



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Ποια είναι τα αποτελέσματα της τριβής σε κάθε περίπτωση:



Προτεινόμενη Απάντηση

Στην πρώτη εικόνα προκαλείται φθορά και θέρμανση του ελαστικού του αυτοκινήτου.

Στη δεύτερη εικόνα παράγεται ήχος και θέρμανση αλλά και φθορά στο δοξάρι και τις χορδές του βιολιού.

Στην τρίτη εικόνα παράγεται ήχος, θέρμανση και φθορά με το άνοιγμα τρύπας στον τοίχο από το τρυπάνι.

Προτεινόμενη Απάντηση

Όταν τα παιδιά κατεβαίνουν την τσουλήθρα προκαλείται τριβή μεταξύ των ρούχων του και της επιφάνειας της τσουλήθρας με αποτέλεσμα αυτή να φθείρεται.

3. Σε ποια σημεία φθείρονται περισσότερο οι σόλες των παπουτσιών;
Μπορείς να εξηγήσεις την απάντησή σου;



Προτεινόμενη Απάντηση

Τα σημεία που φθείρονται περισσότερο στις σόλες των παπουτσιών είναι το μπροστινό και το πίσω μέρος καθώς αυτά έρχονται σε μεγαλύτερη επαφή με το έδαφος ενώ οι καμάρες των πελμάτων δεν ακουμπάνε τόσο με αποτέλεσμα να διατηρούνται σε καλύτερη κατάσταση.

ΦΕ6: ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΟΠΟΙΟΥΣ ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ Η ΤΡΙΒΗ



Παρατήρησε με έναν μεγεθυντικό φακό το φύλλο χαρπού και το γυαλόχαρτο που χρησιμοποίησες στα πειράματα της προηγούμενης ενότητας. Σε ποιο από τα παραπάνω υλικά ήταν τα αποτελέσματα της τριβής πιο έντονα;

Προτεινόμενη Απάντηση

Τα αποτελέσματα της τριβής ήταν πιο έντονα στο γυαλόχαρτο.



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

Πείραμα



Όργανα - Υλικά
κουτί από σαπούνι
πετραδάκια
χάρακας
λαστιχάκι
ταινία
ψαλίδι
χαρτί
γυαλόχαρτο



Γέμισε το κουτί από το σαπούνι με πετραδάκια. Στερέωσε στο μέσο της μεγάλης πλευράς του έναν χάρακα κι ένα λαστιχάκι, όπως βλέπεις στην εικόνα.

- ◆ Τράβηξε αργά και σταθερά το κουτί από το λαστιχάκι.
- ◆ Στερέωσε με ταινία στο θρανίο σου ένα φύλλο χαρτιού. Τράβηξε αργά και σταθερά το κουτί από το λαστιχάκι πάνω στο χαρτί.
- ◆ Στερέωσε με ταινία στο θρανίο σου ένα ψιλό γυαλόχαρτο και τράβηξε πάνω του αργά και σταθερά το κουτί.

Σε ποια από τις τρεις περιπτώσεις τεντώνεται το λαστιχάκι περισσότερο και σε ποια λιγότερο;

Παρατήρηση:

Παρατηρούμε ότι το λαστιχάκι τεντώνεται περισσότερο όταν τραβάω το κουτί πάνω στο γυαλόχαρτο ενώ τεντώνεται λιγότερο όταν τραβώ το κουτί πάνω στο θρανίο.



Πείραμα

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

Γέμισε ένα ποτήρι με πετραδάκια και τοποθέτησέ το πάνω στο κουτί από το σαπούνι. Πότε τεντώνεται το λαστιχάκι περισσότερο, όταν τραβιάς το κουτί μόνο του ή όταν τοποθετείς πάνω του το ποτήρι με τα πετραδάκια;



Παρατήρηση:

Παρατηρούμε ότι το λαστιχάκι τεντώνεται περισσότερο όταν τοποθετούμε πάνω στο κουτί που τραβάμε το ποτήρι με τα πετραδάκια.



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

Πείραμα



Τράβηξε το κουτί από το λαστιχάκι, όταν

- ◆ ακουμπά στο τραπέζι η μεγάλη του επιφάνεια.
- ◆ ακουμπά στο τραπέζι η μικρή του επιφάνεια.

Σύγκρινε τις δύο περιπτώσεις παρατηρώντας πόσο τεντώνεται κάθε φορά το λαστιχάκι.

Παρατήρηση:

Και στις δύο περιπτώσεις το λαστιχάκι τεντώνεται περίπου το ίδιο.

Συμπέρασμα:

Η τριβή εξαρτάται από το είδος των επιφανειών που τρίβονται και από το βάρος του σώματος που κινείται πάνω σε μια επιφάνεια. Η τριβή δεν εξαρτάται από το εμβαδόν της επιφάνειας που ακουμπά και κινείται πάνω σε μια άλλη επιφάνεια.