

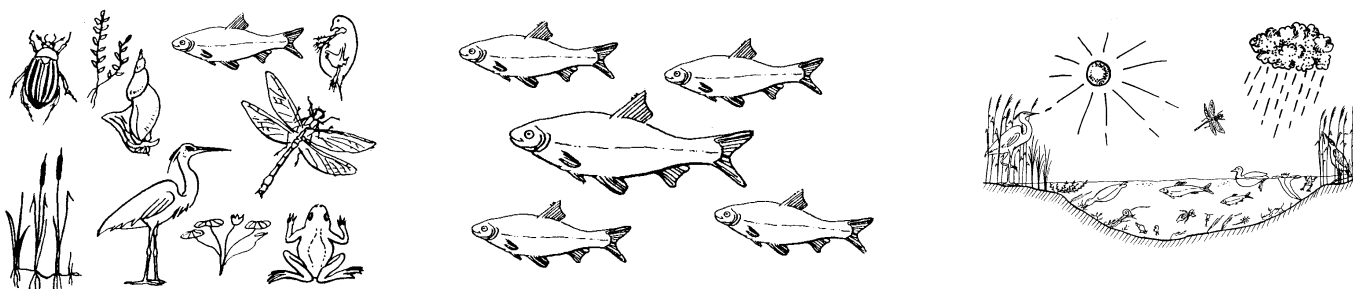
Flora a fauna CHKO Moravský kras

Mimořádné bohatství a široká škála krasových jevů, stejně jako cenná fauna a flora, jsou předmětem přísné ochrany. Již v roce 1956 bylo toto největší a nejlépe vyvinuté krasové území v ČR prohlášeno za chráněnou krajinou oblast. Nejcennější lokality jsou navíc chráněny ve 14 přírodních rezervacích, ve kterých se vyskytují četné unikáty živé i neživé přírody.

Například na dně Macochy najdeme kruhatku Matthioliho považovanou za glaciální relikv a ve vodním toku Punkvy se vyskytuje máloštětináček *Bythonomus absoloni* považovaný za endemita Moravského krasu. Krasové podzemí je zimovištěm netopýrů, typických zástupců jeskynní fauny.

1. A) Ke každému obrázku přiřaďte jeden z následujících pojmů, který ho nejlépe vystihuje. Pojmy: společenstvo, ekosystém, populace.

B) Pomocí obrázků tyto tři pojmy vysvětlete.



A-----

B-----

C-----

2. Mezi abiotické faktory nepatří :

- a) vlhkost vzduchu
- b) teplota
- c) salinita vzduchu
- d) konkurence

4. Rozpětí podmínek (např. teploty), v nichž je daný organismus schopen přežít, se označuje jako:

- a) biom
- b) ekologická valence
- c) ekologická sukcese
- d) ekoton

4. A) Označte živočicha, který má širší ekologickou valenci ke změnám teploty prostředí, tzn., že je eurytermní.

- a) živočich obývajících naše lesy
- b) živočich obývajících tropické deštné lesy

B) Vysvětlete, proč jste označil(a) právě tohoto živočicha.....

5. Na organismus nepůsobí pouze jeden ekologický faktor, ale je ovlivňován souhrnem veškerých faktorů prostředí. Pro život organismu je nezbytné, aby hodnoty naprosto všech těchto faktorů byly v rozmezí příslušné ekologické valence. Překročí – li se hranice ekologické valence i u jediného faktoru, organismus hyne. Tento faktor prostředí je pak tzv. faktorem limitujícím.

Napište, co je nejčastějším limitujícím faktorem pro život organismů:

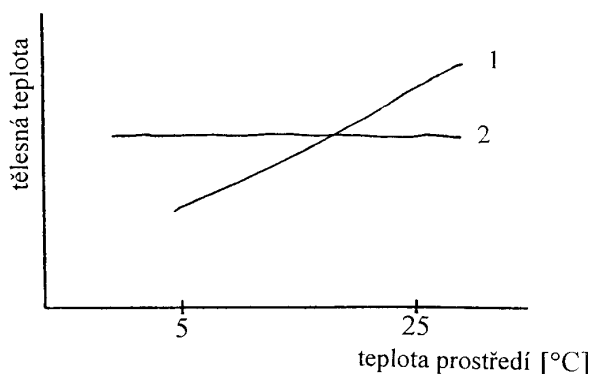
- a) v polárních oblastech
 - b) na poušti
 - c) v rybníku
-

6. Vysvětlete, jak se vyrovnávají netopyři s poklesem teplot v zimních měsících?

7. A) Jak se nazývá druh, který představuje zbytek dřívějšího, rozsáhlejšího rozšíření taxonu, z něhož se zachoval jen omezený počet nalezišť?
..... (př. kruhatka Matthioliho)

- B) Jak se nazývají taxony, které se vyskytují jen na určitém území?
..... (př. maloštětinatec Bythomonus Absolóni)
-

8. Prohlédněte si graf znázorňující závislost tělesné teploty na teplotě okolního prostředí:



Označte, kterým živočichům mohou patřit jednotlivé křivky grafu:

- a) 1 – kapr obecný, 2- mlok skvrnitý
- b) 1- káň lesní, 2 – ještěrka zelená
- c) 1 –zajíc obecný, 2- holub skalní
- d) 1- ropucha obecná, 2- zajíc obecný

Vysvětlete, proč se tvar křivky u těchto 2 živočichů liší.

9. V jižní části Moravského krasu ve společenstvech teplomilných keřových a travinobylinných porostů je typickým druhem ještěrka zelená. Vysvětlete, proč se ještěrky za chladných jarních a podzimních dní pohybují pomalu, zatímco v létě velmi čile. Proč v zimě ještěrky v přírodě nespatříme?

.....

.....

.....

10. A) V jakém ročním období kvetou lesní byliny náročné na sluneční záření v listnatém lese.

11. Na příkrých svazích krasových údolí se uchovaly suťové lesy. V bylinném patře se často vyskytují druhy nitrofilní, rostou na místech se zvýšeným obsahem dusíku v půdě.

Je to zejména:

- a) kopřiva dvoudomá
 - b) kosatec nízký
 - c) jitrocel kopinatý
 - d) tařice skalní
-

12. Vyberte správné tvrzení :

- a) autotrofní organismy získávají živiny převážně ze sluneční energie, vody a anorganických látek
 - b) dekompozitoři patří mezi autotrofní organismy
 - c) producenty řadíme mezi heterotrofní organismy
 - d) konzumenty řadíme mezi heterotrofní organismy
-

13. Označte pravdivá tvrzení charakterizující živočichy :

- a) živí se těly, částmi těl nebo produkty látkové výměny nebo jiných organismů
 - b) patří mezi konzumenty
 - c) vytvářejí ve dne více kyslíku než v noci
 - d) jsou heterotrofní organismy
 - e) vytvářejí z oxidu uhličitého a vody organické látky (např. sacharidy)
-

14. V zastíněných, vlhčích a chladnějších místech skalnatého a suťového biotopu Moravského krasu můžeme koncem zimy nebo začátkem jara na sněhu pozorovat nápadné šedomodré skvrny. Při pohledu zblízka zjistíme, že jde o početné skupiny drobných poskakujících bezkřídlých členovců.

Jedná se o

Pohybují se pomocí

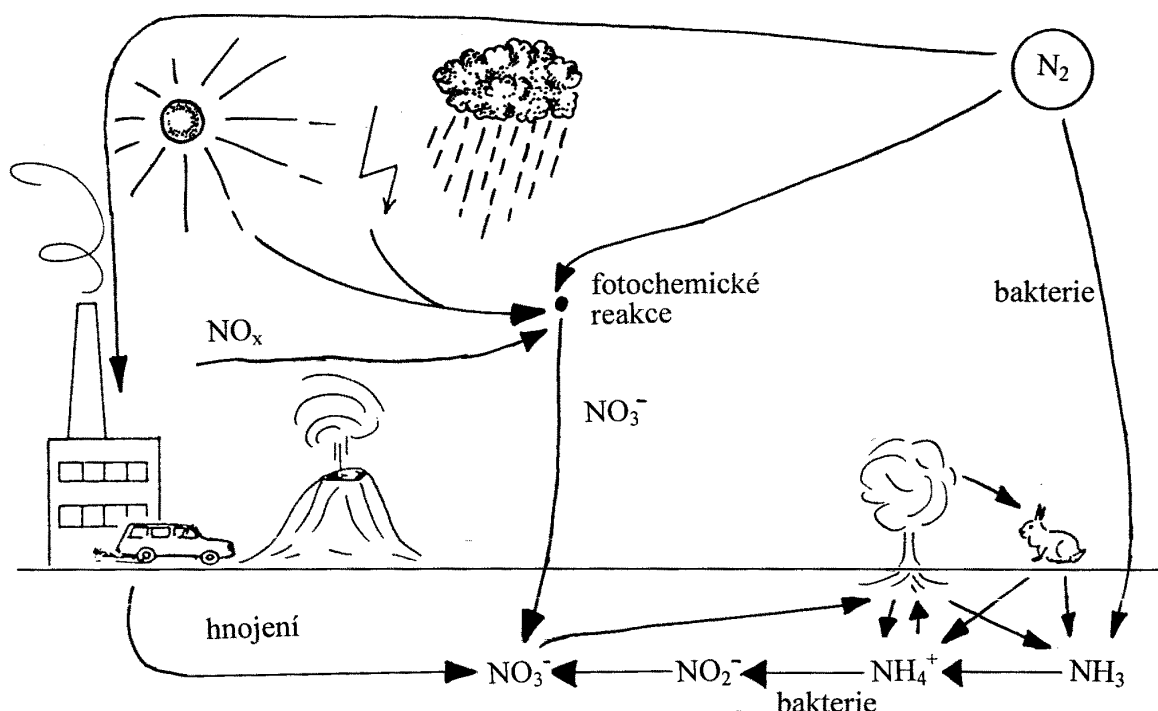
Živí se především

V potravním řetězci patří mezi

15. Vyberte správné tvrzení:

- a) **protokooperace** znamená sdružování různých druhů při hledání potravy, odpočinku a rozmnožují se, nejedná se o žádnou vzájemnou závislost a vztah může být kdykoliv přerušen
- b) **mutualismus** je vztah, kdy jedinec jednoho druhu je negativně ovlivňován jedincem jiného druhu, aniž by to druhému jedinci prospělo
- c) **amenzálistmus** je vztah, kdy jedinec jednoho druhu má ze soužití prospěch aniž by druhého jedince jakkoli ovlivňoval
- d) **predace** je interakce, při níž predátor napadá svou kořist za účelem obživy

16. Pozorně si prohlédněte zjednodušené schéma znázorňující koloběh dusíku v biosféře.



Na základě vašich znalostí a informací získaných z tohoto schématu označte pravdivá tvrzení:

- a) dusík je nejhojnějším prvkem atmosféry, ve formě dvouatomových molekul zaujímá více než tři čtvrtiny objemu všech plynů v ovzduší
- b) pouze některé mikroorganismy jsou schopny vázat atmosferický dusík a přeměňovat ho na dusíkaté sloučeniny přijatelné pro rostliny
- c) rostliny přijímají dusík z půdy ve formě dusičnanových anionů a amoniakových kationů
- d) živočichové jsou schopni přijímat dusík zabudovaný ve složitějších organických molekulách (hlavně aminokyselin), které jsou součástí jejich potravy
- e) rozpadem mrtvých těl rostlin a živočichů a formou výměšků se do půdy dostává amoniak, který je bakteriemi oxidován až na dusičnany využitelnými rostlinami

17. Voda je nezbytnou podmínkou pro život organismů. Zamyslete se nad tím, kde se bere a kam mizí.

A) Nakreslete krajinu s příkladem koloběhu vody s využitím následujících pojmů

1. srážky
2. stékání
3. prosakování
4. vypařování
5. příjem vody rostlinami
6. výdej vody rostlinami

B) Co zasahuje do koloběhu vody na Zemi více rostlinstvo nebo živočišstvo?.....

C) Co uvádí koloběh vody v přírodě do pohybu?
.....