


Soustava organismů

- 1 Seřad' uvedené názvy systematických skupin od nejnižší k nejvyšší:

čeleď, druh, kmen, rod, říše

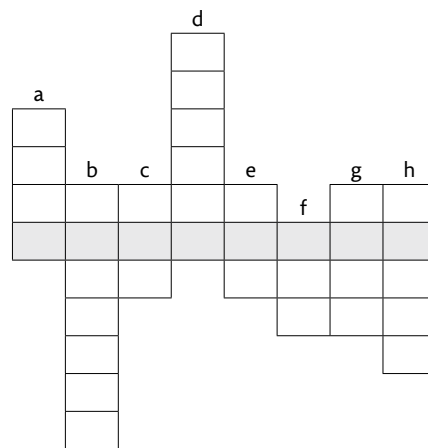
.....
 Podtrhni název základní systematické jednotky.

- 2  Který savec a která houba mají stejné rodové a druhové jméno v českém systematickém názvosloví?

.....

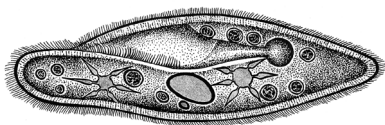
- 3 Po vyluštění tajenky se dozvíš, jak se nazývá nejpočetnější živočišný kmen:

- a) Denní motýl s kruhovými skvrnami na křídlech
- b) Končetina, kterou rak chytá kořist
- c) Živočich parazitující v lidských vlasech
- d) Náš opadavý jehličnatý strom
- e) Černý zpěvný pták
- f) Naše největší sova
- g) Kyselá tekutina vzniklá kvašením
- h) Naše psovité šelma



- 4 Pojmenuj vyobrazené organismy a zařad' je do systematických skupin s použitím pojmů z nabídky:

živočichové, prvoci, členovci, nálevníci, vzdušnicovci, hmyz, motýli



Říše:

Kmen:

Druh:

Říše:


Kmen:

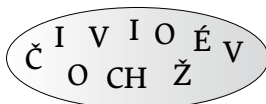
Podkmen:

Třída:

Řád:

Druh:

- 5  Vylušti názvy skupin živých organismů a přiřaď písmeno správné charakteristiky.



-

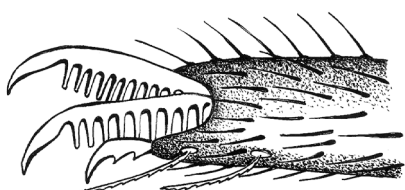
 a) Živé organismy, které obsahují zeleň listovou. Přijímají živiny ze vzduchu, vody a půdy.
 b) Živé organismy, které se živí jinými živými organismy a pohybují se z místa na místo.
 c) Živé organismy, které neobsahují zeleň listovou a nepohybují se z místa na místo.
 d) Živé organismy neviditelné pouhým okem, některé se mohou pohybovat.

Pavoukovci

1 Doplně věty:

První pár končetin u pavoukovců je přeměněn v
 Pavoukovci mají tělo rozčleněno na a
 Roztoč, který způsobuje kožní chorobu svrab, se nazývá
 Tvorbu pavučinového vlákna zajišťují umístěné
 mají tenké dlouhé končetiny, které se snadno odlamují.

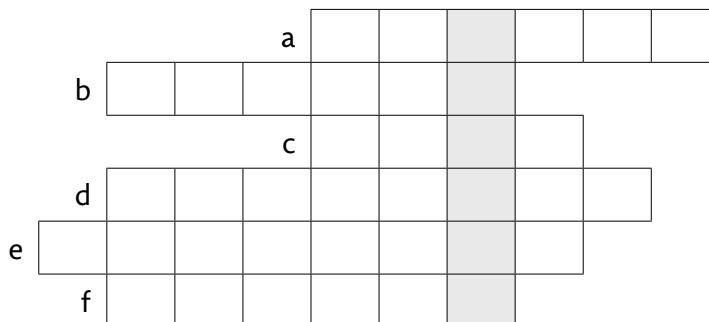
2 Ve škole si žáci prohlíželi v mikroskopu tento preparát a měli pojmenovat, co vidí. Pomoz jim a dokonči větu.



Na obrázku je

3 Koncem léta se stává, že vzduchem poletují drobné pavučinky. Tomuto období říkáme „babí léto“. Vzpomeň si na jméno pavouka, který tyto pavučinky tvoří? Náповěda je v tajence.

- a) Název dužnatého plodu
- b) Nejznámější roztoč
- c) Skupina měkkýšů, kam patří hlemýžď
- d) Houba, která napomáhá kynutí těsta
- e) Soužití houby a zelené řasy nebo sinice
- f) Důležitá část těla žížal



.....

4 Pletení pavučiny u pavouků je:



- a) instinkt (nevědomá činnost)
- b) pravidelná činnost
- c) uvědomělá činnost

5 Rozsud' dva kamarády, kteří se dohadovali, jak správně odstranit klíště. Petr tvrdil, že nejdůležitější je odstranit ho co nejrychleji, proto chtěl vzít pinzetu a klíště z kůže rychle vytrhnout. Jirka byl ale proti, navrhoval klíště z kůže opatrně vykrotit. Kdo měl pravdu a proč?

.....



Co dělá živé živým

Naučil(a) ses, jak se pozná, zda je něco živé, nebo neživé. Zkus teď očima všímavého pozorovatele pozorovat tři různé organismy a zjistit, jak se projevuje jejich „živost“.



Hrneček s kváskem



Chvostokok

Droždí: kostku droždí rozdrob v prstech, přidej k němu trochu vody (vlažné, ne zcela studené) a lžičku cukru.

Chvostokoci: pozoruj soustředěně hlínu v květináči pokojové rostliny, kterou máte v laboratoři. Když se budeš dobře dívat, uvidíš drobné poskakující organismy.



Stínka

Stínka: najdi ve škole místo, které by vyhovovalo stínce. Pokud se to podaří, opatrně ji chyt' a pozoruj chvíli v ohraničeném prostoru (v laboratorní misce nebo ve víku od krabice).

	Pozná se na pohled, že dýchá? Pokud ano, jak?	Jak se liší, když je v klidu, od toho, když je v pohybu?	Je možné vidět, jak přijímá živiny a jak vylučuje odpadní látky?
Droždí (houba kvasinka)			
Chvostokok			
Stínka			



Probuzená semínka

Je až neuvěřitelné, jak se celý život vejde do jednoho malého semínka. Ačkoli vypadá jako mrtvé, dokáže s pomocí slunce a vody dát život novému organismu.

Vydej se do přírody. Najdi si starou ponožku, kterou už nenosíš nebo ke které chybí pár (můžeš použít i starou pletenou rukavici). Ponožku nebo rukavici si navlékni na ruku a jakmile budeš procházet loukou nebo jiným porostem, brouzdej rukou mezi stébly rostlin. Projdi různými druhy vegetace. Za chvíli bys měl(a) vidět semínka zachycená na ruce. Až se vrátíš do třídy/laboratoře, setřepej opatrně semínka do truhlíku/květináče s hlínou. Postav jej na okno a zalévej, pak už jen čekej, co vyroste.

Kolik různých druhů semen jsi nasbíral(a)?

Ve kterém porostu se ti sbíralo nejlépe?

Jak to, že se semena chytají na ponožku?

Co by se stalo se semeny, kdybys tam neprocházel(a) s rukavicí?

Jak je možné, že z malého semínka vyroste celá rostlina?

Co všechno ti vyrostlo?



Mikrostezky

Určitě jsi někdy procházel po naučné stezce, kde sis mohl(a) přečíst různé zajímavosti o přírodě na naučných cedulích. Naučná stezka, kterou si teď vytvoříš, bude trochu jiná.

Najdi si zajímavé místo a chvíli jej pozoruj. Poté vyznač pomocí dvoumetrového provázku naučnou stezku. Představ si, že budeš malý jako myška a budeš po ní procházet. Najdi zajímavá místa, která by mohla být jednotlivá zastavení. Všímej si přitom mechů, lišejníků, hub a živočichů, kteří se v místě vyskytují. Připrav si povídání pro ostatní, zkus jim představit svůj zajímavý mikrosvět a ukázat věci, kterých by si jinak nevšimli.

Překresli zastavení na tvé stezce i s popisem zajímavostí, které je tam možné vidět:





Co se stane, když...

Když se přírodovědci snaží vyzkoumat, jak to v přírodě funguje, kladou si nejdříve otázky a navrhují, jak zjistí odpovědi. Vyzkoušej si nyní práci výzkumníka. Vrať se k otázkám, které jsi už viděl v učebnici, a podívej se na ně z nového úhlu pohledu.

Navrhni u každé otázky postup, jakým bys na ni mohl zjistit odpověď. Popiš konkrétně.

Označ zároveň barevným zakroužkováním otázku podle toho, zda si myslíš, že je odpověď již:

zcela známá

částečně objevená

zatím neprobádaná

otázka, na kterou nelze zjistit odpověď

Popovídej si se spolužákem v lavici, zda jste se shodli v barevném označení otázek.

Co se stane, když přestane na Zemi svítit slunce?

Co se stane, když se dostaneme do míst, kde je málo kyslíku ve vzduchu?

Co se stane, když se dostanou chemické látky do potoka?

Co se stane, když je více predátorů než jejich kořisti?

Co se stane, když přestanou v přírodě fungovat rozkladači?

Co se stane, když vletí moucha do pavučiny?

Co se stane, když necháš mléko týden mimo ledničku?

Co se stane, když se na rostlině objeví mšice?

Co se stane, když se vykoupeš v rybníce, kde jsou sinice?

Co se stane, když pokácíme starý strom?

 **Co se stane, když...**

V předchozí části sešitu jsi zkoušel(a) odpovídat na otázky „Co by se stalo, kdyby...“. Nyní si vyzkoušej simulaci různých situací, ve kterých dochází k ovlivnění přírodního společenstva zásahem člověka.

Jar a vodoměrka

Vodoměrka umí běhat po vodní hladině. Vyzkoušej si, co se stane, když...

Do misky nalej vodu a na hladinu opatrně nasyp zrnka pepře. Ten bude simulovat vodoměrky (příp. další vodní organismy) na hladině. Nyní kápní doprostřed shluku pepřových zrníček kapku prostředku na mytí nádobí, například Jaru.



Co se stalo?

.....

Čím si to vysvětluješ?

.....

Jak může použití prostředků na nádobí ohrozit vodní živočichy?

.....

Hmyz, ptáci a sklo

Moderní skleněné budovy oklamávají mnohé živočichy. Průhledné sklo je např. pro ptáky zcela neviditelné, černé nebo barevné sklo, které odráží tzv. polarizované světlo, zase hmyzu připomíná vodní hladinu.

Vyzkoušej si malým pokusem, jak může působit sklo na živočichy.



POZOR:

Pokus uskutečňte pouze v místnosti, kde je dostatek prostoru a nemůže dojít ke zranění. Natáhněte ve dvojici průhlednou potravinářskou fólii tak, aby byla napnutá. Odejdí na druhý konec místnosti a zkoušej k fólii přicházet různou rychlostí a z různých úhlů, zaznamenej si, v jakých případech byla fólie neviditelná.

Z jaké vzdálenosti a úhlu byla fólie neviditelná?

.....

Jaké živočichy může průhledné sklo ohrozit na životě?

.....

Proč jsou pro vodní hmyz více nebezpečné tmavá skla?

.....