

## FIZIKA

8. razred

6. april 2020 – 10. april 2020

**Snov prejšnjega tedna**

### MEDSEBOJNO DELOVANJE TELES

Prvi Newtonov zakon smo že spoznali (ponovi definicijo I. Newtonovega zakona). Poglejmo si spodnjo sliko delavca, ki nosi sod.



Vir: eucbeniki.sio.si

Najprej si za opazovano telo izberemo sod. Nanj delujeta njegova teža in sila delavca. Ker sod miruje, je po prvem Newtonovem zakonu vsota sil nanj enaka nič in velja:

$$F_{g(sod)} = F_{delavca}$$

Zdaj si za opazovano telo izberimo delavca. Nanj deluje njegova teža, sila sode in sila podlage. Delavec miruje, zato tudi zanj velja ravnovesje sil:

$$F_{sod} + F_{g(delavca)} = F_{podlage}$$

Sedaj si za opazovani telesi izberimo sod in delavca skupaj. Nanju delujeta teži obeh teles in sila podlage. Ker mirujeta, po prvem Newtonovem zakonu velja:

$$F_{g(sod)} + F_{g(delavca)} = F_{podlage}$$

Sile vedno delujejo v parih. Pri prvem Newtonovem zakonu opazujemo eno telo in ugotovljamo ali je v ravnovesju zaradi delovanja sil. Pri tretjem Newtonovem zakonu pa opazujemo vzajemno oz. medsebojno delovanje dveh teles.

## TRETJI NEWTONOV ZAKON

**Če deluje prvo telo na drugo telo s silo, deluje drugo telo na prvo telo z enako veliko vendar nasprotno usmerjeno silo.**

Tretji Newtonov zakon imenujemo tudi zakon o vzajemnem učinku ali akcija – reakcija.

### Snov tega tedna

Ponovite in utrdite že obravnavano snov.

Ta teden bomo reševali vaje. Vaje reši v zvezek za fiziko.

1. Nariši simbol (oznako) za zbiralno lečo. Kaj naredi zbiralna leča?
2. Zapiši odbojni zakon.
3. Naštej 3 optične naprave.
4. Anžeta je na smučišču zanimala hitrost sedežnice. Izmeril je, da na sedežnici potrebuje 25 s, da se premakne med dvema stebroma, ki sta 75 m narazen. S kolikšno hitrostjo se premikajo sedeži sedežnice?
5. Motorist vozi s hitrostjo  $12 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ . Ali bi se lahko s to hitrostjo peljal čez center Žalca, kjer je največja dovoljena hitrost  $30 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ ?
6. Kaj je svetlobno leto?
7. Kaj je galaksija?
8. Kako se imenuje naša galaksija?
9. Naštej 3 svetila.
10. Kolikšna je tvoja teža (ni pomembna številka, pomembna je enota)?

### Vaje

Če še nimaš rešenih vseh vaj v delovnem zvezku iz snovi, ki smo jo skupaj obravnavali v šoli, reši tudi to. Obvezno svoje odgovore preveri na spletni strani

[https://issuu.com/zalozba\\_modrijan/docs/mpf1\\_dz\\_resitve\\_nalog\\_modrijan/15](https://issuu.com/zalozba_modrijan/docs/mpf1_dz_resitve_nalog_modrijan/15)

### Simulacije

Na spletni strani <https://fizikalne.simulacije.si/category/8-razred/> si pogledaj simulacije in se z njimi poigraj:

- Hookov zakon,
- sile na vzmeti,
- določanje rezultante sil.

Poigraj se z interaktivnimi vajami na spletni strani <https://interaktivne-vaje.si/fizika/sile.html>

### Dobro branje (neobvezno)

- Stephen W. Hawking, Kratka zgodovina časa
- Yuval Noah Harari, Sapiens – kratka zgodovina človeštva
- Yuval Noah Harari, Homo deus – kratka zgodovina prihodnosti
- <https://www.delo.si/novice/znanoteh/dvojno-izolirani-astronavti-292115.html>

## **Dobra televizijska oddaja (neobvezno)**

National Geographic:

-Odprava na Saturn: sredi kolobarjev

-Kozmos: morebitni svetovi

## **Pomoč**

Za vprašanja v povezavi z učno snovjo sva vam na voljo na elektronskem naslovu [simona.rotovnik.stergar@guest.arnes.si](mailto:simona.rotovnik.stergar@guest.arnes.si) (8. a in b) ter [alex.wirth@guest.arnes.si](mailto:alex.wirth@guest.arnes.si) (8. c).

Prosiva za povratno informacijo (npr. razumel sem podana navodila, bolj podrobno razložite neko snov, zaposlitev je bila ravno prav obsežna / preobsežna / premalo obsežna, všeč mi je bilo / ni mi bilo všeč ...).

## **Ocenjevanje (neobvezno)**

Za 8. c razred: Kdor želi lahko v dogovoru z mano pripravi seminarsko nalogo. Pišite mi na e-naslov [alex.wirth@guest.arnes.si](mailto:alex.wirth@guest.arnes.si).

Za 8. a in b razred: Kdor želi lahko v dogovoru z mano pripravi seminarsko nalogo. Pišite mi na e-naslov [simona.rotovnik.stergar@guest.arnes.si](mailto:simona.rotovnik.stergar@guest.arnes.si).