

Pracovní list k filmu - Triumf života

1. Tvzení - Pokuste se vlastními slovy popsat níže uvedené teze

"Pouze vítězové zanechávají potomky v bitvě o přežití."

.....
"Na stromě života je mnoho mrtvých větví."

.....
"Evoluce usměřuje vývoj života stejným způsobem."

.....
"V bitvě o přežití pravidla stejná pouze hráči se mění."

.....
"Dlouhodobý úspěch závisí na tom, jak se vypořádá organismus s neočekávanými událostmi."

.....
"Když jeden klopýtne, druhý jde dopředu."

2. Šance savců

Teze: "Evoluce se vleče hlemýždím tempem - po masovém vyhynutí se zrychlí."

Pojmy

a) vikarizace

c) nika

b) koevoluce

3. Mezi mořem a pláží

Teze: "Přizpůsobit se = omezit se. Setrvat = vyhynout."

Pojmy

a) sukcese

c) inovace

b) adaptabilita

V dokumentu je zobrazen **ekoton** přílivové zóny. Vymyslete další tři příklady ekotonů.

4. Živočichové

Teze: "Dlouhodobé přežití predátora je svázáno s přežitím jeho kořisti."

Hrabáč

Přizpůsobení životu:

Gepard

Přizpůsobení životu:

Hyena

Přizpůsobení životu:

Krokodýl

Přizpůsobení životu:

Pojmy

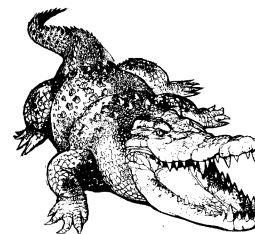
a) specializace

b) oportunistus (potravní)

c) tubulární (jazyk)

d) kosmopolitní organismus

e) endemitní organismus



5. Ostrovní ekologie (zobrazené oblasti či oblasti výskytu organismů označte do mapy)

Drozd - Mockingbird

Teze: "Pomoc přerůstá ve využívání, symbióza se mění v parazitismus, z přítele se stává zločinec."

Příběh

Haterie

Teze: "V prostředí bez tlaků není nutné jít dál."

Příběh

Dodo

Teze: "V ráji i ten nejmenší čertík vyvolá peklo."

Příběh

Ostrov Guam

Teze: "Pohne-li se jakákoli kostička, celý obrazec z domina se zhroutí."

Příběh

Ostrovy nejen v mořích

Teze: "Celek není pouhý součet částí - je několikanásobně víc."

Příběh

Pojmy

a) Darwinovy pěnkavy

b) živoucí fosilie

c) ostrovní adaptace

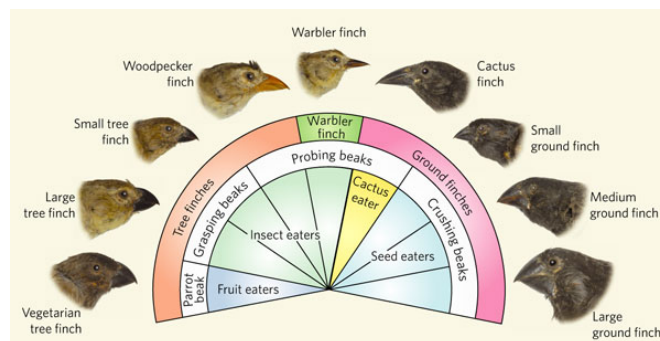
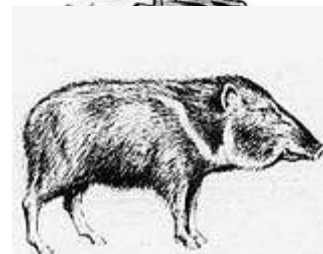
d) introdukce

e) rovnováha

f) fragmentace

g) klimax

h) biodiverzita



6. Velká vymírání

Teze: "Mění se dům a mění se jeho obyvatelé. Chovají se však k sobě stále stejným způsobem. Dokud dům opět nespadne."

Permské vymírání - označte do grafu

Popište podle informací v dokumentu.

- kdy proběhlo?
- co se dělo se zemskou kůrou?
- co se stalo s atmosférou?
- jak se změnila teplota?
- kdo měl z vymírání prospěch?

Vymření dinosaurů - označte do grafu

Popište podle informací v dokumentu.

- kdy proběhlo?
- co zasáhlo Zemi?
- co se stalo s atmosférou?
- co se stalo s rostlinami?
- kdo měl z vymírání prospěch?

Šesté vymírání

Probíhá v současnosti, pod nesporným vlivem člověka.

Teze: "Schopnost obnovování života, vyplývá z evoluce."

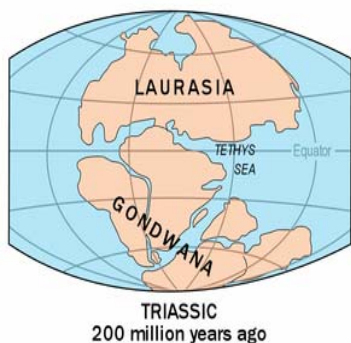
"Schopnost života obnovit se po katastrofě."

"Největší vítězové se mohou teprve objevit."

7. Spojení Amerik

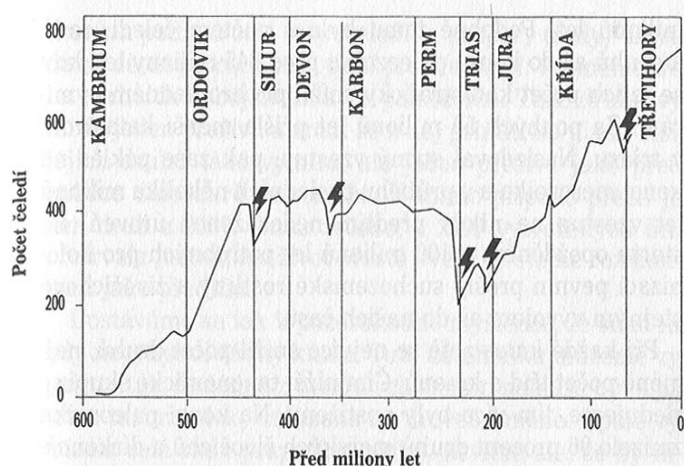
Teze: "Nepřipravení budou potlačeni."

- kdy proběhlo spojení světadílů?
- po čem se pohybují světadíly?
- kteří živočichové šli na sever?
- kteří živočichové šli na jih?
- označte v mapě S. a J. Ameriku

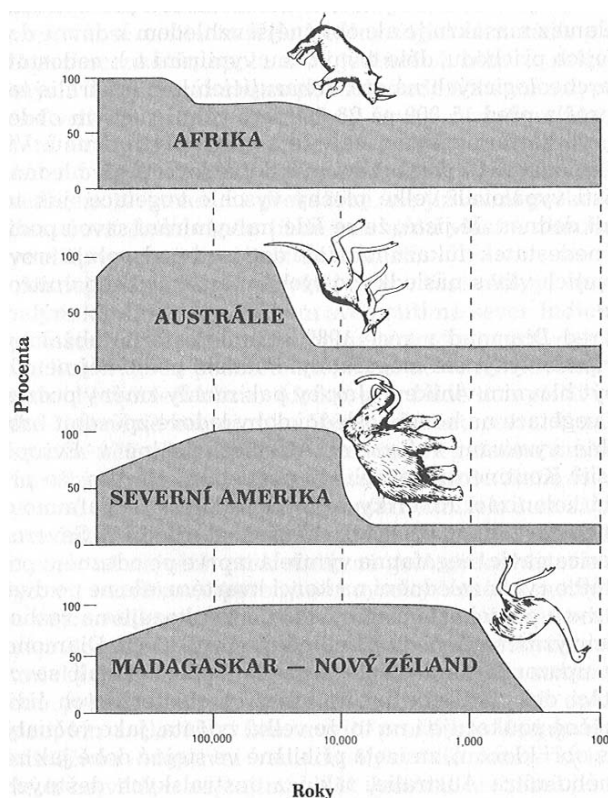


Pojmy

- a) variace
- b) konvergence
- c) divergence
- d) konkurence



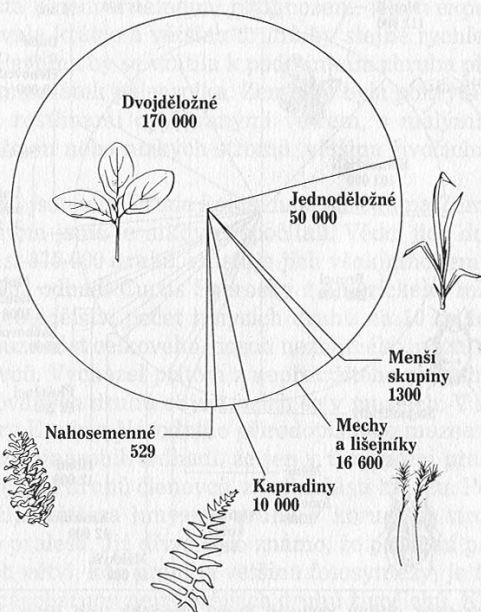
Biodiverzita v průběhu geologického času pomalu rostla, občas nastal zvrát v době hromadných celosvětových katastrof. Dosud proběhlo takových katastrof pět, jsou označeny blesky. Uvedená čísla znázorňují počet čeledí (skupin příbuzných druhů) mořských organismů. V současnosti probíhá šesté období poklesu způsobené člověkem.



Příchod člověka do Severní Ameriky, na Madagaskar a Nový Zéland byl spojen s vyhynutím velkých savců a nelétavých ptáků. V Austrálii je časová souvislost méně nápadná. V Africe se zvířata vyvíjela spolu s lidmi po miliony let a poškození nebylo tak těžké.

Počet druhů všech známých vyšších rostlin (rozděleno podle hlavních skupin)

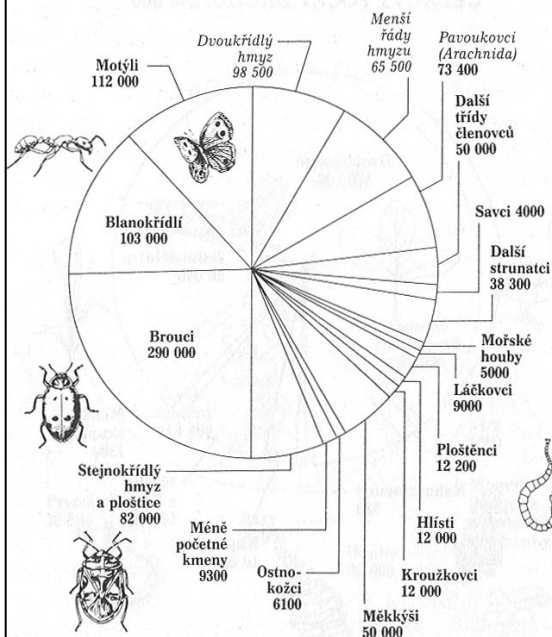
CELKOVÝ POČET DRUHŮ: 248 000



Na rozmanitosti rostlin na Zemi se podílejí především krytosemenné (kvetoucí) rostliny, ke kterým patří trávy a další jednoděložné rostliny a skupina dvojděložných, obsahující nejrozmanitější rostliny od magnolií až po astry a růže. Většina kvetoucích rostlin žije na souši, řasy, tvořící 26 900 známých druhů, jsou rozšířeny především v moři.

Počet druhů známých živočichů (rozděleno podle hlavních skupin)

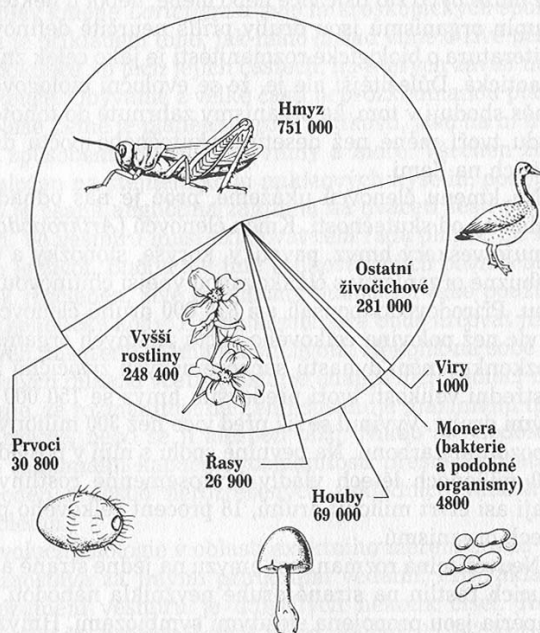
CELKOVÝ POČET DRUHŮ ŽIVOČICHŮ: 1 032 000



Naprostou většinu známých druhů živočichů tvoří hmyz. Vzhledem k této nerovnováze žije většina druhů na souši. Většina kmenů (nejvyšší taxonomická jednotka, jako jsou např. ostnokožci) však žije v mořích.

Počet druhů všech známých žijících organismů (rozděleno podle hlavních skupin)

POČET DRUHŮ VŠECH ORGANISMŮ: 1 413 000



Hmyz a vyšší rostliny se nejvýznamněji podílejí na rozmanitosti dosud známých organismů. U bakterií, hub a dalších málo prozkoumaných skupin ale zůstává neobjeveno obrovské množství druhů. Celkový počet všech živých tvorů se odhaduje na 10 až 100 milionů druhů.

Box 1 EKOLOGICKÁ NIKA

Ekologickou niku si někdy představujeme jako určité místo (nika znamená výklenek) v mnohorozměrném prostoru, kde každý rozměr představuje nějakou vlastnost prostředí (teplota, vlhkost, množství určité živiny atd.). Určité konkrétní prostředí lze charakterizovat bodem v tomto mnohorozměrném prostoru.

V nějakém prostředí má daný organismus maximální schopnost přežít a rozmnožovat se; tomuto prostředí odpovídající bod v mnohorozměrném prostoru označujeme jako **optimum**. Čím je prostředí více vzdáleno od optima, tím je schopnost přežití a rozmnožování organismu nižší, postupně klesá až k nule. Minimální a maximální hodnoty všech parametrů, při nichž je daný organismus v určitém prostředí ještě schopen přežít a rozmnožovat se, označujeme jako **extrémy**. Rozmezí hodnot mezi extrémy tedy určuje šířku ekologické niky a nazýváme ho **ekologická valence**. Druhy s širokou ekologickou valencí označujeme jako **euryekní**, druhy s úzkou valencí jako **stenoekní**.

Takováto modelová představa ekologické niky je názorná, na druhou stranu však může být značně zavádějící. Jednotlivé parametry prostředí (jednotlivé rozměry ekologické niky) lze ve většině případů těžko definovat a ekologickou niku určitého organismu prakticky nikdy nelze beze zbytku popsat, uvážíme-li, že parametrů prostředí může být téměř nekonečný počet a i zdánlivě jednoduché působení vnějších podmínek může být ve skutečnosti značně komplikované (1.1A, str. 11).

