



## ΦΕ6: ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΟΠΟΙΟΥΣ ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ Η ΤΡΙΒΗ

2 ώρες



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

Η τριβή είναι μία δύναμη. Στα πειράματα που ακολουθούν θα μελετήσεις τους παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η δύναμη αυτή.



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 ένα 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

Το λαστιχάκι τεντώνεται περισσότερο, όταν τραβώ το κουτί πάνω στο γυαλόχαρτο, ενώ τεντώνεται λιγότερο, όταν τραβώ το κουτί πάνω στο χαρτί.



### Πείραμα



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



### Παρατήρηση

Το λαστιχάκι τεντώνεται περισσότερο, όταν τραβώ το κουτί πάνω στο οποίο τοποθέτησα το ποτήρι με τα πετραδάκια.





## 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

Το λαστιχάκι τεντώνεται περίπου το ίδιο και στις δύο περιπτώσεις.

---



---

### Συμπέρασμα

Η τριβή εξαρτάται από το είδος των επιφανειών που τρίβονται και από το βάρος του σώματος που γλιστρά πάνω σε μία επιφάνεια.

Η τριβή δεν εξαρτάται από το μέγεθος της επιφάνειας.

---



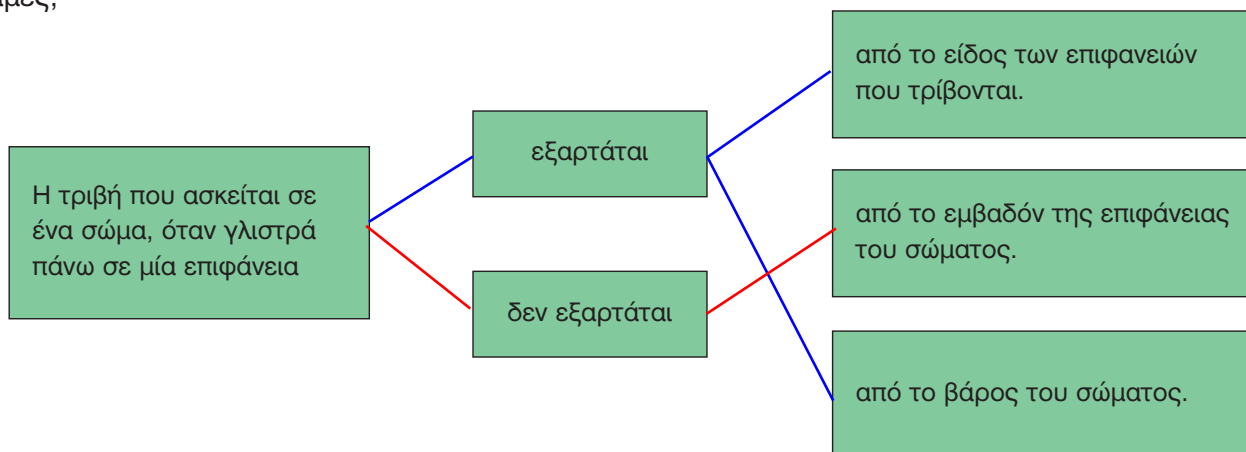
Συμπλήρωσε το συμπέρασμα αναφέροντας τους παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η τριβή.





**ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ**

1. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η τριβή; Μπορείς να απαντήσεις στην ερώτηση χαράσσοντας γραμμές;



2. Πότε ο κίνδυνος να γλιστρήσουμε είναι μικρότερος, όταν φοράμε παπούτσια με σόλα από λείο δέρμα ή από τραχύ πλαστικό; Εξήγησε την απάντησή σου.

Ο κίνδυνος να γλιστρήσουμε είναι μικρότερος όταν φοράμε παπούτσια με σόλα από τραχύ πλαστικό, διότι η τριβή σ' αυτή την περίπτωση είναι μεγαλύτερη.



3. Μπορείς να σχολιάσεις την ιδέα του αγοριού;



Το αγόρι κάνει λάθος, γιατί η τριβή δεν εξαρτάται από το μέγεθος της επιφάνειας που ακουμπά στο έδαφος.

