



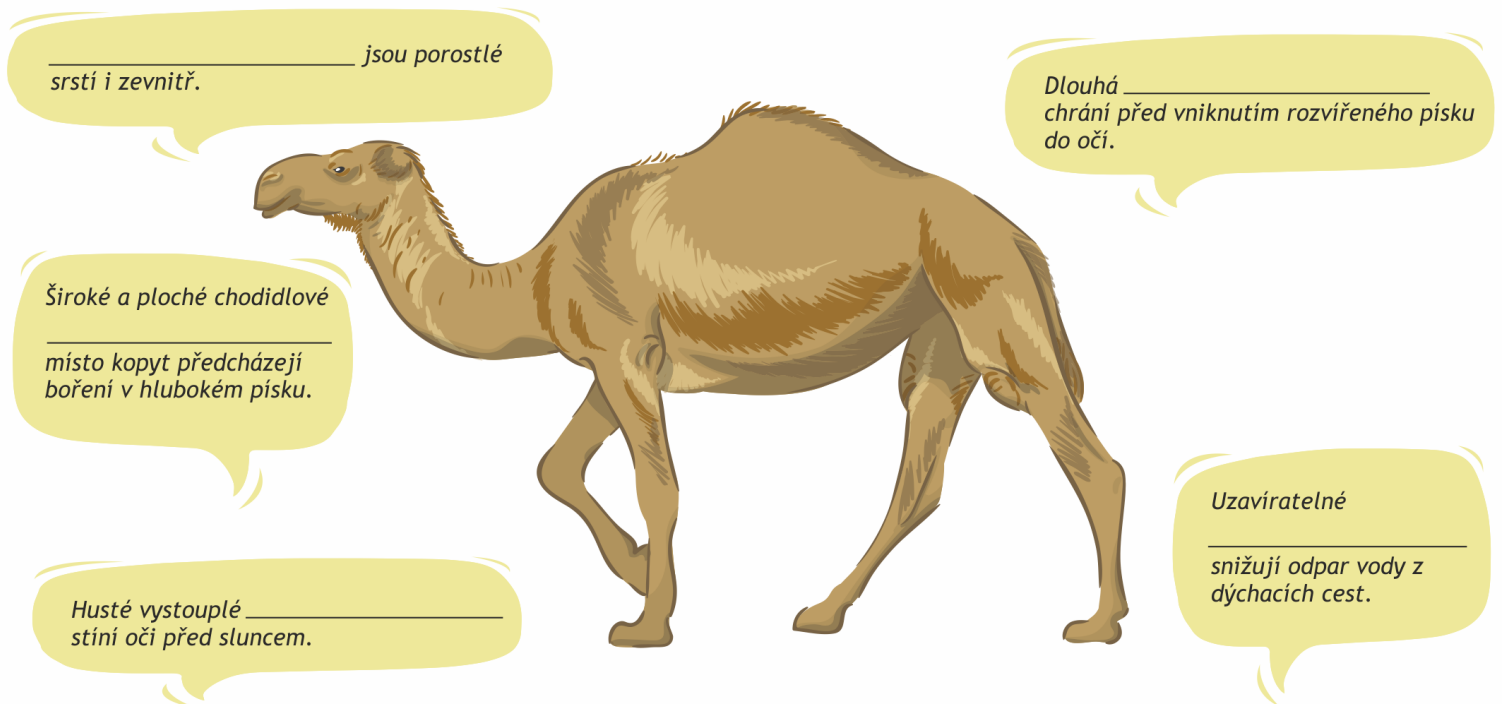
Mnohé organismy se dokázaly přizpůsobit životu na poušti, a dokáží tak přežít i v tak extrémních klimatických podmínkách. Příkladem mohou být velbloud a kaktus. Zjistěte více informací o těchto dvou organismech a jejich adaptaci pouštním podmínkám. Pro vyřešení úkolů se rozdělte na studenty A a studenty B.

A VELBLOUD - Dobrý hospodář s vodou (STUDENT A)

Některé organismy, například velbloudi, se dokáží vyrovnat s mimořádně tvrdými podmínkami pouští a polopouští. Jejich organismus je skvěle přizpůsoben hospodaření s vodou. V suchém podnebí je především zapotřebí vypítou vodu v těle co nejdéle udržet - a pořádně s ní šetřit.

ÚKOL 1A: Doplňte do vět části velbloudího těla.

Výběr (jedno slovo je navíc): **hrby, mozoly, nozdry, obočí, uši, víčka**



ÚKOL 2A: Propojte čarou jednotlivé věty popisující přizpůsobení velblouda s příslušnými částmi těla na obrázku.

ÚKOL 3A: Jaké další možnosti má velbloud, aby přežil? Přečtěte kolegovi/kolegyni ze skupiny B počátky vět a ten/ta je zkusí dokončit.

- Díky rozštěpenému hornímu rtu odtéká...
- Proměnlivá tělesná teplota, která je ve dne vyšší, ...
- Hrb, ve kterém skladuje zásoby tuků, funguje jako...
- Velbloudí trus je zbavený vody tak dokonale, ...
- Velbloud má silné rty, které mu umožňují...

ÚKOL 4A: Naslouchejte spolužákovi ze skupiny B tak, abyste mohl/a dokončit jeho/její věty, které mu/jí pomohou objasnit další fakta o přizpůsobení těla kaktusů pouštnímu prostředí.

- ... občas slabounce zaprší.
- ... když houbičku na nádobí nenecháme na slunci, ale uzavřeme ji do igelitového sáčku.
- ... odkapává ke kořenům rostliny.
- ... k čerpání podzemní vody z větších hloubek.
- ... jako z běžných listů.

ÚKOL 5A: S pomocí obrázku poskytněte kolegovi přednášku na téma „velbloud - dobrý hospodář s vodou“.

B KAKTUS - mistr světa v přežití na poušti

Většina rostlin vyžaduje pravidelnou závlivu. V pouštních a polopouštních oblastech, kde je nedostatek srážek znásoben nerovnoměrným rozložením dešťů v průběhu roku, prudkým slunečním žářem, nebo velkými rozdíly mezi denní a noční teplotou, je realita zcela jiná. Těmto drsným podmínkám jsou dokonale přizpůsobeny různé druhy kaktusů.

ÚKOL 1B: Doplňte do vět části kaktusů. Tam, kde je potřeba, upravte tvar slova.

Výběr (jedno slovo je navíc): **kořen, květ, list, pokožka, stonek, záhyb**

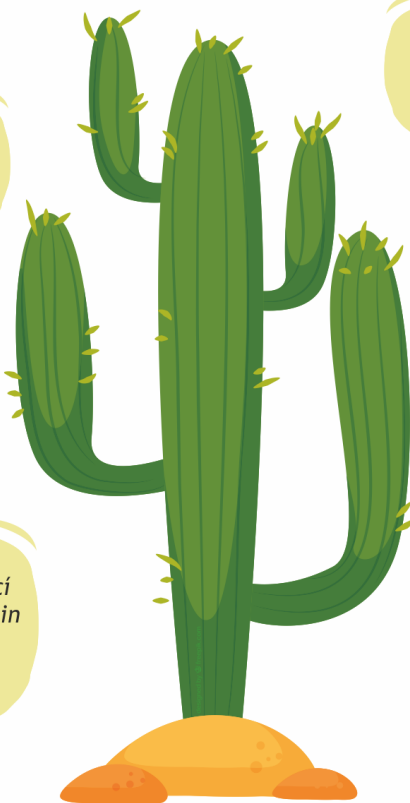
Do širě rozrostlé _____
umějí po příležitostných srážkách
bleskově doplnit vysušenému organismu
vodu.

Účinný systém ochrany před přílišnou
ztrátou vody transpirací tvoří silná
_____.

Některé kaktusy mají na stoncích
_____ jako na tahací
harmonice. Když se mění objem tekutin
v jejich těle, pokožka rostlině díky
přizpůsobivým záhybům nepopraská.

Dužnatý _____
je schopen držet vodu během dlouhých
období bez srážek.

Přeměnou _____
vyvinuté trny formují účinnou obranu
proti býložravcům.



ÚKOL 2B: Propojte čarou jednotlivé věty popisující přizpůsobení kaktusů s příslušnými částmi těla na obrázku.

Úkol 3B: Naslouchajte spolužákovi ze skupiny A tak, abyste mohl/a dokončit jeho/její věty, které mu/jí pomohou objasnit další fakta o přizpůsobení těla velblouda pouštnímu prostředí.

- ... zásoba energie na dlouhou dobu bez potravy.
- ... bezbolestně jíst trnité rostliny.
- ... sražená voda z nozder zpět do tlamy.
- ... že jej lze ihned použít jako palivo.
- ... zabraňuje pocení, při kterém by velbloud ztrácel vodu.

ÚKOL 4B: Jaké další možnosti mají kaktusy, aby přežily? Přečti kolegovi/kolegyni ze skupiny A počátky vět a ten/ta je zkusí dokončit.

- Listy se u většiny kaktusů přeměnily na trny, z kterých se neodpaří tolik vody, ...
- Na trnech se navíc sráží vodní pára obsažená ve vzduchu, voda pak...
- Povrchový a plošně rozsáhlý kořenový systém se uplatní všude tam, kde...
- Naopak u některých druhů kaktusů slouží hluboký až řepovitý kořen...
- Voskovitá pokožka kaktusů uchová vodu lépe, než pórovitá. Podobně jako...

ÚKOL 5B: S pomocí obrázku nabídněte kolegovi přednášku na téma „kaktus - mistr světa v přežití na poušti“.