

Περὶ τῶν Ἐξ Περιόδων τῆς Δημιουργίας.

Πρώτη Περίοδος. Ἡ ἀρχαιοτάτη μάζα, ἐπειδή δὲν εἶδύνατο νὰ ἐνεργήσωσι χημικαὶ συγγένειαι, εὑρίσκειτο εἰς παντελῆ σχετικὴν Ἡρεμίαν, καὶ ὑπῆρχε σύνθετος ἐξ Ἀπλῶν Ἄονιορτωθῶν Μορίων παντοδαπῶν Στοιχείων, τὰ ὅποια ἐσχημάτιζον μόνον διὰ τῆς βαρῦτητος τὴν μάζαν ταύτην· ὥστε ἦσαν συσσωρευμένα χωρὶς συνέχειαν, διὰ τινος αἰτίου ἀγνώστου εἰς τὴν Ἄουσιήν. Τὸ Φῶς, τὸ ἔποισον ἐδέχετο κατ' ἀρχαίς ἡ γῆ, δὲν μετεδίδετο εἰς αὐτὴν ἀπὸ τινος φωτεινοῦ σώματος. Ὁ ἥλιος δύναται νὰ θερμαίνῃ μόνον τὴν ἐπιφάνειαν αὐτῆς, διὰ τῆς συνθέσεως τοῦ φωτός μὲ τὸ τοῦ πυρὸς ζοικεῖον. Τὸ φῶς λοιπὸν διεπέρασε κατ' ἀρχαίς πᾶσαν ἀκείνην τὴν ἕλην τῆς ἀρχαίας μάζας, καὶ οὕτως ἠνώθη μετὰ τῶν λοιπῶν ζοικείων. Ἐντεῦθεν προκύπτει πάλιν μία τις ἐνέργεια, τὴν ὁποία δὲν δυνάμεθα νὰ ἀποδώσωμεν εἰς κανέν τῶν γνωστῶν φυσικῶν αἰτίων. Δὲ ἄμεσοι ἐνέργειαι τῆς συνθέσεως ταύτης ἦσαν ἡ γένεσις τοῦ πυρὸς, ἡ διάλυσις τοῦ ὕδατος, καὶ παντοδαπεῖς ἄλλαι τοῦ φωτός χημικαὶ συνθέσεις. Τὸ ζοικεῖον τοῦ νεροῦ διεπέρα τὴν γῆν μόνον μέχρι τινὸς μέρους· ἦτον ὅμως πολὺ, ὥστε μετὰ τὴν διάλυσιν αὐτοῦ ἐκινήθη εὐθύς ἄτακτος Φυρμὸς Πάντων τῶν Στοιχείων, τὰ ὅποια ἐσχημάτισαν ἐν τῇ Ρευστῶν πυκνῶν καὶ θολῶν, ἐξ οὗ ἀπεχωρίσθησαν κατὰ μικρὸν πᾶσαι αἱ φαινόμεναι νῦν ἐπὶ τὴν γῆν οὐσίαι.

Τότε πλέον ἐδέχθησαν πάντα ὁμοῦ τὰ εἰρημένα κωνορ-
 τώδη μορία τὴν ἐνέργειαν τῆς κινήσεως, τὴν ὅποιαν δι-
 τήρησαν ἔπειτα. Ἡ γῆ ἐδέχθη τὸν Καλιγδισμόν
 (ὅστις δὲν εἶναι ἐνέργεια, οὔτε Κινήσεως Πραγ-
 ματικῆς, οὔτε Ἀποθέσεως), καὶ δι' αὐτοῦ, ὡς οὐσα
 ἔτι ρευστή, τὸ Σφαιροειδὲς Σχήμα. Λοιπὸν ἀφ'
 οὗ τὸ φῶς συντετίθη μετὰ λοιπὰ τῆς γῆς στοιχεῖα (οἱ αἰ-
 τίου ἀγνώστου εἰς τὴν Φυσικὴν), ἡ μάζα αὕτη, ἣτις μέχρι
 τότε δὲν εἶχε σφαιρῶν τι μέρος, ἔλαβε κίνησιν καλιγδικὴν
 (τῆς ὁποίας τὸ αἶτιον δὲν ὑπάρχει ὡσαύτως ἐν τῇ ὕλῃ),
 καὶ δι' αὐτῆς σχῆμα σφαιροειδὲς, τὸ ὅποιον διετήρησε. Ἐν-
 τι δὲ πυκνὸν καὶ θολερὸν ὑγρὸν ἐσχημάτισε τὴν ἐπιφάνειαν
 αὐτῆς μέχρι τινὸς βαθύτητος· τὰ δὲ ἐνδόμυχα αὐτῆς ἦ-
 σαν σύνθετα ἐκ μορίων κωνορτωδῶν καὶ ἀπυνδέτων. *)

Δευτέρα Περίοδος. Ἡ γῆ ἤρχισε νὰ μετα-
 βάλλεται εἰς σῶμα σφαιρῶν, διὰ χημικῶν Καταπτώ-
 σεων. Ὁ ἐκ τοῦ ὑγροῦ σχηματισμὸς τῶν ὑποπιπτόντων
 εἰς τὴν αἴσθησιν σφαιρῶν σωμάτων, διὰ τῆς χημικῆς κα-
 ταπτώσεως, προαπαιτεῖ διάφορα συμβεβηκότα. Πρῶτον
 αὐτῶν ὑπάρχει ἡ Μεταβολὴ τῶν ρευστῶν μορίων εἰς
 Στερεά. Εἶναι ἀδηλός, καὶ ἀνωτέρα τῆς ἡμετέρας πα-

*) Τινὲς κρίνουσιν ἀπόβλητον τὸ Σφαιρῶδες τοῦτο τῆς γῆς, ὡς
 μὴ διαρκές· ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τὸν κωνορτὸν δύναται νὰ ἐπι-
 κοδομῆ τις οὔτω παγίως, καθὼς καὶ ὁ Φραγκλῆνος ἐπὶ
 τὸν ἀέρα. Πολὺ ἔτι ἀκαταληπτότερον φαίνεται, πῶς εἰς
 σφαιρῶδες καὶ ὀγκώδη θόλος ἐκ κωνορτῶν λίθου εἴς χρεῖαν
 ὑποσηροῦματος, τὸ ὁποῖον ἐὰν ἐξηγηθῆτο, ἔπρεπε νὰ συ-
 κρημνίζηται καὶ ὁ θόλος (ὁ Σὺγγ.).

ρατηρήσεως ἢ δυνάμεις τῶν συνθετικῶν μερῶν, τὰ ὅποια
 ἀπόντα, ἢ παρόντα συνεργοῦσιν εἰς τὴν ἐκτέλεσιν τοῦ
 πρώτου τούτου συμβεβηκότος. Δεύτερον συμβεβηκὸς ὑπάρ-
 χει ἡ Κρυσαλλωσις, διὰ τῆς ὁποίας τὰ ζερεὰ μό-
 ρια συσπρευόμενα, παράγουσι σῶμα ζερεόν. Ἡμεῖς δὲν
 δυνάμεθα ποτὲ νὰ ἐξηγήσωμεν πάντα τὰ συνθετικὰ τῶν
 ὄρυκτῶν μέρη, οὔτε τὸν τρόπον τῆς αὐτῶν συνθέσεως·
 τὴν δὲ ἀδυναμίαν ταύτην αἰσθανόμεθα πάντες κοινῶς·
 διότι δὲν εἴμεθα ἱκανοὶ οὔτε μίαν τῶν οὐσιῶν τούτων νὰ
 συνθέσωμεν πάλιν, όταν δοκιμάζωμεν νὰ συνθέσωμεν ἐκ
 νῆου πρὸς ἄλληλα τὰ συνθετικὰ μέρη, τὰ ἅποια μᾶς ὑ-
 παγορεύουσιν αἰ ἡμέτεραι ἀλύσεις. Τότε δὲν ἦτον ἄλλο,
 εἰμὴ Ἀπλὰ Ἐτοιχία· ἡμεῖς δὲ ἐκ τοῦ ἐναντίου
 ἄλλο δὲν βλέπομεν, εἰμὴ συνθέτους ὕλας, ἐκτὸς τοῦ φω-
 τὸς καὶ τοῦ ὕδατος. Εἰς τις πυκνῶν ζοιχείων ἐσχημάτιζεν
 ἰν ῥευσόν, τοῦ ὁποίου βάσις ὑπῆρχε τὸ νερόν· ἐκ δὲ τού-
 του τοῦ πρώτου φυράματος ἀπεχωρίθησαν κατὰ μικρὸν
 πᾶσαι αἱ νῦν ὄραται πρὸς ἡμᾶς οὐσίαι. Τὸ πρῶτον ἀπο-
 τέλεσμα τῆς ἀκολουθίας τῶν συνθέσεων τούτων, ἦταν αἱ
 καταπτώσεις τῶν διαφόρων κρυσαλλιομάτων τοῦ Κοκ-
 κώ του Ἀλίου, αἱ ὅποια, καθὼς καὶ πᾶσαι αἱ λοιπαί,
 ἔγινον ἐπαυον, καὶ μετὰ ταῦτα πάλιν ἐγίνοντο· διότι ἀφ'
 οὗ ἀπεχωρίζετο μίαν τις ποσότης τῶν ζερεῶν μορίων, ἀπὸ
 τὰ ἀνώτερα τοῦ ῥευστοῦ μέρη, διὰ τῆς ἀπολύσεως τῶν ἐ-
 λαστικῶν ἀτμῶν· ἐχρειάζετο πάντοτε εἰς τις χρόνος, ἕως
 οὗ ἀπόκτησῃ πάλιν τὸ ἄνω τοῦ ῥευστοῦ μέρος τὴν αὐ-
 τὴν κατάστασιν, καὶ νὰ θύνωνται νὰ ἀπολύωνται πάλιν
 ἐκ νῆου οἱ ἀτμοὶ ἐκεῖνοι; τῶν ὁποίων ὁ ἀποχωρισμὸς ἐνῆρ-

γει τὰς καταπτώσεις. Ἐντεῦθεν ἔγιναν διάφορα τὰ ἀλλοπαλάλληλα χρώματα τοῦ κοκκιωτοῦ λίθου. Αὗται αἱ πρώται καταπτώσεις ἐσχημάτισαν περί τὴν γῆν πᾶσαν ἓνα παχέτατον Φλοιδόν· δὲν ὑπῆρχον ὅμοιος τῶν καιρῶν, τοῦτοι ἐντὸς τοῦ ρευστοῦ ὀργανικὰ σώματα.

Τρίτη Περίοδος. Ἀφ' οὗ ἡ ὕλη τῶν κοκκιωτῶν χρωμάτων ἐσερήθη τὴν ἑαυτῆς ρευστότητα, ἀνεπτύχθησαν ἐξ αὐτῶν νέαι ἐλαστικαὶ αἰμαί, ἐξ ὧν προέκυψαν νέαι συνθέσεις, καὶ Νέαι Καταπτώσεις, ἀλλὰ πολὺ διάφοραι τῶν πρώτων. Αὗται παρήγαγον τοὺς λεπτωτούς κοκκιολίθους, καὶ τὰς λοιπὰς πέτρας τῶν Πρωτογενῶν Ὀρέων. Τὰ χρώματα τοῦ κοκκιωτοῦ λίθου ἐκάθισαν ἐπὶ τινὰ πηλόν, διαβεβρεγμένον ὑπὸ τοῦ ρευστοῦ. Τὸ δὲ ρευστὸν τοῦτο καταποδὲν κατ' ὀλίγον ὑπὸ τῆς ἐνδοτέρας κονιορτώδους μάζης, ἐπροξένησεν ἐκεῖ Καταβυθισμοὺς, καὶ ἔν τῷ τρόπῳ βλέπομεν καταβυθιζόμενον πάντα σωρὸν ἄμμου καὶ κονιορτοῦ, ἔταν χύνεται ἐπ' αὐτοῦ νερόν. Ἐκ τῆς τοῦ καταποδέντου ρευστοῦ μίξεως μετὰ τῶν κονιορτώδων πάντεσθαι μολίων, συνεστήθησαν ὡσαύτως κατὰ μικρὸν μάζαι μεγάλαι, σκληραὶ, καὶ ὡς κλάδοι στήρημέναι, αἱ ὁποῖαι ἀνθίσταντο κατ' ἀρχαίς εἰς τὸν καταβυθισμὸν, καὶ ὑπῆρχον ὑποστηρίγματα τοῦ ἐκ χρωμάτων φλοιοῦ τῆς γῆς. Αἱ μάζαι αὗται στήρησαν καιρὸν τινὰ εἰς θέσιν ὀριζοντίαν, καὶ ἐν τούτῳ καταβυθισθέντα τὰ μεταξὺ αὐτῶν ἀραιότερα κονιορτώδη μέρη, ἐσχημάτισαν Ἄντρα, ἐντὸς τῶν ὁποίων συνηθροίσθησαν αἰμαὶ ἐλαστικαί, γεννηθέντες ἐκ τῶν ἐσωτερικῶν χημικῶν ἐργασιῶν. Ἀλλ' ἀφ' οὗ ὁ καταβυθισμὸς τῶν κονιορτώδων μολίων ἔφθασεν

εἰς τὰς βάσεις ἐκείνων τῶν σκληρυνθέντων μερῶν, τὰ ὅποια ἐσχημάτιζον ἤδη τὰ μεσοτόιχα τῶν ἄντρων· τότε κατεβυθίσθησαν καὶ τὰ μεσοτόιχα ταῦτα. Ἐπειδὴ δὲ ὁ ἐπιπέδικτος φλοιὸς ὑπῆρχεν ὡς σέγη τῶν ἄντρων, καὶ ἐσερήθη τὰ ὑποσηρίγματα· εἰς τοῦτο συντριφθεὶς, κατεβυθίσθη καὶ αὐτός, ποῦ μὲν πλατυτέρον· ποῦ δὲ στενώτερον. Μετὰ τοῦτο ἐπειδὴ συνέρρευσεν ἐν τι μέρος τοῦ ρεύσου εἰς τὰ ἄντρα· ἐξώθησεν τοὺς συναθροισθέντας ἐκεῖ ἐλασικούς αἰγμούς. Τοῦτο ἐσπάργωσε τὸ ἄνω τοῦ ρεύσου μέρος μὲ νέα συνθετικά μέρη, καὶ οὕτω μετέβαλε τὰς ἐν αὐτῷ χημικὰς συνθέσεις. Ἄλλ' ἐπειδὴ μετὰ τοῦτο ἀπελύθησαν ἐκ νέου αἰτμοὶ ἀπὸ τῆς τοῦ ρεύσου ἐπιφανείας· ἐπροξένησαν νέα καταπτώσεων εἶδη. Ἐκεῖνα τὰ ἀλλεπάλληλα τοῦ ρεύσου ρεύματα ἐσχημάτισαν πάλιν ἄντρα νέα, τὰ ὅποια ἐγένησαν νέους καταβυθισμούς τῆς κοινορτώθους μάξης, καὶ οὕτως ἠλαττώνετο κατὰ μικρὸν τὸ ἐξωτερικὸν τοῦ ρεύσου μέγεθος. Ἐπειδὴ δὲ ἐκεῖνα τὰ ἀλλεπάλληλα σρώματα ἦσαν φύσεως διαφόρου, εἴοτι τὸ ἐξωτερικὸν ρεύσον ἀπεσερίετο πάντοτε τὰ ἀρχαῖα συνθετικά μέρη, διὰ τῶν νέων καταπτώσεων· διὰ τοῦτο ἐγενᾶτο πάντοτε εἰς τὰ ἐνδοτέρη μέρη νέον εἶδος ἐλασικῶν αἰγμῶν, καὶ ἐντεῦθεν πάλιν νέα συνθέσεις ἐπὶ τὸ ἄνω ρεύσον, δταν ἐξετείνωντο ἐπ' αὐτὸ οἱ αἰτμοὶ ἐκεῖνοι.

Τελευταίον οἱ μεγάλοι καταβυθισμοὶ τοῦ κοινορτοῦ ὑπέσκαψαν ἐν ταύτῳ, εἰς μέγα τῆς γῆς μέρος, τὰς βάσεις τῶν μεσοτόιχων τῶν ἄντρων· ὅθεν κατεβυθίσθη ἐπὶ πᾶσαν τὴν ἐκτασιν ταύτην ὁ φλοιὸς τῆς γῆς. Ἐντεῦθεν δὲ ἀπείρη ἐν πρώτοις ἡ ἐπιφάνεια αὐτῆς εἰς **Θάλασσαν**

καὶ Ξηράν· διότι ἔλον τὸ ῥευστὸν, μετὰ τὸ ὅποιον περιεβα-
λύπτετο τότε ἡ ἐπιφάνεια αὐτῆς, συνέρρευσε εἰς τὰ ἑξῆς
τὰ καταβυθισθέντα μέρη· ὁ δὲ λοιπὸς φλοιὸς αὐτῆς ἀψώ-
θη ὑπὲρ αὐτό. Μετὰ ταῦτα ἀνεφάνησαν τὰ φυτὰ ἐπὶ
ταύτην τὴν ξηραὴν γῆν, τὰ ὅποια ὅμως, ἐπειδὴ δὲν ἐπι-
φάνη ἕως τότε ὁ ἥλιος, ἦσαν πολὺ διάφορα τῶν τωρινῶν
φυτῶν, καὶ εὐρίσκονται ἤδη τὰ λείψανα αὐτῶν (οἱ λι-
θάνθρακες) τεθειμμένα εἰς τὰ μεταγενέστερα τῶν ὀρυκτῶν
εἰσώματα.

Ἐν τῇ ἐποχῇ ταύτῃ προέκυψε καὶ ἡ ἡμετέρα Ξη-
ρά, κατὰ τὴν παρούσαν αὐτῆς μορφήν, ὑπὲρ τὸν πυθ-
μῆνα τῆς σχηματισθείσης τότε θηλάσης. Αὕτη ἡ ξηραὴ
συνίστατο κατ' ἀρχὰς μόνου ἐκ τῶν πρωτογενῶν εἰσώμα-
των, τὰ ὅποια ὅμως ἦσαν πολὺ διεσπασμένα, καὶ μαλι-
στα εἶοτι ὁ φλοιὸς ἐν τῇ καταβύθισι ἔμεινε ἔσθεν κρῖμα-
θεν ἀθύθιστος, ὑποστηριζόμενος ὑπὸ τῶν κορυφῶν τῶν μὴ
πολὺ καταβυθισθέντων τείχων τῶν ἄντρων, εἰς τὰς ὑπο-
κειμένους ἀπαλαῖς ὕλας. Τότε διαχωρισθείσης τῆς γῆς ὑπὸ
τῶν τειούτων κορυφῶν, ἐσχηματίσθησαν τὰ πρῶτα θη-
μέλια τῶν καθ' ἡμᾶς μεγάλων ὀρέων. Τότε διεσπασθησαν
πανταχόθεν καὶ αὐτὰ τὰ εἰσώματα· τὰ δὲ διεσπασμένα
αὐτῶν ἐσχημάτισαν τὰς καθ' ἡμᾶς μεταλλικὰς φλίθας.
Ἐν τῇ μέγα τοῦ ῥευστοῦ μέρος συνωθήσθη πάλιν διὰ τῶν
διασπασμάτων τούτων εἰς τὰ ἐνδότερα μέρη τῆς γῆλου
σφαίρας· ὅθεν ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ῥευστοῦ ἔγινεν ἔτι ταπεινο-
τέρα τῆς πρὸ ὀλίγου σχηματισθείσης ξηραὸς, καὶ συνεστή-
θησαν πάλιν εἰς τὰ ἐνδότερα καὶ καταβυθισμοὶ νέαι τῆς
κονιορτώδους ὕλης, καὶ νέαι χημικαὶ ἐργασίαι. Οἱ τότε

ἐν τοῖς ἀντροῖς ἔγκλειστοὶ εὐκαρικοὶ ἀτμοὶ, πιεσθέντες ὑπὸ τοῦ καταθροισθέντος φλοιοῦ, καὶ τῆς τοῦ ρευσοῦ εἰσορῆς, ἀνεπήδησαν βιαστέα διὰ τινῶν διαρρήγματων, καὶ εἰ-
 ῆρθησαν καὶ ἐξετινάξαν πλῆθος τε θραυσμάτων, τὰ ὅποια ἔπειτα διασπείρονται ἐπὶ τὸν πυθμένα τῆς θαλάσσης, συνε-
 μαχθησάν μὲ ὕλης ἀλλας, καὶ ἐσχημάτισαν τοὺς ἤδη φαινομένους θυμαλιτικούς λίθους, τὰ χαλίκια κ. τ. τῶν ὁ-
 πίων τὰ μερικὰ συνθετικὰ μέρη σύγκεινται ἐκ τῶν ἀρ-
 χαιῶν γαλῶν. Ἐπειδὴ δὲ τελευταῖον οὗτοι οἱ νεοὶ εὐκαρικοὶ
 ἀτμοὶ ἐπαργύωσαν ἐπὶ ἀπασὶ τὰ ἀνω τοῦ ρευσοῦ μέρους·
 ἐγενήθησαν πάλιν ἐν αὐτῇ ἀλλαι νεώτεραι καταπτώσεις.

Τετάρτη Περίοδος. Ἡ πρώτη τοῦ φωτός πο-
 σότης, τὴν ὁποίαν εἰδέχθη ἡ γῆ, παρήγαγε κατὰ τὸ πι-
 στανὸν Ἡρᾶ τινὲν ἀνωτέρα τῆς παρούσης. Τοῦτο ἔ-
 μως ἠλαττώθη ἐκ τῶν πολλῶν ἐργασιῶν, εἰς τὰς ὁποίας
 ἐθαπανάτο φῶς καὶ πῦρ· ὥστε διὰ τούτου μόνου ἐδυνήθη
 νὰ ψυχρανθῇ ἡ γῆτος σφαῖρα. Ἀλλ' αὐτὴ ἔπρεπε νὰ
 διαπεράται ἀδιακόπως ὑπὸ νέου φωτός, εἰς γένεσιν νέου
 τοῦ ρευσοῦ συνθέσεων· τοῦτο ἔρα συνέβη ἐν τῇ ἐποχῇ
 ταύτῃ. Ὁ ἥλιος, ὅστις ἕως τότε ὑπῆρχε μᾶζα τις ἰδιαι-
 τέρα ἐντὸς τοῦ χάους, εἰδέχθη ἐν ταύτῃ μετὰ τῆς γῆς
 τὴν πρώτην τοῦ φωτός ποσότητα εἰς πλῆθος μέγα. Ἐπει-
 δὴ ὁμοίως ἡ ὕλη τοῦ ἡλίου ἦτον διόλου ἀίφορος τῆς γῆ-
 νου ὕλης· διὰ τοῦτο συνεζήθησαν συνθέσεις χημικαὶ πα-
 τελῶς ἀλλοταί. Ὁ ἥλιος μετὰ τινὰ καιρὸν ἤρχισε νὰ ἀνα-
 λύεται, καθὼς συμβαίνει καὶ εἰς τοὺς καθ' ἡμᾶς φωσφό-
 ρους, καὶ ἔκτοτε ἐκπέμπει τὸ φῶς. Αὐτὸς μέχρι τῆς σή-
 μερον ἐμμένει εἰς τὴν τοιαύτην κατάστασιν, καὶ εἶναι ὡς

τις υπέρροχος φωσφόρος, διαπανόμενος κατὰ μικρὸν. Ἐ-
 τότε ἤρχισεν ἡ γῆ νὰ δέχεται τὰς ἐπιφανέστερας αἰ-
 ἀκτίνες αὐτοῦ διεπέρασαν τὰ ὅρια ὡς διαφανές, καὶ
 ἐγένησαν εἰς αὐτὸ νέας ἐνεργείας. Μέχρι τοῦ νῦν τὸ πα-
 ταδιαπανόμενον ἀδιακόπως πῦρ διὰ τῆς ἀναλύσεως, ἐπὶ
 τὴν ἐπιφάνειαν καὶ τὴν αἰτμοσφαιραν τῆς γῆς, ἀναπλε-
 ρώνεται πάλιν διὰ τῶν ἡλιακῶν ἀκτίων. Ἀλλὰ καὶ ἐν-
 τὼ δύναται νὰ ὑπολάβῃ τις σὺν λόγῳ, ὅτι ἡ γῆ ἐστὶν
 κατὰ μικρὸν ἓν τι μέρος τῆς ἀρχαίας θερμότητος: διὸ
 μέρος τι αὐτῆς καὶ τοῦ φωτός καταδραπανήθη εἰς τὰ ἐργα-
 σίας, αἱ ὅποια ἐγένοντο ἀλληλοδιδοῦσες καὶ μὴ ἐπι-
 λύν, καὶ εὐτὸς τοῦ ῥεύματος, καὶ ἐπὶ τὰ τῶν ὀρέων ἐρώ-
 ματα. Ὄταν ὅμως ἐπαύσαντο αὗται αἱ ἐργασίαι
 διὰ τῆς ἐπιφανείσης ἡμετέρας, κηρῶς, καὶ ἀνεφάνησαν αὐτῶν
 αὐτῶν αἱ καὶ ἤδη ἐπικρατοῦσαι ἀλληλοδιδοῦσαι ἐργασίαι,
 αἱ διευθυνόμεναι κατὰ τὴν μεταβολὴν τῆς ἡμέρας καὶ νυκ-
 τὸς, καὶ τοῦς ἐτησίους καιροῦς: τότε ἐγένετο εὐθαρῶς τῆς
 κρῆσιως ἰσοσταθμία, ἣτις φαίνεται ἐπὶ πάντα τὰ μέρη τῆς
 γῆς, καὶ θέλει διαρκεῖ κατὰ τὸ πιθανὸν ἢ αὐτῆ, ἕως
 οὗ ὁ ἥλιος ἐκπέμπει τὴν αὐτὴν τοῦ φωτός ποσότητα.

Πέμπτη Περίοδος. Ἐν ταύτῃ τῇ περιόδῳ
 μετεβλήθησαν πολὺ αἱ καταπτώσεις, καὶ ἐγένετο καὶ
 ἀρχαῖς καιρὸν πολὺν, μάλιστα αἰλλοῖα καταπτώσεις, ἦτοι τὰ
Παχέα Τιτανόπετρα ἐρώματα, εἰς τὰ ὅποια εὐρί-
 σκονται τὰ πρῶτα λείψανα τῶν **Θαλασσίων Ζώων**:
 ὅθεν συμπεραίνεται, ὅτι ἡ θάλασσα ἀπέκτησε κατοίκους
 ἐν τῇ περιόδῳ ταύτῃ. Ἀλλὰ καὶ τὰ θαλάσσια ταῦτα ζῶα,
 καὶ γενικῶς πάντα τὰ Ὄργανικὰ Σώματα ἔπαυον με-

γάλας μεταβολῆς ἐπὶ τοσοῦτον· καθ' ὅσον μεταβάλλουτο
 ἡ Ῥευσότης ταύτης τῆς θαλάσσης, καὶ ἡ Ἀεμο-
 σφαιρα, διὰ τε τῆς ἀποληθείας τῶν χημικῶν ἐργασιῶν,
 αἱ ὁποῖαι ἐσχημάτιζαν τὰ μετὰ ταῦτα εὐώματα, καὶ διὰ
 τῆς καταστροφῆς τοῦ θαλασσίου πυθμένος. Διὰ τούτων
 τῶν νέων καὶ ὑπερήγαυον εὐωμάτων ἐπαχύνθη ὁ φλοιὸς
 τῆς γῆς (καυῶς· ὡς εἰ εἰδύνατο γὰρ διαρκῆ παρῶν πολλῶν,
 ἀν καὶ συνιστήθησαν ἐντὸς αὐτῆς διὰ τῆς καταστροφῆς
 τῆν κοινορωδῶν εὐωμάτων ἄνερα ὑπερμεγέθη, εἰς τὰ
 ὀπίθια συνίβρυσσε ρευστὸν πολὺ διὰ τῶν εὐωμάτων τῶν
 ἡρητογενῶν ὄρειων. Ἐπειδὴ ὁμοίως οἱ κατασθλιπμοὶ οὗτοι
 ἐβλάστησαν τελευταίην καὶ ὑπὸ τὰ μετώτοιχα τῶν ἀντρίων
 τούτων, τὰ χρηματιζόμενα εἰς τότε ὑποστηρίγματα τοῦ
 ῥητοῦ φλοιού· διὰ τοῦτο συνέθη Δεύτερος Κατα-
 σθλιπμοῦς, ἐπὶ πάντας τὴν τοιαύτην περιοχὴν τῆς γῆς·
 ὅθεν συνέτριθη ἐκ νέου, καὶ πολὺ πλεονὸν ὁ φλοιὸς αὐτῆς
 ἔβη τὰ αὐτὰ μεσότοιχα, τὰ ὁποῖα ἀνεσῆσαν αὐτὸν ἔτι
 μετὰ τὸν πρῶτον αὐτοῦ κατασθλιπμόν· ὡς εἰ ἐπειδὴ αὐ-
 τὸς κατεσθλίθη μεταξύ τῶν σχηματιζομένων διὰ τούτου
 ἀντιῶν τόπων, ἐμείναν ὑπερᾶνω μόνον τὰ ἄκρα τῶν θραυ-
 μάτων, τὰ ὁποῖα ἐπεσθρίχθησαν ἐκατέρωθεν ἐπὶ τὰ με-
 σότοιχα. Οὕτως ἤρχισαν τὰ καθ' ἡμᾶς μεγάλα ὄρη, καὶ
 ἡ ἀνωμαλία τῶν ἐν τοῖς εὐώματιν ὄρυκτων, ἐξ ὧν σύγ-
 κεται ἡ παρούσα ξηρα. Ὅλος ὁ ὄγκος τῶν τότε εὐωμά-
 των κατεσθράυθη ἐπὶ τὰ ὡς ὑποστηρίγματα ὑπάρξαντα με-
 σότοιχα. Τὰ ἄκρα τῶν θραυμάτων ἀπεχωρίσθησαν ἔπει-
 τα ἐξ ἐκατέρωθεν τῶν μερῶν τῶν ὑποστηριγμάτων τούτων.
 Τὰ Τιτανόπετρα Στερώματα ὡς ἀνώτατά ἀπετι-

νάχθησαν εἰς τὰ ἐξωτερικὰ τῶν ὄρειων μέρη, καὶ κατέ-
 σκαψαν ἐκεῖ τὸν τόπον, ἕως οὗ ἐμποδίσθησαν ὑπὸ τῶν
 βάρων τῶν ὑποστηριγμάτων. Τὰ δὲ Κοκκόπετρα
 Στρώματα, ὡς ἐπιστηριχθέντα ἐπὶ τὰ ἄνω ἄκρα τῶν
 ὑποστηριγμάτων, ἔμειναν ἐν τῷ μέτρῳ τῶν ὄρειων ὑψηλό-
 τατα, καὶ τὰ στρώματα τῶν φλεβοφόρων ὄρειων ἀπέκτησαν
 τὴν μεταλαν θῆσιν, μεταξὺ τῶν δύο ἐκείνων κλάσεων,
 ἦτοι τῶν κοκκοπέτρων, καὶ τιτανοπέτρων ὄρειων.

Δὲ μεγάλαι Κοιλιάδες, διὰ τῶν ὁποίων ἐκτελε-
 νονται τὰ ὄρη, εἶναι τόποι τοιοῦτοι, ὅπου συντερίθεται
 τὰ ἐνδότερα ὑποστηρίγματα, καὶ κατεχίωθησαν μεταξὺ
 τῶν χασμάτων αὐτῶν τὰ στρώματα τῶν ὄρειων. Ἄλλαι
 ὀψοειδῆς θραύσεις ἀτελέστεραι, καὶ μᾶλλον σχολιώτεραι,
 κατέσπραν ἐντὸς τῶν ὄρειων τὴν σειρὰν τῶν στρωμάτων,
 καὶ μετέβαλον αὐτὰ εἰς μεγάλα θραύματα. Πρὸς τούτοις
 καὶ τὰ συμβάντα διαρρήγματα καὶ χάσματα, ἐκ τῆς κα-
 ταστροφῆς τῆς τρίτης περιόδου, διερράγησαν πολλάκις καὶ
 ἀνετράπησαν. Διὰ τοῦτο εὐρίσκονται ὀλίγα μέρη τριαῦτα,
 τὰ ὅποια εἶναι κατὰ διαφόρους τρόπους τῆς ἐκτάσεως
 αὐτῶν συντεθραυμένα καὶ ἐξωθισμένα. Ὅσα ἐξ αὐτῶν
 ἐκτείνονται κατὰ τὰ στρώματα τῶν ὄρειων μέχρι τινὸς ὀρι-
 σμένου βάρους (ἢ μέχρι τοῦ κοκκωτοῦ λίθου, καθὼς ἀποδει-
 κνύεται διὰ τῶν μεταλλείων τοῦ τῆς Ἀγγλίας Κορνβάλ),
 ἐσχημάτισαν τὰς καθ' ἡμᾶς τῶν μεταλλίων φλέβας. Αὐταὶ
 ἐτέθησαν κατὰ κάθετον, ἢ ὀλίγον πλαγίως· διότι ἐν ᾧ
 διερράγησαν, κατεβυθίσθησαν μόνον ὀλίγον, καὶ ἐγεμί-
 σθησαν ὑπὸ ὀρυκτῶν, μὲ τρόπον ἀκαταληπτον εἰς ἡμᾶς·
 διότι εἶναι ἀδύνατον νὰ ἐξηγήσῃ τις μίαν τινὰ Ἰδέκην

Δυνάμειαν ἐλείνου τοῦ αἰῶνος, ὅτε ἡ κατάσασις τῶν
 στρεῖων πατῶν τῶν καὶ ἡμᾶς οὐσιῶν ὑπῆρχε τόσον δια-
 φρας τῆς παρούσης αὐτῶν κατασάσεως. "Όταν κατεδυ-
 θίσθησαν τὰ σρωμάτα, καὶ ὤρμητε τὸ ῥευσὸν εἰς τὰ ὑ-
 πόγεια ἄντρα· ἐξωθίσθησαν μὲ βίαν οἱ ἐκεῖ ἐγκλειστοὶ
 ελαστικοὶ αἵτμοι, ὥστε ἀπεσφενδύονησαν τὰ προσπαυτηθέν-
 τα τῶν σρωμάτων θραύματα. Διὰ τοῦτο εὐρίσκονται ἐπὶ
 τὰ τιτανόπετρα καὶ ἀμμόπετρα ὄρη ἀπορρύγχες λίθου κοκ-
 κωτοῦ, καὶ ἄλλα εἶδη τῶν πρωτογόνων γεῶν, καὶ προ-
 σάτι ἐν τῇ συνεχείᾳ τῶν σρωμάτων οἱ πολλοὶ καὶ μικροὶ
 ἑτεροειδεῖς σπυροὶ, καὶ ἡ ἐξ αὐτῶν ἄμμος.

Οἱ οἱ τῶν ἄντρων ἐξωσθέντες ελαστικοὶ αἵτμοι, σπαρ-
 γώσαντες τὸ ῥευσὸν, ἐκίνησαν νέαν μεταβολὴν, ἣτις πα-
 ρήγαγε τὴν κατάπτωσιν τινὸς νέας Κλάσεως Τετα-
 ρωθῶν Διτρωμάτων, εἰς τὰ ὅποια συνειμίχθησαν εἶ-
 δη πολλὰ καὶ πολυάριθμα θαλασσίων ζώων, τῶν ὁποίων
 εἴζονται μέχρι τοῦ νῦν λείψανα πολλὰ ἐντὸς τῶν τοιού-
 των σρωμάτων. Μετὰ ταῦτα κατεδυθίσθη ἐκ νέου πᾶσα
 τῶν σρωμάτων ἡ μάζα, συντριφθεῖσα ἐπὶ τὰ μεσότοιχα
 τῶν ἄντρων, τὰ ὅποια ἐσχηματίσθησαν ὑπ' αὐτήν. "Όσον
 δὲ μέρος τῶν σρωμάτων κατεκαθίσθη ἐπὶ τὰ ὑποσηρίγμα-
 τα, ἐσχημάτισε τὸ πλεῖστον μέρος τῶν παρόντων βουνῶν
 τοῦ δευτέρου βαθμοῦ, καὶ τοὺς ὑπάρχοντας ἤδη λόφους·
 ὥστε αὐτὰ εἶναι εἰρίπια τῶν σρωμάτων τούτων, τὰ
 ὅποια ἐπεσηρίζοντο ἐπὶ τὴν σειρὰν τῶν στρεῖων ὑπο-
 γείων μαζῶν. "Εκτοτε συνέδησαν ἐπὶ τὸν πυθμένα τῆς
 θαλάσσης τόσαι πολλαὶ καταστροφαι, καὶ παρήγαγον τό-
 σον συγκεχυμένα ἀποτελείσματα· ὥστε εἶναι ἀδύνατον νὰ

προσδιορισθῆ ἢ ἐποχῇ τοῦ σχηματισμοῦ πάντων τῶν περὶ
 λυεῖσθαι ἐκεῖνων εἰσμάτων, τῶν ὁποίων εὐρίσκονται ἔρ-
 κοι μέγιστοι κατὰ διαφόρους τόπους. Ἐν ἑκτῇ θραύσει
 τοῦ φλοιοῦ τῶν εἰσμάτων συνώθειτο ἐν τῷ μέρει τοῦ ῥιζοῦ
 τοῦ εἰς τὰ ἐνδότερα τῆς γῆινου σφαίρας, καὶ ἀντ' αὐτῆς
 ἐκέρχοντο νεοὶ ἐλαστικοὶ αἵματι· ὥστε τὸ μὲν ῥιζοῦ ἐκείνῳ
 ἐντὸς τῶν ἀντρίων νεοὺς αἰμῶν, τῶν ὁποίων μεταβάλλε-
 το κατ' ἄλλου ἢ φύσεως· οἱ δὲ αἵματι ἐκείνου ἕως κατὰ
 πτώσεις, κατὰ τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἔξω ῥιζοῦ, αἱ ὁποῖαι
 ὡσαύτως δὲν ἦσαν πάντοτε καὶ πανταχοῦ αἱ αὐταί. Ὁ-
 τως, ἐπὶ παραδειγματος, ἐσχηματίσθησαν κατὰ τινὰς ἐξ-
 πους τὰ εἰσμάματα τοῦ γῆινου αἵματος, διὰ τινὸς ἰδιαιτέ-
 ρας συνδύσεως· διὰ δὲ ἄλλων πάλιν, τὰ ἀναρίθμητα καὶ
 πολυειδῆ τοῦ ἀμμολίθου εἰσμάματα. Ὅταν ἐσχηματίζωντο
 τὰ ἔριζοντα εἰσμάματα τοῦ ἀμμολίθου, ἐξωλοθροῦθησαν
 διόλου διάφορα εἶδη ζῶν, τὰ ὅποια δὲν εὐρίσκονται,
 οὔτε εἰς τὰ ἀκόλουθα τῶν ὄριων εἰσμάματα, οὔτε εἰς τὴν
 παροῦσαν θάλασσαν. Καὶ πανταχοῦ δὲ, ὅπου συνίθη-
 σαν καταπτώσεις τοῦ ἀμμολίθου, ἀπέθανον πάντα ἐκεῖνα
 τὰ θαλάσσια ζῶα, τῶν ὁποίων οὐδὲ ἕνα σώζεται ἐντὸς
 αὐτοῦ. Τῶν δὲ τότε λοιπῶν θαλασσιῶν ζῶων ἡ μορφή
 ἀπεκατέστη εἰς πολλῶν μεταβολῶν τοιαυτῆς, ὅποια ὑπάρ-
 χει καὶ τὴν σήμερον.

Ἐν ᾧ ἐγίνοντο αἱ παντοδαπεῖς αὐταὶ καταπτώσεις,
 καὶ ἀνίσταντο οἱ ὡσαύτως πολυειδεῖς αἵματι, ἀναπτυσσό-
 μενοι ἀπὸ τοῦ ῥιζοῦ· τότε ἐσχηματίζοντο καὶ ἡ ἡμετέρα
 Ἀτμοσφαῖρα, τὸ θαυμασιόν μίγμα τῶν ἐλαστικῶν αἰ-
 μῶν, ἐξ ὧν ἀγνωστῶμεν διόλου πολλοὺς, συμβάλλοντας

εἰς τὰς γινόμενάς πρὸ ὀφθαλμῶν ἡμῶν ὄρασις ἐπὶ τὴν
 γῆιν ἐπιφανείαν· τοὺς δὲ λοιπούς, τοὺς προσπίπτοντας
 ἀμέτρωις εἰς τὰς αἰσθηθεὶς ἡμῶν, γενώσκομεν ἀτελιῶς. Δε
 ἔν τῇ αἰμασφαιρᾷ καὶ τῷ ῥυτιῶ μετασθλαί ἐπρῆκε να
 ἐνεργῶσι καὶ εἰς τὰ ὄργανικὰ ὑψώματα ἐξ ὅσων τινὰ ἕλη
 αὐτῶν ἐξωλυθροῦθησαν θιόλοι, καὶ πολλῶν ἑλλῶν μετε-
 σθλήθη ἢ φύσις· ὧτοις, ἐπὶ παραδειγματός, ἢ ἕλη τῶν
 λιθάνθρωπων ὑπῆρχε πρῆτερον Τύρφα· ὅμως τὰ
 φύτα, τῶν ἄποιν τὰ ξηραθέντα καὶ μὴ διαλυθέντα λέει
 ψανα ἐγένεσαν τὴν κόρφαν ταύτην, ὑπῆρχον θιόλου δια-
 φηρα τῶν νῦν φυτῶν, τῶν παραγόντων τῆν καθ' ἡμᾶς
 κόρφαν. Τοῦτο δὲ μαρτυροῦσι τὰ ἀτυπώματα τῶν φύ-
 εἰν, τὰ εὐρυκόμηντα εἰς τὰς ἐπὶ τῆς κόρφης ἀκείνης ζοῖς
 πρώτας, τὰ ἄποια ἐφύερωσαν κατὰ τὴν ἐπιφανείαν αὐ-
 τῶν, καὶ ἀγάνησαν αὐτήν. Τινὰ τῶν φυτῶν τούτων εὐ-
 ρύνονται καὶ μέχρι τοῦ νῦν κατὰ τὸ αὐτὸ πλάτος· τινὰ
 δὲ ἀξόλιπον παντάπαν ἀπεθῆν, καὶ ἄλλα τινὰ ὑπῆρ-
 κουν θιόλου ἄγνωστα πρὸς ἡμᾶς. Τὰ ἀγνωστα ταῦτα εἶναι
 λείψανα τῶν φυτῶν ἀπειλῶν, τὰ ὅποια ἐφύερωσαν ἐπὶ
 τὴν νεοραὴν ξηρᾶν, τὴν σχηματισθεῖσαν ἐν τῇ κατὰστροφῇ
 τῆς πρώτης περιόδου. Αὐταὶ αἱ ἀρχαὶ ζοιχάδες τῆς κόρ-
 φης μετεσθλήθησαν εἰς λιθάνθρωπας διὰ τῶν πλημυρῶν,
 καὶ τῆς ἐπιθέσεως τῶν τρωμάτων, τῶν σχηματισθέντων
 ἐντὸς τῆς θαλάσσης διὰ τῆς καταπτώσεως· διότι εἶναι
 ἔγχεσται εἶναι ἐντὸς τρωμάτων λιθίνων, εἰς τὰ ὅποια
 εὐρίσκονται λείψανα θαλασσίων ζώων. Οἱ Πισσάνθρω-
 κες εἶναι τὸρφα μεταγενεστέρων, ἧτις δὲν ἔπαθε τὴν ἀλλοιω-
 σιν ταύτην, ὅταν ἡ θάλασσα ἀπεσύρθη ἀπὸ τοῦ ἀρχαίου

αὐτῆς πυθμένος. Αἱ τοιαῦται τῆς τέρρας εὐχάδιε ἰσχυ-
 ματίσθησαν ἐπὶ ταῖς νήσους τῆς παλαιᾶς θαλάσσης. Αἱ
 δὲ νῆσαι αὗται συνεκλήθησαν, ἐν ᾧ σικιέρρεε τὸ ρεῦσθ
 ἐπιμάλλον καὶ μάλλον εἰς τὰ διαρρήγματα τοῦ ὑπὸ τῆ
 θαλάσσης φλοιῦ, ὅθεν ἡ μὲν τῆς θαλάσσης ἐπιφάνεια
 ἀναπεινώνατο πάντοτε ἀπὸ τὰ μάλλον· τὰ δὲ ὀλιγώτερον
 καταβυθισθέντα μέρη τοῦ πυθμένος αὐτῆς, ὑψωθέντα ἔ-
 πὲρ αὐτήν, ἔμειναν ξηρά. "Ὅθεν δὲ συνδραμάντες ἐπὶ
 ὑπεστηρίγματα τῶν νήσων ἢ τινος καταστροφῆς· τότε βυ-
 θισθέναι αἱ νῆσαι ἐντὸς τῆς θαλάσσης, ἐκασπαζούτο κα-
 λιγῶν ὑπὸ τοῦ ρεῦσθ, καὶ ἠυκαίνοντο μὲ τὴν προσθήκην
 νήσων ἐρωμάτων, ὥστε οὐ ἤλατύνοντο ἐπὶ ρεῦσθ, καὶ ἐ-
 κασπαζάντο πάλιν ξηραὶ, ὅπου ἀγεύατο ὑπὸ τέρρα, ἢ τις
 ἐσάκις καταβυθίζετο ἢ ξηραὶ, ἀκαλύπτετο ὑπὸ τοῦ πλεον-
 μυροῦντος ρεῦσθ. "Ὅταν δὲ συνέβαινε μέγας τις καταβυ-
 θισμὸς, διαρρήγνυντο τὰ ἐρώματα, καὶ ἀγίνοντο τοιαῦτα,
 ὅποια φαίνονται καὶ εἰς ἄλλα βουνα, διαφέροντα ταῦτα
 τοῦτο μόνον, ὅτι διὰ τοὺς συχνὰς καταβυθισμοὺς ἀρχο-
 νοῦσιν αἱ εὐχάδιε αὐτῶν βαθύτατον.

Τὰ ἐρώματα τοῦ Γηίνου ἄλατος κατέκειτο
 ἐπὶ αὐτοῦ καιρὸν, ἐντὸς ταύτης τῆς θαλάσσης, διὰ τῆς
 μεταβολῆς τοῦ ρεῦσθ αὐτῆς· ὅπου ἐκασπαζήθησαν
 διὰ τῆς καταπτώσεως μὲ ἕτερα εἶδη λιθίων ἐρωμάτων,
 καὶ εὐλοτε ἐτέθησαν ἀλλεπαλήλως οὕτως· ὥστε τὰ ἐρώ-
 ματα τοῦ ἄλατος διετηρήθησαν ὑπὸ τῶν ἐπιχειμύων λι-
 θίων ἐρωμάτων. Διὰ τοῦτο τὸ ρεῦσθ ἐν ἐπιτήθειον εἰς
 τὴν ἀνάλυσιν τοῦ ἄλατος, εἴν ἐδυνήθη καὶ ἐνεργήθη εἰς
 αὐτό. Τὰ ἀρχαῖα, συνεχῆ καὶ ἐρίζουσια ἐρώματα τοῦ

ἄλλοις ἔπαυον τὴν αὐτὴν καταστροφὴν τῶν λοιπῶν τῆς γῆς σρωμάτων.

Ἐν τῇ περιόδῳ ταύτῃ, φαίνεται, συνεστήθησαν πρῶτον καὶ αἱ Ἡφαίστιαι Ἐκρήξεις· διότι εὐρίσκονται πολλοὶ κωνοειδῆς κρατήρες, καὶ λάθρα εἰσπαρισμένη, μεταξὺ τῶν τετρανοπέτρων σρωμάτων, τὰ ὅποια εἶναι γεμάτα μὲ ἀπολιθώματα ζώων θαλασσίων, καὶ περικεκαλυμμένα μὲ σρώματα ἡμιβλήθου. Οὗτοι λοιπὸν εἰς κρατήρας ἐγενήθησαν, ἂν ᾧ ἀπέλυπτον εἶναι τὴν θάλασσαν τὴν ἡμετέραν Ἰηράν. Πρὸς τούτοις ὁ κύριος Δύκιος γνωμοδοτεῖ, ὅτι ἡ τόπος, καθ' ἣν γενῶνται αἱ Ἡφαίστιαι Ἐκρήξεις, εἶναι ὁ πηλὸς ἀκείνου, ὅστις ἀπεχωρίσθη κατ' ἀρχαίς ἀπὸ τοῦ ῥευσοῦ, καὶ περικαλύπτει πᾶσαν τὴν γῆνον σφαῖραν, καὶ ἐπὶ τῶν ὁποίων ὁπεσφρεύθησαν μετὰ ταῦτα τὰ καθ' ἡμᾶς τῶν ὀρέων σρώματα. Τὰ μερικά αἰτία τῆς ὑπάρξεως τῆς λάθρας κατ' ἐκείνους τοὺς τόπους εἶναι ἀόδηλα. Ἡ Χημία μᾶς προσφέρει θάρρα παραδείγματα συμβεβηκότων, ὅταν εἰς ἐργασίῳν ἰθαϊτέρων, αἱ ὅποια ἀπέχουσι πολὺ τῆς καταφλέξεως, ἀπολύεται πλῆθος πυρὸς ἀπὸ ἕλας τοιαύτης, εἰς ταῖς ὅποιας πρότερον δὲν ἐφαίνετο ἵχνος τι αὐτοῦ· ἡ δὲ ἀναλογία τῶν συμβεβηκότων τούτων ἀποκαθιστᾷ εὐληπτον τὸ, πῶς τινὲς ὕγραί καὶ ἀπαλαί ἕλαι, ἐντεθαμιμέναι ὑπὸ τὰ παρόντα τῶν ὀρέων σρώματα, δύνανται γὰ μεταβληθῶσιν εἰς λάθρας τοιαύτας, ὅποιας βλέπομεν ἐκπηδῶσας ἀπὸ τῶν κόλπων τῆς γῆς. Ὅτι ἡ ἐξία τοῦ Ἡφαίστιου πυρὸς κεῖται πολὺ βαθύτερον τῶν γνωστῶν γῆινων σρωμάτων, συμπαράγεται ἀπὸ τῶν ἐκρήξεων· διότι πούποτε δὲν ἐκπέμπουτιν ἕλας τῶν σρωμάτων τούτων, καὶ ἐνίοτε ἐκσφενδονίζουσι λίθους

κακιωτέρως. Ὁ θειοπυρίτης δὲν εἶναι δυνατόν καὶ ἐπιφέρει
ὡς αἷτιον· διότι οὗτος ἐξάπτεται μόνον εἰς τὸν ἐλαστικόν
αἶρα, καὶ ὄχι εἰς τὰ γήινα σρωμάτια, ὅπου περικαλύπτε-
ται πανταχόθεν, καὶ δὲν ὑπόκειται εἰς τὴν τοῦ αἵρος ἐνερ-
γίαν. Ἐκ δὲ τῶν σρωμάτων τῶν λιθασράκων, τινὰ εἶναι
ἀδαθῆ, καὶ ἐπιμένως ἀνεπιτήδεια εἰς τὰ συμβεβηκέντα ἐπι-
κρατήρων· τινὰ δὲ ἀδιαπέρασα ὑπὸ τοῦ αἵρος, χωρὶς τοῦ
ὅποιου εἶναι ἀδύνατον νὰ ἐξαφθῶσι. Εἰς τὰ ἤδη καίμια
ὑπόγεια τῶν λιθασράκων, ἐνεργεῖ τὸ πῦρ μόνον εἰς τὰ
ἐκεῖ αὐτῶν συντρίμματα, καὶ τοὺς κύλους, τοὺς ὅποιους
ἀφίνουσιν ἐκ διαλειμάτων εἰς σπινθῆρας τῶν στεγῶν· ὅταν
ἔμωσ φθάσῃ εἰς τὰ τερεὰ καὶ παχία τῶν λιθασράκων
σρωμάτια, σθύνεται αὐτομάτως. Ἡ Δύναμις, διὰ τῆς
ἐποίας ἐξωθιέται ἀπὸ τοῦ τοσοῦτου βάρους τῶν κρατήρων
τὸ γλίσχρον καὶ ἔμπυρον ῥιγερὸν, εἶναι τῶν ἐλαστικῶν ἀ-
τμῶν, οἱ ὅποιοι γεννῶνται κατὰ τὸ φαινόμενον ἐντὸς τῶν
ἀντρῶν, τῶν ὑποκάτω πάντων τῶν γνωστῶν σρωμάτων,
τὸ ὅπου μαρτυροῦσιν οἱ πανταχοῦ ἐμφειδονιζόμενοι πολλοὶ
ὄρυκτοφόροι σωροὶ, ἀπὸ τῶν βαθυτάτων σρωμάτων τῶν ἀρίων.
Καὶ τῷ ὄντι πρέπει νὰ ἐνεργῶσιν ἐκεῖ κυρίως Ἄεριοι
Ἰθατώθεις, ἧται οἱ ἐλαστικοί, οἱ ὅποιοι συνιστῶνται
ὑπὸ τῆς τοῦ νεροῦ ἐξατμήσεως. Ὄταν εἰς περιεκλει-
σμένον μέρος εὑρίσκεται νερὸν ἰκανόν· τότε οἱ ἐλαστικοί
ἀτμοὶ γίνονται πυκνότεροι, καθ' ὅσον αὐξάνεται ἡ θερμό-
της· ὡς εὐδύνανται νὰ ἀποκτήσωσιν οὕτως ἰσχυροτάτην
ἐλαστικότητα. Ὄταν δὲ ἐκ τοῦ ἐναντίου ἐλαστωθῇ ἡ θερ-
μότης, καταπαύονται καὶ οἱ ἀτμοὶ κατὰ μικρὸν. Εἶναι
ἤδη γνωστὸν, ὅτι εἰς τοὺς κόλπους τῆς γῆς σχηματίζονται

ἐκ διαφόρων ὑλῶν μάζαι μεγάλαι, αἱ ἑποταί διατείνονται
 ὑπὸ τοῦ ἐν αὐταῖς ἐλευθέρου πελλοῦ πυρρός· καὶ ὅτι χρειάζε-
 ται ἔπειτα μόνον νὰ χυθῆ νερὸν ἰκανὸν εἰς τὰ περιέχει-
 τα αὐτὰς ἄντρα· ὅτε καὶ σχηματίζη ἐκεῖ ἀθρόως πλήθος
 πολὺ ἀτμῶν, αἱ ὅποιοι ὅταν εὐρίσκωσι τινὰ ἕξοθεν, γε-
 νῶσι τοὺς λίρα τήρας· ὅταν δὲ μὴ, τοὺς Δεισμούς. Πρὸς τοῦτοις οἱ
 κατασκευασθέντες κρατήρες, εἰ εὐρισκόμενοι ὅπου ὑπάρχουσι
 πολλὰ προϊόντα αὐτῶν, ἀποδεικνύουσι, πόσον ἀγνοοῦσι τὰς
 ἀρχὰς τῆς Φυσικῆς καὶ Μηχανικῆς, ὅσοι ὑπολαμβάνουσι, ὅτι
 καὶ ἡ ἡμετέρα ξηρὰ ἀνυψώθη ὑπὸ τοῦ ὑπογείου πυρός, καὶ
 εἰμεινεν ἀκίνητος, καθ' ὅλην αὐτῆς τὴν ἔκτασιν, εἰς
 τοιοῦτον ὕψος. Τὰ δευτέρωτα λοιπὸν τῆς
 γεωλογίας προβλήματα ἐμπεριέχονται πάντα εἰς
 τὴν λύσιν τοῦ πορίσειμου προβλήματος. Οἱ
 σειμοὶ προαπαιτοῦσι μεγάλα, καὶ ἐπὶ μακροῦ
 συνεχῆ ὄστρα, ἐπικεκαλυμμένα ὑπὸ τῆς ξηρᾶς.
 Τοιαῦτα δὲ συνεβήθησαν βίβαια, ἐν ᾗ ἐσχηματίζοντο
 τὰ εἰσώματα τῶν καθ' ἡμᾶς βουνῶν, καὶ συνέβαινον αἱ
 καταστροφαὶ αὐτῶν· τὰ δὲ ὑπάρχοντα ἤδη ἄντρα
 εἶναι ἐκείνων λείψανα. Πρὸς εἶτι διὰ τοὺς
 σειμούς χρειάζεται εἰς διαφόρους καταχθονίους
 τόπους θερμότης, ἥτις δύναται νὰ γενήσῃ
 ἀθρόως ἐν τι πλήθος πυκνοτάτων καὶ ὑδατωδῶν
 ἀτμῶν. Οἱ διαφλεγόμενοι μέχρι τοῦ νῦν
 κρατήρες ἀποδεικνύουσιν, ὅτι πολλὰ τοιαῦτα
 ἄντρα περιέχουσιν ὕλας διατετηγμένας.
 Τελευταῖον πρέπει νὰ χυθῆ ἀθρόως εἰς τὰς
 ὕλας ταύτας πλῆθος νεροῦ. Τοῦτο συναθροί-
 ζεται εὐκόλως εἰς τὰ ἐνδομυχα τῆς γῆς
 κοιλώματα, καὶ ἀποκροῦν τὰ προσπίπτοντα
 ἐνὸς ἐμπόδια, χύνεται εἰς τὰς ὑπογείους
 καμίνους. Τότε

λαιπὸν συμβαίνει σεισμός, καὶ ἔπειτα παύει, ἢ δὲ τοὺς κρατῆρος, ἢ ὅταν συνωδιθῶσιν οἱ ἐλαστικοὶ ἄτμοι εἰς ἄλλα ἄντρα καὶ χάσματα τῶν ὄρεινῶν ἐρωμάτων, ὅπου χάνεται τὴν θερμότητα, καὶ μεταβάλλονται πάλιν εἰς νερόν.

Ἑκτη Περίοδος. Αἱ συμβαίνει ἔτι ἐντὸς τοῦ ῥιυσοῦ καταπτώσεις, κατὰ τὴν περίοδον ταύτην, εἶχον σχεδὸν παντάπασιν ὕλην τοιαύτην, ἣτις ἐδόξατο καταβῆσθαι ἐπὶ τὸν θαλάσσιον πυθμῖνα ἐρώματα ἐρεῖα ἀλλ' ἰσχυρατίσθησαν μόνου διάφορα εἶδη ἀσυνθίτων κρυσταλλῶν, ἢτοι τιτανώδους, ἀργιλώδους, σιδηρίτιδος καὶ αἰμωδούς. Τὰ ἐρώματα αὐτῆς τῆς περιόδου ἐγένησαν κατὰ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς παρουσίας ξηραῖς τὴν Ἐπικλυσὸν γῆν. Ἀυτὰ ἐσκέπασαν τὰ τότε ὑπάρχοντα λίθινα ἐρώματα, καθὼς εὗρισκοντο ἀνώμαλα ἐκ τῶν προλαβουσῶν καταστροφῶν, ἐκτὸς τῶν βουνῶν, ἐξ ὧν πολλὰ ἰσχυρατίσθησαν νῆσοι. Εὗρισκονται ὅμως ἐνθὺν κεικίθου ἐπὶ τὰς πεδιάδας βουνὰ μικρὰ, ἐκ ἐρωμάτων λίθινων, τὰ ὅποια ἐσκεπάσθησαν ὀλίγον, ἢ καὶ παντάπασι, ὑπὸ τῆς ἐπικλύσεως γῆς, καὶ λαμβάνουσιν ἐξ αὐτῶν ἤδη λίθους οὐλομοικῶς εἰς κάτοικαι τῶν αἰμωδῶν τόπων. Πρὸς τοῦτοις καὶ ἡ ἐπικλυσεὶς γῆς ἔπαθε μετὰ πάντων ὁμοῦ τῶν γηίνων ἐρωμάτων διάφορους καταστροφὰς, καθὼς φαίνεται ἐπὶ τοῦ πεδινούς κρημινούς πολλῶν λόφων. Αὐτὴ κατεβυθίσθη πολλοῦ μὲν τὰ ἐρώματα τῆς πλαγίως (τὸ ὅπολον εἶναι ἀποτέλεσμα τῶν τελευταίων καταβυθισμῶν), καὶ περιέχει σχεδὸν πανταχοῦ, καθὼς καὶ τὰ τιτανόπετρα ὄρη, θρωμάτα τῶν πρωτογόνων ὄρειων, τὰ ὅποια ἐξεκτύχθησαν ἀπὸ τῶν κέλπων τῆς γῆς, ὑπὸ ἰσχυρῶν ἐκρήξεων τῶν ἐ-

λασικῶν ἀγμῶν; ἐν ᾧ ὄντοια εἰ μερικὰ κατὰδυθισμοὶ πάντων ὁμάδων τῶν ζῴων, ἕως τὰς κάτω σειράδας τοῦ λασικῶν λίθου.

Ἐντός τῆς ἐπιπέδου γῆς εὐρίσκονται Δειψάνα ζωῶν Χερσαίων, τὰ ὅποια γίνονται τέκμηριον τῆς πρῆτης τῶν ζῴων ἐπὶ τῆς γῆς ὑπάρξεως. Αὐτὰ τότε ἔπαυον τὸ ἀναπτύχθαι τῶν φυτῶν τῆς προηγουμένης περιόδου ἰκανοῦσθαι δηλοῦσι κατ' ἀρχὰς ἐπὶ νήσους, αἱ ὅποια οὐκ εἶχον ὑποσηματὰ πᾶσι. Ὅθεν ὅταν αὐταὶ κατεστράφησαν, κατεχύνθησαν καὶ ἐκεῖνα ὑπὸ τὰ θραύματα αὐτῶν, καὶ ἤδη εὐρίσκονται τὰ λείψανα αὐτῶν, ἐντός τῶν στρωμάτων τῆς παρυῆτης ξηρᾶς. Τὰ εὐρισκόμενα πολλὰ ἑὸ κλάα ἐντός τινῶν Ὀρειῶν Δυτρίων, φαίνεται, ὅτι σπυροποιήθησαν ἐκεῖ, ἀρ' οὐ ὑπερυψώθησαν τὰ ἄντρα ταῦτα ὑπὲρ τὴν θάλασσαν· διότι τὰ κόκκαλα εἶναι συμπεπηγμένα ἐντός τοῦ θαλακτείου λίθου. Τὰ ἄντρα λοιπὸν αὐτὰ ἦσαν τῶν νήσων, καὶ ἔπειτα ἐγέναν κορυφαὶ τῶν ἡμετέρων λόφων καὶ βουνῶν· εἰς δὲ τὰ τότε τετράποδα, σαταλῦματα καὶ τῶροι ἐν ταύτῳ, καθὼς καὶ τώρα ὅταν ἀσθενῶσιν αἱ φῶσαι, καταφεύγουσιν εἰς τινὰ παραθαλάσσια ἄντρα τῆς Δικωτίας, καὶ ἀποθνήσκουσιν ἐκεῖ. Τὰ δὲ λείψανα τῶν θαλασσίων καὶ χερσαίων ζῴων, καὶ προῖτι τῶν φυτῶν, τὰ εὐρισκόμενα ἐντός τῶν τελευταίων στρωμάτων τῆς ξηρᾶς, τῶν σχηματισθέντων ὑπὸ τὴν θάλασσαν, ἀπὸ τῆς ἀποχωρήσεως αὐτῆς ἀπὸ τῆς παρούσης ξηρᾶς, εἶναι σχεδὸν ἀπαραλλήλιστα μὲ τὰ ὑπάρχοντα ἤδη ὁμογενῆ αὐτῶν ζῶα. Ἡ μόνη ἀξιοσημείωτος διαφορὰ μεταξὺ ἐλείνων καὶ τούτων εἶναι, ὅτι τὰ πρόντα ζῶα εὐρίσκονται

εἰς ἄλλο τῆς γῆς πλάτος. Δὲν ἔχομεν φυσικὰ τεκμήρια περὶ τῆς ὑπάρξεως τοῦ Ἀνθρώπου κατὰ τὴν περίοδον ταύτην· διότι μέχρι τοῦ νῦν δὲν εὑρέθησαν ἀνθρώπινα σκελετὰ, ἐντὸς τῶν ἤδη γήινων ερωμάτων. Ἐντεῦθεν δύναμεθα νὰ συμπεραίνωμεν ἄλλο τι, εἰ μὴ ὅτι οἱ ἄνθρωποι, ἂν ὑπῆρχον τότε ἐπὶ τὴν γῆν, δὲν μετέβησαν, κατὰ ἄλλα ζῶα καὶ τὰ φυτὰ, εἰς τὰς ἐπικλύσεις νήσου· ἀλλὰ ἔμειναν ἐπὶ τὴν τότε ξηρὰν, καὶ συνεφθάρησαν μετ' αὐτῆς ἐν τῇ ἐφεξῆς καταστροφῇ. — Ὁ κὺρ Λύκιος ἐξέδωκε τὴν Γειογονίαν του συμφώνως μὲ τὴν ἱστορίαν τῆς δημιουργίας, τὴν ἀναφερομένην ὑπὸ τοῦ Δεσπότη Μωϋσέως ὥστε αἱ θεωρίαι αὐτοῦ ἐπικυρώνουσι τὴν ἀποκαλυφθεῖσαν εἰς ἐκείνου ἀλήθειαν.

§. 83.

Περὶ τοῦ Κατακλυσμοῦ.

Τὰ ἀποτελέσματα τούτου εἶναι ταῦτα, Ἐὰς συνισῶντα πᾶσαν τὴν παρούσαν ξηρὰν ερώματα, τὰ ἔπειτα παρήγαγε καὶ ἐσκέπαζε κατ' ἀρχὰς ἡ Θάλασσα, ἐσχηματίζου ἐν τῇ ἀρχῇ τοὺς ὄρους τοῦ Θαλασσοῦ πυθμῆνος, καὶ τῶραι ἐκτείνονται μεινῶς ἕως ἐγγύς τῆς Θαλάσσης. Ἀφ' οὗ ἡ Θάλασσα ἀφῆσε τὸν παλαιὸν αὐτῆς πυθμῆνα, ἐσχηματίσθησαν ποταμοὶ ἐπὶ τὴν νέαν ξηρὰν, οἱ ὅποιοι ἐπισώρρουν τὴν παρασυρομένην γῆν κατὰ τὰς εἰς τὴν Θάλασσαν αὐτῶν ἐκβολὰς· ἡ δὲ Θάλασσα ἐξώθει εἰς τοὺς αἰγιαλοὺς τὴν κινητὴν τοῦ πυθμῆνος αὐτῆς ἄμμον. Ἐκ τούτων τῶν θύω