

# **Regionální geografie Amerik**

## **Hydrografie**

# Severní Amerika ŘEKY

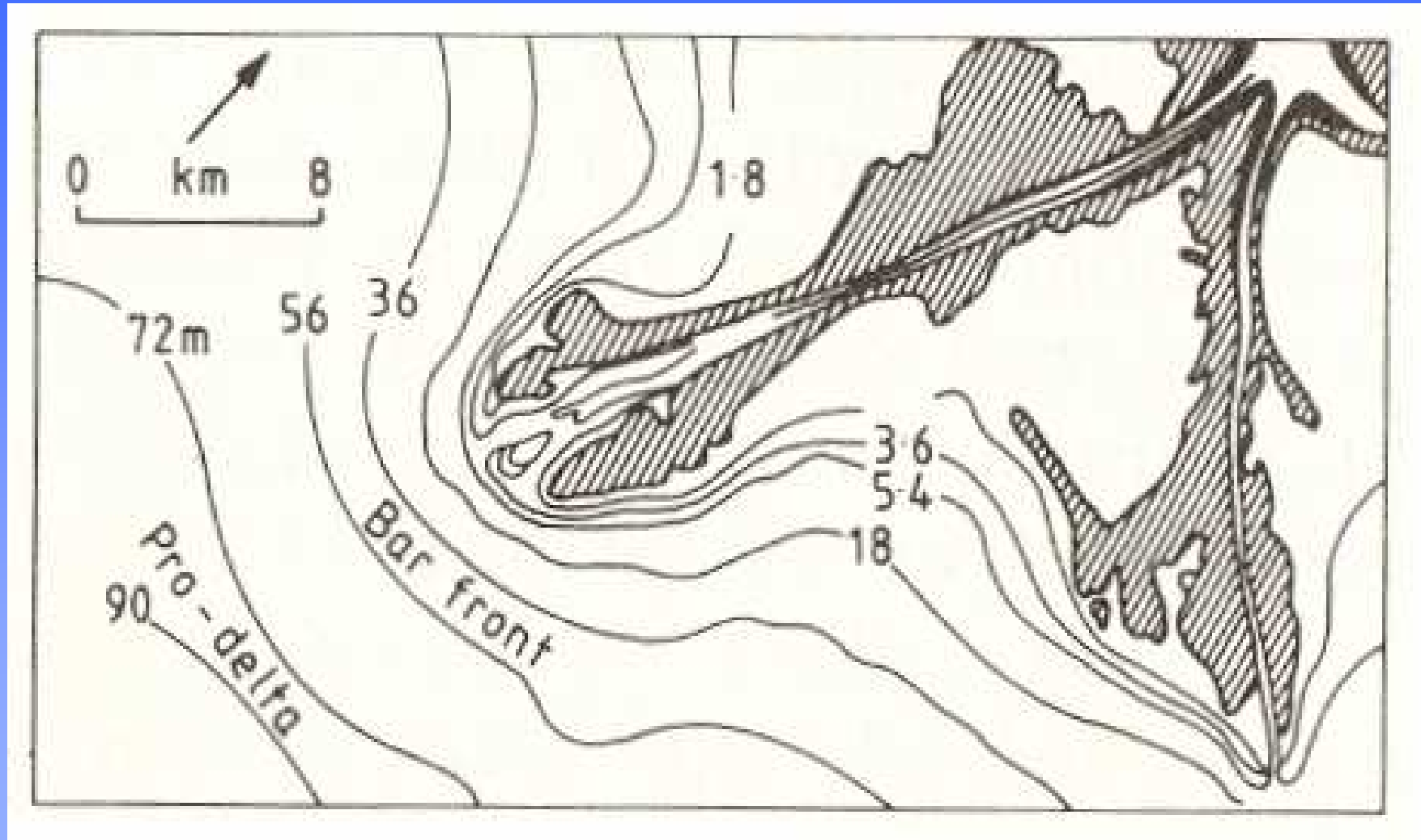
- Mississippi
- Missouri
- Ohio
- St. Lawrence River
- Columbia
- Colorado
- Rio Grande
- Mackenzie River
- Yukon



# MISSISSIPPI

- Pramen: Nicollet Creek (Minnesota); 572 m n.m.
- L=3783 km, od pramene Missouri=6730 km
- P=3 930 000 km<sup>2</sup>, 2/5 území USA; šířka povodí 2 700 km, délka povodí 2 400 km
- Pravostranné přítoky: Minnesota, Des Moines, Missouri, Arkansas, Red River
- Levostranné přítoky: Chippewa, Wisconsin, Illinois, Ohio, Tennessee

# Tvar delty Mississippi



# Mississippi – režim odtoku

- Horní tok: tání sněhu,  $Q_{max}$  duben - květen
- Střední tok: vliv Missouri, pod ústím Ohia  $Q_{max}$  březen
- Spodní tok:  $Q_{max}$  leden – červenec,  $Q_{min}$  říjen – listopad
- Nárůst srážek po proudu: 703 mm – Minneapolis (Minnesota) → 1 460 mm – New Orleans (Louisiana)

# MISSOURI

- $L=4369$  km
- $P=1\ 370\ 000$  km<sup>2</sup>
- Zdrojnice: Jefferson, Madison, Gallatin (Montana)
- Pravostranné přítoky: Yellowstone, Little Missouri, Plate, Kansas a Osage
- Levostranné přítoky: Milk, James
- Režim odtoku: jarní povodeň (březen-duben) – tání sněhu na rovinách; letní povodeň (červen) – tání sněhu v horách
- Přehradní nádrže: Fort Peck, Garrison, Oahe, Big Bend, Fort Randall

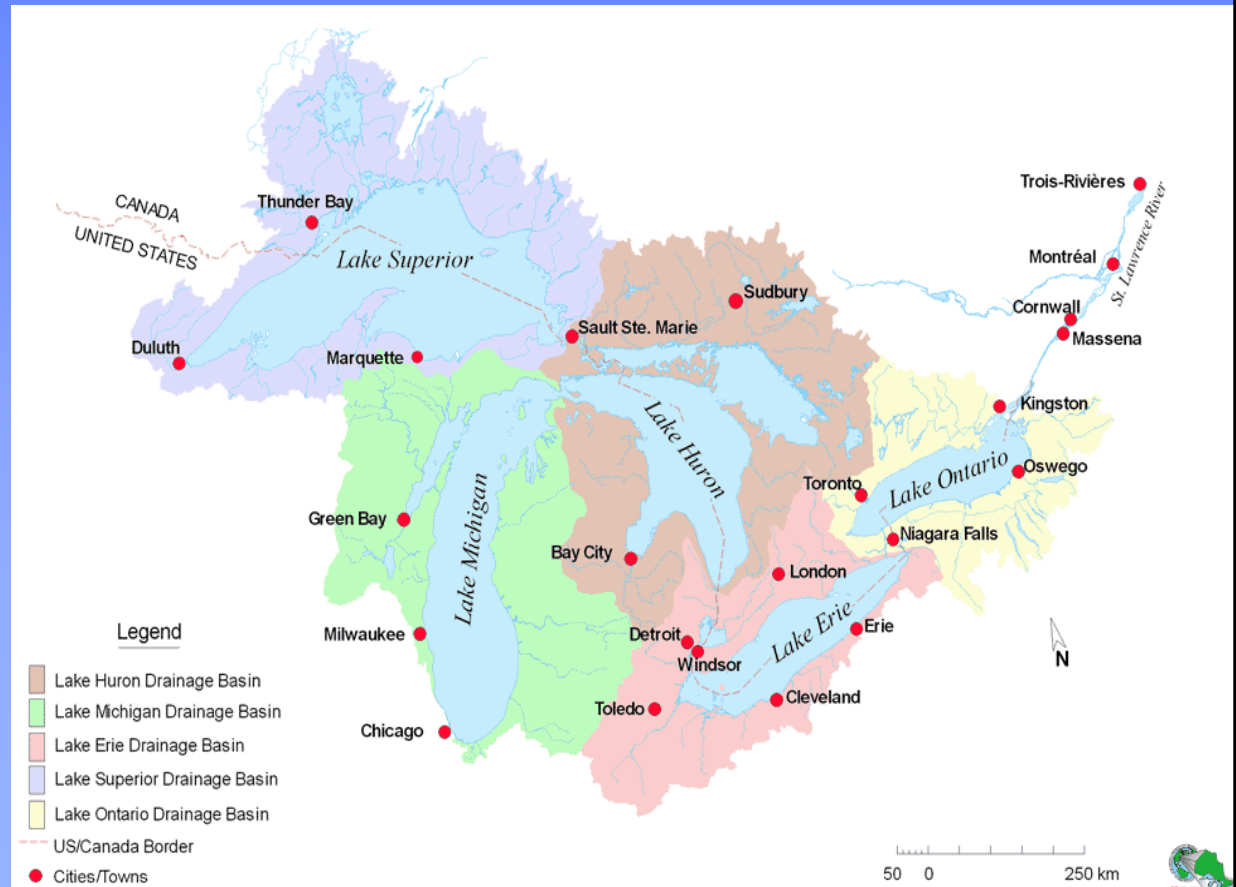
# OHIO

- $L=1580$  km
- $P=528\,100$  km<sup>2</sup>
- Zdrojnice: Allegheny, Monongahela (soutok v Pittsburghu)
- Přítoky: Tennessee ( $L=1050$  km)
- Režim odtoku:  $Q_{\max}$  konec zimy, tání sněhu doprovázené dešti

# ST. LAWRENCE RIVER

St. Louis (Minnesota) → Hořejší jezero → St. Marys → Huronské jezero → St. Clair → jezero St. Clair → Detroit → Erijské jezero → Niagara → Ontarijské jezero → St. Lawrence

- Přítoky: Richelieu, Ottawa
- Režim odtoku: během roku velmi vyrovnaný; významnější meziroční výkyvy





# COLORADO

- $L=2250$  km, včetně Green 3 200 km
- $P=590\,000$  km<sup>2</sup>
- Přítoky: San Juan, Little Colorado, Gila
- Režim odtoku: silně nevyrovnaný,  $Q_{\max}$  duben – červen, tání sněhu v horách, výkyv hladiny 15 – 18 m
- Přehradní nádrže: Hoover Dam (Mead), Glen Canyon Dam (Powell)



**Výška: 242 m, koruna:  
427 m**

# COLUMBIA

- $L=1930$  km
- $P=671\ 000$  km<sup>2</sup>
- Přítoky: Yakima, Clark Fork, Snake ( $L=1670$  km) a John Day
- Režim odtoku: povodně květen – červen, tání sněhu a ledovců v horách

# RIO GRANDE (RIO BRAVO DEL NORTE)

- $L=2\ 900\ \text{km}$
- $P=470\ 000\ \text{km}^2$
- Přítoky: Pecos, Conchos
- Režim odtoku: vodnost závislá na množství sněhu v horách, jarní + podzimní srážky

# MACKENZIE

- $L=1450$  km, s Athabaskou 4 600 km
- $P=1\,127\,000$  km<sup>2</sup>
- Protéká jezery Athabaska, Velké Otročí, přítok vody z Velkého Medvědího jezera
- Režim odtoku: pod jezery vyrovnaný, zdrojnice nevyrovnaný režim severských řek
- Zámrz 9 měsíců v roce

# YUKON

- $L=3\ 185\ \text{km}$
- $P=900\ 000\ \text{km}^2$
- Režim odtoku: sníh, ledovce a déšť

# ŘEKY HUDSONOVA ZÁLIVU

- Saskatchewan + Nelson (j. Cedar + Winnipeg)
- Churchill
- Thelon
- Backs

# Severní Amerika

## JEZERA

- Severní část kontinentu – vliv zalednění
  - Great Bear Lake, Great Slave Lake, Athabaska, Winnipeg, Manitoba
  - Sobí, Nipigon, Mistassini
  - Velká kanadská jezera
- Suché oblasti na JZ USA a v Mexiku – bezodtoká, slaná jezera (Great Salt Lake, Pyramid)
- Střední Amerika: Nicaragua, Chapala (Mexiko)

# VELKÁ KANADSKÁ JEZERA

- Tektonické sníženiny modelované ledovcem
- Největší rezervoár sladké vody na Zemi
- Výkyvy hladiny –  
Hořejší, Huronské,  
Michiganské: max  
květen – červen, min  
leden – únor; Erijské,  
Ontarijské – max  
duben, min září –  
listopad
- Teplota vody: Hořejší  
4,5°C; Erijské 12,4°C





# Jižní Amerika ŘEKY

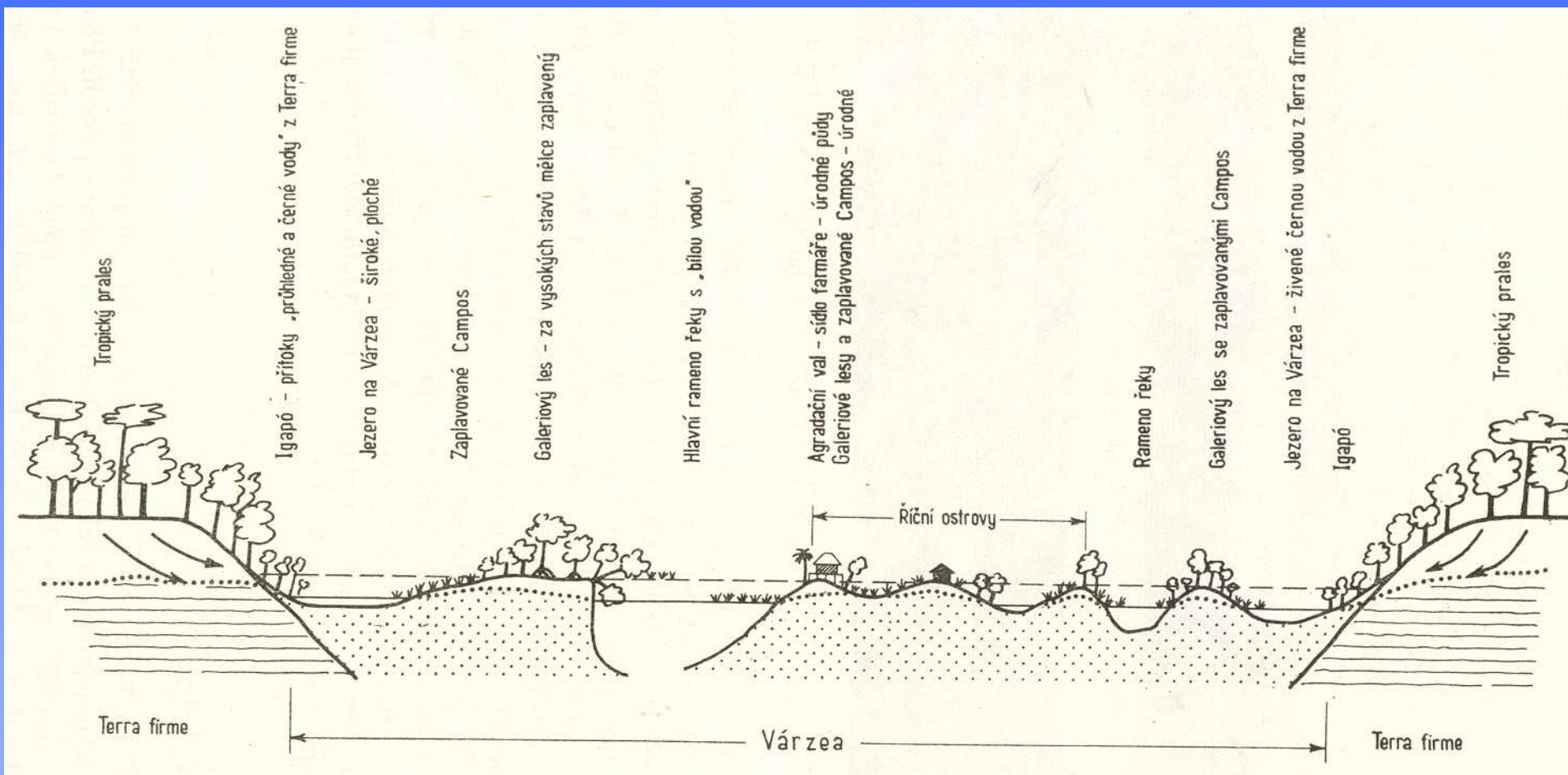
- Amazonas
- Madeira
- Paraná
- Paraguay
- Uruguay
- Orinoko
- Magdalena



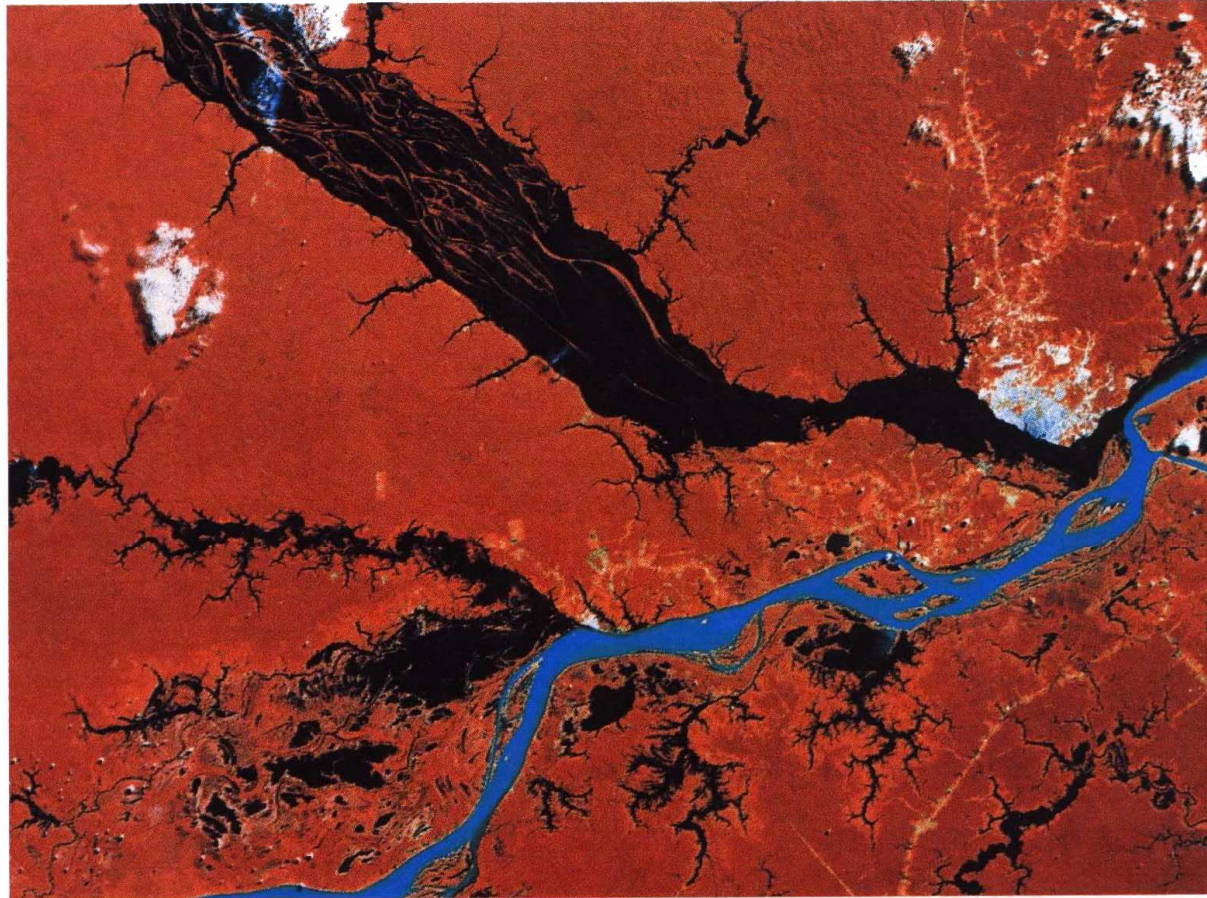
# AMAZONKA

- 7 025 km
- 7 050 000 km<sup>2</sup> téměř ½ rozlohy kontinentu
- Pramenné zdrojnice: Maraňon, Ucayali (→ Apurimac → Ccaccansa, Carhuasanta, Apacheta)
- Levostranné přítoky: Napo, Putumayo (1600 km), Japurá (1800 km), Rio Negro, Trombetas, Paru, Jari
- Pravostranné přítoky: Javari, Juruá (1500 km), Purus (3360 km), Madeira (3400 km), Tapajós (1920 km), Xingu (2000 km), Tocantins (1770 km)
- Bifurkace: Rio Negro – Cassiquiare – Orinoco; Madeira – Paraguay

# Ekologické zóny říční nivy Amazonky



# Soutok Rio Negro a Solimões



**FIGURE 9.13** The Amazon River at Manaus, Brazil: a LANDSAT satellite view, July 1987. Most of the view is taken up by unbroken tropical rain forest (red). The wide black river is the clearwater Negro that contains little silt. The blue-green river is the Solimoes branch of the Upper Amazon, which brings a lot of silt from its headwaters in the Andes Mountains. Manaus is the light blue-green area on the north bank close to the junction of the two main rivers: highways to the north and south of the river leading to and from Manaus can be seen. The small white areas are clouds, which can be made out because of their shadows. An area of forest is burning to the west. This view is approximately 150 km (100 mi.) across.

# AMAZONKA – hydrologický režim

## *Povodně*

- Jižní přítoky: kulminace Q – říjen až duben
- Severní přítoky – na S od rovníku, deště březen až září
- Amazonka – střední a dolní tok: zvyšování vodnosti 7 měsíců, snižování vodnosti 5 měsíců
- $Q_{max}$  květen až červenec,  $Q_{min}$  říjen až listopad
- Roční rozkyv hladiny u Óbidos: 9 – 10 m

# AMAZONKA – hydrologický režim

## *Průtok*

- Měrný profil v Óbidos – 800 km od pobřeží, mimo dosah přílivu
- r. 1963 – 16. červenec 215 000 m<sup>3</sup>/s, listopad 72 500 m<sup>3</sup>/s, průměrný Q 170 000 m<sup>3</sup>/s; nad profilem 76% celkové plochy povodí
- Průměrný Q při ústí 212 000 m<sup>3</sup>/s, celkový roční odtok 6700 km<sup>3</sup> = 18% odtoku z pevnin, povodí zabírá 4,1% rozlohy světové souše
- 1 mil. t. splavenin/rok
- Vyrovnanost odtokového režimu, velká pravidelnost výskytu max a min Q, poměr max a min Q je 3, výjimečně až 5.

# MADEIRA

- $P=1\ 246\ 670\ \text{km}^2$
- Zdrojnice: Mamoré ( $L=1930\ \text{km}$ ), Guaporé a Beni ( $L=970\ \text{km}$ )
- Rameno Mirim de Conomá, ostrov Tupinambaranas ( $14\ 500\ \text{km}^2$ )
- Režim odtoku:  $Q_{\text{max}}$  říjen – květen, období dešťů v rovinách + tání sněhu v horách

# PARANÁ

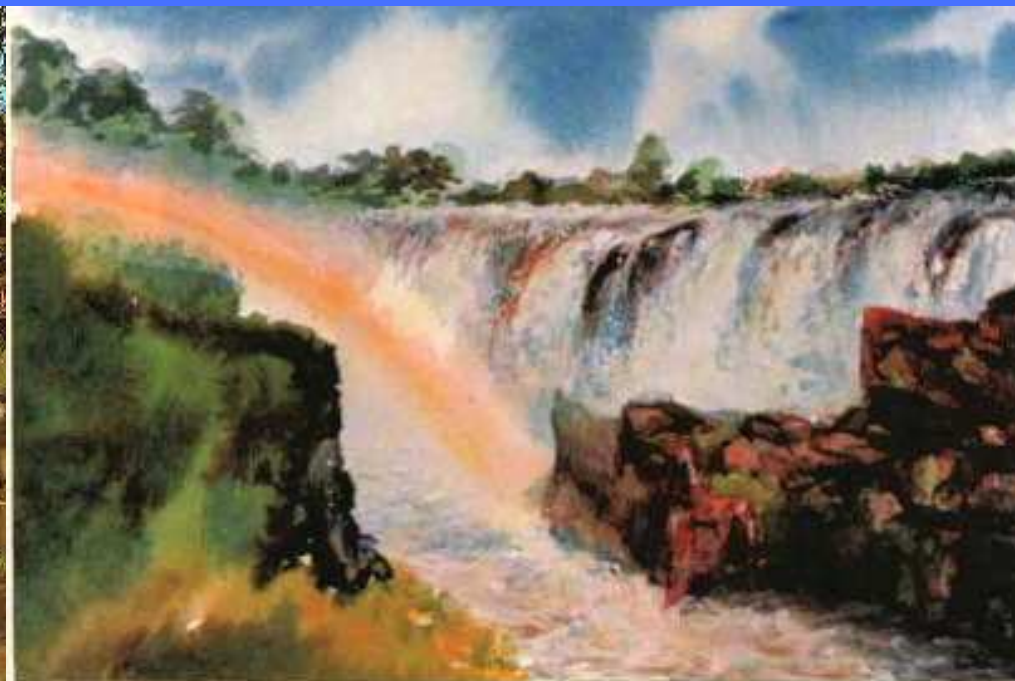
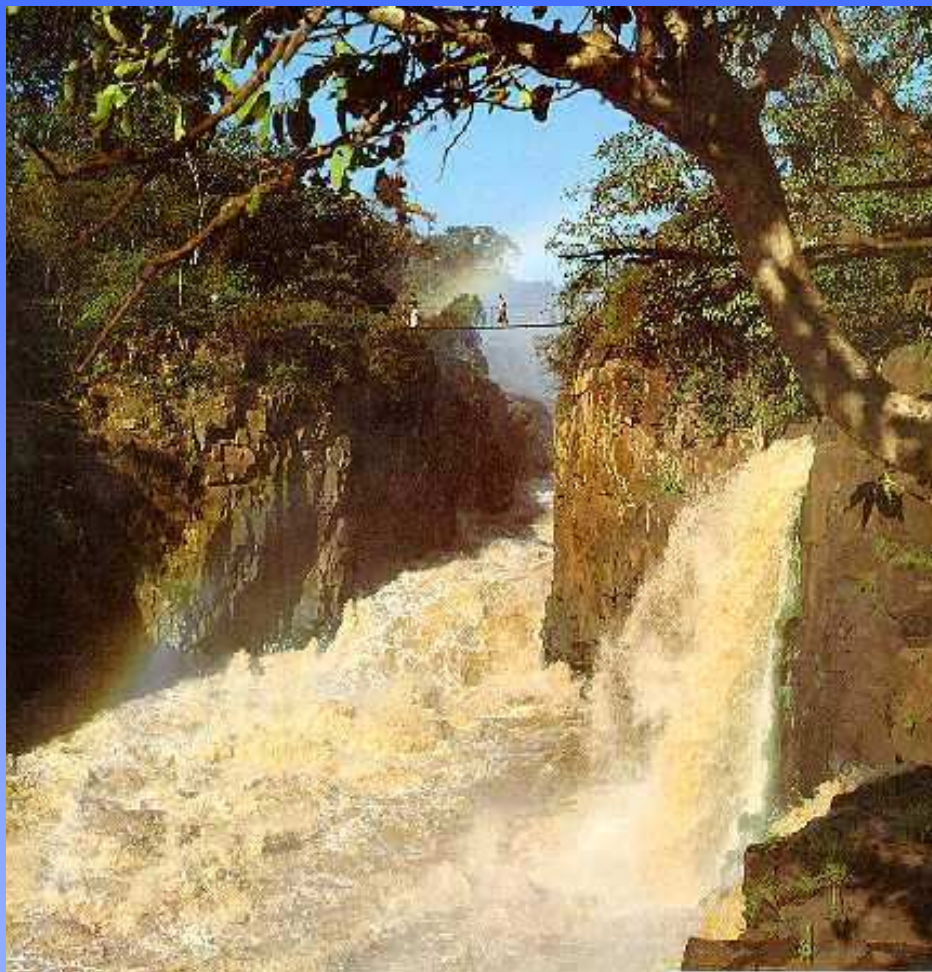
- $L=3300$  km
- $P=4,5$  mil.  $\text{km}^2$
- Zdrojnice: Paranaíba ( $L=960$  km) a Rio Grande
- Přítoky: Paranapanema, Iguaçu, Paraguay
- Režim odtoku:
  - Pramenná oblast –  $Q_{\max}$  1 až 2 měsíce po době vrcholení prosincových a lednových intenzivních srážek
  - Iguaçu – vyrovnané  $Q$  se třemi obdobími zvýšené vodnosti (tropické letními a pasátovými zimními deště);
  - Střední tok - zvětšování vyrovnonasti odtoku až po soutok s Paraguay
- Posadas:  $Q_{\max}$  – únor,  $Q_{\min}$  – srpen; Rosario:  
 $Q_{\max}$  duben,  $Q_{\min}$  září



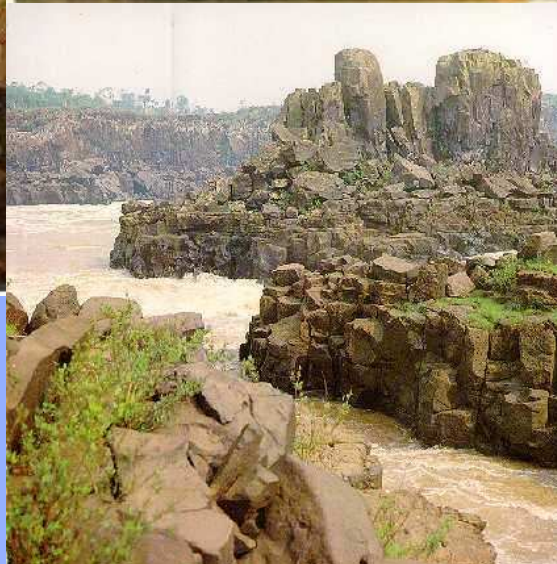
# Řeka Iguaçu – port. Cataratas do Iguaçu, šp. Cataratas del Iguazú



# Paraná – vodopády Salto das Sete Quedas



Aquarela - Everete Correia



# PARAGUAY

- $P=1\ 097\ 000\ \text{km}^2$
- $L=1600\ \text{km}$
- Přítoky: Pilcomayo, Bermejo, Salado
- Režim odtoku:
  - Horní tok: silně nevyrovnaný,  $Q_{\max}$  únor,  $Q_{\min}$  červenec – srpen
  - Střední tok:  $Q_{\max}$  červenec,  $Q_{\min}$  prosinec – leden
  - Spodní tok: celoročně vyrovnaný odtok, vliv bažin
- Pravostranné přítoky: extrémně rozkolísaný odtok, vyšší vodnost 2-3 měsíce (70% odtečené vody)

# ORINOCO

- $L=2400$  km
- $P=1$  mil.  $\text{km}^2$
- Přítoky z Guayanské vysočiny (pravostranné): Ventuari, Caura, Caroni
- Přítoky z Východní Kordillery (levostranné): Guaviare, Meta
- Přítoky z Cordillera de Merida: Apure
- Střední tok: střídání širokých údolních úseků s těsninami (angosturas)
- Režim odtoku: značně nevyrovnaný
- Letních povodně: silné zenitální deště, červen – říjen (vrchol srpen - září);  $Q_{\min}$  březen
- Šířka inundačního koryta 11 km, při  $Q_{\min}$  3 km

# MAGDALENA

- $L=1600$  km
- $P=300\ 000$  km<sup>2</sup>
- Příklad: Cauca
- Režim odtoku:  $Q_{min}$  listopad – březen;  
léto: dlouhotrvající povodňová vlna  
s četnými výkyvy průtoků

# Jižní Amerika

## JEZERA

- Ledovcová jezera Argentiny (Andy, Patagonie)
- Titicaca
- Poopó, Coipasa, Salar de Uyuni
- Salina Grande
- Maracaibo
- Lagoa dos Patos, Lagoa Mirim

# Jezero Titicaca



# Hydrologický systém Titicaca-Desaguadero-Poopó-Salina Coipasa

