

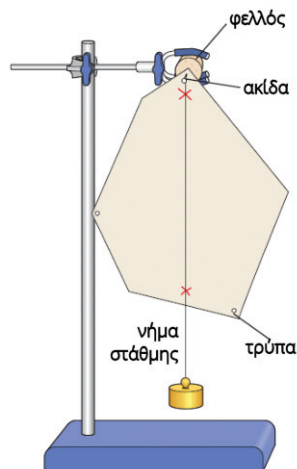
Εύρεση κέντρου μάζας με διαδοχικές αναρτήσεις

Στόχος

Στόχος της εργαστηριακής άσκησης είναι ο προσδιορισμός του κέντρου μάζας ενός λεπτού κομματιού λαμαρίνας ή ενός φύλλου πεπλεγμένου χαρτιού (hardboard) που έχουν ακανόνιστο σχήμα.

Θα χρειαστείτε:

- ένα κομμάτι λαμαρίνας (ή ένα φύλλο hardboard) ακανόνιστου σχήματος που φέρει τρεις τρύπες σε διαφορετικά σημεία κοντά στο χείλος του,
- μια μεταλλική βάση στήριξης με ορθοστάτη, σύνδεσμο και λαβίδα,
- έναν φελλό, τις βάσεις του οποίου διαπερνά ένα καρφί,
- νήμα της στάθμης,
- μολύβι και χάρακα.



Εικόνα Η πειραματική διάταξη

Πειραματική διαδικασία

1. Αφού συναρμολογήσετε τη διάταξη με βάση την **εικόνα**, να σημειώσετε με το μολύβι δύο σημεία πάνω στη λαμαρίνα ή στο hardboard ακριβώς πίσω από το νήμα της στάθμης.
2. Αφαιρέστε μετά τη λαμαρίνα ή το hardboard από τη βάση στήριξης και σχεδιάστε μια ευθεία γραμμή που να διέρχεται από αυτά τα δύο σημεία.
3. Να επαναλάβετε τη διαδικασία, αναρτώντας διαδοχικά τη λαμαρίνα ή το hardboard από τις άλλες δύο τρύπες.

Συμπεράσματα

Να εξηγήσετε και να προτείνετε έναν τρόπο επιβεβαίωσης για το γεγονός ότι το σημείο τομής των τριών γραμμών που σχεδιάσατε είναι το κέντρο μάζας της λαμαρίνας ή του hardboard .

Συγγραφείς: **Αθανάσιος Βελέντζας**, Φυσικός, Δρ. ΕΚΠΑ, ΕΔΙΠ – ΕΜΠ
Ευστράτιος Καπότης, Φυσικός, Δρ. ΕΚΠΑ
Αλέξανδρος Π. Κατέρης, Σύμβουλος Εκπαίδευσης, Δρ ΕΚΠΑ
Βασίλειος Νούσης, Φυσικός, Υπ. ΕΚΦΕ Θεσπρωτίας
Αργύριος Πάσχος, Διευθυντής Λυκείου, Δρ. ΕΚΠΑ
Γεώργιος Πολυζώης, Διευθυντής Λυκείου, Δρ. Πανεπιστημίου Ιωαννίνων
Πάυλος Γ. Τζαμαλής, ΕΔΙΠ, Εργαστήριο Φυσικής, Τμήμα Βιοτεχνολογίας, ΓΠΑ

Ημερομηνία
Δημιουργίας: 18/05/2025

Έκδοση: v1.0