

ΦΕ8: Η ΠΙΕΣΗ



Παρατήρησε την εικόνα. Οι δύο άνδρες έχουν περίπου το ίδιο βάρος. Γιατί ο ένας βουλιάζει στο χιόνι περισσότερο από τον άλλο;

Προτεινόμενη Απάντηση

Ο άντρας που φοράει τα χιονοπέδιλα δε βουλιάζει γιατί το βάρος του διαμοιράζεται σε μεγαλύτερη επιφάνεια από εκείνον που φοράει μόνο τα παπούτσια του.



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Πείραμα



Όργανα - Υλικά
μικρό ταψί
αλεύρι
κουτάλι
κουτί από σαπούνι
πετραδάκια
βαρύ βιβλίο

Γέμισε το ταψί με αλεύρι. Με το κουτάλι στρώσε το αλεύρι, ώστε να είναι επίπεδο. Γέμισε το κουτί από το σαπούνι με πετραδάκια και τοποθέτησέ το στη μία άκρη του ταψιού με τη μεγάλη του επιφάνεια να ακουμπά στο αλεύρι. Ακούμπησε στη συνέχεια το κουτί στην άλλη άκρη του ταψιού με την ίδια επιφάνεια να ακουμπά στο αλεύρι και τοποθέτησε πάνω του ένα βαρύ βιβλίο. Σύγκρινε τα δύο αποτυπώματα.
Τι παρατηρείς;

Παρατήρηση:

Παρατηρούμε ότι όταν τοποθετούμε στο κουτί ένα βαρύ βιβλίο το αποτύπωμα που αφήνει είναι πιο βαθύ στο αλεύρι.



Πείραμα

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Στρώσε με το κουτάλι ξανά το αλεύρι, ώστε να είναι επίπεδο.
Ακοιμπήσε το κουτί στο ταψί

- ◆ με τη μεγάλη του επιφάνεια να ακουμπά στο αλεύρι.
- ◆ με τη μικρή του επιφάνεια να ακουμπά στο αλεύρι.

Και στις δύο περιπτώσεις τοποθέτησε πάνω στο κουτί το ίδιο βαρύ βιβλίο. Σύγκρινε τα δύο αποτυπώματα. Τι παρατηρείς;



Παρατήρηση:

Παρατηρούμε ότι το αποτύπωμα στο αλεύρι είναι βαθύτερο όταν ακουμπάμε το κουτί με τη μικρή του επιφάνεια στο αλεύρι.

Συμπέρασμα:

Η πίεση εξαρτάται από το βάρος και το μέγεθος της επιφάνειας όπου ασκείται η δύναμη.