Ἔτος Α΄. Τόμ. Β΄. Ἀθήναις 2 Δεκεμβρίου 1890 Ἀριθ. 48.

ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ

ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΕΚΔΙΔΟΜΕΝΟΝ ΑΠΑΞ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΟΣ ΜΕΤ' ΕΙΚΟΝΩΝ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙ
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 ἐτησία	Δρ.	7.—
Ἐν ταῖς Ἐπαρχίαις ἐτ.	»	7.50
Ἑξάμηνος	»	4.—
Ἐν τῷ Ἐξωτερικῷ Φρ. χρ.		8.—

ΓΡΑΦΕΙΟΝ «ΠΡΟΜΗΘΕΩΣ»
Ὁδὸς Φειδίου ἀριθ. 13
κατωτέρω τοῦ Ἐλεγκτικοῦ Συνεδρίου.

ΤΙΜΗ ΕΚΑΣΤΟΥ ΦΥΛΛΟΥ
15 — ΛΕΠΤΑ — 15

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ. Ἐρνέστου Haeckel ἱστορία τῆς φυσικῆς δημιουργίας ἢ περὶ τῆς θεωρίας τῆς ἐξελίξεως κατὰ μετάφρασιν Σταματίου Δ. Βάλβη. — Γεωλογικὴ διαμόρφωσις τοῦ ἑλληνικοῦ ἐδάφους ὑπὸ Κ. Μητσοπούλου.— Τίς ὁ ἐπιστημονικὸς ὁρισμὸς τοῦ ἀνθρώπου. — Ἀπάντησις εἰς τὸν Κὼχ τῆς Ἑλλάδος. — Φωνογράφος, τηλέφωνον, τηλεφωνογραφία ὑπὸ Ν. Κ. Γερμανοῦ.—Ἀλληλογραφία.

ΕΡΝΕΣΤΟΥ HAECKEL,
Καθηγητοῦ τῆς ζωολογίας ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ τῆς Ἰένης,

ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ἢ ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΤΗΣ ΕΞΕΛΙΞΕΩΣ

κατὰ μετάφρασιν
ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ Δ. ΒΑΛΒΗ

(Συνέχεια. Βλ. τὸ προηγούμενον φύλλον.)

Μετὰ τὴν συγκριτικὴν τῶν ζῴων ἀνατομικὴν καὶ τὴν συστηματικὴν ζωολογίαν τὴν ἐξ ἐκείνης προκύψασαν μεγίστας ὁ Κυβιέρος ὑπηρεσίας παρέσχεν εἰς τὴν τῶν ἀπολιθωμάτων ἰδίως ἐπιστήμην, εἰς τὴν παλαιοντολογίαν. Ὀφείλομεν νὰ πραγματευθῶμεν περὶ τῶν τελευταίων τούτων ἐργασιῶν τοσούτῳ μᾶλλον, ὅσῳ αἱ παλαιοντολογικαὶ τοῦ Κυβιέρου γνῶμαι καὶ αἱ μετ' αὐτῶν συνδεόμεναι γεωλογικαὶ θεωρίαι ἐγένοντο σχεδὸν ὑπὸ πάντων ἀποδεκταὶ κατὰ τὸ πρῶτον ἥμισυ τοῦ ἡμετέρου αἰῶνος, καὶ ὑπῆρξαν τὰ μέγιστα κωλύματα εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς κοσμογονίας τῆς φυσικῆς.

Ἐν ἀρχῇ τοῦ παρόντος αἰῶνος ὁ Κυβιέρος προήγαγε τὰ μέγιστα τὴν ἐπιστημονικὴν τῶν ἀπολιθωμάτων ἱστορίαν· ἐθεμελίωσε δὲ μάλιστα καθ'ὁλοκληρίαν αὐτήν, καθ'ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰ ἐνσπόνδυλα ζῷα. Τὰ ἀπολιθώματα δὲ ταῦτα ἔχουσιν ἐν τῇ «φυσικῇ κοσμογονίᾳ» σπουδαιότητα μεγίστην. Τῷ ὄντι, τὰ ἐκπετρωθέντα ταῦτα λείψανα καὶ ἀποτυπώματα ἐκλελοιπότων ζῴων καὶ φυτῶν εἶνε τὰ ἀληθῆ «νομισματόσημα (Denkmünzen) τῆς δημιουργίας», τὰ ἀψευδῆ καὶ ἀδιαφιλονίκητα μνημεῖα τὰ ἐπιτρέποντα ἡμῖν νὰ θεμελιώσωμεν ἐπὶ βάσεων ἀκραδάντων τὴν ἡμετέραν ἀληθῆ τῶν ὀργανισμῶν ἱστορίαν. Τὰ ἀπολελιθωμένα ταῦτα λείψανα καὶ ἀποτυπώματα πληροφοροῦσιν ἡμᾶς περὶ τῆς μορφῆς καὶ τῆς κατασκευῆς τῶν ζῴων ἐκείνων καὶ τῶν φυτῶν, ἅπερ εἰσὶν ἢ οἱ πρόγονοι τῶν συγχρόνων ὀργανισμῶν ἢ οἱ ἀντιπρόσωποι τῶν ἐκλελοιπότων κλάδων, τῶν λαβόντων κοινὴν μετὰ τῶν ὀργανισμῶν τούτων μορφὴν προγονικήν.

Τὰ μνημεῖα ταῦτα, ἀνεκτίμητον ἔχοντ' ἀξίαν ὡς πρὸς τὴν ἱστορίαν τῆς δημιουργίας, περιεφρονήθησαν ἐπὶ χρόνον μακρὸν ἐν τῇ ἐπιστήμῃ. Ἀλλ' ὅμως ἡ ἀληθὴς αὐτῶν φύσις εἶχεν ἤδη τελέως διαγνωσθῇ πεντακόσια καὶ ἐπέκεινα ἔτη πρὸ Χριστοῦ, καὶ δὴ ὑπό τινος τῶν μεγίστων Ἑλλήνων φιλοσόφων, ὑπὸ Ξενοφάνους τοῦ Κολοφωνίου, τοῦ θεμελιωτοῦ τῆς λεγομένης Ἐλεατικῆς φιλοσοφίας, ἐκείνου, ὅστις πρῶτον ἀπέδειξεν ὅτι πᾶσαι αἱ περὶ τῶν προσωπικῶν θεῶν ἰδέαι παράγονται κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἧττον ἐκ παχυλοῦ ἀνθρωπομορφισμοῦ. Πρῶτος ὁ Ξενοφάνης ἰσχυρίσθη ὅτι τὰ ἀπολελιθωμένα τῶν ζῴων καὶ φυτῶν ἀποτυπώματα εἶνε τὰ πραγματικὰ λείψανα ἐνοργάνων ὄντων ζησάντων ποτέ, καὶ ὅτι τὰ ὄρη, ὧν ἐν τοῖς βράχοις ἀνευρίσκονται, ἐκαλύπτοντο ἄλλοτε ὑπὸ τῶν ὑδάτων. Ἀλλ' ὅμως, καίτοι καὶ ἄλλοι μεγάλοι τῆς ἀρχαιότητος φιλόσοφοι καὶ ἰδίως ὁ Ἀριστοτέλης συνεμερίσθησαν τὴν ὀρθὴν ἐκείνην γνώμην, οὐχ ἧττον καθ'ὅλους

τοὺς σκοτεινοὺς μέσους αἰῶνας γενικῶς καὶ κατ' αὐτὴν ἔτι τὴν παρελθοῦσαν ἑκατονταετηρίδα παρὰ πολλοῖς τῶν φυσιοδιφῶν ἐπεκράτησεν ἡ γνώμη ὅτι τὰ πολιθώματα ταῦτα εἶνε παίγνια τῆς φύσεως (lusus naturae) ἢ προϊόντα πλαστικῆς δυνάμεως τῆς φύσεως ἀγνώστου ἢ ὁρμῆς σχηματιστικῆς (nisus formativus, vis plastica). Περὶ τῆς φύσεως δὲ καὶ τῆς ἐνεργητικότητος τῆς αἰνιγματώδους καὶ μυστηριώδους ταύτης πλαστικῆς δυνάμεως ἐσχημάτιζον τὰς ἀτοπωτάτας τῶν ἐννοιῶν. Κατὰ τοὺς μὲν ἡ πλαστικὴ αὕτη δύναμις ἦτο αὐτὴ αὕτη, εἰς ἣν ὀφείλομεν ν' ἀποδῶμεν τὴν γένεσιν τῶν ἐνεστώτων ζῴων καὶ φυτῶν· ἡ δύναμις αὕτη ἐποιήσατο πολλὰς δοκιμάς, ἵνα φθάσῃ εἰς τὴν δημιουργίαν τῶν ἐνζώων μορφῶν· αἱ δοκιμαὶ αὗται ἐν μέρει μόνον ἐπέτυχον, συχνάκις δὲ ἀπετύγχανον, καὶ τὰ ἀπολιθώματα εἶνε τὸ ἀποτέλεσμα τῶν ἀποτετυγμένων τούτων ἀποπειρῶν. Ἄλλοι δὲ πάλιν ἐφρόνουν ὅτι τὰ ἀπολιθώματα ὠφείλοντο εἰς τὴν τῶν ἀστέρων ἐπίδρασιν ἐπὶ τὰ ἐσωτερικὰ τῆς γῆς στρώματα. Ἀλλὰ καὶ παχυλωτέρας ἔτι περὶ τούτου ἰδέας ἐσχημάτιζόν τινες, λέγοντες ὅτι ὁ πλάστης εἶχε προηγουμένως κατασκευάσῃ ἐξ ὀρυκτῶν οὐσιῶν, παραδείγματος χάριν ἐξ ἀργίλλου ἢ γύψου, τὰ πρότυπα τῶν ζῳϊκῶν καὶ φυτικῶν μορφῶν, ταῦτα δὲ ὕστερον ἀπετελείωσεν ὁριστικῶς εἰς ἐνόργανον ὑπόστασιν, ἐμψυσήσας εἰς αὐτὰ τὴν ἑαυτοῦ θείαν πνοήν. Ὅθεν κατὰ τούτους τὰ ἀπολιθώματα ἦσαν ἁπλῶς τὰ ἄμορφα ἐκεῖνα ἀνόργανα σκαριφήματα. Τοιαῦται δὲ γνῶμαι ἀδρομερεῖς ἦσαν διαδομέναι καὶ κατὰ τὸν παρελθόντα ἔτι αἰῶνα, ὅτε, παραδείγματος χάριν, παρεδέχοντο αὔραν τινὰ σπερματικὴν (aura seminalis), ἥτις κατεισδύουσα εἰς τὴν γῆν μετὰ τῶν ὑδάτων καὶ τοὺς βράχους γονιμοποιοῦσα, ἐσχημάτιζε τὰ ἀπολιθώματα, τὸ «πέτρινον» τοῦτο «κρέας» (caro fossilis).

Ἐδέησεν, ὡς βλέπετε, νὰ παρέλθῃ χρόνος πολύς, ἵνα φθάσωμεν εἰς τὴν ἁπλῆν καὶ φυσικὴν ἰδέαν ὅτι τὰ ἀπολιθώματα εἶνε ἁπλῶς ὅ,τι κατὰ πρώτην ὄψιν φαίνονται ὄντα, δηλαδὴ ἀναλλοίωτα λείψανα ἐκλελοιπότων ὀργανισμῶν. Ναὶ μὲν κατὰ τὸν δέκατον πέμπτον ἤδη αἰῶνα ὁ περίφημος ζωγράφος Λεονάρδος da Vinci ἐτόλμησε νὰ ἰσχυρισθῇ ὅτι ἡ ἐκ τοῦ ὕδατος σταθερῶς κατατιθεμένη ἰλὺς εἶνε ἡ αἰτία τῶν ἀπολιθωμάτων, περιβάλλουσα τὰ ἐν τῷ πυθμένι τῶν ὑδάτων κείμενα ἀναλλοίωτα τιτανώδη ὄστρακα τῶν κογχυλίων καὶ κοχλιῶν, καὶ αὐτὰ κατὰ μικρὸν εἰς λίθον στερρὸν ἐκτραχύνουσα. Τὸ αὐτὸ δὲ καὶ κατὰ τὸν δέκατον ἕκτον αἰῶνα ἀπεφήνατο Παρισῖνός τις κεραμεύς, διάσημος γενόμενος διὰ τὴν ἑαυτοῦ ἀνακάλυψιν τῆς μόρρας (πορκελάννης), ὁ Βερνάρδος Palissy. Ἀλλ' ὅμως οἱ καλούμενοι «ἐξ ἐπαγγέλματος ἐπιστήμονες» ἀπεῖχον πολὺ τοῦ νὰ παράσχωσι καὶ τὴν ἐλαχίστην προσοχὴν εἰς τὰς γνώμας ταύτας τὰς ὑπαγορευθείσας ὑπὸ τοῦ ἁπλοῦ ὑγιοῦς νοῦ, καὶ μόνον περὶ τὰ τέλη τῆς τελευταίας ἑκατονταετηρίδος, καθ' ὃν χρόνον ὁ Werner ἐθεμελίου τὴν ποσειδωνιστικὴν γεωλογίαν, ἠξιώθησαν αἱ γνῶμαι αὗται γενικῆς παραδοχῆς.

Ἀλλ' ὅμως, ἵνα εὕρωμεν παλαιοντολογίαν ἀληθῶς ἐπιστημονικήν, πρέπει νὰ φθάσωμεν εἰς τὰς ἀρχὰς τοῦ ἡμετέρου αἰῶνος. Ἡ τοιαύτη παλαιοντολογία χρονολογεῖται ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεως τῶν κλασικῶν ἐρευνῶν τοῦ Κυβιέρου περὶ τῶν ἀπολελιθωμένων ἐνσπονδύλων καὶ τῶν ρυμοτομικῶν ἐν τῇ ἐπιστήμῃ (bahnbrechenden, ῥηξικελεύθων) ἐργασιῶν τοῦ μεγάλου αὐτοῦ ἀντιπάλου Lamarck περὶ τῶν ἀπολιθωμάτων τῶν ἀσπονδύλων, καὶ ἰδίως περὶ τῶν ἀπολελιθωμένων κογχυλίων καὶ κοχλιῶν. Ἤδη ἐν τῷ περιφήμῳ αὐτοῦ συγγράμματι «περὶ τῶν ἀπολελιθωμένων ὀστῶν» τῶν ἐνσπονδύλων, καὶ ἰδίως τῶν θηλαστικῶν καὶ τῶν ἑρπετῶν, ἐπέτυχεν ὁ Κυβιέρος νὰ διατυπώσῃ παλαιοντολογικούς τινας νόμους λίαν σπουδαίους καὶ γενικούς, πολυτιμοτάτους δὲ ἀποδειχθέντας ὡς πρὸς τὴν ἱστορίαν τῆς δημιουργίας. Μνημονεύσωμεν κατὰ πρῶτον τῆς προτάσεως, καθ' ἣν τὰ ἐκλελοιπότα εἴδη τῶν ζῴων, ὧν τὰ λείψανα εὑρίσκομεν ἐντεθαμμένα ἐν τοῖς διαφόροις ἐπαλλήλοις γεωλογικοῖς στρώμασι, διαφέρουσι τῶν συγχρόνων συγγενῶν εἰδῶν, καθ' ὅσον τὰ γήϊνα ταῦτα στρώματα εἶνε βαθύτερα· δηλαδὴ καθ' ὅσον τὰ ζῷα, εἰς ἃ τὰ λείψανα ἐκεῖνα ἀνήκουσιν, ἔχουσι τὴν ἀρχαιότητα μείζονα. Τῷ ὄντι, ἂν ἐξετάσῃ τις τομὴν κάθετον τῶν γεωλογικῶν στρωμάτων τῶν διαδοχικῶς κατατεθέντων εἰς τὸν πυθμένα τῶν ὑδάτων ἐν τάξει χρονολογικῇ ὡρισμένῃ, βλέπει ὅτι τὰ στρώματα ταῦτα χαρακτηρίζονται διὰ τῶν ἀπολιθωμάτων, ἅπερ περικλείουσιν· ἐφ' ὅσον τις ἀνέρχεται εἰς τὴν γεωλογικὴν κλίμακα, ἐπὶ τοσοῦτον οἱ ἐκλελοιπότες ἐκεῖνοι ὀργανισμοὶ προσεγγίζουσι πρὸς τοὺς ὀργανισμοὺς τοὺς ἐν τῷ παρόντι, καὶ ἡ διαβάθμισις αὕτη ἀντιστοιχεῖ πρὸς τὴν σχετικὴν ἡλικίαν τῶν γεωλογικῶν περιόδων, καθ' ἃς οἱ περὶ ὧν ὁ λόγος ὀργανισμοὶ ἔζησαν, ἐτελεύτησαν καὶ περιεκλείσθησαν ἐν τοῖς στρώμασι τῆς ἀπολιθωθείσης ἰλύος τοῖς κατατεθεῖσιν εἰς τὸν τῶν ὑδάτων πυθμένα.

Ἀναμφιβόλως ἡ παρατήρησις αὕτη τοῦ Κυβιέρου εἶχε σπουδαιότητα μεγάλην, ἀλλ' ὅμως ἐξ ἑτέρου παρήγαγε παχυλήν τινα πλάνην. Τῷ ὄντι, θεωρῶν ὁ Κυβιέρος τὰ ἀπολιθώματα τὰ χαρακτηριστικὰ ἑκάστης μεγάλης γεωλογικῆς περιόδου ὡς καθ' ὁλοκληρίαν διακεκριμένα τῶν ἀπολιθωμάτων τῶν ὑπερκειμένων καὶ τῶν ὑποκειμένων, ἐφρόνει ἀδίκως ὅτι τὸ αὐτὸ ὀργανικὸν εἶδος δὲν ἠδύνατο νὰ εὑρεθῇ ἐν δύο ἐπαλλήλοις στρώμασιν, ὅθεν συνεπέρανε, καὶ τοῦτο ἀπεδέξαντο ὡς νόμον οἱ πλεῖστοι τῶν συγχρόνων φυσιοδιφῶν, ὅτι ἔλαβε χώραν σειρὰ διαδοχικῶν δημιουργικῶν περιόδων παντελῶς διακεκριμένων. Ἑκάστη δημιουργικὴ περίοδος εἶχε κατὰ Κυβιέρον διακεκριμένον τὸν ἑαυτῆς φυτικὸν καὶ ζῳϊκὸν κόσμον, ἰδιάζοντά τινα εἰς αὐτὴν καὶ εἰδοποιὸν ζῴων καὶ φυτῶν πληθυσμὸν (eine ihr eigenthümliche, specifische Fauna und Flora).

Ὁ Κυβιέρος ἐφαντάσθη ὅτι ἀπὸ τῆς ἐμφανίσεως ἐνζώων ὄντων ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς πᾶσα ἡ ἱστορία τοῦ γηΐνου φλοιοῦ ἠδύνατο νὰ διαιρεθῇ εἰς ὡρισμένον ἀριθμὸν περιόδων τελέως διακεκριμένων, καὶ ὅτι αἱ περίοδοι αὗται ἐχωρίζοντο ἀπ' ἀλλήλων δι' ἀνατροπῶν ἀγνώστου φύσεως, τῶν καλουμένων μεταβολῶν (Revolutionen) (κατακλυσμῶν ἢ καταστροφῶν). Ἑκάστη μεταβολὴ εἶχεν ἄμεσον ἀποτέλεσμα τὴν πλήρη ἐξολόθρευσιν τοῦ ὑπάρχοντος φυτικοῦ καὶ ζῳϊκοῦ κόσμου, καὶ μετὰ τὸ πέρας τῆς μεταβολῆς ἐπεφαίνετο πάντη νέων ὀργανικῶν μορφῶν δημιουργία. Καινουργὴς ὅλως κόσμος ζῳϊκὸς καὶ φυτικός, εἰδοποιῶς διακεκριμένος ἀπὸ τοῦ τῆς προηγουμένης γεωλογικῆς περιόδου, ἐνεφανίζετο ἀθρόος εἰς τὴν ζωήν· ἤρχετο νῦν καὶ αὐτὸς νὰ κατοικίσῃ τὴν σφαῖραν ἐπὶ χιλιάδας ἐτῶν, μέχρι οὗ νέα μεταβολὴ ἤθελε καὶ αὐτὸν ἐξαπίνης ἐξαφανίσῃ.

Καθ' ὅσον δ' ἀφορᾷ εἰς τὴν φύσιν καὶ εἰς τὰς αἰτίας τῶν μεταβολῶν τούτων, ὁ Κυβιέρος ἔλεγε διαῤῥήδην ὅτι ἀδυνατοῦμεν νὰ σχηματίσωμεν ἰδέαν τινὰ περὶ αὐτῶν καὶ ὅτι αἱ κατὰ τὸ παρὸν ἐνεργοῦσαι ἐν τῇ φύσει δυνάμεις δὲν ἐξαρκοῦσι νὰ καταστήσωσιν ἡμῖν αὐτὰς καταληπτάς. Ὡς φυσικὰς δυνάμεις ἢ μηχανικοὺς παράγοντας ἐργαζομένους ἐν τῷ παρόντι διηνεκῶς, ἀλλὰ βραδέως, εἰς μεταμόρφωσιν τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς ὁ Κυβιέρος παραδέχεται τέσσαρας γενεσιουργοὺς αἰτίας, τὰς ἑξῆς: πρῶτον τὴν βροχήν, ἥτις, ἀπονίπτουσα τὴν ἀπορῥῶγα κλιτὺν τῶν ὀρέων, συσσωρεύει παρὰ τοὺς πρόποδας αὐτῶν τὰ προσχωματικὰ στρώματα· δεύτερον τὰ ῥέοντα ὕδατα, ἅπερ παρασύρουσι τὴν πρόσχωσιν ταύτην καὶ ὡς ἰλὺν κατατιθεῖσιν αὐτὴν εἰς τὰ ὕδατα τὰ ἠρεμοῦντα· τρίτον τὴν θάλασσαν, ἥτις διὰ τῆς ἐπανειλημμένης ἐπιπτώσεως τῶν κυμάτων αὐτῆς καταβιβρώσκει τοὺς πρόποδας τῶν ἀποκρήμνων αἰγιαλῶν καὶ συσσωρεύει τῶν κρημνῶν τούτων τὰ θρύμματα ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν ἀκτῶν· καὶ τέλος, τέταρτον, τὰ ἠφαίστεια, ἅπερ διαρρηγνῦσι τὸν ἐπίπαγον τῆς γῆς, ἀνυψοῦσι τὰ στρώματα αὐτοῦ, καὶ ἐπιστιβάζουσιν ἢ διασκορπίζουσι τὰ προϊόντα τῶν ἑαυτῶν ἐκρήξεων. Καίπερ δὲ ἀναγνωρίζων ὅτι ἡ ἐνεστῶσα τῆς γῆς ἐπιφάνεια ἀδιαλείπτως μεταμορφοῦται ὑπὸ τῆς βραδείας ἐνεργείας τῶν τεσσάρων τούτων ἰσχυρῶν αἰτιῶν, ὅμως ὁ Κυβιέρος ἀποφαίνεται ἐν ταὐτῷ ὅτι αἱ αἰτίαι αὗται δὲν ἠδύναντο μόναι νὰ ἐπιτελέσωσι τὰς γεωλογικὰς τοῦ παρελθόντος μεταβολάς, καὶ ὅτι δὲν δύνανται νὰ αἰτιολογήσωσι τὴν ἀνατομικὴν σύστασιν ὁλοκλήρου τοῦ ἐπιπάγου τῆς γῆς. Ὅθεν κατὰ τὸν Κυβιέρον αἱ μεγάλαι ἐκεῖναι καὶ θαυμάσιαι ἀνατροπαὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς σφαίρας εἶνε κατ' ἀνάγκην ἀποτελέσματα ὅλως εἰδικῶν αἰτιῶν, καθ' ὁλοκληρίαν ἡμῖν ἀγνώστων· διὰ τῶν μεταβολῶν τούτων τὸ νῆμα τῆς συνήθους ἐξελίξεως διεκόπη, ἡ πορεία τῆς φύσεως ἠλλοιώθη.

Ὁ Κυβιέρος ἐξέθηκε τὰς γνώμας ταύτας ἐν τῷ συγγράμματι αὐτοῦ τῷ διαλαμβάναντι **περὶ τῶν μεταβολῶν τῆς σφαίρας**, ὅπερ μετεφράσθη εἰς τὴν γλῶσσαν τὴν γερμανικήν. Ἡ θεωρία δὲ αὕτη ἐπεκράτησεν ἐπὶ μακρὸν καὶ παρεκώλυσεν ὑπὲρ πᾶν ἄλλο τὴν ἐπιγένεσιν ἀληθοῦς ἱστορίας τῆς δημιουργίας. Τῷ ὄντι, ἂν ἐγένοντο αἱ μεταβολαὶ αὗται αἱ τῶν πάντων καταστρεπτικαί, εἶνε φυσικῷ τῷ λόγῳ ἀδύνατον νὰ ἐπέλθῃ εἰς τὸν νοῦν τινος συνεχής τις τῶν εἰδῶν ἐξέλιξις, συναφές τι νῆμα τῆς ὀργανικῆς ἱστορίας τῆς γῆς· οὐδὲν δὲ τότε ὑπολείπεται ἄλλο ἢ ἡ καταφυγὴ εἰς τὴν ἐνεργητικότητα δυνάμεων ὑπερφυσικῶν· ἐπάναγκες εἶνε πρὸς ἐξήγησιν τῶν γεγονότων ἡ τοῦ θαύματος ἐπίκλησις. Μόνον τὸ θαῦμα δύναται νὰ παραγάγῃ τὰς γεωλογικὰς μεταβολάς, καὶ μετὰ τὴν ἐπιτέλεσιν αὐτῶν, ἐν ἀρχῇ ἑκάστης περιόδου νέας, μόνον αὐτὸ δύναται νὰ πλάσῃ καινουργῆ τινα φυτικὸν καὶ ζῳϊκὸν κόσμον. Ἀλλ' ἡ ἐπιστήμη οὐδαμῶς παραδέχεται τὸ θαῦμα, ἄν, θαῦμα λέγοντες, ἐννοῶμεν τὴν παρέμβασιν δυνάμεων ὑπερφυσικῶν εἰς τῆς φύσεως τὴν ἐξέλιξιν.

Ὅπως τὸ μέγα κῦρος, ὅπερ ὁ Λιννᾶος ἐκτήσατο διὰ τῆς ταξιονομίας καὶ τῆς ὀνομασίας τῶν ὀργανικῶν εἰδῶν, ἤγαγε τοὺς διαδόχους αὐτοῦ εἰς τὴν παραδοχὴν δογματικῆς τινος καὶ ἀμεταβλήτου ἐννοίας τοῦ εἴδους καὶ εἰς τὴν κατάχρησιν τῆς ταξιονομίας τῆς συστηματικῆς, οὕτως αἱ μεγάλαι ὑπηρεσίαι, ἃς ἡ ἐπιστήμη καὶ ἡ ταξιονομία τῶν ἐκλελοιπότων εἰδῶν ὀφείλουσιν εἰς τὸν Κυβιέρον, ἔσχον ἀποτέλεσμα τὴν γενικὴν ἀποδοχὴν τῆς περὶ τῶν μεταβολῶν καὶ καταστροφῶν διδασκαλίας αὐτοῦ. Ἑπομένως κατὰ τὸ πρῶτον ἥμισυ τοῦ αἰῶνος τούτου οἱ πλεῖστοι τῶν ζῳολόγων καὶ τῶν βοτανικῶν ἐπίστευον ἀκραδάντως εἰς τὴν ὕπαρξιν περιόδων ἀνεξαρτήτων ἀπ' ἀλλήλων ἐν τῇ ἱστορίᾳ τῆς ὀργανικῆς ζωῆς ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς, — περιόδων, ὧν ἑκάστη ἐχαρακτηρίζετο δι' ὡρισμένου καὶ ἰδιαιτέρου ζῳϊκοῦ καὶ φυτικοῦ πληθυσμοῦ. Ἐν τέλει ἑκάστης τῶν περιόδων τούτων ὅλος ἐκεῖνος ὁ ὀργανικὸς κόσμος ἐξεμηδενίζετο διὰ γενικῆς μεταβολῆς, καὶ τὴν μεταβολὴν ταύτην διεδέχετο ζῳϊκὴ καὶ φυτικὴ δημιουργία νέα καὶ εἰδική. Ναὶ μὲν πνεύματά τινα ἱκανὰ νὰ ἔχωσιν ἀνεξάρτητον γνώμην καὶ πρὸ πάντων ὁ μέγας φυσιοδίφης φιλόσοφος Lamarck ἀντέταξαν μετ' οὐ πολὺ σειρὰν ἰσχυρῶν ἐπιχειρημάτων ἐναντίων εἰς τὴν θεωρίαν τῶν κατακλυσμῶν τοῦ Κυβιέρου καὶ συμφωνούντων μετὰ τῆς ἐννοίας ἐξελίξεως συνεχοῦς καὶ ἀδιακόπου πάντων τῶν ἐπὶ τῆς γῆς ἐνοργάνων ὄντων, — ἰσχυριζόμενοι ὅτι τὰ ζῳϊκὰ καὶ φυτικὰ εἴδη ἑκάστης περιόδου κατάγονται ἀμέσως ἐκ τῶν τῆς περιόδου τῆς ἡγουμένης καὶ ὅτι εἶνε μόνον οἱ τετροποποιημένοι ἐκείνων ἀπόγονοι. Ἀλλ' ὅμως τὸ μέγα τοῦ Κυβιέρου κῦρος ἐξῄρκεσε ν' ἀποῤῥιφθῇ ἡ εὐλογωτάτη αὕτη θεωρία. Καὶ μετὰ τὴν δημοσίευσιν δὲ τῶν «Ἀρχῶν τῆς γεωλογίας» τοῦ Λυέλλου τὴν ἐξορίσασαν παντελῶς ἐκ τῆς σφαίρας τῆς γεωλογίας τὴν διδασκαλίαν τῶν καταστροφῶν τοῦ Κυβιέρου ἡ διδασκαλία αὕτη τῆς εἰδοποιοῦ δια-

φορᾶς τῶν διαφόρων ὀργανικῶν πλάσεων ἐξηκολούθησε δεσπόζουσα ἔτι ἐν τῇ παλαιοντολογίᾳ (Γεν. Μορφ. II, 312). (Ἀκολουθεῖ.)

Ἐν τῷ ἐπομένῳ φύλλῳ

τὸ τέλος τοῦ τρίτου μαθήματος τοῦ Haeckel.

Ἐν αὐτῷ

Ἔκθεσις καὶ ἀνασκευὴ τοῦ περὶ δημιουργίας τελεολογικοῦ καὶ θεολογικοῦ συστήματος τοῦ Ἀγασσίζ (*).

ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΙΣ

ΤΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

ὑπὸ Κ. Μητσοπουλου

(Συνέχεια τοῦ προηγ. φύλλου καὶ τέλος)

Λίαν δύσκολον εἶνε εἰς τὸν γεωλόγον νὰ ἐξηγήσῃ καὶ ἀνεύρῃ τὰς αἰτίας, αἵτινες τοσαύτην ποσότητα ὀστῶν συνεσώρευσαν ἐντὸς ἑνὸς καὶ μόνου πηλώδους στρώματος, ὅπερ, ὡς προείρηται, δὲν ἐγκλείει παντοχοῦ ὀστᾶ. Τὰ ὀστᾶ ταῦτα δὲν εἶνε ἀπεστρογγυλωμένα, ἑπομένως δὲν μετεφέρθησαν ὑπὸ τῶν ὑδάτων ἐκ μακρῶν ἀποστάσεων, εἶνε δὲ περιφαγωμένα ὑπὸ σαρκοβόρων θηρίων· πρέπει λοιπὸν ν' ἀποδεχθῶμεν, ὅτι πρὸ τῆς εἰς τὸ ὕδωρ καταφορᾶς αὐτῶν, διετέλεσαν ἐπὶ ὀλίγον χρόνον ἐκτεθειμένα ἐπὶ ξηρᾶς γῆς. Ἀρκούντως δὲ νομίζομεν διασαφηνίζει τὸ θέμα τοῦτο ἡ ἑξῆς τοῦ Δαρβίνου περιγραφὴ περὶ τῶν στεππῶν (πάμπας) τῆς Νοτίου Ἀμερικῆς. «Κατὰ τὴν ἐκτάκτως μεγάλην θερμότητα καὶ «ξηρασίαν τῶν ἐτῶν 1827—30 τοσοῦτον ὀλίγον ἔ«βρεξεν, ὥστε ἅπασα ἡ βλάστησις ἐμαράνθη, τὰ ῥεῖ«θρα ἀπεξηράνθησαν καὶ ἅπασα ἡ χώρα ἔλαβεν ὄψιν «κονιορτώδους λεωφόρου. Οἱ βόες καὶ οἱ ἵπποι, οἵτινες «ζῶσι κατὰ μεγάλας ἀγέλας ἐντὸς τῶν στεππῶν τού«των, κατὰ μυριάδας ἀπέθανον, διότι τρέχοντες σω«ρηδὸν πρὸς τοὺς μεγάλους τῆς χώρας ποταμούς, ἰ«δίως δὲ πρὸς τὸν *Παράναν* (¹) ἐρρίπτοντο ἀπὸ τῆς ὄ«χθης αὐτοῦ ὅπως σβύσωσι τὴν δίψαν των καὶ ἐφο«νεύοντο πλεῖστοι. Ἐπειδὴ δὲ πάντα τὰ ζῷα ταῦτα «εἶχον ἐκ τῆς πείνης ἐξασθενίσει καὶ δὲν ἠδύναντο νὰ «ἀναρριχηθῶσι πάλιν ἐπὶ τῆς ὄχθης, ἕτερα δὲ διηνε«κῶς κατήρχοντο, κατὰ ἑκατοντάδας χιλιάδων εὗρι«σκον ἐκεῖ τὸν θάνατον». Λίαν πιθανόν, λοιπόν, εἶνε νὰ δεχθῶμεν, ὅτι καὶ ἐν Ἀττικῇ κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς «πλειοκαίνου ἐποχῆς ὅμοιόν τι ἔλαβε χώραν φαινόμενον. Ἀγέλαι ποοφάγων ζώων παρακολουθούμεναι ὑπὸ σαρκοβόρων θηρίων ἕνεκα μεγάλης ξηρασίας εὗρον τὸν θάνατον παρὰ τὰς ὄχθας ποταμοῦ ἢ λίμνης. Καὶ ὅμως ἀνεξήγητον μένει εἰσέτι ἡ ἐν τοῖς στρώμασι τούτοις τοῦ Πικερμίου ἔλλειψις πλευρῶν, σπονδύλων καὶ μερῶν τῆς λεκάνης τοῦ σώματος, πρὸς δὲ καὶ ἂν εἶνε δυνατὸν μία καὶ μόνη περίοδος ξηρασίας νὰ παράσχῃ τὸ ὑλικὸν πρὸς σχηματισμὸν στρώματος ἐξ ὀστῶν, ὅπερ ἐνιαχοῦ ἔχει πάχος ἑνὸς μέτρου.

Καὶ οὕτω μὲν ἐξηγεῖ ὁ Neumayr τὴν ὕπαρξιν τῶν Οἰκερμίων ὀστῶν, ὅπερ καὶ ἐμοὶ φαίνεται πιθανώτερον, ὁ δὲ *Γωδρύ*, ὅστις εἶνε πολὺ ἀρχαιότερος, περὶ τοῦ θέματος τούτου λέγει τὰ ἑξῆς· (Animaux fossiles etc. σελ. 431).

«Τὰ ζῷα τοῦ Πικερμίου ἔζησαν εἰς ἐποχὴν προ»γενεστέραν ἐκείνης, ἥτις ὑπῆρξε μάρτυς τοῦ *ἐνταφια»σμοῦ* αὐτῶν· κατῴκουν εὐρεῖαν τινα ἤπειρον, ἣν δυ»νάμεθα νὰ καλέσωμεν *Ἑλληνοασιατικήν*, καὶ ἔβοσκον »ἐντὸς εὐφόρων πεδιάδων, αἵτινες συνέδεον τὴν Ἑλλάδα »μετὰ τῆς Ἀσίας, ἐκεῖ ἔνθα νῦν ἐκτείνεται τὸ Αἰ»γαῖον πέλαγος. Καθ' ὃν χρόνον μετακινήσεις τμημάτων λιθοσφαίρας ἐπεράτωσαν τὴν μειόκαινον περίοδον» καὶ ὥρισαν τὴν εἰσβολὴν τῆς θαλάσσης μεταξὺ Ἑλλ»λάδος καὶ Ἀσίας, πλεῖστα ζῶα, φεύγοντα τὴν πλήμμυ»ραν, συνεσωρεύθησαν ἐπὶ τῶν πρὸς τὸ Αἰγαῖον πέλα»γος γειτονευόντων ὀρέων. Καὶ μετ' οὐ πολὺ κατεστρά«φησαν, ἐλλείψει χώρου καὶ τροφῆς· τὰ ὕδατα τῶν χει»μάρρων τὰ ἀπὸ τοῦ Πεντελικοῦ κατερχόμενα, συναν»τήσαντα τὰ λείψανα αὐτῶν τὰ συμπαρέσυρον εἰς τὰς »χαράδρας τοῦ Πικερμίου». Ἡ ἐξήγησις αὕτη τοῦ κ. Γωδρὺ φαίνεται ἀπίθανος, διότι ἀποδέχεται συνιζήσεις τμημάτων μεγάλων τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς ἀκαριαίας, ἃς ἡ νεωτέρα γεωλογία κατέδειξεν ὡς ἀβασίμους.

Στρώματα μειοκαινικὰ καὶ πλειοκαινικὰ ἀπαντῶσι καὶ ἀλλαχοῦ τῆς Ἑλλάδος ἰδίως παρὰ τὰς ἀκτὰς κόλπων. Ἐκ τοιούτων στρωμάτων ἀποτελεῖται ἅπασα ἡ Πειραϊκὴ χερσόνησος μέχρι τοῦ Νέου Φαλήρου, ἧς τὰ ἀσβεστολιθικὰ στρώματα παρέχουσιν ὑλικὸν οἰκοδομικῆς ἄριστον, ἐπίσης ἐκ τοιούτων συνίσταται τὸ παλαιὸν Φάληρον, ἀπὸ τῶν Τραχώνων μέχρι Βάρης. Στρώματα πλειοκαινικὰ εἶνε τὰ τῆς Κρομμυωνίας, τὰ τοῦ Κορινθιακοῦ ἰσθμοῦ καὶ ἅπαντα τὰ παράλια τῆς βορείου καὶ δυτικῆς Πελοποννήσου ἄχρι τῆς Μεσσηνίας, φθάνοντα μέχρις ὕψους 350 μέτρων ἐνιαχοῦ δὲ καὶ πλέον, ὅπερ δηλοῖ, ὅτι καὶ ἀπὸ τῶν ἀρχῶν τῆς πλειοκαίνου ἐποχῆς ἡ χέρσος ἐξήρθη τοσαῦτα μέτρα ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης. Πολλαχοῦ ἐν τοῖς στρώμασι τούτοις ἀνευρέθησαν γεάνθρακες, λ. χ. παρὰ τὰς *Πάτρας*, τὸν *Ἀλφειὸν* κτλ. ὧν ὅμως δὲν ἐξηρευνήθη ἡ ἀξία.

Καὶ ταῦτα μὲν ἐκ τῶν νεωτάτων στρωμάτων τῆς τριτογενοῦς περιόδου, περὶ δὲ τῶν τῆς *τεταρτογενοῦς*, ἧς στρώματα καλύπτουσι τὰ βαθύπεδα καὶ τὰς κοιλάδας τῆς χώρας, οὐδὲν δυνάμεθα νὰ προσθέσωμεν. Οὐχ' ἧττον ὅμως ἡ σπουδὴ καὶ τούτων ἔχει μεγίστην ἀνθρωπολογικὴν ἀξίαν, διότι ἐκ τῆς σπουδῆς τούτων εἶνε δυνατὸν νὰ μάθωμεν μετά τινος προσεγγίσεως πότε κατῳκήθη ὑπὸ τοῦ ἀνθρώπου ἡ πατρὶς ἡμῶν. Φαίνεται, ὅτι τοῦτο ἐγένετο εἰς ἐποχὴν ἀρχαιοτάτην καὶ ἴσως τότε, ὅτε εἰσέτι ἡ Ἀττικὴ συνεδέετο μετὰ τῆς Μικρᾶς Ἀσίας, δὲν εἶχε δηλ. σχηματισθῆ τὸ Αἰγαῖον Πέλαγος καὶ αἱ Κυκλάδες νῆσοι.

15. Ἐπίλογος.

Ἐκ τῆς συντόμου ταύτης περιγραφῆς καταδείκνυται, ὅτι τὸ χέρσωμα τοῦ Ἑλληνικοῦ κράτους, ἐκτὸς τῶν ἀζωικῶν στρωμάτων τῆς Λαυρεωτικῆς καὶ ἄλλων τινῶν μερῶν, πρὸς δυσμὰς μὲν εἶνε καινοζωικὸν πρὸς ἀνατολὰς δὲ μεσοζωικὸν ἢ ἀζωικόν. Ἀνεξῆλθε δὲ τὸ χέρσωμα τοῦτο ἐκ τῶν σπλάγχνων μεσοζωικῶν καὶ καινοζωικῶν θαλασσῶν οὐχὶ διὰ μιᾶς, ἀλλ' ἐν τῇ παρελεύσει χρόνου μακροῦ, ὥστε περὶ τὰς ἀρχὰς τῆς μειοκαίνου ἐποχῆς ἀπετέλει χέρσον ἐξαπλουμένην ἐπὶ τοῦ Ἰονίου καὶ Αἰγαίου Πελάγους καὶ καταλήγουσαν εἰς τὴν Μικρὰν Ἀσίαν. Ἡ χώρα δὲ αὕτη οὖσα πλήρης κοιλοτήτων, ἀποτελουσῶν λίμνας μεγάλας, ἐχρησίμευσεν ὡς οἰκητήριον θηλαστικῶν ζώων πελωρίων ἐκλειψάντων, διότι εἶχε κλῖμα ἐντελῶς ἀφρικανικόν, ὑπῆρξε δὲ τὸ θέατρον μεγάλων γεωλογικῶν καταστροφῶν. Ρήγματα τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς μέγιστα, σχηματισθέντα κατὰ τὴν συστολὴν τῆς πυροσφαίρας, συνετέλεσαν, ὅπως μέγιστα τμήματα τῆς μεγάλης ταύτης χώρας πάθωσι συνίζησιν καὶ δυνηθῇ ἡ Μεσόγειος θάλασσα νὰ πληρώσῃ ἁπάσας τὰς κοιλότητας ταύτας ἐν τῇ παρελεύσει χρόνου μακροῦ καὶ νὰ σχηματίσῃ πελάγη, κόλπους, λιμένας καὶ ὅρμους πλείστους.

Οὕτως ἡ χώρα ἐκείνη, ἥτις κατ' ἀρχὰς μακρὰν πάσης θαλάσσης εὑρίσκετο, καὶ ὡμοίαζεν ἴσως πρὸς τοὺς περὶ τὴν Νυάνζαν λίμνην τόπους, ὁπόθεν πηγάζει ὁ Νεῖλος, διὰ συνιζήσεων μεγάλων αὐτῆς τμημάτων καὶ διὰ τῆς μακραίωνος ἐνεργείας τῶν ὑδάτων, ἔλαβεν τὸν τελειότατον κάθετον καὶ ὁριζόντιον διαμελισμόν, γενομένη ἐπιτηδειοτάτη, ὅπως ἐν αὐτῇ ῥθάσῃ κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ἡ ἀνθρωπότης εἰς τὸν ὕπατον βαθμὸν πολιτισμοῦ καὶ προόδου. Διὰ νὰ ἀναλάμψῃ ὁ ἑλληνισμὸς ἐπὶ στιγμὴν μόνον γεωλογικοῦ χρόνου καὶ ἀφήσῃ ἡμῖν τοῖς μεταγενεστέροις τὰ λαμπρὰ αὐτοῦ μνημεῖα, ἐδέησε νὰ ἐργασθῶσιν αἱ φυσικαὶ δυνάμεις ἐπὶ ἑκατομμύρια ἔτη· ἦτο ἀνάγκη νὰ παρασκευασθῇ αὐτῷ κατάλληλον οἰκητήριον, ἐν ᾧ ἠδύνατο νὰ γίνῃ ἡ ἐκδήλωσις τοῦ ἀνθρωπίνου πνεύματος.

Θὰ μένῃ δὲ τοιαύτη ἡ Ἑλλὰς εἰς τοὺς μέλλοντας χρόνους; οὐχί !! Οὐδὲν ἐν τῷ κόσμῳ αἰώνιον. Τὸ ὕδωρ δυνάμενον νὰ διαβιβρώσκῃ καὶ εἰς ἐρείπια νὰ μεταβάλῃ ὄρη ὕψιστα, θὰ δυνηθῇ ἐν τῇ παρελεύσει τῶν αἰώνων καὶ αὐτὸ τὸ ἐλάχιστον τῆς χέρσου τμῆμα, ὅπερ *Ἑλλάδα* καλοῦμεν, νὰ μεταβάλῃ εἰς βυθὸν θαλάσσης. Θὰ ἐπέλθῃ χρόνος τις, καθ' ὃν θάλασσα πολυκύμαντος θὰ σαλάσσηται ἐκεῖ ἔνθα τὸ πάλαι ὑπῆρχεν ὁ Ὄλυμπος καὶ ὁ Παρνασσός, ἡ Ἀκρόπολις, ὁ Ὑμηττός, τὸ Ταύγετον, ὁ Μαραθών, καὶ τόσοι ἄλλοι θαυμάσιοι τόποι!

(*) Ὁ Λουδοβίκος Ἀγασσίζ, ἔξοχος ἄλλως φυσιοδίφης, εἶνε, ὡς γνωστόν, τὸ ἀναξιώτατον λόγου λάβαρον τῶν ἀντιδαρβινικῶν. Καὶ αὐτὸς δὲ ὁ κ. Σκαλτσούνης, ἐξ ὀνόματος μόνον γινώσκων τὸν Ἀγασσίζ (ἢ μᾶλλον οὐδ' ἐξ ὀνόματος, διότι γράφει αὐτὸν ἈγαΖΙζ), ἐτόλμησεν, ἐπικρίνων ἡμᾶς ἐν τῇ «Ἀναπλάσει» τῆς 15. Νοεμβρίου, νὰ ἐπικαλεσθῇ κατὰ τοῦ Haeckel τὸν Ἀγασσίζ. Λέγομεν δ' ἐτόλμησε, διότι, ἂν ἐγίνωσκε τὰ ἐν τῷ προσεχεῖ φύλλῳ δημοσιευθησόμενα, θὰ συνέρραπτε βεβαίως διὰ ραπτικῆς μηχανῆς τὰ ἀμετροεπῆ αὐτοῦ χείλη. Πόσον σοφὸν τὸ τοῦ Θουκυδίδου: «Ἀμαθίᾳ μὲν τόλμαν, λογισμὸς δὲ ὄκνον φέρει», — καὶ πόσον ἀηδὲς τὸ κατ' ἀμαθῶν τολμητιῶν ἀγωνίζεσθαι!

Σημ. (1) Ὁ ποταμὸς Λαπλάτας ἢ Ἀργυροῤῥόας χύνεται εἰς τὸν Ἀτλαντικὸν Ὠκεανόν, ἔνθα σχηματίζει εὐρὺ στόμιον, παρὰ τὸ ὁποῖον κεῖται ἡ πόλις Μοντεβίδιον, πρωτεύουσα τῆς Οὐραγουάης. Ὁ ποταμὸς δὲ οὗτος σχηματίζεται ἐκ τοῦ ποταμοῦ Παράνα, Οὐραγουάη καὶ Παραγουάη, οἵτινες διαῤῥέουσιν ἐκτεταμένας πάμπας ἢ λειμῶνας.

ΤΙΣ Ο ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

Τὰ ἐν τῷ ΠΡΟΜΗΘΕΙ δημοσιευόμενα διαπρεπέστατα μαθήματα τοῦ Haeckel καὶ ἡ κατ' αὐτῶν ἐξεγερθεῖσα θρασυτάτη καταφορὰ τῶν ἰησουϊτικῶν τῆς ἐπιστήμης ἐχθρῶν προὐκάλεσαν, φαίνεται, τὴν πρὸς ἡμᾶς ἀποστολὴν ἀνωνύμου ἐπιστολικοῦ δελταρίου, ἐν ᾧ **τεχνηέντως,** ὡς καὶ ἐν τῷ προηγουμένῳ φύλλῳ εἴπομεν, ὑποβάλλεται ἡμῖν πρὸς ἀπόκρισιν τὸ ἑξῆς ἐρώτημα, ὅπερ ὁ ἐπιστείλας ὑπολαμβάνει ὡς **ἐπιστημονικὸν δίλημμα,** δυνάμενον νὰ ἐμπλέξῃ ἡμᾶς. Sancta simplicitas !

«Τίς ὁρισμὸς εἶνε ὀρθότερος, ὁ ὁρισμὸς καθ' ὃν ὁ ἄνθρωπος εἶνε ζῷον **λογικὸν** ἢ ὁ ὁρισμὸς ὁ χαρακτηρίζων **θρησκευτικὸν** ζῷον τὸν ἄνθρωπον;»

Ἀποκρινόμεθα ῥητῶς, σαφῶς καὶ ἀποτόμως ὅτι ἀμφότεροι οἱ ὁρισμοὶ **ἐπιστημονικῶς** εἶνε **ψευδεῖς** — καὶ ὅτι δύναται ὁ ἐπιστείλας νὰ λάβῃ τὸν ἕνα καὶ νὰ κτυπήσῃ αὐτὸν εἰς τὸν ἄλλον! Ὁ ὁρισμὸς καθ' ὃν ὁ ἄνθρωπος εἶνε ζῷον *λογικὸν* ἀνετράπη ἤδη ἐκ θεμελίων, ἀποδειχθέντος ὅτι αἱ ψυχικαὶ δυνάμεις τῶν ζώων ἤτοι τὰ λεγόμενα *ἐνστικτα* διαφέρουσι *ποσοτικῶς* μόνον, οὐδόλως δὲ *ποιοτικῶς* ἀπὸ τῶν ψυχικῶν δυνάμεων τοῦ ἀνθρώπου. Περὶ δὲ τοῦ ὁρισμοῦ τοῦ χαρακτηρίζοντος τὸν ἄνθρωπον ζῷον *θρησκευτικὸν* ἀναγι-

νώσκομεν τὰ ἑξῆς ἐν τοῖς *Δελτίοις τῆς ἀνθρωπολογικῆς Ἑταιρίας τῶν Παρισίων* (Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris) 1890, σελ.373, ἐν σοφῷ ἄρθρῳ τοῦ Ἀνδρέου Lefèvre ἐπιγραφομένῳ «Ἡ θρησκευτικὴ ἐξέλιξις» :

«Διδάσκαλοι ἔξοχοι ἀλλὰ δεισιδαίμονες, εὐτυχεῖς ἀναμφιβόλως ὅτι ἀνεῦρον ὁρισμὸν συμβιβάζοντα τὴν μεταφυσικὴν μετὰ τῆς ζωολογίας (οἵα εἰρωνεία!), διακηρύττουσιν ὅτι ὁ ἄνθρωπος εἶνε **ζῷον θρησκευτικόν.** Τὸ ἐπίθετον μετριάζει τὸ οὐσιαστικόν. Ἡ ἔννοια τοῦ ζῴου εἶνε τραχεῖα, ἀλλ' ἡ τοῦ θρησκευτικοῦ εἶνε εὐγενής,— εἶνε φιλοπροσηγορία. Ναὶ μὲν πάθη, βούλησιν, λογιστικὸν καὶ τὴν γλῶσσαν ἔτι αὐτὴν ἔχει ὁ ἄνθρωπος κοινὰ πρὸς τὰ ἄλλα σπονδυλωτά, καὶ **μόνον ὁ βαθμὸς διαφέρει** (nota bene). Ἀλλ'ὅμως μόνος ὁ ἄνθρωπος, λέγουσιν, ἔχει τὸ προνόμιον τῆς θρησκευτικῆς πίστεως: τὸ **αἴσθημα τὸ θρησκευτικὸν** ὑπῆρξεν ἀρχῆθεν καὶ διαμένει ὂν τὸ οὐσιῶδες γνώρισμα τοῦ ἀνθρωπίνου γένους, τοῦ βασιλείου τοῦ ἀνθρωπίνου.

»Κατὰ τὴν γνώμην λοιπὸν ταύτην τὸ δίπουν τοῦτο, ὅπερ κατηνάλωσε τοσούτους αἰῶνας ἵνα καταστήσῃ εὐθεῖαν τὴν πιθηκικὴν αὐτοῦ ῥάχιν, ἵν'ἀπολυθῇ ἐκ τῆς ζωϊκότητος, εἰς ὃ αἱ βιομηχανίαι καὶ αἱ τέχναι, ὁ λόγος καὶ ἡ σκέψις, οἱ κοινωνικοὶ θεσμοί, αἱ ἔννοιαι τοῦ δικαίου, τοῦ καθήκοντος καὶ τῆς δικαιοσύνης, αἱ ἐπιστῆμαι τέλος — ὑπῆρξαν τοσοῦτο βραδεῖαι κατακτήσεις· κατὰ τὴν εἰρημένην λοιπὸν γνώμην ὁ ἄνθρωπος κατ'αἰφνίδιόν τινα αὐτοματισμὸν καὶ οὕτως εἰπεῖν προηγηθέντα τῆς ἐξασκήσεως τῶν ἐγκεφαλικῶν αὐτοῦ δυνάμεων (οἷος παραλογισμός!) ἔρθασεν εἰς τὴν ὑπάτην ἀφαίρεσιν, εἰς τὴν λεπτὴν ἀντίληψιν, ἐν ᾗ ἡ χυδαία ὀρθοδοξία ἀρέσκεται νὰ διορᾷ τὴν ὑψίστην τοῦ λογικοῦ ἔξαρσιν!

»Ἡ παραδοξολογία αὕτη εἶνε ἀναξία πάσης προσοχῆς.»

Κατὰ τὰς ἀξιωματικὰς λοιπὸν ἀποφάνσεις τῆς νῦν ἐπιστήμης ὁ ὀρθότερος ὁρισμὸς τοῦ ἀνθρώπου εἶνε ὁ ἑξῆς:

Ἄνθρωπος εἶνε τὸ *κατὰ βαθμὸν* (οὐχὶ *κατὰ ποιὸν*) ἀνώτερον εἶδος τῶν πιθηκοειδῶν μαστοφόρων.

ΑΠΑΝΤΗΣΙΣ
ΕΙΣ ΤΟΝ ΚΩΧ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ (*)

Οὐδέποτε ἠλπίζομεν ὅτι τὰ ἐν τῷ ΠΡΟΜΗΘΕΙ δημοσιευόμενα μαθήματα τοῦ περικλεοῦς τῆς Γερμανίας φυσιοδίφου καὶ καθηγητοῦ Ἐρνέστου Haeckel ἤθελον καταῤῥίψῃ τὴν λεοντῆν τῶν ἰησουϊτικῶν τῆς πατρίδος ἡμῶν λογίων καὶ ἐν τῇ συνειδήσει αὐτῶν τούτων τῶν ἀγυρτῶν. Καὶ ὅμως τὸ θαῦμα τοῦτο συνέβη. Οἱ ἀξιότιμοι οὗτοι *κόρχοροι ἐν λαχάνοις*, οἱ ἀναμιμνήσκοντες ἀπαραμίλλους αἰῶνας σκότους καὶ ἐγκλήτος, συναισθανόμενοι τὴν ἰδίαν μηδαμινότητα καὶ οὐδὲν ν' ἀντείπωσιν ἔχοντες, ἓν μόνον φαρισαϊκὸν πονήρευμα κατώρθωσαν νὰ ἐπινοήσωσιν, ἐπαρκῶς χαρακτηρίζον καὶ τῆς διανοίας αὐτῶν τὸ εὔστροφον καὶ τῆς μεγαλοφυΐας αὐτῶν τὰς πτέρυγας,—δηλαδὴ ἠὐδόκησαν νὰ παραστήσωσιν ὅτι μὲν τὰ διδάγματα τοῦ Haeckel εἶνε φθίσεως βακτηρίδια, τὰ δὲ φιλοζοφήματα τοῦ ἐκπολιορκήσαντος καὶ κατασκάψαντος πᾶσαν ἐπιστήμην καὶ γνῶσιν ἑκατόγχειρος καὶ ἑκατόμποδος Βριάρεω, τοῦ γνωστοῦ κ. Ἀποστόλου Μακράκη, εἶνε αὐτὸ τοῦτο τὸ νεωστὶ ἀνακαλυφθὲν περικάλλιστον κατὰ τῆς φθίσεως φάρμακον τοῦ Κώχ! «Ὦ φιλομαθεῖς νέοι τῆς νέας Ἑλλάδος, — γράφουσιν ἐν τῷ κατ' ἀναστροφὴν τῆς ἐννοίας καλουμένῳ *Λόγῳ*—φεύγετε μακρὰν τῶν λοιμῶν τούτων, καὶ πρὸς ὑμετέραν ἀσφάλειαν (καὶ ἡμετέραν, ἐννοεῖται, κερδοσκοπίαν) λάβετε εἰς χεῖρας (Πόσου τιμᾶται;) καὶ μελετᾶτε ἡμέρας καὶ νυκτὸς (νύκτα θὰ εἶνε βεβαίως φιλοζοφικώτερον) τὸ καθ' ἡμᾶς νέον φιλοσοφικὸν σύστημα (τάλαινα φιλοσοφία!). *Τοῦτο ἀναλογεῖ πρὸς τὸ φάρμακον τοῦ Κώχ*, ὅπερ ἀποκτείνει τὰ βακτηρίδια τῆς φθίσεως· καὶ σώζει τὴν ψυχὴν ἐκ θανάτου *δεινοῦ*, (δὲν ἀρκεῖ, ὡς βλέπετε, ὁ *ἁπλοῦς* θάνατος τῆς *ψυχῆς*) καὶ *κολάσεως ἀτελευτήτου* (Φρῖζον, Ἥλιε!!!)».

Δύστηνε Ῥοβέρτε Κώχ, μέγιστε τῆς ἐπιστήμης ἱεροφάντα, εἴμαρτο, μεσουρανοῦντος τοῦ κλέους σου, νὰ παραβληθῇς πρὸς ἄνθρωπον ἀντιπροσωπεύσαντα καὶ ἀντιπροσωπεύοντα ἐν μὲν τῇ ἐπιστήμῃ ὅ,τι καλεῖται *παράκρουσις μεθύοντος* (hallucinatio ebriosa), ἐν δὲ τῇ ἠθικῇ, ὅ,τι ὀνομάζεται *μῖσος θεολογικόν* (odium theologicum)! Ἤδη οὐδὲν ἄλλο βεβαίως ὑπολείπεται ἢ καὶ ὁ ἕτερος ἐν λαχάνοις κόρχορος κ. Ἰ. Σκαλτσούνης νὰ χειροτονήσῃ ἑαυτὸν Pasteur τῆς Ἑλλάδος καὶ οὕτως ἡ μικρὰ ἡμῶν πατρὶς ν' ἀνυψωθῇ διὰ μαγικῆς *μακρακικῆς ἢ σκαλτσουνικῆς* ῥάβδου μέχρι τοῦ ὕψους τῆς Γερμανίας καὶ Γαλλίας! Συγχαρητήρια, συμπολῖται! Καὶ εἰς ἀνώτερα! Μαγικοὶ ὁρίζοντες διανοίγονται διὰ ῥάβδων μαγικῶν! Καὶ σημειώσατε ὅτι *τοιοῦτοι* ὁρίζοντες θὰ διανοίγωνται πάντοτε, ἐφ' ὅσον δὲν ὁπλίζουσι λογικαὶ ῥάβδοι τὰς χεῖρας ὑμῶν!

Ἀλλ' ὁ κ. Ἀπόστολος Μακράκης δὲν ἀρκεῖται, ὡς βλέπετε, χαρακτηρίζων τὸν *ἐν λαχάνοις κόρχορον* ὡς Κώχ, ἀλλ' ἐκσφενδονίζει καθ' ἡμῶν καὶ τὴν ἀπειλὴν ὅτι ἡ ψυχὴ ἡμῶν θὰ ὑποστῇ θάνατον δεινὸν καὶ κόλασιν ἀτελεύτητον (Ταῦτα γράφονται τελευτῶντος τοῦ ΙΘ' καὶ προσεγγίζοντος τοῦ Κ' αἰῶνος!!!). Ζωηρότερον δ' ἔτι καὶ προσωπικώτερον παρίστησιν ὁ μετὰ Χριστὸν οὗτος προφήτης τὴν μέλλουσαν ἡμῶν κακοδαιμονίαν ὡς ἑξῆς: «Δείλαιοι, οἷος τάρταρος αὐτοὺς ἀναμένει (ὁ ἡμέτερος Κὼχ θεωρεῖ, ὡς φαίνεται, τὴν Ἑλλάδα Ταρταρίαν) καὶ οἷον πῦρ αὐτοὺς κατακαύσει!». Βλέπετε, φίλοι ἀναγνῶσται, τὸ πνευματικὸν καὶ ἠθικὸν μεγαλεῖον τοῦ φιλοζοφωτάτου τῆς Ἑλλάδος Κώχ; Ἀπειλεῖ ἡμᾶς—δηλαδὴ τὰς ἐπιστημονικὰς ἀληθείας! —καὶ δι' ἀνθράκων κώκ, ἂν δὲ ἠδύνατο, δὲν θὰ ἀνέμενε βεβαίως τοὺς *ὑπερφυσικοὺς* τούτους ἄνθρακας, ἀλλὰ θὰ ἤναπτε *φυσικούς, φυσικωτάτους* ἄνθρακας καθ' ἡμῶν ὁ μειλιχιώτατος οὗτος ἀνθρακεὺς τῆς ἐπιστήμης, ὁ πλήρης χριστιανικῆς ἀγάπης καὶ συμπαθείας οὗτος Τορκουεμάδας! Ἰδοὺ ἐπιστημονικὰ ἐπιχειρήματα κατὰ τοῦ Haeckel καὶ τῆς περὶ ἐξελίξεως θεωρίας! Ἰδοὺ συζήτησις περὶ τῆς ἀληθείας! Ἰδοὺ ἐλευθερία λόγου καὶ συνειδήσεως! Ἰδοὺ λογική! Ἰδοὺ ἠθική! Ἰδοὺ ἀνθρωπισμός!

Ἐνστερνίσθητε τὰς ἀρχὰς ταύτας, «ὦ φιλομαθεῖς νέοι τῆς νέας Ἑλλάδος», πρὸς οὓς ἀποτείνεται ὁ ἀγαθῇ μοίρᾳ καθηγητὴς τῆς φιλοζοφίας ἐν τῷ ἑλληνικῷ ἔθνει! Ἐν αὐταῖς ὑπάρχει ἡ ἀλήθεια, ἡ ἀρετή, ἡ πρόοδος, ὁ πολιτισμὸς καὶ οὐχὶ ἐν τοῖς διδάγμασι τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Ἰένης καὶ πάντων ἀνεξαιρέτως τῶν Πανεπιστημίων! Καὶ σημειώσατε, «ὦ φιλομαθεῖς νέοι τῆς νέας Ἑλλάδος», ὅτι ἐκ τῶν ἐπιχειρημάτων τοῦ νέου Κὼχ παρελίπομεν τὸ ἰσχυρότατον,— τὸ ἐπιχείρημα ἐκεῖνο, καθ'οὗ πύλαι Ἅιδου οὐ κατισχύσουσι, καὶ δι' οὗ κατέστησε τὸν δύστηνον Haeckel πτῶμα, θρύμμα, τρίμμα καὶ παιπάλην! Θέλετε δ'ὅμως νὰ μάθητε καὶ τὴν νέαν ταύτην Ἀθηνᾶν, τὴν γεννηθεῖσαν ἐκ τῆς κεφαλῆς τοῦ—*εὐτυχῶς* ἡμετέρου—νέου Ὀλυμπίου Διός; Τείνατε ἡμῖν προσεκτικὰ τὰ ὦτα, «ὦ φιλομαθεῖς νέοι», —prêtez nous une oreille attentive! Τὸ περὶ οὗ ὁ λόγος *ὀκρυόεν* καὶ *σμερδαλέον* καὶ *ἐρίγδουπον* ἐπιχείρημα ἔχει ὡς ἑξῆς: Ὁ Haeckel εἶνε «παράφρων», «ἄνθρωπος τοῦ φρενοκομείου», «δραπέτης τῶν φρενοκομείων»!!! Τὸ ἐπιχείρημα τοῦτο δὲν ἐπιδέχεται βεβαίως ἀντίῤῥησιν, καὶ σιγῶμεν κατάπληκτοι. Σιγᾶτε καὶ ὑμεῖς, «ὦ φιλομαθεῖς νέοι». Pas un mot! Ἀλλ' ὅμως, πλήρεις βεβαίως φόβου καὶ τρόμου διὰ τὸν *ἐρισμάραγον* τοῦτον κατὰ τοῦ Haeckel κεραυνὸν τοῦ ἡμετέρου Κώχ, τὸν ἰσοδύναμον καὶ ἰσοτάλαντον πρὸς τὰ βέλη τὰ ἐχεπευκῆ τοῦ νέου Ἀπόλλωνος κ. Σπυρίδωνος Σούγκρα καὶ τοῦ νέου Ἄρεως κ. Ἰωάννου Σκαλτσούνη, δὲν δύνασθε δειλῶς νὰ μὴ ἐρωτήσητε, τολμῶμεν δὲ νὰ συνερωτήσωμεν καὶ ἡμεῖς, τὴν ἁπλουστάτην ταύτην ἐρώτησιν: Ἂν ὁ Haeckel εἶνε παράφρων καὶ τοῦ φρενοκομείου ἄνθρωπος καὶ δραπέτης τῶν φρενοκομείων, τί τὸν φοβοῦνται, τί τὸν ὀῤῥωδοῦσι, τί τὸν τρέμουσιν οἱ ἐχεφρονέστατοι ἡμέτεροι Κώχ, οἱ μαμμοὺθ οὗτοι τῆς ἐπιστήμης, οἱ μαστόδοντες τῆς φιλοπατρίας καὶ τῆς ἠθικῆς, τὰ λογικὰ μεγαθήρια τοῦ Κυβιέρου; Τοσοῦτο πτοεῖται ἡ μεγαλοφυεστάτη καὶ χρηστοτάτη καὶ πάνοπλος ἐχεφροσύνη πρὸ τῆς σφαλλομένης καὶ παραπαιούσης παραφροσύνης, ὥστε μάλιστα καὶ ἀντὶ νὰ λάβῃ ἀνὰ χεῖρας τὸ ἱστορικὸν *κοόμετρον* καταφεύγει εἰς ὕβρεις καὶ συκοφαντίας ἀνηκούσας εἰς τὴν *βορβορώδη θηλυπρέπειαν;*

Τὸ φιλοζοφικὸν λοιπὸν σύστημα τοῦ ἡμετέρου Κὼχ κατὰ τῶν ἐπιστημονικῶν θεωριῶν τοῦ Haeckel (συγγνώμην, ἀναγνῶστα, διὰ τὴν ἐξ ἀνάγκης ἀντίθεσιν!) ἔχει ὁλόκληρον ὡς ἑξῆς:

Ὁ Haeckel εἶνε βακτηρίδιον φθίσεως.—Ὁ φιλοζοφώτατος ἀπόστολος κ. Ἀπόστολος Μακράκης εἶνε ἡ λύμφη τοῦ Κὼχ—καὶ οὐδόλως ἡ λύμη ἡμῶν.

Ὁ Haeckel θὰ ῥιφθῇ εἰς τὸν Τάρταρον καὶ ὑπὸ τοῦ πυρὸς θὰ κατακαῇ. — Ὁ ἡμέτερος Κώχ, *δροσερὸς ἕως εἰς τὸ κόκκαλον*, kühl bis an' s Herz hinan (κατὰ Goethe), θὰ ζῇ καὶ θὰ βασιλεύῃ ἐν τῷ δροσερωτάτῳ τῶν Παραδείσων,— ἴσως μάλιστα τῷ Ὀθωμανικῷ. Μακάριος ὁ ἀνήρ!

Ὁ Haeckel εἶνε «παράφρων», «ἄνθρωπος τοῦ φρενοκομείου», «δραπέτης τῶν φρενοκομείων».—Ὁ κ. Μακράκης εἶνε — ὁποῖος εἶνε. Ἄλλο τι βεβαίως δὲν τῷ χρειάζεται

Ἤδη καλὸν εἶνε, «ὦ φιλομαθεῖς νέοι», νὰ μάθητε καὶ τὰ σεπτὰ συμπεράσματα τοῦ παρ' ἡμῖν ἐκτεθέντος φωτοβόλου Κωχικοῦ συστήματος. Τὰ ἀπαστράπτοντα ταῦτα συμπεράσματα εἶνε τὰ ἑξῆς:

Συμπέρασμα πρῶτον.—Αἱ θεωρίαι τοῦ Haeckel καὶ τοῦ Δαρβίνου εἶνε καθ' ὁλοκληρίαν ἐσφαλμέναι. Ὅπερ ἔδει δεῖξαι. Συμφωνότατοι κατὰ τοῦτο καὶ ὁ κ. Σκαλτσούνης καὶ ὁ κ. Σούγκρας. Σφραγῖδες δωρεᾶς πνεύματος ἁγίου.

Συμπέρασμα δεύτερον.—Ἡ ἀλήθεια εἶνε παρὰ τῷ ἡμετέρῳ Κώχ. Ὅπως πάντοτε,—ἀπόλυτος, ἐξυπόλυτος καὶ γυμνή, sans culotte.

Συμπέρασμα τρίτον.—Ὁ *Προμηθεὺς* εἶνε «ὑβριστής», «ὑποκριτής», «ψευδεπιστήμων». Ὁ ἡμέτερος Κὼχ οὐδέποτε κρίνει ἀδίκως, οὐδέποτε ἀσυνειδήτως, οὐδέποτε ἐκ τῶν ἰδίων περὶ τῶν ἀλλοτρίων.

Συμπέρασμα τέταρτον.—Ὡς ὁ Ξέρξης ἔλεγε καθ' ὕπνον «ἔχω Θεμιστοκλέα τὸν Ἀθηναῖον», οὕτως ἡ Ἑλλὰς καὶ ἐγρηγορεῖσα καὶ κοιμωμένη (ἀλλὰ τὸ δεύτερον βεβαίως φιλοζοφικώτερον) ὀφείλει τορῶς, τρανῶς καὶ στεντορείως ν' ἀναβοᾷ κατὰ πᾶσαν στιγμὴν καὶ ὥραν, κατὰ πᾶν μαθηματικὸν σημεῖον τοῦ χρόνου, «ἔχω Ἀπόστολον Μακράκην τὸν—Σίφνιον», ἂν μὴ ἀπατώμεθα.

Καὶ τελευταῖον συμπέρασμα,— ἀλλὰ τοῦτο δυστυχῶς ἡμέτερον:

Ἀναντιῤῥήτως ἡ περὶ *κτηνώδους* καταγωγῆς τοῦ ἀνθρώπου θεωρία εἶνε ἀληθής.

C' est assez.

(*) Βλ. Λόγον τῆς 24. Νοεμβρίου.

ΦΩΝΟΓΡΑΦΟΣ ΤΗΛΕΦΩΝΟΝ ΤΗΛΕΦΩΝΟΓΡΑΦΙΑ

ὑπὸ Ν. Κ. Γερμανου

(Συνέχεια· ἴδε προηγούμενον φύλλον)

Καὶ ὅμως μετὰ τὰς τοιαύτας δηλώσεις καὶ τὴν ὁμολογίαν τῆς ἀδυναμίας του πρὸς περαιτέρω τελειοποίησιν τοῦ φωνογράφου, ἰδοὺ μετὰ βραχὺ διάστημα χρόνου, τὸν Ἀπρίλιον τοῦ μεθεπομένου ἔτους 1889 κατὰ τὴν διεθνῆ ἔκθεσιν τῶν Παρισίων, ὁ Edison παρουσιάζει νέον φωνογράφον, τροποποιημένον, ἀποτελειωμένον, σχεδὸν τέλειον καθ' ὅλα· γίνονται πειράματα ἐπ' αὐτοῦ ἐν τῇ Ἀκαδημίᾳ τῶν ἐπιστημῶν καὶ ἐπιτυγχάνουσι καθ' ὅλα· τὰς ἐπενεχθείσας τελειοποιήσεις ἐξῆρεν ἐν τῇ συνεδριάσει ταύτῃ ὁ σοφὸς Ἀκαδημαϊκὸς Jansen ὡς καὶ τὴν μεγάλην σπουδαιότητα τοῦ νέου φωνογράφου ὑπό τε πρακτικὴν ὠφέλειαν ὡς καὶ ὑπὸ ἐπιστημονικήν, προκειμένου νὰ ἐξακριβωθῶσι δι' αὐτοῦ αἱ θαυμάσιαι ἰδιότητες τῶν ἐλαστικῶν μεμβρανῶν.

Τί συνέβη λοιπόν; διὰ ποίου θαύματος ἐπετεύχθη, ἐντὸς ὀλιγίστου χρονικοῦ διαστήματος ἀπὸ τῶν ἀπελπιστικῶν δηλώσεων τοῦ Edison, ἡ παράκαμψις ὅλων τῶν δυσχερειῶν καὶ ἡ τελειοποίησις τοῦ ὀργάνου; Ἤδη ἀναφαίνεται ἐν τῇ σκηνῇ καὶ ἕτερος Ἀμερικανός, ὁ κ. Summer Tainter ἐκ Βασιγκτῶνος, ὅστις ἐπινοήσας εἶδός τι *Γραφοφώνου* κατὰ τὸ 1885 ἐσκέφθη νὰ ἀντικαταστήσῃ τὸ ἐλαττωματικὸν ἀποδειχθὲν φύλλον τοῦ κασσιτέρου δι' ἑτέρας οὐσίας καὶ μετὰ πολλὰς καὶ ἐπιμόνους προσπαθείας κατέληξεν ἐπὶ τέλους εἰς τὴν κατασκευὴν *καταλλήλου μίγματος ἐκ κηροῦ μελισσῶν καὶ σκληροῦ κηροῦ φοινίκων* (1) *τινῶν τῆς Βρασιλίας*. Τὸ τοιοῦτον κήρινον μίγμα ἀπεδείχθη καταλληλότατον, διότι οὐ μόνον εὐκολώτατα καὶ ἀκριβέστατα ἐχαράσσοντο ἐπ' αὐτοῦ τὰ σημεῖα ὑπὸ τῆς παλλομένης βελόνης, ἀλλ' ἅπαξ χαραχθέντα διέμενον ἀναλλοίωτα καὶ αἱ ἐπανειλημμέναι δι' αὐτῶν διαβάσεις τῆς βελόνης πρὸς ἀναπαραγωγὴν τῆς φωνῆς οὐδόλως τὰ μετεσχηματίζον. Τῆς ἀνακαλύψεως ταύτης τοῦ Tainter ἐπωφελήθη ὁ Edison καὶ ἀντεκατέστησε τὸν πρῶην κύλινδρον διὰ νέου κηρίνου, μήκους 115 χιλιοστομέτρων καὶ διαμέτρου 50. Τοιουτοτρόπως τὸ μεγαλήτερον καὶ σπουδαιότερον μειονέκτημα ἤρθη διὰ τῆς ἐφευρέσεως τοῦ Tainter καὶ ἠδυνήθη ὁ φωνογράφος νὰ παρουσιασθῇ εὐπρόσωπος καὶ τελειοποιημένος εἰς τὴν ἔκθεσιν, ἕτοιμος δὲ καθ' ὅλα νὰ παραδοθῇ ἐπωφελῶς εἰς κοινὴν χρῆσιν πρὸς διαφόρους ἀνάγκας τῶν ἀνθρώπων ἐν τῷ πρακτικῷ βίῳ, ὡς προλαβόντως ἀνεφέραμεν ἐν ἐκτάσει.

Αἱ νῦν ἐν χρήσει τέλειαι φωνογραφικαὶ συσκευαί, δι' ἑκάστην τῶν ὁποίων πληρώνει ἡ κατασκευάζουσα ἑταιρία Edison 10 δολλάρια (50 φρ.) εἰς τὸν κ. Summer Tainter, φέρουσιν ἀρκετὰς τροποποιήσεις καὶ τελειοποιήσεις ἐν ταῖς λεπτομερείαις, ὧν τὴν περιγραφὴν εὑρίσκει τις ἐν ἐκτάσει ἐν εἰδικαῖς περὶ τούτου πραγματείαις· ἡμεῖς προσεπαθήσαμεν διὰ βραχέων νὰ καταστήσωμεν γνωστὰ τὰ ἀφορῶντα τὸ ἱστορικὸν τοῦ φωνογράφου καὶ τὴν ἀρχήν, ἐφ' ἧς στηρίζεται ἡ κατασκευὴ καὶ λειτουργία αὐτοῦ, οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ εἰς ποῖον σημεῖον τελειότητος εὑρίσκεται σήμερον τὸ ὄργανον.— Καὶ ἤδη ἐρωτῶμεν· ἔφθασεν ὁ φωνογράφος εἰς τὴν μεγαλητέραν δυνατὴν τελειότητα ἢ οὐχί; τὴν ἀπάντησιν εἰς τὸ ἐρώτημά μας ἔδωκεν ὁ ἴδιος Edison ἐν συνδιαλέξει μετὰ ἀνταποκριτοῦ τῆς Nev-York Herald, 15 Αὐγούστου 1889:

«Αἱ νῦν ἐν τοῖς ἐργοστασίοις μου κατασκευαζόμεναι φωνογραφικαὶ μηχαναὶ ἔφθασαν σχεδὸν τὴν δυνατὴν τελειότητα· ἐννοεῖται δὲ ὅτι αἱ συνήθεις τοιαῦται, αἱ κυκλοφοροῦσαι εν τῷ ἐμπορίῳ ὑπολείπονται πολὺ κατὰ τὴν τελειότητα ἐκείνων, τὰς ὁποίας ἐγὼ αὐτὸς μεταχειρίζομαι πρὸς ἐκτέλεσιν τῶν κατ' ἰδίαν πειραμάτων. Διὰ τοιούτων ἐπιτυγχάνω τὴν ἀναπαραγωγὴν τῶν φράσεων τόσον δυνατὰ καὶ εὐκρινῶς, ὥστε νὰ γίνωνται ἀκουσταὶ εὐδιακρίτως καὶ ἐνώπιον πολυπληθοῦς ἀκροατηρίου. Τὸ ἐλαττωματικὸν μέρος τοῦ φωνογράφου καὶ μέχρις ἐσχάτων ἦν ἡ δυσκολία τῆς προφορᾶς συμφώνων τινῶν· ὡμίλουν ἐν τῷ φωνογράφῳ Specia, specia, specia, καὶ αὐτὸς ἀπήντα pecia, pecia, pecia· ἐπὶ ἑπτὰ ὁλοκλήρους μῆνας ἐργαζόμενος 18-20 ὥρας καθ' ἑκάστην κατώρθωσα ἐπὶ τέλους νὰ ἐπιτύχω τὴν ἄρσιν καὶ τοῦ μειονεκτήματος τούτου. Καὶ ἤδη ἀποφαίνομαι ὅτι δύναταί τις νὰ ἀναγνώσῃ ἐπί τινος φωνογράφου 1000 λέξεις, μὲ ταχύτητα 150 λέξεων κατὰ λεπτὸν καὶ τὸ ὄργανον νὰ ἀναπαραγάγῃ αὐτὰς εὐκρινῶς καὶ ἄνευ τῆς παραμικρᾶς παραλείψεως ἢ παραφωνίας.

Καὶ μετὰ ταῦτα συνεπάγεται καὶ τὰ ἑξῆς ἐπὶ τὸ Ἀμερικανικώτερον· «Δὲν εἶμαι ὀπαδὸς τῶν θεωριῶν οὔτε τὸν τίτλον τοῦ σοφοῦ ἰδιοποιοῦμαι· καὶ οἱ μὲν καὶ οἱ δὲ αἴρουσι λαμπρὰς ἐπιτυχίας ἐξηγοῦντες διὰ γλώσσης σαφοῦς ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα ἄλλοι ἔκαμον. Ἀλλ' ὅλαι αἱ γνώσεις αὐτῶν δὲ παρέσχον εἰς τὴν ἀνθρωπότητα πλειοτέρας τῶν δύο—τριῶν ἐφευρέσεων ἀξίας τινὸς πρακτικῆς. *Κατ' ἐμὲ δὲν εἶνε πολὺ δύσκολον νὰ κάμῃ τις ἀνακαλύψεις θαυμασίας, τὴν ἔκπληξιν κινούσας, ἀλλ' ἡ δυσκολία συνίσταται εἰς τὸ νὰ τελειοποιήσῃ αὐτὰς εἰς βαθμὸν τοιοῦτον, ὥστε νὰ εἶνε τῆς κοινῆς χρήσεως καὶ ὠφελείας, νὰ ἔχωσιν ἀξίαν ἐμπορικήν. Ἐγὼ εἰς τοῦτο ἀκριβῶς ἐφιστῶ τὴν προσοχήν μου καὶ ὑπὸ τοιαύτην ἔννοιαν ἐργάζομαι καὶ θὰ ἐργάζωμαι πάντοτε.*

Εἰς τὸ προσεχὲς φύλλον περὶ τηλεφώνου.

(1) Οἱ φοίνικες οὗτοι καλούμενοι Carna(h)uba (Corypha Cerifera L.) βλαστάνουσιν ἐν μεγάλῃ ὀφθονίᾳ εἰς τὰ βορειότερα τῆς Βρασιλίας καὶ κατ' ἐξοχὴν εἰς τὴν ἐπαρχίαν Ceara. Τὸν κηρὸν ἐκκρίνουσιν ἐκ τῆς ἀνωτέρας ἐπιφανείας τῶν φύλλων των ὑπὸ μορφὴν ξηρᾶς φαιοχρόου κόνεως, καὶ διὰ τῆς μικρᾶς διαταράξεως αὐτῶν ἀποσπᾶται καὶ καταπίπτει ἡ κηρίνη αὕτη κόνις, συναθροίζεται καὶ τήκεται ἐντὸς πηλίνων δοχείων καὶ παρέχει τὸν σκληρὸν φυτικὸν κηρὸν Carnauba.

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Πρὸς τὴν σύνταξιν τῆς «Ἀναπλάσεως»

Ἐνταῦθα.

Ἐπειδὴ τὸ φύλλον ὑμῶν καὶ ἰδίως τὸ τῆς 15 Νοεμβρίου γέμει παντοδαπῆς ἀρετῆς, ἐπιθυμοῦμεν καὶ ἱκετεύομεν νὰ ἐξακολουθῆτε τὴν πρὸς ἡμᾶς ἀποστολήν αὐτοῦ, ἵνα συναναπλαττώμεθα μεθ' ὑμῶν.

Τύποις Πάσσαρη καὶ Βεργιανίτου