῶν ἐργαστηρίων καὶ τῶν σιδηροδρόμων. Ἐπ' ἰσῆς βέβαιον εἶναι ὅτι ὁ ἀφανισμὸς τῶν δασῶν ἐπαυξάνει τοὺς θερικοὺς καύσωνας καὶ τὰ χειμερινὰ ψύχη, ἐνφ' ἀφ' ἑτέρου γινώσκουμεν ὅτι τὸ κλίμα ἀγρίων τινῶν χωρῶν τῆς Ἀμερικῆς ἐγένετο μαλακώτερον καὶ γλυκώτερον ἀφ' οὗ αἱ χώραι αὗται κατακίσησαν ὑπὸ Ἑρῶπαίων· οἱ ὑετοί, οἵτινες πρότερον ἔλειπον σχεδὸν ἐντελῶς, πίπτουσιν ἤδη συχνάκις. Λέγεται δὲ μάλιστα ὅτι οἱ πρῶτοι κατοικήσαντες τὰς ἀνόμβρους ἐκείνας χώρας παρήγγον τεχνητὴν βροχὴν δι' ἀναφλέξεως μεγάλων πυρῶν, καύσεως δασῶν κτλ. Ἐν Νέα Σκωττίᾳ ἐπικρατεῖ μέχρι τῆς σήμερον παρὰ τῷ λαῷ ἢ γενικὴ πεποίθησις ὅτι αἱ μεγάλαι πυρκαϊαὶ πάντοτε συνεπάγονται βαγδαίας βροχάς, κατὰ δὲ τὸν Ἀλέξανδρον Οὐμβόλδον αἱ ἐκρήξεις τῶν ἡφαιστειῶν τῆς Νοτίου Ἀμερικῆς ἔχουσι πολλάκις καὶ κατὰ τὴν ξηρὰν ὥραν τοῦ ἔτους τὴν αὐτὴν ἐνέργειαν, ἦτοι νὰ ἐπιφέρωσι βροχάς. Ἀρχαία πίστις τοῦ λαοῦ εἶνε ὅτι αἱ μεγάλαι μάχαι ἐπιδρῶσιν ἐπὶ τοῦ καιροῦ, ὅτι δηλ. αἱ βρονταὶ τῶν τηλεβόλων οὖτως εἰπεῖν ἀντηχοῦσιν ἐν τῷ οὐρανῷ καὶ ἀνοίγουσι τὰς πηγὰς τῶν νεφελῶν.

Ὁ Ἀμερικανὸς καθηγ. Powers, ὅστις μετέσχε καὶ τῶν ἀνωτέρω μνημονευθέντων πειραμάτων πρὸς παραγωγὴν τεχνητῆς βροχῆς ἐδημοσίευσεν ἐν ἔτει 1871 πραγματείαν τινὰ ἐπιγραφομένην «Πόλεμος καὶ Καιρὸς» (War and Weather), ἐν ἣ ἀναφέρει 137 περιπτώσεις μαρτυρούσας ὑπερ τῆς πίστεως ταύτης τοῦ λαοῦ. Βεβαίως, ἐν τῷ συγγράμματι τούτῳ δὲν ἀναφέρονται πάσαι ἐκεῖναι αἱ μάχαι, αἱ τινες δὲν ἐπηκολούθηθησαν ὑπὸ ὑετῶν, καὶ αὐτὰ δὲ τὰ ἀναφερόμενα παραδείγματα κατὰ μέγα μέρος στεροῦνται πειστικότητος, καθ' ὅσον δύνανται νὰ θεωρηθῶσι καὶ ὡς τυχαία, διότι ἀποβλέπουσιν ὥρας τοῦ ἔτους καὶ χώρας, ἐν αἷς καὶ ἄνευ μάχης πίπτουσιν ὑετοὶ δις ἢ τρις τῆς ἐβδομάδος, κατὰ μέσον ὅρον. Ἐν τούτοις ὅμως εἰς τινὰ τοὐλάχιστον παραδείγματα φαίνεται πιθανωτάτη ἢ αἰτιώδης σχέσηις μετὰ τῆς μάχης καὶ τῆς ἀμέσως ἐπακολουθησάσης βροχῆς. Κατὰ τὴν ἐν Valenciennes μάχην (ἰουνίου τοῦ 1793), καὶ κατὰ τὴν μεγάλην παρὰ τῆ Δρέσδη μάχην (τῆ 27 αὐγούστου 1813) ὁ καιρὸς, ὅστις ἐν ἀρχῇ τῆς μάχης ἦτο θερμὸς καὶ ξηρὸς, μετεβλήθη αἰφνης, μετὰ τὸν μακρὸν πυροβολισμὸν, καὶ ὁ τῶς ἀνέφελος οὐρανὸς ἐκαλύφθη ὑπὸ νεφῶν, ἐξ ὧν κατέπεσε μετ' οὐ πολλὴν βροχῇ. Καὶ ἔτερος διάσημος μετεωρολόγος, ὁ ἄγγλος Ralph Abercromby, θεωρεῖ ὡς πιθανωτάτην τὴν αἰτιώδη σχέσιν μετὰ τῶν πυροβολισμῶν καὶ τῶν ὑετῶν.

Ἐκ τῶν προτέρων λοιπὸν δὲν δυνάμεθα νὰ θεωρήσωμεν ὡς ψευδῆ τὴν εἰδησιὶν περὶ τῆς τεχνητῆς βροχῆς· — καὶ πράγματι ἢ εἰδησιῶν ἐκείνη ἐπικυροῦται ἤδη. Τὰ πειράματα ἐγένοντο πράγματι ὑπὸ τὴν διεύθυνσιν τοῦ στρατηγοῦ Dyrenforth, δημοσίᾳ ἐπιχορηγήσει, καὶ ἐστέφθησαν ὑπὸ τῆς ποδομένης ἐπιτυχίας. Καίτοι δὲ ὁ οὐρανὸς δὲν ἦτο πάντοτε, ὡς κατ' ἀρχὰς ἠγγέλλετο, ἐντελῶς αἰθριος καὶ ἀνέφελος, οὐχ ἦτον ὅμως εἶνε ἀπίθανον ὅτι θὰ ἐπηκολούθει βροχῇ ὑπὸ τὰς ὑπαρχούσας περιστάσεις, (ὡς πράγματι ἐπηκολούθησεν) ἂν μὴ ἐγίνοντο προηγουμένως τὰ περιγραφέντα πειράματα. Λέγεται, ὅτι τὰ πειράματα διήρκεσαν ἐπὶ τρεῖς ἐβδομάδας καὶ ὅτι μετ' ἑκαστον πείραμα κατέπιπε βροχῇ (τὸ πολὺ μετὰ δέκα ἕως δώδεκα ὥρας). Δὲν ὀρίζεται ὅμως ὁ ἀριθμὸς τῶν πειραμάτων. Ἀκριβεῖς λεπτομερείαις γινώσκουμεν μόνον περὶ τῶν πειραμάτων τῆς 18, τῆς 26, καὶ 27 αὐγούστου, αἵτινα τὸ ἀγγλικὸν περιοδικὸν «Nature» περιγράφει ὡς ἐξῆς: Τὸ πείραμα τῆς 18 αὐγούστου ἤρξατο περὶ τὴν 3 ὥραν μετὰ μεσημβρίαν. Περὶ τὴν ὥραν ταύτην ἐφαίνοντο μὲν ἐν τῷ οὐρανῷ ὀλίγα τινὰ διεσπαρμένα νεφύδρια, ἀλλ' οὐδὲν σημεῖον προσεχούς βροχῆς. Ἡ σχετικὴ ἀτμοσφαιρικὴ ὑγρασία ἦτο παρὰ τῷ ἐδάφει 60 τοῖς ἑκατόν. Ὑψώθη λοιπὸν εἰς τὸν ἀέρα σφαῖρα πεπληρωμένη κροτοῦντος ἀερίου (ἢ ποσότης δὲν ὀρίζεται) καὶ δι' ἡλεκτρισμοῦ ἐξεραγή εἰς 2000 περὶ πού μέτρων ὕψος. Ἀμέσως μετὰ τοῦτο ὑψώθησαν πολλοὶ χάρτινοι ἀετοὶ φορτωμένοι μετὰ δυναμίτιδα, οἵτινες ὁμοιότροπως ἐξεραγήσαν· τέλος ἀνεφλέχθησαν διὰ τοῦ ρεύματος δυναμιόμηχανῶν μεγάλαι ποσότητες πυρίτιδος, διαμεμερισμένης κατὰ διαστήματα πολλῶν χιλιομέτρων. Αἱ ἐκρήξεις καὶ ἀναφλέξεις αὗται παρήγαγον μεγάλα νέφη λευκοῦ καπνοῦ, ὅστις πρὶν εἰσεῖται ἀναβῆ εἰς μέριον ὕψος κατεκαθίσθη πάλιν ὑπὸ τῆς πρῆσσης βαγδαίας βροχῆς. Ὅμοια περὶ πού εἶνε ἢ περιγραφῆ καὶ τῶν λοιπῶν πειραμάτων, αἵτινα ἔσχον ἐπ' ἰσῆς ἐπιτυχῆ ἀποτελέσματα.

Τὰ πειράματα ταῦτα τοῦ στρατηγοῦ Dyrenforth, τῶν ὁποίων τὴν ἐπιστημονικὴν ἐξήγησιν ἔδωκεν ὁ διαπρεπὴς ἄγγλος μετεωρολόγος F. Blansford ἐν τῷ περιοδικῷ «Nature», εἶναι ὄντως λίαν ἐνδιαφέροντα, καὶ μεγάλας προσδοκίας ἐγείρει ἢ ἀγγελλομένη ἐξακολούθησις αὐτῶν, ἥτις θὰ γείνη εἰς μεγαλητέρας ἐτι διαστάσεις ἐν El Paso ἐν τῇ δυτικῇ Κάνσῳ. Ὅπως δὴποτε ὅμως τὰ πειράματα ταῦτα θὰ ἔχουσι μόνον ἐπιστημονικὸν ἐνδιαφέρον· ἢ πρακτικὴ αὐτῶν χρησιμοποίησις, καὶ ἂν ἐτι διὰ περαιτέρω ἐπιτυχῶν στεφθῶσι, θὰ εἶνε ἢ οὐδερμία ἢ ἐλαχίστη. Αἱ δαπάναι, αἵτινες ἀπαιτοῦνται πρὸς παραγωγὴν τεχνητῆς βροχῆς, θὰ ὑπερβαίνωσιν ἐξ ἀπαντος τὰς ὠφελείας, ἂς θὰ ἠδύνατο νὰ πορισθῆ ἐξ αὐτῆς ἢ γεωργία. Ἦτο λοιπὸν περιττόν, ὅτι ὁ γεροῦσιαστὴς Tarwell, ὁ κατορθώσας νὰ λάβῃ παρὰ τοῦ Συνεδρίου τὴν πρώτην χορηγήσιν τῶν 10000 δολλαρίων διὰ τὰ πρῶτα πειράματα, προσεπάθησε παντὶ σθένει νὰ πείσῃ τὸ ὑπουργεῖον τῆς γεωργίας ὅπως παρέχῃ καὶ ἐν τῷ μέλλοντι τακτικῶς τὰ πρὸς παραγωγὴν τεχνητῆς βροχῆς ἀπαιτούμενα χρήματα· περιττὸς εἶνε ἐπίσης ὁ φόβος Ἀμερικανῶν τινῶν, οἵτινες φοβοῦνται μήπως οἱ κατασκευασταὶ τῆς βροχῆς πλημμυρίωσι τὸν κόσμον· καὶ περιττὴ ἦτο ἐπίσης ἢ κρισιολογία ἐνὸς ἐφευρέτου, ὅστις πρὸ δέκα ἡδὲ ἑτῶν ἐφρόντισε νὰ λάβῃ προνομιούχον δίπλωμα διὰ τὴν μέθοδον τῆς τεχνητῆς βροχῆς καὶ σήμερον ἐγείρει ἀξιώσεις ἐπὶ τῶν χρηματικῶν προσόδων τῆς μεθόδου ταύτης.



Παρὰ τῶν ὑπὸ τοῦ κ. Γ. Α. Α. ἐν Ροστοβίῳ ἀντιπροσωπευμένων συνδρομητῶν ζητούμεν συγγνώμην διὰ τὴν κατὰ λάθος τεθείσαν ὑπό-

μνησιν πληρωμῆς εἰς τὰ τεύχη των. Αἰσυνδρομαὶ δόσαν, κ. Π. Π. Α. εἰς Βακοῦ, κ. Σ. Φ. Σ. ὄλων ἐλήφθησαν ἐγκαίρως παρὰ τοῦ ἀξιότιμου εἰς Ταϊράνιον, κ. Κ. Κ. εἰς Τρίν, κ. Ν. Κ. εἰς φίλου μας κ. Γ. Α. Α. — κ. Ἀδ. Σ. εἰς Θεο-Σερμίν. Ἐλήφθησαν καὶ σὰς εὐχαριστοῦμεν.

Ἐκδότης Π. Δ. ΖΥΓΟΥΡΗΣ. — Ἐκ τοῦ τυπογραφείου καὶ τοῦ στοιχειοχρητῆρου διὰ τὰς ἀνατολικὰς γλώσσας Γ. ΔΡΟΥΤΟΥΤΑΙΝΟΥ ἐν Λευβίᾳ. Χάρτης ἐκ τῶν καταστημάτων τοῦ κ. Edm. Obst ἐν Λευβίᾳ.