

Zajímavosti o vodě

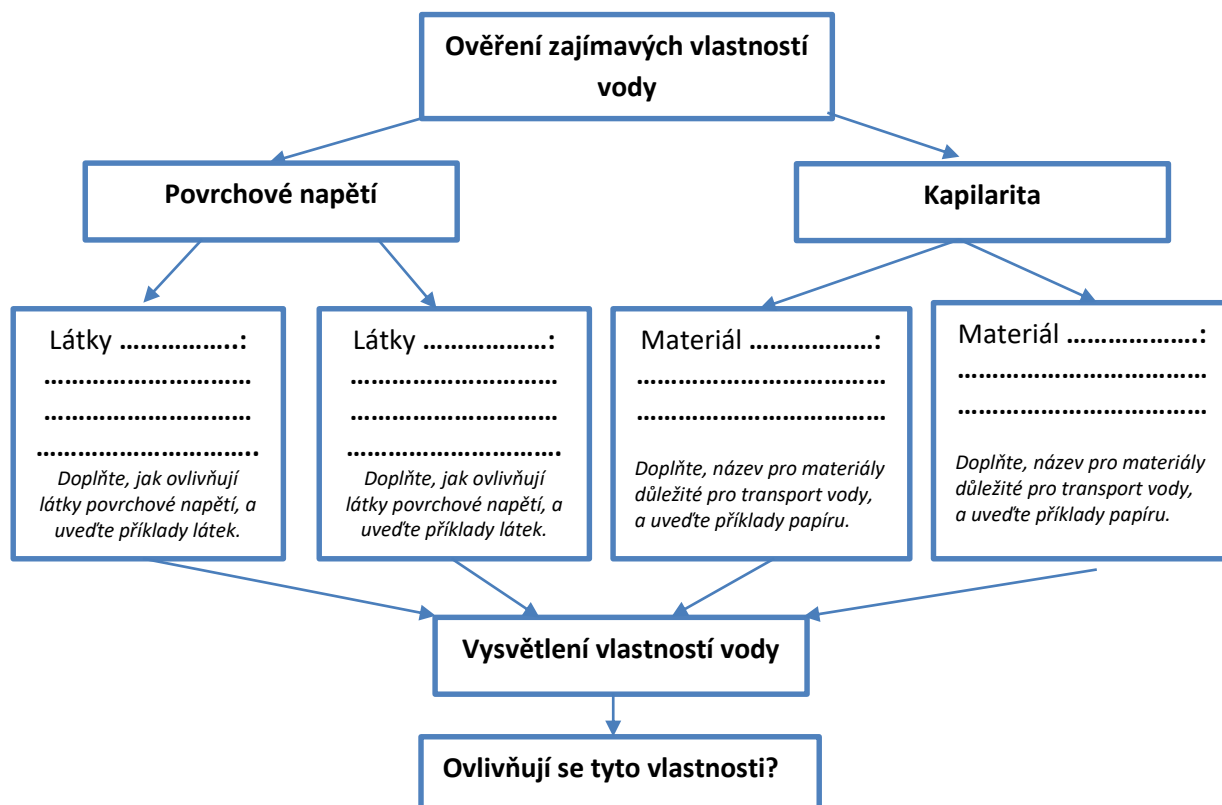
Povrchové napětí je efekt, při kterém se povrch kapalin chová jako pružná blána a snaží se dosáhnout stavu s co nejmenší energií. Čím menší je povrchové napětí, tím menší je povrch kapaliny. Efektu povrchového napětí využíváme při mytí rukou a praní prádla. Mastné ruce se vodou myjí obtížně, voda mastný povrch nesmáčí. Pokud použijeme mýdlo, voda se k povrchu rukou dostane snáz a umožní jejich důkladné umytí. Saponáty snižují povrchové napětí. S povrchovým napětím se setkáme i v přírodě. Tuto vlastnost vody využívají plovoucí rostliny a hmyz z čeledi bruslařkovitých, který má na chodidlech jemné nesmáčivé chloupky, pohybující se klouzavým pohybem po hladině vody.

Další zajímavou vlastností vody je kapilarita (vzlínavost). Voda odporuje gravitaci a stoupá póry uvnitř materiálu, které dobře vsakují kapaliny, např. do výšky zdmi domů. S tímto jevem se setkáme u transportu rozpuštěných látek rostlinou. Kromě materiálů hydrofilních (sajících vodu) se můžeme setkat s materiály hydrofobními (odpužujícími vodu). V přírodě se s tímto jevem setkáme např. u nesmáčivého peří vodních ptáků.

Autor motivačního textu: Krupa (2020)

Výzkumný problém a jeho řešení

Ověřit, jak ovlivňují vybrané faktory povrchové napětí vody a kapilaritu.





INTERREG V-A
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
ČESKÁ REPUBLIKA



EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA
SPOLOČNE BEZ HRANÍC

Potřebné pomůcky a chemikálie

Postup

Výsledky pozorování

(Zde napiš a zdůvodni výsledky své práce).



INTERREG V-A
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
ČESKÁ REPUBLIKA



EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA
SPOLOČNE BEZ HRANÍC

Doplňková úloha

Zjisti, ktoré látky umožní zvýšiť povrchové napätí vody natolik, že hladina „unese“ i drobné mince apod.