

---

# GEOGRAFICKÝ ČASOPIS

---

47

1995

3

---

*Ján Pravda\**

## FUNKCIE MAPY

Ján Pravda: Functions of map. Geogr. čas., 47, 1995, 3, 11 refs.

A commentary of classification of map functions elaborated by U. Freitag (1993) leaning on classification of G. Pápay (1973) and author's proper classification is presented. Two main classes of functions are discerned: universal and special. Within the second class a subclass of action, purpose-utility and dichotomic map functions are delimited.

Key words: purpose map, functions of map, classification of map functions.

## ÚVOD

Funkcie mapy sa odvodzujú z funkcií jej prvkov, zobrazených objektov a javov, z relácií medzi nimi a z ich výslednej skladby. Funkcie mapy patria k takým imanentným vlastnostiam mapy, ktoré sa viac pociťujú než exaktne definujú. Pri tvorbe tak topografických, ako aj tematických (geografických, geologických, botanických ap.) máp treba mať na zreteli, že každá mapa je spravidla polyfunkčná, plní súčasne viacero funkcií - aj keby mala len jeden cieľ, jeden účel, deklarovaný autorom alebo vydavateľom. Nerešpektovanie polyfunkčnosti tematickej mapy sa najčastejšie prejavuje napr. nevhodným, príliš riedkym (zriedkavejšie príliš hustým) topografickým podkladom, nevhodnými vyjadrovacími prostriedkami, nevhodnými doplnkami, alebo naopak tým, že potrebné doplnky chýbajú a pod. Niektoré funkcie mapy sa tak potláčajú, nemôžu

---

\*Geografický ústav SAV, Štefánikova 49, 814 73 Bratislava

sa prejavíť a iné, medzi nimi aj nežiadúce, sa zasa prejavujú v prílišnej sile a nadradenosti.

Zo strany kartografov sa funkciám mapy doteraz venovala len sporadická pozornosť. Preto treba privítať fakt, že sa týmto problémom začala zaoberať Medzinárodná kartografická asociácia (ICA), ktorá v r. 1991 zriadila Pracovnú skupinu pre definovanie hlavných teoretických problémov v kartografii, čo bolo, ako sa ukázalo, predohrou na zriadenie Komisie pre teoretické otázky v kartografii v r. 1995. O výsledkoch svojich analýz Pracovná skupina v r. 1993 vypracovala správu, v ktorej sa zaoberala piatimi teoretickými problémami súčasnej kartografie (Kanakubo et al. 1993): funkciami mapy, priestorovým procesom, sociálnym kontextom, spracovaním digitálnych údajov a mapovým jazykom.

V tomto príspevku sa komentuje v správe Pracovnej skupiny ICA navrhnutá klasifikácia funkcií mapy (Freitag 1993) a navrhuje sa nová, širšia klasifikácia.

## FUNKCIE MAPY PODĽA G. PÁPAYHO A U. FREITAGA

U. Freitag (Freitag 1993) vychádzal z analýzy funkcií mapy podľa G. Pápayho (Pápay 1973), ktorý rozlíšil dve skupiny funkcií mapy:

I. Invariantné funkcie, t.j. funkcie každého kartografického vyjadrenia, ktorými sú: funkcia informačného nosiča a funkcia vysvetľujúceho odrazu.

II. Non-invariantné funkcie, t.j. výberové funkcie špecifických kartografických vyjadrení, ktorými sú: komunikačná funkcia, informačno-prírastková funkcia a funkcia usmerňovania chovania, v rámci ktorej možno rozlíšiť ešte subfunkcie: oznamovacia až reklamnú (advertizing), orientačnú a rozhodovacia.

U. Freitag pochopil túto klasifikáciu ako schému, ktorá dovoľuje rozšíriť súbor funkcií a subfunkcií mapy v súlade so súčasnými výsledkami analýz kartografických metód a kartografických koncepcií. Nazdával sa, že invariantné funkcie možno v zásade ponechať tak, ako ich navrhol G. Pápay, ale non-invariantné je lepšie premenovať na variantné a treba ich inovovať na základe súčasných poznatkov. Podľa neho do skupiny variantných funkcií by mali patriť:

1. Poznávacia funkcia so subfunkciami členenými podľa procesov, operácií a modelov generujúcich poznatky, vrátane manuálne alebo počítačovo vykonávaných analýz, transformácií, generalizácie, simulácií, animácií a pod.

2. Komunikačná funkcia (vrátane demonštračnej funkcie) so subfunkciami členenými podľa množstva odovzdaných poznatkov, podľa úrovne predchádzajúcich vedomostí, podľa formy a prostriedkov prenosu, ako aj podľa ďalších kritérií (edukačná, mediálna, akademická, administratívna a pod. komunikácia).

3. Funkcia podporujúca rozhodovanie so subfunkciou navigačnou, priestorovo-plánovacou a persuzívnou (presvedčujúcou či vyjadrujúcou nejaké presvedčenie).

4. Sociálna funkcia so subfunkciou profesionálnou, kontrolnou a kultúrnou.

Takto vznikla akási kombinovaná Pápayho-Freitagova klasifikácia funkcií mapy, ku ktorej možno mať viacero výhrad.

## KOMENTÁR

Pápayho-Freitagova klasifikácia funkcií mapy, aj keby sa pokladala za predbežnú a určenú na dopĺňanie, vyvoláva pochybnosti v tom, či nie je príliš jednoduchým odrazom oveľa zložitejšej reality, či nemieša klasifikačné kritériá a v dôsledku toho či nevhodne neklasifikuje niektoré konkrétne funkcie mapy.

Ad I:

Medzi invariantnými sa spomínajú dve funkcie: funkcia informačného nosiča a funkcia vysvetľujúceho odrazu (Freitag 1993, pp. 13-14). Voči prvej sotvako nájdeme nejakú námietku, ak sa pod ňou bude rozumieť *informačná funkcia* mapy v celej jej šírke, pretože nazeranie na mapu len ako na informačný nosič by bolo nevýstižné, úzke. Mapa predsa nie je len nosič, sprostredkovateľ, pretože, po prvé, podáva graficky a funkčne vybrané informácie a po druhé, čo je najdôležitejšie, podáva informácie v priestorovej súvislosti, pričom v takej, akej ju nemôže dať žiadna tabuľka, graf, ani slovný opis. To predsa nie je zanedbateľná maličkosť. Priestorovosť sa významnou mierou podieľa na kvalite mapou poskytovanej informácie.

Sporná je však najmä druhá funkcia - funkcia vysvetľujúceho odrazu. Ak ju rozdelíme na dve časti, na odraz a vysvetlenie, potom možno súhlasiť s invariantným charakterom len prvej časti - mapa je naozaj odrazom, plní funkciu odrazu (*reflexnú funkciu*). Avšak vysvetlenie nespĺňa požiadavku invariantnosti. "Byť odrazom" ešte automaticky neznamená "byť vysvetlením", či "dávať vysvetlenie". G. Pápay svoj názor v r. 1973 zdôvodňoval takto: "Kartografické formy znázorňovania vo vzťahu k Zemi znamenajú, že odrážajú adekvátne a priestorovo podobne štruktúru priestorového usporiadania zemského povrchu alebo jeho časti. Kartografické formy znázorňovania v prevládajúcej miere plnia tiež funkciu vysvetľovania. Objasňujúci odraz je ich invariantná funkcia. Plneniu tejto funkcie slúži aj generalizácia a používanie znakov" (Pápay 1973, p. 235). Z tohto tvrdenia je zrejmé, že G. Pápay považuje za vysvetlenie aj to, ak sa zloženie nejakého objektu alebo javu vyjadrí pomocou štruktúrnych znakov. To však je ale stále odraz (reflex), odraz zložitosti a nie vysvetlenie zloženia alebo zložitosti.

V skutočnosti je vysvetľujúca funkcia mapy zložitejšia vec - práve tak ako je zložitý samotný pojem vysvetlenia. Podľa Krátkeho slovníka slovenského jazyka (1987, p. 526) vysvetliť znamená "osvetliť, objasniť, vyložiť, urobiť pochopiteľným udaním bližších okolností". Na pochopenie mapovej explanácie azda postačí príklad: Ak na mape nerastných surovín vyjadříme výskyt jednotlivých surovín jednoduchými geometrickými, alebo ešte lepšie štruktúrnymi diagramovými znakmi, podali sme odraz tohto javu grafickým vyjadrením jednotlivých charakteristík (komponentov). Ak však takúto mapu doplníme o geologickú (stratigrafickú, prípadne aj tektonickú) charakteristiku podložia, vznikne iná situácia. Jednotlivé nerastné suroviny budú tak vyjadrené vo vzťahu na to geologické prostredie, ku ktorému sa geneticky viažu. To je jeden zo spôsobov "osvetlenia, objasnenia a udania bližších okolností" pomocou mapy, čiže mapové vysvetlenie, mapová explanácia. Takto chápaná explanácia už nie je bežnou "vyjadrovacou formou" na každej mape, naopak, je to cieľená, zámerná a výberová kombinácia mapového vyjadrenia rôznych stránok a súvislostí mapovaných objektov a javov a preto nemôže patriť k invariantným, resp. k univerzálnym funkciám mapy. *Explančná funkcia* je osobitná funkcia mapy, odlišuje sa od reflexnej funkcie, a preto

patrí medzi špecifické funkcie mapy.

Ad II, 1:

Isté nejasnosti vyvolávajú aj tzv. variantné funkcie mapy. Napríklad nie je zrejmé, čo má Freitag na mysli, keď hovorí o subfunkciách poznávacej funkcie (v origináli ju nazýva "kognitívnu"; vyhýba sa "gnozeologickej" funkcii, ktorá sa u nás chápe synonymne s kognitívnu), ktorú člení podľa procesov, operácií a modelov generujúcich poznatky, vrátane vykonávania analýz, transformácií, generalizácie, simulácií, animácií a pod. Mapa nepochybne umožňuje analýzy, transformácie, aj generalizáciu zobrazovanej reality, mohlo by sa teda uvažovať o analytickej (analyzujúcej), transformačnej (transformujúcej) a generalizačnej (generalizujúcej) funkcii či subfunkcii, ale keď už sa hovorí o analytickej, prečo nie aj o komplexnej (komplexujúcej) a syntetickej (syntetizujúcej) funkcii mapy? Nerovnocenné je v tejto skupine aj zaradenie simulácií a animácií.

Ad 2:

Podobne nejasne sa javia subfunkcie komunikačnej funkcie, uvažované v členení podľa procesov a operácií prenosu poznatkov o priestore od tvorcu k používateľovi mapy. Nejasné je aj tvrdenie, že do tejto (komunikačnej) funkcie možno zaradiť aj fomovanie funkcie semiotickej pragmatiky ako prostriedku prenosu ideologicky tendenčných poznatkov. Ostáva nezodpovedaná otázka, prečo do tejto funkcie možno zaradiť len funkciu semiotickej pragmatiky, prečo práve len ju, a prečo nie napr. aj funkciu semiotickej syntaktiky, sémantiky? Pragmatika (aj syntaktika a sémantika, a ak chceme aj sigmatika) sa predsa nejavia ako funkčné vlastnosti mapy, pretože sú to len parciálne semiotické stránky znakového systému mapy (asi ako gramatické kategórie v spisovnom jazyku vo vzťahu k jazykovým alebo literárnym štýlom), ktoré buď uvažujeme všetky (ak dokážeme že sú to funkčné vlastnosti, že vytvárajú samobytné funkcie), alebo neuvažujeme žiadnu z nich (napr. preto, že sú rovnoznačné).

Takéto zmiešané informačno-semiotické chápanie komunikačnej funkcie mapy plne potvrdzuje obavy, že celá komunikačná koncepcia mapy bola a je mnohými kartografmi nesprávne chápaná, traktovaná a aplikovaná. Po prvé, títo kartografi eklekticky rozšírili pojem prenosu informácií o mentálne a gnozeologické etapy, napr. o sprievodné myšlienkové analýzy, čím sa nebrala na zreteľ skutočnosť, že komunikačná koncepcia už ďaleko presahuje hranice gnozeologickej koncepcie mapy, a že to, čo si prisvojuje, patrí do gnozeologickej sféry. Po druhé, v snahe dokázať interakciu s paralelne sa rozvíjajúcou semiotickou koncepciou mapy, neskrývali sa snahy dať typicky semiotickým procesom (sémantike, syntaktike a pragmatike) komunikačné interpretácie (Freitag 1971). Takéto "kríženie" koncepcií zavádzalo samotnú komunikačnú koncepciu do slepých uličiek. Dnes sa táto koncepcia udržuje pri živote len s ťažkosťami, v dôsledku inercie, pretože svoju etapu progresívneho prínosu do kartografického myslenia má už dávno za sebou. Mnohí kartografi si to neuvedomujú, myslia si, že komunikačné chápanie mapy je stále ešte v rozkvet. Jednoducho nevidia fakt, že v teoretickej kartografii (v teoretickom uvažovaní o mape) už prevládajú iné myšlienkové prúdy, iné koncepcie. Je preto sporné zotrvať na univerzalizovanom a fetišizovanom chápaní procesu komunikácie informácií v kartografii a z tejto pozície chápať aj komunikačnú funkciu mapy. Napriek tomu však komunikačná funkcia mapy existuje, no treba ju chápať tak, ako ju interpretovali pionieri tohto názoru v kartografii - A.A. Moles (1964), J.S. Keates (1964) a A. Koláčny (1969). To znamená, že na mapu



treba nazerať ako na vyjadrenie analogické jazykovému vyjadreniu, jazykovému prejavu. Vďaka takémuto nazeraniu možno celkom zreteľne odlišiť poznávaciu (gnozeologickú, kognitívnu) funkciu mapy od komunikačnej (dorozumievacej, prenosovej, sprostredkujúcej) funkcie mapy.

Na objasnenie možno dodať, že každá mapa čosi vyjadruje a toto "čosi" vyjadruje zároveň určitou formou, určitým spôsobom. Nemôže to "čosi" vyjadrovať žiadnou formou. Obsahová a výrazová stránka mapy sú navzájom prepojené, nemôžu existovať jedna bez druhej. Presne tak je to aj v našom jazyku: slovo nemôže existovať bez jeho fyzicky vnímanej formy. Tieto dve imanentné vlastnosti mapy síce nemôžeme od seba fyzicky oddeliť, ale môžeme ich myšlienkovito rozlíšiť a abstrahovať. V prirodzenom jazyku sa vyabstrahovala jeho poznávací a dorozumievacia funkcia. Keďže mapa plní tie isté funkcie tam (v takých prípadoch), kde prirodzený jazyk prestáva byť dostačujúci, funkčný, ba dokonca použiteľný, analogicky plní obidve základné funkcie jazyka: poznávaciu a komunikačnú. Termín "dorozumievacia" funkcia je poznamenaný odvodením z jednej z hlavných funkcií reči - fonetickej formy dorozumievania sa ľudí medzi sebou. S mapou možno viesť dialóg, ale výraz "komunikovať s mapou" je výstižnejší ako výraz "dorozumievať sa s mapou, pomocou mapy" - napr. aj tak, že čitateľ bude (si) zadávať otázky a dostávať odpovede (z mapy). Konceptiu kartografickej komunikácie si treba ceniť práve preto, že sústredila pozornosť na informačno-komunikačné aspekty mapy. V tom si splnila svoju čiastkovú historickú úlohu na ceste ku komplexnému poznaniu mapy ako spoločenského fenoménu, faktu, ktorý vznikol a vyvíjal sa historicky spolu s človekom.

Ad 3:

K funkcii podporujúcej rozhodovanie treba poznamenať, že je to síce veľmi dobre vystihnutá vlastnosť mapy, ale ak sa nad ňou zamyslíme, zistíme, že to je len jedna polovica širšej - rozhodovacej funkcie mapy. Druhá polovica spočíva v oznámení, potvrdení rozhodnutia, t.j. dala by sa nazvať ako funkcia oznamujúca rozhodnutie alebo potvrdzujúca rozhodnutie. Ak spojíme obidve časti, dostaneme rozhodovaciu funkciu mapy, ktorú nemožno chápať tak, že mapa sama rozhoduje, ale tak, že mapa je dôležitým účastníkom rozhodovacieho aktu alebo procesu. Napr. pri vytýčení rozdeľovacej hranice medzi Českou republikou a Slovenskou republikou sa vytvorilo Hraničné mapové dielo, funkcia ktorého je rozhodovacia: vzniklo v súvislosti s vytýčením hraničných znakov (na veci nič nemení, ak sa použili aj listy mapy väčšej mierky), ktoré vymedzujú hraničnú čiaru, čím toto mapové dielo zadokumentovalo isté medzistátne rozhodnutia (zmluvy, dohody aj o neskorších zmenách) a slúži na deklaráciu a podporu výkonu (dodržiavania) tohto rozhodnutia. Takú istú funkciu, len v inej oblasti, má aj geometrický plán stavby na pozemku ako súčasť stavebnej dokumentácie. Analogicky treba chápať aj ďalšie podobné (akčné) funkcie mapy: mapa, hoci má organizačnú, plánovaciu, navigačnú atď. funkciu, sama neorganizuje, neplánuje, nenaviguje atď., ale zúčastňuje sa na príprave a priebehu organizovania, plánovania, navigácie atď.

Ostáva ešte nejasné, prečo do tejto tretej skupiny funkcií je zaradená aj persuzívna funkcia, či subfunkcia mapy, pod ktorou sa chápe vlastnosť mapy robiť reklamu, propagáciu až propagandu, dokonca aj s úmyslom klamať. Sociálne pozadie alebo smerovanie týchto funkcií je predsa očividné, a preto mohli byť zaradené ako ďalšie subfunkcie v štvrtjej skupine variantných funkcií - v sociálnej.

Ad 4:

V tejto (sociálnej) funkcii by mali byť také funkcie či subfunkcie mapy, ktoré vyplývajú zo vzťahu spoločnosti a mapy a charakterizujú ju, alebo vplývajú na ňu (reklama, propaganda ap.). V tejto skupine sa ako presvedčivo zaradená javí len funkcia kultúrna. Áno, mapa je nepochybné prejavom kultúry národa, spoločnosti, konkrétne materiálnej kultúry (technickej a technologickej vyspelosti) a duchovnej kultúry (stupňa intelektuálnej, vyjadrovacej, estetickej ap. dokonalosti). Nepresvedčivé je vyčlenenie profesionálnej funkcie. Výpoveď o profesionalite mapy možno chápať aj tak, že je zahrnutá v kultúrnej funkcii, a to tak v materiálno-kultúrnej, ako aj v duchovno-kultúrnej. Tieto komponenty sa poddávajú ďalšiemu členeniu, ale až po dôkladnej analýze a vyčlenení ďalších relatívne samostatných subkomponentov možno posúdiť, či profesionalizmus mapy hodno vyčleniť aj ako jej funkčnú vlastnosť.

Názov pre kontrolnú, či kontrolujúcu funkciu sa odvodil od skupiny vlastností mapy, ktoré zastrešuje. V tejto skupine sa spomína vlastnosť mapy ako nástroja sociálnej moci, uplatňovanej spôsobom umožnenia alebo odopretia prístupu k priestorovej informácii prostredníctvom copyrightu (autorského práva) alebo monopolu na mapovanie alebo na mapovacie vybavenie. Ako príklad sa uvádzajú katastrálne mapy, alebo mapy vymedzené zákonom, či z neho vyplývajúcimi predpismi (u nás by sa to dalo dokresliť napr. zákonnými úpravami, ktoré sa týkali v nedávnej minulosti topografických máp). Obmedzovanie prístupu k niektorým mapám je reálne existujúca záležitosť, poznáme ju všetci, jedni viac iní menej (pretože je rozdielna v čase a v rôznych krajinách) ako veľmi nepríjemnú prekážku. Príčin nedostupnosti máp je však oveľa viac a sú medzi nimi niektoré celkom bežné až triviálne. Vyžaduje si to viac názorov, ktoré by podrobnejšie analyzovali túto problematiku a navrhovali by východiskové alebo aspoň alternatívne riešenia. Aj kontrola ako funkčná vlastnosť mapy je diskutabilná (zdá sa, že závisí od čohosi celkom iného).

## FUNKCIE A ÚČEL MAPY

Aby úvahy o funkciách mapy nezostali len na povrchu problému, treba si všimnúť vzťah funkcie a účelu mapy.

Možno začať konštatovaním, že mapy sa nevyhotovujú len tak, pre nič za nič, bezcieľne. Každá mapa sa vyhotovuje z nejakého dôvodu, má nejaký účel (cieľ, zámer, zámysel), čo značí, že aj pracovná, experimentálna mapa, ktorú autor urobí len "pre seba" má tiež svoj účel - napr. ako analytická pomôcka pri výskume, alebo ako jeho syntéza a pod. A tento svoj účel plní vďaka niektorým svojim funkciami.

V sémantickej logike, odrazom ktorej je náš pojmotvorný arzenál, vyjadriteľný jazykovými prostriedkami (slovami, slovnými spojeniami atď.) - pozri napr. Slovník slovenského jazyka (1959), Příruční slovník náuční (1962), Krátky slovník slovenského jazyka (1987) a pod. - sa pod *funkciou* rozumie: a) význam, poslanie, platnosť, úloha, b) fungovanie, chod, činnosť, úkon. To je všeobecné vysvetlenie funkcie. V matematike, biológii a vo viacerých ďalších disciplínach má funkcia konkrétnejšie a špecifické vymedzenie. V matematike je to napr. závislosť dvoch veličín (nepremennej od premennej ap.).

V kartografii je v mnohých prípadoch pojem *funkcie mapy* blízky pojmu *účel mapy*,

ale nie je s ním totožný. Funkciou mapy je taká vlastnosť mapy, ktorá jej pomáha plniť účel, na ktorý sa mapa vyhotovuje. Márne by nejaká mapa deklarovala napríklad turistický účel, ak nie je schopná plniť si funkcie podporujúce tento účel.

Ak hovoríme, že niektorá mapa je turistická, môžeme to povedať len o takej mape, ktorá je vyhotovená špeciálne (prednostne) na to, aby plnila požiadavky turistov. Spravidla sú to požiadavky nejakého druhu turistiky - pešej letnej, zimnej (lyžiarskej), vodnej, automobilovej, historicko-pamiatkovej, vidieckej, horskej atď. Tento účel plnia všetkým nám dobre známe mapy pre letnú, zimnú, vodnú turistiku, autoturistiku, mapy prírodných, historických pamiatok a pod. Tento účel však spĺňajú do určitej miery aj topografické, podrobné všeobecnozemepisné, vlastivedné a ďalšie mapy podobného charakteru.

V čom je to, že rôzne mapy môžu uspokojovať tie isté potreby, môžu plniť ten istý účel?

Očividne to bude preto, že rôzne mapy majú nejaké rovnaké bázové, imanentné vlastnosti - funkcie, vďaka ktorým môžu plniť ten istý účel. Účelotvornou môže byť aj jedna funkcia, ale spravidla sa na jeden účel združuje viacero funkcií mapy.

Napríklad na to, aby niektorá mapa spĺňala turistický účel, musí mať (plniť si) *funkciu informačnú* (má byť zdrojom dostatočného množstva vyselektovaných a aktuálnych informácií, ktoré sú zaujímavé z hľadiska turistu), *funkciu orientačnú* (má byť situačne spoľahlivá ako vodítko pre pohyb v priestore, na určenie smerov, vzdialeností a výšok, ale tiež vybavená tak, aby umožnila vyhľadať ľubovoľný objekt napr. pomocou orientačnej siete). Mapa by si nemohla plniť orientačnú funkciu, keby nezachovávala topologické relácie, t.j. keby si neplnila aj *funkciu topologickú* (takúto funkciu si neplnia napr. niektoré anamorfné mapy; pri týchto úvahách musíme brať do úvahy všetky mapy, všetky druhy, typy a formy existencie máp).

V danom prípade sa môžeme dostať do takejto úvahovej situácie: orientačná funkcia je možná len vďaka zachovaniu topologických relácií na mape. Je topologická relácia funkčnou vlastnosťou? Ak je, môžeme v úvahe pokračovať (ak nie je, treba ju vyčiar-knúť zo zoznamu funkcií mapy): Nie je potom topologická funkcia mapy nadradená a dôležitejšia ako orientačná funkcia? To však ešte nie je všetko. Je očividné, že mapa musí na plnenie svojho účelu používať účinne vypovedajúce vyjadrovacie prostriedky (*interpretačná funkcia*). Tieto prostriedky sú z hľadiska semiotiky znaky, a ako také reprezentujú nimi označené objekty (*semiotická funkcia*), ktoré tvoria určitý systém (*systémová, modelová, jazyková a pod. funkcia*). Ďalej, ak má mapa plniť daný (turistický) účel, musí svoj obsah tlmočiť tak, aby umožňovala vnímanie jednotlivostí (*diferenciačná funkcia*), t.j. na turistickej mape nemá vyjadrovať turistické objekty a ich charakteristiky skupinovo, sumárne formou kartogramu, diagramových čiar, sú-márných či makroštruktúrnych diagramov a pod. Súčasne však má umožňovať aj vnímanie celkového množstva jednotlivostí, teda disperzne vnímaný sumár (ktorý je odlišný od sumáru poskytovaného kartogramom alebo kartodiagramom), vrátane samotného sumáru (*sumarizačná funkcia*) a jeho stavu-diagnózy (*diagnostická funk-cia*). Turistická mapa, ako nakoniec každá mapa, má byť zrozumiteľná a má umožňovať poznanie, t.j. má byť nástrojom myslenia, prostriedkom poznania a obsahom vedomia. *Gnozeologická funkcia* sa teda môže chápať ako funkcia pozostávajúca z *mentálnej, kognitívnej a memoriálnej funkcie* (býť podnetom pre myslenie, poznanie a býť určitým druhom pamäti). Ak mapa navyše zobrazuje aj také objekty a javy, ktoré umožňujú



hlbšie pochopiť a vysvetliť si jej účelový obsah, potom môžeme hovoriť, že plní aj *funkciu explanačnú*. Turistická mapa má byť ďalej vhodná na praktické používanie (*prakticko-utilizačná funkcia*), má byť finančne dostupná (*ekonomická funkcia*, ktorá môže byť odlišná pre výrobcu, predávajúceho i kupujúceho), má byť príznačná a nie odpudivá (*estetická až umelecká funkcia*) - atď. Hľa, len pri jednej účelovej mape sa dá napočítať do desať, ba niekedy aj viac funkcií!

Aj keby mapa nebola kodifikovaná ako učebná pomôcka, môže plniť výchovno-vzdelávací účel vďaka *edukačno-didaktickej funkcii* vtedy, ak má na to vhodnú vlastnosť, či súbor vlastností, ktoré spĺňajú edukačno-didaktické kritériá. Edukačno-didaktickú funkciu (napr. pre základné alebo stredné školy) si nemôže (dobro alebo vôbec) plniť mapa z nejakého komplexného atlasu, ktorá je presýtená znakmi, vyjadrujúcimi zložito klasifikované a vedecky transformované údaje hoci aj o vyučovanej téme. Tento účel môže plniť len mapa, ktorá spĺňa hlavné kritériá vyučovacej pomôcky: maximálne zodpovedajúca obsahu a úrovni učebného predmetu, oslobodená od zložitostí a nežiadúcich doplnkov, s vhodne volenými výrazovými prostriedkami (so spomínanou už funkciou interpretačnou, explanačnou ap.). Nástenná školská mapa, orientačná mapová tabuľa a pod. majú *funkciu demonštračnú*, t.j. výstavnú, expozičnú, vhodnú na vystavovanie a pôsobenie hlavne z určitej vzdialenosti ale túto funkciu môžu plniť aj mapy malého formátu určené na predvádzanie, napr. reklamný mapový prospekt, vizuálne prispôbená mapa na monitore počítača a pod.

Z týchto príkladov vidieť, že funkcie mapy nie sú iba jednoduché (monotematické) vlastnosti alebo závislosti, ale že sú to spravidla zložitejšie (polytematické), a najmä funkčné vlastnosti či závislosti až ich súbory.

V predchádzajúcej časti sa spomínala *informačná funkcia* mapy (funkcia informačného zdroja, podkladu) a ako osobitná aj *komunikačná funkcia*, pod ktorou treba rozumieť hlavne funkciu prenosu (transmisie) informácií. Tieto analyticky rozlišované funkcie možno uvažovať aj súborne ako informačno-komunikačnú funkciu, ale mnohí kartografi používajú "len" výraz "komunikačnú", hoci majú na mysli obe. V týchto prípadoch treba brať na zreteľ, že rozdielnosti v individuálnom chápaní rovnako znejúceho termínu sú veľmi nebezpečné v každej disciplíne, nielen v kartografii a spravidla vyúsťujú do nedorozumení, do zbytočného negovania názorov iných, ku kritike koncepcií a pod.

Určite u nikoho nevyvolá pochybnosť vlastnosť mapy konzervovať a uchovávať (archivovať) údaje, t.j. *archivačná funkcia*, ktorá je blízka takým vlastnostiam mapy, ako byť podkladom pre evidenciu, inventarizáciu (súpis), systematickú údržbu a obnovu (aktualizáciu) údajov (*evidenčná funkcia*, *inventarizačná funkcia*, *aktualizačná funkcia*).

Z matematickej podstaty mapy vyplýva jej *metrická funkcia*, umožňujúca výkon meraní dĺžok, uhlov, plôch a ďalších charakteristík zobrazovaných objektov a javov. Táto vlastnosť nie je univerzálna, pretože v danom prípade sa uvažujú mapy v celej ich bohatosti foriem, teda aj nemetrické mapové schémy.

Niektoré mapy môžu mať schopnosť plniť si celú sériu aktivít a *akčných funkcií* ako: *organizačnú*, *rozhodovaciú*, *plánovaciú*, *navigačnú*, *hospodársku* (podporovať hospodársku aktivitu), *športovú* (podporovať športovú aktivitu, napr. pri orientačnom behu), *strategickú*, *operačnú*, *taktickú* (napr. *hospodársko-strategickú*, *vojensko-strategickú*, *vojensko-operačnú*, *vojensko-taktickú*) a pod.



Ďalej bez osobitného dokazovania možno akceptovať okrem už spomínanej všeobecnej *kultúrnej funkcie a estetickej funkcie* aj *osvetovú a umeleckú funkciu*. V oblasti šírenia poznatkov je dobre známa *ilustračná funkcia* mapy, napr. ak je mapa doplnkom, ilustráciou k textu, ústnemu prejavu (často sa prelína s funkciou demonštračnou). V teoretickej oblasti sa nachádza veľké množstvo málo známych, do značnej miery len tušených funkcií mapy, akou je napr. *funkcia formalistická, extrapolačná, hierarchizačná, klasifikačná, kvalifikačná, kvantifikačná* - atď. Známe sú aj (Pravda 1990) dichotomické funkcie mapy, ako napr. *funkcia zjednocovacia - diferenciacná* (niečo spája, niečo rozdeľuje), *funkcia potvrdzovacia - popieracia* (niečo potvrdzuje, niečo popiera), ku ktorým možno dodať napr. *funkciu konkretizačnú - zovšeobecňovaciu* (niečo konkretizuje, niečo zovšeobecňuje), *funkciu proklamačnú - zatajovaciu* (niečo vyhlasuje, niečo zatajuje), *funkciu nestrannú - tendenčnú, funkciu pravdivej výpovede* v protiklade k *funkcii zavádzania až klamania* (zámerného, nezámerného) a pod.

Sú prípady, kedy je ťažké posúdiť funkčnosť nejakej vlastnosti mapy. Preto aj na funkčnosť máp (funkcie mapy) treba nazerať ako na otvorenú a živú problematiku, ktorá sa bude neustále dopĺňať a meniť v súlade s rozširovaním nášho poznania, s množstvom a zložitou ľudských aktivít, pri ktorých sa budú využívať mapy.

Aj keď tento výpočet funkcií mapy nie je dokonalý (niektoré funkcie sa môžu zdať ako diskutabilné, prípadne nevhodne pomenované) a iste ani nie úplný, predsa len umožňuje zafixovať isté poznanie mapových funkcií, ako aj ich klasifikačné zoskupenie, ktoré je trochu odlišné od Pápayho-Freitagovej klasifikácie.

## PREHLAD FUNKCIÍ MAPY

(v každej triede a podtriede v abecednom poradí)

### A. Univerzálne funkcie:

ekonomická,  
formalistická,  
gnozeologická (mentálna, kognitívna a memoriálna),  
informačná,  
interpretačná,  
jazyková,  
komunikačná,  
kultúrna,  
modelová,  
reflexná,  
semiotická,  
sumarizačná,  
systémová,  
topologická...

### B. Špecifické funkcie:

#### B.1 Akčné funkcie:

hospodárska,

navigačná,  
 organizačná,  
 plánovacia,  
 rozhodovacia,  
 strategická, operačná, taktická,  
 športová...

### B.2 Účelovo-úžitkové funkcie:

advertizačná (reklamná, propagačná)  
 diagnostická,  
 edukačno-didaktická,  
 evidenčná (archivačná, inventarizačná, aktualizácia),  
 explanačná,  
 extrapolačná, prognostická,  
 ilustračná až demonštračná,  
 klasifikačná (hierarchizačná, kvalifikačná),  
 metrická (kvantifikačná),  
 prakticko-utilizačná  
 orientačná,  
 sociálna (osvetová),  
 umelecká (estetická)...

### B.3 Dichotomické funkcie:

konkretizačná - zovšeobecňovacia,  
 nestranná - tendenčná,  
 potvrdzovacia - popieracia,  
 pravdivej výpovede - zavádzania až klamanie,  
 proklamačná - zatajovacia,  
 zjednocovacia - diferenciacná...

## ZÁVER

Za funkciu možno považovať takú zjavnú alebo skrytú vlastnosť mapy, ktorá pomáha plniť účel mapy. Je to aj poslanie, úloha, význam mapy v širšom zmysle a nezávisle od jej účelu.

Existuje veľa funkcií, ktoré mapy plnia, alebo môžu plniť. Z tohto dôvodu môže existovať niekoľko druhov ich klasifikácií - podľa toho, aké kritériá sa pri tom dávajú do popredia.

Ako najvšeobecnejšia sa ukazuje klasifikácia funkcií máp na univerzálne, platné pre každú mapu alebo pre väčšinu máp (napr. funkcia informačná, systémová, interpretačná, explanačná, gnozeologická a pod.) a špecifické, resp. špeciálne, alebo zvláštne, ktoré môžu plniť len niektoré druhy máp (napr. funkcia navigačná, archivačná, orientačná a pod.). Vyčlenenie dvoch hlavných tried funkcií máp (univerzálne a špecifické) je síce veľmi blízke vyčleneniu dvoch tried funkcií máp podľa Pápayho-Freitaga (ktorí vyčlenili invariantné a variantné funkcie), ale nie je s nimi totožné.

Uvedenú klasifikáciu mapových funkcií treba považovať za pracovnú, za alternatívnu klasifikáciu Pápayho-Freitaga a otvorenú - ako motív na ďalšiu a širšiu diskusiu medzi tvorcami a užívateľmi máp. Poznanie funkcií mapy je dôležité preto, lebo napomáha lepšiemu pochopeniu samotnej mapy a jej úlohy v spoločnosti. Osobitne dôležité je však pre tvorcov máp, medzi ktorými majú významné miesto geografi.

## LITERATÚRA

- FREITAG, U. (1971). Semiotik und Kartographie. *Kartographische Nachrichten*, 21, 171-182.
- FREITAG, U. (1993). Map Functions. In: Kanakubo, T. et al. *The Selected Main Theoretical Issues Facing Cartography. Report of the ICA-Working Group to Define the Main Theoretical Issues on Cartography for the 16th ICA Conference*. Kolín nad Rýnom (ICA), pp. 9-19.
- KANAKUBO, T. et al. (1993). The Selected Main Theoretical Issues Facing Cartography. *Report of the ICA-Working Group to Define the Main Theoretical Issues on Cartography for the 16th ICA Conference*, Kolín nad Rýnom (ICA).
- KEATES, J.S. (1964). Cartographic Communication. In *20th International Geographical Congress. Abstract of Papers*. London (Nelson), p. 9.
- KOLÁČNÝ, A. (1969). Cartographic Information - A Fundamental Notion and Term in Modern Cartography. *Cartographic Journal*, 6, 47-49.
- KRÁTKY SLOVNÍK SLOVENSKEHO JAZYKA (1987). Bratislava (Veda).
- MOLES, A.A. (1964). Théorie de l'information et message cartographique. *Sciences et l'Enseignement de Sciences*, 32, 11-16.
- PÁPAY, G. (1973). Funktionen der kartographischen Darstellungsformen. *Petermanns Geographische Mitteilungen*, 117, 234-239.
- PRAVDA, J. (1990). *Základy koncepcie mapového jazyka*. Bratislava (Geografický ústav SAV).
- PŘÍRUČNÍ SLOVNÍK NÁUČNÝ. I. díl A-F. (1962). Praha (Nakladatelství ČSAV).
- SLOVNÍK SLOVENSKEHO JAZYKA. I díel. (1959). Bratislava (SAV).

*Ján Pravda*

## FUNCTIONS OF MAP

Functions of map belong to such immanent sides of a map that are rather felt than exactly defined. In the contemporary moment the functions of map are subject of more intense interest of cartographers. Also the International Cartographic Association (ICA) started to deal with the problem establishing in 1991 a Working Group for defining the principal theoretical problems in cartography. As it seems it has been an overture to establishing of a Commission for the theoretical questions in cartography in 1995. The working group prepared a report on results of its analyses, dealing with, besides other, the functions of map and their classification.

Concerning the problem numerous reservations can be quoted. Function of information carrier, in reality much broader – informative – is questionable. Similar is the function of explaining reflections as it is double, meanwhile not every picture is also an explanation. Doubts can be expressed also over the delimitation of the function of semiotic pragmatic – function supporting decision-making process stimulates to delimitation of numerous action functions, persuasive function requires change of its alignment, etc. Unclear and unconvincing is the delimitation of the control, professional function and some other functions. It is recognized that there exist differences between the cartographers in interpretations of similarly sounding terms that manifest themselves in misunderstanding, negation or at least criticism.

On the basis of functional characters that are as a rule independent from the purpose of the map, the author suggests the following classification of the map functions:

A. Universal functions: economic, formalistic, gnozeological (mental, cognitive, and a memory one), information interpretation, language, communication, cultural, modelling, reflexive, semiotic, summarizing, system, topological...

B. Specific functions:

B.1 Action functions: management, navigation, operation (strategic, tactic), organization, planning, decision-making, sports...

B.2 Purpose-utility: advertising, diagnostics, education, evidence (archives, inventory), explanation, extrapolation, prognostic, illustration to demonstration, classification (hierarchy, qualification), metric (quantification), practical, orientation, social, artistic (aesthetic)...

b. 3 Dichotomic functions: particularization-generalization, impartial-tendencious, confirming-negative, truthful statement-confusing to lying, proclamation-keeping secret, unifying-differentiating...

This classification of map functions should be considered as a working version, alternative and open - as a motif for further and broader discussion.

Translated by H. C o n t r e r a s o v á