

- 5.1.3 Vzduch, který je kolem nás, je složen především z mnoha různých plynů, jako je například kyslík nebo vodní pára.
Napiš nějakou další složku vzduchu, která *není plynná*:

✂ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ✂

Správná odpověď: např. prach, pyl, bakterie, popílek, saze, drobné vodní kapičky

Typické chybné odpovědi: další plyny – oxid uhličitý, výfukové plyny, smrad, pára..., nebo větší tělesa: hmyz, ptáci; nespecifickou odpověď představuje *znečištění* (může znamenat plyny i pevné částice)

Komentář: V úloze žák prokazuje své znalosti o složení vdechovaného vzduchu a o skupenství látek. V této souvislosti se ve škole setkává téměř výhradně s informací o zastoupení jednotlivých plynných složek vzduchu, o jiných složkách se v učebnicích nemluví, nebo jen okrajově, např. v souvislosti se znečištěním. Proto žáci bez ohledu na zadání mají tendenci uvádět další plyny přítomné ve vzduchu – buď z neznalosti příkladů pevných či kapalných složek, anebo z přílišné fixace na znalost relativního zastoupení jednotlivých plynů ve směsi.

- 5.1.4 Rozhodni, co je příčinou, že vodstvo na zemském povrchu drží u Země a neodletí do vesmíru? Vyber správnou odpověď.
- A) Voda je na Zemi vždy v prohlubních – korytech řek apod. Je tam jako v nádobách a zůstává v nich.
B) Vodstvo drží na Zemi magnetická síla – Země je veliký magnet.
C) Vodstvo je na Zemi pod vrstvou vzduchu, který ho drží na zemském povrchu.
D) Vodstvo drží gravitační síla Země.

✂ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ✂

Správná odpověď: D)

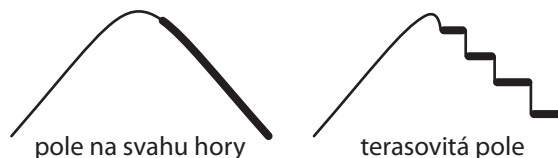
Typická chybná odpověď: B) Žáci zaměňují magnetickou a gravitační sílu.

Komentář: Úloha vyžaduje od žáka čtení nabízených odpovědí s porozuměním. Každou odpověď by měl analyzovat a porovnat se svými vědomostmi o dotazované problematice.

A) Pokud by vodu nedržela gravitační síla, neudržela by se ani v prohlubních a korytech. B) Magnetická síla vodu neudrží (lze vyzkoušet magnetem). C) I vzduchovou vrstvou drží při Zemi gravitační síla; tato vrstva by vodu neudržela, protože bez gravitační síly Země by se sama uvolnila do vesmíru.

- 5.1.5 V hornatých zemích pěstují zemědělci obilí a zeleninu na terasovitých polích (ve tvaru schodů, podívej se na obrázek). Proč je lepší nesázet rostliny přímo na pole ve svahu hory, ale udělat pro ně terasovitá pole?

- A) Na rostliny více svítí slunce.
B) Pole může být větší než na svahu.
C) Rostliny mohou růst rovně vzhůru.
D) Déšť neodnese půdu do údolí.



✂ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ✂

Správná odpověď: D)

Typická chybná odpověď: A)

Komentář: Úloha zkoumá schopnost žáka vyhodnotit vliv sklonu pole na vlastnosti (charakteristiky) uvedené v nabídce. Vytváření terasovitých polí nezvyšuje plochu osevu, právě naopak. Stejně tak nevede ke zvýšení množství zachyceného slunečního záření nebo živin získaných z půdy. Vyrovnání sklonu svahu však znesnadňuje stékání vody a brání erozi.