

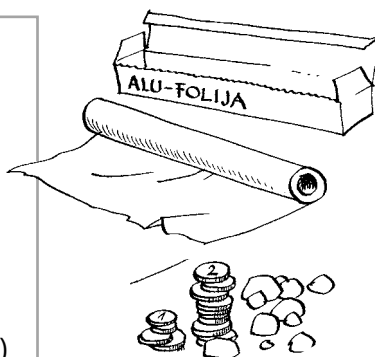
Naravoslovni poskusi



Jadrnanje po nemirnih vodah

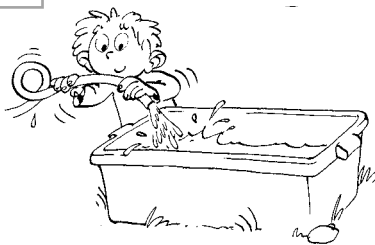
Potrebuješ:

- aluminijasto folijo
- kovance ali kamenčke
- neprepustno posodo z visokim robom (npr. plastični zabojnik)
- vodo, s katero napolniš neprepustno posodo do sredine
- delovni prostor, ki lahko prenese nekaj razlite vode (npr. kopalnica ali zunaj hiše)
- brisače za čiščenje (po potrebi)



Navodila:

Zloži kos aluminijaste folije v obliko čolna. "Pravilnega" načina za izdelavo čolna ni. Pomembno je le, da čoln oblikuješ tako, da je v njem nekaj prostora za prevoz »tovora«. Če prvi čoln potone, naredi drugega v drugi obliki. Postavi čoln v vodo. Če čoln plava, vanj položi kovance oz. kamenčke, in preveri, ali plava tudi s tovorom. Nato povzroči valovanje vode, npr. z rokami. Nadaljuj, dokler čolnič ne potone. »Reši« in osuši potonjen čolnič in ponovi poskus z različnimi količinami »tovora«. Ponovi poskus s čolnici različnih oblik. Kako moraš oblikovati čoln, da se zmanjša verjetnost potopitve? Kaj se zgodi? Opiši.



Rešitev:

Obstajata dva načina, kako se čoln lahko potopi. En sam, zelo velik val lahko prevrne čoln. Tudi manjši valovi ga lahko potopijo, saj gredo lahko čez stranice čolna in ga postopoma napolnijo z vodo. Zrak v notranjosti čolna čolnu pomaga pluti, ker ima zrak manjšo gostoto od vode. Ker ima voda vedno večjo gostoto od zraka, narašča s količino vode v notranjosti čolna tudi gostota celotne ladje. Tudi čoln, ki je prenatovoren in zaradi tega leži nizko v vodi, se lažje potopi, ker je gostota v notranjosti že od vsega začetka povečana.