

POSTŘÍBŘENÍ ZAČOUZENÉ LŽIČKY

Pomůcky:

nerezová lžička nebo lžíce, skleněná nádoba s vodou (kádinka, miska, sklenička, ...), svíčka, zápalky

Postup:

Vnější plochu suché lžíce nejdříve nad plamenem svíčky začadíme: povrch lžíce musí mít všude jednolitě černou barvu. Počkáme, až lžíce vychladne.

Začazenou lžíce ponoříme do nádoby s vodou a přes sklo a vodu jí pozorujeme. Opatrně se lžicí otáčíme: při určitém úhlu pohledu se bude lžíce jevit krásně stříbrná - bude mít původní barvu. Když lžici vytáhneme z vody, zjistíme, že je stále začazená.



Poznámka:

Po skončení experimentu lze začazenou lžici umýt v teplé vodě s použitím běžných čistících prostředků a opět jí normálně používat.

Vysvětlení:

Začazením lžice nad plamenem svíčky se na lžici vytvoří vrstva sazí. Ty jsou mastné a vodu nesmáčejí. Proto se po ponoření lžice do vody vytvoří mezi vrstvou sazí a vodou tenká vzduchová vrstva (biologové jí říkají mycela).

Tato vzduchová vrstva se chová jako zrcadlo: světlo dopadající z vody na tuto vrstvu se na ní úplně (totálně) odráží. Při pohledu na lžici přes sklo a vodu se tedy zdá, že vidíme lžici v původní stříbrné barvě. Ve skutečnosti se na tenké vzduchové vrstvě vzniklé na sazích odráží okolní voda resp. sklo nádoby.