G3061: Historická a stratigrafická geologie – 3. cvičení

Biostratigrafie

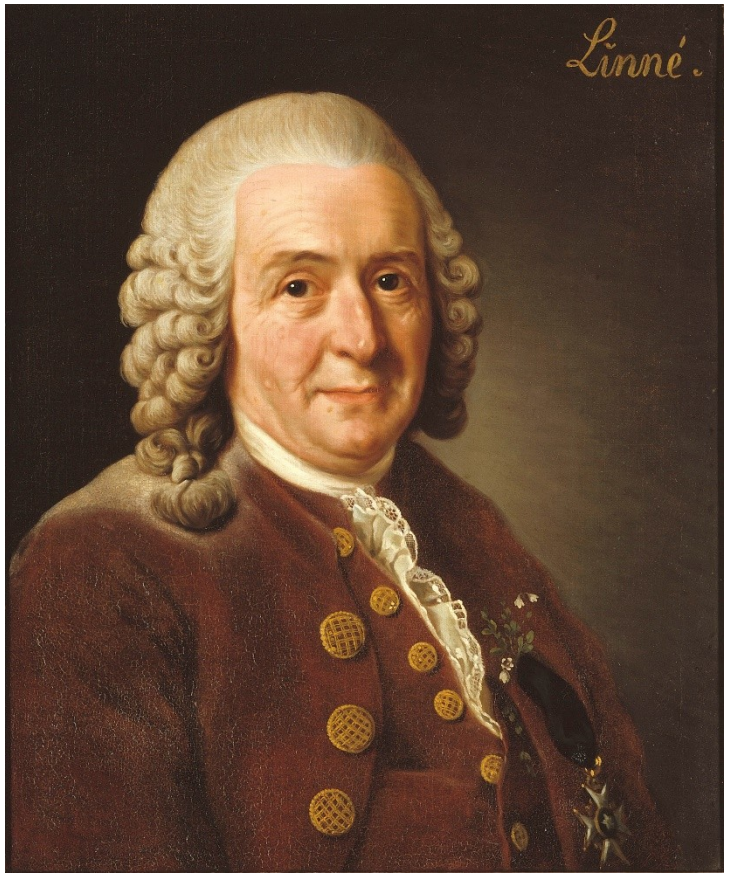
Autor: Iain Harris

Biologická nomenklatura

Zakladatel: Carl Linné (1707-1778)

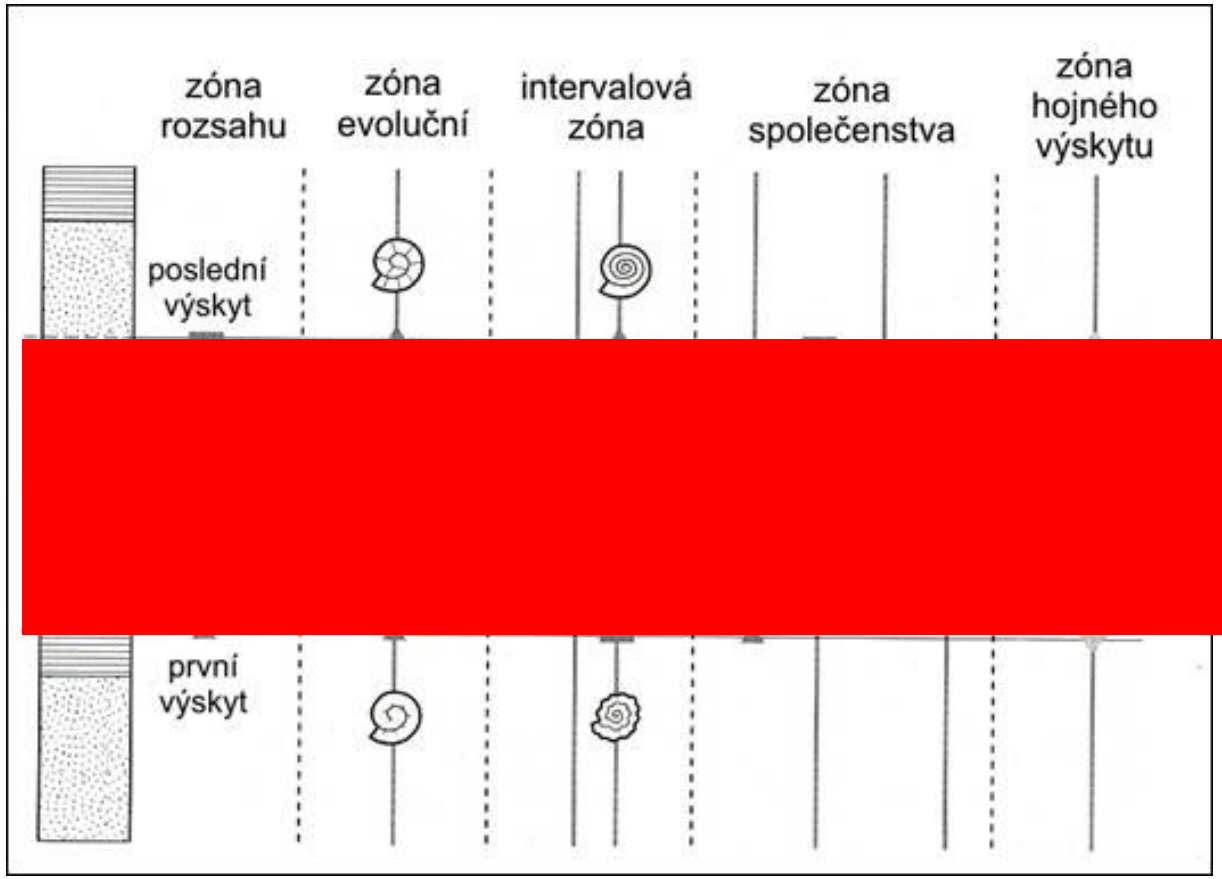
Jednotka: taxon (latinský název jako je druh, rod, čeleď, řád, třída, kmen … včetně autorství)

např. *Homo sapiens* Linnaeus, 1758
(člověk rozumný)



Biostratigrafie

- relativní určení stáří podle zastoupení **indexových fosilií**
- **biozóny**, někdy až subzóny a biohorizonty



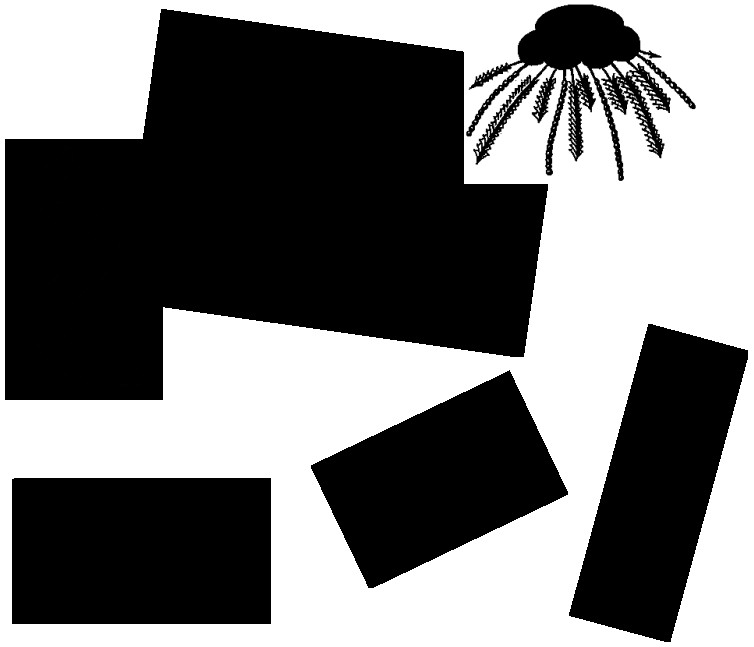
biozóna

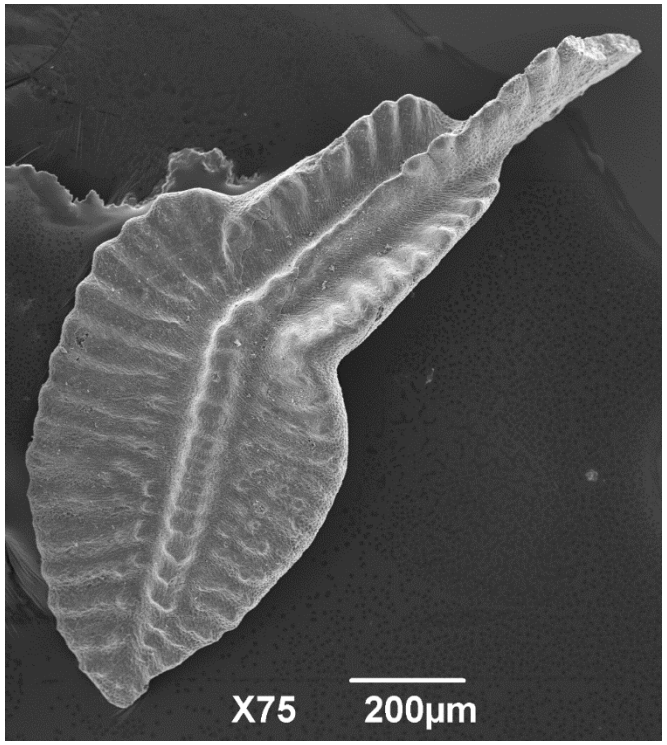
Ideální indexové fosilie

- Rychlá evoluce (krátká doba výskytu druhů)
- geograficky velmi rozšířené
- velmi časté a snadno fosilizující
- nízké nároky na typ prostředí
- snadno určitelné

Typické indexové fosilie:

trilobiti	(paleozoikum)
konodonti	(kambrium-trias)
graptoliti	(paleozoikum)
amonoidi	(devon-křída)
mlži	(meso-kenozoikum)
plži	(kenozoikum)





- Příklad

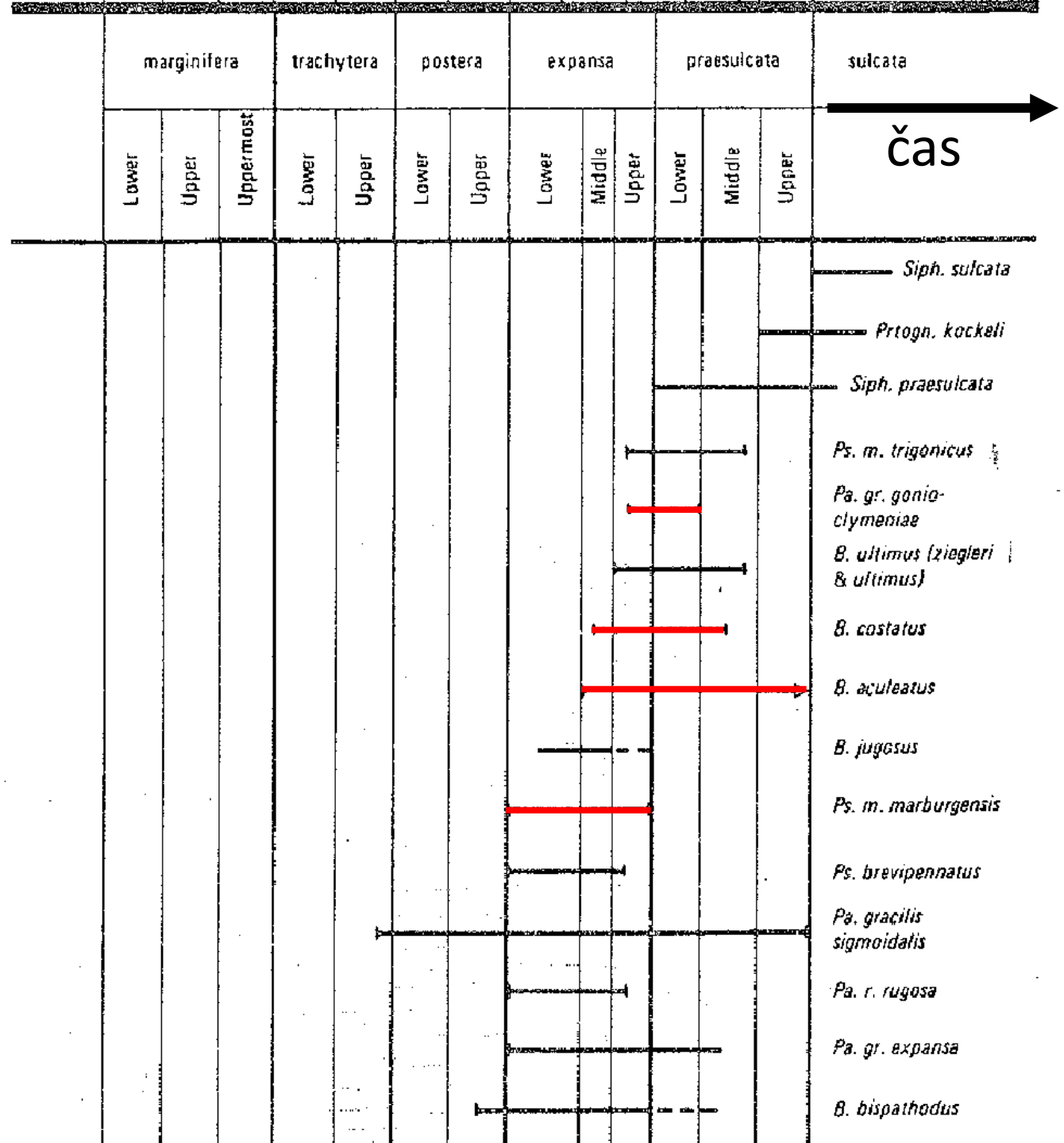
výskyt konodontů druhů:

Ps. m. marburgensis

B. aculeatus

B. costatus

Pa. gr. gonio-clymeniae



- Příklad

výskyt konodontů druhů:

Ps. m. marburgensis

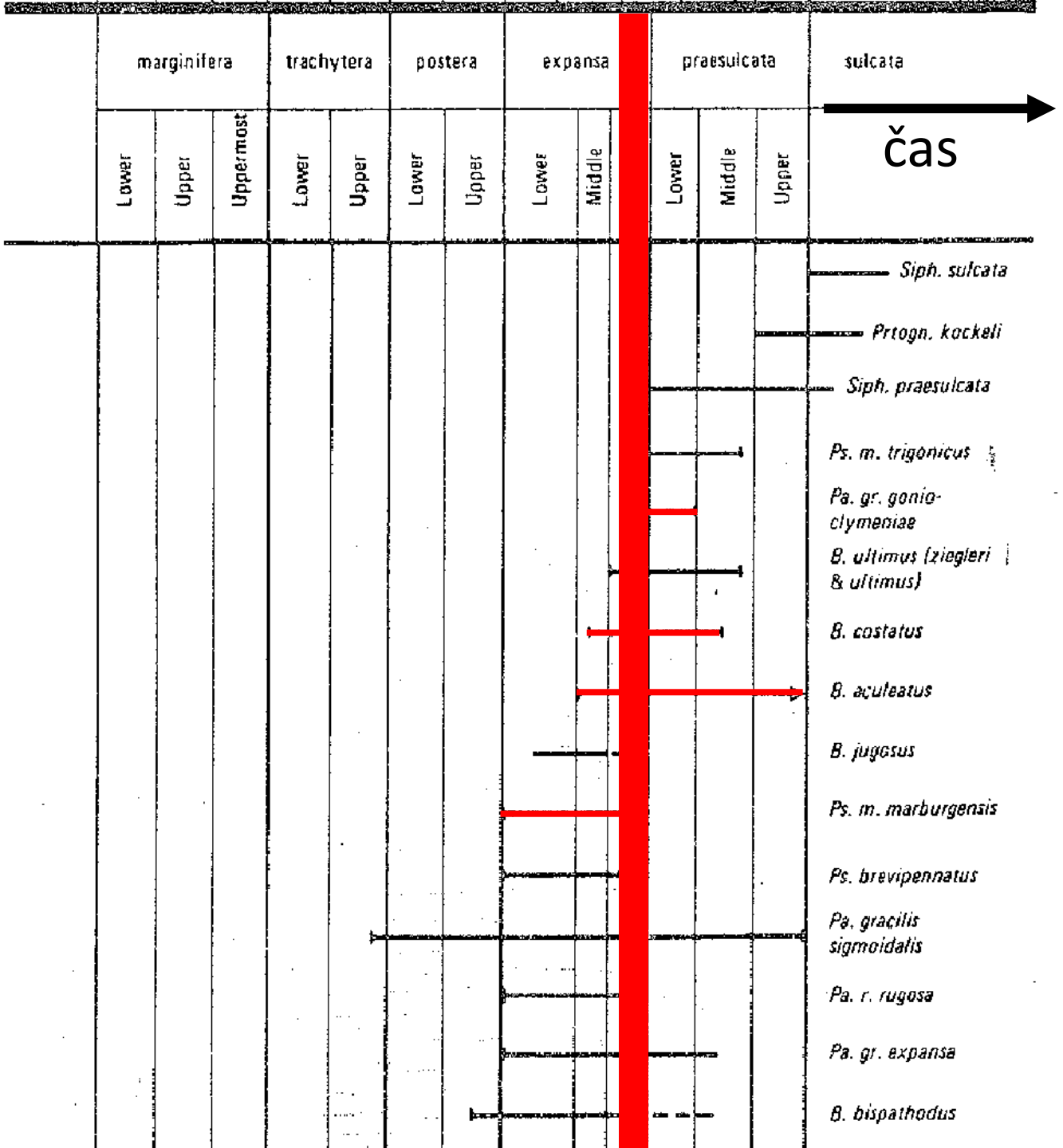
B. aculeatus

B. costatus

Pa. gr. gonio-clymeniae

Biozóna:

Vyšší část zóny *expansa*

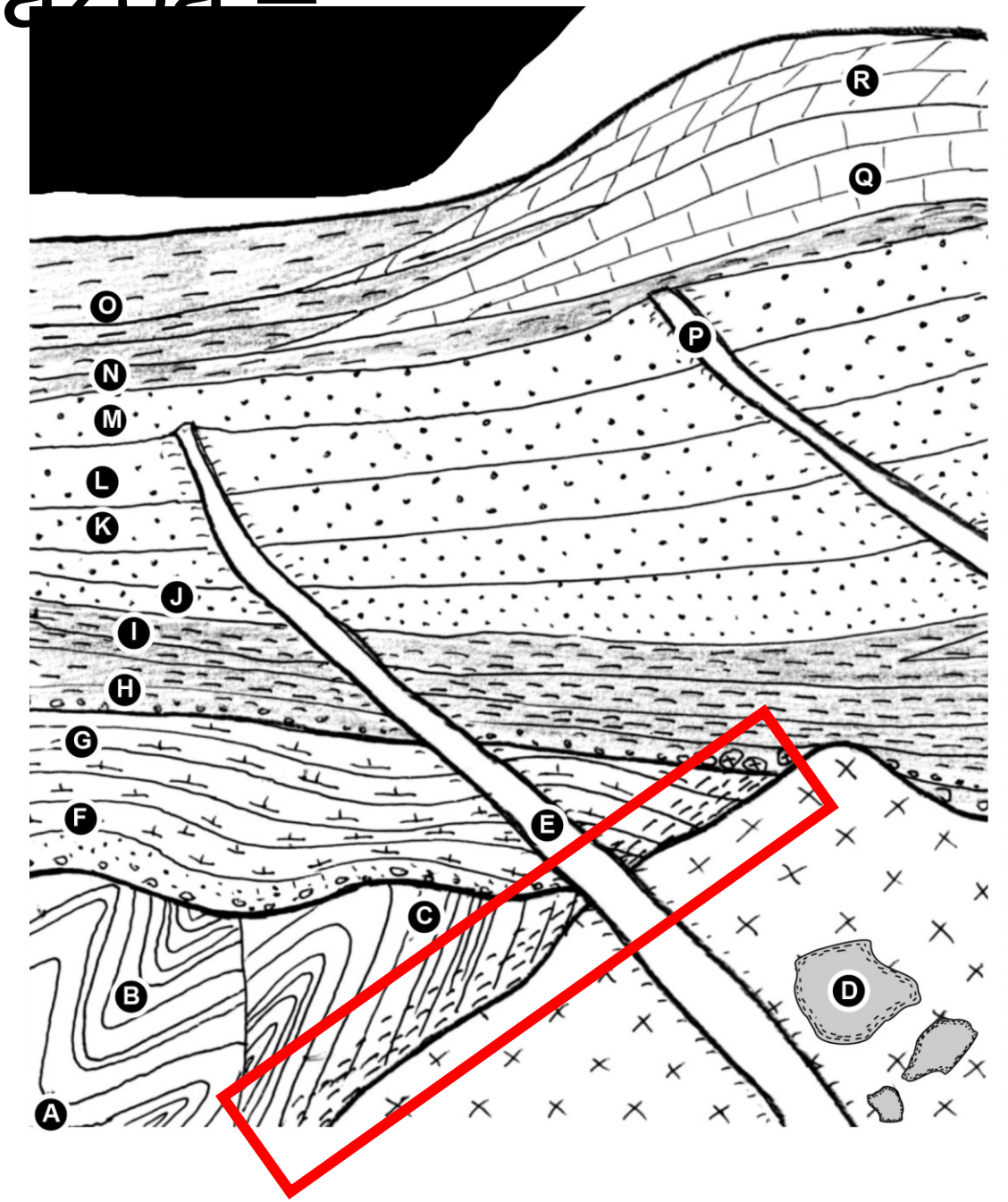


Minulé cvičení – zpětná vazba – souvrství

Nejčastější	Maximalistická	Minimalistická?
• 5. ROQN	• 6. QR	• 3. ROQNMLKJ
	• 5. NO	
• 4. MLKJ	• 4. MLKJ	
• 3. IH	• 3. HI	• 2. HI
• 2. GF	• 2. GF	
• 1. BAC	• 1. BAC	• 1. GFBAC

Častá chyba

- Granitoid a D netvoří souvrství!



3. cvičení – protokol

1) Na základě nalezených konodontů určete, jaké biozóně odpovídají vzorky Sv-1 a Sv-4: (použijte tabulku s konodontovými zónami výše)

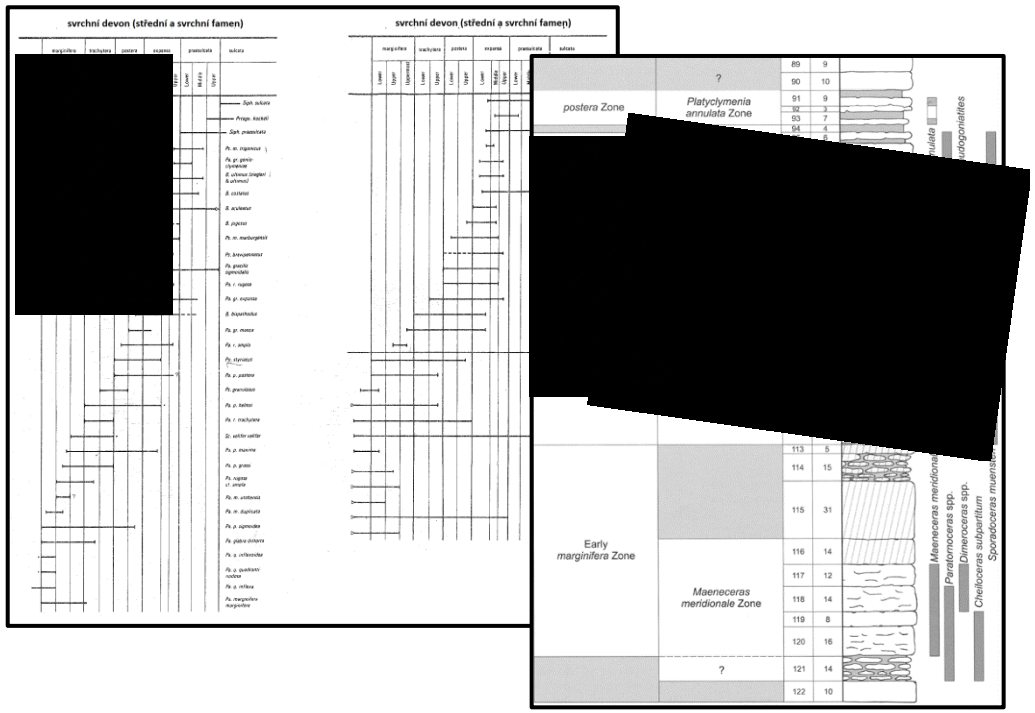
Sv-1: *Palmatolepis gr. gracilis*
Palmatolepis stopelli
Palmatolepis glabra distorta biozóna

Sv-4: *Palmatolepis r. trachytera*
Pa. p. maxima
Pa. glabra lepta
Pa. rugosa cf. *ampla* biozóna:

2) Na základě nalezených amonoidů určete, jaké biozóně odpovídají tytéž vzorky: (použijte tabulku s amonoidovými zónami níže)

Sv-1: *Pseudoclymenia pseudogoniatites*
Pemoceras dorsatum
Sporadoceras muensteri biozóna

Sv-4: *Prolobites delphinus*
Sporadocera muensteri biozóna:

3) Porovnejte takto zjištěné stáří obou vzorků. Pomohli vám konodonti i amonoidi dopracovat se k jednoznačnému výsledku? Pokud ne, jak si tento nesoulad vysvětlujete? (použijte korelační tabulku konodontových a amonoidových zón níže)

Použijete tabulky s konodontovými a amonoidovými zónami