

Οὕτως ἐπὶ τῶν ὁρέων τοῦ Khasaya βορειότερον τῆς Κηλοούττας ἀνέρχεται ἡ ποσότης τῆς ἐτησίως βροχῆς· εἰς δέκα πέντε μέτρα καὶ 46 ἑκατοστά, ἐξ ὧν 14 περίπου μέτρα καταπίπτουσι κατὰ τὸ διάστημα ἐξ ἑξ μόνων μηνῶν, 66 δ' ἑκατοστά τοῦ μέτρου βροχῆς συνέβη νὰ πέσωσι κατὰ τὸ διάστημα μιᾶς μόνον ἡμέρας.

Ἡ βροχὴ διὰ τῆς καταπτώσεως αὐτῆς· χορηγεῖ ἡμῖν ἐτέρην εἰσέτι ὑπηρεσίαν· καθάριζει τὸν ἀέρα δι' οὗ διέρχεται, δηλ. διακλύει καὶ συγκατακρημνίζει τὴν διὰ τῶν ἀνέμων παρασυρθεῖσαν κόκκιν, τὰ συστατικὰ τοῦ καπνοῦ καὶ τοὺς τυχαίως προσμεμιγμένους ἀτμούς, οἵτινες διὰ μὲν τοὺς ἀνθρώπους καὶ τὰ ζῶα εἰσὶν ἐπιβλαβεῖς προκαλοῦσι δὲ τὴν ἀνάπτυξιν καὶ συντήρησιν ἐν γένει τῶν φυτῶν. Χρησιμεύει λοιπὸν ἡ βροχὴ διὰ τὴν ὑγείαν καὶ εὐεξίαν ἡμῶν διττῶς δηλ. διὰ τῆς ἀποκαθάρσεως τοῦ ἀέρος, ὃν ἀναπνέομεν καὶ διὰ τῆς θρέψεως τῶν πολλὰς χρησίμων ἡμῖν φυτῶν.

Ἄμα δὲ παύσῃ ἡ βροχὴ καὶ ἐκ τοῦ εὐδίου οὐρανοῦ θερμαίνει πάλιν ὁ ἥλιος διὰ τῶν ἀκτίνων του τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς· ἀρχονται πάλιν αἱ ἐξαιρέσεις καὶ οἱ δροσεροὶ ἀνεμοὶ ξηραίνουσι τὴν ὑγρὰν τῆς γῆς ἐπιφάνειαν. Ὑπάρχουσι τόποι ἐπὶ τῆς γῆς ἡμῶν σφίρας ὅπου βασιλεύει αἰώνιον ἔαρ καὶ ἡ ἀκατάπαυστος ἐξαιρέσεις ὀλονέν χορηγεῖ εἰς τὸν ἀέρα νέον ἀποταμίευμα ἀτμῶν. Τὸ ὕδωρ τοῦτο φέρουσιν οἱ ἀνεμοὶ εἰς ξέας χώρας καὶ τόπους καὶ τοιοῦτοτρόπως ἀντικαθίστανται οἱ ἀτμοί, οἵτινες ἐπικάθηνται ἐπὶ τόπου τινός ὡς βροχὴ ἢ δρόσος διὰ τῆς ὑγρασίας, ἣν ὁ ἀήρ ἴσως ἐκ μακρῶν χωρῶν ἢ ἐκ τοῦ ὠκεανοῦ πρὸς ἑλθεν. Ἐν τῷ ὠκεανῷ δὲ πάλιν χύνονται οἱ ὑπὸ τῶν ῥακίων καὶ τῶν πηγῶν σχηματιζόμενοι ποταμοί. Οὕτω ἀπὸ χιλιάδων ἐτῶν διὰ θαυμασίας ὄντως κυκλοφορίας ἀκαταπαύστως ὑρίσεται ἡ αὐτὴ σχέσηος τῶν συστατικῶν τοῦ ἀέρος, ὃν ἀναπνέει καὶ δι' οὗ ζῆ ὀλόκληρος ἡ ζῶσα φύσις. Ἡ στιλπνὴ σταγὼν δρόσου, ἣν ἡ διψῶσα σταφυλὴ ἀποροφᾷ νῦν καὶ μεταβάλλει εἰς ἐξαιρετὸν οἶνον, διέβρεχεν ἴσως ἐν τῷ δένδρῳ τὴν σανίδα τοῦ δοχείου, ὅπερ ἐπὶ δεκαετηρίδας προφυλάσσει αὐτὸν ἀπὸ τῆς ἐπιδράσεως τῆς ἀτμοσφίρας. Ἐνίοτε ὅμως ἀνταρθητικοὶ τοιοῦτου εἶδους σταγόνες ὡς μέγα κύμα ὑποβαστάζουσι τὸ κλυδωνιζόμενον πλοῖον, ἐνίοτε δὲ πάλιν ὡς σταγόνες χιόνος καταπίπτουσι ἀπὸ τῶν ὑψηλῶν ὁρέων ὅπως χρησιμεύσωσι πρὸς τροφήν ζῶων τινῶν. Οὐδὲν ἀπὸλλυται κατὰ τὴν κυκλοφορίαν ταύτην· τὰ αὐτὰ μέρη ἀνθρακός, ἅτινα κείομεν ἐν τῇ θερμάστρᾳ ἐνούμενα μετὰ τοῦ ὀξυγόνου τοῦ ἀέρος μετατρέπονται εἰς ἀνθρακικὴν ὀξὺ ὅπως ἀπορροφηθῶσιν ἴσως ὑπὸ τῶν φύλλων τοῦ πρώτου τυχόντος δάσους, καὶ μετατραπῶσιν εἰς ξύλον. Τὸ δὲ κατὰ τὴν ἐργασίαν ταύτην ἀποβαλλόμενον ὀξυγόνον μίγνεται μετὰ τοῦ ἀέρος καὶ ἐνοῦται πάλιν ἐκ νέου μετ' ἄλλων, ἴσως μάλιστα μετὰ τῶν αὐτῶν μερῶν ἀνθρακός, ἢ εἰς τὴν φλόγα τῆς θερ-

μάστρας ἢ εἰς τοὺς πνεύμονας τοῦ ζῶου. Ὁξυγόνον καὶ ἀνθραξὶ ἐνοῦνται ὑπὸ τὸν λέβητα τῆς ἀτμομηχανῆς καὶ ἀναγκάζουσι τὸ ἐν αὐτῷ ὕδωρ νὰ μετατραπῆ εἰς ἐλαστικὸν ἀτμὸν ἀποτέλεσμα τοῦ ὁποίου εἶνε ἡ κίνησις τῆς τόσον ταχέως τρεχούσης ἀμαξοστοιχίας Ὁ ὕδρατμός καὶ τὸ ἀνθρακικὸν ὀξὺ, ἅτινα ἀναπτύσσονται ἀπὸ τῆς καπνοδόχου τῆς μηχανῆς ἐξερχόμενα μίγνυνται μετὰ τοῦ ἀζώτου τῆς ἀτμοσφίρας καὶ φέρονται ὑπὸ τοῦ ἀνέμου εἰς τοὺς γείτονας ἀγρούς. Ἐκεῖ ἐνοῦνται ἐν τοῖς φυτοῖς πρὸς σχηματισμὸν οὐσιῶν καταλλήλων πρὸς τροφήν τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν ζῶων καὶ μετὰ παρέλευσιν ὀλίγων μηνῶν τὰ φέρει ὁ ἀήρ, οὐ συστατικὰ πάλιν ἀποτελοῦσι, πρὸς τροφήν ἄλλων πλασμάτων.

Πῶς συμβαίνει τοῦτο θὰ ἴδωμεν ἐν τῷ προσεχῆτι κεφλαίῳ ἀναλυτικώτερον. (ἔπειτασυνέχεια).

### MANOMETRON 300 ΜΕΤΡΩΝ

Ὁ σοφὸς γάλλος φυσικὸς κ. L. Cailletet, ὁ διὰ τῶν σπουδαιοτάτων αὐτοῦ ἐργασιῶν ἐπὶ τῆς ρευστοποιήσεως τῶν ἀερίων καὶ λοιπῶν φυσικῶν ζητημάτων ἀναγομένων εἰς τὰ φαινόμενα τῆς πίεσεως διάσχημος γενόμενος, ἐπεράτωσε πρὸ ὀλίγου νέαν σημαντικωτάτην ἐπιχείρησιν τοποθετήσας ἐπὶ τοῦ πύργου Ἄϊφελ *μανόμετρον ἀνοικτὸν ὕψους 300 μέτρων*. Ὑπὸ ἐπιστημονικὴν ἐποψίν τὸ ὄργανον τοῦτο θέλει χρησιμεύσει ὡς μανόμετρον δι' ὑψηλὰς πιέσεις καὶ ὡς πρότυπον συγκρίσεως τῆς βαθμολογίας τῶν λοιπῶν μανομέτρων δι' ἀζώτου ἢ ὑδρογόνου τῶν ἐν χρήσει ἐν τοῖς φυσικοῖς καὶ τοῖς χημικοῖς ἐργαστηρίοις· εἰς τὴν βιομηχανίαν δὲ ἐπίσης θέλει παρέχει πολύτιμον χρησιμότητα διὰ τὴν βαθμολόγησιν καὶ ἐπικλήθευσιν τῶν μεταλλικῶν μανομέτρων.

Ὁ κ. Cailletet καὶ ἄλλοτε εἶχε ἐπιχειρήσει τὴν κατασκευὴν μανομέτρων 100 μέτρων ὕψους ἐπὶ τῆς κλιτύος ἐνός βουνοῦ, ἤδη ὅμως μετὰ τὴν κατασκευὴν τοῦ πύργου Ἄϊφελ προουσιάζθη ἡ καταλληλοτέρα καὶ εὐνοϊωτέρα περίστασις διὰ τὴν ἐγκατάστασιν κολοσιαίου μανομέτρου καὶ δὴ 300 μέτρων ὕψους.

Καὶ ἰδοὺ ὅτι ὁ πύργος τοῦ Ἄϊφελ δὲν εἶνε μόνον μνημεῖον περιφανές καὶ θαυμάσιον τῆς προόδου τῆς ἀρχιτεκτονικῆς καὶ μηχανικῆς κατὰ τὸν αἰῶνα ἡμῶν, ἀλλ' ἤρχισε νὰ παρέχη σπουδαίως ὑπηρεσίας καὶ εἰς τὴν ἐπιστήμην.

N. Γ.

### Ο ΣΕΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΑΡΕΛΘΟΥΣΗΣ ΔΕΥΤΕΡΑΣ

30 Ἀπριλίου.

Ἰσχυρὸς σεισμὸς συνεκλόνησε τὴν παρελθούσαν Δευτέραν 30 Ἀπριλίου τὰς Κυκλάδας νήσους περὶ ὥραν 8 καὶ 15' τῆς ἑσπέρας. Ἐκ τῶν ὑπὸ τῶν διαφόρων τηλεγραφικῶν γραφείων ἀποστα-