

PERCEPCE PROSTŘEDÍ A MENTÁLNÍ MAPY VE VÝCHOVĚ K PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

A. Hýnek a J. Hynková

Katedra geografie přírodovědecké fakulty Univerzity J. E. Purkyně,
Brno, Kotlářská 2, Československo

a

Základní devítiletá škola, Boskovice, nám. 9. května,
Československo

Došlo v září 1979

SOUHRN

Problém péče o životní prostředí a výchova k péči o životní prostředí též, zahrnují způsoby, jimiž lidé prostředí percepují: smyslové odezvy, pochopení, představy, postoje, hodnoty, světový názor, sociální vztahy, objekt, činnosti, praxi. Výchova k péči o životní prostředí jako úloha v komunistické výchově protěžuje osobnost, její integritu a komplexitu v harmonickém vývoji, který zabraňuje krizím prostředí. Percepce prostředí není záležitostí pouze smyslů a poznatků, ale také činnosti a praxe. Odráží jednotu poznání, objektu, činnosti, hodnocení a praxe. Mentální mapy mohou sloužit jako ukazatel a prostředek percepce prostředí.

Případ studia percepce prostředí byl proveden na základní škole v Boskovicích se 200 žáky. Identifikace segmentů, jejich prostorové uspořádání, teritorialita, kategorizace, korelace dotazovaných a četnost segmentů podávají představu města. Výstup: podklad pro hodnocení prostředí, řízení, informace, pro rozhodování, plánování, prognózu a výchovu k péči o životní prostředí.

Summary

ENVIRONMENTAL PERCEPTION AND MENTAL MAPS IN ENVIRONMENTAL MANAGEMENT EDUCATION

The problem of environmental management and environmental education, too, include the ways in which people perceive their environments: senses response, understanding, images, attitudes, values, world view, social relations, real world, activities, praxis. Environmental education as a task in communist education prefers personality, its integrity and complexity in harmonic development preventing environmental crises. Environmental perception is not only a matter of senses and knowledge, but activity, praxis, too. It reflects unity of cognition, object, activity, evaluation and praxis. Mental maps can serve as an indicator, and an instrument of environmental perception.

The case study of environmental perception and mental maps was done in basic school of Boskovice-town (Moravia, Czechoslovakia) at 200 pupils. Segments identification, their spatial pattern, territoriality, categorization, correlation of respondents and segments frequency give an image of the town. Output: a source for environmental evaluation, management, information for decision-making processes, planning, prognosis and environmental education.

70. léta jsou v československé geografii ve znamení přestavby výzkumných programů, mj. je věnována významná pozornost výzkumu problematiky péče o životní prostředí. Souvisí to s komplexním přístupem naší socialistické společnosti k uspokojování neustále rostoucích potřeb pracujících, jež zahrnují i kvalitní životní prostředí. V české geografii se do výzkumu životního prostředí úspěšně zapojili učitelé katedry geografie naší fakulty: prof. dr. M. Nosek ve výchově k péči o životní prostředí a doc. dr. J. Demek ve výzkumu životního prostředí.

Předložený příspěvek představuje dílčí výsledek řešení rezortního úkolu MŠ RŠ 23: Výchova k péči o životní prostředí na školách všech stupňů, který koordinuje dr. D. Kvasničková. Na katedře geografie naší fakulty je řešena i etapa zabývající se výchovou k péči o životní prostředí ve výuce geografie na základních, středních a vysokých školách, v níž se podílejí autoři tohoto článku na přípravě učitelů a ověřování možností ve výchově k péči o životní prostředí na školách.

Výchovu k péči o životní prostředí vymezuje D. Kvasničková (1975, str. 14) jako součást komunistické výchovy, která zahrnuje jednak vzdělávání — především vědomosti, dovednosti a návyky, jednak výchovu v užším smyslu — zejména formování názorů, postojů a charakterových rysů; vyznačuje se společenskou zaměřeností, cílevědomostí, komplexností, soustavností a organizovaností. Inspirování V. Jůvou (1977, str. 26) specifikujeme výchovu k péči o životní prostředí jako úlohu v komunistické výchově, společensky závažnou, ve které se prolínají všechny její složky: vědecká a světonázorová, pracovní a technická, mravní a politická, estetická, tělesná a branná. Svůj přínos k programovému pojetí výchovy k péči o životní prostředí D. Kvasničkové (1975) spatřujeme i ve studiu názorů a postojů mládeže k životnímu prostředí. Nepovažujeme za vyčerpávající takový výzkum, který akcentuje znalost pojmů a definic z oboru péče o životní prostředí žáky na školách. Sami jsme takový průzkum provedli a uvědomili si jeho omezenost, protože nepostihuje celou osobnost žáka, je jednostranně scientistní, nevyčerpává komplexnost složek komunistické výchovy. Proto jsme hledali i jiný přístup k pochopení interakce člověka a prostředí, širší než je zmíněná konceptualizace. Domníváme se, že jím může být studium percepce prostředí a prostoru, čímž nevylučujeme i jiné přístupy, jde nám o soubor přístupů k pochopení interakce člověka a prostředí.

PERCEPCE PROSTŘEDÍ

Přes řadu výhrad považujeme za jedno z východisek ke zkoumání vztahu člověka a prostředí přijetí definice S. Wika, která vešla do praxe UNESCO v r. 1967: část světa, s níž je člověk v interakci, tj. jíž využívá, ovlivňuje a přizpůsobuje se. Mezi nosnými specifikacemi je mj. jak konceptční, tak operační efektivní vymezení šesti okruhů interakce B. Dvořákem (1977):

- subjekt (člověk, společnost)
- složky (materiální komponenty)
- vlastnosti složek (popis složek, jejich podmnožiny)
- faktory (složky s působícími vlastnostmi)
- úrovně (propojení subjektu s faktory, kvalita životního prostředí)
- stránky (druh vlivu, působení na subjekt)

Tím nezamítáme jiné definice v souladu s názorem, že interakce člověka a prostředí je mnohostranná, a tím i vzniká mnohostrannost přístupů. Nesmíme zapomenout, že není dosud, přes řadu pokusů, zformována teorie životního prostředí, která by tvořila základ pro všechny dílčí přístupy. A tak jsme svědky větších úspěchů praxe péče o životní prostředí než teorie, která je přitom velmi potřebná, nesmíme podléhat klamu některých technických zásahů, byť úspěšných, při zlepšování kvality prostředí. Bez techniky se pochopitelně neobejdeme, ale sama technika není řešením interakce. Jde nám o proniknutí do podstaty vztahu člověka a prostředí. A v tomto směru je Dvořákovo pojetí závažné. V základu pochopení interakce je marxisticko-leninské pojetí vztahů subjektu a objektu, materialistickodialektické chápání subjektu, prostředí i interakce — filozofický výklad, který je současně základním, výchozím i dílčím z hlediska péče o životní prostředí. Bylo by chybou jej opomíjet či chybně interpretovat, stejně jako se domnívat, že je všeřešícím přístupem. Také on má svou vymezenou sféru působnosti, i když je základem všech dílčích přístupů. Jeho nedocenění i přecenění je příčinou řady sporů s rozpačitými výsledky.

Dvořákovo pojetí (1977) navozuje významnou stránku a úroveň interakce člověka a prostředí — percepci. Její závažnost podtrhuje i mezinárodní výzkumný program MAB, kam je zařazena jako jeden z projektů (MAB, 1973). Proč? Interakce člověka a prostředí závisí i na způsobech, jimiž lidé percepce prostředí, na cílech, zaměrech využívání, modifikace a tvorby prostředí, v nichž uspokojují svá přání a potřeby. Při výzkumu interakce nestačí brát v úvahu jen objektivně existující prostředí, ale též jeho subjektivní percepci — jeho výsledek i proces dosažení určitého výsledku u subjektu. Platí základní výzkumná hypotéza: životní prostředí je diferencováno objektivně do řady segmentů, jež jsou percepcovány různými lidmi různě. I jeden segment je různými lidmi percepcován různě.

V geografické literatuře se v 70. letech věnuje pozornost percepci v rámci tzv. behaviorální geografie, rozvíjené v angloamerické sféře. Tak R. M. Downs (1970) v ní vidí realističtější a adekvátnější popis člověka. Charakterizuje studium percepce jako soustředění na kognitivní porozumění, jež má člověk o svém prostředí a na způsob, jímž tyto poznatky uchovává a organizuje ve své mysli: jaký je jeho obraz reálného světa. Obraz je odrazem, spojením člověka s prostředím, má vliv na prostorovou činnost člověka. Koncept behaviorální geografie má však svá slabá místa: redukuje poznání a činnost člověka na chování, přeceňuje psychickou stránku percepce, nepřihlíží k vlastnostem reálného světa, soustřeďuje se pouze na jeho obraz v mysli lidí, opomíjí sociální vztahy mezi lidmi, materiální a společenské bytí, jež rozhodují měrou určují poznávání a činnost lidí.

Výzkum prostorové percepce, resp. její prostorové stránky, je též geografickou úlohou. Týká se její podstaty, vytváření obrazu reálného světa, vazeb mezi obrazem a realitou, procesu přetváření prostředí na obraz, vlivu obrazu prostředí na rozhodování. Má svou časovou dynamiku, teritorialitu a rozdíly podle sociálních skupin. Yi-Fu Tuan (1974) rozumí percepci jak smyslovou odezvu na vnější podnět, tak i záměrné jednání ve vztahu k určitému jevu v koordinaci s hodnotovým systémem. Týká se biologických i sociálních potřeb, odráží postoje člověka založené na zkušenosti, zájmy, společenské vztahy, kulturní úroveň, hodnoty, světový názor. Psychologicky představuje kinestetickou vazbu mezi určitými fyzikálními formami a lidskými pocity. Zahnuje univerzální ideu centra a periférie v prostorové organizaci, má svou abstraktní úroveň, symbolickou racionalizaci a objektovou segmentaci. V individuální percepci se projevují rozdílné postoje lidí dané variacemi fyziologickými, psychologickými, sociálními, kulturními, estetickými. Prostorová percepce

prostředí je součástí životního slohu, aktivní odezvou, odrazem prostorového uspořádání aktivit, objektů, krajiny, sídel. Projevuje se prostorovou činností v reálném světě, orientací, rozhodováním, mentální organizací prostoru, hodnocením prostředí, využíváním jeho různých stavů, preferencí určitých objektů.

Smysl studia prostorové percepce prostředí spočívá v identifikaci, strukturalizaci a organizaci prostředí, funkčním členění prostředí pro různé činnosti. Za současného antropického tlaku se prostředí rychle mění ve svých složkách i celcích, mění se způsoby využívání v závislosti na pohybu sociálních i individuálních cílů a preferencí. V důsledku degradace prostředí i v závislosti na jeho objektivních vlastnostech, především v souvislostech kvality prostředí a využívání přírodních zdrojů, u nichž si stále zřetelněji uvědomujeme, které jsou obnovitelné, neobnovitelné, vyčerpatelné atd., jaké jsou invarianty přírody a význam její diverzity. Výstupem výzkumu prostorové percepce prostředí je informace — relevantní pro rozhodování v rámci péče, řízení prostředí. Opírá se o hodnocení segmentů prostředí ve vazbě na specifické cíle lidské činnosti, a to nejen v přítomnosti, ale i v budoucnosti.

Percepceí rozumíme, v souladu s J. Linhartem (1976, str. 86), specifickou formu lidské poznávací činnosti, více nebo méně adekvátní obraz skutečnosti, reagování lidí na předměty, jejich prožívání a přetváření. K. Marx formuloval v „Tezích o Feuerbachovi“ princip jednoty poznávání, objektu a činnosti, podle něhož člověk nepoznává přírodu přímo pouhým intuitivním nazíráním, nýbrž se seznamuje s jejími vlastnostmi zprostředkovaně, prostřednictvím individuální a společenské praxe. Zdroj lidské tvořivosti je v pracovní činnosti, jejíž báží je percepční a senzomotorické učení opírající se o reflexní procesy. Vnímání je specifickou formou senzomotorické činnosti, která plní funkci poznávací činnosti. Vznik percepčních obrazů a představ je podmíněn funkčními vlastnostmi věcí, poznáváním funkce, kterou má předmět v lidské činnosti.

Percepce nabývá dynamičnosti spojením se zájmy lidského jednání, s potřebami praxe, anticipace budoucích událostí. Obrazy — představy zahrnují představu objektivní situace, představu o průběhu a prostředích činnosti a představu o výsledcích činnosti, tedy zaměření k určitému cíli spojené s určitými potřebami. Obraz předmětu není pouhým smyslovým zrcadlením skutečnosti, nýbrž je konstrukcí vznikající ve složitých přechodech od senzomotorické činnosti k vnímání, která je současně i odrazem předmětů světa i procesem, v němž vytváříme myšlené objekty našeho poznávání. V tomto pojetí je percepce základním procesem poznávání objektivního světa a zároveň řídicí složkou lidské činnosti.

Percepční procesy jsou také podmíněny sociálním způsobem života, novými formami materiálního bytí, civilizačními a kulturními hodnotami, jež dávají vzniknout novým formám percepce. Směřují k působení na předměty, k řešení problémů, k činnosti, kterou J. Linhart (1976, str. 21), v souladu s Leontjevem, definuje jako nervovou soustavou řízený proces působení člověka na své životní prostředí, jež přetváří z hlediska životních potřeb jedince i společnosti. Je zprostředkován psychickým odrazem skutečnosti, přináší informace a orientuje člověka v okolním světě. Stává se předmětnou činností, zprostředkovanou psychickým odrazem skutečnosti, zacíleným, řízeným procesem. Lidská činnost nabývá svou cílevědomostí povahu jednání. Chováním jsou všechny formy činnosti subjektu poznání, tj. poznávací činnost člověka, zkoumající jak operace s modely, tak operace s objekty. Významnou úlohu ve vztahu člověka se světem hrají hodnoty.

U rozlišovaných segmentů životního prostředí nesmíme opomíjet jejich smysl jako kompozitum širších vztahů a dále též význam, týkající se ocenění jejich uži-

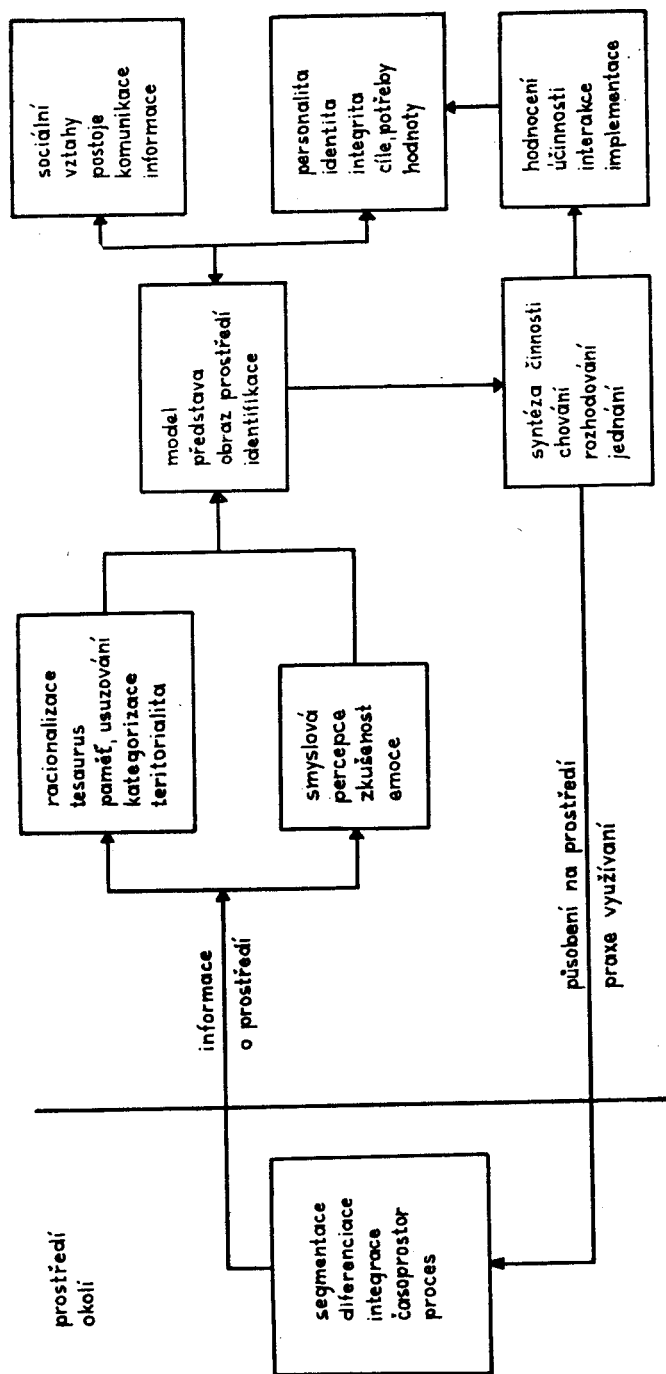
tečnosti z hlediska dosažení cíle v praktické činnosti, uspokojování potřeb. K determinantám potřeb a centrální aktivace patří mj. psychofyzické determinanty (barvy, tóny, čichové podněty atd.), ekologické proměnné, spojené se životem v určitém prostředí. Umožňují uspokojování potřeb člověka — přežití, uspokojování hladu, žízně, sociální a kulturní potřeby. Neméně důležité jsou informační proměnné, jako informační odraz prostředí subjektem, např. novost, uspořádanost, složitost apod. (J. Linhart, 1976, str. 64).

Pokud jde o hodnoty a hodnocení, tak hodnotu vymezuje, v jednom z mála spisů věnovaných této dosud nerozvíjené problematice, J. Světlý (1977, str. 21) z dialektickomaterialistických pozic jako vztah lidského subjektu a objektu. Člověk je aktivní stránkou v subjekt—objektovém vztahu; hodnoty jsou zároveň produkty lidské aktivity, samostatného vědomí a praxe jako způsobu lidského bytí, předmětné činnosti. Specifičnost hodnot, lidský vztah subjektu a objektu záleží ve významu, který má lidský předmět pro vytváření člověka samého. Hodnotou je lidský vztah k věci samé a k člověku, v němž věc přestává být pouhým přírodním jevem a stává se společenským předmětem. Určité vlastnosti předmětu jsou nositelem hodnoty, vyvolávají určitý způsob jeho osvojení. Být hodnotou znamená mít lidský význam. Všechny hodnoty mají svůj původ v předmětné aktivitě subjektů. Jejich hodnotnost nabývá objektivního charakteru tím, jak jsou ostatními subjekty osvojovány a stávají se tak složkami reálného životního procesu společnosti, ve společenském procesu práce. Důsledkem činnosti člověka, sociálně determinované, je poznávání, prožívání, vytváření a uvědomování si hodnot.

Hodnocení je chápáno J. Velehradským a kol. (1978, str. 11) jako specifická forma odrazu skutečnosti, formou abstrakce, umožňující poznat hlubší základ, smysl a význam skutečnosti, s nímž je člověk v interakci. Významným způsobem se podílí na utváření aktivního vztahu člověka k prostředí, je předpokladem a jedním z prostředků k jeho řízení. Projevuje se v činnostech, jež jsou vyjádřením existence člověka, v tvořivosti, cílevědomosti. Poznání, hodnocení a praxe jsou nerozlučně spojeny. Hodnocení se projevuje výběrovostí, rozlišováním významu, preferencí či indiferencí nebo i odporem, při řešení problémů, rozhodování. Hodnocením si člověk vytváří diferencované postoje a přístupy ke skutečnosti, i k sociální. Na jejich základě vzniká tendence k určitému jednání, sociálnímu jednání. V interakci člověka s prostředím jako činnosti, se promítají potřeby, zájmy, ideály. Jejich hodnocení vede v procesu motivace k zaměřenosti, k utváření hodnotových postojů, tj. k určité tendenci poznávat, prožívat určité objekty a jevy skutečnosti jako osobnostně smysluplné a podle toho jednat. Projevují se v ní výrazné vlastnosti osobnosti. Vráťme-li se ke Dvořákově specifikaci, pak v okruhu úrovně postihuje kvalita podstatu životního prostředí, okruh stránky, týkající se hodnot, jeho závažnost. Celostní model percepce prostředí je znázorněn na obr. 1.

MENTÁLNÍ MAPY

Ne zcela zanedbatelnou příčinou obtížného pochopení topografických, geografických obecných i tematických map je rozdíl ve způsobu percepce prostoru tvůrci map a uživateli. Takový rozdíl se stane zřetelným, podaří-li se nám získat personální obraz, představu prostoru, jeho odraz, způsob vidění organizace prostoru, percepce prostoru rozdílnými lidmi na mapových náčrtech, které většinou neuměle znázorňují v mysli zabudovaný, dynamicky proměnlivý, fungující systém informací o pro-



Obr.1. Model percepcie prostředí

Рис.1. Модель восприятия окружения

Fig. 1. Environmental perception model

storové složce prostředí, s nímž jsou lidé v interakci. Označujeme je jako mentální mapy. Jejich význam možná ukáže následující případ.

Při rozsáhlé výstavbě sídlišť, která je u nás charakteristickým rysem 70. let se setkáváme s řadou mapových plánů sídlišť, jež poskytují daleko více informace specialistům než laikům. Množství informace stoupá, jsou-li k dispozici makety, modely sídlišť. Pripusťme, že je sídliště postaveno: pak jeho percepce je určitě jiná, než tomu bylo nad plány a maketami. A konečně, jinak je percepováno lidmi, kteří v něm nebydlí, a lidmi, kteří je obývají. A přitom plány i makety zůstávají stejné, mění se percepce. Zůstává otázkou, zda můžeme již nad plány předpovědět pravděpodobnou percepci po výstavbě.

Mentální mapy prostředí nám ukazují, jak člověk odráží prostor, v němž žije, s nímž je v interakci. Rozšíříme-li přístup Yi Fu Tuana (1975), pak mají mentální mapy následující funkce:

- slouží k efektivní komunikaci prostorové informace
- umožňují myšlenkovou simulaci prostorové aktivity
- podávají představu o lokalizaci událostí, věcí atd., a o jejich attributech
- strukturalizují a uchovávají poznatky
- jsou tvořivou konstrukcí, představou reálného světa, prostředí, jež nás obklopuje, zahrnují i hodnocení prostředí
- z výzkumného hlediska je závažný proces jejich konstrukce
- mohou sloužit nejen pro rozhodování jedince, ale i při řízení (péči o) prostředí
- umožňují hodnocení prostředí jak v současnosti, tak i z hlediska plánování, prognózy
- mají význam pro péči o životní prostředí i ve sféře výchovy k péči o životní prostředí, kde mohou přispět k její realizaci

PERCEPCE PROSTŘEDÍ A MENTÁLNÍ MAPY MĚSTA BOSKOVIC: PRAKTICKÝ PŘÍSTUP

Cíle, záměry, omezení, operacionalizace

V návaznosti na předcházející etapu výzkumu percepce prostředí, v níž jsme předložili respondentům vybrané segmenty životního prostředí města Boskovic k hodnocení, jsme v této etapě sledovali mentální organizaci prostoru životního prostředí Boskovic. Cílem bylo získání segmentace životního prostředí, jeho mentální organizace, indentifikace hodnotového systému v posuzování prostředí, preferencí, způsobu rozhodování v prostředí. Značná rozdílnost obou etap spočívající v diferencích výsledků nutí k obezřetnosti při vyvozování závěrů z provedených průzkumů. Obě etapy jsou pouze dílčími přístupy k vyřešení problému hodnocení prostředí, zjištění jeho kvality. Řada i kvantitativně doložených průzkumů kvality prostředí jsou západními autory absolutizovány jako obecně platné, byť jde zatím jen o hledání cest. Jsou přitom sledovány i sociálně politické a ideové cíle.

Pro sestavení mentálních map jsme vybrali 200 žáků ZDŠ Boskovice, nám. 9. května, a to po 50 žácích ze 6.—9. ročníku. U každého dotazovaného nás též zajímalo bydliště. Podle tohoto znaku jsme je rozdělili do 15 skupin A—P. Z nich je 11 na území Boskovic (A—L), 4 zahrnují připojené obce k Boskovicím (M—P). Pro výpočty jsme vypustili 3 sídliště, protože v nich počet žáků nepřesahoval 3, což je ve srovnání s maximem 32 příliš velký rozdíl. Dotazované žáky jsme požádali, aby

zhotovili jednoduchý mapový náčrt města Boskovic a blízkého okolí, v němž uvedou, zakreslí ty objekty (segmenty), jež na ně nějak působí, s nimiž přicházejí do styku, jež mají určitou specifickou funkci v jejich prostředí — šlo nám o segmentovou identifikaci. Uvedli jsme jim příklady: budovy, ulice, sídliště, hřiště, komunikace, scenérie, závody, služby apod. Žákům byla ponechána volnost řešení, ukázky získaných mentálních map jsou v příloze, kde je i fotografický obraz části Boskovic s největší percepcí (obr. 2—4).



Obr. 2. Pohled na Boskovice, ZDŠ s dotazovanými žáky je ve středu panoramatu
Fig. 2. A view of Boskovice-city, basic school with respondent pupils is in the centre of panorama

Analýza mentálních map Boskovic

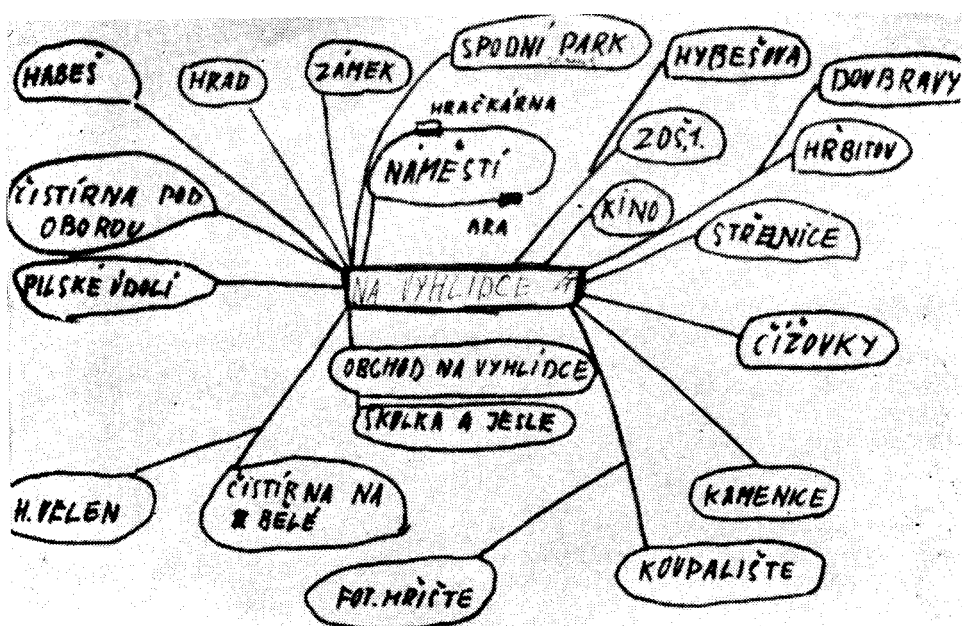
200 dotazovaných rozlišilo v mentálních mapách celkem 227 segmentů životního prostředí. V přiložených tabulkách je jednak 25 segmentů vyskytujících se v mentálních mapách s největší četností (tab. č. 1), jednak třídy segmentů, celkem 14 s procentním podílem četností z celkového počtu 227 percepovaných segmentů (tab. č. 2). Vztah centra a periferie v percepci prostředí je patrný z grafu (obr. č. 5), v němž je zachycen vztah mezi četnostmi segmentů a četnostmi dotazovaných v aritmetické a logaritmické (ln) škále.

Teoreticky mohl každý dotazovaný uvést 227 segmentů, tj. mohlo být $200 \times 227 = 45\,400$ četností. Prakticky bylo uvedeno 2 953 četností, tj. zhruba 15 četností v 1 mentální mapě, což znamená omezení o 93,5% neboli 15,4x. Na prvních 25 nejčetnějších segmentů připadá 56 % četností s průměrem 66 četností na 1 segment. Na zbylých 202 segmentů připadá 44 % s průměrem 6,4 četností. Medián: 1 476 četností má 20. pořadí, takže prvních 20 objektů (segmentů) bylo uvedeno v mentálních mapách se stejnou četností jako zbylých 207 segmentů. Projevuje se zde zřetelně

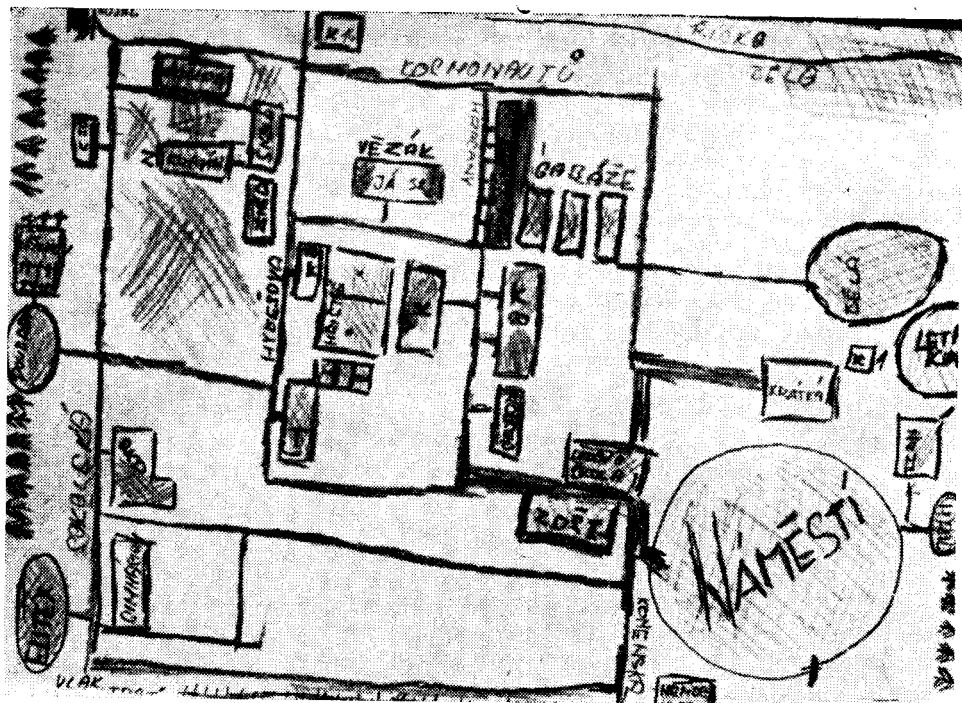
centrum: prvních 6 segmentů má 24 % četností, zbytek je z hlediska percepce periférií.

O teritoriálním rozložení, územní diferenciaci, četnosti percepce segmentů podává přehled kartogram č. 1, z něhož jsou patrné dominantní segmenty mentálních map. Četnosti uvedené v kartogramu jsou sumami četností pro šestiúhelníky o jednotkové ploše 0,25 ha (2 500 m²). Tuto síť používáme jako standardní při teritoriálních výzkumech, jednotkový šestiúhelník má plochu 1 cm². V případě percepce vlastního města jim dalo 200 dotazovaných 2 399 četností, tj. 81 % všech četností, zbylých 19 % připadá na segmenty volné krajiny bezprostředně přiléhající k městu včetně tranzitního prstence a na přidružené blízké obce. Vnitřní diferenciacie četností je patrná z tabulky č. 3, kde sídliště A—L byla vymezena podle přirozených sídlištních celků v rámci města, bezprostřední okolí získalo 303 četností, tj. 10 %. To znamená, že město a jeho okolí zahrnuje přes 90 % četností percepce segmentů. Zbylých 9 % četností připadá na okolní obce, z nichž bylo 33 respondentů čili 16,5 %. I pro ně je tedy město Boskovice atraktivnější.

Pro porovnání percepce jednotlivých sídlišť jsme provedli několik početních operací, výsledky jsou v tab. č. 3. Zvážením absolutních četností jsme provedli určitou nivelizaci nestejného počtu bydlících percepujících. Zhlazenými trojmi diferencemi jsme získali hodnotu pro číselný zlomek, v jehož jmenovateli je směrodatná odchylka zhlazeného průměru četností. Tato hodnota představuje standardní skóre, pomoci



Obr. 3. Ukázka mentální mapy
Fig. 3. A sample of mental map



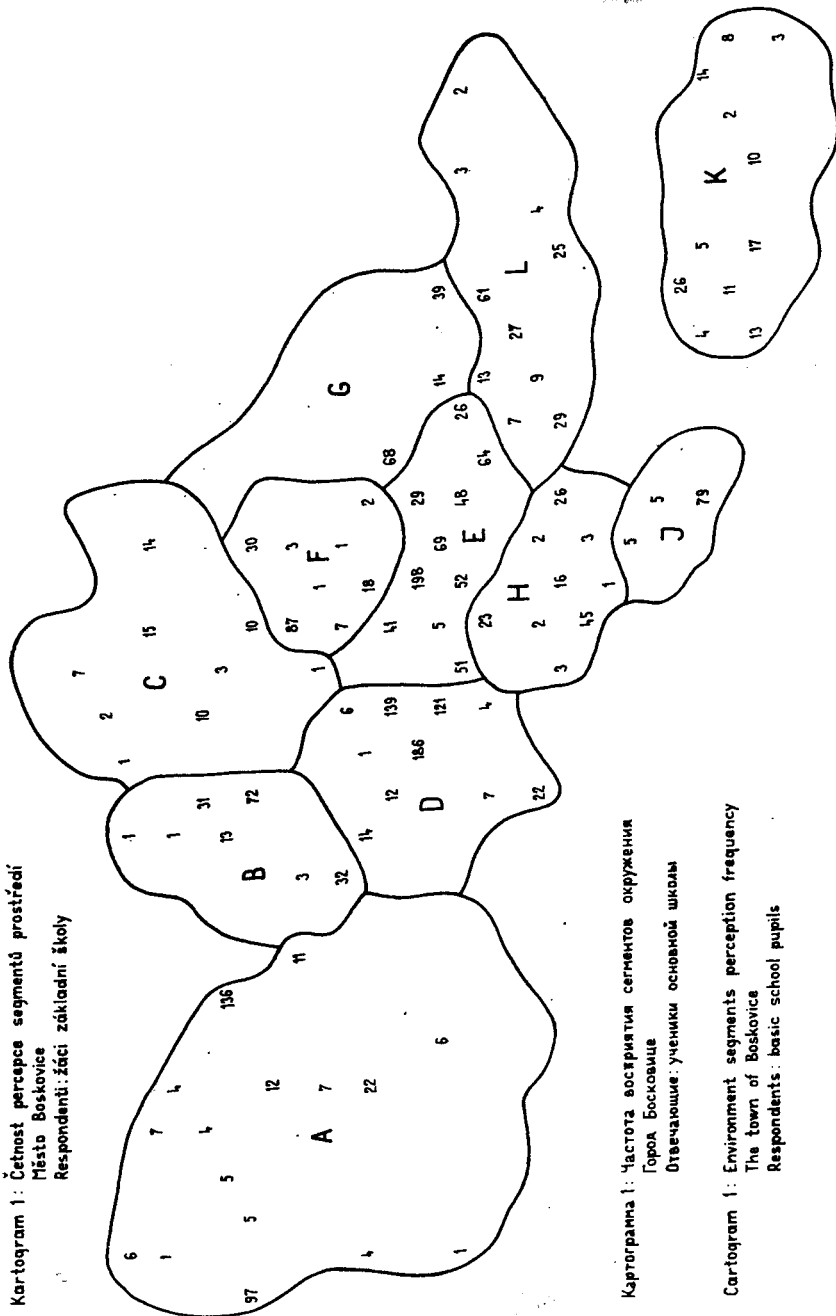
Obr. 4. Ukázka mentální mapy
Fig. 4. A sample of mental map

něhož můžeme porovnávat jednotlivá sídliště (tab. č. 4). Tvoří 4 skupiny, jejichž intradiference jsou menší než interdiference mezi skupinami. Atraktivita kolísá od $+1,7$ (D) do $-0,9$ (F). Uvedené ocenění může sloužit jako podklad pro péči o životní prostředí.

V percepci dětí, které načrtly mentální mapy Boskovic, dominují ulice a náměstí, resp. jejich části spolu s komunikacemi, služby a přilehlé úseky volné krajiny, jež mají vody, les, plochu ke hrám, zřetelnější diverzitu. Dohromady dávají 78 % percepovaných segmentů. Dotazovaní se výrazně shodují v percepci školy, do níž chodí, hlavního boskovického náměstí, jež je stále společenským centrem města (přes problémy spojené s jeho rekonstrukcí), nemocnice (pravidelná lékařská péče pro všechny žáky hraje nepochybně svou roli spolu s moderností nemocničního areálu), kin (stálého i letního, které věnují dětem pozornost o víkendech, resp. v doprovodu rodičů ve velmi atraktivním letním kině). Kupodivu sem patří i pošta, těžko říci, zda funkčně či svým pěkným okolím (park, sochy, památník) a zcela pochopitelně sportovní areál.

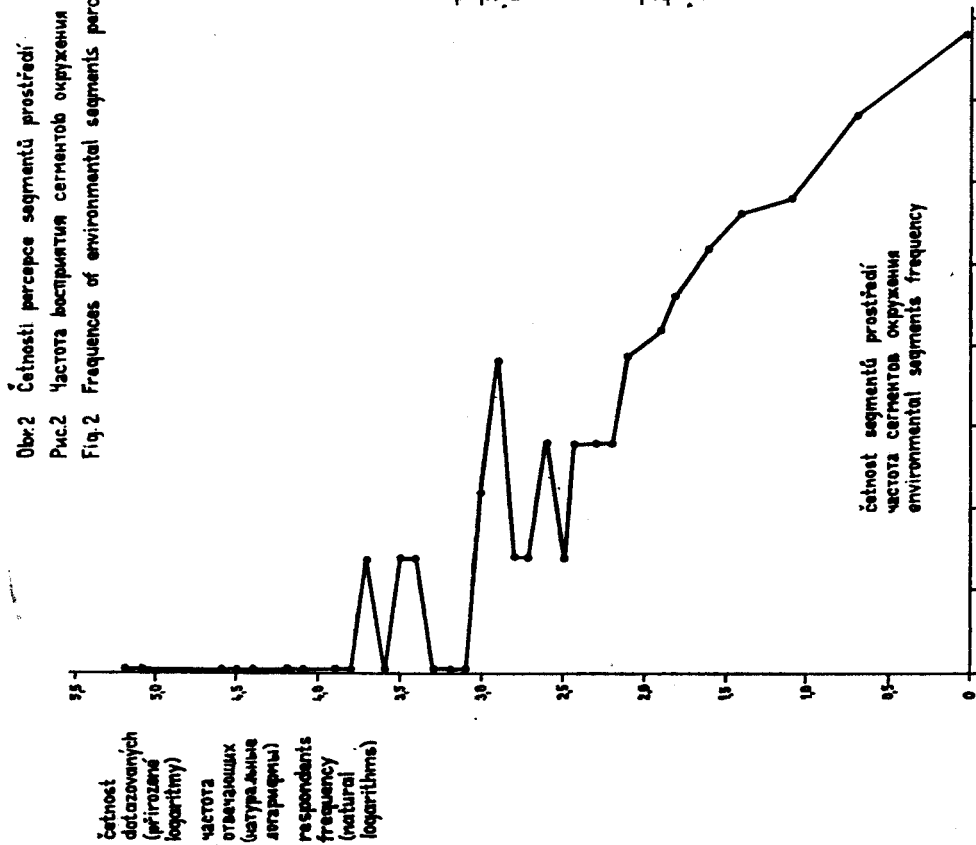
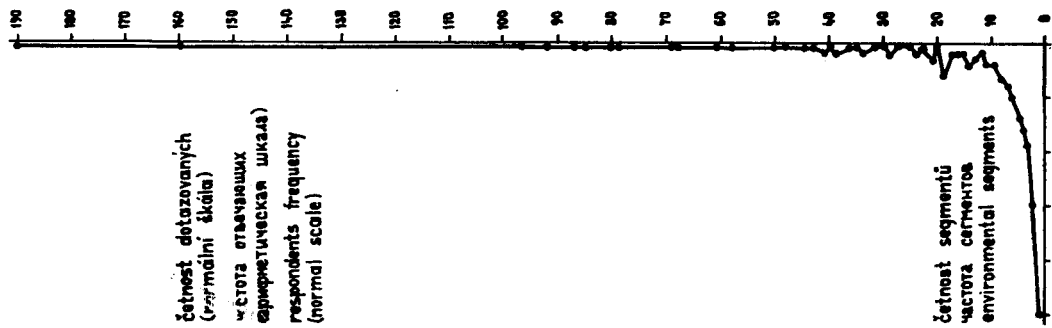
Boskovická dominant — hrad — je však percepován až po dvou samoobsluhách. Dotvrzuje to spíše jeho vizuální význam jako kulisy města. Historické a kulturní budovy jsou až v dalším sledu po komunikacích, stejně jako lesy a průmyslové závody. Není to dáno jejich menším významem, ale menší početností ve srovnání s předcházejícími třídami segmentů. Je zajímavé, že se mezi segmenty objevují

Картограм 1: Četnost percepce segmentů prostředí
Město Boskovice
Respondentů: žáci základní školy



Картограмма 1: Частота восприятия сегментов окружения
Город Босковице
Отвечающие: ученики основной школы

Cartogram 1: Environment segments perception frequency
The town of Boskovice
Respondents: basic school pupils



Obr. 2 Četnosti percepcie segmentů prostředí
 Рис. 2 Частота восприятия сегментов окружения
 Fig. 2 Frequencies of environmental segments perception

Tab. 1. Pořadí četností percepce segmentů životního prostředí,
město Boskovice, žáci ZDŠ (200)

Tab. 1. Rank frequency perception of environmental segments, the
town of Boskovice, basic school pupils (200)

Pořadí	Segment	Četnost
1.	ZDŠ I, nám. 9. května	190
2.	náměstí Obránců míru	160
3.	nemocnice	97
4.	stálé kino	92
5.	pošta	87
6.	nádraží ČSAD	85
7.	letní kino	80
8.	sportovní areál	79
9.	samoobsluha Na vyhlídce	69
10.	Hybešova ul.	68
11.	samoobsluha Hybešova	61
12.	hrad	58
13.	nádraží ČSD	50
14.	ulice Na vyhlídce	48
15.	Průchodní ulice	45
16.	lidová škola umění	44
17.	Elitex, n. p.	43
18.	městské lázně	41
19.	park u skleníku	41
20.	obchod Zelenina Na vyhlídce	40
21.	Květná ulice	39
22.	náměstí 9. května	39
23.	zámek	36
24.	les Doubravy	35
25.	Sokolská ulice	34

Tab. 2. Procentní podíl skupin percepovaných segmentů,
město Boskovice, žáci ZDŠ

Tab. 2. Percentage of perceived segments groups, the town
of Boskovice, basic school pupils

Skupina segmentů	% podíl
1. ulice, náměstí, jejich části	23
2. obchody	15
3. úseky volné krajiny	11
4. ostatní služby	10
5. dopravní	10
6. školy, nemocnice, pošta, knihovna	9
7. parky, lesy	4
8. průmyslové závody	4
9. historické stavby	4
10. sportovní	3
11. chaty, zahrádky, hřbitovy	3
12. kulturní	2
13. zemědělské	1
14. sklady	1

Tab. 3. Četnosti percepce čtvrtí města Boskovic žáky ZDŠ

Tab. 3. Perception frequency of the Boskovice town quarters by basic school pupils (200)

Čtvrť	Četnost	Diference	Dota- zovaných	Teoret. četnost	Diference	Stand. skóre
A	327	+ 109	8	96	+ 175	+ 0,8
B	153	- 65	2	24	+ 49	+ 0,2
C	63	- 155	12	144	- 121	- 0,6
D	512	+ 294	8	96	+ 360	+ 1,7
E	583	+ 365	22	264	+ 319	+ 1,5
F	149	- 69	32	384	- 195	- 0,9
G	121	- 97	14	168	- 48	- 0,2
H	121	- 97	25	300	- 167	- 0,8
J	89	- 129	3	36	- 23	- 0,1
K	103	- 115	12	144	- 79	- 0,4
L	178	- 40	19	228	- 62	- 0,3

Tab. 4. Kategorizace městských čtvrtí podle četností percepce, město Boskovice, žáci ZDŠ

Tab. 4. Town quarters categorization by perception frequency, the town of Boskovice, basic school pupils

Standardní skóre	Městské čtvrtě
+ 1,5 až + 1,7	E, D
+ 0,2 až + 0,8	B, A
- 0,1 až - 0,4	J, G, L, K
- 0,6 až - 0,9	C, H, F

v mentálních mapách: stoh, skládka odpadu, televizní převaděč, kašna, rybník, vodojem, studánka, nicméně se slabou, téměř individuální četností percepce.

Mezi částmi města mají největší četnost percepce okolí školy a náměstí s přilehlými ulicemi. Ve druhém sledu jsou areály s nemocnicí, nádražími a nová sídliště. Ve třetí a čtvrté skupině jsou areály s největším počtem bydlících percepujících, ale chybí v nich více obchodů, služeb či jiných dominant, jako jsou sportoviště, atraktivní budovy funkčně spojené s dětmi. Percepce bezprostředního okolí města obdržela 13 % četností města, což není málo vzhledem k logaritmickému poklesu od centra k periférii. Odráží to objektivně atraktivní boskovické okolí, jež ale hraje spíše tutéž roli jako hrad, roli kulisy, navzdory výborným podmínkám pro rekreaci, relaxaci.

Ve výběru segmentů je zřetelná modalita prvních 8 segmentů a individualita 80 segmentů se dvěma přechody k modalitě resp. k individualitě. Zavedení logaritmické škály (přirozené logaritmy) ukazuje zcela jasně přechod od centra k periférii.

ZÁVĚR

Přestože jde o první pokusy s mentálními mapami životního prostředí, jež jsou zatíženy chybami iniciátorů i respondentů, získali jsme, podle našeho názoru, hodnotný podklad jak pro péči o životní prostředí (řízení, rozhodování), tak i pro výchovu k péči o životní prostředí. Percepce životního prostředí je nesporně velmi důležitá v interakci člověka a prostředí, mentální mapy podávají kondenzovaně relevantní prostorovou i atributovou informaci o této percepci a tudíž o prostředí. Domníváme se, že po diskusích o obecných otázkách výchovy k péči o životní prostředí představuje sledovaný výzkum jednu z cest dalšího pokroku v plnění této důležité úlohy komunistické výchovy. A v případě konkrétního výzkumu v Boskovicích má nejen praktický význam ve výchově, ale i ve společenské praxi.

LITERATURA

- Downs R. M. (1970): Geographic space perception: past approaches and future prospects. *Progress in Geography*, vol. 2. London, E. Arnold, 65–102.
- Dvořák B. (1977): Základní terminologie v oboru péče o životní prostředí člověka. Sborník: *Metody aplikované v oboru péče o životní prostředí člověka III*, ČVTS, Praha, 16–36.
- Hynek A. a Hynková J. (v tisku): Prostorová percepce životního prostředí města Boskovic a okolí ve výchově k péči o životní prostředí.
- Jůva V. (1977): Problémy umělecké výchovy. Praha, SNP, skriptum, 132 s.
- Kvasničková D., Císař V. a Dvořák B. (1975): Systém výchovy k péči o životní prostředí. Vymezení základních přístupů. Praha, VÚP, 111 s.
- Linhart J. (1976): Činnost a poznávání. Praha, Academia, 576 s.
- MAB (1973): Perception of Environmental Quality. Expert Panel on Project 13, Final Report, series No 9, UNESCO, Paris, 76 s.
- Marx K. (1845): Těze o Feuerbachovi. Česky: Velká knihovna marxismu-leninismu, sv. 6, Praha, Svoboda, 1950, 53–56.
- Světlý J. (1977): Hodnoty a hodnocení. Praha, SPN, 204 s.
- Velehradský A. a kol. (1978): Hodnocení a hodnoty v činnosti člověka. Praha, Svoboda, 185 s.
- Yi-Fu Tuan (1974): *Topophilia. A Study of Environmental Perception, Attitudes and Values*. Engelwood Cliffs, Prentice Hall Inc. 260 s.
- Yi-Fu Tuan (1975): Images and Mental Maps. *Lawrence, AAAG*, vol. 65, No 2, 205–213.

