

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ.

Η ΕΙΣ ΥΓΡΑΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΙΝ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΙΣ ΤΟΥ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΑΕΡΟΣ.—Μεγάλη κατάρκτησις τῆς ἐπιστήμης ἐσήμηνε τὴν λήξιν τοῦ ἔτους 1877. Ἀπὸ πολλοῦ ἤδη διάστημα φυσιολόγοι προσεπάθησαν νὰ μεταποιήσωσιν εἰς ὑγρὰ διάφορα αἲρια. Πρὸ ἐνὸς περίπου μηνὸς δύο Γάλλοι οἱ κκ. Cailletet καὶ Pictet κατώρθωσαν ἑκάτερος τὸ καθ' ἑαυτὸν νὰ καταστήσωσι ὑγρὸν τὸ ὀξυγόνον. Ὁ ἕτερος αὐτῶν κ. Cailletet ἀνήγγειλε τὴν δευτέραν, 19/31 δεκεμβρίου, διὰ τοῦ περιπόστου χημικοῦ καὶ φυσιολόγου κ. Δυμάς εἰς τὴν Γαλλικὴν ἀκαδημίαν τῶν ἐπιστημῶν ὅτι κατώρθωσε νὰ μεταποιήσῃ εἰς ὑγρὸν καὶ τὸ αἷωτον καὶ αὐτὸ τὸ ὕδρογόνον, περὶ οὗ ὑπῆρχε φόβος προσωπικῆς τινος ἀποτυχίας. Αὐθημερὸν ἐγένετο τὸ πείραμα ἐν τῷ Διδασκαλείῳ τῶν Παρισίων παρόντων τῶν ἐξοχωτέρων τῆς Γαλλίας ἐπιστημόνων, τῶν κκ. Βουσιγγώλτ, Σαιντ Κλαίρ Λεβίλ, Βερθελδ, Μαρκάρ καὶ ἄλλων. Ἐπέτυχε δὲ τοσοῦτον ὥστε οὐδεμία ἐναπελείφθη ἀμφιβολία· τὸ αἷωτον ἐθεάθη ἐν καταστάσει ῥανίδων, τὸ δὲ ὕδρογόνον ὡσεὶ ὁμίχλη. Οὕτως ἄρα πάντα τὰ αἲρια ὑπέκουσιν εἰς τὸν κανόνα, πάντα δύνανται νὰ μεταποιηθῶσιν εἰς ὑγρὰ. Τὸ αἷωτον μεταποιεῖται ὑπὸ τὴν πίεσιν 200 ἀτμοσφαιρῶν, τὸ δὲ ὕδρογόνον ὑπὸ τὴν πίεσιν 280 ἀτμοσφαιρῶν. Τὸ ἐνεργοῦν ἰδίᾳ εἰς τὴν ὑγραποίησιν ταύτην ἐστὶν ἡ ἄνεσις τοῦ αἰρίου ἐξερχόμενου ἐκ τοῦ κώδωνος ἐν ᾧ συμπιέζεται. Τὸ οὕτω παραγόμενον ψῦχος εἶναι σημαντικώτατον, ὑπολογίζεται δὲ ἐπέκεινα τῶν 300 βαθμῶν ὑπὸ τὸ μηδενικόν. Ἡ ψύξις καὶ ἡ πίεσις προσεγγίζουσι τοσοῦτον πρὸς ἀλλήλα τὰ αἰριώδη μέρη, ὥστε συνάπτουσιν οὐτὰ καὶ μεταποιουσιν εἰς ὑγρὰν κατάστασιν.

Τοῦ αἰρος σχηματιζομένου ἐκ μίγματος ὀξυγόνου καὶ αἰώτου, δῆλον ὅτι ἀφοῦ εἶναι δυνατὴ ἡ κατ' ἰδίαν ὑγραποίησις τοῦ ὀξυγόνου καὶ τοῦ αἰώτου δυναντὴ εἶναι ἡ ὑγραποίησις καὶ αὐτοῦ τοῦ αἰρος. Ἐν τούτοις ὁ κ. Cailletet ἠθέλησε νὰ ἐνεργήσῃ ἀμέσως. Ἐλαβε ξηρὸν αἶρα καὶ ἐστερηνμένον ἀνθρακικοῦ ὀξέος καὶ μετεποίησεν αὐτὸν εἰς ὑγρὸν. Ἀνοιγένοτος τοῦ στρόφιγγος τῆς ἐξόδου τοῦ κώδωνος, ὁ ὑγραποιηθεὶς αἰς ἐξῆλθεν εἰς ῥανίδας, ὁ στρόφιγγος δὲ ὑγρὸν ἐκ τοῦ ἀτμιστηρίου.

Δὲν εἶναι περίεργον νὰ ἴδωμεν, λέγει ἐπὶ τούτου ὁ ἐπιστημονικὸς ἐπιφυλλιδιογράφος τῆς Ἐφημερίδος τῶν Συζητήσεων κ. Παρβίλ, τὸν περὶ ἡμῶν ἀτμοσφαιρικὸν αἶρα μεταποιούμενον εἰς ὑγρὸν; Παρρωτέρῳ χωροῦντος τοῦ πειράματος, τὸ ὑγρὸν δύναται νὰ στερεοποιηθῇ καὶ οὕτως

ἀπίθανον νὰ μεταποιηθῇ τότε ὁ αἰς ὀσφράδια, καταπότια κλπ. Ἡ στερεοποίησις τοῦ αἰρος ἐστὶ ἀληθὴς ἡ μεγίστη κατάρκτησις τῆς νεωτέρας χημείας· ὑπὸ δὲ τὴν ἐποψίν ταύτην ἐν τῇ ἱστορίᾳ τῆς ἐπιστήμης μεγάλην θὰ καταλάβῃ θέσιν ἡ 19/31 δεκεμβρίου 1877.

ΑΝΑΛΕΚΤΑ.

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΑΣΙΑ.—Ὁ ἐν τῇ τῶν Παρισίων σχολῇ τῶν ἀσιατικῶν γλωσσῶν καθηγητὴς κ. Ujfalvy, εἰς ὃν ἡ γαλλικὴ κυβέρνησις ἀνέθηκεν ἐπιστημονικὴν ἐντολήν ἐν τῇ κεντρικῇ Ἀσίᾳ, ὑπέστρεψε τελευταίως εἰς Πετρούπολιν, ἀφοῦ ἐν διαστήματι δέκα μηνῶν περιέτρεξε μετὰ τῆς θαρράλεας συζύγου αὐτοῦ τὰς ῥωσικὰς ἐν τῇ κεντρικῇ Ἀσίᾳ κτήσεις, καθὼς καὶ τὴν Σιβηρίαν.

Ὁ κ. Ujfalvy ἐν συνεδριάσει τοῦ ἐθνογραφικοῦ τμήματος τῆς ἐν Πετρούπολει Γεωγραφικῆς ἐταιρείας μετέδωκε διὰ ζωῆς φωνῆς περίληψιν τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς ἀρχαιολογικῆς αὐτοῦ περιόδου. Ἐκ Πετρούπολεως ἀνεχώρησεν ὁ μέγας ἀρχαιολόγος τῇ 3 Ἰανουαρίου 1877, περιτλήθε δὲ μέγα μέρος τῆς ῥωσικῆς Τουρκεστάνης, καὶ ἰδίᾳ τὴν ἀνωτέραν κοιλιάδα τῆς Ζαριαβούνε καὶ τῆς Φεργανάχ· ἐκόμισε δὲ μεγαλοπρεπῆ δείγματα μεμιλωμένων πλίνθων διαφανῶν, ἐκτυπώματα ἐπιτυμβίων πλακῶν, ὧν αἱ ἐπιγραφαὶ θὰ μελετηθῶσι καὶ θὰ ἐρμηνευθῶσιν ἐν Παρίσι, σπουδαίας συλλογὰς ἀντικειμένων, εὐρεθέντων ἐν ἀνασκαφαῖς, πολλὰ ἀρχαῖα νομίσματα, ὧν ἱκανὰ εἰσι μεγάλης νομισματικῆς ἀξίας, περιέργους φωτογραφικὰς εἰκόνας, κρανία διαφόρων φυλῶν καὶ τέλος σειρὰν ἀνθρωπολογικῶν παρατηρήσεων καὶ χρονολογικῶν καταμετρήσεων, δι' ὧν νέον βεβαίως θέλει ἐπιχυθῇ φῶς ἐπὶ τοῦ ἀμφιδόλου ζητήματος τῆς ἐθνικῆς πολλῶν λαῶν τῶν χωρῶν τούτων καταγωγῆς. Φαίνεται ἐξαγόμενον ἐκ τῶν κρανιακῶν ἐνδείξεων, ὥς παρετήρησεν ὁ κ. Ujfalvy, ὅτι πλὴν τῶν Ἀθιγγάνων, τὰ αὐτὰ τῶν ἐν Εὐρώπῃ χαρακτηριστικὰ παρουσιάζοντων, πᾶσαι ἄλλαι τῶν χωρῶν τούτων φυλαὶ εἰσὶ βραχυκέφαλοι.

Ὁ κ. Ujfalvy πανταχοῦ τῆς περιόδου αὐτοῦ εἵυχε πάσης δυνατῆς συνδρομῆς καὶ ἐνκομίας ὑπὸ τῶν κατὰ τόπους ῥωσικῶν ἀρχῶν.

ΥΠΗΛΕΚΤΡΟΣΚΟΠΙΟΝ.—Καὶ ἄλλος μηχανισμὸς ἐπενοήθη ὑπὸ τοῦ ἐπινοήσαντος τοῦ τηλέφωνου κ. Bell, τὸ τηλέλεκτροσκόπιον κατὰ τὴν αὐτὴν τοῦ πρώτου βῆσιν. Διὰ τῆς ἐπινοήσεως ταύτης, τῇ βοήθειᾳ νοεῖται τοῦ ἡλεκτρισμοῦ, καθίσταται δυνατὴ ἡ ὄψις μεμακρυσμένων ἀντικειμένων, οὕτως ὥστε οὐ μόνον λέξεις

ἡ μουσικὴ διαβιβάζονται ἀπὸ ἐνὸς μέρους εἰς ἄλλο μεθ' ὅλην τὴν χωρίζουσιν αὐτὰ ἀποστασιν, ἀλλὰ καὶ προσώπων εἰκόνες καὶ πᾶν ἀντικείμενον.

ΙΧΘΥΩΝ ΔΕΡΜΑΤΑ ΕΝ Τῇ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ.—

Ἐν τῇ ναυτικῇ ἐκθέσει, ἥτις ἐγένετο κατὰ τὸ λήξαν ἔτος ἐκ Οὐεστμινστέρη, ὑπῆρχον μεταξὺ τῶν ἐκθεμάτων κατεργασμένα ἰχθύων δέρματα ἐπιδεκτικὰ εἰς παντὸς εἶδους χρήσιν. Ἰδίᾳ ὑπῆρχον δέρματα ἐγγέλεων πρὸς κατασκευὴν φαλάρων, δέρματα πλατῶν ἰχθύων προωρισμένα πρὸς κατασκευὴν χειροκτίων καὶ δέρματα καρχαρίου τριῶν μέτρων μήκους καὶ ἐνὸς μέτρου πλάτους, καὶ τὰ δέρματα ταῦτα εἶναι λίαν πολυτελῆ ἐν τῇ βιομηχανίᾳ.

Ὁ αὐτὸς ἐκθέτης εἶχε πέμψει ἐκ Χριστιανίας ταινίας δερμάτος φαλαίνης μήκους 18 μέτρων προωρισμένα πρὸς κατασκευὴν λωρίων διὰ μηχανάς.

Οἱ Ἀμερικανοὶ μεταχειρίζονται δέρματα παντὸς εἶδους εἰς διαφόρους χρήσεις. Ἐν τῇ Ἐκθέσει τῆς Φιλαδελφείας ὑπῆρχε περιεργωτάτη συλλογὴ ἐκ θεμάτων ὑπὸ τὴν ἐποψὴν ταύτην. Ἐν ἰδιαιτέρᾳ ὑαλωτῇ θέτει ὑπῆρχον ὑποδήματα ἐκ δερμάτων πάντων τῶν ζώων. Ἡ βιομηχανία τῶν δερμάτων τῶν ἰχθύων φαίνεται κεκλημένη νέον καὶ σπουδαῖον ἐμπορικὸν κλάδον νὰ περάσῃ.

ΤΑ ΑΓΡΙΑ ΘΗΡΙΑ ΕΝ ΙΝΔΙΑ.—Μέγας εἶναι ἀριθμὸς τῶν φθιρῶν ἃς προξενούσιν ἐν τῇ ἀγγλικῇ Ἰνδικῇ τὰ ἀγρία θήρια καὶ ἄλλα ἐπιβλαβῆ ζῶα, καὶ ἡ ἐκ τούτων προκύπτουσα καταστροφὴ ὑπολογίζεται κατ' ἔτος διὰ στατιστικῶν. Τῷ παρελθόντι ἔτει ἐξωλοθρεύθησαν τοῦλάχιστον 48,000 κτήνη, πεσόντα ὑπὸ τοῦς ὀδόντας ἀγρίων ζώων ἢ ὑπὸ τὰ δόγηματα δηλητηριασθῶν ὄφρων. Ἀλλ' εἰς ἀντίσωσιν ἐφρονεύθησαν ἐκ μὲν τῶν πρώτων 22,375, ἐκ δὲ τῶν δευτέρων 270,185.

Κατὰ τὸ παρελθόν ἔτος ἀπώλοντο ἐκ τῶν θηρίων καὶ τῶν ὄφρων τούτων 19,273 ἄνθρωποι καὶ 54,830 κτήνη, ἐνῶ διενεμήθησαν ὡς ἀμοιβὴ διὰ τὴν καταστροφὴν τῶν ἐπιβλαβῶν τούτων ζώων 124,514 ρουπίαι. Καθὰ φαίνεται, τὸ κακὸν μᾶλλον προσδεύει ἢ ἐλαττοῦται.

ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΔΡΑ.

ΤΟ ΔΙΑΓΓΕΛΜΑ ΤΗΣ ΒΑΣΙΛΕΥΣΗΣ ΒΙΚΤΩΡΙΑΣ.

Προχθές, κατὰ τὰ προαγγελθέντα, ἐκηρύχθη ἡ ἐναρξίς τοῦ ἀγγλικοῦ Κοινοβουλίου διὰ διαγγέλματος τῆς βασιλίσσης Βικτωρίας ἀ-

ναγνωσθέντος ὑπὸ τοῦ πρωθυπουργοῦ. Ἡ περίληψις τοῦ διαγγέλματος, ἣν ἐνταῦθα ἐκόμισεν ὁ τηλέγραφος, ἔχει οὕτω:

Ἀναγκαῖον ἔκρινα νὰ συγκαλέσω ὑμᾶς πρὸ τῆς συνήθους ἐποχῆς, ὅπως κοινοποιήσω ὑμῖν τὰς προσπάθειάς μου ὑπὲρ καταπαύσεως τοῦ μεταξὺ Ρωσίας καὶ Τουρκίας πολέμου καὶ ἐπικαλέσωμαι πρὸς τοῦτοις τὰς συμβουλὰς καὶ τὴν ἀρωγὴν τοῦ Κοινοβουλίου.

Μάτην ἀποπειραθεῖσθαι ν' ἀναστρίψω τὸν πόλεμον ὅστις ἐκηρύχθη, ἀπεφάσισα νὰ τηρήσω τὴν οὐδετερότητα ἐφ' ὅσον τὰ συμφέροντα τοῦ κράτους δὲν ἤθελον ἀπειληθῇ.

Αἱ ἐπιτυχίαι τῶν ὅπλων τῆς Ρωσίας ἔπεισαν τὴν Πύλην περὶ τῆς ἀνάγκης τοῦ νὰ τεθῇ τέρμα εἰς ἐχθροπραξίας, μέγιστα ἐπιφερούσας δεινοπαθήματα εἰς τοὺς ὑπηκόους αὐτῆς. Ἐπὶ τούτῳ ἡ Πύλη ἀπετάθη εἰς τὰς οὐδετέρας δυνάμεις τὰς ὑπογράφσας τὰς περὶ Τουρκίας συνθήκας, τὴν μεσολάβησιν αὐτῶν αἰτουμένη. Αἱ πλείους τῶν δυνάμεων δὲν ἐθεώρησαν ὅτι ἐδύναντο ν' ἀποδεχθῶσι λυσιτελῶς τὴν αἴτησιν ταύτην. Ἡ Πύλη ἀπεφάσισε τότε εἰδικὴν νὰ ποιήσῃται ἔκκλησιν εἰς τὴν ἀγγλικὴν κυδέρνησιν ἥτις ἀμέσως ἔδωκε τὴν συναίνεσιν αὐτῇ ὅπως ἐρωτήσῃ τὸν αὐτοκράτορα τῆς Ρωσίας, ἐὰν ἡ Α. Μ. ἤττον ἑτοιμος νὰ δεχθῇ προτάσεις εἰρήνης. Ὁ αὐτοκράτωρ ἐξέφρασε τὸν εἰλικρινῆ αὐτοῦ περὶ εἰρήνης πόθον καὶ ἔδειξε τὸ ἐν' οὗ δύνανται νὰ ἐπιτευχθῇ μέσον. Ἀνακοινώσας ἀντηλλαγῆσαν τότε μεταξὺ τῆς Ρωσίας καὶ τῆς Τουρκίας διὰ τῆς εἰλικρῆς μεσολαβήσεως τῆς Ἀγγλίας.

Ἐλπίζω ὅτι αἱ διαπραγματεύσεις αὗται ἀπολήξουσιν εἰς εἰρηνικὴν λύσιν, πρὸς δ' ἐπίτευξιν τοῦ σκοποῦ τούτου οὐδεμιᾶς τὸ κατ' ἐμὲ φέισμαι προσπάθειας.

Ἀγχι τοῦδε οὐδέτερος τῶν ἐμπολέμων ἡθέτησε τοὺς ὅρους ὑπ' οὓς τὴν οὐδετερότητα μου ὑπέβαλον, καὶ πιστεύω ὅτι αἱ δύο δυνάμεις ἐπιθυμοῦσι νὰ σεβασθῶσιν αὐτὰς τὸ ἐπ' αὐτάς. Ἐφ' ὅσον οἱ ὅροι οὗτοι δὲν θὰ ἐγγιχθῶσιν, ἡ σιᾶσις μου διατελέσει οὕσα ἡ αὐτή. Ἐν τούτοις, ἐὰν αἱ ἐχθροπραξίαι ἤθελον δυστυχῶς παραταθῇ, ἀπρόοπτόν τι γεγονός δύναται νὰ με ἀναγκάσῃ ν' ἀποδεχθῶ προφυλακτικὰ μέτρα.

Τοιαῦτα μέτρα δὲν δύνανται νὰ ληρθῶσι τελεσφόρως ἄνευ ἀνυπόγραφων παρασκευῶν καὶ πέποιθε εἰς τὰς γενναίας διαθέσεις τοῦ κοινοβουλίου πρὸς ἐπίτευξιν τῶν ἀναγκαίων μέσων.

Ὁ ὑπεύθυνος Ε. ΠΑΠΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ.

Τῆμοις ΒΟΥΤΥΡΑ καὶ Σ^α.