

Jan D. BLÁHA, Martin SOUKUP, Michaela BALCEROVÁ

MENTÁLNÍ MAPY OBYVATEL VESNICE YAWAN V INTERDISCIPLINÁRNÍ PERSPEKTIVĚ

Bláha, J. D., Soukup, M., Balcerová, M.: Mental maps by the inhabitants of the village Yawan from an interdisciplinary perspective. Kartografické listy 2011, 19, 9 figs., 1 tab., 21 refs.

Abstract: This study concerns an interdisciplinary analysis and interpretation of those mental maps created by pupils of an elementary school in the village of Yawan. This village is found in the province of Morobe in Papua New Guinea. The introduction provides an explanation of the context for the creation of these maps, i.e. a broader anthropological investigation in the village during the summer of 2009. As this study has an interdisciplinary character, the authors attempt to perform a comprehensive analysis of the maps. The cartographical focus of the study concerns map language, style, content, and other approaches to map composition, including in some cases its accuracy in terms of comparison with a photograph of the corresponding village. From an anthropological point of view, the goal is to contextualize mental maps within the ethnographic community of Yawan. Finally, the psychological analysis and interpretation of these mental maps focuses on them primarily as creative artefacts with regard to the use of drawing materials, colours and shapes in the drawing of maps.

Keywords: mental maps, anthropology, psychology, culture, Papua-New Guinea, Melanesia

Úvod

Oblast Yawanu je relativně odlehlá část Papuy-Nové Guineje. Nachází se ve Finisterre Range v provincii Morobe. Oblast Yawanu zahrnuje pět vesnic, Kotet, Toveth, Mup, Worin a stejnojmenný Yawan (obr. 1). Yawan je součástí chráněné oblasti YUS, která je první chráněnou oblastí na Papui vůbec a která byla založena v roce 2009. Její název je zkratkou iniciál hlavních řek Yopno, Uruwa a Som, které oblastí protékají (Montgomery a Nic, 2006, West, 2006). Yawan je součástí jazykové rodiny Yup. Lidé v oblasti Yawan jsou subsistenčně závislí především na svých zahrádkách, kde pěstují zejména jamy a taro. Kromě toho chovají prasata a kasuáry. Tradičně doplňovali svůj jídelníček sběrem a lovem, ale v souvislosti s otevřením chráněné oblasti se lovu vzdali. Sociální struktura je založena na patrilineárních klanech a uplatňovaném patrilokálním pravidlu. Důležitou roli zastávají ovšem také strýcové z matčiny strany, kteří rozhodují ve všech významných událostech rodinného života. V oblasti operují dvě církve, a to Luteráni a Adventisté sedmého dne, ale dosud jsou živé některé prvky původních náboženských představ. Obecně lze konstatovat, že oblast Yawanu představuje jednu kulturu s drobnými rozdíly některých kulturních prvků, jako jsou například užívané vzory na tradičních oděvech. Yawan je typickou kulturou v této části Nové Guineje.

M. Soukup, který v Yawanu v roce 2009 uskutečnil antropologickou sondu, získal sérii mentálních map. Jejich autory jsou žáci základní školy v Yawanu, kteří pocházejí ze všech výše uvedených vesnic.

RNDr. Jan D. BLÁHA, Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Přírodovědecká fakulta, Katedra geografie, České Mládeže 8, 400 96 Ústí nad Labem; Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, Katedra aplikované geoinformatiky a kartografie, Albertov 6, 128 43 Praha 2, Česká republika, e-mail: jd@jackdaniel.cz
PhDr. Martin SOUKUP, Ph.D., Mgr. Michaela BALCEROVÁ, Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta, Katedra teorie kultury (kulturologie), Celetná 20, 116 42 Praha 1, Česká republika, e-mail: martin@orloj.cz, Misha.Balcerova@seznam.cz

Jednou výjimkou je žák ze vzdálené vesnice Teptep. Ten se do Yawanu přestěhoval společně s jedním z místních učitelů, který rovněž pocházel z Teptepu. Věkové rozmezí žáků bylo od devíti do dvaceti pěti let. Bylo získáno celkem 13 map. Do výběru ukázek se dostaly jen čtyři mapy a celkem šest výřezů ze sedmi dalších. Mapy vznikly v rámci širšího výzkumu, na kterém se studenti této školy podíleli. Jeho podstatou bylo zkoumat *způsoby vizualizace lokální kultury* mladou generací v Yawanu. Z antropologického hlediska lze následující interpretace mentálních map charakterizovat jako aplikaci etického přístupu (od angl. *phonetic*). Dlužno zdůraznit, že tento antropologický koncept nemá nic společného s etikou jako soustavou mravních norem, ani nespadá do oblasti zájmu etiky jako samostatné filozofické disciplíny. Jedná se o specifický gnozeologický přístup v antropologii. Etický přístup se na rozdíl od emického (od angl. *phonemic*) zaměřuje na výzkum kultury prostřednictvím předem připravených konceptů. Naopak při emickém přístupu antropolog interpretuje zkoumanou kulturu prostřednictvím nativních konceptů. V následující antropologické, kartografické a psychologické interpretaci se k nativní perspektivě nepřihlíží. Jedná se tedy o typickou ukázkou etického přístupu.

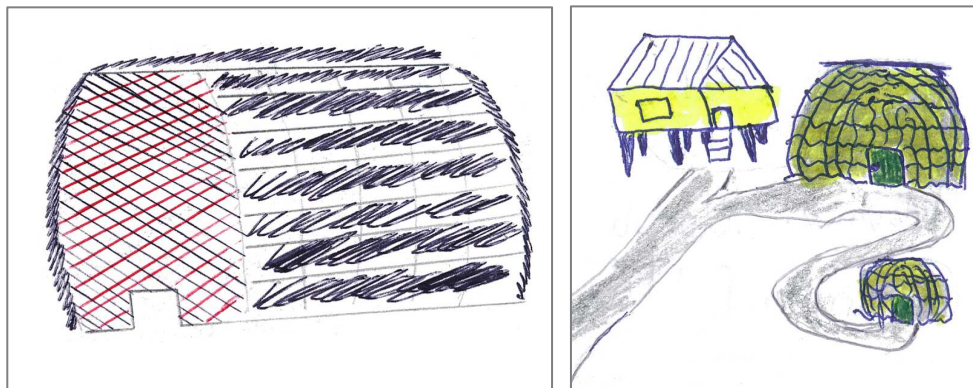


Obr. 1 Pohled na vesnici Yawan

1. Mentální mapy z antropologické perspektivy

Obecně lze konstatovat, že všechny získané mentální mapy zobrazují kombinaci tradičních a současných kulturních prvků, nebo jevů. Z tohoto hlediska je zjevné, že autoři v těchto vizualizacích zaznamenali nikoli tradiční kulturu, ale její aktuální stav, nebo probíhající kulturní změny. Zjevné je to u zobrazení domů. Na jednotlivých mapách autoři ztvárnili celkem čtyři různé typy domů. Dva z nich se v dané lokalitě vůbec nevyskytují (obr. 2). Typ domu z pravého výřezu na obr. 2 vpravo jen vzdáleně připomíná ty, které lidé staví v relativně vzdálené lokalitě Teptep. Zato typ domu z levého výřezu na obr. 2, který se také v dané lokalitě nevyskytuje, tvarem jednoznačně odpovídá domům v oblasti Teptepu. Dlužno dodat, že autorem této mentální mapy ovšem není mladý muž, který z oblasti Teptepu pocházel. Dům z levého výřezu na obr. 2 připomíná také velké domy, které stavěly kmeny v pobřežních oblastech v okolí Madangu. Tyto domy nelze v současnosti již téměř vůbec spatřit. Není sice možné vyloučit, že se podobné domy v minulosti v Yawanu

stavěly, ale i pak by se nabízela otázka, kde získal autor představu o architektuře tohoto typu. Bez zajímavosti není ani skutečnost, že se na mapách objevují domy, které nestojí na pilířích, což je charakteristický rys architektury nejen v této oblasti, ale také na řadě dalších míst Papuy.



Obr. 2 Dva výřezy mentálních map věnované typům domů

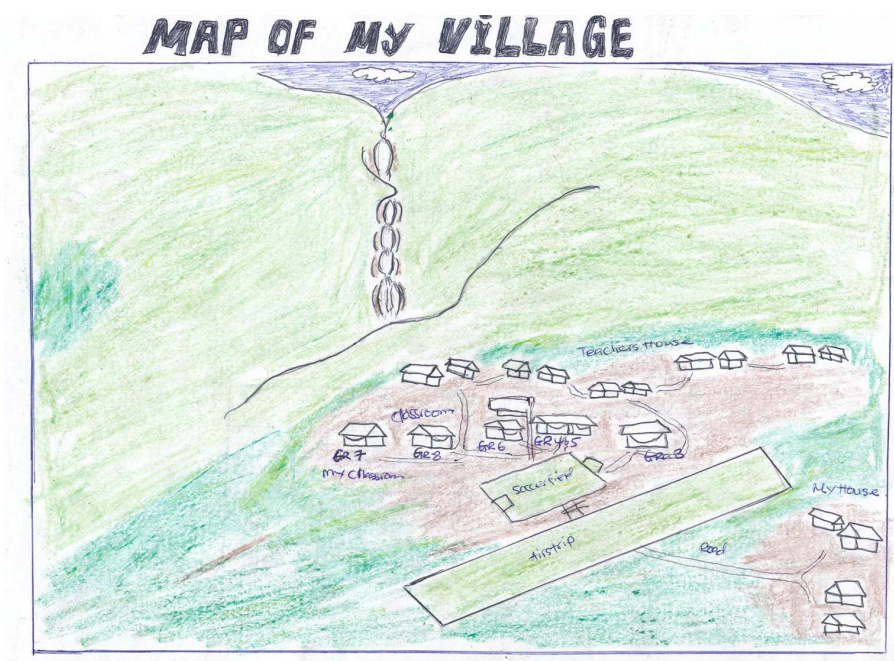
Do tvorby map zasáhly i aktuální události, které se odehrávaly v oblasti Yawanu. Svědčí o tom kostel, který se objevil hned na několika mapách (obr. 3). V oblasti Yawanu v době výzkumu žádný kostel nestál. Komunita v Yawanu prožívala celá desetiletí náboženské schizma, které do ní vnesl spor mezi adventisty a luterány. Spor se rozhořel již v 50. letech 20. století, kdy si působení v Yawanu nárokovaly výše uvedené denominace. V průběhu dlouhotrvajícího náboženského rozkolu mimo jiné lehl místní kostel popelem, a tak se po dlouhou dobu nedostávalo místním lidem příslušných křesťanských služeb v kostele. Náboženské schizma zhoršovalo sociální klima v komunitě a narušovalo spolupráci mezi jejími příslušníky. V době výzkumu docházelo v Yawanu k pokusu o usmíření, v jehož rámci obyvatelé položili základy nového kostela ve vesnici Kotet. Tato událost zaměstnala obyvatele všech výše uvedených vesnic a trvala celkem tři dny. Tvorba mentálních map probíhala jen dva dny po těchto událostech. Je zajímavé, že autoři mentálních map (např. obr. 3) zanesli do svých výtvorů neexistující kostel, „jako kdyby již stál“.

Mentální mapa na obr. 4 poskytuje celkový pohled na vesnici Yawan, a to se zobrazením perspektivy. Ze stejného místa lze vesnici skutečně spatřit (srov. fotografie na obr. 1). Toto ztvárnění nabízí jeden zajímavý detail, který vypovídá o současné Papui-Nové Guineji. V centru mapy jsou domy základní školy a vpravo nad nimi obytné domy přidělené učitelům. Domy, které patří jednotlivým třídám, jsou pečlivě popsány (Grade 3–8, autor upřesnil, že dochází do 7. třídy). Martin Soukup uskutečnil v jiné oblasti Papuy-Nové Guineje (ve městě Madang) hloubkové rozhovory na téma tradic, hodnot a postojů k probíhajícím sociokulturním změnám.

Z hloubkových rozhovorů vyplynulo, že místní obyvatelé připisují vysokou hodnotu vzdělání. Od svých vlastních dětí očekávají, že získají vzdělání, aby si mohly zabezpečit dobré zaměstnání a zajistit tak budoucnost. Na samotné mentální mapě na obrázku 4 je zajímavá ještě skutečnost, že nezobrazuje všechny obytné části vesnice Yawan. Významná obytná část vesnice se ve skutečnosti nachází vpravo nahoře za domy učitelů. Na mapě zachycená obytná část vesnice zahrnuje nejen vlastní dům autora, jak vyplývá z popisku, ale zahrnuje také sídlo Trees Kangaroo Conservation Program. Toto sídlo má zásadní podíl na založení chráněné oblasti YUS. Autor ovšem neopatřil domy popisky. Z toho lze odvodit, že tento ekologicky orientovaný program neznamena pro autora dominantní součást každodenního života. Do centra pozornosti autora se dostala především provozní část vesnice – přistávací dráha (airstrip), škola, domy učitelů a fotbalové hřiště. Ty představují sociální centrum nejen vesnice Yawan, ale celé oblasti. Airstrip je jediným spojením s okolním světem. Stabilní spoje zajišťovala zejména letecká společnost Kiunga Aviation, která dvakrát v týdnu zabezpečovala kontakt s městem Lae.



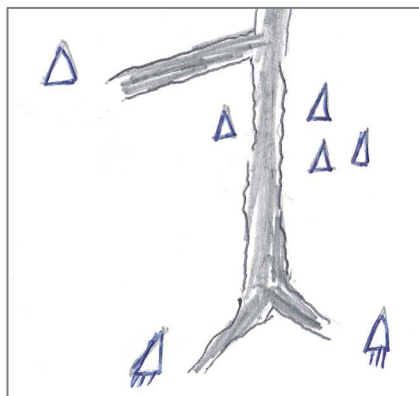
Obr. 3 Mentální mapa se centrálním zájmovým objektem v podobě kostela



Obr. 4 Mentální mapa podobná „klasické“ pohledové mapě

Fotbalové hřiště neslouží pouze pro pořádání sportovních her. Funguje také jako shromaždiště při velkých lokálních událostech, jakou se stalo například výše popsané usmiřování mezi znesvářenými křesťanskými denominacemi. Na fotbalové hřiště také každé ráno nastoupí žáci základní školy, aby zde společně zazpívali státní hymnu před státní vlajkou a vlajkou provincie Morobe. Vlajku nezapomněl autor mapy na obr. 4 ztvárnit.

Neméně zajímavým prvkem, který je na mentální mapě zachycen, jsou toalety (obr. 5). Autor jim přiřadil i samostatný mapový znak. Vyměšování je obecně na Papui citlivé sociální téma. Je s podivem, že se toalety vůbec na nějaké mentální mapě objevily. Informátoři z Yawanu Martinu Soukupovi sdělili, že se očekává, že lidé budou chodit na toalety v tajnosti. Nikdo by je neměl při vyměšování přistihnout. Pokud taková situace nastane, chápe se to jako neomalenost na straně vyměšujícího, který by se měl omluvit tomu, kdo jej spatřil. Obyvatelé Papuy obecně jsou motivováni ke skrývání vyměšování a exkrementů. Důvodem je strach z kouzelníků, kteří je mohou použít pro své účely. I proto se budují hluboké latríny, neboť se tím efektivně zabrání, aby mohl kouzelník získat materiál pro kouzelnické praktiky (Lindenbaum, 1979: 67–68).

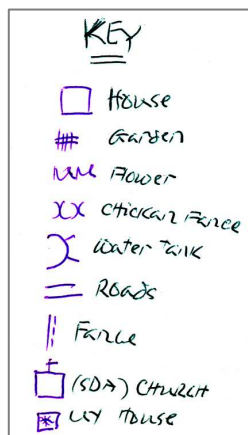


Obr. 5 Zákres toalet na okraji vesnice v mentální mapě

2. Mentální mapy z kartografické perspektivy

Již z výše uvedené části je patrné, že mentální mapy, které podle některých autorů předznamenaly klasické mapy (Liodt in Nižnanský, 1994), mohou být významnou pomůckou v rámci studia kultury, resp. v rámci mezikulturního výzkumu (Bláha, 2010). V této části jsou získané mentální mapy posouzeny z hlediska kartografie. Pozornost je zaměřena na studium mapového jazyka, resp. mapových stylů v mapách obsažených, na obsahovou analýzu a na řešení kompozice map včetně základních kompozičních prvků. Provedena je i komparace pořízených fotografických snímků s mentálními mapami s cílem posoudit přesnost těchto map.

Mapy či spíše obrazy vesnice (podle Lynchova pojmu „image of the city“) vykazují obecně vliv západní kultury, neboť se v nich projevuje znalost konvenčního mapového jazyka (důkazem je používání zaužívaných vyjadřovacích prostředků), dále pak přítomnost typických kompozičních prvků mapy, jakými jsou titul, legenda či rám. Ačkoliv právě rámování mentální mapy není u příslušníků naší kultury příliš obvyklé, neboť jako pomyslný rám jim slouží hrana listu papíru. Většina posuzovaných map však obsahuje slabší či silnější rám mapy, často se objevuje i titul „Map of my village“. To lze srovnat s výše uvedeným „image of the city“. Lze z toho usoudit, že sami autoři svá díla vnímají jako mapy, nikoli jako obrazy, ačkoliv my je tak vnímat nemusíme. Zhruba na polovině výtvorů se objevuje legenda s označením „key“ a vysvětlením významu použitých mapových znaků (obr. 6). Z toho lze usuzovat určitou potřebu příslušníků této nezápadní kultury spojovat mentální mapu s klasickou mapou v podobě, v jaké ji měli již možnost poznat.



Obr. 6 Příklad legendy jako samostatného kompozičního prvku v rámci mentální mapy

2.1 Obsahová analýza map

Tab. 1 naznačuje, že základní kostru obsahu většiny map tvoří znaky znázorňující síť stezek a komunikací, ačkoliv se podle svědectví M. Soukupa v žádném případě v reálném prostoru nejedná o komunikace v našem pojetí, tedy takové, které by našemu kartografovi stály za záznam (patrně inspirace klasickými mapami). V mentálních mapách se však v řadě případů znázornění komunikací objevuje, neboť podle K. Lynche (2004) slouží k propojení dominant či orientačních bodů a uzlů. Pouze dvě posuzované mapy mají namísto liniových prvků převažující obsah dominant či orientačních prvků a uzlů umístěných v prostoru v rámci ploch s různě vymezenou funkcí (obvody).

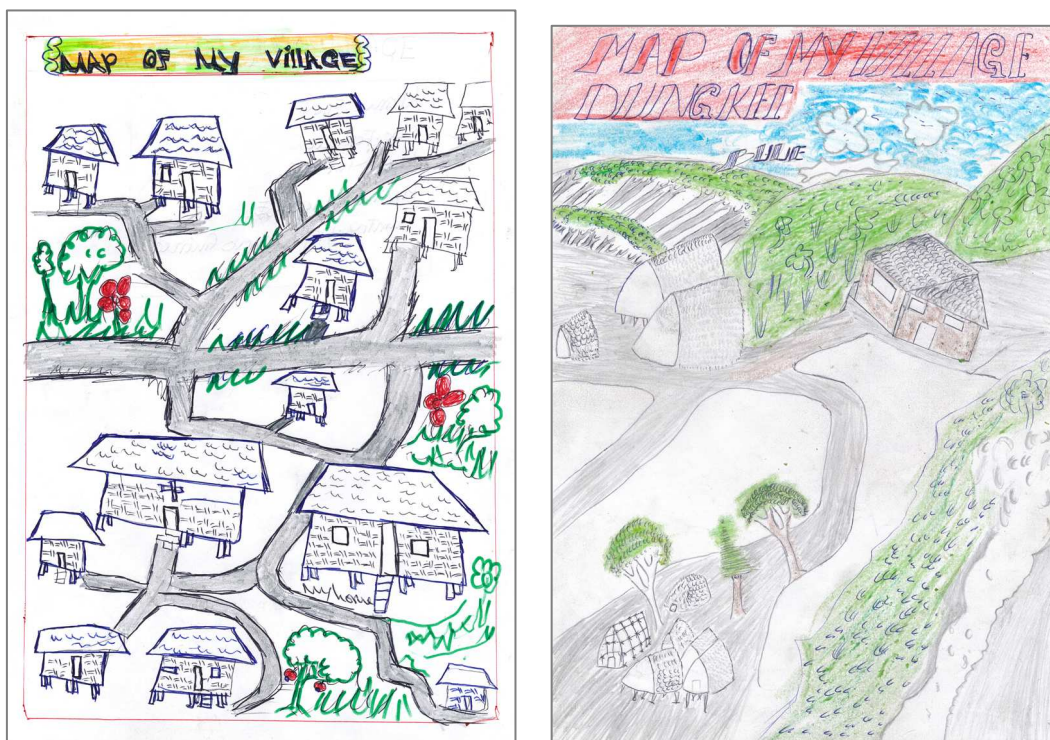
Tab. 1 Obsah posuzovaných mentálních map s členěním znázorněných prvků podle K. Lynche (2004)

Znázorněné prvky s charakterem orientačních bodů či dominant	
budovy	100 %
obydlí	100 %
„můj domov“	25 %
hřbitov	25 %
stromy	50 %
květiny	50 %
toalety	5 %
kameny	5 %
vodopád	50 %
Znázorněné prvky s charakterem uzlů	
budovy	5 %
škola	80 %
kostel	5 %
nádrž s vodou	5 %
Znázorněné prvky s charakterem drah a tras	
komunikace, cesty	100 %
Znázorněné prvky s charakterem hran a hranic	
plot	25 %
potok – řeka	25 %
Znázorněné prvky s charakterem obvodů	
zahrady	25 %
přistávací plocha	25 %
porostlé plochy × plochy bez porostu	50 %
výběh pro drůbež	5 %
hřiště	5 %

Vysvětlivky: Uvedená četnost výskytu jednotlivých prvků obsahu je pouze orientační (100 % – vyskytuje se na každé mapě, 80 % – vyskytuje se téměř na všech mapách, 50 % – vyskytuje se zhruba na polovině map, 25 % – na mapách se vyskytuje ojediněle, 5 % – vyskytuje se pouze na jedné mapě)

Z *funkčního vymezení* je mimořádná pozornost autorů věnována záznamu kostela (obr. 3), dále stromům a květinám, porostlým plochám a vodopádu. Pro všechny tyto objekty jsou vytvořeny speciální mapové znaky, případně jsou odlišeny popiskem. Autoři patrně podvědomě zvyšují objem informací nesených jedním kartografickým znakem pomocí jeho vlastností (Bertin, 1983, Pravda, 2003) – obr. 5, kde je základní znak (trojúhelník) doplněn o tři grafické elementy – patrně související se skutečnou podobou toalet. Pro naše tvůrce map může být zajímavým faktem to, že autoři zaznamenávají květiny, neboť, jak uváděl už zeměpisec ze známého díla Malý princ „Květiny nezaznamenáváme, protože jsou pomíjející.“ (Saint-Exupéry, 1998: 58) V prostředí, v němž se vesnice Yawan nachází, však červené květy (tak byly v některých mapách květiny znázorněny) nemusí být běžné a mohou tedy být skutečným orientačním bodem vhodným k záznamu.

Mapa z obr. 4 obsahuje kromě znázornění samotné vesnice i kontext jejího umístění v krajině (tj. bezprostřední okolí) a je v menším měřítku, přesto jsou patrné detaily budov. Mapa je obsahově bohatá a nejvíce se podobá klasické mapě (viz i další poznámky o mapovém stylu). Jiné mapy (obr. 2, 3 či 7) se po obsahové stránce v menší či větší míře věnují detailnímu popisu objektů (zejména obydlí), a to pomocí ikonických znaků.



Obr. 7 Příklady dalších mentálních map

2.2 Analýza mapového jazyka

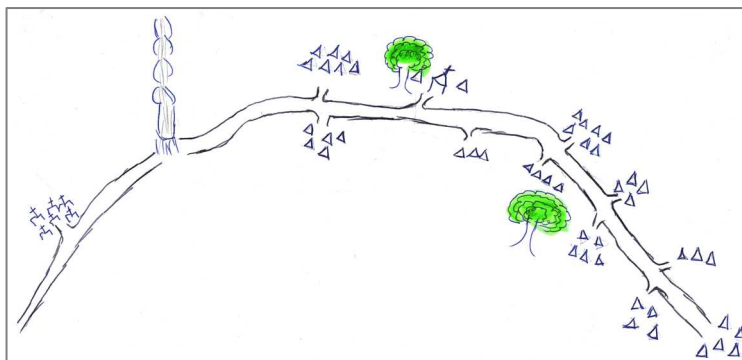
V rámci mentálních map převažuje *ikonické znázornění figurálních mapových znaků* – to je dokladem „přirozeného mapového jazyka“ (znázorňování objektů a jevů pomocí obrázkových znaků), tak jako tomu bylo například ve starých mapách (Pravda, 2005, Gurevič, 1978). Jak však naznačuje i ukázka z obrázků 5 a 6, u některých znaků je identifikovatelný vliv *kartografických konvencí*, jejichž projevem jsou abstraktní a geometrické symboly (trojúhelník, čtverec a jejich modifikace vč. vyznačení funkce objektů). Tyto symboly pak nahrazují realitu, přítomen je i křesťanský symbol kříže pro znázornění kostela, resp. hřbitova. Spíše ikonický charakter má např. znak pro zahradu z obr. 6. Tento znak v sobě navíc spojuje vyjádření hranice a charakteru

areálu (mřížka může být totiž jednak symbolem struktury zemědělského pozemku, jednak plotu, který tento pozemek ohraničuje). Na pomezí abstraktního a konkretizovaného znaku stojí znázornění nádrže s vodou.

Na obr. 5 a 8 je příklad *spontánní „kartografické generalizace“*, kterou člověk obvykle provádí přirozeně. Zde autor využil pro znázornění staveb pouze trojúhelníků (co se týče asociativnosti mapového znaku, je zde patrná jen podoba v tvaru). Toto ostře geometrické znázornění se však dostává do ostrého kontrastu se symbolickým znázorněním (vč. asociativního využití zelené barvy) dvou významných stromů; znázornění sakrálních objektů a vodopádu stojí na pomezí abstraktního a konkretizovaného znaku.

Většina map popisuje specifika znázorněných objektů pomocí samotných znaků, resp. kreseb. Toto ikonické znázornění působí mimořádně reálně a např. v mapě na obr. 3 či 7 vpravo každý objekt působí originálně. To však není pro kartografickou prezentaci obvyklé, neboť ta objekty nahrazuje symboly. Na mapě na obr. 4 je oproti tomu funkční rozlišení staveb řešeno popisem, jak bývá řešeno v rámci topografických map.

Co se týče *barvy jako vyjadřovacího prostředku*, má v těchto mapách různou úlohu (asociativní, klasifikující, estetickou). Množství použitých barev při kresbě map se liší mapu od mapy. Zatímco některé mapy jsou na barvu mimořádně bohaté (obr. 3), jiné obsahují jednu či několik málo barev (obr. 6 či 8). Na mapě, z níž byl použit výřez na obr. 5, je výrazná barva použita pouze pro titul, u mapy na obr. 7 vpravo bylo oproti tomu použito pastelek ke kompletnímu kolorování kresby. Asociativní použití barvy je patrné u znázornění zeleně (stromy, květiny, porostlé plochy), cest (hnědá či šedá). U mapy na obr. 4 byly použity různé odstíny zelené barvy k odlišení různého typu porostu, což lze považovat za poměrně vyspělé řešení. Dominantní červená barva je vyhrazena pro ovoce, resp. květy, případně pro kompoziční prvky map.



Obr. 8 Výřez mentální mapy pro demonstraci použitého mapového jazyka

2.3 Mapová stylistika

Při analýze mapového stylu mentálních map se vychází především ze *subjektivních stylotvorných faktorů*, a to z individuálních sklonů tvůrce mapy (Pravda, 2003). Tyto sklony mohou být ovlivněny celou řadou determinant. Roli zde hraje věk, pohlaví, vzdělání, výchova i z nich pramenící estetický vkus a preference. U zdroje těchto determinant stojí bezesporu i samotná kultura, z níž pochází příslušný tvůrce. Bohužel náš vzorek map není tak rozsáhlý, aby bylo možné učinit nějaké významné závěry, zejména se ptát, která z uvedených determinant měla tyto mapy největší vliv.

V uvedeném vzorku mentálních map se lze setkat s výtvary, které klasickou mapu příliš nepřipomínají a jsou spíše rozmanitými obrázky popisujícími místy detailně jednotlivé reálie. Takové výtvary by bylo možné považovat za jakési *pohledové mapy*, ovšem bez znakového klíče. Jsou zde však i mapy, které pracují s jakýmsi znakovým klíčem (tj. obsahují symboly a jejich významy) včetně legendy. Již zmíněná mapa na obr. 4 stojí na pomezí pohledové mapy a klasické mapy z ptáčích perspektiv, je nejkomplexnější (obsahuje kontext, místa a jejich propojení, funkční odlišení objektů v mapě). Některé znaky jsou přitom konstruovány ostře geometricky (např. stavby či komunikace), ačkoliv tomu tak ve skutečnosti není. *Touha po geometrizaci* je patrná v řadě map

i v rámci kompozičních prvků (rám či oddělení titulu od mapového pole). To může být způsobeno tím, že děti přece dostaly za úkol „nakreslit mapu“, a ta bývá často laicky spojována se stereotypem „přesnosti a geometrických základů“. Jiným vysvětlením by mohla být snaha o zachycení snížené rozmanitosti a nepravidelnosti vesnice vytvořené člověkem značně kontrastující s okolní přírodou. Na druhou stranu byl matematický základ map identifikován už i u map z období paleolitu (Liodt in Nižnanský, 1994), takže se s největší pravděpodobností jedná o přirozený projev člověka.

Místy lze v mapách zachytit *pokusy o prostorovu perspektivu*, většinou však ne zcela správně řešenou. Perspektiva je patrná jak u některých staveb tak u jejich vzájemného uspořádání – vzhledu jsou menší stavby. Není však vyloučeno, že u některých map je takové zmenšování řešením malého množství místa pro kresbu.

K. Lynch (2004) ve svém proslulém výzkumu rozlišil i styly mentálních map. Z hlediska jeho klasifikace se jedná ve většině případů o zákres dominant či orientačních bodů spojených trasami či dráhami, jen u několika map jsou zachyceny areály či obvody.

2.4 Přesnost map

Vzhledem k tomu, že se nejedná o klasické mapy, je třeba spíše než geometrickou přesnost posuzovat topologické vztahy v rámci mentálních map. Hodnocení přesnosti map v úrovni těchto topologických vztahů konečkonců odpovídá i Lynchově pojmu „rubber sheet“ (Lynch in Barkowsky, 2002). Základní zobrazené entity jsou v mapách propojeny, a to zejména stezkami. Žádná z uvedených map neobsahuje *měřítko*. Na druhou stranu měřítko ale nebývá u mentálních map příliš obvyklé. *Orientaci vůči světovým stranám* nelze identifikovat, vesnice je na mapách obvykle orientována tak, že na horním okraji je zakreslen významný svah tyčící se nad vesnicí (obdobně jako na fotografii na obr. 1). Právě tato fotografie umožňuje provést určitou komparaci s mentálními mapami za účelem zjištění *topologických vztahů a přesnosti umístění objektů*. Ačkoliv prostorové souvislosti jsou v některých mapách správně, dokonce i kvalitativní vzdálenosti (např. blízko × daleko) a úhly (Barkowsky, 2002) jsou v mapách často špatně. Některé umísťují kostel do centra mapy (viz vysvětlení v rámci antropologické perspektivy), jiné do míst za „hlavní cestu“.

3. Mentální mapy z psychologické perspektivy

Kresba je jednou ze základních a přirozených možností zobrazování a uchopování reálného i fantazijního světa osobností dítěte. Pro většinu dětí je velmi atraktivní aktivitou, kterou samy vyhledávají. Proto již od 80. let 19. století, tedy od doby vzniku vědecké experimentální psychologie, přitahuje zájem psychologů i pedagogů. Dnes se pohledy různých odborníků na jednotlivé aspekty analýzy dětské kresby liší. Dětskou kresbu lze vnímat jako herní aktivitu, projev seberealizace, snahu o napodobování činnosti dospělých, specifický způsob sdělování a lze ji analyzovat v souvislosti s vývojem obrazotvornosti a myšlení (Mlčák, 1996).

Výtvarný artefakt je také důležitým dokumentem, který představuje systém společenských, kulturních a uměleckých hodnot jednotlivých národů. Proto je dobré spojovat kresebný projev se znalostí kulturních vlivů prostředí, v němž vznikl. Např. použití a významy barev nejsou kulturně univerzálním jevem a následující text nabízí pohled na kresby založený na západních koncepcích. Je třeba uvážit i užší kontext, ve kterém jedinec tvořil (vliv instrukce: „Nakreslete mapu vaší vesnice.“, vliv předchozího pedagogického vedení v oblasti výtvarné výchovy, individuální vztah k této aktivitě, zkušenosti s kreslením aj.).

Údaje o autorech kreseb jsou dosti kusé. Mapy pocházejí z rukou dětí středního a staršího školního věku, u některých je známo pohlaví. Při tvorbě měly k dispozici papír formátu A4, pastelky, tužky, propisovací tužky, fixy, vodové barvy, gumy i pravítka. Kresby bohužel nebylo možné doplnit rozhovorem, ani nebylo možno sledovat tvořivý proces. Pořadí, v jakém vstupují jednotlivé objekty do obrázku, má svůj nepopiratelný význam. Jsme si vědomi nebezpečí subjektivity jakékoli interpretace předložených kreseb. Proto není cílem interpretovat je a stanovovat závěry, ale pouze nabízet asociace a hypotézy, které mohou být následně ověřovány dalším terénním výzkumem.

Do dětské kresby se promítají jak individuální, tak obecné a zákonité vývojové změny. Existují totiž typické vývojové znaky, které jsou závislé na chronologickém věku standardně se vyvíjejícího dítěte. Jednotliví autoři člení vývojová stadia dětské kresby různě (Příhoda, 1971). Děti

z vesnice Yawan se nacházejí na konci stadia realistické kresby (začíná mezi 5. a 6. rokem), nebo ve stadiu naturalistické kresby (začíná po 10. roce). *Stadium realistické kresby* je poslední fází, kdy dítě ještě kreslí podle své představy, nikoli podle předlohy. Je již schopno na objektech rozeznávat podstatné a obecné znaky a začíná kreslit individuální znaky, přičemž kresba bývá dvojdimenzionální a plošná (Mlčák, 1996) a často disproporční.

Dítě obohacuje obraz detaily (na uvedených kresbách je vidět, že některé domy mají okna i dveře, i když se jedná o schematické mapové kresby). V této vývojové fázi se lze často setkat s transparentním zobrazováním a dochází též ke zdokonalení kresby stromu. Z hlediska nahlédnutí prostoru se v obrázcích objevují různorodé pokusy o perspektivu (podhled, nadhled, pohled zprava, zleva).

V následujícím *stadiu naturalistické kresby* již začíná dítě kreslit podle toho, jak se mu předmět jeví a ne podle individuální znalosti kreslených objektů, zlepšují se proporce a perspektiva, objevuje se stínování. Se vzrůstající kritičností myšlení začíná dítě svůj kresebný projev častěji potlačovat, a to především v prostředí školy, která kresbu dětí disciplinuje a hodnotí ji pouze z hlediska kvality výtvarného talentu.

Dítě do příslušného námětu promítá vědomé i neuvědomované psychické obsahy. Mentální mapu lze považovat za jistou formu kresebného vyprávění, kdy děti do jedné kresby zahrnují několik pro ně významných předmětů, či situací. Jedná se o kresbu, která vyžaduje jistou úroveň prostorové orientace. Předměty mohou být řazeny zdánlivě nelogicky, ale pro dítě má jejich konkrétní umístění specifický význam, kterým se snaží popsat svůj příběh. „Uspořádání kresby dítěte odpovídá uspořádání života dítěte“ (Davido, 2001: 97).

Mapa na obr. 3 je orientována horizontálně a stejně jako v některých dalších případech je orámovaná. Prostor papíru však není kompletně zaplněn. Čáry, které nejsou vedené podle pravítka, nemají příliš jasné kontury, působí nejistě, roztřeseně. V centru kresby stojí kostel, který lze vnímat jako symbol víry, setkání s lidmi a s Bohem. Pro tvůrce může mít velkou důležitost. Samotný kostel je kromě cesty chráněn plotem. Směřuje doprava, což je méně obvyklé. Tento fakt lze interpretovat několika způsoby, například: autor může být levák, nebo z nějakého důvodu nevědomě orientoval kostel doprava, tedy do budoucnosti. Barvy, které byly při kresbě kostela použity, asociují čerstvost, novost. Všechny budovy mají sklon dolů, stojí jaksi nakřivo (základna domu, střecha), což z hlediska grafologického znamená špatnou náladu, nebo depresi, která může být pouze odrazem aktuálního rozpoložení, či může mít dlouhodobější charakter. Celková kompozice (izolovanost objektů) ukazuje na emoční blok. Stavby a cesta jsou barevné, ale okolní prostředí zůstalo bílé a nevybarvené. Zdá se, že autor budovy zná a jsou pro něho důležité, ale ještě je nedokáže zasadit do prostoru. Mapa je kreslena z čelního pohledu bez perspektivy, jako kdyby tvůrce vnímal pouze určitý úhel pohledu a ostatní pro něho zatím zůstávaly nedostupné. Avšak interpretace závisí především na věku dítěte, který bohužel neznáme. Za zmínku stojí ještě budova situovaná do levého dolního rohu. Ta může symbolizovat minulost autora v nejširších souvislostech. Kostel pravděpodobně reprezentuje přítomnost, tedy místo, které je pro autora aktuálně důležité. Zdá se, že cesta našeho tvůrce směřuje k zásobníku na vodu (doprava), kde je naznačena otevřená cesta. Co se týče barevné kombinace modro-zeleno-hnědé, jedná se spíše o barvy flegmaticko-melancholické. Kresba obsahuje poměrně málo domů, nezobrazuje tedy realistickou mapu vesnice. Dva domy nemají zakreslené vchody, což může asociovat jejich uzavřenost, nebo nepřístupnost pro autora. Pravý spodní roh obrázku, který bývá interpretován jako místo podpisu autora, v tomto případě zůstal prázdný. To může signalizovat neangažovanost, prázdnotu, apatii, či potíže s vlastní identitou.

Kresba na obr. 7 vlevo je vertikálně orientovaná a její autorkou je dívka, která se z psychoanalytického hlediska s největší pravděpodobností nachází v genitálním vývojovém období. Kresba je vzhledem k věku autorky značně plošná. Z hlediska prostoru lze odůvodnit, že autorce se do vymezené plochy nevešla celá vesnice, ale pravděpodobně pouze její individuálně významnější část (např. chybějící polovina domu v pravém horním rohu). Kresba je orámovaná, což lze interpretovat jako snahu o sebevymezení, přesnější stanovení hranic v prostoru, či zdůraznění důležitosti kresby. Orámování může taktéž symbolizovat potřebu ochrany, či úzkost. Kresba je plná, asociuje radost, pospolitost, blízkost, dobrou komunikaci a propojení (cesty spojují všechny domy). Z kresby je patrná dobrá znalost vesnice.

Pro kresbu byla použita propisovací tužka a fix. To svědčí o potřebě jistoty při zacházení s výtvarným materiálem, o snaze zdůraznit detaily, či o nedostatku jiného kresebného materiálu. Je však patrný velmi silný tlak na tužku, který může být interpretován jako znak agresivity, nebo vůle. Domy jsou nakresleny modře, což není jejich reálným znakem. Autorka modrou barvou pravděpodobně obtáhla domy, které původně nakreslila černou propisovací tužkou. Neobtáhla však všechny, což může znamenat např. nedostatek času, nebo odlišný význam, který autorka jednotlivým stavbám přikládá. Lze se domnívat, že mapa vznikla jako jednobarevné schematické dílo a teprve následně byly použity barvy. To může mít více důvodů, např.: autorka viděla, že ostatní děti kreslí barevně a tak se pod vlivem okolností rozhodla pro totéž, či se jí obrázek zdál ponurý a chtěla jej rozjasnit.

Hlavní ulice rozděluje mapu na dvě části. Ve spodním sektoru kresby, který z arteterapeutického hlediska symbolizuje zakořeněnost, zemitost, původ, instinkty a nevědomí, se vyskytují větší budovy, než v horní části kresby, která symbolizuje vědomí, poznání a intelektuální stránku osobnosti. Autorka v horním úseku kresby klade důraz na vyobrazení domu, ve kterém sama žije, a kostela. Je tedy nasnadě, že víra a rodinné zázemí pro ni mohou být velmi důležité. Dům, který označila jako vlastní, je největší. Obsahuje nejvíce detailů a technicky je nejlépe zvládnutý. V místě podpisu se nachází malá nevýrazná stavba, která může evokovat malost, nevýznamnost, či skromnost.

Kresba obsahuje mnoho ostrých úhlů (střechy, tráva, lomení ulic). Ty mohou značit energii až útočnost. Objevuje se disproportion v pojetí velikosti domů a květin. Květiny a plody symbolizují psychosexuální dozrávání a hledání sexuální identity. Vyskytuje se zde párovost a zrcadlová symetrie (dvě červené květiny, dvě jablka, dvě okna na domě). Plody na stromě asociují radost, plodnost, vztahovost. Červená barva působí na obrázku dominantně, může být interpretována jako potlačená energie. Zajímavé je, že autorka nepoužívá hnědou barvu, což může být způsobeno například nedostatkem výtvarných potřeb. Hnědá v arteterapii symbolizuje postavu otce, zemitost, ze které člověk vyvstal. V nadpisu se vyskytuje barevnost, která ve zbytku kresby chybí.

Krajina na obr. 7 vpravo úspěšně napodobuje její reálné vzezření. Kresba je orientována vertikálně. Mapa je trojrozměrná, což signalizuje snahu autora myslet v perspektivě. Vesnice je na rozdíl od předchozích dvou kreseb zasazena do okolní krajiny a obsahuje množství detailů. Na rozdíl od předchozích kreseb, tato není orámovaná, což značí větší míru svobody, uvolněnosti a radosti z tvoření. Obrázek zrcadlí emoce, použité barvy jsou jasné a teplé. Mapa je nakreslena z pohledu shora. Nápadné jsou bílé nevyužité plochy v samém centru kresby. Střed kresby je složen z jakési křížovky a volných prostranství, která mohou znamenat cosi skrytého, s čím autor není identifikován, neví si rady, nemůže nebo nechce to nakreslit, či pouze neví, co se v daném místě nachází. Kresba celkově působí nestabilně, což může naznačovat problém v oblasti organizace. Ukazatelem jsou trojúhelníkové domy směřující zleva doprava a jediný tvarově odlišný dům směřuje zprava doleva. Vzhledem k tomu, že využití plochy levé části papíru mívá souvislost s minulostí, je zajímavé, že se zde objevují domy, které se reálně ve vesnici ani v širokém okolí již nestaví. Ty navíc, například oproti korunám stromů, nejsou vybarveny. Horní část obrázku je výraznější. Vrchní polovina kresby bývá spojována s poznáním a osobním rozvojem. V této části mapy se vyskytuje i dům, který je nejsilněji zvýrazněný (vpravo) a jako jediný je vyvedený v barvách. Autor si dal více záležet na okolí, než na samotné vesnici a celý obrázek evokuje pohled do dále, jako by se jednalo o pohled na vesnici z protějšího kopce.

Další vybraná ukázka (obr. 4) je orámovaná a dobře strukturovaná. Vyvolává dojem velmi dobré orientace ve vesnici. Je plná, šťavnatá a i když se jedná o schematickou kresbu, je barevná a kompletně vyplněná. Autorem může být člověk, který je popisný, pečlivý, umí kvalitně předat informace. Pravděpodobně je jím dítě starší dvanácti let. Všechny domy jsou strukturovány párově, což může symbolizovat vztahovost, společenskost. Mapa je dobře využitelná i k vlastnímu účelu, tedy k orientaci v prostoru. Celá kresba připomíná fotografii. Použité tvary jsou jednotné, což symbolizuje řád, přehled a pořádek. Kresba je proporční. V místě podpisu (v pravém dolním rohu) se vyskytuje autorův vlastní dům. Ten je rovnocenný s ostatními, nepovyšuje se ani neponižuje. Z obrázku je cítit vyrovnanost, je uvolněný, otevřený, zasazený do kontextu okolního prostředí.

Zajímavý je vodopád, který vypadá, jako kdyby padal přímo z nebe. Je nakreslen z perspektivy pozorovatele, který jej sleduje zespodu. Kresba je trojrozměrná a nevyspělejší ze všech čtyř popisovaných. Nevyskytuje se zde žádná volná plocha, což ukazuje na znalost prostředí a jistotu při tvorbě. Autor využívá barvy používané v klasických mapách. Kresba je orientována horizontálně, což jí přidává na stabilitě.

Samotná vesnice je situována do spodního pravého kvadrantu, což lze interpretovat jako souznění s tradicí, s kořeny a zároveň víru v otevřenou budoucnost i jistotu. Vesnice hraničí s prostřední linií obrázku, která symbolizuje přítomnost. Je rozumová a zároveň citově zabarvená, obsahuje popisky pro lepší orientaci čtenáře.

Strom (obr. 9) je pouze výřezem z další mapy, nelze jej tedy interpretovat bez celkového kontextu. V mapě byly stromy situovány do levého dolního rohu (symbolizuje minulost, mateřskou osobu, regresi, zrození, nevědomí) a jinde se v kresbě nevyskytují. Stromy asociují dvě postavy, ale bystrému pozorovateli neunikne fakt, že za nimi v pozadí stojí ještě třetí strom, který je načrtnut pouze tužkou. Stromy jsou nápadně orientované doprava, tedy na budoucnost a nemají kořeny, což lze interpretovat jako nezakořeněnost v životě, nejistotu.



Obr. 9 Výřez mentální mapy s kresbou stromů

Větví se pouze jedním směrem. Jejich levé strany, symbolizující minulost, či také levou stranu těla, zůstávají holé. Je možné uvažovat i o poranění levé končetiny. Na větším stromě na levé straně kmene je patrné zranění, které lze interpretovat jako skutečnou bolest, či prožité trauma. Stromy jsou živé, avšak barevnost není standardní. Je expresivní, barvy se přelévají, čáry jsou trhané, nepůsobí plynule. Kmen symbolizuje dětství, proces zrání, životní sílu, domov a zázemí. Je strohý, zohýbaný a nemá kůru. Koruny stromů jsou košaté, symbolizují myšlení a rozum. Kontakt s instinkty a minulostí je potlačený.

To lze dokládat i zbytkem mapy, kde se cesty větví, ale nikdy nedosahují až k domům, jsou jaksi useknuté, nedokončené. Mapa je atypicky propojená a příčně rozdělená. Zdá se, jako by chyběl kontakt, přístup, propojení s vlastní minulostí. Autorem by mohl být člověk zaměřený na budoucnost, který se k minulosti nechce vracet. Stromy pravděpodobně reprezentují konkrétní osoby. Podle popsanych znaků by se při následném rozhovoru dalo uvažovat o příkladu vztahu autora k matce.

Závěr

Z antropologického hlediska lze mentální mapy číst a interpretovat jako svébytnou *vizualizaci kultury*. Vystupují na nich nejen typické prvky materiální kultury, ale vypovídají také o kulturních hodnotách a sociokulturních procesech. *Vizualizace kultury* jejími vlastními příslušníky znamená

projekci klíčových kulturních prvků. Tvorbu mentálních map lze proto chápat jako jeden z prostředků vizuální antropologie, která se stále více prosazuje jako jeden z prostředků antropologického výzkumu kultury (Soukup, 2011).

Při analýze mentálních map z kartografického hlediska byl posuzován především jejich obsah, mapový jazyk (použité vyjadřovací prostředky) a styl, dále provedení kompozičních prvků a jejich přesnost. Jsou-li autory děti a navíc z tak exotického místa, jakým je Papua-Nová Guinea, pak se bezesporu jedná o mimořádně zajímavý studijní materiál. Sledovat lze vlivy západní kultury a znalost konvenční klasické kartografické tvorby, dále pak např. vlivy prostředí, v němž člověk vyrůstá. Samozřejmě po ukončení analýzy vyvstává celá řada dalších otázek typu „Co je dáno kulturou a co je obecnými vlastnostmi člověka?“ a „Můžeme v čase globalizace vůbec odlišit, co je typické pro danou kulturu a co nikoliv?“, případně „Jak významnou roli hraje věk tvůrce mapy a není to nakonec on, který má ten největší vliv na výsledek?“ Pro vytváření nějakých konkrétnějších závěrů by bylo žádoucí mít více vzorků z většího počtu míst, nicméně i tak lze tento vzorek mentálních map považovat za užitečný pilotní projekt.

Z hlediska psychologie lze mentální mapy vnímat jako výpověď o osobnostních rysech a také o obrazotvornosti, úrovni myšlení, vnímání a dalších psychických procesech. Bez znalosti přesného věku dětí, možnosti pozorovat je při kresbě a vést s nimi následné rozhovory, však nelze tyto charakteristiky odvodit. Předložený text se tedy pokusil ukázat, jaké atributy lze z arteterapeutického hlediska v kresbách (mentálních mapách) sledovat. Obecně lze konstatovat, že do jednotlivých vizualizací autoři map promítli aktuální duševní naladění, vlastní sebeobraz, svůj postoj k domovské vesnici a konkrétní dominantní problémy, týkající se místa, kde žijí.

Autoři úmyslně psali jednotlivé části článku osamoceně, aby nebyli ovlivněni výkladem mentálních map ostatními. Patrné je, že některé prvky jsou jednotlivými odborníky vykládány odlišně, jinde se shodují. V každém případě tato studie může poskytnout cenné poznatky a vzájemnou inspiraci všem třem zapojeným disciplínám. A to je i její hlavní přínos.

Tento příspěvek vznikl za podpory GA UK a je součástí projektu GA UK č. 26609 s názvem „Mentální mapy: předmět a prostředek k hodnocení“. M. Soukup by rád touto cestou poděkoval prof. Vojtěchu Novotnému, který spolu se svým týmem finančně i technicky umožnil uskutečnění jeho cesty na Papuu-Novou Guineu. Poděkování rovněž patří pracovníkům a studentům v Binatang Research Center v Madangu. Ti spolu s prof. Vojtěchem Novotným vytvořili vynikající lidské i technické zázemí pro úspěšnou realizaci všech tří antropologických sond, které Martin Soukup na Papui-Nové Guineji uskutečnil.

Literatura

- BARKOWSKY, T. (2002). *Mental representation and processing of geographic knowledge: a computational approach*. Berlin (Springer).
- BERTIN, J. (1983). *Semiology of graphics: diagrams network maps*. Madison (Wisconsin Press).
- BLÁHA, J. D. (2010). Mezikulturní výzkum: využití mentálních map a vazba na mapovou stylistiku. In *Aktivity v kartografii 2010*. Bratislava (Geografický ústav SAV), s. 14-24.
- BUZAN, T. (2007). *Mentální mapování*. Praha (Portál).
- DAVIDO, R. (2001). *Kresba jako nástroj poznání dítěte*. Praha (Portál).
- DEL RÍO, M. (2009). Reflexiones sobre la praxis en arteterapia. In *Arteterapia: papeles de arteterapia y educación artística para la inclusión social*, 4, s. 17-26.
- GUREVIČ, A. J. (1978). *Kategorie středověké kultury*. Praha (Mladá fronta).
- LINDENBAUM, S. (1979). *Kuru Sorcery*. Palo Alto (Mayfield Publishing).
- LYNCH, K. (2004). *Obraz města = The image of the city*. Praha (Polygon).
- MLČÁK, Z. (1996). *Diagnostické využití dětské kresby v práci učitele*. Ostrava (Scholaforum).
- MONTGOMERY, S., NIC, B. (2006). *Quest for the tree kangaroo: an expedition to the cloud forest of New Guinea*. Boston (Houghton Mifflin Harcourt).
- NIŽNANSKÝ, B. (1994). Mentálna mapa a profesionálne mapové diela. *Kartografické listy*, 2, s. 61-70.
- PRAVDA, J. (2003). *Mapový jazyk*. Bratislava (Univerzita Komenského).
- PRAVDA, J. (2005). Georeliéf na mapách. *Geodetický a kartografický obzor*, 8, s. 173-179.
- PŘÍHODA, V. (1971). *Ontogenese lidské psychiky*. Praha (Státní pedagogické nakladatelství).

- RUBIN, J. A. (1978). *Child art therapy : understanding and helping children grow through art*. New York (Van Nostrand Reinhold Company).
- RUBIN, J. A. (2008). *Přístupy v arteterapii*. Praha (Triton).
- SAINT-EXUPÉRY, A. de (1998). *Malý princ*. Praha (Albatros).
- SLAVÍK, J. (1997). *Od výrazu k dialogu ve výchově: Artefiletika*. Praha (Karolinum).
- SOUKUP, M. (2011). Vizuální antropologie: vznik, vývoj, milníky. In Čeněk, D., Porybná, T. *Vizuální antropologie – kultura žitá a viděná*. Cervený Kostelec (Pavel Mervart), s. 15-23.
- WEST, P. (2006). *Conservation is our government now: the politics of ecology in Papua New Guinea*. Durham (Duke University Press).

Summary

Mental maps by the inhabitants of the village Yawan from an interdisciplinary perspective

Mental maps can serve as anthropological instruments for studying culture because they present the *native visualization of the culture*. The anthropological analysis of the mental maps that were produced underscored the interpretation of key characteristics of the culture in Papua as the authors visualized them. We became particularly interested in the *construction of houses* and *organization of public space*. The creation of the maps was likewise influenced by events taking place in the community during the period in which one of the authors was conducting research there. Mental maps generally represent *one of the tools of visual anthropology*, which systematically attempts to study culture through visual media.

Cartographic analysis of this sample of mental maps considered two main phenomena: *map language* and *map style*; and the *contents and composition of the map, including basic compositional elements*. In the conclusion of this section, the *spatial accuracy of a map* was assessed based on a comparison with a photograph. The influence of Western culture and knowledge of the conventional map language was demonstrated in some of these maps. Content of the maps was dominated by the representation of buildings, especially habitations, and occasionally a church. A surprising finding of the content analysis was the depiction of roads and trails on virtually every map in spite of the fact that, according to witnesses, in the actual villages they do not exist. It could reveal an attempt to connect dominant features and orientation points drawn on the map (Lynch, 2004). An interesting detail was the depiction of flowers, which are not typically included on maps.

Analysis of map language and of map styles led to these findings: *representation of figural icons* predominate, although some maps include symbols of a more abstract nature; *spontaneous "cartographic generalization"* is expressed; colour has various functions in the maps, and there is an *evident tendency toward geometrization*. Accuracy of map content was difficult to judge. Orientation in relation to cardinal directions could not be identified; in some maps spatial relations (topology) were correctly represented, while qualitative distance (e.g. *close × far*) and angles were generally represented poorly.

Analysis of the drawings from a psychological point of view begins with the most common indicators, such as a *drawing's basic orientation* (vertical or horizontal) or the *choice of drawing materials*. The greatest attention was given to a *drawing's context, its fluency and the overall impression it evokes*. The study continues with a *discussion about colour choices, analysis of the meaning of shapes and analysis of spatial arrangement of discreet attributes* with reference to the actual appearance of the landscape.

Mental maps present projective expression of individual authors. It can generally be said that all maps illustrate personally significant parts of the village, but never the complete picture. Some examples concentrate more on the depiction of houses (Fig. 7, left), others on depicting the surroundings and natural environment (e.g. Fig. 4 and 7, right), or on elements of the village that are essential to life (Fig. 3). From the drawings it is possible to infer some characteristics of the authors; Fig. 7 on the left, for example, shows heavy pressure on the pencil, which is commonly interpreted as revealing repressed energy and aggressiveness, or a tenacious strong will. One can also note the buildings that are probably significant in the lives of the authors. This applies most of all to the church building, which was depicted on the majority of the maps that were obtained. In regard to the choice of colours, which is associated with novelty and freshness (Fig. 3), as well as the style of its portrayal (usually in the middle or slightly to the right), it is possible to guess that we are dealing with a very new building, or even one that does not yet exist. Individual quadrants of the paper refer to distinct time periods (e.g. the past on the left, the future on the right), orientation of specific people, events in one's life, or relationship with nearer and wider surroundings.

The project was enabled by the GA UK grant and is part of the GA UK project no. 26609 called "Mental Maps: Object and Tools for Assessment".

Fig. 1 View of the village of Yawan

Fig. 2 Two details from mental maps dedicated to types of houses

Fig. 3 A mental map with the image of the church as central point of interest

Fig. 4 A mental map resembling a "typical" perspective map

- Fig. 5 Drawing of toilets on the edge of the village in a mental map
Fig. 6 An example of a legend in a mental map as a separate compositional element
Fig. 7 Examples of more mental maps
Fig. 8 Detail of a mental map to demonstrate the applied map language
Fig. 9 Detail of a mental map with drawing trees
Tab. 1 The contents of assessed mental maps with a breakdown of represented elements according to K. Lynch (2004)

Recenzoval:

**Doc. RNDr. Branislav NIŽNANSKÝ, CSc.,
Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta,
Ružomberok**