

ἔσωθεν διὰ γανώματος, εἴτε ἐντὸς σκάφης ὑαλίνης δυναμένης νὰ τεθῆ ἐπὶ ἀτμολούτρου θερμαίνομεν δ' αὐτὸ εἰς θερμοκρασίαν 500—800, διατηροῦντες ταύτην καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς ἐργασίας.

Ἐτοιμασθέντος ἤδη τοῦ διαλύματος ἐξαρτῶμεν τὰ πρὸς ἐπιχρῶσιν ἀντικείμενα ἐκ τοῦ ἀρνητικοῦ πόλου ὡς καὶ πρὶν, εἰς δὲ τὸν θετικὸν ἀντὶ νὰ θέσωμεν πλάκα χρυσοῦ θέτομεν ἀπλῶς σύρμα ἐκ λευκοχρῶσου, ὅπερ ἔχει τὴν ἐξῆς περιέργον ιδιότητα· ἐφ' ὅσον τὸ ἐμβαπτιζόμενον περισσότερον εἰς τὸ διάλυμα τοσοῦτον περισσότερον χρυσὸν ἀποσυνθέτει τὸ ρεῦμα, τὸ δὲ ἐπιχρυσούμενον ἀντικείμενον λαμβάνει χρῶμα βαθὺ καὶ ἐντατικῶς κίτρινον. Τοῦτο μὰς ἐπιτρέπει ἐπίσης νὰ κανονίζομεν τὸ χρῶμα τοῦ ἐπιχρυσούμενου ἀντικειμένου· διότι πράγματι τοῦτο καθίσταται ἀμαυρὸν ἐὰν τὸ ἐκ λευκοχρῶσου σύρμα ἐμβαπτιζῆται ὀλίγον, κίτρινον ἐὰν περισσότερον, καὶ τέλος λαμβάνει τὸ χρῶμα τοῦ ἐρυθροῦ χρυσοῦ ἐὰν τὸ ἐμβαπτίσωμεν ἔτι περισσότερον· εἰς ὅλας ταύτας τὰς περιπτώσεις τὸ ἐκ λευκοχρῶσου σύρμα μένει ἐντελῶς ἀπρόσβλητον.

Ἡ ἐν θερμῷ διαλύματι ἐπιχρῶσις ἐκτελεῖται ταχύτατα· δὲν ἀπαιτεῖ ἀναλόγως τοῦ μεγέθους τῶν ἀντικειμένων, εἰμὴ ἐλάχιστον χρόνον π. χ. ὀλίγων μόνον λεπτῶν διὰ τὰ μικρὰ ἀντικείμενα καὶ ἡμίσειαν ὥραν διὰ τὰ μεγάλητερα. Εἶνε δὲ ἀπαραίτητον, ἵνα ἐπιτύχωμεν τὴν ὁμοιομερῆ διανομὴν τοῦ χρυσοῦ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν ἀντικειμένων, νὰ ἀνακινῶμεν αὐτὰ συχνάκις καὶ εἰ δυνατόν συνεχῶς καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς ἐργασίας.

Ἐὰν κατὰ τὰς ἀνωτέρω ὁδηγίας δὲν ἀποκτήσωσι τὰ ἐπιχρυσωθέντα ἀντικείμενα χρῶμα λαμπρὸν διδομεν εἰς αὐτὰ τοιοῦτον, εἴτε ἐμβαπτιζόντες ταῦτα ἐντὸς bi-sulfate de mercur μέχρις ὅτου καταστῆ ἡ ἐπιφάνεια αὐτῶν λευκὴ εἴτα δὲ τὰ θερμαίνομεν εἴτε διὰ λύχνου δι' οἶνοπνεύματος ἢ φωταερίου ἐπὶ ἀνθρακος· μέχρις οὗ ἐξατμισθῆ ἐντελῶς ὁ ὑδράργυρος ὅποτε τὸ ἀντικείμενον ἀποκτᾷ τὴν ποθουμένην ὄψιν, εἴτε ἐμβαπτιζόντες κατὰ πρῶτον εἰς πυκνὸν θεικόν ὄξύ, καὶ εἴτα θερμαίνοντες μέχρις οὗ ἀναπτυσθῶσι λευκοὶ ἀτμοί.

* *

Ἐξ ὅλων τῶν μετάλλων ἐπιχρυσοῦνται εὐκόλως διὰ τῶν ἀνωτέρω μεθόδων ὁ χαλκός, ὁ ἄργυρος, τὸ κρατῆρωμα, ὁ ὀρείχαλκος, ὅσον δ' ἀφορᾷ τὸν σίδηρον, τὸν χάλυδα, τὸν ψευδάργυρον, τὸν μάλυδον, ταῦτα ἐπιχρυσοῦνται δυσκόλως· ὅπως ὅμως εὐκολυνθῶμεν εἰς τὴν ἐπιχρῶσιν ἢ ἐπαργύρωσιν τῶν τοιούτων, ἐπιχαλκοῦμεν κατ' ἀρχὰς ταῦτα, καὶ εἴτα ἐπὶ τοῦ χαλκίνου στρώματος εὐκολώτατα ὡς ἐπὶ χαλκοῦ ἐπιθέτομεν στρώμα χρυσοῦ· τοῦτ' αὐτὸ ἐφαρμόζεται καὶ διὰ τὰ ἄνθη, τοὺς καρπούς, τὰ φύλλα, ἅτινα, ὡς εἴπομεν προηγουμένως, πρῶτον καθιστῶμεν εὐηλεκτραγωγὰ, ἐμβαπτιζόντες ἐντὸς οἶνοπνευματώδους διαλύσεως νιτρικοῦ ἀργύ-

ρου καὶ ἐκθέτοντες εἴτα ταῦτα, εἴτε εἰς τὸν ἥλιον εἴτε εἰς τοὺς ἀτμοὺς φωσφόρου δικαλυμένου ἐντὸς διθειοῦχου ἀνθρακος ὅπως ἀναχθῆ ὁ ἄργυρος καὶ καταστήσῃ τὴν ἐπιφάνειαν αὐτῶν μεταλλικὴν. Τοιαῦται ἐν συντόμῳ εἶνε αἱ μέθοδοι, δι' ὧν ἀποκτῶμεν τὰ λαμπρὰ καὶ ποικίλα προϊόντα τῆς γαλβανοπλαστικῆς, ταύτας δὲ ἀκολουθῶν τις δύναται ἄνευ πολλοῦ κόπου οὐδὲ δαπάνης μεγάλης ἐπιτυχῶς νὰ ἐπιχαλκώσῃ, ἐπαργύρωσῃ καὶ ἐπιχρυσώσῃ διάφορα ἀντικείμενα, πρὸς δὲ καὶ τὰ ἀπλοῦστερα τῶν ἀποτυπωμάτων νὰ κατασκευάσῃ.

K. I. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΑΗΣ

Ἡ ἙΒΕΡΥΝΗΣΙΣ ΤΟΥ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΤΛΑΝΤΙΚΟῦ ΘΚΕΑΝΟῦ

ὑπὸ τοῦ ἡγεμόνος τοῦ Μορακοῦ Ἀλβέρτου τοῦ Α'.

—306—

Κρατίδιον μικροσκοπικόν, ἔχον ἐμβαδὸν ὀλίγον τι μεγαλειότερον τοῦ νησοῦριου Ἀγκιστρίου (μόλις 22 τετραγ. χιλιομ. καὶ 13,000 κατοίκους), κεῖται πρὸς Α τῆς Νικαίας παρὰ τὴν Μεσόγειον θάλασσαν, φέρον τὸ γνωστὸν εἰς τοὺς χαρτοπαίκτης ὄνομα Μορακοῦ. Καὶ ὅμως τὸ μικροσκοπικόν τοῦτο κράτος, διατηρούμενον ἐκ τῶν εἰσοδημάτων (βιβαρίου), ἅτινα παρέχει αὐτῷ ἡ ἐλευθέρᾳ ἐξάσκῃσι τῶν τυχηρῶν παιγνιδίων, ἔχει νῦν ἡγεμόνα ἀπόλυτον μὲν, σοφὸν δὲ καὶ ἀκάματον φυσιοδίφην, Ἀλφρέδον τὸν Α'. διαδεχθέντα κατὰ τὸ παρελθὸν ἔτος τοῦ πατέρα αὐτοῦ Κάρολον τὸν Γ'.

Ὁ ἡγεμονίδης οὗτος, ἐνῶ εἰσέτι διετέλει ὡς διάδοχος τοῦ χαρτοπαικτικοῦ θρόνου τοῦ πατρὸς του, δὲν ἐνησχολεῖτο εἰς χαρτοπαικτικὰς μελέτας καὶ περιουδεῖς ἀνὰ τὰς μεγάλας τῆς Εὐρώπης πόλεις, ἀλλὰ διὰ τῆς ἰστιοφόρου αὐτοῦ θαλαμηγοῦ, τῆς Χαλιδῆδος, μόλις 200 τόννων χωρητικότητος μετὰ πληρώματος 20 μόνον ἀνδρῶν, κατεγίνετο (1885—88) εἰς τὴν ἐξερεύνησιν (1) τοῦ Β. Ἀτλαντικοῦ Ὀκεανοῦ.

Τὸ κύριον ἔργον τῶν ἐργασιῶν αὐτοῦ ἦτο ἡ ἔρευνα τῶν ρευμάτων τοῦ Β. Ἀτλαντικοῦ Ὀκεανοῦ, δὲν παρέλειψεν ὅμως καὶ τὴν ἐξέτασιν τοῦ βάθους τοῦ τμήματος τούτου τοῦ Ὀκεανοῦ καὶ πολλὰς ἐξετέλεσε θερμομετρικὰς, βαρομετρικὰς, βαθυμετρικὰς καὶ ζωολογικὰς μελέτας, ἰδίως δ' ἐπὶ ζῶων ζώντων ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας καὶ εἰς διάφορα τῆς θαλάσσης βάθη.

Ἄλλὰ μεγίστης πρὸ πάντων ἀξίας εἶνε αἱ ἐπὶ τῶν ὠκεανείων ρευμάτων μελέται τοῦ σοφοῦ τούτου ἡγεμόνος. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ἐκ διαφόρων θέσεων τοῦ τμήματος τοῦ Ἀτλαντικοῦ Ὀκεανοῦ, τοῦ κειμένου μεταξὺ Εὐρώπης, Ἀμερικῆς καὶ τῶν Ἀζορῶν νήσων ἐρρίθησαν κοίλα κενὰ ἀγγεῖα (ἰδίως φιάλαι) περι-

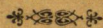
(1) Σημ. «Resultats des Campagnes scientifiques du yacht Hironnelle» «in Exposition universelle de Paris 1889. —Προσέτι E. v. Marenzeller» die wissenschaftlichen Unternehmungen des Fürsten Albert I. von Monaco in Jahren 1885—88.

τάς 1675, ἐξ ὧν τὰ 170 ἀνευρέθησαν ὑπὸ ἄλλων παρὰ τὰς ἀκτὰς τῆς Νορβηγίας, Γαλλίας, Ἰσπανίας, Πορτογαλίας, Μαρόκκου, Σαχάρας, τῶν Ἀζορῶν νήσων, τῆς Μαδέϊρας, τῶν Καναρίων νήσων ὡς καὶ ἐν αὐτῇ τῇ Μεσογείῳ θαλάσῃ. Ἐκ τούτων ἐξάγεται τὸ πῶρισμα, ὅτι τὸ ἐπιπολαιότερον ὑδάτινον στρώμα τοῦ Β. Ἀτλαντικοῦ Ὠκεανοῦ εὑρίσκεται διαρκῶς εἰς χροῖαν τινὰ κίνησιν ἐξ ἀριστερῶν πρὸς τὰ δεξιὰ περὶ τι κέντρον κείμενον νοτιοδυτικῶς τῶν Ἀζορῶν νήσων. Καὶ ταῦτα μὲν ἐπὶ τοῦ παρόντος ἐκ τῶν ἐργασιῶν τοῦ σοφοῦ τούτου ἡγεμονίδου, ὅστις πλείστας ὑπέστη κακουχίας ἐν τῷ ἀλιευτικῷ αὐτοῦ πλοικαρίῳ χάριν τῆς ἐπιστήμης.

(Κ. Μ.)

ΕΠΕΝΕΡΓΕΙΑ ΤΩΝ ΣΚΩΛΗΚΩΝ

πρὸς ἀνακαίνωσιν τοῦ ἔδαφους.



Εἰς ἓν ἐκ τῶν τελευταίων ἔργων του, ἀποτελέσματος μακρῆς καὶ ἐπιπόνου ἐργασίας (Rôle des vers de terre dans la formation de la terre végétale (traduction 1882 Paris), ὁ Darwin ἀποδεικνύει ὅτι εἰς πολλὰ μέρη τῆς Ἀγγλίας πλέον τῶν 10,000 χιλιογράμμων (7,800 ὀκ. περίπου) ξηρᾶς γῆς μετακινούνται καθ' ἕκαστον ἔτος διὰ τοῦ σώματος τῶν σκωλήκων, ὅπερ χρησιμεύει οὕτως ὡς φορεὺς πρὸς μεταφορὰν αὐτῶν ἀπὸ τῶν βαθυτέρων πρὸς τὰ ἐπιπολαιότερα στρώματα καὶ τανάπαλιν, ἐπὶ ἐκτάσεως 40 ἄρων καὶ πλέον. Ἐπομένως, ἐὰν παραδεχθῶμεν ὡς ἀληθῆ τὰ ἀποτελέσματα ταῦτα τῶν ἐρευνῶν τοῦ Darwin τὰ κατ' ἐπιπολὴν στρώματα τῆς ἀροσίμου γῆς πρέπει νὰ διέλθωσιν εἰς διάστημα ὀλίγων ἐτῶν διὰ τοῦ σώματος τῶν σκωλήκων τούτων. Τί δὲ ἐκ τούτου προκύπτει;

1) Διὰ τῆς διηνεκοῦς μετατοπίσεως τῶν σκωλήκων ἀπὸ μιᾶς εἰς ἄλλην θέσιν διὰ μέσου τοῦ ἔδαφους, σχηματίζονται ἐντὸς αὐτοῦ κοιλώματα καὶ ὀχετοὶ δι' ὧν διέρχεται ὁ ἀτμοσφαιρικός ἀήρ, συγκοινωνῶν οὕτω καὶ πρὸς τὰ βαθύτερα στρώματα.

2) Αἱ συνεχεῖς καὶ βραδεῖαι καταπτώσεις τῶν σχηματιζομένων στοῶν θέτουσι τὸ ἔδαφος εἰς διηνεκῆ μετακίνησιν, οὕτως ὥστε νέαι ἐπιφάνειαι ἀναδύουσι πρὸς τὰ ἄνω ἐπικαλύπτουσαι τὰς καταπιπτούσας ὑπερκειμένας καὶ ἐρχόμεναι οὕτως εἰς ἀμεσώτεραν συνάφειαν πρὸς τὸν ἀτμοσφαιρικὸν ἀέρα. Ὅ,τι λοιπὸν πρᾶττει ὁ γεωργὸς ἐν σμικρῷ, σκάπτων καὶ ἀροτριῶν τὸ ἔδαφος ἵνα καταστήσῃ αὐτὸ γόνιμον καὶ καρποφόρον διὰ τῆς προσλήψεως ἄζωτουχων οὐσιῶν ἐκ τῆς ἀτμοσφαιρας, τοῦτ' αὐτὸ πρᾶττουσιν οἱ παμπληθεῖς σκώληκες τῆς γῆς ἐν μεγαλητέρῳ κύκλῳ καὶ δι' ἐργασίας κανονικωτέρας.

Καὶ οὐ μόνον τοῦτο ἀλλὰ καὶ τὰ οὐχὶ πολὺ σκληρὰ πετρώματα διαθρύπτουσι οἱ σκώληκες καὶ καθιστῶσιν εὐκολωτέραν τὴν δι' αὐτῶν διάβασιν τῶν τρι-

χωδῶν ριζῶν τῶν φυτῶν. Καὶ πρὸς λίπανσιν τοῦ ἔδαφους συντελοῦσι διὰ τῶν ἀποχωρημάτων καὶ τῶν ἐκκρίσεων αὐτῶν καὶ πρὸς ἀπὸδείξιν τούτου ἀναφερόμεν τὰ ὑπὸ τοῦ Von Hensen πειράματα, καθ' ἃ οὗτος πληρῶσας λεπτῆς ἄμμου διάφορα πῆλινα δοχεῖα ἐξέθηκεν αὐτὰ εἰς τὸν ἐλεύθερον ἀέρα, ἀφ' οὗ προηγουμένως ἐνέχωνεν εἰς τινὰ ἐξ αὐτῶν ἀνὰ δύο σκώληκας καὶ τινὰ ξηρὰ φύλλα πρὸς τροφήν των. Μετὰ πάροδον 6 μόνον ἐβδομάδων παρετήρησεν ὅτι ἐντὸς τῶν δοχείων τῶν περιλαμβανόντων τοὺς σκώληκας ἐσχηματίσθη λεπτὴν ἐπικάλυψιμα φυτικῶν γυμῶν, πάχους ἐνὸς περίπου ἑκατοστομέτρου, δυνάμενον νὰ χρησιμεύσῃ ὡς ἄζωτουχον λίπασμα τῆς ἄμμου καὶ καταστήσῃ αὐτὴν γῆν φυτεύσιμον. Φρονούμεν ὅτι δὲν θὰ ἴπο ὄλως ἄσκοπον ἐὰν καὶ παρ' ἡμῖν, οἱ εἰδικῶς εἰς τὰ τοιαῦτα ἀσχολούμενοι (:) ἐπεχείρουν παρομοίας φύσεως πειράματα καὶ παρατηρήσεις.

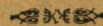
(Ν. Γ.)

Δηλητηριάσεις διὰ τοῦ κρέατος.

Συνέβη πολλὰκις νὰ παρατηρηθῶσιν εἰς διαφόρους ἀσθενεῖς καὶ εἰς ὑγιεῖς ἔτι μετὰ τινὰς ὥρας μετὰ τὸ γεῦμά των συμπτώματα δηλητηριάσεως, τῶν ὁποίων τὴν αἰτίαν μόλις ἐπ' ἐσχάτων ἠδυνήθησαν νὰ ὑποπτευθῶσι καὶ ἐρευνήσωσι. Παρατηρήθη ὅτι τὸ κρέας μένει ἐν χώρῳ, ἔνθα καπνίζουσιν ἄνθρωποι, περιβάλλεται ὑπὸ λεπτοτάτου ἐπιστρώματος ἀοράτου εἰς τὸν γυμνὸν ὀφθαλμὸν, ὅρατο δὲ μόνον διὰ μικροσκοπίου. Τὸ ἐπίστρωμα τοῦτο εἶνε τὸ προκαλοῦν τὰ φαινόμενα τῆς δηλητηριάσεως μετὰ τὴν βρωσιν τοῦ ὡς εἴρηται κρέατος, καθ' ἃ ἀπεδείχθη ἐκ τῶν γενομένων πρὸς τοῦτο ἐπανειλημμένων πειραμάτων μετὰ τὴν ἀνακάλυψιν ταύτην. Τούτου ἕνεκα ἡ ἐν Παρισίοις ἐταιρία τῆς ὑγιεινῆς συνιστᾷ τὴν προφύλαξιν τοῦ κρέατος ἀπὸ ἀτμοσφαιρας περιεχοῦσης καπνὸν νικοτιανῆς. Οἱ μάγειροὶ μας ἔστωσαν προσεκτικοὶ εἰς τὸ ζήτημα τοῦτο καὶ ἄς ἀπομακρύνωσι τὸ κρέας ἢ ἄς ἀπομακρύνωται αὐτοὶ ἀπὸ τοῦ κρέατος ὅταν καπνίζωσι.

(Ν. Γ.)

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



κ. κ. Καριῶνην καὶ Μπούκαν, Κορώνην· φύλλα ἀποστέλλονται. κ. Στράγγην, Πύργον· συνδρομῆ κ. Λεονάρδου ἐλήφθη, εὐχαριστοῦμεν θερμῶς ἐπὶ φιλικωτάτῃ μερῆμνῃ. κ. Κορδισιάνον, Χάλκην· ἐπιστολὴ ἐλήφθη φύλλα ἀπεστάλησαν, γράφομεν ταχυδρομικῶς. κ. Ἀδοσίδην, Κων/πολιν· συμμορφούμεθα ὀδηγίαις σας. κ. Κανούλην, Ἰθάκην· φύλλα ἀπεστείλαμεν, ἀναμένομεν ἀπάντησιν σας. κ. Τσιλῆδραν, Βυτρινίτσαν· ἐνεγράφητε συνδρομητής, παρ' ὑμῶν ἀναμένομεν πλειοτέραν ἐνέργειαν· φύλλα ἀπεστάλησαν. κ. Χριστομάνον, Θεσσαλονίκην· ἐπιστολὴ σας ἐλήφθη· εὐχαριστώσας ἀποστέλλομεν ζητηθέντα φύλλα. κ. Γεώργ. Τσάμην, Πάτρας· ταχυδρομικῶς ἔχετε ἐπιστολήν μας· ἀδυνατοῦμεν νὰ δεχθῶμεν προτάσεις σας κατ' ἀρχήν. κ. Παπανικητόπουλον, Μοναστήριον· ἐπιστολὴ σας ἐλήφθη· γράψωμεν ταχυδρομικῶς. Ἀδελφοῦς Μαυραγάνην· φάκελλος ἐλήφθη· περὶ πάντων θὰ φροντισωμεν καὶ ἐγκαίρως θέλομεν γράψῃ ὑμῖν· νέοι συνδρομηταὶ ἐνεγράφησαν, ἐσώκλειστος ἐπιστολὴ ἐδόθη· εὐχαριστοῦμεν θερμῶς διὰ φροντίδας. κ. Φ. Οἰκομιοῖτην, Λευκάδα· μυρίας εὐχαριστίας· ἀποστέλλομεν καὶ τὰ ζητηθέντα φιλολογικὰ μελετήματα. κ. Σαμανδρόν, Ἰσοβρον· γράφομεν ταχυδρομικῶς. κ. Β. Καλδοκορέσσην· γράφομεν ταχυδρομικῶς.