

ταῦτα εἰς τοὺς ὑπὲρ τῆς, ἀπὸ τῶν τεχνικωτάτων δικτιῶν τούτων, ἀπαλλαγῆς τῶν ἀγῶνας. Πλεῖστα παραδείγματα ἀναφέρονται περὶ τῆς θαυμασίας στερεότητος τοῦ ἀραχνίου ἰστοῦ, ὅστις κατ' ἀρχὰς ἰζώδης οὖσα οὐσία, ἐκχυνομένη ἀπὸ τινῶν ἐν τῇ κοιλίᾳ τοῦ ζωφίου θηλῶν, στερεοποιεῖται εἶτα ἐν τῷ ἀέρι. Ἐνταῦθα θέλομεν ἀναφέρει ὀλίγα τινὰ μόνον ἀντιλοῦντες ταῦτα ἐξ ἀξιόπιστων ἐπιστ. περιοδικῶν ἀναφύρουσιν ἀράχνην, ἣτις ἐπέπεσε κατὰ μικροῦ ἰχθύος καὶ δι' ἀγῶνων πολυῶρων κατάρθωσε νὰ τὸν ἐμπλέξῃ ἀδισσερήτως ἐντὸς τῶν ἀραχνίων τῆς· ἄλλοτε ποτε ἀράχνη συνέλαθε μικρὸν τινα ὄφιν ἐμπλακέντα τυχαίως εἰς τοὺς ἰστούς τῆς, τὸν ὅποιον περιετύλιξεν ἐντέχνως περὶ τὴν οὐρὰν καὶ ἀπήλαυσε ὡς πλουσίαν τῆς λείαν· ἀλλὰ θαυμασιώτερον εἶνε τὸ ἐξῆς κατὰ τὸ 1882 ἐν Ἀμερικῇ λαβὸν χώραν, καὶ χαριτολόγως διαθρυληθὲν διὰ τῶν Ἀμερ. ἐφημερίδων.

Ἐν τινι ὑπογείῳ ὑπῆρχε τράπεζα ὑπὸ τὴν ὅποιαν ἀράχνη εἶχε πλουσίως ἐξυφάνει τὸν μέχρι τοῦ δαπέδου γῶρον· ἄφρων τις μῦς ἐνεπλάκη ἀπὸ τῆς οὐρᾶς εἰς τὸν ἰστόν· ἡ ἀράχνη τρέχει, ἐπιπίπτει κατὰ τοῦ θύματος καὶ δάκνουσα τὴν οὐρὰν του, ἐκχύνει τὸ μετὰξινον προϊόν τῆς περὶ αὐτήν, καὶ ἀνυψοῖ πανουργότατα τὸν ἰστόν τῆς ἀπὸ τοῦ δαπέδου βαθυμυθῶν, οὕτως ὥστε οἱ ὀπίσθιοι πόδες τοῦ μύδος μόλις πλέον ἐγγίζουσιν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους· ὁ ταλαίπωρος μῦς ἀγωνιᾷ· ἤδη μόλις οἱ ἐμπρόσθιοι αὐτοῦ πόδες ἐγγίζουσι τὴν γῆν, ἀλλ' ἡ ἀράχνη ἐξακολουθεῖ ἐν σπουδῇ τὸ ἔργον τῆς, καὶ μετ' οὐ πολὺ ὁ ἀτυχῆς μῦς ἤφρητο δίκην βότρου ἀπὸ τοῦ μεταξίνου τῆς πολυτρόπου τεχνίτιδος ὑφάσματος. Τὴν μεγίστην ἀνεκτικότητά τοῦ ἰστοῦ τῆς ἀράχνης ἀποδίδουσιν εἰς τὸν μέγαν ἀριθμὸν τῶν συνιστάντων αὐτὸν νηματιδίων, ἐν τούτοις ὁ Mackel εὑρεν ὅτι ἕκαστον νηματίον ἐκ μόλις 8—10 νηματιδίων ἀποτελεῖται.

K. Δ. ΖΕΓΓΒΛΗΣ

ΤΙΣ Η ΕΠΙ ΤΗΣ ΓΗΣ ΗΛΙΚΙΑ ΤΟΥ ΓΕΝΟΥΣ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΩΝ.

(Συνέχεια τοῦ προηγ. φύλλου).

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἐκτεθέντων συμπεραίνομεν ὅτι τὸ γένος τῶν ἀνθρώπων εἰσηλθεν εἰς βίον κοσμοπολιτικόν, οὐχὶ πρὸ τῆς τεταρτογενοῦς περιόδου. Ἡ μεγὰ ἀὐτοῦ ἐξάπλωσις περὶ τὰς ἀρχὰς τῆς περιόδου ταύτης καὶ ἡ τελειοποίησις τῶν χρησίμων αὐτῷ ἐργαλείων κατὰ τὴν τεταρτογενῆ περίοδον, εἶνε ἀρκούσαι ἀποδείξεισι ὅτι ἡ ἐμφάνισις αὐτοῦ χρονολογεῖται εἰς ἀρχαιότεραν ἐποχὴν τῆς τεταρτογενοῦς, ἀναμφιβόλως εἰς τὴν πρὸ αὐτῆς πλειόκαιρον. Ἡ δ' ἱστορία τῆς παλαιολιθολογίας, ἣτις ἀποκαλύπτει ἡμῖν ὅποιον ἦτο τὸ παρελθὸν τῆς Ἀσίας καὶ Ἀφρικῆς ὑπὸ τὴν ἐποψίν τῆς ἐξελίξεως τῆς ζωικῆς πλάσεως, διδάσκει ἡμῖν ὅτι ὁ

ἄνθρωπος δὲν εἶχεν εἰσέτι διαδοθῆ ἐν Εὐρώπῃ κατὰ τὴν πλειόκαιρον διάπλασιν.

Εἶνε ἤδη γνωστὸν ἐκ τῶν δεδομένων ὑπὸ τῆς συγκριτικῆς ἀνατομικῆς ὅτι ὑπῆρξαν εἶδη ζῶων τὰ μάλιστα προηγμένα· εἰς ἀρχαιότερα στρώματα ἀνευρέθη ζῶον τι χαρακτηριζόμενον διὰ νοημοσύνης καὶ ἄλλων τοῦ ὄργανισμοῦ του ἰδιοτήτων τόσῳ συγγενῶν πρὸς τὰς τοῦ ἀνθρώπου, ὥστε δύναται νὰ ἐκληφθῇ ἐν τῇ ἱεραρχίᾳ τῶν ὄντων, ὡς ὁ κρίκος ὁ συνδέων τὰ ζῶα πρὸς τὸν ἀνθρώπον· ἐντὸς τῶν στρωμάτων ἐν οἷς ἀνευρέθη τὸ ἀνθρωπόμορφον τοῦτο ζῶον, ἀνευρέθησαν, καὶ χρήσιμα ὄργανα ἐκ σίλικος ἐπεξεργασμένα.

Καθὼς δὲ διὰ τῶν ἐρευνῶν τῆς παλαιοντολογίας ἐβεβαιώθη ὅτι τὰ κατὰ τὴν τεταρτογενῆ περίοδον ὑπάρχοντα ζῶα ἦσαν γιγάντεια ἐν σχέσει πρὸς τὰ σήμερον ἐν ταῖς αὐταῖς χώραις ζῶοντα, οὕτω καὶ ὁ προϊστορικὸς ἀνθρωπος εἶχε κατὰ πᾶσαν πιθανότητα μεγαλύτερας διαστάσεις τοῦ ἱστορικοῦ ἀνθρώπου.

Ἐσχάτως δὲ ὁ de Laporige ἐνεργήσας ἀνασκαφὰς ἐν τῇ προϊστορικῇ νεκροπόλει Castelnaw παρὰ τῷ Montpellier, ἐν ἣ ὑπάρχουσι πολλοὶ τάφοι τῆς λιθίνης καὶ ὀρειχαλκίνης ἐποχῆς, ἀνεκάλυψε σειρὰν ὀλόκληρον ἐκ 40 περίπου κρανίων τινῶν μὲν καλῶς διατηρουμένων ἄλλων δὲ βεβλαμμένων. Μεταξὺ τῶν τελευταίων τούτων εὐρέθη μέγα κρανίον ἀνευ βάσεως καὶ μετωπικοῦ ὀστοῦ, ὅπερ ὑποθέτει ἄτομον μεγαλύτερον τῶν 2 μέτρων ἡλικίας δὲ 18 περίπου ἐτῶν. Ἐντὸς δ' ἐτέρου τάφου εὐρυτάτου ἀνευρε θραύσματα ὀστέων διαστάσεων ἀσυνήθων, ἅτινα κατὰ τὸν de Laporige ἀναμφισβητήτως εἰσὶν ἀνθρώπινα. Τὸ πρῶτον ἐκ τῶν ὀστέων εἶνε ἡ μέση χώρα διαφύσεως μηροῦ ἐπ' αὐτῆς διακρίνομεν τὰ ἰχνη ἐπουλωθείσης πληγῆς, ἥς ἡ περιφέρεια 0,16 τοῦ μέτρου, τὸ μήκος 0,14 τὸ δὲ σχῆμα σχεδὸν κυλινδρικόν. Ἐτερον τεμάχιον χαρακτηριστικώτερον εἶνε ἡ μέση καὶ ἀνωτέρα χώρα διαφύσεως τῆς κνήμης. Ἡ ἐπίφυσις εἶνε συντεταραμένη καὶ μένει μόνον ἡ ἀνωτέρα ἀπόφυσις ἔχουσα περιφέρειαν 0,13 τοῦ μέτρου· τὸ μήκος τοῦ θραύσματος εἶνε 0,26 ἡ δὲ τομὴ αὐτοῦ εἶνε τρίγωνον ἰσόπλευρον· τρίτον τεμάχιον λίαν ἀξιοπεριέργον ὅπερ, ὑπὸ τινῶν μὲν ἀνατόμων ἐθεωρήθη ὡς ἡ κατωτέρα χώρα τοῦ βρῆχιοῦ ὀστοῦ, ὑπὸ ἄλλων δὲ ὡς ἡ τοῦ μηρικοῦ. Ἐκ τῶν ἀνατομικῶν αὐτοῦ χαρακτηριστικῶν εἰκάζεται ὅτι τὸ ἄτομον εἰς ὃ ἀνῆκεν εἶχεν ἀνάστημα 3⁴, 50 Ἡ ἀνακάλυψις τῶν ὀστέων τούτων ἀνεκίνησεν ἐκ νέου τὸ πολυθρύλητον ζήτημα τῶν γιγάντων τῆς προϊστορικῆς ἐποχῆς, ἣν ἀναγούσιν οἱ παλαιοντολόγοι εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς ὀρειχαλκίνης, ἣτοι περὶ τὰ τέλη τῆς τεταρτογενοῦς ἢ τὴν ἀρχὴν τῆς παρούσης.

Ἐν τέλει ἀναφέρομεν καὶ τὸν τρόπον δι' οὗ ἐξήγησαν νὰ προσδιορίσωσι τὴν ἐπὶ τῆς γῆς ἡλικίαν τῆς ἀν-

θρωπότητος. Ἐκ φρέατος ὀρυχθέντος ἐν τῇ πεδιάδι τοῦ Νείλου ἐξορύχθησαν ἐκ βάθους 60 ποδῶν λειψάνα τέχνης ἀνθρωπίνης· κατὰ τὸν Horners δέ, ἐὰν δεχθῶμεν ὅτι ὁ Νεῖλος ἐπὶ 100 ἔτη ἐπιστρώνυει στρώμα ἰλύος 5 δακτύλων, ἡ ἀρχαιότης τῶν εὐρεθέντων λειψάνων εἶναι 12000 ἑτῶν. Κατὰ τὸν διδάκτορα Dewler, εὐρόντα πλησίον τῆς Νέας Ὀρλεάνης εἰς βάθος 16 ποδῶν ἀνθρώπινον κράνιον φέρον τὸν τύπον τῆς παναρχαίας χαλκοχρόου τῶν Ἰνδῶν φυλῆς ἡ ἀρχαιότης τοῦ κατὰ τὴν χώραν ταύτην ζήσαντος ἀνθρώπου ἀνέρχεται εἰς 50,000 ἑτῶν. Ὁ δὲ Βιβίαν προσδιορίσας τὸ ὀλικὸν πάχος τοῦ σταλαγματικοῦ στρώματος, τοῦ σχηματιζομένου καὶ νῦν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους τοῦ σπηλαίου τοῦ Κένε (ἐν Divenchire), καὶ ἰδίᾳ ἐπὶ τοῦ στρώματος τοῦ ἀπὸ τῆς Ῥωμαϊκῆς ἐποχῆς σχηματισθέντος, ὅπερ ἠδυνήθη νὰ διακρίνη ἐκ τῶν ἐν αὐτῷ εὐρεθέντων λειψάνων τέχνης τῆς ἐποχῆς ἐκείνης, ἀνήγαγε τὴν ἡλικίαν τῶν ὑπὸ τὸ σταλαγματικὸν τοῦτο στρώμα εὐρεθέντων ὀστέων ἀνθρώπου καὶ ἄλλων ζῶων μὴ ὑπαρχόντων πλέον, εἰς 260,000 ἔτη.

Γ. ΧΑΤΖΗΚΥΡΙΑΚΟΥ
Δρ. Φ. Ε.

ΧΡΟΝΙΚΑ

—ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ—

Τίς ἡ ἀξία τῶν πολυτιμωτέρων μετάλλων.—Εἶνε γενικῶς πιστευτὸν ὅτι ὁ χρυσός, ὁ ἄργυρος, καὶ ὁ λευκόχρυσος (πλάτινα) εἶνε τὰ πολυτιμώτερα τῶν μετάλλων· πόσον τοῦτο κείται μακρὰν τῆς ἀληθείας, δεικνύει ὁ κατωτέρω πίναξ, ἐν ᾧ ἀναγράφονται αἱ τιμαὶ κατὰ χιλιόγραμμον διαφόρων μετάλλων εἰλημμέναι ἐκ τοῦ καταλόγου χημικῶν προϊόντων γαλλικοῦ τινος ἐργοστασίου.

	ἀξία 1 χιλγρ.		ἀξία 1 χιλγρ.
Χρυσός . . . φρ.	3640	Ἀσέστιον . . . »	49560
Ἄργυρος . . . »	219	Στρόντιον . . . »	47710
Λευκόχρυσος »	1450	Βάριον . . . »	19825
Βανάδιον . . . »	123900	Παλλάδιον . . . »	15420
Ζιρκόνιον . . . »	79295	Ἰριδιον . . . »	12005

Ἐκ τούτων τὸ Παλλάδιον χρησιμεύει εἰς τὴν ὀρολογιοποιίαν πρὸς κατασκευὴν διαφόρων τεμαχιῶν τῶν μηχανημάτων αὐτοῦ, τὸ δὲ Ἰριδιον διὰ τὰς αἰχμὰς τῶν χρυσῶν γραφίδων κτλ.

Ἐρυθρίμα τῆς ρινός.—Παρατηρεῖται παρὰ τισιν ἀνθρώποις διαρκὲς ἐρυθρίμα τῆς ρινός καὶ ἰδίως τοῦ ἄκρου αὐτῆς προερχόμενον ἐκ τῆς λεπτότητος τῶν τριχοειδῶν ἀγγείων τῶν ὑπὸ τὴν ἐπιδερμίδα ἐξηλωμένων. Ἐπιτυχῶς γίνεται ἡ θεραπεία τοῦ ἐρυθρίματος τούτου, τοῦ οὐχὶ πολὺ εὐαρέστου τὴν ὄψιν, διὰ τοῦ ἐξῆς μέσου· λαμβάνοντες 2 γραμμάρια βόρακος καὶ διαλύοντες ἐντὸς μίγματος 15 γραμμαρίων ροδοστάγματος μετὰ 15 γραμμαρίων ἀνθοράματος (ἀπεσταγμέ-

νου ὕδατος τῶν ἀνθέων χρυσομηλέας), διὰ τοῦ διαλύματος δὲ τούτου πλύνεται ἡ ρίς τετράκις ἢ πεντάκις τῆς ἡμέρας.

Μεταφορὰ ζῶντων ἰχθύων διὰ τοῦ σιδηροδρόμου.—Ἀπὸ πολλοῦ ἤδη ἐγένετο κατὰ καιροὺς σκέψις πρὸς εὐρεσιν μέσου μεταφορᾶς τῶν ἰχθύων διὰ τῶν σιδηροδρόμων ὑπὸ καταλλήλους συνθήκας ὥστε νὰ διατηρῶνται ζῶντες καθ' ὅλον τὸ διάστημα τοῦ ταξιδίου, ἐσχάτως δ' ἐγένοντο ἐν Νορβηγίᾳ δοκιμαὶ φορητοῦ ἀμάξης (βαγονίου), πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον κατασκευασθείσης κατ' ἰδιόζοντα τρόπον.

Τὸ βαγόνιον εἶνε πλήρες μεταλλικῶν κιβωτίων τοποθετημένων παραλλήλως καὶ ὁμοιομόρφως εἰς τρεῖς σειρὰς υπερκειμένης ἀλλήλων. Τὰ κιβώτια τῆς ἐν τῷ μέσῳ σειρᾶς περιέχουσι τοὺς πρὸς μεταφορὰν ζῶντας ἰχθῦς, τὰ δὲ ὑποκάτω αὐτῶν περιέχουσι ὕδωρ γλυκὺ ἢ ἄλυμρον, καθ' ὅσον πρόκειται νὰ μεταφερθῶσιν ἰχθῦς τῆς θαλάσσης ἢ τοῦ γλυκέος ὕδατος· τὸ ὕδωρ τοῦτο τῇ ἐνεργείᾳ ὑδραντίας ἀναβιβάζεται δι' ἀγωγῶν σωλήνων εἰς τὰ κιβώτια τῆς ἀνωτέρας τρίτης σειρᾶς, ὅπου ὑπάρχουσι τεμάχια πάγου, διέρχεται διὰ τοῦ πάγου, φύγεται καὶ οὕτως ἔχον ἐκρέει διὰ σωλήνων εἰς τὰ διάμεσα κιβώτια τὰ περιέχοντα τοὺς ἰχθῦς, ἐκεῖ δὲ θερμαίνεται ὀλίγον κατ' ὀλίγον, καὶ χύνεται πάλιν εἰς τὰ κατώτερα δοχεῖα τὰ χρησιμεύοντα ὡς δεξαμεναὶ τοῦ ὕδατος.

Ἡ λειτουργία ὀλοκλήρου τῆς συσκευῆς εἶνε οὕτως ρυθμισμένη ὥστε ἐλαφρὸν ρεῦμα ὕδατος κανονικῶς καὶ ἀδιαλείπτως κυκλοφορῇ ὀλον ἐκ τῆς δεξαμενῆς εἰς τὸν πάγον, εἰς τοὺς ἰχθῦς καὶ πάλιν νὰ κατέρχεται εἰς τὴν δεξαμενὴν, ἵνα ἀναβιβασθῇ ἐκ νέου εἰς τὸν πάγον καὶ οὕτω καθεξῆς· ἔχει δὲ τὸ ρεῦμα τοῦτο σταθερὰν θερμοκρασίαν, πρᾶγμα τὸ ὅποιον εἶνε ἀναγκαῖον εἰς διατήρησιν τοῦ ζῶντος ἰχθύος εἰς καλὴν κατάστασιν.

Βεβαίως δι' ἡμᾶς τοὺς ἐν Ἑλλάδι θὰ εἶνε πάρα πολὺ ἂν μᾶς ἔλθῃ ἡ ὄρεξις νὰ ζητήσωμεν τὴν ἐφαρμογὴν τῶν τοιαύτων μέσων παρὰ τῶν σιδηροδρομικῶν ἐταιρειῶν μας· ὅλα τὰ ἔχομεν ἀκόμη αὐτὸ μᾶς λείπει ἅς λαμβάνωμεν γνῶσιν τοῦλάχιστον τῶν ἐν ἄλλαις χώραις συμβαινόντων ἕως οὗ ἔλθῃ καὶ δι' ἡμᾶς τὸ πλήρωμα τοῦ χρόνου.

Οἱ ἀνθρακὲς τῆς γῆς.

Ἐν τινι ἐσχάτως ἐκδοθέντι βιβλίῳ «Τὸ ζήτημα τοῦ ἐν τῇ γῇ ἀνθρακός» ὁ ἔξοχος Γάλλος γεωλόγος κ. A. de Lapparent ἐξετάζει τὸ πολυβύλητον ἐρώτημα, ἂν ὁ ἀνθραξ, ὁ ἄρτος οὗτος πασῶν τῶν μηχανῶν μας, θὰ δυνηθῇ νὰ ἐπαρκέσῃ ἐπὶ πολὺ εἰσέτι εἰς τὰς ἀνάγκας τῆς βιομηχανίας, ἢ αὕτη τρέχει τὸν κίνδυνον μετὰ τινος αἰῶνος ν' ἀτροφῆσθῃ, διὰ τὴν τελείαν αὐτῶν ἐξάντλησιν· τινὲς ἐπίστευσαν εἰς τοῦτο καὶ προ-