

TRENJE

Spoznali bomo silo, ki deluje na stiku dveh gibajočih se teles.

Naredi poskus

Na mizi položi vsaj tri zvezke enega na drugega. Primi spodnji zvezek in počasi vleci v vodoravni smeri. Gibanje zvezka naj bo enakomerno.

Med mizo in zvezkom deluje **zaviralna sila**, ki ji pravimo sila trenja ali krajše **trenje**. **Njena smer je nasprotna smeri gibanja**. Če se telo giblje enakomerno (z enako hitrostjo), je sila trenja po velikosti enaka vlečni sili.

Na tri zvezke naloži še nekaj učbenikov. Povečal(a) si težo kupa. Primi spodnji zvezek in počasi vleci v vodoravni smeri. Gibanje zvezka naj bo enakomerno. Ali je treba vleči z enako silo kot prej? _____

Čim večja je teža telesa, tem _____ (večja, manjša) je sila trenja.

Sedaj nesi zvezke in učbenike na tepih. Primi spodnji zvezek in počasi vleci v vodoravni smeri. Gibanje zvezka naj bo enakomerno. Če se kup giblje enakomerno je vlečna sila enaka trenju.

Primerjaj sili trenja na mizi in na tepihu.

- a) Sili trenja na mizi in tepihu sta enaki.
- b) Trenje na tepihu je večje kot na mizi.
- c) Trenje na mizi je večje kot na tepihu.

Trenje je odvisno od hrapavosti stičnih ploskev. Čim bolj sta stični ploskvi hrapavi, tem večje je trenje.

Naredi še en poskus. Na mizi poravnaj okrogle svinčnike ali barvice. Nanje pa položi kup zvezkov in učbenikov iz prejšnjega poskusa. Primi spodnji zvezek in počasi vleci v vodoravni smeri. Kaj se je zgodilo s silo trenja?

- a) Sila trenja je večja.
- b) Sila trenja je manjša.

Izkaže se, da je kotalno trenje od 100 do 1000 krat manjše od drsnega trenja.

Povzemimo

Trenje je zaviralna sila, ki deluje na stiku med dvema premikajočima se telesoma. Odvisno je od hrapavosti stičnih ploskev in od teže telesa. Trenje deluje v nasprotni smeri gibanja.

V učbeniku Moja prva fizika 1 na strani 90 preberi prispevek z naslovom Kako zmanjšamo ali povečamo trenje.

Pošlji mi fotografijo poskusa na goran.ilic@guest.arnes.si ali zvezdoslovec@gmail.com.