



## ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

### □ Απαιτούμενα όργανα και υλικά

- ✓ Χάρακας, γνώμονας, μετροταινία
- ✓ Χαρτί μιλιμετρέ
- ✓ Διαφάνειες
- ✓ Ογκομετρικός κύλινδρος
- ✓ Νερό
- ✓ Πλαστελίνη

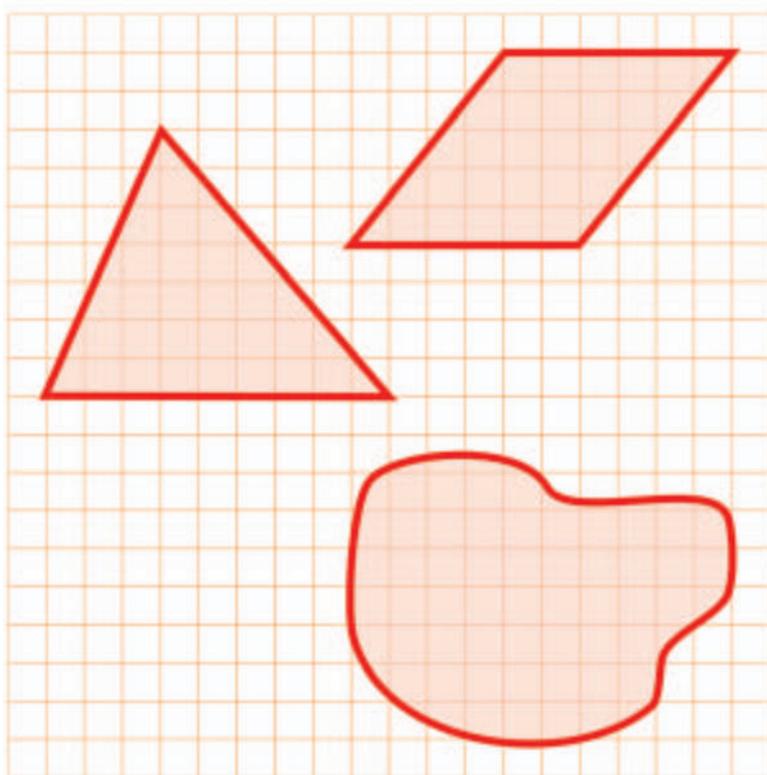
### ΠΕΙΡΑΜΑ 1: Μέτρηση μήκους



1. Με τη μετροταινία μέτρησε τις διαστάσεις του θρανίου σου ή του πάγκου του εργαστηρίου. Μέτρησε κάθε διάσταση πέντε φορές. Σημείωσε στον πίνακα Α όλα τα αποτελέσματα των μετρήσεων που έκανες. Υπολόγισε τη μέση τιμή του μήκους κάθε διάστασης.
2. Μέτρησε με το χάρακα το πάχος 50 εσωτερικών φύλλων του βιβλίου της Φυσικής. Υπολόγισε το πάχος που έχει το κάθε φύλλο. Καταχώρισε τα αποτελέσματα στον πίνακα Α.

### ΠΕΙΡΑΜΑ 2: Μέτρηση εμβαδού

1. Χρησιμοποιώντας το χάρακα, κάνε τις κατάλληλες μετρήσεις για να υπολογίσεις το εμβαδόν του τριγώνου και του παραλληλογράμμου, που εικονίζονται στο διπλανό σχήμα. Σημείωσε τα αποτελέσματα στην αντίστοιχη στήλη του πίνακα Β.
2. Μέτρησε το εμβαδόν των ίδιων σχημάτων με τη βοήθεια των τετραγώνων του μιλιμετρέ χαρτιού. Σημείωσε τα αποτελέσματα στην αντίστοιχη στήλη του πίνακα Β. Οι τιμές των εμβαδών, που έχουν προκύψει για κάθε σχήμα, είναι ίδιες; [ΝΑΙ – ΟΧΙ]. Αν όχι, πού αποδίδεις τη διαφορά;
3. Μέτρησε το εμβαδόν της ακανόνιστης επιφάνειας του σχήματος. Γράψε το αποτέλεσμα στον πίνακα Β.

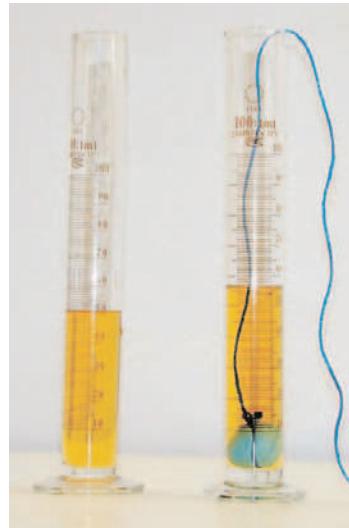


**ΠΕΙΡΑΜΑ 3: Μέτρηση του όγκου στερεού σώματος**

Πώς θα μετρήσουμε τον όγκο ενός στερεού σώματος που δεν έχει γεωμετρικό σχήμα;



1. Μέσα σε έναν ογκομετρικό κύλινδρο (των 200 mL) ρίξε νερό περίπου μέχρι τη μέση.
2. Τοποθέτησέ τον πάνω σε μια οριζόντια επιφάνεια και σημείωσε στον πίνακα Γ την ένδειξη που αντιστοιχεί στην ελεύθερη επιφάνεια του νερού (βλ. σχήμα).
3. Πάρε ένα κομμάτι πλαστελίνης, που μπορεί να μπει άνετα μέσα στο σωλήνα. Δέσε το με ένα νήμα και βύθισέ το μέσα στο νερό κρατώντας την ελεύθερη άκρη του νήματος.
4. Σημείωσε στον πίνακα Γ τη νέα ένδειξη που αντιστοιχεί στην ελεύθερη επιφάνεια του νερού στο σωλήνα.
5. Με βάση τις δύο ενδείξεις, υπολόγισε τον όγκο του κομματιού της πλαστελίνης. Σημείωσε το αποτέλεσμα στον πίνακα Γ.



*Εικόνα 1  
Πειραματική διάταξη για τη μέτρηση του όγκου στερεού σώματος*