



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

<p>ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ καθηγητοῦ τῆς Γεωλογίας ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ καὶ Πολυτεχνείῳ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ Νικ. Κ. ΓΕΡΜΑΝΟΥ Δρ. Φ. Ε. ΑΛΕΞΑΝ. Δ. ΒΛΑΒΗ Δρ. Φ. Ε.</p>	<p>ΟΡΟΙ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ</p> <p>Ἐν Ἀθήναις ἑτησίᾳ Δρ. 7.— Ἐν ταῖς Ἐπαρχίαις ἑτ. » 7.50 Ἐξάμηνος » 4.— Ἐν τῷ Ἐξωτερικῷ Φρ. χρ. 8.—</p>	<p>ΓΡΑΦΕΪΟΝ «ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ» Ὁδὸς Φειδίου ἀριθ. 13 κατωτέρω τοῦ Ἐλεγκτικοῦ Συνεδρίου.</p> <p>ΤΙΜΗ ΕΚΑΣΤΟΥ ΦΥΛΛΟΥ 15 — ΛΕΠΤΑ — 15</p>
--	--	---

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ. Γεωλογικὴ διαμόρφωσις τοῦ ἑλληνικοῦ ἐδάφους ὑπὸ Κ. Μητσοπούλου.—Ἡ ἔθνογραφία τῆς Πελοποννήσου κατὰ τὸν κ. Philippson ὑπὸ Χ. Ν. Κορύλλου.—Ἐμβολιασμοὶ τῆς κυδωνίας, τῆς Καστανέας, τῆς λεπτοκαρυῆς, τῆς μεσπιλέας, τῆς ροιάς, τῆς κερατέας, τῆς πιστακίας κλ. ὑπὸ Σ. Χασιώτου.—Ἡ σελήνη ὡς γεωλογικὸς παράγων ὑπὸ Κ. Δ. Ζέγγελη.

Τὸ ἐν τοῖς δύο προηγουμένοις φύλλοις δημοσιευθὲν ὑψηλὸν καὶ σοφώτατον μάθημα τοῦ Haeckel βαθυτάτην ἐνεποίησεν αἴσθησιν εἰς τοὺς ἀναγνώστας ἡμῶν, πολλοὶ δὲ προφορικῶς τε καὶ ἐγγράφως παρεκάλεσαν ἡμᾶς νὰ μὴ προβῇ ἀμέσως ὁ ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ εἰς τὴν δημοσίευσιν τοῦ προαγγελθέντος τελευταίου μαθήματος, ἀλλὰ νὰ παράσχη, εἰ δυνατόν, εἰς τοὺς ἀναγνώστας αὐτοῦ καὶ ἄλλην τοιαύτην καθαρωτάτην καὶ ὑγιεινοτάτην πνευματικὴν τροφήν, δημοσιεύων μεταφράσιν καὶ ἄλλων μαθημάτων πρὸ τοῦ εἰρημένου τελευταίου μαθήματος. Τὰς παρακλήσεις ταύτας τῶν συνδρομητῶν καὶ ἀναγνωστῶν τοῦ ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ ὑπεβάλομεν εἰς τὸν φίλον μεταφραστὴν, προσθέντες καὶ τὰς ἡμετέρας, χαίρομεν δὲ ἀνακοινοῦντες ὅτι, ἀποδεξάμενος αὐτὰς ὁ ἡμέτερος συνεργάτης, ἄρχεται δημοσιεύων ἀπὸ τοῦ ἐπομένου φύλλου τὸ **δεύτερον μάθημα** καὶ εἴ τι ἄλλο κοινωφελέστερον καὶ διδακτικώτερον κρίνη ἐκ τοῦ πολυθροῦλύτου συγγράμματος τοῦ Haeckel πρὸ τοῦ τελευταίου μαθήματος.

Τὸ δεύτερον μάθημα ἐπιγράφεται ὡς ἑξῆς:

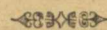
Ἐπιστημονικὴ δικαιολογία τῆς θεωρίας τῆς καταγωγῆς. Κοσμογονία κατὰ Λιωναῖον.

ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΙΣ

ΤΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

ὑπὸ Κ. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ



(Συνέχεια τοῦ προηγ. φύλλου)

§ 11, Ἡ ἠώκαινος διάπλαισις.

Κατὰ τὴν ἠώκαινον διάπλαισιν μέγα μέρος τῆς Δ. Στερεᾶς Ἑλλάδος καὶ Πελοποννήσου ἐθαλάσσειεν.—Οἱ νοσημιουλῖται εἶνε ζῶα τρηματοφόρα, ὧν τὸ πορῶδες κέλυφος ὑποδιαίρειται διὰ διαφραγμάτων εἰς πολλοὺς θαλαμίσκους.—Ἡώκαινικά τῆς Πελοποννήσου καὶ Στερεᾶς Ἑλλάδος στρώματα.

Ἄν εἶνε ἀκριβεῖς αἱ νεώταται παρατηρήσεις τοῦ κυρίου Φιλιπῶνος, τότε συμπεραίνομεν, ὅτι καὶ κατὰ τὰ πρῶτα στάδια τῆς τριτογενεοῦς περιόδου, ἰδίως κατὰ τὴν ἠώκαινον διάπλαισιν, μέγα μέρος τῆς Ἑλληνικῆς χώρας ἐθαλάσσειεν. Τὰ δυτικὰ τῆς Στερεᾶς Ἑλλάδος καὶ Πελοποννήσου καὶ αὐταὶ αἱ Ἰόνικαι νῆσοι δὲν ὑπῆρχον εἰσέτι, καὶ μόνον χώρα ἐξ ἀζωϊκῶν καὶ κρητιδικῶν πετρωμάτων συνέδεε τὴν Εὐρώπην μετὰ τῆς Μικρᾶς Ἀσίας.

Καὶ ὡς πετρογραφικὸν μὲν γνώρισμα τῆς ἠώκαινου διάπλάσεως χρησιμεύει τὸ ψαθυρὸν καὶ μαλακὸν τῶν πετρωμάτων αὐτῆς, ἐκτὸς στιφρῶν τιῶν ἀβεστολίθων, ὡς ἀπολίθωμα δὲ λίαν χαρακτηριστικόν, οἱ νοσημιουλῖται (νομισματόλιθοι), ὧν κελύφη πλεῖστα ἀπαντῶσιν ἐντὸς ἀβεστολιθικῶν πετρωμάτων (π. χ. τῆς Τριπόλεως, τοῦ Μεσολογγίου). Τὸ εἶδος τοῦτο τῶν τρηματοφόρων (7) ἀπαιτεῖται διὰ τὴν ἀνάπτυ-

ὁ Δίων, ἄλλοι, ἐκινδύνευσαν νὰ καταληφθῶσιν ὑπὸ τῆς οὐρανίας οὐρανόθεν ἐνεκα στάσεως ἐξεγερθείσης ἐν τῷ στρατῷ πρὸ τοῦ φαινομένου τῆς ἐκλείψεως. Τούναντίον δὲ εἰς πολλὰς περιστάσεις σοφοὶ ἄνδρες γνωρίζοντες τὴν ἀληθῆ τῶν ἐκλείψεων αἰτίαν ἐπεβλήθησαν εἰς τὸν ὄχλον διὰ τῆς προρρήσεως τούτων οὕτω ὁ Χριστόφορος Κολόμβος στερούμενος τῶν πάντων ἐν μέσῳ τῶν ἀγρίων, οὔτινες ἤρουντο νὰ χορηγήσωσιν εἰς αὐτὸν καὶ τὸν στρατὸν τοῦ οἰκνῆσαι τροφήν, ἠπειλήσεν αὐτοὺς ὅτι θὰ τοὺς στερήσῃ κατὰ τὴν νύκτα τοῦ φωτός τῆς Σελήνης. Ὡς δὲ πράγματι ἤρχισε νὰ λαμβάνῃ χώραν ἡ ἐκλείψις τῆς Σελήνης, περίτρομοι καὶ πελιδνοὶ προσέδραμον οἱ ταλαίπωροι Ἰνδοὶ μετ' ἀφθόνων τροφῶν καὶ δῶρων διαφόρων ἵνα ἐξιλεώσωσι τὸν Κολόμβον, ὅστις διὰ τοῦ εὐφυοῦς τούτου μέσου ἐσώθη. Τὸ αὐτὸ στρατήγημα μετεχειρίσθη καὶ ὁ Δρούσος ἵνα κατευνάσῃ διεγερθεῖσαν στάσιν ἐν τῷ στρατῷ του.

Περὶ τῆς ἐπιρροῆς τῆς Σελήνης ἐπεκράτησαν κατὰ καιροὺς παραλογώταται ὅσον καὶ ἀλλόκοτοι προλήψεις, ἐπὶ τῶν τυχῶν τῆς γῆς καὶ τῶν ἀνθρώπων, κρατοῦσαι δυστυχῶς παρὰ πολλοῖς ἔτι καὶ σήμερον.

Ἡ μόνη δ' ἴσως εὐλογος ἐπίδρασις τῆς Σελήνης ἐπὶ τῶν τυχῶν τοῦ ἀνθρωπίνου βίου εἶνε ἡ ὡς πρὸς τοὺς ἐραστάς, ὧν τὰ διαθέματα διευθύνει καὶ εὐοδεῖ ἢ ἀργυρόχλωμος προστάτις. Ἡ πρὸς τοὺς τελευταίους τούτους ἰδιαίτερα τῆς Σελήνης συμπάθεια προέρχεται ἴσως διότι καὶ αὕτη, ὡς κοινῶς ὁμολογεῖται, εὐρίσκειτο κατὰ τοὺς νεανικούς της χρόνους εἰς τρυφεράς τινεσ σχέσεις πρὸς τὸν ὄρατον Ἐνδυμίωνα. Κατὰ τοὺς χρυσοῦς ἐκείνους αἰῶνας ἡ Σελήνη δὲν ἦτο πολλοστημόριον τι τοῦ σύμπαντος περὶ ἕτερον μικροσκοπικὸν τῶν κόσμων σωματίδιον τὴν γῆν περιφερομένη, ἀλλ' ἡ ἀβρὰ Τιτηνὴς ἢ λευκώλενος καὶ χρυσόκομος τοῦ ὑπερίωτος καὶ τῆς θείας κόρης, ἡ ἀδελφὴ τοῦ Φαινοῦ Φοίβου καὶ τῆς Κροκοπέπλου Ἡοῦς, ἥτις ἀπὸ ἔλλουε τὸ περιχαλλὲς αὐτῆς σῶμα εἰς τὰ κρυστάλλινα τοῦ ὠκεανοῦ ὕδατα καὶ ἐνεδύετο τὰ ἀργυρόλευκα ἱμάτια της, ἐπέβαινε ἀμάξης ἦν χρυσάμπυκες ἔσυρον ἵπποι, καὶ διέχεε εἰς τὸν κόσμον τὸ γλυκὺ καὶ ἡρεμὸν φῶς της· κατὰ πᾶσαν δὲ νύκτα κατήρχετο εἰς τι παρὰ τὸ ὄρος τῆς Αἰθῆς σπήλαιον καὶ κατεκλίνετο παρὰ τῷ καλῷ της Ἐνδυμίω (Ἕνπν), ὃν εἶχε σαγηνεύσει φαίνεται ἡ οὐρανία νύμφη διὰ τοῦ ἀστραπηθόλου της ἀργύρου.

Διὰ τοιούτων καὶ παρομοίων μύθων ἡ καλλιπτερος τῶν ἀρχαίων φαντασία ἐκαλλώπιζε καὶ κατέκρυπτε τὴν ἀμάθειαν τῶν συγχρόνων.

Ἄλλ' ἦτο φυσικὸν ὅμως ἡ Σελήνη νὰ διεγείρῃ ἐπὶ τοσοῦτον τὴν φαντασίαν τῶν ἀνθρώπων καὶ νὰ ἐνσπείρῃ εἰς αὐτοὺς ὅτε μὲν λατρείαν καὶ σεβασμὸν ὅτε δὲ φόβον καὶ δέος παρασύρουσα αὐτοὺς πολλάκις ἐπὶ τὰς παρατολμοτέρας καὶ ἀστυχωτέρας περὶ αὐτῆς ἰδέας, περὶ ὧν ἐν ὀλίγοις ἀνω ἐμνήθημεν ἦτο φυσικὸν λέγομεν τοῦτο διότι ἡ Σελήνη εἶνε τὸ πλησιέστατον καὶ μᾶλλον ἐξῆρηνυμένον τοῦ οὐρανοῦ σῶμα, εἶνε ὁ ἀγρυπνὸς τῆς γῆς δορυφόρος, ἡ ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τοῦ ἡμετέρου πλανήτου—κατὰ τὴν Λαπλάσιον τῆς κοσμογονίας θεωρίαν—πλασθεῖσα πιστῆ αὐτοῦ σύντροφος, ἥτις συμπαρακολουθοῦσα αὐτῷ εἰς τὸ μέγα πρὸς τὸν ἀστερισμὸν τοῦ Ἡρακλέους ταξιδίδιον, στρέφει αἰωμῶς πρὸς αὐτὸν τὸ πρόσωπον, καὶ διὰ τῶν ἐρωτοτρόπων φάσεων της ὅτε μὲν δεικνύει αὐτὸ ὀλόκληρον ἐν ὅλῳ του τῷ κάλλει καὶ τῇ λαμπρότητι, ὅτε δὲ ἀποκρύ-

πτει αὐτὸ ἀκκιζομένη πρὸς τὸν ὄρατον μαζ πλανήτην, ὅστις τρίς καὶ δεκαπλάσιος τῆς Σελήνης ἀπὸ ταύτης καθορώμενος, θέλγει καὶ λαμπρύνει αὐτὴν κατασκιάζων διὰ τοῦ μεγέθους καὶ τοῦ κάλλους αὐτοῦ καὶ τοῦ Ἡλίου ἦν χρυσάκτινον σφαῖραν.

Ὡς σῶμα δὲ ἀπ' αὐτῆς τῆς Γῆς ἀποσπασθὲν ὅτε αὕτη διάπυρος ἐφλέγετο ἐν τῷ ἀπείρῳ, δικαίως ἀπολαμβάνει τοιαύτης τιμῆς καὶ ἀγάπης, ὡς τέκνον αὐτῆς πανάρχαιον, μόνον τῇ ὀρεσίσει φεῖ Ἀρκαδίᾳ παραχωροῦν τὰ πρωτεῖα, τῆς ὁποίας οἱ κάτοικοι—προσέληνες—ἐπλάσθησαν πρὸ τῆς ἐμφανίσεως τῆς Σελήνης, γεγονόνος ὁπερ ἐπιμαρτυροῦσιν ὁ Ἀριστοτέλης, ὁ Ὀράτιος καὶ ἄλλοι.

Ἄλλὰ καιρὸς πλέον νὰ ἀποσεισώμεν ἀπὸ τῆς ἡμετέρας σκέψεως τὰ τερπνὰ καὶ φαντασιώδη μυθεύματα ταῦτα καὶ νὰ ἔλθωμεν πρὸ τῆς γυμνῆς πραγματικότητος, ἐξετάζοντες ὁποία τις καὶ ὁπόση δύναται παρὰ τῆς Σελήνης νὰ ἐνασκήθῃ ἐπὶ τῆς γῆς ἐπίδρασις ἀφαιροῦντες ἀπ' αὐτῆς πᾶσαν δύναμιν καὶ ἐπιρροήν, ἣν ἡ φαντασία καὶ ἡ ἀγνοία τῶν ἀνθρώπων παρ' ἀξίαν τῇ ἀπέδωσε.

Αἱ δυνάμεις, αἵτινες ἀπὸ τῆς Σελήνης ἐπὶ τῆς Γῆς ἐπιδρῶσαι προσπίπτουσιν ἀμέσως εἰς τὴν ἡμετέραν ἀντίληψιν, εἶνε τὸ φῶς καὶ ἡ θερμότης αὐτῆς.

Τὸ φῶς τῆς Σελήνης ἐνεκα τῶν φάσεων αὐτῆς ἀυξομειοῦται τακτικῶς, μετ' αὐτοῦ δὲ φυσικῶς ἀυξομειοῦται καὶ ἡ ἔντασις τῆς θερμότητος ἡ ἐκ τῆς Σελήνης εἰς τὴν γῆν προσγιγνομένη· ἐκ τοῦ γεγονότος τούτου πολλοὶ ἀγόμενοι πιστεύουσιν ἀβασανίστως εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῶν φάσεων τῆς Σελήνης ἐπὶ τοῦ καιροῦ. Καὶ περὶ μὲν τῆς ἐπίδρασεως τῆς Σελήνης ἐπὶ τοῦ καιροῦ θέλομεν εἶπει τινα κατωτέρω, νῦν δὲ περιοριζόμεθα νὰ παρατηρήσωμεν ὅτι ἐλαχίστη εἶνε ἡ ποσότης τοῦ φωτός καὶ τῆς θερμότητος ἡ ἐκπεμπομένη πρὸς τὴν Γῆν ἀπὸ τῆς Σελήνης.

Διὰ φωτομετρικῶν παρατηρήσεων ἡ ἔντασις τοῦ φωτός τῆς Σελήνης κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς πανσελήνου εἶνε 300.000 φορές ἀσθενεστέρη τῆς τοῦ Ἡλίου, ἡ δὲ θερμότης αὐτῆς κατὰ τὴν ἰδίαν ἐποχὴν μόλις εἶνε ἰσχυρὴ νὰ ἐπιφέρῃ αὔξησιν εἰς τὴν θερμομετρικὴν κλίμακα 12 ἑκατομμυριοστών τοῦ βαθμοῦ καθ' ἃ ἐπειράθησαν ὁ Melloni, ὁ Piarri mith καὶ ἄλλοι διαπρεπεῖς φυσικοὶ, ἐκθέσαντες εὐαίσθητότατα θερμομέτρα πρὸ καὶ ἀπο τῶν Σεληνιακῶν ἀκτίνων ἐτέρων πειραμάτων εὗρον ὅτι αὕτη ἰσοδυναμεῖ πρὸς τὸ τρίτον τῆς θερμότητος κοινοῦ κηρύου ἀκτινοβολοῦντος ἐπὶ τινος ἐπιφανείας ἐξ ἀποστάσεως 5 περίπου μέτρων.

Κατὰ ταῦτα ἔπρεπε 300,000 πανσέληνοι! νὰ καλύπτωσι τὸν οὐράνιον θόλον ἵνα φωτίσωσι τὴν Γῆν μετὰ τῆς αὐτῆς ὡς ὁ Ἡλιος ἐντάσεως. Ἄλλὰ καὶ ἂν, παρὰ πάντα λόγον, ἀποδώσωμεν σημασίαν τινα εἰς τὸ φῶς καὶ τὴν θερμότητα τῶν Σεληνιακῶν ἀκτίνων οὐδέποτε εἶνε δυνατόν ταῦτα νὰ ἐπιφέρωσι σπουδαίας καὶ ἀποτόμους ἐπὶ τῆς Ἀτμοσφαιρας ἡ καὶ ἐπὶ τῆς Γῆνης ἐν γένει ἐπιφανείας μεταβολάς, ἀλλὰ ἀνεπαίσθητους καὶ βαθμιαίως μόνον, καθ' ὅσον βαθμίδην ἀυξομειοῦται τὸ φῶς τῆς Σελήνης, καὶ οὐχὶ ἀποτόμως ἀπὸ τοῦ ἐλαχίστου εἰς τὸ μέγιστον, καὶ ἀπὸ τούτου πάλιν ἐπὶ τὸ ἐλάχιστον τῆς ἐντάσεως αὐτοῦ βαθμιαίως κατερχόμενον, ἐντὸς 30 περίπου ἡμερῶν.

(ἔπε-αι).

K. ΖΕΓΓΕΛΗΣ.