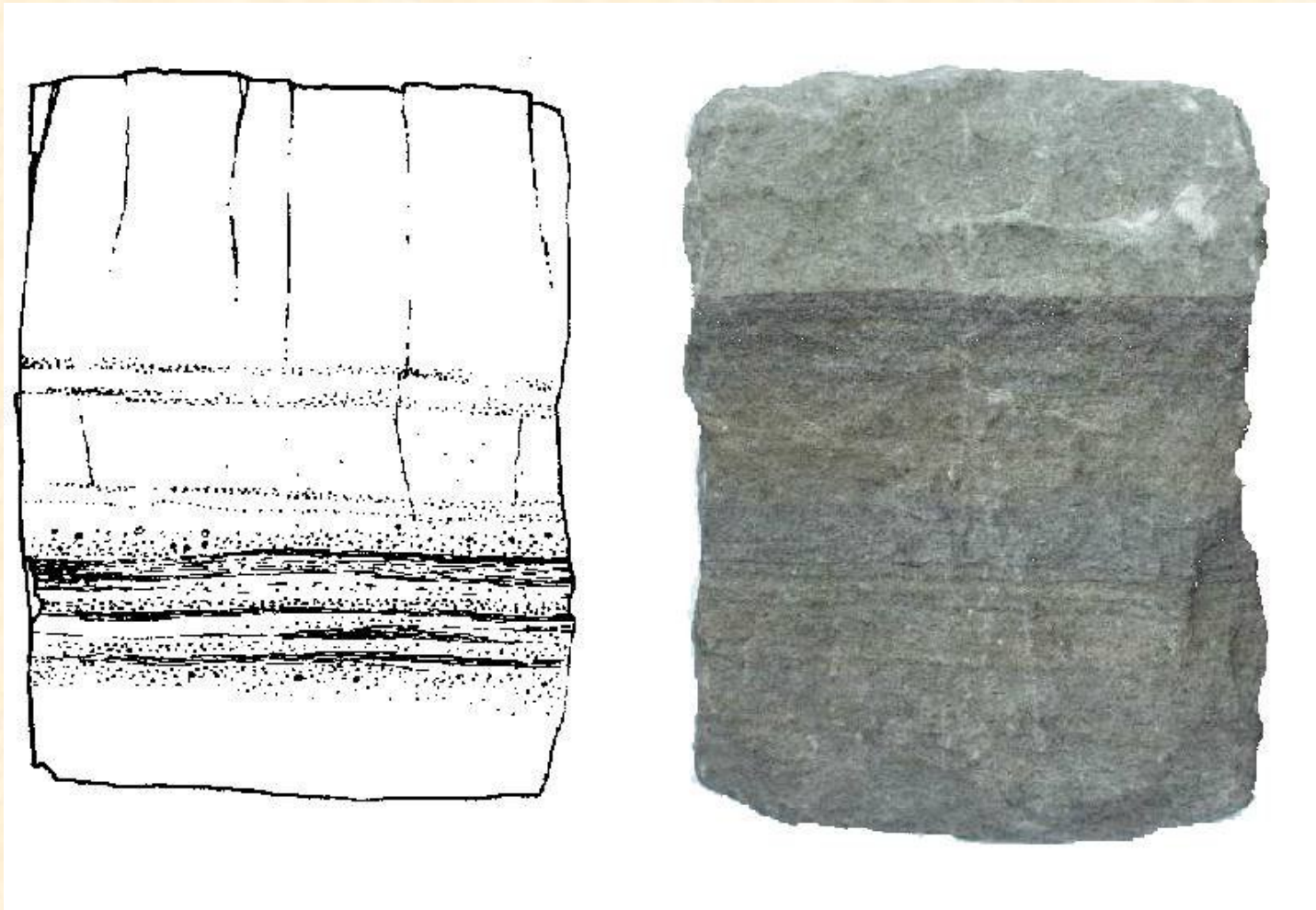


SEDIMENTY

VRSTVA A SOUVRSTVÍ

Sedimenty

Textura plošně paralelní – **vrstevnatá**



Sedimenty

Struktura - pefitická
psamitická
pelitická



Sedimenty

Struktura - oolitická (seménková, jikrová)
pelitomorfní (jíly, jílovce, slínovce)
organogenní (vápence)
organodetritická (vápence – úlomky fosilií)
detritická (nelze určit původ fosilií)
kalová (vápence – velmi jemné částice)



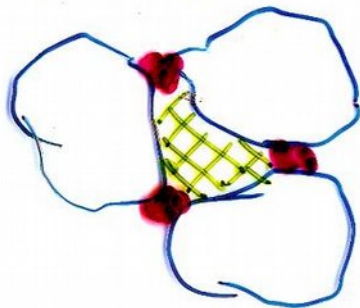
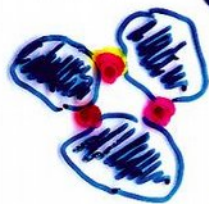
Sedimenty klastické (úlomkovité, mechanické)

Tmel – druh (vápnitý, křemitý, železitý, glaukonitický ...)

– typ



dotykový
(kontaktní)

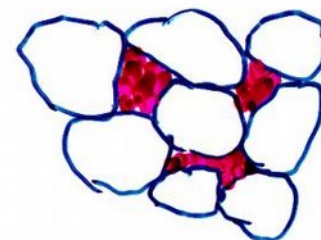


obalový
(povlakový)



výplňový

mezernový
(pořnový)



Sedimenty klastické (úlomkovité, mechanické)

- **Psefity** – $\varnothing > 2$ mm
 - ostrohranné $\left\{ \begin{array}{l} \text{nezpevněné - sut'} \\ \text{zpevněné - brekcie} \end{array} \right.$
↓ transport
 - zaoblené $\left\{ \begin{array}{l} \text{nezpevněné - štěrk} \\ \text{zpevněné - slepenec} \end{array} \right.$
- **Psamity** – $\varnothing = 2 - 0,063$ mm
 - $\left\{ \begin{array}{l} \text{nezpevněné - písek} \\ \text{zpevněné - pískovec, arkóza, křemenec, droba} \end{array} \right.$
- **Aleurity** – $\varnothing = 0,063 - 0,002$ mm
 - $\left\{ \begin{array}{l} \text{nezpevněné - prach - spraš} \\ \text{zpevněné - prachovec, prachovitá břidlice} \end{array} \right.$
- **Pelity** – $\varnothing < 0,002$ mm
 - $\left\{ \begin{array}{l} \text{nezpevněné - jíl} \\ \text{zpevněné - jílovec, jílovitá břidlice} \end{array} \right.$
+ $> 25\%$ CaCO_3 – slín, slínovec, písčitý slínovec - opuka

Sedimenty chemické a organogenní

- **Chemické**

- křemité – gejzírít, limnokvarcit

- karbonátové – **travertin**



- solné uloženiny (evapority) – sůl kamenná, sádrovec, anhydrit ...

- sedimentární Fe rudy – hematit, limonit, siderit, chamozit

- **Organogenní**

- Karbonátové – **vápenec**, dolomit

- Křemité – křemelina (diatomit), spongilit, **buližník**

Vrstva a souvrství

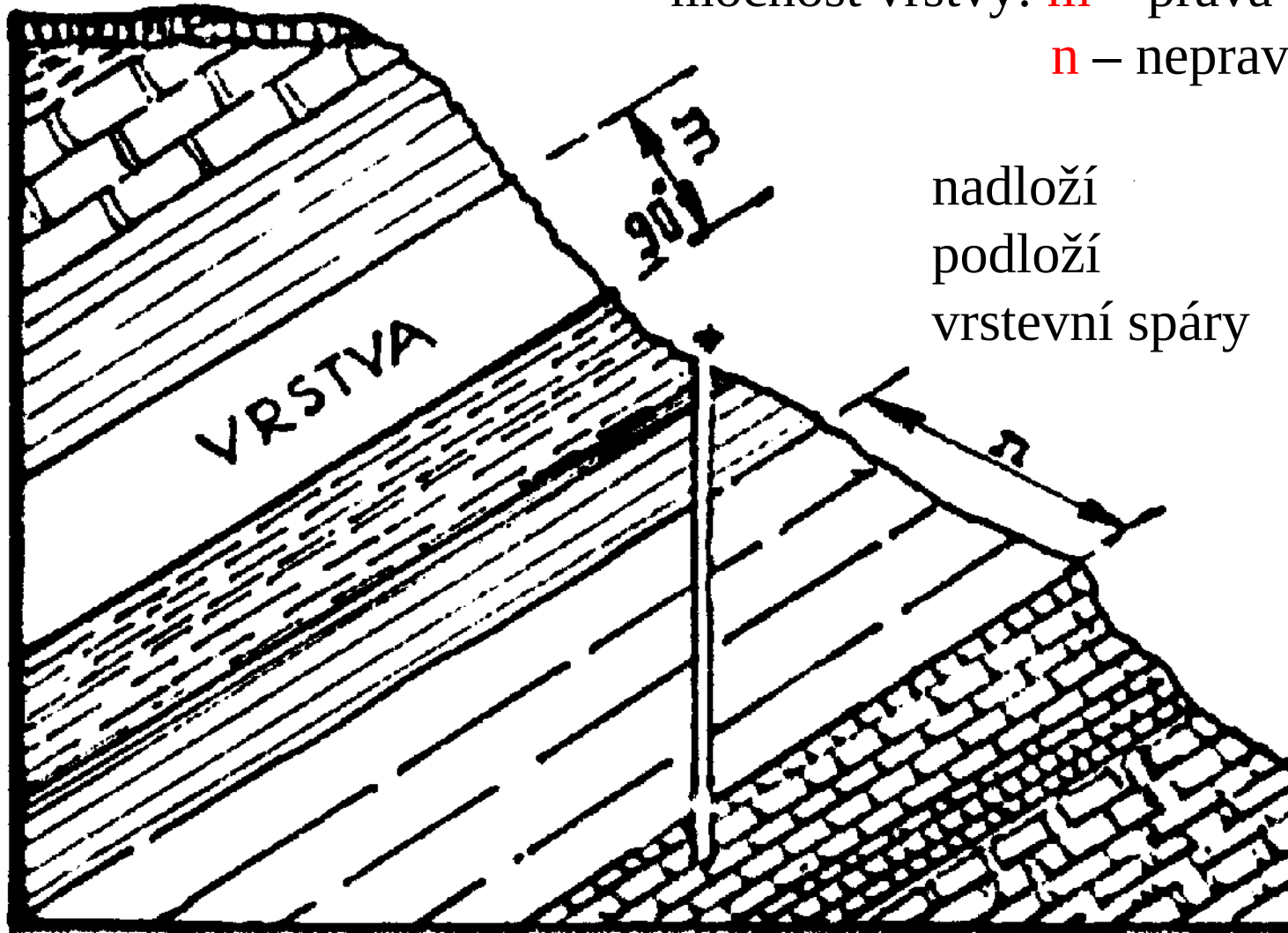
mocnost vrstvy: **m** – pravá

n – nepravá

nadloží

podloží

vrstevní spáry



Vrstva – stejné petrografické složení

Souvrství – více vrstev obdobné litologické povahy

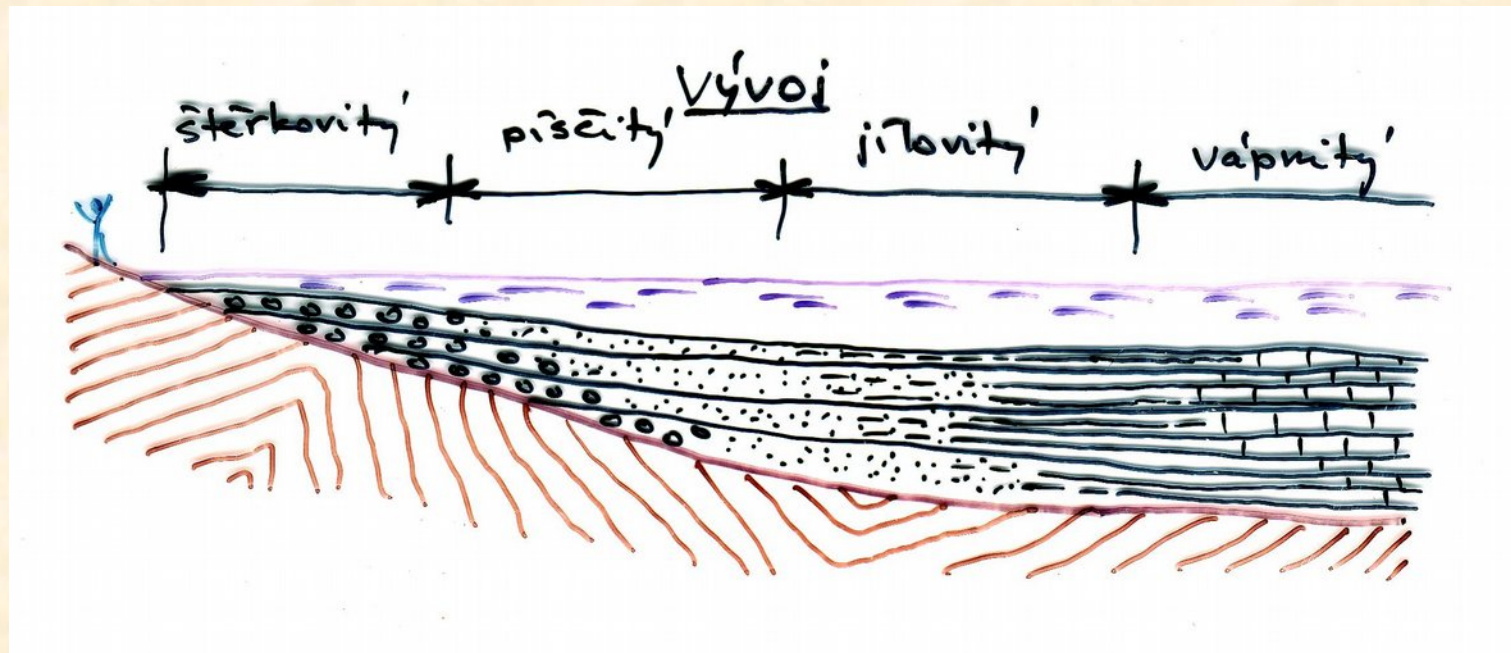
Vrstevnatost dle mocnosti:

- | | | |
|------------------------------|-----------|--------|
| – tence laminovaná, lupenitá | (mm) | [~mm] |
| – deskovitá | (1-25 cm) | [~ cm] |
| – lavicovitá | (> 25cm) | [~ dm] |
| – masívní | | [~ m] |

Facie

Facie je souhrn vlastností sedimentu, které vyplývají z geografické povahy místa vzniku a podmínek usazování.

Rozlišuje se podle geografického vývoje (například pobřežní, hlubokomořská, jezerní atd.) či podle petrografického vývoje (pískovcová, jílovitá, vápencová atd.).



Zvrstvení

je způsob uspořádání sedimentárních částic vytvořené během sedimentace

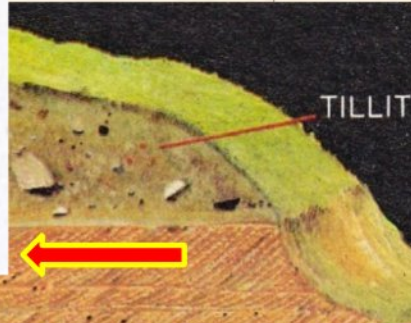
- nepravidelné
- paralelní
- laminované
- šikmé
- křížové
- gradační
- skluzové

Zvrstvení

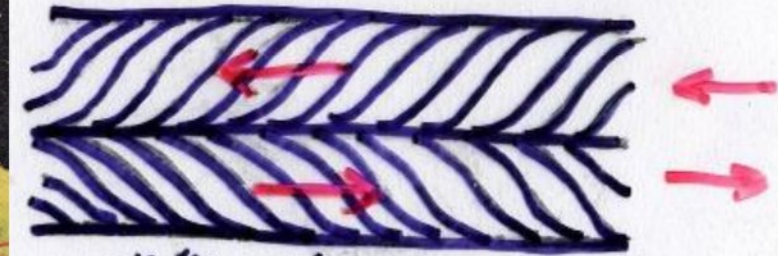
← PROUD



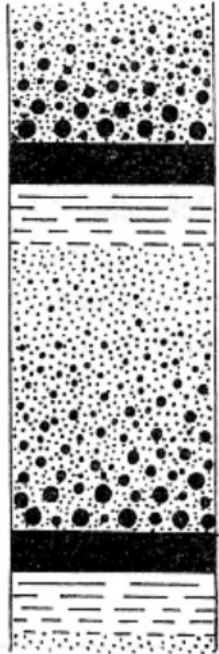
ŠIKMÉ ZVRSTVENÍ



TILLIT



KŘÍŽOVÉ ZVRSTVENÍ



GRADAČNÍ ZVRSTVENÍ

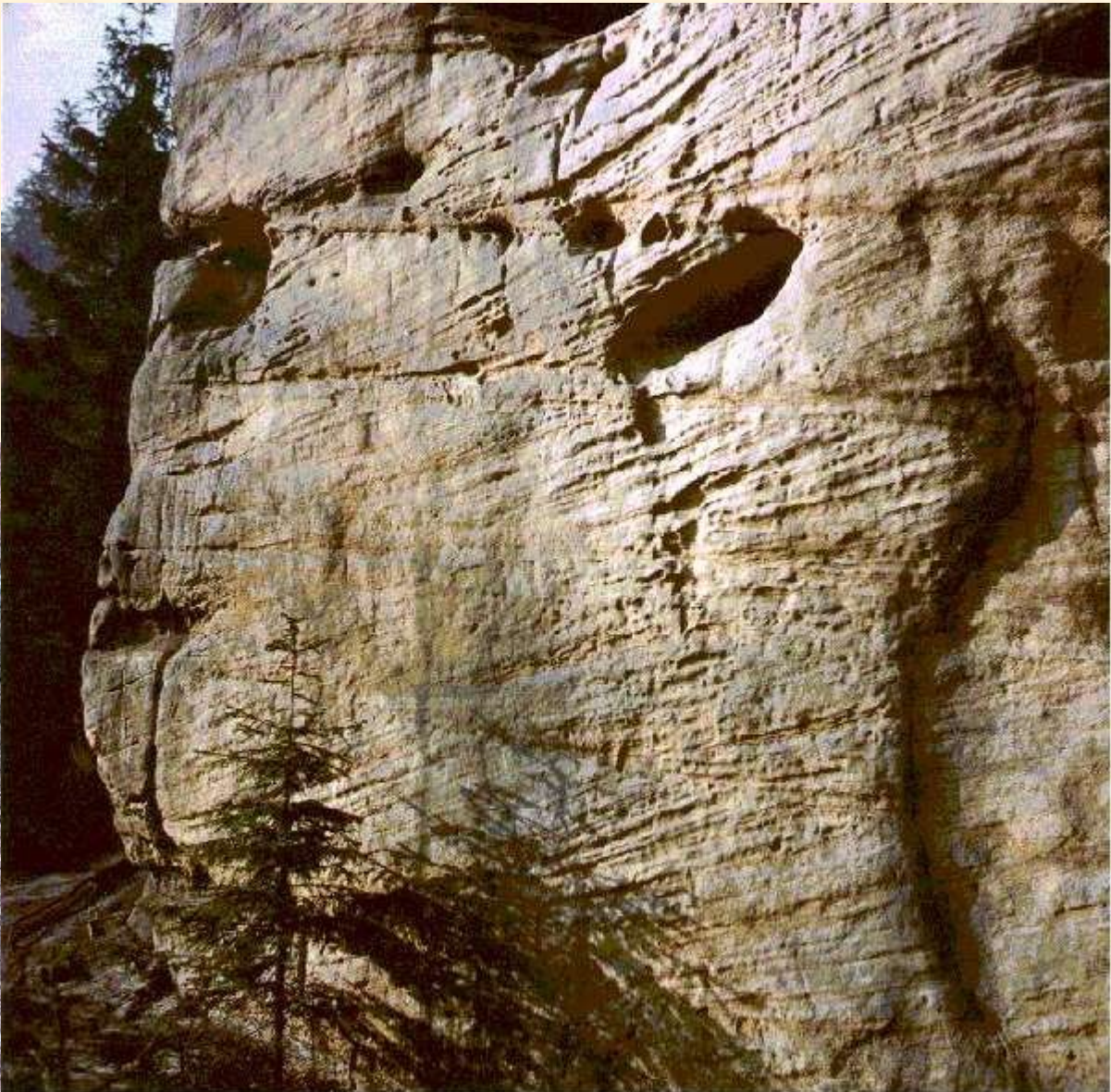


CYKLICKÁ SEDIMENTACE

HIÁT (DISKORDANCE)

RYTMICKÁ SEDIMENTACE

šikmé zvrstvení



křížové zvrstvení

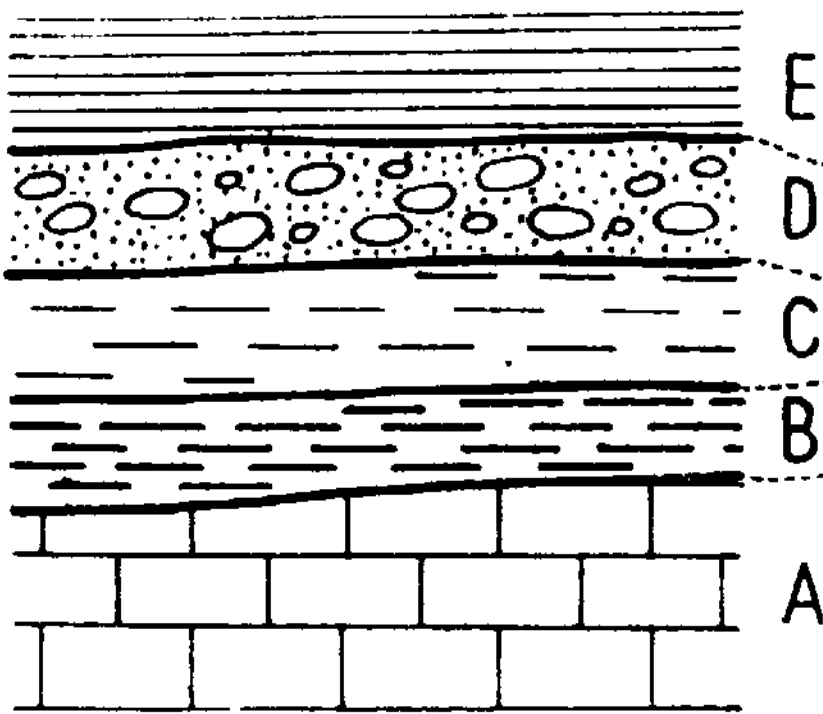


**Pískovce v národním
parku Zion v Utahu**

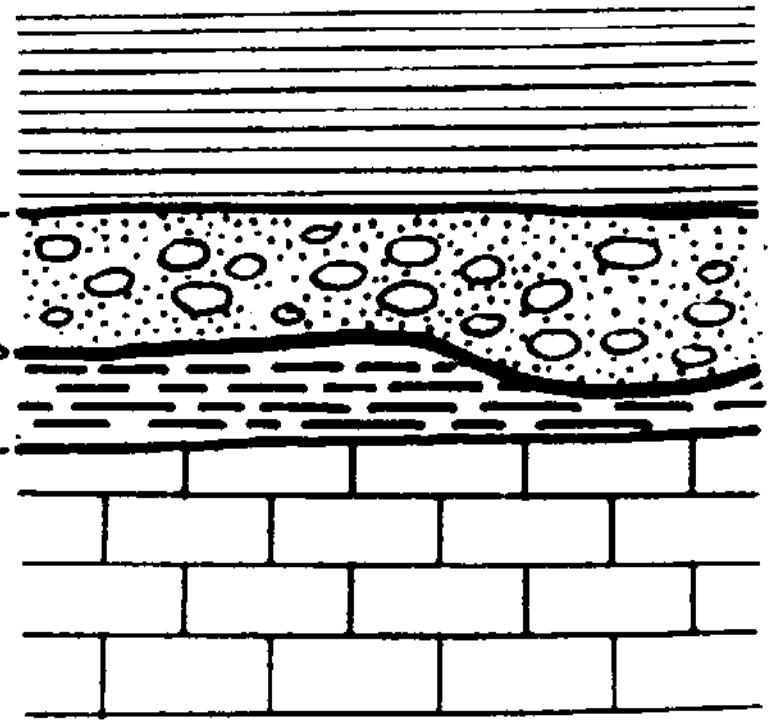
gradační zvrstvení



Stratigrafický hiát

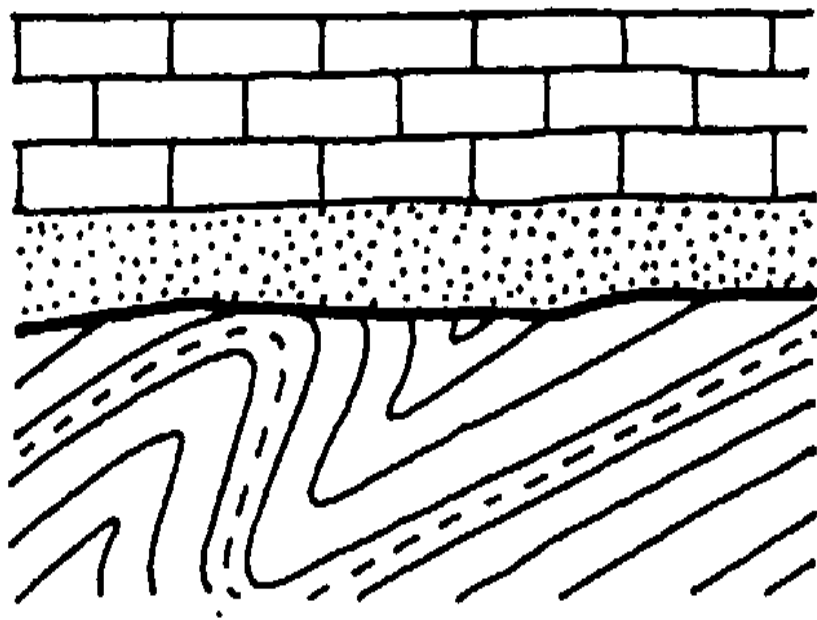


a) konkordance

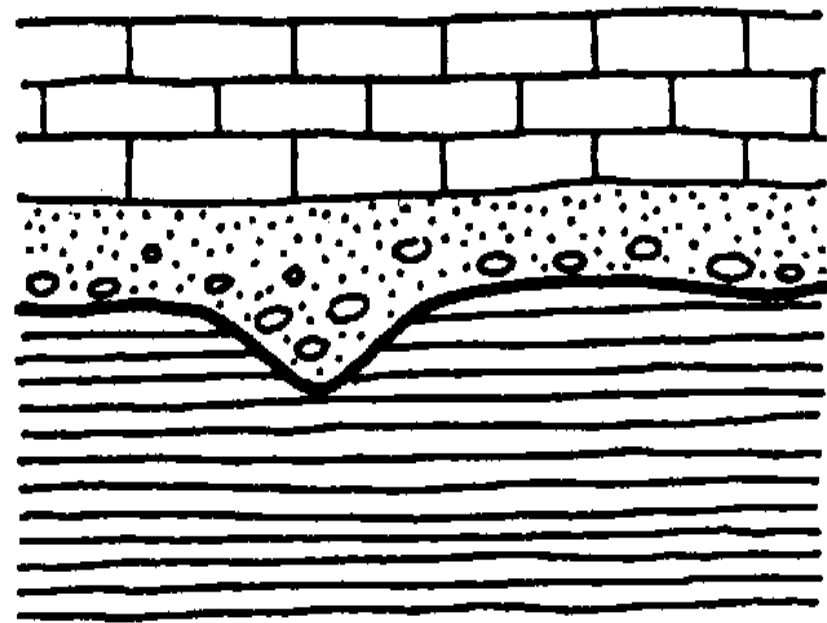


b) skrytá diskordance
(zdánlivá konkordance)

Stratigrafický hiát – regrese
vrásnění
denudace
transgrese



a)



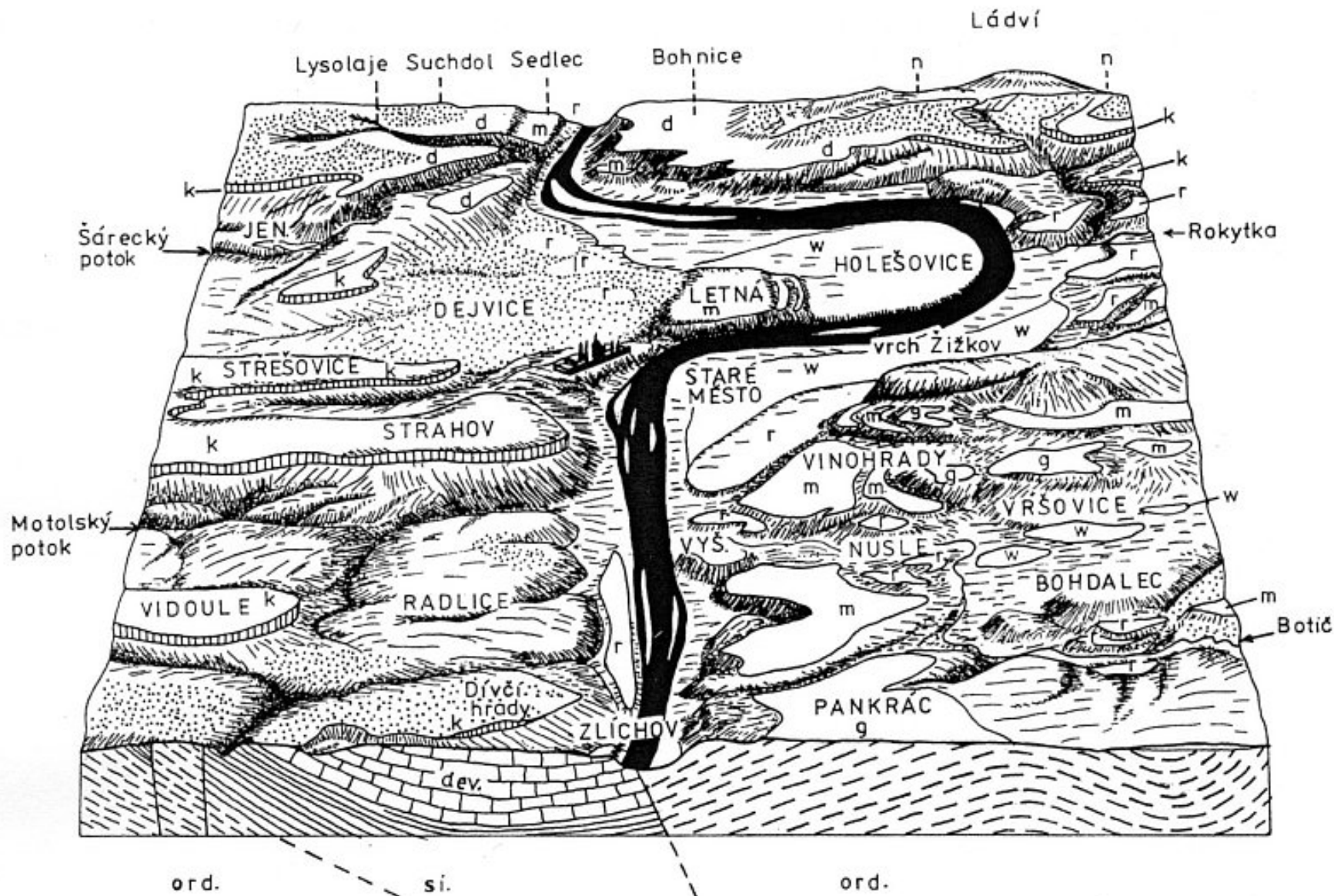
b)

Obr. 49. Diskordance

a) diskordantní uložení vrstev (úhlová diskordance)

b) zdánlivá konkordance (skrytá diskordance)

Morfologie Pražské oblasti

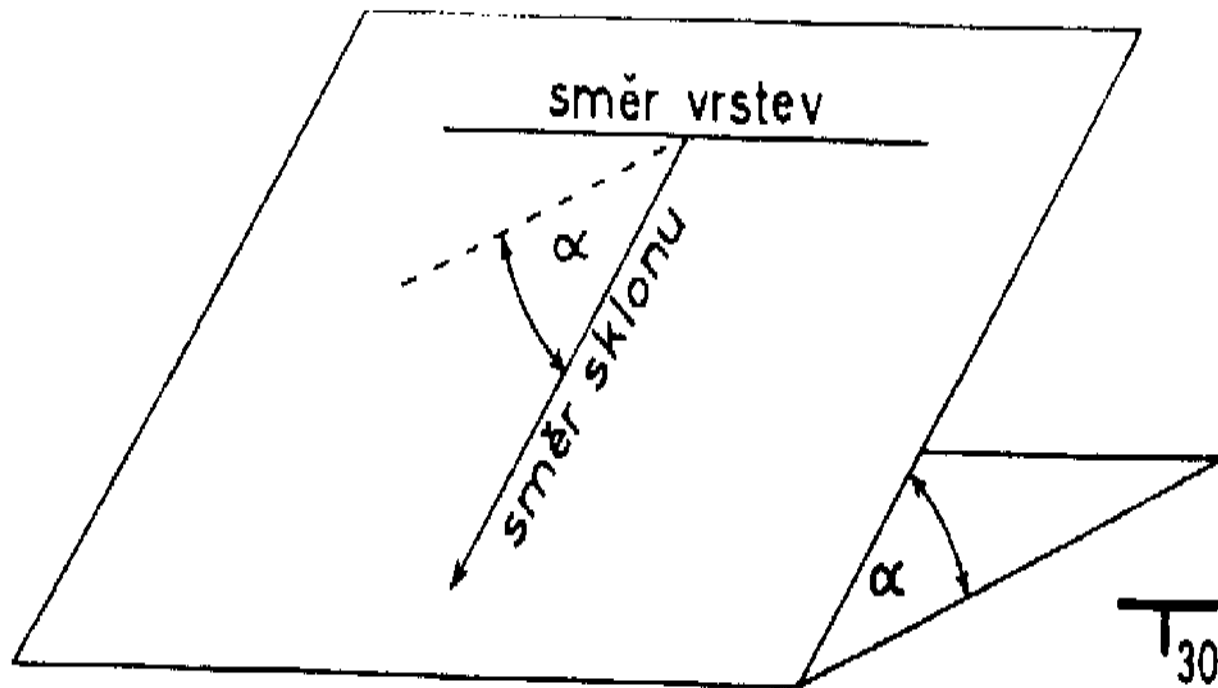


Směr a sklon vrstev

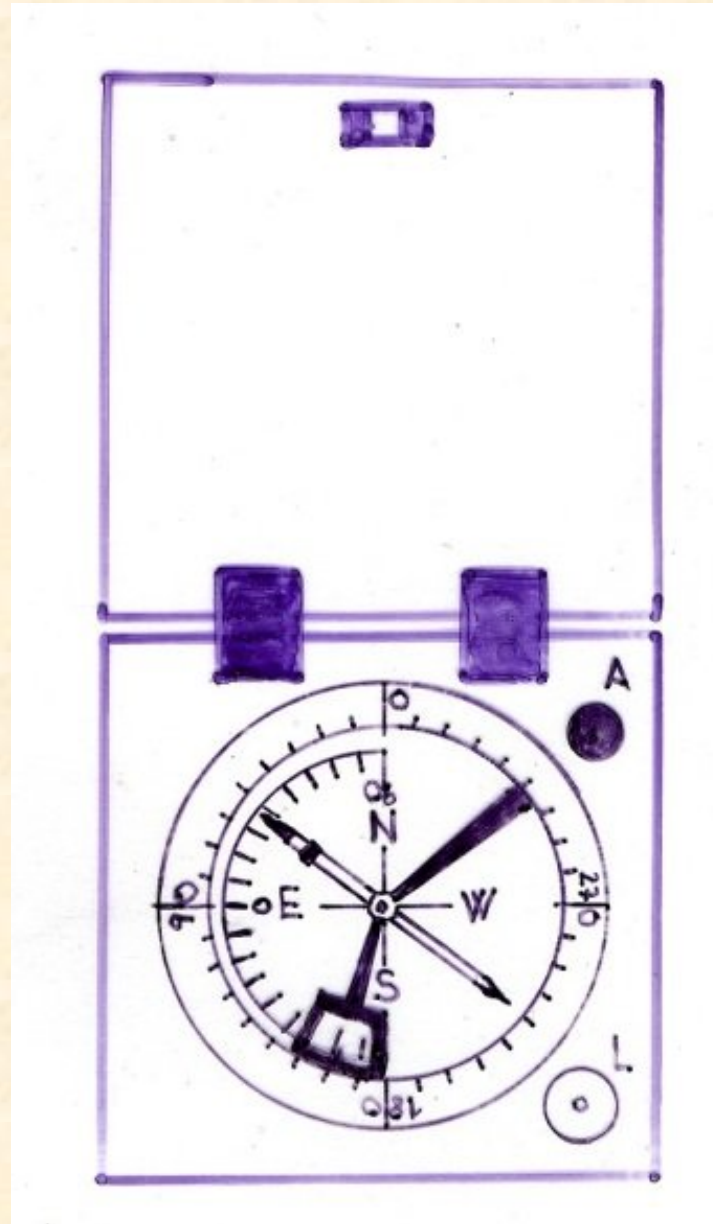
Směr vrstvy je úhel mezi průsečnicí vrstvy s vodorovnou rovinou a směrem magnetického severu.

Sklon vrstvy je úhel mezi spádnicí vrstevní plochy a vodorovnou rovinou.

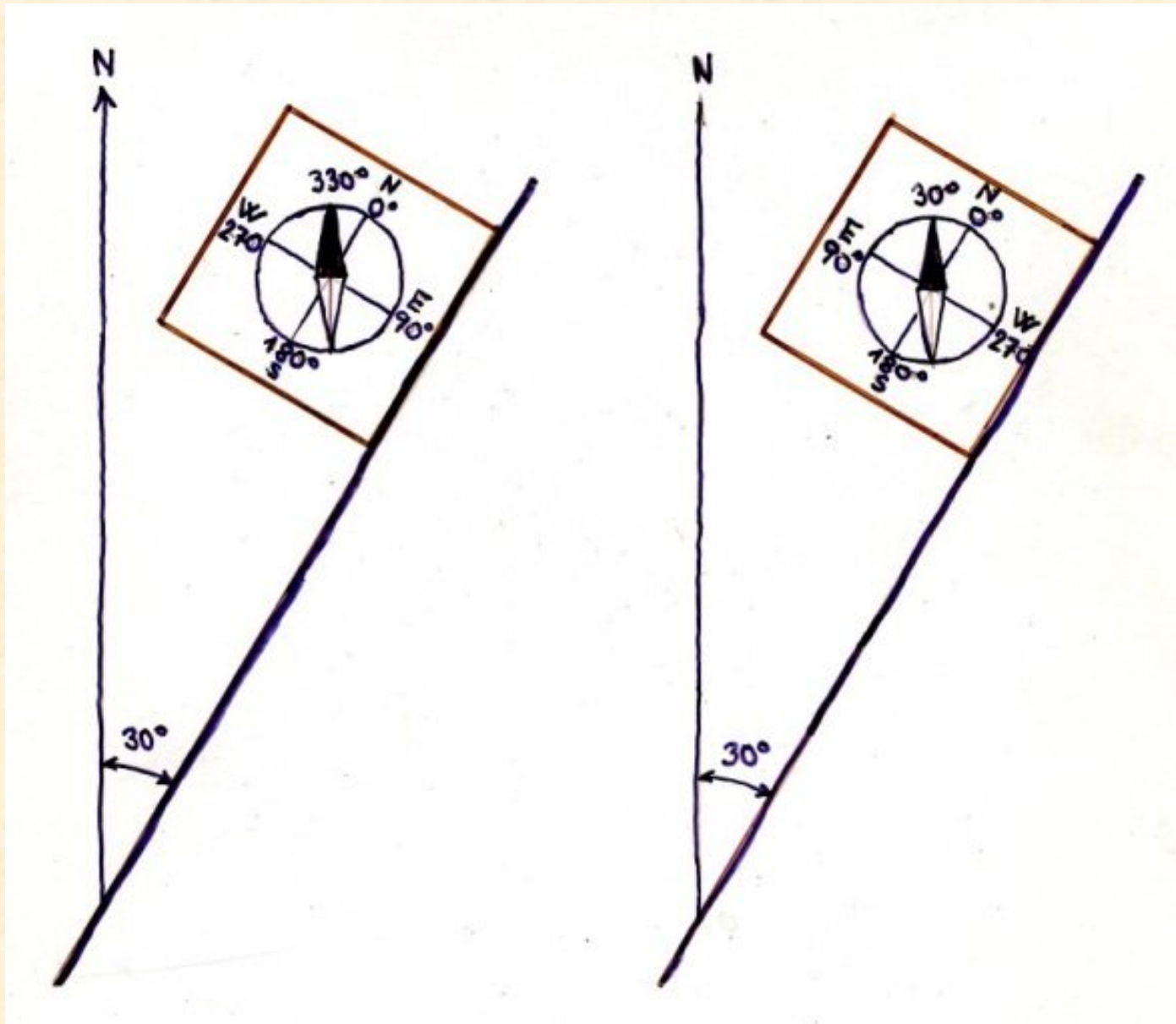
Měří se **geologickým kompasem**.



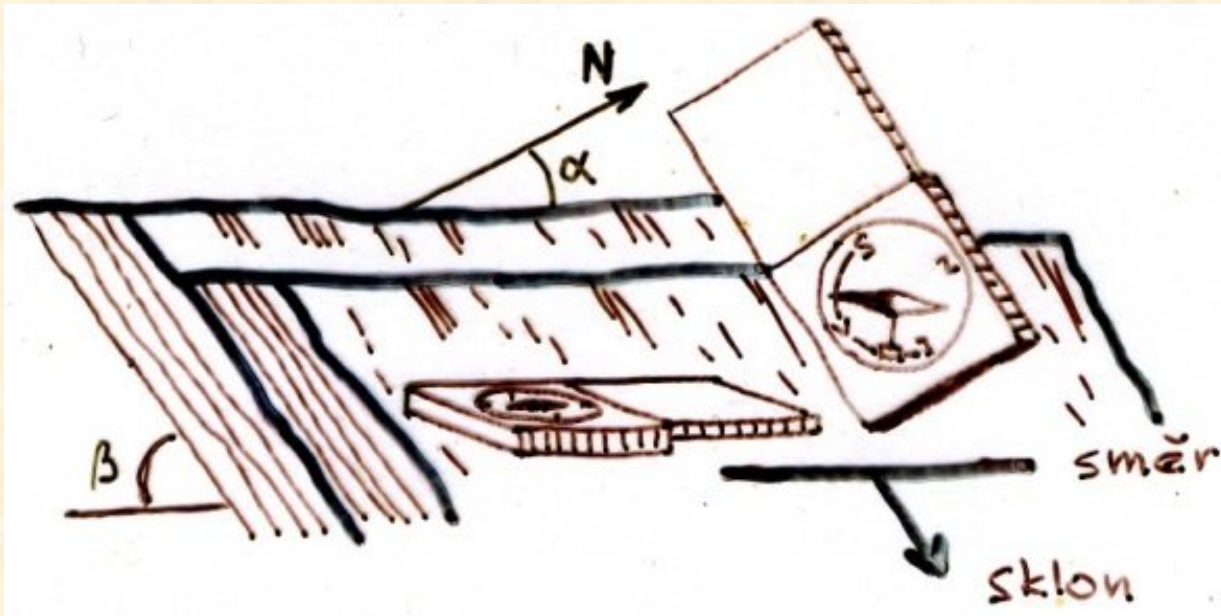
Geologický kompas



Proč je přehozený východ a západ?

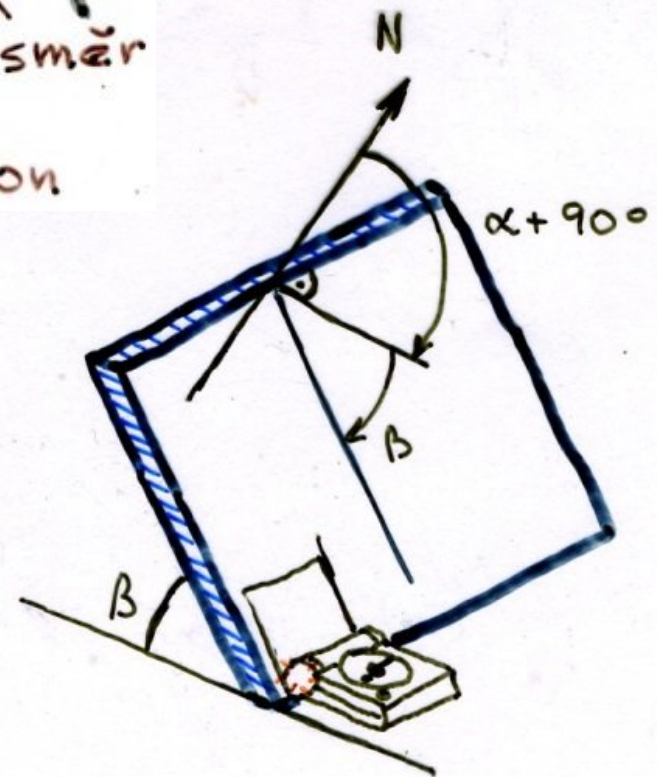


Měření geologickým kompasem

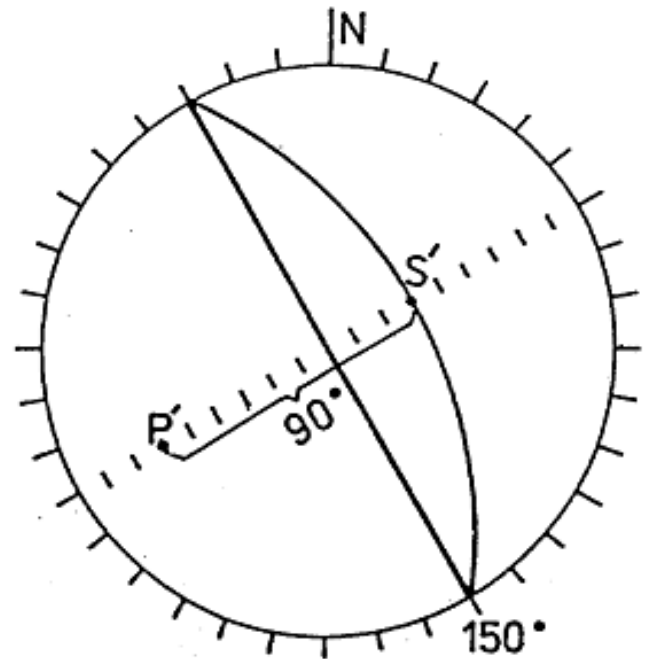
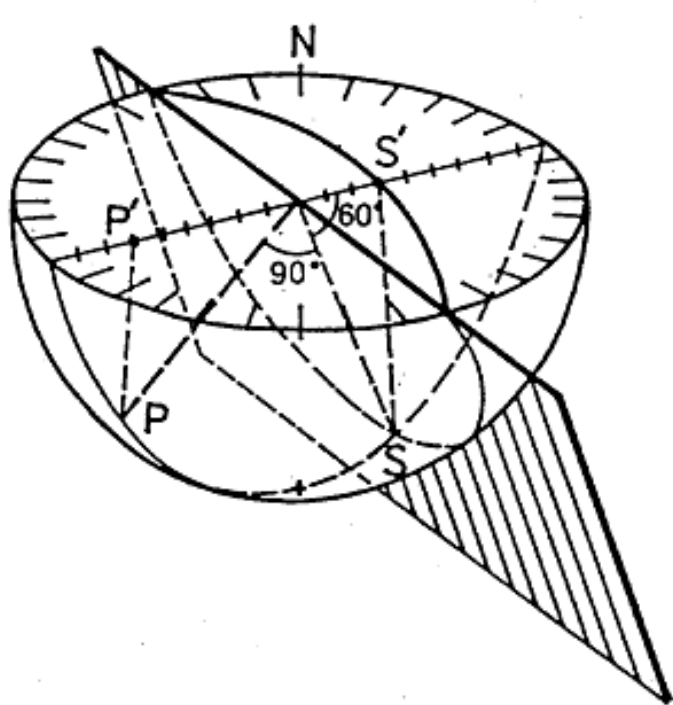


měří se samostatně směr a
sklon = 2 měření

měří se směr sklonu, sklon se odečítá
na stupnici na kloubu = 1 měření

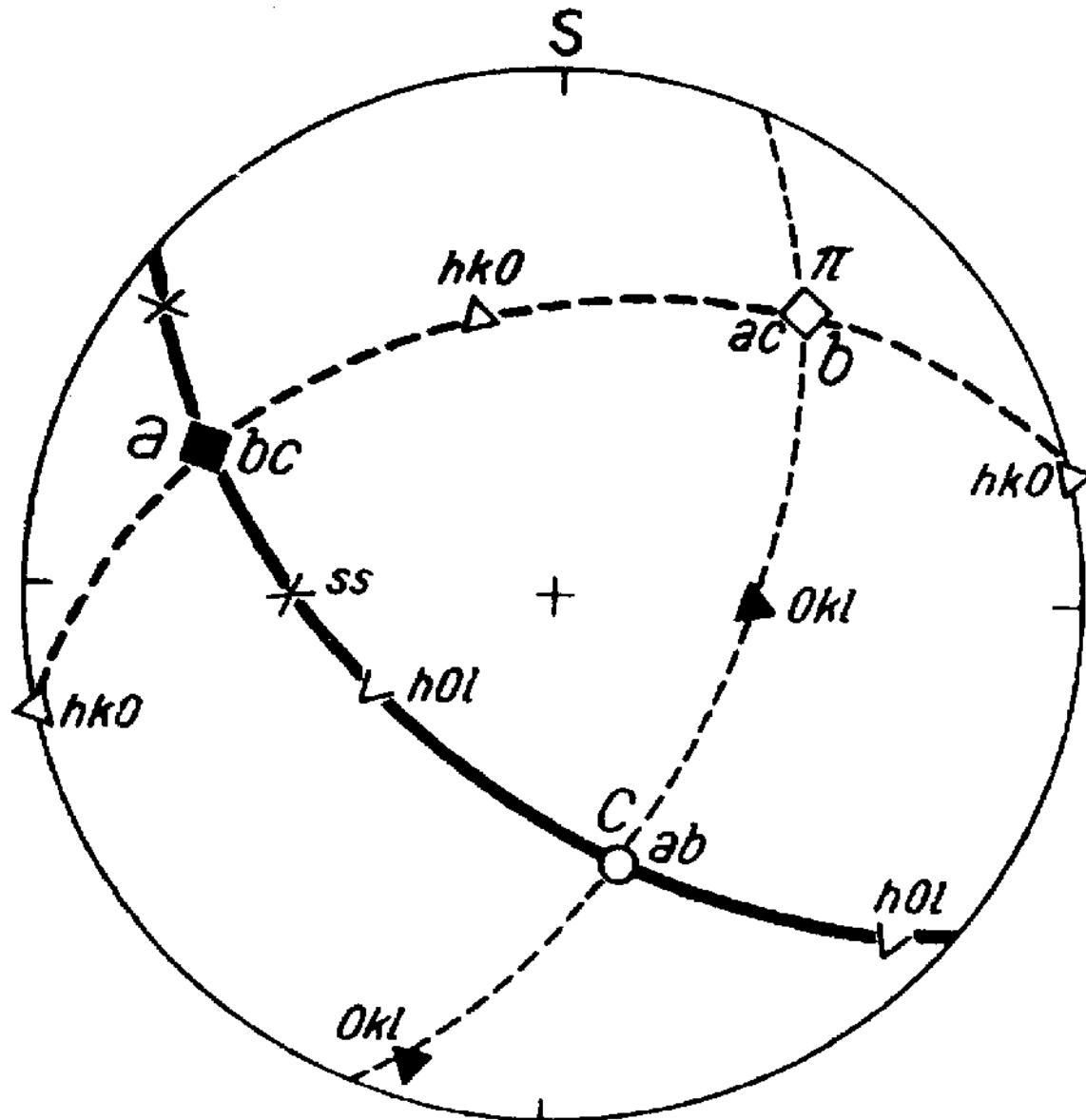


Tektonogramy

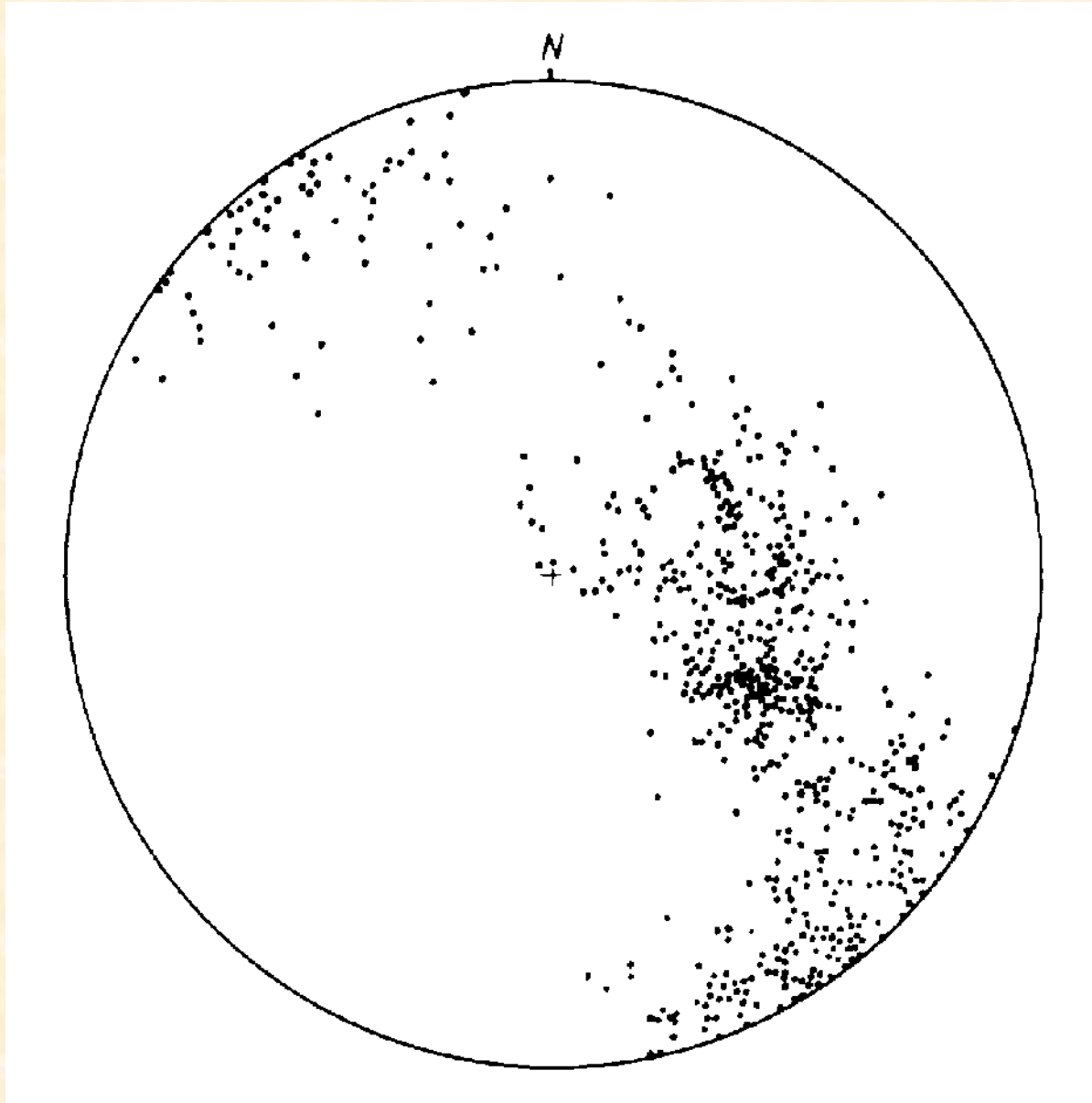


Poloha plochy, její spádnice a pólu ve spodní polokouli a v diagramu
S-průsečík spádové přímky roviny s projekční polokoulí, S'-průmět S do ekvatori-
ální roviny, P-průsečík normály k rovině s projekční polokoulí (pól plochy),
P'-průmět P do ekvatoriální roviny.

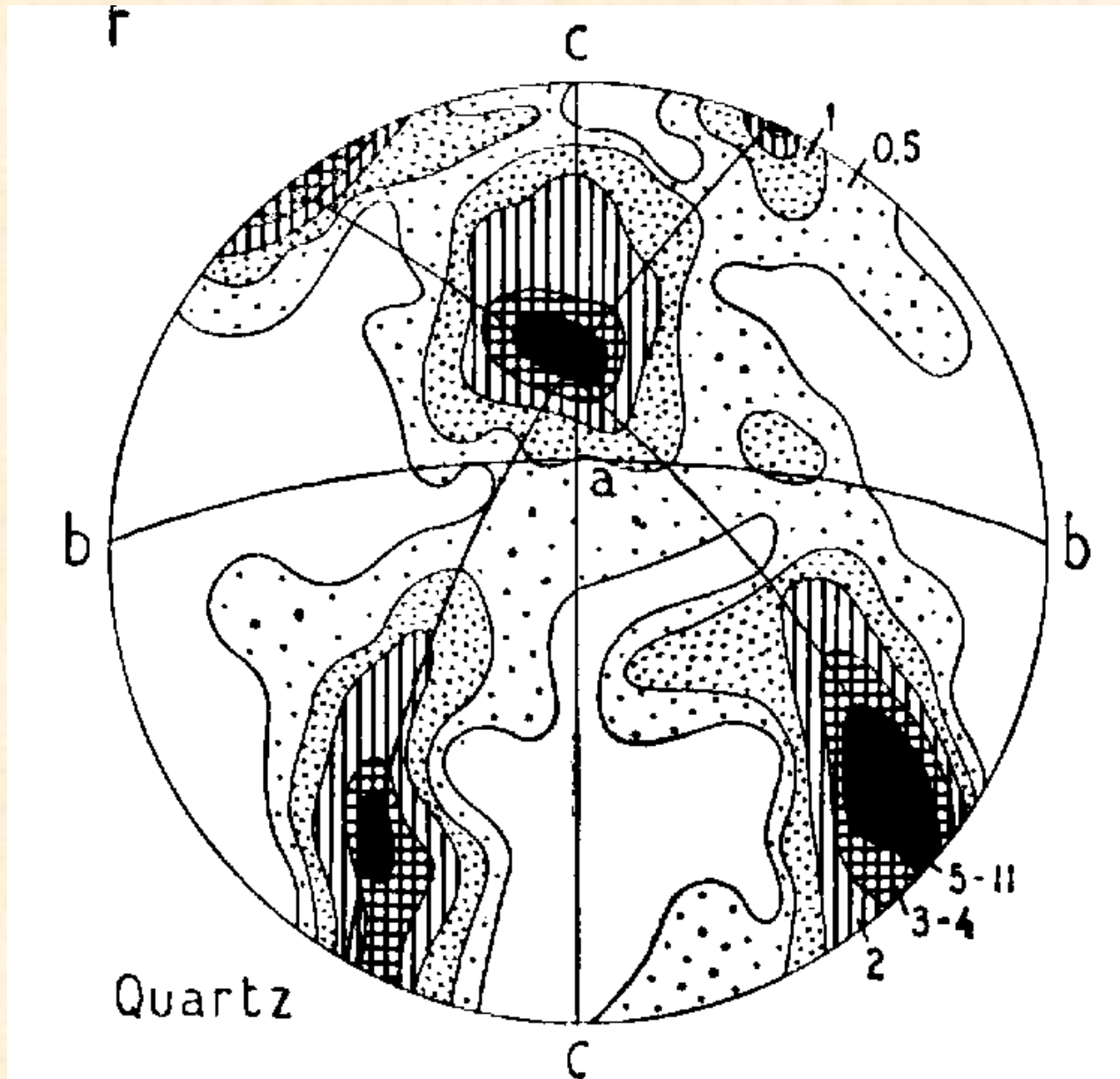
Průsečnicové tektonogramy



Bodové tektonogramy



Konturové tektonogramy



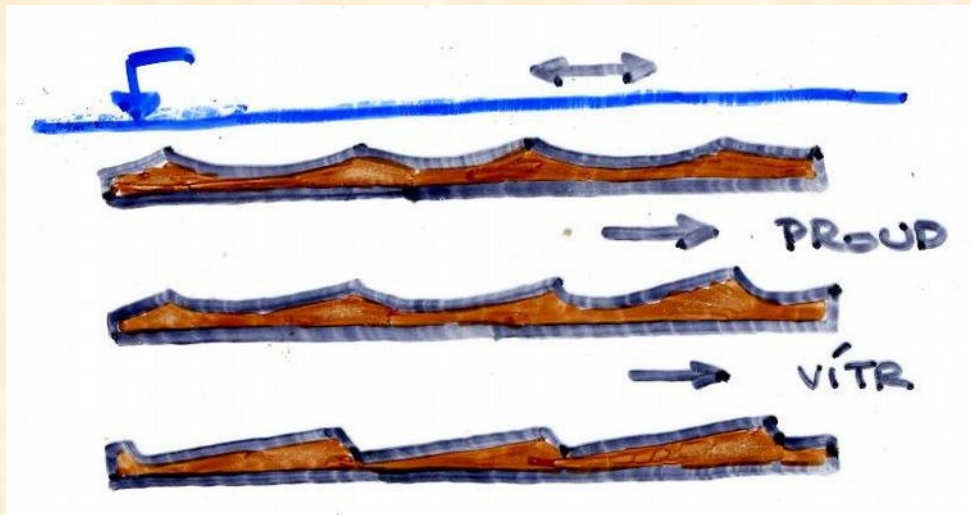
Nerovnosti vrstevních ploch

- **Mechanické** – čeřiny, bahenní praskliny, hieroglyfy, otisky kapek, stopy, stružky, rýhy
- **Organické** – zkameněliny (fosílie) - vůdčí zkamenělina

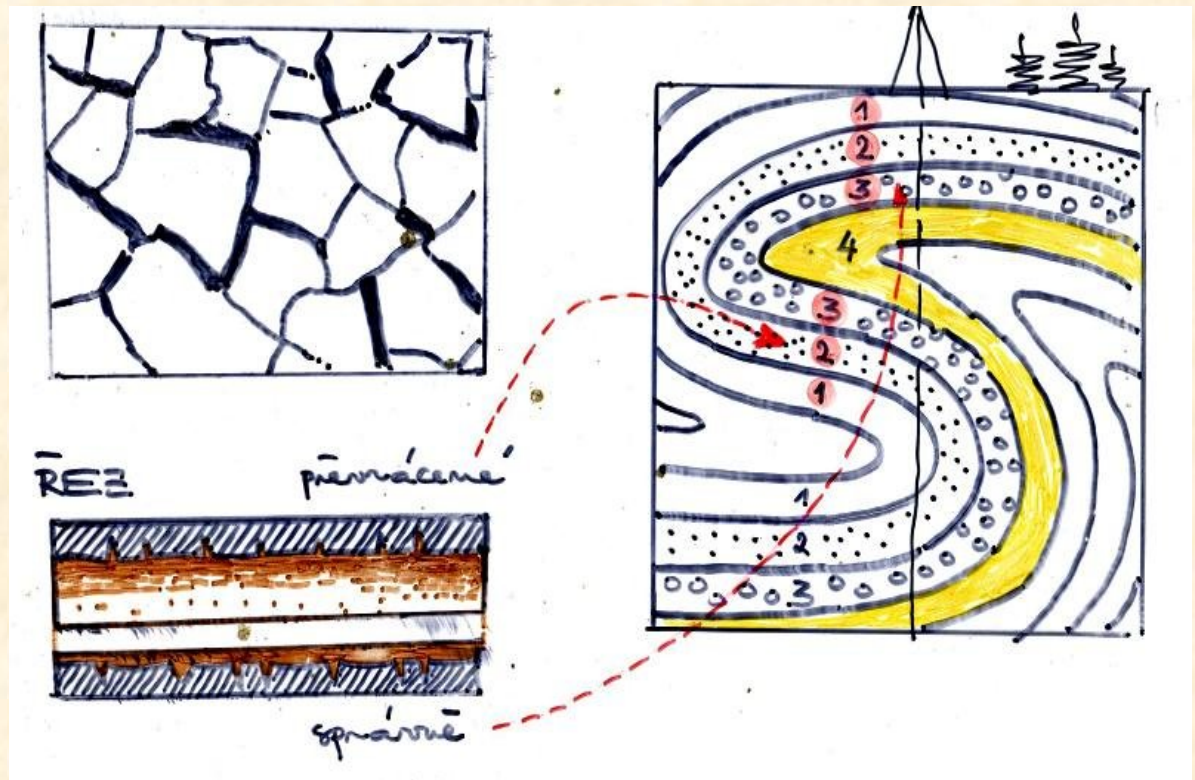
1. } zákon stratigrafický
2. }

1. stratigrafický zákon – zákon superpozice (posloupnosti vrstev): *v normálním vrstevním sledu jsou vrstvy uloženy nahoře mladší než vrstvy uloženy pod nimi.*

2. stratigrafický zákon – zákon stejných zkamenělin:
ve vrstvách stejného stáří, usazených v podobném prostředí, jsou obdobná společenstva zkamenělin. Vrstvy obsahující stejné zkameněliny jsou stejně staré - vůdčí zkameněliny.



čejřiny



bahenní praskliny



čejřiny



bahenní praskliny