

στοιχειώδης. Λίθος ὄξυνθείς ἤθελε χρησιμεύσει κάλιον ἢ οἱ ὄνυχες καὶ οἱ ὀδόντες πρὸς διατομὴν δέρματος ζώου φονευθέντος. Ὅντα νοημονέστατα ἀναλόγως πρὸς τὴν ἐποχὴν αὐτῶν ἠδυνήθησαν νὰ πρακτηρήσωσιν, ὅτι οἱ λίθοι οἱ κοπτεροὶ καὶ οἱ ὀξέες εἶχον πλείονα ἀξίαν τῶν στρογγύλων ἵνα σχίζωσι, καὶ μετεχειρίσθησαν τούτους ὑπὲρ ἑαυτῶν. Τὰ ὄντα ταῦτα ἀπειμιμήθησαν ἕτερα χωρὶς νὰ φροντίζωσι περὶ τῆς μελλούσης ἰδιοκτησίας τῶν διπλωμάτων τῆς ἐφευρέσεως. Βραδύτερον αὐτόχθονες, οὐχὶ ὀλιγώτερον ἀγριοὶ βεβιαίως ἀλλὰ νοημονέστεροι ἔτι, περητήρησαν ὅτι ἡ σύγκρουσις λίθου μετὰ λίθου παρήγε τεμάχια, ὧν πλείεστα ἦσαν κοπτερὰ ἢ ὀξέα. Τὸ ζῶον τὸ ὑποψήφιον ἐν ἀγνοίᾳ νὰ καταστῇ ἀνθρώπος ἐνεκαινίζεν οὕτω τοὺς πρώτους χρόνους τοῦ τεκμήριου λίθου, οὐ ἀνευρίσκομεν σήμερον τὰ τεκμήρια διασκορπισμένα ὀλίγον τι πανταχοῦ. Ἡ ἀνακάλυψις τοῦ πυρὸς διὰ τῆς τριβῆς τοῦ ξηροῦ ξύλου ὑπῆρξε καθ' ἑαυτὴν πρόοδος τεραστίαι.

\*

\*

Ὅπως ὁ σωματικὸς ὄργανισμὸς τοῦ ἀνθρώπου οὕτω καὶ ὁ πνευματικὸς αὐτοῦ ὄργανισμὸς, ἂν δυνάμεθα νὰ ἐκφρασθῶμεν τοιοῦτοτρόπως, ἐσχηματίσθη βαθμηδὸν καὶ κατὰ πρόοδον δι' αὐτῆς τῆς ζωικῆς φύσεως. Ἐν τῷ ἀνθρώπινον σῶμα εἶνε ὁ καρπὸς τῆς ἀνόδου τῆς φύσεως διὰ πασῶν τῶν φάσεων τοῦ ζωικοῦ βασιλείου, τὸ ἀνθρώπινον πνεῦμα εἶνε τὸ ἄνθος αὐτῆς, καὶ αὐτὸ ὡσύτως βαθμηδὸν ἐκτῆθη καὶ ἀνεπτύχθη. Τὰ ὑπέρτερα ζῶα ἔχουσι δύνανται ἀξίαν νὰ πρακτηρήθῃ πρὸς τὴν τοῦ ἀνθρώπου, αἰσθητικότητα, νοημοσύνην, μνήμην, θέλησιν, φαντασίαν, ἐν μὴ λέξει δυνάμεις οὐσιωδῶς πνευματικῆς. Ὅθεν τὸ ζήτημα τῆς διαφορᾶς εἶνε μόνον βηθμοῦ ζήτημα. Ὁλόκληρος ἡ φύσις κατασκευάσθη ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ σχεδίου καὶ ἐκδηλοῖ τὴν σταθερὰν ἔκφρασιν τῆς αὐτῆς ιδέας.

Ἡδυνάμεθα νὰ γράψωμεν ὀλοκλήρους τόμους περὶ τῆς διανοίας τῶν ζῶων — καὶ τῶ ὄντι ἀξιολογώτατα συγγραμματα ἐδημοσιεύθησαν περὶ τοῦ μεγάλου τούτου ἀντικειμένου — ἀλλὰ δὲν δυνάμεθα νὰ ἐκταθῶμεν ἐν ταῦθα περὶ τῶν ἀναπτύξεων, αἵτινες προουσιάζονται εἰς τὸ πνεῦμα.

Τὸ οὐσιωδὲς σημεῖον ἦτο νὰ ἐφελεύσωμεν τὴν προσοχὴν τῶν ἀνκνηστών ἡμῶν εἰς τὸ γεγονός τῆς διανοίας τῶν ζῶων ἕκαστος δύνανται εἶτε δι' ἰδίων παρατηρήσεων, εἶτε δι' ἄλλων ὅς γινώσκει, νὰ συμπληρώσῃ τὴν κρίσιν του καὶ νὰ ἐκτιμήσῃ κατ' ἀξίαν τὸν πνευματικὸν τοῦτον χαρακτήρα τῶν φυλῶν τῶν προτέρων τῆς ἡμετέρας. Ἡ ἀνθρωπίνη ψυχὴ δὲν εἶνε πλέον ἢ τὸ σῶμα ἀπομεμονωμένη ἀπὸ τοῦ ἐπιλοιπού τῆς φύσεως, ἀλλὰ βαθμηδὸν ἐσχηματίσθη ἐν τῇ σειρᾷ τῶν χρόνων.

\*

\*

Ὁ ἀνθρώπος ἀπελύθη βραδέως καὶ ἀνεπικισθῆτος ἀπὸ τῆς ἀρχικῆς αὐτοῦ ἀγροικίης. Τὸ πρῶτον βῆμα ἐν

τῇ ὁδῷ τῆς πνευματικῆς καὶ τεχνικῆς προόδου δὲν ἦτο δυνατὸν νὰ γένηται, ἐφ' ὅσον αἰὺλικαὶ ἀνάγκαι καὶ ὁ περὶ ὑπάρξεως ἀγὼν ἐπέβαλλον τὸν σκληρὸν αὐτῶν καὶ σταθερὸν μόχθον. Ἐνεκὰ περιστάσεων εὐτυχῶν, ἔνεκα κλίματος γλυκυτέρου, ἐν μέσῳ καρπῶν νέων γονιωτέρως γῆς, ἐν χρόνοις εὐδαιμονίας καὶ ἡσυχίας, ἡ ὕλη ὑπεχώρησε ἡμέραν τινα εἰς τὸ πνεῦμα. Ὁ πρῶτος ἀνθρώπος ὁ σχεδιογράφος κεφαλῆν Μυμμούθ, ὁ ἰχθυογράφος ἔλκρον, εἰκόνα τινα ἐπὶ κέρτος λεικνθέντος, ὁ πρῶτος ὅστις κατήρτισε δέσμη ἀγρίων ἀνθέων ἵνα προσενέγκῃ αὐτὴν εἰς τὴν ἐρωμένην του, ὁ πρῶτος ὅστις ἔψαλλε τὴν ἀπλουστάτην μελοποιίαν τῶν χρόνων τῆς νηπιότητος ἢ ὅστις ἠδυνήθη νὰ πλήξῃ ἀρμονικὴν χορδήν, ὁ πρῶτος τεχνίτης, ὁ πρῶτος θεωρητικὸς, ὁ πρῶτος ὄνειροπόλος δὲν ἠσθάνετο κατ' ἐκείνην τὴν στιγμὴν πείναν ἢ ψῦχος. Ἡ ἀνθρωπότης ἡ διανοουμένη ἠδυνήθη νὰ ἐξεγερθῇ ὑπὸ τῆς γλυκείας θερμοκρασίας γονίμου χώρος, ὡσαύτως ἀπομεμακρυσμένης ἀπὸ τῶν πολικῶν πάγων καὶ τῶν ἀγρίων ζῶων τῶν τροπικῶν. Ἡ ἀνθρωπίνη οἰκογένεια ἢ οὕτως εὐνοηθεῖσα ὑπὸ τοῦ οὐρανοῦ ἀνέφεξε τὸ στάδιον τῆς προόδου. Αἱ ἄλλαι οἰκογένειαι αἱ ὀλιγώτερον ὡς ἐκ τῆς θέσεως αὐτῶν προνομιοῦχοι, αἱ ἡναγκασμέναι νὰ μάχωνται ἀνευ ἀνακωχῆς ἵνα ζῶσιν καὶ ὑπερκασιζῶσιν αὐτάς, ὀλίγον ἠδυνήθησαν νὰ προχωρήσωσιν. Ἀλλ' ὑπὸ τὰς γοητευτικὰς ἀκτίνας ἡλίου εὐκράτου, ἐν μέσῳ τῶν δασῶν τῶν ἐμψυχομένων ὑπὸ τῆς φωνῆς τῶν πτηνῶν, ἔμπροσθεν τῶν ἀνθοσκεπῶν καὶ εὐωδῶν τοπειῶν ὁ ἀνθρώπινος χυμὸς ἐξεκκλήθη ὑπὸ τὴν σάρακα τῶν νέων, καὶ τὸ ἄνθος τοῦ αἰσθητικῆς ἐπελθὸν ἀνυψώθη καὶ ἔλαμψεν ἀνωθεν τοῦ σκληροῦ φλοιοῦ τοῦ παρελθόντος.

(Ἐπεται συνέχεια, ἥτις διαλαμβάνει περὶ τῆς ἐπενεργείας τῆς γενομένης εἰς τὴν ἐξέλιξιν τοῦ ἀνθρώπου ὑπὸ τῆς γυναικός.)

## ΤΕΧΝΗΤΟΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΝ



Κατὰ τὸν διδάσμον Ρῶσον χημικὸν Mendelyeff καθηγητὴν ἐν Πετροπόλει, τὸ πετρέλαιον παρήχθη καὶ παράγεται ἀενάως δι' ἐπιδράσεως τοῦ ἐκ τῶν ρωγμῶν τοῦ φλοιοῦ τοῦ πλανήτου μας εἰσδύοντος ὕδατος μέχρι τοῦ διαπύρου πυρῆνος αὐτοῦ, ἐπὶ τῶν ἐν αὐτῷ εὐρισκομένων ἀνθρακῶδων μεταλλικῶν ἐνώσεων. Καίτοι δὲ ὁ σχηματισμὸς οὗτος τοῦ πετρελαίου καὶ πειραματικῶς ἀπεδείχθη, οὐχ ἦττον ἢ σχεδὸν κανονικὴ εὐρεσις ζωικῶν ὑπολειμμάτων παρὰ τὰς πηγὰς πετρελαίων συνηγορεῖ ὑπὲρ τῆς θεωρίας, καθ' ἣν τὸ πετρέλαιον εἶνε προϊόν ζωικῶν οὐσιῶν, προελθὸν ἐκ λιπιδῶν συστατικῶν ὑδροβίων ζῶων ἀποσυντεθέντων τῇ συνεργείᾳ πιέσεως καὶ θερμότητος. Ἡ θεωρία αὕτη μετὰ τὰς γενομένας ἐπὶ τῶν πετρελαίων ἐρεῦνας τοῦ Γερμανοῦ καθηγητοῦ Engler δύνανται νὰ θεωρηθῇ ὡς ἡ πιθανωτέρα, διότι

οὗτος κατώρθωσε νὰ λάβῃ τεχνητὸν πετρέλαιον δι' ἀποστάξεως ἰχθυελίου ὑπὸ πίεσιν δέκα ἀτμοσφαιρῶν καὶ θερμοκρασίαν  $320^{\circ}$ — $400^{\circ}$  Ε. Τὸ προϊόν τῆς ἀποστάξεως τῆς ὑποβλήθην εἰς νέαν ἀπόσταξιν παρέσχε κεκαθαρμένον ἔλαιον φωτισμοῦ, ὅπερ ἔκκειεν εἰς τοὺς κοινούς τοῦ πετρελαίου λαμπτήρας μετ' ἐξαιρέτου φωτιστικῆς δυνάμεως. Τὰ πειράματα ταῦτα παρέσχον ἀφορμὴν εἰς τοὺς βιομηχανικούς τῆς Εὐρώπης κύκλους εἰς τὸ νὰ ἐπιδιώξωσι τὴν ὑποδειχθεῖσαν νέαν ὁδὸν πρὸς πορισμὸν χρημάτων, διὰ τῆς μετατροπῆς τῶν λιπιδῶν ὑπολειμμάτων πολλῶν βιομηχανιῶν εἰς τεχνητὰ πετρέλαια, δι' ὧν θέλει ἐπέλθῃ ἀντικατάστασις τῶν ἀπορροφῶντων ἐκ τῶν μεγάλων ἐπικρατειῶν πολὺ τὸ χρῆμα Ἀμερικανικῶν καὶ Ρωσικῶν πετρελαίων. Δ.

## ΕΚ ΜΟΝΑΧΟΥ

(τοῦ ἐκεῖ ἡμετέρου συνεργάτου).

### Μετεωρίτου ἐξέτασις.

Γράφουσιν ἐκ Βελιγραδίου ὅτι τὴν 19 Νοεμβρίου π. ἔ. περὶ τὴν 2 μ. μ. εἰς τινὰ χωρὶς τῆς Σερβίας ἠσθάνθησαν φοβερὸν πητάγημα ἐν τῇ ἀτμοσφαιρῇ, τὸ ὁποῖον πηρηκολούθησε πηρηχρῆμα ἰσχυρὸς καὶ σφοδρὸς σεισμός. Αἴτιον τοῦ φαινομένου τούτου, καθ' ἃς ἔσπευσε νὰ λάβῃ πληροφορίας τὸ ὑπουργεῖον, ἦτο ἡ πτώσις μετεωρίτου λίθου εἰς τὰ περὶχωρὰ τῆς Κοκῆ Ὁ καθηγητῆς Ἰόζαν Τζουιοβίτσιχ, διάδοχος τοῦ καθηγητοῦ Δρ. Ἰωσήφ Φαντσίτσιχ, μετέβη ἀμέσως ἐπὶ τόπου, διὰ νὰ συλλέξῃ τὰ θραύσματα τοῦ μετεωρίτου καὶ λάβῃ τὰς ἀπαιτουμένας πληροφορίας περὶ αὐτοῦ.

Μετὰ τριήμερον ἐκδρομὴν ὁ κ. Τζουιοβίτσιχ ἔφερεν εἰς Βελιγράδιον τὰ διάφορα θραύσματα τοῦ μετεωρίτου, ὧν τὸ βῆρος ἦτο ἐν συνόλῳ 34 χιλιόγραμ. Ἡ περὶ τῆς ἐκδρομῆς ταύτης δημοσιευθεῖσα διατριβὴ τοῦ καθηγητοῦ κ. Τζουιοβίτσιχ, περιέχει τὰ ἀποτελέσματα τῶν περὶ τούτου ἐρευνῶν του ἐν καθαρῶς ἐπιστημονικῇ ἐκθέσει. Ὁ μετεωρίτης ὠνομάσθη Ἰελέτσα ἐκ τοῦ ὁμονύμου ὄρους, εἰς τοὺς πρόποδας τοῦ ὁποίου κείνται ἕξ χωρία, ἐν οἷς καὶ εὐρέθησαν τὰ θραύσματα τοῦ διαρραγέντος Μετεωρίτου.

Εἰς τὰς ἐνεργεῖας ἐπίσης τοῦ καθηγητοῦ κ. Τζουιοβίτσιχ ὀφείλεται ἡ ἔκδοσις Γεωλογικοῦ περιοδικοῦ ὑπὸ τὸν τίτλον «Γεωλογικὰ χρονικά τῆς χερσονήσου τοῦ Αἴμου» (Geoloskianali balkans Kogpoluos troa). Οἱ δὲ καθηγηταὶ τοῦ ἐν Βελιγραδίου Πανεπιστημίου, παρτρυνόμενοι ὑπὸ τοῦ παραδείγματος τοῦ μνησθέντος καθηγητοῦ, ἀπεφάσισαν νὰ προβῶσιν εἰς τὴν ἔκδοσιν ἐπιστημονικῆς ἐφημερίδος, ἐν τῇ ὁποίᾳ νὰ ἀντιπροσωπεύωνται ὅλοι οἱ κλάδοι τῶν ἐπιστημῶν, ὅσον ἀφορᾷ τὰς ἐπιστημονικὰς ἐρεῖνας, αἰτίνας ἀφορῶσι τὸ βασιλεῖον τῆς Σερβίας.

### Περὶ τοῦ ἀπολελειθωμένου Δρουπιθήκου.

Περὶ τοῦ δρουπιθήκου, ὅστις μέχρι τοῦδε ἐθεωρεῖτο ὡς μεσάζουσα βαθμὶς μεταξύ ἀνθρώπου καὶ ζῶων ὁ Γωδρὺ ἐν τῷ τελευταίῳ συνεδρίῳ τῆς ἐν Παρισίοις Ἀκαδημίας τῶν Ἐπιστημῶν ἀνεκοίνωσε τὰ ἑξῆς. Εἰς τὰ τριτογενῆ ἀσβεστολιθικὰ στρώματα τῆς ἀνω κοιλάδος Γαρόννου (ποταμοῦ τῆς Γαλλίας) εὐρέθη νεωστὶ τελείως δικτηρῶμένη σιαγὼν τοῦ Δρουπιθήκου, ἐνῶ τὰ μέχρι τοῦδε γνωστὰ δείγματα τοῦ εἶδους τούτου εἶχον τὰς σιαγόνας ἐφθαρμένας. Ἐκ τοῦ εὐρήματος τούτου ὁδηγούμενος ὁ Κωδρὺ ἐπροσδιώρισεν, ὅτι τὸ κάτω μέρος τῆς κεφαλῆς τοῦ Δρουπιθήκου προεξείχεν περισσότερον ἢ ἐν τῷ τοῦ Οὐραγγουτάγγου καὶ Γορύλλα, καὶ ἐπομένως οὐδεμὶς στενὴ συγγένεια μεταξύ ἀνθρώπων καὶ Δρουπιθήκων.

## ΠΡΟΧΕΙΡΟΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΦΩΤΟΣ

Ἡ γερμανικὴ ἐφημερίς Chemiker Zeitung συνιστᾷ τὴν ἐπομένην συνταγὴν πρὸς παρασκευὴν οὐσίας, ἣτις κειομένη ἀναδίδῃ φῶς ἐντακτικώτατον προσομοιάζον πρὸς τὸ ἠλεκτρικὸν καὶ ὄρατὸν εἰς ἀπόστασιν 80 καὶ πλέον χιλιομέτρων ἐν κενρῷ αἰθρίας.

Λαμβάνονται κόνεως:

Μαγνησίου	20 μέρη
Νιτρικῆς βαρίδος	30 "
Ἀνθίων θείου.	4 "
Λίπους βοείου	7 "

Θερμαίνεται τὸ λίπος μέχρι τήξεως καὶ ἐντὸς αὐτοῦ ρίπτονται αἱ λοιπαὶ οὐσίαι κωνιοποιηθεῖσαι καὶ ἀναδύεται τὸ ὅλον διὰ ὑελίνης ράβδου ἐπὶ τινὰ ὠραν, μέχρις οὐ ἀποτελέσῃ συμπαγῆ μάζαν. Ἡ οὕτω σχηματισθεῖσα μάζα τίθεται ἐντὸς κυλινδρικοῦ κιβωτίου ἐκ ψευδαργύρου ἔχοντος διάμετρον 0,07 μέτρ. καὶ ὕψος 0,10 μέτρ. καὶ ἀνάπτεται διὰ καταλλήλου θρυαλλίδος. Μία λίτρα ἐκ τῆς τοιαύτης οὐσίας δύναται νὰ καίῃ ἐπὶ 20' τῆς ὥρας, παρέχουσα φῶς ἰσοδυναμοῦν πρὸς τὸ φῶς 2,000 λαμπάδων καὶ λάμπων ὥσπερ τὸ ἠλεκτρικὸν εἶνε προτιμητέον τὸ τοιαῦτον φῶς διὰ φωταφίας ἐκτάκτων τελετῶν, διὰ τὸ εὐκρινὸν καὶ εὐκόλον τῆς παρασκευῆς αὐτοῦ, ἀλλ' ἰδίως συνιστᾷ τὴν χρῆσιν αὐτοῦ τὸ ρηθὲν ἐπιστημονικὸν περιοδικὸν εἰς τοὺς φωτογράφους ὡς καταλληλότερον διὰ φωτογράφησιν ἐν κενρῷ νυκτός.

Σ. Σ. Π. Θὰ παρασκευάσωμεν τὴν οὐσίαν ταύτην ἐν τῷ χημείῳ τοῦ Πολυτεχνείου καὶ μετὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν πειραμάτων θὰ μεταδώσωμεν εἰς τοὺς ἡμέτερους ἀναγνώστας θετικὰ καὶ ὀρισμένα ἐξαγόμενα καὶ λεπτομερεστέρως ὁδηγίας, ἐὰν ἴδωμεν ὅτι δυνάμεθα ἐν πεποιθήσει νὰ συστήσωμεν εἰς αὐτοὺς τὴν παρασκευὴν τοῦ τοιοῦτου ἠλεκτρικοῦ φωτός.

Τύποις Α. ΚΟΝΤΟΓΟΝΗ ὁδὸς Χρυσοσπηλαιωτίσης