

**Tygrík Olík  
poznává**



**Fyzika mě baví**

Podtlak, vztlínavost, Archimédův zákon. Brrr! Taky se vám, děti, ježí chlupy na hřbetě, když slyšíte tahle slova? Fyzika je zkrátka věda.

My na to ale půjdeme jinak. Fyzice porozumíme všichni, navíc nás učení bude moc bavit.

Vyzkoušejte si s námi několik pokusů, které se vám podaří právě díky zákonitostem a jevům, o kterých se školáci učí v hodinách fyziky.

Pak trochu potrapte své mozkové závity a zkuste společně s rodiči přijít na to, co mají všechny pokusy společného a jak je vůbec možné, že se nám taková kouzla povedou. Rozluštění najdete v příštím čísle spolu s další hádankou.

Stránku připravuje PaedDr. Jiří Tesař, Ph.D., z Katedry aplikované fyziky a techniky Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity. Pokusy vyzkoušely děti ze ZŠ a MŠ L. Kuby v Č. Budějovicích pod vedením učitele Mgr. Jana Prolla.

# Kdo se naučí fyziku, stane se kouzelníkem

## Rozluštění z minula

I v minulém čísle Junior Deníku vycházely všechny navržené pokusy ze známého jevu, že tělesa v kapalinách a plynech jsou nadlehčována. Všichni to známe, jak snadno lze zvednout kámen ponořený do vody. Jestliže je těleso ponořené do vody a při stejné velikosti je lehčí než voda (říkáme, že má menší hustotu), tak dokonce vyplave na povrch. Stejně je tomu ve vzduchu, proto se vznáší pouťový balonek plněný heliem nebo rozinky obalené bublinkami.

Tento poznatek je velmi starý a objevil ho již v 3. století před naším letopočtem řecký učenec Archimédés ze Syrakus. Pokud tě to zajímá, najdi si o něm více informací např. v internetové encyklopedii „Wikipedia“.

Když se jdeme koupat, cítíme, že nám voda jakoby „stlačuje“ ponořenou nohu. Uvědomte si, co pociťujete, když se při koupání ponoříte do větší hloubky. Provedeme opět několik zajímavých pokusů, které nám ledacos napoví:



## Pokus číslo 1

Z balónku odstříhni koncovou část. Větší část balónku, která ti zbude, připevni na skleničku tak, aby byl balónek napnutý. Otoč skleničku dnem vzhůru a ponořuj ji do nádoby s vodou. Pozoruj, co se děje s balónkem. Potom si vezmi další balónek a nafoukni ho tak, aby nebyl napnutý, a pevně ho zavaž. Také ho ponořuj do nádoby s vodou a porovnej tento pokus s předchozím.



Jak už, víme podobné jevy, které známe z vody, se dějí také ve vzduchu.

## Pokus číslo 2

Vezmi si prázdnou PET lahev od limonády nebo jiného nápoje, odšroubuj víčko a vsaj z ní ústy vzduch. Pozoruj, co se při tom děje.

Tvé zjištění porovnej s pokusem číslo 3, který je popsán na další stránce.