



VLASTNOSTI TELIES

Okolo nás sa nachádza veľa fyzikálnych telies. Rozlišujeme ich podľa tvaru, pevnosti, teploty, obsahu a aj podľa ďalších vlastností, ktoré môžeme spoznávať pomocou našich zmyslov. Poznávanie telies okolo nás je v každodennom živote veľmi významné.

Čo sa deje v pohári?

Potrebné pomôcky: dva poháre, voda, vata

V plnej šálke čaju sa vždy nájde miesto aj pre cukor. V miske s lupienkami sa nájde miesto aj pre mlieko. Nikdy sa nič nevyleje! Vyskúšaj si pokus s dvoma rozdielnymi látkami a over si, že sa stane presne to, čo tvrdíme.

! Ako uskutočniť pokus

1. Jeden pohár až po samý vrch naplň vatou a druhý vodou.
2. Do pohára s vatou pomaly dolievaj vodu a sleduj, čo sa bude diať.



? Čo sa stane?

Voda zostane v pohári bez toho, aby sa vyliala.

! Dôvod

Každé fyzikálne teleso sa skladá z častíc a medzi nimi vznikajú prázdne priestory. Častice vody zapĺňajú prázdne priestory medzi časticami vaty a dochádza k tomu i naopak. Preto sa nič nemôže preliať.





Lievik a plamienok

Vo vetre sa plamienok stane nepokojným a plápolá zo strany na stranu. Over si, čo pôsobí na pohyb plamienka.

Potrebné pomôcky: zapálená sviečka, lievnik



Ako uskutočniť pokus

1. Sviečku postav na stôl, cez lievnik jemne zafúkaj tak, aby si nesfúkol plamienok a pozoruj, ako zaplápolá.
2. Obráť lievnik, opäť zafúkaj a zisti, čo sa teraz deje s plamienkom.



Čo sa stane?

Ak vzduch vychádza z užšej časti lievika, plameň sa oddiaľuje od lievika. Ak vzduch vychádza zo širokej časti, plameň plápolá smerom k lieviku.



Dôvod

Keď vzduch vychádza z užšieho konca, vzniká rovný silný vzduchový prúd. Ak je však lievnik nastavený k sviečke širokým koncom, vzduchový prúd sa rozširuje a za lievnikom vznikajú turbulentné víry. A v nich sa časť vzduchu vracia späť, preto sa v určitom mieste plameň nakloní smerom k lieviku.





Skladanie papiera

Hárky papiera sa ľahko prekladá. Skús, koľkokrát ho môžeš takto preložiť. Potom pokus opakuj s papierovými hárkami rôznej veľkosti.

Potrebné pomôcky: hárky papierov rôznych veľkostí



Ako uskutočniť pokus

1. Prekladaj papierové hárky, kým to len bude možné.
2. Zaznamenávaj si počet preložení.



Čo sa stane?

Každý hárok papiera preložíš najviac sedemkrát.



Dôvod

Papierové hárky prehýbaním vytvárajú viacvrstvový tvar. Keď sa papier preloží viackrát, počet vrstiev je už taký vysoký, že znemožňuje ďalšie prehýbanie. Dokonca i veľmi tenký hárok papiera sa ťažko prehýba, keď je počet vrstiev veľký, čo nastáva po siedmom preložení háрку papiera.



Čierna a biela

Keď sa po slnečnom dni dotkneš predmetu zohriateho na slnku, pocítiš zvyčajne príjemný hrejivý pocit. Pocit pri dotyku však môže byť i veľmi nepríjemný, predovšetkým ak sa dotkneš tmavého predmetu. Urob pokus a vyskúmaj, čo sa deje.

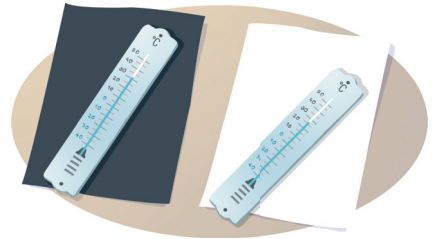
Potrebné pomôcky: dva teplomery, biely a čierny papier

! Ako uskutočniť pokus

1. Polož teplomer na biely papier a za jednu až dve minúty zisti hodnotu na teplomere.
2. Polož teplomer na čierny papier a za jednu až dve minúty opäť zisti hodnotu na teplomere.

? Čo sa stane?

Čierny papier pohltí viac teplého slnečného žiarenia a stal sa teplejším. Časť svojho tepla odovzdáva teplomeru, ktorý tak ukazuje vyššiu hodnotu teploty.



! Dôvod

Čierny papier pohltí viac slnečného žiarenia a stal sa teplejším. Toto svoje teplo odovzdáva na špičku teplomeru, ktorý tak ukazuje vyššiu hodnotu teploty.

Upozornenie:

Pokus sa uskutočňuje na slnku. Môže sa použiť iba jeden teplomer, ak sa merania vykonávajú za sebou. V tomto prípade sa medzi dvoma meraniami musí počkať, kým sa teplomer vráti na východiskovú hodnotu.

