

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 8 (1980/1981)

Številka 4

Stran 223

Andrej Likar:

PREPROST POSKUS – NAPAČNA RAZLAGA

Ključne besede: poskusi-premisli-odgovori, eksperiment, sveča, fizika.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/8/509-Likar.pdf>

© 1981 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2010 DMFA - založništvo

Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali reproduciranje celote ali posameznih delov brez poprejšnjega dovoljenja založnika ni dovoljeno.

PREPOST POSKUS - NAPAČNA RAZLAGA

Źo pot naredimo eksperiment, ki ga najdemo opisanega v starejših učbenikih kemije. V umivalnik nalijemo vodo. Na vodo položimo kos lesa - ladjico, nanjo pa navpično pritrđimo krajšo svečo. Najlažje jo prilepimo s kapljajočim parafinom, ko jo prižgemo. Večji kozarec (mogoče tak za vlaganje zelenjave) nato poveznemo na ladjico s svečo in sicer tako, da potopimo rob kozarca v vodo. Tako zapremo dostop svežemu zraku v kozarec. Sveča porabi ves kisik, ki je bil v zraku, in ugasne. Ker v poveznjenem kozarcu ni več kisika, ga nadomesti voda iz umivalnika. Res se vodna gladina v kozarcu dvigne in sicer za približno $1/5$ dela prostornine kozarca. Ker je v zraku približno 20 volumskih odstotkov kisika, sklepajo iz tega, da s tem poskusom lepo prikažemo kolikšen prostorninski del kisika je v zraku.

Razlaga, ki smo jo dali, je hudo sumljiva. Bralce pozivamo, naj poiščejo šibke točke naše razlage. Izmislijo naj si poskuse, ki bodo podpirali njihove argumente. Kako pa bi morali narediti tak poskus, da bi bil še vedno preprost, a "čist", se pravi brez napačnih trditev?

Odgovore pošljite najkasneje do 1. avgusta letos. Najpopolnejše odgovore bomo nagradili.

Andrej Likar

