

NÁVRH NOVÉHO MORFOŠTRUKTÚRNEHO ČLENENIA SLOVENSKA

Ján LACIKA, Ján URBÁNEK

Abstract

This contribution presents a proposition of the new morphostructural division of Slovakia. It accepts some older principles of morphostructural regionalisation published by MAZÚR (1956, 1979 and 1980) and determines some new ones. This proposition has used two highest level of regionalization dividing Slovakia into the Carpathian and Pannonian basin (1st level) and into the West Carpathians, East Carpathians, West Pannonian basin and East Pannonian basin (2nd level). Lower levels (from 3rd to 5rd levels) are different, divided according to new principles.

The West Carpathians is characterized as a domatic morphostructure with mostly spherical morphostructural composition in this proposed new regionalization. This West-Carpathian dome is divided into the central, transitive and peripheral morphostructures (3rd level). Only its south wing has been destroyed by fault tectonics into the two zonal morphostructures (3rd level). The East Carpathians has a zonal composition with two zonal morphostructures of 3rd level. The West Pannonian basin is divided into two morphostructures, the East Pannonian basin has onemorphostructure of 3rd level.

Key words: morphostructure, morphotectonics, Slovakia, Carpathians, Pannonian basin

1. Mazúrova morfoštruktúrna regionalizácia

Keď v roku 1965 akademik Mazúr prezentoval svoje predstavy o morfoštruktúrnej regionalizácii Slovenska, slovenská geomorfológia sa obohatila o veľmi významné dielo, ktoré sa neskôr ukázalo ako nadčasové. Jeho autorovi sa podarilo veľmi účinne zúročiť hlboké osobné poznanie reliéfu a štruktúry Karpát pri vytváraní nových geomorfologických koncepcií, ktoré začiatkom šesťdesiatych rokov začali upriamovať pozornosť na dovtedy nedocenenú úlohu aktívnej zlomovej tektoniky pri neogénnom a kvartérnom geomorfologickom vývoji územia Slovenska. Po dvoch Mazúrových modifikáciách z rokov 1979 a 1980 s nepodstatnými úpravami pôvodnej regionalizácie morfoštruktúr Slovenska sa už v tejto problematike neudialo nič nové. Dosiaľ nikto neprišiel s návrhom nového morfoštruktúrneho členenia, ani sa nikto nepokúsil o čo i len malú inováciu starého.

2. Metodické princípy nového morfoštruktúrneho členenia Slovenska

Prezentovaný návrh morfoštruktúrneho členenia Slovenska nechce byť úplne novým produktom odtrhnutým od jestvujúcej a stále používanej Mazúrovej morfoštruktúrnej regionalizácie. Veď nie nadarmo táto prežila viac ako tri desaťročia. Vychádza zo zásad viacstupňovej individuálnej regionalizácie. Typizácia sa použila len v rámci nižších hierarchických úrovní ako prostriedok pre vyjadrenie vnútornej kompozície morfoštruktúr piateho rádu

(približne na úrovni geomorfologického celku až podcelku) a jej postavenie v rámci vyšších hierarchií. Tento príspevok sa ňou nezaobera.

Navrhovaná individuálna morfoštruktúrna regionalizácia na prvej hierarchickej úrovni plne akceptuje Mazúrove členenie územia Slovenska na Karpaty a Panónsku panvu, podobne aj na druhej úrovni členenie Karpát na Západné a Východné Karpaty. Na nižších úrovniach sa už uplatnili viaceré odlišné princípy regionalizácie a preto sú aj výsledná kompozícia a kvalita navrhovaných morfoštruktúrnych jednotiek nové. Mazúr člení Západné Karpaty na pásma (zóny) a bloky, napriek tomu, že akceptuje skutočnosť, že ide o megamorfoštruktúru klenbovitého typu. V prezentovanej regionalizácii sú jednotky Západných Karpát usporiadané koncentricky (sféricky), tak, ako by správne mala byť diferencovaná morfoštruktúra klenbovitého typu. Významnejšia zonálnosť, či pásmovitosť morfoštruktúr je badateľná len na tektonicky silne deštruovanom južnom krídle západokarpatskej klenby a vo Východných Karpatoch.

Neprimeraná exponovanosť vlastností pasívnych štruktúr (vrásové, flyšové, bradlové a vulkanické atď.) ako regionalizačného kritéria v Mazúrovom členení nezodpovedá ich aktuálnej úlohe na reliéftvorbe na území Slovenska. Súčasný geomorfologický poznatky poukazujú na to, že morfoštruktúry Karpát a priľahlých nížin sa aktuálne vyvíjajú iba v réžii aktívnej (zlomovej) štruktúry, ktorá sa pričiňuje o postupnú a nezvratnú deštrukciu pasívnych zložiek štruktúry. Úloha pasívnej štruktúry v súčasnej morfogenéze územia Slovenska spočíva výhradne v usmerňovaní selektívnej erózie a denudácie. Preto je kvalita pasívnej štruktúry ako klasifikačné kritérium na vyšších úrovniach navrhovanej regionalizácie zoslabená. Zvýraznila sa, či skôr len ponechala na jej nižších (typologických) úrovniach.

Nová morfoštruktúrna regionalizácia je prezentovaná prostredníctvom **mapy morfoštruktúr Slovenskej republiky**, ktorá vyjadruje len kvalitu a nie kvantitu morfoštruktúrnej dynamiky reliéfu predmetného územia.

3. Základná charakteristika morfoštruktúr Slovenska

3.1 Západné Karpaty

Odmysliac si detaily, nadobudnú Západné Karpaty podobu veľkej klenby, ktorej väčšia časť leží na území Slovenska. Jej elipsovité pôdorys a znaky asymetrie si ako prvý všimol Mazúr (1979).

Najvyššie vyzdvihnuté sú **centrálne morfoštruktúry západokarpatskej klenby**, vyznačujúce sa najvyššou vnútornou diferencovanosťou. Jednotka sa člení na vyššiu a kontrastnejšiu východnú Tatranskú centrálnu morfoštruktúru (a), ktorá má hlavné geomorfologické osi dominantne orientované v západno-východnom smere a nižšiu a menej kontrastnú západnú Fatranskú centrálnu morfoštruktúru (b) vyznačujúcou sa severojužnou a diagonálnou orientáciou základných prvkov reliéfu.

Prechodné morfoštruktúry kompaktnej časti západokarpatskej klenby sa vyznačujú menej výraznou amplitúdou zdvihov parciálnych morfoštruktúr. Skladá sa z piatich nižších morfoštruktúrnych jednotiek, ktoré sa navzájom líšia kompozíciou elevácií a depresí a aj uplatňovaním pasívnej štruktúry v reliéfe. Najsevernejšie ležia flyšové jednotky spoločne označované ako Beskydská prechodná morfoštruktúra (c). Poľská časť morfoštruktúry prechá-

dzajúca severne od Tatier spája jej západnú a východnú časť do jedného celku. Väčšina parciálnych morfoštruktúr na západe má svoj zrkadlový obraz na východnej strane. Jednotka sa vyznačuje výraznou pásmovitosťou s oblúkovitým priebehom pásiem koncentricky usporiadaných okolo centra západokarpatskej megamorfoštruktúry. Táto zjavná vlastnosť reliéfu morfoštruktúry je odrazom kompozície flyšovej a bradlovej pasívnej štruktúry. Súčasná dolinová sieť je na mnohých úsekoch založená na mladej generácii zlomov, ktoré sa nekryjú s danými štruktúrami, a preto majú tendenciu ich rozrušovať.

Moravsko-slovenská prechodná morfoštruktúra (d) ležiaca väčšou časťou na území Moravy sa vyznačuje dvojstupňovou kompozíciou. Vyšší stupeň tvorí hrasťové flyšové pohorie, nižší stupeň predstavuje systém relatívne poklesnutých krýh podolia budovaných neogénymi sedimentami. Rozhranie medzi nimi tvorí bradlové pásmo, prejavujúce sa úzkou reťazou morfológicky výrazných bradiel.

Strážovská prechodná morfoštruktúra (e) leží medzi západným okrajom centra západokarpatskej klenby. Jej jadrom je geologicky aj geomorfologicky komplikované zoskupenie vyššie vyzdvihnutých krýh s výrazným uplatnením vrásy a bradlovej pasívnej štruktúry. Okrajovú polohu majú relatívne poklesnuté skupiny krýh podolia a kotlín.

Stredoslovenská prechodná morfoštruktúra (f) tvoria geomorfologické jednotky severnej časti vulkanického Slovenského stredohoria, ktoré sú výrazne diferencované do mozaiky vysokých krýh pohorí a relatívne poklesnutých krýh kotlín. Pôvodné vulkanické formy reliéfu sa v silne deštruovanej podobe zachovali len v oblasti neogénnych stratovulkánov Poľany a Javoria. Na detailnom modelovaní reliéfu sa významne uplatnila výrazne heterogénna vulkanická pasívna štruktúra.

Rudohorská prechodná morfoštruktúra (g) vytvára sústava prevažne masívnych pohorí vnútornej časti Slovenského Rudohoria, ktoré na severe klesajú skokom do nesúvisleho pásma tektonických znížení a smerom na juh sa skláňajú do stupňovitého periférneho predhoria. Tektonické línie sa vnútri jednotky viac prejavujú v pôdoryse dolín (napr. muránska zlomová línia) ako vo vnútornej vertikálnej diferenciácii krýh.

Okrajové morfoštruktúry západokarpatskej klenby sú najmenej vyzdvihnutou jednotkou kompaktnej časti klenby Západných Karpát. Oproti prechodným morfoštruktúram tu diferenciácia na vyzdvihnuté a poklesnuté bloky mení svoj charakter a intenzitu. Pohoria klesajú priamo do širokých nížinných zálivov medzi pohoriami alebo do pozdĺžnej zníženiiny v rámci Juhoslovenskej morfoštruktúry. V rámci periférie klenby sme vyčlenili päť morfoštruktúrnych jednotiek štvrtého rádu.

Moravsko-slovenská okrajová morfoštruktúra (h) pokračujúca aj na moravskej strane, predstavuje skupinu okrajových krýh na juhozápadnom krídle flyšového pásma.

Západoslovenská okrajová morfoštruktúra (i) sa skladá z vyzdvihnutých skupín krýh, z ktorých sú usporiadané hráste Malých Karpát, Považského Inovca a Trábeča. Ich ohraničenie voči nížinám je spravidla zlomové a morfológicky výrazné. Vyskytuje sa tu dvojstupňová kompozícia a asymetria.

Stredoslovenská okrajová morfoštruktúra (j) je tvorená zoskupením plošinových pohorí a jednej kotliny, ktoré sú budované vulkanickými horninami. Tvoria ich nevysoko vyzdvihnuté kryhy s pomerne malou vnútornou diferenciáciou. Rozsiahle plošiny na týchto

morfoštruktúrach pozvoľne klesajú na juh. Vyzdvihnutý okraj je badateľný len na juhu Krupinskej planiny.

Rudohorská okrajová morfoštruktúra (k) nadobudla podobu skupiny nevysoko zdvihnutých krýh lemujúcich z juhu masívnejšiu a vyššiu časť Slovenského Rudohoria. Pomerne vysoká tektonická diferenciácia jednotky sa prejavuje ako stupňovina prerušovaná tektonicky založenými dolinami smerujúcimi zvnútra Slovenského Rudohoria do Juhoslovenskej kotliny, Rožňavskej kotliny a Košickej kotliny.

Šarišská okrajová morfoštruktúra (l) je rozlohou malá jednotka veľmi podobná Moravsko-slovenskej okrajovej morfoštruktúre na západnom okraji klenby.

Obe juhoslovenské pásmové morfoštruktúry sú považované za súčasť klenby Západných Karpát, ktoré sa individualizovali tektonickou deformáciou jej južného krídla.

Južné depresné morfoštruktúry zastúpené Lučensko-košickou depresnou morfoštruktúrou (m) sa skladajú z pásma kotlín, ktoré od seba oddeľujú nízke medzikotlinové elevácie. Je zrejme, že na jej tvorbe a vývoji zníženi sa podieľajú tektonické pohyby blokového typu aj procesy selektívne pôsobiacej erózie a denudácie. Je otázne, že ktorá z týchto dvoch skupín procesov mala dominantnejšiu úlohu.

Južné elevačné morfoštruktúry sú zastúpené Matransko-slanskou elevačnou morfoštruktúrou (n). Inak kompaktná jednotka je umelo (štátnou hranicou) rozdelená do troch samostatných skupín vyššie vyzdvihnutých krýh. Veľmi mladou a dynamickou morfoštruktúrou je Cerová vrchovina, ktorá vo vrchnom pliocéne a kvartéri nadobudla podobu klenbohráste s inverzným reliéfom na výrazne kontrastnej vulkanicko-sedimentárnej štruktúre.

3.2 Východné Karpaty

Východné Karpaty zasahujú na územie Slovenska iba svojim západným okrajom. Sú členené do dvoch jednotiek tretieho rádu s pásmovým (zonálnym) usporiadaním.

Morfoštruktúry vonkajšieho pásma Východných Karpát majú charakter transverzálnej široko otvorenej depresie (medzihoria) medzi Západnými Karpátmi a vyššou časťou Východných Karpát. Nízkobeskydská transverzálna depresná morfoštruktúra (o) sa javí ako severné pokračovanie Východoslovenskej nížiny, založené na hlavných líniiach jej tektonického poklesu. Os depresie, ktorá má severojužný smer, sleduje zhruba dolinu Ondavy. Na severovýchode je vyššie vyzdvihnutá skupina krýh Busovskej elevačnej morfoštruktúry (p), na východe ležia obdobné kryhy Poloninskej elevačnej morfoštruktúry (q).

Morfoštruktúry vnútorného pásma Východných Karpát sa kryjú s Vihorlatskými vrchmi. Územie jednotky je geologicky a tektonicky vnútorne diferencované na východnejšiu vulkanickú a masívnejšiu Vihorlatskú morfoštruktúru (r) a nižšiu západnú Humenskú morfoštruktúru (s), ktorá sa sformovala na izolovanom ostrove mezozoických hornín.

3.3 Západopanónska panva

Západopanónska panva sa člení na dve parciálne jednotky jednotky tretieho rádu, zhruba sa kryjúce s dvoma nížinami na západnom Slovensku. Záhorské morfoštruktúry Panónskej panvy sú súčasťou väčšej nížinnej jednotky, ktorá pokračuje aj za hraničnou riekou Moravou v Rakúsku a Českej republike. Jej ohraničenie voči susedným elevačným morfo-

štruktúram je zväčša zlomové, výraznejšie voči Malým Karpatom, menej výrazné voči Myjavskej pahorkatine.

V severnej časti nížiny leží Chvojnická morfoštruktúra (t). Tvorí ju skupina prevažne vysokých nížinných krýh, ktoré sú vnútorne málo diferencované a nesú plošinový a pahorkatinný typ reliéfu. Len na západe morfoštruktúry (pri Holíči) leží v kvartéri subsidujúca skupina krýh.

Borská morfoštruktúra (u) zaberá Borskú nížinu bez Gbelského Boru. Pozdĺžne zlomy prebiehajúce paralelne s osou pohoria Malé Karpaty obmedzujú úzky pás tektonickej znížiny, v rámci ktorej sa na priečných zlomoch individualizovali striedajú sa relatívne vyššie kryhy s poklesávajúcimi kryhami. Západná časť sa javí z nášho hľadiska ako pomerne stabilná s nulovým až miernym kvartérnym poklesom a miernym tektonickým nakláňaním indikovaným asymetrickým usporiadaním riečnych terás Moravy.

Podunajské morfoštruktúry Panónskej panvy sú prevažne výrazne zlomovo ohraničené voči susedným elevačným morfoštruktúram. Zlomový charakter má aj vnútorná diferenciácia jednotky.

Podunajská vonkajšia morfoštruktúra (v) je vyššia a geomorfologicky pestrejšia. Predstavuje akúsi prechodnú morfoštruktúru medzi silne poklesávajúcim centrom nížiny a okolitými pozitívnymi horskými morfoštruktúrami. Zálivovito vybieha medzi pohoria Západoslovenskej vonkajšej morfoštruktúry a Stredoslovenskej vonkajšej vulkanickej morfoštruktúry. V bánovskom výbežku sa bezprostredne dotýka jednotiek prechodnej časti západokarpatskej klenby. Morfoštruktúra sa vyznačuje usporiadaním do systému širokých dolín, ktoré sa striedajú s nížinnými pahorkatinami. Jej súčasťou je aj niekoľko subsidujúcich oblastí (dolina Váhu svojej medzi Novým Mestom nad Váhom a Sereďou, okolie Trnavy a Cífera a pásma zníženia na úpätí Malých Karpát).

Podunajská vnútorná morfoštruktúra (x) je najvýraznejšie poklesávajúcou kvartérnou tektonickou depresiou na Slovensku, ktorú svojimi náplavami maskuje rieka Dunaj.

3.4 Východopanónska panva

Východoslovenské morfoštruktúry Panónskej panvy predstavujúce jedinú čiastkovú jednotku Východopanónskej panvy sú tektonicky a morfoštruktúrne pomerne zložité. Východoslovenská vonkajšia morfoštruktúra (y) tvoriaca menšiu obvodovú časť Východoslovenskej nížiny sa viaže na úzky lem pahorkatín sformovaných na sústave vyššie vyzdvihnutých krýh nížiny. Na severozápade sa morfoštruktúra približuje k centru západokarpatskej klenby na najkratšiu vzdialenosť zo všetkých nížinných oblastí Slovenska. Táto skutočnosť výrazne dynamizuje fluvialne geomorfologické systémy.

Východoslovenská vnútorná morfoštruktúra (z) predstavuje zložitú sústavu v neogéne a kvartéri poklesávajúcich krýh, čím sa líši od Podunajskej nížiny s jedinou centrálnou depresiou.

4. Záver

Prezentovaný návrh nového členenia morfoštruktúr územia Slovenska je okrem iného aj predohrou tvorby novej všeobecnejšej geomorfologickej regionalizácie, ktorá by perspektívne mohla nahradiť alebo aspoň aktualizovať v súčasnosti stále platné členenie Slovenska vypracované Lukníšom a Mazúrom v roku 1978.

Príspevok vznikol v rámci riešenia vedeckého projektu č. 2/4063/98 financovaného grantovou agentúrou VEGA

Literatúra:

- MAZÚR, E. (1965): Major features of the West Carpathians in Slovakia as a result of young tectonic movements. In: Mazúr, E. & Stehlík, O., eds. 1965. Geomorphological problems of Carpathians, SAV, Bratislava, 9 – 54.
- MAZÚR, E., LUKNIŠ, M. (1978): Regionálne geomorfologické členenie Slovenskej socialistickej republiky. Geografický časopis, 30, 2, 101 – 124.
- MAZÚR, E. (1979): Morfoštruktúry Západných Karpát. Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae. Geographica, 17, Bratislava, 21-34.
- MAZÚR, E. (1980): Morfoštruktúry 1:1 000 000. in: Mazúr, E., Jakál J., eds. (1980): Atlas SSR. Veda, Bratislava.

PROPOSAL OF THE NEW MORPHOSTRUCTURAL DIVISION OF SLOVAKIA

Ján LACIKA, Ján URBÁNEK

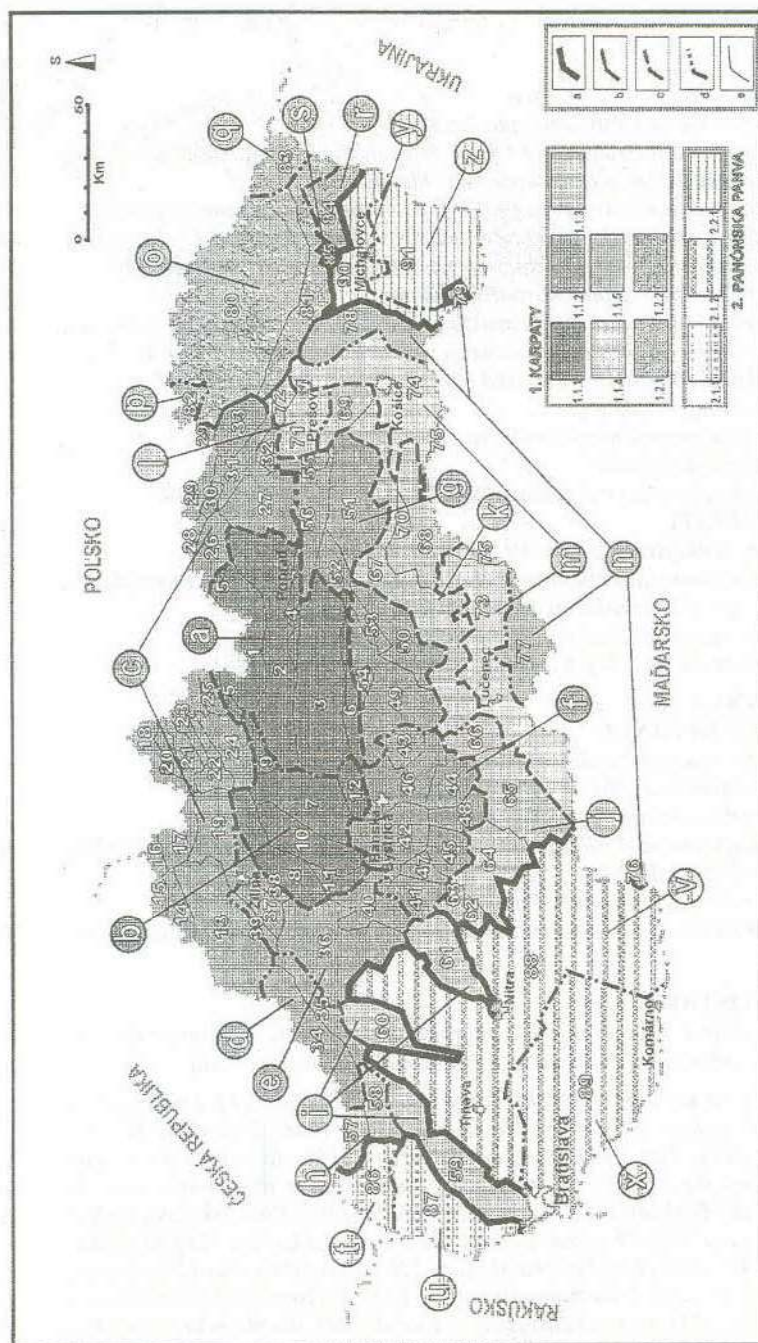
Summary

This contribution is in fact a proposal of morphostructural division of the territory of the Slovak Republic. It is based in Mazúr's morphostructural regionalisation which was used by the Slovak geomorphologists for more than three decades. It has preserved Mazúr's basic classification at the two highest levels discerning the Carpathians and the Pannonian basin, or the West Carpathians, East Carpathians, West Pannonian and the East Pannonian basins in the territory of Slovakia. However, the lower levels of morphostructural regionalisation presented here are different.

The proposal applies a combination of morphostructural units of the spheric and zonal type in the division of the West Carpathians. The compact part of the West Carpathian dome is broken to three spheric units of the third order while the tectonically deformed southern part of the dome is at the same level formed by two units of zonal nature. The East Carpathians are typical for belt-like arrangement of their partial morphostructures of the third order. In case of the Pannonian basin the 3rd order morphostructures overlap to large extent with the classification of lowlands to hilly lands and plains (except the Záhorská nížina lowland).

The proposal of new morphostructural regionalisation of the territory of Slovakia applies individual regionalisation up to the 5th level. The units of the 5th order overlapping to great extent with the geomorphological units are further on typologically classified.

Recenzent: RNDr. Miloš Stankovič, CSc.



Mapa: Morfoštruktúry Slovenskej republiky

Map: Morphostructures of Slovakia

Legenda k mape:**1. KARPATY****1.1 ZÁPADNÉ KARPATY****1.1.1 Centrálné morfoštruktúry západokarpatskej klenby****a** – Tatranská centrálna morfoštruktúra [1-6], **b** – Fatranská centrálna morfoštruktúra [7-12]**1.1.2 Prechodné morfoštruktúry západokarpatskej klenby****c** – Beskydská prechodná morfoštruktúra [13-33], **d** – Moravsko-slovenská prechodná morfoštruktúra [34-35], **e** – Strážovská prechodná morfoštruktúra [36-40], **f** – Stredoslovenská prechodná morfoštruktúra [41-48], **g** – Rudohorská prechodná morfoštruktúra [49-56]**1.1.3 Okrajové morfoštruktúry západokarpatskej klenby****h** – Moravsko-slovenská okrajová morfoštruktúra [57-58], **i** – Západoslovenská okrajová morfoštruktúra [59-61], **j** – Stredoslovenská okrajová morfoštruktúra [62-66], **k** – Rudohorská okrajová morfoštruktúra [67-70], **l** – Šarišská okrajová morfoštruktúra [71-72]**1.1.4 Južné depresné morfoštruktúry****m** – Lučensko-košické depresná morfoštruktúra [73-75]**1.1.5 Južné elevačné morfoštruktúry****n** – Matransko-slanská elevačná morfoštruktúra [76-79]**1.2 VÝCHODNÉ KARPATY****1.2.1 Morfoštruktúry vonkajšieho pásma Východných Karpát****o** – Nízkobeskydská transversálna depresná morfoštruktúra [80-81], **p** – Busovská elevačná morfoštruktúra [82], **q** – Poloninská elevačná morfoštruktúra [83]**1.2.2 Morfoštruktúry vnútorného pásma Východných Karpát****r** – Vihorlatská morfoštruktúra [84], **s** – Humenská morfoštruktúra [85]**2. PANÓNSKA PANVA****2.1 ZÁPADOPANÓNSKA PANVA****2.1.1 Záhorské morfoštruktúry Panónskej panvy****t** – Chvojnícka morfoštruktúra [86], **u** – Borská morfoštruktúra [87]**2.2.2 Podunajské morfoštruktúry Panónskej panvy****v** – Podunajská vonkajšia morfoštruktúra [88], **x** – Podunajská vnútorná morfoštruktúra [89]**2.2 VÝCHODOPANÓNSKA PANVA****2.2.1 Východoslovenské morfoštruktúry Panónskej panvy****y** – Východoslovenská vonkajšia morfoštruktúra [90], **z** – Východoslovenská vnútorná morfoštruktúra [91]**HRANICE MORFOŠTRUKTÚR****a.** hranice morfoštruktúr 1. rádu, **b.** hranice morfoštruktúr 2. rádu, **c.** hranice morfoštruktúr 3. rádu, **d.** hranice morfoštruktúr 4. rádu, **e.** hranice morfoštruktúr 5. rádu

Tatry [1], Podtatranská kotlina [2], Nízke Tatry [3], Kozie chrbty [4], Podtatranská brázda [5], Horehronské podolie [6], Veľká Fatra [7], Malá Fatra [8], Chočské vrchy [9], Turčianska kotlina [10], Žiar [11], Starohorské vrchy [12], Javorníky [13], Turzovská vrchovina [14], Moravsko-sliezske Beskydy [15], Jablunkovské medzihorie [16], Kysucké Beskydy [17], Oravské Beskydy [18], Kysucká vrchovina [19], Podbeskydská brázda [20], Podbeskydská vrchovina [21], Oravská Magura [22], Oravská kotlina [23], Oravská vrchovina [24], Skorušinské vrchy [25], Spišská Magura [26], Levočské vrchy [27], Pieniny [28], Lubovnianska vrchovina [29], Lubovnianska kotlina [30], Spišsko-šarišské medzihorie [31], Bachureň [32], Čergov [33], severná časť Bielych Karpát [34], Ilavská a Trenčianska kotlina [35], Strážovské vrchy [36], Súľovské vrchy [37], Žilinská kotlina [38], Bytčianska kotlina

[39], Hornonitrianska kotlina [40], Vtáčnik [41], Kremnické vrchy [42], Poľana [43], Javorie [44], severná časť Štiavnických vrchov [45], Zvolenská kotlina [46], Žiarska kotlina [47], Pliešovská kotlina [48], Veporské vrchy [49], Stolické vrchy [50], Volovské vrchy [51], Slovenský raj [52], Muránska planina [53], Breznianska kotlina [54], Branisko [55], Hornádska kotlina [56], Žalostinská vrchovina [57], Myjavská pahorkatina [58], Malé Karpaty [59], Považský Inovec [60], Trábeč [61], Pohronský Inovec [62], Novobanská kotlina [63], južná časť Štiavnických vrchov [64], Krupinská planina [65], Ostrôžky [66], Revúckej vrchoviny [67], Slovenský kras [68], Čierna hora [69], Rožňavská kotlina [70], Šarišská vrchovina [71], juhovýchodná časť Spišsko-šarišského medzihoria [72], Juhoslovenska kotlina [73] a Košická kotlina [74], Bodviánska a Abovská pahorkatina [75], Burda [76], Cerová vrchovina [77], Slanské vrchy [78], Zemplínske vrchy [79], Ondavská vrchovina a Laborecká vrchovina [80], Beskydské predhorie [81], Busov [82], Bukovské vrchy [83], Humenské vrchy [84], Vihorlat a Popriečny [85], Chvojnická pahorkatina, Gbelský bor a Dolnomoravský úval [86], Borská nížina [87], Podunajská pahorkatina [88], Podunajská rovina [89], Východoslovenská pahorkatina [90], Východoslovenská rovina [91]

1. Carpathians

1.1 West Carpathians

1.1.1 Central morphostructures of the West-Carpathians dome

a – Tatra central morphostructure [1-6], **b** – Fatra central morphostructure [7-12]

1.1.2 Transitive morphostructures of the West-Carpathian dome

c – Beskydy transitive morphostructure [13-33], **d** – Moravia-Slovakian transitive morphostructure [34-35], **e** – Strážov transitive morphostructure [36-40], **f** – Central Slovakian transitive morphostructure [41-48], **g** – Rudohorie transitive morphostructure [49-56]

1.1.3 Marginal morphostructures of the West-Carpathians dome

h – Moravia-Slovakian marginal morphostructure [57-58], **i** – West Slovakian marginal morphostructure [59-61], **j** – Central Slovakian marginal morphostructure [62-66], **k** – Rudohorie marginal morphostructure [67-70], **l** – Šariš marginal morphostructure [71-72]

1.1.4 Southern depressional morphostructures

m – Lučenec-Košice morphostructural depression [73-75]

1.1.5 Southern elevational morphostructures

n – Matra-Slaná morphostructural elevation [76-79]

1.2 East Carpathians

1.2.1 Outer zone morphostructures of the East Carpathians

o – Nízke Beskydy transversal depressional morphostructure [80-81], **p** – Busov morphostructural elevation [82], **q** – Poloniny morphostructural elevation [83]

1.2.2 Inner zone morphostructures of the East Carpathians

r – Vihorlat morphostructure [84], **s** – Humenné morphostructure [85]

2. Pannonian basin

2.1 West Pannonian basin

2.1.1 Záhorie morphostructures of the Pannonian basin

t – Chvojnice morphostructure [86], **u** – Bor morphostructure [87]

2.1.2 Danube morphostructures of the Pannonian basin

v – Outer Danube morphostructure [88], **x** – Inner Danube morphostructure [89]

2.2 East Pannonian basin

2.2.1 East Slovakian morphostructures of the Pannonian basin

y – Outer East Slovakian morphostructure [90], **z** – Inner East Slovakian morphostructure [91]