

Επίθετο:

Όνομα:

Ημέρα:

Δίωρο:

Εργασίες

1. Αναγνωρίζουμε τα μέρη της διάταξης και τα τοποθετούμε στην οπτική τράπεζα όπως φαίνεται στο Σχήμα 6. Εξασφαλίζουμε ότι όλα τα στοιχεία (λαμπτήρας – φακός - πέτασμα) βρίσκονται στο ίδιο ύψος και ότι το επίπεδο του φακού είναι κάθετο προς το λαμπτήρα (χρησιμοποιούμε το νήμα του λαμπτήρα ως αντικείμενο).
2. Θέτουμε σε λειτουργία το λαμπτήρα (ελέγχουμε ώστε η τάση στα άκρα του να μην υπερβαίνει τα 24V).
Μετακινούμε εμπρός – πίσω το φακό μέχρι να εμφανιστεί στο πέτασμα καθαρό είδωλο του νήματος του λαμπτήρα και προσδιορίζουμε τις τιμές α και β από την κλίμακα που είναι δομημένη επάνω στην οπτική τράπεζα.
Καταχωρούμε τις τιμές στον Πίνακα 1 και υπολογίζουμε τη μεγέθυνση M από τη σχέση $M = \frac{\beta}{\alpha}$.
3. Επαναλαμβάνουμε την εργασία 3 για άλλα 8 – 10 ζεύγη τιμών α και β .
4. Χαράσσουμε τη χαρακτηριστική $M - \beta$ και υπολογίζουμε την κλίση (κλίση = $m = 1/f$). Από αυτή την τιμή υπολογίζουμε την f .
5. Υπολογίζουμε την σχετική % απόκλιση της πειραματικής τιμής από την τιμή που αναγράφει ο κατασκευαστής βάσει της σχέσης: $\frac{\delta f}{f} = \frac{|f_{\text{πειραμ.}} - f_{\text{θεωρητ.}}|}{f_{\text{πειραμ.}}} \times 100$
και σχολιάζουμε το αποτέλεσμα.

Πίνακας 1

α/α	α (cm)	β (cm)	M
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

$f_{\text{πειραμ.}}$ =..... (cm)

$f_{\text{θεωρητ.}}$ =..... (cm)

% σχετική απόκλιση =