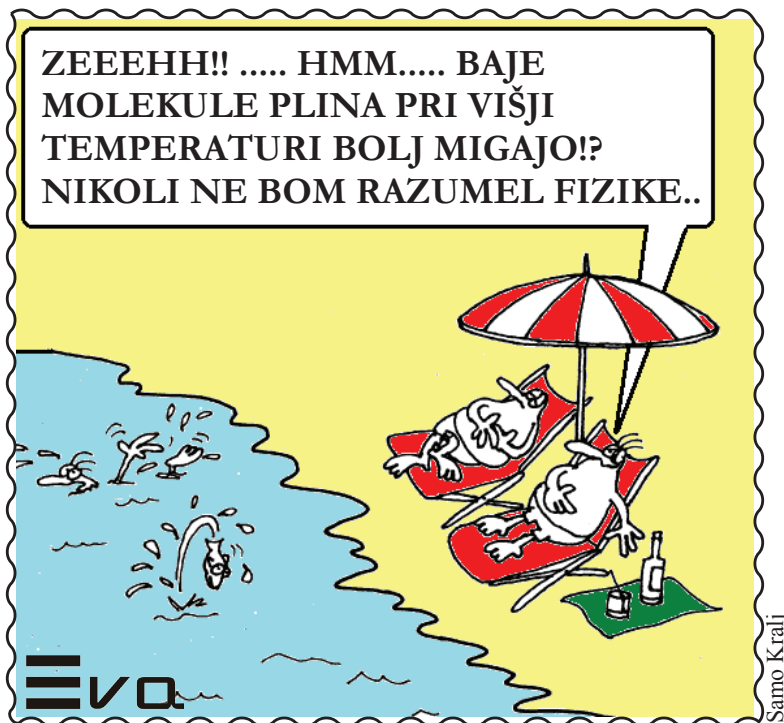


E-vadnica za fiziko v osnovni in srednji šoli



www.fiz.e-va.si

EVA Hidrostatični tlak

Tlak v tekočinah se povečuje sorazmerno z globino. To velja tako za kapljevine kot tudi za pline. Večja kot je globlina, več tekočine pritiska navzdol in večji je tlak. Tlak na določen globlino je sorazmeren s specifično tezo tekočine. Večja je specifična teža tekočine, večji je tlak. Zato je v določeni globlino tlak v zraven srebru večji kot tlak v vodi, saj ima živo srebro večjo specifično težo kot voda. Tlak vode (p_w) na neki globlino (h) lahko torej zapišemo kot ($p_w = \rho h$), pri čemer je specifična teža vode $\rho = 10000 \text{ N/m}^3$.

Na sliki lahko vidimo potapljalca, ribe in podmornico, ki se nahajajo na različnih globlinah. Nanje deluje različno velik tlak vode. Na največji tlak vode. Ker se podmornice potopijo tudi globoko pod gladino, morajo biti narejene iz močnega zaleznega aluminija, da zdržijo pritisk vode. Tudi zrak, ki zavije globoko v morju so se privadili velikemu tlaku, kot smo se mi privadili na zračni tlak.

E-vadnico za fiziko združuje 13 poglavij za osnovno in 22 poglavij za srednjo šolo.

Vsako poglavje vsebuje samostojna recenzirana gradiva, ki v celoti pokriva učni načrt fizike.

Gradiva so praviloma razdeljena na 5 zaslon-skih slik s stopnjevano zahtevnostjo.

E-vadnica za fiziko je namenjena učiteljem in dijakom pri utrjevanju, ponavljanju, preverjanju in samostojnem poglabljanju znanja.

Na voljo je povratna informacija pravilnosti reševanja.

Vsako gradivo se lahko uvozi v spletno učilnico in postane del učiteljevega gradiva.

Natančno preberi spodaj zapisane trditve in označi katere je pravilna in katere napačna.

A - pravilno B - napačno

A	B
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Katera matematična zveza za hidrostatični tlak je pravilna, če je h globlina, ρ specifična teža in p gostota kapljevine.

<input type="checkbox"/>	$p = \rho \cdot h$
<input type="checkbox"/>	$p = \rho \cdot h^2$
<input type="checkbox"/>	$p = \rho \cdot h^3$
<input type="checkbox"/>	$p = \rho \cdot h^4$

[Preveri]

Potapljač

Ogledni in splošni simulacija, ki prikazuje potapljanje potapljalca. Na desni strani je barometer, ki prikazuje tlak v barih ($1 \text{ bar} = 100000 \text{ Nm}^{-2}$). Z drsnikom lahko spreminjamo globlino potapljalca, pri čemer barometer kaže tlak, ki je na mestu, kjer se nahaja potapljač. Tudi potopitev na globlino potapljalca in velikost tlaka ter odgovore na spodaj zastavljena vprašanja.

a) Kolikšen je zračni tlak nad gladino vode? bar

b) Kolikšen je tlak na globlino $h = 10 \text{ m}$? bar

Različni tipi nalog s skrbno izbranimi vprašanji imajo dinamično generirane parametre.

Naloge se nanašajo na slike, animacije, filmčke, zvok ali applete.

Avtorji gradiv so učitelji z bogatimi pedagoškimi izkušnjami.

Od 1. septembra 2010 dokončana baza gradiv:
www.fiz.e-va.si