

# Fyzickogeografické celky střední části povodí Svitavy

**Hynek Alois, Kredvík Jakub**

[hynek@sci.muni.cz](mailto:hynek@sci.muni.cz) , [kredva@mail.muni.cz](mailto:kredva@mail.muni.cz)

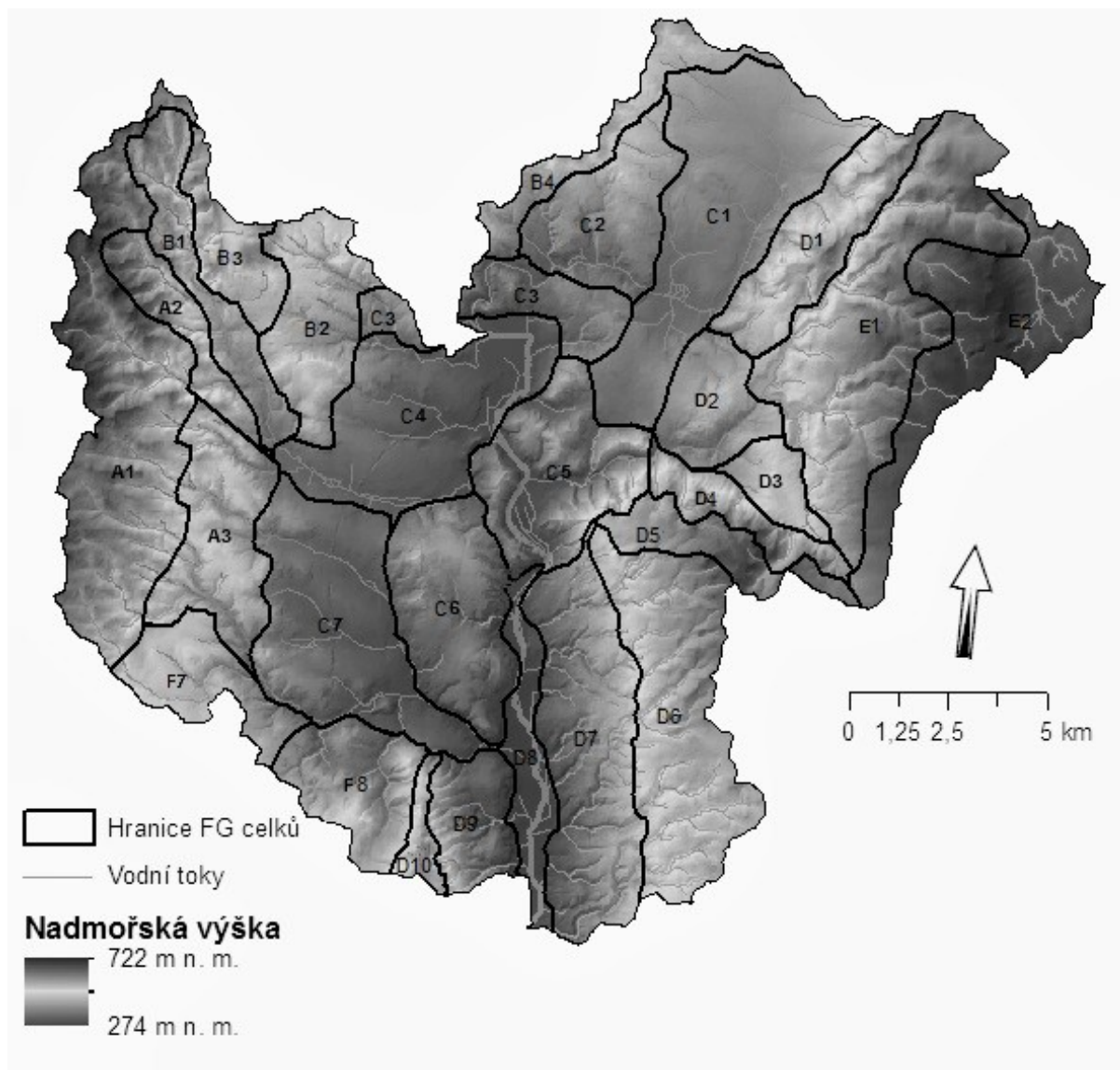
Geografický ústav Přírodovědecké fakulty MU, 611 37 Brno, Kotlářská 2

Doba zájmu o fyzickogeografické (FG) celky, komplexy, regiony v české fyzické geografii zřejmě dávno minula, když vrcholila v první polovině 70.let a doznívala v 80.letech. Tím se liší od slovenské fyzické geografie, kde neustále pokračuje po vynikajících protagonistech jako byli či jsou Ľ.Mičian, J.Drdoš, L.Miklós, J.Ořahel, E.Michaeli, M.Lehotský aj. U nás pak ani nepřekvapí, že geografické vzdělávání na základních a středních školách se vůbec FG celky nezabývá, navzdory tomu, že vyučuje Amazonii, Saharu, Atlantský oceán, Moravský kras atd., což jsou evidentní FG celky.

Proto jeden ze spoluautorů tohoto článku zvolil na geografické konferenci v názvu příspěvku označení 'přírodní krajina', protože organizátoři tak nazvali jednu ze sekcí (Hynek, 2012). Příspěvek zahrnuje řadu nových přístupů k FG prostorovým jednotkám, např. chápe tvary reliéfu jako retranslátory pohybu látek a energií (Djakonov, Glazovskaja, Retějum, Isačenko atd.), zatímco u nás stále vládne paradigma relativní výškové členitosti+geneze reliéfu. Doceňuje Quittovu topoklimatickou mapu v měř. 1:50 000 (1987), která zobrazuje kompozitní FG jednotky – tvary reliéfu a na ně vázané klima. Označení 'kompozitní' znamená, že jde minimálně o dvě FG složky, zatímco geomorfologická mapa je jednosložková FG mapa. V případě půd se příspěvek staví na stranu nikoliv pedologie, nýbrž pedogeografie, která se zabývá strukturou půdního pokryvu založenou V.M. Fridlandem (1972, 1984), rozvíjenou řadou jeho následovníků, souhrnně nejnověji Skrjabinou (2007), ale najdeme přívržence i v Německu a v Nizozemsku, kde ji např. Zinč (2013) označuje jako geopedologii. Tradiční FG, či lépe krajinné charakteristiky půd převzaté z pedologie a umístované podle českých pedologických map, především v měřítku 1:50 000 nejsou založeny na analýze struktury půdního pokryvu, kterou tvoří půdní kombinace. U nás se struktuře půdního pokryvu nejvíce přiblížili Němeček a Tomášek (1983) a půdní mapy v měř. 1:200 000 editované Novákem (1991-1993).

Další FG složky, jejich kompozitní FG celky spolu s přístupem k jejich vymezování jsou uvedeny ve výše uvedeném příspěvku (Hynek, 2012) a v Atlase Deblínska (Trojan a Trávníček, 2011), kde metodou kompozitních FG celků je vytvořena mapa na s. 33, autorem obsahu je Hynek. bližší texty k FG složkám jsou k dispozici v práci Svozil, Hynek, eds. (2011).

Povodí střední Svitavy vymezujeme od jejího přítoku Semíče po Punkvu, kterou však řadíme k dolní Svitavě. Horní část povodí je v České tabuli, včetně její rozrušené brachysynklinály, střední část především v Boskovické brázdě a Blanenském prolomu, zatímco dolní Svitava odvodňuje severní a střední část Moravského krasu s Brněnským masívem, geomorfologicky označovaném jako Adamovská vrchovina.



Obr.1: Fyzickogeografické celky povodí střední Svitavy

Návrh FG celků střední části povodí Svitavy:

A Vysočina – východní část

Sýkořská

A1 – Sýkořská planina, A2 – Toubošské rozsochy a žleby, A3 – Štěchovské rozsochy a žleby

B Třebovsko-svitavská

Kunštátsko-letovická

B1 – Údolí Petrůvky, B2 – Újezdský stupeň, B3 – Kunštátské kopce a údolí, B4 – Pamětický hřbet

C Boskovická brázda

severní část

C1 – Sudický kotlinovitý úval, C2 – Bačovský stupeň, C3 – Svitavsko-semíčské kopce a údolí, C4 – Svitávecký kotlinovitý úval, C5 – Svitavsko-bělské kopce a údolí, C6 – Oborský stupeň, C7 – Lysický kotlinovitý úval,

Žernovnická

C8 – Žernovnická hrášt', C9 – Dránská údolí

D Brněnská severní

Mojetínsko-valchovská

D1 - Mojetínský hřbet, D2 – okrajový stupeň, D3 – severní okrajový svah, D4 – jižní okrajový svah

Blanenský prolom a Hořický hřbet

D5- Holíkovská planina, D6 – východní svah – vyšší stupeň , D7 - východní svah– nižší stupeň, D8 - dno prolomu, D9 - západní svah , D10 - Hořický hřbet

E Drahanská – severní

Konická

E1 – Bělské žleby a hřbety, E2 – Protivanovská planina

V horopisných/přírodních jednotkách Hromádky (1956, 1968) a následně i Kuského (1968) není v rámci povodí střední Svitavy rozlišena Boskovická brázda, ale je vymezena Jevíčská kotlina, odpovídající dosud běžně prostorově chápáné Malé Hané, která je zařazena do vyšší jednotky – Třebovského mezihoří.

Velká shoda námi vymezovaných FG celků je s rozlišením prostorových jednotek na mapě FG regionů Demka, Quitta a Raušera (1975), ovšem jednotky těchto autorů jsou generické na rozdíl od námi rozlišených FG celků individuálních, navíc musíme brát rozdíl v měřítku – našich 1:50 000 a 1:500 000 u FG regionů. Porovnání s regionálním členěním reliéfu předloženým Demkem, Mackovčinem et al.(2006) ukazuje, že jejich reliéfové jednotky jsou téměř shodné s FG regiony Demka, Quitta a Raušera (1975), ale umísťují Boskovickou brázdu až do Letovic v souladu s rozlišením Ivana, in Lacina , Quitt , eds.(1986).

Dosud nejpodrobnějším rozlišením FG celků v povodí střední Svitavy je mapa Raušera, in Lacina, Quitt (1986), jejíž jednotky v rámci povodí střední Svitavy jsou jak generické, tak individuální, bohužel bez pojmenování, mohli bychom ji označit mapu v pojetí Isačenka (nejnověji 1991) či Armanda (1975), byť se hlásí k pojetí Haaseho, in Lacina, Quitt (1986) , zřejmě k jeho nanochorám. Nejvyšší prostorovou úrovní je pro ni rozlišení typů reliéfu – hornatin, členitých vrchovin, plochých vrchovin, pahorkatin a sníženin. Toto rozlišení je z hlediska jak klasifikace, tak členění v pojetí Grigga (1967) nekorektní, protože první čtyři typy jsou vyvýšeniny a jen ty mohou být souměřitelné se sníženinami. Pro úplnost dodejme, že zde chybějí plošiny, jež se nepochybně v povodí střední Svitavy vyskytují, dokonce i planiny. Podíváme-li se na Boskovickou brázdu v povodí střední Svitavy, tak se nám, podle Raušera (1986) rozpadá na ploché vrchoviny, pahorkatiny a sníženiny, při čemž jeho jednotka č.32 není situována u Svitávky, jak uvádí, nýbrž u Lhoty Rapotiny. Raušerovo členění FG celků okresu Blansko rozlišuje na nejvyšší prostorové úrovni 5 regionů, jimiž jsou výše uvedené typy reliéfu. Jejich hranice pocházejí od Ivana (in Lacina, Quitt, 1986, s.11-18)

Ivan rozlišuje Boskovickou brázdu v rámci okresu Blansko jako Malou Hanou ve velmi širokém prostorovém pojetí . Je to v souladu s 1.vydáním Hor a nížin (Demek, ed. a kol., 1987). Tehdy ale jak Ivan, tak Demek a kol. (1987) Žernovnickou hráť přiřazovali nikoliv do Boskovické brázdy, nýbrž do Českomoravské vrchoviny, její Nedvědicke jednotky. Prostorově široké pojetí Malé Hané najdeme i ve 2.vydání Hor a nížin (Demek , Mackovčín , eds., 2006).

Ivanovy prostorové jednotky reliéfu jím rozlišované Malé Hané (1986) je možné interpretovat odlišným způsobem při respektování jejich hranic zavedením Kunštátsko-letovické jednotky. Ivanem rozlišovanou Kunštátskou vrchovinu a Křetínskou kotlinu nepočítáme k Českomoravské vrchovině stejně jako jeho Svárovskou vrchovinu, Letovickou kotlinu, Pamětickou vrchovinu nezařazujeme do Malé Hané, nýbrž do Kunštátsko-letovické jednotky. Samo označení Malá Haná není v běžném jazyce označením reliéfové jednotky nýbrž kulturní krajiny mezi Boskovicemi a Jevíčkem, jako geomorfologický termín není vhodné. Paradoxně pak 2.vydání Hor a nížin označuje běžně chápanou Malou Hanou jako Jevíčskou sníženinu. Jiným paradoxem je pojmenovat monografii Hory a nížiny, které

v České republice vůbec nedominují. Konec konců ani Haná není geomorfologickým termínem, tím je Hornomoravský úval. V případě Boskovické brázdy používáme označení zavedené Krejčím (1964): kotlinovitý úval, označení Malá Haná pro FG jednotku se vyhýbáme. Nicméně Ivanem vymezené jednotky mají hranice, jež vyžadují jen mírné zpřesnění, např. rozlišením Údolí Petrůvky.

Kunštátsko-letovická FG jednotka je v našem pojetí součástí Svitavsko-třebovské FG jednotky, do níž zařazujeme jednotky z 2. vydání Hor a nížin (Demek, Mackovčín, eds., 2006) – Kozlovskou, Ústeckou (lépe Svitavsko-orlickou) a Hřebečovskou = část Svitavská plus jednotku pojmenovanou v 2. vydání Hor a nížin (Demek, Mackovčín, eds., 2006) jako Moravskotřebovskou pahorkatinu s částmi Moravskotřebovskou, Lanškrounskou, Trnáveckou a Malonínskou = Třebovská. Kunštátsko-letovická jednotka je součástí svitavské části. Hory a nížiny jak 1., tak 2. vydání přebírají řadu jednotek od Hromádky, ale bez jakýchkoliv citací. Přitom charakteristiky Třebovské mezihoří pojmenovaného tak Hromádkou přináší s uznáním jeho pojetí Kinský ve své monografii z r. 1968.

Důležité je zavedení prostorové hierarchie FG celků počínající rozlišením nejmenší prostorové jednotky, jímž je top. Je daný vertikální homogenní strukturou FG složek s jejím horizontálním rozsahem. Praktický význam má rozlišení elementární FG horizontální struktury, Miklósem a Špinerovou (2013, 39) dané spolupůsobením topicko-chorických vztahů, pro něž navrhuji označení topochoza. V našem pojetí např. Hynek (2005) jsou součástí mikrochor, které mohou mít dvě hierarchické úrovně – monomikrochory a polymikrochory. Tyto hierarchické úrovně nelze absolutizovat, protože velikostní škála je v realitě přírody plynulá. Ještě vyšší prostorovou úrovní FG celků jsou mezochory, i ty specifikovatelné jako monomezochory a polymezochory. Námi vymezené FG celky A-G představují monomezochory, nižší jednotky A1 až E2 jsou polymikrochory.

Zásadní rozdíl mezi naším vymezením a předcházejícími vymezení FG jednotek v povodí střední Svitavy je především rozlišení Boskovické brázdy, k níž nepočítáme FG jednotky v nesouvislém výskytu křídových sedimentů České tabule. Ta zde má ráz rozrušené brachysynklinály se dvěma pruhy strukturních svahů/kuest, mezi nimiž vystupují na povrch permokarbonské sedimenty Boskovické brázdy a horniny letovického krystalinika. Měli bychom rozlišovat Boskovickou brázdu v jejím vymezení geologickém a geomorfologickém. Proto nelze Letovickou kotlinu, byť v ní vystupují permokarbonské sedimenty Boskovické brázdy zařadit k Boskovické brázdě jako jednotce reliéfové, nýbrž k samostatné jednotce Kunštátsko-letovické, vázané především na výchozy zmíněného letovického krystalinika s erozními zbytky křídových a permokarbonských sedimentů mezi okrajem České tabule a Boskovickou brázdou. Na rozdíl od horopisného chápání je nutné dávat větší váhu výrazným údolím, k nimž zde patří jak údolí Svitavy, Křetínky, ale také Zavadilky a Petrovky. Nemůžeme otrocky chápat výskyt hornin jako morfostrukturu. Hromádkovo rozlišení Třebovského mezihoří nepostrádá smysl, ale nemůžeme do něj zařazovat Boskovickou brázdu stejně jako jednotky vázané na letovické krystalinikum. Obdobně je problém s velkoopatovickou křídou zařazovanou do jednotky Poorlické – není jasné, zda jde o poorlický perm či podhůří Orlických hor, proto dáváme přednost k připojení do jednotky Svitavsko-třebovské, rozhodně nepatří do podhůří, spíše zde geomorfologický název opisuje geologickou jednotku.

Povodí střední Svitavy představuje z FG hlediska velmi složité území s pestrou geologickou stavbou a morfostrukturami, údolím Svitavy, jež je mezi Svitavami a Letovicemi průlomové, stejně jako údolí dolní Svitavy mezi Blanskem a Brnem. Dominujícím FG celkem v povodí střední Svitavy je Boskovická brázda, jejíž rozlišení geologické a geomorfologické není všeobecně uznávané. Neuzavřena zůstala i otázka vývoje údolí Svitavy tolik dříve zaměstnávací geomorfology i geology. Nepochybně spočívá odpověď v docenění subdukce okraje Českého masívu pod Karpaty spojené s kolébavými pohyby, nakláněním,

vyklenováním a prohýbáním, na něž Paleosvitava reagovala, průlomová údolí tak mohla vzniknout střídáním úklonu k předhlubni, kdy se Paleosvitava postupně zahlubovala. Významné je rozlišení důležité morfostruktury letovického krystalinika, jež spolu se zbytky křídových sedimentů tvoří FG celek mezi Českou tabulí a Boskovickou brázdou. Zřetelným FG celkem je i Blanenský prolom, složitější je jeho hranice s Boskovickou brázdou. Neméně složitý je okraj Vysočiny označované českými geomorfology jako Českomoravská vrchovina ve vztahu k k FG celku Letovickému a Boskovické brázdě. Po létech musíme ocenit úsilí pracovníků bývalého Geografického ústavu, kteří se podíleli na monografii Geografická diference okrese Blansko (Lacina, Quitt, 1986).

### Literatura

- ARMAND, D.L. (1975): Nauka o landšaftě. Moskva, Mysl, 286 s.
- CULEK, M. et al. (2005): Biogeografické členění ČR II. Enigma, Praha, 589 str.
- DEMEK, J., MACKOVČIN, P., eds. (2006): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČR, 2.vyd. AOPK ČR: Brno, 582 s.
- DEMEK, J., ed. a kol. (1987): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČR, 1.vyd., Praha, Academia, 584 s.
- DEMEK, J., QUITT, E., RAUŠER, J. (1975): Fyzickogeografické regiony ČSR, mapa 1:500 000. Brno, Geografický ústav ČSAV.
- DEMEK, J., QUITT, E., RAUŠER, J. (1977): Fyzickogeografické regiony ČSR, Sborník ČSSZ, roč. 1977, č. 2, sv. 82, s. 89 – 99
- FEDINA, A. (1981): Fyzikogeografičeskoe rajonirovanije. Izd. MGU: Moskva, 126 s.
- FRIDLAND, V.M. (1972 a 1984): Struktura počvěnnogo pokrova. Moskva, Mysl, 234 s.
- GRIGG, D. (1967): Regions, models and classes. In: Chorley R., Haggett P., eds.: Models in Geography. The Second Madingley Lectures. London, Methuen, p. 461-510., 816 pp.
- HRNČIAROVÁ, T., MACKOVČIN, P., ZVARA, I. et al. (2009): Atlas krajiny České republiky / Landscape Atlas of the Czech Republic. Praha : Ministerstvo životního prostředí ČR, Průhonice : Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu. 332 s.
- HROMÁDKA, J. (1968): Přírodní oblasti in Československá vlastivěda, díl I Příroda, svazek 1, ed. J.Macek, Praha, Orbis, s. 671-784
- HROMÁDKA, J. (1956): Orografické třídění Československé republiky. Sborník ČSSZ, Praha, NČSAV, č.3 a 4, s. 161-180, 265-299
- HYNEK, A. (2012): The Deblín(sko)-Locality, Physical Landscape. In: Svobodová H., ed.: Geography and Geoinformatics – Challenges for Practise and Education. Proceedings of the 19th International Conference, Brno, September 8-9, 2011, Masaryk University, Faculty of Education, 194 pp., p.7-18
- HYNEK, A. (2011): Názorová diverzita v chápání krajiny – souvztažnost prostorovosti krajiny. In: J.Kolejka a kol. Krajina Česka a Slovenska v současném výzkumu. Ped.Fak. MU: Brno, 343 s.
- HYNEK, A. (2005): Fyzickogeografické prostorové jednotky In: Fyzickogeografický sborník 1, Fyzická geografie-vzdělávání, výzkum, aplikace, ed. V.Herber, s.36-43. MU v Brně, PŘF: Brno, 206 s.
- HYNEK, A. (2003): Přírodní a kulturní krajiny České republiky – prostorové uspořádání. In: Fyzickogeografický sborník 3, Fyzická geografie-krajinná ekologie-trvalá udržitelnost, ed. V.Herber, s.15-22. MU v Brně, PŘF: Brno, 229 s.
- HYNEK, A. (1987): Geografická konceptualizace krajiny . Sborník prací 14, ČSAV, GgÚ: Brno, s.245-252.
- HYNEK, A. (1981): Regionalizace reliéfu blanenského okresu, 1.přiblížení, měř. 1:50 000. Mapový náčrt, archiv Geografického ústavu PŘF MU.

- HYNEK, A., TRNKA, P. (1981): Topochory dyjské části Znojemska. Folia Fac.Sci.Nat.Univ.Purk.Brun. Geographia, roč. 24, č.1, 103 s., Brno.
- ISAČENKO, A. (1991): Landšaftověděnije i fiziko-geografičeskoje rajonirovanije. Vysšaja škola: Moskva, 366 s.
- KREDVÍK, J. (2013): Fyzická geografie střední části povodí Svitavy. Diplomová práce, Geografický ústav PřF MU Brno, 123 s.
- KREJČÍ, J. (1964): Reliéf brněnského prostoru. Folia fac.Sci.Nat.Univ.Purk.Brun., Geographia, 1, V, 4, 123 s.
- KUNSKÝ, J. (1968): Fyzický zeměpis Československa. Praha, SPN, 535 s.
- LACINA, J., QUITT, E., eds.(1986): Geografická diferenciacie okresu Blansko. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1986, 210 s. Geografie, sv. 3.
- MIKLÓS, L., ŠPINEROVÁ, A. (2013): Priestorové vzťahy v krajine. Vybrané kapitoly. VKÚ: Harmanec, TU Zvolen, 191 s.
- NĚMEČEK, J., TOMÁŠEK, M. (1983): Geografie půd ČSR. Studie ČSAV, 23.Praha, Academia, 100 s.
- NOVÁK, P. a kol: Syntetická půdní mapa České republiky 1:200000. 19 mapových listů. MZe – MŽP ČR, 1991 – 1993.
- QUITT, E. (1987): Topoklimatická mapa ČSR, 1:50 000, list 24-32, Brno. Brno, Geografický ústav ČSAV.
- SKRJABINA, O.A.(2007): Struktura počvěnnogo pokrova, metody jeje izučeniija. Perm, PGSCHA, 206 s.
- SVOZIL B., HYNEK A., eds. (2011): Deblínsko na cestě k trvalé udržitelnosti. Vlastivědná učebnice. ZŠ+MŠ Deblín, 259 s. Dostupné na:  
[http://zs.deblin.cz/UserFiles/File/dokumenty\\_II/ucebnice\\_deblinsko.pdf](http://zs.deblin.cz/UserFiles/File/dokumenty_II/ucebnice_deblinsko.pdf)
- TROJAN J., TRÁVNÍČEK J. (2011): Atlas Deblínska. GEODIS Brno, 77 s. Dostupné na:  
[http://www.zs.deblin.cz/UserFiles/File/dokumenty\\_II/atlas\\_deblinsko.pdf](http://www.zs.deblin.cz/UserFiles/File/dokumenty_II/atlas_deblinsko.pdf)
- ZINC, J. (2013): Geopedology - Elements of geomorphology for soil and geohazard studies. ITC Special Lecture Notes Series, Enschede, 135 s.

### Summary

#### **Physico-geographical composite units of the middle part of the Svitava-river watershed**

The Svitava-river watershed is divided into three parts – upper one located between the towns of Svitavy and Letovice, middle is placed between Letovice and Blansko while the lower between Blansko and city of Brno, at confluence with the Svatka-river. In the middle part of watershed five physico-geographical regions can be recognized: the eastern part of Bohemia-Moravian Highlands – Sýkoř monomesochore, Kunštát-Letovice monomesochore, Boskovice-furrow mesochore, the northern part of Brno-massif mesochore, and Drahaný-highland mesochore. We discuss the differences in our list of physico-geographical microchores and the former regionalizations of Hromádka (1956, 1968), Kůnský (1968), geomorphological/physico-geographical regions proposed especially by the team of Demek (1975, 1987, 2006, 2009). In any case we propose some changes in physico-geographical regionalization based on the concept of spatial composite units arguing e.g. that the landforms could be understood as factor influencing processes in landscape and that the account of soils is not sufficient reason for soil cover pattern recognition. We also add the map of the spatial units.

**Keywords:** composite physico-geographical units, geomorphology, regionalization