

Tundry Polární pustiny

Základní škola a Mateřská škola, Otnice, okres Vyškov

Mgr. Vojáčková Ludmila

Číslo a název klíčové aktivity: III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Interní číslo: **VY_32_INOVACE_ZE.VLu.6.19**

Tundry - výskyt

- nejsevernější okraje pevnin:
 - Severní Amerika, Asie, Evropa a Arktida





Podnebí tundry

- Subpolární a polární – směrem k pólům se rychle ochlazuje, teplota klesá až k **-60° C**
 - **dlouhá zima** (až 10 měsíců v roce)
 - **krátké léto** (sníh roztává)
 - půda rozmrzá jen do hloubky 20 – 40 cm, tzv. **permafrost** (dlouhodobě zmrzlá půda)
 - **dostatek vody**, ale většinou v pevném skupenství
 - **polární dny a polární noci**

Život v tundře

- - druhové zastoupení rostlin a živočichů je velmi chudé
- - výška stromů klesá, lesy řídnou a časem úplně mizí
- - zvířata nemají dostatek potravy a ochranu
- Lesotundra =
přechod mezi
lesy mírného pásu
a tundrou



Zvířata a rostliny

- sobi (žijí ve stádech)
- sova sněžná



- mechy
- lišejníky
- zakrslé vrby

Polární pustiny – výskyt, podnebí

- oblast severního pólu = Arktida
- oblast jižního pólu = Antarktida
- „Království věčného ledu a sněhu“
- - podnebí polární



Rostliny a zvířata

- Rostliny – převážně řasy
- Zvířata – mají nevýrazné zbarvení, před prochladnutí se chrání vrstvou tuku

polární
záře



Arktida

- zamrzlý Severní ledový oceán
- tuleni, mroži,
medvěd lední,
lachtani,...



Antarktida

- světadíl pokrytý ledovcem
- tučňáci, velryby, tuleni,...



Antarktida

- - světadíl, kde lidé zde trvale nežijí
- - budování vědecko-výzkumných stanic
- r. 1959: **Smlouva o Antarktidě** – kontinent smějí lidé využívat jen k mírovým účelům
- r. 2007: **česká polární stanice J. G. Mendela**
 - ostrov Jamese Rosse
 - studium klimatických změn na Zemi



Zopakujeme si:

- 1. Ve kterých oblastech se vyskytují tundry, kde se nacházejí polární pustiny?
- 2. Jaké podnebí je v těchto oblastech?
- 3. Proč je zde život poměrně „chudý“?
- 4. Jaké rostliny tady rostou?
- 5. Vyjmenuj zvířata tunder a polárních pustin.
- 6. Jaký je rozdíl mezi Arktidou a Antarktidou?
- 7. Co víš o využití Antarktidy?
- Úkol: Vyhledej zajímavosti o vybraném zástupci života tundry nebo polárních pustin.

Zdroje

- Arctic national wildlife refuge tundra public domain image picture in ... In: *Public-domain-image.com* [online]. [cit. 2012-06-17]. Dostupné z: <http://www.public-domain-image.com/nature-landscapes-public-domain-images-pictures/field-public-domain-images-pictures/arctic-national-wildlife-refuge-tundra.jpg.html>
- Arctic national wildlife refuge tundra public domain image picture in ... In: *Public-domain-image.com* [online]. [cit. 2012-06-17]. Dostupné z: <http://www.public-domain-image.com/nature-landscapes-public-domain-images-pictures/field-public-domain-images-pictures/arctic-national-wildlife-refuge-tundra.jpg.html>. In: *Tichyphoto.com* [online]. 2003-2006 [cit. 2012-06-17]. Dostupné z: <http://www.tichyphoto.com/foto-savci/sob-polarni-5/>
- [Http://www.lefigaro.fr/sciences/2009/05/18/01008-20090518ARTFIG00361-arctique-l-atlas-canadien-qui-seme-la-discorde-.php](http://www.lefigaro.fr/sciences/2009/05/18/01008-20090518ARTFIG00361-arctique-l-atlas-canadien-qui-seme-la-discorde-.php). In: *Lefigaro.fr* [online]. 2009 [cit. 2012-06-17]. Dostupné z: <http://www.lefigaro.fr/sciences/2009/05/18/01008-20090518ARTFIG00361-arctique-l-atlas-canadien-qui-seme-la-discorde-.php>
- Tundra vegetation, Ben Armine. There is a case for classifying the higher ... In: *Geograph.org.uk* [online]. [cit. 2012-06-17]. Dostupné z: <http://www.geograph.org.uk/photo/1081329>
- ... over 800kg. The polar bear is the largest species of bear, with only a few ... In: *Animal-wildlife.blogspot.com* [online]. [cit. 2012-06-17]. Dostupné z: <http://animal-wildlife.blogspot.cz/2011/09/polar-bear.html>
- Позже моржи уходят на восток - в океан, ближе к краю плавучих льдин. In: *Zoofayna.ru* [online]. 2012 [cit. 2012-06-17]. Dostupné z: <http://zoofayna.ru/morzhi-arktiki/>
- Seals at Donna Nook. In: *Lincsuk.com* [online]. 2012 [cit. 2012-06-17]. Dostupné z: <http://www.lincsuk.com/donnanookseals.htm>
- Photo of emperor penguin chick and its parents. In: *Emperor-penguin.com* [online]. [cit. 2012-06-17]. Dostupné z: <http://www.emperor-penguin.com/love.html>
- There is no other place on the East Coast that the humpback whales can be ... In: *Herveybaytouristcentre.com.au* [online]. [cit. 2012-06-17]. Dostupné z: <http://herveybaytouristcentre.com.au/whale-watching/>
- By Kathy Stemke. When most animals were growing arms and legs and climbing ... In: *Sylvandellpublishing.wordpress.com* [online]. 2010 [cit. 2012-06-17]. Dostupné z: <http://sylvandellpublishing.wordpress.com/2010/03/16/whales-once-walked-on-land/>
- Top 10 Experiences. In: *Wanderlust.co.uk* [online]. 2007 [cit. 2012-06-17]. Dostupné z: <http://www.wanderlust.co.uk/magazine/articles/destinations/antarctica-travel-blueprint?page=all>
- Zdroj: *Zeměpis pro 6. ročník 2. díl Přírodní obraz Země*. Bratislavská 23d, 602 00 Brno: NOVÁ ŠKOLA, s.r.o., 2007. ISBN 80-7289-081-6.