

## Raketa na mehurčke in vodo

**Raketa na mehurčke in vodo! Zakaj pa ne? Ali ne bi bilo zanimivo, ko bi namesto raketnega goriva uporabili le malo vode in mehurčke. Ne samo da bi bilo zanimivo, v resnici tudi je, in celo na zelo preprost način lahko to dosežemo.**

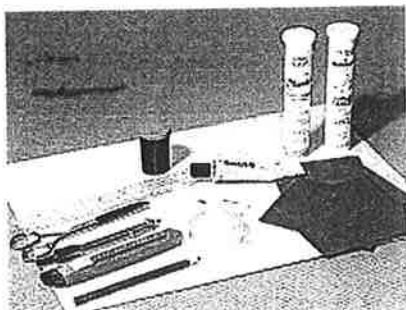
Vzlet rakete je prav gotovo najbolj razburljiv del njenega poleta. Iz motorja gromoglasno sikne in raketa šine kvišku. Potisno silo za ta dogodek zagotavlja plin, ki ob izogrevanju raketnega goriva v velikih količinah nastaja v raketnem motorju in z veliko hitrostjo izteka skozi šobo motorja, hkrati pa potiska raketo v nasprotno stran.



Temu zanimivemu in predvsem uporabnemu dejstvu pravijo fiziki zakon o akciji in reakciji. V našem primeru akcijo predstavlja plin, ki drvi iz rakete na prostost, reakcijo pa gibanje rakete v nasprotno smer. Povedano nekoliko drugače: vsaka akcija ima nasprotno enako reakcijo. Raketa se namreč giblje v nasprotno smer kot potisni plin.

Sedaj pa k pogonu na mehurčke in vodo. Za motor bomo uporabili plastično škatlico 35-milimetrskega fotografskega filma, v katero bomo do približno 1/3 prostornine nalili vodo. Mehurčke bomo dobili iz šumeče (vitaminske ali kake druge) tabletko. Šumečo tabletko vržemo v vodo in škatlico s pokrovčkom dobro zapremo. Tabletko se začne naglo topiti, pri čemer se sproščajo številni mehurčki plina (CO<sub>2</sub>). Mehurčki plina se dvigajo nad vodo in se nabirajo v prostoru nad njo. Ker pa je prostor omejen, sproščenega plina pa je vedno več, se začne pritisk na stene in pokrovček hitro povečevati. Plin nekaj časa nima kam, ko pa se ga nakopiči dovolj, pokrovček hipoma popusti in plin z vodo vred udari navzdol, kar raketo potisne proti nebu.

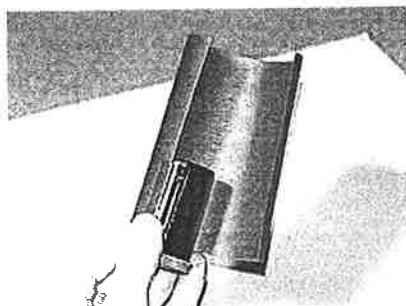
### IZDELAVA RAKETE



Slika 1

Potrebščine:

- trši papir (šeleshamer),
- plastična škatlica fotografskega filma 35-mm,
- lepilni trak - selotejp,
- lepilo za papir - Uhu alleskleber,
- škarje,
- šumeče tabletko,
- papirnata brisača,
- voda,
- večji kozarec za vlaganje.



Slika 2

Težko rečemo, da pri tej preprosti raketi oblika in videz nista pomembna. Tako kot za prave rakete tudi za našo velja: čim manj tehta in čim manjši zračni upor ima, tem višje se bo dvignila. Če se tega držimo, lahko raketo brez težav skonstruiramo tudi sami. Če pa je v nas še kanček raziskovalne žilice, lahko s poskusi določimo najprimernejšo velikost in obliko rakete.

Pred izdelavo rakete velja tudi dobro premisliti in narisati, kako bomo razrezali papir. Razrez naj bo čim enostavnejši, obenem pa naj bo čim manj odpadka.

Telo rakete izdelamo tako, da papirnati trak, visok 10 cm in širok 12 cm ovijemo okoli plastične filmske škatlice. Da je ovijanje lažje, začetek traku s