

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

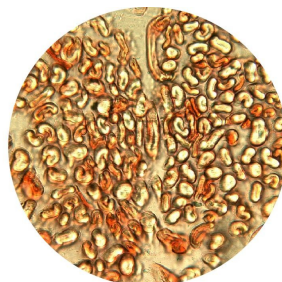
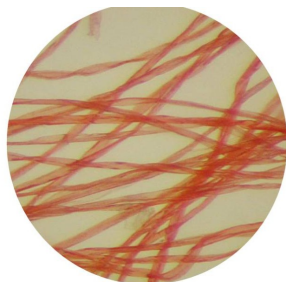
Datum: .....  
Teplota: .....  
Tlak: ..... Vlhkost: .....

## Poznáš, co jsem zač?

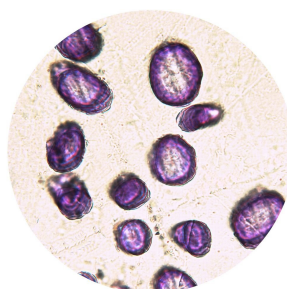
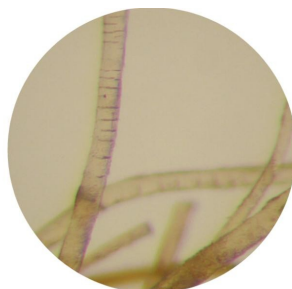
### Teorie



**Bavlna** je vlákno ..... různých odrůd ..... V Indii se pěstovala se již ..... **Vlákno bavlny je jednobuněčné, má tvar zploštělé stužky, která je zkroucena šroubovitým zákrutem a má zesílené okraje. V průřezu má ..... tvar.** Délka vlákna je ....., tloušťka ..... Má vysokou odolnost proti ..... Tepelná izolace je ..... Ve studené ani vařící vodě se nemění, za mokra získává ..... Snadno se barví.



Ovčí vlna je přírodní živočišné vlákno získané stříháním, vyčesáváním nebo epilací chlupů a srstí ovcí. **Pod mikroskopem je u ovčí vlny viditelná ..... vláken s téměř ..... průřezem. Po zaostření jsou vidět šupinky a jejich tvary. Typický je tzv. pilovitý okraj vlákna.** Díky své struktuře má ovčí vlna specifické vlastnosti, zejména zotavovací schopnost a dobrou barvitelnost. Negativní vlastností je malá odolnost vůči molům, plísním a mikroorganismům.



**Úkol:** Pokuste se pomocí mikroskopu identifikovat vzorky přírodních vláken.

**Pomůcky:** vzorky materiálů, mikroskop, sklíčka, špendlík, pinzeta, ostré nůžky, lampička, kádinka s vodou, (může být destilovaná), kapátko.

## Pracovní postup:



1. Oddělte od tkaniny jednu nit a pomocí ostré špičky rozvlákněte konec nitě na jednotlivá .....
2. Ostrými čistými nůžkami nastříhejte malinké kousky vláken na .....
3. Pomocí ..... seskupte kousky vláken na jedno místo a přiklopte.
4. Sklíčka vložte pod ..... Doporučené zvětšení 240x, případně 450x.
5. Mikroskop zaostřete na vlákénka (lze posunovat i sklíčky). Pro lepší ..... můžete přikápnout kapku vody na rozhraní obou sklíček a počkat až se voda dostane pod krycí sklíčko a znovu mikroskop zaostřit.
6. Do předkreslených kroužků zakreslete obraz vlákna a pomocí předlohy (viz Teorie) určete o jaký druh vlákna se jedná.

*Slova pro doplnění: kontrast, krycí sklíčko, mikroskop, podložní sklíčko, vlákénka.*

## Obrazy vláken pozorované pod mikroskopem:

Vzorek 1	Vzorek 2
Druh vlákna: .....	Druh vlákna: .....