

Latinská Amerika

Fyzicko-geografická charakteristika

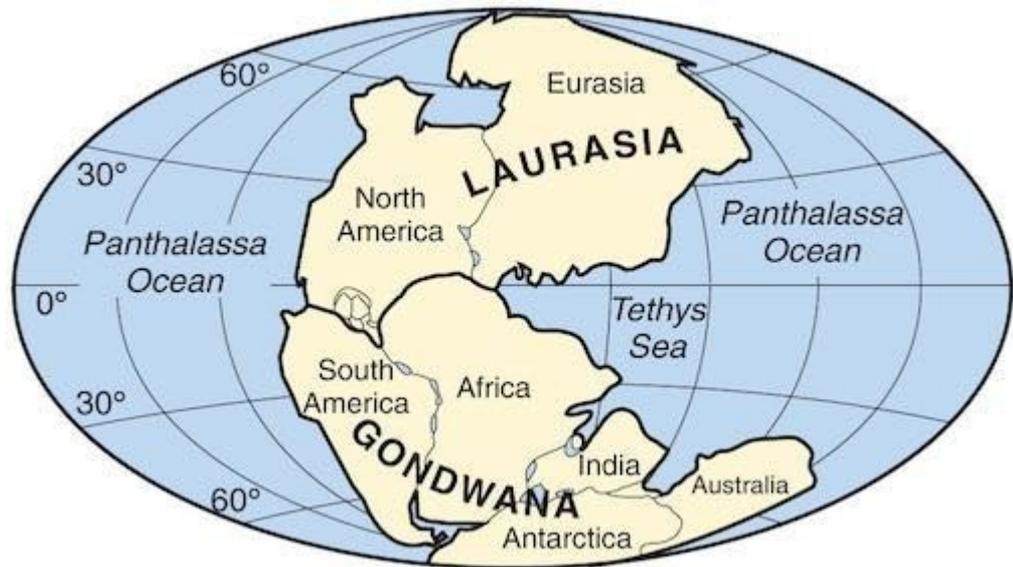
Geografické vymezení

- Západní polokoule
- Severní hranice: Panamská šíje
- Oceány:
Atlantský
Tichý
(Jižní)



Geologický vývoj

- Laurasie -> S Am deska
- Gondwana -> J Am deska



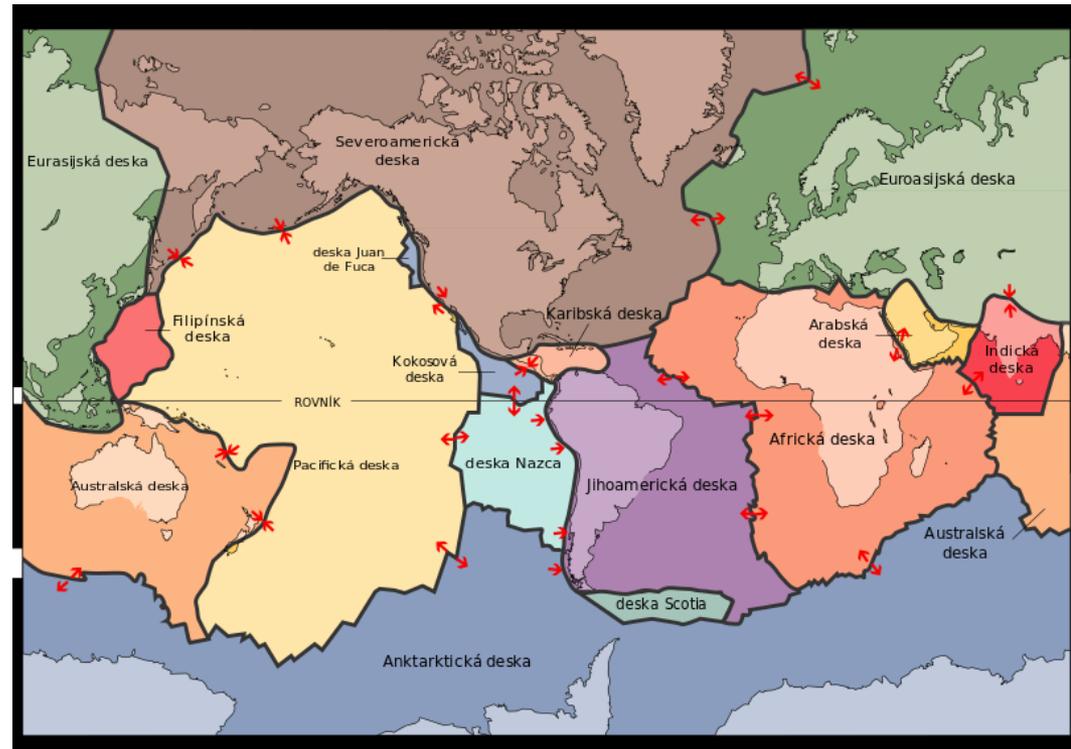
Desková tektonika

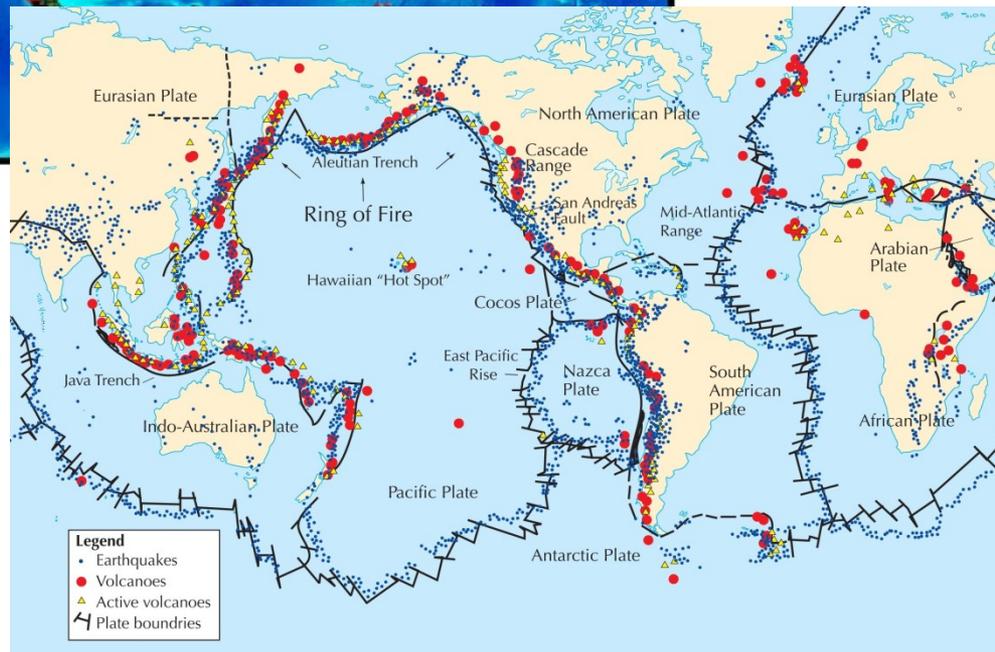
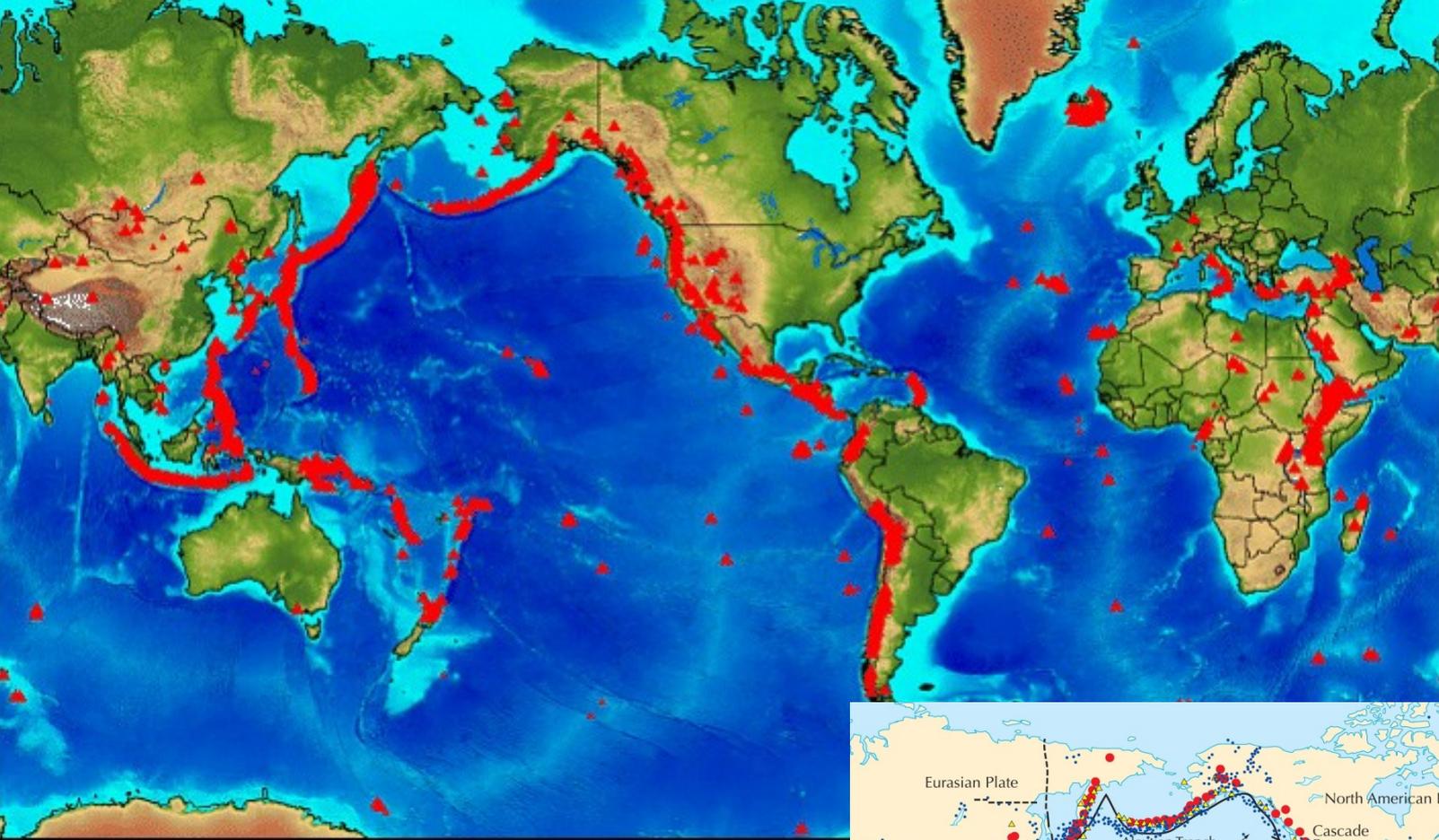
- Severoamerická litosférická deska
- Karibská litosférická deska
- Jihoamerická litosférická deska

- Kokosová + Nazca



konvergence





Geologický vývoj

- jednodušší stavba než S Am
- neproběhlo zde 4H zalednění (krom jižního Chile)
- Základem: Brazílsko-guyanský štít
- třetihory: štít dostal dnešní podobu
- vrásnění And \Rightarrow tlaky od Z způsobily vyklenutí štítu a poté pokles centrální části (Amazonská nížina)
- podél JV pobřeží v důsledku tlaku vznikl zlomu
- reliéfu se přizpůsobila říční síť \Rightarrow jednoduché konsekvntní toky

- 1. Orinocká nížina
- 2. Guyanská vysočina
- 3. Amazonská nížina
- 4. Brazilská vysočina
- 5. Laplatská nížina
- 6. Patagonie
- 7. Andy





Geologický vývoj

- Zarovnaný povrch, žulové masivy, překrytí sedimenty
- Sedimenty byly zpětnou erozí vodních toků rozčleněny (toky se prořezávají na štít)
- Typické: stolové hory (Guyanská vysočina)
- Třetihory: štít dostal dnešní podobu
- Vrásnění And, tlaky od Z způsobily vyklenutí štítu a poté pokles centrální části (Amazonská nížina) podél JV pobřeží v důsledku tlaku vznikl zlom

Orinocká nížina

- mezi Andami a Guyanskou vysočinou
- oblast tektonického poklesu (pánev)
- silná vrstva říčních sedimentů
- plochý reliéf (30 – 100 m n. m.)
- savany – llanos





Guyanská vysočina

- Součást štítu nejstarší část J Am. pevniny
- Základ: Brazilsko-guyanský štít
- Mírně zvlněný reliéf
Pico da Neblina (2995 m n. m.)
- Charakter tabulí s příkrými srázy
- Střídavě vlhké tropické lesy
- Stolové hory: Tepui
- Zásoby Fe rudy





TravelPortal.cz



Tr

Brazilská vysočina

- nejstarší část JA pevniny
- Základ: Brazilsko-guyanský štít
- horniny 1H (ruly, žuly, břidlice)
- reliéf zvětralý, denudovaný (příkré srázy – chapady)

Pico da Bandeira (2890 m n. m.)

- střídavě vlhké tropické lesy
- savany - campos





Amazonská nížina

- Aluviální nížina (největší na světě (6 mil. km²))
- vznik prolomením Brazilsko-guyanského štítu
- většina v nadmořské výšce do 100 m n.m.
- plochý reliéf s hustou říční sítí
- tropické deštné lesy
 - těžba





Laplatská nížina

- plochá akumuláční rovina (30 –150 m n.m.) = argentinská step či pampa
- reliéf mírně zvlněný, svažuje se od And k pobřeží
- S: rovina Gran Chaco (až 600 m n.m.)
- J: Pampas, přechází v Patagonii
- savany, stepi





Andy

- Pacifická oc. kůra x kontinentální J Am deska
- Zlomově – vrásové pásemné pohoří
- Deflekce
- Vulkanismus
- Stáří:
 - Mezozoikum
 - Hlavní zdvih: Kenozoikum
 - 3H:
 - Intruze
 - 2 pásma (vnitřní a pobřežní) ⇒ Altiplano
 - 4H:
 - Zalednění: J Chile ⇒ Fjordy



Andy

- 9000 km (TocoTrinidadu – Ohňová zem)
- Důležitá klimatická a dopravní bariéra
- Aconcagua: 6 962 m n. m.
- 3 velké celky:



– Severní (Kolumbijsko-venezuelské) Andy

- Hranice: deflekcce na peruánsko-ekvádorské hranici

– Centrální (Chilsko-peruánské) Andy

- Hranice: záliv Peñas (47°j. š.), hranice lit. desky Nazca a Antarktické desky

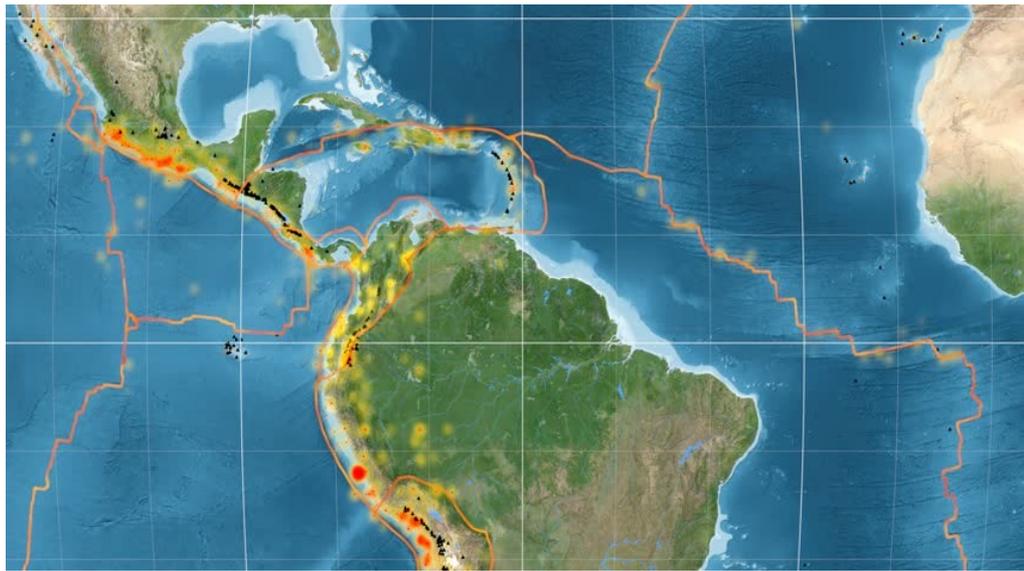
– Patagonské Andy

- Hranice: záliv Peñas (47°j. š.), Ohňová země

CHILE



ARGENTINA



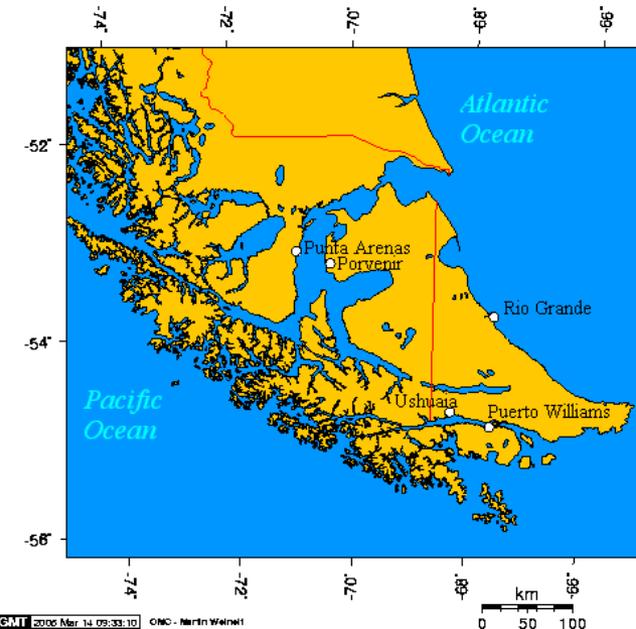
Patagonie

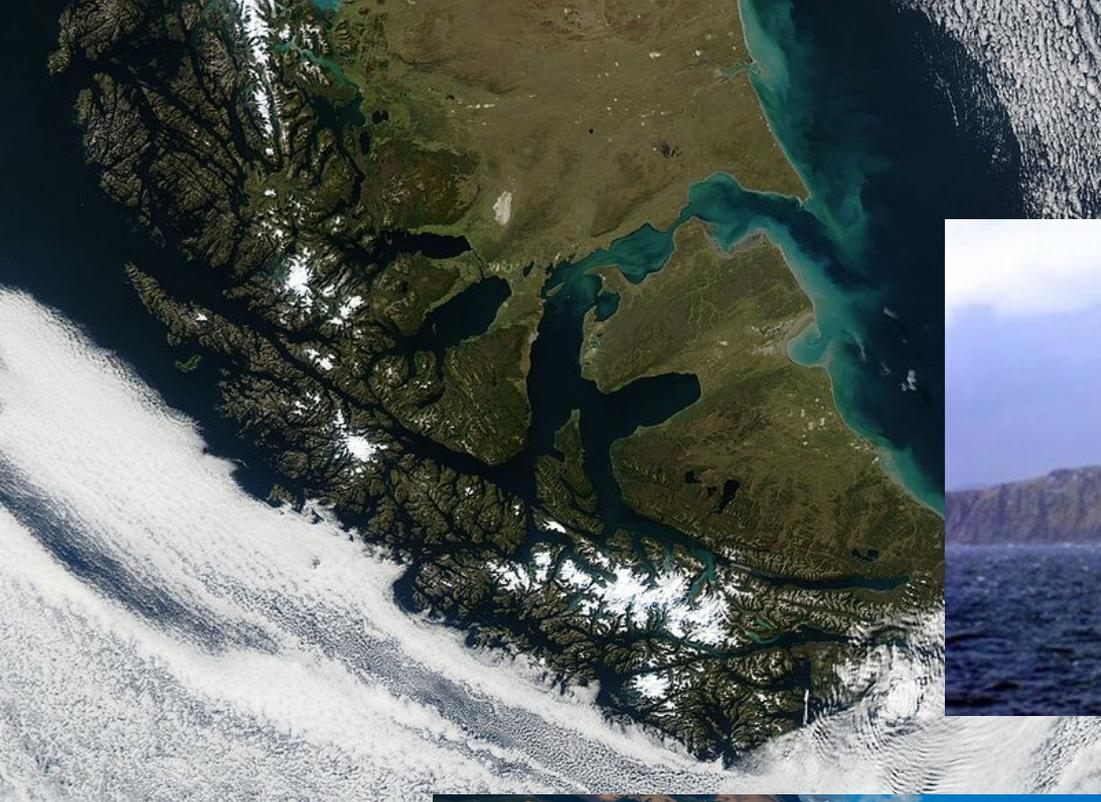
- mezi Andami a Atlantským oceánem v jižní Argentině
- Stupňovité vyvýšeniny a plošiny
- svažuje se od západu (až 2 000 m n. m.) k východu
- v předandské depresi množství hlubokých ledovcových jezer



Ohňová země

- mezi Magalhãesovým a Drakeovým průlivem
- Argentina + Chile
- Souostroví + mys Horn





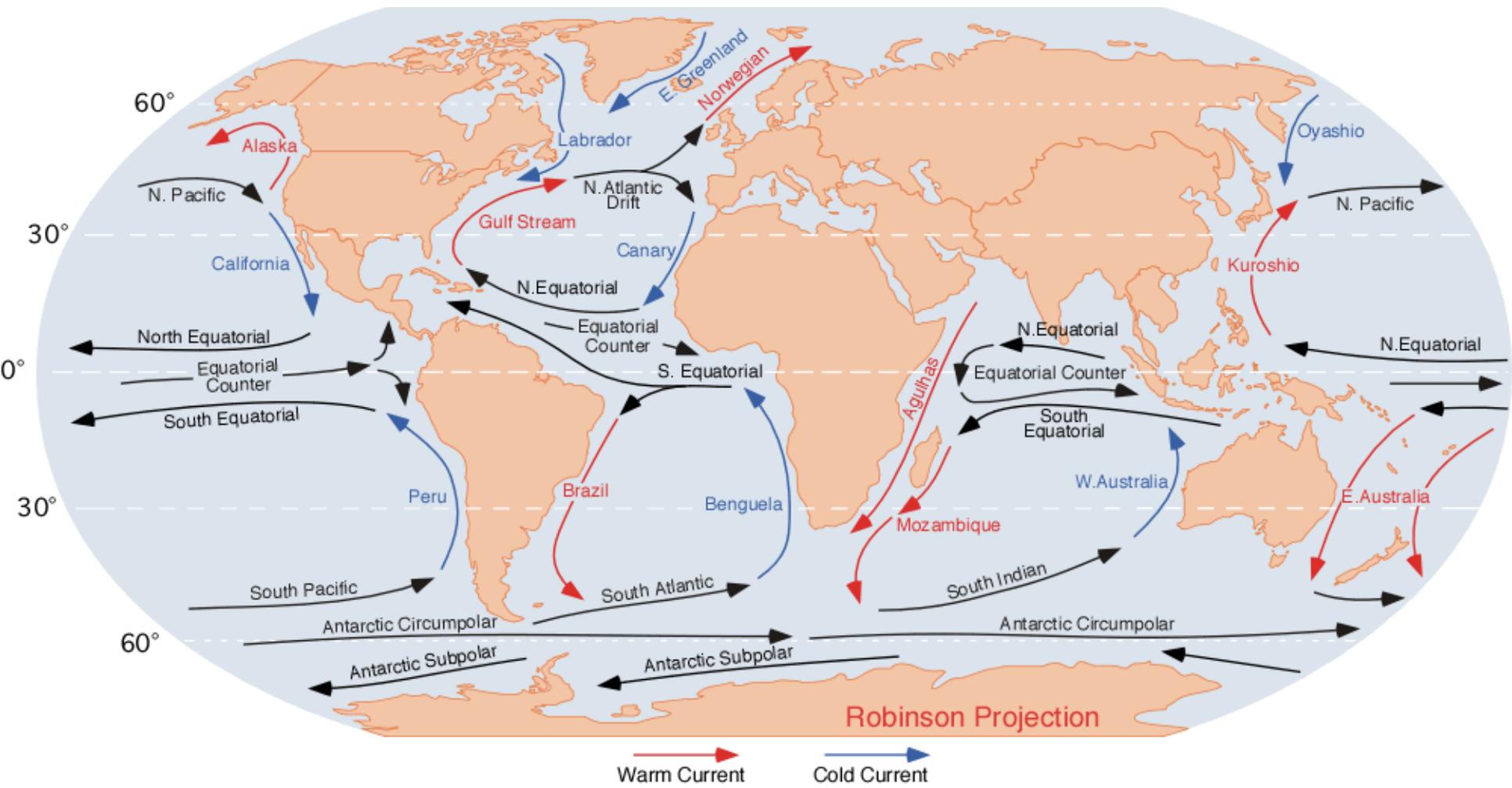
Klima

- $\frac{3}{4}$ území mezi obratníky
- Andy izolují většinu území od Tichého oceánu
- silný vliv nadmořské výšky na teploty a srážky
- Strmé JV svahy Brazilské vysočiny → vysoké srážky při pobřeží a suché vnitrozemí
- Z pobřeží: studený Peruánský oceánský proud
- V pobřeží: teplý Brazilský proud:
 - Rozdílné teploty (Buenos Aires 35°j. š. jako Lima 12°j. š.)
 - rozdíly ve srážkách
- Proudění vzduchu:
 - Z: paralelně s pobřežím
 - V: od moře na pevninu

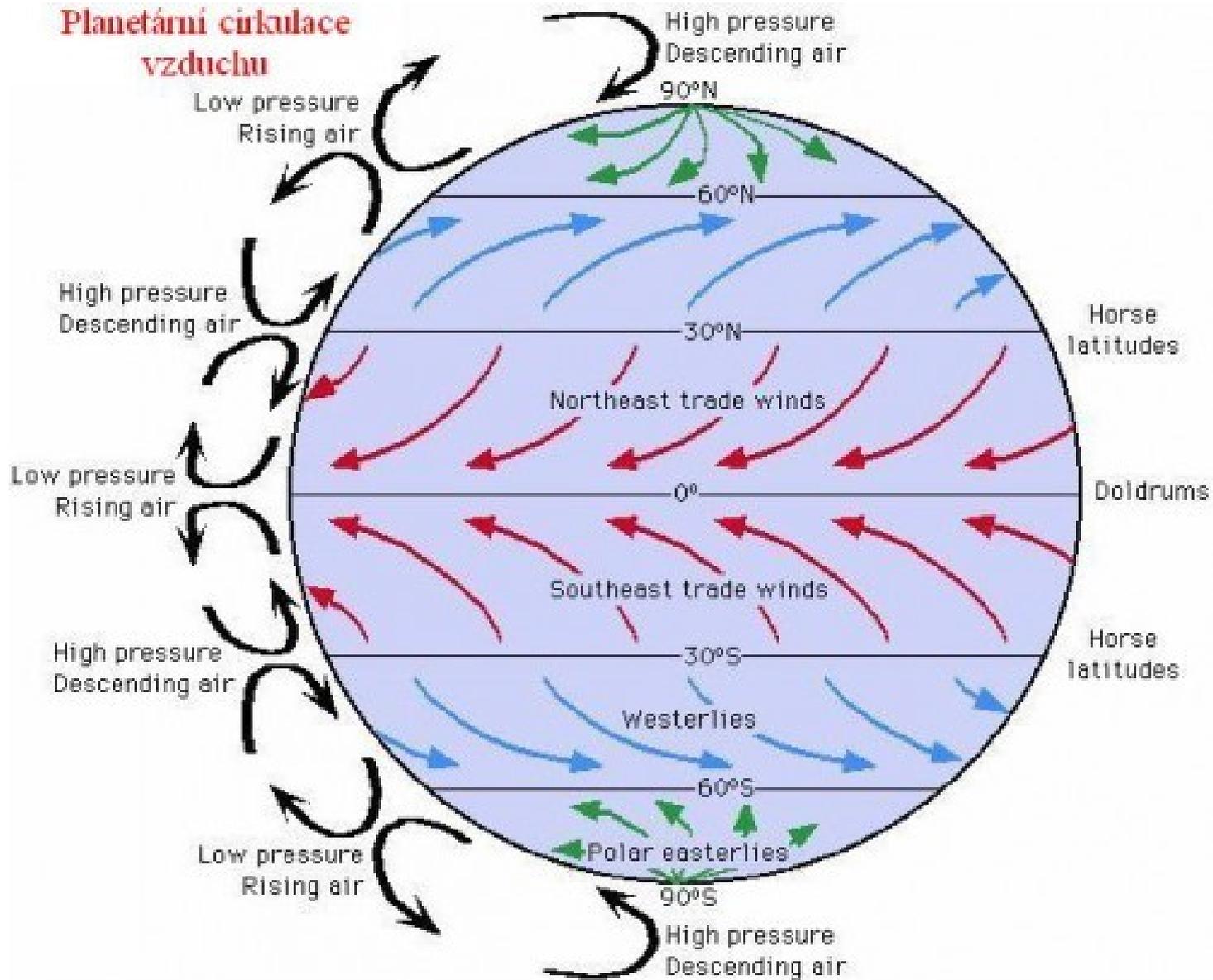
Co je El Niño?

- a) skate shop na Palačáku
- b) esp. Ježíšek
- c) pražský ping-pongový club
- d) klimatický jev, který se objevuje v atmosféře a oceánu v oblasti jižního Pacifiku





Planetární cirkulace vzduchu



ENSO

- ENSO = El Niño/Southern Oscillation
- El Niño / La Niña
změny teploty vody a cirkulace vody
- ☐Southern Oscillation
změny cirkulace v atmosféře, včetně změny intenzity rovníkových pasátů ☐
- El Niño = warm ENSO episodes
- La Niña = cold ENSO episodes
- ☐cyklus 3–7 let

ENSO

Nedávná El Niña:

1986- 1987

1991-1992

1993

1994

1997-1998

2002-2003

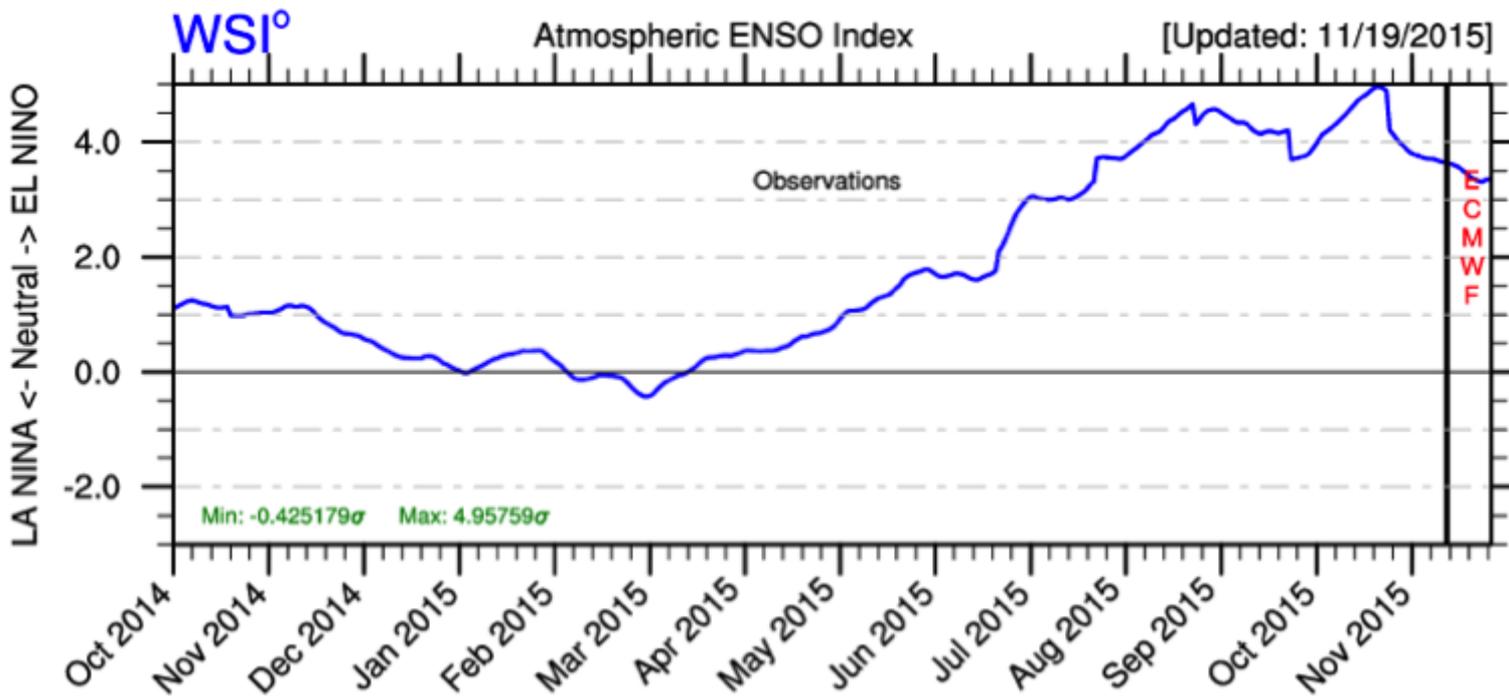
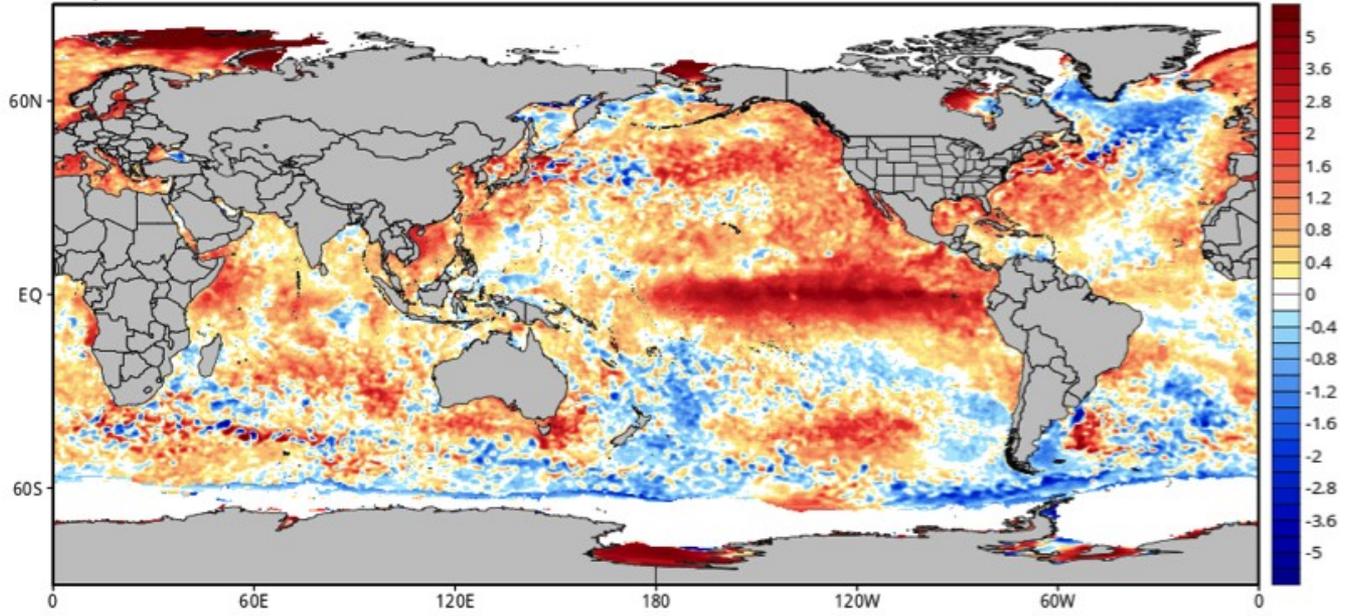
2009 – 2010

2015 – 2016

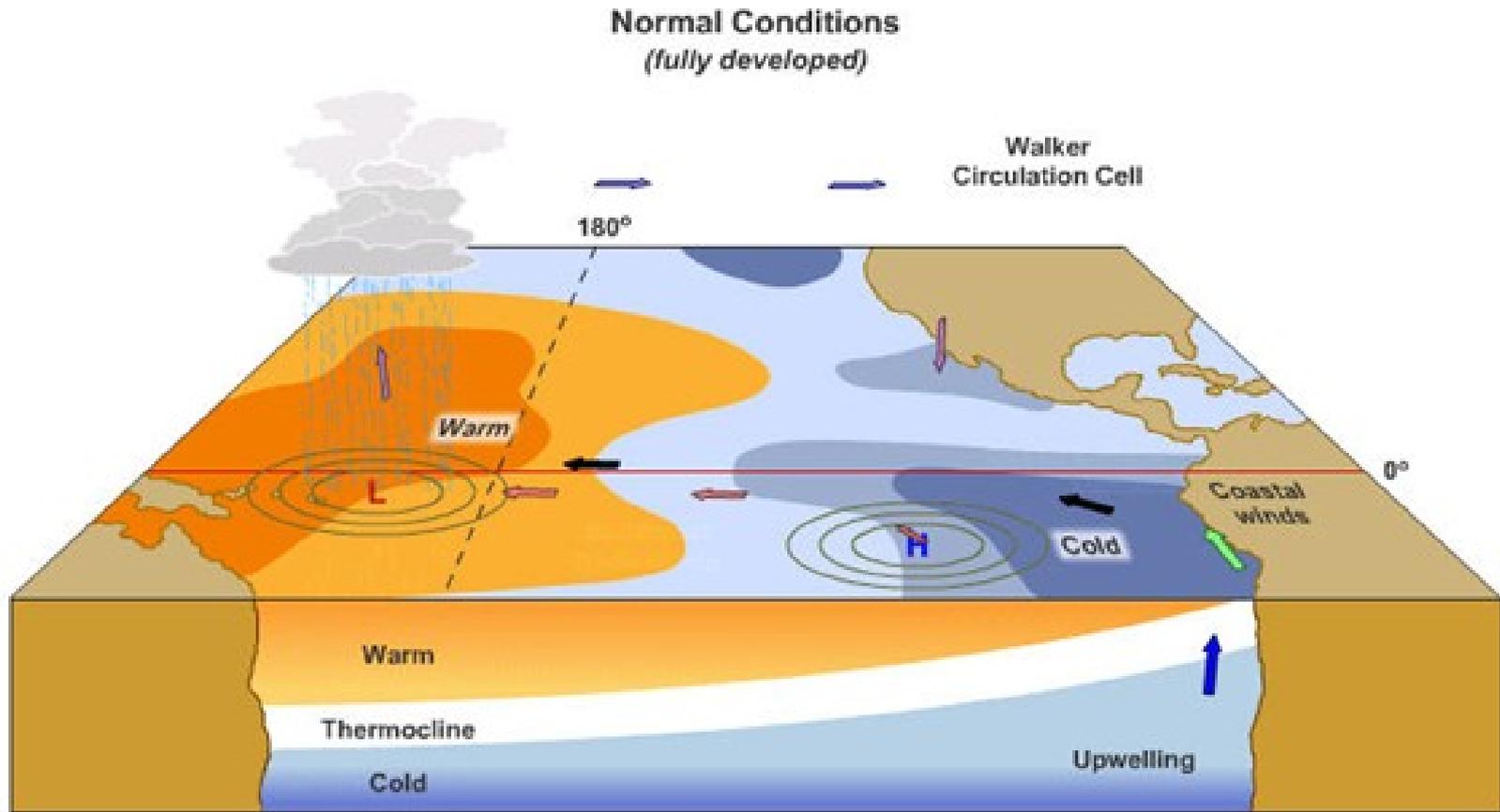
CDAS Sea Surface Temperature Anomaly (°C) (based on CFSR 1981-2010 Climatology)

Analysis Time: 06z Nov 19 2015

Levi Cowan | tropicaltidbits.com



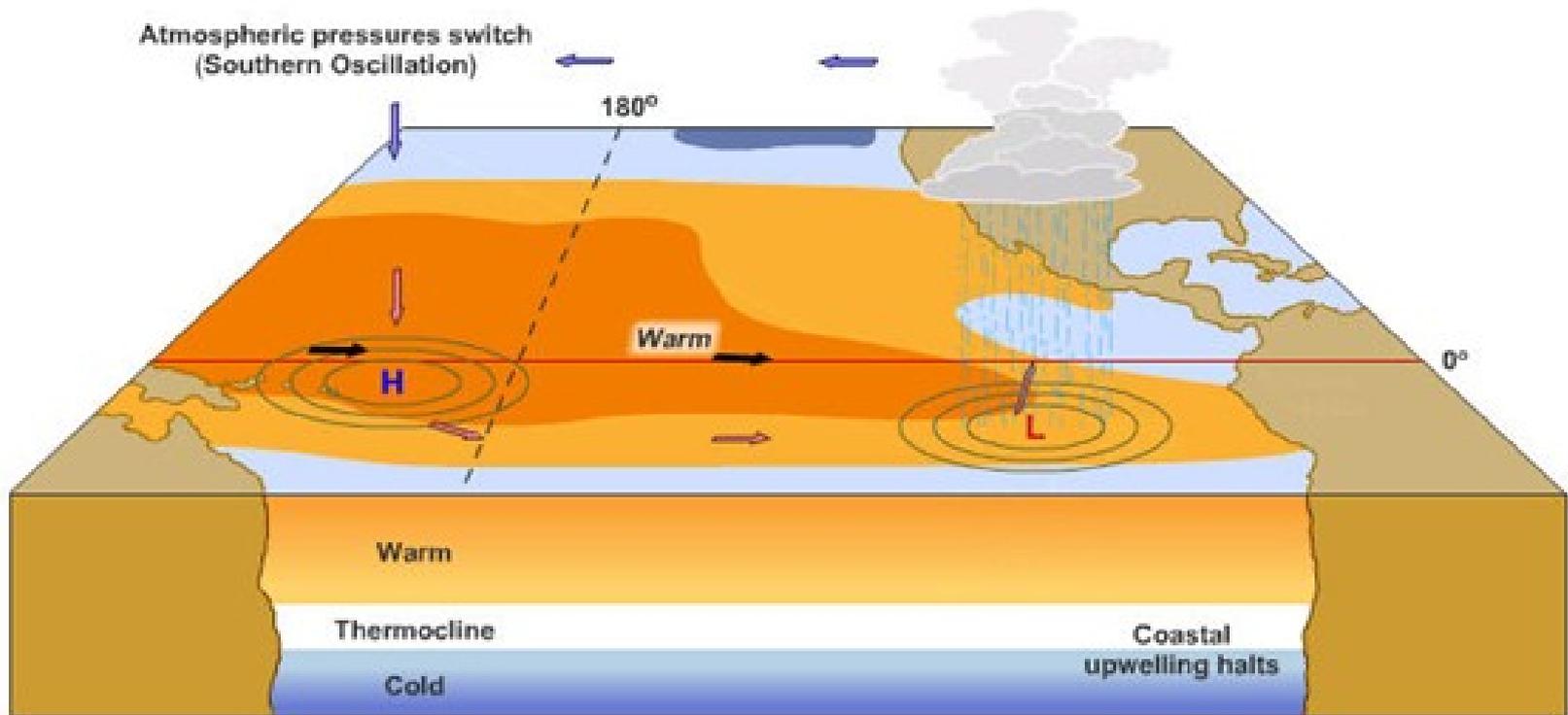
Normální podmínky



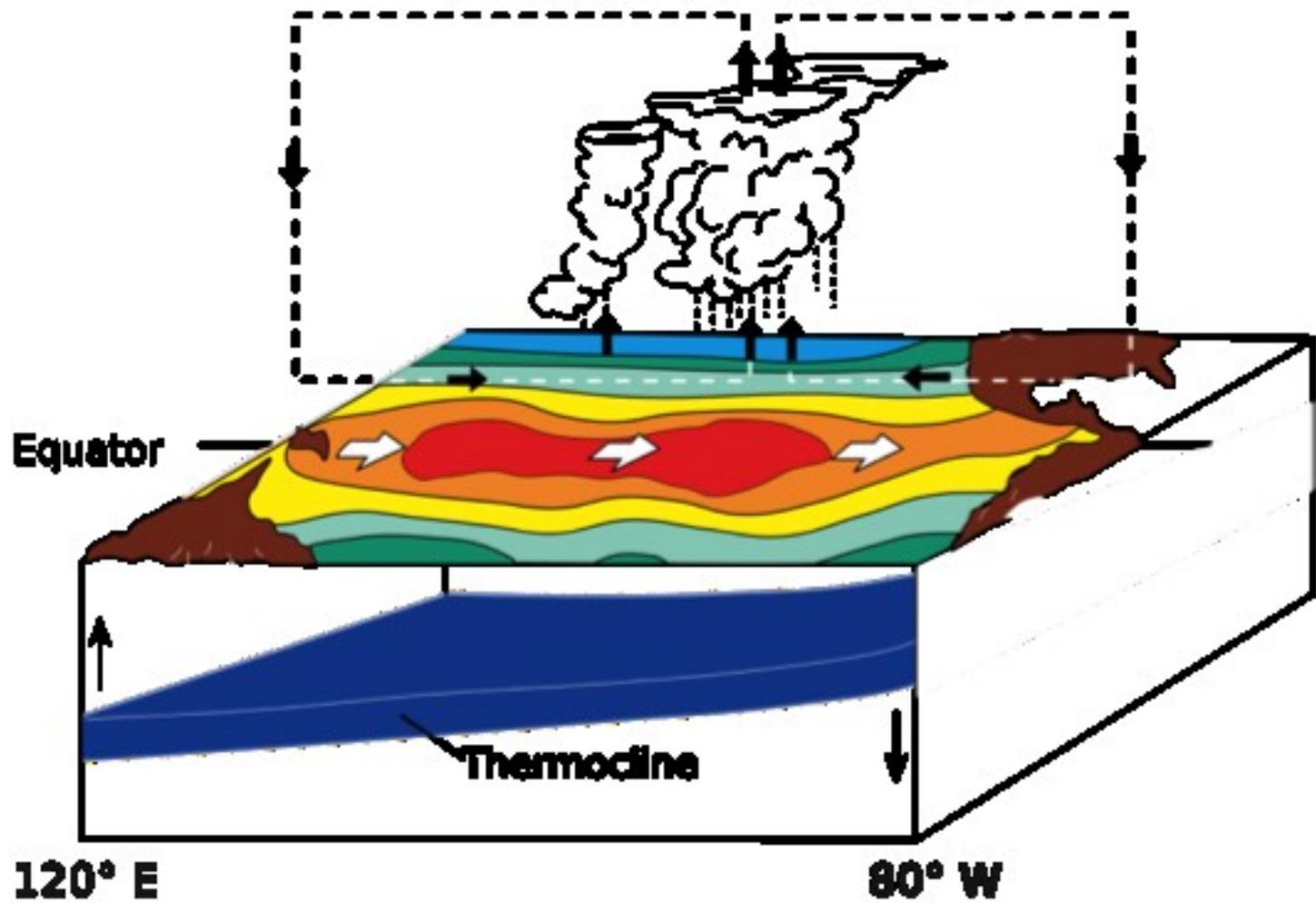
- https://www.esrl.noaa.gov/psd/people/joseph.barsugli/enso_anim_jjb2.html
- <https://www.esrl.noaa.gov/psd/people/joseph.barsugli/anim.html>

Teplá fáze ENSO – El Niño

El Niño Conditions



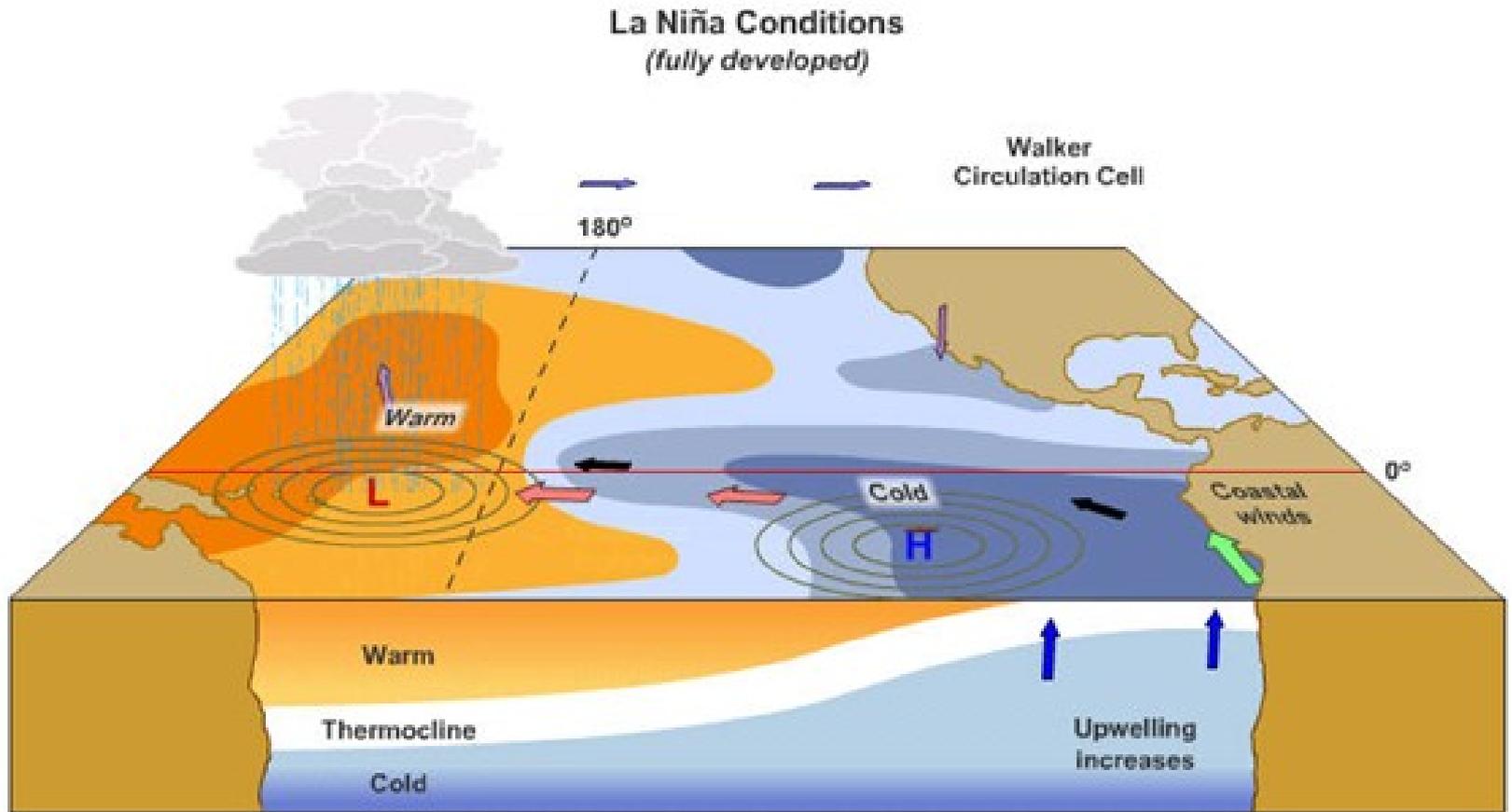
El Niño Conditions



Situace během El Niño

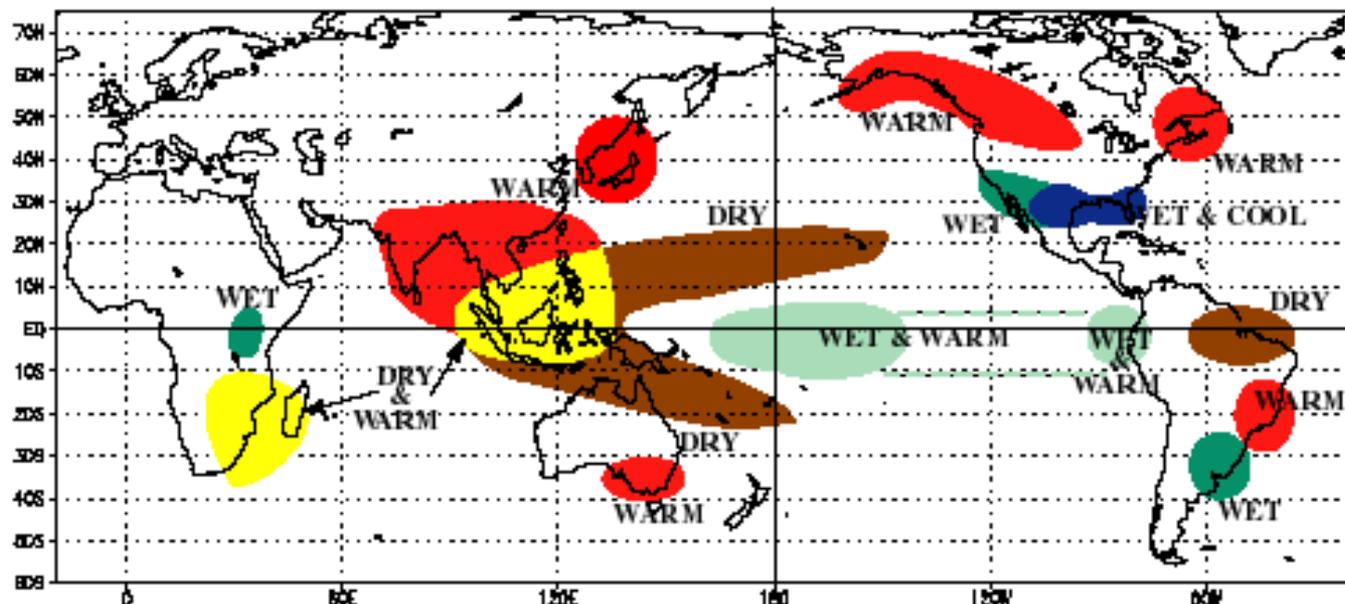
- ☐ Posun zóny tropické konvergence k jihu
- oslabení jihopacifické anticyklóny ☐
- Ze Z teplý mořský proud ☐
- Prohřátí mořské vody o cca 5°C
- srážky, záplavy na pobřeží Peru

Studená fáze ENSO – La Niña

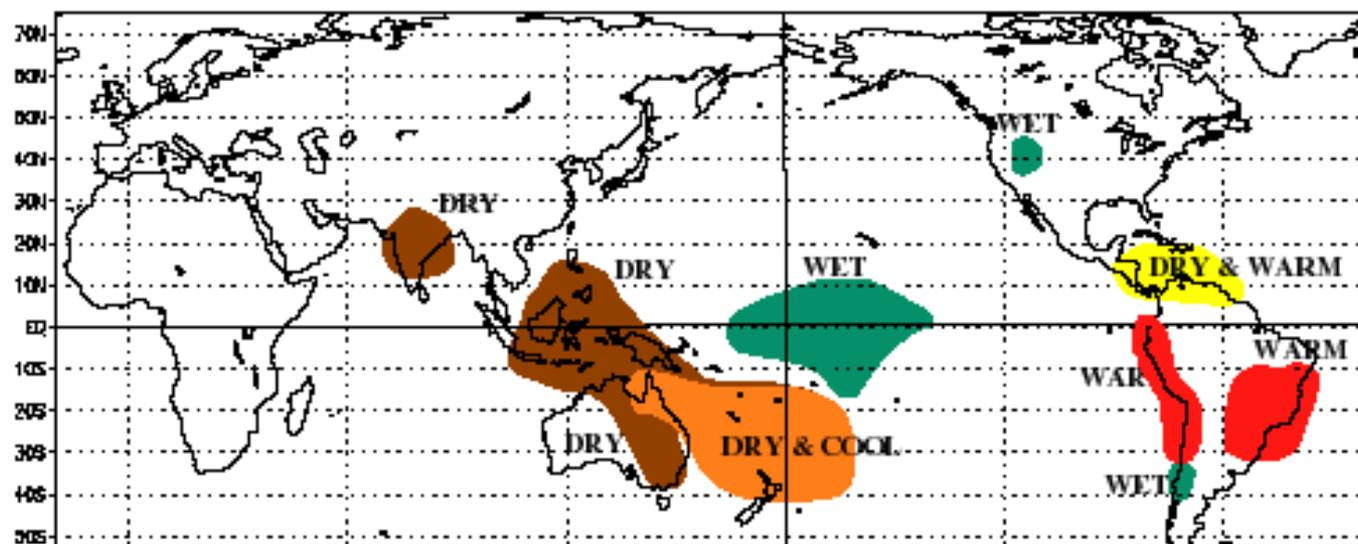


- <https://www.youtube.com/watch?v=WPA-KpldDVc>

WARM EPISODE RELATIONSHIPS DECEMBER - FEBRUARY



WARM EPISODE RELATIONSHIPS JUNE - AUGUST



El Niño: prosinec - únor

- Nad oblastí zálivu sv. Vavřince, Aljašského zálivu a severní částí Kordiller:
 - za normálních podmínek převládá vlhké studené podnebí
 - při El Niño: **teplé počasí** ?
- V oblasti severu Mexického zálivu:

vydatná **srážková činnost** ?
- Povodí řeky Amazonky:
 - normálně tropické dešťové podnebí
 - Při El Niño: **sužováno náhlým suchem** ? **nad Uruguayem vlhké počasí**

El Niño: červen–srpen

- Velmi sucho a horko v Karibiku
- velmi teplé počasí při západním pobřeží Ameriky a JV pobřeží Brazílie

El Niño ve zbytku světa

- zesílení srážkových úhrnů od března do května ve východní Africe (Keňa, Tanzánie, povodí Bílého Nilu)
- období sucha ve střední části jižní Afriky (Botswana, Zambie, Zimbabwe, Mosambik)
- rozsáhlá období sucha v JV Asii a v pásmu od severní Austrálie až po Tasmánii
- anomálie v pásmu vysokého tlaku vzduchu a zvýšený přísun tepla způsobil redukci ledové pokrývky v oblasti Amundsenova, Bellingshausenova a Rossova moře v okolí Antarktidy, oproti tomu však také ochlazení a nárůst ledové pokrývky v oblasti Weddellova moře
- přímý vliv na počasí v Evropě není tak zřetelný, objevily se určité souvislosti s mírnějšími zimami v severní Evropě a mírnými a suchými zimami ve Středomoří

Hospodářské důsledky

- Úhyn planktonu
- hejna ryb do větších hloubek
- Příroda: málo potravy pro ptáky
- hospodářství: úpadek rybářství, výroby rybích konzerv a rybí moučky
- El Niño 1972: záplavy v Piura (Peru) –72 % domů poškozeno, výlov ryb snížen na ½, ztráta až 1,7 mil. pracovních míst

Důsledky La Niña

- opačná situace než při El Niňu, jevy ale nejsou provázány
- Teplota moře klesne o cca 4°C
- Na západním pobřeží J Ameriky žádné výrazné vlivy, dotýká se ale výrazně Střední Ameriky a severních částí Jižní Ameriky
- teplejší podzim a zima, teplejší moře, vyšší výpar a vyšší srážky
- Např. 1999 katastrofální záplavy ve Venezuele – 30 000 mrtvých

Co se píše

- https://www.irozhlas.cz/veda-technologie/priroda/klimaticke-zmeny-el-nino-la-nina-globalni-oteplovani-pocasi-teplo-horko_1809102011_jgr
- https://www.tyden.cz/rubriky/zahranici/evropu-zasahne-klimaticky-jev-el-nio-hrozi-extremni-otepleni_495581.html
- https://www.denik.cz/ze_sвета/evropu-muze-zasahnout-jev-el-nio-pred-koncem-roku-zpusobi-otepleni-20180910.html