

Datum:	Jméno žáka	
	Body celkem:	Známka:

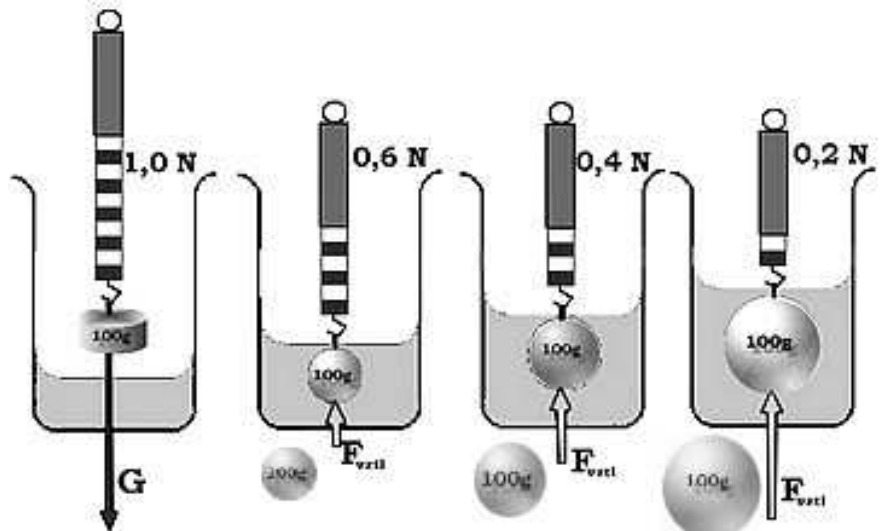
1. Na obrázku jsou různá tělesa o stejné hmotnosti, ale různém objemu. Na vzduchu by napínala siloměr silou 1,0 N. Na dalších obrázcích jsou postupně potápěna do stejné nádoby s vodou.

- Prohlédni si obrázky.
- Zapřemýšlej a doplň podle nich správně větu:

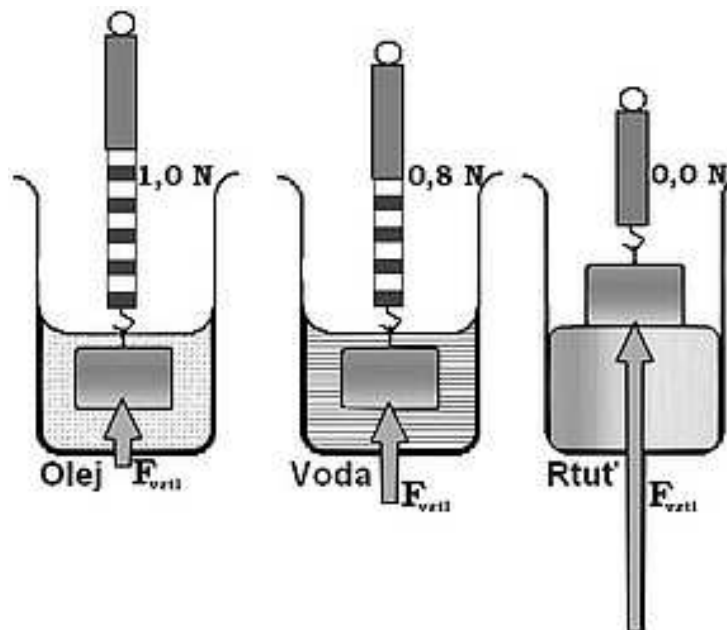
Vztlaková síla je tím větší, čím

.....

.....



2. Na následujících obrázcích je stejné těleso ponořené postupně do nádoby s olejem, s vodou a rtuť.



a) Čím podstatným se tyto kapaliny liší kromě vzhledu?

.....

b) Proč stejné těleso pokaždé nadlehčuje různě velkou silou?

.....

.....

c) Doplň v této souvislosti správně větu:

Vztlaková síla je tím větší, čím

.....

.....

3. Jak zní Archimédův zákon?

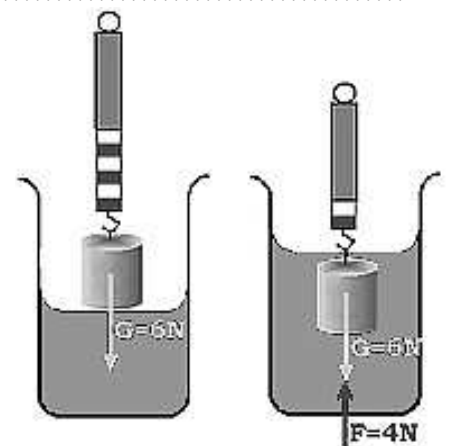
.....

.....

.....

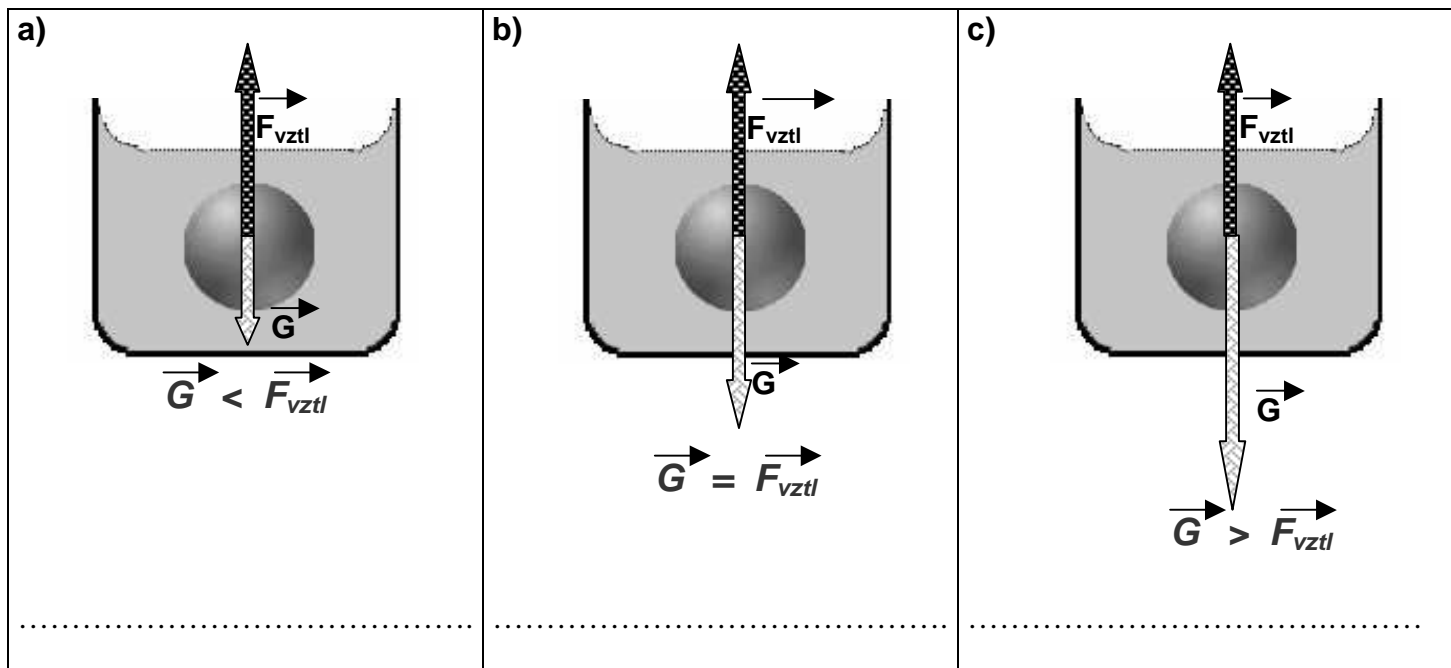
.....

.....



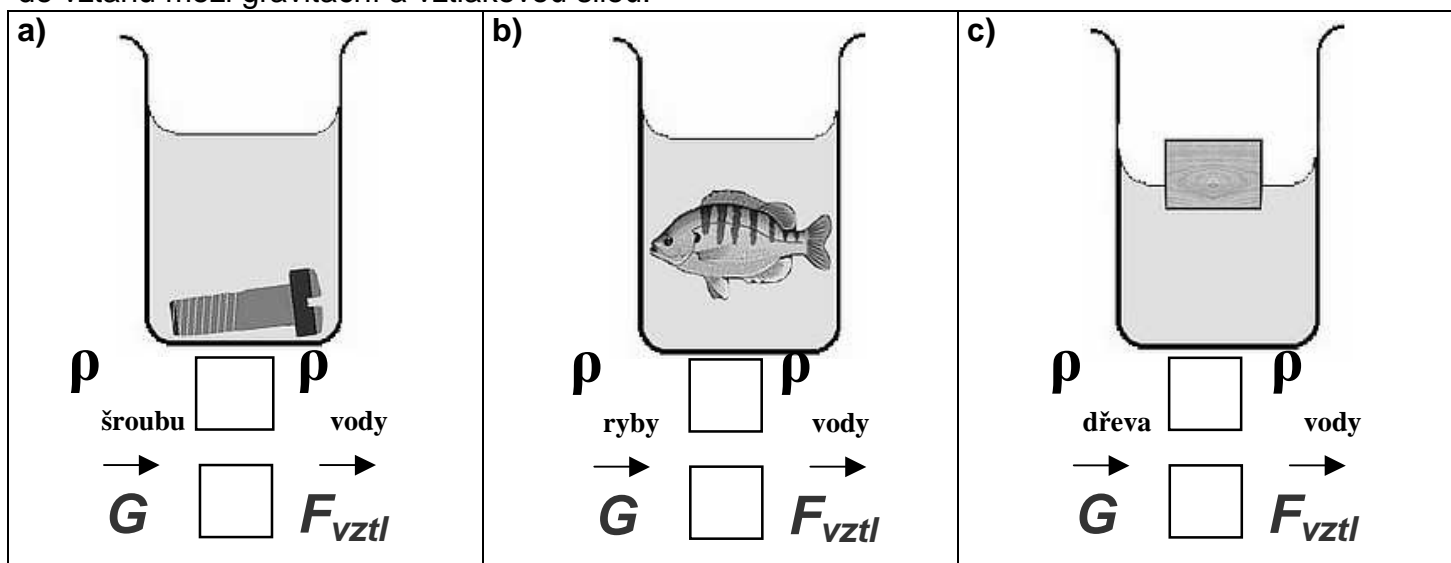
4. Na následujících obrázcích jsou tělesa stejného objemu, která držíme pod vodu. Nadnáší je tedy stejná vztlaková síla. Mají ale různou hmotnost. Proto je k zemi přitahuje různá gravitační síla.

Porovnej velikost sil a napiš, kam se těleso začne pohybovat, až ho pustíme. Jestli se bude vznášet ve vodě, vylpave na hladinu nebo klesne ke dnu.



5. Vzpomeň si, jak poznáme, jestli má těleso větší, menší nebo stejnou hustotu jako kapalina.

Prohlédni si obrázky a doplň znaménka $<$, $>$, nebo $=$. Stejně tak vepiš znaménka $<$, $>$, nebo $=$ do vztahů mezi gravitační a vztlakovou silou:



6. Objem šroubu, ryby a dřevěného hranolu ve cvičení 5 je stejný.

Platí tedy: $V_{\text{šroubu}} = V_{\text{ryby}} = V_{\text{hranolu}}$

a) Porovnej velikosti gravitační síly (doplň znaménka $<$, $>$, nebo $=$)

$G_{\text{šroubu}} \dots G_{\text{ryby}} \dots G_{\text{hranolu}}$

b) Porovnej velikosti vztlakové síly (doplň znaménka $<$, $>$, nebo $=$)

$F_{\text{šroubu}} \dots F_{\text{ryby}} \dots F_{\text{hranolu}}$

