

Tygrík Olík
poznává



Fyzika mě baví

Podtlak, vztlávanost, 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 nichž se školáci učí v hodinách fyziky.

Pak si zahrajeme na školu, kde já budu učitelem a vy pozornými žáky. V našich zábavných hodinách fyziky na stránkách Junior Deníku si vždy vysvětlíme několik základních pojmů, jejichž znalost vám pomůže poznat tuto krásnou vědu trochu blíže.

Stránku připravuje
Spolek VĚTEV, s. r. o.,
učitel Mgr. Jan Proll spolu
s žáky ZŠ a MŠ L. Kuby 48
v Českých Budějovicích.

Kouzlo s ohněm, papírem a alobalem

Rozluštění z minula

Vítám vás u dalšího vydání Junior Deníku. Znáte odpověď na otázku z minulého čísla „Proč jsme použili v druhém případě na alobal kladívko?“ Hliník má přibližně dvaapůlkrát větší hustotu než voda. Pokud hliníkovou fólii pouze zmačkáme, zůstanou v mezíprostorech drobné vzduchové kapsy. Ty zapříčiní, že průměrná hustota zmačkaného alobalu je nižší, než je hustota vody, a zmačkaný alobal bude plavat. Poklepáním zmačkaného alobalu dosáhneme toho, že vzduch vytlačíme a alobal se ponoří.



Teplota je další fyzikální veličina, se kterou vás seznámíme. V minulosti vznikla celá řada tzv. teplotních stupnic, které se navzájem liší tím, jak veliká teplota odpovídá jejich nule. Ale liší se i velikostí jednoho dílku (jak veliký rozdíl teplot odpovídá jednomu dílku na teplotní stupnici) – vidíte na obrázku číslo 1. V současné době se setkáme nejčastěji se stupnicí Celsiovou (jednotkou je stupeň Celsia – °C), Kelvinovou používanou ve fyzice nejčastěji (jednotkou je jeden kelvin – K) a v USA používanou stupnicí Fahrenheitovou (jednotkou je jeden stupeň Fahrenheita – °F).



Teplota tání vody uvedená v těchto stupnicích je pak 0 °C, 273,15 K a 32 °F. Na internetu byste ovšem našli informace například o stupnici Rankinově, Réaumurově (čti [roimírově]), ale třeba i o stupnici Newtonově a dalších. Ani se značkou teploty to není jednoduché. Značíme ji písmenem t , používáme-li údaj v kelvinech, značíme ji T . Měříme ji pomocí teploměrů. Teplota souvisí s rychlostí pohybu částic látky. Dokážete nalézt odpověď na otázku, proč se cukr rozpustí rychleji v teplém čaji než ve studeném? Malou nápovědou vám může být obrázek 2. Jeden sáček čaje je v horké vodě a druhý sáček je ve vodě studené.