

Putování OD ROVNÍKU K OBRATNÍKU

Program vhodný pro 2. stupeň základních škol, střední školy a gymnázia.
Délka: 60 minut

Vítejte v Botanické zahradě Teplice a pojdte společně s průvodcem putovat od rovníku k obratníkům. U nás objevíte kouzlo tropických a subtropických rostlin pod jednou střechou skleníku Tropicana.

XERICKÝ SKLENÍK

Úkol 1

Doplňte charakteristiku prvního představovaného skleníku.

pouští, polopouští, savan a tropických opadavých lesů

Xerický skleník představuje rostliny Tyto oblasti mohou mít v určitých obdobích nedostatek **srážek** a mnoho rostlin se muselo přizpůsobit takovému klimatu a začít šetřit s **vodou**

Úkol 2

Přiřadte ke každému obrázku část rostlinného těla, kde daná rostlina skladuje vodní zásoby. Nezapomeňte se rozhlédnout po expozici a rostliny pojmenovat!



A

agáve

listy



B

opuncie

stonek



C

ceiba

stonek, kmen



D

aloe

list

Úkol 3

Jak se nazývají rostliny, které si udržují velké zásoby vody?

➡ ➡ sukulenty

.....

Úkol 4

Připadají vám rostliny na obrázku „A“ a „D“ podobné? S pomocí průvodce najděte rozdíly.

Název A ➡ ➡ agáve

.....

D ➡ ➡ aloe

.....

Původ A ➡ ➡ Střední Amerika

.....

D ➡ ➡ jižní Afrika, Madagaskar

.....

Charakter listu A ➡ ➡ tuhý, uvnitř vlákna

.....

D ➡ ➡ měkký, gelovitá konzistence uvnitř

.....

Využití A ➡ ➡ výroba alkoholických nápojů (tequila, mezcal, pulque), sisalové vlákno, agávový sirup

.....

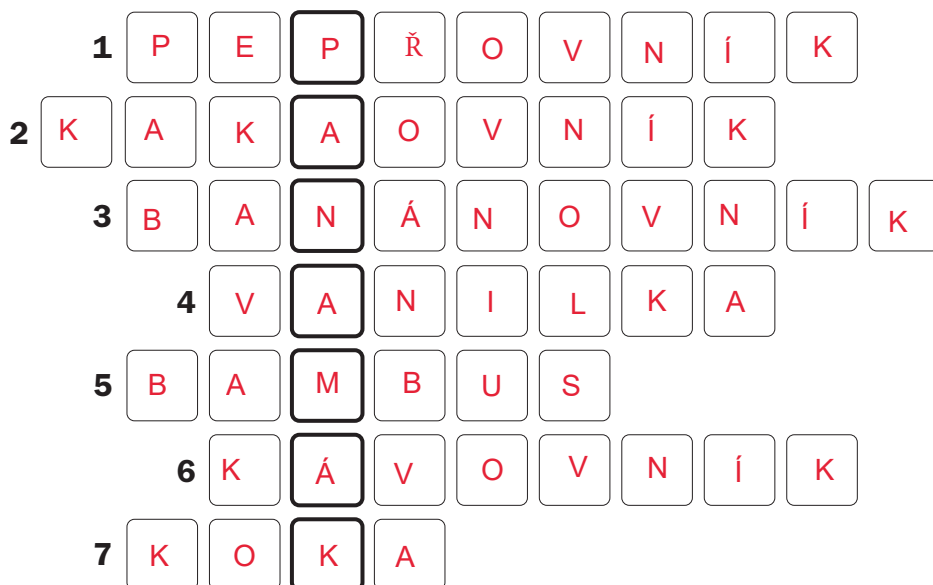
D ➡ ➡ výroba kosmetiky a nápojů

.....

TROPICKÝ SKLENÍK

Úkol 5

V tropickém deštném lese naleznete spoustu užitečných rostlin, které se dostaly nejenom na náš jídelní stůl, ale i do křížovek, a proto celý záhon nazýváme „křížovkářský“. Vyluštěte naší křížovku a odhalte tajenku.



- 1 – rostlina, ze které pochází koření pálivé chuti v barvě černé, zelené a bílé
- 2 – čokoládu si bez této rostliny nelze představit
- 3 – největší bylina světa
- 4 – druhé nejdražší koření na světě
- 5 – nejrychleji rostoucí tráva
- 6 – semena této rostliny se praží, melou a připravuje se lahodný nápoj
- 7 – jihoameričtí Indiáni tuto rostlinu žvýkají jako povzbuzující prostředek

(tajenka)..... **PANAMÁK**

se vyrábí z listů (do políček doplňte písmena českého názvu rostliny).

K **A** **R** **L** **U** **D** **O** **V** **I** **K** **Y** - **D** **L** **A** **N** **I** **T** **É**.

Tento výrobek pochází z **Ekvádoru** (jihoamerický stát).

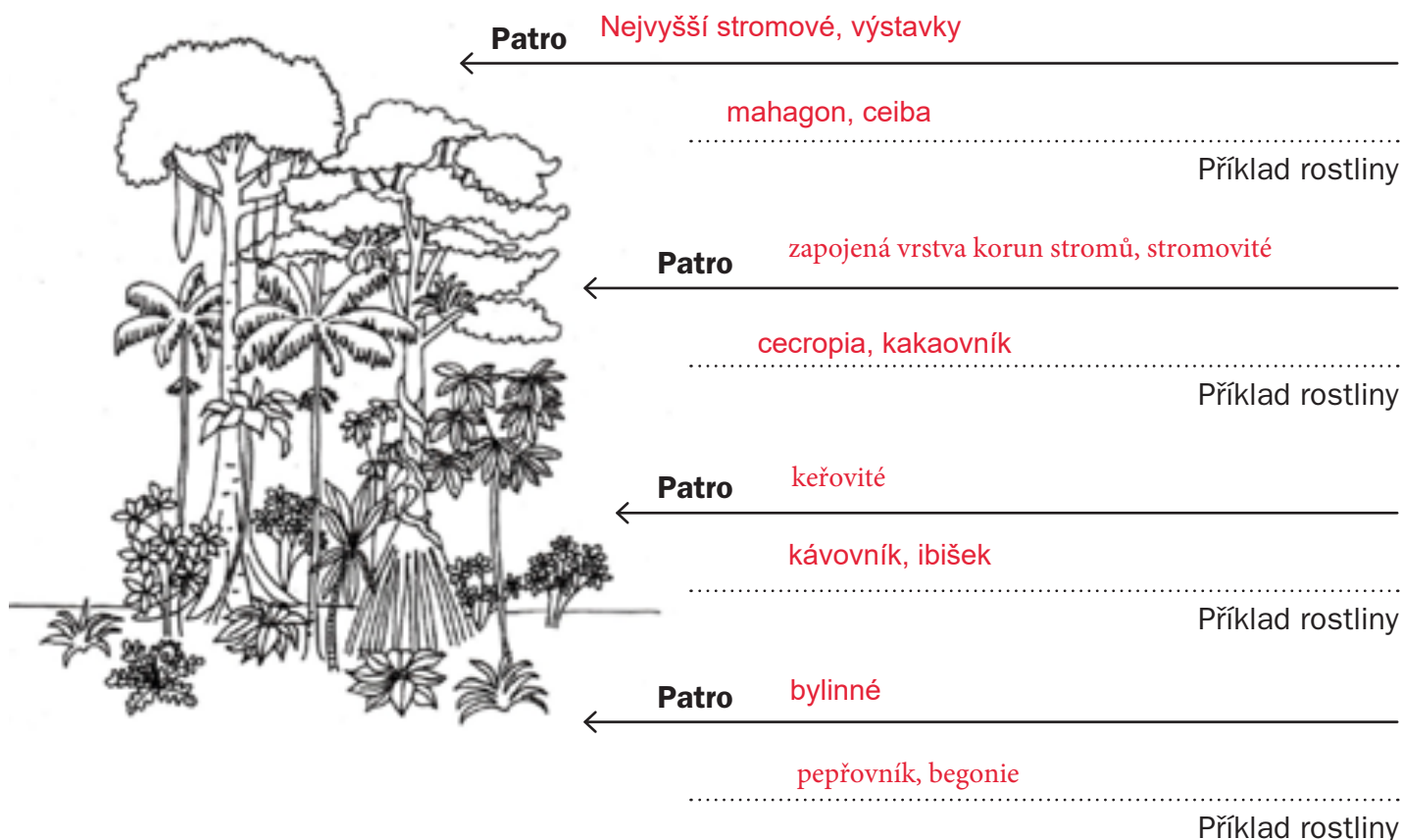
Úkol 6

Co ohrožuje tropické deštné lesy?

- 1/ ➡ Těžba nerostných surovin a dřeva
- 2/ ➡ Zakládání monokulturních plantáží, např. palmy olejná či avokáda
- 3/ ➡ Klimatická změna
- 4/ ➡ Znečišťování životního prostředí

Úkol 7

Tropický deštný les je typický svou patrovitostí. Doplňte názvy jednotlivých pater do nákresu a ke každému najděte (společně s průvodcem) dva typické zástupce rostlin.



Úkol 8

Vysvětlete následující pojmy a ke každému uveďte jednoho zástupce.

- 1/ ➔ Epifyt: *rostlina rostoucí na jiné rostlině, která jí slouží jako opora (např. bromélie, orchideje)*
- 2/ ➔ Liána: *rostlina kořenící na zemi a šplhající do korun stromů (vanilka, philodendron)*
- 3/ ➔ Chůdovité kořeny: *opora kmene na podmáčeném stanovišti (pandanus, některé palmy)*
- 4/ ➔ Kauliflorie: *kvetení na kmeni/starém dřevě (fíkovník, kakaovník)*

SUBTROPICKÝ SKLENÍK

Úkol 9

Pojďme se přenést do minulosti a odhalme společně vznik důležité suroviny – hnědého uhlí. Doplňte vynechaná políčka a nezapomeň si obě dvě suroviny porovnat.

	Černé uhlí	Hnědé uhlí
Doba vzniku	před 360 miliony lety	před 20 miliony let
Rostliny	plavuně, přesličky, kapradiny	jehličnany (patisovec, tisovec), trávy, kapradiny
Využití	hutnický průmysl	energetický průmysl
Oblast těžby	Ostrava a okolí, dříve Kladno	Sokolovsko, Mostecko

Úkol 10

Zakroužkujte informace, které platí o živoucí fosilii wolemii vznešené.

roste v jihovýchodní Asii	byla známá ze zkamenělin	roste v Modrých horách
objevena v roce 1994	vytváří šištice	je příbuzná blahočetům

SKALNIČKOVÝ SKLENÍK

Úkol 11

Na závěr našeho putování jsme došli do vysoké nadmořské výšky světových pohoří – Alpy, Skalisté hory a Andy. Napište tři charakteristiky horských rostlin, kterými se liší od rostliny z nížiny.

- 1/ ➡ nižší a kompaktní vzrůst
- 2/ ➡ ochrana chlupy (trichomy)
- 2/ ➡ větší zastoupení červených pigmentů

Úkol 12

Rozdělte dané charakteristiky mezi tropické a temperátní hory.

- 1/ Den je stejně dlouhý jako noc.
- 2/ Vegetační sezóna je krátká, trvá tři až čtyři měsíce.
- 3/ Mráz se může objevovat každou noc.
- 4/ Vegetační sezóna trvá celý rok.
- 5/ Léto každý den, zima každou noc.
- 6/ Rostliny musí co nejrychleji vykvést, vytvořit semena a zásoby na další zimu.

Tropické hory:

➡ 1, 3, 4, 5

Temperátní hory:

➡ 2, 3, 6