

Π 3: Η τριβή εξαρτάται από το είδος των επιφανειών που τρίβονται.

Εισαγωγικό ερέθισμα – Διατύπωση υποθέσεων

Από τι άλλο μπορεί να εξαρτάται η τριβή;

Πείραμα

Όργανα – Υλικά

Κατασκευή με τριβόμετρο
Κατασκευή πίστα τριβής ή
Λεία επιφάνεια π.χ. θρανίου
Γυαλόχαρτο
Χάρακας



Οδηγίες εκτέλεσης

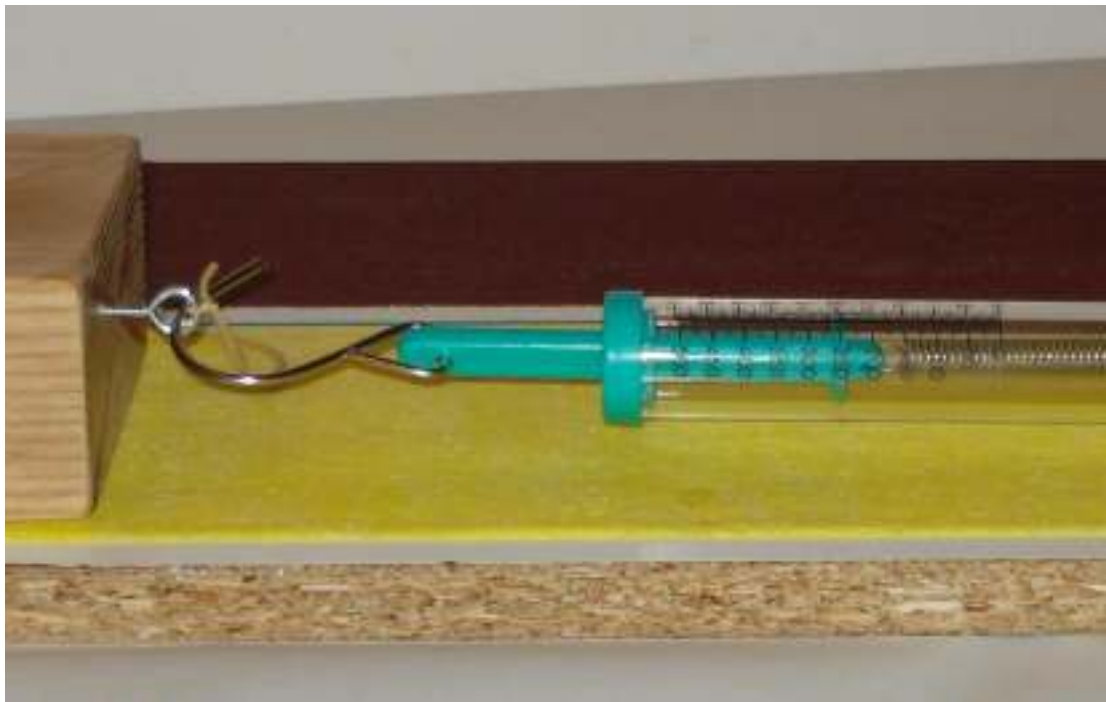
Τοποθέτησε το τριβόμετρο πάνω στο **λείο** δρόμο της πίστας τριβής και τράβα το δυναμόμετρο ώστε να κινείται σιγά – σιγά με σταθερή ταχύτητα. Σημείωσε την ένδειξη του κατά τη διάρκεια της κίνησης, στον παρακάτω πίνακα. Τι παρατηρείς;



Παρατήρηση

- Πάνω στο λείο δρόμο της πίστας η ένδειξη του δυναμόμετρου κατά τη διάρκεια της κίνησης δείχνει την τριβή ολίσθησης 1 N

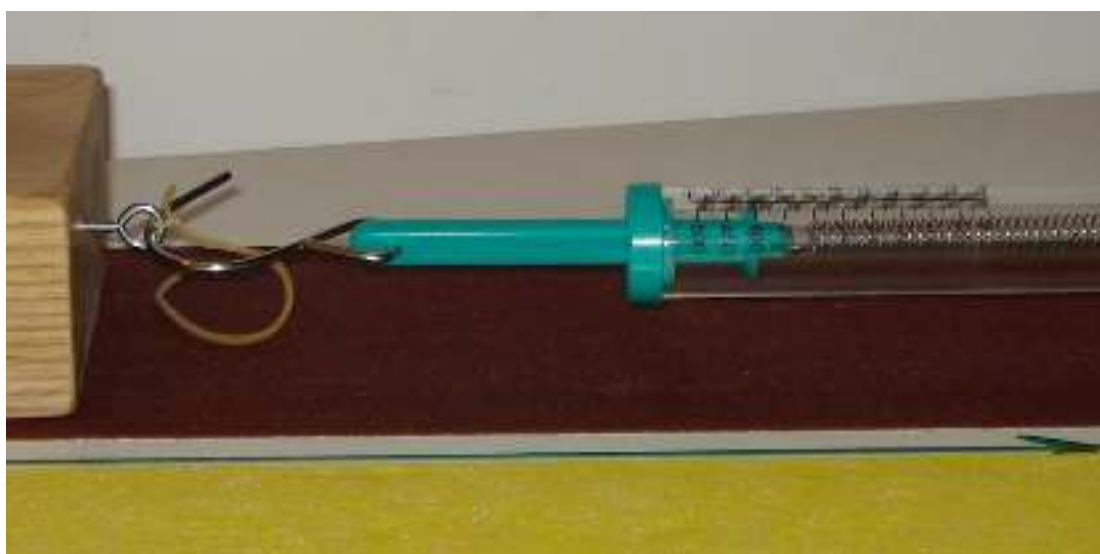
Τοποθέτησε το τριβόμετρο πάνω στο δρόμο **με το πανί κουζίνας** και τράβα το δυναμόμετρο ώστε να κινείται σιγά – σιγά με σταθερή ταχύτητα. Σημείωσε την ένδειξή του κατά τη διάρκεια της κίνησης. Τι παρατηρείς;



Παρατήρηση

- Πάνω στο δρόμο με πανί κουζίνας η ένδειξη του δυναμόμετρου κατά τη διάρκεια της κίνησης δείχνει την τριβή ολίσθησης $2,5 \text{ N}$

Τοποθέτησε το τριβόμετρο πάνω στο δρόμο **με το γυαλόχαρτο** και τράβα το δυναμόμετρο ώστε να κινείται σιγά – σιγά με σταθερή ταχύτητα. Σημείωσε την ένδειξη του κατά τη διάρκεια της κίνησης. Τι παρατηρείς;



Παρατήρηση

- Πάνω στο δρόμο με το γυαλόχαρτο η ένδειξη του δυναμόμετρου κατά τη διάρκεια της κίνησης δείχνει την τριβή ολίσθησης 4 N

Σημείωσε το είδος των επιφανειών και τις ενδείξεις στον παρακάτω πίνακα

Δρόμος	Είδος επιφάνειας	Τριβή ολίσθησης
Μελαμίνη ή Θρανίο	Λεία	1 N
Πετσέτα κουζίνας	Τραχιά	2,5 N
Γυαλόχαρτο	Πολύ τραχιά	4 N

Συμπέρασμα

- Η τριβή εξαρτάται από το είδος των επιφανειών που βρίσκονται σε επαφή.
- Όσο πιο τραχιά είναι η επιφάνεια, τόσο πιο μεγάλη είναι και η δύναμη της τριβής.

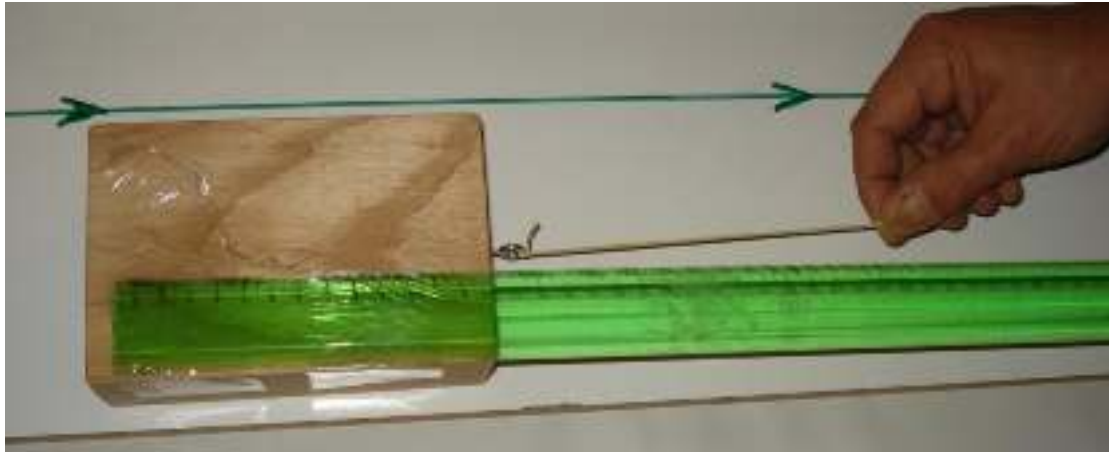
Μπορείς να επαναλάβεις την ίδια διαδικασία, χρησιμοποιώντας τις άλλες κατασκευές, σημειώνοντας σε εκατοστά το τέντωμα του ελατηρίου ή του λάστιχου.



Σημείωσε το είδος των επιφανειών και τις ενδείξεις στον παρακάτω πίνακα

Δρόμος	Είδος επιφάνειας	Τριβή ολίσθησης σε εκατοστά
Μελαμίνη ή Θρανίο	Λεία	1 εκ.
Πετσέτα κουζίνας	Τραχιά	4 εκ.
Γυαλόχαρτο	Πολύ τραχιά	8 εκ.

Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος



Σημείωσε το είδος των επιφανειών και τις ενδείξεις στον παρακάτω πίνακα

Δρόμος	Είδος επιφάνειας	Τριβή ολίσθησης σε εκατοστά
Μελαμίνη ή Θρανίο	Λεία	4 εκ.
Πετσέτα κουζίνας	Τραχιά	14 εκ.
Γυαλόχαρτο	Πολύ τραχιά	30 εκ.

Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.
 Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος

Μπορείς να επαναλάβεις την ίδια διαδικασία, χρησιμοποιώντας το τριβόμετρο από χάρτινο κιβώτιο, τραβώντας το με δυναμόμετρο, με ελατήριο και με λαστιγάκι.



Συμπέρασμα

- Η τριβή εξαρτάται από το είδος των επιφανειών που βρίσκονται σε επαφή.
- Όσο πιο τραχιά είναι η επιφάνεια, τόσο πιο μεγάλη είναι και η δύναμη της τριβής.