

ΠΕΡΙ ΗΦΑΙΣΤΕΙΩΝ ΕΚΡΗΞΕΩΝ.

Τὰ ἡφαιστεια φαινόμενα εὐρίσκονται εἰς ἄμεσον μετὰ τῶν σεισμῶν σχέσιν, καὶ εἶναι, οὕτως εἰπεῖν, τὰ τελευταῖα τῶν σεισμῶν ἀποτελέσματα.

Ἐν τοῖς κλονισμοῖς καὶ ταῖς ἐξάρσεσι τοῦ ἐδάφους, κραδαινόμενου τοῦ γῆινου φλοιοῦ καὶ ἐφ' ἱκανὸν διαρρήγνυμένου βαθους, ἀποτελεῖται, διὰ τῶν οὕτω βαθέων ρήγματων, συγκοινωνία τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς γῆνης σφαίρας πρὸς τὸ ἐξωτερικόν, ἐνῶ ἡ γῆ ἀπὸ τῶν ἐγκάτων τῆς διαφορῆς ἐξερεύγεται ὕλας. Ἐκ δὲ τῶν πολυειδῶν ἀερίων, τῶν θερμῶν ἢ ψυχρῶν ὕδατων, ἀπλῶν ἢ ἐνδείων, καὶ βορβορωδῶν ἐνίοτε προκύπτουσι τὰ ἀπλούστερα καὶ ὀλιγοδιαρκέστερα τῶν ἀποτελεσμάτων. Πολλάκις ὁμως ἐπιγίνονται διὰ τοῦ ἐξαιρομένου καὶ διαρρήγνυμένου ἐδάφους, ἐκπυρσοκροτήσεις, ὑπὸ βιαιῶν συνδυεσμένων κρότων, εἰς μακρὰς ἐκσπενδονίζονται ἀποστάσεις τὰ λειψύνα τῶν στρωμάτων τῆς χώρας, ἐν ᾗ ἐπιτελοῦνται. Γίνονται δ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ταυτοχρόνως σημαντικαί, κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ἐκρήξεις, διαπύρων σποδωδῶν καὶ κισσρωδῶν τετηκνίων ὕλων, αἵτινες ὅτε μὲν ἐκτινάσσονται μακρὰν, ἢ καταρρέουσιν ἀπὸ τοῦ πρηνοῦς τῶν ὀρέων, ὅτε δὲ ἐπιταρρεύονται ἐπὶ τοῦ ἐδάφους λαμβάνουσαι μεγαλύτερον ἢ μικρότερον ὕψος. Ταῦτα εἰς πολλὰς συνέβησαν χώρας, ἐξ ὧν ἀναφερομέν τινες εἰς παραδείγματα.

Ἡ ἐν τῇ νήσῳ τοῦ Ἀγ. Γεωργίου ἐκρήξις.

Εἰς τὴν νῆσον Ἅγιον Γεώργιον, μίαν τῶν Ἀζορῶν, κατὰ τὸν Μάιον τοῦ 1008, ἐν μέσῳ καλλιεργημένων πεδιδῶν, τὸ ἐδαφος ἐξάρθεν, ὑψηλώθη πολυλαχοῦ μετὰ φοβεροῦ θορύβου. Καὶ κατ' ἀρχὰς μὲν ἐτχηματίσθη εὐρὺ χάσμα ἢ κρατὴρ 9—10 πλέθρων (90,000 ἢ 100,000 [] μέτρων.) κατόπιν δὲ ἔτερον μικρότερον εἰς μίαν λεύγην ἀπὸ τοῦ πρώτου ἀπόστασιν, καὶ τέλος 12 ἕως 15 ἐπὶ τῆς διαρρήγμενης ἐπιφανείας κρατῆρες. Ἀπειρος δὲ τοῦ καὶ κισσῆρεως ποσότητες εἰς μακρὰν ἐκσπενδονίσθησαν ἀπόστασις, κατακαλύφεται ἐπιφανείαν τεσσάρων λευγῶν τὸ μῆκος καὶ μιᾶς τὸ πλάτος. Μετὰ ταῦτα δ' ἀνεφάνησαν χεῖμαρροι τετηκνίων ὕλων, καταρρέουσιν διηνεχῶς ἀπὸ τοῦ κρατῆρος πρὸς τὴν θάλασσαν ἐπὶ τρεῖς καὶ ἐπέκεινα ἐβδομάδας.

Τὸ Νέον Ὄρος (Monte Nuovo), σχηματίσθη τὸ 1638 εἰς τὸν πυθμένα τοῦ ὄρου τῶν Βαίων, παρὰ τῆς Νεαπολιτανικῆς ἀκτῆς, παρέχει ἡμῖν ἕτερον παρομοίας ἐκρήξεως παράδειγμα. Σφοδροὶ σεισμοὶ ἐπὶ δύο ὀλόκληρα ἔτη ἐξηκολούθουν. Τὴν δὲ 27 καὶ 28 Σεπτεμβρίου, κατὰ τὴν μαρτυρίαν Πέτρου Ἰακώβου τοῦ ἐκ Τολέδου, οὐδεμίαν εἶχον οἱ κάτοικοι ἡσυχίαν οὔτε ἡμέραν, οὔτε νύκτα· ἡ δὲ μετὰ τῆς Ἀβέρνης λίμνης, τοῦ Monte Barbaro, καὶ

(ΤΟΜ. Γ'. Φυλλάδ. 68.)

τῆς θαλάσσης κειμένη παιδείας, ἐκυμαίνετο, καὶ πολυλαί ἐπ' αὐτῆς ἐγένοντο διαρρήξεις. Τότε δ' ἐφάνη, λέγει ὁ Πόρτσιος, μεγάλη ἔκτασις χώρας ἀνοιγηθεῖσα, καὶ λαβοῦσα αἶρνης σχῆμα ἀναφυσμένου ὄρους. Κατὰ δὲ τὴν νύκτα τῆς αὐτῆς ἡμέρας, ὁ γῆινος οὗτος λοφίσκος ἠερώθη μετὰ μεγάλου κρότου, ὑπερμεγέθεις ἐξερευγόμενος φλόγας, κισσῆρεις, λίθους καὶ τέφραν. Καὶ αἱ μὲν κισσῆρεις προήρχοντο ἀπὸ τῆς ἀνελεύσεως τοῦ ἐδάφους, ὅπερ καθ' ἅπαντα τὴν ἡαμπανίαν, συνέστηκεν ἐκ συντριμμάτων τοιούτων ὕλων· οἱ δὲ λίθοι καὶ ἡ τέφρα, ἀπὸ τὴν κατὰ τὴν ἰδίαν συγμὴν ἀναφανεῖσαν ἐκρήξιν.

Ἐφάνη πρὸς τούτοις κατὰ μὲν τὴν νότιον τοῦ ὄρους κατακλίτην, σειρὰ σκώρων, κατὰ δὲ τὴν κορυφὴν αὐτοῦ, λειψύνα τοῦ προαγαγόντος αὐτὰς κρατῆρος. Ἡ ἐκρήξις αὕτη διήρκεσεν ἐπὶ δύο ὀλόκληρους ἡμέρας· αἱ δ' ἐκσπενδονισθεῖσαι καὶ ἐκρεύσασαι ὕλαι ἐπλήρωσαν ἐν μέρει τὴν Λουκρηνὴν λίμνην. Μετὰ δὲ ταῦτα, ἄκρα καὶ σταθερὰ ἐπεκράτησεν ἡρεμία.

Ζόρουλλορ. Ἀνάλογόν τι τῶν ἀνωτέρω, ἀλλὰ μὲ εἰδικὰς τινας διαφορὰς, ἀπαντῶμεν εἰς τὸ ἐν Μεχοχαλὴν παρὰ τὴν πόλιν Ἀριον συμβάν, τὴν 29 Σεπτεμβρίου τοῦ 1759, δύο μῆνας μετὰ τὸν γενόμενον σεισμόν. Ἐν τῷ μέσῳ πεδιάδος ἐκ ζαχαροκαλάμων καὶ Ἰνδικοῦ πεφυτευμένης, καὶ ὑπὸ δύο ἀρδευομένης βρύκων, ἐσχηματίσθη ἐν μιᾷ νυκτί, ὡς λέγει ὁ Κ. Χουμβόλδος, κύρτωμα 160 μέτρων μήκους πρὸς τὸ κέντρον, πλήρες ἀπειροπληθῶν καπιζόντων κώνων, ἐν τῷ μέσῳ τῶν ὁποίων ἀνυψώθησαν ἐξ μεγάλων λόφοι ἐπὶ μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς κείμενοι γραμμῆς, κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῶν ὑφαιστειῶν ὀρέων τοῦ Κολύμα καὶ τοῦ Ποποκαταπέλτου. Ὁ ὑψηλότερος τῶν λόφων τούτων, τὸ Ζόρουλλορ, ἀνυψοῦτο ἀπὸ τῆς πεδιάδος πλεόν τῶν 500 μέτρων. Ἀπὸ δὲ τῶν κατακλίσεων τοῦ ἐξέρρευσε ποσότης λάδας ἱκανή.

Βεσούβιος. Παρόμοιον τι πρέπει νὰ συνέβη καὶ εἰς τὸν Βεσούβιον· καθότι ὁ Στράβων, περιγράφων τὸ οὕτως ὑπὸ τῶν ἀρχαίων καλούμενον ὄρος, οὐδόλως ἀναφέρει περὶ κώνων τότε σημαντικοῦ ὁποῦτος φάνεταί τὴν σήμερον, καὶ τὸν ὁποῖον, ἂν ὑπῆρχε, δὲν ἤθελε παραλείψει. Εἶναι λοιπὸν πρόδηλον, ὅτι ὁ κῶνος οὗτος δὲν ὑπῆρχε τότε· ἀλλ' αἱ πρὸς βορρᾶν ἀνυψούμεναι ἐν εἴδει ἡμικυκλίου ὄρυς, καὶ σχηματίζουσαι τὴν σήμερον καλουμένην Κορυφὴν (Somma), πιθανῶς ἀπετελοῦν μέρος ἐντελοῦς κύκλου, ὅστις ἦν ἔως πλήρης συντριμμάτων, ὧν τὸ ἥμισυ νότιον, πολὺ χαμηλότερον, καὶ ἀποχωρισμένον τοῦ ἑτέρου διὰ διαμετρικῆς ρήγματος διερχομένης διὰ τοῦ ἄξονος τοῦ ἐν ἐνεργείᾳ κώνου, δὲν ἐμφαίνει πλεόν εἰμὴ ἴχνη τινα πρὸς ἀνατολὰς καὶ τινα πρὸς δυσμὰς τῶν ἐκ τιτανολίθων τοῦ Σωτῆρος (Salvatore) ἀπολιθωμάτων. Τὸ ὄρος ἦτο, λέγει ὁ Στράβων, εὐφορώτατον εἰς τὰς κατακλίσεις τοῦ παρίστα δὲ κορυφῆν ἡρωτηριασμένην, κατὰ μέρος ἡνωμένην, καθ' ὀλοκληρίαν ἄγονον, κεκαυμένην τὴν ὄψιν, καὶ ἐμφαίνουσαν κοιλότητος πλήρεις ρήγματων καὶ διαπύρων λίθων, ἐξ ὧν ἡδυνάτο τις νὰ συμπεράνῃ ὅτι ἡ χώρα

ἐκείνη ἦτο ποτὲ καίῳ κρατῆρ. Τὰ πάντα μᾶς πείθουσι νὰ εἰκάσωμεν ὅτι ὁ κῶνος ὅστις μόνος φέρει σήμερον τὸ ὄνομα Βεσούβιος καὶ τοῦ ὁποίου τὰ προΐοντα εἶναι πάντα διάφορα ἀπὸ τὰ τῶν βραχίων τῆς Κορυφῆς (Somma), ἐσχηματίσθη πολὺ βραδύτερον, καὶ πιθανῶς ἐπὶ τῆς περιωνύμου τῶν 79 ἐκρήξεως, ἣτις ἐστέρησε τῆς ζωῆς τὸν Ρωμαῖον Φυσιοδίφην. Ἐσχηματίσθη τότε ἀναμφιβόλως, ὀχετὸς, ἐν μέσῳ τῶν ἐν σχήματι θόλου ἀνελθουσῶν ὑλῶν, τὸν ὁποῖον αἱ κατόπιν ἀνελθούσαι σκωρίαὶ κατεκάλυψαν. Ἡ καταστροφή ἐκείνη φαίνεται νὰ προήγαγεν ὀλίγην μὲν λάθαν, ἀλλ' ἐπέφερε φοβεράν ἀνατροπὴν, ἥτις, ὡς λέγει Πλίνιος ὁ νεώτερος, μέγα τοῦ ὄρους κατεκρήμνισεν εἰς τὴν θάλασσαν, καὶ κατέχωσε τὸ Ἡράκλειον καὶ τὴν Πομπηίαν, ὅχι διὰ χειμάρρων ἀναλελυμένων ὑλῶν, ὡς κοινῶς λέγεται, ἀλλὰ διὰ καταπτώσεων κισσηρωδῶν συντριμμάτων, ἅτινα ὑπῆρχον προηγουμένως ἐπὶ τῆς τοῦ ὄρους κατακλίσεως, διότι αὐτὸς ὁ Βεσούβιος δὲν προήγαγεν ἐκ τούτων οὔτε ἐν ἄτομον. Ἄν ὅλη σχεδὸν ἡ πρὸς τὴν θάλασσαν βλέπουσα νότιος τοῦ ὄρους κατάκλισις ᾖ καὶ ᾗδῃ ὑπὸ λάθας κεκαλυμμένη, εἶναι πρόβηλον ὅτι πρὸ τοῦ σχηματισμοῦ διαρκoῦς ἡραίστειον, κατεκαλύπτετο αὐτὴ ἀπὸ κισσηρώδεις ἀπολιθώσεις, ὧν τὰ ἴχνη εἶναι εἰσέτι εἰς διάφορα μέρη καταφανῆ, ὡς εἶναι σήμερον ἅπασα ἡ ἐξωτερικὴ πλευρὰ, τῆς λεγομένης Κορυφῆς, καὶ ὅλη ἐπίσης ἡ Καμπαίνια.

Εἰς τὰ ρηθέντα φαινόμενα συμβαίνει πολλάκις ὁ ὀχετὸς ᾗτε τὸ ῥήγμα ἐκεῖνο δι' οὗ γίνεται ἡ ἐκρήξις, ν' ἀποφραχθῇ εἰς τὸ βᾶθος, καὶ ν' ἀποκατασταθῇ ἐντελὴς ἡ ἡρεμία, ὡς εἰς τὸ Νέον ὄρος. Ἄλλοτε δὲ ἀπεναντίας, σχηματίζεται ὀχετὸς διαρκῆς, εἴτε ἀμέσως, εἴτε μετὰ πολλοὺς σεισμούς· ἐνίοτε δ' ἀπετελέσθη καὶ διηνεκὴς ἐστία, ἐν ᾗ ἡ λάθα εὐρίσκεται ἀεὶ νῶς εἰς ζέουσαν κατάστασιν, καὶ τότε ἐκλύονται ἀπ' αὐτῆς ἀκαταπαύστως ἀτμοεῖδεις ὕλαι καὶ σκωρίαί· τοῦτο συμβαίνει εἰς τὸ Στρόμβολον πρὸ ἀμνημονευτῶν αἰώνων. Προσέτι ὁ ἀγωγός, ἐμφράττεται στιγμιαίως πρὸς τὸ ἀνώτερον αὐτοῦ μέρος, ἀλλ' ἀρκεῖ μικρὰ ἀνώθησις νὰ τὸν ἀνοίξῃ πάλιν, ἢ νὰ προαγάγῃ νέαν ὀπὴν εἰς τὰ πέριξ, διὰ τῆς εἰς τὸν κύριον ἀγωγὸν ἀναστομωμένης σήραγγος. Ἐν πάσαις ταῖς περιπτώσεσι, γίνεται κέντρον εὐκόλου συγκοινωνίας ἀπὸ τοῦ ἐσωτέρου πρὸς τὸ ἐξώτερον τῆς γῆς, καὶ τοῦτο καλεῖται ὑφαίστειον.

Αἱ συγκοινωνίαι αὗται εἶναι ἱσως προφυλακτικαὶ κατὰ τῆς βιαιότητος τῶν σεισμῶν, καθότι παρετηρήθη τῷ ὄντι, ὅτι ἀπὸ τῆς στιγμῆς καθ' ἣν συμβαίνει ἡ ἐκρήξις, οἱ κλωνισμοὶ καθίστανται ἐν ἀχαρεῖ ἡπιώτεροι καὶ ὀλιγαριθμότεροι. Οὕτως ὁ κατὰ τὸ 1812 σεισμός ἐν Καρακᾷ, ἐπαυσε διὰ τῆς ἐκρήξεως τοῦ ὑφαίστειου, ὁ Ἅγιος Βικέντιος, εἰς τὰς Ἀντίλλας νήσους· Αἱ δὲ τοῦ Ζορούλου καὶ τοῦ Νέου ὄρους ἐκρήξεις, ἔδωσαν πέρας εἰς τοὺς καταμαστιζοντας τὴν πέριξ χώραν σεισμούς. Ἐξ ἐναντίας δὲ διὰν ὑφαίστειον τι ἀποκατασταθῇ ἡρεμον ἡ ἀεργὸν, φαίνεται ὅτι οἱ σεισμοὶ τῆς γῆς ἐκόηλοῦνται πάλιν. Οὕτω

κατὰ τὸ 1796, ὅτε τὸ ὑφαίστειον Περὰκη, πρὸς τὸ Μοπαῦν, ἐπαυσε τοῦ νὰ ἐξερευγῇται φλόγας καὶ καπνόν, ἡ κοιλὰς τοῦ Κουίτου ἐταράχθη ὑπὸ βιαιῶν σεισμῶν. Τὰ ὑφαίστεια λοιπὸν εἶναι ὡς φυσικοὶ τινες ἄνεμοι, προωρισθέντες ὑπὸ τῆς θείας Προνοίας, νὰ προλαμβάνωσι τὴν ὁλοσχερῇ τῆς γῆνης σφαίρας καταστροφὴν, τὴν ἀναπόφευκτον διαρρήξιν αὐτῆς εἰς τμήματα, ἅτινα εἰς τὸ διαστήμα ἐξακοντιζόμενα, ἡδύναντο νέας νὰ διαγράφωσι τροχίας.

Ὑποβολάσσαι ἢ ὑποβρόχαι ἐκρήξεις.

Τὰ ὑφαίστεια φαινόμενα δὲν ἐκφαίνονται μόνον ἐν τῇ ξηρᾷ, ἀλλὰ καὶ ἐν τῇ θαλάσῃ. Εἶδομεν ἐπὶ τῶν ἡμερῶν μας σχηματισθεῖσαν τὴν νῆσον Ἰουλίαν τὸ 1831, κατὰ τὸ νοτιοδυτικὸν τῆς Σικελίας τὴν Βογοςλαβην, τὸ 1814, εἰς τὸ ἀρχιπέλαγος τῶν Ἀλωντῶν νήσων· τὴν Σαβρίναν, καὶ ἄλλην μίαν εἰς ἣν δὲν ἐδόθη εἰσέτι ὄνομα, εἰς τὰς Ἀζορίδας, τὸ 1811, ἥτις, κατὰ τὰς ἀρχαιοτέρας διηγήσεις, ἐσχηματίσθη εἰς διαφοροὺς ἐποχάς. Γοιαύτη τις ὑπεξάνεδω κατ' ἐπαύλησιν περὶ τὴν Ἰσλανδίαν, καὶ διχοφοροὶ δὲ ἐκθέσεις καταδεικνύουσι τοῦτο εἰς τὰς νήσους τοῦ Σούνδου, τὰς Φιλιππίνας, καὶ εἰς τὰς τῶν Μολουκῶν εἰς ἅπαντα τὸν μέγαν Ὠκεανόν, εἰς τὰς Κουρίλας, εἰς τὴν Καμτσάτκην καὶ ἀλλαχοῦ.

Ἡφαίστειον τῆς Ὑναλάσκης (Unalaska).

Ἐν τῶν ὠραιότερων παραδειγμάτων μᾶς παρέχει ἡ κατὰ τὸ 1796, εἰς 10 περιπου λευγῶν ἀπὸ τοῦ νοτίου μέρους τῆς Ὑναλάσκης (μῆς τῶν Ἀλωντῶν) ἀπόστασιν ἐξαναδύσασα νῆσος Ερανη κατὰ πρῶτον ἀπὸ τοῦ μέσου τῆς θαλάσσης ἀνυψουμένη στήλη καπνοῦ, ἔπειτα δὲ, ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν ὑδάτων μέλαν σημεῖον, ἀπὸ τῆς κορυφῆς τοῦ ὁποῦο ἐξηκονίζοντο γλῶσσαι πυρὸς καὶ πετρῶν. Τὸ φαινόμενον τοῦτο ἐξηκολούθησε διὰ πολλοὺς μῆνας, καὶ κατὰ τὸ διάστημα τοῦτο, ἠδῆσαν ἀλληλοδιαδόχως εἰς ὕψος καὶ πλάτος· κατόπιν ἐξήρχετο μόνον καπνός, ὅστις μετὰ τέσσαρα ἔτη ἐπαυσε ἐντελῶς. Ἐντοσοῦτω ἡ νῆσος ἐξηκολούθησεν ἀκόμη ν' αὐξάνηται ἐξαναδυομένη, ἀνευ φαινομένης ἐκρήξεως. Τὸ δὲ 1806, ἐσχημάτισε κῶνον ὁρατὸν ἀπὸ τῆς Ὑναλάσκης, ἐπὶ τοῦ ὁποῦο εὐρέθησαν ἕτεροι τρεῖς μικρότεροι κατὰ τὸ βορειοδυτικόν.

Ἡ νῆσος Θήρα. Ἡ Μεσόγειος παρέχει ὠραίον ἐπίσης ὑποθαλασσίας ἐκρήξεως παράδειγμα, ἐν τῷ κέντρῳ τοῦ μεταξὺ Θήρας, Θηρασίας, καὶ Λευκῆς νήσου (Ἀσπρονήσι) περιλαμβανομένου διαστήματος. Αἱ νῆσοι αὗται ὑπεξάνεδυσαν τῶν ὑδάτων, πολλοὺς αἰῶνας Π. Χ. κατὰ συνέπειαν βιαιῶν τῆς γῆς κλωνισμῶν. Ἐντὸς τῆς ρηθείσης περιοχῆς ἀνέδυ κατὰ πρῶτον ἡ νῆσος Ἰερά, (παλαιὰ Καῦμένη, καὶ Αὐτόματος) 186 ἔτη Μ. Χ. ἐπαυξήθησα ἔπειτα διὰ νησιδίων ἀναδυάντων ἐπὶ τῶν ἀκτῶν τῆς τὸ 19, 726, καὶ 1427 Μ. Χ. Κατόπιν δ' ἐσχηματίσθη ἡ Μικρὰ Καῦμένη τὸ 1573, καὶ ἡ Νέα Καῦμένη τὸ 1707,

ἐπαυξήθησα ἀλληλοδιδοῦς τὸ 1709, 1711, 1712, Μ. Χ. Καὶ κρατὴρ μὲν εἰς οὐδεμίαν τῶν νήσων τούτων ἐσχηματίσθη, φαίνεται δὲ μόνον ἐπιφάνεια ἐξ ὑραιστείων ὑλῶν, μορφήν ἔχουσαν θόλου, ὅστις φαίνεται νὰ ἐκάλυψε τὴν ὀπὴν δι' ἧς ἐξῆλθαν. Αἱ νῆσοι Μήλος, Ἀργεντιέρα, Πολύνη, Πολύκανδρος, Πόρος καὶ Δῆλος ἐκ τοιούτων εἰσὶ μεμορφωμένοι ὑλῶν, καὶ ἔλαβον πιθανῶς τὴν αὐτὴν μ' ἐκείνας ἀρχήν. Τοῦτο καὶ ἀρχαῖοι ἱστορικοὶ ἀναφέρουσι.

Τὰ υποβρύχια ταῦτα φαινόμενα προμηνύονται ὑπὸ διαπύρων ὑλῶν ὑπεράνω τῶν ὑδάτων ἐξακοντιζομένων. διὰ σκωριῶν καὶ κισσῆριων ἐπιπολαζουσῶν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν, διὰ πεπυρκακτωμένων βράχων, ἐν τῷ μέσῳ καπνωδῶν ἱλίκων διορωμένων, καὶ διὰ τῆς ἀνακοχλάσεως τῶν θαλασσίων ὑδάτων, ὧν ἡ θερμότης ἀνακοχλάσκει τὰ μέγιστα. Τοῦτο εἶδομεν ἐπὶ τῶν ἡμερῶν μας εἰς τὴν Ἰουλίαν καὶ Σαβρίνην, κτλ. καὶ τὸ ποῖον οἱ συγγραφεῖς λεπτομερῶς ἐξέθεντο.

Ο Κ. Γορὼ μᾶς ἔδωκε τὴν περὶ ἀναδύσεως τῆς Καμένης παρὰ τὴν Θῆραν τὸ 1707 ἐκθεσίν του, ἐν ᾗ πᾶσαι αἱ ὑπ' αὐτοῦ ἀναφερόμεναι περιπτώσεις, συμφωνοῦσι μ' ὅσα ὁ Στραβὼν, ὁ Πλίνιος, ὁ Πλούταρχος καὶ Ἰουστίνος μᾶς εἶπον περὶ ἐμφανίσεως τῆς νήσου Ἰεῤῥᾶς ἐν τῷ μέσῳ φλογῶν καὶ ὀρυκτικοῦ τῶν τῆς θαλάσσης ὑδάτων ἀνακοχλάσματος.

Ἐν τοσούτῳ αἱ περιπτώσεις ἃς ὑπεδείξαμεν ἤδη δὲν εὐρίσκονται πάντοτε συνηγμένοι. Ἐνίοτε οὐδεὶς ἐμφανίζεται ὑπεράνω τῶν ὑδάτων στερεὸς βράχος· ὡς συνέβη τὸ 1737 ἐν Καμισιάτικα, ὅπου τὰ ὁραθέντα ἦσαν καπνοβολαί, μέγας τῶν θαλασσίων ὑδάτων ἀναβρασμός, καὶ κισσῆρις ἐπιπλέουσαι τῆς ἐπιφανείας τοῦ ὕδατος. Ἀλλ' ὅτε ἐδυνήθησαν νὰ πλησιάσωσι, διέκρινον ὑποθαλασσίων ὀρέων σειρὰν, ἐκεῖ ὅπου πρότερον ἦτο 200 μέτρων βαθύτης. Ἀλλοτε ἐλλείπουσιν αἱ καπνοβολαί· ἐκφάνεται δὲ τὸ φαινόμενον διὰ τε τῆς θερμότητος τῶν ὑδάτων, καὶ διὰ τῆς αἰφνιδίας ἀνυψώσεως τῆς ἐν τῷ βυθῷ προϋπαρχούσης ἰλύος· τοῦτο ἐφάνη τὸ 1820 ἐν τῇ νήσῳ Βάνδῃ (Banda) μίαν τῶν Μολουκῶν, ἐν ᾗ ὁ λιμὴν, ἐπέκεινα τῶν 100 μέτρων βαθύς, ἐνεπλήσθη ἀπὸ συμπαγεῖς ὕλας προϋπαρχόντων μελανολίθων, οἷτινες ἀπετέλεσαν ἀκρωτήριον ἀρκετὰ πρόεχον, ἀπὸ μεγάλα συγκείμενον τμήματα λίθων ἐπ' ἀλλήλων, ἀνευ ἑτέρου τινὸς παρακολουθοῦντος φαινομένου, πλην τῆς θερμάνσεως τῶν ὑδάτων.

Φαίνεται ὅμως ὅτι μετὰ τὰς ἐκρήξεις γίνεται πολ- λάκις ἥρεμος καὶ βραδεία ἔξαρσις, ὡς ὑπεδείχθη εἰς τὴν ἐνώπιον τῆς Ὑναλάσκης (Unalaska) ἀναδύσασαν νήσον, καὶ ὡς προκύπτει ἐκ τῶν παρατηρήσεων τοῦ Κ. Βιρλέτου ἐπὶ τῆς νήσου Θήρας. Τῷ ὅτι μεταξὺ τῆς Μικρο-καμένης καὶ τοῦ λιμένος Φηρᾶ, διάστημα ἐν ᾧ ὑπάρχει ὑποβρύχιον ἰκανὸς ἀπότομον ὅρος, εἶχε περὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ αἰῶνος 30 μέτρα ὕδατος ὑπεράνω τῆς ὑψηλοτέρας κορυφῆς του. Ἀλλὰ τὸ 1830 δὲν ἦτο πλέον τῶν 8 μέτρων καὶ τὸ 1834, ἦτο 4 μόνον μέτρων.

Ἐκ τούτου δυνάμεθα νὰ προῖδωμεν ὅτι θέλει ἀνα- φανῇ ἐξαίφνης νήσος, ἥτοι ἡ κορυφὴ νέου κώνου, πρὸς

τὸ μέρος τοῦτο τοῦ κόλπου, μεθ' ὧν ἴσως τῶν φαι- νομένων τοῦ πυρὸς τῶν κατὰ διαφόρους ἐποχὰς εἰς ἄλλα μέρη τοῦ τόπου παρουσιασθέντων.

Προσθέτομεν δὲ ὅτι αἱ ἀπὸ τῆς θαλάσσης ἐξανα- δύσασαι νῆσοι, δὲν διατηροῦνται πάντοτε ἀορίστως. Πολλαὶ τούτων ἐξαφανίζονται μετὰ πολὺ ἢ ὀλίγον χρόνον, εἴτε εὐρίσκονται μᾶλλον ἢ ἥτιον βαθέως ὑπὸ τῶν κυμάτων κατεσκαμμένοι, ὡς ὑποτίθεται διὰ τὴν νήσον Ἰουλίαν, εἴτε εἰσδύοντος τοῦ ὄγκου τῶν ἐντὸς τῶν ὑπὸ αὐτὰς σχηματισθεῖσων ἀβύσσων. Ἡ τελευ- τὰ αὕτη περίπτωσις συνέβη ἀναμφιβόλως εἰς τὴν κατὰ τὸ 1719 ἀναφανείσαν νήσον πλησίον τοῦ Ἀγίου Μιχαὴλ τῶν Ἀζορῶν, ἣν εἶδον ἐξαφανισθεῖσαν ἀπὸ τοῦ προσώπου τῆς θαλάσσης τὸ 1723, καὶ κατα- λείψασαν 133 μέτρα βαθύτητος. Προτέτι εἰς τὴν θέσιν μιᾶς νήσου εἰς τὰ αὐτὰ παράλια, τὸ 1638 ἐξαναδύσασαν, δὲν ἀπαντᾷται σήμερον εἰμὴ ἄβυσσος ἀχανής.

Κρατὴρ κατ' ἔξαρσιν. Τὸ πρῶτον μιᾶς ἐκρήξεως ἀποτέλεσμα, εἶναι ἡ βιαία τοῦ γήινου πηρῦνος θραύ- σις, κατὰ τὴν διεύθυνσιν ἣν αἱ εἰς τὸ ἐνδότερον τῆς γῆς εὐρίσκόμεναι ὕλαι ἔλαβον ἐκλυθεῖσαι.

Τὸ ἔδαφος ἀναίρεται εἰς ἱκανὴν κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥτιον ἔκτασιν, ἡ ἀνακυρτοῦται ἐν σχήματι κώ- δωνος, ποικιλοτρόπως πολλάκις διεβρῆγμένου. Ἀμα δ' ἐκφανθείσης τῆς ἐκπυρσοκροτήσεως, γίνεται, ὡς ἐν τῇ ἐνεργείᾳ τοῦ φεβροῦ μεταλλείου, ὅπῃ ἐν σχήματι χώνης, δι' ἧς ἐκλύονται συνεχῶς αἱ ἀε- ροειδεῖς καὶ ἄλλαι ὕλαι ἐξ ὧν παρήχθη τὸ γεγονός. Τὰς ἀρχικὰς αὐτὰς ὁπὰς, αἵτινες δυνατόν νὰ γίνωσιν εἰς ὅλα τὰ εἶδη τοῦ ἐδάφους, ὠνόμασαν *κρατῆρας κατ' ἔξαρσιν*. ὅπως διακρίνωσιν αὐτοὺς, ἐν τῇ σειρᾷ τῶν ἡφαιστείων φαινομένων, ἀπὸ παντὸς δυναμένου νὰ γείνη πλην τῶν εἰρημένων.

Τὸ δ' ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους προκύπτει διὰ τοῦ πρώτου τούτου ἀποτελέσματος ἔξαρμα, ὠνο- μάσθη *κῶρος κατ' ἔξαρσιν*, ὅπως διακρίνηται ἀπὸ ἀναλόγων ἔξαρμάτων, τῶν σχηματιζομένων οὕτω ἐκ τῆς συσσωρεύσεως ἀσυναφῶν πρὸς ἀλλήλας ὑλῶν ἐξε- ρευχθεισῶν ἀπὸ τοῦ ἡφαιστείου.

Ἡ δὲ διάταξις τῶν στρωμάτων τοῦ ἐξαρθέντος ἐδάφους, πολὺ οὕτα διάφορος τῆς ἀλλαχὺ ἐμφανι- ζομένης, χαρακτηρίζει κυρίως τοὺς κρατῆρας κατ' ἔξαρσιν, καὶ γνωστοποιεῖ αὐτοὺς καὶ εἰς τὰ μέρη ἐκεῖνα ὅπου κανὲν δὲν μένει ἔχνος ἐκρήξεως. Τὰ στρώματα ταῦτα εὐρίσκονται τότε κεκαλυμμένα παντα- χόθεν ἐπὶ τοῦ ἄξονος τοῦ κώνου, ἀπὸ τῆς βάσεως πρὸς τὴν κορυφὴν ἀνορθούμενα, καὶ προτείνοντα τὰ ἀνώ- μαλα ἀποτμήματά των πρὸς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς κοι- λότητος. Τὸ Monte Nuono μᾶς παρέχει μικρὸν τοῦτου παραδειγμα· τὸ ὅρος ἐσχηματίσθη δι' ἐξάρ- ξεως, διεβρῆχθη εἰς τὴν κορυφὴν ἐκτείναξαν ἀέρια καὶ πεπυρκακτωμένας ὕλας· ἡ δὲ κοιλότης παρίστησι πρὸς τὴν περιφέρειάν της, ὑπὸ 30 βαθμῶν κλίσιν, τὰ διάφορα τοῦ φλοιῷ στρώματα τὰ ὁποῖα διάκεινται ὀριζοντίως ἐν πάσῃ τῇ λοιπῇ *Καμπανίᾳ*. Τὸ ἡμικύ- κλιον τῆς Κορυφῆς (Somma), τὸ αὐτὸ παρουσιάζει

εἰς τὰς ἐξ ἀμφιγενῶν πορφυρῶν κεκλιμέναις στοιβάδας του, καὶ πολλὰ ἄλλα μέρη μᾶς παρουσιάζουσιν ἀνάλογα τούτων.

Καὶ ἕτερον δὲ σημαντικὸν τῶν μεγάλων κατ' ἐξαρσιν κρατήρων χαρακτήρα, καὶ πρὸ πάντων ὠφέλιμον ὅταν αἱ ἐξαρθεῖται ὕλαι δὲν διαιροῦνται εἰς στρώματα, μᾶς παρέχουσι τὰ ἀπὸ τῶν ἁκρῶν τῆς κατωφρεΐας μέχρι τῆς ἐξωτερικῆς βύσεως τοῦ ὅρους ἐκτεινόμενα ρήγματα, καὶ τὰ ὁποῖα σχηματίζουν τὰς εἰς τὰς Καναρίους νήσους λεγομένας βαράνκας, αἵτινες ἐκεῖ εἶναι τόσον ἀξιόλογοι ὅπερ παρατηρεῖ τις ἐντελῶς εἰς τὸν παρὰ τοῦ Κ. Βούχου σχεδιασθέντα χάρτην τῆς νήσου Πάλμας.

Ἡ μία τῶν βαρυνκῶν εἴτε τῶν φαράγγων τούτων, πολὺ πλέον βαθυτέρα τῶν λοιπῶν, ἐκτείνεται ἀπὸ τοὺς πρόποδας τοῦ ὅρους μέχρι τοῦ βήθους τοῦ κρατήρος. Ὁ τελευταῖος οὗτος χαρακτήρ φάνεται σχεδὸν πάντοτε εἰς τὰς διαφόρους χώρας ἐν αἷς παρήχθησαν παρόμοια συμβεβηκότα, ὥς καὶ εἰς τὰς πλειοτέρας τῶν νήσων αἵτινες ἐπὶ τῶν ἡμερῶν μας ἀνυψώθησαν ἀπὸ τοῦ μέσου τῶν θαλασσῶν· πολλάκις δὲ ἀπαντώνται καὶ κοιλάδες τοῦ αὐτοῦ εἶδους.

Ι. Σ. Γ.

Ο ΛΟΓΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΓΟΡΗΣ (*).

Πέτρος Λαθάτιος, ἐβελοντῆς τῆς Περιγόρης στρατιώτης, διεκρίθη ἐν τοῖς αὐτοσχεδίοις ἐκείνοις ἡρώσι, οἵτινες, ἀντιπαταχθέντες κατὰ τῆς ἐναντίας τῶν Γάλλων συνωμοσάσης Εὐρώπης, κατώρθωσαν τὴν σωτηρίαν τῆς πατρίδος διὰ τῆς ἀθανάτου αὐτῶν νίκης. Πνεῦμα ἐνθουσιασμοῦ πλήρες, ἀλλ' ἐλαφρὸν, γενναῖον, καὶ ἀπερίσκειπον ἔχων, ὁ ἐβελοντῆς κτησάμενος τὰς ἐπιμέλidas αὐτοῦ ἐν τῷ πεδίῳ τῆς μάχης, ἡχημαλωτίσθη ὑπὸ τῶν Ἀγγλῶν, οἵτινες ἔφερον αὐτὸν εἰς Σικελίαν. Διαφυγὼν δὲ ἀπὸ τῆς αἰχημαλωσίας, ἀπήντησεν ἐν Μεσσηνίαν νεάνιδα Σικελιώτιδα, συγκατανεύσαν νὰ τὸν συζευχθῇ, καὶ μετ' ὀλίγον ἐγένετο πατὴρ παιδίου, ὀνομασθέντος Ἰωσήφ.

Γεννηθὲν πρὸς τὴν τῶν τεχνῶν λατρείαν, καὶ προωρισμένον νὰ ὑποστῇ πᾶσαν ὀδύνην, τὸ δύστηνον τοῦτο τέκνον, τῶν πρώτων τῆς ζωῆς αὐτοῦ βημάτων ἐπειράθη ἐπὶ τῆς εὐδαίμονος γῆς, τῆς τὸν Θεόκριτον καὶ τὸν Οὐιργίλιον ἐμπνευσάσης.

(*) Ἡ θεολογικὴ τοῦ διηγήματος τούτου ἀφέλεια δυνάτν νὰ παραστήσῃ αὐτὸ ὡς μυθιστόρημα. Ὁρεῖλομεν ὅθεν νὰ εἰδοποιήσωμεν τὸν ἀναγνώστην ὅτι εἶναι ἱστορία ἀληθοῦς δαφνίτου (laureat) τῆς Γαλλικῆς Ἀκαδημίας. Περιέχει ἡ ἱστορία αὕτη πολλὰ διδάγματα διὰ τοὺς ἐπιεμένους τὸ στάδιον τῶν γραμμάτων νέους, καὶ παρηγορίαν εἰς δυστυχεῖς φρονούντας ἑαυτοὺς ἀπαρηγορήτους.

Ὁ ἀσταθὴς Λαθάτιος μόλις ἐθεράπευε τὰς τῆς οἰκογενείας αὐτοῦ ἀνάγκας, διε, περιελθόντος εἰς χεῖρας αὐτοῦ τοῦ ἤδη τότε ἐκδιδομένου συγγραμματος τῶν Πρωτοτύπων ποιήσεων τῶν ἀρχαίων ποιητῶν τῆς μεσημβρινῆς Γαλλίας (Troubadours), ἔμαθεν ἐκ τοῦ προλόγου τῆς ββλου ταύτης, ὅτι φιλολόγος τις, συμπατριώτης καὶ ἐκ νεότητος φίλος αὐτοῦ, ὁ Κ. Πελισσιέρος, ἐγένετο συνεργάτης τοῦ διαδοχικοῦ ἀκαδημαικοῦ, συγγραφῆς τοῦ περὶ οὗ ὁ λόγος συγγραμματος. Αἰσθηματι φιλοπατρίας ἀναγεννηθὲν ἐν αὐτῷ ἐπανάφερεν αὐτῷ τὴν φυσικὴν του ἀσπασίαν, καὶ τῷ ἐνέπνευσε τὴν ἰδέαν τοῦ νὰ ἐπαναῖδῃ τὴν Γαλλίαν καὶ νὰ ζητήσῃ φιλογογικὰς ἐργασίας παρὰ τοῦ φίλου του. Ὅθεν πωλήσας ἐν τάχει πᾶν ὅ, τι εἶχε, ἀναχωρεῖ μετὰ τῆς συζύγου καὶ τοῦ υἱοῦ του, ἐντὸς ἀγγλικῶν τινος πλοίου, τὸ ὁποῖον μετέφερεν αὐτοὺς εἰς Γιβραλτάρ. Ἀλλ' αἰφνης λοιμώδης τις ἀσθένεια ἀναφαίνεται, καὶ ἡ γυνὴ τοῦ δυστυχοῦς Λαθατίου προσέβληθῆσα ὑπ' αὐτῆς ἀποθνήσκει.

Ὁ μικρὸς Ἰωσήφ διετήρησεν αἰετοπεθεῖαν τὴν διὰ τὸν θάνατον τῆς μητρὸς λύπην, καὶ εἰς τὸ μετέπειτα ἐβλεπε συνεχῶς ἐν τοῖς βρεμβασμοῖς αὐτοῦ, τὸν πατέρα του ῥίπτοντα ἐπὶ τοῦ πικροῦ ἐκείνου τύμβου, τοῦ ἐπὶ τῆς γῆς τῆς ἐξορίας ἀφελθέντος, ἀποχαιρετισμοῦ δάκρυα . . .

Μετὰ δὲ μακράν τινα καὶ κινδυνώδη πορείαν ὁ Λαθάτιος ἐγκαταλείπεται, ἀμπύτωχος, μετὰ τοῦ τέκνου αὐτοῦ ἐπὶ τῶν ἁκτῶν τῆς Γαλλίας. Ἐκείθεν ἀναχωρεῖ κατὰ μῆνα Δεκεμβρίου, ἀνὰ μέσον τῆς χιόνος, φέρων ἐπὶ τῶν ὤμων τὰ σκεύη αὐτοῦ, καὶ κρατῶν ἀπὸ τῆς χειρὸς τὸ δύστηνον πενταετὲς τέκνον του, τὸ καθ' ἕκαστον βῆμα ταλαντευόμενον, πίπτει ὑπὸ τοῦ κόπου καὶ τοῦ ψύχους ἀπειρηκός, καὶ ματην ζητοῦν διὰ δακρύων τὴν φιλόστοργον τῆς μητρὸς ἀγγαλίην καὶ τὸν θαλπερὸν τῆς Σικελίας ἥλιον.

— Διατί, ἔλεγε τὸ τέκνον, διατί ἡ γῆ αὕτη εἶναι κατάλευκος καὶ σκληρὰ; διατί πορευόμεθα ὑπὸ τὸν μέλανα καὶ κατάψυχρον οὐρανὸν τοῦτον; διατί οἱ ἄνθρωποι οὗτοι, οἱ ὁμιλοῦντες γλῶσσαν ἀκατάληπτον εἰς ἐμέ, δὲν ἀνοίγουσι τὰς οἰκίας των ἵνα μᾶς παρέξωσιν ἄτυλον ὀλίγων ὥρων;

Καὶ ὅταν ὁ Ἰωσήφ ὑπὸ τοῦ ψύχους καὶ τοῦ πόνου ἀπνηδυμένος, δὲν ἠδύνατο πλέον νὰ προχωρήσῃ, ὁ πατὴρ ἐπροσπάθει νὰ θερμάνῃ τὰς μικρὰς πεπαγωμένας χεῖρας του, καὶ, φέρων αὐτὸν ἐπὶ τῶν ὤμων, ἐκάλυπτε διὰ τοῦ κατεσχισμένου αὐτοῦ ἐνδύματος, μέχρις οὗ ἡ ἀνθρώπινος εὐσπλαγχνία παρεχώρει αὐτῷ σκέπην ὑπὸ τινα σιτοβολῶνα ἢ σταυλον.

Τέλος περὶ τὴν ἐννάτην ὥραν ἐσπέρας τινος τοῦ Ἰαννουαρίου, κατὰ πένθιμον καὶ βροχερόν τινα καιρὸν, οἱ δύο ἀλήται ὁδοιπόροι κρούουσι τὸν κώδωνα τοῦ περιφράγματος ὥραιας τινος οἰκίας, περὶ τὰς ἐσχατίας τῆς ὁδοῦ Basse de Passy κειμένης. Ἦν δὲ αὕτη ἡ διαμονὴ τοῦ ἱσοβίου γραμματέως τῆς γαλλικῆς Ἀκαδημίας, καὶ τοῦ εὐεργέτου, δν ὁ δυστυχὴς εἰήτηι Λαθάτιος. Ὁ Κ. Πελισσιέρος ὑπεδέχθη μετὰ προθυμίας φιλικωτάτης τὸν ὑπ' αὐτοῦ ἀναγνωρισθέντα ἀρ-