



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Škola:	Střední škola obchodní, České Budějovice, Husova 9
Projekt MŠMT ČR:	EU PENÍZE ŠKOLÁM
Číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0536
Název projektu školy:	Výuka s ICT na SŠ obchodní České Budějovice
Šablona III/2:	Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Číslo šablony:	VY_32_INOVACE_ZPV_537
Předmět:	Základy přírodních věd
Tematický okruh:	Základní poznatky z biologie a ekologie
Autor, spoluautor:	Mgr. Stanislav Hlavatý
Název DUMu:	Biotické podmínky prostředí - společenstvo
Pořadové číslo DUMu:	17
Stručná anotace:	Výuková prezentace doplněná otázkami a obrázky. Prezentace slouží jako textová a obrazová podpora k výuce biotických podmínek prostředí.
Ročník:	1.
Obor vzdělání:	65-42-M/02 Cestovní ruch; 63-41-M/01 Obchodně podnikatelská činnost
Metodický pokyn:	Prezentace určená pro frontální výuku. Poslední stránka prezentace s otázkami slouží k zopakování látky na konci hodiny.
Výsledky vzdělávání:	Žák charakterizuje společenstvo, uvede jednotlivé biomy a stručně je charakterizuje.
Vytvořeno dne:	25.2.2014
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora.	

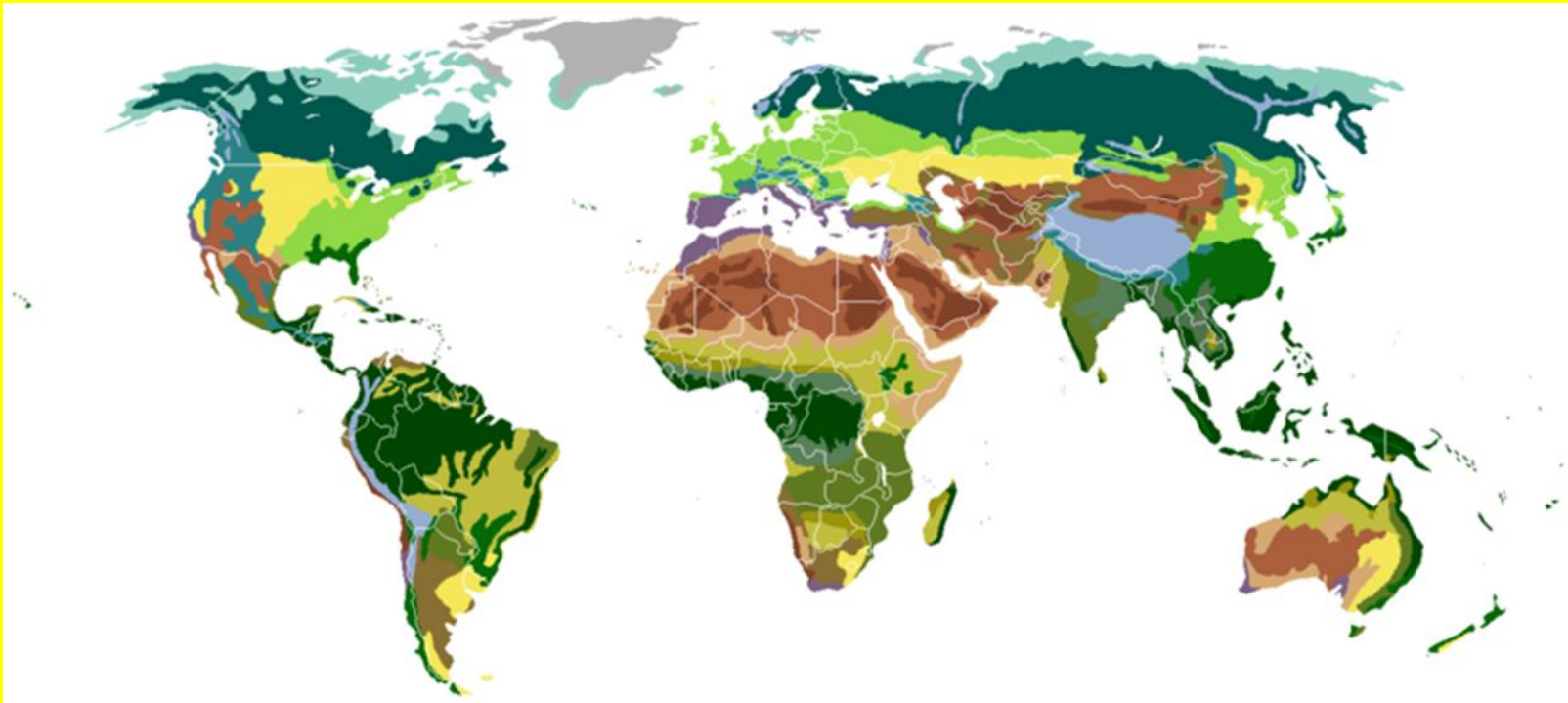
Biotické podmínky prostředí - společenstvo

Společenstvo

- soubor populací všech organismů žijících na určitém biotopu; živá část ekosystému
- biotop – abiotická složka, kterou využívá určité společenstvo (voda, břehy, dno rybníka)

Biomy

- soubory různých společenstev podobné struktury a funkce, které se vyvinuly v určitých podmínkách prostředí



Podle klimatických podmínek je dělíme na:

1. tropické deštné lesy

- rovníkové oblasti; vyrovnané teploty během dne a roku; průměrná teplota 25 °C; velká vlhkost, srážky 2000-8000 mm; palmy, liány, velké množství hmyzu, papoušci, opice

tropický deštný les



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Amazon_CIAT_\(4\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Amazon_CIAT_(4).jpg)

Autor: Neil Palmer, BY-SA-2.0

2. Savany

- střídání teplého a chladnějšího období; větší rozdíly mezi denními a nočními teplotami (pokles až k 0 °C); nerovnoměrné srážky (400 – 1000 mm); období dešťů trvá 2 – 4 měsíce, období sucha 8 – 10 měsíců
- většinou travní společenstva, řídce stromy
- antilopy, žirafy, zebry, sloni, lvi, hyeny

savana

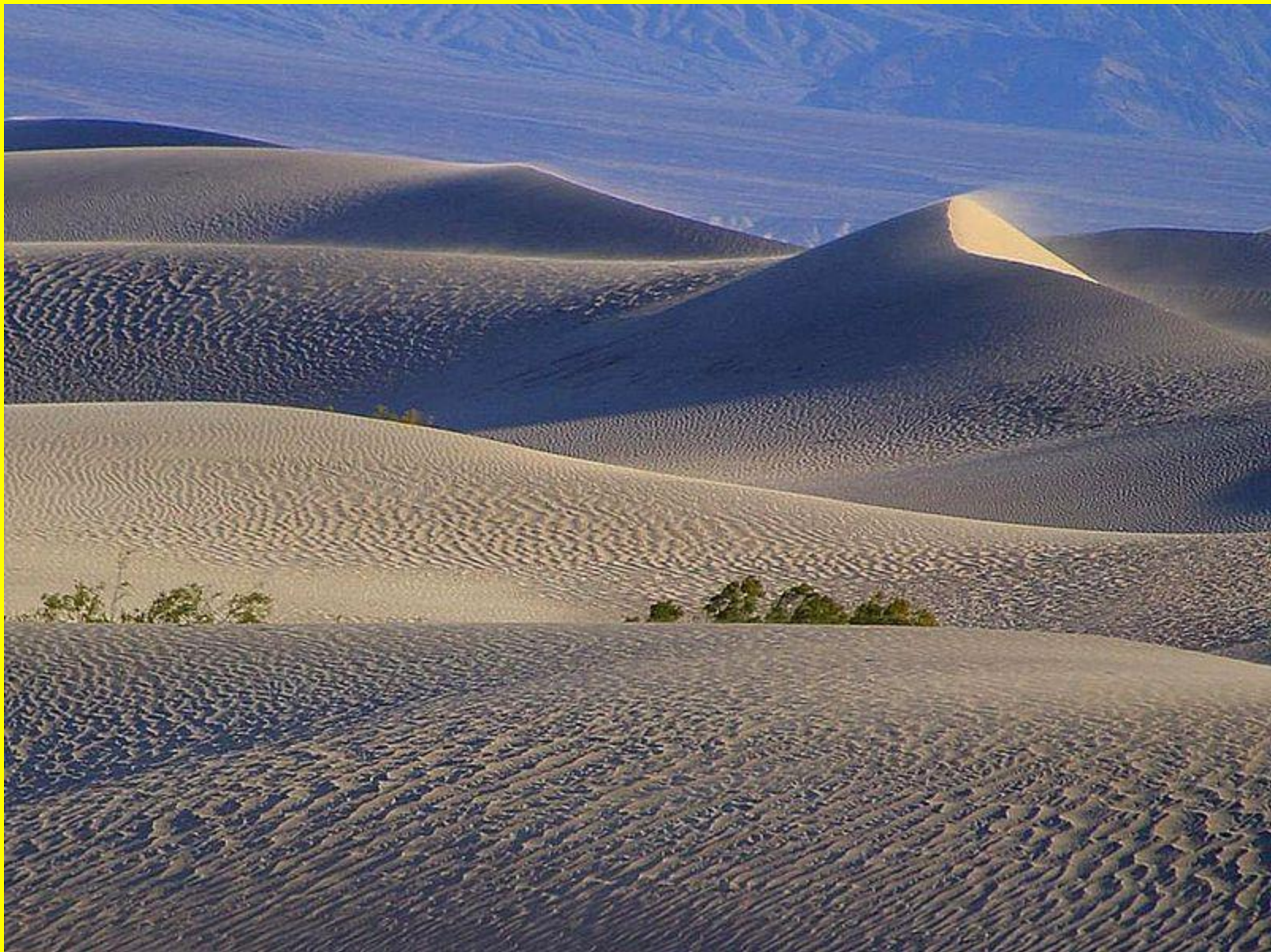


Autor: Stanislav Hlavatý

3. Tropické pouště a polopouště

- horké a suché oblasti tropů a subtropů; 11 měsíců bez srážek, 1 měsíc chudý na srážky; velké teplotní rozdíly mezi dnem a nocí (40 i více °C)
- desertifikace
- nesouvislá vegetace – sukulenty
- hadi (zmije písečná), ještěři, hlodavci

poušť



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Deserts_sand_dunes_tracks.jpg

Autor: Jon Sullivan

4. Opadavé listnaté lesy

- oblasti mírného pásu na severní polokouli; střídání ročních období; průměrná teplota 10 °C; rovnoměrné srážky (500 – 1500 mm)
- doubravy, bučiny
- obojživelníci, lišky, srnci, jeleni, ptáci

5. Stepi

- prairie (Severní Amerika); pampy (Jižní Amerika)
- suché podnebí (srážky 250 – 650 mm); chladná zima (-10 až – 15 °C), léto (20 – 25 °C)
- travní společenstva; bez dřevin
- bizoni, lamy, koně, hlodavci (sysel)
- Hadcova step

step



<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Step.JPG>

Autor: Юрий Иванков

6. Tajga

- pouze severní polokoule; rozdíly mezi létem a zimou až 50 °C; srážky 450 – 600 mm
- jehličnaté lesy
- medvědi, losi

tajga



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Picea_glauca_taiga.jpg
Autor: L.B. Brubaker

7. Tundra

- převážně severní polokoule; zima trvá 9 – 11 měsíců;
srážky 150 – 300 mm (malý výpar)
- mechy, lišejníky, traviny, drobné keře
- lední medvěd, sob, polární liška, tuleň

tundra



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Svalbard_landscape.jpg

Autor: Billy Lindblom, BY-2.0

Opakování

Vysvětli pojem společenstvo.

Co to jsou biomy?

Charakterizuj tropické deštné lesy.

Jaký je rozdíl mezi prériemi a pampami?

Co je to desertifikace?

Charakterizuj biom opadavé listnaté lesy.

Použitá literatura:

ROSYPAL, Stanislav. *Nový přehled biologie*. 1. vyd. Praha: Scientia, 2003, 797 s. ISBN 80-718-3268-5.

BENEŠOVÁ, Marika. *Odmaturuj! z biologie*. Vyd. 1. Brno: Didaktis, 2003, 224 s. ISBN 80-862-8567-7.

STLOUKAL, Milan. *Biologie pro III. ročník gymnázia*. 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990, 255 s. Učebnice pro střední školy (Státní pedagogické nakladatelství). ISBN 80-042-4972-8.

HANČOVÁ, Hana. *Biologie v kostce I: Obecná biologie, mikrobiologie, botanika, mykologie, ekologie, genetika*. 1. vyd. Havlíčkův Brod: Fragment, 1997, 112 s. ISBN 80-720-0059-4.

KINCL, Lubomír, Miloslav KINCL a Jana JAKRLOVÁ. *Biologie rostlin pro 1. ročník gymnázií*. 1. vyd. Praha: Fortuna, 1993, 112 s. ISBN 80-716-8090-7.

ŠLÉGL, Jiří, František KISLINGER. *Ekologie a ochrana životního prostředí: pro gymnázia*. Vyd. 1. Praha: Fortuna, 2002, 157 s. ISBN 80-716-8828-2.

BERGER, Josef. *Základy biologie: [učebnice pro gymnázia a střední odborné školy]*. Vyd. 1. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 1995, 159 s. ISBN 80-858-0832-3.

KISLINGER, F., LANÍKOVÁ, J., ŠLÉGL, J., ŽURKOVÁ, I.: *Biologie V (základy obecné biologie)*. Gymnázium Klatovy 2008

GRYGAR, Jiří. *Vesmír, jaký je*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 1997, 217 s. ISBN 80-204-0637-9

POKORNÝ, Zdeněk. *Planety*. 1. české vyd. Praha: Aventinum, 2005, 240 s. Průvodce přírodou (Aventinum). ISBN 80-868-5807-3

ROMANOVSKÝ, Alexej. *Obecná biologie [Romanovský, 1988]*. 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1988. 695 s.

Obrázky:

Obrázek na straně 4 [cit. 2014-2-25] je dostupný pod licencí CC na:

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vegetation-no-legend.PNG>

Autor: Sten Porse, BY-SA-3.0

Obrázek na straně 6 [cit. 2014-2-25] je dostupný pod licencí CC na:

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Amazon_CIAT_\(4\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Amazon_CIAT_(4).jpg)

Autor: Neil Palmer, BY-SA-2.0

Obrázek na straně 8 [cit. 2014-2-25]

Autor: Stanislav Hlavatý

Obrázek na straně 10 [cit. 2014-2-25] je dostupný pod licencí public domain na:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Deserts_sand_dunes_tracks.jpg

Autor: Jon Sullivan

Obrázek na straně 13 [cit. 2014-2-25] je dostupný pod licencí public domain na:

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Step.JPG>

Autor: Юрий Иванков

Obrázek na straně 15 [cit. 2014-2-25] je dostupný pod licencí public domain na:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Picea_glauca_taiga.jpg

Autor: L.B. Brubaker

Obrázek na straně 17 [cit. 2014-2-25] je dostupný pod licencí CC na:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Svalbard_landscape.jpg

Autor: Billy Lindblom, BY-2.0