

Geografia

Časopis pre základné, stredné a vysoké školy

Redakčná rada

doc. RNDr. Branislav Bleha, PhD.
 doc. RNDr. K. Čižmárová, CSc.
 doc. RNDr. A. Dubcová, CSc.
 RNDr. Marcel Horňák, PhD.
 doc. RNDr. Daniel Gurňák, PhD.
 Doc. RNDr. František Križan, PhD.
 RNDr. Peter Likavský, CSc.
 prof. RNDr. E. Michaeli, CSc.
 RNDr. M. Nogová, PhD.
 Mgr. Miloslav Ofúkaný
 prof. RNDr. J. Ořáheľ, CSc.
 RNDr. Pavel Sadloň
 RNDr. M. Zaťková

Časopis vychádza v spolupráci s:
Geografickým ústavom SAV
a GEOINFORMATIKA.SK

Redakcia

doc. RNDr. Ján Lacika, CSc. – šéfredaktor
 prof. RNDr. Ladislav Tolmáči, PhD.
 RNDr. Štefan Karolčík, PhD.
 Mgr. Ľuboš Balážovič, PhD.

Adresa redakcie

Časopis Geografia
 Štefánikova 49
 814 73 Bratislava
 Telefón: 02/524 927 51

Časopis vychádza dvakrát ročne. Cena
 jedného čísla je 3 EUR.

Vydáva: Ing. Eva Jankovičová – ELP s. r. o., Bys-
 trická 5899/3, 841 07 Bratislava, IČO: 46724605

Číslo 1 bolo odovzdané do tlače 15. 02. 2017
 a vydané 28. 02. 2017.

Evidenčné číslo per. tlače: EV 504/08

Na vydávanie časopisu prispieva finančnou
 dotáciou Ministerstvo školstva, vedy, výskumu
 a športu Slovenskej republiky.

Objednávky na predplatné prijíma každá pošta
 a doručovateľ Slovenskej pošty. Objednávky
 do zahraničia vybavuje Slovenská pošta,
 a.s., Stredisko predplatného tlače, Námestie
 slobody 27, 810 05 Bratislava 15, e-mail: zahra-
 nicna.tlac@slposta.sk.

Príspevky sa honorujú. Nevyžiadané rukopi-
 sy sa nevracajú.

Časopis Geografia

si môžete objednať na adrese:

Eva Jankovičová - EPL s.r.o
Opletalova 54A, 841 07 Bratislava

alebo e-mailom na adrese:

geoservis@stonline.sk

Objednávku časopisu Geografia napíšte
 čitateľne, uveďte plné meno a adresu s PSČ
 a počet objednávaných výťažkov. Uveďte,
 od ktorého čísla si časopis objednáвате. Pred-
 platné uhradíte na základe zaslanej faktúry.

Predplatné na rok 2016: 10,00- EUR (6,00,-
 EUR + 4,00 EUR poštovné + balné).

Články v tomto čísle časopisu recenzovali:

RNDr. Štefan Karolčík, PhD., prof. RNDr.
 Ladislav Tolmáči, PhD., RNDr. Marcel Horňák,
 PhD.,

OBSAH

**4/ Edukačný softvér na tvorbu a úpravu obrysových máp s príkladmi využitia vo
 výučbe geografie**

Štefan Karolčík

9/ Taxonómia učebných úloh vo vyučovaní geografie

Stela Csachová

**15/ Osobný automobil v domácnosti: symbol sociálneho statusu alebo
 nevyhnutnosť?**

Marcel Horňák, Lukáš Kresáň, Alena Rochovská

20/ Tour de France – najvýznamnejšie etapové cyklistické preteky očami geografov

Vladimír Bačík, Michal Klobučník

**26/ Regionálne členenie Slovenska podľa Lukniša (1985 - 2015) po tridsiatich
 rokoch**

Michal Hladký, Gabriel Zubriczký

29/ Detská mapa sveta 2017

Ľuboš Balážovič

30/ Vulkány južného Talianska, Sicílie a Liparských ostrovov - poznatky z exkurzie

Imrich Sládek

33/ Úspešní učitelia geografickej olympiády v Trenčianskom kraji

Hilda Kramáreková

Na obálke: Ostrov Vulcano (Eolské ostrovy). Foto J. Lacika

Edukačný softvér na tvorbu a úpravu obrysových máp s príkladmi využitia vo výučbe geografie

Karolčík Štefan

Pre vývoj nových edukačných riešení nie sú na Slovensku vytvorené potrebné legislatívne, inštitucionálne ani ekonomické podmienky. Aj napriek tejto skutočnosti existuje viacero softvérových produktov, ktoré majú ambíciu podporiť výučbu a proces učenia sa. Edukačný softvér MapKer 3.0 je od roku 2006 vyvíjaná a v školskej praxi priebežne učiteľmi a žiakmi testovaná digitálna učená pomôcka vytvorená cielene pre účely geografického vzdelávania. Poskytuje používateľovi jednoduchý spôsob úpravy podkladových obrysových máp, ktoré boli spracované tak, aby poskytovali široký výber z najpoužívanejších mapových objektov a vrstiev.

Úvod

Veľmi dôležitou súčasťou stratégie rozvoja digitalizácie vzdelávania je vytvorenie optimálnych podmienok pre tvorbu vzdelávacieho obsahu v digitálnej podobe a moderných softvérových nástrojov špeciálne určených pre vzdelávanie (<http://www.minedu.sk/koncepcia-informatizacie-a-digitalizacie-rezortu-skolstva-s-vyhľadom-do-roku-2020/>) V tejto oblasti Slovensko výrazne zaostáva za rozvinutými štátmi Európy a sveta, keďže pre podporu tvorby a vývoja nového digitálneho edukačného obsahu (DEO) neboli u nás doposiaľ vytvorené potrebné legislatívne, inštitucionálne ani ekonomické podmienky. Početne malý slovenský trh pritom nedokáže bez priamej finančnej intervencie štátu, zabezpečiť výrobcom (autorom) digitálnych učebných pomôcok, návratnosť vložených investícií. Odlíšiť skutočne kvalitné edukačné riešenia od ostatných softvérových produktov predstavuje mimoriadne náročnú úlohu. Pri ich vymedzení kladie väčšina autorov dôraz na pedagogický charakter posudzovaného softvéru, ktorý bol navrhnutý, vytvorený, v praxi testovaný a ďalej vyvíjaný špeciálne pre účely vzdelávania, ako nástroj na učenie alebo učenie sa. Pri hlbšom štúdiu problematiky zavádzania di-

gitálnych technológií do procesu výučby narazíme aj na vyjadrenia odmietajúce akékoľvek striktné ohraničovanie množiny edukačných riešení. Tieto postoje vychádzajú z premisy, že akýkoľvek softvér sa stáva skutočne edukačným až v momente svojej aplikácie v procese výučby, čiže až spôsobom svojho použitia.

Edukačné softvérové riešenia

Keďže sa tvorba edukačných softvérov a vzdelávacích materiálov s multimedialným digitálnym obsahom iba málokedy riadi výstupmi a zisteniami z realizovaných pedagogických, či psychologických výskumov, internetovú sieť kontinuálne obohacujú stále nové softvérové riešenia veľmi rozdielnej didaktickej kvality (Leacock, Nesbit 2007; Nesbit, Li, Leacock 2006; Shavinina, Lorarer 1999). Pritom odlíšiť kvalitný a pre vzdelávaciu prax prínosný edukačný produkt od ostatných, menej vhodných, či dokonca spoločensky nebezpečných softvérových aplikácií, je z pohľadu vyučovania mimoriadne dôležité.

Väčšina publikovaných štúdií akceptuje zaradenie softvérového diela vyvíjaného pre podporu výučby medzi špeciálne produkty, na ktoré sú kladené osobitné požiadavky. Softvérové nástro-

je pre počítačom podporované učenie (computer assisted learning (CAL) tool) majú omnoho väčší význam a prínos ako jednoduchá prezentácia učiva multimediami. Typický tím tvorcov podieľajúcich sa na vývoji takýchto elektronických učebných pomôcok by mal pozostávať z experta na prezentovaný vzdelávací obsah, pedagóga, grafika a programátora (Jeff 2015). Úlohou pedagóga je sledovať edukačnú stránku produktu vzhľadom na individuálne schopnosti žiakov, vekové osobitosti žiakov, individuálne rozdiely v kognitívnych vlastnostiach, učebných štýloch alebo záujmoch žiakov, v závislosti na ich pohlaví, s ohľadom na žiakov so zvláštnymi vzdelávacími potrebami a pod. Z pozície pedagóga je tiež dôležité, aby digitálny edukačný prostriedok umožňoval v procese učenia sa žiakov rešpektovanie didaktických zásad. Grafik dohliada na dizajnovú, vizuálnu stránku produktu a programátor štruktúruje produkt tak, aby všetky potrebné komponenty na seba nadväzovali, boli vhodne prepojené a funkčné a tiež, aby používanie produktu bolo komfortné, resp. intuitívne. Expert na prezentovaný obsah musí posúdiť jeho vhodnosť a primeranosť z pohľadu vybranej cieľovej skupiny. Otázky, na ktoré by mal v tomto kontexte hľadať odpoveď, sú: „Je obsah vhodný pre danú cieľovú

skupinu? „Je obsah materiálu správny a sú prezentované informácie aktuálne? Je z neho možné jednoznačne identifikovať, aké sú vzdelávacie ciele?“ Napr. Pri používaní softvéru by mali byť študenti schopní uviesť 3 príčiny sopečnej erupcie a vysvetliť chemické reakcie, ktoré pri nich prebiehajú (Jeff 2015).

MapKer 3 (www.maker.sk)

Základnou vlastnosťou edukačného softvéru je podľa mnohých autorov jeho pedagogický charakter. Teda že bol navrhnutý, vytvorený, v praxi testovaný a ďalej vyvíjaný špeciálne pre účely vzdelávania, ako nástroj na učenie alebo učenie sa (IT232 – Pedagogical software 2009, Kalaš 2005, Lehotská 2007, Definition and Much More from Answers.com 2009). Edukačný softvér MapKer 3.0 je od roku 2006 vyvíjaná a v školskej praxi priebežne učiteľmi a žiakmi testovaná digitálna učebnica vytvorená cielene pre účely geografického vzdelávania. Kľúčovú úlohu vo výučbe geografie na všetkých úrovniach a typoch škôl zohráva kartografický materiál. Aj keď sa ponuka internetových zdrojov odkiaľ je možné mapové diela získať neustále rozrastá, hľadanie podkladovej mapy, ktorá by presne zodpovedala predstave učiteľa a tematickému zameraniu vyučovacej hodiny je veľmi zdĺhavé a často problematické. Skenovanie mapových obrazov z rôznych geograficky zameraných publikácií často neprináša uspokojivé výsledky a navyše ich dodatočná úprava (výrezy plochy, zmeny použitých farieb, pridávanie popisov a pod.) vyžaduje čas a špecifické digitálne zručnosti. Edukačný softvér MapKer 3 poskytuje používateľovi moderný a jednoduchý spôsob úpravy podkladových obrysových máp, ktoré boli spracované tak, aby poskytovali široký výber z najpoužívanejších mapových objektov a vrstiev. V základnej ponuke obsahuje mapy Slovenska, Českej republiky, Afriky, Austrálie, Ázie, Európy, Južnej a Severnej Ameriky, ktoré dopĺňa kartografické zobrazenie povrchu celej Zeme, pomenované Svet. MapKer 3 významne zjednodušuje vytváranie vlastných obrysových máp a výrezov z mapových diel. Vypracovanú mapu je možné uložiť na disk počítača,

opätovne ju načítať, ďalej upravovať, dopĺňať, vytlačiť, prípadne exportovať do najvyužívanejších obrázkových formátov (PNG a JPEG). Edukačný softvér dopĺňa viacero interaktívnych vedomostných súťažných aktivít na precvičenie a preskúšanie si zemepisných vedomostí.

Inštalácia a používateľské prostredie

MapKer 3 bol vytvorený pre platformu Adobe Air 3.2 a operačný systém Windows, pričom s menšími obmedzeniami funguje aj v operačných systémoch MAC OS a Linux. Už pri vývoji a testovaní edukačného softvéru MapKer 3 prihliadali autori na požiadavku jednoduchosti, prehľadnosti a maximálneho používateľského komfortu pri práci a tvorbe jednoduchých mapových podkladov. Kompletnú sadu nástrojov preto obsahuje hlavná lišta programu a lišta nastavení aktívnej mapy, ktorá sa objaví ihneď po otvorení jednej z deviatich ponúkaných obrysových máp. Všetky vytvorené mapy si používateľ môže uložiť (napr. na disk svojho počítača), opätovne načítať, priebežne upravovať a svoje výstupy samozrejme aj vytlačiť. Mapy sa na disk ukládajú v súboroch s koncovkou .MEF a súbory s touto koncovkou sa zobrazujú spolu s ikonou Mapker. Softvér navyše ponúka funkciu exportu vytvorených máp. Z pohľadu vyučovania ide o veľmi dôležitú funkciu, vďaka ktorej dokáže učiteľ alebo žiak rýchlo a pohodlne vyexportovať mapy ako obrázky do bežných formátov (.png, .jpg) a ďalej využívať v iných softvérových aplikáciách (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint a pod.).

Kompletnú databázu objektov v podkladových mapách využívajú aj tri vedomostné interaktívne aktivity – vedomostné súťaže. Všetky sa spúšťajú z hlavnej lišty programu bez ohľadu na práve editovanú mapu. Vďaka tomu sa používateľ môže k už vykonaným úpravám a zmenám v stále aktívnej mape vrátiť ihneď po ukončení súťažnej aktivity. Presný popis jednotlivých funkcií softvéru, použitých grafických prvkov a nástrojov edukačného softvéru MapKer 3 poskytuje prehľadne členený a v samotnom okne zobrazovaný pomocník. Je

prístupný z hlavnej lišty programu (tlačidlo s otáznikom) a práca s ním je nezávislá od fungovania programu.

V nasledujúcej časti Vám bližšie priblížime príklady učebných aktivít s využitím edukačného softvéru MapKer 3.

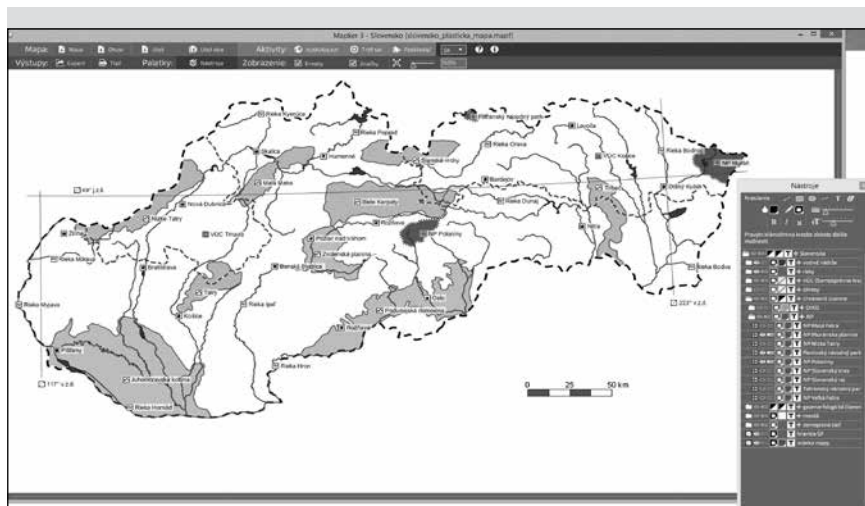
Aktivita 1 –zemepis plný čudesných prekvapení

Pri opakovaní a precvičovaní učiva sa mnohým učiteľom osvedčila metóda identifikácie nepresností a chybných údajov v mapových podkladoch. Žiaci majú v stanovenom časovom limite vyhľadať a v mape označiť, prípadne opraviť čo najväčší počet zobrazených chýb.

Pre tento účel si v edukačnom softvéri MapKer 3 vytvoríme vlastnú obrysovú mapu Slovenska s vybranými mestami, riekami, samosprávnymi krajinami, niektorými horskými celkami, nížinami, chránenými územiami, ktoré doplníme o dôležité poludníky a rovnobežky. K zvoleným objektom pridáme textový popis aj s jeho geografickým názvom. Keďže našou úlohou je vytvorenie 'prekvapivej' mapy s čo najväčším počtom chýb, jednoduchým pridávaním ľavého tlačidla myši popresúvame značky s názvami objektov na miesta, kam nepatria. Pre pozorných žiakov pripravíme prekvapenie v podobe preklepov v niektorých názvoch (napr. Malá Fatra) a pozmeníme ho podľa potreby (napr. Malá Matra) (obrázok 1 na strane 6).

• Čo s vytvorenou mapou 1

Akokoľvek dobre premyslená a dôkladne prepracovaná mapa v softvéri MapKer 3 nemusí priniesť očakávané edukačné výsledky ak vytlačené, či vyexportované mapy nezohľadnili všetky cieľové požiadavky. Skôr ako sa pustíme do vymýšľania mapových podkladov, preto dobre zväzme učebnú aktivitu, pri ktorej chceme mapu použiť (súťaž jednotlivcov, skupinová práca, práca s interaktívnou tabuľou, učenie prostredníctvom počítača, príprava vzdelávacích projektov a pod.), a formu v akej budú mapy prezentované (vytlačení obrázok v pracovnom liste, v teste, prezentácia učiteľa, interaktívna súťaž a pod.). Nemenej dôležité je vedieť na akej tlačiarne



Obrázok 1 Tvorba mapy Slovenska s nepresnosťami a chybnými údajmi v používateľskom prostredí edukačného softvéru MapKer 3

ju budeme tlačíť (farebná, čiernobiela) a v akej kvalite. Je zbytočné a kontraproduktívne použiť rôzne farby výplne objektov, ak tlačené výstupy budú výlučne v odtieňoch šedej.

V našom prípade vytvorenú mapu Slovenska s množstvom geografických omylov vytlačíme farebne, na celú plochu listu formátu A4, bez ďalších komentárov, zadaní či iných metodických pokynov v textovej podobe. Aby sme farebné výstupy mohli použiť viackrát, nebudú žiaci chybné údaje označovať v mape, ale použijú vlastný poznámkový zošit. Chyby budú popisovať poradovým číslom (počet nájdených nepresností), za ktorým uvedú najprv nesprávny údaj a následne jeho opravenú, správnu podobu. Životnosť farebných výtlakov predĺžime aj laminovaním papiera do priehľadnej fólie.

Edukačný softvér MapKer 3 disponuje pre tento účel dvojicou tlačidiel pomenovaných ako *Výstupy*. Kliknutím na tlačidlo *Tlač* ukáže sa v okne mapy náhľad na tlačový výstup, z ktorého môžeme vyrezať akúkoľvek časť zobrazenej plochy (obrázok 2).

- Čo s vytvorenou mapou 2

Ďalšou z alternatív využitia vytvorenej obrysovej mapy Slovenska na hodinách geografie je oprava nesprávnych údajov a presun značiek na pôvodné miesta žiakmi, priamo v prostredí edukačného softvéru MapKer 3. Pred-

pokladá spoluprácu s interaktívnou tabuľou a premyslenú súťažnú stratégiu. Zároveň je vhodné znížiť celkový počet chybných údajov tak, aby bolo možné všetky nedostatky v priebehu trvania aktivity žiakmi odstrániť. Keďže prepisovanie textov prostredníctvom virtuálnej klávesnice na interaktívnej tabuľi by súťaž zbytočne zdržiavalo, vytvoríme novú mapu Slovenska, v ktorej nebudeme upravovať názvy v mape viditeľných značiek. Pri jej spracovaní postupujeme identicky ako v prípade tvorby „nezvyčajnej“ mapy Slovenska, ale tento krát v nej nebudeme vedome meniť prednastavené texty s názvami zobrazených objektov. Upustíme tiež od gramatických chýb či preklepov. Vystačíme si s jednoduchým presunom značiek na miesta kam v skutočnosti nepatria.

Zoznam v mape zobrazených geografických objektov môžeme rozšíriť



Obrázok 2 Vyexportovaná mapa s chybnými údajmi vo formáte .png

aj o vlastné. Tie do plochy podkladovej mapy dokreslíme pomocou nástrojov *Kreslenie* dostupných v plávajúcom okne *Nástroje*. Obsah mapy tak vieme obohatiť o jednoduché líniové, plošné alebo bodové prvky. Takýmto spôsobom zakreslíme do mapy Slovenska najvyššie vrcholy Nízkych Tatier, Bielych Karpát a Slanských vrchov (Ďumbier /2045,9 m n.m./, Veľká Javorina /969,8 m n.m./, Šimonka /1092 m n.m./). Zo skupiny hranice celkov pridáme k všetkým nakresleným objektom po jednej vlastnej užívateľskej značke, pričom texty popisu na značkách upravíme na skutočné názvy vrcholov a ich nadmorskú výšku (obrázok 3). Využijeme pri tom funkciu pridať značku reprezentovanú symbolom plus vľavo od názvu každej skupiny. Keďže nie každá interaktívna dotyková plocha tabuľí dovoľuje prácu viacerých používateľov naraz (multi-touch), aktivitu s vytvorenou obrysou mapou organizujeme ako vedomostnú súťaž jednotlivcov.

Samotná vedomostná súťaž prebieha tak, že žiaci v určenom časovom limite presúvajú značky objektov na správne miesta. Aby sme nemuseli opakovane načítavať pôvodný súbor s chybnými rozmiestnenými značkami a neustále prispôbovať prednastavenú veľkosť mapy v okne programu, rozdelíme žiakov do minimálne troch vedomostne vyrovnaných skupín. Súťaž ukončíme až po oprave všetkých nesprávne umiestnených údajov. V prípade, že sa ich odstrániť kompletne nepodari a vystriedali sa už všetci žiaci v rámci skupiny, spočítame správne popresúvané značky zemepisných objektov a načítame súbor s mapou pre ďalšiu skupinu súťažiacej.



Obrázok 3 Dokreslené značky najvyšších vrcholov vybraných pohorí v prostredí edukačného softvéru MapKer 3

Najvyšší počet odstránených chýb alebo najlepší dosiahnutý čas určí víťaznú skupinu. Žiaci sa pri tabuli striedajú v 2-minútových intervaloch.

Aktivita 2 – Koľko toho viem

Existuje viacero metód, ktorými dokážeme úroveň žiakmi nadobudnutých vedomostí objektívne zmerať aj zhodnotiť. Edukačný softvér MapKer 3 ponúka používateľom špecifický spôsob precvičenia geografických znalostí s okamžitým spracovaním dosiahnutých výsledkov. V našom príspevku navrhujeme tri interaktívne súťažné úlohy prostredníctvom ktorých si žiaci precvičia a zopakujú svoje vedomosti z rozmiestnenia geografických objektov na zemskom povrchu. Pri skúšaní využijeme aj interaktívnu zobrazovaciu plochu tabule.

MapKer 3 obsahuje tri interaktívne vedomostné súťaže pomenované ako *Aktivita*. Sú dostupné tlačidlami v strednej časti hlavnej lišty programu

a dajú sa spúšťať nezávisle od práve editovanej mapy. V poradí prvá vedomostná súťaž má názov *Vyskúšaj sa!*.

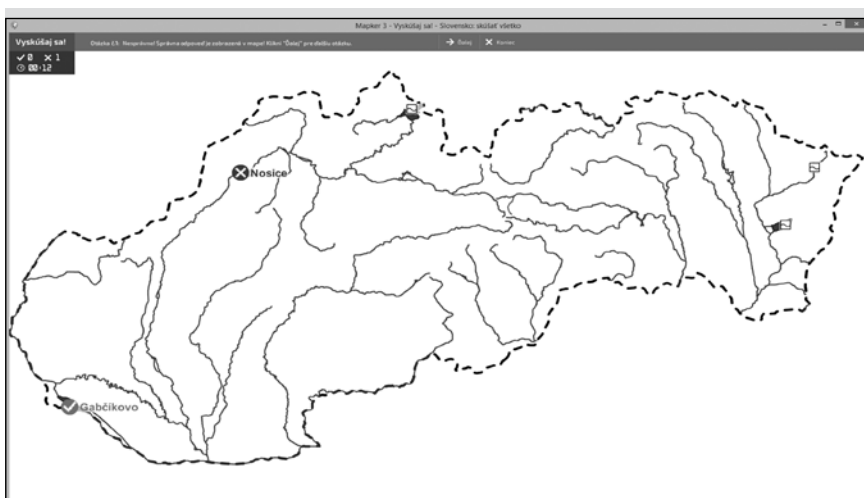
Po nastavení všetkých parametrov súťažnej aktivity a ich potvrdení tlačidlom *Štart*, spustí sa automaticky sekundové odpočítavanie vedomostnej interaktívnej súťaže. Predtým rozdelíme žiakov do skupín a zoznámime ich s pravidlami súťaže. Skupiny súťažajú medzi sebou v troch kolách, a to tak, že každý jednotlivec v skupine dvakrát určí správnu polohu programom vygenerovaných prvkov. Vyhráva skupina s najlepším dosiahnutým časom a percentuálnou úspešnosťou. Žiaci sa môžu striedať po každom pokuse a následnom stlačení tlačidla *Ďalej*. Záverečná štatistika dosiahnutého skupinového výsledku sa zobrazí v hornej, nazeleno podfarbenej lište po poslednej otázke. Ukončenie testu nakoniec potvrdíme tlačidlom *Koniec*. Pribežný čas a pomer správnych (zelený znak fajky) a nesprávnych (červený kri-

žik) odpovedí zobrazuje v priebehu testovania aj monitorovací rámček v ľavom hornom rohu okna programu (obrázok 4). Zobrazenie záverečných výsledkov interaktívnej vedomostnej súťaže *Vyskúšaj sa!*.

Keďže si softvér pamätá nastavenie parametrov, opakované spustenie aktivity tlačidlom *Znovu* nevyžaduje žiadne zmeny volieb. Výsledný čas a percentuálnu úspešnosť jednotlivých skupín zapisujeme po ukončení testu do výsledkovej tabuľky. Každé kolo vyhodnocujeme zvlášť. Zvíťazí skupina s najlepšimi umiestneniami, čiže tá, ktorej súčet umiestnení v jednotlivých kolách dáva najmenšie číslo. Pri rovnosti súčtov viacerých skupín rozhoduje lepší výsledný čas a percentuálna úspešnosť.

Podobné vedomostné súťaže s okamžitou interaktívnou odozvou môžeme zorganizovať s využitím súťažnej aktivity *Traf sa!*. Je zameraná na správny odhad polohy bodových objektov v obrysových mapách a v spojení s technológiou interaktívnej tabule nadobúda atraktívne výučbové charakteristiky. Obmedzenie na body (mestá) síce nedovoľuje komplexnejšie zopakovať umiestnenie plošných (štáty, povrchové celky, moria,...) a líniových (rieky, zemepisná sieť) útvarov zobrazených v jednotlivých mapách, avšak princíp interaktívnej súťaže prináša potrebné napätie a neopakovateľné výsledky. Úlohou používateľa je kliknúť do plochy mapy čo najpresnejšie na miesto, kde sa zadaný objekt nachádza. Program automaticky zabodne na používateľom označené miesto červenú vlajočku a do bodu správnej polohy zadaného miesta umiestni vlajočku zelenej farby. Súčasne vypočíta odchýlku a oboduje presnosť zásahu v intervale od 0 do 100. Veľký rozsah možných výsledkov zaručuje dostatočné rozdiely aj pri väčších počtoch súťažiacich a obmedzenom čase určenom na premýšľanie.

Posledná súťažná aktivita v prostredí edukačného softvéru MapKer 3 je nazvaná *Poskladaj!*. Sústreďuje sa na precvičenie správnej polohy štátov na ploche vybranej podkladovej mapy. Pri každej otázke sa uprostred mapy zobrazí štátny útvar vykreslený žltou



Obrázok 4 Používateľské prostredie vedomostnej interaktívnej súťaže „Vyskúšaj sa!“

farbou. Tento plošný útvar je potrebné čo najpresnejšie presunúť na miesto jeho správnej polohy. Objekt posúvame po mapovej ploche pohybom myšky pridŕžajúc jej ľavé tlačidlo. Pokiaľ bola poloha štátu určená dostatočne presne, ukotví sa po uvoľnení tlačidla myšky na svoje správne miesto a prefarbí na zeleno. Ak sa tak nestane žltú farbu nahradí červená výplň. Program nehodnotí presnosť s akou používateľ útvar umiestni. Rozoznáva iba správne (v prednastavenej tolerancii) a nesprávne uloženie štátu na plochu podkladovej mapy. Preto výsledok ovplyvňuje výhradne dosiahnutý čas a množstvo správne zodpovedaných otázok. Táto skutočnosť komplikuje zapojenie väčšieho počtu súťažiacich, keďže pravdepodobnosť dosiahnutia rovnakého výsledku viacerými je vysoká a výsledný čas môžu ovplyvniť technické problémy s presúvaním plošných objektov po interaktívnej ploche tabule.

Záver

Edukačný softvér MapKer 3 je softvérová aplikácia vytvorená v modernom vývojárskom prostredí Adobe Air, špeciálne pre účely vzdelávania a učenia sa. Umožňuje používateľovi jednoduchý spôsob úpravy podkladových obrysových máp, ktoré boli spracované tak, aby v čo najväčšej miere rešpektovali potreby a požiadavky vzdelávacej praxe a špecifiká výučby predmetu geografia. Softvér bol dlhodobo testovaný v bežných školských podmienkach a jeho vývoj podmieňovali priebežné pripomienky, hodnotenia a návrhy vylepšení získané od učiteľov a žiakov. Výsledky výskumu, ktorý v roku 2013 prebiehal na vzorke 353 kvalifikovaných učiteľov geografie s rozličnou dĺžkou pedagogickej praxe, zaradili editor máp medzi najlepšie využiteľné digitálne učebné pomôcky. Skoro 90 % (89,5 %) učiteľov geografie považuje tento edukačný softvér za veľmi (60,6 %) alebo čiastočne (28,9 %) využiteľný v geografickom vzdelávaní. Táto skutočnosť iba potvrdzuje význam vývoja a tvorby nových edukačných riešení, pri ktorých sú dôsledne rešpektované požiadavky učiteľov a žiakov a ich predstavy o fungovaní a ovládaní digitálnej učebnej pomôcky.

Literatúra

Koncepcia informatizácie a digitalizácie rezortu školstva s výhľadom do roku 2020 | Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, <http://www.minedu.sk/koncepcia-informatizacie-a-digitalizacie-rezortu-skolstva-s-vyhľadom-do-roku-2020/> (11.04.2016).

Jeff, J. (n.d.) Evaluation of CAL software for higher education: a task for three experts. Enhancing Learning, Teaching & Curricula with a University-wide Integrated World Wide Web Framework [online document]. The Hong Kong Polytechnic University, Educational Development Centre. (9.10.2015).

Leacock, T. L., & Nesbit, J. C. (2007). A Framework for Evaluating the Quality of Multimedia Learning Resources. *Educational Technology & Society*, 10 (2), 44-59.

Nesbit, J. C., Li, J., & Leacock, T. L. (2006). Web-based tools for collaborative evaluation of learning resources. Retrieved November 9, 2006, from <http://www.eLera.net/eLera/Home/Articles/WTCCLR>.

Navarro, J., Canaleta, X., Solé, X. (2012). A Critical Approach to Modern Learning Methods. In. *Computers in Education (SIE)*, International Symposium on, pp. 1-6, 29/10/2012 - 31/10/2012, Andorra la Vella, Spain. ISBN: 978-1-4673-4743-3.

Osborne, M. (2013). *Modern Learning environments*. CORE Education Ltd. April 2013, Christchurch 8141, New Zealand.

Ogawa, R.T. (2010). Optimization of Adult Lifelong Learning Profiles based on Modern Learning Theories. In. *Life Science Research*, Vol. 32 pp.117-125. ISSN:02852454 Retrieved from http://sucra.saitama-u.ac.jp/modules/xoonips/download.php/BKK0000696.pdf?file_id=18093 (10.11.2015)

Edukačný softvér na tvorbu a úpravu obrysových máp s príkladmi využitia vo výučbe geografie

Karolčík Štefan

Abstract

MapKer 3 is the software application particularly created for the purpose of geography education. It enables simple and fast modification of predefined outline maps. Created maps can be saved on the disc, reloaded, modified, printed out or exported to usual picture formats such as jpeg or png. The software also contains several interactive competitions and entertaining activities suitable for practicing the geographical knowledge on the localisation of objects on the Earth surface. In the introduction the article briefly characterizes specifications of the software solutions developed to support teaching and learning. Suggestions and examples of educational procedures, activation tasks together with the description of knowledge quizzes and methodology recommendations how to implement the educational software MapKer into geography teaching suitably and meaningfully comprise the core of the article.

Autor

RNDr. Štefan Karolčík, PhD.,

Katedra didaktiky prírodných vied, psychológie a pedagogiky, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského, Bratislava

E-mail: karolcik@fns.uniba.sk

Taxonómia učebných úloh vo vyučovaní geografie

Stela Csachová

Učitelia počas vyučovacieho procesu verbálne komunikujú so žiakmi prostredníctvom otázok a úloh*, ktoré im kladú. V súvislosti s tým sa očakáva, že ich vedia kladť jasne, logicky a efektívne a že ich formulujú tak, aby zodpovedali úrovni poznania žiakov a aby rozvíjali ich myšlienkové procesy, napr. v súlade s taxonómiou vzdelávacích cieľov. Odporúča sa dávať žiakom úlohy nižších aj vyšších myšlienkových úrovní. Za nedostatočné sa však považuje, ak drvivá väčšina úloh rozvíja len nižšie kognitívne úrovne, najčastejšie zapamätanie. Tento príspevok sa zaoberá procesom tvorby učebných úloh s geografickým obsahom, ktoré možno považovať za vhodné na zisťovanie vedomostí žiakov podľa hierarchie Bloomovej taxonómie, revídivanej Andersonom, Krathwohlom a kol. v dvoch úrovniach – úroveň vedomostí (faktické, konceptuálne, procedurálne a metakognitívne vedomosti) a úroveň kognitívnych procesov (zapamätanie, porozumenie, aplikácia, analýza, hodnotenie a tvorba). Príspevok uvádza aj príklad zvyšovania kognitívnej náročnosti úlohy na príklade úloh z regionálnej geografie sveta a Slovenska.

Úvod

Učiteľské povolanie si vyžaduje solídne ovládanie mnohých profesijných kompetencií, predovšetkým však komunikačnú kompetenciu, a to vo všetkých jej podobách. V priebehu vyučovania učiteľ vo všetkých fázach vyučovania nepretržite pracuje so slovom v ústnej či písomnej forme a prostredníctvom komunikácie vedie svojich žiakov k dosiahnutiu vzdelávacích cieľov, špecifických podľa vyučovacieho predmetu. Dokumentuje sa, že učiteľ počas jednej vyučovacej hodiny položí 40 až 150 otázok, resp. 2 až 3 otázky za jednu minútu (Gavora 2010). Pred položením otázky formuluje myšlienku tak, aby vo výsledku bola otázka jasná, štylisticky správna a jazykovo logická. Kladením správnych otázok a prácou s odpoveďami sú učitelia schopní rozvíjať myšlienky žiakov a ich kognitívny vývin (Gersmehl 2014). V diagnostickej práci je učiteľ často tvorcom učebných úloh, prípadne si ich vyberá z učebníc a pracovných zošitov a následne ich overuje vo svojej praxi. Za týmto účelom formuluje úlohy, ktorých formálna a obsahová náplň vypovedajú o učiteľovej schopnosti posudzovať výkon žiaka tvorbou nástrojov na hod-

notenie (Gavora 2010). Podľa toho, na čo sa učiteľ pýta a aké typy učebných úloh zadáva, dáva najavo, čo je podľa neho vo vzdelávaní jeho predmetov dôležité a hodnotné (Řezníčková a Matějček 2014). Príspevok má za cieľ analyzovať proces tvorby učebných úloh vo vyučovaní geografie, preskúmať vzťah medzi metodikou ich produkcie a taxonomickým zaradením a ponúknuť čitateľom príklady, ktorými by sa inšpirovali vo vlastnej vyučovacej praxi.

Vzhľadom k častému používaniu pojmov otázka a úloha doplníme v úvode terminologické vysvetlenie týchto pojmov. Pojem otázka vysvetľuje Krátky slovník slovenského jazyka (2003) ako rečový prejav, ktorým sa niekto niečo chce dozvedieť alebo vec v zmysle problému, ktorý treba riešiť. Naproti tomu úlohu definuje ako povinnú činnosť, ktorú treba vykonať, resp. niečo určené na riešenie (napr. domáca úloha). Pedagogický slovník definuje učebnú úlohu ako každú pedagogickú situáciu, ktorá sa vytvára preto, aby zaistila u žiakov dosiahnutie určitého učebného cieľa (Průcha, Walterová, Mareš, 2001, in Madziková a Kancír 2015). Řezníčková a Matějček (2014, s. 5) vo svojej publikácii preferujú pojem úloha, pričom ju chápu ako zadanie, ktoré stimuluje žiaka k činnosti vedúcej k jej vyriešeniu. Otázky teda chápu vo významne úlohy, problému, ktorý treba vyriešiť. Pojem úlohy obsahuje aj známa taxonómia učebných úloh podľa Tollingerovej (in Řezníčková - Matějček 2014, s. 40). Štú-

dia Slavíka, Dyrtrtovej a Fulkovej (2010, s. 31) sumarizuje tri aspekty učebných úloh - a) vyzývajú žiaka k aktívnej činnosti, b) vychádzajú z odboru a smerujú k cieľu vzdelávania a c) vyvolávajú edukačnú situáciu, podmieňujú jej formu, organizáciu a priebeh. V ďalšom texte príspevku budeme teda používať súhrnný pojem učebná úloha, resp. úloha.

Téme tvorby úloh a ich systematiky sa venujú štúdie Pintricha (2002), Arslana (2006), Andersona, Krathwohla a kol. (2001), Krathwohla (2002) a Marzala a Kendalla (2007). Mnohým aspektom vyučovania geografie, vrátane kladeniu otázok, testových úloh a ich hodnotenia sa venujú Lambert a Balderstone (2010), Lambert a Jones (2013), Gersmehl (2014), z novších publikácií slovenských autorov Karolčík (2012), Madziková a Kancír (2015) a Csachová (2016). Tolmáči a Križan (2014) v pracovnom materiáli o tvorbe testových úloh pre predmet geografia predstavujú rozdelenie úloh, charakteristiku jednotlivých typov úloh a upozorňujú na špecifiká tvorby testov v geografii. Na ich metodický seminár nadväzoval projekt „Zvyšovanie kvality vzdelávania na základných a stredných školách s využitím elektronického testovania“ (2013 – 2015), ktorý sa venoval aj taxonómii testových úloh v geografii. Prehľad metodiky testovania ponúka Lapitka a kol. (2014). Inšpiratívnou bola práca Řezníčkovej a Matějčeka (2014), obdobné spracovanie v chémii práca Ganajovej (2015).

* vzhľadom na používanie pojmov otázka a úloha v ďalšom texte používame súhrnný pojem učebná úloha, resp. úloha. Podrobnejšie sa rozdielu medzi nimi venujeme v úvode príspevku.

Učebná úloha v taxonomickom systéme

Učebné úlohy sú súčasťou každej vyučovacej hodiny. Uplatňujú sa vo všetkých fázach vyučovania, počnúc motiváciou cez osvojovanie, upevňovanie až po preverovanie učiva. Sú jedným z najdôležitejších nástrojov riadenia vyučovania a aktivizácie žiakov. Proces ich tvorby je spojený s ich triedením, systematizáciou a porovnávaním s určitou normou (napr. vzdelávacími cieľmi). Úlohy môžu byť kvalitatívne rôznorodé. Ku kognitívne nižším, jednoduchším úlohám patria úlohy zamerané na zapamätanie, resp. reprodukciu učiva využívajúcu najmä pamäť študentov. Kognitívne vyššie úlohy sú komplexnejšie, intelektovo náročnejšie úlohy, ktoré stimulujú žiakov k hlbšiemu rozmyšľaniu. Kvalitatívne rozdiely možno identifikovať aj medzi otvorenými a uzavretými otázkami. Je však potrebné poznamenať, že podľa výskumných záverov autorov citovaných v publikácii Řezníčkovéj a Matějčka (2014) nie je jasne preukázateľný vzťah medzi úlohami vyššej kognitívnej náročnosti a učením žiakov. Podľa ich výsledkov vyššie kognitívne úlohy automaticky nevedú k zapájaniu vyšších kognitívnych procesov u žiakov. Lambert a Balderstone (2010, s. 104) však konštatujú, že väčšina úloh používaná vo vyučovaní geografie má faktický a uzavretý charakter.

Najčastejšie citovanou taxóniou vzdelávacích cieľov aplikovateľnou pre učebné úlohy je Bloomova taxónia z roku 1956, v ktorej sú vzdelávacie ciele z hľadiska myšlienkových operácií

zoraďované do 6 úrovní - znalosť, porozumenie, aplikácia, analýza, syntéza a hodnotenie. Kategórie sú radené od najnižších (zapamätať) po najvyššie (tvoriť) a predpokladá sa, že osvojenie vyššej kategórie je podmienené osvojením si nižšej kategórie. V roku 2001 bola Andersonom, Krathwohlom a kol. predstavená revidovaná Bloomova taxónia vzdelávacích cieľov. Od pôvodnej sa líši tým, že je dvojdimenzionálna. Vzdelávacie ciele kategorizuje do poznatkovej (vedomostnej) a kognitívnej (procesuálnej) dimenzie. Za nedostatok sa považuje, že riešil len zapamätanie (memorovanie), ale aj schopnosť aplikovať vedomosti, analyzovať informácie, hodnotiť a tvoriť nové riešenia. Rovnako ju vnímame aj ako pomôcku učiteľovi pri zostavovaní testov podľa jednotlivých úrovní. Vo vzťahu ku geografickému vzdelávaniu Carter (1991, in Lambert, Balderstone 2010) uvádza, aké typy otázok kladú učelia geografie najčastejšie:

Taxónia poskytuje učiteľovi návod, keď zvažuje, ako postaviť učebnú úlohu, ako vysvetliť učivo, aby nerozvíjalo len zapamätanie (memorovanie), ale aj schopnosť aplikovať vedomosti, analyzovať informácie, hodnotiť a tvoriť nové riešenia. Rovnako ju vnímame aj ako pomôcku učiteľovi pri zostavovaní testov podľa jednotlivých úrovní. Vo vzťahu ku geografickému vzdelávaniu Carter (1991, in Lambert, Balderstone 2010) uvádza, aké typy otázok kladú učelia geografie najčastejšie:

- otázka na faktický poznatok - zapamätanie bez ďalšieho použitia informácie,
- otázka na pomenovanie javu alebo miesta bez väzby k ostatným javom alebo miestam,
- otázka na pozorovanie javu bez ďalšej interpretácie,

- špekulatívna otázka - výsledok hypotetickej situácie,
- otázka na zdôvodnenie začínajúca slovom „prečo?“,
- otázka na hodnotenie - výhody, nevýhody, klady a zápory situácie, argumentu,
- problémová otázka - vytváranie konštruktú a spôsob hľadania odpovede na otázku.

Nasledujúca schéma, inšpirovaná Robertsom (1986) znázorňuje rast kognitívnej náročnosti úlohy s geografickým obsahom s rovnakým obsahovým jadrom (Európska únia). Ukazuje, ako možno zvyšovať požiadavky na kognitívnu úroveň žiakov. Je aplikovateľná na rozličný obsah geografického vzdelávania či formálny typ otázky.

Ako zvyšovať kognitívnu úroveň úloh vo vyučovaní geografie – príklady z regionálnej geografie sveta a Slovenska

Bloomova taxónia kognitívnych (poznávacích) cieľov, rovnako ako aktívne slovesá prislúchajúce k jednotlivým úrovniam, sú pedagógom všeobecne známe, pretože sú súčasťou pregraduálnej prípravy študentov učiteľstva. Vekrát sa však uvádza bez príkladov úloh vo vyučovacom predmete, pre mnohých je preto príliš teoretická a abstraktná. V nasledujúcom texte sa pokúsime čitateľom ponúknuť príklady úloh z regionálnej geografie sveta a Slovenska, ktoré sa môžu stať návodom, ako produkovať úlohy na rozličných taxonomických úrovniach. Úlohy sú formulované tak, aby boli použiteľné nielen vo verbálnej komunikácii medzi učiteľom a žiakom, ale aj ako testové úlohy či ako námety na samostatnú prácu žiakov alebo prácu v skupinách. Číslo otázky (1 - 24) v tejto podkapitole prislúcha taxonomickej úrovni v tabuľke č. 1.

1. Faktické vedomosti

Za faktické vedomosti možno považovať základné vedomosti, s ktorými sa žiak musí oboznámiť, pretože sa bez nich nevie orientovať a riešiť problémy. Podstatou je pamäťové vybavenie a reprodukovanie prvkov učiva. Patria sem:

		Dimenzia kognitívnych procesov						
		zapamätať	porozumieť	aplikovať	analyzovať	hodnotiť	tvoriť	
Dimenzia vedomostí	A	faktické vedomosti	1	2	3	4	5	6
	B	konceptuálne vedomosti	7	8	9	10	11	12
	C	procedurálne vedomosti	13	14	15	16	17	18
	D	metakognitívne vedomosti	19	20	21	22	23	24

Tabuľka 1 Revidovaná Bloomova taxónia vzdelávacích cieľov. Číslo v políčku zodpovedá príkladu otázky v podkapitole „Ako zvyšovať kognitívnu úroveň...“

	kognitívna úroveň	príklad úlohy
zvyšovanie kognitívnej úrovne	zapamätanie	Uveďte, v ktorom roku bolo v rámci rozširovania EÚ prijatých najviac štátov.
	porozumenie	Uveďte príklady štátov Európy, ktoré nie sú členmi EÚ.
	aplikácia	Posúďte pravdivosť celého výroku (pravdivý – nepravdivý). Regióny Flámsko, Vojvodina a Katalánsko sa nachádzajú v štátoch, ktoré sú v súčasnosti (rok 2016) členmi Európskej únie.
	analýza	Pomenujte výhody, ktoré prináša členstvo v Európskej únii pre Slovensko.
	hodnotenie	Aký vplyv na obyvateľov Veľkej Británie bude mať jej odchod z EÚ (tzv. Brexit)?
	tvorba	Aké udalosti spoločensko-politického charakteru ohrozujú stabilitu Európskej únie? Aké opatrenia by mohli v súčasnosti posilniť stabilitu Európskej únie?

Tabuľka 2 Zvyšovanie kognitívnej úrovne otázky na tému Európska únia. Zdroj: vlastné spracovanie, inšpirované podľa Synthesising question type and cognitive demand (Roberts 1986)

- vedomosti a poznatky o jednotlivostiach a zložkách a ich špecifických detailoch,

- terminologické vedomosti (pojmy, definície).

Faktické vedomosti sú spravidla na nižšej úrovni abstrakcie, zaraďujeme k nim rôzne názvy, termíny, symboly, čísla, obrázky a schémy. V geografii sú konkrétnym príkladom mapové značky, odborné geografické termíny a miestopisné názvy (Řezníčková a Matějček 2014), ďalej napríklad vedomosti o udalosti, lokalite, osobách a zdrojoch informácií.

(1) Káva

Uveďte štát, ktorý je dlhodobo najväčším exportérom kávy na svete.

(2) India a Čína

Posúďte pravdivosť výroku (pravdivý – nepravdivý). V Indii je priemerný počet detí pripadajúcich na jednu matku v jej reprodukčnom období vyšší než v Číne.

(3) Hlavné mestá

Zoradte názvy štátov podľa počtu písmen ich hlavných miest tak, aby štát s hlavným mestom s najkratším názvom bol na prvom mieste a štát s hlavným mestom s najdlhším názvom bol na poslednom mieste.

Štáty: Azerbajdžan, Irán, Irak, Pakistan a Saudská Arábia.

(4) Jazyky obyvateľov v štátoch Európy

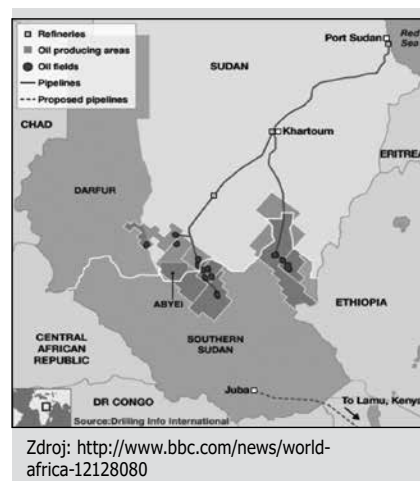
Názvy jazykov, ktorými hovoria obyvatelia štátov, sa nemusia zhodovať

s názvom štátu. Vyberte možnosť, ktorá obsahuje iba neexistujúce jazyky.

- belgický, fínsky a holandský jazyk,
- írsky, rakúsky a nórsky jazyk,
- rakúsky, švajčiarsky a belgický jazyk,
- rakúsky, írsky a nórsky jazyk.

(5) Sudán a Južný Sudán

Po preštudovaní obrázka určte, ktorý zo štátov (Sudán, Južný Sudán) je bohatší na ložiská ropy a zemného plynu a ktorý má z prepravy týchto surovín značné finančné zisky.



Zdroj: <http://www.bbc.com/news/world-africa-12128080>

(6) Vytvor vetu

Vytvor vetu (súvetie), ktorá pravdivo vypovedá o situácii v Európe a bude obsahovať nasledujúce pojmy: Škótsko, Baskicko a Flámsko.

2. Konceptuálne vedomosti

Za konceptuálne vedomosti (Krathwohl 2002) možno považovať vedomosti o vzťahoch medzi prvkami v rámci väčších štruktúr. Patria sem:

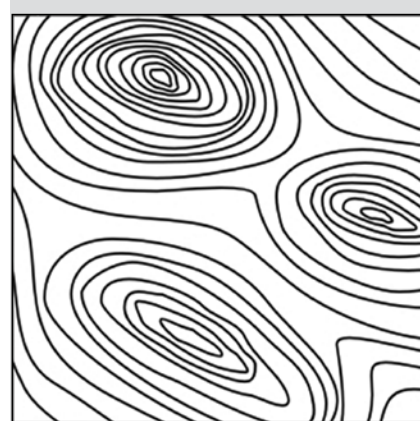
- vedomosti o klasifikáciách a kategóriách (triedenie faktov, pojmov, myšlienok a hodnôt),

- vedomosti o princípoch a zovšeobecneniach (vzťahy, zákonitosti, súvislosti a kontexty),

- vedomosti o teóriách, modeloch a štruktúrach (princípy a hypotézy).

Obsahom úloh môžu byť rôzne klasifikácie, teórie, kategórie, schémy, modely, ktoré reprezentujú poznanie o štruktúre a princípoch fungovania a organizovania určitého objektu. Do tejto skupiny patrí tvorba myšlienok a generalizácií – zovšeobecnení, ktoré sú dôležité pri popise, vysvetľovaní, určovaní najdôležitejších smerov a postupov. Sú to všeobecné pravdivé tvrdenia, resp. myšlienky, ktoré tvoria obsah geografického vzdelávania v kurikulárnych dokumentoch (Řezníčková a Matějček, 2014).

(7) Obrázok predstavuje výsek z mapy určitej krajiny. Uveďte, čo je na ňom zobrazené:



Zdroj: <http://clanky.rvp.cz/clanek/t/zkh/7659/KRAJINA-JAKO-INSPIRACE-ZVUKOVYCH-EXPERIMENTU.html/>

- nadmorská výška,
- hustota zaťaženia,
- miesto ťažby železnej rudy,
- ryžové polia.

(8) Územné vymedzenie Číny

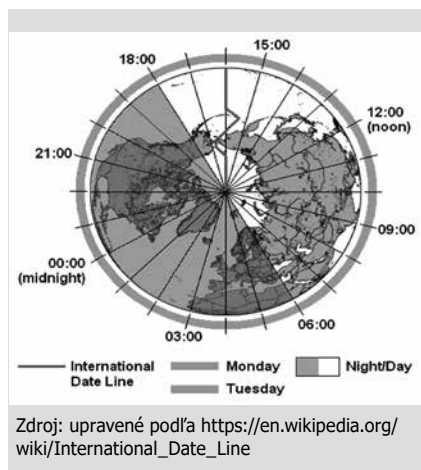
Predstavte si, že sa v Číne pripravuje tlač politickogeografickej mapy Ázie. Autori mapy ju pripravujú v súlade s vnútropolitickou situáciou Číny a názormi na

jej územnú celistvosť. Rovnakou farbou ako Čína by boli vyfarbené aj územia:

- Tibetu
- Taiwanu
- Nepálu
- Mongolska

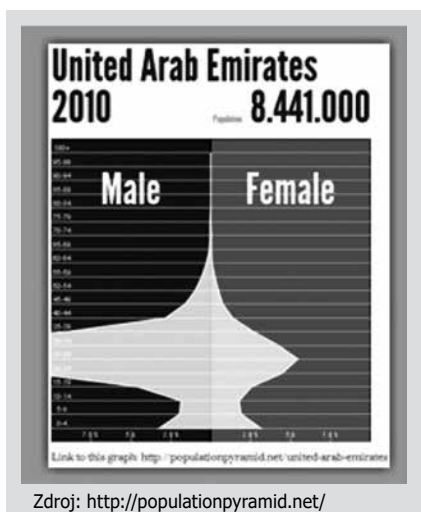
(9) Deň v týždni

Po našťudovaní obrázka uveďte, ktorý deň v týždni je v Európe a Ázii.



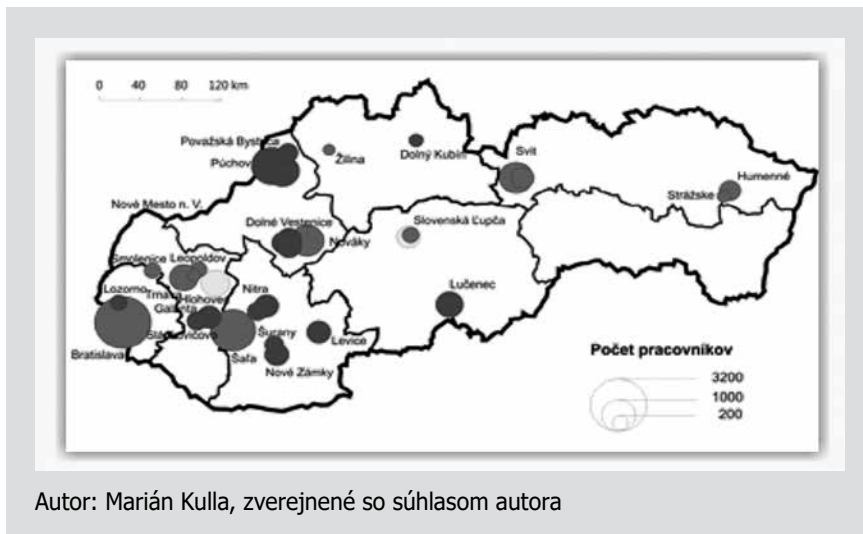
(10) Spojené arabské emiráty

Vysvetlite príčiny tvaru vekovej pyramídy obyvateľov Spojených arabských emirátov v roku 2010. Z čoho vyplýva výrazný prevládajúci podiel vo vekovej kategórii 20 - 40 rokov? Ako sa to dá vysvetliť vzhľadom na poznatky, ktoré o tomto obyvateľstve máte?



(11) Nová UNESCO pamiatka na Slovensku

Ktorú prírodnú alebo kultúrnu pamiatku by ste zaradili do zoznamu UNESCO v kraji, v ktorom žijete? Zdôvodnite Váš výber.



(12) Mapa chýba názov.

Mapa zobrazuje priestorové rozmiestnenie vybraného priemyselného odvetvia. Na základe jej preštudovania navrhnete vhodný názov.

b) vzťah medzi mortalitou a počtom odsťahovaných,

c) vzťah medzi natalitou a počtom prisťahovaných na jednej strane a mortalitou a počtom odsťahovaných na druhej strane.

3. Procedurálne poznatky

Za procedurálne vedomosti možno považovať:

- vedomosti o špecifických postupoch, metódach, algoritmoch, technikách, použitie zručností pri riešení úlohy,
- vedomosti o predmetovo špecifických zručnostiach a algoritmoch,
- vedomosti o predmetovo špecifických technikách a metódach,
- vedomosti o kritériách určujúcich, kedy použiť vhodný postup.

Procedurálne vedomosti odpovedajú na otázku „ako“? Vedomosti o technikách a postupoch špecifických pre daný odbor sú vedomosti, ktoré sú z veľkej časti vecou konsenzu v danom odbore, zatiaľ čo faktické vedomosti sú priamym výsledkom skúmania, experimentovania a poznávania (Řezníčková a Matějček 2014).

(13) Hrubá miera pôrodnosti

Uveď vzorec na výpočet hrubej miery pôrodnosti v štáte X v roku Y.

(14) Celkový pohyb obyvateľstva

Vo vzorci na výpočet celkového prírastku obyvateľstva uveďte matematický vzťah medzi jednotlivými premennými (súčet, rozdiel, násobok, delenie):

a) vzťah medzi natalitou a počtom prisťahovaných,

(15) Malawi

V Malawi sa v roku 2015 narodili v priemere 3 deti na 100 obyvateľov. V roku 2015 bola v Malawi pôrodnosť:

- 3 %
- 30 %
- 33,3 %
- 30 %

(16) Anemometer

Zostrojíte si anemometer podľa obrázka. Vymenujte všetky veci, ktoré budeme potrebovať na jeho zostrojenie.



(17) Drony v geografii

Uveďte aspoň jeden príklad využitia dronov v geografii. Uvažujte, čo by bolo

prínosné v geografickom výskume s ich pomocou skúmať.

(18) Na vianočný stromček v škole máte za úlohu pripraviť vianočnú ozdobu s geografickým motívom. Vymyslíte a načrtníte, akú vianočnú ozdobu by ste vedeli vymyslieť.

4. Metakognitívne vedomosti

Za metakognitívne vedomosti možno považovať vedomosti o poznaní a o uvedomení si vlastného poznania. Patria sem:

- vedomosti o všeobecných stratégiách poznávacích procesov (všeobecné metódy učenia sa, heuristika, metódy a stratégie na riešenie problémov),

- vedomosti o kognitívnych úlohách (vedomosti o kognitívnej náročnosti riešenia rôznych učebných úloh alebo problémov, o východiskách a spôsobe ich riešenia vrátane kontextu a podmienok),

- vedomosti o sebe (sebapoznanie, poznanie svojich silných a slabých stránok, vedomosti o vlastnej úrovni vedomostí a zručností, o svojej vlastnej stratégii učenia sa, o vhodných podmienkach pre seba na učenie).

Táto dimenzia sa prvýkrát objavila v revidovanej taxonómii vzdelávacích cieľov. Podrobnejšie sa tejto dimenzii venuje Pintrich (2002). Zahŕňa poznatky o všeobecných stratégiách, ktoré možno využiť pre rôzne úlohy, vedomosť o podmienkach, v rámci ktorých tieto stratégie môžu byť využité.

(19) Mnemotechnická pomôcka

Máte nejakú mnemotechnickú pomôcku, ktorú používate pri osvojovaní si geografického učiva?

(20) Kartografická metóda zobrazovania

Aká kartografická metóda je využitá pri zobrazení rozmiestnenia priemyselného odvetvia na Slovensku v otázke č. 12?

- Metóda kartogramu,
- Metóda kartodiagramu,
- Metóda kartogramu aj kartodiagramu.

(21) Vyhľadávanie informácií

Prečítajte si zoznam zdrojov geografických informácií (a - d) a spojte ich s témami (1 - 4) podľa toho, kde možno nájsť informácie o:

- Vlastivedný slovník slovenských obcí,
- Výsledky sčítania obyvateľov, domov a bytov Slovenska,

- Malý geografický a ekologický slovník,

- Demografická ročenka (Demographic Yearbook).

1. obec Budimír,

2. národnostné zloženie obyvateľov Slovenska,

3. prirodzený prírastok v Angole,

4. pasát.

(22) Trasa

Vaši rodičia sa chystajú cestovať autom z Košíc do Prievidze. Požiadali Vás, aby ste im odporučili ako cestovať, či severnou trasou cez Prešov alebo južnou cez Zvolen. ktorú trasu by podľa Vás mali zvoliť a prečo?

(23) Počet Rómov na Slovensku

Podľa Sčítania ODB v roku 2011 boli na Slovensku evidované takmer 2 % obyvateľstva rómskej národnosti, pričom je zrejmé, že ich skutočný počet je oveľa vyšší, predpoklad je 500 000 obyvateľov. Uvedte prečo dochádza k tejto deformácii informácie.

(24) Vegetačné stupne

Autor pripravovanej knihy o Geografii Slovenska Vás požiadal, aby ste vytvorili náčrt zobrazujúci vegetačné stupne na Slovensku. Náčrt sa bude volať „Vegetačné stupne na Slovensku“. Navrhните, ako by mohol vyzeráť.

Záver

Významnou súčasťou pedagogickej komunikácie učiteľov voči žiakom je kladenie otázok a úloh počas všetkých fáz výchovno-vzdelávacieho procesu. Učebné úlohy sú základom pedagogickej komunikácie a ich produkciou sa učiteľ snaží naplniť konkrétnu pedagogickú situáciu. Tento príspevok mal za ambíciu poskytnúť čitateľom poznatky o procese tvorby a systematizácii učebných úloh do taxonomickej hierarchie podľa revidovaného Blooma. Každú úlohu, ktorú učiteľ vytvorí svojim žiakom, možno, i keď niekedy nejednoznačne, zaradiť do konkrétnej kategórie podľa jej kognitívnej a poznatkovej úrovne. Príspevok ponúkol príklady taxonomicky rôznorodých úloh s geografickým obsahom (spolu 24 úloh). Venovali sme sa faktickým, konceptuálnym, procedurálnym a metakognitív-

ným vedomostiam v šiestich stupňoch kognitívnej náročnosti (zapamätanie, porozumenie, aplikácia, analýza, hodnotenie a tvorba). Pri úvahách o produkcii učebných úloh v geografii sme dospeli k záveru, že:

- možno vysloviť požiadavku na zodpovednosť učiteľa za kvalitu vyučovania. V prípade témy príspevku je učiteľ zodpovedný za oblasť tvorby učebných úloh a schopnosti rozlišovať ich kvalitatívnu úroveň,

- existujú požiadavky na formálne aspekty učebných úloh, z ktorých vyplýva, že učebné úlohy by mali byť primerané, zrozumiteľné, jednoznačné, vecne a jazykovo správne,

- zaraďovanie jednotlivých úloh do konkrétnej kategórie môže vyvolať určitú polemiku. Kým zaraďovanie niektorých úloh je jednoznačné, so zvyšujúcou sa kognitívnu náročnosťou môže byť zaradenie komplikovanejšie,

- spôsobov triedenia úloh je viacero. Bloomova taxonómia, ktorá zdôrazňuje kognitívne (poznávacie) vzdelávacie ciele, by nemala byť vnímaná ako jediný platný zdroj normy. Učebné úlohy totiž obsahujú aj úrovne afektívnych a psychomotorických vzdelávacích cieľov (meranie na mape, zostrojenie grafu a pod.),

- produkciu úloh považujeme za dôležitú nielen pre rozvoj a osvojovanie si geografického obsahu vzdelávania žiakov vo výsledku, ale aj pre autodiagnostickú činnosť učiteľov. Predpokladom je ochota učiteľov zhodnotiť svoj zaužívaný spôsob produkcie úloh a otvorenosť novým poznatkom,

- výsledkom učiteľovej činnosti by mal byť súbor taxonomicky rôznorodých učebných úloh, ktoré vychádzajú zo vzdelávacích cieľov geografie a s ktorými môže flexibilne pracovať,

- neexistuje však odporúčenie, aby učelia kládli viac „takých“ a menej „onakých“ otázok, dôležité ostáva, aby žiaci perspektívne rozvíjali všetky kognitívne procesy.

Literatúra

ANDERSON, L. W., KRATHWOHL, D. R., AIRASIAN, P. W., CRUIKSHANK, K. A., MAYER, R. E., PINTRICH, P. R., RATHS, J., WITTRICK, M. C. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Longman.

- CSACHOVÁ, S. (2016). Nepresnosti vo formulovaní testových úloh z geografie. *Geographia Cassoviensis*, 10, 2, s. 122-130.
- GANAJOVÁ, M. (2015). Metodika tvorby učebných úloh a didaktických testov pre chémiu. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika. [online] Dostupné na <http://unibook.upjs.sk/image/data/knihy%202015/PF/Metodika-tvorby-ucebnych-uloh-a-didaktickych-testov-pre-chemiu-Ganajova.pdf>
- GAVORA, P. (2010). Akí sú moji žiaci. Pedagogická diagnostika žiaka. Bratislava: Enigma. 216 s. ISBN 978-80-89132-91-1.
- GERSMEHL, P. (2014). *Teaching Geography*. Third edition. The Guilford Press, New York. 332 s. ISBN 978-1-4625-1641-4.
- KAROLČÍK, Š. (2012). Základy tvorby a využitia didaktických testov a interaktívnych cvičení vo vyučovaní geografie. Bratislava: Univerzita Komenského. 114 s. ISBN 978-80-223-319-2-0.
- KAROLČÍK, Š., LIKAVSKÝ, P., MÁZOROVÁ, H. (2015). Vývoj vyučovania geografie na základných školách a gymnáziách na Slovensku po roku 1989 a návrh základných koncepčných prvkov nového modelu geografického vzdelávania. *Geografický časopis*, 67, 3, s. 261-284.
- KRATHWOHL, D., R. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory into Practice*, 41, 4, s. 212-218.
- Krátky slovník slovenského jazyka. 2003. Jazykovedný ústav Ľudovíta Štúra. [online] Dostupné na <http://slovníky.juls.savba.sk>
- LAMBERT, D., BALDERSTONE, D. (2010). *Learning to Teach Geography in the Secondary School*. New York: Routledge. 455 s. ISBN 0-415-43786-5
- LAMBERT, D. a M. JONES eds. (2013). *Debates in Geography Education*. New York: Routledge. 978-0415687799
- MADZIKOVÁ, A., KANCÍR, J. (2015). *Didaktika geografie*. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, 198 s. ISBN 978-80-555-1500-7.
- MARZANO, R., S., KENDALL, J., S. (2007). *The new taxonomy of learning objectives*. Second edition. Hawker Brownlow Education <http://files.hbe.com.au/samplepages/CO2399.pdf>
- PINTRICH, P., R. (2002). The Role of Metacognitive Approach in Learning, Teaching and Assessing. *Theory into Practice*, s. 219-225
- ROBERTS, M. (1986). Talking, Reading and Writing. In Boardman, D. (ed.) *Handbook for Geography Teachers*. Sheffield: Geographical Association, s. 68-78.
- ŘEZNÍČKOVÁ, D., MATĚJČEK, T. (2014). Úlohy ve výuce geografie. Praha: Nakladatelství P3K. 96 s. ISBN 978-80-87343-46-3.
- SLAVÍK, J., DYTRTOVÁ, K., FULKOVÁ, M. (2010). Konceptová analýza tvorivých úloh jako nástroj učitelské reflexe. *Pedagogika*, LX, s. 27-46
- TOLMÁČI, L., KRÍŽAN, F. (2014). Tvorba testových úloh pre predmet geografia. Špecifiká tvorby testov v geografii. Materiál pre projekt Moderné vzdelávacie pre vedomostnú spoločnosť (manuscript).
- VALENT, M. (2007). Taxonómia vzdelávacích cieľov v novom šate. *Pedagogické rozhľady*, 5, s. 14-17. <http://www.rozhľady.pedagog.sk/cisla/pr5-2007.pdf>
- VÁVRA, J. (2015). Výuka regionálnej geografie jinak. *Geografia*, 2, s. 44-46.

Taxonómia otázok a úloh vo vyučovaní geografie

Stela Csachová

Abstrakt

Učители položia počas vyučovania študentom veľké množstvo otázok. Od učiteľa sa očakáva, že vie klásť otázky jasne, logicky a efektívne a že otázky formuluje tak, aby zodpovedali úrovni geografického poznania študentov a aby rozvíjali myšlienkové procesy Bloomovej taxonómie. Odporúča sa klásť študentom otázky nižších aj vyšších myšlienkových úrovní, ktoré napomôžu študentom rozumieť geografickému obsahu. Problematické je, ak väčšina otázok rozvíja len nižšie kognitívne úrovne, najčastejšie zapamätanie. Tento príspevok sa zaoberá otázkami a úlohami s geografickým obsahom podľa Bloomovej taxonómie z roku 1956, revidovanej Andersonovou a Krahtwohлом v roku 2012 v dvoch úrovniach – úroveň vedomostí (faktografické, konceptuálne, procedurálne a metakognitívne vedomosti) a úroveň kognitívnych procesov (zapamätanie, porozumenie, aplikácia, analýza, hodnotenie a tvorba). Príspevok uvádza aj príklady zvyšovania kognitívnej náročnosti otázok na študentov na príklade otázok a úloh z regionálnej geografie sveta a Slovenska.

Autorka

RNDr. Stela Csachová, PhD.

Oddelenie humánnej a regionálnej geografie, Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita P. J. Šafárika, Košice

E-mail: stela.csachova@upjs.sk

Osobný automobil v domácnosti: symbol sociálneho statusu alebo nevyhnutnosť?

Marcel Horňák, Lukáš Kresáň, Alena Rochovská

Je osobný automobil v súčasnosti luxusným doplnkom domácnosti alebo ide o nevyhnutný prostriedok na dosiahnutie inak ťažko dostupných cieľov v našom každodennom živote? Nemení sa len náš životný štýl, ale mení sa celá naša spoločnosť, štruktúra ekonomiky a zamestnanosti, rastie podiel zamestnaných v službách a v ostatných nevýrobných odvetviach vyžadujúcich flexibilnú a mobilnú pracovnú silu. Mení sa nami obývaný priestor, čoraz viac cieľov v ňom je dostupných ideálne iba na štyroch kolesách nášho automobilu. Kým v mestách je obvyčajne k dispozícii hustejšia verejná doprava, vidiecky priestor (hlavne riedko osídlené územia a obce s malým počtom obyvateľov) zaznamenáva úbytok spojov verejnej dopravy. A tak sú obyvatelia mnohých regiónov čoraz viac závislí na štvorkolesovom pomocníkovi, ktorý ich rýchle a pohodlne dopraví za nákupom, do práce či k lekárovi. Vývoj na Slovensku, zdá sa, kopíruje trendy vo vyspelejších krajinách Európy, a tak sme svedkami nezdravej rastúcej závislosti našej spoločnosti na osobnom motorovom vozidle.

Osobný automobil – nová „modla“ našej spoločnosti

Osobné údaje ako je meno autora a pracovisko sa v príspevku neuvádzajú kvôli recenznému konaniu, ktoré je anonymné. Všetky potrebné údaje sa vkladajú do systému cez formulár na odovzdanie príspevku.

Využívanie osobného automobilu má z globálneho hľadiska dlhodobý rastúci trend, ktorý neobišiel ani Slovensko. Podobne ako v ostatných európskych krajinách, osobný automobil sa postupne stáva nevyhnutnou súčasťou fungovania slovenskej spoločnosti. Hoci v období socializmu boli osobný automobilizmus (využívanie automobilu) a miera automobilizácie obyvateľstva (meraná spravidla počtom osobných automobilov pripadajúcich na 1000 obyvateľov) relatívne nízke a rozvíjali sa len pomaly, po zmene režimu prichádza u nás – podobne ako v ostatných postsocialistických krajinách – k nebyvalému rozmachu automobilizmu.

Existuje viacero dôvodov, prečo miera využívania osobného automobilu na Slo-

vensku i v susedných krajinách neustále rastie. V prvom rade nastali významné zmeny v spôsobe života spoločnosti. Mobilita (schopnosť pohybovať sa v priestore rôznymi spôsobmi) obyvateľov rastie, a to nielen v dôsledku rastúcej životnej úrovne a ochote vynakladať čoraz väčšie financie na cestovanie vo voľnom čase (napr. na dovolenku, za športom, atď.), ale i v dôsledku zmien štruktúry ekonomiky a zamestnanosti. Čoraz viac ľudí pracuje v nevýrobných odvetviach ekonomiky a v sektoroch s flexibilnou pracovnou dobou. Schopnosť verejnej dopravy (vlakových či autobusových spojov) pružne reagovať na rôznorodosť pracovných časov a rastúcu mieru nepravidelných ciest je len veľmi obmedzená. Naopak osobný automobil sa v čoraz väčšej miere stáva prostriedkom na dochádzku za prácou všade tam, kde verejná doprava svojimi pevnými cestovnými poriadkami a málo flexibilným cestovným časom, príp. nutnosťou prestupovať nedokáže efektívne vyhovieť našim požiadavkám. Vďaka dnešnému spôsobu života (ovplyvneného i virtuálnou mobilitou) navyše rastie variabilita našich každodenných aktivít, ktoré vykonávame často v rôznych lokalitách a bodoch trajektórie nášho pravidelného denného či týždenného pohybu

(cesta do práce, odvoz detí do školy, nákup v supermarkete, športové aktivity, návšteva príbuzných či známych, atď.). Rastúca variabilita cieľov našich periodických presunov v priestore, ako i rastúca časová náročnosť a potreba zladíť tieto aktivity v čase vyvolávajú potrebu prepravovať sa v priestore flexibilným spôsobom. Modernému spôsobu života teda auto vyhovuje ako ideálny praktický a flexibilný dopravný prostriedok.

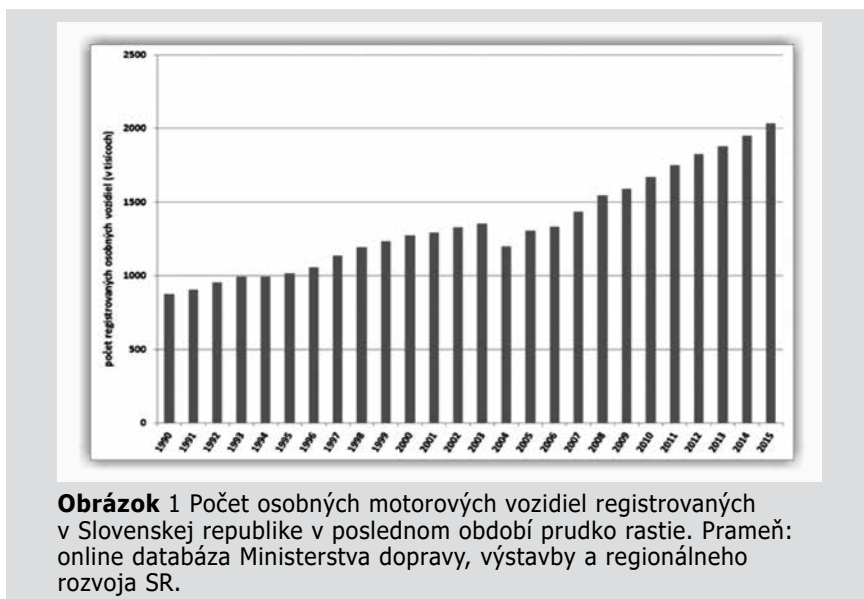
Navyše od čias socializmu u nás postupne poklesla frekvencia spojov osobnej verejnej dopravy (vlakovej, autobusovej i mestskej hromadnej dopravy), pričom výška bežného cestovného postupne rastie. Naopak, ceny osobných automobilov na svetových trhoch relatívne klesli, keďže rastie konkurencia a na trhu je v ponuke množstvo ojazdených áut za výhodné ceny. Priemerné príjmy slovenských domácností taktiež pomaly rastú a tak si čoraz viac domácností môže dovoliť zadovážiť vlastné (nové alebo ojazdené) vozidlo. Mnohé slovenské domácnosti už bežne vlastnia viac ako jedno auto. Okrem automobilov vlastnených domácnosťami rastie počet služobných vozidiel využívaných verejnými inštitúciami či súkromnými spoločnosťami.

Nezanedbateľnou motiváciou pre využívanie automobilu je jeho význam ako symbol či znak sociálneho statusu. Osobný automobil reprezentuje západný štýl života, stelesňuje istý životný štandard a v našej spoločnosti sa často používa ako na deklarovanie sociálneho či ekonomického postavenia v spoločenskej hierarchii, pričom toto hierarchické postavenie je často vnímané cez istú značku alebo model automobilu. Iným fenoménom v tejto súvislosti je vnímanie vlastného dopravného prostriedku ako stelesnenia slobody pohybu.

V mnohých komunitách vo vyspelejších krajinách sa začína postupne presadzovať alternatívny spôsob využívania automobilu (carpooling = zdieľanie automobilu pri jazde rovnakým smerom, spoločné využívanie jedného automobilu viacerými osobami alebo domácnosťami, carsharing = krátkodobé prenajímanie automobilu rôznymi užívateľmi). Takéto prístupy sú efektívne v dopravu (a automobilmi) preplnených veľkomestách, sú však prejavom vôle zriecť sa vlastníctva automobilu ako prejavu materiálneho prístupu k životu a zároveň tak prispieť k šetreniu životného prostredia v mestách. Na Slovensku sú však zatiaľ takéto riešenia využívané len ojedinele (pozri napr. www.carpool.sk, www.sk.blablacar.com).

Slovensko: autá nielen vyrábame, ale aj kupujeme

Známy je fakt, že Slovensko je mimoriadne úspešné vo výrobe osobných automobilov, ktoré exportujeme na európske a svetové trhy. Úspešní sme však nielen vo výrobe, ale i v „nákupe“ vozidiel. Počet osobných automobilov, ktorými sa jazdí na Slovensku, neustále rastie, a to čoraz rýchlejšie. Počet nových alebo ojazdených vozidiel, ktoré si majitelia po zakúpení zaregistrujú na Slovensku z roka na rok rastie. Napríklad v roku 2003 bolo do evidencie prihlásených celkovo necelých 58 tisíc osobných áut, v roku 2015 to bolo už 78 tisíc. Na druhej strane počty vozidiel každoročne vyradených z evidencie (napr. po nehode alebo kvôli nepojazdnosti opotrebovaním) sú omnoho nižšie. Preto sa od roku 1990 počet registrovaných vozidiel u nás viac ako zdvojnásobil. Pri celoštátnom sčítaní obyvateľov, domov a bytov v roku 1991



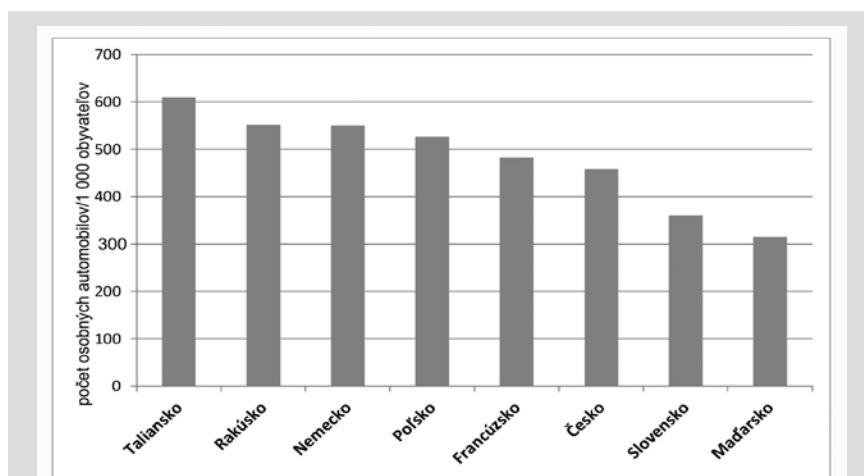
Obrázok 1 Počet osobných motorových vozidiel registrovaných v Slovenskej republike v poslednom období prudko rastie. Prameň: online databáza Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR.

bolo automobilom vybavených 39 % zo všetkých domácností Slovenska, v roku 2011 to bolo už takmer 50 %. Je teda stále veľa domácností, ktoré osobné auto z rôznych príčin nevlastnia, a to nielen z ekonomických dôvodov. Napríklad domácnosti tvorené dôchodcami často automobil nemajú, pretože zo zdravotných dôvodov ho nemôžu ani používať.

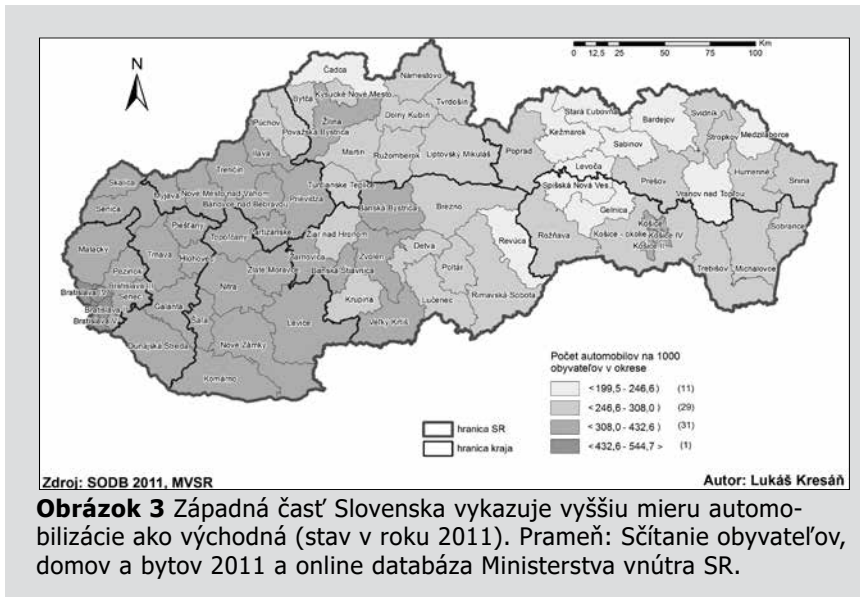
V roku 2015 počet jazdiacich osobných automobilov registrovaných v Slovenskej republike po prvý raz v histórii prekročil hranicu 2 milióny (obr. 1). Mierou automobilizácie sa Slovensko postupne približuje úrovni vyspelejších západoeurópskych krajín. Kým v roku 1991 pripadalo na 1000 obyvateľov Slovenska len asi 170 osobných automobilov, v roku 2014 to bolo 360 a v roku 2015 to bolo už 375 vozidiel. Postupne sa teda miera

automobilizácie u nás vyrovnáva s tou v západných krajinách, pričom tento ukazovateľ sa používa ako jeden z tých, ktoré charakterizujú úroveň ekonomického blahobytu spoločnosti (obr. 2).

Rozvoju automobilizácie na Slovensku do určitej miery napomáha i rozširovanie siete diaľnic a rýchlostných ciest, ako i celkové skvalitňovanie cestnej siete v krajine. Vybudovanie každého úseku diaľnice generuje ďalší nárast mobility a rastúcu mieru využívania automobilu na realizáciu tejto mobility. Dôležitým faktorom je spôsob plánovania a stavebného vývoja našich sídel. Nové stavebné projekty developerov automaticky počítajú s využívaním osobného automobilu. Moderné obchodno-službové centrá sa v našich mestách budujú s veľkou kapacitou parkovacích miest. Pretože sú často



Obrázok 2 Miera automobilizácie obyvateľov Slovenska sa postupne vyrovnáva západným krajinám (stav v roku 2014). Prameň: databáza Eurostat



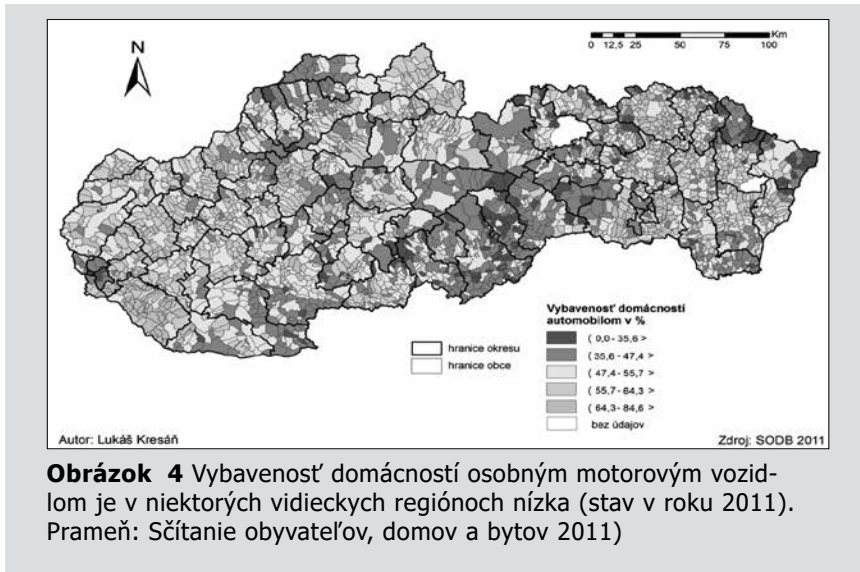
situované na okrajoch miest, pri diaľniciach, obchvatoch miest či diaľničných prívádzach, je ich dostupnosť inými dopravnými prostriedkami problematická, keďže sú budované prioritne pre motorizovanú verejnosť. Je potrebné podotknúť, že tento trend v rozvoji miest prispieva okrem iného k nezdravému spôsobu života, zahľucuje prístupové komunikácie automobilmi a je obzvlášť náročný na záber plochy (rozsiahle par-

kovacie kapacity, ktoré sú často využité naplno len niekoľkokrát v roku).

Obrázok 3 naznačuje, že miera automobilizácie domácností na Slovensku je v rôznych častiach krajiny odlišná. Vzhľadom na to, že v ekonomicky prosperujúcich regiónoch (prevažne v západnej časti Slovenska) je koncentrovaných viac firiem a kúpyschopnosť obyvateľov je tu vyššia, dalo by sa očakávať, že tu bude v priemere vyššia miera automobilizácie.

Typ osídlenia/Rok	Sčítanie 1991	Sčítanie 2011
Vidiecke obce	36,5%	53,9%
Mestá	41,1%	46,6%
Priemer SR	39,2%	49,6%

Tabuľka Podiel slovenských domácností vlastniacich osobný automobil vo vidieckych obciach rastie rýchlejšie ako v mestách. Prameň: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 1991 a 2011.



Neplatí to však úplne, pretože aj na východnom Slovensku sú regióny s vyššou mierou automobilizácie (napr. Košice). Obrázok 3 vychádza z databázy registrovaných vozidiel Ministerstva vnútra SR, ktoré sú v súčasnosti dostupné len na úrovni krajov a okresov. Ak sa chceme detailne pozrieť na rozdiely medzi jednotlivými obcami, alebo rozdiely medzi mestami a vidiekom, musíme siahnuť po údajoch zo Sčítania, obyvateľov, domov a bytov, ktoré však nezachytávajú absolútne počty automobilov v obciach alebo okresoch, ale len nepriamo poukazujú na automobilizáciu obyvateľstva, a to cez ukazovateľ vybavenosti jednotlivých domácností osobným automobíkom (pozri obr. 4).

Celkovo sa dá konštatovať, že miera vybavenosti slovenských domácností osobným automobíkom postupne rastie ako v mestskom prostredí, tak i na vidieku. Podľa štatistických údajov zo sčítaní obyvateľov, domov a bytov však vybavenosť domácností na slovenskom vidieku rastie rýchlejšie ako v mestách. Medzi rokmi 1991 a 2011 narástla miera vybavenosti mestských domácností automobíkom o 13%, ale v prípade vidieckych domácností to bolo až o takmer 50%. Dôvodom je nielen rastúca životná úroveň domácností na vidieku. V okolí veľkých miest sme totiž svedkami intenzívnej suburbanizácie, ktorá sa prejavuje presunom časti obyvateľstva z miest do okolitých vidieckych obcí, avšak cyklus dennej mobility týchto obyvateľov je i naďalej spätý s mestom, v dôsledku čoho obyvatelia vidieckych obcí v zázemí miest sú mimoriadne závislí na osobnom automobile. Na druhej strane na osobný automobil sú čoraz viac odkázaní i obyvatelia odľahlých vidieckych obcí s nízkou mierou koncentrácie obyvateľov, t. j. malých obcí ležiacich často v zle dostupných horských oblastiach, príp. obcí s rozptýleným osídlením (tzv. lazy, kopanice alebo štále). V týchto obciach totiž prišlo za posledné dve desaťročia k výraznému obmedzeniu kapacity spojov verejnej dopravy (vlakovej i autobusovej).

Podobný vývoj je už dlhodobo pozorovaný vo vyspelejších krajinách Európy, kde miera automobilizácie vo veľkých metropolách je spravidla pomerne nízka oproti vidieckemu priestoru. Veľké mestá Európy sa vyznačujú tým, že automobil je pre mnohých skôr príťažou (vysoké poplatky za parkovanie či garážovanie, rôzne obmedzenia pohybu automobíkom v meste), a naopak je poho-

dlnejšie využívať hustú a kvalitnú verejnú mestskú dopravu. Napríklad Viedeň má nižšiu mieru automobilizácie nielen oproti priemeru Rakúska, ale i oproti Bratislave.

Obrázok 4 Vybavenosť domácností osobným motorovým vozidlom (str. 17) je v niektorých vidieckych regiónoch nízka (stav v roku 2011, prameň: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011). Celkovo však mnohé typicky vidiecke obce v ekonomicky zaostávajúcich regiónoch Slovenska zatiaľ stále zaznamenávajú nízku mieru vybavenosti osobným automobilom. Ide hlavne o pás územia tiahnuci sa pozdĺž štátnej hranice s Maďarskom od Stúrova cez južný okraj okresu Levice, okres Krupina a južnú časť stredného Slovenska, zahŕňajúcu okresy Lučenec, Poltár, Rimavská Sobota, Revúca, Rožňava a Gelnica. Ďalšia koncentrácia takýchto obcí sa náchádza pozdĺž severovýchodnej hranice Slovenska (okres Medzilaborce a časti okresov Svidník, Stropkov, Humenné a Snina). V ostatných častiach Slovenska je možné vidieť nižšiu mieru vybavenosti Slovenska v horských oblastiach, príp. v obciach s rozptýleným osídlením (napr. časť Kysúc, centrálna oblasť Strážovských vrchov, atď.). Vo všetkých spomínaných regiónoch môže byť dôvodom nízkej vybavenosti domácností automobilom nepriaznivá sociálno-demografická situácia, ktorá sa tu prejavuje nízkou kúpyschopnosťou obyvateľstva (z dôvodu nezamestnanosti a teda nedostatočných príjmov), ale prípadne i zlou vekovou štruktúrou (prestarnuté obce). Nízku mieru vybavenosti domácností osobným automom je možné sledovať i v niektorých mestských častiach Bratislavy a Košíc, čo môže naznačovať podobný trend ako v západoeurópskych metropolách, ale vzhľadom na relatívne nižšiu spoľahlivosť dát zo sčítania obyvateľov, domov a bytov 2011 nie je možné tento jav jednoznačne vysvetliť.

Oproti priemernému podielu domácností vybavených automobilom zo všetkých domácností Slovenska (49,6 %) v roku 2011 boli v rôznych obciach krajiny zaznamenané zaujímavé odchýlky. Najnižšiu mieru vybavenosti domácností automobilom dosahovali obce Jurské a Havka (obe v okrese Kežmarok, 6,1 %, resp. 14,3 %), a obce Príslop a Brezovec (obe v okrese Snina, 12,5 %, resp. 14,3 %). Najvyššiu mieru vybavenosti vykazovali prekvapivo opäť vidiecke obce – Ondrašovce v okrese Prešov (84,6 %), Komárov či Harhaj (obe v okrese Bardejov, 81,9 %, resp. 81,3 %).

Na vidieku to bez auta nejde

V rámci geografického výskumu, ktorý bol realizovaný v rokoch 2009 až 2011 v rôznych vidieckych regiónoch Slovenska formou dotazníkov a hĺbkových rozhovorov s obyvateľmi týchto regiónov sme okrem iného zisťovali, akým spôsobom obyvatelia riešia prepravu za prácou alebo službami. V nasledujúcej časti budú použité citáty zo záznamov rozhovorov s vybranými zástupcami domácností.

Automobil je často vnímaný ako výhodný prostriedok na dochádzku za prácou do vzdialenejších centier („Akurát toľko, že sme museli mať svoj dopravný prostriedok, že sa nedalo ísť autobusom, ale hodne ľudí čo vidím, hlavne tí mladší, nazbierajú sa celé auto a asi to majú aj lacnejšie a výhodnejšie.“). Iný príklad z východného Slovenska dokumentuje, že nedostatočné spojenie verejnou dopravou môže byť bariérou v prístupe k adekvátnej práci („Teraz už najstaršia nemá robotu a je len doma. A tiež tak býva na dedine a tuto do Sniny ani spojenie, ani autobus taký nemá, že by išla do roboty.“), podobná situácia je v mnohých obciach na Gemeri („No zhoršilo sa to, pretože keď padli tie podniky, kde bola väčšina ľudí zamestnaných v Lykotexe, v Slovmagu. Keď padli tieto podniky, tak padli aj dopravné spojenia.“)

Dôvodom na časté využívanie automobilu je zmena v nákupnom režime domácností. Výhodnejšie je niekedy realizovať veľký „týždenný“ nákup v blízkom meste, navyše ak mnohé obchodné prevádzky v malých vidieckych obciach zanikli z dôvodu konkurenčného tlaku maloobchodných reťazcov („Áno, také väčšie si pokúpime, mlieko, vody. Lebo tuto sú len súkromníci a to sú nehorázne ceny. Tak radšej ideme do Púchova a nakúpime si na celý mesiac.“). Nakupovanie v supermarketoch je často výhodnejšie, ale bez automobilu je to problematické („Potraviny aj tu, na dennú spotrebu ako čerstvý chlieb, rožky. Ale na veľký nákup chodíme do Tesca do Humenného, aby sme ušetrili, máme club card, no už do toho auta naložíme a tak.“). Dochádzka za službami je problém hlavne v obciach, kde prišlo k obmedzeniu spojovej verejnej dopravy („Pretože tu je problém strašne s cestovaním, tuto vlastne, tu poriadne nič nejde. Potrebovala som sa odvieť do sklárni minulý týždeň a len na Strelenku je to odtiaľto 10 km a ja doobeda tam nemám žiadny spoj. Odhliadnuc od toho, že keď chcem ísť s malým niekde, napríklad k doktorovi, tak musím nieko-

ho zháňať, alebo som odkázaná na spoje a zabijem o polovicu viac času ako keby som mala sama papiere a auto.“), a tak je často riešením vlastniť aspoň staršie, ojazdené vozidlo („A potom ešte máme auto, síce aké je, ale auto. Lebo predsa sú deti, tak aby som s nimi nechodila po zime k lekárovi alebo čo, tak ho využívam. Alebo na nákup.“). Dostupnosť zdravotníckych zariadení a služieb je na vidieku problémom, a to predovšetkým pre deti i starších ľudí („Potrebovali sme auto, pretože sme od mesta vzdialení a potrebovali sme ísť k lekárovi. Tu je lekár len trikrát do týždňa a je to len lekár prvého kontaktu. A keď potrebujete odborné vyšetrenia, potrebujete s dieťaťom chodiť a tak ďalej. Lebo tu chodí detský lekár len raz týždenne a on mi ochorie v sobotu v nedeľu, tak ako sa ja dostanem k lekárovi.“).

Záver

Rastúca automobilizácia, ktorej sme svedkami v slovenskej spoločnosti, je do istej miery prejavom ekonomickej prosperity, ale i určitým prirodzeným sprievodným javom súčasnej fázy vývoja globálnej civilizácie. Osobný automobil (alebo automobil vo všeobecnosti) je nielen prejavom blahobytu, prestíže či „zbytočným luxusom“, ale je často i nevyhnutný prostriedok na dosiahnutie pracovných príležitostí (v dochádzke za prácou), či dokonca súčasťou práce (napr. ako služobné vozidlo). Postindustriálna spoločnosť (t. j. spoločnosť, v ktorej kľúčovú úlohu v ekonomike už nehrá priemysel, ale sektor služieb) je čoraz viac závislá na neustálej mobilite a flexibilitate pracovných síl. Vysoké životné tempo v takejto spoločnosti celkom nevyhnutne vyžaduje i flexibilnejšie využívanie voľného času. Moderný priestor súčasnej západnej civilizácie sa plánuje a rozvíja tak, že sa stáva vysoko závislým na pohybe automobilom. Slovensko ako postindustriálna krajina sa využívaním osobného automobilu a mierou automobilizácie obyvateľstva postupne približuje k vyspelejším krajinám Európy. Vývoj v našej krajine je však zatiaľ priestorovo nerovnomerný. Ekonomicky prosperujúce regióny na západe krajiny, príp. regióny v okolí veľkých miest Slovenska vykazujú relatívne vysokú mieru automobilizácie. Vidiecky priestor v našej krajine však postupne zaznamenáva zrýchlený nárast miery automobilizácie domácností, čo do istej miery súvisí i s klesajúcou kapacitou verejnej dopravy a rastúcou závislosťou na osobnom

automobile vo vidieckych oblastiach s riedkym osídlením. Na vidieku sa napokon osobné motorové vozidlo stáva nie luxusným doplnkom domácnosti, ale nevyhnutným „členom“ domácnosti, ktorý umožňuje dochádzku do práce, za službami či vzdelaním. Trend rastu automobilizácie však so sebou prináša i negatívne javy, predovšetkým v podobe znečisťovania životného prostredia prostredníctvom emisií, hluku či záberu pôdy. Istá rovnováha medzi verejnou dopravou a rastúcou individuálnou automobilovou prepravou by preto mala byť v záujme nielen ochrancov prírody a zástancov alternatív k motorizovanej doprave, ale v záujme nás všetkých.

Literatúra

- Delbosc, A., Currie, G. 2011. The spatial context of transport disadvantage, social exclusion and well-being. *Journal of Transport Geography*, 19, 6, 1130-1137.
- Faith, P. 2008. Passenger Road Transport Trends in the Slovak Republic. *Communications*, 10, 3, 33-39.
- Hornák, M. 2012. Dopravné náklady ako bariéra v dochádzke do zamestnania. *Geographia Cassoviensis* VI, 1, 23-31.
- Hornák, M., Rochovská, A. 2014. Do mesta čoraz ďalej – dopravné vylúčenie obyvateľov vidieckych obcí Gemera. *Geographia Cassoviensis* VIII, 2, 141-149.
- Ivan, I. 2010. Advantage of carpooling in comparison with individual and public transport. Case study of the Czech Republic. *Geographia Technica*, 5, 1, 36-46.
- Kenyon, S., Lyons, G., Rafferty, J. 2002. Transport and social exclusion: investigating the possibility of promoting inclusion through virtual mobility. *Journal of Transport Geography*, 10, 3, 207-219.
- Michniak, D. 2008. Rovnováha práce a bývania v jednotlivých okresoch na Slovensku v kontexte kvality života. *Geographia Slovaca*, 25, pp. 47-61.
- Preston, J., Rajé, F. 2007. Accessibility, mobility and transport-related social exclusion. *Journal of Transport Geography*, 15, 3, 151-160.
- Rochovská, A., Drgoncová, M., Džupinová, E., Hornák, M., Káčerová, M., Madzinová, M., Majo, J., Ondoš, S. 2016. One place -many worlds. Geographical variability of life strategies in Slovak society. *Univerzita Komenského, Bratislava*.
- Spoor, M. 2013. Multidimensional social exclusion and the rural-urban divide in Eastern Europe and Central Asia. *Sociologia Ruralis*, 53, 2, 139-157.
- Temelová, J., Novák, J., Pospíšilová, L., Dvořáková, N. 2011. Každodenní život, denní mobilita a adaptační strategie obyvatel v periferních lokalitách. *Sociologický časopis*, Vol. 47, 4, 831-858.

Osobný automobil v domácnosti: symbol sociálneho statusu alebo nevyhnutnosť?

Marcel Hornák, Lukáš Kresáň, Alena Rochovská

Abstrakt

Je osobný automobil v súčasnosti luxusným doplnkom domácnosti alebo ide o nevyhnutný prostriedok na dosiahnutie inak ťažko dostupných cieľov v našom každodennom živote? Nemení sa len náš životný štýl, ale mení sa celá naša spoločnosť, štruktúra ekonomiky a zamestnanosti, rastie podiel zamestnaných v službách a v ostatných nevýrobných odvetviach vyžadujúcich flexibilitu a mobilnú pracovnú silu. Mení sa nami obývaný priestor, čoraz viac cieľov v ňom je dostupných ideálne iba na štyroch kolesách nášho automobilu. Kým v mestách je obvyčajne k dispozícii hustejšia verejná doprava, vidiecky priestor (hlavne riedko osídlené územia a obce s malým počtom obyvateľov) zaznamenáva úbytok spojov verejnej dopravy. A tak sú obyvatelia mnohých regiónov čoraz viac závislí na štvorkolesovom pomocníkovi, ktorý ich rýchle a pohodlne dopraví za nákupom, do práce či k lekárovi. Vývoj na Slovensku, zdá sa, kopíruje trendy vo vyspelejších krajinách Európy, a tak sme svedkami nezdravej rastúcej závislosti našej spoločnosti na osobnom motorovom vozidle.

Autori

Mgr. Marcel Hornák, PhD.

Lukáš Kresáň

Mgr. Alena Rochovská, PhD.

Katedra humánnej geografie a demografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave

E-mail: hornak@fns.uniba.sk , lukas.kresan@gmail.com, rohovska@fns.uniba.sk

Tour de France – najvýznamnejšie etapové cyklistické preteky očami geografov

Vladimír Bačík, Michal Klobučník

História Tour de France siaha až do roku 1903, kedy sa konal prvý ročník tohto prestížneho etapového cyklistického preteku. Dlhodobu patrí medzi najsledovanejšie športové podujatia na svete. Okrem výnimočných výkonov samotných aktérov zohrávajú významnú úlohu aj miesta, ktoré sú každoročne zaraďované do itinerára jednotlivých etáp. Možno jednoznačne povedať, že niektoré z týchto miest sa spolupodieľajú na dotváraní celkového charakteru preteku. Práve predstavenie niektorých základných priestorových charakteristík je hlavným cieľom predloženého článku. V článku poukážeme na najvýznamnejšie etapové centrá a horské stúpania v dlhodobej histórii Tour de France. Neskôr priblížime aj výsledky niektorých najúspešnejších jednotlivcov a štátov no a v závere sa aspoň v krátkosti vyjadríme k úspechom nášho „Tourminátora“ Peťa Sagana na tomto podujatí.

Úvod

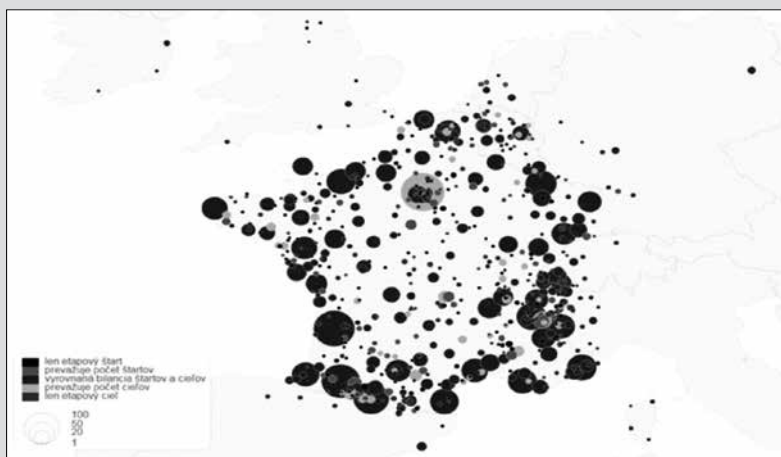
Tour de France začalo písať svoju históriu v roku 1903, kedy sa konal prvý ročník tohto najstaršieho etapového cyklistického preteku na svete. Pri vzniku preteku stálo mnoho osobností, avšak kľúčovú úlohu zohral Henri Desgrange, žurnalista a bývalý cyklista, ktorý je považovaný za otca Tour de France a stal sa aj jeho prvým riaditeľom. Na jeho počesť sa od roku 1947 udeľuje na Tour de France špeciálna cena pre cyklistu, ktorý zdolá najvyšší priesmyk v danom ročníku. Počas viac ako 100 ročnej histórie sa z tohto preteku stal globálny športový fenomén, ktorého sledovanosť významne presahuje hranice Francúzska. V súčasnosti patrí medzi najsledovanejšie športové podujatia na svete vôbec. Každoročne jednotlivé etapy sledujú priamo na trase milióny fanúšikov a vďaka vysielacím právam ďalšie milióny divákov a nadšencov cyklistiky po celom svete. Veľký záujem je tomuto podujatiu venovaný aj v množstve odborných, ale aj populárno-náučných článkov, kníh, príspevkov, internetových stránok atď. Medzi populárno-náučné tituly, ktoré sú veľmi cenným zdrojom informácií pre všetkých fanúšikov tohto podujatia možno zaradiť práce Laget (2013), Bacon (2013), prípadne špeciálne vydanie Guinessovej knihy rekordov venovanej vybraným štatistikám Tour de France (Sidwells 2014). Na slovenskom trhu sa objavili dva tituly od českých autorov (Hofman 2013,

Macek 2014), ktoré sú zamerané na príbehy cyklistov, ktoré sa odohrali počas existencie už viac ako 100 ročníkov tohto preteku. Tour de France púta pozornosť odborníkov z rozličných vedných oblastí. Túto skutočnosť ovplyvňuje vo veľkej miere práve dlhodobá história, ktorá pokrýva rôzne významné historické obdobia vývoja Európy a v súčasnosti odzrkadľuje trendy modernej informačnej spoločnosti. Tour de France svojou pompéznosťou a záujmom výrazne presiahla svoj národný rámec, stala sa podujatím globálneho charakteru, aj keď svoju základnú identitu si neustále zachováva. Je na mieste položiť si základnú otázku, čo nás ako geografov viedlo k napísaniu predloženého príspevku? Akým spôsobom sa odlišuje pohľad geografa na toto podujatie oproti zástupcom z iných vedných oblastí? V každom športe existujú športové „svätostánky“, ktoré neodmysliteľne patria k danému športu a ich existencia je výrazne spätá s konkrétnym športovým klubom alebo športovou disciplínou. V tenise môžeme takto označiť areál vo Wimbledon, pre priaznivcov futbalu je to štadión Maracanã, či mestský okruh formuly 1 v Monaku. Z hľadiska cyklistiky a konkrétne preteku Tour de France je situácia veľmi podobná a zároveň rozdielna. Rozdielnosť spočíva v pestrosti jednotlivých „športovísk“, resp. miestach na ktorých sa jednotlivé etapy odohrávajú. Tvorcovia trasy jednotlivých ročníkov sa snažia každoročne do itineráru zaradiť nové miesta, ktoré tak môžu prilákať

nových návštevníkov týchto oblastí. Tour de France možno v súčasnosti považovať za veľmi efektívny marketingový nástroj v oblasti cestovného ruchu. Podobnosť naopak spočíva v zaraďovaní tých miest a horských stúpaní, ktoré sú neodmysliteľne spojené s týmto pretekom. Miesta ako Tourmalet, Alpe d'Huez, Galibier, či Mont Ventoux možno považovať za cyklistické „katedrály“. Veľkou výhodou týchto miest, v porovnaní s ostatnými športovými odvetvami je aj skutočnosť, že fanúšikovia si môžu sami vyskúšať aké je to bicyklovať na týchto ikonických priesmykoch a cestách, ktoré sú každoročne dejiskom súbojov najlepších cyklistov z celého sveta. A práve priestorová pestrosť je zaujímavá aj z pohľadu geografie, resp. pohľadu na Tour de France očami geografov.

Významné etapové mestá

V prvej časti príspevku upriamime pozornosť na jednotlivé etapové centrá. Tu môžeme rozlišovať medzi etapovými miestami, ktoré boli štartom etáp a miestami, v ktorých jednotlivé etapy končili. Až do roku 1951 bola situácia taká, že cieľ etapy bol zároveň štartom nasledujúcej etapy. Rok 1951 predstavuje akýsi medzník vo filozofii preteku, kedy bolo toto pravidlo prvýkrát porušené. Išlo konkrétne o 6. etapu, ktorá viedla z mesta Caen do Rennes, pričom štart nasledovnej etapy (individuálna časovka) bol v meste La Guerche. Pre-



Obrázok 1 Etapové miesta zaradené do itinerára Tour de France v rokoch 1903 až 2016. (Veľkosť diagramu vyjadruje celkový počet udalostí v danom mieste – štarty a ciele). Interaktívnu ukážku mapy s možnosťou zobrazenia základných údajov o etapovom mieste nájdete na stránke: http://www.tdfrance.eu/json_places.php

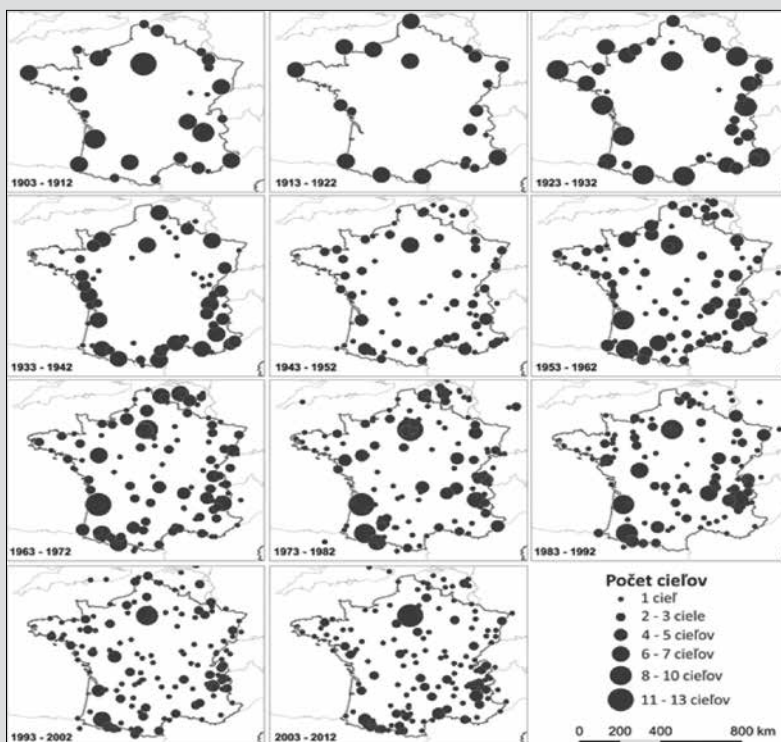
suny medzi cieľom a štartom však neboli ani v ďalšom období výrazné, skôr išlo o drobné presuny súvisiace s charakterom cieľových miest. V súčasnosti je však snaha organizátorov zameraná na zaradovanie čo najväčšieho počtu etapových miest a teda rozličné dojazdy a štarty nasledujúcich etáp sú viac menej samozrejmosťou. V histórii Tour de France sa až do súčasnosti objavilo v itinerári preteku celkovo 682 etapových miest (554 miest v pozícii etapových

štartov a 462 miest ako etapových cieľov). Celkový priestorový prehľad je zachytený na obrázku 1.

Pozrime sa detailnejšie na miesta etapových cieľov z pohľadu jednotlivých dekád. Etapové ciele sú miestami, v ktorých je koncentrovaná veľká pozornosť divákov, nakoľko je tu priestor na akúsi priamu interakciu s jednotlivými cyklistami, či celými tímami. Z dlhodobého historického vývoja možno pozorovať niektoré zaujímave

skutočnosti, vyplývajúce z celkového charakteru preteku v týchto dekádach. V prípade počtu etapových cieľov je počet miest zhodný s počtom štartovacích miest (1909 až 1939). Tento fakt je výsledkom charakteru tvorby trás v tomto období, kedy cieľové miesto bolo vždy štartom nasledovnej etapy. Medzníkom vo vývoji tvorby trás predstavuje už vyššie spomínaný rok 1951. Rozdielne miesta cieľu etapy a štartu nasledujúcej etapy sú však špecifické predovšetkým pre dojazdy horských etáp, v ktorých celkový charakter územia nie je vhodný na realizáciu štartu etapy. Typickým príkladom je horské stredisko Alpe d'Huez, ktoré v historických štatistikách figuruje s 29 dojazdmi na celkovom 14. mieste z pohľadu frekvencie zaradenia, štart etapy sa tu však uskutočnil len 2-krát (1979, 1981). Ako štartové miesto po dojazde v Alpe d'Huez sa zvyčajne využíva mestečko pod záverečným stúpaním – Bourg d'Oisans (21 štartov). Aj v prípade stability zaradovania jednotlivých cieľových miest zohráva dôležitú úlohu celkový charakter preteku. V prvých štyroch dekádach sú počty aj konkrétne sídla zhodné so štartovými mestami (obr. 2). Ďalšie obdobie je charakteristické síce nižším celkovým počtom cieľových miest oproti štartovým, avšak z hľadiska stability sú v ostatných dekádach počty stabilných cieľových centier vyššie. V dekádach 1953 – 1962 a 1963 – 1972 sú stabilné cieľové miesta zhodné so štartovými, s tým že do tejto charakteristiky pribudol Paríž, ako každoročné cieľové miesto poslednej etapy pretekov.

Medzi ďalšie stabilné cieľové mestá sa zaradilo aj už vyššie spomínané stredisko Alpe d'Huez, ktoré bolo prvýkrát zaradené do etapy na Tour de France v roku 1952 a od roku 1973 patrí v každej dekáde medzi stabilné etapové ciele (v poslednej dekáde 2003 – 2012 ako jediné spolu s Parížom). Významným cieľovým centrom je aj mesto Bordeaux, ktoré okrem dekady 1913 – 1922 a 2003 – 2012 figuruje vo všetkých ostatných dekádach na vedúcich pozíciách v počte etapových dojazdov. Podobným príkladom je aj mesto Pau, ktoré je zároveň najčastejším štartovým mestom etáp na Tour de France, pričom v počte cieľov je počas viac ako 110 ročnej histórie pretekov na 3. mieste (59), práve za mestom Paríž (107) a Bordeaux (79). Z pohľadu celkového historického postavenia miest v rámci Tour de France, však možno identifikovať zhodu v mestách na prvých desiatich miestach podľa zaradenia do kategórie štartov a cieľov. Ide o identické miesta, rozdielne je len jednotlivé poradie v rámci dvoch základných kategórií. Medzi najčastejšie zaradované štartové a cieľové mestá možno v celkovej



Obrázok 2 Prehľad polohy cieľových miest na Tour de France v jednotlivých dekádach

histórii Tour de France zaradiť mestá: Paríž, Bordeaux, Pau, Luchon, Metz, Grenoble, Nice, Perpignan, Caen a Marseille.

Významné horské stúpania

Pozornosť nielen samotných cyklistov, ale aj fanúšikov a priaznivcov cyklistiky je pri každoročnom prezentovaní trasy pretekov sústredená na predstavenie horských stúpaní, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou každého ročníka Tour de France. Preto je historický pohľad na tento špecifický významný prvok etáp Tour de France veľmi zaujímavý a možno ho v globálnom kontexte nazvať akýmsi „súbojom“ medzi Alpami a Pyrenejami, ktoré predstavujú najvýznamnejšie oblasti z pohľadu frekvencie výskytu jednotlivých prejazdov. Základné vývojové trendy zaraďovania stúpaní do etáp Tour de France sú opäť veľmi podobné ako pri hodnotení etapových miest. Aj tu vidieť všeobecný trend zvyšovania počtu jednotlivých stúpaní ako aj prejazdov stúpaní v jednotlivých dekádach (obr. 3).

Rovnaký trend je pozorovateľný aj pri náraste počtu stúpaní s jediným zaraďením v celej dekáde. Táto skutočnosť je opäť potvrdením snahy vedenia Tour de France o popularizáciu jednotlivých regiónov Francúzska prostredníctvom tvorby etapového itinerára jednotlivých ročníkov. V dlhodobej histórii dominujú

Alpské a Pyrenejské prejazdy, ktorých stúpania tvoria viac ako %50 z celkového počtu stúpaní na Tour de France a je v nich realizovaných celkovo viac ako 75% všetkých prejazdov stúpaniami najvyššej kategórie (2., 1. a „hors“ kategória).

Táto skutočnosť je veľmi dobre premetnutá aj v stabilite zaraďovania stúpaní v jednotlivých dekádach (obr. 4). V dlhodobej histórii možno medzi stabilné stúpania (t. j. tie, ktoré boli aspoň 5-krát zaraďené v jednej dekáde) zaradiť celkovo 33 stúpaní (z celkovo 287). Len 5 z nich patrí do iných geomorfologických celkov ako Alpy a Pyreneje (Stredomorské Alpy - Col de Braus a Castillon, Švajčiarska Jura - Col de la Faucille a Côte des Rousses, Vogézy - Ballon d'Alsace). Z hľadiska početnosti patrí do tejto kategórie viac Alpských stúpaní (16), Pyreneje (13) avšak z hľadiska počtu prejazdov dominujú Pyreneje s 516 prejazdmi (len v kategórii stabilných stúpaní, Alpy majú 448 prejazdov). Spolu týchto 29 stúpaní zaznamenalo celkovo 964 prejazdov (10% stúpaní, podiel prejazdov 53,2 %). Najznámejšie horské stúpania sú každoročne najväčším lákadlom pre divákov, ktorí chcú sledovať súboje priamo na trase a mnohé z nich sa stali skutočnými pojmami neoddeliteľne spojenými s cyklistikou, tak ako v úvode spomínané športové stánky. Spomedzi stabilne zaraďovaných stúpaní možno spomenúť ešte skutočnosť, že na prvých piatich miestach v počte stúpaní sú len Py-

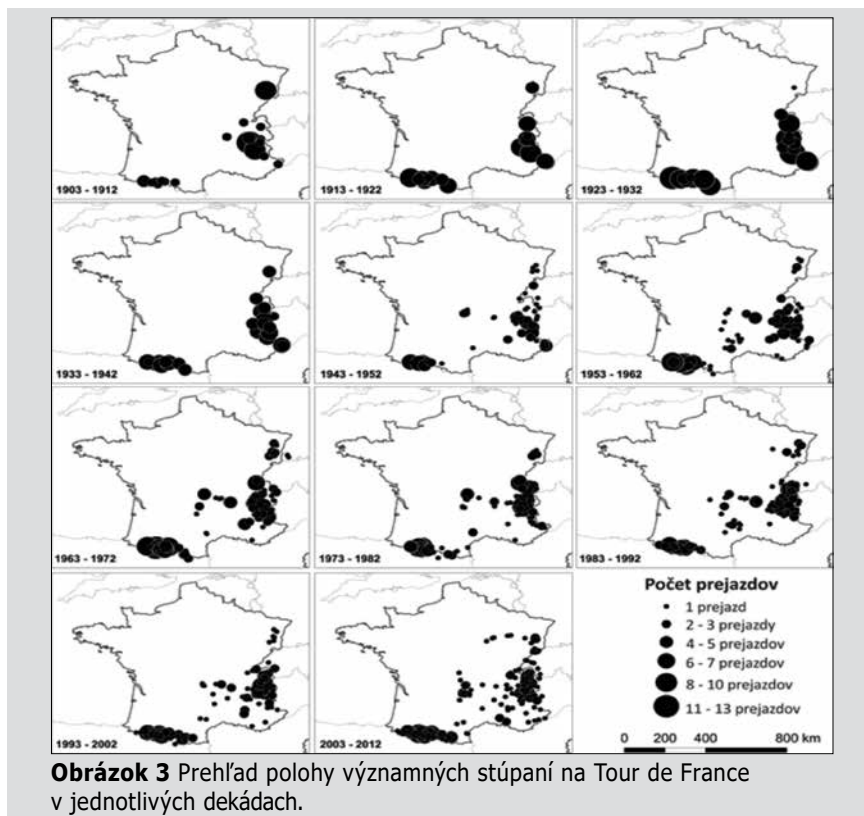
renejské prejazdy (Tourmalet, Aspin, Aubisque, Peyresourde, Portet d'Aspet), pričom Tourmalet a Aspin sú zaradené medzi stabilnými prejazdmi v každej dekáde, okrem úvodnej (1903 - 1912). Táto stabilita je ojedinelá aj v porovnaní s cieľovými a štartovými miestami, kde vyššiu úroveň frekvencie dosahuje jediné mesto Paríž - každoročný cieľ Tour de France, ktoré figuruje ako jediné stabilné cieľové mesto vo všetkých hodnotených dekádach.

Na záver tejto časti je vhodné upozorniť na problematiku kartografickej vizualizácie v online prostredí, ktorá je pre geografov mimoriadne zaujímavá. Práve za účelom zobrazenia historicky najčastejšie zaraďovaných stúpaní na Tour de France bola vytvorená stránka, využívajúca online službu od spoločnosti ESRI (Environmental System Research Institute), na ktorej je možné zobraziť základné štatistiky týchto stúpaní, ako aj samotnú lokalizáciu daného stúpania (obr. 4)

Najúspešnejšie krajiny a jednotlivci v histórii Tour de France

Pre fanúšikov a nadšencov cyklistiky sú najzaujímavejšou oblasťou Tour de France práve historické štatistiky z pohľadu najúspešnejších jednotlivcov a krajín z pohľadu počtu etapových triumfov. V doposiaľ realizovaných 103 ročníkoch Tour de France bolo zaznamenaných celkovo 831 víťazov etáp (vrátane tímov) z 33 krajín sveta (obr. 5). Poradie najúspešnejších krajín je výrazne determinované počtom účastníkov z uvedených krajín. Dominancia cyklistov z krajín ako Francúzsko, Belgicko a Taliansko súvisí bezprostredne so štartovými listinami, kedy predovšetkým v období do druhej svetovej vojny tvorili cyklisti týchto krajín absolútnu väčšinu účastníkov a tak samozrejme aj možnosť víťazstva v etape bola veľmi vysoká. Jednoznačne najúspešnejšou krajinou v počte etapových triumfov je Francúzsko. Jeho pretekári vyhrali spolu 700 etáp, čo predstavuje takmer jednu tretinu všetkých realizovaných etáp v histórii Tour de France. Z hľadiska etapových miest najviac úspechov zaznamenali francúzsky cyklisti v Paríži (35 triumfov), Bordeaux a Marseille (21 triumfov), Caen a Grenoble (18 triumfov) a v Perpignane a Luchone (17). Celkovo sa o víťazstvo v etape postaralo 248 cyklistov, ktorí zvíťazili v 208 etapových cieľových mestách.

Ďalšími v poradí sú krajiny, kde má cyklistika bohatú tradíciu (Belgicko, Taliansko, Holandsko, Španielsko). Cyklisti týchto krajín vyhrali spolu 1730 etáp (nece-



Obrázok 3 Prehľad polohy významných stúpaní na Tour de France v jednotlivých dekádach.



Obrázok 4 Príklad využitia kartografickej vizualizácie a online služby pri znázornení historicky najčastejšie zaradovaných stúpaní do itinerára Tour de France. Interaktívnu ukážku mapy s možnosťou zobrazenia základných údajov o jednotlivých stúpaniach nájdete na stránke: <http://www.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html#91e395909f4a475285968ba83e417659>

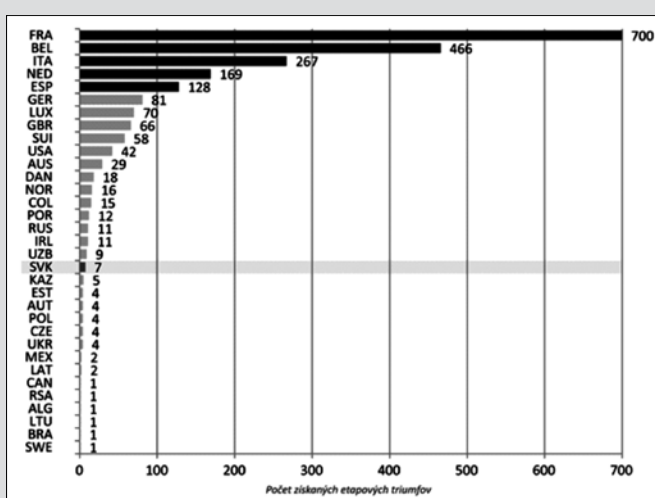
ých 80 %). Najviac triumfov zaznamenali belgický cyklisti tiež v Paríži (26), Bordeaux (22) a Luchone (12). Taktiež taliansky cyklisti si najviac etapových úspechov pripísali v Paríži (15). V prípade Španielska si ako najčastejšie miesto triumfu španielskych cyklistov drží primát mesto Pau (8). Zaujímavosťou sú cyklisti Holandska, ktorý 13 krát dominovali v Bordeaux, ale hneď n druhom mieste v počte etapových triumfov je alpské stredisko Alpe d'Huez. Toto býva často označované práve ako „Dutch Mountain“, čo je predovšetkým zásluha jazdcov ktorí pretekali v 70-tych a 80-tych rokoch (Joop Zoetemelk, Hennie Kuiper, Peter Winnen, Steven Rooks a Gert-Jan Theunisse), ktorý tu triumfovali spolu 8-krát. Doteraz sú stále lídrami v počte víťazstiev v tomto horskom stredisku. V roku

2013 sa na nich dotiahli talianski cyklisti, ktorí tu triumfovali taktiež 8-krát (v roku 2013 tu vyhral 1. prejazd Moreno Moser ale nestal sa celkovým víťazom etapy, nakoľko stúpanie na Alpe d'Huez bolo prvýkrát v jednej etape zaradené 2-krát a celkovým víťazom etapy sa stal Christophe Riblon). Ďalšiu významnú skupinu predstavujú štáty, ktorých cyklisti triumfovali v etapách Tour de France viac ako 50 krát (Luxembursko, Nemecko, Švajčiarsko, Veľká Británia). V tretej skupine sú krajiny s počtom triumfov 10 - 50 (obr. 4.8). Poslednú skupinu predstavujú štáty s menej ako desiatimi etapovými víťazstvami. Práve táto skupina je však veľmi zaujímavá, nakoľko ide o štáty v ktorých sa cyklistika teší čoraz väčšej pozornosti a je možné očakávať v budúcnosti ich oveľa častejšie zviditeľnenie

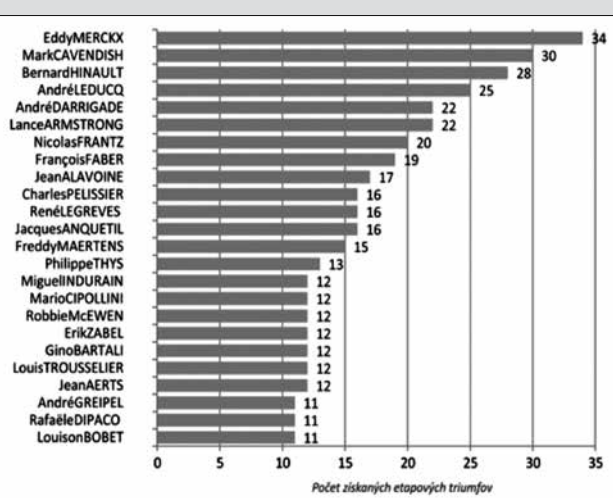
sa na tomto prestížnom cyklistickom podujatí. Tu je dôležité upozorniť aj na skutočnosť, že významnú úlohu v nástupe cyklistov z týchto krajín (Česko, Slovensko, Lotyšsko, Estónsko a pod.) v 90-tych rokoch 20. st. súvisí aj s politickými zmenami, ktoré nastali v Európe. Zánik socialistického bloku, vznik nových štátnych útvarov a otvorenie hraníc umožnili týmto pretekárom získavať skúsenosti v zahraničných tímoch s oveľa prepracovanejšími tréningovými metódami, ale v neposlednom rade aj vyššími finančnými investíciami v oblasti športu založenými na báze súkromných investorov.

Podobne ako pri jednotlivých krajinách, možno aj pri jednotlivcoch vyzdvihnúť najúspešnejších cyklistov histórie z hľadiska počtu získaných etapových prvenstiev (obr. 6, str. 23).

Historicky najúspešnejším cyklistom Tour de France nielen podľa počtu etapových víťazstiev je Belgičan Eddy Merckx. Ide o najvýznamnejšiu osobnosť histórie cyklistiky, pričom len ťažko sa hľadajú štatistiky, kde by meno tohto cyklistu nedominovalo. Vo svojej kariére získal celkovo viac ako 500 víťazstiev v etapách na rôznych podujatiach, čo možno z hľadiska súčasnosti považovať za neprekonateľný rekord. Jednalo sa o absolútne všestranného pretekára, ktorý bol schopný triumfovať na akomkoľvek profile trate, od jednoduchých rovinných etap až po dominanciu v horských dojazdoch. Jeho absolútnu všestrannosť dokazuje okrem zisku piatich titulov na Tour de France aj získanie dvoch dresov pre najlepšieho vrchára (1969, 1970) a dvoch zelených dresov



Obrázok 5 Krajiny, ktoré získali etapový triumf na Tour de France (1903 až 2016). * Údaj pri etapových víťazstvách USA zahŕňuje aj triumfy Lancea Armstronga, ktoré mu boli v roku 2012 odobraté, kvôli najznámejšej dopingovej kauze v dejinách cyklistiky.



Obrázok 6 Najúspešnejší cyklisti histórie Tour de France podľa počtu etapových víťazstiev (všetci cyklisti, ktorí vyhrali viac ako 10 etap, vrátane časoviek a prologov).

pre najlepšieho jazdca v bodovacej súťaži (1969, 1971 a 1972). Spomedzi etapových cieľov, v ktorých dokázal zvíťaziť dominuje štvornásobné víťazstvo v Paríži a Bordeaux, ako aj trojnásobný triumf v Divonne. V ostatných 23 etapových cieľoch dominoval 1-krát. Druhým najúspešnejším cyklistom histórie v tejto štatistike je stále aktívny pretekár Mark Cavendish, ktorý má spolu už 30 etapových triumfov a má stále možnosť pripísať si ďalšie víťazstvá. Podobne ako Merckx dominoval 4-krát v Paríži (4-krát po sebe, čo sa žiadnemu inému cyklistovi v histórii nepodarilo) a 2 etapové triumfy si pripísal v Châteauroux. Oproti Eddymu Merckxovi však ide o absolútne odlišný typ pretekára, ktorý dominuje výhradne po hromadných špurtoch pelotónu na rovinách. Ďalším v poradí je opäť 5-násobný víťaz Tour de France, Francúz Bernard Hinault, ktorý získal spolu 28 etapových triumfov vrátane individuálnych časoviek a prólogov. Podobne ako pri Merckxovi, aj tu ide o nesmierne komplexného cyklistu, bez výraznej špecializácie, ktorý dominoval spolu v 24 etapových cieľoch, pričom dvojnásobný úspech zaznamenal v Paríži, Pau, Saint-Étienne a Saint-Priest. Rovnako ako Belgičan, aj Bernard Hinault získal okrem 5 žltých tričiek aj bodkovaný (1986) a zelený dres (1979). V ostatných 19 etapových cieľoch získal po jednom víťazstve. Kontroverzným príkladom cyklistu je Američan Lance Armstrong. Ten zaznamenal celkovo 22 víťazných etáp. Jeho dominancia v horskom teréne a individuálnych časovkách ho priviedla k rekordným siedmym triumfom na Tour de France. Už počas jeho aktívnej kariéry čelil viacerým podozreniam z užívania doping. Dlhé roky tieto obvinenia popieral, avšak po dlho trvajúcom vyšetrowaní prišiel v roku 2012 o všetky tituly z Tour de France a jeho meno bolo vymazané zo všetkých historických štatistik. Spomedzi najúspešnejších jazdcov je vhodné na tomto mieste spomenúť ešte dvoch 5-násobných celkových víťazov Tour de France – Francúza Jacquesa Anquetila a Španiela Miguela Induraina. Jacques Anquetil získal spolu 16 etapových víťazstiev (každé etapové víťazstvo získal v inom cieľovom mieste), pričom opäť tu možno vidieť komplexnosť tohto pretekára na základe charakteru a dĺžky jednotlivých etáp, ako aj etapových dojazdov. Španiel Miguel Indurain je opäť príkladom cyklistu s výraznou špecializáciou a vynikajúcimi taktickými schopnosťami. Zo svojich celkovo 12 etapových triumfov získal len 2 v dojazde horských etáp (Cautarets a Luz-Ardiden), pričom toto bolo v rokoch

(1989, 1990), kedy ešte nedominoval v celkovej klasifikácii preteku. Všetkých zvyšných 10 triumfov si pripísal po víťazstvách v individuálnych časovkách a krátkych prólogoch. Dodnes je považovaný za jedného z najlepších časovkárov v cyklistickej histórii. Napriek svojej postave bol aj vynikajúcim vrchárom, v náročných kopcovitých etapách sa však nesnažil útočiť za každú cenu, dokázal vynikajúco odhadnúť potenciálne ohrozenie a vďaka tempárskym schopnostiam prísť do cieľa tak, aby obhájil svoju pozíciu v celkovej klasifikácii. Pri hodnotení etapových triumfov je vhodné spomenúť historickú zaujímavosť. Jediný cyklista v histórii, ktorý vyhral žltý dres a nikdy nevyhral žiadnu etapu je Francúz Roger Walkowiak, ktorý triumfoval v roku 1956. Nikdy sa však nezapísal do štatistik etapových víťazov.

Peter Sagan na Tour de France

Pred samotným záverom je vhodné upozorniť aspoň v krátkosti na ďalšieho cyklistu, ktorý sa významným spôsobom zapísal do histórie preteku Tour de France. Je ním slovenský cyklista, 5 násobný držiteľ zeleného dresu pre najaktívnejšieho jazdca – Peter Sagan. Svojím štýlom pretekania si získal priazeň fanúšikov nielen na Slovensku, ale po celom svete. Pri svojom debute v roku 2012 sa mu podarilo vyhrať hneď v prvom týždni 3 etapy, čím sa zaradil medzi cyklistov s najúspešnejším debutom v tomto preteku. Doposiaľ zvíťazil v siedmych etapách a z hľadiska zisku zeleného dresu sa zaradil v historických štatistikách na druhé miesto. Budúci rok má šancu získať 6 triumf v bodovacej súťaži, čím by vyrovnal doposiaľ aktuálny rekord Nemca Erika Zabela. Pri hodnotení jeho úspechov na Tour de France je jedna štatistika, ktorú nedosiahol počas svojej aktívnej kariéry žiadny iný cyklista na svete. Z doposiaľ 105 absolvovaných etáp, sa až 52 krát umiestnil v Top 10, čo svedčí o jeho neuveriteľnej komplexnosti a vóli ísť naplno v každej etape. Výsledky jeho pôsobenia na Tour de France sú zachytené na obr. 7, pričom táto mapa je v plnej kvalite k dispozícii všetkým priaznivcom a fanúšikom na adrese uvedenej pod obrázkom.

Záver

V uvedenom príspevku sme sa pokúsili priblížiť niektoré zaujímavé charakteristiky bohatej histórie najstaršieho etapového cyklistického preteku Tour de France. Tour de France je jedným z najsledovanejších a najdiskuto-

vanejších športových podujatí na svete. Každoročne priláka nielen k obrazovkám, ale aj priamo na miesta zápolení státisíce fanúšikov z celého sveta. Práve priestorový aspekt vždy zohrával veľmi dôležitú úlohu nielen z hľadiska propagácie francúzskych regiónov, ale aj z pohľadu samotného charakteru preteku. Zrejme žiadne iné športové podujatie nemá tak rôznorodý priestor na realizovanie konkrétneho preteku, resp. turnaja. Dlhodobým trendom pri organizácii preteku je hľadanie nových etapových štartov a cieľov, čo možno považovať za veľmi dobrú stratégiu tvorcov trasy priblížiť nové regióny Francúzska potenciálnym návštevníkom tejto krajiny. Aj napriek tomuto existuje skupina miest, ktoré sa vďaka 110 ročnej histórii neodmysliteľne zapojili do vnímania Tour de France z priestorového pohľadu. Stúpania ako Tourmalet, Aubisque alebo Alpe d'Huez, sú synonymom tohto cyklistického preteku. Mnohé z nich sú previazané s históriou Tour de France aj v podobe umiestnenia rôznych sôch a symbolov cyklistiky v ich okolí (Galibier – pamätník venovaný Henrimu Desgrandovi, Alpe d'Huez – zobrazenie víťazov na jednotlivých zákrutách, Mont Ventoux – pamätník Toma Simpsona, či pamätník Fabia Casartelliho na úpätí Col de Portet d'Aspet, a mnohé iné). Rovnako tak aj medzi etapovými miestami sú niektoré dominantné centrá, ktorých vyslovenie automaticky prinúti človeka spomenúť si na Tour de France (Paríž, Bordeaux, Pau, Luchon, atď.), aj keď ide v danom momente možno o úplne iné vnímanie daného mesta (Paríž – mesto módy, Bordeaux – región kvalitných vín, atď.). Z hľadiska administratívneho usporiadania Francúzska možno spomenúť 3 dominantné regióny, ktoré vynikajú počtom najvýznamnejších etapových centier a horských prejazdov. Jedná sa o regióny Midi-Pyrénées, Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur. V týchto troch regiónoch je lokalizovaných 22 z 25 najvýznamnejších stúpaní Tour de France, ako aj 11 z celkovo 25 najvýznamnejších etapových centier. Ide o turisticky významné oblasti, čo vyplýva aj z vhodných orografických pomerov týchto oblastí. História Tour de France teda neprinesla svetu iba mnohé výnimočné osobnosti a nezabudnuteľné športové výkony, ale vďaka svojej pestrosti a zároveň stabilite niektorých etapových centier umožnila poodhaliť niektoré veľmi zaujímavé priestorové súvislosti spoje-

né s týmto významným cyklistickým podujatím. V prípade záujmu o detailné štatistiky tohto preteku, odporúčame navštíviť stránku www.tdfrance.eu, ktorú vytvorili autori predloženého príspevku. Na tejto stránke nájdete všetky dôležité informácie a štatistiky, ako aj mnoho mapových zobrazení v online podobe.

Literatúra

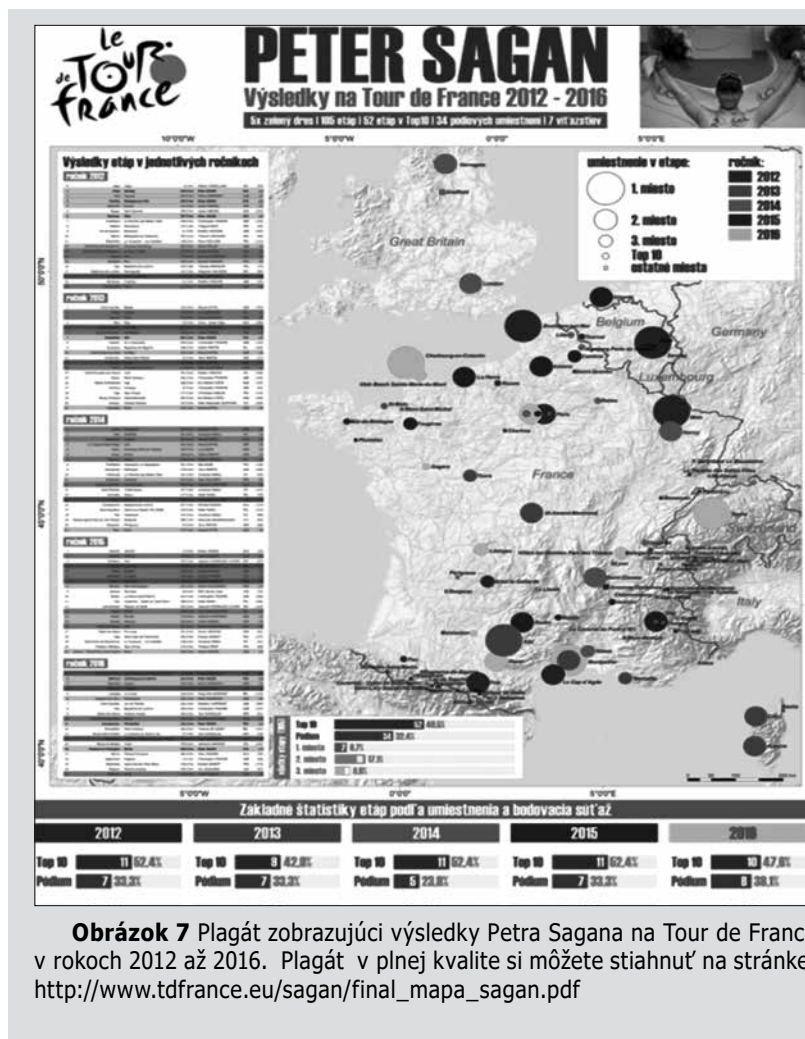
LAGET, S. The Official Treasures of the Tour De France. Carlton Books Ltd., 2013. 96p. ISBN 978-1780972664

BACON, E. Mapping Le Tour de France: 100 Tour de France race route maps, with photographs. Collins, 2013. 336p. ISBN 978-0007509782

SIDWELLS, Ch. The Official Tour De France Records. Carlton Books Ltd., 2014. 208p. ISBN 978-1780972688

HOFMAN, K. 100 Tour de France. V-Press, 2013. 398s. ISBN 978-80-904232-7

MACEK, M. Príbehy Staré Dámy, Sto ročníku Tour de France. Prostor, 2015. 630s. ISBN 978-80-7260-319-0



Obrázok 7 Plagát zobrazujúci výsledky Petra Sagana na Tour de France v rokoch 2012 až 2016. Plagát v plnej kvalite si môžete stiahnuť na stránke: http://www.tdfrance.eu/sagan/final_mapa_sagan.pdf

Tour de France – najvýznamnejší etapový cyklistický pretek očami geografov

Vladimír Bačík, Michal Klobučník

Abstrakt

História Tour de France siaha až do roku 1903, kedy sa konal prvý ročník tohto prestížneho etapového cyklistického preteku. Dlhodobou patrí medzi najsledovanejšie športové podujatia na svete. Okrem výnimočných výkonov samotných aktérov zohrávajú významnú úlohu aj miesta, ktoré sú každoročne zaraďované do itinerára jednotlivých etap. Možno jednoznačne povedať, že niektoré z týchto miest sa spolupodieľajú na dotváraní celkového charakteru preteku. Práve predstavenie niektorých základných priestorových charakteristík je hlavným cieľom predloženého článku. V článku poukážeme na najvýznamnejšie etapové centrá a horské stúpania v dlhodobej histórii Tour de France. Neskôr priblížime aj výsledky niektorých najúspešnejších jednotlivcov a štátov no a v závere sa aspoň v krátkosti vyjadríme k úspechom nášho „Tourminátora“ Petra Sagana na tomto podujatí.

Autori

Vladimír Bačík

Michal Klobučník

Katedra humánnej geografie a demografie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave

E-mail: bacik@fns.uniba.sk, klobucnik@fns.uniba.sk

Regionálne členenie Slovenska podľa Lukniša (1985 – 2015) po tridsiatich rokoch

Michal Hladký, Gabriel Zubriczký

Radi by sme širšej geografickej obci predstavili významné vedecké publikácie našich veľikánov, ktorí už nie sú medzi nami. Jedným z nich je profesor Michal Lukniš. Významnou geografickou prácou prof. Lukniša je príspevok, analyzujúci regionálnu štruktúru Slovenska vo vzťahu k regionálnemu rozvoju - „Regionálne členenie Slovenskej socialistickej republiky z hľadiska jej racionálneho rozvoja“ (publikovaný v Geografickom časopise z roku 1985).

1. Luknišovo regionálne členenie v roku 1985

Lukniš vo svojom príspevku predstavuje cieľ práce nasledovne: „V príspevku sa pokúsime podeliť územie Slovenska na regióny na báze rozloženia ťažiskových priestorov jeho primárneho (prírodného) potenciálu pre využitie. Pomocou hodnotenia ich sekundárneho (technického) potenciálu chceme poukázať na existujúce disproporcie medzi ich primárnym a sekundárnym potenciálom pre využitie a na význam aktivácie nevyťažných regiónov z hľadiska potrieb harmonického socioekonomického rozvoja SSR a československého štátneho organizmu“ (Lukniš 1985).

Lukniš teda zakladá členenie Slovenska na primárnom potenciáli, najmä na reliéfe a na predpoklade logického využitia primárneho potenciálu. Výsledkom bola známa regionalizácia Slovenska, ktorá na základe funkčno-typologického členenia vygenerovala 4 regióny (mapa 1):

- Západoslovenský centralizačný (viacosový) región,
- Východoslovenský centralizačný (viacosový) región,
- Severoslovenský koridorový (jednoosový) región,
- Juhoslovenský koridorový (jednoosový) región.

Centralizačné regióny sú lokalizované v rovinatom až mierne zvlnenom teréne výbežkov Panónskej panvy, pričom ich jadrovými územiaми sú mestá nad 100 tis. obyvateľov Bratislava a Košice. Koridorové regióny tvoria premostenie medzi západnou a východnou časťou Slovenska.

Všetky regióny sa vnútorne členili na jadrový priestor a zázemie. Tiež bola definovaná stredoslovenská komunikačná bariéra. Rovnako boli identifikované dva sklony – Bratislavský a Košický. Hranica dvoch nodálnych území prebieha na línii Vysoké Tatry - stredný Gemer. Vzdialenosť dvoch centralizačných jadier na najjužšom mieste medzi Šahami a Turňou nad Bodvou je vzdušnou čiarou 160 km.

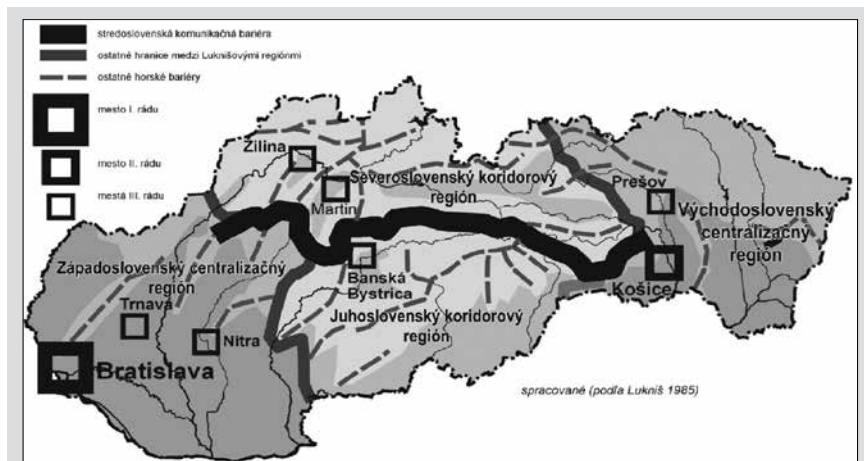
Regionálne členenie odzrkadľovalo fakt, že Slovensko bolo súčasťou ČSSR a geopolitická orientácia krajiny bola na ZSSR. Ako základný problém sa javilo nedobudovanie dopravnej spojnice Nové Zámky - Veľký Krtíš - Lučenec.

Lukniš (1985) poukazyval na výhodosť južného trasovania kvôli kratšej vzdialenosti a menej náročnému terénu (prielom Soroška je o 400 m nižšie položený ako Štrbský prah). Výstavba diaľničného prepojenia medzi Bratislavou a Košicami sa nakoniec na rozdiel od profesorských návrhov (v čase ich publikovania bol dokončený úsek D1 Bratislava-Piešťany ako aj úseky na Liptove a medzi Prešovom a Košicami) realizovala severným koridorom cez Žilinu, čo bolo spôsobené viacerými faktormi (historická kontinuita v budovaní komunikačnej infraštruktúry spájajúcej priemyselné centrá severného Slovenska od čias košicko-bohumínskej magistrály, väčšia koncentrácia centier nadregionálneho až celoštátneho významu ako na južnej trase, a pod).

2. Zmeny v Luknišových regiónoch v období 1985 – 2015

Skúsme sa teraz pozrieť na základné zhrnutie vývoja regionálnej štruktúry Slovenska prostredníctvom hodnotenia vybraných ukazovateľov sociálno-ekonomického charakteru (prevažne vo forme podielov z celku, t. j. Slovenska), kde využívame komparáciu súčasných dát a hodnôt platných v roku 1985 (tabuľka 1).

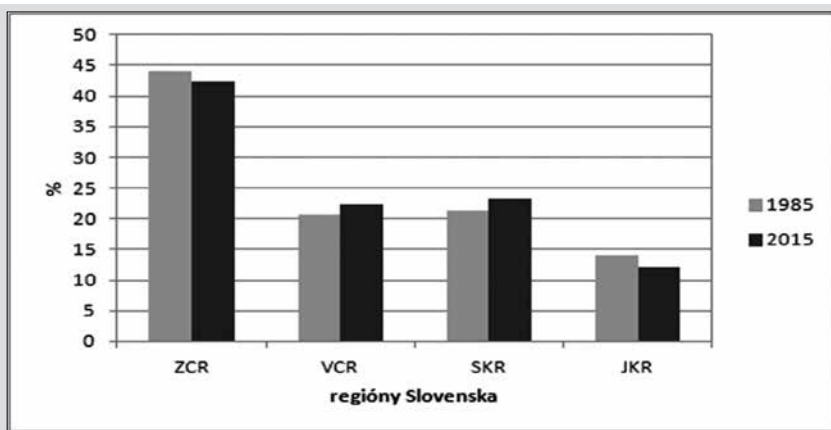
Za ostatné tri desaťročia pozorujeme dekoncentráciu a mierny pokles podielu obyvateľstva (z 44,0 % na 42,3 %) žijúceho v rozlohou najväčšom makroregióne - Západoslovenskom centralizačnom regióne



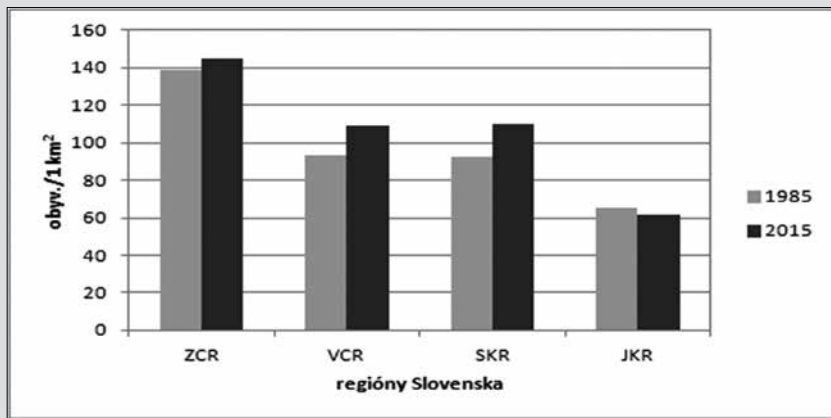
Mapa 1 Luknišovo regionálne členenie Slovenska (1985). Prameň: Gurňák – Lauko (2008)

	Západoslovenský centralizačný región (ZCR)		Východoslovenský centralizačný región (VCR)		Severoslovenský koridorový región (SKR)		Juhoslovenský koridorový región (JKR)	
	1985	2015	1985	2015	1985	2015	1985	2015
podiel na rozlohe v %	32,3		22,6		23,4		21,7	
podiel na obyvateľstve v %	44,0	42,3	20,7	22,4	21,3	23,3	14,0	12,1
hustota obyvateľstva na 1 km ²	138,7	144,7	93,2	109,4	92,3	110,0	65,5	61,6
podiel na prirodzenom prírastku v % (obdobie 1970-1980 a 2005-2015)	42,6	-0,4	25,7	96,3	23,2	14,6	8,5	-10,5
podiel na hrubej poľnohospodárskej produkcii v %	56,4	67,0	18,2	5,8	11,4	9,0	14,0	18,2
podiel na priemyselnej výrobe v %	43,8	67,2	17,5	13,5	23,6	14,5	15,1	4,9

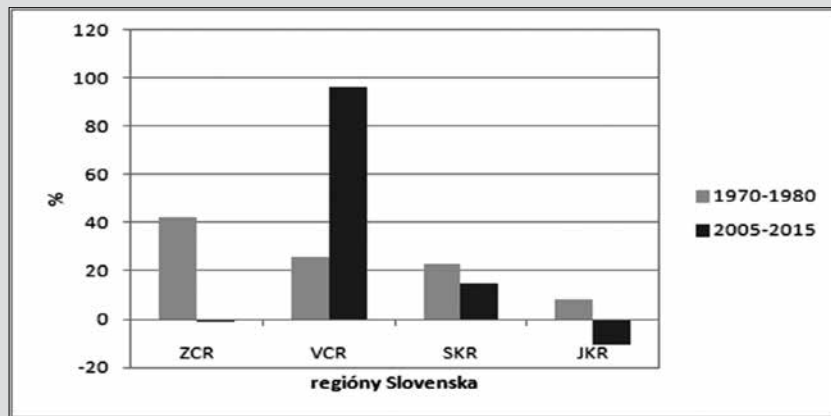
Tabuľka 1 Vývoj vybraných indikátorov v makroregiónoch Slovenska v rokoch 1985 a 2015. Prameň: spracované podľa Lukniš (1985) a Štatistický úrad (2016) – databáza DATAcube.



Graf 1 Prameň: spracované podľa Lukniš (1985) a Štatistický úrad (2016) – databáza DATAcube.



Graf 2 Prameň: spracované podľa Lukniš (1985) a Štatistický úrad (2016) – databáza DATAcube.



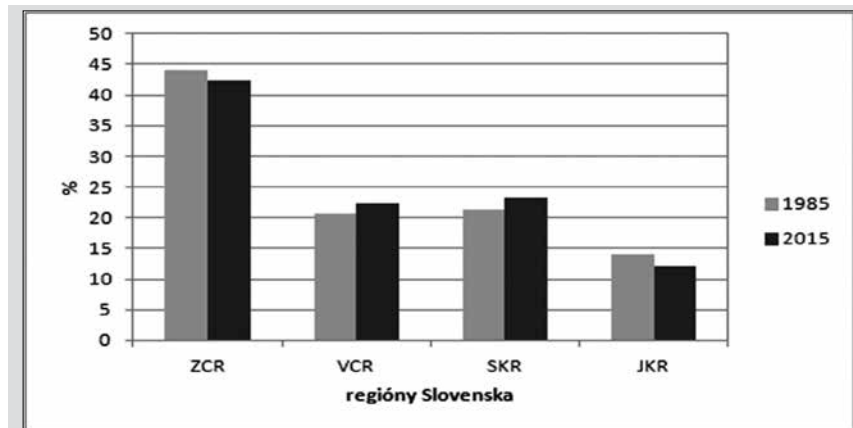
Graf 3 Prameň: spracované podľa Lukniš (1985) a Štatistický úrad (2016) – databáza DATAcube.

(ZCR, Graf 1), čo je spôsobené dlhodobým prirodzeným úbytkom populácie a nízkym tempom rastu migračného prírastku, ktoré nedokáže pokryť tieto straty v relatívnom zastúpení obyvateľstva v rámci Slovenska (napriek celkovému absolútne- mu nárastu počtu obyvateľov, čo dokazuje aj zvýšená hodnota hustoty zaľudnenia v roku 2015 – Graf 2). V istom zmysle „zrkadlovo obrátený“ vývoj zastúpenia obyvateľstva vo vzťahu k zložkám celkového pohybu (prirodzený pohyb a migrácia) zaznamenal Východoslovenský centralizačný región (VCR), kde napriek dlhodobému procesu emigrácie dochádza vďaka vyše 96 %-nej úrovni podielu prirodzeného prírastku (v období 2005-2015) k zvyšovaniu podielu obyvateľstva v celoštátnom meradle – Graf 3 (z 20,7 % v r. 1985 na 22,4 % v r. 2015). Rozdielnym demografickým vývojom prešli dva koridorové regióny. Severoslovenský koridorový región (SCR) s prítomnosťou územia s tradične vysokým prirodzeným prírastkom (Orava) a pomerne rozvinutou cestnou a železničnou infraštruktúrou zvýšil svoj populačný podiel z 21,3 % na 23,3, na rozdiel od Juhoslovenského koridorového regiónu (JKR), kde najmä infraštruktúrne poddimenzovaná oblasť Juhoslovenskej kotliny s nízkou pôrodnosťou prispieva k celkovému úbytku obyvateľstva (pokles populačného podielu z 14,0 na 12,1 %).

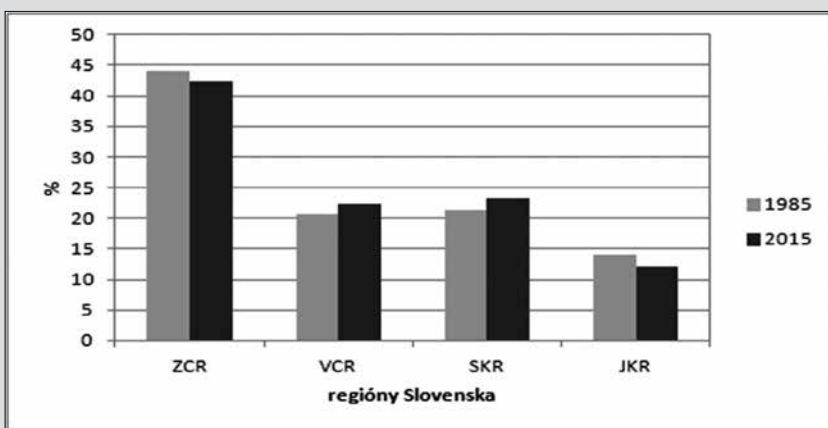
Poľnohospodárska produkcia je v rámci Slovenska koncentrovaná do ZCR (viac ako dve tretiny celkovej produkcie v r. 2015, Graf 4), predovšetkým do oblasti Podunajskej nížiny a v sledovanom období vzrástol podiel produkcie primárneho sektora okrem uvedeného územia (z 56,4 % v r. 1985 na 67,0 % v r. 2015) aj v JKR (zo 14,0 % na 18,2 %). Podiel priemyselnej produkcie medzi rokmi 1985 a 2015 narástol iba v ZCR – Graf 5 (z 43,8 % na 67,2 %), čo podľa našej mienky súvisí so silnejúcou pozíciou Bratislavy a jej zázemia v regionálnej štruktúre Slovenska.

Záver

Regióny Slovenska prešli v posledných tridsiatich rokoch dynamickým vývojom, ktorý sa odzrkadlil v mier- nom posune ich postavenia v rámci regionálnej štruktúry Slovenska z hľadiska vybraných ukazovateľov socioekonomickej dimenzie. V sledovanom období 1985 – 2015 vzrástol celkový podiel na obyvateľstve Slo- venska v regiónoch s dlhodo- vysokou úrovňou prirodzeného prírastku (VCR, SKR). Na druhej strane sme svedkami postupujúceho trendu koncentrácie



Graf 4 Prameň: spracované podľa Lukniš (1985) a Štatistický úrad (2016) – databáza DATAcube.



Graf 5 Prameň: spracované podľa Lukniš (1985) a Štatistický úrad (2016) – databáza DATAcube.

Luknišovo regionálne členenie Slovenska (1985) po tridsiatich rokoch

Michal Hladký, Gabriel Zubriczký

Abstrakt

Cieľom článku je predstaviť širšej geografickej verejnosti regionálne členenie Slovenskej republiky podľa profesora Lukniša (1985) a analyzovať socio-ekonomický vývoj v štyroch slovenských regiónoch (Západoslovenský centralizačný región, Východoslovenský centralizačný región, Severoslovenský koridorový región a Juhoslovenský koridorový región) v priebehu posledných troch desaťročí na základe vybraných indikátorov (podiel na obyvateľstve, hustota obyvateľstva, podiel na prirodzenom prírastku, hrubej poľnohospodárskej produkcie a priemyselnej výroby), ktoré sú porovnateľné s charakteristikami použitými profesorom, a ich úroveň na začiatku a na konci sledovaného obdobia (roky 1985 a 2015). V článku boli použité základné štatistické metódy ako aj komparácia vývoja vo vyššie uvedených regiónoch. Text príspevku je doplnený grafickými prílohami (obrázkom, tabuľkou a grafmi).

Mgr. Michal Hladký

Mgr. Gabriel Zubriczký, PhD.

Katedra regionálnej geografie, ochrany a plánovania krajiny,
Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave

E-mail: hladky11@uniba.sk zubriczky@fns.uniba.sk

ekonomických aktivít do oblasti západného Slovenska. Tento proces je spojený s pozíciou Bratislavy ako hlavného mesta a s rozvinutou dopravnou infraštruktúrou umožňujúcou rýchle a dostupné spojenie výrobných podnikov s európskymi trhmi. Bude zaujímavé sledovať ďalší vývoj a zmeny v miere regionálnej dichotómie Slovenska v zmysle „východ – západ“.

Príspevok bol spracovaný v rámci projektu VEGA č. 1/0540/16 Sociálne, ekonomické a environmentálne determinanty rozvoja a transformácie regiónov: regionálnogeografický prístup (zodpovedný riešiteľ: Prof. RNDr. Viliam Lauko, CSc.).

Literatúra

Bašovský, O. – Hvozdárová, E. – Lauko, V. – Rajčáková, E. 1992. *Potenciál a možnosti regionálneho rozvoja okresu Rimavská Sobota*. In : Geographia Slovaca, č. 1. ed. A. Bezák. Bratislava : GÚ SAV, 1992. s. 11-15. ISSN 1210-3519.

Bezák, A. 1990. *Funkčné mestské regióny v sídelnom systéme Slovenska*. In : Geografický časopis, roč. 42, č. 1. Bratislava : GÚ SAV, 1990. s. 57 – 73.

Gurňák, D. – Lauko, V. 2008. *Luknišovo regionálne Slovenska a stabilita územnosprávneho členenia Slovenska v 20. storočí*. In : AFR-NUC, č. 50. Bratislava : UK, 2008. s. 145-154.

Korec, P. 2005. *Regionálny rozvoj Slovenska v rokoch 1989 – 2004*. Bratislava : Geografika, 228 s. ISBN 80-969338-0-9.

Lukniš, M. 1985. *Regionálne členenie Slovenskej socialistickej republiky z hľadiska jej racionálneho rozvoja*. In : Geografický časopis, roč. 37, č. 2-3. Bratislava : GÚ SAV, 1985. s. 137-163.

Rajčáková, E. – Švecová, A. 2002. *Postavenie okresov a krajov Slovenska z hľadiska hodnotenia vybraných sociálnych a ekonomických znakov*. In : Geographia Slovaca, č. 18. ed. A. Bezák. Bratislava : GÚ SAV, 2002. s. 167-175. ISSN 1210-3519.

Rajčáková, E. 2005. *Regionálny rozvoj a regionálna politika*. Bratislava : UK, 120 s. ISBN 80-223-2038-2.

Štatistický úrad SR. 2016. Databáza DATAcube, dostupná na odkaze <http://datacube.statistics.sk/TM1WebSK/TM1WebLogin.aspx> (november 2016).

Zubriczký, G. 2002. *Analýza rurálneho priestoru Slovenska z hľadiska rozvojových perspektív jeho osídlenia*. Bratislava : MAPA Slovakia. ISBN 80-89080-40-5.

Zubriczký, G. 2014. *Regionálne členenie Slovenska z pohľadu jeho rozvoja*. In : Regionálne dimenzie Slovenska. Bratislava : UK, 2014. s. 199-215. ISBN 978-80-223-3725-0.

Detská mapa sveta 2017

Ľuboš Balážovič

Už niekoľko rokov je pravidelne vyhlasovaná medzinárodnou kartografickou asociáciou súťaž o najlepšiu detskú mapu sveta. Vďaka aktívnym učiteľom sa do nej zapojili aj viacerí žiaci slovenských škôl, ktorých práce získali vysoké hodnotenie.

Cena Barbary Petchenik bola zriadená Medzinárodnou kartografickou asociáciou (ICA) v roku 1993 ako pamiatka na ženu, bývalú podpredsedníčku ICA a kartografku, ktorá po celý svoj život pracovala na mapách určených pre deti. Cieľom tejto súťaže je podporiť kreatívne zobrazenie sveta deťmi. Ceny udeľuje Medzinárodná kartografická asociácia každý druhý rok pri príležitosti celosvetovej konferencie ICA alebo valného zhromaždenia asociácie. ICA udeľuje zo zaslaných návrhov jednu cenu pre každý kontinent. Udelenie ceny je potvrdené certifikátom. Ocenené kresby sa zasielajú do organizácie UNICEF a môžu byť použité na pohľadniciach UNICEF-u.

Na Slovensku organizovanie celoslovenských kôl zabezpečuje Kartografická spoločnosť SR v spolupráci s Geografickým ústavom SAV. Zo Slovenska bolo spomedzi stoviek máp vybratých a do medzinárodného kola odoslaných viac ako 30 kresieb (v rokoch 1993, 1995, 1997, 2001, 2003, 2005, 2007 a 2011), z ktorých boli tri ocenené: Janka Ďuranková, ZŠ Ľarnovica (1993), Janka Ďuranková,

Gymnázium Nová Baňa (1995) a Michaela Klimentová, ZŠ Ľarnovica (2001).

Podmienky súťaže

Téma súťaže pre rok 2017 je: "MÁME RADI MAPY" (We love maps). Súťaží sa v štyroch vekových kategóriách:

- deti do 6 rokov,
- deti od 6 do 8 rokov,
- deti od 9 do 12 rokov,
- deti od 12 do 16 rokov

Maximálna dovolená veľkosť mapy (obrázku): A3 (420 x 297 mm), dielo musí mať plochý povrch.

Komisia bude hodnotiť mapy podľa nasledujúcich kritérií:

- Zrozumiteľné posolstvo
- Kartografický obsah - korektné znázornenie kontinentov primerané veku autora kresby
- Kvalita prevedenia - vhodné kartografické prvky (symboly, farby, názvy) a estetická hodnota

Obrázky môžu byť zhotovené tradičnými metódami (pastelky, temperové a vodové farby, koláž) alebo počítačovou grafikou. Pri kresbe kontinentov nie je povolené používať šablóny.

Na zadnej strane obrázku musí byť štítok s nasledujúcimi údajmi: meno autora, vek, adresa školy a názov práce v anglickom alebo francúzskom jazyku.

Vybrané práce postúpia do medzinárodného kola súťaže Barbara Petchenik Children World Map 2017 a budú vystavené na Medzinárodnej kartografickej konferencii vo Washingtone.

Ako sa zapojiť

Do celosvetovej súťaže o cenu Barbary Petchenik je potrebné sa zapojiť cestou národných kartografických spoločností, ktoré predložia ICA výsledky národných súťaží. Kartografická spoločnosť SR je riadnym členom ICA a pravidelne každé dva roky sa zapája do uvedenej celosvetovej súťaže organizovaním národnej súťaže.

Súťažné práce je potrebné doručiť do 31.marca 2017 národnému koordinátorovi na adresu:

RNDr. Monika Kopecká, PhD.
Geografický ústav SAV
Štefánikova 49
814 73 Bratislava

Referencie

<http://www.geography.sav.sk/detska-mapa-sveta-2017/>
<http://icaci.org/petchenik/>
<http://slovakcarto.sk>
<http://www.slovakcarto.sk/docs/15rokovKSSR.pdf>

Autor:

Mgr. Ľuboš Balážovič, PhD.

E-mail: lubos.balazovic@umb.sk



Vítazná práca Michaely Klimentovej z roku 2001

Vulkány južného Talianska, Sicílie a Liparských ostrovov – poznatky z exkurzie

Imrich Sládek

V októbri 2015 uskutočnil Geologický klub pri Katedre geológie a paleontológie Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave v spolupráci s Klubom učiteľov geovied – odbornou skupinou Slovenskej geologickej spoločnosti odbornú exkurziu do oblasti južného Talianska (región Kampánia), na Sicíliu a Liparské ostrovy v trvaní cca 2 týždne. Exkurzia bola zameraná na poznávanie vulkanických fenoménov typického pre túto časť Európy a priniesla množstvo nevšedných zážitkov všetkým účastníkom. V tomto článku by sme chceli prezentovať tieto vulkanické fenomény aj širšej geovednej komunite.

Vulkanizmus a vulkanológia

Vulkanizmus (sopečná činnosť) fascinuje ľudí už po stáročia. V ľudských dejinách spôsobila už nejednu katastrofu. Na druhej strane však prispela aj k rozvoju ľudskej civilizácie. Čo sa skrýva pod pojmami vulkanizmus a vulkanológia? *Vulkanizmus* zahŕňa všetky prírodné procesy súvisiace so vznikom magmy v zemskom plášti, jej vystupovaním na povrch, príp. do podpovrchových úrovní. Medzi vulkanizmus patrí aj zemetrasenie (podmiernené výstupom magmy cez zemskú kôru), prienik lávy na zemský povrch (pokojná erupcia), explózia (výbuch sopky), výbuch vulkanických plynov a vodných pár bez výlevu láv a dozvuky vulkanickej činnosti (fumarolová a solfatarová činnosť). Vulkanická činnosť je charakteristická pre celý vývoj Zeme od vzniku jej pevnej kôry.

Vulkanológia je veda, ktorá sa zaoberá komplexným štúdiom procesov spojených s vulkanickou činnosťou. Patrí medzi geovedy, čiže vedy o Zemi. Vznikla v 19. storočí, ale obdobím modernej vulkanológie je až 20. storočie. Názov je z latinského *Vulcanus*, čo je označenie pre boha podzemného ohňa. Vulkanológia ako moderná veda využíva okrem vlastných metód výskumu aj metódy iných vied, najmä geofyziky, geochemie, mineralógie, petrografie, tiež seizmológie, geodézie, geomorfológie a pod.

Miesto, kde magma preniká na zemský povrch sa nazýva *vulkán* (sopka).

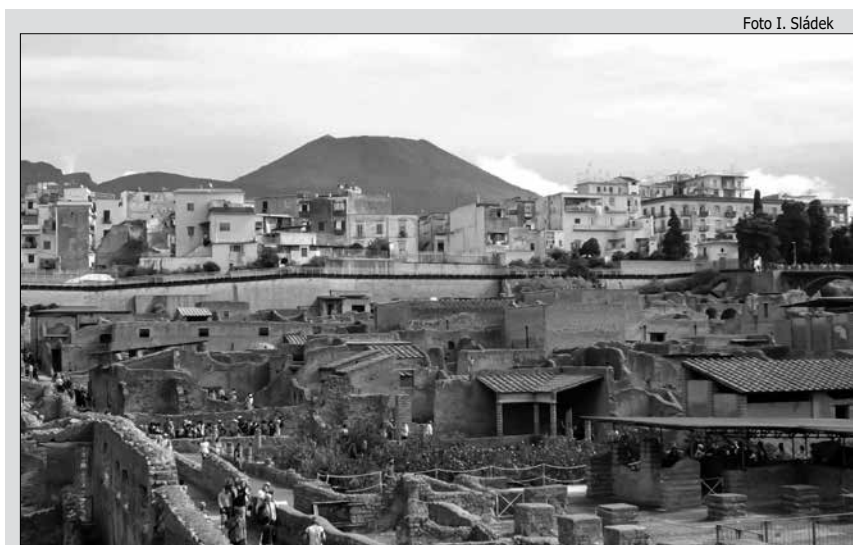
V prípade, že vulkanická aktivita prebieha aj v súčasnosti, resp. prebiehala v historických dobách, ide o aktívny (činný) vulkán. Ak aktivita prebiehala v geologickej minulosti, hovoríme o vyhasnutom vulkáne. Pokiaľ produkty vulkanizmu patria do jedného skupenstva (napr. lávy alebo vulkanické vyvrhliny), hovoríme o homogénnom vulkáne. Keď majú produkty nejednotný charakter (lávy a súčasne aj vyvrhliny), pričom sa striedajú nad sebou, ide o *stratovulkán*. Existujú viaceré typy vulkanickej aktivity, ktoré sú pomenované podľa vulkánu charakteristického pre daný typ. Sú to napr. havajský typ, strombolský typ, vulkánsky typ, vezuvský (plínijský) typ, islandský typ a pod.

Vulkány Talianska

Taliansko sa rozkladá na Apeninskú polostrovie, ktorý obklopujú mora, ktoré sú súčasťou Stredozemného mora (Jadranské, Iónske, Tyrhénske, Ligúrske). Po celej dĺžke polostrova sa tiahne horské pásmo Apenín, ktoré sú sopečného pôvodu. Aktívny vulkanizmus ohrozuje obyvateľstvo v južnej (Kampánia) a ostrovnej časti (Sicília a Liparské ostrovy) krajiny.

Kampánia – Solfatar a Vezuv

Kampánia je región v južnom Taliansku s centrom v Neapole. Je to turis-



Pohľad na Vezuv z Herculanea

Foto I. Sládek



Foto I. Sládek

Solfatara (Flegrejské polia) – vulkanická exhalácia

ticky atraktívna oblasť, pričom cieľom turistov sú okrem iných zaujímavosti aj sopečné *Flegrejské polia* a vulkán *Vezuov*. S vulkanickou aktivitou *Vezuovu* súvisia aj archeologické vykopávky v Pompejách a Herculaneu.

Vulkán *Solfatara* je súčasťou Flegrejských polí (Campi Flegrei), ktoré tvorí dohromady 19 vulkánov. Tento vulkán produkoval lávu naposledy v roku 1198. V súčasnosti je pre neho typická postvulkanická aktivita v podobe výronov horúcich pár a plynov. Tie sú tvorené vodnou parou, sulfánom, oxidom uhličitým a siričitým. Ich teplota je 100 – 200 °C. Nazývajú sa *solfatary* práve podľa tohto vulkánu. Od *fumarol* (fumare – dymíť) sa odlišujú nižšou teplotou.

Vezuov (1281 m n. m.) je kužeľová sopka týčiac sa v kaldere vytvorenej kolapsom staršej sopky nazvanej Monte Somma. Patrí medzi stratovulkány. *Vezuovský* (plínijský) typ erupcie sa vyznačuje vysokou explozivitou. Lávy sú andezitovo-dacitového zloženia (stredne bázické, málo pohyblivé). Po výlevoch lávy dochádza k výronom vulkanických plynov do veľkej výšky. Prvá známa erupcia je z roku 62 n.l. Najznámejšou je ale katastrofálna erupcia z roku 79 n.l., pri ktorej boli zničené mestá Pompeje, Herculaneum a Stabiae. Zatiaľ posledná erupcia sa odohrala v roku 1944, pri ktorej bol výrazne zmenený profil krátera. V roku 1845 bolo na svahoch sopky založené vulkanologické laboratórium, ktoré sa stalo vzorom pre podobne orientované laboratóriá vo svete.

Sicília – Etna

Sicília s rozlohou 25 700 km² je najväčší taliansky ostrov. Od Apeninského polostrova je oddelená Messinskou úžinou, ktorá je v najužšom mieste široká iba 3,5 km. Sicília je pomerne hornatá, pričom najvyšším bodom je vulkán *Etna* (3323 m n. m.). *Etna* (z gr. aitho – horieť) je činná sopka (stratovulkán), zložená z bazaltových láv rôzneho typu. V centrálnej časti má 5 vrcholových kráterov, avšak celé územie sopky je však posiate množstvom (cca 300) tzv. parazitických kráterov. Pre *Etnu* sú typické dva štýly erupčnej aktivity, a to trvalé explozívne erupcie s menšími emisiami lávy z vrcholových kráterov a erupcie s vyššou mierou výlevov lávy z bočných kráterov, ktoré sú menej často aktívne. Najväčšia erupcia bola zaznamenaná



Foto I. Sládek

Alcantara (Sicília) – stĺpcová odlučnosť bazaltov

v roku 1669, pri ktorej láva spustošila mesto Catania.

Východiskom pre výstup na *Etnu* je chata Rifugio Sapienza, odkiaľ je možné sa vyvieť lanovkou do výšky 2600 m n. m. Ďalej je možné pokračovať špeciálnymi autobusmi až do výšky 2900 m n. m. k chate Torre del Filosofo. Zvyšok cesty ku kráterom je nutné absolvovať pešo.

Zaujímavou lokalitou na severnom úbočí *Etny* je tiež kaňon rieky *Alcantara*. Vytvorený je riekou rovnakého mena, ktorá sa zarezáva do bazaltového podkladu. Dosahuje hĺbku 20 metrov a je bohatý na kaskády, obrie hrnce a vodopády. Je možné tu pozorovať stĺpcovú odlučnosť bazaltov, podobne ako na Šomoške v Cerovej vrchovine na juhu Slovenska. Z iných zaujímavých lokalít možno spomenúť historické mesto Taormina s antickým divadlom, odkiaľ je možné pozorovať *Etnu*.

Liparské ostrovy

Liparské resp. Eolské ostrovy (tal. Isole Eolie o Lipari) sú súostrovie pri severnom pobreží Sicílie. Ležia v Tyrhénskom mori a majú sopečný pôvod. Ich vulkanizmus súvisí so subdukčnou zónou v Tyrhénskom mori (Africká litosférická doska sa ponára pod Eurázijskú litosférickú dosku, taví sa a roztavená magma stúpa k zemskému povrchu). Činná sopka sa nachádza iba na ostrovoch Vulcano (doznievanie vulkanickej aktivity v dôsledku presúvania aktívneho vulkanizmu smerom na sever) a Stromboli. Ďalší



Foto I. Sládek

Pohľad do krátera sopky na ostrove Vulcano



Foto I. Sládek

V popredí ostrov Panarea, v pozadí Stromboli

mi ostrovmi tvoriacimi súostrovie sú Lipari, Panarea, Salina, Basiluzzo, Alicudi a Filicudi. Liparské ostrovy sú zapísané do svetového dedičstva UNESCO.

Vstupnou bránou na ostrovy je ostrov *Vulcano*, ktorého súčasťou je polostrov *Vulcanello* (pôvodne samostatný ostrov, ktorý sa s *Vulcanom* spojil v roku 1550 tým, že vyvrhnuté sopečné produkty vyplnili prieliv medzi oboma ostrovmi). Väčšina domorodého aj turistického života sa koncentruje okolo prístavu *Porto di Levante*. Hlavný sopečný kužeľ *Fossadi Vulcano* (391 m n. m.) naposledy erupoval v rokoch 1898 až 1900. V súčasnosti môžeme pozorovať dozvuky vulkanickej aktivity v podobe fumarol.

Ostrov *Lipari* (37,6 km²) je najväčším ostrovom celého súostrovia. Na ostrove sa nachádza mestečko rovnakého mena, kde trvalo žije približne 11 000 obyvateľov. Vyskytuje sa tu vulkanologické múzeum, veľa historických pamiatok, obsidiánový a pemzový lom.

Najzápadnejším ostrovom je ostrov *Alicudi*, ktorý tvorí viac ako 2 000 metrov vysoká sopka (nad hladinu mora siaha len do výšky 675 m) stará asi 90 000 rokov. Na ostrove nie sú žiadne cesty, len sústava schodísk. Na dopravu po ostrove sa používajú somáre.

Najmenší z obývaných ostrovov a celkovo druhý najmenší ostrov súostrovia je *Panarea*. Nachádza sa na nej archeologické nálezisko.

Vulkány južného Talianska, Sicílie a Liparských ostrovov - poznatky z exkurzie

Imrich Sládek

Abstrakt

V októbri 2015 uskutočnil Geologický klub pri Katedre geológie a paleontológie Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave v spolupráci s Klubom učiteľov geovied - odbornou skupinou Slovenskej geologickej spoločnosti odbornú exkurziu do oblasti južného Talianska (región *Kampánia*), na Sicíliu a Liparské ostrovy v trvaní cca 2 týždne. Exkurzia bola zameraná na poznávanie vulkanického fenoménu typického pre túto časť Európy a priniesla množstvo nevšedných zážitkov všetkým účastníkom. V tomto článku by sme chceli prezentovať tieto vulkanické fenomény aj širšej geovednej komunite.

Autor

Imrich Sládek

Katedra geológie a paleontológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave

E-mail: imrich.sladek@gmail.com

Stromboli je aktívna sopka označovaná ako *Maják Stredomoria* pre jej neustálu aktivitu, ktorej vývoj začal približne pred 200 000 rokmi vulkanizmom dnes už neaktívneho ostrovčeka *Strombolicchio*, nachádzajúceho sa severovýchodne od hlavného ostrova. Pre vulkány typu *Stromboli* je typická hustá bazaltová láva, ktorá sa na zemský povrch dostáva cez krátery na vrchole kužeľových vulkánov. Okrem týchto láv sú produktom vulkanizmu tohto typu aj sopečné vyvrhliny, ktoré sa striedajú s vrstvami lávy, čím vznikajú vrstvité vulkány - stratovulkány. Súčasná vulkanická aktivita prebieha prakticky nepretržite od roku 1934. Najväčšou atrakciou ostrova sú nočné výstupy so sprievodcom.

Záver

Pozorovanie a štúdium javov v ich prirodzenom prostredí predstavuje najvýznamnejší prínos exkurzií. Nakoľko na území Slovenska neprebíha aktívna vulkanická činnosť, je potrebné za jej štúdiom vycestovať do iných regiónov. Južné Taliansko s príslušnými ostrovmi predstavuje časovo i cenovo dostupnú možnosť pozorovania vulkanickej aktivity pre obyvateľov Slovenska. Veríme, že tento článok môže poslúžiť ako námet na uskutočnenie podobnej exkurzie.

Pod'akovanie

Chceli by sme vyjadriť poďakovanie organizátorom exkurzie, Geologickému klubu Bratislava a Klubu učiteľov geovied, za zaujímavú expedíciu, ktorá bola určite prínosom pre všetkých zúčastnených. Taktiež ďakujeme RNDr. Jánovi Madarásovi, PhD. z Ústavu vied o Zemi SAV za pútavý a erudovaný výklad o jednotlivých lokalitách.

Literatúra

Hovorka, D. 1990. Sopky - vznik, produkty, dôsledky. Bratislava: VEDA, vydavateľstvo SAV, 1990

Hovorka, D. 2013. Sopečná činnosť - jej dobrodenia, ale aj postrach ľudstva. Bratislava: Univerzita Komenského, 2013

Král, V. 1999. Fyzická geografie Evropy. Praha: Academia, 1999

https://commons.wikimedia.org/wiki/File: Aeolian_Islands_map.png

<https://volcano.si.edu/volcano.cfm?vn=211060>

Úspešní učitelia geografickej olympiády v Trenčianskom kraji

Hilda Kramáreková

Z histórie Geografickej olympiády v Trenčianskom kraji

Geografická olympiáda sa v Trenčianskom kraji realizuje od reorganizácie administratívneho členenia Slovenskej republiky, od školského roka 1996/1997. Vzhľadom na to, že v tom čase v kraji žiadne vysokoškolské geografické pracovisko neexistovalo, ponuka na vytvorenie krajskej komisie Geografickej olympiády prišla z Katedry geografie Fakulty prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre prostredníctvom RNDr. Hildy Kramárekovej. Vtedajšia pracovníčka Krajského školského úradu v Trenčíne PaedDr. Mária Dreisigová túto ponuku prijala a tak sa zrodil odborný-organizačný tandem, ktorý stál pri vzniku Geografickej olympiády v Trenčianskom kraji.

Vznikla krajská komisia Geografickej olympiády, ktorá bola a aj v súčasnosti je tvorená pracovníkmi Katedry geografie FPV UKF v Nitre v zložení: predsedníčka - RNDr. Hilda Kramáreková, členovia - PaedDr. Jozef Cimra, RNDr. Peter Chrastina, RNDr. Alfred Krogmann, RNDr. Daša Oremusová, PaedDr. Ján Veselovský. Táto komisia v tomto zložení pracovala až do začiatku roka 2011. V roku 2011 PaedDr. Jozef Cimra odišiel pracovať do Bratislavy, avšak členom komisie zostal. Od 1. 9. 2011 doc. RNDr. et Mgr. Petra Chrastinu, PhD.,

už ako pracovníka Katedry histórie Filozofickej fakulty UKF v Nitre, v komisii nahradila RNDr. Lucia Šolcová, PhD.

Aktuálne zloženie krajskej komisie Geografickej olympiády v Trenčianskom kraji je nasledovné: predsedníčka - RNDr. Hilda Kramáreková, PhD., členovia - doc. RNDr. Alfred Krogmann, PhD., RNDr. Daša Oremusová, PhD., RNDr. PaedDr. Ján Veselovský, PhD., RNDr. Lucia Šolcová, PhD., PaedDr. Jozef Cimra (foto dole).

Ako vidieť, je to komisia personálne stabilná, pre jej členov je práca v Geografickej olympiáde (GO) nielen záľubou, ale aj zaujímavou formou propagácie geografie. V súčasnosti komisia v spolupráci s Okresným úradom - odborom školstva v Trenčíne zabezpečuje realizáciu krajského kola súťaže pre základné školy a 1. stupeň 8-ročných gymnázií (ZŠ a OG) a v spolupráci s Krajským centrom voľného času v Trenčíne súťaž pre stredné školy (SŠ).

Úspešní učitelia a ich úspešní žiaci v Geografickej olympiáde pre ZŠ a OG

Štatistika školských kôl súťaže sa začala centrálne sledovať až od roku 2005. Napriek tomu je možné konštatovať, že za školské roky 97/1996 - 15/2014 sa súťaže v jednotlivých kategóriách GO (E, F, G, H) zúčastňovalo v priemere 3000 - 000 4

žiakov (graf 1, str. 34). Aktuálny pokles počtu žiakov je ovplyvnený dvomi základnými faktormi - demografickými (celkový pokles počtu žiakov) a organizačnými (spájanie kategórií súťaže z dôvodu nedostatočného financovania súťaže).

Počet učiteľov, ktorí sa žiakom na ZŠ a OG na školských, okresných, krajských, celoštátnych kolách, je značný a v podstate zodpovedá počtu žiakov (1 učiteľ pripravuje 1 žiaka). Ich zviditeľnenie sa zabezpečuje na webovej stránke okresného úradu a webovej stránke IUVENTY (<https://www.iuventa.sk/sk/Olympiady/Olympiady-a-sutaze/GO.alej>).

Najúspešnejšou učiteľkou podľa počtu žiakov (5 účastníkov v celoštátnych kolách súťaže), je RNDr. Antónia Dvoranová zo Základnej školy Dlhé Hony 1 v Trenčíne.

Od roku 2008 sa výraznou motiváciou pre žiakov stala možnosť účasti na medzinárodnej súťaži NGWC (National Geographic World Championship). Prípravy na túto súťaž, resp. priamo medzinárodnej súťaže sa zúčastnili aj žiaci z Trenčianskeho kraja:

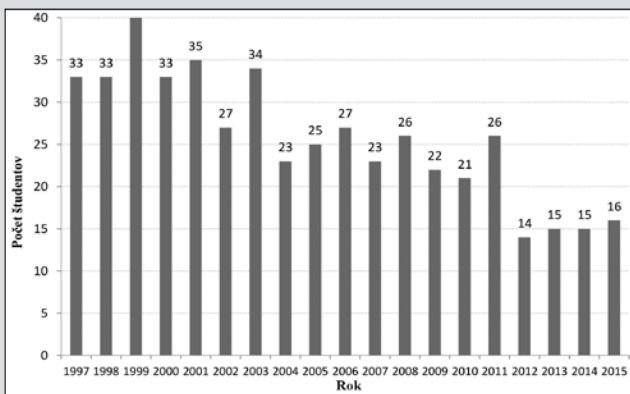
- v roku 2009 v Mexiko City súťažila Lucia Daňová, ktorú ako účastníčku celoštátneho kola pripravila Mgr. Lenka Krótka zo Základnej školy Centrum II 34 v Dubnici nad Váhom,
- v roku 2011, kedy sa medzinárodná súťaž konala v San Franciscu, sa sústredenia pred ňou zúčastnila Pavlína Podskubová, ktorú ako účastníčku celoštátneho kola pripravila RNDr. Antónia Dvoranová zo Základnej školy Dlhé Hony 1 v Trenčíne,
- v roku 2013 v Sankt Peterburgu súťažil Adam Turňa, ktorého ako účastníka celoštátneho kola pripravila PaedDr. Elena Sýkorová z Gymnázia na Školskej ul. v Dubnici nad Váhom.

Potešiteľné je, že mnohí zo žiakov ZŠ, resp. 1. stupňa 8-ročných gymnázií sa súťaže zúčastňujú opakovane a v súťaži pokračujú aj počas svojho štúdia na stredných školách. Ako stredoškólcovia sú často úspešní aj na medzinárodných súťažiach.

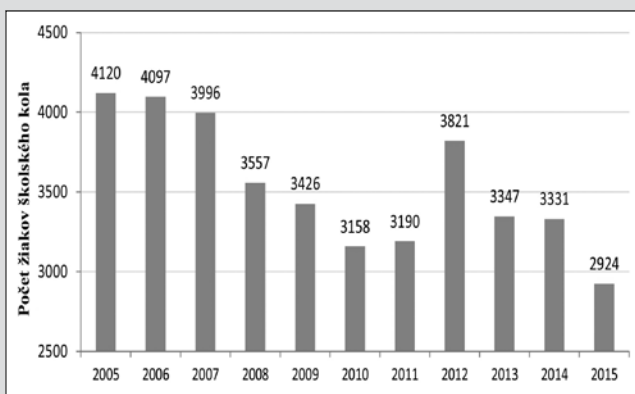
Úspešní učitelia a ich úspešní študenti v Geografickej olympiáde pre SŠ

Za školské roky 1996/97 - 2014/15 sa súťaže v jednotlivých kategóriách (A, B, C, D, Z) zúčastňovalo v priemere 15 - 35 žiakov (graf 2). Pokles počtu študentov súvisí aj s možnosťou zapojiť sa do kategórie





Graf 1 Počet žiakov zapojených do školských kôl Geografickej olympiády pre základné školy a 1. stupeň 8-ročných gymnázií v Trenčianskom kraji v rokoch 2005 – 2015



Graf 2 Počet študentov zapojených do školských kôl Geografickej olympiády pre stredné školy v Trenčianskom kraji v rokoch 1997 – 2015 (okrem kategórie Z)

Z súťaže, ktorá je iba testová – nevyžaduje vytvoriť prácu, ani ju obhájiť. Zaujímavým zistením je fakt, že väčšina študentov, zapojených do „klasických“ kategórií súvisiacich so vznikom práce, sa zapája aj do kategórie Z.

Počet učiteľov, ktorí študentov pre školské, krajské, celoštátne a medzinárodné súťaže pripravujú, je menší ako študentov, keďže jeden učiteľ veľmi často pripravuje viacerých študentov. Za uvedené obdobie v pozícii školiteľov študentov pôsobilo o čosi viac ako 50 učiteľov. Zverejňovanie mien učiteľov/školiteľov sa realizuje prostredníctvom výsledkových listín krajskej i celoštátnej súťaže zverejňovaných na webovej stránke Krajského centra voľného času v Trenčíne, resp. na webovej stránke IUVENTY (<https://www.iuventy.sk/sk/Olympiady/Olympiady-a-sutaze/GO.alej>).

Najúspešnejšími učiteľkami podľa počtu študentov v „klasických“ kategóriách A, B, C, D, resp. CD s prácou (účastníkov v celoštátnych kolách súťaže), sú PaedDr. Elena Sýkorová, z Gymnázia v Dubnici nad Váhom (127 prác), RNDr. Alena Súrová z Gymnázia v Púchove (113 prác), Mgr. Ľudmila Zálesáková z Gymnázia L. Štúra v Trenčíne (33 prác), RNDr. Jana Ulbriková z Gymnázia I. Bellu Handlová (20 prác) a Mgr. Denisa Žitňanská z Gymnázia J. Jesenského v Bánovciach nad Bebravou (12 prác).

Z aspektu medzinárodných súťaží sa súťažiaci v GO začali zúčastňovať Stredoeurópskej geografickej olympiády (v rokoch 2003, 2005, 2007, 2009 a 2011) a medzinárodnej geografickej olympiády IGEO (International Geography Olympiad) v rokoch 2004, 2006, 2008, 2010, 2012 – 2015. Z Trenčianskeho kraja sa týchto vrcholných súťaží zúčastnili:

- v roku 2003 – CERIGEO v Brne v Českej republike - Michal Klobučník (ako účastníka celoštátneho kola ho pripravila PaedDr. Elena Sýkorová z Gymnázia v Dubnici nad Váhom),
- v roku 2009 – IGEO v Gdyni v Poľsku - Michal Klobučník (ako účastníka celoštátneho kola ho pripravila PaedDr. Elena Sýkorová z Gymnázia v Dubnici nad Váhom),
- v roku 2005 – CERIGEO v Rakov Škocjan v Slovinsku - bez zástupcu z kraja,
- v roku 2006 – IGEO v Brisbane v Austrálii - bez zástupcu z kraja,
- v roku 2007 – CERIGEO v Bratislave a Látkach na Slovensku - Lucia Masárová (ako účastníčku celoštátneho kola ju pripravila RNDr. Jana Ulbriková z Gymnázia I. Bellu v Handlovej),
- v roku 2008 – IGEO v Kartágu v Tunisku - Lucia Masárová (ako účastníčku celoštátneho kola ju pripravila RNDr. Jana Ulbriková z Gymnázia I. Bellu v Handlovej),
- v roku 2009 – CERIGEO v Chorzówe a Bielsko-Bialej v Poľsku - Michal Hladký (ako účastníka celoštátneho kola ho pripravila PaedDr. Elena Sýkorová z Gymnázia v Dubnici nad Váhom, v príprave na súťaž bol aj Martin Opatovský z tej istej školy a od tej istej školiteľky),
- v roku 2010 – IGEO v meste Taipei v Taiwane - Michal Hladký a Martin Opatovský (ako účastníkov celoštátneho kola ich pripravila PaedDr. Elena Sýkorová z Gymnázia v Dubnici nad Váhom),
- v roku 2011 – CERIGEO v Brne v Českej republike - Michal Hladký a Martin Opatovský (ako účastníkov celoštátneho kola ich pripravila PaedDr. Elena Sýkorová z Gymnázia v Dubnici nad Váhom),
- v roku 2012 – IGEO v Kolíne nad Rýnom

v Nemecku - Patrícia Pavlíková (ako účastníčku celoštátneho kola ju pripravila PaedDr. Elena Sýkorová z Gymnázia v Dubnici nad Váhom),

- v roku 2013 – IGEO v Kjóte v Japonsku - bez zástupcu z kraja (v príprave na súťaž bola Valentína Babková, ktorú ako účastníčku celoštátneho kola pripravila PaedDr. Elena Sýkorová z Gymnázia v Dubnici nad Váhom),
- v roku 2014 – IGEO v Krakove v Poľsku - Róbert Čičmanec (ako účastníka celoštátneho kola ho pripravila Mgr. Zuzana Cigáňová z Gymnázia V. B. Nedožerského v Prievidzi, v príprave na súťaž bol aj Patrik Hanzel z tej istej školy a od tej istej školiteľky),
- v roku 2015 – IGEO v Tveri v Rusku - Róbert Čičmanec (ako účastníka celoštátneho kola ho pripravila Mgr. Zuzana Cigáňová z Gymnázia V. B. Nedožerského v Prievidzi) a Adam Turňa (ako účastníka celoštátneho kola ho pripravila PaedDr. Elena Sýkorová z Gymnázia v Dubnici nad Váhom).

Paradoxom tejto súťaže na úrovni stredných škôl je fakt, že len minimum účastníkov GO si geografiu volí za svoju profesionálnu kariéru – či už učiteľskú ale jednodoborovú. Na základe zistených informácií, väčšina účastníkov celoštátnych či medzinárodných kôl GO pokračuje v štúdiu medicíny, práva, politológie, medzinárodných vzťahov, ekonómie...

Okrem prirodzenej zmeny osobných preferencií študentov je dôvodné predpokladať, že tento stav súvisí aj so stále pretrvávajúcim imidžom geografie predovšetkým ako vedy poznávacej (spájanej s jej vyučovaním na základných, stredných či vysokých školách), či pomáhajúcej pri cestovaní, nie však ako profesie (s výnimkou učiteľstva), ku ktorej je štúdium geografie nevyhnutné, resp. vhodné.