

ΦΕ6: ΘΕΡΜΑΙΝΟΝΤΑΣ ΚΑΙ ΨΥΧΟΝΤΑΣ ΤΑ ΣΤΕΡΕΑ

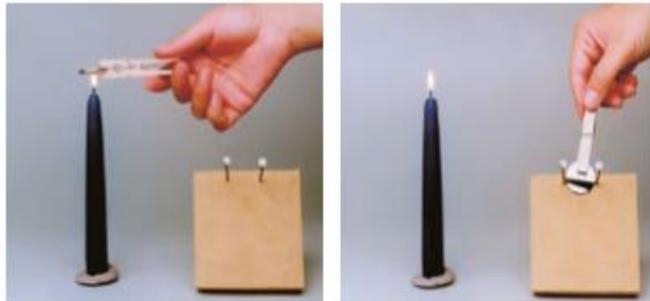


Παρατήρησε τη μικρή φωτογραφία. Ολόκληρη η γέφυρα στηρίζεται σε κυλινδρους που βρίσκονται πάνω στις κολόνες. Σε τι χρησιμεύουν άραγε οι κύλινδροι αυτοί;



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

Όργανα - Υλικά
κομμάτι ξύλο
μεγάλα καρφιά
κερί¹
ξύλινο μανταλάκι
κέρμα
ποτήρι
νερό



Ζήτησε από τη δασκάλα ή τον δάσκαλό σου να καρφώσει στην πάνω άκρη ενός ξύλου δύο καρφιά, έτσι ώστε το κέρμα ίσα - ίσα να περνά ανάμεσά τους. Πιάσε με το μανταλάκι το κέρμα από την άκρη του και θέρμανέ το με το κερί. Πρόσεξε να μην καεί το ξύλινο μανταλάκι.

- ◆ Όταν το κέρμα θερμανθεί, δοκίμασε να το αφήσεις να πέσει ανάμεσα από τα καρφιά.
- ◆ Γέμισες ένα ποτήρι με νερό και βούτηξε το κέρμα στο ποτήρι, για να κρυώσει. Δοκίμασε πάλι να το αφήσεις να πέσει ανάμεσα από τα καρφιά.



- ◆ **Το κέρμα που θέρμανα δε περνάει ανάμεσα από τα καρφιά.**
- ◆ **Αφού βούτηξα το κέρμα στο νερό, περνάει ανάμεσα από τα καρφιά.**

Συμπέρασμα

Τα στερεά σώματα όταν θερμαίνονται, δηλαδή όταν παίρνουν ενέργεια, διαστέλλονται. Όταν ψύχονται, δηλαδή όταν δίνουν ενέργεια, συστέλλονται.



Συμπλήρωσε το συμπέρασμα χρησιμοποιώντας τις λέξεις: •στερεά •παίρνουν •δίνουν
•ενέργεια •θερμαίνονται •ψύχονται •διαστέλλονται •συστέλλονται



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Παρατήρησε τις φωτογραφίες της γέφυρας. Η μία της άκρη κινείται πάνω σε κυλίνδρους από ατσάλι. Μπορείς να εξηγήσεις τη χρησιμότητα των κυλίνδρων;

Χάρη στους κυλίνδρους το άκρο της γέφυρας μπορεί να κινείται, ώστε να μη καταστρέφεται η γέφυρα λόγω της διαστολής.



2. Πότε τα σύρματα της ΔΕΗ είναι περισσότερο τεντωμένα, το χειμώνα ή το καλοκαίρι; Μπορείς να εξηγήσεις την απάντησή σου;

Τα σύρματα της ΔΕΗ είναι περισσότερο τεντωμένα το χειμώνα, γιατί το χειμώνα επικρατούν χαμηλές θερμοκρασίες και τα σύρματα συστέλλονται.



3. Η φωτογραφία που βλέπεις είναι από ένα ατύχημα που έγινε στην Ιταλία. Μπορείς να εξηγήσεις τους λόγους του ατυχήματος;

Οι γραμμές στράβωσαν λόγω διαστολής, όταν η θερμοκρασία αυξήθηκε πολύ.

