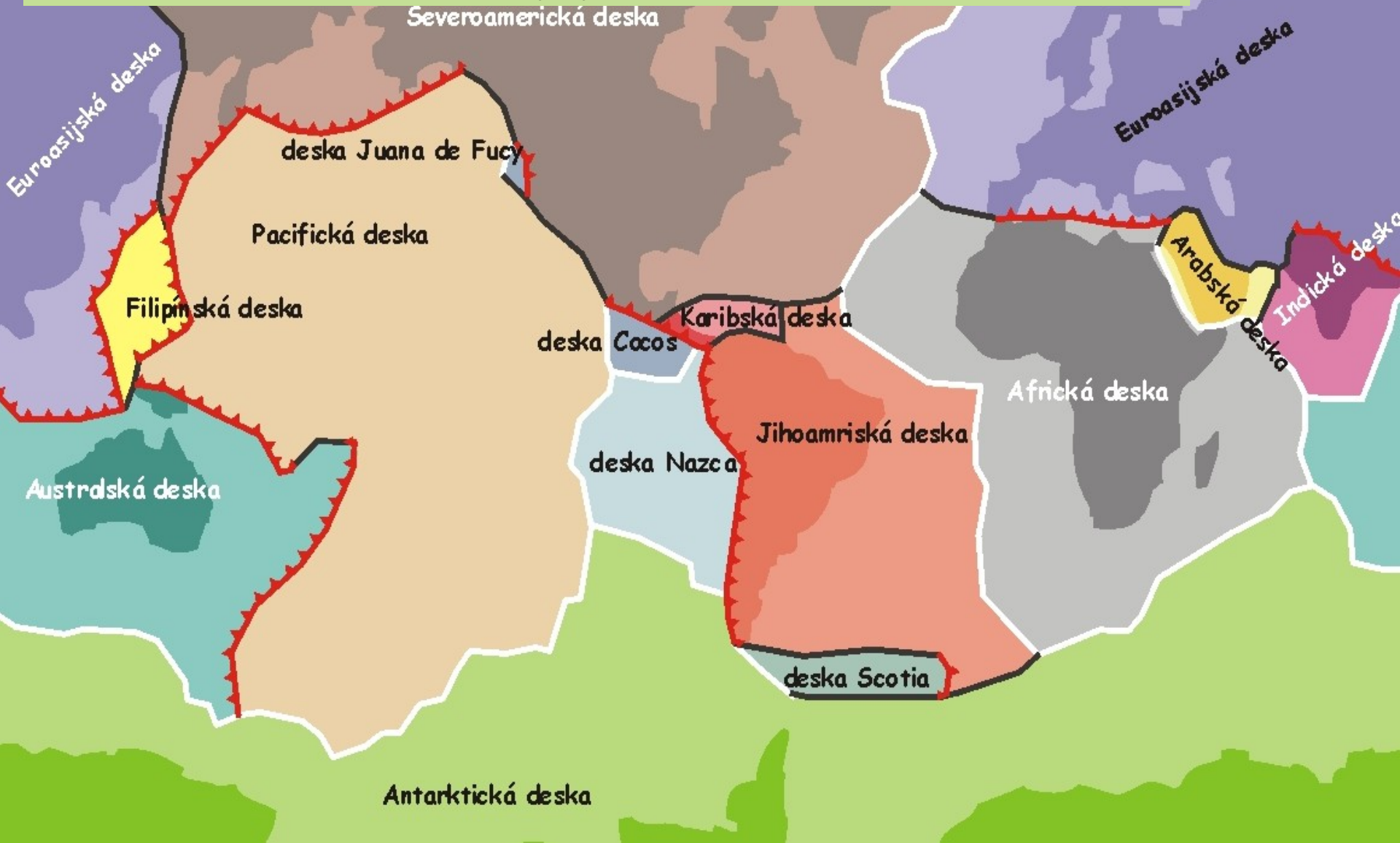


Rozmístění litosférických desek na Zemi

- Na Zemi je 7 velkých litosférických desek a 8 menších
- většina velkých desek obsahuje jak oceánskou tak i pevninskou kůru



Alpínské orogény

- dnes tvoří dva průběžné pásy na Zemi:
 - alpsko-himálajský pás (kolizní orogén, uzavřený oceán Tethys)
 - Atlas, Betická kordillera, Apenniny, Alpy, Karpaty, dinaridy, helenidy, tauridy, Krymské hory a Kavkaz, iranidy, Himálaj, Indonésie, Nová Guinea
 - cirkumpacifický pás (subdukční orogén)
 - Andy, Kordillery, Kamčatka, Japonsko, Filipíny, Nový Zéland

Regionální geologie

- kontinenty
 - fundament (deformované, příp. i metamorfované horniny)
 - platformy a štíty (kratogeny)
 - archaická jádra kontinentů
 - proterozoická pohoří nabalovaná na jádra
 - fanerozoická pohoří nabalovaná na platformy (orogeny)
 - sedimentární pokryv (pánve)
- oceány
 - oceánské dno (vzniklé na riftech)
 - oceánské ostrovy (vzniklé na horkých skvrnách)
 - sedimentární pokryv oceánského dna

Alpínské orogény

- dnes tvoří dva průběžné pásy na Zemi:
 - alpsko-himálajský pás (kolizní orogén, uzavřený oceán Tethys)
 - Atlas, Betická kordillera, Apenniny, Alpy, Karpaty, dinaridy, helenidy, tauridy, Krymské hory a Kavkaz, iranidy, Himálaj, Indonésie, Nová Guinea
 - cirkumpacifický pás (subdukční orogén)
 - Andy, Kordillery, Kamčatka, Japonsko, Filipíny, Nový Zéland

Regionální geologie

- archaická jádra kontinentů
 - oblasti „tonalitových“ rul
 - zcela homogenizovaná kontinentální kůra
 - oblasti zelenokamenných pásů a granitových dómů
 - zelenokamenné pásy – tvoří synklinály, výlevné bazické a ultrabazické horniny, málo sedimentů
 - granitové dómy – tvoří antiklinály, jsou tvořené granity, migmatity a rulami

Regionální geologie

- kratogeny (platformy s.l.)
 - štíty – oblasti bez sedimentárního pokryvu
 - tabule (platformy s.s.) – oblasti s významným sedimentárním pokryvem
- platformy ve světě:
 - východoevropská, severoamerická, jihoamerická, africká, sibiřská, čínská, indická, australská, antarktická

Regionální geologie

- hlavní (celosvětové) dělení podle stáří orogeneze, jednotlivá „pohoří“ se označují názvy s koncovkou –idy
- alpidy – naposledy se uplatnila alpínská orogeneze
- variscidy
- kaledonidy
- kadomidy

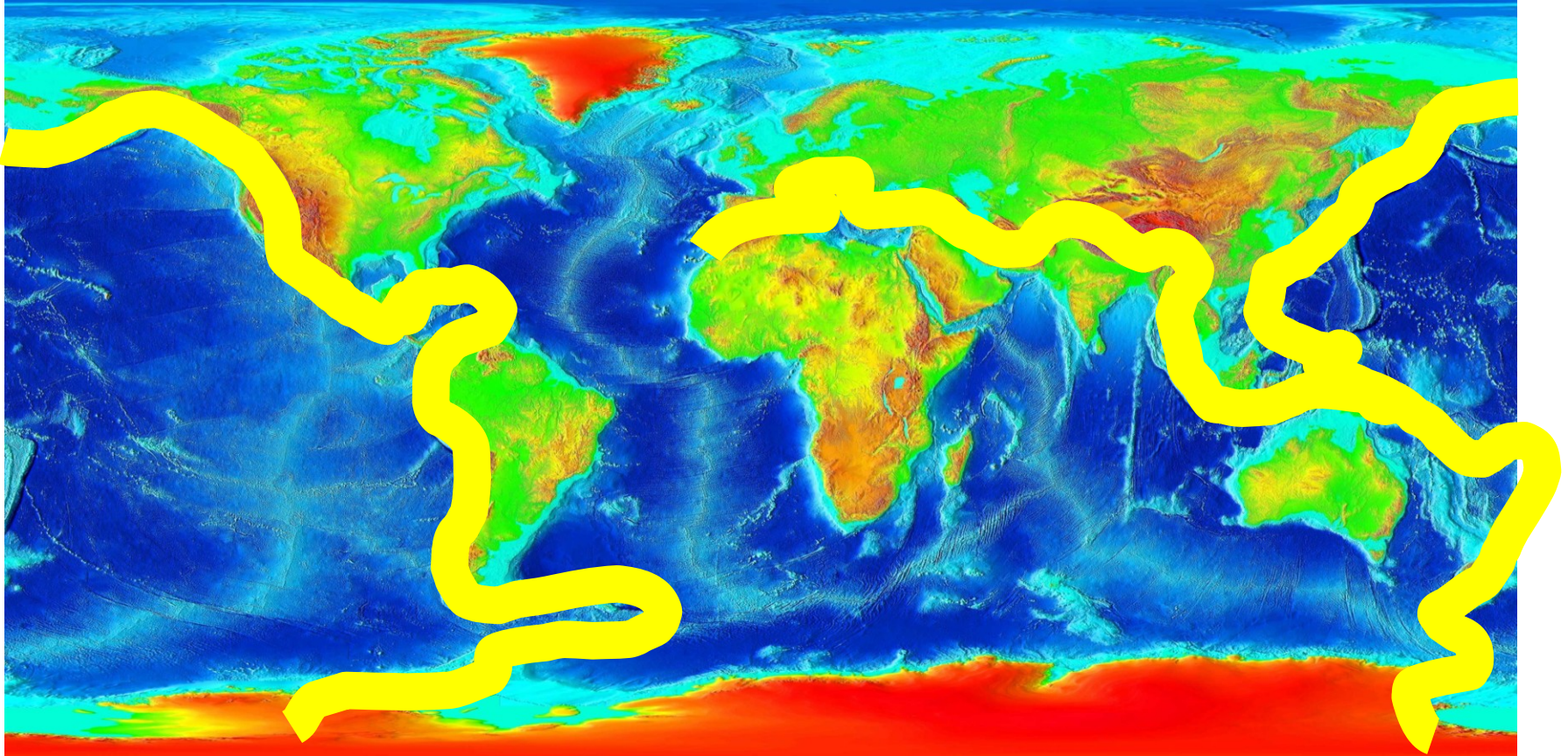
Stavba orogénů

- předpolí
 - předhlubeň (příkrovy pokryvu předpolí)
- vrásové pohoří
 - externidy (flyšové příkrovy)
 - internidy (krystalinické příkrovy, příkrovy pokryvu krystalinických příkrovů)
- vnitrohorské deprese
 - mikrokontinenty v orogénu

Vývoj orogénu

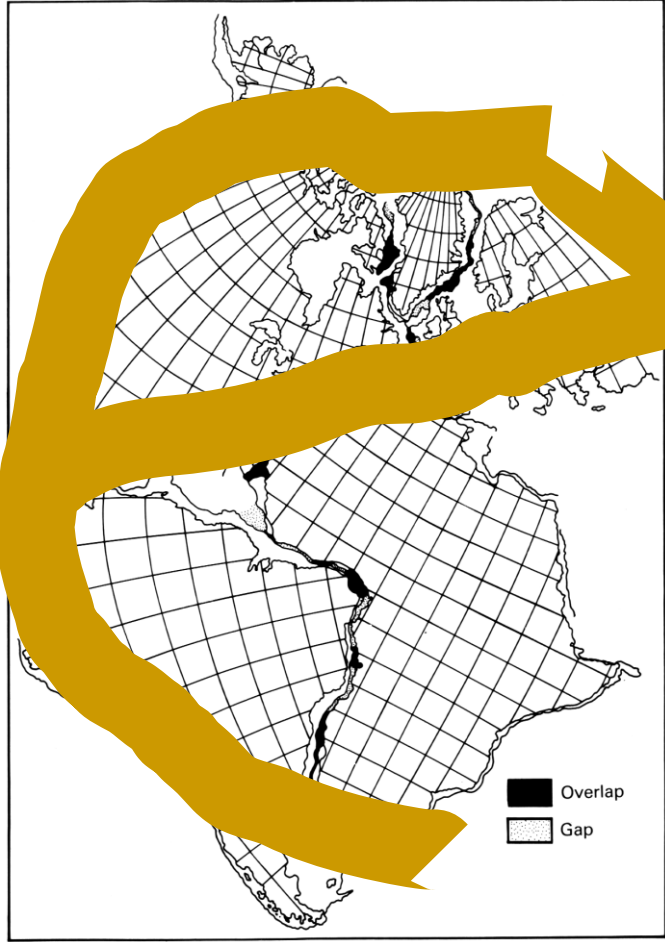
- (rifting, sedimentace na pasivním okraji kontinentu)
- subdukční orogeneze
- kolizní orogeneze
- gravitační kolaps
- erozivní zarovnání

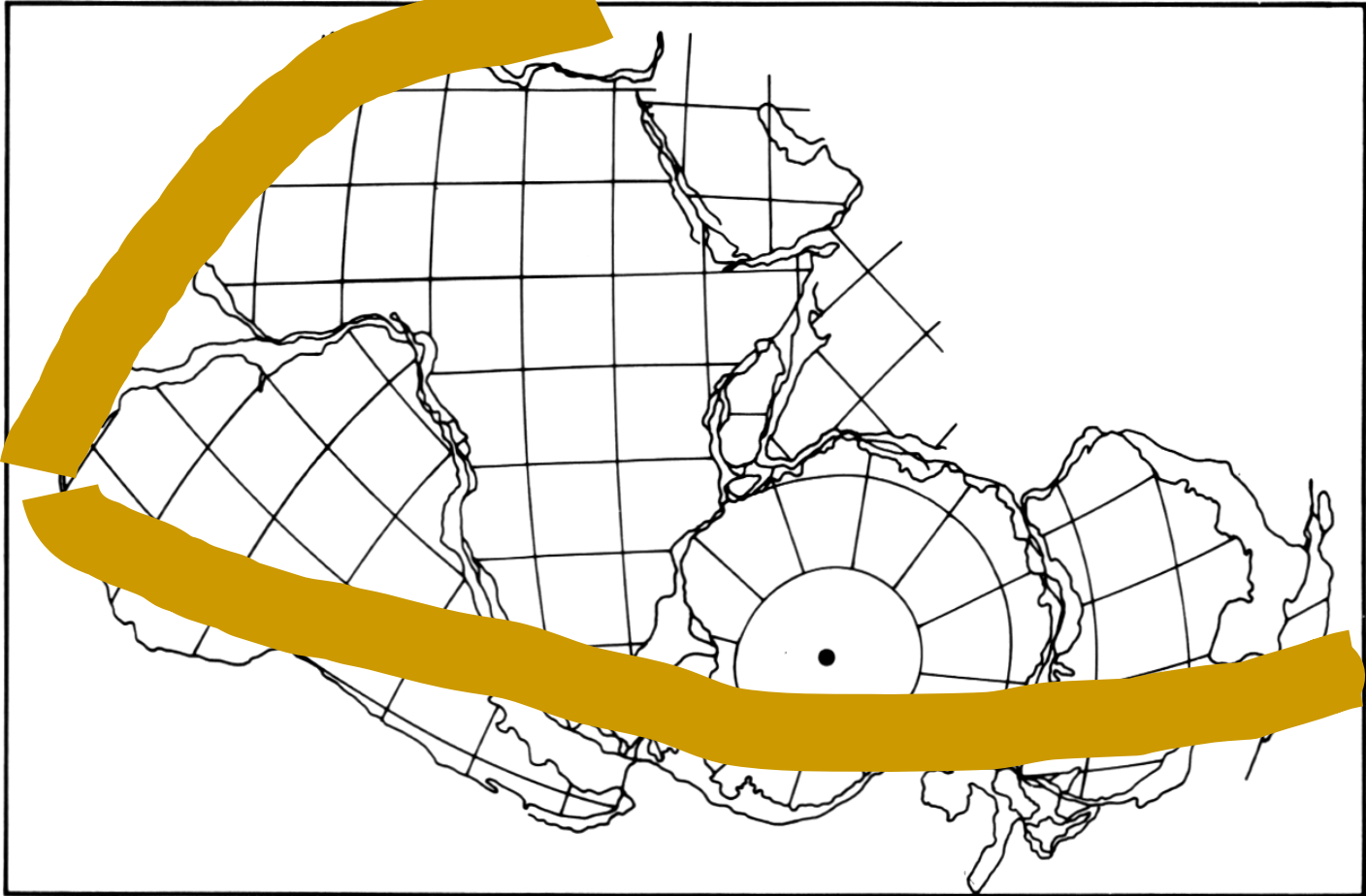
Alpidy



Variscidy

- po rekostrukci Pangeji vytváří kolizní pruhy a jeden subdukční pás:
- kolizní pás mezi Laurencií+Baltikou a Gondwanou:
 - Mauretanidy, Appalačidy, Středoevropské variscidy
- kolizní pás mezi Baltikou a Sibiřskou platformou:
 - uralidy
- subdukční pás podél okraje Pangeji:
 - Kordillery, Patagonie, kapidy, Antarktida, Austrálie





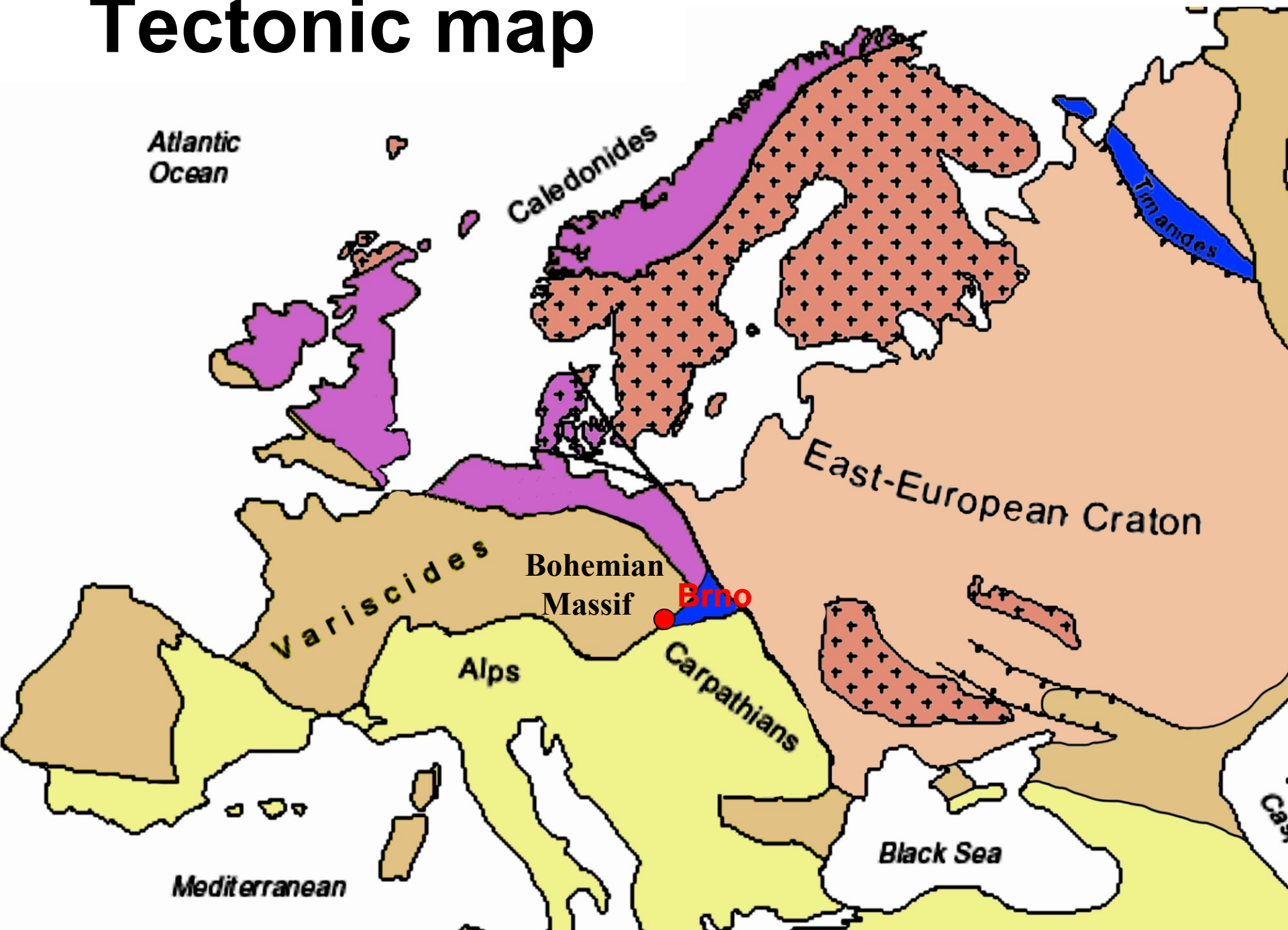
Kaledonidy

- kolizní pruh mezi Laurencií a Baltikou:
 - kaledonidy skandinávské a Grónské
- pruh střeđoasijských kaledonid

Kadomidy

- již těžko rekonstruovat průběžné pásy
- mnoho různých názvů – bajkalidy, aj.

Tectonic map



Krystalinikum

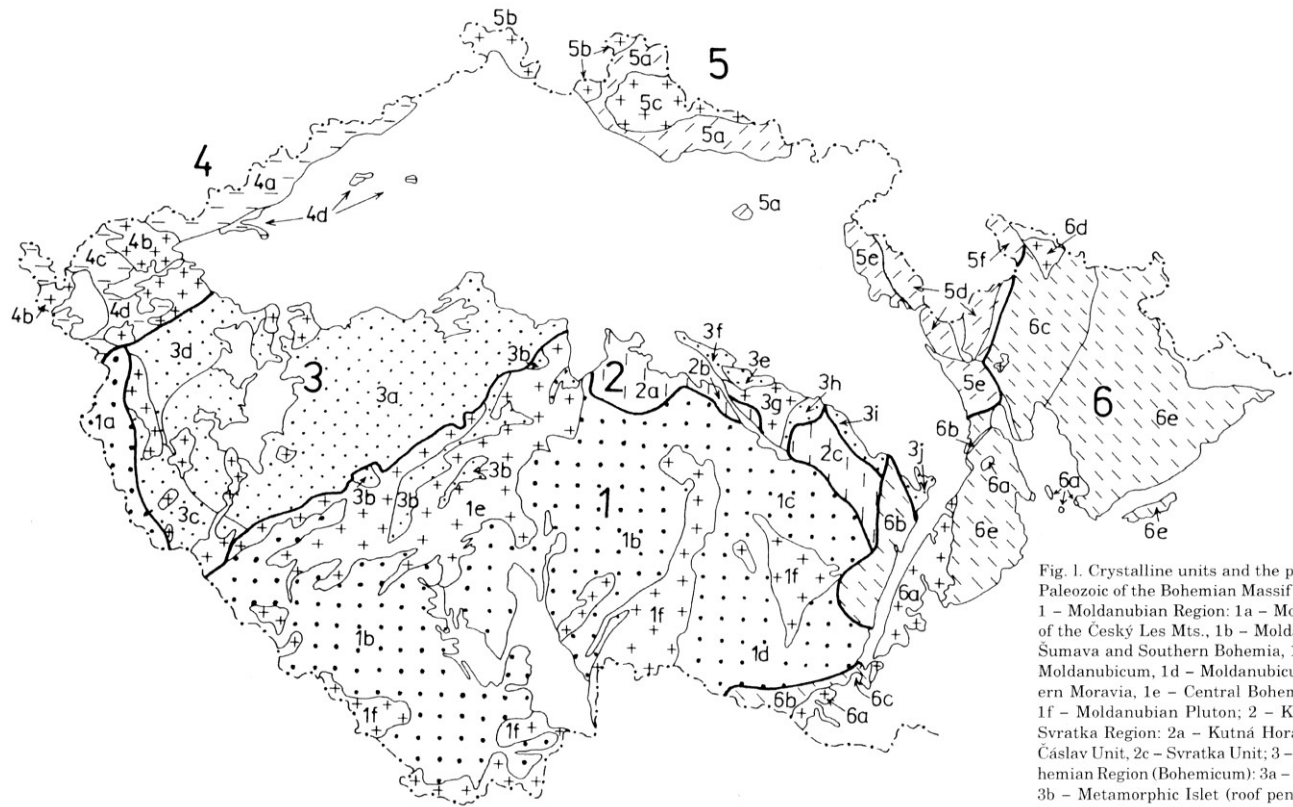
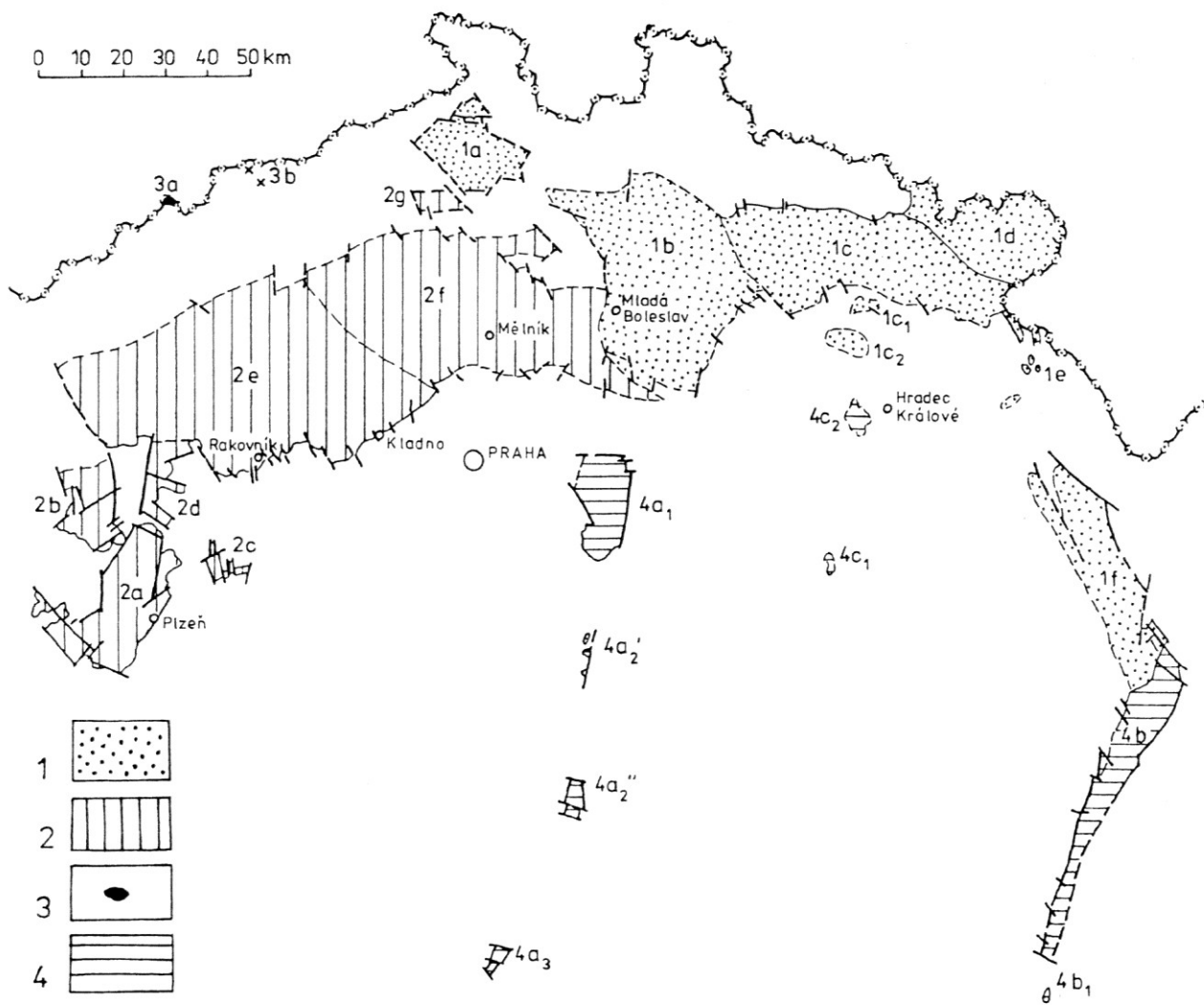


Fig. 1. Crystalline units and the pre-Variscan Paleozoic of the Bohemian Massif

1 – Moldanubian Region: 1a – Moldanubicum of the Český Les Mts., 1b – Moldanubicum of Šumava and Southern Bohemia, 1c – Strážek Moldanubicum, 1d – Moldanubicum of Western Moravia, 1e – Central Bohemian Pluton, 1f – Moldanubian Pluton; 2 – Kutná Hora-Svratka Region: 2a – Kutná Hora Unit, 2b – Čáslav Unit, 2c – Svratka Unit; 3 – Central Bohemian Region (Bohemicum): 3a – Barrandian, 3b – Metamorphic Islet (roof pendants), 3c – Domažlice Unit, 3d – Teplá Unit, 3e – Chrudim Paleozoic, 3f – Železné hory Paleozoic, 3g –

Železné hory Pluton, 3h – Hlinsko Paleozoic and Proterozoic, 3i – Polička Unit, 3j – Letovice Unit; 4 – Saxothuringian Region: 4a – Krušné hory Unit, 4b – Krušné hory Pluton, 4c – Thuringian-Vogtland Paleozoic, 4d – occurrences of metamorphic rocks in the area of Tertiary basins; 5 – Lusatian (West Sudetes) Region: 5a – Krkonoše-Jizera Unit, 5b – Lusatian Pluton, 5c – Krkonoše-Jizera Massif, 5d – Orlice-Sněžník (Sněžník) Unit, 5e – Zábřeh Unit, 5f – Staré Město Unit; 6 – Moravo-Silesian Region: 6a – Brunovistulicum, 6b – Moravicum, 6c – Silesicum, 6d – Žulová Massif, 6e – Moravo-Silesian Paleozoic



Svrchní paleozoikum

Fig. 2. Continental Late Carboniferous and Permian of the Bohemian Massif

1 – Sudetic Late Palaeozoic: 1a – Česká Kamenice Basin, 1b – Mnichovo Hradiště Basin, 1c – Krkonoše Piedmont Basin (with an occurrence near Zvičina – 1c₁, and at the Hořice elevation – 1c₂), 1d – Intra-Sudetic Basin (Czech part), 1e – Permian occurrences in the Orlické hory Mts, 1f – Orlice Basin; 2 – Late Palaeozoic of Central and Western Bohemia: 2a – Plzeň Basin, 2b – Manětín Basin, 2c – Radnice Basin, 2d – Žihle Basin, 2e – Kladno–Rakovník Basin, 2f – Měno–Roudnice Basin, 2g – local occurrence near Kravaře; 3 – Late Palaeozoic of the Krušné hory Mts: occurrences near Brandov (3a) and between Moldava and Teplice (3b); 4 – Late Palaeozoic of furrows: 4a – Blanice Furrow – 4a₁ northern section (Český Brod region), 4a₂ central section, 4a₂' occurrences in the Vlašim region, 4a₂'' occurrences near Tábor, 4a₃ – southern section (near České Budějovice), 4b – Boskovice Furrow (4b₁ – occurrence near Miroslav), 4c – Jihlava Furrow (4c₁ occurrence in the Železné hory Mts, 4c₂ – occurrence near Hradec Králové)

Křída

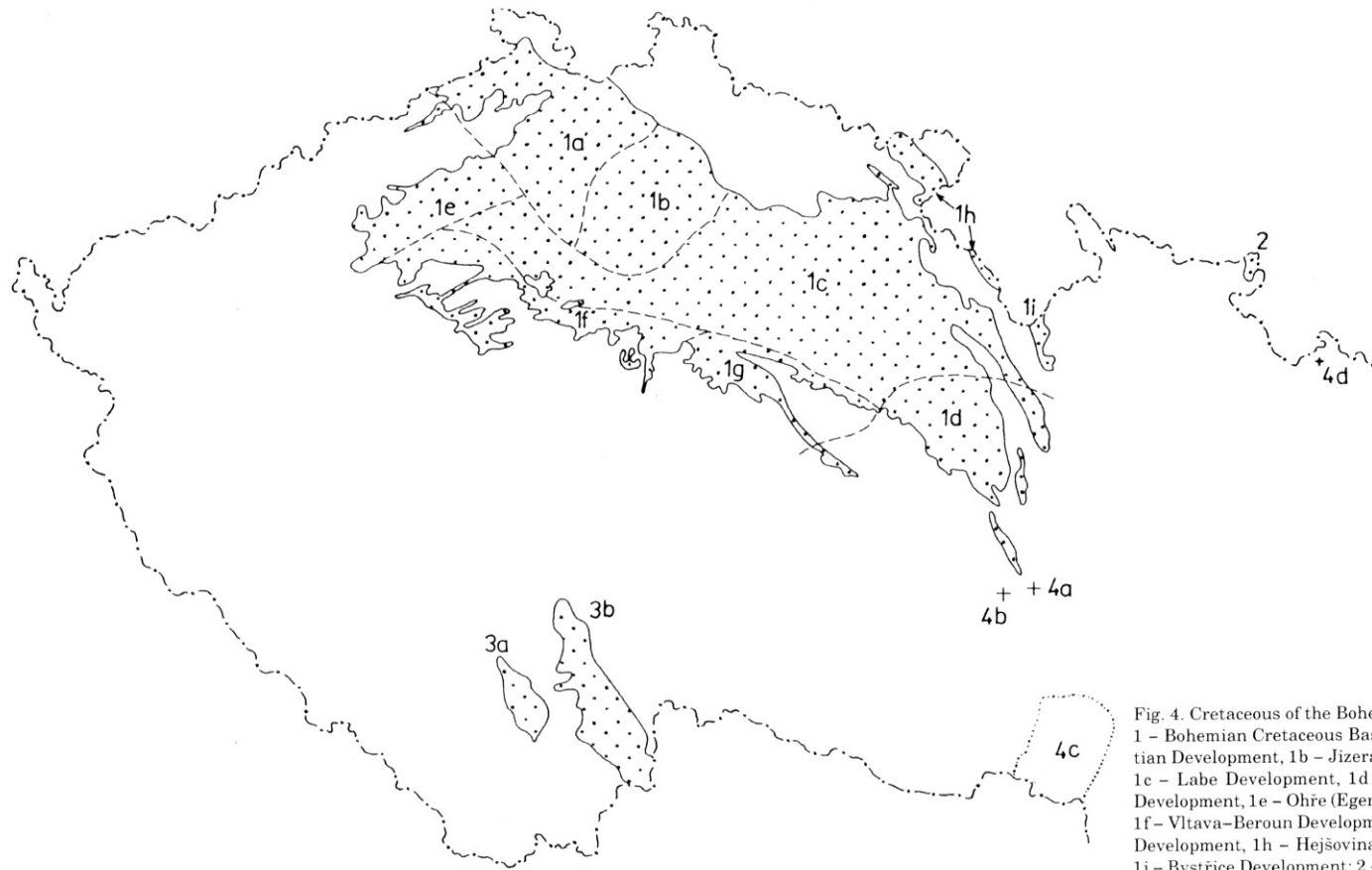


Fig. 4. Cretaceous of the Bohemian Massif
1 – Bohemian Cretaceous Basin: 1a – Lusatian Development, 1b – Jizera Development, 1c – Labe Development, 1d – Orlice-Žďár Development, 1e – Ohře (Eger) Development, 1f – Vltava-Beroun Development, 1g – Kolin Development, 1h – Hejšovina Development, 1i – Bystrice Development; 2 – Cretaceous at Osoblaha; 3 – South Bohemian Basins, 3a – České Budějovice Basin, 3b – Třeboň Basin; 4a – Cretaceous near Rudice, 4b – Cretaceous near Kuřim, 4c – Cretaceous on the southeastern slopes of the Bohemian Massif, 4d – Cretaceous near Hněvošice

Kenozoikum - Terciér

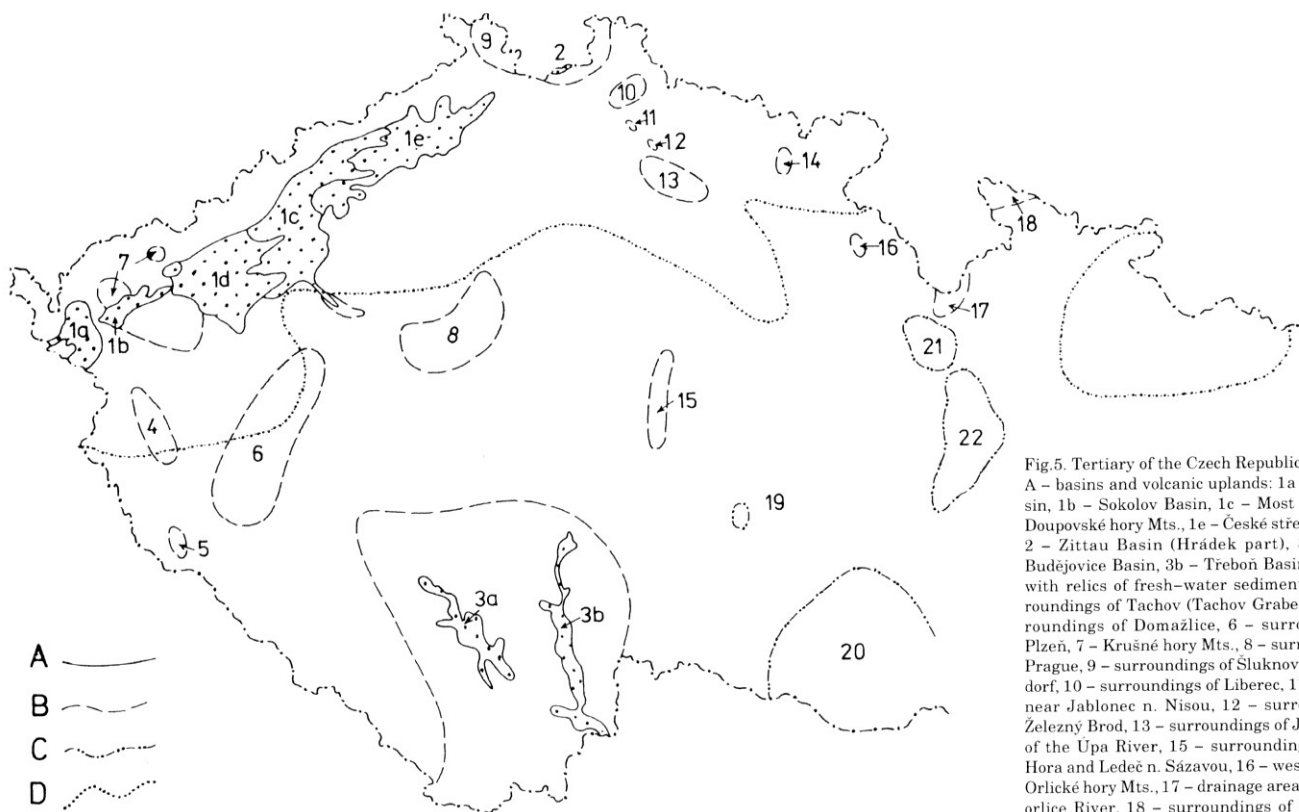


Fig.5. Tertiary of the Czech Republic

A - basins and volcanic uplands: 1a - Cheb Basin, 1b - Sokolov Basin, 1c - Most Basin, 1d - Doupovské hory Mts., 1e - České středohoří Mts., 2 - Zittau Basin (Hrádek part), 3a - České Budějovice Basin, 3b - Treboň Basin; B - areas with relics of fresh-water sediments: 4 - surroundings of Tachov (Tachov Graben), 5 - surroundings of Domažlice, 6 - surroundings of Plzeň, 7 - Krušné hory Mts., 8 - surroundings of Prague, 9 - surroundings of Sluknov and Varnsdorf, 10 - surroundings of Liberec, 11 - Rychnov near Jablonec n. Nisou, 12 - surroundings of Železný Brod, 13 - surroundings of Jičín, 14 - W of the Úpa River, 15 - surroundings of Kutná Hora and Ledec n. Sázavou, 16 - west foothills of Orlické hory Mts., 17 - drainage area of the Tichá orlice River, 18 - surroundings of Uhelná and Vidnava; C - areas with relics of Carpathian (prevalently marine) sediments: 19 - surroundings of Jihlava, 20 - surroundings of Moravské Budějovice and Znojmo, 21 - surroundings of Česká Třebová and Lanškroun, 22 - area of the Boskovice Furrow; D - south margin of the extent of scattered volcanics

Kvartér

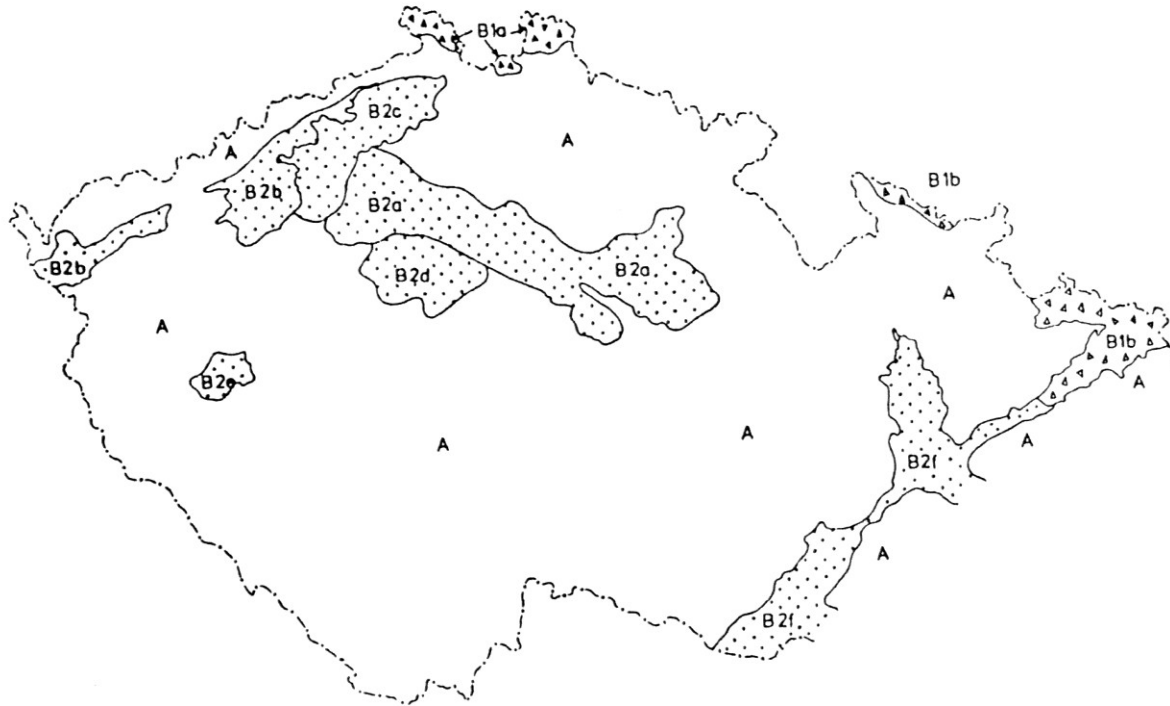
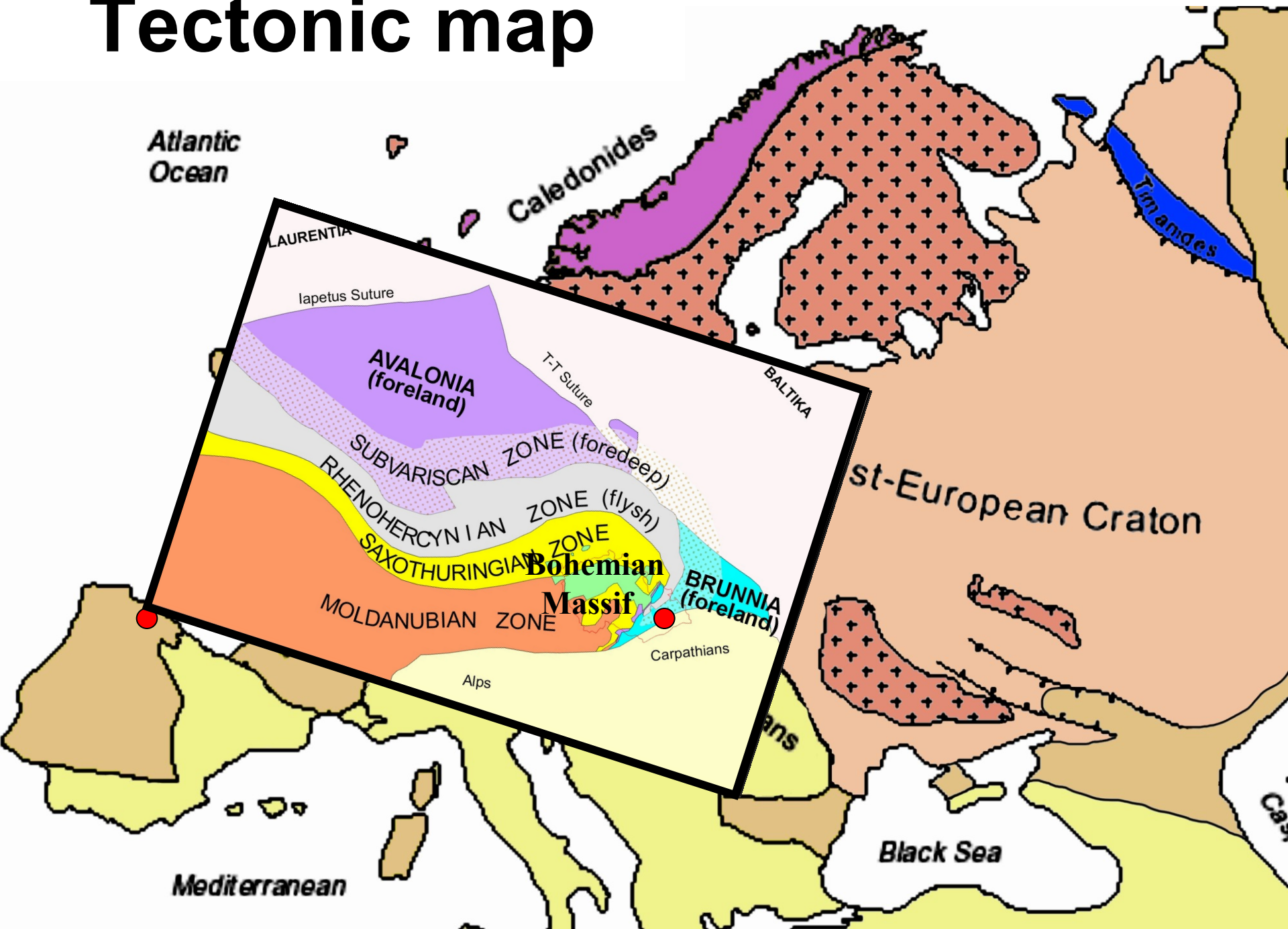
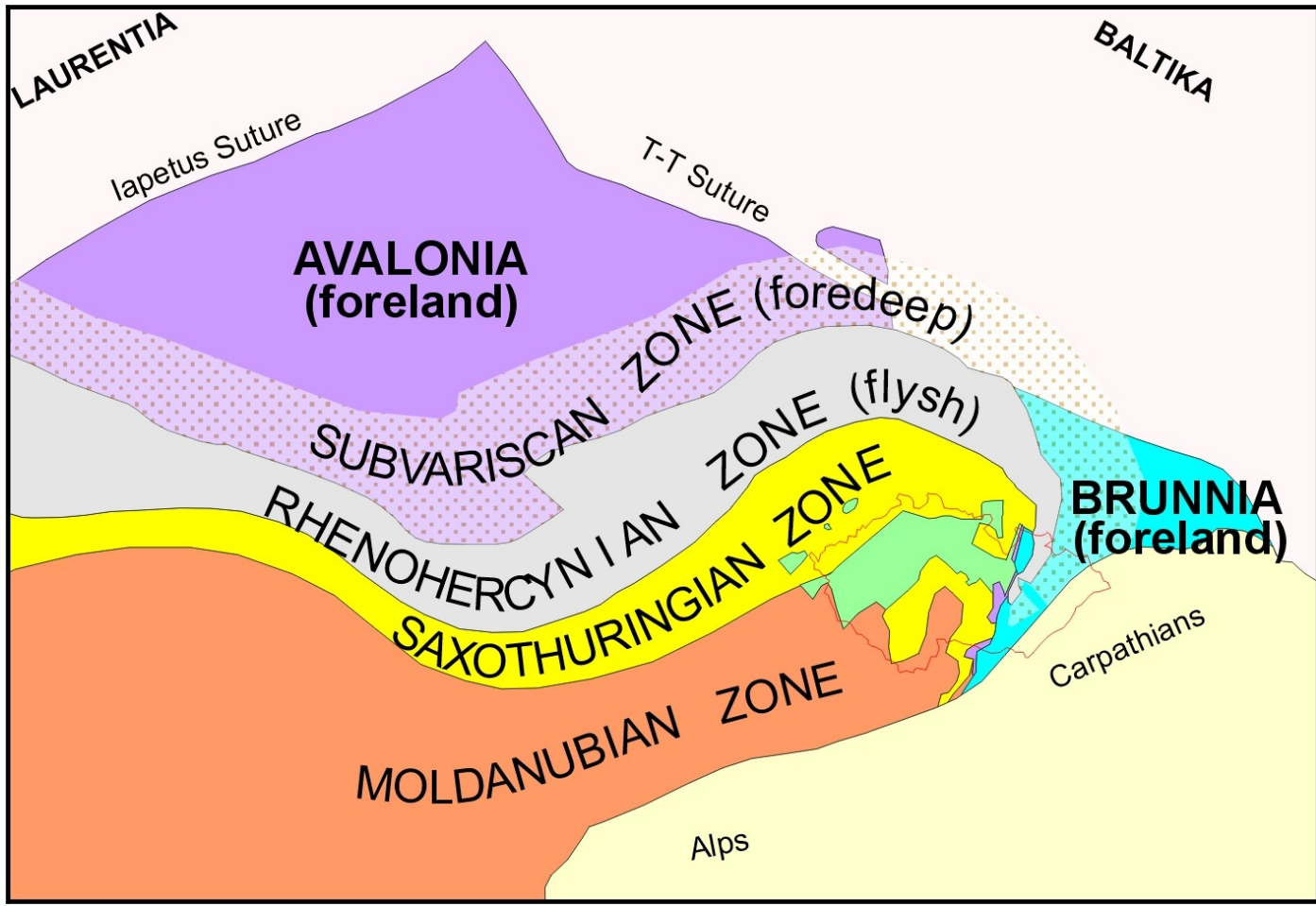


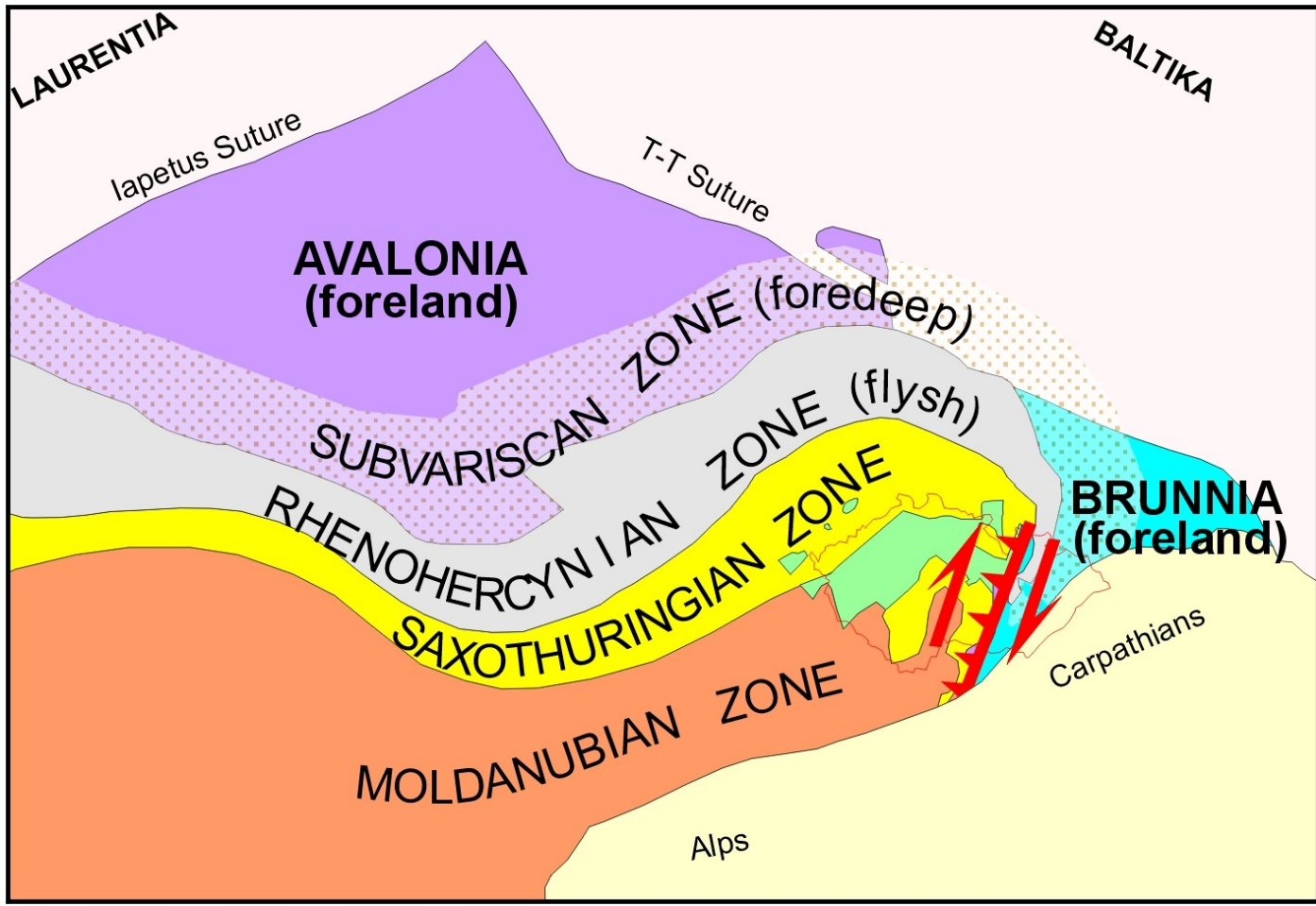
Fig. 6. Quaternary of the Bohemian Massif

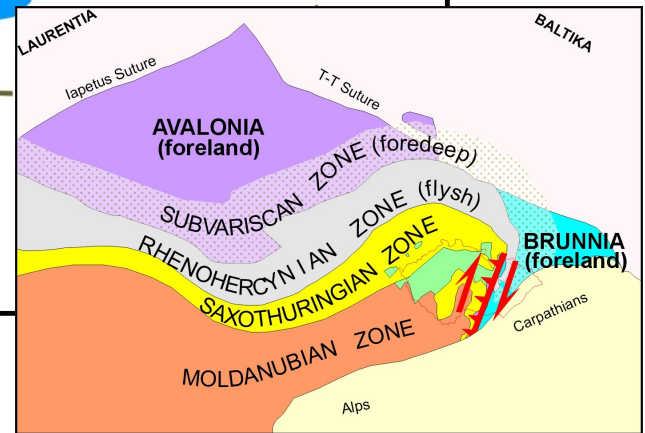
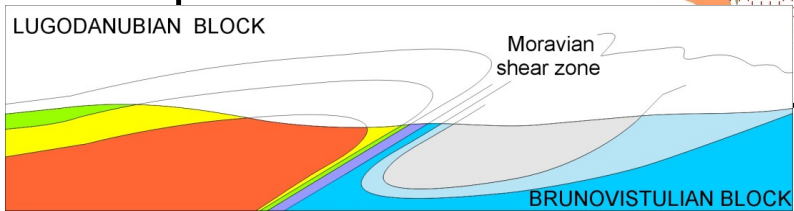
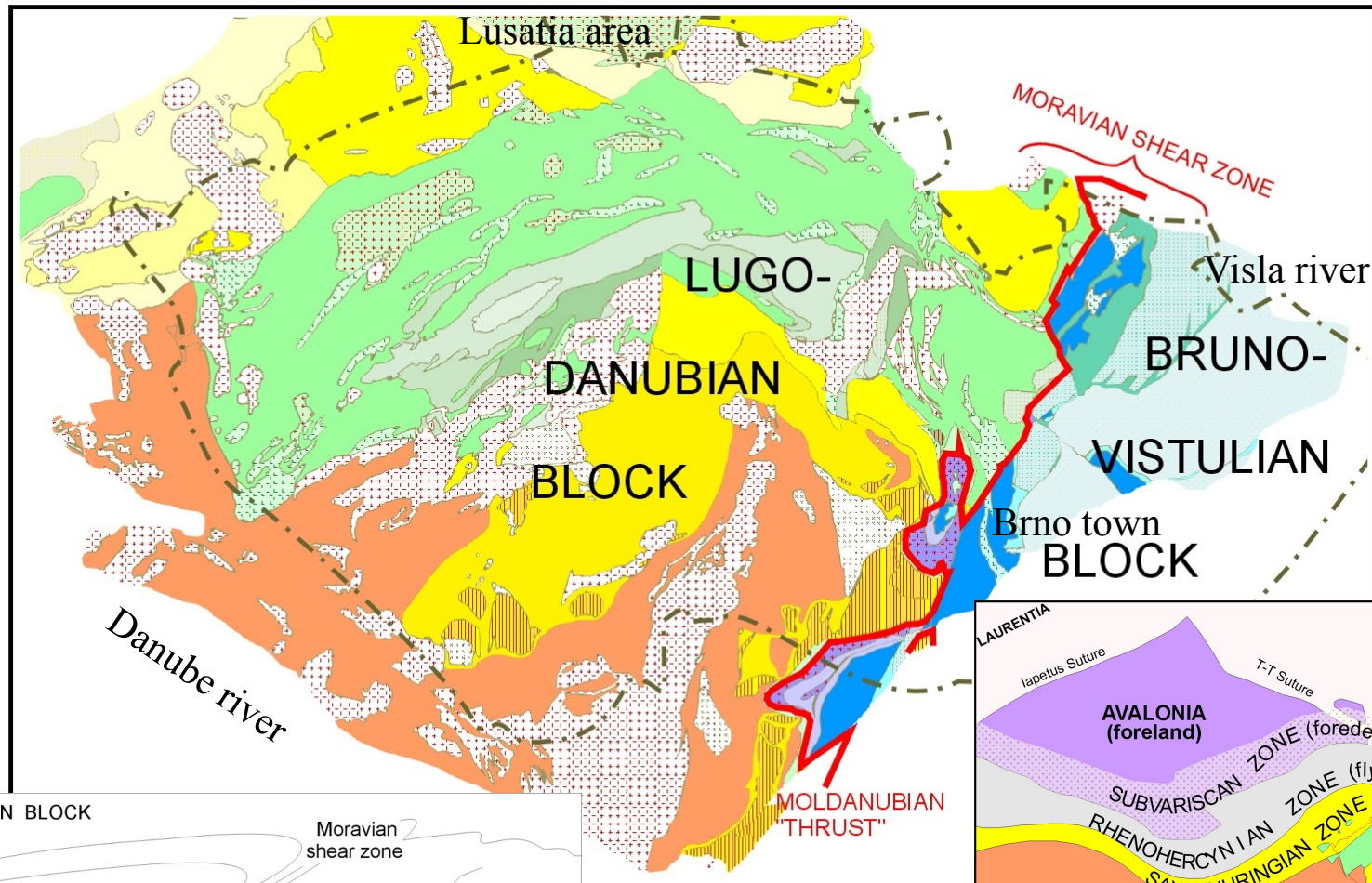
A - Quaternary of the denudation areas; B - Quaternary of the accumulation areas: Quaternary of the continental glaciation: B1a - Northern Bohemia, B1b - Odra area. Quaternary of the extraglacial areas: B2a - middle course of Labe, B2b - Northern Bohemian Tertiary Basins, B2c - České středohoří Mts., B2d - Prague plateau, B2e - Plzeň Basin, B2f - Moravian Basins

Tectonic map

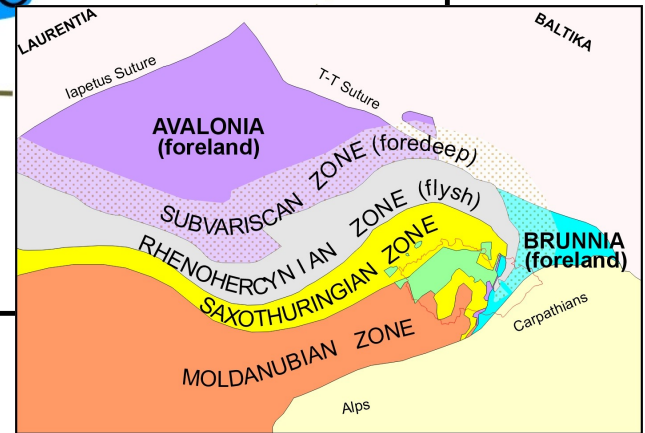
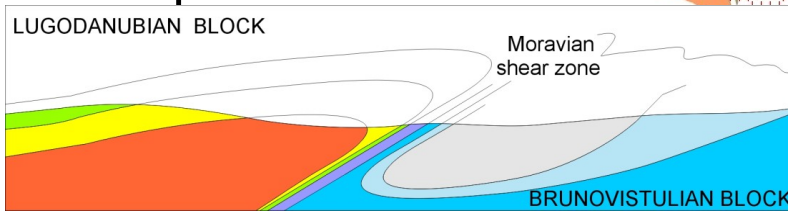
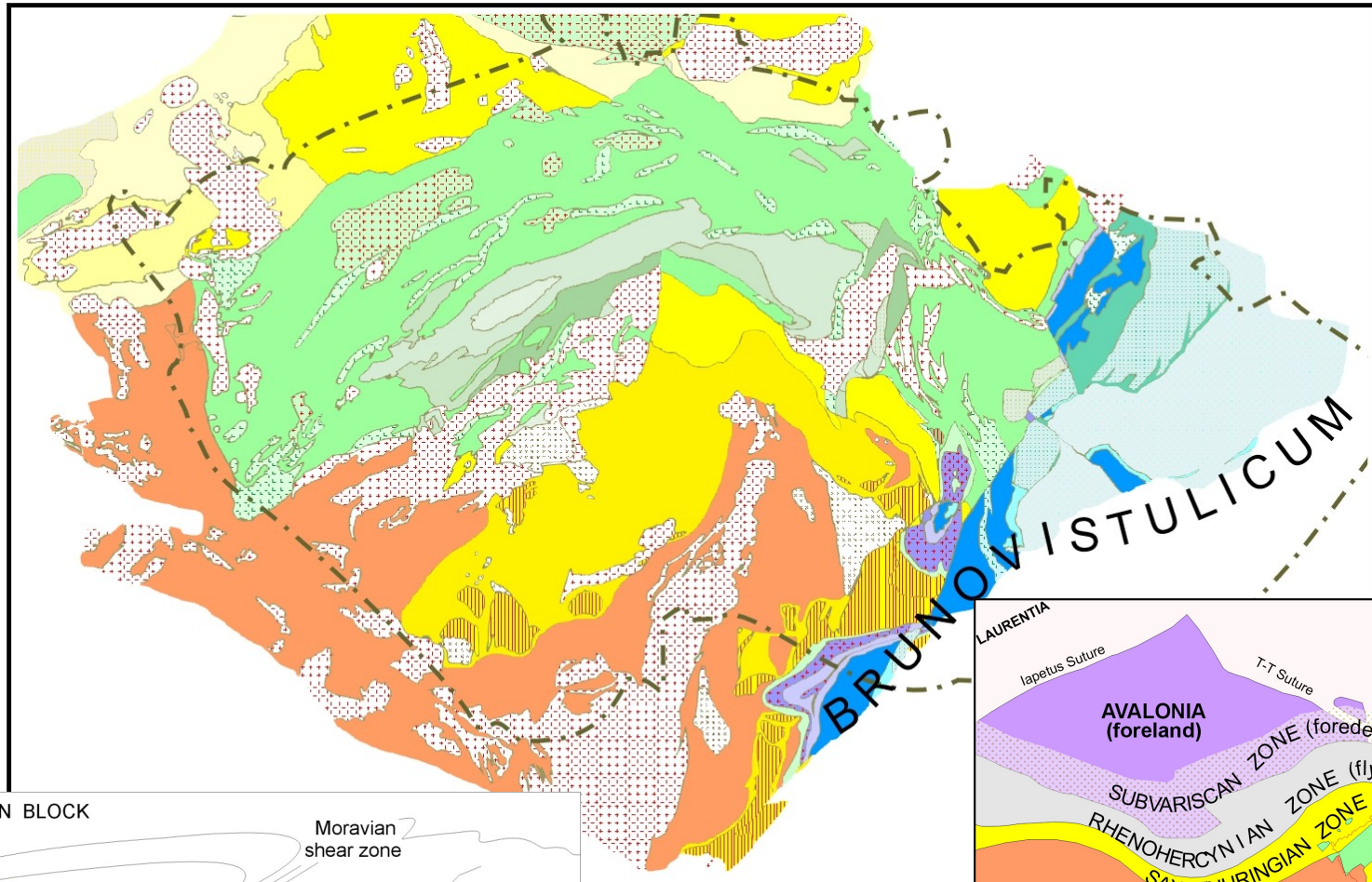




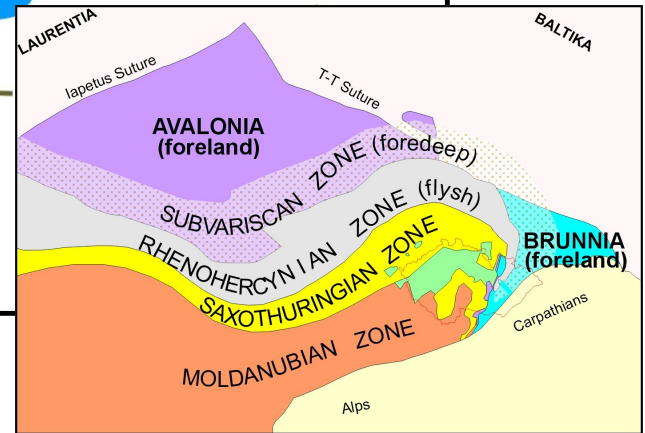
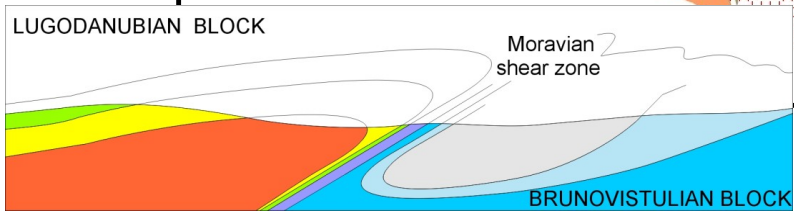
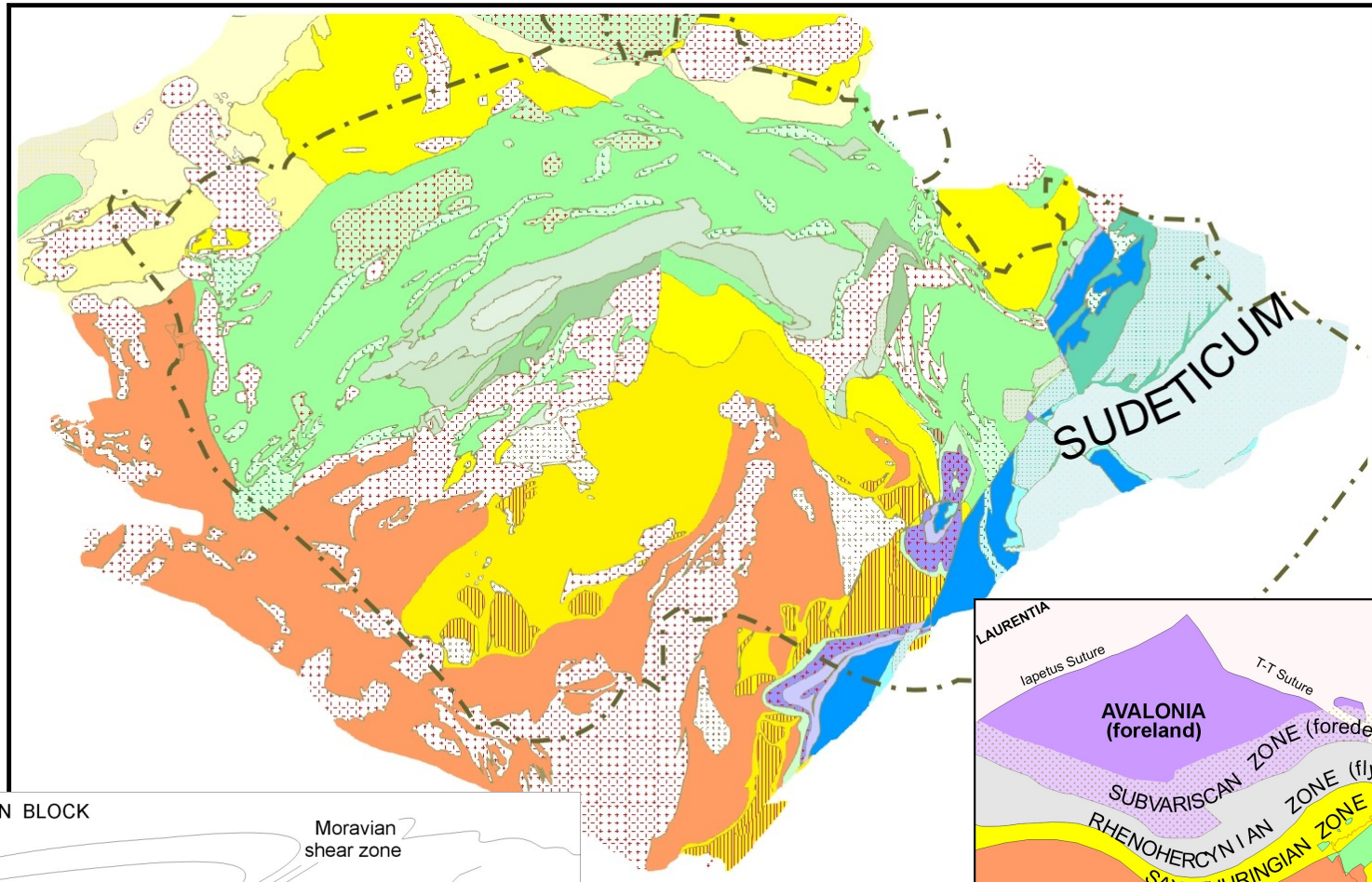




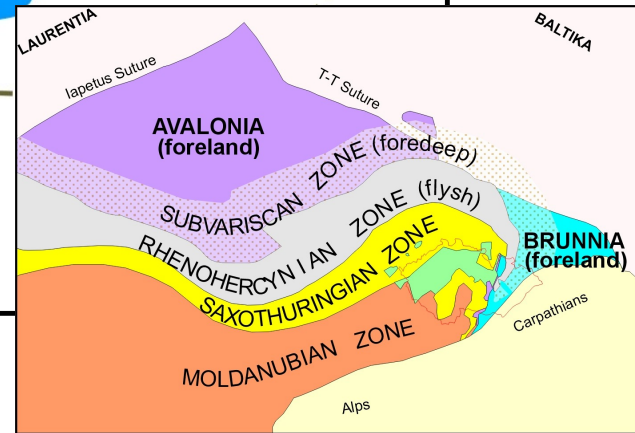
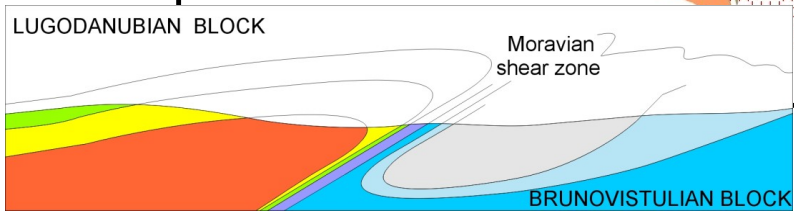
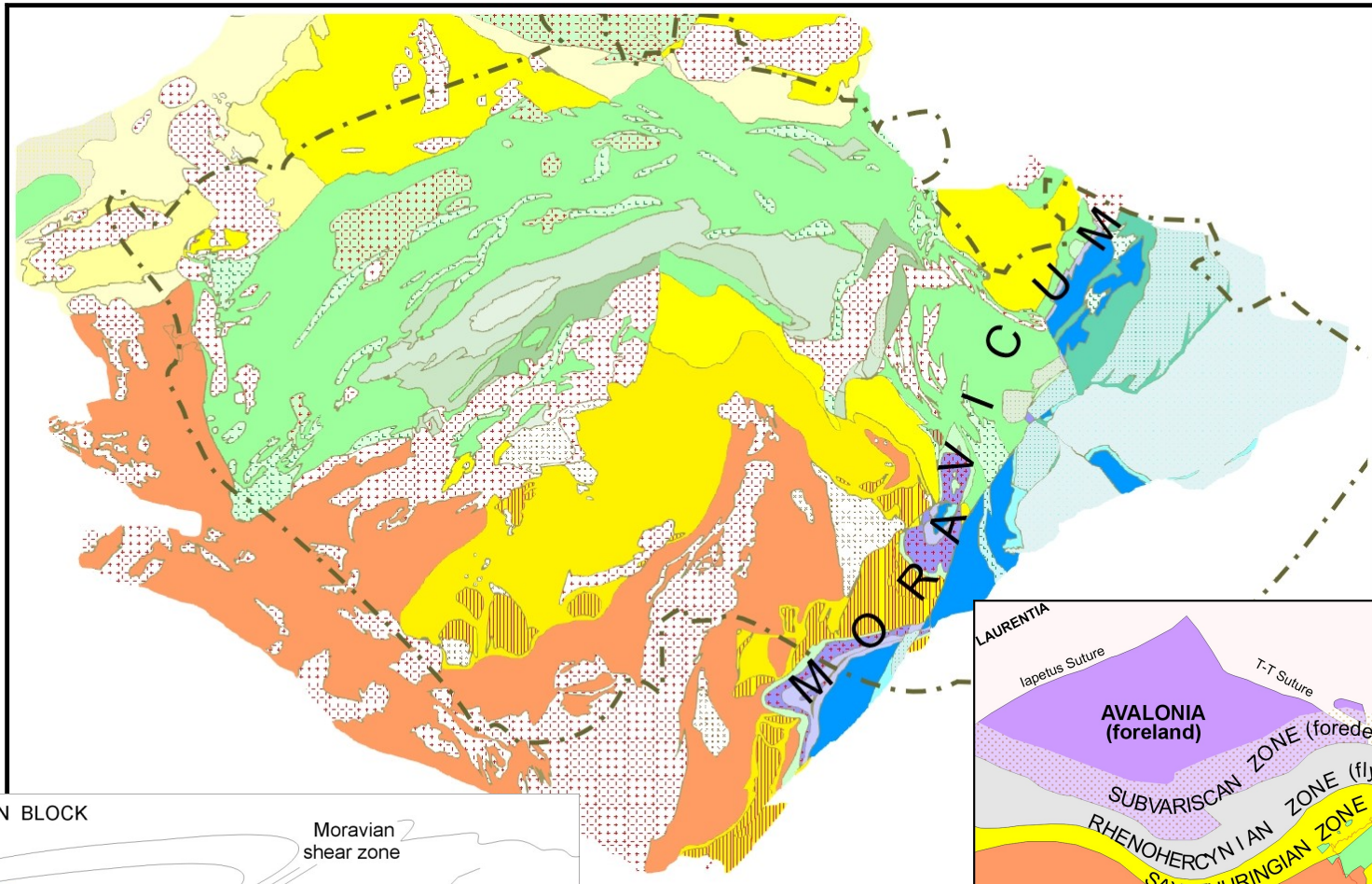
BRUNNIA (foreland)

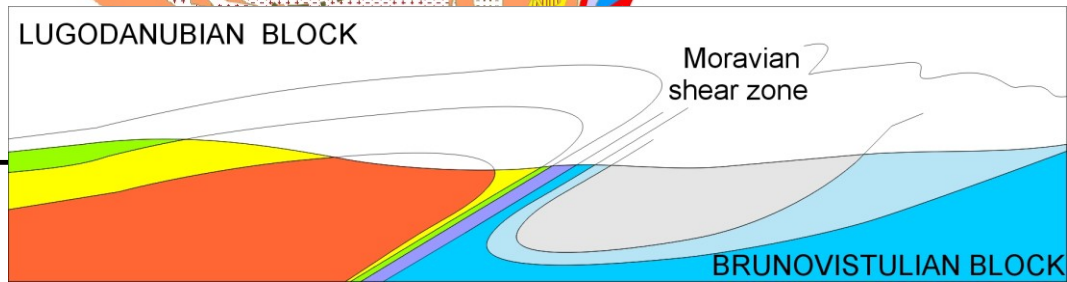
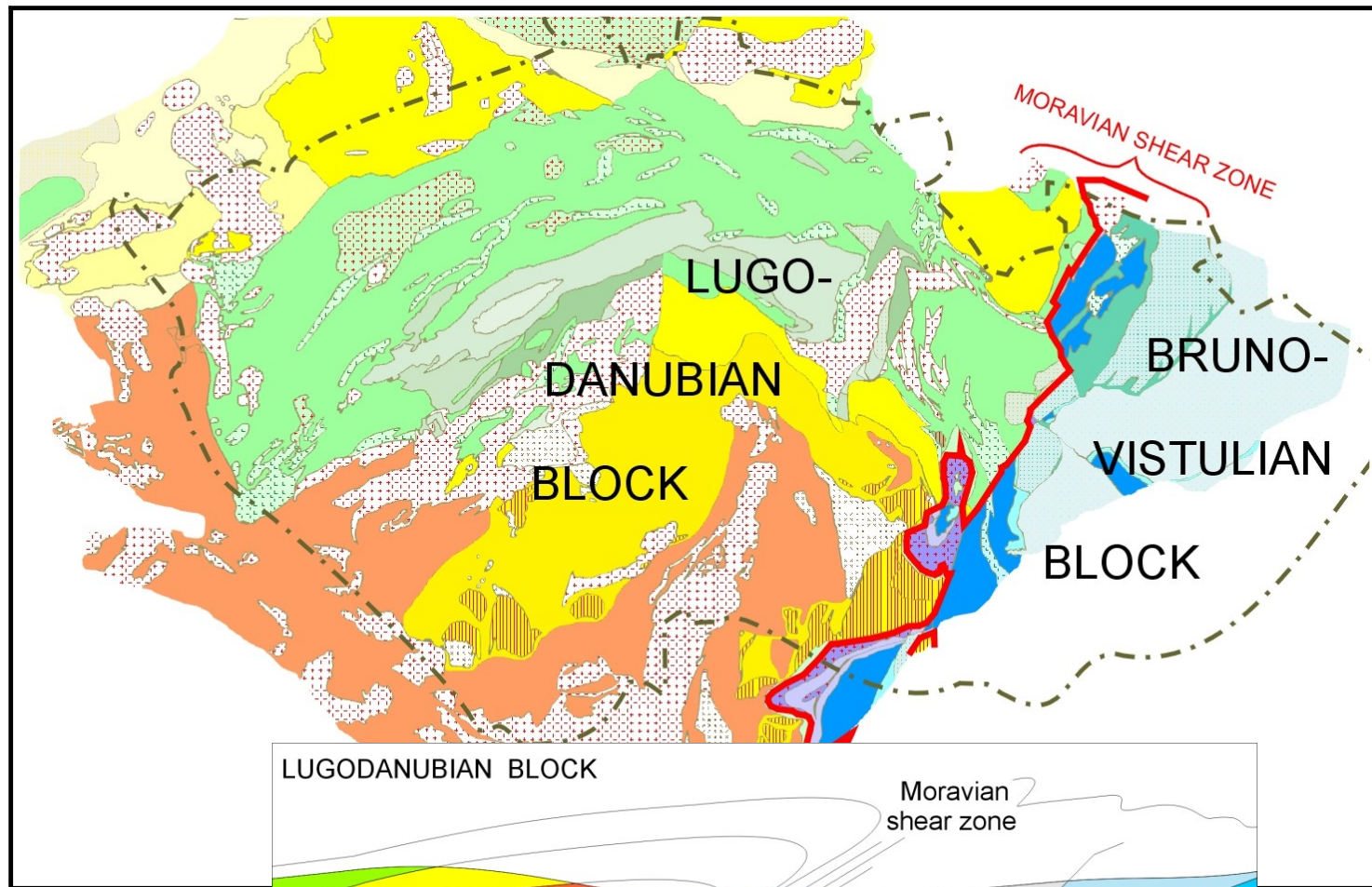


RHENOHERCYNIAN ZONE

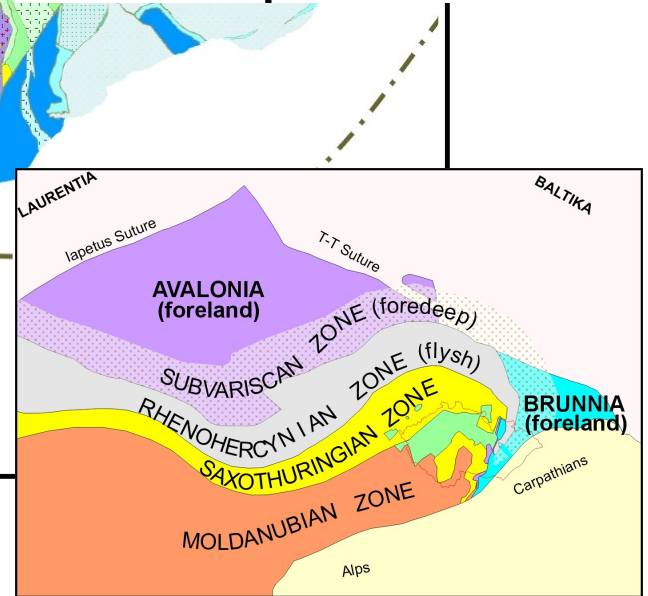
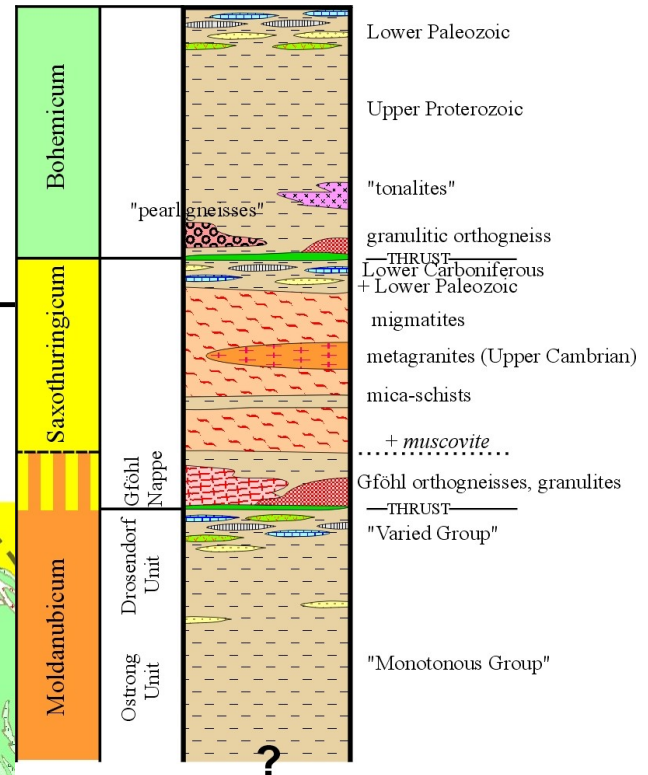
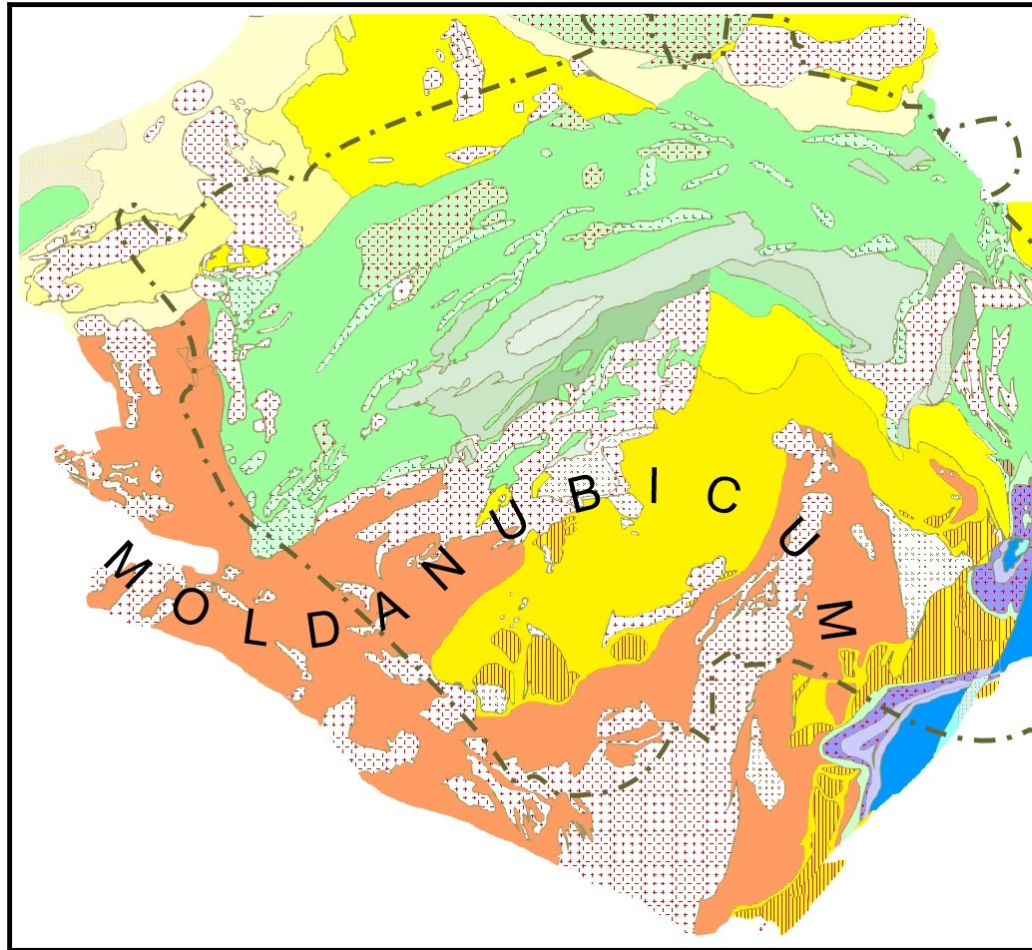


MORAVICUM, SILEZIKUM

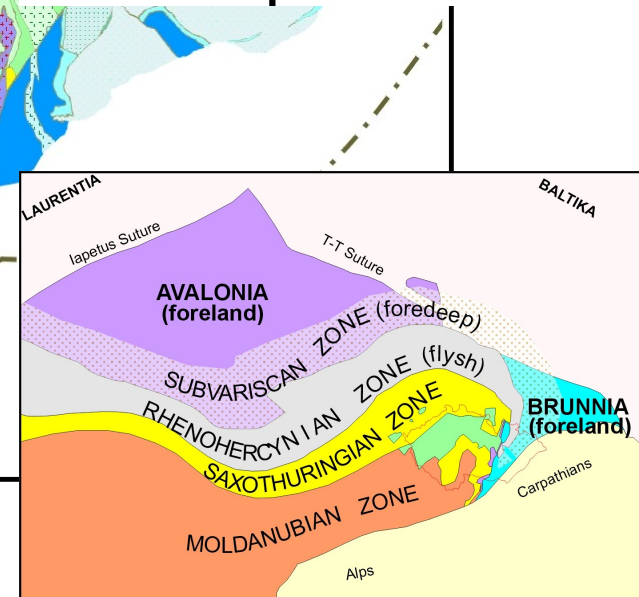
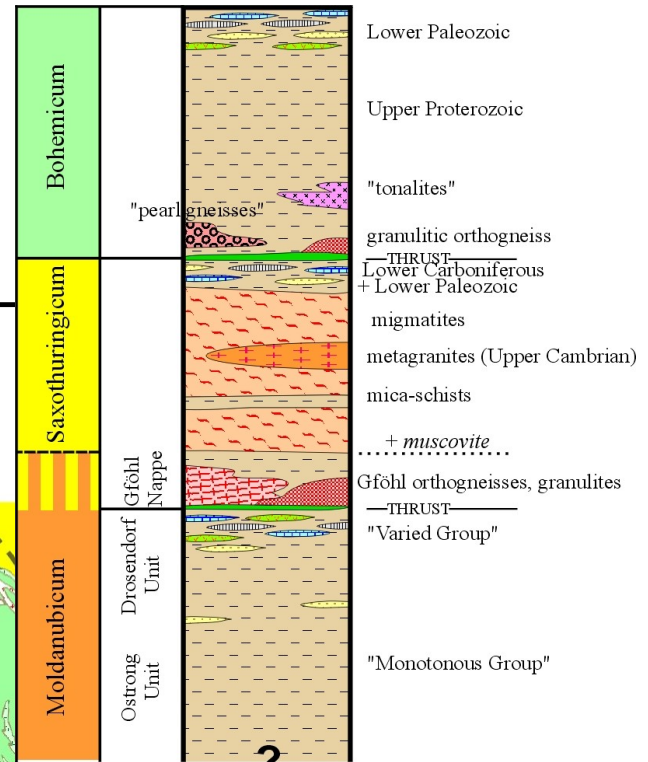
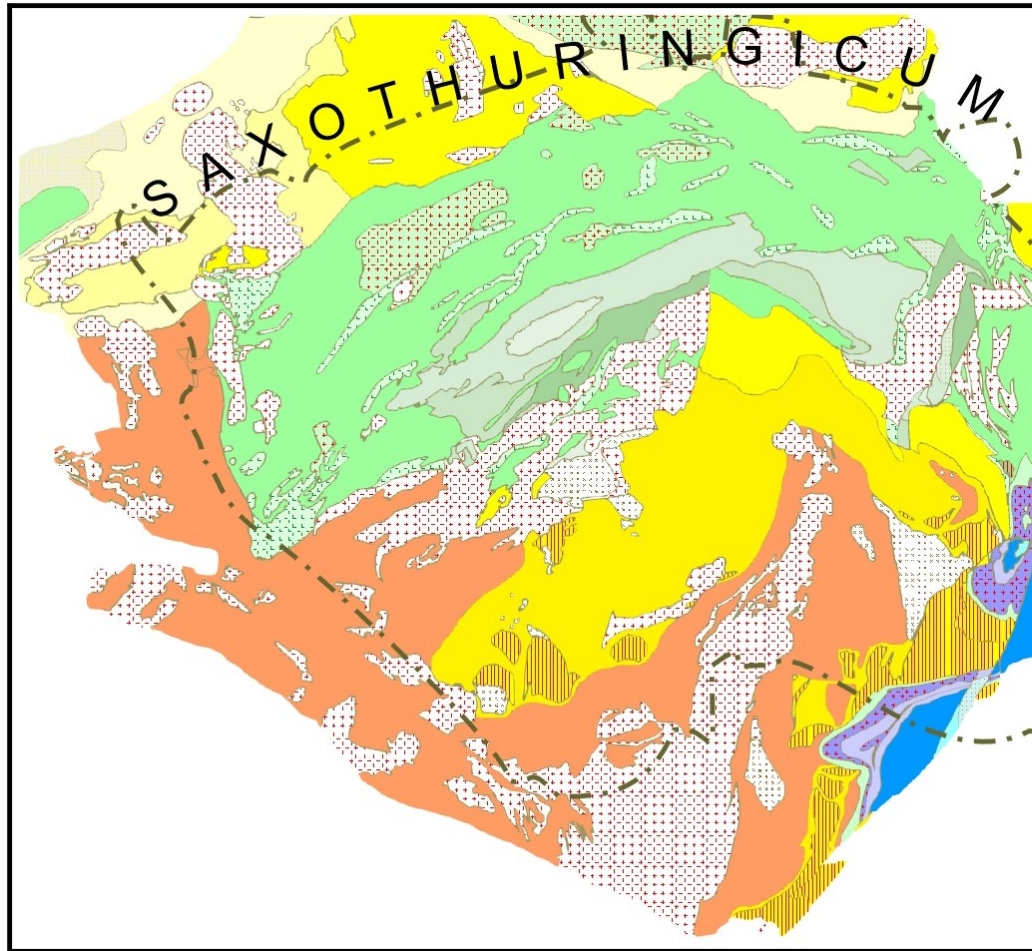




MOLDANUBIAN ZONE



SAXOTHURINGIAN ZONE



BOHEMICUM

