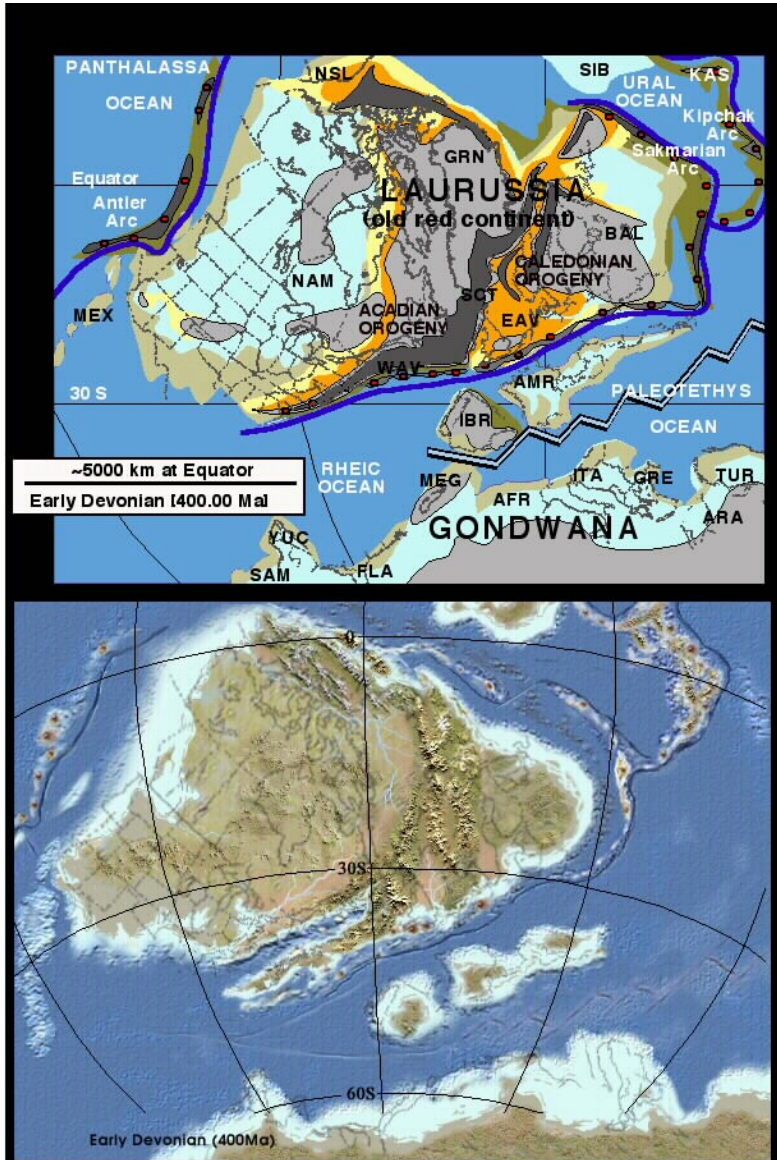


# **Spodní paleozoikum na Českém masivu**



In Ordovician most of the Bohemian Massif was a part of Gondwana (Armorica), collision with Europe during Variscan orogeny in Carboniferous

**Středočeská oblast** – Barrandien, Železné hory

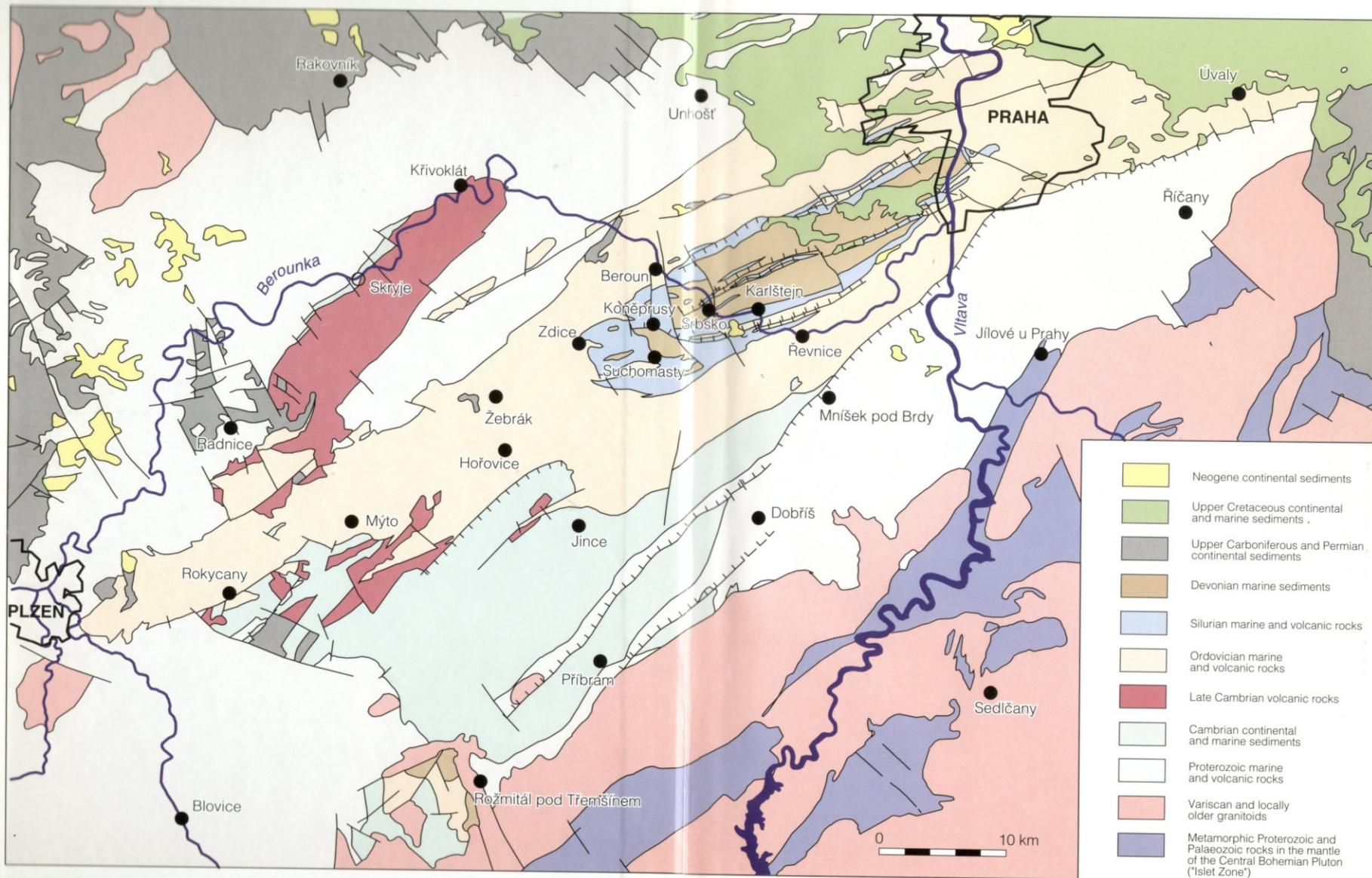
**Kambrium** – kadomská molasová sedimentace, severní okraj Gondwany, mediterranní subprovincie, příbramsko-jinecká a skryjsko-týřovická Pánev, rožmitálský ostrov

**Příbramsko-jinecká pánev** – kontinentální sedimentace (aluviální kužely, divočíci řeky, méně lakustrinní sedimenty. Kodymirus vagans. Střední kambrium – jinecké souvrství – hojní trilobiti. Svrchní kambrium – fluvio-lakustrinní sedimenty, kyselá vulkanity strašického pásma

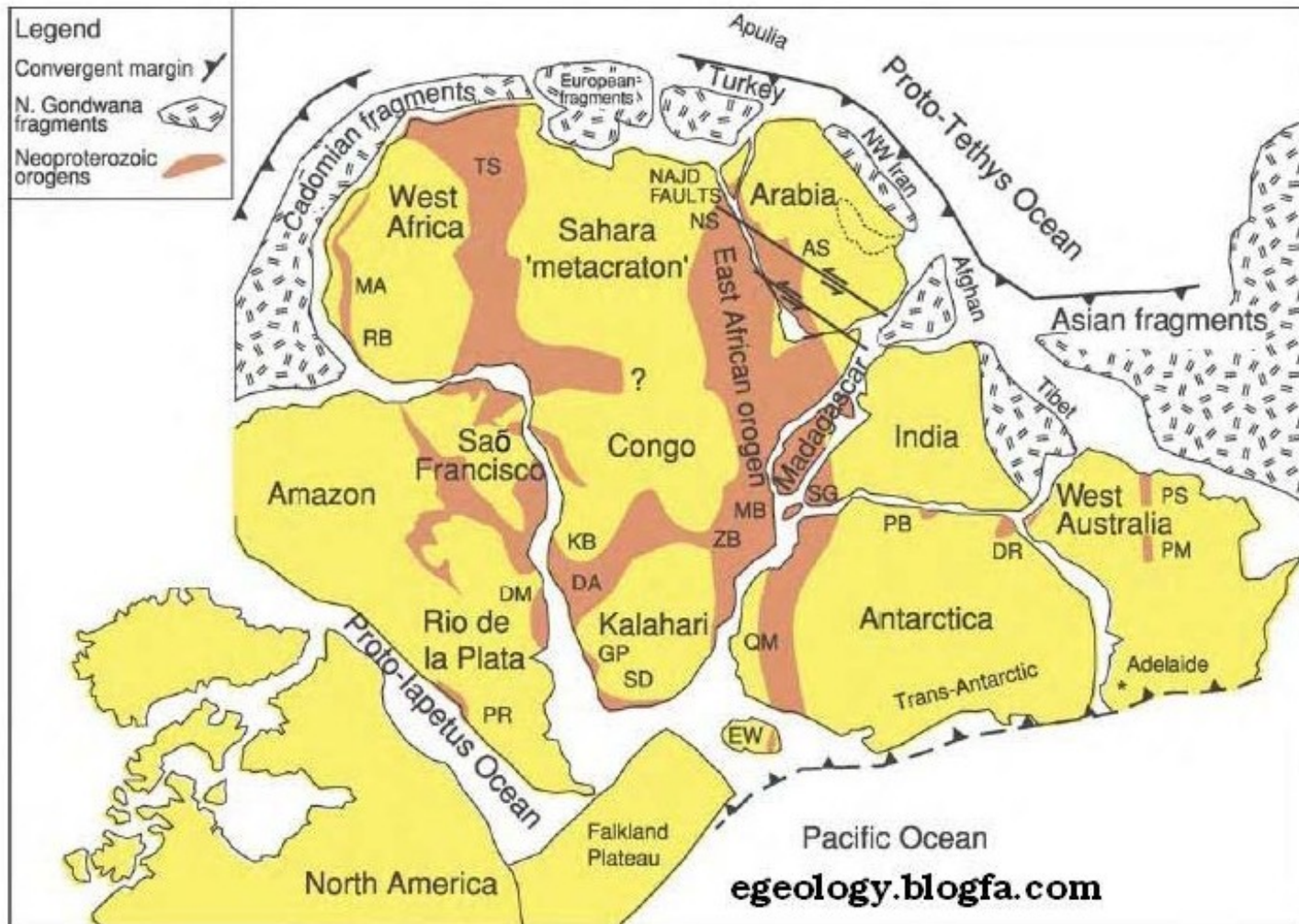
**Skryjsko-týřovická pánev** – střední kambrium – marinní . Svrchní kambrium – Andesit-ryolitová asociace křivoklátsko-rokycanského pásma

**Molasa** mocný komplex převážně pískovců a slepenců vzniklých postorogenní erozí pásemného horstva, tj. po skončení jeho vyvrásnění. Molasa se ukládá v orogenní zóně a nasedá na flyš (většinou diskordantně); obsahuje hojný nestabilní minerální materiál a často je sladkovodního původu (někdy obsahuje i uhelné sloje).



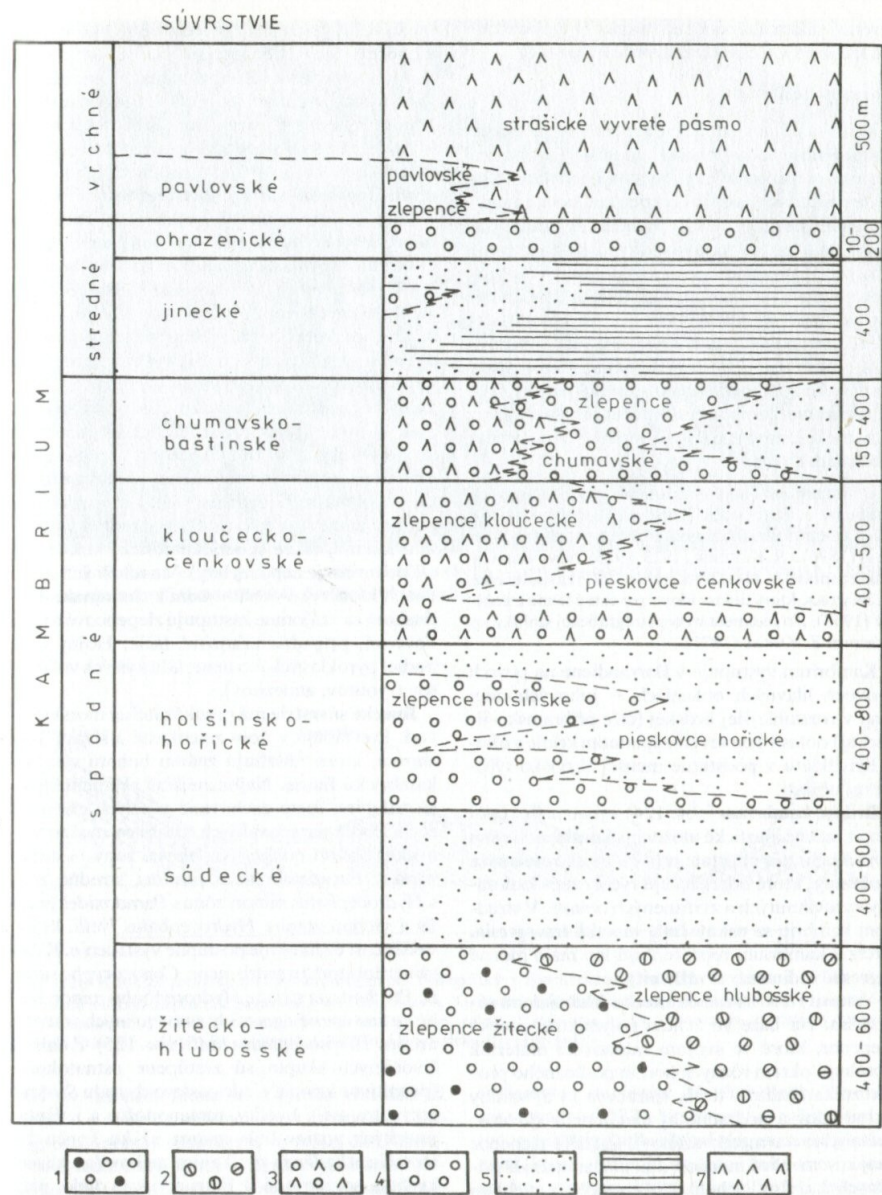






**Figure 1** Map of Gondwana at the end of Neoproterozoic time (~540 Ma) showing the general arrangement of Pan African belts. AS, Arabian Shield; BR, Brasiliano; DA, Damara; DM, Dom Feliciano; DR, Denman Darling; EW, Ellsworth Whitmore Mountains; GP, Gariiep; KB, Kaoko; MA, Mauretaniides; MB, Mozambique Belt; NS, Nubian Shield; PM, Peterman Ranges; PB, Pryolz Bay; PR, Pampean Ranges; PS, Paterson; QM, Queen Maud Land; RB, Rokelides; SD, Saldania; SG, Southern Granulite Terrane; TS, Trans Sahara Belt; WB, West Congo; ZB, Zambezi. (Reproduced with permission from Kusky *et al.*, 2003.)

**Příbramsko-jinecká pánev** –  
kontinentální sedimentace (aluviální  
kužely,  
divočící řeky, méně lakustrinní  
sedimenty. *Kodymirus vagans*.  
Střední kambrium –  
jinecké souvrství – hojní trilobiti.  
Svrchní kambrium – fluviolakustrinní  
sedimenty,  
kyselé vulkanity strašického pásma



Obr. 124. Stratigrafická schéma kambria v brdské oblasti (podľa V. HAVLÍČKA, 1967, 1971).

1 polymiktné sivé a zelenkavé zlepenice, 2 polymiktné a oligomiktné červenkasté zlepenice, 3 zlepenice s tuftickou prímiesou, 4 belavé kremenné zlepenice, 5 pieskovce a droby, 6 prachovcové a ílovité bridlice, 7 vulkanické produkty „porfyrity“





*Ellipsocephalus hoffi*





*Conocoryphe sulzeri*



*Ptychoparia striata* #252  
Middle Cambrian, 530 million years old  
Jince, Czech Republic

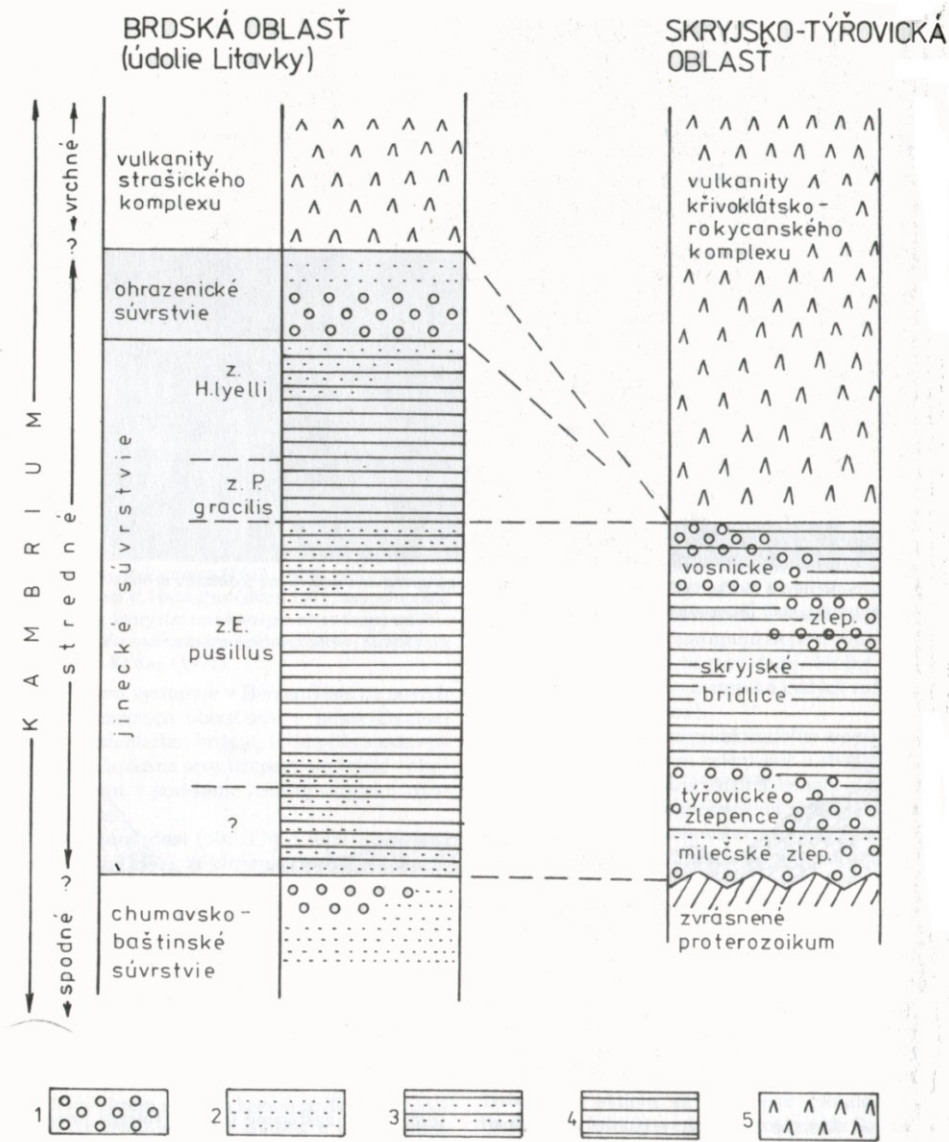




*Hydrocephalus minor*  
Middle Cambrian, 530 million years old  
Jince, Czech Republic



*Paradoxides gracilis*  
Middle Cambrian, 530 million years old  
Jince, Czech Republic



**Skryjsko-týřovická pánev** – strední kambrium – marinní . Svrchní kambrium – Andesit-ryolitová asociace krivoklátsko-rokycanského pásma

Obr. 127. Korelácia brdským a skryjsko-týřovickým kambriom v oblasti Barrandienu (upravené podľa V. HAVLÍČKA, 1971).

1 zlepence, 2 pieskovce, 3 prachovce so zvýšeným piesčitým obsahom, 4 prachovce a pelity (sivé a zelenkaté), 5 vulkanické produkty



Sao hirsuta



Sao hirsuta, Middle Cambrian, Skryje



# Ordovicko-devonský sedimentační cyklus

## Pražská pánev

Ordovik – Selenopeltisová provincie – regionální členění, postupný přesun do nižších zeměpisných šířek během siluru a devonu (tropické pásmo)

**Ordovický diabasový vulkanismus** – bazická iniciální fáze variského tektonomagmatického cyklu  
**Silur** – bazický až ultrabazický vulkanismus oceánského typu  
**Devon**- ve spodní části doznívání bazaltoidního vulkanismu



Selenopeltis



**Ordovik** – na kambriu se skrytou a na proterozoiku s úhlovou diskordancí

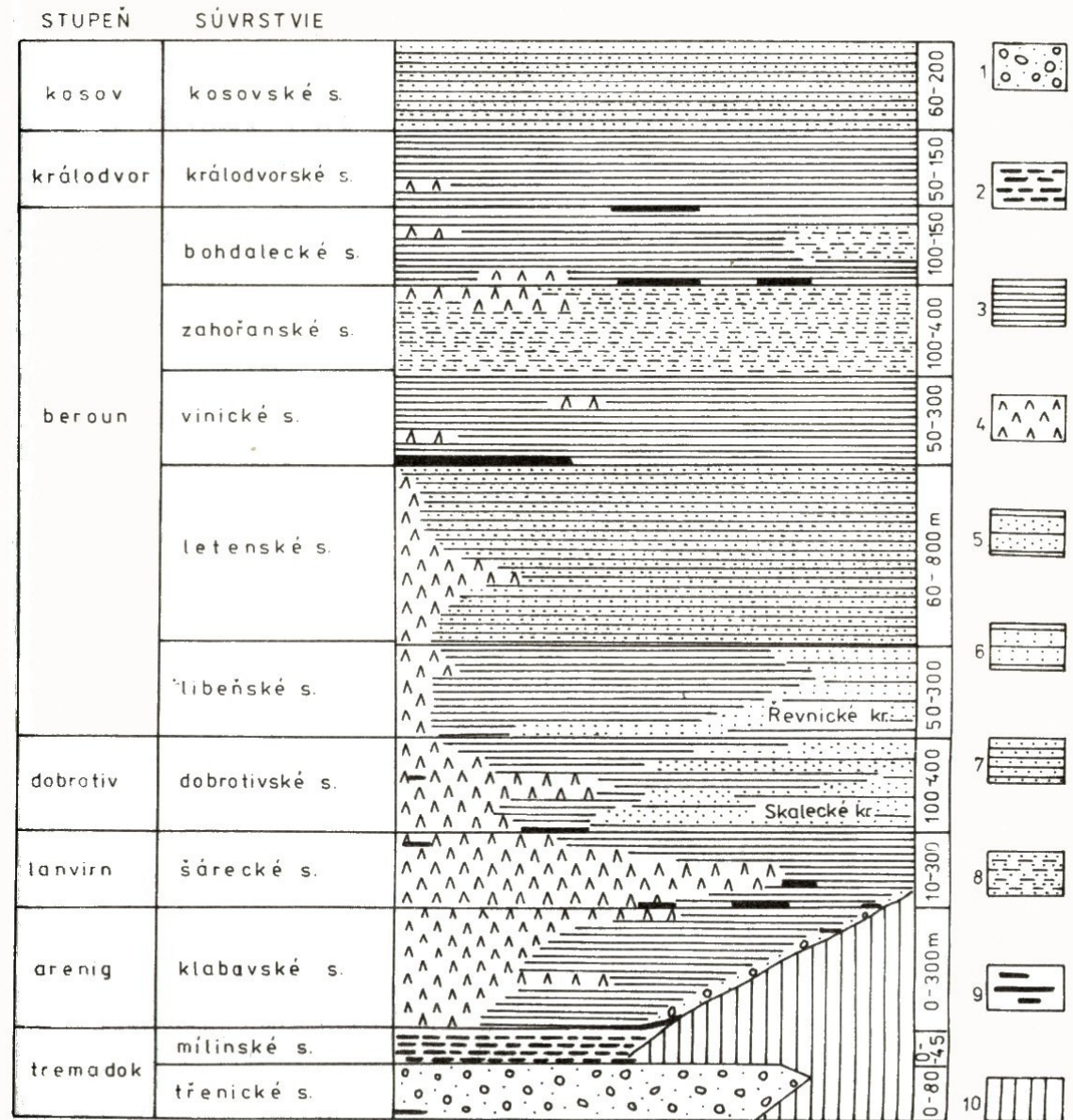
**Tremadok** – marinní a fluviomarinní pískovce, arkózy a droby, výše silicity

**Arenig až spodní beroun** – diferenciace, vulkanogenní sedimenty, hlubokomořské facie břidlic a prachovců,

polohy sedimentárních železných rud, mělkovodní křemence

**Svrchní ordovik** – vulkanity vzácné, břidlice, prachovce, méně droby (letenské s.)

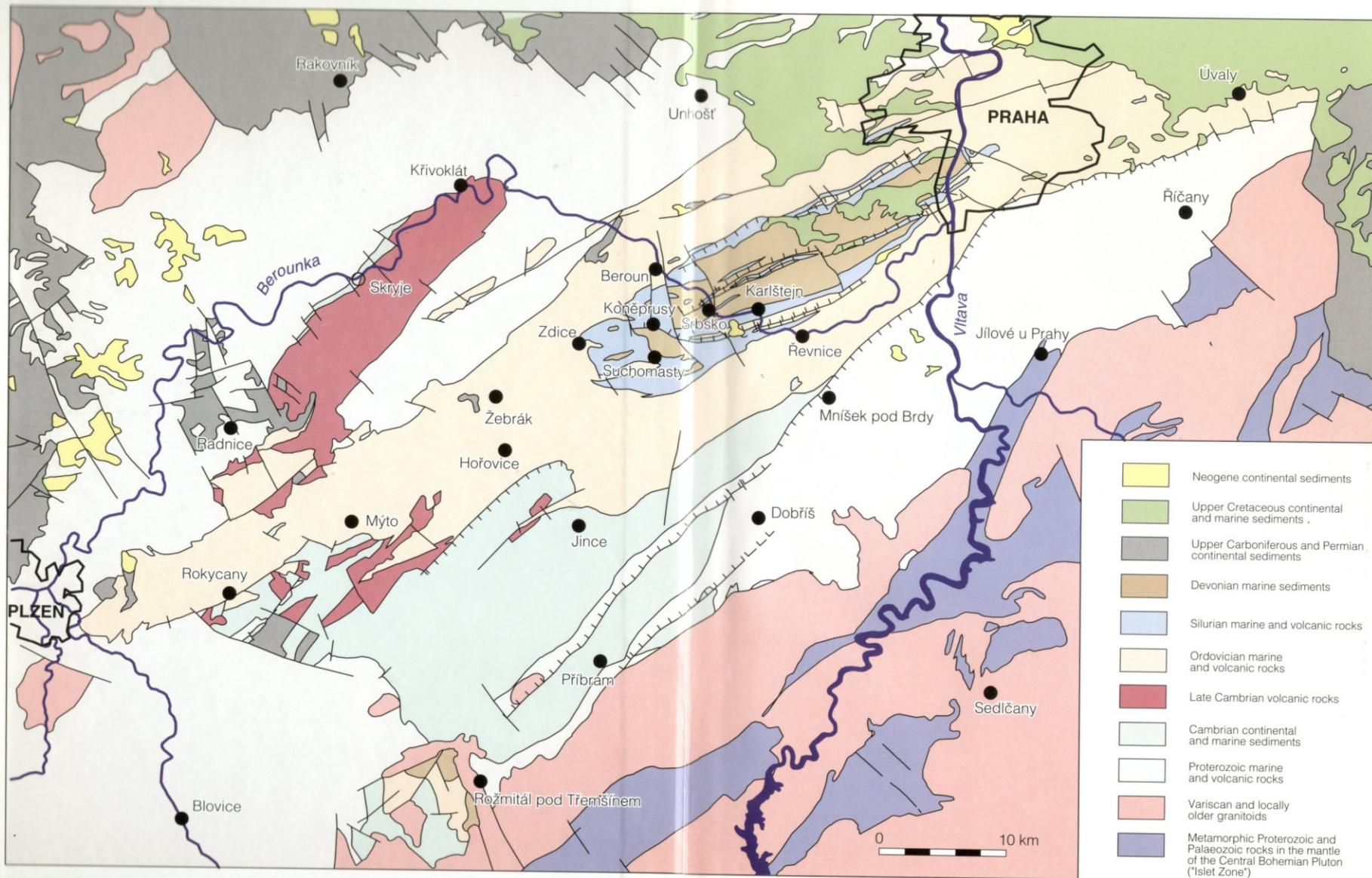
**Kosov** – hruběji klastické sedimenty (droby a pískovce), dropstony.



Obr. 155. Stratigrafická schéma ordoviku v Barrandieně (podľa V. HAVLÍČKA, 1967).

1 jemnozrnné zlepence, arkózy a pískovce, 2 sedimentárne silicity (rohovce), 3 prachovcové a ílovité bridlice, 4 vulkanické produkty, 5 skalecké křemence, 6 fevnické křemence, 7 droby a pískovce s vložkami prachovcov, 8 prachovce, 9 sedimentárne železné rudy, 10 stratigrafický hiát









Dropstones

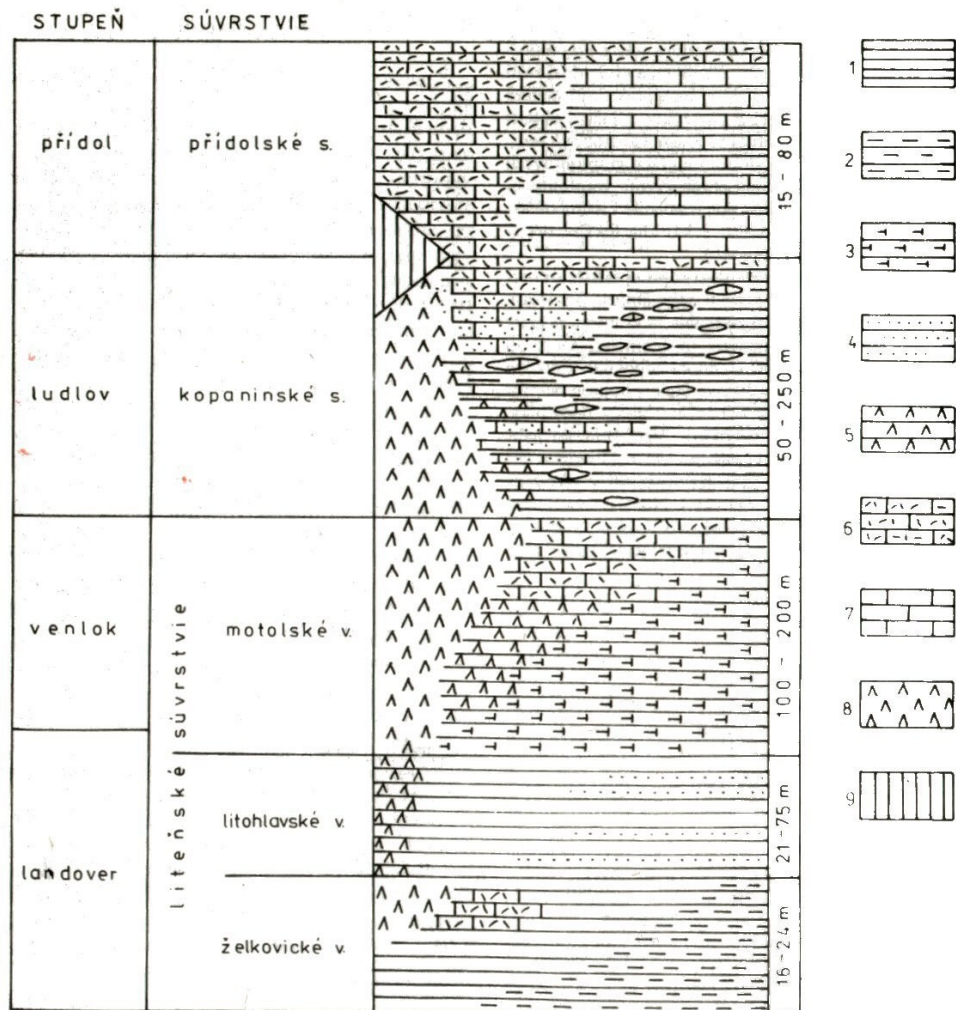
**Silur** – graptolitové břidlice, vápence, vulkanity.

**Llandovery** - břidlice.

**Wenlock-ludlow** – maximum vulkanické aktivity a faciálního rozrůznění, mělkovodní biostromové vápence, ortocerové vápence, graptolitové břidlice.

**Přídolí** – karbonáty, hranice silur/devon – scyphokrinitový horizont

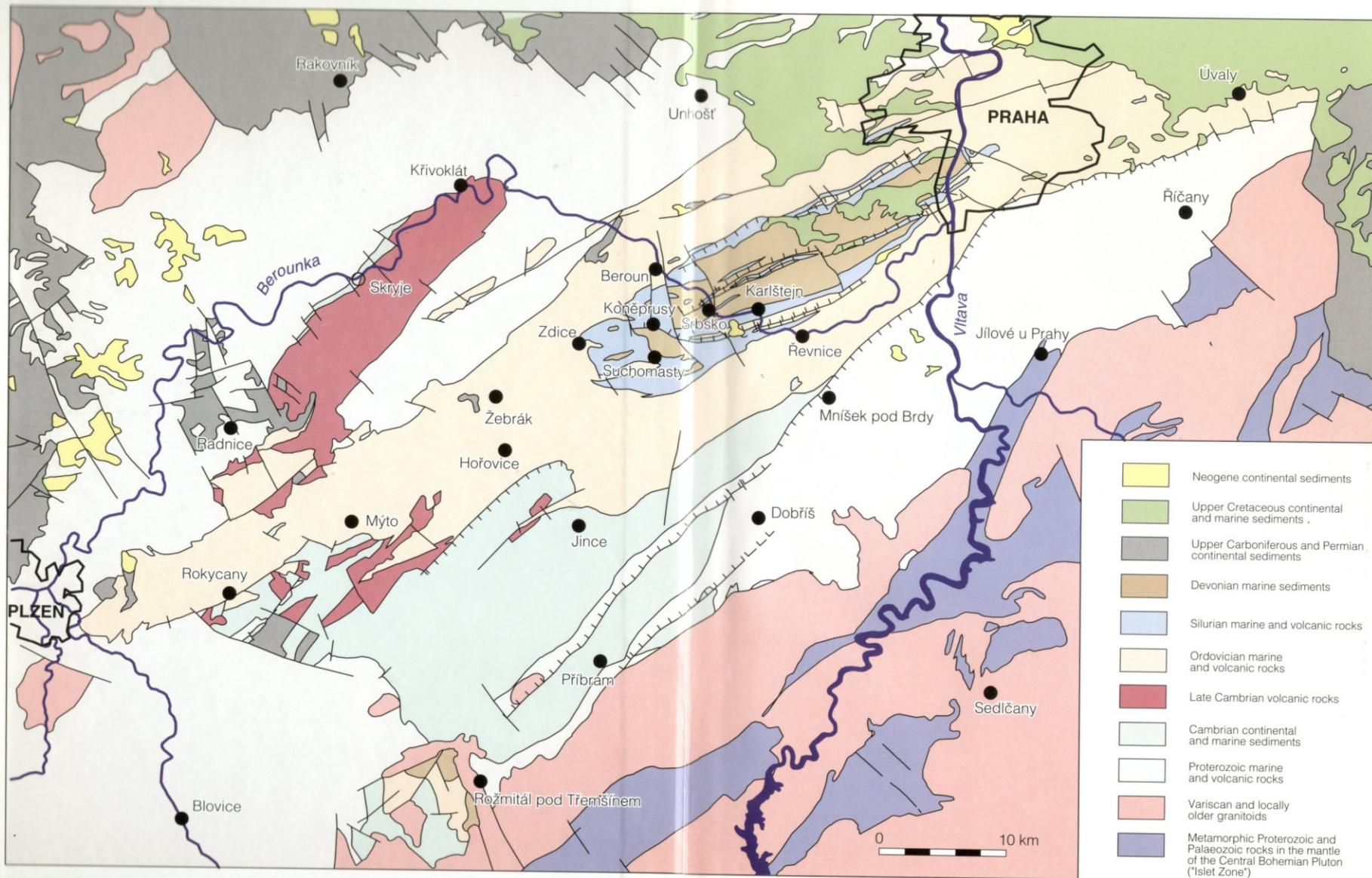
biostroma ploché, vrstevnaté horninové těleso složené ze zbytků karbonátových schránek přisedlých organismů (různé lastury, krinoidové články, koralí aj. ).



Obr. 196. Stratigrafická schéma silúru v Barrandiene (podľa R. HORNÉHO, 1962 a J. KRÍŽA, 1980, upravené).

1 bridlice, 2 bridlice so silicími, 3 vápnité bridlice, 4 striedanie čiernych bridlic a zelenkavých ílovcov, 5 tuftické bridlice, 6 biosparitické a biomikritické vápence, 7 mikritické vápence, 8 vulkanické produkty, 9 stratigrafický hiát





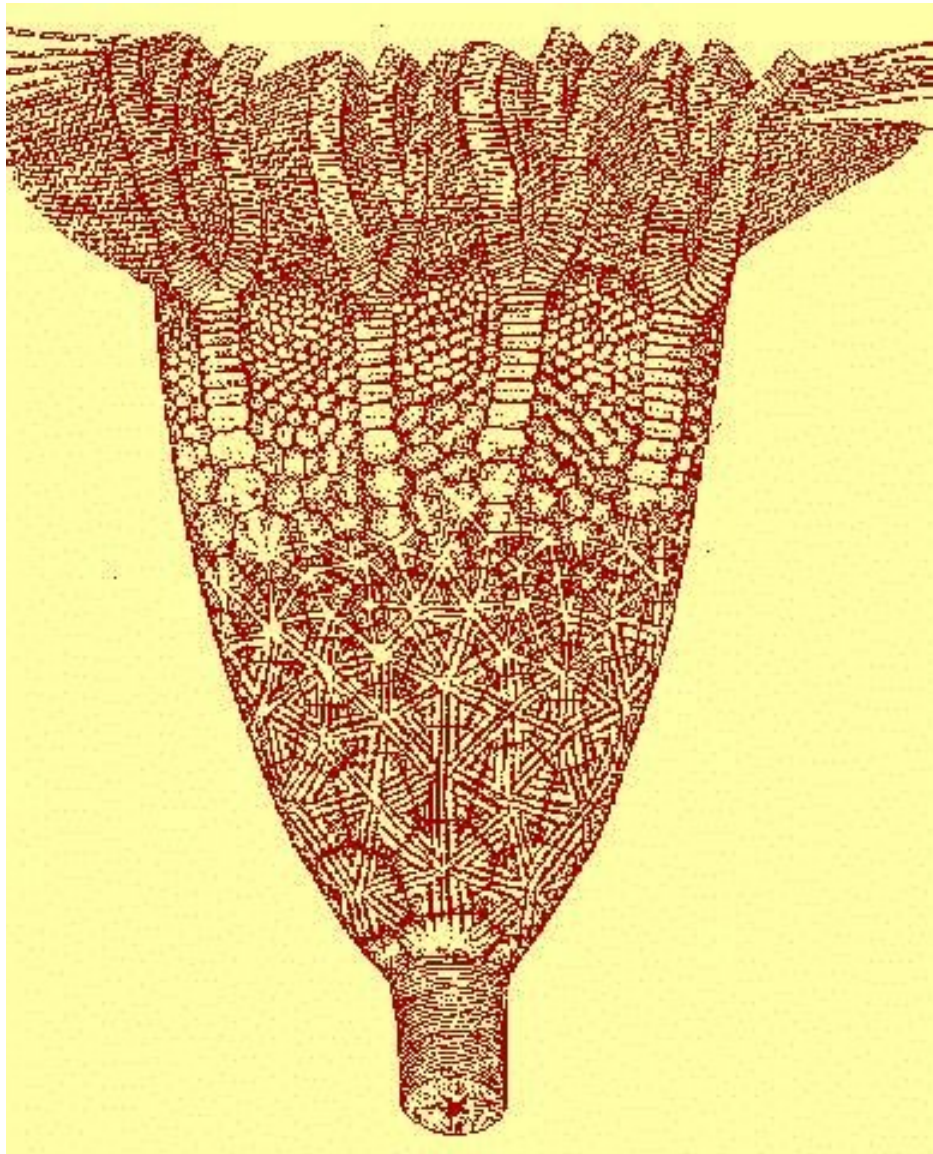
**Aulacopleura konincki,**





# ORTHO CERAS LIMESTONE





Scyphocrinites







**Devon** – převaha karbonátů

**Lochkov** – lochkovské souvrství

**Prag** – maximální faciální diferenciace, koněpruské vápence

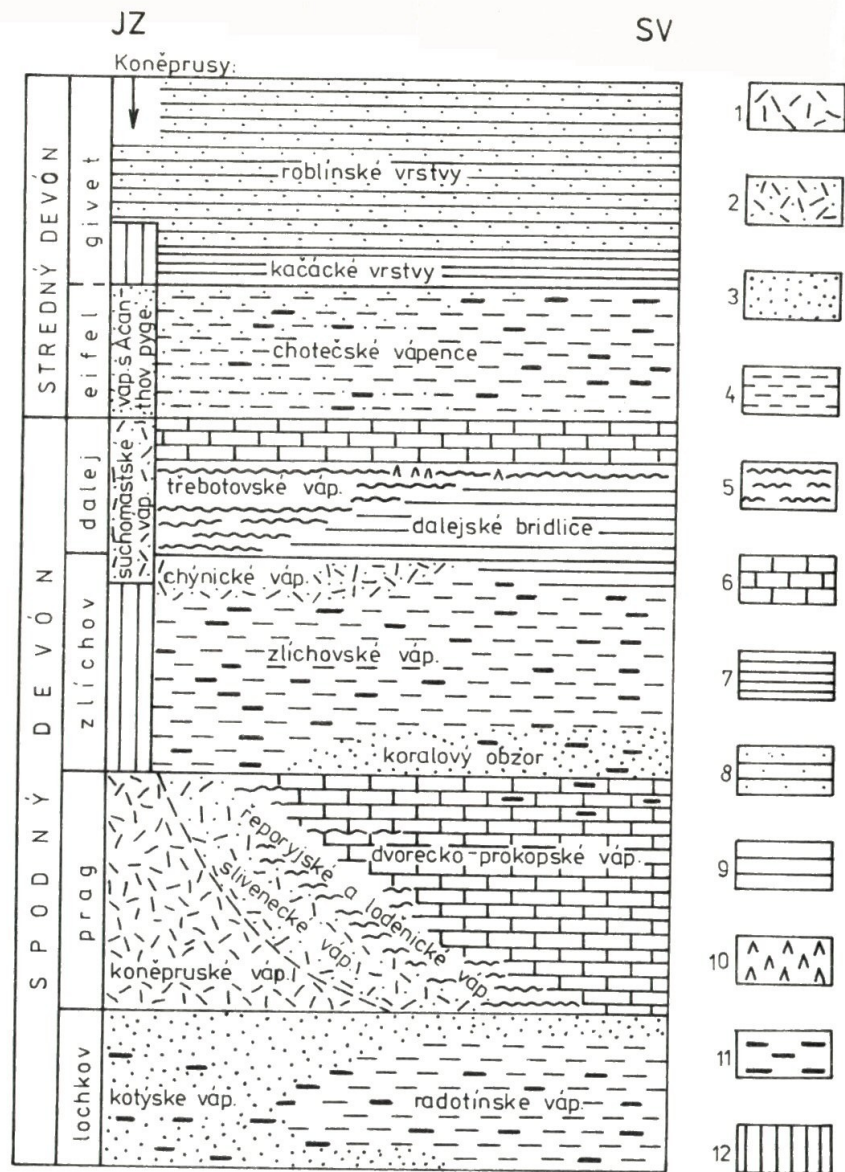
**Zlíčov** – hlavně hlíznaté vápence

**Dalej** – dalejské tentakulitové břidlice, vápence

**Eifel** – bioklastické kalciturbidity, radiolariové rohovce

**Eifel/givet** – kačácké vrstvy, kačácký anoxický event

**Givet** – siliciklastické turbidity (variský flyš), nejvýše molasa (Koněprusy)



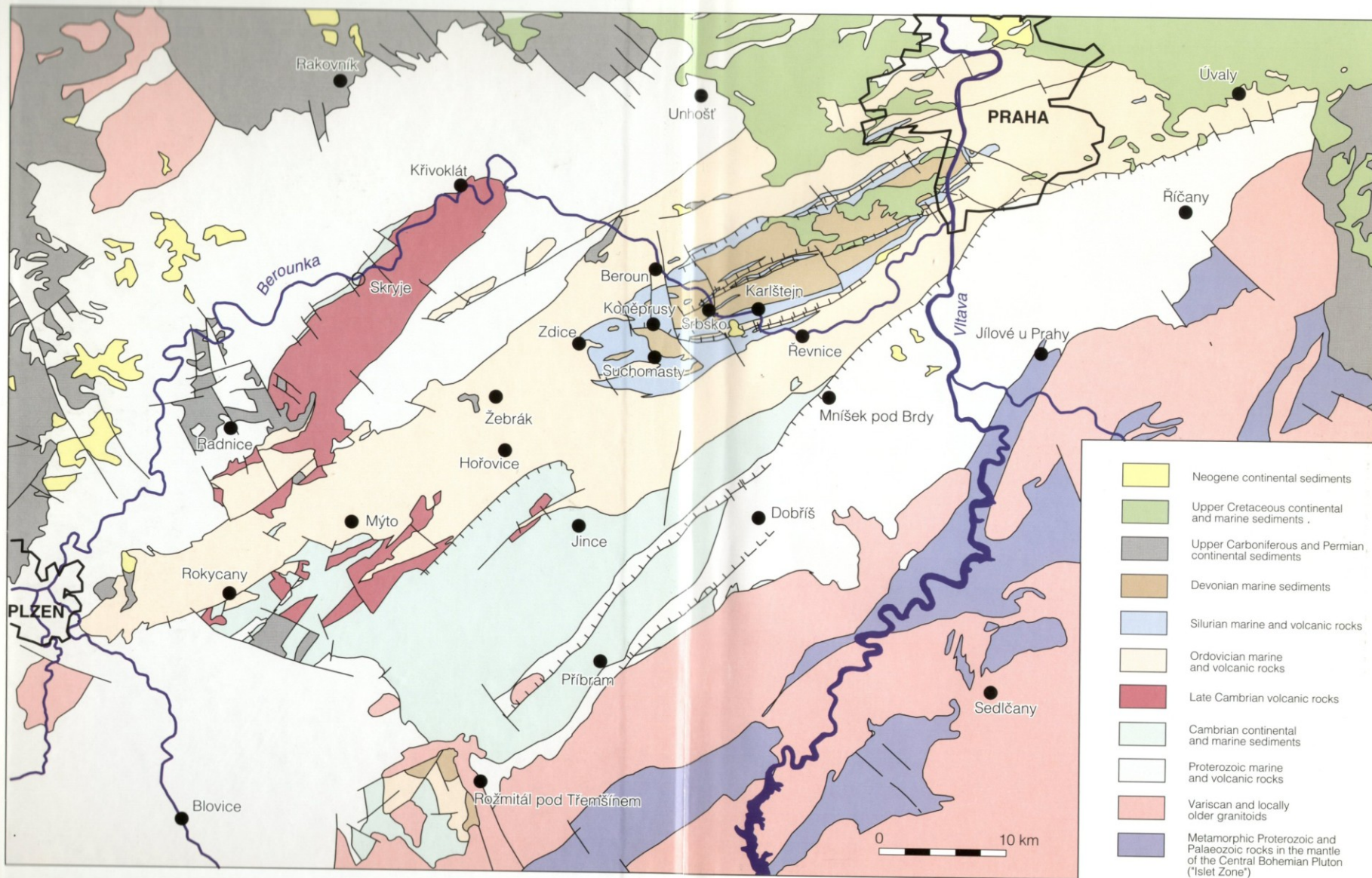
Obr. 234. Stratigrafická schéma devónu v Barrandienu (podľa I. CHLUPÁČA, 1967).

1 belavé a svetlosivé útesové a organodetrítické vápence, 2 červenkasté organodetrítické (krinoidové) vápence, 3 sivé organodetrítické vápence, 4 zreteľne vrstevnaté tmavosivé jemno organodetrítické vápence, 5 červené mikritické hfuznaté vápence, 6 sivé mikritické vápence, 7 tmavosivé vápnité břidlice, 8 flyšoidné ilovito-piesčité sedimenty, 9 zelenkasté až sivé ilovce, 10 vulkanické produkty, 11 výskyty diagenetických rohovcov, 12 stratigrafické hiáty



SVRCHNÍ DEVON		FRASN		FAMEN	
		STŘEDNÍ DEVON		GIVET	srbské s.
STŘEDNÍ DEVON		EIFEL	chotečské s.	akanto- pygové vápence	chotečské vápence
SPODNÍ DEVON		DALEJ	dalejsko - třebotovské s.	sucho- mastské vápence	třebotovské vápence dalejské břidlice
SPODNÍ DEVON		ZLÍCHOV	zlíchovské s.		chýnické vápence zlíchovské vápence korálový obzor
SPODNÍ DEVON		PRAG	pražské s.	Váp. koněpruské	slivenecké, vinařické Váp. řeporyjské, loděnické Váp. dvorecko- prokopské
SPODNÍ DEVON		LOCHKOV	lochkovské s.	kotýské vápence	radotínské vápence

Obr. 45. Litostratigrafická tabulka Barrandienu v devonu (upraveno podle Mišík et al., 1985).





Phacops



**DEVONIAN**



Reedops

# Odontochile





# Tentaculites



# Tentaculite shales





# **Moravskoslezská oblast**

# **Brunovistulikum – přinejmenším od kambria součástí Evropy**

## **Sedimentární pokryv brunovistulika**

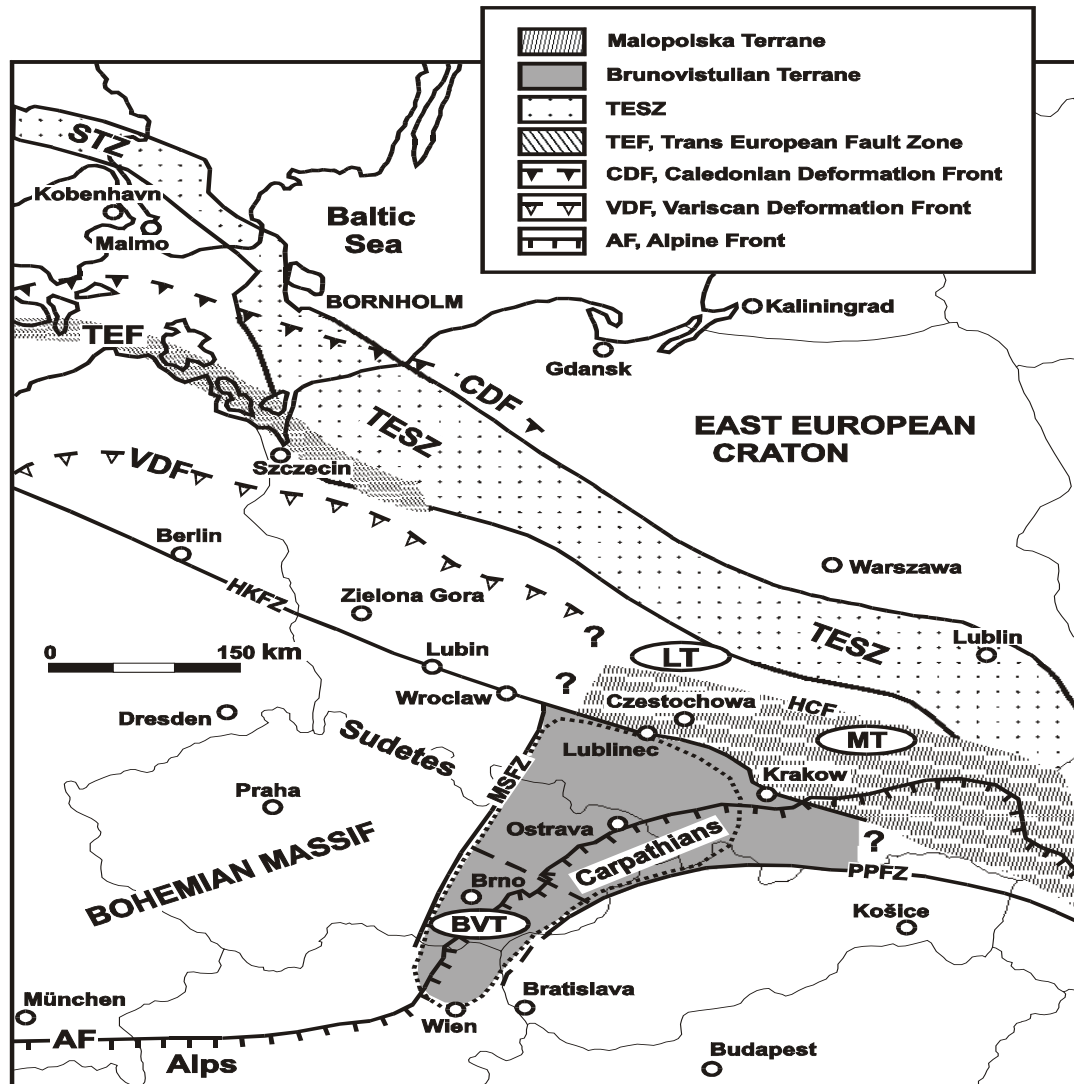
**Spodní kambrium** – mělkovodní mořské sedimenty, vrty jv od Brna

**Silur** – zasypaná štola u Stínavy, graptolitové a vápnité břidlice.

**Devon** – největší rozšíření ze spodního paleozoika

**Devon –vývoj drahanský (pánevní), ludmírovský (přechodný) a vývoj Moravského krasu**





## Paleogeografické schéma spodního karbonu udávající předpokládanou pozici jednotlivých teránů





## SPODNÍ DEVON

brunovistulikum

lugodanubikum

Rheický oceán

počáteční fáze riftingu - bazální klastika



## STŘEDNÍ DEVON

drahansko-hornobenešovská  
pánev

ludmírovská pánev

pánev Moravského krasu



## SVRCHNÍ DEVON

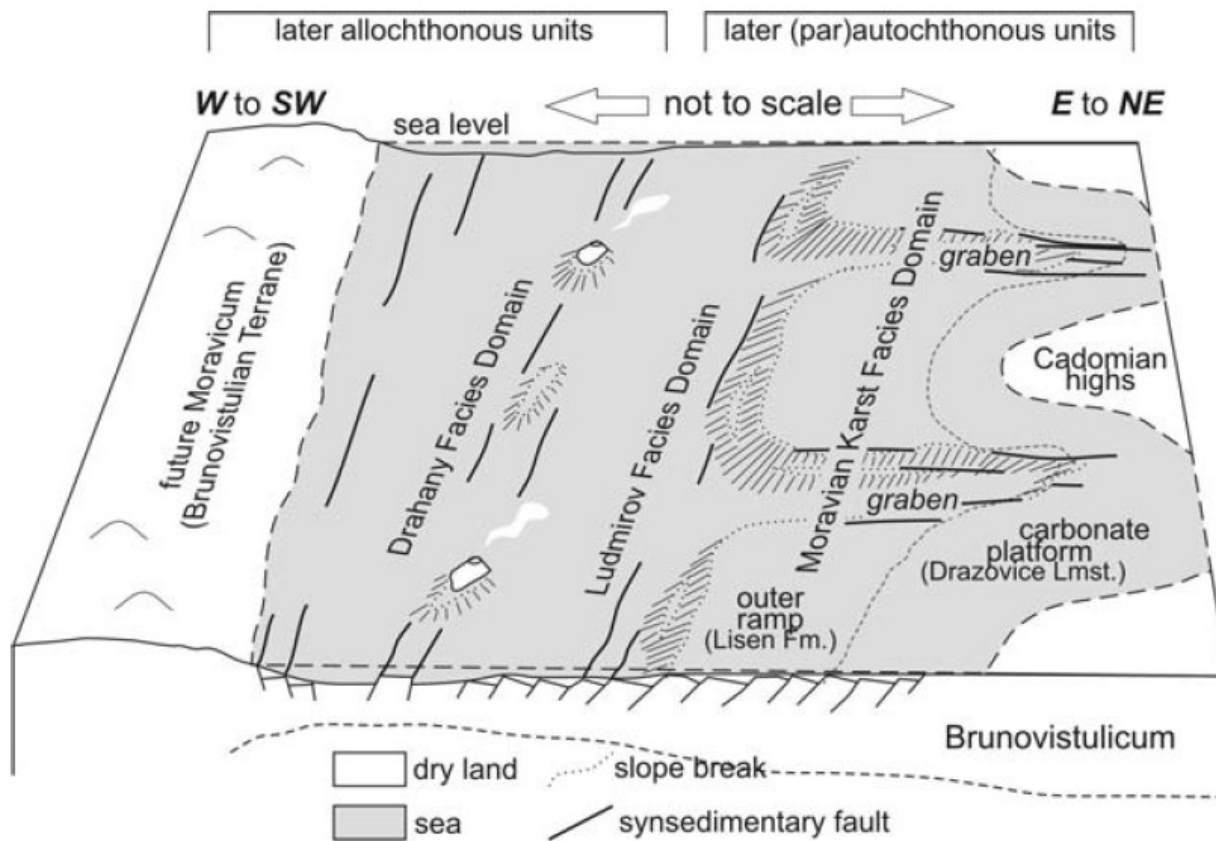
mírovský flyš



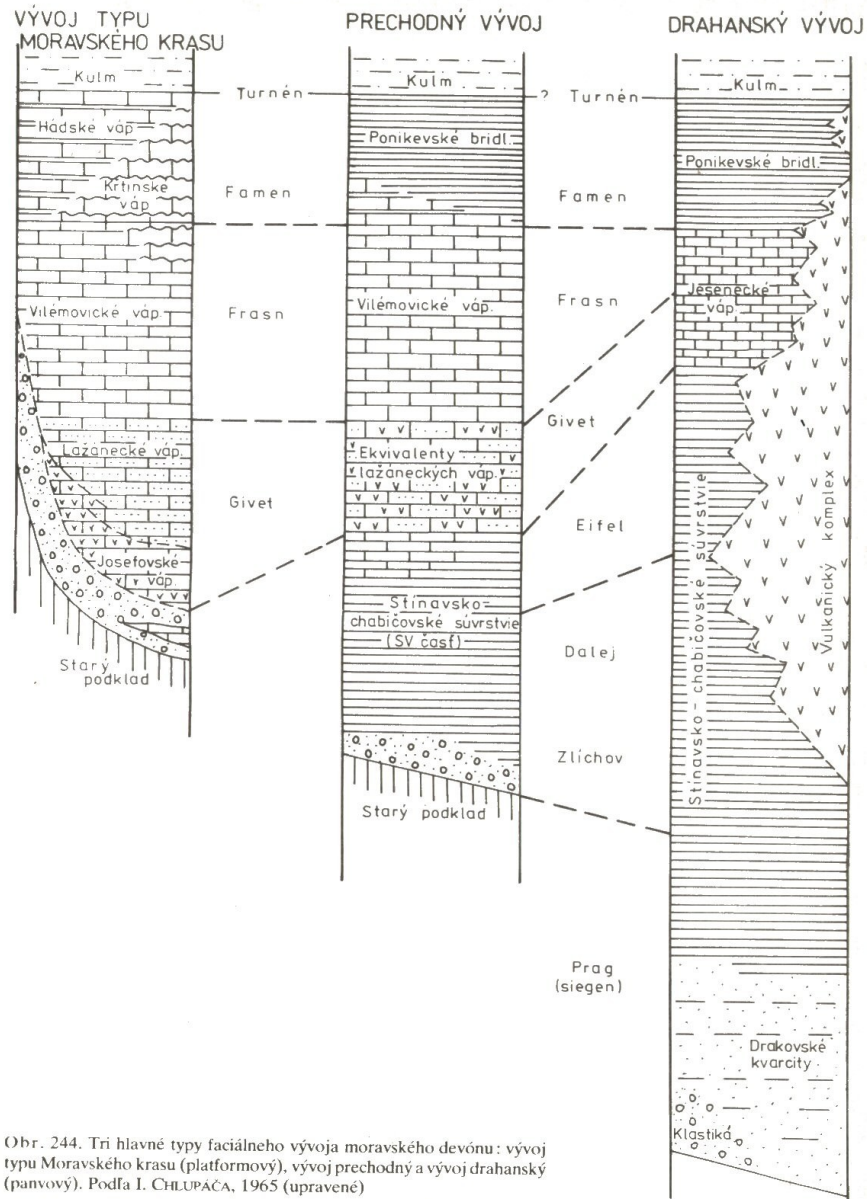
Obr. 47. Model vývoje devonských transtenzních pánví na brunovistulickém jižním okraji Laurusie.

# Devon

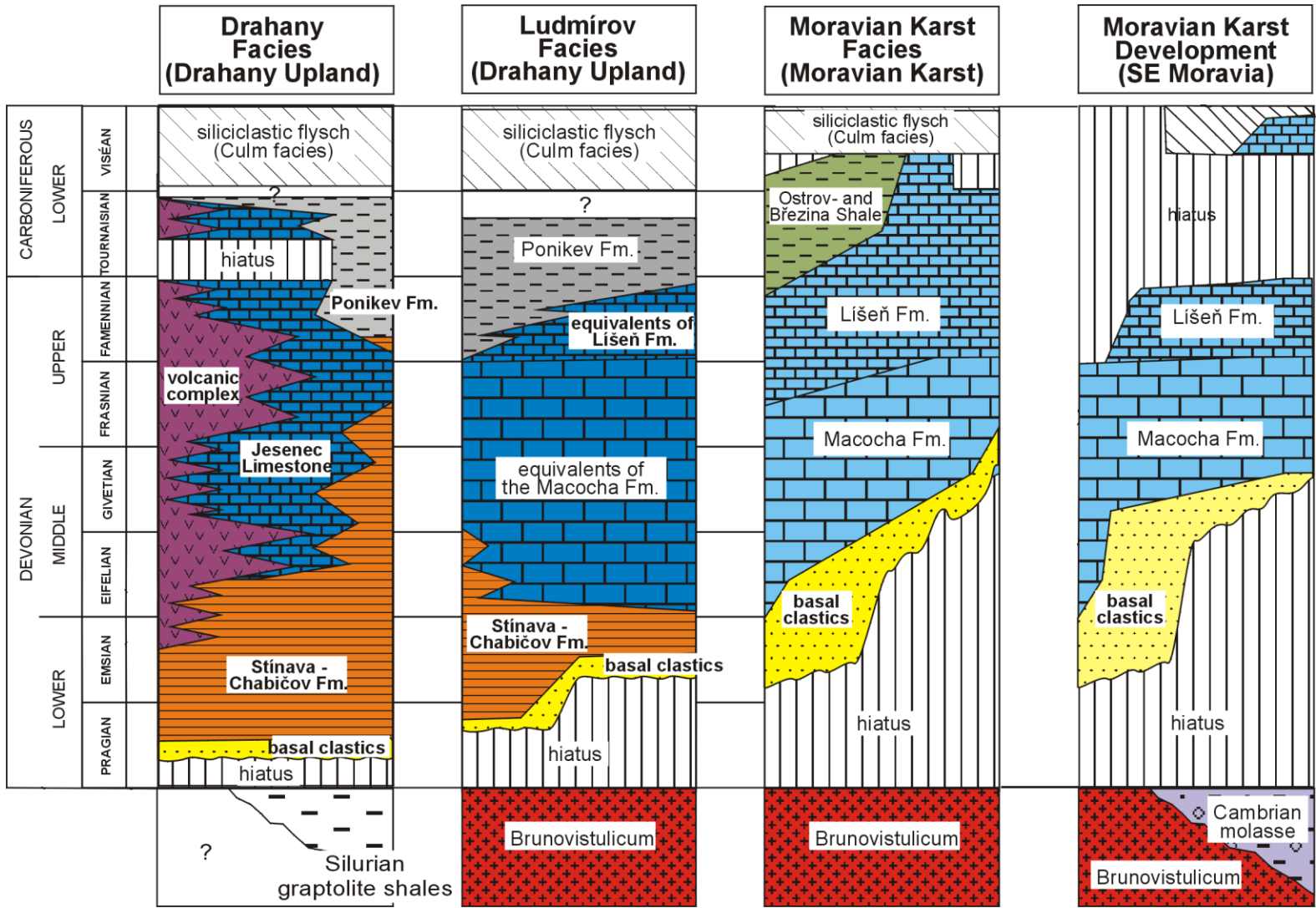
## Faciální rozrůznění do 3 hlavních vývojų







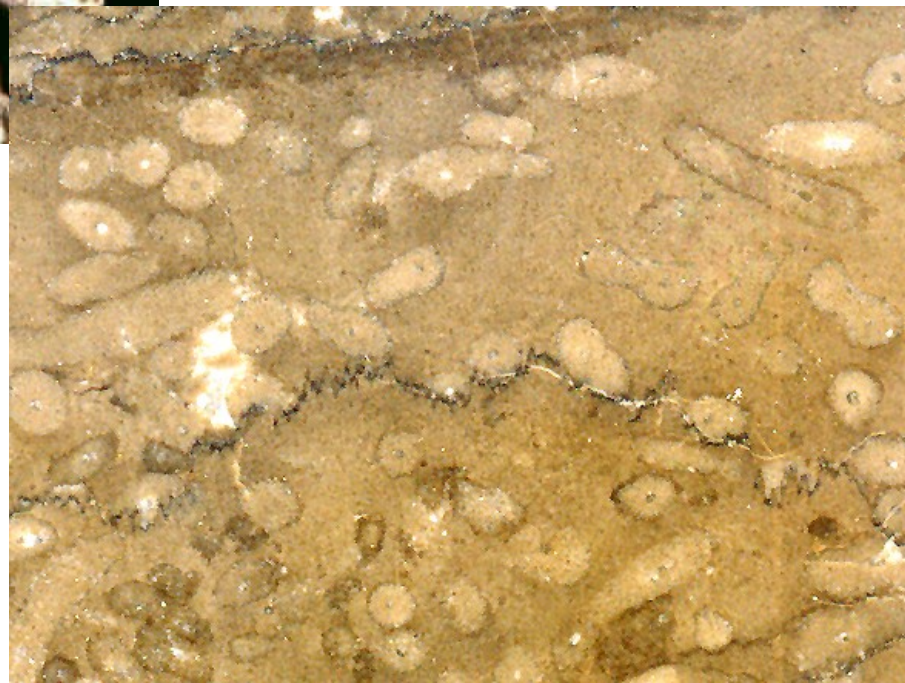
Obr. 244. Tri hlavné typy faciálneho vývoja moravského devónu: vývoj typu Moravského krasu (platformový), vývoj prechodný a vývoj drahanovský (panový). Podľa I. CHLUPAČA, 1965 (upravené)







*Amphipora ramosa*





Bornhardtina



10 mm

Clymenia



Clymenia

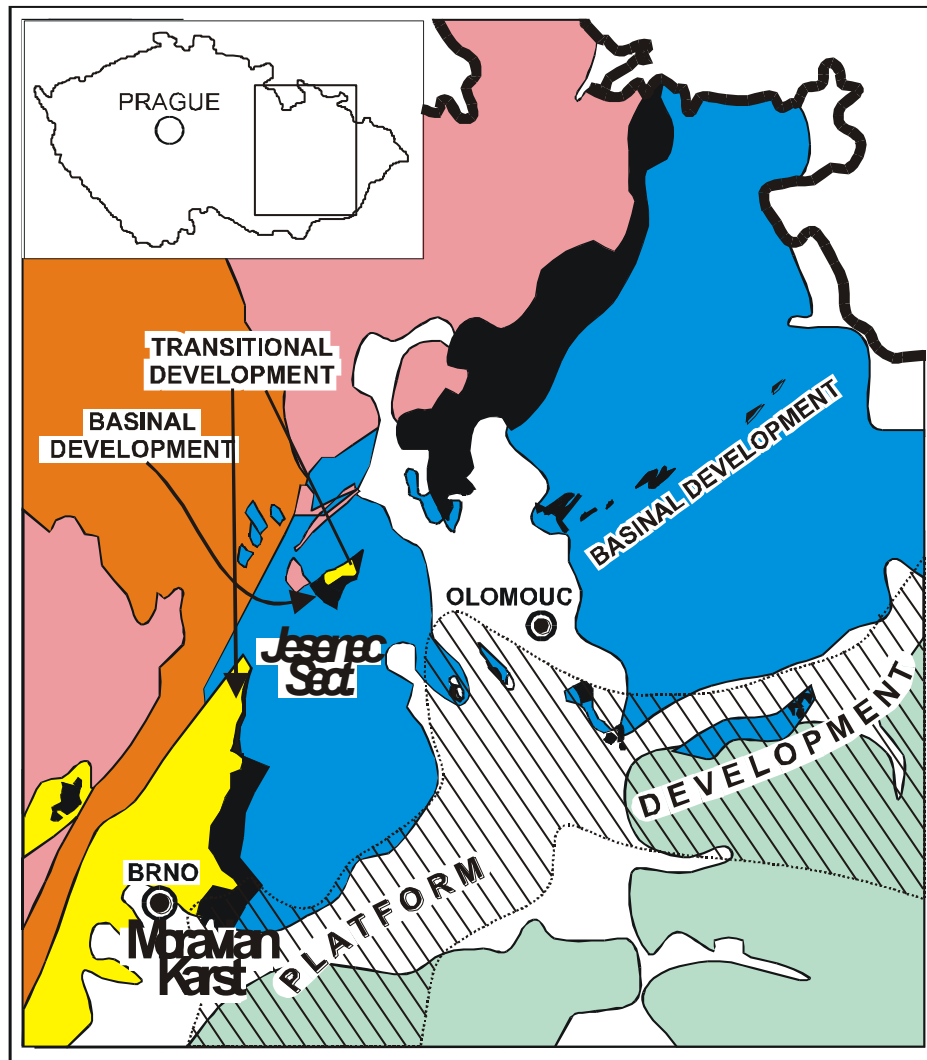


## Nanicella



Palmatolepis





LEGEND:

- Brunovistulian terrane (Laurussian basement)
- Variscan crystalline rocks
- Devonian - Lower Carboniferous pre-flysch rocks
- Lower Carboniferous flysch (Culm facies)
- Permian - Cretaceous sedimentary cover

- Western Carpathian flysch
- Neogene - Quaternary cover
- Hypothetical subsurface limit of Platform Development
- 1 Section locations
- Major city









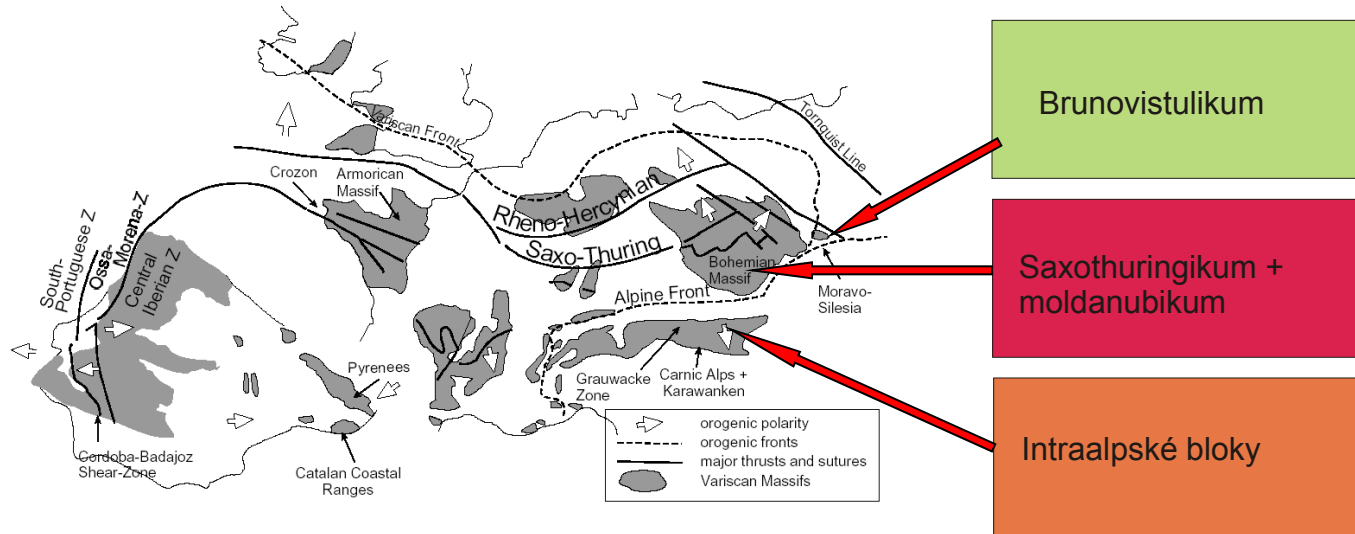
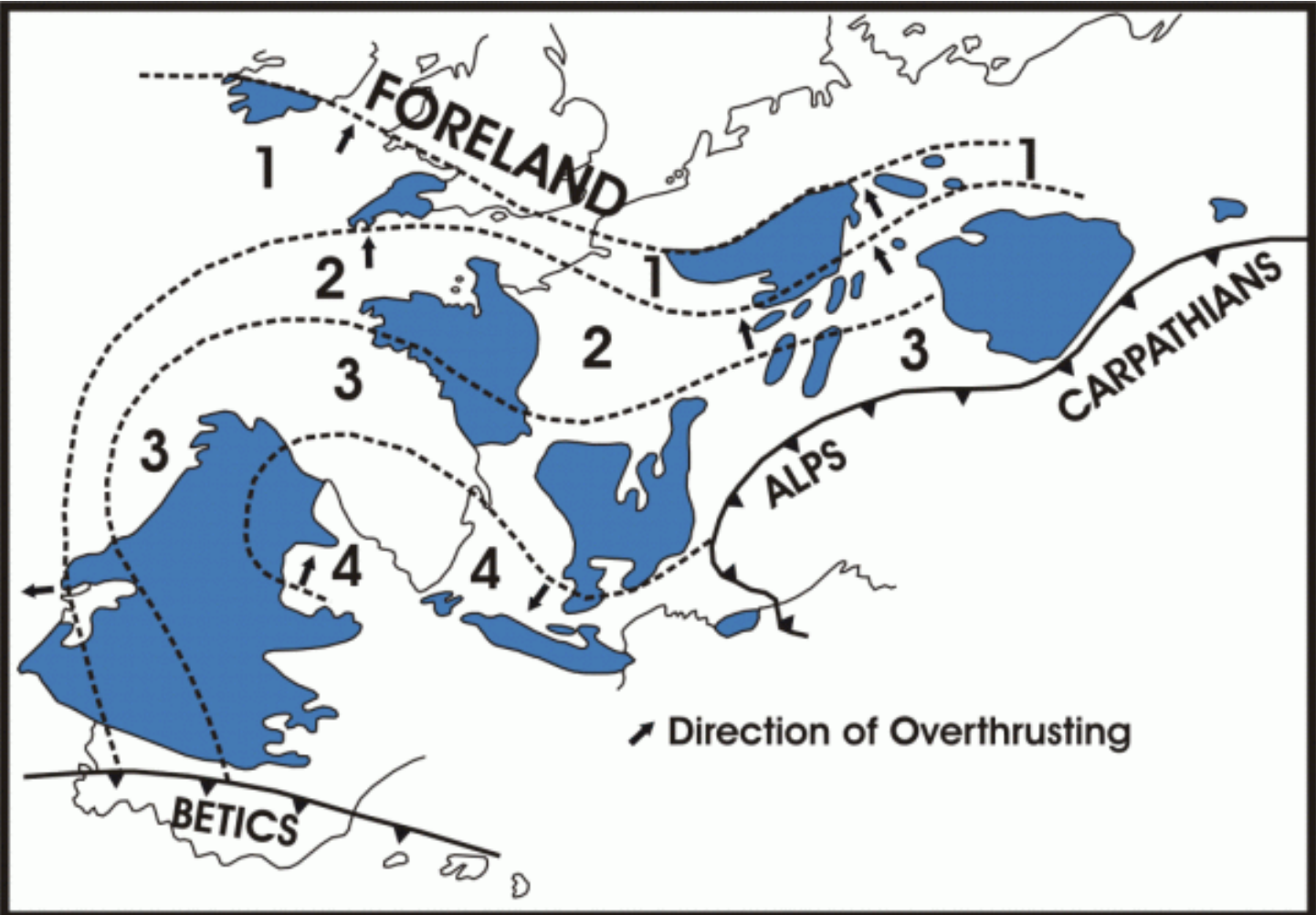


Figure 2: Main structural elements of the European Variscan fold belt.





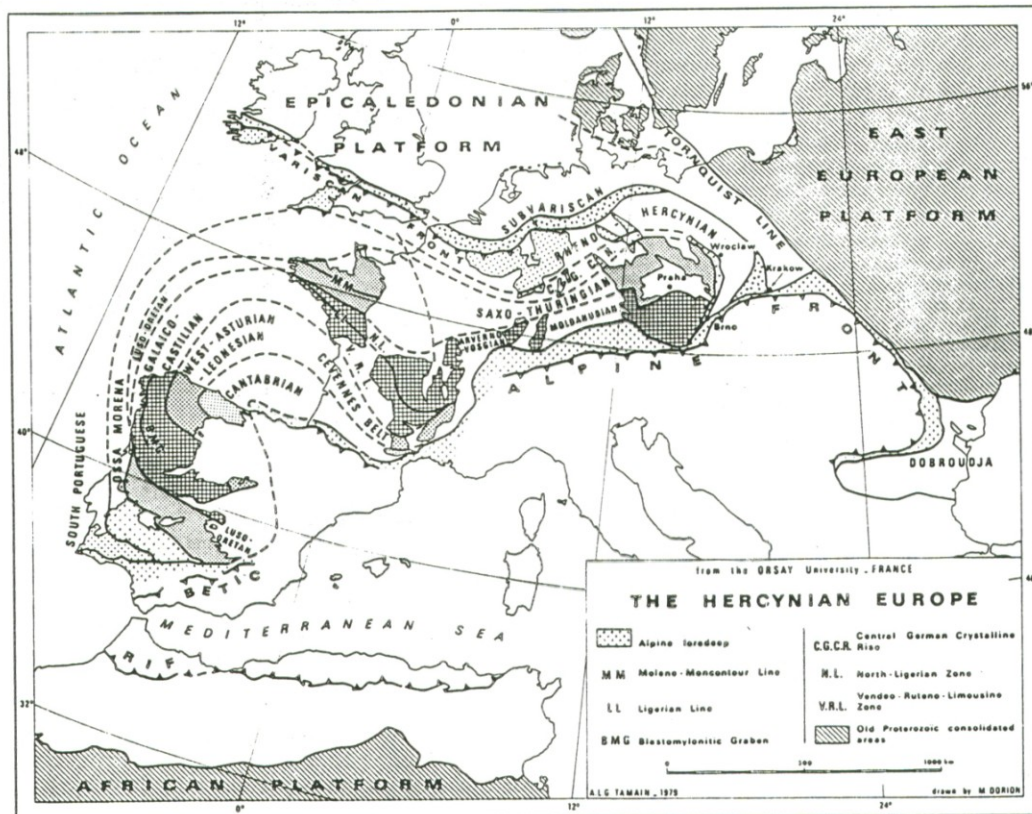


Figure 1. Map showing major zones of the Hercynian in Europe.

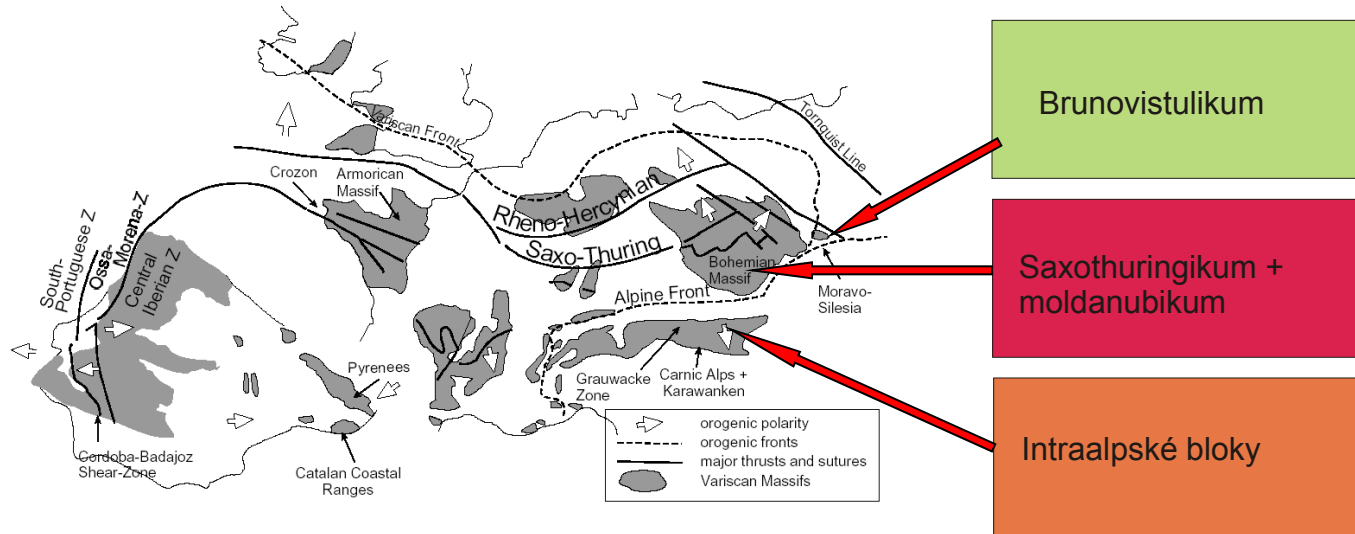


Figure 2: Main structural elements of the European Variscan fold belt.