

ΧΗΜΕΙΑ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

1^η Εργαστηριακή άσκηση: Μελέτη ορισμένων ιδιοτήτων των υλικών.

Α. «Σύγκριση και κατάταξη διάφορων υλικών ως προς τη σκληρότητά τους».

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Στόχοι

1. Να συγκρίνεις δύο υλικά ως προς τη σκληρότητά τους.
2. Να ταξινομείς μερικά υλικά ως προς τη σκληρότητά τους.



Απαιτούμενα υλικά

Πίνακας σκληρότητας υλικών

| Υλικά | Τάλκης (1) | Γύψος (2) | Ασβεστίτης (3) | Χαλαζίας (7) |
|--|---------------|--------------|-------------------|-----------------|
| Κερι | | | | |
| Ατσάλι(μαχαιράκι) | | | | |
| Πλαστικό(χάρακας) | | | | |
| Γυαλί (αντικειμενο-φόρος μικροσκοπίου) | | | | |

Εκτέλεση του πειράματος

1. Δοκιμάζουμε ποια από τα υλικά της οριζόντιας σειράς χαράσσουν κάθε ένα από τα υλικά της κατακόρυφης στήλης και σημειώνουμε ένα «TIK» στο αντίστοιχο κουτάκι.



2. Ελέγχουμε ποιο υλικό χαράσσει ποιο στο ζευγάρι «γυαλί-ατσάλι».

Το..... χαράσσει το....., άρα

το..... είναι σκληρότερο από το.....

3. Κατατάσσουμε τα υλικά της κατακόρυφης στήλης σε σειρά αυξανόμενης σκληρότητας.

.....

Β. Κατάταξη τριών μετάλλων ως προς τη σκληρότητά τους

Απαιτούμενα υλικά

Τρεις μεταλλικές πλάκες από μόλυβδο, χαλκό και αργίλιο.

Εκτέλεση του πειράματος

1. Χαράσσουμε κάθε πλάκα με το μυτερό άκρο των άλλων δύο.
2. Η πλάκα που θα εμφανίσει δύο εμφανείς χαραγές είναι το λιγότερο σκληρό υλικό (μόλυβδος).
3. Η πλάκα που έχει μία χαραγή είναι σκληρότερο υλικό από την πρώτη (αλουμίνιο).
4. Η πλάκα που δεν έχει χαραγή είναι το σκληρότερο υλικό μεταξύ των τριών (χαλκός).



Παρατηρήσεις:

1. Αν το μέταλλο A με το οποίο επιλέγουμε να χαράξουμε το μέταλλο B αφήνει στο B μία γραμμή, τότε πιο σκληρό είναι το B. Θα πρέπει να δοκιμάσουμε αντίστροφα.
2. Γενικά οι χαραγές πρέπει να είναι εμφανείς.