

την ζυμοῦσι πολλὰς ὀπώρας καὶ δημητριακοὺς καρποὺς ὡς καὶ τὴν τοῦ ξύλου κυτταρίνην παρουσίᾳ ὑγρότητος, σχηματίζοντες κυανόφαιον ἐπένδυμα χαρακτηριστικῆς ὀσμῆς (μούχλα).

Πολλὰκις γίνονται πρόξενoi καταστροφῆς τῶν οἴνων καὶ ἄλλων οἴνοπνευματωδῶν πρόξενουντές διὰ τῆς ζυμώσεως αὐτῶν διαφόρους αὐτῶν ἀσθενείας. Ἀποφεύγουσι τὴν ἐπιδρομὴν αὐτῶν δι' ἀερισμοῦ, καθαριότητος καὶ ἐν ξηρῷ διατηρήσεως τῶν οἴνοπνευματωδῶν. Οἱ μύκητες οὗτοι παρουσίᾳ ἀφθόου ὀξυγόνου ἀπεργάζονται τὴν ἀπόσπιν τῶν ὀργανικῶν οὐσιῶν, ἤτοι τὴν τελείαν αὐτῶν ἀποσύνθεσιν εἰς τὰς ἀπλουστάτας τῶν ἀνοργάνων ἐνώσεων, ἀνθρακικὸν ὀξὺ, ὕδωρ καὶ ἀμμωνίαν.

## ΕΠΑΡΓΥΡΩΣΙΣ ΤΩΝ ΚΑΤΟΠΤΡΩΝ

Πρὸς ἐπαργύρωσιν τῶν κατόπτρων ὑπάρχουσι πολλαὶ μέθοδοι, ἀλλ' ἡ ἀρίστη καὶ ἀπλουστέρα εἶνε ἡ ἐξῆς, ἥτις δύναται νὰ χρησιμεύσῃ πρὸς ἐπαργύρωσιν οὐ μόνον ἐπιπέδων ἀλλὰ καὶ κοίλων κατόπτρων, οἷα εἶνε τὰ κατόπτρα τῶν τηλεσκοπίων. Διὰ τῆς μεθόδου δὲ ταύτης οὐ μόνον ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ἀργυροῦ στρώματος ἡ πρὸς τὴν ὕαλον ἀποβαίνει λαμπρὰ καὶ ἀνακλαστικῆ, ἀλλὰ καὶ ἡ ἐτέρα, ἥτις μόνη χρησιμοποιεῖται εἰς τὰ κατοπτρικὰ καλούμενα τηλεσκόπια.

Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον, ἐὰν τὸ κατόπτρον εἶνε ἐπι κεκαλυμμένον ἐν μέρει δι' ἀργύρου, ἐπιχύνομεν ὀλίγας σταγόνας νιτρικοῦ ὀξέος καὶ ἐκπλύνομεν αὐτὸ κατὰ πρῶτον δι' ἀφθόου ὕδατος· εἶτα ἐπιχύνομεν ὀλίγον διάλυμα καυστικοῦ κάλιος καὶ αὖθις ἐκπλύνομεν τὸ κατόπτρον δι' ἀφθόου ὕδατος καὶ τέλος θέτομεν αὐτὸ ἐντὸς ἀπεσταγμένου ὕδατος.

Μετὰ ταῦτα παρασκευάζομεν τὰ ἐξῆς διαλύματα:

α'.) 40 γραμμὰ κρυσταλλικοῦ νιτρικοῦ ἀργύρου εἰς ἕν λίτρον ἀπεσταγμένου ὕδατος.

β'.) 60 γραμμὰ νιτρικοῦ ἀμμωνίου εἰς ἕν λίτρον ἀπεσταγμένου ὕδατος.

γ'.) 100 γραμμὰ χημικῶς καθαροῦ καυστικοῦ κάλιος εἰς ἕν λίτρον ἀπεσταγμένου ὕδατος.

δ'.) 50 γραμμὰ κοινοῦ σακχάρου εἰς 500 γραμμὰ ἀπεσταγμένου ὕδατος, προσθέτοντες εἶτα εἰς τὸ διάλυμα 6 γραμμὰ τρυγικοῦ ὀξέος, θερμαίνοντες τὸ μίγμα μέχρι βρασμοῦ καὶ προσθέτοντες εἰς τὸ μίγμα 500 γραμμὰ ἀπεσταγμένου ὕδατος.

Ἐκ τῶν τεσσάρων τούτων διαλυμάτων παρασκευάζομεν δύο νέα μίγματα, λαμβάνοντες ἐξ ἑκάστου τὸν αὐτὸν ὄγκον· τοιούτῃ ἐὰν πρὸς ἐπαργύρωσιν ἀρκούσι 80 κυβ. ὕφεκ. ὑγροῦ, λαμβάνομεν 20 κυβ. ὕφεκ. ἐξ ἑκάστου τῶν ἀνωτέρω τεσσάρων διαλυμάτων καὶ παρασκευάζομεν τὰ ἐξῆς δύο μίγματα.

Α'.) 20 κυβ. ὕφεκ. ἐκ τοῦ διαλύματος τοῦ νιτρικοῦ ἀργύρου (α) καὶ 20 κυβ. ὕφεκ. ἐκ τοῦ διαλύματος τοῦ νιτρικοῦ ἀμμωνίου (β).

Β'.) 20 κυβ. ὕφεκ. ἐκ τοῦ διαλύματος τοῦ καυστικοῦ κάλιος (γ) καὶ 20 κυβ. ὕφεκ. ἐκ τοῦ μίγματος (δ).

Εἶτα χέομεν βαθμηδὸν καὶ κατ' ὀλίγον ἐν τῷ μίγματι Α τὸ μίγμα Β καὶ ἀνακινούμεν τὸ ὅλον μίγμα διὰ καθαρᾶς ὑαλίνης βάρβδου.

Ἐν ᾧ τὸ μίγμα τοῦτο οὕτω παρασκευάζεται, ἐξάγομεν τὸ πρὸς ἐπαργύρωσιν κατόπτρον ἐκ τοῦ ὕδατος καὶ τὸ θέτομεν ἐντὸς καθαρᾶς λεκάνης, στηρίζοντες αὐτὸ ὀριζοντιῶς ἐπὶ τεμαχίων ὑάλου οὕτως ὥστε ἡ πρὸς ἐπαργύρωσιν ἐπιφάνεια νὰ εἶναι ἐστραμμένη πρὸς τὸν πυθμένα τῆς λεκάνης καὶ νὰ εὐρίσκηται εἰς μικρὰν ἀπ' αὐτῆς ἀπόστασιν καὶ εἶτα χύνομεν τὸ παρασκευασθὲν τελικὸν μίγμα ἐντὸς τῆς λεκάνης. Ὁ ὄγκος τοῦ τελικοῦ τούτου μίγματος πρέπει νὰ εἶναι τοσοῦτος ὥστε νὰ φθάσῃ μέχρι τοῦ μέσου περίπου τοῦ πάχους τοῦ κατόπτρου.

Μετὰ παρέλευσιν ὀλίγων λεπτῶν τῆς ὥρας ἡ ἐπιφάνεια τοῦ κατόπτρου ἐπαργυροῦται, προσβλέποντες δ' ἀνωθεν βλέπομεν τὸ πρόσωπον ἡμῶν ἀπεικονιζόμενον ἐντὸς αὐτῆς. Ὅταν τὸ εἶδωλον τοῦτο γίνῃ ἐναργέστατον, ὅτε εἴμεθα βέβαιοι ὅτι ἐναπετέθη ἰκανὸν στρώμα ἀργύρου, ἀνασύρομεν τὸ κατόπτρον καὶ τὸ ἐκπλύνομεν κατὰ πρῶτον μὲν δι' ὕδατος βέροντος ἐπὶ ἕν τέταρτον τῆς ὥρας, εἶτα δὲ δι' ὀλίγου ἀπεσταμένου ὕδατος καὶ τὸ θέτομεν κατακόρυφον ὅπως ἀποξηρανθῇ.

Ὅταν τελείως ἀποξηρανθῇ προστρίβομεν αὐτὸ ἐλαφρῶς κατὰ πρῶτον μὲν διὰ ξηροῦ βράμβακος, εἶτα δὲ διὰ δέρματος δορκάδος ἐπὶ τοῦ ὁποίου ἐτέθη ὀλίγον ἐρυθρὸν τῆς Ἀγγλίας (colcothar).

## ΠΟΙΚΙΛΑ

Οἱ ὑδραγωγοὶ μολύβδινου σωλήνες καὶ ὁ ἤλεκτρομαγνῆς. — Εἰς τὰς πόλεις εἰς τὰς ὁποίας βέυματα ἤλεκτρικὰ ἰσχυρὰ ὑπογειῶς διοχετεύονται παρατηρήθη ὅτι ἡ διάρκεια τῶν συνήθων ὑδραγωγῶν μολύβδινων σωλήνων εἶνε: πολὺ μικρά. Ὁ λόγος τοῦ φαινομένου τούτου εἶναι ἀγνωστος· φαίνεται ὅτι ἤλεκτροχημικαὶ ἐνέργειαι λαμβάνουσι χώραν.

×

Περὶ τῆς χολέρας, τῶν αἰτίων αὐτῆς καὶ τῶν ἀναγκαίων προφυλακτικῶν μέσων ἐξεδόθη ἐν Παρισίοις βιβλίον ὑπὸ C. Daremberg ἀξιολογώτατον κατὰ τὴν Revue Scient.

×

Περὶ τοῦ "Αρσῶς Περιεργότατον φαινόμενον παρατήρησεν ἐπὶ τοῦ πλανήτου τούτου τὸν παρελθόντα Ἰουῖνον καὶ τὸν Ἰουλίον ὁ γνωστὸς γάλλος ἀστρονόμος Perrotin· παρατήρησε δηλαδὴ ἐπ' αὐτοῦ εἰς πλάτος νότιον 50° φωτεινὴν προεξοχὴν μήκους 30—60 χιλιομέτρων. Ἡ προεξοχὴ αὕτη ἐφαίνετο ὀφειλομένη εἰς ἀναβολὴν ὑλῶν διαπύρων ἐκ τῶν ἐγκάτων τοῦ πλανήτου· τοιοῦτόν τι ὅμως δὲν δυνάμεθα νὰ ὑποθέσωμεν ἕνεκα τοῦ μεγάλου ὕψους αὐτῆς. Ὁ Perrotin ἐπὶ πολὺ ἐδίστασε ν' ἀναγγείλῃ τὴν παρατήρησιν του ταύτην ὅσον ἐξ αὐτῆς ἐξελπίσθαι ὥστε φοβομένου ἀπάτην ὀπτικὴν ἐπέμενε μετὰ μεγαλειῆρας προσοχῆς τὸ πρῆγμα ἐξετάζων, ὅτε ἀμερικανὸς παρατηρητὴς τῷ ἀνήγγειλεν ὅτι τὸ αὐτὸ εἶχεν ἀνακαλύψει. Δὲν πρόκειται λοιπὸν περὶ ἀπάτης τινὸς οἰασθήποτε ἀλλὰ περὶ πράγματος ὑπόστασιν ἔχοντος, περὶ φαινομένου ὕπερ προστιθέμενον εἰς τὰς περιφήμους διώρυγας τοῦ Sciaparelli καὶ τ' ἄλλα τοῦ πλανήτου τούτου περίεργα, καθιστᾷ τὴν σπουδὴν του ἐτι μᾶλλον ἐνδιαφέρουσαν.