

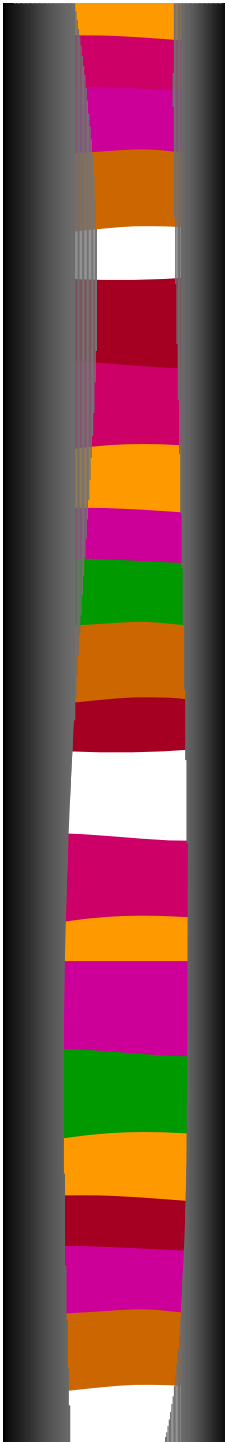
Arktida a Antarktida

Tání ledovců

Markéta Špetíková, 2005

Ledovec

- je poměrně stejnorodé těleso, složené z krystalů ledu
- dělí se na:
 - 1) **vysokohorské** (údolní) : jsou menší, jejich tvar je přizpůsoben reliéfu
 - 2) **kontinentální**(pevninské): mají podobu mohutných klenbových štítů (*tento typ nás bude dále zajímat*)
 - 3) **plovoucí** : obrovský kus plovoucího ledu, který se odtrhl od pevninského ledovce





Oblasti ledu a sněhu Arktida a Antarktida

- Arktida a Antarktida jsou nejchladnější oblasti naší planety
- V Arktidě leží severní pól, v Antarktidě jižní pól
- oba zemské póly jsou pokryty obrovskými plochami sněhu a ledu



Arktida

- Arktidu z velké části tvoří **zamrzlé vody Severního ledového oceánu**, ale i nezamrzlý oceán a ostrovy
- z ostrovů např. Grónsko - z 84 % pokryté pevninským ledovcem
- v zimě pokrývá led 15 milionů km² hladiny Severního ledového oceánu
- v létě klesá zalednění na polovinu



Antarktida

- naproti tomu Antarktida je **pevnina** pokrytá ledovcem
- území antarktického ledovce pokrývá 13 miliónů km²
- led je silný až 4 km
- jen asi 4% povrchu nejsou zaledněna



Zalednění Arktidy a Antarktidy postupně ustupuje

- Antarktida
 - za posledních 50 let vzrostla na jihu teplota o 2 °C
 - 87% ledovců ze sledovaných 244 se zmenšuje
- Arktida
 - za posledních 30 let stoupla teplota vod v oblasti západní Arktidy o 3 stupně
 - byl zde zaznamenán výrazný úbytek mořského ledu



Příčina - globální oteplování

- představuje všeobecný nárůst průměrné teploty na celém světě
- je způsobeno zejména skleníkovým efektem (určité plyny - např. CO_2 ve vzduchu zachycují sluneční teplo)
- skleníkový efekt udržuje na Zemi za normálních okolností přiměřenou teplotu, ale pokud se jeho účinky zvýší, může teplota nebezpečně narůstat



Vědci a globální oteplování

- většina vědců se shoduje, že globální oteplování je proces, který je už „nastartovaný“ - nejsou však jednotní ve svých závěrech
- metody zkoumání: vědci analyzují letecké a družicové snímky např. ledovců, provádí se ledovcové vrty a zkoumají se jednotlivé vrstvy ledovců - stáří, složení apod.



Důsledky globálního oteplování

- tání ledovců + skutečnost, že teplá voda zabírá větší objem než studená, má za následek zvýšení hladiny oceánu
- led a sníh patří mezi přírodní látky, které nejvíce odrážejí sluneční energii a jejich úbytek má za následek další oteplování (zemský povrch pohltí více sluneční energie)

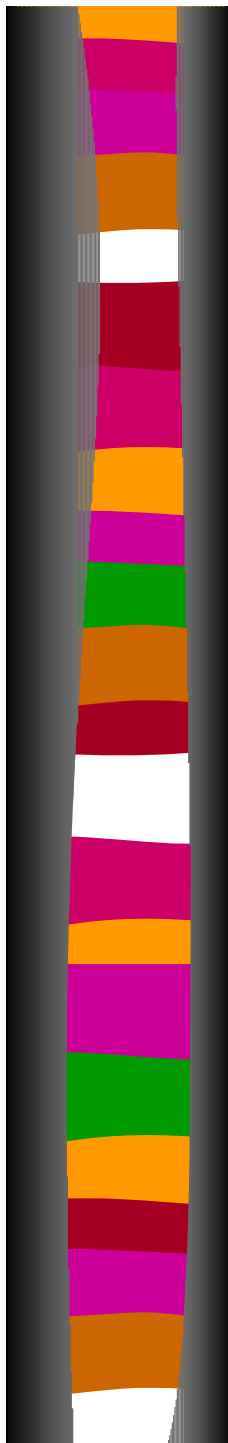


Co dnes ovlivňuje tání ledovců na Antarktidě?

- duben 2005: pohyb největšího ledovce na Antarktidě, který narazil na mělčinu, ohrozil mláďata tučňáků kroužkových, jejichž rodiče se museli vydávat za potravou až 180 km. Vědci nyní zkoumají, kolik mláďat vlastně uhynulo

Co dnes ovlivňuje tání ledovců na Antarktidě? (2)

- stejný ledovec zablokoval trasu lodí dopravujících zásoby potravin na výzkumné stanice na Antarktidě
- tento ledovec plující od zátoky Mc Murdo zablokoval i větrné a vodní proudy v blízkém průlivu





Situace v Arktidě

- v arktické oblasti - ohrožení ledních medvědů, mrožů a tuleňů
- zejména ledním medvědům škodí rostoucí teplota vody - za posledních 30 let o 3 °C
- způsob života arktických domorodců: věčně zmrzlá půda je změkčována a znemožňuje např. lov sobů a losů
- mění se i tzv. migrační stezky zvířat - zmizí tak i potrava původ. obyvatelstva



Tání ledovců a důsledky předpokládané

- podle některých vědců by za několik stovek let se hladina zvedne o 7 m
- hrozí i zaplavení Benátek, Nizozemska a poloviny Floridy

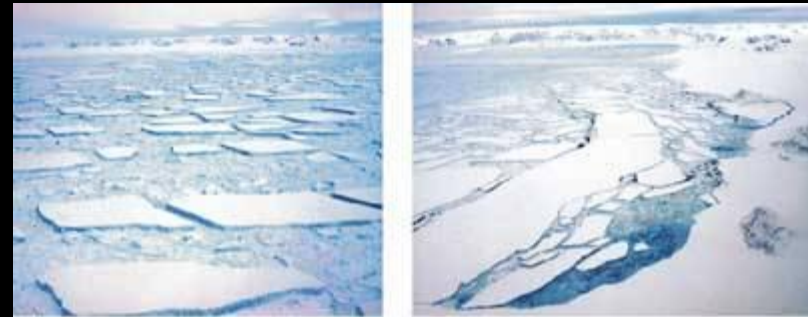
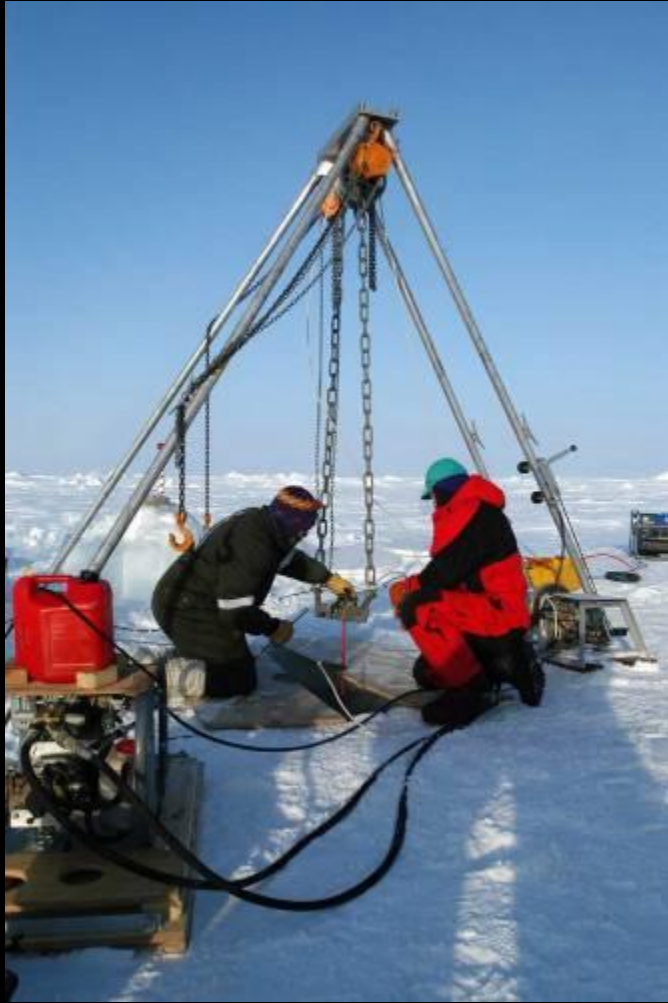


Závěr

- Někteří vědci problém tání ledovců dávají do souvislostí i s celkovými - změnami klimatu - podle nich se průměrná teplota na Zemi zvýší za dalších 100 let až o 5 stupňů
- je tedy zřejmé, že k řešení bude potřeba široké mezinárodní spolupráce

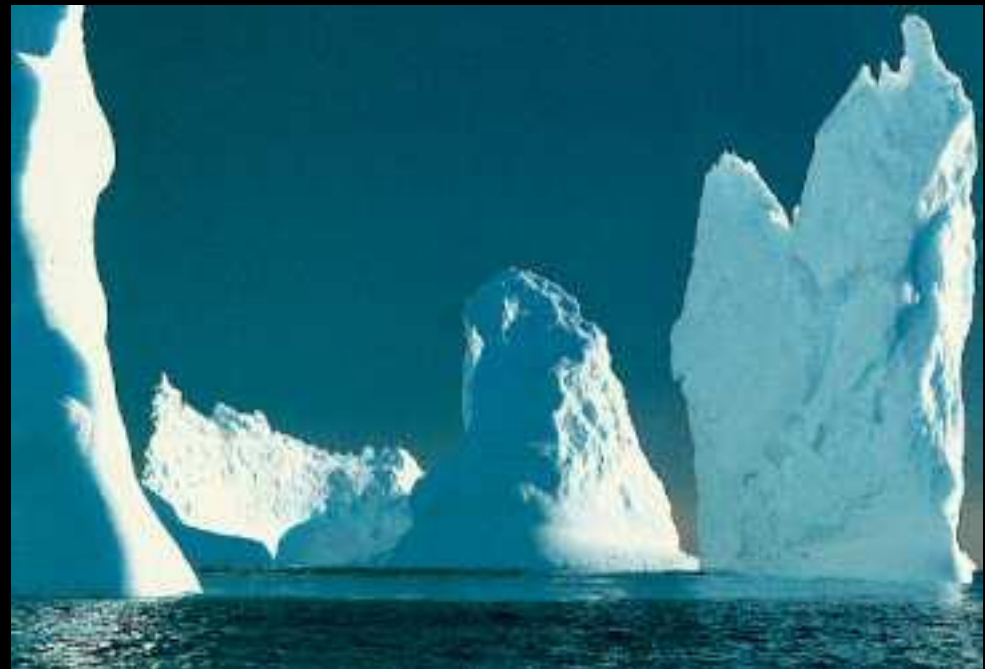




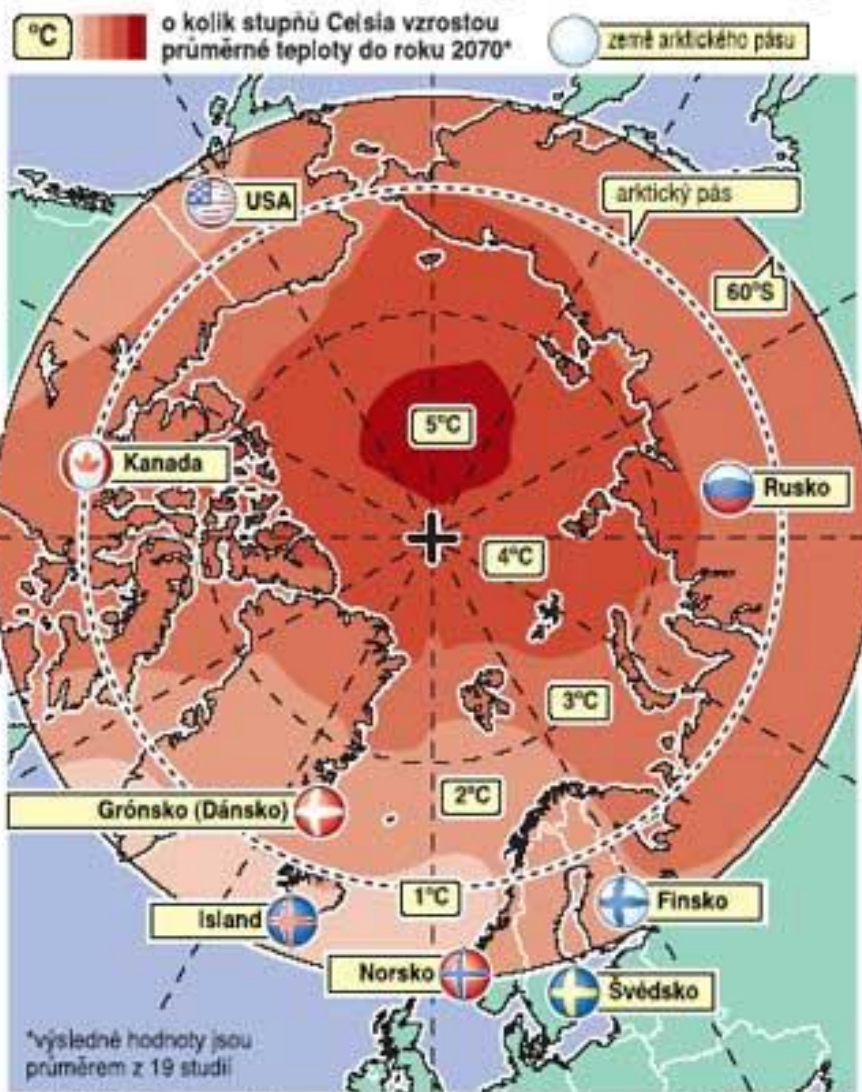








Arktida se otepluje dvakrát rychleji než zbytek planety



zdroj: Arctic Climate Impact Assessment, mapu zpracoval J. Raisanen

REUTERS

Eskymáci žasnou
nad novými
druhy zvířat



