

## Κ ε φ. Β΄.

Περὶ Γεωγραφίας, ἢ τρι περιγραφῆς τῆς κατασκευῆς,  
 συνδέσεως, καὶ περὶ τῶν συσατικῶν μερῶν τῆς  
 Γῆς· περὶ διαφορῶν σοιχάδων ἢ σρωμάτων αὐ-  
 τῆς· περὶ Ὀρυκτῶν, Μετάλλων, Πετρῶν, καὶ ἄλ-  
 λων ἔσιῶν ὅπῃ εὐρίσκονται εἰς τὸν κόλπον τῆς  
 Γῆς. (\*)

Ἐρ. Ποία εἶναι ἡ ἐσωτερικὴ κατασκευὴ καὶ σύ-  
 σασις τῆς Σφαίρας τῆς Γῆς;

Α' π. Ἡ Γῆ εἶναι συνδεμένη, ὁμιλῶντας γενικῶς  
 ἀπὸ δύο ἔσιας τῆς τε Γῆς, καὶ τῆ Ὑδατος· τὸ Ὑ-  
 δωρ, ὡς τὸ ἐλαφρότερον μέρος, κατέχει τὸ μεγα-  
 λήτερον μέρος τῆς ἐπιφανείας τῆς Σφαίρας· αἱ  
 δὲ Γαῖ ὅπῃ εἶναι βαρύτεραι, κατέχουσιν ὅλον τὸ ἐ-  
 σωτερικὸν μέρος· καὶ περὶ αὐτῆ τῆ τελευταίας μέ-  
 ρους νομίζω ὅτι μὲ ἐρωτᾶτε. (α)

(\*) „ Χρέος τε κρίνει ἡ Μεταφραστὴς νὰ εἰδοποιήσῃ τὸν  
 Ἀναγνώστην τὴν ἐν τῷ Κεφαλαίῳ τέτῳ ἔλειψιν τῆ  
 βιβλίου, τῆς ὁποίας μόνος αἴτιος εἶναι ὁ νῦν αἰὼν,  
 τοσαῦτα κάλλιστα ἀνακαλύψας· ὁ Μεταφραστὴς ἐ-  
 πάχισε τὸ δυνατόν νὰ τὸ ἐπιδιορθώσῃ· ἡ μεταβολὴ  
 τῆ ὅλα κεφαλαία ἦτον μὲν καλὴ, δὲν ἦτον ὅμως τῆς  
 προδέσεώς τε.

(α) Ὅρα εἰς τὴν πρώτην βίβλον τῶν μεταμορφώσεων

Ε'ρ. Ναι, Α'γαπῶσα νὰ ἰξεύρω ἀπὸ τὶ συντίθεται τὸ ἔσωθεν μέρος τῆς Γῆς;

Α'π. Ὅσον ἠμπορῶ νὰ σᾶς ἀποκριθῶ, καὶ ὅσον ἠμπορῶμεν νὰ τὸ ἰξεύρωμεν καὶ νὰ κρίνωμεν περὶ τῆς αὐτῆς ἀπὸ τὰς ἐφευρέσεις ὅπῃ ἔγιναν συμὰ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς Γῆς, αὐτὴ εἶναι συνθεμένη ἀπὸ διάφορα εἴδη σώματα Γῆς, Ὄρυκτῶν, Πετρῶν, καὶ ἄλλων διαφορῶν συνθέτων Σωμάτων (α) τόσον σκληρῶν ὅσον καὶ μαλακῶν· ὅμως δὲν ἠμπορῶμεν νὰ βεβαιώσωμεν κανένα περὶ τῆς συνθέσεως τῶν ἐσωτερικῶν μερῶν τῆς Γῆς· ὡς τόσον ὅσον περισσότερο ἔμπροσθεν σκάπτει, τόσο περισσότερο εὐρίσκει τὴν ὑλὴν συμπαγῆ, καὶ στερεάν· καὶ τόσο περισσότερο τὰ μέρη αὐτῆς εἶναι σφικτὰ, καὶ κολλημένα στερεῶς τὸ ἓν μὲ τὸ ἄλλο· ὁμοίως εἶναι βέβαιον, ὅτι μέσα εἰς τὰ σπλάγχνα τῆς Γῆς εἶναι πολλὰ σπήλαια, διέξοδοι, γύροι, σωλῆνες, καὶ ἕνα πλῆ-

τῆ Ὀβιδία, καὶ εἰς τὸν χαμένον παράδεισον τῆ Μίλτωνος, βιβλ. γ'. σίχ. 709, καὶ βιβλ. ζ'. σίχ. 216. κτ. μίαν ὑψηλὴν περιγραφὴν τῆς τρόπης, καθ' ἣν ἡ Γῆ ἐσχηματίσθη, καὶ ἐξῆλθεν ἀπὸ τὸ χάος.

(α) Σημ. τὰ Σώματα εἶναι ἢτοι Ὀργανικά, ὅσα ἔσωθεν ἐξομοιώσει αὐξάνει, οἷον Ζῶα, Φυτὰ, ἢ Ἀνόργανα, ὅσα ἔξωθεν μόνον αὐξάνει προσθήκῃ καὶ κρυσταλλισμῷ οἷον Ἄλατα, Γαῖαι, Φλογιστὰ, καὶ Μέταλλα· καὶ περὶ μὲν τὰ Ὀργανικά καταγίνεται ἡ Ζωολογία, καὶ Φυτολογία, περὶ δὲ τὰ τελευταῖα ἡ Ὄρυκτολογία, αἵτινες ἀπαρτίζουν τὴν Φυσικὴν Ἱστορίαν.

Θος ὑδάτων, ἀσφαλτώδεις ὕλαι, κτ. τὰ ὅποια προξενῆσι συχνὰ σεισμὸς, καὶ παρέχουσιν εἰς τὴν Κρατῆρας, ὡς ἡ αἰτῆ, κτ. τὸ πῦρ ὡς ῥίπτει κατακαίρον. (α)

(α) Οἱ Λεύτων, ὁμιλῶντας περὶ πολλῶν πειραμάτων ὅπῃ εἶχε κάμη εἰς ἐγκαύσης ὕλας καὶ ἀρμοδίως νὰ προξενήσῃ κρότον, λέγει „Αὐταὶ αἱ πείραι συγκριόμεναι μὲ τὴν μεγάλην ποσότητα τῆς θείας, ἀπὸ τὸ ὅποιον πλητεῖ ἡ Γῆ, ἡ θερμότης τῶν ἐσωτερικῶν μερῶν τῆς Γῆς, αἱ θερμαὶ πηγαὶ, τὰ καίόμενα ὄρη, οἱ ὑγροὶ ἀτμοί, ἡ λάμψις τῶν ὄρυκτῶν, οἱ σεισμοὶ, αἱ ἀναθυμιάσεις, τῶν ὁποίων ἡ θέρμη πνίγει, αἱ τρικυμῖαι, καὶ οἱ ἐρόμβοι, ἤμπορῆσι νὰ μάς διδάξωσιν, ὅτι εὐρίσκονται εἰς τὰ σπλάγχνα τῆς Γῆς κύλακια θειάφει, τὰ ὅποια ἀναβράζει μὲ τὰ ὄρυκτα, καὶ μερικαῖς φοραῖς ἀνάπτονται μὲ μεγάλου κρότου, καὶ εἰς εἶναι περικλεισμένα εἰς ὑπόγαια σπήλαια, συντρίβουσιν αὐτὰ τὰ σπήλαια καὶ ἀπομακρύνουσιν τὴν Γῆν καὶ τὴν ἀναποδογυρίζουσιν, καθὼς ὅταν σκάζη ἕνα λαγῦμι· καὶ τότε οἱ ἀτμοὶ προξενόμενοι ἀπὸ τὸν κρότον, καὶ ἐμβαίνοντες εἰς τὴν πόρον τῆς Γῆς, θερμαίνουσιν καὶ πνίγουσιν, προξενῆσι φορτένας καὶ τρικυμῖας, καὶ μερικαῖς φοραῖς κάμνουσιν καὶ βελιάζει ἡ Γῆ· βράζει τὸ ὕδωρ τῆς θαλάσσης, καὶ συκύνουσιν τὸ ὕδωρ εἰς ἐλάσματος, τὸ ὅποιον πίπτει ἐκ δευτέρου κρηνηδόν· προξενῆσι μερικαῖς φοραῖς, ὅταν ἡ Γῆ εἶναι πολλὰ ξηρὰ, πυκνώνονται εἰς τὸν Ἄερα θειώδεις ὕλαι, αἱ ὅποια ἀναβράζει μὲ τὰ νιτρῶδη ὀξεῖα ἄλατα, καὶ αἱ ὅποια, ἀφ' ἧ ἀνάψουσι, προξενῆσι, τὰς ἀσφα-

Ε'ρ. Τὶ νημίζετε ὅτι εἶναι εἰς τὸ μέσον τῆς Γῆς, δηλ.  
εἰς τὸ Κέντρον καὶ εἰς τὰ περίξ αὐτῆς;

Α'π. Κα'νένας δὲν τὸ ἰξεύρει· τὸ Κέντρον τῆς Γῆς  
εἶναι τ'ελάχισον 1200 μίλια μακρὰν ἀπὸ  
ἡμᾶς, καὶ ἡμεῖς μὲν ἴσως ἔμπορῶμεν νὰ σκάψω-  
μεν μερικὰς ὀρυγείας· εἶναι πιθανὸν ὅπως νὰ ἡμω-  
ρῶμεν νὰ θεβαιώσωμεν ἐν πρᾶγμα, τὸ ὅποῖον εἶ-  
ναι τόσον μακρὰ, καὶ ἀπρόσιτον; ὡς τόσον ὁ σο-  
φὸς Χάμεϋ ἠθέλησε νὰ ἀποδείξῃ, ὅτι τὰ μέρη  
τῶν Κέντρων τῆς Γῆς κατέχονται ἀπὸ ἐν πολὺ μέγα-  
λον μαγνητικὸν Σῶμα, τὸ ὅποῖον προξενεῖ τὰς  
μεταβολὰς καὶ τὰς ἐκκλίσεις τῶν μαγνητικῶν βε-  
λώνων, αἱ ὁποῖαι γυρίζουσι πάντοτε κατὰ τὴν θέ-

„πᾶς· τὴν βροντὴν, καὶ ἄλλα πυρώδη μετέωρα“  
ὀπτική, βιβλ. γ'. ἐρώτησις. λ'.

Ὅρα πολλὰς ἄλλας περιγραφὰς περὶ τῶν Τυφώ-  
νων εἰς τὴν μεσσόγειον θάλασσαν, εἰς τὰς φιλοσο-  
φικὰς συνθήκας ἀριθ. 277· δύο ἄλλες εἰς τὴν χώ-  
ραν Ἰόρκε ἀριθμ. 281, 284· ἓνα εἰς τὴν ἐπαρχίαν  
τῆς Λανκάσρ ἀριθμ. 363· ἄλλον εἰς τὸν Δέναβιν ἀ-  
ριθμ. 270· διὰ νὰ λάβῃ κάποιαν ἰδέαν ὁ ἀναγνώστης  
περὶ αὐτῶν τῶν Τυφῶνων, ἐπαράσησα ἓνα εἰς τὸ ρ. 96,  
ὅπου *AB* εἶναι τὸ νέφος ὅθεν εὐγαίνει ὁ Τύφων καμπύ-  
λος καὶ μαῦρος, *Γ* εἶναι τὸ ὕδωρ τῆς θαλάσσης, ὅπου  
πίπτει ἀπὸ τὸ νέφος καὶ φρεσκώνει, καὶ ὑψώνεται ὡς  
ἓνας σφαιρὸς κύλος διὰ νὰ ἀπαντήσῃ τοῦ Τύφωνα·  
**ΗΗ** εἶναι τὸ ὕδωρ τῆς κύλου, ὅπου μαζώνεται τριγύρω  
ὡς καπνὸς ὅταν πίπτῃ ὁ Τύφων, *EZ* εἶναι ἡ ἐπιφά-  
νεια τῆς θαλάσσης.

σιν καὶ διεύθυνσιν τῆς κεντρῶδους μαγνήτης, ὃ ὁποῖας ὑποδέττει, ὅτι ἐκκλίνει ἀπὸ τὴν Ἀρκτοῦ καὶ Δύσιν, καὶ ἀπὸ τὴν ὀριζόντειον θέσιν ὡς πρὸς ἡμᾶς  
(α)

Ἐρ. Ἐὰν αὐτὸ εἶναι, ἰδὲ μία εὐμορφος καὶ ἐξαίσιος ἐφεύρεσις· ἀλλ' εἶπατέ μοι, ποῖον ἐνώνει τὰ διάφορα μέρη τῆς Γῆς, καὶ τὰ ἀνταμώνει τόσον δυνατὰ ὁμῶς;

Α'π. Ἡ συνάφεια τῆς Γῆς εἶναι τὸ μόνον ἀποτέλεσμα τῆς βαρύτητος τῶν συσατικῶν αὐτῆς μερῶν· διὰ τῆτο, καθὼς σᾶς εἶπον, πρέπει νὰ πισεύσωμεν, ὅτι τὰ πλέον σερεὰ καὶ βαρέα Σώματα πρέπει νὰ εἶναι τὰ πλησιέστερα τῆς Κέντρος τῆς Γῆς, ἐπειδὴ τὰ ἴδια αὐτὰ εἰσὶ τὸ Κέντρον τῆς βαρύτητος.

Ἐρ. Λοιπὸν, ἐπειδὴ τόσον ὀλίγον εἶναι γνωστὰ τὰ ἐσωτερικὰ μέρη τῆς Γῆς, ἅς τὰ ἀφήσωμεν. καὶ ἅς εὐχαρισηθῶμεν μὲ ἐκεῖνα ὡς ἡμποροῦμεν νὰ γνωρίζωμεν πλησίον τῆς ἐπιφανείας, ἐφ' ἧς ζῶμεν· λοιπὸν τί παρατηρεῖτε ἐδῶ;

(α) Ὅρα μίαν διεξοδικωτέραν περιγραφὴν αὐτῆς τῆς ὑποκειμένης, καὶ τῶν μεταβολῶν τῆς μαγνητικῆς βελόνης, παρὰ τῆς σοφῆς Χαλλεῦ, εἰς τὰς φιλοσοφικὰς συνθήκας, ἀριθμ. 148, καὶ 195, ἢ τὴν ἰδίαν, ἀντιγραφείσαν εἰς τὸ λεξικὸν τῆς Χαρρίς, εἰς τὴν λέξιν μεταβολή.

„Ἡ θεωρία τῆς Χαλλεῦ εἶναι ἀτελής, ὡς καὶ πᾶσα ἄλλη θεωρία περὶ τῆς μαγνητισμῆς, ὡς μὴ ἐξηγῆσα ὅλα τὰ φαινόμενα.

**Α'π.** Παρατηρῶ, ὅτι εἶναι σύνθετος ἀπὸ διάφορα Σώματα, μεμιγμένα τὸ ἓν μὲ τὸ ἄλλο, τῶν ὁποίων αἱ εἰδικαὶ βαρύτητες εἶναι διέφοροι.

**Ε'ρ.** Πῶς διαιρεῖτε τὰς ἔσιας, ἢ τὰ γήινα Σώματα;

**Α'π.** Εἰς ὀκτὼ εἶδη ἐν γένει· 1, αἱ Γαῖαι. 2, οἱ Λίθοι. 3, τὸ Θεῖον. 4, τὰ Μέταλλα. 5, τὰ Ἄλατα· 6, αἱ Ἀσφαλτοὶ. 7 τὰ Ὑδατα. 8, αἱ ξένοι Οὐσίαι (α)

**Ε'ρ.** Τί περιέχεται εἰς τὸ πρῶτον γενικὸν μέρος τῶν Γεῶν; (β)

**Α'π.** Ὅλαι αἱ ἀπαλαί, εὐθραυσοὶ ἔσiai, ὅπῃ ἀναλύ-

(α) Σημ. Οἱ Νεώτεροι γνωρίζουσιν μόνου τέσσαρα· α'. Γαίας, ὑφ' ἧς καὶ οἱ λίθοι, μὴν σκληρότητι καὶ συναφείᾳ τῶν γαιῶν διαφέρουτες· β'. ἄλατα, γ'. Φλογιστὰ, οἷον Ἀδάμας, Θεῖον, Ἀσφαλτοὶ, ὕδατα· δ'. Μέταλλα· αἱ δὲ ξένοι αὐταὶ ἔσiai ὡς σύνθετοι, δὲν ἠμποροῦσι νὰ λογιθῶσιν ἰδιαιτέρα Σώματα.

(β) Τῆς δὲ Γῆς γνωρίζουσιν ὀκτὼ εἶδη ἅτινά εἰσι α. Λιθώδης (terra silicea) β'. Κιρκωνία· γ'. Ἀργίλλα, δ'. Μαγνησία, ε'. Τίτανος, ς' Στροντιανή ζ'. Βαρύτης, καὶ η'. Γλυκίνη· Ἔστι δὲ ἡ Γῆ ἔσια, ἄνευ ὀσμῆς, καὶ γεύσεως, εὐθραυσος, εἰς ὕδωρ δυσανάλυτος, ἀφλόγιστος, εἰς τὸ πῦρ ἐπίμουνος, ἀνεπίδεκτος μεταλλικῆς σιλπνότητος; ἧς τὸ εἰδικὸν βᾶρος εἶναι μέσον 4 καὶ 5· Ἀπλᾶς δὲ Γαίας ὀνομαζομεν ὅσας μέχρι τῆδε τὸ χυμικὸν ἐργασήριον δὲν ἠμποροῦσε νὰ ἀναλύσῃ εἰς ἀπλᾶτερα εἶδη· ἐκ τῆτων πίπτει πάντελῶς ἡ διαίρεσις τῆ Συγγραφῆώς μας.

ονται εἰς τὸ ὕδωρ καὶ κάμνῃσι μὲ αὐτὸ πηλόν· καὶ μὲ ὅλον ὅπῃ ἔχουσιν αὐτὰς τὰς γενικὰς ιδιότητας, ὡς τόσον ἔχουσι μερικὰς ὅπῃ τὰς διακρίνῃσι τὴν μίαν ἀπὸ τὴν ἄλλην, καὶ διὰ τῆτο τὰς ἐδιαίρεσαν εἰς ἀπλάς, καὶ συνθετάς· αἱ ἀπλαῖ εἶναι ἐκεῖναι ὅπῃ ἔχουσι μέρη ἀπὸ τὸ ἴδιον εἶδος, εἴτε εἶναι ἀπλά αὐτὰ τὰ μέρη, εἴτε σύνθετα· αἱ σύνθετοι εἶναι ἐκεῖναι ὅπῃ εἶναι συνθεμένα ἀπὸ διάφορα μέρη ἀνακατωμένα τὸ ἓν μὲ τὸ ἄλλο.

**Εῖρ.** Πόσα εἶδη ἀπλῶν Γαιῶν γνωρίζομεν.

**Αἴπ.** Ἡμπορεῖ τινὰς νὰ ἀνάξη ὅλας τὰς ἀπλάς Γαίας εἰς τρία γένη, τῶν ὁποίων ἰδὲ τὰ ὀνόματα καὶ οἱ χαρακτῆρες· 1. ἡ Ἀσβεσώδης Γῆ· αὕτη ἀναλύεται εἰς τὸ ὕδωρ, ἀλλὰ δὲν ἐνώνεται μὲ αὐτὸ, ἐὰν τὴν βάλῃ τινὰς εἰς ὀξύδι ὀλίγον δυνατὸν, ἀναβράζει καὶ χάνεται· αὐτὸ τὸ εἶδος τῆς Γῆς ὅταν εἶναι καθαρὸν ὀνομάζεται Κιμωλία Γῆ, ὅτι λογῆς ἡ Κιμωλία τῆς Καμπανίας· 2. ὁ ὑγρὸς Ἀργίλλος, αὐτὸς κάμει ἐν μαλακὸν μίγμα καὶ πολλὰ εὐκόλον νὰ τὸ κάμῃ τινὰς, τὸ ὁποῖον ὅταν ψηθῇ εἰς τὸ πῦρ σκληρύνεται ὡς ἡ πέτρα· εὐρίσκονται εἰς τὴν φύσιν πολλοὶ διάφοροι Ἀργίλλοι, οἱ ὁποῖοι διακρίνονται ἀπὸ τὰ χρώματάτων καὶ ἀπὸ τὴν χρῆσιν ὅπῃ τῆς μεταχειρίζονται· εἶναι Ἀργίλλοι λευκοῦροι, ὑποκόκκινοι, κίτρινοι, ὑποκίτρινοι, κόκκινοι, σακτόχρωοι, γαλάζιοι, πράσινοι κτ. εἶναι ἀκόμη ὁ Ἀργίλλος ὅπῃ μεταχειρίζεται διὰ τὰ κεράμια, καὶ

διάφορα εἶδη πηλίνων ἀγγείων· ἡ Γῆ διὰ λε-  
λέδες· ἡ κναφικὴ Γῆ, τὴν ὁποίαν μεταχειρίζονται  
διὰ νὰ πασρεύωσι τὰ ῥέχα, κτ. 3 ὁ Ἄμμος,  
μὲν, αὐτὸς εἶναι ἕνας σωρὸς ἀπὸ μικρὰ μέρη,  
ταῖς περισσότεραις φοραῖς διαφανῆ· δὲν ἀνα-  
λύεται τελείως εἰς τὸ ὕδωρ, ἀλλὰ πίπτει πρῶ-  
τον εἰς τὸ βάθος χωρὶς νὰ μείνη, καὶ νὰ θολώ-  
σῃ τὸ ὕδωρ· εὐρίσκωμεν ἄμμους διαφόρων χρω-  
μάτων ὅπῃ δὲν διαφέρουσι κατὰ τῆτο ἕσιωδῶς  
ὁ ἕνας ἀπὸ τὸν ἄλλον.

**Ε'ρ.** Ποῖαι εἶναι αἱ σύνθετοι Γαῖαι;

**Α'π.** Ἐκεῖναι εἰς τὰς ὁποίας παρατηρῶμεν μέρη  
διαφόρου φύσεως ἀνακατωμένα καὶ μεμιγμένα ὁ-  
μῶς, π. χ. ἡ ζωτικὴ Γῆ, ὅπῃ εὐρίσκειται ὡς ἐ-  
πὶ τὸ πλεῖστον ἐπὶ τῆς ἐφανείας τῆς Γῆς, εἰς  
αὐτὴν παρατηρῶμεν ὄχι μόνον ἀσβεσώδη Γῆν,  
Ἄργιλλον, καὶ Ἄμμον, ἀλλ' ἐτι καὶ λείψανα φυτῶν  
καὶ ζώων· ἡ Μάρνα ὅπῃ εἶναι μία Γῆ ἡ ὁποία  
ὠφελεῖ διὰ νὰ καρποφορῇ τὰ χωράφια, αὐτὴ  
εἶναι ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀπὸ Ἄργιλλον καὶ Ἀ-  
σβεσώδεις Γαῖας, τὰς ὁποίας ὀνομάζουσι μάρνα· ὁ  
χάλυξ, ἡ ὁ σύνθετος ἄμμος, εἶναι ἕνας σωρὸς ἀ-  
πὸ μικρὰς διαφόρου πέτρας.

**Ε'ρ.** Εἶπατέ μοι, παρακαλῶσας, ποῖαι εἶναι αἱ Οὐ-  
σίαι ὅπῃ περιελάβετε εἰς τὸ δεύτερον μέρος τῆς  
διαίρεσως;

**Α'π.** Οἱ Λίθοι ὅπῃ εἶναι τὸ δεύτερον μέρος τῆς διαί-  
ρεσως, εἶναι Σώματα κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον



σκληρά, τὰ ὅποια δὲν ἀναλύει τὸ ὕδωρ, καὶ ὅταν κτυπηθῶσι μὲ τὸ σφυρὶ συντρίβονται χωρὶς νὰ ἐκτείνωνται· οἱ Φυσιολόγοι ἐδιαίρεσαν διαφόρως τὰ εἶδη αὐτῶν, δηλ. ποτὲ μὲν εἰς κοινὰς Λίθους, καὶ πολυτίμους, ποτὲ δὲ εἰς σκιερὰς καὶ διαφανεῖς, ποτὲ δὲ εἰς ἐκεῖνας ὅπως ἔχουσι κωνοειδὲς σχῆμα, καὶ εἰς ἐκεῖνας ὅπως δὲν ἔχουσι κτ. ἀλλ' αὐταὶ αἱ διαιρέσεις δὲν εἶναι ἱκαναὶ διὰ νὰ δώσωσι μίαν ἀκριβῆ ἰδέαν εἰς αὐτὰ τὰ εἶδη τῶν Οὐσιῶν· λοιπὸν θέλομεν εὐγάλη τὴν χαρακτῆρας, ἀπὸ τῆς ὁποῖας ἤμπορομεν νὰ διακρίνωμεν τὴν Λίθον τὸν ἓν ἀπὸ τὸν ἄλλον, ἀπὸ τῆς ἐσωτερικῆς τῶν ιδιότητος, ἢ ἀπὸ τὰ φαινόμενα ὅπως παρασαίνουσιν, ὅταν τὴν ἀφήσῃ τινὰς εἰς τὸ πῦρ, ἢ εἰς τὴν ἐνέργειαν ἄλλων Σωμάτων, ὅπως ἤμπορὲν νὰ προξενήσωσι καμμίαν ἀλλαγὴν εἰς τὴν ἐσῖαν τῶν· διὰ τῆτο θέλομεν διαίρεσει τὴν Λίθον εἰς Ἀσβεσώδεις, Γυψώδεις, καὶ Ἀργιλωδείς· εἰς Λίθον ἀπὸ τὴν φύσιν τῆς πυρίτης, καὶ εἰς ἀπύρητος· δηλ. εἰς Λίθον ὅπως δὲν μεταβάλλονται εἰς τὸ πῦρ.

Α'. Οἱ Ἀσβεσώδεις Λίθοι ὅταν βληθῶσιν εἰς σφοδρὸν πῦρ γίνονται ἄσβεσος· εἰς αὐτὴν τὴν εἴδη ἀναβράζουσιν ὅταν τὴν ῥίψῃ τινὰς εἰς τὸ ὕδωρ, καὶ ἀναλύονται εἰς ἓν μαλακὸν μίγμα, τὸ ὁποῖον, ὅταν τὸ ἀνακατώσῃ τινὰς μὲ ἄμμον, ἐνῆται, καὶ σχεδὸν ἐπίσης σκληρύνεται, καθὼς μία πέτρα· ἤμπορεῖ τινὰς νὰ διακριθῇ διάφορα εἶδη ἄσβεσωδῶν Λίθων, ἐπειδὴ εἶναι σκιεροὶ καὶ διαφανεῖς· ἀπὸ τῆς σκιερῆς

ἄλλοι μὲν σιλπνῶνται, ἄλλοι δ' ἔ· 1. οἱ ἄσβε-  
 σώδεις Λίθοι ὅπῃ δὲν σιλπνῶνται, εἶναι ἐκεῖνοι ὅ-  
 πῃ μεταχειρίζονται ὡς ἐπὶ τὸ πλείστον πρὸς οἰ-  
 κοδομήν· 2, ἐκεῖνοι δὲ ὅπῃ σιλπνῶνται, εἶναι τὰ  
 διάφορα εἶδη τῶν μαρμάρων τὰ ὅποια γνωρί-  
 ζονται ἀπὸ τῶν χρωμάτων, καὶ ἀπὸ τῆς τύπης ὅπως  
 εὐγαίνεσι, καὶ τὸ ἀλάβασρον τῶν παλαιῶν, τὸ  
 ὅποιον εἶναι ἕνας ἀληθῆς σαλακτίτης μαρμάρου·  
 3, οἱ διαφανεῖς ἄσβεσώδεις Λίθοι, ὅποιοι καλεῖν-  
 ται προσέτι *Spat*, καὶ *Kalkspath* ἄσβεσώδεις σπά-  
 ροι, εἶναι Λίθοι ὅπως εἶναι ὡς ἐπὶ τὸ πλείστον εἰς  
 κρύσταλλα ἢ πολυγώνους σήλας περατωμένας εἰς  
 μίαν τετράεδρον πυραμίδα· ὅλοι αὐτοὶ οἱ Λί-  
 θοι ὅταν γένωσι σκόνης ἀναβράζεσι μὲ τὰ ὀ-  
 ξέα ἄλατα, τὰ ὅποια τὰς ἀναλύεσι.

**Β'.** Οἱ Γυψώδεις Λίθοι διαλύονται εἰς ἄσβεσον, ὡς  
 οἱ ἄσβεσώδεις Λίθοι, ἀλλὰ δὲν χρειάζονται τό-  
 σον πῦρ ὅσον αὐτοί· πρὸς τέτοις, ὅταν τῆς ἀνα-  
 κατώσης τινὰς μὲ τὸ ὕδωρ, ἀφ' ἧς τῆς κάμης πρῶ-  
 τον σκόνιν, ἐνώνεται χωρὶς γὰρ ἔχωσι χρεῖαν  
 γὰρ προσθέσωμεν ἄμμον· αὐτοὶ δὲν ἀναβράζεσι  
 τελείως μήτε διαλύονται εἰς τὰ ὀξέα ἄλατα·  
 εὐρίσκονται σκοτεινοὶ γυψώδεις Λίθοι, καὶ δια-  
 φανεῖς· ἀπὸ τῆς σκιερῆς, ἄλλοι μὲν σιλπνῶνται,  
 ἄλλα δ' ἔ· 1, οἱ σκιεροὶ γυψώδεις Λίθοι ὅπῃ δὲν  
 σιλπνῶνται εἶναι ὁ κοινὸς Γύψος· 2, τὸ ἀλάβασ-  
 ρον τῶν Γερμανῶν εἶναι ἕνας γυψώδης Λίθος  
 ὅποιος σιλπνῶνται· 3, μεταξὺ τῶν διαφανῶν γυ-

ψωδῶν Λίθων, περιέχεται ἡ ὁ κρυσταλλωμένος Γύψος ἢ τὸ Μαρκάσι, ὁ Σεληνίτης, οἱ σαλακτίτες τῆς Γύψου, κτ.

Γ'. Οἱ Ἀργιλλώδεις Λίθοι, εἶναι σκληροὶ, ὅπῃ σκληρύνονται εἰς τὸ πῦρ. χωρὶς νὰ γένωσιν ἄσβεστος, μῆτε νὰ ἀναλύσῃσι· τὰ ὀξεῖα ἄλατα δὲν ἔχουσι καμμίαν ἐνέργειαν εἰς αὐτὰς· εὐρίσκομεν εἰς αὐτὸ τὸ γένος: 1, τὴν Χυτρίτιδα, οἱ ὁποῖοι ὠνομάζονται ἔτι, ἐπειδὴ κάμνουσι μὲ αὐτὰς Χύτρας· 2, ὁ Ὀφίτης, εἶναι ὑποπράσινος καθὼς τὸ δέρμα ἐνὸς ὄφεως, ἡ σιλπνῆται· 3, ὁ Χελυδρίτης, εἶναι ἕνας παχὺς Λίθος εἰς τὴν ἀφήν, ἡ δὲν σιλπνῆται τελείως· 4, ὁ Νεφρίτης, εἶναι ἕνας φυλλώδης Λίθος, ὀλίγον συμπαγῆς, ὀλίγον παχὺς εἰς τὴν ἀφήν, τὸ χρῶμά τῃ εἶναι πράσινον, ἡ εἶναι ἡμιδιαφανής.

Δ'. Οἱ Λίθοι ὅπῃ εἶναι ἀπὸ τὴν φύσιν τῆς Πυρίτις σπινθηροβολῶσιν ὅταν τῆς κτυπᾶ τινὰς μὲ ἕνα Πυροβόλον· (α) ὅταν εἶναι καθαροὶ, δὲν διαλύον-

(α) Σημ. Τὸ νὰ ἐκτρίβωσι πῦρ εἶναι σημεῖον τῆς σκληρότητός των, δὲν ἡμπορεῖ ὅμως νὰ δοθῇ εἰς ἕν εἶδος λίθων ἐξαιρέτως, ἐπειδὴ πᾶς λίθος ὅπῃ εἶναι σκληρὸς ἡμπορεῖ τῇ τρίψει νὰ ἀναλύσῃ τὸν σίδηρον, ἡ νὰ κάμῃ αὐτὸ τὸ φαινόμενον τῆς ἐκτρίψεως τῆς πυρός· τῆτο δοκιμάζεται ἐπάνω εἰς ἕν φύλλον ἄσπρου γραφικῆς χάρτις, ἐφ' ἧς μετὰ τὴν ἐκτριψιν ὀρῶνται τὰ σιδήρεια μόρια, τὰ ὁποῖα πίπτουσιν εἰς ἀήμα σπινθηρῶν ἀναμμένων ἐν τῷ καιρῷ τῆς ἐκτρίψεως.

ται τελείως εἰς τὰ ὄξεα ἄλατα· εἰς τὸ Πῦρ δὲν μεταβάλλονται, μήτε εἰς τὸν ἄσβεσον, μήτε εἰς γύψον, ἀλλὰ γίνονται εὐφραυσοί, καὶ ἄξιοι νὰ γένωσι σκόνης· εἰς σφοδρότερον πῦρ ἀναλύονται καὶ γίνονται ἕλος, ὅταν τὴν ἀνακατώσῃ τινὰς μὲ ἀλμυρὰ διαλυτικά· ἀπὸ αὐτῆς, ἄλλοι μὲν εἶναι σπαιεροί, καὶ ἡμιδιαφανεῖς, ἄλλοι δὲ διαφανεῖς· ἄλλοι μὲν δὲν σιλπνῶνται τελείως, ἄλλοι δὲ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον.

1. Οἱ σκοτεινοὶ Λίθοι αὐτῆς τῆς γένους ὅπως δὲν σιλπνῶνται, εἶναι οἱ χονδροὶ καὶ οἱ ἀδιαφανεῖς Πυρίται, οἱ φαιοὶ ἀγυιαῖοι Λίθοι (grais à raver) τῆς ὁποίας μεταχειρίζονται πρὸς κατάσρῳσιν τῶν ἀγυιῶν, οἱ λίθοι τῶν ἀκονησῶν, ἢ ἀκόνη τῆς Τερκίας, ὁ διηθητικὸς λίθος, αἱ ἀρδωσῖαι κτ.

2. Ἡ σκοτεινοὶ Λίθοι ὅπως σιλπνῶνται, εἶναι ὁ χονδρὸς κρημνώδης Λίθος, ὅπως δὲν σιλπνῶνται ἐντελῶς, ὁ ἀμμώδης Πορφυρίτης, ὁ Ἰασπις, ὁ ὁποῖος διακρίνεται ἀπὸ τὴν ζωηρότητα καὶ ποικιλότητα τῶν χρωμάτων, καὶ ἀπὸ τὴν σιλπνότητα ὅπως λαμβάνει, ἄλλοι μὲν ἔχουσι· χρῶμα λευκὸν, λευκόφαιον, κίτρινον, μαῦρον, πράσινον κτ. ἄλλοι δὲ πολλὰ οἷον ὁ ἀνθώδης Ἰασπις, ὁ Οὐυχίασπις, κτ. ὁ Πορφυρίτης διαφέρει ἀπὸ τὸν Ἰασπιν, ἐπειδὴ εἶναι σκληρότερος, καὶ ἔχει πάντοτε ἐν κόκκινον χρῶμα ἐνωμένον μὲ λευκὸν, κίτρινον, μαῦρον, ἢ μὲ διάφορα χρώματα.

3. Οἱ ἡμιδιαφανεῖς Λίθοι αὐτῆς τῆς γένους, οἱ ὁποῖοι

σιλπνῆνται κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον· εἶναι ὁ λίθος  
 τῆ τριφεκίῃ, ἢ ἡμιδιαφανῆς κρημνώδης πέτρα, οἱ  
 ἡμιδιαφανεῖς Πυρίται, καὶ οἱ Ἀχάται· αὐτοὶ οἱ τε-  
 λευταῖοι διακρίνονται ἀπὸ τὴν ποικιλότητα καὶ ζωη-  
 ρότητα τῶν χρωμάτων, καὶ ἀπὸ τὸ εὐμορφὸν σιλ-  
 βωμα ὅσῃ δέχονται. οἱ πρῶτοι εἶναι ὁ λευκὸς  
 Ἀχάτης (Cacholong) ὁ ὁποῖός ἔχει ὠχρὸν χρῶμα  
 ὁ Σαρδώνυξ ὁ ὁποῖός εἶναι ὑποκόκκινος, καὶ σχεδὸν  
 ὅλος διαφανῆς, ὁ Χαλκηδόνιος μόλις εἶναι ἡμιδια-  
 φανῆς, τὸ χρῶμα εἶναι λευκόφαιον, ἠνωμένον  
 μὲ ἄλλα χρώματα ὅχι τόσο ζωηρά· ὁ Ὀνυξ ὁ  
 ὁποῖός εἶναι πάντοτε σκοτεινός, εἶναι συνθεμένος  
 ἀπὸ εἴδη ἢ ἀράδες διαφόρως ἐχρωματισμέ-  
 νας, καὶ κατὰ σειρὰν κυκλοειδῶς ἢ μία περὶ τὴν ἄλ-  
 λην· ἓνα εἶδος ἀπὸ αὐτῆς δὲν ἔχει κυκλοειδῆ εἴδη  
 χρώματα, ἀλλὰ τὸ ἐν ἑσάνω εἰς ἄλλο· καὶ τὸ μὲν  
 κατώτερον εἶδος εἶναι ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον μαυ-  
 ρόν, τὸ δὲ ἀνώτερον λευκόν, καὶ καλεῖται Καμαῖ-  
 ος· ὁ Σαρδώνος εἶναι ὁμοίως ἓν εἶδος Ὀνυχος τῆ  
 ὁποῖός ἓνας κύκλος εἶναι κόκκινος· ὁ Ὀπάλιος εἶναι  
 ἓν εἶδος Ἀχάτη, σχεδὸν ὅλος διαφανῆς, ὁ ὁποῖός  
 ἔχει τὸ ἰδίωμα νὰ φαίνεται ὅτι ἀλλάττει χρῶμα  
 κατὰ τὴν ἡμέραν, εἰς τὴν ὁποῖαν ἐκτίθεται· τέλος  
 πάντων ὁ κοινὸς Ἀχάτης, ἀπὸ τῆς ὁποῖᾶς εἶναι  
 ῥαβδωτοὶ (μὲ ποικίλας γραμμάς δηλ.) καὶ ἄλλοι ἔ-  
 χουσι διάφορα χρώματα, ὅτι λογῆς ὁ δενδρώδης  
 Ἀχάτης κτλ.

4. Οἱ διαφανεῖς Λίθοι ἀπὸ τὸ γένος τῶν πυριτῶν

εἶναι οἱ Κκάρκοι, οἱ κρημνώδης Κκρύσαλλοι, οἱ πολύτιμοι Λίθοι, καὶ οἱ χυτοὶ Σπάθοι.

Ὁ Κκάρκιος εἶναι ἕνας λίθος, διαφανὴς κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον λευκός, μ' ὅλον ὅπως ἔχει διάφορα χρώματα, φαίνεται ὡς ἕνα κομμάτι ὑέλης, δὲν ἔχει κανένα κανονικὸν καὶ διωρισμένον σχῆμα.

Ὁ κρημνώδης Κκρύσαλλος διαφέρει ἀπὸ τὸν πρότερον, ἐπειδὴ εἶναι διαφανέστερος, καὶ ἔχει πάντοτε ἑξαπλεύρης σήλας, ὠρισμένας ἀπὸ μίαν ἑξάγωνον πυραμίδα, ἄλλοι δὲ ἐχρωματισμένοι, καὶ αὐτοὶ ὀνομάζονται πολύτιμοι Λίθοι, ἐπειδὴ ὁμοιάζουσιν τὰ χρώματα αὐτῶν μετὰ τὰ χρώματα ἐκείνων, δηλαδή, ὀνομάζονται ψευδορροβίνια, ὅταν εἶναι κόκκινα, ψευδοσάπφειροι, ὅταν εἶναι γαλάζιοι, ψευδοτοπάζια, ὅταν εἶναι κίτρινα, ψευδοσμάραγδοι, ὅταν εἶναι πράσινοι, κτ.

Οἱ πολύτιμοι Λίθοι εἶναι κκρύσαλλα πολυπλευρα, πολλὰ σκληρὰ, διαφανέστατα, χωρὶς κηλίδας, οἱ ὅποιοι μόλις σιλπνῶνται, ἀλλὰ ἡ σιλπνότης τὴν κάμνει καὶ λάμπουσιν ὑπερβολικά.  
(α).

(α) Μ' ὅλον ὅπως ἀριθμῶμεν ὅλας τὰς πολυτίμους λίθους μετὰ τῶν λίθων οἱ ὅποιοι ἐνέμενοι μετὰ κάποια διαλυτικὰ ἀναλύονται εἰς τὸ πῦρ, καὶ μεταβάλλονται εἰς ὑέλον, ἰξεύρομεν ὅμως, ὅτι ὁ Καῖσαρ Φραγκίσκος ὁ α'. ἐπρόσβαξε καὶ ἔβαλον εἰς χωνευτήρια Διαμαντῶνα