

---

# Fyzická geografie

Zdeněk Máčka

---

Lekce 5

Tvary vytvořené tekoucí vodou

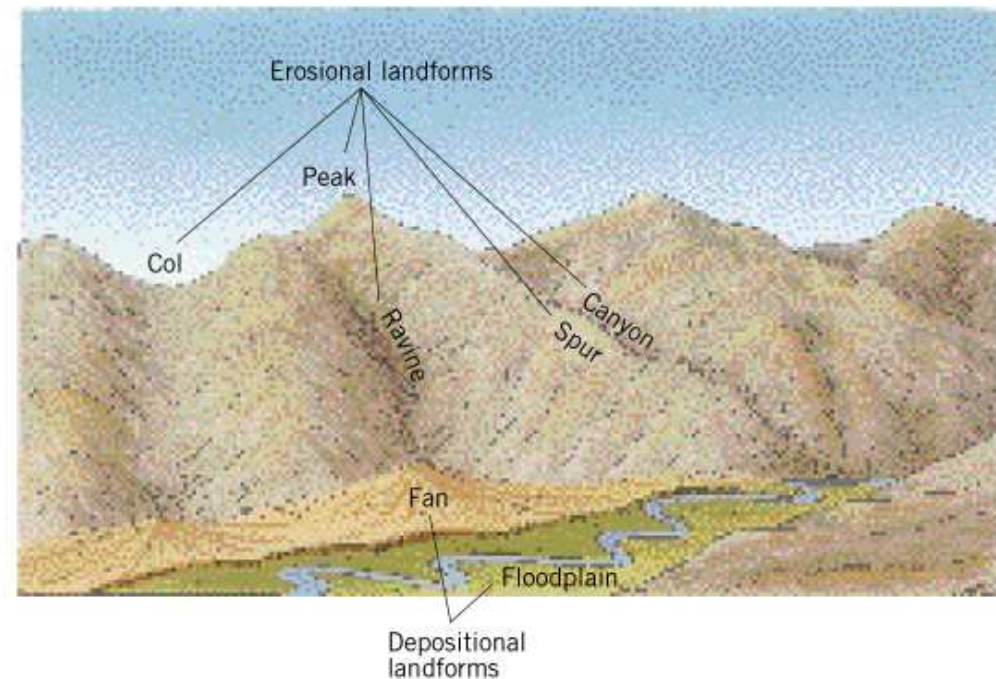
---

# 1. Fluviální procesy a tvary

- FLUVIÁLNÍ TVARY = tvary zemského povrchu vytvořené činností tekoucí vody.
  - Formy povrchového odtoku:
    - plošný
    - liniový
-

# Erozní a akumulční fluvialní tvary

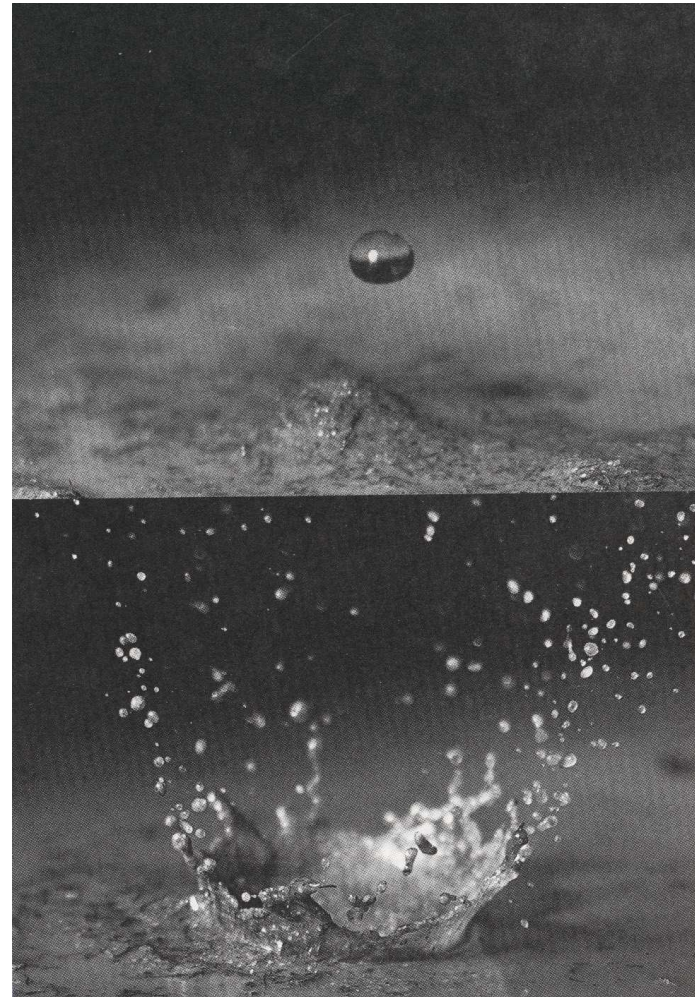
- Základní skupiny fluvialních procesů:
  - eroze
  - transport
  - akumulace
- Základní typy fluvialních tvarů:
  - erozní
  - akumulční



Copyright © John Wiley & Sons, Inc.

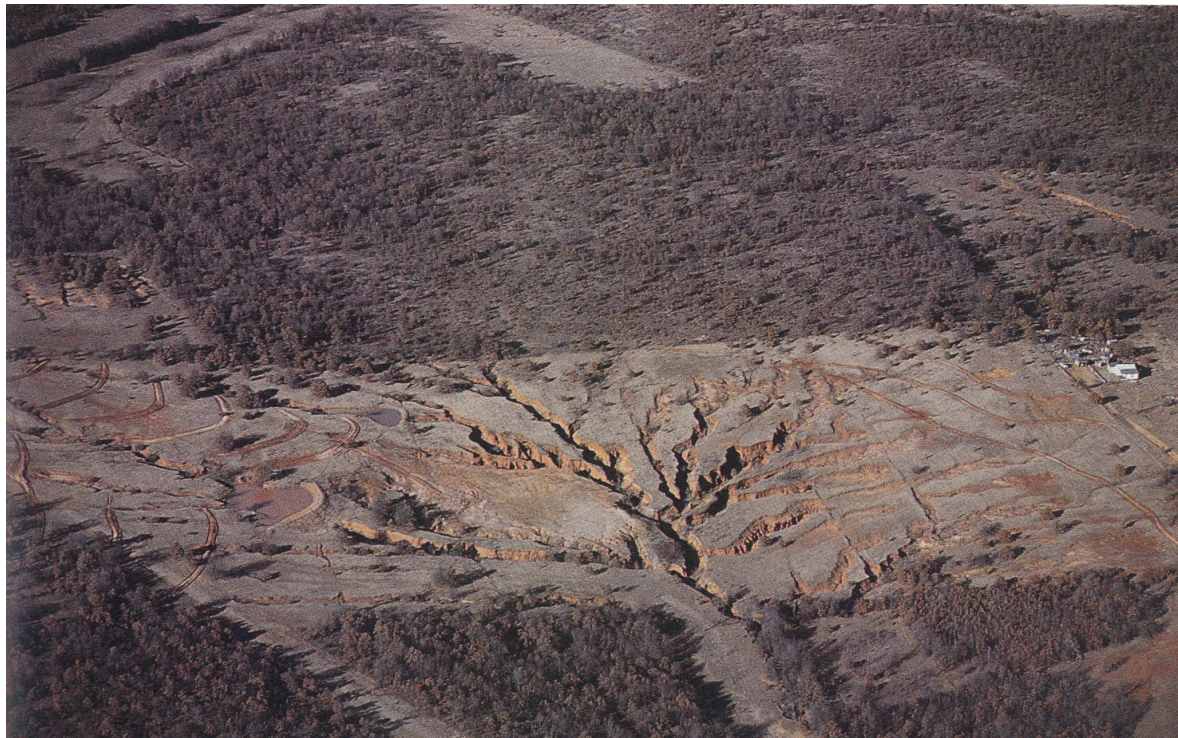
## 2. Eroze půdy

- Geologická eroze
- Akcelerovaná (antropogenní) eroze
- Příčiny akcelerované eroze:
  - narušení vegetace,
  - změna fyzikálních vlastností půdy.
- Dešťová (pluviální) eroze



# Formy eroze

- Plošný splach
- Ron (plošný splach + stružková eroze)
- Stržová eroze



# Eroze v semi-aridních oblastech

BADLANDS = povrch silně rozčleněný stržovou erozí, budovaný jílovitými sedimenty bez vegetačního krytu.



### 3. Geomorfologická práce řek

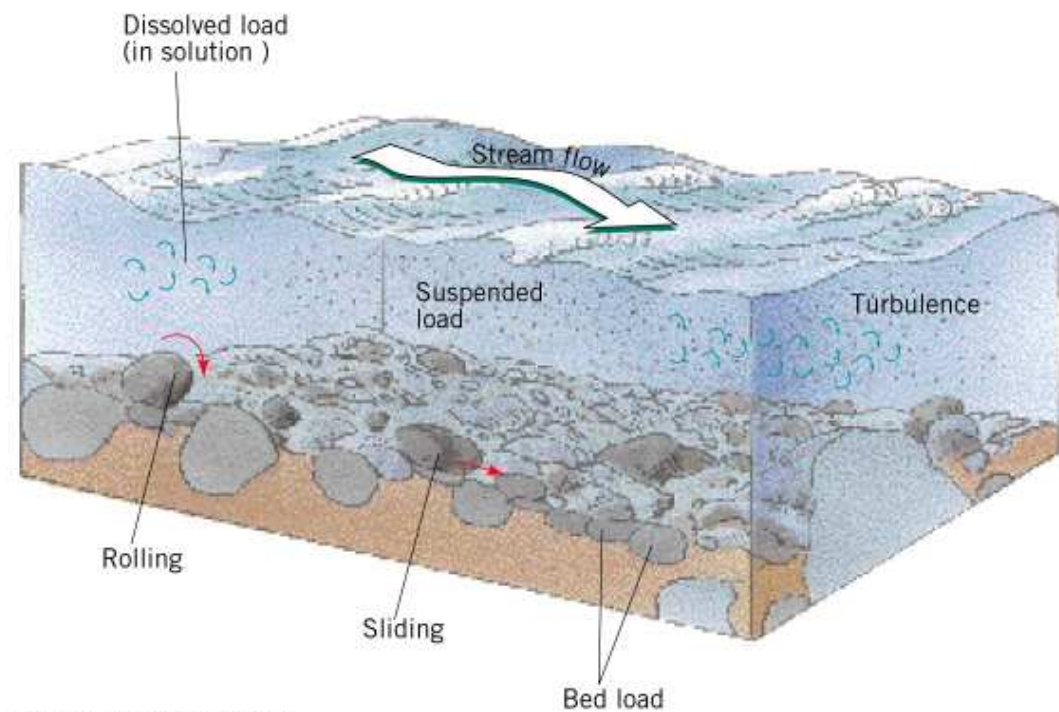
# EROZE

- Typy říční eroze:
  - hloubková,
  - boční (laterální) – způsobuje sesouvání břehů.
- Abraze unášených sedimentů → opracování úlomků (valouny).
- Evorze → obří hrnce.



# TRANSPORT

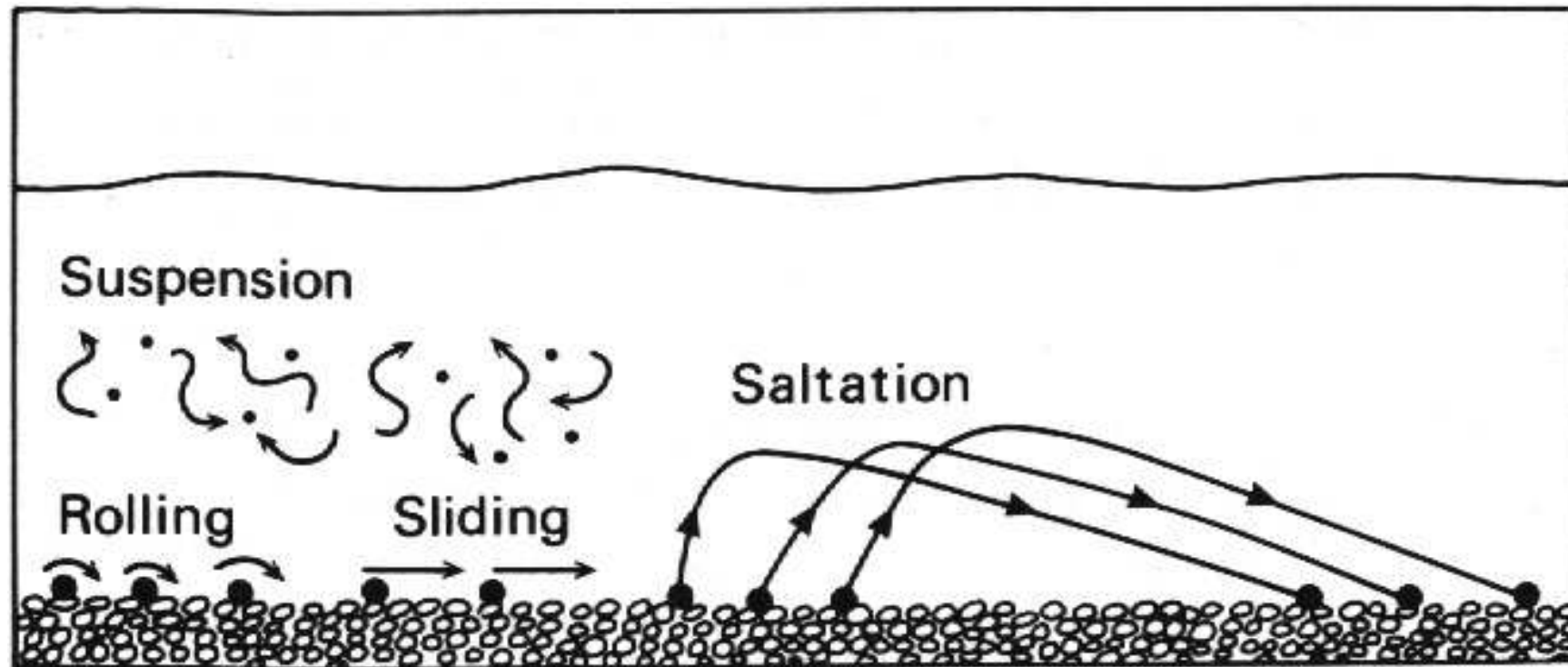
- Formy unášených sedimentů:
  - rozpuštěné látky (roztok)
  - dnové splaveniny
  - plaveniny (suspenze)



Copyright © John Wiley & Sons, Inc.

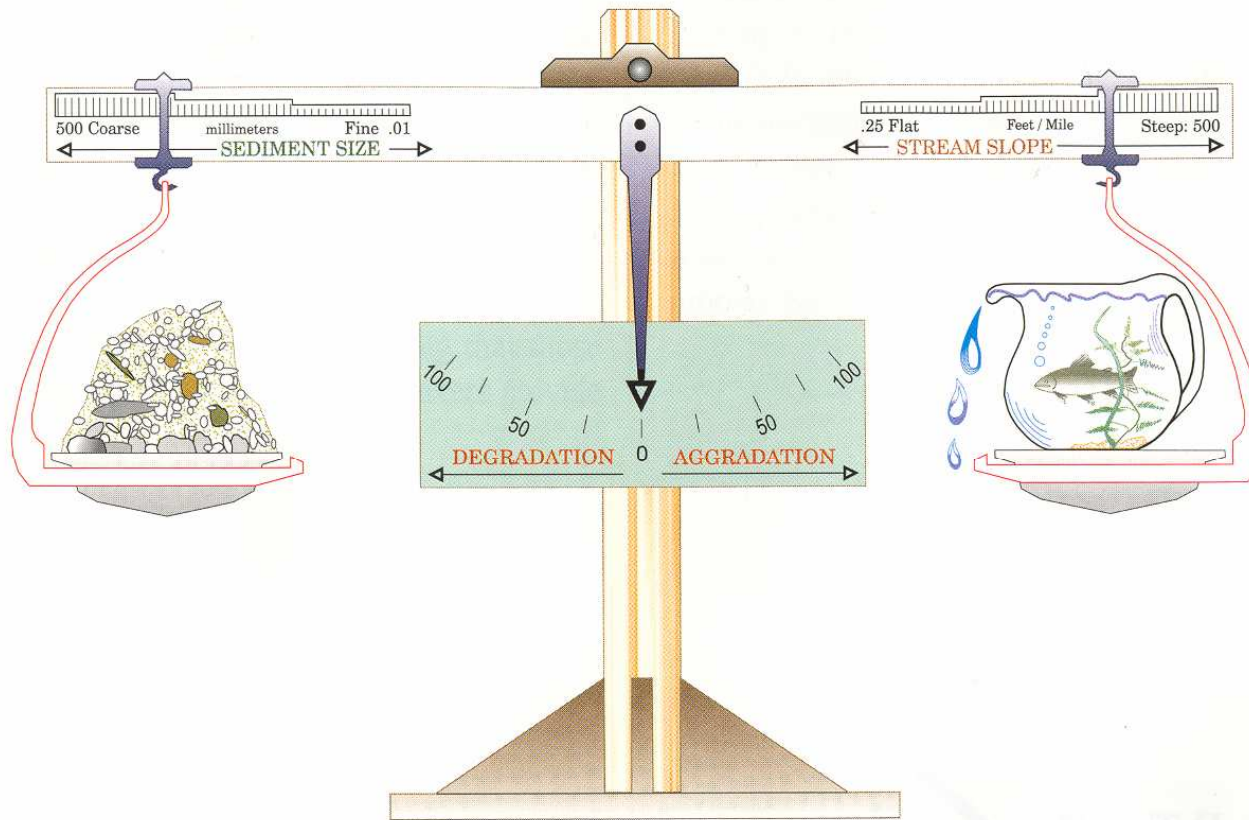


# Způsoby transportu dnových splavenin



- Valení
- Posunování
- Saltace

# Transportní kapacita vodních toků



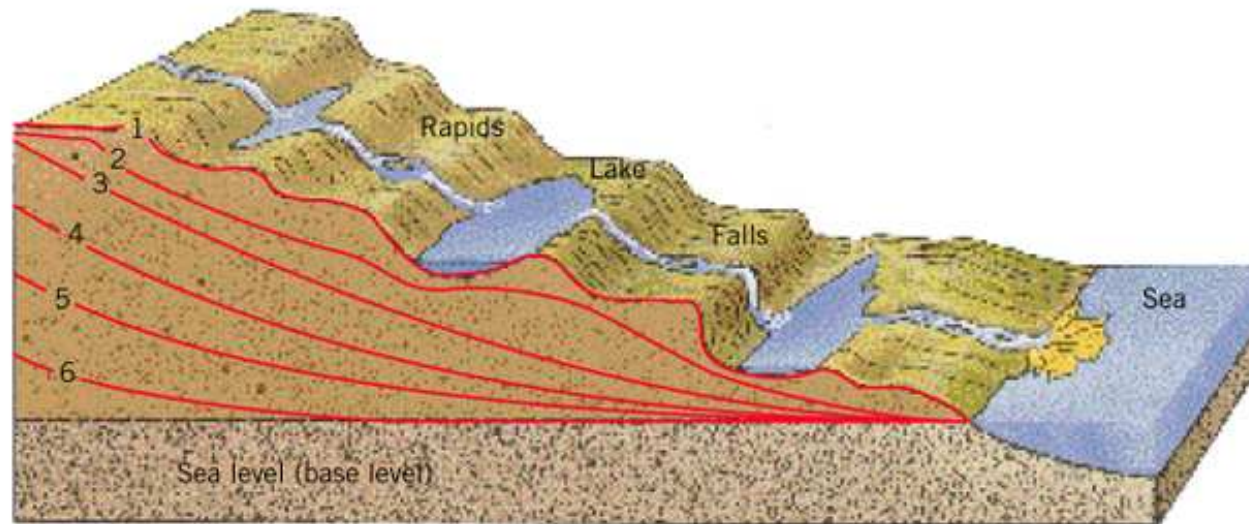
$$(\text{Sediment LOAD}) \times (\text{Sediment SIZE}) \propto (\text{Stream SLOPE}) \times (\text{Stream DISCHARGE})$$

# AKUMULACE

- Fluviální akumulční tvary:
  - náplavový kužel,
  - údolní niva,
  - delta.



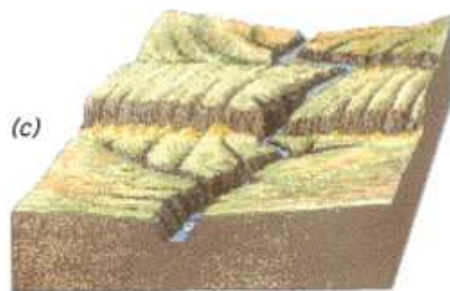
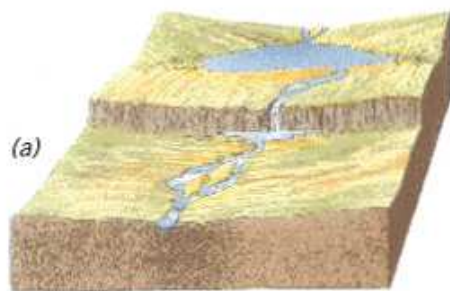
## 4. Geomorfologický vývoj říčních údolí



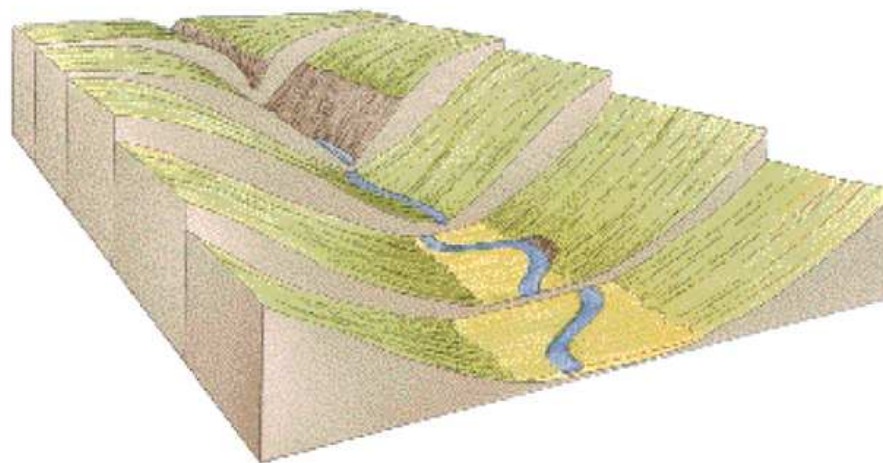
Copyright © John Wiley & Sons, Inc.

- **ŘEKA VE STAVU ROVNOVÁHY** = stav vzájemného přizpůsobení spádu, rychlosti proudění, hloubky, šířky a drsnosti koryta, říčního vzoru a dalších charakteristik tvaru koryta tak, aby byl řeka měla dostatek **energie** pro **transport materiálu** dodávaného do řeky z povodí; řeka neeroduje, ani neukládá.

# Vývoj říční erozí modelovaného reliéfu



Copyright © John Wiley & Sons, Inc.



Copyright © John Wiley & Sons, Inc.

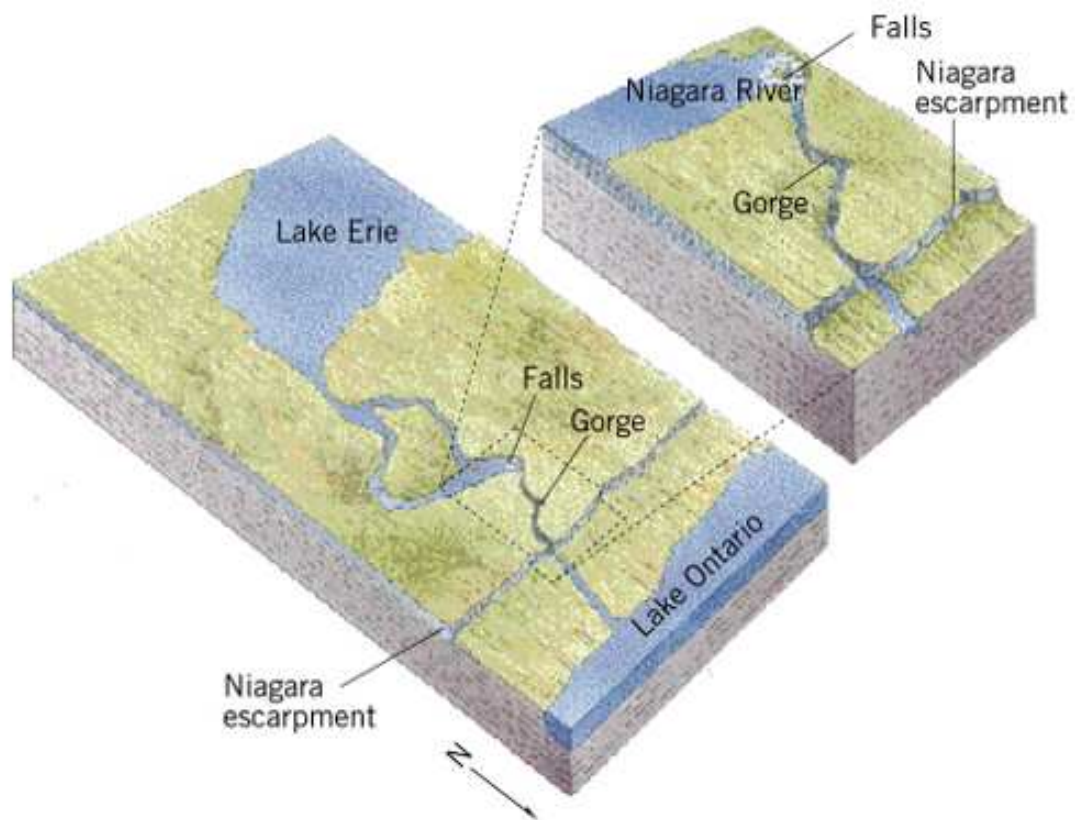
# Vodopády

- Příčiny vzniku vodopádů:
  - strukturně-geologické,
  - morfologické.



Augrabies Falls,  
Severní Kapsko, JAR

# Geologická historie Niagarských vodopádů

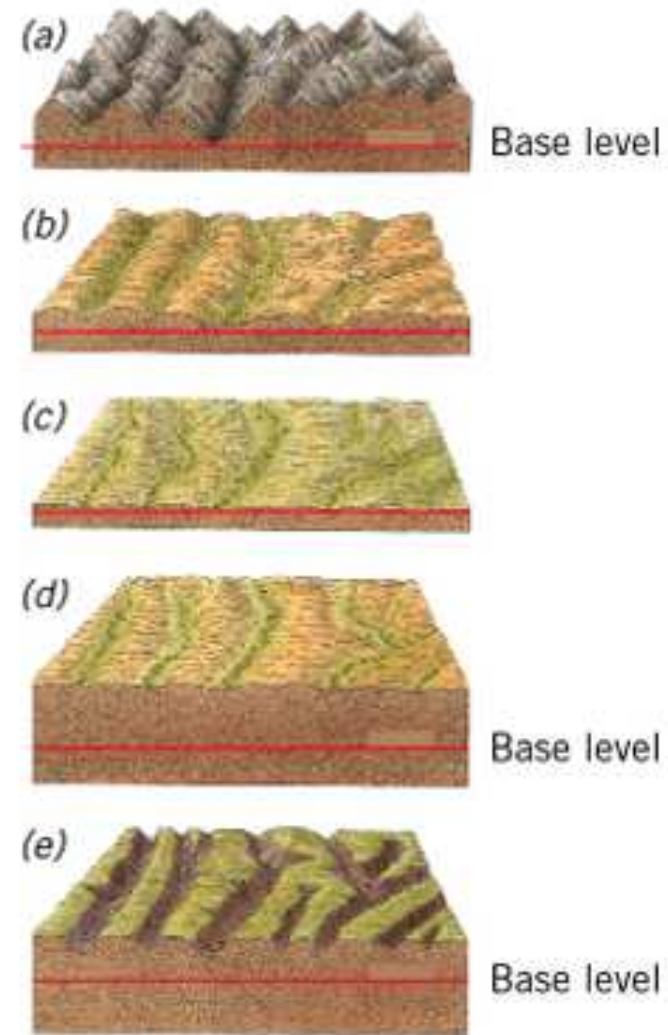


Copyright © John Wiley & Sons, Inc.



# Normální erozní cyklus

- Erozní báze
- Etapy vývoje reliéfu: mládí, zralost, stáří.
- Zarovnaný povrch (parovina, peneplén)
- Zmlazení reliéfu



Copyright © John Wiley & Sons, Inc.



# Aluviální řeky a údolní niva

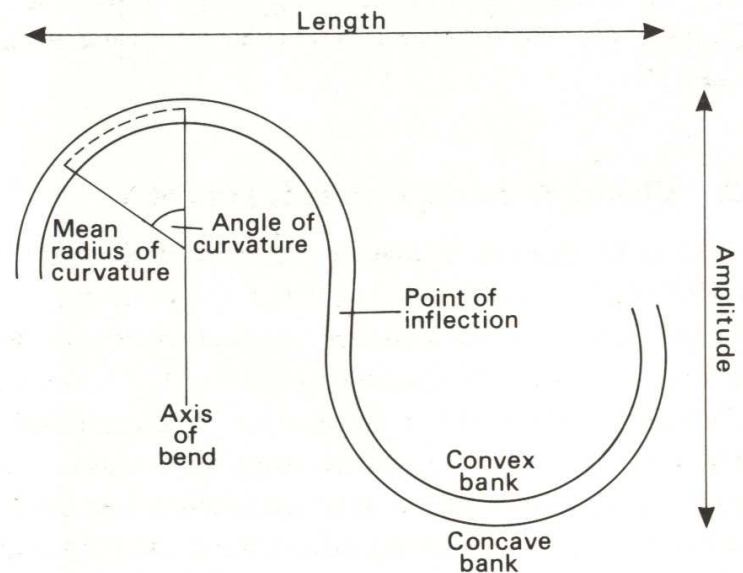
- Kategorie vodních toků:
  - toky se skalním korytem
  - aluviální vodní toky:
    - přímé,
    - menadrující,
    - divočící,
    - anastomózní.



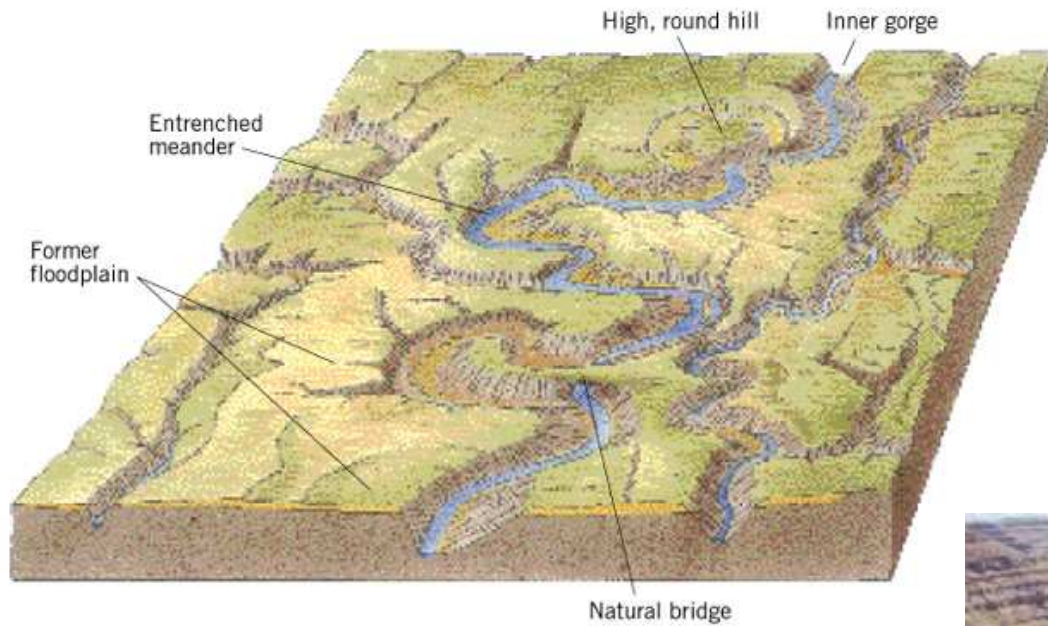
Copyright © John Wiley & Sons, Inc.

# Říční meandry

- Geometrie meandru:
  - rádius,
  - vlnová délka,
  - amplituda.
- Konkávní břeh (nárazový, výsep) – břehová nátrž, konvexní břeh (jeseň) – jeseňní lavice.
- Inflexní body



# Zakleslé meandry

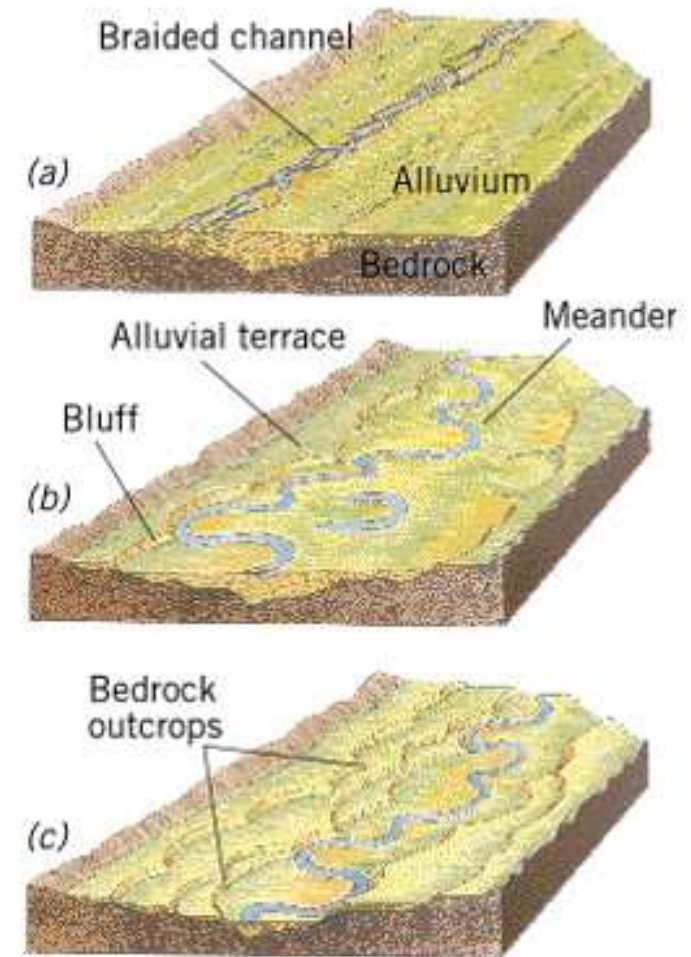


Copyright © John Wiley & Sons, Inc.



# Agradace a říční terasy

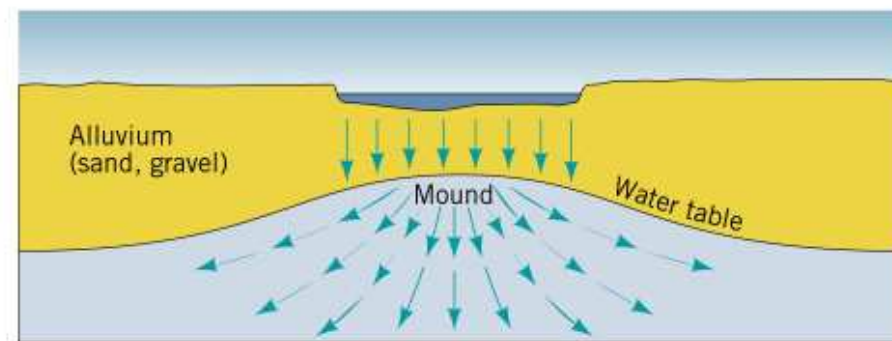
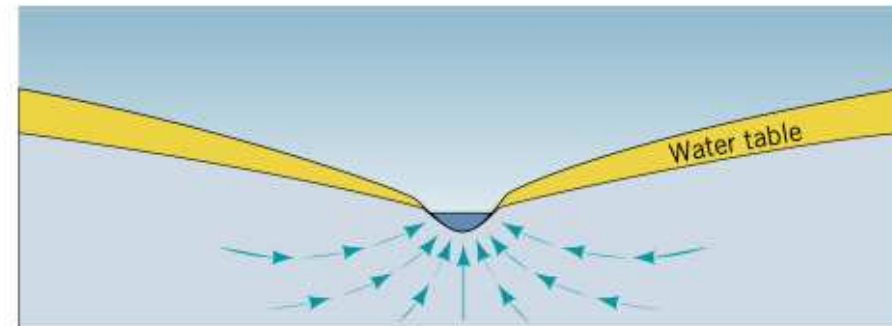
- Agradace = akumulace říčních uloženin na údolním dně.
- Říční terasa = stupeň v údolním svahu, původní údolní dno; výsledek hloubkové eroze řeky.



Copyright © John Wiley & Sons, Inc.

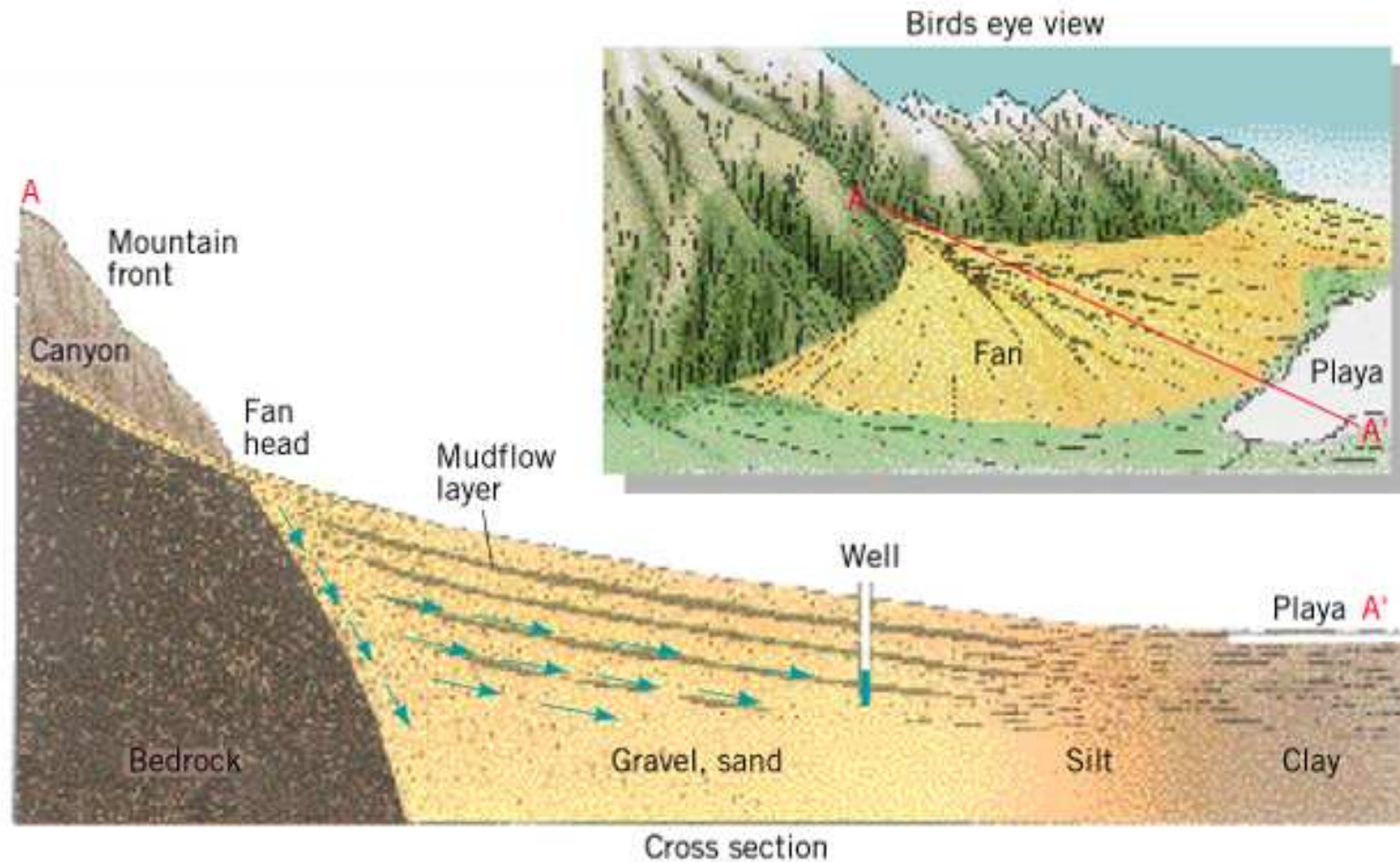
# 5. Řeky v suchých oblastech

- Vztah mezi povrchovou a podzemní vodou – humidní a aridní oblasti.
- Divočící a anastomózní řeky.



Copyright © John Wiley & Sons, Inc.

# Vnitřní stavba náplavového kuželu



Copyright © John Wiley & Sons, Inc.

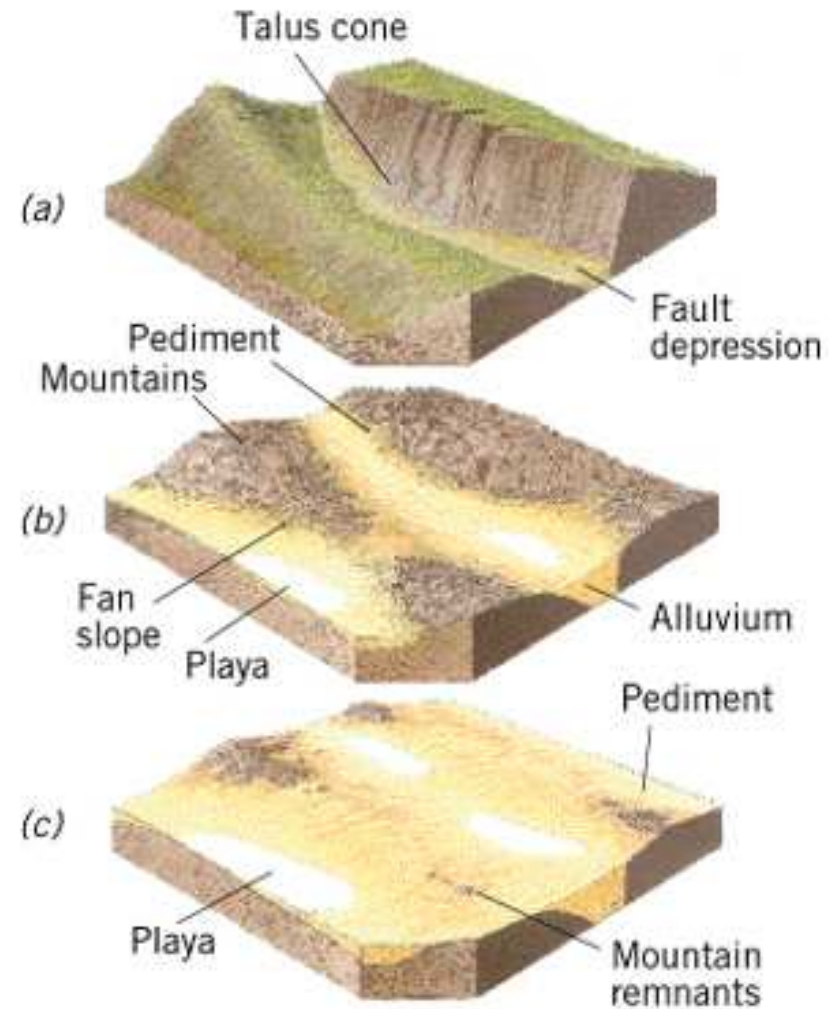
# Divočící řeky a náplavové kužely



# Vývoj pohoří v aridních oblastech

## BOLSON:

- Pedimenty
- Náplavové kužely → bajada.
- Solná pánev (playa)



Copyright © John Wiley & Sons, Inc.



# Bolson se solnou pánví (playa)

