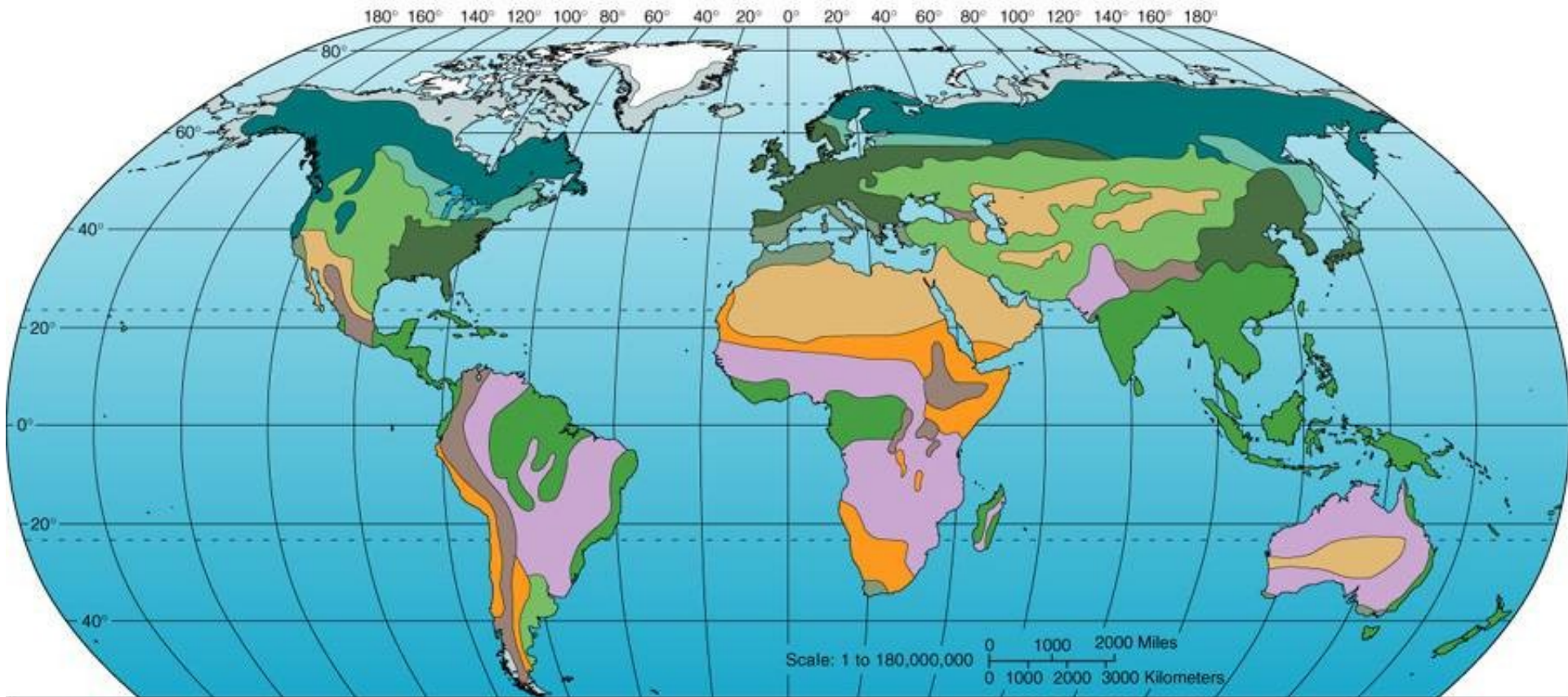














BIOGEOGRAFIE

Lesy mírného pásu, tundra, polární oblasti

Mapa BIOMŮ – lesy mírného pásu

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.



 Chaparral Mediterranean	 Tropical savanna	 Tundra	 Mixed hardwood – conifers
 Tropical forest	 Thorn scrub/arid grassland	 Desert	 Grassland
 Temperate deciduous forest	 Montane forest, alpine tundra complex	 Coniferous forest	 Cold deserts and glaciers

Opadavé listnaté lesy

- ▶ rozšíření ovlivněno oceánským a přechodným podnebím
- ▶ limitujícím faktorem je délka vegetačního období s teplotami 10°C a více → 4-6 měsíců = více než 120 dnů v roce a nepříliš chladná zima
- ▶ přeměna v rozsáhlou zemědělskou půdu, louky, sídla
- ▶ odtokový režim řek
 - *západoevropské řeky* :
 - *východoevropské řeky* :
- ▶ listnaté lesy → malé rozdíly teplot mezi létem a zimou $\Delta t = 10^{\circ}\text{C}$, smíšené lesy → zvětšují se teplotní rozdíly mezi létem a zimou $\Delta t = 5^{\circ}\text{C}$
- ▶ střídání 4 ročních období → vegetační aspekty rostlin

Opadavé listnaté lesy

- ▶ složení lesů se mění se stupněm oceanity podnebí → západní pobřeží s dostatkem srážek → **stálezelené listnaté lesy**, př. Tasmánie, Nový Zéland, Chile vnitrozemí → opadavé listnaté a smíšené lesy
- ▶ Evropa je druhově chudší než V Asie a Severní Amerika → čtvrtohorní zatlačování listnatých lesů ledovcem
- ▶ východní Asie : jinan, magnolie, dřezovec
- ▶ Evropa : buky → rostoucí kontinentalita → duby → smrk, jedle
 - ▶ západní pobřeží → vřesoviště
- ▶ Severní Amerika : buk, javor cukrový, duby

Opadavé lesy

jerlín japonský



magnolie



Opadavý listnatý les

▶ hnědozemě → tlení bylinného patra

▶ fauna :

Evropa → zubr evropský (dnes rezervace – Bělověžský prales), jelen srnec, kočka divoká, kuna lesní, ...

Dálný Východ → jelen sika, maral, mývalovec kuní, tygr sibiřský, leopard skvrnitý

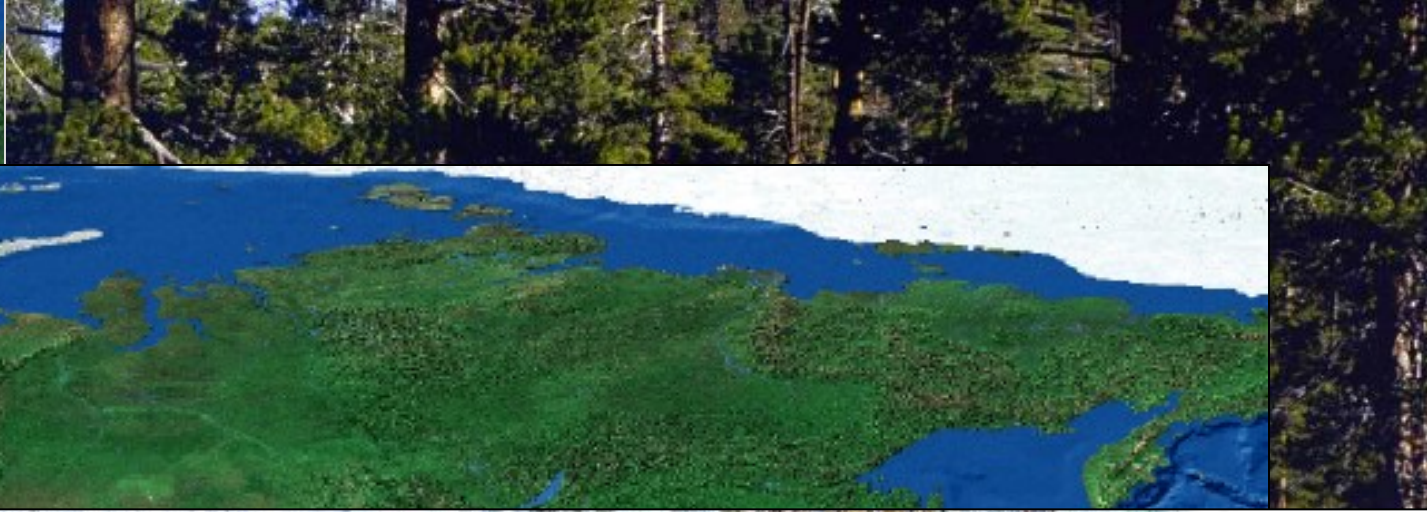
Severní Amerika → totožná s Evropou
endemitem je jelenec viržinský

Tajga

- ▶ nejrozsáhlejší souvislá vegetační formace (geobiom)
- ▶ potřeba 1-4 měsíce vegetační období a dostatek vody, jinak přechod na tundru nebo listnaté a smíšené lesy
 - ≈ ve střední Asii a Severní Americe vlivem kontinentality podnebí – potřebné množství vláhy - jsou jehličnaté lesy střídány přímo stepí
- ▶ výskyt i mimo přirozený areál → umělé vysazování
- ▶ podnebí :
 - celoroční převaha srážek nad výparem
 - krátké teplé léto (3-6 měsíců, $\varnothing t = 5^{\circ}\text{C}$) a chladná zima
 - 1 – 4 měsíce s teplotou nad 10°C
 - extrémní kontinentalita → nejnižší teploty na Zemi
 - sněhová pokrývka 6-8 měsíců
 - permafrost

Tajga

- ▶ podzolové půdy → silně kyselé
- ▶ odtokový režim řek : nejvyšší vodní stav v létě → tání sněhu, nejvíce srážek př. Ob; ledové bariéry → povodně a záplavy; nízký výpar + jarní a letní záplavy bažinná tajga (smrk, borovice, modřín)
- ▶ 2 klimatické typy :
 - a) chladný oceánický typ – chladnější léta
 - b) chladný kontinentální – relativně teplé léto



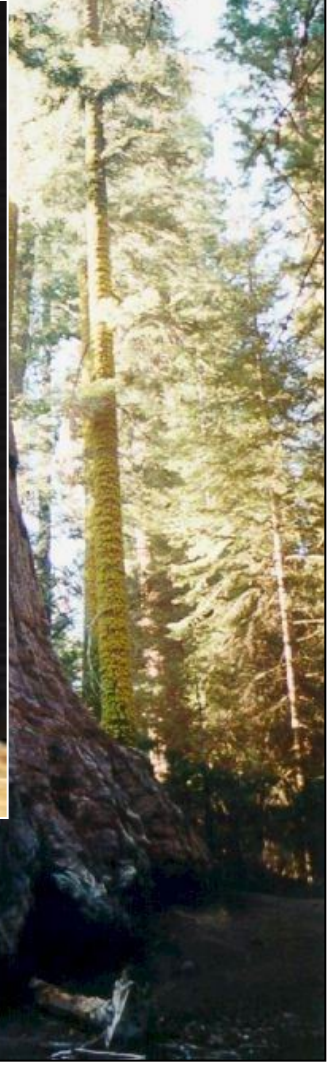
Tajga



tsuga



UGA1171008



sob

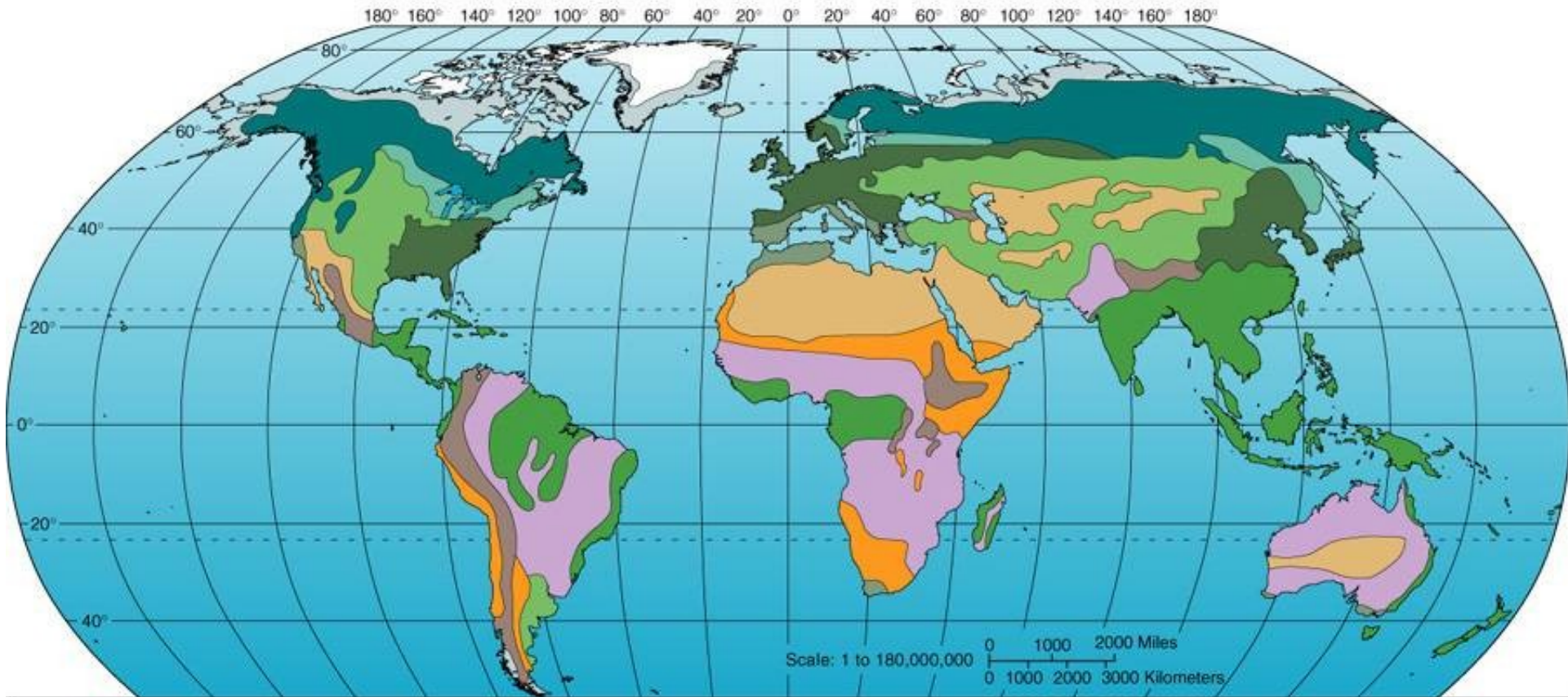


sobol



Mapa BIOMŮ – tundra

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

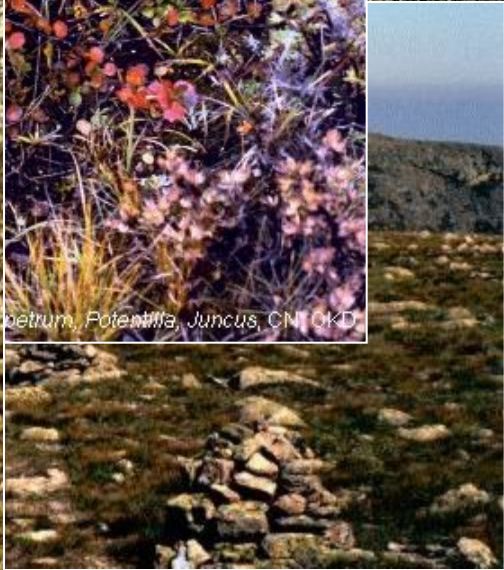
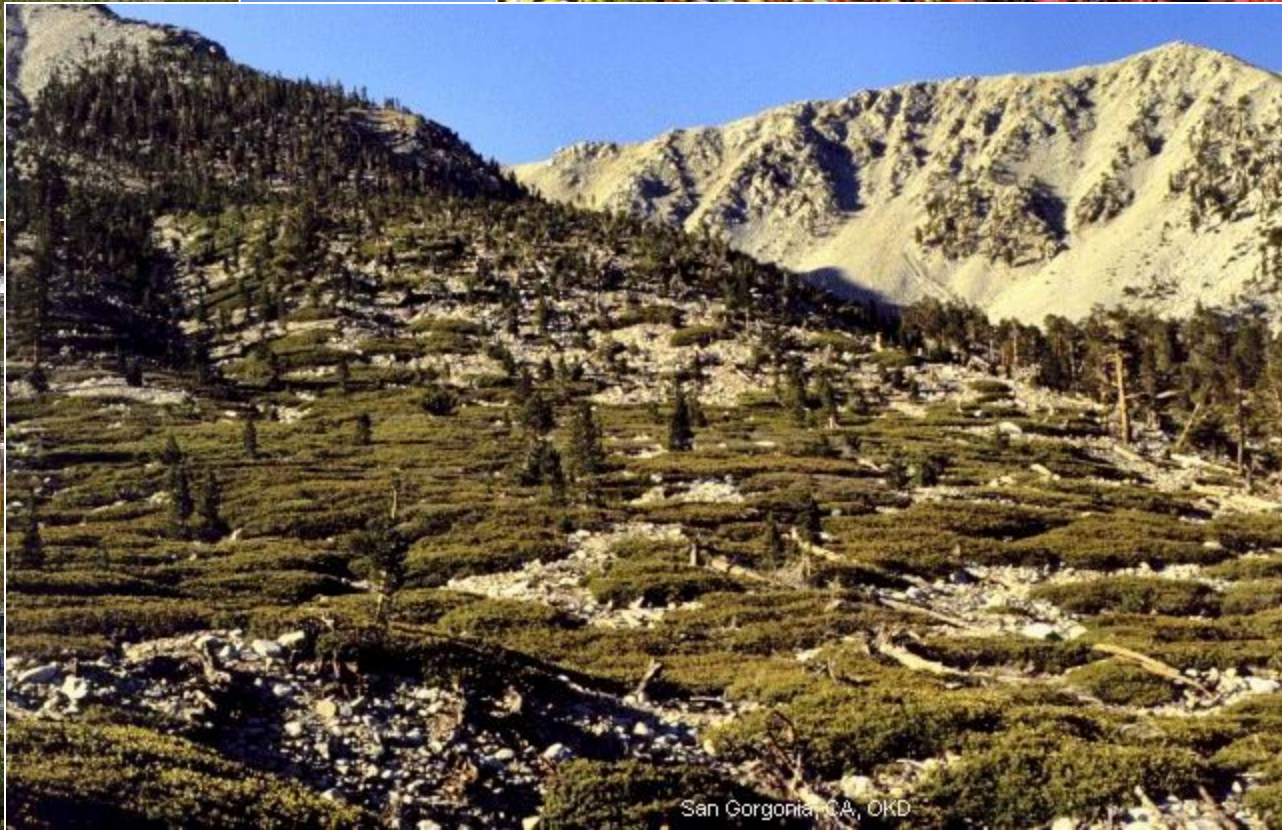
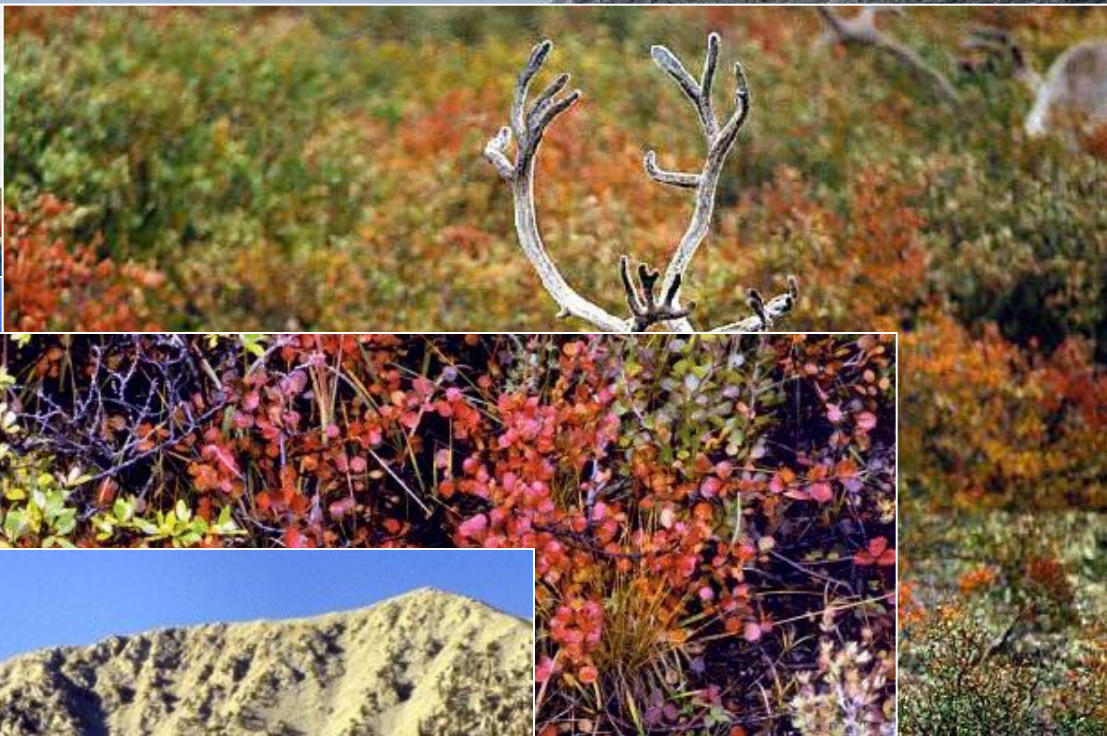


Scale: 1 to 180,000,000
0 1000 2000 Miles
0 1000 2000 3000 Kilometers

- | | | | |
|---|---|---|---|
|  Chaparral Mediterranean |  Tropical savanna |  Tundra |  Mixed hardwood – conifers |
|  Tropical forest |  Thorn scrub/arid grassland |  Desert |  Grassland |
|  Temperate deciduous forest |  Montane forest, alpine tundra complex |  Coniferous forest |  Cold deserts and glaciers |

Tundra

- ▶ z finského slova „tunturi“ (plochý bezlesý pahorek), „barren grounds“
- ▶ chladné klima (→ nejteplejší měsíc nemá teplotu nad 10°C), krátké vegetační období (2-3 měsíce), dlouhé letní dny → možnost fotosyntézy, srážky 200 – 300 mm – sněhové, denní výkyvy teplot – v horách nejvýraznější
- ▶ vegetace : přizpůsobení podmínkám → lišejníky, mechy, traviny, specializované kvetoucí byliny a keře, stromy zcela chybějí
 - bylinná, mechová, lišejníková
- ▶ půdy kyselé, nedostatek N, P
- ▶ opad se rozkládá 100 – 1000 let (pomaleji než v tajze)
- ▶ fauna : sobi (- karibú S.A.), zajíc bělák, liška polární, sovice sněžní, bělokur sněžný, pižmoň severní (pobřeží Grónska)



petrum, Potentilla, Juncus, CN, OKD

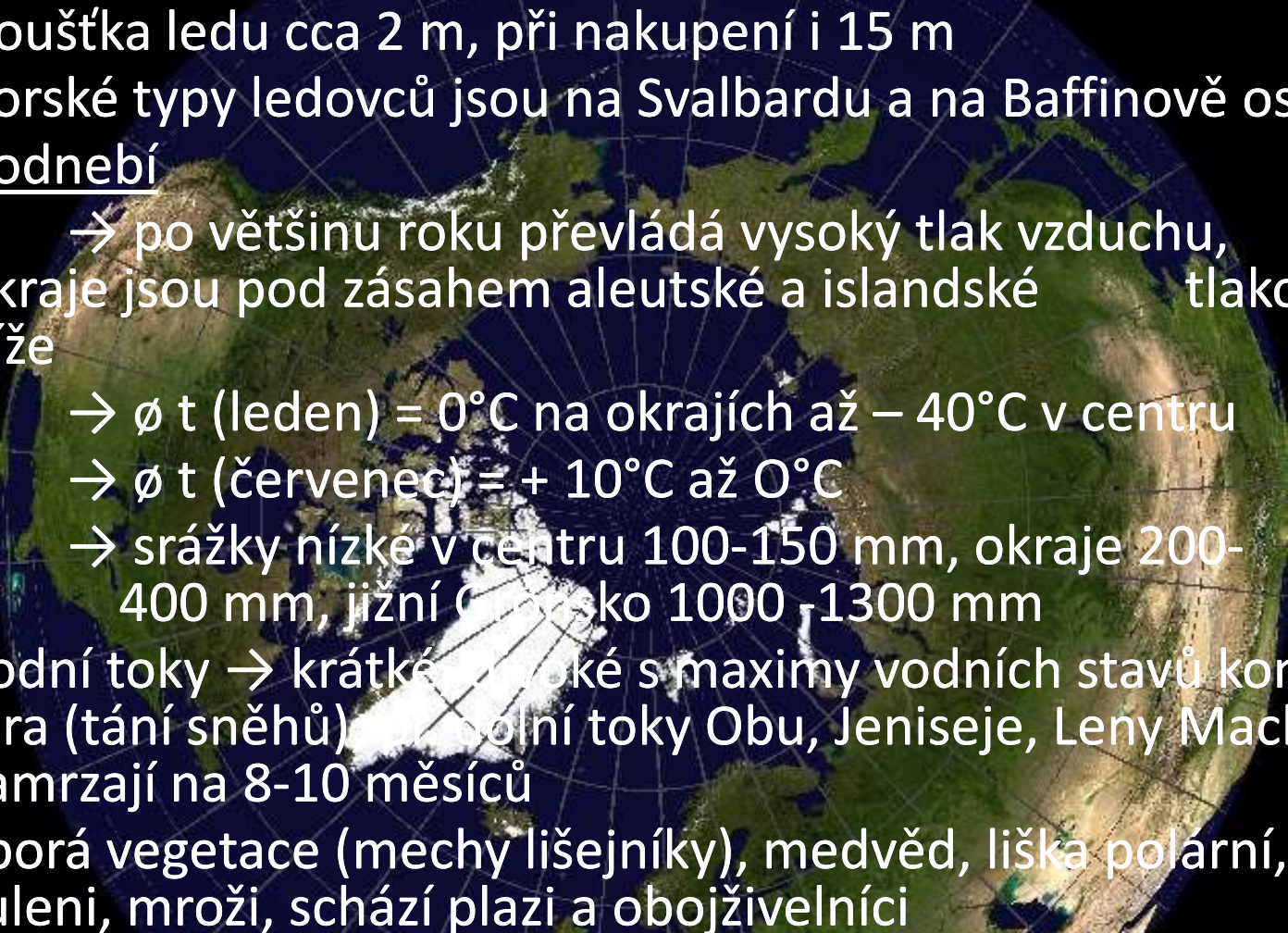
San Geronimo, CA, OKD

ARCTIC REGION



Arktida

- ▶ vymezena červencovou izotermou 10°C
- ▶ rozloha cca 26,4 mil. km²
- ▶ území : Severní ledový oceán a okolní moře, nejsevernější části Severní Ameriky a Eurasie; 70% zabírá moře
- ▶ ve středu je Severní ledový oceán, geografický pól → hloubka 4087 m

- 
- ▶ tloušťka ledu cca 2 m, při nakupení i 15 m
 - ▶ arktické typy ledovců jsou na Svalbardu a na Baffinově ostrově
 - ▶ podnebí
 - po většinu roku převládá vysoký tlak vzduchu, na okraje jsou pod zásehlem aleutské a islandské tlakových níže
 - $\varnothing t$ (leden) = 0°C na okrajích až -40°C v centru
 - $\varnothing t$ (červenec) = $+10^{\circ}\text{C}$ až 0°C
 - srážky nízké v centru 100-150 mm, okraje 200-400 mm, jižní částě okolo 1000-1300 mm
 - ▶ podní toky → krátké a rychlé s maximy vodních stavů koncem zimy (tání sněhů) a podní toky Obu, Jeniseje, Leny Macchu a Amuru zamrzají na 8-10 měsíců
 - ▶ chudá vegetace (mechy lišejníky), medvěd, liška polární, sobol, jeleni, mroži, schází plazi a obojživelníci



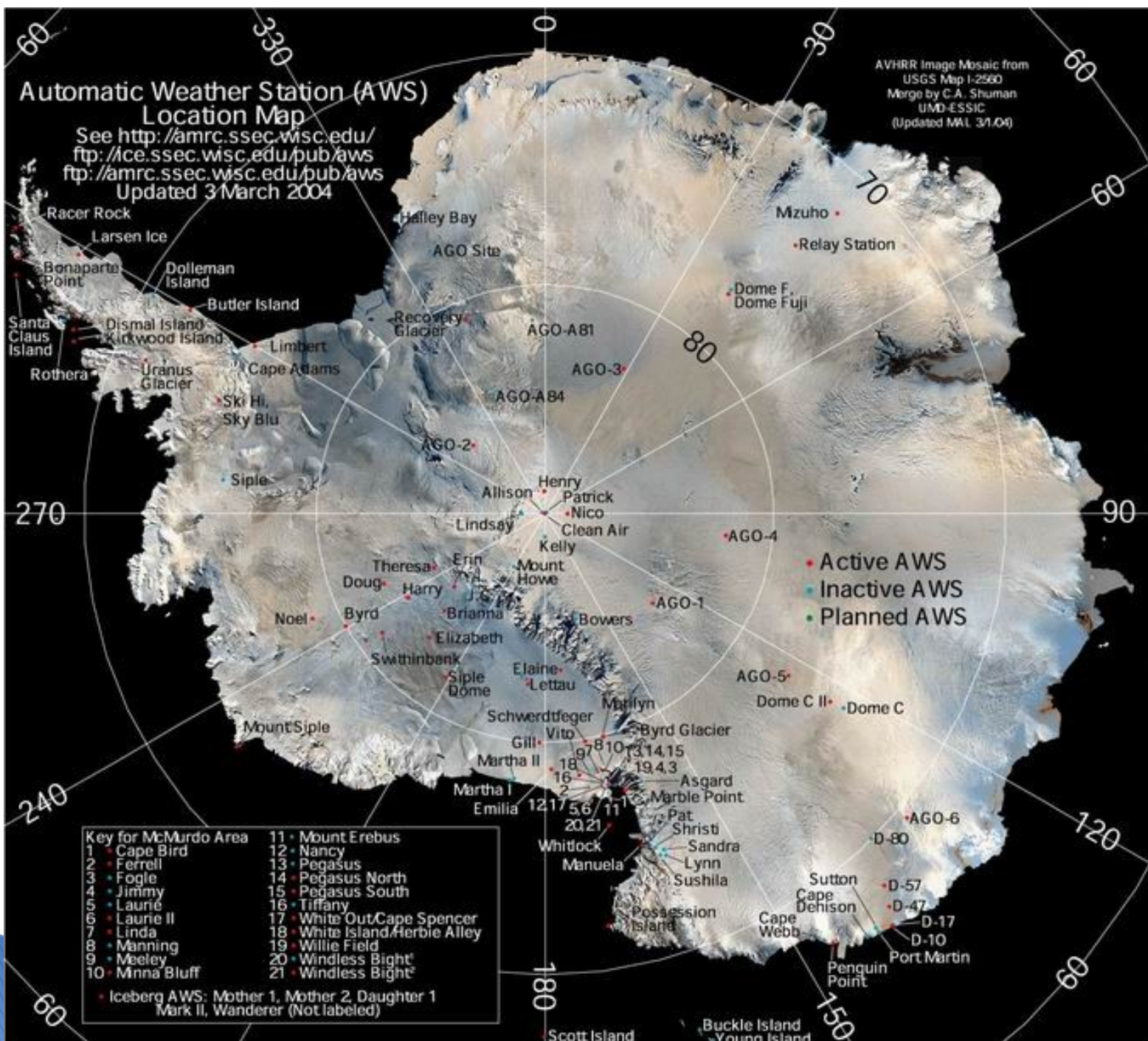
GRÓNSKO



Automatic Weather Station (AWS) Location Map

See <http://amrc.ssec.wisc.edu/>
<ftp://ice.ssec.wisc.edu/pub/aws>
<ftp://amrc.ssec.wisc.edu/pub/aws>
 Updated 3 March 2004

AVHRR Image Mosaic from
 USGS Map I-2560
 Merge by C.A. Shuman
 UMD-ESSIC
 (Updated MAL 3/1/04)

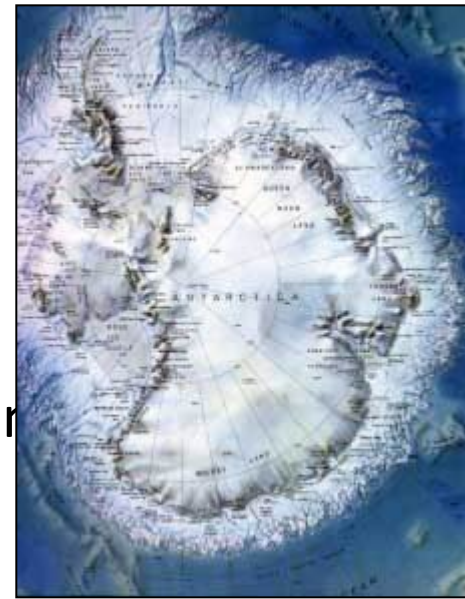


Key for McMurdo Area	11 • Mount Erebus
1 • Cape Bird	12 • Nancy
2 • Ferrell	13 • Pegasus
3 • Fogle	14 • Pegasus North
4 • Jimmy	15 • Pegasus South
5 • Laurie	16 • Tiffany
6 • Laurie II	17 • White Out/Cape Spencer
7 • Linda	18 • White Island/Herbie Alley
8 • Manning	19 • Willie Field
9 • Meeley	20 • Windless Bight ^a
10 • Minna Bluff	21 • Windless Bight ^b

• Iceberg AWS: Mother 1, Mother 2, Daughter 1
 Mark II, Wanderer (Not labeled)

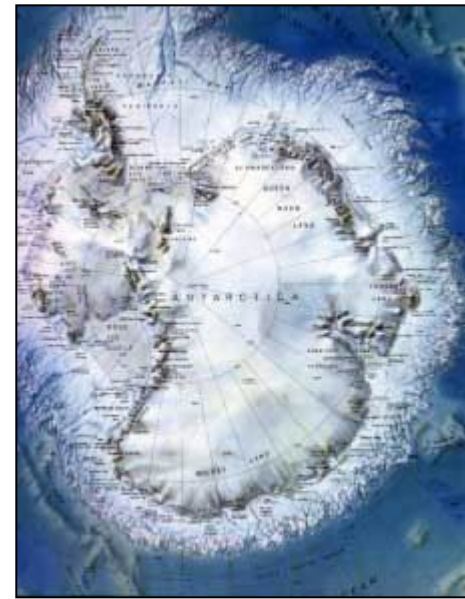
Antarktická oblast

- ▶ rozloha cca 52 mil. km² , j. geograf. pól - oceánská zóna konvergence
- ▶)→ kontinent Antarktida 13,2 mil. km²
- ▶ - základem je předprvohorní štít
 - Západní Antarkis (Antarktický poloostrov) – třetohorní
 - ostrovní oblouk jižních Antil navazuje na jihoam. Andy
 - Transantarktické pohoří
 - Ellsworthovo pohoří --> nejvyšší bod Vinson Massif 96% kontinentu zaledněno, střední tloušťka pevninského ledovce dosahuje 1786 m, východní část maximu = 4744 m
- ▶ šelfové ledovce → omylem zakreslovány do map jako ostrovy



Antarktická oblast

- ▶ podnebí :
 - extrémně suché a studené ← anticyklonální situace v centru kontinentu
 - cyklony se soustřeďují při pobřeží
 - $\varnothing t$ (vnitrozemí) = -56°C
 - $\varnothing t$ (pobřeží) = -8° až -16°C
 - zjištěna nejnižší teplota na Zemi - $89,2^{\circ}\text{C}$
 - srážek nejméně ze všech kontinentů, vnitrozemí je několik mm, pobřeží až 650 mm (výjimečně i dešťové)
- ▶ půdy takřka neexistují, zvětraliny a nezpevněné sedimenty → mechy a lišejníky, žádné stromy ani keře
- ▶ živočichové : velryby, tuleni, lachtani, delfíni, tučňáci, chaluhy, buřňáci, rackové, albatrosi; domestikovaná zvířata (sobi, ovce, koně, králíci)



Výzkumná vědecká stanice
McMURDO



