



Pozorujeme živou přírodu

Příroda živá a neživá

Už jste někdy přemýšleli, odkud se bere všechno jídlo, které za den sníte, a všechny věci, které během dne použijete? Samozřejmě, někdo je musel vyrobit. Ale z čeho? Pokud začnete pátrat po původu všeho, co během jediného dne použijete, zjistíte, že téměř vše má svůj původ v přírodě.

- 1 Vyberte si tři věci, které máte po ruce, a rozhodněte, z čeho byly vyrobeny.

Když se rozhlédnete kolem sebe a odmyslíte si vše, co vyrobil nebo nějakým způsobem přeměnil člověk, zůstanou vám **přírodniny**. Přírodniny jsou výtvozem přírody a byly by na světě, i kdyby zde nebyli lidé. Člověk je jen jednou z mnoha přírodnin na Zemi.

- 2 Prohlédněte si obrázky a vypište co nejvíce přírodnin, které jsou na nich vyobrazeny.



Většinu přírodnin využívají lidé jako **zdroj surovin** pro výrobu nejrůznějších věcí – výrobků. Tím, jak se zvyšuje počet lidí žijících na Zemi, zvyšuje se také množství přírodnin, které spotřebováváme.

- 3 K přírodninám, které jste si vypsali z obrázku, dopište názvy surovin, které se z nich získávají. K názvům surovin pak přiřaďte příklady výrobků, které se z nich vyrábějí. Využívají lidé také přírodniny, jako jsou například vzduch nebo voda?

Přírodniny rozdělujeme na **přírodniny živé** a **přírodniny neživé**. Neživé přírodniny, jako jsou minerály, horniny, voda a plynné látky, byly na Zemi ještě předtím, než zde vznikl život. Různé neživé přírodniny najdeme také na všech tělesech Sluneční soustavy a ve vesmíru. Neživé přírodniny poskytují základní podmínky pro život na Zemi.

- 4 Vyjmenujte pět základních podmínek (neživých přírodnin) nezbytných pro život.



- 5 Zamyslete se a sepište, podle čeho poznáte, že je rostlina nebo živočich živý. Svě odpovědi porovnejte s následujícími informacemi.

Živým přírodninám říkáme také živé **organismy**. Abychom mohli přírodninu označit za živou, za organismus, musí splňovat tyto vlastnosti:

- **Přijímá vodu a další látky.** Voda je součástí všech živých organismů. Živočichové a houby potřebují jako zdroj energie a minerálních látek potravu, rostliny potřebují k růstu minerální látky z půdy.
- **Dýchá.** Energii uloženou v potravě je třeba uvolnit a k tomu všechny organismy potřebují kyslík.
- **Vylučuje škodlivé látky.** Voda a užitečné látky se v tělech organismů využijí a přemění se na látky škodlivé, kterých se musí tělo zbavit – vyloučit je.
- **Rozmnožuje se.** Jedinci různých druhů rostlin a živočichů žijí jen omezený čas. Život (pokračování) druhu je zajištěn jejich potomky.
- **Roste a vyvíjí se.** Od narození vše živé různě rychle a různě dlouho roste, mění se a vyvíjí se.
- **Pohybuje se.** Organismy si díky pohybu zajišťují podmínky k životu (např. hledají vodu a potravu, utíkají před nepřáteli).

Na kterých planetách Sluneční soustavy je voda? Které z planet Sluneční soustavy mají plynný obal? Ze kterých přírodnin je tvořeno naše Slunce? Svě odpovědi zkontrolujte v některé z encyklopedií.

Organismus – rostlina, živočich nebo houba. Jeho tělo je tvořeno buňkami, přijímá potravu, dýchá, vylučuje škodlivé látky, roste, vyvíjí se a rozmnožuje se.

Rostliny se nemohou pohybovat z místa na místo, mohou však pohybovat částmi svého těla. Prohlédněte si rostliny na oknech vaší třídy. Kterým směrem jsou natočeny jejich listy? Označte na květináčích stranu, kterou byly natočeny směrem ke světlu a otočte je tak, aby teď směřovaly do třídy. Vytvořte záznamovou kartu k tomuto pokusu a svá zjištění o pohybech rostlin zapisujte po dobu několika týdnů.

I neživé přírodniny mohou mít některé z vlastností živých organismů. Za živé organismy však označujeme pouze ty, které mají všechny tyto uvedené vlastnosti.