

Český jazyk

Jak vypadaly lesy a klima v dávné minulosti?

Na začátku čtvrtohor bylo klima v Evropě zpočátku téměř tropické, ale pak se rychle ochlazovalo a nastala doba, kterou pro zvětšení ploch ledovců **označujeme** jako dobu ledovou. Doby ledové měli rozhodující vliv na **vývoj** našich lesů.

Vystřídala se čtyři výrazně chladná období, glaciály (doby ledové), s poněkud teplejšími mezidobími, interglaciály (doby meziledové). Ani glaciály však nebyly klimaticky jednotné a dělí se dále na velmi chladné stadiály s mírnějšími interstadiály.

Čtvrtohorní podnebné výkyvy jsou dnes známy do značných podrobností, ale jejich základní příčina není dosud plně objasněna, (i když periodické výkyvy slunečního záření jeví značné shody s cyklickým opakováním podnebných změn). Základní hypotézy lze rozdělit do dvou skupin:

- Hypotézy terestrické, hledající příčinu podnebných výkyvů na zemi. Snaží se vysvětlit změny podnebí nejrůznějšími faktory, např. změnou Golského proudu, změnami obsahu CO₂ v ovzduší nebo orogenetickými (horotvornými) pochody.
- Hypotézy astronomické předpokládají **příčinu** změn mimo naši Zemi. Patří sem hypotéza změn ozáření Země, založená na periodických změnách oběhu Země kolem Slunce (pravidelně během 100 000 let se kruhový oběh Země mění na eliptický; po cca 20 000 letech se mění roční doba, kdy je Země Slunci nejbližší, v současnosti to je v období zimy na **severní** polokouli; mění se sklon zemské osy atd.).

V průběhu ledové doby nebyla naše krajina nikdy souvisle zaledněna, ač u nás bylo studené a suché období. Ve Skandinávii se vytvořil **souvislý** ledovec, tzv. kontinentální ledovec, který několikrát pronikl až do střední Evropy. Současně se směrem k nám šířil od jihu horský ledovec alpský.

Teplomilné rostliny ustupovaly jednak na jihozápad (do údolí Rhôny), jednak k východu a jihovýchodu do Uherské nížiny, na Balkán a do Černomoří. Do našich krajin pronikala z hor alpská a ze severu arktická květena. Během glaciálů sestoupila polární hranice lesa k jihu tak, že se dotkla snížené alpské hranice lesa, takže zmizela izolační bariéra lesa mezi alpskou a arktickou vegetací.

Střední Evropa byla v té době téměř bezlesá. S mizením stromů (lesa) zároveň mizeli ostatní druhy lesních rostlin a živočichů.

V hornatých krajích a v oblastech pod přímým vlivem ledovce se rozprostírala severská tundra s mechi a lišejníky. Dále od ledovců pak převládala arktickoalpská květena. Na místech s příznivějším podnebím vznikala tajga zakrslého vzrůstu, složená hlavně z borovice a břízy.

Opakované zalednění během čtvrtohor vyvolalo velké změny ve složení rostlinstva Evropy. Ústup vegetace na jih byl v Evropě ztížen rovnoběžkově položenými Alpami a Karpaty, které také bránily zpětnému návratu této květeny v meziledových dobách, takže mnoho rodů, které se vyskytovaly v třetihorní Evropě, vyhynulo. Naproti tomu v Severní Americe dovolil poledníkový směr velkých pohoří poměrně plynulé stěhování květeny, takže ochuzení holocení vegetace není zdaleka tak výrazné jako v Evropě.

V dobách meziledových pronikaly do střední Evropy od jihu lesní dřeviny, jako jsou duby, lípy, javory, habr, buk, jedle apod. a vytvářely zapojené lesy.

Čtvrtohorní ledové doby začaly být výrazné (tj. včetně zalednění) asi před jedním milionem let. Pozdní glaciál skončil ve střední Evropě kolem roku 8300 před n. l., tj. přibližně před 10 000 lety.

Úkoly:

1. Vysvětlí pojem glaciál.
2. Jaké jsou příčiny podnebných výkyvů na Zemi podle terestrických hypotéz?
3. Byla někdy v průběhu doby ledové naše krajina souvisle zaledněna?
4. Jaká květena pronikla na naše území?

5. Během glaciálů sestoupila polární hranice lesa k jihu tak, že se dotkla snížené alpínské hranice lesa, takže zmizela izolační bariéra lesa mezi alpínskou a arktickou vegetací. **Jaké typy lesů se v té době nacházely ve střední Evropě?**

6. **Jaké druhy stromů pronikaly v dobách meziledových do střední Evropy od jihu?**

7. **Urči slovní druhy ve zvýrazněné větě.**

8. **Urči základní skladební dvojici ve zvýrazněné větě.**

9. **V textu se nachází 10 pravopisných chyb. Najdi tyto chyby a oprav je.**

10. **Z odstavce zvýrazněného zelenou barvou vypiš všechna podstatná jména rodu středního.**

11. **Urči mluvnické kategorie u červeně zvýrazněných slov.**

12. **Z odstavce zvýrazněného zelenou barvou vypiš všechna podstatná jména, která jsou užitá ve 3. pádě.**

13. **Z prvního odstavce vypiš všechna zájmena a urči jejich druh.**

14. **Vytvoř co nejvíce slov příbuzných ke slovu les.**

15. **Proveď rozbor stavby slova u níže uvedených slov.**

- *kořen – nositel věcného významu, nejmenší společná část všech příbuzných slov*
- *předpona – stojí před kořenem*
- *přípona – stojí za kořenem*
- *koncovka – část slova nesoucí mluvnický význam, mění se skloňování a časování*

bezlesý, lesík, lesní, prales, polesí, lesnatý, zalesnit, lesník, odlesnění, stromeček, stromořadí, stromkový, rostlinka, vodní, povodí, vodník, dubový, hříbek, smrčina, vyklíčit

16. **Doplň správně y/ý, i/í.**

b_čí zápasy, sl_šíš sovu, prázdniny upl_nuly, bl_zko b_tu, hřb_tovní z_dka, zub se v_v_klá, hodina odb_la, pl_šová hračka, zaječice kl_čkuje, rozv_tý kv_tek, nev_plazuj jaz_k, b_lý sníh, p_skat na psa, v_řezat p_lkou, čas pl_ne jako voda, vodní v_r, l_ška B_strouška, čaj z pel_ňku, had s_čí, pozor na s_rky, mokrá jako m_š, pomalý jako hlem_žď, v_dáli se bl_ská, lehoučký jako chm_ří, bab_ka, v_z_mě, s_pký sníh, v_stupuje tam pohádková b_tost, spustil se l_ják, slep_ce přespávají na b_dle, p_šná princezna, netop_ří let, vlk v_je na měs_c, větrný ml_n, prádlo v_selo na šňůře, nerozžv_kaná potrava, rybářská s_ť, kob_la pob_hala, košík z l_ka, pop_navá rostl_na, lesní v_la, pol_kač ohně, pob_li jsme v Tatrách pár dní, l_šaj smrtihlav, vl_dný ml_nář, v_dří kožešina, lichokop_tník, s_rová zelenina, us_chající větev, l_ška je vodní pták, l_pa je národní strom, skála v_b_hala do jez_rka, s_ček houkal, pod kůrou je l_ko, posekat m_tinu, půjdu s přátel_na ryb_, sokol_lov_zvěř, v les_ch rostou houb_, p_tlák s kořistí

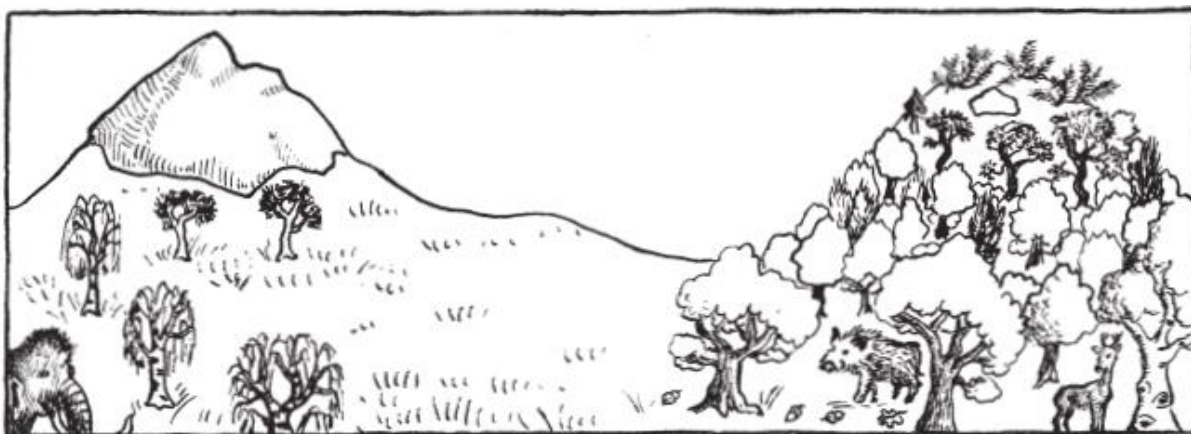
17. **Doplň předpony s-, z-, vz-.**

Chata uprostřed lesa úplně _hořela. Ozval se výstřel a z rybníka _létlo hejno kachen. Obloha během chvíle _černala. V muzeu právě probíhá výstava jedinečné _bírky motýlů. Půjdeme _kratkou lesem. Stromy zůstaly holé, všechno listí už _padalo. _bíral pouze jedlé houby. _cvrklé jablko _hnilo.

Dějepis

Tento týden se úkoly týkají tématu Les, proto budou úkoly souviset s tímto tématem. Pokus se odpovědět na následující otázky.

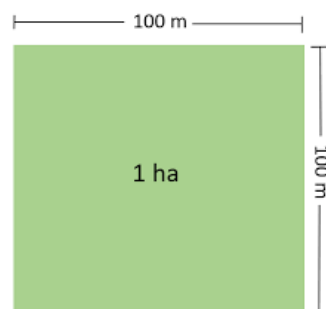
- 1. Popiš, jak vypadala krajina v době ledové a době meziledové.**
- 2. Vysvětli, proč u nás v době ledové nemohl růst les.**
- 3. Vzpomeň si na Slované a vysvětli pojem cyklické hospodářství.**
- 4. Popřemýšlej nad tím, k čemu lidem v minulosti sloužily lesy, k čemu byly lidem prospěšné, např. ve středověku, a napiš 5 způsobů využití lesa.**
- 5. Napiš, k čemu lidé využívali dřevo v období pravěku.**



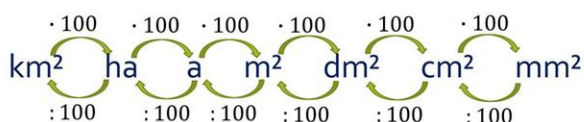
Vypracované úkoly z českého jazyka a dějepisu mi prosím pošli na e-mail r.bartlova@zsvelehrad.cz.

Matematika, fyzika

V roce 2018 se plocha lesních pozemků v ČR meziročně zvýšila o 1733 ha na celkových 2,67 mil. ha. Určitě přemýšlíte, co znamená ha – je to hektar (značka ha). Je to jednotka pro plošný obsah, používá se pro vyjadřování plochy zemědělské půdy a stavebních parcel, především v zemědělství, lesnictví a pro potřeby katastrů. Hektar je roven 10 000 m², což je plocha čtverce o straně dlouhé 100 m. Další jednotka používaná v lesnictví je ar (značka a). Ar je obsahem plochy čtverce o straně 10 m, je tedy roven ploše 100 m².



Jednotky obsahu



1. Jaká byla plocha lesních pozemků v ČR před rokem 2018?
2. Převed' plochu lesních pozemků v roce 2018 na km² a na a (ar).
3. Převed' meziroční zvýšení plochy lesních pozemků na m².

Těžba dřeva - jehličnaté dřeviny v m ³							
Rok	Jehličnaté celkem	smrk	jedle	douglaska	borovice	modřín	ostatní jehličnaté
2013	13 228 512	10 667 303	119 385	30 643	1 879 446	531 568	167
2014		10 983 744	116 593	42 683	1 804 859	523 278	372
2015	14 384 593		107 118	27 831	1 557 567	461 622	171
2016	15 923 807	13 985 863	115 334	30 297		424 038	463
2017	17 735 204	15 774 831	115 947	24 045	1 363 379	456 929	

4. Při tvorbě tabulky došlo k chybě a několik údajů se vymazalo. Doplň je.
5. Uspořádej sestupně roky podle těžby dřeva všech jehličnatých dřevin v daném roce.
6. Uspořádej vzestupně roky podle těžby jedlí v daném roce.
7. Zaokrouhli množství těžby dřeva borovic v roce 2017 na tisíce.
8. Číslo vyjadřující množství těžby ostatních jehličnatých v roce 2014 rozlož na součin prvočísel.
9. Zaokrouhli množství těžby dřeva borovic v roce 2015 na statisíce.
10. Ze dvou kmenů dlouhých 225 cm a 270 cm je třeba nařezat co nejdelší stejně dlouhé špalky tak, aby nezůstaly žádné zbytky. Kolik špalků to bude? Jak dlouhý bude jeden špalek? Pro připomenutí – při řešení se používá největší společný dělitel.



Na závěr si můžete vyzkoušet vyřešit zvířecí kvíz.

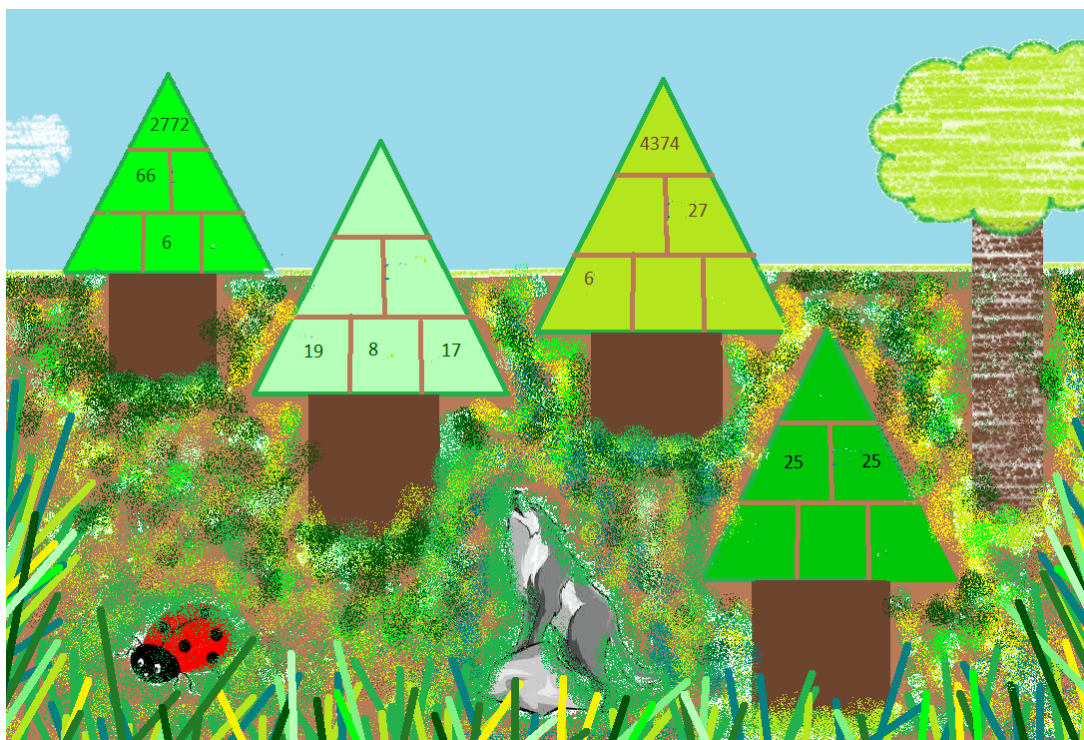
Jaké číslo bude na místě otazníku? Dále na Vás čekají oblíbené pyramidy, tentokrát jsou to „stromečkové násobící pyramidy“ v lese. Také si můžete vyzkoušet postřeh a najít 5 rozdílů. Jsou obrázky osově souměrné?

$$\text{rabbit} + \text{rabbit} + \text{rabbit} = 90$$

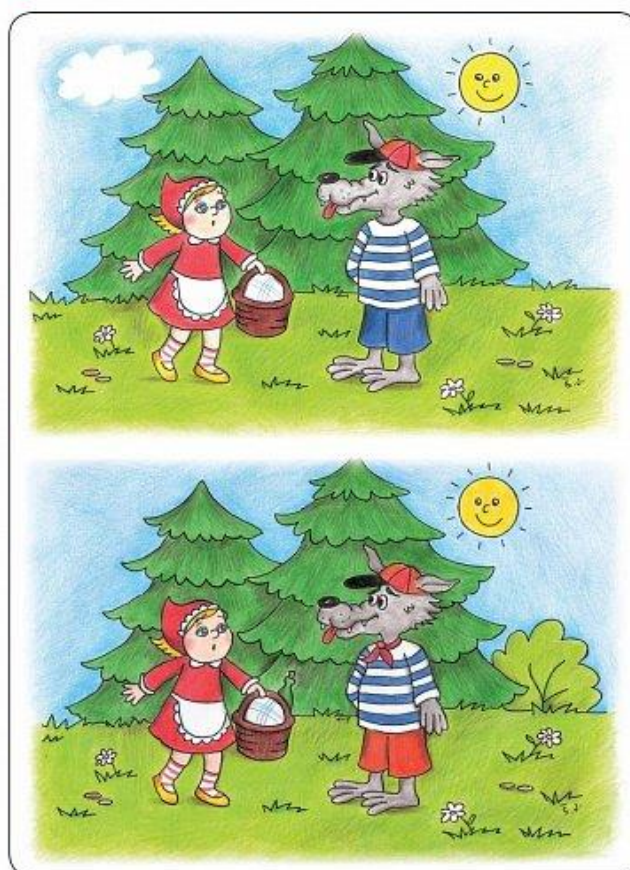
$$\text{rabbit} + \text{deer} + \text{deer} = 60$$

$$\text{deer} - \text{fox} - \text{fox} = 5$$

$$\text{deer} + \text{fox} + \text{rabbit} = ?$$



■ Najdi a označ 5 rozdílů.



Zeměpis

Tento týden se úkoly týkají tématu LES. Protože jsme se o biosféře ještě neučili, vyzkouším si vaši čtenářskou dovednost a pozornost. A protože Česká republika leží v mírném podnebném pásu, tak se text bude týkat právě lesů mírného pásu. List si nemusíš tisknout, stačí odpovědi vypsát do sešitu. Pokud můžeš, tak mi odpovědi pošli na mail (a.tuhyccek@zsvelehrad.cz).

Přečtěte si následující text a vypracujte níže uvedené úkoly.

Lesy, jež známe z mírného podnebného pásu, můžeme rozdělit na listnaté, smíšené a jehličnaté. V tomto pořadí navazují i na biom tvrdolistých lesů a stepí. Pro vývoj lesů v mírném podnebném pásu je důležitý dostatek srážek a teploty střídající se v závislosti na ročním období. Dalším faktorem ovlivňujícím skladbu lesa (kromě zeměpisné šířky) je nadmořská výška, přičemž platí, že čím vyšší je nadmořská výška, tím více lesy listnaté přecházejí v lesy jehličnaté. Důvodem této lesní proměny je zkrácení délky vegetačního období, tedy doby, kdy jsou ideální podmínky pro růst rostlin. A protože kratší vegetační období více vyhovuje stromům jehličnatým, ve vyšších nadmořských výškách ustupují lesy listnaté lesům jehličnatým. Listnaté lesy jsou typickým biotem pro velkou část mírného pásu severní polokoule. Ze zástupců rostlinstva zde najdeme mnoho druhů stromů (dub, buk, břízu aj.), kapradiny, mechy, hloh, zimolez a další. Ze zástupců fauny můžeme jmenovat jelenovitou zvěř (jeleny, srny), dále vlky, lišky, kuny nebo lasice. Listnaté lesy na severu severní polokoule přecházejí v lesy smíšené. Smíšené lesy jsou často ovlivněny lidskou činností, jsou káceny a je pozměňována jejich skladba. Zvířata zde žijící jsou obdobná jako v lesech listnatých. K listnatým stromům přibývá smrk, jedle a borovice. Nejsevernější část mírného pásu severní polokoule zabírají jehličnaté lesy. Jehličnaté lesy se vyskytují na Sibiři, kde jim říkáme tajga, a v Kanadě, kde jsou nazývány severským lesem. Pro Kanadu jsou typické smrky a pro Sibiř modřiny, zdejší faunu charakterizuje medvěd hnědý a šedý (Grizzly), dále také kožešinová zvěř (norek, ondatra a liška). Za největší problém lesů mírného pásu je považováno vysazování monokultur, tj. vysazování stromů jednoho druhu. Tyto monokultury jsou náchylné na napadení kůrovcem, po jehož útoku je nutné velkou část lesa vykácet. Dalším problémem je časté kácení lesů z důvodu stavby lidských obydlí či rozšíření stávajících polí. Nebezpečné jsou i kyselé deště, které lesy poškozují a v nejhorších případech dochází k jejich postupnému úhynu.

- 1) Vypiš nebo zvýrazni jednou barvou zvířata jehličnatého lesa, která jsou uvedena v textu.
- 2) Vypiš nebo zvýrazni jinou barvou rostliny listnatého lesa, které jsou uvedeny v textu.
- 3) Doplňte vynechané výrazy (doplňte je do textu nebo vypište slova, jak jdou za sebou):

Lesy _____ pásu rozděluje na _____, smíšené a _____. Typickým znakem výskytu lesů je dostatečné množství _____. V listnatých lesích roste např.: _____ a _____, ze zástupců fauny pak můžeme jmenovat _____ nebo _____. Jehličnatý les v ruské _____ nazýváme _____ a v Kanadě _____ lesem. Ze zástupců šelem se zde vyskytují vlci a _____ šedý neboli _____.

Přírodopis

Když už máme takové pěkné téma les, byla by škoda do něj nevyrazit. Proto se vydejte do lesa, vytáhněte sluchátka z uší, dívejte se kolem, dýchejte a vnímejte přírodu. Kdo se bojí do lesa – vezme si s sebou kamaráda nebo kamarádku. Vyfoťte tři stromy (detail větvíčky), tři kvetoucí byliny a tři živočichy – všechno vložte pěkně do wordu a určete o jaké druhy se jedná. Jako důkaz toho, že jste v lese byly se musíte objevit alespoň na jedné fotografii 😊. A nezapomeňte si po návratu přezkontrolovat klíšťata. I klíště se počítá. Těším se na zajímavé úlovky.

Posílejte na j.sukany@zsvelehrad.cz

Angličtina

Ahoj děcka, tématem tohoto týdne je les. Snad se opět něco zajímavého dozvíme!!!

1. Complete the crossword.



2. Complete the text with the words in the box.

animals bananas clean food home live oxygen plants

Trees are tall _____. They are very important for our Earth. Trees help _____. the air. They give off a gas called _____. People and _____ need oxygen to breathe. Many animals make their _____ in a tree. Birds, monkeys, koalas and squirrels _____ in trees. Some trees can also give us _____. They make fruits like apples, oranges, plums or _____.

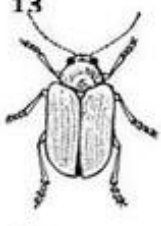
3. Podívejme se na názvy hmyzu, někteří zástupci žijí i v lese. Kteří to jsou?

a) Spoj slova a obrázky.

b) Napiš slova. Možných je více variant.

Vocabulary Worksheet – Insects & Creepy Crawlies

Match words and pictures

ant	1	1		2	
bee				3	
beetle				4	
butterfly				5	
caterpillar				6	
centipede				7	
cricket				8	
dragonfly				9	
flea				10	
grasshopper				11	
ladybird				12	
millipede				13	
mosquito				14	
moth				15	
scorpion				16	
spider				17	
stick insect				18	
wasp					

Write the words (more than 1 answer possible)

1. It eats insects :
2. It stings :
3. It jumps :
4. It lives on other animals :

4. Read the text about forests.



Forests

Story by Andrew Frinkle



Earth has many kinds of forests. These habitats are filled with different kinds of trees! These trees give animals food, shelter, and oxygen.

Near the North and South Poles, forests are almost all pine trees. These are cold for most of the year. There are some big animals, like snow leopards or caribou, but not too many.



Many forests have leafy trees. These might be more familiar to us. They are filled with oak, maple, and other hardwood trees. Animals like squirrels, wolves, bears, and owls might live in these forests.



There are also rain forests and jungles. These are very humid places. It rains so much in these forests. There might be parrots, monkeys, gorillas, and tigers living in these rainy forests.

5. Answer my questions.

- What do trees give animals?
- What animals live near the North and South Pole?
- What kind of trees live there?
- What's the weather like there?
- What kinds of trees grow in leafy forests?
- What animals live there?
- What's the weather like in rain forests?
- What animals live there?
