

Rozvojové možnosti a obmedzenia regionálnych systémov (s dôrazom na environmentálne aspekty)

V. Ira, M. Lehotský: Developmental Possibilities and Limits of Regional Systems (with Emphasis on Environmental Aspects). Život. Prostr., Vol. 42, No. 2, p. 34 – 38, 2008.

Spatial organisation of regional systems is a reflection of existing socio-economic processes, as well as that of properties of natural structures and the value relationship "man – environment". Cognition of spatial structures follows several directions. One of them is represented by what is called the graphic modelling or choremetics. Graphic model represents the picture of geographical reality - spatial structure. Any type of structure can be then defined by their static and dynamic properties in temporal and spatial dimensions, while expression is graphic.

The ongoing transformation of society in Slovakia has profiled profound regional disparities. This process will not be finished in short time to come. Regional development is manifested not only in socio-cultural and economic, but also in territorial and settlement patterns. Several factors such as macro-location exposure (west-east gradient), settlement hierarchization, character of settlement, economic specialization of regions, „big“ transport infrastructure, particularities of demographic structure, economic depression of regions in neighbouring countries, nature of administrative division, action ability of self-government, and environmental situation are important for regional differentiation in this period of transformation.

The paper attempts to assess the influence of several factors on spatial organisation, regional inequalities and development in two districts (Námestovo and Spišská Nová Ves) that belong to the group of regions most impacted by the transformation. The structural analyses method setting up chorems is used to represent and help to understand spatial organisation and developmental possibilities and limits of the districts studied with emphasis on environmental situation.

Výskum regionálnych systémov ako štrukturalizovaných multidimenzionálnych priestorov definovaných rôznymi druhmi vzťahov a procesov má pri aplikácii holistického prístupu rôzne podoby a polohy. Ak donedávna prevládal ich výskum v polohe diagnózy materiálnych (prírodných a socioekonomických) priestorových štruktúr, v súčasnosti sa jeho riešenie presúva aj do roviny výskumu látkovo-energetických, sociálnych, kapitálových a informačných vzťahov a procesov z aspektu ich ekonomickej, sociálnej a kultúrnej identity, regionality, polohy v hierarchicky chápanom priestorovom systéme, ako aj udržateľnosti ich rozvoja. Vklad adekvátneho využívania vedeckých poznatkov a vedy v jej postmodernom chápaní (Paulov, 1997),

t. j. ako vedy rozširujúcej tradičné prvky vedeckej praxe, vedy koncipujúcej novú integrálnu úroveň poznavej praxe, vedie k jej demokratizácii a väčšej komunikatívnosti (so získanými výsledkami sa oboznamuje verejnosť).

V tomto duchu je koncipovaný aj náš príspevok. Jeho cieľom je stručne charakterizovať problematiku regionálneho rozvoja vo všeobecnosti a problémy regionálneho rozvoja SR, identifikovať faktory ovplyvňujúce regionálny rozvoj, načrtnúť charakteristiku modelov priestorovej organizácie regionálnych systémov a na príklade dvoch modelových území (okresov Námestovo a Spišská Nová Ves) charakterizovať prostredníctvom grafických modelov regionálne sys-

témy z hľadiska ich rozvojových možností a obmedzení s dôrazom na faktor environmentálnej situácie.

Modely priestorovej organizácie regionálnych systémov

Regionálny systém je odrazom existujúcich a vyvíjajúcich sa socioekonomických procesov, ako aj odrazom vlastností prírodných štruktúr a hodnotového vzťahu človek – prostredie. Predstavuje veľmi zložitý mnohorozmerný obraz regiónu zahŕňajúci ekonomické, sociálne a prírodné prvky vo vzájomnej interakcii. Mení sa v súvislosti s diferenciaciou jeho materiálnej podstaty a času. Jeho prítomné stavy podmieňujú stavu budúce.

Grafický model regionálneho systému predstavuje obraz geografickej reality, priestorovej štruktúry, ktorý je zostavený logickým procesom vizualizácie regionálneho systému. Axiomatickou bázou grafického modelovania je hypotéza, že všetky body priestoru prináležia k určitým poliam, ktoré štrukturalizujú priestor. Ak to platí, potom každý typ štruktúry možno definovať statickými i dynamickými vlastnosťami v časovej i priestorovej dimenzii, pričom vyjadrenie je grafické. Základné, duálne chápané prvky grafického modelu, t. j. ako elementárne konštrukčné prvky i ako grafické vizualizované vyjadrenia priestorovej štruktúry sa nazývajú *chorémy*. Na ich zostavenie, a tým aj postihnutie reality slúži podľa Bruneta (1980) osem základných znakov, prostredníctvom ktorých „exhumujeme“ regionálny systém. Znaky areálov umožňujú ohraničiť skúmaný priestor – región – v podobe štvorca, kruhu a šesťuholníka, zosúladujú tak ich symboliku s realitou regiónu, ale aj symetriu a asymetriu, vnútro, podcelok a pod. Bod definuje presnú lokáciu, miesto. Lína predstavuje spojnicu, ale aj separáciu, resp. zlom a môže postihovať aspekt symetrie, resp. asymetrie. Toky postihujú vždy asymetriu, môžu však mať rôznu veľkosť a intenzitu. Prechod určuje otvorenosť, možno však vyjadriť aj jeho vývoj a stupeň uzavretia. Znaky + a –, ako aj > vyjadrujú buď rast, vzostup, alebo úpadok a klesanie, príťahovanie alebo odpudzovanie. Gradientom možno zobrazíť rôzne typy polí a povrchov s rôznou hodnotou, kvalitou, intenzitou a pod. Ich logickými kombináciami vznikol základný systém chorém analyzujúci a zobrazujúci priestorové geografické javy regionálne štruktúry ako body, línie, areály a siete zohľadňujú pritom kvázi všeobecne platné zákonitosti ich formovania, ako sú aspekty fragmentácie priestoru, lokalizácie, difúzie, gravitácie a pod.

Kombináciou chorém na tomto základe dospejeme k jednoduchšiemu i zložitejšiemu vystihnútiu a zobrazeniu základných zákonov priestorovej organizácie

regionálneho systému a potenciálu jeho ďalšieho rozvoja, k tvorbe jeho grafického modelu. Vďaka logickému maticovému kombinovaniu chorém a základných znakov, ako aj kompromisu medzi vystihnutím podstatného jednoduchou formou a menej presným, nemapovým postihnutím určitých stavov reality možno grafickým modelom vyjadriť prakticky všetky aspekty regionálneho systému.

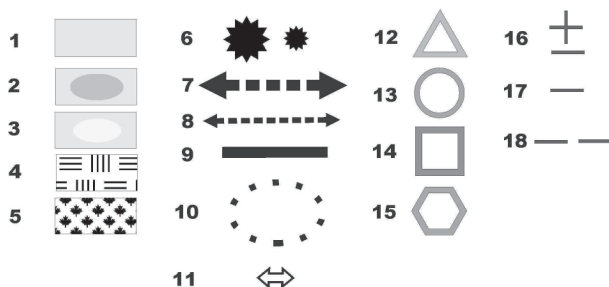
Regionálny rozvoj Slovenska a faktory regionálnej diferenciacie

Problematika regionálneho rozvoja a faktorov, ktoré ovplyvňujú rozvoj či úpadok regiónov a vznik regionálnych nerovností sa stali v období transformácie spoločnosti predmetom záujmu viacerých vedných disciplín vrátane geografie. Príčiny narastajúceho záujmu o regionálnu štrukturáciu spoločenského vývoja sa spájajú predovšetkým s praktickými otázkami územnej diferenciacie, to znamená praktickými problémami regiónov, ale aj so širším záujmom o otázky rozvoja, resp. so záujmom o rozvoj poznania v sociálno-vedných disciplínach (Hampl, 2001).

Záujem o problémy regionálneho rozvoja na Slovensku sa v určitých náznakoch prejavil niektorými opatreniami štátu v prospech diferencovaného rozvoja v období medzi prvou a druhou svetovou vojnou. V období „budovania socializmu“ bola štátna politika zameraná na vyrovnávanie ekonomického rozvoja a životnej úrovne medzi jednotlivými regiónmi Slovenska, a predovšetkým na odstránenie ekonomického zaostávania Slovenska za Českom.

Nedostatočná, resp. absentujúca vládna regionálna politika v prvých rokoch transformácie (1990 – 1998) sa začala prejavovať v narastaní regionálnych disparít a vo formovaní depresných (marginálnych) regiónov. Vo viacerých prácach venovaných otázkam regionálneho rozvoja sa stretávame s názorom, že Slovensko je z hľadiska regionálnej štruktúry rozdelené na dva „makroregióny“ – bohatý západný, resp. severozápadný a chudobný východný, resp. juhovýchodný (Pašiak et al., 2001).

Transformácia ekonomiky vyvolala (prinajmenšom dočasne) zväčšenie regionálnej diferenciacie Slovenska. Miera nivelizácie regionálnych pomerov počas socialistického obdobia dosiahla mimoriadnu úroveň, ktorá bola v niektorých prípadoch neprirodzená. Preto určitý nárast regionálnych rozdielov možno hodnotiť ako prirodzený proces, ktorý bol z ekonomického aspektu azda nevyhnutný. Niektoré regióny Slovenska prechádzajú transformačným procesom pomerne úspešne, v iných možno pozorovať menšie či väčšie ekonomické problémy a sociálne napätie. Nerovnomernosť vývoja dosiahla značné rozmery, čo sa začalo prejavovať vo výrazných regionálnych dis-



1. Vysvetlivky k modelom rozvojových možností a obmedzení vybraných okresov: 1 – územie okresu, 2 – územie s priaznivými hodnotami ľudského potenciálu a sídelných podmienok, 3 – územie s nepriaznivými hodnotami ľudského potenciálu a sídelných podmienok, 4 – územie významné z hľadiska poľnohospodárstva, 5 – územie významné z hľadiska ochrany prírody, 6 – významné a menej významné centrá osídlenia, 7 – rozvojová os I. stupňa: hlavná rozvojová os Slovenska, 8 – rozvojová os II. stupňa, 9 – prírodná bariéra, 10 – hranica funkčného regiónu, 11 – hraničný priechod, 12 – rozvojové možnosti z ekonomického hľadiska, 13 – rozvojové možnosti z hľadiska ľudského potenciálu a sociálnej situácie, 14 – rozvojové možnosti z hľadiska akčnosti samosprávy, 15 – rozvojové možnosti z hľadiska infraštruktúry, 16 – priemerné rozvojové možnosti, 17 – podpriemerné rozvojové možnosti, 18 – výrazne podpriemerné rozvojové možnosti

paritách. Existuje celý rad faktorov podmieňujúcich diferencovaný rozvoj regiónov. Vychádzajúc z poznatkov autorov prác o regionálnom rozvoji Slovenska po r. 1989 (Gajdoš, 2004; Ira a kol., 2005; Korec, 2005), ako aj ďalších z hľadiska témy relevantných prác (Lukniš, 1985; Bezák, 2000) hodnotíme rozvojové možnosti a obmedzenia dvoch modelových regiónov na základe nasledujúcich faktorov: primárneho/polohového potenciálu, charakteru územno-správneho členenia, sídelnej hierarchie, makropolohovej atraktivity, charakteru osídlenia, osobitostí demografických štruktúr, „veľkej“ dopravnej infraštruktúry, historickej marginality, ekonomickej špecializácie regiónov, depresnosti príslušných regiónov susedných štátov, akčnosti samosprávy, ako aj environmentálnej situácie.

Environmentálne aspekty rozvoja regiónov

Summit Zeme v Riu de Janeiro (1992) orientoval prístupy k rozvoju smerom k ochrane environmentálnych hodnôt s dôrazom na únosnosť, environmentálny kapitál a environmentálne oceňovanie (environmentálna sustainabilita). Neskôr, koncom 90. rokov 20. storočia a začiatkom 21. storočia sa pozornosť odborníkov začala zameriavať aj na sociálno-ekonomické aspekty

udržateľného rozvoja. Udržateľný rozvoj bol redefinovaný ako holistický koncept o kvalite života. Životné prostredie zostáva stále jednou zo štyroch základných oblastí udržateľného rozvoja v snahe hľadať vyvážené riešenia.

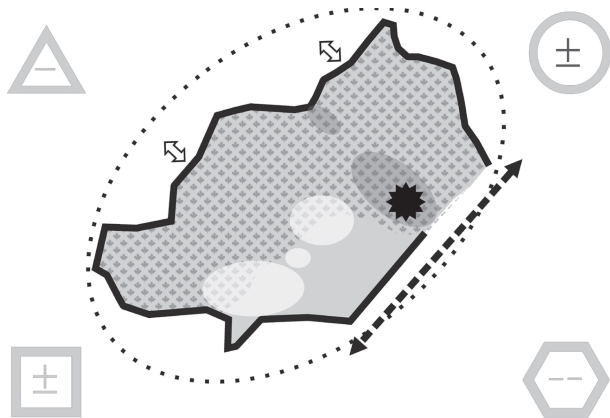
Regionálny rozvoj možno chápať ako súbor sociálno-ekonomických a kultúrnych procesov, ktoré prebiehajú v prírodnom, človekom vytvorenom, ale i spoločenskom prostredí regiónu. Procesy by mali prebiehať tak, aby rešpektovali a vhodne využívali podmienky a zvláštnosti tohto prostredia. Preto je dôležité zohľadňovať v nich široké spektrum environmentálnych aspektov, či už ide o ochranu prírodnej krajiny, faktory environmentálnych rizík, kvalitu environmentálnej infraštruktúry, ekologickú modernizáciu zameranú na reštruktúraciu výroby a spotreby, na rozvoj a difúziu čistých výrobných technológií, ekonomické oceňovanie prírodných zdrojov, alebo otázky štrukturálnej daňovej reformy, či integráciu environmentálnej politiky do celkovej rozvojovej politiky regiónov, resp. krajiny.

Charakteristika modelových regionálnych systémov z hľadiska faktorov rozvojových možností a obmedzení

Modely vybraných regionálnych systémov (okresov), podobne ako napr. v prácach Bruneta (1980) a Lehotského et al. (1993), sú konštruované na základe koncepcie spomínaných chorém. Tie schematickým spôsobom odzrkadľujú zvláštnosti a jedinečnosť priestorovej organizácie (pozri Matlovič, 2007).

V modeloch vybraných okresov Námestovo a Spišská Nová Ves sú areálmi vyznačené územia s priaznivými a nepriaznivými hodnotami ľudského potenciálu a sídelných podmienok, územia významné z hľadiska poľnohospodárstva a ochrany prírody. Bodovými symbolmi sú vyjadrené významné a menej významné centrá osídlenia a významné a menej významné hraničné priechody. Liniovými symbolmi sú vyjadrené: rozvojová os I. stupňa – hlavná rozvojová os Slovenska, rozvojová os II. stupňa, prírodná bariéra a hranica funkčného regiónu. Na okrajoch grafických modelov sú vyznačené rozvojové možnosti z hľadiska ekonomického a demografického, z hľadiska akčnosti samosprávy, ako aj z hľadiska infraštruktúry s príslušným označením stupňa významnosti (obr. 1).

• **Okres Námestovo** predstavuje značne uzatvorený regionálny systém s výraznými prírodnými bariérami. Dopravné podmienky sú podpriemerné. Územím okresu neprechádza žiadna železničná trať, aj trasy diaľnic a rýchlostných komunikácií sú značne vzdialené (obr. 2).



2. Model rozvojových možností a obmedzení okresu Námestovo

Relatívne nepriaznivá makropolooha okresu spolu s nedostatočnou nadväznosťou na veľkú dopravnú infraštruktúru (najbližší terminál kombinovanej dopravy je v Ružomberku-Liskovej, najbližšie verejné civilné letisko v Žiline je vzdialené takmer 100 km) a pôsobenie faktora sídelnej hierarchie ho zaraďujú do kategórie okresov s najnižším rozvojovým potenciálom. Priemerné sú rozvojové možnosti z hľadiska ľudského potenciálu a sociálnej situácie i z hľadiska akčnosti samosprávy (Ira a kol., 2005). Takmer úplná zhoda je vo vymedzení okresu a funkčného mestského regiónu. V okrese Námestovo je určitá odchýlka v prospech územnosprávnej jednotky.

Okres Námestovo predstavuje región s vysokým krajinnookologickým potenciálom, takmer 80 % územia spadá do 2. – 5. stupňa ochrany prírody. Vzhľadom na charakter osídlenia je podiel obyvateľstva pripojeného na verejný vodovod nízky, pričom všetky obce majú vybudovaný verejný vodovod. Ešte horšia je situácia v stupni pripojenia obyvateľstva na verejnú kanalizáciu a vo vybavenosti obcí verejnou kanalizáciou a čistiarnou odpadových vôd. V oboch ukazovateľoch je stupeň veľmi nízky, čo indikuje zvýšené zaťažovanie prostredia odpadovými vodami, umocnené relatívne veľkým rozdielom medzi počtom obyvateľov využívajúcich verejný vodovod a počtom obyvateľov využívajúcich verejnú kanalizáciu. Takmer celý okres možno označiť za územie s vysokou environmentálnou kvalitou, len v okolí Námestova je mierne narušená. Štyri pätiny populácie okresu žijú v prostredí vysokej úrovne.

- **Okres Spišská Nová Ves** je súčasťou severoslovenského (jednoosového) koridorového regiónu. Medzihorská Hornádska kotlina je súčasťou korido-



3. Model rozvojových možností a obmedzení okresu Spišská Nová Ves

ru, ktorý prepája dva centralizačné regióny. Jeho základom je železnica (od r. 1871). Postupne budovaná diaľnica (severne od hraníc okresu) umocní koridorovú polohu. Región je atraktívny pre cestovný ruch. Niektoré, najmä priemyselné aktivity sú v priamej konfrontácii s cestovným ruchom.

Okres Spišská Nová Ves zodpovedá centrálnej časti funkčného mestského regiónu, od ktorého boli odčlenené periférie v podobe samostatných okresov. Vzhľadom na výskyt jadra regiónu a absenciu periférnej zóny ide o vnútorne koherentnú, ale navonok neuzavretú územnú jednotku. Rozvojové možnosti z hľadiska akčnosti samospráv sú priemerné. Napriek tomu, že ide o najurbanizovanejší okres kraja (54,5 % mestského obyvateľstva), mestá nepôsobia ako výrazné rozvojové strediská v širšom regionálnom systéme (Ira a kol., 2005).

Životné prostredie regiónu východného Spiša bolo dlhodobo zaťažované bankskými, úpravárenskými a hutníckymi prevádzkami. V dôsledku naakumulovaných znečisťujúcich látok klesala kvalita života v regióne. Okres Spišská Nová Ves patrí medzi environmentálne veľmi silne zaťažené okresy SR. K stresovým faktorom patrí znečistenie ovzdušia, kontaminácia pôd ťažkými kovmi, znečistenie podzemných vôd, poškodenie lesnej vegetácie, zvýšená prirodzená rádioaktivita v niektorých lokalitách a vodná erózia. Najväčším problémom sú staré environmentálne záťaže, neriadené skládky odpadu, lokálne znečisťovanie územia odpadom, vysoká prašnosť a emisie v dôsledku vykurovania fosílnymi palivami. Kvalitu životného prostredia negatívne ovplyvňuje i nízky stupeň plynofikácie obcí a nie dostatočný stupeň ich odkanalizovania a čistenia odpadových vôd. Viac ako 80 % obyvateľov okresu žije v narušenom, resp. silne

narušenom prostredí. Prírodné bariéry vytvárajú obmedzenia rozvoja v južnej časti (obr. 3).

* * *

Z výsledkov analýz viacerých modelových regiónov vyplýva, že výrazná regionálna diferenciácia a výrazné regionálne disparity sú charakteristické pre súčasný stav sociálno-kultúrnej, ekonomickej a environmentálnej situácie na Slovensku (Gajdoš, 2004; Ira a kol., 2005; Korec, 2005). Na jednej strane sa sformovali rozvinuté regióny (s prevažne významným zastúpením mestských štruktúr), na druhej strane existujú menej rozvinuté regióny, kde, naopak, synergicky nepriaznivo pôsobia viaceré faktory. Ide o územia s nepriaznivými parametrami polohového potenciálu, s nedostatočnou nadväznosťou na „veľkú“ dopravnú infraštruktúru, s vyšším podielom obyvateľov žijúcich vo vidieckych sídlach a regióny s rastúcim podielom nezamestnaných, slabo rozvinutou a málo diverzifikovanou ekonomickou štruktúrou, nižšou vzdelanostnou úrovňou obyvateľstva, zhoršenou environmentálnou situáciou a pod. Ukazuje sa však, že i niektoré marginálne regióny majú potenciál rozvoja, ktorého základom je dobrá environmentálna situácia spolu s ďalšími priaznivými faktormi (napr. dobrou demografickou situáciou, akčnosťou samosprávy, ako je to v okrese Námestovo). Predpokladom rozvoja v inom type regiónu je účinné využitie „veľkej“ dopravnej infraštruktúry, ekonomická špecializácia regiónu a ekologická modernizácia smerujúca k zlepšeniu environmentálnej situácie (okres Spišská Nová Ves).

Rozvojové možnosti a obmedzenia na základe kľúčových faktorov rozvoja regiónov umožňujú identifikovať aj prezentované priestorové grafické modely. Význam grafického modelovania tkvie v identifikácii jedinečnosti a špecifickosti priestorovej štruktúry regiónu. Vyjadrením je netranzitívny model, ktorý umožňuje porovnať podobné typy priestorov. Grafické modely predstavujú súčasne veľmi rýchlu, vizualizovanú a dobre zrozumiteľnú formu komunikácie, či už v oblasti vedeckého poznávania, aplikácií v územnom a regionálnom plánovaní a pod. Treba však podotknúť, že grafické modely nie sú zjednodušené schémy máp, naopak, odhaľujú priestorovú organizáciu regionálnych systémov logickou vizualizovanou formou.

Štúdium modelových regiónov poukazuje na potrebu analýzy kľúčových možností a obmedzení rozvoja a potrebu vedeckého zhodnotenia tohto stavu. Vytvárajú sa tak predpoklady na vypracovanie efektívnej regionálnej politiky riešenia nepriaznivého stavu regionálnej diferenciácie na Slovensku, ale aj predpoklady na vypracovanie kvalitných regionálnych politík na nižšej hierarchickej úrovni.

Príspevok bol spracovaný s podporou grantovej agentúry VEGA v rámci riešenia projektu č. 6042. V príspevku boli použité materiály z výsledkov získaných v rámci riešenia úlohy výskumu a vývoja Regionálna diferenciácia, regionálny rozvoj v Slovenskej republike v kontexte integračných dosahov č. 2003SP 51/028 0600/02806 02-2003.

Literatúra

- Bezák, A.: Funkčné mestské regióny na Slovensku. *Geographia Slovaca*, 15, 2000, s. 1 – 89.
- Brunet, R.: La composition des modes dans l'analyse spatiale. *L'Espace géographique*, 4, 1980, s. 253 – 265.
- Gajdoš, P.: Typológia regionálnej diferenciácie SR. In: Falťan, L., Pašiak J. (eds.): *Regionálny rozvoj Slovenska – východiská a súčasný stav*. Bratislava : Sociologický ústav Slovenskej akadémie vied, 2004, s. 54 – 78.
- Hampl, M.: Teorie regionálního vývoje: principy a/nebo problémy. In: Hampl, M. a kol.: *Regionální vývoj: specifika české transformace, evropská transformace a obecná teorie*. Praha : DemoArt, 2001, s. 17 – 41.
- Ira, V., Pašiak, J., Falťan, L., Gajdoš, P. (eds.): *Podoby regionálnych odlišností na Slovensku (príklady vybraných okresov)*. Bratislava : Sociologický ústav SAV, 2005, 381 s.
- Korec, P.: *Regionálny rozvoj Slovenska po roku 1989 (identifikácia menej rozvinutých regiónov Slovenska)*. Bratislava : GeoGrafika, 2005, 227 s.
- Lehotský, M., Podolák, P., Székely, V.: *Modèle d'un système régional: Spis en Slovaquie*. *L'Espace géographique*, 2, 1993, s. 125 – 132.
- Lukniš, M.: *Regionálne členenie Slovenskej socialistickej republiky z hľadiska jej racionálneho rozvoja*. *Geografický časopis*, 37, 1985, s. 137 – 163.
- Matlovič, R.: *Hybridná idiograficko-nomotetická povaha geografie a koncept miesta s dôrazom na humánu geografiiu*. *Geografický časopis*, 59, 2007, s. 3 – 23.
- Pašiak, J., Gajdoš, P., Falťan, L.: *Regional Patterns in Slovak Development*. In: Gorzelak, G., Ehrlich, E., Falťan, L., Illner, M. (eds.): *Central Europe in Transition: Towards EU Membership*. Warszawa : Scholar, 2001, s. 330 – 363.
- Paulov, J.: *Postmodern Geography: A Brief Characterization*. *Acta Universitatis Carolinae, Geographica, Supplementum*, 1997, p. 45 – 50.

Doc. RNDr. Vladimír Ira, CSc., Geografický ústav SAV, Štefánikova 49, 814 73 Bratislava
geogira@savba.sk
RNDr. Milan Lehotský, CSc., Geografický ústav SAV, Štefánikova 49, 814 73 Bratislava
geogleho@savba.sk