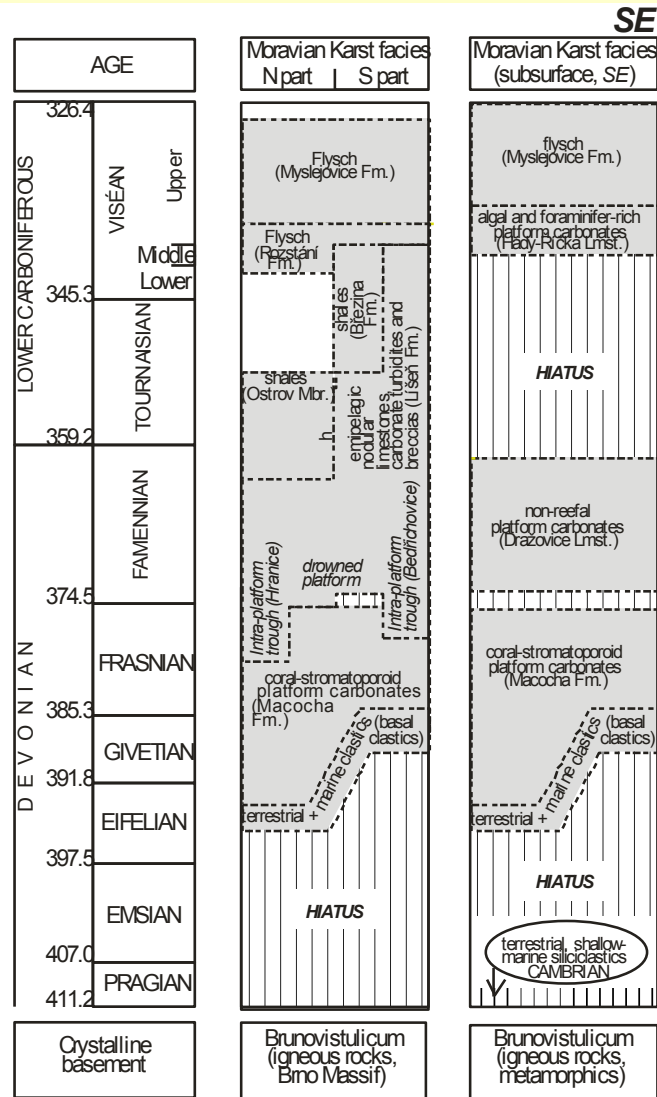


Preorogenic (preflysch) sedimentation

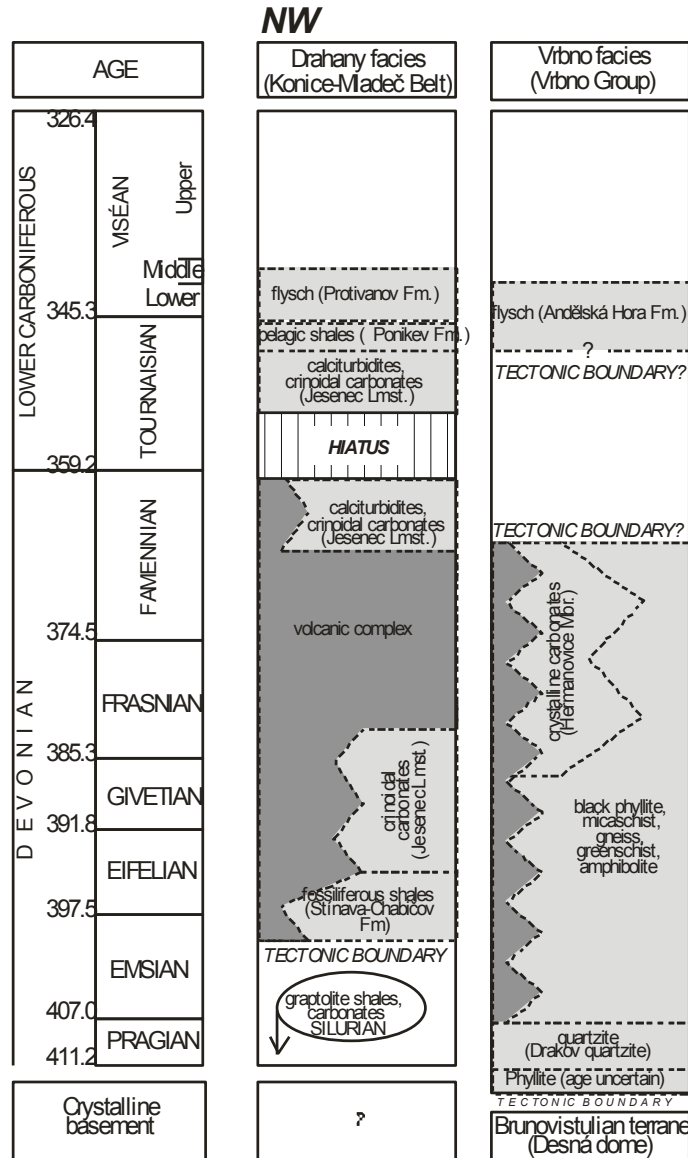
Moravian Karst Development

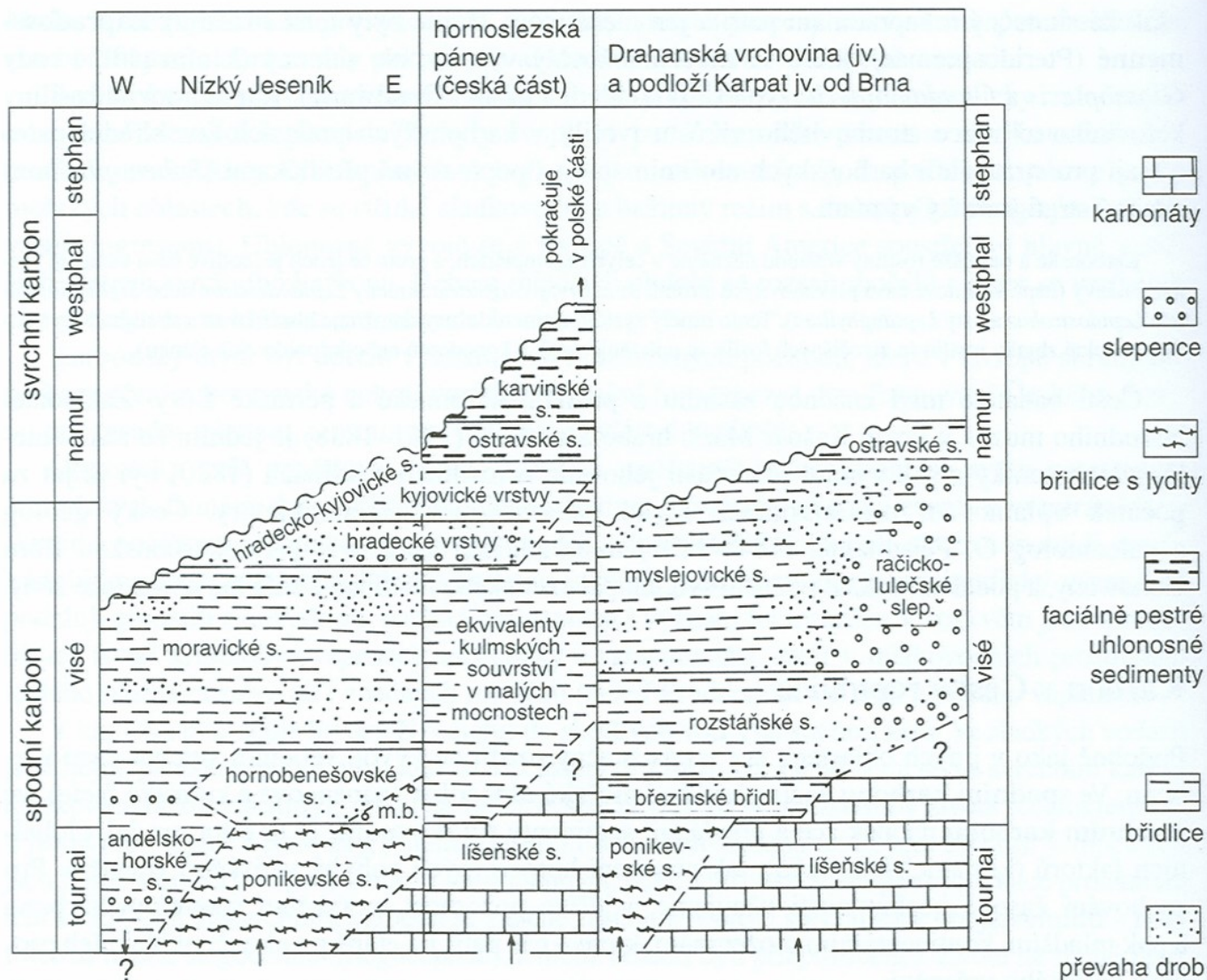
Hády-Říčka Limestones – mostly calciturbidites, more to the east shallow water platform limestones

Křtiny Limestones hemipelagic facies, mud calciturbidites



Ludmírov and Drahaný development – continuation of the sedimentation of Jesenec and Ponikev formations

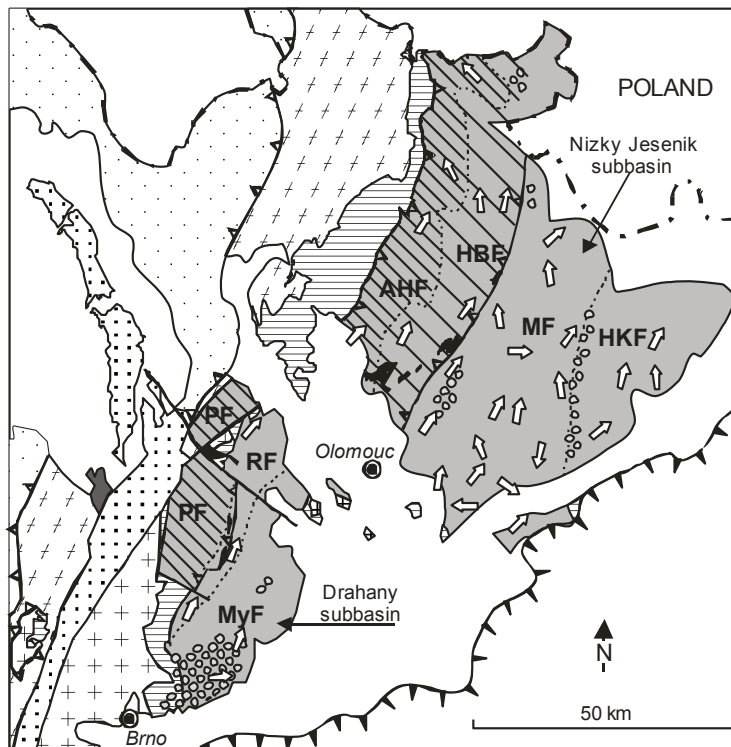




Obr. 109. Stratigrafické schéma karbonu moravskoslezské oblasti (sestaveno s použitím výzkumů O. Kumpery a J. Dvořáka). s. – souvrství, m.b. – moravskoberounské slepence, slep. – slepence, břídl. – břidlice.

Synorogenic (flysch) sedimentation






Distinct W-E polarity



KEY:

-  Platform cover (Jurassic - Quaternary)
-  Postorogenic clastics (Permian)
-  Parautochthonous preorogenic units (Moravian Karst, Ludmírov and Vrbno facies)
-  Allochthonous preorogenic units (Drahany facies)
-  Moravo-Silesian Unit (Proterozoic - lower Paleozoic)
-  Brunovistulicum (upper Proterozoic)
-  Lugodanubian group of terranes (Proterozoic - ?Carboniferous)
-  Alpine front (Outer Western Carpathians)
-  Post-Variscan fault
-  Variscan thrust fault

SYNOROGENIC CLASTICS

-  Parautochthonous synorogenic clastics
-  Allochthonous synorogenic clastics
-  Conglomerate facies within synorogenic clastics
-  lithologic boundary between flysch formations
- PF** Protivanov Formation
- RF** Rozstání Formation
- MyF** Myslejovice Formation
- AHF** Andelska Hora Formation
- HBF** Horni Benesov Formation
- MF** Moravice Formation
- HKF** Hradec-Kyjovice Formation
-  paleocurrent directions

Drahany Upland

Březina Formation – transition to the flysch sedimentation. Shales siltstones, intercalations of calciturbidites and siliciclastic turbidites

Protivanov Formation

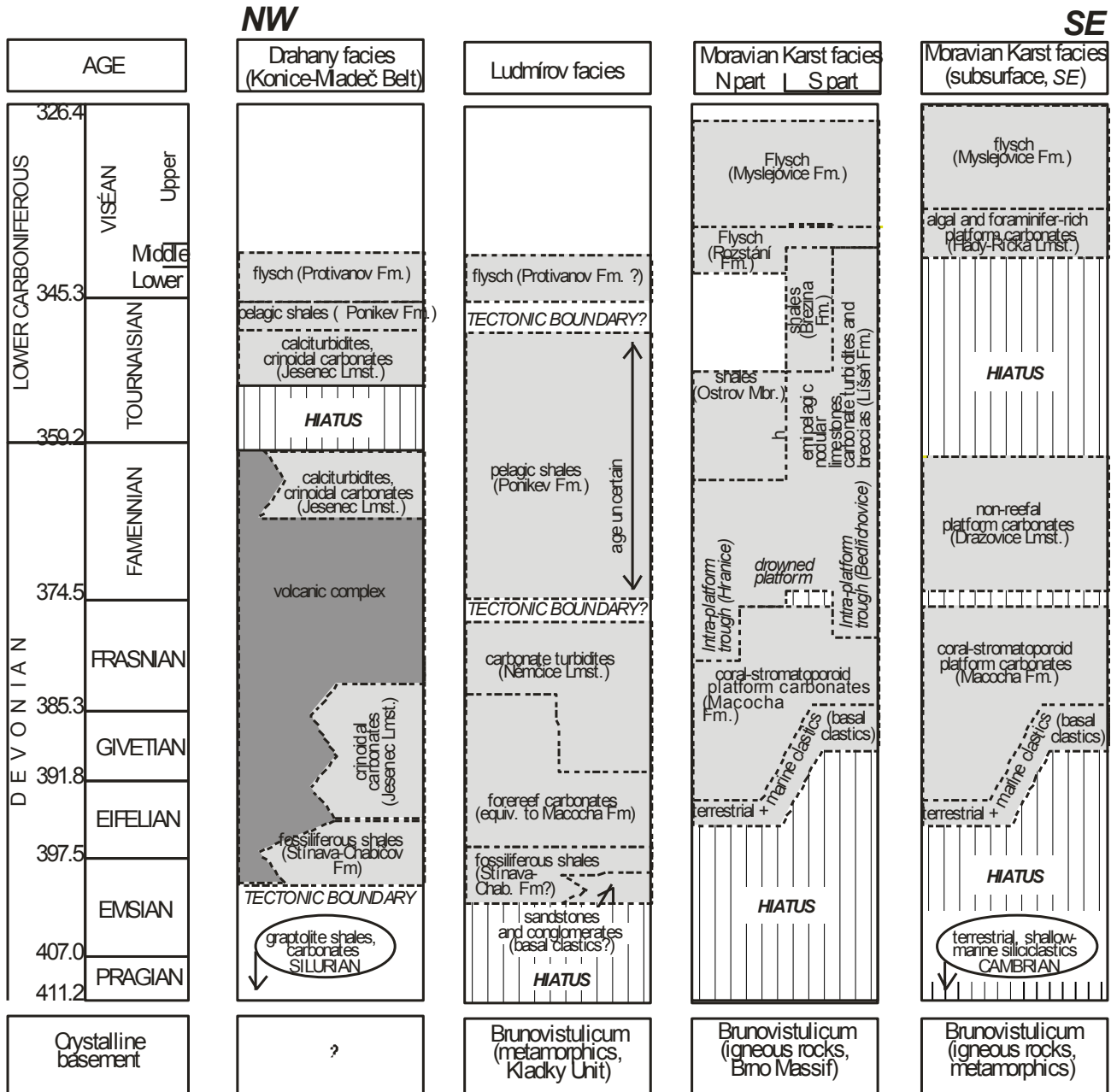
Velenov Shales – shales with thin intercalations of siltstones and greywackes

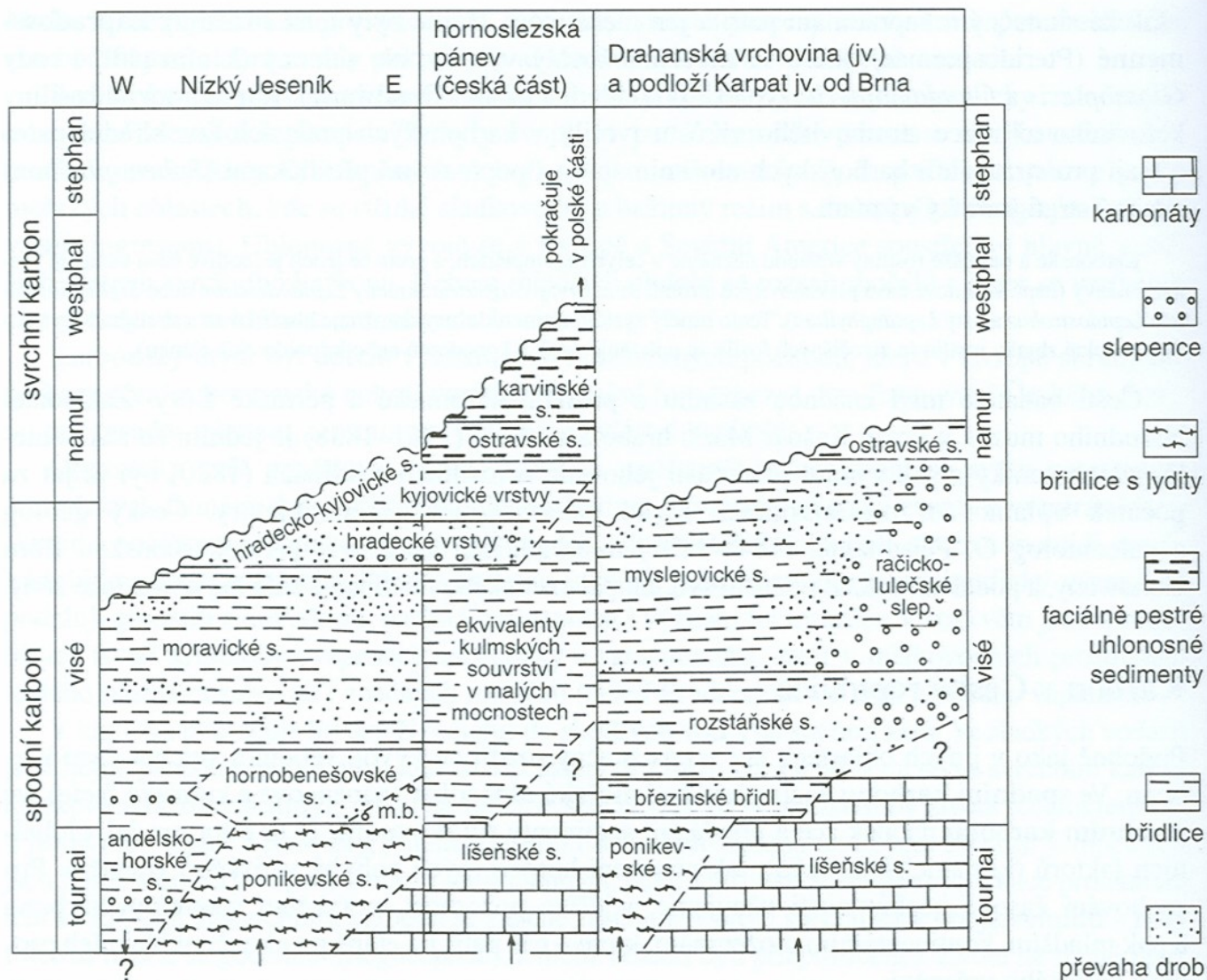
Brodek greywackes – greywackes, intercalations of Kořenec conglomerate

Rozstání Formation – finely rhythmic flysch, shales, siltstones, fine greywackes

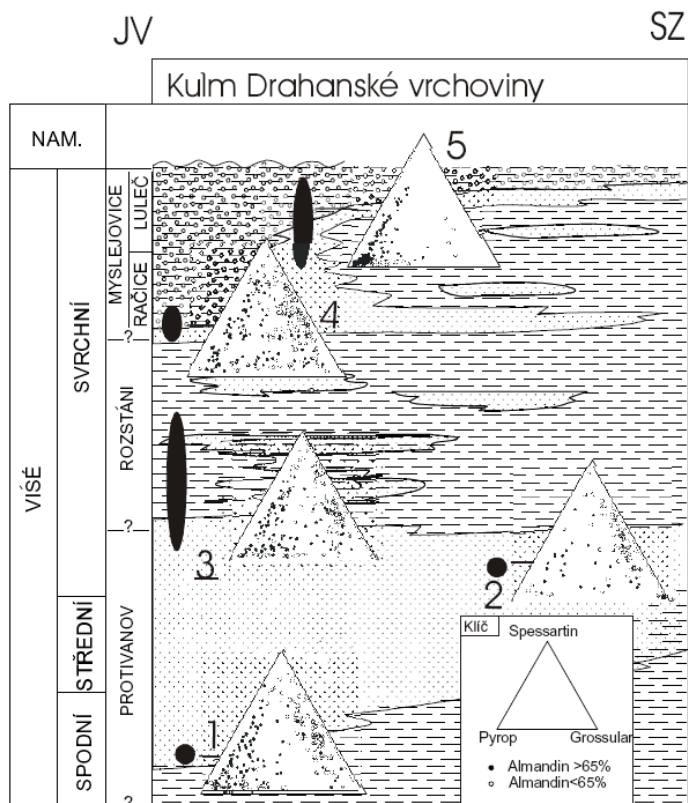
Myslejovice formation – lateral transition from coarse grained facies in the south
To more fine grained sediments in the north

Račice and Luleč conglomerates – polymict, crystalline rocks, sediments.
Lulec – Moldanubian source. **Shales** – late Visean fauna, Goniatites, Posidonia becheri, Archegonus moravicus, flora

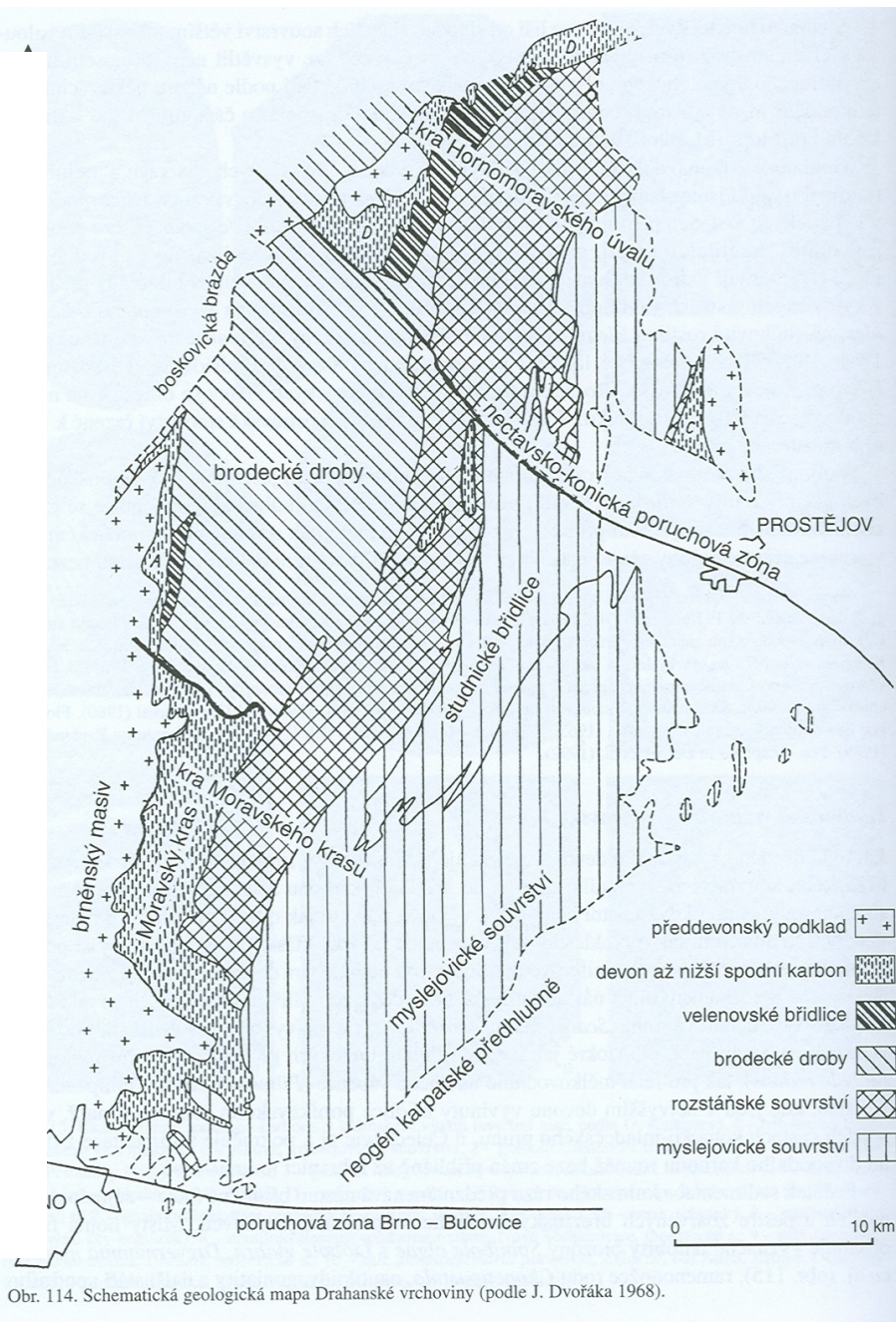




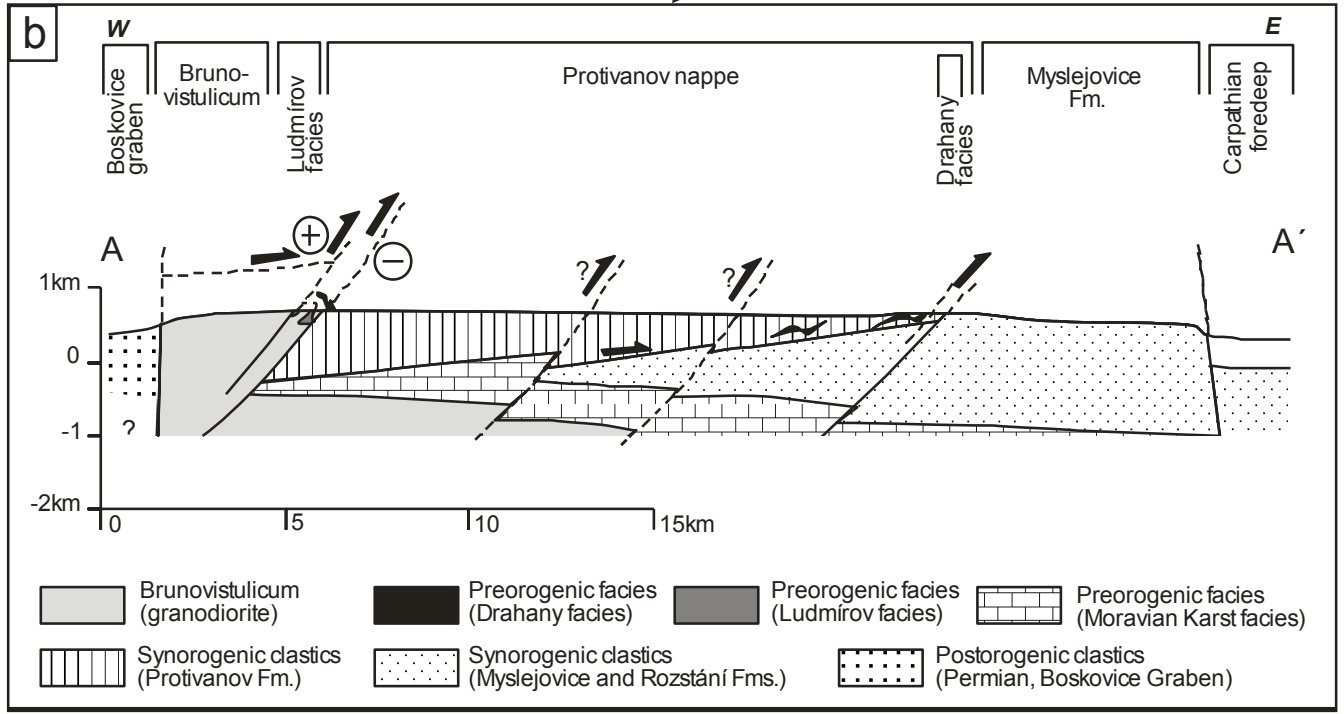
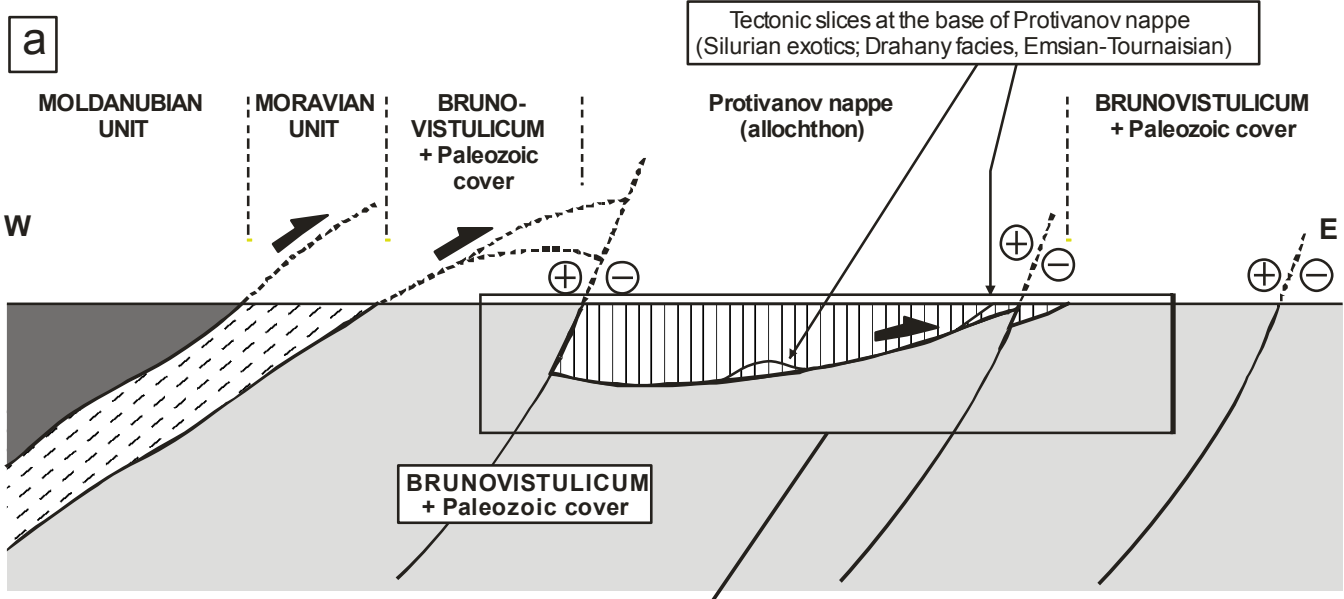
Obr. 109. Stratigrafické schéma karbonu moravskoslezské oblasti (sestaveno s použitím výzkumů O. Kumpery a J. Dvořáka). s. – souvrství, m.b. – moravskoberounské slepence, slep. – slepence, břídl. – břidlice.



Obr. 2 - Chemismus detritických granátů drob jednotlivých stratigrafických úrovní: 1- „granátická zóna“ při bázi protivanovského souvrství (lokality Klemov, Pilský dvůr, Pohora, Duran, Šubiřov), 2 - bouzovský kulm (lokality Třebůvka-Balatkův mlýn a Bouzov), 3 - protivanovské a rozstánské souvrství (lokality CEMO, Bousín, Protivanov), 4 - báze myslejovického souvrství (lokality Ochoz, Nový dvůr, Březina, Jedovnice, Drahaný), 5 - střední a svrchní část myslejovického souvrství (lokality Santon, Olšany, Luleč, Opatovice, Koberčice).



Obr. 114. Schematická geologická mapa Drahanské vrchoviny (podle J. Dvořáka 1968).



Nížký Jeseník Mountains

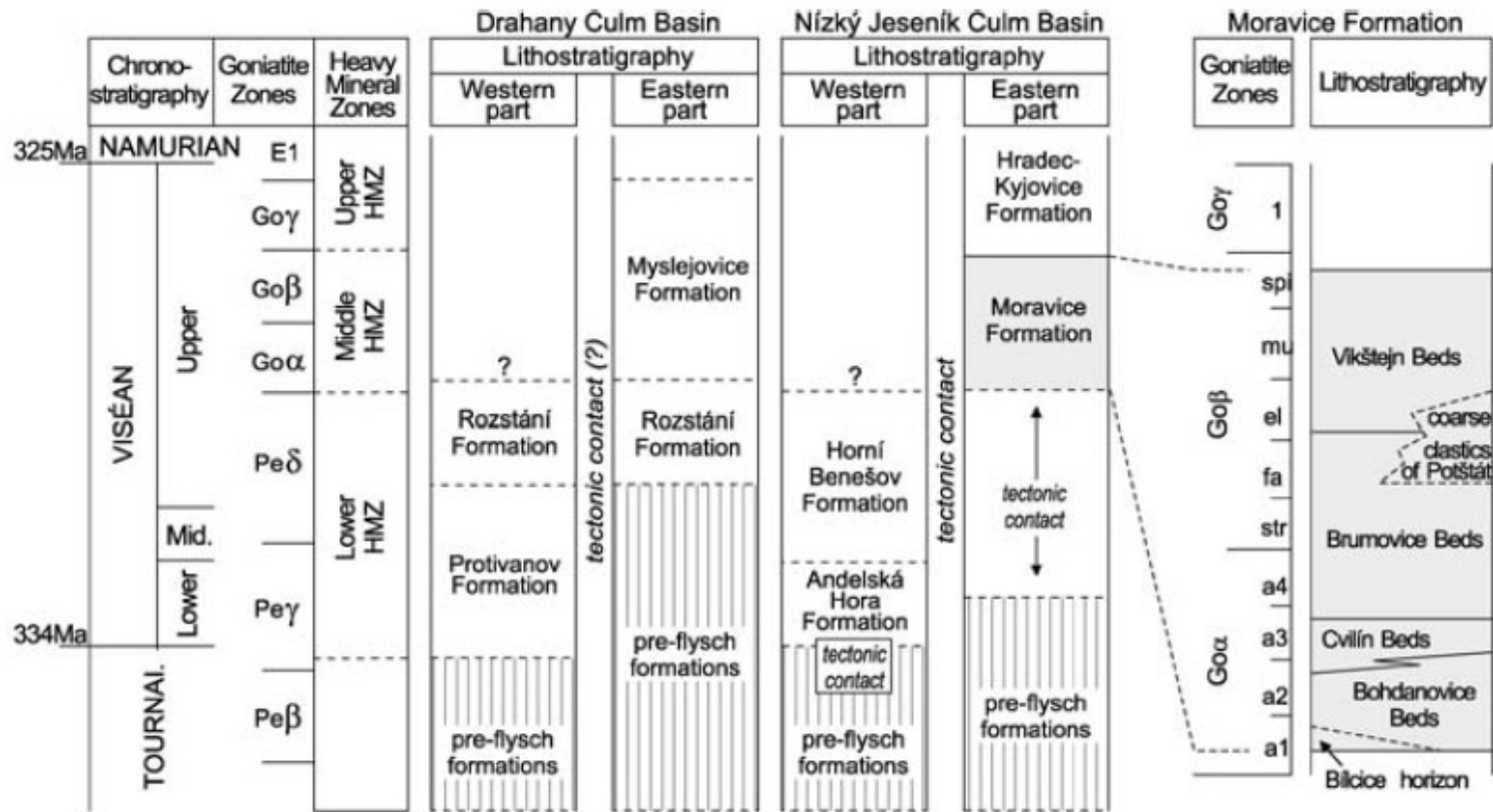
Andělská Hora Formation – alternation of dark shales, siltstones and graywackes, Intercalations of paraconglomerates. Predominance of distal turbidites, epizonal metamorphosis

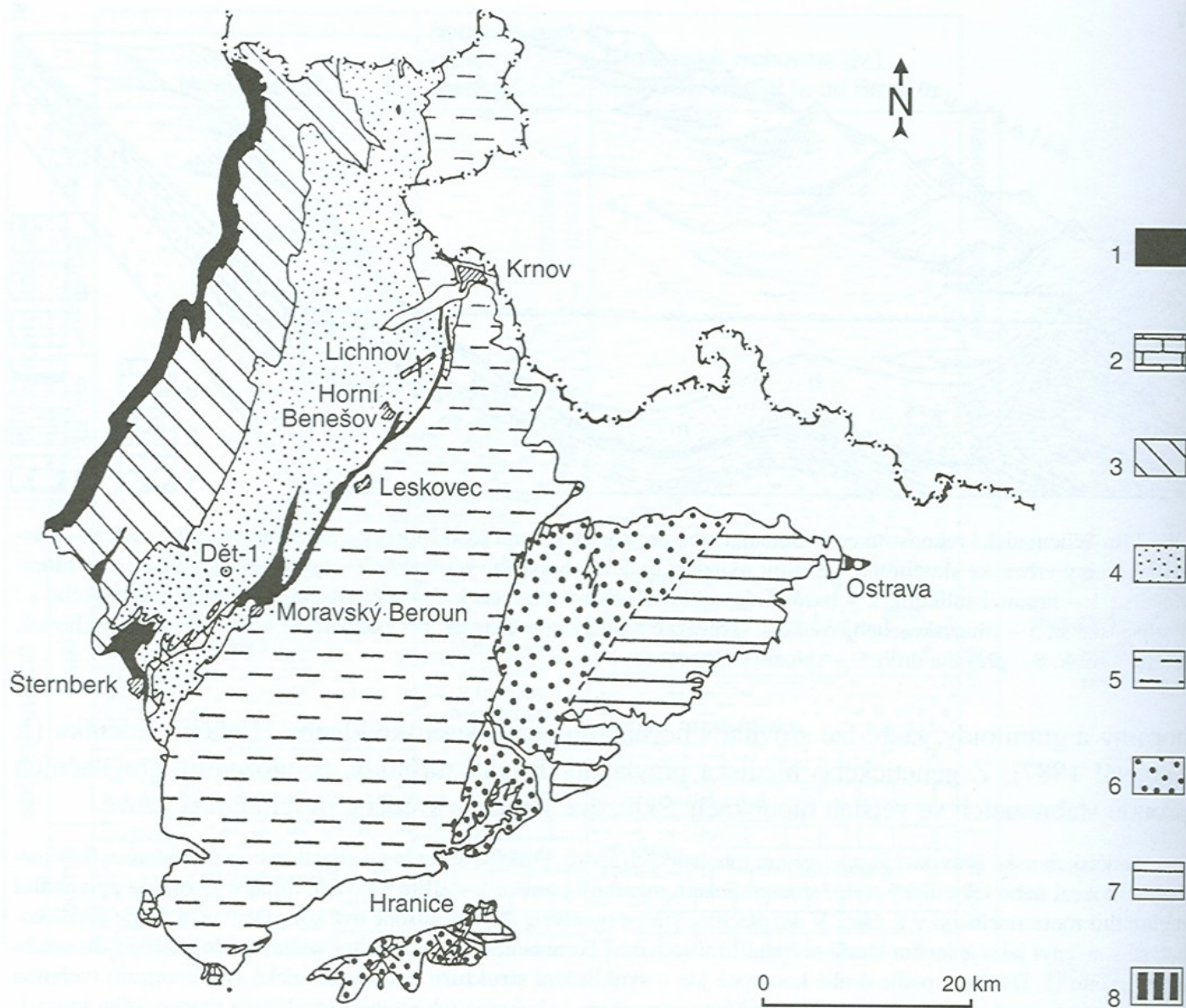
Horní Benešov Formation – greywackes, intervalations of fine conglomerates. Equivalent of Protivanov Fm.

Moravský Beroun Formation – quartz conglomerates with carbonate cement, limestones with sand admixture, breccias. Locally restricted

Moravice Formation – distal flysch sediments, shales, siltstones, locally greywackes, 5 members. Goniatites, flora. Equivalent of Myslejovice Fm.

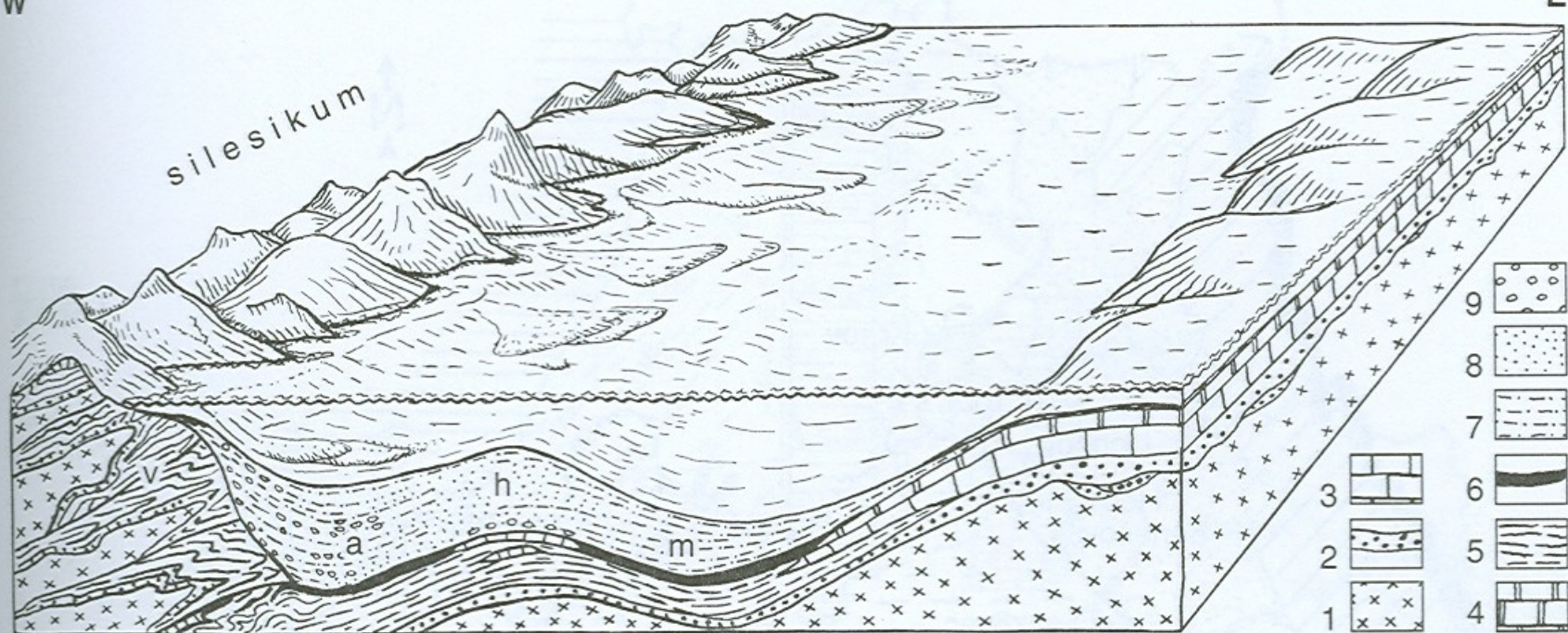
Hrádek-Kyjovice Formation – lower part Hrádek Beds– greywackes with lenses of conglomerates. Kyjovice beds – siltstones and shales predominate, intercalations of greywackes. Goniatites of latest Visean-earliest Namurian. Nautiloids, Bivalves., flora.



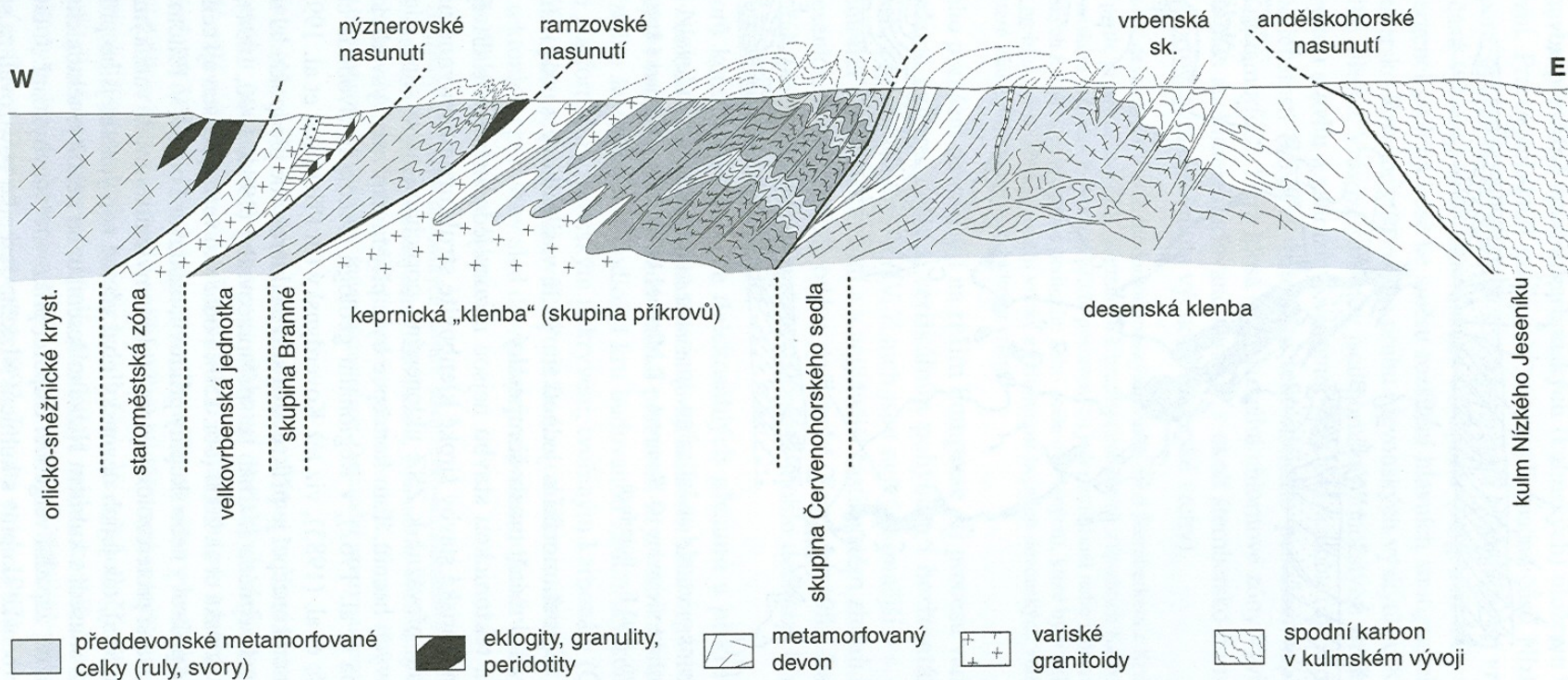


Obr. 111. Schematická mapa karbonu Nížkého Jeseníku a přilehlých výskytů (upraveno podle J. Dvořáka 1994). 1 – devon v drahanském vývoji; 2 – devon ve vývoji Moravského krasu; 3 – andělskohorské souvrství; 4 – hornobenešovské s.; 5 – moravické s.; 6 – hradecké vrstvy; 7 – kyjovické vrstvy; 8 – ostravské s.

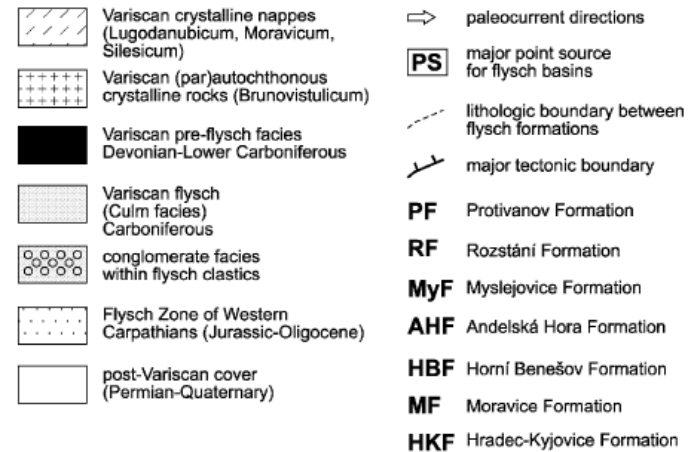
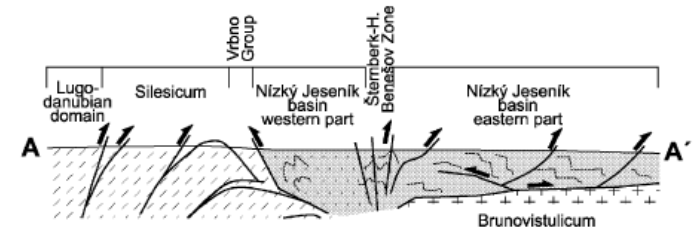
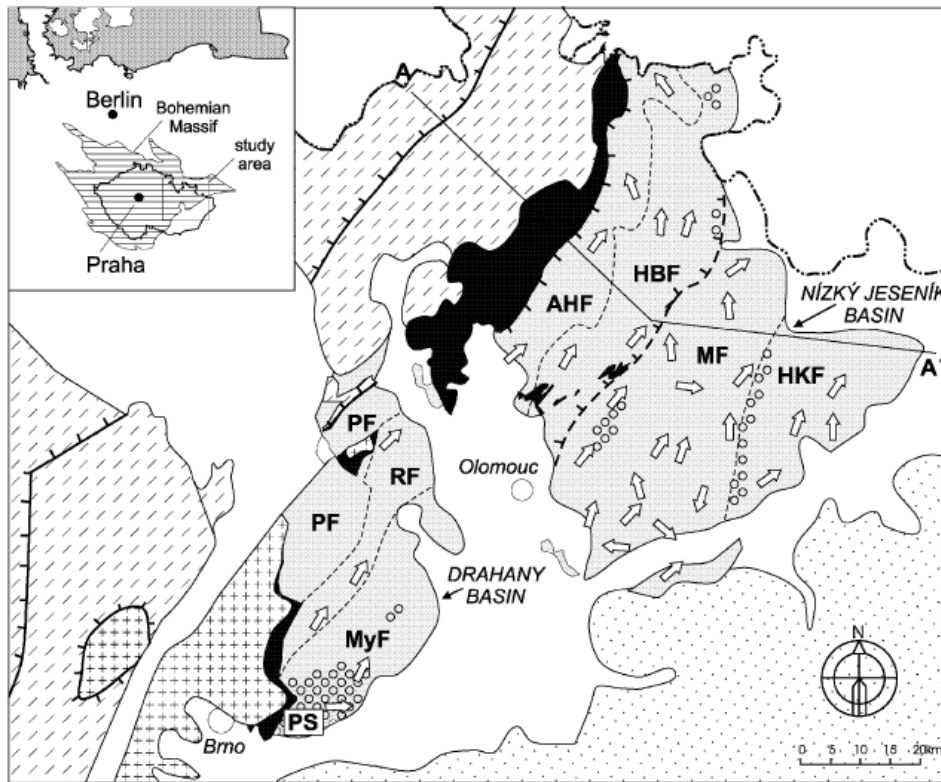
W



Obr. 110. Schematická rekonstrukce sedimentačního prostoru v severní části Moravy a Slezska ve vyšším visé. v – vrásněné horniny vrbenské skupiny; a – prostor ukládání andělskohorského souvrství; h – hornobenešovské s.; m – moravické s.; 1 – brunovistulikum; 2 – bazální devonské klastické sedimenty; 3 – mělkovodní karbonáty macošského s.; 4 – líšeňské s.; 5 – stínavsko-chabičovské s. (převážně břidlice a vulkanity); 6 – ponikevské s.; 7 – střídání prachovců, břidlic a drob; 8 – převaha drob; 9 – skluzové slepence.



Obr. 150. Schematický geologický profil Hrubým Jeseníkem (podle K. Schulmanna – R. Gayera 2000, zjednodušeno).



Molasse sedimentation

Ostrava-Karvinná Basin – part of the Upper Solesian basin. SE slopes of the Bohemian Massif underneath West Carpathians.

Geologická minulost České republiky

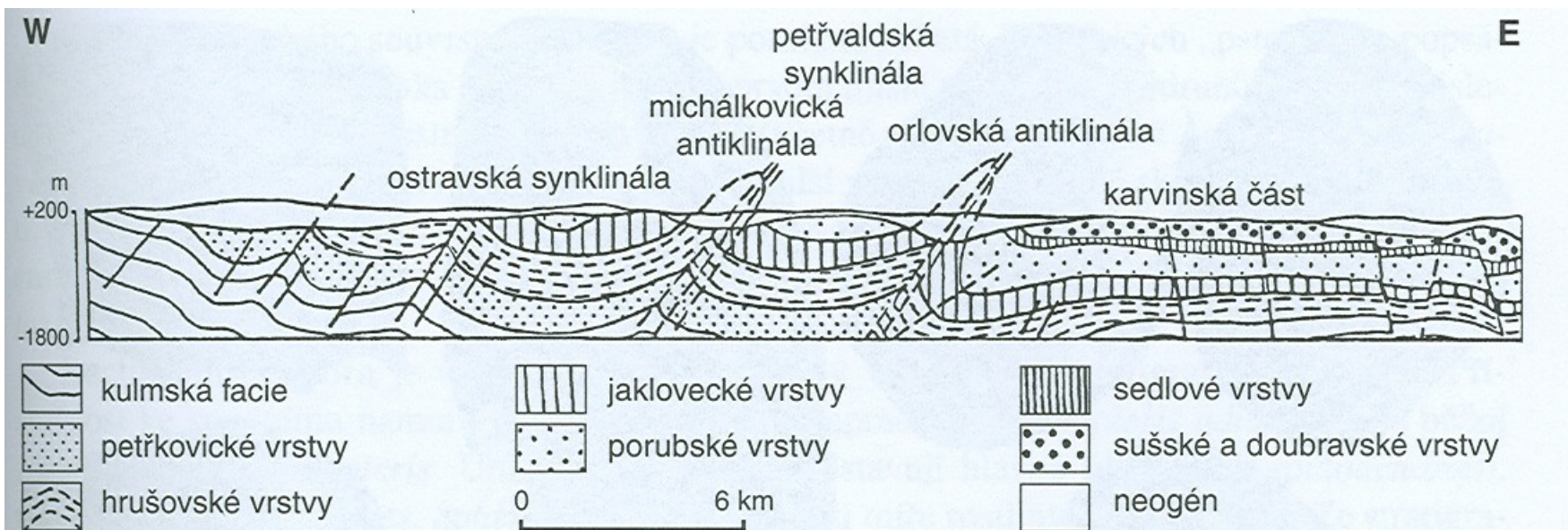
	litostratigrafické jednotky		význačné uhelné sloje a horizonty	
stephan				
westphal	jen na polském území	arkóza kwaczalská		
		w. libiaskie		
		w. laziskie		
		w. orzeskie		
		vrstvy doubravské	sloj 962	
namur	souvřství karvinské	vrstvy sušské	sloj 804 sloj 747	
		vrstvy sedlové	sloj 605	
		vrstvy porubské	sloj 504 ← Hubert sloj 499 ← Prokop ← Gaebler	
		vrstvy jaklovecké	sloj 403 ← Barbora sloj 385	
		vrstvy hrušovské	sloj 301 ← Enna sloj 255 ← Františka	
		vrstvy petřkovicke	sloj 102 ← Nanetta sloj 099	
		vrstvy kyjovické	sloj 009 ← Štúr	
		visé	hradecko kyjovické souvřství	

Paralic sedimentation with cyclothems – Ostrava Fm.

Obr. 117. Stratigrafické schéma karbonu hornoslezské pánve (podle M. Dopity et al. 1997).

	litostratigrafické jednotky		význačné uhelné sloje a horizonty
stephan		arkóza kwaczalská	
westphal	souvrství karvinské	w . libiaskie	
		w . laziskie	
		w . orzeskie	sloj 962
		vrstvy doubravské	sloj 804 sloj 747
		vrstvy sušské	← Hubert
namur	souvrství ostravské	vrstvy sedlové	sloj 605
		~~~~~	
		vrstvy porubské	sloj 504 ← Prokop sloj 499 ← Gaebler
		vrstvy jaklovecké	sloj 403 sloj 385 ← Barbora
		vrstvy hrušovské	sloj 301 sloj 255 ← Enna
		vrstvy petřkovické	← Františka sloj 102 sloj 099 ← Nanetta
		vrstvy kyjovické	sloj 009 ← Štúr
		visé	hradecko kyjovické souvrství

Obr. 117. Stratigrafické schéma karbonu hornoslezské pánve (podle M. Dopity et al. 1997).



Obr. 118. Schematický profil českou částí hornoslezské pánve (podle M. Dopity et al. 1993).

# Permocarboniferous basins

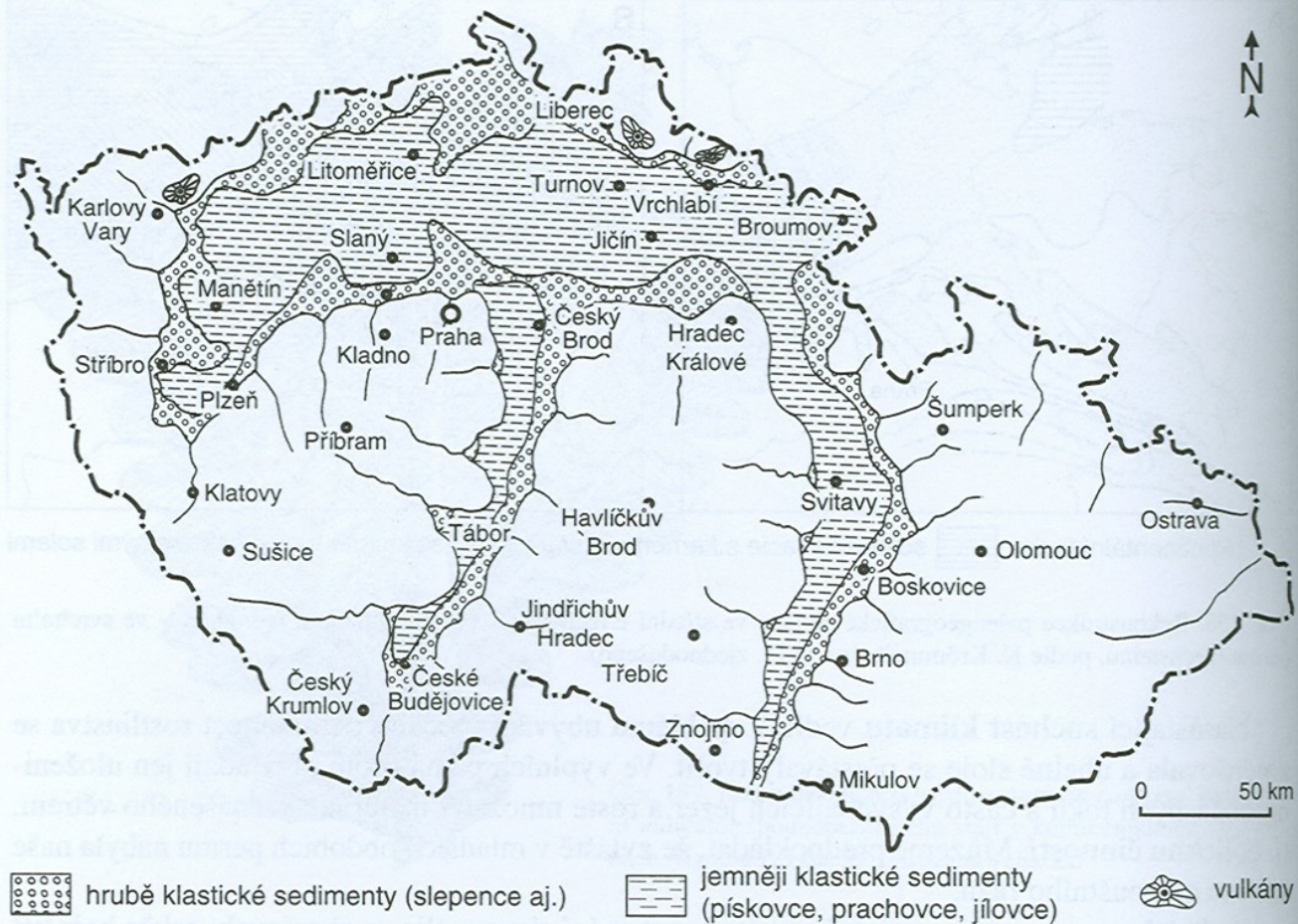
Originated mostly after the main phases of the Variscan orogeny, not strongly tectonically influenced

Coal-bearing, mainly from Westphalian to Stephanian

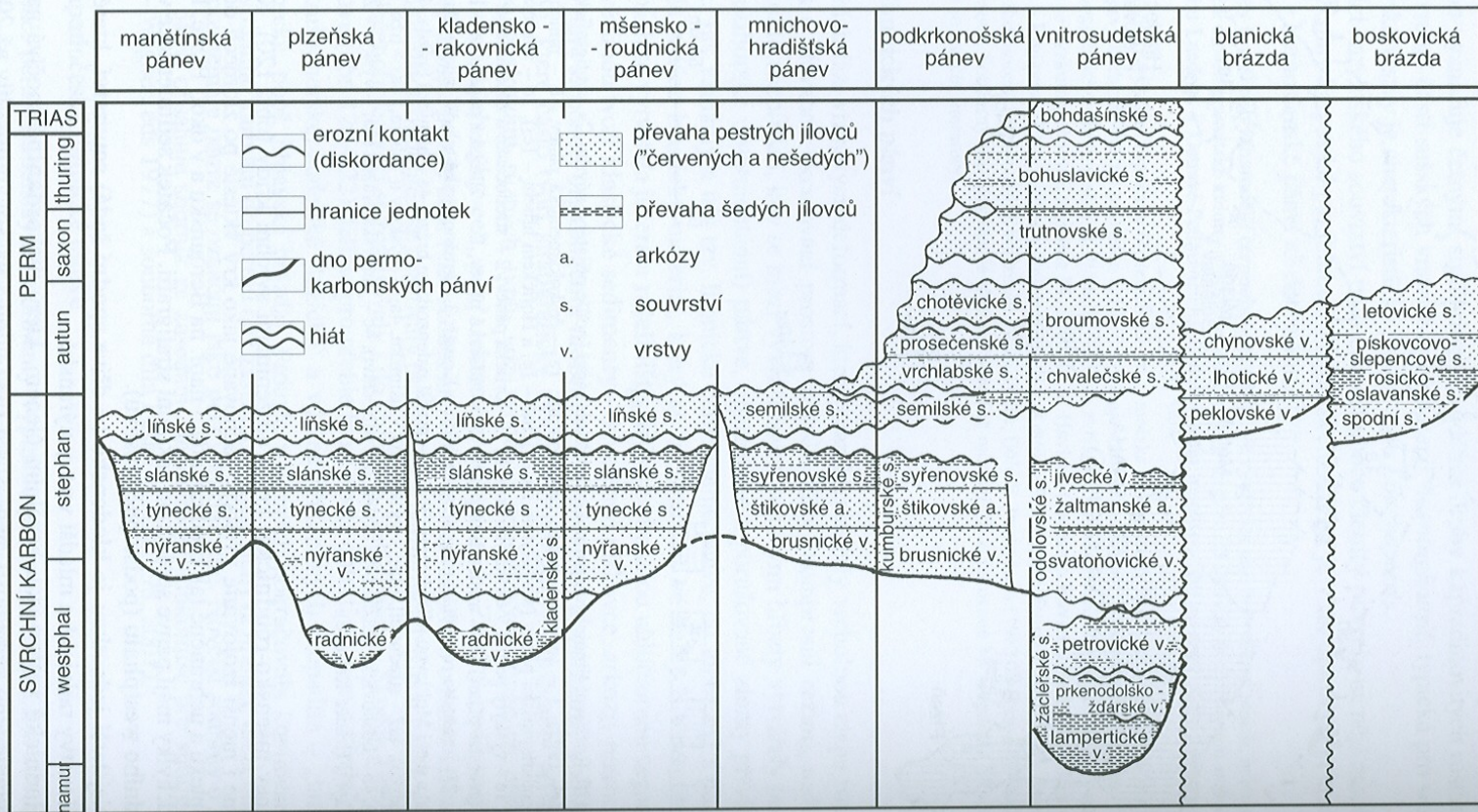
Most complete sedimentation - Innersudetic Basin, communication with Podkrkonoše Basin.

Central Bohemian basins

Boskovice furrow. Halfgraben basin, originated during the gravitational collapse of the Variscan orogene.



Obr. 159. Paleogeografická rekonstrukce sedimentačních prostorů koncem stephanu a ve spodním permu (upraveno podle J. Peška et al. 1998).



Obr. 121. Stratigrafické schéma karbonu a permu limnických pánví Českého masivu na našem území (podle J. Peška et al. 1998).

**Boskovice basin** (Boskovice graben) (BG) is an asymmetrical basin elongated in SSW to NNE direction from Boskovice to Moravský Krumlov, filled with Permo-Carboniferous terrestrial deposits. The maximum thickness of the basin fill is about 2000 m.

**Deposition started in the southern part** of the BG (the Rosice-Oslavany area) during the Stephanian C and spread towards the N and NE, which is also the deepest point of the basin. The termination of the basin filling was diachronous; sedimentation ended in the Early Autunian in the south, in the Early to Middle Autunian in the centre and in the Middle Autunian in the NE part of the basin).

**Rokytná conglomerates** – in the eastern part, alluvial fans, material from the Brno Massif

**Balin Conglomerates** – material from Moldanubian, Moravia and Letovice crystalline.

Pass upward into a heterogeneous, generally more fine-grained fluvial, deltaic and lake deposits – **Lower Red-Brown Formation**

**Rosice-Oslavany Formation.** Several coal seams, latest Carboniferous to Permian.

**Padochov Formation** – red and grey clastics, interlayers of pelocarbonates, fauna and flora.

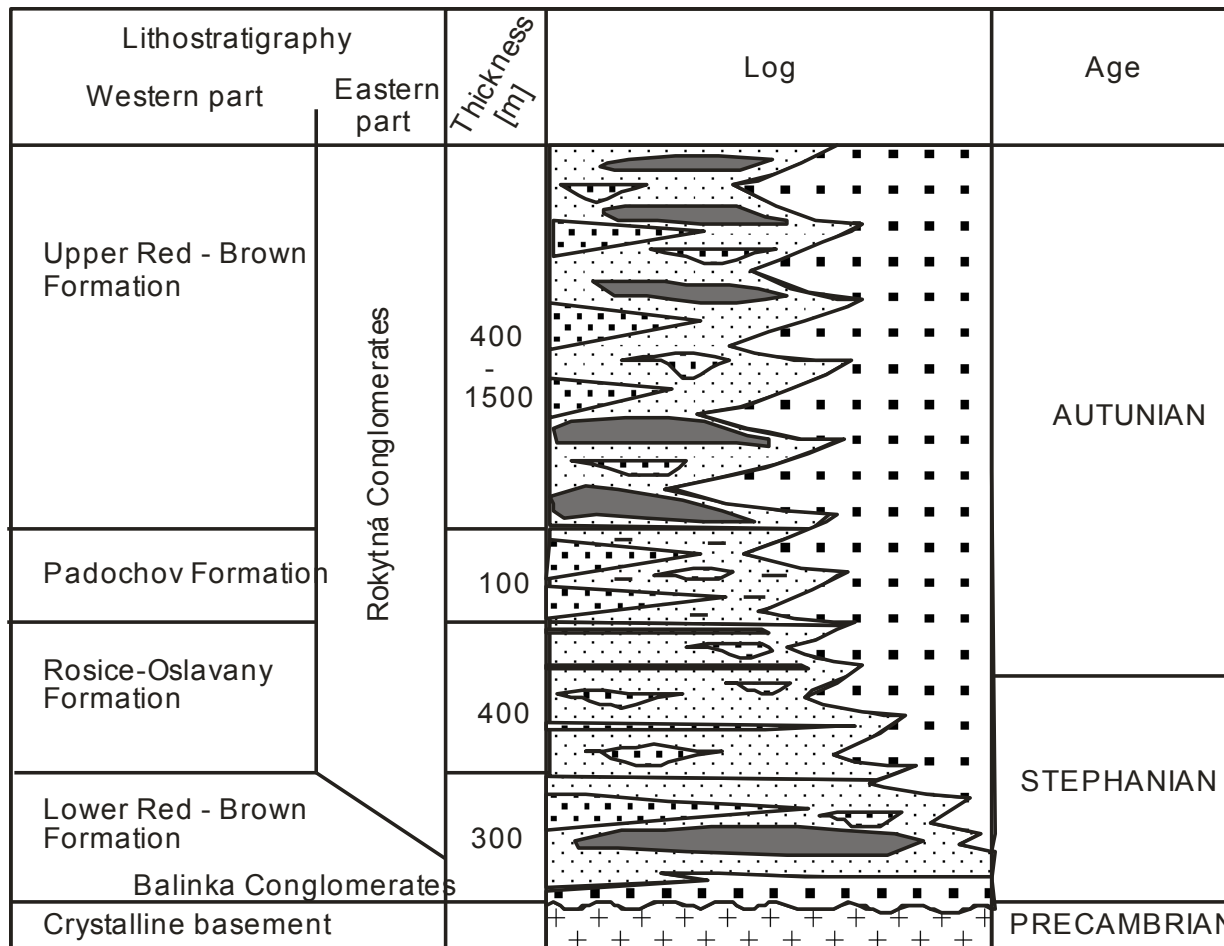
**Veverská Bitýška Formation** – predominance of red-brown sandstones, migration to the north, first sediments of the Letovice Depression

**Letovice Formation** – cyclic red and grey sandstones, layers of siltstones and carbonates. Fauna and flora.

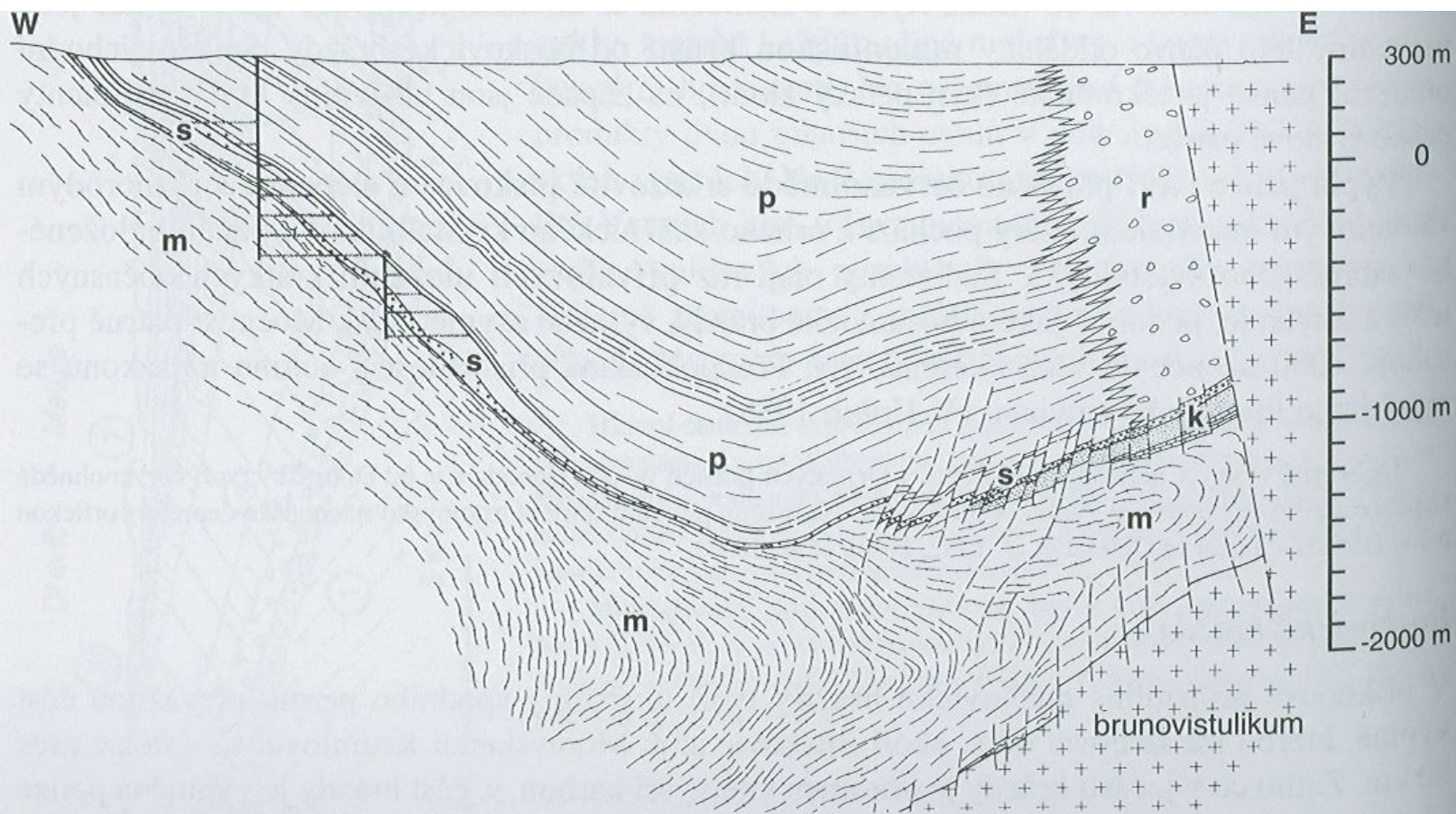
**Fauna** - ray-finned fishes, acanthodians, sharks, insects, stegocephalians (*Discosauriscus austriacus*)

**Flora** – ferns, seed-ferns (*Autunia conferta*), cordaites, conifers (*Walchia*, *Ernestiodendron*)





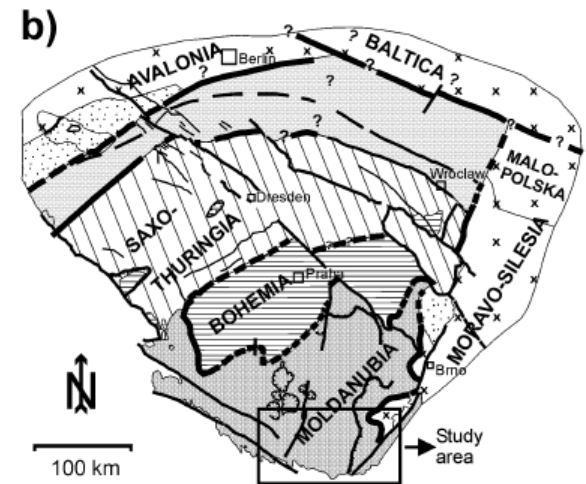
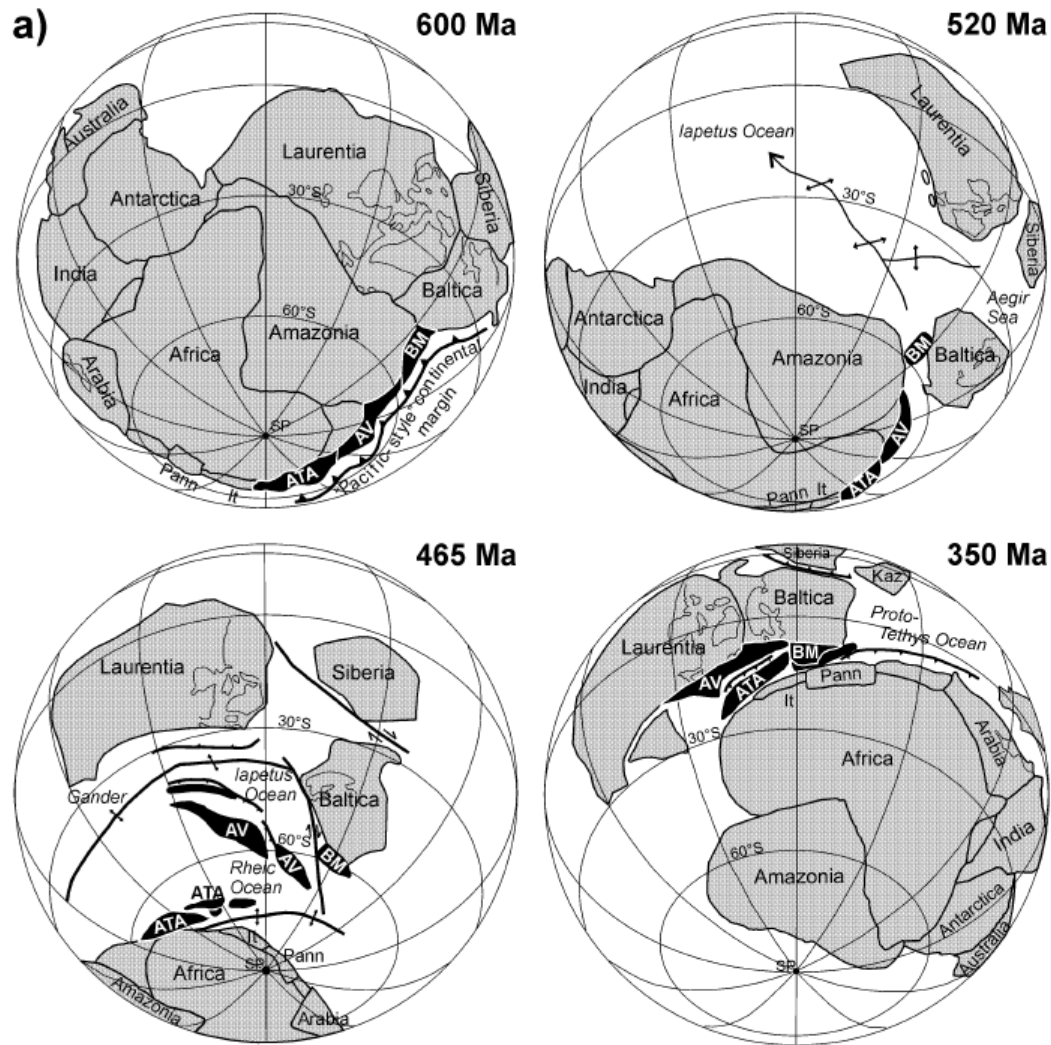
KEY:  Crystalline basement  Sandstones  
 Conglomerates  Siltstones  Shales






Obr. 167. Příčný profil boskovickou brázdou v rosicko-oslavanské části (přes důl Jindřich ve Zbýšově, podle L. Malého 1993). m – krystalikum moravika; k – devonské a kulmské horniny; s – svrchnokarbonské balinské slepence a nadložní uhlonosné vrstvy (stephan); p – spodnopermské uloženiny, převážně prachovce a pískovce; r – rokytenské slepence.







-  Southern margin of Old Red Continent
-  Rheno-Hercynian oceanic nappes and metamorphic equivalents in Silesia
-  Northern Phyllite Zone and Mid-German Crystalline High (Late Devonian - Early Carboniferous active margin)