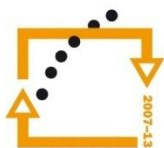




MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Název: Základy ekologie

Téma: Step

Autor: Mgr, Trojanová Lenka

Číslo: VY_32_INOVACE_04-17

Anotace: *Výukový materiál ve formě prezentace je určen pro žáky prvních ročníků střední průmyslové školy, obor technické lyceum a strojírenství. Za cíl si klade seznámit žáky s biotem step, faunou, flórou a vlivem člověka na toto prostředí.*

Vypracováno: leden 2013

STEP



**ODKUD VZNIKL
NÁZEV „STEP“ ??**

BIOM (zopakuj si)



- = soubor různých biocenóz (též ekosystémů) podobné struktury a funkce
- dělení podle klimatických podmínek:
 - TROPICKÝ DEŠTNÝ LES
 - SAVANA
 - POUŠTĚ A POLOPOUŠTĚ
 - LESY MÍRNÉHO PÁSU
 - TAJGA = SEVERNÍ BOREÁLNÍ LES
 - TUNDRA
 - **STEPI**

CHARAKTERISTIKA STEPI



- travnaté oblasti mírného pásu
- celková rozloha přes 9 mil km²
- horká léta (20-25°C) a chladné zimy (-10 až -15°C)
- nedostatek srážek (250-600 mm/rok) → minimum dřevin
- vegetační období méně než čtyři měsíce
 - **Jak lze definovat „vegetační období“?**
- úrodné půdy → světové obilnice, pole
- obdoba se savanou
 - **Jaký je rozdíl mezi stepí a savanou?**

CHARAKTERISTIKA STEPÍ



- rozsáhlá území
 - Eurasie, Severní Amerika mezi 35-55° severní šířky
 - Jižní Amerika mezi 30-40 ° jižní šířky
- v ČR Mohelenská hadcová step (u Dalešické přehrady, poblíž JE Dukovany)
- dělení stepí
 - Východoevropské stepi
 - Středoasijské stepi
 - Severoamerické stepi
 - Jihoamerické stepi

MOHELENSKÁ HADCOVÁ STEP

obr. 1.



VÝCHODOEVROPSKÁ STEP



- vegetační období na jaře a na podzim
- velmi suché léto
 - anabióza, estivace některých organismů
 - Vyhledej, co tyto pojmy znamenají
- srážky 300-500 mm/rok
- Maďarsko – označení pusta
 - antropogenně podmíněná step
 - vykáceny stromy

STŘEDOASIJSKÉ STEPI



- Kazachstán, Mongolsko
- kontinentální klima
- od září do května vegetační klid
- v zimě nedostatek sněhu → na jaře málo vláhy
- ve vyšších nadmořských výškách přechod v tajgu

SEVEROAMERICKÉ STEPI



- srážky 500-1000 mm / rok (teplejší X chladnější oblast)
- rozčlenění na čtyři pásy (od severu k jihu)
 - jih → sever ...snižování teploty
 - východ → západ ...úbytek srážek
 - lesostep
 - dlouhostébelnatá prémie (= pravá prémie)
 - ✦ požáry + bizoni → neuchycení semenáčků dřevin
 - ✦ tráva vousatka
 - smíšená prémie
 - ✦ nižší traviny
 - ✦ využití na zemědělskou půdu
 - krátkostébelnatá prémie
 - ✦ nízká tráva „grama“



obr. 3.

Jiné označení pro
tuto step je
PRÉMIE!!

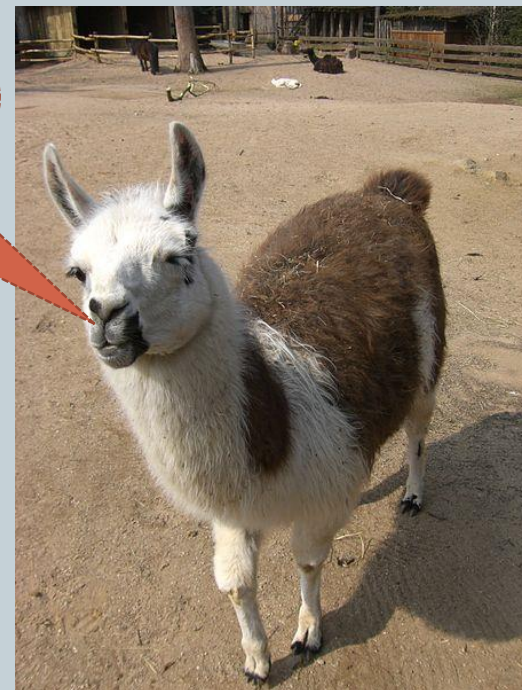
JIHOAMERICKÉ STEPI



- východní Argentina
- příznivější klimatické podmínky než na severu
 - srážky až 1000 mm /rok
- v zimě nemrzne
- dříve i les X vykácen člověkem
- hustě osídlena
- využívána k zemědělství

Jiné označení
pro tuto step
je PAMPA!!

obr. 4.



FAUNA STEPÍ



- EUROASIJSKÉ STEPÍ
- sajga tatarská, kůň Przewalského, stepní svišť, syseľ, křeček, osel kulan, kočka stepní, rys karakal, sup, bažant,...
- SEVEROAMERICKÉ PRÉRIE
- dříve bizon X dnes jen v rezervacích, vidloroh americký, kojot prériový, psoun prériový, sova zemní,...
- JIHOAMERICKÉ PAMPY
- mara stepní, jelínek pudu, lama guanako

KŮŇ PŘEVALSKÉHO



SYSEL



obr. 6.



PSOUN PRÉRIOVITÝ

obr. 7.

ÚKOLY PRO STUDENTY



- Vyhledej bližší informace o Mohelenské hadcové stepi.
 - lokalita
 - význam
 - fauna, flóra
 - o jaký druh chráněného území se jedná...
- Zjisti bližší informace o koni Przewalského a účasti ČR na jeho záchraně.

CITACE ZDROJŮ - OBRÁZKY



Obr. 1. [cit. 09-03-2012] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mohelensk%C3%A1_hadcov%C3%A1_step.jpg?uselang=cs

Obr. 2. [cit. 09-03-2012] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Informa%C4%8Dn%C3%AD_tabule_u_parkovi%C5%A1t%C4%9B.jpg?uselang=cs

Obr. 3. [cit. 09-03-2012] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bizon_sobie_stoi.jpg

Obr. 4. [cit. 09-03-2012] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lama_-_Lama_glama.JPG?uselang=cs

Obr. 5. [cit. 09-03-2012] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Equus_caballus_przewalskii.JPG

Obr. 6. [cit. 09-03-2012] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Suse%C5%82_mor%C4%99gowany.jpg?uselang=cs

Obr. 7. [cit. 09-03-2012] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:ZOO_Brno16_Cynomys_ludovicianus.JPG

Obr. 5. [cit. 09-03-2012] Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:

ŠLÉGL, J., KISLINGER, F., LANÍKOVÁ, J. *Ekologie a ochrana životního prostředí.*

Praha: Nakladatelství Fortuna, 2005. ISBN 80-7168-828-2. s. 41.-46.

ANDĚROVÁ, R. *Život zvířat.*

Praha: Nakladatelství Svojk a Vašut, 1997. ISBN 80-7180-183-6. s.178.-183.