

Laboratorní práce č.

Kapaliny

Téma:	Plování těles, měření hustoty kapalin		
Jméno a příjmení:			
Ročník:		Školní rok:	
Datum provedení:		Třída:	
Datum hodnocení:		Podpis vyučujícího:	

Úkol:

1. Ověř podmínky plování těles a změř hustotu kapaliny hustoměrem.

Pomůcky: odměrný válec, nádoba s vodou, ethanolem, vodným roztokem NaCl, hustoměr, ocelové závaží, korek,.....

Příprava:

- Nakresli do obrázku síly působící na těleso částečně ponořené ve vodě.



- Zapiš vztah pro velikost vztlakové síly, kterou podle Archimédova zákona působí voda na těleso částečně do ní ponořené.

$$F_{vz} =$$

Názvy veličin v tomto vztahu :

Postup:

1. V připravených odměrných válcích jsou připraveny různé kapaliny: voda, ethanol a vodný roztok NaCl.
2. Hustoměrem změř hustotu kapaliny v jednotlivých válcích a podle tabulek urči o jaký druh kapaliny se jedná.
3. U připravených těles (korek, ocelové závaží) urči z tabulek hustotu látky z kterého je těleso vyrobeno.
4. Tělesa ponořuj do jednotlivých válců a určuj, jak se těleso bude v dané kapalině chovat.
5. Výsledek pozorování zapiš do tabulky.
6. Pokus proved' pro další dvě tělesa, která si sám vybereš.
7. Měření prováděj s tělesy stejnorodými.

Řešení:

1. Hustoměr:

stupnice:

rozsah:

1 dílek $\hat{=}$

odchylka $\hat{=}$

1.

Odměrný válec č.	hustota - tabulky	hustota - hustoměr	Kapalina
	ρ [kg/m ³]	ρ [kg/m ³]	
1.			
2.			
3.			

2.

odměrný válec č.	kapalina		korek		ocelové závaží	
	druh	hustota ρ [kg/m ³]	hustota ρ [kg/m ³]	chování v kapalině	hustota ρ [kg/m ³]	chování v kapalině
1.	voda					
2.	ethanol					
3.	vodný roztok NaCl					

3.

odměrný válec č.	kapalina					
	druh	hustota ρ [kg/m ³]	hustota ρ [kg/m ³]	chování v kapalině	hustota ρ [kg/m ³]	chování v kapalině
1.	voda					
2.	ethanol					
3.	vodný roztok NaCl					

Závěr: