

AKO VYSOKO?



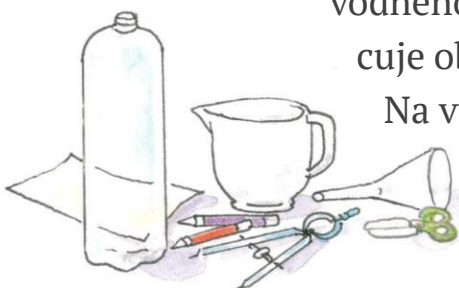
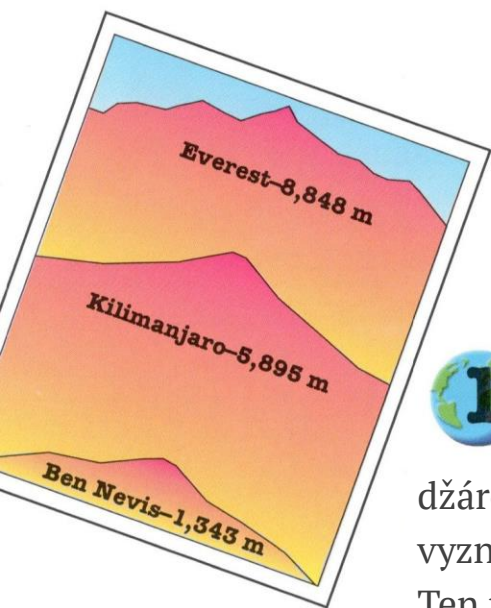
Nadmorská výška je výškový rozdiel určitého miesta na Zemi k hladine mora. Vo vysokých nadmorských výškach je vzduch riedky a obsahuje menej kyslíku. Ľudia narodení vo

vysokých polohách majú výkonnejšie srdce a pľúca. Niektorí majú dokonca aj väčšie nozdry. Od váhy vzduchu, ktorý tlačí na Zem, závisí tlak vzduchu. Je to sila vyvolaná hmotnosťou vzduchového stĺpca, ktorý siaha od miesta merania až k hornej hranici atmosféry. Tlak vzduchu s výškou klesá, na každých 5,5 km o polovicu. Najvyšší je pri morskej hladine.

TLAKOVÁ FĽAŠA

Urob si pokus zobrazujúci silu vodného tlaku. Tlak vzduchu pracuje obdobným spôsobom.

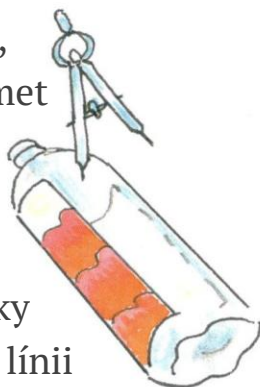
Na výrobu potrebuješ plastovú fľašu, tácku, lievnik, plastelínu, lepiacu pásku, kružidlo a ceruzky.



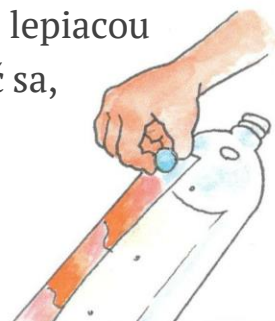
1 V atlase nájdí nadmorskú výšku troch vrchov - napr. Mount Everest, Kilimanjaro (Uhuru) a Gerlachovský štít. Ich výšky vyznač do grafu (náčrtu) na papier A4. Ten nalep okolo plastovej fľaše.



2 Použi hrot kružidla, alebo iný ostrý predmet na vytvorenie troch dier vo fľaši. Urob ich vo výške grafu, ktorá zobrazuje ten-ktorý vrch. Všetky diery by mali byť v jednej línii a v časti fľaše bez papiera.

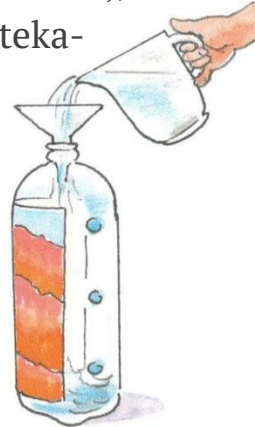


3 Pred naplnením fľaše vodou, zakry všetky tri diery kúskom plastelíny, alebo lepiacou páskou. Ubezpeč sa, že diery sú vodotesné.





Umiestni fľašu na tácku a pomocou lievika ju naplň vodou. Opatrne odstráň prekrytie dier (plastelínu, pásku) a sleduj, čo sa bude s vytekajúcou vodou diať.

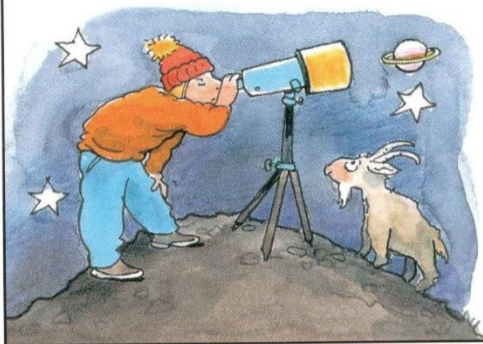


ČISTÝ VZDUCH

Astronómovia umiestňujú svoje teleskopy na pozorovanie hviezd a vesmíru na vrcholy hôr, kde je redší a čistejší.

Vo vysokých nadmorských výškach

je aj málo oblakov, čo tvorí pre astronómov dokonalé podmienky.



ČO SA DEJE?

Všimol si si, že voda z najvrchnejšej dierky vyteká slabším prúdom a prúdi len do malej vzdialenosti? Je to spôsobené tým, že tlak je najnižší navrchu a najvyšší na spodku vodného stĺpca (fľaše). Rovnaký vzťah platí aj pri tlaku vzduchu v rôznych nadmorských výškach. Vyššie položené miesta majú nižší tlak vzduchu.