

ποιοι ακολουθοῦσι μόνον τοὺς νόμους τῆς φύσεως· ὁ δὲ Κάντης, ὁ Λάμπερτος καὶ ὁ Βόθης εἰσέδυσαν εὐτόλμως εἰς τὸν βαθύτατον καὶ ἀδιόρατον γνόφον τῆς τοῦ παντός γενέσεως.

§. 80.

Δύο Νεώτεραι Γεωλογίαι.

Μεταξὺ τῶν νεωτέρων Γερμανικῶν γεωλογιῶν δύο εἶναι αἱ κατ' ἐξοχὴν ἀξιόλογοι, ἡ τοῦ διασημοτάτου Ὀρυπτολόγου κυρίου Φοῦκτου, καὶ τοῦ περιφήμου Φυσικοῦ καὶ Μαθηματικοῦ κυρίου Κίλυγέλου. Καὶ οἱ δύο οὗτοι ἀξιοσέβαστοι ἄνδρες παρατρέχουσι διόλου τὴν περὶ τῆς γενέσεως τῆς γῆς ἔρσυναν, ὡς ὑπερβαίνουσιν πολὺ τὴν ἀνθρώπινον δύναμιν, καὶ καταγίνονται μόνον περὶ τὴν μόρφωσιν τῆς ἐπιφανείας αὐτῆς.

Ὁ κύρ Φοῦκτος ἐξέθεσεν ἐν τῇ πρακτικῇ αὐτοῦ Ὀρογραφίᾳ τὰς ἐπομένας ιδέας, καὶ τὰς διὰ τῆς πείρας βεβαιωθείσας ὑποθέσεις, ἐξ ὧν προκύπτουσι τὰ κεφαλαιώδη συμπεράσματα τῆς θεωρίας του.

Τὰ πρωτογενῆ ὄρη ἐσχηματίσθησαν ἐντὸς τοῦ νεροῦ, διὰ τῆς κρυσθλώσεως καὶ καταπτώσεως· διότι ἕως τὰς κορυφὰς αὐτῶν ἀπαντῶνται σημεῖα τοῦ ὑγροῦ, ὅθεν συμπεραίνεται, ὅτι ἦσαν ποτὲ σκεπασμένα μὲ νερὸν. Ἡ ἐξωτερικὴ ἄρα τῆς γῆς ἐπιφάνεια ἐσκεπάζετο κατ' ἀρχὰς ὑπὸ τοῦ νεροῦ, τὸ ὅποιον περιεῖχε διαλελυμένα τὰ συστατικά τῆς γῆς μέρη, τὰ ὅποια ἐκρυσθλώθησαν καὶ κατέπεσον

ἐντὸς αὐτοῦ κατὰ μικρὸν, ὅθεν ἐσχηματίσθησαν οἱ παντοδαπεῖς λίθοι, ἐξ ὧν συντίθεται κατὰ τὸ παρὸν ἡ γῆ.

Ἴσως τὰ ὄρυκτά, ὅσα ἐνζυμῶνονται, διαθερμαίνονται καὶ ἐξάπτονται, ἐνεργήσαντα τότε ἐντὸς τῆς γῆς, ἀνύψωσαν τοὺς λίθους ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης, καὶ οὕτως ἐσχημάτισαν τὰς σκοπέλους, τὰς νήσους καὶ τὴν ξηρὰν. Ὅσακις λοιπὸν ὑψώνετο ἡ ξηρὰ, ὑπεχώρει τὸ νερὸν.

Ὅτι ἡ ξηρὰ ἀνέβη ἀπὸ τοῦ νεροῦ, ὅπου καὶ ἐγενήθη, ὑπὸ βιαίας ἐκρήξεως, καὶ ἐσωτερικῆς δυνάμεως· μαρτυροῦσι τὰ ἄντρα, αἱ ράχαι, οἱ κρημνοὶ, καὶ αἱ ἀνωμαλῖαι τῆς ἐπιφανείας αὐτῆς, καὶ ἡμεῖς παρατηροῦμεν τὰ ἴχνη αὐτῶν, ἐπὶ πάντας τοὺς περιοδικούς σχηματισμούς τῆς γῆς. Εἶναι πιθανὸν, ὅτι ὅταν τοὺς πρώτους αἰῶνας ἔκμαζον ἔτι αἱ δυνάμεις τῆς φύσεως· ὑπῆρχον κρατῆρες καὶ σεισμοὶ, οἱ ὅποιοι ἐνωθέντες, ἀνύψωσαν πάσας τὰς νήσους, καὶ πᾶσαν τὴν ξηρὰν· ἐνίοτε μὲν πολὺ, ἐνίοτε δὲ ὀλίγον. Ἡ ἐπιφάνεια τῆς γῆς περιέχει πολλὰ τεκμήρια τῶν ποτὲ βιαίων αὐτῆς μεταβολῶν· αἱ βαθεῖαι κοιλάδες καὶ τόποι, αἱ μεταλλικαὶ φλέβες, καὶ οἱ τῶν χρωμάτων ἐκτοπισμοὶ εἶναι βιαία διαρρήγματα· οἱ δὲ ἐσβεσμένοι κρατῆρες, καὶ τὰ βατάλτια βουνὰ εἶναι λείψανα, ἢ ἴσως αἷτια τῶν βιαίων ἐκεῖνων ἐκρήξεων.

Ὅταν κατ' ἀρχαίς ἀνυψώθησαν τὰ πρωτογενῆ ὄρη, ἀνεφάνησαν ἀπὸ τοῦ νεροῦ μόνου αἱ ὑψηλόταται αὐτῶν κορυφαί. Τότε ἐσχηματίσθησαν ἐπὶ τὸν πυθμῆνα τοῦ νεροῦ τὰ Ἀρχαῖα Ὁριζοντιόσρωτα Ὄρη. Ἀφ' οὗ δὲ ἔφερον εἰς τέλος ἡ Θάλασσα τὰ ὀριζόντια ταῦτα

ερώματα, ηλαττώθησαν αὐτῆς τὰ νερά τούτων· ὡς ἀπε-
 σύρθη ἐκ μιᾶς ἀπὸ τὰ πρωτογενῆ ὄρη, καὶ ἐφάνησαν οἱ
 κῆν αὐτῶν πρόποδες, καὶ ἐν ταύτῳ ἐξηράθησαν τὰ κατ'
 αὐτοὺς τοὺς πρόποδας καταπεσόντα ὀριζόντια ερώματα.
 Μετὰ ταῦτα ἤρχισαν νὰ γενῶνται τὰ Νέα Ὀριζον-
 τισώματα Ὄρη, ἐντὸς τῶν ἐκτενῶν καὶ βαθέων κοι-
 λωμάτων, τὰ ὅποια ἔμειναν μεταξὺ τῶν μεγάλων ὀρέων
 τῆς γῆς γεμάτα μὲ νερόν· τὰ μὲν κατώτατα τούτων ερώ-
 ματα ἐσχηματίσθησαν ἀπὸ τῶν μεγάλων ἀσπασμάτων
 τῶν ἀρχαιοτέρων ὀρέων· τὰ δὲ λοιπὰ ερώματα, ὑπὸ
 ταχυτάτης καταπτώσεως, ἐν ᾧ ἡρέμει παντελῶς τὸ νε-
 ρόν. Κιανὲν ερώμα δὲν κατέπεσεν ὡς πηλὸς ἀπαλός·
 ἀλλ' εἶχον πάντα εὐθὺς ἕνα τινὰ βαθμὸν σκληρότητος.
 Πρὸς τούτοις καὶ τὰ ἀνώτατα ὀριζόντια ερώματα τῆς τι-
 τάνου ὅταν κατέπιπτον, εἶχον σκληρότητα θαλασίου
 πυθμένου.

Τὰ ὄρη ἐν καιρῷ τῆς πρώτης αὐτῶν ὑψώσεως ἀνε-
 φάνησαν ὄρθια, ἢ πλάγια· τὰ δὲ μεταξὺ αὐτῶν διαρ-
 ρήγματα ἐξετάθησαν κάτω, ἕως τὸ γενῆσαν αὐτὰ αἷτιον.
 Αἱ δυνάμεις τῆς αἰτμοσφαίρας περιέξισαν τὰς κορυφὰς
 αὐτῶν εἰς ερογγύλας· τὸ δὲ νερόν κατέσυρε τὰ ἀποξέ-
 σματα εἰς τοὺς πρόποδας αὐτῶν, καὶ ἐγέμισε μὲ αὐτὰ
 τὰς χαράδρας. Τὰ διαρρήγματα τοῦ ὑψοθέντος μέρους
 τῶν βουνῶν ἀπὸ τοῦ νεροῦ ἔμειναν κενὰ, καὶ ὑπῆρξαν
 τὰ πρῶτα θηλάσια τῶν νῦν κοιλάδων καὶ βάσεων τῶν
 πρωτογενῶν ὀρέων. Τὸ νερόν τῶν πηγῶν καὶ τῶν βρο-
 χῶν ἐρογγύλωνε καὶ μετεμόρφωνεν αὐτὰ εἰηνεκῶς ἐπὶ
 τὸ κρεῖττον. Ἀλλὰ πάλιν ἐξογκώματα τοῦ θαλασίου

πυθμένος, ἤτοι ἡ ἐπιφάνεια πλείονος γῆς, ἀπώθησαν τὰ νερά εἰς ἄλλους εὐρυχώρους τόπους, καὶ τότε ἀνεφάνησαν τὰ ὀριζοντιοστώτα ὄρη ὡς πεδιάδες μεγάλαι. Ὄταν ἀπεσύρετο τὸ νερὸν, κατέσκαψεν εἰς αὐτὰ αὐλάκας, τὰς ὁποίας ἐβάθυνε καὶ ἐπλάτυνεν ἔπειτα τὸ εἰς αὐτὰς ἀπευθυνόμενον νερὸν τῶν πηγῶν καὶ τῶν βροχῶν. Ὁ δὲ ποταμὸς κατέσκαψε τὴν ἑαυτοῦ τάφρον μέχρι τινὸς βάθους, ἕως οὗ ἐταπεινώθη ἡ πτώσις αὐτοῦ, καὶ ἔλαβε τὴν ἀνάλογον ἰσοσαθμίαν τῶν ἐνωθέντων μετ' αὐτοῦ ποταμίων.

Ὄταν ἐγίνωντο τὰ πρῶτα ὀριζόντια εὐρώματα, τὸ εἶχεν ἀπὸ τοῦ νεροῦ μέρος τῶν πρωτογενῶν ὀρέων εἶχε φυτὰ. Τοῦτο δὲ τεκμαίρεται ἐκ τῶν ἐμπεριεχομένων λιθανθράκων εἰς τὰ βουναὶ αὐτῶν, καὶ ἔτι ἐκ τῶν φυτικῶν ἐκτυπωμάτων. Τοιαῦτα τεκμήρια εὐρίσκονται καὶ ἐντὸς τῶν νεωτέρων ὀριζοντιοστώτων ὀρέων, καθὼς τὰ ἀπολιθωμένα ξύλα εἰς τὰ τῶν ἐρυθρῶν πετροθραυμάτων εὐρώματα.

Μετὰ τὴν ἐκπλήρωσιν τῶν νεωτέρων ὀριζοντιοστώτων ὀρέων, ἤλαττώθη πάλιν τὸ νερὸν ἐκ νείου· ἔθεν οὖν πρὸ μικροῦ βάθους αὐτοῦ πυθμὴν ἐφάνη ὡς ξηρά. Ἄλλὰ τὰ ἀπὸ τῶν πρωτογενῶν ὀρέων καταρρέοντα νερά, κατέσκαψαν εὐθὺς χαράδρας ἐπὶ ταύταις τὰς ἐπιφανείας, αἱ ὁποῖαι μετεβλήθησαν κατὰ μικρὸν εἰς κοιλάδας, καὶ οὕτως ἐσχηματίσθησαν καὶ ἐνταῦθα βουναί. Διὰ τοῦτο εὐδέχεται νὰ ἐκληφθῶσιν ὡς πεδιάδες τὰ βουναὶ τῶν νεωτέρων ὀριζοντιοστώτων ὀρέων· αἱ δὲ μεταξὺ αὐτῶν κοιλάδες, ὡς διαρρήγματα τοῦ νεροῦ· διότι τὰ φαινόμενα ἐνταῦθα βουναὶ ἔχουσι σχεδὸν πάντα τὸ αὐτὸ ὕψος. Τὰ

χαμηλότερα μεταξύ τῶν βουνῶν τούτων ἔχουσι ρεῖας βάσεις καὶ κορυφάς· ὅθεν συμπεραίνεται, ὅτι αἱ σχηματίσασαι τὰς κοιλάδας δυνάμεις ἀπέσπασαν ἀπ' αὐτῶν πλείονερα μέρη. Ἐκ τοῦ ἐναντίου δὲ τὰ πολὺ ὑψηλότερα τούτων τιτανιώδη ὄρη ἀνυψώθησαν ὑπὸ τῆς τῶν κρατήρων δυνάμεως, τῶν ὁποίων σώζονται μέχρι τοῦ νῦν τεκμήρια.

Οἱ ἐκτοπισμοὶ τῶν ὀριζοντίων εἰσωμάτων ἐγενήθησαν ἀναντιρρήτως ἐκ τῶν καταστροφῶν τῆς γῆς· ὥστε ἀποδεικνύουσιν, ὅτι διὰ τὴν ἐσχηματίζοντο τὰ νέα ὀριζοντιόσρωτα ὄρη, διήρκεον ἔτι οἱ σεισμοὶ καὶ κλόνοι, τὰ ὅποια μετέβαλον διόλου τὸ σχῆμα τῆς γῆς. Τὰ συμβάντα ἐκεῖ κατὰ κάθετον διαρρήγματα διεχώρισαν τὰ εἴσματα· ἡ δὲ ἐσωτερικὴ δύναμις ἀνύψωσεν ἓν μέρος τῶν μεγάλων θραυσμάτων, καὶ ἰσῶς ἀντ' αὐτοῦ κατεβύθισθη ἄλλο μέρος βαθύτερον. Ἐκ τῶν μεταξύ αὐτῶν διαρρήγματων τινὰ μὲν ἔμειναν κενά· τινὰ δὲ ἐγεμίσθησαν διὰ τοῦ ὑγροῦ τρόπου μὲ ὄρυκτὰ νέα, τὰ ὅποια κατὰ μέρος ἐσκαίπτονται ὑπὸ τῶν μεταλλορύχων. Οἱ ἐντὸς τούτων τῶν ὀριζοντιόσρωτων ὀρέων ἐκτοπισμοὶ ἐγέναν κατὰ μέρος μέγιστοι· ὥστε τὰ εἴσματα ἀπετινάχθησαν πολὺ ὑψηλά· καθὼς ἐπὶ παραδείγματός ἐῖναι τὰ ἐκ τῶν ἐρυθρῶν πετροθραυσμάτων εἴσματα, ἐπὶ τὰ ὅποια εὐρίσκεται ἡ πόλις Βαρτθούργη.

Ἡμεῖς ἐκ μόνιων τῶν ἀποτελεσμάτων δυνάμεθα νὰ συμπεράνωμεν τὴν ὑπαρξιν τινὸς ὕλης, ἣτις κατήνησεν εἰς ἔξαιψιν, καὶ ὅτι οἱ ἐλασικοὶ αἶτμοι, καὶ οἱ ἐν αὐτοῖς γενηθέντες διάφοροι αἶρες, παρήγαγον ἐκρήξεις, τὰς ὁποίας βλέποντες ἐκπληττόμεθα. Ἐν ᾧ ἐγένοντο αἱ βίαιαι αὗται ἐκρήξεις, ἐξετινάχθησαν ὕλαι κρατήρων, τῶν ὁ-

ποίων ἀπαντῶμεν ἴχνη εἰς ἀναρίθμητόν πλῆθος, οἷοι βα-
 σάλτην καὶ ἕτερα εἶδη λάβας, τὰ ὅποια συνωθήθησαν
 ἔνδοθεν εἰς τὰ χάσματα τῶν πρωτογενῶν, καὶ τῶν ὀριζον-
 τωστρώτων ὀρέων, καὶ ἐκεῖθεν ἀπεινάχθησαν πολλοίαι
 εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς, κατὰ σωρούς ἀνωμάλους, καὶ
 πολλαχοῦ ἐξετάθησαν ἐπ' αὐτήν. Τινὰ τῶν διαρρήγμα-
 τῶν τούτων ἔμειναν ἀνοικτὰ, καὶ εἰρήκουν ὡς κρατῆρες·
 ἄλλα δὲ μετὰ τὴν ἔκρηξιν τῶν ὀρεινῶν ὄγκων ἐγεμίσθη-
 σαν εὐθύς μὲ λάβαν, καὶ οὕτως ἐκλείσθησαν αἰωνίως·
 τὸ δὲ συμβάν γέμισμα μὲ ὕλαις διαλυταῖς ὑπὸ τοῦ πυρός;
 ἔγινε ταχύτατα. Ἄλλα ὅμως χάσματα καὶ διαρρήγματα
 τῶν ὀρέων ἔμειναν ἀνοικτὰ ἐπὶ πολὺ, εἰς τὰ ὅποια εἰσώ-
 θησε τὸ νερὸν παντοδαπῆ ὀρυκτῶν, ἐξ ὧν ἐσχηματίθη-
 σαν φλέβες μεταλλικαὶ, πετροβραύματα, ἐκτοπισμοὶ
 σρωμάτων, καὶ ἄλλαι σοιχάδες ὀρυκτῶν. Ταῦτα λοιπὸν
 ἐγεμίσθησαν κατὰ μικρὸν διὰ τοῦ ὑγροῦ τρόπου, καὶ διὰ
 τῆς καταπτώσεως καὶ κρυσταλλώσεως.

Ἄφ' οὗ ἡ θάλασσα ἀπεσύρθη τόσον μακρὰν, ὥστε
 ὑψώθησαν ὑπὲρ αὐτήν καὶ τὰ βαθύτερα τῆς γῆς μέρη· ἀ-
 πῆντα ἡ ῥοή τῶν ποταμῶν ἔνθεν καὶ ἐκεῖθεν ἐμπόδια· ὅθεν
 ἀποφραττόμενοι ὑπὸ τῶν προκειμένων ὑψηλῶν τόπων ο
 ποταμοὶ, ἐσχημάτιζον ἔπιθεν λίμνας, καὶ ἔμπροσθεν κα-
 τάρρακτας, ἕως οὗ ἐξωμάλισαν τὰς τάφρους των. Εἰς τὰς
 λίμνας ἐκεῖνας συνώθησαν παντοδαπεῖς ἄμμοις, μέταλ-
 λα, κογχύλας γηίνους καὶ ποταμίας κ. τ. ἐκ τῶν ὁποίων
 κατακαθισμάτων ὀλίγα τινὰ μόνον ἐπέκτησαν σκληρότη-
 τα λίθου, καὶ διὰ τούτου διεκρίθησαν μάλιστα ἀπὸ τῶν κα-
 τακαθίσαντα ἐντὸς τῆς θαλάσσης ὀριζοντιόσρωτα ὄρη. Οἱ

τοιοῦτοι τόποι ἔγιναν τότε ξηρὰ, ὅταν οἱ ποταμοὶ διέλυσαν τὰ ἐμπόδια τῆς ἑαυτῶν ῥοῆς. Οἱ ὄμβροι καὶ αἱ βροχαὶ ἐσχημάτισαν μετὰ ταῦτα τὴν ἐπίπλυσον Γῆν, ἢ Ἐπίπλυσα Βουνὰ, εἰς τὰ βαθύτερα μέρη, καθὼς γίνεται καὶ μέχρι τοῦ νῦν, τὰ ὅποια ἀλλοῦ εὐρίσκονται ἀρχαιότερα τῶν ἠφαισίων βουνῶν, καὶ ἀλλοῦ νεώτερα ὑπῆρχον ὁμῶς πρὸ αὐτῶν κρατῆρες.

Ὁ κύριος Προφήτορ Κι λ Ὑ γ ε λ ο ς συμπεραίνει, ὅτι τὸ μέγα πλῆθος τοῦ νεροῦ, τὸ ὅποτον ἐκάλυπτε κατ' ἀρχαῖς ἅπασαν τὴν γήινον ἐπιφάνειαν, εἶναι τὸ κεφαλαῖωδες ὄργανον, διὰ τοῦ ὁποίου ἐσχηματίσθησαν τὰ βουνὰ καὶ ἡ ξηρὰ. Ἐντὸς αὐτοῦ εὐρίσκοντο τὰ πρὸς ἡμᾶς ἀκατάληπτα σοιχεῖα, ἢ ἐξήλθον κατὰ μικρὸν ἀπὸ τῶν ἐνδομύχων τῆς γῆς. Τὰ ὑπὸ τῆς Κημίας ὀνομαζόμενα σοιχεῖα, εἶναι ἴδιον προπαρασκευαί, τὰς ὁποίας μᾶς παρὶστάνει ἡ φύσις, καὶ φυλάττει μουσικοῦς τοὺς συνθετικούς αὐτῶν τρόπους. Τὰ ἐνδομύχια λοιπὸν τῆς γήινου σφαίρας ὑπῆρχον τὸ ἐργαστήριον, ὅπου ἠτοιμάσθησαν αἱ ὕλαι, αἱ ὅποιαὶ παρήγαγον τὰ ὄρυκτὰ, καὶ ἐσχημάτισαν τὰ ὀργανικὰ σώματα. Ἡ ἐνεργήσασα αὐτὰ τότε δύναμις τῆς φύσεως, φαίνεται καὶ τώρα ἐνίστο, ὁμῶς ἐξησθενημένη, ἐν ᾧ γίνονται οἱ σεισμοὶ, καὶ αἱ τῶν κρατῆρων ἐκρήξεις.

Ὁ κύριος Κι λ Ὑ γ ε λ ο ς διαιρεῖ πᾶσαν τὴν γένεσιν τῆς γῆς εἰς Ἐξ Περιόδους. Ἐν τῇ Πρώτῃ Περιόδῳ, ἐν ᾧ τὸ νερὸν ἐκάλυπτε πᾶσαν τὴν γήινον σφαίραν, καὶ ἐσπαργώνετο κατὰ μικρὸν μὲ σοιχεῖα ἀπλᾶ, εἰσέδου εἰς αὐτὸ, ἀπὸ τῶν ἐνδοτέρων τῆς γῆς ἀντρων, ἐν τι νέον σοιχείον, καὶ ἐνήργησε κρυσάλλωσιν, διὰ τῆς ὁ-

ποίας συνεξήθησαν μικρά μόρια κρυσταλλοπυρίτου, πεδω-
 σπάδου καὶ ειλπυαργίλου, τὰ ὅποια ὄντα ἔτι ἡμίπηκτα,
 συνηνώθησαν διὰ τῆς προσαλλήλου ἔλξεως, καὶ ἐσχημά-
 τισαν τὰ Κοκκώπετρα Ὁρη, τῶν ὁποίων αἱ κορυ-
 φαι προέκυψαν ἀπὸ τοῦ νεροῦ. Τὰ ρεύματα τοῦ νεροῦ
 κατασκάψαντα τὸν πυθμένα τῆς θαλάσσης, ἐπεσώρευσαν
 τὸν πηλὸν μεταξὺ τῶν κοκκοπέτρων ὀρέων, καὶ οὕτως
 ἐσχημάτισαν τὴν δευτέραν θέσιν τῆς μελλούσης ξηρᾶς.
 Ἐπὶ δὲ τῆς δευτέρας Περιόδου, προσεθὲν ἄλλο τι
 υἷον εἰσχείου εἰς τὰ ὕδατα τοῦ ἔτι σχεδὸν ἀπεμορίστου
 ὠκεανοῦ, ἐκίνησε τὴν λεπιδιθῆ κρυστάλλωσιν τοῦ λεπι-
 θωτοῦ κοκκολίθου, τῆς ειλπυαργίλου, καὶ τῆς σχισαρ-
 γίλου, καὶ οὕτως συνεξήθησαν ἐξ αὐτῶν τὰ Σχισόπε-
 τρα Ἐμφλῆσα Ὁρη. Ἐκ τῆς ἀνισοκαθμίσεως τῆς πί-
 σσεως, ἢ ἐκ τοῦ ὑπογείου κλονοῦ, ἐσχηματίσθησαν μετὰ
 ταῦτα ἐντὸς τῶν ὀρέων τούτων διαρρήγματα, εἰς τὰ ὅ-
 ποια συνιοθήθησαν ἀτμοὶ, καὶ λεπτὰ αἰεροειδῆ ὑγρά, καὶ
 συγμλεισθέντα οὕτως, διερρήξαν με βίαν πολλὴν τοὺς
 λίθους, καὶ μετεσχημάτισαν αὐτοὺς εἰς φλέβας, εἰς τὰς
 ὅποιας ἐνέβαλον, ὅσα ἔφερον μεθ' ἑαυτῶν μεταλλικὰ μύ-
 ρια. Κατὰ δὲ τὴν Τρίτην Περίοδον συνεξήθησαν
 τὰ Ἀπλᾶ Λεπιθωτὰ, καὶ Κοκκωτὰ Τιτανό-
 πετρα Ὁρη, καταπεσόντα ἀπὸ τοῦ νεροῦ διὰ τῆς κρυ-
 σταλλώσεως, ἀφ' οὗ πρώτου συνεμίχθη μετ' αὐτῶν ἄλλο
 τι εἰσχείου, καὶ μάλιστα ἀνθρακικὸν ὄξύ. Ἐντὸς τῶν κοκ-
 κωτῶν τιτανοπέτρων ὀρέων εὐρίσκονται θραύματα κογ-
 χυλῶν· τὰ λεπιθωτὰ ὁμοίως τιτανόπετρα δὲν ἔχουσιν ἴχνη
 τι αὐτῶν. Τὰ τελευταῖα ἄρα ὑπάρχουσιν ἀρχαιότερα τῶν

πρώτων, καὶ φαίνεται, ὅτι ὁ ὤκεανός ἀπέκτεψε τὰ πρώ-
 τα ζῶα, μεταξὺ τῆς καταπτώσεως τῶν δύο τούτων ὀ-
 ρίων. Ἐν τῇ Τετάρτῃ Περιόδῳ ἐγενήθησαν κυρίως
 τὰ Ἡφαίσια ὄρη. Ἄφ' οὗ αἱ ὑλαὶ ἐπεξεργάσθησαν
 ὑπὸ τοῦ πυρός, τῆς ἰσχυροτάτης δυνάμεως τῆς φύσεως·
 συνεστήθησαν εἰς ἓν, καὶ ἐνεξυμώθησαν κατὰ μικρὸν ὑπὸ
 τῆς τοῦ ἡλίου ἐνεργείας, καὶ οὕτω παρήγαγον τὰ ἔρη-
 ταῦτα· ὅτι εἶναι μεταγενέστερα τῶν τιτανοπέτρων ὀ-
 ρίων, ἀποδεικνύεται ἐκ τῶν περὶ αὐτὰ, καὶ ἐπ' αὐτὰ
 σωζομένων λευκάνων τῆς θαλάσσης. Ἡ Ἄτμοσφαιρα
 ἐγενήθη ἴσως ἐκ τοῦ νεροῦ, διὰ τῆς συνήλους ἐνεργείας
 τῆς ἡλιακῆς θερμότητος, καὶ διὰ τῆς ἐξάψεως τῶν καυ-
 σίμων, καὶ ἐπιδικτικῶν ζυμώσεως σωματίων. Ὁ ἀπὸ τοῦ
 Ἡκεανοῦ ἀναθείς αἶθρ, ἐφωδιάσθη διὰ τῶν ἡλιακῶν ἀκτί-
 των μὲ ὑλην πύρινον, καὶ οὕτως ἀποκατέστη ἐπιτήθειος
 εἰς συντήρησιν τῆς τῶν ζῶων θερμότητος, καὶ τῆς τοῦ
 πυρός φλογός. Ἡ Πέμπτη Περίοδος παρήγαγε τὰ
 Ὄριζοντιόσρωτα ὄρη. Ἄφ' οὗ κατεδαπανήθη
 μέρος τοῦ νεροῦ ἐν τῇ γενέσει τῶν βουνῶν, καὶ τοῦ αἰ-
 ρος· προέκυψαν ἀπὸ τοῦ νεροῦ τινὲς ὑψηλοὶ τόποι. Ἡ
 θάλασσα οὖσα ἡσυχωτέρα, ἐπεσώρευε παρὰ τοὺς πρύ-
 ποδας τῶν μεγάλων ὀρίων διαφόρους ὑλας. Ἐντεῦθεν
 συνεστήθησαν αἱ πολυεῖδεις σοιχάδες τῶν ὀριζοντιοσρώτων
 ὀρίων, ὅχι καθὼς τὰ ἀρχαῖα ὄρη διὰ κρυσαλλώσεως·
 ἀλλὰ δι' ἐπικλύσεως καὶ προχώσεως. Τὰ εὐρισκόμενα ἐν-
 τὸς τῶν ὀρίων τούτων πολλὰ θαλάσσια ζῶα, ἐσπεπλάσθη-
 σαν ὑπὸ τὰ κατὰ μικρὸν σχηματιζόμενα σρώματα, ὅπως
 πολλάκις καταπνιγόμενα αἰφνιδίως ὑπὸ ἐκρήξεως ἀεροει-

δοὺς ὕλης. Μετὰ ταῦτα ἀποκατέστη τὸ ἔδαφος τῆς γῆς ἐπιδεκτικὸν φυτῶν, ζώων καὶ ἀνθρώπων, τὰ ὅποια καὶ ἐδημιουργήθησαν ἐν τῇ περιόδῳ ταύτῃ.

Ἄλλ' ἡ ξηρὰ ἔπρεπε ἔτι νὰ ἐκταθῇ· αἱ δὲ ἐνεργητικαὶ δυνάμεις νὰ καταυτῆσωσιν εἰς σταθερὰν ἰσοσταμίαν, ἢ καὶ ἐπιδεκτικὴν μόνου μετρίων κλόνων. Τοῦτο λοιπὸν ἔγινε κατὰ τὴν Ἑκτῆν Περίοδον, ἣτις ὑπῆρχεν ὁ χρόνος τῆς παραγωγῆς τῆς Ἐπικλύσου Γῆς, καὶ ἅμα τῆς Ἀποπληρώσεως, καὶ τῆς Σταθῆρᾶς Ἰσοσταμίας. Ἐντι μίγα μέρος τοῦ νεροῦ κατέρρευσεν εἰς τὰ ὑπόγεια ἄντρα, τὰ ἐργαστήρια τῶν μέχρι τότε ἐκπηδόντων ἀτμῶν· ἢ διότι αἱ σαβρωθεῖσαι ἀψίδες αὐτῶν ὑπὸ τοῦ ἠφαισίου πυρὸς κατεβυθίσθησαν· ἢ διότι οἱ συνεπιωρευθέντες ἐλαστικοὶ αἵτμοι ἐντὸς αὐτῶν, ἐξετίναξαν τὸ ἔδαφος τῆς τοῦ πυρὸς ἐξίας· ἢ διότι συνέβησαν καὶ τὰ δύο ἐν ταύτῳ. Σχεδὸν δυνάμεθα νὰ φέρωμεν ὡς παράδειγμα δύο τινα τοιαῦτα μέρη τῆς γῆς, ἐκτύναχθέντα καὶ καταβυθισθέντα, ἢτοι τὸ ἀρχιπέλαγος τῶν Ἀνατολικῶν Ἰνδιῶν, ὅπου καὶ μέχρι τοῦ νῦν διαφλογίζονται πολλοὶ κρατῆρες, καὶ τὸ τῶν Δυτικῶν Ἰνδιῶν ἀρχιπέλαγος. Τὸ εἰς τὰ μεγάλα ὑπόγεια ἄντρα συναθροισθὲν νερὸν, μετίθετε τὸ κέντρον τῆς γῆϊνου βαρύτητος, καὶ διὰ τούτου καὶ τὸν ἄξονα ἐν ταύτῳ τῆς περιφορᾶς. Τοῦτο δὲ εἰκάζεται ἐκ τῆς συγκρίσεως τοῦ μήκους τῶν μοιρῶν τοῦ μεσημβρινοῦ, αἱ ὅποια κατὰ τὸ μεσημβρινὸν πλάτος, παρὰ τὴν 33 μοίραν (παρὰ τὸ Εὐέλπες ἀκρωτήριον), εἶναι ὀλίγου τι μικρότεραι, ἢ κατὰ τὸ ἀρκτικὸν πλάτος, παρὰ τὴν 49 μοίραν (περὶ τὸ Παρίσιον). Πρὸς τούτοις φαίνεται, ὅτι τὸ βρα-

χύτῃτον μήκος μιᾶς μοίρας εὐρίσκεται ὄχι παρὰ τὸν ἰση-
 μερινόν· ἀλλὰ πολὺ ἀρκτικώτερον τούτου, ἐπὶ τὸ ἀρκτι-
 κὸν ἡμισφαίριον. Ἐκτοπισθέντες λοιπὸν τοῦ ἄξονος, κα-
 τήντησεν ἡ Θάλασσα εἰς κίνησιν σφοδρὰν, καὶ ἔρξεν ὀρ-
 μητικώτατα ἀπὸ μεσημβρίας πρὸς ἀρκτον, καὶ ἀνάπαλιν·
 τοῦτο δὲ εἰκάζεται ἐκ τοῦ σχήματος τῶν ἠπείρων. Κατὰ
 ταύτην τὴν μεγάλην τῆς θαλάσσης ἐκτόπισιν ἐσχηματίσθη
 ἡ Ἐπίκλυσις Γῆ, ἢ τὰ Ἐπίκλυσα Ὄρη, τὰ ὅποια κατὰ τοὺς ἀρκτικούς τόπους περιέχουσι λείψανα
 μεσημβρινῶν φυτῶν καὶ ζώων. Τὰ ὀριζοντιόσρωτα ὄρη
 τότε κατεσυγχλίθησαν, καὶ κατερειπίσθησαν, καθὼς μαρ-
 τυροῦσι τὰ σώζόμενα ἐν αὐτοῖς τεκμήρια. Ἄφ' οὗ εἰς τῆ-
 θαλάσση κατήντησε τελευταίον εἰς ἰσοσταμίαν· τότε ἀνε-
 φαίνη πάντα ἡ παρούσα ξηρὰ, ἢ τὸ πλεῖστον αὐτῆς μέρος.
 Οἱ εὐρισκόμενοι ἐπὶ τὴν γήινον ἐπιφάνειαν μεγάλοι κοκ-
 κητοὶ λίθοι, διεσκορπίσθησαν, φαίνεται, οὕτως ὑπὸ τοῦ
 πλάνου τῆς γῆς, τοῦ προξενηθέντος ὑπὸ τῆς ἐκτοπίσεως
 τοῦ ἄξονος αὐτῆς.

§. 81.

Ἡ Νεωτάτη Γεωγονία. Περὶ τῆς Πρωτί- σης Ἐποχῆς.

Ὁ περιώνυμος κύρ Λύκιος κατεχώρισε μεταξὺ
 τῆς ἐκτεθείσης ὑπ' αὐτοῦ ἰσορίας τῆς γῆς ἰδιαιτέραν τινὰ
 γεωγονίαν, τὴν ὅποیان ἀναιρέσας μετὰ ταῦτα, συνέγραψεν
 ἄλλην, ἣτις ὡς νεωτάτη ἀναφέρεται ἐνταῦθα πλατύτερον.

Ἐν πρώτοις ἀγωνίζεται νὰ προσδιορίσῃ τὴν Ἐποχὴν, καθ' ἣν ἤρχισαν αἱ εἰς τὴν παραγωγὴν τῆς γῆς συμβῆσαι ἐργασίαι· ἔπειτα ἐκθέτει τὴν Ἴστορίαν τῆς παραγωγῆς ταύτης εἰς Ἑξ Περιόδους, καὶ μετὰ ταῦτα περιγράφει τὴν Τελευταίαν Καταστροφὴν τῆς γῆς, καὶ ἔσχατον τὴν εἰσέπειτα αὐτῆς ἱστορίαν. Εὐρίσκει δὲ τὴν πρώτην ἐποχὴν τῆς ἑαυτοῦ γειωγονίας διὰ τῶν ἐπομένων συλλογισμῶν.

Τὰ εἰς τὰ εὐρώματα τῆς γῆς ἐμπεριεχόμενα σώματα εἶναι προδήλως Ἡλικίας ἑτεροχρόνου· τὰ δὲ νεώτατα αὐτῶν εὐρίσκονται μόνον κατὰ τὰ ἀνώτατα εὐρώματα, τὰ σύυθιτα ἐξ ἄμμιου καὶ ἄλλων πόρωθων ὑλῶν, καὶ εἶναι ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον τοιαῦτα εἶδη, ὅποια καὶ τὴν σήμερον ζῶσιν ἐντὸς τῆς Θαλάσσης. Ἡ ἀβλαβὴς αὐτῶν διατήρησις ἀπαδεικνύει, ὅτι ἡ συμβῆσα καταστροφὴ τῆς γῆς, διὰ τῆς ὁποίας ἐσχηματίσθη ἡ παρούσα ξηρὰ, δὲν εἶναι πολὺ παλαιά. Ἀυτὰ τὰ σώματα εὐρίσκονται ἐπὶ παντοδαπῇ ὕψι ὁμοίως ἀδιάφορα· συμπεραίνεται λοιπὸν, ὅτι ἡ Θαλάσσια ἀπεσῦρθη ἀπὸ τῆς παρούσης ξηρᾶς ἐν μιᾷ καταστροφῇ, καὶ ἔκτοτε δὲν ἔγινεν αἰσθητὴ μεταβολὴ τῆς ἰσοσταθμίας αὐτῆς. Τὰ ἀνώτατα ἀμμώδη καὶ πορώδη εὐρώματα εἶναι καὶ αὐτὰ ἀπὸ τὰ τελευταῖα προϊόντα τῆς παλαιᾶς Θαλάσσης, τὰ ὅποια κατετίθησαν ἐκεῖ, πρὶν ἀφήσῃ αὐτὴ αἰφνιδίως τὴν παρούσαν ξηρὰν.

Πᾶσαι αἱ συνιζῶσαι ὑλῆαι τῆν παρούσαν ξηρὰν, καὶ τὸν πυθμένα τῆς Θαλάσσης, συμπεριλαμβανομένου καὶ τοῦ κοκκωτοῦ λίθου, ἦσαν ἐν μιᾷ τινι ἀρχαίᾳ ἐποχῇ μέρος τινὸς ὑγροῦ, τὸ ὅποιον περιεκάλυπτε τὴν γῆϊνου σφαι-

ραν, και ἐχωρίσθη ἀπ' αὐτοῦ κατὰ μικρὸν, κατὰ τοὺς
 Χημικοὺς νόμους. Ὅστις θελήῃ νὰ ἐξηγήσῃ τὴν πα-
 ρουσαν τῆς γῆς κατάστασιν· πρέπει νὰ ἀρχίσῃ ἀπὸ ταύ-
 τῆς τῆς ἀξιοπίστου ἐποχῆς, ἥτις ἄλλο δὲν εἶναι, εἰ μὴ
 μία Περίοδος τινὸς ἀδιακόπου Σειρᾶς φαινομένων,
 τὰ ὅποια ἤρχισαν ἐξ αὐτῆς τῆς ἐποχῆς. Κατὰ τοῦτο συμ-
 φωνοῦσιν ὁ κύρ Μεθέριος, ὁ Σωσύρος, ὁ Δο-
 λομειεύς, ὁ Πίνις, ὁ Πάλλας καὶ ὁ Λύκιος.

Αὕτη ἡ ἐποχὴ ὑπάρχει ἢ ἀρχὴ τῆς γενέσεως τῶν
 Κοκκωτῶν Στρωμάτων, καθ' ὃν χρόνον ἤρχυτε
 καὶ ἡ σειρά τῶν ἐργασιῶν, τῶν ὁποίων βλέπομεν ἐπὶ τῆς
 γῆς τὰ τεκμήρια, καὶ εἶναι Προσδιορισμένη (τοῦτ'
 ἔστιν ὁ χρόνος αὐτῆς δὲν εἶναι ἀπέραντος, οὔτε ἐκτείνεται
 ἕως τὴν πρώτην γένεσιν τῶν πραγμάτων, τὸ ὅποιον γί-
 νεται διόλου ἀκατάληπτον εἰς τὸν ἄνθρωπον)· διότι ἡ
 διασάθρωσις τῶν ἐρειπίων τοῦ κοκκωτοῦ λίθου διαρκεῖ μέ-
 χρι τοῦ νῦν, καὶ ἀπέχει ἔτι πολὺ ἀπὸ τοῦ τέλους αὐτῆς.
 Ἐὰν ὑποτεθῇ ἡ ἀρχὴ τῆς γενέσεως τοῦ κοκκωτοῦ λίθου
 ἀόριστος· τότε ἔπεται, ὅτι ἦσαν πρὸ ἀορίστου χρόνου πε-
 πληρωμένα, καὶ πάντα τὰ ἄμεσα αὐτοῦ ἀποτελείσματα,
 καὶ ἡ διασάθρωσις.

Ἄραγε τί Δῖσιον εἶναι ἐκεῖνο, τὸ ὅποιον πρὸ
 τῆς ἐποχῆς ταύτης (τῆς γενέσεως τοῦ κοκκωτοῦ λίθου)
 δὲν ὑπῆρχεν, ἀλλὰ τότε πρῶτον ἐφάνη, καὶ ἐνήργησε κατ'
 ἀρχαίς τὴν ἐργασίαν ταύτην, καὶ ἴσως καὶ πάντα τὰ λοι-
 πά; Τοῦτο εἶναι βέβαια ἡ Πευσότης· λοιπὸν ἡ ἐ-
 ποχὴ τῆς ἀρχῆς τῶν ἐργασιῶν παριστάνεται ἀμέσως μὲ
 Χημικὸν Χαρακτῆρα· διότι τότε ἤρχυτε τὸ ρευστὸν

νὰ ἐνεργῆ εἰς τὰς οὐσίας, αἱ ὁποῖαι ἐσύνθετον τὴν μάζαν αὐτοῦ. Τὸ Σφαιροειδές τῆς γῆς σχῆμα ἔδωκε πρὸ πολλοῦ ὑπόνοιαν, ὅτι ἡ μάζα αὐτῆς ἦτον τοῦλάχιστον μέχρι τινὸς βάθους Ρευσή. Ὁ Νεύτων διὰ τῆς δόξης ταύτης, καὶ τῆς ὀρισμένης περὶ τὸν ἄξονα φοράς τῆς γῆς, εὔρεν, ὅτι ἡ μεταξύ τῶν δύο πόλων διάμετρος τῆς γῆς ἔχει λόγον πρὸς τὴν διάμετρον τοῦ ἡμερινοῦ αὐτῆς, ὡς τὰ 239 πρὸς τὰ 230. Ἐάν τις παρατήρησῃ ἐν γένει τὴν γενηθεῖσαν καταμέτρησιν μιᾶς μοίρας τοῦ μεσημβρινοῦ πληροφωρεῖται, ὅτι ἡ θεωρητικὴ καταμέτρησις τοῦ Νεύτωνος ἐβεβαιώθη ἀποχρόντως διὰ τῆς πείρας. Ἡ γῆ ἄρα ὑπῆρχε βίβαια κατ' ἀρχὰς ρευσή, τοῦλάχιστον μέχρι τινὸς βάθους, καὶ διήρκεσε καιρὸν τινα ἐν τῇ τοιαύτῃ καταστάσει, καὶ μετὰ τὴν σύμπηξιν τῶν συναπαρτησάντων τὸ σχῆμα αὐτῆς μερῶν, τὰ ὅποια ἀπέκτησαν ἰσόχρονου ταχύτητα ἐν τῇ αὐτῆς περιφορᾷ, τὴν καὶ μέχρι τοῦ νῦν φαινομένην.

Ἡ παρούσα Ξηρά ἔχει τὸ αὐτὸ Σχῆμα (σφαιρικόν) τοῦ Ρευσοῦ σώματος, ἢτοι τῆς θαλάσσης, ἐξ ἧς ἀπεχωρίσθησαν τὰ εἴδη αὐτῆς. Ἐνταῦθα γίνεται λόγος μόνου περὶ τῆς γενικῆς τῆς ξηρᾶς μάζης, ἣτις ἀπὸ τοῦ ἐνὸς ἕως τοῦ ἄλλου πόλου ἔχει προδήλως τὸ αὐτὸ ὕψος ὑπὲρ τὴν παρούσαν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης· διότι τὰ μερικὰ αὐτῆς εἴδη δέν τηροῦσι τινὰ ὀρισμένην τάξιν, ἀλλ' ὑπάρχουσι συγκεχυμένα. Ἡ τοιαύτη ὁμῶς ἀνωμαλία λογίζεται ὡς ἐν τι ἀνώμαλου ἐγκάραιγμα, γινόμενον ἐπὶ πάντα τὰ μέρη τῆς ἐπιφανείας τινὸς σφαίρας. Τὰ δὲ ὑψηλὰ ὄρη, ἐπειδὴ οὔτε πλάτος ὀρισμένον, οὔτε διεύθυνσιν κανονικὴν ἔχουσιν, ἀποδεικνύουσιν ὅτι σαφίσει-

ρον, ὅτι αὐτὰ προήλθεν ἐξ ἄλλου τινὸς αἰτίου, τὸ ὁποῖον εἶν ἐξήρτηται ἀπὸ τοῦ γενικοῦ τῆς γῆς σχήματος. Λοιπὸν ἐν ᾧ ἡ γῆ ἔλαβε τὴν **Ρευσότητα**, καὶ οἱ αὐτῆς τὸ παρὸν σχῆμα ἤρχισαν νὰ σχηματίζονται τὰ **Στρώματα τῶν Ὀρυκτῶν**, ἐπὶ τινὰ **Στερεὸν Πυρῆνα**

Τάχα τί **Αἷτιον** εἶναι ἐκεῖνο, τὸ ὁποῖον πρὸ τῆς ἐποχῆς ταύτης εἶν ὑπῆρχεν, ἀλλ' ἀνεφάνη μετὰ ταῦτα, καὶ μετέβαλε τὸ **Ρευσὸν** εἰς μέρη συνθετικά, ἐξ ὧν συνετέθη ἡ μάζα τῆς ἡμετέρας γῆς; Ἡ **ρευσότης** εἶναι ἀποτέλεσμα τοῦ πυρός· διότι ἐξυύρομεν, ὅτι πᾶσαι αἱ διαλυταὶ οὐσαὶ διαμένουσι πάντοτε ἐν **Στερεῶ** καταστάσει, ἕως οὗ εἶν διαπερασθῶσιν ὑπὸ τοῦ ἱκανοῦ εἰς τὴν διάλυσιν αὐτῶν πυρός. "Αρα τότε ἐγένεν ἡ ἐποχὴ, ὅταν ἡ μάζα τῆς γῆς διαπεράσθη ὑφ' ἱκανοῦ πυρός, ἵνα κινήσῃ τὴν **ρευσότητα** ἐν τῇ οὐσίᾳ τοῦ ὕδατος, καὶ ἵνα δώσῃ τὴν ἀπαιτουμένην κρᾶσιν εἰς τὰς **Χημικὰς Συνθέσεις** τῶν ἐλασικῶν ἀτμῶν (*Fluidum*), οἱ ὅποιοι συνεζήθησαν κατ' ἀρχαίς, καὶ περιέχον πάντα τὰ **Στοιχεῖα** τῶν λοιπῶν γνωστῶν ὑλῶν.

Ἄλλὰ πῶθεν ἐγενήθη τὸ **Πῦρ**, τὸ ὁποῖον ἐπροξένησε ταύτας τὰς μεγάλας μεταβολὰς εἰς μίαν μάζαν οὐσιῶν, αἱ ὅποια ἕως τότε εἶν ἐκίνησαν πρὸς ἀλλήλας τινὰ **χημικὴν ἐνέργειαν**; Ἡ **Δάμψις** καὶ ἡ **Θερμότης** εἶναι αἱ ἐνέργειαι δύο ἀβαρῶν καὶ ἐλασικῶν ρευστῶν, τοῦ **Φωτός** καὶ τοῦ **Πυρός**, τὰ ὅποια ἐλεύθερα ὄντα, παράγουσι ταύτας τὰς ἰδιαιτέρας ἐνεργείας· ἔχουσιν ὅμως καὶ διαφόρους **χημικὰς ἰδιότητας**, διὰ τῶν ὁποίων συνθε-

τόμενα, ξεροῦνται τὴν παραγωγὴν τῶν εἰρημένων φαινομένων, ἕως οὗ ἀποκατασταθῶσι πάλιν ἐλεύθερα. Καὶ τὰ δύο εἶναι χημικαὶ οὐσίαι· πολλάκις ἐνεργεῖ μόνον τὸ φῶς ὡς αἴτιον τῆς λάμπσεως, καὶ τὸ πῦρ ὡς αἴτιον τῆς θερμότητος. Κατ' ἄλλα ὅμως συμβεβηκότα ἐν ᾧ τὸ φῶς παράγει τὴν λάμπην, γίνεται ἐν ταύτῳ αἴτιον καὶ τῆς θερμότητος· τὸ δὲ πῦρ ἐν ᾧ παράγει τὴν θερμότητα, γεννᾷ καὶ τὴν λάμπην. Τὸ φῶς εἶναι μέρος συνθετικῶν τοῦ πυρός, ἔθεν καὶ τοῦ ἠλεκτρικοῦ ῥεύσου· ἐνεργεῖ τὴν γένεσιν τῶν ῥευσῶν τούτων, συνθετόμενον μὲ ὕλας ἄλλας, καὶ γίνεται ὁρατὸν, ἔταν ἀναλύωνται αἱ ὕλαι, καὶ αὐτὸ δὲν συνθέτεται ἀμέσως πάλιν μὲ ἄλλας. Πρὸ τῆς ἀρχῆς τῶν γνωσῶν γεωλογικῶν φαινομένων ἴσως περιεῖχεν ἡ μάζα τῆς γῆς ἐκεῖνο τὸ στοιχεῖον, τὸ ὁποῖον συνθετόμενον μὲ τὸ φῶς, παράγει τὸ πῦρ· ἴσως δὲ περιεῖχε καὶ τὸ στοιχεῖον τοῦ νεροῦ, καὶ τῶν λοιπῶν γηίνων οὐσιῶν· ὄχι ὅμως καὶ τὸ τοῦ φωτός στοιχεῖον. Τὸ φῶς τοῦτο εἶναι τὸ ἔσχατον μέρος τῆς τῶν αἰτίων σειράς· διότι τὸ πρὸ αὐτοῦ αἴτιον ἔπρεπε νὰ ᾔηται ἡ Πηγὴ αὐτοῦ. Οὐδὲν ἄλλο λοιπὸν τῶν ἐπὶ γῆς φαινομένων ἤρχισε νὰ ἐνεργῇ, πρὶν συντεθῆ μίαι τις ποσότης Φωτός μὲ τὰ λοιπὰ Στοιχεῖα, τὰ ὅποια ἕως τότε δὲν εἶχον πρὸς ἀλληλα τινὰ χημικὴν ἐνέργειαν. Ἔπεται ἄρα, ὅτι ἡ πρώτη ἐποχὴ πάντων τῶν γνωσῶν γεωλογικῶν φαινομένων ἤρχισεν ἀπὸ ταύτης τῆς συνθέσεως. Ἐν ᾧ προστεθῆ τὸ φῶς, ἔπρεπε νὰ ἀρχίσωσιν εὐθὺς αἱ χημικαὶ ἐργασίαι, αἱ ὅποια παρήγαγον ταύτην τὴν μεγάλην τῶν φαινομένων σειράν.