

NAVODILA ZA DELO NA DALJAVO – FIZIKA 8. RAZRED

Torek, 24. 3. 2020

Pozdravljeni učenci in učenke!

Oglej si in komentiraj.



Danes boste utrdili znanje o trenju in uporih s pomočjo poskusov in reševanja nalog v delovnem zvezku.

NAVODILO:

1. Preveri svoj zapis v zvezku.

TRENJE (sila trenja - \vec{F}_{tr}) je ploskovno porazdeljena sila, ki se pojavlja, ko eno telo drsi ob drugo. Prijemališče sile trenja je v središču stičnih ploskev. Trenje zavira gibanje, zato deluje v nasprotni smeri kot se telo giblje. Trenje je odvisno od sile, ki je pravokotna na podlago in od hrapavosti stičnih ploskev. Ni pa odvisna od velikosti stičnih ploskev. Včasih želimo trenje povečati, včasih pa zmanjšati.

UPOR (sila upora - \vec{F}_u) je ploskovno porazdeljena sila, ki se pojavlja, ko se telo giblje skozi tekočino. Prijemališče sile upora je v središču stičnih ploskev. Upor zavira gibanje. Odvisen je od vrste snovi v kateri se telo giblje in od oblike telesa. Upor v isti tekočini je odvisen tudi od velikosti odrivne ploskve in hitrosti gibanja. Včasih želimo povečati, včasih pa zmanjšati.

2. Rdeči del poskusa z odgovori prepiši v zvezek

Poskus: MERJENJE SILE TRENJA

PRIPOMOČKI: plastična posoda, skodelica za kavo, elastika, ščipalka

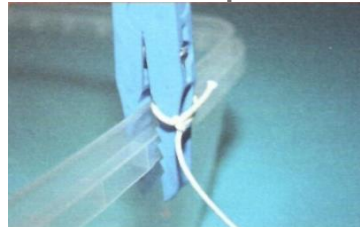
CILJ: Približno določi silo trenja med plastično posodo in mizo pri različnih količinah vode v posodi

IZVEDBA POSKUSA:

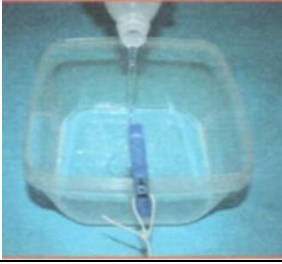
1. Na stranico lahke plastične posode pritrdi ščipalko.



2. Elastiko priveži na ščipalko.



3. V posodo nalij eno skodelico vode.



4. Z elastiko enakomerno vleci posodo z vodo, ELASTIKA JE VZPOREDNO S PODLAGO.

Sila s katero vlečeš je enaka sili trenja med posodo in podlago.

Izpolni tabelo: (trenje je večje, če se je elastika bolj raztegnila).

| Teža vode v posodi (število skodelic) | Sila trenja med posodo in mizo (izbiraš med: majhna, srednja, večja) |
|---|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |

Ali je sila trenja odvisna od teže vode v posodi?

Če je odvisna, zapiši kako je odvisna?

Posodo, v kateri je ena skodelica vode vleci vsaj še po štirih podlagah (npr. po zvezku, po tleh, po polici, po postelji, ..) in izpolni preglednico:

| VRSTA PODLAGE | SILA TRENJA (majhna, malo večja, srednja, velika, zelo velika) |
|---------------|--|
| | |
| | |
| | |
| | |

Na podlagi rezultatov meritev v tem poskusu odgovori na naslednje vprašanje!

Od česa je odvisna sila trenja?

3. Rdeči del poskusa z odgovori prepisi v zvezek.

Poskus: ODVISNOST VELIKOSTI UPORA (poskus je opisan tudi v delovnem zvezku)

PRIPOMOČKI: krep papir ali tanka prozorna nosilna vrečka, vrvica ali sukanec, matice ali karkoli drugega, kar lahko uporabiš za obtežitev



CILJ: Ugotoviti, kako velikost padala vpliva na hitrost padanja, štoparica

IZVEDBA POSKUSA

Izdelaj tri različno velika padala z enako obtežitvijo in jih preizkusi. Padala spuščaj iz iste višine. Meri čas padanja in rezultate vpiši v tabelo.

Sila, ki zavira padanje, je upor.

| Velikost padala | Čas padanja [s] |
|------------------------|------------------------|
| Majhno | |
| Srednje | |
| Veliko | |

Ali je sila upora odvisna od velikosti padala?

Če je odvisna, zapiši kako je odvisna?

4. V delovnem zvezku preberi teorijo (131, 133, 135, 136) in reši naloge (str. 134, 137, 138).
5. Izvedbo obeh poskusov lahko posnameš in mi posnetek do nedelje zvečer pošlješ na moj elektronski naslov.
6. Če imaš čas, si na youtube oglej naslednji posnetek:
<https://www.youtube.com/watch?v=A-jb04sERNo>

Za kakršnokoli pomoč ali vprašanja sem vam na voljo preko elektronske pošte:

ida.vidic-klopacic@guest.arnes.si

Želim vam uspešno delo in veliko zdravja.