

FiZIKA 8. razred **GIBANJE, SESTAVLJANJE SIL IN RAVNOVESJE**

Čas izvedbe: 17. 3. – 20.3. 2020

1. Preberi si teoretični del.
2. V zvezek si zapiši povzetek.
3. Nariši sile pri plavanju plavalca preko reke.
4. Izvedi eksperiment za test vztrajnosti in koncentracije v kolikor imaš pripomočke.
5. Na spletnem učbeniku <https://www.ucimse.com/> se registriraj in ponovi teorija na straneh 80, 81.

V zvezek rešuj naloge na str. 82, 83, 86, 87, 88, 89, 90, 94, 95, 96, 97, 98.

1. TEORETIČNI DEL

Telesa na Zemlji so pod vplivom raznih sil. Najpogosteje deluje na eno telo več sil hkrati. Tako na suh list, ki ga jesenski veter utrgal z veje in ga nosi v krivi črti proti tlom, delujejo sila teže, sila vetra in zračni upor. Učinkovanju sil pa niso izpostavljena samo telesa na Zemlji, temveč gravitacijski zakon velja tudi v vesolju. Tako Zemlja privlači Luno, Sonce privlači Zemljo, Prav tako se telesa na Zemlji privlačijo med seboj. Če miza privlači stol, zakaj ga tudi ne pritegne?

Zato, ker na stol poleg sile teže, sile podlage, deluje tudi sila trenja med stolom in tlemi in le ta je večja kot je privlačna sila mize.

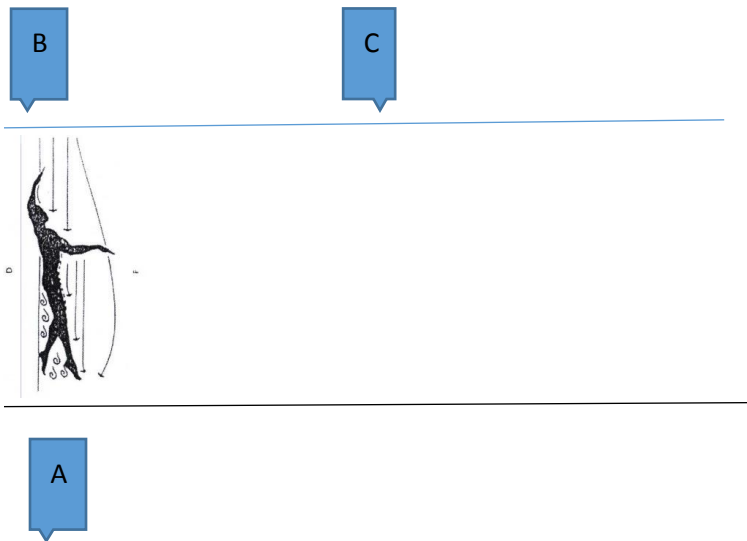
Dva človeka, ki sta na razdalji 2m, se privlačita s silo, ki je manjša od $9,8 \times 10^{-9}$ N. Za to, da bi premagali silo trenja med podplati in tlemi, bi potrebovali silo, približno 245 N (približno 30% mase telesa). Zato privlačne sile, ki deluje med telesi na Zemlji ne zaznamo, ker so njihove mase neznatne v primerjavi z maso Zemlje.

Nasprotno pa so privlačne sile po gravitacijskem zakonu ogromne v vesolju. Če bi si predstavljali privlačno silo Sonca na Zemljo, bi si morali zamisliti, da Zemljo na njeni poti okoli Sonca drži bilijon jeklenih vrvi s premerom 5 kilometrov.

Prav tako podobne sile delujejo v notranjosti vsakega telesa, med njihovimi najmanjšimi delci, ki se gibljejo neprekinjeno.

Telesa na Zemlji mirujejo, dokler jih neka sila ne spravi v gibanje. Nato pa se telesa prej ali slej ustavijo, ker izgubijo hitrost, če nanje preneha delovati sila, ki je gibanje povzročila. Prav tako gibanje preneha zaradi sile trenja, ki se upira gibanju.

3. Plavalec želi prečkati reko. Plava s silo 600 N, nanj deluje sila vode v smeri toka 800N. Nariši skico, sestavi sile v merilu in določi, koliko nižje od točke B bo prispel plavalec (c).



4. Še malo za zabavo.

Vzemi kuhinjsko zajemalko in v zavoj njenega ročaja potisni rob manjšega krožnika tako, da bo njegovo dno obrnjeno proti zajemalki. Med krožnik in zajemalko zatlači papir, da bo zajemalka trdno slonela na krožniku. Natanko nasproti tistemu delu, kjer je pritrjena zajemalka, rob krožnika previdno nasloni na rob kakšne posode ali vrča. Za obod zajemalke zatakni ročaj druge zajemalke ali drug kuhinjski pripomoček in konstrukcija bo z malo spretnosti ostala v RAVNOVESJU.



5. Vaje na spletu lahko delaš po lastni presoji in možnostih.

Želim ti veliko vedoželjnosti.