

Obsah

1 Pohyb a natřásání 11

Newton objevil tři pohybové zákony

... ale nikdy ho nenapadlo uvažovat o tomhle:

Proč jezdíme vpravo? Proč jsou čtyřlístkové křižovatky tak složité?

Je možné změnit oběžnou dráhu Země, pokud by miliarda lidí v jednu chvíli vyskočila? Může vás výskok v poslední chvíli zachránit při pádu výtahu? Kam se poděje guma sedřená z pneumatik?

Může kulka vystřelená do vzduchu při dopadu někoho zabít? Proč používá osamělý střelec stříbrné kulky? Co *opravdu* drží letadlo ve vzduchu? Jsou kosmonauti beztlížní? Pokud pojedete v autě vyšší rychlostí, než je rychlost zvuku, uslyšíte rádio? ... A víc.

2 Kuk! 41

Vidět znamená věřit

... ale ne dřív, než pochopíme, co vidíme.

Kde vzaly fluorescenční barvy svůj jas? Proč je sníh bílý? Proč existují dvě sady základních barev? Jak fungují zářivky a halogenové žárovky? Jak to, že se zdá, že zrcadlo převrací levou stranu za pravou, ale ne horní a dolní? Proč se zdá, že se kola dostavníku točí dozadu? Proč vypadají mokré věci tmavší? Proč je sklo průhledné? Jak to, že pastilky WintOGreen jiskří? ... A víc.

3 Horké zboží 83

Pokud nemůžete snést horko, vydejte se do vesmíru

... protože teplo je základní forma energie.

Je sto stupňů dvojnásobná teplota než padesát? Co je vlastně teplota? Jak chladno může být? Proč podlaha v koupelně tak studí? Jak teplo může být? Jak plamen ví, který směr je vzhůru? Proč se plamínek svíčky zužuje? Můžeme klimatizaci zvrátit globální oteplení? Co je tak nebezpečného na vysokém napětí? Proč neprší mrtví vrabci? ... A víc.

4 Země pod nohama 107

Ó, šťastná Země, na níž spočine tvá nevinná nožka! SPENSER

... A tvá nevinná mysl touží pochopit.

Proč Země přitahuje všechno ke svému středu? Jak se teplý vzduch stoupáním vzhůru vzpouzí gravitaci? Pokud teplý vzduch stoupá vzhůru, proč je na horách zima? Je někdy příliš zima na to, aby mohlo sněžit? Když se Země otáčí tak rychle, jak to, že neodletíme? Vidí kosmonauti, jak se pod nimi Země otáčí? Vážil by lední medvěd na rovníku méně? Otáčí se voda při splachování na severní polokouli opačným směrem než na jižní? Dokážete za jarní rovnodennosti postavit vejce na špičku? Proč je jaderná energie na Zemi jedinečná? Jak se provádí radiouhlíkové určení stáří? ... A víc.

5 Nebe nad hlavou! 143

Ti pozemští kmotři nebeských světél, co dají každé hvězdě jméno, nemají větší radost z prozářených nocí než ti, kdo jen kráčí a netuší.

SHAKESPEARE

Je mi líto, Wile, ale nesouhlasím s tebou, daleko zábavnější je vědět, co jsou. Vzduch, obloha, Měsíc a hvězdy jsou tam nahoře, abychom jim porozuměli.

Jak si zápach najde váš nos? Je možné používat vysavač ve vakuu? Proč bič krotitele lvů práská tak hlasitě? Co tvoří zvukovou bariéru? Proč je Měsíc o hodně větší, když je blízko obzoru? Proč hvězdy blikají? Jak to, že Měsíc se nám ukazuje pořád stejnou stranou? Může Měsíc někdy zmodrat? Proč je ve vesmíru zima – nebo ne? ... A víc.

6 Promočený až na kůži 175**Můžeš vést koně k vodě, ale nepřiměješ ho přemýšlet. WOLKE**

*My lidé ale můžeme uvažovat o nevědním bohatství
nejbohatějších látek na Zemi.*

Jakou barvu má voda? Proč jsou oceány modré? A slané? Kde je přesně mořská výška? Proč rozlitá káva uschne do podoby kroužku? Proč se k vám lepší závěs ve sprše? Kde jsou ponožky, které zmizely z pračky? Co je nejdražší součástí pracích prášků? (Reklama.) Je sklo kapalina? Proč jsou kostky ledu zakalené? Pokud bude vzdušná vlhkost stoprocentní, utopím se? Jak vyčistit zamlžené přední sklo? Dokáže farmář cítit déšť?... A víc.

7 Podstata věcí 209**Ten, kdo umírá s největším množstvím věcí, vyhrává.****FILOZOFIE MLADÝCH ZBOHATLÍKŮ**

*Obklopili jsme se stovkami materiálních věcí, které používáme,
ale jejich podstatu nechápeme.*

Jsou letadla bezpečná? Jak guma gumuje? Proč guma pruží? Proč jsou auta hlučná? Proč se šaty mačkají? Jak funguje skateboard? Co se stane, když zatřepete lahví sodovky? Lze získat elektřinu z citronu? Jsou požární hlásiče radioaktivní? Může hnojivo vybuchnout? Jak se myjí námořníci? Pokud bychom přestali utírat prach, jak dlouho by trvalo, než by nás zavál? Jde nezapálit zápalku? ... A víc.

Některé oblíbené odborné výrazy 243**Rejstřík 247**