

ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΠΗΛΑΙΟΛΟΓΙΑ

ΑΠΑΝ ΜΕΘΟΔΟΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΗΣΕΩΣ ΤΩΝ ΣΠΗΛΑΙΩΝ

Ι. Πετροχειλίου

Η φωτογράφησις τῶν σπηλαίων εἶναι ἀρκετὰ δύσκολος, ὅχι μόνον διότι ἡ σύνθεσις τῶν εἰκόνων εἶναι πολὺ διαφορετικὴ ἀπὸ ἐκείνην, ποὺ χρησιμοποιοῦμεν διὰ τὰς συνήθεις εἰκόννας, ἀλλὰ καὶ διότι οὐκ εἶναι ὅπως διόλου διαφορετικὸς.

Τὸ ζήτημα τοῦ φωτισμοῦ οἱ περισσότεροὶ φωτογράφοι ἔχουν λύσει μὲ τὸ φῶς ἤτοι μὲ τῆς λάμπες Μαγνησίου ἢ τῆς ἠλεκτρονικῆς.

Τὸ φῶς ὅμως εἰς τὴν Ἑλλάδα στοιχίζει ἀκριβὰ. Διὰ τοῦτο οἱ ἐρασιτέχναι σπηλαιολόγοι ἂν δὲν εἶναι καὶ ἐρασιτέχναι φωτογράφοι δὲν πέρνουσιν πυνθῶς φωτογραφίαις μέσα εἰς τὰ σπήλαια.

Κατωτέρω ὑποδεικνύομεν ἓνα εὐθυνόν τοῦτον λήψεως φωτογραφιῶν, χρησιμοποιοῦντες τὸ φῶς, ποὺ δίνει ἡ εὐθυνοτάτη σκόνη τοῦ ἀλουμινίου ἣταν καθεταί καταλλήλως.

Τὴν σκόνη ἀλουμινίου εὐρίσκομεν εἰς τὰ καταστήματα ἐλατοχρωμάτων τῆ μικροῦς φακέλλου, ποὺ περιέχουν 10 γραμμὰς ἢ ἡμιλίτου καλλίου διὰ ξυλίνης ράβδου καὶ φυλασσομένη ἐν τῆς φιάλης διὰ νὰ μὴ ὑγραίνεται ἀποτελεῖ φωτιστικὸν μίγμα, ὅμοιον μὲ τὸ πολὺ ἀκριβότερον τοῦ Μαγνησίου, ποὺ ὑπάρχει εἰς τὸ ἐμπόριον.

Ἐνα κινεματόφωρον τοῦ γλυκοῦ κοφτοῦ τοῦ ἀνωτέρω μείγματος ἀναπτύμενον εἶδει φῶς τῶτον, ὥστε νὰ ἡμποροῦμε νὰ φωτογραφίσωμε ἀντικείμενα, ποὺ φωτίζονται ἀπὸ ἀποτὰ εἰς:

3,5 μέτρων	μὲ	διάφραγμα	22	
7	"	2	"	11
14	"	"	"	5,6
28	"	"	"	2,8

εὐαισθησάν φιλμ 21 Ντέν καὶ χρόνον ὅσον διαρκεῖ ἡμαῦσις.

Ἐὰν ἡ εὐαισθησία τοῦ φιλμ εἶναι μικροτέρα διὰ κάθε Ψηφιακὴ Βιβλιοθήκη Θεόφραστος - Τμῆμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ.

μονάδα εύαισθησίας που λείπει από το 21 άφαιρούμε μίαν μονάδα του διαφράγματος. Εάν αντίθετως η εύαισθησία είναι μεγαλύτερα του 21 όσαι μονάδες εύαισθησίας προσεύουν το σας προσθέτομε εις το διάφραγμα.

Αί άνωτέρω αναλογίαι δίδουν άρνητικόν πολύ ζωηρόν.

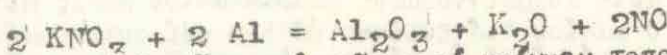
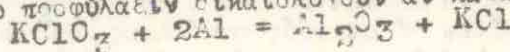
Διά την άνάφλεξιν του μείγματος επί του τεμαχίου του χάρτου που έχομεν το μείγμα τοποθετούμε 2 ή τρία κεφαλάκια σπέρτων, ούτω γίνεται ευκολώτερον η άνάφλεξις.

Δι' όσους θά ήθελον να χρησιμοποιήσουν μικρόν διάφραγμα π.χ. 11 παραθέτομεν πίνακα ποσαύ άλουμινίου, που θά πρέπει να χρησιμοποιούν δια τόν κατάλληλον φωτισμόν άναλδως τών μέτρων άποστάσεως του άντικειμένου από της φωτιστικής πηγής.

3,5 μέτρα	0,15 γραμ.
7 "	0,6 "
14 "	2,4 "
28 "	9,6 "

Αί εικόνας, που θά φωτογραφίζωνται με τόν άνωτέρω τρόπον καλόμ είναι να μη εύρίσκωνται πολύ πλησίον ή μία με την άλλην, διότι μετά την καύτην του μείγματος σχηματίζεται άδιαφανής λευκός καπνός, ο οποίος έως ότου σκορπίσει χρειάζονται συνήως 3-5 λεπτά.

Ο καπνός αυτός δέν έχει ουδεμίαν επίδρασιν στην ύγετα μας εάν η θέσις του σπηλαίου όπου φωτογραφίζομεν έχει ύψηλήν όσοσήν, διότι ο καπνός αυτός άνέρχεται ύψηλά. Επίσης δέν έχει επίδρασιν όταν ο χώρος είναι στενός εάν χρησιμοποιούμεν κλωρικόν κάλιον αντί του Νίτρου, το όποιον πρέπει να χρησιμοποιούμεν μόνον εις μεγαλυτέρους χώρους. Τήν άνωτέρω προσφύλαξιν δικαιολογούν αι κατωτέρω αντιδράσεις?



Τέλος καλόμ είναι το μείγμα να καίωμεν τοποθετούντες αυτό επί τεμαχίου χάρτου επάνω σε πέτρα και όχι σε μέταλλον, διότι η θερμοκρασία της καύσεως του μείγματος φθάνει μέχρι 2000^ο βαθμών εκατονταβάθμου και θά τήξη όποιονδήποτε μέταλλον χρησιμοποιήσωμεν.

Αί κανονικαι αναλογίαι μεξεως του Άλουμινίου προς το Κλωρικόν κάλιον είναι 1:2,2 περίπου, προς το Νίτρον είναι 1:3,6 περίπου.

UNE SIMPLE METHODE DE PHOTOGRAPHIE DANS LES GROTTES

par J. Petrochidos

La lumière qu'on utilise ordinairement pour la photographie dans les grottes est celle des lampes à Magnésium ou électroniques (Flasch).

Ce sont très chères.

Dans cet article on propose d'utiliser la lumière, qui donne l'Aluminium, quand il se brûle dans une mixture avec du Chlorate de Potasse ou du Salpêtre.

Pour que la mixture s'allume facilement on met deux ou trois têtes d'allumètes dans la portion de mixture qu'on utilise chaque fois.

C'est à titre d'indication l'expérience d'une prise de photo d'une distance de la source lumineuse de 7 m. environ à un diaphragme 11 avec 0,6 gr. d'Aluminium et une sensibilité de film de 21 DIN, qui donne un cliché très vive.

On utilise pour la mixture d'Aluminium avec le Chlorate de Potasse 1:2,2 environ et avec le Salpêtre 1:3,6 environ.