

ΒΟΡΕΙΟΝ ΣΕΛΑΣ



Τὸ βόρειον σέλας εἶνε φαινόμενον τὸ δόποιον δὲν ἥδυνθησαν εἰμὶ ἀτελῶς μέχρι τοῦδε νὰ ἔξηγήσωσι, συνδέεται δικαὶος πρὸς τὰς γαγντικὰς ιδιότητας τῆς γῆς διότι ὅταν ἀναφίνεται ἐπιφέρει σπουδαῖας διαταράξεις εἰς τὰς γαγντικὰς βελόνας καὶ παράγει ἴσχυρὰ ἀλεκτοκάρυεύματα εἰς τὰς ἐπιμήκεις τηλεγραφικὰς γραμμάς. Τὸ φαινόμενον παράγεται εἰς τὰς πολικὰς χώρας καὶ σύχι πρὸς τοὺς γεωγραφικοὺς πόλους ἀλλὰ κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῆς γαγντικῆς βελόνης, ἥτοι πρὸς τοὺς γαγντικοὺς πόλους τῆς γῆς.

Τὸ φωτεινὸν τοῦτο μετέωρον ἔγκλαντεται δικῆρον μετὰ τὸν ἀβανισμὸν τοῦ σκιόφωτος ὅτε διέριζον κατ' ἀρχὰς αἴθριος ἀρχεται σκοτιζόμενος, ὅτε ἀναφίνεται νεφελῶδες τι παραπέτασμα τὸ δόποιον ἀνέρχεται βραδέως καὶ ὑψοῦται μέχρι 10 μοιρῶν περίπου. Διὰ τοῦ σκοτεινοῦ τούτου κυκλικοῦ τμήματος τοῦ δόποιος ἡ χροιὰ κλίνει πρὸς τὸ ἵδες οἱ ἀστέρες διορῶνται ὡς διὰ πυκνῆς δύσκλης. Μετ' οὐ πολὺ περὶ τὰ πέρατα τοῦ κυκλικοῦ τούτου τμήματος ἀναφίνεται ταῖνοιειδῆς παροψή κατ' ἀρχὰς μὲν λευκὴ εἴτα δὲ κιτρίνην διαχέουσα ἀπλετὸν φῶς κατ' ἀποκλινούσας ἀκτίνας, τῶν δόποιων ἡ λαμπτόστης διπνεκτῶς αὐξάνει καὶ μειοῦται ἐπὶ τέλους δὲ αἱ οὔτως ἐκτοξευόμεναι ἀκτίνες φθάνουσι μέχρι τοῦ ζευθί. Τὰ χρώματα τοῦ πολικοῦ τούτου φωτὸς παραλλάσσονται καὶ ἀπὸ τοῦ ἵδους καὶ τοῦ κνανοῦ κλίνονται πρὸς τὸ πρόσινον καὶ ἐρυθρὸν διερχόμενα δι' ὅλων τῶν ἐνδιαιμέσων χροιῶν. Αἱ ἐκ τοῦ κυκλικοῦ τούτου τόξου ἐκπεμπόμεναι ἀκτινοειδεῖς στῆλαι φωτὸς συσπειροῦνται πρὸς τὸ ζευθί καὶ σχηματίζονται τὸ καλούμενον στέμμα τοῦ βορείου σέλαος τὸ δόποιον ὅταν ἀναφίνεται ἀναγγέλλει τὸ πέρας τοῦ λαμπροῦ τούτου μετεώρου. Ἀπὸ τῆς στιγμῆς ταύτης αἱ ἀκτινοειδεῖς στῆλαι φωτὸς βαθυπόδην ἀφαιοῦνται, συκρύνονται καὶ ἀμαρυοῦνται. Τὸ στέμμα καὶ τὰ φωτεινὰ τόξα διαλύνονται μετ' οὐ πολὺ ἐπὶ τοῦ οὐρανού δὲ θόλου βλέπει τὶς μεγάλας νεφελῶδεις κηλίδας ἀκινήτους χρώματος τεφρῶδους.

Καὶ αὗται βαθυπόδην ἐκλείπουσιν ὡς καὶ τὸ νεφελῶδες παραπέτασμα τὸ δόποιον ἀνήγγειλε τὴν ἐμφάνισιν μετ' οὐ πολὺ δὲ μένει ὑπὲρ τὸν ὄριζοντα ὑπόλευκόν τι νέφος ἀκανόνιστον κατακερματισμένον εἰς μικροὺς νεφελῶδεις σωρούς, τελευταῖον ἔχον τοῦ λαμπροτέρου τῶν φαινομένων, ἀτινα τὰ ὑψηλότερα στρώματα τῆς ἀτμοσφαίρας παρέχουσιν εἰς τὰ ὄγκατα τῶν ἀνθρώπων.

Ἡ ἐκπομπὴ τοῦ φωτὸς κατὰ ἀποκλινούσας δέσμας πρὸς σχηματισμὸν τοῦ στέμματος εἶνε διπτικὴ ἀπάτη διότι αἱ ἀκτίνες αὗται εἰσὶ παράλληλοι πρὸς ἀλλήλας καὶ παράλληλοι πρὸς τὴν βελόνην τῆς ἐγκλίσεως.

Τὸ βόρειον σέλας εἶνε μετέωρον παραγόμε-

νον ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ διότι μετέχει τῆς περιστροφικῆς κινήσεως τῆς γῆς. Τὸ φαινόμενον τοῦτο παράγεται περιοδικῶς λαμπρότατον κατὰ τὸ ἔτος δὲ 1881 παρουσίασεν ἔκτακτον λαμπρότητα.

ΧΡΟΝΙΚΑ



Ο Βεσούνδιος ἐν ἐνεργείᾳ. — Κατ' ἀνακοινώσεις πρὸς τὴν ἐν Παρισίοις Ἀκαδημίαν τὸν Ἐπιστημῶν ὑπὸ τοῦ κ. Wiot ὁ Βεσούνδιος εὑρίσκεται κατ' αὐτὸς ἐν σικερῷ ἐνεργείᾳ. Διὸ στομίου τινός, ὅπερ ἡ νοίκηθη κατὰ τὸ περελθὸν ἔτος κατόπιν ἰσχυρὸς σεισμικῆς δονήσεως ἀνατρέψασης τὸν κεντρικὸν κῶνον, κειμένου δὲ ἐπὶ τοῦ ἀπέναντι τῆς Πομπηϊκῆς μέρους, ἐκρέει πρὸ δεκτηπέντε περίπου ἡμερῶν μεγάλη ποσότης ρύματος (λέζες). Τὸ εὖρος τοῦ στομίου ἰσοῦται πρὸς 50 τετρ. μ. καὶ περιβάλλεται ὑπὸ τριῶν ἑτέρων ἀνοιγμάτων. Τὴν νύκτα ἡ ἀνταύγεια τοῦ ἐκ ρύακος χειμάρρου ρωτίζει εἰς μεγάλην ἀπόστασιν τὴν ἀτμόσφαιραν εἰς τὸ ὅρος μέγρις ἀποστάσεως 30 μέτρων ἀπὸ τοῦ ρύακος δύναται τις νὰ πλησιάσῃ, πέραν τοῦ σημείου τούτου ἀδύνατον νὰ πλησιάσῃ τις καθ' ὅσον καὶ ἡ θερμότης εἶνε μεγάλη καὶ ὁ ἔχορ δὲν εἶνε ἀνκυνεύσιμος. Εὐρισκόμεθα ἀρα γε εἰς τὰς παραμονὰς νέας ἐκρήξεως;

Απειδίωσε κατ' αὐτὰς ἐν Κατάνη ὁ διάσημος χημικὸς καὶ ἡραστειολόγος ilvestri ἐν ἡλικίᾳ 55 ἔτῶν, ὡς γνωστὸν ὁ Silvestri ἀπὸ μακροῦ κατεγίνετο εἰς μελέτας ἐπὶ τῶν ἐκρήξεων τῆς Αἴτνης καὶ ὑπῆρχεν ὁ θεμελιωτὴς τοῦ ἐργαστηρίου, ὅπερ ἀνιδρύθη ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ὅρους εἰς ὅψος 3,000 μέτρων.

Διατήρησε τοῦ κρέατος διὰ τοῦ ἀνθρακικοῦ ὄξεος. — Μέχρι τοῦδε ὡς τὸ καταλληλότερον μέσον πρὸς διατήρησιν τοῦ κοέατος ἔθεωρετο τὸ ψύχος παρετηρήθη ὅμως διὰ τὸ κρέας ὑποβαλλόμενον εἰς ταπεινὴν θερμοκρασίαν μετεβάλλετο σικερόν τι κατὰ τὴν ποιότητα. Κατὰ τὴν Revue Scientifique ὅμως κατέρθωσεν ἐσχάτως ὁ Villen νὰ διατηρήσῃ τὸ κρέας νωπότατον καὶ ἀνακλλοίωτον ἐντὸς ἀτμοσφαίρας ἀνθρακικοῦ ὄξεος εὑρισκομένου ὑπὸ θλῖψιν 5 ἀτμοσφαιρῶν. Ἐν καταλλήλοις ἀγγείοις στερεῶς κατεσκευασμένοις εἰσάγεται τὸ κρέας εἰς τεμάχια, ἀφαιρεῖται δὲ ἀτμοσφαιρικὸς ἄχορ καὶ εἰσάγεται ἀερῶδες ἀνθρακικὸν ὄξον ὑπὸ θλῖψιν. Διὸ τοῦ μέσου τούτου δύναται νὰ διατηρηθῇ τὸ κρέας ἐπὶ τρεῖς μῆνας.

Οἱ κ. κ. Cartailhac, Hamy καὶ Topinard ἤρξαντο ἐν Παρισίοις ἐκδίοντες ἀπὸ τοῦ Ιανουαρίου ἐ. ἔ. περιοδικὸν σύγγραμμα ἐπιγραφόμενον 'Η Anthro-pologie (L' Anthropologie). Τοῦ περιοδικοῦ τούτου συγγράμματος, ἐκδιδούμενον κατὰ διμηνίαν, ἐδημοσιεύθησαν ἡδη 4 φυλλάδια, ἀνεργάμενα εἰς ἀριθμὸν σειλίδων 512.

Βιομηχανέα του φωσφόρου. — Ως γνωστὸν ὁ φωσφόρος κυρίως ἔξηγετο μέχρι τοῦδε ἐκ τῶν ὀστῶν. Ἡδὴ τὴν ἐκ τῶν ὀστῶν ἔξαγωγὴν αὐτοῦ τείνει νὰ ἀντικαταστήσῃ ἡ ἐκ τῶν φωσφορικῶν φυσικῶν ἀλάτων. Τὰ σπουδαιότερα φωσφορικὰ ἀλάτα εἰναιοὶ Ἀπατῆται τοῦ Καναδᾶ, τῆς Ισπανίας, τῆς Νορβηγίας κλ. Ἡ πρώτη ἔργασία πρὸς ἔξαγωγὴν τοῦ φωσφόρου ἐκ τῶν ἀγωτέρων ὄρυκτῶν εἶναι ἡ παρασκευὴ τοῦ φωσφορικοῦ ὄξεος. Πρὸς τοῦτο κονιοποιεῖται λεπτότατα τὸ ὄρυκτὸν καὶ κατεργάζεται διὰ θεικοῦ ὄξεος τῶν μολύβδοθαλάρων. Οὕτω καθιζεῖται ἡ θεικὴ ἀσθετος, ἣν ἀπορρίπτομεν εἰς τὸ διάλυμα τοῦ φωσφορικοῦ ὄξεος ὅπερ συμπυκνοῦμεν καὶ μεταγγίζομεν, προσθέττομεν 25 0/0 κόνιν ἔυλανθρακῶν, καὶ τὸ ὅλον ἀφοῦ προθερμάνομεν ὑποβάλλομεν εἰς ἀπόσταξιν ὁ φωσφόρος ἀποστάζων συμπυκνοῦται ἐντὸς ὄστατος ψυχροῦ.

Η ἡλεκτρικὴ παγές. — Νέαν ἐφαρμογὴν τοῦ ἡλεκτρισμοῦ ἀναγράφουσι τὰ Ἀμερικανικὰ φύλλα 'Ο Ἀμερικανὸς Scherel, ὅστις ἔλαβε καὶ τὸ προνόμιον τῆς κατασκευῆς, ἐπενόησεν ἡλεκτρικὴν παγίδα δυναμένην νὰ καταστέψῃ τοὺς μῦς καὶ πᾶν ἄλλο ἐπιβλαβῆς ζῷον. Τὴν περιγραφὴν ἔρανιζόμεθα ἐκ τοῦ Naturaliste.

Δέλεαρ κατάλληλον οἰονδήποτε τίθεται ἐν κλωσίῳ, ὅπισθεν κιγκλιδώματος μεταλλικῶν συρμάτων τεθειμένων παραλλήλως οὔτως ὥστε ὑπὸπτελῶς τὰ θετικὰ καὶ ἀρνητικὰ σύρματα τοῦ ρεύματος. "Οταν ὁ ποντικὸς ἡ ἄλλο τι ζῷον, θέλον νὰ φάγῃ τὸ δέλεαρ ἔλθῃ εἰς ἐπαφὴν μετὰ τῶν συρμάτων τοῦ κιγκλιδώματος, τὸ ρεῦμα κλείεται δι' αὐτοῦ καὶ τὸ ζῷον φονεύεται. Φυσικώτατα τὸ ρεῦμα πρέπει νὰ εἴναι ιχυρότατον ὅπως ἐπιφέρῃ θάνατον κεραυνοθόλον, ἀλλως ἡ ἐφεύρεσις οὐδεμίαν ἔχει ἀξίαν.

Παραγωγὴ μετάξης κατὰ 1889. — Η καθ' ὅλον τὸν κόσμον παραγωγὴ μετάξης κατὰ τὸ 1889 ἀνηλθεν εἰς 11,706,000 χιλιόγραμμα ἀπέναντι 11,548,000 κατὰ τὸ 1888, 11,888,000 κατὰ τὸ 1887 10,594,000 κατὰ τὸ 1886 καὶ 9,002,000 κατὰ τὸ 1885. Κατὰ μέσον ὄρον ἀπὸ τοῦ 1885 μέχρι τοῦ 1888 παρήκθησαν ἐτοίσις 10,748,000 χιλιόγραμμα ποσότητα, ἣν ὑπερέβη τὸ 1889 κατὰ 958,000 χιλιόγρῳ.

Φωτομετερικὴ ζυγός. — Εν τῇ Société d'encouragement pour l'industrie nationale ἐπαρρουσίσαε ὁ κ. Lion φωτομετερικὴν ζυγὸν εὑφεστάτην στηρίζομένην ἐπὶ τοῦ ἀποσυντιθεμένου ποσοῦ τοῦ ιωδιούχου ἀζώτου, ἐπιδράσσει τοῦ φωτός.

Τὸ Ἀριστέλαιον. — Οὕτως ὠνομάσθη ἐσχάτως νέον φάρμακον κατὰ τῶν ἀσθενειῶν τοῦ δέρματος ὅπερ κατὰ τοὺς κ. κ. Eichhof καὶ Quin μαυρὸν ἐνεργεῖ ἐπιτυχῶς κατὰ τῆς ψωριάσεως κλ. Τὸ ἀριστέλαιον παρασκευάζεται διὰ συμμίξεως διαλύματος ιωδίου ἐν ιωδιούχῳ καλίῳ μετὰ διαλύματος θυμελαχίου ἐν ἀλυσ-

σειᾳ Νατρίου. Τὸ ἀριστέλαιον παρίσταται ὡς κόνις ἀμυρφός, φαιδὲ, καὶ σοσμός: ἀδιάλυτος οὖσα ἐν ὄστατη καὶ γλυκερίνη, ἐλάχιστα διαλύεται ἐν τῷ οἰνοπνεύματι· μᾶλλον διαλυμένη ἐν τῷ αἰθέρι· διαλύεται τελείως εἰς τὰ παχέα ἔλαια.

Τὸ ἡλεκτρικὸν τροχιόδρομος ἐν Ἀμερικῇ. — Κατὰ τὴν τελευταῖαν συνεδρίασιν τῆς Διεθνοῦς ἑταρίας τῷ ἡλεκτριστῷ ὁ Abakanowicz ἐποιήσατο τὰς ἔξης ἀνακοινώσεις ἐπὶ τῆς ἀναπτύξεως, ἵνα ἔλαβον οἱ ἡλεκτρικοὶ τροχιόδρομοι ἐν ταῖς Ἕνωμέναις Πολιτείαις. Κατὰ τὰ τρία τελευταῖα ἔτη ἐκάποτε ὅγδοικοντα πόλεις παρεδέχθησαν τοὺς ἡλεκτρικούς τροχιόδρομους. Τὸ σύλικὸν μῆκος τῶν γραμμῶν ἀνέρχεται εἰς 3,000 χιλιόμετρα πιθανώτατα δὲ θέλει διπλασιασθῆ, κατὰ τὸ παρὸν ἔτος.

Χημικὴ ἐγκυκλοπαίδεια Fremy. — Κατ' αὐτὰς ἔξεδόθησαν τέσσαρες γένοι τόμοι τῆς πολυτόμου ἐγκυκλοπαίδειας τοῦ Fremy· οἱ τέσσαρες οὖτοι τόμοι ἔγραφοσαν ὑπὸ τοῦ Paul Charpentier. A. Δ. B.

ΤΕΣΣΑΡΕΣ ΣΥΜΒΟΓΑΙ ΚΑΘ' ΕΒΔΟΜΑΔΑ

— ΕΦΙΛΩΦΟΣ —

'Αναζήτησις τοῦ μολύβδου εἰς τὰ ἔκκαστα: τέρρους φύλλα δίλατα. — Πάντες γνωρίζουσιν τὰ ἔκκαστα τέρρους φύλλα δίλων περιπολίσσεται ἡ σοκολάτα καὶ πλεύστα ἀλλὰ ἐδώδιμα ὡς ἐκ τῆς ἐμπορικῆς δημιώς ἀλίας τοῦ κασσιτέρου νωθεύουσιν αὐτά οἱ κατασκευασταὶ διὰ μολύβδου· τὴν παρουσίαν τοῦ μολύβδου ἐλέγχωμεν ἀμέσως ὡς ἔξης.

'Ἐπι τοῦ φύλλου τινὸς ἐκ κασσιτέρου ἐπιφέρομεν σταγόνα δέεικοῦ δέξεις καὶ μετὰ ἐπὶ περίπου λεπτὸν προσθέτομεν δευτέραν σταγόνα διαλύματος ιωδιούχου καλίου ἐπὶ τῇ παρουσίᾳ ίχνους μολύβδου σχηματίζεται ἐναπόθεμα κίτρινον ἐκ ιωδιούχου μολύβδου.

Λεύκανσις τοῦ κιτρίνου κηροῦ. — Οἱ πάντες προτιμῶσι τὸν λευκὸν κηρούν ἔνεκα τούτου καὶ ἡ ἀλία αὐτοῦ εἶναι μεγαλητέρα. Οἱ κίτρινος κηρὸς δύναται εὐκολώτατα νὰ λευκανθῇ διὰ τοῦ ἔξης μέσου ἀνευ οὐδεμιᾶς ἀλλοιώσεως τῆς χημικῆς του συστάσεως. Πλάσσουμεν τὸν τηχέντα κηρὸν εἴτε εἰς μικρὰ τεμάχια, εἴτε εἰς φύλλα δσφ τὸ δυνατὸν λεπτότερα εἴτε εἰς ταΐνια, καὶ ἐκθέτομεν αὐτὸν πρὸς λεύκανσιν εἰς τὰς ἀκτίνας τοῦ ήλιου ἐπὶ μίαν ἢ περισσότερας ἑδιομάδας ἀναλόγως τῆς ἐποχῆς τοῦ ἔτους.

Μίγμα πρὸς σφράγισιν τῶν φιαλῶν. — Ή καλλιτέρα σύνθεσις δι' ἡδὸν δύναμεθα νὰ κλείσωμεν ἐρμητικῶς τὰς φάλας, αἵτινες περιέχουσιν ρευστὰ εύχερῶς ἔξατημένα παρασκεύαζεται ἐκ 4 μερῶν κολοφώνιου 4 μερῶν ρητίνης καὶ ἐνὸς μέρους κηροῦ. Γήκομεν τὸν κηρὸν καὶ προσθέτομεν μετά ταῦτα τὸ κολοφώνιον καὶ τὴν ρητίνην, καὶ ἀναδεύομεν ἐπιμελῶς τὸ δόλον. Ἐν τῷ μίγματι τούτῳ ἐμβαπτίζομεν τὸ ἀκροντοῦ λαμποῦ ἐκάστης πεπωματισμένης φάλης ἢν περιστρέφομεν ἐντὸς τῶν χειρῶν ἵνα τὸ μίγμα προσκοληθῇ συμμετρικῶς.

Καθαρισμὸς τῶν ἐκ πετρελαίου κάδων. — Τὸ καλλιτέρον μέσον ἵνα ἀφαιρέσωμεν τὴν δομὴν τῶν ἐκ πετρελαίου δοχείων εἶναι νὰ πλύνωμεν αὐτὰ διὰ γάλακτος ἀσθετιοῦ ἐν τῷ προστίθεται μικρά τις ποσότης χλωριούχου ἀσθετιοῦ.

A. Δ. B.

'Ἐν σελίδῃ 298 στίχ. 11 τοῦ 36 φύλλου ἀντὶ προέδαινε γράφε προσέδαλε, ἐν σελ. 304 στίχ. 6 τῆς 6^η στήλης ἀντὶ Ἐπούλωντος Τούρκια γράφε ἐν Τορίνω.