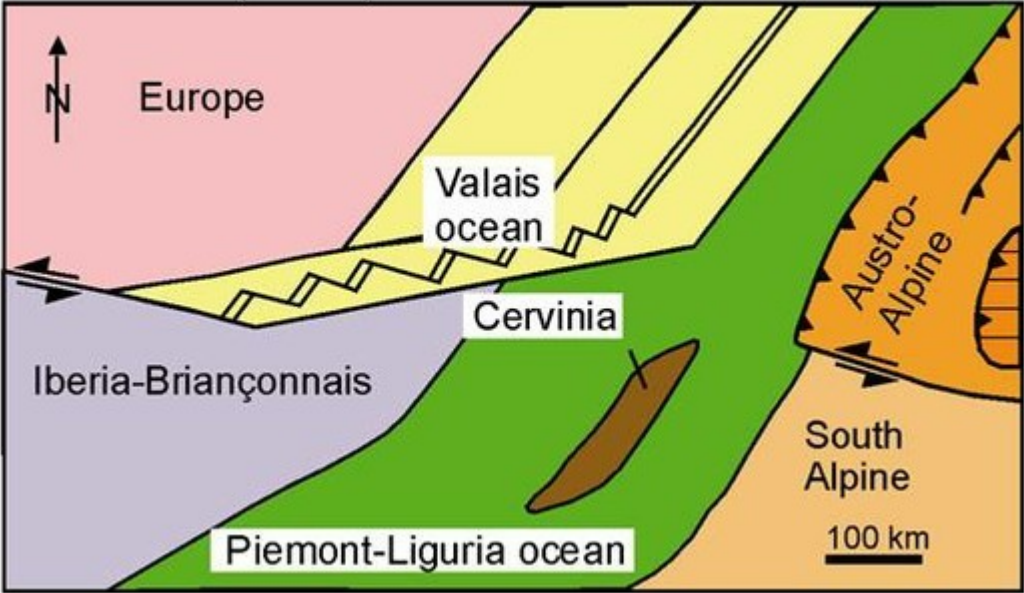
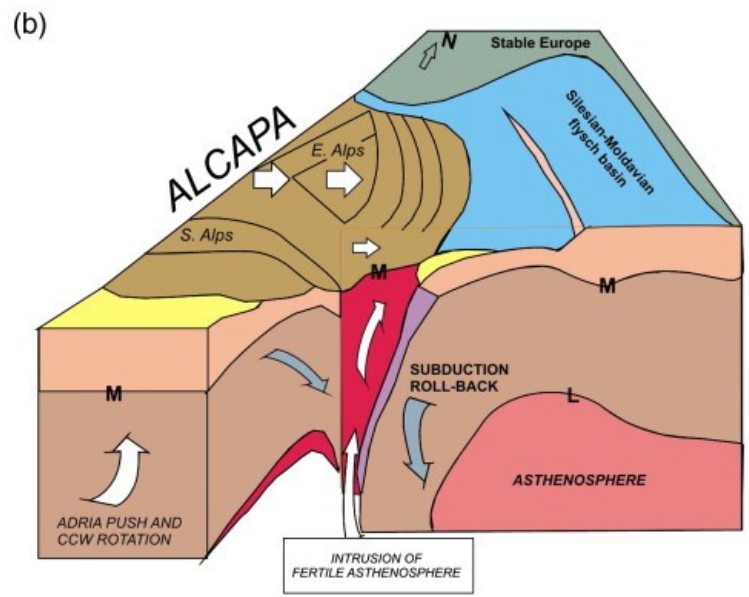
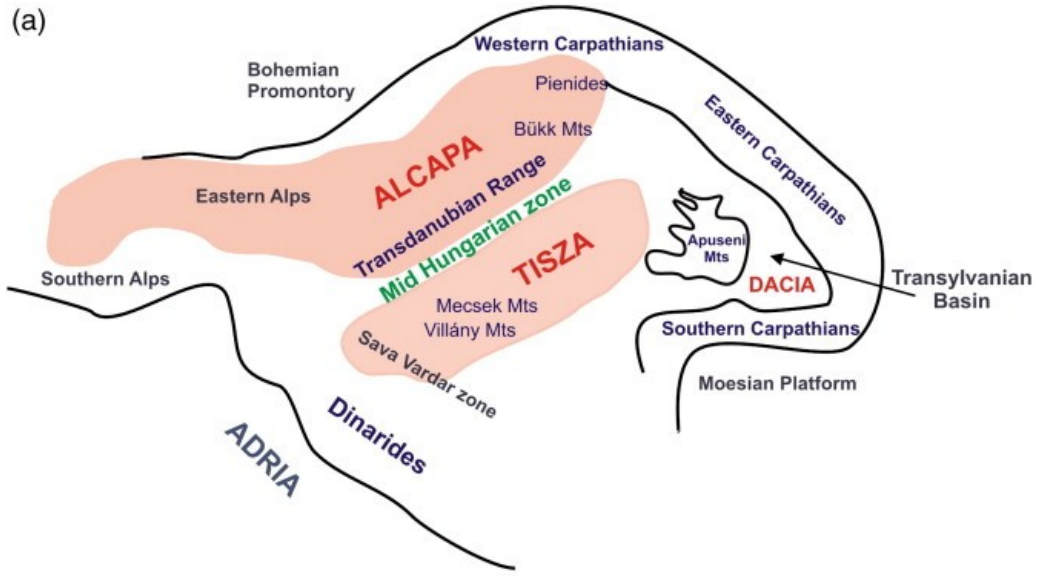


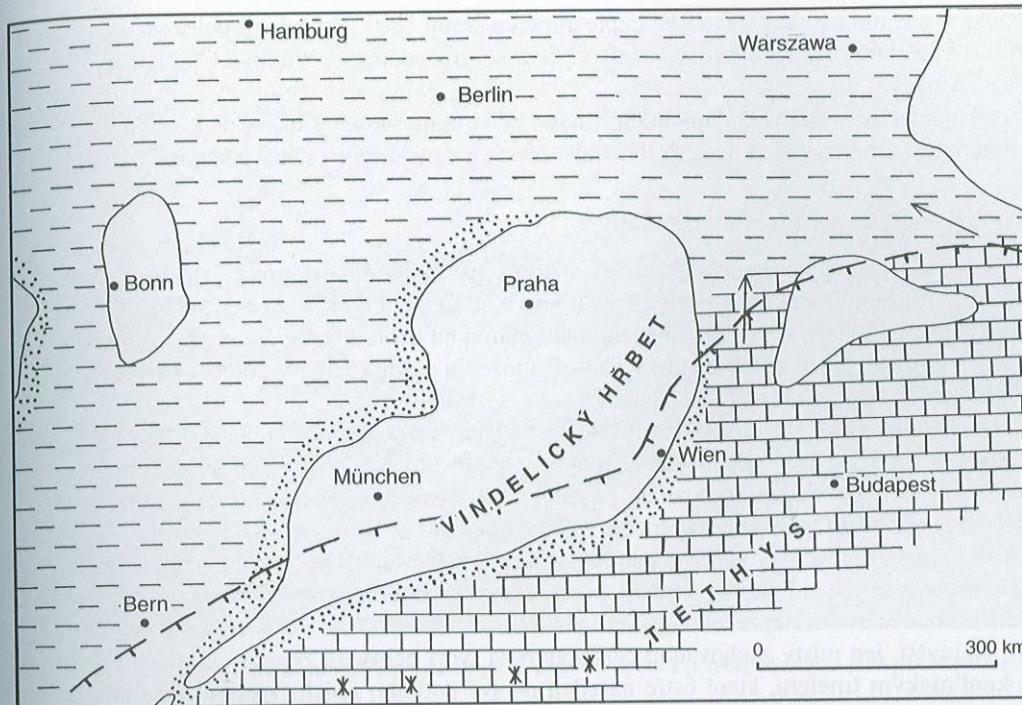
Cretaceous (93 Ma)





Bohemian Massiff

TRIASIC

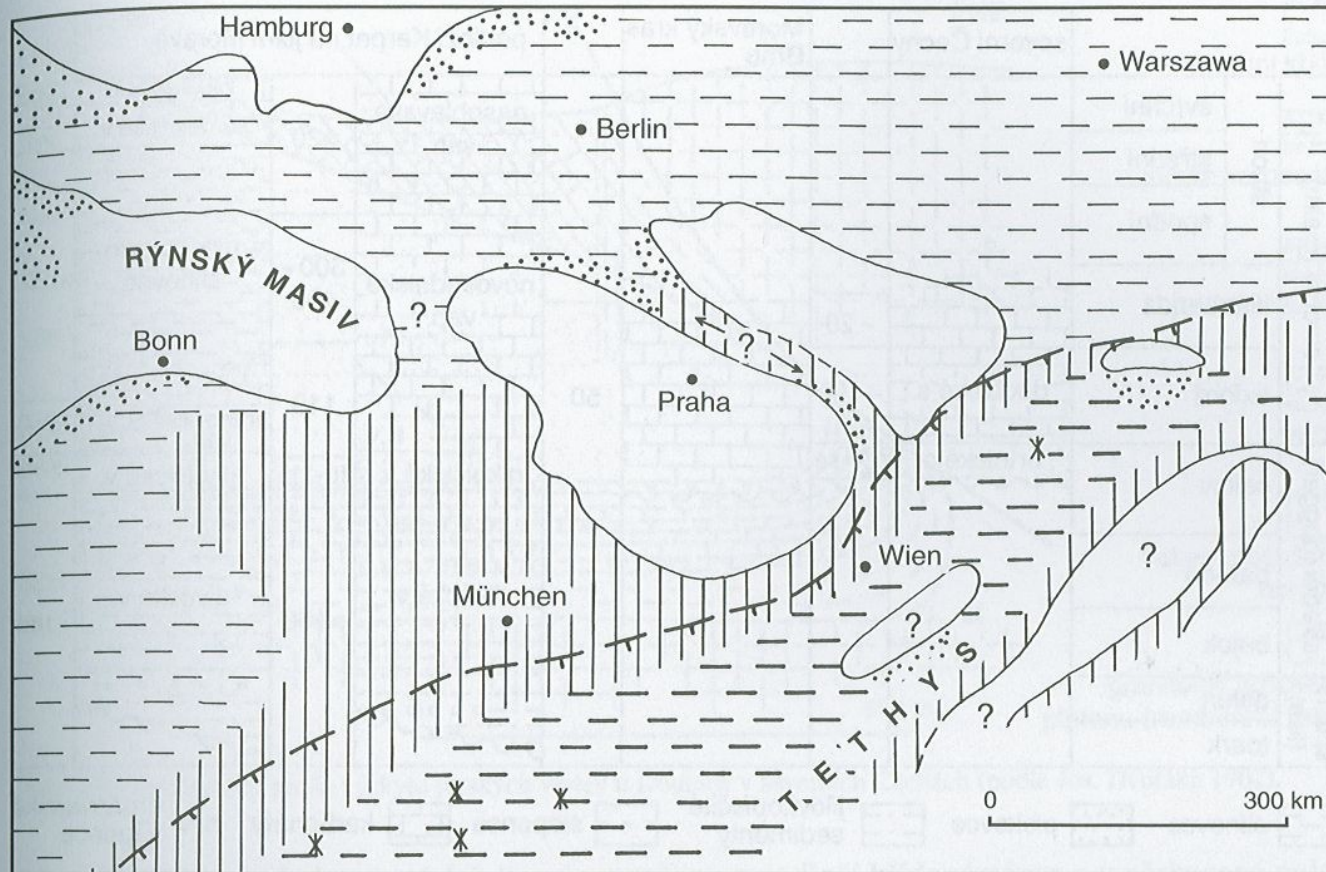









- | | | |
|-----------|-------------------------------------|--|
| pevniny | mořské uloženiny pod vlivem pevniny | mělkovodní mořské uloženiny |
| karbonáty | vulkanismus | vnější okraj alpsko-karpatských příkrovů |

Obr. 174. Paleogeografická rekonstrukce území střední Evropy ve středním triasu (s použitím mapy P. A. Zieglera 1982 a dalších pramenů).

Červený Kostelec, vicinity of Trutnov – Bohdašín Formation (sandstones, conglomerates), aluvial, Higher limnic sedimentation, in the upper part footprint of the theropod dinosaur

JURASIC



- | | | |
|--|---|--|
|  pevniny |  mořské uložení pod vlivem pevniny |  mělkovodní mořské jílovité a vápnité uložení |
|  hlubokovodní mořské uložení |  mělkovodní karbonáty |  vulkanismus |
|  vnější okraj alpsko-karpatských příkrovů | | |

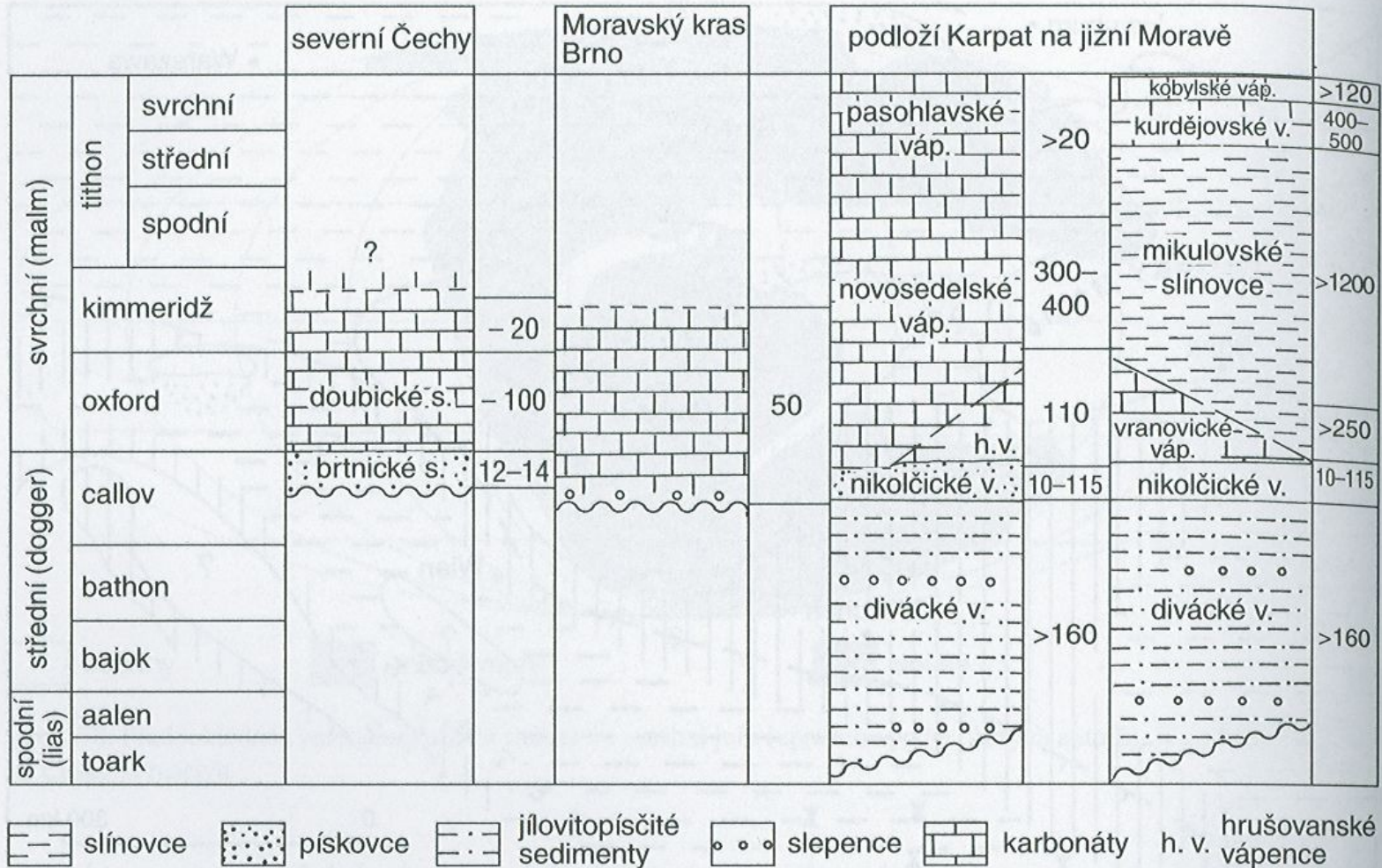
Obr. 179. Paleogeografická rekonstrukce území střední Evropy ve svrchní části jurského útvaru (s použitím mapy P. A. Zieglera 1982 a jiných pramenů).

Moravian strait –connection between the Tethys and platform development, Narrow strait went from Česká Třebová through Blansko Through to the S Moravia.

Northern Bohemia – along Lužice Fault, vicinity of Krásná Lípa in the Šluknov projection
Basal sandy member, limestones. Callov-kimmerridge

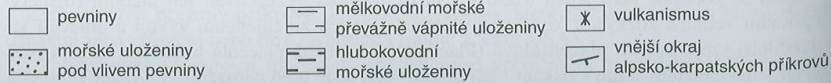
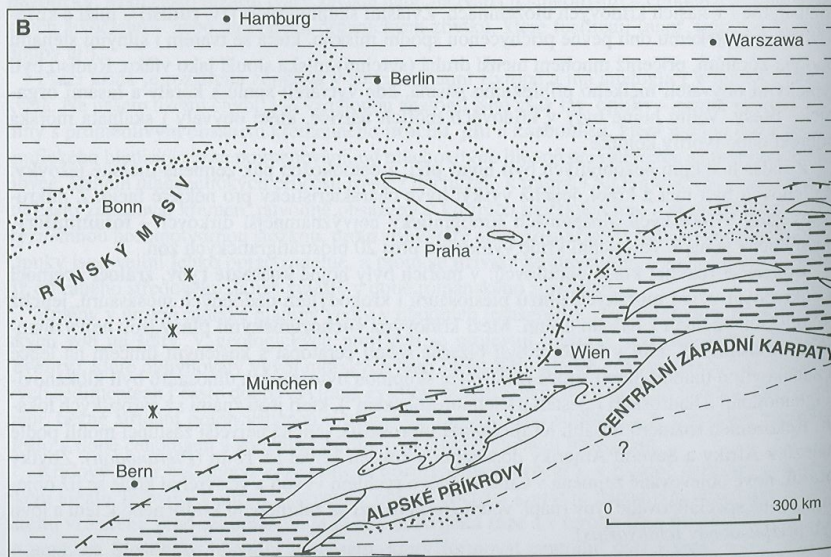
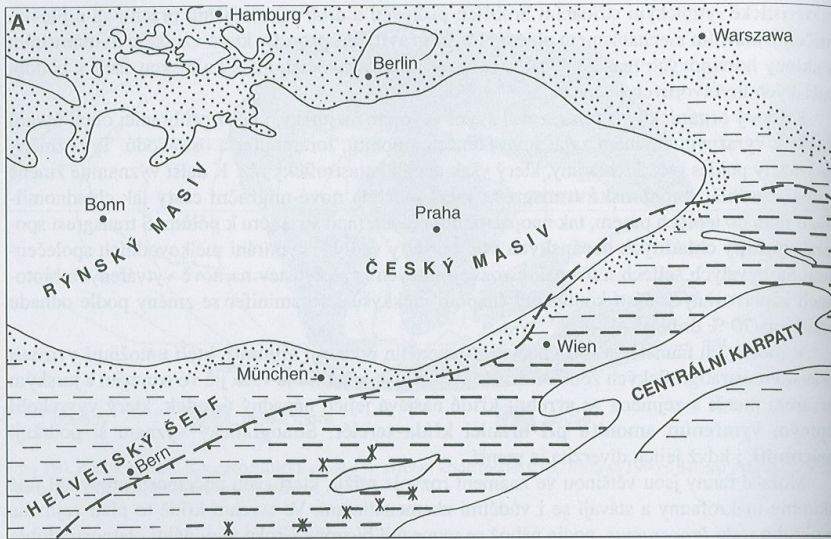
Moravian Karst and the vicinity of Brno – Blansko Through (vicinity of Olomučany, Rudice, Babice, Habrůvka, Brno – Stránská skála, Hády, Slatina. Shallow water platform carbonates.
Locally fossiliferous – crinoids, ammonoids, belemnites, bivalves, gastropods etc.

SE Moravia – eastern slopes of the Bohemian Massif underneath West Carpathians
Two developments – shallow water carbonate platform (closer to Brno) and deeper development with shales and carbonates more to the east.
In both developments the sedimentation starts with clastic continental to marine sequence



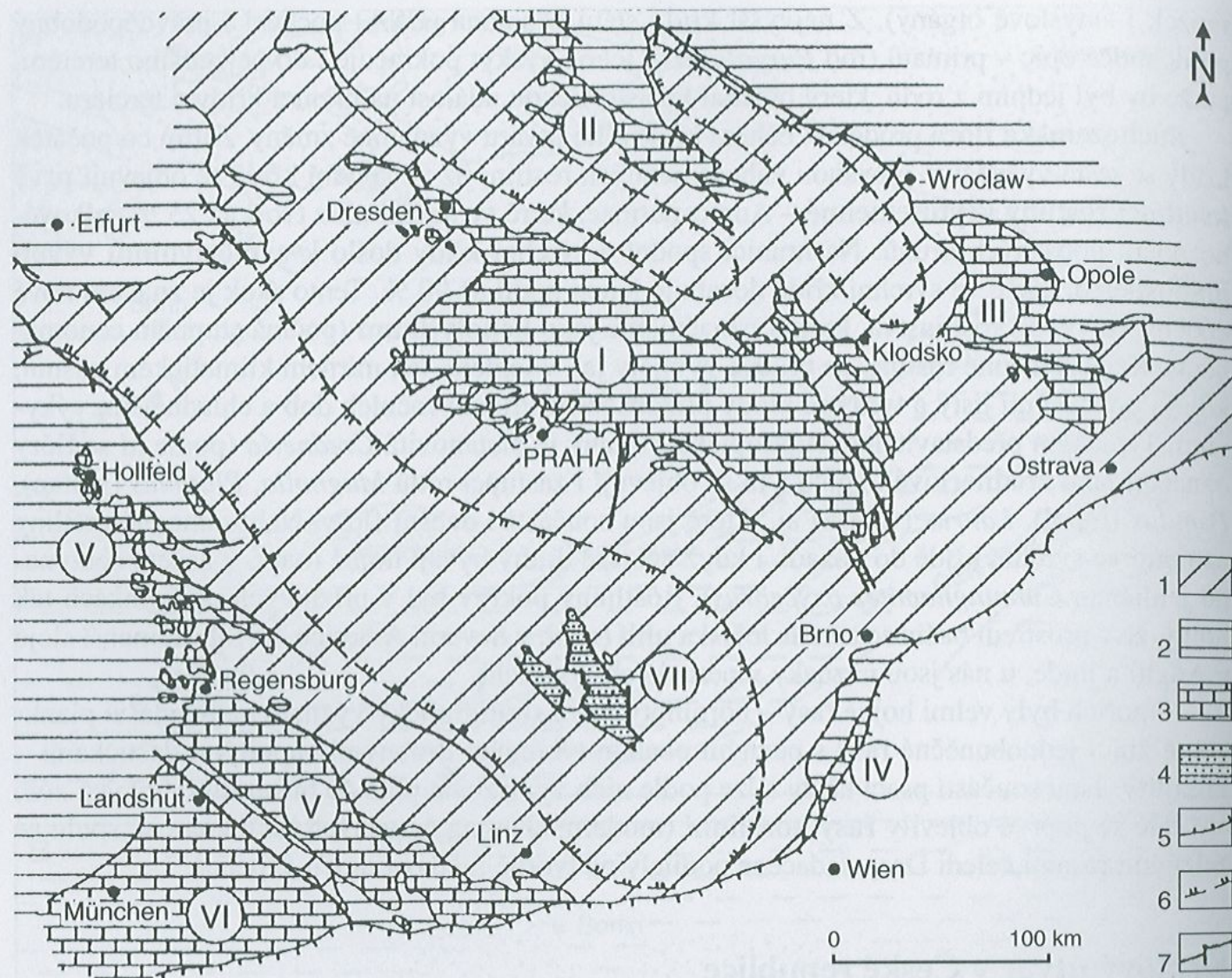
Obr. 180. Stratigrafická tabulka jury v pokryvu Českého masivu (upraveno podle M. Eliáše 1981). s. – souvrství, v. – vrstvy, váp. – vápence, čísla značí mocnosti v m.

CRETACEOUS



Paleogeographic reconstruction in
 A – early Cretaceous
 B – late Cretaceous

Czech Cretaceous basin
 Osoblaha – Opole Basin
 S Bohemian basins – fresh water
 S Moravia – marginal Tethyan basin



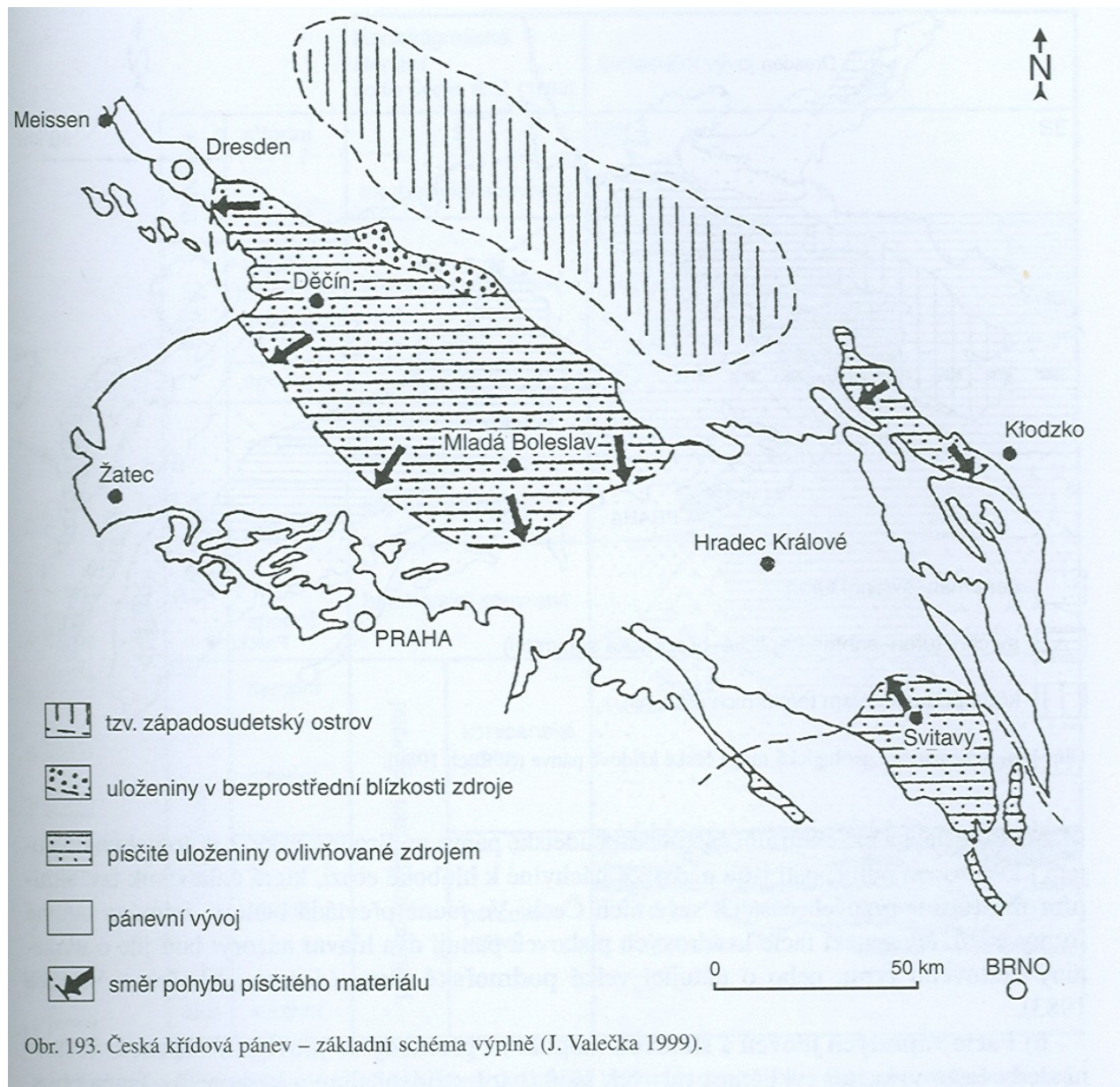
Obr. 192. Zachované zbytky křídových sedimentačních prostorů v Českém masivu a okolí (J. Valečka 1999). Pánve: I – česká křídová, II – severosudetská, III – opolská, IV – dolnorakousko-jihomoravská, V – bavorská, VI – wasserburská, VII – jihočeské pánve. 1 – předmezozoický podklad; 2 – trias, jura; 3 – mořské pánve; 4 – limnické pánve; 5 – vnější okraj alpských a karpatských příkrovů; 6 – okraj vynořených oblastí během turonu až coniacu; 7 – významné zlomy.

Czech Cretaceous basin

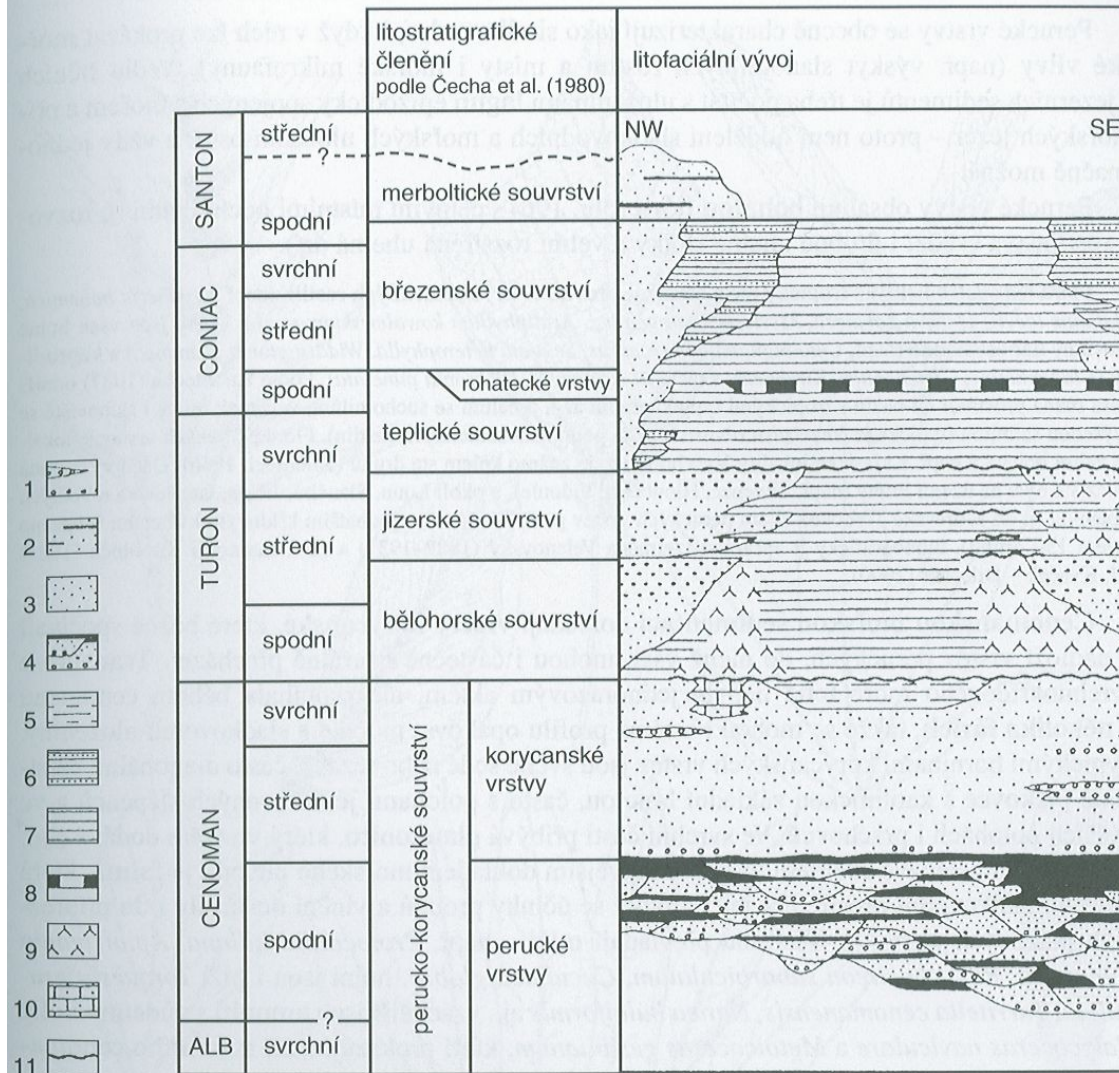
Depression between the Moldanubian and Saxothuringian blocks. First fresh-water sedimentation, Cenomanian transgression. Maximal transgression Coniacian, then retreat. Predominately clastic sedimentation

Cenomanian – great facial differences. From early Turonian transgression two regions with different lithotypes

- 1) Facies of blocky sandstones. Closer to the land. Sandstones susceptible to deep erosion – so called cliff towns
- 2) Facies of marls and arenaceous marls – more distant area from the land



Obr. 193. Česká křídová pánev – základní schéma výplně (J. Valečka 1999).



Obr. 195. Stratigrafické schéma české křídové pánve (J. Valečka 1999). 1 – slepenec; 2 – pískovec s vložkami jílovců; 3 – pískovec; 4 – cyklické střídání slepenců, pískovců a jílovců; 5 – prachovec; 6 – vápnité jílovice s vložkami pískovců; 7 – vápnité jílovice až biomikritové vápence; 8 – rohatecké vrstvy; 9 – slínovce (opuky); 10 – bioklastické vápence; 11 – glaukonitické obzory na hiátových plochách.



Mr. and Mrs. Mayor, picturesque sandstone towers in the Cretaceous Adrspach Rocks.

Cretaceous sediments in the vicinity of Brno

Blansko depression

Rudice beds – kaolinic shales with interlayers of sands and pebbles of Jurassic limestones and cherts

Fe-ores – hematite, goethite, boehmite

Peruce-Korycany Formation in the top – interconnection with Czech Cretaceous Basin

Kuřim Limestones and breccias – transgression of the sea from the sedimentation area of West Carpathians. Aptian-Albian

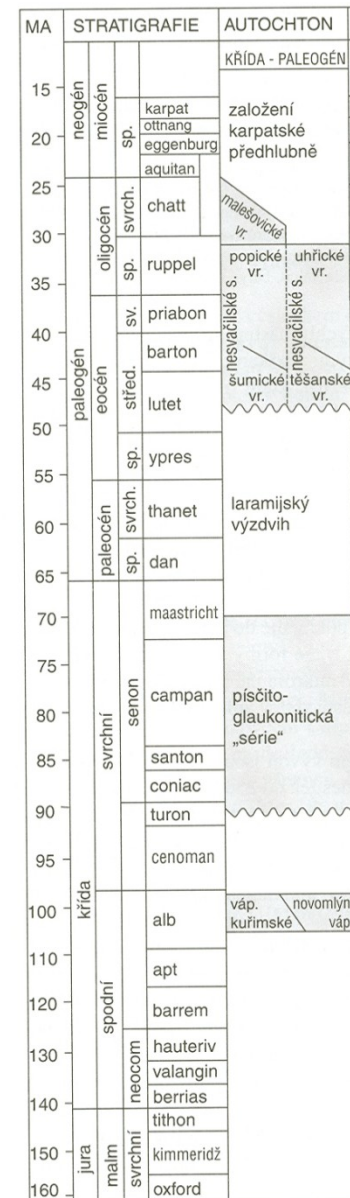
SE Moravia (Upper Austria-South Moravia Basin)

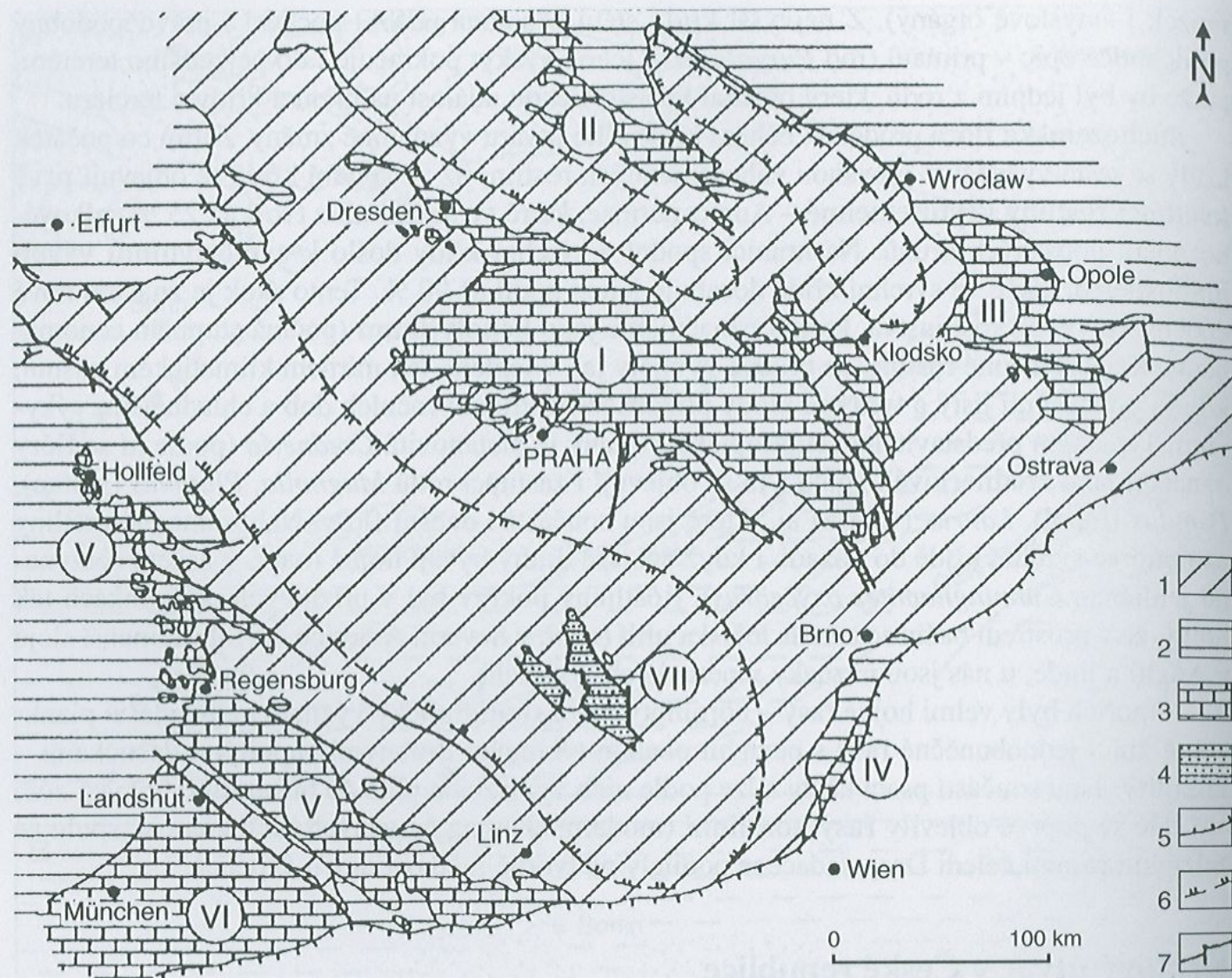
Underneath of West Carpathian units (Carpathian Foredeep, Outer flysch nappes)

Albian bioclastic and micritic limestones

Upper Turonian transgression – glauconitic sandstones, higher up calcareous claystones and siltstones with interlayers of sandstones and sandy limestones

Cretaceous transgression penetrated from SE from Tethys to NW, interconnection with Czech Cretaceous Basin, interchange of fauna between northern Boreal and southern Tethyan province





Obr. 192. Zachované zbytky křídových sedimentačních prostorů v Českém masivu a okolí (J. Valečka 1999). Pánve: I – česká křídová, II – severosudetská, III – opolská, IV – dolnorakousko-jihomoravská, V – bavorská, VI – wasserburská, VII – jihočeské pánve. 1 – předmezozoický podklad; 2 – trias, jura; 3 – mořské pánve; 4 – limnické pánve; 5 – vnější okraj alpských a karpatských příkrovů; 6 – okraj vynořených oblastí během turonu až coniacu; 7 – významné zlomy.

Opole Basin in the vicinity of Osoblaha

Cenomanian galuconitic and kaolinic sandstones, Turonian to Coniacian marlstones and calcareous siltstones (borehole)

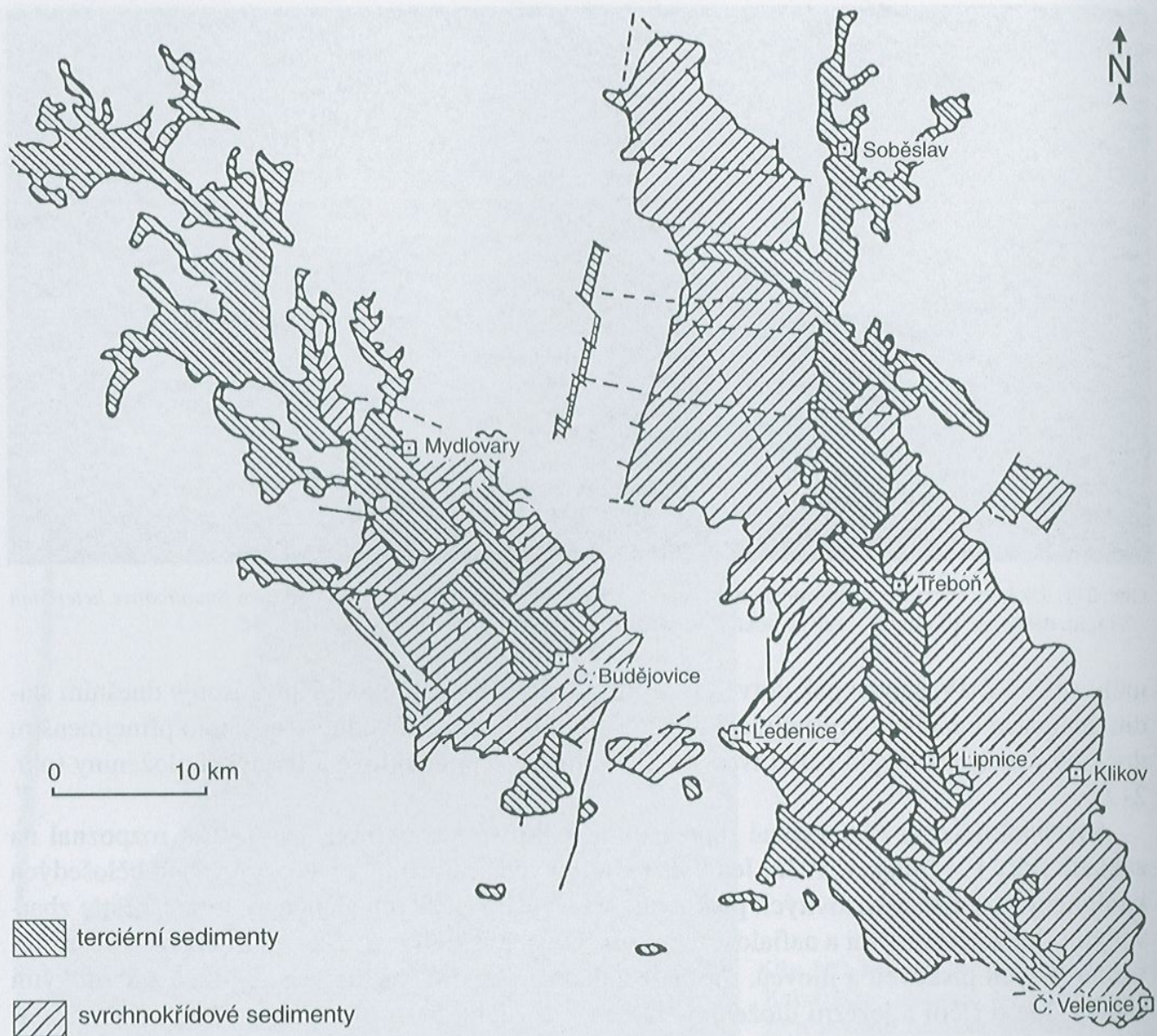
To the SE communication with Tethys

South Bohemia basins

Třeboň and České Budějovice basins. Tectonic origin – impact of alpine orogeny

Fresh water upper Cretaceous and Tertiary sediments

Upper Cretaceous **Klikov Formation** –arcose sandstones and ferruginous conglomerates, siltstones, claystones.Alluvial and limnic sedimentation. Flora.



Obr. 212. Rozšíření svrchnokřídových a terciárních sedimentů v jihočeských pánvích (upraveno podle J. Slánské 1974).

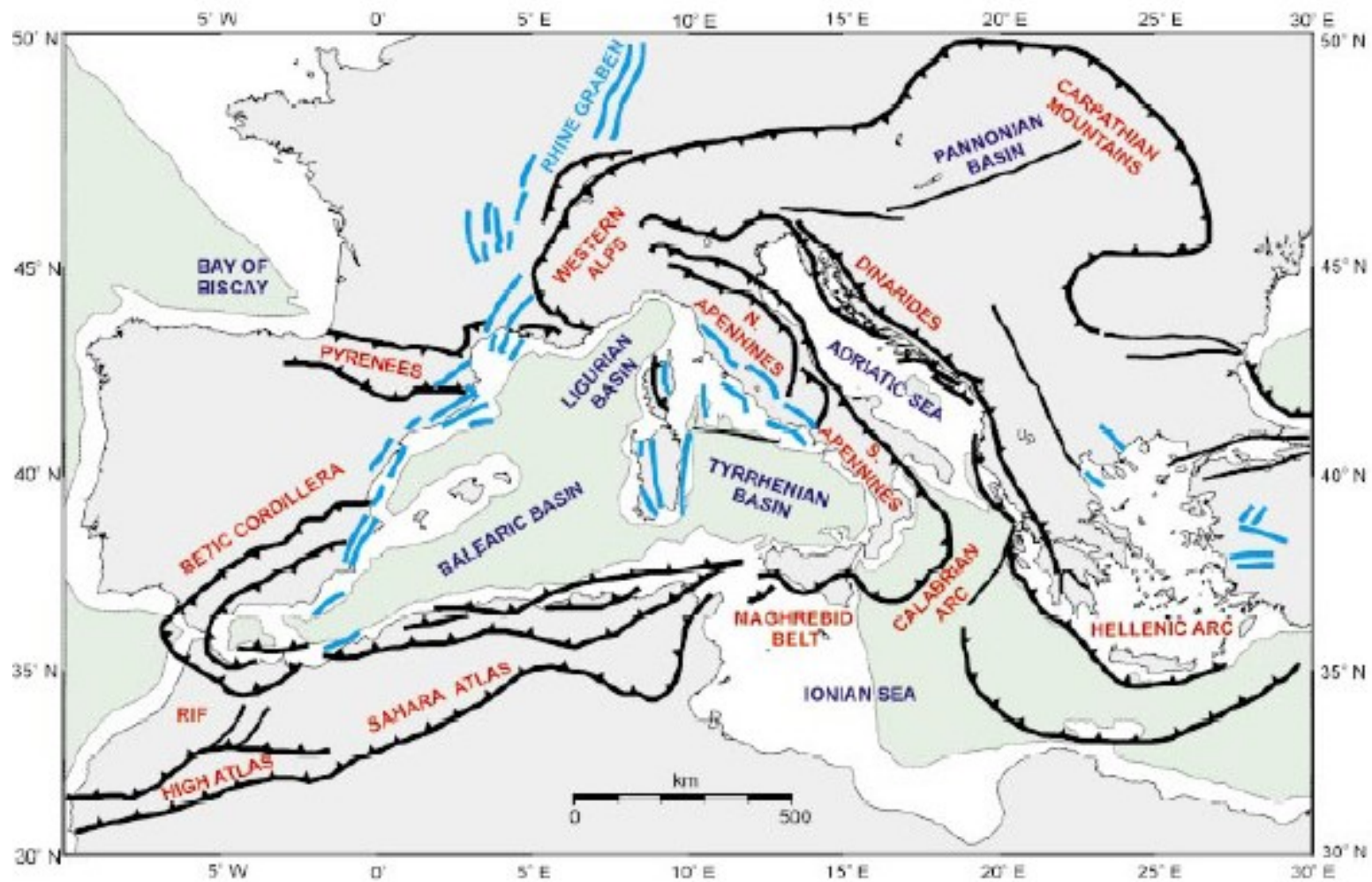
Alpidy

In Europe we can distinguish 3 belts of alpides

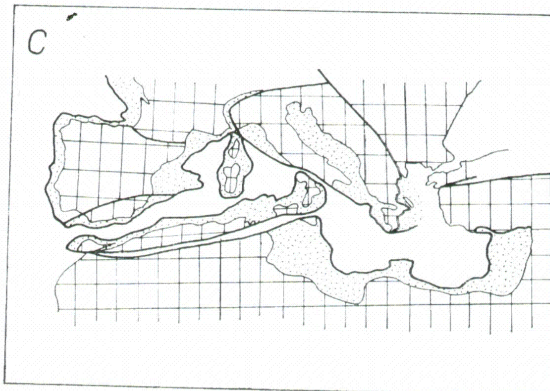
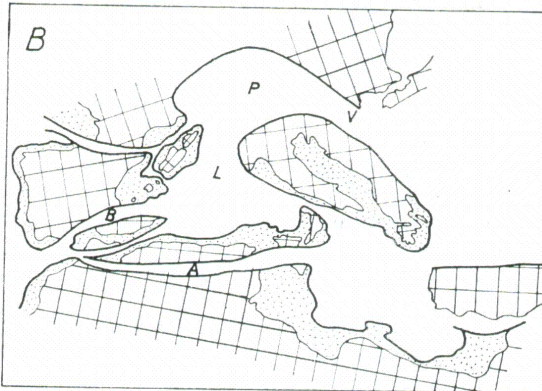
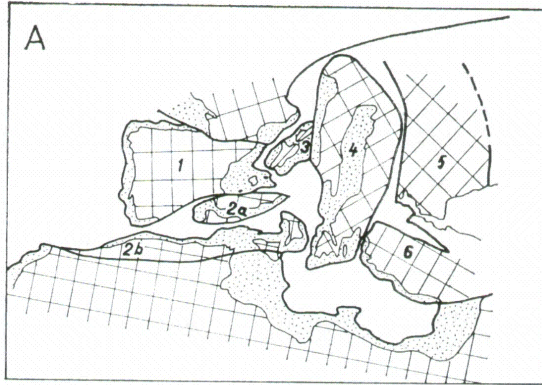
- 1) **Belt Dinarides-Helenides-Taurides** – start of the orogeny already in Jurassic and in external parts it continues even today
- 2) **Alpine-Carpathian belt** – start of the orogeny in the Cretaceous, continuation in Paleogene and Neogene.
- 3) Young belt **Apenines-Atlas(Giblartar belt)-Betides-Balears** with orogeny in Paleogene and Neogene

Besides these main belts still 2 more. The Carpathians are followed with Balkan arch **and Alps with NE Corsica**. Completely separate is Pyrenean bivergent orogene.

Alpine orogeny also in the forefront – e-g- Jura Mountains.

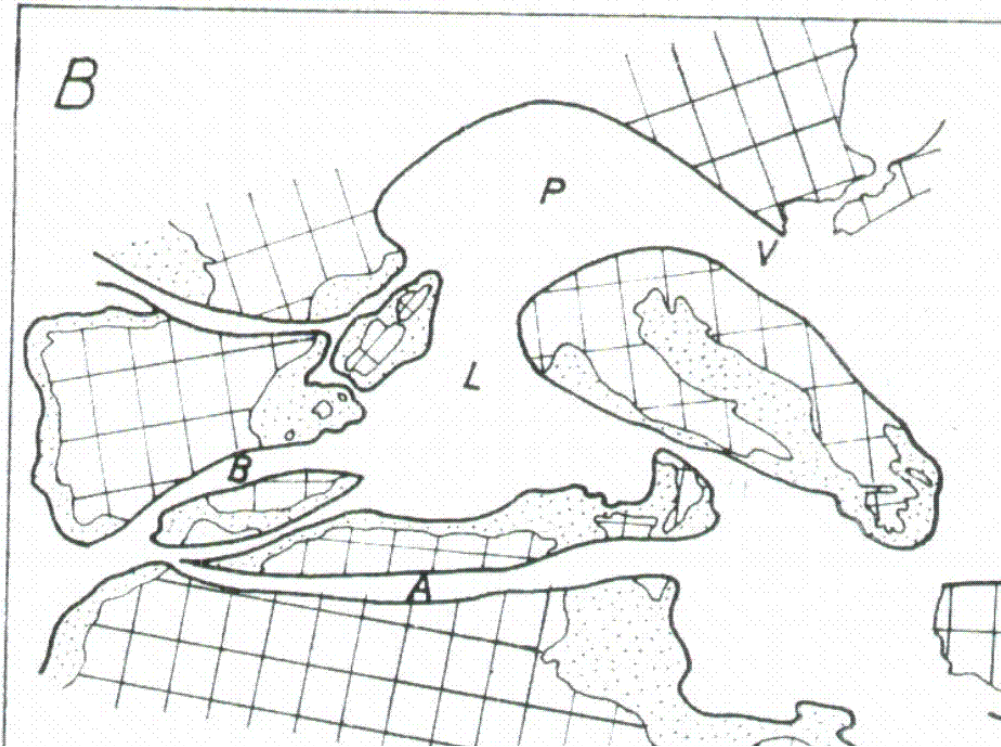


alpský orogén
 tváří výrazný horský oblouk mezi pobřežím Janovského zálivu
 10u. V podloží Videňské pánve navazuje na karpatobalkánský



rekonstrukce
 (Hsü, 1977).
 bloky: 1 –
 iberský, 2b –
 korsicko-sardin-
 iánský, 5 –
 anatolský. B –
 synklinály:
 ická, L – li-
 ká, V – var-
 sciteránní
 n miocénu
 Sardinie.

Generally collision of the European and African plate but in fact more complicated. In the Mediterranean we can distinguish **6 plates** which collisions contributed to the folding of the alpine mountains. From the west to the east: **Iberian , Alboran, Kabyl, Corsica-Sardinia, Adriatic, Rodope and Anatol.**

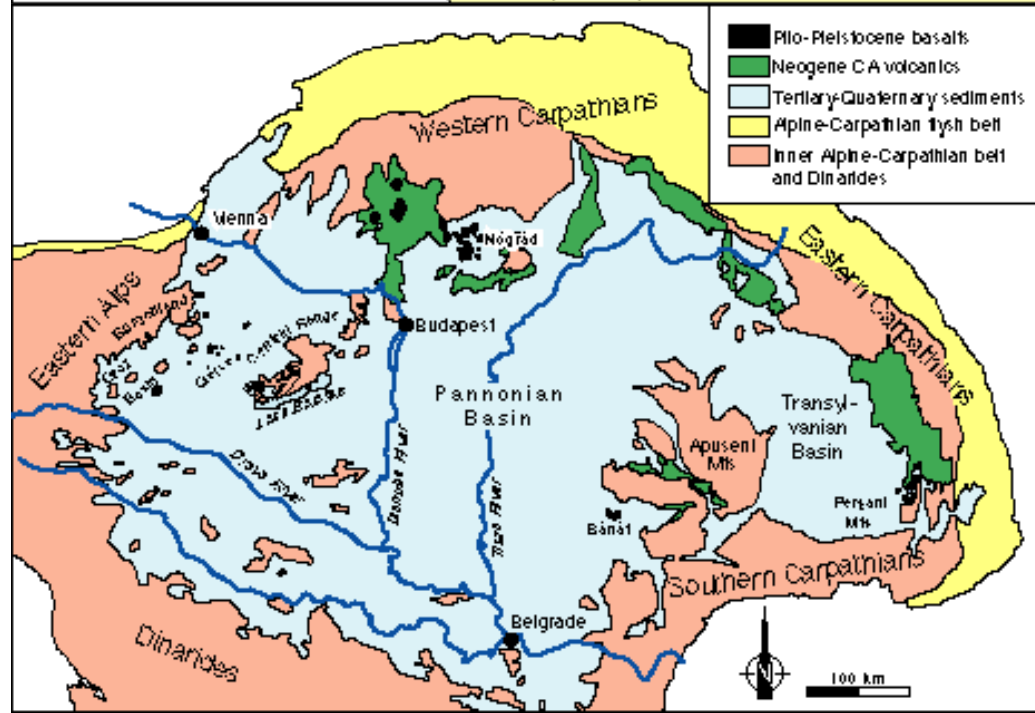
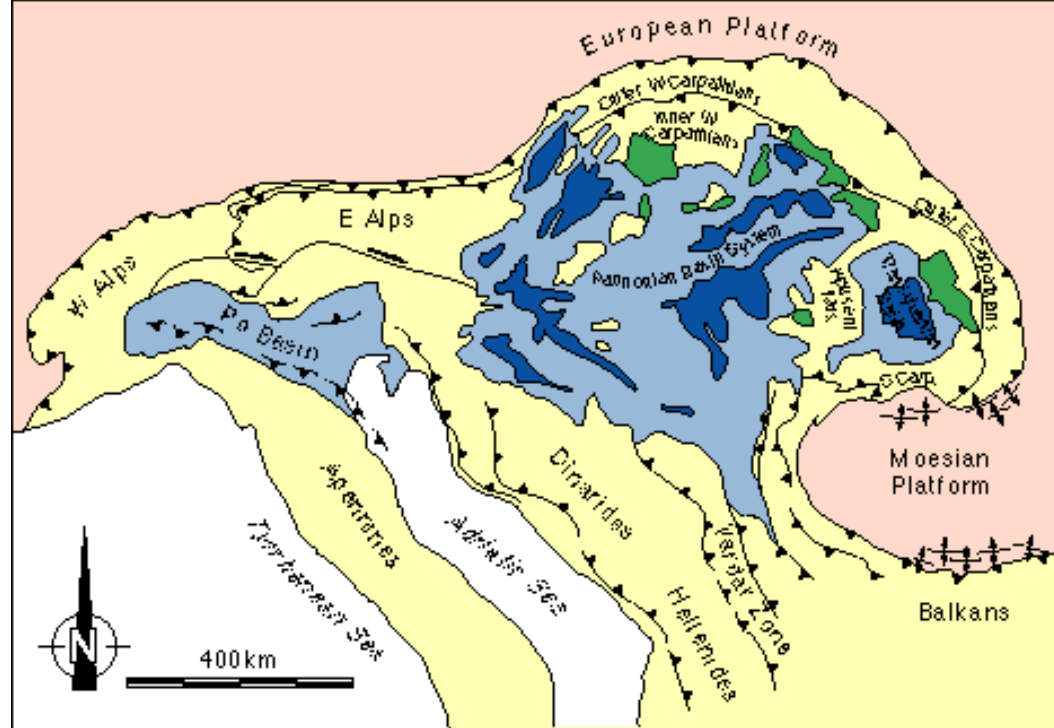


Between Africa a Kabyl plates
 Atlas mobile zone, between Alboran and
 Iberian plate Betic mobile zone , between
 Iberian plate and European platform
 Iberian mobile zone, between Corsica-
 Sardinia plate and Adriatic plate Ligurian
 mobile zone and between Adriatic plate
 and European platform Penine mobile
 zone

The origin of Alpine mountains in Europe was closely connected with the origin of Atlantic. Spreading of Atlantic in the central part contributed to the sinistral strike-slip movements and separation of Africa from Europe (extensional stage-Jurassic-early Cretaceous)

The spreading in the southern part of Atlantic then to an oblique convergence between Africa and Europe (late Cretaceous-Cenozoic)

ALPS



Základní členění

Západní Alpy

(Centrální Alpy)

Východní Alpy

Jižní Alpy

Severní vergence

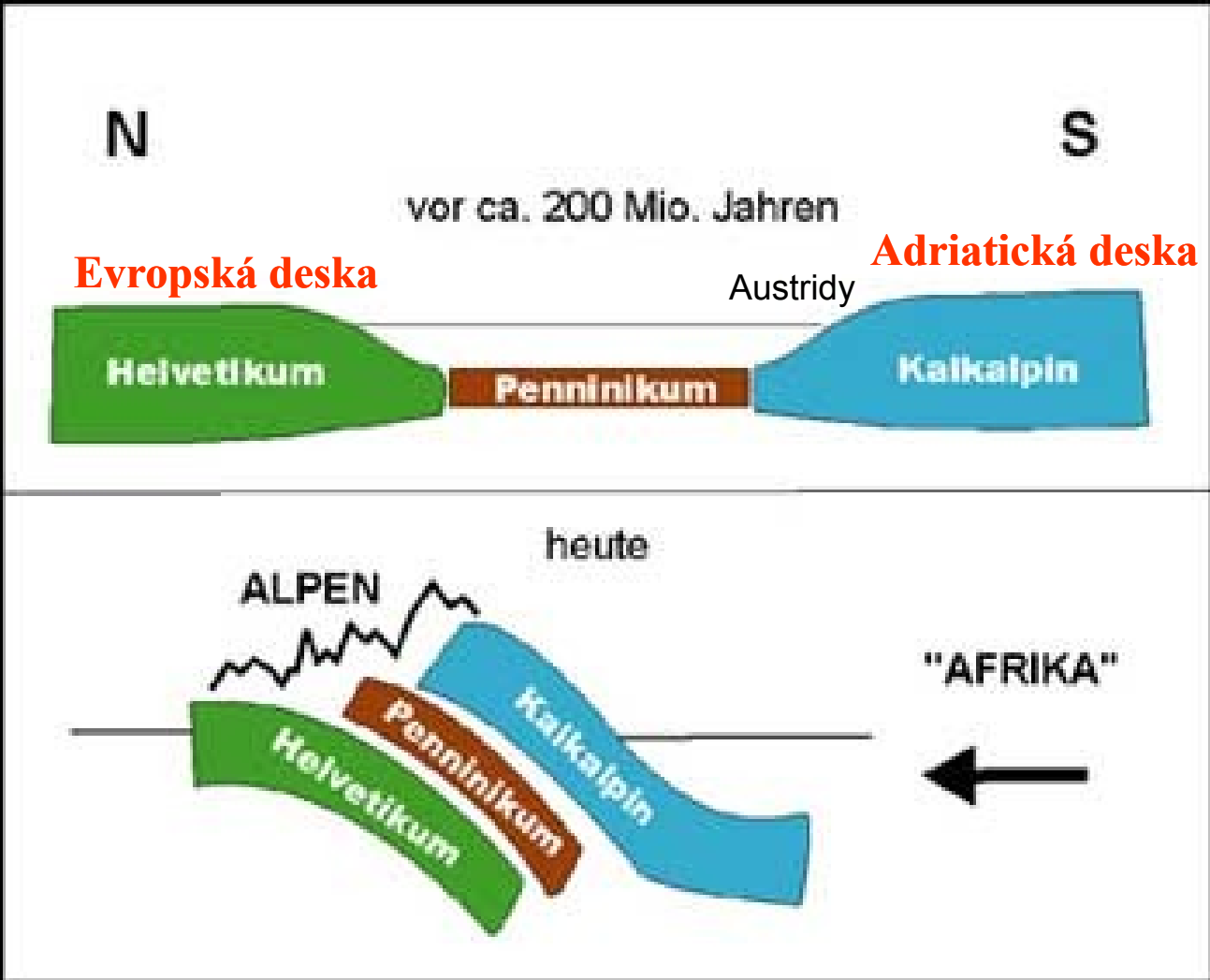


Jižní vergence

Západní a centrální Alpy – hlavně jednotku peninika a helvetika, vzácně austridy

Východní Alpy – hlavně austridy, ve 3 tektonických oknech peninikum helvetikum vzácně při severním okraji

Jižní Alpy jsou charakterizovány jižně vergentními vrásami a násuny, jejich jižní konec je pod rovinou Po. V podloží je adriatická deska, jejíž 10-15 km mocná část, tvořená mesozoickým pokryvem a basementem byla odtržena tak, že horizont odlepení je ve svrchní granitické kůře.



Hlavní stavební jednotky Alp

Molasová zóna

Flyšová zóna

(Předalpy)

Helvetikum

Peninikum

Austridy

Jižní Alpy

Severní vergence

EVROPSKÁ DESKA

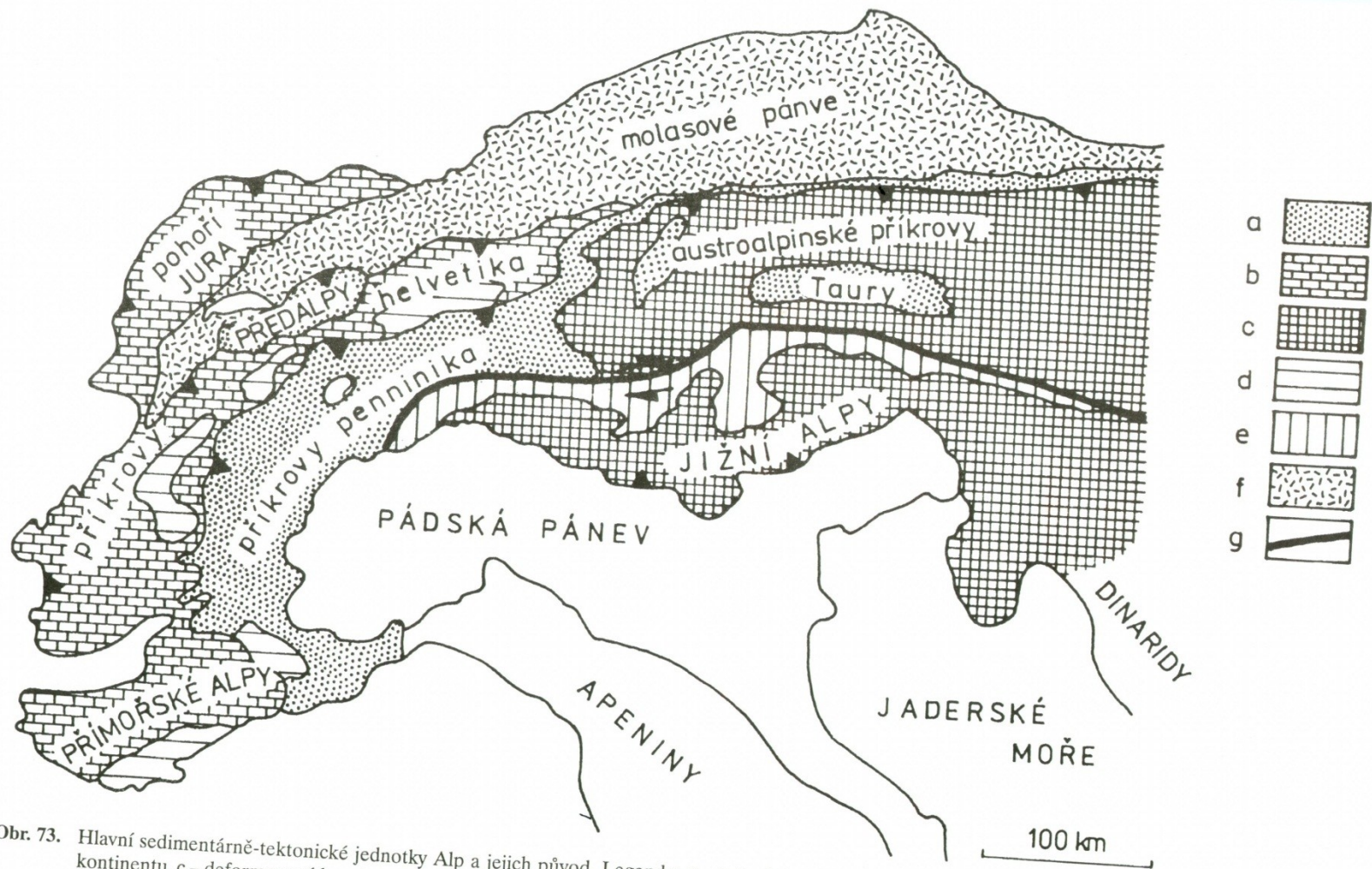
Alpsko-dinarská jizva, periadriatický lineament atp.

ADRIATICKÁ DESKA

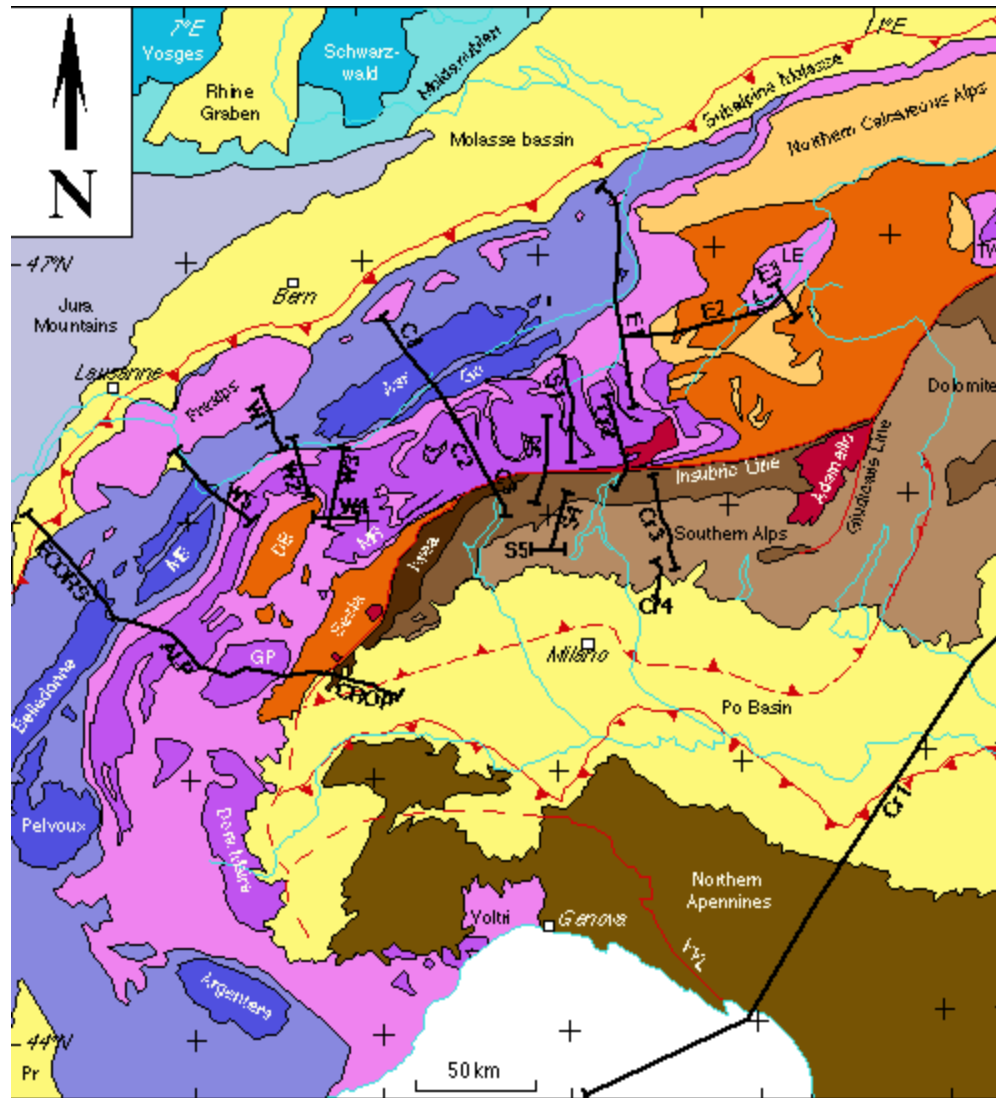
Jižní vergence

ZÁPADNÍ ALPY

Mainly Helveticum and Penninicum, Austroalpine nappes only close to the Insubric Line.

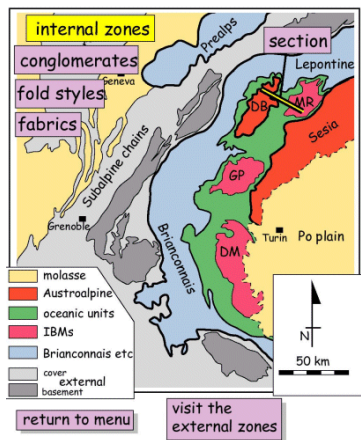
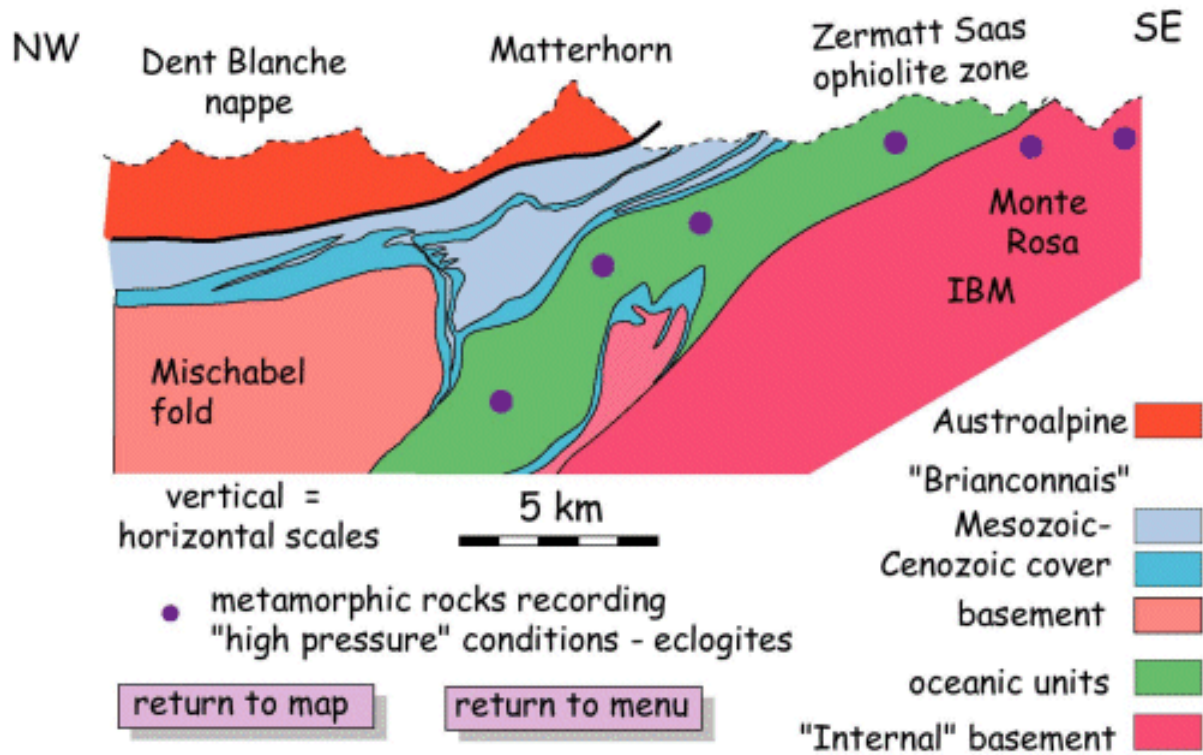


Obr. 73. Hlavní sedimentárně-tektonické jednotky Alp a jejich původ. Legenda: a – tethydní oceánské horniny, b – deformované horniny okraje evropského kontinentu, c – deformované horniny okraje afrického kontinentu, d – evropská platforma, e – africká platforma, f – molasové pánve, g – periadriatická linie, h – hlavní násunové linie. Upraveno podle Rogers (1994).



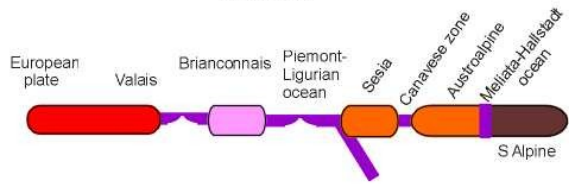
STRUCTURAL DOMAINS
 Mainly cover units (Permian
 p.p., Mesozoic & Tertiary)
 Mainly basement units
 Paleozoic & Precambrian



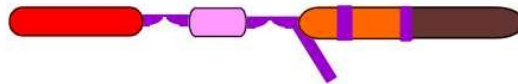


NW SE

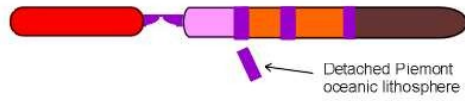
a) 100 Ma



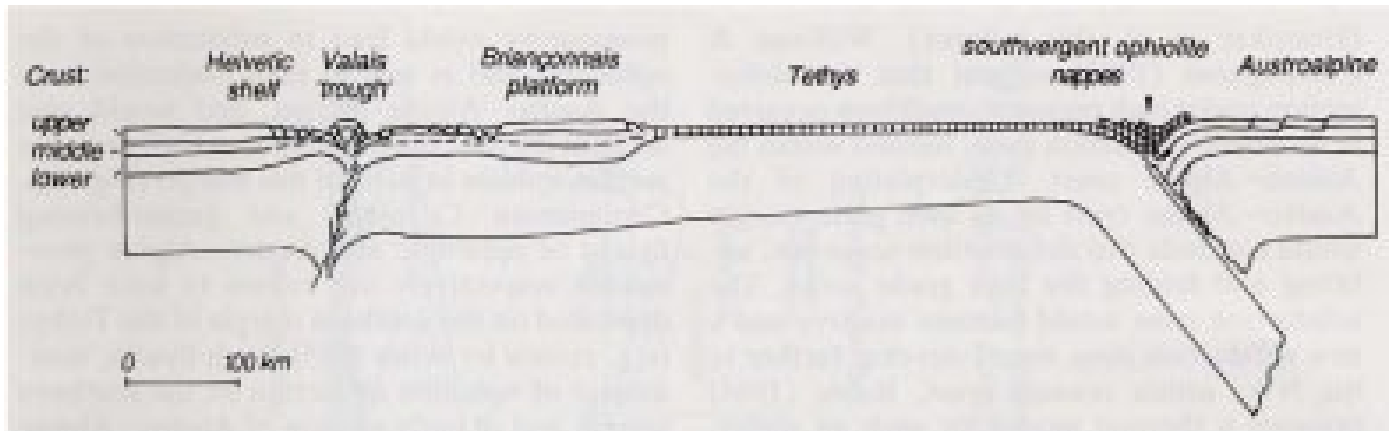
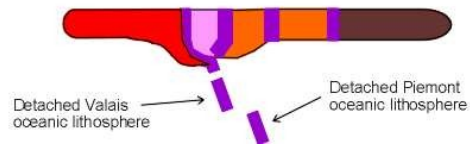
b) 65 Ma



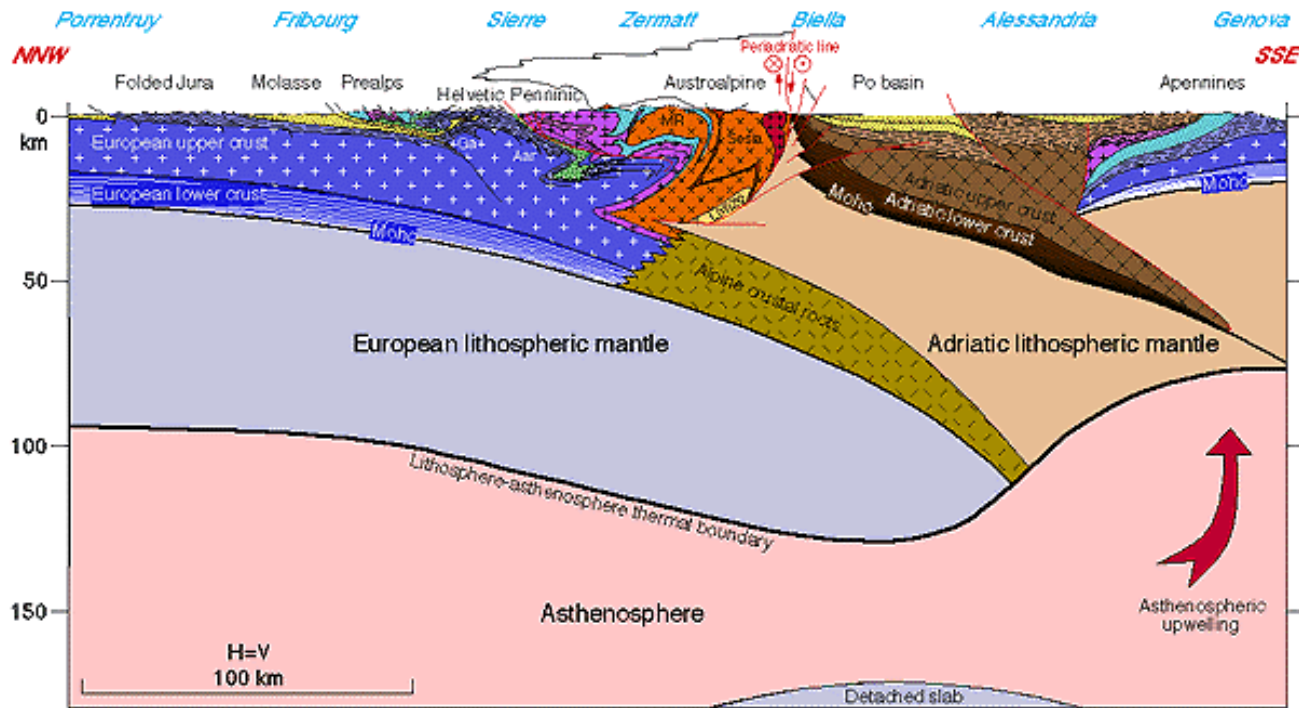
c) 44 Ma



d) 33-35 Ma



The Alps



- European deep crustal traverse
- continues section downwards south to Apennines

VÝCHODNÍ ALPY

Mainly Austroalpine (Ostalpine) nappes. Penninicum in three windows – Engadin Tauern and Rechnitz. Helvetids only scales in front of alpine nappes.

Příkrovy austroalpinu mají stejnou paleogeografickou provenienci jako jižní Alpy a jsou tvořeny naprosto bezkořennými špinami basementu a jeho pokryvu, které byly odlepeny (delaminovány) od podložní litosféry již během křídy. Austridy jsou diferenciovány do 3 dílčích jednotek. Nejseverněji se ukládaly soubory

Unterostalpinu, na jih od nich **Mittelostalpinu** a nejjižněji **Oberostalpinu**.

Unterostalpin (hlavně krystalinikum) byl sunut na nejmenší vzdálenosti a je nasunut

na penninikum. Na něj je nasunut **Mittelostalpin**, tvořený centrálněalpským

krystalinikem a denudačními zbytky **metamorfovaného mesozoika**. **Největší**

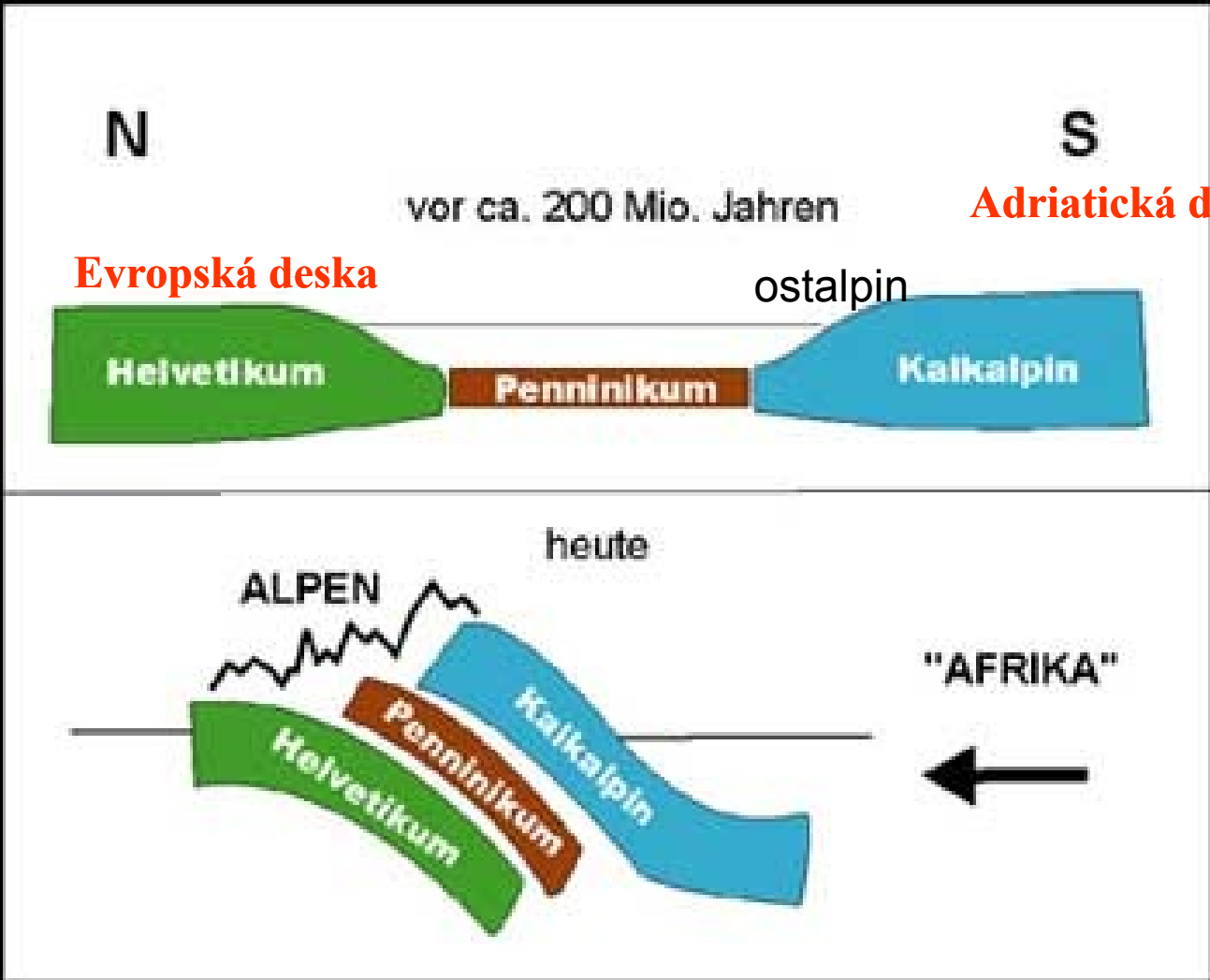
plošné rozšíření má Oberostalpin jehož sedimentační prostor sousedil původně se

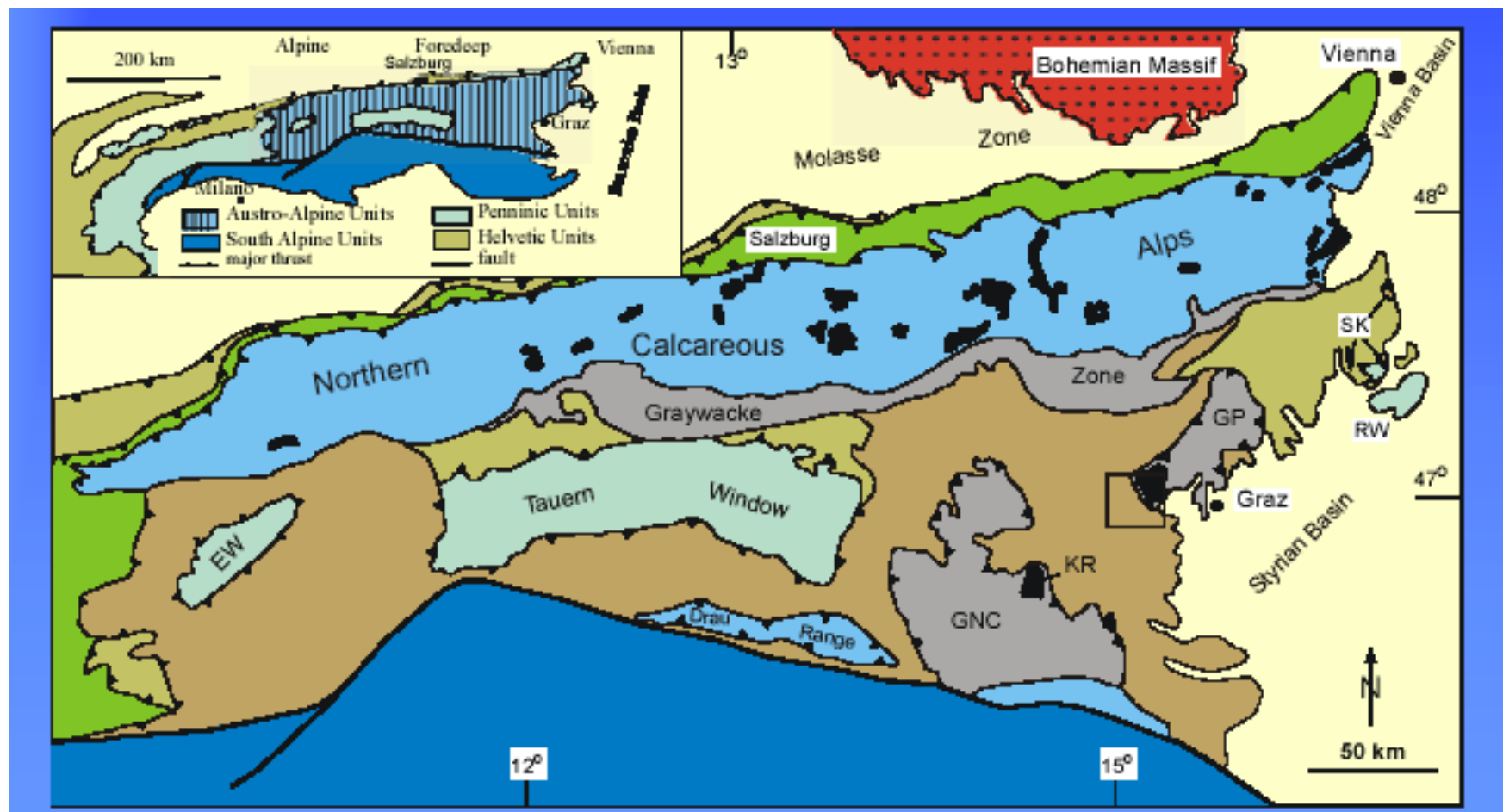
sedimentačním prostorem jižních Alp. Je to soustava superficiálních příkrovů, ve

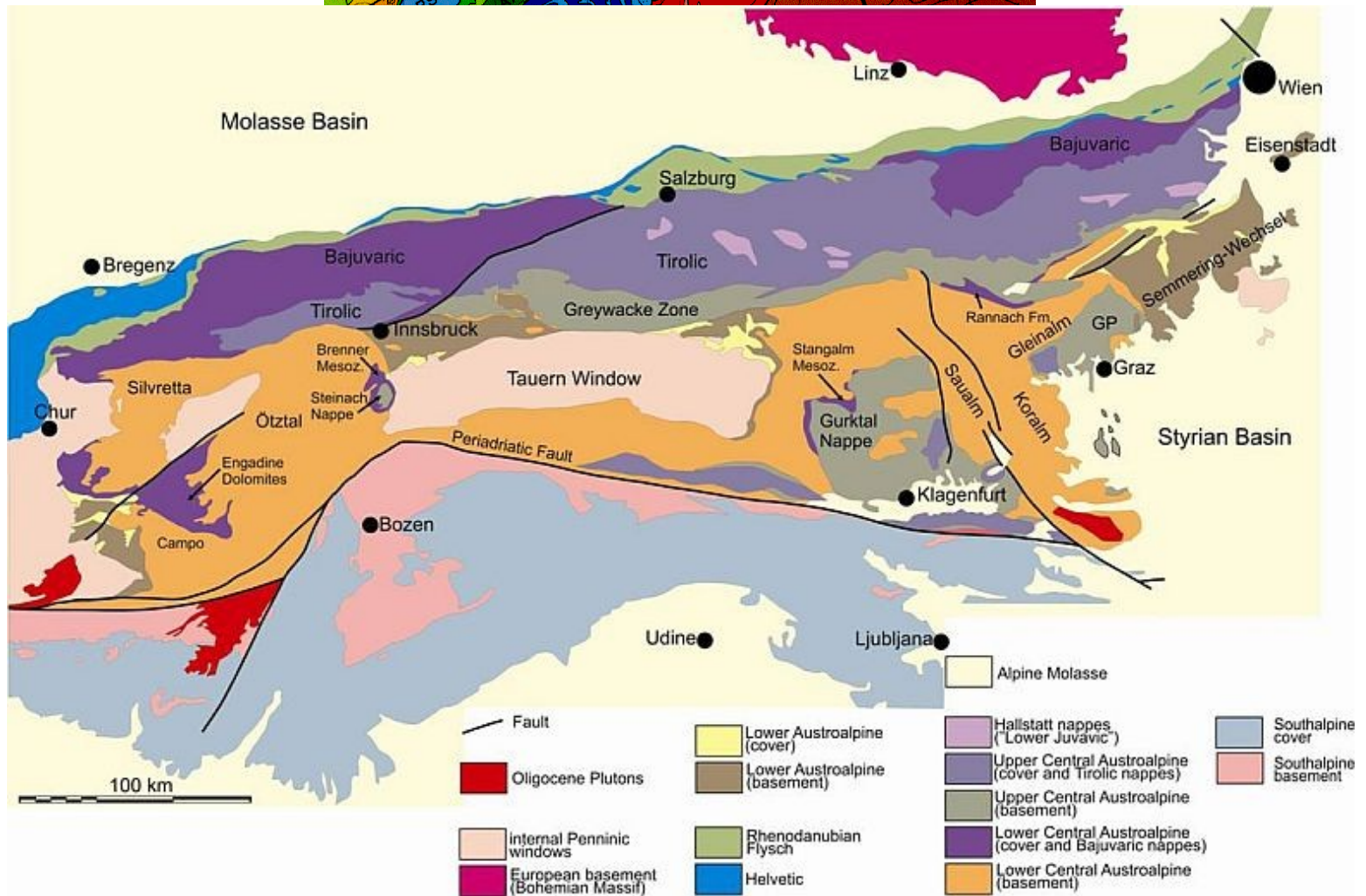
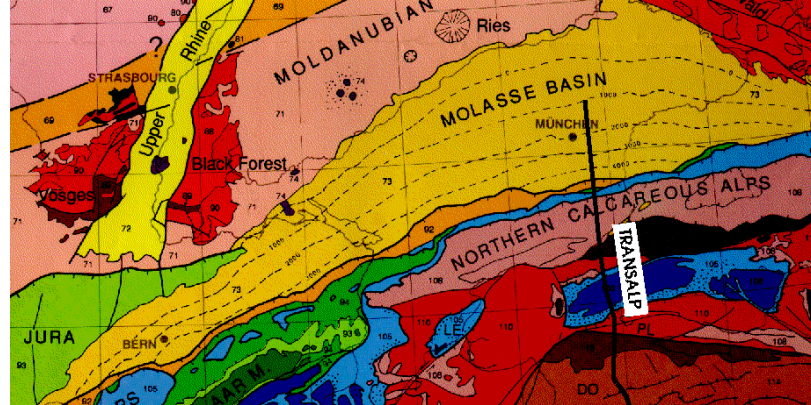
kterých jsou kromě převládajícího **mesozoika** zastoupeny i **paleozoické** sedimenty

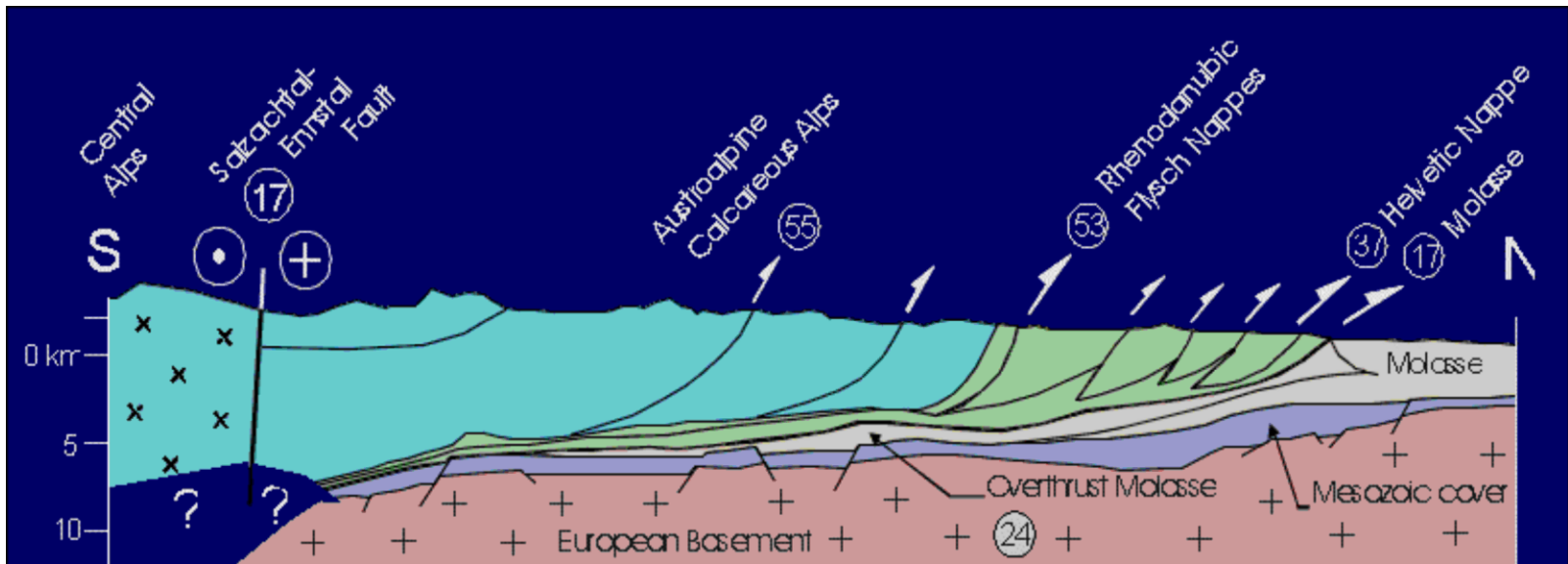
(Grauwackenzone, grazské a gurktalské paleozoikum). Hlavní výskyty jsou v

severních vápencových Alpách.









Cross section: northern Eastern Alps

Západní Karpaty

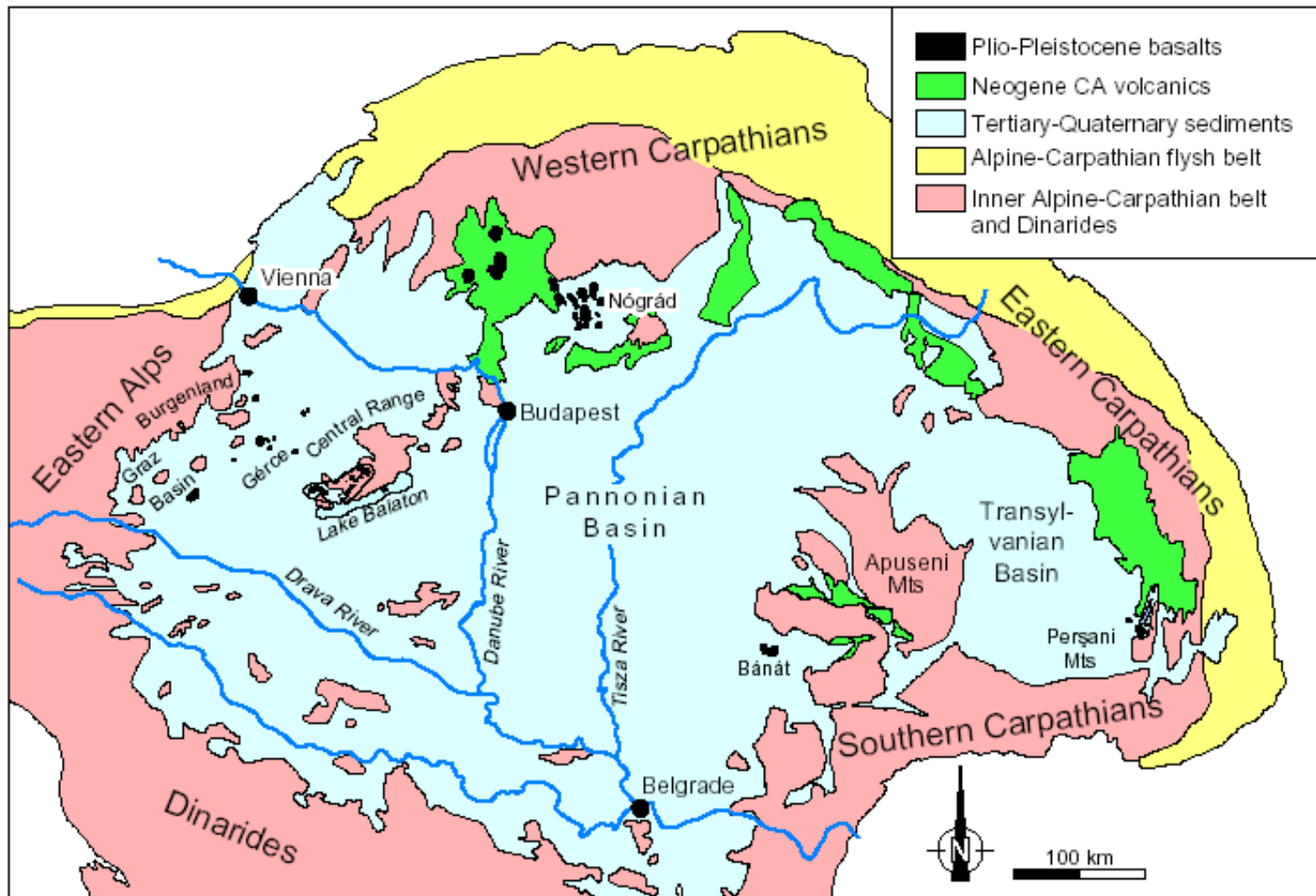


Figure 2.9: Tertiary to Recent volcanism in the PANCARDI region. From Embey-Isztin et al. (1993).

The boundary between the Western and the Southeastern Carpathians occurs at the narrowest part of the mountain range, marked by the valley of the San River to the north and the Lupk6w Pass (2,100 feet) and the Laborec Valley to the south

Externides – Neoalpine phases (Tertiary)

Central West Carpathians – Palealpine phases (late Cretaceous)

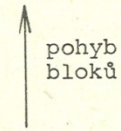
Inner West Carpathians – Cimmerian phases (late Triassic-early Cretaceous)

Mesozoické fáze aplinského vrásnění

- 1) Labinská – carn
- 2) Starokimerská – trias/jura
- 3) Mladokimerská – jura/křída
- 4) Austrijská – před cenomanem
- 5) Mediteranní – před senonem
- 6) Subhercynská – senon
- 7) Laramijská – křída/terciér

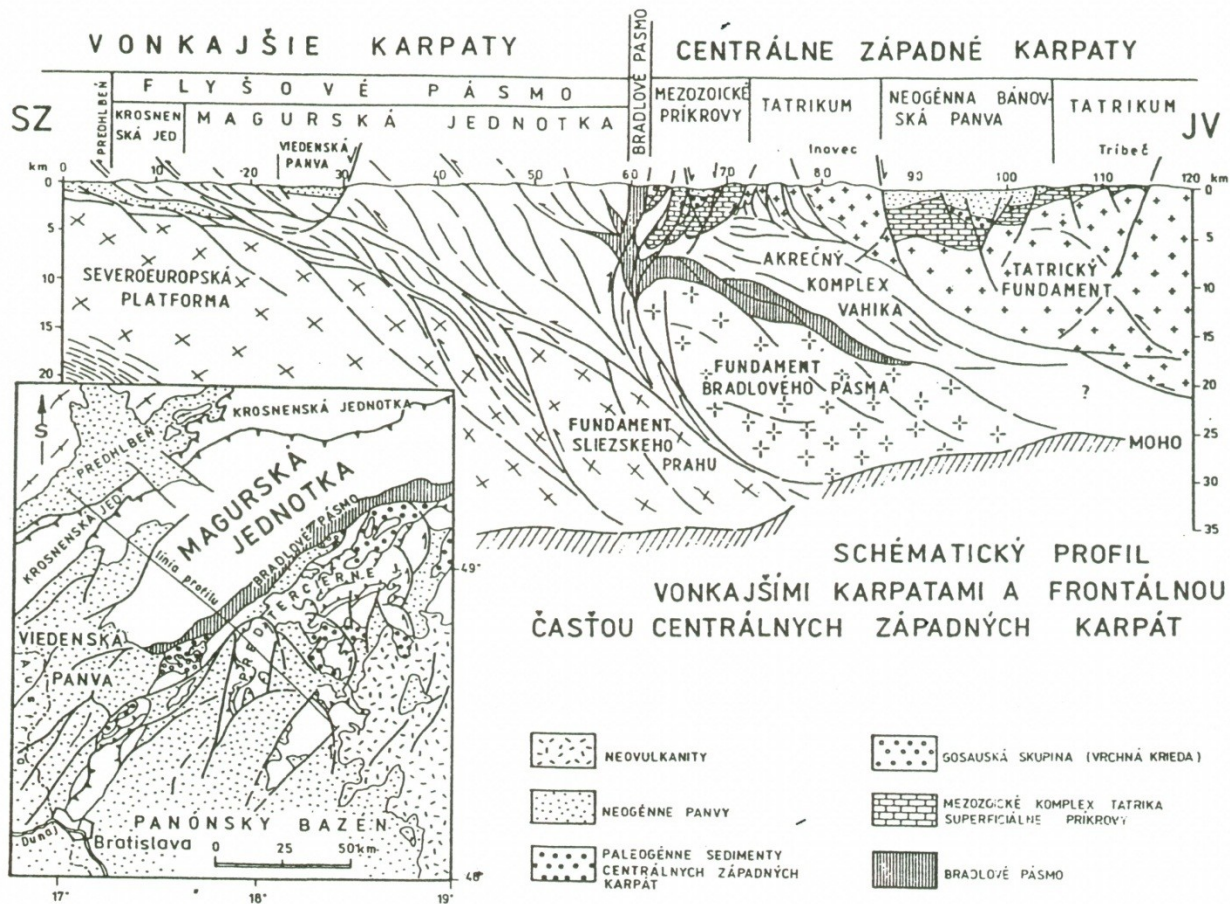
Tabulka 53. Přehled účinků neoalpínských deformací oblasti vnějších Karpat (sestaveno podle ROTH, 1980)

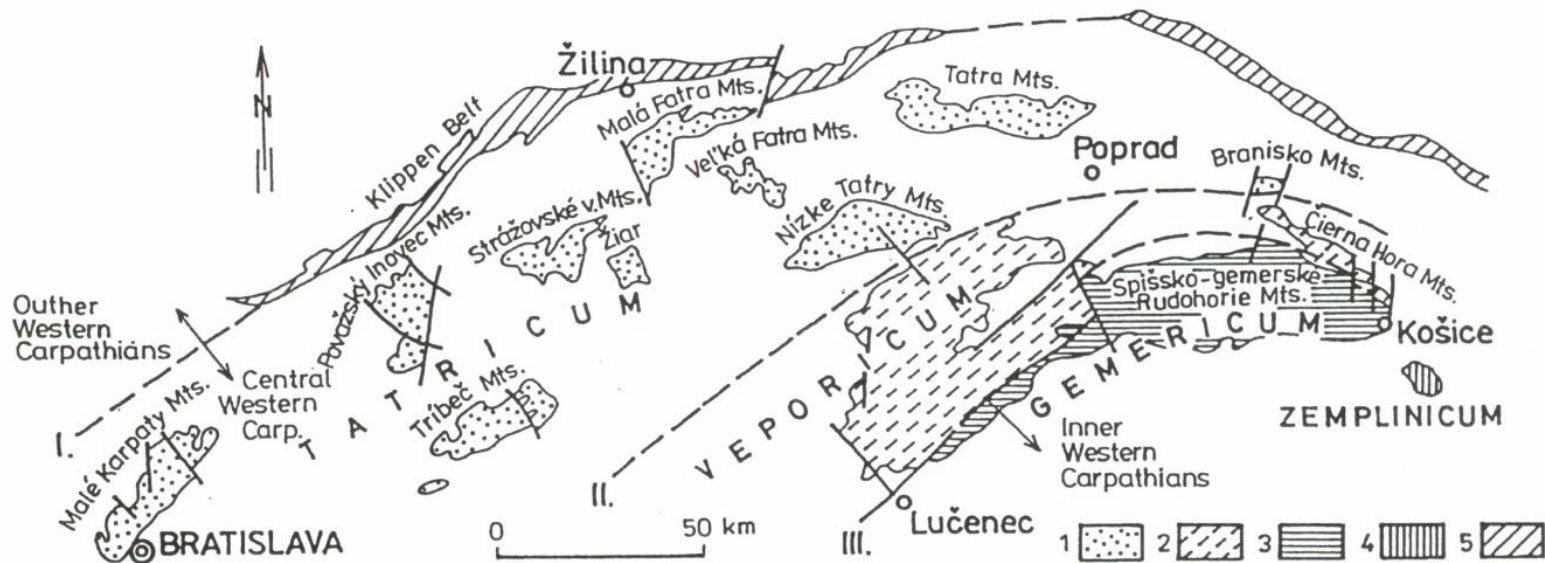
Útvar	Oddělení	Vrásnicí fáze	Hlavní deformační účinky		
neogén	pliocén	10 ⁶ let	rotace soustavy bloků a po- otočení Západních Karpat vznik slezského a ždánicko- podslezského příkrovu vznik skalského příkrovu ve v. Karpatech, výzdvih pod- slezské dílčí jednotky		
		moldavská mladoštýrská			
	miocén	17 staroštýrská			
		22 sávská			
paleogén	oligocén	sv.	vznik račanského příkrovu, zčásti výzdvih slezské jednotky hlavní vrásnění Západních Alp vznik bělokarpatско-krynické- ho a bystrického příkrovu		
		stř.		33 mladopyrenej- ská	
		sp.		38 pyrenejská	
	eocén	40		staropyrenej- ská /ilyrská/	
		sv.			43
		stř.			
	paleocén	sp.		65 laramická	
		sv.			
		stř.			
	křída	svrchní			vznik kvazihomogenní konsoli- dované soustavy bloků ve vnitřních Karpatech



EXTERNIDY	Vnější Západní Karpaty	1. Karpatská předhlubeň		
		2. Flyšové pásmo	vnější krosněnská skupina př. vnitřní magurská skupina př.	
		3. Bradlové pásmo	czorsztynská jednotka kysucko-pieninská jednotka	
INTERNIDY	Centrální Západní Karpaty	4. Příbradlové pásmo	klapská jednotka manínská jednotka	
		5. Pásmo jaderných pohoří	tatrikum subtatranské příkrov	
		6. Veporské pásmo	veporikum chočský a muráňský příkrov	
		7. Gemerské pásmo	gemerikum silický příkrov	
		8. Meliatské pásmo		
		9. Pásmo Bükku		
		Vnitřní Západní Karpaty		

Obr. 75. Geologické členění Západních Karpat, upraveno podle Kováč et al., (1993).



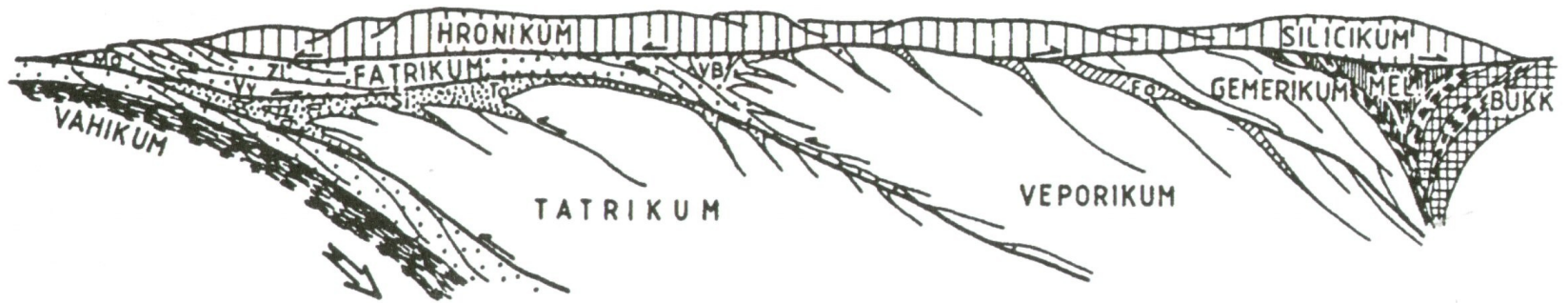


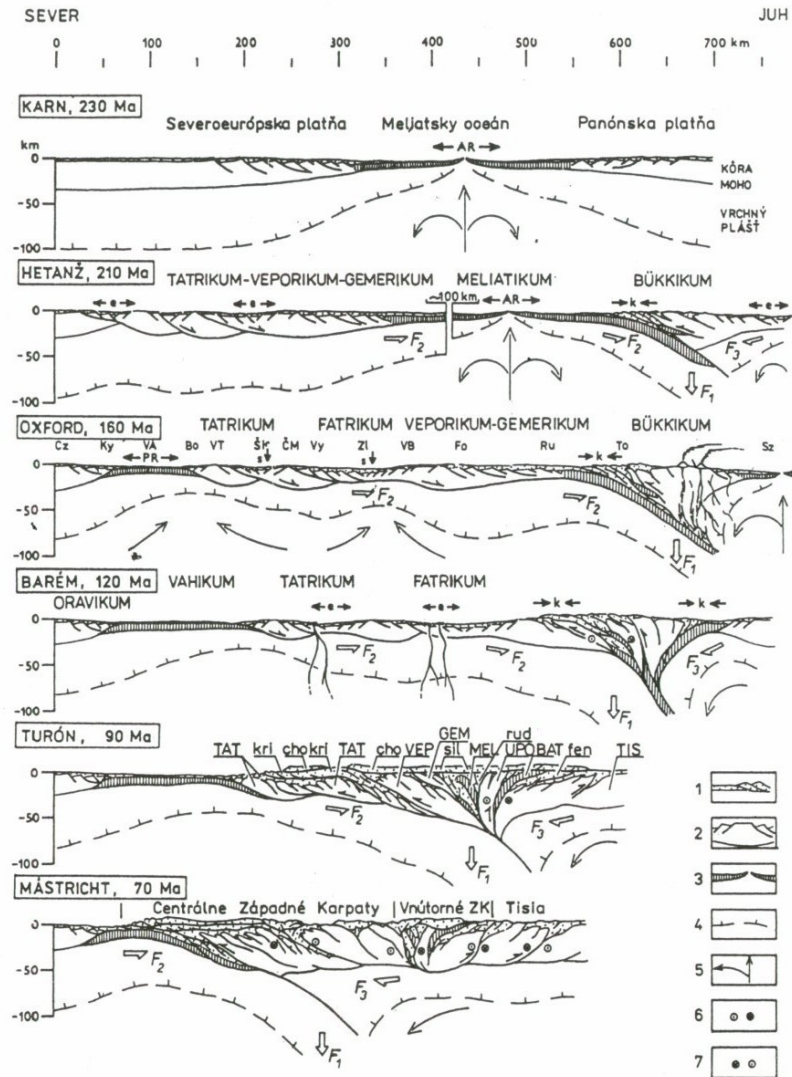
Obr. 76. Schematická mapka Západných Karpát. Legenda: 1 – predkarbonské komplexy tatrika, 2 – predkarbonské komplexy veporika, 3 – predkarbonské komplexy gemerika, 4 – predkarbonské komplexy zemplanika, 5 – bradlové pásmo, 6 – zlomy, I. – peripieninský lineament, II. – čertovická línie, III. – lubenicko-margecanská línie. Podľa Hovorka.

— nejvyšší vrchní část křemíka až ve spodním úseku.

SZ

JV



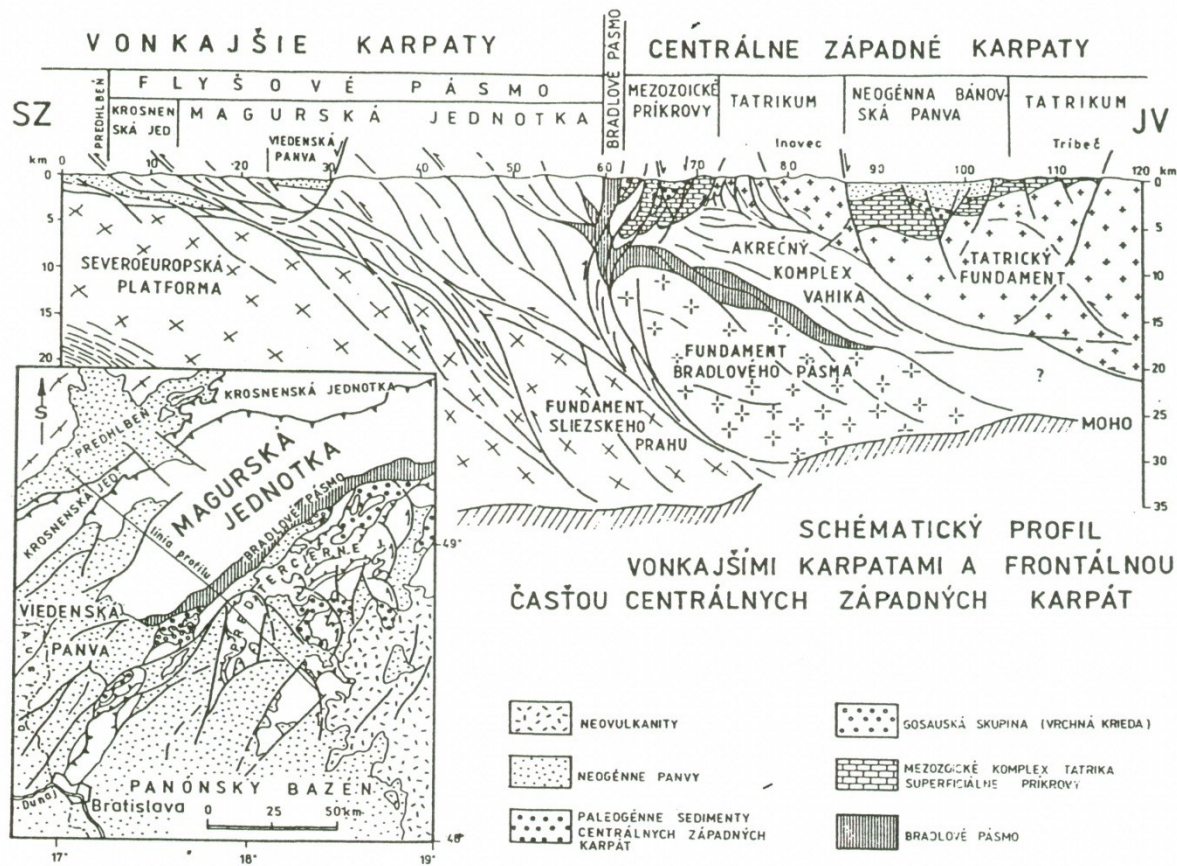


Obr. 77. Paleotektonický model vývoje Západných Karpat během mesozoika (podle Kováč et al., 1993).
Legenda: 1 – mesozoické sedimenty, 2 – fundament kontinentální kůry, 3 – oceánská kůra, 4 – báze litosféry, 5 – konvekční proudění v astenosféře, 6 – levostranná transprese, 7 – pravostranná transprese.

Externides

EXTERNIDY	Vnější Západní Karpaty	1. Karpatská předhlubeň	
		2. Flyšové pásmo	vnější krosněnská skupina př. vnitřní magurská skupina př.
		3. Bradlové pásmo	czorsztynská jednotka kysucko-pieninská jednotka
INTERNIDY	Centrální Západní Karpaty	4. Příbradlové pásmo	klapská jednotka manínská jednotka
		5. Pásmo jaderných pohoří	tatrikum subtatranské příkrov
		6. Veporské pásmo	veporikum chočský a muráňský příkrov
		7. Gemerské pásmo	gemerikum silický příkrov
	Vnitřní Západní Karpaty	8. Meliatské pásmo	
		9. Pásmo Bükku	

Obr. 75. Geologické členění Západních Karpat, upraveno podle Kováč et al., (1993).



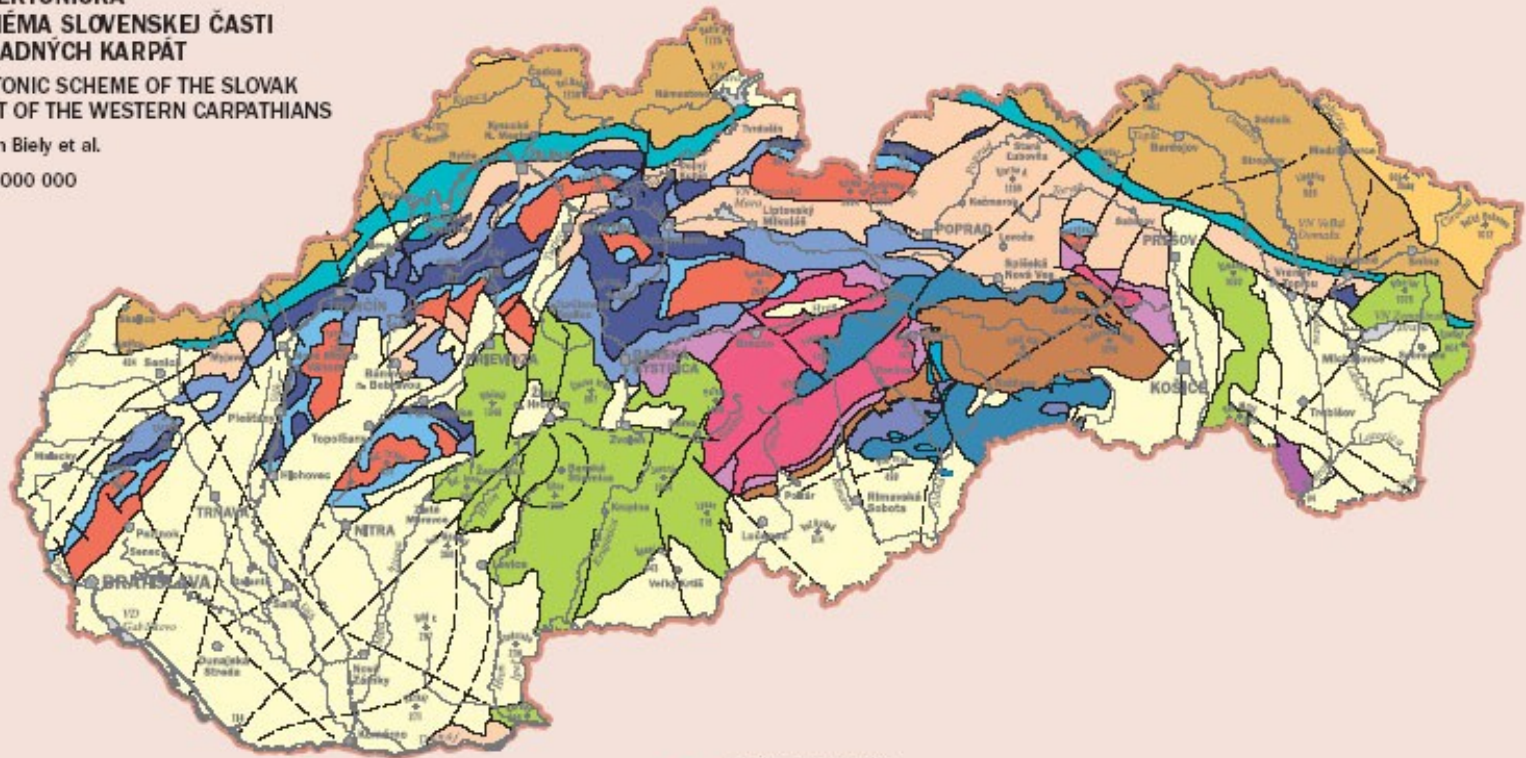
Klippen belt – tectonic scales of Jurassic and Cretaceous Sediments (mainly limestones) deposited at the margin of Vahicum ocean surrounded by softer marls and flysch

2. TEKTONICKÁ SCHÉMA SLOVENSKEJ ČASTI ZÁPADNÝCH KARPÁT

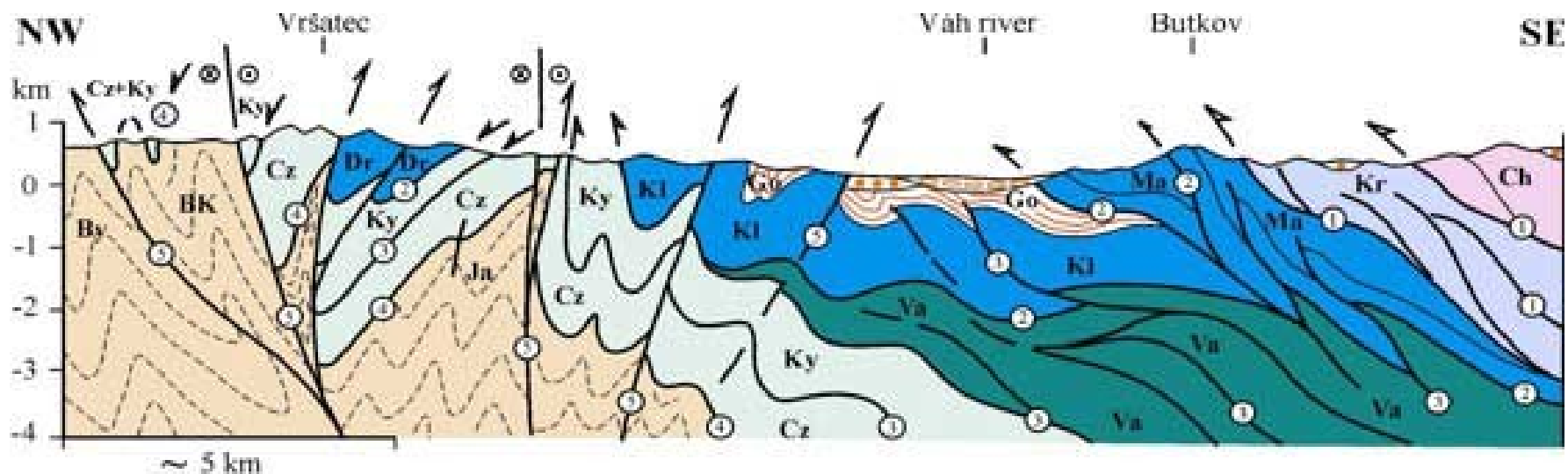
TECTONIC SCHEME OF THE SLOVAK
PART OF THE WESTERN CARPATHIANS

Anton Biely et al.

1 : 2 000 000



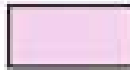
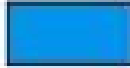
- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
|  | flyšové pásmo
krosniansky flyš, magurský flyš
<i>Flysch belt</i>
<i>Krosno zone, Magura zone</i> |  | kryštalinikum veporika
<i>Veporicum basement</i> |  | silicikum
<i>Silicium</i> |
|  | pieňinské bradlové pásmo
<i>Pieniny Klippen belt</i> |  | sedimentáry obal veporika a zemplínika
<i>Veporicum and Zemplinicum cover unit</i> |  | paleogénne vnútrokarpatské panvy
<i>Inner Carpathian Paleogene</i> |
|  | kryštalinikum tatrika
<i>Tatricum basement</i> |  | hronikum
<i>Hronicum</i> |  | neogénne sedimentárne panvy
<i>Neogene basins</i> |
|  | sedimentáry obal tatrika
<i>Tatricum cover unit</i> |  | gemerikum
<i>Gemerium</i> |  | neogénne vulkanity
<i>Neogene volcanites</i> |
|  | fabrikum
<i>Faticum</i> |  | meliatikum
<i>Melaticum</i> |  | hlavné zlomy
<i>main faults</i> |
| | |  | turnaikum
<i>Turnicum</i> | | |



OVERSTEP COMPLEXES

-  Lower Miocene overstep to 1-4 (partly 5)
-  Eocene overstep to 1-3
-  Senonian overstep to 1, synorogenic to 2-3

SLOVAKOCARPATHIAN SYSTEM

-  Hronic emplaced during 1
-  Fatic emplaced during 1
-  reactivated Fatic emplaced during 1-2

PENNINE SYSTEM

-  Vahic deformed during 3-5
-  Oarvic deformed during 3-5
-  Magura deformed during 4-5

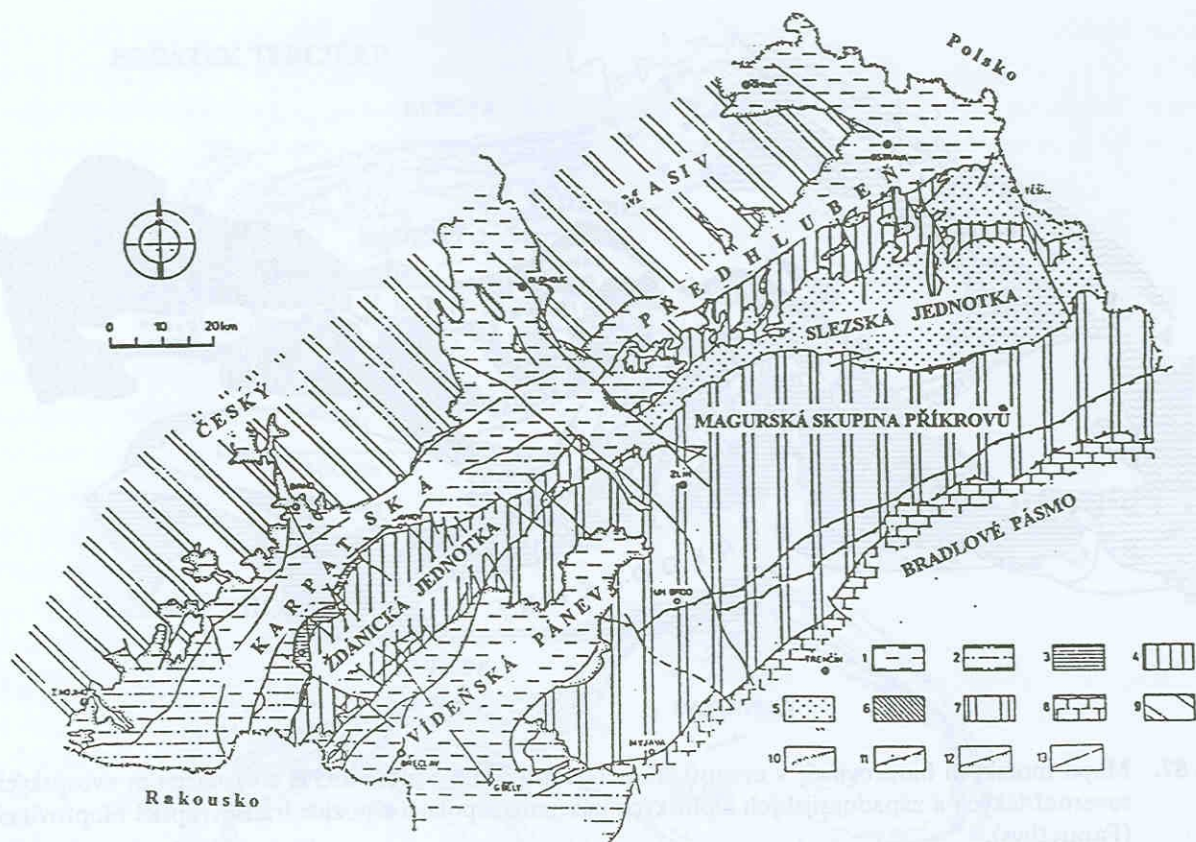
Mesozoic and Tertiary of the Flysch belt

Vnější krosněnská skupina příkrovů – pouzdřanská okrajová jednotka

- ždánicko-poslezská jednotka
- zdounecko-slezská jednotka
- předmagurská jednotka

Vnitřní magurská skupina příkrovů – račanská jednotka

- bystrická jednotka
- bělokarpatská jednotka



Obr. 88. Schéma geotektonických jednotek Západních Karpat na Moravě. Legenda: 1 – postorogenní sedimenty (baden – pliocén), 2 – spodní miocén karpatské předhlubně a vídeňské pánve, 3 – pouzďfanská jednotka, 4 – ždánicko – podslezská jednotka, 5 – slezská a zdounecká (z) jednotka, 6 – předmagurská jednotka, 7 – magurská skupina příkrovů, 8 – bradlové pásmo, 9 – Český masív, 10 – erozivní hranice, 11 – čelo příkrovů, 12 – čela tektonických šupin, 13 – zlomy.

Vnitřní magurská skupina příkrovů – račanská jednotka

- bystrická jednotka
- bělokarpatská jednotka

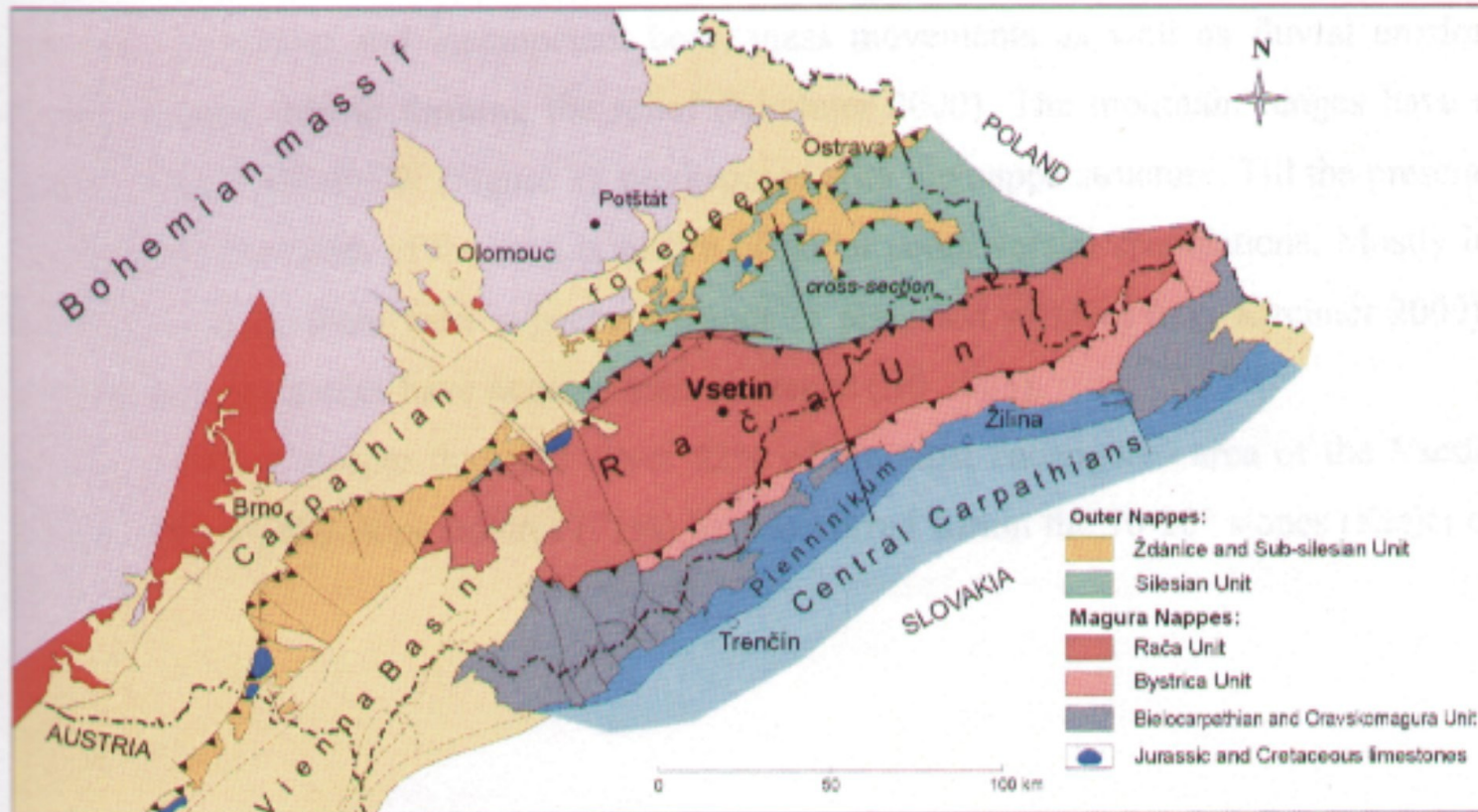
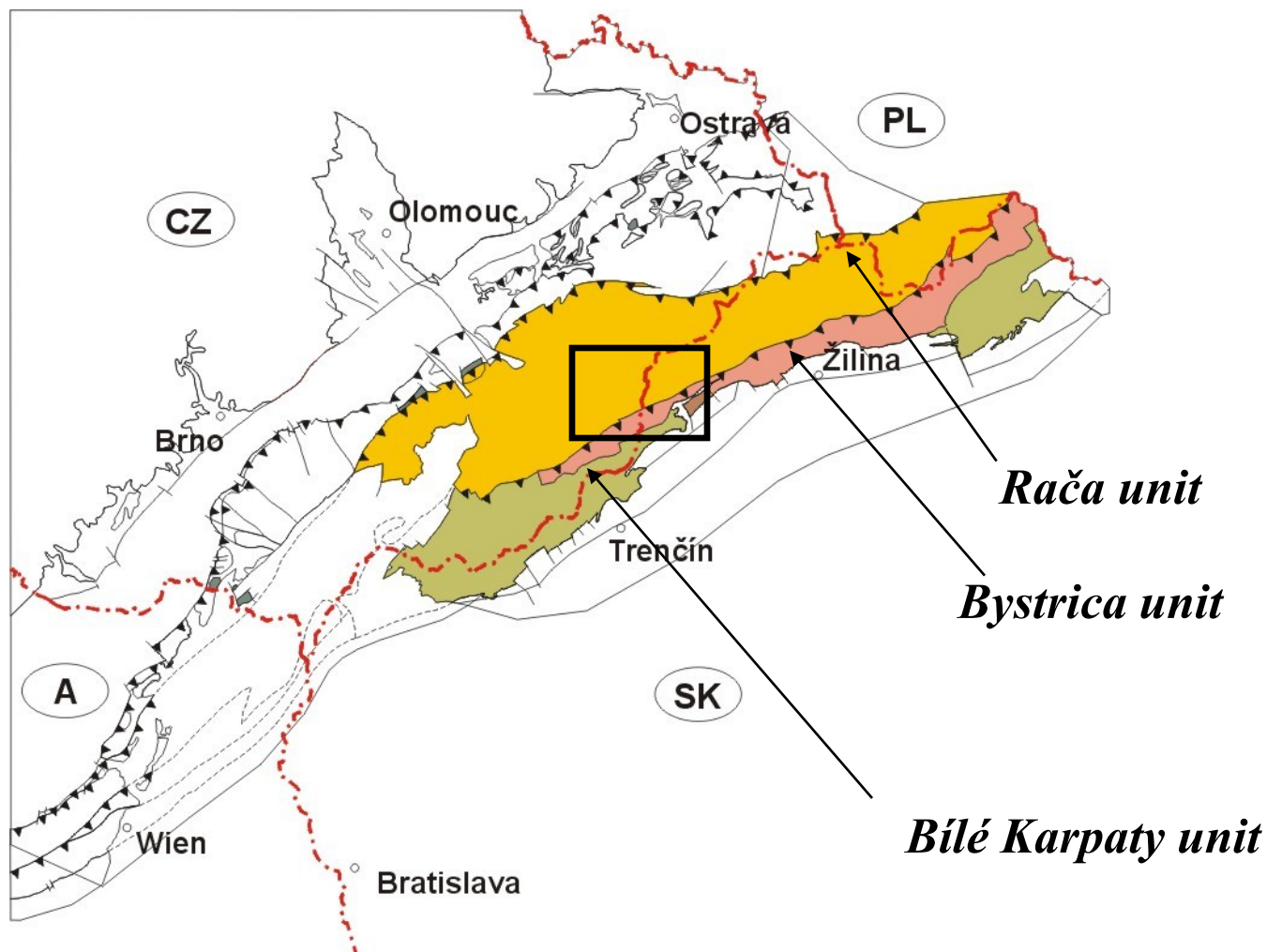
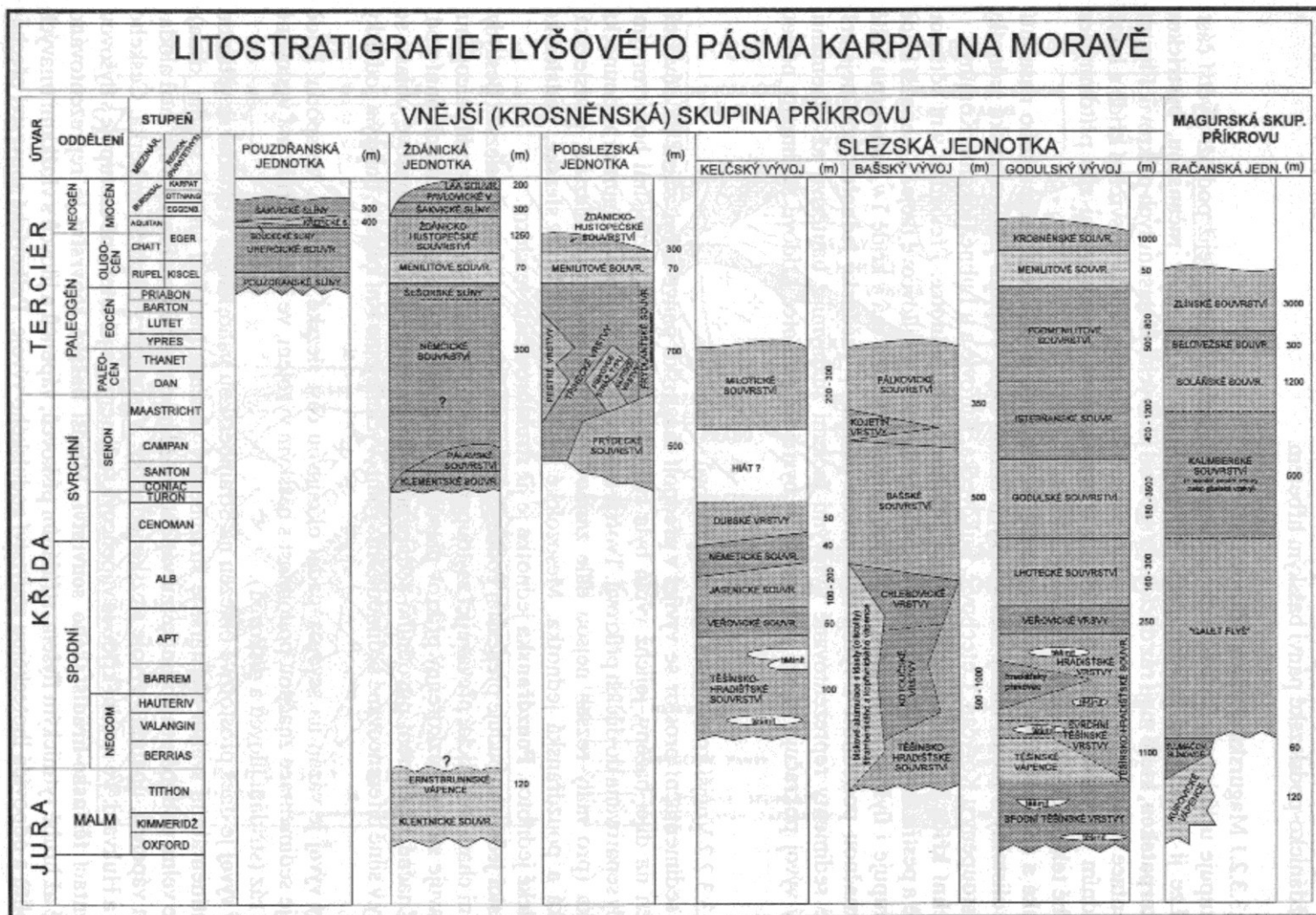


Figure 1: Geological map of the Czech portion of Western Carpathians (after Pícha et al. in press.).

Sedimenty magurské skupiny příkrovů představují pestrou a místy až nesourodou směs hlubokomořských facií od bathyálních hemipelagických slínů přes nejružnější gravitační sedimenty až po abysální jíly. Plynula sedimentace začíná ve svrchní křídě a končí v oligocenu. Tektonické utržky jurských a spodnokřídových sedimentů.

Na území v. Moravy klíčová pozice, a to jak plošným rozšířením, tak celkovou mocností





Obr. 80. Litostratigrafické schéma flyšového pásma Karpat na Moravě (upraveno podle Stráňík, 1997).

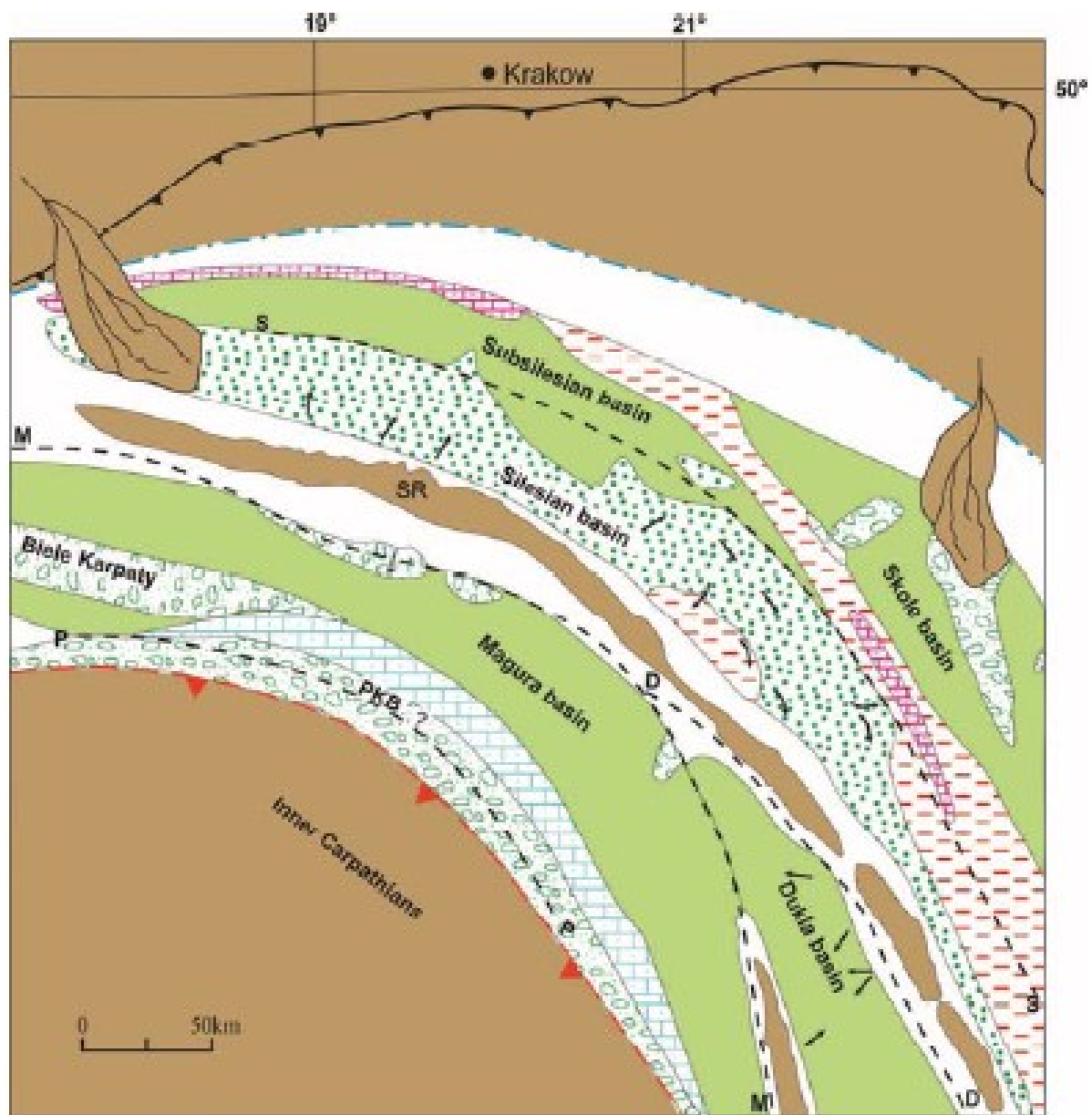
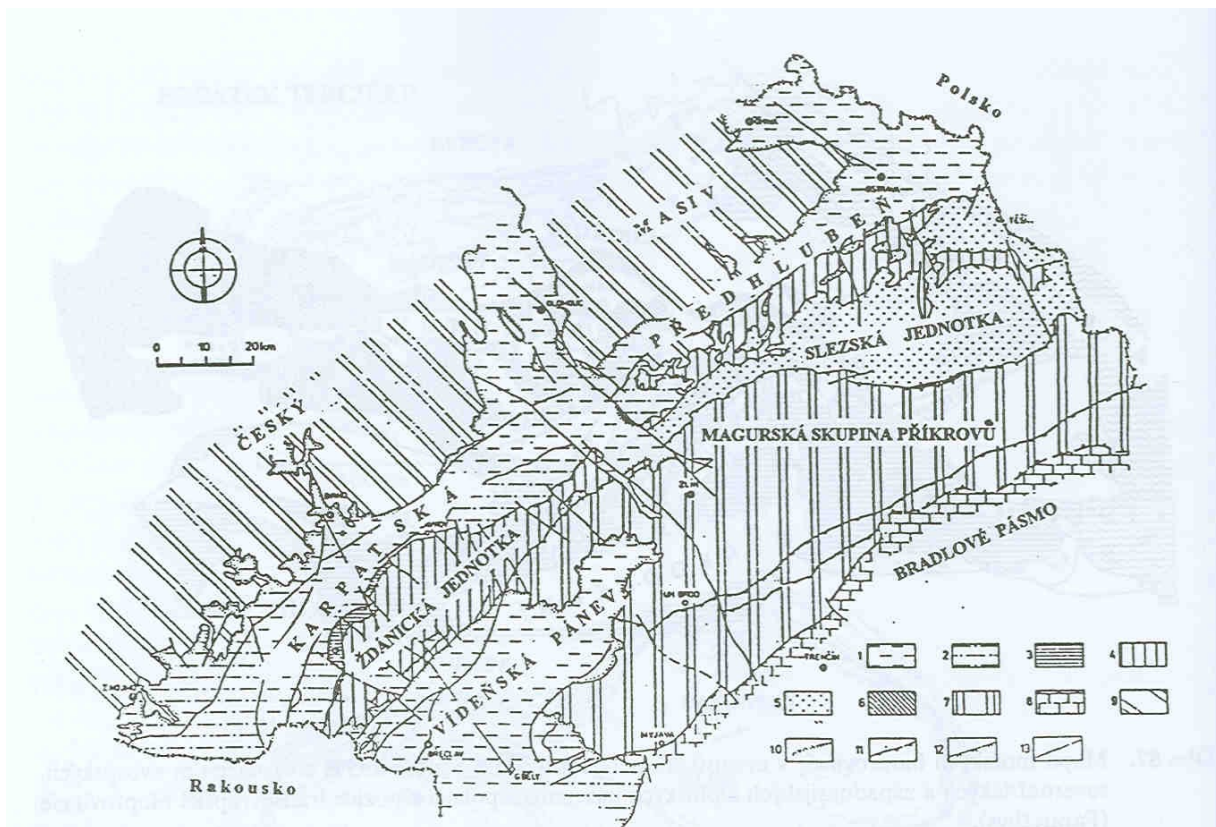


Fig. 14. Palaeocene palaeogeographic and palinspastic map of the Outer Carpathian sedimentary area (partly after Książkowski 1962). For abbreviations see Fig. 12

- Vnější krosněnská skupina příkrovů** – pouzdřanská okrajová jednotka
- ždánicko-poslezská jednotka
 - slezská jednotka
 - předmagurská jednotka



Obr. 88. Schéma geotektonických jednotek Západních Karpat na Moravě. Legenda: 1 – postorogenní sedimenty (baden – pliocén), 2 – spodní miocén karpatské předhlubně a vídeňské pánve, 3 – pouzdřanská jednotka, 4 – ždánicko – podslezská jednotka, 5 – slezská a zdounecká (z) jednotka, 6 – předmagurská jednotka, 7 – magurská skupina příkrovů, 8 – bradlové pásmo, 9 – Český masív, 10 – erozivní hranice, 11 – čela příkrovů, 12 – čela tektonických šupin, 13 – zlomy.

Slezská jednotka

střížný příkrov přesunutý na podslezskou jednotku. V depresi sedimentačního prostoru slezské jednotky se usadily v období svrchní jury a křídly na svazích bašské elevace sedimenty bašského vývoje a na svazích slezské elevace (kordiléry) sedimenty godulského vývoje

Hlavní výskyty - Moravkoslezské Beskydy a Podbeskydí, oxford-svrchní eocen

Dva základní celky, spodní převážně **pelitický** s štramberskými vápenci na bázi, od oxfordu do cenomanu (tj. celek s nižším podílem turbiditů) a svrchní, převážně **flyšový** od turonu do oligocénu (tj. celek s vysokým podílem turbiditů).

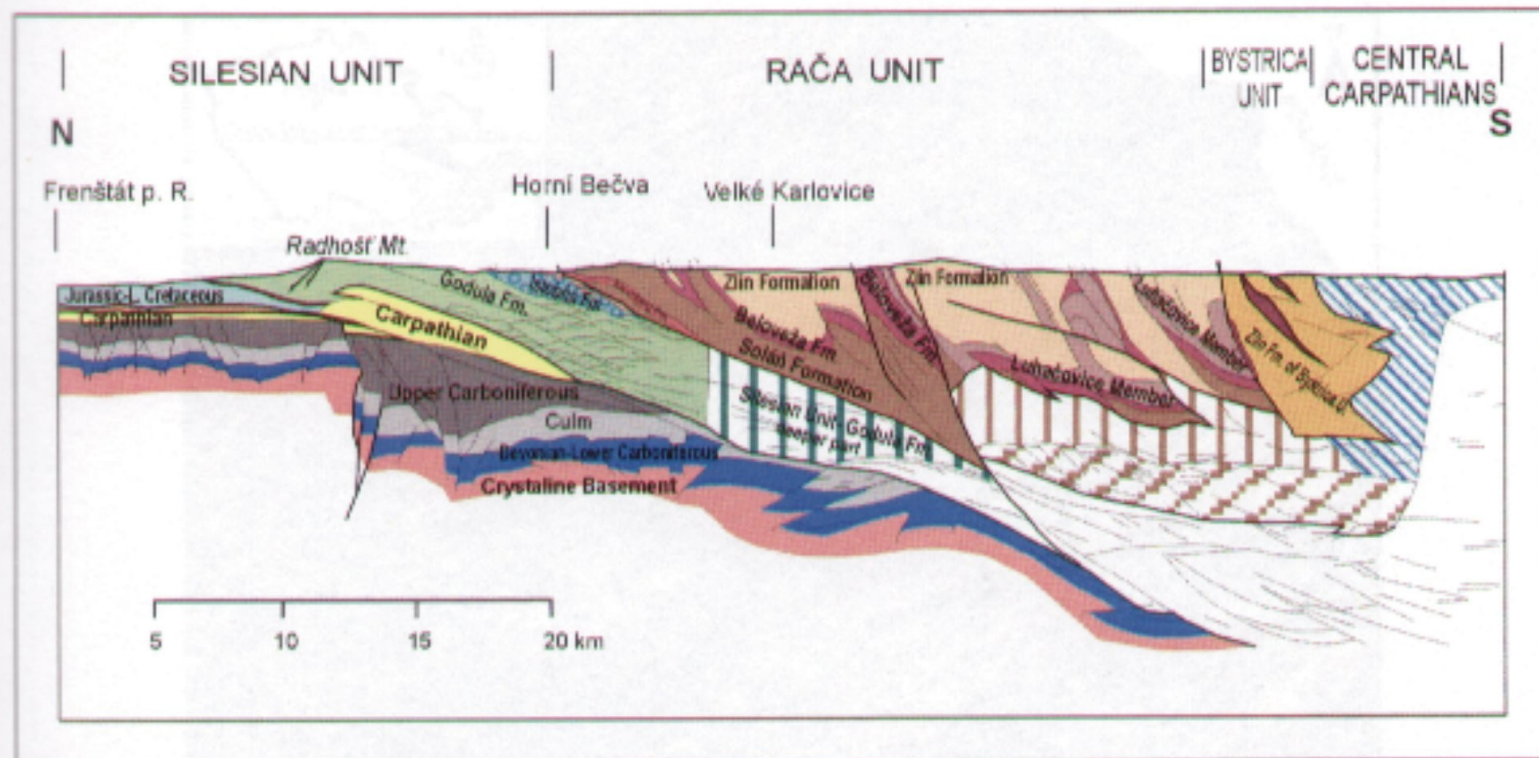
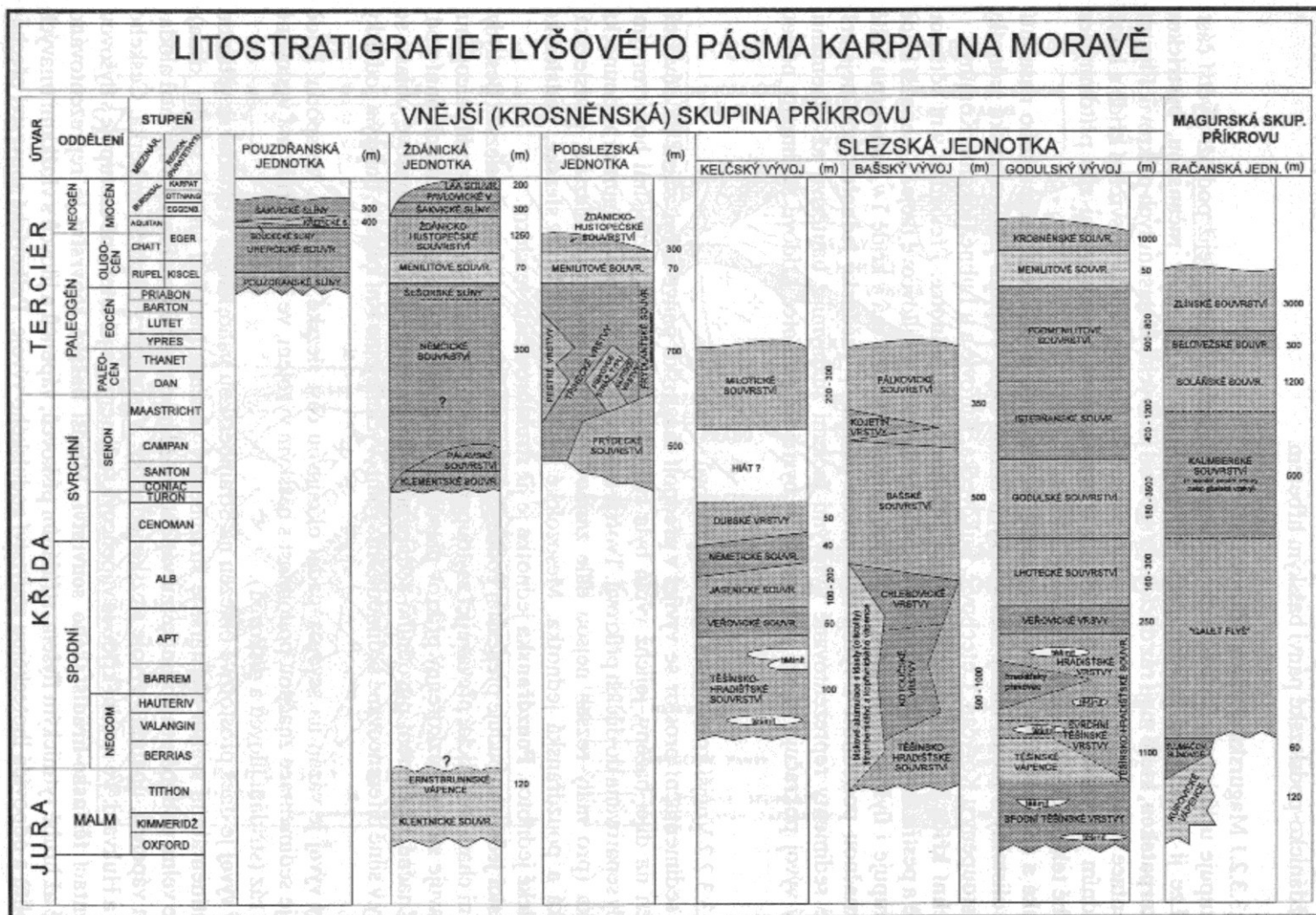


Figure 2: Geological section of the Czech portion of Western Carpathians (after Menčík 2004).



Obr. 80. Litostratigrafické schéma flyšového pásma Karpat na Moravě (upraveno podle Stráňík, 1997).

Ždánicko-podslezská jednotka

Ždánická jednotka se směrem k SV napojuje na jednotku podslezskou, se kterou je slučována do jednoho názvu.

Ždánická jednotka

Tvoří především Pavlovské vrchy a Ždánický les, waschberská jednotka v Rakousku. Tektonické útržky jurských a křídových hornin (bradla) křídové pelitické sedimenty. Biosferická rezervace Pavlovských vrchů převážně svrchojurské **ernstrunnské** vápence.

Člení se na **ždánický příkrov** a strukturně vyšší **příkrov čejčko-zaječské zóny**.

Podslezská jednotka

Zahrnuje převážně pelitické, neflyšové uloženiny svrchní křídy až oligocénu.

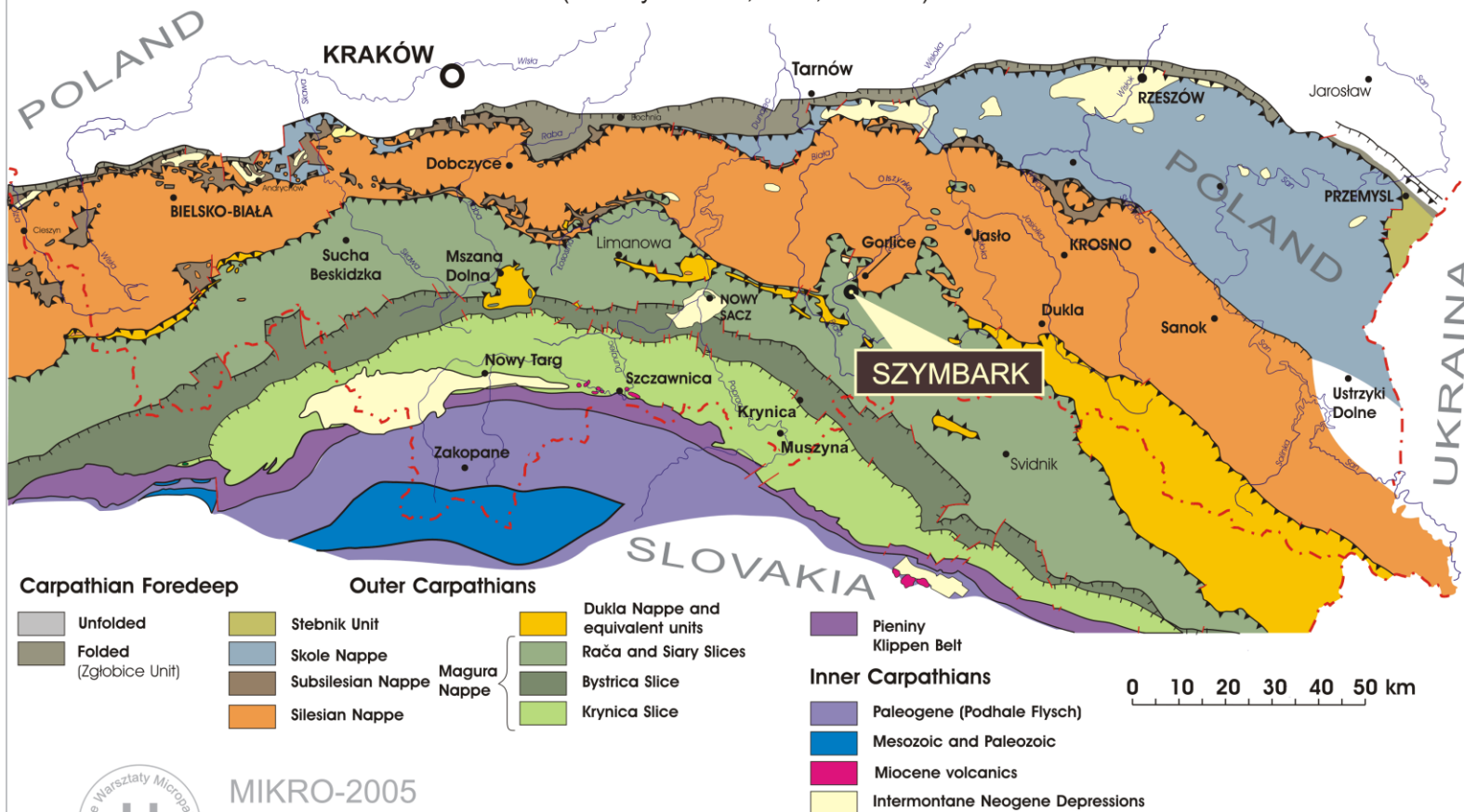
Nasunuta během štýrských pohybů pod tlakem slezské jednotky na sedimenty karpatské předhlubně.



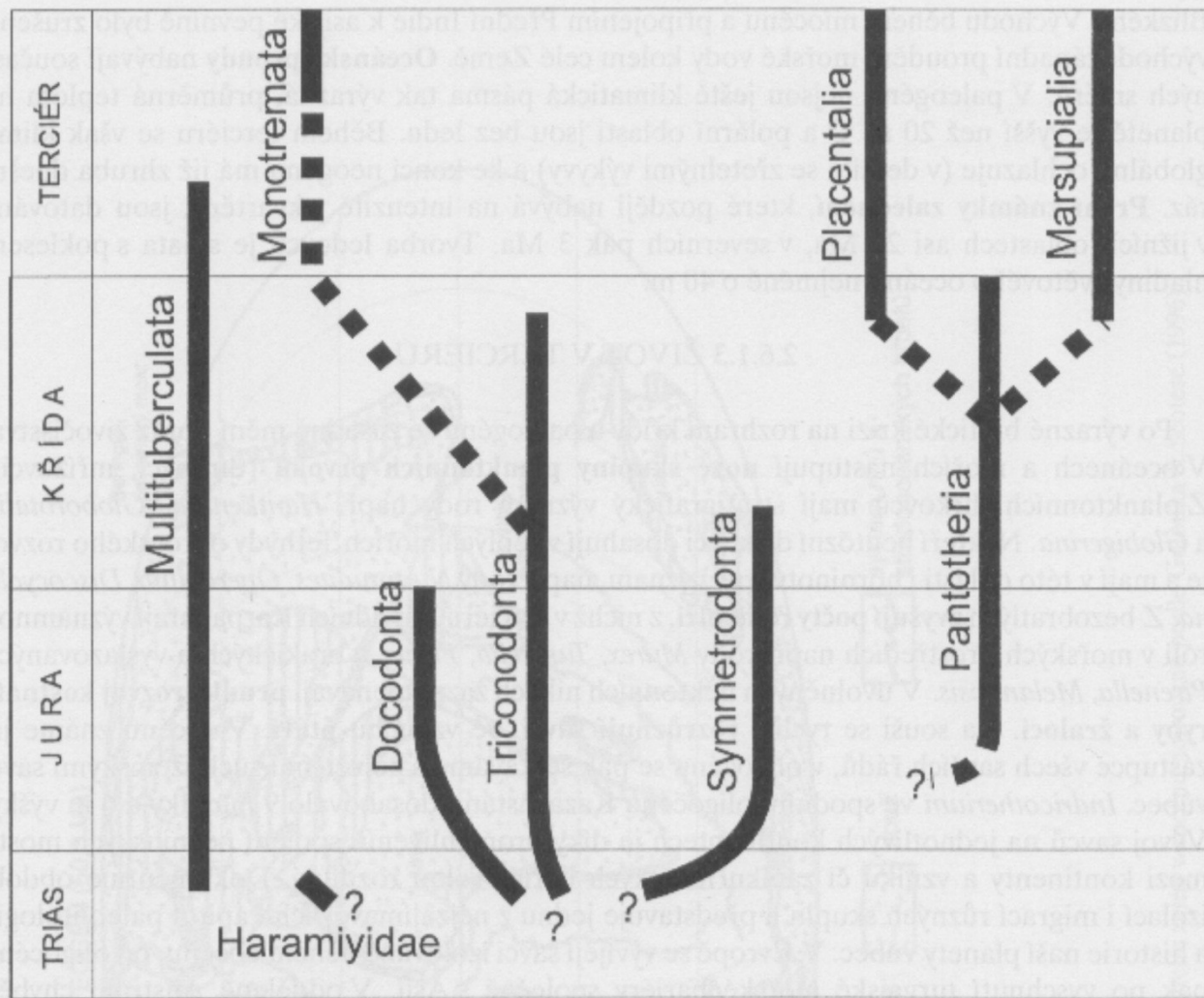
Pavlov Hills, Ernstbrunn limestones, uppermost Jurassic in Devín tectonic klippe

Geological map of the Western Carpathians

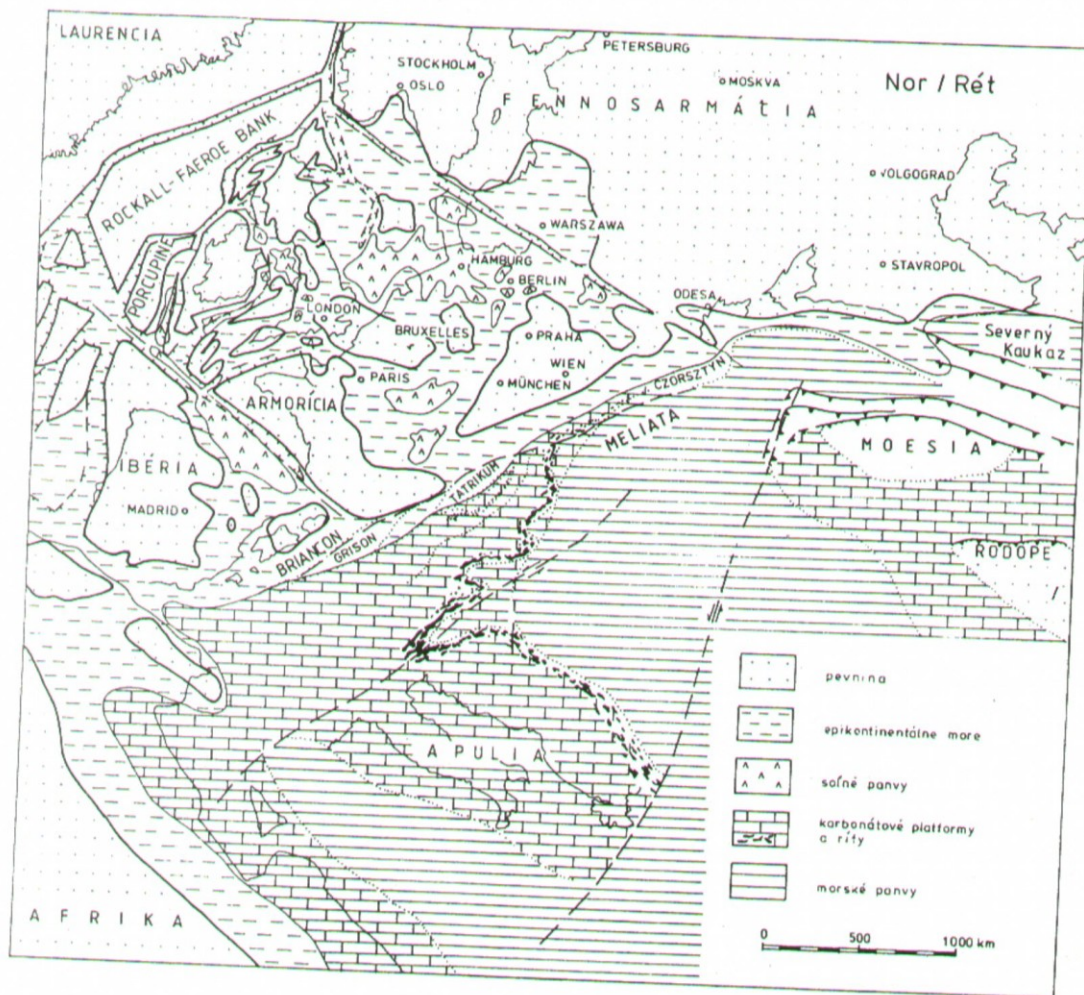
(after Żytko et al., 1988, modified)



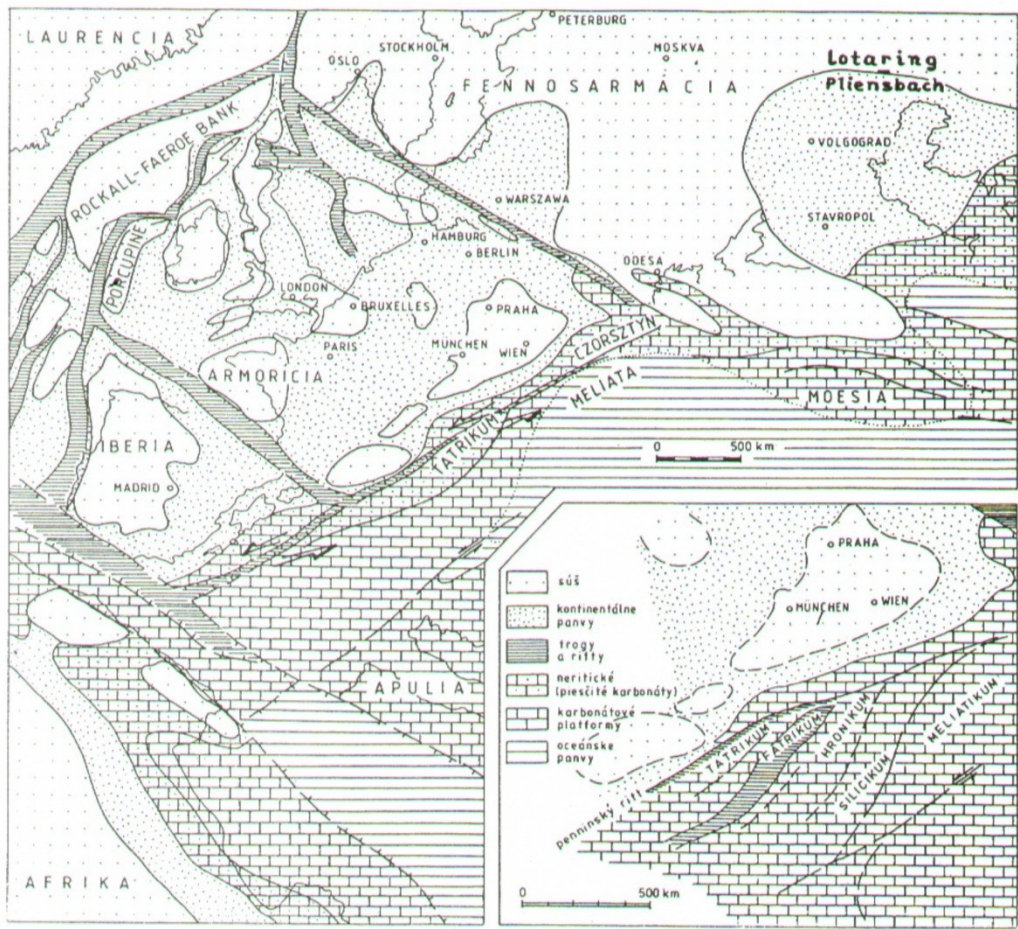
MIKRO-2005
 Szymbark 8-10 June, 2005
 5th Micropalaeontological Workshop



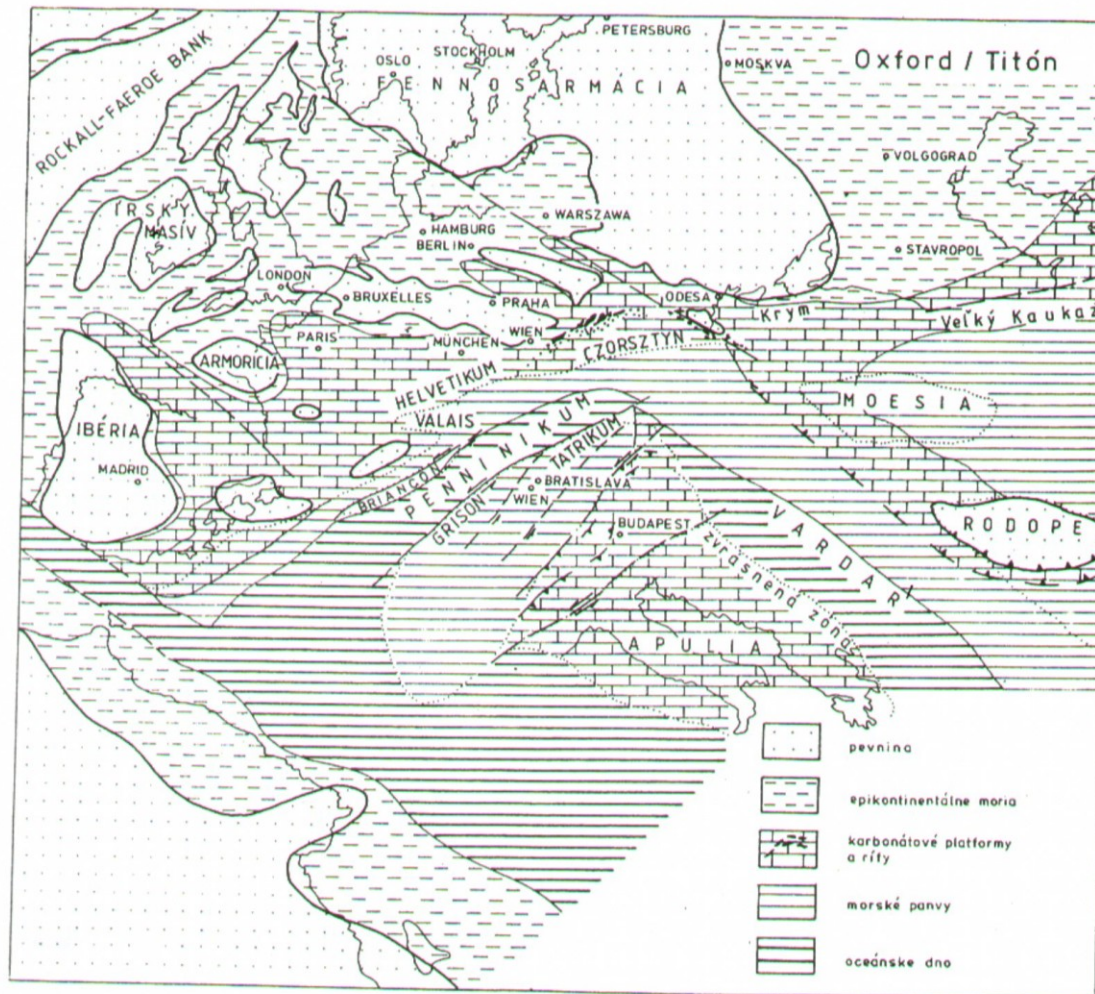
Obr. 85. Vývojové vztahy a stratigrafický rozsah hlavních skupin savců. Upraveno podle Wicander & Hourac (1989).



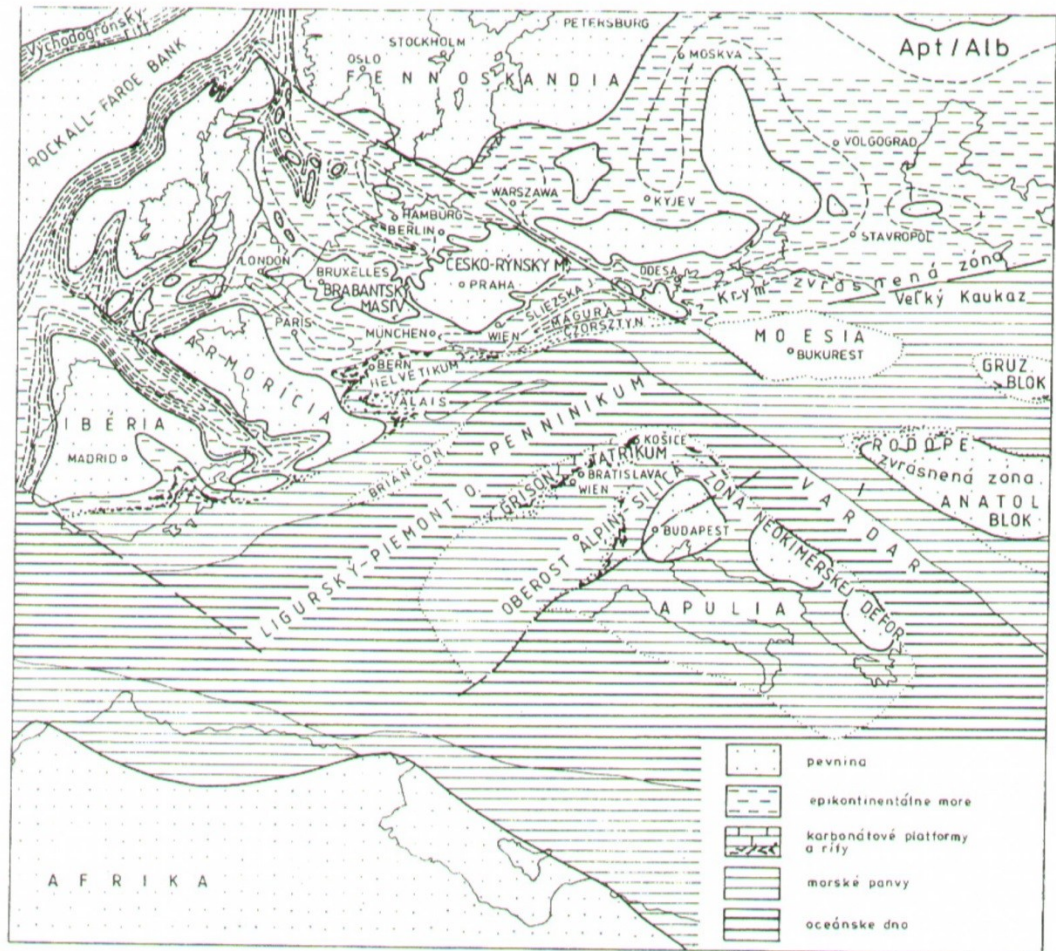
Obrázok 3.3: Paleogeografická schéma oblasti strednej Európy počas vrchného triasu



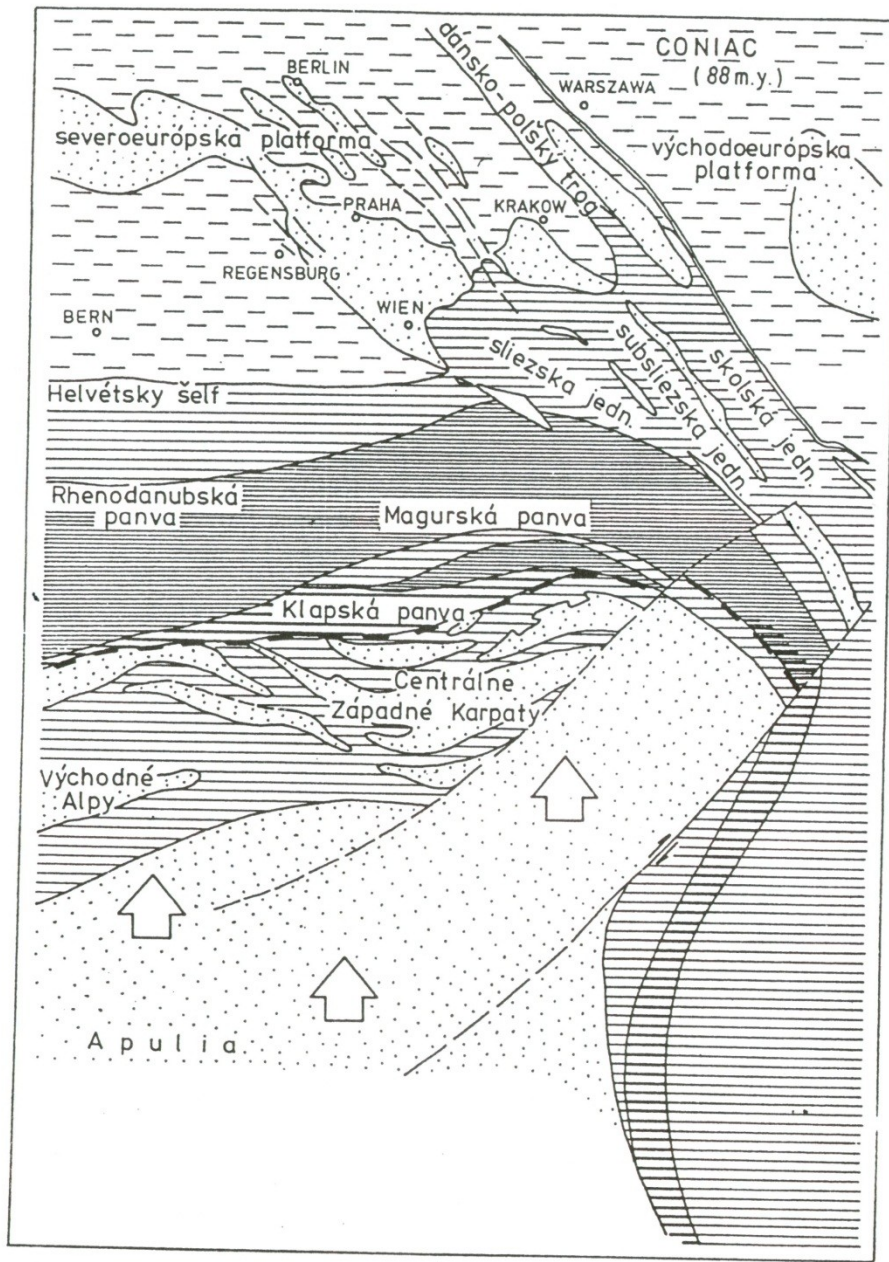
Obrázok 3.5: Paleogeografická schéma oblasti strednej Európy počas vrchného liasu

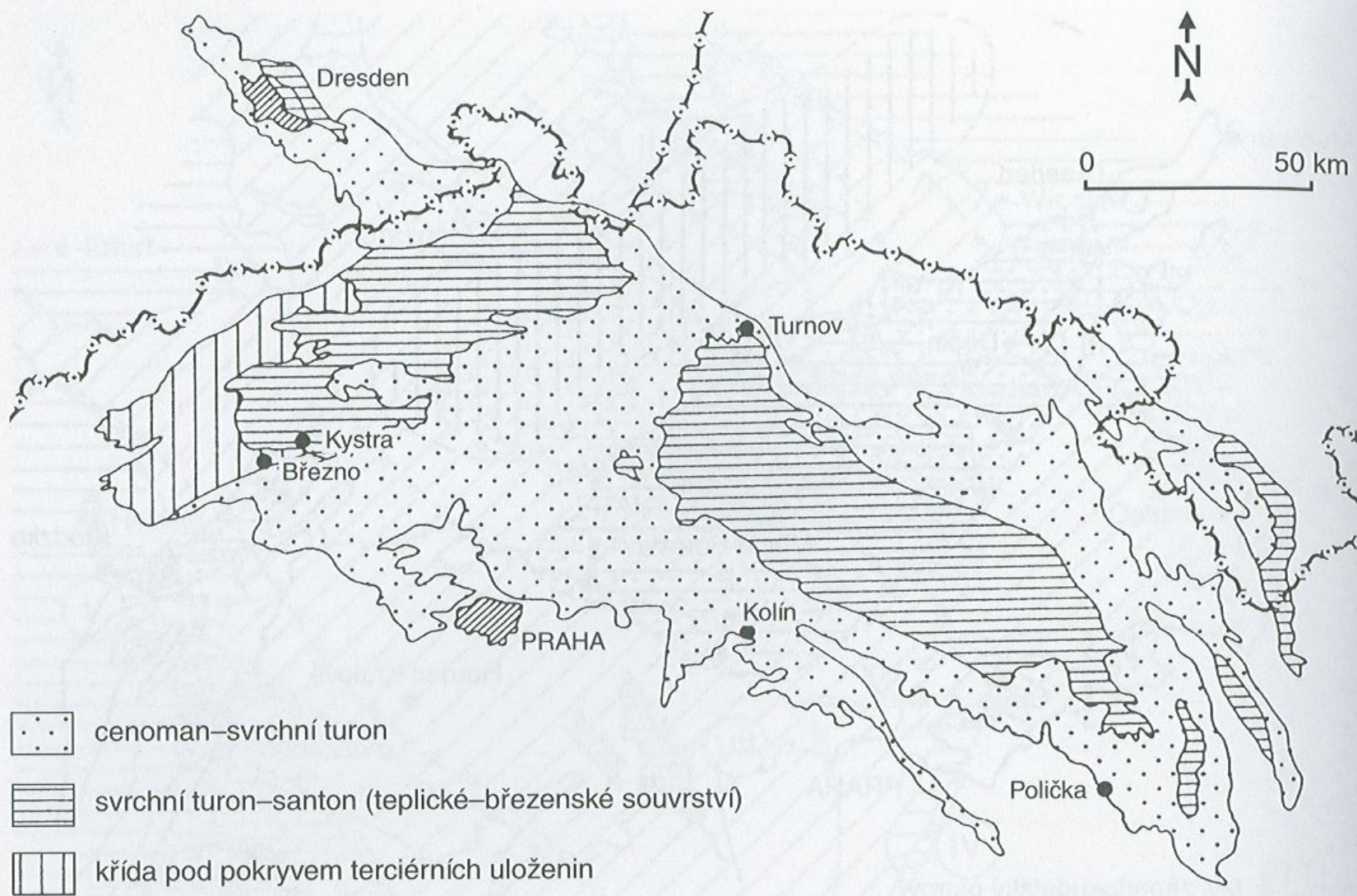


Obrázok 3.7: Paleogeografická schéma strednej Európy vo vrchnej jure



Obrázok 3.8: Paleogeografická schéma strednej Európy počas strednej kriedy





Obr. 194. Schematická geologická mapa české křídové pánve (S. Čech 1989).