

---

# Obsah

<b>Předmluva</b> .....	7
<b>1. Úvod</b> .....	9
<b>2. Základ a pokryv</b> .....	13
<b>3. Základ: Variský orogén</b> .....	27
3.1. Středoněmecké krystalinické pásmo .....	27
3.2. Sasko-durynské pásmo (saxothuringikum) .....	29
3.3. Mariánskolázeňské suturové pásmo .....	43
3.4. Barrandiensko-armorické pásmo .....	46
3.4.1. Bohemikum (tepelsko-barrandienská jednotka) .....	46
3.4.2. Jednotka erbendorfsko-vohenstrauská (ZEV) .....	60
3.5. Moldanubikum (moldanubické pásmo) .....	63
3.6. Lugikum .....	73
3.6.1. Lužicko-kladské pásmo .....	73
3.6.2. Jednotky sasko-durynského a bavorského typu .....	80
3.6.3. Kladská jednotka .....	86
3.6.4. Sovíhorská jednotka a její doprovod .....	87
3.6.5. Mozaika jednotek (bloků) na jih od lužicko-kladského pásma .....	90
3.7. Severovýchodní okrajové jednotky .....	93
3.8. Dunajsko-oderské suturové pásmo .....	94
3.9. Moravsko-slezské pásmo (moravosilesikum) .....	96
3.10. Pásmo karbonských flyšových příkrovů .....	108
<b>4. Základ: Předpolí – brunie</b> .....	111
<b>5. Povaha paleozoických faun a sedimentačních systémů</b> ( <i>J. Hladil, J. Cháb, ed.</i> ) .....	117
5.1. Kambrium ( <i>O. Fatka, J. Hladil</i> ) .....	117
5.2. Ordovik ( <i>P. Štorch, J. Hladil</i> ) .....	119
5.3. Silur ( <i>P. Štorch</i> ) .....	121
5.4. Devon ( <i>J. Hladil</i> ) .....	126
5.5. Spodní karbon, do konce visé ( <i>J. Hladil, J. Kalvoda, J. Zapletal</i> ) .....	135
5.6. Nejmladší spodní karbon – spodní namur ( <i>J. Zajíc, Z. Vašíček, J. Hladil</i> ) .....	140
<b>6. Synorogenní a poorogenní pánve</b> .....	141
6.1. Čelní pánev .....	141

6.2. Vnitroorogenní pánve s počátky v mississipu (spodním karbonu) . . . . .	147
6.3. Vnitroorogenní pánve založené ve westphalu . . . . .	152
6.4. Pozdní pánevní výplně – stephan C a perm . . . . .	158
<b>7. Devonský floristický prolog a flóra a fauna karbonských a permských pánví . . . . .</b>	<b>161</b>
7.1. Flóra (Z. Šimůnek) . . . . .	161
7.1.1. Devon . . . . .	161
7.1.2. Visé . . . . .	162
7.1.3. Přejchod Visé – Namur . . . . .	162
7.1.4. Spodnonamurská (serpuchovská) paralická posloupnost – ostravské souvrství . . . . .	163
7.1.5. Suchozemské rostlinstvo namuru a raného westphalu . . . . .	163
7.1.6. Svrchní westphal (bolsov a westphal D) . . . . .	165
7.1.7. Stephan – od kantabru po hiát mezi stephanem B a C . . . . .	167
7.1.8. Stephan C a přechod do autunu . . . . .	168
7.1.9. Autun . . . . .	169
7.2. Fauna (Z. Vašíček, J. Zajíc) . . . . .	170
7.2.1. Svrchní karbon – pennsylvan . . . . .	170
7.2.2. Perm . . . . .	172
<b>8. Variské a raně povariské intruze (J. Cháb, K. Breiter) . . . . .</b>	<b>175</b>
8.1. Vulkano-plutonická fronta . . . . .	176
8.2. Intruze v zázemí vulkano-plutonické fronty . . . . .	189
8.2.1. Intruze dunajsko-šumavské větve . . . . .	190
8.2.2. Intruze uvnitř bohemika a na jeho hranicích . . . . .	192
8.3. Hyperdraselné intruze v moldanubiku . . . . .	197
8.4. Pegmatity . . . . .	198
8.5. Pozdní intruze . . . . .	199
<b>9. Paleozoikum povariské platformy v Českém masivu a jeho blízkém okolí – svrchní perm (J. Cháb, J. Zajíc) . . . . .</b>	<b>201</b>
<b>10. Původ, drift a kolize . . . . .</b>	<b>203</b>
<b>Doslov (A. Dudek) . . . . .</b>	<b>221</b>

---

## 2. Základ a pokryv

Český masiv je morfologickou elevací s pokleslou vnitřní částí, umístěnou excentricky v jeho s. polovině. Denudace a eroze vtiskla této zhruba čtvercové elevaci, lemované na J a V obloukem Alp a Karpat, povahu denudačního okna, otevřeného do předmezozoické, nebo spíše předmladopermské minulosti kontinentální kůry střední Evropy. Morfologickou výraznost masivu vytváří především věnec okrajových pohoří s vrcholovými partiemi, které, s výjimkou Nízkého Jeseníku a Dražanské vrchoviny na V, přesahují 1000 m n. m. Pahorkatiny uvnitř masivu se místy zvedají nad 800, ojediněle i nad 900 m n. m. (Slavkovský les, Doupovské hory, České středohoří, Brdy, S a J Českomoravské vrchoviny). Na okraji masivu klesá povrch vesměs pod vrstevnice 500 až 300 m n. m., v údolích řek (Dunaj a jeho přítoky na J, Labe a Odra se svými přítoky na S) pod 200 m n. m., a to i uvnitř masivu. Na SZ vybíhá masiv dlouhou ostruhou Durynského lesa k SZ až do j. okolí Eisenachu.

Základ Českého masivu je výřezem ze středoevropské části evropského variského orogénu a malé části jeho předpolí; mezi Porýním na S a Podunajím na J, v Německu, v České republice a v Rakousku se orogén – podle základních prací z první třetiny 20. století (Suess 1926a, b, Kossmat 1927, Scholtz 1930 – viz Dallmeyer et al. 1995) – dělí na následující více méně lineární tektonické jednotky (pásma, obr. 2)<sup>1</sup>:

1. **Rýnsko-hercynské pásmo** obsahuje výhradně paleozoické, převážně devonské a spodnokarbonské horniny. Pásmo je nasunutě k SSZ až S na předpolí, na brabantský masiv a jeho v. pokračování. Tento autochton, část rozděleného paleokontinentu Avalonia, se během siluru vsunul mezi vytvářející se Laurussii na S a přibližující se Gondwanu na J a spojil se s Laurussií. V sekvenci příkrovů a příkrovových šupin rýnsko-hercynského pásma leží nehlouběji ty, které obsahují

RÝNSKO-  
-HERCYNSKÉ  
PÁSMO

---

<sup>1</sup> Poslední dvě zprávy Pracovní komise pro regionální klasifikaci Českého masivu při dřívější Československé stratigrafické komisi (1992, Work Group atd. 1994) poskytly takovéto hlavní dělení variského základu na území České republiky: 1.  **moldanubická oblast** (moldanubikum), 2.  **kutnohorsko-svratecká oblast**, 3.  **středočeská oblast** (bohemikum), 4.  **sasko-durynská oblast** (saxothuringikum), 5.  **lužická** (západosudetská) oblast (lugikum), 6.  **moravsko-slezská oblast** (moravosilesikum). Těmto jednotkám byla přisouzena povaha významných paleogeografických jednotek – teránů (tuto zčeštělou formu termínu „terrane“ použil snad první J. Fiala ve svých přednáškách v devadesátých letech 20. století). Z tohoto hlediska (srov. např. Coney et al. 1980, Williams a Hatcher 1982) jsou mnohé ze zmíněných jednotek a jejich podjednotek, výše neuvedených, definovány nedostatečně nebo i chybně. Členové pracovní komise nedodrželi princip vývojové shody nebo podobnosti a jednoznačně definovaných hranic, jednou spojovali jednotky různé povahy (Lugikum), jindy naopak oddělovali od sebe základ a pokryv jediné jednotky (bohemikum, brunovistulikum).

V roce 1994 M. Suk ve stručném hodnocení české verze tohoto návrhu zdůraznil nepřítomnost přesné definice Českého masivu jako kardinální problém všech jeho členění. Tento problém, vyvolaný patrně představou v české literatuře velmi častou, že masiv je jakousi samostatnou variskou strukturou (např. Suk et al. 1984, ale bohužel a Chlupáč et al. 2002, str. 13 aj.), je zcela umělý. Neexistuje! Denudační okno je denudační okno, nic víc.

usazeniny z okraje předpolí – autochtonu. Na vrcholu tohoto tektonického sledu se nalézají horniny z nitra pánevního prostoru, který si patrně dlouho uchovával oceánskou povahu. Nejjižnější částí pásma je úzký pás slabě metamorfovaných hornin, nazývaný severní fylitová zóna (Nördliche phyllitische Zone), v kterém se zachovaly ojedinělé ordovické mikrofosilie a stopy vysokotlakové nízkoteplotní (HP/LT) metamorfózy. Granitové intruze jsou v rýnsko-hercynském pásmu extrémně vzácné a omezené na jižní čtvrtinu jeho šíře. Pásmo probíhá mimo Český masiv.

STŘEDONĚMECKÉ  
KRYSTALINICKÉ  
PÁSMO

2. **Středoněmecké krystalinické pásmo** (Mitteldeutsche Krystallinschwelle, Scholtz 1930) sestává z řady jednotek (bloků) různé povahy. Některé obsahují středně silně až silně metamorfované horniny neznámého předmetamorfního stáří, jiné velmi slabě až slabě metamorfované horniny pravděpodobně neoproterozoické, podobné snad neoproterozoiku lugika a bohemika, nebo paleozoické, kambrické až silurské (Weber 1995, Hirschmann et al. 1995, Bankwitz a Bankwitz 1998). Variské a předvariské granitoidy jsou poměrně četné. Pásmo vychází na den jen v několika nevelkých denudačních oknech; v Českém masivu je takovým oknem ruhlské krystalinikum (Ruhlaer Krystallin) na konci ostruhy Durynského lesa (kap. 3.1). Podle Bankwitz a Bankwitz (1998) jej po j. straně lemují místy slabě metamorfované horniny, nazývané jižní fylitový pás (Südliche phyllitische Zone). Středoněmecké krystalinické pásmo bývá někdy pokládáno za součást následujícího sasko-durynského pásma.

SASKO-  
DURYNSKÉ  
PÁSMO

3. **Sasko-durynské pásmo** (saxothuringikum) je – jak se ukázalo v posledních deseti patnácti letech – složitou soustavou příkrovů. Ty jsou v s. části tvořeny téměř výhradně nemetamorfovanými, velmi slabě až slabě metamorfovanými paleozoickými horninami (dále SDP – saskodurynské paleozoikum), na kterých spočívají bradla velmi slabě až velmi silně metamorfovaných hornin. V j. části sestávají ze slabě až velmi silně metamorfovaných hornin, ležících na rovněž velmi silně metamorfované paraautochtonní jednotce, s níž společně vytvářejí krušnohorskou-smrčinskou krystalinikum (dále KSK). Antiformní struktura saského granulitového tělesa se svým metamorfním obalem se vynořuje zpod SDP uvnitř jeho megasyntklinoria.

MARIÁNSKO-  
LÁZEŇSKÉ  
SUTUROVÉ  
PÁSMO

4. Úzké **mariánskolázeňské suturové pásmo** odděluje od sebe pásma sasko-durynské a barrandiensko-armorické. Obsahuje především metamorfovaná bazika a ultrabazika (kap. 3.3). Pásmo je rozrušeným a metamorfovaným ofiolitem<sup>2</sup>, se kterým jsou do úrovně současného povrchu vyneseny i horniny jiného původu (Štědrá 2001, 2003, Štědrá et al. 2002). Jeho možným ekvivalentem je v sasko-durynském pásmu nejvyšší rulová šupina münchberského bradla (kap. 3.2., Hangendserie, O'Brien 1991).

BARRANDIENSKO-  
ARMORICKÉ  
PÁSMO

5. **Barrandiensko-armorické pásmo** vytvářejí bloky kadomsky konsolidované kontinentální kůry, které lemují po s. straně moldanubikum nebo – ve Francii – jihoarmorické pásmo (Zoubek 1988a, Edel a Weber 1995). Termín v poněkud širší formě barrandiensko-severoarmorická zóna použil V. Zoubek v rozsáhlém

<sup>2</sup> Jeden z recenzentů, V. Kachlík, mě upozornil na závažný problém, kterým je rozdíl mezi přesunutými, více méně nemetamorfovanými nebo jen slabě metamorfovanými ofiolity a společenstvy silně, mnohdy vysokotlakově až ultravysokotlakově metamorfovanými bazickými a ultrabazickými horninami, zavlečenými do subdukční zóny, obvykle také, a to i v tomto díle, popisovanými jako ofiolity. Tento problém vyžaduje hluboký rozbor, pro který tady není místo.