

ραδειγμάτος, εἰν ἔνεστι τόπω γεννῶνται ἐτησίως 10000  
 παιδία, ἐκεῖ εὐρίσκονται γενικῶς ὡς 295022 κάττοι, καὶ  
 μεταξὺ αὐτῶν 93003 παιδία κάτω τῶν 15 ἐνιαυ-  
 τῶν, καὶ 202019 ἡλικιωμένα, ἄνω τῶν 15 ἐνιαυτῶν.  
 Μεταξὺ δὲ τῶν τελευταίων εὐρίσκονται τὸ πολὺ 23250  
 μονογαμικά συνοικέσια, τῶν ὁποίων ἡ μεσαία διάρκειά  
 εἶναι 20 ἕως 21 ἐνιαυτῶν, 5812 χῆραι, καὶ 4359  
 χῆροι, οἵοτι οὗτοι πρὸς ἐκεῖνας ἔχουσι γενικῶς λόγον ὡς  
 3 πρὸς 4, καὶ ἐκεῖναι πρὸς τὰ συνοικέσια ὡς 1 πρὸς 4.

## Ε. ΠΕΡΙ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΤΗΣ ΓΗΣ.

### §. 73.

#### Περὶ Σεισμῶν.

Μεταξὺ τῶν ἐνεργειῶν τῆς φύσεως, αἱ ὁποῖαι πρα-  
 ξουῦσι μέχρι τοῦ νῦν κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττω διασή-  
 μους μεταβολὰς περὶ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς, οἱ σεισμοὶ  
 καὶ οἱ κρατῆρες εἶναι αἱ ἐνώταται. Ταῦτα καὶ τὰ δύο  
 φαίνονται ἰσχυρῶς συνδεδεμένα, καὶ προέρχονται ἐκ τῶν  
 αὐτῶν αἰτίων, τὰ ὁποῖα ὅμως κρύπτονται ἀπὸ ἡμᾶς ἀ-  
 κόμη, καὶ συνήργησαν ἀμφότερα ὑπὲρ τὰ λοιπὰ εἰς τὴν  
 τῆς γῆς ἰσορίαν. Συμβαίνουσι δὲ πολλάκις σεισμοὶ χωρὶς  
 κρατῆρας· κρατῆρ ὅμως χωρὶς σεισμὸν δυσκόλως ὑ-  
 πάρχει.

Οἱ Σεισμοὶ δὲν συμβαίνουσι πάντοτε κατὰ τὸν  
 αὐτὸν τρόπον. Οἱ Ἴταλοὶ, οἵτινες γινώσκουσι καλῶς ἐκ

τῆς πείρας τὸ φοβερὸν τοῦτο συμβεβηκὸς τῆς φύσεως,  
 ἀποδίδουσιν εἰς τὸν σεισμὸν τρεῖς διαφοροὺς κινήσεις· τὴν  
 Ὀριζουτίαν, ἣτις γίνεται ἀπ' ἐνὸς μέρους τῆς γῆς  
 εἰς ἄλλο (ἐν τῷ σεισμῷ τῆς Λαταθίνος ὡς 10 πόδας μα-  
 κρῆν), ἐκ τῶν κυματωδῶν αὐτῆς θοισμῶν· τὴν Κἀ-  
 θετόν, ὅτε ὁ σεισμὸς κινεῖται εἰς τὰ ἄνω, ἢ δὲ τῆς γῆς  
 ἐπιφάνεια φαίνεται καθ' ἐν μέρος ὑψουμένη, καὶ κατ' ἄλ-  
 λο ταπεινουμένη· καὶ τὴν Περιφερῆ κίνησιν. Αἱ δια-  
 φοραὶ αὐτῶν κινήσεις ἴσως ὑπάρχουσιν ἀλληλένδετοι. Τὰ  
 τῶν σεισμῶν ἀποτελέσματα εἶναι οὕτω φρικτά· ὡς ἀ-  
 ποκαθιζῶσι πολλάκις τὴν θίαν ἐνὸς τύπου ἀγνώρισον.  
 Ἐνίοτε διασχίζουσι τὴν γῆν, καὶ σχηματίζουσιν ἐντὸς τοῦ  
 χώματος τούτου ἄντρα, βάραθρα, καὶ κοιλάδας· ἄλλο-  
 τε ἀποσφενδονίζουσι μακρὰν εἰς τὸν αἶρα ἐν τι μέρος τῆς  
 γῆνον ἐπιφανείας· κατακρημνίζουσι, ἢ καταθυθίζουσι  
 βουνά· καταθυθίζουσι, ἢ καταχώνουσι τόπους μεγάλους·  
 Ἐνίοτε ἀναθιθάουσι ἀπὸ τῶν κόλπων τῆς γῆς τόπους·  
 ἄλλοῦ ἐξώθουσιν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς νερὰ ὑπό-  
 γεια, καὶ ἄλλοῦ καταθυθίζουσι ποταμοὺς μεγάλους· κα-  
 ταπαύουσι πολλῶν ποταμῶν τὰς ῥοὰς, καὶ ξηραίνουσι πα-  
 λαιὰς πηγὰς· αἱ ὑπ' αὐτῶν γινόμεναι νέαι πηγαὶ καὶ πο-  
 ταμοὶ διασκάπτουσι νέας τάφρους· μεταβάλλουσι τὴν ῥοὴν  
 τῶν ποταμῶν· συκισῶσι νέας λιμνας καὶ ἕλη· μεταβάλ-  
 λουσι τόπων ὀλοκλήρων τὴν θέσιν· μετασχηματίζουσι  
 ναοὺς καὶ παλάτια εἰς σπηλας καὶ καλύβας, αἱ ὅποσαι  
 ὑποδέχονται τὸν δυσυχῆ ἄνθρωπον, ὅστις δὲν ἐτάφη ὑπὸ  
 τὰ εἰρείπια, ἢ δὲν κατεπέθη ὑπὸ τῆς γῆς, ἢ δὲν ἐρρά-  
 φήθη ὑπὸ τοῦ νεροῦ. Πάντα ταῦτα γίνονται μὲ ἀκατα-

νόητον ταχύτητα· εἰς μόνος κλόου, τῆ 5 Φεβρ. τοῦ 1783, διέφθειρεν ἐντὸς δύο λεπτῶν τὴν πεδιάδα τῆς Καλαβρίας, καὶ τὴν Μεσσήνην πόλιν.

Τὸ δεινότατον εἶναι, ὅτι τῆς ἀρχῆς τῶν σεισμῶν φαίνονται ὀλίγα βέβαια τεκμήρια· τῆς δὲ καταπαύσεως αὐτῶν οὔτε κἀν ἔν. Τῷ 1755 διήρκεσαν οἱ σεισμοὶ καὶ ἐπὶ τὴν Λισαβόνα σχεδόν· ἕνα ἐνιαυτόν. Οἱ κατερημώσαντες τὴν Συρίαν σεισμοί, τῷ 1759, ἐπεκράτησαν ὑπὲρ ἕξ μῆνας· οἱ δὲ τῆς Καλαβρίας καὶ Μεσσήνης τῷ 1783, τινὰς μῆνας. Τινὲς τόποι ὑπόκεινται μᾶλλον εἰς τοὺς σεισμοὺς, καὶ ἄλλοι ὀλιγώτερου, ἔξισου καὶ οἱ πλησίον κρατήριων εὐρισκόμενοι, καθὼς ἢ κατὰ Ἰταλίαν, ἢ Ἰαπωνίαν καὶ ἢ Περσὶν, καὶ οἱ μακρὰν τῶν κρατήριων ὄντες, ὡς περ τὸ Κομοράνον τῆς Οὐγγαρίας. Συμβαλῶσι δὲ ἐν παντὶ καιρῷ, καὶ ὅτε εἶναι λαίλαψ καὶ βροχὴ, καὶ ὅτε εἶναι νηνεμία καὶ αἰθρία. Οἱ πλείοντεροι σεισμοὶ προμηνύουσι τὴν πλησιάζουσαν αὐτῶν παρουσίαν, διὰ τῆς ὑπογείου καὶ κωφοῦ κρότου· ἀλλὰ μάλισ ἀκούεται ὁ ἦχος τοῦ καταπληκτικοῦ τούτου κρότου, καὶ εὐθὺς σεισται ἡ γῆ. Μόνον τὰ ζῶα, καὶ μάλιστα οἱ ἵπποι, οἱ σκύλοι καὶ αἱ ὄρνιθες, προαισθανόμενα ὀλίγου πρότερον τοῦ σεισμοῦ, ξενοχωροῦνται καὶ θορυβοῦσι· τὸ δὲ βαρόμετρον ταπεινῶνεται πάντοτε ὑπὲρ τὸ σῦνηθες.

Εἰς τοὺς σεισμοὺς παρατηρεῖται, ἢ κέντρον ἔν τῆς θυνάμεως, ὅπου γίνονται οἱ κλόου ἰσχυρώτατοι, καὶ εὐίστε φαίνεται μεταβάλλόμενον μετὰ πολλοὺς κλόου· ἢ μία τις εὐθυβολία, καθ' ἣν προβαίνει ἢ κινεῖσα θύναμις. Ἡ ταχύτης τῆς τοῦ σεισμοῦ ἐκτάσεως εἶναι σχεδόν

ἴση μὲ τοῦ ἤχου. Ἡ δύναμις αὐτῶν περιορίζεται ἐνίοτε ἐντὸς τόπου μετρίου, καὶ μετὰ ταῦτα γίνεται κοινῶς ἀσθενεστέρα· ἐνίοτε ὅμως ἐκτείνεται εἰς ἤπειρον ὁλόκληρον. Τὸν ἐν τῷ 1755 συμβάντα σεισμὸν ἠσθάνθησαν ἀπὸ τῆς Γρενλανδίας ἕως τὰς Δυτικὰς Ἰνδίας, καὶ ἀπὸ τῆς Νορβηγίας ἕως τὴν Ἀφρικὴν. Τῷ 1601 ἐκλόνηθεν εἰς σεισμοὺς ὅλην σχεδὸν τὴν Εὐρώπην, καὶ μέρος τῆς Ἀσίας. Οὔτε αἱ κατεψυγμέναι ζῶναι εἶναι ἐλεύθεραι ἀπὸ σεισμοῦ· τῇ 27 Δεκεμβρίου τοῦ 1758 ἐκλόνησεν εἰς μέγας σεισμοὺς ἕν μέρος τῆς Λαπωνίας. Προσέτι καὶ ἡ Γρενλανδία μασιζέται ὑπὸ αὐτῶν πολλάκις.

Καὶ ἡ θάλασσα γίνεται κοινῶς συμμέτοχος τοῦ σεισμοῦ τῆς γῆς, ὅχι ἕμως πάντοτε κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον· καὶ τότε ὑπέκεινται τὰ πλοῖα εἰς τὸν αὐτὸν τῶν εἰσιῶν κίνδυνον. Τῷ 1755 τὰ νερά τοῦ Τάγου ποταμοῦ τῆς Δισαθόνος ὑψώθησαν ἐν βροπῇ ὀφθαλμοῦ 30 πόδας ὑπὲρ τὸ σῦνηθες, καὶ πάλιν εὐθὺς ἀπεσύρθησαν τόσον· ὡς ἐξηράθη ἡ τάφρος τοῦ ποταμοῦ· μετὰ δὲ τέσσαρα λεπτά ὑψώθη πάλιν τὸ νερὸν ὡς πρῶτον, καὶ συνέθη οὕτω τρεῖς φορές κατὰ διαδοχὴν. Τοιαύτη ἀνάθασις καὶ κατάθασις τοῦ νεροῦ συνέθη τὴν αὐτὴν ἡμέραν ἐπὶ τὴν Ἀφρικανὴν νῆσον Μιαδεΐραν, καὶ ἐντὸς τοῦ αὐλῶνος τοῦ παρὰ τὴν Ἀμερικανὴν νῆσον Γουαδέλουπην, καὶ παρὰ τὴν Μαρτινίκαν. Ἐτι μᾶλλον τρομεριωτέρα κίνησις τῆς θάλασσης ἐγένετο, ὅταν συνέθη ὁ μέγας σεισμός τῷ 1746, καὶ κατέφθειρε τὴν Λίμαν, καὶ τὸν λιμένα αὐτῆς Καλάον. Πάντα τὰ εὑρεθέντα μεγάλα παράβια ἐντὸς τοῦ λιμένος κατεδυθίσθησαν· τὰ δὲ μικρότερα ἀπεσφενδύθη-

σαν εἰς ὅλην τὴν πόλιν. Ἐπὶ τοῦ συμβάντος σεισμῷ τῷ 1783 ἡ θάλασσα ἐκινήθη ὀλίγον· ὁμοίως πλημυρήσασα τὴν νύκτα καθ' ὑπερβολὴν, ἀπερρόφησε τοὺς καίτοιμοὺς τῆς Ἰταλικῆς πόλεως Σκουίλλακης, οἱ ὅποιοι κατέφυγόν τὴν ἡμέραν εἰς ἀνοικτὸν τόπον ἐκ τοῦ φόβου τῶν σεισμῶν. Ἐνίοτε παρατήρησαν οἱ ναῦται ἐπὶ τὸ πέρασος ἰσχυροὺς κλύουσι τοῦ καραβίου, καὶ ὑπέλαβον αὐτοὺς ἀποτελέσματα τῶν σεισμῶν.

Τὰ αἷτια ταύτης τῆς θαυμασίας ἐνεργείας εἶναι ἔτι πρὸς ἡμᾶς ἀγνωστα, τὰ ὅποια ἴσως ὑπάρχουσι παλαιὰ, καὶ παντελῶς διάφορα. Οἱ μικροὶ σεισμοὶ ἐνδέχεται νὰ προ-  
 ξευῶνται ἐνίοτε ἐκ τῆς καταπτώσεως τινὸς μέρους τῆς γῆς εἰς βάθος μέγα. Ἄλλοι τινὲς ἀποθίδουσι τὴν αἷτιαν αὐτῶν εἰς τὴν σύγχυσιν τῆς ἰσοσταθμίας τῆς ἠλεκτρικῆς ὕλης· διότι μεταξὺ τοῦ σεισμῷ ἠσθάνθησαν κατὰ και-  
 ροὺς καὶ τὰς ἐνεργείας αὐτῆς· ἀλλὰ τοῦτο δὲν συμβαίνει πάντοτε· ὅταν συνέβη ὁ σεισμός ἐπὶ τὴν Καλαβρίαν δὲν ἐφάνη κανὲν σημεῖον τῆς ἠλεκτρικῆς. Ἄλλοι ἐνόμισαν, ὅτι προέρχονται ἐκ τῆς αἰφνιδίου μεταβολῆς τῆς διευσύ-  
 σεως τῆς βαρύτητος τινὸς τόπου· δὲν ἐξηγοῦνται ὁμοίως πάντα τὰ φαινόμενα τῶν σεισμῶν δὲ τούτου. Πιθανώ-  
 τερον δοξάζουσι τινὲς, ὅτι ὁ αἰθρ, ἢ εἰ αἶτμοι ὑπάρχουσι τὰ ἰσχυρότερα τῶν σεισμῶν αἷτια· διότι ὅταν αὐτὰ ἐγ-  
 κλείωνται εἰς ὑπόγεια ἄντρα, καὶ ἐκτείνωνται ὑπὸ τῆς θερμότητος, γενῶσι κλύουσι καὶ ἐκρήξεις. Κατὰ τὰς ἄριστες τῶν διασῆμων Φυσιολόγων, ὁ πολλακίς ὑπομνη-  
 σθεὶς σεισμός τοῦ 1783 προῆλθε, φαίνεται, ἐκ αἰθμῶν ἑλαστικῶν τῆς Αἰτνης· διότι τὰ νερὰ τοῦ παρελθόντος τό-

τε-απθ' ὑπερβολὴν βροχεροῦ χειμῶνος, συναθροισθέντα εἰς τὴν κάμινον τοῦ πυρὸς αὐτῆς δι' ὑπογείων σωλήνων, μεταβλήθησαν ἐξαίφνης εἰς ἀτμούς, καὶ διεσκοιδάσθησαν ἐπὶ τὴν γῆν ἐκείνην.

Οἱ τέσσαρες μεγάλοι σειμοὶ τοῦ δεκάτου ὀγδοῦ αἰῶνος ὑπῆρξαν οἱ τρομερώτατοι· ἦτοι ὁ τῷ 1746 διαφθείρας τὴν Λίμαν· ὁ τῷ 1755, τὴν Λυταβόνα· ὁ τῷ 1774, τὴν Γουατιμάλην τῆς Ἀμερικῆς πάλιν, καὶ ὁ τῷ 1783, τὴν Μιισήνην καὶ Καλαβρίαν. Ἐκτενέστατος ὅμως τούτων ὑπῆρξεν ὁ τοῦ 1755 σεισμός, ὅστις ἐξέταθῃ ἐπὶ πᾶσαν σχεδὸν τὴν Εὐρώπην, εἰς πολλοὺς τόπους τῆς Ἀφρικῆς, καὶ ἕως τὴν Ἀμερικὴν.

## §. 74.

### Περὶ τῶν Κρατῆρων.

Οἱ Κρατῆρες εἶναι γείτονες ἀχώριστοι τῶν σεισμῶν· διότι πᾶσαι αἱ αὐτῶν ἐκρήξεις συνοδεύονται ἢ μὲ σεισμούς, καὶ δι' αὐτῶν ἐξασθενοῦσιν, ἢ καὶ παύουσι διόλου οἱ σπασμώδεις τῆς γῆς κλύνοι. Ἀμφότερα λοιπὸν προξενοῦνται κατὰ τὸ φαινόμενον ἐκ τῶν αὐτῶν αἰτίων. Ὅτι δὲ συμβαίνουν σειμοὶ πολλοὶ, χωρὶς νὰ φαίνεται ἐξάτμησις, ἢ σημεῖα πυρὸς ὑπογείου, εἶναι ἀληθεῖς· ἐκ τούτου διωσθὲν συνάγεται συμπέρασμα ὀρθόν, ὅτι γίνεται σεισμός χωρὶς τῆς συνεργείας αὐτῶν· διότι ἡ ἐκρήξις τοῦ αἵρος, ἢ τοῦ πυρὸς ἐνδέχεται νὰ γίνεται εἰς ἀπομεμαηρυσμένας

θαλάσσης, ὅθεν δὲν φθάνει εἰς τὰς ἀπύθμιας ἡμῶν ἢ αὐ-  
τῶν ὑπαρξίς.

Οἱ κρατῆρες παριστάνουσι μᾶλλον φρικωδέστερον  
θέατρον, ἢ οἱ σεισμοί, καὶ μάλιστα ὅταν λαμβάνωσι τὴν  
πρώτην αὐτῶν ἀρχήν. Πρὸ τῆς ἐκρήξεως γίνονται σεισμοί,  
συνοδευόμενοι ὑπὸ τινος κωφῆς καὶ κατακυλιόμενης βρο-  
τῆς, καὶ ὑπὸ φρικτοῦ θορύβου καὶ κρότου, καταγεμίζον-  
τος τὸν αἶρα. Ἡ γῆ ὑψώνεται ἀπὸ τοῦ πυθμένος τῆς θα-  
λάσσης, καὶ σχηματίζεται ὡς βουνόν· ἢ ἀναπηδᾷ ἀπὸ  
τῶν σπλάγγων τινὸς βουνοῦ ἄλλο βουνόν, καὶ ἐπικί-  
θεται ἐπὶ τὴν κορυφὴν αὐτοῦ. Ἡ ὑπόγειος κάμινας αἰκο-  
δομεῖ ἓνα καπνοδόχον εἰς σχῆμα κώνου, ἀνάλογον μὲ  
τὸ μέγεθος αὐτῆς. Ἡ κορυφὴ τῆς πυραμίδος ἀνοίγεται,  
καὶ ἐκτοξεύονται ἀπὸ τοῦ χωνοειδοῦς κρατῆρος εἰς τὸν οὐ-  
ρανὸν πυκνὰ νέφη καπνοῦ καὶ ἀναθυμιάσεων, τὰ ὅποια  
πολλάκις ἐκπέμπουσι καὶ ἀεραπὰς καταπληκτικὰς. Αἱ  
φλόγες ἀναπηδῶσι πανταχόθεν· ἀποσφενδονίζονται πολὺ  
μακρὰν ἀπὸ τοῦ κρατῆρος λίθοι, ἢ πέτραι μεγάλαι· ἢ  
ἐκριπτομένη πυρώδης τέφρα ἐπισκοτίζει τὸν ἥλιον, καὶ  
κατακίπτει ὡς βροχὴ πύρινος ἐπὶ τοὺς περικειμένους τό-  
πους, ἢ μεταφέρεται ὑπὸ τοῦ ἀνέμου εἰς τόπους πολὺ ἀ-  
πωτέρους. Τελευταῖον ἐξέρχεται ἢ μαινομένη ὕλη ἀπὸ τοῦ  
κρατῆρος, ἢ ἀπὸ ἄλλης νεωστὶ σχηματισθείσης τρύπαις·  
ἐκεῖθεν δὲ ἐξορμῶσι ποταμοὶ μεγάλοι διαλελυμένων ὄρυ-  
κτῶν, τῶν ὁποίων ἢ καὶ αἰεὶ διασκεῖ ἐνικυτούς πολλούς, ἢ καὶ  
βρασοῦ νεροῦ, καὶ ἐκτείνουσι μὲ βίαν ἀκώλυτον τὸν θά-  
λαττον καὶ τὴν φθορὰν, εἰς πάντα τὰ ἀπαντωμένα καθ' ἑ-  
αυτὸν σώματα. Ἡ ἡμέρα μεταβάλλεται εἰς νύκτα, καὶ ἡ

τύκτα εἰς ἡμέραν· πόλεις καταχώνονται· κοιλάδες κατα-  
γεμίζονται, καὶ μεταβάλλονται εἰς ἐρήμους τόποι εὐθαλ-  
λέστατοι. Ἄλλ' ἐντὸς ὀλίγου ἀναφαίνονται πάλιν κατὰ  
τοὺς διεφθαρμένους τόπους νέοι ἄλλοι εὐθαλλεῖς· διότι ἡ  
διαταθρομένη λάβα ἀποκαθιστᾷ τὴν γῆν εὐφορωτάτην· ἡ  
δὲ τοιαύτη ἀσυνήθης εὐφορία κατακρατεῖ τοὺς κατοίκους  
εἰς θεσμούς ἐντὸς τῆς ἐπικινδύνου αὐτῶν πατρίδος.

Τὰ ἀποτελέσματα ὅμως τῶν κρατήρων δὲν εἶναι  
πάντοτε οὕτω φρικτὰ καὶ ὀλέθρια. Ἔστις κρατῆρ οὔτε  
πάντοτε μαίνεται, οὔτε περιοδικῶς· ἀλλὰ μένει ἤσυχος  
πολλοὺς ἐνιαυτούς, ἔπειτα καπνίζεται μόνον, ἢ ἐκπέμ-  
πει κατὰ καιροὺς μὲ θόρυβον μέτριον νέφος καπνοῦ, ἕως  
ὅτου συναθροισθῇ ἕλη ἰκανῆ, καὶ τότε καταπτώσκει εἰς μα-  
ρίαν νέαν, κάμνει νέας ἐκρήξεις. Ὅταν ὅμως καταθα-  
πανθῇ ἕλη ἢ ἕλη· σβύνεται ὁ κρατῆρ, καὶ γεμίζεται  
κατὰ μικρόν· ὡς μάλιστα φαίνονται σημεῖα τῆς παλαιᾶ πο-  
τῆ αὐτοῦ ὑπάρξεως.

Μέχρι τοῦ νῦν σώζονται ἀκόμη πολλὰ **Πυρίπυρα**  
**Βουνα**, ἐπὶ πάσας τὰς ἠπείρους, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον κα-  
τὰ τὰς νήσους· ἀλλὰ πανταχοῦ πλησίον τῆς θαλάσσης.  
Ἡ κρατῆρες ὅμως **Κατακεκαυμένοι**, ἢ **Ἐσβε-**  
**σμένοι** εὐρίσκονται πολλαχοῦ, διαγινωσκόμενοι ἐκ τοῦ  
κωνοειδοῦς τῶν βουνῶν σχήματος, ἐκ τοῦ κωνοειδοῦς αὐ-  
τῶν σχομίου, καὶ ἐκ τῶν περὶ αὐτοὺς σωζομένων ἠφαισίων  
προϊόντων. Πολλὰ βουναὶ καὶ νῆσοι ἐσχηματίσθησαν ὑπὸ  
τῆς τῶν κρατήρων ἐκρήξεως, καὶ σχηματίζονται ἔτι καὶ  
νῦν πολλὰ τοιαῦτα· καθὼς ἄλλα πάλιν καταβυθίζονται  
ὑπὸ σεισμῶν. Τῷ 196 πρὸ τοῦ σωτηρίου ἔτους ἐσχημα-



τίσθη οὕτως ἐντὸς τοῦ Αἰγαίου πελάγους, παρὰ τὴν Σαντορίνην, μία νέα νῆσος, ἣτις ηὔξηθη τὸν ὄγκον, καὶ ἐπὶ τὸν δέκατον πέμπτον αἰῶνα μετὰ Χριστὸν, διαίτινος ἄλλης προσθήκης, ἣτις ἀνεπήδησεν ἀπὸ τοῦ ἐκεῖ ἀνεξιχνιάσου πυθμένου τῆς θαλάσσης. Πλησίον αὐτῆς ὑψώθησαν δύο νέα νῆσοι τὸν πρῶτον αἰῶνα· τῷ δὲ 1573 μία τις ἄλλη· τῷ 1650 ἔτι μία, ἕως πλησίον τῆς θαλασσοῦ ἐπιφανείας· καὶ τῷ 1707 ἐξεπήδησεν ἄλλη ἕκτη νῆσος, ὅτε κατεδυθίσθη σχεδὸν ἅλη ἡ φανείσα τῷ 1573. Τὸ 1638, καὶ 1720 ἔτος ἀνέβησαν ἀπὸ τῆς θαλάσσης, διὰ τοῦ ὑπογείου πυρὸς, τινὲς νῆσοι, πλησίον τῆς Ἀζορίας νήσου Τερσεύρας, ἐξ ὧν ἡ τελευταία κατεδυθίσθη πάλιν κατὰ μικρὸν. Ὄταν τῷ 1783 συνέβη ἐπὶ τὴν Ἰσλανδίαν ἡ φρικώδης τοῦ πυρὸς ἔκρηξις, ἀνεπήδησεν ἀπὸ τῆς θαλάσσης, 16 μίλλια μακρὰν τῆς γῆς, μία νῆσος, τὴν ὅποιαν κατέπιε πάλιν ἡ θάλασσα. Ἡ Ἰσορία ἀναφέρει ὡς 30 νήσους, αἱ ὅποιαι ἀνέβησαν ἀπὸ τῆς θαλάσσης πρὸ ὀφθαλμῶν τῶν ἀνθρώπων. Μεταξὺ ὧν τοῦ καιροῦ τούτου ἴσως ἀνέβησαν ἀπὸ τῆς ἀκαταμετρήτου θαλάσσης καὶ πλείοτεραι ἄλλαι νῆσοι, τὰς ὁποίας δὲν ἴδον ἄνθρωποι. Πολλαὶ νῆσοι σώζουσι προφανῆ σημεῖα τῆς τοιαύτης αὐτῶν γενέσεως, ἣτις συνέβη πολὺ πρὸ τῆς Ἰσορίας, ἢ ἀναφέρεται μόνον εἰς τοὺς μύθους, καὶ τὰς παραδόσεις τοῦ λαοῦ \*). Τοιαῦται ὑπάρχουσιν αἱ ἐν τῷ Αἰγαίῳ πελάγει νῆσοι, ἡ Σαντορίνη, Ρόδος, Μήλος καὶ Δήλος.

\*) Ἴσως ἐκ τοιοῦτου συμβεβηκέτος ἐγένηθη ἡ μυθολογούμενη Γιγαντομαχία.

ἔτι ἡ νῆσος Μαδέϊρα, τινὲς τῶν Καναρίων καὶ Πρασι-  
 νιάδων νήσων, ἡ νῆσος Γορέη, ἡ Ναυτουκέτη κ. τ. ἀλ-  
 λά πέσων ἄλλων ἐκρύψεν ὁ χρόνος τὰ σημεῖα τῶν κρα-  
 τήρων, ἢ καὶ τὰ ἐξηφάνισε εἰόλου! Πρὸς τούτοις φαίνον-  
 ται ἐπὶ τῆς ξηρᾶς ἀναριθμητὰ βουνά, τὰ ὅποια ἔλαβον  
 τὴν ὑπαρξίν ὑπὸ κρατήρων.

Οἱ Φυσιολόγοι ἀκόμη εἰς ἐξήγησάν ἐκ συμφώνου  
 τὸ Δῆτιον, καὶ τὴν γησίαν Ἐδραν τῶν μεγάλων  
 τούτων τῆς φύσεως ἔργων. Τινὲς δοξάζουσιν, ὅτι τὸ πῦρ  
 τῶν κρατήρων εἶναι ἔργον τῶν καυσίμων ὀρυκτῶν· διότι  
 ὁμοιάζει μὲ τὸ σύνηδες αὐτῶν πῦρ· καὶ ὅτι ἡ ἐξία τοῦ  
 πυρός εἰς κείναι πολὺ βαθέως ὑπὸ τὴν γῆν· ἀλλὰ τοῦ-  
 λάχιζον ὑπὸ τὸ εἰς ἡμᾶς γνωστὸν κατώτατον σπῆμα τοῦ  
 κοκκωτοῦ λίθου. Αὐτοὶ ὑποθέτουσιν ὡς ἀρχοειδὲς αἴτιον  
 τὸν θειοπυρίτην, ὅστις ἐξάπτεται ὑφ' ἑαυτοῦ πολὺς ὦν,  
 διὰ τοῦ εἰσδυσμένου εἰς αὐτὸν ἀέρος καὶ τῆς ὑγρασίας·  
 τοὺς δὲ ὑπογίλους μεγάλους ὄγκους τῶν λιθανθράκων, καὶ  
 τῆς συμπτηρίας ἐξηγοῦσιν ὡς ὕλην τοῦ πυρός· τὰς δὲ ὀρ-  
 μητικὰς φλόγας, τοὺς πρότους καὶ τοὺς κλόνους λέγουσιν  
 ἀποτελέσματα τῶν συγκεκλεισμένων, καὶ ἀναπτυσσομέ-  
 νων διαφόρων αἰρῶν, ἢ τοῦ ἐγχεομένου νεροῦ εἰς τὰ δια-  
 λειυμένα ὀρυκτά. Κατὰ τὴν θεωρίαν ταύτην παριστάνε-  
 ται καὶ τεχνητὸς κρατήρ. Ἄλλοι φρονοῦσιν, ὅτι τὸ πῦρ  
 τῶν κρατήρων, καθὼς φαίνεται ἐκ τῆς ποιότητος τῶν  
 προϊόντων αὐτῶν, εἶναι ἄλλης φύσεως, καὶ εἰάφορον εἰό-  
 λου τῶν λοιπῶν εἰδῶν τοῦ πυρός· ὅτι ἡ ἐξία αὐτοῦ, διὰ  
 τὴν οὕτω μακρὰν ἐκτεινομένην ἐνέργειαν αὐτῆς, εὐρίσκει-  
 ται εἰς τὰ βαθύτατα τῆς γῆς μέρη· καὶ ὅτι τὰ καιόμενα

εκεῖ ὀρυκτὰ εἶναι πρὸς ἡμᾶς πάντῃ ἀγνώστα, καὶ κατὰ τὸ πιθανὸν θείουσι διαμένει πάντοτε τοιαῦτα.

Πρὸς τούτοις εὐρίσκονται καὶ Πηλοβόλοι κρα-  
τῆρες, οἵτινες ἀντὶ πυρὸς καὶ καπνοῦ ἀποσφενδονίζουσι  
πηλὸν καὶ βόρβορον. Οὗτοι ὅμως ὡς εὐάριθμοι (θύω εἶναι  
γνωστοί, εἰς ἐπὶ τὴν Σικελίαν, καὶ ἕτερος ἐπὶ τὴν Ἰαπο-  
νίαν) δὲν εἶναι ἄξιοι νὰ συγκαταριθμηθῶσι μεταξύ τῶν  
φυσικῶν προϊόντων, τὰ ὅποια γενῶσι μεταβολᾶς ἐπὶ τῆς  
γῆς. Ἐν τοσούτῳ αὐτοὶ ἀποδεικνύουσι πάντοτε, ὅτι ἡ  
φύσις καὶ κατὰ τὸν τρόπον, τοῦτον δύναται νὰ ἐνεργῇ εἰς  
τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς, καὶ ἴσως ποτὲ ἐνήργησε πολὺ  
βιαιότερον.

## §. 75.

### Περὶ Μεταβολῶν Ἑτέρων.

Καὶ τὸ νερὸν θὲν καταγίνεται ὀλιγώτερον τοῦ πυρὸς  
εἰς τὴν μεταβολὴν τῆς γῆνιου ἐπιφανείας, καὶ μάλιστα ἡ  
Θάλασσα, ἣτις μεταβάλλει αὐτὴν ἀκαταπαύτως. Αἱ  
φρικώδεις μεγάλαι αὐτῆς πλημύραι καταπίνουσι ἐνίοτε  
τόπους ὀλοκλήρους. Ὁ Ζυδερξέης κόλπος ὑπῆρχε πρότερον  
λίμνη μικρὰ τοῦ Ἰνδοῦ· ἐξαγριωθείσα ὅμως ἡ Θάλασσα,  
τὸν δέκατον τρίτον αἰῶνα, κατεκάλυψε μέγα τι μέρος τῆς  
περικειμένης γῆς, καὶ ἐσχημάτισε τοῦτον τὸν κόλπον. Τῷ  
1421 κατέκλυσε ἡ Θάλασσα ἐντὸς μιᾶς νυκτὸς, κατὰ  
τὴν ἐπαρχίαν τῶν Κάτωχωρῶν Δοστρέχτ, 72 κώμας,  
καὶ 100,000 ἀνθρώπους, καὶ ἐσχημάτισε τὴν νῦν νήσον

Δορτρέχτ, καὶ μέγα τι μέρος γῆς εἰς λίμνην. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἐσχηματίσθη, τὸν ὀκτατον τρίτον αἰῶνα, ὁ παρὰ τὴν Ὀσφρισλανθίαν κόλπος Δολλάρε, ὅστις πρότερον ἦτον γῆ εὐειδέης καὶ καλλιεργημένη. Τῶν δυτικῶν παραθαλασσίων τοῦ Σλέσβικ ἀπέσπασεν ἡ θάλασσα πολὺ μέρος, καὶ ἀπόσπᾳ καὶ μέχρι τῆς σήμερον. Ἐκ τῶν Δανικῶν νήσων, ἡ μὲν Νορδερὰνδ' κατεποντίσθη σχεδὸν ὅλη ὑπὸ πλημύρας τῷ 1634· τῆς δὲ Ἐλγολάνδ' ἔμειναν μόνον ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης τινὲς σκόπελοι. Ἄλλα πόσα ἄλλα τοιαῦτα συνέθησαν τοὺς ἀρχαίους αἰῶνας, τὰ ὅποια εἶναι γνωστὰ εἰς τὴν Ἰσορίαν! Τινὲς πορθμοὶ σώζουσι τεκμήρια ἀναμφίβολα, ὅτι δισχίσθησαν ὑπὸ τῆς ὀρμῆς τῆς θαλάσσης, καὶ νῆσοι ὡσαύτως σπασαμέναι, ἕτι διεσπάρθησαν ἀπ' ἀλλήλων ὑπὸ τῆς μανίας αὐτῆς. Κατὰ τὰς παρατηρήσεις τοῦ Δεσεμάρτου τὸ Καλαί καὶ Δόβερ ἦσαν πρότερον ἠνωμέναι δι' ἰσθμοῦ, τὸν ὅποιον διέσπασεν ἡ θάλασσα· διότι ὁ ἐκεῖ πυθμὴν τῆς θαλάσσης ὑψώνεται ἑκατέρωθεν, καὶ σχηματίζει ὡς ἓν τι πρόχωμα μεταξὺ τῶν δύο τόπων· τὰ δὲ κατὰ τὸ Καλαί καὶ Δόβερ ὑπόγεια εἰσώματα εἶναι ὅμοια· ὡσαύτως καὶ τὸ ἐπὶ τοῦ Καλαί τελειῶνον Γαλλικὸν ὄρος, ἐκτείνεται ἐπὶ τὸ Ἀγγλικὸν ἀκρωτήριον Κέντ κατὰ τὴν αὐτὴν εὐθυβολίαν, καὶ περιέχει τὰ αὐτὰ ὄρυκτά. Οἱ ἐνώνοντες τὴν Βαλτικὴν θάλασσαν μὲ τὸν Ἰκεανὸν τρεῖς πορθμοὶ, ἐσχηματίσθησαν πιθανώτατα ὑπὸ βίας τῆς θαλάσσης· διότι τὸ ἀνέκαθεν αὐτῶν ὄνομα Βέλτσημαίνει καὶ τώρα κατὰ τὴν Φρισλανθίαν διάρρηξιν θα-

λάτσης \*). Καὶ οἱ παλαιοὶ προσέτι ἐδόξαζον, ὅτι ἡ Σικελία ἦτον ἀνέκαθεν ἠνωμένη μετὰ τῆς Καλαβρίας, καὶ διεχωρίσθη ἀπ' αὐτῆς διὰ τῆς ὀρμῆς τῶν κυμάτων. Κατὰ τὸν φερόμενον παλαιὸν λόγον περὶ τῆς ὑπάρξεως τῆς τοῦ Ἀδάμ Γεφύρας, ἡ Κεϋλόνη ἦτον πρότερον ἠνωμένη μετὰ τὸ Κορομανδελ. Καὶ τίς δύναται νὰ ἀποδείξῃ, ὅτι οἱ πορθμοὶ Ἑλλάσποντος, Βόσπορος, Ἡράκλειος, καὶ ἄλλοι πολλοὶ ἦσαν ἐξ ἀρχῆς τοιοῦτοι; Ἀλλὰ καὶ ἡ Ἀμερική αὐτὴ ὑπῆρχε ποτε κατὰ τὸ πιθανὸν ἠνωμένη μετὰ τὴν Ἀσίαν δι' ἰσθμοῦ, ὅθεν μετέβησαν οἱ πρῶτοι αὐτῆς κατοικοὶ, καὶ ἀπεσπάσθη ἀπ' αὐτῆς ὑπὸ τῆς μαυρίας τῶν κυμάτων. Ἡ διακεχαραγμένη καὶ διαφραγμένη μορφή πάντων τῶν παραθαλασσίων, καὶ ἡ θείσις τῶν πλειόνων νήσων, ἔχουσι προφανῆ τεκμήρια τῆς ὑπὸ τῆς θαλάττης διαφθορᾶς αὐτῶν.

Ἐκτὸς τῶν διὰ τῆς πλημύρας αἰφνιδίων μεταβολῶν προξενεὶ ἡ θάλασσα ἀνεπαισθήτως, καὶ διὰ χρόνου μακροῦ, καὶ ἄλλας μεγάλας μεταβολάς, κατὰ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς, διὰ τῆς ἑαυτῆς Ἀύξήσεως καὶ Ἐλαττώσεως, ὡς ἀνωτέρω εἶπομεν. Κατὰ τὰ ἀρκτικὰ παραθαλάσσια τῆς Βαλτικῆς, καὶ μάλιστα τοῦ Βοθνικοῦ κόλπου, ἐλαττώνεται προφανῶς ἡ θάλασσα· ὥστε τινὲς πό-

\*) Διὰ τὰ τοιαῦτα αἷτια φαίνεται, ὅτι οἱ συγγράφοντες ἱστορικὰ καὶ γεωγραφικὰ, ἀμαρτάνουσιν, ὅταν μετασχηματίζωσι καὶ παραμορφώσωσι, καὶ οὕτως ἀποκαθιστῶσιν ἀγνώριστα τῶν ξένων γλωσσῶν τὰ ἐνόματα, διὰ τῶν ὁποίων πολλάκις γίνονται συμπεράσματα πιθανὰ περὶ πολλῶν πραγμάτων ἀγνώστων εἰς τὴν Ἱστορίαν.

λεις παραθαλάσσιαι ἀποκατέστησαν μεσόγειοι, καὶ προσέτε  
 ἐπὶ τόπους ὑψηλοὺς εὐρέθησαν ἄγκυραι, καὶ θραύματα  
 καραβίων. Οἱ δὲ μεταξύ τῶν νῦν σκοπέλιων καὶ τῆς ξη-  
 ρᾶς αὐλώνες, τοὺς ὁποίους πρὸ 50 ἐνιαυτῶν διέπλεον με-  
 γάλα καραβία, μόλις τῶρα διαπλύνονται ὑπὸ πλοιαρίων.  
 Τοιοῦτον τι φαίνεται καὶ κατὰ τὸν Ἀτλαντικὸν Ἰκεανόν,  
 καὶ τὴν Μεσόγειον Θάλασσαν. Ἀπὸ τῆς Ἰσλανθίας ἀπο-  
 σύρεται ἡ Θάλασσα ἰκανῶς. Μεταξὺ τῶν Γαλλικῶν πα-  
 ραθαλασσίων πόλεων Ῥοχέλλης καὶ Λυτιῶν εὐρίσκεται  
 τῶρα μέγα τι μέρος γῆς ξηρῶν, τὸ ὅποιον ἐκαλύπτετο  
 πρότερον ὑπὸ τῆς θαλάσσης. Ἡ κατὰ τὸ Λαγγουεθὸκ πα-  
 ρὰ τὴν Μεσόγειον Θάλασσαν Γαλλικὴ πόλις Αἰγουμεσμὸρ-  
 τη, τὸν δέκατον τρίτον αἰῶνα ἐβρέχετο ὑπὸ τῆς θαλάσ-  
 σης, καὶ τῶρα ἀπέχει αὐτῆς δύο Γαλλικὰ μίλλια. Ἐν  
 ἐνὶ λόγῳ μεταξύ τῆς Γαλλικῆς κώμης Ἄγθε καὶ τῶν ἐκ-  
 θελιῶν τοῦ Ῥῶν ἀπεσύρθη πολὺ ἡ Θάλασσα. Τὸ Ἀδρια-  
 τικὸν πέλαγος ἔχει πολὺ ἐναργέστερα τεκμήρια. Ἡ Ἰτα-  
 λικὴ πόλις Ῥαβένα ἔκειτο, τὸν καιρὸν τῶν Ῥωμαίων καὶ  
 τῶν Γότθων, πλησίον τῆς θαλάσσης, καὶ διεβρέχετο ὑ-  
 πὸ θαλασσιῶν διωρύγων, καὶ εἶχε λιμένα διάσημον.  
 τῶρα ὁμως ἀπέχει ἡ πόλις ἀπὸ τῆς θαλάσσης τρία Ἰτα-  
 λικὰ μίλλια, καὶ ὁ πρόην λιμὴν αὐτῆς καὶ αἱ διώρυγες  
 γεοργοῦνται. Τοιαύτη ξηρασία ἀπειλεῖ καὶ τοὺς αὐλώνας  
 τῆς Βενετίας, τοὺς ὁποίους προφυλάττουσι μὲ κόπους πολ-  
 λούς· ὁμως ἡ ὠφέλεια εἶναι ὀλίγη. Ἐπὶ πάντα τὰ πα-  
 ραθαλάσσια τοῦ Ἀραβικοῦ κόλπου φαίνονται σημεῖα, ὅτι  
 ἡ Θάλασσα ἀπεσύρθη ἐκεῖθεν. Ἐπὶ δὲ τὴν Λίμαν εὐρί-  
 σκονται τεκμήρια, ὅτι ἡ Θάλασσα ποτὲ καιροῦ προσχώρει

ἐντὸς τῆς ξηρᾶς τρία ὡς τέσσαρα μίλλια. Ὁ τρόπος, καθ' ἓν ταῦτα γίνονται, δὲν εἶναι πάντοτε γνωστὸς πρὸς ἡμᾶς, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ὁμῶς θυνάμεθα νὰ ἀποδώσωμεν τὴν αἰτίαν μᾶλλον εἰς τὴν κατὰ μικρὸν ἀνύψωσιν τῆς γῆς, ἢ εἰς τὴν ἀποχώρησιν τῆς θαλάσσης. Ἐν τοσοῦτῳ εἰς ἄλλα παραθαλάσσια παρατηρεῖται, ὅτι ἡ θάλασσα αὐξάνει, καὶ οὕτως οἰκειοποιεῖται μέρος τῆς ξηρᾶς, καθὼς γίνεται κατὰ τοὺς μεσημβρινοὺς αἰγιαλοὺς τῆς Βαλτικῆς, καὶ τοὺς ἀνατολικοβορείους τῆς Ἀδριατικῆς θαλάσσης. Πρὸς τοῦτοις κατὰ τὰ ἀνατολικά παραθαλάσσια τῆς Ἀρμενικῆς Ἀμερικῆς, καὶ ἀλλαχοῦ, καλύπτει κατὰ μικρὸν ἡ θάλασσα τὴν ξηρὰν.

Πολλάκις πάλιν ἡ ξηρὰ πλεονεκεῖ οὕτως. Ἡ θάλασσα ἀπώθει εἰς τοὺς χαμηλοὺς καὶ ἀβαθεῖς αἰγιαλοὺς πολλὴν ἄμμον καὶ λάσπην, τὰ ὅποια συνεπισωρεύονται, καὶ σχηματίζουσι λοφίδια, ἐπὶ τὰ ὅποια φυτεύουσιν εὐλοτε ἀμμώδη φυτὰ εἰ πλησιόχωροι κάτοικοι, προφυλάττουτες τοὺς χαμηλοτέρους τόπους ἀπὸ τῆς θαλάσσης. Ὄταν δὲ προσηβῇ, λάσπη πλείοτέρα εἰς τὴν ἄμμον, καὶ ἐγκλωθῇ ἱκανῶς ὁ τόπος, τότε ἀσφαλίζοντες αὐτὸν μὲ προχώματα, τὸν γεωργοῦσι.

Καὶ οἱ Ποταμοὶ προξενοῦσιν ὡσαύτως μεγάλας μεταβολὰς κατὰ τὴν ἐπιφανείαν τῆς γῆς. Αἱ βροχαὶ κατασύρουσιν ἀπὸ τὰ ἄδενδρα βουνὰ γῆν εἰς τὰς κοιλάδας. Ἐθελ τὰ μὲν βουνὰ ταπεινῶνονται κατὰ μικρὸν, αἱ δὲ κοιλάδες ὑψώνονται, καὶ ἐκ τούτου προκύπτουσι αἱ κατὰ τὰ βουνὰ πέτραι, καὶ αἱ φαλακραὶ κερυφαί. Ὄπου καμπυλώνονται οἱ ποταμοὶ, ἀποσπῶσιν ἀπὸ τῆς μίης ὄχθης

τὴν γῆν, καὶ τὴν ἀπώλοῦσιν εἰς τὴν ἀπέναντι ὄχθην, ἢ εἰς τὰ ἀβαθῆ μέρη τῆς ἑαυτῶν τάφρου· ὅθεν σχηματίζονται κατὰ μικρὸν νῆσοι. Ὅταν εἰς προσεθῆ γῆ πολλὴ κατὰ τὴν μίαν ὄχθην, ἢ καταγεμυθῇ ἢ τάφρος αὐτῶν μὲ λῆσπην καὶ ἄμμον· σπάπτουσι μόνοι κατὰ μικρὸν τάφρον ἄλλην, καὶ μεταβάλλουσι τὸν ὁρόμον· τοῦτο ἔκαμε πολλαχού ὁ Ἑρῆνος, διότι γνωρίζεται μέχρι τοῦ νῦν ἡ παλαιὰ αὐτοῦ τάφρος. Αἱ ἐκβολαὶ τῶν ποταμῶν, πρὸ τῶν ὁποίων ἐπισωρεύεται ἡ ἄμμος, ὑπόκεινται μάλιστα εἰς μεταβολάς. Αὐτοῦ σχηματίζονται συνήθως νῆσοι, αἱ ὅποια διαμερίζουσι τὰς ἐκβολάς, καὶ ἐνίοτε αὐξάνονται πολὺ. Τὸ μέγα καὶ τερπνὸν τῆς Αἰγύπτου Δέλτα ἦτον τὸ πάλαι κόλπος θαλάσσιος, καὶ ἔγινε ξηρὰ κατ' ὀλίγον ἐκ τοῦ καταφερομένου ὑπὸ τοῦ Νείλου πηλοῦ. Αἱ περιοδικαὶ καὶ τυχηραὶ τῶν ποταμῶν πλημύραι σκεπάζουσι τόπους μεγάλους μὲ γῆν καὶ λίθους, τὰ ὅποια καταφέρονται ἀπὸ τῶν βουνῶν.

Καὶ ὁ Ἄηρ γενᾶ ὡσαύτως μεταβολάς ἐπὶ τῆς γῆς· ἢ περὶ τὰ τοιαῦτα αὐτοῦ ἐνέργεια παριστάνεται μικρὰ εἰς τοὺς ὀφθαλμούς, εἶναι ὁμοῦς ἀναμφίβολος. Ἡ κοινοτάτη ὑπάρχει ἡ Διασάθρωσις, ἣτις ἀναλύει τὴν πέτραν εἰς λίθους, καὶ τούτους εἰς χαλίκια καὶ ἄμμον, μετατοπιζομένην εὐκόλως ὑπὸ τοῦ ἀνέμου καὶ τοῦ νεροῦ. Ἡ κινητὴ ἄμμος εἶναι μάστιξ πολλῶν τόπων, καὶ ἀποκρούεται μὲ κῆπους πολλούς. Πρὸς τούτοις πολλὰ βουνα διαλύονται ὑπὸ τοῦ αἵρος καὶ τοῦ νεροῦ χωρὶς σεισμῶν, ἐκτὸς τοῦ γινομένου μικροῦ κλόνου ἐκ τῆς ἰδίας αὐτῶν καταπτώσεως. Τῷ 1772 διεχωρίσθη τὸ βουνὸν Πίτσι, τὸ ἐ-



πὶ τοῦ Ἰταλικοῦ μαρκιονάτου Τρεβίζου, καὶ κατακρημνίσθην ἓν μέρος αὐτοῦ, κατέβαψε τρεῖς κώμας μετὰ τοὺς κατοίκους αὐτῶν. Διὰ τούτου ἐμποδιθεῖσθαι τῆς ῥοῆς τινὸς μικροῦ ποταμοῦ, ἐσχηματίσθη ἐντὸς μηνῶν τριῶν μία λίμνη, ἣτις κατέκλυσε προσέτι μίαν κώμην. Μετὰ δὲ ταῦτα κατακρημνίσθη ἄλλο τοῦ βουνοῦ μέρος εἰς τὸ μέσον τῆς λίμνης ταύτης, ἣτις πλημυρήσασα ἐκ τούτου, κατεκάλυψε τινὰς τόπους, φαινομένους κατὰ μέρος μέχρι τοῦ νῦν ἐντὸς αὐτῆς, καὶ οὕτω διεφθάρησαν ἄνθρωποι πλείοτεροι παρὰ τὸ πρῶτον. Μετὰ δὲ καὶ σχεδὸν ἐνιαυτοῦ ἀπεσπάρθη κατὰ τὸν αὐτὸν τύπον ἓν μέρος τοῦ βουνοῦ Γοῦμα, καὶ ὑπετύρθη τὴν νύκτα μετὰ τὰς ἐπ' αὐτὸ οἰκίας οὕτως ἡπύχως καὶ ἀπαραβιάζως, εἰς τὴν ὑποκειμένην κοιλάδα· ὥστε οἱ κοιμώμενοι εἰς τὰς ἐπ' αὐτὸ οἰκίας ἄνθρωποι δὲν ἠσθάνθησαν τὸ συμβεβηκός· ἀλλ' ὅταν ἐξύπνησαν τὸ πρῶτ', ἔγιναν ὡς παράφρονες, εὐρεθέντες ἀνεπαισθήτως ἀπὸ τοῦ βουνοῦ εἰς τὴν κοιλάδα, καὶ δὲν ἠθέλου νὰ πισεύσωσιν, ὅτι ἡ μετάθεσις αὕτη τοῦ βουνοῦ συνέβη ἐκ φύσεως. Ἡ Ἐλλεινὴ τοῦ Πλοῦρ \*) τύχη εἶναι ἰκανῶς γνωστὴ. Πάντα ταῦτα τῶν μεταβολῶν τὰ εἶδη ἐγέννησαν πανταχοῦ τὴν ἐπικλυσοῦ γῆν, τοῦτ' ἔστι τὸ πλεῖστον τῆς ξηρᾶς μέρος, καὶ εὐεργουῖσι καὶ μέχρι τοῦ νῦν.

\*) Τὸ Πλοῦρ ὑπῆρξε ποτὲ κώμη τοῦ κατὰ τὸ ἀνατολικονότιον μέρος τῆς Ἑλβετίας γραφάτου Κλιέιν. Ταίτην, καὶ ἄλλην τινὰ πλησιόχωρον κώμην Χιλάνον τὸ ἔτος, ὁμοῦ καὶ 2430 ἄνθρώπους, κατέκλωσε τῷ 1618 ἐν ἀπόσπασμα τοῦ ἐκμὲ βουνοῦ Κόντ, τὸ ὁποῖον κατακρημνίσθη ταχύτατα, καὶ μετὰ τούτου μέγαν.

Πρὸς τούτοις καὶ τὰ ἀναλυόμενα φυτὰ καὶ ζῶα συνεισφέρουσι τὸ οἰκτερον μέρος εἰς τὰς ἀλλουώσεις τῆς γῆνιου ἐπιφανείας.

Πᾶσαι ὁμῶς αἱ ἠνωμέναι αὐται, καὶ διηνεκῶς ἐνεργοῦσαι δυνάμεις, δεῦν δύνανται νὰ μᾶς πληροφορήσωσιν ἀποχρόντως, περὶ τῆς γινομένης Θαυμασίας Ἰψώσεως τῶν χαμηλῶν τόπων, καὶ ἐὰν ἤθελε ὑποτεθῆ, ὅτι γίνεται μεταξύ τινῶν χιλιάδων ἐνιαυτῶν. Πολλάκις εὐρίσκονται εἰς βαθυτάτους λάγκους τεκμήρια βέβαια, ὅτι ποτὶ καιροῦ ὑπήρχεν ἐκεῖ ἡ ἐπιφάνεια τῆς γῆς, ἥτοι λείψανα ἀρχαιοτάτων τοίχων καὶ οὐδῶν, δένδρα ἀδιάφθορα, καὶ ὀλόκληροι ὄρυμοί. Ἐνίοτε ὁμῶς γίνονται τὰ τοιαῦτα, ὅταν καταβυθίζεται ἐντι τῆς γῆς μέρος· καθὼς τῷ 1702 ἐβυθίσθη, παρὰ τὴν πόλιν τῆς Νορβηγίας Φριδριχσχάλ, ἐν παλιῶν ἀρχοντικῶν 100 ὀργυιας εἰς τὴν γῆν, καὶ μετὰ ταῦτα ἐσχηματίσθη ἐκεῖ ἕλος μέγα. Πάντα ὁμῶς τὰ εὐρισκόμενα εἰς τὸ βάθος τῆς γῆς λείψανα, δεῦν κατεβυθίσθησαν οὕτως. Εἰς τὸ Πάνθειον τῶν παλαιῶν Ῥωμαίων ἀνέβαινον διὰ κλίμακος ἐξ ὀκτώ βαθμίδων, καὶ τώρα καταβαίνουσιν εἰς αὐτὸ δι' ὀκτώ βαθμίδων. Ἄρχγε κατεκάθιτε τὸ ἔδαφος τῆς οἰκοδομῆς 16 πόδας, ἢ ὑψώθη ἡ περιειμένη γῆ ἄλλο τύσον; τὸ τελευταῖον νομίζεται πιθανώτερον· ἴσως ὁμῶς συνέβησαν καὶ τὰ δύο. Γενικῶς τὰ αἷτια τῆς ὑψώσεως καὶ ταπεινώσεως τῆς γῆνιου ἐπιφανείας ἐνεργοῦσι κατὰ μικρὸν καὶ ἀνεπαίσθητως· ὥστε πολλάκις γίνονται δυστέληγητα.

Τελευταῖον καὶ ὁ Ἄνθρωπος καταγίνεται ἀδιάκόπως εἰς τὴν μεταβολὴν τῆς γῆνιου ἐπιφανείας, ἵνα κα-

τασκευάσῃ τὴν κατοικίαν, τοῦ ὑγιεινῆν καὶ τερπνῆν, καὶ τὴν διατριβὴν τοῦ βεβαίαν· ὅθεν ἐξολοθρεύει θρυμοὺς· ξηραίνει τέλματα· σχηματίζει λιμνῶν ἐκβολαίς· διευθύνει ῥοαίς ποταμῶν· προβάλλει προχώματα κατὰ τῆς ὀρμῆς τῶν κυμάτων· σκάπτει διώρυγας· καλλιεργεῖ τόπους ἐρήμους, καὶ τοὺς ἀποκαθιστᾷ εὐφόρους· βιάζει τὴν γῆν καὶ καρποφορῆ, ἕσα αὐτὸς θείλει, καὶ μετακομίζει τὰ φυτὰ αὐτῆς εἰς τόπους ἀπωτέρους. Οὕτω λοιπὸν μεταβάλλει τὰς ἀγρίας, νοσηρὰς καὶ ἀποτροπαίους ἐρήμους, εἰς ἀγροὺς τερπνοὺς καὶ εὐφόρους· ἢ δὲ τῆς γεωπονίας αὐτοῦ ἐνέργεια διαδίδεται καὶ εἰς τὴν κράσιν τοῦ κλίματος.

## ΣΤ. ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΓΗΣ.

§. 76.

### Εἰσαγωγή.

Ἡ Ἱστορία τῆς Γῆς λέγεται Γεωγενεσία, Γεωγονία, Γεωλογία, καὶ Θεωρία τῆς Γῆς, καὶ καταγίνεται εἰς τὸ καὶ ἐξηγήσῃ διὰ πιθανῶν συμπερασμάτων τὴν γένεσιν καὶ μορφήν τῆς γῆς, ἕως τὴν παρούσαν αὐτῆς κατάστασιν· διότι ὅταν τὰ πράγματα εἶναι ἔχωσιν αὐτόπτας μάρτυρας, τότε καταφεύγει ὁ ἄνθρωπος εἰς συμπεράσματα. Δεῖν εἶναι λοιπὸν παράδοξον, εἰάν τὰ συμπεράσματα ταῦτα διαφωνῶσι πρὸς ἀλλήλα, καὶ εὐρίπωνται εὐλοτε ἐκ διαμέτρου ἀντικείμενα.

Ἀνέκαθεν καταγίνεται ὁ ἄνθρωπος εἰς τὸ καὶ κατα-