

Zkoumáme co všechno kolem nás je uhličitán vápenatý

Pomůcky : 4 menší kádinky, zředěná kyselina chlorovodíková (1:4)(nebo ocet), vápenná voda, špejle, kousky vápence , skořápky, lastury, ulity aj.

Postup :

1. do jedné malé kádinky dej 3-4 kousky vápence, do dalších skořápky, lastury a rozsrčenou hlemýžďí ulitu, potom přilij do každé kádinky trochu kyseliny chlorovodíkové
2. po chvíli vlož do každé kádinky nad bublající směs hořící špejli. Pozoruj co se děje.

Vysvětlení :

1. vápenec, skořápky, lastury, ulity reagují s kyselinou chlorovodíkovou a vzniká oxid uhličitý
2. oxid uhličitý nepodporuje hoření, proto špejle zhasne ve všech zkumavkách.

Umíme si vyrobit mýdlo?

Pomůcky : malý kastrolík s pokličkou a velký kastrolík, tak aby se ten menší do něj vešel, vařečka, kana, malý talířek tuk (domácí sádlo), hydroxid sodný (ten koupíš v drogerii jako např. „Krtek“ – přípravek na čištění WC), ethanol (nějaký alkohol např. slivovici), nasycený roztok chloridu sodného – kuchyňská sůl, kuchyňská sůl, kádinky, skleněná tyčinka, sklíčko, kahan, azbestová síťka.

Postup : v malém kastrůlku smíchej asi 3g tuku se 3ml NaOH a 3ml ethanolu. Po promíchání vařečkou směs zahřej na vodní lázni k varu. Zmýdelnění je skončeno, když kapka roztoku výjmutá vařečkou na talířku ztuhne (žlutá kapka mezi prsty nemaže ale drobí se). K získanému roztoku mýdla pak přidej asi 5ml horkého nasyceného roztoku NaCl. Po zamíchání nalij do kastrůlku ještě asi 10ml nasyceného roztoku NaCl. Směs pak nechej ještě několik minut v horké vodní lázni. Pak ji ochlad'. Tuhou horní vrstvu mýdla vyškrab vařečkou.

Poznámka : pokud si budeš chtít vyrobit voňavé mýdlo, tak tam přilej trochu trestí, která je běžně užívána při pečení cukroví