



# ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ

ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΕΚΔΙΔΟΜΕΝΟΝ ΑΠΑΣ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΟΣ ΜΕΤ' ΕΙΚΟΝΩΝ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ

καθηγητοῦ τῆς Γεωλογίας

ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ καὶ Πολυτεχνείῳ

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»

Ὅδὸς Φειδίου ἀριθ. 13

κατωτέρω τοῦ Ἐλεγκτικῆς Συνεδρίου.

ΤΙΜΗ ΕΚΑΣΤΟΥ ΦΥΛΛΟΥ

13 — ΔΕΠΤΑ — 13

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.** Γεωλογικὴ διαμόρφωσις τοῦ ἑλληνικοῦ ἐδάφους ὑπὸ Κ. Μητσοπούλου.—Ἡ ἔθνογραφία τῆς Πελοποννήσου κατὰ τὸν κ. Philipsson ὑπὸ Χ. Ν. Κορύλλου.— Περὶ ἐγκεντρίσμου καὶ ἐνοφθαλμισμού τῆς ἀμυγδαλῆς καὶ ροδακινίας ὑπὸ Σ. Χασιώτη. Ἡ γραβομορφὸς ἀλεκτορικὸς παράδοξος τερατομορφία τῆς φύσεως μετὰ 3 εἰκόνων.—Τέσσαρες συμβουλαὶ καθ' ἑβδομάδα ὑπὸ Α. Δ. Β.

τὰ διάφορα στάδια τῆς διαμορφώσεως τοῦ πλανήτου ἡμῶν καὶ τοῦ ἐπ' αὐτοῦ ζώντος ἐνοργάνου κόσμου. Διὰ τῆς φυσιογραφικῆς, διαμορφωτικῆς καὶ γεωλογικῆς τῶν ἀπολιθωμάτων ἐρεύνης, ἥτοι διὰ τῆς συστηματικῆς σπουδῆς αὐτῶν καὶ διὰ τῆς ἐξετάσεως, τίνα σχέσιν ἕκαστον εἶδος ἀπολιθώματος ἔχει πρὸς τὸ ὕδατογενὲς πέτρωμα ἐν ᾧ εὐρίσκεται, καὶ τίνας διαφορὰς ἢ ὁμοιότητας ἔχει τοῦτο πρὸς ἕτερα ἀπολιθωμάτων εἶδη, ἀπαντῶντα εἰς ὅμοια ἢ διάφορα τὴν φύσιν πετρώματα, εἶνε δυνατόν νὰ ὀρισθῇ ἡ σχετικὴ ἡλικία τῶν πετρωμάτων καὶ χερσωμάτων τῆς γῆνιου ἐπιφανείας.

## ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΙΣ

ΤΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΕΛΑΦΟΥΣ

ὑπὸ Κ. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ



(Συνέχεια τοῦ προηγ. φύλλου)

### § 4 Τὰ ἀπολιθώματα ὡς μέσον πρὸς προσδιορισμὸν τῆς σχετικῆς ἡλικίας τῶν ὀρέων καὶ ἠπειρῶν.

Ἐπειδὴ πολλαχοῦ τῶν πετρωμάτων ὑπάρχουσι διαλείψεις συνεχείας, ἕνεκα διαβρώσεως ὑπὸ τῶν ὑδάτων μεγάλων τμημάτων αὐτῶν καὶ συνίχσεως ἢ καταβίσεως, διὰ τοῦτο δὲν εἶνε χρήσιμοι πάντοτε οἱ κανόνες τοῦ Βωμοντίου πρὸς προσδιορισμὸν τῆς σχετικῆς ἡλικίας τῶν ὀρέων καὶ ἠπειρῶν. Καὶ ὅμως κατορθοῦται τοῦτο, πολλάκις δὲ καὶ εὐχερέστατα, διὰ τῆς ἐρεύνης τῶν ἐν τοῖς πετρώμασιν αὐτῶν ἀπαντῶντων λευκάνων ζῶων καὶ φυτῶν, ἅτινα ἀπολιθώματα καλοῦσι.

Τὰ ἀπολιθώματα ταῦτα ἔχουσι μεγίστην ἀξίαν οὐ μόνον ἐν τῇ φυτολογία καὶ ζωολογίᾳ, ὡς συμπληροῦνται πολλὰ κενὰ τῆς ζωῆς δημιουργίας, ἀλλὰ καὶ ἐν τῇ γεωλογίᾳ, διότι παρέχουσι τὸ μόνον μέσον, δι' οὗ εἶνε δυνατόν νὰ διακριθῶσιν αἱ διαφοραὶ τῆς γῆς σχετικαὶ ἡλικίαι (γεωλογικοὶ κίῶνες καὶ περίοδοι) καὶ

### § 5. Παλαιοντολογικὰ πορίσματα.

Τῶν ἀρχαιοτέρων γεωλογικῶν περιόδων ὁ ὄργανικός κόσμος λίαν ἀνόμοιος πρὸς τὸν τῆς παρούσης.—Τὰ τῶν νεωτέρων στρωμάτων ἀπολιθώματα εἶνε ὁμοιώτερα πρὸς τὰς νῦν ζώσας μορφὰς καὶ τελειότερα ἀρχαιοτέρων.

Ἄν τὰ φυτὰ καὶ ζῶα τῆς ζωῆς δημιουργίας, ἧς τὴν κορωνίδα ἀποτελεῖ ὁ λογικὸς ἄνθρωπος, παραβάλλωμεν πρὸς τὰς ἀπολιθωμένας φυτικὰς καὶ ζωϊκὰς μορφὰς ἀρχαιοτέρων πετρωμάτων, ἐξάγομεν τὰ ἐξῆς λίαν περιεργὰ πορίσματα, περὶ τῶν ὁποίων οὐδεὶς ὁ ἀμφιβάλλων.

α'.) Ἐκ τῶν μορφῶν τῶν νῦν ζώντων ἐνοργάνων ὄντων (φυτῶν καὶ ζῴων) σχετικῶς ὀλίγας ἀναλόγους ἢ ἐντελῶς ὅμοιας εὐρίσκομεν εἰς ἀρχαιότερα καὶ βαθύτερον κείμενα στρώματα. Ἡ ὁμοιότης δὲ ἢ ἡ ἀναλογία αὕτη τοσοῦτω ἐλαττοῦται, ὅσῳ τὸ πέτρωμα κείναι βαθύτερον, ἥτοι εἶνε ἀρχαιότερον π.χ. αἱ πέριδες (φτέρη) τῆς λιθανθρακοφόρου περιόδου ἦσαν φυτὰ δεινδροειδῆ καὶ ὑψηλά, ἐνῶ τώρα εἶνε θάμνοι μικροί. Ἐπίσης τὰ ἐχινόδερμα καὶ καρρυνοειδῆ ἀρχαιοτέρων περιόδων πολὺ διέφερον τῶν τῆς παρούσης ἐποχῆς.



β.) Ἐκαστον στρώμα ἢ καὶ πολλῶν σειρᾶν ὁλόκληρος ὕδατογενῶν στρωμάτων χαρακτηρίζεται τῶν ἐπιλοιπῶν, ἐπικειμένων καὶ ὑποκειμένων στρωμάτων, δι' *ιδιαιότων αὐτῶ ἀπολιθωμάτων*, ἅτινα κατὰ τὰ ἄνω καὶ κάτω ὅρια τοῦ στρώματος, ἢ τῆς σειρᾶς τῶν στρωμάτων, ἐν οἷς εὐρίσκονται, συνάπτονται πρὸς ἄλλας συγγενεῖς μορφᾶς νεωτέρων ἢ ἀρχαιοτέρων πετρωμάτων, οὕτως ὥστε τὰ *ιδιαιότα* ταῦτα χαρακτηριστικὰ ἀπολιθώματα ἀποτελοῦσι βηθμίδας ἢ κρίκους μεταβάσεως ἀρχαιοτέρων ἐνοργάνων μορφῶν πρὸς νεωτέρας. Ἐν τοῖς στρώμασι λοιπῶν, ἅτινα δυνάμεθα νὰ θεωρήσωμεν ὡς τὰ *κεχροταφεῖα* τοῦ ποτὲ ζήσαντος ἐπὶ τοῦ προσώπου τῆς γῆς ἐνοργάνου κόσμου, εὐρίσκομεν ἀπολειθωμένην, οὕτως εἰπεῖν, τὴν βηθμικίαν ἐξέλιξιν τῶν ὀργανικῶν ὄντων ἐξ ἀτελεστέων καὶ ἀνομοιοτέρων μορφῶν πρὸς τελειότερας καὶ ὁμοιοτέρας μορφᾶς, τεινούσας νὰ καταλήξωσι πρὸς τὴν νῦν ζῶσαν δημιουργίαν.

γ.) Μορφῆς τινες ζωϊκαὶ καὶ φυτικαὶ βαθυτέρων στρωμάτων δὲν ἐμφανίζονται ἐντὸς νεωτέρων ἤτοι ἐκλείπουσιν. Οὕτω π. χ. οἱ *ἰχθυόσαυροι*, οἱ *πληροόσαυροι*, καὶ οἱ *περοδάκτυλοι* ἐξοφνίζονται κατ' ὅλοκληρίαν κατὰ τοὺς χρόνους κατ' οὓς ἐγενᾶτο ἡ κρητὶς (κιμωλία). Ἐκαστον δὲ στρώμα ἢ ὁμᾶς στρωμάτων ἐγκλείει τύπους τινὰς τοῦ συμπαντος ὀργανικοῦ κόσμου, λίαν χαρακτηριστικούς.

δ.) Ἐν τῇ ἀπαύστως ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτέρων πετρωμάτων πρὸς νεώτερα χωροσῆ ἀλλοιώσει καὶ τελειοποιήσει ἐνοργάνων ὄντων παρατηρεῖται νομιμότης τις καὶ κατὰ βηθμίδας διαμόρφωσις τοῦ ὀργανικοῦ κόσμου. Ἡ διαμόρφωσις δὲ αὕτη τῶν ἐνοργάνων ὄντων ἤρξατο διὰ μορφῶν ἀτελεστέων καὶ ἀνομοιοτέρων καὶ ἐχώρησε βαθμηδὸν πρὸς τελειότερας καὶ ὁμοιοτέρας, ἄχρις οὗ κατέληξε πρὸς τὰ νῦν ζῶντα θηλαστικὰ καὶ τὸν ἄνθρωπον. Περὶ τούτου οὐδεὶς πλέον ἀμφιβάλλει.

ε.) Χαρακτήρες τινες ὀργανικοὶ, (π. χ. θηλαστικῶν πτηνῶν, ἐρπετῶν, ἰχθύων), ὅτινες νῦν εἶνε κειωρισμένοι καὶ ἀποτελοῦσι τύπους ὁμοταξίων, τάξεων κτλ. διαφόρων, εἰς ἀρχαιοτέρας ἐποχὰς εὐρίσκοντο συνηνωμένοι καὶ ἀπετέλουν τὰς συνθέτους ἢ μιγάδας μορφᾶς: οὕτω π. χ. οἱ *ἰχθυόσαυροι* εἶχον μορφήν μιγάδα ἰχθύων καὶ ἐρπετῶν, οἱ δὲ *δεινόσαυροι* καὶ *ἀρχαιοπτερυγεῖς* φύσιν ἐρπετῶν καὶ πτηνῶν.

ς.) Ἡ διαμόρφωσις καὶ γένεσις τῶν κατ' ἕκαστα ἐνοργάνων ὄντων ἐγένετο βραδύτατα καὶ ἐν τῇ παρελεύσει μακρῶν γεωλογικῶν αἰῶνων, ἐνώπιον τῶν ὁποίων οὐδ' ὅλως δύναται νὰ συγκριθῆ ὁ χρόνος ἀπὸ τοῦ ἄνθρωπος γράφει ἱστορίαν.

Ἐκ πάντων δὲ τῶν παλαιοτολογικῶν πορισμάτων διὰ τὴν γεωλογίαν μεγίστην ἔχει σημασίαν τὸ πόρισμα, ὅτι ἕκαστον εἶδος φυτικὸν ἢ ζωικὸν ζῆσαν ἐπὶ τοῦ προσώπου τῆς γῆς χρόνον τινὰ μακρὸν ἢ βραχὺν

καὶ κλείσαν ἀκολούθως, δὲν ἐνεφανίσθη πλέον ἐπὶ τοῦ κόσμου. Οἱ γραπτόλοιθοι, οἱ τριλοβίται, οἱ ἀμμωνίται, οἱ βελεμνίται, οἱ ἵππουρέται, οἱ νουμουλίται καὶ πλεῖστα ἄλλα ζῶα καὶ φυτὰ ζήσαντα χρόνον τινὰ γεωλογικόν. ἐξέλιπον ἀκολούθως κατ' ὅλοκληρίαν ἀπὸ τοῦ προσώπου τῆς γῆς. Ὅθεν ἕκαστον εἶδος παλαιοτολογικόν ἢ ὁμᾶς τούτων ἀντιστοιχεῖ πρὸς ὀρισμένον τινὰ τῆς γῆς χρόνον, τὰ ἐντὸς δὲ τῶν πετρωμάτων διαφόρων τῆς γῆς τόπων ἀπαντῶντ' αὐτὰ ψαφα ὁμοίων φυτικῶν καὶ ζωικῶν εἰδῶν, καταδεικνύουσιν, ὅτι τὰ πετρώματα ταῦτα συγχροτῶς ἐσηματίσθησαν, ἢ καὶ αἱ θάλασσαι, ἐν αἷς ταῦτα κατεκρημίσθησαν διὰ ἀπειχον ἀλλήλων. Ἐπομένως τὰ ἀπολιθώματα παρέχουσι τὸ κατ' ἐξοχὴν μέσον πρὸς προσδιορισμὸν τῆς σχετικῆς ἡλικίας τῶν ὕδατογενῶν πετρωμάτων, καὶ διὰ τοῦτο ὀρθῶς θεωροῦνται ταῦτα ὡς τὰ τὴν χρονολογίαν τῆς δημιουργίας φέροντα νομισμάτα, ἢ ὡς ἐπιγραφὰς, ἃς αὐτὴ ἡ ἰδία φύσις ἀνέγραψεν ἐπὶ τῶν πετρωμάτων. Τὰ ἀπολιθώματα δ' ἐκεῖνα, ἅτινα εὐρίσκονται ἐντὸς στρωμάτων περὶορισμένων ὀρίων καὶ εἶνε τὰ μᾶλλον καταλληλὰ πρὸς διάγνωσιν τῆς σχετικῆς αὐτῶν ἡλικίας, καλοῦνται χαρακτηριστικὰ ἀπολιθώματα. Ὅπως π. χ. τὴν ἡλικίαν χειρογράφου τινὸς ἀνευρίσκομεν ἐκ τοῦ εἶδους τῆς γραφῆς, ἢ οἰκοδομημάτων τινος ἐκ τῶν ἐν αὐτῶ εὐρεθέντων νομισμάτων, ὄπλων, ἀγγείων καὶ κοσμημάτων, οὕτω καὶ ἐκ τοῦ εἶδους τῶν ἀπολιθωμάτων εἶνε δυνατόν νὰ ὀρισθῆ ἡ γεωλογικὴ ἡλικία τῶν πετρωμάτων, ἐν οἷς ταῦτα μετὰ θάνατον ἐτάφησαν.

Ὅπως δὲ κατὰ τοὺς παρόντας χρόνους οὕτω καὶ εἰς προγενεστέρους οὐ μόνον οὐσιωδῶς διέφερον τὰ χερσαία ζῶα τῶν ὑδροβίων, ἀλλὰ καὶ μεγάλως διέφερον τὰ ζῶα τῶν ἀλυμρῶν ὑδάτων πρὸς τὰ τῶν ὑφαλμύρων καὶ γλυκῶν. Ὅθεν ἐκεῖνα τῶν ἀπολιθωμάτων λαμβάνονται ὑπ' ὄψει, ἅτινα ἐζήσαν ὑπὸ τὰς αὐτὰς συνθήκας. Ἐπὶ τῇ βάσει δὲ τοῦ βάθους ἐν ᾧ ἐσηματίσθησαν τὰ θηλασσογενῆ πετρώματα διακρίνουσι τὴν παράλιον (μέχρι βάθους 100 μέτρων), τὴν παρακτιον (100—300 μέτ.) καὶ τὴν πελαγίαν ζώνην. Ὅπως δὲ καὶ νῦν οὕτω καὶ εἰς προγενεστέρους χρόνους ἐπέδρα καὶ ἐπὶ τοῦ ἐνοργάνου κόσμου καὶ τὸ κλίμα, ὅπερ ὁμοίως τότε ἐδείκνυε διαφορὰς πολὺ μικροτέρας καὶ ἥτο θερμότερον. Διὰ ταῦτα τὰ ἀπολιθώματα ἐξεταστέον ὡς ἐξῆς.

α.) Ἐν σχέσει πρὸς τὴν ἡλικίαν, ἤτοι ἂν τὰ ἀπολιθώματα εἶνε σύγχροτα (ισόχρονα) ἢ ἀισόχροτα.

β.) Ἐν σχέσει πρὸς τὰς συνθήκας τῆς υπάρξεώς των, ἤτοι ἂν οἱ ὀργανισμοὶ διετέλουν ὑπὸ τὰς αὐτὰς συνθήκας (ἰσοοικιστικοὶ) ἢ ἀνομοίους (ἀλλοοικιστικοὶ), καὶ

γ.) Ἐν σχέσει πρὸς τὴν διασπορὰν αὐτῶν, ἤτοι



ἄν εἰς ὁμοίους τόπους ἢ ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ (ισοτοπικοί) ἢ εἰς διαφόρους τόπους (ἀλλοτοπικοί) ἀπαντῶσι.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β΄.

Γεωλογικαὶ αἰῶνες καὶ περίοδοι.

§ 6.—Εἰς πόσους γεωλογικοὺς αἰῶνας ὑποδιαιρεῖται ἡ ἱστορία τῆς γῆς.

Ἐπειδὴ ὅσα νεωτέρας ἡλικίας εἶνε τὰ ὕδατογενῆ πετρώματα, τοσοῦτω μείζων καὶ ὁ ἀριθμὸς καὶ ἡ ποικιλία τῶν ἐν αὐτοῖς ἀπαντῶντων ζῳϊκῶν καὶ φυτικῶν εἰδῶν, καὶ ἐπειδὴ προσέτι οἱ χαρακτῆρες τῶν εἰδῶν ταύτων εὐρίσκονται ἐντὸς τῶν διαφόρου ἡλικίας πετρωμάτων εἰς ἄπυστον τελειοποίησιν, χωροῦσαν βαθμῆδόν ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων πρὸς τὰ νεώτερα καὶ τεινουςαν νὰ προσεγγίσῃ τὸν τύπον τοῦ νῦν ζῶντος ὀργανικοῦ κόσμου, διὰ τοῦτο οἱ γεωλόγοι ἐπὶ τῇ βάσει τῶν μορφῶν τῶν ἀπολιθωμάτων διήρσαν τὴν ἱστορίαν τῆς διαμορφώσεως τοῦ πλανήτου ἡμῶν καὶ τῆς ἐξελίξεως τοῦ ἐπ' αὐτοῦ ζῶντος ἐνοργάνου κόσμου εἰς τέσσαρας γεωλογικοὺς αἰῶνας, ἕκαστον δὲ αἰῶνα διήρσαν εἰς περιόδους, τὰς περιόδους, εἰς συστήματα, ἢ ἐποχάς, ἢ διαπλάσεις (Formation), καὶ τὰ συστήματα εἰς ὀροφὰς καὶ βαθμίδας. Αἱ ὑποδιαιρέσεις δὲ αὗται ἐγένοντο ἐπίσης ἐπὶ τῇ βάσει τῶν διαφόρων χαρακτηριστικῶν ἀπολιθωμάτων.

Οἱ γεωλογικοὶ δὲ οὗτοι αἰῶνες δὲν ἀνέρχονται ἄχρι τῆς ἀρχαιοτάτης ἐκείνης στιγμῆς, καθ' ἣν ἤρχισαν νὰ ἐμφανίζονται ἐπὶ τοῦ προσώπου τῆς γῆς τὰ πρῶτα καὶ ἀτελέστατα ἐνόργανα ὄντα, ἢτοι ἄχρι τῆς στιγμῆς ἐκείνης, καθ' ἣν εἶχον παύσει σχηματιζόμενα τὰ βαθύτατα καὶ ἀρχαιοτάτα πετρώματα, οἱ λεγόμενοι κρυσταλλοπαγεῖς σχιστόλιθοι, ἀλλὰ περιλαμβάνουσι καὶ τὸν μακρὸν ἐκείνον χρόνον, ὅστις ἤρχισεν ἄφ' ἧς στιγμῆς ἀπεχωρίσθη ἡ γῆ τοῦ ἡλίου, καὶ παύει κατὰ τὴν ἐποχὴν, καθ' ἣν ἐνεφανίσθη τὸ πρῶτον ἐνόργανον ὄν. Τοὺς τέσσαρας τοῦτους αἰῶνας θέλομεν συντομῶς ἐξετάσει ἐν τοῖς ἐξῆς.

§ 7.—Ὁ προζωϊκός, ἢ ἀζωϊκός ἢ καὶ ἀρχαιο-λιθικός αἰὼν.

Ὁ αἰὼν οὗτος, ὡς ἄνω ἐρρήθη, εἶνε ὁ ἀρχαιοτάτος πάντων. Τὰ πετρώματα τούτου τὰ πλεῖστα εἶνε σκληρά, διότι ἐμπεριέχουσιν ὄξυπυρίτιον (στουρνάρωπετραν), πολλὰ εἶνε πυριγενῆ, (ὡς ὁ γρανίτης), ἄλλα δὲ σχιστοφυῆ (ὡς ὁ μαρμαρυγιακὸς σχιστόλιθος τοῦ Λαυρεΐου)· πάντα ἀνεξαίρετως στεροῦνται ἀπολιθωμάτων. Κατὰ τὸν αἰῶνα τούτον ἰδίως περὶ τὰ τέλη αὐτοῦ ὑπῆρχε μὲν θάλασσα καὶ τινα τμήματα χέρσου, ἀλλ' ἡ θερμοκρασία ἦτο τοσοῦτον θερμὴ καὶ ἡ ἀτμόσφαιρα πυκνοτάτη, ὥστε ἦτο ἀδύνατον ν' ἀναπτυχθῶσιν ὄντα ἐνόργανα, ἔστω καὶ ἀτελέστατα. Μερίστην δὲ βιομηχανικὴν ἀξίαν ἔχει ὁ αἰὼν οὗτος, διότι ἐν τοῖς πετρώμασιν αὐτοῦ ἀπαντῶσιν αἱ πλεῖστα τῶν μεταλλικῶν

κοιτῶν καὶ πολλοὶ πολύτιμοι λίθοι. Εἰς τὸν αἰῶνα τούτον, τὸν ἀρχαιολιθικόν, δυνάμεθα πιθανῶς νὰ καταλέξωμεν τὸν Ἰμμητόν, τὸ Πεντελικόν, τὴν Λαυρεωτικὴν, τὸ ΝΑ τῆς Εὐβοίας, τὰς πλείστας νήσους τοῦ Αἰγαίου Πελάγους κτλ. Ὑποδιαιρεῖται δὲ εἰς τρεῖς διαπλάσεις ἢτοι τὴν τοῦ γρευσίου (τὴν ἀρχαιοτάτην), τὴν τοῦ μαρμαρυγιακοῦ σχιστολίθου καὶ τὴν τῶν φυλιτῶν.

§ 8.—Ὁ παλαιοζωϊκός ἢ παλαιολιθικός αἰὼν.

Τὰ φυτὰ τοῦ αἰῶνος τούτου ἀτελῆ καὶ ἀνανθη.—Ἰχθύες ἐτερόκερκοι.—Μεταβατικὴ καὶ λιθανθρακοφόρος περίοδος.

Τὰ τοῦ αἰῶνος τούτου πετρώματα ἐξαπλούμενα ἐπὶ τῶν ἀζωϊκῶν, εἶνε καταφανῶς ὕδατογενοῦς καταγωγῆς (ψαμμίται, ἀσβεστόλιθοι, μάργαι κτλ.) καὶ φέρουσι πλεῖστα λείψανα ἐνοργάνων ὄντων. Ὁ αἰὼν οὗτος εἶνε ἐκεῖνος, ὅστις ἀνέδειξε καὶ ἀνέθρεψε τὰ πρῶτα καὶ ἀρχαιοτάτα ζῶα καὶ φυτὰ. Καὶ μένει μὲν ἀνεξήγητος εἰσέτι ὁ τρόπος, καθ' ὃν ἐνεφανίσθησαν ἐπὶ τοῦ προσώπου τῆς γῆς τὰ πρῶτα ἐνόργανα ὄντα, οὐδεμίᾳ ὅμως ἀμφιβολίᾳ ὑπολείπεται, ὅτι φυτὰ καὶ ζῶα ἐνεφανίσθησαν πρὸ ἑκατομμυρίων ἐτῶν κατὰ τὴν παναρχαίαν ταύτην τῆς γῆς ἡλικίαν διὰ μορφῶν ἀτελεστάτων, ἃς ἡ θάλασσα ἐξέθρεψε καὶ ἐν αἷς δυσχερῆς πολλῶν ἀποβαίνει ἢ διακρίσις τῆς φυτικῆς καὶ ζωϊκῆς δημιουργίας. Τὸ ὕδωρ λοιπὸν ὑπῆρξεν ὁ κόλπος, ἐν ᾧ ἐκυοφορήθησαν τὰ πρῶτα ἐνόργανα ὄντα.

Ἡ φυτικὴ πλάσις τοῦ παλαιοζωϊκοῦ αἰῶνος συνίσταται σχεδὸν ἀποκλειστικῶς ἐκ κρυπτογάμων φυτῶν, φυτῶν δηλ. ἀτελεστάτων. Θαλάσσια φύκη, πτέριδες, λυκοπόδια καὶ ἱπποριδοειδῆ ὑπῆρξαν αἱ ἐπικρατήσασαι τότε μορφῆαι, αἵτινες πλούσια ἀπέτέλουν δάση, ἐν οἷς οὐδὲν ὑπῆρχε μονοκοτυλήδονον ἢ δικοτυλήδονον φυτόν. Τὰ τότε φυτὰ δὲν παρεῖχον τὴν χάριν καὶ τέρψιν, ἣν τὰ τῆς παρούσης ἐποχῆς, διότι ἐστεροῦντο ἀνθέων. Καὶ ἡ ζωϊκὴ πλάσις ὑπὸ ἀτελεῖς ἐπίσης καὶ ἀνομοίους ἐνεφανίσθη μορφάς. Ἐνῶ σπάνις ἐπεκράτει ἐνοσπονδύλων ζῶων, ἐπρώτερον ζῶα ἀσπόνδυλα καὶ ἰδίᾳ κεράλια (ἀνθόζωα), ἐμυόδεσμα, μαλάκια καὶ ἀρθρόποδα. Ἐκ τῶν ἐνοσπονδύλων ζῶων (θηλαστικῶν, πτηνῶν, ἐρπετῶν, ἀμφιβίων, ἰχθύων) ἔλλειπον καθ' ὅλοκληρίαν τὰ θερμαίμα, ἢτοι τὰ θηλαστικά καὶ πτηνά, καὶ μόνον ἰχθίς πολλοὶ ὑπῆρχον καὶ τινες μορφῆαι ἀμφιβίων καὶ ἐρπετῶν. Οἱ ἰχθύς μάλιστα παρεῖχον τοῦτο τὸ διακριτικόν, ὅτι ἦσαν ἐτερόκερκοι, δηλ. ἡ σπονδυλικὴ στήλη ἐξηκολούθει προεκτεινομένη καὶ ἐπὶ τοῦ ἄνω πτερυγίου τῆς κέρκου (οὐρῆς). Οἱ τῆς παρούσης ἐποχῆς ἰχθύς εἶνε ὁμόκερκοι, διότι ἡ σπονδυλικὴ στήλη καταλήγει ἐν τῷ μέσῳ τῆς κέρκου, ἢς τὸ πτερυγίον συμμετρικῶς διαιρεῖται. Ὁ αἰὼν οὗτος, ὅστις οὐδαμῶς φαίνεται, ὅτι ἀπαντᾷ ἐν Ἑλλάδι, ὑποδιαιρεῖται εἰς δύο μεγάλας περιόδους, ἢτοι Γ.) τὴν μεταβατικὴν πε-



φλοδορ, καθ' ἣν οἱ χρυσταλλοπαγεῖς σχιστέλιθοι βεθ-  
μηδὸν λαμβάνουσιν ὄψιν (μεταβιβάνουσιν) προϊόντος τοῦ  
χρόνου εἰς καθαρῶς ὑδατογενῆ πετρώματα καὶ Ζ'.) τὴν  
λιθαστρακοφόρον (περὶ ἧς ἄλλοτε ἐν ἰδιαιτέρῳ ἄρθρῳ),  
καθ' ἣν πλούσιαι καὶ παχύσκιαι δάση ἀνθρώπων φυτῶν  
ἐκαλύπτον τὴν ἐπιφάνειαν τῆς τότε χέρσου ἀπὸ τοῦ  
ισημερινοῦ ἄχρι τῶν πόλων. Τὰ λείψανα τῶν δασῶν τού-  
των καταβυθισθέντα καὶ ἐπιγκλυθέντα ὑπὸ ζυμῶν καὶ  
χροακῶν, ἀπηνθρακώθησαν καὶ μετεβλήθησαν εἰς λι-  
θάνθρακα, οἵτινες εἶνε εἰς τῶν πρώτων προαγόντων  
τοῦ καθ' ἡμᾶς πολιτισμοῦ. (ἔπειτα)

## Η ΕΘΝΟΓΡΑΦΙΑ

Τ ΠΣ

# ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ὑπὸ Χ. Π. ΚΟΡΥΛΛΟΥ ἱατροῦ

(Ἀπάντησις εἰς τὰ ὑπὸ τοῦ κ. Α. Philippson  
γραφέντα)

(Συνέχεια τοῦ προηγ. φύλλου)

Ὁ κ. Philippson ἀναίρει εὐτυχῶς αὐτὸς ἐ-  
αυτὸν διὰ τῶν ἰδίων αὐτοῦ ἱστορικῶν πληροφο-  
ριῶν. Ἐνῶ δηλ. λέγει ὅτι πολυάριθμα στίφη  
Σλαύων ἐπλημμύρισαν τὴν Πελοπόννησον καὶ  
ἀπώθησαν τοὺς ὑπὸ τοῦ λοιμοῦ ἀποδεκατισθέν-  
τας κατοίκους εἰς τὰς ὄχρωσμένας πόλεις, προ-  
στίθηναι ἀμέσως κατωτέρω ὅτι, μεθ' ὅλην τὴν  
ἐλάττωσιν τοῦ πληθυσμοῦ, ἕνεκα τῆς ὑπερπλη-  
ρώσεως τῶν πόλεων, ἀπεστάλησαν ἐκ τούτων ἀ-  
ποικοὶ εἰς Κωνσταντινούπολιν πρὸς συμπλήρω-  
σιν τῶν διὰ τῆς πανώλης ἐπισήμως ἐλαττωθέν-  
των κατοίκων τῆς πρωτεύουσας. Ἴνα συμπλη-  
ρωθῇ δὲ ὁ δεινῶς δεκατισθεὶς πληθυσμὸς τῆς  
Κωνσταντινουπόλεως ἐν ταῖς ἡμέραις ἐκείναις,  
ἐπὶ Κωνσταντίνου Ε' τοῦ Κομνηνοῦ, καθ' ἧς  
ἡ Κωνσταντινούπολις ἦν ἡ πρωτεύουσα τοῦ κό-  
σμου ὀλοκλήρου, ἀπητοῦντο πολλοὶ τῶν ἀνθρώ-  
πων μυριάδες (α). Ἐὰν δ' ἐν Πελοποννήσῳ ἔ-  
πιπρχον τοιαῦται διαθροῖαι, καὶ ὑπῆρχον τῶ  
ἴσθι καθ' ἣν ἡ ἱστορία μαρτυρεῖ καὶ ὁ κ. Phil-  
ippson ἀνομολογεῖ, μεθ' ὅλην τὴν ἐκ τῆς πανώλης  
πανωλεθρίαν, βεβαίως πρῶτον αὐτῶν μέλημα θά-  
ῆτο ἡ ἐξασφάλισις τῆς ἰδίας αὐτῶν χώρας καὶ ἡ  
ἀπώθησις τῶν Σλαύων, εἰάν οὗτοι εἰσῆρχοντο ὡς  
ἐχθροὶ καὶ ἐπεζύτουσαν τὴν διὰ τῶν ὄπλων ὑπο-  
δούλωσιν τῆς Πελοποννήσου. Τὸ ἀληθές εἶνε ὅτι  
πράγματι οἱ Σλαῦοι κατέλαβον οὐκ ὀλίγα μέρη  
ἐλληνικῶν χωρῶν (οὐχὶ δὲ μόνον Πελοποννησι-

ακῶν) καὶ ἰδίως ἐκτὸς τῶν πόλεων, ἀλλὰ κατέ-  
λαβον ταῦτα εἰρηνικῶς πρὸς νομὴν τῶν κτηνῶν  
αὐτῶν, πολλὰ δὲ τιμήματα τῆς Πελοποννήσου  
ἐξηκολούθουν κατεχόμενα ὑπὸ τῶν ἀρχαίων κα-  
τοίκων, ὡς μαρτυρεῖ τὸ «περὶ κτίσεως τῆς Μο-  
νεμβασίας» χειρόγραφον τῆς ἐν Τουρκίᾳ βιβλιο-  
θήκης, ῥητῶς δὲ βεβαίον ὅτι τὸ ἀνατολικὸν τῆς Πε-  
λοποννήσου μέρος, ἀπὸ Κορίνθου μέχρι Μαλέας  
ἄκρας, οὐδέποτε ὑπὸ Σλαύων κατελήφθη. Καὶ ἐν  
ταῖς «χρηστομαθειαῖς δὲ ἐκ τῶν τοῦ Σαύωνος  
γεωγραφικῶν», γινομένου λόγου περὶ Πελοπόν-  
νήσου, ἀναφέρονται ὑπὸ Σλαύων καταληφθεῖ-  
σαι μόναι αἱ δυτικαὶ τῆς χερσονήσου χῶραι. Οἱ  
Σλαῦοι δ' οὗτοι δὲν ἦσαν ἐπιδρομαῖς, ὡς οἱ πρὸ  
αὐτῶν, οἵτινες λεηλατήσαντες ὄψιν τῆς χώρας  
ἠδυνήθησαν, ἐπαγέκαμψαν μετὰ τῆς λείας εἰς  
τὰς ἐστίας αὐτῶν, ἀλλὰ φυγάδες, διωκόμενοι ὑπὸ  
τῶν Βουλγάρων ἐκ τε Μακεδονίας καὶ Θεσσαλίας  
καὶ ζητούντες ἄσυλον εἰς χώραν φέρουσαν ἀ-  
ραιὸν ὄπωσθον πληθυσμὸν ἕνεκα τῆς νόσου.  
Ἰπὸ τοιαύτην ἰδιότητα ἐλθόντες καὶ ἐγκαταστά-  
θέντες ἐν ὄρισμένοις τῆς χερσονήσου μέρεσιν,  
ὡς προείρηται, καὶ οὐχὶ ἐν ἀπάσαις ταῖς πεδιά-  
σιν «ἄς εἰσῆλθον ἐξ ὀλοκλήρου κατέσχον» κατὰ τὸν  
κ. Philippson, ἐγένοντο εὐπρόσδεκτοὶ ὑπὸ τῶν  
κυρίων τῆς χώρας, τῶν ἐπαρκούντων οὐ μόνον  
πρὸς ἄμυναν τῶν ἰδίων αὐτῶν ἀγαθῶν, ἀλλὰ καὶ  
πρὸς ἀναπλήρωσιν τῶν ἐκ τῆς συγχρόνου ἐπι-  
δημίας δεκατισθέντων κατοίκων αὐτῆς τῆς πρω-  
τεύουσας τοῦ τότε γνωστοῦ πεπολιτισμένου κό-  
σμου.

Ἐἶνε λοιπὸν βέβαιον, ἐξακολουθεῖ λέγων ὁ  
κ. Philippson, ὅτι κατὰ τὴν 8ην ἑκατονταετηρίδα  
πολυάριθμα στίφη Σλαύων μετηγάστειναν εἰς Πε-  
λοπόννησον καὶ ἀπετέλεσαν τὸν πρῶτον ἕξνου  
λαοῦ στρώμα, ὑπερέπεκάθισαν ἐπὶ τοῦ ἀρχαίου  
Ἑλληνισμοῦ, πλὴν ἀμφισβητεῖται ἡ ἕκτασις τῆς  
χώρας, ἣν οὗτοι κατέσχον. Περὶ τελείας ἐξουσί-  
σεως τῶν Ἑλλήνων (κατὰ τὸν Φαλμεράυερ) δὲν  
δύναται νὰ γείνη λόγος, διότι εὐρίσκομεν τοὺς  
τελευταίους μετ' ὀλίγον τοσοῦτον ἰσχυροῦς, ὥ-  
στε ἐν βραχεῖ χρόνῳ διαστήματι ἠδυνήθησαν νὰ  
ἐξελληνίσωσι τὰ εἰσβαλλόντα Σλαυικὰ πληθῆ.  
Τὸ μόνον ἔρειομα ἐν τῷ ζητήματι τούτῳ δίδουσι,  
σὺν τοῖς ἱστορικοῖς μαρτυρίοις, τὰ ὀνόματα τῶν  
τόπων. Ἐκ τούτων διδασκόμεθα ὅτι τὰ ἰσχυρὰ  
μέρη ἔμειναν ἀποκλειστικῶς ἐν χερσὶ τῶν Ἑλ-  
λίνων, διότι ταῦτα διέτηρξαν σχεδὸν ἅπαντα  
τὰ ἀρχαῖα Ἑλληνικὰ αὐτῶν ὀνόματα. Ἐν τοῖς  
πεδιάσιν ἐξ ἐναντίας εὐρίσκομεν σλαυικὰ ὀνό-  
ματα τόπων καθ' ἅπασαν τὴν Πελοπόννησον. Οὐ-  
δὲν τῆς χώρας μέρος ἔμεινεν ἐλεύθερον ἐκεί-  
νων! Ἐν τισὶ μὲν ἀπαντῶσιν ἀθρόα, ἐν ἑτέροις  
δὲ μόνον σποραδικῶς. Ἐλάχιστα ἀπαντῶσιν ἐν  
τοῖς ἀνατολικῶς τῆς Πελοποννήσου, ἰδίᾳ ἐν τε  
Κορινθίᾳ καὶ Ἀργολίδι, μικρὸν δὲ τι πλεον ἐν  
Κυνουρίᾳ καὶ τῇ μεσημβρινοανατολικῇ χερσονή-  
σῳ τῆς Μαλέας ἄκρας. Ἐν τῇ ἀνατολικῇ Πελο-  
ποννήσῳ διέτηρήθησαν εἰσέτι κατὰ τὸ πλείστον  
τὰ ἀρχαῖα Ἑλληνικὰ ὀνόματα, ἐφόσον δὲν ἀντε-

(α) Ἐν ἀρχῇ τῆς 8ης ἑκατονταετηρίδος, οὐδὲν ὑπῆρχεν  
εἰς τὴν δυτικὴν Εὐρώπην κράτος τὸ δυνάμενον, ἔστω καὶ πόρ-  
ρωθεν, νὰ παραβληθῇ πρὸς τὴν ἐν Κωνσταντινουπόλει μοναρ-  
χίαν λόγῳ βιομηχανίας, ἐμπορίας, ναυτιλίας καὶ διοικητικῆς  
τάξεως καὶ ἐμπερίειας (Κ. Παπαρρηγοπούλου Ἱστορ. Ἑλλ.  
ἔθνος, τ. 3 σ. 367).