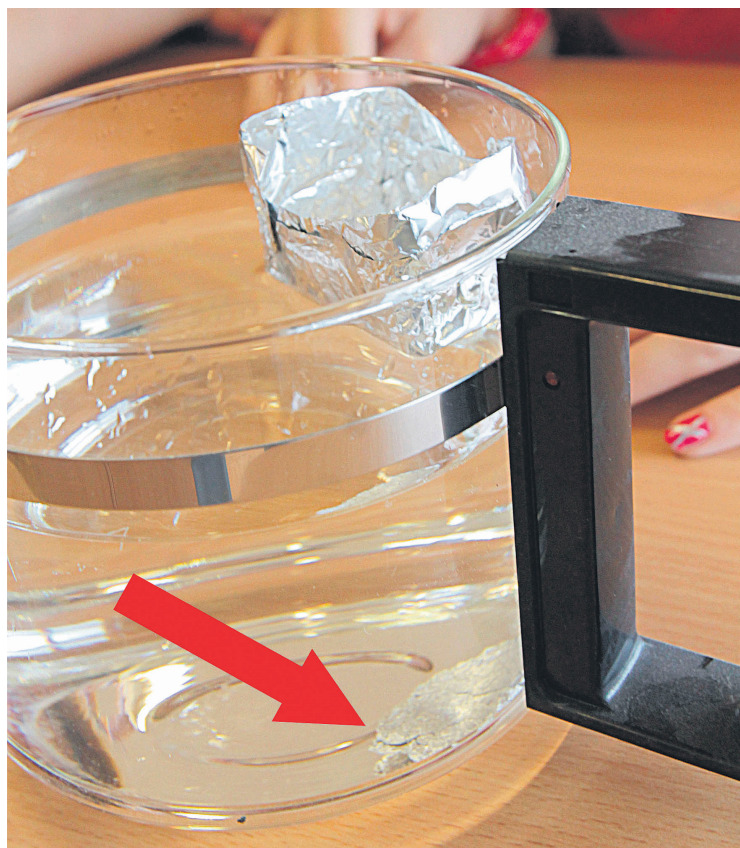




Krok číslo 2

Poté vezmeme druhý kus alobalu a vícekrát alobal přehneme, až bude malé plochy. Použijte kladívko a několikrát lehce na alobal poklepejte obr. č. 2 (d, e).



Krok číslo 3

Když vložíme vyrobenou lodičku a kousek sklepaného alobalu na hladinu, bude lodička plavat a druhý kus alobalu se ponoří (obr. č. 3). Přestože jsme použili stejné kusy alobalu a tudíž mají stejnou hmotnost, dosáhli jsme postavením lodičky toho, že hmotnost je rozložena do většího objemu. Díky tomu má menší průměrnou hustotu, než je hustota vody a plove na hladině. Naopak v druhém případě jsme alobal vytvarovali do co nejmenšího objemu, dosáhli jsme tak toho, že jeho hustota je vyšší než hustota vody a klesne pod hladinu, viz šipka v obr. č. 3.

Proč jsme použili v druhém případě na alobal kladívko? Vyzkoušejte si pokus, aniž byste kladívko použili. Co se stane a proč?

V posledním pokusu si budeme hrát s plynem. Dokážeme si, že i plyny mají různou hustotu. Budeme potřebovat skleněnou nádobu se širším dnem (konvička z překapávače, zavařovací sklenice), dvě svíčky (vhodné jsou tenké dortové), zápalky a stroj na výrobu sody.



Krok číslo 1

Na dno sklenice umístíme svíčky tak, aby druhá dosahovala přibližně dvojnásobné výšky než první. Do lahve na sodu nedáme vodu a napustíme ji tak pouze oxidem uhličitým (obrázek číslo 4). Nemusíte mít obavy, kolik toho do lahve pustit. Staré sodovkovače jsou dávkované bombičkou na jednu dávku a nové typy mají tzv. přetlakový ventil, který zabrání poškození lahve.

Zapálíme svíčky ve sklenici a opatrně naléváme oxid uhličitý z lahve do sklenice s hořícími svíčkami.



Krok číslo 2

V určitém okamžiku zhasne svíčka, která je nižší (obr. č. 6). Pokud pokračujeme v nalévání, zhasne i druhá. Proč svíčky zhasly? Co jsme tímto pokusem dokázali?