

## 5. KOVOVÁ SPONKA VE VODĚ

*Udrží se kovová sponka na vodě?*

### 5.1 Pomůcky

kancelářské sponky nebo staré drobné mince, širší (nejlépe průhledná) nádoba na vodu (hluboký talíř, miska na ovoce, ...), magnet (stačí dekorační magnetický předmět), slámka na pití, papírový kapesníček

### 5.2 Postup

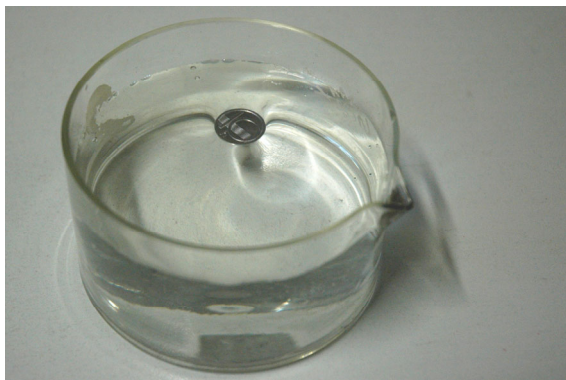
Do širší nádoby nalijte studenou vodu. Pokud je to možné, volte nádobu průhlednou, ale postačí dobře i běžný hluboký talíř.

Drobnou minci (staré desetníky, centy, ...) nebo kancelářskou sponku chvíli mněte mezi prsty, poté uchopte mezi palec a ukazováček šikovnější ruky a opatrně položte na hladinu vody. Pokud se položení nepodaří, usušte si ruce, vezměte jinou minci nebo sponku a experiment zopakujte. Pokud se po několika pokusech nepodaří předmět na hladinu vody položit, vyrobte si z další sponky držák: jednu část sponky prostě ohněte do pravého úhlu, minci nebo další sponku na ni položte a položte na hladinu vody (viz obr. 11 a obr. 12).

Nyní položte opatrně na hladinu další sponku a popište chování sponek. Pokud se se sponkami na hladině vody nic neděje, popostrčte jednu z nich velmi opatrně směrem ke druhé.

Nyní nechte na hladině pouze jednu sponku, přiblížte opatrně a pomalu k okraji nádoby magnet a pozorujte chování sponky.

Pomocí papírového kapesníčku nabijte slámku na pití. Nabití lze provést tak, že kapesníček držíme v ruce, přes něj uchopíme slámku a kapesníčkem přes ni přejedeme. Stačí jedno nebo dvě přejetí a pevný stisk slámky v kapesníčku. Nabitou slámku přiblížte shora z boku ke sponce na hladině vody. Pro tento krok experimentu je vhodné, aby byla nádoba s vodou plná skoro až po okraj, aby bylo možné nabitou slámku dobře přiblížit ke sponce.



obr. 11



obr. 12

### 5.3 Zadání úlohy

Vysvětlete, proč je uveden pokyn „minci nebo sponku mněte chvíli mezi prsty“.

Vysvětlete, jak je možné, že kovová mince nebo sponka na hladině vody drží. Při té příležitosti popište, jak vypadá v jejím okolí (a pod ní) hladina vody.

Popište a vysvětlete chování dvou sponek na hladině vody.

Popište a vysvětlete chování sponky, je-li u nádoby magnet.

Popište a vysvětlete chování sponky v přítomnosti nabitě slámky na pití.