

# Manuál tvorby mentální mapy

## Lynchovského typu

1	Percepční prostor .....	2
2	Mentální mapa .....	4
2.1	Vývoj konceptu mentální mapy v průběhu 20. století.....	4
2.2	Kevin Lynch a obraz města .....	7
2.3	Peter Gould a preferenční povrchy.....	8
3	Aplikace mentální mapy Lynchovského typu.....	10
4	Nutnost interpretace mapy společně s autorem .....	13
5	Hodnocení mentálních map Lynchovského typu.....	14
6	Vybraná literatura.....	15



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

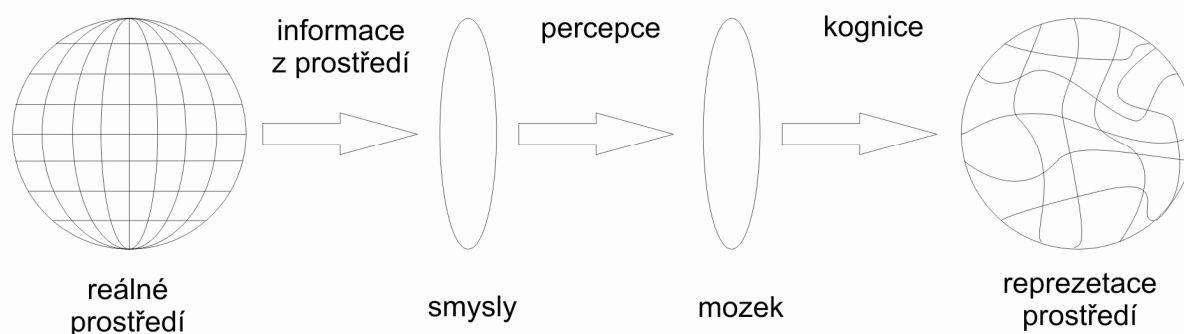


Geoinovace

# 1 Percepční prostor

*Percepční prostor* nebo také *percipovaný prostor* je *prostorem* vnímaným. Každý člověk vnímá své prostředí určitým specifickým způsobem v závislosti na svém pohlaví, věku, vzdělání, příjmu, sociálním postavení, sociální roli, kulturním okruhu, předchozích zkušenostech, temperamentu, náladě atd. Každý člověk si v konkrétních situacích vybírá jiné podněty v prostředí, kterým věnuje svou pozornost, zajímá se o jiné věci, lidi, situace, orientuje se podle odlišných prvků v prostředí, prožívá jiné emoce, vytváří si odlišné vzpomínky. *Percepční prostor* jedince je tedy zcela subjektivním individuálním *prostorem* určité osoby, neboli jeho zcela osobitou *mentální reprezentací prostředí*.

Proces vytváření *reprezentace prostředí* probíhá ve dvou krocích. V prvním z nich dochází k získávání ohromného množství informací z prostředí pomocí smyslů, v druhém pak již k jejich selekci, vědomému zpracování a uložení do podoby *prostorové reprezentace* pomocí níž se následně člověk v prostředí orientuje, rozhoduje a pohybuje. Přestože má čeština pro první z kroků velmi výstižné slovo a to „čítí“ je daleko častěji pro tento proces získání syrových nezpracovaných informací z prostředí využíván pojem *percepce*. Druhý krok selekce, zpracování a uložení *prostorové informace* lze označovat jako vnímání nebo-li *kognice* (viz obr.1).



**Obr. 1** Model formování reprezentace prostředí<sup>1</sup>

*Percepční prostor* jedince je tak na jedné straně omezen prostorově a na druhé psycho-sociálně. Prostorově v tom smyslu, že jedinec nemůže uvažovat o *prostoru*, který nikdy nenavštívil, nikdy neviděl a to nejen osobně, ale ani na mapě, pohlednici či jakémkoliv jiném médiu. Jeho *percepční prostor* obsahuje pouze to prostředí, o kterém má nějaké informace. Psycho-sociální omezení je pak

<sup>1</sup> Upraveno dle: GOLLEDGE, Reginald; STIMSON, Robert. Spatial behavior : a geographic perspective. New York : Guilford Press, 1997. s. 191. ISBN 1572300507.

dáno citlivostí smyslových receptorů, vnímavostí jedince, sociálně podmíněným zaměřením pozornosti na určitý typ podnětů či kulturně podmíněnou selektivní sensitivitou.

V každém momentu, kdy je před člověka položena otázka po cestě někam se mu rozvíjí jeho *aktuální mentální reprezentace* prostředí, na základě které se jedinec rozhoduje pro jednu ze známých cest a vydává se po ní. Velmi často se jedinec nachází ve středu jeho *percepčního prostoru*, kdy zvažuje výběr cest do všech možných stran (vhodná restaurace na oběd). Pokud je ovšem vedle jeho konkrétní aktuální polohy jasně specifikována i cílová lokalita cesty, může se nacházet i na samotném okraji vybavované části *percepčního prostoru*, rozvíjené pouze jedním konkrétním směrem (konkrétní místo schůzky). Obdobným způsobem uvažuje člověk, když je na ulici dotázán na cestu. V takové situaci rozvine svůj *percepční prostor* směrem k hledané lokalitě a pouze vybírá konkrétní cestu dle určitých kritérií – v tomto případě to může být například kritérium nejsnazší orientace, nejsnazšího vysvětlení.

Vedle *prostoru percepčního* lze mluvit taktéž o *akčním prostoru*, popřípadě i o *prostoru aktivit*. *Percepční prostor* je z těchto tří prostorově nejrozsáhlejší a zahrnuje veškeré území, o němž má jedinec nějakou informaci. Vedle toho je **akční prostor** vymezen úžeji a zahrnuje veškeré území, o kterém jedinec při svém aktuálním rozhodnutí uvažuje. Oproti *percepčnímu prostoru* tak může na určitá místa zapomenout, určitá místa potlačit, či určité území nevzít při rozhodování v potaz z důvodu jejich irelevance při řešení aktuálního prostorového problému. V případě potřeby například bankomatu si jedinec vybaví pouze takovou *mentální reprezentaci prostředí*, která obsahuje známé banky, bankomaty a cesty k nim a potlačí jiná jindy hojně využívaná a zajímavá místa. **Prostor aktivit** je pak z této trojice tím nejužším vymezením a představuje *mentální reprezentaci* pouze navyklých, zaběhlých, běžně využívaných, rutinních míst. Pokud jde člověk večer z práce a chce si ještě po cestě koupit například pečivo k večeři obsahuje jeho *percepční prostor* řadu vhodných míst, *akční prostor* několik obchodů podél cesty a *prostor aktivit* jeden nebo dva obchody, kde člověk většinou pečivo k večeři nakupuje. *Prostor aktivit* je tedy vedle *mentální reprezentace prostředí* i určitým výrazem využívání prostoru, odráží konkrétní prostorové stereotypy a rutiny jedince.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



Geoinovace

## 2 Mentální mapa

*Mentální mapa* je tak na jedné straně označení právě pro tuto naši *mentální reprezentaci prostředí*, pro **způsob organizace prostorových informací v našem vědomí**, na druhé straně je to také označení **metody pomocí níž tento vnitřní obraz zveřejňujeme**, zpřístupňujeme a komunikujeme s okolím a taktéž se užívá pro označení samotného **výsledného nakresleného obrázku**. Přestože není možné z důvodů výtvarných schopností jedince, množství času věnovanému zakreslování, kreslicích pomůcek, aktuálního rozpoložení jedince klást rovnítko mezi vnitřní obraz *mentální reprezentace prostředí* a výsledný obrázek používá se pro obě označení *mentální mapa*. V prvním případě tak jde o způsob organizování a ukládání *prostorové informace* do mapě podobnému vnitřnímu obrazu prostředí (mentální reprezentace prostředí), v druhém pak o jeho dvojrozměrné vyjádření prostřednictvím kresby.

### 2.1 Vývoj konceptu mentální mapy v průběhu 20. století

Kořeny *mentální mapy* jsou nejčastěji spojovány s knihou z počátku 20. století „Malá kniha o velké paměti“ ruského neurologa **Alexandra Luria**, který zde popisuje člověka pamatujícího si cestu z práce domů pouze podle vůní. Vedle zcela osobitého a individuální způsobu orientace člověka v prostoru kniha akcentuje i nevizuální (čichové, zvukové) informace využitelné a využívané při pohybu prostorem.

K samotnému zrodu *mentální mapy* došlo až v 30. letech 20. století na poli behaviorální psychologie. Tento vývoj je spojen především se jménem amerického psychologa **Edwarda Chace Tolmana**, který se zabýval výzkumem pohybu krys v bludišti. Došel k závěru, že krysa je při libovolném pohybu bludištěm schopná zvnitřnit si jeho celkový obraz, díky němuž je v případě zahrazení naučené cesty za potravou schopná nalézt velmi rychle cestu náhradní. Toto zjištění ho přivedlo k přesvědčení, že prostorové učení je daleko spíše něco na způsob učení konfiguraci prostředí než omezeného počtu konkrétních cest. Toto konfigurační učení prostředí tak jako první nazývá *mentální mapou*.

Do prostorových věd přinesl *mentální mapy* americký urbanista **Kevin Lynch**, především prostřednictvím knihy „Obraz města“ vydané v roce 1960 (dostupné v českém překladu). Lynch se z pozice svého profesního zaměření zabýval především otázkou srozumitelnosti městského prostředí pro jeho uživatele. Došel k zjištění, že určitým místům ve městě není rozumět, téměř



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



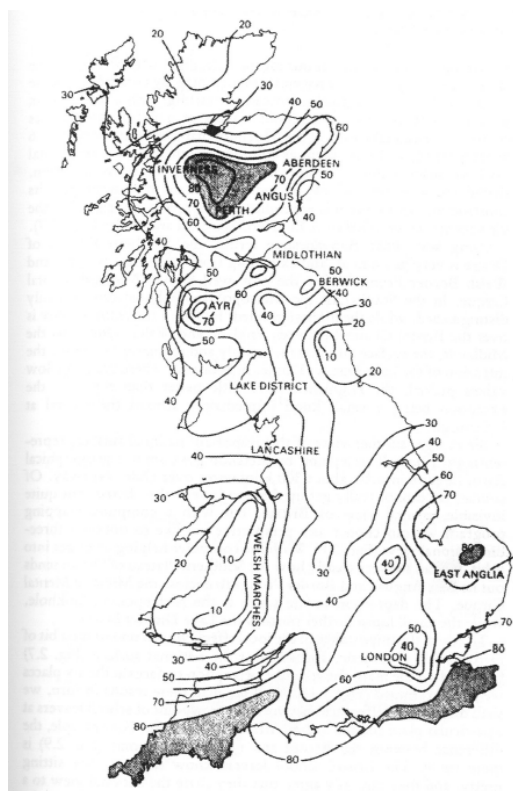
OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



Geoinovace

všichni obyvatelé si je mají problém vybavit, nebo si je nevybavují vůbec, nedokážou se v nich orientovat, odhadovat vzdálenosti ani směry. Toto zjištění odůvodnil odlišnou schopností míst vyvolávat dojem a vrývat se do paměti. Pokud existuje *prostor*, který neobsahuje žádné výrazné prvky, podle kterých se člověk může orientovat, měřit od nich vzdálenosti a navazovat na ně *prostorové informace* z jejich okolí, celý tento *prostor* mu splývá, nevytváří žádný specifický dojem a člověk má problém se v něm pohybovat, respektive má velkou pravděpodobnost, že se dezorientuje, popřípadě ztratí. Kevin Lynch tak pomocí *mentálních map* identifikoval taková místa a popsal základní charakteristiky ovlivňující srozumitelnost městského prostředí.

V roce 1974 vydává knihu s příznačným názvem „Mentální mapy“ britský geograf **Peter Gould**, který většinu svého profesního života strávil v USA. Gould nabízí zcela odlišný způsob práce s *mentální mapou*. Předpokládá, že každý člověk má určité povědomí o vybraném území a toto povědomí se odráží v jedincových zcela individuálních preferencích, kam by chtěl jet na dovolenou, kde by chtěl studovat, pracovat, bydlet, či žít. Gould pokládá tyto otázky většímu množství lidí a z jejich odpovědí vytváří *preferenční povrchy* vybraného území, kde třetí osa „z“ (vyjádřená izolinemi) představuje počet preferenčních hlasů, které dané území získalo – kolikrát bylo mezi dotazovanými zmíněno (viz obr. 2).

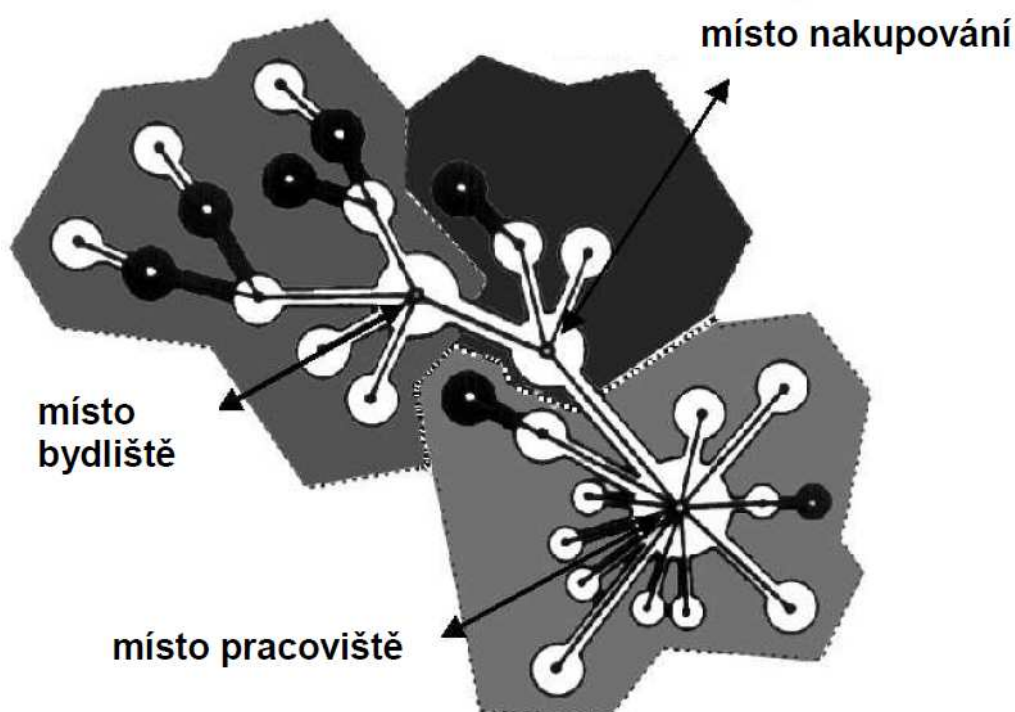


**Obr. 2** Preferenční povrch bydliště Velké Británie obyvatel Inverness dle Petera Goulda<sup>2</sup>

Jako posledního v řadě významných autorů zabývajících se v průběhu 20. století *mentálními mapami* uveďme ještě amerického geografa narozeného v Austrálii **Reginalda Golledge**. Golledge se zabývá otázkou zda existuje mezi jednotlivými prvky *mentální mapy* nějaká hierarchie, nebo-li zda jsou pro člověka některé její prvky důležitější než jiné. V roce 1978 publikuje svou *teorii kotvních bodů*. *Kotvní bod* představuje určité těžiště *denního prostoru* jedince, je to místo, které často, většinou pravidelně jedinec navštěvuje, je s ním nějak spjat, je mu důvěrně známé. Pro

<sup>2</sup> Převzato z: GOULD, Peter; WHITE, Rodney. Mental maps. Harmondsworth : Penguin, 1974. s. 41. ISBN 014021688X.

většinu lidí jsou takovými *kotevními body* místo bydliště, pracoviště, školy, pravidelných nákupů, pravidelných volno časových aktivit (plavecký bazén, stadion, divadlo, nádraží). Taková místa mají v našich *mentálních mapách* výsadní postavení, jsou to jakési referenční body, ke kterým vztahujeme (kotvíme) velké množství *prostorových informací* z jejich okolí – jsou to jakési „nulté“ poledníky v naší *mentální mapě*. Člověk tak od těchto míst vždy začíná. Když se přestěhujeme do nového prostředí bude naše *mentální mapa* nejdříve obsahovat pouze pár těchto *kotevních bodů* (bydliště, školu). Postupně se začne rozšiřovat známý (percepční) *prostor* v okolí těchto míst, budou přibývat nové *kotevní body* až se některé prostory mezi jednotlivými *kotevními body* propojí a naše *mentální mapa* se začne zahušťovat. Výše popsaný *prostor aktivit* je prostorem právě takových *kotevních bodů*.



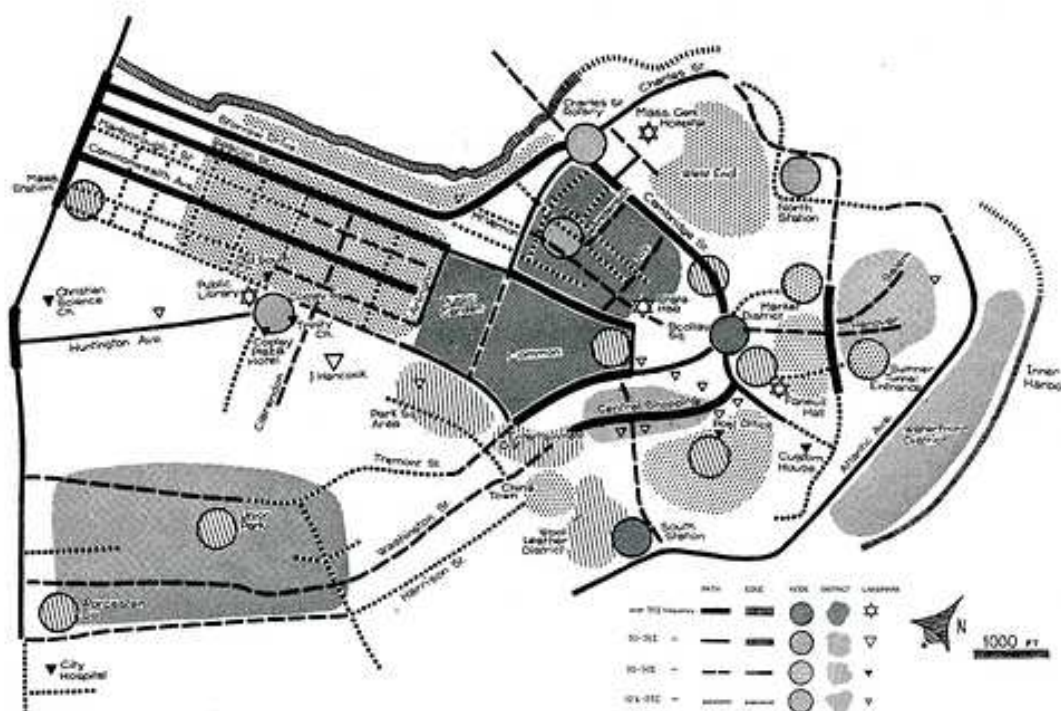
Obr. 3 Schéma míst pracoviště, bydliště a nákupů jako kotevních bodů<sup>3</sup>

<sup>3</sup> [cit. 10.11.2010] dostupné z: <http://www.geog.ucsb.edu/events/departments-news/577/a-giant-of-geography-is-gone-but-his-legacy-lives-on>.

## 2.2 Kevin Lynch a obraz města

Kevin Lynch prováděl své výzkumy na třech amerických městech – Bostonu, New Jersey a Los Angeles. Na začátku každého rozhovoru nechával dotazované nakreslit rychlý náčrtek jejich města. Při té příležitosti podával informačně co možná nejjednodušší zadání úkolu s tím, že nebylo jeho cílem získat vzájemně porovnatelné mapky, ale spíše naopak co nejrůznější varianty vyjádření *prostorové znalosti* daného města. Při studiu nakreslených náčrtků předpokládal, že ty prvky, které v nich byly zaznamenány s větší četností mají schopnost rychleji a silněji se vrývat do uživateli paměti – tedy vytvářet obraz v jedincově *mentální mapě*. Tato vlastnost – zapamatovatelnost – je přímo závislá na výraznosti, čitelnosti, zřetelnosti či zjevnosti konkrétního objektu v prostředí města. Objekty, které byly v náčrtcích nejčastěji zaznamenány rozdělil do 5 obecných kategorií:

- *cesty* (paths),
- *okraje/hranice* (edges),
- *oblasti* (areas),
- *uzly* (nodes),
- *významné prvky* (landmarks).



Obr. 4 Mentální mapa Bostonu (obraz města) dle Kevina Lynche<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Převzato z: LYNCH, Kevin; POPELOVÁ, Lenka; HUŤA, Jaroslav. Obraz města. Praha : Polygon, 2004. 151 s. ISBN 8072730940.

Za *cesty* jsou považovány ty prvky, po kterých se jedinci obvykle, příležitostně nebo jen potenciálně pohybují. Patří mezi ně cesty, cestičky, pěšiny, ulice, chodníky, silnice, kanály, železnice atd. Za *okraje* jsou pokládány taktéž liniové prvky, které ale nejsou jedinci přímo využívány, ale naopak brání příčnému pohybu popřípadě představují nějakou mentální hranici (například strachu). Často je představují ploty, zídky, břehy, železniční násypy, dálnice, řeky, protihlukové zdi, hranice zástavby, ale mohou tuto funkci plnit i některé ulice. Mezi *oblasti* řadí Lynch ty plošné prvky, které mají jednotný charakter. Mohou to být oblasti určitého využití území, určitého typu zástavby, určité hustoty vybrané charakteristiky, nebo oblasti vyvolávající určitý pocit. Za *uzly* jsou pak považována ta významná místa, do kterých lze vstupovat – tedy křižovatky, zastávky veřejné dopravy, obchodní domy, místa střetávání atd. *Významné prvky* představují snadno rozlišitelné a zapamatovatelné objekty, které jsou v rámci svého okolního prostředí unikátní a do kterých jedinec přímo nevstupuje. Mohou to být určité dominanty na obzoru, průhledy, významné budovy, hodiny, stromy, sochy, reklamy, nápisy, loga atd.

Přestože byl Lynch urbanistou a jeho primárním záměrem bylo nalézt problematická místa v městském prostředí a upravit je tak, aby se i v nich dalo lehce orientovat, pohybovat a využívat je, přispěl svým rozkladem *mentální mapy* do pěti výše uvedených kategorií k jejímu snadnějšímu uchopení i pro jiné účely. Je tak možné hledat v mapě známé prostředí, prostředí využívané, hlavní kotevní a orientační body jedince, propojenost území, tvar využívaného území, převahu jednotlivých prvků nad druhými, nebo naopak potlačené prvky a celá území. I z tohoto důvodu je tento způsob práce s *mentální mapou* nazýván *mentální mapa „Lynchovského typu“*.

## 2.3 Peter Gould a preferenční povrchy

Peter Gould vytvořil *národní preferenční povrchy* pro Velkou Británii, USA a Kanadu. Jak je zřejmé z Obr.2 jsou preferovaná místa vždy velmi ovlivněna aktuálním místem bydliště. Značné množství lidí je spokojeno v místě svého bydliště a neuvažuje o variantě stěhování, další nezanedbatelná část uvažuje o stěhování pouze v rámci nejbližšího okolí, což téměř vždy katapultuje lokalitu, ve které je šetření prováděno mezi nejpreferovanější místa zájmového území. V případě zjištění preferencí například studentů jedné třídy není tento efekt nikterak problematický a může být velmi zajímavé jak silnou vazbu na místo školy studenti mají. V případě *preferenčních povrchů* určitého většího území, například celé země je pak nutné naopak tento efekt odstranit. Dosahuje se toho velkým množstvím výzkumných lokalit po celé zemi. V případě České republiky vznikl takový *preferenční povrch* bydliště pouze v roce 1990 na základě výzkumu s 880 studenty středních škol z vybraných



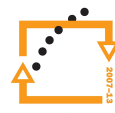
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



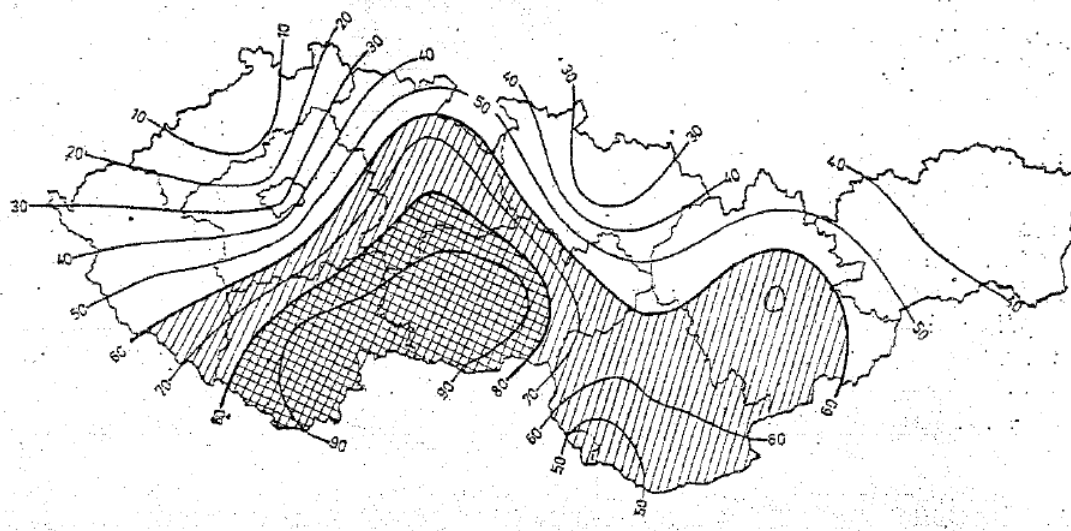
OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



Geoinovace



osmi okresních měst – Beroun, Pelhřimov, Rychnov nad Kněžnou, Znojmo, Brno, Kroměříž, Karviná, Bruntál (viz obr. 5).



Obr. 5 Preferenční povrch bydlíště České republiky středoškolských studentů z roku 1990<sup>5</sup>

Vedle pozitivně orientovaných otázek po ideálním místě bydliště, pracoviště, studia, vysněných prázdnin či dovolené je možné využívat *mentálních map* taktéž k identifikaci míst spojených s negativními pocity. Nabízí se otázky: kde byste nikdy nechtěli bydlet, kam byste nikdy nejeli na dovolenou, kam se bojíte chodit sami, kde se necítíte příjemně, kde to nemáte rádi atd. Příklad takové velmi schématické „mapy strachu“ nabízí Obr. 6. Pro tento typ *mentálních map* je užíván termín *mentální mapy „Gouldovského typu“*.



Obr. 6 Mapa strachu vybrané městské části Kladno-Kročehlavy z roku 2007<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Převzato z: DRBOHLAV, Dušan. Mentální mapa ČSFR: definice, aplikace, podmíněnost. *Sborník ČGS*. 1991, 3, s. 169.

### 3 Aplikace mentální mapy Lynchovského typu

Kresba *mentální mapy* je vedle grafického zdroje prostorové informace velmi hodnotným nástrojem tematizace prostorových otázek v průběhu výzkumného rozhovoru. V případě kvalitativněji koncipovaných nestrukturovaných nebo semistrukturovaných rozhovorů, kde není častá přímá intervence výzkumníka žádoucí, komunikační partneři často preferují neprostorové (sociální, ekonomické, psychologické) rozměry studovaných tématik a k jejich *prostorovosti* se dostávají až v pokročilejších částech rozhovoru. Zahájení rozhovoru kresbou *mentální mapy*, která je následně komunikačnímu partnerovi po celou dobu rozhovoru dostupná k dalšímu doplnění z rozhovoru vyplývajících tématik, výrazně přispívá k snadnějšímu otevření prostorových rozměrů studované oblasti. Spojení hloubkových rozhovorů s průběžnou kresbou mentální mapy se tak jeví jako výhodné především pro studium otázek spojených s výzkumem *individuální prostorovosti*.

Před samotným rozhovorem s kresbou *mentální mapy* je třeba na základě studované problematiky a zájmového území zvolit především velikost papíru definující kresební plochu komunikačního partnera. Menší rozměry papíru často ústí k pocitu nedostatku místa pro všechny komunikačním partnerem ke kresbě zamýšlené části. Větší mohou naopak vést k potřebě využít většinu nabídnutého prostoru, a tak i pocitu přílišné náročnosti předloženého úkolu a ve výsledku k demotivaci komunikačního partnera. Je proto vhodné důsledně zvážit základní rozměr kresební plochy, která bude následně využívána v průběhu celého výzkumu se všemi informanty. Velikost papíru **A4** se z dlouhodobější perspektivy jeví jako velice vhodný formát především proto, že jde o nejčastěji užívanou velikost ve většině každodenních činností, komunikační partneři jsou na něj zvyklí a dokáží v rámci jeho rozměrů plánovat rozvržení kresby. Pokud v průběhu kresby dochází k zásadnímu odmítnutí kresby z důvodu nedostatku místa, je možné především dle výzkumného záměru rozšířit kresební plochu přiložením nového listu papíru (případně je i pevně spojit například kancelářskou sešívačkou), popřípadě nabídnout nový papír stejného rozměru. Při takovém postupu se však určitá část informace nutně ztrácí. Na druhou stranu je možné srovnat odlišnost výběru zakreslovaných prvků, rychlosti a pořadí jejich zákresu, popřípadě míru jejich generalizace. V případě takové situace je další postup zcela individuální a závisí pouze na výzkumném cíli. Vhodné je pro kresbu opatřit několik pastelek základních barev.

<sup>6</sup> Upraveno dle: OUŘEDNÍČEK, Martin a kol. Metody geografického výzkumu města. In FERENČUHOVÁ, Slavomíra a kol. *Město: proměnlivá ne/samozřejmost*. Brno : Masarykova univerzita, 2009. s. 117 ISBN 9788021048669.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



Geoinovace

Pokud je rozhovor nahráván na záznamové zařízení, je nutné si uvědomit, že při rozhovoru s kresbou vzniká celá řada informací, které nejsou zachyceny ani v nahrávce ani v *mentální mapě*. Jedná se především o pořadí, rychlost a dynamiku zakreslovaných prvků, váhání při výběru barvy pastelky, výměnu pastelky, rozhodnost či váhavost kresby, postupnost kresby, změnu směru či orientace kresby či celého listu papíru, gestikulaci komunikačního partnera nebo například jeho jakousi imaginární kresbu ve vzduchu. Jedno z řešení je celý rozhovor nahrávat na audiovizuální záznamové zařízení, popřípadě alespoň zapisovat stručné poznámky v průběhu celého rozhovoru. Objem tohoto typu informací lze výrazným způsobem redukovat vyzváním komunikačního partnera, aby komentoval svůj postup v průběhu celé kresby.

Po úvodní organizační části rozhovoru, kdy je komunikačnímu partnerovi představen samotný výzkum, pozice výzkumníka, časová náročnost, forma a průběh rozhovoru, je dotázán na možnost nahrát celý rozhovor na záznamové zařízení a požádán o průběžný komentář při kresbě své *mentální mapy*, začíná samotný rozhovor úvodní žádostí o vlastní kresbu. Formulace této žádosti je samozřejmě primárně odvozována od výzkumného záměru a zvoleného zájmového území, ale taktéž je velmi závislá na srozumitelnosti samotného požadavku kresby. Přímé použití termínu „**mentální mapa**“ není zcela vhodné, protože u komunikačních partnerů vyvolává řadu otázek, asociuje velmi rozdílné představy a často vede k nedorozuměním hned v samotném úvodu. Na druhou stranu se jako vhodné nejeví ani její kompletní vypuštění. Pokud v úvodní otázce nepadne ani slovo „**mapa**“, komunikační partneři se častou pouští do situačních či symbolických kreseb asociovaných se zájmovým místem, které postrádají jakoukoliv prostorovou informaci o daném teritoriu. Pro vhodnou formulaci úvodní žádosti o kresbu mentální mapy v kombinaci s nestrukturovaným či semistrukturovaným rozhovorem jsou velmi inspirativní otázky Kevina Lynche z jeho původních výzkumů z Bostonu, Jersey City a Los Angeles (Lynch 1960: 144-146). Variace takových formulací mohou znít následovně:

- Pokuste se, prosím, nakreslit mapu toho, co Vás napadne, když se řekne...
- Pokuste se, prosím, nakreslit mapu toho, co pro Vás znamená...
- Pokuste se, prosím, nakreslit, co se Vám vybaví, když se řekne prostor...

Po položení úvodní žádosti a zodpovězení případných otázek komunikačního partnera je vhodné nechat jeho tvorbu proběhnout až po čas, než on sám rozhodne o celistvosti svého díla s co možná nejmenší intervencí ze strany výzkumníka. Následně je žádoucí kresbu v tomto stavu nějakým



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



Geoinovace

způsobem dokumentovat. Je možné udělat její fotografii, popřípadě mapu překrýt průsvitným papírem tak, aby mapa zůstala čitelná a komunikační partner mohl pokračovat v jejím případném, na otázky reagujícím doplňování, popřípadě lze oddělit samostatnou kresbu komunikačního partnera od dokreslování motivovaného výzkumníkovými otázkami pouze výměnou kreslicích potřeb – pastelek za obyčejnou tužku. V prvních fázích výzkumníkovy doptávání je vhodné prozkoumat **okraje**, popřípadě **bílá místa** kresby komunikačního partnera. Kdy pomocí otázek - **Co se nachází zde? Čím to pokračuje v tomto směru? Je tímto směrem něco význačného?** - výzkumník zjišťuje, do jaké míry komunikační partner konkrétní území zná, do jaké míry je pro něj významné či potřebné. Další postup vedení nestrukturovaného či semistrukturovaného rozhovoru už není možný jen z pozice výzkumníka, je tedy nemožné jej dále zobecňovat. Někteří komunikační partneři mají tendenci preferovat verbální popis probírané problematiky před jejím grafickým vyjádřením. V takové situaci je pouze na výzkumníkově citlivosti, aby dle povahy s komunikačním partnerem navázaného vztahu, jeho grafických a verbálních schopností rozhodl, zda je z pohledu výzkumného záměru možné přispět ke kvalitativnímu prohloubení probírané tematiky opětovným vyzýváním komunikačního partnera ke grafickému zaznamenání do *mentální mapy*.



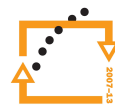
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



Geoinovace

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## 4 Nutnost interpretace mapy společně s autorem

*Mentální mapě* je nemožné rozumět bez jejího autora. Ze samotné kresby nezjistíte, zda **nezakreslené území** je pro autora neznámé, nebo nepodstatné, nebo na něj zapomněl, nemá ho rád či se ho dokonce obává. Z *mentální mapy* vidíme, že toto území v kresbě absentuje, ale nejsme z ní schopni určit z jakého důvodu, to ví pouze autor sám. Z toho důvodu je třeba klást doplňující otázky.

### 1. Otázky úvodní – otázky po první zkušenosti s mentální mapou

- Jste spokojeni se svou kresbou?
- Jak se Vám mapa kreslila?
- Naplnila vaše prvotní očekávání?
- Je něco co Vás na ni překvapilo?

### 2. Otázky k celkové kompozici *mentální mapy*

- Jak velké území jste zakreslili?
- Z jakého důvodu jste vybrali právě toto území?
- Vybavíte si prostředí, které jste ve své mapě nezakreslili?
- Z jakého důvodu jste tato území nezakreslili?

### 3. Otázky po hierarchii jednotlivých prvků v *mentální mapě*

- Vystupují ve Vaší mapě vizuálně některé prvky nad ostatní?
- Pokud ano, které?
- Dokážete odpovědět, z jakého důvodu jste je zakreslili výrazněji?
- Co je to za prvky? Mají něco společného?
- Převládají ve Vaší mapě bodové, liniové nebo plošné objekty?
- Dokážete v mentální mapě identifikovat nějaké hranice nebo bariéry?
- Co pro Vás tyto hranice/bariéry znamenají?

### 4. Otázky po *akčním prostoru a kotevních bodech*

- Která místa jsou pro Vás těmi nejdůležitějšími?
- Jak jste je zakreslili do Vaší mapy?
- Jakou pozici ve Vaší mapě zaujímá místo bydliště?
- Jakou pozici ve Vaší mapě zaujímá místo školy?
- Mají nějaké jiná místa podobnou důležitost jako místo bydliště/školy?
- Jaké cesty nejčastěji používáte?
- Dokážete odpovědět na otázku, proč používáte právě tyto?



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



Geoinovace

- Je možné v *mentální mapě* vyzorovat nějakou rutinu v prostorovém chování?
5. Doplňkové otázky na barevnost a pořadí zakreslovaných prvků
- Převládají ve Vaší mapě nějaké barvy?
  - Jak rozumíte této barevnosti Vaší mapy?
  - Vybavíte si, co jste zakreslili jako první?
  - Dokážete zodpovědět, proč jste právě toto zakreslili jako první?
  - V jakém pořadí jste zakreslovali jednotlivé prvky?
6. Emočně zaměřené otázky – možnost zákresu i *preferenčního povrchu* přes *mentální mapu*
- Jaká jsou Vaše nejoblíbenější místa?
  - Existují v zakresleném území místa, která se vám nelíbí?
  - Existují místa, kterých se bojíte?

## 5 Hodnocení mentálních map Lynchovského typu

Tak jak bylo již zmíněno, není možné hodnotit *mentální mapu* dle jejího obsahu. Nemůžeme přímo bez autora říci, zda byly jednotlivé prvky zkresleny z důvodu jejich častého využívání, osobní obluby, vzpomínky na nějakou výjimečnou událost, obav nebo pouze spontánní asociace na nějaký aktuální podnět. Zároveň nemůžeme přímo interpretovat nezakreslené části území jako neznámé. Z těchto důvodů nelze hodnotit samotnou kresbu jako správnou nebo špatnou. Každá *mentální mapa* je zcela individuální a specifická a tudíž i vždy správná. Pokud tedy není možné hodnotit *mentální mapu*, co potom hodnotit? Nabízí se určité zapojení, angažovanost, zájem či snaha o porozumění vlastnímu vztahu s prostředím.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



Geoinovace

## 6 Vybraná literatura

- [1] COUCLELIS, Helen; GOLLEDGE, Reginald. Analytic research, positivism, and behavioral geography. *Annals of the association of american geographers*. 1983, 73, 3, s. 331-339.
- [2] ČERNOUŠEK, Michal. Kouzlo mentálních map. *Psychologie Dnes*. 2002, 11, s. 18-19.
- [3] DIJST, Martin. Two-earner families and their action spaces : a case study of two dutch communities. *GeoJournal*. 1999, 48, 3, s. 195-206.
- [4] DRBOHLAV, Dušan; ČERNOUŠEK, Michal. „mapa mentální“. In . *Velký sociologický slovník : svazek I*. Praha : Karolinum, 1996. s. 747. ISBN 8071841641.
- [5] DRBOHLAV, Dušan. Behaviorální geografie aneb snaha více poznat a porozumět chování člověka v prostoru a čase. In GARDAVSKÝ, Václav. *Otázky geografie*. Praha : ČGS, 1995. s. 5-23.
- [6] DRBOHLAV, Dušan. Intra-urban Migration and Declared Migration Preference Movements in Prague. *Geographia Polonica*. 1993, 61, s. 305-316.
- [7] DRBOHLAV, Dušan. Mentální mapa ČSFR : definice, aplikace, podmíněnost. *Sborník ČGS*. 1991, 3, s. 163-176.
- [8] GOLLEDGE, Reginald. Philosophical bases of behavioral research in geography. In AITKEN, Stuart; VALENTINE, Gill. *Approaches to human geography*. London : Sage, 2006. s. 75-85. ISBN 0761942637.
- [9] GOLLEDGE, Reginald; STIMSON, Robert. *Spatial behavior : a geographic perspective*. New York : Guilford Press, 1997. 620 s. ISBN 1572300507.
- [10] GOULD, Peter. On Mental Maps. In DOWNS, Roger; STEA, David. *Image and Environment*. Chicago : Aldine, 1973. s. 182-220. ISBN 0202307662.
- [11] GOULD, Peter; WHITE, Rodney. *Mental maps*. Harmondsworth : Penguin, 1974. 204 s. ISBN 014021688X.
- [12] HYNEK, Alois, et al. Environmental Perception - The case study of the Greater Brno Area. In DRBOHLAV, Dušan; KALVODA, Jan; VOŽENÍLEK, Vít (ed.). *Czech Geography at the Dawn of the Millennium*. Olomouc : Palackého univerzita, 2004. s. 309-318. ISBN 80-244-0858-9.
- [13] HYNEK, Alois. *Geografický výzkum krajiny a percepce životního prostředí*. Brno : Univerzita J.E. Purkyně, 1984. 73 s.
- [14] HYNEK, Alois; HYNKOVÁ, Jana. Percepce prostředí a mentální mapy ve výchově k péči o životní prostředí. *Scripta Fac.Sci.Nat.Univ.Purk.Brun* : *Geographia*. 1980, 10, 5, s. 233-248.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



Geoinovace

- [15] HYNEK, Alois; HYNKOVÁ, Jana. Prostorová percepce životního prostředí města Boskovic a okolí ve výchově k péči o životní prostředí. Sborník ČSGS. 1979, 84, 4, s. 287-299.
- [16] IRA, Vladimír. City in the mind : behaviorálno-geografické hodnotenie kvality života v meste. Geografické štúdie. 2004, 12, s. 46-52.
- [17] KITCHIN, Rob; BLADES, Mark. The Cognition of Geographic Space. London : I.B. Taurius, 2002. 241 s. ISBN 1860647057.
- [18] KITCHIN, Rob; FREUNDSCHUH, Scott. Cognitive mapping : past, present, and future. London : Routledge, 2000. 266 s. ISBN 0415208068.
- [19] KYNČLOVÁ, Martina; HUDEČEK, Tomáš; BLÁHA, Jan. Hodnocení kartografických děl : analýza mentálních map orientačních běžců. Sborník ČGS. 2009, 2, s. 105-116.
- [20] LEE, Terence. Psychology and living space. In DOWNS, Roger; STEA, David. Image and environment : Cognitive mapping and spatial behavior. London : Edward Arnold, 1973. s. 87-108. ISBN 0713157259.
- [21] LEY, David. „mental maps/cognitive maps”. In GREGORY, Derek, et al. The Dictionary of Human Geography. Malden : WileyBlackwell, 2009. s. 455. ISBN 1405132884.
- [22] LEY, David. „mental maps”. In JOHNSTON, Ronald John, et al. The Dictionary of Human Geography. Malden : Blackwell Publishers, 2000. s. 498-499. ISBN 0631205616.
- [23] LEY, David. „mental map”. In JOHNSTON, Ronald John; GREGORY, Derek; SMITH, David Marshall. The Dictionary of Human Geography. Malden : Blackwell Publishers, 1994. s. 377-378. ISBN 0631181423.
- [24] LYNCH, Kevin. Growing up in cities : studies of the spatial environment of adolescence in Cracow, Melbourne, Mexico City, Salta, Toluca, and Warszawa. Cambridge : MIT Press, 1977. 177 s. ISBN 026212078X.
- [25] LYNCH, Kevin. The image of the city. Cambridge, Mass. : MIT Press, 1960. 194 s. ISBN 0262120046.
- [26] LYNCH, Kevin. What time is this place?. Cambridge : MIT Press, 1972. 292 s. ISBN 0262620324.
- [27] MÁGR, Filip. Percepce města Varnsdorf . Brno, 2001. 69 s. Diplomová práce. Masarykova universita.
- [28] MATOUŠEK, Alois. Psychologie imaginativní výchovy a vzdělávání s příklady aplikace. ČAČKA, Otto, at al.. Brno : Doplněk, 1999. Mentální mapy jako standard geografického vzdělávání, s. 283 – 287. ISBN 8072390341.
- [29] PIAGET, Jean. The child and reality : Problems of Genetic Psychology. New York :



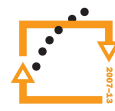
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



Geoinovace

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Grossmann, 1973. 182 s. ISBN 0670215910.

- [30] POLIŠENSKÁ, Veronika. Mentální mapy : definice, výzkum a otázka prostorového rozhodován. Československá psychologie. 2006, 1, s. 64-70.
- [31] POLIŠENSKÁ, Veronika. Není zlodějina jako zlodějina. Psychologie Dnes. 2004, 2, s. 14-16.
- [32] RITSEMA, Eck Jan; BURGHOUWT, Guillaume; DIJST, Martin. Lifestyles, spatial configurations and quality of life in daily travel : an explorative simulation study. Journal of Transport Geography. 2005, 13, s. 123–134.
- [33] SVOZIL, Břetislav. Aplikace trvale udržitelného rozvoje na Deblínsku : participace veřejnosti. Brno, 2009. 79 s. Rigorózní práce. Masarykova universita.
- [34] SVOZIL, Břetislav. Komunita ostrova Ččeň v Kaspickém moři. Brno, 2009. 229 s. Dizertační práce. Masarykova universita.
- [35] SVOZIL, Břetislav. Znojmo a Retz na mentálních mapách studentů : environmentální pohled. In 8. vedecká konferenci doktorantov a mladých vedeckých pracovníkov. Nitra : FPV UKF Nitra, 2007. s. 629-637.
- [36] TOLMAN, Edward Chace. Cognitive Maps in Rats and Men. Psychological Review. 1948, 55, 4, s. 189-208.
- [37] TUAN, Yi-fu. Topophilia : a study of environmental perception, attitudes, and values. New York : Columbia University Press, 1990. 260 s. ISBN 023107395X.
- [38] TUAN, Yi-Fu. Landscapes of fear. Oxford : Basil Blackwell, 1980. 262 s. ISBN 0631128611.
- [39] TUAN, Yi-Fu. Images and mental maps. Annals of the association of american geographers. 1975, 65, 2, s. 205-213.
- [40] VOŽENÍLEK, Vít. Mentální mapa a mentální prostorové představy. Geodetický a kartografický obzor. 1997, 43, 1, s. 9-14.
- [41] ZUBRICKÝ, Gabriel. Príspevok k mentálnému mapovaniu Slovenska. Geografický časopis. 1997, 49, 3-4, s. 243-253.



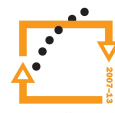
evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



Geoinovace

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ