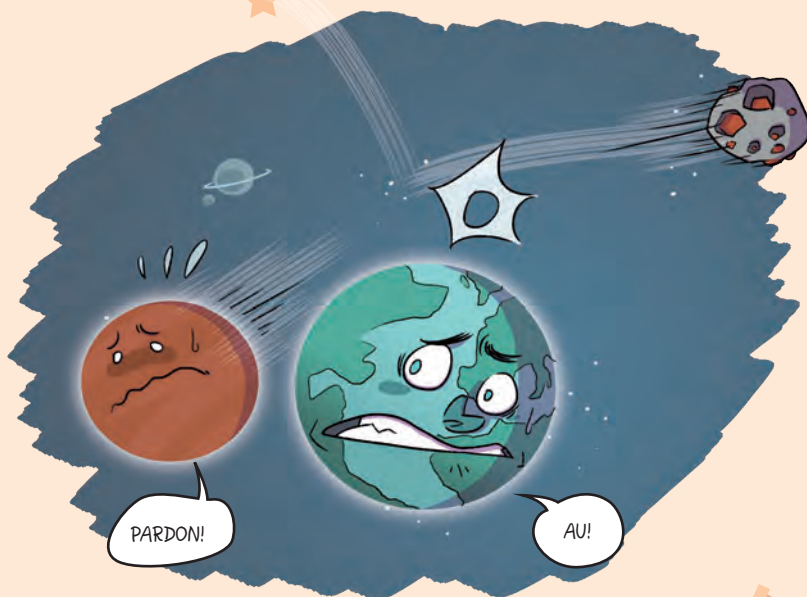


21 Môžu sa planéty slnečnej sústavy zraziť?

To je prakticky nemožné, keďže každá planéta má svoju obežnú dráhu okolo Slnka. Mohlo by sa to stať v prípade, ak by cudzie teleso vychýlilo planétu z jej obežnej dráhy.



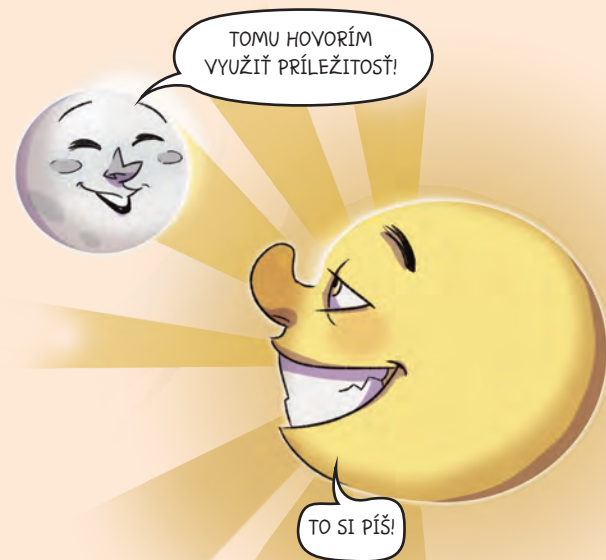
22 Čo by sa stalo, ak by sme hodili Saturn do vody?

Saturn je planéta 752-krát väčšia ako Zem. Ak by existoval dostatočne veľký bazén, do ktorého by sa zmestil, nepotopil by sa. Tvorí ho totiž plyn s menšou hustotou, ako je hustota vody.

23 Prečo Mesiac žiari, hoci nie je hviezda?

Mesiac nesvieti, ale odráža svetlo Slnka, a preto ho zvyčajne vidíme žiariť. Je tak blízko Zeme, že niekedy vyzerá ako veľká strieborná guľa zavesená na tmavej oblohe.

Mesiac je vždy guľatý, ale niekedy, v závislosti od toho, kde sa nachádzame, zdanlivo nadobúda iný tvar. Ak ho slnečné lúče osvetlia naplno, je spln; ak ho osvetlia len z boku, ide buď o dorastajúci alebo ubúdajúci polmesiac. A ak k nemu slnečné svetlo nedosiahne, je to nov.



VYZERÁM AKO D!

SPLN

NOV



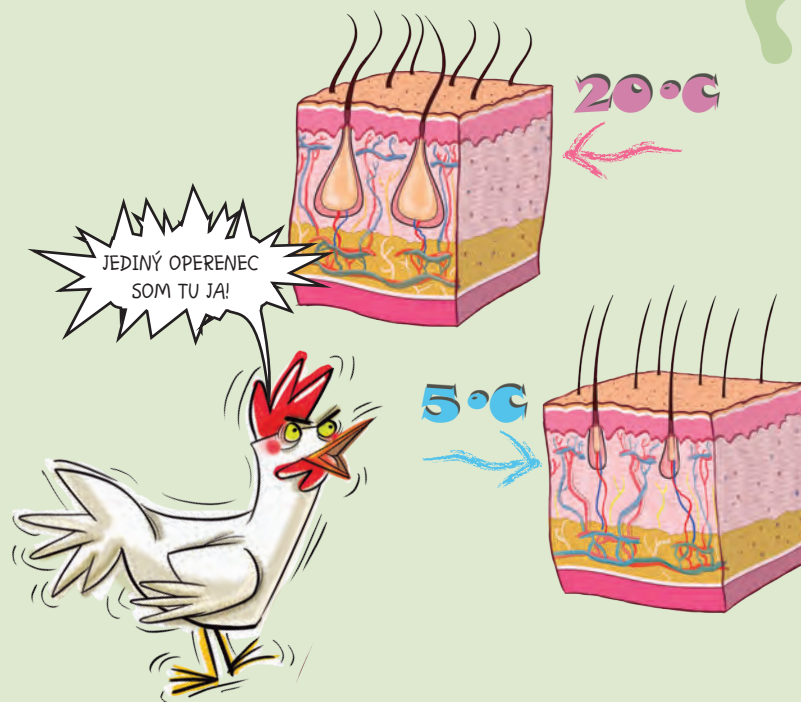
JA SOM C!

Sme na severnej pologuli. Je tmavá strana zahnutá do tvaru písmena D? Znamená to, že mesiac je v prvej štvrti. Má osvetlená strana tvar písmena C? Mesiac je v poslednej štvrti. Tvar C teda nevzniká, keď Mesiac dorastá, ale keď ubúda (C – cúva)!



176 Prečo nám naskočí husia koža, keď je nám zima?

V zime sa cievy stiahnu, aby sa udržali v teple. Rovnako sa stiahnu aj svaly, aby sa chĺpky postavili dupkom a vytvorili zónu teplého vzduchu blízko pri koži. Tá má potom vzhľad ošklbanej husi bez peria, a preto sa hovorí „mať husiu kožu“.



177 Môžeme z prílišného hluku ohluchnúť?

Ucho sa chráni pred hlasnými zvukmi automatickým sťahovaním svalov bez toho, aby sme si to uvedomovali. Ak však tento stav trvá príliš dlho, môže spôsobiť stratu sluchu.

178 Koľko chutí existuje?

Štyri základné chute pozná každý: sladkú (med alebo ovocie), slanú (čipsy), kyslú (citrón či ocot) a horkú (káva). Existuje však aj piata – umami. Objavil ju japonský chemik Ikeda Kikunae a v preklade znamená lahodne, chutne. Vytvára ju soľ kyseliny glutámovej glutamán sodný. Nachádza sa v paradajkách, hubách, syroch či morských riasach.



179 Prečo máme dve uši?

Preto, aby sme vedeli určiť, z akej vzdialenosti a z akého smeru zvuk prichádza. Ucho, ktoré sa nachádza bližšie k zdroju zvuku, zachytí signál skôr a silnejšie.





NAŠICH PÄŤ ZMYSLOV



JE TAM
NIEKTO?

180

Prečo v tme nič nevidíme?

Oči sú orgány uspokojené na zachytenie svetla. V tme nedokážu prijať žiaden podnet a nemôžu vyslať informácie do mozgu. Výsledok? Nič nevidíme.

181

Prečo majú zvieratá lepší čuch ako ľudia?

Počas vývinu totiž prevládli u človeka iné zmysly, a to zrak a sluch. Čuchová oblasť zaberá v našom nose len asi dva centimetre štvorcové. Napríklad u psov je to desaťnásobne väčšia plocha.



BLA BLA
BLA...

TEN JE RIADNE
OTRAVNÝ... EŠTE ŠŤASTIE,
ŽE NIČ NEPOČUJEM.

182

Prečo nám vo veľkej výške zaľahne v ušiach?

Spôsobuje to rozdiel medzi malým tlakom vzduchu okolo nás a veľkým tlakom vzduchu v ušiach. Zaľahnutie sa dá uvoľniť zívnutím alebo prehltnutím slín.

183

Prečo necítíme chuť jedla, keď sme prechladnutí?

Chuť jedla je spojením jeho vône a chuti, takže ju vnímame ústami a nosom. Pri prechladnutí máme plný nos a nedokážeme tak vnímať ani vôňu, ani chuť jedla.



CHCEŠ SI ICH
NA CHVÍLU
POŽIČAŤ?



ČO OČI NEVIDIA,
TO SRDCE
NEBOLÍ...



349 Prečo sa maslo topí?

Je to v dôsledku pôsobenia tepla. Keď je v chladničke, vidíte, že je tuhé, ale keďže obsahuje veľa tuku, pri kontakte s teplom sa roztopí. Môžete to pozorovať, keď ho dáte na horúcu panvicu alebo ho necháte na slnku.



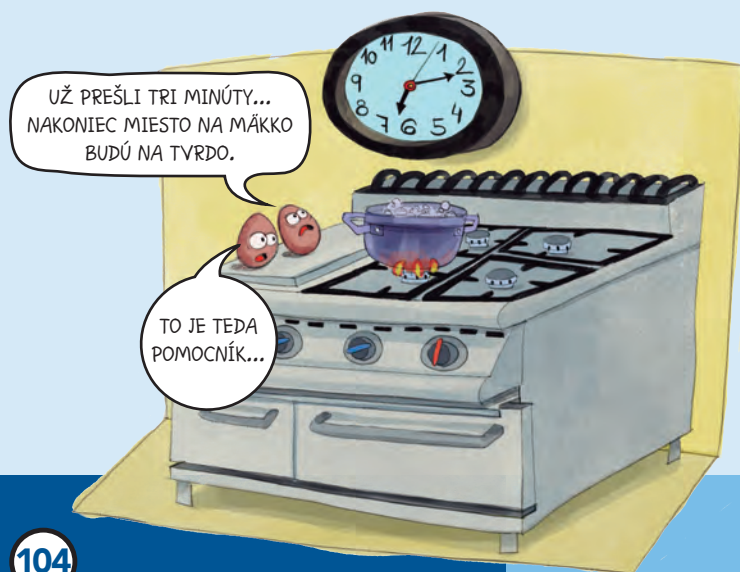
350 Prečo voda nemá chuť?

Chute vnímame vďaka chuťovým pohárikom, ktoré máme na jazyku. Ale naše chuťové poháriky nedokážu rozoznať chuť čistej vody, takže sa nám zdá bez chuti. Voda z vodovodu má niekedy špecifickú chuť: je to chlór, ktorý vodu čistí, aby sa dala piť.



351 Prečo sa kakao ľahšie rozpustí v teplom mlieku?

Platí tu pravidlo: čím vyššia teplota, tým rýchlejšie sa molekuly pohybujú. Preto sa čiastočky kakaa v teplom nápoji rozptýlia rýchlejšie.



352 Prečo vajce pri varení stvrdne?

Teploto bielkoviny vo vajci rozširuje a spôsobuje, že hmota hustne. Najskôr sa menia bielkoviny v bielku a pri vyššej teplote aj v žĺtku. Preto záleží na tom, ako dlho vajce varíme, pretože pri krátkom zahrievaní stuhne len bielko a je z neho len vajce namäkko.



NIČ... STÁLE SÚ
ODDELENÉ. A OLEJ
ZOSTÁVA VŽDY
NAVVRCHU, PRETOŽE
MÁ MENŠIU
HUSTOTU.



353

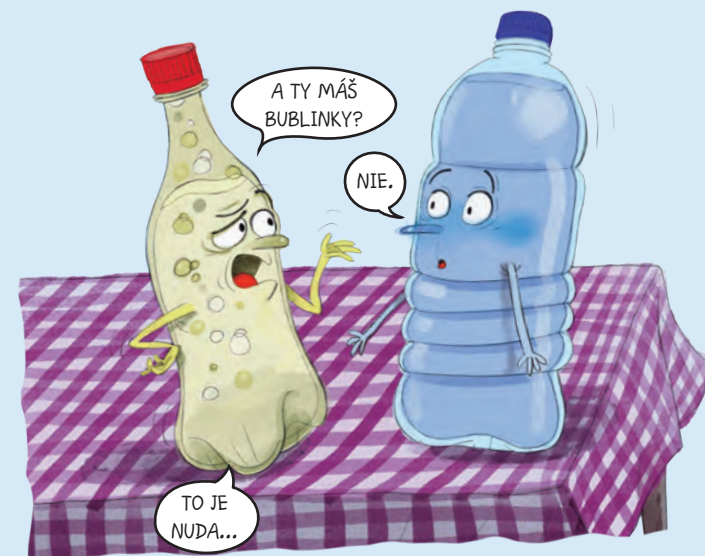
Prečo sa olej a voda nikdy nezmiešajú?

Všetky veci pozostávajú z molekúl. Sila, ktorou sa molekuly oleja navzájom priťahujú, je väčšia ako sila príťažlivosti k molekulám vody. To isté sa deje s vodou, jej polárne molekuly nemajú chuť sa miešať s nepolárnymi molekulami oleja.

354

Odkiaľ má perlivá malinovka bublinky?

Perlivá malinovka je sladený a ochutený nápoj, do ktorého sa pridáva plyn oxid uhličitý. Keď otvoríme fľašu malinovky, plyn vo forme malých bubliniek stúpa dohora, kde vzniká pena. Rovnaký plyn sa pridáva aj do šľahačiek v spreji alebo balených šalátov.



355

Ako to, že voda dokáže uhasiť oheň?

Existujú tri základné podmienky, aby sa oheň rozohorel: dostatok paliva (napríklad dreva), prítomnosť vzduchu (ktorý obsahuje kyslík) a teplo. Voda hasí oheň odstránením dvoch z týchto podmienok: vzduchu a tepla.



356

Ako odstraňovače škvŕn čistia nečistoty?

Odstraňovač škvŕn je kvapalina obsahujúca častice, ktoré prenikajú do odevu a oddeľujú pôvodcu škvŕny (napríklad kvapku oleja) od látky. Zvyčajne sa to robí tak, že na handru sa naleje trochu odstraňovača škvŕn a špinavá plocha sa utrie. Nie vždy však zafungujú, vo všeobecnosti platí, že čím staršia škvŕna, tým ťažšie ide odstrániť.

FŇUK! SKÚŠAL SOM TO AJ
S ODSTRAŇOVAČOM ŠKVŔN
A STÁLE TO NEJDE DOLE.

POKVAPKAJ SI TO CITRÓNOM;
TAK TO ROBILA MOJA BABIČKA.

