**Příjmení:sváčkova kamila**

**Otázky a úkoly – sféry (obal) Země:**

1. Rozdíl mezi počasím a podnebím?

mluvíme o celoročních mírných teplotách v nějaké oblasti, jde o podnebí. Obě slova hodnotí atmosférickou situaci v té či oné oblasti, a to včetně teploty, vlhkostí, srážek, větrnosti, oblačnosti a podobně.

1. Která vrstva atmosféry je nejdůležitější pro život?

Biosfera **Zemská**[**atmosféra**](https://cs.wikipedia.org/wiki/Atmosf%C3%A9ra) je vrstva [plynů](https://cs.wikipedia.org/wiki/Plyn) obklopující planetu [Zemi](https://cs.wikipedia.org/wiki/Zem%C4%9B), udržovaná na místě zemskou [gravitací](https://cs.wikipedia.org/wiki/Gravitace). Obsahuje přibližně 78 % dusíku, 21 % kyslíku a 1 % ostatních plynů (argon, oxid uhličitý, vodík, helium, neon, radon, xenon, ozon a stopové příměsi dalších plynů). Voda v atmosféře se vyskytuje hojně, a sice ve všech třech skupenstvích (vodní pára, vodní kapky i ledové krystaly). Atmosféra chrání pozemský [život](https://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%BDivot) před nebezpečnou [sluneční](https://cs.wikipedia.org/wiki/Slune%C4%8Dn%C3%AD_energie) a [kosmickou radiací](https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Kosmickou_z%C3%A1%C5%99en%C3%AD&action=edit&redlink=1) a svou tepelnou setrvačností

1. Napiš 3 nejdůležitější informace o atmosféře.

lopující planetu [Zemi](https://cs.wikipedia.org/wiki/Zem%C4%9B), udržovaná na místě zemskou [gravitací](https://cs.wikipedia.org/wiki/Gravitace). Obsahuje přibližně 78 % dusíku, 21 % kyslíku a 1 % ostatních plynů (argon, oxid uhličitý, vodík, helium, neon, radon, xenon, ozon a stopové příměsi dalších plynů). Voda v atmosféře se vyskytuje hojně, a sice ve všech třech skupenstvích (vodní pára, vodní kapky i ledové krystaly). Atmosf

éra chrání pozemský [život](https://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%BDivot) před nebezpečnou [sluneční](https://cs.wikipedia.org/wiki/Slune%C4%8Dn%C3%AD_energie) a [kosmickou radiací](https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Kosmickou_z%C3%A1%C5%99en%C3%AD&action=edit&redlink=1) a svou tepelnou setrvačností snižuje [teplotní](https://cs.wikipedia.org/wiki/Teplota) rozdíly mezi dnem a nocí.

1. Napiš 3 nejdůležitější informace o stratosféře.

nacházející se ve výškách průměrně 10 až 50 km nad hladinou moře[[1]](https://cs.wikipedia.org/wiki/Stratosf%C3%A9ra#cite_note-1). Spodní hranice stratosféry kolísá podle zeměpisné šířky a vlastností vzduchové hmoty od 7 do 18 km. Stratosféra je od další vrstvy oddělena [stratopauzou](https://cs.wikipedia.org/wiki/Stratopauza). Až do 30 km je v ní stálá [teplota](https://cs.wikipedia.org/wiki/Teplota) od −45 do −75 °C (podle [zeměpisné šířky](https://cs.wikipedia.org/wiki/Zem%C4%9Bpisn%C3%A1_%C5%A1%C3%AD%C5%99ka)). Teplota ve stratosféře nelineárně vzrůstá, téměř k 0 °C.[[2]](https://cs.wikipedia.org/wiki/Stratosf%C3%A9ra#cite_note-2) Vrstva stratosféry mezi 25 až 35 km se nazývá [ozonová vrstva](https://cs.wikipedia.org/wiki/Ozonov%C3%A1_vrstva), protože obsahuje relativně vysokou koncentraci [ozonu](https://cs.wikipedia.org/wiki/Ozon) (O3).

[Molekuly](https://cs.wikipedia.org/wiki/Molekula) [ozónu](https://cs.wikipedia.org/wiki/Ozon) pohlcují krátkovlnné, především [ultrafialové záření](https://cs.wikipedia.org/wiki/Ultrafialov%C3%A9_z%C3%A1%C5%99en%C3%AD), které má zhoubný vliv na [tkáně](https://cs.wikipedia.org/wiki/Tk%C3%A1%C5%88) živých organismů. Díky ozónové vrstvě se k povrchu Země dostává jen asi 1 % ultrafialového záření přicházejícího ze [Slunce](https://cs.wikipedia.org/wiki/Slunce). Ozónová vrstva se při tom zahřívá. Tím si vysvětlujeme zvýšenou teplotu v horní vrstvě stratosféry. Ozón vzniká tak, že [fotony](https://cs.wikipedia.org/wiki/Foton) slunečního záření rozbijí běžné dvouatomové molekuly kyslíku (O2) a vzniklé kyslíkové

1. V které vrstvě je ozon a proč je důležitý pro život?
2. tratosféry ve výšce 30 až 40 km nad zemským povrchem, v níž se nachází značně zvýšený poměr ozonu vůči běžnému dvouatomovému kyslíku. Hraje mimořádně významnou roli pro pozemský život, neboť chrání planetu před ultrafialovým zářením.
3. Co je to úrodnost půdy?

Úrodnost je vlastnost půdy nebo daného území, která umožňuje růst množství rostlin. Úrodnost je „schopnost“ půdy zajistit rostlinám po celou dobu jejich vegetace dostatečné množství živin a vláhy. Pojem „úrodnost“ se používá především v zemědělství a zahradnictví.

1. Proč se nevyplatí pěstovat plodiny na podzolové půdě?

u, neúrodnou [půdu](https://cs.wikipedia.org/wiki/P%C5%AFda), která vznikla procesem **podzolizace**,[[1]](https://cs.wikipedia.org/wiki/Podzol#cite_note-pudy_cr-1) působením klimatických vlivů, zejména pak nadměrné [vlhkosti vzduchu](https://cs.wikipedia.org/wiki/Vlhkost_vzduchu).

Půdní profil se třemi hlavními horizonty[[editovat](https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Podzol&veaction=edit&section=1) | [editovat zdroj](https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Podzol&action=edit&section=1)]

humusový horizont obohacený sloučeninami kovů

vybělený horizont (vyluhovaný, světlé barvy, někdy obohacen infiltrovaným humusem shora a zbarven šedě)

obohacený tzv. iluviální humusosequioxidický eluviální horizont (především Fe3+ oranžová barva).

Je to způsobeno pronikáním vody ze shora dolů a postupným vyplavováním minerálních [koloidních látek](https://cs.wikipedia.org/wiki/Koloid) a [humusu](https://cs.wikipedia.org/wiki/Humus) do nižších horizontů. Podzoly se nacházejí většinou ve výšce nad 800 m, v prostředí se silně kyselými srážkami, nebo tam, kde je voda následně okyselena prostředím opadanky (jehličnaté lesy, smrkové monokultury apod.) Podzol je nejrozšířenějším půdním typem [subarktického pásu](https://cs.wikipedia.org/wiki/Subarktick%C3%BD_podnebn%C3%BD_p%C3%A1s).

1. Stručně popiš, co je to fotosyntéza.
2. Co je to ekosystém?
3. Stručně popiš koloběh vody na Zemi:
4. Kde všude je v přírodě možné najít sladkou vodu? Kde jsou největší zásoby?
5. Z jakých vrstev se skládá planeta Země?
6. Proč musí mít horolezci při výstupu nejvyšší hory světa kyslíkové přístroje na dýchání?
7. Jaký je rozdíl mezi epicentrem a hypocentrem zemětřesení?
8. Jaký je rozdíl mezi magmatem a lávou?
9. Jaké jsou způsoby vzniku pohoří?