

ὅποια ἔνεκα κακῆς λειτουργίας τῆς ὑψηλῆς καμίνου συνεπήχθησαν, ἐμποδίζουσαι τὴν κανονικὴν λειτουργίαν τῆς, ἐρημοσύνη κατ' ἀρχὰς εἰς τὴν Ἀμερικὴν. Τώρα ἡ μέθοδος αὕτη διεδόθη εἰς ὅλα τὰ μεταλλουργεῖα τῆς Εὐρώπης.

Τὸ ποσὸν τῆς δυναμίτιδος, τὸ ὅποιον λαμβάνεται ἀπὸ 600 ἕως 1250 γραμμαρίων, τίθεται ἐντὸς σωλῆνος ἐκ χάλυβος διαμέτρου 0050 ὅστις περιβάλλεται δι' εὐρυτέρου σωλῆνος διαμέτρου 0,065. Ἐὰν θέλωμεν νὰ διευθύνωμεν τὴν ἔκρηξιν πρὸς ὄρισμένον σημεῖον τῶν παρειῶν τῆς καμίνου, ἀνοίγομεν τὸν ἔξωτερικὸν σωλῆνα κατὰ τὴν διεύθυνσιν ταύτην.

Διάβρωσις τοῦ ὀρειχάλκου ὑπὸ τῆς θαλάσσης.

Τὸ Engineering τῆς 31 Μαρτίου δημοσιεύει περίληψιν τῆς ἐκθέσεως τοῦ William Gibbs πρὸς τὸ Institute of Metals περὶ τῆς διαβρωτικῆς ἐπιδράσεως τοῦ θαλασσίου ὕδατος ἐπὶ διαφόρων εἰδῶν ὀρειχάλκου.

Τὰ δοκιμασθέντα κράματα συνίστανται 1^{ον}) ἐκ χαλκοῦ καὶ ψευδαργύρου 70:30, 2^{ον}) ἐκ χαλκοῦ, ψευδαργύρου καὶ κασιτέρου 70:29:1 καὶ 3^{ον}) ἐκ χαλκοῦ, ψευδαργύρου καὶ μολύβδου 70:28:2. Ἡ ἐμβάπτισις εἰς τὸ θαλάσιον ὕδωρ διήρκεσε πέντε ἑβδομάδας εἰς διαφόρους θερμοκρασίας, ἦτοι 15°-30°-40°-50° καὶ 60°. Εἰς τὸ τέλος ἐκάστης ἑβδομάδος ὠρίζετο ἡ διάβρωσις διὰ ζυγίσεων.

Κατὰ τὴν πρώτην ἑβδομάδα ἡ διάβρωσις αὐξάνει μετὰ τῆς θερμοκρασίας, ὥστε ἀπὸ 15° μέχρι 50° ἡ φθορὰ εἶναι 0,32 χ/στγ. πρὸς 0,64 κατὰ τετραγ. ὑφεκατόμετρον διὰ τὸ πρῶτον κράμα 0,42 πρὸς 0,45 διὰ τὸ δεύτερον καὶ 0,32 πρὸς 0,55 διὰ τὸ τρίτον κράμα. Καθ' ὅσον ὁμως ἡ ἐμβάπτισις παρατείνεται, ἡ διαφορά τῶν διαβρώσεων ἐλαττοῦται. Τὸ ἀνθεκτικώτερον κράμα εἶναι τὸ δεύτερον, τὸ διὰ κασιτέρου. Τούτου ἡ διάβρωσις εἰς 50° κατὰ τὴν πέμπτην ἑβδομάδα ἦτο μηδέν.

Σημειωτέον ὅτι ἡ διάβρωσις τοῦ ὀρειχάλκου δὲν ἐξαρτᾶται μόνον ἐκ τῆς συστάσεως τοῦ κράματος καὶ τῆς θερμοκρασίας τοῦ θαλασσίου ὕδατος ἀλλὰ καὶ ἐκ τῆς ἀναταράξεως αὐτοῦ ἥτις αὐξάνει τὴν διάβρωσιν. Ἐπίσης τὴν αὐξάνουσι ξένα σώματα ἰδίως πορώδη ἐφαπτόμενα τοῦ ὀρειχάλκου, ἀφροδὲ λ. χ. καὶ ἰλύς. Τὴν περιορίζει ρουμαντίον ἢ λείανσις καὶ σιλβωσις τῆς ἐπιφανείας τοῦ κράματος.

Ἀναγέννησις τῶν φωτογραφικῶν πλακῶν.

Αἱ ἀρνητικαὶ φωτογραφικαὶ πλάκες ἀλλοιοῦνται διὰ τοῦ χρόνου μὲ ὄσας προσφυλάξεις καὶ ἂν ἤθελον συντηρηθῆ. Ἐξασθενοῦσι καὶ αἱ λεπτομέρειαι τῶν χάνουσι πολὺ ἐκ τῆς ἀντιθέσεως τῶν, μειονέκτημα αἰσθητὸν ἰδίως εἰς ἀστρονομικὰς φωτογραφίας. Ὁ Roberts παρετήρησεν ὅτι μετὰ ἑννέα ἔτη τὸ ἐν τρίτον τῶν ἀστέρων ἐξηφανίσθη τελείως ἐκ τῶν φωτογραφικῶν ἀστερισμῶν.

Εὐτυχῶς ἡ ἐξαφάνισις αὕτη δὲν εἶναι καταστροφὴ τῆς εἰκόνας, εἶναι μόνον ἀλλοίωσις τοῦ ἀργύρου τῆς πλακῶς δυναμένη νὰ διορθωθῆ, ἀποδιδομένης οὕτως εἰς τὴν πλάκα τῆς ἀρχικῆς ὄψεώς της. Πρὸς τοῦτο αἱ ἀλλοιωθεῖσαι πλάκες πλύνονται εἰς ρέον ψυχρὸν ὕδωρ ἐπὶ τρεῖς ὥρας, ἔπειτα δὲ ἐμβαπτίζονται ἐπὶ 15' εἰς τὸ ἐξῆς διάλυμα:

*Υδωρ	1000 κ. ὕφ.
Πυρογαλλικὸν ὀξύ	γρ. 6
Θειῶδες νάτριον κρυσταλλικόν	» 7
Ἀνθρακικὸν νάτριον	» 70
*Ὄξινον μεταθειῶδες κάλιον	» 6

Ἡ εἰκὼν ἀναγεννᾶται διὰ τοῦ ἐμφανιστικοῦ τούτου ὑγροῦ εἰς τὴν ἀρχικὴν τῆς ἔντασιν. Αἱ πλάκες πλύνονται κατόπιν καὶ ἐμβαπτίζονται εἰς διάλυμα ὑποθειώδους νατρίου 15% πρὸς στερέωσιν τῆς εἰκόνας. Τέλος μετὰ νέαν πλῆσιν αἱ πλάκες ἐμβαπτίζονται εἰς πρόσφατον διάλυμα

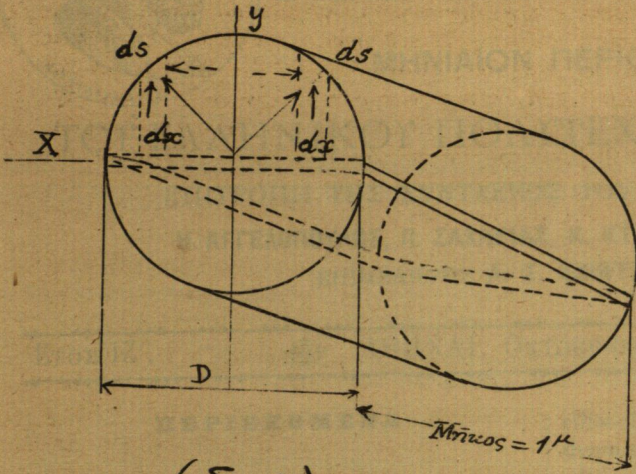
Θειοκρυσταλλοῦ ἀμμωνίου	γρ. 4
Χλωριούχου χρυσοῦ	» 0,5
*Υδατος	110 κ. ὕφ.

Ἡ μέθοδος αὕτη ἐδοκιμάσθη ὑπὸ τοῦ Crookes καὶ τοῦ Roberts πρὸς ἀναγέννησιν ἀστρονομικῶν φωτογραφικῶν μετὰ πλήρους ἐπιτυχίας.

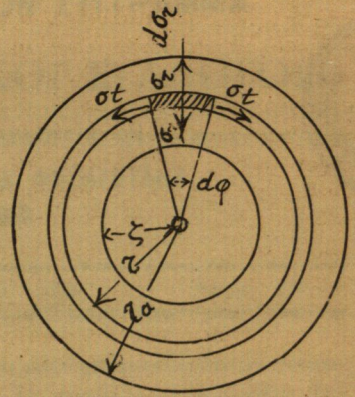
A. Σ. ΣΚΙΝΤΖΟΠΟΥΛΟΣ

BIBLIOΓΡΑΦΙΑ

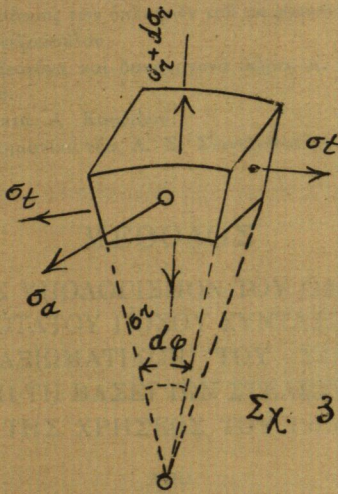
D. E. Tsakalotos et B. Papaconstantinou, Chlorhydrate et bromhydrate de pinène dextrogyres; camphène dextrogyre (austracamphène). Journal de Pharmacie et de Chimie. Août 1916.



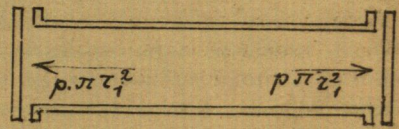
(Σχ. 1)



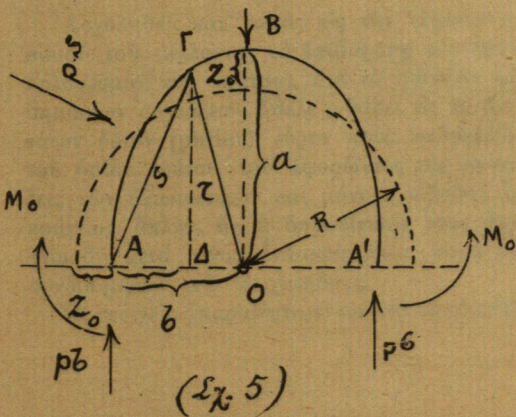
Σχ. 2



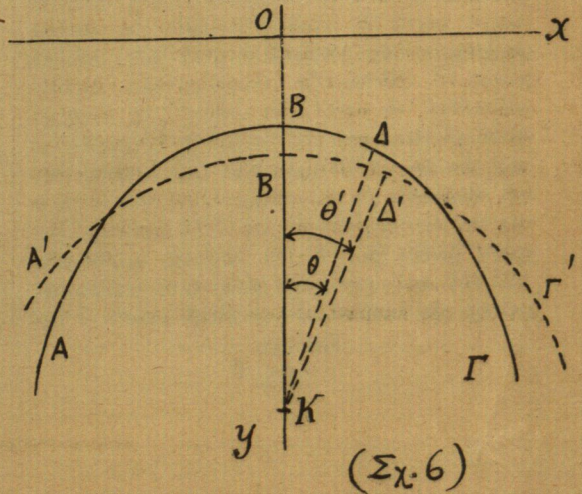
Σχ. 3



Σχ. 4



(Σχ. 5)



(Σχ. 6)