

PERCEPCE PROSTORU U HLUCHOSLEPÝCH OSOB A ORIENTACE, SVOBODA JEDNÁNÍ A POCIT KVALITNĚJŠÍHO ŽIVOTA

ZÁKLADNÍ PROBLÉMY PERCEPCE A ORIENTACE HLUCHOSLEPÝCH

Termin "hluchoslepý" nemusí zdaleka znamenat, že daná osoba je naprosto zbavena zraku i sluchu. Údaje ukazují, že jen malé procento osob označovaných jako hluchoslepí (Lolli, 1986) jsou lidé úplně nevidomí (nedostatek citlivosti na světlo) a zcela hluchí. Hluchoslepí tedy netvoří jednodlitou skupinu. Existují rozdíly v čase, stupni a způsobu defektu. Nezáleží na tom, zda je hluchoslepý člověk takto postižen od narození, zda je postižen ještě jiným způsobem a zda jsou jeho telereceptory postiženy úplně, důležitý je fakt, že v tomto případě jde o vypojení senzorických modulů, jimiž normální člověk odebrá přes devadesát procent informací o světě. Dysfunkce těchto dvou smyslů významně omezuje vývojové, komunikační a navigační možnosti jednotlivce v každodenním životním prostředí.

Z lidských smyslů je nejlépe vyvinut zrak, který z biologického hlediska sehrává největší roli. V jednom momentě nám zrak může poskytnout až 10 000krát více informací než sluch, ten zase 100krát více informací než čich. Není tedy nic divného na tom, že naše reakce na vnější svět v tak velké míře závisí na zrakových vjemech. Odráží se to i v pojmech jako jsou "názor", "hledisko", "perspektiva", "objasnění" a "zatmění", "pohled na věc". Podobný, i když trochu menší význam má sluch.

Postižení dvou základních perceptivních systémů u hluchoslepých radikálně mění jejich vztahy s okolím a vnímání Já (Bańka, 1997), které je nutně omezeno na stimulaci proprioreceptivní (vyplývající ze svalů a kloubů), dotykovou (mechanicko-receptivní) a čichově-chuťovou (chemicko-receptivní). Drasticky omezený příjem informací, jako je tomu u hluchoslepých lidí, je pro normálního člověka nepředstavitelný. Určitou představu o rozsahu obtíží, s nimiž se musí hluchoslepý člověk potýkat, poskytují výzkumy o prostorové orientaci hlubinných potápěčů. Zdravý a výkonný člověk, potápějící se do vodních hlubin se setká s tak omezeným přísunem zrakových a sluchových informací, že

navzdory předchozí přípravě, speciální zabezpečující výbavě a vysoké úrovni školení jeho životní funkce svádějí boj o přežití v nepříznivém a neprůhledném prostředí. Psychologové se přesvědčili o tom, že klasické percepční zákonitosti přestávají v případě rozsáhlého postižení zraku a sluchu fungovat (Gibson, 1966). Například u hlubinných potápěčů během práce pod vodou mizí pozornost, schopnost koordinace a svobody volby. Postižení percepce vede k poruchám v prostorové orientaci. Následkem znemožnění výstavby prostorových představ poruch v plánování činnosti a její struktury (Miller, 1980) roste tendence k závislosti na vnějších rozhodovacích prostředcích, na jiných lidech.

Zcela neslyšící a nevidomí lidé nejsou schopni bez předchozí výuky trajektorie pohybu bezpečně přejít ulici. Hluchoslepí lidé jsou v nevýhodě proti vidomým a slyšícím také proto, že percepční omezení nemohou být kompenzována zvýšenou citlivostí zbývajících smyslů, alespoň ne ve významné míře. Proto jsou, podobně jako potápěči v nepřátelském prostředí, odkázáni na pomoc jiných osob, na využívání technických orientačních pomůcek a ukazatelů či signálů z okolí, jež "normálně" vidící a slyšící člověk ve standardních podmínkách nevyužívá, tedy alespoň ne vědomě. Takovýto stupeň znevohnění, závislosti na okolí a vytvoření vnitřní kontroly jsou základními důvody, pro které u hluchoslepých vzniká pocit, že jejich život je nekvalitní. Proto jsou důležité následující otázky:

1. Jaké existují možnosti pro zlepšení kvality života hluchoslepých lidí, které by jim poskytly pocit svobodného a kontrolovaného jednání?
2. Mohou hluchoslepí vést normální život a kvalifikovaně pracovat a jaké podmínky musejí být splněny?
3. Jaké jsou nejdůležitější kroky zvyšující kvalitu života hluchoslepých lidí v každodenním životě?
4. Jakým podmínkám a standardům by měly odpovídat součásti každodenního životního prostředí hluchoslepých osob?

Navzdory dysfunkci dvou nejdůležitějších smyslů si hluchoslepí zachovávají možnost normálního uplatnění ve společnosti. To je základní předpoklad, který nesmí být nikdy zpochybněn. Jinými slovy - dokonce nejhlubší postižení těchto dvou smyslů nemusí znamenat úplné vyloučení hluchoslepých z každodenního života. Týká se to hlavně té skupiny osob, u nichž má postižení charakter získaný. Podmínkou udržení či oživení "normálního" života hluchoslepých je pomocí orientačním a pohybovým mechanismům při lokomoci. Orientace je schopnost rozumět okolnímu světu neboli schopnost poznávat okolí a jeho vztahy k vlastní osobě. Pohyb je naopak schopnost přemísťovat se pomocí určitých technik, spojená s využitím vlastní motorické obratnosti, základních představ smyslů.

Cílem dalších úvah je představit možnosti, které by zkvalitnily život hluchoslepých v jejich každodenním prostředí, tzn. v bydlišti, v práci a při rekreaci. Všeobecně přijatým předpokladem neboli klíčem ke splnění tohoto požadavku

je zlepšení kvality okolního prostoru. Rehabilitace hluchoslepých musí probíhat dvoukolejně: je třeba rozšiřovat osobní možnosti postiženého a zlepšovat prostředí, hlavně projektované, jakým je architektura. Byl přijat předpoklad, že s pokrokem v technice a medicíně se zvětšují možnosti obnovy lidských smyslů implantacemi protéz. Ale nové možnosti se netýkají a asi ani ne budou moci týkat všech, a proto není vyloučena nutnost vytvořit náležité podmínky k hodnotnému a funkčnímu životu. Nezávisle na pokroku biomedicínského inženýrství vždy budou potřebné rehabilitační programy pro orientaci a pohyb hluchoslepých osob v prostoru, jako jsou například "Peabody Mobility Kit for Blind Students" (Harley a kol., 1986). Proto je nutné prohloubit znalosti o orientačních a pohybových mechanismech hluchoslepých osob jak v architektonickém prostředí, tak i v terénu a urbanistickém prostoru.

MECHANIZMY VNÍMÁNÍ PROSTORU A PROSTOROVÉ ORIENTACE: PŘEHLED PROBLÉMŮ

Potřeba poznávat okolní svět je základní potřebou a nutností v každodenním životě. Otázka orientace a pohybu je stále nedostatečně probádána, a to nejen vzhledem k hluchoslepým osobám. Průkopnickými výzkumy prostorové orientace se zabýval Peterson (1920), jenž analyzoval jev "dorazit do cíle v labyrintu myšlení".

Nejcennější výzkumy v oblasti prostorové orientace započal Tolman (1949 který předpokládal, že živé organizmy jsou schopny v dostupném prostoru vyhledat takové znaky, které orientaci usnadní. Tyto znaky, nazvané orientační body, se nacházejí vně organismu. Člověk se při učení těmito orientačními znakům zároveň učí i poznávat místo. Zkoumání prostoru je i učení se místu, během něhož dochází k postupné asociaci rozmístění fyzických objektů v prostoru, nacházejících se v určitém směru, poloze, vzdálenosti a čase. Jestliže není v okolním prostředí dostatek "kvalitních" informací (podle Gibsona (1974) měřitelného kritéria "*affordances*", tj. možnosti prostředí), jestliže je nedostatek orientačních bodů, subjekt přechází z úrovně učení se znakům na úroveň učení se pohybu. Proces učení se pohybu je učení základních forem aktivity organismu, tj. zapamatování si napětí svalů, pohybů těla a končetin.

Tolmanovy objevy vytvořily teoretický základ pro výzkumy učení se místu (Vurpillot, 1991), které mají velký význam hlavně při vytváření rehabilitačních

programů pro hluchoslepe, protože poškození dvou nejdůležitějších telereceptorů modifikuje proces vnímání prostorových ukazatelů, učení se lokalizaci a nabývání orientačních schopností. Tolmanovy výzkumy také upozorňují na možnost nahradit deficit prostorových informací ve formě orientačních bodů mechanismem učení se pohybům. Také ukazují na možnost součinnosti obou informačních systémů: systému opřeného o vnější orientační body a vnitřní

pohybové ukazatele. Hluchoslepý člověk není v prostředí pasivní, protože učení se místu není našťěstí pouze učení se souvislostem mezi impulzy prostředí a chováním, ale také učení se interakcím mezi prvky prostředí a vlastní činností. Důležitým Tolmanovým objevem je upozornění na osobnost subjektu jakožto aktivního prvku působícího mezi fyzickými impulzy prostředí a reakcemi chování. Jeho zásluhou bylo přebudování psychologického modelu P - R (prostředí - reakce) na model P - O - R (prostředí - osobnost - reakce).

Jedním z důležitých osobnostních prvků, který představuje vnímání prostředí a působení v něm, jsou poznávací mapy. Jsou to rozumové struktury, kterými je vnímán prostor. Jsou výsledkem učení se znakům prostředí a učení se pohybům. Poznávací mapy hluchoslepých se následkem selekce poznávacích procesů značně odlišují, zvláště od poznávacích map lidí s nepoškozeným zrakem. Poznávací proces u hluchoslepých probíhá jiným způsobem, mimo jiné díky jinému nastavení vůči vnějšímu okolí a nutnosti "zcitlivět" zbývající způsobilé smysly k výběru informací. Mechanismus selekce informací se opírá o jiné očekávání výsledků či následků jistého druhu podmínek, diskriminujících chování. Hluchoslepý vnímá určité objekty nebo jejich vlastnosti jinak než osoba "normální", proto zůstanou jinak zapamatovány a ve svém důsledku mají v mysli jinou poznávací hodnotu. Poznávací mapa hluchoslepých je specifickým koordinátorem aktivity smyslových orgánů hmatu a čichu, procesů činnosti a lokomoce.

Poznávací mapa umožňuje vytvářet hypotézy o účinnosti určitého prostorového chování. Poznávací mapa je výsledkem uvědomění, nikoli jen vnímavosti (Gregory, 1994). Vytváření hypotéz je možné díky vytváření vlastních plánů činnosti (Miller a kol., 1980), lokomoce a prostorové aktivity. Konstruování plánu je možné tehdy, jestliže uvědomování je činností stálou, jejímž cílem je získat přebytečné množství informací ve vztahu k potřebám v dané chvíli aktivovaného chování. Tento plán je stále ověřován díky zkušenostem z průzkumné aktivity v okolí lokomoce a cílové aktivity, jakou je například práce či aktivní odpočinek. Člověk bez handicapu obvykle nemá problém zajistit si kontinuitu vnímání a pozorovací výsledek informační redundance. Je tomu tak i proto, že lidé bez postižení sluchu a zraku získávají větší množství informací o vlastnostech okolí na základě přirozené informační redundance v rámci těchto dvou smyslů. Člověk není schopen v daném momentě využít celý obsah informací, jaké mu poskytují zrakové a sluchové orgány. Během procesu pozorování probíhá jejich výběr, jeho výsledkem je tzv. deklarativní vědomí. Má celkový charakter a obsahuje informace o vlastnostech, struktuře, čase a prostorových událostech. Na základě deklarativního vědomí je vybudováno vědomí procedurální o pravidlech využívání deklarativního vědomí ve formě plánů a struktur činnosti.

Hluchoslepi lidé mají následkem poškození smyslů zajišťujících informační redundanci ztíženou, i když ne úplně zablokovanou, možnost vytvářet deklarativní

vědomí jakožto základní prvek poznávacích map. Nepostižený člověk, chovající se v prostředí pasivně, je přesto prostřednictvím telereceptorů napádan množstvím informací. Hluchoslepý je od přítoku těchto informací oddělen a jejich nedostatek nahrazuje informacemi, přicházejícími hmatovými smysly a proprioreceptory. Tento náhradní mechanismus nemusí postačovat pro vznik funkčního deklarativního vědomí, umožňujícího konstrukci plánů (hypotéz) efektivní činnosti v prostoru. Percepční mechanismus u hluchoslepých proto musí být posílen o vlastní aktivitu při získávání informací a o aktivní pohybové zkoumání okolí. Životní prostředí a kontrolovaná, nikoli samovolná, činnost nabírají u hluchoslepých lidí na větším významu než u lidí nepostižených.

Poznávací mapa neodráží pouze prostředí, ale i chování ve fyzikálním prostoru. Protože chování v prostoru, alespoň to cílené, vyplývá z individuálních potřeb subjektu, je důležité, aby prostředí vytvářelo podmínky pro jeho realizaci. Situace hluchoslepečého člověka v prostoru často připomíná "bludný kruh". Následkem postižení receptorů je hluchoslepý člověk již na samém startu zbaven možnosti vytvořit si obraz okolí a následkem toho i plán efektivní činnosti. Tento nedostatek neumožňuje využívat okolí, paralyzuje činnost a brzdí mobilnost v prostředí. Výsledkem je chudá poznávací mapa prostředí. Neadekvátnost poměru mezi znalostí prostředí a potřebami omezuje rozsah získávaných informací, brzdí proces poznávání okolí a z hlediska vývoje poznávacích struktur i proces nezbytné informační redundance.

Možnosti přetřhnout "bludný kruh" jsou pro hluchoslepečého velmi omezeny, protože ve velké míře závisejí na stupni a čase vzniku smyslového defektu, jakož i na objektivních vlastnostech bližšího i vzdálenějšího okolí. Přerušení "bludného kruhu" je otázkou zvětšení prostorových kompetencí subjektu a otázkou zlepšení prostředí. Výsledkem je zlepšený příjem signálů vysílaných prostředím a zlepšené možnosti působení subjektu v prostředí.

V každodenním životě hluchoněmých jsou nejdůležitější čtyři druhy způsobilosti (Harley a kol., 1986): motorická způsobilost (základní pohyby, chůze, skoky, výstup - sestup, šplhání); senzorní způsobilost (rozlišování dotykem chodidel a dlaní, přivoněním); způsobilost spojená s používáním prostorových pojmů (části těla, směr, rozlišování směru, tvaru a velikosti); způsobilost spojená s pohybováním se v prostoru (obraty a uchování si schopnosti orientace, trailing" čili vedení dotykem, využívání orientační bodů, pohyb v terénu).

Nejdůležitějším druhem prostoru, s nímž se hluchoslepečá osoba každodenně stýká, je architektonické a urbanistické prostředí. Tato prostředí jsou také nazývána člověkem uměle vytvořená (angl. *man-made environments*) a jsou opakem prostředí přirozeného. Orientace v architektonickém prostředí probíhá podle jiných zásad než v přirozeném prostředí (terénu), protože nejde jen o percepci a registraci impulzů, ale také o rekonstrukci signálů a znaků prostorových plánů, vytvořených jinými lidmi. Člověk se při poznávání architektonického

prostředí učí nejen reagovat na jeho impulzy, ale učí se také poznávat záměry jeho tvůrců a uživatelů (Miller a kol., 1980). Jinými slovy – učení se architektonickému prostředí není jen vytvářením poznávací mapy během vnímání, pozorování a myšlení, ale také dekódováním poznávacích map jiných lidí, spojených se stejným prostředím, a komunikací na úrovni intencí. Znak jako prvek architektonického prostředí je společným "vlastnictvím" skupiny lidí, nikoli osobní informací konkrétního uživatele v daném momentě.

Percepční transparentnost prostorových znaků a rozpoznatelnost v nich ukrytých intencí-plánů, dovoluje jednotlivci konstruovat vlastní hypotézy o účinném jednání a konstruovat prostorové pojmy (mapy), umožňující a stimulující prostorovou mobilitu, až na úroveň přetváření informací, převyšující stále požadavky účinného, aktivovaného působení. Přetváření percepčních údajů architektonického prostředí na úrovni informační redundance je cílem samým o sobě a klíčovým elementem rehabilitace hluchoslepých osob. Jedině tímto způsobem je možné dosáhnout vysoké úrovně interakcí faktorů osobnostních i prostředí, jejichž výsledkem je plná angažovanost myšlenkových struktur hluchoslepeho člověka, umožňující objektivní svobodu konání, tj. výběr cílů, a subjektivní svobodu konání, tj. svobodu výběru. Subjektivní a objektivní svoboda konání jsou nezbytnými prvky pro pocit kvalitního života, jakož i nezbytnou podmínkou pro cílovou činnost, jakou je nepochybně vykonávání profese.

Mechanismy vnímání architektonického prostoru nejsou ještě dostatečně rozeznány. Ve svých prvních výzkumech se Lynch (1958, 1960) pokusil vyjasnit relaci mezi fyzickou formou architektonického prostředí, cílovým jednáním lidí a poznávacími mapami. Na základě provedených analýz byly stanoveny následující prostorové prvky a pojmové kategorie: cesty (čili dráhy pohybu), okraje (čili hranice v lineární kontinuitě prostoru), regiony (čili středně velká území), uzly (čili strategické body ulehčující orientaci na daném území, např. komunikační uzly, křižovatky) a územní znaky - "landmarks" (objekty neobvyklého vzhledu, např. budovy, sochy, grafické znaky).

Výzkumy poznávacích map mají jistě velký význam ve vytváření rehabilitačních programů pro hluchoslepé. Čitelně navržené prostředí je podmínkou pro jeho příznivé působení čili umožňuje snadnější percepci prostorových znaků, snadnější učení se prostorovým relacím, snadnější rozvoj prostorového poznávání a na těchto základech umožňuje i vytvářet plány a struktury cílového jednání. Není například možné, aby hluchoslepý člověk byl plně samostatný, nemluvě o profesi, jestliže se nejdříve nenaučí orientovat v architektonickém prostředí a pohybovat se v terénu.

Dobře vyprojektované architektonické prostředí umožňuje trojí výuku poznávání prostoru (prostředí) (Appleyard, 1973). Při první se získávají znalosti operační, které zahrnují všechny vlastnosti důležité pro život v daném prostředí. Patří k nim například orientace týkající se lokalizace schodů, překážek,

bodů poskytujících služby, zastávek, zataček atd. Druhým typem je znalost responzivní neboli znalost užitečná z určitého hlediska a zahrnující pravidla reagování na vlastnosti prostředí, na informace v něm obsažené či na orientační body. Jejím příkladem jsou zásady přecházení přes ulici, zásady překonávání překážek atd. Třetím druhem je znalost inferenční, která umožňuje dělat závěry a zobecňovat prostorové informace, přesahující údaje bezprostředně perceptivní v tzv. reálném prostoru (Deręowski, 1989). Produktem inferenční znalosti je tzv. prostor vytvořený ve vědomí, tedy poznávací mapy, plány, náčrty (Deręowski, 1989).

Architektonické prostředí má zásadní význam v rozvoji responzivního vědomí u hluchoslepých lidí. Colledgeovy výzkumy (1978) ukázaly, že učení se architektonickému prostředí, jehož výsledkem je vznik responzivního vědomí, probíhá prostřednictvím interakce s prostředím. Presson a Somerville (1985) rozlišili prvotní prostorovou aktivitu (*primary activity*), v níž dochází k bezprostřední interakci mezi člověkem a jeho nejbližším okolím, a aktivitu druhotnou (*secondary activity*), v níž jednotlivec manipuluje s prostorovou informací na abstraktivní a symbolické úrovni. Osobní interakce hluchoslepeho (prvotní aktivita) s prvky prostředí postupně vytváří poznávací informaci o prostředí (druhotná aktivita). Pro účinné cílové jednání v prostředí je nezbytná jak prvotní informační aktivita, tak i druhotná, symbolická. Hluchoslepý člověk nejdříve poznává místa vyskytujících se předmětů, dále souvislosti mezi místy, nakonec území mezi nimi. Na každé z těchto úrovní je možná prvotní i druhotná informační aktivita, i když čím je vyšší teritoriální dosah prostředí, tím většího funkčního významu nabírá druhotná aktivita. Pohyb městskou dopravou, například do práce, vyžaduje silně rozvinutou druhotnou informační aktivitu. Je tomu tak proto, že činitelem, určujícím prostorovou orientaci v nevelkém prostředí, je poznání opírající se o směrovou orientaci (*orientation-specific representation*), ale v rozsáhlém prostředí (na velké ploše) je jím poznání opírající se o neusměrněnou abstraktní kategorii (Presson a kol., 1989).

PERCEPCE A PROSTOROVÁ ORIENTACE Z EKOLOGICKÉ PERSPEKTIVY: MÉDIUM, SUBSTANCE A POVRCH JAKO PRVKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ HLUCHOSLEPÝCH OSOB

Rozmanitost znalostí může být výsledkem odlišných mechanismů osvojování si prostorových informací, které závisejí na ekosystému subjektu. Přijímání, osvojování, uchovávání a vyvolávání prostorových znalostí se v různých prostředích liší. Z hlediska klasické fyziky se vesmír skládá z látky a prostoru. J. Gibson (1966, 1979), aniž by tuto definici nějak okleštil, správně předpokládá, že ve vztahu k obyčejným, pozemským podmínkám lidské existence by

bylo přesnější a účelnější nepoužívat fyzikální termíny, ale vyjadřovat vnímání objektů v prostoru, chápat vztah člověk - okolí v ekologických kategoriích: prostředí, látka a oddělující je povrchy. Ekologické kategorie zavedené do perceptivní psychologie Gibsonem (1979) se zdají mít zvláště velký význam pro pochopení podstaty rozdílů ve fungování percepčně-poznávacích systémů hluchoslepých lidí a těch, jejichž smysly pracují na "normální" úrovni.

Ekologická psychologie J. Gibsona (1979) zavádí nová podstatná řešení, která dokumentují zásadní rozdíl mezi pojmy prostor a prostředí. Rehabilitační proces hluchoslepých není procesem efektivního přizpůsobování se (činnost, práce, lokomoce) v abstraktním prostoru, ale v konkrétním prostředí, jehož složkami jsou fyzikální tělesa, architektonické objekty, další lidé. Proto je také dobré vědět, z čeho se vlastně skládá prostředí v ekologickém smyslu.

Hlavním prvkem životního prostředí člověka je podle Gibsona (1979) médium. Tvoří ho látky ve dvou skupenstvích: kapalném (pro člověka má hlavní význam voda) a plynném (atmosférický vzduch). Médium má několik charakteristických vlastností, kterými se liší od pevné látky (substance).

Za prvé, objekt v podobě pevného tělesa, uvedený do pohybu, se může bez odporu pohybovat v kapalinách a plynech. Z tohoto hlediska je prostředí kapalin a plynů médium lokomoce. Obecně řečeno, díky menšímu odporu se člověk snadněji pohybuje v plynném prostředí (ve vzduchu) než v prostředí kapalném (ve vodě).

Za druhé, plynné a kapalné médium je v zásadě prostředím transparentním, kterým proniká světlo. Z tohoto hlediska je plynné a kapalné prostředí médium umožňujícím vidění. Pevné látky světlo zadržují, absorbují nebo odrážejí. Hluchoslepí, kteří světlo neregistrují vůbec nebo jen v omezené míře, jsou zbaveni mnoha informačních ukazatelů spojených s transmisí světla v pevných látkách.

Za třetí, plynné a kapalné prostředí předává vibrace a tlak z pevných objektů, nacházejících se v jisté vzdálenosti. Díky tomu lidé slyší a cítí vibrace. Pevné látky ve shodě s fyzikálními zákony také přenášejí zvukové vlny a vibrační chvění, ale pro jejich registraci lidskými smysly je nezbytný bezprostřední kontakt. U hluchoslepých je postižen sluch, proto jejich smysly jakožto percepční systémy se zvýšenou citlivostí a pozorností vychytávají z média a substancí vibrační vlny.

Za čtvrté, plynné a kapalné médium na rozdíl od pevných látek umožňuje rychlou chemickou difúzi. Ovzduší umožňuje "pachovou" registraci pramene podnětu a odhalení jeho druhu a vzdálenosti. Toto médium získávání informací je pro hluchoslepe zvláště důležité, protože je jediným, více méně dokonalým, kromě sluchu a zraku, percepčním systémem okamžité (bez nutnosti lokomoce) lokalizace směru a vzdálenosti.

Lokomoce je u všech lidí směřována a kontrolována prostřednictvím zraku, sluchu a čichu. Médium obsahuje informace o věcech odrážejících či emitujících světlo, vibrace či pachy. Nacházení informací v médiu je rovnocenné se směřováním a kontrolováním *lokomoce*.

Možnost přemísťování se v médiu také znamená možnost transmise světla, vibrací a pachů od jejich pramenů. Subjekt neschopný nacházet informace transmittované médiiem je neschopen pohybovat se v prostředí. Každý bod média je potenciálním pozorovaným bodem pro každého pozorovatele, který je schopen vidět, slyšet a čichat. Jednotlivé pozorované body se mohou spojit a vytvořit dráhy potenciálního pohybu. Místo geometrických bodů a spojujících linií máme pozorované body a spojující je dráhy pohybu. Přemísťuje-li se pozorovatel z bodu do bodu, mění své vizuální, akustické a čichové vjemy. Každý potenciální pozorovaný bod je tedy neopakovatelný, protože neopakovatelná je kombinace světla, vibrace a pachu. V tomto kontextu je médium něčím jiným než prostorovým pojmem, protože jednotlivé body nejsou ve vztahu k sobě ekvivalentní.

Pro "zdravého" člověka je množství potenciálních pozorovaných bodů neomezené, ale pro hluchoslepeho je mnohem menší, protože se omezuje na jeden distanční smysl (čich) a zužuje vnímání vibrace na smysl kontaktní (hmat). Pohybující se subjekt a transmise světla v médiu vytvářejí speciální soustavu faktů vyššího řádu, jež překračují fyzikální, akustický, optický či chemický rámec. Vytvářejí v prostředí soustavu, která vyžaduje speciální metodologii výzkumu a zohlednění specifiky přemísťujícího se předmětu. Nepřítomnost dvou smyslů neznamená, že informace neexistuje a priori, ani že postižený není schopen ji dešifrovat, ale pouze znamená, že je nutná změna strategie pohybu a dosažení pozorovaných bodů, v nichž je daná informace obsažena.

Za páté, kapalné a plynné médium má v podstatě homogenní charakter, bez ostrých přechodů a hranic mezi nimi.

Za šesté, v médiu jsou obsaženy absolutní vztahové osy související s vnitřní polarizací nahoře - dole. V prostoru jsou osy přijímány arbitrálně a mohou být stanoveny libovolně. V případě prostředí "nahore" a "dole" jsou determinovány gravitací a nejsou izotropní.

Shrnutí: médium je prvkem prostředí, které nabízí, vytváří a uvolňuje (*afford*) možnosti: vidět, slyšet, vnímat vibrace a pohybovat se (Gibson, 1979).

Druhým základním prvkem prostředí jsou substance. Ve skupenství pevném nedovolují světlu a pachům se v nich volně přemísťovat a pohybovat. Substance jakožto látky spíše tuhé nepodléhají deformacím a mají stálý tvar. Substance jsou heterogenními elementy prostředí. Liší se chemickým složením. Jednotlivé substance se liší biochemicky, fyziologicky i behaviorálně. Některé jsou jedlé, jiné jedovaté. Některé poznatelné zblízka, jiné, jako pachy, z větší vzdálenosti. Některé jsou plastické, jiné elastické.

Substance prostředí se chemicky a strukturálně mění. Mohou zanikat, stát se matnými, shnit, rozložit se, zrezavět, ztvrdnout. Některé substance podléhají rychlým změnám, jiné pomalejším, další se vůbec nemění. V tomto posledním případě prostředí zachovává neměnnost v čase. Poněvadž substance jsou výtvořeny, jejichž skladové součásti jsou obvykle spojeny komplikovaným způsobem, nemají tendenci k homogenizaci jako médium. Podléhají proto zákonům strukturalizace a hierarchizace.

Jednotlivé vlastnosti substance přinášejí člověku různé možnosti a různé problémy. Dosud nebylo úplně zjištěno, které vlastnosti jednotlivých substancí mohou pomáhat a které škodit životu hluchoslepých.

Třetím základním prvkem prostředí jsou povrchy. V trojici médium, substance a povrchy jsou posledně jmenované činiteli stabilizace a změny. Kromě toho oddělují médium od substance. Všechny povrchy zaujímají v podstatě trvalé rozmístění. To se mění tehdy, když se mění samotná substance. Jestliže například substance mění své pevné skupenství ve skupenství kapalné (led se roztéká), zaniká i povrch a charakteristické rozmístění.

V takovémto pojetí je v definici prostředí zdůrazněno to, co prostředí umožňuje a poskytuje subjektu. V trojici médium, substance a povrch je povrch nezvykle důležitým prvkem prostředí. Povrch je tam, kde se světlo odráží nebo je pohlceno. Povrch je to, čeho je možné se dotknout. Povrch je tam, kde dochází k pohlcení či difúzi substance v médiu. Povrch je obvykle tam, kde probíhají chemické reakce. Povrch je i tam, kde je vibrující substance transmitována do média.

J. Gibson (1979, s. 23) navrhl seznam devíti ekologických pravidel povrchu:

1. Všechny pevné substance mají povrch, všechny povrchy mají rozmístění.
2. Každý povrch odolává deformaci a závisí na vazkosti substance.
3. Každý povrch odolává dezintegraci a závisí na soudržnosti substance.
4. Každý povrch má charakteristickou texturu a závisí na složení substance.
5. Každý povrch má charakteristický tvar a rozmístění ve velkém měřítku.
6. Povrch může být silně či slabě osvětlen, může se nacházet ve světle či ve stínu.
7. Osvětlený povrch může absorbovat velké či malé množství dopadajícího světla.
8. Povrch má charakteristickou reflexivnost v závislosti na substanci.
9. Povrch má charakteristický ukazatel reflexivnosti v závislosti na délce světla a druhu substance.

Shrnutí: člověk nežije v abstraktním prostoru, ale v prostředí. Prvky prostředí jsou médium, substance a povrchy. Prostor složený z fyzikálních prvků je zbaven významu. Jinak je tomu s prostředím, jehož prvky tvoří ekologická skutečnost. To, co člověk v prostoru registruje, nepatří výlučně do světa fyziky či matematiky, protože by to znamenalo, že významy jsou přidělovány lidským rozumem a v žádném případě se nenacházejí v okolí. Naopak je tomu

tak, že naše postřehy jsou komplexními prvky prostředí, jejichž význam je odkrýván během procesu vnímání. Jinými slovy - v životním prostředí, tj. v ekologickém prostředí existence, jsou významy součástí prostředí a tkví v něm jako jistého druhu rezerva, potenciál. Proces vnímání, jakožto proces lidské aktivity v prostředí, spočívá v odkrývání potenciálu a ve využívání možností (rezerv). Toto rozlišení má zásadní význam pro pochopení podstaty vnímání a konání hluchoslepých lidí a pro poskytování rehabilitační pomoci těmto jedincům. Proces vnímání je v tomto kontextu procesem dobývání "potenciálních možností" (angl. *affordances*), zatímco proces rehabilitace je procesem utváření předpokladů pro využívání potenciálních možností prostředí. Architektura uspokojující potřeby hluchoslepých z hlediska funkčnosti a kvalitního vyžití je ta, jež v sobě obsahuje relevantní potenciální možnosti. Ty se ve styku s určitými percepčními schopnostmi hluchoněmých osob stávají reálnými významy, které řídí a kontrolují chování subjektu.

Zvláštní otázkou vyžadující podrobný rozbor je význam obydlí jako specifického druhu prostoru. Je to problém důležitý nejen pro hluchoslepe jedince, ale i pro psychologii obecně.

PERCEPCE OKOLÍ Z PERSPEKTIVY

"POTENCIÁLNÍCH MOŽNOSTÍ" EKOLOGICKÉ NIKY

V tomto místě analýzy položíme několik otázek. Co skutečně dovoluje hluchoslepému člověku životní prostředí a jeho součástí? Jaké potenciální možnosti v oblasti determinace životních funkcí se nacházejí v prostředí hluchoslepého člověka? Které z potenciálních možností se nacházejí za hranicemi hluchoslepého člověka? Které z potenciálních možností vyžadují podporu percepčních a pohybových způsobilostí hluchoslepých? Jaké potenciální možnosti by měly být "zabudovány" do životního prostředí hluchoslepých osob, aby jejich jednání a život byly co nejsvobodnější a nejkvalitnější? Jaké potenciální možnosti by měly tvořit součást architektonického prostředí projektovaného pro hluchoslepe?

Než odpovíme na položené otázky, je nutné formulovat základní premisu. V tomto článku se od začátku koncentrujeme na architektonické prostředí, protože žádný člověk nežije na otevřeném prostranství, tvořeném výlučně povrchem Země. Takovýto případ je zcela krajní, reálný jen na poušti, nikoliv každodenní. Na otevřeném prostranství je lokomoce možná v každém směru. "Přirozeným" životním prostředím lidí jsou povrchy, například podlaha, schody, parkety, terasa, země, chodník atd. Ty jsou na různých místech ve větší či menší míře přerušeny prohlubněmi, jsou různé zvlněné, hrozí různými výstupky a výdutěmi. Takovýto povrch působí dojemem chaosu, v němž není možné se pohybovat libovolnými směry, ale pouze těmi, které vyznačují otvory ve stěnách, plotech, zdech.

17

Augustyn Baňka

Každodenní životní prostředí, jak přírodní, tak i umělé (architektonické), se skládá z různých povrchů v různém stupni neladu, ve kterém se pohyb stává úkolem stále více hierarchizovaným. Zatímco přírodní prostředí díky ekologickým hnutím zůstává stejné, architektura se s rozvojem civilizace stává stále složitější. Přejít ulici v neznámém velkém městě se stává pro člověka těžkým úkolem, absorbujícím všechny jeho percepční systémy.

Základní problém orientace v prostředí je tedy problémem percepce různých povrchů, z nichž většina je umělým výtvořem čili architekturou. Různorodost povrchu znásobuje potenciální funkce v prostředí (například možnosti lokomoce), protože různorodé povrchy v nejbližším sousedství (stěny, nakloněné roviny, schody, terasy, podesty, balkóny) to umožňují. Jejich množství však bohužel připomíná dilema stavitelů babylonské věže. Jakožto substanciální výtvoř musejí být povrchy dostatečně viditelné, aby hlavně na okrajích nedocházelo ke kolizím s pohybuující se osobou. Pro většinu lidí s dobrým zrakem povrchy takovými jsou, i když v labyrintech moderních budov, pasáží, přechodů a měst se ztrácejí i ti nejobratnější.

Pro osoby nevidomé jsou však povrchy zcela neviditelné, nebo jen potenciálně vnímatelné. U nevidomé osoby povrchy jakožto nefunkční prvky přestávají být prostředky cílového konání (například lokomoce) a stávají se překážkami v realizaci každodenních životních funkcí. Nevidomý člověk se po několika bolestných kolizích naučí fobické reakci, která ho odrazuje od lokomoce a následně i od možnosti

jako v případě odsouzených vězňů nebo hluchoslepých lidí. Drama spočívá v tom, že hluchoslepi se nemohou bez architektury obejít, přestože ta je hlavním nepřítelem jejich života ve společnosti. Tělesné postižení stále ve větší míře činí hluchoslepeho člověka závislým na úkrytu-architektuře, a to dvěma způsoby. Za prvé, nedá se žít bez střechy nad hlavou, která je nejčastěji vytvořena podle představ potřeb lidí bez postižení. Hluchoslepy nemá jiného východiska, než si oblíbit to, co má. Za druhé, čím hlubší je postižení zraku a sluchu, tím se hluchoslepy člověk stává závislejší na svém architektonickém okolí. Nakonec je dům úkrytem v pravém slova smyslu, bezpečným a mentálně transparentním azylem, ale současně vězením a "ohradou", které ho oddělují od vnějšího světa.

PERCEPCE PROSTORU U HLUCHOSLEPÝCH OSOB

Každá budova stojí na nějakém základě a je objektem, který má kromě vnějšího okolí i svou vnitřní atmosféru. Nejdůležitějšími součástmi jsou střecha, podlahy a stěny, které zajišťují ochranu základních funkcí organismu, jako jsou termoregulace, gravitace, lokomoce a navigace. Navíc jsou ovlivňovány stálými kulturními vzory nebo vrozenými kódy chování (Hall, 1989; Baňka, 1997). Biologické vtíštění percepce prostoru vidíme už u batolete, které registruje tzv. umělý zlom (Gibson, 1957). Na druhé straně kulturní vtíštění reakce vidíme dobře na příkladu rozdílného využití stěny u Japonců a v západní kultuře. Všechny vzory chování, spojené se vzory architektury, jsou funkčními, naučenými a kulturně předávanými matricemi, usnadňujícími lidem život. To platí do okamžiku, než člověk ztratí schopnost přijímat smyslové vjemy. To, co "normálním" lidem usnadňuje život, se pro hluchoslepeho stává nepřekonatelnou překážkou. Funkční architektura z hlediska potřeb lidí nepostižených a postižených je ta, která má sekomponované potenciální možnosti (*affordances*, Gibson, 1979). Pro hluchoslepeho je větší část potenciálních možností stává neviditelným atributem formy čili média, substance, povrchu. Co to znamená z hlediska ekologické psychologie? Více méně to, že všechny součásti prostředí působí na organismus hluchoslepeho fyzicky, nejsou však v celém rozsahu registrovány vlastnosti podnětů a téměř v nulovém rozsahu jejich významová struktura. Například hluchoslepy může dotykem identifikovat otvor ve stěně, ale nedokáže okamžitě ad hoc vytvořit plán dalšího jednání, jak to udělá osoba, která vidí, kam otvor vede. Jinak řečeno, identifikace otvoru na úrovni dotykové percepce není úplným poznáním vlastnosti povrchu, proto nevyvolá náležité jednání automaticky. V tomto kontextu můžeme vidění prostředí považovat za všímání si v něm potenciálních možností, které po registraci rozumem působí jako "spouštěče" chování. Člověk nepostižený si obvykle neuvědomuje, že vidění prostředí je něčím víc než vnímáním prostředí. Hluchoslepy rekreant, rozeznávající v přírodě dotykem objekty na "stezce zdraví", si neuvědomuje jejich potenciální možnosti využití k rekreačním účelům, přinejmenším ne v takové míře, v jaké si jich všimne osoba vidomá. Samotné zpozorování faktu na úrovni vnímání fyzikálních vlastností média, substance a povrchu bez uvědomění si obsažené významové a celkové struktury potenciálních možností ještě nespouští cílové jednání,

jaké dané prostředí umožňuje. Zpozorovaný objekt není "konkrétní", ale "abstraktní" do okamžiku skončení plné vizualizace.

Základní rozdíl mezi hluchoslepým a "normálním" člověkem spočívá v reakci na postřehnutou hranici či bezpečnostní okraj. Matematický pojem hranice (asymptota) se liší od zpozorované hranice činnosti. Horolezci postřehnou okraj útesu jako hranici dalšího výstupu, která však není současně chápána jako matematický problém. Dokonce malé dítě vidí okraj jako hranici bezpečnosti, avšak nikoli hluchoslepý člověk. Znamená to, že jeho bezpečnostní okraj se velmi zvětšuje.

Hluchoslepý vnímá hranici bezpečnosti méně výrazně, protože se nemůže opřít o smysly zraku a sluchu. Pro stanovení hranice činnosti, bezpečné vzdálenosti, se hluchoslepý člověk musí odvolat nejen na jiné smysly, ale hlavně na další součásti prostředí - média, substance, povrchy jako potenciální prostředky uspokojení potřeb. Takovou další součástí prostředí je například oheň. Je nejen dodavatelem energie, ale i informací a významů spojených se směrem, druhem, ohrožením a bezpečností. Vnímání tepla poskytuje mnoho komplexních významů a informací užitečných pro stanovení vzdálenosti, hranice bezpečnosti a směru navigace. Zasklené stěny, stropy, umělé i přírodní tepelné zdroje poskytují hluchoslepým důležité ukazatele pro jejich orientaci a pohyb. Stupnice teploty je současně i stupnicí bezpečnosti a ohrožení.

Stejně jako oheň má i voda mnoho potenciálních možností poskytovat užitečné informace. Není jen prostředkem k uspokojení žízně, dodržování hygieny, ale slouží i k poskytování užitečných informací, jako například kde končí hranice lokomoce. Hranice mezi pevným povrchem a povrchem vody obvykle označuje konec možnosti se pohybovat. Fontána, která mění v daném místě vlhkost vzduchu, je místem, které může být využito jako orientační bod.

Zvláště důležitým dodavatelem potenciálních možností prostředí jsou různé objekty. Jsou to především pevná tělesa stálého tvaru vystupující v médiu samostatně nebo ve skupině s dalšími objekty. Dvěma nejdůležitějšími druhy objektů jsou nářadí a architektura. Zdánlivě je mezi nimi zásadní rozdíl, ale ten, jak vzápětí uvidíme, je iluzorní, hlavně v případě hluchoslepých lidí. Nářadí jsou objekty, které jsou prodloužením organismu. Kladivo je například prodloužením ruky, podobně jako invalidní hůl. Nářadí mají tu vlastnost, že stírají hranici mezi subjektem a okolím. Normálně tato hranice probíhá na povrchu kůže, ale díky nářadí se někdy přiblíží, někdy vzdálí. Nářadí stírá ostrý protiklad "objektivní" a "subjektivní" a je, podobně jako oblečení, částí organismu ve větší míře než prostředí. Ovšem, že nářadí i oblečení, nejsou-li spojeny s organismem, stávají se samostatnými objekty, které jsou v některých případech nebezpečnou překážkou v pohybu, například pohozené, zapomenuté nářadí velkých rozměrů. Obecně řečeno, nářadí mění potenciální možnosti subjektu, a to různým způsobem. Bílá hůl je pro nevidomého prodloužením ruky, mechanickým "okem" a pro ostatní důležitou

informací. Oblečení není jen funkčním regulátorem teploty, ale i společenskou komunikací, působí barvou, materiálem.

Jak jsme již připomněli, zvláštním objektem prostředí je architektura, která objektivně umožňuje úkryt i být používána jako nářadí. Architektura jako prostorová forma je v životě hluchoslepeho člověka jedním i druhým. Hluchoslepý v neznámém prostředí nevnímá povrchy a substance, z nichž je vybudován architektonický objekt, jako součásti prostředí, které rozrušují prostorovou rozlehlost média (atmosféry). Stálým dotykovým kontaktem s povrchy formy udržuje spojení charakteristické pro nářadí. Lokomoce i navigace v prostředí probíhají v úzkém kontaktu s povrchy. Architektura tedy v krajním případě plní stejnou roli prodloužení těla jako hůl.

Architektura, která chce plnit specifické potřeby hluchoslepých, musí mít ve svých objektech vytvořeny dráhy lokomoce, které vytvářejí soustavu potenciálně možných a dostupných pozorovaných bodů. Potenciálně možné pozorované body lidí, kteří obývají dané architektonické prostředí, jsou stejné pro všechny. Ve stejném čase dvě osoby nemohou zaujímat všechna místa současně a všichni lidé nemohou zůstat ve stejném místě v různém čase. Pokud je architektonické prostředí do určité míry stabilním rozmístěním substance, potud má každý jeho obyvatel tutéž možnost ho prozkoumat. Prostor tedy obklopuje všechny pozorovatele stejně, což neznamená, že je vnímáno stejně. Proces vnímání jakožto percepce přemísťujících se pozorovaných bodů je pro různé pozorovatele různý. Hluchoslepi disponují odlišnou trajektorií pozorovaných bodů v architektonickém prostředí, pokud se vůbec mohou volně pohybovat, než lidé s normálně fungujícím zrakovým smyslem.

Vnímání a orientace v prostředí u vidomých a hluchoslepých lidí se opírá o pohyb, ale tyto dvě kategorie lidí se liší mírou svobody, se kterou dosáhnou téhož pozorovaného bodu. Tento fakt by se měl projevit v architektonických projektech, protože je zřejmé, že bezpečné dosažení všech pozorovaných bodů musí být umožněno osobám "normálním" i hluchoslepým.

Hluchoslepi své vidění opírají hlavně na kinestézii, jak ostatně činí v převážné míře všichni lidé. Vidomé osoby však zrakové vjemy koordinují se signály proprioreceptivními. Zrakové vidění vybírá a koordinuje pohyby celého těla vzhledem k okolí, stejně jako i pohyby okolí v poměru k vlastnímu tělu. Vidomá osoba tedy operuje současně optickou perspektivou i perspektivou hmatově-kinestetickou. Hluchoslepa osoba disponuje jen perspektivou pohybovou. Hluchoslepý člověk, znehybněný v prostředí, ztrácí schopnost zrakového vnímání a orientace. Jestliže je architektura přizpůsobena pouze optické perspektivě, jak tomu většinou je vzhledem k tradici, pak hluchoslepý člověk stojí před těžkým úkolem doplnit nedostatek informací. "Normálně" vidící jedinec může zpracovat přicházející potřebné informace a, aniž by se hnul z místa, pozorovat pohyb dalších objektů v okolí. Je to statické pozorování, které je zvláštním případem pohybové perspektivy. V každém případě statické

pozorování je mimo dosah možností hluchoslepých lidí. Bezprostřední percepcí změn rozmístění objektů v prostředí je u hluchoslepého bezprostřední percepcí pohybu sebe sama v poměru k prostředí. Lokomoce je proto nezbytnou podmínkou k uvědomění si sebe sama (Já) a uvědomění si světa. Osoba zbavená uvědomění si světa ztrácí Já.

Pohybová perspektiva je sumou pohybových událostí ve struktuře prostředí a jako taková se liší od vidění pohybu opírajícího se o zpětnou vazbu. Ke zpětné vazbě dochází výlučně v případě cílených pohybů, konaných pod kontrolou vědomí a zraku. Hluchoslepi však nevidí, jak se pohybují, a proto nemohou korigovat další pohyb na základě zrakové kontroly předcházejícího pohybu. Úkolem architektury je umožňovat cílenou pohybovou aktivitu, jejíž výsledky se dají zrakově vnímat v intrapsychické sféře. Jinými slovy, architektura jako výtvor média, substance a povrchu by měla obsahovat potenciální možnosti učení se pohybu. To, co hluchoslepý nemůže vykonat zrakem a sluchem, by za něho měl udělat projektant, který by měl umět předvídat a priori omezení zrakového vnímání prostoru. V případě hluchoslepých lidí v architektonickém prostředí nejsou diváci, jsou samotní herci. Architektonické prostředí, projektované s ohledem na hluchoslepe, musí být prostředím akce, nikoli pasivního pozorování. Hluchoslepý jedoucí automobilem si neuvědomuje měnící se okolí. Hluchoslepý člověk, znehybněný v prostředí četnými bariérami, si neuvědomuje okolní svět a jeho Já nakonec degraduje.

SHRNUTÍ

Základní předpoklad, kterým je možné zajistit hluchoslepým kvalitnější život v prostředí, je na jedné straně zvětšit možnosti svobodného jednání (lokomoce) a na druhé straně sestavit a rozmístit objekty a plochy v prostředí takovým způsobem, který by umožnil uspokojovat potřeby. Cílem aktivního poznávání skutečnosti není percepcí fyzikálních vlastností, ale percepcí rezerv uspokojování potřeb čili "hodnot" a "významů". Znamená to, že percepcí potenciálních možností (angl. *affordances*) nekončí ve zkušenosti subjektu, ale je odkrýváním nabídek obsažených v objektivním prostředí. Mimo to nabídky prostředí, jinak řečeno potenciální možnosti, nejsou měřitelné fyzikálními kategoriemi, protože jsou kategorií interakční, která patří současně do světa materiálního i do světa subjektivního, mentálního. Samostatně nejsou ani jedním, ani druhým.

Prostředí člověka jako soubor potenciálních možností vytváří specifické niky, které obývají charakteristicky přizpůsobení uživatelé (Van Harrison, 1987), jejichž specifické percepční systémy vyžadují niky určitého druhu. Obydlí hluchoslepých musejí být přizpůsobena specifickému fungování percepčních systémů a omezeným možnostem vnímání potenciálních možností

PERCEPCE PROSTORU U HLUCHOSLEPÝCH OSOB

místa. Obydlí je souborem míst obsahujících různé potenciální možnosti. Některá místa jsou nebezpečná, například horské srázy, neoplocené příkopy, terasy, schody. Jiná místa jsou naopak bezpečná, nabízejí úkryt. Vytváření přátelského prostředí, poskytujícího lidem pocit bezpečí, se musí opírat o předpoklad, že každý člověk má přirozenou schopnost učit se místům. Dům jako soubor míst musí chránit hluchoslepé před případným ohrožením, ale nemůže to být nulová volba.

Možnosti prostředí se dělí na pozitivní a negativní. K negativním možnostem prostředí bez pochyby můžeme započítat jedy, ostré předměty. Ale to, co je negativní nabídkou pro jedny, nemusí být takovou pro druhé. Pro lidi s velkou potřebou stimulace je skalní stěna výzvou k výstupu, pro jiné je to nebezpečná hranice lokomoce. Na tomto příkladě je vidět, že potenciální možnosti prostředí nejsou stejnými samy o sobě ani objektivně, ani subjektivně. Negativní možnosti vedou k poškození těla, pozitivní naopak dodávají pocit bezpečí.

Potenciální možnosti jakožto vlastnosti věci nejsou subjektivními prožitky vnitřní zkušenosti jedince, ale prožitky vztahujícími se k percepčním systémům pozorovatele. Percepce potenciálních možností prostředí je procesem, jenž je sám o sobě subjektivní, ale týká se objektivních nabídek prostředí. Znamená to, že potenciální možnosti prostředí jsou objektivně existujícími rezervami prostředků uspokojování potřeb (někdy výstředními jako v extrémních sportech), nejsou však potřebami pozorovatele. Objekt nabízí to, co má, protože je tím, co má. Jak píše Koffka (1935): Každá věc se zdá říkat to, co je ... plod říká "sněž mě"; voda říká "vypij mě"; blesk říká "spal mě"; žena - "miluj mě". Podle Koffky jsou to zkušenosti, které označuje jako "požadavky charakteru" (angl. *demand character*). Jsou to požadavky stálé, které se nemění podle potřeb pozorovatele.

Samozřejmě, že vždycky tomu není podle Koffkova přání, aby "věci říkaly to, co jsou ve skutečnosti". Nakolik je výběr informací o prostředí vnímáním, natolik je chybná dešifrace informace percepce falešnou (Deregowski, 1989; Gregory, 1994). Jinak řečeno, věci, objekty a vlastnosti prostředí nemusejí být takové, jak vypadají. Například lidé se bojí vkročit na silný, pevný a průhledný led, kterým je vidět .na hluboké dno. V tomto případě protichůdné informace vyvolávají nejisté chování. A naopak, nezaregistrování skleněné výplně ve dveřích často vyvolává dojem neexistující překážky a tato falešná percepce způsobuje chybné jednání. Protože se takovéto falešné percepce (iluze) stávají velmi často, používají se různá výstražná označení.

Obecně řečeno, v prvním případě jde o registraci potenciální možnosti negativního ohrožení (opak pozitivní výzvy), ve druhém nezaregistrování potenciálního, reálně existujícího ohrožení. Hluchoslepí jsou ohroženi oběma druhy percepčních omylů. Ty i jejich následky je možné minimalizovat dvojnásobem. Za prvé učením se místu. Za druhé vytvářením vhodného prostředí.

Architektonické projektování je vytvářením ekologické niky, vytvářením místní struktury, konstrukcí rezerv prostředí vnímaných jako jeho potenciální možnosti.

LITERATURA

- Appleyard, L. J. (1973). Notes on urban perception and knowledge, v: Downs, Stea. (Ed.), *Image and environment*. Chicago, Aldine, s. 109-114.
- Bańka, A. (1985). *Psychologiczna struktura projektowa środowiska. Studium przestrzeni architektonicznej*. Poznań, Wydawnictwo Naukowe Politechniki Poznańskiej.
- Bańka, A. (1989). Projektowanie środowiska dla optymalizacji interakcji z osobami niepełnosprawnymi, v: Kowalik, S., Kwiek, J., Szychowiak, B. (red.), *Optymalizacja interakcji w procesie usprawniania osób z dysfunkcjami fizycznymi i psychicznymi*. Poznań, Wydawnictwo UAM, s. 24-31.
- Bańka, A. (1997). *Architektura psychologicznej przestrzeni życia. Behawioralne podstawy projektowania*. Poznań, Gemini.
- Bańka, A. (1991). Przestrzenioterapia. *Przegląd Psychologiczny*, 34, 1, s. 91-102.
- Bregman, A. S. (1994). *Auditory scene analysis. The perceptual organization sound*. Boston, MIT Press, Colledge.
- R. G. (1978). Learning about urban environment, v: Carstein, T. (Ed.), *Timing space and spacing time*. London, Arnold, s. 76-98.
- Deregowski, J. (1989). Real space and represented space: Cross-cultural perspectives. *Behavioral and Brain Sciences*, 12, s. 51-119.
- Gibson, J. J. (1966). *The senses considered as perceptual systems*. Boston, Houghton Mifflin.
- Gibson, J. J. (1979). *Ecological approach to visual perception*. Boston, Houghton Mifflin.
- Hall, E. T. (1978). *Ukryty wymiar*. Warszawa, PWN.
- Harley, R. K., Wood, T., Merbler, J. (1986). Program rehabilitacji w zakresie orientacji i poruszania się niewidomych dzieci z dodatkowo ograniczoną sprawnością - podręcznik dla instruktorów, v: Orientacja przestrzenna i poruszanie się słabowidzących oraz osób niewidomych z dodatkowo ograniczoną sprawnością. *Materiały Tyflogiczne Polskiego Związku Niewidomych*, 4, s. 102-129.
- Kitchin, R. (1997). Exploring spatial thought. *Environment and Behavior*; 29. 1. s. 123-156.
- Koffka, K. (1935). *Principles of gestalt psychology*. New York, Harcourt & Brace.
- Lolli, D. A. (1986). Gluchoniewidomi, v: Orientacja przestrzenna i poruszanie się słabowidzących oraz osób niewidomych z dodatkowo ograniczoną sprawnością. *Materiały Tyflogiczne Polskiego Związku Niewidomych*, 4, s. 53-64.
- Lynch, K. (1960) *The image of the city*. Cambridge, MA.: MIT Press.
- Lynch, K., Rodwin, L. (1958). A theory of urban form, v: Proshansky, Ittelson, Rivlin. (Ed.), *Environmental psychology. Man and his physical setting*. New York, The City University.
- Miller, G. A., Galanter, E., Pribram, K. H. (1980). *Plany i struktura zachowania*. Warszawa, PWN.
- Peterson, J. (1920). The backward elimination of errors in mental maze learning. *Journal of Experimental Psychology*, 3, s. 257-280.
- Presson, C. C., Somerville, S. C. (1985). Beyond egocentrism: A new look at the beginnings of spatial representation, v: Welman, H. (Ed.), *The development of children spatial search*. Hillsdale, NJ., Erlbaum, s. 1-26.
- Presson, C. C., DeLange, N., Hazerligg, M. D. (1989). Orientation specificity in spatial memory: What makes a path different from a map of the path? *Journal of Experimental Psychology*. 15. s. 887-897.
- Tolman, E. C. (1949). *Purposive behavior in animals and man*. University of California Press.