

Úkoly z fyziky pro žáky VII. ročníku na dny 20. 4. až 24. 4. 2020

Dobrý den, všem vám přeji zdravý a příjemný týden.

Třída VII. A

Správné řešení úkolů z minula:

75/1	$F = 10 \text{ N}$	$F = 20 \text{ N}$	$F = 100 \text{ N}$
	$p = 1 \text{ Pa}$	$p = 1 \text{ Pa}$	$p = 1 \text{ Pa}$
	$S = ? \text{ m}^2$	$S = ? \text{ m}^2$	$S = ? \text{ m}^2$
	$S = F : p$	$S = F : p$	$S = F : p$
	$S = 10 : 1$	$S = 20 : 1$	$S = 100 : 1$
	<u>$S = 10 \text{ m}^2$</u>	<u>$S = 20 \text{ m}^2$</u>	<u>$S = 100 \text{ m}^2$</u>

Tlak 1 Pa získáme, budeme-li silou 10 N působit na plochu 10 m² nebo silou 20 N na plochu 20 m² či silou 100 N na 100 m².

75/2	$F = 150 \text{ N}$	$S_1 = 1 \text{ dm}^2 = 0,01 \text{ m}^2$	$S_2 = 2 \text{ dm}^2 = 0,02 \text{ m}^2$	$S_3 = 5 \text{ dm}^2 = 0,05 \text{ m}^2$	$S_4 = 10 \text{ dm}^2 = 0,1 \text{ m}^2$
	$p_1 = F : S_1$	$p_2 = F : S_2$	$p_3 = F : S_3$	$p_4 = F : S_4$	
	$p_1 = 150 : 0,01$	$p_2 = 150 : 0,02$	$p_3 = 150 : 0,05$	$p_4 = 150 : 0,1$	
	<u>$p_1 = 15\,000 \text{ Pa}$</u>	<u>$p_2 = 7\,500 \text{ Pa}$</u>	<u>$p_3 = 3\,000 \text{ Pa}$</u>	<u>$p_4 = 1\,500 \text{ Pa}$</u>	

V prvním případě bude tlak 15 000 Pa, v druhém 7 500 Pa, ve třetím 3 000 Pa a v posledním to bude 1 500 Pa.

75/3	$F = 50 \text{ N}$	$p = F : S$
	$S = 0,01 \text{ cm}^2 = 0,000\,001 \text{ m}^2$	$p = 50 : 0,000\,001$
	<u>$p = ? \text{ Pa}$</u>	<u>$p = 50\,000\,000 \text{ Pa} = 50\,000 \text{ kPa} = 50 \text{ MPa}$</u>

Na hrotu napínáčku je tlak 50 000 000 Pa.

75/4	plocha podrážek $S_1 \doteq 2 \text{ dm}^2 = 0,02 \text{ m}^2$	plocha lyží $S_2 \doteq 24 \text{ dm}^2 = 0,24 \text{ m}^2$
	Poté ze své hmotnosti určíte tíhu a vypočtete tlak = tíha : plocha.	

Úkoly na tento týden:

Do sešitu si napíšete nadpis **TLAK V KAPALINÁCH Hydrostatický tlak**. Z učebnice F3 str. 77 si napíšete barevný rámeček.

Dále si napíšete další nadpis **Výpočet velikosti hydrostatického tlaku** a z učebnice F3 str. 79 si opět opište barevný rámeček. Pod rámeček si opište **vzorový příklad** ze str. 79 až 80.

Třída VII. B

Správné řešení úkolů z minula:

75/1	$F = 10 \text{ N}$	$F = 20 \text{ N}$	$F = 100 \text{ N}$
	$p = 1 \text{ Pa}$	$p = 1 \text{ Pa}$	$p = 1 \text{ Pa}$
	$S = ? \text{ m}^2$	$S = ? \text{ m}^2$	$S = ? \text{ m}^2$
	$S = F : p$	$S = F : p$	$S = F : p$
	$S = 10 : 1$	$S = 20 : 1$	$S = 100 : 1$
	<u>$S = 10 \text{ m}^2$</u>	<u>$S = 20 \text{ m}^2$</u>	<u>$S = 100 \text{ m}^2$</u>

Tlak 1 Pa získáme, budeme-li silou 10 N působit na plochu 10 m² nebo silou 20 N na plochu 20 m² či silou 100 N na 100 m².

75/2	$F = 150 \text{ N}$	$S_1 = 1 \text{ dm}^2 = 0,01 \text{ m}^2$	$S_2 = 2 \text{ dm}^2 = 0,02 \text{ m}^2$	$S_3 = 5 \text{ dm}^2 = 0,05 \text{ m}^2$	$S_4 = 10 \text{ dm}^2 = 0,1 \text{ m}^2$
	$p_1 = F : S_1$	$p_2 = F : S_2$	$p_3 = F : S_3$	$p_4 = F : S_4$	
	$p_1 = 150 : 0,01$	$p_2 = 150 : 0,02$	$p_3 = 150 : 0,05$	$p_4 = 150 : 0,1$	
	<u>$p_1 = 15\,000 \text{ Pa}$</u>	<u>$p_2 = 7\,500 \text{ Pa}$</u>	<u>$p_3 = 3\,000 \text{ Pa}$</u>	<u>$p_4 = 1\,500 \text{ Pa}$</u>	

V prvním případě bude tlak 15 000 Pa, v druhém 7 500 Pa, ve třetím 3 000 Pa a v posledním to bude 1 500 Pa.

75/3	$F = 50 \text{ N}$	$p = F : S$
	$S = 0,01 \text{ cm}^2 = 0,000\,001 \text{ m}^2$	$p = 50 : 0,000\,001$
	<u>$p = ? \text{ Pa}$</u>	<u>$p = 50\,000\,000 \text{ Pa} = 50\,000 \text{ kPa} = 50 \text{ MPa}$</u>

Na hrotu napínáčku je tlak 50 000 000 Pa.

75/4 plocha podrážek $S_1 \doteq 2 \text{ dm}^2 = 0,02 \text{ m}^2$ plocha lyží $S_2 \doteq 24 \text{ dm}^2 = 0,24 \text{ m}^2$
Poté ze své hmotnosti určíte tíhu a vypočtete tlak = tíha : plocha.

Úkoly na tento týden:

Do sešitu si napíšete nadpis **TLAK V KAPALINÁCH Hydrostatický tlak**. Z učebnice F3 str. **77** si napíšete barevný rámeček.

Dále si napíšete další nadpis **Výpočet velikosti hydrostatického tlaku** a z učebnice F3 str. **79** si opět opište barevný rámeček. Pod rámeček si opište **vzorový příklad** ze str. **79 až 80**.

Třída VII. C

Učebnice F3 **str. 74 až 75**, článek **Přenášení tlakové síly v pevných látkách a výpočet tlaku** si prostudujte a do fyzikálního sešitu si запиšte silně vytištěnou větu ze **str. 74** a fyzikální příklad ze **str. 75 – celý**.

Pak si vyřešte na **str. 75, úlohy 1, 2, 3, 4** u kalkulačky. Použijete vzorec pro tlak (máte už v sešitě) a správné, tedy **základní** jednotky.

Opět nezapomeňte datum a nadpis.

Po návratu do školy si úlohy zkontrolujeme. Ať se vám vše podaří.

Pokud budete chtít nebo budete něco potřebovat, můžete mě kontaktovat na e-mailu holubcova@zsvyhlidka.cz. Rovněž mi můžete poslat ofoceně nebo oskenované vaše práce.

Pokud se mnou budete chtít mluvit online, na stránkách školy ve výuce na dálku máte správný postup.