

## laboratorní práce č.

## Tělesa a látky

Téma:	Vlastnosti látek – mechanické vlastnosti kapalin		
Jméno a příjmení:			
Ročník:		Školní rok:	
Datum provedení:		Třída:	
Datum hodnocení:		Podpis vyučujícího:	

**Úkol:**

- Ověř pokusem základní vlastnosti kapalných látek: tekutost, nestlačitelnost, volný vodorovný povrch, stály objem nezávislý na tvaru nádoby, malé přitažlivé síly mezi částicemi kapaliny.
- Ke každému pokusu narýsuj obrázek a napiš postup.
- U každé vlastnosti urči kde se v praxi využívá.

**Pomůcky:** voda, kádinka, kádinky různého tvaru, injekční stříkačka, fixírka

**Příprava:**

- Které tekuté látky znáte a jak je používáte?  
\_\_\_\_\_
- Které kapaliny je na Zemi nejvíce?  
\_\_\_\_\_
- Proč nejde vodu ve sklenici postavit na stůl bez té sklenice? Proč musí být v nějaké nádobě?  
\_\_\_\_\_

**Postup:****1. Tekutost:**

Do kádinky nalijeme vodu a tu přelijeme do jiné kádinky. Vodu můžeme přelévát z jedné nádoby do druhé. Voda (kapalina) teče, je tekutá.

**2. Stály objem nezávislý na tvaru nádoby:**

Nádobu o objemu 0,5 l naplníme vodou. Jestliže přelijeme vodu do nádob různého tvaru, tvar kapalného tělesa se změní. Přelijeme-li vodu zpět do první nádoby, opět ji celou vyplní. Tvar kapalného tělesa je vždy takový, jaký je tvar nádoby nebo její části, ve které se kapalina nachází. Kapalně těleso nemá vlastní tvar.

**3. Nestlačitelnost:**

Injekční stříkačku naplníme vodou. Užší část zakryjeme prstem a zatlačíme na pohyblivý píst stříkačky. Molekuly kapaliny na sebe navzájem působí přitažlivými nebo odpudivými silami. Účinek odpudivých sil se projevuje při stlačování kapalin – zabraňují ztlačení kapalin – kapalina je nestlačitelná.

**4. Malé přitažlivé síly mezi částicemi kapalin:**

K pokusu použijeme fixírku. Jednu část ponoříme do vody, do druhé foukáme vzduch.

**5. Vodorovný volný povrch:**

Postavíme-li sklenici dnem na desku stolu a nalijeme-li do ní vodu, vytvoří voda rovný volný povrch. Postavíme-li sklenici tak, že její dno je v šikmé poloze, vytvoří voda nový volný povrch, který je rovnoběžný s předcházejícím volným povrchem. Deska stolu nebo podlaha místnosti, které jsou rovnoběžné s volným povrchem kapaliny ustálené v nádobě, jsou vodorovné.

