



Zdeněk Máčka

*20051 Geomorfologie (6)*

# Geomorfologie krasu





Sádrowcová jeskyně,  
Skorocice, Polsko

**KRAS:**

**pravý kras:**

- *karbonátový kras*
- *solný kras*
- *sádrowcový kras*

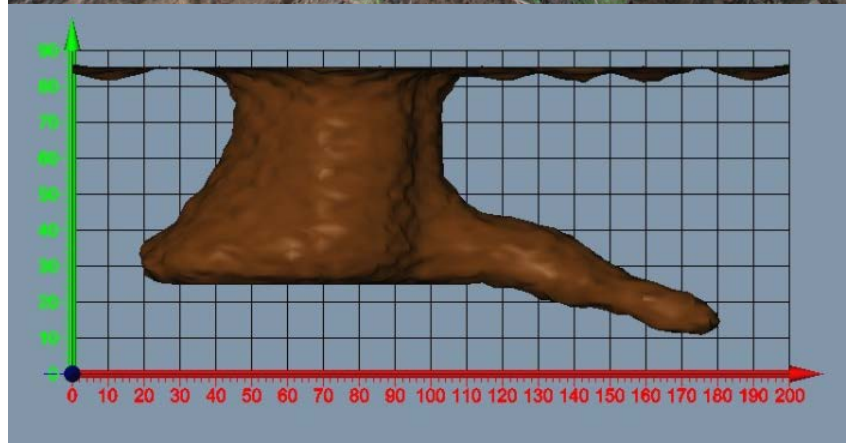
**pseudokras:**

- *termokras*
- *sufoze*
- ...

Křemencová jeskyně, Auyantepui  
Venezuela

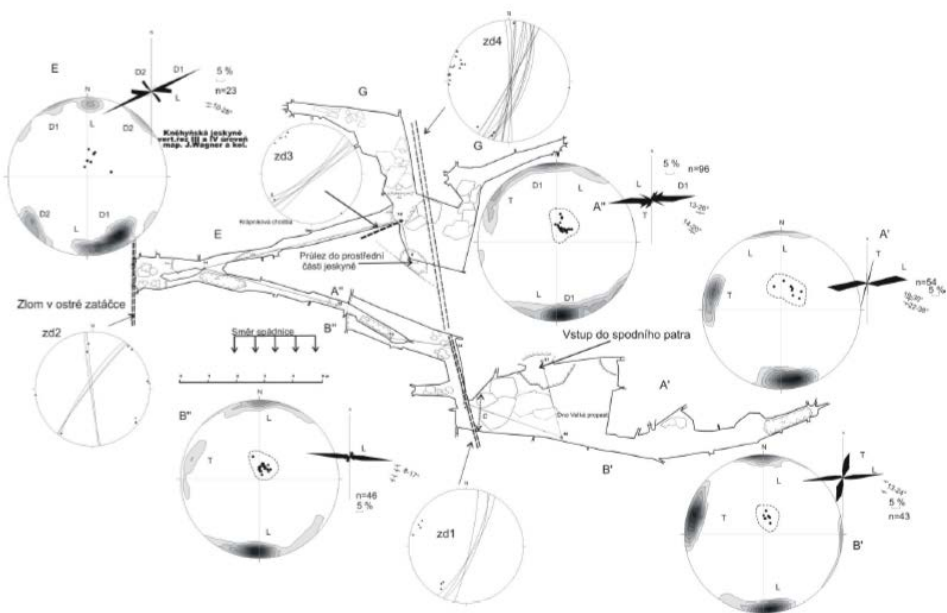


SUFOZE, Halenkovice



## Pseudokrasové jeskyně:

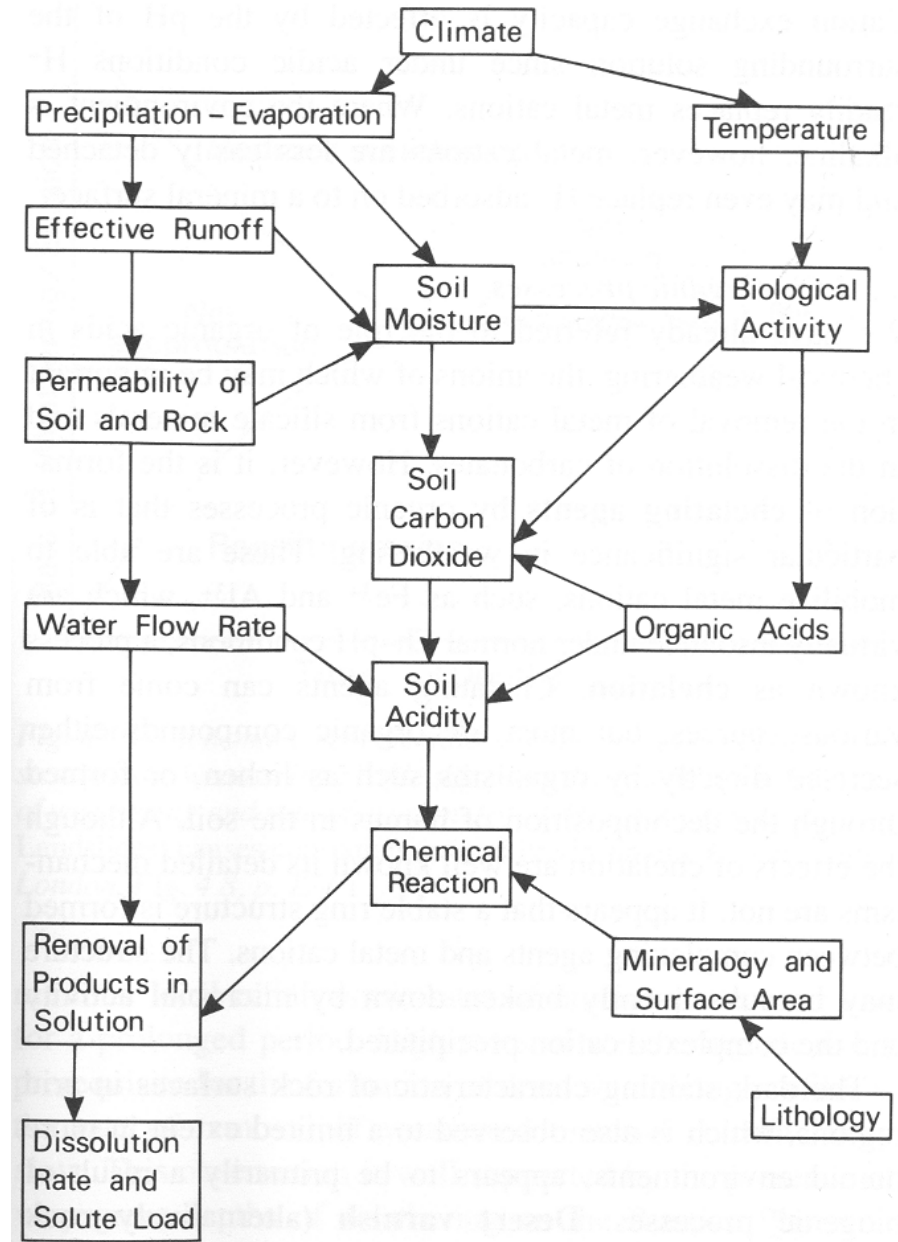
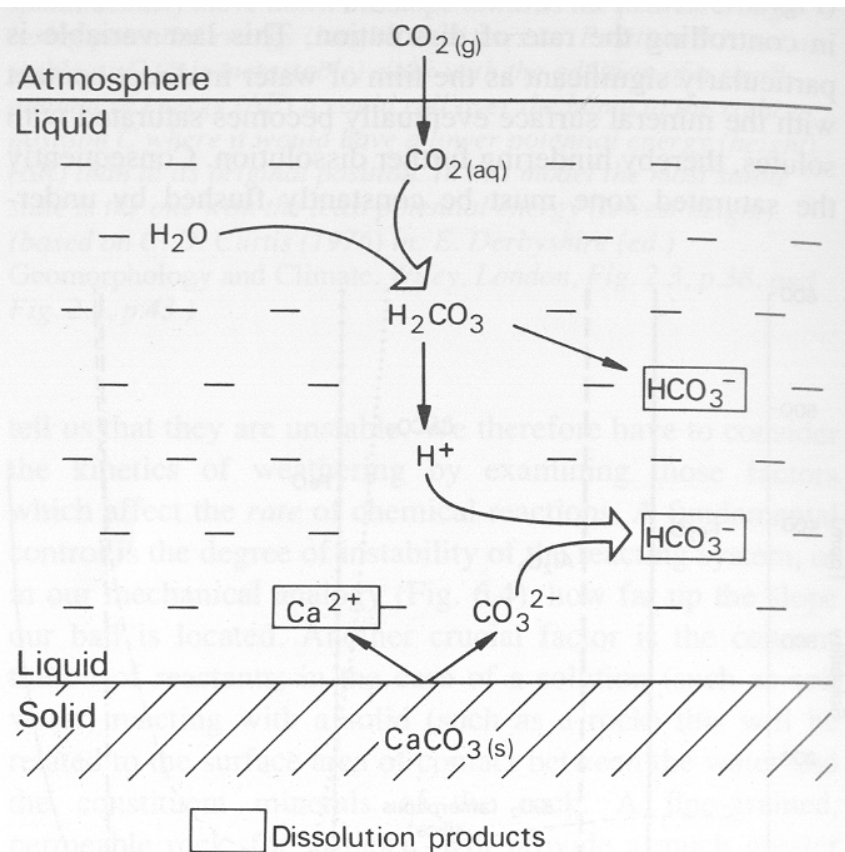
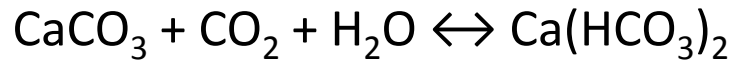
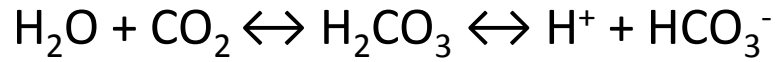
- rozsedlinové
- suťové



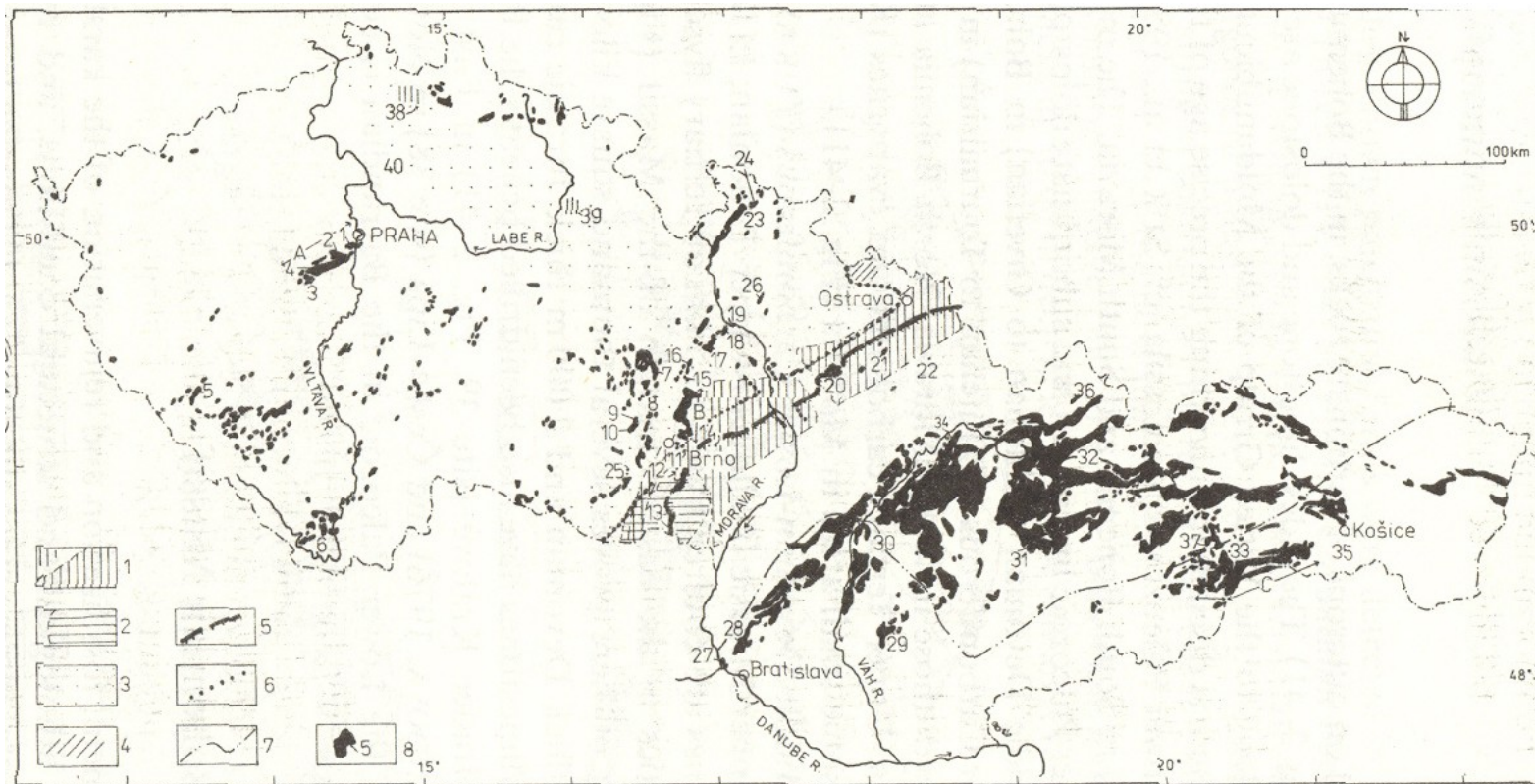
Kněhyňská jeskyně



# Chemické zvětrávání vápence



# Rozšíření vápenců v ČR



**VÁPENEC** – alespoň 50 %  $\text{CaCO}_3$   
kalcit (trigonální), aragonit (rombický)

# Rozdělení krasových tvarů

- Primární krasové jevy – rozpouštění a odnos vápence
  - povrchové (exokras)
  - Podzemní (endokras)
- Sekundární krasové jevy – vysrážení vápence
  - povrchové
  - podzemní

# Krasové tvary vzniklé rozpouštěním vápenců

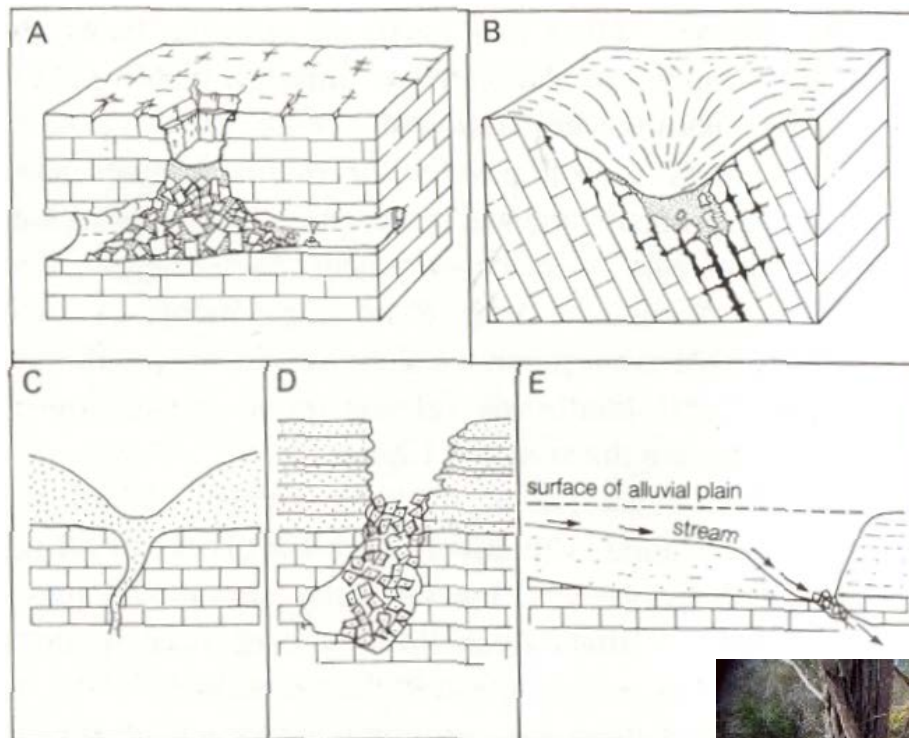
- škrapy

Obr. 8.5.2 Škrapy (Kaufmann, 2004)



# Krasové tvary vzniklé rozpouštěním vápenců

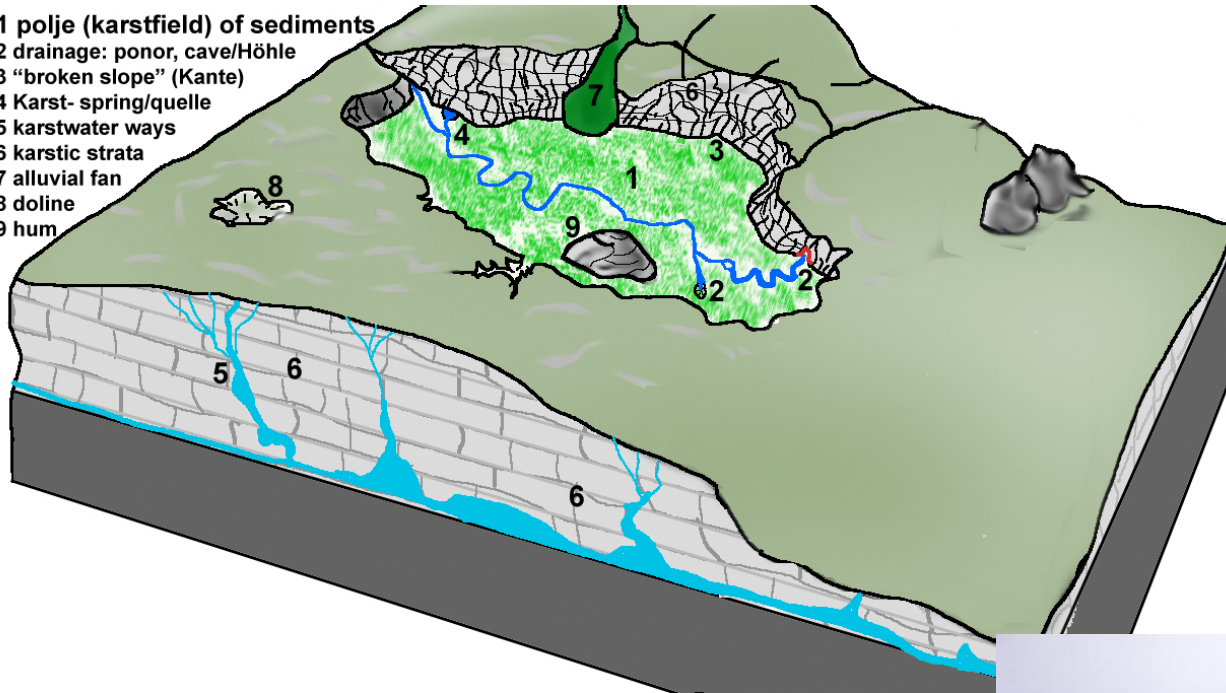
- Závrtý  
– říčené  
– korozní
- Uvaly
- Polje



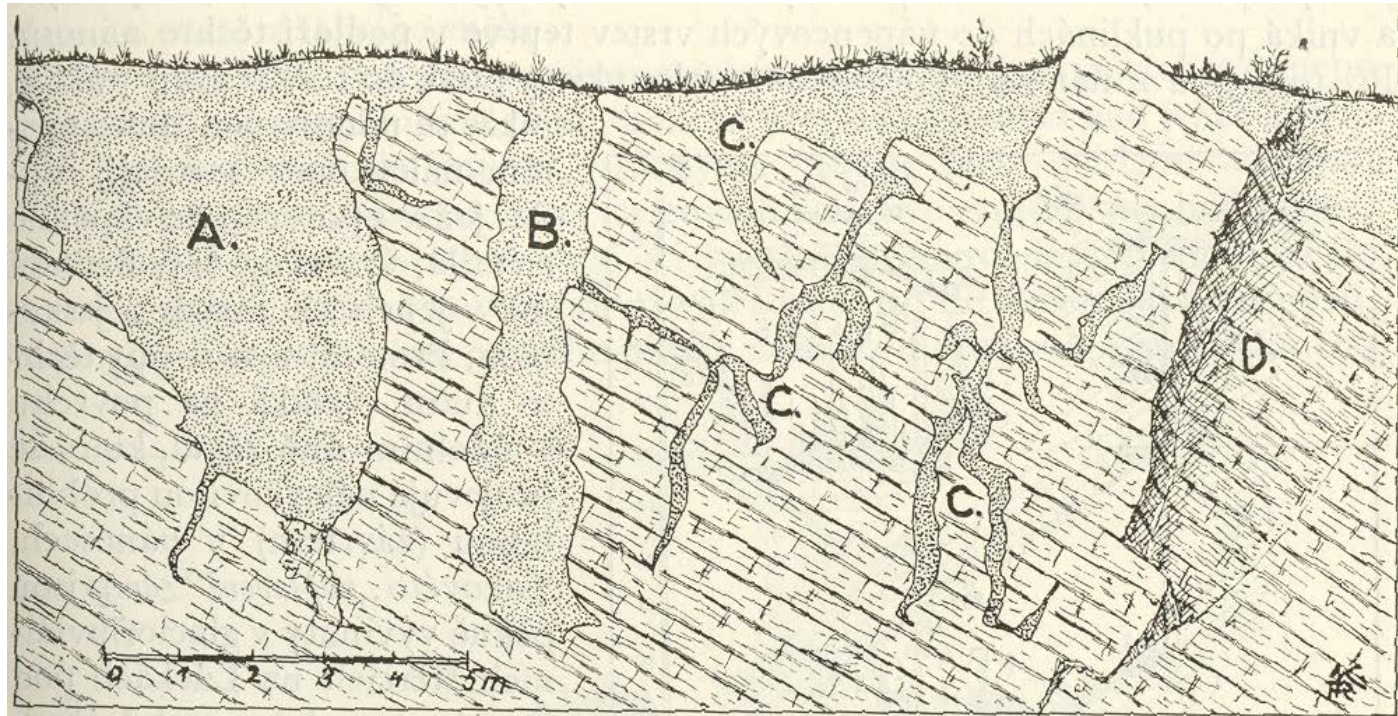


# Krasové sníženiny - polje

- 1 polje (karstfield) of sediments
- 2 drainage: ponor, cave/Höhle
- 3 "broken slope" (Kante)
- 4 Karst- spring/quelle
- 5 karstwater ways
- 6 karstic strata
- 7 alluvial fan
- 8 doline
- 9 hum

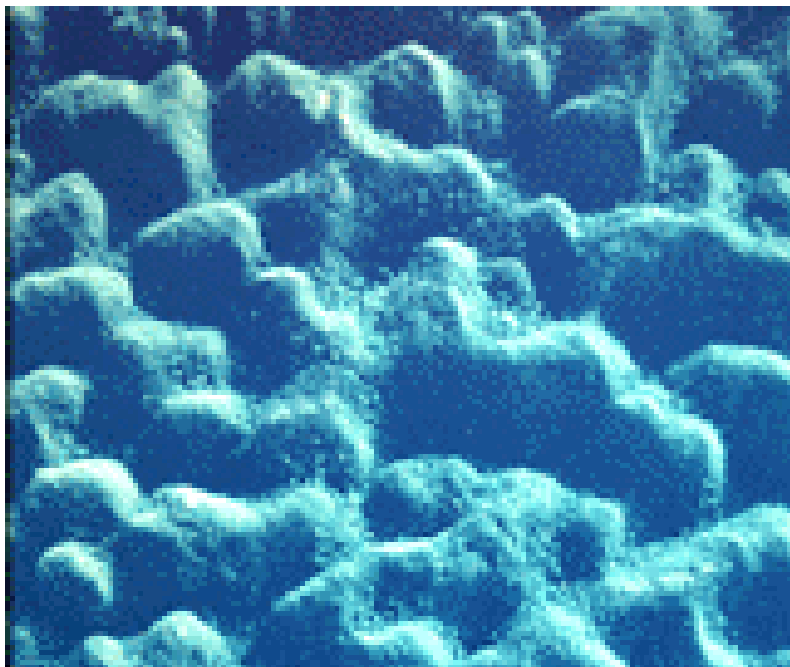


# Geologické varhany

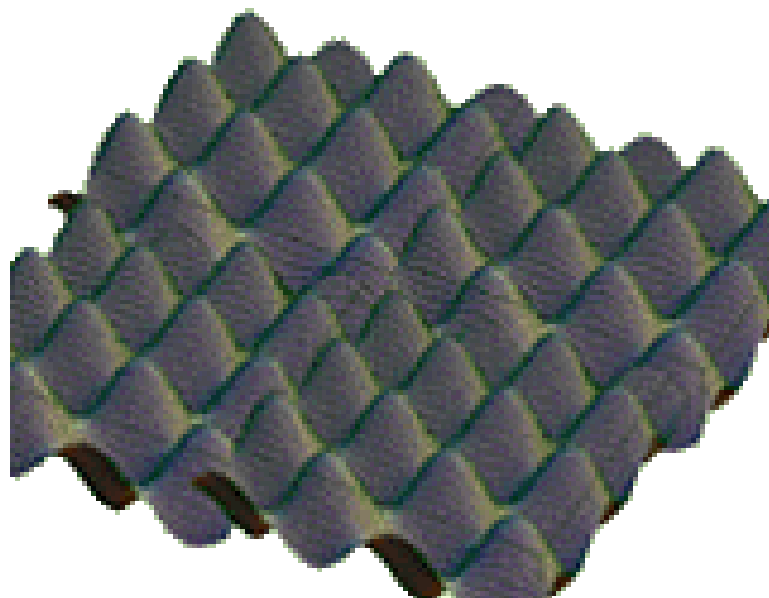
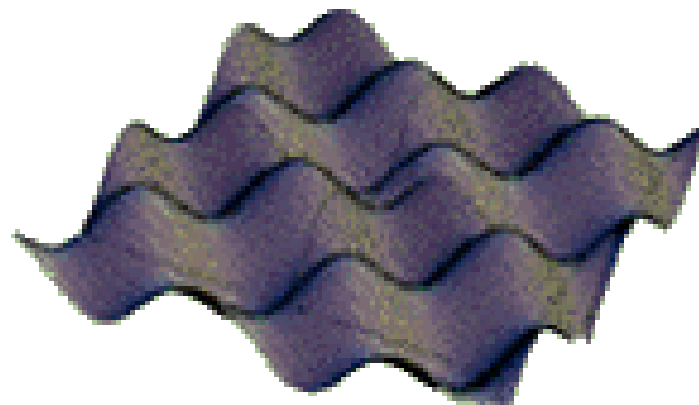


# Tropický kras

- Cockpits + rozvodní hřbety a samostatně stojící pahorky (kužely, kegels) → cockpitový kras
- Věžičkový kras
- Mogoty → věžovitý kras



Cockpitový kras



# Věžičkový kras

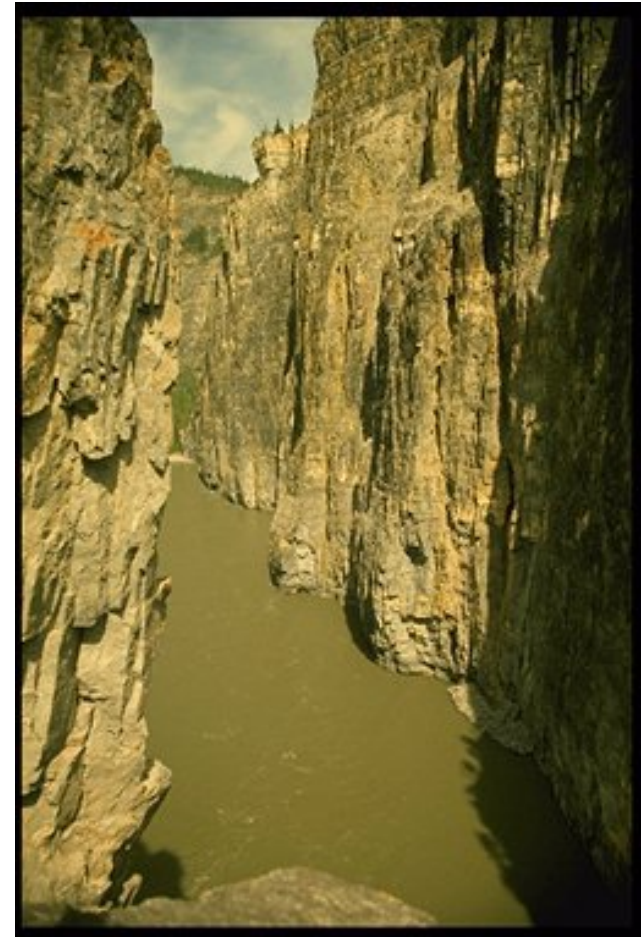


Tsingy, Madagaskar

# Věžovitý kras



# Věžovitý kras

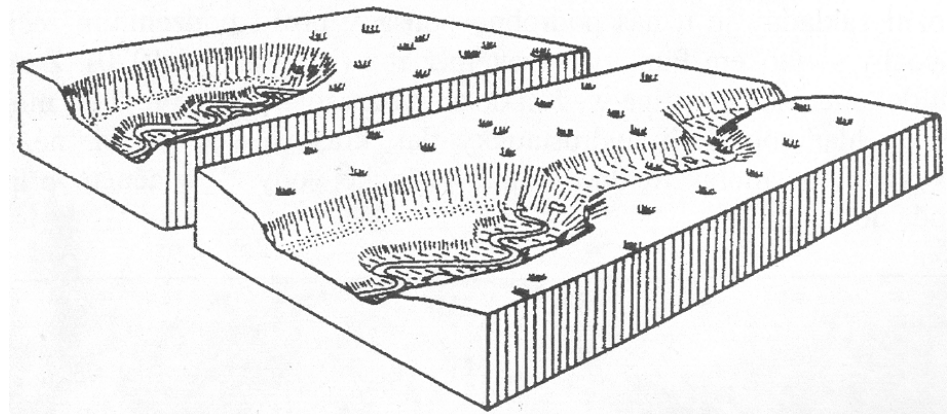


# Krasové tvary vzniklé fluviální činností

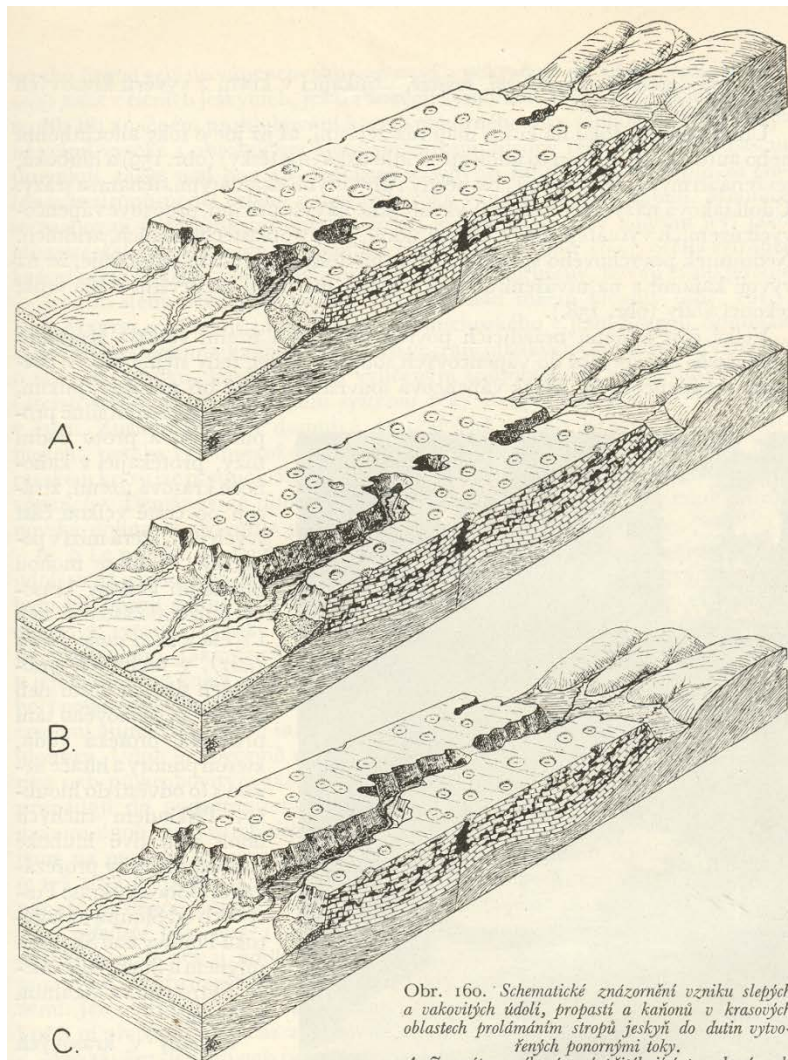
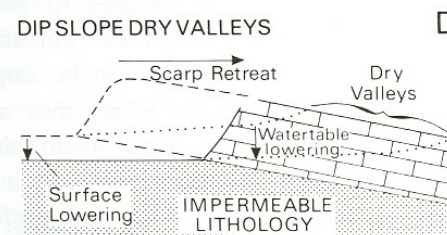
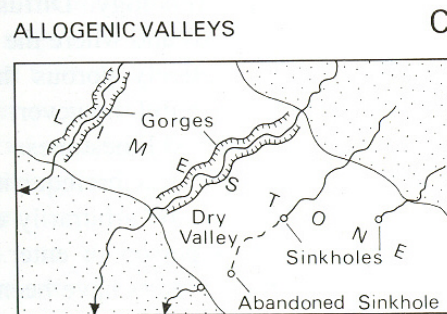
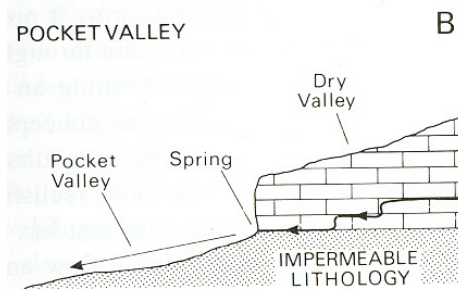
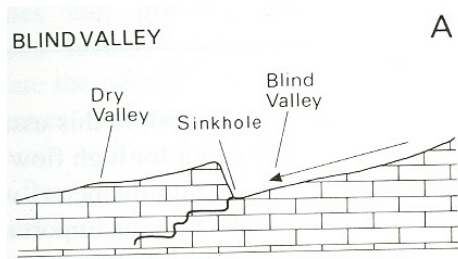
- Primární + sekundární pórovitost vápence

## Povrchové odvodňování krasu

- Ponory + vývěry
- Slepá, poloslepá a vakovitá údolí
- Propasti, kaňony







Obr. 160. Schematické znázornění vzniku slepých a vakovitých údolí, propastí a kañonů v krasových oblastech prolámaním stropů jeskyní do dutin vytvořených ponornými toky.

A. Z nevápencového území přilékající povrchové vody ztrácejí se na okraji vápencové planiny ve slebém údolí, na povrchu planiny jsou četné závrtky a nad ponorným tokem se provalením stropů jeskyní otevírají propasti.

B. Postupným prolamováním stropů podzemních dutin vytvořených ponorným tokem se slepé a vakovité údolí prodlužuje do středu planiny.

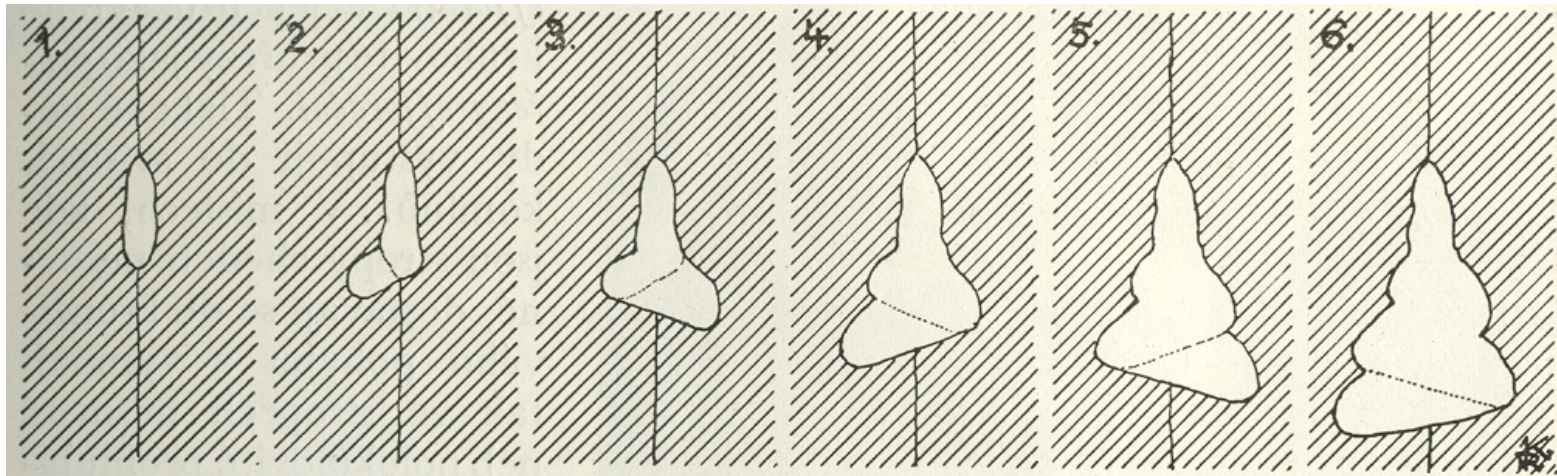
C. Prolámaním stropů nad ponorným tokem vzniká posléze kañon; poslední zbytek stropů jeskyní překlenuje soutěsku kañonu jako přirozený skalní most. (Originál.)

# Podzemní odvodňování krasu

Vadózni a freatická zóna

## Jeskyně

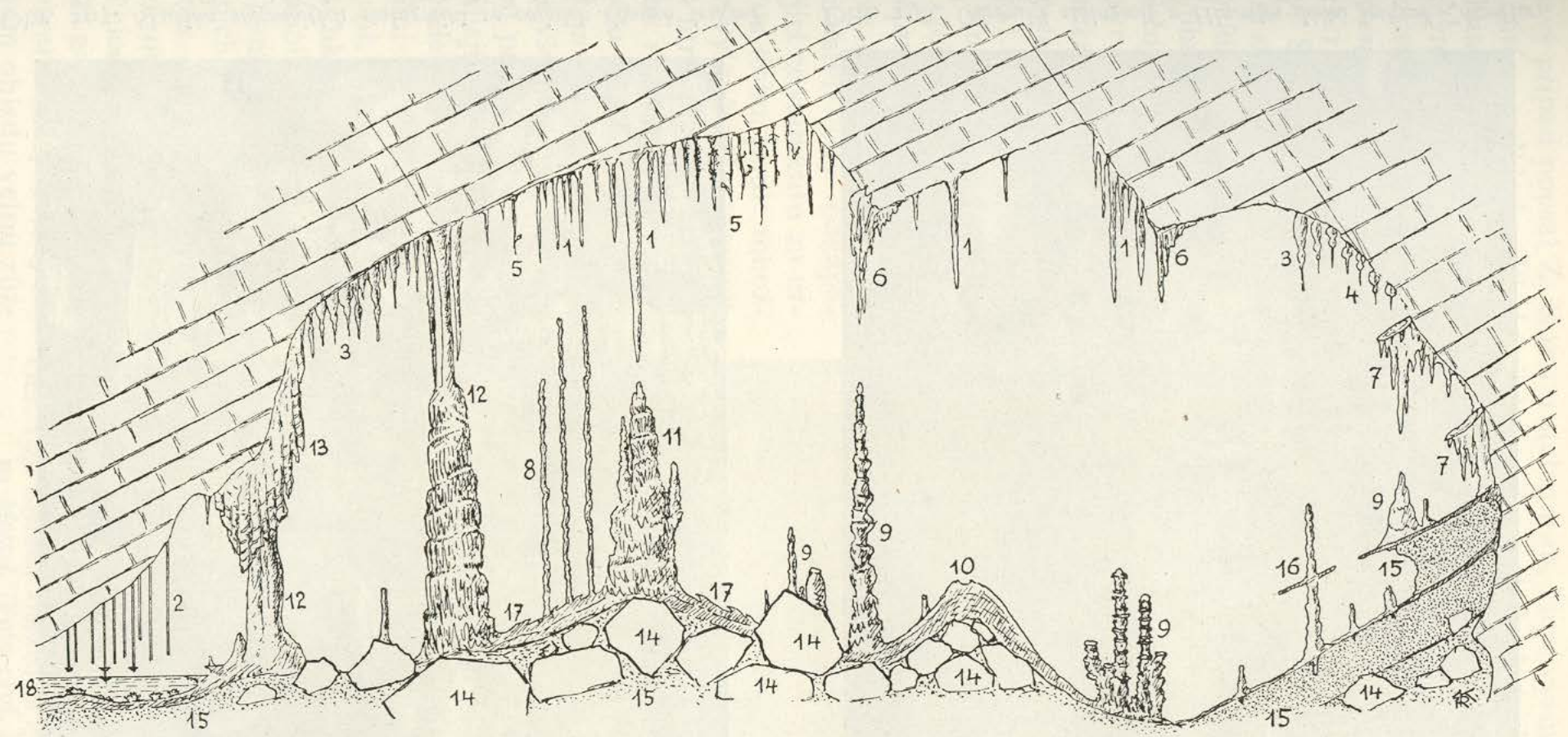
Aktivní – trvale, občasně protékané vodou; neaktivní – suché.

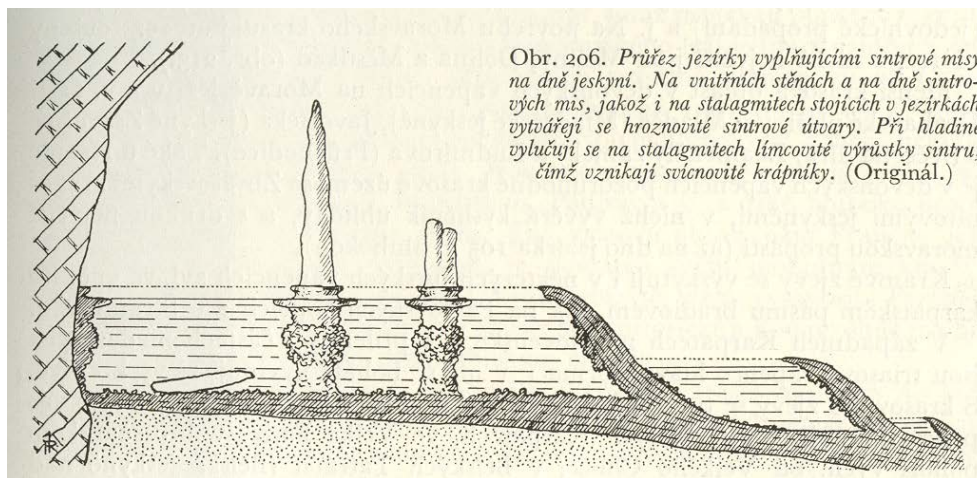
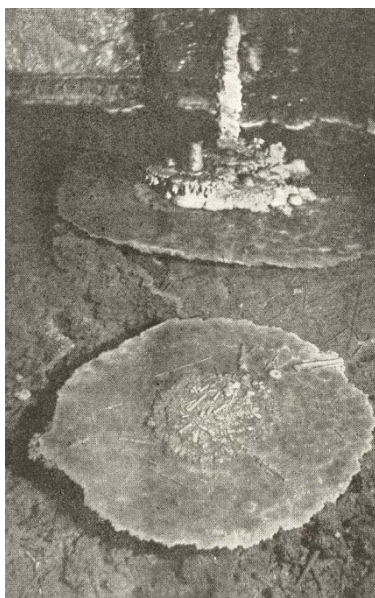
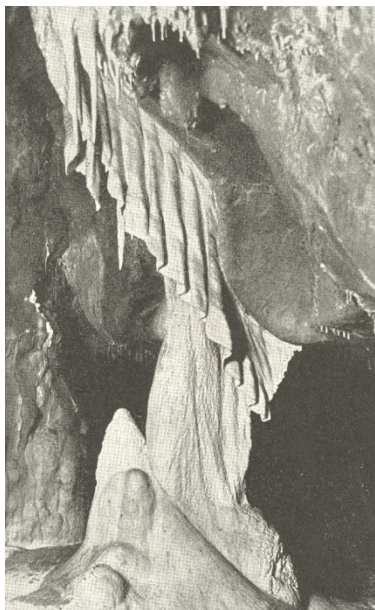


## Typy jeskynní výzdoby:

- krápníky,
- sintrové povlaky a kůry (náteky),
- záclony,
- štíty a bubny,
- sintrové mísy (jezírka).







Obr. 206. Průřez jezírky vyplňujícími sintrové mísy na dně jeskyně. Na vnitřních stěnách a na dně sintrových mís, jakož i na stalagmitech stojících v jezírkách vytvářejí se hroznovité sintrové útvary. Při hladině vylučují se na stalagmitech límcovité výrůstky sintru, čímž vznikají svícnovité krápníky. (Originál.)