

Vypracoval: .....  
Spolupracoval: .....  
Třída: .....

Datum : .....  
Teplota: .....  
Tlak: ..... Vlhkost:.....

## Udrží se kapka na látce?

### Teorie:



Oleofobita je ..... Na oleofobním materiálu oleje tvoří kuličky, které se nevsakují a jde je snadno otřepat či opláchnout vodou. Běžné textilní materiály mají oleofobitu poměrně malou, proto se upravují speciálními chemikáliemi.

Oleofobita je důležitá vlastnost například u pracovních oděvů (montérky se tolik nezamažou od oleje či benzínu) nebo bytového textilu (ubrusy se tolik neznečistí vylitým vínem, polévkou, kečupem apod.).

Při zkoušení v laboratořích se oleofobita stanovuje podobně, jako to budete dělat v dnešní laboratorní práci. Používá se série kapalin, které se snadněji či hůře vsakují. Postupně se kapou na vzorek a sleduje se chování kapek.

**Úkol:** Podle přiložené stupnice, kterou si sami doplníte, stanovte oleofobitu plošných textilií a následně porovnejte její úroveň u jednotlivých vzorků.

### Pomůcky:

- ✓ vzorky textilu (vlna, PES nebo PAD, bavlna);
- ✓ zkušební kapaliny (voda, glycerin, řídký jarový roztok -1 malá kapka na 50-100 ml, líh nebo petrolej nebo slunečnicový olej);
- ✓ kapátko (může být i skleněná pipeta);

### Pracovní postup:



1. Na pracovní podložku si připravte nádoby se zkušebními kapalinami, kapátko a všechny tři zkoušené vzorky textilu.
2. Do tabulky doplňte názvy zkušebních kapalin a materiálů vzorků textilií, které máte k dispozici.
3. Kapátkem naberte první ze zkušebních kapalin a hadříkem důkladně otřete zbytky kapaliny z povrchu kapátka.
4. Na každý ze vzorků kápněte jednu kapku. Při kapání držte kapátko ve svislé poloze ve vzdálenosti asi 1 cm od vzorku. Opatrně mačkejte balónek kapátka až do okamžiku kdy se kapka uvolní.
5. Pozorujte chování kapek na vzorcích po dobu asi 30 s a výsledky pozorování zapište do tabulky. Při hodnocení chování kapky používejte následující stupnici. Na volná místa doplňte ve vhodném pořadí tato slovní spojení: *dobře zaoblená, ihned zcela vsákne, ještě zaoblena, malou plochou, velkou plochou, více než asi 5 s, vůbec nevsakuje, z větší části vsákne*);



- Stupeň 1: kapka se do vzorku ....., je ....., dotýká se vzorku jen v bodě nebo .....
- Stupeň 2: kapka je ....., ale vzorku se dotýká už .....
- Stupeň 3: kapka se zcela nebo ..... do vzorku za .....
- Stupeň 4: kapka se ..... do vzorku. Je možné použít i „mezistupně“, tedy např. 2-3.

6. Postup opakujte pro všechny další zkušební kapaliny.
7. Po provedení celého experimentu a zapsání výsledků pozorování do tabulky se pokuste odpovědět na otázky uvedené pod tabulkou.

### Zápis pozorování

	Kapalina 1: .....	Kapalina 2: .....	Kapalina 3: .....	Kapalina 4: .....
Vzorek 1: .....				
Vzorek 2: .....				
Vzorek 3: .....				

### Pokuste se odpovědět na následující otázky:



1. Který z materiálů je nejvíce „oleofobní“?

Odpověď: .....

Zdůvodnění: .....



2. Který z materiálů je nejméně „oleofobní“?

Odpověď: .....

Zdůvodnění: .....



3. Která z kapalin se vsákne nejlépe?

Odpověď: .....

Zdůvodnění: .....



4. Která z kapalin se vsákne nejhůře?

Odpověď: .....

Zdůvodnění: .....