Univerzita Karlova v Praze
Pedagogická fakulta
Katedra psychologie

Bakalářská práce

Některé aspekty magického myšlení u dětí mladšího školního věku

Some aspects of magical thought in children of younger school age

Adéla Tanzerová

Vedoucí práce: Mgr. David Doubek, Ph.D.

Studijní program: Psychologie

Studijní obor: Psychologie a speciální pedagogika

Praha 2016

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Některé aspekty magického myšlení u dětí mladšího školního věku vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze ....

podpis

Poděkování:

Ráda bych poděkovala vedoucímu své bakalářské práce Mgr. Davidu Doubkovi, Ph.D. za cenné rady, podnětné připomínky a trpělivost při vedení mé práce. Dále bych ráda poděkovala všem respondentům. Taktéž bych ráda poděkovala své rodině a přátelům za jejich podporu a trpělivost.

Anotace:

Předmětem této bakalářské práce je magické myšlení u dětí mladšího školního věku. V teoretické části je pojem magické myšlení vymezen z pohledu vývojové psychologie a kulturní antropologie, dále je představeno pojetí magického myšlení Jeanem Piagetem, které je pro tuto práci klíčové.

Hlavním úkolem výzkumu je na základě vlastního empirického materiálu zjistit, jestli se u dětí mladšího školního věku vyskytují některé aspekty magického myšlení. V této práci je magické myšlení (svět dětí) stavěno do kontrastu s myšlením realistickým (svět dospělých). Pozornost je také věnována myšlení analogickému. Data byla získána metodami zúčastněného pozorování a polostrukturovaných rozhovorů se žáky první třídy. Zjištění z tohoto výzkumu jsou komparována s Piagetvými poznatky.

Výsledkem práce je charakterizace myšlení žáků první třídy, kategorizování a definování použitých principů myšlení, popsání aspektů magického, realistického a analogického myšlení.

Klíčová slova: magické myšlení, mladší školní věk, etnografie, dětské koncepce světa

Annotation:

The subject of this bachelor thesis is magical thinking in children of younger school age. The concept of magical thinking is defined in the theoretical part from the perspective of developmental psychology and culture anthropology, further the concept of magical thinking by Jean Piaget is introduced. His perspective is crucial for this thesis.

The main objective of this research, which is based on my own empirical material, is to discover whether magical thinking is still present in the concepts of children of younger school age. Magical thinking (concepts of children) is used in contrast to realistic thinking (concepts of adults). Attention is given to analogical thinking, too. The data were collected by using methods of participant observation and semi-structured interviews. Findings of this research are compared with Piaget's conclusions.

The result of this thesis is a characterization of thinking in first-grade pupils, categorization and definition of used principles of thoughts, description of aspects of magical, realistic and analogical thinking.

Key words: magical thinking, younger school age, ethnography, children's conceptions of the world

Obsah

Obsah 1
Úvod 1
Teoretická část 2
1 Vývoj dítěte od narození do mladšího školního věku 2
1.1 Vývoj dítěte od narození po nástup do školy 2
1.2 Vývoj dítěte mladšího školního věku 2
2 Vědomí, nevědomí a snění 4
2.1 Vědomí 4
2.2 Snění 4
3 Myšlení 4
3.1 Magické myšlení 5
3.1.1 Magické myšlení z pohledu kulturní antropologie 5
3.1.2 Magické myšlení u dětí 6
3.2 Realistické myšlení 8
3.3 Dětské koncepce světa v pojetí Jeana Piageta a dalších 9
Empirická část 11
4 Charakterizace výzkumného šetření 11
4.1 Cíle výzkumu 11
4.2 Charakterizace prostředí výzkumu 11
4.3 Výzkumný vzorek 12
4.4 Metodologie výzkumu 13
4.4.1 Etnografický výzkum 14
4.4.2 Metody sběru dat 14
4.4.3 Zpracování dat 16
4.5 Etické otázky výzkumu 16
5 Interpretace získaných dat 17
5.1 Typy odpovědí 17
5.2 Představy dětí o myšlení, snění a původu a lokalizaci jmen 20

5.2.1 Lokalizace myšlení 20
5.2.2 Popis myšlenky 21
5.2.3 Představy o přítomnosti myšlení u objektů 23
5.2.4 Síla slov 25
5.2.5 Představy o původu jmen 26
5.2.6 Lokalizace jmen a názvů 26
5.2.7 Představy dětí o snech 27
5.2.8 Lokalizace snů 30
5.2.9 Srovnání myšlenky a snu 30
5.3 Představy dětí o přítomnosti vědomí a života 31
5.3.1 Vědomí jména 31
5.3.2 Představy dětí o přítomnosti vědomí u vybraných objektů 33
5.3.3 Přítomnost cítění bolesti u objektů 34
5.3.4 Představy o přítomnosti života 36
5.4 Představy dětí o původu a popisu přírodních jevů 40
5.4.1 Charakterizace a popis stínu 40
5.4.2 Přítomnost vůle u slunce, mraků a větru 41
5.4.3 Představy o původu slunce 42
5.4.4 Pohyb slunce po obloze 43
5.4.5 Dětský popis měsíce 46
5.4.6 Popis oblohy 48
5.4.7 Představy dětí o pohybu mraků 49
5.4.8 Původ a popis noci a tmy 50
5.4.9 O původu Prahy a Vltavy 51
5.4.10 Představy o původu kamene a dřeva 52
6 Shrnutí 53
Diskuze 59
7 Limity výzkumu 63
Závěr 65
Seznam literatury 66
Seznam příloh 68

Úvod

Dětské myšlení se liší od myšlenkových postupů dospělých, používá své specifické principy a nástroje. Nemůžeme však říci, že je méně dokonalé než myšlení dospělých, děti si často najdou svá vysvětlení i pro složité kauzální vztahy, jejichž pochopení a vysvětlení lidem trvalo staletí. Můžeme v každém případě konstatovat, že principy dětského myšlení jsou jiné.

Tato práce si klade za cíl zmapovat, jakým způsobem a na základě jakých myšlenkových principů si děti vytváří své koncepty světa. Hlavním úkolem výzkumu je zjistit, jestli se u současných dětí mladšího školního věku vyskytují některé aspekty magického myšlení tak, jak je popsal Jean Piaget, na základě poznatků z kulturní antropologie o magickém myšlení u přírodních národů.

V této práci je magické myšlení (svět dětí) stavěno do kontrastu s myšlením realistickým (svět dospělých). Pozornost je také věnována myšlení analogickému.

Výskyt některých aspektů magického myšlení je zjišťován ve třech tematických oblastech: 1) popis a lokalizace myšlenek, snů, jmen a označení, 2) přítomnost vědomí, a vůle u vybraných objektů, 3) dětské představy o původu meteorologických a přírodních jevů. V práci zaměřím také na to, jaké analogické principy, případně jaký jazyk děti používají pro charakterizaci světa.

Celý výzkum je inspirován knihou Jeana Piageta *The Child's Conception of the World* publikovanou roku 1929. Výzkum s podobnou tematikou provedla ve své bakalářské práci z roku 2014 také Barbora Mlázovská, která se však zaměřila na výskyt animismu u dětí předškolního věku.

Teoretická část

1 Vývoj dítěte od narození do mladšího školního věku

Na úvod teoretické části této práce se budu věnovat vývoji dítěte. Velmi stručně popíši období od narození dítěte až do nástupu do školy. Zahájení školní docházky je mezník, který zásadním způsobem ovlivní vývoj dalšího chování a prožívání dítěte. Dále se budu podrobněji věnovat období mladšího školního věku. Pro účely této práce se zaměřím na kognitivní vývoj, zvláště pak na myšlení dětí v tomto období.

1.1 Vývoj dítěte od narození po nástup do školy

Dítě se rodí vybaveno nepodmíněnými reflexy a s více méně vyvinutým smyslovým vnímáním. Během kojeneckého období se rozvíjí vůlí řízené aktivity, kdy se dítě učí ovládat své tělo (vzpřímený postoj, uchopování a pouštění) a začíná se individualizovat. V batolecím období si dítě osvojuje dvě klíčové dovednosti – chodit vzpřímeně a mluvit (první slova se objevují na konci 1. roku, symbolický význam slov dítě chápe od druhé poloviny 2. roku). Vyvíjí se nezávislost dítěte. Předškolní věk je období mezi 3. a 6. rokem věku dítěte. Dítě zdokonaluje motorické dovednosti, nabyté v předchozích vývojových stádiích, dochází také k rozvoji řeči a emočnímu vývoji. Dítě se socializuje, důležitou roli v tomto procesu má hra. Myšlení je v tzv. předoperačním stádiu, pro něž je charakteristické, že se objevují představy egocentrické, antropomorfické, magické a artificialistické (Langmeier, Krejčířová, 2006).

1.2 Vývoj dítěte mladšího školního věku

Mladší školní věk začíná vstupem do školy (obvykle věk 6/7 let) a končí známkami pohlavního dospívání (cca 11 let). V tomto období dochází k významnému **senzomotorickému vývoji**. Rozvíjí se hrubá i jemná motorika – zrychlují se pohyby, zvětšuje se síla svalů, zlepšuje se koordinace všech tělesných pohybů, vyvíjí se a zlepšuje se psaní a kreslení. Dochází k rozvoji smyslového vnímání, především zraku a sluchu. Dítě je pozornější a vytrvalejší, má zájem prozkoumávat svět kolem sebe (nejen celky, ale i detaily), ve vnímání je méně ovlivněno svými přáními a potřebami, vnímání se stává cílevědomým (pozorování) a diferencovanějším.

Kognitivní vývoj mladšího školního období můžeme nazvat věkem realismu, kdy děti chtějí poznat věci tak, jak skutečně jsou, ustupuje fantazie. Zpočátku je realismus do určité míry naivní, děti věří všemu, co řeknou autority (rodiče, učitelé), později se stává více kritickým.

Myšlení je, tak jako v předškolním věku, závislé na skutečnosti, ale dítě je postupně schopno logických operací a úsudků podle zákonů logiky. Dítě ve svém uvažování respektuje vlastnosti poznávané reality, není závislé na svých aktuálních pocitech, potřebách, egocentrismu a fantazii. Ve věku kolem 7 let se podle Piageta odehrává přechod od názorného myšlení do stádia konkrétních operací. Proměna dětského uvažování je postupná, s cílem poznat skutečný svět. Děti vychází z vlastní zkušenosti, postupně, jak chápou různé souvislosti a vztahy, jsou schopny generalizace a tvoří si obecnější pravidla. Hlavními charakteristikami konkrétního logického myšlení jsou decentrace (skutečnost je posuzována z více hledisek), konzervace (vědomí trvalosti podstaty objektů) a reverzibilita (chápání vratnosti různých proměn). Dítě mladšího školního věku používá různé myšlenkové strategie: klasifikace a třídění objektů na základě určitého kritéria, uplatnění indukce a dedukce, schopnost řazení objektů podle kvantitativních rozdílů a uvažování o kauzalitě (příčina – následek).

Ve školním věku si dítě osvojuje představu spojitého časového průběhu a postupně chápe číselné pojmy, děti v tomto období mají obvykle velmi dobrou představivost. Dítě je postupně schopné brát v úvahu více informací a diferencovat je, osvojuje si strategie na selekci a další zpracování informací. Mění se způsob chápání problémů i strategie použité k jejich řešení, školní úkoly podporují rozvoj konvergentního myšlení (hledání jednoho správného řešení).

Dochází k důležitému **rozvoji řeči** – výrazně se rozšiřuje slovní zásoba, délka a složitost souvětí, děti užívají více gramatických pravidel, lepší větnou stavbu, lépe rozumí významům slov, lépe artikulují. Rychlý vývoj v řeči podporuje **rozvoj paměti**. Dítě má schopnost **učit se** již od novorozeneckého období (resp. už během intrauterinního vývoje), ve školním věku se však schopnost učení kvalitativně zlepšuje (zlepšení koncentrace, řeči, použití strategií učení).

Vstup do školy dítě ovlivní i ve **vývoji emočním** a při **socializaci**. Dítě se učí modelovat své chování nejen podle rodičů, ale i podle vzoru učitelů a spolužáků. U dítěte narůstá schopnost seberegulace, rozvíjí se emoční porozumění a sociální reaktivita. Dochází k vývoji morálního vědomí a jednání (děti chápou mravní normy a hodnoty

a regulují své jednání podle nich). Dítě si osvojuje sociální role, vstupem do školy získalo novou roli žáka (Langmeier, Krejčířová, 2006; Vágnerová, 2005).

2 Vědomí, nevědomí a snění

Vědomí je obtížně definovatelný a popsatelný fenomén, který si zaslouží mezioborovou pozornost. Dovolím si zde jen stručně nastínit jeden z možných pohledů na vědomí. Pro potřeby empirické části této práce se krátce zmíním i o fenoménu snění.

2.1 Vědomí

Vědomí můžeme definovat jako obsah mysli, který si lze vybavit (Hartl, Hartlová, 2004). Vědomí je fenomén vědecky těžko uchopitelný, jeho existence je sama o sobě záhadou. Vědomí můžeme charakterizovat na základě procesů a stavů, které v něm probíhají, nebo z nichž vědomí vychází. Základním předpokladem vědomí je vigilance neboli bdělost, tedy schopnost jedince reagovat na podněty. Opakem tohoto stavu bdělosti je bezvědomí nebo spánek. S vigilancí souvisí lucidita neboli jasnost vědomí.

Vědomí nám umožňuje jednat reflektivně, tedy naše aktivita může být promýšlená, ne jen reflexivní, instinktivní. Důležitou funkcí vědomí je, že je nositelem osobní identity, podílí se na vytváření interpersonálních vztahů a je nezbytným předpokladem pro řeč a komunikaci s druhými lidmi (Plháková, 2005).

Vědomím je v dynamické interakci s nevědomím – obsahy, které se ve vědomí vyskytují, jsou výsledkem dynamických vztahů mezi procesy vědomí a nevědomí.

2.2 Snění

Mezi polaritou bdělého stavu vědomí a nevědomím existuje škála změněných stavů vědomí, jedním z nich je i spánek. Ve spánku se během jeho REM-fáze vynořují sny, které Plháková (2005) charakterizuje, jako nejčastěji zrakové, někdy sluchové představy, kdy bývá narušené testování reality (snící není schopen sny odlišit od reality), sny mívají výrazné emoční zabarvení (často spojené se stavy úzkosti).

3 Myšlení

Kognitivní procesy zahrnují „ty psychické procesy, jejichž prostřednictvím člověk poznává okolní svět i sebe sama, případně mění skutečnost“ (Hartl, Hartlová, 2004,

s. 453). Mezi kognitivní procesy se řadí vnímání, pozornost, představivost, paměť, učení, řeč, fantazie a myšlení, kterému se budu věnovat podrobněji.

Myšlení můžeme definovat jako „proces zpracování a využívání informací“ (Plháková, 2005, s. 262). Piaget (1999) rozlišil stádia kognitivního vývoje od rozvoje senzomotorické inteligence po stádium formálních operací, kdy dítě používá logické principy a abstrakci. Myšlení je možné dělit podle nejrůznějších kritérií, pro účely této práce bude detailněji popsána dualita realistického a magického myšlení.

3.1 Magické myšlení

Magické myšlení je fenomén zkoumaný původně u primitivních národů. Mezi představami a koncepty přírodních národů a světem dětí můžeme vidět určité paralely ve vnímání reality – u obou se vyskytují principy magického a analogického myšlení.

3.1.1 Magické myšlení z pohledu kulturní antropologie

Magické myšlení bylo poprvé pozorováno u primitivních národů kulturními antropology, jakými byli James George Frazer a Lucien Lévy-Bruhl. Ti na počátku 19. století popsali základní magické představy a praktiky u přírodních národů. Podle Frazera vždy bylo hlavním motivem člověka najít způsob, jak získat moc nad přírodou, lidé si proto utvářeli různé představy o světě, myšlení se vyvíjelo od magie přes náboženství až k vědě (Mlázovská, 2014; obdobné závěry zmiňuje i Freud, 1997).

Frazer ve své knize Zlatá ratolest (2012) uvedl příklady magických praktik, které primitivní národy používají k ovlivnění určitých událostí. Také charakterizoval magické myšlení a uvedl, že není nelogické a iracionální, ale je naopak založeno na skutečném pozorování světa a na zkušenostech. Sympatetická magie je taková, která předpokládá, že věci na sebe vzájemně působí na základě skrytých vnitřních souvislostí. Frazer (2012, s. 17) uvedl dva principy myšlení, z něhož magie vychází: „za prvé, že podobné vytváří podobné, čili že se výsledek podobá své příčině; a za druhé, že věci, které byly jednou ve vzájemném styku, působí na sebe navzájem na dálku i poté, co byl fyzický styk přerušen.“ Princip uvedený jako první Frazer pojmenoval zákonem podobnosti a kouzla založená na podobnosti jako homeopatickou magii. Druhý princip Frazer nazval zákonem styku nebo doteku a na něm založená kouzla jako kontaktní magii (Frazer, 2012; Mlázovská, 2014).

Podle Lévy-Bruhla (1999, s. 339) má „myšlení člověka primitivního mystický charakter“, vychází tedy z víry v nadpřirozeno. Primitivní člověk vnímá přírodu jako systém participací a exkluzí – vše je řízeno a ovládáno působením nadpřirozených sil. Sny jsou momentem, kdy se primitivní člověk může pohybovat mezi vnímatelnou skutečností a světem nadpřirozeným.

Mlázovská (2014) uvádí, že mezi teoriemi Frazera a Lévy-Bruhla je několik paralel, například se oba domnívají, že podle primitivních národů je v přírodě vše řízeno magickými principy, vše živé a neživé se vzájemně ovlivňuje, myšlení přírodních národů je praktické a konkrétní.

Piaget se ve svém pojetí magického myšlení inspiruje výzkumy Frazera a Lévy-Bruhla, místy s nimi však polemizuje. Například (Piaget, 1929, s. 151) se kriticky staví k Frazerově teorii magie jako použití zákonu podobnosti a dotyku za účelem vysvětlit kauzality ve světě. Tato teorie však podle Piageta nezahrnuje vysvětlení víry primitivních národů v účinnost magie, ani iracionální povahu asociací a vztahů, které tato víra předpokládá. Dále se Piaget (1929, s. 158) domnívá, že Frazerovo pojetí participace jako vytváření asociací a vztahů na základě principu podobnosti nebo dotyku je příliš zjednodušující.

3.1.2 Magické myšlení u dětí

Magické myšlení je jednou z vývojových forem myšlení typické především pro děti předškolního věku (viz dříve). V tomto stádiu myšlení má dítě pocit, že může měnit fakta a realitu dle vlastních přání a tužeb. Setkat se s ním můžeme i u dětí starších, některé jeho komponenty přetrvávají i v psychice dospělých. Ve své patologické podobě souvisí s obsedantně kompulzivní chorobou a schizofrenií (Vágnerová, 2004).

Luria (1992) uvedl, že dětské myšlení nepostrádá zákonitosti, ale je jiné než myšlení dospělých – má svou vlastní primitivní logiku a myšlenkové nástroje. Dětský egocentrismus se projevuje nejen v myšlení, ale i v řeči (četné monology dětí v předškolním věku), a v jejich fantaziích. Magické myšlení vzniká na základě nenaplněných potřeb a přání dětí, ty potom vedou k vytváření fantazií, iluzí a snů, kde jsou přání splněna. Stern, na kterého odkazuje Luria (1992), nazval jeden z aspektů dětského myšlení jako transdukci, což je princip, kdy dětské usuzování neprobíhá od detailů k obecnostem, ani od obecností k detailům, ale dítě dělá závěry bez obecných předpokladů, tzv. případ od případu.

Podle Piageta je pro magické myšlení, které vývojově patří do stádia předpojmového, typický egocentrismus, kdy dítě zaměňuje své já a vnější svět, nerozlišuje své myšlení od vnímání reality. Původ magického myšlení uvádí Piaget (1929, s. 150) dvojí, jak v pojetí reality jedincem (kdy dochází k záměnám mezi já a vnějším světem a nedostatečnému rozlišení mezi jevy psychickými a fyzickými), tak v sociálním prostředí (kdy hraje zvláštní roli vztah dítěte k rodičům). Egocentrismus a nedostatečné rozlišování mezi vnitřním světem a vnější realitou vedou k rozvoji představ participace a magie.

Participaci Piaget (v souladu s Lévy-Bruhlem) charakterizuje jako vztah mezi dvěma bytostmi nebo fenomény, které jsou nahlíženy buď jako částečně identické, nebo jako v přímém ovlivňování jeden druhým, přestože mezi nimi nedochází k prostorovému kontaktu nebo ke zřejmé kauzalitě. Participace se může vyskytovat i u dospělých, když se třeba snažíme ovlivnit běh dalších událostí (např. „vezmu si deštník, aby nepršelo“). Termínem **magie** Piaget označuje představy, kdy jedinec může na základě participace měnit realitu. Magie obsahuje participaci, obráceně to však platit nemusí. Z participace vychází animismus a artificialismus.

Animismem nazývá Piaget tendenci nahlížet objekty jako živé a vědomé. Podle Piageta (1929, s. 210) je animismus u mladších dětí mnohem více implicitní – děti neoznačují věci jako živé/mrtvé, ani se neptají, co objekty dělají, ale přisuzují jim lidské vlastnosti jako je například vůle, touha nebo vědomé jednání. Někdy děti chápou metafory doslovně a mohou tak být utvrzovány v animistických představách jazykem dospělých. Freud (1997) označuje animismus za projekci.

Jako **artificialismus** Piaget označuje ty představy, které považují nejrůznější objekty a fenomény za vytvořené člověkem nebo Bohem (takové odpovědi však v této práci řadím do principu náboženství).

Piaget (1929, s. 259, překlad Adéla Tanzerová) uvádí příklad dítěte, v jehož představách je obsažen artificialismu, animismus i participace: „1) Artificialistická představa: slunce a měsíc byly vyrobeny člověkem. Jejich původ je v plamenu zápalky. 2) Animistická tendence: slunce a měsíc jsou živé, ví, že je den, ví, co děláme atd. 3) Tendence vybudovat participaci mezi nimi (sluncem a měsícem) a námi: zvětšují se, protože rosteme, oživnou, protože my jsme byli vytvořeni.“

Čím více si je dítě vědomo svého já a čím více začíná aktivně chápat podstatu objektů (jejich vlastnosti a vztahy mezi nimi), tím více přestává věřit ve všemohoucnost

vlastních myšlenek, uvědomuje si subjektivitu vlastního myšlení a magické myšlení postupně mizí.

3.2 Realistické myšlení

Realistické myšlení je takové, které se co nejvíce opírá o skutečnost a je typické pro dospělého člověka západní kultury (v kontrastu k magickému myšlení dětí).

Hlavní funkce myšlení jsou: formování pojmů, rozpoznávání a nacházení vztahů, usuzování, řešení problémů, vytváření něčeho nového. Myšlení probíhá pomocí myšlenkových operací za použití různých mentálních obsahů (např. vjemy, představy, pojmy, propozice, abstraktní znaky). Myšlenkovými operacemi jsou např. analýza (mentální rozčlenění celku na části) a syntéza (sjednocení jednotlivostí do mentálního celku), srovnávání, abstrakce, zobecňování atd.

Usuzování, tedy proces, kdy vyvozujeme závěry z výchozích předpokladů, je, jak bylo uvedeno výše, jednou z funkcí myšlení. Využívá principů logiky a můžeme rozlišit dva základní typy usuzování – **indukci** (vyvozování obecných závěrů z jednotlivých pozorování) a **dedukci** (aplikace obecného pravidla na jednotlivé konkrétní příklady). Dalším typem usuzování, které však patří mezi heuristické myšlenkové postupy (neboť není systematické oproti typům předchozím), je **usuzování analogické**, tedy takové, kdy „vyvozujeme v dané problémové situaci závěry na základě jejího srovnání s obdobnou situací, jejíž řešení dobře známe“ (Plháková, 2005, s. 279).

Jiný úhel pohledu na myšlení přináší nedávno publikovaná teorie kognitivních modelů George Lakoffa (2006, s. 14), který uvádí, že myšlení je závislé na těle (pojmy vychází ze zkušenosti), je imaginativní (pojmy, nevychází-li ze zkušenosti, jsou založeny na metaforách a metonymiích), má vlastnosti celistvého tvaru a je strukturováno ekologicky. Pro lidské myšlení je nezbytná tvorba kategorií, které jsou důležitější než samotné jednotlivé skutečnosti a které ovlivňují také lidské vnímání, jednání a řeč. Člověk si na základě vlastních zkušeností a představivosti tvoří kategorie entit (abstraktních pojmů). Entity reprezentující struktury celé kategorie nazýváme jako prototypy. Na základě podobnosti s prototypem je určováno členství dalších entit v kategorii. Člověk si pro porozumění světu tvoří kognitivní modely, tedy určité teorie o světě. Obsah našeho myšlení se uspořádává pomocí ideálních kognitivních modelů, což jsou strukturované celky vystavěné podle určitých asociativních principů (např. metonymie, metafora).

3.3 Dětské koncepce světa v pojetí Jeana Piageta a dalších

Jean Piaget (1896 – 1980) byl významný švýcarský psycholog, který se zabýval dětským myšlením a definoval stádia kognitivního vývoje, kde vysvětlil růst dětské inteligence jako postupné zdokonalování struktur myšlení (Průcha in Vygotskij, 2004, s. 18). Piagetovy výzkumy vedly k nové perspektivě nahlížení na dětské myšlení a řeč – místo negativního charakterizování nedostatky a nedokonalostmi se zaměřit na hledání kvalitativních specifičností dětského myšlení (Vygotskij, 2004, s. 36). Ráda bych zmínila, že do češtiny jsou přeloženy jen dvě Piagetovy knihy, tedy zlomek jeho díla.

Pro účely této práce se budu blíže zabývat jedním z Piagetových klíčových výzkumů, který je uveden v knize *The Child's Conception of the World* (1929). Jean Piaget zde na základě poměrně rozsáhlého empirického výzkumu popsal dětské pojetí reality a kauzality, dětské koncepty světa a jejich představy o něm. V rámci tohoto výzkumu se věnoval také magickému myšlení u dětí a jeho aspektům. Piaget své poznatky, získané během experimentů metodou klinického pozorování a rozhovorů s dětmi, kategorizoval do chronologických vývojových stádií.

V části o realismu Piaget definoval čtyři fáze vývoje dětského myšlení od úplného zaměňování instrumentů myšlení (např. vjemy, obrazy, slova atd.) za vnější svět (samotné objekty) po uvědomování si vlastního já, kdy zároveň dochází k odlišení myšlení od reality (Piaget, 1929; Mlázovská, 2014). Dětský realismus Piaget charakterizoval na základě tematických okruhů o myšlení, nominálním realismu a snech. Popsal zde také jeden z aspektů magického myšlení – představu participace (viz dříve).

Další část knihy pojednává o animismu. Piaget uvádí, že nejprimitivnější (a tedy nejvíce magické) dětské představy připisují vědomí všem objektům a za živé je považováno vše to, co je nějakým způsobem aktivní. Ve druhém stádiu děti považují za vědomé a živé to, co se hýbe. Třetí stádium nastává, když dítě považuje za vědomé a živé jen to, co se hýbe spontánně. V závěrečném, čtvrtém stádiu dítě omezuje vědomí na zvířecí svět a život na zvířecí a rostlinný svět.

V části pojednávající o artificialismu se Piaget věnuje tématům meteorologie, původu a pohybu nebeských těles (zvláště Slunce a Měsíce), původu stromů, hor a kamenů. Uvádí, že nejdříve jsou dětské představy zcela artificialistické – vše je vyrobeno, děláno člověkem. Následuje fáze, kdy je dítě přesvědčeno, že původ jevů je částečně dílo člověka, částečně vliv přírody. Ve třetím stádiu dítě vše přisuzuje původu přírodnímu. Dítě může být u různých objektů v různých stádiích představ.

Mlázovská se ve své bakalářské práci (Magické myšlení u dětí v předškolním věku, 2014) zabývala obdobnými tématy, jejichž prozkoumání si klade za cíl i tento výzkum. Její cílovou skupinou byly děti v předškolním věku, data sbírala během terénního výzkumu metodami zúčastněného pozorování a polostrukturovaných rozhovorů. Celá práce je zaměřena především na výskyt animistických představ u dětí. Výsledky z jejího výzkumu ukazují, že hlavním zdrojem magického myšlení u dětí je egocentrismus v kombinaci se zkresleným pojetím reality. Mlázovská konstatovala, že dětské koncepce světa se v průběhu vývoje mění, tento vývoj prochází určitými stádii, Piagetovy výzkumy také doplnila o nová zjištění.

Empirická část

4 Charakterizace výzkumného šetření

4.1 Cíle výzkumu

Tato práce byla inspirována knihou Jeana Piageta *The Child's Conception of the World* z roku 1929 (francouzsky jako *La représentation du monde chez l'enfant,* 1926). Tímto výzkumem byla inspirována jak zde použitá metodologie, tak následná interpretace. Hlavním cílem této práce je pomocí vlastního empirického materiálu zjistit, zda jsou u žáků 1. třídy ZŠ přítomny některé aspekty magického myšlení. Konkrétně budu mapovat tři okruhy témat – popis a lokalizaci myšlenek, snů, jmen a označení, dále přítomnost vědomí a vůle u vybraných objektů a na závěr dětské představy o původu meteorologických a přírodních jevů. Dalším cílem tohoto výzkumu je zjistit, podle jakých principů si děti tvoří svoji koncepci světa a jakým jazykem děti popisují svět kolem sebe. Pozornost bude věnována tomu, jaké analogické a logické postupy děti používají. Třetím cílem je ověřit, jestli a jak se změnily dětské koncepce světa, které popsal Piaget. Zjistit, zda se fenomény, popsané Piagetem ve 20. letech minulého století, stále vyskytují, případně jak se do dětského myšlení promítá posun doby – nárůst užívání techniky, informačních technologií, jiný přístup k šíření informací, změny ve výchově a vzdělání, posun ve vědě atd.

4.2 Charakterizace prostředí výzkumu

Výzkum byl realizován v první třídě jedné pražské školy v první polovině roku 2015. Na doporučení známé jsem oslovila paní ředitelku této ZŠ emailem, kde jsem ji požádala o realizování výzkumu k mé bakalářské. Po kladné odpovědi jsme se sešly a já jsem jí svůj výzkum představila podrobněji.

Paní ředitelka byla velmi vstřícná, měla však k realizaci výzkumu jednu podmínku – s dětmi nemohu vést rozhovory po jednom, ale vždy by měly být ve třídě se mnou po skupinkách alespoň tří, čtyř žáků. Tímto požadavkem chtěla předejít stížnostem ze strany rodičů. Tato podmínka výzkum trošku zkomplikovala, neboť děti se často nechají snadno ovlivnit názory a tvrzeními ostatních, zatímco já jsem potřebovala zachytit individuální představy a vysvětlení každého z nich. Paní ředitelka mi také přiřadila jednu z prvních

tříd, jejíž děti označila jako komunikativní, energické a aktivní, a jejich třídní učitelku jako mladou, zároveň však s několika lety praxe.

Poté už jsem komunikovala přímo s třídní paní učitelkou, která byla neméně vstřícná a organizační záležitosti jsem s ní domlouvala přes email.

Základní škola, v níž jsem výzkum realizovala, se nachází v Praze. Žáci v ní mohou navštěvovat třídy od první po devátou, v pětipatrové budově je celkem 17 tříd (středně velká škola). Roku 2015 byly otevřeny tři první třídy (A, B, C), každá s přibližně 20 dětmi. Škola se prezentuje jako „otevřená“ ve smyslu otevřenosti komunikace s rodiči a s bohatými zkušenostmi integrace žáků.

Každé ráno byly podporovány komunikační a vyjadřovací schopnosti dětí, kdy se celá třída včetně paní učitelky sesedla v kruhu na koberci a děti mluvily popořadě na zadané téma (např. „Co budeme dnes dělat?“, „Jak jsem strávil víkend?“, nebo trénovaly určování času atp.). Někdy také používaly „náladoměr“ – výškou ruky, nebo postojem měly ukázat svou náladu. Důraz byl kladen na oslovování spolužáků jménem a dodržování klidu a ticha, když mluvil někdo jiný. Poté se děti odebraly do lavic a začala výuka. Obvykle měly děti čtyři vyučovací hodiny, jednou týdně pět hodin.

Paní učitelka se snažila děti zapojit co nejaktivněji, střídala pohybové aktivity se sezením v lavicích, chvíle koncentrace s jinými činnostmi, kladla důraz na to, jak děti seděly v lavicích, jak držely tužku/pero, zábavnou formou s říkankami procvičovaly motoriku. Aktivity ve třídě, výuka i výzdoba byly přizpůsobeny období – zima, jaro atd.

4.3 Výzkumný vzorek

Celý výzkum probíhal v první třídě jedné základní školy v Praze. Do třídy chodilo celkem 17 dětí (8 dívek, 9 chlapců). Věkové rozpětí celé třídy bylo od 6 let a 8 měsíců do 8 let a 2 měsíce. Kolektiv třídy byl dynamický, děti se na začátku výzkumu znaly jen několik měsíců.

Do výzkumu byla zapojena celá třída, v den rozhovorů bylo přítomno pouze 12 dětí (6 dívek, 6 chlapců). Rozhovory jsem vedla se všemi přítomnými dětmi, následně jsem ale dva nedokončené rozhovory nezahrnula do zpracování dat. Věkový rozptyl výzkumného vzorku je poměrně homogenní: od 6 let a 9 měsíců do 8 let. Všechny děti zúčastněné ve výzkumu byly s mým projektem seznámeny a s pozorováním a následnými rozhovory souhlasily.

Následuje krátká charakterizace dětí, které se výzkumu zúčastnily. **Sára** (7 let, 4 měsíce) – poměrně tichá dívka, rychlá v řešení školních úkolů, aktivní v interakci s učitelkou. **Zuzana** (8 let) – dívka ukrajinského původu (což se velmi projevilo na jejím způsobu vyjadřování a slovní zásobě, často si také jinak interpretovala moje otázky), komunikativní, avšak při hodinách spíše pasivní. **Dominika** (7 let, 9 měsíců) – tichá dívka, na řešení školních úkolů někdy potřebovala více času. **Vítek** (6 let, 9 měsíců) – aktivní, komunikativní, někdy hlasitý, o přestávkách si rád hrál na něco/někoho, občas zapomnětlivý. **David** (7 let, 8 měsíců) – komunikativní, vtipkující, seděl v zadní lavici a často se mnou vyhledával interakci, také mi dával o přestávkách obrázky a jablka. **Vojta** (6 let, 10 měsíců) – aktivní, komunikativní, rychlý v řešení školních úkolů, vyspělá slovní zásoba (používání cizích slov). **Filip** (7 let, 2 měsíce) – o přestávkách si obvykle hrál sám (jezdil „autem“ kolem třídy), neměl rád hluk, často přicházel s originálními a vtipnými řešeními. **Kristýna** (7 let, 3 měsíce) – nenápadná dívka, vyhledávala se mnou interakci o přestávkách, ale při výzkumném rozhovoru nebyla příliš sdílná. **Jana** (7 let, 4 měsíce) – aktivní, velmi komunikativní, vyhledávala interakci se mnou o přestávkách, aktivní při výuce, někdy až zbrklá. **Tereza** (7 let, 3 měsíce) – komunikativní dívka, která však byla během rozhovorů mlčenlivá.

4.4 Metodologie výzkumu

Třída a škola, v níž byl výzkum realizován, byly zvoleny vlastně náhodně. První třída byla zvolena jako cílová skupina proto, že se u dětí stále ještě může vyskytovat magické myšlení, které je typické především pro děti předškolní.

Data pro tuto práci byla získána metodou kvalitativního výzkumu. Miovský ve své publikaci (2006) charakterizoval kvalitativní metodologii následujícími principy: jedinečnost a neopakovatelnost (některé fenomény jsou jedinečné a lidé je mohou vnímat a interpretovat různě), kontextuálnost (mnoho psychologických fenoménů je úzce spojeno s určitým kontextem času a místa), procesuálnost a dynamika (daný fenomén se proměňuje a rozvíjí v čase, změny jsou často dynamické), reflexivita (dochází ke vzájemnému ovlivňování mezi výzkumníkem a zkoumaným fenoménem).

Sběr dat podle Hendla (2005) probíhá dlouhodoběji v intenzivním kontaktu s terénem, v normálních, každodenních situacích. Kvalitativní výzkum nám umožňuje zkoumat jedince (skupinu jedinců) v přirozeném prostředí. K vyhodnocování dat Hendl

uvádí, že data jsou analyzována a interpretována induktivně, výzkumník v této fázi vlastně vytváří „podrobný popis toho, co pozoroval a zaznamenal“ (Hendl, 2005, s. 52).

4.4.1 Etnografický výzkum

Etnografie je jedna z metod kvalitativního výzkumu. V této práci byla etnografie použita k získávání dat a také jako příprava pro klíčovou fázi výzkumu – polostrukturované rozhovory. Hendl (2005, s. 54) charakterizuje etnografii jako „porozumění sociálnímu světu dlouhodobým pobytem ve skupině, aby bylo možné podrobně popsat kulturu a významy, které používají její členové.“ Kulturu dále Hendl popisuje jako „systém sdílených názorů, hodnot, praktik, jazyka, norem, rituálů a materiálních věcí“, které jsou používány určitou skupinou. Etnografický výzkum vyžaduje delší pobyt v určitém terénu, který vede poznání každodenního života skupiny lidí a poznání sociálních praktik. Dále je zapotřebí uplatňovat pružnou strategii, která reaguje na vývoj situace a vztahů v terénu. Etnograf si v terénu zaznamenává (dokumentuje) to, co pozoruje, slyší či prožívá.

Miovský (2006, s. 108) uvádí, že terénní výzkum má několik fází: 1) přiblížení a mapování – v mém výzkumu komunikace s třídní učitelkou a se školou za účelem získání bližších údajů, teoretická příprava na vstup do terénu; 2) vstup do terénu a orientace – v mém výzkumu jsem se seznámila s prostorami školy a třídy před samotným výzkumem; 3) iniciace kontaktu – v mém výzkumu jsem vstoupila do kontaktu s výzkumnou skupinou (tzn. žáky 1. třídy); 4) asimilace a hlavní část fáze získávání dat – v mém výzkumu zúčastněná pozorování ve třídě, aktivity se třídou a na závěr rozhovory s jednotlivými dětmi; 4) ukončení kontaktu a uvolnění vazeb – v mém výzkumu závěrečný kontakt se třídou, poděkování a rozloučení se s účastníky; 5) zpětná reflexe a kontrola – v mém výzkumu jsem reflexi prováděla průběžně.

4.4.2 Metody sběru dat

Ke sběru dat jsem ve svém výzkumu nejdříve použila metodu **zúčastněného pozorování**, kdy jsem po dobu čtyř měsíců docházela přibližně jednou týdně do první třídy. Zúčastněné pozorování charakterizuje Miovský (2006, s. 152) jako formu pozorování, „kdy se pozorovatel přímo pohybuje v prostoru, kde se vyskytují jevy, které pozoruje. Stává se tak součástí těchto jevů, je jedním z aktérů. V průběhu pozorování tak dochází mezi pozorovatelem a pozorovaným jevem k interakci.“ Hendl (2005, s. 193)

doplňuje, že výzkumník „je v osobním vztahu s pozorovanými, sbírá data, zatímco se účastní přirozeně se vyvíjejících životních situací.“

Během pozorování jsem byla přítomna ve třídě, pořizovala jsem si poznámky. Během přestávek jsem vstupovala do kontaktu a interakce s dětmi. Krátké konverzace s dětmi byly příležitostí, jak se seznámit s jejich jazykem a jak navázat s dětmi nějakou formu vztahu. Po konzultaci s třídní učitelkou jsem si pro žáky na jednu vyučovací hodinu připravila aktivity (hry a dramatiku). Mým cílem bylo přiblížit se dětem, aby byly při samotných rozhovorech co nejméně ostýchavé a stydlivé.

Polostrukturované rozhovory jsem nechala až na závěr mého docházení do první třídy. Miovský (2006, s. 160) charakterizuje polostrukturovaný rozhovor, jako že má tzv. jádro – „minimum témat a otázek, které má tazatel za povinnost probrat. … Na toto jádro se pak nabaluje množství různých doplňujících témat a otázek, které se tazateli jevily jako smysluplné či vhodně rozšiřující původní zadání.“ Tento typ rozhovorů jsem zvolila, protože mi umožnil připravit si specifické otázky, které jsem pokládala všem dětem, zároveň jsem však v rámci každého otázkového okruhu měla možnost klást další, doplňující otázky podle vývoje situace. Okruhy otázek a i konkrétní otázky jsou inspirovány Piagetovým výzkumem uvedeným v knize *The Child's Conception of the World* z roku 1929. Některé otázky bylo také nutné časově či místně modifikovat (např. místo Ženeva používat Praha atp.).

Rozhovory s dětmi probíhaly v prostorách odpolední družiny a v prostorách jiné třídy. Ve třídách jsem byla přítomna já, respondent a dvě až tři další děti, které už byly po rozhovoru, nebo na rozhovor čekaly, zatímco si hrály nebo malovaly. Děti se rozhovorů účastnily místo vyučování, případně v době odpolední družiny. Na úvod každého rozhovoru jsem dětem vysvětlila, že se jich budu ptát na různé věci, že mě bude zajímat, co si o nich děti myslí, jak je chápou a jak si je představují. Zdůraznila jsem, že je to mimo školní vyučování, a že nebudu hodnotit, zda odpovědi byly správně, nebo špatně. Dále jsem je požádala o souhlas s nahráváním rozhovoru. Jednotlivé rozhovory probíhaly cca 25 – 30 minut, potom už byla na dětech patrná únava a nižší koncentrace. Dva rozhovory nebyly dokončeny z důvodu nedostatku času, ale kvůli objemu získaných dat a s ohledem na určitou jedinečnost a neopakovatelnost situace, už jsem se k dokončení rozhovorů nevracela. Tyto nedokončené rozhovory jsem po úvaze do analýzy nezahrnula, jsou však součástí příloh.

4.4.3 Zpracování dat

Individuální rozhovory s dětmi jsem si nahrála na nahrávací zařízení a následně doslovně přepsala do elektronické podoby (viz přílohy). Je třeba uvést, že jedna respondentka byla ukrajinského původu a ukrajinská slova, která použila, jsem se snažila zachytit foneticky. Další fází bylo několikastupňové třídění sebraných dat z rozhovorů s dětmi.

Data z pozorování jsou v této práci použita k doplnění kontextu analýzy rozhovorů. K analýze dat jsem použila metodu kódování, kdy jsem, se zaměřením na aspekty myšlení a jazyk dětí, procházela jednotlivé rozhovory a hledala vhodné kódy, označení pro jednotlivé odpovědi. Podle Hendla (2005, s. 226) je kódování „systematickým prohledáváním dat s cílem nalézt pravidelnosti a klasifikovat jejich jednotlivé části.“ Následně jsem data interpretovala. Tato interpretace tvoří klíčovou část této práce.

4.5 Etické otázky výzkumu

V této práci jsem se snažila dodržet etické principy a zásady. Po konzultaci s ředitelkou školy a s vedoucím mé práce bylo rozhodnuto, že nepotřebuji jednotlivé souhlasy zákonných zástupců dětí, ale že škola má jejich „generální souhlas“, v rámci něhož jsem mohla výzkum zrealizovat.

Ředitelka školy a třídní učitelka byly podrobně seznámeny s tématem, účelem a průběhem výzkumu. Škola také dostala potvrzení obsahující nejen tyto základní informace, ale i anotaci práce, příslib anonymizace dat a zachování soukromí respondentů, jméno a kontakt realizátora výzkumu, název univerzity, fakulty, katedry, jméno a podpis vedoucího bakalářské práce.

Každé z dětí bylo seznámeno s účelem a tématem výzkumu jak na úvod celého výzkumu, tak před začátky samotných rozhovorů. Zdůraznila jsem, že získaná data budou anonymizována a že účast ve výzkumu je dobrovolná, také jsem děti informovala o tom, že při rozhovorech použiji nahrávací zařízení. Všechny děti s tím souhlasily.

Z etických důvodů v práci nepoužívám kontaktní údaje či název dané základní školy, jména dětí jsou anonymizována a v práci neuvádím důvěrné informace, které by mohly vést k narušení soukromí či odhalení identity respondentů.

5 Interpretace získaných dat

V této části práce se pokusím interpretovat jednotlivá data získaná během polostrukturovaných rozhovorů. Názvy a řazení kapitol je částečně inspirováno Piagetovou knihou *The Child's Conception of the World* (1929), částečně vychází z třídění a strukturování dat podle významových celků a kódů.

Získaná data jsem rozdělila do tří tematických okruhů: 1) otázky týkající se dětských představ o myšlení, snění a o původu a lokalizaci jmen, 2) otázky vztahující se k výskytu vědomí, cítění a života u objektů, 3) otázky o původu a popisu přírodních a meteorologických jevů. V první části dat se vyskytují otázky, s nimiž je obtížné se na obecné rovině racionálně konfrontovat. Odpovědi jsou proto jedinečné, mohou podněcovat ke spekulacím, nelze říci, co je „dobře" a co „špatně". Naopak ve druhé a třetí části lze dětské odpovědi konfrontovat s přírodovědeckými či fyzikálními fakty.

5.1 Typy odpovědí

V rozhovorech můžeme rozlišit různé typy odpovědí dětí – některé jsou ovlivněny samotnými otázkami (sugestivní otázky, přetrvávající otázky atp.), jiné zase samotnými respondenty (nuda, únava atp.) nebo výzkumníkem (formulace otázek a jejich pořadí). Piaget ve své publikaci (1929, s. 10-11, překlad Adéla Tanzerová) uvádí následující typy odpovědí:

Náhodná odpověď („answer at random") – „když se dítě zdá být nezaujato otázkou a není stimulováno k žádné snaze o přizpůsobení, odpovídá náhodně to první, co mu přijde na mysl, s cílem najít si v tom zábavu nebo vymyslet odpověď."

V této práci se „náhodné odpovědi" vyskytují – např. rozhovor s Davidem: „A kdo dal slunci jméno? – *No, asi ho to něco šlehlo a hned ho to napadlo.* – Aha. A koho? – *No, to nevim. Nějakýho troubu.*"

Vymýšlení si („romancing") – „když dítě, bez další reflexe, odpoví na otázku vynalezením odpovědi, které nevěří, nebo které věří jen tím, že ji řeklo". „Vymýšlení si" jsem dále při interpretaci rozhovorů použila pro kategorizování odpovědí, které dítě vynalezlo, ale o kterých není příliš přesvědčeno.

Příklady „vymýšlení si" můžeme najít např. v rozhovoru s Davidem: „A jak vznikly kameny, víš? – *No. To nevim. Asi když byla doba kamenná, tak vznikly.*"

Navržené přesvědčení („suggested conviction“) – „když se dítě snaží odpovědět na otázku, která je sugestivní, nebo když se to dítě jednoduše snaží uspokojit tázajícího odpovědí bez vlastního přemýšlení.“

V této práci se „navržená přesvědčení“ vyskytují – např. v rozhovoru s Terezou: „A je nějakej rozdíl mezi snem a myšlenkou, nebo je to to samý? – *To samý…?*“

Osvobozené přesvědčení („liberated conviction“) – „když dítě odpoví po krátké reflexi, formujíc odpověď z vlastní hlavy, bez sugescí, i když je ta otázka pro ně nová.“ Dále Piaget uvádí, že osvobozené přesvědčení je nezbytně ovlivněno samotným šetřením, formulace a podání otázek vede dítě k přemýšlení podle určitých vodítek, v určité linii. Osvobozené přesvědčení je však originální odpovědí dítěte, není ani spontánní, ani navržené.

Příkladem „osvobozeného přesvědčení“ může být např. rozhovor se Sárou: „A řekneš mi, jak vypadá (měsíc)? – *No, je to takovej půlkruh, kterej různě roste, couvá, když vyroste, tak to je kolo a potom zase couvá a zase je to kruh.*“

Spontánní přesvědčení (spontaneous conviction) – „když dítě nemá potřebu uvažování, aby zodpovědělo otázku, ale může odpovědět okamžitě, protože odpověď již zformulovalo nebo je schopné ji zformulovat.“ Spontánní přesvědčení se objevují u otázek, které nejsou pro děti nové.

V této práci se „spontánní přesvědčení“ vyskytují – např. rozhovor se Sárou: „A bylo sluníčko na nebi vždycky? – *No, to nevim. Ale myslim si, že jo. Protože v televizi, když jsem byla ve školce, tak tam je cvičení a povídaj o přírodě a cvičí tam s jednou paní a ta vždycky něco vypráví a ona jim tam zrovna vyprávěla, že slunce někam spadlo, ale myslim si, že je to jenom vymyšlený.*“

Všechny Piagetovy typy odpovědí můžeme v této práci najít, já jsem se však při analyzování a intepretaci zaměřila na myšlenkové (případně jazykové) postupy, které děti použily. Dětské odpovědi jsem kategorizovala podle principů, podle kterých byla odpověď, koncept či přesvědčení zformováno. Objevily se odpovědi založené na magickém myšlení – sem řadím principy jako animismus, participace, artificialismus, dětské představy, egocentrismus atd. Jiné odpovědi už více vycházely ze skutečnosti, byly realistické – sem řadím principy jako zkušenost, znalosti, narace atd. Zvláštní kategorií je analogického myšlení, které je svým způsobem založeno na zkušenosti, ale i na představivosti – sem řadím principy jako analogie, metafora, metonymie atd.

Mezi principy magického myšlení se nejčastěji vyskytovaly dětské představy. Termínem **dětské představy** označuji kategorii odpovědí, které jsou nějakým způsobem fantazijní, poetické, částečně se v nich objevuje magické přesvědčení, dětská představivost nebo určitý naivismus. Tyto odpovědi nemusí být označeny jako nelogické, spíše mají vlastní subjektivní logiku. Kategorie **participace**, **animismus** a **artificialismus** používám shodně s Piagetovým pojetím a jsou podrobněji popsány v teoretické části. Kategorie **egocentrismus** je pro odpovědi, v nichž se objekty nebo fenomény vztahují k danému jedinci, který se cítí být středem světa (ale nevyskytuje se participace, tedy pocit ovládání objektu). **Antropocentrismus** naopak označuje odpovědi, kdy jsou objekty vztaženy k lidem obecně (představa, že člověk je středem světa). **Antropomorfismem** označuji ty odpovědi, kdy dítě popíše daný objekt/jev typicky lidskými vlastnostmi. Kategorie **geocentrismu** zahrnuje představy, že Slunce obíhá kolem Země.

Mezi realistické myšlení zahrnuji např. odpovědi na základě **zkušenosti**, u nichž děti vycházely ze svých zážitků. Dále vznikla kategorie **emoční zkušenost** pro odpovědi, které jsou spojeny se silnými emočními zážitky nebo situacemi. **Školní zkušenost** popisuje odpovědi, do nichž se promítají činnosti spojené se školou. Zvláštní kategorií je pak **introspektivní zkušenost**, kdy respondenti pojmenovávají vlastní vnitřní děje a prožívání, nebo na základě vlastní introspekce své představy o vnitřních dějích generalizují. Kategorie **znalostí** obsahuje ty odpovědi, kde se vyskytují odbornější termíny, snahy o popis určitých zákonitostí či principů, děti však nemusí své vědomosti uvádět zcela přesně v souladu s jejich konvenčním chápáním. Od kategorie zkušeností se znalosti liší především v tématech (např. s vesmírnými zákonitostmi jako takovými dítě nemůže mít vlastní zkušenost, ale může je popsat na základě svých znalostí; nebo např. lokalizace myšlení do hlavy lze klasifikovat jako zkušenost, neboť hlava je viditelná, hmatatelná atp., ale lokalizace myšlení do mozku označuji jako znalost). **Definice** jsou odpovědi, kde se děti snaží vymezit určitý pojem na základě jeho určitých znaků. Kategorie **norem** zahrnuje odpovědi, v nichž se objevují nějaká všeobecná pravidla (např. dobře/špatně). **Narativní** odpovědi jsou ty, kde se objevuje vyprávění, delší a detailnější popisné pasáže. Tzv. **realistické** odpovědi jsou takové, které jsou v souladu s konvenčním (dospělým) chápáním světa. Kategorie tzv. **principů** (p. náboženství, p. matka, p. srdce atd.) zahrnuje ty odpovědi, v nichž se ukázaly jako klíčové určité vlivy, koncepty, slova.

Termínem **metafora** označuji kategorii odpovědí v rámci analogického myšlení, kde se objevuje obrazné pojmenování na základě přenášení významu (podoby) z původní entity na entitu jinou. Lakoff (2002, s. 50) charakterizuje metaforu jako „pojímání jedné věci na základě druhé a její primární funkcí je porozumění.“ Tím se metafora odlišuje od metonymie, která má funkci referenční. Jako **analogie** pojmenovávám kategorii odpovědí, kdy děti na základě jim známého příkladu nebo situace vyhodnotí problém, který je pro ně nový (hledají souvislosti mezi dvěma různými jevy).

Nadsázka je zvláštní kategorie pro cílené ironické odpovědi, do nichž se promítají jiné faktory (např. otázky se dítěti zdají příliš elementární, dítě chce být zábavné atd.).

5.2 Představy dětí o myšlení, snění a původu a lokalizaci jmen

5.2.1 Lokalizace myšlení

Mé první otázky, byly cíleny na lokalizaci myšlení. Ze získaných dat vyplynulo, že všechny dotázané děti shodně lokalizovaly myšlení do hlavy, některé z nich upřesnily, že myšlení se děje v mozku, ale každé z nich charakterizovalo mozek odlišně. Nejčastěji se děti zaměřovaly na jeho tvar a vzhled – mozek popisují jako kulatý. Např. dle Sáry je mozek *„slizká koule“*, podle Jany zase *„šedivá kulička, která má takový obloučky a takový přitahování“*. Děti použily **metafory**, díky obrazným pojmenováním mohly popsat tak složitý orgán, jako je mozek, jazykem přiměřeným jejich věku, bez použití odborných termínů.

Dále jsem zjišťovala, jak děti vysvětlují dění v hlavě, v mozku, díky kterému můžeme myslet. Například podle Zuzky máme v mozku *„takové všemyšlení a máme jako myslet správně, jinak to nevyjde“*. Zuzanin termín (neologismus) *„všemyšlení“* popisuje představu myšlení, které je tematicky neomezené. Dívka vychází z **introspektivní zkušenosti**. Do jejího popisu se promítají **normy** – myšlení může být správné a nesprávné, spojené s dalším během událostí. Podobnou úvahu má i Vojta, který říká, že myslí hlavou, *„protože myslí všechno“*. Opět introspektivně zkoumá vlastní pochody myšlení (**introspektivní zkušenost**) a dochází k závěru, že je možné myslet na cokoliv. Další z dětí, David, vysvětluje, že v hlavě se pořád *„něco hejbá, všude lítají samé otázky“*. Odpovědí je **introspektivní zkušenost**, myšlenkové pochody jsou podle Davida dynamické.

Podle Filipa zase mozek potřebujeme *„zapojit“*, když nám dá paní učitelka nějaký úkol. Nejdříve mozek popisuje jako takovou věc, *„kterou používáme, abysme mysleli“*. A když se dále ptám, jak to myšlení v mozku funguje, odpovídá, že *„když paní učitelka něco řekne a my to máme udělat, tak musíme zapojit ten mozek“*. Filip má tedy myšlení spojené se školou, možná je to dokonce heslo paní učitelky *„zapojte mozky“*. Zároveň termín zapojit je často používán ve spojení s technikou – něco můžeme hmatatelně zapojit a tento význam **metaforicky** přenesl na pochody myšlení, které jsou neviditelné a obtížně vysvětlitelné. Je to vlastně takový **školní idiom**, který je sám o sobě nelogický (mozek funguje pořád, nelze ho „zapojit“ a „vypojit“). Kristýna zase odpověděla, že myšlení probíhá v mozku (**znalosti**), který lokalizuje do hlavy. „A jak to tam funguje? – *Že pracuje“*. Kristýna používá **klišé** (mozek pracuje), které má základ v metafoře.

5.2.2 Popis myšlenky

Nejdříve jsem se dětí ptala obecně, co je to myšlenka. Odpovědi se různily od *„nevím“* po detailní popisy dětských koncepcí myšlenky.

Dominika a Vítek poukázali na spojitost myšlenky s řečí. Dominika uvedla, že *„…myšlenkama se dá docela i mluvit“*, možná tím myslela vnitřní řeč. Vítek: *„Myšlenka je třeba, když něco chci říct, tak to je myšlenka“*, tzn. řečí můžeme vyjádřit myšlenky, řeč dává myšlenkám formu, myšlenky naopak řeči dodávají obsah. Obě odpovědi jsou založené na vlastní **zkušenosti**, kdy se, podle dětí, myšlenky projevují v řeči.

Pro Filipa je myšlení úzce spojeno se školou (což je patrné již v předchozí části mapující lokalizaci myšlení). Jeho odpověď *„abychom to neměli špatně, tak potřebujeme nad tím přemýšlet“* poukazuje na školní úlohy, které, když jsou vyplněny bezmyšlenkovitě, jsou špatně (**školní zkušenost**). Normativní charakter myšlení se objevuje i u Zuzany, která myšlenky popisuje, jako že *„jsou na správný věci, co by měli všichni správně a dobře“*. Rozlišení myšlenek z **normativního** hlediska na správné a špatné se objevuje u Zuzky také v odpovědích na otázky o lokalizace myšlení. Odpověď je vytvořena na základě **zkušenosti**.

Podle Davida je myšlenka *„takovej balón a v tom jsou všechny možný ty… jak se tomu říká?… všechny možný myšlenky“*. Z odpovědi je patrná **nadsázka**, až **vymýšlení si**. David metaforou balónu popisuje spíše mysl, v níž jsou obsaženy myšlenky.

Protože otázka „co je to myšlenka?“ byla pro děti často příliš abstraktní, pokládala jsem dále otázky zaměřené detailněji na popis myšlenky. Ty lze rozdělit do čtyř skupin,

z nichž každá byla orientována na jiné kvality myšlenky. Nejdříve jsem zjišťovala, zda děti myšlenkám přiřazují tvar nebo barvu. Na tuto otázku pouze Jana odpověděla kladně. Podle ní je myšlenka kruhová (**introspektivní zkušenost**). U Dominiky se objevuje vliv **zkušeností** a pocitů ze školního prostředí, kdy si připadá zkoušená ze svých znalostí a odpovídá, že zapomněla.

Následně jsem zjišťovala, zda děti mohou myšlenku vidět, nebo jestli ji mohou spatřit, když zavřou oči. Pouze Kristýna odpověděla kladně na mou první otázku, pět dětí se shodlo, že myšlenku mohou vidět se zavřenýma očima, případně ve snu, nebo když spí (z rozhovoru se Zuzkou: „Můžeš myšlenku vidět? – *Ne.* – Proč ne? – *Protože oni jsou v hlavě a tam nejsou vidět, protože tam nejsou oči.* – A když bys třeba zavřela svoje oči, tak je můžeš vidět? – *Můžu!*“). V těchto odpovědích je patrná **introspektivní zkušenost.** Zuzana předpokládá, že snění a spánek umožňují jinou formu vnímání či dávají větší prostor představivosti. Ostatní odpovědi dětí jsou **realistické**.

Podobné výsledky vyplynuly i z odpovědí na otázku, která se týkala slyšitelnosti myšlenek. Pět dětí odpovědělo kladně, tzn. myšlenky mohou slyšet. Například Sára upřesnila, že *„když na ni myslim já, tak ji můžu slyšet“* – z této **introspektivní** odpovědi je možné se domnívat, že slyšení myšlenek je blízké nebo přímo totožné s vnitřní řečí. Obdobně Vítek vycházel z **introspektivní zkušenosti** a odpověděl, že myšlenku můžeme slyšet, protože je spojena s řečí, a *„když něco říkám třeba, tak to slyšim“*. Spojení myšlenky s řečí se objevilo u Vítka (a Dominiky) již dříve při obecném popisu myšlenky.

Podle Zuzky je možné myšlenku slyšet. Když jsem se dále ptala jak, Zuzka odpověděla, že *„třeba tady je čert a tady je anděl, tak třeba oni mi šeptaj do ucha“*. V jejích slovech je patrný vliv **náboženských** představ. Můžeme se také domnívat, že dívka si do postavy čerta a anděla personifikuje morální zásady, dobro a zlo.

Dalších šest dětí odpovědělo záporně. Například Filip to vysvětlil tím, že myšlenka *„nemá oči, ani pusu“*. Tato odpověď, u které se Filip smál, je **realistická** (pravděpodobně považoval moji otázku za příliš naivní).

Celkem tři děti (Zuzana, Vítek a Jana) přisuzují myšlenkám slyšitelnost i viditelnost; podle některých (Sára, Kristýna) lze myšlenku buď slyšet, nebo vidět. Myšlenka je tedy podle nich vnímatelná (ale nikdo z žáků neodpověděl kladně na otázku, jestli je možné se myšlenky dotknout). Ostatní děti nespojují myšlenku s žádnou z těchto vlastností.

5.2.3 Představy o přítomnosti myšlení u objektů

Další otázky byly směřovány na samotný proces myšlení. Zjišťovala jsem, kterým objektům děti přisuzují myšlení. Mezi dotazované objekty patřili: pes, ryba, kůň, šnek, kámen, voda, miminko a slunce.

První kategorií jsou zvířata (konkrétně pes, ryba, kůň, šnek). Z odpovědí žáků jednoznačně nevyplývá, že zvířata podle dětí mohou/nemohou myslet. Osm dětí odpovědělo, že pes může myslet, dvě děti byly přesvědčené, že pes nemůže myslet a dvě odpovědi byly nejednoznačné. Filip si například interpretoval moji otázku spíše jako „smí pes myslet?“ – a odpověděl *„ne, protože on by pak myslel na něco špatnýho, co by neměl dělat“* – tzn. pes nesmí myslet, pes musí poslouchat. Filip se opíral o svoji **zkušenost** (tzn. již se s podobným problémem setkal). Také se do Filipovy odpovědi promítá jeho pojetí norem – můžeme myslet na věci dobré a na věci špatné.

Ti, kteří přisuzují psům schopnost myšlení, většinou argumentovali tím, že pes je *„živej“*, že má mozek/hlavu, že může vidět – pro děti je tedy myšlení spojeno s přítomností života nebo smyslových orgánů. Například podle Zuzany pes může myslet, neboť *„pes vždycky myslí, protože on vždycky vidí, kdo to je, když někdo přijde“* – z této výpovědi je patrné, že díky tomu, že pes rozpozná příchozí lidi, proběhne tam nějaký kognitivní proces (myšlení). Zuzka vychází z vlastní **zkušenosti** se psy. Obdobně i Dominika ve své odpovědi vychází ze **zkušenosti**: *„…jo, že třeba když jsme měli psa, tak on hodně myslel“*, ale nedává žádné vysvětlení, podle čeho tak soudí.

Davidova odpověď rozlišuje dva druhy psů – chytří psi jsou chytří a mohou myslet, zatímco hloupí psi mají *„hloupej mozek“* a nemohou myslet. Tedy podle Davida myšlení není přítomno u všech psů, ale jen u některých, zároveň z tónu jeho odpovědi byla patrná **nadsázka**, až snaha svou nekonvenční odpovědí provokovat. Obdobně s **nadsázkou** odpověděl i Vojta, který uvedl, že pes buď přemýšlí, nebo nepřemýšlí a *„dělá blbosti“*. Ve Vojtově odpovědi se objevuje i **klišé** – bezmyšlenkovité konání je „dělání blbostí“.

Tří dívek (Zuzany, Dominiky, Kristýny) jsem se ptala, zda kůň může myslet. Všechny odpovědi byly kladné. Zuzana poukazuje na situaci, že když se lidé nechovají ke koni hezky, kůň se rozzlobí, z čehož dívka usuzuje, že kůň může myslet (vliv **zkušenosti**).

Reakce dětí na otázku, zda šnek může myslet, nebyly tak jednoznačné. Většina žáků se shodla na tom, že šnek myslet může. Například Zuzana to vysvětluje tím, že šnek *„potřebuje dům, jinak může umřít, a jídlo“* – tzn. šnek musí myslet, aby si zajistil

základní potřeby a přežil. Zde je patrný princip **analogie**, kdy Zuzka používá jeden princip, který přenáší z jí známého příkladu, na neznámou situaci (například člověk potřebuje přístřeší a potravu, aby nezemřel, a zároveň člověk myslí; šnek potřebuje dům a jídlo, obdobně jako člověk, tak bude stejně i myslet). Vojta odpověděl **nadsázkou**, když řekl, že šnek *„musí myslet pomalu, protože když tam je třeba kamarád, tak tam bude asi za dvě hodiny“*.

U dětí, kterých jsem se ptala na přítomnost myšlení u psa, koně, šneka, jsou konzistentní odpovědi – buď zvířata mohou myslet, nebo nemohou.

Dále mne zajímalo, zda kámen, podle dětí, může myslet. Všechny odpovědi se shodly, že nemůže. Nejčastějším vysvětlením bylo, že *„nemá mozek“*, dále že *„neni živej“*, *„nemůže dýchat“*, *„nemá srdce“*, *„je tvrdej“*. Děti obvykle vycházely z vlastní **zkušenosti**, kdy znají kámen a ví, že je tvrdý, ale také z principu **analogie** a **znalostí**, když například argumentují tím, že kámen nemá hlavu/mozek/srdce, proto nemyslí (člověk myslí, protože má hlavu/mozek/srdce). Do Zuzčiny výpovědi, proč kámen nemyslí, se pravděpodobně promítají **znalosti**, neboť kámen *„je minerál a nejde tomu nic dělat“*. Slovo minerál je termín pro určitou skupinu kamenů (nezahrnuje horniny), a přestože není zcela adekvátně použit, ukazuje na Zuzaninu širší slovní zásobu.

Obdobné reakce dětí jsem dostala i na otázku, zda voda může myslet – nemůže, protože *„nemá mozek“*, *„nemá srdce“*, *„není živá“*, *„je to jen placka“*. Pouze Vojta nejdříve uvedl, že voda není živá, potom se opravil a změnil své tvrzení, že voda je živá a doplnil, že živá ve smyslu pitná (jinak si interpretoval moji otázku). Filip se mé otázce, zda voda může myslet, dokonce smál. Je tedy již ve stádiu realismu a animistická představa „myslící vody“ mu přijde úsměvná.

Odpovědi na otázku, zda miminko může myslet, se různily. Čtyři z dětí odpověděly kladně, což například Sára vysvětluje tím, že miminko má mozek, a Dominika argumentuje tím, že miminko myslí na věci, které má rádo (Dominika vychází ze **zkušenosti**, zatímco Sára ze **znalostí**). U Vojty se objevuje **nadsázka** (tak jako v jeho předešlých odpovědích), neboť řekl, že miminko *„trošku blbne“*. Naopak Vítek odpověděl, že miminko *„je malý a nemá ještě vůbec žádnej mozek a neví, co a jak“*, obdobně Filip uvedl, že miminko nemyslí, *„protože ještě není moc velký na to, aby myslelo“*. Tedy Vítek a Filip poukazují na to, že myšlení se nějakým způsobem vyvíjí a získává s věkem (malé děti ho nemají automaticky). Jde pravděpodobně o vliv **zkušenosti** (miminka jsou nesamostatná, závislá na péči dospělých).

Na závěr jsem se ptala, zda slunce může myslet. Tři děti odpověděly kladně. Vítek dále vysvětlil: *„protože svítí a pohybuje se všelijak“*. Tzn. pro Vítka je myšlení přítomné u slunce spojené s pohybem, aktivitou (princip **antropomorfismus**). Přítomnost myšlení u slunce má s jeho pohybem po obloze spojené i Zuzka (**antropomorfismus**). Většina dětských odpovědí ale byla záporných a vysvětlení, obdobně jako u kamene nebo vody, byla nejčastěji *„nemá hlavu“*, *„nemá mozek“*, *„není živý“*, *„nemá srdce“*. Opět se tedy objevuje princip **analogie** a **znalostí** (člověk je živý, má hlavu, tedy myslí, ale slunce tyto atributy nemá, proto nemyslí).

5.2.4 Síla slov

Piaget dále zkoumal, zda podle dětí může být nějaké slovo silné, mít sílu. Ptala jsem se na stejný problém. Zajímavé se ukázalo být už samotné porozumění žáků této otázce. Například pro Filipa, je silným slovem skála – což zdůvodňuje *„aby se na ní lidi udrželi“*, a letadlo. Filip ve své odpovědi nerozlišuje jméno od označené věci. Odpovídá na základě **dětských představ**, kdy věří, že názvy silných objektů mají sílu samy o sobě. Obdobně i Jana zmínila, že silným slovem je *„velká síla“*. Vycházela z **dětských představ**.

Pro Sáru je silné *„když někomu někdo vynadá“* – síla zde pravděpodobně spočívá v emocích doprovázejících vynadání, případně ve výběru hrubých/sprostých slov. Tento princip bychom mohli nazvat **emoční zkušeností**. Obdobně odpověděl i David, nejdříve řekl, že neví, ale potom přišel s odpovědí: *„třeba když vám umře tatínek, tak se vás to dotkne.“* Opět je síla slov v emocích doprovázející situaci (**emoční zkušenost**).

Zuzka na otázku, jestli jsou nějaká slova silná, uvedla ukrajinský termín znějící přibližně jako *„osvekyel“*. Můžeme si položit otázku, proč dívka vybírá termín ze svého mateřského jazyka (pozn. nepodařilo se mi zjistit význam slova). Možná ho má spojené s určitými emocemi, rituály, náboženskými představami atp. Zuzana pro svoji odpověď použila **princip mateřského jazyka**.

Dominika jako silné slovo uvádí jméno Romana (jméno své matky), což dále vysvětluje jako, *„že to je silný slovo, že když se to řekne, tak to zní hluboko“*. Pro Dominiku je tedy síla slova spojena se zněním slova (určitá kombinace hlásek), možná však také přisuzuje určitou sílu jménu a především jmenované osobě. Princip použitý v této odpovědi můžeme nazvat **principem matky**.

5.2.5 Představy o původu jmen

V této části jsem se dětí ptala, jak první člověk na zemi věděl, že se slunce jmenuje slunce. Nejčastější odpovědí bylo, že slunce své jméno získalo, *„protože svítí“*, *„protože tak vypadá“*. V těchto případech je jméno spojeno se vzhledem, případně s vlastnostmi slunce, dochází tak k záměně jména a objektu samotného.

Podle Sáry *„slova vlastně vznikaly samy“* a slunce pojmenovala příroda, tzn. jména a označení jsou nezávislé nejen na člověku, ale i na pojmenovaném předmětu. Sářina odpověď vychází z **dětských představ**.

Na otázku, jak první člověk na zemi věděl, že se slunce jmenuje slunce, např. Kristýna odpověděla, že jméno vymyslel ten první člověk. Naopak podle Vítka dal slunci jméno Pán Bůh. Odpověď Kristýnky je **realistická**, zatímco Vítkova odpověď vznikla na základě **náboženských představ**.

David **ironicky** odpovídá, že označení slunce prvního člověka na zemi *„šlehlo a hned ho to napadlo“* (tedy jméno slunce je dílem člověka), obdobně i podle Filipa to prvního člověka *„napadlo, nebo mu to někdo řek“* (**realismus**).

Nejucelenější vysvětlení původu jména slunce měla Jana: *„Protože jako svítilo. A potom jim pomáhalo… třeba když by věděli, že je noc kvůli měsíci, tak budou vědět noc, tak k tomu vymysleli měsíc, takže nahoře je měsíc.* – A byli to lidi, kdo ty jména vymysleli, nebo ty věci už jména měly? – *Měly.* – Aha. Jak ty věci přišly k tomu jménu? – *Protože když to slunce svítilo, tak jako tomu říkali buď sluneční záře, nebo někoho napadlo, že tomu nebude říkat sluneční záře, ale slunce.“* Podle ní jména věcem dali lidé a názvosloví se vyvíjelo ze složitějších názvů po jednodušší a kratší. Odpověď Jany je **narativní** a **metaforická**.

5.2.6 Lokalizace jmen a názvů

Po tom, co jsem se v předešlé části dětí ptala na původ jmen, dotazovala jsem se dále, kam děti názvy lokalizují. Nejčastější odpovědí (Sára, Vítek, David, Kristýna, Tereza) bylo, že jména se vyskytují v hlavě, mnozí upřesnili, že v mozku. Je zde tedy patrný vliv **znalostí**, jejich odpovědi jsou realistické.

Naopak u dalších dětí byly odpovědi založeny více na **dětských představách**. Například Zuzka uvádí, že jméno slunce je na slunci, jméno je tedy totožné nebo těsně spjaté s věcí samou. Obdobná je i odpověď Filipa: „Kde je jméno slunce? – *Ve vesmíru.* – Tam je to jméno? – *Jo.* – A všichni to potom ví? – *Jo, ono je vidět z nebe.“* Z jeho

odpovědi je patrné, že jméno je totožné s označeným objektem a lidé znají daný termín tak, že vidí konkrétní předmět. Podle Jany například je jméno slunce v oblacích, zatímco jméno Jana je na zemi. Opět je tedy jméno spojeno s lokací objektu samotného.

Lokalizace jmen jsem zjišťovala nejen přímou otázkou „kde je jméno slunce?“, ale i nepřímo, kdy jsem se ptala na vztah mezi názvem a označenou věcí. V tomto druhém případě jsem se dotazovala, zda je možné jednoduše vyměnit označení měsíce a slunce. Pokud by děti lokalizovaly jména do věcí samých, lze předpokládat, že označení jsou s objekty tak těsně spojena, že je nelze libovolně měnit, zatímco kdyby děti považovaly jména za vymyšlená člověkem, člověk by je mohl také měnit.

Žádné z dětí nepřipustilo, že bychom mohli tahle dvě jména zaměnit, nevnímají slovo měsíc a slovo slunce jako obecná označení, kódy, ale jako něco velmi úzce spojeného (až totožného) s věcmi samými. Jejich odpovědi nesouvisely s jejich znalostmi, či zkušenostmi, ale převládaly stále ještě **dětské představy**.

Například Sára nejdříve lokalizuje jména do hlavy a dále vysvětluje, že nemůžeme tyto pojmy zaměnit, protože *„ty slova vznikaly samy… jemu je prostě příroda dala do hlavy, že je to prostě slunce a měsíc“*. Podle Sáry tedy tato označení nevymysleli lidi, ale příroda, tzn. člověk je nemůže libovolně zaměňovat. V její odpovědi se mísí **realismus** (jména a názvy má člověk v hlavě) s **dětskými představami** (autorem jmen je příroda).

Vítek, Zuzka, Kristýna a Vojta se shodují, že slova měsíc a slunce nemůžeme vyměnit, protože *„měsíc dává tmu a slunce dává světlo“*. V jejich vysvětlení je označení nerozlučně spojeno s věcí samou a objekty se odlišují svými vlastnostmi. Filip dokonce na otázku, zda můžeme ta jména vyměnit, odpovídá, že by to potom byla *„blbost“*.

5.2.7 Představy dětí o snech

Nejdříve jsem otázkou „co je to sen?“ zjišťovala, jak děti popisují sen obecně. Dále jsem se ptala na konkrétnější vlastnosti snu, například zda děti mohou sen slyšet, vidět, dotknout se ho (obdobně jako když jsem se výše ptala na představy žáků o myšlenkách). Na závěr jsem zjišťovala, zda mohou dva lidé sdílet sen.

Sára vysvětluje sen jako: *„Když něco prostě pořád posloucháš, tak potom prostě se ti to zdá.“* z její výpovědi lze usuzovat spíše na snění, kde se jí promítají písničky/slova, která ten den poslouchala. Dále zmiňuje, že se jí občas zdají *„hrozný“* sny, kdy se vzbudí a někdy, jak uvádí, brečí. Pro Sáru jsou sny spojené spíše s negativní zkušeností, nočními můrami. Její odpověď je založená na **introspektivní zkušenosti**. Obdobně Kristýna

a Vojta zmiňují dvojí povahu snů – sny mohou být *„hezký a ošklivý“*, nebo *„hezký a strašidelný“*. Odpovědi jsou založeny na **introspektivní zkušenosti**.

Obdobné negativní zkušenosti se sny má i Filip, který vysvětluje sen jako že, *„když spíš, tak on třeba příde. Někdy von v noci a nic mi neřiká. Jenom von: a já ti dam facku!… Nebo: Já ti dám ty uličníku, že se nestydíš. No, to jsem šel radši za Stingoškem, než poslouchat takovéhle řeči.“* Filipova odpověď je **narativní**, kdy velmi živě vypráví své vlastní sny (jedná se o **zkušenost**). Zmiňuje také jméno Stingoška, svého psa. Filip tedy před nepříjemný hlasy utíká ze světa snů do světa reálného.

Zuzana popisuje, že *„sen je opravdicky to… Ale je to sen, je tam jako, co myslíš.“* Tedy pro Zuzanu jsou ve snech skutečné věci, situace, které myslí, možná nerozlišuje pojmy myšlení a snění. Ve snech se odráží realita, ale je tam proces „myšlení“, ne vnímání. Zuzka na základě své **introspektivní zkušenosti** tvoří **definici** snu. Obdobně myšlení a snění spojuje Jana, která charakterizuje sen, jako že je to *„myšlenka v hlavě a tam si můžeš něco představovat. Třeba o sobě a tam to děláš.“* z Janiny odpovědi vyplývá, že sen je vlastně myšlenka, kterou lokalizuje do hlavy a kterou může člověk ovlivnit, může si něco představovat. **Definice** snu na základě **introspektivní zkušenosti**.

O definici snu se pokusila i Dominika: *„Sen je třeba… třeba když jsi něco viděl a tak se ti to potom zdá a říkaj se tomu sny. Něco jsi viděla, pak se ti to zdá a oni to chtěli nějak pojmenovat, tak to pojmenovali sen, a sen je taková věc, která mně se jako z pamětě, když jsem třeba viděla televizi, tak se mi to potom zdá.“* Pro Dominiku jsou sny úzce spojeny se vzpomínkami a s pamětí, do snů se promítají filmy z televize. Dominika na základě **introspektivní zkušenosti** tvoří **definici** snu. Dominiky popis snu, který je ve druhé osobě, působí, jako by dívka téměř opakovala varování svých rodičů „Nekoukej se na to, bude se ti o tom zdát!“ (vliv **zkušenosti**).

Obdobně popisuje sen i Vítek, který říká, že sen je, *„když chceš něco vidět, tak se ti to může splnit a je to ve snu. Sen je takový, že to vidíš v tý hlavě. Vidíš všechno, když zavřeš oči. Všechno to tam vidíš.“* z Vítkovy odpovědi je patrné, že sen je především vizuální. Do snu se promítají nesplněná přání, věci a situace, které Vítek v reálném světě nenachází, postrádá, nemá. Vítek při popisu snu vychází z **introspektivní zkušenosti**.

Podle Davida je sen *„taková představa, když chceš mít autíčko a nemůžeš ho mít, tak… tak se ti o něm zdá a myslíš si, že ho máš, ale ve skutečnosti ho nemáš.“* i do tohoto popisu snu se promítají nesplněná přání, Davidova odpověď je snahou o **definici** snu na základě **zkušenosti**.

Dále jsem se ptala na to, jestli děti sen mohou slyšet, vidět, dotknout se ho, a jestli je možné sen sdílet (respektive jestli dva lidé mohou mít stejný sen).

Celkem šest dětí odpovědělo kladně na otázku, zda sen mohou vidět. Použily vlastní **introspektivní zkušenost**. Sen je tedy nejčastěji chápán jako něco vizuálního, co se odehrává v hlavě/v mozku (Vítek, Vojta, Jana). Filip dle své **zkušenosti** rozlišuje mezi snem jako abstraktním pojmem, který jako takový vidět nelze, ale za viditelný považuje obsah snu (např. postavy ve snu). Tři děti odpověděly, že sen vidět nemohou (David, Jana, Tereza).

Na otázku zda děti mohou sen slyšet, odpovědělo osm dětí kladně. Ne pro všechny děti je sen audiovizuální. Například pro Janu a Terezu není sen viditelný, ale je slyšitelný. Sára zmiňuje, že člověk sen může slyšet, protože *„si ho vlastně sám vymejšlí“*. To je trošku paradoxní odpověď, neboť výše zmiňovala, že se jí zdají jenom hrozné sny, u kterých se budí a brečí. To, že si člověk sen vymýšlí, je pravděpodobně přejatá **realistická** odpověď, zatímco negativní zážitky se sny pochází z její vlastní **zkušenosti**. David vysvětluje, že sen nemůžeme slyšet, protože *„sen se nehejbá, nechodí, nekašlá, nemluví a není opilej“*. Tato odpověď, která byla doprovozena smíchem, je opět **nadsázkou**, tak jako většina Davidových odpovědí.

Všechny děti, kromě Vítka, odpověděly záporně na otázku, zda se snu mohou dotknout. Sen je pro ně tedy něco subtilního. Podle Vítka je sen hmatatelný: *„když ho vidíš někde, tak se ho můžeš dotknout“* (**dětské představy**).

Závěrečnou otázkou týkající se popisu snu bylo, zda dva lidé mohou sdílet stejný sen. Nelze s jistotou racionálně říci, zda sen sdílet můžeme, nebo ne, neboť každý jsme individualitou s jedinečnou kombinací zkušeností a vztahů, v nichž žijeme. Například podle Zuzky je někdy možné, aby dva lidé měli stejný sen, a jindy ne. Sen, podle ní, můžeme sdílet, pokud jsme třeba koukali na stejnou pohádku. Zuzka vychází ze své **zkušenosti** – možná po zhlédnutí nějakého filmu se jí o tom zdálo a stejně tak jejím kamarádům. Naopak podle Filipa nemohou mít dva lidé stejný sen, protože *„každý má sen trošku jiný, než ten druhý“*. Filip pravděpodobně použil svoji **zkušenost**, pro přesnější vysvětlení principu, podle kterého Filip svoji odpověď konstruoval, není dostatek informací. I Vojta odpověděl záporně, a když jsem se dále ptala proč, vysvětlil mi, že sen *„by se musel naklonovat“*. Slovo naklonovat je poměrně odborný termín z genetiky, kterým Vojta velmi příhodně vystihnul svoji odpověď (použil své **znalosti**).

5.2.8 Lokalizace snů

V této části jsem se dětí ptala na dvě základní otázky – „odkud k tobě sen přichází?“ a „kde je sen, když se ti zdá?“. Většina dětí se shodla na tom, že sen vzniká v hlavě, případně v mozku (realistické představy, znalosti). Například Dominika vycházela z vlastní **introspektivní zkušenosti** a popsala konkrétní příklad (**narace**), kdy sny přicházejí z její hlavy, *„protože když na něco jsem hodně zvyklá, to se mi stalo jednou u učení, když jsem třeba, jednou se bála učení, hodně na to myslíš večer, tak se ti o tom hodně zdá. Když na to hodně myslíš, tak se to potom zdá.“*

David odpověděl, že sen se bere z myšlenky – možná vychází z introspekce, ale spíše je to tzv. **vymýšlení si**, kdy David bez další reflexe odpověděl na otázku tvrzením, které vzniklo spontánně a kterému věří jen díky tomu, že ho právě řekl. Sny se podle Davida odehrávají *„před očima“*. Může se jednat o **klišé** na základě **metafory**, kdy tzv. „měl jsem to před očima“ znamená vidět, nebo jde o externí lokalizaci, kdy „před očima“ je vlastně kolem snícího (**dětské představy**).

Vojta a Filip se shodli, že sen pochází z jejich hlavy, ale odehrává se všude kolem / vedle, když sní. V jejich odpovědi je kombinován **realismus** (sen pochází z hlavy) s **dětskými představami** (externí dějiště snu). Podle Sáry se sny naopak berou *„z různejch věcí“*, tedy vznikají externě, ale samotné sny se odehrávají u dívky v hlavě. Opět kombinace **realismu** s **dětskými představami**.

5.2.9 Srovnání myšlenky a snu

Dětí jsem se také ptala na srovnání myšlenky a snu. Pro některé z nich není rozdíl mezi těmito dvěma fenomény (Vítek, Tereza, Sára). Jejich odpovědi jsou stručné bez dalších vysvětlení, často z nich vyznívá nejistota (odpovídají spíše otázkou, než tvrzením, snaha vyhovět výzkumníkovi). Ostatní děti odpověděly, že mezi myšlenkou a snem rozdíl je – jejich původ je v odlišných procesech, mají jiné charakteristiky.

David, Filip a Kristýna shodně popisují rozdíl mezi myšlenkou a snem v jejich původu. Myšlenka je spojena s myšlením, zatímco sen je spojen se sněním (sen se zdá) a spánkem. Děti tedy tuší rozdíl v těchto dvou procesech, ale neumí odlišnosti popsat či pojmenovat. Žáci na základě svých vnitřních zkušeností tvoří tzv, **definici kruhem**.

Zuzka navázala na předešlá témata, kdy jsem se jí v rámci charakterizování snu a myšlenky ptala na slyšitelnost a viditelnost obou fenoménů. Podle Zuzky je rozdíl mezi snem a myšlenkou v tom, že myšlenka je pouze slyšitelná, není vizuální, zatímco sen je

audio-vizuální a zároveň není *„opravdickej“*. Jde vlastně o jakousi **definici** snu a myšlenky, do níž se promítají moje předchozí otázky.

Oproti tomu Vojta popsal myšlenku tak, že *„myšlenku máš pořád v hlavě a můžeš na to zapomenout, na sen, ten už vidíš“*. Pro Vojtu je myšlenka spojena s pamětí a procesem zapomínání. Myšlenka by měla být stále přítomná v mozku, a pokud není, byla zapomenuta. Sen je vizuální, a jak Vojta dále doplňuje, je přítomen jen v noci. Vojta se snaží myšlenku a sen **definovat** a vychází ze **zkušenosti** (kdy zmiňuje noční můry).

Jana vysvětlila, že *„třeba když myslíme, tak se něco skládá, nebo se něco dělá, nebo nás něco napadne. A sen je to, že spíme a u toho se nám něco zdá, nekoukáme se a jinak se nám to zdá v hlavě.“* Tedy myšlenky jsou spojeny s aktivitou, s vyráběním/děláním, myšlenky nás mohou napadnout. Zatímco sny se nám zdají, když spíme a máme zavřené oči. Myšlenky vyžadují aktivitu ze strany člověka a vedou k tvůrčí činnosti, konání, naproti tomu sny jsou pasivnější, méně ovlivnitelné. Jana se opět snaží o **definici** obou fenoménů.

5.3 Představy dětí o přítomnosti vědomí a života

5.3.1 Vědomí jména

V této části výzkumu jsem se pokusila zmapovat, kterým objektům děti přisuzují vědomí. Ptala jsem nepřímo, otázkami typu „zná ryba svoje jméno?“, „ví pes, že se jmenuje pes?“, atp. Ze získaných odpovědí je možné vyčíst, jaké jsou, podle žáků, předpoklady vědomí (například přítomnost mozku, slyšení, paměti atd.) u různých objektů. Dále některá vysvětlení zahrnují odpovědi i na předešlé téma, které se týkalo původu jmen, názvů a pojmenování.

Základní čtyři objekty, na něž jsem se dětí ptala, byly: pes, ryba, kámen a slunce. Několika dětem jsem položila otázku týkající se přítomnosti vědomí u stolu.

Podle Sáry se pes *„naučí poslouchat na jméno. A třeba ví, že „pejsku k noze“, tak on se na to naučí poslouchat“*. Základní charakteristikou psa je, že musí poslouchat. Sára má vlastní **zkušenost** s tím, že pes se může naučit poslouchat na zavolání „pejsku k noze“, z toho Sára usuzuje, že pes ví své jméno. Obdobně ze **zkušenosti** vychází i Zuzka. Podle ní pes ví, že se jmenuje pes, protože *„my jsme mu to říkali, protože on sám to ví, protože on je… má tady ty zuby a ještě takový drápy a ještě má takový uši“*. Zuzana má

se psy **zkušenost**. Dále dívka užívá principu **analogie** a dospívá k závěru, že když má pes zuby/drápy/uši, ví, že je pes. Podle Dominiky a Davida pes své jméno zná, protože mu to říkají lidé. Žáci vycházejí ze **zkušenosti**. Téměř všechny děti se shodly, že pes zná své jméno (nejčastěji vycházely z **vlastní zkušenosti**). Naopak Filip na základě své **zkušenosti** usuzuje, že pes své jméno nezná, protože pes *„může myslet akorát na kočky, aby je prohnal“*.

Dále jsem se ptala, zda ryba ví, že se jmenuje ryba, zda zná svoje jméno. Přibližně polovina dětí tvrdila, že ryba nezná své jméno, druhá část naopak vysvětlovala, proč ryba své jméno ví. Ukázalo se, že jména jsou dána objektům zvnějšku, nepochází z objektů samých. Jméno ryba vymysleli lidé (Sára, Dominika, David). Například podle Dominiky ryba ví své jméno, protože *„rybáři jí říkají, že je ryba, tak ona to ví“*. Dominika vychází z **animismu**. Naopak David, i když i on se opírá o podobnou **zkušenost** jako Dominika, uvažuje jinak a odpovídá, že ryba své jméno neví, protože *„jí to nikdo neřekne“*. Podle Kristýny ryba neví, že se jmenuje ryba, protože nemluví, je němá. Kristýna předpokládá, že bez schopnosti řeči, ryba nezná ani své jméno. Podobně i podle Sáry ryba neví, že se jmenuje ryba, protože to *„nepotřebuje slyšet. Protože jenom plave.“ v* tomto případě je jméno spojeno se slyšenou řečí. U obou dívek se vyskytuje princip **analogie**. Další děti na základě svých **znalostí** vysvětlují, proč ryba neví, že je ryba. Na základě přítomnosti/nepřítomnosti mozku (tzv. **princip mozku**) se rozhodují o výskytu vědomí. Podle Filipa ryba neví, že se jmenuje ryba, protože „*je ve vodičce.* – A ví to, že se jmenuje ryba? – *Neví!* – A proč to neví? – *Protože nemá mozek. Protože má takovej pidi midi malilinkatej mozeček.* – A s tím nejde myslet? – *No, akorát na to, kam pluje.*“ Vzhledem k malému mozku, který podle Filipa ryba má, ryba své jméno neví, ale může myslet na směr, kterým popluje. Podle Vítka ryba nemá mozek.

Za třetí jsem se ptala, zda kámen zná své jméno. Většina dětí odpověděla, že kámen neví, že se jmenuje kámen. Například Vítek to vysvětlil tak, že kámen nemá mozek (použil své **znalosti**, tzv. **princip mozku**). Dominika odpověděla, že kámen neví, že je kámen, protože to *„není živá bytost a nemůže nic slyšet jako, kámen neví, že tady jsou nějaký lidi a že se ty věci jmenujou tak, jak říkají ty lidi“*. Z výpovědi je patrné, že věcem dali jména lidé. Dominika používá **zkušenost** a **analogii**.

Dále jsem se ptala, zda slunce na obloze ví, že se jmenuje slunce. Pro Sáru je slunce *„horká koule“*, k vysvětlení tedy používá **metaforu**. Dominika na stejnou otázku odpovídá, že slunce své jméno asi nezná, protože *„není moc živá bytost jako ten kámen“*.

Navazuje tedy na předchozí otázku týkající se vědomí u kamene. Dominika používá **analogii**. Jana také zmínila, že slunce neví svoje jméno, protože *„je to jenom věc zářící“*. Použila **metaforu**. Filip a Vítek vychází z **principu mozku** (tak jako u předešlých odpovědí). Podle Filipa slunce neví, že se nazývá slunce, protože nemá mozek, zatímco Vítek je přesvědčen o opaku – slunce ví, že se jmenuje slunce, protože má mozek. Vítkova představa slunce je **animistická**. David odpověděl, že slunce ví, že je nazýváno slunce, protože *„mu to řekne mráček“*. V jeho odpovědi se objevuje **antropomorfismus** a **animismus**. Mrak je považován za inertní objekt, který nemluví, slunce je také považováno za inertní objekt, který nemá vědomí.

5.3.2 Představy dětí o přítomnosti vědomí u vybraných objektů

V předchozí části jsem zjišťovala, které objekty jsou si vědomy svého jména nebo označení, dále jsem se zaměřila na mapování přítomnosti vědomí u několika vybraných objektů. Konkrétně jsem se ptala, zda židle (případně stůl) ví, že na ní dítě sedí, nebo jestli kámen může vědět, že spadl nebo byl hozen, dále zda slunce ví, že se na něj dítě kouká, případně zda vítr ví, že fouká.

Téměř všechny děti se shodly, že židle neví, že na ní sedí. Pouze Vojta odpověděl, že židle ví, že na ní sedí, protože *„jí to bolí“* (**animismus**). Filip použil, obdobně jako u předchozích tvrzení, **princip mozku** a odpověděl, že židle to neví, protože *„nemá přece žádnej mozeček“*. Naopak David aplikoval **analogii**, která se proměnila v **nadsázku** – židle neví, že na ní David sedí, protože *„nemá oči, nemá srdce, nemá duši a nemá další bláboly“*. David nejdříve uvažoval, že když židle nemá orgány, podle něho důležité pro přítomnost vědomí (oči, srdce), nemůže myslet. Dále argumentoval tím, že židle nemá ani duši. Nakonec ale odpověděl, že židle *„nemá další bláboly“*, čímž celou svoji úvahu přeměnil v nadsázku. Podle Dominiky židle neví, že na ní sedí, protože *„to nejsou živý bytosti. Třeba člověk je živej, tak všechno cítí a všechno slyší“*. Použila princip **analogie**, kdy porovnávala neznámou situaci (vědomí u židle) se známým příkladem (člověk je živý, tedy ví). Sára odpověděla, že židle nemůže vědět, že na ní sedí, neboť *„jí vyrobili lidi a je to jenom věc, která nemůže nic cítit“*. Sára vychází ze **zkušenosti**.

Dále jsem se ptala, zda kámen ví, že ho dítě hodilo na zem (případně že kámen spadl). Většina dětí se shodla na tom, že ne. Pouze Filip to vysvětlil dále tím, že kámen je

tvrdý. Oproti tomu David a Vojta se shodli na tom, že kámen ví, že ho hodili na zem, protože ho to bolí. Kluci vycházejí z **animismu**.

Další otázkou bylo, zda slunce ví, že dává světlo (případně zda slunce ví, že se na něj děti dívají). Celkem pět dětí odpovědělo, že slunce nemá vědomí. Sára a Vojta to vysvětlují tak, že slunce nemá oči, proto nemůže vědět, že se na něj děti koukají (**analogie**). Ostatní děti to dále nevysvětlují. Naopak podle Vítka slunce ví, že dává světlo, protože *„má hlavu a může to vědět“*. Také Podle Filipa je sluníčko obdařeno vědomím. Oba kluci uvažují podle principů **animismu**.

Na závěr jsem se ptala, zda vítr ví, že fouká. Odpovědi nebyly jednoznačné. Sára odpověděla, že neví, podle Kristýny vítr nemá vědomí, stejně tak podle Filipa, který to vysvětluje tím, že vítr má *„rozum vyfoukaný“*. Filip používá **metaforu**. David použil **nadsázku**, z odpovědi si dělal spíše legraci.

5.3.3 Přítomnost cítění bolesti u objektů

V této části mapování magického myšlení jsem zjišťovala, zda děti přisuzují vybraným objektům cítění (jako jeden z aspektů vědomí). Použila jsem stejný princip otázek jako Piaget ve svém výzkumu, a totiž zda může daný objekt cítit, když bych ho píchla špendlíkem. Konkrétně jsem se ptala na cítění bolesti u těchto objektů: stůl, kámen, měsíc, květina, strom a voda.

Děti se shodly, že stůl píchnutí špendlíkem nemůže cítit. Některé děti vycházely ze **zkušenosti** – stůl je jenom dřevo (Sára, Filip), jen železo (Zuzka), není to živá bytost (Dominika). David opět odpověděl s **nadsázkou**, že stůl nemůže píchnutí cítit, protože „*nemá ani žílu, protože nemá duši, není tlustej a je to jen vobyčejnej stůl. Jo, a nemá srdce.“* První argument, že stůl nemá žílu, poukazuje na Davidovu **asociaci** píchnutí s odběrem krve. Vojta použil **analogii** a **zkušenost**, když popsal, že *„stůl je materiál. A my nejsme jako z materiálu, takže nám to může píchnout až do krve“*. Výjimkou byl Vítek, který řekl, že stůl nemá *„hlavu, ani srdce, ale může ho to bolet, protože může mít myšlenky ňáký“*. Ve Vítkově odpovědi se objevuje **animismus** (stůl cítí).

Dále jsem se ptala, zda kámen může cítit píchnutí špendlíkem. Děti se bez výjimky shodly na tom, že kámen cítit nemůže. Nejčastějším vysvětlením proč, byla odpověď, že kámen je tvrdý, podle Vítka železný. Tyto odpovědi vycházely ze **zkušenosti**. Dominika argumentovala tím, že to *„není živá bytost, nemá ani city“* (**analogie**).

Pro některé děti bylo těžké představit si, že by špendlíkem píchly měsíc. Ví, že je to představa nereálná, jejich myšlení je založeno na skutečnosti. Pro Dominiku měsíc *„není živá bytost“*, proto nemůže píchnutí špendlíkem cítit (**analogie**). Podle Sáry je to jenom *„nějaká věc“*, princip **analogie**. Podle Filipa, na základě jeho **znalostí**, měsíc není možné píchnout špendlíkem, protože „je ve vesmíru“. Obdobnou **realistickou** odpověď měla i Kristýna a Jana. Podle Vítka měsíc píchnutí cítit může (objevuje se **animismus**), ale chlapec to dále nevysvětluje.

Odpovědi na otázku, zda květina cítí píchnutí špendlíkem, byly většinou kladné. Například Filip odpověděl, že ano, protože *„kytka je taková jemná, že může spadnout“*. Filip vychází ze **zkušenosti**, obdobně i Zuzka, podle níž kytka píchnutí cítí, protože může být i propíchnuta, nebo Vítek, který řekl, že kytka *„může umřít“* (**antropomorfismus**). David odpověděl, že pampeliška (ptala jsem se v tomto případě na specifickou rostlinu) píchnutí cítit může, protože je to rostlina a rostliny mohou cítit. David vychází ze **znalostí** a také uvažuje: pampeliška je rostlina, rostliny mohou cítit, tedy i pampeliška může cítit píchnutí. Obdobnou úvahu měl i Vojta, když jsem se ptala, zda pampeliška může cítit, odpověděl, že *„kytka je živá, tak asi jo“* (**analogie**). Podle Jany má kytka „trošku city“, a proto může cítit (**animismus**). Opačný názor na to, zda květiny mohou cítit píchnutí špendlíkem, měla Dominika, která odpověděla, *že „pampeliška necítí, když to není živá bytost, je to jenom obyčejná věc, která roste“*. Zajímavé je, že pro Dominiku není růst znakem života, jsou to pro ni dva nesouvisející procesy. Dominika používá princip **analogie**. Podobný princip použila i Kristýna, podle níž květina necítí, protože *„taky stojí“* (podobně odpověděla i u předchozí otázky, zda stůl může cítit). **Analogicky** tedy i květina, když jenom stojí, nemůže cítit. Pro Kristýnu je pravděpodobně cítění bolesti spojeno s pohybem (respektive přítomností života).

Dále jsem se ptala, zda strom může cítit píchnutí špendlíkem. U tří dětí se rozcházely odpovědi na cítění bolesti u květin a u stromů. Například podle Sáry květina bolest asi necítí, ale strom je živá věc (zároveň dodává, že by mu ale to píchnutí asi nevadilo). Sára tedy používá **zkušenost** v obou případech, ale do odpovědi o stromu se promítá i **antropomorfismus** (stromu může něco vadit). Podle Zuzky květina píchnutí cítí, protože špendlík do ní udělá díru, ale strom podle ní ani píchnout nelze, protože se špendlík zlomí. Zuzka si moji otázku interpretuje spíše jako: „lze květinu/strom píchnout špendlíkem?“. Podle Jany má květina trošku city, proto může cítit, ale strom nemá kůži jako my, tak cítit píchnutí nemůže. U Jany se nejdříve objevuje princip **animismu**, potom

analogie (člověk píchnutí cítí, protože má kůži, ale strom nemá stejnou kůži, tak nemůže ani cítit). Ostatní děti se většinou shodly, že strom píchnutí špendlíkem cítit může. Například Vítek odpověděl, že strom *„myslí, takže může třeba cítit a bolet a může taky zvadnout, nebo může mít smolu a plakat“*. Do Vítkovy odpovědi se promítají **antropomorfické** představy, že strom smolou pláče. Zajímavá je úvaha, že strom myslí, a tedy může i cítit – princip **animismu**. Podle Davida, který vychází ze **zkušenosti**, strom cítí, protože *„když mu urvete větev, tak jeho to taky bolí“* (**animismus**). Obdobně uvažují i Filip a Vojta – stromy podle nich cítí, špendlíkem do nich můžeme udělat díru, nebo jim vítr může ulámat větve (**animistická** představa založená na **zkušenosti**). Kristýna odpověděla, že stromy necítí, protože stojí. Používá princip **analogie**.

Na závěr jsem se ptala, zda voda může cítit píchnutí špendlíkem. Děti se shodly, že voda by to necítila, obvykle proto, že vodu píchnout nelze. Vítek to popsal slovy, že *„voda, když do toho píchneš, tak vodu to nebolí, protože to vůbec nemá nic. Když to píchneš, tak to nebolí, protože to stejnak pluje a vůbec to nebolí“*. Děti vycházely ze **zkušenosti**, jejich odpovědi byly realistické.

5.3.4 Představy o přítomnosti života

Po tom, co jsem se v předchozí kapitole žáků ptala na přítomnost, či nepřítomnost vědomí a cítění bolesti u vybraných objektů, zjišťovala jsem dále, které objekty jsou považovány dětmi za živé a které ne. Konkrétně jsem se ptala na tyto objekty: kočka/pes, svíčka, slunce, auto/kolo, hora, strom/kytka, vítr/voda, blesk, mraky. Z tohoto seznamu pouze kočka či pes a květina nebo strom jsou konvenčně považovány za živé.

Nejprve je potřeba specifikovat konvenční představu o pojmech živý – neživý, protože děti jistě nějakou představu mají, nemusí se však shodovat s našimi měřítky. Konvenční představou pojmu živý v tomto případě označuji organismy, které jsou vnímavé (tzn. schopné přijímat podněty z prostředí a reagovat na ně), probíhá v nich metabolismus (tzn. přeměna látek a energií), jsou to otevřené soustavy (tzn. vyměňují si se svým okolím látky a energii), mají schopnost reprodukce, vyvíjejí se (Jelínek, Zicháček, 2007, s. 16).

Děti se shodly, že kočka (případně pes) je živá, jejich vysvětlení byla rozmanitá. Například některé děti usuzovaly na živost koček podle toho, že jsou aktivní. Podle Davida je kočka živá, protože *„se hejbá a taky dělá mňau“*, obdobně odpověděly i Zuzana, Tereza a Jana. Tyto odpovědi jsou založené na **zkušenosti**. Dominika nejdříve

zmínila aktivitu kočky, potom rozlišovala mezi živý – mrtvý, spíše než živý – neživý. Dominika řekla, že to, zda je kočka živá, pozná *„podle hodně věcí, co dělaj třeba kočky. Třeba že dělaj, že spěj, nebo to poznám, že je živá, podle toho když uvidím, že tam nemá žádný zranění nebo něco takovýho, na který by mohla umřít“*. Odpověď opět vychází ze **zkušenosti**.

Jiné děti se více opíraly o své **znalosti** a živost kočky posuzovaly podle přítomnosti klíčových orgánů. Vojta zmínil srdce, Vítek měl obsáhlejší odpověď, že kočka je živá, neboť *„má srdce, má i oči a poslouchá taky všechno a má myšlenky“*. Pro Vítka je přítomnost/nepřítomnost srdce a smyslových orgánů klíčová při rozhodování o přítomnosti života (viz otázka na živost slunce, stromu atp.). Podle kluků je srdce nutné pro život, Vítek také zmiňuje aktivitu kočky (vliv **zkušeností**).

Filipovo vysvětlení vychází z **principu účelu** – kočka je živá za nějakým účelem, „aby mohla chytat myši“.

Dále jsem se ptala, zda svíčka je živá, nebo neživá. Pouze Vítek považuje svíčku za živou (**animismus**) a vysvětluje to tím, že svíčka svítí. Ostatní děti se shodly, že svíčka není živá. Například Dominika to vysvětlila tím, že po zapálení *„se nic neděje, že je to jako normální a nic se nestane“*, nebo Filipova odpověď, že svíčka *„je na místě, kde je“*. Odpovědi jsou založené na **zkušenosti**.

Třetím objektem, na který jsem se ptala, bylo slunce. Z odpovědí vyplynulo, že vnímání slunce je pro děti poměrně nejednoznačné – přibližně polovina odpověděla, že slunce je živý objekt, podle ostatních je neživé. Podle Vítka je slunce živé, protože *„má srdce. Kdyby nemělo srdce, tak by nebylo živý“*. David to vysvětluje tak, že slunce je živé, protože se hýbe na obloze. Obdobně odpovídá i Jana – slunce je živé, *„protože se takhle hejbá kolem země“*. Podle Terezy je slunce živé, protože *„svítí“*. Dominika si svojí odpovědí není úplně jistá, ale i ona připouští, že slunce je *„kapinku“* živé. V těchto představách se promítá **animismus** (u Jany navíc představa **geocentrismu**) – tedy děti přisuzují život i objektům, které jsou obecně považovány za neživé, inertní.

Podle Sáry slunce živé není, protože *„z toho příroda udělala nějakou věc“*. Tato odpověď je založena na **antropomorfismu**, kdy příroda něco *„udělala“*. Zajímavé je, že Tereza a Kristýna použily stejné vysvětlení *„protože svítí“*, ale podle Terezy to vysvětluje to, že slunce je živé, zatímco podle Kristýny je to naopak důkaz toho, že slunce živé není. U Terezy se objevuje **animismus**, naopak Kristýna odpovídá **realisticky**.

Dále jsem se ptala, zda auto (případně jízdní kolo) jsou živými objekty. Většina dětí se shodla, že auto/kolo není živé, protože je jenom železné (Sára), je vyrobené (Zuzka), nemá srdce (Vojta), nemá nohy (Filip). V těchto odpovědích se objevuje dětská **zkušenost**, případně znalosti. Opět se srdce objevuje jako klíčový orgán života. Podle Jany auto není živé, protože „*se nedokáže hejbat jako samo*“. Auto je tedy závislé na člověku, samotný pohyb objektu není dostatečný důkaz přítomnosti života, je třeba samostatnosti, spontánního pohybu. I Jany odpověď je založena na **zkušenosti**.

Objevily se ale i dvě odpovědi, které považují auto/kolo za živé. Vítek to vysvětlil tak, že kolo *„má taky třeba myšlenky, a když jezdí, tak se třeba hejbe*.“ Z Vítkovy odpovědi vyplývá, že pohyb a přítomnost myšlení je pro něj důležitá pro určování přítomnosti života, přestože v předchozích odpovědích vycházel z předpokladu, zda daný objekt má/nemá srdce. Podle Davida je auto živé, protože *„se hejbá a má svojí duši“*. Opět je pohyb důležitým znakem života, tak jako v Davidových předešlých odpovědích. U obou kluků se objevuje **animismus**.

Dvou dětí jsem se ptala na to, zda hora je živá. Obě se shodly, že není. Podle Filipa hora nemá *„nohy, ani mozeček a vlasy“*. Filip vychází z principu **analogie**. Podle Kristýny hora „*jenom stojí*“. Zde se objevuje **zkušenost**, bez přítomnosti pohybu není života.

Dále jsem se ptala na živost/neživost u stromu nebo květiny. Obecně jsou považovány za živé, ale děti se na tom jednoznačně neshodly. Celkem čtyři děti považují strom (květinu) za neživý, obvykle zmiňují, že se nemůže hýbat (Filip a Jana), nebo to dále nevysvětlují. Spojení pohybu a života v tomto případě můžeme nazvat jako **dětské představy**, které vychází ze zkušenosti, ale neshodují se s konvenčními představami.

Tři děti jsou ve své odpovědi nejisté. Například Sára odpověděla, že *„je to taková rostlina, která je možná živá* – Možná? Možná ne? Nevíš? – *Nevim*.“ Strom tedy zařadila do kategorie rostlin, ale ani to jí nedalo další vodítko pro to určit, zda strom je, nebo není živý. Sára nad problémem **uvažuje**, ale není si jistá, nedochází k žádnému závěru. I podle Dominiky je strom živý *„jen napůl“*. Davidova **úvaha** byla komplexnější: „A třeba strom je živej? – *No… Jo i ne.* – A zkusíš mi to nějak vysvětlit? – *No, jako já jsem strom a urvou mi větev, tak to je jako kdyby vám urval někdo ruku.* – A proč ne? – *No, ne, protože když nemá ty, když do něj někdo kopá, tak to asi necítí.“* Davidova odpověď není jednoznačná (strom někdy cítí a někdy ne), pro další interpretaci však chybí data.

Další tři děti odpověděly, že strom je živý. Podle Vojty je příroda živá, takže i strom je živý (**analogie**). Když jsem se Vojty ptala „proč?“, odpověděl, že mu to řekl táta. Objevuje se tedy **princip otec**, autorita, které Vojta věří. Naopak Vítek zmiňuje, že strom má srdce, proto je živý. Zde se objevuje tzv. „**princip srdce**“, který je pro Vítka rozhodujícím faktorem pro přítomnost života, zároveň vychází z **dětských představ** (strom má srdce). Dále uvedl, že kytka roste, podle toho také pozná, že je živá (**zkušenost**). Podle Zuzky je strom živý, protože s ním hýbá vítr a protože *„všechno je tady živý“*. Zuzanina odpověď vychází ze **zkušenosti**, objevuje se **analogie**.

Dále jsem se několika dětí ptala, zda vítr a voda jsou živé. Podle tří dětí ano, podle Kristýny ne. Například podle Vítka je vítr živý, protože *„se hejbe“*, obdobně i voda (**animistické představy**). Podle Filipa je vítr živý, *„aby mohl foukat“* (**animismus** – vítr je živý, aby plnil svoji funkci). Vojta, ani Kristýnka svoji odpověď nijak dále nezdůvodňují.

Většina dětí se shodla, že blesk není živý, protože například nemá srdce (Vojta), nemá oči (Kristýna), dělá „tfum“ (Filip). Podrobnou úvahu měla Zuzka, podle níž blesk není živý, neboť *„to je takový anděl a on ten božíčko dává vlastně ty blesky dolů“*. Zuzka si mou otázku interpretovala spíše jako „jak vznikají blesky?“. Její odpověď jsem označila jako **princip náboženství**. Až **narativní** odpověď měla Jana, která řekla, že blesky živé nejsou, protože *„se můžou hejbat, protože se chtěj někam odrazit, ale to může zajistit jenom ten mrak, kterej to střílí. Jenom kdyby to bylo živý, tak by se to pohybovalo samo, kdekoli.“* Tedy pohyb sám o sobě není pro Janu znakem živosti (obdobně odpověděla i u otázky na přítomnost života u auta). Pohyb živých objektů popisuje jako nezávislý a prostorově neomezený. Představa, že mrak střílí blesky, je založena na **dětských představách**, Jana bleskům připisuje také vůli.

Na závěr jsem se ptala, jestli jsou živé mraky. Pro většinu dětí živé nejsou, ve svých odpovědích většinou zmiňují subtilní konzistenci mraků: *„když se dotkneš, rozplynou se“* (Sára), *„dělají se z nebe“* (Zuzka), *„když na mrak stoupnete, propadnete se“* (David), *„je to taková mlha“* (Jana). Podle Dominiky jsou mraky *„podobně jako slunce napůl živý a napůl neživý“* (**analogie** se sluncem, **animismus**). Pro Vítka jsou mraky živé *„protože se hejbaj“* (**animismus**).

5.4 Představy dětí o původu a popisu přírodních jevů

5.4.1 Charakterizace a popis stínu

V této části jsem mapovala, jak si děti vysvětlují stín, jak tento fenomén podle nich vzniká, na závěr jsem se každého ptala, zda stín ovládají.

Nejdříve jsem zjišťovala, co je to stín. Ukázalo se, že popis tohoto jevu není pro děti jednoduchý – dvě odpovědi byly poměrně obsáhlé a komplikované, zbylé dvě odpovědi byly nejisté. Podle Filipa je to *„takový šedivý stín, když je noc a ono se jde někde, tak je stín na zdi, nebo je stín auta, voni maj takovou rychlost, můžou rychle odfrčet“*. Filip používá příklady z vlastní **zkušenosti** a snaží se tak popsat stín. Sára vysvětlila, že *„když je sluníčko, sluníčko někam svítí, tak ty, protože jako svítí ti to sluníčko do zad, a nemůžeš prostě, nemůže to svítit na zem, tak se to tam v tom světlym objeví ten stín“*. Sára také vychází ze **zkušenosti**, z vlastních pozorování stínu. Vojta nevěděl, jak stín vzniká, ale uvedl, že stín *„dává trošku tmu“* (**dětské představy**).

Dále jsem se ptala, jak podle dětí stín vzniká. Tereza odpověděla, že *„když svítí sluníčko a jsem na tom sluníčku, tak tam bude ten stín“*. Dívka vysvětluje vznik stínu příkladem, používá tedy vlastní **zkušenost**. Obdobně i Zuzka, která uvedla, že stín vznikne *„třeba jako škola, ale je to stín“*. Pravděpodobně má na mysli, že stín má podobný tvar jako škola, ale škola to není, je to jen stín. Vychází ze **zkušenosti**. Vítek ve svém popisu vzniku stínu použil **dětské představy**, uvedl, že stín vzniká, *„protože sluníčko svítí a ten stín se odráží třeba ode mě“*. Vítek ví, že stín vzniká, když svítí sluníčko, ale při vzniku stínu nejde o princip odrazu.

Další otázka mířila na přítomnost participace u dětí, ptala jsem se jich, zda mohou stínu říci/přikázat, aby šel pryč, tedy zda ho ovládají. Sára, na základě své **zkušenosti**, odpověděla, že *„jenom když půjdeš ve stínu“*. I Zuzka použila svoji **zkušenost**, když odpověděla záporně a vysvětlila to tak, že *„on je to, co my děláme, tak on taky bude dělat“*. Stín je tedy nerozlučně spojen s aktérem a my mu nemůžeme poručit, aby zkrátka odešel. Podle Dominiky stínu nemůžeme přikázat, aby zmizel, protože *„nemůže slyšet, protože jak nebylo tma, nebo slunce, už nevim, tak by šel pryč“*. Dominika vychází z vlastní **zkušenosti**, i když si není úplně jistá. Je tedy patrné, že nezná zákonitosti vzniku stínu, jinak by věděla, že bez světla (slunce) není stínu. Vítek také použil svoji **zkušenost** a odpověděl, že když třeba půjde domů, stín zmizí, protože *„tam nebude světlo a nebudu ho vidět“*.

David odpověděl záporně na otázku, zda může stínu přikázat, aby šel pryč, a vysvětlil to tak, že *„to se odráží od tebe a jak ty stojíš, buď měsíc, anebo slunce, a když si takhle, takhle stojíš, tak ono se odráží a tady máš hlavu“*. David vlastně na základě vlastní **zkušenosti** a **dětských představ** popsal vznik stínu. Věděl, že stín vzniká nejen, když svítí slunce, ale i měsíc (nejmenuje světlo obecně). Vznik stínu vysvětlil principem odrazu a gesty ukázal, kde na zemi se bude stín rozprostírat.

Podle Vojty stínu nelze přikázat, protože *„to neni tvůj sluha“*. Vojta používá **nadsázku**. Ve Filipově odpovědi se objevuje **animismus**. Stínu nelze poručit, aby zmizel, protože *„on si odejde sám“* a odejde například, když bude Filip doma. Ptala jsem se také, zda mu může chlapec utéct a Filip odpověděl, že ne, protože *„on mě někdy pozoruje a pak zase odejde“*. Je patrné, že stín je pro Filipa živý, svébytný.

5.4.2 Přítomnost vůle u slunce, mraků a větru

V této části výzkumu jsem mapovala, zda děti připisují vůli (rozhodování) slunci, mrakům a větru.

Většina dětí nepřipisuje slunci vůli. Například podle Sáry nemůže slunce přestat svítit, kdyby chtělo, protože *„by ho musely zastínit černé mraky“*. Sára vychází z **dětských představ** založených na **zkušenosti** – v noci je tma, ne však, proto, že je slunce zastíněno černými mraky. Ani nemůže slunce svítit v noci, neboť ve vesmíru fungují určité principy, které Sára popisuje takto: *„ve vesmíru obíhají zeměkoule, a měsíc a slunce stojej naproti sobě, tak se ty zeměkoule prostě otáčí, tak prostě to sluníčko už je zase na jiný straně“*. V této odpovědi vychází Sára ze **znalostí**, i když používá pro planety označení *„zeměkoule“*. Zuzka na otázku, zda slunce může svítit v noci, kdyby chtělo, odpověděla tak, že v noci *„měsíček musí svítit, a když je den, tak zase sluníčko musí svítit“* (**znalosti**). Obdobně odpověděla i Jana. Podle Vítka slunce v noci nemůže svítit, protože *„mraky ho pořád zakrývají, a i kdyby chtělo, tak ho ty mraky pořád zakrejvaj, protože měsíček právě svítí“*. Vítkova odpověď je založena na **dětských představách** (mraky zakrývají sluníčko) vycházejících ze **znalostí** (na nebi fungují určitá pravidla, ne vůle slunce). U Kristýny se naopak projevil **animismus**. Když jsem se jí ptala, zda slunce samo ví, kam má plout, Kristýnka odpověděla, že slunce *„samo chce“*. Dále jsem se ptala, zda slunce také může svítit, když chce, odpovědí bylo, že to není možné, protože například v noci svítí měsíc (**zkušenost**).

Dále jsem se ptala, jestli jsou mraky obdařeny vůlí a mohou si tak rozhodnout kdy a jak rychle poplují. Podrobnější vysvětlení své odpovědi měl například Vojta: „A mohly by mraky plout rychlejš, když by chtěly? – *Ne.* – Proč ne? – *Musí, jak se hejbá ta Země. Země se hejbá pomalu…* – Takže musí taky pomalu? – *Jo.* – A mohly by někam zmizet, když by chtěly? – *No… Můžou. Když je sluníčko a sluníčko ty mraky pálí.*“ Vojta vychází ze svých **znalostí**, ví, že pohyb mraků a větru je ovlivněn rotací Země, také ví, že mraky z oblohy jen tak nezmizí, podle Vojty sluníčko pálí mraky a ty potom zmizí. V této části odpovědi se objevují **dětské představy** založené na **zkušenosti**. Když jsem se ptala Filipa, zda mraky mohou odejít z oblohy, pokud by chtěly, odpověděl: *„Jo, oni to nejdřív nahlásí…* – A pak odejdou? – *Jo.*“ Filip měl pravděpodobně na mysli, že vše je nejdříve nahlášeno v předpovědi počasí a podle toho se situace na obloze přizpůsobí (pozn. spojitost s předpovědí počasí je zcela zřejmá v následující otázce o přítomnosti vůle u větru). V tomto případě se objevuje **participace** – dva jevy, mezi nimiž není ani fyzický kontakt, ani logická kauzální spojitost, jsou navzájem ovlivněny. Sáry jsem se ptala, zda mraky mohou plout po obloze rychleji, když by chtěly, a Sára odpověděla, že *„musí mít ten vítr“*. Zde se objevují dívčiny **znalosti** – přítomnost a rychlost větru ovlivňuje mraky na obloze. Odpovědi ostatních dětí jsou záporné, bez dalšího vysvětlení.

V dalších otázkách jsem zjišťovala přítomnost vůle u větru („může vítr foukat, kam chce?“). Pouze Zuzanina odpověď byla jednoznačně záporná a dívka zmínila, že vítr je pouze tehdy, když se točí Země. Zuzka vychází ze **znalostí**. Celkem čtyři děti přisuzují větru vůli, vítr si může rozhodnout směr, kam bude foukat. V těchto odpovědích se projevuje **animismus**, většina dětí ale své odpovědi dále nevysvětluje. Filip vysvětlil: „A může vítr foukat venku, kam chce? – *Může!* – Může si vybrat? – *Jo.* – A může začít foukat, kdy chce? – *No, oni to nejdřív hlásí v počasí a pak bude vítr, nebo bude sněžit, nebo bude pršet, nebo bude jasno, nebo polojasno.“* Z jeho odpovědí je patrná spojitost mezi předpovědí, která ovlivní vývoj počasí – **participace** mezi těmito dvěma jevy.

5.4.3 Představy o původu slunce

Nejdříve jsem se dětí ptala, jak se slunce dostalo na oblohu. Odpovědi byly různorodé. Podle Zuzky se slunce dostalo na oblohu, protože *„je daleko, daleko, až tam a tam je kosmos a můžou tam zaletět jenom rakety… můžeme sluníčko uvidět“*. Zuzka odpověděla spíše na otázku „kde je slunce?“, než jak se dostalo na oblohu. Používá **znalosti** (slunce je daleko v kosmu). Do odpovědi Dominiky se promítají **dětské**

představy, neboť dívka uvedla, že zjistila, že *„takový pán osvobodil to slunce nahoru a teď tam je celej náš život“*. Dominika pravděpodobně vychází z nějakých mýtů a legend a zdá se, že si podle nich utváří i své chápání světa a okolních jevů. Podle Filipa slunce připlulo z vesmíru (**dětské představy**).

Podle většiny dětí bylo slunce na nebi vždycky – i v době dinosaurů, i za časů jejich praprapradědečka. Například v Sářině odpovědi zvítězily **znalosti** nad dětskými představami a legendami. Na otázku, zda bylo slunce na nebi vždycky, Sára odpověděla (**narace**), že když chodila ještě do školky, viděla pořad v televizi, kde paní vyprávěla, že *„slunce někam spadlo“*. Sára to však vyhodnotila jako vymyšlené a dále zmínila, že slunce bylo na obloze vždy, *„protože bez slunce nemůžeme žít“*. Zde je patrné, jak některá tvrzení dospělých posilují dětské magické představy, dítě se však během vývoje stane kritičtějším a informace dokáže selektovat.

Naopak podle Dominiky a Kristýny nebylo slunce na obloze vždy. Dominika uvedla, že slunce bylo na nebi asi už za jejího dědečka, ale nebylo tam dávněji za jejího praprapradědečka. Dívka uvedla, že slunce tam *„začalo být podle toho, jak je příroda pěkná a jak se tam dějou různý věci, podle toho jak je pěkná a stará“*. Pro Dominiku je objevení se slunce na obloze spojeno s krásou přírody, je těžké určit, co tím dívka myslela. Odpověď, že slunce není na obloze od pradávna a objev slunce na obloze souvisí s pěknostǐ přírody, je založena na **dětských představách**. Kristýna pouze zmínila, že za časů dinosaurů slunce na nebi asi ještě nebylo (**dětské představy**). Podle Vítka se slunce neobjevilo hned celé, ale po troškách: „Bylo tam slunce vždycky? – *Skoro jo.* – Aha. A třeba když byl tvůj prapradědeček malej, bylo už tam slunko? – *Jo.* – A ještě dávnějš, dávnějš, když byly třeba dinosauři, bylo už tam sluníčko? – *No, trošku.* – Aha. Takže přišlo postupně? – *Jo.*“ Vítek si ve svých odpovědích není jistý, opírá se o **dětské představy**. Jana a David si otázku interpretovali spíše jako „je slunce na obloze pořád?“ a zmínili, že v noci slunce nesvítí, nebo že se střídá den a noc.

5.4.4 Pohyb slunce po obloze

V této části výzkumu jsem zjišťovala, jak si děti vysvětlují pohyb slunce po obloze. Nejdříve jsem se ptala, čím je způsobeno, že slunce „běhá“ po obloze. Jak děti vysvětlí, že ráno vidí slunce v jiném okně než večer. Dále jsem se vracela k přítomnosti vůle u slunce, ptala jsem se, zda slunce může plout po obloze, kam chce. Na závěr jsem se

ptala, jestli děti mohou slunce ovládat, jestli mu mohou poručit, aby svítilo, nebo aby je následovalo na procházce.

Zuzka vysvětlila, že slunce je na obloze na jiném místě ráno než večer, protože *„sluníčko se sune dolů a měsíček nahoru a měsíček potom zase obráceně dolu a sluníčko nahoru. Protože sluníčko jde kolem naší země.*“ Zuzanina odpověď je založena na představě **geocentrismu** – Země je středem, kolem kterého obíhá Slunce. Její představa střídání dne a noci může být také ovlivněna animovanými pohádkami, kde je pohyb slunce a měsíce takto často znázorněn. Obdobně vysvětlil pohyb slunce po obloze i Vojta. V jeho chápání světa se míchají znalosti, jak sám uvádí, získané od matky (**princip matka**) s předlogickými vysvětleními (**geocentrismus** a **dětské představy**). Vojty jsem se ptala: „Určitě sis všimnul, že sluníčko vyjde ráno třeba tady a večer je na druhé straně. – *No. Tady je země… Máma mi ukazovala, že tady je země, tady je sluníčko a tady je měsíc.* – Aha. – *A když je noc, tak nějak takhle jdou (frrr). A když udělám tohle tak slunce oběhne naší celou zeměkouli sedmkrát. Sedmkrát! A když se ráno podíváš z jednoho okna, tak vidíš sluníčko, a večer musíš jít k jinému oknu, abys to sluníčko viděl.* – Mezitím se to pootočí celý… – *No právě! Když udělám tohle, tak slunce oběhne celou zeměkouli sedmkrát!*“ Tedy podle Vojty Slunce obíhá velmi rychle kolem Země.

Jana uvedla, že slunce pluje po obloze, protože *„je hodně daleko od země a tam je takovej tlak, kterej třeba vznáší a jako že se tam vlaje, i sluníčko tam vlaje, aby mohlo zazářit kolem Země.*“ Slovy, že ve vesmíru je *„takovej tlak“*, Jana pravděpodobně myslela stav bez gravitace. V její odpovědi se kombinují **znalosti** s **dětskými představami** („*sluníčko vlaje*“). Podle Dominiky slunce pluje po obloze, aby *„někdy i byla noc“*. Dívka tedy ví, že v pohybu slunce jsou určité principy, ale dále zmiňuje, že slunce v noci pouze mění barvu (**dětské představy**).

U ostatních dětí (Vítek, David, Filip, Kristýna) se objevují **znalosti**, kdy se snaží svým vlastním jazykem vysvětlit a popsat určitá neměnná pravidla, principy (střídání dne a noci). Tyto znalosti se však stále prolínají s **dětskými představami**. Například Vítek nejdříve uvedl, že *„sluníčko musí takhle cestovat, protože by jinak nebylo nikde světlo a pořád by byla někde tma“*, ale dále si protiřečí, když odpovídá, že sluníčko stojí, *„protože svítí na celou zemi, tak nepotřebuje nikam jít“*. Vítkova tvrzení jsou rozporuplná, obě však mají svoji vnitřní logiku. První je založeno na pozorování (**zkušenost**), zatímco do druhého přesvědčení se promítají **znalosti** (slunce je na místě). U obou jsou však patrné **dětské představy** a **geocentrismus**.

Následovala otázka, zda si sluníčko může plout po obloze, kam chce. Obdobné otázky na přítomnost vůle u slunce jsem pokládala dětem již dříve („může slunce svítit, kdy chce?“, „může slunce svítit i v noci, když chce?“). Zde však byly v ucelenějším kontextu o pohybu slunce na obloze a odpovědi o přisuzování vůle slunci se dost lišily od těch předchozích. Z tohoto důvodu jsem tuto část nechala v této kapitole a nespojila jsem ji s kapitolou o vůli slunce. Otázka „může slunce plout po nebi, kam chce?“ je sama o sobě do jisté míry sugestivní, protože předpokládá, že se slunce pohybuje.

Sára uvedla, že slunce nemůže plout libovolně po obloze, protože ho ovládá příroda. V jejím vysvětlení se objevují **dětské představy** – příroda může něco ovládat. Možná však Sára myslela, že slunce podléhá přírodním zákonitostem. U Zuzky se objevil **animismus**: *„třeba když vítr chce sám, tak ho může posunout. Když je úplně silný.“* Podle Zuzky může silný vítr posunout sluncem, pokud chce. U větru se objevuje vůle, i když v předchozích otázkách uvedla, že pohyb větru souvisí s rotací Země (znalosti).

Dominika na otázku, zda slunce může plout po obloze, kam chce, odpověděla: *„myslim, že ne, ale nevim teď. Věděla jsem to, ale teď nevim.“* Její odpověď je velmi ovlivněna situačními faktory – u Dominiky je patrná nervozita, jako kdyby byla zkoušená ze svých znalostí. Možná také ví, že za pohybem vesmírných těles jsou skryty určité zákonitosti, kterým však dívka zcela nerozumí a není si v jejich výkladu jistá, nepouští se do vymýšlení si vlastních představ. Dominiky odpověď zařazuji do kategorie **zkušenost**, neboť v minulosti, jak uvádí, věděla odpověď.

U Vítka se v jeho odpovědi objevují **geocentrické představy**. Uvedl, že slunce nemůže po nebi plout, kam chce, protože *„ono musí svítit tam, kde je ráno. Protože sluníčko musí takhle cestovat, protože by jinak nebylo nikde světlo a pořád by byla někde tma.“* Ve Vítkově odpovědi se míchají znalosti a předlogické principy – Vítek ví, že tam, kde není slunce, je tma, ale myslí si, že Slunce obíhá kolem Země. Když jsem se ptala Vojty, odpověděl, že *„to je v podstatě automat. V podstatě ten svět se hejbe… ta země koule… jako Německo a tak…“* z této odpovědi jasně vyplývá, že Země obíhá (*„hejbe se“*) kolem Slunce, ne naopak, i když rozchází s Vojtovou předchozí, kdy tvrdil, že *„slunce oběhne naši celou zeměkouli sedmkrát“* za velmi krátký okamžik. Vojta použil **metaforu** – slunce je automat. Patrně měl na mysli, že dráha a funkce slunce jsou automatické, nemusí být pořád přítomen někdo/něco, co by slunce řídilo.

Filip na moji otázku odpověděl, že slunce se hýbe po obloze tak, že *„pořád chodí za mnou“*. Nemá tedy možnost vlastního rozhodování, kam po nebi popluje, ale *„chodí“*

za Filipem – **egocentrismus**. Uvažovat zde můžeme, zda je to příklad participace, ale Piaget ve své studii uvádí (1929, s. 133), že participace je přesvědčení dítěte, že ono je hybatelem vesmírných těles. Použila jsem tedy toto pravidlo i při interpretaci této odpovědi a vyhodnocuji ji jako egocentrickou (tedy dítě se považuje za středobod světa). Dále jsem se ptala: „Takže když jdeš ven, tak jde sluníčko za tebou? – *Jojo. Ono jde, kam jdu já, tak ono taky a za mnou jde ještě měsíc"*. Tedy nejen slunce, ale i měsíc. U Jany se naopak objevuje **animismus**, protože dívka uvedla, že slunce může plout po nebi, kam chce (slunce je obdařeno vůlí). Podle ostatních dětí (Richard, David, Kristýna, Tereza) si slunce nemůže rozhodnout, kam popluje, ale dále to nevysvětlují.

Na závěr jsem se ptala, zda děti mohou ovládat slunce, zda mu mohou říci, aby šlo slunce za nimi na procházce, případně aby začalo svítit, když děti chtějí. Otázka je to sugestivní, předpokládá, že slunce se po obloze volně hýbe, také předpokládá přítomnost magických principů (participace). U Jany se opět objevuje **geocentrismus**, protože uvedla, že slunci nemůžeme říci, aby nás následovalo, protože *„ono zůstává pořád jako na tý svý půlce a pomalinku se hejbe a člověk to potom nemůže zjistit"*. **Geocentrismus** se objevil i u Zuzany, která zmínila, že slunce *„jde okolo zemi a zema se kroutí taky…"*. Podle Sáry je slunce ovládáno přírodou a my mu nemůžeme poručit, aby zrovna svítilo, ale můžeme to, podle Sáry, *„zkusit a někdy máš náhodu a někdy ne"*. Tedy se zde objevuje princip náhody, ale ne princip participace. Odpověď je založena na **zkušenosti**. Obdobně odpověděl i David, který zmínil, že když sluníčko bude svítit, a on mu řekne *„sluníčko, sviť!"*, tak ho slunce poslechne. Opět **zkušenost**. Ostatní děti uvedly, že slunce ovládat nemůžeme, protože *„to neni tvůj sluha"* (Vojta – **nadsázka**), *„nemá uši"* (Filip - **antropomorfismus**), *„je moc vysoko"* (Kristýna - **zkušenost**) atd.

5.4.5 Dětský popis měsíce

Piaget se ve svém výzkumu dětí ptal nejen na původ a popis slunce, ale i na charakterizaci měsíce. Když jsem dětem pokládala obdobnou otázku, jestli by mi zkusily vysvětlit, jak vypadá měsíc, bylo zajímavé, že část dětí začala měsíc popisovat v úplňku (jako kulatý), jiné zase v jedné z jeho fází (srpek, půlkruh).

Vojta a Filip byli primárně přesvědčeni o tom, že měsíc je pořád stejný, ale moje sugestivní otázky o proměnlivosti viditelné části měsíce nakonec odsouhlasili. Vojta vycházel z **dětských představ**. Měsíc nejdříve popsal, jako že má díry, z nichž vychází pára. Možná to viděl v nějakém filmu. Dále jsem se ptala, jaký má měsíc tvar, Vojta

odpověděl, že je kulatý: *„A je pořád kulatý? – Jo. – Ale někdy je ho půlka, že? A někdy je ještě menší? – Jo. – Proč? – Protože ho zakrývá slunce?“* Vojta si ve svých odpovědích nebyl zcela jistý a moje sugestivní doplňující otázky, proč měsíc není pořád celý a kulatý, byly matoucí. Objevuje se také vliv **znalostí** – Vojta ví, že měsíc není vidět celý kvůli zákrytu, ale ne kvůli zákrytu sluncem. Filip obdobně popsal měsíc jako *„kulatej, velkej a bílej“* (**zkušenost**) a na moji další otázku, proč je z měsíce občas vidět jen polovina, odpověděl, že měsíc *„je tam někde, za nějakou planetou… a v noci, teda ráno zase příde a pak jde zase za hory.“* I u Filipa se prolínají **dětské představy** (měsíc přijde) se **znalostmi** (měsíc je v zákrytu), které nejsou ale přesné.

Sára popsala měsíc jako *„takovej půlkruh, kterej různě roste, couvá, když vyroste, tak to je kolo a potom zase couvá a zase je to kruh.“* Patrně vychází ze své **zkušenosti**, z pozorování měsíce. Zuzanin popis měsíce je komplikovaný, dívka se nejdříve snažila zachytit tvar: *„to je takový jako I, jenom není to čárka, takový C. Je to jako takhle, tam má špičku, tady, a toto je tvrdý a to je špička. Tak vypadá.“* Zuzka použila **metaforu**, zajímavé je, že zmínila tvrdost objektu (možná tím však myslela špičatost). Dále měsíc popsala: *„ten tvar se někdy mění na kolečko. A mraky ho někdy zakrývaj, tak vypadá nějak jinak. A má díry!* – A proč se ten měsíc mění? – *Protože on, měsíček, se mění, protože když potřebuju víc světla, tak třeba on svítí víc a je úplný kruh a když potřebuju míň světla, tak on je takhle.“* Nejdříve popisuje svoji **zkušenost** – tvar měsíce se proměňuje, někdy ho také zakrývají mraky, potom se ale objevuje **participace**, kdy Zuzka zmiňuje, že měsíc svítí víc, když ona potřebuje více světla. V proměnách tvaru měsíce nefungují přírodní zákonitosti, ale Zuzka měsíc ovládá.

Vítek se opírá o **zkušenost**, když říká, že v úplňku je měsíc kulatý a potom je *„takovej trošku kulatej“*, čímž pravděpodobně myslel ostatní fáze měsíce. A když jsem se dále ptala, proč měsíc mění svůj tvar, tak Vítek odpověděl, že *„kdyby byla pořád tma, tak bysme nic neviděli“*. Zde se objevuje **antropocentrismus** – měsíc svítí pro nás, abychom měli světlo.

Podle Davida je měsíc kulatý a *„jsou v tom díry“*, dále uvádí, že někdy je měsíce jen *„půlka a někdy zmizí“* (**zkušenost**), což vysvětluje tím, *„jak svítí slunce a to… měsíc je tam venku, trošku tam, kde neni slunce, jeho půlka svítí a to slunce neni vidět.“* Zde se prolínají **znalosti** s **dětskými představami**. Kristýnina odpověď je založena na **zkušenosti**, popsala měsíc, jako že *„někdy je kulatý a někdy není kulatý“*. Podle Jany má měsíc různé tvary: *„je to takovej půlkroužek a potom je to zase takovej půlkroužek vedle*

toho, nebo je to jenom kulička bílá a oba dva svítí bíle“. Pravděpodobně se snažila popsat dorůstání a couvání měsíce, použila **zkušenost** a **dětské představy**.

5.4.6 Popis oblohy

Odpovědi dětí na otázku o popisu oblohy se velmi různily – od představ hmatatelné oblohy po subtilní. Jana uvedla, že obloha nikdy nekončí, a když jsem se dále ptala, z čeho obloha je, odpověděla, že *„z planety“*. Do Janiny odpovědi se promítají **znalosti**, pravděpodobně ale ovlivněné situačními faktory a snahou vyhovět mi odpovědí. Podle Kristýny je obloha *„úplně moc vysoko“*, tak vysoko, že se jí nemůžeme dotknout ani, jak jsem se dále ptala, když bychom se co nejvíce natáhli. Kristýna nepopisuje ani barvu, ani složení oblohy. Vychází ze **znalostí.** Obdobně i podle Zuzany je obloha tvořena mráčky, které jsou z vody a které jsou posouvány větrem. Když jsem se jí dále ptala, jestli je možné se oblohy dotknout, odpověděla, že ne, že můžeme jenom *„nasbírat tu vodu“*. Zuzanina odpověď je založena na **znalostech**.

Pravděpodobně nejucelenější popis oblohy vysvětlila Sára, která také vycházela ze svých **znalostí**. Uvedla, že *„z naší zeměkoule to vypadá jako obloha, ale je to vlastně vesmír.* – Aha. A z čeho je? – *Z hvězd, měsíce, slunce, zeměkoulí a satelitů, nebo jak se tomu říká.“* Dále jsem se ptala, zda je možné se oblohy dotknout, pokud by se Sára hodně natáhla, odpovědí bylo, že ne, „p*rotože vypadá to, že obloha, když bysme si dali žebřík třeba na dům, že bysme tam došáhli, ale ona je strašně vysoko. Vypadá to, že je nízko, ale ona je strašně vysoko.* – A i kdyby to byl super speciální, kouzelnej žebřík a ty bys došáhla až nahoru, můžeš se oblohy dotknout? – *Ne, protože by mi to připadalo stejné jako vzduch, protože je to taky vzduch.“* Podle Sáry je tedy obloha vzduch, obloha vlastně jako taková neexistuje, je to vesmír, kterého se nemůžeme dotknout, protože je příliš vysoko, i když se zdá být blízko nás. Tato odpověď je velmi realistická.

Z Filipova popisu oblohy vyplývá, že obloha je hmotná: *„Obloha je taková modrá, někdy i s mrakama a je ve vesmíru a i z vesmíru jde vidět.* – A z čeho je? – Z *takový modrý hmoty, která se může různě roztávat.* – A když by ses hodně, hodně natáhnul, mohl by ses dotknout tý oblohy? – *Ne.* – Proč ne? – *Protože je ve vesmíru, tam se můžeš dotknout jenom z rakety.* – Takže kosmonauti, kteří letí v raketě, se můžou oblohy dotknout? – *Jo.*“ Obloha je tedy tvořena z modré hmoty, jejíž vlastností je tání, někdy se na ní objeví i mraky, je možné se oblohy dotknout. Obloha je, podle Filipa, ve vesmíru, ale není s ním totožná, protože ji můžeme z vesmíru vidět (**dětské představy**).

5.4.7 Představy dětí o pohybu mraků

Dále jsem se dětí ptala na vysvětlení pohybu mraků po nebi. Všechny děti už někdy plující mraky po obloze pozorovaly, každé z nich si však tento fenomén vysvětlilo jinak – některé děti vycházely více z realistických představ, jiné se opíraly o představy dětské.

Sára odpověděla na základě **znalostí**. Když jsem se ptala, zda by mraky mohly po obloze plout rychleji, vysvětlila, že *„když fouká vítr, tak plujou rychle, když nefouká vítr, tak se plazej jak slimák. Podle toho, jak fouká vítr."* Sára použila **metaforu**, když přirovnala pomalé mraky k plazení slimáka, ve svém vyprávění, jak pozorovala mraky ve školce, použila **naraci**. Obdobně podle Zuzky a Dominiky jsou mraky poháněny po nebi větrem (**znalosti**). David také vycházel ze svých **znalostí**, když jsem se ho ptala, kde jsou toho dne mraky, odpověděl, že *„se změnily v kapky, protože pršelo."*

Vítka jsem se ptala, proč někdy plují mraky po obloze rychleji a jindy pomaleji, jinak si interpretoval otázku a odpověděl, že mraky večer zakrývají sluníčko. Objevují se tedy **dětské představy** chápání světa. Obdobně z **dětské perspektivy** Vojta vysvětlil, že dnes je na obloze málo mraků, protože jsou *„schovaný"*. Podle Terezy není pohyb mraků spojen s větrem. Když jsem se jí dále ptala, zda mraky mohou plout rychleji, když fouká velký vítr, odpověděla, že ne. Tereza ale vysvětlila, proč některé dny nejsou mraky na obloze. Je to proto, že mění barvu, a když je hezky, jsou modré, a když je ošklivě, tak jsou šedivé. Odpovědi jsou založeny na **dětských představách**. Podle stejného principu odpověděla i Jana, které jsem se ptala, proč mohou/nemohou mraky plout po obloze rychleji. Jana vysvětlila, že *„jsou jako takový pomalý… jako kdyby to šlo rychle, tak by byl ten svět takovej pomatenej"*. Buď měla Jana na mysli, že rychlost mraků ovlivňuje svět – rychlé mraky způsobují pomatenost ve světě, nebo že kdyby byly narušeny principy stojící za pohybem mraků (tzn. mraky by byly rychlé místo pomalé), vedlo by to k pomatení světa. Jana vycházela z **dětských představ**.

Kristýny jsem se neptala přímo na pohyb mraků, ale na jejich přítomnost/nepřítomnost na obloze. Kristýna odpověděla, že mraky jsou na nebi, *„aby byl stín, jinak je moc sluníčko"*. A když jsem se dále ptala, kde jsou dnes schovaný, řekla, že *„někde jinde, kde je stín"*. Kristýna vycházela ze své **zkušenosti** – mraky dělají stín, tam kde jsou mraky, je i stín.

5.4.8 Původ a popis noci a tmy

V této části výzkumu jsem se snažila zjistit, jak si děti vysvětlují původ noci a tmy, jak tyto fenomény popisují a charakterizují. Dále jsem se také dětí ptala, jestli si mohou udělat tmu ve svém pokoji.

Odpovědi žáků byly různorodé. Například David, Vojta a Sára na otázku „odkud se bere tma?“ odpověděli, že od měsíčku. David řekl, že noc je vlastně *„takovej den, kdy se má spát“*, a když jsem se dále ptala, proč je v noci tma, David odpověděl, že *„měsíc nezáří, nemá paprsky, jen svítí“*. Nejdříve **metaforicky** popisuje noc, jako část dne, kdy se spí, potom vychází ze **zkušenosti** a z **dětských představ** a říká, že měsíc nezáří, jen svítí. Podle Sáry je v noci tma, protože *„měsíc je vlastně tmavej, tak vytváří tmu“*. Sára vychází z **dětských představ**, kdy se domnívá, že původ tmy je v měsíci. Obdobně vysvětlil původ tmy i Vojta, podle něhož se tma bere *„od měsíčku“*. Tedy vychází z dětských představ chápání světa, ale vzápětí se opravil, když jsem se ptala, proč je tma v noci a ne přes den. Vojta mi vysvětlil, že *„měsíček je ve dne zakrytej sluníčkem. Ne! Vlastně Měsíček je tady, tady je Země a tady je Sluníčko. Vždycky půlka Země má Slunce, a druhá půlka má tmu.“* z jeho odpovědi je patrné, že Vojta se spontánně řídil svými **dětskými představami**, ale již má o dané problematice i dostatečné **znalosti**, na které si vzpomněl a na jejich základě vše vysvětlil.

Podle Zuzany je noc *„takový černý všechno, tady je všechno černý, hvězdy svítí a… měsíček svítí“*. Dále uvedla, že v noci je tma, ale taky trošku světla, protože hvězdy a měsíc svítí. Původ tmy vysvětlila tím, že nesvítí sluníčko. Její odpovědi jsou založené na **zkušenosti**. Obdobně také Kristýna vysvětlila původ tmy tím, že je *„zakrytý sluníčko“* a dále uvedla, že ho zakrývají mraky. Kristýnka vycházela z **dětských představ**. Podle podobného principu odpověděla i Tereza – v noci je tma, protože jsou mraky. Opět **dětské představy**.

Naopak Jana vycházela ze svých **znalostí** a vysvětlila, že tma je *„taková černá obloha. A tam může svítit měsíc. Kdyby tam bylo jako slunce a svítilo by a měsíc by tam u toho stejně byl, tak bychom ho neviděli, protože slunce má jako větší záři než měsíc.“* Jana ví, že sluneční svit je mnohem jasnější, než světlo měsíce. Podle Filipa je noc *„když se ztratí ráno a jsou hvězdy, kterých se nedá dotknout na nebi, protože jsou ve vesmíru, a tam je i měsíc. A kde jdu já, tam jde on.“* Ve Filipově odpovědi se mísí **participace** (měsíc ho následuje), se **znalostmi** (hvězdy jsou daleko ve vesmíru) a **zkušeností** (hvězd se nedá dotknout).

Dále jsem se dětí ptala, jestli si mohou udělat tmu u sebe v pokoji. Téměř všechny děti se shodly, že to lze, pokud zatáhnou závěsy a zhasnou světlo. Někteří také dodaly, že je to jednodušší v noci, než ve dne. Odpovědi vycházely ze **zkušeností**, u Davida se objevila **nadsázka**, když odpověděl, že tmu udělá tak, že zhasne světlo, zatáhne záclony a zazdí se. Pouze u Filipa se objevily **dětské představy**, protože odpověděl, že tmu u sebe v pokoji udělat nemůže, neboť *„ona se udělá sama“*.

5.4.9 O původu Prahy a Vltavy

V této části výzkumu se ukázalo obtížným ptát se dětí dostatečně srozumitelně, jejich jazykem. Některé z nich neznaly název Vltava, snažila jsem se to tedy přiblížit jako „velká řeka“, „řeka, co teče v centru města“. Jiní byli otázkami zmatení, ve svých odpovědích si nebyli jistí a často říkali pouze *„nevim“*. Celkem čtyři děti uvedly, že dříve vznikla řeka Vltava, další čtyři si myslely, že Praha je starší.

Zuzanina odpověď je založena na **realismu**. Uvedla, že nejdříve byla řeka a až poté lidé postavili Prahu. Obdobně i podle Dominiky byla nejdříve řeka a až potom město, které vzniklo tak, že *„se na světě objevil první člověk a tam z tý Vltavy vzniklo to město.“* Tedy město se objevilo až s příchodem lidí. V její odpovědi se objevuje **realismus**. Dominika také zmiňuje objevení se prvního člověka, což může být vliv náboženství, ale spíše toto označení přejímá z jedné z předešlých otázek, kdy jsem se dětí ptala, jak první člověk na Zemi věděl, že se slunce jmenuje slunce. Také Filip uvedl, že první byla Vltava a Praha vznikla *„po chvíli než ta řeka“*, a když jsem se ho dále ptala, jak vznikla Vltava, řekl, že *„hodně pršelo a nepřestalo, a tak vznikla Vltava“*. Kombinace **realismu** s **dětskými představami** o vzniku Vltavy (možná také vliv mýtů, případně náboženství). I Jana vycházela z **realismu**, odpověděla, že první vznikla řeka a potom město.

David byl přesvědčen, že město je starší než řeka. Na otázku, jak vzniklo město, odpověděl, že *„někdo ho postavil“*. Dále jsem se ptala, jak se tady potom objevila řeka, což vysvětlil tak, že *„někdo vykopal velkou díru a z ňáký tý země tam vytekla voda.“* Davidova představa vzniku řeky je založena na **artificialismu**, i jeho určení, je-li starší Vltava, nebo Praha, není realistické. Podle Vojty vznikla jako první republika, i když jsem se ho ptala, co je starší, zda Praha, nebo Vltava. Dále ale doplnil, že dříve než Vltava byla Praha, ale když jsem se ptala, jak vznikly, odpověděl, že neví. Vojta byl ve své odpovědi ovlivněn situačními faktory (únava, nuda) a snažil se svou odpovědí vyhovět (nejdříve uvedl, že neví, při dalších otázkách **si vymýšlel** odpovědi).

Kristýna bez dalšího podrobnějšího vysvětlení uvedla, že první byla Praha. Její odpověď je založena ovlivněna situačními faktory a snahou vyhovět. Podle Terezy je také starší Praha, kterou někdo postavil, ale například stromy, které jsou venku, jsou starší než Praha. Odpovědi obou dívek označuji jako **vymýšlení si**.

5.4.10 Představy o původu kamene a dřeva

Nejdříve jsem zjišťovala, jak si děti představují, z čeho jsou kameny a jak vznikají. Také jsem se ptala, kde mohou děti získat kámen, když by ho potřebovaly. Dále jsem se ptala, z čeho je dřevo, a kde je možné ho získat.

Podle Sáry je kámen z *„takový nějaký tvrdý hmoty“* a vzniká tak, *„že se třeba ulomí kousek skály.“* Sáry odpověď je **realistická**, obdobně i Zuzana vychází z **realismu**. Podle Zuzky je kámen tvrdý, můžeme ho však rozbít, a vznikl *„z vody a taky z písku a ze země. A je to takový tvrdý. A je z toho kamen. Taky kamen udělal se sám, udělal to svět, udělala to příroda.“* Jana vycházela ze své **zkušenosti** a popsala kámen jako *„taková divná šedá uhlí, a když ho uneseš, tak může bejt buď těžkej, nebo když je malinkej, tak je lehkej.“* Kámen podle ní najdeme třeba na hřišti, nebo někde venku.

Podle Davida vznikly kameny v době kamenné. Jde pravděpodobně o spontánní odpověď, do které se promítají **znalosti** (David ví, že určitá historická epocha byla nazvána dobou kamennou) a **asociace** (doba kamenná se tak jmenuje, protože vznikaly kameny). A když jsem se dále ptala, kde lze kámen získat, když by ho chtěl, odpověděl, že *„na zemi… třeba jak jsou zdi, tak v tom… Jak jsou zdi u nás, u babičky, tak jsou tam takhle kameny a hlíny.“* Davidova **zkušenost**.

Naopak Vojta popsal kámen jako *„takovej těžkej materiál“*, který, jak dále uvedl, vznikl z *„kamennýho biomu.* – Kamennýho čeho? – *Biomu. To je anglicky. Biome! Jako že jsou tam hodně kamenů.* – Aha. A ty umíš dobře anglicky? – *Jo. Já mam anglickej Minecraft a tam to je.“* Biomy „jsou soubory ekosystémů, navzájem blízkých strukturou a funkcemi, které se rozvinuly v určitých podmínkách prostředí“ (Jelínek, Zicháček, 2007). I v počítačové hře Minecraft se vyskytují takovéto biomy, kterými si hráči nastavují klimatické podmínky v dané hře, a v každém biomu je možné nalézt kameny (minecraft.gamepedia.com/stone, cit. 2016-02-27). Vojta ve své odpovědi propojil svět kolem nás s virtuální realitou počítačových her, použil **princip PC her**.

Filip popsal kámen jako *„to je taková věc, která je černá a může mít jakoukoli barvu. A je moc tvrdá, když s ní uhodíš, tak se někdy i rozbije.“* Zde se objevuje Filipova

zkušenost. Dále jsem se ptala, jak podle Filipa kámen vznikl: *„on se udělal nejdřív ten materiál a pak se nabarvil těma barvama.“* V této části Filip vycházel ze svých **dětských představ**, které připomínají popis nějaké tvořivé činnosti.

Kristýna a Tereza odpověděly, že neví, z čeho kámen je. Dominika zapomněla, z čeho kámen je, ale sama uvedla, že před tím to věděla. Připadala si jako u zkoušení (obdobně jako např. v předešlé otázce o přítomnosti vůle u slunce).

Ve druhé části jsem se čtyř dětí (Sáry, Kristýny, Jany, Terezy) ptala na to, jak vzniká dřevo. Všechny odpovědi byly **realistické** – dřevo získáme ze stromu.

6 Shrnutí

V této části práce bych ráda shrnula výsledky interpretace dat. Z kvantitativního hlediska se nejvíce aspektů magického myšlení vyskytovalo ve třetí části, tedy u popisu přírodních a meteorologických jevů, nejméně potom v části první o popisu myšlení a snů.

Děti lokalizují myšlení obvykle do hlavy, případně do mozku, který na základě metafor popisují jako kulatý. Odpovědi jsou většinou realistické. Myšlenky děti popisovaly na základě introspektivní zkušenosti. Někteří poukazují na souvislost mezi myšlením a řečí (případně vnitřní řečí). U otázek na přítomnost myšlení u vybraných objektů tvoří některé děti odpovědi na základě znalostí o přítomnosti mozku nebo srdce u daných objektů. Další odpovědi vznikly na principu analogie, případně se objevily antropomorfické představy (např. slunce myslí, protože se pohybuje po obloze).

Otázku, jestli mohou být nějaká slova silná, si interpretovalo každé dítě trošku jinak. Pro někoho jsou silná slova spojena se silným emočním obsahem (např. úmrtí otce, vynadání). Objevuje se i magická představa, kdy jména mají vlastnosti pojmenovaných objektů (silné je slovo skála, protože skála sama o sobě je silná).

Odpovědi na otázku o původu jmen byly převážně realistické, děti obvykle uvedly, že jména dali věcem lidé. Objevuje se ale i vliv náboženství (jméno slunci dal Bůh), nebo dětské představy (jména objektům dala příroda). Při lokalizaci jmen se u dětí mísí představy realistické (jména máme v hlavě, v mozku) s dětskými (jména věcem dala příroda, či jména jsou umisťována do věcí samých).

Při popisu snu se děti často snažily sen definovat, případně pro jeho charakterizaci použily vlastní introspektivní zkušenosti. Sen je pro děti nejčastěji vizuální a/nebo slyšitelný. Během lokalizování snů (obdobně jako u lokalizace myšlení) se mísily odpovědi realistické (sen vzniká v hlavě, vymýšlím si ho) s dětskými představami (sen

vzniká ve věcech, sen se odehrává v prostoru kolem nás). Z většiny odpovědí vyplývá, že sny jsou jedinečné a neopakovatelné, nelze je tedy sdílet s dalšími lidmi. Při popisování rozdílů mezi procesy myšlením a sněním se děti nejčastěji pokusily oba fenomény definovat, případně nad oběma jevy uvažovaly, ale nedošly ke konkrétnímu závěru.

U otázek na přítomnost vědomí jména se jako klíčovým faktorem pro několik dětí ukázala přítomnost mozku. Odpovědi byly často realistické, založené na znalostech, případně zkušenost. Animistické představy se nejčastěji objevily u slunce, kdy mu některé děti připisovaly vědomí. Děti přisuzují objektům (židle, kámen, slunce, vítr) vědomí poměrně zřídka. Vliv na to možná má úzký výběr objektů inspirovaný Piagetovým výzkumem (1929), neboť všechny vybrané objekty jsou obecně považovány za inertní. Záporné odpovědi obvykle vychází ze zkušenosti nebo z analogie, ty kladné naopak z animismu.

Při popisu cítění u vybraných objektů děti často vycházely ze zkušenosti (např. vítr může ulámat větve stromu) nebo z vlastních znalostí (měsíc je ve vesmíru, proto ho nelze píchnout špendlíkem). Také se objevily principy antropomorfismu (např. strom pláče, když vytéká smola).

Důležitými ukazateli života pro děti je pohyb objektu samotného, případně přítomnost srdce. V mnohých odpovědích se objevuje animismus, děti nejčastěji přisuzovaly život také slunci. Objevovaly se ale i realistické představy, kdy žáci vycházeli ze zkušeností, na odpověď jednoho žáka měly vliv náboženské představy. U dětí se při odpovídání objevovala nejistota (patrně vliv situačních faktorů).

Pro popis a charakterizaci stínu děti používaly nejčastěji vlastní zkušenost. Stín je však fenomén, se kterým ač se děti setkávají denně, není snadné pochopit. Proto děti vycházely také z dětských představ, objevil se i animismus a antropomorfismus.

Děti své odpovědi na otázky o přítomnosti vůle u slunce, mraků a větru, formulovaly na základě vlastních zkušeností, které jsou často spojeny s dětskými představami – děti pozorují oblohu a meteorologické jevy, ale neznají zákonitosti a principy, které jsou běžným pozorovatelům skryté, proto si svět vysvětlují dětským jazykem (např. černé mraky v noci zakryjí sluníčko, nebo sluníčko pálí mraky, a ty proto z oblohy zmizí). Na přítomnost vůle u slunce jsem se ptala ještě jednou v kontextu pohybu slunce, odpovědi dětí se v obou částech lišily. Domnívám se, že je to vlivem kontextu, který může podněcovat k magickému, nebo naopak realistickému myšlení, nebo vliv situačních faktorů (nuda a únava), které vedou k vymýšlení si.

Své odpovědi při popisu původu a pohybu vesmírných těles a meteorologických jevů děti nejčastěji zakládaly na dětských představách. Nemají patrně o dané problematice ještě dostatek znalostí, proto si představy o původu slunce a dalších fenoménů na obloze formují podle vlastních představ, mýtů a legend. Objevuje se geocentrismus (Slunce obíhá kolem Země), animismus (slunce je obdařeno vůlí), egocentrismus (měsíc svítí pro mě), participace (měsíc svítí více, když potřebuji) atd. Některé děti popisují své znalosti o střídání dne a noci, které je spojeno s rotací Země. Realistické a magické představy jsou zde často promíchány.

Otázky o původu Prahy a Vltavy se ukázaly jako těžko srozumitelné pro děti. Některé odpovědi byly ve stádiu realismu, jinde se objevil artificialismus (řeku vykopali lidé). Některé děti označovaly jako starší město než řeku (v tomto případě vymýšlení si).

Při popisu vzniku kamene se objevovaly odpovědi realistické (kámen je úlomek skály, kámen vznikl v přírodě), ale i dětské představy (kámen je nabarvený materiál). Jedna odpověď byla ovlivněna zkušenostmi z hraní PC her (Minecraft).

Dále bych se ráda zaměřila na sledování aspektů magického, případně realistického myšlení u každého dítěte v průběhu rozhovoru. Z kvantitativního hlediska se aspekty magického myšlení nejvíce vyskytovaly v odpovědích u Vítka, méně potom u Filipa, Vojty, Jany a Davida, podstatně méně u Sáry, Zuzany, Dominiky, Kristýny a Lenky.

Sára byla během rozhovoru velmi sdílná, některé její odpovědi však působí nejistě, pravděpodobně se snažila vyhovět výzkumníkovi. Odpovědi při popisu a lokalizaci myšlení a snu jsou často realistické, Sára používá své znalosti (zmiňuje mozek) a zkušenosti (jak vnitřní, introspektivní, tak ze života). Dětské představy se naopak objevují u otázek na původ jmen a názvů (autorem pojmenováních je příroda, příroda je dala člověku do hlavy) a lokalizace snů (sny pochází z věcí samých). Sára připisuje vědomí různým objektům na základě vlastní zkušenost, používá analogie. Jako rozhodující pro přítomnost vědomí zmiňuje mozek. Cítění bolesti vybraným objektům nejčastěji připisuje na základě zkušenosti, obdobně na základě zkušenosti připisuje objektům i život. Odpovědi jsou realistické, opět se ale objevuje živá a aktivní příroda, která je takto charakterizována napříč celým rozhovorem (dětské představy). Při popisu a vysvětlení meteorologických a přírodních jevů Sára používá své znalosti (např. popis vesmírných zákonitostí), ale i zkušenost. V těchto odpovědích překonává realismus pohádky. Naopak dětské představy se objevují např. u popisu noci, kterou vytváří měsíc.

Rozhovor se **Zuzkou** byl místy zkomplikován jazykem – někdy mi Zuzka nerozuměla a jinak si interpretovala otázky, jindy používala ukrajinská slova. U Zuzky se objevuje častý „princip náboženství“ (pravděpodobně vliv socializace v rodině). Některé odpovědi jsou založené na normách – např. myšlenky jsou dobré a špatné, objevuje se morální dualismus personifikovaný do postavy anděla a čerta. Odpovědi na popis a lokalizaci myšlenky a snu jsou většinou realistické, animismus se objevuje, když Zuzka připisuje slunci myšlení, dětské představy tam, kde Zuzka uvádí původ jmen z věcí samých a do objektů jména také lokalizuje. Slunce je v Zuzaniných představách stále ještě magické, dívka mu připisuje vědomí (nemám data o přítomnosti života u slunce). Ostatní odpovědi na otázky o přítomnosti vědomí, cítění nebo života u vybraných objektů jsou většinou realistické, založené na zkušenosti, případně analogiích. Při popisu meteorologických a přírodních jevů se objevuje představa geocentrismu, participace (při popisu měsíce), ostatní odpovědi jsou založeny na zkušenostech a znalostech.

Dominika byla sdílná, některé odpovědi jsou narativní. Občas se objevují nejisté odpovědi, patrně vliv nervozity, která se projevuje i tam, kde si Dominika připadá jako zkoušená („zapomněla jsem to“, „věděla jsem to, ale už nevím“, atp.). Její odpovědi na popis a lokalizaci myšlení a snů jsou obvykle realistické, vychází ze zkušeností, případně analogií. Jako silné slovo uvádí jméno své matky, objevuje se tedy „princip matka“. U otázek týkajících se výskytu vědomí, cítění a života u vybraných objektů Dominika nejčastěji vychází ze zkušenosti, používá analogie. Animismus se objevuje tam, kde Dominika připisuje rybě vědomí (od rybářů zná ryba své jméno) a slunci život. Při popisu meteorologických a přírodních jevů se objevují dětské představy (slunce v noci mění barvu, mýtické představy o vzniku slunce), případně zkušenost.

Vítkovy odpovědi jsou více založeny na magickém a analogickém myšlení než odpovědi dětí ostatních. Lokalizace a popis myšlenek a snů jsou převážně realistické, vycházejí ze zkušenosti. Vítek jmenuje jako klíčový orgán pro přítomnost myšlení srdce. U slunce je přítomno myšlení – animistická představa. Jména dal věcem Bůh (princip náboženství) a názvy jsou spojeny s objekty, nelze je měnit. U otázek na vědomí jména Vítek zmiňuje mozek jako klíčový orgán. Slunce je stále ještě magické – je obdařeno vědomím i životem (animismus). Při popisu výskytu cítění u vybraných objektů se střídají realistické a animistické představy, Vítek ale nezmiňuje žádné obecné pravidlo. U otázek o výskytu života, se občas rozhoduje na základě přítomnosti srdce. Při popisu meteorologických a přírodních jevů se objevují dětské představy (mraky večer zakryjí

sluníčko), geocentrismus, antropocentrismus (měsíc svítí pro lidi), ale i znalosti a zkušenost.

V **Davidových** odpovědích se napříč celým rozhovorem objevuje nadsázka (možná reakce na nervozitu, možná mu celý rozhovor přišel jako nesmyslný atd.). Také se vyskytuje vymýšlení si – David formuluje odpovědi, o nichž není ani tak přesvědčen, ale chce spíše vyhovět výzkumníkovi. Při popisu a charakterizaci myšlenek a snů používá nejrůznější principy, v jeho odpovědích se nevyskytují opakující se pravidla (nekonzistentnost). Slunce je stále ještě magické – je obdařeno vědomím i životem (animismus). Ostatní odpovědi na přítomnost vědomí, cítění a života u vybraných objektů jsou často animistické, někdy založené na zkušenosti nebo analogii. Při popisu meteorologických a přírodních jevů se objevují dětské představy (tma je od měsíčku), artificialismus (řeku vykopali lidé), znalosti a zkušenosti.

Vojta v rozhovoru používal více cizích slov a odbornějších termínů (např. klonovat, automat, biom, republika) než ostatní děti. Odpovědi při popisu a lokalizaci myšlení a snu jsou často realistické, někdy se prolíná realismus s dětskými představami (např. sen vzniká v hlavě, ale odehrává se všude kolem nás). Myšlení připisuje vybraným objektům na základě přítomnosti života a srdce. Otázky na přítomnost vědomí u určitých objektů si často jinak interpretoval (jako kdybych se ho ptala na jeho znalosti – např. druhy ryb), některé odpovědi jsou animistické (např. židli bolí, že na ní Vojta sedí). Vojta připisuje cítění bolesti různým objektům na základě zkušenosti, zatímco přítomnost života podle něho závisí na přítomnosti srdce. Odpovědi jsou většinou realistické, objevuje se ale i animismus (voda je živá). Otce a matku Vojta vnímá jako autority („nevim, ale táta mi říkal…“). Vojtovy číselné údaje jsou zkreslené (dětské), když např. uvádí, že už asi čtyřikrát pozoroval sen, Země oběhne kolem Slunce sedmkrát za minutu, atd. Při popisu meteorologických a přírodních jevů se prolínají znalosti s dětskými představami (např. pohyb mraků je ovlivněn rotací Země, ale někdy jsou mraky schované, protože je pálí sluníčko), objevuje se geocentrismus a zkušenosti. Na otázku o původu kamenů Vojta odpovídá na základě zkušenosti z počítačových her.

Ve **Filipových** odpovědích se mísí realismus (znalosti a zkušenosti) s dětskými a magickými představami. Při popisu myšlení se projevuje vliv školy (např. školní idiom „zapojte mozky“). Odpovědi na lokalizaci myšlení a popis snu jsou realistické, ale objevují se i odpovědi založené na dětských představách (např. jména jsou lokalizována do objektů). Filip určuje přítomnost vědomí u různých objektů na základě přítomnosti

mozku, vychází tak ze svých znalostí. Naopak v části o přítomnosti cítění u vybraných objektů se Filip opírá o svoje zkušenosti. U odpovědí zaměřených na přítomnost života u objektů se objevuje animismus (vítr je živý), dětské představy (strom není živý, protože se nehýbe) atd. Filip uvádí, že živé věci jsou takové, které se pohybují. Při popisu meteorologických a přírodních jevů se velmi často objevují magické představy – animismus a participace nebo dětské představy (např. Filip je přesvědčen, že slunce a měsíc ho venku následují, také přisuzuje větru vůli, počasí je ovládáno předpovědí počasí atd.).

Kristýna nebyla během rozhovoru tak sdílná, jako předešlé děti. Pravděpodobně vliv situačních faktorů (prostředí, nervozita atd.). Často se objevovaly jednoslovné odpovědi. Při popisu a lokalizaci myšlení Kristýna vycházela ze svých znalostí či zkušeností, odpovědi byly převážně realistické. Obdobně realistické, avšak jednoslovné, byly i odpovědi na otázky o přítomnosti vědomí u vybraných objektů. Přítomnost cítění přisuzuje Kristýna objektům nejčastěji na základě zkušenosti, případně používá analogie. Živost objektů se pozná podle přítomnosti pohybu, Kristýna vychází ze zkušenosti. Při popisu meteorologických a přírodních jevů se mísí magické představy s realistickými (např. slunce je obdařeno vůlí, ale nemůže svítit v noci, neboť svítí měsíc).

Jana při popisu a lokalizaci myšlení a snů vycházela hodně z introspektivní zkušenosti. U některých odpovědí byla velmi sdílná (popisy zkušeností, narace), jindy odpověděla jednoslovně. Dětské představy se objevily, když Jana lokalizovala jména do samotných objektů. Odpovědi na otázky týkající se přítomnosti vědomí, cítění a života u vybraných objektů byly částečně realistické (založené na zkušenosti), částečně magické (animismus, dětské představy). Jana připisuje slunci život, protože podle ní obíhá kolem Země, tedy se hýbe (animismus a geocentrismus, který se objevuje i dále). Dětské představy se objevovaly u popisu meteorologických a vesmírných jevů, naopak přírodní jevy byly popsány velmi realisticky.

Pravděpodobně vlivem situačních faktorů nebyla **Tereza** při rozhovoru příliš sdílná, často se objevovaly jednoslovné odpovědi nebo jen přitakání, data se tedy těžko interpretují. Sdílnější byla u konce rozhovoru. U popisu meteorologických jevů např. vycházela z dětských představ (když nevidíme mraky na obloze, je to proto, že jsou modré).

Diskuze

Tato práce si klade za cíl na základě vlastního empirického materiálu zjistit, jestli se u současných dětí mladšího školního věku vyskytují některé aspekty magického myšlení, tak jak ho popsal Jean Piaget ve 20. letech minulého století. Z analýzy získaných dat vyplynulo, že děti se ve svém myšlení opírají o zkušenost, ale kauzální vztahy ve světě často chápou podle vlastních principů magického myšlení. Na základě egocentrických představ, kdy dění kolem sebe vztahují ke své osobě, dochází k připisování života, vědomí a lidských vlastností i objektům inertním. U dětí se také vyskytuje pocit ovládání přírodních jevů a dění kolem nich. Tam, kde dětem chybí fyzické zkušenosti (např. abstraktní témata jako myšlení, snění, kterých se nelze dotknout), používají principy analogického myšlení (metafory, analogie). U dětí docházelo k zaměňování vnitřního a vnějšího světa (psychických a fyzických fenoménů) a k záměně znaku (jmen) za označovanou věc. Domnívám se, že dětské myšlení je založeno na kategoriích, které ale nevycházejí z obecných principů (např. podobnost s prototypem), ale děti do kategorií zařazují prvky tzv. případ od případu (egocentrismu). V odpovědích je patrný vliv znalostí, které se ale často kombinují s magickým myšlením.

V následující části se pokusím porovnat získaná data s Piagetovými poznatky, které kategorizoval do chronologických vývojových stádií – první stádium je kolem 5. – 6. roku věku, druhé stádium kolem 7. – 8. roku věku a třetí stádium kolem 9. – 10. roku věku (pozn. některá data nelze komparovat, protože se např. liší zadání otázek atd.)

Při popisu myšlení Piaget (1929, s. 54) rozlišil tři stádia dětských představ: 1) přesvědčení, že myslíme ústy, 2) myšlení je situováno do hlavy, ale má stále materiální povahu, 3) myšlení je zcela nemateriální. Všechny děti z tohoto výzkumu shodně lokalizovaly myšlení do hlavy. Pro některé děti je myšlení stále částečně spojeno s materiální povahou mozku (např. myšlenky se v mozku hýbají a lítají – David). Při popisu myšlenky se ukázalo, že pro 9 dětí má myšlenka senzorickou povahu (mohou ji vidět nebo slyšet). Tyto děti se tedy podle Piageta nachází ve druhém stádiu, kdy dochází k záměně vnitřního a vnějšího světa. Dovolím si rozšířit Piagetova zjištění: děti často popisovaly myšlení na základě analogií a metafor, při určování přítomnosti myšlení u vybraných objektů se vyskytoval princip srdce (srdce je tedy v dětských představách spojeno s myšlením, i když před tím uváděly, že myslíme díky mozku).

Piaget (1929, s. 63, 72) rozlišil tři vývojová stádia dětských představ o původu a lokalizaci jmen: 1) jména patří do věcí, z nichž také pochází, 2) jména věcem dal ten, kdo je vytvořil (Bůh, první člověk), jména lokalizují kamkoliv, 3) jména vymysleli lidé, jména lokalizují do hlavy. U respondentů v tomto výzkumu se objevila kombinace všech tří stádií. Dvě děti odpověděly, že jména věcem dala příroda (Sára), nebo Bůh (Vítek). V Piagetově výzkumu se Bůh jako stvořitel či hybatel věcí objevuje v dětských odpovědích mnohem častěji. Domnívám se, že za tímto rozdílem v zjištěních stojí proměna výchovy a vzdělání nebo jiné kulturní a sociální podmínky (jiná země, jiná doba). Naopak čtyři děti uvedly, že jména vymysleli lidé. Většina dětí lokalizovala jména do hlavy, dvě děti (Filip, Jana) zmínily, že jména jsou v objektu samotném. Když jsem se dětí ptala, zdali můžeme jména věcí zaměnit, všechny se shodly, že to nelze (jména jsou tedy úzce spojena s objekty). Domnívám se, že je tato nekategorizovatelnost použitých principů způsobena tím, že některá dětská přesvědčení jsou resistentnější vůči vlivům vzdělávání a tvrzení dospělých.

Piaget (1929, s. 90) stanovil tři stádia vývoje dětských představ o původu a lokalizaci snů: 1) sen přichází zvenku a odehrává se kolem nás, 2) zdroj snu je v hlavě, ale odehrává se v pokoji, 3) sen je produktem myšlení a odehrává se uvnitř hlavy. Většina odpovědí získaných v tomto výzkumu odpovídá Piagetovu třetímu stádiu, kdy jsou děti přesvědčené, že sen vzniká i se odehrává v hlavě. U dvou dětí (Sára, David) došlo k záměně fyzických a psychických fenoménů. Zajímavé jsou odpovědi Vojty a Filipa. Podle obou vzniká sen v hlavě / v mozku, ale odehrává se v prostoru kolem nás, což odpovídá druhému Piagetovu stádiu. U další otázky, kde se ptám, jestli by se dvěma lidem mohl zdát stejný sen, však mají kluci racionálnější odpovědi než ostatní (ne, každý má sen trošku jiný; ne, sen by se musel naklonovat). Opět se domnívám, že některá dětská přesvědčení jsou různě odolná, nebo silná – některá přetrvávají, jiná byla nahrazena koncepty realistickými.

Piaget (1929, s. 173) stanovil čtyři kategorie vnímání vědomí: 1) vědomé je vše, co je aktivní; 2) vědomé je vše, co se hýbe; 3) rozlišení pohybu objektu samotného a pohybu způsobeného něčím vnějším; 4) vědomí je omezeno jen na zvířecí svět. Děti v tomto výzkumu obvykle vycházely ze svých znalostí a jako vědomé určovaly ty objekty, které mají/nemají mozek (např. ale Vítek je však přesvědčen, že slunce je obdařeno mozkem). Odpovědi ostatních dětí jsou nekategorizovatelné, v každé odpovědi je jiný princip, jiné vysvětlení. Animistické a magické představy se u dětí stále vyskytují, ale odpovědi

získané v rozhovorech se neshodují s Piagetovými kategoriemi. Děti se o přítomnosti vědomí nerozhodují na základě pohybu objektu, ale nejčastěji na základě přítomnosti mozku, tímto si dovoluji Piagetovu kategorii rozšířit. Domnívám se, že tento rozdíl může být způsoben vyspělostí dětí, posunem ve vzdělávání, vlivem využívání informačních technologií.

Dále Piaget (1929, s. 194 – 195) rozlišil čtyři kategorie vnímání živosti u objektů: 1) živé je to, co je aktivní, funkční, užitečné; 2) živé je vše to, co se hýbe; 3) rozlišení spontánního pohybu objektu od pohybu vyvolaného zvenčí; 4) omezení života jen na zvířata, rostliny. Filipovo uvažování o přítomnosti života závisí na pohybu, rozlišuje pohyb vyvolaný externě od pohybu objektu samotného. Spojení pohybu a života se objevilo i u dalších dětí (David, Kristýna), pro jejich rozhodování však nehrálo zásadní roli. Dvě děti (Vítek, Vojta) posuzovaly přítomnost života na základě přítomnosti srdce. Ráda bych tedy Piagetovu kategorii o tento princip rozšířila. U dětí se objevovaly animistické a magické představy, ale spíše se řídily jinými kategoriemi, než které stanovil Piaget. Důvodem je, jak se domnívám, proměna doby (vzdělání, šíření informací). Potvrdil se Piagetův poznatek (1929, s. 187), že děti považují nebeská tělesa nejdéle za obdařená vědomím a životem (4 děti přisoudily slunci vědomí, 6 dětí život). Domnívám se, že tyto představy mohou být ovlivněny zobrazováním „živého“ slunce např. v pohádkách, animovaných filmech, atd., dále také podstatou samotného objektu – slunce je nezbytné pro život, v noci z oblohy mizí, je daleko, takže dítě s ním nemůže být ve fyzickém kontaktu atd.

Piaget (1929, s. 291) charakterizoval čtyři stádia vývoje představ o vzniku tmy a noci: 1) tma je dílem člověka, 2) původ noci je částečně přírodní, částečně lidský, 3) tma jako dílo mraků, které schovají den, 4) světlo a tma závisí na přítomnosti slunce. Ze získaných dat vyplývá, že se u dětí nevyskytují artificialistické představy o vzniku tmy a noci. V některých odpovědích se vyskytují dětské představy, které by odpovídaly přibližně Piagetovu třetímu stádiu (např. tma vzniká sama – Filip, tma jsou mraky – Tereza). Některé děti spojují původ tmy s měsícem (Sára, David, Vojta). Tři děti (Zuzka, Kristýna, Jana) uvedly, že tma je, když nesvítí slunce, což odpovídá Piagetovu čtvrtému stádiu. Obecně si však děti tvoří jiné kategorie, než jaké charakterizoval Piaget, patrně vlivem změn ve vzdělání a výchově jsou děti ve svých odpovědí vyspělejší.

Dále Piaget (1929, s. 326, 328-329) rozlišil tři stádia dětských představ o původu řeky: 1) vše bylo vyrobeno uměle (koryto řeky i voda v ní), 2) koryto řeky bylo

vykopáno člověkem, ale voda přitekla sama, 3) vše vzniklo v přírodě. Ve svém výzkumu jsme se na původ řeky ptala pouze tří dětí. Davidova odpověď je ukázkou Piagetova druhého stádia, kde se vyskytuje artificialismus (někdo vykopal řeku, ze země přitekla voda), další dvě odpovědi (Zuzana, Filip) jsou realistické, odpovídaly by proto třetímu Piagetovu stádiu. Všechny tři děti jsou ve svých odpovědích vyspělejší v porovnání s průměrnými věky, které uvádí Piaget. Domnívám se, že je tento posun dán změnami ve vzdělání a změnou v přístupu k získávání a šíření informací pomocí technologií.

Podobná tři stádia vývoje Piaget (1929, s. 334, 339) popsal u dětských představ o původu dřeva a kamenů: 1) stromy/dřevo/kameny byly vyrobeny lidmi, 2) dřevo je získáno ze stromů, které by bez pomoci člověka nevyrostly; kameny se pěstují, 3) stromy/kameny jsou dílem přírody. Všechny odpovědi dětí v tomto výzkumu byly realistické, nevyskytovaly se artificialistické představy, což odpovídá Piagetovu třetímu stádiu. Ve Vojtově odpovědi se objevil vliv počítačových her, což je důsledek technizace společnosti. Může být až překvapivé, že v současné době, kdy nás technika provází téměř na každém kroku, se jen do jedné odpovědi promítl vliv virtuálního světa. Domnívám se, že je to dáno buď individualitami dětí, které netráví hraním počítačových her tolik času, nebo naopak vyvinutým rozlišováním skutečného světa od virtuální reality.

Z porovnání s Piagetovými výsledky vyplývá, že magické myšlení, konkrétně principy participace, animismu i artificialismu, se u současných dětí v první třídě vyskytují. Děti však své koncepty o světě tvoří obvykle na základě jiných kategorií, než jaké uvádí Piaget. Z odpovědí je patrné, že děti používají vyspělejší myšlenkové principy, než jaké uvádí Piaget pro jejich věkovou skupinu. Piaget do svých kategorií nezahrnuje myšlení dětí na základě principů metafory nebo analogie.

Ráda bych také porovnala své výsledky se zjištěním Mlázovské (2014). Oba výzkumy se liší věkem respondentů, velikostí vzorku a svým zaměřením na animismu / různé aspekty magického myšlení. Většina výsledků Mlázovské se potvrdila i u dětí mladšího školního věku – vyskytl se antropomorfismus, zaměňování kauzálních a fyzikálních vztahů za psychologické souvislosti, představa, že „slunce chodí za mnou“, centrace myšlení. V mém výzkumu jsem se nesetkala s přechodem dětského myšlení od mravních zákonů k přírodním, tak jak je uvádí Mlázovská (2014, s. 47).

Na základě porovnání dat z obou výzkumů vyplývá, že dětské myšlení se postupně vyvíjí od egocentrických představ magického myšlení k realismu a logickým principům. Během interpretace těchto dat vyplynuly podobné potřeby rozšířit Piagetovy kategorie o

nové principy a shodně se ukázalo, že dětské odpovědi odpovídají vyspělejším vývojovým stádiím, než jaká uvádí Piaget pro děti mladšího školního (případně předškolního) věku.

7 Limity výzkumu

Ke sběru dat jsem použila metodu zúčastněného pozorování a metodu polostrukturovaných rozhovorů. Data z nich získaná, byla ovlivněna mnoha situačními faktory. Na děti působilo školní prostředí, které mají spojené s rolí žáka, ví, že jsou za své výkony hodnoceny. Ve třídě byli během rozhovoru přítomni další žáci, což u respondentů mohlo způsobovat nervozitu. Na odpovědi dětí měly vliv i další vnitřní faktory – např. nuda, zájem, únava, znalosti, zkušenosti respondenta.

Získávání dat prostřednictvím rozhovorů má řadu výhod, ale i úskalí. Myšlení formuje naši řeč, a proto je mapování dětského myšlení na základě ústních výpovědí postup pravděpodobně nejčastější. Zároveň však veškerá data závisí na jazyku, slova mohou mít pro děti různé významy, každé dítě má jinou slovní zásobu, používá jiná obrazná pojmenování, vybaví se mu jiné asociace atd. Při rozhovorech se ukázalo, že děti si často interpretovaly mé otázky jinak a odpověděly na základě interpretací vlastního kognitivního světa na to, co si myslely, že se ptám.

Další vliv na získaná data měl způsob formulace otázek a výběr slov. Jsem si vědoma, že některé otázky byly do jisté míry sugestivní, pokud jsem si toho všimla během rozhovoru, snažila jsem se formulaci změnit nebo se podobné otázce vyvarovat v rozhovoru dalším. Domnívám se, že této sugesci ze strany výzkumníka lze předejít pouze tréninkem. Během interpretace dat jsem zjistila, že i některé otázky přejaté od Piageta byly částečně sugestivní (např. otázka jak první člověk na zemi věděl, že se slunce jmenuje slunce, v sobě zahrnuje náboženské představy). Svoji roli během rozhovorů hrálo i pořadí otázek, které, pokud by bylo monotónní, mohlo vést k přetrvávajícím odpovědím. Dále se domnívám, že mapování výskytu animistických představ bylo velmi ovlivněno samotnými objekty, u nichž jsem přítomnost života a vědomí zjišťovala. Můžeme se ptát, co pro nás jednotlivé objekty (viz s. 31-40) reprezentují, jsou-li to prototypy určitých kategorií, jak se během 90 let změnilo vnímání těchto objektů. Je třeba také zmínit, že o objektech se během rozhovorů pouze mluvilo, byly to abstraktní pojmy, které si každý mohl představit individuálně.

Získaná data z rozhovorů jsou poměrně rozsáhlá. Domnívám se, že data jsou ucelená a zahrnují široké spektrum tematických okruhů, v nichž se vyskytují některé aspekty magického myšlení. Jsem si vědoma, že během interpretace často došlo k přílišnému zobecňování a kategorizování ve snaze dostát formálním požadavkům na rozsah bakalářské práce. Předpokládám, že pokud by byl objem získaných dat menší, mohly být výpovědi analyzovány a komparovány detailněji.

Při porovnávání dat s Piagetovými výsledky je třeba zmínit, že 90 let, které mezitím uplynulo, s sebou přineslo mnoho změn. Proměnila se slovní zásoba, významně vzrostlo používání techniky a informačních technologií, změnily se přístupy ve výchově a ve vzdělávání a nároky kladené na děti, proměnily se hodnoty společnosti stejně tak, jako společnost celá. Nejen tyto faktory formují myšlenkový svět dětí v dnešní době.

Závěr

Cílem této práce bylo zjistit, zda se u dětí mladšího školního věku vyskytují některé aspekty magického myšlení. Z analýzy získaných dat vyplynulo, že děti se v myšlení opírají o své zkušenosti s realitou, ale např. kauzální vztahy ve světě často chápou na základě principů magického myšlení. Objevují se představy egocentrické, kdy děti vztahují dění kolem sebe ke své osobě, vyskytuje se animismus a antropomorfismus, kdy dochází k připisování života, vědomí a lidských vlastností i objektům inertním. U dětí se také objevuje participace, tedy pocit ovládání přírodních jevů a dění kolem nich, a artificialismus, tedy domněnka, že přírodní jevy jsou vytvořeny člověkem. Mezi těmito poměrně jasně definovanými kategoriemi magického myšlení se vyskytuje mnoho dalších principů, které v sobě zahrnují určitou míru magického přesvědčení, dětskou představivost a fantazii, poetičnost, hravost. V této práci je nazývám souhrnně jako dětské představy.

U abstraktních témat, jako je např. charakterizace myšlení a snění, děti používají princip metafory či analogie. Toto analogické myšlení Piaget ve svých výzkumech dětských koncepcí světa neuvádí.

Piaget ve svých výzkumech pojímal dětské myšlení jako vyvíjející se v určitých jasně definovatelných stádiích. V této práci se ukázalo, že vývoj myšlení u dětí v mladším školním věku není tak stupňovitý, neboť obsahuje některé shodné principy s dětmi předškolního věku, nebo naopak ty principy, jež Piaget přiřadil dětem starším. Objevuje se tedy celá škála kombinací magických a realistických principů. Na základě analýzy získaných dat můžeme konstatovat, že myšlení se vyvíjí a s věkem se mění i použité principy a strategie. Magické myšlení se u dětí mladšího školního věku prolíná s představami logickými, založenými na znalostech (realistické myšlení).

Seznam literatury

FRAZER, J. G. *Zlatá ratolest*. Vyd. v Československém spisovateli 1. v Praze: Československý spisovatel, 2012. ISBN 978-80-7459-088-7.

FREUD, S. *Totem a tabu: o podobnostech v duševním životě divocha a neurotika*. v Psychoanalytickém nakl. vyd. 1. Praha: Psychoanalytické nakladatelství, 1997. 157 s. Sebrané spisy Sigmunda Freuda; kn. 9. ISBN 80-86123-01-4.

HARTL, P., HARTLOVÁ, H. *Psychologický slovník*. 1. vyd. Praha: Portál, 2000, 774 s. ISBN 80-7178-303-x

HENDL, J. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2005, 407 s. ISBN 80-7367-040-2.

JELÍNEK, J., ZICHÁČEK, V. *Biologie pro gymnázia*. 9. vyd. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2007. ISBN 978-80-7182-213-4.

LAKOFF, G., JOHNSON, M. *Metafory, kterými žijeme*. Vyd. 1. Brno: Host, 2002. Teoretická knihovna, 3. ISBN 80-7294-071-6.

LAKOFF, G. *Ženy, oheň a nebezpečné věci: co kategorie vypovídají o naší mysli*. Vyd. 1. Praha: Triáda, 2006. Paprsek (Triáda). ISBN 80-86138-78-X.

LANGMEIER, J., KREJČÍŘOVÁ, D. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1284-9.

LÉVY-BRUHL, L. *Myšlení člověka primitivního*. Vyd. 1. Praha: Argo, 1999. ISBN 80-7203-243-7.

MIOVSKÝ, M. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006, 332 s. ISBN 80-247-1362-4.

MLÁZOVSKÁ, B. *Magické myšlení u dětí v předškolním věku*. Praha, 2014. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, Katedra psychologie. Vedoucí práce Mgr. David Doubek, Ph.D.

PIAGET, J. *Language And Thought Of The Child*. 4th ed. Hoboken: Taylor & Francis Ltd, 1997. [online] Dostupné také z: http://www.abebe.org.br/wp-content/uploads/Jean-Piaget-Language-and-Thought-of-the-Child-1998.pdf. ISBN 0203992733.

PIAGET, J. *Psychologie inteligence*. Vyd. 2., v nakl. Portál 1. Praha: Portál, 1999. ISBN 80-7178-309-9.

PIAGET, J. *The Child's Conception of the World*. London: Routledge & Kegan Paul, 1929. [online] Dostupné také z: https://archive.org/details/childsconception01piag

PLHÁKOVÁ, A. *Učebnice obecné psychologie*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2004. ISBN 9788020014993.

VÁGNEROVÁ, M. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. Vyd. 4., rozšířené a přepracované. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-414-4.

VÁGNEROVÁ, M.. *Vývojová psychologie I.: dětství a dospívání*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0956-8.

VYGOTSKIJ, L. S. *Psychologie myšlení a řeči: Výbor z díla uspořádal, úvodním slovem a komentáři opatřil Jan Průcha*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2004. Psychologie (Portál). ISBN 80-7178-943-7.

VYGOTSKIJ, L. S., LURIA, A. R. *Ape, Primitive Man, and Child: Essays in the History of Behavior*. New York: Harvester Wheatsheaf, 1992. [Kap.] III., *The Child and his Behavior*. *Primitive Thinking*. [online] Dostupné také z: http://www.marxists.org/archive/luria/works/1930/child/ch05.htm. ISBN 074501237X.

Gamepedia [online zdroj] Dostupné z: minecraft.gamepedia.com/stone. [cit. 2016-03-28]

Seznam příloh

Příloha č. 1 – rozhovor se Sárou

Příloha č. 2 – rozhovor se Zuzanou

Příloha č. 3 – rozhovor s Dominikou

Příloha č. 4 – rozhovor s Ondřejem

Příloha č. 5 – rozhovor s Radkem

Příloha č. 6 – rozhovor s Vítkem

Příloha č. 7 – rozhovor s Davidem

Příloha č. 8 – rozhovor s Vojtou

Příloha č. 9 – rozhovor s Filipem

Příloha č. 10 – rozhovor s Kristýnou

Příloha č. 11 – rozhovor s Janou

Příloha č. 12 – rozhovor s Terezou

Příloha č. 13 – Tabulka