

1.1. Sme súčasťou prírody, ktorá nás obklopuje



1.1.1. Čo je dôležité vedieť?

Životné prostredie tvorí vzduch, pôda, povrchové a podzemné vody, rastliny, zvieratá, krajina a zastavané prostredie. Prečo sú voda, vzduch a pôda pre nás dôležité?



Voda

Voda je pre život veľmi dôležitá. Potrebuje ju každá živá bytosť na Zemi. Rastlinám umožňuje vytvárať organické látky. Zvieratám a ľuďom zabezpečuje potravu. Pre mnohé živočíchy je voda bezprostredným životným prostredím, čo znamená, že môžu žiť iba vo vode.

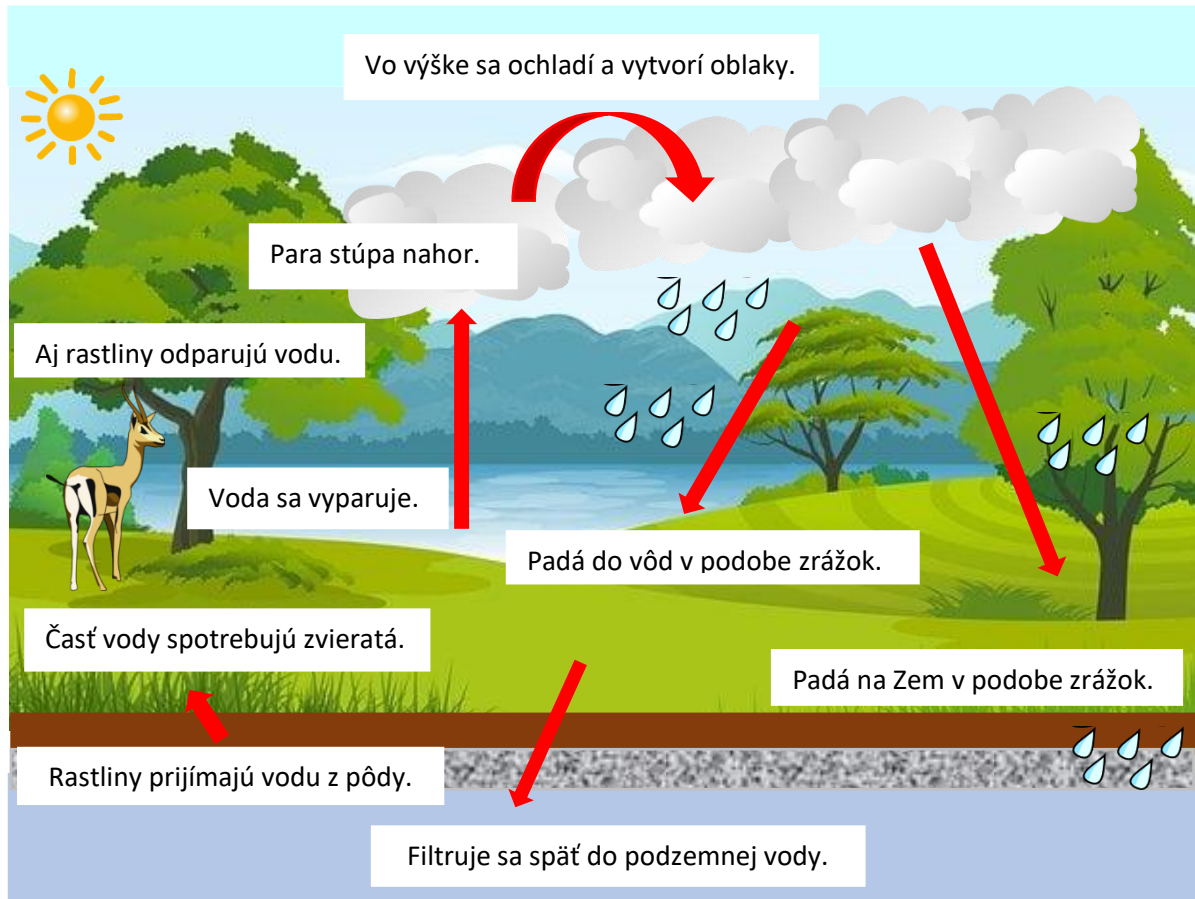
Väčšinu povrchu Zeme pokrýva voda (71 %). Menšiu časť tvorí pevnina (29 %). Voda sa nachádza takmer všade - v oceánoch, moriach, riekach, jazerách, horninách, a dokonca aj v oblakoch. Je veľmi dôležitou súčasťou tela zvierat, rastlín aj človeka.

Najväčšiu časť zásob vody tvorí slaná morská voda (97 %), sladkej vody je oveľa menej (3 %). Časť sladkej vody sa nachádza v ľadovej pokrývke a zamrzutej zemi, ako aj v podzemnej vode (napríklad minerálna voda, podzemná voda, liečivá voda) a v povrchovej vode (napríklad rieky, jazerá, močiare, zrážky). Len malá časť (0,3 %) sladkej vody sa dá spotrebovať, a bohužiaľ je stále viac znečisťovaná. Sladkú vodu využívame mnohými spôsobmi, napríklad ako pitnú vodu, na umývanie, v poľnohospodárstve, v potravinárstve, priemysle a podobne.

Voda sa neustále pohybuje medzi Zemou a atmosférou. To sa nazýva kolobeh vody v prírode. Voda sa vyparuje z povrchu Zeme pod vplyvom Slnka. Mení sa na paru a vystúpi do atmosféry. Vo výške sa para ochladí a kvapôčky vody sa premenia na oblaky. Potom padajú opäť na Zem vo forme zrážok, čiže dažďa

alebo snehu. Časť vody vsiakne do pôdy, časť využijú rastliny a živočíchy, a časť sa vyparí.

Kolobeh vody



Vodou musíme šetriť, pretože zásoby vody sa neustále znižujú. Na mnohých miestach je už dnes nedostatok vody.

Vzduch

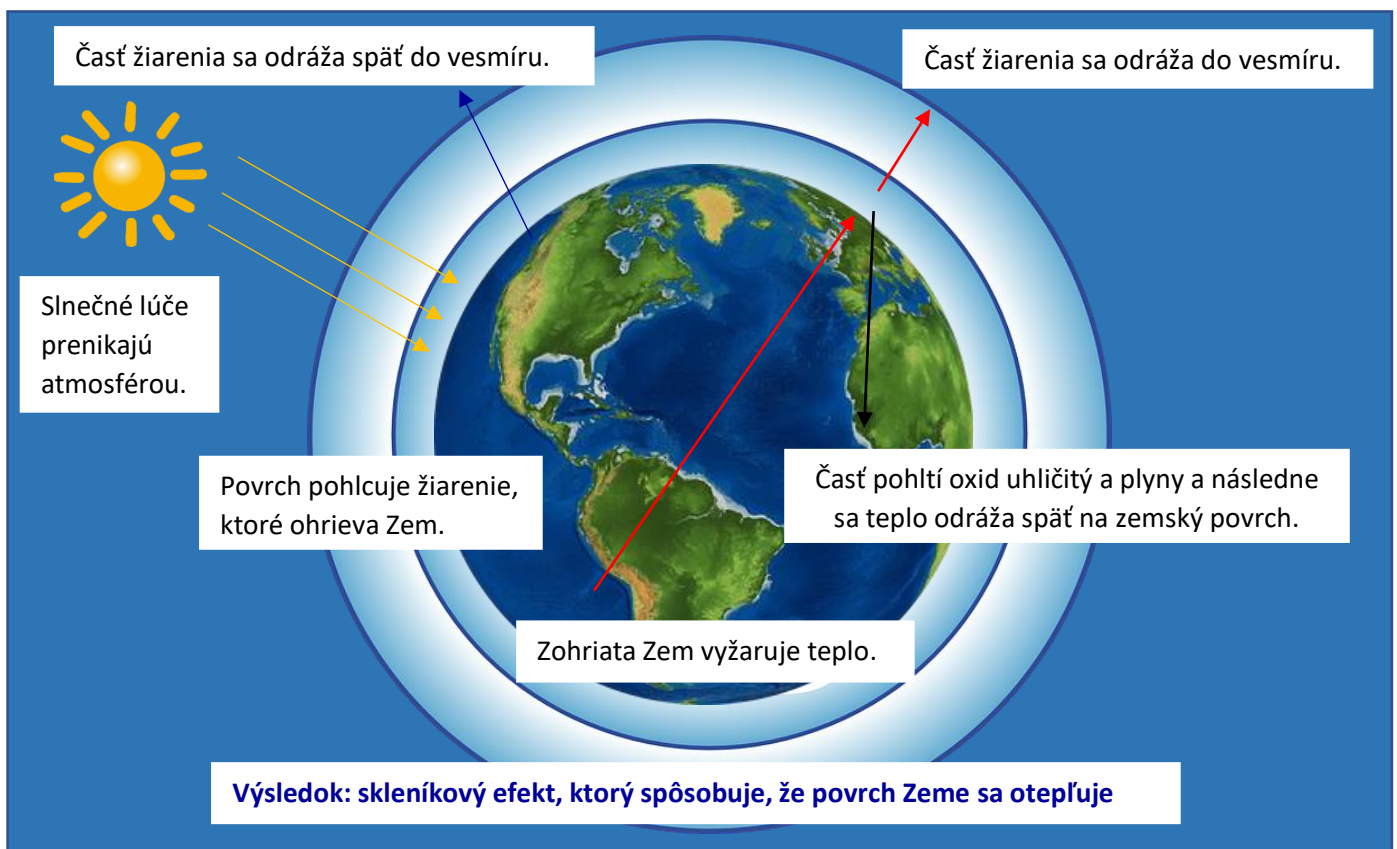


Vzduch je zmes plynov bez farby a zápachu. Jeho hlavnými zložkami sú dusík (4/5) a kyslík (1/5). Obsahuje aj plyny a malé častice ako prach a sadze, no obsahuje aj škodlivé látky. Najdôležitejšie sú pre nás spodné vrstvy vzduchu. Tu sa nachádza voda, z ktorej vznikajú oblaky a zrážky, tu vzniká aj vietor a búrky. Ozónová vrstva sa nachádza v nadmorskej výške 20-30 km. Ozónová vrstva pohlcuje časť ultrafialového žiarenia, ktorá je škodlivá pre živé organizmy.

Bez vzduchu by sme nemohli žiť. Vzduch obsahuje kyslík, ktorý je dôležitý na to, aby sme mohli dýchať, ale bez kyslíka by sme nedokázali naštartovať ani benzínový motor. Aj na zapálenie táboráku potrebujeme kyslík. Kyslík pomáha rozložiť opadané lístie, spadnuté stromy a odpad. Atmosféra je dôležitá pre rastliny, pretože im poskytuje oxid uhličitý. Zelené rastliny využívajú slnečné svetlo a vodu na vytváranie organických látok z oxidu uhličitého. To sa nazýva fotosyntéza.

Skleníkový efekt je prirodzený proces. Je dôležitý, pretože bez neho by bola priemerná teplota Zeme asi o 34°C nižšia, a to by mohlo spôsobiť vyhynutie mnohých organizmov. V dôsledku skleníkového efektu časť slnečných lúčov dopadajúcich na Zem pohlcuje zemský povrch. Slnečné svetlo sa premieňa na tepelnú energiu, ktorá však nemôže úplne uniknúť z atmosféry, pretože skleníkové plyny (napr. oxid uhličitý, vodná para, metán, ozón) tomu bránia. Okolo Zeme sa vytvorí obal, od ktorého sa teplo odráža späť a otepluje atmosféru. Pri používaní a spaľovaní palív, uhlia, ropy a dreva sa zvyšuje obsah oxidu uhličitého vo vzduchu, čo spôsobuje klimatické zmeny.

Skleníkový efekt



Vzduch je životným priestorom vtákov, netopierov a článkonožcov. Vietor roznáša drobné organizmy – vírusy, baktérie, spóry, vošky, malé pavúky. Atmosféra je dôležitá aj preto, lebo v tejto výške lietajú lietadlá.



Pôda

Pôda je horná, mäkká vrstva, úrodná časť zemského povrchu. Jej najdôležitejšou úlohou je zásobovať rastúce rastliny živinami a vodou a poskytovať životný priestor organizmom žijúcim v pôde. Pôda je životným priestorom rôznych organizmov, ako sú baktérie, huby, roztoče, pavúky, červy, dážďovky a hmyz. Veľmi dôležitou súčasťou pôdy je humus, ktorý vzniká zo zvyškov rozkladajúcich sa tiel rastlín a živočíchov. Humus sa mieša s časťami rozpadajúcich sa hornín a po dlhom čase z nich vznikne pôda. Úrodnosť pôdy znamená mieru, v akej dokáže zásobovať rastliny a vodou a živinami. Čím vyšší je obsah humusu v pôde, tým je tmavšia a úrodnejšia.

Bez pôdy by bol život pre ľudí nepredstaviteľný. V úrodnej pôde môžeme pestovať rastliny, ktoré sa používajú na výrobu potravín a priemyselných výrobkov.

Pôda je veľmi citlivá. Ak vyhubíme rastliny na jej povrchu, tak dažde a silný vietor môžu odstrániť hornú, úrodnú časť zo svahov hôr a kopcov. Tento proces sa nazýva erózia. Proti erózii pôdy sa môžeme brániť výsadbou lesov, pretože korene rastlín pôdu spevňujú.

Úrodnosť pôdy môže narušiť používanie prípravkov na ochranu rastlín a znečisťujúcich látok (napr. olej, odpad). Tie sa potom môžu dostať do ľudského tela spolu s potravou.

Pôda plní množstvo ďalších dôležitých úloh: okrem rastlín poskytuje životný priestor aj miliónom živočíchov, čo prispieva k zachovaniu biodiverzity. Pôda má tiež prirodzený filtračný a detoxikačný účinok a zabezpečuje nám zdravú pitnú vodu.