

Regionální geologie

ČR I

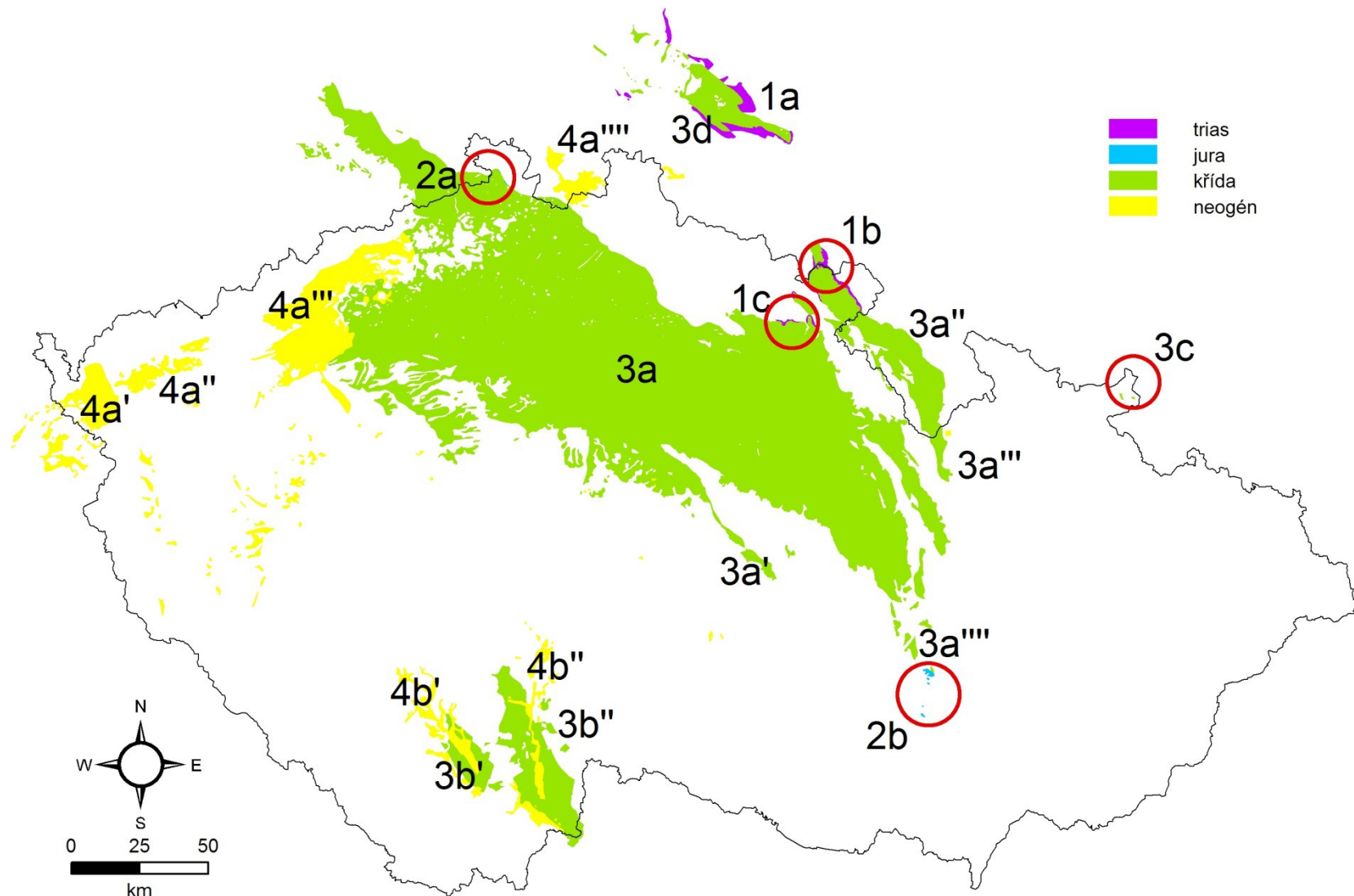
-

cvičení 9

Jan Petřík 2014

Platformní pokryv

- nezvrásněné, horizontálně/subhorizontálně uložené sedimenty
 - žádná regionální metamorfóza
 - transgresivně na varisky zvrásněném podloží ČM
 - deformovány pouze křehce – saxonská tectogeneze
 - **mezozoikum – trias, jura, křída**
- kenozoikum – terciér, kvartér, neovulkanity**

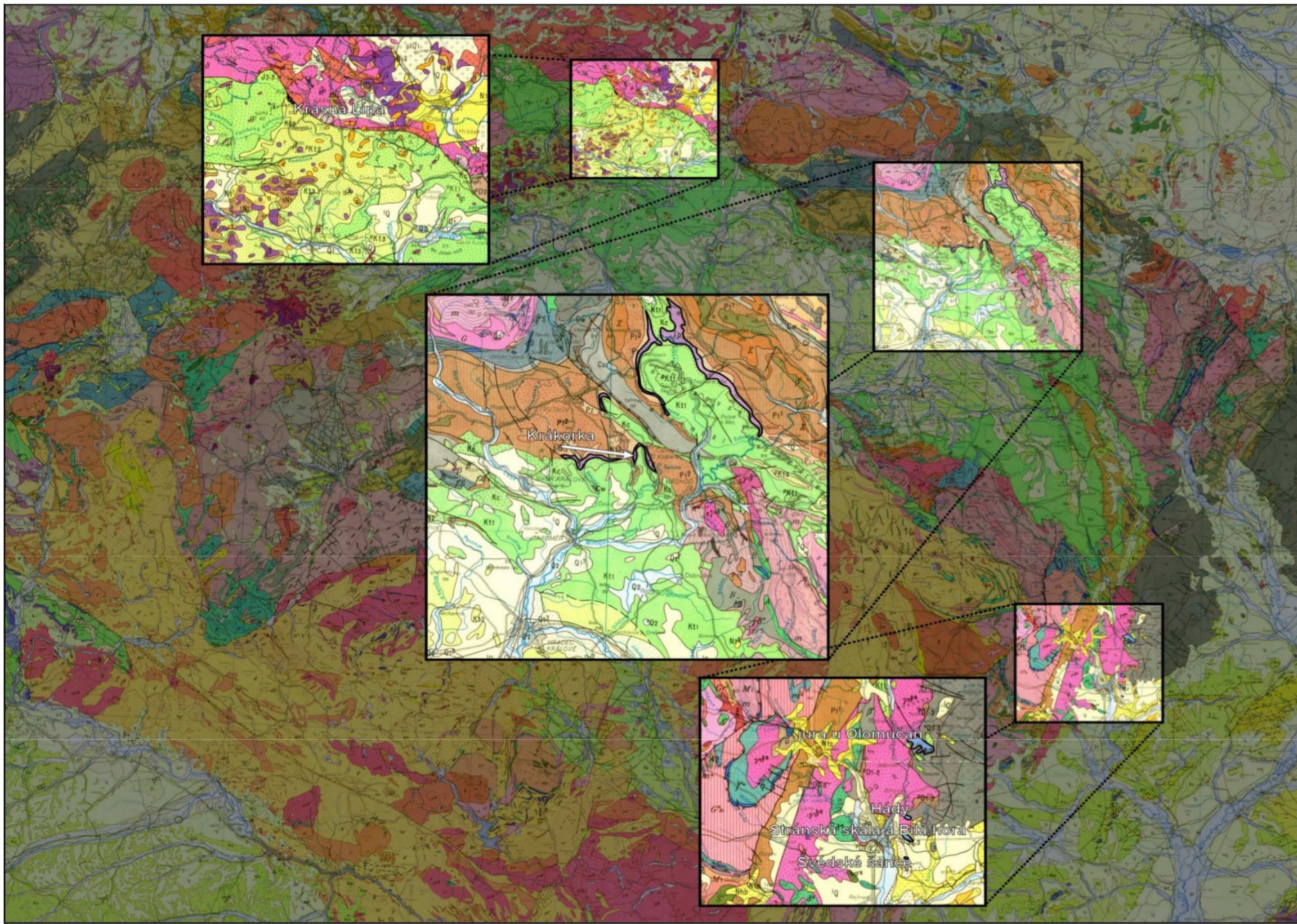


1a - trias severosudetské pánve, 1b - trias vnitrosudetské pánve, 1c - trias podkrkonošské pánve, 2a - jura u Krásné Lípy, 2b - jura u Olomučan a v okolí Brna, 3a - česká křídová pánev (3a' - křída Dlouhých mezí, 3a'' - křída vnitrosudetské pánve, 3a''' - křída králického prolomu, 3a'''' - křída blanenského prolomu a u Rudice), 3b - křída jihočeských pánví (3b' - českobudějovická pánev, 3b'' - třeboňská pánev), 3c - křída u Osoblahy, 3d - křída severosudetské pánve, 4a - neogén podkrkonošských pánví (4a' - chebská pánev, 4a'' - sokolovská pánev, 4a''' - mostecká pánev, 4a'''' - žitavská pánev), 4b - neogén jihočeských pánví (4b' - českobudějovická pánev, 4b'' - třeboňská pánev)

Autor mapy: R. Drápalová

Trias

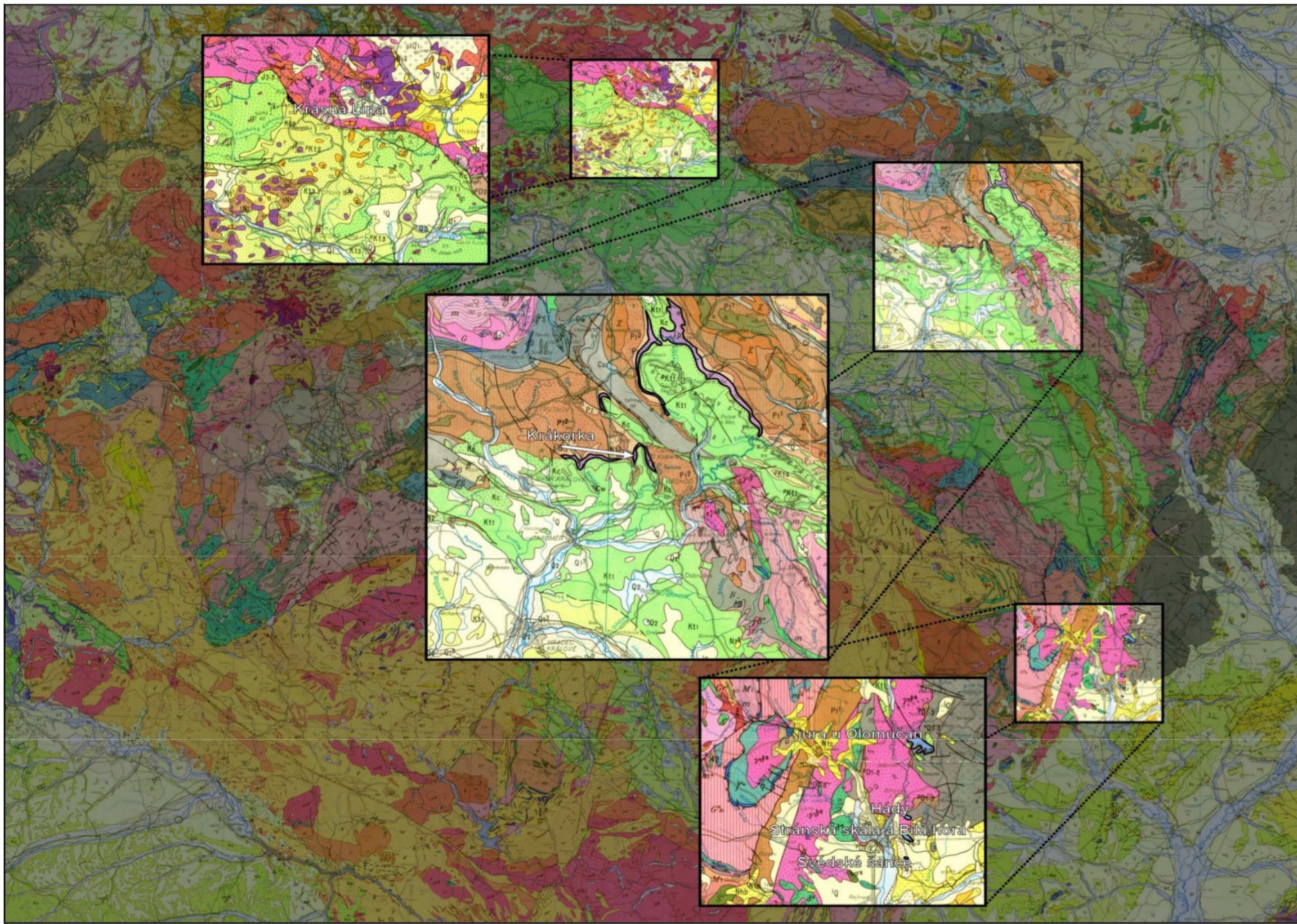
- podkrkonošská pánev a vnitrosudetská pánev
 - **bohdašínské souvrství** – kaolinické pískovce
 - **lom Krákorka** – stopa dinosaura



výskyty triasu a jury v rámci Českého masivu (mapový podklad: Kodým et al. 1967)

Jura

- V Čechách u Krásné Lípy
- Morava – Brno Hády, Švédské šance, Stránská skála, Bílá hora, Olomučany



výskyty triasu a jury v rámci Českého masivu (mapový podklad: Kodým et al. 1967)

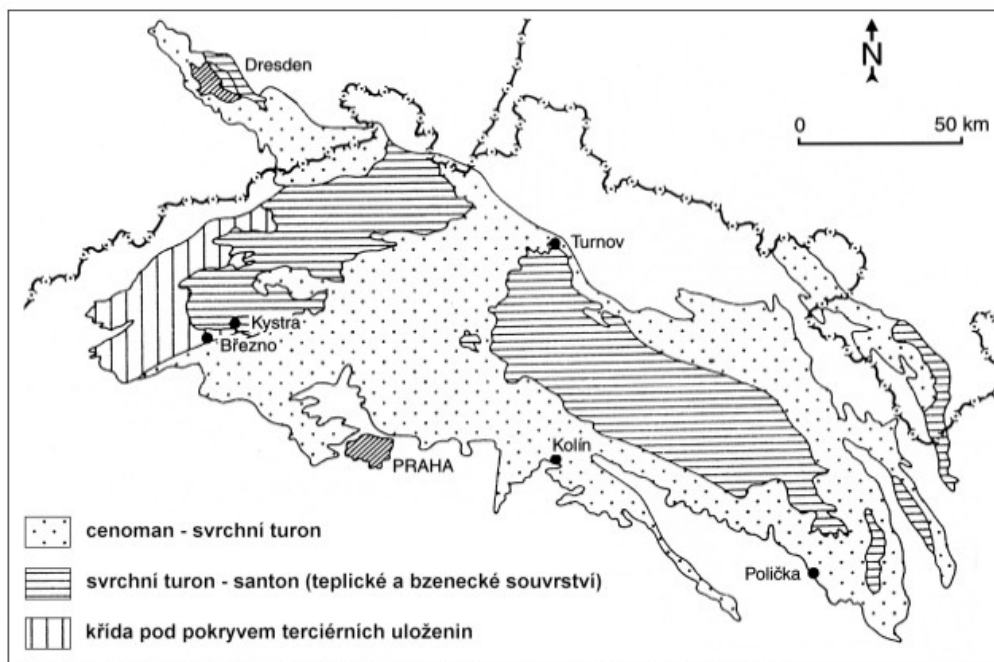
Křída

- česká křídová pánev
- jihočeské pánve – českobudějovická, třeboňská
- u Osoblahy (pokračování křídly u Opole)
- u Rudice

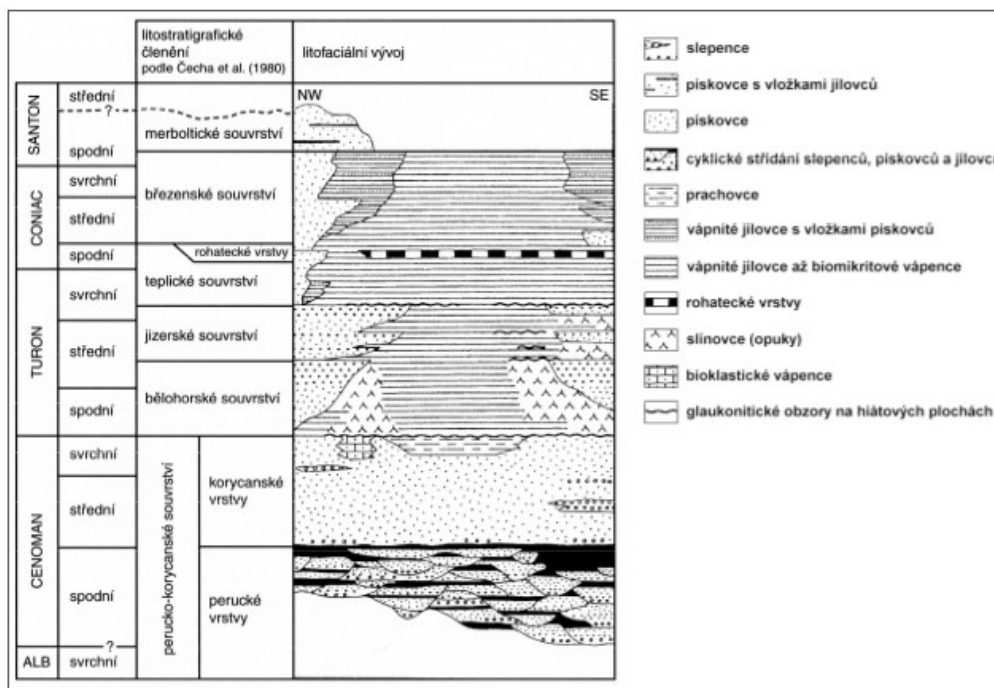


Rozšíření křídových sedimentů Českého masivu.

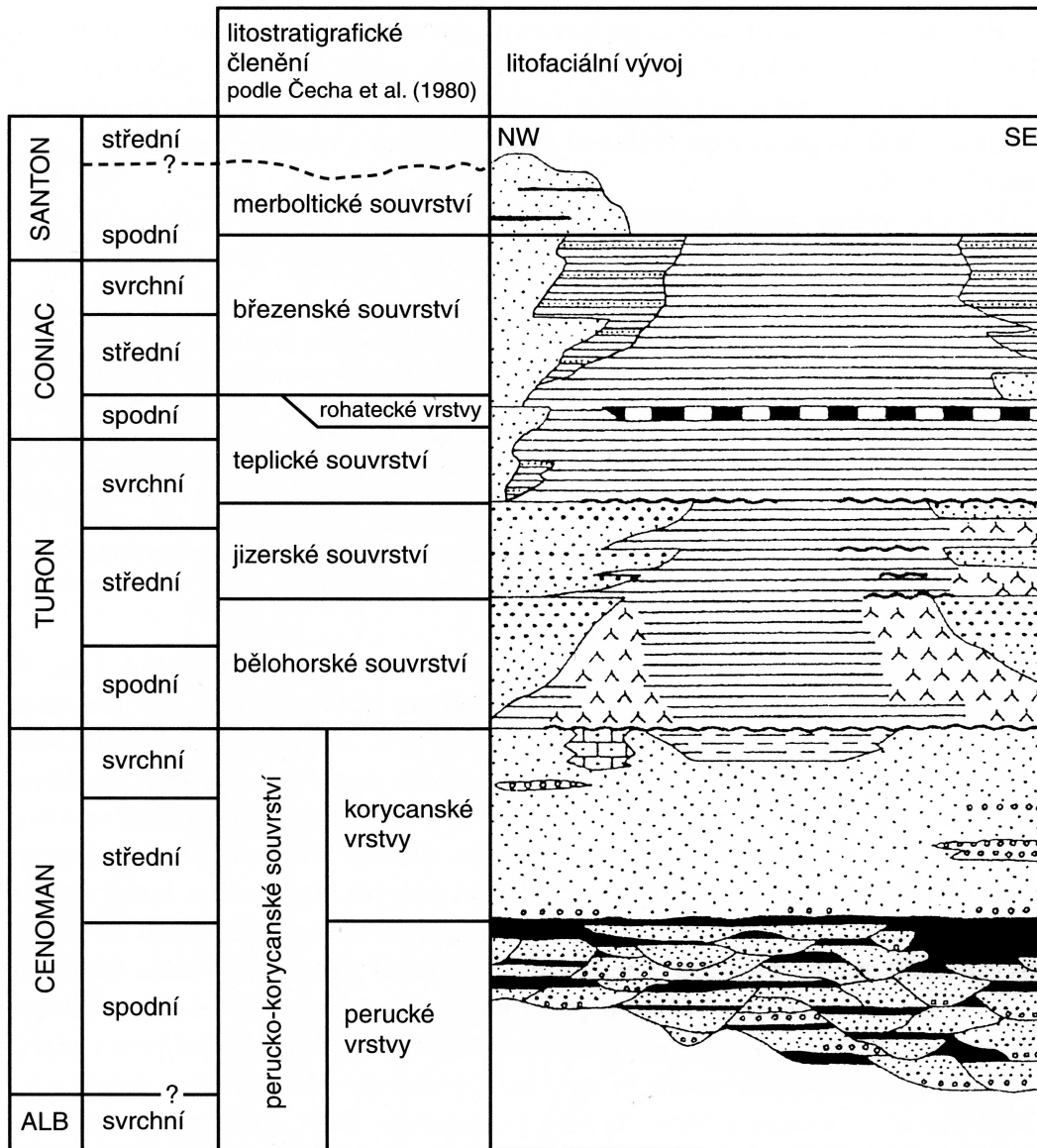
1 povrchové výskyty křídy v Českém masivu; **2** autochtonní křída jibovýchodních svahů Českého masivu skrytá pod uloženinami jednotek Západních Karpat; **3** plošně méně rozsáhlé samostatné pánve: **a** - českobudějovická pánev, **b** - třeboňská pánev, **c** - osoblažská pánev; **4** bodové výskyty křídy: **1a** - křída u Kuřimi, **1b** - křída u Rudic, **1c** - křída u Hněvošic



obr. 1: plošné rozšíření české křídové pánve (převzato od: Chlupáč et al. 2002)



obr. 2: stratigrafické schéma české křídové tabule (převzato od: Chlupáč et al. 2002)



slepence



pískovce s vložkami jílovců



pískovce



cyklické střídání slepenců, pískovců a jílovců



prachovce



vápnité jílovce s vložkami pískovců



vápnité jílovce až biomikritové vápence



rohatecké vrstvy



slínovce (opuky)



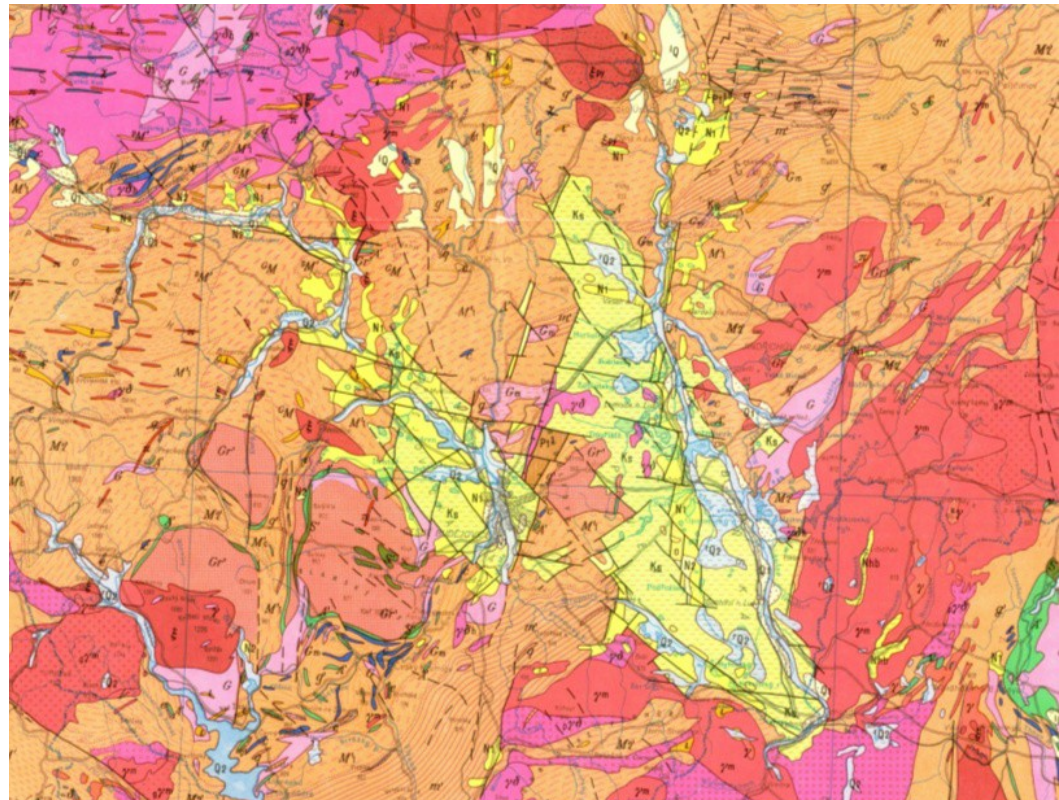
bioklastické vápence



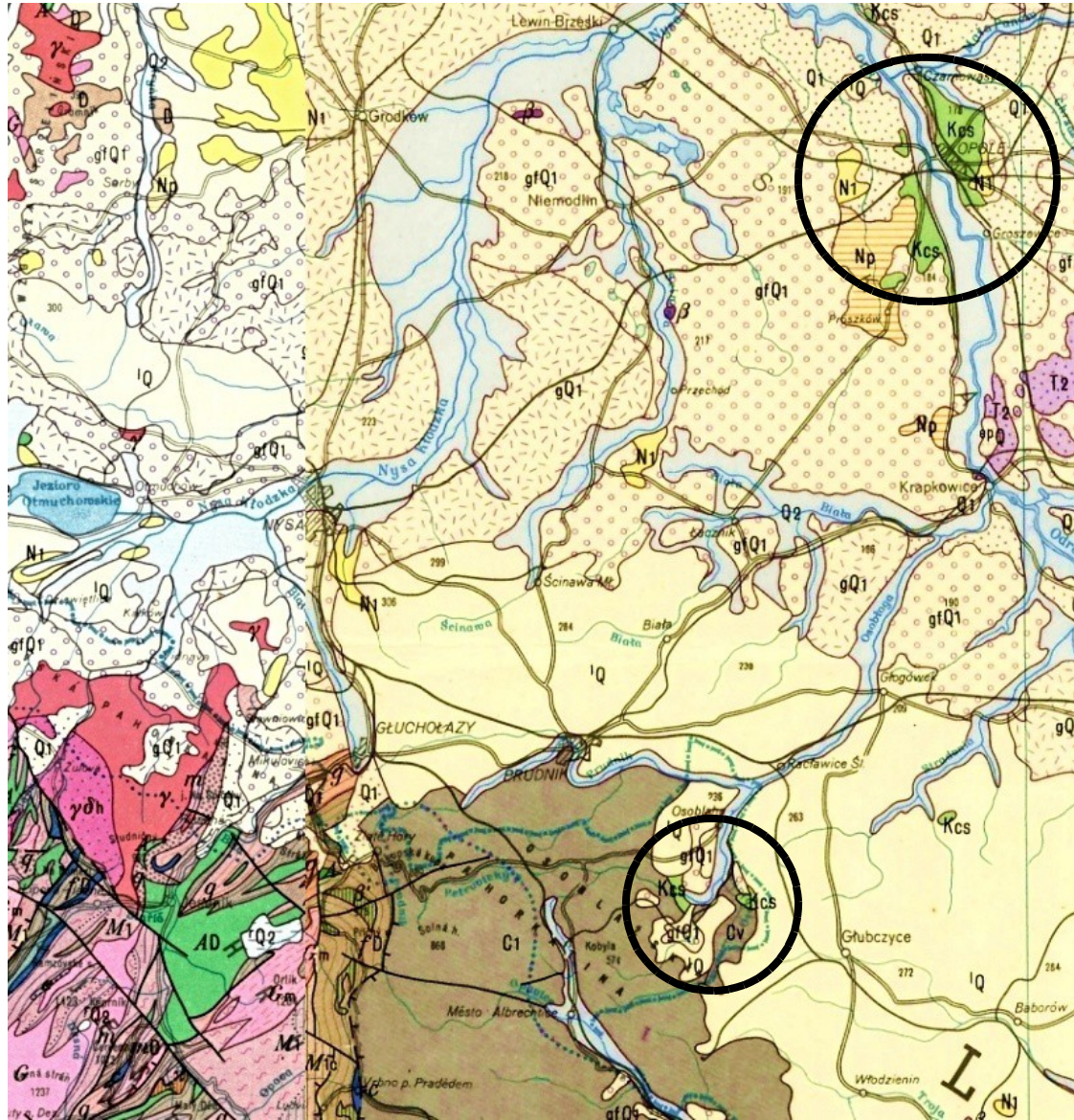
glaukonitické obzory na hiátových plochách

Jihočeské pánve

- vznik při procesech saxonské tektogeneze během křídý a terciéru
 - reakce na alpské vrásnění
- výplň tvoří sladkovodní a brakické svrchnokřídové až terciérní sedimenty
- sv. křída – **klikovské souvrství**



Křída u Osoblahy (pokračování křídly u Opole)



Křída u Rudice

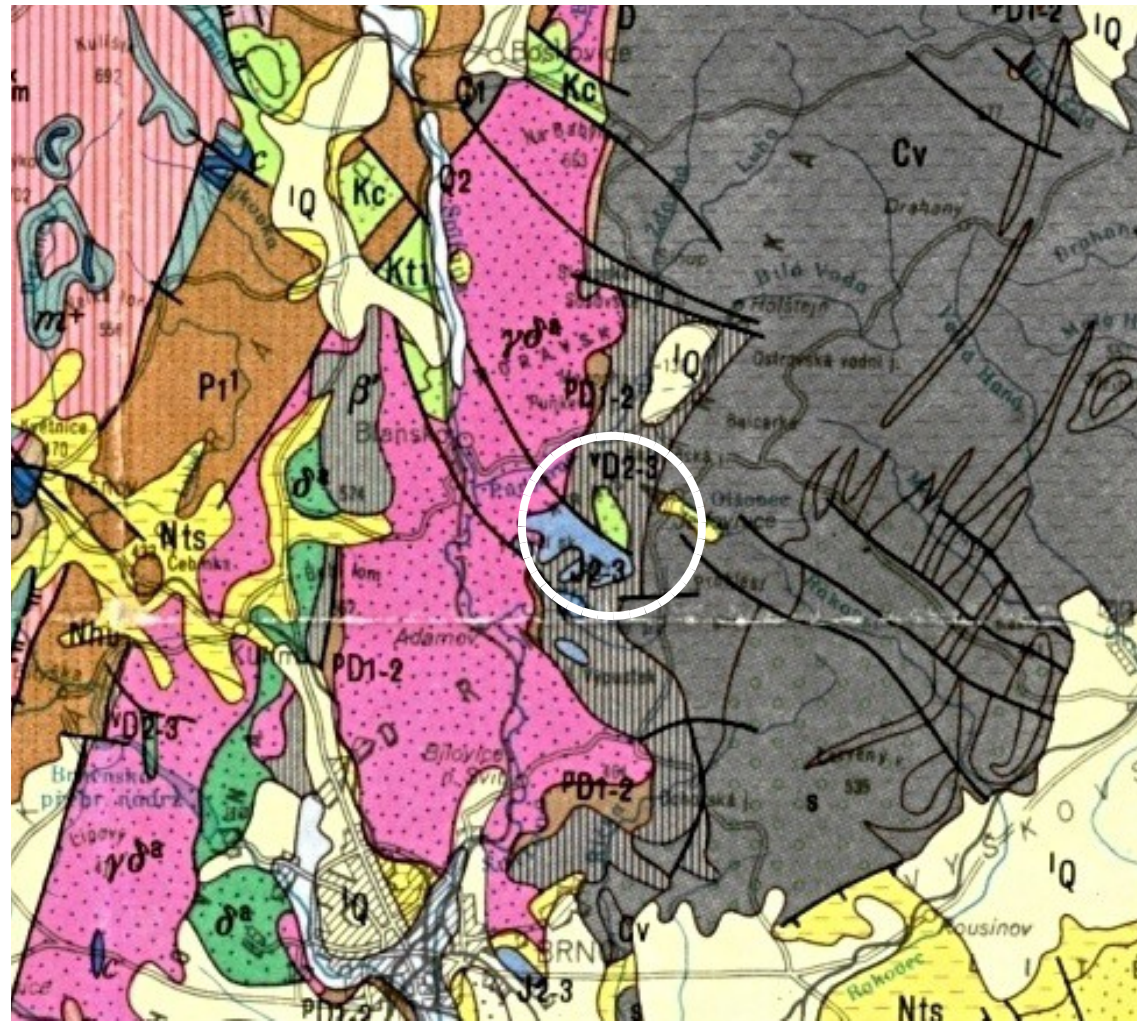
- rudické vrstvy – výplň geologických varhan (zkrasovělé jurské a devonské vápence)

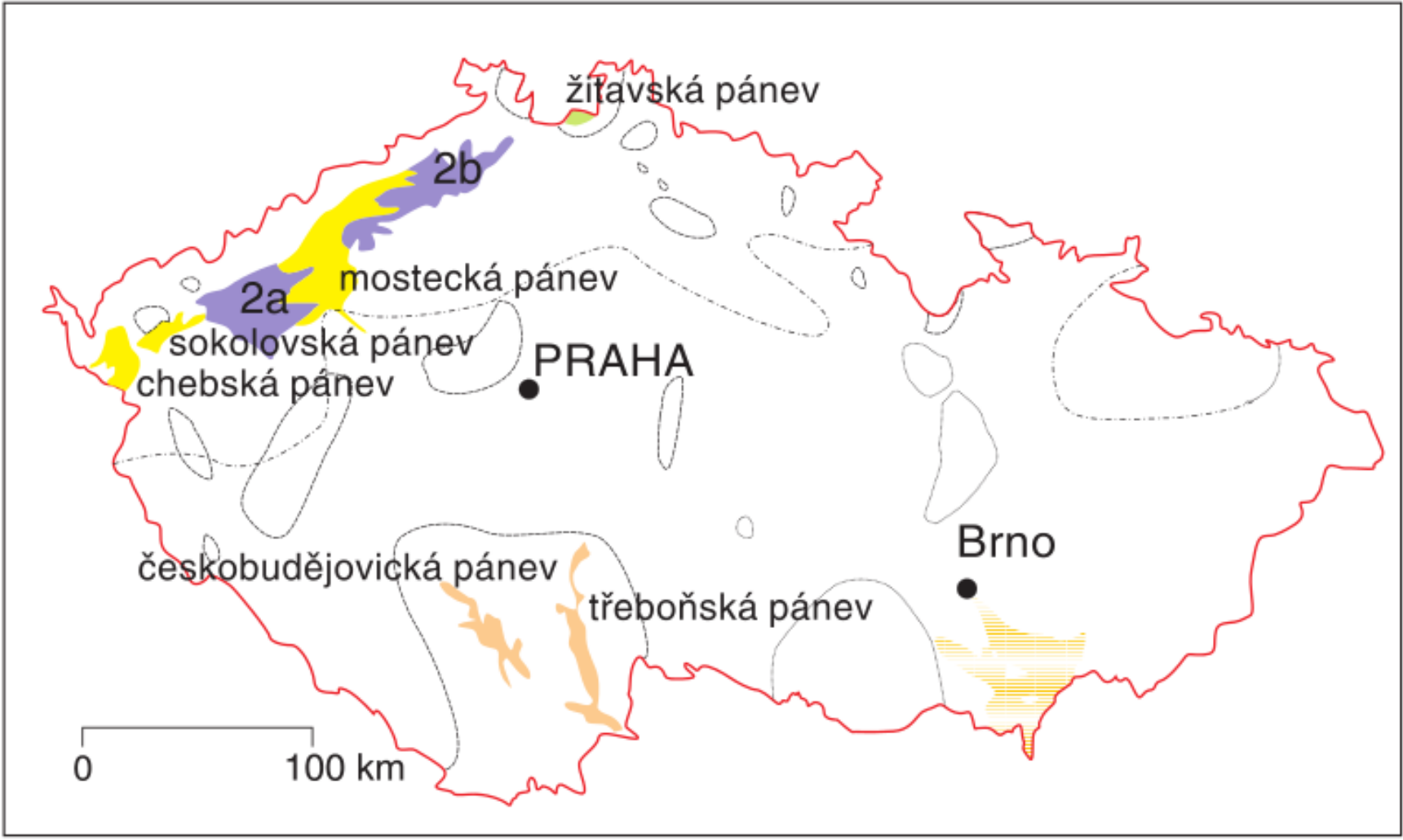
- pestré jíly s polohami písků
a oxidických Fe-rud

- nejsvrchnější sp. křída

x

nejspodnější sv. křída





Rozšíření terciérní sedimentů v Českého masivu:

1 podkrušnohorské pánve, **2a** - vulkanický komplex Doupovských hor, **2b** - vulkanický komplex Českého středohoří, **3** žitavská pánev (česká část), **4** jihočeské pánve, **5** autochtonní paleogén na ju. svazích brunovistulika skrytý pod sedimenty předblubně a karpatskými příkrovy, **6** oblasti s relikty sladkovodních terciérních sedimentů, **7** okraje rozšíření drobných těles neovulkanitů, **8** oblasti s relikty převážně mořských sedimentů výběžků karpatské předblubně.

Kenozoikum - terciér

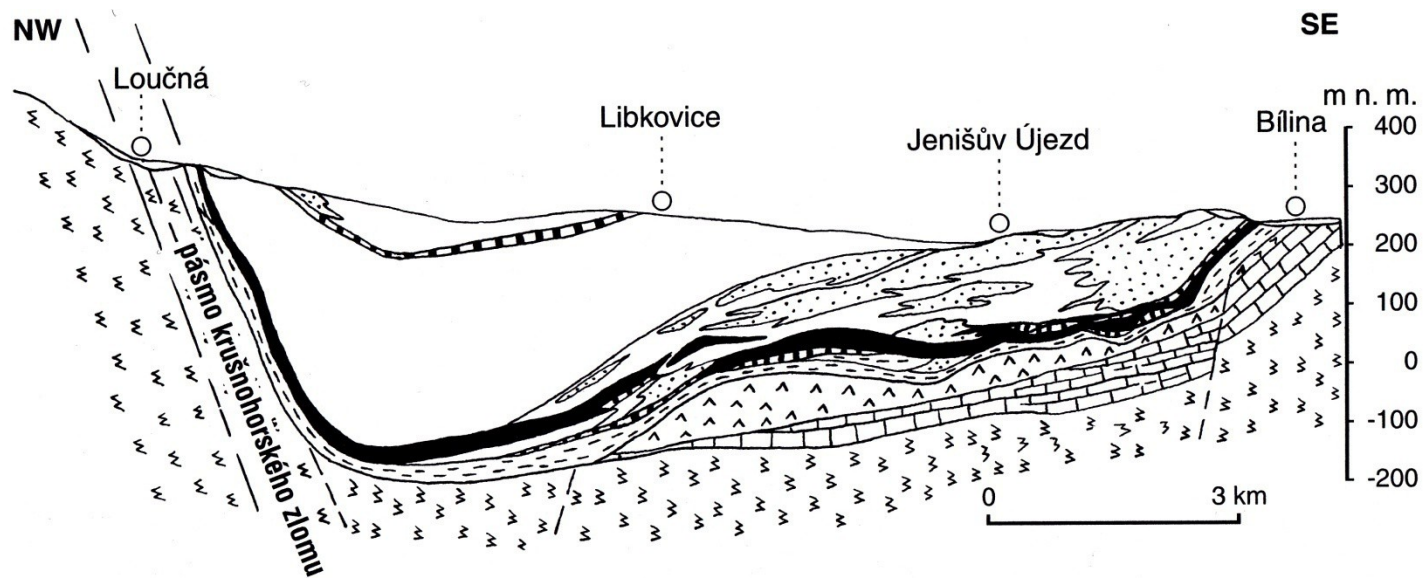
Neogén

chebská pánev

sokolovská pánev

mostecká pánev

žitavská pánev



Kenozoikum - terciér

Neogén

jihočeské pánve (oligocén-pliocén):

lipnické souvr.

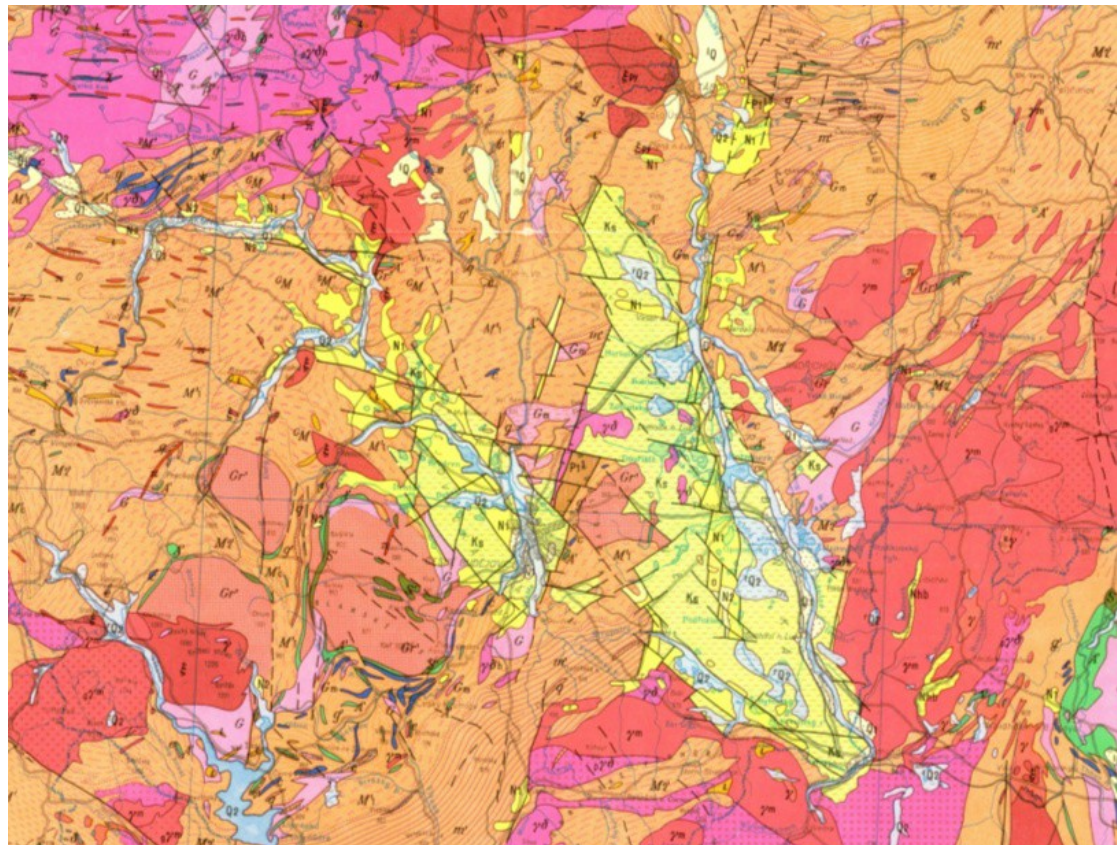
zlivské souvr.

mydlovarské souvr.

domanínské souvr.

ledenické souvr.

štěrký s opracovanými vltavíny



Kenozoikum - kvartér

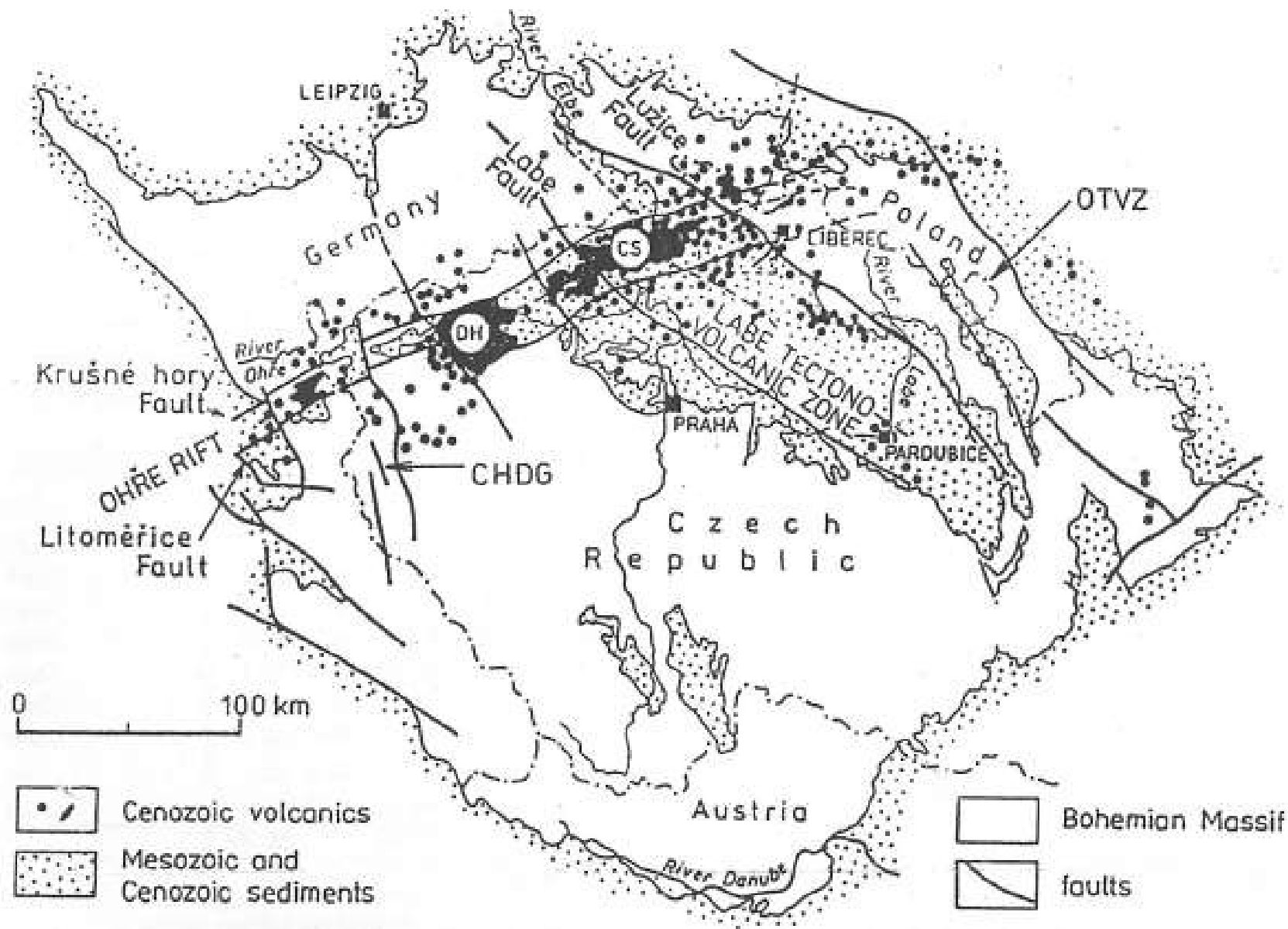
- ČM – periglaciální oblast
 - terasové uloženiny, svahové sedimenty (deluvia), spraše (eolické sed.)
- kontinentální ledovec pronikl na ČM při elsterském a saalském zalednění
 - Frýdlantský a Šluknovský výběžek, sever Moravy a Slezsko
- horský ledovec
 - Šumava, Krkonoše, Jeseníky

roky BP	PLEISTOCÉN		kontinentální zalednění sev. Evropy	horské zalednění Alp	Fridrich 1997	kultury	vývoj člověka		
10 300	svrchní		WEICHSEL (glaciál)	WÜRM	mladý	magdalénien solutreén gravettien aurignatien szeletien	Homo sapiens sapiens		
130 000			EEM (intergl.)	RISS/WÜRM		moustérien	Homo sapiens neanderthalensis		
	střední		SAALE (glaciál)	RISS	střední	acheuleén	Homo sapiens steinheimensis		
			HOLSTEIN (interglaciál)	MINDEL/RISS				Homo erectus pekinensis	
			ELSTER (glaciál)	MINDEL					
			CROMER (několik gl. a igl.)	HASLACH			starý	clactonien	Homo erectus erectus
				GÜNZ/MINDEL				abbévillien	
			spodní			BAVEL complex (několik gl. a igl.)	GÜNZ	nejstarší	"heidelbergien"
788 000	DONAU/GÜNZ								
	MENAP (glaciál)	DONAU							
	WAAL (interglaciál)								
1 650 000	EBURON (glaciál)								
					P A L E O L I T				

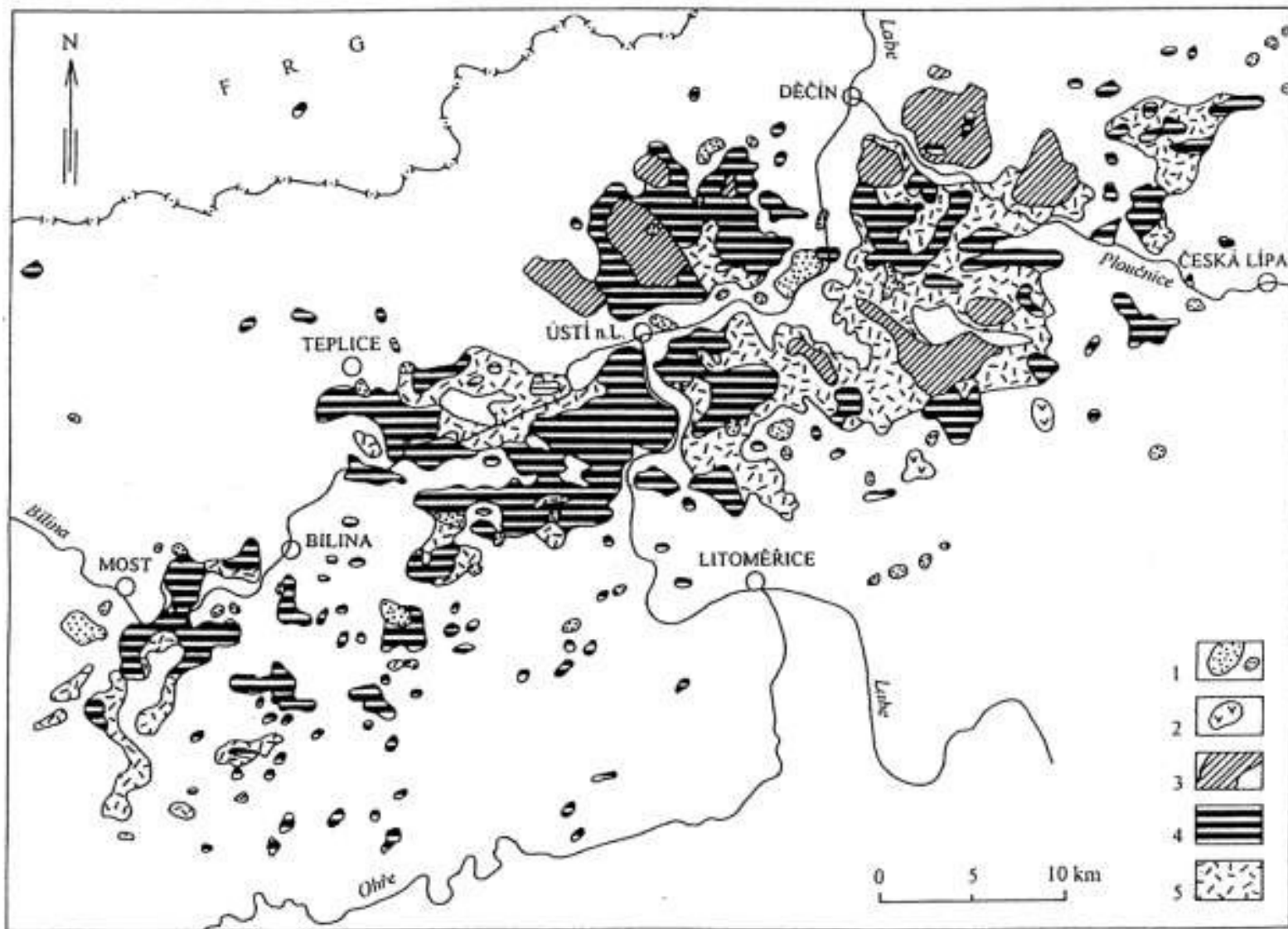
Neovulkanity Českého masivu



- - svrchní křída až kvartér
- vulkanismus má *alkalický charakter* a převažují bazické až ultrabazické horniny
- hlavní vulkanická centra v ČM:
 - - severozápadní Čechy (Doupovské hory, České středohoří)
 - - menší výskyty a vulkanická centra v Čechách (okolí lužické poruchy, oblast české křídové pánve)
 - - neovulkanity severní Moravy a Slezska (Nízký Jeseník, okolí Bruntálu)
 - - nejmladší je Komorní hůrka
 - izolované vulkány, založené na křížení zlomů v kulmu Nízkém Jeseníku; Výskyty: Uhlířský vrch na okraji Bruntálu, Venušina sopka, Malý Roudný a Velký Roudný
- Dvě etapy
 - 1. předriftový vulkanismus produkující ultraalkalické horniny (79-49 mil. let) spojený se starší strukturou labské tektono-vulkanické zóny
 - 2. riftový vulkanismus produkující různé typy alkalických hornin probíhal ve více etapách: 43-16 mil let (eocén až miocén), 13-9 mil. let (pouze oblast Teplic a Bíliny) a 5-0,26 mil. let (oblast Chebska a Nízkého Jeseníku)



Neovulkanity ČM (Kopecký 1978): CS – České Středohoří; DH – Doupovské hory; OTVZ – oderská tektono-vulkanická zóna; CHDG – chebsko-domažlický příkop.



České středohoří (Cajz et al., 1999)

- 1 – trachytové intruze, 2 – trachybazaltové intruze, 3 – svrchní formace, trachybazaltová pyroklastika a lávy, 4 – basanitové lávy a intruze spodní formace, 5 – bazaltová vulkanoklastika spodní formace

Další výskyty

- - Tepelská vysočina (Špičák, Třebouňský vrch, Vlčí hora, Příšovská homolka)
- - Lužické hory a vulkanické centrum žitavské pánve (tělesa u Varnsdorfu, Frýdlantu, Liberce)
- - lužická porucha (Ploučnice v Podještědí, v okolí Mimoně, Českého Dubu, Osečná), vulkanické centrum Kozákova (Smrčí, Podmoklice, Záhoří)
- - okolí Mladé Boleslavi a Jičína
- - česká křídlová pánev (Kunětická hora u Pardubic, Bezděz u Doks a Vlhošť u České Lípy)