

Raketka

Stanislav Lánský, Jaroslav Hejný

Příspěvek popisuje výrobek dětí z Klubu malých debružárů při ZŠ Brankovice.

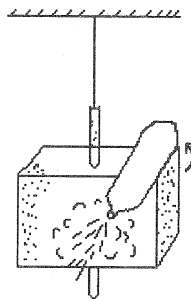
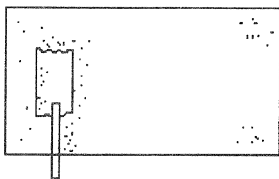
Materiál:

Úlomek (asi 4x2 cm) ze starého pravítka z celulóidu, špejle, alobal, nit, krabička od zápalek, drátek nebo lepidlo, kleště, hřebík, svíčka, zápalky

Příprava a provedení:

Úlomek pravítka zabalte do alobalu. Aby v raketce zůstal otvor na únik hořících plynů, přiložte před zabalením kousek špejle tak, jak to vidíte na obrázku. Krabičku od zápalek propíchněte větším hřebíkem a vzniklým otvorem protáhněte špejli. Špejli zavěste pomocí niti na místě pokusu (třeba na větev stromu). Raketku připevněte pomocí drátku (nebo vhodného lepidla) ke krabičce od zápalek.

Z raketky vytáhněte opatrně špejli a svíčkou nahřívejte zadní část raketky v okolí otvoru. Za chvíli se „palivo“ vznítí, vzniklé plyny unikají otvorem a raketka se roztčí.



Vysvětlení:

Stlačený plyn v uzavřené nádobě „tlačí“ stejnoměrně na všechny strany. Tlaková síla „našla“ v našem pokusu otvor. V okolí otvoru tato síla klesá k nule, plyn tudíž proudí ven. Na protilehlé straně nádoby (rakety) působí síla nadále a tlačí nádobu opačným směrem, než je směr proudícího plynu. Je to tzv. reaktivní síla. Naše raketka ukazuje princip raketového pohonu.

Pokus je zcela bezpečný, je třeba ale počítat s velkým zápachem při hoření umělé hmoty, proto je lepší jej provádět na volném prostranství.