

## 180 ΕΠΟΧΑΙ ΤΗΣ ΦΥΣΕΩΣ.

ἐπαναλαμβανόμεν ἐνταῦθα ἐκεῖνο ὅπῃ εἰς τὸν Θεωρέαν τῆς Γῆς αὐτοφέραμεν, ἐξαρχεσθησόμενα δὲ αὐτοφέροντες μόνον, ὅτι οὐ γενικὴ αὐτη διάταξις τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς κατὰ τὰς ἀταλόγυς αὐτῶν γεωνίας, καθὼς ηὖται οὐ συμφέσις αὐτῶν κατὰ τὰ ὄρεις ὄντες, οὐ ὥσταύ των καταλήλως ἀποκλίνοντα στρώματα, ἀποδεκτούσουσι φανερῶς, ὅτι ὁ σχηματισμὸς ηὗται τὸ εἶδος τῆς παρουσίας ἐπιφανείας τῆς Γῆς, διεπάχθησαν μὲν ὑπὸ τοῦτοῦ ὑδάτων, παρίχθησαν δὲ διὰ τῶν ἀποθέσεων. Μόναι αἱ κορυφαὶ, καὶ ύψηζυγοι τῶν μεγίστων ὄρέων ακρότητες ύπερεξεῖχον ἵσως ἀπὸ τὰ ὑδάτα, οὐ μόνον ἐσκεπάσθησαν ἀπὸ αὐτὰς χρόνον βραχύτατον· ὅτε δοὺς οὐδυνάτο οὐδὲ λασασανὰς αὐτοῖς ἀφίση ἐπάνω αὐτῶν ἔντυπάσεις· ἀλλ' ὅμως, μὴ διαμαρτύρηνται φθάση τὰς κορυφαίς των, ἔφθειρε τὴν βάσιν αὐτῶν· ἐκάλυψε λοιπὸν, οὐδὲσπαστε τὰ κατώτερα μέρη τοῦτον. αὐτῶν ὄρέων, τὰ περιεκύλωσαν ἀπὸ τέσσας ὕλας, οὐ κρείττον εἰπεῖν διεβύπησε τὰς θόλας ὅπῃ τὰ ἐβασάζον· πολλάκις ἀπεκατέστησεν αὐτὰς κατφορεικά· τελοῦταιον μετενόμισεν εἰς τὰς ἔνδοτέρας κοιλότητας τὰς δύκαταφλέκτις ὕλας παραγομένας ἀπὸ τοῦ λειψαίων τοῦ φυτοῦ, καθὼς ηὗται τὰς πυρετώδεις, ασφαλπώδεις, ηὗται μεταλλισάς ὕλας, καθαράς, οὐδὲμεμιγμένας μὲν γαῖας καὶ ύποσάσεις διαφόρων εἰδῶν.

Φαίνεται οὐ παραγωγὴ τοῦ ἀργίλλων ὅτι ἦν περιτέρω τῆς τοῦ κογχυλίων, ἐπειδὴ οὐ περιττὴ τὰ ὑδάτος ἀργασία οὐ οὐ μεταχημάτισις τοῦ σκωρίων καὶ τοῦ υελωδῶν κόνεων εἰς ἀργίλλας·

τότες ἐγένοντο τοῦ αργίλου τὰ στρώματα, ὀλί-  
γοντι φορότερον ἀπὸ τὰς θέσεις τῷ τιτανωδῶν  
μαρμάρων, καὶ φαίνεται, ὅτι αἱ ἀποθέσεις τῷ  
αργιλλωδῶν υλῶν, φρονγήσαντο ἀπὸ τὰς τι-  
τανωδεῖς, ἐπειδὴ εἰς ὅλα τὰ μέρη σχεδὸν οἱ  
τιτανωδεῖς βράχοι ἐτέθησαν ἐπαύω τῶν αὐτὲς  
βάσεως ύποτεθειμένων αργιλλωδῶν. Ενταῦ-  
θα οὐδέν αὐτόδεικτον διὰ τῆς πείρας φροτεί-  
νω, ή ἀβεβαίωτον διὰ τῷ παραπρήσεων πε-  
ρὶ αὐτῶν διωήσεται ἔκαστος· νὰ βεβαιωθῇ διὰ  
ῥαδίως γινομένων δοκιμασιῶν (1), ὅτι ή ὑε-  
λος, τῷ ή αὔμωδης κόνις, βέπονται εἰς τὰς  
αρ-

(1) Διαλέγεται νὰ ἀποδεῖξωμεν διὰ πειραμάτων  
σύκολων, ὅτι ή υελος τῷ ή αὔμωδης κόνις βέπονται  
εἰς αργίλος ἐνθάς ὀλίγη καρπὸς διαστήματος, ἀφ' ἣ μόνον  
διαμηνύωσιν εἰς τὸ υδωρ.

„Ἐβαλε εἰς ἐν φαίνεταικόν ἀγγεῖον· δύω λίθας αὔμ-  
μου κοπανισμένης (λέγει ὁ Κ. Ναδώλως), ἐγέμισσε  
αὐτὸ μὲν υδωρ φρέατος κατεσκλαψύμενον, ὡς εὑπερῆχε  
τιλί αὔμου σχεδὸν τελῶν ή τεωτάρων δακτύλων ύπος·  
αὐτεκάπωσε υπερον αὐτὸ εἰς διάσημα μετρικῶν λεπτῶν,  
καὶ ἔξεδέμιλια ἔξω ἐν τῷ ύπανθρῳ· μετά μετρικὰς ή-  
μέρις ίδον, ὅτι ἐσχηματίσθη ἐπαύω τῆς αὔμου εἰς  
στρώμα, παχύτερον ἀπὸ εἰς τεταρτημόριον τοῦ δακτύ-  
λου, ἔχον μίαν κιτρινωπὸν, λεπτοπάτητην,  
καὶ σύλλαγωγοπάτητην γάλη· ἔχεισα τὸ υδωρ πότε εἰς αἴλου  
ἀγγεῖον, καὶ η γῆ τοσα πολλῷ ἐλαφροτέρα τῆς αὔμυνα, ἔξε-  
χεισθη χωρίς μετά τὸν υδατὸς νὰ αἰσθητῇ· ή πο-  
σόπις ὅποι, ἐντεῦθεν διὰ τῆς φράστης αὐτῆς αἴποτλύ-  
σεως αἴτεληθῇ, λινὸς ἀρκετὴ διὰ νὰ διαποθῶμεν νὰ υπο-  
λάβωμεν, ὅτι εἰς τὸσον βραχὺ χρόνο διάσημα, ήδυ-  
νήσῃ νὰ γείρη μία ἵκανης μεγάλης αἴσλυσις τῆς αὔμυνας

182 ΕΠΟΧΑΙ ΤΗΣ ΦΤΣΕΩΣ.

ἀργίλους ἐν ὅλιγῳ πῷ χρόνῳ, ἀφ' οὗ μόνον διαμείνωσιν εἰς τὸ ὄδωρ. Κατὰ τὴν ἴδεαν αὐτῶν

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΟΥ ΘΕΑΤΡΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΝΕΑΝΙΚΟΥ ΕΦΕΒΩΝ

θέτε νά παραξῆντοςί τοι ποσόπιτε γῆς· ἐνέκειναι λοιπόν, ὅτι ἔφερε νά συπάρχῃ η φιλίαν της γῆς φρότερον εἰς τὸν ἄμμον, εἰς τῶν ἴδιων καπάσασιν καθὼς καὶ ἐξήχθη, καὶ ὅτι ἐγίνετο ίσως μία συχνή τῆς ἄμμου διάλυσις ἐν τῷ ἴδιῳ αὐτῷ ὄρυκτῷ· ἐγεμίσαε ἐπειδὴ τὸ ἀγγεῖον ἐκ νέου μετακατεβαγμένον ὄδωρ, αὐτοκάπισα τῶν ἄμμον ὄλιγον καιρὸν, καὶ μετὰ τρεῖς ὥμερος δύρηκε ἀκόμη εἰς σράμια γῆς τῆς αὐτῆς ποιόποτε μὲν τῶν φρώτων, πλέον δύμας λεπτοτέρας ἀπό τὸ ἥμισυ· ἀφ' ἣν ἐβαλει καπά μέρος τῷ τέλη αὐτῆς τῶν διαχωρίσεων, ἐβικολάθησε τὰς ἴδιας αὐτῶν ἐργασίαν καὶ τὰ πειράματα τῆς ὁλόκληρου χρόνου διάσημα, τὰ ὅποια πρέπει τὸν μελῶν· Απερλαίον, ή δέ ποσόπιτε γῆς, ἥτις ἐξήγετο ἐκ τῆς ἄμμου ἡλαττώντα καπά μικρὸν, ἵνας δὲ περὶ τῷ τέλῃ τῶν δύω μελῶν, μεταγγίζων ἀπό τῷ ἀγγεῖον τὸ ὄδωρ, δύρηκε ἐπαύτα τῆς ἄμμου μόνον μίαν γεώδη ἐπιδερμίδα, ή ὅποια μήτε γραμμὴν πάχος τῆχε· καὶ οὕτως ἐφεξῆς εἰς ὅλον τὸ ὑπόλοιπον τοῦ χρόνου διάσημα· καὶ ἐν ᾧ οὐδὲ ἄμμος ἔμεινεν τοῦ ὄδωρ, ή φιλίαν ἐπιδερμίδας δεν ἐπειναὶς ἀπό τοῦ νά σχηματίζηται τῆς διάσημα δύω ή στελένη ἥμερῶν, χωρὶς νά αἰξήσῃ ή νά ἐλαττωθῇ καπά τὸ πάχος αὐτῆς, ἐβικρυμένη τοῦ χρόνου, καθ' ὃν ἐγώ φερετε διὰ τῶν αἰτίων τῆς παγετοῦ γά σκεπάσω τὸ ἀγγεῖον, διὸ ὃ καὶ μοὶ ἐφεύητο, ὅτι η αὐτάλυσις τῆς ἄμμου ἐγίνετο ὄλιγοντι ἀργότερον. Μετὰ ταῦτα, ἀφ' ἣν ἐρρίψατε πάλιν τῶν ἄμμον τῆς τὸ ὄδωρ, ἴδον ἐκεῖ μίαν μεγάλην ποσόπιτα σιλβόγνων καὶ ἀργυρῶν πεπλῶν, μη διητῶν τὸ φρότερον, καθὼς τόστι τὰ κάρφη τῆς πάλκας, ἀπό τῶν ὄποιων ἐνόρμισα ὅτι ἡδη ἐγίνετο η αὐτάλυσις τῆς φρώτης τῆς ἄμμος σαμδέσεως, ἐπειδὴ τὰ φιλία τρώματα σχηματιζόμενα ἀπό πολλὰ αἴλα λεπτὰ τρώματα ἐξεφλεγίζοντο, καθὼς παρεπήρησε ὅτι τὸ ἴδιον πάκολαζεται τὸ με-

τών εἰπον ἐν τῇ ἑμέρᾳ τῆς Γῆς ὅτι  
πᾶσαν αἱ ἀργιτλοὶ μέλομεν, ή μέλοπαγὴς ἄκ-  
μος

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΠΙΛΟΓΩΝ ΛΙΚΕΝΗΣ ΠΕΤΡΕΩΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Ε.Π. ΑΙΓΑΙΝΗΣ ΚΑΙ ΠΕΤΡΕΩΣ

ρικὰς περιτάσσεις καὶ εἰς τὸν ὕβρον, καὶ ὅτι τὰ παρόν-  
μοια κάρφη ὀλίγου κατ' ὀλίγου ἔξελεπτύγοντο εἰς τὸ ὕ-  
δωρ, ἵστις ἡ τελευταῖον ἀποκαθίσθιτο πόσον λεπτά, ὥ-  
στε μήτε ἕχον ἴκανων ἐπιφαίνεται φρός αὐτανάκλασιν  
τῶν ἀκτίνων, καὶ προσεκτῶν τὸ σχῆμα καὶ τὸν  
ἰδιότητα μιᾶς ὁληθῆς γῆς· ἐσώρθισε λοιπὸν καὶ ὑπε-  
χώρισε καπὲ μέρος ὅλως τὰς γαμώδης διαχωρίσεις, ὁ-  
ποῦ αἱ δύο λίτραι τῆς αἱματού μοι ἔδωκαν εἰς τὸ ὄλό-  
κληρον τὸ χρόνον διάστημα, ή δὲ γῆ αὐτὸν πρόστερον κα-  
λῶς ἀξιράθη, ἐξυγίαζεν ὄλικῶς πεύτε ψύγγιας· ἐξυ-  
γίασε φέσαύτως καὶ τὸν ἄμμον αὐτὸν ἐτέγνωσε, καὶ ἴδον  
ὅτι ἀντῆς τῷ βάρος ἡλαττόδη καπὲ τὸν ἰδίαν αὐτολο-  
γίαν, ὥστε τῷ διαλυθεὶ τὸν ὄλιγον τὸ περιοσότερον αἴπο  
τὸν δῆλον ἐκπιμόσιον, "Ολη ἀντὶ ή γῆ οὖχεν ἵστις  
πέλας τὸν ἰδίαν πειρόπητα, καὶ τὰ τελευταῖα διαχωρίστη-  
μενα πᾶσαν ὀσαύτως λιπαρεῖ καὶ συρτικά φέντε φράση,  
καὶ παίρατε χιρρὸν ἐπιέγαγδίζογες χρόματας" αὐτὸν αὐτὸν  
ἔκει ἀκόμη μερικὰ σίλβοντα κάρφη ἐγνωμόνει, καὶ με-  
ρικὰ μοσχαὶ αἱματού μὴ διαλυθεῖσαν ὄλοκλήρως, ἐβαλε  
πάλιν τὸν γινόμενον αὐγγεῖον μέλινον, ἐχυσεις ἐν παυτῷ  
ὑδωρ, καὶ τὸν αφοσαὶ εἰς τῷ μπαμπρῷ πόσυχον εἰς ὁ-  
λογυ τὸ διάστημα τοῦ θέρετ, χιμάων μέρουν αἴπο τοιρού  
εἰς καιρὸν νέον ὕδωρ καπὲ τὸν λόγυρυ ὄποιον ἐξατμίζεται·  
μετὰ εἶς μέντοι πρέσατο τὸ ὕδωρ νὰ σύπιπται, καὶ ὀγέ-  
γιτο ύπανθρωπίστινον καὶ δημοδες, ἐρεύνητο δὲ ὅτι καὶ η γῆ  
ἴσως φέτε εἰς καπίσασιν ζυμώσεως ή σήτεως, ἐπειδὴ α-  
γεδίδοντο πολλαὶ φυσκαλιέδες, εἰς δὲ καὶ εἰς τὸν ἐπιτ-  
θανάτου αὐτῆς ἐφύλαξε τὸ χιρρόθετο χρόμα, οἵσι οἷμος  
αἰρέσκετο φέρεις τὸν πυθμεύσας, ἐγείρετο μελαγχεινή· τὸ  
χρόμα τούτο ἦνέχειν καθ' ἡμέραν καὶ ἐγίγνετο βαθύτε-  
ρον, ὡς τερεις τὰ τέλη τοῦ καλοκαιρίκης ἐγένετο διόλου  
μαύρον. Αφοσα τὸ ὕδωρ νὰ ἐξατμισθῇ ὄλοκλήρως, χο-

## 184 ΕΠΟΧΑΙ ΤΗΣ ΦΥΣΕΩΣ.

μος διαλυθεῖσα καὶ σεσηκῆσα· ἐνταῦθα φρόση<sup>τίθηται</sup>, ὅτι εἰς τὴν ἡμέραν τῷ ὄντι διάλυσιν τῆς ψεύτης παύτης ἀμμού, πρέπει νὰ ἀποδοθῇ ἡ ἀρχὴ τῆς ὁξείας· ἐπειδὴ τὸ ἐν τῇ ἀργίλῳ ὁξὺ σοιχεῖον διώναται νὰ θεωρηθῇ ὡς ἡ σύγκρασις τῆς ψεύτης ἀμμού γῆς μετὰ τοῦ πυρὸς, ὑδατος, καὶ αἵρος. Αὐτὸν τὸν τὸ σοιχεῖον, εἶναι ἡ φρόση αἵτία τῆς διάγωγης τῆς ἀργίλου, καὶ ὅλων τῆς ἐπιλοίπων ὑλῶν, μὴ ἔξαιρειν τὴν τῆς ασφάλτων, τῆς ἐλαίων, καὶ τῆς σμηνυμάτων, τὰ ὅποια μήτε διάγωγα ἄλλως εἰσι, μήτε μεταδίδουσι τὸ διάγωγον εἰς ἐπιλοίπτις ὑλας εἰρηνὴ ἐπειδὴ περιέχεται τὰ ὁξεῖα. Μετὰ τὴν πτῶσιν, καὶ τὴν ἀποκατάστασιν,

σιν

εἰς νὰ χύσω ἄλλον νέον εἰς τὸ ἀγγεῖον, καὶ λαβεῖν τὸν γλῶς, ἡ ὅποια ὅταν ἔβηρεντο ὠμοίαζε κατὰ πολλά μὲ τὴν φασὶν ἀργίλου, τὴν ἔβηρεντα εἰς τὸ πῦρ, ἥτις ἀφ' ἧς ἔθερμανθη, μοὶ ἐφαίη ὅτι αὐτὸν μίαν θεώδη οὐσίαν· ὑπερον δύμας ἔθειμασσε ἴδων, ὅτι καθ' ὃν λόγον ἔβηρεντο, διεσκεδάζετο κατ' ὅλιγον ὅλιγον τὸ μελανόν χρῶμα, καὶ ἡ γῆ ἀπέβανε ως ἡ λαμποτάτη ἀργίλου καθαρέα. Ἐκ τῶν ὅποιων σωάγεται, ὅτι ἡ αἵτία τοῦ μελαγχενὸς ἀργίλου μία παπτικὴ ὑλη. Τὰ ὁξεῖα δεν ὥδη ἀποτίσαι νὰ ἔγγιξωσιν ἀυτὴν, καὶ εἰς τὴν μεγάλην θερμότητα δεν ὥδη ἀποιώθη, καθὼς ἡ φασὶν ἀργίλος, ἀλλὰ διεπήρησεν ἀυτῆς τὴν λαμποτάτην· ὥσε μοὶ ἐφαίνετο φροφανές, ὅτι ἡ ὑλη ἀυτή, ἥτις ἀπὸ τῆς ἀμμού ἔξιχθη, ἐκλεπτωθεῖσα καὶ διαλυθεῖσα εἰς τὸ ὕδωρ, ἐστιν ἡ ἀληθὴς λαμποτάτη ἀργίλος<sup>“</sup>. — Σημείωσις κοινολογηθεῖσα τῷ Κ. Βυφώτῃ, ὑπὸ τοῦ Κ. Ναδώλτου Α' καθηματικῆς Αντεπισέλκογοντος, καὶ τῆς τοῦ Διβίσιον Επαρχίας Γενικοῦ Ρήφορος.

στιν τῷ αὐακοχλαζόντων ὑδάτων εἰς τῆς σφαιρᾶς τῶν ἐπιφάνειαν, τὸ περιασότερον μέρος τῷ ὑελωδῶν σκωειῶν ὅπῃ ὀλοκλήρως ἐκείνων ἀκάλυπτον, μετεβλήθησαν εἰς ἄργιλλας εἰς ὀλίγον διάσημα ὄλαι αἱ κινήσεις τῆς θαλάσσης συμεισέφερον εἰς τῶν παχεῖαν τῷ ἄργιλλων χιμάτισιν, συγκινύσται τὰς σκωείας καὶ ὑελώδεις κόνεις, μεταφέρεσσαι ἀντὶς καὶ αὐτοῦ καὶ συμπειρφέρωνται κατὰ τῶν βίων τῷ ὕδατος· χιμάτιδεῖσαι ὕσερον αἱ ἄργιλλοι διὰ τῆς τῷ ὕδατος μεσάσεως, μετεκομίδησαν καὶ ἀπετέθησαν διαδόχως ὑποκάτωθεν τῆς φρωτογενῆς πέρας τῆς Σφαιρᾶς, ὑποκάτωθεν τοῦ τερεῦ σώματος τῷ ὑελωδῶν ὑλῶν, τῷ ὅποις ἔγενοντο βάσεις, καὶ διὰ τῆς τερεότητος ἀντὸν καὶ σκληρότητος αὔτες ἀπέτεθησαν ὕσερον καὶ εἰς αὐτῶν τὴν ἀνέργειαν τῷ ὕδατον.

Ἡ αὐακοχλαζόντων κόνεων καὶ ἄρματος, καὶ τῷ ἄργιλλων ἡ παραγωγὴ, ἐγένοντο ὃντας ὅσῳ ἀκόμη τὸ ὕδωρ ὑπῆρχε πλέον Θερμὸν, ἐξηκολύθησε δέ καὶ ἐπὶ πλέον νὰ γίνηται, καὶ ἀκόμη δὲ γίνεται καθ' ἥμέραν, πολλὰ ὄμως βραδέως, καὶ ὀλίγη. Ἐπειδὴ, αὐτὸν καὶ αἱ ἄργιλλοι δέεσκονται εἰς ὄλα τὰ μέρη ὡς περιτυλίασσαι τῶν Σφαιρῶν ὀλόκληρον, αὐτὸν καὶ συχνάκις τὰ ἄργιλλῶν ἀντὶ τρώματος ἔχουσιν ἐκατὸν, καὶ διακοσίων ποδῶν πάχος, αὐτὸν τῶν τιτανωδῶν λίθων οἱ βράχοι, καὶ ὄλοι οἱ βράχοι ὅποι συντίθενται ἀπὸ τὰς κοινὰς ἐκείνας πέρας, σπείζωνται κοινῶς ἐπὶ τρωμάτων ἄργιλλωδῶν· δέεσκονται ὄμως μερικαῖς φοραῖς ἐπαύω τῷ δίων

## 186 ΕΠΟΧΑΙ ΤΗΣ ΦΥΣΕΩΣ.

δίων στρωμάτων αὐτῶν, υελώδεις ἄμμοι, αἱ  
όποῖαι δὲ πλοιαρίστας, καὶ διαπροῦσιν αἱό-  
ρι τινὶ ἴδιότητες τῆς πρώτης αὐτῶν ἀρχῆς.  
Ἐνείσκονται ἐπαύω τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς  
υελώδεις ἄμμοι, καὶ εἰς τὸν πυθμένα ὡσαύ-  
τως τῆς Θαλάσσης ἀλλ' ὁ χηματισμὸς αὐτῶν,  
ὅποι εἰς τὰ ἔξωπεικὰ μέρη φαίνονται, ἐστι  
πολὺ μᾶκρος τοῦ τελευταίων, αἱ ὄποῖαι ἔχο-  
νται τινὶ αὐτινὶ φύσιν, διείσκονται μέσα εἰς  
ἀποκρήμνες βαθύτητας ὑποκάτωθεν τοῦ ἀρ-  
γίτων, ἐπειδὴ αἱ ἄμμοι ὅποι εἰσὶν τινὶ<sup>ΔΙΕΥΘΥΝΤΙΚΑ ΑΘΗΝΑΙΩΝ ΕΓΓΡΑΦΑ</sup>  
ἐπιφανείαν τῆς Γῆς εἰσὶ μόνον τὰ σωτείμ-  
ματα τοῦ γραύτων, τοῦ χαλίκων, καὶ τὰ υε-  
λώδεις λίθοι, τοῦ ὅποιων οἱ ὄγκοι σχηματί-  
ζουσι τοῦ ὄρεων τὸν πυρρῆνα, καὶ τὰς κορυ-  
φὰς, ἀπὸ τοῦ ὅποιων ἀπέκατασαν οἱ υετοί,  
οἱ παγετοί, καὶ αἱ ἔξωπεικαὶ βίλαι, καὶ ἀ-  
ποστάσι δὴ καθ' ἥμέραν τὰ ἐλάχιστα μόεια,  
τὰ ὅποια συνεσύρισαν μᾶκρον, καὶ ἀπετέθη-  
σαν υπὸ τοῦ ρύματων ἐπαύω τῆς ἐπιφανείας  
τῆς Σφαίρας. Καὶ λοιπὸν τὸν παραγωγὴν αὐ-  
τινὶ τῆς υελώδεις ἄμμοι, οἱ ὅποια διείσκεται  
μέσα εἰς τῆς Θαλάσσης τὸ κῦτος, καὶ τινὶ ἐ-  
πιφανείαν τῆς Γῆς, πρέπει νὰ θεωρηθεῖσιν ὡς  
τεωτέραιοι καταπολλά, παραβαλλομέναι πρὸς  
τινὶ ἐπέραι.

Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον αἱ ἀργίτλοι, καὶ  
τὸ ὄξυν ὅποι ἐμπειρέχεται εἰς αὐτὰς, παρί-  
χθησαν ὀλίγον μετὰ τινὸς ἀποκατάστα-  
σιον τῶν υδάτων, καὶ ὀλίγον προτίτερον ἀπὸ  
τινὸς γενίσιν τῶν πογχυλίων<sup>ΔΙΕΥΘΥΝΤΙΚΑ ΑΘΗΝΑΙΩΝ ΕΓΓΡΑΦΑ</sup> ἐπειδὴ εἰς τὰς  
ἴδιας αὐτὰς ἀργίτλους δύρισκομεν πλάνην βε-

λεμνίτων, φακοειδῶς λίθῳ, ἀμμωνείων κεράτων, καὶ πολλῶν ἄλλων λειψανῶν τῶν σέκαφαισθεῖτων ἔκειναν εἰδῶν, τῷδε ὅποιων αὐτοῦ ζῶντα δίεκπονται οὐδαμοῦ. Οἱ ἕδιοις ἔγαλμά διηκόνου εἰς σᾶν λάκκον ὅπῃ ἐσκαψαν εἰς τὸ χαμηλότατον μέρος ἐνὸς δρυμῶνος, μικροῦ εἰς βαθος πεινάντων ποδῶν, ὅλον ἀπὸ ἀργίλλας συγκείμενον, καὶ τῆς ὅποιας οἱ σιμοτίνοι λόφοι συνετίθεντο ὡσαύτως ἀπὸ ἀργίλλου, ἕως εἰς οὐδούκοντα ποδῶν ὑψοῦ. Διηκόνα λέγω βελεμνίτας ὅπτῳ δακτύλων μήκους, καὶ σχεδὸν σύστοις διαμέτρῳ, τῷδε ὅποιων οἱ περιαστέραις συνεκολλῶντο μὲν σὺ διμαλόν καὶ κατὰ πολλὰ λεπτὸν κομιδτίον, ὅποιόν ἐστι τῷδε ὀστρακοδέρμων ή κεφαλή. Εκεῖ διηκόνα ὡσαύτως ἔνα μεγάλον ἀριθμὸν ἀμμωνείων κεράτων, πυειτωδῶν, καὶ ἀποχαλκυμένων, καὶ πλινθούς λίθων φακοειδῶν. Τὰ ἀρχαῖα ἀυτὰ λείψανα ἥσαν παραχωμένα ὡς φαινεται μέσα εἰς τὴν ἀργιλλον εἰς ἐκατὸν τετράκοντα ποδῶν βαθος· ἐπειδὴ αὐτὸν διὸ ἐσκάψη βαθύτερον, εἰμὶ πεινάντων πόδας κατὰ τὸ μέσον τῆς κοιλαδος τὸ ἀργιλλώδες ἔδαφος, βέβαιον εἶναι αὐτὸν ὅμως, ὅτι τὸ πάχος πάυτης τῆς γῆς καὶ τὸ ἀρχαῖον ποδῶν ἐκατὸν τετράκοντα, ἐπειδὴ ὑψώνται τὰ στρώματα καὶ εἰς τῷδε δύω μερῶν ἔως εἰς οὐδούκοντα πόδας· μοὶ ἀπεδείχθη ἀυτὸν διὸ τῆς αὐτογίας ἔκεινων, καὶ τῷδε τιτανωδῶν θέσεων, αἱ ὅποιαι ὑψώνται ἀπὸ ὅλων τῶν μέρη τῆς κοιλαδος· ἔχουσι πάχος ἀυτὰς εἴκοσι τέσσαρας πόδας, καὶ τὰ διάφορα αὐτῷ στρώματα εἰσὶ τεθειμένα αὐτούς, καὶ κατὰ

188 ΕΠΟΧΑΙ ΤΗΣ ΦΥΣΕΩΣ.

τὸ ἕδιον ὕψος ὀργιζοντείας, ἐπάνω τῷ ἀπείρου ἀργιλλώδες στρώματος, τὸ ὅποιον εἰς ἐκεῖνα ὡς βάσις ὑποτέτακται, καὶ ἐκτείνεται ἕως εἰς δόλις τὰς τιτανώδεις λόφους τοῦ μέρες.

Ο χρόνος ἄρα τῆς γενέσεως τῶν ἀργίλων ἥκολόθησε αὔμεσως μετὰ τῶν ἀποκατάσιν πῶν ὑδάτων, ἀλλὰ τῇ φράστων κογχιλίων ὁ σχηματισμὸς συμέβη μετέπειτα, καθὼς καὶ ἡ ἀμεσος τῶν ὄστρακων ἀυτῶν μετακόμισις, τὸν δὲ τόσος μόνον ἐμέσασε χρόνος, ὅπόσος ἦν αὐτούς ἐκ φύσεως ἀπὸ τὴν γένησιν ἕως τῆς τελευτῆς τῇ ὄστρακοδέρμων. Η ἐνέργεια τῶν ὑδάτων μετεποίει καθ' ἥμέραν τὰς ύελώδεις ἄμμους εἰς ἀργίλας, καὶ ἡ φορὰ ἀυτῶν τὰς συνεκίνει ἀπανταχοῦ, ἀλλ' ἐν ταύτῳ συνεῖλκε καὶ τῶν ὄστρακοδέρμων τὰ λείψανα, ὅστε ἀποτιθεῖσα τὸ ὅλον ὡς μίαν ὑπόσασιν, ἐσχημάτισε τελευταῖον τὰ ἀργιλλώδη στρώματα, μέσα εἰς τὰ ὅποια διείσκονται τὰ ἀρχαιότατα τῆς ὄργανικῆς φύσεως μνημεῖα, ὃν οἱ τύποι ζενιφανίσθησαν. Πιθανὸν δὲ ὅτι διρίσκονται καὶ κογχύλια τοιαῦτα ἐν ταῖς ἀργίλοις, τῇ δὲ ὁποίων ὑπάρχει ὄπωσιν νεωτέρα ἡ ἀρχή, καὶ ἵσως καὶ μερικὲ εἴδη, τὰ ὅποια διαμάρεστα νὰ παραβάλλωμεν ἀφος τὰ εἴδη τῶν ἥμετέρων Θαλασσῶν, μάλιστα τῆς Νοτίου· ἀλλ' αὐτὸν δὲν αὐτίκαται εἰς τῶν ζενήγοντίν μας ποσῶς, ἐπειδὴ τὸ ὑδωρ μήτε ἐπαυσσον ἀπὸ τοῦ νὰ μεταβέπῃ ὅλας τὰς σκωείας τῆς ύελου εἰς τὰς ἀργίλους, καὶ δλας τὰς ύελώδεις ἄμμους, ὃσαι ὑπέπεσαν εἰς τῶν ζενέργειαί του, σχηματίσαν τῶν ἀπειρον τῇ δὲ ἀρ-

γίλων ποσόπιτα, δέδυς ὅποῦ ἔχεταιντι ἐπὶ τῆς γῆς· ὑποκολόθησε δ' ὅμως, καὶ ἐξακολουθεῖ ἀκόμη νὰ παράγῃ τὸ ἴδιον αποτέλεσμα, ἐπειδὴ καὶ ἕως τώρα μεταφέρεις ή θάλασσα παρομοίων ἵλιων μετὰ τῷ λειψανῷ τῷ εἰσέτι ύπαρχόντων κογχούλιων, καθὼς ἐποίησε τότε καὶ ἄλλοτε.

Κατὰ τὸν αὐτὸν σχεδὸν χρόνον ἐγένετο καὶ τῶν σχισῶν ὁ σχιματισμὸς, τῷ λιθανθράκων, καὶ τῷ ἀσφαλτωδῷ ψλῶν· συνήθως αἱ ψλαι αὐταὶ δέεσκονται μέσα εἰς ἀργίλλους, εἰς μίαν μεγάλην βαθύτητα, φαίνονται μάλιστα αὐταὶ ὅτι ἡσαν πρότεραι καὶ ἀπὸ τῶν τοπικὴν ἀποκαθίδρυσιν τῷ ἀργίλλωδῶν τελευταίων σρωμάτων, ἐπειδὴ αὖθις τῷ ἑκατὸν τελάκοντες ποδῶν τῆς ἀργίλλας, τῆς ὄποιας τὰ σρώματα περιεῖχον τοὺς βελεμνίτας, τὰ ἀμμώνεια κέρατα, καὶ ὅλα τὰ ἐπίλοιπα λείψαντα τῷ ἀρχαιοτάτων κογχούλιων, εὗρον αἱ θρακῶδεις καὶ δικαπλέκτες ψάσιας· καὶ σχεδὸν ἥξερεις καθ' εἶς, ὅτι τὸ περιαστότερον μέρος τῷ αὔρυγμάπον τῷ λιθανθράκων ἐπικαλύπτονται υπὸ τῷ σρωμάτων μιᾶς ἀργίλλωδες γῆς, διὸ τοῦτο ἥδελησα νὰ ὑπολάβω ὅτι εἰς τὰς γῆς αὐτὰς πρέπει νὰ ζητηθῶσι τῷ λιθανθράκων αἱ φλέβες, τῷ ὄποιαν ὁ σχιματισμὸς ἐσιν ἀρχαιότερος κατόπιν ἀπὸ τὰ ὑζωτερικὰ ἀργίλλωδη σρώματα, τὰ ὄποια ἐκεῖνα ἐπικαλύπτεσιν. Αποδεικνύεται τοῦτο, ἐπειδὴ αἱ φλέβες τῷ λιθανθράκων παύτοτε σχεδὸν δέεσκονται καπφοεικαὶ, ἐν ᾧ ὅσαι ἀπαντῶνται εἰς τὰς ἀργίλλας εἰσὶ κοινῶς ὀρεζόντεις,

## 190 ΕΠΟΧΑΙ ΤΗΣ ΦΥΣΕΩΣ.

τειοι, καθώς καὶ τὰ ἐπίλοιπα σκέωπερικὰ σρώματα τῆς Σφαιρᾶς. "Οδοι αἱ τελευταῖαι ἐγένοντο διὰ τῆς ἀποθέσεως τῷ μὲν ὑδάτων, κατὰ τὸν τόπον δριζόντειον βάσιν, ἐν φένειναι φαίνονται διὰ τῶν κατφορεικῶν θέσιν των, ὅτι συγκατέχονται ὑπὸ τῆς ρύματος ἐπανῶ εἰς τὰ κατφορικὸν τόπον. Αἱ φλέβες αὗται τῷ λιθανθράκων, αἱ ὄποιαι ὅλαι σύγκεινται ἀπὸ φυτῶν αὐτομειγμένων μᾶλλον ἢ πήτου μετὰ τῆς ἀσφάλτης, πρέπει νὰ αὐταχθῶσιν εἰς ἐκεῖνα τὰ φυτὰ, τὰ ὄποια εἰς τὰς φράγτους αἰώνας σκέδισαν τὸ γυμνὸν σῶμα τῆς Γῆς. "Οσα μέρη τῆς Σφαιρᾶς, ἐπειδὴ ἵσαν υπελότερα, διὰ ἐσκεπτάζοντο πλέον ἀπὸ τὰς ὑδατας, δύσης εἰς τὰς φράγτους χρόνυς πορούγαγον ἀπειρούσειθμα εἶδη φυτῶν, τῷ δεύτερῳ, τὰ ὄποια παλαιύμενα καὶ πάπιτονται ὑπερον, ἐσύρισαν ὑπὸ τῷ ὑδάτων, καὶ ἐσχημάτισαν τὰς καταθέσεις τῷ φυτικῷ οὐσιῶν εἰς τόσα πολυπληθῆ μέρη. Καὶ ἐπειδὴ φαίνονται αἱ ἀσφαλτοὶ καὶ τὰ ἐπίλοιπα ὄρυκτα ἔλαια ὅτι φρεάρχονται ἀπὸ τῶν φυτικῶν καὶ ζωτικῶν οὐσιῶν, ὅτι ἐκ τῆς αὐτολύσεως τῆς υελώδους ἄμμου ὑπὸ τοῦ πυρὸς, αἵρος, καὶ ὑδατος σκέρχεται κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον τὸ ὄξυ, καὶ ἐπειδὴ τελευταῖον ὑπεισέρχεται τὸ ὄξυ εἰς τῶν σῶμάθεσιν τῷ ἀσφάλτων, ὅτι μετὰ τοῦ φυτικοῦ ἔλαιος καὶ τὸ ὄξεος διώσται εὔκολα νὰ σχηματιθῇ ἀσφαλτος". Φαίνεται ὅτι εἰσὶν ἔκτοτε αὐτομειγμέναι μετα τῶν ἀσφάλτων τὰς ὑδατας, καὶ ὅτι αὐτας ἔχεις πάντοτε, καὶ λοιπὸν τὸ φένειναι παύσας μετέφερον τὰς διεύδρα, καὶ τὰς φυτικὰς ὑλας

ἀπὸ τοῦ ὄρέων, συνανεμιγνύοντο ἀκατηπάντως μετὰ τοῦ αὐτοῦ φέροντον αὐτὸν τὸν αὐτὸν λειψανόν τοῦ πρώτου φυτῶν, οὐδὲ θάλασσα διὰ τῆς φορᾶς ἀυτῆς ηὔτι τοῦ κυμάτων, τὰς οἰκίες, μετεκόμισε, ηὔτι ἀπέθετο ἐπάνω τῷ ἀργιττωδῷ ἀκροτήτῳ, τὰς ὅποιας ἐποίησε προλαβόντως.

Κατόπιν τοῦ αὐτοῦ ξόπον παρήχθησαν ηὔτι στρώματα τοῦ ἀρδωσιῶν, εἰς τὰς ὅποιας ὁσαύτως περέχονται φυτὰ καὶ ιχθῦες, κατὰ τὰ διασωζόμενα παραδείγματα. Οὕτω λοιπὸν τὰ σχισεῖα, ηὔτι τὰ αὐτορύγματα τοῦ αὐτοῦ στράκων ἐκαλύφθησαν μετὰ τὰ επίλοιπα ἀργιττώδη στρώματα, τὰ ὅποια ἀπέθετο εἰς τὰς μετέπειτα χρόνις τὰ θαλάσσια κύματα. Ήσαν μάλιστα τὰ διασήματα μεγάλα, ηὔτι ἀλλεπαλλήλοι αἱ κινήσεις μεταξὺ τῆς αποκαθιδρύσεως τῶν διαφόρων τοῦ λιθανθράκων στρώμάτων εἰς τοῦ ηὔτι τὸ αὐτὸν ἐπίπεδον, ἐπειδὴ πολλάκις ὑποκατωθέντες τοῦ πρώτου στρώματος τῶν λιθανθράκων, δέρεσκεται μία θέσις ἀργιττοῦ ή ἔτερας γῆς, ητίς χωρεῖ κατὰ τὴν αὐτὴν ἔγκλισιν· ηὔτι πάλιν δέρεσκεται ὕπερον συχνά τοῦ στρώματος λιθανθράκων, ὁσαύτως ἐγκλινόμενον ὡς τὸ δεύτερον, πολλάκις ηὔτι τοῦ τείτον διακεκρίμενον παρομοίως ὑπὸ τοῦ γεωδῶν θέσεων, τούτοις δὲ καὶ μερῶν λιθοστρωτῶν, καθὼς εἰσὶ τὰ αὐτορύγματα τῶν λιθανθράκων τοῦ Αυστρία. Δεῖ δύναται λοιπὸν νὰ ἀμφιβάλληται ἐπὶ πλέον, ὅτι τὰ παπεινότατα στρώματα τοῦ λιθανθράκων δεῖ εἶχεν οὐτοῦ διατῆς μετακομίσεως τῶν φυτικῶν ὄλων, ἐπισε-

ρολθεισῶν ὑπὸ τῆς ὑδάτων, ὅταν ὅμως σύζε-  
κνοῦτο ἡ πρώτη παρακαταθήκη, ἀπὸ τῆς ὁ-  
ποίας ἡ Θάλασσα ἔσυρε τὰς φυτικὰς ὄχλας,  
διαρκοῦσσα ἡ φορά τῆς ὑδάτων, μετέφερεν εἰς  
τὸν αὐτὸν τόπον τὰς γαῖας ἡ ἄλλας χρίας,  
αὖτις περιεστοίχουν τὸ μέρος. Αὐταί εἰσιν  
αἱ γαῖαι ἐκεῖναι, αἱ ὅποιαι σχηματίζουσιν  
ἴδη τὴν μεταξὺ τῆς δύο δύο σρωμάτων τῶν λι-  
θανθράκων παρεμπίπτουσαν φλέβα, τὸ ὅποιον  
τοῦτο ύποτίθησιν, ὅτι τὸ ὑδωρ ἀφίρπαζε  
ὑσερον ἀπὸ ἄλλον μέρος πάλιν φυτικὰς ὄχλας  
διὰ τὰ χηματίσῃ τὸ δούτερον σρῶμα τῶν λι-  
θανθράκων. Ενταῦθα ὑπὸ τὴν λέξιν Στρῶ-  
μα, ἔννοω ὁλόκληρον τῆς λιθανθράκων τὴν  
φλέβα, ὁλοσχερῶς λιφθεῖσαν κατὰ τὸ πά-  
χος αὐτῆς, καὶ οὐχὶ τὰ στρωμάτια ἡ τὰς  
φυλλάδας, τῆς ὅποιων ἡ οὐσία αὐτὴ τοῦ  
λιθανθράκος ἐστι συγένετος, καὶ τὸ πάχος  
λεπτότατον· αὐταί εἰσιν ἐκεῖναι αἱ φυλλάδες,  
αἱ ὅποιαι πάντες εἰσὶ παράλιοι αἵαμετα-  
ξύτων, τὸ ὅποιον ἀποδεικνύει, ὅτι οἱ ὄγκοι  
ἐκεῖνοι τῷ λιθανθράκος ἢδη πρότερον σχημα-  
τισθέντες, ἀπετέθησαν ὑσερον διὰ τῆς κατα-  
καθίσεως, καὶ μάλιστα τῆς ἀποσταλάξεως τῶν  
ἀσφαλπωδῶν ὑδάτων· καὶ αὐτὸν τὸ ἴδιον σρῶμα  
τῶν φυλλάδων, δείχνεται εἰς τους νέους λι-  
θανθράκας, ὃν τὰ σρώματα σχηματίζονται  
διὰ τῆς ἀποσταλάξεως, ἐκδαπανωμένων ὅτῳ  
τῶν σρωμάτων τῶν πλέον ἀρχαιοτέρων. Καὶ  
λοιπὸν αἱ φυλλάδες τῶν λιθανθράκων, ἐχη-  
ματίσθησαν ἀπὸ δύο συνδραμόσας ἐπὶ ταῦτα  
αἰτίας, ὃν ἡ πρώτη ἐστι πάντες ἡ ὀρεζόν-

τέος τοῦ ὕδατος ἀπόθεσις, οὐ δὲ δευτέρα γένος φυτικῶν οὐσιῶν οὐτοπή εἰς τὸ φυλλῶδες (ι). Περὶ πλέον, παρόμοια κομμάτια τῶν ξύλων, ὄλοκλήρων ἀνίστε, ηγετὰ συμβίματα ἄλλων φυτῶν εἰσὶ λίαν ακόμη γνωστά, ηγετὰ ἀποδεκτούσιν ἀυτὰ φανερώς, ὅτι τῶν Διδανθράκων ἔκεινων οὐτία, εῖς μόνον μία συλλογὴ φυτῶν προσδεθεῖσιν αἴματαξύτων διὰ τῆς ἀσφάλτου.

Τὸ μόνον ὅμως πρᾶγμα ὃποῦ ἥδιαώατο νὰ γίναι ἵσως δυσνόητον, εἶναι οὐτοπειρος τῶν φυτικῶν λειτανῶν ποσότης, τὰς ὃποιαν ὑποτίθησιν οὐ συμβίσις τῶν αὔρυγμάτων τῶν Διδανθράκων, ἐπειδὴ εἰσὶ χονδρὰ κατὰ πολλὰ ηγεταμένα, ηγεταμένα σύελεσκονται εἰς ἀπειραμέρη. Άλλος αὐτὸς οὐχετάσωμεν τὰς ἀπειρον ἵσως ἀυτῶν βλάστησιν, ἥτις ἐγένετο εἰς διάσημα εἶκοσι οὐτὸν εἰκοσιπτύτε χιλιάδων χρόνων, καὶ εἴαντον ταῦτῷ αὐτολίσωμεν οὐτε οὐδεμία διαφθορὰ τῶν φυτῶν ὑπὸ τῷ πυρὸς ἡθελούσην γίναι, εἴαντον δὲ τὸ οὐπῆρχον, φανήσεται οὐτε δεῖ τὸν ἀδύνατον νὰ σχηματίσωσιν εἰς χιλίας τόπους πολλὰ έκτεταμένα ηγετὰ διάφορα φυτικῶν ὑλῶν στρώματα, αὐτὸς οὐκέτια παρεσύρησαν ἀπαλλάξη πότε τὰ ὕδατα· οὐ μικροῖς διωάμεθα νὰ ιδεασθῶμεν τὰ οὖχαίσια οὐκέτια συμβεβικότα. Πόσον μεγάλους ποσότητας δεύτερων δεῖ σύργοιν εἰς τὰς Θάλασσαί τινες ποταμοὺς, καὶ θάσος

(ι) Ὁρ. τὸ K. Μορβώ τὸ πήραμα.

## 394 ΕΠΟΧΑΙ ΤΗΣ ΦΥΣΕΩΣ.

Θώς τοῦ Μισσισίπη τὰ ρέματα! Ὁ αριθμὸς τῶν δεύτρων ἀυτῶν ἐστὶ τόσον μεγάλος, ὃς εἰς μερικὰ μέρη ἐμποδίζει τὴν ποταμὸν τὸν διάπλοσιν. Τὸν ἴδιον ἴχνει καὶ διὰ τὸν ποταμὸν τῶν Ἀμαζόνων, τῷ τὰς ἐπιλοίπους μεγάλυς, οἵ τινες καταρδεῖσθαι γένεται ἔρήμων, ή καὶ κακῶς οἰκουμένων τὸ ἔδαφος. "Οὐαὶ, δυνάμεθα διὰ τῆς τοιαύτης αὐτολογίας νὰ σοχαθῶμεν, ὅτι οὔσαι τὸ φρότερον ὅλαι τοι γειας ἐσκεπασμέναι ἀπὸ δεύτερα καὶ ἄλλα φυτὰ, τὰ ὅποια μόνον μία πολυχρόνιος ἡλικία ἀδύνατο νὰ διαφέρῃ, ἔδωκαν αἰτίαν τῷ τῷ αὐτῷ χρόνῳ εἰς τὰς διαδόχους μετακομίσεις ὅλων αὐτῶν πὼν φυτῶν καὶ τῶν συντειμάτων των. ἐλκυσθέντων ἀπὸ τὰ ὕδατα, κρημνίζομενα ἀπὸ τοῦ ὑψούς τῶν ὄρέων ἕως εἰς τὰς Θαλάσσας. Τὰ ακατοίκητα τῆς Ἀμερικῆς μέρη, φέρουσιν ἀκόμη καὶ ἄλλο θαυμασιώτερον παράδειγμα τὸ ἐφεξῆς. Φαίνονται ὄλοκληρα ἄλση Πλατανιέρων Φοινίκων, τὰ ὅποια αὐξάνονται μέσα εἰς τελμαπόδεις τόπους, εἰς μίαν ἔκτασιν πολλῶν λόβων· αὐτὰ ὄνομάζονται οἱ κάτοικοι Δρυμοὺς κατακλυζομένυς, καὶ εἰσὶ μόνον μικροὶ βραχίονες τῆς θαλάσσης· ἀφ' εἰς τὰ τοιαῦτα δένδρα διαρκέσωσιν εἰς μίαν ἡλικίαν μεγαλωτάτην, πίπτονται πλέον γεγραπότε, καὶ ἔλκονται ἀπὸ τῶν φοραὶ τῶν ὕδατων. Τὰ ἄλση ὅπερ ἀφίσανται πλέον μακρύτερον ἀπὸ τῶν θαλασσῶν, καὶ ὅποιοι σκεπάζονται ὅλα τὰ ὑψηλὰ μέρη τῆς ἐνδοτέρας γῆς, δεν ἔχουσι τόσον πυκνύς καὶ μεγάλυς δρυμός, καὶ γέμεσιν ἀπὸ τὰς παλαιοτάτας καὶ ἡμίσα-

πεῖς δρεῖς· ὅσοι περιηγηταὶ αὐτούς οὐται νὰ περάσωσι πλησίον αὐτῶν τέλι μόντι, φροντίζουσι πάντας νὰ ἐρευνήσωσι τὸν πλέον περιπεφραγμένον τόπον, διὰ νὰ γνωρίσωσιν ἐάν μόνον απὸ μεγάλα δεύτερα περικυκλοῦται τὸ μέρος, καὶ, μήπως κοιμώμενοι διακινδυνεύσωσι νὰ πλακωθῶσι ἀπὸ κανὲν σεσηπός δένδρου καταπεσούν εἰς τὰ σκέλη των, ὅτι εἶστι πολλὰ συνεχῆς ἔκει ή τοιαύτη πτῶσις τῷ πολυαριθμῶν δεύτερων· καὶ μία μόνη βιαία πνοὴ τοῦ αὐτοῦ, διώσαται πολλάκις νὰ φροξεῖσθῃ τόσον σέξασίαν τέλι κρίμνισιν, ὥσε ὁ πάταγος αὐτῶν ἀκάτεται εἰς μακρυνά διατίμαται· τὰ δὲ δεύτερα κατακυλιώμενα ἀπὸ τοῦ ύψη λόγω μέρυς τῷ ὄρέων, συνεπισπῶσι κατόπιν των καὶ ἄλλα πολλὰ, καὶ οὕτω συγκατολισθῶσιν ἔως εἰς τὰ παπενότατα μέρη τῷ πεδίων, ὅπου ἀρχονται νὰ σήπωνται, ἵνα ἔντεῦθεν αὐτοδοθῇ νέα χάσια φυτικῆς γῆς, καὶ συρεύται υπὸ τῷ παραρρέοντων υδάτων ἐπὶ τὰς σιμοτινὰς θαλάσσας, ἐγκαταλείπονται εἰς τέλι διάκεισιν τῷ μυμάτων, ὅπως ἐξ αὐτῶν σχηματισθῶσιν εἰς τὰς ἀπωτάπω τόπους νέα λιθανθρακος στρώματα.

Τὰ συντείματα λοιπὸν τῷ φυτικῶν χαρακτήριν εἰσιν ή φρόντη τῷ λιθανθράκων πηγῇ· εἰσὶν αὐτὰ οἱ Θησαυροί, τὰς ὅποις φαίνεται ὅτι φροαποταμίει ή Φύσις, ἵνα φρομηθῇσῃ τὰς μελλόσας τῷ αὐθρώπου αἴγκας. Όσον περιασότερον οἱ αὐθρώποι πληθωράζωσι, τόσον καὶ τὰ ἄλση μᾶλλον καὶ μᾶλλον ἐλαττωθήσονται· καὶ, ἐν ᾧ δει πέδωνται νὰ σέξαρκέσωσι