

FYZIKA pro 7. ročník – zadání pro samostudium

OBSAH

01_období 11. 3. - 22. 3.	(3 hodiny)	2
Účinky gravitační síly Země na kapalinu	(2 hodiny)	2
Hydrostatický tlak	(1 hodina)	2
02_období 23. 3. – 5. 4.	(4 hodiny)	3
Hladina kapaliny ve spojených nádobách	(1 hodina)	3
Vztlaková síla	(1 hodina)	3
Archimédův zákon	(2 hodiny)	4
03_období 6. 4. – 12. 4.	(1 hodina)	5
Opakování/doplnění učiva z předchozích 3 týdnů – příprava dotazů		5
04_období 14. 4. – 20. 4.	(2 hodiny)	5
Potápění, vznášení se a plavání těles (chování těles v kapalině)	(2 hodiny)	5

01_období 11. 3. - 22. 3.

(3 hodiny)

Zadání domácí práce – obecné pokyny

Učivo si přečti v učebnici a zapiš si zápis do sešitu. Průběžně si dělej poznámky, případně si sepisuj otázky k danému tématu.

Téma:

Účinky gravitační síly Země na kapalinu (2 hodiny)

Učebnice str.: 105 - 109

Zápis číslo: **37, 38**

Téma:

Hydrostatický tlak (1 hodina)

Učebnice str.: 110 - 114

Zápis číslo: **39**

02_období 23. 3. – 5. 4.

(4 hodiny)

Téma:

Hladina kapaliny ve spojených nádobách (1 hodina)

Učebnice str.: 112

Zápis číslo: **40**

Odkazy na internet:

Rande s fyzikou – mechanika kapalin -hydrostatický tlak, hydrostatický paradox

<https://youtu.be/BF49soKgUKY?t=327>

spojené nádoby

https://www.youtube.com/watch?v=b_XJEQnEp74

<https://www.youtube.com/watch?v=4589krVLMnY>

přečerpávání kapaliny

<https://www.youtube.com/watch?v=bRC5OitPXs>

zalévání květin

<https://www.youtube.com/watch?v=i7Fha2e04gk>

Úkol: U str. 114/4, 5, 6 a) řešení zapiš do sešitu

Téma:

Vztlaková síla (1 hodina)

Učebnice str.: 115 - 116

Zápis číslo: **41**

Odkazy na internet:

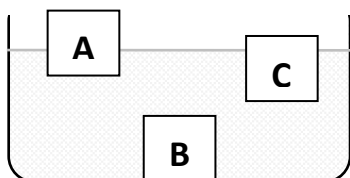
vztlaková síla

https://www.youtube.com/watch?v=q-u_lsSj4EU

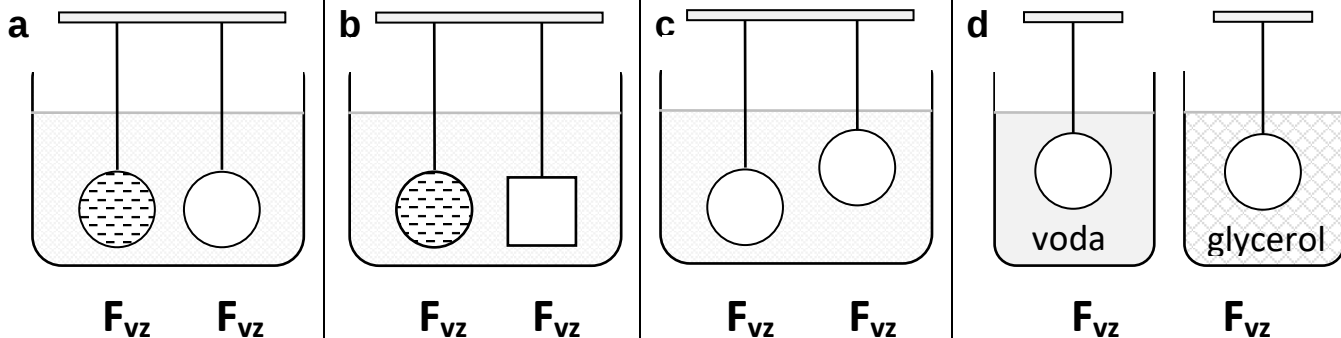
---<-----

Úkol: vyřeš a vlep si do sešitu

1. Všechna tělesa mají stejný objem. Na které působí největší vztlaková síla? Vysvětli



2. Porovnej velikost vztlakové síly (doplň znaménko >, =, <) a svůj závěr vysvětli.
Všechna tělesa mají stejný objem.



Téma:

Archimedův zákon (2 hodiny)

Učebnice str.: 118 - 122

Zápis číslo: 42

Odkazy na internet:

Archimedův zákon – vysvětlení

https://www.youtube.com/watch?v=p-M8Hw_nwug

Archimedův zákon

<https://youtu.be/BF49soKgUKY?t=8m28s>

---><-----

Úkol: 1) U str. 118/7

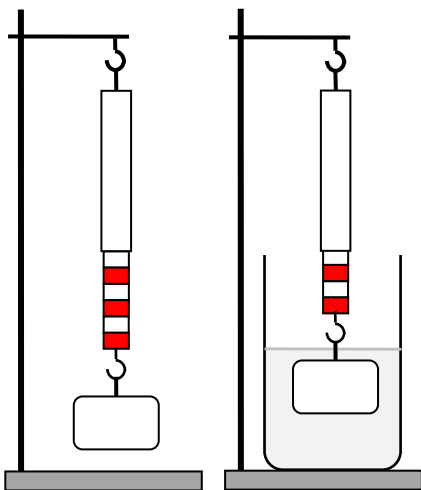
- a) vypočti sílu, kterou působí voda na horní čtvercovou podstavu hranolu
- b) vypočti sílu, kterou působí voda na spodní čtvercovou podstavu hranolu
- c) vypočti výslednici obou sil (mají opačný směr)

U str. 122/5

- a) vypočti objem hranolu
- b) podle Archimedova zákona vypočti velikost vztlakové síly
- c) porovnej výsledky obou úloh

2)

Pružina siloměru je napínána silou 3 N. Při ponoření tělesa do vody ukazuje siloměr 2 N.



- a) Vypočti velikost vztlakové síly
- b) Jaký je objem zavěšeného tělesa?

03_období 6. 4. – 12. 4.

(1 hodina)

Téma

Opakování/doplnění učiva z předchozích 3 týdnů – příprava dotazů

Otázky si sepiš, pokud jsi to již neudělal.

Pokus:

Napust' si vanu a lehni si do ní. Odpočívej, zůstaň ležet ve vaně během vypouštění vody. Co cítíš?

Velikonoce budou jiné, ale přeji, aby byly veselé.

Má nejoblíbenější vajíčka jsou tato, zvládnete i vy.



04_období 14. 4. – 20. 4.

(2 hodiny)

Téma

Potápění, vznášení se a plování těles (chování těles v kapalině) (2 hodiny)

Učebnice str.: 123 - 125

Zápis číslo: 43

Odkazy na internet:

Chování těles v kapalině <https://youtu.be/dMKav6WOuEw?t=126>

Karteziánek <https://www.youtube.com/watch?v=3YKYEQcklMs>

Pokus (látky s různou hustotou) <https://youtu.be/CODRgyq5roU?t=17>

<https://www.youtube.com/watch?v=3FYMRFN54ok>

Úkol:

V nádobě je kapalina, jejíž hustota je **867 kg/m³**. V tabulce jsou uvedeny hustoty látek, z nichž jsou tělesa a, b, c, d. **Doplň znaménko nerovnosti, hustotu kapaliny**
Vyber tělesa, která se v kapalině: a) vznášejí b) plovou c) klesnou ke dnu

a	945 kg/m ³	Hustota kapaliny =			
b	867 kg/m ³	a) vznášejí	ρ_t	ρ_k	těleso
c	1036 kg/m ³	b) plovou	ρ_t	ρ_k	těleso
d	380 kg/m ³	c) klesnou ke dnu	ρ_t	ρ_k	těleso

