

1. Pravda Jan Ing., DrSc. : Výskum niektorých stránok kartografickej gramotnosti

okruh: 7 GaKo

Kartografická gramotnosť je komplexný pojem, ktorý sa skladá zo znalosti čítania (prípadne aj jednoduchého využívania) máp a zo znalosti tvorby máp. Tvorba máp, ako aj špecifické spôsoby využívania máp sú príznaky vyššieho stupňa kartografickej gramotnosti, ktorému vždy predchádza znalosť čítania máp. Čítanie mapy je významný ukazovateľ inteligencie moderného človeka.

Povedľa jazykovej gramotnosti, ale aj hudobnej, výtvarnej a niektorých ďalších, vrátane počítačovej gramotnosti, sa kartografická gramotnosť (ktorú v užšom zmysle možno chápať len ako znalosť čítania mapy) považuje za ďalší druh gramotnosti v ľudskej spoločnosti. Čítanie mapy pozostáva z vnímania mapy (jej pôdorysného obrazu), používania legendy mapy a chápania obsahu mapy. Stručnejšie sa to dá vyjadriť tvrdením, že čítanie mapy je proces chápania jej obsahu vďaka znalosti mapového jazyka (jeho vyjadrovacích prostriedkov a spôsobov ich používania).

Ak si overíme ako čítajú mapy napr. študenti stredných a vysokých škôl, môžeme zistiť viacero užitočných poznatkov o ich schopnostiach, ale súčasne aj o výsledku celého ich učenia a pedagogického pôsobenia. Existujú dva druhy kartografickej gramotnosti: prirodzená (vrodená) a dodatočne získaná (učením).

Prirodzená kartografická gramotnosť je imanentná schopnosť ľudí, pre ktorých je samozrejmosťou, lebo je súčasťou ich vedomia, myslenia a poznávania. Nemožno to ale povedať o všetkých ľuďoch, pretože (v istej miere) existuje aj kartografická negramotnosť - neschopnosť čítať mapu. Kartografická gramotnosť, ktorá je získaná v dôsledku vyučovacieho procesu na školách rôznych stupňov, vykazuje veľké diferencie.

Najlepší sú žiaci a študenti, ktorí majú prirodzenú kartografickú gramotnosť a učením si ju zvyšujú, skvalitňujú. Na overenie znalostí čítania, a najmä chápania obsahu máp, naskytla sa možnosť otestovať vedomosti študentov troch tried stredných škôl v troch okresných mestách a dvoch ročníkov v dvoch od seba najvzdialenejších univerzitných mestách Slovenska. Opisujú sa výsledky experimentu z geoinformačného a logicko-gnozeologického hľadiska.

Oponent: Voženilek

2. Votoček Michal Ing. : Kvalitatívni vyplňování ploch při tvorbě vlastnické mapy

okruh: 2

Obvyklý spôsob zobrazení vlastníctví parcel v digitální mapě je jejich vyplnění barvou, případně vzorem. Pokud se jedná o zvýraznění parcel několika málo vlastníků, není problém najít pro každého vlastníka vhodný odstín barvy. Někdy je ale nutné zvýraznit vlastníctví všech vlastníků v dané lokalitě a potom je obtížné (a leckdy i nemožné) najít dostatečný počet lidským okem rozeznatelných odstínů. Tato situace nastává například při zpracování komplexních pozemkových úprav, kdy se vytváří vlastnická mapa zobrazující stav před zahájením úprav a mapa návrhu nové parcelace. Článek zkoumá možnosti zvýraznění plochy šrafováním nebo lemováním hranice. Také hledá algoritmus, který by vytipoval plochy (např. úzké dlouhé cesty), pro něž je šrafování a olemování nevhodné.

Oponent:

3. Soukup Petr Ing. : Vyhledávání lokalit v digitální katastrální mapě

okruh: 2 Gako

Existence katastrální mapy v digitální formě (DKM) přináší nové možnosti vyhledávání konkrétních lokalit (určitého místa, skupiny parcel, apod.). Není problém automaticky lokalizovat libovolnou parcelu na základě katastrálního území a parcelního čísla. Situace se komplikuje v případě, kdy parcelní čísla nejsou předem známa. Tehdy je nutno dohledat lokalitu pohledem na zobrazené mapě s využitím znalosti daného území. V praxi obvykle probíhá vyhledání lokality ve dvou krocích. Nejprve se z mapy hranic katastrálních území vyhledá příslušné katastrální území, a poté se lokalita dohledá v příslušné DKM. Její kompletní obsah je však pro tyto účely zbytečně podrobný a v menším měřítku nepřehledný.

Nabízí se proto myšlenka vytvořit jakýsi mezistupeň mezi mapou hranic katastrálních území a DKM. Taková přehledová může postrádat řadu údajů z DKM (parcelní čísla, vnitřní kresba parcel, atd.), ale měla by zachovat orientačně významné prvky území (cestní síť, vodní toky, základní dislokaci druhů pozemků v extravilánu, bloky zastavěných území, atd.). Po přibližném vyhledání dané lokality lze provést její detailní dohledání v kompletní DKM. Při řádově menším objemu dat urychluje přehledová mapa přenos dat zejména v situaci, kdy jsou DKM umístěny na vzdáleném počítači.

Článek pojednává o možnostech automatizované tvorby této přehledky formou selekce a generalizace obsahu DKM.

Oponent: Čada

4. Buchar Petr Ing., Csc., Bořík Milan Mgr. : Optimalizace konformních zobrazení naší republiky

okruh: 10 Kartografické listy

Příspěvek se věnuje optimalizaci jednotlivých konformních zobrazení aplikovaných na území ČR. Pro vzájemné srovnání zkoumaných zobrazení bylo zvoleno globální Airyho kritérium. Jeho hodnota byla vypočtena vždy pro 268 uzlových bodů, které zhruba v ekvidistantní síti o straně 18 km pokrývají území naší republiky. Rozboru byla podrobena jednoduchá konformní zobrazení, a to zobrazení kuželové v normální poloze, zobrazení Křovákovo, obecné azimutální zobrazení, transversální i šikmé válcové zobrazení. Empiricky byly zkoušeny různé varianty lišící se velikostí multiplikační konstanty. Byla stanovena i optimální volba této konstanty. Pomocí Airyho kritéria byly hodnoceny i optimalizační typy zobrazení. Jejich srovnání podle uvedeného kritéria upřednostňuje zobrazení variační, a to zejména typ, kde ekvideformáty sledují skutečný tvar územního celku, před zobrazením minimaximálním. V přehledné tabulce je uvedena krátká charakteristika zobrazení, hodnota Airyho kritéria a též extrémní délkových zkreslení.

Oponent:

5. Dušek Radek: Zobrazení délkojevné v loxodromách

okruh: 10

V příspěvku je představeno dosud nepublikované zobrazení zachovávající azimuty a délky loxodrom procházejících daným bodem – svazek loxodrom. Jsou uvedeny matematické základy pro konstrukci zobrazení, obrazy zeměpisné sítě pro mapu světa při různé poloze daného bodu, vlastnosti a zvláštnosti zobrazení, porovnání s ostatními zobrazeními, možnosti praktického využití zobrazení. Z možných variant uvedeného zobrazení je rozpracováno zobrazení zachovávající délky dvou svazků loxodrom.

Oponent:

6. Dušek Radek : Prostorová představivost v kartografii

okruh: 7

Pro zjišťování úrovně prostorové představivosti v kartografii byl sestaven test obsahující jedenáct úloh zaměřených na různé aspekty prostorové představivosti. Testu byly podrobeny tři skupiny studentů, kteří absolvovali výuku kartografie v rámci různých studijních oborů Ostravské univerzity a Vysoké školy báňské (geografie, učitelství geografie, inženýrská geodézie) – celkem 77 studentů. V příspěvku je zpracováno osm úloh testu, které bylo možno hodnotit formou ano/ne, resp. správně/chybně. Jsou uvedeny a vyhodnoceny dosažené výsledky i nejčastější nedostatky u jednotlivých testovaných skupin. Celkové vyhodnocení výsledků testu odhalilo nižší úroveň prostorové představivosti než bylo očekáváno a poukázalo i na některé problémy při jejím zjišťování. Uvedený test, jeho výsledky i hodnocení umožňuje zájemcům provést srovnávací testování.

Oponent:

7. Staněk Karel RNDr, Ph.D. : Víceúrovňová kartografická generalizace pro účely kartografického „zoomu“

okruh: 6 Kartografické listy

Kartografická generalizace je jednou z nejsložitějších úloh mapové tvorby. Při manipulaci s mapovými díly v digitální formě, zvláště při vizualizaci v rámci GIS, je tento aspekt realizován zcela nedostatečně, pokud vůbec. Vzhledem k potřebě rychlého generování kartografických výstupů při práci s GIS je jedinou možností, jak implementovat generalizační pravidla, jejich uspořádání do hierarchického systému podle nezbytnosti. Zatímco na nejnižší úrovni se jedná o pravidla zabezpečující alespoň minimální čitelnost kartografického výstupu, na nejvyšší úrovni jsou aplikována všechna pravidla zabezpečující korektní interpretaci zobrazovaných jevů tak, jak je tomu na analogových mapách. Tato klasifikace pravidel je nutným předpokladem realizace tzv. kartografického „zoomu“, tj. zvětšování a zmenšování vizualizované plochy, zachovávající čitelnost a charakter vizualizovaných jevů.

Ke klíčovým faktorům této klasifikace patří, vedle jejich příslušnosti k určitým úlohám konzistence kartografické vizualizace, časová náročnost aplikace daného pravidla, možnost implementace pravidla do datového modelu a schopnost objektivního ohodnocení implementace daného pravidla.

Příspěvek je součástí grantu GA ČR číslo: 205/01/P133.

Oponent:

8. Friedmanová Lucie Ph.D. : Klimatické mapy v atlasové tvorbě – vizualizační charakteristiky

okruh: 6 Kartografické listy

Požadavek na maximální možnou automatizaci kartografických výstupů z desktop GIS současně se zachováním jejich kvality, vede ke snaze stanovit optimální vizualizační charakteristiky pro jednotlivá témata. Využití tradice, které má klasická kartografie v oblasti vizualizací, je jednou z nejpřirozenějších cest jak automatizovat kartografickou vizualizaci v rámci desktop GIS.

Příspěvek si klade za cíl prostřednictvím analýzy vizualizačních prostředků použitých v atlasových dílech nejružnější proveniencí stanovit optimální pravidla pro vizualizaci vybraných klimatologických charakteristik. Hlavní důraz je kladen na význam barvy v mapovém obsahu a vhodnost používání diagramů pro znázornění klimatických charakteristik. Klimatologické mapy jsou příznačné právě interakcí těchto dvou vyjadřovacích prostředků. Současně zde nalezneme jak jevy typicky kontinuální tak diskrétní. Podstatnou se také jeví problematika topografického podkladu klimatologických map. Klimatické jevy nelze prakticky vyhodnocovat v administrativních hranicích a proto je zobrazení základní kostry krajiny nutné pro orientaci na mapách prakticky všech měřítek. Interakce podkladu s tematikou je dalším aspektem, kterým se okrajově příspěvek zabývá.

Příspěvek je součástí grantu GA ČR číslo: 205/00/D019.

Oponent:

9. Klečková Katerina Ing. : Historický vývoj českých školních atlasů

okruh: 4

Příspěvek se bude zabývat historickým vývojem české školní kartografie od počátků, které můžeme datovat ke konci první poloviny 19.st. až po současnost. Zvláštní pozornost je věnována školním atlasům. Je nastíněn jejich vývoj od Merklasových a Kozennových atlasů, přes různé variace od J. Jirečka a J. Metelky, dále pak atlasy z období první republiky (J. Brunclík, F. Machát) později přepracované B. Šalomonem a K. Kuchařem. 60. a 70. léta - významný mezník - vznik JSŠKP. Současný stav na našem trhu, srovnání se zahraničím a zamyšlení nad některými výhledy do budoucna (atlasy jako barevné encyklopedie nebo klasické s návazností na učebnice, elektronické atlasy, multimediální výukové programy zaměřené na zeměpis). Součástí příspěvku by byly i ukázky z uváděných atlasů.

Oponent:

10. Dvořáková Hana Mgr.,Ph.D. : Rozvinuté plochy v geometrii pro kartografy

okruh: 7

Vědní obor geodézie a kartografie získal v průběhu posledních let velké možnosti dalšího rozvoje zejména díky kosmickým technikám a globální komunikaci. Jeho cílem je nyní sledování nejen čistě geometrických, ale ve spolupráci s dalšími obory, i mnoha fyzikálních parametrů Země. Výzkum Země tedy získává výrazně interdisciplinární charakter. Na katedře matematiky tyto změny vnímáme a snažíme se jim přizpůsobit osnovy předmětů. Nové pojetí Konstruktivní geometrie zpracovává teoretické základy geometrických metod fotogrammetrie, tematické a matematické kartografie a kartometrie. Dochází ke změně nejen obsahové, ale i ke změně formy výuky. Jedná se například o netradiční zavádění nových pojmů s větším ohledem na potřeby geodetických a kartografických aplikací. V tomto příspěvku se však zaměříme na jinou změnu formy výuky - důraz na modelování dosud pouze vyčíslovaných či schématicky znázorňovaných (v matematice nebo odborných předmětech) prostorových situací. Přesněji, popíšeme konstrukce a postupy, které studenti používají při sestrojování modelu referenčních ploch. Dále poukážeme na souvislost sestrojování těchto modelů s osvojováním vybraných poznatků matematické kartografie.

Oponent:

11. Mikšovský Miroslav Doc., Ing., Csc., Šídlo Bohumil Ing. : Topografické mapování našeho území ve 20. století

okruh: 4 GaKo

Vývoj topografického mapování našeho území do vzniku ČSR v r.1918. Topografické mapování v období 1.republiky. Topografické mapování v době 2.světové války. Topografické mapy po r.1945. Období mapových provizorií. Nové topografické mapování v měřítku 1:25 000 (1953-57) a v měřítku 1:10 000 a 1:5000 (1957-73). Rozdělení vojenského a civilního topografického díla po r.1968. Obnova topografických a základních map. Vojenské a civilní topografické databáze.

Oponent: Hašek Aleš Ing.

12. Mulková Monika: Mapování antropogenních změn krajiny v poddolovaných oblastech

okruh: 5

Hlubinná těžba černého uhlí vyvolává negativní změny abiotických a biotických krajinných složek a jejich funkcí. Vliv antropogenní činnosti se výrazně projevuje na morfologii terénu poddolovaných oblastí. Dynamika probíhajících procesů je vysoká. Při mapování antropogenních změn krajiny v poddolovaných oblastech vznikají problémy spojené s neaktuálním polohopisem a výškopisem dostupných map. V důsledku toho je nezbytné využít pro mapování antropogenních tvarů reliéfu letecké snímky, které zachycují úplný obraz krajiny v daném časovém horizontu. Při určování velikosti poklesů je třeba odlišit relativní poklesy, jejichž velikost je dána vypočtenými hodnotami, a skutečné poklesy, jejichž průběh nemusí vždy odpovídat poklesům vypočteným. Příspěvek se zabývá problematikou mapování antropogenních změn krajiny v oblastech postižených těžbou černého uhlí.

Oponent:

13. Moravec Dalibor Doc., Ing., DrSc.: Kartografické modelování s topologickým generalizačním algoritmem

okruh: 10, GaKo

Teoretická podstata kartografického a geoinformatického modelování. Kartografická generalizace jako modelování. Modelování nad systémem kartografických areálů. Transformace systému areálů do grafu. Konstrukce ocenění hran grafu. Kartografické modelování s grafovými a topologickými algoritmy. Generalizace s konkrétním výběrem lokalizovaných objektů. Zpětná transformace generalizovaného grafu do systému areálů. Modelování obecné integrace sousedících a spojených areálů do větších celků. Topologický generalizační algoritmus pro modelování a simulaci administrativně správního členění státu. Vymezování oblastí hospodářského, energetického, zemědělského, ekologického, zdravotního a dalších potenciálů.

Oponent: Veverka

14. Oľahel, J., Pravda, J., Feranec, J., Husár, K., Cebecauer, T. : Mapa prírodnej krajiny a krajinej pokrývky Slovenska

okruh: 5 GaKo

Súčasná krajina je výsledkom pôsobenia prírodných podmienok a spoločenského vplyvu. Jej poznanie predpokladá identifikáciu reálneho využitia, ktoré reprezentuje krajinná pokrývka a prírodného zloženia. Tieto údaje sa spracovali do dvoch tematických mapových vrstiev (prírodná krajina a krajinná pokrývka) a spolu s topografickým podkladom tvorili základ zostavenej mapy. Najdôležitejším kartografickým prínosom je grafické vyjadrenie prieniku dvoch areálových (tematických) vrstiev mapy kombináciou štruktúrnych asociatívnych grafických vzoriek a farebných odtieňov, počítačové spracovanie grafických vzoriek (najmä s nepravidelným usporiadaním) a počítačové spracovanie podkladov. Integrácia údajov o prírodnej krajine a krajinej pokrývke do jednej mapy poskytuje obraz o pôvodnej, ale aj vplyvom človeka zmenenej krajine. Zostavená mapa je efektívnym nástrojom hodnotenia vývoja, stability, spôsobov využitia, heterogenity a zmien krajiny.

Oponent: Konečný

15. Benová Alexandra: Analýza niektorých stránok čítania mapy.

okruh: 7

Mapa tvorí neoddeliteľnú súčasť nášho bytia, stretávame sa s ňou od útleho veku.

Avšak schopnosť každého z nás čítať mapu je rozdielna. Závisí od mnohých ukazovateľov, akými je napríklad vzdelanie, záujmy. Pod čítaním mapy rozumieme vnímanie a chápanie obsahu mapy, používanie legendy pri procese vnímania a analýzy mapy.

Analýza spočívala vo vyhodnotení experimentu, z pohľadu niektorých stránok čítania mapy. Na experimente sa zúčastnili študenti dvoch vysokých škôl, a to Prírodovedeckej fakulty UK a Stavebnej fakulty STU v Bratislave. Výsledky experimentu boli analyzované z geografického hľadiska, čiže zaujímalo nás aké geografické informácie boli študenti schopní vyčítať z mapy a z hľadiska mapového jazyka (jeho štruktúrnych rovín).

Oponent:

16. Talhofer Václav: Možnosti hodnocení užitných vlastností digitálních geoinformací

okruh: 8 GaKo

Užívateľský pohľad na obsah a kvalitu datových bází geoinformácií. Aplikácie hodnotové analýzy pro hodnocení užitných vlastností digitálních geodat. Návrh systému hodnocení z hlediska potřeb uživatelů v AČR.

Oponent: Čapek Aleš

Klíčová slova: digitální geoinformace, hodnocení, užitná hodnota.

Poznámka: Konference se bohužel nemoho účastnit, přesto bych uvítal zveřejnění referátu ve sborníku. Účast možná 11.9.

17. Červený Pavel Mgr.: Hodnocení kartografických výstupů v kartografickém vzdělávání

okruh: 7

V posledních letech vzniklo mnoho článků, které kritizovaly špatnou úroveň mapových výstupů. Za příčinu bylo většinou označeno nedostatečné vysokoškolské kartografické vzdělání jejich autorů. Autoři však nemohli využít ani kartografických základů ze základní a střední školy. Nositelem kartografického vzdělání na těchto stupních škol jsou předměty zeměpis a geografie. Z hodnocení kartografických výstupů obsažených v učebních textech těchto předmětů však vyplývá, že pro hodnocené mapy jsou typické jak formální nedostatky, tak i nedostatky týkající se mapového obsahu.

Oponent:

18. Kondáš Štefan Ing., PhD.: Archivácia digitálnych údajov

okruh: 2

Povinnosti archivácie údajov pri prevádzkovaní AIS GKK na regionálnej a centrálnej úrovni. Zákonná povinnosť odovzdávania digitálnych údajov na archívne účely. Uchovávanie rastrových údajov máp veľkých mierok, digitálnych katastrálnych máp vo vektorovom tvare a grafických častí registrov. Archivácia Základnej bázy údajov pre geografický informačný systém v rastrovom a vektorovom tvare. Prístup k digitálnym údajom. Tvorba a využívanie metaúdajov.

Oponent:

19. Dušan Fičor : Katastrálne územie – významný prvok obsahu štátnych mapových diel

okruh: 2 GaKo

Funkcia katastrálneho územia v hierarchii územných a správnych jednotiek Slovenskej republiky, význam katastrálneho územia ako stáleho štatistického obvodu. Zásady na vykonávanie zmien hraníc katastrálnych území, zlučovanie, rozdeľovanie, vznik a zánik. Formy znázorňovania a interpretácie hraníc katastrálnych území v štátnych mapových dielach, matematické definovanie hraníc, zásady štandardizácie názvov katastrálnych území.

Oponent: Milan Huml

20. Nadežda Nikšová: Konceptia tvorby, aktualizácie a poskytovania výstupov z Geografického informačného systému na roky 2001 až 2005

okruh: 6

Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky je zodpovedný za vydávanie štátnych mapových diel a zabezpečovanie a prevádzkovanie Automatizovaného informačného systému geodézie, kartografie a katastra, ktorého súčasťou je Základná báza údajov geografického informačného systému, slúžiaca na tvorbu Štátneho informačného systému a iných geograficky orientovaných informačných systémov. Predmetom ZB GIS sú priestorové objekty a ich geodetické, kartografické a grafické vektorové atribúty, negrafické tematické atribúty, relačné väzby a zmeny v časových nadväznostiach spravované súborom programov na manipuláciu s bázou údajov. Účelom bázy údajov je vytvorenie základu informácií o území Slovenskej republiky v systéme na uchovávanie, aktualizáciu, manipuláciu, analýzy a zobrazovanie informácií.

Strategickým cieľom tvorby, aktualizácie a poskytovania výstupov zo ZB GIS je zabezpečiť realizáciu štátnych záujmov, otvoriť nové možnosti na národnom aj medzinárodnom trhu, do-siahnuť zhodu s technickými štandardmi Európskej únie, vybudovať dôveru v kvalitu a vybudovať technické riešenia na úrovni porovnateľnej s medzinárodnou úrovňou.

Disciplína geodézie a kartografie sa vplyvom technologických inovácií zásadne zmenila v posledných 50-tich rokoch. Boli zavedené počítačové technológie do kartografie, prijatá bola matematická topológia do počítačovej kartografie, vznikli geografické informačné systémy. Po roku 1985 nastal obrovský rozmach využívania a akceptovania technológií GIS. Po roku 1995 obrovské priestorové databázy a nasadenie geografických informácií na INTERNET umožnili rapidný rozvoj novej lokalizačne založenej technológie určovania polohy. Bezdrôtové a mobilné aplikácie, lokalizačne založené produkty, služby a riešenia sú predpokladom narastajúcich potrieb a nárokov na funkčnosť, dostupnosť geografických informácií, prenos a výmenu medzi počítačovými systémami. Hodnota geografickej informácie, možnosť interoperability, nutnosť testovania kvality a nároky používateľov neustále narastajú.

GIS ovplyvňuje trhy. GIS samotný je tovarom, s ktorým sa dá obchodovať. GIS podporuje a ovplyvňuje obchodné aktivity, používatelia chcú a potrebujú geografické informácie. Novoobjavené trhy sú spojené s mobilnými službami založenými na lokalizačnom základe. Spracovateľ GIS musí akceptovať požiadavky

používateľov, musí držať krok s rýchlymi zmenami, koordinovať svoje aktivity so zainteresovanými, akceptovať špecifikácie ustanovené medzinárodnými technickými normami. Správca GIS prežije len v prípade, ak v požadovanom čase a v požadovanej kvalite splní nové požiadavky používateľov.

Koncepcia obsahuje rámec pre činnosť úradu a ním zriadených organizácií na obdobie do roku 2005. ZB GIS ako súčasť Automatizovaného informačného systému geodézie, kartografie a katastra a štátneho informačného systému sa musí potenciálne stať kľúčovým prvkom národnej informačnej infraštruktúry. Musí si zachovať črty otvoreného GIS, slúžiaceho na plnenie úloh štátu a pre používateľov vo všetkých oblastiach.

Oponent:

21. Kučera Milan: Využití kartografických děl pro sledovací systém LUPUS

okruh: 6

LUPUS je systém určený pro sledování mobilních objektů. Pro lokalizaci objektu využívá technologii GPS (DGPS). Poloha včetně dalších informací je zobrazována na např. dispečerském PC nad mapovými podklady. Na tyto podklady jsou kladeny vysoké nároky z hlediska přehlednosti, polohové přesnosti a aktuálnosti.

Oponent:

22. Skála Petr Ing. : Mapy kolem nás

okruh: 5 Kartografické listy

Referát se snaží odpovědět na několik otázek. Například zda a jak provádíme propagaci kartografie a zejména mapových produktů směrem k široké veřejnosti. Proč se osvětou tohoto oboru soustavně téměř nikdo nezabývá? Jaké byly, jsou a patrně budou formy zviditelňování oboru kartografie směrem k laické veřejnosti? Referát hodnotí stav před rokem 1989, následné desetiletí a snaží se hledat recept, co se s tím dá dělat v budoucnu. Součástí referátu budou ukázky zpracované na foliích.

Oponent:

23. Cebecauer, T.: Vizualizácia tematických údajov s použitím tieňovania reliéfu v prostredí GIS.

okruh: 6

Vizualizácia priestorovej informácie je jednou z kľúčových funkcií geografického informačného systému (GIS) umožňujúca jej efektívnu komunikáciu s užívateľom. GIS prináša celú radu nových vizualizačných nástrojov, medzi ktoré patrí aj využitie tieňovania reliéfu pri vyjadrovaní tematických údajov areálového typu. Metódy tieňovania tematických údajov dostupné v súčasných GIS sú však nedostatočné, pretože sú založené len na jednoduchej metóde transformácie farieb. V príspevku sa zaoberáme teoretickými základmi transformácie farieb využívanými pri tvorbe vizualizácií obsahujúcich tieňovanie reliéfu. Na konkrétnych príkladoch dokumentujeme prínos rozšírenia metód dostupných v súčasných GIS o nové možnosti transformácie farieb. Dosiahnuté výsledky odкрývajú značné rezervy metód používaných v súčasných GIS pri tvorbe vizualizácií aplikáciou tieňovania reliéfu.

Oponent:

24. Feranec, J., Šúri, M., Otáhel, J., Cebecauer, T., Soukup, T. : Výsledky porovnania národných štatistík Českej republiky, Maďarska, Rumunska a Slovenska s údajmi CORINE Land Cover

okruh: 6 GaKo

Údaje obsiahnuté v štatistických ročenkách charakterizujú okrem iných aj pozemky, najmä z hľadiska ich základného využitia. Aktualizácia týchto údajov sa uskutočňuje v ročných intervaloch a v detailnej mierke. Báza údajov CORINE Land Cover (v súčasnosti dostupná takmer vo všetkých európskych štátoch), vytvorená na základe interpretácie satelitných snímok, predstavuje ďalší zdroj, z ktorého možno získať rôzne štatistické charakteristiky o krajine. Z hľadiska potenciálneho využívania oboch súborov je dôležité poznať ich vzájomné odlišnosti. V tomto zmysle je cieľom referátu prezentovať výsledky porovnania oficiálnych štatistických údajov s údajmi CORINE Land Cover o zastavaných plochách, ornej pôde, trvalých kultúrach (vinohradoch, záhradách, ovocných sadoch a chmeľniciach), lúkach a pasienkoch, lesoch a vodných plochách v Českej republike, Maďarsku, Rumunsku a na Slovensku. Porovnanie poukázalo na potrebu hľadať možnosti zlepšenia kompatibility medzi oboma typmi údajov.

Oponent: Lena Halounová

25. Karol Husár: Štruktúra krajinej pokrývky Slovenska

okruh: 6

Práca je príspevkom k poznaniu krajinej pokrývky Slovenska pomocou morfometricko-štatistickej analýzy. Sústredili sme sa najmä na základne morfometricko-štatistické parametre ako: početnosť výskytu, plošný obsah, obvod areálov a miera afínneho susedstva jednotlivých areálových tried LC na troch hierarchických úrovniach regionálnej typizácie. Okrem nich sme sa dotkli aj problematiky kompaktnosti, susedstva, ostrovov a priestorového rozloženia tried LC. Dátovým zdrojom bola kartografická prezentácia 31 tried LC Slovenska, definovaných v zmysle CORINE Land Cover v mape mierky 1:500 000, ktorá vznikla generalizáciou z primárnej mapy v mierke 1:100 000. Práca má metodický i aplikačný charakter. Sústreďuje sa najmä na popis extrémnych hodnôt jednotlivých parametrov morfometricko-štatistickej analýzy LC.

Oponent:

26. Huml, Milan Ing, Csc.: 3-D katastr nemovitostí - aspekty nové vize

okruh: 3 GaKo

Významný nárůst zájmu o využití prostoru nad i pod zemským povrchom se stává v oblastech s intenzivní investiční aktivitou podnětem k úvahám o definování zcela jednoznačného, jak právního, tak i současně prostorového určení objektů, které buď jsou a nebo z hlediska perspektivy by mohly být předmětem evidování v katastru nemovitostí.

Až dosud je rozsah předmětu, k němuž se určují právní vztahy, definován svislým průmětem jeho hranic do zobrazovací roviny, tedy 2-D zobrazením v platné katastrální mapě. Je proto zde velmi obtížné exaktně definovat právní vztah k nemovitostem v různých vertikálních pozicích při jejich společné kompozici ve 2-D prostoru.

Příspěvek pojednává základní technické aspekty této vize i v kontextu s odpovídajícími právními vztahy. Zdá se reálné, že v budoucnosti se mohou na katastrálních úřadech objevit výše naznačené problémy při zápisech právních vztahů, zvláště pokud nastanou v průběhu příštích let jisté legislativní změny, vedoucí k povinnosti vést odpovídajícím způsobem polohové určení nemovitosti tam, kde vyjádření ve 2-D prostoru není jednoznačné.

Stručně budou pojednány i reálné možnosti zavedení třetího rozměru do SGI operátu katastru nemovitostí.

Oponent: : Ing. Ľubica Hudecová, Úrad geodézie, kartografie a katastra SR.

27. Sedlák Pavel : Modely barev v koncepci značkového klíče tematických map

okruh: 10

Barva je samostatným vyjadřovacím prostředkem a zároveň je součástí všech ostatních prvků mapy, proto má barva mezi vyjadřovacími prostředky kartografie velice důležitou roli. Barva v mapě je sama o sobě nositelem určité informace a zároveň na barevném provedení mapy závisí její estetický účinek a názornost. Práce pojednává o analýze vybraných modelů barev při tvorbě značkového klíče tematických map. Výsledek analýzy

je využit při tvorbě značkového klíče tematické mapy Austrálie. Mapa bude provedena v nástěnné podobě v odpovídajícím měřítku.

Oponent:

28. Kontra Pavol ing., Ph.D : Postavenie kartografie v platných právnych normách o geodézii a kartografii v Slovenskej republike.

okruh: 9 GaKo

Postavenie kartografie v zákone NR SR č. 215/1995 Z.z. o geodézii a kartografii. Definícia kartografického diela. Charakteristika štátnych mapových diel. Vybrané geodetické a kartografické činnosti. Autorizačné overenie niektorých vybraných geodetických a kartografických činností a osobitná odborná spôsobilosť. Postavenie kartografov v zákone NR SR č. 216/1995 Z.z. o Komore geodetov a kartografov. Právne postavenie komerčnej kartografie. Zákon NR SR č. 383/1997 Z.z. Autorský zákon, v znení neskorších predpisov. Návrhy na novelizáciu uvedených zákonov z hľadiska potrieb kartografie.

Oponent: Kliment V8clav JUDr.

29. Vašek Jaroslav Ing.: Digitálne údaje z pôvodných kartografických originálov.

okruh: 6

Vojenský kartografický ústav, š.p., Harmanec hľadal efektívny spôsob ako využiť množstvo pôvodných kartografických podkladov v digitálnej kartografii. Ako najvhodnejší sa ukázal kartografický softvér Rascon, ktorý pracuje súčasne s rastrovými aj vektorovými údajmi. Táto schopnosť umožňuje naskenovať jednotlivé kartografické originály a ďalej s nimi pracovať v rastrovej forme. Všetky aktualizácie zmeny sa uskutočňujú vektorovým spôsobom. Pri tejto technológii je ušetrená pracovná vektorizácia podkladov, v minulosti vyhotovených klasickou technológiou. Výsledné digitálne údaje sú vhodné pre kartografickú výrobu, menej vhodné však pre ich iné využitie v rámci GIS.

Oponent:

30. Jakubík Ján Ing.: Praktická výchova zamestnancov pre digitálne spracovanie máp.

okruh: 2

Druhá polovica deväťdesiatich rokov je v kartografii charakterizovaná hromadným prechodom a analógových technológií na technológie digitálne. Tento rozsiahly proces kládol zvýšené nároky na odbornú prípravu zamestnancov. V podstate boli možné dve riešenia:

1. Preškolenie zamestnancov na digitálne technológie.
2. Rozsiahla výmena zamestnancov za zamestnancov, ktorí už mali skúsenosti v oblasti výpočtovej techniky.

Vo VKÚ sme sa bez obmedzenia výrobných činností rozhodli pre prvé riešenie. Aj keď toto riešenie prinášalo hlavne v rokoch 1997-98 viacero komplikácií, postupne sme našli vlastnú cestu, ktorá prináša zvýšenú efektívnosť a produktivitu práce.

Oponent:

31. Novák Svatopluk Doc., RNDr., CSc.: Využití GIS pro tvorbu školních tematických map

okruh: 7

S geografickými a kartografickými aplikacemi GIS se setkáváme řadu let v ekonomické praxi i řídicí činnosti. Jedná se zejména o využití digitálních prostorových dat ve středních až velkých měřítkách, poskytujících detailní informace o zájmovém území.. Školská geografie využívá ve výuce spíše maloměřítkové mapy se značně redukováným a zobecněným obsahem. Jsou určeny zvláště k zprostředkování prostorových

vztahů v plošném rozsahu států, regionů až celého zemského povrchu. GISy jsou ideálním nástrojem pro vyhodnocování a kartografickou prezentaci rozmanitých, především socioekonomických údajů, navíc s možností jejich pružné aktualizace prostřednictvím moderních médií, zejména internetu. Nabízí se úvaha o funkci současných školních zeměpisných atlasů. Tyto obsahují velký podíl socioekonomických údajů, které rychle zastarávají. Ani pravidelná aktualizace opakovaných vydání atlasů neumožňuje dostatečně pružně reagovat na nastalé změny. Řešením je příprava tematických map v prostředí GISů z dostupných údajů přímo učiteli zeměpisu. K tomu je ale zapotřebí využívat vhodné kartografické podklady a metodiky tvorby takovýchto map.

Oponent:

32. Utikalová Jana Ing.: Možnosti převodu autorských originálů geomorfologického členění ČR z měřítka 1:100000 do 1:200000

okruh: 2 Kartografické listy

Úvod do problematiky, autorské originály geomorfologického členění České republiky na podkladě základní mapy ČR 1 : 100 000, důvody jejich transformace do měřítka 1 : 200 000. Úvaha nad možnými způsoby řešení, podrobnější popis konkrétně navrhovaného řešení s využitím automatické vektorizace, jeho podpora pomocí softwarového balíku firmy Adobe a AutoCad. Ukázky meziproduktů a výsledných výstupů.

Oponent:

33. Bořkovicová Jaroslava Ing., Milan Křížek : Vektorová Základní mapa ČR 1:50000 odvozená ze ZABAGED

okruh: 2 GaKo

Vektorová Základní mapa ČR 1 :50 000 vznikne odvozením ze ZABAGED. Upravený a doplněný značkový klíč. Struktura dat a technologický postup digitální tvorby. Automatizované a ruční generalizační procesy. Tvorba výškopisu s využitím digitálního modelu terénu. Tiskové a digitální výstupy.

Oponent: Veverka

34. Kronus Miroslav RNDr. : Ústřední archiv zeměměřičství a katastru – pramen ke studiu dějin kartografie

okruh: 4

Archiválie uložené v Ústředním archivu zeměměřičství a katastru Zeměměřického úřadu v Praze podávají chronologický přehled o kartografických dílech, která od minulosti po současnost zobrazovala území Čech, Moravy a Slezska. Referát stručně seznámí účastníky konference se strukturou archivních fondů a s možnostmi jejich studia.

Oponent:

35. Jurka Jan Ing.: Využití systému KOKESŠ při obnově SGI přepracováním katastrální mapy

okruh: 2 Kartografické listy

Pod pojmem obnova SGI přepracováním se rozumí vektorizace rastrových souborů katastrálních map a map dřívějších pozemkových evidencí. Tyto rastrové podklady se získávají skenováním příslušných grafických podkladů podle „Prozatímních pokynů pro skenování katastrálních map a map dřívějších pozemkových evidencí, ČÚZK, č.j. 4669/1993-22“.

Vlastní obnovu lze rozdělit do několika etap:

- 1) transformace rastrových souborů,
- 2) vlastní vektorizace obsahu mapy,
- 3) kontrolní práce a zpracování srovnávacího sestavení.

K transformaci rastrů lze v systému KOKEŠ využít různé lineární i nelineární transformace. Pro účely obnovy SGI se nabízí afinní případně projektivní transformace. Je možné též využít též Jungovu vyrovnávací transformaci nebo projektivní transformaci po částech. Pro tvorbu souvislého zobrazení v lokalitách katastrálních map měřítka 1:2880 je k dispozici speciální nadstavba pro výpočet identických bodů s využitím bikubického plátu. Nezanedbatelnou výhodou všech výše uvedených transformací je možnost okamžitého zobrazení transformovaného rastru ještě před jeho fyzickým přerastrováním.

Pro vlastní vektorizaci obsahu mapy lze využít nadstavbu EXPERT, která byla vytvořena pro tvorbu mapy dle předepsaného popisu a výměnný formát takovým předpisem bezesporu je. Kresbu pak uživatel tvoří na základě slovního popisu jednotlivých prvků mapy (hranice parcel plná, vnitřní kresba, parcelní číslo atd.) i bez znalosti konkrétní technologie. V rámci vektorizace se také doplní chybějící parcely ze starších grafických podkladů. Ty se transformují po blocích na nejbližší identické body podobnostní transformací. Kromě standardního postupu transformace lze blok podsunout podobně jako při ruční práci s průsvitkami. Tyto zásahy přitom nemají vliv na původní rastrová data - na disk se ukládají jen tzv. masky rastrů a jejich souřadnicová připojení.

Pro srovnávací sestavení se vyhotoví koncept DKM, který vychází z digitalizované katastrální mapy a hromadně se vypočtou výměry parcel. Srovnávací sestavení, které nabízí systém KOKEŠ, je tzv. poloautomatické s nutností identifikace původních a nových parcelních čísel. Tento postup podporuje (na rozdíl od jiných produktů) tzv. celočíselné přečíslování parcel do jedné číselné řady v rámci obnovy. Dílčí zpracování jednotlivých parcel se děje postupným zpracováním jednotlivých LV.

Oponent:

36. Voženílek, V.: Integrace GPS/GIS při tvorbě digitální geomorfologické mapy.

okruh: 6 GaKo

Geomorfologické mapy jsou především výsledkem geomorfologického mapování. Jeho předmětem jsou typy a tvary georeliéfu, jako např. erozně-denudační a zarovnané povrchy, akumulační tvary, zlomové struktury, sesuvy a další povrchové tvary. Podrobné geomorfologické mapování probíhá nejčastěji v měřících 1 : 10 000 a 1 : 25 000. Při tradičním způsobu mapování se geomorfolog potýkal s řadou problémů, které s využitím GPS a GIS překonává. Geomorfologické mapování s GPS a jejich vizualizace v prostředí GIS není pouhým využitím navigačních možností přístroje při terénní práci geomorfologa a "přetažení" naměřených bodů do GISu. Probíhá v krocích podle jasně definované osnovy. Příspěvek podává charakteristiku kroků při geomorfologickém mapování, upozorňuje na problémy s integrací GPS dat v komerčních GISech a hodnotí digitální geomorfologickou mapu sestavenou v prostředí GIS pomocí GPS měření.

Oponent: Ing. Čada Václav CSc.

37. Růžena Zimová, Ing.: Projekt "Globální mapa" a související mezinárodní iniciativy

okruh: 1

Cílem projektu globální mapy (*Global Map*) je spojit úsilí jednotlivých národních institucí (především mapových organizací) a příslušných národních i nadnárodních iniciativ za účelem zajištění snadného a otevřeného přístupu ke globálním prostorovým (geografickým) datům v měřítku 1 : 1 000 000 v digitální formě. Projekt počítá s vytvořením globální databáze obsahující výškopis, vegetaci, údaje o využití území, hydrografická data, dopravní sítě, sídla a administrativní hranice. Koncept globální mapy (GM) byl poprvé prezentován v roce 1992 z iniciativy Japonska v návaznosti na konferenci OSN o rozvoji a životním prostředí v Rio de Janeiru a tehdy přijatý akční program Agenda 21.

Příspěvek charakterizuje východiska, dosavadní vývoj a současný stav projektu GM a jeho vazby na další mezinárodní iniciativy, jako např. projekt globální prostorové datové infrastruktury (*Global Spatial Data*

Infrastructure) nebo iniciativu Digitální Země (*Digital Earth*). Jsou diskutovány možnosti zapojení evropských zemí do projektu *Global Map* zejména prostřednictvím spolupráce v rámci platformy *EuroGeographics*.

Oponent:

38. Čada Václav Ing., CSc. : Využití geodetických základů stabilního katastru, historie vzniku a užití mílových tabulek.

okruh: 2 GaKo

Geodetické základy stabilního katastru, způsoby určení, přesnost. Budování JTSK a potřeba převodů mezi souřadnicovým systémem S-SK a S-JTSK. Způsob sestavení mílových tabulek a jejich užití. Použitelnost mílových tabulek, možnosti zpřesnění. Tvorba databáze identických bodů, využitelnost bodů bodového pole S-SK pro přepracování DKM lokalit stabilního katastru do S-JTSK. Definice jednoznačných vztahů mezi S-SK a S-JTSK.

Oponent: Prof. Ing. Miloš Cimbálník, DrSc.

39. Jakubcová Libuše, Čada Václav Ing., CSc. : Analýza přesnosti souvislého zobrazení DKM v lokalitách sáhových map a budování databáze pevných bodů.

okruh: 2 Kartografické listy

Technologie tvorby DKM v lokalitách sáhových map. Vyrovnání katastrálních hranic a tvorba souvislého zobrazení. Hodnocení přesnosti a projekt kontrolního měření ve vybraných lokalitách.

Terénní šetření znaků katastrálních hranic a dalších identických bodů polohopisu původních map stabilního katastru. Budování databáze identických bodů, kvalita, jejich údržba a možnosti využití. Analýza přesnosti souvislého zobrazení, možnosti údržby a vedení DKM včetně využití dalších měřických manuálů. Použití vyrovnávací transformace pro eliminaci zbytkových chyb.

Oponent: Ing. Lumír Nedvídek

40. Veronika Vyčichlová, Čada Václav Ing., CSc., : Hodnocení kvality podkladů pro tvorbu Digitální státní mapy odvozené 1:5000 – DSMO5

okruh: 2 Kartografické listy

Vznik a vývoj Státní mapy odvozené, návrh technologie tvorby DSMO5. Posouzení přesnosti a vhodnosti podkladů pro DSMO. Kontrolní terénní měření ve vybrané lokalitě. Analýza polohopisu na bodových, liniových i plošných objektech ve vazbě k situaci DKM a kontrolnímu měření. Bodová, profilová a plošná zkouška výškopisu. Dosažené přesnosti v polohopisné i výškopisné složce SMO5. Návrh opatření pro upřesnění technologie tvorby DSMO5.

Oponent: Ing. Kamera, KÚ Brno

41. Kaňok, J.: Konstrukce mentální mapy na příkladu Slezska.

okruh: 5

Mentální mapa Slezska je zde chápána jako kartografické vyjádření představ člověka o geografickém prostoru. Respondentům byla předložena mapa širšího území než byl očekávaný výsledek. Do této mapy 920 (!) respondentů vymezovalo historickou část Slezska na území ČR. V příspěvku bude předložena metodika

zpracování. Mentální mapy respondentů a konečná mentální mapa Slezska se zpracovávala pomocí programů ARC/INFO a ArcView a podle pravidel objektivního sestrojování stupnic. Ve vystoupení budou předvedeny a srovnávány mapy "Mentální mapa Slezska" a "Slezská národnost v roce 1991". Tříletý výzkum byl završen vydáním knihy "Vědomí slezské identity v mentální mapě". V současné době je v tisku. Předpokládám, že bude v září k dispozici na 14. kartografické konferenci.

Oponent:

42. Kaňok, J. - Fojtík, M.: Vývoj hranic českého Slezska převedené do mapy 1: 200 000.

okruh: 4 Gako

Příspěvek je na rozhraní historické kartografie a historické geografie. Cílem je ukázat vývoj zobrazení slezsko-moravské hranice na historických mapách Moravy a Slezska. Období mapové tvorby ve Slezsku a na Moravě bylo rozděleno do dvou etap. První etapa zahrnuje mapová díla Slezska od M. Helwiga, J. Sculteta, J. A. Komenského. Druhá etapa zahrnuje mapová díla Slezska od J. K. Mullera, J.W. Wielanda, 1. vojenského mapování. Každá etapa je dokumentována mapou v níž jsou zaneseny hranice Slezska od jednotlivých autorů. Obě mapy jsou doplněny hranicemi Slezska ze 3. vojenského mapování. Doložené mapy jsou zpracovány technologií GIS v měřítku 1 : 200 000. Obě budou prezentovány během vystoupení, nebo na panelu. Do tištěného příspěvku ve sborníku bude zařazena jen první z nich. Druhá mapa by po zmenšení neměla smysl - rozdíl hranic by zřejmě nebyly patrné.

Oponent: Jaroslav Uhlíř, RNDr. Ing. CSc.

43. Kaňok, J.: Vliv volby stupnice kartogramu na interpretaci geografických jevů.

okruh: 10

Příspěvek ukazuje na příkladech jak se mění interpretace geografických jevů na základě špatně zvolených druhů stupnic a špatné volby šířky intervalů u kartogramů. Problém je u autorů map. Při konstrukci stupnic zařazují většinou automaticky intervaly o stejné šířce. Nezkoumají výběrový soubor geografického jevu, nezjišťují rozložení dat. Jinými slovy: stupnice tvoří mechanicky, bez hlubšího pochopení problematiky zkoumaného geografického jevu. Špatně sestavená stupnice, tedy špatný kartogram, ukáže zkoumaný jev ve zcela jiné podobě a dochází k chybné interpretaci jevu. Nepřímo tím ovlivňují např. státní instituce, které berou mapu jako bezchybné dílo a na jejím základě vydávají iracionální rozhodnutí.

Oponent:

44. Veverka Bohuslav Prof., Souřadnicové transformace v GISech a digitální kartografii

okruh: 6 GaKo

Přehled souřadných systémů a státních mapových děl ze zákona v současné době platných na území České republiky. Problematika definice a vzájemných vztahů mezi geodetickými souřadnými systémy. Geodetické datum a kartografická projekce. Matematická řešení. Výpočetní operace při převodu nehomogenních souřadných systémů do prostorové databáze GIS.

Základní charakteristiky systémů S-JTSK, S-42 a WGS 84. Použité elipsoidy, kartografické projekce, jejich parametry. Vzájemné přepočty souřadnic. Dostupná softwarová řešení. Výpočetní systém MADTRAN (DMA – Defence Mapping Agency, vojenská topografická služba armády USA). Globální řešení souřadnicových transformací v celosvětovém měřítku. Výpočetní systém MATKART. Výpočty pro potřeby GISů a v kladech listů základních a topografických map ČR velkých i středních měřítek. Planární a geocentrické souřadné systémy, jejich matematické vztahy.

Oponent: Uhlíř RNDr. Ing. CSc.

45. RNDr. Josef Hojdar, CAGI

okruh: 1

Česká asociace pro geoinformace (CAGI) sdružuje jak právnické, tak fyzické osoby (kolektivní a individuální členy) působící v oblasti geoinformatiky a geomatiky. Členy CAGI jsou zejména firmy, vysokoškolská pracoviště, odborné společnosti, odborní pracovníci z úřadů a orgánů veřejné správy apod. Členem CAGI je mj. i Kartografická společnost ČR. CAGI vyvíjí aktivity v mnoha oblastech (standardizace, metainformační systém, Národní prostorová infrastruktura, katastr nemovitostí, autorská práva, konference a semináře, vzdělávací akce, soutěž Geoaplikace a další. Je partnerem ústředních úřadů státní správy a dalších orgánů veřejné správy, kdy hájí zájmy členské základny a podporuje rozvoj využívaní geoinformací v této oblasti. Je reprezentantem geoinformační komunity vůči zahraničí a je členem EUROGI. V roce 2001 se konala valná hromada, která přijala program na další období a podpořila dosavadní aktivity. Cílem příspěvku je informovat účastníky konference o činnosti CAGI, zejména pak o aktivitách úzce souvisejících se zájmy kartografů a Kartografické společnosti ČR.

46. Čapek, R ODVOZENÍ ROVNIC ZKRESLENÍ PUTNINŠOVA PAVÁLCOVÉHO ZOBRAZENÍ P4'

okruh: 10

R.V. Putninš je autorem dvanácti prakticky neznámých kartografických zobrazení. Zobrazení P1 až P6 mají bodový pól, zobrazení P1' až P6' čárový pól. Lichá zobrazení jsou vyrovnávací, sudá jsou plochojevná. Postup odvození rovnic zkreslení bude ukázán na příkladě zobrazení P4'.

Při znalosti rovnic zkreslení lze určit číselné hodnoty zkreslení velkého počtu bodů a stanovit, jaká část zemského povrchu nepřesahuje předem dané povolené hodnoty zkreslení. Pro maximální úhlové zkreslení 40° a maximální plošné zkreslení rovné 1,5-násobku plošného zkreslení uprostřed mapy vychází u Putninše P4', že v těchto mezích leží asi 72 % území.

Postupuje-li se stejně u ostatních Putninšových zobrazení, lze posoudit vhodnost jejich použití podle velikosti takto vypočtených hodnot. Uváděné zobrazení P4' je sice lepší než Putninšova zobrazení s bodovým pólem, mezi zobrazení s čárovým pólem však patří k nejhorším. Nejlepší je P1', kde výše uvedené povolené zkreslení má přes 80 % území.

DISTORTION FORMULAE DERIVATION OF PUTNINS'S PSEUDOCYLINDRICAL PROJECTION P4'

R.V. Putnins created twelve cartographic projections that remained almost unknown. Projections P1 to P6 have point poles, projections P1' to P6' have pole lines. Arbitrary projections are marked with odd numbers and the equal-area with even numbers. Process of derivation of distortion formulae is shown on the example of projection P4'.

Calculation of distortion values for graticule intersections makes possible to determinate what part of the globe in given projection does not exceed permissible distortion. With permissible maximum angular distortion 40° and permissible maximum areal distortion 1,5-multiple of the areal distortion in the map center, Putnins P4' has 72 % of the territory inside distortion limits.

Appropriateness of all Putnins's projections can be established by repeating of the same process. Putnins P4' is better than Putnins's projections with point lines, but almost the worst one of those with pole lines. The best is P1' with 80 % of the territory inside distortion limits.

1. Chalachanova Jana Ing., Vyskova analyza BPEJ na podklade DMR – okruh 6
2. Doc. Ing. Jozef Cernansky, CSc, Monitorovanie zmien vysokohorskej krajiny Nizke Tatry metodami digitalnej fotogrametrie. GaKo, Oponent: Pavelka
3. Dr. Eva Mičietová, CSc., Geograficky infomacny system - struktura, integrita, interoperabilita, implementacia. Kartografické listy
4. Lubica Hudecova, Milan Hajek, Kodovanie a vyuzivanie druhov pozemkov z pohladu KN, polnohospodarstva a zivotneho prostredia – okruh 3 Kartografické listy
5. Jozef Cizmar, Geoinformacny model polnohospodarskeho regionu – okruh 6 GaKo Oponent: Milan Konečný

6. Novotná Marie RNDr, CSc, Výuka regionální geografie na Internetu – okruh 8
7. Hájek Milan Doc., Ing., CSc., Kódovanie a využívanie druhov pozemkov z pohľadu KN,poľnohospodarstva a ŽP Kartografické listy
8. Kříž Ivan Ing., Kartografická činnost Geodézie ČS a.s. – okruh 11
9. Konečný Milan, doc. RNDr. CSc. : Úloha kartografie v informační společnosti GaKo, Oponent: Miroslav Mikšovský
10. Kolejka J. Digitální krajinná mapa a její využití.