



# Austrálie – FG

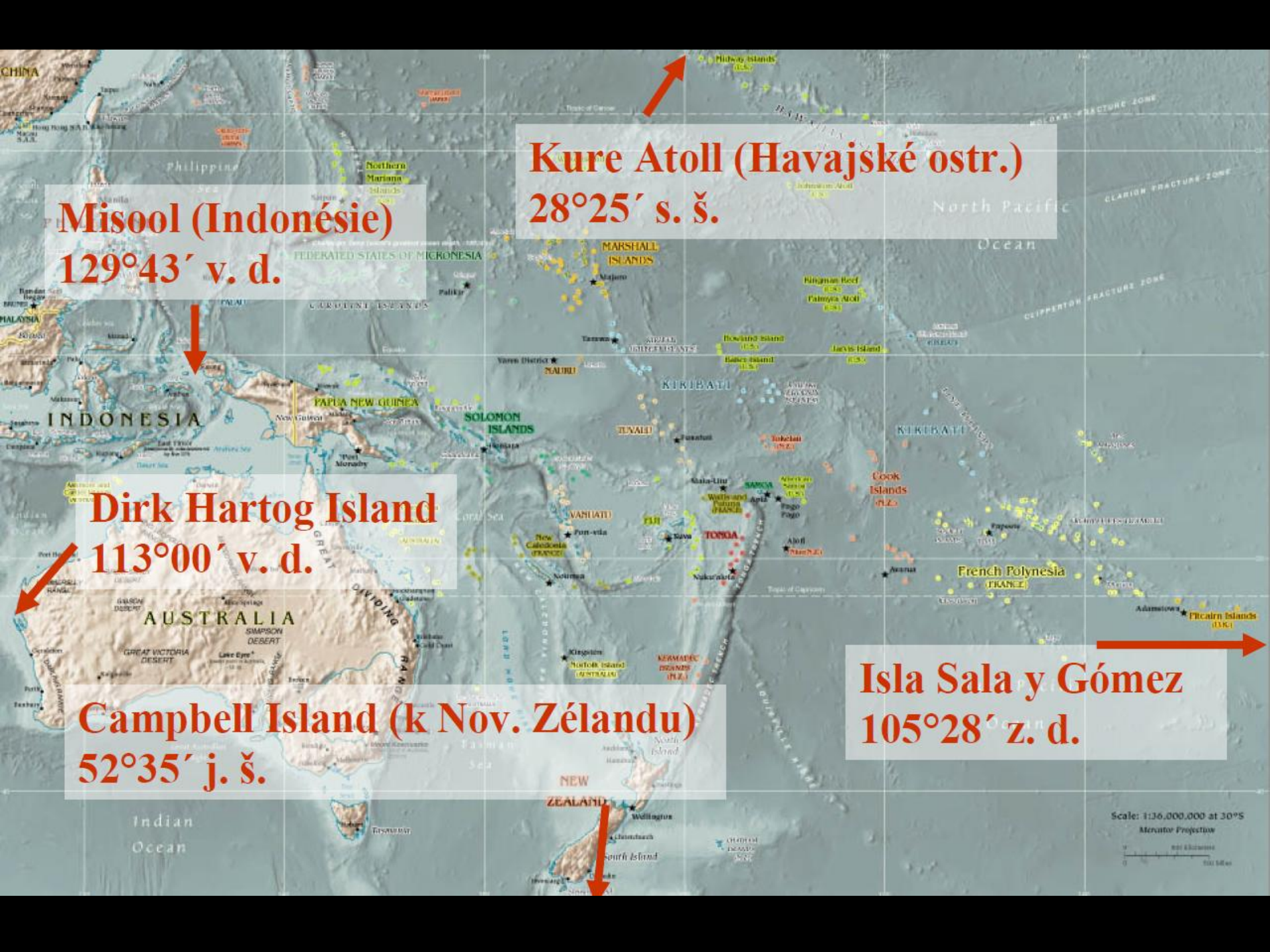
Regionální geografie Ameriky, Austrálie a polárních oblastí

Přednáška č. 8

© HS

# Literatura

- Brinke, J. (1983): Austrálie a Oceánie. Praha, SPN, 295 s.
- Baar, P., Šindler, V. (1988): Regionální geografie světa 1/I. Praha, SPN, 309 s.
- SZZ: 16B. Austrálie: Fyzicko-geografická regionalizace Austrálie. Vliv fyzicko-geografických regionů na strukturu osídlení a vývoj hospodářství.



**Kure Atoll (Havajské ostr.)**  
**28°25' s. š.**

**Misool (Indonésie)**  
**129°43' v. d.**

**Dirk Hartog Island**  
**113°00' v. d.**

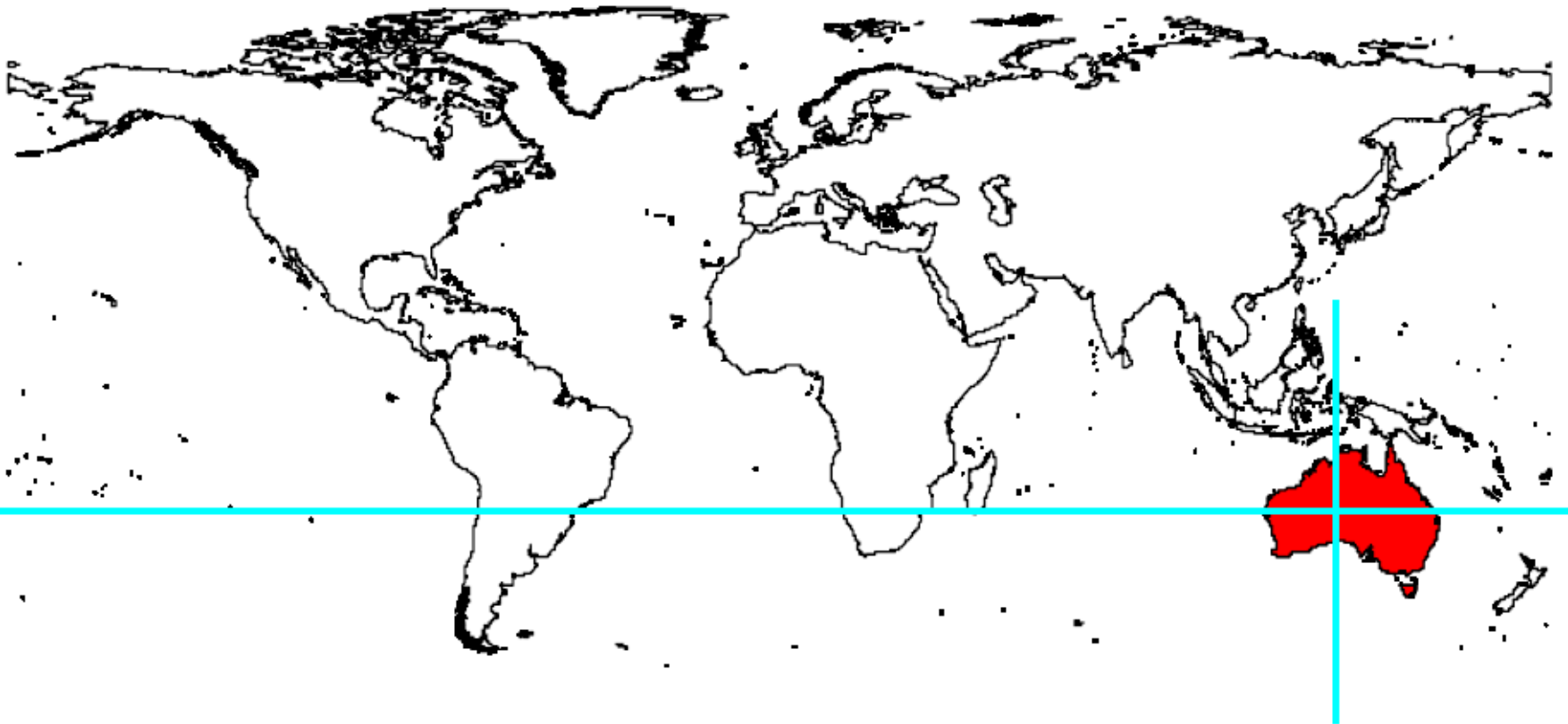
**Campbell Island (k Nov. Zélandu)**  
**52°35' j. š.**

**Isla Sala y Gómez**  
**105°28' z. d.**

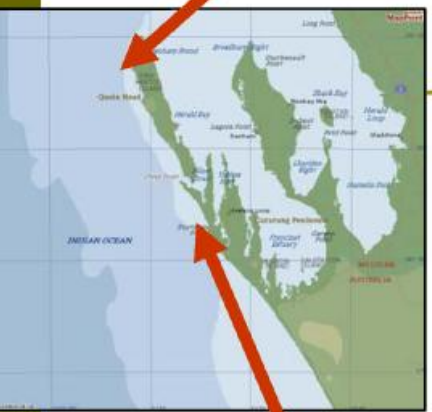
Scale: 1:136,000,000 at 30°S  
Mercator Projection

# Poloha

- Obratník Kozoroĥa x 135° v. d.



**Dirk Hartog Island**  
**112° 57' v. d.**



**Cape York**  
**10° 41' j. š.**

**Banks Island**  
**10° 4' j. š.**

**North West Cape**

**Cape Byron**  
**153° 38' v. d.**

**Steep Point / Příkrý mys**  
**113° 09' v. d.**

**South Point**  
**39° 08' j. š.**

**South East Cape**  
**43° 39' j. š.**

**Australia**

- International boundary
- - - State-level boundary
- ★ National capital
- ⊙ State-level capital
- +—+—+ Railroad
- +—+—+ Expressway
- +—+—+ Road

0 500 Kilometers  
0 500 Miles

Lambert Conformal Conic Projection, SP 13 5142 S



**Cape York**

**3 180 km /  
3 680 km**

**Cape Byron**

**Steep Point**

**4 000 km**

**South Point**

**South East Cape**

**Australia**

- International boundary
- State-level boundary
- ★ National capital
- ⊙ State-level capital
- +— Railroad
- +— Expressway
- Road

0 500 Kilometers  
0 500 Miles

Lambert Conformal Conic Projection, SP 13 S142 S

# Rozloha

- Austrálie a Oceánie: **8 511 000 km<sup>2</sup>**
  - z toho stát Austrálie: **7 686 850 km<sup>2</sup>**
- Pouze 6 % souše na Zemi
- Včetně oceánu ale 35 % zemského povrchu



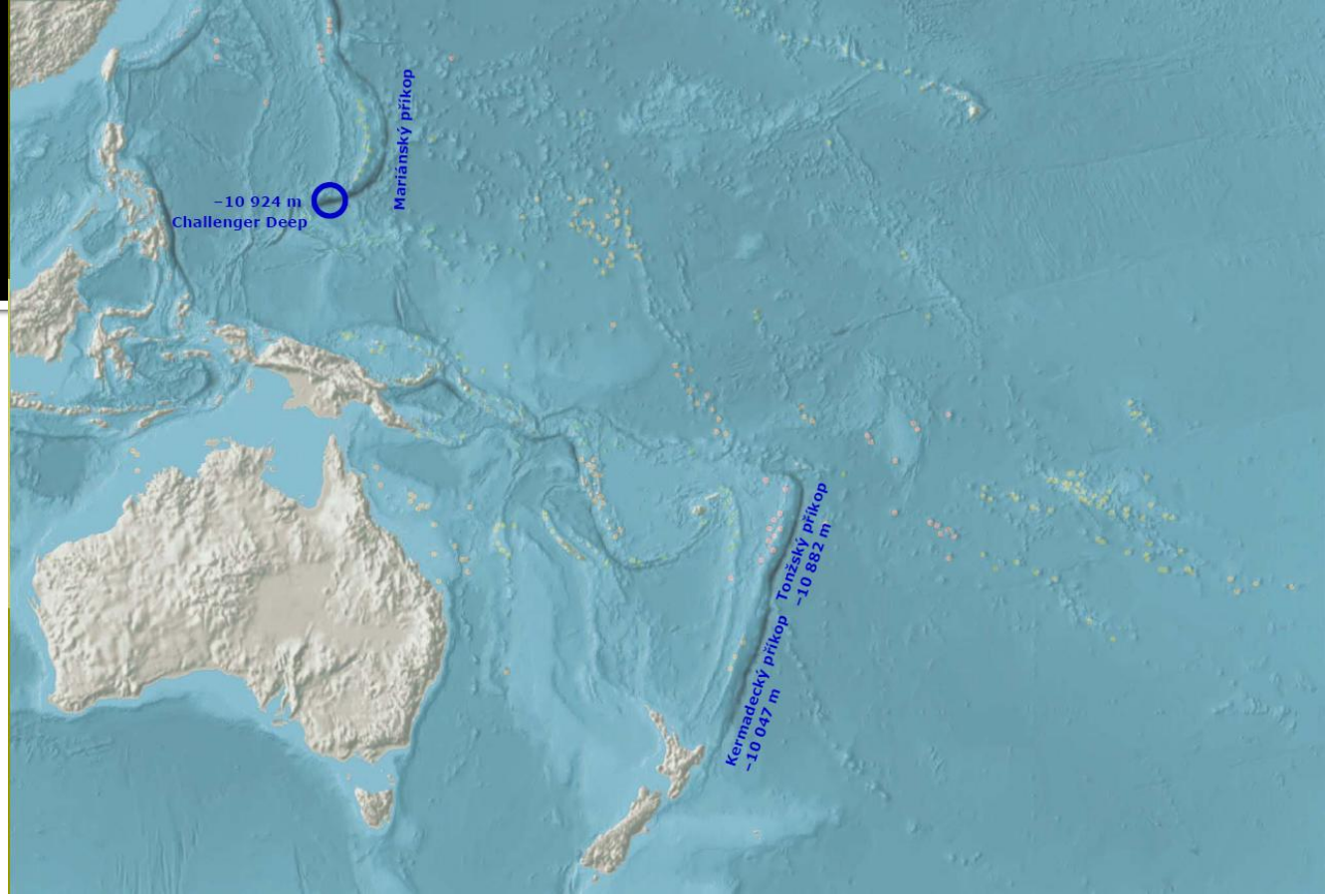
# Členitost

- ✘ Malá horizontální členitost
- ✘ Ostrovy a poloostrovy tvoří 8,5 % rozlohy Austrálie
- ✘ Délka pobřeží 19 500 km
- ✘ Málo míst pro přístavy (proto osídlování od JV)
- ✘ Členitost – viz seznam pojmů





# Geologie

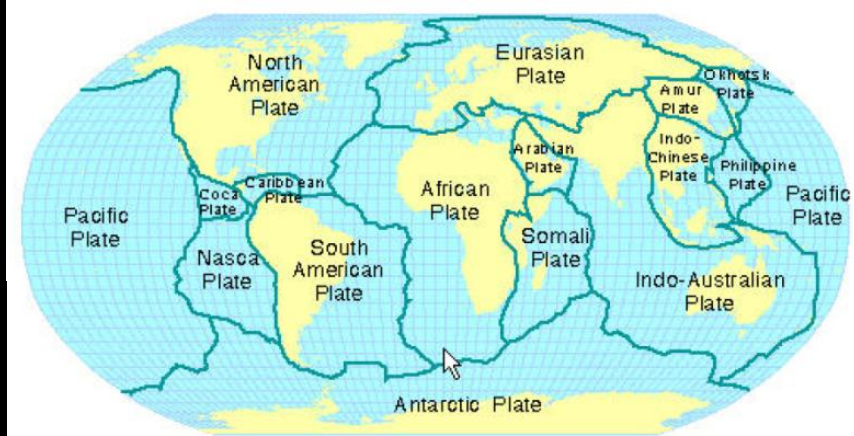


Rozdílný  
charakter ve 3  
charakteristických  
oblastech:

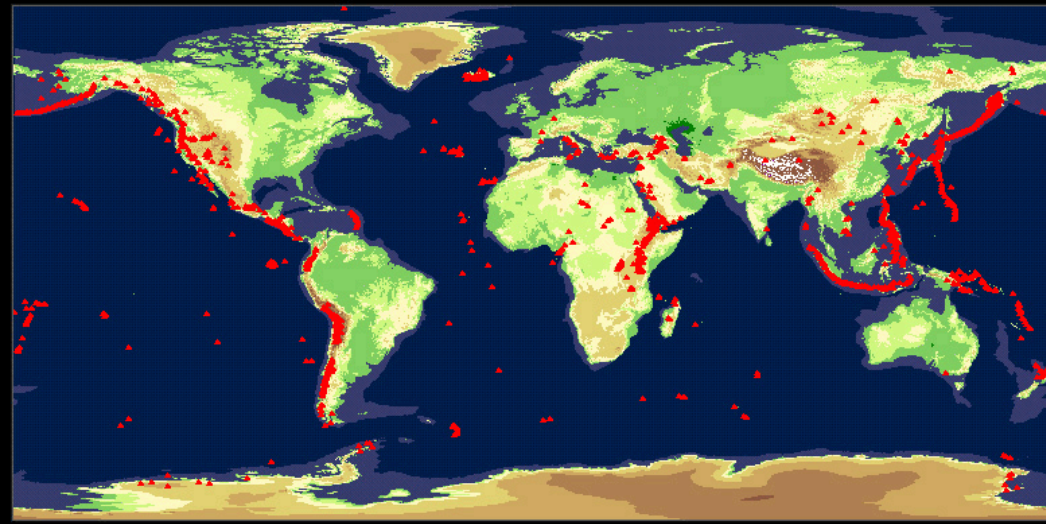
- ✘ Australský štít (centrum indo-australské desky)
- ✘ Melanésko-zélandský oblouk (hranice indo-australské a pacifické desky)
- ✘ Vlastní Oceánie (uvnitř pacifické desky)

# Litosférické desky

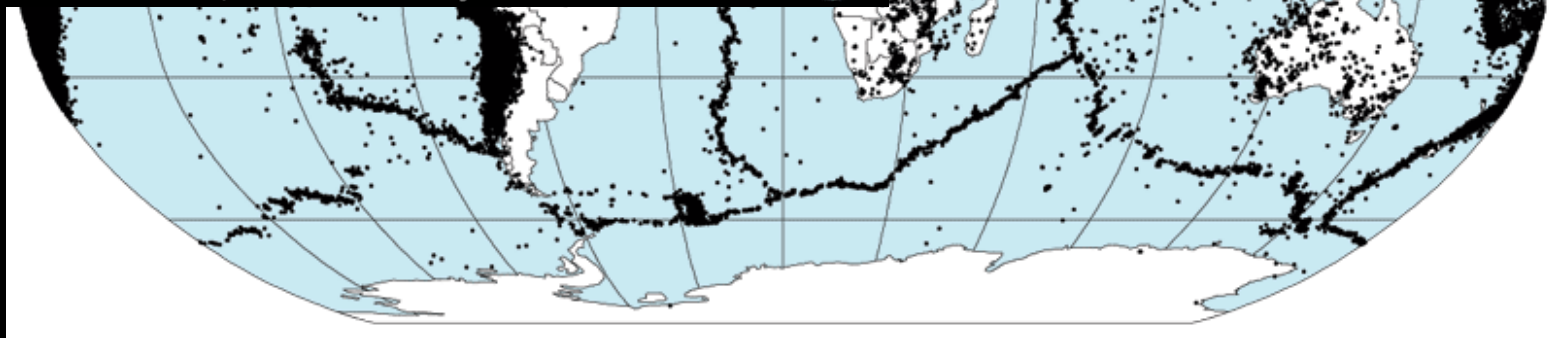
## Volcanoes of the World



63 - 1998

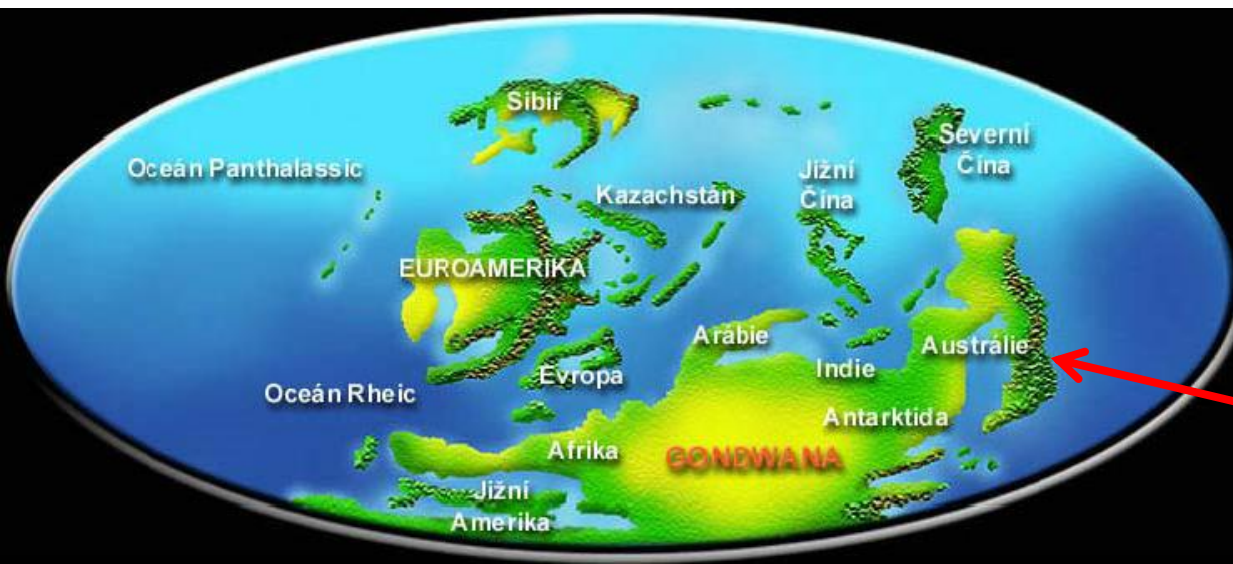


Data Source: Smithsonian Institution, Global Volcanism Program.



# Australský štít – geologický vývoj

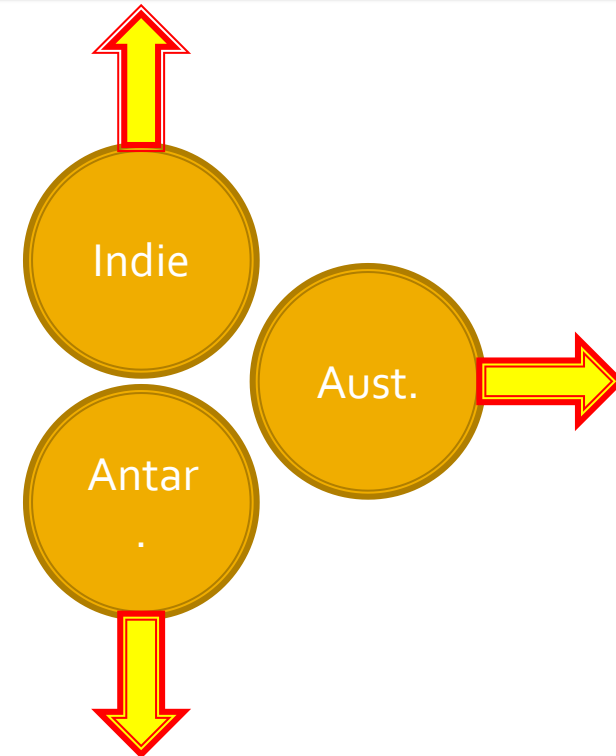
- **Starohory** (proterozoikum)
  - Austrálie součástí Gondwany
- **Prvohory** (paleozoikum)
  - Kaledonské vrásnění ze severu (Arnhemská země)
  - hercynské vrásnění ve východní části dnešního kontinentu (vrchol v karbonu)
  - vyvrásnění Australských Kordiller, intenzivní magmatická činnost jako doprovodný jev
  - vytvořila se Středoaustralská pánev



**Prvohory: devon  
(před 380 mil. let)**

# Australský štít – geologický vývoj

- **Druhoohory** (mezozoikum) rozpad Gondwany na 3 části
  - základní kontury pevniny se blížily dnešním
  - Mořské transgrese (centrální části Austrálie)
  - denudace



**Druhoohory: trias  
(před 210 mil. let)**

# Australský štít – geologický vývoj

- **Třetihory (terciér)**
  - Oddělení Nového Zélandu, zmlazení reliéfu východní Austrálie (pohyby podél zlomů)
  - klima bylo většinou teplé, subtropické až tropické - > rozvoj útesotvorných organismů a vznik Velkého bradlového útesu na pobřeží Queenslandu



**Třetihory: paleogén  
(před 50 mil. let)**

# Australský štít – geologický vývoj

- **Čtvrtohory** (kvartér)
  - kernými poklesy byly vytvořeny dva mělké průlivy, Bassův a Torresův a Austrálie se tak oddělila od Tasmánie a Nové Guineje
  - během posledního glaciálu se vytvořily horské ledovce na Tasmánii a na jižních svazích Sněžných hor
  - střed kontinentu byl celý zakryt písečnými pouštěmi
  - hladina moře ležela asi o 150 metrů níže, došlo k vytvoření pevninských mostů, které umožnily širší migraci fauny a nakonec i příchod prvního člověka do Austrálie před 40 tis. lety

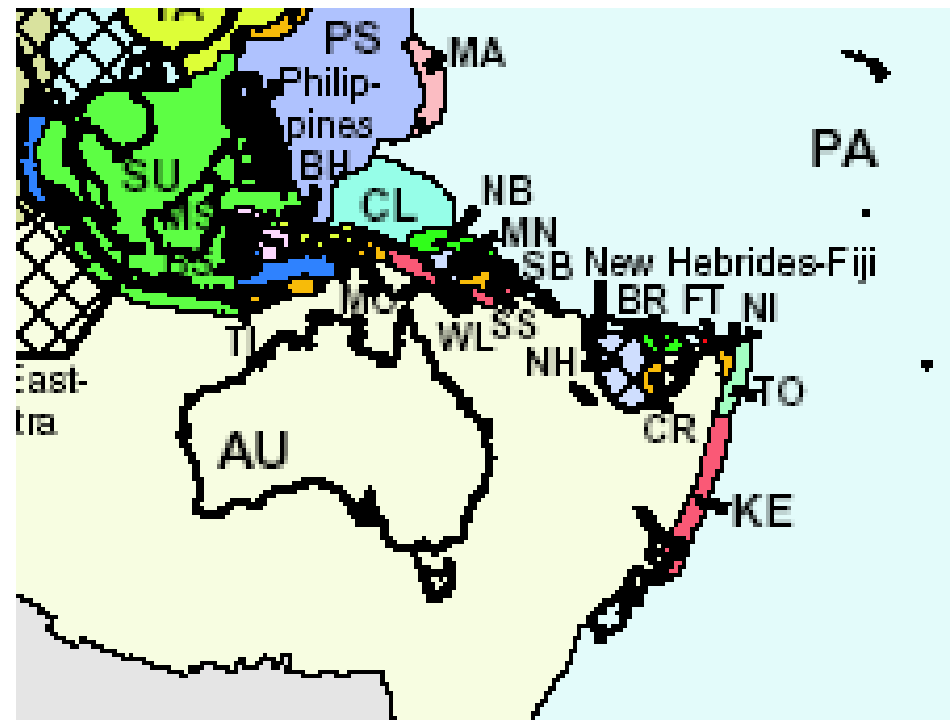


„Čtvrtohory“:  
pleistocén  
(před 1 mil. let)

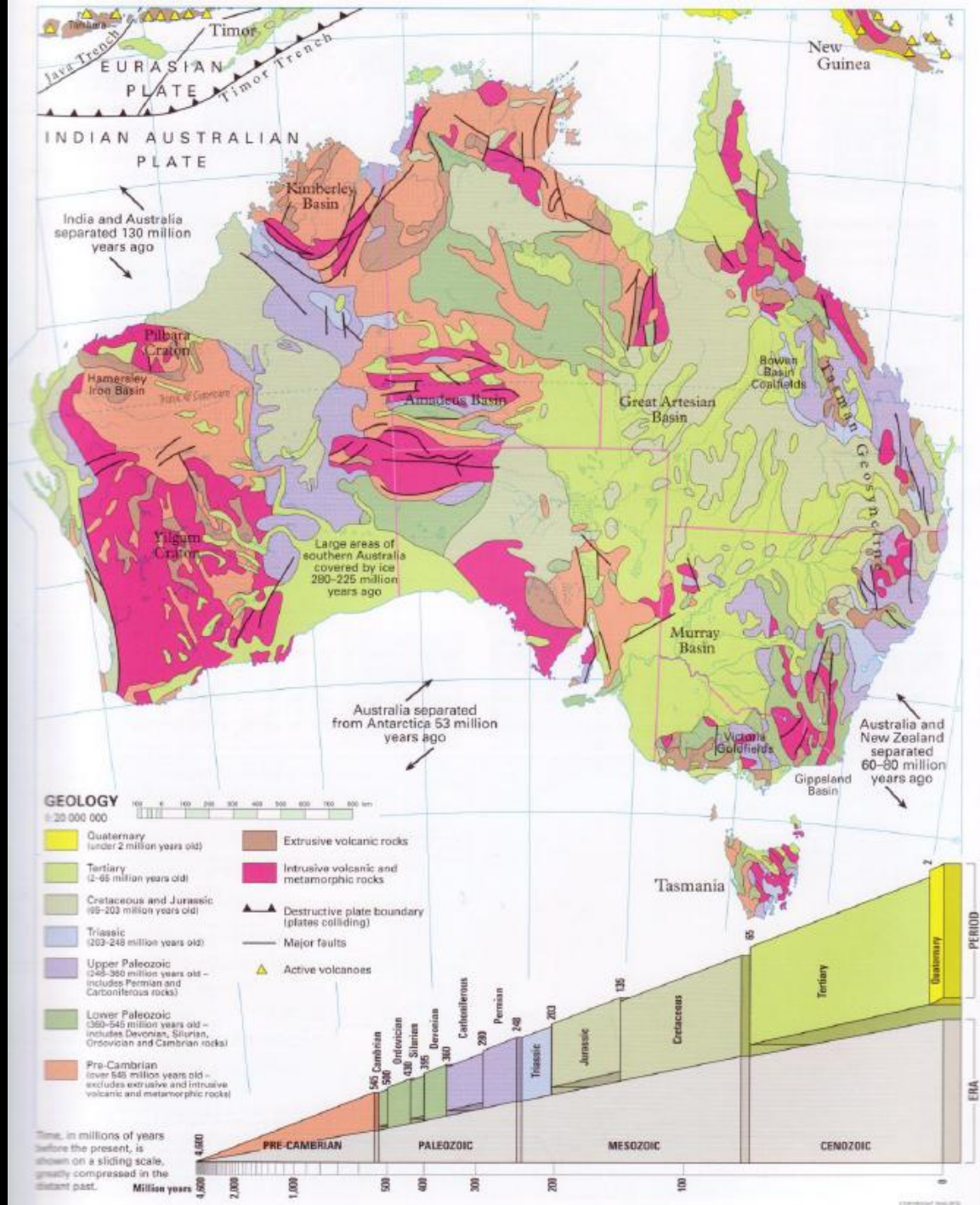


## Melanésko-zélandský oblouk – geologický vývoj

- hranice indo-australské a pacifické desky
- různé typy rozhraní, řada menších bloků, proto pestřejší složení než na australské pevnině a mladší geologické pochody (nejaktivnější na Nové Guinei)





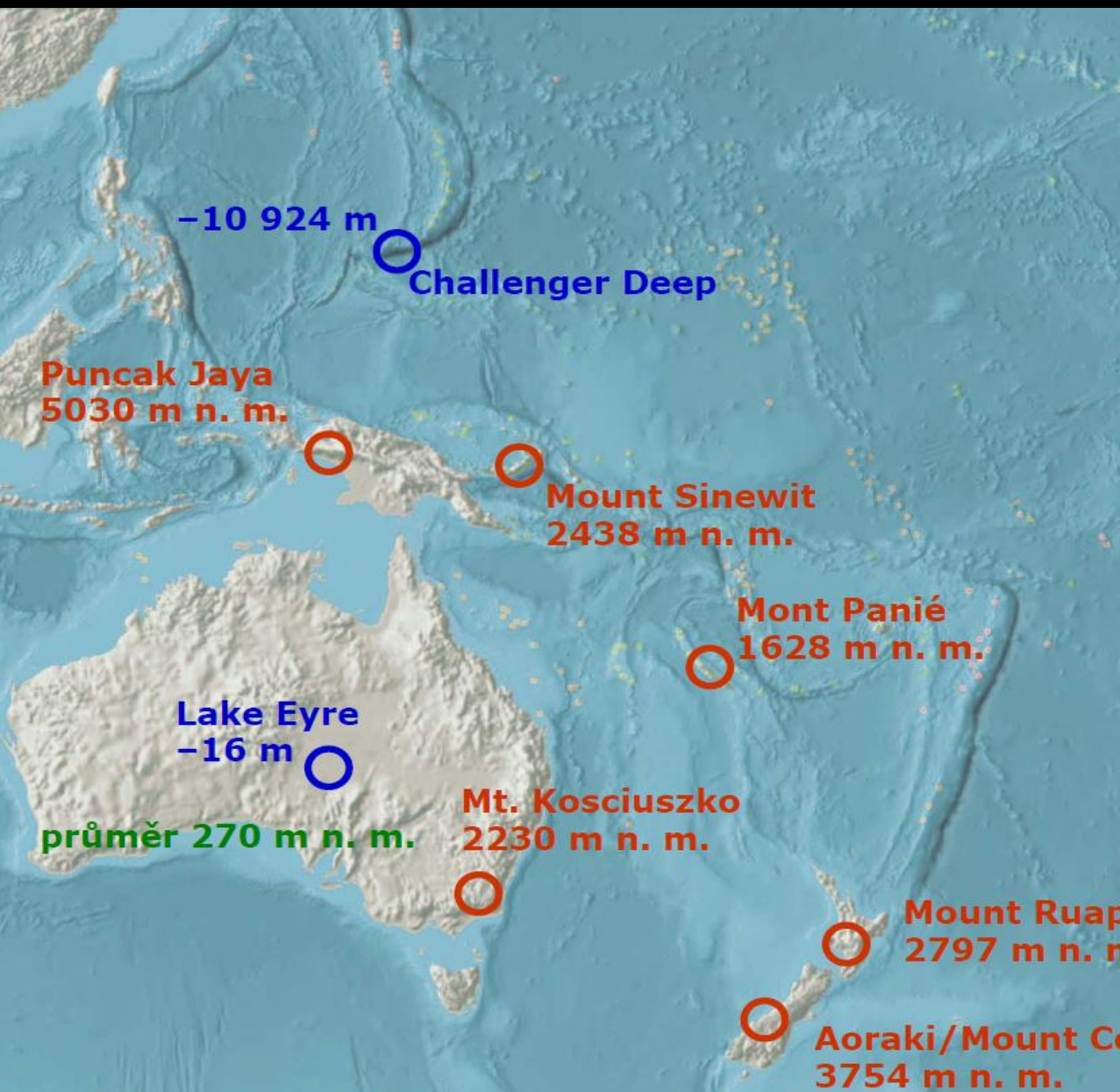


# Geomorfologie



- ✘ celá Austrálie je tvořena indicko-australskou deskou, převládají zarovnané povrchy
- ✘ roviny jsou zpravidla na okraji pevniny vyzdviženy
- ✘ charakteristická je shodná výšková úroveň na velkých plochách (kolem 300 m n. m.)

- **Mt. Kosciuszko** je pojmenována po polském revolucionáři **Andrzej Tadeusz Bonawentura Kościuszko**
- Účastník americké války za nezávislost (v rámci francouzských dobrovolníků – generál, bitva u Saratogy, 1777)
- Účastník polského protiruského odporu (1792) a vůdce povstání (1794), pak v exilu
- V Austrálii nikdy nebyl, na mapu ho dostal polský geolog hrabě Paweł Edmund Strzelecki – až v roce 1840
- Hora přejmenována v roce 1997 – do té doby **Mt. Kosciusko**

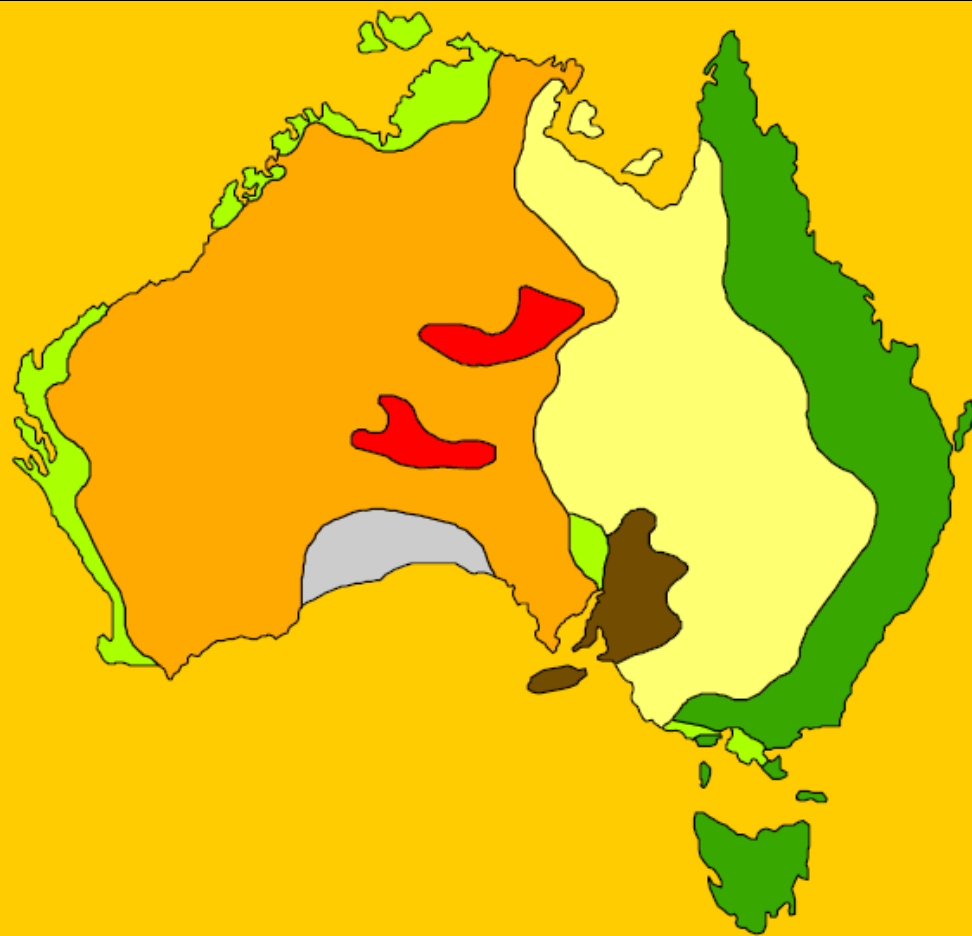


Heardův ostrov



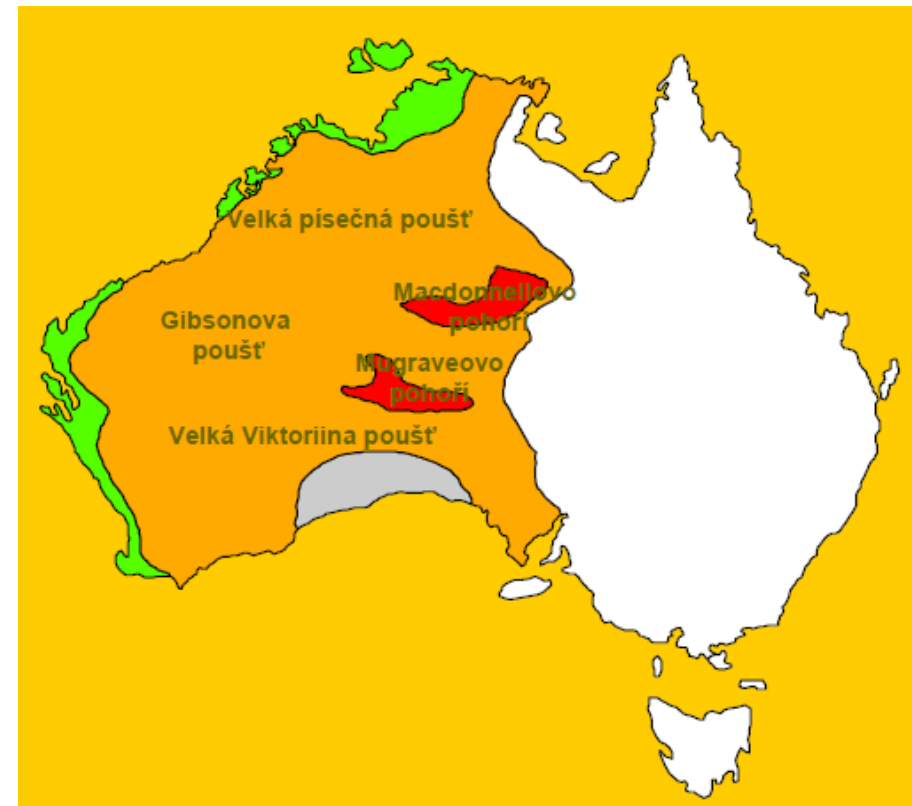
# Geomorfologické členění

-  Pobřežní roviny
-  Australské Kordillery
-  Jihoaustralská hornatina
-  Středoaustralská pánev
-  Západoaustralská plošina
-  Nullarborská krasová tabule
-  Středoaustralská ostrovní pohoří



# Západoaustralská plošina

- zarovnaný povrch se sedimentárním obalem (pískovce, na jihu vápence)
- 2/3 kontinentu, výška 200–800 m n. m.
- převážně pouštní charakter, největší australská oblast bez vyvinuté říční sítě (řeky, tzv. creeky, vznikají jen v době nejvyšších dešťů).
- dílčí dělení:
  - Jihozápad Austrálie
  - Severozápadní Austrálie
  - Vnitrozemí Západoaustralské plošiny



# Vnitrozemí Západoaustralské plošiny

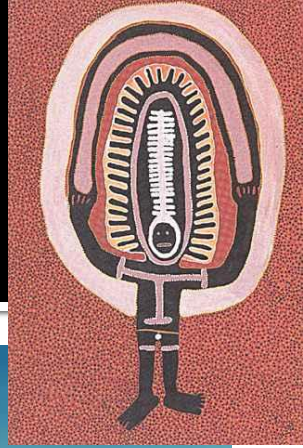
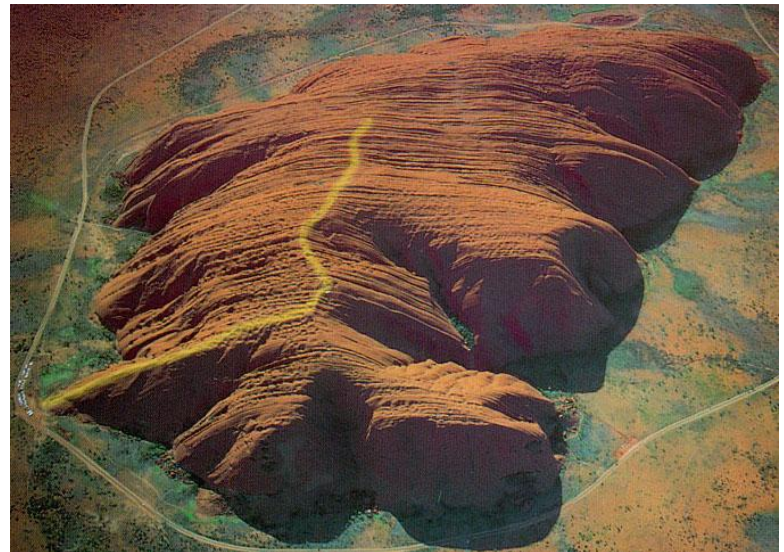
- střední část vyplňují pouště, JZ části jsou typická slaná jezera – existují dočasně, mají charakter saharských šottů. Pouště zabírají plochu 1 760 000 km<sup>2</sup> (zhruba polovina Sahary):
  - **Velká písečná poušť** (*Great Sandy Desert*) – skutečně písečná, duny až 30 m vysoké
  - **Gibsonova poušť** (*Gibson Desert*) – kamenitý charakter
  - **Velká Viktoriina poušť** (*Great Victoria Desert*) – část kamenitá, část písečná, největší australská poušť vůbec (350 tis. km<sup>2</sup>), ad.

# Vnitrozemí Západoaustralské plošiny

- Ve střední části je pásmo silně denudovaných zlomových pohoří souhrnně nazvané **Středoaustralské ostrovní hory**:
  - **MacDonnellovo pohoří** (*MacDonnell Ranges*), které je nejvyšší strukturou celé Západoaustralské tabule (nejvyšší hora **Mount Zeil** (1531 m n. m., též nejvyšší bod ST), objeveno v roce 1860 a pojmenováno po tehdejším guvernérovi
  - **Musgraveovo pohoří** (*Musgrave Ranges*), nižší, nejvyšší vrchol **Mt. Woodroffe / Ngarutjaranya** (1435 m)
  - + další menší hřbety
- mezi pohořími se rozkládá písčité rovina, nad níž se zvedají kamenité ostrovní hory a pískovcové věže

# Ayers Rock / Uluru

- 350 km JZ od Alice Springs
- Nápadná hora vystupující z rovinaté plošiny, průměr 3 km, výška 350 m
- Vyzdvižená troska původně souvislého pískovcového podloží kambrického stáří, dnešní tvar důsledkem větrné a vodní eroze
- Červená barva – oxidy železa
- Kultovní místo domorodců – v jeskyních a na skalních stěnách jejich malby





# Jih Západoaustralské plošiny

- Velká Viktoriina poušť přechází do **Nullarborské krasové tabule** (*Nullarbor Plane*)
- Rozlehlá vápencová plošina 3H stáří podél Velkého australského zálivu
- Vápence jsou zkrasovělé – jeskyně, závrtky, propasti, podzemní jezera a řeky
- U pobřeží 90–150 m vysoké útesy
- Rozsáhlý národní park (43 200 km<sup>2</sup>)

*Pozn. nullusarbor (lat.)= bezlesý, vegetace je skutečně velmi chudá*



# Severozápad Západoaustralské plošiny

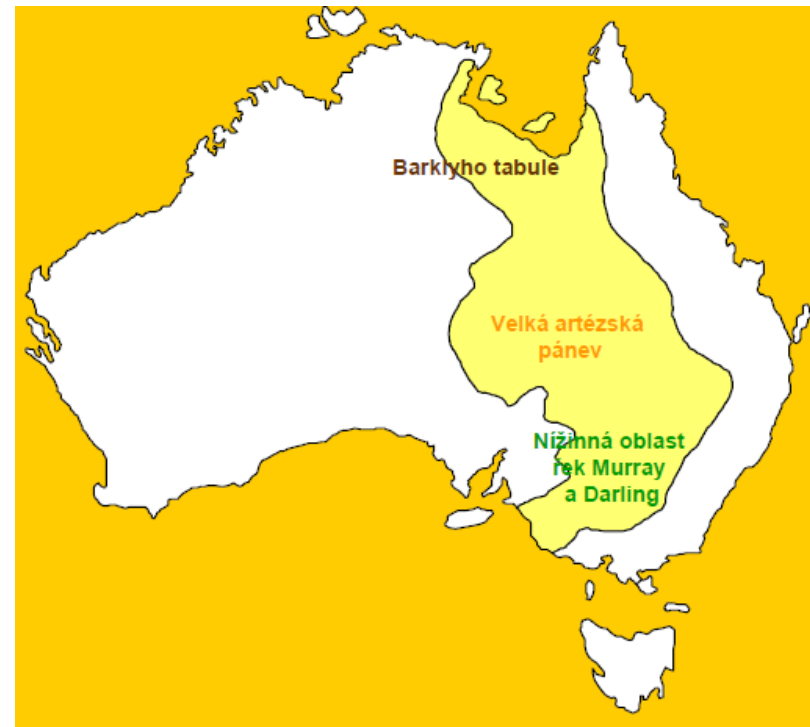
- široký šelf, pobřeží přechází postupně v pouštní vnitrozemí
- Velká písečná poušť sahá až k pobřeží na tzv. **Osmdesátimílovém pobřeží** (*Eighty Mile Beach*)
- S od Velké písečné pouště je hrástové pohoří **Kimberley Plateau** (nejvyšších výšek dosahuje v pohoří krále Leopolda (*King Leopold Range*) – **Mt. Wells**, 983 m)
- Nejsevernější okraj Západoaustralské plošiny tvoří mírně zvlněná náhorní rovina (vápence a pískovce křídového stáří) tvořící poloostrov **Arnhemská země** (*Arnhem Land*)

# Jihozápad Západoaustralské plošiny

- při pobřeží rovina široká 50–80 km omezená z východu zlomem, podél něj vyzdvižen západní okraj kontinentu
- od severu:
  - **Hamersleyovo pohoří** (*Hamersley Range*) mezi řekami Fortescue a Ashburton, na něm nejvyšší hora státu Západní Austrálie **Mt. Meharry** (1249 m)
  - J od něj **Barlee Range** (na J od Ashburtonu)
  - V od Perthu **Darlingovo pohoří** (*Darling Range*)
  - S od zálivu krále Jiřího pohoří **Stirling Range** (**Bluff Knoll**, 1096 m)

# Středoaustralská pánev

- snižená část (výšky kolem 100 m), jednotvárný typ reliéfu, akumulární
- odvodňována jen menší severní část a na jihu nížina Murray – Darling, většina je bezodtoková
  - Severní hranicí bezodtoké oblasti je plošina Barkly (600 m) a hřeben Selwyn Range (700 m), jižní pak Greyovo pohoří, vysočina Broken Hill a pohoří Barrier Range
- typická je silná eolická činnost, intenzivní mechanické zvětrávání, pouštní klima a krátké creeky
- V centrální části jsou artéské pánve (nejvíce na světě) – hlavní zvodnělou vrstvou jsou jurské vápence, zdrojnicí pro tuto oblast jsou svahy východoaustralských hor.
- **Velká artéská pánev** má plochu téměř 1,5 mil. km<sup>2</sup>

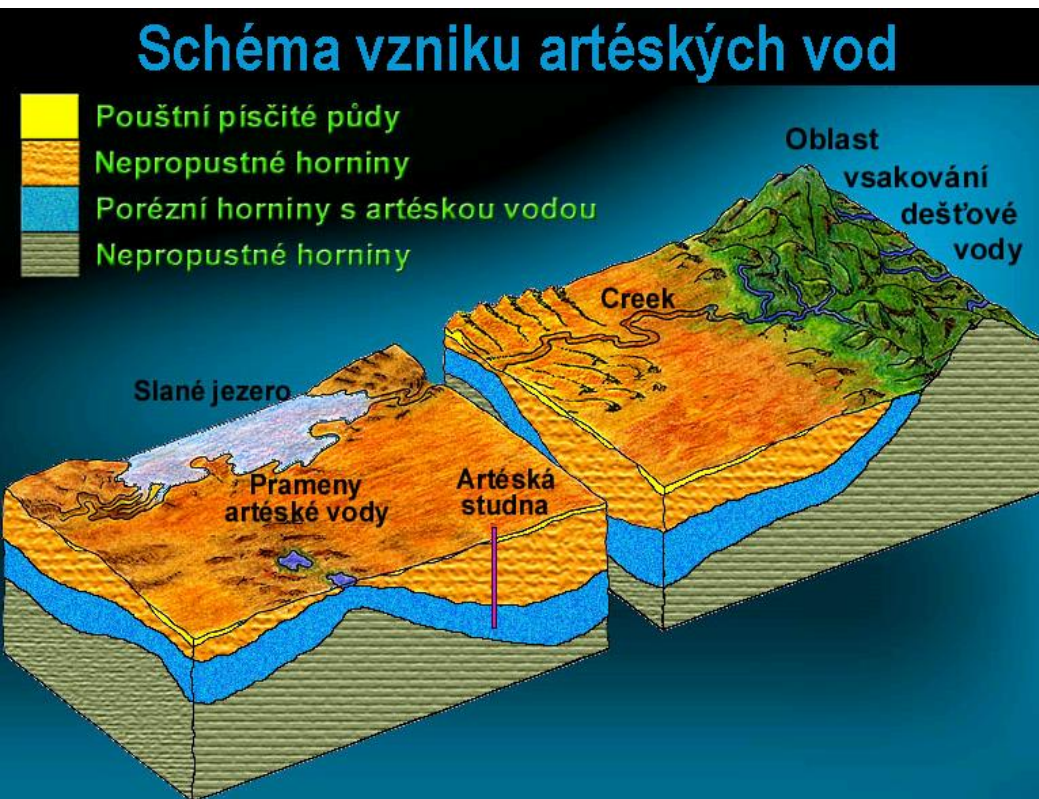


# Bezodtoká oblast

- vodu odvádějí creeky (periodické toky) do nejnižšího bodu – slaného **Eyrova jezera** (*Lake Eyre*, -16 m)



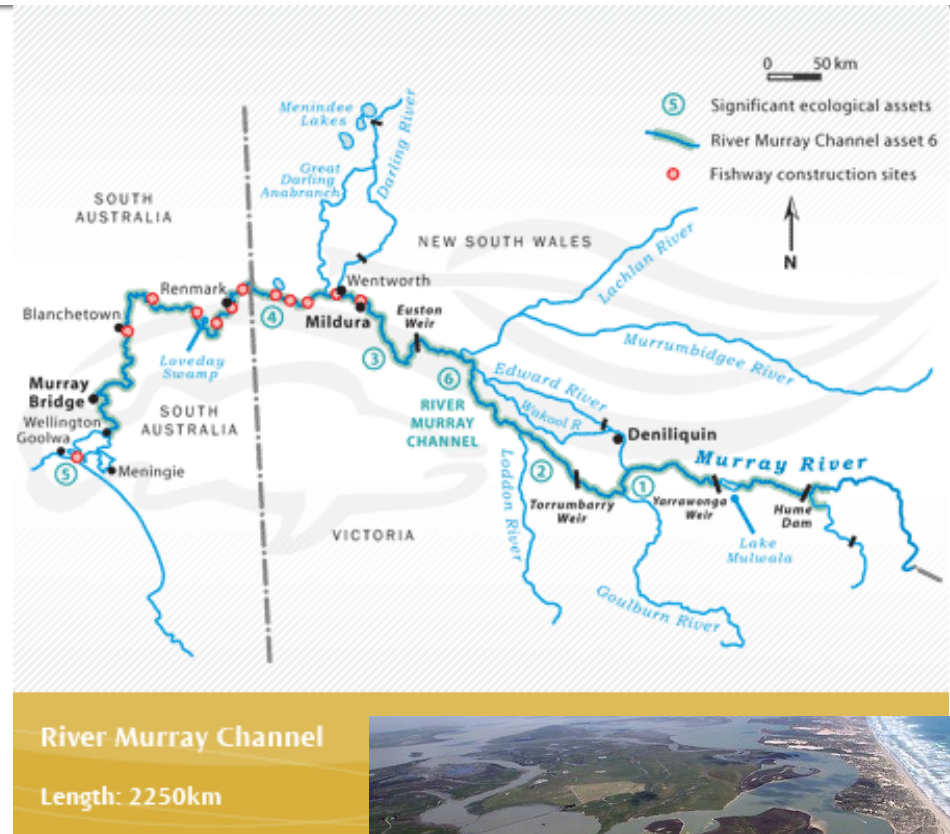
# Velká artéská pánev (*Great Artesian Basin*)



- Voda se čerpá z hloubek 1,5–2 km
  - má vysokou teplotu (60–80 °C), nechává se ochladit ve velkých podzemních rezervoárech
  - silně mineralizovaná, slouží hlavně pro zemědělské účely, pro obyvatelstvo vyžaduje značnou úpravu
- Celkem 3000 vrtů (první v roce 1878)
- Nejhlubší 2136 m (Queensland)

# Nížina řeky Murray (Murray River Basin)

- Na jihu Středoaustralské pánve
- Transgrese třetihorního moře: podloží tvoří vápence, které jsou překryté říčními nánosy



# Jihoaustralská hornatina



- Hrástové pohoří složené ze žul, rul a staropaleozoických hornin, kerné pohyby i ve třetihorách
- má poledníkový směr
- nejvyšší částí je na severu ležící **pohoří Flindersovo** (*Flinders Ranges*) s nejvyšším vrcholem **St. Mary Peak / Ngarri Mudlanha** (1189 m), na jihu k němu přiléhá pohoří **Mt. Lofty Range** (do 700 m)
- Západní hranicí Jihoaustralské hornatiny je tzv. **Velký jihoaustralský příkop** (od Spencerova zálivu k Torrensově jezeru)



# Východoaustralské hory



- Označují se i jako:
  - **Australské Kordillery** (méně vhodné, geologicky jsou spíš obdobou Appalačů než Kordiller)
  - **Velké předělové pohoří** (*Great Dividing Range*; používá se ale také pro jednu z částí)
- od Yorského poloostrova po Tasmánii ve vzdálenosti 80–100 km od pobřeží
- šířka 80–160 km, průměrná nadmořská výška 950 m n. m.
- vznik hercynským vrásněním, v třetihorách rozlámány do několika skupin, skladba hornin je převážně prekambriického (J a S) a prvohorního stáří (střed)
- směrem k jihu se výška i šířka pohoří zvětšuje

# Východoaustralské hory

- Složitě pásemné pohoří
- Typická je asymetrie (prudce se svažují k moři, pozvolna do vnitrozemí)
- Zpravidla se člení na 5 částí (od severu):
  - oblast mezi Yorským poloostrovem a Brisbane
  - oblast mezi Brisbane a Newcastle
  - oblast mezi Newcastle a jižním pobřežím
  - okolí Melbourne
  - Tasmánie

# Východoaustralské hory

severní skupina: Yorský poloostrov až Brisbane

- délka 2000 km
- předkamrbické horniny na S, paleozoické na J
- na Yorském poloostrově výšky jen do 500 m, jižně od Cairnsu leží nejvyšší hora skupiny **Mt. Bartle Frere** (1622 m, nejvyšší hora Queenslandu)
- zde se pásmo dělí na dvě větve:

**Velké předělové pohoří**

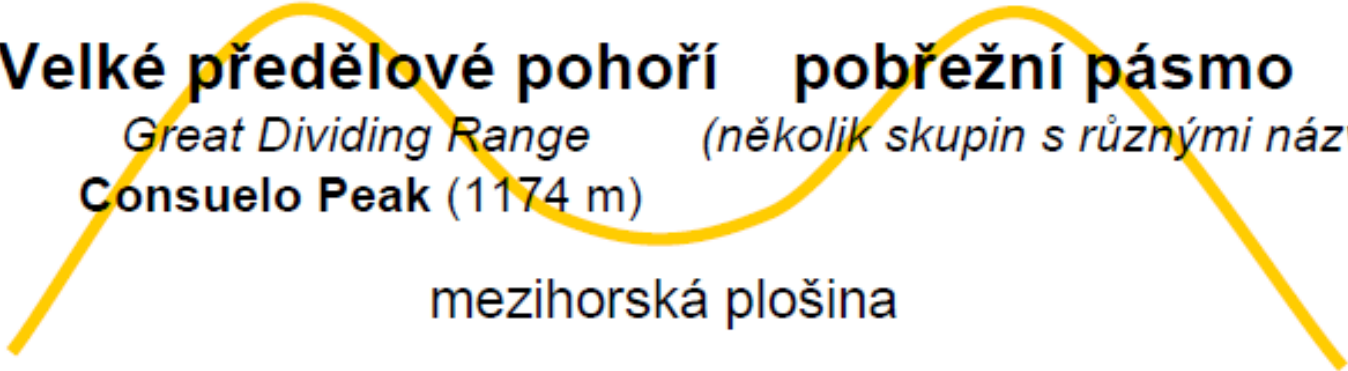
*Great Dividing Range*

**Consuelo Peak (1174 m)**

**pobřežní pásmo**

*(několik skupin s různými názvy)*

mezihorská plošina



# Východoaustralské hory

střední skupina: Brisbane až Newcastle

- užší, typické stolové hory rozčleněné čtvrtohorní erozí
- podél příčných zlomů čedičové výlevy:
  - **Novoanglické hory** (*New England Range/ Tableland*) – 320 km paralelně s pobřežím, výšky 900–1500 m (**Round Mountain**, 1584 / 1608 m)
  - **Liverpoolské hory** (*Liverpool Range*) – kolmo k pobřeží, čedičové

# Východoaustralské hory

jižní skupina: Newcastle až nejnižnější část

- poledníkový směr
- průměrná výška 1000 m
- silurské a devonské vápence, překryté karbonskými a triasovými pískovci s výlevy čedičů
- Nejvyšší části:
  - **Modré hory** (*Blue Mts*; na Z od Sydney) – průměrná výška 1000 m (podkladem silurské vápence, jsou zde sopečné výlevy)
  - **Australské Alpy** – vyzdvižená parovina, proto naprosto nepodobné evropským Alpám, nejvyšší část se označuje jako **Snowy Mountains** (*The "Snowies"*), v nich **Mt. Kosciuszko** (2230 m), jediné pohoří na kontinentu, které má souvislou sněhovou pokrývku (2–3 měsíce v zimě)

# Východoaustralské hory: okolí Melbourne

- začíná u pramenů řeky **Goulburna** táhne se rovnoběžkovým směrem až k  $142^{\circ}$ v. d.
- od V k Z se snižuje (z 1500 m na 600–800 m)
- tvoří jej paleozoické usazeniny, na Z překryté čediči a tufy 3H a 4H stáří
- hory této skupiny nevytvářejí delší souvislé hřebeny → krátké hřbety (př. **Grampiany**)
- podél  $38^{\circ}$ j. š. se rozkládá 40–100 km široká **Velká Viktoriina nížina** → 3H pískovce, předěl od mořského pobřeží

# Východoaustralské hory Tasmánie

- pohoří **Tasmánie** byla vyvrásněna v prvohorách, poté denudována, dnes náhorní rovina
- průměrná výška 1200 m
- 2 horská pásma
- ve střední části ostrova je navíc velká **Centrální plošina**, nad níž se zvedají horské vrcholy s nejvyšším bodem Tasmánie **Mt. Ossa** (1617 m)
- pobřeží riasového typu

# Klima

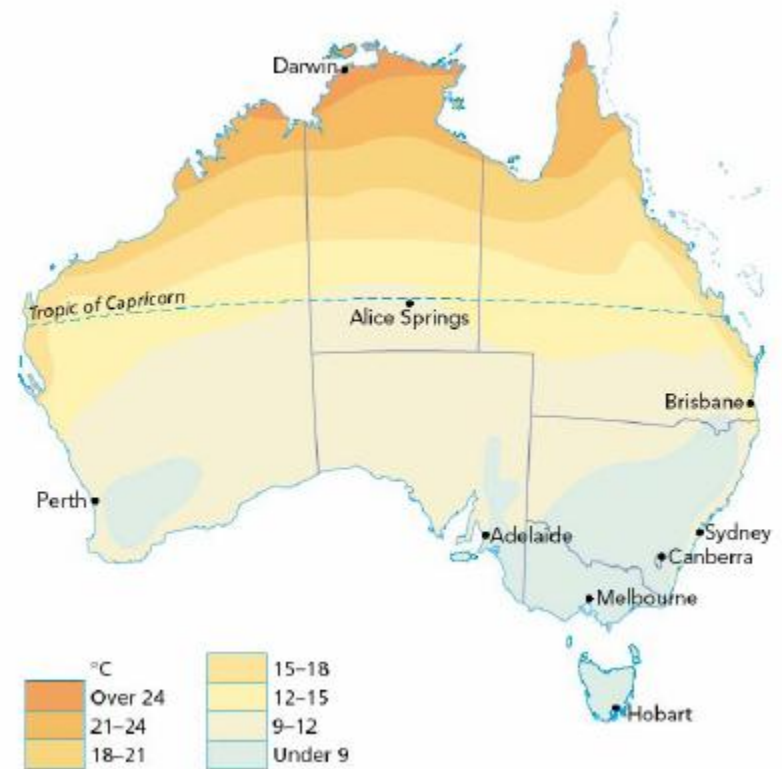
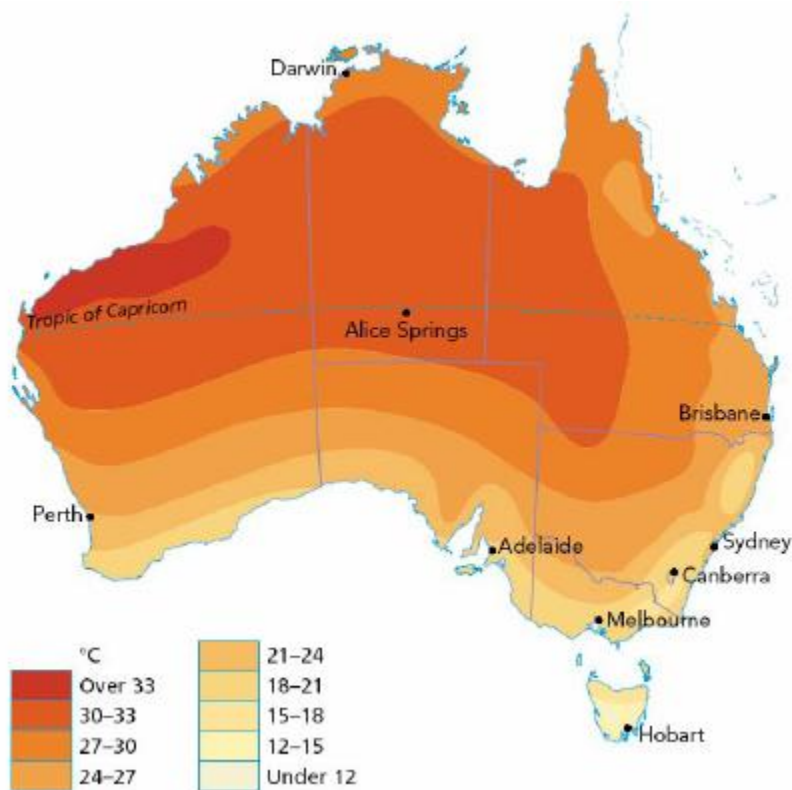
- Austrálie svou polohou náleží do pásma tropického a subtropického
- poloha v nízkých zeměpisných šířkách způsobuje silné zahřívání pevniny
- uplatňuje se vliv oceánu
- srážky přináší převážně východní větry
- většina srážek vypadne na svazích Východoaustralských hor, západně od tohoto horského pásma proto převládá kontinentální podnebí



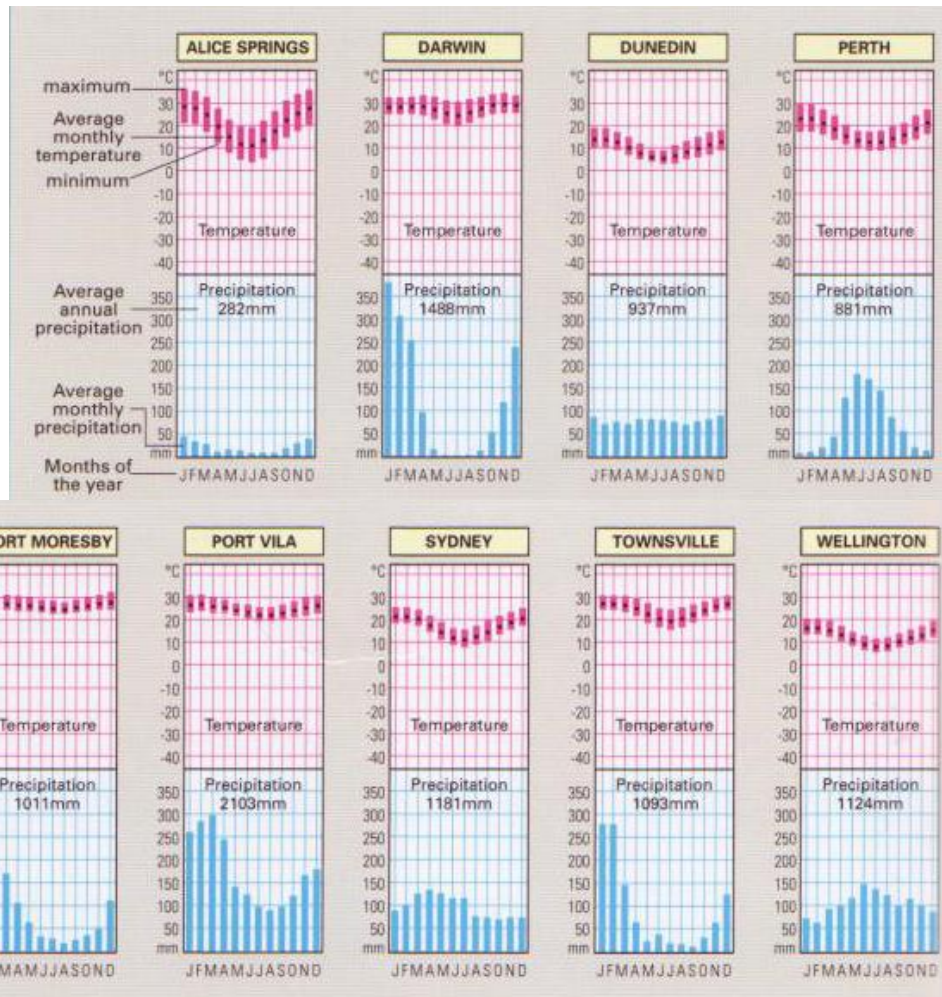
# Teploty vzduchu

v létě – leden

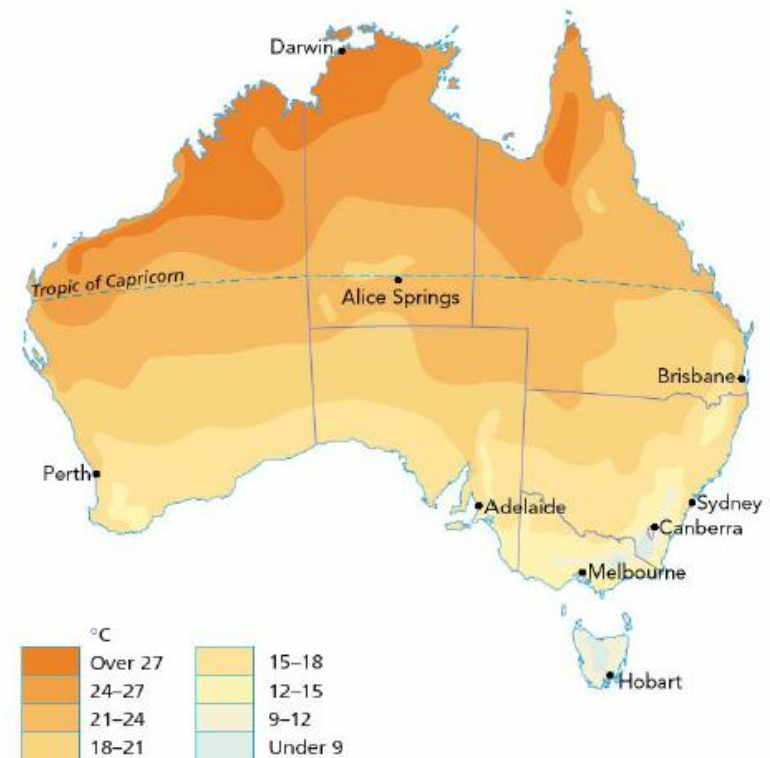
v zimě – červenec



# Teploty vzduchu

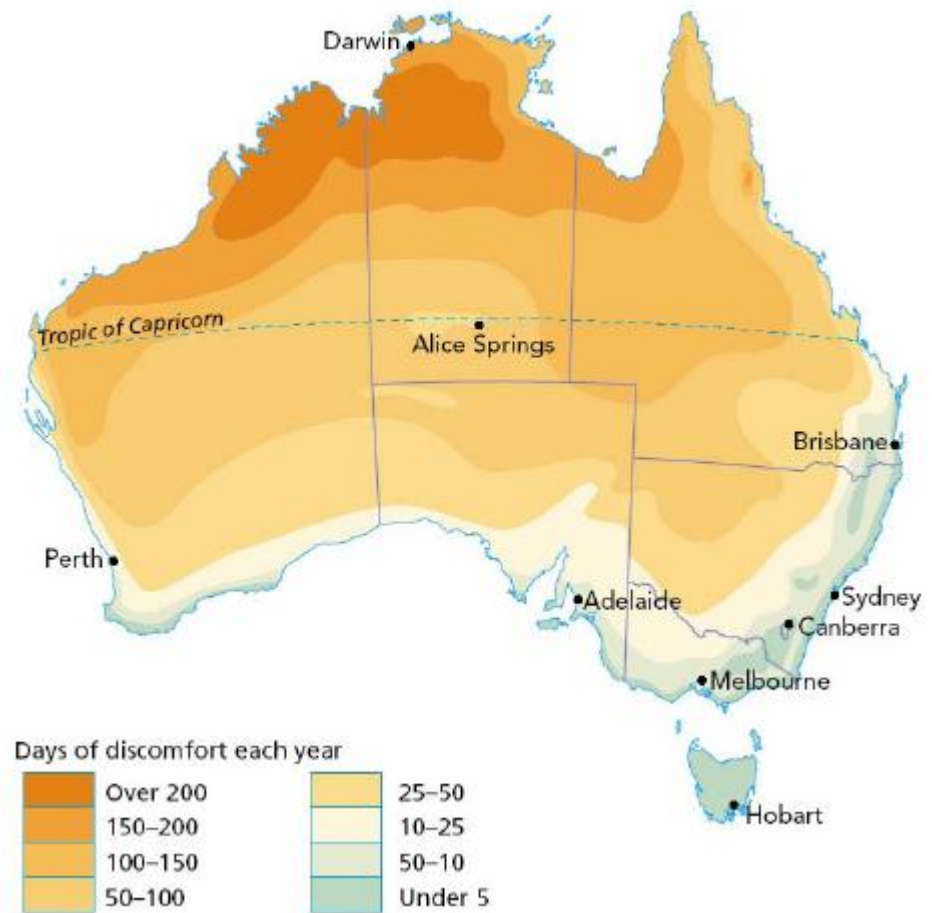


## průměrné teploty



# „Nepříjemné“ teploty

- Kombinace vysokých teplot a vlhkosti výrazně omezuje lidské aktivity
- Australští meteorologové označují nepříznivé kombinace jako „*heat discomfort*“



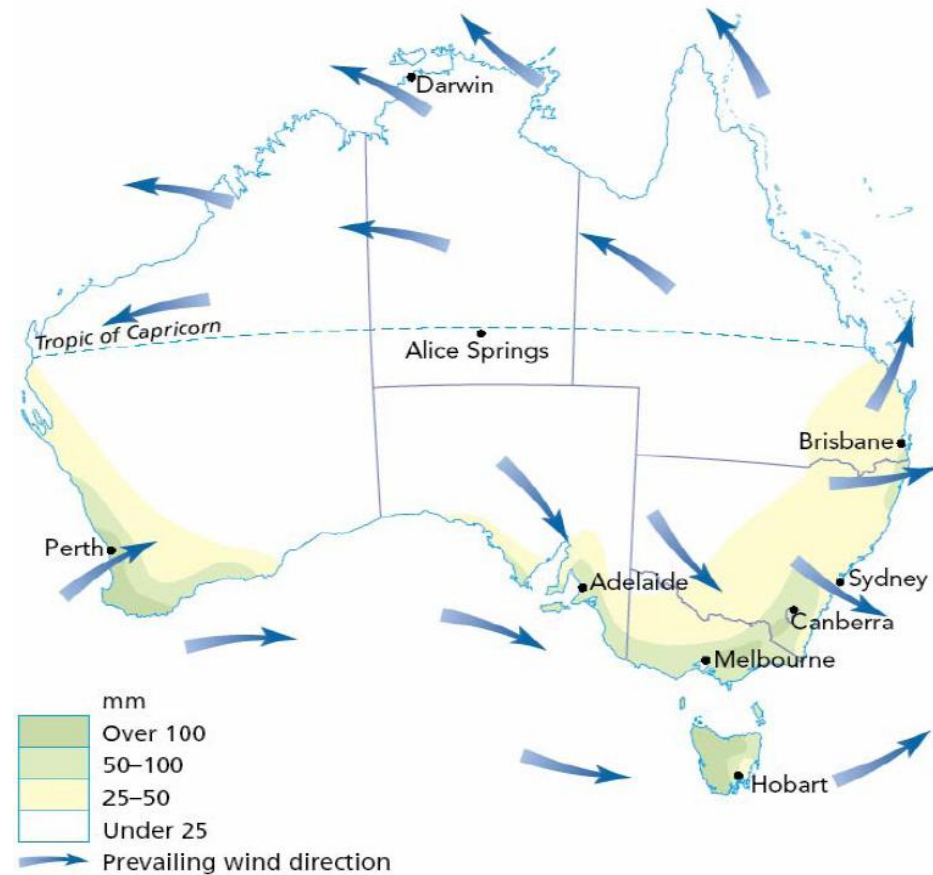
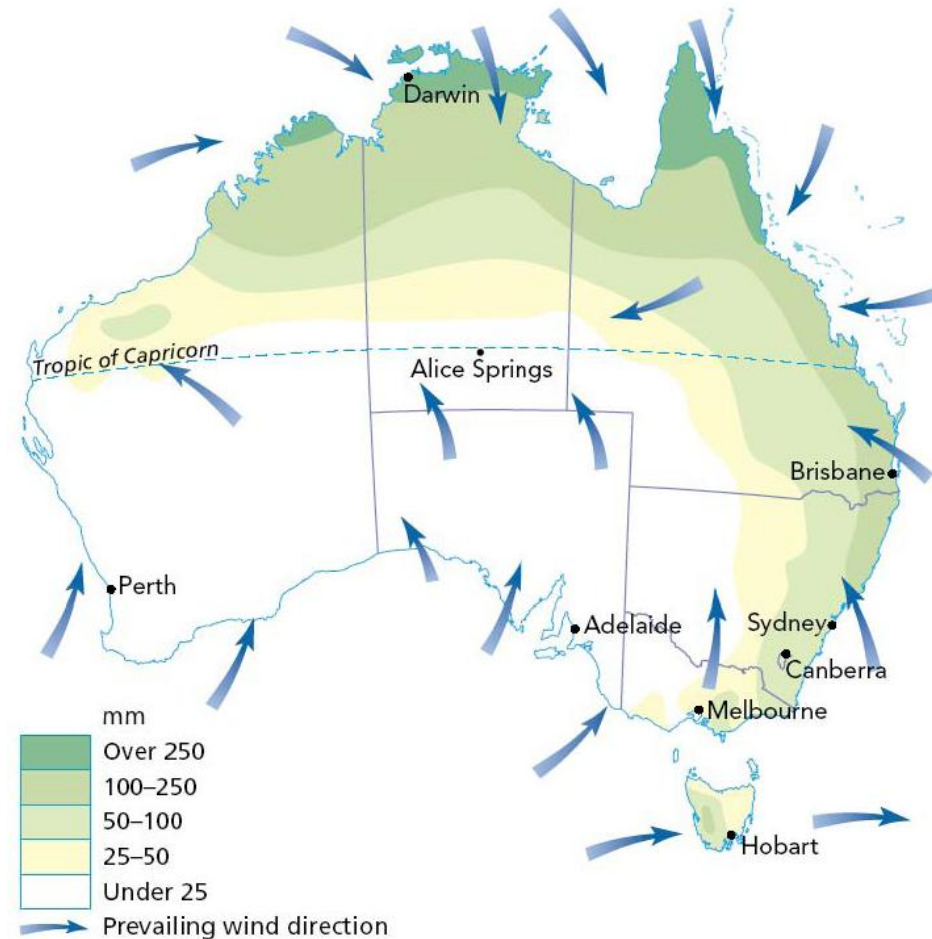
# Teploty vzduchu

- rovnoměrné rozložení teplot je narušené pouze v horských oblastech
- nejteplejší oblasti se nachází na západním pobřeží, kde teploty v lednu dosahují 35 °C
- nejchladnější oblastí je jihovýchod pevniny, kde vzimě klesá teplota pod bod mrazu
- jižní polovinu Austrálie (včetně Tasmánie) charakterizují teplá léta a mírné zimy
- směrem na sever se rozdíl mezi ročními obdobími stírají
- na severním pobřeží už lze rozlišit jen sucha a vlhka, s monzunovými dešti a příležitostnými tropickými cyklony
- pro rozsáhlé suché vnitrozemí jsou po celý rok typické horké dny a velice chladné noci

# Srážky

v létě – leden

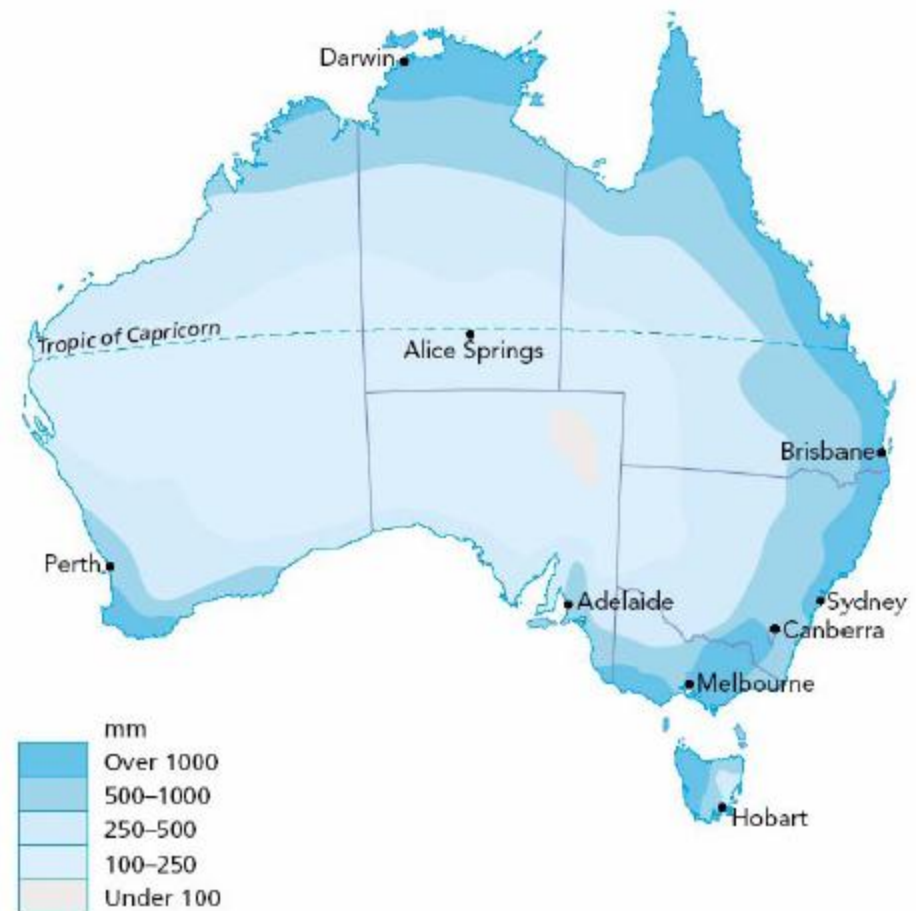
v zimě - červenec



# Srážky

- Austrálie je nejsušším kontinentem
- ročním srážkovým průměrem je 430 mm, nejvíce srážek: SV pobřeží (přes 3500 mm)
- pro celý kontinent platí, že srážek směrem do vnitrozemí ubývá
- V S části Austrálie je nejvíce srážek v létě, v J části v zimě
- sníh padá jen v nejvyšších polohách Australských Kordiller na jihovýchodě Austrálie

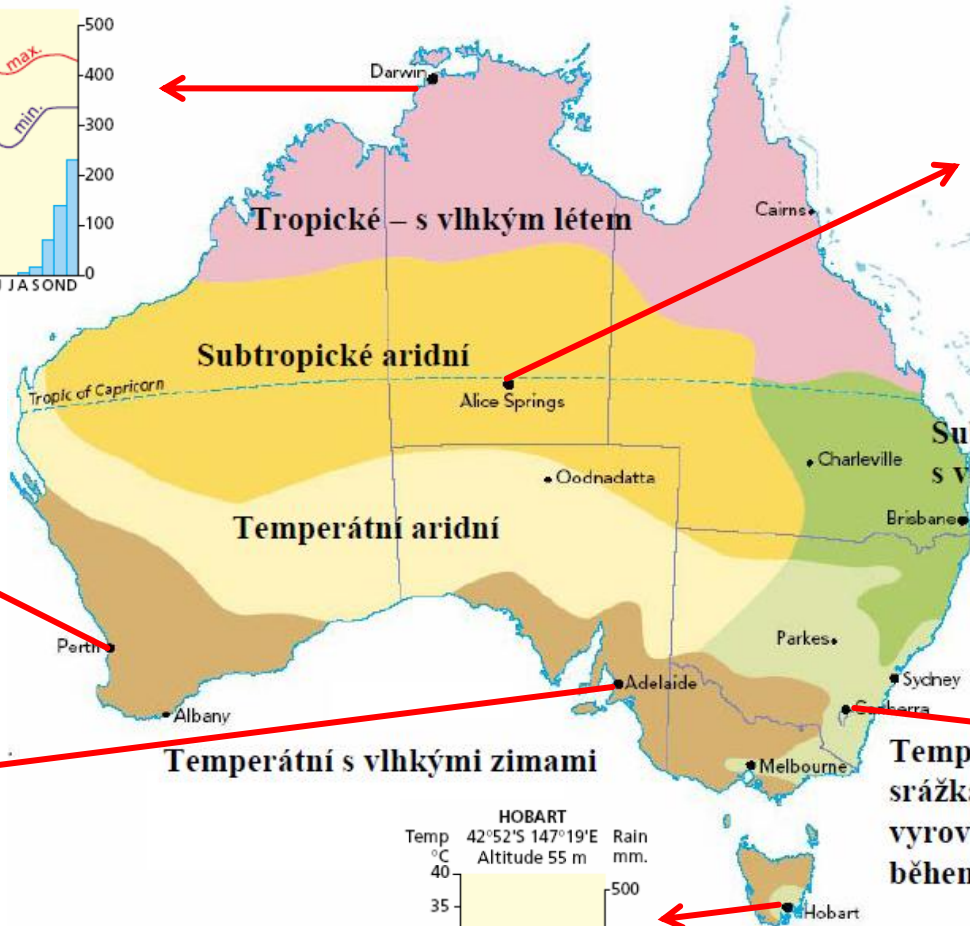
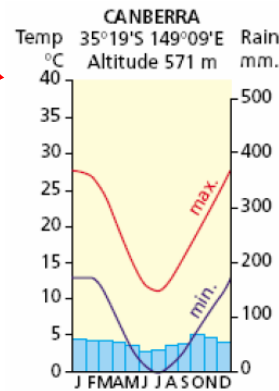
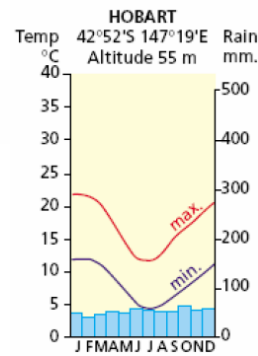
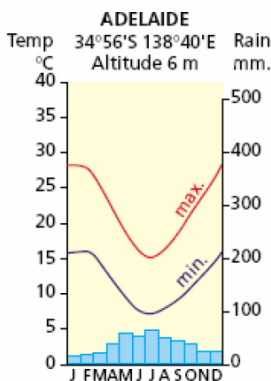
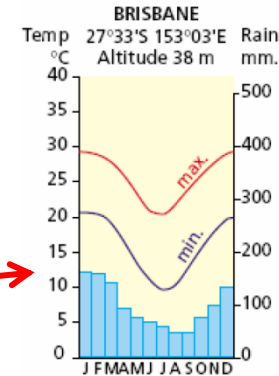
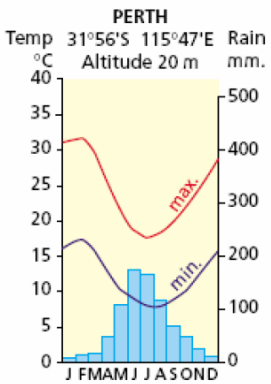
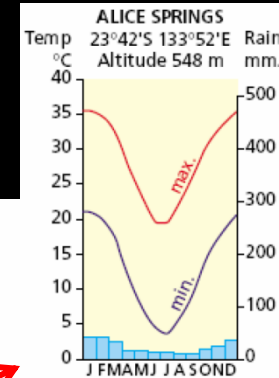
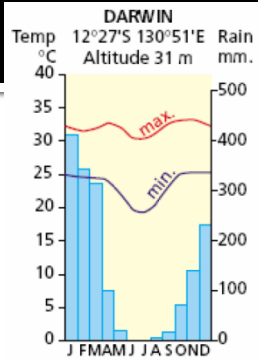
Roční úhrny srážek



# Klimatické pásy

- Členění užívané na „větších“ kontinentech je příliš hrubé (většina území tropický pás, na J subtropický, na S subekvatoriální)
- Obecná nevýhoda genetických klimatologických klasifikací se zde ještě zvýrazňuje (obrovská variabilita v závislosti na reliéfu)
- Použijeme proto **australskou klasifikaci**

# Klimatické pásy





# Hydrologie

- Austrálie je **nejsušším kontinentem**, důvodem je:
  - nadprůměrné zahřívání kontinentu, vysoké teploty, značný výpar (90 % srážek, na odtok připadá jen 10 %)
  - geologické a geomorfologické poměry: nízká nadmořská výška – nedostatek stálých zdrojů vody
- 60 % bezodtokové oblasti a oblasti bez hydrografické sítě
- 40 % úmoří (3/4 Indického oceánu, 1/4 Tichého oceánu, rozvodní čára probíhá po hřebenech Východoaustralských hor)

# Hydrologické oblasti

- Bezodtoké oblasti
- Oblasti bez hydrografické sítě
- Jihozápadní povodí
- Západoaustralské povodí
- Severozápadní povodí
- Povodí Carpentarského zálivu
- Severovýchodní povodí
- Jihovýchodní povodí
- Povodí řek Murray - Darling
- Adelaidské povodí
- Tasmánská hydrografická síť



# Bezodtoké oblasti



- Největší je **Středoaustralská pánev**
  - vyznačuje se vnitřním odtokem
  - řídká síť periodických toků – **creeků**, jejich síť se sbíhá v pánvi Eyreova jezera
  - nejvýznamnější tok oblasti je řeka **Finke**
- Jezera jsou spíše většími či menšími solnými pánvemi
  - největším australským jezerem je **jezero Eyreovo (Lake Eyre)**, stejný charakter má i **Torrensovo jezero (Lake Torrens)**



Tato jezírka vytvořila vyvěrající artézácká voda Velké artézácké pánve

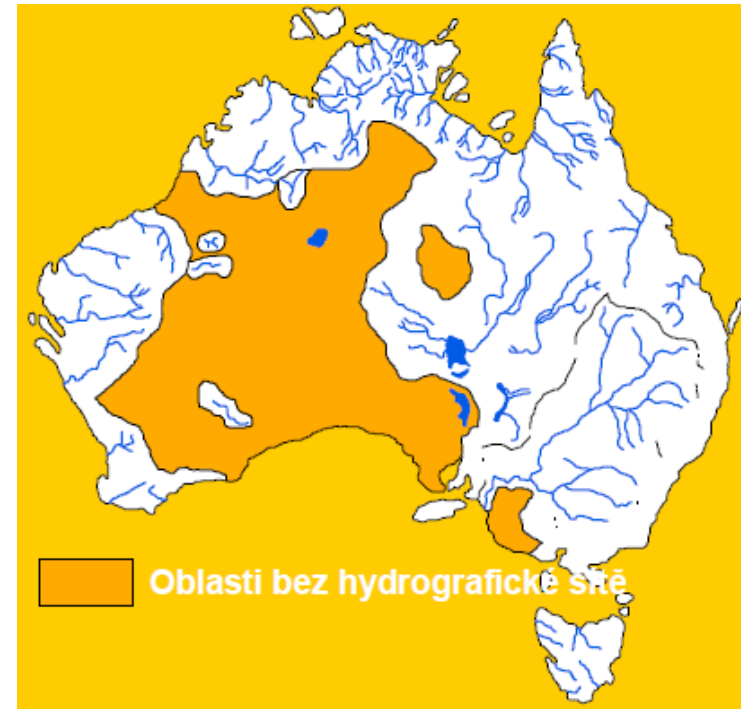


# Oblasti bez hydrografické sítě

- Tato oblast zahrnuje **pouštní oblasti** včetně pustiny **Nullarbo** a **krasové tabule**
  - oblast se rozkládá na 3/4 Západoaustralské plošiny
  - součástí je i jihozápadní jezerní pánev, v níž má 39 slaných jezer plochu větší než 1000 km<sup>2</sup>
  - oblasti nejsou zcela bez vody, na některých místech však vyvěrají prameny podzemní vody



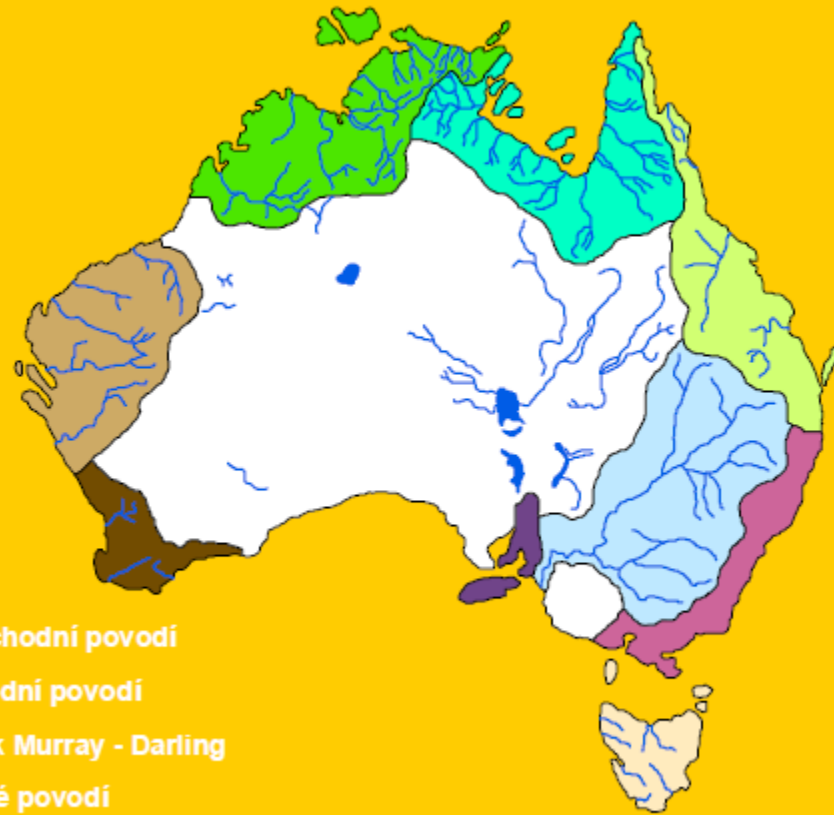
Slané jezero Lake Johnston je téměř vyschlé a umožňuje opatrnou jízdu vozu po tvrdé vrstvě soli, pod níž je hluboké slané bahno



# Oblasti s odtokem k moři

Nejvýznamnější říční systém je **povodí řek Murray a Darling**

- **Murray** – délka 2 520 km (Murray-Darling 3 490 km), pramení nedaleko vrcholu Mt. Kosciuszka, ústí do Indického oceánu, lze ji jako jedinou srovnávat s veletoky jiných světadílů
- **Darling** – je delší než Murray (2 720 km), ale částečně vysychá



	Jihozápadní povodí		Severovýchodní povodí
	Západoaustralské povodí		Jihovýchodní povodí
	Severozápadní povodí		Povodí řek Murray - Darling
	Povodí Carpentarského zálivu		Adelaidské povodí
			Tasmánská hydrografická síť

- Další systém: **východní svahy Východoaustralských hor:**
  - Burdekina Fitzroy – pramení v horách, ústí do Tichého oceánu, jsou důležitými hospodářskými řekami (jsou splavné i pro námořní lodě)

# Pedologie

- Převažují půdy typické pro **tropické** klima
- Půdy **mírného pásu** jsou pouze v horských oblastech jihovýchodní Austrálie a na Tasmánii
- půdy rozmístěny přibližně v šířkových páslech, toto uspořádání je narušeno ve východní části kontinentu v oblasti Východoaustralských hor



# 6 základních oblastí půd

- Východoaustralské hory, Tasmánie – **podzolové půdy**
- střední tok Murray-Darling, JZ Austrálie (vápence a sezónní srážky): **červenohnědé půdy a červenice (terra rosa) nebo lehké, světlé vápnité půdy (chudé na humus)**
- lem pouští a polopouští: **šedé a hnědé půdy (xerosoly)**
- pouště a polopouště: **polopouštní a pouštní půdy (arenosoly – půdy na písčitém substrátu)**
  - V pouštích yarnosoly (podtyp arenosolů) – mají dva podtypy:
    - sypká pouštní půda (zvýšený obsah  $\text{CaCO}_3$ ) – hamadová (pouštní lak), písečná sypká půda (erg), solná prachová půda (v ní vysrážené soli, tzv. pouštní květy)
    - pouštní kůry – mocnost několik cm až m, vytváří souvislou vrstvu v deflačních vanách (dojde k vypaření vody), jsou pro Austrálii typické (10–15 % rozlohy kontinentu)
- severní oblasti: **laterity** (důsledek vymývání)

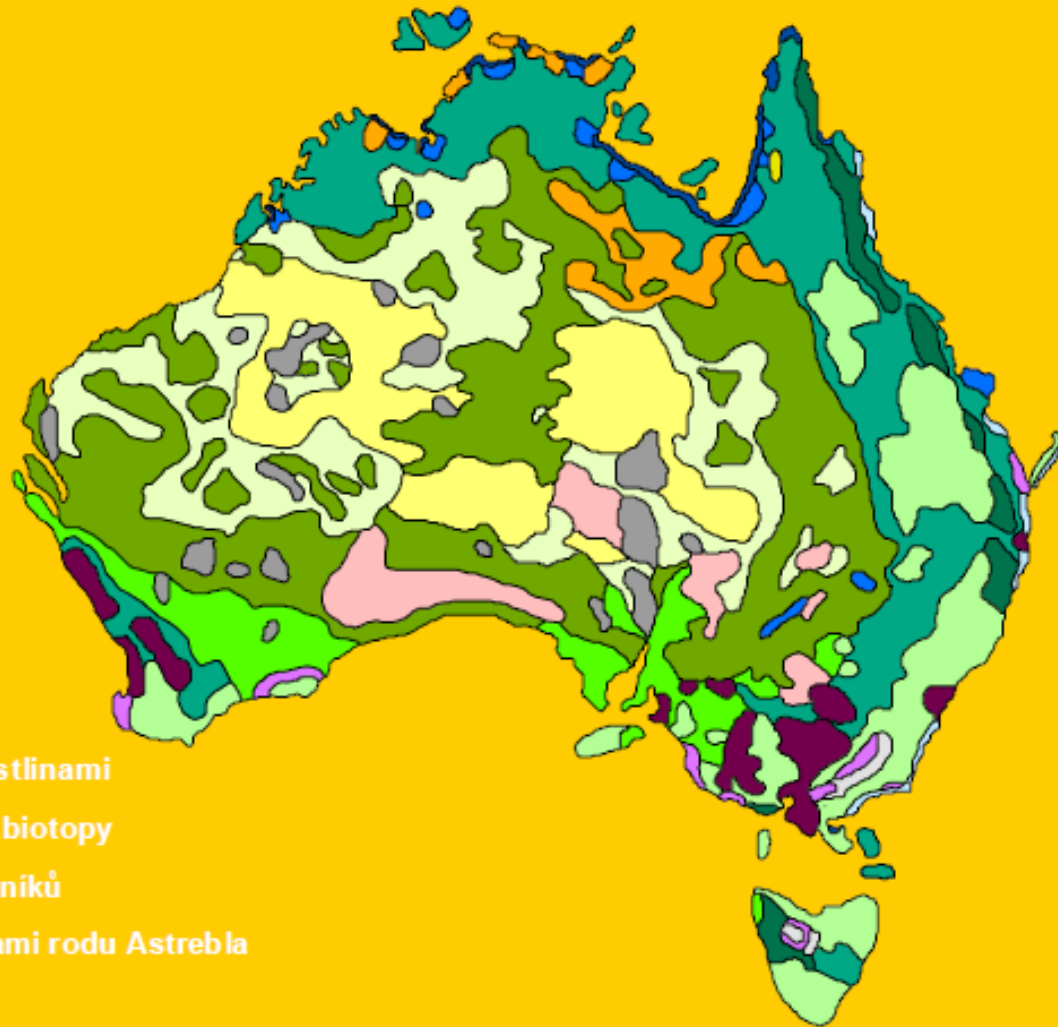
# Biogeografie

- svérázné rostlinstvo a zvířena
- převládají starobylé druhy, které se jinde ve světě vyskytují velmi vzácně
- příčinou charakteru australské flóry a fauny je:
  - dlouhodobá izolace kontinentu
  - rozmanité životní prostředí
  - značné rozdíly v horninách a klimatu
  - rozmanitost reliéfu a půd





# Biogeografie



# Biogeografie



- 75 % endemických rostlin
- Jedinečná druhová skladba zvířat (dingo, vačnatci, ptakopysk, ježura, emu...)
- Řada rostlin a živočichů zavlečena z Evropy, postupně zdomácněly (králík, lišky, opuncie...)
- Více viz referát

