

Επίθετο:

Όνομα:

Ημέρα:

Δίωρο:

Εργασίες

1. Αναγνωρίζεται η πειραματική διάταξη και επιλέγεται η κατάλληλη κλίμακα λειτουργίας του φωτόμετρου για κάθε τιμή της μετρούμενης έντασης.
2. Λαμβάνεται η ένδειξη του φωτόμετρου όταν δεν παρεμβάλλονται υλικά μεταξύ αυτού και της φωτεινής πηγής.
3. Τοποθετείται πάνω στην οριζόντια τράπεζα στήριξης το πρώτο δείγμα και καταγράφετε στον πίνακα το πάχος (x) του απορροφητή όπως και την ένταση (I) του φωτόμετρου.

Πίνακας μετρήσεων

a/a	x (mm)	I_0 (Lux)	I (Lux)	$\frac{I}{I_0}$	$\ln \frac{I}{I_0}$
1					
2					
3					
4					
5					
6					

4. Επαναλαμβάνονται διαδοχικά οι μετρήσεις της έντασης I ανάλογα με τον συνολικό αριθμό των δειγμάτων, προσθέτοντας διαδοχικά τα γυάλινα πλακίδια μέχρι και το τελευταίο.
5. Υπολογίζονται τα πηλίκια $\left(\frac{I}{I_0}\right)$ καθώς και οι λογάριθμοι $\ln \frac{I}{I_0}$, συμπληρώνεται η τελευταία στήλη του πίνακα μετρήσεων.
6. Δημιουργήστε σε δεκαδικό χιλιοστομετρικό χαρτί την γραφική παράσταση:

$$\ln \frac{I}{I_0} = f(x)$$

Τι παρατηρείτε; Τα πειραματικά σας σημεία βρίσκονται επί ευθείας;

Διέρχεται η πειραματική αυτή ευθεία από την αρχή των αξόνων; Πως δικαιολογείται ένα τέτοιο γεγονός;

7. Υπενθυμίζεται ότι ο νόμος της απορρόφησης $I = I_0 e^{-\mu x}$ μετατρέπεται στην σχέση:

$$\ln \frac{I}{I_0} = -\mu x$$

Επομένως, στο διάγραμμα $\ln \frac{I}{I_0} = f(x)$ η κλίση της πειραματικής ευθείας ταυτίζεται με τον συντελεστή $-\mu$.

8. Υπολογίζεται από την γραφική παράσταση της εργασίας 6 η κλίση της πειραματικής ευθείας και από αυτήν η τιμή (μ) του συντελεστή εξασθένησης.

$\mu =$	(m^{-1})
---------	-------------------