

ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ

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



ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ
Τακτικού καθηγητοῦ τῆς Ὀρυκτολογίας καὶ
Γεωλογίας ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ
καὶ Πολυτεχνείῳ.

ΟΡΟΙ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

Ἐν Ἀθήναις ἐτησίᾳ Δρ 7.
Ἐν ταῖς Ἐπαρχίαις » » 7.50
Ἐν τῷ Ἐξωτερικῷ φρ χρ » 8.

Αἱ συνδρομαί, ἐπιστολαὶ καὶ διακριβαὶ
ἀποστέλλονται
Πρὸς τὴν διεύθυνσιν τοῦ περιοδικοῦ
Ὁ "ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ",
Ὀδὸς Μαυρομυχάλη ἀριθ. 55
ΓΡΑΦΕΙΟΝ "ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ",
Ὀδὸς Φειδίου ἀριθ. 13

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ἡ γῆ πρὸ τῆς δημιουργίας τοῦ ἀνθρώπου, ὑπὸ Κ. Μητσοπούλου,
τακτικοῦ καθηγητοῦ ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ. (Συνέχ.) — Μετεωρο-
λογικὴ ἔποψις τῶν Πατρῶν ἐν ἔτει 1891 (ν), ὑπὸ Χ. Π. Κορύλλου.
— Ἐπιστημονικὴ διάλεξις ἐν τῷ φιλολογικῷ Συλλόγῳ
Παρνασσῶ, ὑπὸ Ν. Κ. Γερμανοῦ. Τὰ θαύματα τοῦ φασματο-
σκοπίου. — Ἰωάννης Λουδοβίκος Κατρεφάξ. — Τὰ Ἰουλιανῶν
Ἡμερολόγιον. — Χρονικά. — Λαγεῖον καὶ δῶρα «Προμηθέως».

**Πρὸς τοὺς Συνδρομητὰς τοῦ «Προμηθέως»
τοὺς ἐν ταῖς ἐπιχρῆμασι καὶ τῷ Ἐξωτε-
ρικῷ.**

Παρακαλοῦμεν θερμῶς τοὺς μὴ πληρώσαντας
εἰσέτι συνδρομητὰς μας, ὅπως σπεύσωσιν εἰς τὴν ἀ-
ποστολὴν τοῦ ἀντιτίμου τῆς συνδρομῆς των. Ὁ
ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ ἀπὸ τοῦ δευτέρου ἤδη τῆς ἐκδόσεώς
του ἔτους καθιέρωσεν ὡς ἀρχὴν ἀπαράβατον τὴν προ-
πληρωμὴν, ἄνευ τῆς ὁποίας οὐδὲν περιοδικόν, καὶ
μάλιστα οἷον τὸ ἡμέτερον, δύναται νὰ ὀρθοποδήσῃ
καὶ ἀνταποκριθῇ εἰς τὰς δικαίας ἀπαιτήσεις τῶν ἀνα-
γνωστῶν του. Ὁ ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ ἴδιος, ὁ ἀνελλιπῶς
ἐκδιδόμενος καὶ τόσας καταβάλλων θυσίας περὶ τὴν
σύνταξιν αὐτοῦ καὶ τὴν ἐκλογὴν τῆς ὕλης, μέλλει
δὲ ἐντὸς μικροῦ πλείστας νὰ εἰσαγάγῃ μεταρρυθμί-
σεις, δεῖται πρὸ παντὸς ἐκθύμου τῆς ἀρωγῆς τῶν
φίλων του συνδρομητῶν, ὅπως τάχιον ἐφαρμώσῃ
αὐτάς, ἐκπληρώσῃ δὲ ἐπιτυχέστερον τὸν σκοπὸν ὃν
ἐπιδιώκει.

Αἱ συνδρομαὶ ἀποστέλλονται διὰ γραμματοσή-
μων ἐπιταγῶν ἢ γραμματίων.

Η ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΣ

Η ΓΗ

ΠΡΟ ΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

ΥΠΟ

Κ. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ

Τακτικοῦ καθηγητοῦ ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ.

(Συνέχεια).

»

Ἡ γῆ ἔφερε θαλάσσιαν καὶ στερεάν, ἡδὲν δὲ ἐφόρου
ὄν — Ἀζωϊκὸς αἰὼν — Ἡ ἐμφάνις τῶν πρώτων
ἐνοργάνων ὄντων.

Καὶ ἔφερε μὲν ἡ γῆ τότε θαλάσσιαν καὶ στερεάν, εἰς
νήσους σμικρὰς διαμεμελισμένην, ἑστερεῖτο ὅμως εἰσέτι
τοῦ χαριεστεροῦ αὐτῆς κοσμήματος, τῶν φυτῶν καὶ ζῶων.
Ἄνεμοι καὶ καταιγίδες, παλλήρροισι, ὠκεάνεια ρεύματα
καὶ τρικυμίαι, βρονταὶ, ἀστραπαὶ καὶ οὐράνια τόξα ἐσχη-
ματίζοντο ἐπὶ τῆς τότε γῆς, οὐδαμοῦ ὅμως ἠκούετο τὸ
ἄσμα τῆς καλλικελάδου ἀηδόνης, οὐδ' ἀνθὴ εὐώδη καὶ
καλλίχροα ἐθαλλον, διότι τότε ἡ θερμοκρασία τοῦ ἡμε-
τέρου πλανήτου, ἢ ἐκ τῶν διαπύρων αὐτοῦ σπλάγγων
ἀναδιδομένη καὶ τὴν τότε λεπτὴν λιθόσφαιραν διαπερῶσα,
δὲν ἐπέτρεπε τὴν ἀνάπτυξιν ἐνοργάνων ὄντων. Ἡ γῆ
ὁμοίαζε κατὰ τοὺς χρόνους ἐκείνους πρὸς ἀπέραντον
νεκροταφεῖον! Ὁ γεωλογικὸς οὗτος αἰὼν ἐκλήθη ἀ-
ζωϊκός.

Ἀφοῦ ὅμως ἐπῆλθε τὸ πλήρωμα τοῦ χρόνου, διότι ἡ
ψύξις τῆς γῆνιου ἐπιφανείας ἀρκούντως ἐχώρησε, ἤρχισε
νὰ ἐμφανίζηται καὶ ἡ ζωὴ, ἦτοι τὰ φυτὰ καὶ ζῶα διὰ
μορφῶν ἀτελεστάτων καὶ λίαν ἀνομοίων πρὸς φυτὰ καὶ
ζῶα τῆς καθ' ἡμᾶς ἐποχῆς. (πέμπτον στάδιον διαμορ-
φώσεως).

Τίνι τρόπῳ ἐνεφανίσθησαν τὰ πρῶτα ταῦτα ἐνόργανα ὄντα εἶνε εἰσέτι πρόβλημα, ὕπερ τὰ μέγιστα ἐπασχολεῖ τὴν ἐπιστήμην. Ἀπίθανος δέ, φαίνεται, ἡ δοξασία τινῶν ὅτι ἐπὶ τῆς τότε ἐπιφανείας τοῦ πλανήτου ἡμῶν ἐρρίφθησαν ἕκ τινος γωνίας τοῦ συμπαντος κόσμου, ἕκ τινος ἐτέρου οὐρανίου σώματος, τὰ σπέρματα τῶν ἐνοργάνων ὄντων, ἅτινα ἀναπτυχθέντα ἐγέννησαν τὰς διαφορούς τῶν ζῶων καὶ φυτῶν μορφάς. Πιθανώτερα δὲ θεωρεῖται ἡ γνώμη, ὡς μείζονα ἐπιστημονικὴν ἀξίαν ἔχουσα, ὅτι τὰ ἐνόργανα ὄντα ἐξ ἀνοργάνου κατὰ γονταί ὕλης, διότι ἐκ χημικῶν στοιχείων συνίστανται, ἅτινα καὶ ἐπὶ τῶν ἀνοργάνων τῆς δημιουργίας ἀπαντῶσι σωματίων.

Πλείστοι δὲ τῶν περὶ τὴν φυσιογνωσίαν ἀσχολουμένων δοξάζουσιν, ὅτι ἀπαντα τὰ ἐνόργανα ὄντα, ζῶντα νῦν καὶ ἐκλείψαντα ἀπὸ τοῦ προσώπου τῆς γῆς, καὶ αὐτὰ τὰ τελειότερου ὀργανισμοῦ ζῶα, ὡς καὶ αὐτὸς ὁ ἄνθρωπος, ἡ κορωνὴς τῆς δημιουργίας, κατὰγονται ἐξ ἀτελεστέρων, τὰ ἀτελεστερα δὲ ταῦτα ἐξ ἀτελεστάτων, ἕκ τινος πηκτώδους ὕλης, ἐν ἣ δὲν διακρίνεται πλέον ζῶή ὀργανικὴ, ἀλλὰ μόνον χημικὴ.

Ἡ ἴδιος πλανήτης συνέγραψε τὴν ἐαυτοῦ ἱστορίαν — Τὰ φύλλα τοῦ συγγράμματος τούτου εἶνε τὰ ὕδατογενῆ περρώματα, τὰ ἐξ γράμματα καὶ αἱ ἐπιγραφαι τὰ ἐν αὐτοῖς ἀπολιθώματα — Οἱ γεωλογικὸι αἰῶνες.

Ἀπὸ τῆς στιγμῆς ἐκείνης, ἀφ' ἧς ἐνεφανίσθησαν ἐπὶ τοῦ προσώπου τῆς γῆς τὰ πρῶτα ἐνόργανα ὄντα, ἄρχεται ἡ ἀκριβὴς τοῦ ἡμετέρου πλανήτου ἱστορία, ἣν αὐτὸς οὗτος συνέγραψε καὶ διεφύλαξεν ἀναλλοίωτον ἐν τοῖς σπλάγγνοις αὐτοῦ. Ὁ γεωλογῶν ἀπὸ τῆς στιγμῆς ταύτης ἐξέρχεται τοῦ κύκλου τῶν ὑποθέσεων καὶ εἰσέρχεται εἰς ἔδαφος ἀσφαλές, ἐν τῷ ὁποίῳ ὑπάρχουσι πλεῖστα μαρτύρια, διδάσκοντα τὸ παρελθὸν τοῦ ἡμετέρου πλανήτου· διότι μόνος οὗτος συνέγραψε δι' ἀνεξιτήλων γραμμάτων τὸ ἴδιον αὐτοῦ ἡμερολόγιον καὶ σπανίως ἔστρεψε σελίδα χωρὶς νὰ προσθέσῃ καὶ σημειώσεις τινάς. Ἐγράψε δὲ τοῦτο ἐπὶ πολλῶν τῆς ἐπιφανείας αὐτοῦ τόπων, οὕτως ὥστε, ἂν βραδύτερον φύλλα τινὰ τοῦ βιβλίου ἐφθάρησαν καὶ ἐξηφανίσθησαν, εὐρίσκονται ἀλλαχοῦ γῆς διπλᾶ τούτων καὶ ἐντελῶς ὅμοια.

Ὅπως δὲ διὰ τῆς παραβολῆς χειρογράφων δοκίμων συγγραφέων εἶνε δυνατὸν νὰ ὀρισθῇ ἡ σειρά τῶν σελίδων καὶ νὰ διευκρινισθῇ τὸ γνήσιον ἢ νόθον τῆς γραφῆς, οὕτω εἶνε δυνατὸν καὶ ἐν τῷ βιβλίῳ τούτῳ τοῦ πλανήτου ἡμῶν νὰ εὐρεθῇ ἡ σειρά τῶν ἐπὶ τῆς γῆς λαβόντων χώραν γεωλογικῶν γεγονότων καὶ τῶν ἀλλοιώσεων καὶ βαθμιαίων μεταβολῶν τοῦ ἐνοργάνου κόσμου.

Καὶ τὰ μὲν φύλλα τοῦ βιβλίου τούτου ἀπαρτίζονται ἐκ τῶν διαφορῶν πετρωμάτων, ἅτινα ἐπίκεινται ἀλλήλοις κατὰ στρώματα, ἐγεννήθησαν δὲ διὰ τῆς μηχανικῆς καὶ χημικῆς ἐνεργείας τῶν ὑδάτων· τοιαῦτα στρώματα ὕδα-

τογενῆ σχηματίζονται καὶ νῦν πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν ἡμῶν ἐπὶ τοῦ βυθοῦ θαλασσῶν καὶ λιμνῶν καὶ παρὰ τὰς ἐκβολὰς ποταμῶν· τὰ δὲ γράμματα ἢ αἱ ἐπιγραφαι συνίστανται ἐξ ἀπολειθωμένων λευψάνων διαφορῶν ζῶων καὶ φυτῶν, τῶν πλείστων ἤδη ἐκλειψάντων ἀπὸ τοῦ προσώπου τῆς γῆς καὶ καλῶς κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον διατετηρημένων ἐντὸς τῶν ὕδατογενῶν πετρωμάτων. Κιθληταὶ ἐκ προθέσεως, αἵτινες συνήθως ἀπαντῶσιν εἰς ἀρχαία χειρόγραφα, οὐδέποτε παρατηροῦνται ἐν τῷ βιβλίῳ τούτῳ τῆς γῆς. Ἄν δ' ὁ ἀναγνώστης ἀνευρίσκῃ πλάνην τινὰ, ταύτην ὀφείλει ν' ἀποδώσῃ εἰς ἐαυτὸν μόνον, ὡς μὴ δυναθεὶς νὰ κατανοήσῃ τὸ κείμενον. Τὸ σύγγραμμα τούτο τῆς φύσεως, ὕπερ ἐγκλείεται ἐν τοῖς ἐξωτέροις τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς στρώμασιν, εἶνε πλήρες λαμπρῶν εἰκόνων ἐντετυπωμένων ὑπὸ τῶν διαφορῶν ἀπολιθωμάτων, ἐξ ὧν μανθάνομεν οὐ μόνον ὁποίας ἀλλοιώσεις ὑπέστη ἡ ἐπιφάνεια τῆς γῆς, ἀλλὰ καὶ ὁποῖος ὑπῆρξεν ὁ κατὰ διαφορούς ἐποχὰς ζήσας ἐνόργανος κόσμος, ἦτοι τὰ φυτὰ καὶ ζῶα.

Εἰς τὴν σπουδῆν καὶ ἔρευναν τοῦ λαμπροῦ τούτου συγγράμματος δύο ἀσχολοῦνται νεώταται ἐπιστῆμαι, ἡ παλαιοντολογία καὶ ἡ ἱστορικὴ γεωλογία. Ἐκ τούτων μανθάνομεν, ὅτι ὁ πλανήτης ἡμῶν καὶ τὰ ἐπ' αὐτοῦ ζῶντα φυτὰ καὶ ζῶα, πρὶν διαμορφωθῶσιν ὡς τανῦν ἔχουσι, διήλθον ἐν τῇ παρῶδῳ ἀπείρων γεωλογικῶν αἰῶνων πλεῖστα στάδια διαμορφώσεως, ἅτινα καταλέγουσιν οἱ γεωλόγοι εἰς τρεῖς γεωλογικοὺς αἰῶνας, ἦτοι τὸν παλαιοζωϊκόν, τὸν μεσοζωϊκόν καὶ τὸν καινοζωϊκόν, ὧν ἕκαστος ὑποδιαιρεῖται εἰς γεωλογικὰς περιόδους καὶ εἰς ἐποχὰς. Τούτους διὰ βραχέων θέλομεν περιγράψαι ἐν τοῖς ἑξῆς:

7

Ἡ παλαιζωϊκὸς αἰὼν. — Τὰ δάση τῆς ἐποχῆς ταύτης ἐστεροῦντο ἀνέλεον καὶ πτηνῶν — Οἱ τριλοβίται. — Πόσον διήρκε ἐν ὁ παλαιολιθικὸς αἰὼν.

Τὸν μακρὸν ἐκείνον τοῦ ἡμετέρου πλανήτου αἰῶνα, καθ' ὃν ὑπῆρχον μὲν στερεαί, θάλασσαί καὶ ἀτμόσφαιρα, οὐδὲν δὲ ἐνόργανον ὄν, τὸν κληθέντα ἀζωϊκόν, παρηκολούθησεν ὁ παλαιοζωϊκός, καθ' ὃν ἐνεφανίσθησαν φυτὰ καὶ ζῶα ἀτελέστατα καὶ βαθμηδὸν ἀρκούντως ταῦτα διεμορφώθησαν.

Ὁ παλαιοζωϊκός αἰὼν εἶνε ὁ αἰὼν ἐκείνος τῆς ὕδρογειοῦ σφαίρας, ὅστις ἐγέννησε καὶ ἀνέθρεψε τὰ ἀρχαιότατα ζῶα καὶ φυτὰ, ἅτινα πρὸ ἀπείρων χιλιετηρίδων ἔπαυσαν ὑπάρχοντα. Καὶ δὲν ἐξηκριβώθη μὲν εἰσέτι, ὡς προείπομεν, ὁ τρόπος καθ' ὃν ἐνεφανίσθησαν ἐπὶ τοῦ προσώπου τῆς γῆς τὰ πρῶτα ἐνόργανα ὄντα, οὐδεμίαν ὁμῶς ἀμφιβολία ὑπολείπεται, ὅτι τὰ φυτὰ καὶ ζῶα κατὰ τὴν παναρχαίαν ἐκείνην τῆς γῆς περίδον ἐνεφανίσθησαν δι' ἀτελεστάτων μορφῶν, ὧν μήτηρ ὑπῆρξεν ἡ θάλασσα, ἐν ἣ ἐκυφορήθησαν καὶ διεμορφώθησαν. Κατὰ τὸν ἀρχαιότατον τοῦτον αἰῶνα ἡ ἐνόργανος πλάσις ἦτο μὲν ἀτελής, πτωχὴ καὶ ἐντελῶς ξένη πρὸς μορφὰς ζῶων καὶ φυτῶν τῆς πα-

ρούσης ἐποχῆς, περιεῖχεν ὅμως πλῆθος μέγα ἀτόμων ἐνοργάνων ὄντων, ὧν λείψανα διεσώθησαν ἄχρι σήμερον.

Καί ἡ μὲν φυτική πλάσις τῶν παλαιοζωϊκοῦ (ἡ παλαιολιθικοῦ) αἰῶνος συνίστατο σχεδὸν ἀποκλειστικῶς ἐκ κρυπτογάμων φυτῶν. Θ α λ ά σ σ ι α φ ύ κ η, π τ έ ρ ι δ ε ς, λ υ κ ο π ό δ ι α κ τ λ. ὑπῆρξαν αἱ ἐπικρατήσασαι τότε μορφαί, αἵτινες πλουσίαν ἀποτελοῦσαι βλάστησιν ἐκάλυπτον τὴν ἐπιφάνειαν τῶν τότε ἡπείρων. Ἰδίως δὲ κατὰ τὴν λιθανθρακοφόρου περιόδου ἡ βλάστησις τοιούτων κρυπτογάμων φυτῶν ἦτο πλουσιωτάτη. Τὰ δάση τῆς περιόδου ταύτης, αἵτινα ἐκάλυπτον χώρας ἐλώδεις τῆς τότε χέρσου, ἦσαν μὲν παχύσκια, δὲν παρείχον ὅμως τὴν χάριν καὶ τέρψιν τῶν δασῶν τῆς καθ' ἡμᾶς περιόδου· διότι οὐ μόνον δὲν ἔφερον ἀνθηρῶν τὰ ὠραία χρώματα καὶ ἡ εὐωδία καθηδύνουσι ἡμᾶς, οὐ μόνον τὰ ἐκάλυπτεν βαρυτάτη καὶ πυκνοτάτη ἀτμόσφαιρα, ἀλλὰ καὶ ἐστεροῦντο τοῦ ὠραιοτέρου αὐτῶν κόσμου, τῶν πτηνῶν καὶ θηλαστικῶν. Ἐντὸς τῶν δασῶν τῆς περιόδου ταύτης δὲν ἠκούετο τὸ ἄσμα τῆς καλλικελάδου ἀηδῆνος καὶ πλείστων ἄλλων καλλιχρῶν πτηνῶν, διότι οἱ κάτοικοι τῶν τότε δασῶν ἦσαν δυσειδή ἐρπετὰ πελώρια, ὡς ὁ ἀρχηγόσαυρος καὶ πολλὰ ἔντομα, αἵτινα ἐξέλιπον πρὸ πολλοῦ ἀπὸ τοῦ προσώπου τῆς γῆς. Τὰ δάση ταῦτα ζήσαντα ἐπὶ χιλιετηριδίας, καὶ καταβυθισθέντα καὶ ἐπικαλυφθέντα ὑπὸ παχυτάτων στρωμάτων ἄμμου, πηλοῦ καὶ κροκαλῶν, μετεβλήθησαν ἐν τῇ παρελεύσει ἑκατομμυρίων ἐτῶν τῇ ἐνεργείᾳ τῆς ἐν τοῖς σπλάγγνοις τοῦ πλανήτου ἡμῶν ἐνοικουήσεως θερμότητος εἰς τοὺς λιθάνθρακας, οἵτινες δικαίως ἐπικαλοῦνται ὁ μέλας χρυσοῦς, διότι εἰς τούτους ὁ καθ' ἡμᾶς πολιτισμὸς πλείστας ὀφείλει χάριτας.

Ἐπίσης καὶ τὰ ζῷα τοῦ παλαιολιθικοῦ αἰῶνος ἦσαν ἀτελῆ καὶ ἀνόμοια πρὸς τὰ τῆς παρούσης περιόδου διότι μόνον ἰχθυεῖς ἑτερόκερκοι καὶ χονδρόκαυθοὶ οὐδὲν δὲ θηλαστικὸν ἢ πτηνὸν καὶ τινα ἐρπετὰ καὶ ἀμφίβια ἔζων τότε. Ἐνφὶ δὲ τοιαύτῃ σπάνει ἐπεκράτει ἐνοσπονδύλων ζῷων, πλείστα ὑπῆρχον κοράλλια, ἔχινόδεσμα, μαλάκια καὶ ἄρθροποδα. Λίαν δὲ περιέργα καὶ χαρακτηριστικὰ ζῷα ἦσαν οἰέκτοτε ἐκλείψαντες τριλοβίται, ἀνήκοντες εἰς τὰ ἄρθροποδα, ἐν οἷς ὁ κάρκινος καὶ ὁ ἀστακός. Ἐκλήθησαν δὲ οὕτω τὰ παράδοξα ταῦτα ζῷα, διότι τὸ σῶμα αὐτῶν ἐκ τριῶν μερῶν ἢ λοβῶν συνίστατο, ἦτοι τῆς κεφαλῆς, τοῦ θώρακος καὶ τοῦ οὐραίου.

Τέλος τὸ κλίμα κατὰ τὸν παλαιοζωϊκὸν αἰῶνα ἦτο ἐν γένει θερμὸν ἐφ' ὀλοκλήρου τῆς τότε γῆνιου ἐπιφανείας, διότι ἡ γηγενῆς θερμότης ἠδύνατο εὐκόλως νὰ διαπερᾷ τὸν σχετικῶς λεπτὸν κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην φλοιὸν τῆς γῆς, δι' οὐ διαρρηγνυμένου, ἐξεχύνοντο ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας διάφορα πετρώματα διάπυρα καὶ τετηκῶτα.

Πόσον δὲ χρόνον ὁ αἰὼν οὗτος διήρκεσε, τοῦτο κατὰ τὸ παρὸν εἶνε ἀδύνατον νὰ ὀρισθῇ· ἀρκεῖ μόνον ν' ἀναφέρωμεν, ὅτι κατὰ τοὺς ὑπολογισμοὺς διαπρεποῦς γεωλόγου, τοῦ James Dana, παρήλθον ὑπὲρ τὰς δέκα χιλιά-

δας ἑκατομμύρια ἔτη, ὅπερ ποσὸν ἐνώπιον τοῦ ἀπείρου χρόνου εἶνε ἐλάχιστον.

8

Ὁ μεσοζωϊκὸς αἰὼν.—Κατὰ τὸν αἰῶνα τοῦτον ἡ δημιουργία χωρεῖ πρὸς τελειότερα ὄντα.

Τὸν παλαιοζωϊκὸν αἰῶνα παρηκολούθησεν ὁ μεσοζωϊκὸς κατὰ τὸν ὅποιον μέγα μέρος τῶν καθ' ἡμᾶς ἡπείρων ἦτο βυθὸς βαθέων ὠκεανῶν. Κατὰ τὸν αἰῶνα τοῦτον μεγάλη σειρὰ ἐνοργάνων ὄντων, ἅτινα ἤκμασαν κατὰ τὸν παλαιοζωϊκὸν αἰῶνα, ἐξαφανίζονται τὰ πλείστα καθ' ὀλοκλήριαν ἀπὸ τοῦ προσώπου τῆς γῆς, ἡ διακίνοισι δι' ὀλίγων εἰδῶν. Τὰ παχύσκια δάση τῆς λιθανθρακοφόρου περιόδου, ἦτοι αἱ δενδροειδεῖς πτέριδες, οἱ καλάμιται, τὰ λυκοπόδια ἐξαφανίζονται καθ' ὀλοκλήριαν. Ἐπίσης αἱ τριλοβίται καὶ πολλὰ ἄλλα ζῷα ἔχουσι ἐγκαταλείπει τὰ λείψανα μόνον αὐτῶν ἐντὸς διαφόρων ὑδατογενῶν πετρωμάτων, αἵτινα ἐχρησίμευον αὐτοῖς ὡς νεκροταφεῖα.

Ἐνφὶ δὲ τοιαύτῃ καταστροφῇ καὶ ἀπώλει α ἐγένετο τότε παλαιῶν φυτῶν καὶ ζῷων, νέαι μορφαὶ ἐνοργάνων ὄντων βαθμηδὸν ἐμφανίζονται, ὧν τινες ἀνήκουσι καὶ εἰς μορφὰς ζώσας καὶ εἰς τὴν καθ' ἡμᾶς περίοδον. Ὅθεν ἐν τῷ μεσοζωϊκῷ αἰῶνι ἀναγνωρίζει ὁ γεωλόγος πρόοδον μεγίστην ἐν τῇ ἐξελίξει τοῦ ἐνοργάνου κόσμου, τεινόντος πρὸς τελειότερον ὀργανωμένον καὶ ποικιλώτερον ἐσχηματισμένον μορφᾶς.

Καὶ ἐκ μὲν τῶν φυτῶν ἀντὶ τῶν ἐκλείψαντων δενδροειδῶν πτεριδῶν καὶ τῶν ἄλλων ἀγγειοκρυπτογάμων φυτῶν διεμορφώθησαν καὶ ἐπὶ μακρὸν ἔζησαν μεγαλοπρεπῆ κωνοφόρα, αἵτινα σποραδικῶς ὑπῆρχον κατὰ τὸν παλαιολιθικὸν αἰῶνα, ἐνεφανίσθησαν δὲ καὶ τινα δικοτυλήδονα, ὡς ἡ πλάτανος, ἡ λεύκη καὶ ἡ δάφνη.

Ἐκ δὲ τῶν ζῷων τὰ κεφαλόποδα, ἐν οἷς οἱ ὀκτάποδες καὶ αἱ τευθίδες λαμβάνουσι τὴν μεγίστην αὐτῶν ἐξέλιξιν κατὰ τὸν αἰῶνα τοῦτον. Συγχρόνως δὲ μετὰ τούτων τεραστίως διαμορφοῦνται τὰ σαυροειδῆ ὑπὸ μορφᾶς παραδόξους καὶ τερατώδεις. Ἐχει δὲ ὁ αἰὼν οὗτος μεγίστην σημασίαν διότι κατὰ τοῦτον ἤρχισαν νὰ ἐμφανίζονται αἱ πρῶται μορφαὶ τῶν πτηνῶν καὶ θηλαστικῶν.

(Ἐπεται συνέχεια).

ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΟΨΙΣ ΤΩΝ ΠΑΤΡΩΝ

ἐν ἔτει 1891 (ν)

ΥΠΟ

Χ. Π. ΚΟΥΓΛΛΟΥ

Κατὰ τὸ ἄρτι λήξαν ἔτος, ὡς ἐν τῇ ἐν τῷ «Προμηθεῖ» (*) δημοσιευθείσῃ μετεωρολογικῇ ἐπόψει τοῦ παρελθόντος ἔτους προείπον, ἠκολούθησα τὰς νέας ὁδηγίας τοῦ διευθυντοῦ τοῦ Ἀστεροσκοπεῖου κ. Δ. Αἰγινήτου καὶ ἐση-

(*) «Προμηθεύς», φύλ. 9 καὶ 10 τοῦ 1891,