



ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ

ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΕΚΔΙΔΟΜΕΝΟΝ ΑΠΑΞ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΟΣ ΜΕΤ' ΕΙΚΟΝΩΝ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ

καθηγητοῦ τῆς Γεωλογίας

ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ καὶ Πολυτεχνεῖῳ

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

ΝΙΚ. Κ. ΓΕΡΜΑΝΟΥ Δρ. Φ. Ε.

ΑΛΕΞΑΝ. Δ. ΒΑΛΒΗ Δρ. Φ. Ε.

ΟΡΟΙ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

Ἐν Ἀθήναις ἑτησίᾳ Δρ. 7.—

Ἐν ταῖς Ἐπαρχίαις ἑτ. • 7.50

Ἐξάμηνος • 4.—

Ἐν τῷ Ἐξωτερικῷ Φρ. χρ. 8.—

ΓΡΑΦΕΙΟΝ ΠΡΟΜΗΘΕΩΣ

Ὅδος Φειδίου ἀριθ. 13

κατωτέρω τοῦ Ἐλεγκτικοῦ Συμβουλίου.

ΤΙΜΗ ΕΚΑΣΤΟΥ ΦΥΛΛΟΥ

15 — ΔΕΠΤΑ — 15

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ. Γεωλογικὴ διαμόρφωσις τοῦ ἑλληνικοῦ ἐδάφους ὑπὸ Κ. Μητσοπούλου. — Ἡ ἔθνογραφία τῆς Πελοποννήσου κατὰ τὸν κ. Philippon ὑπὸ Χ. Ν. Κορύλλου. — Ἐρωτήσεις καὶ ζητήματα : διὰ ποῖον λόγον γυφούται ὁ οἶνος, καὶ ἂν ἡ χρῆσις τῆς γύψου εἶνε βλαβερὰ ὑπὸ Α. Δ. Β. — Περὶ μαμμουθ (μετὰ εἰκόνας) ὑπὸ Α. Βάλβη. — Τέσσαρες συμβουλαὶ καθ' ἑδομάδα ὑπὸ Α. Δ. Β.

ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΙΣ

ΤΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

ὑπὸ Κ. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ

(Συνέχεια τοῦ προηγ. φύλλου)

Ἡ μετὰ τὴν περίοδον τῶν παγετῶνων ἐπάνοδος κανονικῆς θερμοκρασίας εἰς τὰς διαφόρους τῆς Εὐρώπης χώρας εἶνε ἡ ἀρχὴ τοῦ νεωτῆτου καὶ τελειοταίου κεφαλαίου τῆς ἱστορίας τῆς γῆς, ὅπερ ἀποτελεῖ τὴν νεωτάτην ἢ παροῦσαν αὐτῆς περίοδον. Ἡ ἐπιφάνεισ τῆς γῆς κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ἔλαβε τὴν ὄψιν, ἣν καὶ νῦν ἔχει, διεμορφώθη ὁ νῦν ζῶν τῶν φυτῶν καὶ ζῴων κόσμος, ἐλαχίστας δὲ καὶ ἀσημάντους ἐπέφερον ἐπὶ τοῦ προσώπου τῆς γῆς μεταβολὰς ἢ ἐκ τῶν ἐγκάτων τῆς γῆς ἔκχρσις ἡφαιστειογενῶν πετρωμάτων, τὰ ὑπὸ τῶν ποταμῶν, λιμνῶν καὶ πηγῶν παραχθέντα κατακρημνίσματα καὶ τινες ἀσημάντου ἐκλείψεις παλαιῶν καὶ μνηστικῶν νεῶν φυσικῶν καὶ ζωικῶν εἰδῶν. Φαίνεται δέ, ὅτι κύριος σκοπὸς τῆς καθ' ἡμᾶς γεωλογικῆς περιόδου εἶνε ἡ ἐπὶ μακροῦς αἰῶνας διηνεκῶς χωροῦσα ἀποσάθρωσις καὶ εἰς χροῦν μεταβολὴ τῶν ἐπὶ τῆς γῆϊνου ἐπιφανείας κειμένων σκληρῶν πετρωμάτων, (π. χ. τραφίτου, γρανίτου, μαρμαρυγικοῦ σχιστολίθου) καὶ ἡ παραγωγή φυσικῆς γῆς. Κατὰ τὴν περίοδον ταύτην τὸ

ἀνθρώπινον γένος ἐπεκράτησε πάντων τῶν ἄλλων ζῴων, τὸ δὲ πνεῦμα αὐτοῦ ἠσυχολήθη καὶ ἀσχολεῖται, ὅπως καταστῆ κύριον τῶν φυσικῶν δυνάμεων. Ἡ περίοδος αὕτη συμπίπτει μετὰ τῆς ἐμφανίσεως τῆς ἀνθρωπότητος καὶ τῆς τελειοποιήσεως αὐτῆς

Τοιαύτη συντομώτατα ἡ ἱστορία τοῦ πλανήτου ἡμῶν ἀφ' ἧς στιγμῆς ἀπεχωρίσθη τοῦ ἡλίου ἀχρι σήμερον. Τί δὲ θέλει ὑποστῆ εἰς τοὺς μέλλοντας χρόνους ὁ πλανήτης ἡμῶν, δύναται ἡ γεωλογία μόνον νὰ τεκμαίρηται, ἐξάγουσα πορίσματα, διδάσκοντα, ὅτι οὐδὲν ἐν τῷ κόσμῳ αἰώνιον, ἀλλὰ τὰ πάντα φθαρτά. Ἐπειδὴ οὐδὲν τῶν πετρωμάτων, οὐδ' αὐτοῦ τοῦ γρανίτου ἐξαίρουμένου, δύναται νὰ ἀνθέξη εἰς τὴν καταστρεπτικὴν τῶν ὑδάτων δύναμιν, ἅπανα ἡ νῦν στερεὰ θὰ καταστραφῆ καὶ θὰ μεταβληθῆ ἐν τῇ παρελεύσει αἰῶνων ἀπείρων εἰς ἰλὺν, ἄμμον καὶ κροκάλας βυθοῦ ἐνὸς καὶ μόνου ὠκεανοῦ, ἀφοῦ βεβαίως παύση ἡ ὀρεσιγόνος τοῦ ἡμετέρου πλανήτου δύναμις, ἡ δύναμις δηλ. ἐκείνη ἣτις γεννᾷ ὄρη καὶ ἡπείρους ἀπὸ τῶν ἐγκάτων τῶν ὠκεανῶν, ὡς τοῦτο πράττει ἐπὶ ἑκατομμύρια ἔτη, ἐξ ἧς ἐποχῆς ὑπάρχει ἡ ὑδρόγειος σφαῖρα. Αἱ Ἀλλεῖς, λοιπόν, αἱ Ἀρδεῖς, τὰ Ἰμυλιάδια ὄρη καὶ ἅπανα αἱ ἡπείροι, πρὸς κατάκτησιν τῶν ὀρειῶν ἢ ἀνθρωπότητος ἔχουσι χημικῶν αἰμάτων, θὰ μεταβληθῶσιν εἰς βυθὸν θαλάσσων. Ματαιότης ματαιότητος τὰ πάντα ματαιότης!! Ἀλλὰ μήπως ἡ γῆ θὰ διαμείνη ἐν τῇ αἰωνιότητι ὡς τοιαύτη τοῦλάχιστον, ὡς σφαῖρα στερεὰ ἐκ πετρῶν, ἣν θὰ περιβάλλῃ ἡ ὑδρόσφαιρα καὶ ἀτμόσφαιρα; οὐχί! Καὶ ἀμφοτέρω τὰ περιβλήματα ταῦτα (τοῦλάχιστον τὸ ὕδωρ, τὸ ὀξυγόνον καὶ ὁ ὀξυάνθραξ) θ' ἀπορροφηθῶσιν ἀκολούθως ὑπὸ τῶν πετρωμάτων τῆς γῆς, ὅπως αἱ ἐξ ὧν ταῦτα συνίστανται χημικαὶ ἐνώσεις λάθωσιν ἀ-

νώτερον βαθμὸν ὀξειδιώσεως καὶ καταστάσῳιν ὑδραμι-
γεῖς ἐνώσεις. Καὶ τότε ὁ πλανήτης ἡμῶν θά λάβῃ τὴν
μορφήν, ἣν ἔχει ἡ ἡμετέρα *σελήνη*, ἣτις στερεῖται θα-
λασσῶν καὶ ἀτμοσφαιρας, καὶ θά μεταβληθῇ εἰς ἀπέ-
ραντον νεκροταφεῖον, ἐν ᾧ βεβαίως θά ὑπερτερῶσι τὰ
λείψανα καὶ τὰ ἐρείπια τοῦ ποτὲ τὴν γῆν κατακτή-
σαντος ἀνθρώπου! !

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ'.

Γένεσις καὶ σχετικὴ ἡλικία τοῦ χερσώματος τοῦ
ἐλληνικοῦ κράτους.

§ 6. Ἡ ἀξφικὴ περίοδος ἐν Ἑλλάδι.

Τὸ Λαύρειον, ὁ Ὑμηττός, ὁ Ὀλυμπος, αἱ νῆσοι τοῦ Αἰγαίου
Πελάγους, τὸ Γαῦγετον ἐξ ἀξφικῶν συνίστανται στρω-
μάτων.—Ἡ ἀξφικὴ περίοδος ἐγκλείει κοίτας μολύβδου,
χαλκοῦ, ἀργύρου κτλ.—Ἀυθόλαια περὶ τῆς σχετικῆς
ἡλικίας τῶν ἀξφικῶν τῆς Ἑλλάδος πετρωμάτων.

Κατὰ τὰς ὑπὸ Γάλλων καὶ Γερμανῶν (1) γενομένας
γεωλογικὰς ἐρεῖνας τινὰ μόνον μέρη τῶν ἀνατολικῶν
τοῦ Ἑλληνικοῦ κράτους ἐπαρχιῶν καὶ αἰ πλείστηι τοῦ
Αἰγαίου πελάγους νῆσοι ἀνήκουσιν εἰς τὴν ἀξφικὴν
περίοδον, συνιστάμεναι κυρίως ἐκ μαρμαῶν καὶ μαρ-
μαρυγικοῦ σχιστολίθου, τῶν ἐπιλοίπων δ' ἐπαρχιῶν
τὸ χερσῶμα ἀποτελεῖται ἐκ πετρωμάτων τῆς κρητιδι-
κῆς περιόδου καὶ ἐκ τριτογενῶν καὶ νεωτέρων στρω-
μάτων.

Ἐξ ἀξφικῶν στρωμάτων ἐν μὲν τῇ Θεσσαλίᾳ σχη-
ματίζεται οὐ μόνον ἡ παράκτιος τοῦ Ὀλύμπου ἄλυσις
μέχρις αὐτοῦ τοῦ Πηλίου, ἀλλὰ καὶ τὰ ὑψίστα μέρη
τῶν Ζυγιοτικῶν Ὀρέων καὶ τὸ ἀνατολικὸν τῆς
Ἔθρας ἄκρον, τὸ χωρίζον τὸν Παγασητικὸν κόλπον
τοῦ Λαμιακοῦ. Ἐκ τῶν αὐτῶν πετρωμάτων συνίστα-
ται καὶ τὸ μεσημβρινὸν τρίτον τῆς νήσου Εὐβοίας
(Κάρυστος) καὶ ἡ ἐξωτάτη τῶν Κυκλάδων ἄλυσις, ἀπὸ
τῆς Ἀνδρου ἄχρι τῆς Ἀμοργοῦ. Τὰ πετρώματα δὲ
ταῦτα εἶνε κυρίως *μάρμαρα* καὶ *μαρμαρυγικοὶ σχι-
στολίθοι* (2), ἐπὶ τῶν ὁποίων ἐπικάθηται ἐνιαχοῦ ἀρ-

Σημ. (1) Expedition scientifique du Morée. Tom II
par Boblaye et Virlet. 1833 — Denkschriften der Wiener
Akademie Math — naturw. 40 Bd. 1880 von Neumayr,
Teller und Bittner für Mittel—Griechenland.

Σημ. (2) Τὸ μὲν ἄρμαρον καὶ οἱ ἀσβεστολίθοι
εἶνε πετρώματα γνωστὰ τοῖς πᾶσι, ὁ μαρμαρυγικὸς
δὲ σχιστόλιθος εἶνε πέτρωμα σχιζόμενον εἰς πλάκας
καὶ συνιστάμενον ἐκ τινος ὀρυκτοῦ λευκοῦ ἢ μέλανος μαρμαί-
ροντος (μαρμαρυγοῦ) καὶ ἐκ χαλαζίου (στουρναροπέτρας).
Ὁ ἀργιλικὸς σχιστόλιθος εἶνε πηλὸς ἀποπετρω-
θεὶς, σχιζόμενος ἐπίσης ἐκ τοιοῦτου πετρώματος κατασκευά-
ζονται αἱ πλάκες τῶν σχολείων. Τέλος ὁ γρανίτης καὶ ὁ
γενέσιος εἶνε πετρώματα ἀνομοιομερῆ, συνιστάμενα ἐκ
τριῶν ὀρυκτῶν, ἧτοι ἐκ χαλαζίου, μαρμαρυγοῦ καὶ
ἀστρίου, ὀρυκτοῦ λευκοῦ ἢ ἐρυθρίζοντος καὶ ἐμπεριέχοντος
ἀργίλου, δευπερίτιου, κάλιου, νάτρινου καὶ ὁ μὲν γρανίτης δὲν
σχιζεται, ὁ γενέσιος δὲ σχίζεται κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἦττον
εἰς πλάκας.

γυλικὸς σχιστόλιθος, ὃν καλύπτει κοινὸς ἀσβεστόλιθος
μόνον δὲ ἐπὶ τῶν νήσων *Μοχόρου*, *Δήλου*, *Ρηγείας*,
ἐπὶ τοῦ Β μέρους τῆς Νάξου καὶ ἐπὶ τοῦ ΝΑ ταύτης
ἡμίσεος ἀπαντᾷ *γρανίτης*. Ἡ αὐτὴ ἐκ μαρμαρυγικῶν
σχιστολίθων καὶ μαρμαῶν σύστασις παρατηρεῖται καὶ
ἐπὶ τοῦ ΝΑ τῆς Ἀττικῆς ἡμίσεος (Πεντελικόν, Ὑμητ-
τός, Λαυρεωτικὴ) καὶ ἐπὶ τῶν ἐσωτερικῶν Κυκλάδων,
ἧτοι ἀπὸ τῆς Κέω ἄχρι τῆς Σύρου, Σίφου, Πάρου,
Ἴου καὶ Ἀνάφης. Γρανίτης ἀπαντᾷ ἐν μικρᾷ ἐκτάσει
ἐν *Λαυρεῖῳ* (Πλάκα), ἐπὶ τῆς Πάρου, τῆς Ἴου καὶ τῆς
Ἀνάφης καὶ ἐπὶ τῆς μεσημβρινῆς ἀκτῆς τῆς Σερίφου.
Καὶ γενέσιος ἀπαντᾷ, εἰς μικρὰς ὅμως ποσότητας, ἐπὶ
τῆς νήσου Πάρου μετὰ γρανίτου (3).

Οὐδὲλως δ' ἀπίθανον εἶνε ὅτι τὰ βαθυτάτα στρω-
ματα τῆς *Κυκλάδος* (Ζίριας), τῶν *Ἀροαρίων Ὀρέων*,
τοῦ *Παραχαϊκοῦ* καὶ ἄλλων τῆς Πελοποννήσου μερῶν
ἐκ τοιούτων ἀξφικῶν συνίστανται πετρωμάτων, ἅτινα
ἐθαλάσσειον, ὅταν ἐπ' αὐτῶν ἡ θάλασσα κατεκρήμνιζε
πετρώματα νεωτέρων περιόδων τὴν γνώμην μου
δὲ ταύτην ὑποστηρίζει ἡ εὐρεσις κροκαλῶν ἐκ μαρμα-
ρυγικοῦ σχιστολίθου, ἃς πρὸ ἐτῶν εὐρον ἐν τῷ χει-
μάρρῳ *Γλαύκῳ* (Λεύκῳ) τῆς πεδιάδος τῶν *Πατρῶν*.
Μείζων δὲ εἶνε ἡ ἐξάπλωσις τῶν μαρμαρυγικῶν σχι-
στολίθων ἐπὶ τοῦ *Πάργωρος*, τοῦ *Γαῦγετου* καὶ ἄλλων
ὀρέων τῆς ΝΑ Πελοποννήσου, ὃν πολλαχοῦ καλύπτουσι
παχύτατα στρώματα κοινῶ ἀσβεστολίθου, κητιστῶντος
κρημνώδεις καὶ γραφικωτάτας τὰς ἀγόνους κορυφὰς
τῶν ὀρέων τούτων. Ἐπειδὴ δὲ οἱ μαρμαρυγικοὶ σχι-
στολίθοι, ὅπου ἔχουσιν ἀποκαλυφθῆ τοῦ ἀσβεστολίθου
διὰ τῆς διαβρωτικῆς τῶν ὑδάτων ἐνεργείας, ἀποσα-
θροῦνται εὐκόλως καὶ εἰς χοῦν μεταβάλλονται, τὰ
μέρη ἐκεῖνα εἶνε εὐδρα, εὐφορα καὶ κατάφυτα ὑπὸ
δάσων (4), ἂν βεβαίως ἡ βαρβαρότης τῶν ποιμένων δὲν
ἐνήργησεν εἰσέτι τοῦτο παρατηρεῖται ἐπὶ τῶν νήσων
Νάξου, *Ἀνδρου*, *Κέω*, ἐν *Λαυρεῖῳ*, ἐπὶ τοῦ Πεντελι-
κοῦ (μονὴ Πεντέλης) καὶ Ὑμηττοῦ (Καισαριανή). Χῶ-
ραι, ὧν ἡ ἐπιφάνεια συνίσταται ἐκ μαρμαρυγικοῦ σχι-
στολίθου, παρέχουσι μορφήν κυματοειδῆ μετὰ ἐστρωγ-
γυλωμένων λόφων καταφύτων. Ἐχει δὲ ἡ ἀξφικὴ πε-
ρίοδος καὶ μερίστην σημασίαν βιομηχανικὴν, διότι οὐ
μόνον παρέχει ὑλικὸν ἄριστον τῆς οἰκοδομικῆς καὶ ὁ-
δοποιίας, ἀλλὰ καὶ διότι τὰ διάφορα αὐτῆς στρώματα
ἐγκλείουσι κοίτας πλουσίας ἀργύρου, μολύβδου, χαλ-

Σημ. (3) Ἐνῶ ἡ Ἑλλάς ἔχει τὸ ἄριστον ὑλικὸν διὰ σκυ-
ρωσιν ἐδῶν, πρὸ τιῶν ἐτῶν ἄλλοι μὲν ἐπρότειναν νὰ μετα-
φέρωσιν ἐκ Μικρᾶς Ἀσίας γρανίτην, ἕτεροι δὲ ἐξ ἰταλίας
ρύκα (λάβαν ἠφαιστειῶν). Θαυμάζομεν πῶς ἄλλοι δὲν ἐπρό-
τειναν νὰ φέρωσι λίθους ἐκ τῶν Ἄνδεων ἢ τῶν Ἰμαλαίων
Ὀρέων.

Σημ. (4) Κατὰ τὸν κύριον Ν. Χλωρὸν τὰ 12,5 0/0 τῆς
ἐπιφάνειας τοῦ ἐλληνικοῦ κράτους καλύπτονται εἰσέτι ὑπὸ
δάσων.

κού και άλλων μετάλλων (Λαύρειον, Κάρυστος, Πήλιον, Ὄθρυς), ἐνιαχοῦ δὲ και πολυτίμους λίθους, οἷον σαπφείρους, ἀδάμαντας κτλ.

Ὅτι ἐν Ἑλλάδι ἡ ἀζωϊκὴ περίοδος ἀπαντᾷ ἦτο γνωστὸν ἀπὸ τοῦ 1830, ἀφ' ἧς ὅμως ἐποχῆς δαπάναις τῆς Αὐστριακῆς Κυβερνήσεως (1876) οἱ Αὐστριακοὶ γεωλόγοι Νουμάϊρ, Βίττενερ και Τέλλερ ἐξήτασαν γεωλογικῶς τὴν Στερεὰν Ἑλλάδα και Εὐβοίαν, ἡγέρθησαν ἀμφιβολίαι περὶ τῆς σχετικῆς ἡλικίας τῶν πετρωμάτων τούτων. Οἱ ἄνδρες οὗτοι, συμφωνήσαντες μετὰ τοῦ Γάλλου γεωλόγου Auvage, ἀπεφάνθησαν, ὅτι τὰ πετρώματα ταῦτα δὲν ἀνήκουσιν εἰς τὴν πρώτην και ἀρχαιοτάτην τῆς γῆς περίοδον, τὴν ἀζωϊκὴν, ἀλλ' εἰς πολλῶ νεωτέρα, τὴν κρητιδικήν. Κατὰ τὴν γνώμην τούτων τὰ πετρώματα ταῦτα κατέστησαν κρυσταλλοπαγῆ και ἀπώλεσαν τὰς ἐν αὐτοῖς ὀργανικὰς μορφὰς ὑπὸ τῆς μεγάλης θλίψεως, ἣν ὑπέστησαν κατὰ τὴν γένεσιν τῶν Ἑλληνικῶν Ὀρέων· τοῦτο ὅμως φαίνεται μοι ἀπίθανον, διότι ἕτεροι γεωλόγοι κατέδειξαν, ὅτι πετρώματα ὅσῃν ἰσχυρὰν και ἂν πάθωσι θλίψιν και ἀνορθωθῶσιν εἰς ὄρη ὑψηλά, οὐδεμίαν ἀλλοίωσιν ἀσχοῦσι και διατηροῦσιν ἐν αὐτοῖς τὰ ἀπολιθώματα (1). Πρὸς τὴν γνώμην δὲ ταύτην τῶν Βιενναίων γεωλόγων ἀντετάχθη ὁ ἐν Στρατοβούργῳ καθηγητῆς τῆς γεωλογίας κύριος H. Bücking, δαπάναις τῆς Βερολιναίας ἀκαδημίας τῶν ἐπιστημῶν ἐπιτοπίως (1883) μελετήσας τὸν Ὑμηττόν, τὴν Λαυρεωτικὴν και τὸ Πεντελικόν. Κατὰ τὸν ἄνδρα τούτον (2) τὰ κρυσταλλοπαγῆ πετρώματα τῆς Ἀττικῆς εἶνε πολλῶ ἀρχαιότερα τῆς κρητιδικῆς περιόδου, ἐπομένως ἀζωϊκὰ, και ὅτι τὸ Πεντελικόν εἶνε ἀρχαιότερον τοῦ Ὑμηττοῦ

§ 7. Ἡ κρητὶς (κιμωλία) εἶνε ἐλὺς βαθείας θαλάσσης.

Τὰ ἐν αὐτῇ ἀπαντῶντα ἀπολιθώματα τῶν τρηματοφόρων Κοκκόσφαιραι και ραδδόσφαιραι.

Ἡ μετὰ τὴν ἰουράσιον περίοδον, ἡ μᾶλλον τὴν περίοδον τῶν τερατωδῶν σαύρων (ἰχθυοσαύρων, πλησιοσαύρων και περοδοκτύλων) (3) ἐξἄκολουθήσασα τὴν κατασκευὴν τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς νεωτέρα περίοδος, ἐκλήθη κρητιδική, διότι κατὰ ταύτην ἐσχηματίσθησαν τὰ στρώματα τῆς κρητίδος (κιμωλίας). Δὲν ἀποτελοῦνται ὅμως τὰ στρώματα ταῦτα ἐκ κρητίδος μόνον ἀλλὰ

Σημ. (1) Παρβλ. Elemente der Geologie von H. Credner 1887. σελ. 328.

Σημ. (2) Sitzungsbrichte, d. Ak. d. Wiss. zu Berlin 1884. XXXIX.

Σημ. (3) Κατὰ τὴν μεσοζωϊκὴν ταύτην περίοδον, ὅτε πτηνὰ και ἄνθρωποι δὲν ὑπῆρχον, ἐπὶ τοῦ πλανήτου ἡμῶν ἐκυριάρχουν τέρατα παράδοξα και πελώρια, εἰς τὰ σαυροεῖς δὲ ἡ ἀνήκοντα, ὧν ἄλλα μὲν ἔζων ἐπὶ τῆς ἡρᾶς, ἕτερα ἐν τῇ θαλάσῃ και ἄλλα ἐν τῷ ἀέρι· ἀπόγονοι τούτων εἶνε οἱ κροκόδειλοι τοῦ Νείλου και οἱ ἀλλίγη ἄτορα.

και ἐξ ἄλλων ὑδατογενῶν πετρωμάτων, ἰδίᾳ δὲ ἐκ φαιμίτου, ἀσβεστολίθου και ἀργιλικοῦ σχιστολίθου, ὧν τινα μόνον ἐσχηματίσθησαν ἐντὸς γλυκῶν ὑδάτων, τὰ πλεῖστα δὲ ἐντὸς θαλάσσης. Ὅθεν λέγομεν ἐνταῦθα ὀλίγα περὶ κρητίδος και τῶν ἐν αὐτῇ ἀπολιθωμάτων.

Ζῶα ἀτελεστάτου ὀργανισμοῦ εἶνε τὰ λεγόμενα πρωτόζωα ἢ ἀρχέγονα ζῶα, ἀποτελοῦντα τὴν πρώτην συνομοταξίαν τοῦ ζωικοῦ βασιλείου. Τὰ μικροσκοπικὰ ταῦτα ζῷφια συνίστανται ἐξ ὕλης τινὸς λευκωματοιδοῦς, ἡμιρρεῦστου και βλεπνώδους, πρωτοπλάσματος καλουμένης, ὅπερ οὐ μόνον ἐλευθερον ἐν τῇ φύσει ἀπαντᾷ, ὡς ἀμέσως θέλομεν ἰδεῖ, ἀλλ' εἶνε και ἡ ὕλη ἐξ ἧς κατασκευάζονται αἱ κυψελίδες ἀπάντων ἐν γένει τῶν φυτῶν και ζῶων, ἡγουν τῶν σμικροτάτων ἐκείνων και διάφορον σχῆμα ἐχόντων σωματιδίων, ἅτινα συμφύμενα μετ' ἀλλήλων παράγουσι τοὺς διαφόρους ἰστούς τῶν φυτῶν και ζῶων (τῶν ὀστέων, τῶν σαρκῶν, τοῦ ἐγκεφάλου). Ὡς ἐκ τῆς τοιαυτῆς αὐτῶν κατασκευῆς τὰ ἀτελῆ ταῦτα ζῶα στεροῦνται ὀργάνων και πολλαπλασιάζονται δι' αὐτοτομήσεως τοῦ σωματιδίου αὐτῶν. Ὑποδιαίρουνται δὲ ὑπὸ τῶν ζωολόγων τὰ πρωτόζωα εἰς δύο ὁμοταξίας· α'.) τὰ ἐγγυματογενῆ ζῷφια, ὀνομασθέντα οὕτω, διότι ἀναπτύσσονται ἐντὸς ὑγρῶν, ἐν οἷς εὐρίσκονται ἀπερρευστωμένοι φυτικῆ ἢ ζωικῆ οὐσίαι, π. χ. ἐντὸς τοῦ ὕδατος, ἐν τῷ ὀποίῳ ἐπὶ 10 ἡμέρας ἔμεινεν ἀνοθεύσιμη ἐμβεβαπτισμένη· ἔχουσι δὲ τὰ ἐγγυματογενῆ δέρμα λεπτόν, φέρον λεπτὰς βλεφარიδας, τινὰ δὲ και στόμα και ἔδραν και β'.) τὰ ριζόπυθα ἐξετάζοντες δι' ἰσχυροτάτου μικροσκοπίου τὴν ἰλὺν λιμναζόντων ὑδάτων, παρατηροῦμεν ἐν αὐτῇ σμικροτάτα βωλίᾳ βλενωδῆ, δυνάμενα νὰ διευθύνωσι κατὰ διαφόρους διευθύνσεις μέρη τῆς μάζης αὐτῶν, ἀναλόγως ὅπως κατὰ διαφόρους διευθύνσεις διευθύνονται τὰ ριζίδια τῶν φυτῶν. Αἱ ἐξοχαὶ αὗται τῶν ἀτελεστάτων τούτων ζῶων χρησιμεύουσιν ὡς συλληπτήρια και κινήτρια ὄργανα, διότι οὐ μόνον διὰ τούτων κινοῦνται κατὰ τόπον, ἀλλὰ και συλλαμβάνουσι τὴν μικροσκοπικὴν αὐτῶν τροφήν, ἣν εἰσάγουσιν εἰς τὸ ἐσωτερικόν τοῦ σώματός των, στερομένου στόματος και ἔδρας, ἐν τῷ ὀποίῳ ὑπάρχουσιν ὁ πυρήν και οἱ πυρητῆσκοι (ἀμυβοαί). Πολλὰ τῶν ριζοπόδων περιβάλλονται ὑπὸ κελύφους ἀσβεστολιθικοῦ ἢ ὀξυπυριτικοῦ, ὅπερ φέρει ἐν ἡ πολλὰ τρήματα ἢ πόρους, δι' ὧν ἐξέρχονται τὰ ἐκ πρωτοπλάσματος ριζίδια. Τὰ κελυφηφόρα ταῦτα ζῷφια ἐκάλεσαν τρηματοφόρα, ὧν ἄλλα μὲν εἶνε μονοθαλάμια, διότι τὸ κέλυφος αὐτῶν ἓνα και μόνον θάλαμον περιλαμβάνει, ἕτερα δὲ πολυθαλάμια, διότι ὑποδιαίρεται εἰς πολλοὺς θαλαμίσκους, ὧν ἕκαστος φέρει ἴδιον τρήμα.

Τὰ κελύφη τῶν ζώντων τρηματοφόρων εἶνε ὑλοειδῆ, διαφανῆ και ἄχρσα και ἔχουσι σχήματα κομψότατα ὁμοιάζοντα πρὸς τὰ ποικίλα σχήματα τῶν κο-

χλιών και άλλων όστρακοδέερμων ζώων. Τὰ φέροντα δὲ κέλυφος άσβεστολιθικόν ριζόποδα εἶνε άπαντα. Ζῶα θαλάσσια καὶ εἰς τσαύτην ἐν τῇ θαλάσῃ άναπτύσσονται ποσότητα, ὥστε μετὰ θάνατον σχηματίζουσιν ἐπὶ τοῦ πυθμένος αὐτῆς παχέα στρώματα ἰλύος. Πρὸ πολλῶν δὲ ἐτῶν (1) εἶνε γνωστόν, ὅτι τὰ ζώφια ταῦτα άποτελοῦσιν οὐσιώδες συστατικόν τῆς ἰλύος τοῦ βυθοῦ βαθυτάτων θαλασσῶν (4000 μέτρων), άχρι τοῦ ὁποίου οὐδεμία ἠλιακῆ άκτις δύναται νά φθάσῃ καὶ ἐπὶ τοῦ ὁποίου πελωρία ἐνεργεῖ θλίψις (ἐπὶ ἐν' εἰς τετρ. μέτρου 10 ἑκαστομ. χιλιόγραμ.). Ἡ ἰλὺς αὕτη ἔχουσα χροῦμα ὑποκίτρινον ἢ ὑπόρριον, ζηραιομένη καθίσταται ὁμοία πρὸς κιμωλίαν καὶ ὑπὸ τὸ μικροσκοπίον ἐμφανίζεται ὡς συνισταμένη ἐκ λειψάνων διαφόρων τρηματοφόρων (ιδίως Globigerina, Orbulina καὶ άλλα), ὧν άλλα μὲν εἶνε κλιῶς διατετηρημένα, ἕτερα δὲ τεθραυσμένα καὶ προσβεβλημένα ὑπὸ τῆς διαθρωτικῆς τῆς θαλάσσης ἐνεργείας. Συμπεραίνουσι δὲ οἱ ζωολόγοι, ὅτι τὰ παράδοξα ταῦτα ζώφια εἶνε ζῶα νηκτά, βιοῦντα ἐν τῷ θαλασσίῳ ὕδατι, ὧν μετὰ θάνατον τὰ κελύφη βυθίζόμενα συλλέγονται ἐπὶ τοῦ βυθοῦ ὡς ἰλὺς μετὰ άκτινοφόρων (Radiolaria), κοκκολίθων, κοκκοσφαιριῶν, ραβδί λίθων καὶ ραβδιοσφαιριῶν. Ἐκ τούτων τὰ άκτινοφόρα, συγγενῆ ὄντα τῶν τρηματοφόρων, καὶ βιοῦντα ἐν τῇ θαλάσῃ, συνίστανται ἐπίσης ἐκ πρωτοπλάσματος, ὅπερ ὅμως περιβάλλει κέλυφος ὀξυπυρριτικόν, φέρον λεπτάς άκάνθας ἢ άκτίνας. Οἱ κοκκόλιθοι δὲ καὶ τὰ ἐπίλοιπα τῆς ἰλύος τῶν θαλασσῶν συστατικὰ χημικῶς συνίστανται ἐξ ὀξυανθρακικῆς άσβεστοῦ, ἔχουσι δηλ. τὴν αὐτὴν χημικὴν σύστασιν, ἣν καὶ τὸ μάρμαρον. Ἐκ τούτων οἱ μὲν κοκκόλιθοι, ὧν πολλοὶ συνηνωμένοι σχηματίζουσι κοκκοσφαίρας, ὁμοιάζουσι πρὸς μικροὺς δίσκους, φέροντας ἐν τῷ μέσῳ πυρῆνα, οἱ δὲ ραβδόλιθοι εἶνε ραβδοειδῆ τινα ἐξ άσβεστοῦ σωματία, συνηνωμένα πολλὰ ὁμοῦ εἰς ραβδοσφαίρας.

(ἔπεται)

Η ΕΘΝΟΓΡΑΦΙΑ

ΤΗΣ

ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ὑπὸ Χ. Π. ΚΟΥΓΛΟΥ ἰατροῦ

Ἐπάντησις εἰς τὰ ὑπὸ τοῦ κ. Α. Philippson

(Συνέχεια τοῦ προηγ. φύλλου)

Ἄλλὰ πλὴν τούτων, ἡ κατάληξις ἴση ἔχει ἐπίσης τὴν καταγωγὴν αὐτῆς καὶ εἰς τὴν προφορὰν τοῦ κ πρὸ τῶν φωνῶν ι καὶ ε. Ὡς γνωστόν οἱ πλεῖστοι τῶν Πελοποννησίων καὶ ιδίως οἱ Ἀρ-

κάδες, οἱ Μινιάται οἱ Νῶνακροιδεῖς, οἱ Φελλοῖται, οἱ Αἰγειράται κτλ. τὸ κ πρὸ τῶν φωνῶν ι καὶ ε προφέρουσιν ὡς τσ οἶον κύριε-τσύριε, καὶ-τσαί, ἐκεῖνος-ἐτσεῖνος, κατσίκι-κατσίτσι, παιδάκι-παιδάτσι, κοιλιά-τσουλιά, σκυλί-στουλί, κεραμίδι-τσεραμίδι, κικίδι-τσιτσίδι κτλ. διὰ τοῖον νὰ μὴ παραδεχθῶμεν ὅτι τὰ χωρία Καστρίτσι λ. χ. Μουλάτσι, Μοστίτσι, Βερούτσι, Καράτσι, Τσεραμιόν, Τσερνίτσα (δ. Βουρῶν) κτλ. ἐκαλοῦντο πρότερον Καστρίκι-ον, Μουλάκι-ον (μικρὸς νόθος), Μοστίκι-ον, Βερούκι-ον, Καράκι-ον, Κεραμιόν, Κερυνίτσα, ἢ ἀρχαία Κερύνεια κτλ. ὅπως σήμερον, κατὰ τὴν καθαρῆουσιν δῆθει προφορὰν τοῦ κ λέγομεν Λοιδωρία, Γαρόκι, Μαυρίκι, Μπονίκι, Λουτράκι, Καλαμάκι, Μπεγουλάκι, Σκαμνάκι, Μαζαράκι, Πουγκάκι, Πηγαδάκι, Βουνάκι, (ὅπερ οἱ ἐγγχώριοι Νῶνακροιδεῖς προφέρουσι Βουνάτσι καὶ Βουνασιότιν τὸν κάτοικον), Λεοντάκι (ἐν Οἰτύλῳ, ἐνθα προφέρουσι Λεοντάτσι), Σκαφιδάκι κτλ; Εἶπον δ' ἀνωτέρω κατὰ τὴν καθαρῆουσιν δῆθει προφορὰν τοῦ κ, διότι μοι φαίνεται λίαν πιθανὸν ὅτι τὸ κ ἐπροφέρετο καὶ ὑπὸ τῶν ἀρχαίων, πρὸ τῶν φωνῶν ι καὶ ε, ὡς τσ, διόπερ καὶ οἱ Λατίνοι, οἱ παραλαβόντες τὴν προφορὰν τῶν στοιχείων ἀμέσως παρὰ τῶν Ἑλλήνων, Cyrillus λέγουσι τὸν Κύριλλον, Cicero τὸν Κικέρωνα, Caisar τὸν Καίσαρα, Cyrus τὸν Κύρον, Cyrtha τὴν Κύρρα (τῶν Δελφῶν ἐπίγειον), Centaurus τὸν Κένταυρον, centrum τὸ κέντρον κτλ. Τὴν ἰδέαν ταύτην ἐνισχύει ἐτι μάλλον καὶ ἡ γνώμη τοῦ κ. Philippson καὶ πολλῶν ἄλλων φρονούντων, ὡς ἐν τοῖς ἐπομένοις ρηθῆσεται, ὅτι οἱ Τσάκωνες διετήρησαν τὴν καθαρῆουσιν Ἑλληνικὴν προφορὰν καὶ γλώσσαν, διότι ἐλάχιστα ἢ οὐδόλωσ ἀνεμίγησαν μετὰ τῶν Σλαύων. Καὶ οὔτοι λοιπὸν τὸ κ πρὸ τῶν φωνῶν ι καὶ ε προφέρουσιν ὡς τσ, ὡς λ. χ. τὸν καιρὸν λέγουσι τσαιρέ, τὸ κόκκινον-κότσινον, τὸ καί-τσαί. ἐτι δὲ καὶ τὸ ὅτι προφέρουσιν ὅτσι καὶ τὸ διότι γιατί, ὡς ἐν οἰκείῳ τόπῳ δειχθήσεται, ἐκ τῶν δημοσιευθησομένων τσακωνικῶν ἐπιστολῶν.

Ἄλλὰ χάριν τοῦ κ. Ph. παραδεχόμεθα πρὸς στιγμὴν ὅτι πράγματι τὰ χωρία τὰ φέροντα τὰς προμνησθείσας καταλήξεις, εἰσὶν ἅπαντα σλαβικὰ ἰδρύματα. Πόσα τοιαῦτα ἀπαντῶσιν ἐν τῇ Ἡλείῳ καὶ Ἀρκαδίῳ, ἐνθα ἰδίως ἐγκατέστησαν οἱ Σλαῦοι κατὰ τοὺς φιλοσλαύους; Ἐν μὲν Ἡλείῳ 4, τὰ ἐξῆς: Λουκάβιτσα (δ. Πηνειῶν), Καλιτίτσα καὶ Κουκουβίτσα (α) (δ. Ἥλιδος) καὶ Μοστενίτσα (δ. Λαμπείας), οὐδὲν δ' εἰς ἴσα λήγον. Ἐν δὲ τῇ Ἀρκαδίῳ 21, τὰ ἐξῆς: Κερασίτσα (δ. Τεγέας), Ζαράκοβα, ἐκ τῆς σλαβικῆς λέξεως Ζάραξ-ακος, Ἀρκαδιστὶ ἀντὶ Χάραξ-ακος, καὶ Χρυσοβίτσι, ἐκ τῆς σλαβικῆς λ. χρυσός (δ. Φαλάνθου), Στεμνίτσα καὶ Μουλάτσι (δ. Τρικολῶνων), Βαλτέτσι καὶ Μπαρμπίτσα (Ἀλβανικόν) (δ. Βαλτετσίου), Ζάβιτσα, ἐκ τῆς σλαβικῆς λ. Ζαβός=

(α) Κ ο υ χ ο ὄ θ η ς ἐν τῇ καθωμιλημένη γλώσσῃ λέγεται ὁ ἀνόητος, ὁ κουτός καὶ Κ ο υ χ ο υ β ῖ ν α ἡ ἀνόητος κτλ. γυνή.

Σημ. (1) Κατὰ τὴν τοποθέτησιν τοῦ πρώτου ὑπερανταντίου καλωδίου ἐγνώσθη ἡ ἰλὺς αὕτη, ἀκολουθῶς δὲ κατὰ τὰς ἐπιστημονικὰς ἐκδρομάς τῶν πλοίων Challenger, Gasella καὶ Usucarota.