

Poděkování

Rád bych poděkoval doc. RNDr. Vítu Voženílkovi, CSc. za vedení diplomové práce, prof. Ing. Františku Miklošíkovi, DrSc. za cenné připomínky a čas, který mi věnoval, doc. RNDr. Milanu V. Drápelovi, CSc. za metodickou pomoc, Ing. Petru Janskému, CSc. za přístup k mapovému fondu MS UK a doc. RNDr. Richardu Čapkovi, CSc. za to, že mi před čtyřmi roky umožnil toto téma otevřít i za jeho cenné připomínky.

V neposlední řadě děkuji i doc. PhDr. Evě Kapsové, CSc. z UKF v Nitře za poskytnutí materiálů a prof. PhDr. Vlastimilu Zuskovi CSc. za věnovaný čas a cenné připomínky. Nemohu opomenout ani vstřícnost pedagogů choťebořského gymnázia při průzkumu.

Děkuji rodině i všem přátelům, kteří mě podporovali a poskytli zázemí pro zpracování práce.

Vys. škola: Univerzita Karlova v Praze

Fakulta: Přírodovědecká

Katedra: Aplikované geoinformatiky a kartografie

Školní rok: 2004 / 2005

Zadání magisterské práce

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

pro Jana BLÁHU

obor Kartografie a geoinformatika

Název tématu: Hodnocení české kartografické tvorby pro školy z hlediska její estetické funkce

Zásady pro vypracování

Student se zaměří na splnění následujících cílů magisterské práce:

Hlavní cíl:

- zhodnocení estetické funkce současných českých školních atlasů dle kvalitativních i kvantitativních kritérií

Vedlejší cíle:

- vztah estetiky a kartografie jako vědních oborů – rešeršní část
- návrh metodiky objektivizace estetické stránky atlasů a map, včetně stanovení kvantitativních parametrů a jejich aplikace na školních atlasech pro české školy

Práce musí splňovat všechny náležitosti odborné práce. Obecné a teoretické poznatky student aplikuje na dvou nejnovějších produktech školské kartografie v ČR – školních atlasů světa z produkce Kartografie Praha, a.s. a SHOCart s.r.o. Důraz student položí na návrh metodiky obsahující způsob kvantifikace estetické stránky kartografických děl.

Rozsah grafických prací: pouze v textu

Rozsah průvodní zprávy: do 60 stran

Seznam odborné literatury:

Miklošik, F. (2002): Objektivizace hodnocení map a mapových děl 1. vyd., VA v Brně, Brno.

Shneiderman, B. (1998): Designing the user interface. Strategies for effective human-computer interaction. Third edition. Reading, MA.

Taylor, D. R. F. (1994): Perspectives on Visualization and Modern Cartography. Visualization in Modern Cartography, Pergamon, UK (eds. A. M. MacEachren, D. R. F. Taylor) pp. 333-341

Voženílek, V. (2001): Aplikovaná kartografie I - tematické mapy. Olomouc, VUP.

Voženílek, V. (2002): Diplomové práce z geoinformatiky. Olomouc, Vydavatelství UP.

Zuska, V. (2001): Estetika – úvod do současnosti tradiční disciplíny. 1. vyd., Triton, Praha.

Vedoucí magisterské práce:

Doc. RNDr. Vít Voženílek, CSc.

Konzultanti magisterské práce:

Prof. Ing. František Miklošik, DrSc.
objektivizace hodnocení kart. tvorby
Doc. RNDr. Milan V. Drápela, CSc.
metodika

Ing. Petr Janský, CSc.
přístup k mapovým fondům MS UK

Datum zadání magisterské práce:

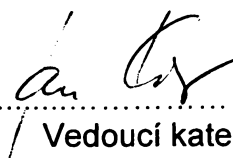
7.9.2004

Termín odevzdání magisterské práce:

30.5.2005



.....
Vedoucí magisterské práce



.....
Vedoucí katedry

V Praze dne 6.9.2004

OBSAH

1 ÚVOD, CÍLE A POSTUP ZPRACOVÁNÍ	6 / 7
1.1 Úvod	7
1.2 Cíle práce	8
1.2.1 Hlavní cíl	8
1.2.2 Vedlejší cíle	8
1.2.3 Hypotézy	9
1.3 Fáze a postup zpracování práce	9
2 ÚVOD DO PROBLEMATIKY	10 / 11
2.1 Interdisciplinární aspekty studia estetiky kartografických děl	11
2.2 Terminologie v rámci studia estetiky kartografických děl	12
2.3 Úvod do estetiky a teorie hodnocení	13
2.3.1 Základní pojmy	13
2.3.2 Estetický proces	15
2.3.3 Estetické hodnocení	17
2.3.4 Aspekty estetického postoje	20
3 PROBLEMATIKA V DOSAVADNÍ LITERATUŘE	22 / 23
3.1 Literatura a zdroje kartografické – pohled kartografa	23
3.2 Literatura a zdroje zabývající se estetikou, hodnocením a historií	31
4 METODIKA A PRVNÍ FÁZE STUDIA ESTETIKY KARTOGRAFICKÝCH DĚL	35 / 36
4.1 Hledání metod vhodných pro estetické hodnocení	36
4.2 Využití poznatků z teorie umění v kartografii	37
4.3 Metody objektivizace hodnocení	39
4.4 Důležité metody použité při hodnocení kartografických děl z hlediska estetiky	41
4.5 První fáze studia estetiky kartografických děl aneb teoretická východiska	41
4.5.1 Uživatelská vstřícnost	42
4.5.2 Další soubory funkcí kartografických děl	43
4.5.3 Rozdíly mezi estetickým a praktickým přístupem	44
4.5.4 „Omyly“ kartografie	46
5 POSTUP HODNOCENÍ KARTOGRAFICKÝCH DĚL Z HLEDISKA ESTETIKY A UŽIVATELSKÉ VSTRÍCNOSTI	49 / 50
5.1 Obecné vlastnosti (zásady) kritérií	51
5.2 Abstraktní cíle hodnocení	52
5.3 Způsob hodnocení – používané stupnice	52
5.4 Samotný postup hodnocení (z hlediska estetiky a uživatelské vstřícnosti)	54
5.4.1 Studium vstupních parametrů, analýza předpokladů, hypotézy	54
5.4.2 První kontakt s dílem, primární percepční přitažlivost	55
5.4.3 Celkový pohled na dílo, počáteční fáze estetické recepce	56

5.4.4	<i>Bližší studium nekartografického obsahu díla</i>	57
5.4.5	<i>Bližší studium kartografického obsahu díla (jednotlivé mapy...)</i>	58
	<i>Konkretizace objektů hodnocení během bližšího studia kartografického obsahu</i> ...	69
5.4.6	<i>Specifika hodnocení digitální tvorby</i>	70
5.4.7	<i>Komparace</i>	71
5.4.8	<i>Pomocná šetření</i>	72
5.4.9	<i>Využití poznatků expertních analýz</i>	72
5.4.10	<i>Celkový komplexní soud</i>	73
5.5	<i>Činitelé mající vliv na estetiku a uživatelskou vstřícnost kartografických děl</i>	73
5.5.1	<i>Vlastnosti autorského subjektu (tvůrce)</i>	73
5.5.2	<i>Vyjadřovací prostředky (smyslový materiál) nejen kartografického díla</i>	76
5.5.3	<i>Okolní prostředí</i>	79
6	HODNOCENÍ SOUČASNÝCH ČESKÝCH ŠKOLNÍCH ATLASŮ (PRAKTICKÁ ČÁST PRÁCE)	81 / 82
6.1	<i>Specifika školních atlasů (světa)</i>	82
6.2	<i>Představení hodnocených školních atlasů světa a jejich tvůrců</i>	83
6.2.1	<i>Školní atlas kartografické společnosti SHOCart, spol. s r. o.</i>	83
6.2.2	<i>Školní atlas kartografické společnosti Kartografie Praha, a. s.</i>	84
6.3	<i>První fáze hodnocení</i>	85
6.3.1	<i>Studium vstupních parametrů apod., stanovení vah kritérií</i>	85
6.3.2	<i>První kontakt s dílem, primární percepční přitažlivost</i>	88
6.3.3	<i>Celkový pohled na dílo, počáteční fáze estetické recepce</i>	90
6.3.4	<i>Bližší studium nekartografického obsahu díla</i>	92
6.3.5	<i>Bližší studium kartografického obsahu díla (jednotlivé mapy...)</i>	94
6.3.5.1	<i>Vzorky obecně zeměpisných map</i>	95
6.3.5.2	<i>Vzorky politických map</i>	97
6.3.5.3	<i>Vzorky hospodářských map kontinentů</i>	98
6.3.5.4	<i>Vzorky ostatních tematických map kontinentů</i>	100
6.3.5.5	<i>Vzorky tematických map světa s charakterem areálů</i>	102
6.3.5.6	<i>Vzorky tematických map světa s charakterem kartogramu</i>	103
6.3.5.7	<i>Vzorky specialit atlasů</i>	105
6.3.6	<i>Komparace hodnocených atlasů</i>	105
	<i>Tabulky aplikovaných hodnotících kritérií při studiu kartografického obsahu díla</i>	107
6.4	<i>Druhá fáze hodnocení – průzkum</i>	111
6.4.1	<i>Průběh</i>	111
6.4.2	<i>Výsledky a zhodnocení průzkumu</i>	113
6.5	<i>Závěry hodnocení - shrnutí</i>	115
6.5.1	<i>Transformace hodnot plnění základních kritérií hodnocených atlasů</i>	115
6.5.2	<i>Shrnutí</i>	116
7	DISKUZE	117 / 118
8	ZÁVĚR	120
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	123
	SEZNAM TABULEK, OBRÁZKŮ A RÁMEČKŮ	125
	SEZNAM LITERATURY A DALŠÍCH PRAMENŮ	128
	SEZNAM PŘÍLOH	131
	Abstrakt v českém a anglickém jazyce	134
	Bibliografická identifikace	135



PRÁZE ŽIL V NĚM MÍSTO PRAHA S OROUIM R: 1848

Estetika a postup zpracování

1

motto

«...estetično, estetický postoj, estetická funkce bez ustá-
ní prostupují život, není v životním kontextu místa, na
něž by se estetická funkce nemohla promítnout. Estetično
není tedy pouhou pěnou, pouhou obdobou života, ale dů-
ležitou složkou celkového životního dění.»

JAN MUKAŘOVSKÝ



1 ÚVOD, CÍLE A POSTUP ZPRACOVÁNÍ

1.1 Úvod

Vývoj společnosti, která nás obklopuje, je charakteristický svou rychlostí. Jde o to uplatnit se, obstát v konkurenci, přizpůsobit se, a toho lze dosáhnout především zrychlením a zefektivněním práce, respektive produkce.

Snad proto hraje v dnešní době důležitou roli účelová orientace a specializace člověka. Lidé jsou zaměřeni jednostranně a odhlíží od dalších hodnot, které však mohou být klíčovým faktorem v procesu rozhodování zákazníka. Ne jinak je tomu v kartografii. Estetická stránka výsledků práce kartografa a jejich další kvality podporující vstřícnost vůči uživateli často ustupují termínům výroby.

Nejsou-li kartografické firmy kvůli komerčním cílům schopny samostatné reflexe, pak by k řešení této situace měla zaujmout stanovisko a regulovat ji vědecká kartografie v rámci analýzy výsledků práce.

Jelikož je nutné v metodách práce zohlednit specifika estetiky, je samotnému pojednání o konkrétních metodách použitých v práci předsunuta rešeršní část práce a úvod do problematiky práce.

Úvodní část práce je zaměřena na teoretický pohled na danou problematiku. Jde v ní o vysvětlení pojmů a terminologie, s nimiž v další části pracuje, o vymezení prostoru, v němž se pohybuje, a dále o hledání propojení estetiky a kartografie jako dvou vědních disciplín na bázi rešerše a hodnocení poznatků dostupných zdrojů informací.

Bude-li se text práce držet zadání magisterské práce, pak bude v **další části** práce proveden rozbor estetického hodnocení jako samostatného procesu a pokus o co nejúplnější výčet dílčích estetických kritérií. Posléze půjde o návrh metodiky objektivizace estetické stránky výsledků kartografických děl. To vše s přihlédnutím k celkové pozici práce v kontextu potřeb kartografie.

Konečně **závěr práce** je věnován aplikaci nasbíraných poznatků z předchozích částí na dvou nejnovějších produktech školské kartografie v naší republice (produkce firem Kartografie Praha, a. s. a SHOCart, spol. s r. o.).

Věřím, že tato práce přispěje k řešení výše uvedené situace a rovněž naváže na mou ročníkovou práci na téma „Estetika kartografické tvorby“, v níž byla řeč o uplatnění estetiky v kartografii a jejích projevech ve výsledcích práce kartografa. Z jejích poznatků ostatně také čerpá. V práci jsou zúročeny i čtyři roky mého zájmu o tuto problematiku.

Práce by měla sloužit v první řadě kartografům jako nástroj při hodnocení kartografických děl z hlediska estetiky a k pochopení projevů estetiky v kartografii.

členění práce

využití práce

fických dílech. Další využití práce je u kartografických firem, jimž práce ukazuje, na které aspekty kartografické tvorby by se měly rovněž zaměřit. Konkrétním dvěma firmám, jejichž atlasy jsou v práci hodnoceny, jistě poskytne reflexi hodnocených děl.

Před více než třiceti lety, 12. listopadu 1974, vystoupil prof. Karel Kuchař pro Českou společnost zeměpisnou (ČSZ) při Československé akademii věd (ČSAV) na půdě zdejší fakulty se svou poslední přednáškou, která nesla název „Estetika mapové tvorby“. Touto studií se snad podaří navázat na jeho odkaz.

1.2 Cíle práce

1.2.1 Hlavní cíl

Zhodnocení estetické funkce současných českých školních atlasů dle kvalitativních i kvantitativních kritérií.

Z dalšího textu diplomové práce vyplývá, že požadavek stanovení kvantitativních parametrů estetických kritérií je nespílitelný, ačkoliv se v minulosti několik pokusů o jejich kvantifikaci objevilo, viz například dílo M. Benseho [1967]. Jako řešení práce nabízí využití pohledu na hodnocené dílo z hlediska uživatelské vstřícnosti.

Z textu rovněž vyplývá, že hodnocení samotné estetické funkce v kartografických dílech má značná omezení, proto je při hodnocení bráno v potaz jejich celkové estetické působení.

Jak už bylo výše uvedeno, pro hodnocení jsou zvoleny dva současné školní atlasy firem SHOCart a Kartografie Praha, které vyšly v roce 2004.

1.2.2 Vedlejší cíle

1) vztah a propojení estetiky a kartografie jako vědních oborů

- úvod do problematiky (v kapitole 2),
- rešeršní část práce (studium dostupné literatury a dalších pramenů informací) – (v kapitole 3),
- první fáze práce – teoretická východiska (v kapitole 4)

2) návrh metodiky objektivizace a kvantifikace hodnocení atlasů a map z hlediska estetiky a uživatelské vstřícnosti

- metodika hodnocení (v kapitole 4),
- postup hodnocení kartografických děl z hlediska estetiky a uživatelské vstřícnosti (v kapitole 5)

3) stanovení kvantitativních parametrů (kritérií)

- postup hodnocení kartografických děl z hlediska estetiky a uživatelské vstřícnosti (v kapitole 5)

4) aplikace výše uvedených poznatků a ověření jejich funkčnosti na dvou školních atlasech pro české školy

- hodnocení školních atlasů světa firem SHOCart a Kartografie Praha (v kapitole 6)

1.2.3 Hypotézy

Pokud se vyjde z cílů této práce, lze mimo jiné stanovit níže uvedené hypotézy.

Vztah a propojení estetiky a kartografie jako vědních oborů:

a) V kartografické literatuře je problematice estetiky věnováno málo místa a představy kartografů o estetice jsou zkrácené, jelikož poznatky kartografů o estetice jsou omezené a z pohledu kartografů nejsou tak důležité. Naopak zájem estetiků o kartografická díla je minimální, jelikož jejich zájem je orientován především na umělecká díla.

b) Estetika kartografického díla je prakticky totožná s jeho uživatelskou vstřícností.

Návrh metodiky objektivizace a kvantifikace hodnocení atlasů a map z hlediska estetiky a uživatelské vstřícnosti; stanovení kvantitativních parametrů (kritérií):

a) Hodnocení kartografických děl tohoto charakteru lze objektivizovat a kvantifikovat, stejně tak kritéria.

b) Hodnocení kartografických děl tohoto charakteru nemůže mít doktrinární charakter, protože estetické normy jsou determinovány příliš velkým množstvím ukazatelů.

c) Celkové estetické působení kartografického díla ovlivňují primární percepční kvality, atraktivita díla, ozvláštnění díla, inovace a podobné charakteristiky.

Aplikace výše uvedených poznatků a ověření jejich funkčnosti na dvou školních atlasech pro české školy:

a) Školní atlas světa Kartografie Praha bude vyhodnocen lépe, protože zkušenosti autorů se školní tvorbou jsou dlouhodobé, zatímco zkušenosti autorů firmy SHO-Cart v tomto odvětví tvorby jsou krátkodobé.

b) Využití průzkumu mezi uživateli školních atlasů je naprosto žádoucí.

1.3 Fáze a postup zpracování práce

- 1) studium a výklad problematiky estetiky
- 2) studium propojení mezi estetikou a kartografií v dostupných pramenech
- 3) na základě výše uvedeného studia stanovení metod hodnocení kartografických děl a rozbor teoretických východisek práce
- 4) návrh objektivizace a kvantifikace hodnocení z hlediska estetiky
- 5) návrh postupu hodnocení z hlediska estetiky
- 6) aplikace při hodnocení výše uvedených školních atlasů světa
- 7) diskuze výsledků hodnocení a použitých metod hodnocení
- 8) závěry



do problematiky

2

»Kapitola řeší nejprve postavení práce v rámci kartografie a systému věd obecně, posléze se věnuje terminologii. Jelikož práce zasahuje do jiné vědní disciplíny – estetiky, navíc do odlišné vědní oblasti (humanitní vědy), považoval jsem za nutné další část kapitoly věnovat úvodu do estetiky a teorie hodnocení (terminologie, předmět, postupy). Vychází z literatury věnované estetice, tudíž je tato kapitola částečně i rešerší.«



2.1 Interdisciplinární aspekty studia estetiky kartografů

2 ÚVOD DO PROBLEMATIKY

2.1 Interdisciplinární aspekty studia estetiky kartografických děl

Studium estetiky mapy spadá do analýzy kartografické tvorby, tedy složky **kartografie** jako vědy. Zároveň se však obrací k disciplíně zvané **estetika**. Jedná se tudíž o studium interdisciplinární.

V zásadě tedy lze při úvahách zahrnout oba tyto základní pohledy na problematiku:

**pohledy
na problematiku**

1) pohled kartografa

2) pohled estetika

Tato studie je studií v oboru kartografie a geoinformatika, je zřejmé, že při analyzování problematiky bude třeba vycházet spíše z pohledu kartografa, resp. geografa. Přesto bude hrát estetický pohled neopomenutelnou roli. Zde se bude práce opírat o poznatky získané z literatury zabývající se estetikou a o poznatky autora z přednášek a konzultací, které absolvoval na katedře estetiky FF UK u profesora V. Zusky.

Jestliže je cílem práce zhodnotit současné české kartografické produkty atlasové kartografie, pak k těmto dvěma základním pohledům je nutno přidat ještě **pohled analytický** nebo též **pohled axiologický** (axiologie se zabývá povahou hodnot a jejich vzájemnými vztahy) čili pohled posuzovatele, kritika a v tomto obecném hodnotícím přístupu bude vydělena specifická oblast pro hodnocení estetické. Zde se obě výše uvedené disciplíny budou setkávat a vzájemně prolínat. Pro možnost odlišení pohledu posuzovatele uměleckých objektů od pohledu posuzovatele produktů kartografických, které mají primárně odlišné hodnoty, se bude autor práce ještě opírat o poznatky získané z přednášek katedry teorie a kritiky na DAMU.

Konečně posledním z klíčových pohledů je **pohled historický**. Ten vychází z předpokladu, že v minulosti hrála u kartografických děl významnou funkci funkce estetická, lze tedy předpokládat, že tato díla mohou být v jistém, lépe řečeno v určitém, slova smyslu vzorem i pro dnešní tvorbu. Problematika vývoje estetické funkce v kartografických dílech však není předmětem této práce. Ta je zpracována v uvedené ročníkové práci [Bláha 2001-3].

Z těchto čtyř základních pohledů vychází dosavadní zdroje informací, v nichž bude zjišťována existence příslušné problematiky.

2.2 Terminologie v rámci studia estetiky kartografických děl

Níže je uvedena terminologie, která se promítá v celé práci.

V první řadě jde o pojem **hodnocení** (spíše charakter činnosti), někdy používáno též **posuzování** (spíše charakter technický, věcný). Výsledkem hodnocení je **soud**, který nemusí být vyjádřen. Soud může však označovat i zájmový pohled. Existují tedy soudy rozumové, hodnotící, estetické, kritické apod. Soud má většinou podobu výroku. **Posouzení** bývá používáno v souvislosti s hodnocením dílčích prvků či s hodnocením z určitého hlediska.¹⁾ Problematika estetického soudu bude rozebrána v rámci podkapitoly o estetickém hodnocení (viz str. 17). Soud a (po)souzení bývají často užívány, je-li řeč o letmém pohledu na dílo.

hodnocení /
posuzování

Posudek je formulovaný, vyjádřený výsledek hodnocení neboli soudu. B. Veverka například uvádí termín *záznam výsledků hodnocení*.²⁾

V kartografické literatuře je sice hodnocení nejčastěji užívaný termín, ovšem občas se lze setkat i s pojmem **analýza**.

Analýza je vlastně **rozbořem** bez hodnocení. Jde tedy o první fázi uchopení zájmového díla. Dílo se analyzuje bez jakýchkoli hodnotících soudů (o soudu viz níže). Analýza vytváří půdu pro 'hodnotnější' hodnocení. Jak uvádí V. Zuska, čistá analýza však není možná, vždy se provádí z určité pozice (kartografa, estetika, umělec, uživatelé specifického zaměření), perspektivy a každá analýza je zatížena teorií a kategorizací.

analýza

Hodnocení probíhá na základě uvedené analýzy, tudíž je další fází uchopení zájmového díla. Analýzu rozvíjí a do hry vstupuje i hodnotící soud. Hierarchicky stojí tedy výše než analýza. O estetickém hodnocení je řeč v podkapitole 2.3.3.

Jiným pojmem příbuzným analýze a hodnocení je **kritika**. Tento pojem se však používá spíše ve spojení s uměním. V souvislosti s estetikou má tudíž své opodstatnění. J. Císař, vedoucí katedry teorie a kritiky na DAMU, pak odděluje kritiku od recenze. Kritika je v jeho výkladu komplexní analýzou s hodnocením, čímsi, co postihuje problémy díla ve spojení s ostatní činností člověka [Císař 2004-5]. **Recenze** je stručným zachycením základních východisek, emocionálním soudem nad konkrétní inscenací zpravidla zpracovaným v písemné podobě v nějakém odborném periodiku. Tak je ostatně recenze vnímána i kartografy. Zpracována bývají již hotová díla.

kritika
recenze

Těchto termínů se nejčastěji užívá ve významu lektorského posudku na odborné dílo. Ten bývá zpracováván zpravidla během vzniku díla.

V souvislosti s hodnocením se lze setkat i s pojmem **jakost**. Ta je definována v ČSN jako „*souhrn užitných vlastností výrobku, které podmiňují jeho schopnost uspokojovat stanovené potřeby v souladu s jeho určením*“ [ČSN 01 0113 in Miklošik 2002: 7]. Tato objektivní schopnost produktu – tedy i kartografického díla – „*uspokojovat svými vlastnostmi společenskou potřebu*“ [Miklošik 2002: 7] je označována jako **funkčnost** – lapidárně řečeno vyjadřuje funkčnost schopnost díla plnit očekávané funkce – funkce kartografického díla (viz pojednání o funkcích kartografického

jakost

díla na str. 41-42. Cílem hodnocení je tedy zajistit optimální úroveň jakosti, respektive funkčnosti.

Dalším pojmem je **tvorba**. Někteří kartografové uvádí, že je to pojem příliš rozvádějící a zahrnují do něj jak práci odbornou, tak technickou a veškerou jinou práci kartografa (např. i distribuci). Jiní tvorbu označují jako výrobu díla a například uvedenou distribuci již do ní nezahrnují.³⁾ Obdobně lze vnímat i užití pojmu **produkce**. Ten má v sobě navíc význam poněkud ekonomický. Oba pojmy tedy souvisí s prací, činnostmi kartografa, která vede ke vzniku kartografického díla.

tvorba /
produkce

Jestliže však jsou tyto dva pojmy aplikovány pro určité spektrum kartografie, např. *produkce turistických map*, *tvorba pro školy*, už jejich význam kolísá, u pojmu tvorba více. Právě proto je v názvu diplomové práce uveden pojem **tvorba**, navíc není dobré se zabývat z hlediska estetiky pouze finálním produktem, nýbrž i další prací kartografa.⁴⁾ Ta se totiž pochopitelně do výsledku promítá. Finální produkt však bude hrát samozřejmě v hodnocení klíčovou roli.

Pokračovat lze pojmem **produkt(y)**, který je výsledkem *produkce*, stejně tak **výtvor(y)** vychází z *tvorby* a **dílo(a)** z *díla* či **práce** z *práce*, což jsou pojmy velice málo používané a mohly by být ekvivalenty výše zmíněné tvorby či produkce. Nabízelo by se i užití prostého pojmu *mapa* či *atlas* a podobně, ovšem to by byla opomenuta dosti významná složka současné kartografie, kterou je modelování a další digitální tvorba. Při studii této problematiky bude proto užito pojmů *dílo(a)* či *produkt(y)*. Tyto pojmy v sobě zahrnují jak digitální spektrum činnosti kartografů, tak klasická díla. Přesto bude větší pozornost věnována grafickým výstupům kartografie.

»» dílo
/ výtvor(y) / práce

Má-li dojít k hodnocení či analýze produktů již distribuovaných do obchodů, pak by se nabízelo i označení **výsledek práce** či **finální produkt** a podobně. To už ovšem trochu zavání hraním se slovy.

Konečně poslední nejednoznačnou záležitostí je využití poznatků estetiky v této práci. Jak se v průběhu studia této problematiky ukázalo, není používání pojmu **estetický** vůbec tak jednoznačné, jak by se mohlo na první pohled zdát. Proto je této otázce věnována celá následující podkapitola 2.3, která zároveň částečně slouží jako rešerše.

termíny
z estetiky

Další zvláštní termíny a pojmy budou vysvětleny při prvním výskytu v textu.

2.3 Úvod do estetiky a teorie hodnocení

2.3.1 Základní pojmy

Pro popis estetického procesu je důležité znát významy základních pojmů z estetiky.

Estetika nemůže být redukována pouze na vkus, popř. na nauku o krásnu či libosti. Zuska [2001] uvádí jako **předmět estetiky** estetickou **situaci**, s čímž se lze ztotožnit snad nejvíce. Starší definice jsou navíc poněkud poplatné době, v níž byly vysloveny. Touto definicí je zajištěna lokalizace předmětu estetiky v čase i v prostoru (např. tady a teď), v estetické situaci lze spatřit i vzájemné propojení vnímání, představivosti a dalších činností vědomí, k nimž dochází právě v konkrétní situaci.

estetika
estetická situace
estetický vztah

„Nejobecnějším vztahem v každé estetické situaci je relace **estetický objekt** (kartografické dílo) – **vnímatel** (uživatel kartografického díla)“ [Zuska 2001: 21], přičemž předmětná stránka tohoto vztahu je obsažena v *estetickém objektu* (vysvětlení viz dále) a nositel estetické situace (podmět) je obsažen v *estetickém subjektu* – *recipientovi* (vysvětlení viz dále) – [Jůzl a Prokop 1989]. Definiuje-li předmět estetiky jako estetická situace, není ani jeden z pólů uvedené relace (vztahu) upřednostňován. Už při absenci jednoho z nich nemůže estetická situace nastat. K samotnému estetickému procesu se vrací ještě podkapitola 2.3.2.

Nyní k výkladu termínů *estetický objekt* a *estetický subjekt*.

„**Estetický objekt** představuje propojení objektu a vědomí vnímatele, recipienta estetického objektu, který se k příslušnému předmětu vztahuje specifickým způsobem, tj. **estetickým postojem**“ [Zuska 2001: 30] O této problematice je zmínka ještě v pojednání o aspektech estetického postoje na str. 20. „*Objektový a subjektový pól celku estetické situace se spoluvytvářejí*“ [Zuska 2001: 61] – (viz i stať o průběhu estetické recepcce) a estetický objekt sám o sobě tedy nemůže existovat, je závislý na existenci estetického subjektu. Jak uvádí M. Jůzl [Jůzl a Prokop 1989: 221], „*estetickým objektem není socha či kresba (mapa), ale to, co nám 'tane na mysli' při jejich vnímání, neboli estetický objekt je „výtvorem, procesuálním konstruktem mysli vnímatele na bázi primárního stimulujícího objektu, například malby*“ [Zuska 2002-3].

estetický objekt
estetický postoj
estetický subjekt

Estetický subjekt (recipient) je druhým pólem estetického vztahu. Jednotlivé **subjekty** se liší věkem, vzděláním, zkušenostmi, znalostmi, schopnostmi, návyky, postoji, aktivitou nebo pasivitou (viz rovněž str. 73). Mají dvě skupiny dispozic: primární (vrozené) a sekundární (získané). Rozlišují se i subjekty produktivní (autorské) a recipientské (uživatelské). Další upřesnění autorského a uživatelského subjektu viz v pojednání o kritice na str. 20.

Jiným termínem, s nímž se lze setkat, je **estetično**. Jak uvádí D. Prokop [Jůzl a Prokop 1989: 211], *estetičnem* lze nazvat „*prostor všech estetických jevů, předmětů, dějů i činností, jež mohou být kladné i záporné*“ a estetično má „*důležité východzí místo pro svou obecnost a šíři*.“ Estetično se dělí na **umělecké** a **mimoumělecké** podle míry aktivního projevu estetické funkce (viz dále). U mimouměleckých objektů převažuje praktický účel a utilitární cíle. Mezi ně patří i kartografická díla. Pro vzniklý estetický objekt je však v zásadě jedno, je-li založen na uměleckém díle jako nosiči nebo na nějakém mimouměleckém objektu.

estetično

mimoumělecké
estetično

„*Každý jev (ve smyslu objektu, který se jeví) je vícefunkční. Záleží pak na povaze a účelu objektu, ale ovšem i na vztahu subjektu k němu, jakou podobu, místo a roli v jeho působení má estetická funkce: okrajová, doprovodná, základní, resp. dominantní*“ [Jůzl a Prokop 1989: 361]. Estetická funkce (v některé literatuře také **estetická stránka**) je tedy ve všem přítomna potenciálně, nikoli aktuálně! Začne-li estetická funkce fungovat, projeví-li se, říkáme též, že se **aktualizuje** (dochází ke změně zaměření a objekt je v tu chvíli porovnáván s estetickým ideálem – [Kulka 1991]). „*Téměř jakýkoli objekt se může stát objektem estetickým, tj. předmětem, který je vnímán esteticky*“ [Zuska 2001: 30]. Jak uvádí i J. Mukařovský [in Zuska 2002-3], je estetická funkce všudypřítomná. V práci [Jůzl a Prokop 1989] se autoři

estetická funkce
a její aktualizace

také zmiňují o tom, že má tato funkce významný podíl v motivaci lidského jednání – např. při výběru dvou jinak srovnatelných děl (viz i podkapitulu 4.5.4).

Některé objekty jsou pak předurčeny k aktualizaci estetické funkce – jinak řečeno – estetické recepci (např. umělecké objekty), jiné nikoliv (již zmíněné mimoumělecké estetično a v rámci něj i výsledky kartografické tvorby).

Role **estetické funkce** je ve srovnání se všemi funkcemi kartografického produktu poměrně nízká (viz i pojednání o primárních uživatelských funkcích, str. 42), z toho důvodu se jako opodstatněné jeví použití obecnějšího termínu v názvu diplomové práce – tedy „z hlediska estetiky“. Tím je umožněna i větší otevřenost vůči estetice jako vědě.

Pro potřeby práce je nutné rozlišovat mezi pojmy **krásný** a **estetický**. Krása je pouze jednou – připusťme, že klíčovou – ze základních estetických kategorií, obdobně jako ošklivost – negativní estetický soud zůstává estetickým soudem o estetickém objektu [Zuska 2001]. Ošklivost může být dokonce za určitých okolností kladně hodnocenou vlastností objektu či jevu.

krásný
× **estetický**

Pojem **estetický** navozuje zpravidla „něco příjemného, vizuálně zajímavého, z pohledu estetiky jde o výsledek estetického soudu, a to výsledek kladně hodnotící“ [Zuska 2001: 16]. Použije-li se pojmu **neestetický**, nemyslí se tím ošklivý či šeredný, nýbrž spíše mimoestetický, tedy postrádající estetický vztah [Jůzl a Prokop 1989]. Mezi laiky a bohužel mnohdy i mezi kartografy je pak pojem neestetický spojen s ošklivostí a negativním estetickým zážitkem. Pojem **estetický** je však v terminologii nadřazen pojmu **krásný**.

Stejně tak nelze pojem **estetický** spojovat pouze se vzhledem či designem, neboť ty jsou jen dílčí, i když nutno říci, že podstatnou složkou estetického vnímání.

Nyní je třeba rozlišit pojmy **vnímání** a **recepce**. Ačkoliv pojem **estetika** vychází z řeckého aisthesis, čili vnímání, pojem **estetické vnímání** je nedostatečný, jelikož redukuje **estetický prožitek** pouze na smyslovou vrstvu (tj. smyslové orgány). Již A. G. Baumgarten, který termín **estetika** použil poprvé, pod ní zahrnuje i emoce. Zde je na místě připomenout, že v Baumgartenově vymezení je estetika vědou o senzibilním poznání, tedy odvětvím noetiky – teorie poznání [in Zuska 2002-3].

vnímání
× **recepce**

Estetická recepce je tedy upřednostňovaným termínem, který se v zásadě kryje s estetickým prožitkem [Zuska 2001]. Použitím termínu **vnímatel** tedy omezujeme estetický subjekt na jeho smysly, použitím termínu **recipient** se naopak poskytuje subjektu prostor otevřený pro celé jeho estetické „já“. Občas se **recepce** zaměňuje s **percepací**, kterou se ovšem označuje zase jen smyslový stupeň přijímání estetického objektu [Jůzl a Prokop 1989]. Do recepce není tedy zahrnut pouze vzhled a výraz kartografického díla, ale celkové emoce, které člověk prožívá při jeho recipování.

percepce

2.3.2 Estetický proces

Pro pochopení **estetického hodnocení** je nutné proniknout do tajů **estetického procesu**.

Aby mohlo vůbec dojít ke vzniku **estetického procesu (situace)**, musí být objekt

či jev primárně percepčně přitažlivý, musí tedy dojít k zaujetí kvalitou. „*Nevnímá-li nikdo příslušný estetický objekt v modu (způsobem) estetické recepce, existuje tento estetický objekt pouze p o t e n c i á l n ě*“ [Zuska 2001: 33].

Některá díla, včetně kartografických, však mohou obsahovat jisté kvality, které jsou v estetickém smyslu podbízivé, tj. upoutávají pozornost k sobě samým. Při recepci takového díla dochází k minimálnímu posunu recipienta (tedy o minimální obohacení jeho poučenosti ve sféře estetické zkušenosti). **estetický kýč**

Je důležité od sebe odlišit **primární percepční přitažlivost** a samotnou estetickou recepci. Percepčně zajímavější ještě není estetické! Takové dílo má pouze větší šanci stát se i estetickým objektem, jedná se o stádium tzv. „*protoestetické*“ [Zuska 2002-3]. Navíc něco percepčně zajímavějšího můžeme při podrobnějším ohledání shledat jak esteticky tak uživatelsky nekvalitním, něco uživatelsky percepčně zajímavého můžeme shledat zase esteticky kvalitním apod. Podle V. Zusky obsahuje estetický kýč kvality, které zpravidla snadno zaujmou, ovšem další rozvoj estetické recepce je zklamáním (tzn. nesplňuje to, co slibovalo prvotní upoutání). **primární percepční přitažlivost**

Pro vznik **estetického postoje** (tedy i estetického objektu) je klíčová ztráta či potlačení zájmu o praktickou, užitnou, popřípadě ekonomickou hodnotu objektu. Tato ztráta se nazývá **relativní nezainteresovanost**. Na základě toho se zvyšuje zájem o jeho estetické hodnoty [Zuska 2001]. S tím souvisí i nástup **estetické distance** (vysvětlení viz dále). V této fázi dochází de facto k vytváření **estetického objektu, vstupu do vztahu s dílem** – nezávislým opozitem. V další fázi již estetický objekt existuje a následně dochází k recepci – vzniku estetické situace. **estetická nezainteresovanost**

V praxi je ovšem celý proces dílem okamžiku – jakéhosi ‘přepnutí’ z jedné polohy (praktické) do polohy druhé (estetické). Stejně tak snadno však může dojít k procesu v druhém směru – časté je brzké přerušení estetického postoje – ‘vypadnutí’ z něj [Zuska 2001]. Záleží na míře **estetické distance** – odstupu či vzdálenosti, aby mohlo dojít ke vzniku distancovaného postoje. Mechanismus distance má přitom dva aspekty – **n e g a t i v n í** (odloučení od praktické stránky) a **p o z i t i v n í** (prohloubení zkušenosti na nové bázi) – [Bullough a Zuska 1998]. „*Při estetické recepci i při tvorbě je nejvíce žádoucí nejvyšší možné snížení distance bez její ztráty*“ [tamtéž: 16]. Zde je nutné upozornit, že ne každý distancovaný postoj je postojem estetickým. Postoje, s nimiž souvisí například pocit odtazitosti, znechucení a podobně, jistě nejsou estetické. **estetická distance (odstup)**

Distance se i v průběhu samotné recepce proměňuje. Větší estetickou distancí vyžadují objekty, které nejsou primárně určeny k estetické recepci [Bullough a Zuska 1998] – (viz stať o estetické funkci).

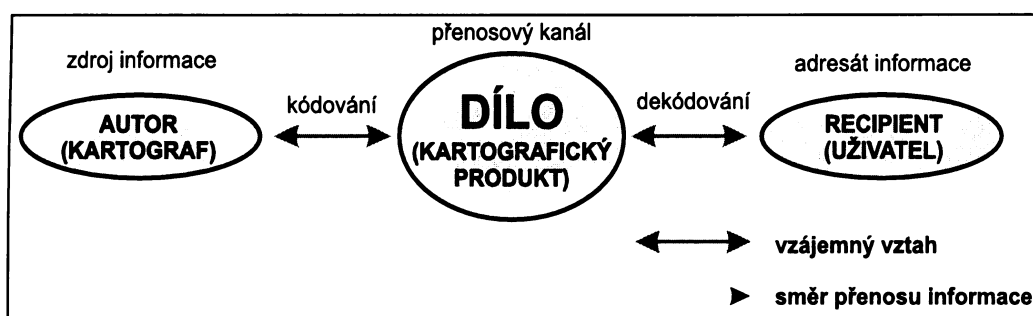
Příliš **velké zvýšení distance** vede ke ztrátě estetického zájmu a k onomu vypadnutí z estetického postoje. Pro estetické hodnocení je klíčové, že **ztrátou estetické distance** dochází ke ztrátě schopnosti estetického porozumění a hodnocení [Bullough a Zuska 1998].

Estetický prožitek je konkrétním a individuálním prožitkem estetického objektu [Zuska 2001] a není realizovatelný bez sebereflexe. Při estetické recepci tedy dochází k rozštěpení estetického subjektu na vědomí reflektující a reflektované.

p ř e d m ě t e m reflektujícího vědomí je v z t a h reflektovaného vědomí k jeho objektovému pólu relace *estetický objekt – recipient* [tamtéž]. S tím už souvisí samotné *estetické hodnocení* a tvorba *estetické hodnoty*.

průběh estetické recepce – estetický prožitek

Bude-li na estetickou recepci pohlížet jako na proces komunikace (přenos informace), vycházejí z komunikační koncepce kartografie (viz Taylor 1994), bude mít mnoho společného právě s kartografickou komunikací. Na obrázku 1 je vyobrazen estetický proces jako komunikační proces. Na jedné straně *autor* (blíže kartograf) a jeho estetický prožitek při tvorbě – včetně kódování, na straně druhé *recipient* (blíže uživatel kartografického díla) a jeho estetický prožitek včetně dekódování informace⁵⁾ (další poznámky k teorii komunikace viz na str. 37 a 42-44). V. Zuska [2001] rovněž uvádí zajímavý faktor estetické situace – tzv. kolektivní recepci, kdy je recipient ovlivňován druhými (a zároveň ovlivňuje druhé), kteří jsou „*spolupřítomni estetické situaci a sami rovněž recipují 'své' estetické objekty*“ [Zuska 2001: 119].



Obr.1. Estetický proces jako proces komunikační

Proces je ukončen fází *doznívání* – estetický subjekt uzavírá estetický prožitek, ukládá jej do své zkušenosti [Jůz a Prokop 1989], mění se osobnostní struktura recipienta [Zuska 2001]. V této souvislosti lze hovořit i o *estetické responsi* – jakém-si „*zpracování smyslu díla, integraci hodnoty do hodnotových schémat jedince, o 'd o c h á z e n í' díla*“ [Zuska 2001: 73]. Opět je možné podobnost hledat v procesu komunikace, jak je podána v práci V. Hojovce [Hojovec a kol. 1987].

doznívání – response

Výklad estetického procesu není možný bez jeho klíčové součásti a tou je *estetické hodnocení*.

2.3.3 Estetické hodnocení

Estetice je hodnocení vlastní, ačkoliv toto hodnocení není opřeno o důkaz. U mimouměleckého estetična je navíc více než v umění propojeno s *estetickou preferencí*. Hodnocení je třeba odlišovat od prožívání, jelikož hodnocení má větší tendenci k *objektivizaci* [Jůz a Prokop 1989] – (o tomto problému viz i v rámci pojednání o objektivitě estetického soudu). Co se týče estetické distance, je třeba vyvarovat se její ztráty během hodnocení.

Kvality vynořující se během estetického prožitku lze nazvat kvalitami estetického objektu. *Estetické kvality* jsou závislé na mimoestetických kvalitách nosiče. Estetická kvalita je klíčem k nástupu a udržení estetického postoje [Zuska 2001].

Některé prameny uvádějí i dělení kvalit díla na primární, sekundární a terciární, které souvisí s procesem poznávání estetického objektu.⁶⁾ **Estetická hodnota** je syntézou estetických kvalit. Hodnota je výsledkem hodnotícího aktu, soudu o estetickém objektu jako celku a je jí to, co uspokojuje potřebu (viz též pohled axiologický, str. 11). Estetická hodnota se obrací na vyšší úroveň vývoje psychiky jedince [Zuska 2001].

**estetická kvalita
estetická hodnota**

O hodnotě estetického jevu se lze v zásadě vyjádřit dvěma způsoby:

- A) recipovaný jev se nám líbí (nelíbí)
- B) recipovaný jev je (není) krásný (ošklivý).

Zatímco A se týká stavu estetického subjektu (uživatele kartografického díla), B se týká estetického objektu (samotného kartografického díla), tzn. výroky mají různý vztah ke skutečnosti [Jůzl a Prokop 1989].

Při každém hodnocení je důležité rozlišovat, **co** se hodnotí (estetický objekt, blíže kartografické dílo), **kdy** se to hodnotí (v průběhu estetické recepce, případně response) a **z jakého** hlediska (v rámci estetického postoje). Nelze pochopitelně opomenout ani **kdo** hodnotí (estetický subjekt, blíže uživatel kartografického díla). Pak nepřekvapí, že „*opakovaná recepce 'téhož' díla vytváří jiný estetický objekt*“ [Zuska 2001: 113] a může vést k odlišným výsledkům. „*Recipient je už totiž 'někdo jiný'*“ [tamtéž].

**hodnotový
prostor**

Navíc k tomu přistupuje fakt, že estetická situace se odehrává v určitém **p r o s t o r u a č a s e**, s čímž neodmyslitelně souvisí různá úroveň estetické zkušenosti (individuální i společenské) a z ní vyplývající **panující estetické normy** (uváděny i pod pojmem **móda**).

**časoprostorový
charakter**

Tyto poznatky otevírají možnost pro stať věnovanou **formám estetické zkušenosti**. Jsou jimi **estetické názory, estetické normy a vkus**. Obecně vzato nám normy, vzory a vzorce, přijatá řešení u s n a d ň u j í **estetický soud**, dochází k jejich automatizaci [Zuska 2001], což je však mnohdy ke škodě věci. V minulosti hrála pevná měřítká či dokonce kritéria krásy velkou roli, dnes se lze naopak setkat se stále větším o d p o r e m k n o r m a t i v n o s t i estetiky a rovněž s jakousi podezíravostí vedoucí ke z p o c h y b ň o v á n í objektivitě estetického hodnocení (viz objektivita estetického soudu).

**formy
estetické
zkušenosti**

Estetické názory se více opírají o rozum a myšlení, filozofii, vědu, jsou obecnější a mají pojmově formulovanou podobu. Poskytují kritéria (viz kapitola 5) a prostředky k hodnocení estetické činnosti.

Estetické normy jsou určité požadavky či předpisy konkrétnější povahy týkající se nějakého předmětu nebo činnosti. Formulují, co má být a jak to má být. Často však nejsou formulovány vůbec, patří tedy do sféry nekodifikovaných norem chování, tzv. nepsaných zákonů. Překročení estetických norem je sankcionováno ze strany společnosti např. posměchem (v mimoumělecké oblasti viz například překročení estetických norem v odívání).

**estetické normy,
předpisy a ideál**

Z výše uvedeného „časoprostorového“ charakteru estetické situace vyplývá **relativní platnost** estetických norem. Vyvíjely a měnily se vždy rychleji než ostatní společenské normy, jsou zjevně i méně závazné, přitom jsou více svobodné a otevřené.

Smyslem totiž není jejich opakování a udržování, naopak *neustálé obohacování naší zkušenosti* vedoucí k vytváření nových norem [Jůzl a Prokop 1989]. Estetická norma je často považována za *měřítka* či *kritérium* estetické hodnoty [tamtéž]. „Povahu *předpisů* mají normy často v mimoumělecké estetické sféře,“ a právě v ní jde o to, že „*spojení účelových funkcí s normou estetickou má být organické, vyvážené, odpovídající funkci a poslání, významu a smyslu daného jevu*“ [tamtéž: 342-343]. Příkladem takových předpisů jsou i kartografické předpisy a normy.

Povahu konkrétních *pravidel* mívají například normy týkající se *kompozice* (zákony kontrastu a harmonie barev či tónu – viz podkapitola 5.5.2) nebo *techniky práce s vyjadřovacími prostředky*. Některé normy se shodují s kritérii, jak je podává F. Miklošik [2002] – (viz rámeček 4, str. 50): harmonická vyváženost, dokonalost formy a obsahu, zdůrazňování souměrnosti, přehlednosti, hierarchizace. V mimoumělecké sféře se setkáváme s normami, které mají povahu předpisů – např. *typografie* – např. úprava titulních stránek či požadavek, že stránka nesmí začínat neúplným řádkem [Jůzl a Prokop 1989].

Zvláštním typem estetické normy je *estetický ideál*, formulovaný jako „*maximální optimální požadavek týkající se estetického objektu*“ [Jůzl a Prokop 1989: 345], který je z hlediska estetiky cílem.

Podobně se v čase vyvíjí a mění i *vkus*.⁷⁾ Je získanou dispozicí estetického subjektu a je podmíněn více činiteli – výchovou, vzděláním, společenskými podmínkami, životními zkušenostmi. Svou roli má u vkusu i *intuice*. Nenahraditelný je *vkus* zejména v recepci mimouměleckých estetických objektů – často funguje jako prostředek jejich výběru. V této souvislosti se používá termínu *vkusový soud* [Jůzl a Prokop 1989].

**vkus
a vkusový soud**

Vkus je důležitý jak pro tvůrce (kartografa) tak pro recipienta (uživatele kartografického díla).

Podle V. Zusky [Zuska 2002-3] je vkus v podstatě naplněná schopnost osvojení estetické normy a její aplikace. V Kantově vymezení je *poučenou schopností vnímat krásu*. Vyplývá z toho rovněž, že umělec, překračující panující estetické normy má tzv. *špatný vkus*, a tedy opravdu tvůrčí kartograf, který chce vytvořit kartografické dílo esteticky inovativní, buď musí na svůj dobrý vkus zapomenout nebo ho záměrně porušit, nebo ho nemít, tudíž mít „špatný vkus“.

Často je zpochybňován estetický soud z důvodu údajně *nízké objektivity*. Do značné míry je to způsobeno právě společenskými podmínkami, kdy humanitní (měkké) vědy jsou vnímány jako méně objektivní než vědy přírodní a technické (tvrdé), což vede i k tendenci matematizovat estetická kritéria. Nelze však zapomenout na to, že lidský faktor funguje ve všech vědách.

**objektivita
estetického
soudu**

Důkazem, proč není estetický soud čistě subjektivní, je např. existence shody názorů v obsahu estetických kvalit estetického objektu – výsledný estetický soud bývá podobný. V případě čisté subjektivnosti by ke shodě nemohlo dojít a vše by bylo otázkou náhody [in Zuska 2002-3]. To dokládá také i G. Le Bon, když ve své studii *Psychologie davu* uvádí, že člověk je součástí davu, společnosti a musí se nutně přizpůsobit a že čistá subjektivita je mýtem [in Zuska 2002-3, Le Bon 1994].

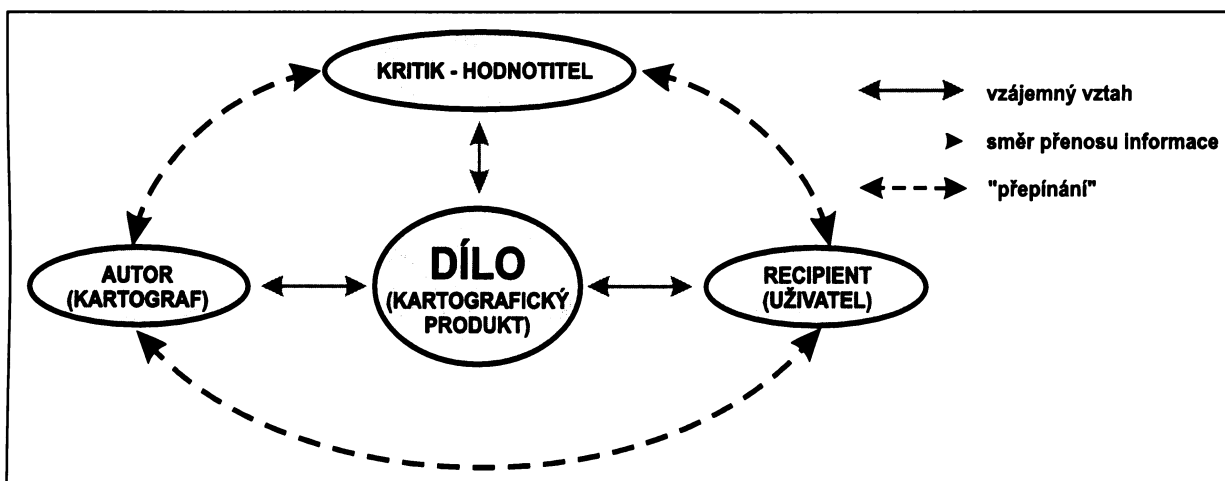
Jak už bylo uvedeno, k estetické hodnotě se lze vyjádřit dvojím způsobem (viz str. 17-18). Estetický soud lze do jisté míry objektivizovat, vztahuje-li se k objektu – přímo ke kartografickému dílu. Estetická hodnota ukotvená v objektu je totiž *hodnotou nadindividuální*. Tím není řečeno, že jde o názor většinový [Zuska 2001]. „*Dokladem objektivitvity estetického soudu je i možnost polemiky a dalšího překonávání předchozích kriticko-estetických soudů*“ [Jůzl a Prokop 1989: 322].

Jak navíc uvádí E. Bullough [Bullough a Zuska 1998] ve slavné stati o psychické distanci, termíny *subjektivní* a *objektivní* byly vynalezeny pro jiné účely než pro estetické úvahy (hodnocení).

2.3.4 Aspekty estetického postoje

Celou kapitolu uzavře pojednání o různých aspektech estetického postoje. Když byla řeč o estetickém prožitku jako o procesu komunikace, byly již zmíněny dvě role estetického subjektu (jeho estetického postoje) – *role autorská* (viz i produktivní estetický subjekt) a *role uživatelská* (viz i recipientský estetický subjekt). V praxi dochází k jakési oscilaci mezi uvedenými rolemi. Každý autor se v průběhu tvorby díla stává také recipientem (a je to žádoucí). Naopak i recipient potřebuje tvůrčí schopnosti, minimálně pro vytvoření estetického objektu.

Estetika je kromě toho úzce propojena i s kritikou (*kritikos* = posuzovatel), **kritika** které je teoretickou oporou. „*Kritika není v podstatě nic jiného než aplikovaná estetika*“ [Jůzl a Prokop 1989: 50]. „*Estetiku však nelze s kritikou ztotožňovat*“ [tamtéž: 52]. K roli autorské a uživatelské se tedy přidává ještě *role kritika* (hodnotitele). Tím je během estetického postoje v menší či větší míře každý subjekt. A tak lze estetickou situaci znázornit i rozšířeným schématem na obrázku 2.



Obr.2. Estetický proces jako proces komunikační včetně tří rolí estetického subjektu

Estetická distance hraje důležitou roli právě v rámci kritického estetického soudu. Být dobrým kritikem vyžaduje schopnost neustálého ‘přepínání’ z praktického do distancovaného postoje – snad proto je kritika považována za umění. Navíc to vyžaduje schopnost jiného druhu ‘přepínání’, a to mezi jednotlivými výše uvedenými rolemi: *autor – uživatel – hodnotitel*. I tak je známo z praxe, že odborník (autor)

nebo profesionální kritik nejsou „ideálním“ uživatelem. Lze se setkat i se *střetem zájmu* v případech autorství a hodnocení zároveň [Zuska 2001, Císař 2004-5].

Na odlišnost hodnocení mapy uživatelem od hodnocení mapy kartografem (v tomto případě chápaný jako tvůrce či autor) upozorňuje i F. Miklošík [2002]. Uvádí rovněž, že hodnocení kartografické tvorby uživateli není dosud v literatuře důkladněji propracováno (viz podkapitola 3.1, pramen VII.).

Poznámky ke kapitole 2:

- 1) Srov. Veverka 2001: 159 a 161.
- 2) Srov. Veverka 2001: 161.
- 3) Viz např. Veverka 2001: 146.
- 4) Srov. Bláha 2001-3: 69.
- 5) Srov. Hojovec a kol. 1987: 256.
- 6) Viz Zuska 2001: 91, dále Bláha 2001-3: 10-11.
- 7) Více o vkusu viz i Bláha 2001-3: 12 – 13.



3

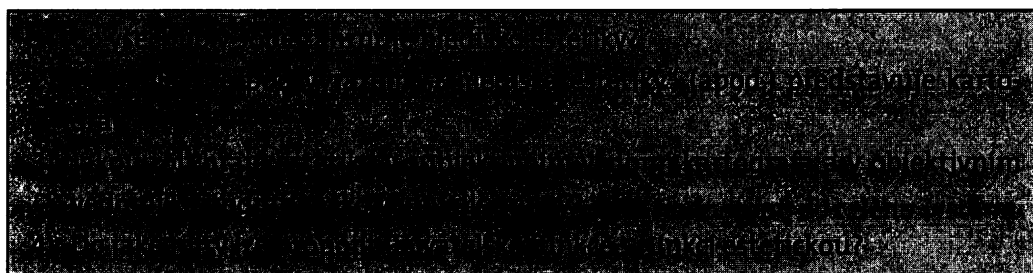
v dosavadní literatuře

»Kapitola je otevřena položením několika otázek, které mohou vyvstat, pokud se kartografie zabývá estetikou.

Na některé z nich se pokouší posléze najít odpovědi především v kartografické literatuře a pramenech. V závěru ovšem nelze opomenout některé zdroje informací o estetice, hodnocení, případně historii, která z otázkou estetiky dosti souvisí. Kapitola je tak zároveň literární rešerší.«

3 PROBLEMATIKA V DOSAVADNÍ LITERAUŘE

Mnohé poznatky o propojení kartografie a estetiky jsou již uvedeny v předchozí kapitole, tato kapitola bude zaměřena především na rozbor literatury kartografické. V této souvislosti stojí za zmínku některé otázky, resp. problémy, na něž lze narazit, hodnotí-li se kartografická díla z hlediska estetiky (viz rámeček 1).



Rám.1. Otázky spojené s hodnocením kartografických děl z hlediska estetiky

Odpovědi na tyto otázky bude třeba hledat v jednotlivých titulech. Návrh řešení některých přetrvávajících „omylů“ bude obsahem první fáze práce (podkapitola 4.5).

3.1 Literatura a zdroje kartografické – pohled kartografa

Obecně vzato je otázce estetiky věnováno v kartografické literatuře poměrně málo místa a stojí na okraji zájmu. Je to ovlivněno právě tím, co považují kartografové za „estetické hledisko“.

Někteří spojují estetiku s různými vlastnostmi map jako *čitelností* [Čapek 1992, Miklošík 2002], *vyvážeností* [Miklošík 2002], *kvalitou provedení popisu* [Kartografické hodnocení ŠA¹⁾ ČR 2001] a podobně, jiní ji spíše vnímají jako ekvivalent pojmu *grafický* či *vzhledový* [Veverka 2001, Voženílek 2001], případně ji zahrnují do celkové analýzy jako *estetiku mapy* [Kartografické hodnocení ŠA ČR 2001] s tím, že čitelnost mapy a další vlastnosti vyčleňují. Až na výjimky je estetika stavěna na poslední místo, a to i v prostoru jednotlivých níže uvedených textů. To má své opodstatnění zejména z toho důvodu, že estetické hodnocení zpravidla zastřešuje ostatní pohledy hodnocení, aby tak dalo vzniknout komplexní analýze kartografického produktu.

Produkty tematické kartografie, případně technologií GIS využitých v různém prostředí lidských aktivit, nabízejí daleko nejvíce začlenění estetiky do celkové analýzy. Některé dále uvedené prameny spadají proto do tematické kartografie.

Z výše uvedeného vyplývá, že v některých textech jsou hodnocení či analýza uve

deny ve zvláštních kapitolách, jinde figurují spíše za významy v rámci kapitol věnovaných vyjadřovacím prostředkům (barva, písmo...) či obsahu mapy (stínování, popis mapy), případně v kapitolách věnovaných *teorii informace a jejímu přenosu či jazyku mapy* [Drápela 1983 a další].

Někdy se objevují myšlenky použitelné pro tuto práci ve zcela jiném vztahu či aplikaci, např. používané metody. Tyto myšlenky budou uplatněny v dalších kapitolách práce.

Lze se domnívat, že k estetickému hodnocení patří i vyjadřovací prostředky, samotný obsah a vůbec celkový vzhled map a dalších produktů. Z toho důvodu jsou v kartografické literatuře zmíněny stručně i části, které se jimi zabývají.

Pramen I.

ČAPEK, R. – MIKŠOVSKÝ, M. – MUCHA, L. (1992):

Geografická kartografie. 1. vyd., SPN, Praha, 373 str.

(Vysokoškolská učebnice)

Analýze map a složkám analýzy je věnován prostor tří stran. Autor R. Čapek v úvodu kapitoly začleňuje analýzu (v textu použit pojem *hodnocení*) do celého systému práce kartografa. Dále se již věnuje jednotlivým složkám analýzy.

Co se týče problematiky estetiky, vystupují do popředí pojmy **krása mapy** a **první dojem**, ty jsou uvedeny dokonce hned v první větě podkapitoly „Složky hodnocení“! Estetiku mapy spojuje autor s *čitelností, jasností a barevným souladem*, ovlivňuje ji i *kompozice mapy*, jeho slovy „*krása poskytuje nejen příjemný vjem oku, nýbrž přispívá i ke zlepšení čitelnosti mapy*“. **Estetiku mapy prý definovat přesně nelze** (s. 300-301).²⁾

Význam estetického působení je autorem považován za podstatný, z čehož vyplývá i autorův zájem o tuto problematiku.

V rámci kapitoly Generalizace a vyjadřovací prostředky je například v podkapitolách „Barva“ a „Písmo“ zdůrazněn estetický význam těchto vyjadřovacích prostředků (s. 141-143).

V *postupu čtení a interpretace mapy* jsou přesně vystiženy jednotlivé fáze estetického procesu, resp. estetického prožitku tím, že je zmíněno prvotní *globální působení mapy poskytující estetický vjem*. Následuje prostorová orientace a postup k jednotlivostem (s. 269-270).³⁾

Pramen II.

Členové Sekce kartografie a GIS ČGS⁴⁾ (2001):

Kartografické hodnocení Školního atlasu ČR (Kartografie Praha, a.s., 2000) <[online]. [cit. 2004-11-20]. Dostupné na WWW: http://hobbies.fav.zcu.cz/gis/akce/14_kartograficka_konference/sbornik/vozenilek/plakaty/plzen01postf.htm

(Výstup z přednášky na 14. kartografické konferenci v Plzni)

Jedná se o kolektivní dílo osmi členů Sekce kartografie a GIS ČGS, tudíž je tu určitý předpoklad společně sdílených názorů.

V části nesoucí název „Estetika mapy“ autoři konstatují, že je **obtížné jednoznačně definovat estetiku mapy**. Následují obecné informace o současné roli estetiky v mapách – barevný soulad, kvalita provedení popisu, technické provedení celé mapy a kompozice mapy. Posléze je zdůrazněna *jednotnost estetické úrovně* v rámci celého atlasu. Autoři se v hodnocení nedostávají k jednotlivostem, spíše nahlíží atlas komplexně. Estetické *nedostatky* nejsou příliš vysvětleny. Zvláštní místo je věnováno **grafickému provedení obálky**.

Čitelnosti mapy je věnována speciální část velkého rozsahu. V obecném úvodu je řeč o vhodnosti vyjadřovacích prostředků a jejich *tvárovém, rozměrovém i barevném provedení*. Zmíněna je *čitelnost a umístění popisu*. Dále je „Čitelnost mapy“ rozdělena na čitelnost barev a čitelnost písma. V této části jsou již nedostatky konkretizovány. *Grafické zatížení* figuruje v rámci „Kvality technického provedení kartografické interpretace“. V závěrečném shrnutí je uvedeno, že estetiku mapy narušuje *doprovodný text, který zasahuje do vlastního obsahu mapy*.

Pramen III.

DRÁPELA, M. V. (1983):

Vybrané kapitoly z kartografie. 1. vyd., SPN, Praha. 128 str.

(Studijní text tehdejší UJEP, dnešní MU v Brně, Přírodovědecká fakulta)

Tato práce více než ostatní zde uvedené prameny inklinuje k filozofii, tudíž je pojetím příbuzná této diplomové práci. Odborník na sémiotiku se ve svém textu letmo zmiňuje **ve výčtu povah kartografické informace** i o stránce *estetické* (s. 12). Ve stati o tzv. nadbytečných informacích je uvedeno mezi jejich vlastnostmi i *snižování přehlednosti a čitelnosti mapy* a přehnané *zaplnění mapy* (s. 13). S čitelností mapy souvisí i *grafické zaplnění mapy*, jehož kvantifikaci je věnována celá podkapitola (s. 25-27). V podkapitole „Číselná náplň mapy“ je zmíněna i *grafická únosnost mapy* (s. 28).

V kapitole o jazyku mapy, potažmo o kartografických vyjadřovacích prostředcích, je mezi základními funkcemi znakové soustavy uvedena i *komunikační funkce*, která, jak se lze domnívat, bezprostředně souvisí s uživatelskou vstřícností (s. 35). Autor se rovněž zmiňuje o *vnímání znaku subjektem* (uživatelem mapy) a o *procesu čtení mapy* (použitelnost mapy) a uvádí vlastnosti jako *komunikovatelnost, názornost či interpretovatelnost* (s. 42-43). Ke vnímání znaku se vrací ještě podkapitola 2.1.6., kde je kladen důraz na *dobrou čitelnost*, která je „*dána viditelností, rozpoznatelností a názorností, tzn. kontrastem mezi mapovými prvky*“ (s. 87). Dále jsou uvedeny jevy ovlivňující, ať už negativně či pozitivně vnímání znaku subjektem: *irradiaci a optické klamy*⁵⁾ (s. 87-91). Kapitola o barvě v obsahu mapy se spíše než estetickému působení věnuje celkovému psychologickému působení na základě fyzikálních vlastností barvy.⁶⁾

Ve „Všeobecných zásadách koncepce tematických map“ zmiňuje autor vlastnosti, o nichž lze tvrdit, že zcela jistě podporují uživatelskou vstřícnost kartografického díla: *zásadu jednoty, výběru, koordinace, generalizace, měřítko, prostorové názornosti, zvýraznění dominant, jednoduchosti a srozumitelnosti* (s. 96-98).⁷⁾

Jako i v dalších pramenech nechybí zmínka o *propojení účelu mapy s koncepcí*

mapy – návrh obsahu i další vlastnosti (s. 99-100). Obzvláštní pozornost je věnována *zásadám tvorby legendy*, tedy jejím ideálním vlastnostem ve vztahu k uživateli (s. 106-109). V rámci kompozice mapy není zmínka o estetickém působení.

Pramen IV.

HOJVEC, V. – DANIŠ, M. – HÁJEK, M. – VEVERKA, B. (1987):

Kartografie. 1. vyd., GKP, Praha. 660 str.

(Vysokoškolská učebnice pro stavební fakulty)

Rozsáhlá publikace se estetice a uživatelské vstřícnosti kartografických děl takřka nevěnuje. Použitelné informace jsou rozptýleny na mnoha místech učebnice.

V kapitole „Kartografická interpretace“ autoři uvádí, že si „*mapa musí současně zachovat čitelnost, přehlednost a v neposlední řadě i estetiku*“ (s. 83). Následuje popis objektivní složky návrhu značkového klíče vycházející z *fyziologických vlastností lidského zraku*; nechybí ani zmínka o *zrakových klamech* (s. 85). Autoři se zmiňují v rámci kapitoly „Popis map“ o nutnosti *zachování čitelnosti, ale i úhlednosti mapy a grafické vyvážení* i po umístění popisu do mapy. „*Popisy musí být esteticky sladěny nejen mezi sebou, ale i s ostatním obsahem mapy.*”⁸⁾ (...) *Návaznost kresby a popisů musí být zcela jednoznačná*“ (s. 91).

Pohled analytický se promítá v podkapitolách o redigování map a atlasů, tak v kapitole „Hodnocení kartografických děl“. Předmětem redigování je podle autorů i *jednotná grafická úprava a dobrá čitelnost* (s. 133). V recenzi kartografického díla tvoří hlediska: *celková úroveň, kvalita, vyjadřovací prostředky, estetický účinek* (s. 138). Informaci o tom, co to vlastně *estetický účinek* je, bohužel čtenář neobdrží, proto tento pojem působí dosti vágně. Autoři zmiňují jak *nutnost brát ohled na způsob užívání* kartografických děl, tak i *nutnost správně stanovit hierarchii ukazatelů kvality; celkovou estetiku map a vzájemnou rozlišitelnost znaků* (resp. čitelnost) uvádí jako dvě ze sedmi kvalit. Hodnocení se provádí v *procesu přípravy a tvorby map* i při jejich *užívání*. V hodnocení atlasů není opomenuta *nutnost celku, jednotnosti, funkčních vazeb* (s. 243-245).

V kapitole „Teorie kartografické informace“ lze spatřovat podobnost s estetickými modely, neboť je zde zmínka o *komunikaci mezi čtyřmi systémy* (estetická situace či estetická recepce⁹⁾): *zobrazovaná skutečnost, kartograf* (autor, tvůrce, produktivní estetický subjekt), *mapa* (estetický objekt) a *její uživatel* (vnímatel, recipientský estetický subjekt). Z uvedených vlastností značek (*tvar, velikost, orientace...*) lze posléze vyjít při stanovování kritérií hodnocení ve smyslu vhodnosti použité vlastnosti. Dále je zmíněna *nutnost názornosti a čitelnosti mapy* při navrhování kartografického jazyka.¹⁰⁾ Uváděnou *teorii optimálního kódování informace* lze chápat jako uživatelskou vstřícnost, o níž bude řeč v kap. 4 této práce (s. 254-264).

Pro stanovování kritérií hodnocení mohou být inspirací jak kritéria zahrnutá v celkové informační schopnosti mapy (s. 264), tak kritéria hodnocení vhodnosti techniky... (s. 549-550) či kritéria hodnocení kvality map (s. 649-653). Právě v hodnocení kvality map je rovněž zmínka o *čitelnosti a barevné a estetické úrovni řešení*.

Pramen V.**KAŇOK, J. (1999):***Tematická kartografie*. 1. vyd., OU, Ostrava. 318 str.
(Studijní text OU Ostrava, Přírodovědecká fakulta)

V kapitole „Koncepce tematických map“ se autor podrobně věnuje jako i jiní autoři všeobecným zásadám. Rozlišuje tři stránky mapy: odbornou, technickou a estetickou.¹¹⁾ Estetickou stránku pak podle něj tvoří kompozice mapy, použité barvy, pečlivost popisu. Zdůrazněna je jednotnost a stejnou pečlivost všech tří stránek. Pro opodstatnění této studie o estetice kartografických děl je důležitý fakt, že o komerční úspěšnosti mapy často rozhoduje stránka estetická¹²⁾ (s. 10). Jako jeden z mála uvedených pramenů používá pojmu **pečlivost**. Tento pojem je podobný kritériu preciznosti (viz str. 68).

V kapitole „Kompozice tematických map“ je uvedeno, že kompozice, resp. estetika (viz výše), úzce souvisí s účelem mapy¹³⁾ (s. 21). O vnímání a čtení mapy je zmínka v podkapitole o legendě a zásadách její tvorby: zásada úplnosti, nezávislosti, uspořádanosti, souladu a srozumitelnosti¹⁴⁾ (s. 26-29). **Pojem estetický spojuje J. Kaňok se vzhledem**, přičemž čitelnost mapy a estetický vzhled klade obdobně jako V. Voženílek [2001] za význam obsahové stránky mapy. Oba také shodně uvádějí, že přehlednost usnadňuje rychlé čtení mapy¹⁵⁾ (s. 29-30). Krátká zmínka se týká i obrázků jako doplňku estetické stránky mapy a možnosti negativního vlivu reklamy na celkový dojem a estetiku mapy (s. 33-34).

Kapitola „Barvy v tematických mapách“ je obdobně jako u jiných autorů věnována především fyzikálním vlastnostem a parametrům barvy a z nich vyplývajícimu psychologickému vjemu barvy. Na základě vjemu je pak diskutována ideální volba či výběr barvy pro jednotlivé prvky a jevy v mapě (s. 205-218). V úvodu je zmíněno mezi funkcemi barvy zvýraznění názornosti mapy, jejího estetického účinku; barvy mohou mapu výrazně oživit¹⁶⁾ (s. 205).

Speciální kapitola je věnována funkci, účelu a funkčním stylům mapy. Na tomto místě je uvedeno, že funkce mapy (tedy i estetická) pomáhá plnit nějaký účel (s. 219). Estetická funkce je v klasifikaci funkcí mapy zmíněna v účelově – užitkových funkcích mapy a je ztotožněna s pojmem umělecká. Členění stylových faktorů mapy na subjektivní a objektivní není nepodobné dělení estetických kategorií.¹⁷⁾

Pramen VI.**KUCHAŘ, K. (1974):***Estetika mapové tvorby.*

(Zápis doc. R. Čapka z této přednášky)

Na začátku přednášky rozebírá K. Kuchař různé významy slova umění a z toho plynoucí vztah umění ke kartografii (**kartografie jako umělecká činnost x umění kartografie**). Zájem o uměleckou stránku (ta je ovšem, jak vyplývá z estetické literatury, odlišná od estetické stránky!) map je demonstrována na sběratelství a reediciích.

V další části se použito pojmu *estetická kritika*,¹⁸⁾ je zde snaha o postižení jejího předmětu. Podle autora řeší *formu (formát – pojednání o zlatém řezu, kompozice listu, symetrie × asymetrie, rám mapy) i obsah mapy*.¹⁹⁾ Zmíněn je i tzv. *strach z prázdnoty (horror vacui)* ²⁰⁾ a jeho projevy v historii a současnosti kartografie (parerga apod.).

Dále je uveden *vliv barvy a použitého písma* v mapách na celkový dojem. Zvláštní pozornost je věnována problematice izolinií, parerg a kartodiagramů. „*Kartografie nemá za úkol vytvářet umělecká díla.*“ Důležitá je ovšem *vyváženost, jednoduchost a jasný výraz.*

Formulace odkazu přednášky by se dala stručně charakterizovat slovy: *Největší důležitost pro budoucnost kartografie má hledání inteligentních, graficky dobře nadaných lidí a jejich výchova jak po stránce geografické a technické, tak graficko-kreslířské.*²¹⁾

Přednáška je více než o vztahu **estetika – kartografie** o vztahu **umění – kartografie** a klade důraz na *grafický vzhled* mapového díla.

Pramen VII.

MIKLOŠÍK, F. (2002):

Objektivizace hodnocení map a mapových děl. 1. vyd., VA, Brno. 92 str.

(Studijní text)

Autor nejpodrobnějšího pramene zabývajícího se hodnocením kartografických děl a v rámci něj i estetickým hlediskem hned v úvodní části vysvětluje a zavádí terminologii, z níž jsou pro tuto práci podstatné termíny *hodnoticí kritérium (a – hledisko či měřítko při posuzování, b – určovací či rozlišovací znak), soubor hodnoticích kritérií, hlediska hodnocení a hodnocení – posuzování* (s. 7-8). Následně jsou rozebrány cíle hodnocení map – především *zajištění optimální úrovně funkční hodnoty díla* (s. 9). V dalším textu jsou vymezeny *uživatelské funkce* kartografického díla s ohledem na konkrétní potřeby uživatele (s. 10-12). Pro možnost kvantitativního hodnocení jsou stanoveny podrobný *soubor funkčně podmíněných vlastností – hodnoticích kritérií* (s. 13-15), z něhož bude rovněž vycházet kapitola 5 při stanovení kritérií estetického hlediska hodnocení. Některá uvedená kritéria jsou na pomezí (dotýkají se estetiky), jiná jsou vyloženě „estetická“.

Z těchto dílčích kritérií jsou vytvořeny jakési skupiny – *šest základních hodnoticích hledisek (kritérií)*, mezi nimiž je i *estetická úroveň mapy* (s. 16-17), kde se podle autora jedná o vlastnosti mapy podporující emotivní stránku rychlého a spolehlivého vnímání a zapamatování obsahu mapy.²²⁾ Do dílčích hodnoticích kritérií estetické úrovně jsou zahrnuty (na rozdíl od jiných uvedených pramenů) kromě *názornosti, snadné rozlišitelnosti použitých znaků také dobrá celková čitelnost, vyváženost grafického zatížení a přehlednost mapy s významovým rozlišením a konečně celkové estetické působení a vzhled* (s. 41) – viz rám. 4, str. 50. S tímto výkladem se lze ztotožnit patrně nejvíce. Estetické úrovni je mezi ostatními pěti kritérii dán nejnižší význam, samozřejmě záleží na konkretizaci účelu mapy a okruhu uživatelů. Posléze je uvedena metoda hodnocení dle jednotlivých výše uvedených kritérií (*expertní hodnocení a odhady*), dále jejich sjednocení.

V další kapitole se hledají závislosti mezi jednotlivými základními kritérii s pokusem o agregaci (spojení) dílčích výsledků hodnocení, aby došlo na závěr k celkovému hodnocení mapy.

Kromě hodnocení úrovně splnění základních kritérií jsou tato kritéria aplikována i na hodnocení projektu a výsledků zpracování mapy. U hodnocení projektu jde o *zabezpečení estetické úrovně mapy*, kde jsou zmíněny i *subjektivní charakter* hodnocení z hlediska estetiky a z toho vyplývající nutnost posuzování po krocích (s. 60). Tohoto principu se ostatně bude držet rovněž hodnocení v této studii. Zásadní je, že **estetická úroveň je spojena s uživatelskou přívětivostí**, tzn. *uživatelé může být hodnocena též úroveň zabezpečení všech dalších kvalitativních parametrů* (s. 61), což jen vystihuje zastřešující charakter estetického hodnocení. Hodnocení výsledků zpracování mapy je ukázkou toho, že **estetika zasahuje i do dalších hodnotících kritérií**, např. u obsahu přeplněnost × nepřeplněnost..., u technického zpracování kvalita soutisku a tisku obecně apod. (s. 64-72). U estetické úrovně jsou rozlišeny tyto dílčí ukazatele: *celkový optický vzhled a čitelnost mapy a přehlednost a názornost zobrazení základních charakteristik území* (s. 73). U mapového díla, tedy i atlasu, je podle F. Miklošika nutné zajistit **jednotnost** a zamezit vzniku **výraznějších rušivých rozdílů v celkovém vzhledu** (s. 77).

V závěrečné kapitole jsou uvedeny dosavadní poznatky o *hodnocení kartografických děl ze strany uživatele* se snahou vymezit, které funkce hrají významnou roli právě pro uživatele. Estetika (resp. uživatelská vstřícnost)²³⁾ v tomto hodnocení podle autora samozřejmě nemá zanedbatelnou roli. *Metodika hodnocení ze strany uživatelů nebyla dosud důkladněji propracována* (s. 82-85).

Pramen VIII.

MIKLOŠÍK, F. (1999):

Základy užití map. 1. vyd., VA, Brno. 114 str.

(Studijní text)

Problematika estetiky v tomto studijním textu není v prvním plánu řešena, přesto lze některé poznatky využít pro jakousi optimalizaci uživatelské vstřícnosti.

Autor si klade za cíl zachytit pokud možno všechny *uživatelské funkce map*, tj. co vše může uživatel od mapy žádat, dále pak vysvětlit řešení jednotlivých z toho plynoucích úloh. Pro přehlednost je vymezeno šest hlavních uživatelských funkcí s ohledem na účel a užití map (s. 9-11). V tomto systému se pozice estetiky a uživatelské vstřícnosti jeví opět jako zastřešující a všudypřítomná. Snad nejvíce je pak patrná v rámci *informační a ilustrační funkce* (s. 100-107).

Na jiném místě jsou řešeny rozhodující prvky při *hodnocení a výběru vhodných mapových podkladů* (resp. map). *Estetická úroveň zpracování mapových podkladů může hrát také svou úlohu* (s. 62).

Pramen IX.**MIKŠOVSKÝ, M.** (1999):

Kartografická polygrafie a reprografie 10. 2. přeprac. vyd., ČVUT, Praha. 181 str.
(Studijní text ČVUT v Praze, Stavební fakulta; vlastní zápisky z příslušných přednášek)

Autor titulu zdánlivě nesouvisejícího s danou problematikou věnuje svou pozornost *teorii barvy a používání písma* v mapách v souvislosti se zpracováním tiskových podkladů a reprodukcí textových předloh. Jelikož se jedná o studijní text technického oboru, je důraz kladen na fyzikální základy a technické parametry. Popsány jsou *vlastnosti písma a jeho používání na mapách*. Z uvedených pramenů je tento patrně neucelenější studií na dané téma. Přitom správný výběr písma ovlivňuje právě takové vlastnosti mapy, které hrají klíčovou roli v (estetickém) působení na uživatele.

Pramen X.**VEVERKA, B.** (2001):

Topografická a tematická kartografie. 1. vyd., ČVUT, Praha. 220 str.
(Studijní text ČVUT v Praze, Stavební fakulta)

Tento studijní text má seznámit studenty technického zaměření se základy kartografie.

V úvodní kapitole o charakteristice oboru kartografie je užito pojmu *esteticky dokonalý výrobek* v souvislosti se současnými kartografickými díly. „*Mapy jsou obdobným měřítkem vyspělosti společnosti, jakými jsou díla knižní, hudební, malířská, filmová a divadelní*“ (s. 6), což je jistě zajímavé, jelikož všechna výše uvedená díla jsou uměleckého charakteru.

V úvodu kapitoly „*Jazyk mapy*“ je zmíněna úloha komunikace (resp. přenosu informace) s uživatelem spíše okrajově, jazyk mapy je především prostředkem (způsobem) zobrazení skutečnosti.²⁴⁾

Informační schopnost mapy je však uvedena v podkapitole o písmu na mapách jako zásadní (s. 25). Navíc podle autora „*popisná a grafická složka mapy tvoří neoddělitelný celek*“. Zmíněna je grafická stránka popisu (podíl na celkové grafické zaplněnosti mapy, čitelnost, grafická zátěž mapy). „*Dobře vyřešené písmo je přitom jednou z podmínek nejen čitelnosti ale i estetiky mapy*.“

V podkapitole o barvě je předloženo jako jedna ze dvou funkcí používání barvy v mapách *zvýraznění názornosti mapy a jejího estetického účinku* (s. 27). V návrhu značek je pozornost zaměřena na modelové vlastnosti značek (možnost asociativního propojení model – originál), důležitost *názornosti a lehké zapamatovatelnosti*, dále pak na *zrakové klamy* (s. 29).

Nutnost *estetické působivosti mapy* je zmíněna hned v první větě kapitoly „*Kartografická generalizace*“ (s. 30).

V kapitole „*Hodnocení kartografických děl*“ text vychází z pramene IV.²⁵⁾ Tam, kde V. Hojovec použil termínu *estetika mapy*, je použito obdobně jako v pramenu VII. termínu *estetická úroveň mapy*²⁶⁾ (s. 160). V záznamu výsledků hodnocení lze spatřit dvě protichůdné tendence – viz věta „*celkové zhodnocení grafické (estetické*

ké) úrovně mapy“ (s. 161). Na jedné straně je tu totiž **estetické hledisko spojováno s celkovým zhodnocením mapy** a umístěno před shrnutí všech poznatků, což odpovídá charakteru estetiky, na straně druhé je závorkou **spojováno s grafickou složkou mapy**, což ho degraduje.

Pramen XI.

VOŽENÍLEK, V. (2001):

Aplikovaná kartografie I. (tematické mapy). 2. vyd., VUP, Olomouc. 187 str.
(Studijní text UP v Olomouci, Přírodovědecká fakulta)

Jelikož studijní text vychází z poznatků práce M. Drápely [1983] a jeho 1. vydání vzniklo v roce 1999, zřejmě společně s prací J. Kaňoka [1999], mnoho poznatků je podobných jako u výše uvedených pramenů. Zde jsou uvedeny pouze ty poznatky, které v nich zmíněny nebyly.

V kapitole „Koncepce tematických map“ je sice pozornost zaměřena na fakt, že estetická stránka často rozhoduje o komerční úspěšnosti díla, na rozdíl od J. Kaňoka se zde vzápětí uvádí, že je *přesto odborná stránka nejdůležitější* (s. 8).

V rámci pojednání o barvě v obsahu tematických map je zmíněno, že barva nejen mapu oživuje ²⁷⁾, ale i *zpřehledňuje a poskytuje jí značné možnosti rozlišení* (s. 79). Není opomenuto ani *sestavování kompozice barev mapy, kdy se udržuje jednotné základní ladění*. Dále je zde uvedeno několik zvyklostí s vysvětlením důvodu jejich uplatňování (s. 90).

V kapitole „Hodnocení tematických map“ není považováno za nutné brát ohled na způsob užívání a účel hodnoceného kartografického díla.²⁸⁾ *Kompozici mapy a její čitelnost* je vyčleněna mimo hodnocení estetiky mapy. Přitom do kompozice mapy podle autora patří *grafické provedení a umístění nadstavbových prvků*. Do čitelnosti je zařazena *snadnost čtení informací, tvorba představy o prostorovém rozmístění, vhodnost použitých kartografických vyjadřovacích prostředků, popis, hierarchizace a strukturování* (s.153-154). V pojetí hodnocení estetiky mapy vychází tento pramen patrně z práce R. Čapka [1992].²⁹⁾ Důležitou roli hraje **grafická stránka** kartografického díla.

3.2 Literatura a zdroje zabývající se estetikou, hodnocením a historií

Publikace zabývající se estetikou pochopitelně zvláštní pozornost kartografii nevěnují, vždyť kartografie spadá do mimouměleckého estetična, které není primárně určeno k estetické recepci.

Při rozboru těchto publikací jde tedy především o hledání obecných principů, které platí i při recepci kartografického díla. Použitelné principy včetně terminologie jsou uvedeny v podkapitole 2.3, která vznikla na podkladě následujících zdrojů informací:

Pramen I.**JŮZL, M. – PROKOP, D. (1989):***Úvod do estetiky.* 1. vyd., Panorama, Praha. 432 str.

Pozornost je kromě předmětu a metod estetiky věnována stručným dějinám estetiky. Více jak polovina publikace se zabývá systémem estetických kategorií a pojmů – od *estetična, estetického objektu a subjektu* přes *estetickou zkušenost* k *estetické funkci a hodnotě*. Závěr je určen kapitole „Estetické osvojení světa“, závěrečnému shrnutí.

Pramen II.**VOLEK, J. (1985):***Kapitoly z dějin estetiky I. Od antiky k počátku 20. století.* 2. vyd., Panton, Praha, 312 str., s. 11-50

Ačkoliv je pramen věnován do značné míry dějinám estetiky, neopomíjí v úvodu shrnout obecné poznatky o estetice. Nejprve je prostor věnován hledání předmětů estetiky a „obecné teorie umění“, které jsou důsledně rozlišovány. V další části je od sebe oddělena *estetika* jako nauka a *estetika* jako program, na závěr je rozebráno *estetické hodnocení a normativnost estetiky*.

Publikace na sobě nese stopu skutečnosti, že poprvé vyšla již v 60. letech.

Pramen III.**ZUSKA, V. (2001):***Estetika – úvod do současnosti tradiční disciplíny.* 1. vyd., Triton, Praha, 132 str.

Nová publikace přistupuje k estetice moderním způsobem a neklade si za úkol popsat dějiny estetiky, ty byly ostatně zpracovány již v mnohých starších dílech. Ve stručnosti je v ní osvětlen předmět estetiky, posléze rozebrána otázka *estetického objektu*. Poměrně velká část prostoru je věnována *estetickému prožitku, a to nezainteresovanosti, distanci*, postojí. Další část již směřuje k *estetické kvalitě a hodnotě*, aby byl v závěru pojmenován klíčový problém dnešní estetické recepce, a to *p o v r c h n o s t*.

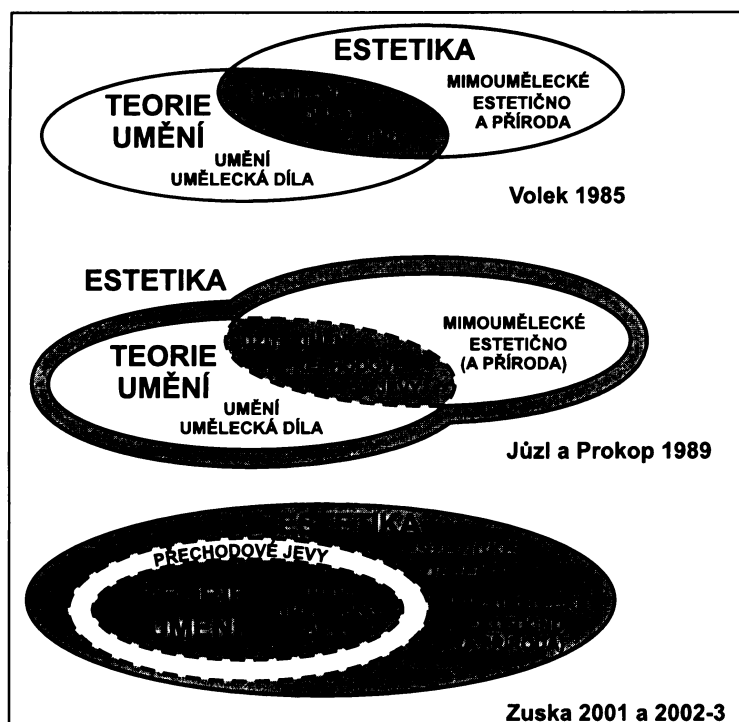
Pramen IV.**ZUSKA, V. (2002-3):***Úvod do estetiky.*

(Vlastní zápisky z přednášek na FF UK)

Po úvodním výkladu o pojmu *estetika*, o jejím předmětu a vztahu k umění je pozornost věnována různým definicím krásy. V další části je sledována základní relace *autor – dílo – recipient a objekt – subjekt*. Následuje pojednání o *estetickém prožitku*, členění objektivit, exploračním chování, vnějším a vnitřním horizontu estetické recepce (figura a pozadí), principu nápodoby – *mimésis*; většinou jde o oblasti a termíny, které nelze pro potřeby této studie považovat za klíčové.

Přístupy jednotlivých autorů se pochopitelně liší. Lze se domnívat, že příčinou je i menší množství svazujících estetických norem a pravidel než např. ve vědách přírodních. Příkladem může být vymezení oblasti *mimouměleckého estetična* (viz obr. 3).

**estetika
a hodnocení**



Obr.3. Vymezení oblasti mimouměleckého estetického (zdroj: Volek 1985, Jůzl a Prokop 1989, Zuska 2001 a 2002-3)

Na starších pramenech se bohužel podepisuje doba, v níž vznikly. U lehkých humanitních věd je to zvláště citelné. Z toho důvodu je nutné některé prameny zcela pominout.

Z uvedené literatury zabývající se historií je uveden pouze jeden zástupce z poslední doby.

O historii kartografie bylo dosud zpracováno samozřejmě také mnoho publikací a učebních textů. Více informací je možno získat v práci J. Bláhy [2001-3].

Pramen V.

SEMOTANOVÁ, E. (2001):

Mapy Čech, Moravy a Slezska v zrcadle staletí. 1. vyd., Libri, Praha, 246 str. textu a 16 stran grafických příloh ³⁰⁾

Publikace je především exkurzí do historie kartografické tvorby a nabízí z pohledu estetiky poměrně zajímavá díla. Kapitola „Krása starých map“ je věnována sběratelské funkci map, která je dosti propojena s jejich estetickou funkcí. Na příkladě této funkce mapy se ukazuje, jaká nepřímá závislost panuje mezi některými funkcemi mapy. O tom však více v následující kapitole.

Poznámky ke kapitole 3:

- 1) Zkratka užívaná v některých kartografických firmách pro „školní atlas“.
- 2) Srov. s pojetím čitelnosti v práci Kartografické hodnocení ŠA ČR 2001.
- 3) Srov. Bláha 2001-3: 11, obr.4.
- 4) Česká geografická společnost.
- 5) Srov. Voženílek 2001: 112-115.

historie

- 6) Srov. Kaňok 1999: 205-218 a Voženílek 2001: 79-99.
- 7) Srov. Kaňok 1999: 26-29 a Voženílek 2001: 60-62.
- 8) Srov. Veverka 2001: 25.
- 9) Tyto a další termíny uvedené zde jsou vyloženy v rámci terminologie estetiky.
- 10) Srov. Drápela 1983: 96-98.
- 11) Srov. Voženílek 2001: 8.
- 12) Srov. Voženílek 2001: 8.
- 13) Srov. Drápela 1983: 99-100 a Voženílek 2001: 53.
- 14) Srov. Drápela 1983: 96-98, 106-109 a Voženílek 2001: 60-62.
- 15) Srov. Voženílek 2001: 63.
- 16) Srov. Voženílek 2001: 79-99.
- 17) Srov. Jůzl a Prokop 1989: 204.
- 18) Srov. Jůzl a Prokop 1989: 50.
- 19) Upřesnění viz v práci Bláha 2001-3: 26-31.
- 20) Viz poznámka 7 na str. 79 kapitoly 5.
- 21) Viz Bláha 2001-3: 46.
- 22) Srov. Kaňok 1999: 30 a Voženílek 2001: 63.
- 23) Tento pojem bude definován v první fázi práce (4.5), považují však za nutné zmínit jej už zde.
- 24) Srov. Drápela 1983: 30 a dále.
- 25) Srov. Hojovec a kol. 1987: 243-246.
- 26) Srov. Hojovec a kol. 1987: 245 a Miklošík 2002: 16.
- 27) Srov. Kaňok 1999: 205.
- 28) Srov. Čapek 1992: 299 a Hojovec a kol. 1987: 243.
- 29) Srov. Čapek 1992: 300-301.
- 30) Více informací poskytuje recenze této publikace – viz Bláha, J. – Veverka, J. (2003): Eva Semotánová.... Kartografie a geoinformatika, Mapová sbírka UK, roč. 5, č. 2, s. 61-63.

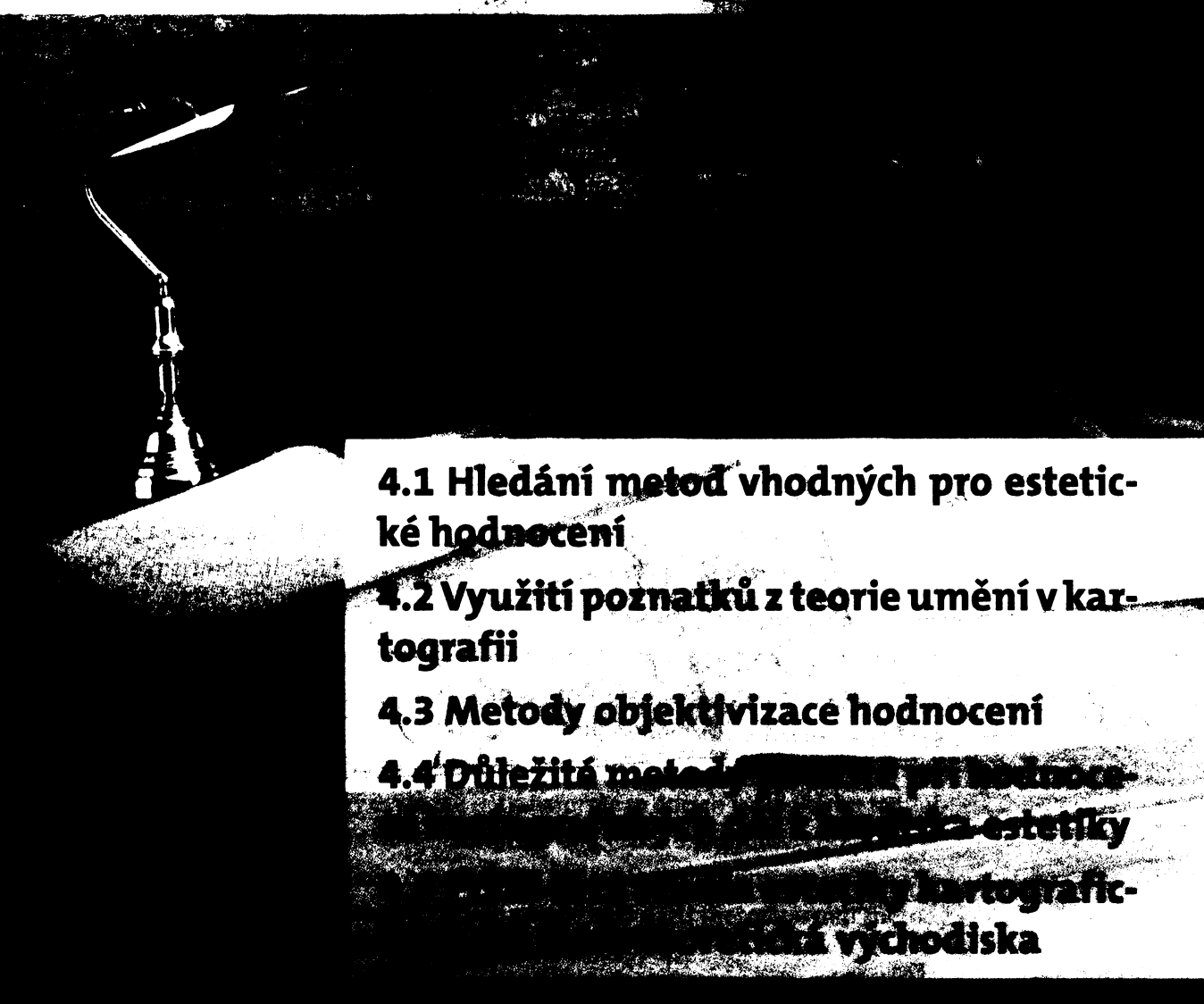


Metodika a praktické aspekty kartografických děl

4

»První část kapitoly je věnována hledání metod vhodných pro estetické hodnocení s využitím poznatků teorie umění a dalších disciplín. Tato část je uzavřena návrhem metodiky objektivizace estetického hodnocení a výčtem základních metod použitých v práci.

Druhá část kapitoly se pak věnuje důvodům rozlišení estetického ideálu a uživatelsky vstřícného ideálu kartografického díla.«



4.1 Hledání metod vhodných pro estetické hodnocení

4.2 Využití poznatků z teorie umění v kartografii

4.3 Metody objektivizace hodnocení

**4.4 Důležitá metodická východiska při hodnocení kartografických děl z hlediska estetiky
a uživatelsky vstřícných kartografických děl z hlediska východiska**

4 METODIKA A PRVNÍ FÁZE STUDIA ESTETIKY KARTOGRAFICKÝCH DĚL

Je zřejmé, že hodnocení kartografických děl z hlediska estetiky propojuje poznatky a metody dvou disciplín, které se ve spektru věd vyskytují na poněkud jiných pozicích.

Po pečlivém studiu problematiky a propojení kartografie s estetikou se ukazuje, že postup práce by měl být následující.

V první fázi je třeba s využitím poznatků o **užitných** nebo též **uživatelských funkcích kartografických děl** (užitná hodnota) od sebe odlišit právě tyto funkce od **funkce estetické** (estetická hodnota). Z výše uvedeného, ostatně i z názorů F. Miklošika (kartograf) a V. Zusky (estetik), totiž mimo jiné vyplývá, že mezi uživatelskými funkcemi kartografických děl a jejich estetickou funkcí existuje jistá nepřímá závislost. Proto hodnocení bude v praxi probíhat *ve dvou rovinách (postojích)* – na bázi estetické funkce a na bázi uživatelských funkcí. I přesto bude třeba 'přepínat' z praktického do distancovaného postoje, případně i v rámci jakéhosi trojúhelníku rolí z obrázku 2, stále totiž půjde o recepci díla. Lze při ní využívat i některých metod estetiky. Půjde o to najít optimální míru mezi estetickým a praktickým postojem. V rámci postoje uživatelských funkcí bude uplatněno poněkud odlišných metod než v rámci postoje estetického. Nižší jsou uvedeny metody, o nichž se hovoří v literatuře zabývající se estetikou a hodnocením kartografických děl.

4.1 Hledání metod vhodných pro estetické hodnocení

Je obtížné hledat nějakou *specifickou estetickou metodu*. Estetika využívá **kompárace, indukce, dedukce a abdukce, modelování, analýzu, syntézu, vyvozování či experimentování** [Zuska 2001, Jůzl a Prokop 1989]. Jak je tedy patrné, mnohé jsou společné s kartografií. Z toho vyplývá, že estetika „*respektuje výsledky metod empirických, experimentálních i metody logické*“ [Jůzl a Prokop 1989: 61].

Při **hledání adekvátních metod** je nutné brát v potaz také skutečnost, že vybraná metoda do jisté míry určuje i předmět bádání. Uplatněním netradiční metody lze zase řešit problematiku zcela neočekávaným způsobem v kladném slova smyslu. F. Miklošik [2002] předkládá výklad užití metod při hodnocení kartografických děl s následujícím postupem: definice uživatelských funkcí – definice hodnotících kritérií a jejich váhy pro celkový výsledek – transformace dílčích výsledků na jednotnou posuzovací stupnici – celkové hodnocení díla (výklad jednotlivých pojmů viz v kapitole 5). Autor se zmiňuje o **verbálním způsobu** hodnocení, **metodách prostého součtu**, metodách exaktních či odhadech. Jako další metody uvádí metody **bodovací, klasifikační a expertní odhady** [Miklošik 2002].

F. Miklošik [2002-3] se zmiňuje v rámci průzkumu uživatelských potřeb o **anketním šetření**. Při posuzování estetické úrovně je údajně výhodné vyjít ze **vzorových listů, ukázek** toho, jak je dílo zpracováno (viz samotné hodnocení atlasů v kapitole 6).

Kromě již zmíněných lze v estetice využít metod **psychologického výzkumu** [T. Munro in Jůzl a Prokop 1989], podle informací V. Zusky se v rámci experimentální estetiky dnes využívá metod neurofyzologie a zobrazovacích metod typu **nukleární magnetické rezonance (NMR)** a **pozitronové tomografie**. Jinými použitelnými metodami jsou například metody **tendenčního výběru**, metody **částečné variace objektu** a metody **opakování** aplikované O. Zichem [in Jůzl a Prokop 1989] ve studii *Estetické vnímání hudby*. Metody matematicko-statistické, empirické a experimentální jsou založeny na různých druzích **srovnávání – komparace** [Jůzl a Prokop 1989, Zuska 2003]. Studie jednotlivých výše uvedených metod by zřejmě byla nad rámec této diplomové práce, proto jsou na tomto místě uvedeny pouze některé odkazy.¹⁾

4.2 Využití poznatků z teorie umění v kartografii

Další metody se nabízejí, vyjde-li se z poněkud zjednodušeného předpokladu, že kartografie má poměrně blízko k výtvarnému umění (vždyť kartografie byla svého času prakticky jeho součástí). Vcelku snadno lze pak použít smyslový materiál a vyjadřovací prostředky výtvarného umění, například jak je uvádí J. Kulka [1991].

Jak se dále ukáže, lze po úpravě využít i mnohých **metod hodnocení umění** nebo uměleckého výkonu pro potřeby kartografie. Jako pojítka mezi uměním a kartografií může fungovat společný tvořivý základ nebo také již uvedená **teorie komunikace** (resp. sémiotika), o níž je třeba se zmínit podrobněji zejména kvůli snadnějšímu pochopení toho, v čem se umění a kartografie shodují a naopak v čem se liší.

J. Kulka [1991] v kapitole věnované **komunikaci uměním** (o komunikaci obecně viz str. 17) uvádí, že jsou od sebe tvůrce (kartograf – poznámky v závorkách J. Bláha) a recipient (uživatel) časově a prostorově vzdáleni, umělec se neobrací na jedince, nýbrž na více lidí (organizace, skupina uživatelů – např. žáci), proud informací je zpravidla jednosměrný, vnímatel má možnost volby, co bude konzumovat (volbou kartografického díla), za jakých podmínek, jak dlouho a konečně se zmiňuje o nad-individuální povaze původce sdělení (kartografické firmy), která je v umění aplikovatelná hůře. Při hlubší úvaze lze dojít k závěru, že v **kartografické komunikaci** je to obdobné. Při komunikaci je rovněž důležité **nastolení důvěry** k umělci (kartografovi) – komunikace je pochopitelně ohrožena jakýmkoli odmítavým přístupem recipienta vůči dílu či autorovi. Co se týče kartografického díla – patrně si takové dílo uživatel ani nezakoupí.

Uvedené typy komunikace mají pochopitelně shodné obecné rysy – např. přenos informace skrze znaky²⁾, u odesílatele zprávy kódování, u příjemce dekódování, dále jednotlivé fáze včetně interpretace se „**zařazením vnímaného díla do kontextu života a osobnosti recipienta**“ [Kulka 1991: 218].

komunikace uměním - kartografická komunikace

Autor rovněž zmiňuje pojem **znak**, kterým je pro něj „*cokoli, co může zastupovat něco jiného než sebe sama tak, jakmile se objeví věc A, vyvolá v našem vědomí věc B*“ [tamtéž: 22]. Pojem „znak“ použitý níže (kap. 5) při výkladu pojmu „kritérium“ má spíše charakter atributu, zde je znak používán ve smyslu *s y m b o l u , i n d e x u*, případně *i k o n u*.³⁾

Kartografické znaky spadají mezi **znaky umělé**; důraz je kladen na fakt, aby „*kommunikující osoby rozuměly užívaným znakům stejně a aby stejně chápaly kontext komunikační situace*“ [Kulka 1991: 222] – viz konvencionalizované znaky v kartografii, ustálené značkové klíče. Tyto klíče jsou pak de facto celou znakovou konstrukcí, systémem znaků (= superznak) – [tamtéž].

Tím se lze dobrat k podstatě srovnání komunikace umění s kartografickou komunikací. Jestliže budou po vzoru Ch. S. Pierceho rozlišovány znaky na **ikony** (podobnost = charakteristická podobnost mezi nositelem znaku a jeho významem – obraz), **indexy** (souvislost = založeny na vztahu příčiny a účinku, někdy vztahu části a celku – např. pláč je indexem smutku) a **symboly** (domluva = vznikají na podkladě konvencí, mohou nést i abstraktní myšlenky), pak jsou kartografické znaky nejspíše **ikonickými symboly** – přechodné stádium [Kulka 1991]. Bense přechodná stádia nerozlišuje a přiřkládá se k mapě díky jejímu zobrazujícímu charakteru jako ikonou [Bense 1967]. Lze se však domnívat, že jsou v tomto názoru opomenuty kartografické konvence. Navíc by se tak nepotvrdila teze o transparentnosti kartografie, neboť symbol má nejvyšší transparentnost, naproti tomu ikon nejnížší. „*Umění je v zásadě ikonickým sdělením*“ [Kulka 1991: 230], literární umělecké dílo je prvotně zbudováno na znacích symbolických (jednoduše – slovech). „*Symboly jsou dekódovány na základě znalosti*“ [Kulka 1991: 232] – znalost konkrétní legendy (další informace o kartografickém znaku podává M. V. Drápela [1983]).

Zatímco u umění jsou tedy důležitější zkušenosti, u kartografie jsou to znalosti, čímž není popírána důležitost zkušeností v kartografii a znalostí v umění.

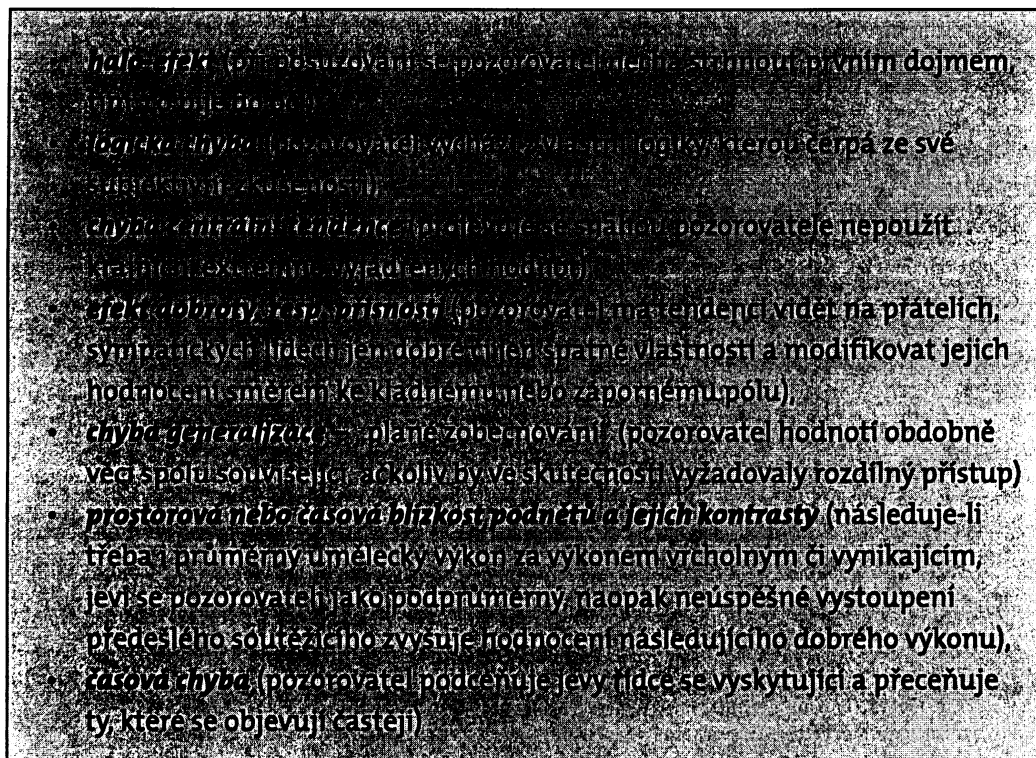
Mnohé z používaných metod jako například **komparace** jsou závislé na množství zkušeností recipienta (hodnotitele). Komparace je vhodná, jsou-li k dispozici dva a více produktů určených pro stejný účel a stejné povahy – hodnocení lze totiž více zpřesnit a objektivizovat. Navíc některé konkrétní parametry díla přímo srovnání vyžadují – například počet použitých kartografických znaků a podobně.

komparace

Tím se snad podařilo objasnit, v čem se kartografie a umění shodují a v čem naopak liší. Na poznatky o komunikaci bude navázáno při samotném použití vyjadřovacích prostředků umění. Mnoho z nich je totiž v zásadě objektivních.

Zpět k metodám. Jednou z metod užívaných v teorii umění jsou **posuzovací techniky vycházející z pozorování**. Tyto techniky lze různě objektivizovat – promyšlený systém tzv. *škálování uměleckých výkonů*.⁴⁾ S těmito technikami, jakož i s dalšími souvisí však některé problémy (viz rám. 2).

posuzovací techniky



Rám.2. Problémy spojené s posuzovacími technikami (zdroj: Kulka 1991)

Některé další problémy, které jsou obecné (tzn. nejen v hodnocení) a typické pro dnešní dobu, budou zmíněny na jiném místě.

Bude-li se i nadále vycházet z členění metod, které podává J. Kulka, následuje **analýza produktů činností**, kde je třeba zdůraznit s ohledem na hodnocení kartografických děl z hlediska estetiky, že se „vždy hodnotí celek, detaily jsou posuzovány zase vzhledem k celku, v určitém kontextu“ [Kulka 1991: 41]. To ostatně akcentují i kartografové (viz Kartografické hodnocení ŠA ČR 2001). Zejména na této metodě je založena kartografická analýza.

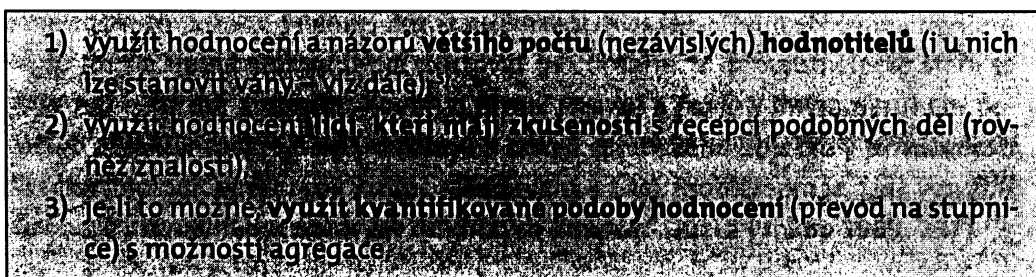
analýza
produktů
činnosti

Další metodou založenou na kontaktu s tvůrci a uživateli, jsou **rozhovory, anketní** (získávání hromadných, anonymních dat) a **dotazníková** (zjišťování individualizovaných dat) **šetření**. Ačkoliv není informace mnohdy snadné získat, lze tyto metody spojit se získáním informací o potřebách uživatelů a představách tvůrců, které jsou prakticky nenahraditelné.

rozhovory,
ankety,
dotazníky

4.3 Metody objektivizace hodnocení

Objektivizaci hodnocení z hlediska estetiky a uživatelské vstřícnosti lze provést několika způsoby (např. s pomocí poznatků F. Miklošika [2002] – viz rám. 3).



- 4) snaží se o co nejvalnější vyjádření důležitosti kritérií – **stanovení vah ve vztahu k plnění tvářelských úkolů**
 - a) vyžaduje se jeho vyjádření důležitosti, která je optimální
 - b) brát důležitosti plnění tvářelských úkolů (respektovat účel díla)
 - c) konkrétně uvádět tvářelský postup a zkušenosti hodnocení a odhadů, jelikož největší přesnost je v odbornosti je možné
 - d) u většího počtu kritérií využít *metodu párového porovnání* (viz příklad v tab. 15 a 16 na str. 86-87)⁹⁾, u menšího počtu *metodu přímého číselného odhadu* ve zvolené stupnici (obvykle 0 – 10 nebo 0 – 100) – lze užít obou a výsledek určit průměrem
 - e) vahy dílčích kritérií je často třeba určit nové s ohledem na konkrétní dílo
 - f) pro určení vah většího počtu dílčích kritérií podrobného hodnocení využít *metodu postupného rozvrhu*¹⁰⁾
- 5) po skončení jednotlivých fází hodnocení provádět **zpětné zhodnocení logiky** získaných informací (např. je-li očekávána přímá či nepřímá závislost kritérií, lze tuto skutečnost zpětně zkontrolovat – verifikovat)
- 6) hodnocení vztahovat k **samotnému kartografickému dílu**, nikoli k osobě hodnotitele (viz podkapitola 2.3.3)
- 7) je-li to možné, **využít dalších metod jako komparace**

Rám.3. Metody objektivizace hodnocení (s využitím Miklošika 2002)

Pro vyšší míru objektivizace je dále účelné vyvarovat se některých subjektivních problémů (viz rám. 2), respektovat zásady a doporučení hodnocení pomocí kritérií (uvedeny na str. 51-52) a podobně.

Objektivizací estetických vlastností se v minulosti hojně zabývali i samotní estetiци [in Jůzl a Prokop 1989, Bense 1967]. Kladli si otázku, zda existují nějaké **empirické či jinak průkazné jednoznačné znaky estetického objektu**. Za objektivní vlastnosti považují lesk, barevnost, tvary, velikost apod. Existovaly snahy definitivně stanovit, které tvary, velikosti a volby barev jsou krásné, a vypočítat optimální tvary a poměry (z minulosti pochází například proslulý **zlatý řez** – *sectio aurea*⁹⁾). Vrcholem snah je pak formulace estetických principů a zákonů: **princip pravidelnosti, symetrie, harmonie....** „Symetrii lze sice dokázat, nicméně tím nedokážeme její krásu“ [Jůzl a Prokop 1989: 43]. V dějinách stály i mnohé principy proti sobě (např. apolinský princip a princip dionýský).¹⁰⁾ I sám zlatý řez je spojením symetrie a asymetrie. Dochází k dialektickému střídání napětí a klidu, harmonie a disharmonie... [tamtéž].

Z novodobých pokusů pochází **důraz na formu**; dnes je upřednostňována myšlenka, že forma nemá velkou šanci existovat bez obsahu. V mimoumělecké sféře se spíše než o formě a obsahu hovoří o **formě (tvaru) a funkci**. Jiným okruhem pokusů o objektivizaci je hledání zdrojů a znaků estetického objektu v **přirozenosti člověka** (biologicky vrozený vzorec zakódovaný v nás). Problémem je, „*jak vysvětlit různost a proměnlivost takových estetických dispozic*“ [Jůzl a Prokop 1989: 237].¹¹⁾

M. Bense [1967] vycházejí z poznatků G. D. Birkhoffa se pomocí *zkoumaných kritérií* (komplexita, řad, vertikálnost a horizontálnost obrazu, střed rovnováhy obrazu, (ne)konvexita, (ne)orientovanost, (ne)souvislost dílčích tvarů obrazu nezávisle na pokladě, (ne)orámování, momenty zhuštění a momenty hloubky na ploše obrazu) a *rozdělením obrazu na mnoho elementárních částí* – mnohoúhelníky pokoušel o stanovení tzv. **estetické míry** (lapidárně řečeno: snažil se matematizovat estetická kritéria). Tyto metody jsou z dnešního pohledu spíše zajímavým dokladem všech pokusů stanovit jednou provždy, že kupříkladu určitý tvar je krásnější než jiný.

4.4 Důležité metody použité při hodnocení kartografických děl z hlediska estetiky

Ukázalo se tedy, že pokusy matematizovat estetická kritéria nevedou k uspokojivým výsledkům a bude třeba najít *jinou kategorii hodnocení* než je samotné estetické hledisko.

Při hodnocení kartografické tvorby z hlediska estetiky bude uplatněno pro potřeby této studie obdobného postupu, který použil Miklošik [2002], tj. **metoda stanovení kritérií (parametrů)**.

Při **stanovování kritérií** půjde zejména o jejich **výběr** (*specifikaci*), **definici** a **váhu** (*význam*) – zde se totiž projevuje právě ona determinace předmětu vlivem použité metody a její aplikace (viz podkapitola 4.1) s ohledem na určitý specifický účel díla, v případě tohoto konkrétního hodnocení – školního atlasu. Váhy budou stanoveny experimentálně. Použito bude především **metody bodovací či známkové** s ohledem na metody využívané v estetice. Převedením na jednotnou posuzovací stupnici se zohledněním vah bude uzavřena základní část práce. Následně budou výsledky aplikovány na dva zmíněné školní atlasy.

V rámci estetického hodnocení pak bude použito především **metod empirických** (empirický výzkum), **komparace** (naprosto optimální situace – hodnoceny jsou dva školní atlasy světa vydané v tomtéž období), **volby a výběru** a dalších dle potřeby. Kromě verbálního vyjádření se uplatní i empirický výzkum ve dvou věkových skupinách (2. stupeň ZŠ a SŠ). Obecný postup hodnocení je uveden v rámečku 5 na str. 54, konkrétní pak v kapitole 6.

4.5 První fáze studia estetiky kartografických děl aneb teoretická východiska

V první fázi práce lze využít poznatků F. Miklošika [2002] – jde o *definování a charakteristiku uživatelských funkcí kartografických děl*. V této souvislosti je nutné si uvědomit, co se rozumí pojmem „uživatelská funkce“, resp. „uživatel“, a co všechno zahrnuje pojem „kartografická díla“.

Uživatel je podle F. Miklošika [2002-3] *fyzická osoba* (jednotlivec) nebo *organizace* (skupina uživatelů – např. žáci, turisté, vojáci,...).

Uživatelské funkce jsou funkce díla sloužící konkrétnímu uživateli a tím i účelu.

Kartografická díla v sobě zahrnují veškeré výsledky práce kartografa, které lze podrobit hodnocení, a to mimo jiné: klasická kartografická díla – mapy, atlasy a mapám příbuzná znázorňování (glóby,

anaglyfy,...), digitální kartografická díla – mapy, webové mapy, modely, databázové struktury s výstupy apod. (viz i podkapitulu 2.2 o terminologii v práci)

Po tomto vysvětlení pojmů je zjevné, že jak stanovování kritérií a nastavení jejich vah je třeba *přizpůsobit účelu díla a uživateli* (bez *podmínek užití*¹²⁾ může být dílo hodnoceno kladně, při aplikaci do prostředí například naopak – záporně) a *povaze díla* (např. na digitální díla s možností přiblížení/oddálení je třeba nastavit jiné měřítko čitelnosti než u děl klasických bez této možnosti) – viz i Veverka 2001: 158. Stejně tak i hodnocení děl na základě stanovených kritérií je třeba přizpůsobit konkrétní **užitné hodnotě**.

Podle F. Miklošika [2002-3] lze rozlišit tyto **primární uživatelské funkce** kartografických děl, tzn. co je základním úkolem či cílem kartografických děl: „*poskytuje informaci (informační), umožňuje studovat vztahy zejména v prostoru – topologie (modelování), umožňuje projektovat a plánovat (projektování a plánování), umožňuje (usnadňuje) řízení (nástroj řízení), je ilustračním podkladem (ilustrace) a je kartografickým podkladem*“ – v tom je zahrnuta orientace v prostoru, hledání prostorových souvislostí, aktuální informace o krajině,....

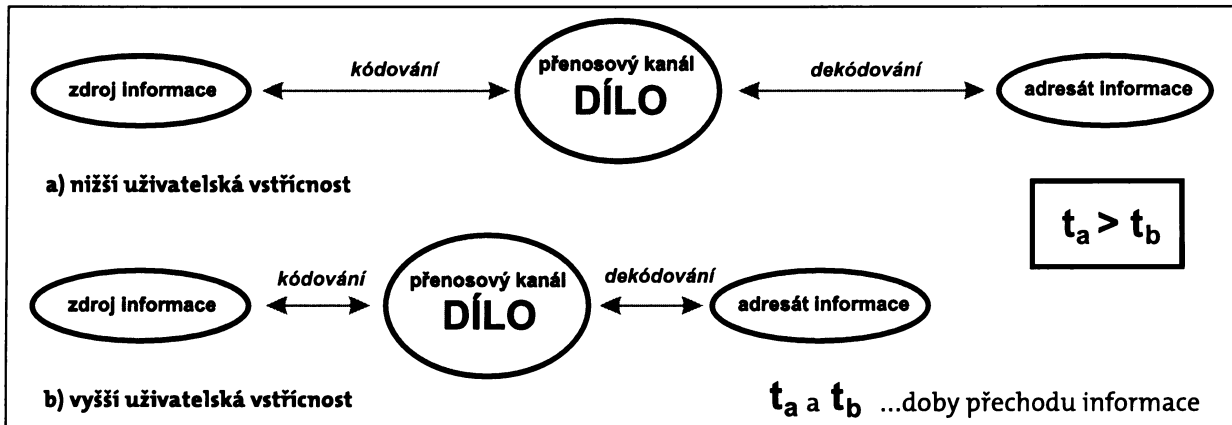
4.5.1 Uživatelská vstřícnost

Při pokusech najít nějaký zastřešující termín, pod nímž by bylo možno si *stupeň splnění výše uvedených funkcí* představit celistvě, se dospělo s pomocí F. Miklošika k termínu **uživatelská vstřícnost**. Je zřejmé, že tento termín zohledňuje jak onoho uživatele, resp. užití díla, tak jakési přiblížení či snížení vzdálenosti díla ve vztahu k uživateli (transparentnost díla ve výše uvedených funkcích). Nabízely se i termíny *přizpůsobení uživateli, uživatelské přiblížení* či *uživatelská přívětivost* vycházející přímo z anglického „*user friendly*“. V úvahu je třeba brát jak účel tak povahu díla (viz výše).

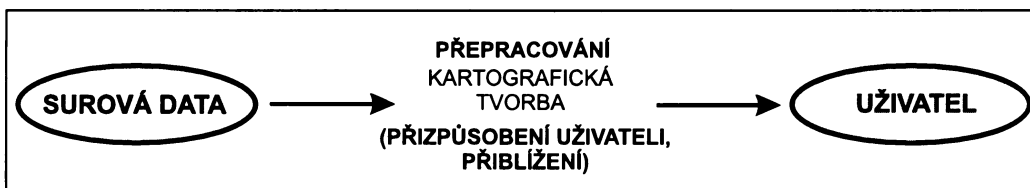
Představa ideální uživatelské vstřícnosti pak spočívá v takových vlastnostech díla jako optimální *čitelnost, přehlednost, uspořádání, struktura*, grafické znázornění, *úprava*, generalizace – *cit* pro podstatné a podružné, maximální *usnadnění* práce, *snadnost* chápání, umožnění uživateli dílo *sledovat* a zároveň mu *rozumět* apod. (více v kapitole 5). Jejich exaktní vymezení je sice takřka nemožné, přesto se lze s využitím některých výše uvedených metod přiblížit ideální míře jejich splnění. Cílem je dodávat dílu spolu s primárními funkcemi „*lidskost, lidský rozměr, přiměřenost lidským potřebám*“ [Jůzl a Prokop 1989: 367], čemuž výše uvedené vlastnosti valnou měrou přispívají.

Z pohledu estetiky jde o to, aby dílo maximálně usnadňovalo aktualizaci uživatelské funkce (např. při čtení, tedy použití mapy neklade mapa žádný či minimální odpor). O této problematice viz i dále v pojednání o rozdílech mezi estetickým a praktickým.

Dílo je kromě toho tím více „uživatelsky vstřícnější“, čím vyšší stupeň splnění figuruje u jednotlivých výše uvedených primárních funkcí – je uživateli blíže. Ve schématu kartografické komunikace to lze vyjádřit podle obr. 4. Význam uživatelské vstřícnosti je naznačen na obr. 5.



Obr.4. Role uživatelské vstřícnosti ve schématu kartografické komunikace



Obr.5. Význam uživatelské vstřícnosti v kartografii

Již zmíněná podbízivost (viz str. 16 - estetický kýč) však nutně oslabuje uživatelskou funkci kartografického díla. Způsobuje deformaci uživatelské vstřícnosti.

Vychází-li se z poznatků Miklošika [2002] a z výše uvedeného, je zřejmé, že je uživatelská vstřícnost úzce propojena i s ostatními kritérii jako *obsah mapy, přesnost zobrazení, aktuálnost obsahu, význam území a technické zpracování*. Optimální uživatelská vstřícnost se pak blíží *ideálu kartografického díla*, k němuž se snaží kartografové pochopitelně dospět. Je zřejmé, že tento ideál se obdobně jako normy a vkus (ostatně jako v estetice) vyvíjí a společensky liší.

4.5.2 Další soubory funkcí kartografických děl

V dalších *souborech funkcí (systémech hodnot)* kartografických děl se projevují podle F. Miklošika [1999] např. funkce *upomínková, reprezentační, sběratelská, propagační, historická, vědecká* či *estetická* a v rámci ní funkce *dekorační*. Uvedenými systémy hodnot by měl být pokryt široký okruh psychických zájmů člověka. Mezi zmíněnými funkcemi pak lze sledovat závislosti (překrývají se/nepřekrývají se) – např. mezi sběratelskou a historickou spíše přímou závislost (čím starší je dílo, tím je historicky hodnotnější a sběratelsky atraktivnější), u závislosti mezi upomínkovou a dekorační funkcí to již není jednoznačné (není zaručeno ani vyloučeno, že dílo, které je upomínkou, se může stát i hodnotnou dekorací), naopak mezi historickou a aktuální funkcí existuje závislost nepřímá (čím je dílo starší, tím je méně hodnotné po stránce aktuálnosti). Dekorační či dekorativní funkce je de facto realizací funkce estetické (srovnej s pojednáním o estetické funkci a jejím postavení - str. 14, dále o estetické hodnotě, str. 17-18).

Odvozenými funkcemi pak mohou být např. funkce *obchodní, kulturní, dokumentační* či *podnikatelská*.

Nyní lze tedy hledat důvody, proč má smysl od sebe odlišit estetickou a užitnou rovinu – uživatelskou vstřícnost u hodnocení kartografických děl.

4.5.3 Rozdíly mezi estetickým a praktickým přístupem

Jak už bylo řečeno v podkapitole 2.3.2 o *estetickém procesu*, je estetická funkce v díle přítomna potenciálně a je úzce spojena s relativní nezainteresovaností vůči primárním uživatelským funkcím a s nástupem distance, estetický objekt je třeba vyjmout z praktických souvislostí [Zuska 2001]. S tím souvisí již zmíněná schopnost 'přepínání' mezi praktickým a distancovaným postojem – jde o změnu do estetického postoje a nástup estetické distance – s přihlédnutím k uvedenému faktu, že ne každý distancovaný postoj je postojem estetickým (viz str. 16). Nezainteresovanost může souviset například také s opuštěním představy zobrazené krajiny v kartografickém díle. Recipient si konstituuje zcela „jiný“ objekt, přičemž opuštění primárního objektu (v našem případě praktického) může být i chybou.

Pokud se přestane kupříkladu kartografické dílo vnímat v jeho uživatelském ryze kartografickém významu a začne se vnímat jako kus papíru podivuhodně pokreslený vhodný pro dekoraci (tzn. využije-li se jeho estetický potenciál), aktivizuje se *jiný* znakový systém než, jak je u kartografického díla zvykem, tj. **systém estetických znaků**. Pro dnešního postmoderního člověka je víceúčelovost atraktivní a je často vnímána jako ideál, z čehož vyplývá i obliba využívání kartografických děl (map, glóbulů apod.) jako dekorací. Umělecké výtvarné dílo bude stále „jen“ uměleckým výtvarným dílem, naopak kartografické dílo má potenciál různých výše uvedených funkcí.

V praxi však neplatí, že u kartografického díla vnímaného esteticky je zcela opomenuto, že jde stále o kartografické dílo. Rozdíl mezi praktickým a estetickým spočívá především ve změně dominance funkcí: při uživatelském přístupu je estetická funkce podružná a naopak, při aktualizaci a nabytí dominance estetické funkce jako při dekorativním použití se stává podružnou vlastní kartografická funkce, ale neznamená to, že sekundární či podřízené funkce mizí zcela, uvedené funkce by měly vzájemně koexistovat (viz i koexistence uživatelské a estetické funkce na str. 47).

Daleko podstatnější je ovšem rozdíl mezi tím, co lze nazvat *estetickým ideálem* a tím, co lze nazvat ideálem kartografického díla – tj. *optimálně uživatelsky vstřícného*.

Optimálně uživatelsky vstřícné dílo by mělo být především **transparentním** ('průhledným') **znakem** – tj. mělo by usnadňovat uživateli práci, umožnit mu co nejrychlejší pochopení významu kartografického díla jako znakového systému (propojit znak s realitou), funkce takového objektu se podle V. Zusky zpravidla vyčerpá přijetím informace, dekódováním významu znaku a nedochází k zaujetí estetickou kvalitou (další poznámky k teorii komunikace viz na str. 17 a 37).

Estetický ideál by měl oproti výše uvedenému **klást** určitý mírný **odpor** recipientovi, vzpírat se mu, mělo by u něj dojít ke vzniku kontrastu a rozporu (např. zaujetí samotnou barevnou kompozicí mapy může být sice estetickou kvalitou, avšak

rozpor ideálů

z hlediska uživatelské vstřícnosti již lze o této kvalitě pochybovat; jiným obdobným příkladem může být přehnané stínování, které k sobě upoutává pozornost svým vzhledem – vidíme krásně tvarovaný kopec, ale již nejsme schopni určit topologii a topografii). Jak uvádí V. Zuska [2002-3], zmíněný *odpor* představuje jakousi výzvu k interpretaci, příslib obohacení kognitivního i emocionálního horizontu recipienta, výzvu k řešení problému a udělení smyslu.

Dalším důvodem oddělení hodnocení estetického od uživatelsky vstřícného je rozdílná *svoboda a normativnost*, která se uplatňuje v rámci tvorby. V pojednání o *estetických normách a časoprostorovém charakteru estetické situace* (str. 18) již byla zmínka o rychlosti změn estetických norem v čase a jejich značné rozdílnosti co se místa týče. Často je řeč o *módě* či *vkusu*. Estetické soudy zpravidla spíše oscilují kolem dobových estetických norem. I tomu musí být přizpůsobeno estetické hodnocení (tzn. mělo by být zacíleno kromě účelu a povahy díla i na umístění v čase a prostoru)!

svoboda a normy tvorby

Naproti tomu kartografické *normy* či *zásady* zpravidla mají utilitární a doktrinární charakter s pevnějšími obrysy vycházejícími z vědeckých poznatků, což vede k tomu, že jejich vývoj je pozvolný. Kartografické zásady mívají navíc většinou globální rozsah, není tedy bezprostředně nutné je ve výše uvedeném smyslu přesně zacílit (viz rozdíl oproti estetickému hodnocení). Oba typy norem však reflektují vývoj společnosti.

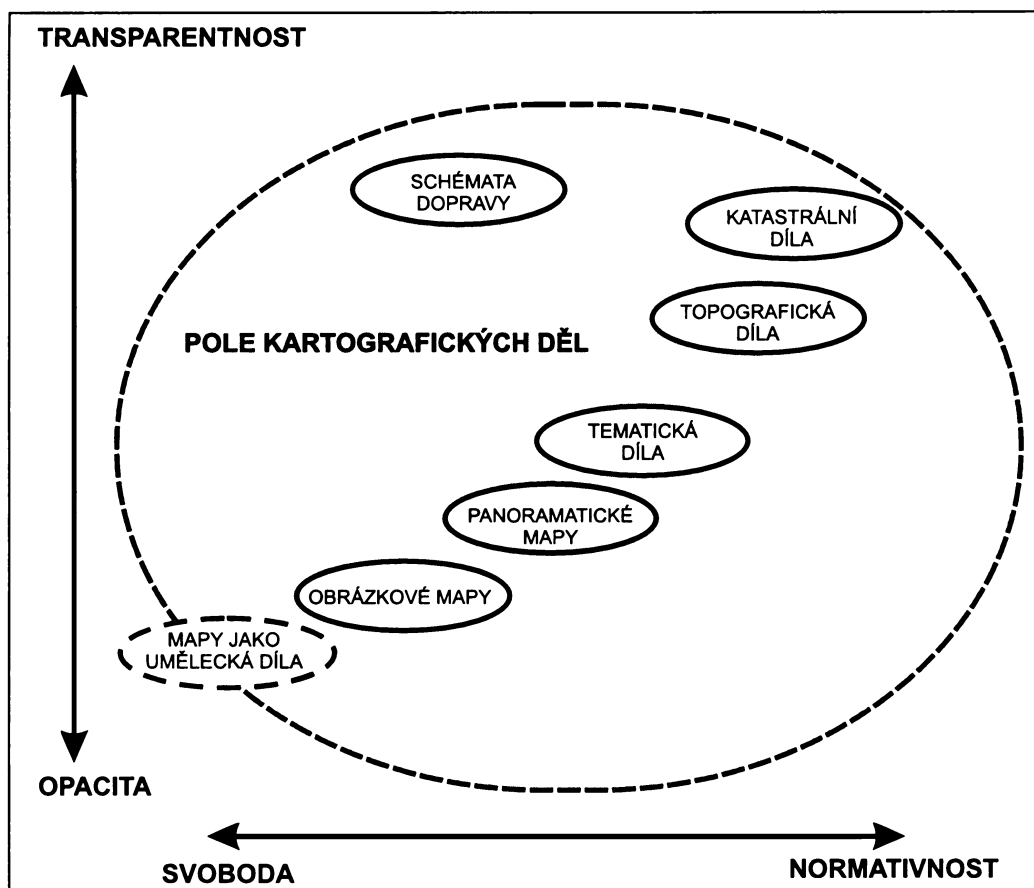
Neméně podstatná je různá míra *svobody při tvorbě* na základě estetických a kartografických norem. Souvisí jak s počtem tak s otevřeností norem (viz pojednání o estetických normách, str. 18-19). *Umění* má pro svou tvorbu více prostoru a méně norem, naopak *vědní disciplíny* mají prostor menší a více norem [Miklošik 2003, Zuska 2001, Jůzl a Prokop 1989].

Tím lze vysvětlit i *estetickou kvalitu starých map* (i když nebude zohledněna jejich historická a sběratelská hodnota) – vládla v nich větší svoboda (fantazie) tvorby. Kartografická tvorba měla blízko k výtvarnému umění. Fantazie postupně z kartografických děl ustoupila (i vlivem zvýšení množství znalostí o zemském povrchu), nejprve méně (mimo mapový obraz ve formě parerg apod.), posléze ještě více.¹³⁾ Kromě větší svobody, fantazie a blízkosti kartografie k umění je však nutné ještě zmínit, že tyto mapy dodnes pozbyly z větší části i svou uživatelskou hodnotu (minimálně co se aktualizací funkce týče) a tím snadněji nabyly dominance právě estetická funkce.

Dnes lze svobodu hledat spíše v netradičním řešení kartografického díla, v míře *ozvláštnění* (více viz str. 67). Možnostmi tvořivosti v kartografii se zabývá M. Mášik [1997]. Vidí ho především v možnosti abstrakce a generalizace.

Čím méně norem je tedy v kartografii a čím více svobody je tudíž v její tvorbě, tím větší šance se naskytne kartografickým dílům stát se estetickými objekty, potažmo estetickým ideálem a tím větší je šance, aby uživatelsky vstřícné dílo bylo zároveň esteticky zajímavým dílem.

Na obrázku 6 jsou vybrané typy kartografických děl klasifikované podle *stupně transparentnosti a normativnosti*. Z obrázku lze vyčíst závislost transparentnosti a normativnosti. Dále je nutné dodat, že při recepci kteréhokoli díla do něj recipient proniká stále hlouběji. Rovněž v tomto procesu se průběžně zvyšuje transparentnost znakového systému díla.



Obr.6. Vybrané typy kartografických děl podle stupně transparentnosti a normativnosti

Na základě stanovených vah hodnoticích kritérií, které uvádí F. Miklošik [2002] lze rovněž tvrdit, že vliv na estetiku má i použité měřítko kartografického díla. Větší projev *estetického* (větší nároky na estetickou úroveň, větší míra svobody) je v díle s menším měřítkem.

Z výše uvedeného vyplývá závěr, že **estetický ideál není a ve své podstatě ani nemůže být totožný s ideálem díla optimálně uživatelsky vstřícného.** shrnutí

Jinak řečeno, pokud by bylo cílem vytvořit kartografický produkt ideálně estetický a dále produkt optimálně uživatelsky vstřícný, vznikly by dva odlišné produkty. V některých charakteristikách by se shodovaly, v jiných by působily naopak proti sobě.

4.5.4 „Omyly“ kartografie

Percepční přitažlivost díla čili zaujetí kvalitou jsou klíčové při volbě mezi dvěma jinak srovnatelnými produkty a souvisí se vzhledem (viz např. časté obměňování grafiky u časopisů s cílem zaujmout esteticky – z hlediska užítosti jde však spíše

o matení uživatele a upínání pozornosti uživatele více k formě nežli k obsahu). Snad z tohoto faktu pramení četné omyly kartografů, kteří pojem *estetický* zaměňují nebo ztotožňují, jak ostatně dokládá i rešeršní část této práce, s pojmy *vzhledový* a *grafický*. Jiným omylem je již zmíněná záměna pojmů *krásný* a *estetický* (viz pojednání na str. 15).

Pro další fázi hodnocení kartografických děl z hlediska estetiky (a nyní již zároveň z hlediska uživatelské vstřícnosti) je také třeba pokud možno jasně vymezit, **co lze považovat estetické „kritérium“ a co za kritérium uživatelské vstřícnosti.**

Na základě výše uvedených poznatků a konzultací s estetiky lze tvrdit, že první čtyři z šesti hodnotících kritérií, která uvádí F. Miklošik [2002] v rámci kapitoly „Hodnocení estetické úrovně mapy“ (viz rám. 4), jsou de facto kritérii uživatelské vstřícnosti (mají utilitární charakter), páté kritérium s estetickým hodnocením souvisí a šesté kritérium je zcela jistě součástí estetického hodnocení, bude-li ovšem přijat fakt, že se zohlední i jiná než vzhledová stránka.

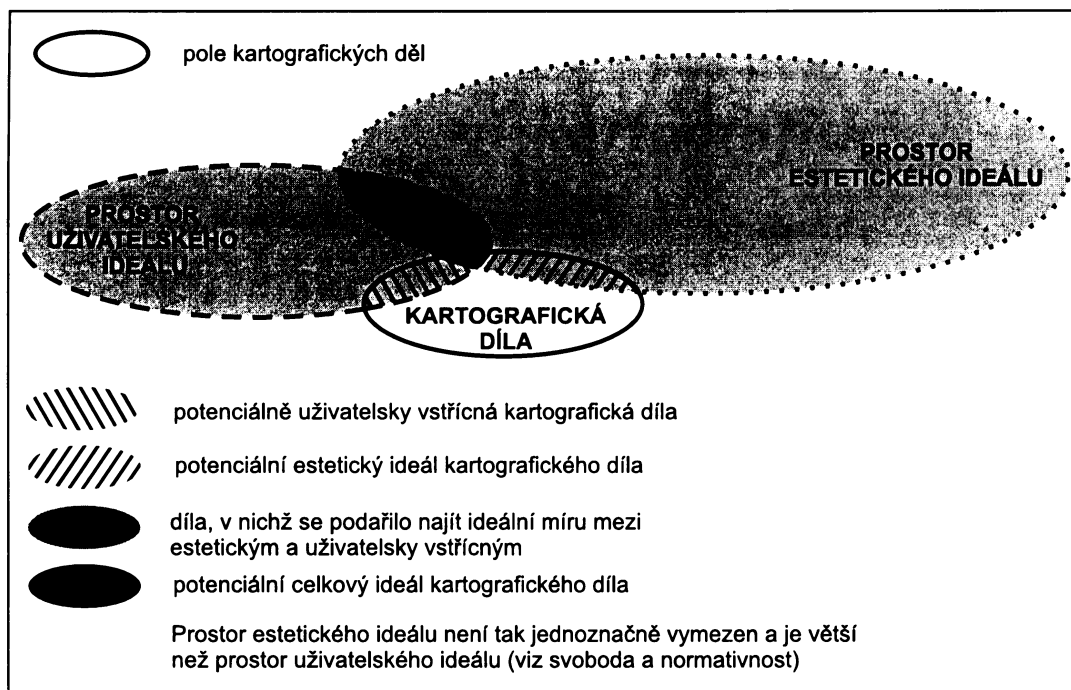
Obecně lze za kritérium uživatelské vstřícnosti považovat takové kritérium, které podporuje myšlenku, aby se kartografické dílo stálo ideálním modelem kartografického díla (optimálně uživatelsky vstřícné dílo), za estetické kritérium pak takové kritérium, které podporuje myšlenku vzniku estetického ideálu. To, že některá kritéria mohou být společná, jiná z principu nikoli, že některé aspekty konkrétních kritérií se budou shodovat a jiné nikoliv, je logickým vyústěním této úvahy a potvrzením myšlenky o rozdílnosti optimálně uživatelsky vstřícného díla a esteticky ideálního díla.

**kritérium
uživatelské
vstřícnosti ×
est.kritérium**

A tak se lze domnívat, že kartografové mají oním estetickým hlediskem na mysli spíše hledisko uživatelské vstřícnosti či přívětivosti. Na druhou stranu, jak dokládá příklad s podbízivostí a výběrem díla, nelze tyto dvě roviny od sebe zcela oddělovat a je třeba díla hodnotit v rámci jejich součinnosti. V rámci kartografické tvorby jde pak o **organické spojení estetické funkce (normy) s primárními funkcemi díla**. Jde především o hledání optimální vyváženosti mezi estetickým a uživatelsky vstřícným, aby dílo odpovídalo co nejvíce své funkci a poslání, přitom však bylo přitažlivé i jako potenciální estetický objekt (viz obr. 7). **Estetická a uživatelská (užitná) funkce kartografického díla by měly v tomto smyslu koexistovat.** Úmyslně není zmíněna kategorie krásy, neboť ta v této situaci není primární.

shrnutí

V další kapitole bude s využitím výše uvedených poznatků naznačen postup při estetickém hodnocení a hodnocení uživatelské vstřícnosti kartografických děl. Pro zvýšení objektivizace půjde také o *stanovení hodnotících kritérií*.



Obr.7. Estetický ideál a ideál uživatelsky vstřícného díla

Poznámky ke kapitole 4:

- 1) Jednotlivé metody s výjimkou metod typu NMR a pozitronové tomografie jsou vyloženy v práci Jůzl a Prokop 1989: 69-73, o NMR a pozitronové tomografii píše například Semir Zeki (1999): *Inner Vision*, Oxford University Press.
- 2) Komunikační pojetí informace – informace je každý znakový projev, který má smysl pro komunikátora (odesílatele) i příjemce [Kučerová 2002].
- 3) Pojem ikon je zkrácením pojmu „*ikonický znak*“ a byl používán již odborníkem na sémiotiku Ch. S. Piercem.
- 4) Pojem používá J. Kulka [1991].
- 5) „*Teprve po větším množství estetických reakcí různých subjektů, po jejich výměně a konfrontaci, po jejich objektivizaci v celku estetických zkušenosti může estetická hodnota nabýt obecnější platnosti a trvalejšího rázu*“ [Jůzl a Prokop 1989: 381-382].
- 6) Kvůli názornosti a přehlednosti použijeme typ schématu uvedený F. Miklošíkem [1988: 34].
- 7) Získané výsledky lze ještě „*transformovat do stupnice 0 – 1 tak, aby součet vah všech kritérií byl roven jedné*“ [Miklošík 2002: 19].
- 8) Tato metoda spočívá ve zrelativizování hodnot vah dílčích vůči hodnotám vah základních kritérií (stromová struktura) – „*výsledky v jednotlivých skupinách se vždy nakonec transformují tak, aby součet jejich hodnot odpovídal váze (významu) příslušného základního kritéria*“ [Miklošík 2002].
- 9) Jde o specifický formát vycházející z tzv. Laméovy řady (poměr delší ku kratší straně obdélníka je roven 2:3, 3:5, 5:8..., tedy přibližně 1:0,62). Více informací podává I. Jírovská [1995].
- 10) Více informací podává Jůzl a Prokop [1989].
- 11) Problematikou kvantifikace a objektivizace se zabývá i J. Mukařovský ve stati „*Může mít estetický hodnota v umění platnost všeobecnou?*“.
- 12) Podrobnosti viz v práci F. Miklošíka *Základy užití map* [1999].
- 13) Více uvádí J. Bláha [2001-3].

5.1 Kartografická a uživatelské vstřícnosti

5

»Úvodní část kapitoly je věnována definici hodnotícího kritéria a obecným zásadám při stanovování hodnotících kritérií. Následuje výčet základních způsobů kvantitativního hodnocení – používané stupnice.

Podstatnou částí je pak návrh samotného postupu hodnocení z hlediska estetiky a uživatelské vstřícnosti včetně výčtu dílčích hodnotících kritérií. Závěr kapitoly se věnuje činitelům majícím vliv na sledované vlastnosti díla.«

5.1 Obecné vlastnosti (zásady) kritérií

5.2 Abstraktní cíle hodnocení

5.3 Způsob hodnocení – používané stupnice

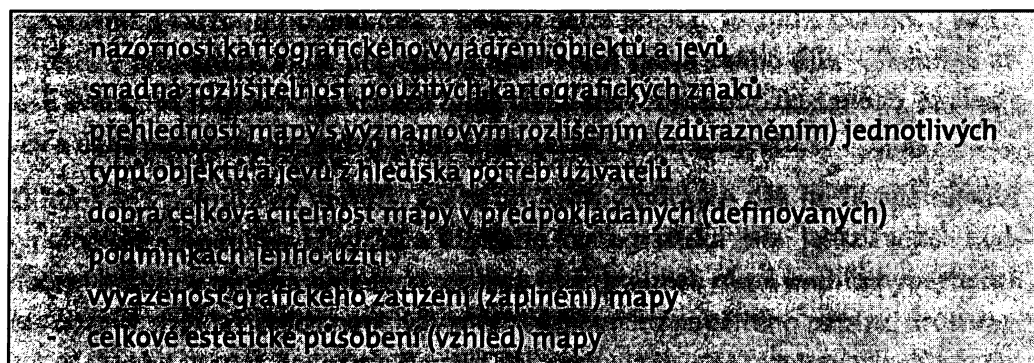
5.4 Samotný postup hodnocení (z hlediska estetiky a uživatelské vstřícnosti)

5.4.1 Vliv estetiky a uživatelské vstřícnosti na hodnocení kartografických děl

5 POSTUP HODNOCENÍ KARTOGRAFICKÝCH DĚL Z HLEDISKA ESTETIKY A UŽIVATELSKÉ VSTŘÍCNOSTI

Další prostor je věnován vlastnímu hodnocení kartografických děl z hlediska estetiky a uživatelské vstřícnosti.

Pro toto hodnocení bude užito, jak už bylo ostatně zmíněno v metodické části, stanovení kritérií podle F. Miklošika [2002] (viz rám. 4).



Rám.4. Šest hodnoticích kritérií (zdroj: Miklošik 2002)

Pojem **kritérium** F. Miklošik používá v širším významu, „jednak jako **hledisko či kritérium měřítko při posuzování, jednak jako určovací či rozlišovací znak**“ [Miklošik 2002: 8]. Zpravidla nabývá určité hodnoty a má určitou mez splnění.

Je zřejmé, že u mnohých z nich bude přesná kvantifikace (vyčíslení) prakticky nemožné, proto zde bude nutné vystačit s vyjmenováním základních **zásad**, jejichž naplnění v díle pak bude sledováno (splňuje × nespĺňuje, přítomno × nepřítomno, hledání míry jejich využití,...).

Navíc je, jak se ukázalo při studiu literatury o estetice a umění, estetické hodnocení natolik specifickým fenoménem, tudíž kromě těchto kritérií a zásad bude třeba využít některých dalších metod (viz kap. 4 i dále).

Má-li být provedeno **hodnocení kartografických děl**, je vhodné hned v úvodu definovat, co se oním hodnocením rozumí. Jelikož v úvodu byla řeč pouze o obecném pojmu hodnocení, je definice uvedena na tomto místě.

Každá kvalita by měla mít svou míru, proto i podle Miklošika [2002] jde o **stanovení úrovně (míry) jejich jakosti (schopnosti uspokojit požadavky uživatele)**. Navíc budou vlastnosti kartografického díla posuzovány „**podle předem definovaného souboru kritérií**“ [Miklošik 2002: 7] a **známých a dostupných estetických zásad**. V kap. 4 byly rovněž uvedeny obecné možnosti objektivizace.

**hodnocení
kartografických
děl**

5.1 Obecné vlastnosti (zásady) kritérií

- 1)** Jestliže se naváže na výše uvedené poznatky, na pojem **funkčnost** (viz str. 12) a využije-li se zavedeného pojmu **uživatelská vstřícnost** (viz str. 42), nelze pochopitelně zapomenout ani při hodnocení na účel a užití konkrétního kartografického díla. To ovšem znamená **přizpůsobit hodnocení** („ušít hodnocení na tělo“) vždy **konkrétnímu dílu** (estetický objekt) a **jeho uživateli** (estetický subjekt). Některá kritéria budou mít pochopitelně podobné požadavky (přehlednost, kompozice atd.), v jiných se budou lišit (např. požadavky na čitelnost, užití barvy). V úvahách lze jít ještě dále, v takovém případě by bylo kartografické dílo hodnoceno i s ohledem na to, k čemu přesně ho uživatel použije. Každé kartografické dílo je sice svým zaměřením – např. turistická mapa – určeno k určitému užití, není však vyloučeno, že jej uživatel využije k jiné postranní úloze – například k didaktickému výkladu při přednášce. Pro potřeby této studie však postačí analýza primárních úloh konkrétního kartografického díla. I potom nelze počítat se 100% platností vah u kritérií. V této studii bude provedeno **hodnocení specifického díla** – školního atlasu světa. Při stanovování kritérií bude třeba tedy zohlednit zkušenosti, znalosti, věk a další podobné vlastnosti příslušného estetického subjektu.
- 2)** Má-li být pokryto co největší spektrum kartografických děl, nelze opomenout typologické **členění na klasická a digitální kartografická díla**, jelikož jejich hodnocení budou v mnoha ohledech rozličná (u digitálních např. kvalita hypertextu, čas odezvy..., u klasických např. vliv měřítka, povrchu použitého papíru, druh vazby). Mohlo by se zdát, že je toto členění obsaženo již ve výše uvedeném zohlednění konkrétního díla, z důvodu jeho významu v současnosti je třeba jej však podtrhnout.
- 3)** Zatím byla řeč pouze o díle a uživateli. Kvalitu hodnocení ovšem může zvýšit i důkladná **znalost autorského subjektu – tvůrce** (kartografické firmy), jeho zázemí, možností a předpokladů a znalost jeho dosavadní tvorby – etalon (viz dále). Příkladem může být např. specifický druh popisu s bílým lemováním kartografických produktů firmy ShoCart.
- 4)** S výše uvedeným do jisté míry souvisí i nutnost **zohlednění technických možností díla** (vstupních předpokladů), pamatovat na propojení s technickými parametry (u klasických produktů například s technologií tisku – barevný šáteček × dnešní digitální čtyřbarvotisk (CMYK)¹⁾, u digitálních produktů například s rozlišovací schopností) apod. Ukazuje se tak, že hodnocení z hlediska estetiky a uživatelské vstřícnosti nelze jen tak vytrhnout z ostatních aspektů hodnocení.
- 5)** Dále jistě nebude na škodu hledat **vzájemné závislosti jednotlivých kritérií, zásad** a podobně. Jistě totiž může nastat situace, kdy maximální naplnění jednoho z kritérií může poškodit jiné kritérium (nepřímá závislost) – někdy například názornost × čitelnost.
- 6)** Dalším požadavkem na kritéria, ostatně i na další použité metody, bude i **snadná aplikovatelnost** (přenositelnost) na různé druhy kartografických děl. Zde se jeví jako výhodné použití zmíněných osvědčených estetických zásad, které i přes svou tendenci ke změně, jsou pro naše potřeby relativně stabilní – zde svou roli hraje

přizpůsobení

klasická ×
digitální tvorba

znalost tvůrce

technické
parametry

závislosti kritérií

aplikovatelnost

kupříkladu psychologické působení barev, tvarů a dalších (výtvarných) vyjadřovacích prostředků.

7) Při stanovování kritérií je rovněž nutné **neopomenout žádný z prvků** kartografického, ale nejen kartografického **obsahu**. **komplexnost**

8) Hodnocení je už kvůli svému charakteru nutno **konkretizovat v čase** (současné na počátku 21. století) **a prostoru** (platnost pro českou kartografickou tvorbu) – viz časoprostorový charakter estetického hodnocení na str. 18. **časoprostorové určení**

5.2 Abstraktní cíle hodnocení

V předchozí kapitole o první fázi práce (viz podkapitoly 4.5.3 a 4.5.4) byla zmínka o představě ideální uživatelské vstřícnosti a její blízkosti ideálu kartografického díla, v neposlední řadě byla řeč o rozporu estetického ideálu a ideálu díla optimálně uživatelsky vstřícného.

Při hodnocení půjde obecně o **vyvážený stav** těchto **ideálů** – tedy o zmíněnou **koexistenci estetické a užité funkce kartografického díla**.

Jak uvádí J. Kulka, znalost, poznatek si lze osvojit bez zásahu našich zkušeností, kdežto estetický ideál lze pouze bezprostředně prožít a jinak jej zprostředkovat nelze [Kulka 1991]. Z toho je zřejmé, že při hodnocení bude důležité **využít jak znalostí** (ostatně ani k uměleckému dílu nemůže člověk přistupovat zcela nepoučen [tamtéž]), **tak vlastních zkušeností s recepcí kartografických děl** (porovnávání s *kartografickým etalonem* v paměti – viz i Miklošik 2002). Při dekódování a interpretaci díla musí být recipient (ať už autor, uživatel nebo hodnotitel – viz obr. 2) naladěný na vhodný komunikační kanál. Teprve potom je schopno lidské vědomí vyprodukovat ideální modely existujících věcí, pronikat do vyšších významových rovin věcí a uvést do chodu *asociační mechanismus* [Kulka 1991].

(Kartografický) porovnávací etalon je uložen v paměti uživatele a vychází z jeho zkušeností s recepcí (kartografických) děl – uživatel recipované porovnává s tím, co má uloženo v paměti.

Asociační mechanismus může souviset s etalonem a v praxi se projevuje vznikem asociací (např. modrá » voda » koupání » koupaliště).

5.3 Způsob hodnocení – používané stupnice

F. Miklošik [2002, 2002-3] uvádí tři druhy využívaných stupnic:

A) NOMINÁLNÍ: vyhovuje × nevyhovuje danému kritériu (**1 × 0**) – využito čteně. Tato stupnice odpovídá *binárnímu hodnocení* informace **1 – ano, 0 – ne**, tj. rozhodnutí se mezi dvěma alternativami (viz např. Bense 1967). Pomocí této stupnice lze také rozdělit výroky (tvrzení) o díle na *pravdivé*, resp. *nepravdivé*.

B) ORDINÁRNÍ: hodnocení *známkou* (**1 – 2 – 3 – 4 – 5**) nebo *body* často používanými při hodnocení uměleckého výkonu (**zpravidla 0 až 10** nebo **0 – 1 – 2**) – hodnotit lze tedy pomocí intervalů nebo bodovacím systémem. Autor doporučuje v rámci hodnocení z hlediska estetiky použít *převrácenou známkovací* nebo *intervalovou stupnici*.

Pro potřebu tohoto konkrétního hodnocení bude užito nejčastěji následující stupnice (s hypotetickou možností dalších mezistupňů – např. 2– = 2,5):

- 1 – bez výhrad (zcela) pozitivně (vyhovuje)
- 2 – s drobnými výhradami pozitivně (vyhovuje)
- 3 – průměrně (více výhrad)
- 4 – spíše negativně (nevyhovuje)
- 5 – zcela negativně (nevyhovuje)

Tato stupnice má své výhody i nevýhody. Výhodou je, že klasický známkovací způsob je všeobecně užíván a znám a jsme na něj zvyklí. Na druhou stranu však dává možnost hodnotit dílo zcela negativně (0 %) – takový soud lze v souvislosti s estetikou prakticky těžko vyřknout.

Pro základní hodnocené vlastnosti bude užito rovněž stupnice:

- 0 – podprůměrný – špatný, vyskytují se podstatné chyby
- 1 – průměrný, vyskytují se drobné a nepodstatné chyby
- 2 – nadprůměrný – dobrý, minimální množství chyb nebo bez výskytu chyb

C) KARDINÁLNÍ: vyjádření pomoci procenta splnění daného kritéria (0 – 100 %) – využito v první fázi minimálně.

Výběr stupnice zpravidla vyplývá ze samotného kritéria (lapidárně řečeno z položeného dotazu). Zároveň autor podává výklad o možném převodu (transformaci) stupnic na **jednotnou posuzovací stupnici** [Miklošik 2002, 2002-3].

Využit lze převodu bodů, známek a dalších způsobů hodnocení na **kardinální stupnici** (viz tab. 1). Jak je patrné z tabulky, zleva doprava nabízí stupnice stále více hodnot ležících mezi minimálním a maximálním plněním kritéria (od dvou do nekonečného množství). F. Miklošik [2002-3] dále vidí jako výhodné transformovat kardinální stupnici (0 – 100 %) na stupnici 0 – 1.

STUPNICE							
nominální (1 × 0)	(0 - 2 body)	ordinární		(známky „obráceně“)	(0 - 10 bodů)	různé hodnoty (i jednotky)	kardinální (%)
		(klasické známky) VŠ *	ZŠ a SŠ				
0	0	4	5	0	0		0
				1	1		10
				2	2		20
	0,5		4	3	3		25
		3		4	4		30
	1		3	5	5		40
				6	6		50
		2		7	7		60
	1,5		2	8	8		70
				9	9		75
				10	10		80
							90
1	2	1	1	5	10	nejpříznivější hodnota **	100 ***

* výše známek 2 a 3 je nastavena odhadem

** další varianty mají hodnotu nižší dle přímé či nepřímé úměry vzhledem k počtu měrných jednotek (zdroj: Miklošik 2002)

*** 100 % je dále přisouzeno nejvyššímu možnému hodnocení (zdroj: Miklošik 2002)

Tab.1. Transformace stupnic hodnocení (s využitím Miklošika 2002)

Konkretizace vnějších podmínek		
doba vydání díla		(rok, století)
poznámky		
Autor, tvůrce kartografického díla, firma		
tradice produkce *		(0 - 1 - 2) - (netradiční - v poslední době - tradiční)
Zařazení předpokládaného uživatele kartografického díla		
skupina		(typologické zařazení uživatelů; organizace, skupina)
předpokládaný věk		(učebnice, děti/mladší 30 let / starší nad 60 let)
pohlaví		(nerozlišeno / ženy / muži)
znalosti		(SOŠ - bez rozlišení / SOŠ - bez rozlišení / VOŠ a VS)
zkušenosti		(malé / střední / velké / odborníci)
Zařazení kartografického díla		
digitální x klasické		(K x D)
rozsah díla		(rozsahla - rozsáhlá - rozsáhlá - MR - stránky, datová velikost)
bližší specifikace		(mapa a její druh, model, atlas, ...)
účel díla		(učebnice, odborné dílo, služba)
poznámky		

* posuzuje se tradice v příslušném odvětví tvorby (např. školní tvorba)

** SOŠ se zaměřením příbuzným kartografii - tzn. zeměměřičská apod.

*** u rozsahu díla je rozlišována pouze jednoznačně kartografická část od celkového rozsahu

**** co nejednoznačněji určený

Tab.2. Studium vstupních parametrů, analýza předpokladů, hypotézy

Při studiu vstupních podmínek je cílem co nejpresněji poznat prostředí, pro něž je dílo určeno, a prostředí, v němž bude dílo hodnoceno. Dále pak je výsledkem tohoto studia soubor předpokladů podoby díla na základě zkušeností a znalostí. cíl

5.4.2 První kontakt s dílem, primární percepční přitažlivost (tab. 3)

- míra zaujetí kvalitou (do jaké míry je dílo percepčně přitažlivé)
- základní provedení díla
 - vzhled a provedení toho, „co je vidět jako první“ – obálka (barvy²⁾, motivy, úprava povrchu..., serióznost), vstupní stránka uživatelského rozhraní (barvy, motivy, font písma...)
 - další parametry díla (čas načítání, metadata, druh vazby, použitý papír, rozměr, váha, objem..., ochrana a zabezpečení díla)

Při prvním kontaktu s dílem je cílem stanovit míru primární percepční přitažlivosti a odhalit vlastnosti díla, které jsou recipovány na první pohled – zjednodušeně kvality, které dílo prodávají na první pohled. V souvislosti s prvním kontaktem s dílem viz dále kritérium atraktivnosti. cíl

Míra zaujetí kvalitou díla * (po kterém díle by člověk „sáhl“ nejdříve)		
dvě díla		(zaujalo více než druhé / nezaujalo tolik jako druhé)
poznámky		(nejméně)
Základní provedení díla		
- konkrétní popis		(hodnotitel popíše podstatné rysy zákl. provedení díla)
- konkrétní popis		(hodnotitel popíše podstatné rysy zákl. provedení díla)
poznámky		

* je zřejmé, že tento parametr je individuální, proto je možné vyplnit ho až po aplikaci empirického výzkumu

** hodnotíme vždy ve vztahu k účelu díla

Tab.3. První kontakt s dílem, primární percepční přitažlivost

5.4.3 Celkový pohled na dílo, počáteční fáze estetické recepcce (tab. 4)

- struktura rozsáhlejšího díla (existence obsahu a rejstříku a jejich transparentnost, logika členění do kapitol a podkapitol, transparentnost struktury digitálních dat, přítomnost a kvalita hypertextu...)

Kvalita hypertextu vychází například z tzv. zlatých pravidel hypertextu:

- 1) existuje mnoho informací organizovaných do numerických částí,
- 2) části se navzájem vztahují,
- 3) uživatel potřebuje v určitém okamžiku pouze malý zlomek z těchto částí

[Shneiderman 1998: 556], dále je to umění „zabezpečit smysluplnou strukturu (...), respektovat robustnost, vidět vnitřní vztahy, zabezpečit jednoduchost v průchodnosti systému“ [tamtéž: 558].

- míra přijatelnosti řešení a koncepce díla (např. řazení kontinentů v atlase světa, uspořádání dat, uspořádání informací)
- míra jednotnosti, celistvosti a ucelenosti celku, výběru, systému
 - celku
 - výběru (zobrazení, měřítek – měřítková řada...)
 - systému (značkové klíče, design, grafická a barevná úprava, úprava, použité písmo – font ²⁾)
- svázanost a provázanost díla (návaznost – zejména tematická – map, provázanost textu s mapami, obrazového materiálu s mapami,..., již zmíněný hypertext, odkazy – viz i další sledované kritérium asociativnost - příslušnost)
- celkově rušivé prvky v díle (velké množství reklam, další prvky odvádějící pozornost uživatele)

Při celkovém pohledu na dílo je cílem zhodnocení celkové koncepce, jednotnosti, cíl svázanosti a provázanosti s ohledem na obecné předpoklady ideálního modelu. V další fázi se již postupuje od celku k jednotlivostem, tedy k mapám, tabulkám, figuracím, textům.

Struktura rozsáhlejšího díla		
vlastnosti obsahu, ...		prochází se 6 + 4 pomocné vlastnosti (0-1-2) → %
celkem plnění		
Řešení a koncepce díla (především uspořádání oddílů, informací apod.)		
uspořádání díla		prochází se 6 + 4 pomocné vlastnosti (0-1-2) → %
Jednotnost, celistvost, ucelenost (celku, výběru, systému)		
jednotnost... celku		(1 × 0) → %
jednotnost ... systému		celková (1 × 0) → %
- grafická úprava		sladění barev, tvarů, (1 × 0)
další systémy		(1 × 0) → %
Provázanost a návaznost v rámci díla		
celkové ohodnocení		(1 - 2 - 3 - 4 - 5) → %
text - mapy		(1 - 2 - 3 - 4 - 5) → %
obraz - materiálové mapy		
hypertext, odkazy		(1 - 2 - 3 - 4 - 5) → %
další vazby		(0 - 1 - 2) → %
Celkově rušivé prvky v díle		
množství		počet, míra rušení - (0 - 1 - 2) → %
celkem plnění		

* kromě ordinární stupnice se uplatňuje i poměr mezi celkovým počtem map a počtem použitých měřítek...

Tab.4. Celkový pohled na dílo, počáteční fáze estetické recepce

5.4.4 Bližší studium nekartografického obsahu díla (tab. 5)

- fotografie, obrázky, grafy, tabulky
 - výběr (míra vhodnosti jejich použití, relevance a korespondence s kartografickou složkou díla)
 - umístění (vztah ke kompozici)
 - kvalita provedení (rozlišení – DPI, velikost, mnohé z vlastností ovlivňující jejich kvalitu lze posoudit i kritérii, která jsou uvedena dále u kartografické složky)
 - popis (přítomnost, logika vazby...)
- textová složka díla (texty, informační titulky...)
 - výběr obsahu (míra vhodnosti jejich použití, relevance a korespondence s kartografickou složkou díla)
 - umístění (vztah ke kompozici a vztah ke kartografické složce)

- prvky (jednotné) grafické úpravy
 - číslování či označení stránek (existence, transparentnost, využití barvy a jiných výrazových prostředků)
 - prvky rozlišení kapitol, částí (např. barevné odlišení kontinentů, existence úvodů kapitol či částí...)
 - využití záhlaví a zápatí (zejména u knižních produktů)

Při hodnocení nekartografického obsahu kartografických děl je cílem postižení cíl významu tohoto obsahu vůči účelu díla. Je-li dílo primárně kartografického charakteru, měl by se tento obsah tomuto faktu podřítit, pomáhat mu, tzn. nežít samostatným životem.

Fotografie, obrázky, grafy, tabulky		
vhodnost umístění		foto, obr., grafy, tab. - (1 - 2 - 3 - 4 - 5) → %
označení fotografií.*		(1 × 0) → %
celkové zhodnocení		foto, obr., grafy, tab. (1 - 2 - 3 - 4 - 5) → %
celkem plnění		
Textová složka díla		
vhodnost umístění		(1 - 2 - 3 - 4 - 5) → % (počet kolizí)
označení fotografií.*		(1 × 0) → %
celkové zhodnocení		(1 - 2 - 3 - 4 - 5) → %
celkem plnění		
Prvky grafické úpravy - designu		
stránky		číslování, označení, rozlišení
- vlastnosti		(1 - 5)
využití barvy		prochází se 6 + 4 pomocné vlastnosti (0-1-2)
rozlišení oddílů		(0 - 1 - 2)
existence		např. kapitol, témat, částí
- vlastnosti		(1 × 0) → %
využití barvy		prochází se 6 + 4 pomocné vlastnosti (0-1-2)
- úvody oddílů		(0 - 1 - 2)
další prvky designu		(0 - 1 - 2)
celkové zhodnocení		(1 - 2 - 3 - 4 - 5) → %
celkem plnění		

Opakující se prvky je třeba podrobit důkladnému hodnocení (viz vzorové listy apod.)

* označením máme na mysli textové údaje vysvětlující význam fotografie, obrázku...

Tab.5. Bližší studium nekartografického obsahu díla

5.4.5 Bližší studium kartografického obsahu díla (jednotlivé mapy...)

Pro hodnocení se u rozsáhlejších děl (např. atlasů) vybere co možná nejvíce zástupců jednotlivých druhů map nebo celé dvojstrany (**vzorové mapy**). Pokud je některý konkrétní mapový list, strana či mapa očividně nekvalitně zpracován, je vybrán přednostně, stejně tak si pozornost pochopitelně zaslouží evidentně kvalitní zpracování. Při hodnocení jednotlivých map se vybírají vhodné ukázky jejich částí [Miklošik 2002].

Některá s dále uvedených kritérií lze s větším či menším úspěchem aplikovat i na výše uvedené obecné části hodnocení, stejně tak na nekartografický obsah díla. V kartografické literatuře a literatuře obecně je uveden nespočet různých vlastností, které mají vliv na uživatelskou vstřícnost a estetické působení na uživatele. Jako odrazový můstek může posloužit šest kritérií uvedených F. Miklošíkem (viz str. 50 této práce, rám. 4). Tato kritéria lze zjednodušit na šest vlastností: *názornost, rozlišitelnost, přehlednost, čitelnost, vyváženost a celkové estetické působení*. V těchto vlastnostech musí být pokud možno zohledněno pět základních zásad tvorby map: zásada jednoty, koordinace, zásada jednoduchosti, zásada prostorové názornosti a zásada srozumitelnosti.

Snahou je pod těchto šest základních vlastností zařadit vlastnosti dílčí, případně vymezit další základní vlastnosti (kritéria). Na škodu by jistě nebyly obecné ukázky prohřešků proti jednotlivým vlastnostem, prostor této studie to však neumožňuje, proto lze odkázat na ukázky vlastností a prohřešků proti nim v hodnocených atlasech.

Tento způsob hodnocení lze kombinovat s **verbálním nekvantifikovaným hodnocením** (tj. výčet základních pozitiv a negativ), které je výhodné provést odlišným způsobem – např. od podkladu mapy (plošné prvky) k liniovým prvkům ke kartografickým znakům a dalším prvkům mapového obsahu (např. popis, označení, rám mapy apod.).

Na následujících stranách je podrobně rozebráno všech šest kritérií F. Miklošíka (viz rám.4).

NÁZORNOST (Pla)³⁾ - (tab. 6)**názornost**

- vhodnost použití
- srozumitelnost
- vytvoření správné představy
- interpretace (snadnost, možnost vzniku omylu)

Zásada názornosti je známá především z pedagogiky a didaktiky. Je to požadavek umožnění co nejvyšší kvality vytváření představ o našem světě. Větší názornost má přispívat k hlubšímu a snadnějšímu poznávání skutečnosti, pomocí ní dochází k zefektivnění kognitivního procesu (podle L. Partíkové [2002]). Z toho je zřejmé, že v rámci hodnocení školních atlasů tedy bude mít větší váhu.

V kartografii je názornost ovlivněna především vhodností použití a srozumitelností příslušných vyjadřovacích metod. Má-li být kartografické dílo názorné, mělo by umožnit jednoznačnou interpretaci⁴⁾ (používání fyzikálních jednotek, představa o vztazích mezi objekty a jevy, vzhledové vlastnosti prvků obsahu, způsob značení atd.)

Názornost je podporována rozlišitelností, naopak může negativně ovlivňovat přehlednost (objekty jsou pro názornost popsány a více popisu může způsobit nepřehlednost), naopak přehlednost ovlivňuje názornost v zásadě pozitivně.

V kartografii jde o **zajištění co možná nejvyšší míry názornosti**. Pro kvantifikaci se cíl v příslušné vzorové mapě počítají problémy s interpretací prvků obsahu, posuzují se vyjadřovací metody apod.

Vhodnost použití		
vyjadřovací prvky		
barvy		(1 - 2 - 3 - 4 - 5)
tvary		(0 - 1 - 2)
velikosti		(0 - 1 - 2)
obslužné prvky		0
celkem plnění (%)		
Srozumitelnost		
vyjadřovací prvky		
kartografické znaky		(0 - 1 - 2)
legenda		0
informace		(0 - 1 - 2)
další prvky obsahu		(0 - 1 - 2)
celkem plnění (%)		
Jednoznačnost interpretace		
vyjadřovací prvky		
informace		(1 - 2 - 3 - 4 - 5)
barvy / tvary		(0 - 1 - 2)
další prvky obsahu		(0 - 1 - 2)
celkem plnění (%)		

Při hodnocení se vychází ze sčítání prohéřků a chyb (viz pojednání o stupnicích)

Tab.6. Kritéria názornosti (Pla) kartografického obsahu

ROZLIŠITELNOST (Dif) - (tab. 7)

rozlišitelnost

- **vzájemná rozlišitelnost (rozpoznatelnost)**
- **míra rozdílnosti**
- **snadnost interpretace**

Rozlišitelnost je obecně dána mírou rozdílnosti (kontrastem) a fyzikálními vlastnostmi lidského zraku (zrková rozlišitelnost). V souvislosti se zrakem se častěji uvádí prostorová či velikostní rozlišitelnost (detaily). Při hodnocení kartografických děl jde ovšem o rozlišitelnost rozdílů. Čím více si jsou dva objekty, jevy či skutečnosti podobné, tím méně snadno jsou rozlišitelné. Na druhé straně stojí člověk a jeho schopnost rozlišovat; tato schopnost je značně ovlivněna kvalitou zraku, prostředím, osvětlením atd.⁵⁾ (viz podkapitola 5.5).

V kartografii je rozlišitelnost dána znakovým klíčem a volbou dostatečně rozdílných vyjadřovacích prostředků a projevuje se snadností interpretace. Rozlišitelnost ovlivňuje názornost a čitelnost. Na rozlišitelnost mohou mít velký vliv technické možnosti výrobce kartografického díla.

V kartografii jde o **zajištění co možná nejvyšší míry rozlišitelnosti**. Pro kvantifikaci se v příslušné vzorové mapě počítají problémy s interpretací prvků obsahu, posuzují se vyjadřovací metody, značkový klíč apod. Ačkoliv je rozlišitelnost fyzikálně měřitelná, problémem je subjekt pozorovatele. **cíl**

Míra rozdílnosti *	
barvy	(0 - 1 - 2)
velikosti	(0 - 1 - 2)
celkem plnění (%)	
Snadnost interpretace **	
barvy	(0 - 1 - 2)
velikosti	(0 - 1 - 2)
celkem plnění (%)	

* u některých z parametrů je možné provést měření rozdílů

** při hodnocení se vychází ze sčítání prohřešků a chyb (viz pojednání o stupnicích)

Tab.7. Kritéria rozlišitelnosti (Dif) kartografického obsahu

PŘEHLEDNOST (Luc) - (tab. 8)

přehlednost

- **možnost srovnání**
- **propojenost, provázanost, hypertext**
- **jednotnost, systém, uspořádání, struktura**
- **hierarchie, dominance, význam, důležitost, optická váha**
- **předimenzovanost, grafické zatížení**
- **celková přehlednost a optický vzhled, vybavenost**

Přehlednost lze sledovat v jednotlivých mapách ale i v kontextu celého rozsáhlého kartografického díla (viz podkapitola 5.4.3) – navíc s růstem rozsahu díla se zvyšují i požadavky na přehlednost. Přehlednost je dána rychlou orientací v systému informací a uspořádáním. V dnešní době rostoucího množství informací je důraz kladen na existenci systému, struktury, hierarchie. Přehlednost zvyšují vazby mezi informacemi. S velkým růstem informací – zvýšením počtu prvků (předimenzovanost) má přehlednost klesající tendenci.⁶⁾ V opozici přehlednosti stojí tzv. **kategorie chaosu**, již zmiňuje v souvislosti s uměním například J. Císař [2004-5] a která může být v umění účelná.

V kartografii je pro přehlednost podstatná existence možnosti srovnání, provázanosti, hierarchie (témat, prvků, měřítková preference). V neposlední řadě s v kartografii projevuje grafický důsledek přesycení informacemi – grafické zatížení (zaplnění) mapy (pokrytí plochy). S rostoucím měřítkem má grafická zatíženost tendenci klesat.

Přehlednost může být negativně ovlivněna názorností (viz výše), do značné míry souvisí s vyvážeností a čitelností (grafické zatížení, předimenzovanost) a kompozicí, částečně se kryje s dále uvedenou asociativností.

V kartografii jde o **zajištění co možná nejvyšší míry přehlednosti**. Pro kvantifikaci cíl se v příslušné vzorové mapě provádí detekce systému, hierarchie, provázanosti. Dále se posuzuje případná předimenzovanost a grafické zatížení.

Jednotnost		
vyjadřovací prostředky		(0 - 1 - 2)
označení, popis, fyzikální jednotky		(0 - 1 - 2)
celkové hodnocení		(1 - 2 - 3 - 4 - 5)
celkem plnění (%)		
Uspořádání, systém, struktura		
existence		(1 × 0)
značkový klíč		(0 - 1 - 2)
popis, mapa, obsah		(0 - 1 - 2)
celkové hodnocení		(1 - 2 - 3 - 4 - 5)
celkem plnění (%)		
Propojenost, provázanost, vazby		
existence		(1 × 0)
celkové hodnocení		(1 - 2 - 3 - 4 - 5)
celkem plnění (%)		
Hierarchie, dominance, zdůraznění významu...		
existence		(1 × 0)
vyjadřovací prostředky		(0 - 1 - 2)
informace		(0 - 1 - 2)
označení, popis		(0 - 1 - 2)
celkové hodnocení		(1 - 2 - 3 - 4 - 5)
celkem plnění (%)		
Možnost srovnání		
vyjadřovací prostředky		(0 - 1 - 2)
informace, data		(0 - 1 - 2)
celkové hodnocení		(1 - 2 - 3 - 4 - 5)
celkem plnění (%)		

Grafické zatížení, přehlednost vzhledu *	
celkové hodnocení	(1 - 2 - 3 - 4 - 5)

* při hodnocení se vychází ze sčítání prohrěšků a chyb (viz pojednání o stupnicích)

** případně lze změřit v % (kardinální stupnice)

Tab.8. Kritéria přehlednosti (Luc) kartografického obsahu

ČITELNOST (Read) - (tab. 9)

- **snadnost čtení (informací)**
- **rychlost čtení (informací)**
- **čitelnost zákresu (úroveň grafického zpracování)**

čitelnost

Čitelnost je často užívaným termínem v souvislosti s texty a grafikou. Je postavena na velikosti, jednoduchosti, kontrastu prvků a celkové plošné skladbě. Čitelnost je vedle rozlišitelnosti (s ní souvisí nejvíce) z uvedených vlastností nejvíce ovlivnitelná fyzikálně – většina poznatků je shodných s rozlišitelností. U čitelnosti jsou zvlášť důležité předpokládané podmínky užití.

V kartografii je čitelnost dána především volbou vyjadřovacích prostředků (návrh značkového klíče, volba písma...), jejich umístěním a množstvím (hustota, zákryt, známá 30% hranice pokrytí plochy), velikostí (práh čitelnosti) a projevuje se snadností a zejména rychlostí čtení informací. S růstem prvků má čitelnost klesající tendenci obdobně jako přehlednost. Na čitelnost mohou mít velký vliv technické možnosti výrobce kartografického díla.

V kartografii jde o **zajištění co možná nejvyšší míry čitelnosti**. Neobjektivněji je možné testovat čitelnost pomocí optické soustavy, kdy jsou vzorové mapy snímány elektronickou kamerou a obraz je vyhodnocován na monitoru. Při postupném rozostřování se zaznamenává hodnota stupnice objektivu, kdy sledovaný druh vyjadřovacích prostředků přestal vykazovat informaci (hodnotitel není schopen interpretovat informace). Podstatné rozdíly kvality však odborník s dostatečnou praxí určí i bez pomoci techniky [podle Fassati 1997]. Dále lze počítat problémy s interpretací prvků obsahu (např. počet obtížně čitelných popisů).

cíl

Snadnost čtení *		
popis, text. informace		(0 - 1 - 2)
další prvky obsahu		(0 - 1 - 2)
celkem plnění (%)		
Rychlost čtení **		
celkem plnění (%)		
Práh čitelnosti		
celkem plnění (%)		
Testování čitelnosti optickou soustavou		
celkem plnění (%)		

* při hodnocení se vychází ze sčítání prohřešků a chyb (viz pojednání o stupnicích)

** máme-li možnost, lze provést na vzorku uživatelů test rychlosti čtení

*** odvíjí se od odhadu počtu prakticky nečitelných názvů, které doplníme pouze na základě zkušenosti

Tab.9. Kritéria čitelnosti (Read) kartografického obsahu

VYVÁŽENOST (Eve) - (tab. 10)

vyváženost

- **grafické zatížení (zaplnění, zahlcení) a únosnost**
- **předimenzovanost**
- **vyváženost grafického zpracování**
- **harmonie × disharmonie, souznění, roztříštěnost**
- **symetrie × asymetrie, pravidelnost × nepravidelnost**
- **kompozice**
- **přeplněnost × prázdnota (horror vacui ⁷⁾)**

S **požadavkem vyváženosti** se lze setkat zejména v souvislosti s *informacemi*, médií a žurnalistikou. V tomto ohledu je často zmiňována nezaujatost – jde de facto o dohodu, kterou uzavírá veřejnost s médii. Obdobně se to má i s jinou podobou vyváženosti – s **vyvážeností grafickou**, kdy podobnou dohodu uzavírá grafik s uživatelem. Zde dochází často k rozporu mezi grafickou vyvážeností a poutavostí (viz dále). Požadavek vyváženosti je totiž v grafice spojen s klidem, decentností a harmonií v prostoru díla. O to více pak mohou splnit svůj účel prvky upozorňující, varující, alarmující. Vyváženost se váže na optický střed a kompozici prostoru, symetrii (naproti tomu asymetrii), harmonii (naproti tomu disharmonii). Nevyváženost se také projevuje nevyrovnaným zaplněním prostoru (celkovým nebo lokálním).

V kartografii je vyváženost ovlivněna optimálním množstvím prvků a jejich rozmístěním v mapovém obraze. Je-li množství prvků (informací) nadměrné, mluví se o předimenzovanosti (přeplněnosti), nadměrném grafickém zatížení a překročení únosnosti mapy. Vyváženost je úzce spojena s přehledností (viz výše). Je-li rozmístění prvků mapového obrazu nerovnoměrné, mluví se o disharmonii, která se například projevuje přeplněností oproti prázdnotě, nevyrovnanými vlastnostmi prvků mapy (např. každý z prvků má jinou míru generalizace – viz dále v podkapitole 5.5).

Jak naznačují i výše uvedené extrémy stojící proti sobě (x), jde i v kartografii o **zajištění optimální míry vyváženosti**. Pro kvantifikaci se v příslušné vzorové mapě provádí detekce nepřírozených (vyplývajících z topografické situace) zahuštění prvků, detekce rušivých prvků a nadměrného grafického a informačního zatížení prostoru mapového obrazu. Pro estetické hodnocení nejsou první čtyři uvedené vlastnosti tak důležité jako právě vyváženost – v ní se totiž odráží i celkové estetické působení díla.

Celkové zaplnění prostoru		
informace		(0 - 1 - 2)
existence „overlarge“		(1 × 0) - pomocné kritérium
celkem plnění (%)		
Lokální zaplnění prostoru - umístění prvků... (přeplněnost × prázdnota) **		
informace		(0 - 1 - 2)
existence „overlarge“		(1 - 2 - 3 - 4 - 5)
celkem plnění (%)		
Vyváženost vlastností, rušivé prvky vyváženosti		
vyváženost vlastností		(1 - 2 - 3 - 4 - 5)

* při hodnocení se vychází ze sčítání prohřešků a chyb (viz pojednání o stupnicích)

** sledujeme lokální zahuštění kartografických znaků...

Tab.10. Kritéria vyváženosti (Eve) kartografického obsahu

CELKOVÉ ESTETICKÉ PŮSOBENÍ (Act) - (tab. 11)

- **kompozice**
- **umístění prvků...**
- celková grafická **úprava**
- **barevné řešení**
- **soulad, harmonie (vzájemné sladění), příjemné na pohled**
- **míra napětí, řád a rytmus, protiklady (kontrasty), rušivé prvky**

Dnes se lze s pojmem **estetické působení** setkat poměrně často – zejména jde-li o charakteristiku prostředí, v němž člověk žije (bydlení, krajina, užitkové předměty). Cílem je dát prostředí takové vlastnosti, aby mělo esteticky pozitivní vliv na člověka. Působení není působivost, která mívá často charakter primárního percepčního zaujetí. Pozitivní působení by mělo mít větší a dlouhodobější dosah.

V kartografii lze estetické působení ovlivnit celkovou kompozicí (dáno už maketou díla, měřítkem, kartografickým zobrazením, kladem a označením listů) a rozmístěním a vlastnostmi prvků mapového obrazu, celkovým laděním a grafickou úpravou. I kartografické dílo je ovlivněno mírou napětí, řádem a rytmem a pochopitelně rušivými prvky.

celkové estetické působení

Nejvíce je estetické působení spojeno s vyvážeností, ta nemá takový utilitární charakter jako ostatní z uvedených vlastností. V kartografii jde o **hledání vyváženého stavu mezi estetickým a uživatelsky vstřícným**. cíl

Veškeré pokusy kvantifikovat estetické působení (dopad) díla vedly v minulosti k nezdarům, nezbyvá než se řídit již zmíněnými pravidly a zásadami hodnocení a provést hodnocení známkováním vzorových map.

Kompozice, umístění prvků...		
- konkrétní popis		(hodnotitel popíše podstatné rysy kompozice)
celkem plnění (%)		
Vzájemné sladění prvků obsahu		
- konkrétní popis		(hodnotitel popíše případné prohřešky)
celkem plnění (%)		
Rušivé prvky obsahu		
existence		(1 × 0)
- konkrétní popis		(hodnotitel vypíše případné rušivé prvky)
celkem plnění (%)		
Použití barvy a dalších smyslových prostředků		
- konkrétní popis		(hodnotitel popíše podstatné rysy použití ...)
celkem plnění (%)		

Při hodnocení lze vyjít z počítání prohřešků proti estetickým normám

Tab.11. Otázky kladené při posuzování celkového estetického působení (Act) kartografického obsahu

Pod estetické působení lze jistě zařadit mnoho jiných vlastností, pro přehlednost jich je však v další části textu několik vyčleněno mimo uvedených šest základních vlastností.

ASOCIATIVNOST – PŘÍSLUŠNOST (Rel) - (tab. 12)

asociativnost

Asociativnost neboli **příslušnost** se projevuje mírou schopnosti kartografického díla **poskytovat vazby** (schopností seskupování a propojování) mezi prvky obsahu – nejčastěji následující:

- legenda a další prvky mimo mapový obraz ↔ mapa,
- znak v mapě ↔ legenda,
- znak ↔ popisné údaje,
- rejstřík ↔ název,
- znak ↔ realita

Velkou roli zde hraje **úroveň podobnosti, umístění prvků a kompozice**. Jestliže u rozlišitelnosti jde o míru rozdílu (kontrastu), zde jde naopak o míru podoby.

V kartografii jde o **zajištění co možná nejvyšší míry příslušnosti**. Pro kvantifikaci se v příslušné vzorové mapě počítají evidentní prohřešky proti příslušnosti.

TRANSPARENTNOST (Tra) - (tab. 12)

transparentnost

Transparentnost, o jejíchž obecných projevech již byla řeč (viz podkapitoly 4.2 a 4.5.3), je bezprostředně v interakci s ostatními z uvedených základních vlastností.

Příkladem mohou být značkové klíče tematických map. Představuje-li kartografický znak například pěstování ovsa, neměl by se příliš vztahovat k ovsu samotnému, nýbrž k faktu, že označuje místo, kde se oves pěstuje – pokud se uživatel zaměří na dokonalost znázornění ovsa, je to chyba. Na druhou stranu by měla být interpretace pěstování ovsa jednoznačná.

V kartografii jde o **zajištění co možná nejvyšší míry transparentnosti**. Pro kvantifikaci se v příslušné vzorové mapě (značkovém klíči) počítají evidentní prohřešky (projevy opacity) proti transparentnosti.

cíl

ATRAKTIVNOST – MÍRA OZVLÁŠTNĚNÍ – NOVOST (Imp) - (tab. 12)

Pod pojem **atraktivnost** mapy lze zařadit **poutavost, nápadnost, výraznost, působivost** (rozdíl oproti působení), **přitažlivost, vzhlednost, tvarovou a barevnou exponovanost** [Šindelář 1978]. Tyto vlastnosti jistě mají spojitost s estetikou [Karasová 2002] – projevuje se v nich kreativita, estetický cit autora a schopnost odhadnout, co je pro dílo a uživatele žádoucí a co již nikoli.⁸⁾

atraktivnost

S těmito vlastnostmi souvisí i **míra ozvláštňení**. Ozvláštňení vzniká „*porušením obvyklých souvislostí, (...) vytržením ze souvislosti, soustředěním pozornosti na určité vlastnosti a (...) zařazením jevu do jiné, neobvyklé souvislosti*“ [Jůz a Prokop 1989: 311-313].

míra ozvláštňení

Existuje zřejmě všeobecná shoda, že kartografické dílo musí uživatele zaujmout (až burcovat), ovšem co je pro někoho **atraktivní** (resp. zdrojem estetické libosti), může být pro jiného **odpudivé**. Do značné míry to závisí na charakteru člověka, na jeho zkušenostech a podobně, proto i posuzování těchto vlastností patří k nejobtížnějším (nejsubjektivnějším). Přesto při výzkumu, který byl proveden (viz dále v samotném hodnocení atlasů), tyto vlastnosti zazněly vícekrát a nutno říci, že hrály významnou roli zejména v rámci komparace hodnocených atlasů.

Ozvláštňení tedy „*vyvolává nejen kladné, ale i záporné či rozporné estetické hodnocení*“ [Jůz a Prokop 1989: 314]. **Přemíra ozvláštňení** může vést k „estetické únavě“, naopak **přemíra obecného, známého** vede k monotónnosti, ke stereotypu (např. autorský stereotyp delší dobu tvořících odpovědných redaktorů kartografických děl), k destrukci estetické reakce [tamtéž]. „*Princip relativní stálosti je nezbytný a komplementární (současně spolupůsobící) s principem změny*“ [Zuska 2001: 93].

M. Bense například uvádí v rámci teorie informace i tzv. **kritérium novosti** (informace) a zmiňuje, že „*znak vypovídá tím více, čím je vzácnější*“ [Bense 1967: 16]. Inovační rys je vnímán jako **originalita**, konvenční rys jako **styl**. Bez stoupající četnosti žádný zvyk či konvence (např. konvence škály barevné hypsometrie) nevznikne [tamtéž]. I pro samotnou estetickou recepci je významný „*nástup nových typů vyjadřovacích prostředků*“ [Zuska 2001: 50].

novost

Možností objektivizace je vyjít z obecných zvyklostí a znalosti jiných podobných produktů (konvence, paměťový etalon) a posuzovat, kolik různých neobvyklých, nekonvenčních prvků a podobně je v díle přítomno – a kolik z nich slouží předpokládanému účelu díla pozitivně a kolik naopak negativně (je-li jejich poměr 1:1, je hodnota na kardinální stupnici 50 %).

V kartografii jde **hledání optimální míry atraktivnosti a ozvláštění**.

cíl

AUTORSKÁ PRECIZNOST (Acc) - (tab. 12)

preciznost

V dnešní době shonu je **preciznost** paradoxně stále žádanější (viz např. nabídky zaměstnání). Za národy, které se projevují svou precizností, jsou již po dlouhý čas považováni Japonci a Švýcaři. Preciznost zmiňuje i M. Bense [1967] v rámci obecné estetiky textu.

Preciznost (přesnost, dokonalost) se projevuje *kvalitou v detailu a všeobecnou pečlivostí*. I tato charakteristika je prakticky neměřitelná, leč je často během hodnocení posuzována a její přítomnost má velmi pozitivní význam pro hodnocené. Bývá určována i poměrem informací, které jsou relevantní odpovědí na zadaný dotaz, a informací, které relevantní nejsou.

V kartografii jde **zajištění co možná nejvyšší míry preciznosti**. V praxi preciznost **cíl** nejlépe ohodnotí precizní hodnotitelé, ti, kterým neunikne žádný detail. Hodnocení probíhá pouze na škále *nevykazuje vysokou preciznost – průměrné – vykazuje vysokou preciznost*.

Asociativnost, transparentnost, atraktivnost, preciznost a mnohé další vlastnosti se samozřejmě projevují v celém díle, nikoli pouze při hodnocení kartografického obsahu a hodnotitel si je poznamenává v průběhu celého hodnocení.

Všechny uvedené vlastnosti se samozřejmě vzájemně ovlivňují a v praxi je často obtížné stanovit, která z nich ten či který vjem způsobila. Z toho důvodu jednotlivé dílčí vlastnosti občas oscilují mezi dvěma a více základními vlastnostmi (zařazení je nejednoznačné). Důležité samozřejmě je, aby nebyl při hodnocení opomenut některý s dílčích rysů, který by potom mohl mít vliv na komplexní soud.

Ukazuje se, že pro objektivizaci a kvantifikaci je výhodné hodnotit spíše jednotlivosti a získané poznatky postupně agregovat do vyšších celků až po vyřčení komplexního soudu.

Asociativnost, příslušnost, vzájemné vazby (doplňkové kritérium)		
kartografické znaky ↔ legenda		(0 - 1 - 2)
název ↔ rejstřík		(0 - 1 - 2)
celkové hodnocení		(1 - 2 - 3 - 4 - 5)
Transparentnost		
nejasnosti		(0 - 1 - 2) - zjišťuje se přítomnost a jejich rozsah
celkové hodnocení		
celkem plnění (%)		
Atraktivnost, míra ozvláštnění, novost (doplňkové kritérium)		
míra atraktivnosti		(0 - 1 - 2)
prokazatelně nové prvky		(1 × 0), přibližný počet
celkové hodnocení kritéria		(1 - 2 - 3 - 4 - 5)
Autorská preciznost (doplňkové kritérium) **		
obsah mapového obrazu		(0 - 1 - 2)
nadstrýbové prvky		(0 - 1 - 2)
celkové hodnocení		(1 - 2 - 3 - 4 - 5)
celkem plnění (%)		

Při hodnocení se vychází z počítání prohřešků a chyb

* viz návod v textu

** 0 = nevykazuje vysokou preciznost, 1 = průměrné, 2 = vykazuje vysokou preciznost

Tab.12. Další posuzované vlastnosti kartografických děl (Rel, Tra, Imp, Acc)

Konkretizace objektů hodnocení během bližšího studia kartografického obsahu

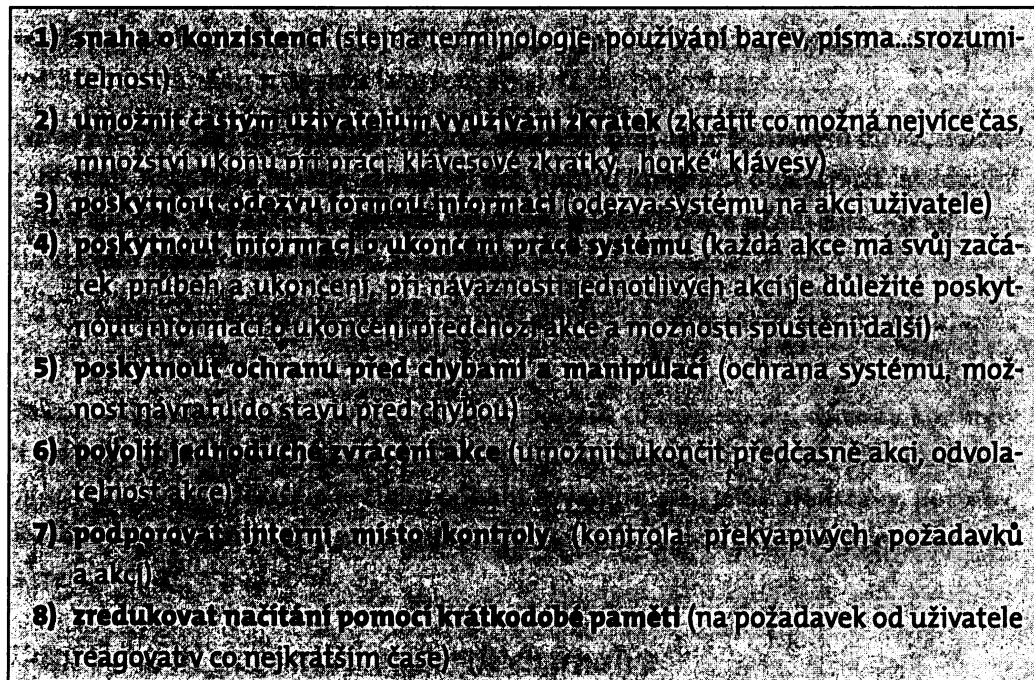
Usnadnit a dále objektivizovat hodnocení tedy může další **specifikace kritérií** a konkretizace toho, co je hodnoceno. V praxi je specifikace a konkretizace prováděna takřka nevědomě, když je k vlastnostem přiřazováno substantivum (např. rozlišitelnost *znaků*, názornost *tvaru*, čitelnost *popisu* apod.). Některá substantiva se mohou stát i vlastností – např. *tvar znaku* ovlivňující výše uvedené vlastnosti.

Jsou-li k hodnocení k dispozici „polotovary“ kartografického díla (např. určité vrstvy, kartografické znaky, legendy...), lze provést také **hodnocení bez kontextu**. Tohoto hodnocení je ovšem člověk schopen i u hotového díla tím, že „vyjme“ (filtruje ostatní obsah) určitou složku (např. popis) a u ní sleduje požadované vlastnosti (viz psychické funkce na str. 74). Posléze tuto složku „zasadí“ zpět do kontextu celého mapového obrazu. V rámečku 6 jsou uvedeny některé varianty vlastností v kombinaci se substantivy.

Jak je patrné, je při hodnocení čteně užíváno **měření času**, rychlosti (pro uživatele je vstřícný co nejkratší **čas odezvy systému**⁹⁾). Stejně tak by šlo měřit i rychlost orientace v kartografických dílech klasických. Při vyhledávání a vizualizaci informací je využíván **základní princip: celkový pohled – zoom** (plynulý nebo intervalový) **a filtr** (v databázích příkaz „select“) – poté **požadované detaily** [Shneiderman 1998]. Mnohdy je pak sám uživatel autorem (viz aspekty estetického postoje v podkapitole 2.3.4) kartografické a nejen kartografické generalizace (potažmo čitelnosti a přehlednosti) – sám provádí výběr filtrováním a určuje měřítko (míru zjednodušení) vizualizovaného výstupu. Dále se ověřuje, zda uvedený princip systém poskytuje a v jakém rozsahu. O nutnosti **kvalitního hypertextu** již byla řeč, dalším parametrem může být **srozumitelnost a jednotnost dotazovacího jazyka, transparentnost informací** poskytnutých systémem (např. hlášky o chybě). Pro čitelnost digitálních kartografických děl je ovšem určující **rozlišení** (v DPI) rastrových formátů obrazových dat. Samozřejmě lze provést **hodnocení na základě konkrétně stanovených funkcí** příslušného typu kartografického díla (viz Karasová 2002: srovnání funkcí ortofotomap Prahy).

kvalitní
hypertext

Konečně – při hodnocení lze použít rovněž detekci **osmi zlatých pravidel uživatelského designu** (viz rám. 8).



Rám.8. Osm zlatých pravidel uživatelského designu (zdroj: Shneiderman 1998)

5.4.7 Komparace

Komparace neboli **srovnání, přirovnání, porovnání** je vědeckou metodou, kterou využívá komparatistika. Často se s ní lze setkat v politologii a dalších humanitních vědách. U estetiky a uživatelské vstřícnosti je možnost porovnání prakticky ničím nenahraditelná.

Většina kritérií, která jsou stanovena výše, získává použitím komparace při hodnocení kartografických děl větší hodnotu a dochází k jejich zpřesnění. Některá

z kritérií (různé počty prvků, čas nalezení apod.) přímo komparaci vyžadují a není-li k dispozici porovnávací etalon (viz str. 52), nelze je ani aplikovat.

Naopak předpokladem aplikace komparace je přítomnost minimálně dvou kartografických děl, která mají v ideálním případě naprosto shodné vstupní podmínky (viz bod 1 hodnocení). Porovnávat lze díla podobného zaměření jiného autora, různá vydání téhož díla, různá vydání díla podobného zaměření apod.

Výstupem metody komparace je určení, které z porovnávaných kartografických děl příslušné kritérium splňuje kvalitativně na vyšší úrovni.

5.4.8 Pomocná šetření

Má-li dojít k naplnění obecných zásad stanovení kritérií (viz str. 51-52), jsou pomocná šetření či empirický výzkum téměř nutností. Mnohé ze žádaných poznatků (např. o tvůrci) lze získat prostřednictvím Internetu; osobní setkání s potenciálním uživatelem a odhalení jeho přesných potřeb lze však nahradit stěží.

Při pomocných šetřeních přichází hodnotitel do styku s lidmi – je užíváno metod *dotazníku, ankety, rozhovoru*, případně jejich kombinace. Vzorek lidí by měl být pokud možno reprezentativní a rozsáhlý.

Nevýhody těchto šetření – subjektivita názorů, občas lze těžko předpokládat vlastnosti dotazovaného subjektu (zkušenosti...), časová náročnost.

Výhody těchto šetření – přímý kontakt, možnost přesného stanovení důvodů pozitivní, resp. negativní reakce uživatele, více názorů (možnost objektivizace), ideální forma zjištění charakteru a potřeb uživatelů a identifikace účelu díla, ideální forma zjištění představ a záměrů autora(ů).

I na význam jednotlivých výpovědí lze nastavit určité váhy (např. podle odbornosti, praxe v oboru, věku).

Při kontaktování autora – tvůrce je cílem odhalit co nejpřesněji **důvody konkrétní podoby díla**, kladeny jsou především otázky charakteru PROČ, případně JAK. Při kontaktování uživatele je cílem odhalit co nejpřesněji jeho **představy, potřeby, zkušenosti s dílem** (a díly podobného typu), kladeny jsou především otázky charakteru JAK, CO a podobně.

5.4.9 Využití poznatků expertních analýz

Při hodnocení by mělo být cílem opřít se o poznatky expertů. Toho lze dosáhnout například zajištěním expertních analýz podobného typu děl, oslovením několika nezávislých expertů (kartografové a další odborníci příslušného kartografického díla). Těchto expertů lze využít jak při stanovování vah jednotlivých kritérií, tak při samotném hodnocení. U tohoto typu hodnocení jsou výsledky často ovlivněny konkrétními podmínkami, proto je sumarizace závěrů z expertních analýz přínosná pro celkovou objektivizaci.

V současné době však nejsou zkušenosti kartografů a dalších expertů s tímto typem hodnocení obzvlášť velké. To je zřejmě hubbou budoucnosti (viz i diskuze této práce).

5.4.10 Celkový komplexní soud

Předpokladem celkového komplexního soudu je **co nejkvalitnější agregace** (seskupení, sdružení, sjednocení) poznatků získaných během hodnocení, dále zkušeností, znalostí... hodnotitele, přihlídnutí k expertním analýzám, pomocným šetřením a dalším specifickým metodám. Pokud bylo možné použít komparaci, lze rovněž vyjít z jejich závěrů. Pro komplexní soud je nutné **převést jednotlivá kritéria** (na základě jejich významu) **na jednotnou posuzovací stupnici**, kde součet všech kritérií je roven jedné, nebo výsledky prezentovat po částech, případně pouze jako kritéria. Je však zřejmé, že čím jednodušší má komplexní soud podobu, tím roste jeho transparentnost, ovšem i obecnost bez specifických detailů.

Celkový komplexní soud může mít podobu **prostého sdělení – výroku**, nebo podobu formulovanou – **posudek: zpráva** (verbální podoba, struktura dat, tabulek apod.), **referát** či **přednáška, recenze** v (odborném)tisku, **lektorský posudek** apod.

podoba
komplexního
soudu

Komplexní soud tohoto typu hodnocení však nemá doktrinární charakter.

5.5 Činitelé mající vliv na estetiky a uživatelskou vstřícnost kartografických děl (a potažmo jejich hodnocení)

Zatím byla řeč spíše o vzájemném vlivu kritérií (vlastností). Na tomto místě je vhodné ještě zhodnotit, které vlastnosti (prostředky), případně schopnosti ovlivňují uvedená kritéria (míru jejich plnění) obecně.

5.5.1 Vlastnosti autorského subjektu (tvůrce)

Vlastnosti autorského subjektu vychází z obecných vlastností estetického subjektu, které byly zmíněny na začátku podkapitoly 2.3 (viz str. 14). Při pomnutí vlivu doby a místa působení na autorský subjekt, má na něj vliv v první řadě **věk** (dětský věk je věkem tvůrčí spontaneity zpočátku bez výraznějšího estetického vědomí, vytváří se vkus; věk dospívání je často věkem nadměrné tvůrčí aktivity bez větší kvality sebereflexe; věk dospělosti se vyznačuje poměrnou stabilitou estetického vkusu, postojů a názorů, přesto je schopen modifikace; starý autorský subjekt bývá charakterizován uzavřeností vůči novým potřebám a zájmům, stabilitou názorů, čímž ovšem není popřena možnost tvořivé aktivity – [podle Jůzl a Prokop 1989].¹⁰)

Většina hodnocených kartografických děl však pochází z ruky dospělého autorského subjektu, proto o kvalitě budou rozhodovat jeho jiné vlastnosti.

- **vzdělání** – stupeň (ZŠ, SŠ...) a odbornost (kartografické, geografické...),
- **zkušenosti** – celkové životní (mimo jiné vliv věku) a konkrétní s tvorbou kartografických děl (praxe apod.),
- **znalosti** – do značné míry se odvíjejí od vzdělání, dále samostudium, aktivita, schopnost přijímat nové informace...,
- **návyky a postoje** – světový názor, názory na řešení, přístup k tvůrčí činnosti...,
- **vkus** – viz str. 19,
- **schopnosti** – umění aplikovat vše výše uvedené ve prospěch tvůrčí činnosti.

Jednou z klíčových schopností v kartografii je **schopnost** (dá se hovořit dokonce o **schopnost generalizace** citu) **pro generalizaci**.

Generalizace je zásadní metodou kartografie, má za úkol poskytnout uživateli informaci o realitě v jejích podstatných rysech. Vedle generalizace řízené (automatizované) má stále značný podíl generalizace, kterou provádí autorský subjekt. Zde se projevuje právě cit pro generalizaci (informační i grafickou). Vzhledem k tomu, že při generalizaci dochází k redukci a úpravě obsahu, ovlivňuje generalizace všech šest základních výše uvedených kritérií.

Při hodnocení lze posuzovat různé parametry jako *vhodnost použití kresby přes (nad) míru, výběru prvků, úpravy tvarů, míru zjednodušení tvarů...*

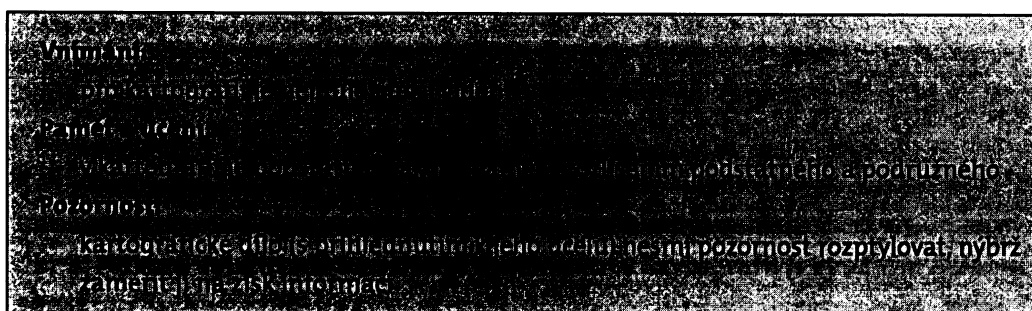
Z hlediska estetiky se generalizací vytváří **nový estetický objekt** (provádí se kartografické modelování skutečnosti, což vede ke ztrátě informace a k získání informace nové – nové kvality).

Podobnou schopností je i **schopnost abstrakce**. M. Mášik [1997] hovoří ve své diplomové práci dokonce o *mistrovství* (umění) *abstrakce* v kartografii. Abstrakce u něho vychází z generalizace. Jako aplikaci abstrakce uvádí tvorbu dopravních schémat, u nichž „*vzniká podstatně širší tvořivý prostor pro volbu znaků...*“ [Mášik 1997] – viz str. 45. Zcela jistě tím není výčet vlastností (především schopnosti) autorského subjektu naplněn.

Tyto vlastnosti autorského subjektu jsou zpravidla eliminovány (resp. nivelizovány) větším počtem autorských subjektů (tvůrčí skupina, tým odborné redakce kartografické firmy), a to zejména, má-li se naplnit požadavek jednotnosti výstupů. V dnešní praxi fungují například vazby: GIS-operátor → vedoucí GIS týmu → odpovědný redaktor → autor koncepce díla → tradice produkce. Přesto se stále více (a v dnešní době digitálních technologií především) ukazuje **potřeba výchovy kartografického vkusu a estetických schopností kartografů** (viz kap. 8).

Při tvorbě kartografického díla by měl autor znát, respektovat a pozitivně využívat **psychologii člověka**, psychické procesy ¹¹⁾ (vnímání, myšlení, citění, paměti aj.) a psychické řízení činnosti. Psychologie člověka má jednoznačně vliv na tvorbu a recipování kartografických děl a nejde tu pouze o **schopnost empatie**, nýbrž i **znalost psychických funkcí**. **psychologie člověka**

Z prostorových důvodů je dále uveden pouze výčet **psychických funkcí** (viz rám. 9), které determinují (resp. regulují) psychické řízení činnosti, a aspekty psychické funkce **vidění** [podle Kulky 1991], která má pro kartografii z důvodu jejího vizuálního charakteru podstatnou úlohu.



Zákona zkušenosti a očekávání využívá kartografie hojně zavedením konvencí (ustálený značkový klíč apod.). Zelenou barvu lesům na topografických mapách zpravidla přiřadí i člověk bez předchozích zkušeností s těmito mapami. O to hůře by se zřejmě našinci pracovalo s finskými topografickými mapami, kde jsou zelenou barvou značeny neporostlé plochy, bílou pak lesy. Byla-li výše řeč o tzv. filtrování obrazu (viz str. 71), pak jím byla míněna de facto aplikace zákona podobnosti.

Po strukturování vizuálního pole si již zrak všímá různých celostních útvarů a vzniká vjem **figury a pozadí** (viz i Zuska 2001: 38-9), přičemž na stabilizaci figury má vliv *ohraničenost, orientace, barva, velikost, symetrie* (špatnou volbou vyjadřovacích prostředků může v krajním případě dojít ke vzniku tzv. reverzibilních figur: známý kalich × profily hlav). U figury posléze dochází k identifikaci tvaru, barvy...

Vliv na vidění mají i **světlo, barvy, tvary, osvětlení** a mnoho dalších parametrů díla a prostředí. A zde by bylo teoreticky možné věnovat se podrobně každému z nich, není to však prvotním cílem studie estetiky kartografických děl a jejich hodnocení. Dotýkají se jich kapitoly věnované vyjadřovacím prostředkům díla a prostředí.

5.5.2 Vyjadřovací prostředky (smyslový materiál¹²⁾) nejen kartografického díla

Hodnotí-li se kartografické dílo, hodnotí se de facto jeho vyjadřovací prostředky či smyslový materiál a míra jeho pozitivního využití tvůrcem.

Vyjít lze de facto i z grafických proměnných (kartografického) znaku: *tvar, velikost, struktura, výplň, barva, orientace, umístění*, z vyjadřovacích prostředků kartografie (umění): *bod, linie, plocha, barva, tvar, prostor, světlo a stín, kompozice* nebo vlastností materiálů: *objem, povrch...*

Následuje krátký exkurz do vlastností základních vyjadřovacích prostředků. Primárním zdrojem informací je z důvodu zachování kontinuity J. Kulka [1991].

Bod a linie jsou základní elementy vyjadřovacích prostředků.

bod a linie

Vlastnosti: *množství, počet, hustota* – osamocené body × skupina bodů tvořící plochu; *umístění* – napětí × klid; *velikost* – stupeň dominance; *druh linií* – přímky, křivky, oblouky, lomené, prostorové (šroubovice); *orientace linií* – horizontála, šikmá – diagonální, vertikála (stupeň napětí, rovnováhy); *kontinuita linií* – tečkované, čárkované, čerchované, plné; *vzájemné vztahy linií, interakce linií a úhlů, tvořivost forem* – ohraničení, rozdělení, tvorba ploch, rastru.

Plocha prezentuje dvojrozměrnost prostoru.

plocha

Vlastnosti: *množství, velikost* – určuje stupeň stability, vyrovnanosti, pevnosti; *ohraničenost* – (ne)jasně ohraničené (skvrny); *tvar* – geometrický, (ne)pravidelný; *proporce ohraničení* – viz preference zlatého řezu (kap. 4.3).

barva

Barva je klíčovým prvkem vyjadřovacích prostředků, o němž toho bylo pochopitelně v kartografii napsáno nejvíce. Jako neúčelné se tedy jeví rozebírat zde jednotlivé vlastnosti a dělení barev zevrubně (viz např. Bláha 2001-3, Brožková 1983).

Základní vlastnosti: *tón, sytost, světlost*

Dělení barev: *spektrální × mimospektrální, neutrální (bílá, šedá, černá) × chromatické, základní × odvozené, primární × sekundární* (primárním barvám dávají přednost mladí lidé, sekundární barvy jsou v oblibě u lidí ve věku dvaceti až čtyřiceti let), *syté × bledé* (souvisí s živostí, klidem, lehkostí), *světlé × tmavé* (souvisí s radostností, lehkostí, jemností), *měkké × tvrdé, teplé × studené, klidné × vzrušivé*.

Uplatnění barvy: *věcná charakterizace* (informační obsah barvy), *emotivní význam* (citový obsah barvy), *asociativní význam* (vazba barvy na konkrétní předměty – kartografie hojně využívá při volbě barev pro znázorňované jevy), *symbolický význam* a *výtvarná hodnota*. Podle B. Shneidermana [1998] může barva zdůraznit logickou organizaci informací, upozorňovat, evokovat silně emocionální reakce, dodat důraz či zvýšit informační hustotu.

Nejčastěji je hodnocena barva podle: *dopadu, nápadnosti, vtíravosti; obvyklosti × neobvyklosti; prožitku příjemnosti × nepříjemnosti a dimenze teplo – chlad*. Podle E. Bullougha [1998] většina lidí konstituuje určitý typ hodnocení barvy (barva jim připadá teplá nebo studená, těžká nebo lehká...), zbytek lidí přisuzuje barvám určitý druh personality (barva je energická, živá, jemná, zrádná...). Druhý typ hodnocení mu připadá plnější (zobrazuje se v něm totiž vlastní já hodnotitele „*namísto pouze příjemného zážitku*“ [Bullough 1998: 26].

S ohledem na výše uvedené uplatnění barvy a psychologické působení barvy musí být výběr a použití barev transparentní, jednotné.

„*Barva vystupuje jen málokdy izolovaně, bez kontaktu s jinými barvami*“ [Kulka 1991: 282]. Důležitý je celkový barevný dojem – *tonalita*. Zde jsou rozhodující *převládající barevný tón* (resp. optická váha barev), *sytostní a světlostní poměry*.

vztahy barev

„*Barvy mohou měnit svůj vzhled i jen podle toho, vedle jakých jiných barev leží*“ [Brožková 1983: 224]. Pro vlastnosti kartografického díla, které jsou hodnoceny při hodnocení z hlediska estetiky a uživatelské vstřícnosti, je tedy rovněž zásadní využití **barevných kontrastů (resp. sladění)**. Kontrasty mohou umocnit vjem figury a pozadí. V rámci procesu recepce díla se rozlišuje kontrast *současný – simultánní* (tzv. *barevná indukce*) a *následný – sukcesivní* kontrast (při vzniku tzv. paobrazu). Díky výše uvedeným vlastnostem barvy vzniká vjem kontrastu komplementárního, teplotního, elementárního, proporčního (viz používání sítí v polygrafii pro snížení tohoto kontrastu), světlostního, sytostního. O dalších kontrastech viz další text. V důsledku kontrastu a dalších vlivů dochází i k některým jevům – např. *iradiace (přezařování), barevně kinetické jevy, von Bezoldův jev, fyziologické míšení barev*.¹³⁾ Některých z nich je čteně užíváno i v kartografických dílech. V neposlední řadě se užívá **dalších vztahů barev** (*posloupnost, příbuznost, protiklad*).

Obecným cílem tvorby je co nejpříznivější harmonická spojitost barev (barevný soulad) a přiměřená rozmanitost (např. při volbě barevné stupnice, barev znaků...). V případě chyb se lze často setkat s termíny jako *propadání* barev, *barevná roztříštěnost, chvění na hranách* a podobně.

Tvar je nadřazen bodu, linii a ploše.

tvár

Vlastnosti: *jednoduchost* – geometrické × negeometrické (organické); *dimenze* – plošné × prostorové (plastické); *míra uzavřenosti* – otevřené × zavřené; *aktivita* – aktivní × pasivní; *dynamika* – statické × dynamické; *míra tvrdosti* – tvrdé × měkké; *vyváženost* – vyvážené (symetrické) × nevyvážené.

Tvar není postaven na souhrnu linií..., nýbrž na jejich organizaci, propojení a vztazích (tzv. *obsah perceptivního pojmu*¹⁴⁾). Z toho důvodu je „člověk schopen naznačené tvary doplňovat, domýšlet“ [Kulka 1991]. Znamé opakující se tvary člověk doplňuje snáze (viz i zákon dobré kontinuity).¹⁵⁾ Mezi jednotlivými tvary může docházet k **tvárovému kontrastu** – obdobně jako u velikosti (**velikostní kontrast**) dochází při vzniku kontrastu k podhodnocení či nadhodnocení (kulaté se vedle hranatého jeví ještě kulatější...). Tyto vlastnosti tvaru mají rozhodující podíl při vzniku různých iluzí.

V kartografii je tvar do značné míry determinován topologií prostoru, ovšem rozhoduje i generalizace.

Prostor a světlo se projevuje v kartografických dílech využíváním vyjadřovacích prostředků zdůrazňujících plasticitu výškopisu – *stínování* terénu. Některá kartografická díla jako panoramatické mapy a podobně však jako výtvarná díla využívají *centrální, lineární a vzdušné perspektivy*.

prostor a světlo

Vlastnosti světla: *hloubka, charakter, směr* (umístění zdroje světla)

Na **kompozici a umístění** má vliv výše zmíněná (de)centrace a grupování, případně tzv. skrytý strukturální plán.¹⁶⁾ Dalšími psychologicky podmíněnými faktory kompozice jsou **diferenciace plochy a prostoru** (různý význam levé, pravé, horní a spodní části obrazu, symetričnost umístění) a **souvztažnost vymezených prvků** (proporce, míry a měřítka, kontrast – jeho využití je základním estetickým požadavkem, rytmus, rovnováha, dominance, jednota a mnohost, poloha optické osy, vztah k optickému a geometrickému středu) – [Kulka 1991].

Rozlišuje se kompozice *lineární, barevná a světelná* (světlo × stín). V kompozici „jde o skloubení všech prvků do organické jednoty tak, aby utvářely jeden celek (podtrhl J. Bláha), aby prvky nebo části díla nežily samostatným životem bez vztahů k jiným a k celku“ [Kulka 1991: 293].

Za zvláštní vyjadřovací prostředky kartografie lze považovat písmo a texturu.

písmo a textura

Písmo má důležitou a zároveň rozporuplnou úlohu, tj. zabírá místo × poskytuje nadstavbové informace. U písma – popisu lze sledovat zejména *druh* (volba), *umístění* a *četnost*. Pro identifikaci písmen je podstatný jejich tvar (viz perceptivní pojem), z toho ještě více jejich horní polovina [Belbin 1996]. Lze se setkat s problémy jako je kolize popisu, nečitelnost, překrytí popisu, přehušnění popisu.

Textura (v rámci ní čárový rastr zvaný **šrafura**) v kartografických dílech nejvíce snižuje čitelnost [Konečný 200-?] a způsobuje značné grafické zatížení [Mášik 1997]. Její použití musí být tedy opodstatněné – především v nebarevných kartografických dílech, kde nahrazuje barvu (ploch, kartografických znaků – vnitřní struktura), dříve bylo šraf užíváno k znázornění výškopisu.

Vlastnosti: *typ použitého znaku* – čárové, objektivé; *pravidelnost rozložení znaku* – (ne)pravidelné, *barva*; u šrafury: *rozteč, síla a úhel natočení šraf, typ čáry*. Při hodnocení je pozornost upřena právě na opodstatněnost použití.

Vlastností materiálu, která by mohla být hojně užívána pro zvýšení plasticity a má tedy i vliv na uživatelskou vstřícnost, případně estetiku je **povrchová úprava** (lesk, druh laminace).

Jednotlivé druhy vyjadřovacích prostředků se dostávají do kontaktu a působí na sebe. Je nesporné, že tu svou roli hrají i subjektivní činitele – zkušenost, obliba a preference u jednotlivých typů vyjadřovacích prostředků.

5.5.3 Okolní prostředí

Posledním klíčovým činitelem, který má vliv na námi sledované vlastnosti kartografického díla, je prostředí. Tímto prostředím se myslí prostředí recepce, hodnocení. Pokud se vynechají subjektivní parametry prostředí, teplota a podobné vlastnosti, pak má největší vliv **osvětlení**.

osvětlení

Vlastnosti: *druh* – denní (přímé, pod mrakem, ve stínu), zářivka, žárovka¹⁷⁾, barevné (přes filtry), *intenzita* – den × noc.... Druh a intenzita osvětlení má vliv především na barevné a tvarové vnímání. Člověk je schopen částečně barvy upravit na základě zkušeností.

Poznámky ke kapitole 5:

- 1) V polygrafii je občas užíván pro čtyřbarvotisk termín *quadrachromie* (viz např. Slovníček pojmů z časopisu *Polygrafie revue*, roč. VI., č. 12 – prosinec 2004, s. 58).
- 2) Barvě a písmu bude věnován zvláštní prostor v rámci prostředků kartografie.
- 3) Zkratky jednotlivých základních vlastností díla jsou odvozeny z důvodu možnosti širšího použití z anglických ekvivalentů pojmenování těchto vlastností. Souhrnně jsou uvedeny ve zkratkách v závěru práce.
- 4) Interpretace ve smyslu výkladu.
- 5) Například rozlišitelnost písmen klasického textu knih začíná již při hodnotě osvětlení okolo 0,5 lx, což je hladina při nižší poloze Měsíce při úplňku. (převzato z časopisu *Světlo*).
- 6) Pozor ovšem na obecnější smysl slova informace! V takovém výkladu „*informace snižuje nebo odstraňuje neurčitost systému*“ [Kučerová 2002].
- 7) Tzv. strach z prázdnoty, který se projevoval zejména v dřívějších dobách, kdy nebyl ještě znám celý svět. Kartografové se tato prázdná místa snažili něčím zaplnit. I dnes se často stává, že tvůrci doplňují mapy nadbytečným obsahem (předimenzovanost).
- 8) Např. režisér S. M. Ejzenštejn ve své (divadelní) tvorbě vytváří tzv. **montáž atrakcí** s cílem fascinovat či šokovat diváka, nedat mu odpočinout, nabídnout mu něco nezvyklého, iritujícího [Císař 2004-5].
- 9) *Čas odezvy* je definován jako čas mezi okamžikem uživatelské iniciace aktivity (např. stisknutí klávesy ENTER) a okamžikem, kdy počítač začíná prezentovat výsledky na obrazovku či v tiskárně; poté uživatel zahajuje novou akci. *Čas uživatelského myšlení* – čas, během něhož uživatel rozmýšlí další krok [Shneiderman 1998].

- 10) „Stárneme, měníme se a mění se i naše životní zkušenosti. Z těchto důvodů nás v pozdějším věku, v nové životní situaci atd. ‚osloví‘ díla, která nám předtím neříkala nic nebo téměř nic“ [Jůz] a Prokop: 55].
- 11) Psychické procesy jsou základní formou existence psychiky a psychické funkce se realizují prostřednictvím těchto procesů. „Psychická funkce je vymezena tím, jaký úkol plní“ [Kulka 1991: 94]. Psychické funkce se uplatňují při řízení lidské činnosti – tzn. ovlivňují její jednání, tedy i tvorbu. Více informací podává J. Kulka [1991: 94-110].
- 12) Tento termín je užíván v psychologii a teorii umění.
- 13) Všechny tyto jevy popisuje I. Brožková [1983].
- 14) Perceptivním (vjemovým) pojmem je například grafické znázornění kruhu, slovním pojmem je samotná definice kruhu: „plošný tvar, ohraničený množinou bodů plochy, které mají od daného bodu této plochy stejnou vzdálenost“.
- 15) V tomto ohledu působí nápis „Tato koule je černá“ ze známého filmu „Jak básníci přicházejí o iluze“ umístěný na bílé krychli jako skutečná recese.
- 16) Některé polohy jsou v rámci kompozice stabilnější, vyváženější, jiné nestabilní či neutrální. Projevují se zde strukturální síly pole; ty se rozvíjejí po horizontále, vertikále a obou diagonálách [Kulka 1991].
- 17) Digitální fotoaparáty mají například vestavěnou funkci „Nastavení tónu – vyvážení bílé“, která je schopna regulovat vliv osvětlení.



školních

atlasů světa

6

»V této kapitole jsou prakticky zúročeny všechny výše uvedené poznatky při hodnocení dvou současných českých školních atlasů světa od kartografických společností SHOCart, spol. s r. o. a Kartografie Praha, a. s.

V úvodu jsou obě společnosti představeny, následuje hodnocení podle postupu z kapitoly 5. V neposlední řadě je v kapitole prezentován průběh a výsledky průzkumů mezi uživateli. To vše pak ústí v závěrečné shrnutí.«



6.1 Specifika školních atlasů (světa)

6.2 Představení hodnocených školních atlasů světa a jejich tvůrců

6 HODNOCENÍ SOUČASNÝCH ČESKÝCH ŠKOLNÍCH ATLASŮ (PRAKTICKÁ ČÁST PRÁCE)

V následující kapitole bude provedeno s použitím výše uvedených poznatků hodnocení dvou současných českých školních atlasů světa z produkce kartografických společností **Kartografie Praha, a. s.** a **SHOCart, spol. s r. o.**

V první řadě je třeba probrat fenomén *školní atlasové tvorby*, dále si představit uvedené atlasy a kartografické společnosti (tím bude de facto provedena vstupní část hodnocení) a nakonec uskutečnit samotné hodnocení. Při hodnocení bude cílem držet se výše naznačeného postupu včetně prezentace výsledků průzkumu a závěrečného zhodnocení – vyřčení komplexního soudu.

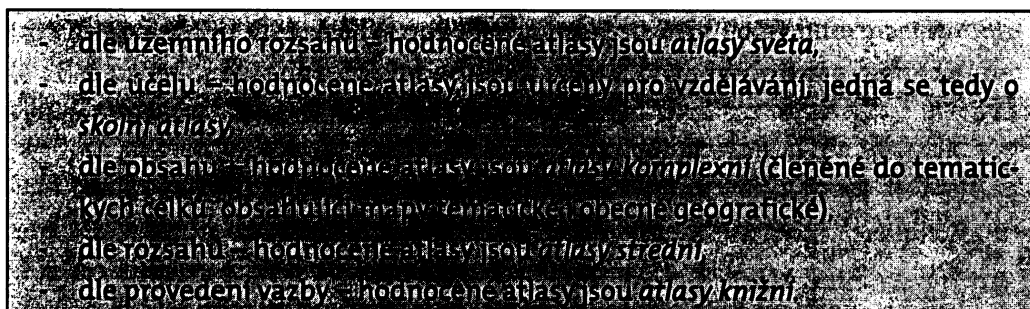
6.1 Specifika školních atlasů (světa)

V úvodu je třeba definovat a specifikovat díla, která budou hodnocena. Nejprve definice pojmu „atlas“:

*„Atlas je systematický soubor map působící jako jednotný celek. V atlase jsou mapy mezi sebou obvykle tematicky svázány, vzájemně se doplňují. Rozdíl mezi souborem map a atlasem spočívá v tom, že jednotlivé mapové skutečnosti se zobrazují souhrnně a ne postupně. Atlas je charakteristický jednotným výběrem zobrazení a měřítek, které tvoří ucelenou měřítkovou řadu, což usnadňuje sestavení map. Na mapách v atlase se používají obecné způsoby generalizace, jednotné systémy značkových klíčů, písma, grafického a barevného provedení. Na rozdíl od map atlasy často obsahují vysvětlující prvky – texty, informační materiály, grafy související s tematikou map, fotografie a ilustrace“ [definice atlasu in: Kartografické hodnocení ŠA ČR 2001, podtrhl J. Bláha]. Atlasy vycházejí zpravidla v knižní podobě, jejich součástí bývá místopisný *rejstřík*. Charakteristický je pro atlas obecný záměr, společné kartografické prostředky a podřízení rozmanitosti kartografických aspektů jednotlivých map celkové koncepci [Hojavec a kol. 1987].*

definice atlasu

Specifika atlasů vyplývají již z jejich samotného třídění (viz rám. 11).



Rám.11. Přístupy třídění atlasů (zdroj: Čapek 1992 a Veverka 2001)

Školní atlas je primárně školní pomůckou pro výuku zeměpisu a měl by respektovat požadavky geografů, pedagogů i didaktiků. Tvorbou školních atlasů se zabývá školní kartografie.

V osnovách **vyučovacího předmětu zeměpis** se lze dočíst, že si v tomto předmětu „žáci osvojují určitý systém vybraných poznatků z různých geografických oborů“ [Zeměpis. Osnovy pro všechny ročníky gymnázia]. Školní atlas by k tomu měl být praktickou pomůckou, měl by sloužit učebním plánům, což bývá stvrzeno tzv. Schvalovací doložkou MŠMT (oba hodnocené atlasy tuto doložku mají), sestaven by měl být s přihlédnutím k probírané látce (o samotných atlasech se kupříkladu učí již v 6. ročníku, resp. 1. ročníku víceletého gymnázia). Je-li předmět zeměpis vyučován na 2. stupni ZŠ a na některých SŠ, lze předpokládat **věk uživatele od 11 do 19 let**.

B. Veverka navíc při hodnocení atlasů zdůrazňuje jednotnost, vazby, hodnocení atlasu jako celku, úspěšnost vyřešení různých protikladných požadavků (např. formát atlasu × počet map určitých tematických celků), provedení vazby [Hojovec a kol. 1987]. Většina z toho již byla naznačena výše v definici atlasu.

6.2 Představení hodnocených školních atlasů světa a jejich tvůrců

6.2.1 Školní atlas kartografické společnosti SHOCart, spol. s r. o.

Společnost SHOCart, spol. s r. o. se sídlem v Zádveřicích (Vizovice) vznikla v roce 1991. „Zabývá se tvorbou, vydavatelskou a nakladatelskou činností v oboru užité kartografie, reklamní grafiky, zakázkové výroby propagačních a jiných tiskovin a obchodem s těmito tiskovinami“ [Webová stránka společnosti SHOCart, spol. s r. o.].

Firma začala tvorbou map pro orientační běh, plánů měst a turisticky zaměřených děl. Později se tvorba rozšiřuje i na tvorbu atlasů (1996) a turistických map (zpočátku spolupráce s Kartografií Praha a. s.) v měřítku 1:50 000 a 1:100 000 (1998). V roce 2004 kromě hodnoceného *Školního atlasu světa* vydala originální a v tomto rozsahu dosud jedinečné dílo *Turistický atlas Česka 1:50 000*. Školní tvorbou se firma nezabývá tak dlouho, a proto není tak rozsáhlá (několik nástěnných map, skládaných map a dva školní atlasy).

Hodnocený školní atlas (údaje viz v tab. 13, rekonstrukci obálky viz na obr. 9) je prezentován na Internetu na zvláštní webové adrese <http://www.skolniatlas.cz>. Mimochodem tato prezentace je přehledná, kromě úvodní strany webová stránka zahrnuje tiskovou zprávu o křtu atlasu, obsah atlasu, údaje tiráže, ukázky a kontakt na společnost včetně odkazu na její webové stránky. Podle informací výrobce je atlas určen „především žákům druhého stupně základních škol a gymnázií pro výuku zeměpisu“ [Webová stránka ŠASu SHOCart].



Obr.9. Rekonstrukce obálky
ŠASu SC

6.2.2 Školní atlas kartografické společnosti Kartografie Praha, a. s.

Společnost Kartografie Praha, a. s. se sídlem v Praze byla založena v roce 1992 a je „přímou nástupkyní tvůrců kartografických produktů (GKP) s tradicí trvajícím půl století v oboru své hlavní činnosti, kterou je redakční zpracování a tvorba kartografických děl a jejich rozšiřování v rámci činnosti nakladatelsko - vydavatelské“ [Webová stránka společnosti Kartografie Praha, a. s.].

Firma se věnuje tvorbě atlasů a map ČR, plánů a atlasů měst (zejména Prahy), lexikonů a atlasů světa, map a atlasů (zeměpisné a dějepisné) pro školy, autoatlasů, atlasů pro veřejnost, nástěnných map, turistických map a průvodců [tamtéž]. Školní tvorba má mnohaletou tradici (navázání na předlistopadovou tvorbu, v níž školní atlas světa vyšel poprvé v září 1970 [Klečková 2001]), ovšem tento školní atlas je prvním zpracovaným školním atlasem světa v prostředí GIS [Ptáček 2004]. Kromě komparace dvou hodnocených atlasů se nabízí i možnost komparace předchozích vydání s novým.

Hodnocený školní atlas (údaje viz v tab. 13, rekonstrukci obálky viz na obr. 10) je rovněž prezentován na Internetu na zvláštní webové adrese <http://www.skolniatlassveta.cz>. Prezentace má podobnou strukturu jako výše uvedený atlas (kromě úvodní strany obsah, novinky oproti předchozím vydáním, tiráž, akce spojené s atlasem, kontakt včetně odkazu na webové stránky firmy a ukázky map z atlasu). Atlas má sloužit jako „univerzální pomůcka pro výuku nejen zeměpisu na všech stupních škol“ [Webová stránka ŠASu Kartografie Praha].



Obr.10. Rekonstrukce
obálky ŠASu KP

HODNOCENÉ ŠKOLNÍ ATLASY SVĚTA		
	SHOCART®	KARTOGRAFIE PRAHA®
Společnost	SHOCart, spol. s r. o. (SC)	Kartografie Praha, a. s. (KP)
Termín vydání	červen 2004	srpen 2004
Koncepce díla	neuveдено	RNDr. Eva Klímová
Odpovědný redaktor	Magda Klimková	RNDr. Eva Klímová
Graf. úprava, DTP, zlom	David Bahula, Magda Klimková	Dr. Karel Kupka, obálka Marcela Drobná
Provedení	brožováno (šitá brožura V4)	vázáno (V7)
Rozměr (obálka výrobce)	210 × 296 mm	235 × 320 mm
Přesný rozměr	210 × 296 mm	235 × 326 mm
Objem (cca) (litry)	0,5 (cca 0,5 litrů)	0,9 (cca 1 litr)
Hmotnost	490 g (cca 0,5 kg)	930 g (cca 1 kg)
Celková cena (Kč)	229,- Kč	279,- Kč
Počet stran s mapami	85	122
Počet položek v sítnici	cca 10 600	cca 10 900
Cena (vč. DPH)	229,- Kč	279,- Kč
ISBN	80-7011-730-3	80-7011-730-3

Tab.13. Informace a parametry hodnocených atlasů světa

6.3 První fáze hodnocení ¹⁾

V některých krocích hodnocení bude výhodné hned od začátku dané atlasy porovnávat.

6.3.1 Studium vstupních parametrů, analýza předpokladů, hypotézy, stanovení vah kritérií (tab. 14)

Podstatné informace již byly uvedeny v předchozích podkapitolách 6.1 a 6.2, přesto jsou některé údaje uvedeny pro možnost porovnání v tab. 13.

Díla jsou hodnocena v kontextu dnešní kartografické tvorby (pro školy) na našem území. Je prakticky nemožné posoudit rozdíly mezi jednotlivými druhy škol – lze jen předpokládat, že na schopnosti uživatele má vliv rozsah výuky; rozpětí věku a znalostí uživatele je značné, což může vést k nepřesnostem celkového hodnocení.

Nelze zastírat, že hodnocení bude vycházet především z obecných předpokladů děl tak, jak je vnímá kartograf. Zároveň však bude využívat výsledků provedeného průzkumu, jehož průběh a výsledky jsou naznačeny v podkapitole 6.4.

Důležitou vlastností školních atlasů, mají-li sloužit svému účelu (viz výše), je tedy **názornost a standardnost** ²⁾ (otázka míry ozvláštňení), což se projeví při stanovování vah kritérií. Je však zřejmé, že pro mladý estetický subjekt (viz výše) je důležitá percepční část estetického procesu, proto by měla být **obálka, ovšem i celkové provedení poutavé a atraktivní**. To je základní paradox.

Hodnocené atlasy		SHOCart, spol. s r. o.		Kartografie Praha, a. s.	
Konkretizace vnějších podmínek					
doba vydání díla	2004	červen	2004	srpen	
poznámky					
Autor, tvůrce kartografického díla, firma					
tradice produkce	1	v poslední době	2	tradiční	
Zařazení předpokládaného uživatele kartografického díla					
skupina	žáci 2. stupně ZŠ a SŠ		žáci 2. stupně ZŠ a SŠ		
předpokládaný věk	11-18 let		11-18 let		
pohlaví	nerozlišeno		nerozlišeno		
znalosti	2. skupen ZŠ-SŠ (značné rozdíly)		2. skupen ZŠ-SŠ (značné rozdíly)		
zkušenosti	spíše malé, střední		spíše malé, střední		
poznámky					
Zařazení kartografického díla					
digitální x klasické	K		K		
rozsah díla	R	85/112	R	122/176	
bližší specifikace	školní atlas světa		školní atlas světa		
účel díla					
Viz text kapitol 6.1. a 6.2.					
poznámky					

Tab.14. Studium vstupních parametrů, analýza předpokladů, hypotéz u hodnocených atlasů

Následuje **stanovení vah jednotlivých základních kritérií** (vlastností). K tomu lze využít zmíněnou **metodu párového porovnání** (viz tab. 15 a 16). Pro lepší ilustraci jsou k základním vlastnostem přidány ještě dvě vlastnosti – *hmotnost s objemem* a *provedení atlasu* – ty je ovšem nutné v další části výpočtů vypustit, protože těmto vlastnostem bude věnována pozornost na jiném místě; je-li jedna či více z šesti základních vlastností za *hmotností* či *provedením*, posouvají se automaticky na jejich pozice. V první tabulce jsou uvedeny váhy z hlediska kartografie, v druhé pak váhy vyplývající z průzkumu mezi uživateli (z hlediska uživatelů).

stanovení vah základních kritérií

Porovnávaná kritéria	Priorita	Počet voleb	Pořadí vah
2 rozlišitelnost	1	3	5.
4 čitelnost	3 4 1 3 5 2 1 5 4 3 2 1	4	4.
6 celkové est. působení	5 4 4 3 2 1 6 6 5 4 3 2 1	2	6.
8 provedení, obálka	8	1	7.

Tab.15. Metoda párového porovnání kritérií pro školní atlas světa z hlediska kartografie

Porovnávaná kritéria		Priorita						Počet voleb	Pořadí vah
2	rozlišitelnost	1						1	7.
		3	4	1					
4	čitelnost	3	5	6				3	5.
		5	3	6	2	1			
6	celkové est. působení	6	6	4	3	8		6	1.
		6	5	4	3				
8	provedení, obálka	8	6					2	6.

Tab.16. Metoda párového porovnání kritérií pro školní atlas světa z hlediska uživatelů

Ukázalo se, že hierarchie významu (váhy) jednotlivých základních kritérií z hlediska kartografie je jednoznačnější než u uživatelů, kde hned tři z šesti základních vlastností mají pro uživatele primární důležitost. Vliv na to mělo právě celkové estetické působení (z šesté pozice na první pozici). Jinak je pořadí důležitosti základních kritérií obdobné.

V další fázi se postupuje podle metodiky naznačené v podkapitole 4.3, str. 39-40 – kombinace s **metodou přímého číselného odhadu**. Kritériu s největší vahou (1. v pořadí) je přisouzena hodnota „10“ na stupnici 0 – 10, kritériím v dalším pořadí postupně hodnoty „9“ – „5“ s tím, že maximální počet přidělených bodů je $45 = 10 + 9 + 8 + 7 + 6 + 5$ [podle Miklošika 2002]. Tím lze docílit zmírnění rozdílů mezi významy jednotlivých kritérií.

metoda přímého číselného odhadu

U obou zjištěných vah (z hlediska kartografie a z hlediska uživatele) je vypočítán podíl na celkové estetické hodnotě (resp. uživatelské vstřícnosti) školního atlasu (ta je rovna jedné). Následně je vypočítán průměr z těchto podílů (pohled kartografů je zejména kvůli menším zkušenostem uživatelů experimentálně postaven jako dvakrát důležitější než uživatelský pohled). Transformace vah je naznačena v tab. 17. Podstatná část zjištěných výsledků bude v závěrečné fázi hodnocení transformována pomocí vypočítaných koeficientů jejich vah.

VLASTNOST (KRITÉRIUM)	Váha vlastnosti z hlediska kartografie *	Váha vlastnosti z hlediska uživatele *	Koeficient vah z hlediska kartografie	Koeficient vah z hlediska uživatele	Celkový koeficient vah
názornost	10	9	0,222	0,200	0,215
rozlišitelnost	9	8	0,222	0,178	0,200
přehlednost	9	9	0,200	0,200	0,200
čitelnost	7	6	0,156	0,133	0,144
vyváženost	8	7	0,178	0,156	0,170
celkové estetické působení	6	5	0,111	0,200	0,141
CELKEM	-	-	1,000	1,000	1,000

* stanoví se kombinací metody párového porovnání (viz výše) a metody přímého číselného odhadu (viz Miklošik 2002)

Tab.17. Transformace vah základních vlastností (kritérií)

V dalším kroku je ještě třeba stanovit význam jednotlivých fází hodnocení. Je-li využito párového porovnání (viz tab. 18), lze dojít ke vcelku očekávanému výsledku;

klíčovou roli hraje kartografický obsah, u tak rozsáhlého díla, jakým je atlas, dále jednotnost a celistvost. Nejmenší úlohu mají percepční kvality.

Porovnávané vlastnosti		Priorita	Počet voleb	Pořadí vah
2	celkový pohled na dílo	2	2	2.
4	kartografický obsah	4	3	1.

Tab.18. Párové porovnání významu jednotlivých fází hodnocení

Při hodnocení školních atlasů je třeba plně respektovat jejich výše zmíněná specifika, účel jejich použití atd. (viz i obecné zásady kritérií). Právě u školních atlasů je takřka stoprocentní předpoklad, že **uživatelé jsou laici**, s nimiž navíc kartografové do styku příliš nepřijdou. Z toho důvodu je **provedení průzkumu mezi uživateli naprostou nutností**.

6.3.2 První kontakt s dílem, primární percepční přitažlivost

Nyní si lze položit otázku, které vlastnosti jsou podstatné při prvním kontaktu uživatele se školním atlasem. Je to bezesporu provedení díla (očítá hmotnost, objem, vazba knihy), provedení obálky (využití barev, ukázky map, fotografie, textové informace, titulek atlasu, případně hřbet atlasu), cena atlasu, případně možnost prohlédnout si atlas a znalost předchozí produkce tvůrce. Tyto vlastnosti jsou uvedeny v již zmíněné tab. 13.

Klíčové jsou tedy vlastnosti, které zaujmou na první pohled, dále ty, které jsou rozhodující při zacházení s dílem, a bezesporu jsou kladeny i otázky ekonomické. Na tyto vlastnosti může mít velký vliv míra ozvláštňení, novost, atraktivnost. Na druhou stranu, a průzkum to prokázal, uživatelé často vyhledávají atlasy, na něž jsou zvyklí (provedení, očekávání stejného značkového klíče, stejného řazení apod.). Při hodnocení tedy nelze opomenout pomocné (doplňkové) **kritérium atraktivnosti**.

Z poznatků podkapitoly 6.3.1 lze soudit, že tyto vlastnosti však nehrají ani u uživatelů školních atlasů (žáků a studentů) tak významnou roli jako například šest základních vlastností. Tab. 19 pro zajímavost ukazuje, jaký význam jednotlivým vlastnostem přiřkládají sami uživatelé (průzkum). Při známkování v další fázi hodnocení bude na tyto údaje brán určitý zřetel.

Porovnávané vlastnosti		Priorita	Počet voleb	Pořadí vah
2	vazba a provedení	2	4	2.
4	fotografie, texty	3	0	6.
6	možnost prohlédnutí	6	5	1.

Tab.19. Párové porovnání významu vlastností primární percepční přitažlivosti podle uživatelů

Pro hodnocení se využije tab. 3 upravená pro porovnání obou atlasů. Obálky atlasů jsou na obr. 9 a 10.

Hodnocené atlasy	SHOCart, spol. s r. o.	Kartografie Praha, a. s.
Míra zaujetí kvalitou díla (po kterém díle by člověk „sáhl“ nejdříve)		
dvě díla	nezaujalo tolik jako druhé	zaujalo více než druhé
poznámky	Atlas SC svým vzhledem zaujal, ale ve většině případů (14 z 21) uživatelé sáhli po atlase KP, jako důvod uváděli nejčastěji atraktivnější obálku (modrá v kombinaci se žlutou), pevnou vazbu. Ti, co uvedli atlas SC, nejčastěji uváděli jako důvod přívětivost vůči mladým, moderní vzhled (měkké desky). Obecně zajímal pochopitelně uživatele atlas, který dosud neznali. Svůj vliv měla i znalost předchozí produkce a spokojenost s ní.	
Základní provedení díla		
- konkrétní popis	Obálky obou atlasů jsou celobarevné. Atlas SC je laděn dohněda, hlavním motivem je zobrazení Země - napůl družicový záběr, napůl mapa. Dalším motivem je loďka z složená z mapy, titul je proveden v barvě hnědé, podklad okrový, na zadní straně obálky je šest ukázek různých map z atlasu. V pravém horním rohu je hologram s nejmenší mapou ČR na světě v měřítku 1:200 000. Povrch obálky je matný laminovaný. Atlas KP kombinuje modrou a žlutou barvu (barvy ladi), na podkladu plastická mapa světa, dále pět doplňujících fotografií s motivy (fauna, flora, technika, člověk, na zadní straně krajina). Na zadní straně obálky navíc textové informace poskytující obsah atlasu, povrch obálky lesklý.	
- konkrétní popis	Kromě informací uvedených v tabulce o obou atlasech: atlas KP je při koupi zabalen v obalu z plastu, což je výhodou (ochrana vůči oděru a dalšímu poškození) i nevýhodou (nepřístupnost díla k prohlédnutí). Důvodem je zřejmý fakt, že ke každému výtisku atlasu je přidáno jedno číslo časopisu National Geographic zdarma.	
poznámky		

Tab.20. První kontakt s dílem - hodnocené atlasy

Chybou atlasu SC může být jeho **vazba a provedení**. Měkká brožovaná vazba atlas sice odlehčuje (hmotnost podle průzkumu nehraje takovou roli), ovšem u takového díla jako je školní atlas světa se jeví jako nevýhodná – brožura má snahu se zavírat, při zacházení (žáci a studenti) vydrží kratší dobu, rozsah je takový, že by pevná vazba byla možná. Pokud se sleduje atraktivnost pro mladého člověka, pak měkká vazba může paradoxně mnohemu z nich imponovat. Dalším prvkem ozvláštnění je jistě hologram.

**vazba
a provedení**

Chybou atlasu KP může být **nemožnost prohlédnutí**³⁾(viz tab. 20). Zde je zase paradoxně atraktivní právě přidávaný časopis zdarma. Pevná vazba a příslušný rozměr je tradicí již od roku 1970 (pevná vazba je symbolem honosnosti a dává vzniknout apriornímu pocitu kvality). Právě tradice je výhodou tohoto atlasu – uživatelé jsou na něj zvyklí. Modrá barva je barvou Země, žlutá barva ladí s modrou – zdá se tedy, že volba barevného provedení není náhodná (modrá je navíc podle psychologických průzkumů oblíbenější barvou než hnědá – viz Kulka 1991 či Brožková 1983). Nedostatkem provedení obálky je podkladová mapa, kde působí příliš uměle hranice států, více červené barvy (např. v motivech fotografií), která na sebe upozorňuje, by nemuselo obálce uškodit.

**možnost
prohlédnutí**

Cenový rozdíl 50,- Kč prakticky všichni z oslovených uživatelů nepovažují za rozhodující při výběru. Více si uživatelé všímají rozsahu atlasu (celkový počet stran,

počet stran s mapami, případně počet položek rejstříku), ale ani ten není pro výběr atlasu rozhodující. Stejně tak, zda atlas obsahuje či neobsahuje schvalovací doložku MŠMT, uživatelé tolik neocenují – tyto informace jsou však důležité pro volbu atlasu pedagogy a školami, ty totiž kupují atlasů mnoho najednou!

Podle známkování plní při prvním kontaktu atlas SC svou funkci zhruba na 50 % výsledek a atlas KP zhruba na 75 %.

6.3.3 Celkový pohled na dílo, počáteční fáze estetické recepce

U školních atlasů jde více než u jiných kartografických děl o *logickou návaznost témat, o názornost a přehlednost, značkový klíč musí být snadno zapamatovatelný.* Hodnocení je provedeno na základě tab. 4 z podkapitoly 5.4.3 v tab. 21)

Hodnocené atlasy	SC	KP
Struktura rozsáhlejšího díla		
vlastnosti obsahu	1,20 *	1,25
vlastnosti rejstříku	1,20	1,05
vlastnosti kladu listů	-	1,40 **
vlastnosti kapitol	1,40	1,35
vlastnosti vysvětlivek	0,65	1,20
logika členění díla	1 → 100%	1 → 100%
průměr z ordinární st.	1,18 → 59 %	1,32 → 66 %
celkem plnění	30%	38%
Řešení a koncepce díla		
celkové ohodnocení	2 → 62,5 %	2 → 75 %
uspořádání	1,00 → 50 %	1,00 → 50 %
celkem plnění	56%	70%
Jednotnost, celistvost, ucelenost		
jednotnost... výběru	3 (0,200; 0,064)***	2 (0,124; 0,033)***

Hodnocené atlasy	SC	KP
značkový klíč	100% ****	100% ****
- značkový klíč	1 → 100 %	1 → 100 %
grafická úprava	1 → 100 %	1 → 100 %
- písmo, fonty	1 → 100 %	1 → 100 %
další systémy		
celkem plnění	83%	92%
Provázanost a návaznost v rámci díla		
celkové ohodnocení	2 → 75 %	1,5 → 87,5 %
témata	2 → 62,5 %	2 → 75 %
text - mapy	1 → 87,5 %	1 → 87,5 %
obraz. materiál - mapy	-	-
hypertext - odkazy	3 → 50 %	2 → 75 %
rejstřík - názvy	2,00 → 100 %	2,00 → 100 %
obraz. vazby		
celkem plnění	75%	85%
Celkově rušivé prvky v díle		
integrovaní	2,00 → 100 %	1,50 → 75 %
celkem plnění	100%	75%
plnění vlastností celkově rušivé prvky	79%	82%

U hodnocení vlastností Pla, Dis,... je 0 = podprůměrný, 1 = průměrný, 2 = nadprůměrný

* hodnoty jsou průměrem z hodnocení jednotlivých vlastností (6+4), některé se vynechávají pro svou nízkou relevanci

** neobsahuje-li druhé dílo nějaký prvek, pak se do průměru dílčího kritéria hodnota nezapočítává, pokud by dílo s prvkem znevýhodňovalo (tj. menší než 1), v opačném případě se započítává

*** poměr počtu měřítek k celkovému počtu map a počtu zobrazení k celkovému počtu map (0-1, nižší číslo je lepší)

**** z podsložek - značkový klíč atd. se vypočítá průměr

Tab.21. Celkový pohled na dílo, počáteční fáze estetické recepce - hodnocené atlasy

Atlas SC ze sledovaných prvků, které slouží pro snadnější orientaci v rozsáhlém díle, nedisponuje souhrnným kladem listů map, pouze „zoomovým“ oknem u každé důležitější mapy (to má však poněkud jiný význam než klad listů).

Oba atlasy využívají takřka shodných barev k **rozišení kapitol** (jednotlivé kontinenty) a využívají asociativní funkce barvy (hnědá pro Afriku, zelená pro Austrálii,

okrová pro Asii apod.), neutrální šedá či fialová barva bez asociací slouží k označení rejstříku. Přesto „Obsah“ atlasu SC je méně strukturovaný, méně přehledný, atlas KP zase obsahuje nejasně odlišené mapy s indexy *a*) atd., které by bylo výhodnější odsadit více doprava. Rejstřík je více transparentní u atlasu SC, odkazové strany jsou řezem „Bold“. Barvy kapitol by mohly být použity i v rejstříku, což by zase zrychlilo orientaci v něm (např. heslo z Austrálie označeno zeleně, heslo z Evropy označeno modře...). Jinou alternativou by mohlo být barevné rozlišení pro objekty a jevy různého charakteru (např. řeky modře, pohoří hnědě – použito v některých dílech firmy Geodézie ČS).

rozlišení kapitol

Samotné rozlišení kapitol mimo obsah je řešeno transparentněji u atlasu SC (zvnějšku knižního bloku), kapitoly u atlasu KP jsou uvedeny dvoustranou. Negativně lze hodnotit vysvětlivky atlasu SC; prvky fyzické se volně střídají s prvky sociálními, různá rozteč řádkování, pozitivně lze hodnotit umístění na přední předšádce (v atlase KP je zde klad listů map), vysvětlivky atlasu KP navíc v celkovém estetickém působení vynívají nadprůměrně (názorněji působí i umístění stupnice barevné hypsometrie svisele).

Logika členění díla je u obou atlasů vcelku dobrá: vesmír – celý svět – domov – Evropa – Asie – ... rejstřík (viz rám. 12).

logika členění

Kapitoly kontinentů jsou u obou atlasů uvedeny textovými informacemi, následují tematické mapy celých kontinentů a podrobnější mapy částí kontinentů.

Při posuzování řešení a koncepce celého díla lze jako největší chybu atlasu SC hodnotit *nepřirozené výřezy map a maketu atlasu* (otřesným příkladem je způsob složení kontinentu Afrika a Jižní Amerika). Obecně je chybou, musí-li uživatel během prohlížení atlasu, atlas často otáčet o 90° a podobně, na dvoustraně 64-65 Afrika nepřirozeně navazuje a autoři tak vytvářejí „nový tvar“ Afriky.

Co se týče posuzování **jednotnosti, celistvosti**, splňují hodnocené atlasy kritérium velmi dobře. V hodnocení výběru měřítek a dalších jednotících prvků umožňujících srovnání map, témat atd. si atlas KP vede lépe – podobné mapy mají u jednotlivých kontinentů prakticky bez výjimek shodná měřítka, atlas využívá půlené a čtvrcené varianty měřítek a menší počet kartografických zobrazení. To, že tomu tak není u atlasu SC, lze přisoudit normalizovanému formátu atlasu A4, který není vzhledem k velikostem kontinentů pro některá měřítka vhodný, dále pak maketě dvoustran atlasu. Překvapivé je i střídání kartografických zobrazení v úvodní části – dvoustrana 24-25.

jednotnost

V hodnocení **provázanosti a návaznosti** rovněž atlasy vcelku obstály. Kladně je hodnocena provázanost atlasu KP – novinkou je zde odkaz na stránky s mapou stejného zaměření. Za **rušivé prvky** je u atlasu KP hodnoceno „uzavření“ obsahu atlasu mezi reklamy.

provázanost

Podle výpočtů ze známkování a z průzkumu vyplývá, že při celkovém pohledu plní atlas SC svou funkci zhruba na 79 % a atlas KP zhruba na 82 %. Nutno ovšem dodat, že v některých dílčích kritériích – zejména u koncepce – v takové míře neobstály.

výsledek

Kurzový obsah označený prvky atlasů, které působí jako nová – oslovení uživatele je ocenil	
Atlas SHO (17)	Atlas K (17)
úvodní stránka (1 stran)	úvodní stránka (1 stran)
vesmír (1 stran)	vesmír (1 stran)
společný fyzikálně-geografický	fyzikálně-geografický
polární oblasti	polární oblasti
hospodářství	obvyklé zeměpisné
obyvateľstvo	úvodní strana
politika	hospodářství
Evropa (16 stran)	mezinárodní vztahy
politická mapa, přehled států	Evropa (16 stran)
fyzická mapa, podnebí, vegetace	úvodní strana
hospodářství, obyvatelstvo, cestovní ruch	fyzická mapa, teploty,
ČR, Střední Evropa	srážky, vegetační pásma
Asie (12 stran)	politická mapa, jazyky, náboženství,
schéma točozné	úvodní straně obyvatelstvo
Afrika (10 stran)	hospodářská mapa, průmysl, obchod,
schéma točozné	zemědělská mapa, výživa,
Amerika (13 stran)	doprava, památky, cestovní ruch
schéma točozné	ČR a SR, střední Evropa
Austrálie a Oceánie (6 stran)	(stručněji obecně zeměpisných map
schéma točozné	a administrativních map)
oceány, polární oblasti (6 stran)	Asie (12 stran):
rejstřík (17 stran)	schéma točozné, bez administrativních map
časová pásma	Afrika (10 stran):
	schéma točozné, bez administrativních map
	Amerika (20 stran):
	schéma točozné, bez administrativních map
	Austrálie a Oceánie (6 stran):
	schéma točozné, bez administrativních map
	polární oblasti, oceány (6 stran)
	rejstřík (34 stran)

Rám.12. Struktura hodnocených atlasů

6.3.4 Bližší studium nekartografického obsahu díla (tab. 22)

Nekartografického obsahu není v hodnocených atlasech tolik, proto bude provedeno jeho komplexní hodnocení. Toto hodnocení se zaměřuje především na grafickou úpravu, sazbu, DTP, posuzuje se vhodnost výběru a provedení (se zaměřením na estetiku) fotografií, grafů, obrázků, výběr nekartografických informací.

Na tomto místě se doporučuje, aby byla při hodnocení analyzována pouze relevance a kvalita informací a prvků v díle obsažených, a nebylo hodnoceno to, co by v díle podle názoru hodnotitele mělo být, a není tam. Právě u nekartografického obsahu zcela jistě každého hodnotitele napadne mnoho možností, jak obsah obohatit – svou povahou toto hodnocení ovšem není receptářem rad a nápadů. Tím se ovšem nepopírá možnost verbálních doporučení ke zlepšení a inovaci, jak tomu bývá například v recenzích.

Po zhodnocení nekartografického obsahu lze konstatovat, že oba atlasy splňují požadavky vcelku obstojně. U atlasu KP jsou kladně hodnoceny zejména ilustrující fotografie u každého z kontinentů i jednotlivých problematik světa (inovace),

u atlasu SC zase přehled států se základními údaji. Otázkou je koncepce umístění tzv. údajů „nej–“ a podobně. Zatímco autoři atlasu SC těmito údaji obohacují jednotlivé kontinenty, v atlase KP jsou v zadní části tabulky souhrnné. První koncepci oceňují zejména školáci ZŠ, druhou pak školáci SŠ.

Co se týče **textové složky**, působí poněkud negativně u atlasu SC těsnost mezi textem a rámem (viz s. 13 atlasu). V uživateli vzniká pocit zcela zaplněného prostoru, v němž nemá možnost „informačního zklidnění“ – to vede k nepřehlednosti. U atlasu KP je částečně problémovou kapitola „Vesmír“ – posloupnost informací je logická, informace jsou transparentní, ovšem nelze se ubránit pocitu příliš zaplněného prostoru (předimenzovanost). Je pravděpodobné, že k tomu přispívá i barva pokladu dvoustran – těžká barva.

textová složka

Z **prvků designu** je problematické u atlasu SC označení názvů kapitol v záhlaví a označení stran v zápatí – uživatel je nucen neustále zrakem „přeskakovat“, u kapitoly „Vesmír“ je písmo popisku dvoustrany a označení stran hůře čitelné na pozadí (příliš malý kontrast).

prvky designu

Oba atlasy však barev využívají ve vysoké míře ke zpřehlednění celého díla (u atlasu SC je výhodou použití barvy kapitol jak v záhlaví tak v zápatí – uživatel je schopen identifikovat kapitoly z ořízky knižního bloku takřka v jakékoli poloze atlasu. U atlasu KP jsou odkazy na podobné mapy (v atlase jde o inovaci) místy hůře čitelné (bílé písmo na oranžové – nižší kontrast).⁴⁾ Především v atlasu KP je hojně užíváno v designu různé světlosti jednoho tónu barvy. Bílý okraj stran atlasu KP působí lehčím dojmem než cca 20% šedá u atlasu SC.

Hodnocené atlasy	SC	KP
Fotografie, obrázky, grafy, tabulky		
existence *	0 1 1 1 1 1 0 1	
vhodnost výběru	2,75	3
vhodnost umístění	2 → 75 %	2 → 75 %
vlastnosti	1,30	1,45
označení fotografií...	1 → 100 %	1 → 100 %
celkové zhodnocení	2,36	2,55
celkem plnění	78%	82%
Textová složka díla		
vhodnost výběru	1,20	1,30
vhodnost umístění	1 → 87,5 %	1 → 87,5 %
vlastnosti	1,20	1,30
celkové zhodnocení	1 → 87,5 %	1 → 87,5 %
celkem plnění	87%	83%
Prvky grafické úpravy - designu		
stránky	92% **	95%
existence	1 → 100 %	1 → 100 %
- vlastnosti	1,50	1,70
využití barvy	2,00	2,00
rozdílení oddílů	89% **	96%
existence	1 → 100 %	1 → 100 %
- vlastnosti	1,65	1,70
využití barvy	2,00	2,00
- úvody oddílů	1,50	2,00
další prvky	1,00	1,50
celkové zhodnocení	2 → 75 %	2 → 75 %
celkem plnění	77%	85%
plnění vlastností nekart. obsahu	82%	83%

* slouží jako pomocné kritérium, vhodnost výběru a další vlastnosti se posuzují z toho, co atlas obsahuje

** z podložek -existence, vlastnosti atd. se vypočítá průměr

*** mezi další prvky designu lze zařadit např. popisky map, odkazy na další mapy apod.

U celkového zhodnocení v rámci dílčího kritéria hodnotíme, zda nekartografický obsah přispívá pozitivně nebo negativně

Tab.22. Bližší studium nekartografického obsahu díla - hodnocené atlasy

Podle výpočtů ze známkování a z průzkumu vyplývá, že při bližším studiu ne-
kartografického obsahu a grafické úpravy plní atlas SC svou funkci zhruba na
82 % a atlas KP zhruba na 83 %. Zde je třeba však připomenout, že na uživatel-
skou vstřícnost má pochopitelně vliv především obsah kartografický.

výsledek

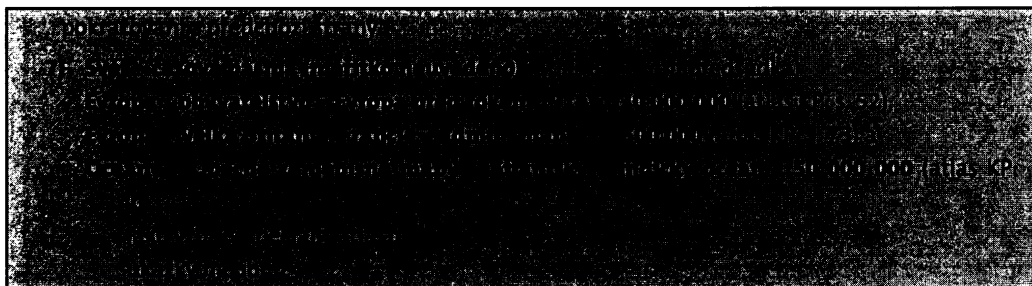
6.3.5 Bližší studium kartografického obsahu díla (jednotlivé mapy...)

V dalším kroku bude provedena klíčová část hodnocení atlasu a tím je zhodnocení
kartografického obsahu. Pro hodnocení tak rozsáhlého díla je účelné vybrat **vzoro-
vé mapy**, které zastupují atlas. Při výběru hraje největší roli charakter mapy – tzn.
nesmí se opomenout základní druhy map obsažených v atlase (tematické mapy
světa, obecně geografické, hospodářské mapy apod.) S ohledem na charakter to-
hoto hodnocení – porovnání atlasů – je třeba vybrat takové mapy (např. území,
téma), které mají podobný charakter. Přesto je snahou zohlednit i ostatní podobné
mapy (tzn. nejen vzorek), tudíž se v průběhu hodnocení provádí i analýza dalších
map.

vzorové mapy

Pro hodnocení byly zvoleny mapy uvedené v následujícím rámečku (rám.13).

1) Východní Evropa / Kavkaz / Turecko 1:10 000 000 (atlas SC s. 42-43) Východní Evropa 1:10 000 000 (atlas KP s. 78-79) — jako vzorky obecně zeměpisných map (responzických map) — ukázky na obr. 14	
2) Asie – politická mapa 1:50 000 000 (atlas SC s. 44) Asie / obyvatelstvo – politická mapa 1:40 000 000 (atlas KP s. 84-85) — jako vzorky politických map — ukázky na obr. 14	
3) Afrika – hospodářství 1:40 000 000 (atlas SC s. 60) Afrika / hospodářství – hospodářská mapa 1:40 000 000 Afrika / hospodářství – zemědělství mapa 1:40 000 000 (atlas KP s. 104-105) — jako vzorky hospodářských map kontinentů — ukázky na obr. 15-17	
4) Evropa / obyvatelstvo – hustota zalidnění 1:27 000 000 (atlas SC s. 31) Evropa / obyvatelstvo – hustota zalidnění 1:15 000 000 (atlas KP s. 54-55) — jako vzorky ostatních tematických map kontinentů — ukázky na obr. 18-19	
5) Svět / jazyky a náboženství – jazykové podmínky 1:40 000 000 (atlas SC s. 24) Svět / obyvatelstvo – jazyky 1:30 000 000 (atlas KP s. 28-29) — jako vzorky tematických map světa s charakterem areálů — ukázky na obr. 20-21	
6) Svět / průmysl – pracovníci v průmyslu 1:50 000 000 (atlas SC s. 19) Svět / světové or- ganizace – ekonomická organizace 1:60 000 000 (atlas SC s. 25) Svět / průmysl – výroba a spotřeba – 1:60 000 000 (atlas SC s. 30) Svět / hospodářství – průmysl 1:50 000 000 (atlas KP s. 32) Svět / obyvatelstvo a náboženství – 1:50 000 000 (atlas KP s. 28) Svět / hospodářství – výroba a spotřeba... 1:50 000 000 (atlas KP s. 32) — jako vzorky tematických map světa s charakterem areálů — ukázky na obr. 22-25	
7) Afrika / obyvatelstvo – hustota zalidnění 1:40 000 000 (atlas SC s. 60) — jako vzorky ostatních tematických map kontinentů — ukázky na obr. 15-17	



Rám.13. Vzorové mapy hodnocených atlasů

Nyní se nabízí dva přístupy:

- 1) hodnotit postupně jednotlivé vzorky a u nich všechny námi sledované vlastnosti
- 2) hodnotit všechny vzorky postupně podle jednotlivých vlastností

**přístupy
hodnocení
vzorových map**

Z hlediska praxe se jeví přístup **1)** jako výhodnější, jelikož hodnotitel „neodbíhá“ od jednoho typu mapy k jinému. Proto jsou tabulky shrnující hodnocení podle jednotlivých kritérií uvedeny až na konci verbálního hodnocení na str. 107-110. Při hodnocení jsou rovněž zohledňovány výsledky průzkumu mezi uživateli. Přístup verbálního hodnocení je úmyslně odlišný (viz kap. 5.4.5).

6.3.5.1 Vzorky obecně zeměpisných map (obr. 11 a 12)

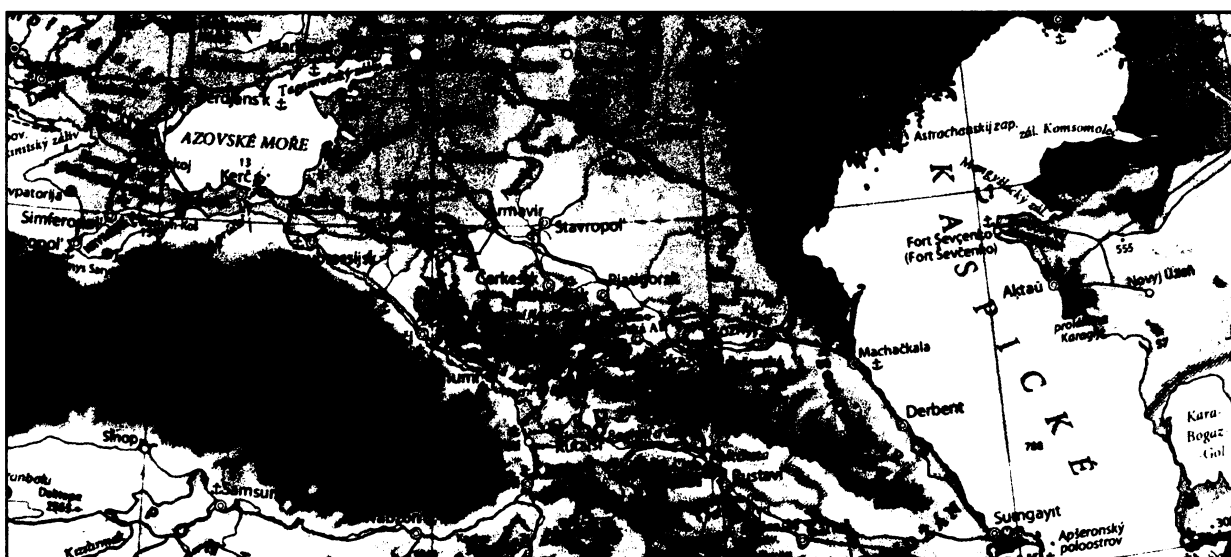
Při verbálním shrnutí analýzy se začíná **zhodnocením podkladu** – barevné hypsometrie. U atlasu SC působí nejednotně dvě různé stupnice pro odlišná měřítka map, velký problém je s odlišením některých odstínů barev – příliš malá rozdíl-
nost, barvy jsou temné a chladné, což může působit depresivně (zejména zelená má v sobě nižší procento žluté barvy). U atlasu KP je barevná hypsometrie jednotná pro všechny mapy, což pochopitelně umožňuje srovnání, ale v podrobnějších měřících – zejména v ČR a SR je výškopis „plochý“. Barvy jsou jasnější, veselejší a pestřejší, stupňů není tolik, tudíž jsou snadno rozlišitelné. Dalším problémem atlasu SC, který se během hodnocení několikrát negativně projevil, je použití stínování pro zvýšení názornosti, což ovšem způsobuje značnou nevyváženost prostoru (roviny × hory), nečitelnost popisků v horských oblastech, ještě horší rozlišitelnost barev hypsometrie a nepřehlednost. Pravidelný rastr pro pouště působí rovněž rušivě (poutá k sobě značnou pozornost) – řešením je rastr nepravidelný a drobný.

Co se týče **liniových prvků**, u atlasu SC se na jejich tvarovém provedení podepisuje špatná generalizace (špatná interpretace tvarů apod.); ta se ostatně negativně projevuje v různých fázích hodnocení (znatelné je to zejména u lemavek vodních ploch). Různá míra generalizace je všeobecným problémem vyjadřovacích prostředků atlasu SC nejen v obecně zeměpisných mapách. U atlasu KP jsou závažným problémem při čtení polohopisu nedostatečně výrazné hranice států, ty jsou u atlasu SC řešeny lépe. U atlasu SC je dále nevhodným vyjadřovacím prostředkem znázorněna hranice NP (nevystihuje dostatečně tvar území).

V rámci **bodových znaků** je důležité dostatečně rozlišit kategorie sídel. Zde nastává problém u atlasu KP s kategoriemi menších sídel.



Obr.11. Východní Evropa, Kavkaz, Turecko 1:10 000 000 (výřez), ŠAS SC, originální velikost



Obr.12. Východní Evropa 1:10 000 000 (výřez), ŠAS KP, originální velikost

Při **rozlišování popisu** – zejména u kategorií sídel lze využít různých písem, řezů jednoho písma, verzálky × minuskule, různé barvy, proložení písma, proporce písmen a velikosti. Atlas SC příliš nevyužívá tučného řezu písma a písem s velkou odlišností (antikva × grotesk), mnoho popisu je verzálkami (hůře čitelné). Při snaze o zvýšení čitelnosti používá tedy atlas SC lemování písmen popisu. Dobře to působí při použití bílé barvy písma (černý lem), horší je to u černé (bílý lem) a nejhorší u jiných barev (např. fialové), což vyžaduje vyšší ostření zraku. Použití zmíněné fialové je vůbec problematické – je totiž značně závislá na barvě podkladu (černá je oproti tomu neutrální). Obdobným problémem jsou světlé barvy na neutrální šedé (viz popis stanic na Antarktidě) – některé popisy se musí luštit.

V rámci **přehlednosti** je nutné zopakovat problém s uspořádáním map a růzností měřítek atlasu SC, což znemožňuje srovnání, u některých map je nezvykle vysoká grafická zatíženost.

Kompozice samotných map je vyhovující, rovněž tak sladění prvků obsahu, stínování u atlasu SC působí esteticky paradoxně – u některých map dotváří lepší vnímání tvarů krajiny, případně mořského dna, jinde naopak ruší.

Asociativnost mezi popisy a znaky a podobně je vyhovující, rovněž tak transparentnost. Novinkou jsou u atlasu KP kartografické znaky metra a památek UNESCO – snad i proto působí méně transparentně.

6.3.5.2 Vzorky politických map (obr. 13 a 14)

Při hodnocení **podkladu a plošných prvků** je v těchto mapách důležitá volba barev areálů. Z teorie barvení grafů je zřejmé, že k obarvení politických map postačí čtyři barvy⁵⁾, ovšem výběr barev je vždy bohatší a plně v rukou tvůrce. Jde především o to, aby sousední areály neměly barvy příbuzné a naopak přiměřeně protikladné, užívá se stejné sytosti a jasů různých tónů barev.



Obr.13. Asie – politická mapa 1:50 000 000 (výřez), ŠAS SC, originální velikost



Obr.14. Asie / obyvatelstvo – politická mapa 1:40 000 000 (výřez), ŠAS KP, originální velikost

Tato psaná i nepsaná pravidla hodnocené atlasy vcelku plní, u atlasu SC ovšem určité problémy vznikají s rozlišením růžové a červené barvy vedle sebe.

Pokud stínování v obecně zeměpisných mapách bylo problémem mírným, zde je velkým – stínování v politických mapách nemá takové opodstatnění. Při zaměření pozornosti na starší atlasy KP lze spatřit rozdíly v sytosti barev (dříve vybledlé) a v jejich dnešní větší rozmanitosti – to je dáno především přechodem z tzv. barevného šátečku na digitální čtyřbarvotisk (viz podkapitola 5.1). Problematické je užití šrafury v obou atlasech (např. pro Kašmír) – u atlasu SC je navíc v důsledku stínování prakticky nečitelná (vznik „nové“ barvy). Kromě toho je použití šrafury příčinou nižší srozumitelnosti a snadnosti interpretace (ve vysvětlivkách není uvedeno).

Rozdílnost generalizace **liniových prvků** atlasu SC není kvůli měřítku tak zřetelná, hranice států v mořích jsou v obou atlasech hůře čitelné (světle růžová u atlasu SC je nevhodná – nízký kontrast, u atlasu KP existuje možnost záměny s ostrovy). Zde se nabízí možnost volby jiné barvy, u atlasu SC lze převzít vyjadřovací prostředek pro hranice na souši.

Kartografické znaky měst atlasu SC jsou poměrně velké a dominantní, popisky většinou verzálkami, což omezuje možnost rozlišení hierarchie. Rozlišitelnost znaků pro menší města v atlase KP je obtížná.

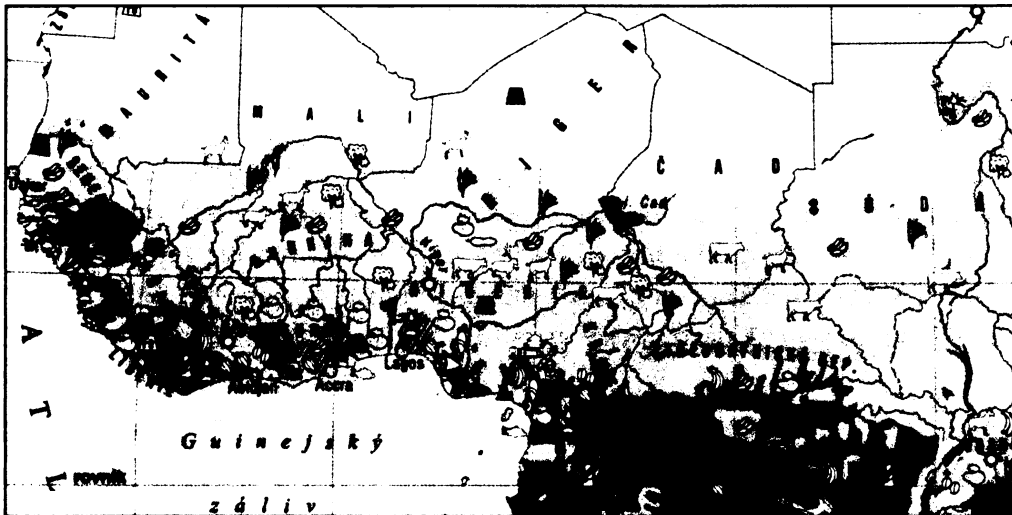
Problém měřítek atlasu SC ve spojení s **přehledností** trvá, stínování zvyšuje grafickou zatíženost a je při recepci mapy značně rušivým prvkem (velmi nízké hodnocení), ovlivňuje negativně i čitelnost popisu (viz oblast Himaláji).

Prostor map je vcelku vyvážený, rovněž tak sladění prvků obsahu.

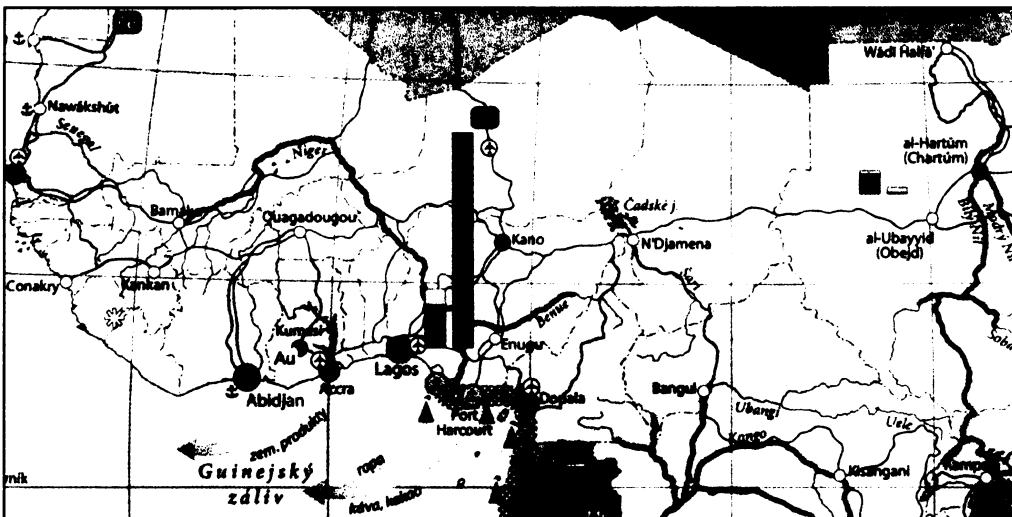
6.3.5.3 Vzorky hospodářských map kontinentů (obr. 15 – 17)

U hospodářských a dalších tematických map jde především o kvalitní zpracování značkového klíče (náznornost...). Asociativnost znak ↔ realita je více než jinde důležitá. Základním faktem, který má vliv i na rozdílnou přehlednost a další vlastnosti těchto map, je sjednocení více témat v atlase SC.

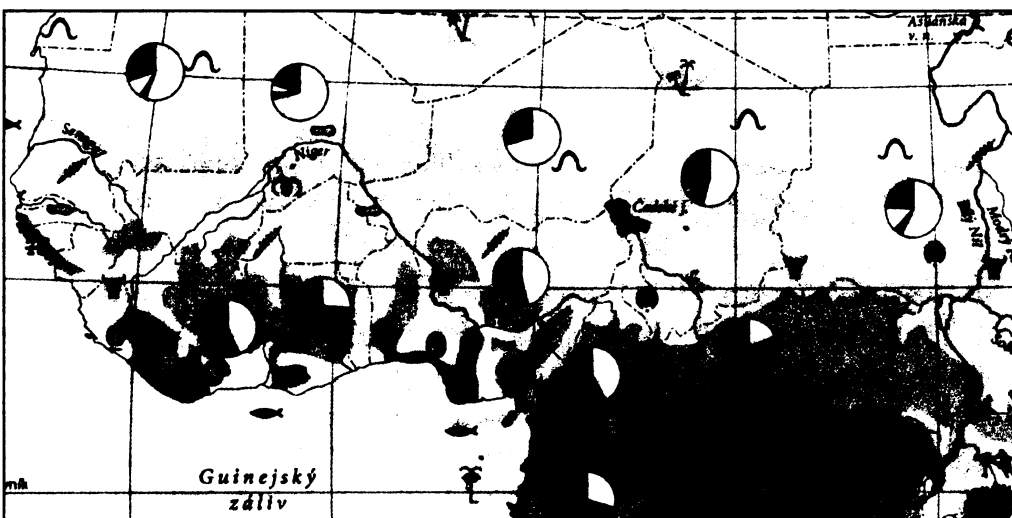
Jako **podklad** obsahují uvedené mapy areály (příp. kartogram). Zde je volba barev ještě důležitější než u map politických, zpravidla je totiž u areálů větší počet kategorií. Problém nastává u některých barev mapy zemědělství atlasu KP (mnoho druhů zelené), v atlase SC je situace lepší, zde ovšem opět autoři ladí celkový obraz mapy spíše mdlými odstíny barev. Jako vždy je sporné použití rastrů – čitelnost popisu na šedém rastru je obtížná (atlas KP) – pro křížovou šrafuru je výhodnější užití plné (příp. alespoň čistší) barvy, volba stupnice kartogramu je ucházející, poslední kategorie by nemusela být tak sytá (viz Evropa a Severní Amerika – příliš tmavé).



Obr.15. Afrika – hospodářství 1:40 000 000 (výřez), ŠAS SC, originální velikost



Obr.16. Afrika / hospodářství – hospodářská mapa 1:40 000 000 (výřez), ŠAS KP, originální velikost



Obr.17. Afrika / hospodářství – zemědělská mapa 1:40 000 000 (výřez), ŠAS KP, originální velikost

Při hodnocení **liniových prvků** je problémem především (kromě tradiční generalizace atlasu SC) znázornění hranic států, které mapu zpravidla zpřehledňují. Zde je sporná především mapa zemědělství (atlas KP), kde je minimální množství záchytných bodů a mapa je vnímána jako jednolitý celek bez struktury – opakem je pochopitelně kartogram hospodářské mapy téhož atlasu. Řešení hranic států v atlase SC doprovázené popisem je z tohoto hlediska ideální, ovšem paradoxně na úkor přehlednosti samotného tématu. Celkově lze hodnotit mapu v atlase SC jako místy předimenzovanou a značně nepřehlednou (mnoho témat v jedné mapě). Grafické zatížení je místy na hranici možností. Mapy atlasu KP byly pochopitelně i uživateli zhodnoceny jako přehlednější.

Velikosti kartografických **bodových znaků** jsou v atlase KP dostačující, v atlase SC poměrně malé (nečitelné). Atlas KP využívá oproti minulým vydáním hojně barvu jako vyjadřovací prostředek – především u kartografických znaků v zemědělství, atlas SC si to vzhledem k velikostem a koncepci bodových znaků nemůže dovolit.

Trvalým problémem zůstává u našich školních atlasů **návrh značkového klíče**. Jak prokázal průzkum (viz dále), nebylo by od věci navržený značkový klíč předložit k posouzení uživatelům a posléze jej ještě upravit (některé znaky asociují jiné plodiny apod.). Otázkou zůstane i nadále řešení těžby kovů pomocí chemických značek – na jednu stranu je to vhodné propojení poznatků více školních vyučovacích předmětů, na stranu druhou si mladší uživatelé během průzkumu, jak se říká, ani „neškrtli“. Lze připustit, že nemá-li uživatel poznatky z chemie, je pro něj irelevantní vědět, kde se příslušný prvek či kov nachází. Přesto lze tvrdit, že běžné kovy jako železo, hliník a především zlato a stříbro zná i žák šesté třídy. Mezi mnohými prvky obsahu chybí vazby – některé znaky jako by žily svým vlastním životem. Vhodnou novinkou je v atlasu KP využití poloprůhledných dynamických šípek⁶⁾ (viz podkapitola 6.3.5.7, obr. 27), sporné je užití sloupcových grafů, které zasahují i daleko mimo inkriminovaný stát.

6.3.5.4 Vzorky ostatních tematických map kontinentů (obr. 18 a 19)

V těchto i dále uvedených mapách jde především o **správné používání barev, jejich vlastností a uplatnění** při návrhu barevných stupnic (viz např. Voženílek 2001). Užití barev pro mapy podnebí je nasnadě a autoři obou atlasů si s tím poradili výborně – u atlasu SC by mohly být barvy pro lednové teploty poněkud sytější. Naopak u map „Typy krajín“ je v tomtéž atlase přílišná sytost barev, což způsobuje nečitelnost (viz Afrika, Jižní Amerika). Stupnice u map „Hustoty zalidnění“ (viz vzorek) je poskytuje malé barevné rozlišení ve střední části.

Autoři atlasu KP si z volbou barev ve stupnicích poradili vcelku dobře (využívají jedno- i dvoutónové stupnice), problematické je ovšem užití barvy příbuzné šedé pro hustotu železniční sítě Evropy – dochází ke vzniku chybné interpretace, dále pak je problematická volba barev v mapách „Náboženství“ pro římské katolíky a protestanty (příliš malý barevný rozdíl, ačkoliv v realitě rozdíl napomáhající mnohým konfliktům) – zde se asi nejvíce projevují problémy s *použitím čárového rastru* (viz tematické mapy světa). Kromě toho je zde opět sporné užití šedé šra-fury u cestovního ruchu atlasu SC (chvění na hranách). Obecně je využití barvy a dalších vyjadřovacích prostředků v atlasech na dobré úrovni.



Obr.18. Evropa / obyvatelstvo – hustota zalidnění 1:27 000 000 (výřez), ŠAS SC, originální velikost



Obr.19. Evropa / obyvatelstvo – hustota zalidnění 1:15 000 000 (výřez), ŠAS KP, originální velikost

Z **liniových prvků** je třeba zmínit potřebu lepší čitelnosti hranic států v areálových mapách obou atlasů (zpřehlednění mapy). Vyjádření potrubní dopravy Evropy (atlas KP) není také zcela vhodné (zahuštění prostoru vede k nepřehlednosti), kvantitativní charakteristiky vyjádřené liniovými prvky v mapách jsou vyhovující.

Volba **kartodiagramů** (velikost, barvy, umístění na střed příslušné plochy apod.) atlasu KP je přijatelná, drobné obtíže nastávají s čitelností u mapy průmyslu Evropy. U některých map dochází ke značným lokálním zahuštěním znaků, resp. informací (nepřehlednost,...) – „Doprava vodní a letecká“, jinde se vyskytují až nepřírodně působící místa prázdnoty (např. „Památky a cestovní ruch“).

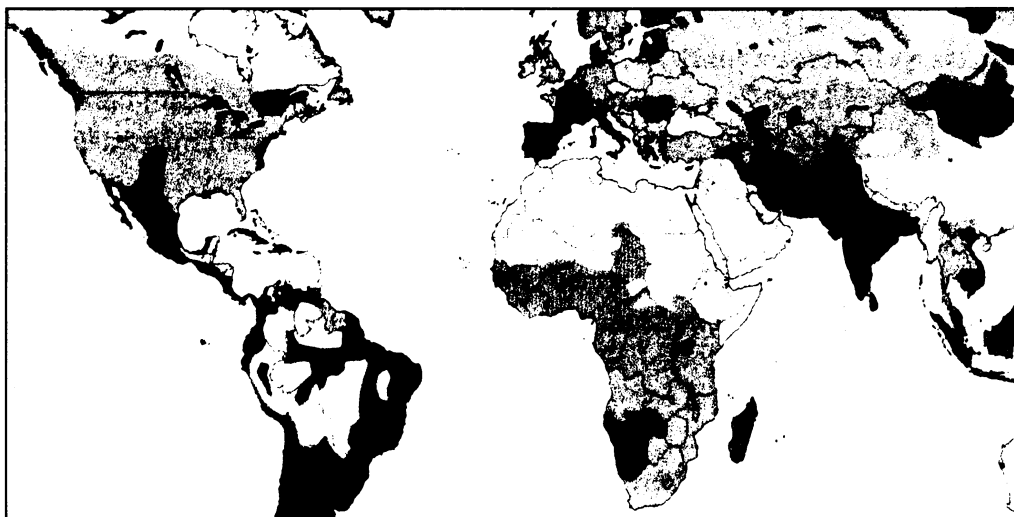
Popis států by u některých map s větším měřítkem nebyl na škodu (atlas KP), jinde naopak překvapuje a vede ke snížené čitelnosti (atlas SC). Rozlišení barev popisu pro rozlišení druhů popsaných objektů u některých map atlasu KP (např. „Doprava silniční“) je příliš malé.

Přes uvedené výtky se podařilo autorům vytvořit v mapách systém a hierarchii prvků obsahu, v mapách jsou i sladěny jednotlivé komponenty a mapy obsahují takřka mizivé množství rušivých prvků.

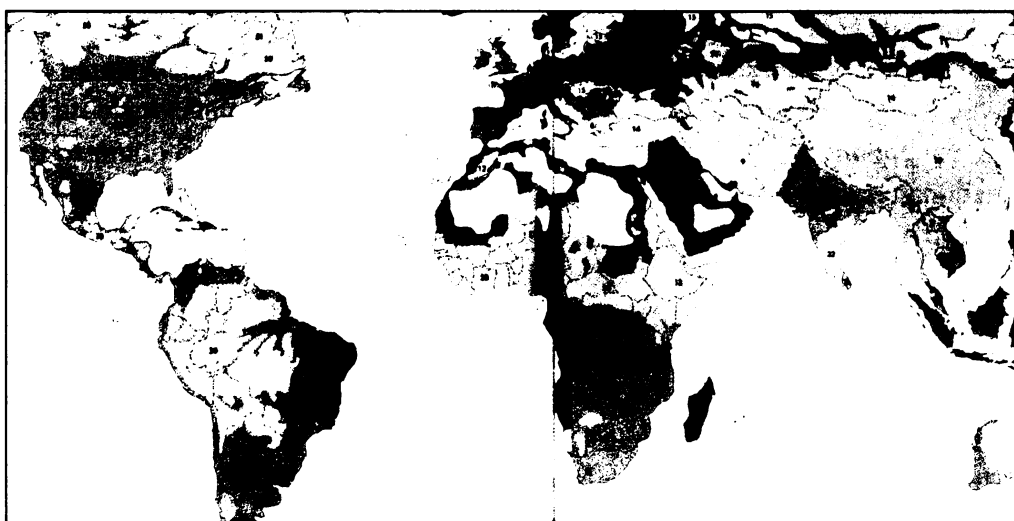
6.3.5.5 Vzorky tematických map světa s charakterem areálů

(obr. 20 a 21)

Pro areálové tematické mapy je rozhodující **výběr dostatečného množství optimálních barev** (viz výše), jejich barevné sladění a především jejich snadná interpretace mezi jinými barvami. V rámci zobrazení světa tu vyvstává otázka, zda v mapách zobrazovat vnitrozemské vodní plochy. U tematiky ne přímo spojené s hydrologií se lze domnívat, že nikoli, neboť tato skutečnost omezuje možnosti při volbě barev. Výhodou je (u znázornění kvalitativních jevů) užívání barev na principu jejich asociativní funkce (např. mapy podnebí, půdní typy, vegetační pásma apod.).



Obr.20. Svět / jazyky, náboženství – jazykové rodiny 1:140 000 000 (výřez), ŠAS SC, originální velikost



Obr.21. Svět / obyvatelstvo – jazyky 1:80 000 000 (výřez), ŠAS KP, zmenšeno (1:2)

V tomto ohledu u hodnocených atlasů dochází k problémům, které snižují plnění více z šesti základních kritérií. V atlase SC je toho dokladem především mapa „Roční amplituda teploty“ (nevhodně zvolený tón barvy, netransparentní stupnice, malé rozlišení barev), u podnebných pásů jsou barvy příliš syté, což ve tmavých tónech způsobuje horší čitelnost, u půdních typů jsou naopak barvy mdlé a rozlišení hnědozemí a černozemí je obtížné (autoři si vzali asociativní funkci barvy k srdci příliš). Na mapách jazyků (viz vzorek) se nejlépe analyzuje schopnost zvolit velké množství odlišných tónů barev – atlas SC vcelku obstál, ačkoliv si vodními plochami omezil možnost využití modrých tónů. Vzhledem k velmi nízkému počtu úmoří oceánů by mohla být volba barev v atlase KP přesvědčivější, u mapy jazyků by bylo výhodnější užít jasnějších odstínů barev.

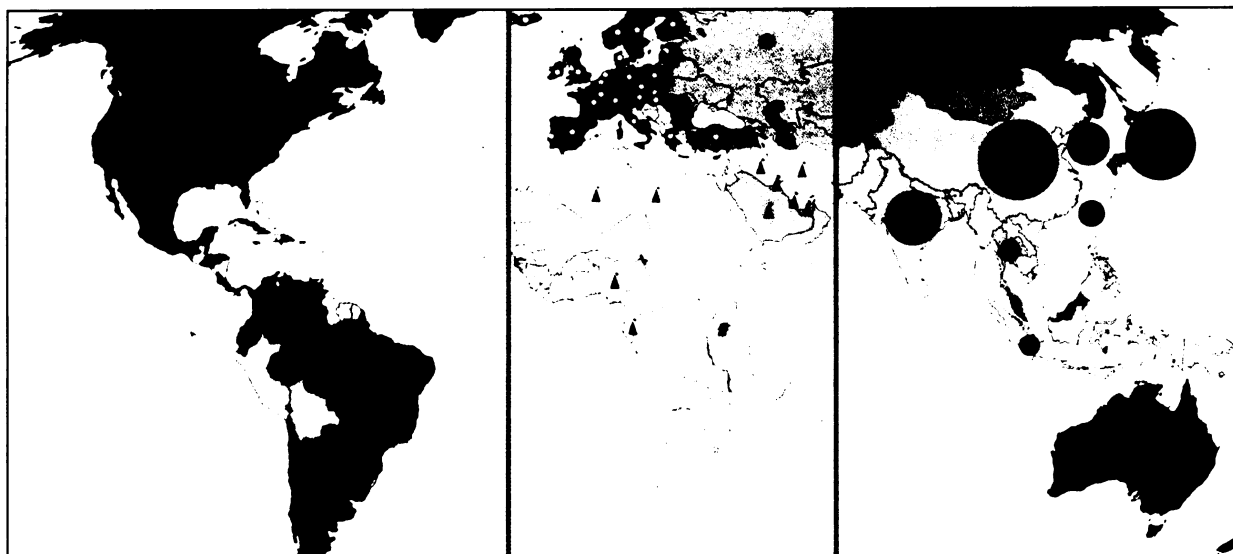
S **liniovými prvky** si atlasy poradily lépe, přesto u atlasu SC je linie ohraničující trvale zmrzlé půdy nevhodná (příliš silná, čárkovaná s velkými rozestupy a místy podobná podkladové barvě), což způsobuje nesnadnou interpretaci průběhu a tvaru.

Některé **vyjadřovací prostředky** nepůsobí ve vztahu k ostatnímu obsahu vyváženě – například rozpor vkusných poloprůhledných dynamických šipek (mořské proudy) a znázornění tlakových výší a níží na mapě podnebí (s. 18 v atlase KP) – tam by se jemná přechodová výplň přímo nabízela. S popisy nemají studované mapy velké potíže. Na mapě litosférických desek atlasu SC jsou jen mírně nečitelné.

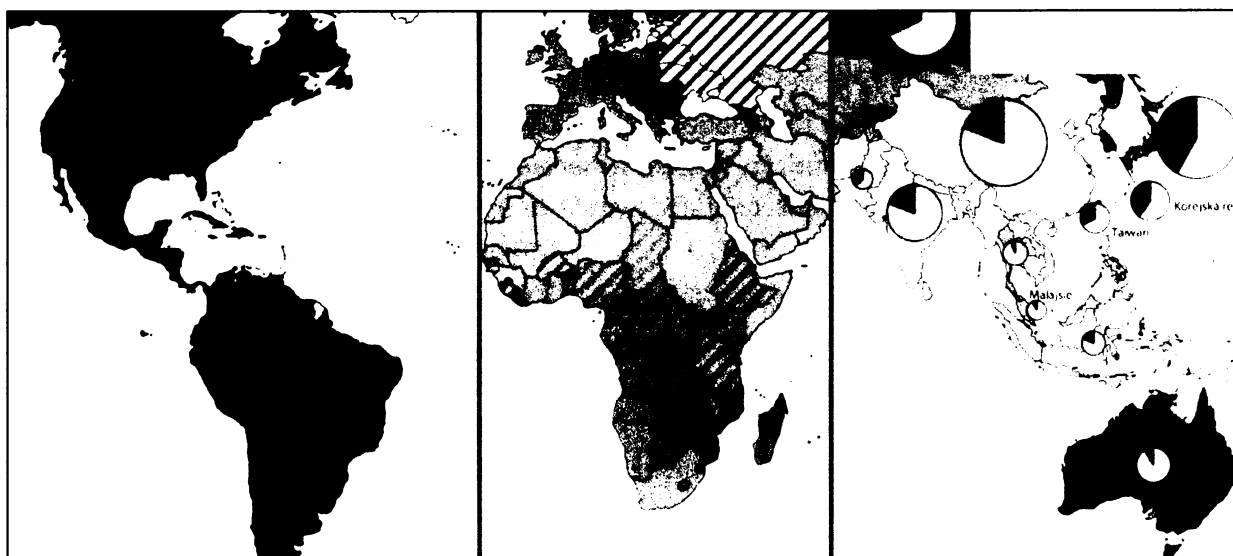
Celkově lze však tyto mapy hodnotit kladně. Tvorba tematických map světa u nás ostatně není v plenkách, jde především o to vyvarovat se obecných chyb majících vliv na sladění obsahu map v jeden komplex informací.

6.3.5.6 Vzorky tematických map světa s charakterem kartogramu (obr. 22 a 23)

U těchto map je důležitý **výběr barev kvantitativní stupnice** (více odstínů zpravidla jednoho či dvou tónů) ve spojení s asociativní funkcí barvy (odstíny zelené pro zemědělská témata apod.). Pro rozlišení kvalitativní platí výše uvedené poznámky, jde o barevné sladění mapového obrazu. V hodnocených atlasech se nevyskytují větší problémy. Nelze zde probírat jednotlivé drobné prohřešky proti volbě barevných stupnic. Při stupnici o sedmi a více odstínech jednoho tónu už mohou nastávat problémy, proto je třeba volit takové tóny barev, u nichž je lidský zrak schopen rozlišit více odstínů. U obou atlasů však nastávají problémy se zobrazením území bez výskytu jevu a území, kde data nejsou k dispozici. Zde je u oslovených uživatelů chybovost při interpretaci nejvyšší. Řešením může být použití drobného nepravidelného rastru, v žádném případě by území, pro něž nejsou data k dispozici, neměla být znázorněna bílou barvou (viz atlas SC). Použití šrafury je opět sporné v atlase KP u mapy „Náboženství“. Atlas SC si opět omezil možnosti výběru barev znázorněním vodních ploch ve vnitrozemí – pokud je přesto užito modrých odstínů, mohou vzniknout problémy s interpretací (viz obr. 22, sektor I).



Obr.22. Svět / průmysl – pracovníci v průmyslu, Svět / světové organizace – ekonomická uskupení, Svět / průmysl – výroba a spotřeba... 1:160 000 000 (výřezy), ŠAS SC, originální velikost



Obr.23. Svět / hospodářství – průmysl, Svět / obyvatelstvo – náboženství, Svět / hospodářství – výroba a spotřeba... 1:150 000 000 (výřezy), ŠAS KP, originální velikost

Při snaze sladit barvy v mapovém obraze by neměli být tvůrci kartografických děl tak důslední, což se prokazuje v atlase SC ve znázornění pomocí kartodiagramů („Výroba a spotřeba elektrické energie“), které kvůli barvě podkladového kartogramu zanikají, použitá modrá a zelená jsou navíc opticky příliš podobné, dále se použitím hnědé neuplatňuje asociativní funkce barvy (tepelné elektrárny bývají spojeny s barvou červenou). Totožný problém s asociativní funkcí barvy je ovšem i v atlase KP.

Vyjádření ke kartografickým znakům hospodářských map atlasu KP již bylo uvedeno výše.

Oba atlasy se snaží využít barev co nejvíce, atlasu KP se to daří lépe. Mapy, v nichž jsou zobrazeny jevy kvalitativního rozdílu, nemají dostatečně sladěné barvy (především u atlasu SC). Největší problémy nastávají u atlasu SC u map světových organizací. Nevhodně použité vyjadřovací prostředky vedou k nejednoznačné interpretaci. Drobné žluté či růžové body nejsou příliš transparentní pro znázornění příslušnosti k organizaci, dále nečitelné špatně rozeznatelné „G“ na sytém červeném kruhu nabízí interpretaci tohoto prvku spíše jako jevu bodového nežli plošného (zde by postačil např. popis „G8“, který interpretaci bodového jevu umožňuje v daleko menší míře – viz atlas KP). **Kompozici** těchto map do značné míry určuje podoba a rozložení světadílů, autoři se vyvarovali významnějších rušivých prvků.

6.3.5.7 Vzorky specialit atlasů (obr. 24 – 27)

Výběr těchto hodnocených vzorků je dán především tím, zda se podobné vyjadřovací prostředky nebo mapy nenachází v druhém z atlasů. U **časových pásem SC** jistě nejde o originalitu, navíc v novějším dotisku atlasu KP již časová pásma jsou. Linie tvořící hranice mezi jednotlivými časovými pásmy jsou přehledné, myšlenka jiných tónů barev pro časová pásma *GMT-12 hodin až GMT-1 hodina* a časová pásma *GMT+1 hodina až GMT+12 hodin* mapu zpřehledňuje, ovšem zvláště v „kladných“ časových pásmech je nepřehledné použití čtyř po sobě jdoucích odstínů – obvyklé dva by stačily.

Mapy vývoje osídlení jednotlivých světadílů a jejich uspořádání nejsou inovací na poli kartografie, spíše ve školním zeměpisném atlase, ve vztahu k dosavadním zeměpisným atlasům KP zcela stoprocentně. Mapy splňují požadavky názornosti a dalších základních vlastností nadprůměrně.

Pokud si lze vzpomenout, tak se s **administrativním uspořádáním evropských států** bylo možné dosud ve školních atlasech setkat pouze omezeně, nikoli v takto systematickém pojetí. Využití různých odstínů jednoho tónu pro jednotlivé státy umožňuje barvou znázornit více úrovní celků – informace jsou i zprostředkované (tzn. v mapě je uvedeno číslo a v legendě je u příslušného čísla název územní jednotky), v některých mapách je identifikace územních jednotek nesnadná.

Poslední inovací je **využití poloprůhledných dynamických šipek v mapě mořských proudů** (v jiných mapách, kde tyto šipky naznačují směr, případně intenzitu, jsou vcelku obvyklé). Zde však šipky naznačují kromě kvality a změny kvality intenzitu a polohu a jsou spíše projevem kreativity tvůrce než norem. Podkladem jsou již hodnocené obecně zeměpisné mapy.

6.3.6 Komparace hodnocených atlasů

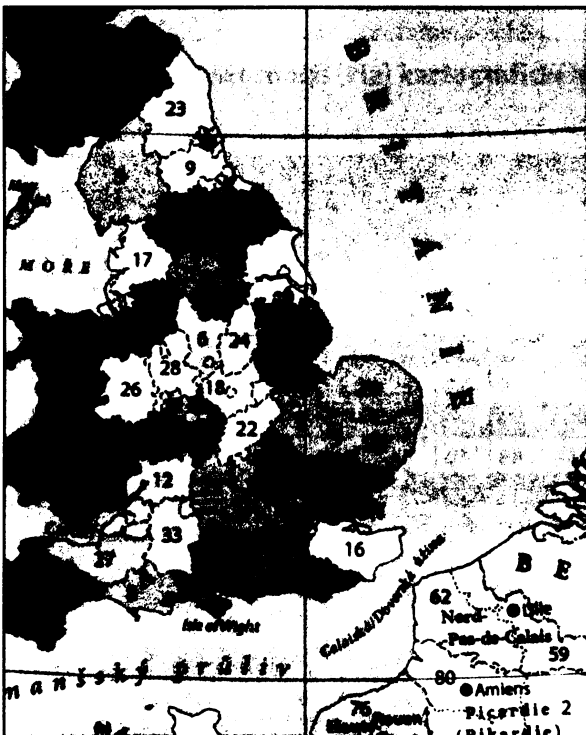
U tak rozsáhlých děl, jakými jsou hodnocené ŠASy, je účelné provádět **komparaci již během jednotlivých fází hodnocení** – to ostatně naznačuje předchozí verbální vyjádření hodnocení. Při známkování pomocí kvantitativních kritérií se při hodnocení příslušných vzorků map (např. obecně zeměpisné mapy) prochází jednotlivá kritéria u obou atlasů (lapidárně řečeno – tabulky kritérií se vyplňují v obou sloupcích atlasů zároveň). Komparace je rovněž součástí průzkumu, a nikoli nevýznamnou (viz dále).



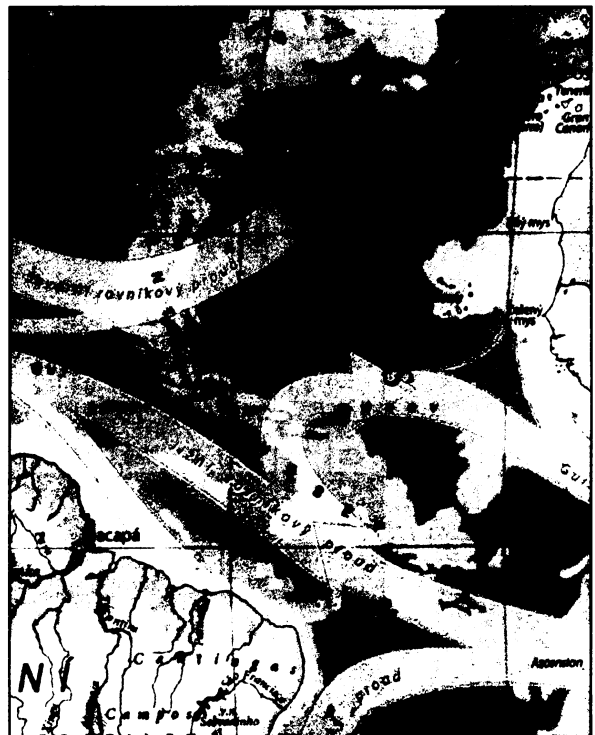
Obr.24. Svět – časová pásma (měřítko neuvedeno) (výřez), ŠAS SC, originální velikost



Obr.25. Evropa / obyvatelstvo – Evropa před rokem 1914 1:30 000 000 (výřez), ŠAS KP, originální velikost



Obr.26. Evropa – Velká Británie, Francie – admin. mapa 1:7 500 000 (výřez), ŠAS KP, originální velikost



Obr.27. Oceány / Obecně zeměpisné mapy – Atlantický a Indický oceán 1:50 000 000 (výřez), ŠAS KP, originální velikost

Tabulky aplikovaných hodnoticích kritérií při studiu kartografického obsahu díla

Hodnocené atlasy	SC							KP						
Hodnocené mapy	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Vhodnost použití														
barvy	2	2-	2-	2	2-	2	2	1	1-	2	2-	2	2	1-
velikosti	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	1,5	-	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	-
další prvky obsahu	1,0							1,5			2,0	2,0		1,5
celkem plnění (%)	60	66	63	88	83	72	75	70	81	81	78	80	84	91
Srozumitelnost														
kartografické znaky	2,0	2,0	1,0	1,5	2,0	1,0	-	2,0	2,0	1,0	1,5	2,0	1,0	1,5
legenda	1,0	1,5	1,0	2,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
informace	-	-	-	2,0	1,5	1,5	2,0	-	-	-	1,5	1,5	1,5	2,0
další prvky obsahu					2,0						1,5	2,0		2,0
celkem plnění (%)	75	79	54	88	85	69	83	83	79	58	75	88	72	88
Jednoznačnost interpretace														
informace	1-	1-	1-	1-	2	1-	2	1-	1-	1-	2	2	1-	2
barvy a tvary	0,5	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,0	1,5	1,5	1,5	2,0
další prvky obsahu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
celkem plnění (%)	63	63	67	71	75	75	79	79	79	67	75	75	75	88
plnění Pla (%)	66	69	61	82	81	72	79	77	80	69	76	81	77	89
celk. plnění Pla (%)							73							78

Tab.23. Kritéria názornosti (Pla) kartografického obsahu hodnocených atlasů

Hodnocené atlasy	SC							KP						
Hodnocené mapy	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Míra rozdílnosti														
barvy	1,0	1,0	1,5	1,0	1,0	1,5	2,0	2,0	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0
tvary	2,0	2,0	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5
velikosti	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5	-	1,5	1,0	2,0	1,5	1,5	1,5	-
další prvky obsahu														
celkem plnění (%)	88	88	81	83	88	88	100	94	81	88	75	88	88	83
Snadnost interpretace														
kartografické znaky	2				1,5			2	2	1-	1-	2	2	
barvy	1,0	1,5	2,0	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	1,5	2,0	1,5	1,5	2,0
tvary	1,0	2,0	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
velikosti	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5	-	2,0	1,5	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5
další prvky obsahu														
celkem plnění (%)	69	88	84	84	91	84	94	94	88	84	97	91	81	88
plnění Dif (%)	79	89	83	84	90	86	97	94	85	86	86	90	85	86
celk. plnění Dif (%)							86							87

Tab.24. Kritéria rozlišitelnosti (Dif) kartografického obsahu hodnocených atlasů

Hodnocené atlasy	SC							KP								
	Hodnocené mapy	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	
Jednotnost																
označení, popis, fyzikální jednotky	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
celkem plnění (%)	88	88	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	
Uspořádání, systém, struktura																
značkový klíč	1,0	1,5	1,5	2,0	2,0	1,5	2,0	2,0	1,5	1,5	1,5	2,0	1,5	1,5		
celkové hodnocení	2	1-	2	1-	1-	1-	1-	1-	1-	2	1-	1-	1-	1-		
celkem plnění (%)	91	91	91	97	97	91	97	97	91	91	91	97	91	91		
Propojenost, provázanost, vazby																
existence	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	1		
celkem plnění (%)	94	94	81	88	94			94	94	81	88	94		94		
Hierarchie, dominance, zdůraznění významu...																
vyjadřovací prostředky	1,5	2,0	1,0	2,0	2,0	-	-	1,5	2,0	1,5	2,0	2,0	-	2,0		
označení, popis	1,5	1,0	1,5	-	-	-	-	1,5	1,5	1,0	-	-	-	1,5		
celkem plnění (%)	84	81	75	92	96			84	91	75	92	96		91		
Možnost srovnání																
informace, data	-	-	1,5	1,5	2,0	2,0	-	-	-	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0		
celkem plnění (%)	56	75	83	83	96	96			81	94	83	83	96	96		
Grafické zatížení, přehlednost vzhledu *																
celkové hodnocení	3	2	2-	1-	1-	1-	1-	2	2	1-	1-	1-	1-	1-		
celkem plnění (%)	56	75	56	92	96	94	96	75	75	81	94	94	94	81		
plnění Luc (%)	76	84	79	92	96	94	96	88	90	83	91	96	94	92		
celkem plnění (%)								88								90

Tab.25. Kritéria přehlednosti (Luc) kartografického obsahu hodnocených atlasů

Hodnocené atlasy	SC							KP						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Hodnocené mapy														
Snadnost čtení														
popis, text. informace	1,0	1,5	2,0	1,5	2,0	-	2,0	1,5	1,5	2,0	1,5	2,0	2,0	1,5
další prvky obsahu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
celkem plnění (%)	50	69	78	75	84	75	97	69	84	81	81	84	81	91
Rychlost čtení														
celkem plnění (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Práh čitelnosti														
plnění (Eve)												2,0	2,0	1,5
celkem plnění (%)	50	75	75	75	75	75	100	75	75	75	75	100	100	75
Testování čitelnosti optickou soustavou														
celkem plnění (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
plnění (Eve)	50	77	77	75	80	75	99	72	80	78	78	92	91	83
celk. plnění Read (%)	75							82						

Tab.26. Kritéria čitelnosti (Read) kartografického obsahu hodnocených atlasů

Hodnocené atlasy	SC							KP						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Hodnocené mapy														
Celkové zaplnění prostoru														
informace	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0
další prvky obsahu														
existence „overlarge“	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
celkové hodnocení														
celkem plnění (%)	67	88	63	88	79	88	88	58	75	75	75	79	75	88
Lokální zaplnění prostoru - umístění prvků... (přeplněnost x prázdnota)														
informace	1,5	1,0	1,5	1,5	2,0	2,0	1,5	1,5	1,5	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0
další prvky obsahu														
existence „overlarge“	2	1-	2	1-	1-	2	2	1-	1-	2	2	1-	2	1-
celkové hodnocení	2	2	2	2	1,5	1,5	2	2	2	2	2	1	1-	1-
celkem plnění (%)	75	72	69	81	94	84	81	78	78	69	69	94	84	94
Vyváženost vlastností, rušivé prvky vyváženosti														
existující prvky												0	0	0
vyváženost vlastností	2-	2	2	1-	1-	1-	1-	1-	1-	1-	1-	1-	1-	1-
celkem plnění (%)	57	68	81	77	87	87	81	77	87	84	84	94	94	94
plnění Eve (%)	58	66	73	88	89	89	88	77	82	79	79	89	84	92
celkové hodnocení Eve	79							83						

Tab.27. Kritéria vyváženosti (Eve) kartografického obsahu hodnocených atlasů

Hodnocené atlasy	SC							KP						
Hodnocené mapy	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Kompozice, umístění prvků...														
celkem plnění (%)	75	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
Vzájemné sladění prvku obsahu														
celkem plnění (%)	75	75	88	75	88	75	88	88	88	100	75	88	88	88
Rušivé prvky obsahu														
existence	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
celkové hodnocení	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
celkem plnění (%)	25	13	88	94	94	94	94	94	88	88	94	94	94	94
Použití barvy a dalších smyslových prostředků														
celkové hodnocení	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
celkem plnění (%)	63	75	63	75	75	88	88	88	88	88	88	88	88	100
plnění Act (%)	60	63	82	83	86	86	90	90	88	91	86	90	90	93
celk. plnění Act (%)	78							89						

Tab.28. Otázky kladené při posuzování celkového estetického působení (Act) kartografického obsahu hodnocených atlasů

Hodnocené atlasy	SC							KP						
Hodnocené mapy	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Asociativnost, příslušnost, vzájemné vazby (doplňkové kritérium)														
název ↔ legenda	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
znak ↔ popis, označení	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	1,5
název ↔ rejstřík	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	-	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
znak ↔ realita	2,0	2,0	1,0	2,0	1,5	1,5	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	1,0	-	-
celkové hodnocení	1-	1-	2-	1-	1-	1-	1-	1-	1-	2-	1-	1-	2	2
plnění kritéria mapou (%)	90	85	81	91	96	84	94	94	88	81	93	98	88	85
celkové plnění Rel (%)	75							90						
Transparentnost (doplňkové kritérium)														
znaková výjimečnost	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	1,5	1,5	1,5
nejasnosti	2,0	1,5	1,5	2,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0	1,5	2,0	1,5	1,5	1,5
celkové hodnocení	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2
plnění kritéria mapou (%)	83	75	67	96	75	54	75	88	96	67	96	75	75	75
celkové plnění Tra (%)	75							82						
Atraktivnost, míra ozvláštňení, novost (doplňkové kritérium)														
míra atraktivnosti	2,0	1,5	2,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	1,5	1,5	2,0
přínos ozvláštňení	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	-	1,0	1,0	-	1,5	1,5	1,5	-	1,5
prokazatelně nové prvky	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1
tradiční - nové	2	2	2	2	2	2	2	1	1	4	3	3	2	4
celkové hodnocení	2-	2	2	2	2-	2	2	2	2	2	1-	2	2	1-
plnění kritéria mapou (%)	54	51	86	71	81	80	45	45	57	86	81	77	60	89
celkové plnění Imp (%)	75							72						
Autorská preciznost (doplňkové kritérium)														
travířní jednotky obsahu	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
obsah mapového obrazu	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
nadstavbové prvky	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
celkové hodnocení	2-	2	1-	2	2	2-	2-	1-	1-	1-	1-	1-	2	1-
plnění kritéria mapou (%)	71	75	79	75	75	63	71	86	88	79	79	79	75	79
celkové plnění Acc (%)	75							82						

Tab.29. Další posuzované vlastnosti hodnocených atlasů (Rel, Tra, Imp, Acc)

Výsledkem této fáze hodnocení je verbální vyjádření konkrétních kvalit a nedostatků hodnocení děl, dále pak číselné vyjádření (hodnota) stupně plnění šesti základních a čtyř doplňkových kritérií.

6.4 Druhá fáze hodnocení – průzkum

Průzkum mezi potenciálními uživateli školních atlasů byl proveden v dubnu letošního roku (během čtyř samostatných dnů). Potenciální uživatelé byli rozděleni do dvou věkových skupin:

- 1) **žáci 2. stupně základních škol** (6. – 9. ročník), případně studenti 1. až 4. ročníků osmiletého gymnázia (věk 11 – 15 let) – celkem 11 oslovených
- 2) **studenti středních škol** (věk 15 – 19 let) – celkem 10 oslovených.

skupiny
uživatelů
při průzkumu

6.4.1 Průběh

Pro první skupinu bylo zvoleno prostředí skautských oddílů střediska JUNÁKA v Chotěboři. Důvody tohoto rozhodnutí byly vesměs praktické – samotný průzkum nebyl vázán příliš na čas, navíc ve skautských oddílech jsou zastoupeny skupiny žáků základních škol i osmiletých gymnázií.

Pro druhou skupinu byla zvolena škola Gymnázium, Chotěboř, Jiráskova 637 – konkrétně třídy Septima, Oktáva a 4. A. Průzkum ve třídách Oktáva a 4. A byl uskutečněn v rámci předmaturitního „Semináře ze zeměpisu“. Mezi oslovenými byli zcela výjimečně studenti, kteří v květnu letošního roku maturovali z vyučovacího předmětu zeměpis, z nichž někteří podali přihlášku na vysokou školu s geografickým (resp. kartografickým) zaměřením. Studenti třídy Septima nebyli vybráni podle zájmu o zeměpis a výběr byl čistě náhodný.

Povaha hodnocení školních atlasů si vyžádala jeho specifickou formu. Průzkum tedy probíhal **formou individuálních rozhovorů** nad hodnocenými atlasy ve spojení s četnými úkoly pro uživatele. Časová dotace na jednotlivý rozhovor činila u první skupiny kolem 15 až 20 minut, u skupiny druhé kolem 10 až 15 minut, což je i hlavní důvod celkově nižšího počtu oslovených uživatelů. Cílem průzkumu ostatně bylo spíše **testování metodiky průzkumu** estetických preferencí nežli rozsáhlé šetření, jehož výsledkem jsou kvanta získaných dat.

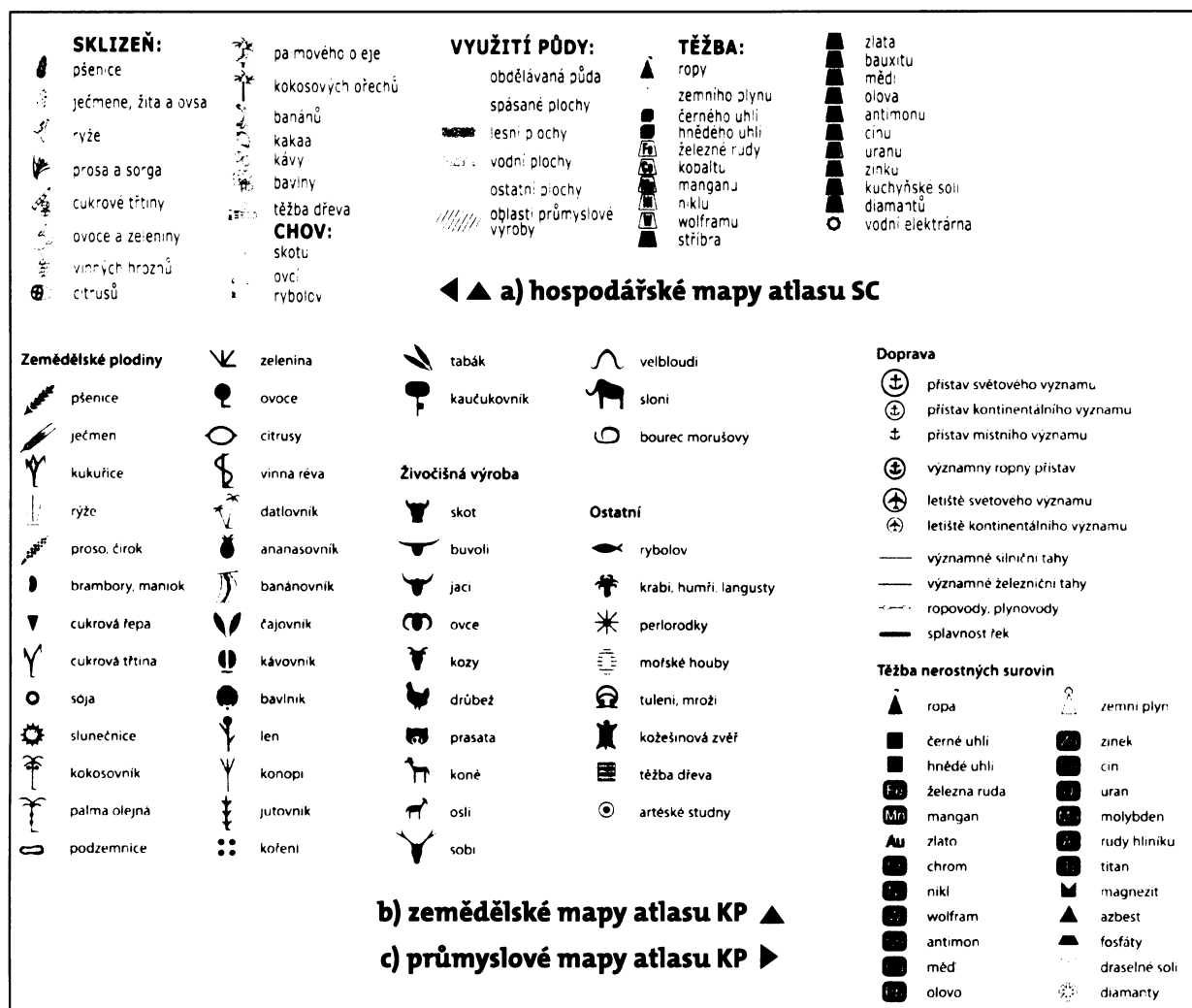
forma
průzkumu

Pro rozhovory byla pro každou ze skupin připravena posloupnost úkolů a dotazů (viz příloha 1a a 1b). V úvodu byly oba atlasy zakryty a uživatel měl za úkol říci, po kterém z nich by sáhl jako po prvním, učinit tak a sdělit důvod, proč tak provedl.

Dále byly sledovány vlastnosti nejčtenějších map atlasu – obecně zeměpisných map, a to ve dvou fázích (polohopis a výškopis). Následně byl uživatelům předložen značkový klíč hospodářských map atlasů (viz obr. 28). Kartografické znaky byly kvůli čitelnosti na předloženém klíči dvakrát zvětšeny (na rozdíl od obrázku 28, kde jsou v originální velikosti).

Posléze měl uživatel za úkol uvést, která z předložených obecně zeměpisných map se mu líbí více a z jakého důvodu – předloženými mapami byly vzorky na obr. 11 a 12. U druhé skupiny následoval návrat k hospodářským mapám a vyhledání a zjištění konkrétních údajů (sledování značkového klíče v praxi).

V první skupině byla sledována transparentnost tematických map světa v úvodu atlasu a interpretace jejich obsahu.



Obr.28. Značkové klíče hospodářských map hodnocených školních atlasů

Uživatel si poté mohl atlasy prohlédnout způsobem, jakým by si je prohlédl při hypotetickém nákupu.

Následovalo několik závěrečných dotazů, při nichž bylo sledováno estetické působení a uživatelská vstřícnost atlasů (který se líbí více a který přijde uživateli praktičtější). Po sdělení cen atlasů měl uživatel zvolit jeden z atlasů, který by si nakonec zakoupil. Kromě toho byla zjišťována preference vlastností atlasů (náznornost, čitelnost...).

Průběh rozhovoru byl zaznamenán na diktafon, následně byl zpracován formou rozsáhlé tabulky se záznamem jednotlivých odpovědí a výsledků konkrétních úkolů. Kromě věku bylo zohledněno i pohlaví uživatele:

1. skupina (z 11 oslovených uživatelů 7 chlapců a 4 dívky)
2. skupina (z 10 oslovených uživatelů 5 chlapců a 5 dívek)

Pro celou skupinu oslovených uživatelů (pouze druhá skupina) byl ještě připraven úkol týkající se celkového zhodnocení atlasů. Cílem mělo být zjištění vlivu více osob při hodnocení díla. Z časových důvodů ovšem z této části průzkumu sešlo.

6.4.2 Výsledky a zhodnocení průzkumu

Některé ze zajímavých postřehů uživatelů jsou dále uvedeny jako citáty:

„Po tomhle atlase (KP) bych šáhla jako po prvním, protože má výraznější obálku, ta modrá působí lépe než ta hnědá.“ - 19 let

„Z těch atlasů, které máme, jsem zvyklý na tohle (KP), takže možná i kvůli tomu se mi v tom hledá lépe.“ - 18 let

„Tato mapa (OZM v atlase KP) se mi líbí víc, protože je barevnější.“ - 12 let

„Využití pestřejší škály barev (atlas KP) ke znázornění výškopisu je podle mě výhodnější než 3D znázornění v tomto atlase (SC).“ - 18 let

„V této mapě se mi hledá líp, protože jsou vidět víc hranice států.“ - 13 let

„Kdybych měl hledat města (polohopis), hledal bych spíše zde (atlas SC), ale kdybych měl hledat hory a výšky (výškopis), hledal bych spíše zde (atlas KP).“ - 15 let

„U tohoto atlasu (SC) jsou dobře čitelné hranice států, ale trochu to brání v orientaci v řekách a dalších liniiových prvcích mapy.“ - 19 let

„V tomhle atlase (SC) mi to přijde více jednobarevné, zde (KP) je to lépe rozlišené, čitelnější a přehlednější.“ - 19 let

„Tenhle značkový klíč (hospodářské mapy atlasu SC) mi přijde názornější.“ - 19 let

„V této mapě (hospodářská mapa v atlase KP) je to lépe znázorněno, lépe se mi v tom hledá, zde (tataž mapa v atlase SC) je totiž spousta malinkatých obrázků, které působí nepřehledně.“ - 19 let

„Tohle jsou sice diamanty, ale chemicky to neodpovídá, a to by mělo; pokud by byli (autoři) důslední, uvedli by místo „Di“ značku „C“ – tedy uhlík.“ - 18 let

„Já bych se s tím radši tahala, než abych měla atlas s měkkými deskami.“ - 12 let

„Když bude někdo třeba jako já, určitě by měl dát přednost tomu atlasu s tvrdými deskami (KP), protože jinak by kupoval nový atlas každého půl roku; mně nevadí se s tím tahat.“ - 18 let

„Tento atlas (SC) bych si pořídil jako takový cestovní atlas a když už bych něco znal a věděl bych, kde se to hledá atd.“ - 19 let

„Cena by nehrála roli. Když se mi něco líbí, tak si to prostě koupím.“ - 14 let

„Když jsou to knížky do školy, tak pro mě cena nehraje takovou roli.“ - 19 let

V tabulce 30 jsou uvedeny preference atlasů u jednotlivých zjišťovaných otázek, v tabulce 31 jsou pak uvedeny pozitivní a negativní důvody preference u některých z otázek. Tyto údaje jsou převzaty ze zmíněné rozsáhlé tabulky odpovědí.

OTÁZKA	Věková skupina 11 - 15 let			Věková skupina 15 - 19 let			CELKEM		
	SC	neutrální	KP	SC	neutrální	KP	SC	<	KP
atraktivita, první pohled	5	0	6	2	0	8	7	<	14
polohopis OZM v atlasu	8	0	3	1	0	9	9	<	12
výškopis OZM v atlasu	2	4	5	0	0	10	2	<	15
znač. klíč map hospodářství		>			>	>	...
OZM - estetická preference	5	1	5	0	0	10	5	<	15
tematické mapy světa							...	<	...
hospodářské mapy	-	-	-	0	0	10	0	<	10
estetická preference atlasů		0		1	3	6	5	<	13
praktická preference	1	1	9	0	1	9	1	<	18
koupe atlasu		0		0	0	8	6	<	15

* směr znaménka nerovnosti naznačuje spíše minimální preference, které nebyly dobře měřitelné

Tab.30. Shrnutí výsledků průzkumu mezi uživateli - preference atlasů

Hodnocené atlasy OTÁZKA	SHOCart, spol. s r. o.		Kartografie Praha, a. s.	
	pozitivní	negativní	pozitivní	negativní
atraktivita, první pohled	přívětivost k mladým - moderní vzhled, znalost tvorby, hologram, nepevné desky, neznalost	měkké desky, znalost	atraktivní obálka, tvrdé desky, motivy fotografií, modrá barva, neznalost	staromódní vzhled, znalost
polohopis OZM v atlasu	řešení hranic (jednotlivé díly menšího množství)	používání barev (jednotlivost) příliš tmavé	čitelnost (názy, písmo), přehlednost, světlejší poklad	řešení hranic
výškopis OZM v atlasu	názornost pomocí stínování	mnoho hnědé, „jednobarevnost“ stínování	výraznější barevné rozlišení	
OZM - územní organizace	řada na místě, standardní polohopis, řešení hranic	příliš mnoho barev, zvláštní řešení hranic	čitelnost, přehlednost, větší kontrast, nezářezaná sympanie barev, pestrost	vše splývá
hospodářské mapy		příliš malé znaky, kumulace znaků	barevnost, pestrost, přehlednost	
estetická preference atlasu	státy a vláčky		čitelnost, přehlednost, fotografie	
praktická preference	cestovní charakter	měkká vazba	odolnost, více informací, nezavírá se	hmotnost
koupi atlasu	rozdíly v ceně rozhodli v preferencích pouze u jednoho z jednadvaceti uživatelů			

* při hromadném nákupu atlasů školami by cena měla daleko větší váhu při rozhodování

Tab.31. Pozitivní a negativní důvody preference atlasů

Ze získaných údajů vyplývá, že rozdíl v preferencích atlasů není u mladší věkové skupiny ještě tak významný jako v starší skupiny, která prakticky jednoznačně preferuje atlas KP. Některé názory jsou rozporuplné až protikladné, větší množství názorů se však shoduje.

Během průzkumu se rovněž ukázalo, jak významnou roli hraje u člověka obecně **obvyklost řešení, konzervatismus a řešení moderní vs. tradiční**. Projevuje se zde základní paradox: touha po novém, ale zároveň obliba v současném a známém (resp. strach z nového). Věc, s níž má uživatel zkušenost a zná jí, si pochopitelně snáze pořídí. Výrazem postmoderní společnosti je navíc touha po nejednoznačnosti, bohatosti, více možnostech [Vágner 1995].

Pojmy „moderní“, „atraktivní“, „zvyklý“, „konzervativní“, „klasický“ a „častější výskyt“ tedy zněly během rozhovorů poměrně často. Většinou bylo jejich použití projevem pozitivního hodnocení. Potvrdila se tak hypotéza nutnosti zavedení doplňkového kritéria **atraktivnosti a míry ozvláštnění**. Celkově v průzkumu mezi uživateli zvířel atlas KP a s výjimkou značkového klíče hospodářských map předčil atlas SC ve všech sledovaných problematikách.

V tomto konkrétním hodnocení (hodnocení školních atlasů světa SC a KP) bylo známkování kritérii provedeno až po průzkumu mezi uživateli, což znamená, že závěry z průzkumu byly zohledněny. Charakter průzkumu byl natolik odlišný, že by neměl mít podstatný vliv na známkování vzorků (potažmo všech map) pomocí kritérii.

6.5 Závěry hodnocení - shrnutí

6.5.1 Transformace hodnot plnění základních kritérií hodnocených atlasů

Před shrnutím hodnocení školních atlasů je nutné provést transformaci hodnot plnění šesti základních hodnotících kritérií s pomocí koeficientů vah, které jsou uvedeny na str. 87 (kap. 6.3.1).

Během transformace je užito přímé úměrnosti. Při počtu šesti základních kritérií ($n = 6$), je koeficient jednoho kritéria bez rozlišení vah p^u roven hodnotě $0,167$ ($1 / n$). Zvážená hodnota plnění kritéria k^z (v %) se má ke koeficientu vah p^z stejně jako získaná nezávážená hodnota plnění kritéria k^u (v %) ke koeficientu jednoho kritéria bez rozlišení vah p^u :

$$k^u_i \cdot p^z_i = k^z_i \cdot p^u \rightarrow k^z_i = k^u_i \cdot p^z_i / p^u$$

nebo také

$$k^z_i = n \cdot k^u_i \cdot p^z_i,$$

kde index i značí i -té základní kritérium hodnocení. Výsledky transformace jsou uvedeny v tabulce 32.

Hodnocené atlasy VLASTNOST (KRITÉRIUM)	SHOCart, spol. s r. o.		Kartografie Praha, a. s.		
	Celkový koeficient vah	Hodnoty plnění kritérií (%)	Transformované hodnoty plnění (%)	Hodnoty plnění kritérií (%)	Transformované hodnoty plnění (%)
	p^z	k^u	k^z	k^u	k^z
názornost	0,215	73	94	78	101
rozlíčitelnost	0,126	86	65	87	66
přehlednost	0,200	88	106	90	108
čitelnost	0,148	75	67	82	73
vyváženost	0,170	79	81	83	85
celkové est. působení	0,141	78	66	89	75
CELKEM (Σ)	1,000	479	478	509	507
PRŮMĚR (Σ / n)	0,167	79,8	79,7	84,8	84,5

* výsledné hodnoty (vyznačené tučným písmem) jsou úmyslně zaokrouhleny na jedno desetinné místo, aby byl patrný rozdíl mezi nimi

Tab.32. Transformace hodnot plnění základních kritérií hodnocených atlasů

Rozhodující je výsledný průměr z transformovaných kritérií (označeno). U obou **výsledky** hodnocených atlasů, jak je patrné z tabulky 32, je vliv významu jednotlivých kritérií na celkový výsledek zanedbatelný. Při číselném vyjádření výsledků je u atlasu SC dosaženo cca **80% plnění**, u atlasu KP cca **85% plnění** sledovaných vlastností. Obecně se lze přesto oprávněně domnívat, že různý význam základních vlastností může mít podstatný vliv na uživatelskou vstřícnost celého díla.

6.5.2 Shrnutí

Ideálem by byl samozřejmě co nejvyšší stupeň naplnění co největšího počtu základních i dílčích kritérií. Proč to nejde, je zjevné – určité množství kritérií se vzájemně ovlivňuje, a to i nepřímo. Problémem je i schopnost empatie tvůrce do potřeb uživatele.

Výše uvedené výsledky ukazují, že oba hodnocené atlasy sledované vlastnosti plní nadprůměrně, přičemž atlas KP byl v těchto vlastnostech vyhodnocen jako lepší. To ostatně podporuje i provedený průzkum, v němž byl atlas KP preferován více než atlas SC a oba atlasy byly celkově hodnoceny spíše kladně (tj. nad 50% hranici plnění kritérií). Rozdíl v preferencích atlasů byl dokonce větší než rozdíl známkování kritérií.

Prokázalo se, že zkušenější uživatelé jsou schopni lépe rozpoznat kromě ryze praktických aspektů i estetické kvality díla.

Stanovení sledovaných doplňkových kritérií je mimořádně obtížné. Pro svou lepší vyvídací hodnotu by navíc hodnocení pomocí doplňkových kritérií vyžadovalo využití analýz většího počtu odborníků, z jejichž závěrů by byl následně vypočítán průměr. Přesto lze konstatovat, že kritérium asociativnosti splňují oba atlasy mimořádně dobře, hodnoty autorské preciznosti a transparentnosti jsou relativně průměrné a plnění kritéria atraktivnosti či míry ozvláštňení je relativně horší. V tomto ohledu by měly příslušné firmy u školní atlasové tvorby dostatečně zvážit využívání prvků ozvláštňení a inovaci svých produktů. Tyto prvky totiž mají, jak ukázal průzkum, významnou motivační funkci při výběru díla.

Poznámky ke kapitole 6:

- 1) Pro zachování přehlednosti budou v rámci této kapitoly značeny podkapitoly stejně jako u kapitoly 5.4.(1-6).
- 2) Například standardní řada měřítek, logické řazení kontinentů, témat apod.
- 3) Tento problém automaticky odpadá, je-li v prodejnách k dispozici jeden výtisk nebalený. Bohužel jsem se z osobních návštěv knihkupectví přesvědčil mnohdy o opak. Při hromadném nákupu školami je zřejmé, že by takový výtisk k dispozici byl.
- 4) Námětem k inovaci (a zpřehlednění) by mohlo být u odkazů na mapy rozlišení toho, které mapy jsou v atlase umístěny před touto mapou, které naopak za ní (např. směrem šipek).
- 5) Každý rovinný graf je 4-obarvitelný. Tento důkaz pochází z roku 1976.
- 6) Termín je převzat z článku J. Ptáčka [2004].

7/8

Práce a závěr

»Obsahem 7. kapitoly je závěrečná diskuze této magisterské práce. Diskutován je postup a forma hodnocení, včetně průzkumu mezi uživateli. V závěru jsou naznačeny další možnosti zvýšení kvality hodnocení a konfrontovány hypotézy z úvodu práce s dosaženými výsledky.

V závěru (8. kapitola) jsou shrnuty výsledky práce, jak je obvyklé, a naznačeny možnosti dalšího směřování.«

... a tím
... jakým vyrovnali,

... v prosinci 2004

7 DISKUZE

Je velmi obtížné provést diskuzi problematiky, které se podle dostupných informací málokdo z kartografů věnuje. Je třeba si uvědomit, že hodnocení kartografické tvorby a jejích produktů na bázi estetického hodnocení je krokem do neznáma a teprve čas a jeho užívání mohou jeho smysl podpořit či naopak vyvrátit.

Práce měla naznačit metodické postupy a především možnosti objektivizace hodnocení produktů kartografie z hlediska estetiky, resp. uživatelské vstřícnosti (hned v úvodu bylo třeba od sebe odlišit estetický ideál a ideál kartografického díla, které je uživatelsky vstřícné), čímž se nepotvrdila hypotéza, že *estetika kartografického díla je prakticky totožná s jeho uživatelskou vstřícností*.

Metody hodnocení vycházely z agregace poznatků většího množství oborů lidské činnosti. Samotná použitá metoda hodnocení vychází z poznatků F. Miklošika [2002] – známkování pomocí kritérií. Z práce F. Miklošika [2002] byla rovněž převzata základní kritéria (vlastnosti), která byla během hodnocení sledována (**názornost, rozlišitelnost, přehlednost, čitelnost, vyváženost a celkové estetické působení**). Z aplikace těchto kritérií vyplývá, že pokrývají široké spektrum potřeb hodnocení tohoto zaměření, přesto byla na základě studia literatury těchto šest základních kritérií doplněna o čtyři doplňková kritéria: **asociativnost, transparentnost, atraktivnost a preciznost**. Pro účely této práce byla všechny kritéria zpřesněna a strukturována na nižší úrovně dílčích kritérií.

**základní
metoda
hodnocení**

Kvantitativní hodnocení je založeno na metodě výpočtu průměrů z těchto nižších úrovní hodnotících kritérií – na začátku hodnotitel známkuje mnoho (cca 80) dílčích vlastností u každého vzorku. Jak se ukázalo, hodnocení je méně transparentní v konkrétních známkách, nutno však říci, že jejich rozptyl není tak velký, tudíž možnost subjektivity je omezena. Bohužel se nepodařilo plně podchytit některé z problémů s posuzovacími technikami (viz rám. 2, str. 39), projevila se částečně například **chyba centrální tendence**.

Předpokladem je, že slučováním (výpočtem průměrů) ve vyšší celky dochází ke zpřesňování výsledků. V praxi se ukázalo, že vliv různého počtu hodnocených dílčích vlastností u jednotlivých vzorků map nehraje takřka žádnou roli ve výsledcích. Výsledkem je **šest základních a čtyři doplňkové hodnoty plnění kritérií**, což je výsledek nadměru transparentní – navíc zvážením hodnot šesti základních kritérií (transformací) **lze dojít k jednomu číslu**.

Cílem verbálního hodnocení je osvětlení zásadních momentů v díle, které měly vliv na konkrétní známku při hodnocení kritérií.

Při pohledu na získané výsledky hodnocení školních atlasů lze konstatovat, že výsledky potvrdily hypotézu o kvalitě dvou uvedených atlasů (viz hypotézy na str. 9).

Nevýhodou této metody hodnocení je její poměrně **značná časová náročnost**. Rámček 14 ukazuje časové odhady jednotlivých fází hodnocení námi hodnocených školních atlasů (čistý čas). Řazení fází není čistě chronologické.

seznámení se s vstupními podmínkami	5 hodin
příprava průzkumu	3 hodiny
realizace průzkumu	5 hodin
zpracování průzkumu	12 hodin
výběr vzorků map	1 hodina
značkování kategorií jednotlivých vzorků map	12 hodin
verbální hodnocení jednotlivých vzorků map	8 hodin
výpočty, transformace, shrnutí závěrů	4 hodiny
CELKEM	50 hodin

Rám.14. Časové odhady fází hodnocení školních atlasů

Lze však tvrdit, že její užití je do značné míry závislé na rozsahu hodnoceného díla, které v tomto případě (školní atlas) patřilo k nejrozsáhlejším. Při aplikaci na jednotlivé mapy by časová náročnost byla mnohem nižší.

Využití **průzkumu** mezi uživateli se ukázalo jako velmi účelné (tzn. tato hypotéza se potvrdila). Jeho forma – individuální rozhovor byla optimální, neboť anonymita dotazníků či dokonce ankety neumožňuje odchytnout právě ty projevy osobnosti uživatele, které jsou klíčové při estetické recepci díla. Rovněž rozdělení velkého věkového rozptylu do dvou skupin s pozměněnými úlohami se projevilo pozitivně. Nevýhodou formy průzkumu je samozřejmě časová náročnost snižující možnost oslovení většího počtu uživatelů. Zejména průzkum prokázal správnost hypotézy, že *celkové estetické působení kartografického díla ovlivňují primární percepční kvality, atraktivita díla, ozvláštňení díla, inovace a podobné charakteristiky*.

pomocné a další metody hodnocení

Pro vyšší korektnost by toto hodnocení vyžadovalo **více nezávislých odborníků, využití expertních analýz**, k čemuž z časových důvodů nebylo přistoupeno. Jinou možností zpřesnění je provedení opětovného hodnocení v časovém horizontu zhruba jednoho měsíce. Dalšími nevyužitými možnostmi jsou ekonomické technologie – průzkum trhu s hodnocenými kartografickými díly či technologie, které používají reklamní agentury při analýze zákaznického zaujetí (míra atraktivity). Zde je důvodem především jejich finanční náročnost, případně náročnost časová.

Přes všechny uvedené nevýhody lze soudit, že užití této metody by mohlo být přínosem pro hodnocení kartografických děl obecně, neboť právě vlastnosti, které podporují emotivní stránku rychlého a spolehlivého vnímání obsahu mapy [Miklošik 2002] a na něž byla upřena naše pozornost, paradoxně ovlivňují výběr kartografických děl uživateli.

Co se týče potvrzení či vyvrácení dalších hypotéz stanovených v úvodu, potvrdila se hypotéza o nízkém propojení kartografie s estetikou a o nízkém zájmu kartografů o estetiku, resp. estetiků o kartografii. Lze se domnívat, že práce rovněž prokázala hypotézu, že hodnocení tohoto typu nemůže mít jednoznačně doktrinární charakter, zejména kvůli mnoha proměnným, které mají vliv na jeho výsledky.

hypotézy

Nepotvrdila se ovšem hypotéza o možnosti objektivizace a především kvantifikace estetických kritérií a hodnocení pomocí nich. Zde hraje důležitou roli fakt, co je a co není považováno za vlastnost spojenou s estetikou. Mnohé z vlastností uživatelské vstřícnosti se totiž objektivizovat daří, kvantifikace u uživatelské vstřícnosti má svá omezení ale v určitých aspektech možná je.

Význam práce pro kartografii lze spatřovat především v osvětlení některých nejasností v otázce estetiky v kartografických dílech.

8 ZÁVĚR

Hodnotí-li se v dnešní době kartografická díla, přihlíží se logicky zejména k jejich primárním uživatelským funkcím. Má-li totiž dílo sloužit svému účelu, musí jeho reflexe probíhat především na bázi utilitárních vlastností a funkcí.

Poněkud odlišné poměry by však měly panovat v rámci samotné kartografické tvorby. Cílem tvůrců – tedy v této souvislosti např. kartografů – by mělo být kromě naplnění základních uživatelských funkcí rovněž **dotat dílu lidskost, lidský rozměr, přiměřenost lidským potřebám**. Tato funkce kartografických děl je bohužel často opomíjena. A právě zde se projevuje v úvodu této práce zmíněná jednostrannost a úzké specializace dnešního člověka, což výstižně popisuje ve své knize I. Vágnér: „*Lavina informací se valí ze všech stran. Stále více lidí hloubá nad stále menšími problémy*“ [Vágnér 1995: 16].

V kartografii se v souvislosti s lidskostí a přiměřeností lidským potřebám zmiňují estetické kvality díla, čitelnost, názornost a podobné vlastnosti. Přitom právě estetika je kartografy a nejen jimi vnímána jako poměrně vágní vědní disciplína, bývá redukována na krásu a ošklivost, libost a nelibost, vkus a je považována za značně subjektivní, ačkoliv i ona využívá vědeckých metod. Navíc, jak jsem se přesvědčil při průzkumu mezi uživateli, právě ona hraje důležitou roli v motivaci lidského jednání například při volbě mezi dvěma jinak rovnocennými produkty.

Osvětlením některých pojmů z estetiky a estetického procesu se přitom může podařit vysvětlit některé z uvedených „omylů“ kartografů týkající se estetiky, dále pak je možno díky tomu najít souvislosti mezi uživatelskou vstřícností a estetikou. Nezbyvá než doufat, že k tomu přispěla i tato diplomová práce.

Hlavním cílem této práce bylo zhodnocení estetické funkce současných českých školních atlasů dle kvalitativních a kvantitativních kritérií. Požadavek vyšší míry kvantifikace estetických kritérií se po praktických zkušenostech s hodnocením školních atlasů a po studiu dostupné literatury jeví jako nemožný. Svou roli zde totiž hraje velké množství proměnných (estetické normy, subjekt hodnotitele, resp. recipienta, prostředí a kontext hodnoceného díla, společnost a doba, v níž je dílo hodnoceno, charakter díla, četné vzájemné závislosti kritérií a vlastností a další momentální podmínky hodnocení).

hlavní cíl práce

Navíc přesně vymezená kritéria by podle mého názoru vedla ke zdánlivé apriorní pochybnosti o názorech jednotlivých uživatelů.

Přesto se domnívám, že se v rámci možností hodnocení podařilo **objektivizovat pomocí uvedených metod**: větší počet (nezávislých) hodnotitelů, hodnocení lidí, kteří mají zkušenosti a znalosti s recepcí podobných děl, využití kvantifikované podoby hodnocení (známkování), důsledné stanovení váhy sledovaných vlastností a kritérií, provedení zpětné kontroly hodnocení, využití dalších dostupných metod jako komparace a podobně (viz podkapitoly 5.4.7 – 5.4.9).

Lze předpokládat, že tím se podařilo naplnit i vedlejší cíl této práce: návrh metodiky objektivizace estetické stránky atlasů a map.

Úvodní část práce patří především estetice a osvětlení základních pojmů uživa- **od úvodu**
ných v rámci této vědní disciplíny. Chce-li totiž kartograf vytvářet produkty, které **k závěru**
osloví jejich uživatele, pak je žádoucí, aby se zabýval estetikou. Estetika také poskytuje další metody vhodné pro hodnocení kartografických děl.

Vedle metodiky objektivizace, jež byla zmíněná výše, je další část práce věnována samotné **metodice hodnocení kartografických děl** z hlediska estetiky a uživatelské vstřícnosti. Základním předpokladem je zde simulace estetického procesu při recepci estetických objektů. Vedle analýzy vstupních podmínek, hypotéz atd. jde o fáze prvního kontaktu s dílem (primární percepční přitažlivost), celkového pohledu na dílo (počáteční fáze estetické recepce) a bližšího studia nekartografického a kartografického obsahu. Hodnocení lze dále zpřesnit pomocnými šetřeními, využitím poznatků expertních analýz a dalšími metodami objektivizace. Výsledkem je komplexní soud, který má podobu určitého sdělení, a sumarizace výsledků (viz tab. 30 a 32).

Tato metodika hodnocení je posléze **aplikována na dva produkty české školní kartografie** z roku 2004 – *Školní atlas světa* společnosti SHOCart a *Školní atlas světa* společnosti Kartografie Praha. V rámci hodnocení bylo využito i výstupů z průzkumu mezi uživateli (školáky). Výsledky hodnocení potvrdily úvodní hypotézy: u tvůrců společnosti Kartografie Praha se projevila větší zkušenost se školní tvorbou a jejich dílo kromě lepších výsledků v rámci hodnocení pomocí kritérií mělo i znatelně větší úspěch u oslovených uživatelů.

Zdánlivě technické rozlišení estetiky a uživatelské vstřícnosti v této práci má své důvody především v rozdílnosti jejich ideálů (projevuje se v nich různá míra transparentnosti a svobody tvorby) a je nutné ho tedy jako klíčové. Toto rozlišení vychází ze splnění dalšího vedlejšího cíle, kterým je hledání vztahu estetiky a kartografie jako vědních oborů.

Naučit se posuzovat produkty i z hlediska uživatelské vstřícnosti a estetiky je pouze prvním krokem. Důležité je, aby tyto poznatky přejali tvůrci kartografických produktů. Jak dokazují poznatky uvedené literatury a pramenů, lze cit pro výtvarnou kompozici barev, pro rozlišování sytosti barvy ale i pro další komponenty mající vliv na estetické působení a uživatelskou vstřícnost cvičit.

budoucnost

Při tom je třeba si uvědomit, že „*esteticky nelze vychovávat bez analýzy estetických a uměleckých objektů*“ [Jůzl a Prokop 1989: 55]. Snahou je, aby se alespoň některé z poznatků uvedených v této práci podařilo uplatnit při **výchově tzv. kartografického vkusu** (viz podkapitola 2.3.3, str. 19) s cílem vychovat takové kartografy, kteří by byli schopni vedle svých odborných znalostí nabídnout vytříbené estetické cítění a tím i díla, která budou vycházet vstříc uživatelům. Možnost opřít se o výše uvedené expertní analýzy ostatně takovou výchovu předpokládá.

V praxi by navíc mohlo být výhodou, pokud by např. kartograf zaujal pozici poradce grafika, jak se o tom zmiňuje D. Rhind [in Taylor 1994]. Provázanosti a jednotnosti kartografického díla by totiž prospěla mnohem **těsnější spolupráce grafika a kartografa**, s níž jsou, jak jsem se v praxi přesvědčil, dosud problémy. Zde bude v budoucnu důležité hledat mezi kartografy zájemce o grafiku, resp. o počítačovou grafiku, neboť kartografická tvorba se již téměř celá přesunula do oblasti elektronických technologií, čehož důkazem jsou ostatně i hodnocené atlasy.

S uživatelskou vstřícností nepochybně souvisí i rozvoj schopností kartografů vcítit se do potřeb uživatelů a konkrétního účelu kartografického díla. Kromě podrobné analýzy prostředí je tu důležitá efektivní **interakce mezi uživatelem a kartografy** – konzultace s veřejností – a interakce mezi uživatelem a produktem [Taylor 1994]. V praxi si lze takovou spolupráci představit například při návrhu značkového klíče (tematických) map, posuzování konkrétních řešení a podobně. [Miklošik 2002].

A zde se projevuje další neduh dnešní postmoderní společnosti: **problém komunikační**. Při tom právě pro postmoderní společnost je střídání rolí tvůrce a uživatele typické (viz i role estetického subjektu). Uživatel touží být do procesu tvorby zapojen, touží si vyměnit roli s tvůrcem – viz aktuální reality-show, v nichž má člověk možnost ovlivnit další dění pomocí SMS-zpráv atd. [podle Vágner 1995]. Stálým problémem zůstává i již zmíněný paradox touhy po novém × oblíby v tradičním a povrchnost estetické recepce. I v těchto otázkách si budou muset do budoucna kartografové učinit jasno.

V rámci kartografické tvorby jde tedy o **organické spojení estetické funkce** (normy) **s primárními funkcemi díla**. Jde především o hledání optimální vyváženosti mezi estetickým a uživatelsky vstřícným, aby dílo odpovídalo co nejvíce své funkci a poslání, přitom však bylo přitažlivé i jako potenciální estetický objekt.

Poznávání aspektů projevů estetiky v kartografii je běh na dlouhou trať. Při svém dalším studiu bych se rád této problematice i nadále věnoval.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

Obecně používané zkratky

CMYK	Cyan-Magenta-Yellow-Black (<i>procesní barvy</i>)
ČGS	Česká geografická společnost
ČSAV	Československá akademie věd
ČSZ	Česká společnost zeměpisná
ČVUT	České vysoké učení technické v Praze
DAMU	Divadelní fakulta Akademie múzických umění v Praze
DPH	daň z přidané hodnoty
DPI	Dot Per Inch (<i>jednotka rozlišení</i>)
DTP	Desktop Publishing (<i>komplexní elektronické zpracování publikací</i>)
FF UK	Filozofická fakulta Univerzity Karlovy v Praze
GIS	Geoinformační systém
GKP	Geodetický a kartografický podnik (<i>předchůdce Kartografie Praha</i>)
GMT	Greenwich Mean Time (<i>greenwichský čas</i>)
graf.	grafický, -á, -é
HTML	Hypertext Markup Language (<i>programovací jazyk sloužící k programování webových stránek</i>)
ISBN	International Standard Book Number (<i>mezinárodní identifikační číslo knihy</i>)
kap.	kapitola
KP	Kartografie Praha, a. s.
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MU	Masarykova univerzita v Brně (<i>bývalá Univerzita Jana Evangelisty Purkyně</i>)
NMR	nukleární magnetické rezonance (<i>zobrazovací metoda užívaná v moderní estetice</i>)
NP	Národní park
OS	operační systém
OU	Ostravská univerzita
OZM	obecně zeměpisná mapa
est.	estetický, -á, -é
SC	SHOCart, spol. s r. o.
SMS	Short Message Service (<i>spojení pomocí krátkých zpráv</i>)
SPN	Státní pedagogické nakladatelství
ŠA ČR	školní atlas České republiky
ŠAS	školní atlas světa
UJEP	Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Brně (<i>dnešní Masarykova univerzita</i>)
UKF	Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

ÚLUK	Ústav literárnej a umeleckej komunikácie
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (<i>Organizace Spojených národů pro výchovu, vědu a kulturu</i>)
UO	Univerzita obrany v Brně (<i>její součástí je bývalá Vojenská akademie</i>)
VA	Vojenská akademie (<i>jedna z částí sloučených pod dnešní Univerzitu obrany</i>)
VÚGTK	Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický
VUP	Vydavatelství Univerzity Palackého
WWW	World Wide Web (<i>celosvětová internetová síť</i>)
znač.	značkový

Zkratky používané pro vlastnosti - kritéria

Acc	Accuracy (<i>preciznost, pečlivost</i>)
Dif	Differentiability (<i>rozlišitelnost</i>)
Eve	Even distribution (<i>vyváženost</i>)
Imp	Impressiveness (<i>působivost, poutavost</i>)
Act	Impact (<i>působení</i>)
Luc	Lucidity (<i>přehlednost</i>)
Pla	Plasticity (<i>názornost</i>)
Read	Readability (<i>čitelnost</i>)
Rel	Relationship (<i>vzájemné vazby</i>)
Tra	Transparency (<i>transparentnost</i>)

Zkratky používané v tabulkách kritérií (pouze kde je to třeba)

celk.	celkový, -á, -é
(ne)kart.	(ne)kartografický, -á, -é
lok.	lokální
map.	mapový, -á, -é
obr.	obrázek, obrázky
obraz.	obrazový, -á, -é
příp.	případný, -á, -é
rozl.	rozlišitelný, -á, -é
st.	stupnice
tab.	tabulka
text.	textový, -á, -é
vel.	velikost
vyj.	vyjadřovací (prostředky)
znač.	značkový

SEZNAM TABULEK, OBRÁZKŮ A RÁMEČKŮ

Seznam tabulek

Číslo	Název	Strana
1	Transformace stupnic hodnocení	53
2	Studium vstupních parametrů, analýza předpokladů, hypotézy	55
3	První kontakt s dílem, primární percepční přitažlivost	56
4	Celkový pohled na dílo, počáteční fáze estetické recepce	57
5	Bližší studium nekartografického obsahu díla	58
6	Kritéria názornosti (Pla) kartografického obsahu	60
7	Kritéria rozlišitelnosti (Dif) kartografického obsahu	61
8	Kritéria přehlednosti (Luc) kartografického obsahu	62-63
9	Kritéria čitelnosti (Read) kartografického obsahu	64
10	Kritéria vyváženosti (Eve) kartografického obsahu	65
11	Otázky kladené při posuzování celkového estetického působení (Act) kartografického obsahu	66
12	Další posuzované vlastnosti kartografických děl (Rel, Tra, Imp, Acc)	69
13	Informace a parametry hodnocených atlasů světa	85
14	Studium vstupních parametrů, analýza předpokladů, hypotéz u hodnocených atlasů	86
15	Metoda párového porovnání kritérií pro školní atlas světa z hlediska kartografie	86
16	Metoda párového porovnání kritérií pro školní atlas světa z hlediska uživatelů	87
17	Transformace vah základních vlastností (kritérií)	87
18	Párové porovnání významu jednotlivých fází hodnocení	88
19	Párové porovnání významu vlastností primární percepční přitažlivosti podle uživatelů	88
20	První kontakt s dílem - hodnocené atlasy	89
21	Celkový pohled na dílo, počáteční fáze estetické recepce - hodnocené atlasy	90
22	Bližší studium nekartografického obsahu díla - hodnocené atlasy	93
23	Kritéria názornosti (Pla) kartografického obsahu hodnocených atlasů	107
24	Kritéria rozlišitelnosti (Dif) kartografického obsahu hodnocených atlasů	107
25	Kritéria přehlednosti (Luc) kartografického obsahu hodnocených atlasů	108
26	Kritéria čitelnosti (Read) kartografického obsahu hodnocených atlasů	109
27	Kritéria vyváženosti (Eve) kartografického obsahu hodnocených atlasů	109
28	Otázky kladené při posuzování celkového estetického působení (Act) kartografického obsahu hodnocených atlasů	110

29	Další posuzované vlastnosti hodnocených atlasů (Rel, Tra, Imp, Acc)	110
30	Shrnutí výsledků průzkumu mezi uživateli - preference atlasů	113
31	Pozitivní a negativní důvody preference atlasů	114
32	Transformace hodnot plnění základních kritérií hodnocených atlasů	115

Seznam obrázků

Číslo	Název	Strana
1	Estetický proces jako proces komunikační	17
2	Estetický proces jako proces komunikační včetně tří rolí estetického subjektu	20
3	Vymezení oblasti mimouměleckého estetického	33
4	Role uživatelské vstřícnosti ve schématu kartografické komunikace	43
5	Význam uživatelské vstřícnosti v kartografii	43
6	Vybrané typy kartografických děl podle stupně transparentnosti a normativnosti	46
7	Ideál estetiky a ideál uživatelsky vstřícného díla	48
8	Příklad využití zákona dobré kontinuity v kartografii	75
9	Rekonstrukce obálky ŠASu SC	84
10	Rekonstrukce obálky ŠASu KP	84
11	Východní Evropa, Kavkaz, Turecko 1:10 000 000 (výřez), ŠAS SC, <i>originální velikost</i>	96
12	Východní Evropa 1:10 000 000 (výřez), ŠAS KP, <i>originální velikost</i>	96
13	Asie – politická mapa 1:50 000 000 (výřez), ŠAS SC, <i>originální velikost</i>	97
14	Asie / obyvatelstvo – politická mapa 1:40 000 000 (výřez), ŠAS KP, <i>originální velikost</i>	97
15	Afrika – hospodářství 1:40 000 000 (výřez), ŠAS SC, <i>originální velikost</i>	99
16	Afrika / hospodářství – hospodářská mapa 1:40 000 000 (výřez), ŠAS KP, <i>originální velikost</i>	99
17	Afrika / hospodářství – zemědělská mapa 1:40 000 000 (výřez), ŠAS KP, <i>originální velikost</i>	99
18	Evropa / obyvatelstvo – hustota zalidnění 1:27 000 000 (výřez), ŠAS SC, <i>originální velikost</i>	101
19	Evropa / obyvatelstvo – hustota zalidnění 1:15 000 000 (výřez), ŠAS KP, <i>originální velikost</i>	101
20	Svět / jazyky, náboženství – jazykové rodiny 1:140 000 000 (výřez), ŠAS SC, <i>originální velikost</i>	102
21	Svět / obyvatelstvo – jazyky 1:80 000 000 (výřez), ŠAS KP, <i>zmenšeno (1:2)</i>	102
22	Svět / průmysl – pracovníci v průmyslu, Svět / světové organizace – ekonomická uskupení, Svět / průmysl – výroba a spotřeba... 1:160 000 000 (výřez), ŠAS SC, <i>originální velikost</i>	104
23	Svět / hospodářství – průmysl, Svět / obyvatelstvo – náboženství, Svět / hospodářství – výroba a spotřeba... 1:150 000 000 (výřez), ŠAS KP, <i>originální velikost</i>	104
24	Svět – časová pásma (měřítko neuvedeno) (výřez), ŠAS SC, <i>originální velikost</i>	106

25	Evropa / obyvatelstvo – Evropa před rokem 1914 1:30 000 000 (výřez), <i>ŠAS KP, originální velikost</i>	106
26	Evropa – Velká Británie, Francie – admin. mapa 1:7 500 000 (výřez), <i>ŠAS KP, originální velikost</i>	106
27	Oceány / Obecně zeměpisné mapy – Atlantský a Indický oceán 1:50 000 000 (výřez), <i>ŠAS KP, originální velikost</i>	106
28	Značkové klíče hospodářských map hodnocených školních atlasů	112

Seznam rámečků

Číslo	Název	Strana
1	Otázky spojené s hodnocením kartografických děl z hlediska estetiky	23
2	Problémy spojené s posuzovacími technikami	39
3	Metody objektivizace hodnocení	39-40
4	Šest hodnotících kritérií	50
5	Postup hodnocení kartografických děl	54
6	Specifikace kritérií (vlastnost – substantivum)	70
7	Parametry hodnocení uživatelské vstřícnosti uživatelského rozhraní	70
8	Osm zlatých pravidel uživatelského designu	71
9	Psychické funkce, které se účastní psychického řízení činnosti	74-75
10	Zákony strukturace vizuálního pole	75
11	Přístupy třídění atlasů	82
12	Struktura hodnocených atlasů	92
13	Vzorové mapy hodnocených atlasů	94-95
14	Časové odhady fází hodnocení školních atlasů	119

SEZNAM LITERATURY A DALŠÍCH PRAMENŮ

Seznam literatury

- [1] **BELBIN, J. A.** (1996): *Gestalt Theory Applied to Cartographic Text*. In *Cartographic Design: theoretical and Practical Perspectives*. 1st ed., John Wiley & Sons, UK (eds. C. H. Wood, C. P. Keller), pp. 253-269; ISBN:0-471-96587-1
- [2] **BENSE, M.** (1967): *Teorie textů*. 1.vyd., Odeon, Praha. 133 str.; ISBN 80-7042-781-7
- [3] **BLÁHA, J.** (2001-3): *Estetika kartografické tvorby* (Ročníková práce). UK, Praha. 72 str.
- [4] **BROŽKOVÁ, I.** (1983): *Dobrodružství barvy*. 1. vyd., SPN, Praha. 288 str.
- [5] **BULLOUGH, E. – ZUSKA, V.** (1998): *Estetická distance včera a postvčera*. 1. vyd., Česká společnost pro estetiku, Praha. 31 str.
- [6] **ČAPEK, R. – MIKŠOVSKÝ, M. – MUCHA, L.** (1992): *Geografická kartografie*. 1.vyd., SPN, Praha. 373 str.; ISBN 80-04-25153-6
- [7] **DRÁPELA, M. V.** (1983): *Vybrané kapitoly z kartografie*. 1.vyd., SPN, Praha. 128 str.
- [8] **HOJOVEC, V. – DANIŠ, M. – HÁJEK, M. – VEVERKA, B.** (1987): *Kartografie*. 1.vyd., GKP, Praha. 660 str.
- [9] **JŮZL, M. – PROKOP, D.** (1989): *Úvod do estetiky: Předmět a metody, dějiny, systém estetických kategorií a pojmů*. 1. vyd., Panorama, Praha. 427 str.; ISBN 80-7038-051-9
- [10] **KAŇOK, J.** (1999): *Tematická kartografie*. 1.vyd., OU, Ostrava. 318 str.; ISBN 80-7042-781-7
- [11] **KULKA, J.** (1991): *Psychologie umění*. 1. vyd., SPN, Praha. 435 str.; ISBN 80-04-23694-4
- [12] **LE BON, G.** (1994): *Psychologie davu*. Kra, Praha. 159 str.; ISBN 80-901527-8-3
- [13] **MÁŠIK, M.** (1997): *Estetika kartografie* (Diplomová práce). UKF, Nitra. 77 str.
- [14] **MIKLOŠÍK, F.** (1988): *Časová podmíněnost kvality a efektivnosti práce v kartografii*. 1.vyd., VÚGTK, Zdíby. 69 str.
- [15] **MIKLOŠÍK, F.** (1999): *Základy užití map*. 1.vyd., VA, Brno. 114 str.
- [16] **MIKLOŠÍK, F.** (2002): *Objektivizace hodnocení map a mapových děl*. 1.vyd., VA, Brno. 92 str.
- [17] **MIKŠOVSKÝ, M.** (1999): *Kartografická polygrafie a reprografie 10*. 2. přepracované vyd., ČVUT, Praha. 181 str.; ISBN 80-01-01989-6
- [18] **SHNEIDERMAN, B.** (1998): *Designing the user interface: Strategies for effective human-computer-interaction*. 3rd ed., Reading, MA. 639 pp.; ISBN 0-201-69497-2
- [19] **ŠINDELÁŘ D.** (1978): *Estetika užití tvorby*. 1. vyd., Odeon, Praha. 295 str.

- [20] **TAYLOR, D. R. F.** (1994): *Perspectives on Visualization and Modern Cartography*. In *Visualization in Modern Cartography*. 1st ed., Pergamon, UK (eds. A. M. MacEachren, D. R. F. Taylor), pp. 333-341; ISBN:0-08-042415-5
- [21] **VÁGNER, I.** (1995): *Svět postmoderních her*. 1. vyd., H&H, Jinočany. 147 str.; ISBN 80-85787-75-X
- [22] **VEVERKA, B.** (2001): *Topografická a tematická kartografie*. 1.vyd., ČVUT, Praha. 220 str.; ISBN 80-01-02381-8
- [23] **VOLEK, J.** (1985): *Kapitoly z dějin estetiky I: Od antiky k počátku 20. století*. 2. vyd., Panton, Praha. 312 str., s. 11-50
- [24] **VOŽENÍLEK, V.** (2001): *Aplikovaná kartografie I. (tematické mapy)*. 2.vyd., VUP, Olomouc. 187 str.; ISBN 80-244-0270-X
- [25] **VOŽENÍLEK, V.** (2002): *Diplomové práce z geoinformatiky*. Olomouc, VUP, Olomouc. 64 str.; ISBN 80-244-0469-9.
- [26] **ZUSKA, V.** (2001): *Estetika – úvod do současnosti tradiční disciplíny*. 1. vyd., Triton, Praha. 132 str.; ISBN 80-7254-194-3

Seznam atlasů

- [27] **Kolektiv autorů** (1986): *Atlas světa*. 12. nezměněné vyd., GKP, Praha. 126 str.
- [28] **Kolektiv autorů** (2003): *Školní atlas světa*. 7. vyd., Kartografie Praha, Praha. 148 str.; ISBN 80-7011-582-3
- [29] **Kolektiv autorů** (2004): *Školní atlas světa*. 1. vyd., Kartografie Praha, Praha. 176 str.; ISBN 80-7011-730-3
- [30] **Kolektiv autorů** (2004): *Školní atlas světa*. 1. vyd., SHOCart, Vizovice. 112 str.; ISBN 80-7224-031-5

Seznam ostatních pramenů - internet, přednášky...

- [31] **CÍSAŘ, J.** (2004-5): *Teorie divadla. Systém a struktura divadla*. (Vlastní zápisky z přednášek na DAMU)
- [32] **Členové Sekce kartografie a GIS ČGS** (2001): *Kartografické hodnocení Školního atlasu ČR (Kartografie Praha, a. s., 2000)*. [online]. [cit. 2004-11-20]. Dostupné na WWW: <http://hobbess.fav.zcu.cz/gis/akce/14_kartograficka_konference/sbornik/vozenilek/plakaty/plzen01postF.htm>
- [33] **FASSATI, T.** (1997): *Srovnávací hodnocení současných bankovek*. [online]. [cit. 2005-07-22]. Dostupné na WWW: <<http://www.cesky-graficky-design.cz/analyzy/bankovky.html>>
- [34] **FASSATI, T.** (1999): *Učebnice druhé gramotnosti*. [online]. [cit. 2005-07-22]. Dostupné na WWW: <<http://www.institut-informacniho-designu.cz/ucebnice/>>

- [35] **JÍROVSKÁ, I.** (1995): *Užití zlatého řezu*. (Diplomová práce) [online].[cit. 2005-04-24]. Dostupné na WWW: <<http://www.volny.cz/zlaty.rez/diplomka.html>>
- [36] **KARASOVÁ, M.** (2002): *Specifika hodnocení digitálních map*. [online].[cit. 2004-12-01]. Dostupné na WWW: <http://gis.vsb.cz/Publikace/Sborniky/GIS_Ova/GIS_Ova_2002/Sbornik/Referaty/karasovar.htm>
- [37] **KLEČKOVÁ, K.** (2001): *Historický vývoj českých školních zeměpisných atlasů*. [online].[cit. 2005-07-29]. Dostupné na WWW: <http://hobbes.fav.zcu.cz/gis/akce/14_kartograficka_konference/sbornik/kleckova/kleckova_referat.htm>
- [38] **[KONEČNÝ, M. – STANĚK, K.]** [200-?]: *Textura, intenzita, velikost a tvar jako kartografické vyjadřovací prostředky*. [online].[cit. 2005-07-22]. Dostupné na WWW: <http://www.geogr.muni.cz/vyuka/KartGeoinf/textura_intenzita_velikost_tvar.pdf>
- [39] **KUČEROVÁ, H.** (2002): *Úvod do informačních systémů: Definice informace. Data – informace – znalosti*. [online].[cit. 2004-12-10]. Dostupné na WWW: <[http:// info.sks.cz/users/ku/UIS/inform1.htm](http://info.sks.cz/users/ku/UIS/inform1.htm)>
- [40] **KUCHAŘ, K.** (1974): *Estetika mapové tvorby*. (Zápisky doc. R. Čapka z této přednášky)
- [41] **KUPKOVÁ, L.** [2004]: *Atlasová kartografie*. 71 snímků. PPT soubor.
- [42] **MIKLOŠÍK, F.** (2002-3): *Teoretická kartografie*. (Zápisky Mgr. S. Grilla z těchto přednášek)
- [43] **PARTÍKOVÁ, L.** (2002): *Zásada názornosti a tvořivost v technicky zaměřených předmětech*. [online].[cit. 2005-07-22]. Dostupné na WWW: <<http://epedagog.upol.cz/eped4.2002/clanek06.htm>>
- [44] **PTÁČEK, J.** (2004): *Tvorba školního atlasu světa v prostředí GIS*. [online].[cit. 2005-07-29]. Dostupné na WWW: <<http://www.arcdata.cz/download/ArcRevue/2004/4/14-skolni-atlas-v-GIS-4-2004.pdf>>
- [45] **Webová stránka společnosti Kartografie Praha, a. s.** [online].[cit. 2005-07-28]. WWW: <<http://www.kartografie.cz>>
- [46] **Webová stránka společnosti SHOCart, spol. s r. o.** [online].[cit. 2005-07-28]. WWW: <<http://www.shocart.cz>>
- [47] **Webová stránka Školního atlasu světa společnosti Kartografie Praha, a. s.** [online].[cit. 2005-07-28]. WWW: <<http://www.skolniatlassveta.cz>>
- [48] **Webová stránka Školního atlasu světa společnosti SHOCart, spol. s r. o.** [online].[cit. 2005-07-28]. WWW: <<http://www.skolniatlas.cz>>
- [49] **Zeměpis. Osnovy pro všechny ročníky gymnázia.** [online].[cit. 2005-07-28]. Dostupné na WWW: <<http://www.eucebnice.cz/zemepis/osnovy1.htm>>
- [50] **ZUSKA, V.** (2002-3): *Úvod do estetiky*. (Vlastní zápisky z přednášek na FF UK)

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Provedení průzkumu mezi uživateli

- a) pro žáky základních škol
- b) pro studenty středních škol

Příloha 2: CD s elektronickou podobou této práce a dalšími materiály

(umístěno na zadní předsádce tištěné podoby práce)

Práce byla vytvořena v programu *Adobe InDesign 3.0* a CD obsahuje:

- 1) elektronickou podobu práce ve formátu *PDF*
- 2) všechny použité mapy a značkové klíče z hodnocených atlasů ve formátu *JPEG*
- 3) texty v souborech programu *Microsoft Word* (formát *DOC*)
- 4) většinu tabulek v souborech programu *Microsoft Word* (formát *DOC*)
- 5) zbývající tabulky ve formátu *AI verze 10*
- 6) původní grafiky vytvořené v programu *Corel 11* (formát *AI verze 10*)

Příloha 1a:

Průzkum týkající se školních atlasů světa společností Kartografie Praha, a. s. a SHOCart, spol. s r. o. vydaných v roce 2004 – skupina I (žáci ZŠ)

1) Po kterém z těchto dvou atlasů bys, pokud bys je viděl v regálu, sáhnul dříve a proč?
(přitažlivost obálek a forem atlasů)

2) Úkol: Na obecně geografické mapě najít co nejrychleji konkrétní město apod.
(SC: str. 34-5 – Salzburg, KP: str. 66-7 – Innsbruck)
(čitelnost polohopisu)

3) Úkol: najít co nejrychleji v určité mapě místa s nejvyšší nadmořskou výškou. Snažit se využít prvního pohledu.
(SC: str. 41; KP: str. 74)
(čitelnost výškopisu)

4) Předložit nějaké tematické značky a bez kouknutí říci, co znamenají... kovy, plodiny...
(SC: značkový klíč str. 48; KP: značkový klíč str. 90 a 88)
(názornost a asociativnost značkového klíče)

5) Ukázka dvou libovolných obecně geografických map v atlase – která se Ti líbí více a proč?
(SC: str. 42-3; KP: str. 78-9)
(estetická funkce obecně geografické mapy)

6) Úkol: z tematické mapy světa vyčíst informaci o tom, kde má jev nejnížší zastoupení, kde naopak nejvyšší.
(SC: str. 23 – nejdelší a nejkratší očekávaná délka života a str. 19 – nejvyšší a nejnížší saldo zahraničního obchodu; KP: str. 32 – největší a nejmenší procentuální podíl průmyslu a str. 26 – úbytek × přírůstek obyvatelstva)
(názornost a asociativnost tematických map)

Před dalšími otázkami dostane uživatel možnost si atlas prohlédnout sám.

7) Který z těchto dvou atlasů se Ti po prohlédnutí líbí více a doporučil bys ho dalším lidem, nemusíš zdůvodňovat?
(projev celkové estetické funkce atlasů)

8) Který z těchto dvou atlasů Ti přijde praktičtější pro Tebe jako školáka (provedení...) a proč?
(koncept řešení atlasů, jejich forma)

Uživateli sdělíme ceny atlasů: SC: 230,- Kč ; KP: 280,- Kč

9) Který z těchto dvou atlasů by sis zakoupil(a)?
(výběr atlasu)

Příloha 1b:

Průzkum týkající se školních atlasů světa společností Kartografie Praha, a. s. a SHOCart, spol. s r. o. vydaných v roce 2004 – skupina II (studenti SŠ)

JEDNOTLIVEC:

1) Po kterém z těchto dvou atlasů bys, pokud bys je viděl v regálu, sáhnul dříve a proč?
(přitažlivost obálek a forem atlasů)

2) Úkol: V dané obecně geografické mapě najdi co nejrychleji konkrétní řeku a naznač prstem její průběh od pramene k ústí.

(SC: str. 65 – řeka Zambezi; KP: str. 106 – řeka Niger)

(čitelnost polohopisu)

3) Úkol: Najdi co nejrychleji v dané mapě místa s nejvyšší nadmořskou výškou (nejprve od pohledu, pak vyhledat – čas)

(SC: str. 64-5; KP: str. 106-7)

(čitelnost výškopisu)

4) Uveď význam předložených tematických značek a přiřaď význam značek k příslušným značkám. (časový odhad 2 minuty)

(Kartografie Praha: značkový klíč str. 90, a 88; SHOCart: značkový klíč str. 48)

(náznornost a asociativnost značkového klíče)

5) Která z těchto dvou obecně geografických map v atlase se Ti líbí více a proč?

(SC: str. 42-3; KP: str. 78-9)

(estetická funkce obecně geografické mapy)

6) Úkol: Najdi v tematických mapách (zemědělství a průmysl) co nejrychleji místa s výskytem daného kovu a s výskytem nejvyšší produkce dané plodiny.

(SC: str. 60 – nejvíce kaučuku; str. 60 – výskyt vanadu; KP: str. 105 – nejvíce čiroku; str. 104 – výskyt kobaltu) **Kde se Ti hledalo lépe?**

(náznornost a asociativnost tematických map)

Před dalšími otázkami dostane uživatel možnost si atlas prohlédnout sám.

7) Který z těchto dvou atlasů se Ti po prohlédnutí líbí více a doporučil bys ho dalším lidem, nemusíš zdůvodňovat?

(projev celkové estetické funkce atlasů)

8) Který z těchto dvou atlasů Ti přijde praktičtější pro Tebe jako studenta a proč?

(koncepte řešení atlasů, jejich forma)

Uživatelé sdělíme ceny atlasů: SC: 230,- Kč ; KP: 280,- Kč

9) Který z těchto dvou atlasů by sis zakoupil(a)?

(výběr atlasu)

SKUPINA:

Co byste vytkli autorům atlasů po zhlédnutí jejich díla z hlediska přitažlivosti a estetiky? Zaměřte se především na podstatné chyby a ty chyby, na nichž se shodne většina z vás. Uživatelé dostanou dva papíry – pro každý z atlasů jeden.

Abstrakt

Diplomová práce nejprve hledá propojení estetiky a kartografie jako dvou vědních disciplín odlišného charakteru, snaží se objasnit některé pojmy z estetiky a srovnat proces komunikace mezi uživatelem a kartografickým dílem s estetickým procesem.

V další části se již práce orientuje na hodnocení kartografických děl z hlediska estetiky. Při té příležitosti zavádí nový pojem „uživatelské vstřícnosti“ a zdůvodňuje to rozdíly mezi estetickým ideálem kartografického díla a ideálem uživatelsky vstřícného kartografického díla. Často sledované vlastnosti kartografického díla jako čitelnost, přehlednost, názornost pak spadají do této uživatelské vstřícnosti. Součástí je i návrh metodiky objektivizace hodnocení z hlediska estetiky a uživatelské vstřícnosti.

Následuje návrh metodiky a postupu hodnocení, přičemž postup hodnocení vychází právě z principů estetického procesu. Předpokladem kvantifikace hodnocení je na začátku použití mnoha dílčích hodnotících kritérií, jejichž průměrem jsou získány hodnoty kritérií vyššího řádu; výsledkem je procentuální vyjádření stupně splnění sledovaných vlastností díla.

V závěru jsou zmíněné poznatky aplikovány při hodnocení dvou současných školních atlasů světa společností SHOCart a Kartografie Praha. Důležitým doplňkem hodnocení je i průzkum mezi jejich uživateli.

Práce je pro lepší názornost doplněna tabulkami dílčích hodnotících kritérií a obrazovými ukázkami map z hodnocených atlasů.

Abstract

Firstly, the thesis explores the connection between aesthetics and cartography as two scientific disciplines of dissimilar characters and strives to explain certain aesthetic concepts and compare the process of communication between users and cartographic works to the aesthetical process.

The subsequent part of the thesis focuses on evaluation of cartographic works from the aesthetic point of view. At this point, the new concept of “user friendliness” is introduced and justified by the differences between the aesthetic ideal of a cartographic work and the ideal of a user-friendly cartographic work. Frequently examined characteristics of cartographic works, such as readability, lucidity and plasticity, are a part of this user friendliness. A proposed methodology for ensuring objectiveness of evaluation from the perspective of aesthetics and user friendliness is included in this section.

This is followed by a proposal of the evaluation methodology and procedure, the latter being based on the principles of the aesthetical process. To facilitate quantification of evaluation, a number of individual evaluation criteria must be used at the beginning to obtain higher-order criteria values by calculating the mean values of the individual criteria; the final percentage values express to what degree the examined characteristics of the work have been met.

Finally, the findings referred to above are applied in evaluation of two current school atlases of the world produced by SHOCart and Kartografie Praha. A survey of atlas users is included as one of the important parts of the evaluation.

The thesis includes tables with the individual evaluation criteria and images of map samples from the evaluated atlases for illustration.

Bibliografická identifikace

Jméno autora: Jan D. Bláha

Název diplomové práce: Hodnocení české kartografické tvorby pro školy z hlediska estetiky

Rozsah práce: 135 stran, 28 obrázků, 32 tabulek, 0 grafů, 2 přílohy, 50 odkazů na literaturu a další prameny

Akademický rok: 2004/2005

Katedra: Aplikované geoinformatiky a kartografie

Vedoucí diplomové práce: doc. RNDr. Vít Voženílek, CSc.

Konzultanti: prof. Ing. František Miklošík, DrSc. (UO Brno), doc. RNDr. Milan V. Drápela, CSc. (PřF MU Brno), prof. PhDr. Vlastimil Zuska, CSc. (FF UK Praha)

Klíčová slova: hodnocení map, hodnocení atlasu, školní atlas, teoretická kartografie, estetika, užitné funkce díla

Anotace: Autor práce hledá propojení kartografie a estetiky, podává stručně výklad základních estetických pojmů, navrhuje metodiku hodnocení kartografických děl z hlediska estetiky a tuto metodiku posléze aplikuje při hodnocení dvou školních atlasů světa vydaných v roce 2004.