



OPERAČNÍ PROGRAM PRAHA
ADAPTABILITA

EVROPSKÝ SOCIÁLNÍ FOND



EVROPSKÁ UNIE

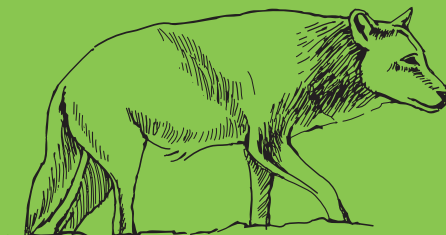
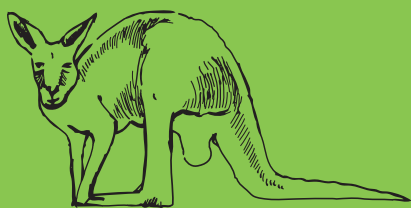
PRAHA & EU
INVESTUJEME DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI

Didaktický balíček č. 12

Trojské trumfy

pražským
školám

projekt
CZ.2.17/3.1.00/32718



BIOMY SVĚTA

ESO
Trojské gymnázium

 Botanická
zahrada
Praha

 ZOO PRAHA



doplňte



domácí úkol



napište



nápověda



laboratorní práce



prezentace



úkol na výběr

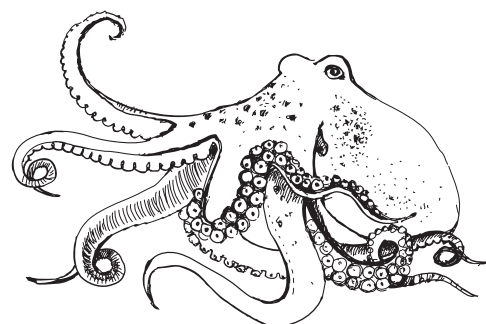


vyfoťte

DB = didaktický balíček

PL = pracovní list

PM = pracovní materiály

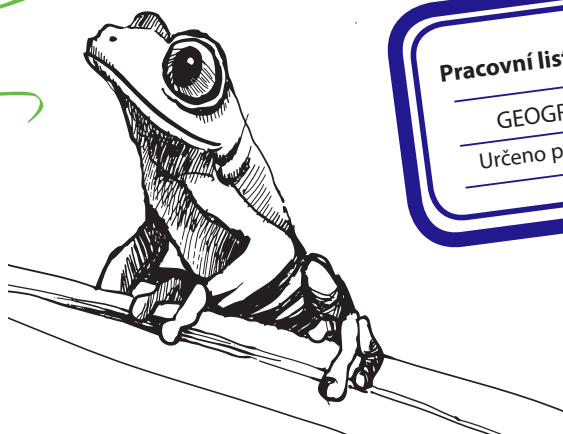


Členové realizačního týmu projektu:

Manažer projektu	Mgr. Radim Jendřejas (Trojské gymnázium)
Hlavní metodička	Mgr. Zuzana Venclíková (Trojské gymnázium)
Metodičky	Mgr. Ivana Motýlová (Trojské gymnázium)
	Mgr. Ada Hrstková (Trojské gymnázium)
	Mgr. Tereza Chýlová (Trojské gymnázium)
	Ing. Ludmila Horká (Trojské gymnázium)
Metodik	Ing. Lukáš Marek (Trojské gymnázium)
Odborné garantky	Mgr. Věra Bidlová (Botanická zahrada hl. m. Prahy)
	PhDr. Eva Vítová (Botanická zahrada hl. m. Prahy)
	RNDr. Milena Peterová (Zoo Praha)
Odborný garant	Mgr. František Tymr (Zoo Praha)
Výtvarnice projektu	Bc.A. Eva Göndörövá (Zoo Praha)

Tropický

DEŠTNÝ LES



Pracovní list pro práci ve škole

GEOGRAFIE, BIOLOGIE

Určeno pro skupinovou práci

Tropický deštný les (TDL) je nejbohatším přírodním prostředím na světě. Přestože tvoří jen 6 % povrchu Země, žije v něm nadpoloviční většina rostlinných a živočišných druhů světa.

1. V následujících souvislostech se o tropických deštných lesích dnes mluví nejčastěji. Dokážete si za nimi představit konkrétní čísla? Napište ke každému tvrzení svůj odhad.

V tropických deštných lesích je nejvyšší biodiverzita. Kolik druhů organismů zde žije?

Tropické deštné lesy mizí závratnou rychlostí.

Jaká rozloha TDL je vykácena každý rok?

Tropické deštné lesy jsou „plíce světa“.

Jaký podíl mají tropické deštné lesy na okysličování ovzduší Země?

2. Doplňte chybějící informace.

Tropické deštné lesy se...

... nacházejí v _____

podnebném pásu.

... rozkládají mezi dvěma

rovnoběžkami, a to mezi:

a _____ .

... vyskytují v těchto světadílech:

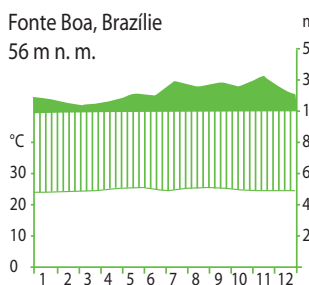
_____ .

3. Po vyjasnění základních geografických charakteristik pro vás nebude problém zakreslit rozšíření tropického deštného lesa do mapy světa.

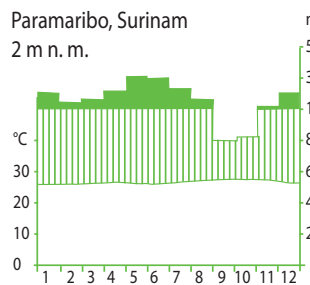


4. Podnebí tropického lesa má svá specifika. Na základě klimadiagramů z různých oblastí tropického deštného lesa popište podnebí nížinného tropického deštného lesa pomocí nejpoužívanějších klimatických charakteristik (průměrná teplota, vlhkost vzduchu, množství srážek, změny v průběhu roku).

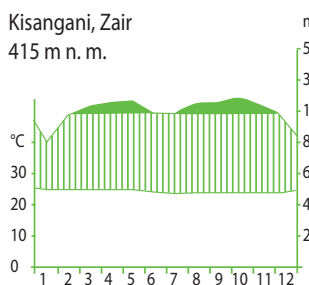
Fonte Boa, Brazílie
56 m n. m.



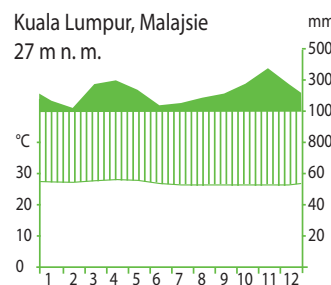
Paramaribo, Surinam
2 m n. m.



Kisangani, Zair
415 m n. m.

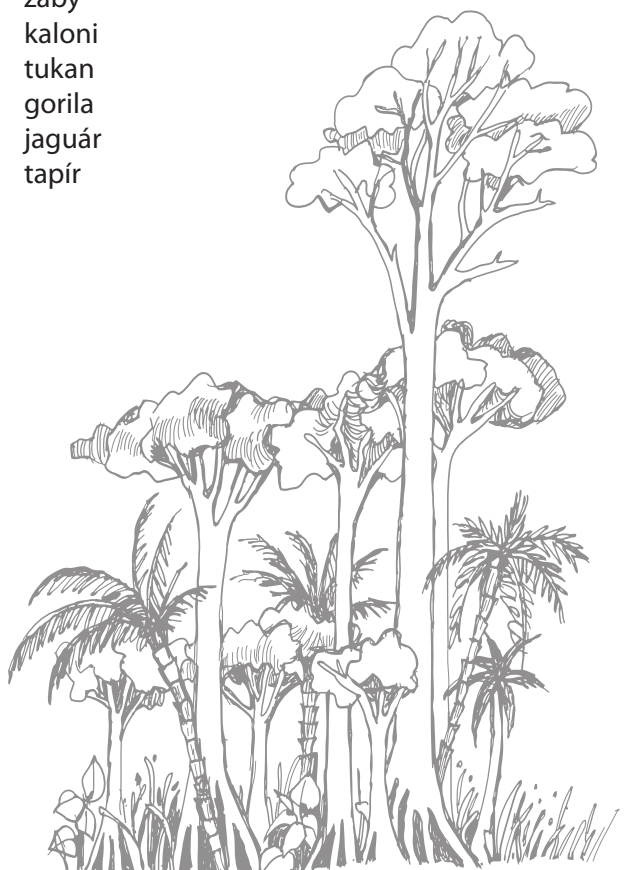


Kuala Lumpur, Malajsie
27 m n. m.



5. Charakteristickým rysem tropického deštného lesa je uspořádání do pater. Každé patro obývají jiní živočichové a rostliny. V obrázku čarou naznačte jednotlivá patra, do tabulky napište, čím jsou tvořena a jak se liší podmínkami pro život rostlin a živočichů z hlediska teploty, vlhkosti a intenzity slunečního záření. Poté přiřadte organismy z následující nabídky k patru, ve kterém se budou vyskytovat nejčastěji:

liány
epifyty (orchideje, bromélie ad.)
stínomilné rostliny
žáby
kaloni
tukan
gorila
jaguár
tapír



patro	podmínky			organismy
	teplota	vlhkost	intenzita slunečního záření	
čím je tvořeno a jak byste ho nazvali				



Pro rozšíření jednotlivých druhů je podstatná i přítomnost predátorů.

6. V tropických deštných lesích žije velké množství živočišných druhů. Některé z nich ovšem žijí jen v určité oblasti světa. Odhadněte, zda následující zvířata najdeme v Amazonii, JV Asii nebo Africe. Oblast výskytu zvířat doplňte do prázdného rámečku. Své odpovědi prodiskutujte se spolužáky.



7. Následující krátké texty představují zástupce různých skupin, které v tropickém deštném lese působí. Ve skupinách po 4 si texty rozdělíte, každý přečtete jeden a představte ho ostatním. Společně pojmenujte jednotlivé skupiny, jejich zájmy a dopad jejich činnosti na tropický deštný les (klady i zápory).

🗨 Vystudoval jsem ekonomickou fakultu v Tokiu. Díky přímluvě svého příbuzného jsem nastoupil v jednom z velikých japonských koncernů. Firma mně poslala do Brazílie, kde úspěšně působí divize koncernu zabývající se těžbou dřeva a jeho vývozem. Nastoupil jsem v nejnižší manažerské pozici. Pracovní úkoly byly velice náročné a bylo nutné zvykat si na místní podmínky. Jsem hrdý, že jsem to dokázal a osvědčil jsem se. Zisk našeho zdejšího podnikání stále roste, daří se nám nacházet stále efektivnější metody práce. Přírodní zásoby pralesa jsou ohromné a slibují zdejšímu působení koncernu skvělé vyhlídky. Po návratu do Japonska si budu moci pořídit bydlení na úrovni, oženit se a mít děti.

🗨 Už během studia biologie a farmakologie na prestižní americké univerzitě jsem se zapojila do programu výzkumu nových léků se zaměřením na rostliny rostoucí pouze v amazonských pralesích. Nové léky, jejichž základem jsou výhradně přírodní zdroje, to je velká naděje pro vědu, pro zdraví člověka a pro budoucnost. Amazonské pralesy jsou největším přírodním zdrojem na světě, kde roste obrovské množství druhů rostlin, mnoho z nich je vědě zatím ještě zcela neznámých. Některé z nich určitě způsobí převrat v současné medicíně. A půjde o něco mnohem významnějšího, než je dnes všeobecně známá guarana. Jsem zásadně proti ničení deštného pralesa těžbou dřeva, s níž souvisí stavba silnic. Stejně tak jsem proti ničivému vypalování pozemků pro zemědělské účely, které vzhledem k rychlému vyčerpání pralesní půdy stejně nemají hospodářský význam. Prales musí zůstat zachován – jako zdroj léků, které budou účinné proti rakovině a AIDS a zachrání miliony lidských životů.

🗨 Jsem Indián, který žije hluboko v pralese na hranicích Brazílie a Venezuely. Patřím k takzvaným „čerstvě objeveným“ indiánským národům. Doposud jsem znal jen členy našeho kmene, který žije uprostřed džungle. Naš kmen zde žije od počátku světa, spolu s našimi bohy, duchy pralesa, zvířaty, stromy, řekou a deštěm. Všichni jsme součástí světa a pralesa, prales je naší matkou i otcem, vládcem i přítelem. Dává nám, co potřebujeme k životu, když ho rozhněváme nebo když se rozzlobí, trestá nás. O nových lidech, kteří k nám přišli, naši bohové a náš prales, což je totéž, nevědí a neříkají nic. Až ti noví neznámí odejdou, budeme žít, jak jsme žili od počátku světa.

🗨 Jmenuji se Luis Alvares Menosa a pocházím z chudé farmářské rodiny. Mám manželku a tři děti a všichni žijeme z toho, co se urodí na naší skrovné plantáži. Právě sedím ve vězení za to, že jsem postřelil dva cizince, kteří mi bránili v jejím rozšíření. Že jsem chtěl pěstovat kávu tam, kde tomu oni říkají rezervace? Ať jdou k čertu všechny ty bandy vetřelců s velkými pupky, co k nám přijeli kdo ví odkud bránit kácení našich vlastních pralesů!

skupina	zájmy	dopady	
		+	-



9. Vyberte si jeden z následujících úkolů.

a/ Napište, čím i vy přispíváte k úbytku tropického deštného lesa ve světě.

b/ Pokuste se vymyslet pravidla pro rozumné využívání tropického deštného lesa.



Tropické deštné lesy hostí mimořádné množství rostlinných i živočišných druhů.
Za domácí úkol splňte jedno ze 2 následujících zadání dle vlastního výběru.

a/ Zjistěte, kolik druhů stromů lze najít na jednom hektaru v malajsijském deštném lese a kolik jich roste na srovnatelně velkém území v listnatém lese mírného pásma.

b/ Zjistěte, kolik zhruba druhů hmyzu žije v tropických deštných lesích.

