

Masarykova univerzita
Fakulta sociálních studií

Vliv ilustračních kreseb na volbu konkrétní formy kreslených prvků

Martin Malec

Studijní kombinace: žurnalistika—psychologie

UČO 255983

PSY105 Psychologie kognitivních procesů

Vyučující: Mgr. Miroslav Šípula

EXPERIMENT

Brno, listopad 2007

Obsah

1	Teoretický úvod	3
1.1	Existující poznatky v této oblasti	3
1.2	Proč tedy tento experiment	3
1.3	Poznámka k metodě	4
1.4	Poznámka k použitým zdrojům	4
1.5	Klíčová slova (keywords)	4
2	Hypotézy	5
2.1	Ovlivnění konkrétní formy vyžadovaných prvků	5
2.2	Zakreslení dodatečných prvků v souladu s ilustračními kresbami	6
2.3	Závislost na pohlaví	6
3	Metoda	7
3.1	Soubor	7
3.2	Metody	7
3.2.1	Stručné shrnutí úkolu	7
3.2.2	Úvodní instrukce	8
3.2.3	Archy se zadáním a prostorem pro kresbu	8
3.2.4	Časový limit	9
3.2.5	Kvantitativní sčítání prvků	10
3.2.6	Skenování ukázek kreseb	10
4	Výsledky	11
4.1	Vysvětlení záhlaví tabulek	12
4.2	Četnosti daných forem u vyžadovaných prvků	12
4.2.1	Člověk	12
4.2.2	Přírodní prvek	12
4.2.3	Obytný dům	12
4.3	Četnosti zakreslení volitelných prvků	12
4.4	Vliv pohlaví	12
5	Diskuse	13
5.1	Shrnutí výsledků experimentu	13
5.2	Interpretace vybraných výsledků	13
5.2.1	Člověk a nemožnost určení pohlaví	13
5.2.2	Přírodní prvek a silné ovlivnění kresbou stromu	13
5.2.3	Obytný dům a ignorování „paneláku“	13
5.2.4	Nezájem o auto	13
5.3	Potvrzení celkové hypotézy	14
5.4	Závěr	14
6	Použitá literatura	15
7	Přílohy	16
7.1	Ukázka kresby osoby ze zkoumané skupiny	16
7.2	Ukázka kresby osoby z kontrolní skupiny	17

1 Teoretický úvod

Tato práce je z větší části založena na práci s kognitivním procesem *imaginace*. Hned z úvodu si tedy korektně definujme tento pojem:

„*Imaginace* je komplexní proces seskupování představ do určitých struktur a jejich fungování. Mezi druhy *imaginace* zařazujeme představy, vzpomínky, denní snění, fantazii, hypnagogické obrazy a sny.“ (Pilecká, 2006)

Pohled psychologie na imaginaci (představivost) se v průběhu historie dosti měnil:

Asocianismus v 18. století, tehdy odnož empirické filosofie, se lidskou představivostí silně zabýval a považoval ji za samozřejmou (Plháková, 2005, s. 230); prvními výzkumy představivosti se v 19. stol. zabýval především F. Galton (Schultz a Schultz, cit. dle Plhákové, str. 231).

Naopak, *behavioristé* v první pol. 20. stol. výzkum lidské představivosti téměř neprováděli, pro její vnitřní a příliš subjektivní projevy, a pro odmítání metody introspekce, která především existenci představ potvrzovala (Plháková, str. 231; Říčan, 2005, s. 30)

Moderní psychologické pohledy na imaginaci se různí. Řada učebnic obecné a kognitivní psychologie dodnes imaginaci téměř nezmiňuje (Atkinsonová a kol., 1995; Říčan), patrně díky přetrvávajícímu vlivu behaviorismu. V současnosti oblíbená Učebnice obecné psychologie od Aleny Plhákové se naopak imaginaci věnuje hojně, věnuje jí celých 31 stran textu (s. 230–261). Diplomová práce Věry Pilecké, z které zde čerpám některé citace, pracuje s imaginací rovněž jako s regulérním kognitivním procesem.

Imaginace se v psychologické praxi používá často pro projektivní diagnostické účely (monotematické či polytematické kresby, viz Borecký, 2005, s. 59–66), pro terapeutické účely (arteterapie, s. 66–68) nebo pro verifikaci koncepce struktury imaginace (s. 68–86).

Zde představovaný experiment však představivost používá jen jako prostředek k potvrzení hypotézy, jestli kontextuálně relevantní ilustrace umístěné poblíž zadání úkolu nakreslení několika prvků ovlivňují výsledné formy těchto nakreslených objektů. Podrobně rozebírám schéma experimentu v oddílu Hypotézy.

1.1 Existující poznatky v této oblasti

Zkoumané téma je blízké výzkumům, které se věnovaly vlivu předběžných podnětů na vnímání. Plháková uvádí (s. 157) příklad experimentu označovaného jako *priming*, kde zkoumaná osoba zahlédne na zlomek okamžiku „předběžné slovo“ a po něm cílové slovo. Ověřilo se přitom, že pokud je předběžné slovo kontextuálně související se slovem cílovým, zkoumané osoby jsou při posuzování, je-li cílové slovo smysluplné, rychlejší, než když spolu slova nesouvisí.

Nejednoznačné výsledky jsou z experimentů, funguje-li tzv. podprahová reklama (sublimary effect). Ta spočívá v umístění žádaného sdělení do jediného snímku při sledování filmu nebo televize. Takové sdělení nebo logo nedokáže člověk v tak krátkém čase vědomě zpracovat, ale údajně se zaryje do paměti podvědomě (Hunt, cit. dle Plhákové, s. 157).

Blíže k mému pokusu má fenomén označovaný jako *efekt pouhého vystavení* („mere exposure effect“, Zajonc, cit. dle Plhákové, str. 158). Obvykle se charakterizuje takto:

„Čím více jsme stimulu vystaveni, tím pravděpodobněji si jej oblíbíme.“ (vlastní překlad definice blízkosti jako faktoru přitažlivosti, cit. Wu, 2003)

1.2 Proč tedy tento experiment

K tématu kresby mě přivedla kniha Vladimíra Boreckého, *Imaginace, hra a komika* (2005). Borecký v kapitole „Imaginace v projektivních a terapeutických technikách“ (s. 59–66) popisuje běžně používané monotematické a polytematické kresby, používané obvykle k diagnostickým účelům pro holističtější projevení osobnostních specifik.

Tři nejčastější monotematické techniky, kresba postavy, stromu a domu (s. 59–61) jsem nakonec použil úplně jiným způsobem: zkombinoval jsem je do jediného testu, avšak za jiným účelem: smyslem již není pochytit specifika každé osobnosti na základě unikátní podoby těchto objektů, ale vysledovat, jakým způsobem ovlivní ilustrační kresby na okraji papíru výsledné formy kreslených objektů.

Experimentální metody věnované například vnímání a pozornosti se vyskytují víceméně všude (Atkinsonová, Plháková, Říčan a další.) Naproti tomu téma imaginace se spolu s fenoménem primingu a efektem pouhého vystavení v učebnicích příliš nevyskytuje; zajímavé experimentální příklady se v těchto učebnicích neuvádí vůbec. Můj pokus proto není pouhým zopakováním ověřené experimentální metody, u které je předem znám výsledek. Nelze *a priori* říci, jaké konkrétní výsledky test přinese; je dokonce možné, že výstupem bude i neplánovaný zajímavý objev, vymykající se předběžným hypotézám.

1.3 Poznámka k metodě

Abych se zbytečně neopakoval, podávám podrobný popis metody a experimentu až v části tomu určené. Je možné, že proto nebude v části Hypotézy něco jasné. Pokud se tak stane, doporučuji nejprve přečíst metodu experimentu a k hypotetickým konstruktům se vrátit až poté.

1.4 Poznámka k použitým zdrojům

Tato práce je založena především na experimentu samotném, obsahem není extensivní pátrání po podobných experimentálních metodách prováděných v minulosti jinými autory. Přestože je pravděpodobné, že podobné techniky již byly v minulosti mnohokrát použity, autor jimi nebyl při formulaci hypotéz ovlivněn. Konkrétní užití metody je též originální nápad.

Citované zdroje jsou z větší části zdroji sekundárními (učebnice, diplomová práce). Autor si je vědom nižší míry exaktnosti těchto prací a jejich nedostatečným záběrem do hloubky tématu. Nebylo však možné extensivně obsáhnout množství primárních pramenů; tento úkol by překročil rozsah a záměry této práce. Tento limitující faktor by však přesto neměl znehodnotit výstupy experimentu, případně jejich aplikace v dalším výzkumu.

1.5 Klíčová slova (keywords)

- představivost, imaginace (imagination)
- kognitivní procesy (cognition)
- priming
- kontext (context)
- efekt pouhého vystavení (mere exposure effect)
- inspirace (inspiration)
- přitažlivost (attraction)
- blízkost (proximity)

2 Hypotézy

Experiment sleduje několik příbuzných prvků, souhrnně však lze hlavní hypotézu shrnout následovně:

Ilustrace reprezentující konkrétní formy prvků způsobují při kresbě, zadané obecnějším způsobem, příklon k těmto konkrétním formám.

Ilustrace jsou kontextuálně smysluplné kresby, které jsou ve vztahu k zadání, přestože se na ně zadání nijak neodkazuje, a podle hypotézy (která je v souladu s *efektem pouhého vystavení*) tyto ilustrační kresby ovlivní výslednou formu zakreslených prvků *směrem určeným těmito ilustracemi*.

Konkretizací této obecné hypotézy a její aplikací na experiment (jeho podrobný popis je popisován níže v oddílu Metody) vznikají otázky v několika kategoriích:

2.1 Ovlivnění konkrétní formy vyžadovaných prvků

Zadáním úkolu je nakreslení tří „povinných“ prvků. Prvky jsou zadány obecně, záměrně takovým způsobem, aby samy o sobě neevokovaly asociaci s konkrétní formou. Výběr konkrétní formy by tak měl vyžadovat použití vlastní imaginace. Předpokladem, pokud nebude přítomna žádná „nápověda“ ve formě ilustračních kreseb, je proměnlivost zvolené konkrétní formy u různých osob. Vzhledem k tomu, že imaginační schopnosti jsou u každého jedince odlišné, tedy průběh je vysoce subjektivní, lze předpokládat, že každá zkoumaná osoba zvolí specificky odlišnou formu znázornění daného prvku.

Budou-li přítomny ilustrační kresby, lze předpokládat, že osoby, které si těchto kreseb všimnou, budou již při volbě konkrétní formy prvku inklinovat ke znázornění na ilustraci – omezí se vlastní schopnost imaginace a projeví se „zachycení“ myslí efektem pouhého vystavení. Kvantitativně vyšší procento zkoumaných osob, které dostanou spolu s obecně formulovaným zadáním přiloženy i ilustrační kresby, tedy zakreslí formu *to-
tožnou nebo podobnou formě na ilustrační kresbě*.

V tomto experimentu vyžadují nakreslení těchto prvků:

- „obytný dům“
- „člověk“
- „něco z přírody“.

Přítom konkrétní formy těchto prvků zakreslené v ilustračních kresbách vedle zadání jsou:

- Panelový dům, typická „socialistická kostka“
- Schematicky znázorněná postava ženského pohlaví
- Schematicky nakreslený jehličnatý strom.

Konkretizované subhypotézy tedy mohou znít:

1. **Osoby, které mají k dispozici ilustrační kresbu panelového domu, s větší pravděpodobností zakreslí právě tuto formu obytného domu**
2. **Osoby, které mají k dispozici ilustrační kresbu ženské postavy, s větší pravděpodobností znázorní postavu ženského pohlaví**
3. **Osoby, které mají k dispozici ilustrační kresbu stromu, si za nejednoznačně definovaný „přírodní prvek“ vyberou právě strom.**

Srovnání vždy proběhne se skupinou, která ilustrační kresby k dispozici neměla (podrobně o tomto níže v oddílu Metody). Za potvrzení každé ze subhypotéz se bude považovat, pokud kvantitativní výskyt dané formy prvku bude u skupiny ovlivněné ilustrační kresbou *podstatně vyšší* než výskyt téže formy u skupiny, která kresbu neměla k dispozici. Případné nepotvrzení jedné nebo více subhypotéz je možné; pokud k tomu dojde, bude nutné se pokusit toto vysvětlit a interpretovat. Tomuto je věnován oddíl Diskuse v závěru práce.

2.2 Zakreslení dodatečných prvků v souladu s ilustračními kresbami

Zadání úkolu obsahuje též formulaci:

„Ve zbývajícím čase můžeš kresbu obohatit o *libovolné další prvky*“.

Doprovodnými ilustracemi jsou kromě již výše uvedených tyto další prvky:

- mrak
- slunce
- letící ptáci (schematizovaný glyf)
- osobní auto.

Prvky byly zvoleny právě takto, aby je bylo možné snadno přidat do celkové kompozice, již obsahující dům, osobu a přírodní prvek. Jedná se o tak často stylizované prvky, že je zakreslí spontánně i část osob, které tyto ilustrace k dispozici neměla.

Konkretizovaná subhypotéza bude znít následovně:

4. **Osoby, které mají k dispozici ilustrační kresby vybraných volitelných prvků, s vyšší pravděpodobností zakreslí právě tyto konkrétní prvky.**

2.3 Závislost na pohlaví

Doplňková hypotéza, a to sice, **ovlivňuje-li pohlaví procentuální zastoupení výše uvedených forem**, necht je brána spíše jen jako metodická pojistka k eliminaci intervenujících proměnných. Hlavní záměr zkoumání se zaměřuje na výsledky smíšené z obou pohlaví, předpokládá se, že *pohlaví nebude hrát významný vliv*.

Jelikož však *a priori* není možné tento vliv určit a zanedbat, je zapotřebí zjistit, dochází-li k významné korelaci mezi pohlavím a výsledky samotnými, nebo je-li fluktuace v rámci jednotlivých výsledků taková, že lze souvislost vyloučit nebo zanedbat. Oddělit závěrečné interpretace pro každé pohlaví zvlášť by bylo nutné pouze v případě, že by k patrným korelacím docházelo.

3 Metoda

3.1 Soubor

Vzorek, který jsem použil pro realizaci experimentu, je vysoce homogenním ve většině relevantních charakteristik. Vzorkem mi byla **třída 1.B** Gymnázia ve Žďáru nad Sázavou. Přítomných bylo pro vypracování úkolu **28 lidí**, z toho početněji zastoupeno bylo ve třídě ženské pohlaví (**20 osob**) oproti mužům (**8 osob**).

Za relevantní charakteristiky pro experiment považuji především:

1. věk

Ten je u všech zkoumaných osob velice podobný, 15–16 let. Výrazně se by se mohly výsledky lišit u dětí mladšího věku a u dospělých nebo starých lidí.

Pokud by byly obě skupiny, skupina zkoumaných osob i kontrolní skupina věkově smíšené, bylo by pro nekreslené výsledky nutné zvolit výrazně vyšší zkoumaný vzorek, aby se minimalizovaly individuální rozdíly způsobené odlišným věkem. Homogenitu skupiny použité pro tento experiment tedy považuji za faktor *zpřesňující výsledek*, problematikou věku se tak není třeba dále v interpretaci experimentu příliš zabývat.

2. denní dobu

Faktor úzce související s motivací a psychickým nastavením. Experiment se konal v pátek 2. 11. 2007 na začátku 2. vyučovací hodiny, od 8:55 do 9:05. Považuji tento čas za optimální, neboť:

- studenti se již měli šanci během první vyučovací hodiny „probudit“, a přitom
- ještě neměli příležitost se během jediné hodiny vyčerpat a unavit.

3. motivaci zkoumaných osob

Mohu jen odhadovat, nicméně myslím, že třída, kterou jsem na začátku vyučovací hodiny společenských věd namísto typického testu s otázkami nebo balíkem definic „přivítal“ rozdáním papírů se slovy „budete kreslit“, měla zájem a motivaci poměrně vysokou. Studenti působili již během mého úvodu zaujatě až překvapeně, neboť s největší pravděpodobností podobný test nikdy neabsolvovali a nevěděli tak ani, jaké charakteristiky se jím budou sledovat.

„Novost“ mého experimentu považuji proto za pozitivní věc, neboť se tím bez námahy eliminovaly snad všechny intervenující faktory, které se běžně vyskytují u konvenčních testů, kde je již ze zadání patrné, co se jím sleduje. Úplně se tak eliminuje tzv. „lži-faktor“, který je třeba u běžných dotazníkových testů zjišťovat a eliminovat pomocí projektivních duplicitních otázek nebo podobnými metodami (Silverman, 1990).

3.2 Metody

3.2.1 Stručné shrnutí úkolu

Fragmentární nástin úkolu zadaného účastníkům experimentu již byl v předchozích oddílech zpracován, zde tedy důležitá fakta zopakujeme, shrneme a doplníme do konsistentního celku.

Úkolem pro všechny zkoumané osoby je během 5 minut od otočení archu se zadáním nakreslit obrázek, kde se vyskytnou minimálně následující tři prvky, doslova zadané tímto nekonkretizovaným způsobem:

- „obytný dům“
- „člověk“
- „něco z přírody“.

Účastník je dále instruován, aby:

- výše požadované prvky znázornil zřetelně (aby byly v kresbě jasně identifikovatelné)
- využil celou plochu papíru
- zbývající čas případně využil pro zakreslení dalších prvků do celkového motivu
- pracoval samostatně

- splnil korektně úkol a nehlédl na uměleckou úroveň díla.

Zkoumané osoby obdrží arch s tímto zadáním vytištěným v úzkém sloupci v levé části papíru, a prostorem pro kresbu ve zbývající části papíru. V pruhu se zadáním jsou též přítomny doplňkové ilustrace, kde již jsou znázorněny určité formy objektů, jak si je konkrétně představil a schematicky zakreslil autor experimentu: panelový dům, ženská postava a jehličnatý strom.

Ilustrace dále obsahují schematizovaný motiv mraku, slunce, ptáků a auta.

Podobně velká kontrolní skupina dostane velmi podobný arch. Zadání je stejné, jen namísto kontextuálně relevantních ilustračních kreseb se na jejich místě vyskytují pouze hvězdičky, které tvůrčí proces pro svou irrelevantnost neovlivňují.

Následuje podrobný popis průběhu experimentu, jak jsem jej jako autor osobně zrealizoval dne 2. listopadu 2007 ve třídě 1.B na Gymnáziu ve Žďáru nad Sázavou. Po předchozí dohodě se zástupcem ředitele a vyučující jsem získal prostor 10 minut na začátku hodiny občanské výchovy pro realizaci experimentu (představení se, vysvětlení instrukcí, rozdání archů, samotné vypracování, posbírání a rozloučení se). Tímto nyní děkuji vedení školy a Mgr. A. Čeplové za kladné vyřízení mé žádosti o tuto intervenci do výuky, stejně jako samotné třídě 1.B, že se samotného experimentu ochotně a s nadšením zúčastnila.

3.2.2 Úvodní instrukce

Po úvodním představení se jsem studenty seznámil s tím, jak bude test probíhat:

1. Jedná se o jednoduchý krátký psychologický experiment. Připravte si něco na kreslení: tužku, propisku, můžou být i pastelky.
2. Rozdám pracovní archy, kde budete mít přesně napsáno zadání úkolu. Dokud nebudou mít papír všichni, zůstanou papíry se zadáním otočené.
3. Na můj pokyn si otočíte arch, od té doby budete mít na přečtení zadání a vypracování úkolu přesně 5 minut času. Pracujte samostatně.
4. Nezapomeňte vyplnit políčko pohlaví (muž / žena) v záhlaví archu. Žádné další údaje netřeba uvádět, test je anonymní.
5. Minutu před koncem vás upozorním na blížící se konec.
6. Po skončení si vyberu archy, čímž se rozloučím. Jakmile bude projekt hotov, dostanete k dispozici kopii práce, abyste věděli, čeho jste se zúčastnili.

3.2.3 Archy se zadáním a prostorem pro kresbu

Rozdělil jsem si virtuálně třídu na dvě poloviny. První polovina se stala *skupinou zkoumaných osob*, a ta dostala variantu archu *se zadáním a ilustračními kresbami* (viz Ilustrace 2).

Druhá polovina třídy se stala *kontrolní skupinou*, a dostala variantu archu s totožným zadáním a maximálně podobným vzhledem, ale *bez ilustračních kreseb* (viz Ilustrace 1). Ty by neměly, na rozdíl od kreseb, výsledek ovlivnit, a slouží pouze k napodobení podobného grafického vzhledu zadání, aby se eliminoval potenciální intervenující faktor ovlivnění imaginace jiným grafickým stylem zadání úkolu.












Zkoumaná ani kontrolní skupina o tom, že existují dvě varianty archů, nevěděla. Nikdo z testovaných tedy nevěděl, že je ve skupině zkoumaných osob nebo v kontrolní skupině. Všichni měli povinnost pracovat samostatně bez nahlížení k ostatním.

Archy jsem rozdával stranou dolů, aby před zahájením nikdo nečetl instrukce dříve. Předem jsem měl papíry uspořádané tak, aby se střídaly dvě zadání s ilustracemi a dvě zadání bez nich. Důležité bylo, aby dvojice sedící vedle sebe dostala stejnou variantu zadání, a nikdo tedy nepřišel v průběhu samotného kreslení na fakt, že ne všichni dostali totéž.

Jelikož někde seděl v lavici jen jeden student, a díky otočeným zadáním bych nevěděl, jaké další zadání rozdávat, aby pak následující dvojice dostala korektně totéž zadání, natiskl jsem celou sérii první varianty na běžný kancelářský papír, a sérii druhé varianty na kancelářský *recyklovaný* papír (vysoce kvalitní *Xerox Recycled+* s bělostí jen nepatrně menší než je bělost běžného papíru). Tím jsem podle odlišné bělosti papíru vě-

děl, kterou variantu rozdávám. Podle toho jsem dokázal flexibilně rozdat bez nahlédnutí na zadání samotné varianty po třídě tak, aby dvojice měly vždy stejné zadání, maximálně se varianty střídaly, a rozvrstvení variant bylo rovnoměrné též podle pohlaví.

Když měli všichni obrácený arch na stole, dal jsem signál k otočení papírů a okamžitému zahájení práce.

<p style="text-align: center;">MALÝ PSYCHOLOGICKÝ EXPERIMENT</p> <p style="text-align: center;">2. 11. 2007</p>	<p style="text-align: center;">MALÝ PSYCHOLOGICKÝ EXPERIMENT</p> <p style="text-align: center;">2. 11. 2007</p>
<p>Pohlaví (M/Ž): _____</p>	<p>Pohlaví (M/Ž): _____</p>
<p>ÚKOL: Během 5 minut nakresli obrázek, ve kterém se budou společně vyskytovat prvky:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Obytný dům ● Člověk ● Něco z přírody <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Snaž se je nakreslit všechny, aby byly <i>jasně poznatelné</i>.</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Snaž se využít <i>celou plochu papíru</i>.</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Ve zbývajícím čase můžeš kresbu obohatit o libovolné další prvky.</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Pracuj <i>samostatně</i>, nehleď na uměleckou kvalitu díla.</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Do toho!</p> </div> </div> <p>Ilustrace 1: Zadání archu kontrolní skupiny</p>	<p>ÚKOL: Během 5 minut nakresli obrázek, ve kterém se budou společně vyskytovat prvky:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Obytný dům ● Člověk ● Něco z přírody <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Snaž se je nakreslit všechny, aby byly <i>jasně poznatelné</i>.</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Snaž se využít <i>celou plochu papíru</i>.</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Ve zbývajícím čase můžeš kresbu obohatit o libovolné další prvky.</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Pracuj <i>samostatně</i>, nehleď na uměleckou kvalitu díla.</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Do toho!</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Ilustrace 2: Zadání archu skupiny zkoumaných osob</p> </div> </div>

3.2.4 Časový limit

Na celý úkol včetně samotného pročtení zadání jsem vyhradil 5 minut času. Tato doba byla zvolena z následujících důvodů:

- Pro provedení celého experimentu jsem měl schváleno pouze 10 minut na začátku hodiny, zbylý čas bylo nutné rezervovat pro úvodní slovo, rozdání a vybrání archů a další nezbytné činnosti
- Omezený čas pro úkol byl opodstatněný tím, abych eliminoval možnost delšího přemýšlení, kopírování myšlenek od sousedů nebo přímo zjištění faktu, že ne všichni mají totožné ilustrace v archu.

Minutu před koncem jsem na fakt blížícího se konce upozornil. Na konci jsem hlasitým zvoláním „Konec“ ukončil práci a vybral archy.

3.2.5 Kvantitativní sčítání prvků

Pokreslené archy jsem prošel prvek po prvku a sečetl kvantitativní výskyt daných forem vybraných prvků, rozlišoval jsem pohlaví a variantu archu. Na základě těchto hodnot jsem zpracoval tabulky, vypočítal procentuální zastoupení, a vykreslil grafy.

3.2.6 Skenování ukázek kreseb

Na závěr jsem naskenoval jeden arch z každé varianty pro účely umístění těchto skenů do přílohy této práce, pro lepší představu, jak vypadaly výstupy (viz Přílohy).

4 Výsledky

Následují tabulky se všemi údaji, které jsou smysluplné pro potvrzení či vyvrácení hypotéz. Pro názornost jsou z vybraných hodnot vykresleny dva grafy.

Zkoumaná skupina

Počet celkem:	16
Počet Ž:	12
Počet M:	4

Kontrolní skupina

Počet celkem:	12
Počet Ž:	8
Počet M:	4

Tab. 1: Četnosti prvků nepřítomných v zadání (přítomných v ilustračních kresbách)

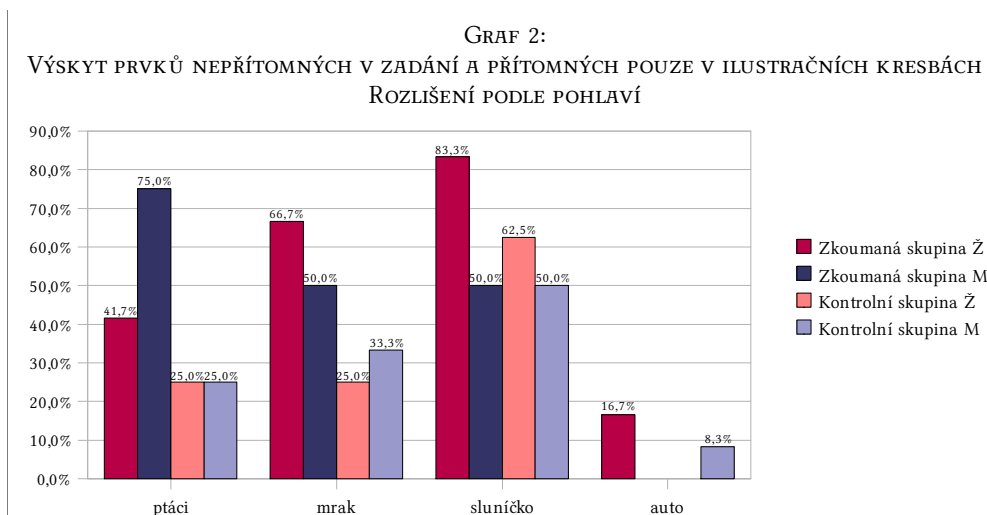
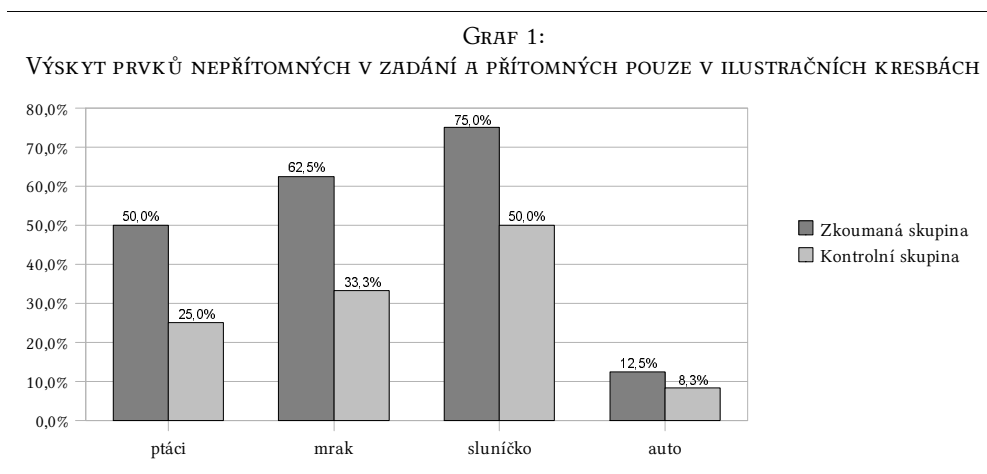
	Ž	Ž %	M	M %	Ž+M	Ž+M %	Ž	Ž %	M	M %	Ž+M	Ž+M %
ptáci	5	41,7%	3	75,0%	8	50,0%	2	25,0%	1	25,0%	3	25,0%
mrak	8	66,7%	2	50,0%	10	62,5%	2	25,0%	2	50,0%	4	33,3%
sluníčko	10	83,3%	2	50,0%	12	75,0%	5	62,5%	1	25,0%	6	50,0%
auto	2	16,7%	0	0,0%	2	12,5%	0	0,0%	1	25,0%	1	8,3%

Tab. 2: Četnosti prvku *stromu* jako konkrétní formy obecně zadaného *přírodního prvku*

strom	12	100,0%	4	100,0%	16	100,0%	5	62,5%	3	75,0%	8	66,7%
-------	----	--------	---	--------	----	--------	---	-------	---	-------	---	-------

Tab. 3: Četnosti forem *obytného domu*

rovná střecha	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	12,5%	0	0,0%	1	8,3%
šikmá střecha	12	100,0%	4	100,0%	16	100,0%	7	87,5%	4	100,0%	11	91,7%



4.1 Vysvětlení záhlaví tabulek

- **Zkoumaná skupina:** varianta archu, kde byly vedle zadání přítomny ilustrační kresby
- **Kontrolní skupina:** varianta archu, kde vedle zadání *chyběly* ilustrační kresby
- **Počet celkem, počet Ž, počet M:** počty osob u dané skupiny (**Ž** = ženy, **M** = muži, **celkem** = $\text{Ž} + \text{M}$)
- **Ž:** Absolutní počet žen, které daný prvek v dané skupině zakreslily
- **Ž %:** Procentuální podíl žen, které prvek v dané skupině zakreslily (podíl **Ž** / počet **Ž**)
- **M:** Absolutní počet mužů, kteří daný prvek v dané skupině zakreslili
- **M %:** Procentuální podíl mužů, kteří prvek v dané skupině zakreslili (podíl **M** / počet **M**)
- **Ž+M:** Absolutní počet mužů a žen dohromady (součet údaje **Ž** a **M**)
- **Ž+M %:** Procentuální podíl osob, které prvek v dané skupině zakreslili (podíl **Ž+M** / Počet celkem)

4.2 Četnosti daných forem u vyžadovaných prvků

Všech 28 osob korektně zakreslilo všechny tři vyžadované prvky.

4.2.1 Člověk

V tabulkách ani grafech se nezmiňuji o jednom z vyžadovaných prvků, člověku. Jako ilustrační kresbu jsem použil schematizovanou figurku známou především ze dveří k toaletám:



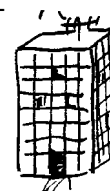
Důvodem, proč se tímto prvkem nezabývám, je především nemožnost u většiny zakreslených postav určit pohlaví nebo libovolný jiný smysluplný a sledovatelný údaj, hypotézu (č. 2) tedy z tohoto vzorku nelze potvrdit ani vyvrátit. Tento prvek proto dále ignoruji.

4.2.2 Přírodní prvek

Sledovaným ukazatelem bylo, kolik osob si jako konkrétní reprezentaci vybere *strom*. Údaje se nacházejí v tabulce 2. Výsledek je v **souladu s hypotézou** (č. 3): všechny osoby, které měly ilustrační kresbu stromů k dispozici, jej zakreslily, zatímco u kontrolní skupiny to byly jen 2 osoby ze 3 (66,7 %).

4.2.3 Obytný dům

Sledoval jsem, kolik osob si za konkrétní formu vybere dům s rovnou střechou, podobný panelovému domu znázorněnému ilustrační kresbou:



Výsledek je zaznamenán v tabulce 3 a přináší překvapivé zjištění: ze skupiny, která mohla být kresbou „paneláku“ ovlivněna, jej přesto **nezakreslil nikdo**; všichni zakreslili tradiční „chaloupku“ se šikmou střechou. Dům s rovnou střechou se paradoxně vyskytl pouze u jedné osoby z kontrolní skupiny. Hypotéza (č. 1) se tedy v tomto případě **nepotvrdila** a důvody, proč k tomu došlo, se pokouším najít v Diskusi.

4.3 Četnosti zakreslení volitelných prvků

Sledoval jsem četnost přítomnosti/nepřítomnosti 4 prvků, které jsem k sadě ilustračních kreseb zakreslil. Všechny zjištěné údaje zachycuje tabulka 1 spolu s oběma grafy, které z ní vycházejí. Nejnázornější je graf 1, kde zřetelně **vidíme vyšší četnost daných prvků u první (zkoumané) skupiny** a to (kromě motivu auta) u všech zbylých třech prvků, ptáků, mraku i slunce. U ptáků i mraku je poměr prakticky 1:2, u slunce je to „jen“ 3:2 (nyní uvažuji čistě lineární průběh funkce). Lze tedy konstatovat, že **hypotéza** (č. 4) **se potvrzuje**.

4.4 Vliv pohlaví

Všechny sledované hodnoty jsem do tabulek zaznamenal diferencovaně podle pohlaví, aby se zjistilo, má-li podstatný vliv na výsledek. Kvůli nízkému vzorku, především mužů (4 osoby v každé skupině, celkem tedy pouhých 8 osob) nelze výsledky považovat za dostatečně vypovídající. Přesto z hodnot i z grafu 2 se zdá, že pohlaví nemá zásadní vliv na výsledky. kolísání je u jednotlivých prvků nepravidelné, ani jedno pohlaví nemá převahu u většiny sledovaných prvků a poměry se mění jednou ve prospěch mužů, jednou ve prospěch žen.

5 Diskuse

5.1 Shrnutí výsledků experimentu

Výsledky prezentované v minulém oddíle v přehledném shrnutí:

<i>Hypotéza</i>	<i>Předmět hypotézy</i>	<i>Potvrzena / vyvrácena</i>
Subhypotéza č. 1	Panelový dům	Vyvrácena
Subhypotéza č. 2	Ženská postava	<i>nelze rozhodnout</i>
Subhypotéza č. 3	Strom	Potvrzena
Subhypotéza č. 4	Volitelné prvky z ilustrací	Potvrzena
Celková hypotéza	Příklon k nabízeným formám	Potvrzena ¹

5.2 Interpretace vybraných výsledků

5.2.1 Člověk a nemožnost určení pohlaví

Ověřování subhypotézy č. 2 selhalo, neboť nebylo možné nakreslené postavy jednoznačně rozřadit do smysluplných skupin. U většiny postav se pohlaví nedalo určit vůbec, jejich případné zařazení k pohlaví mužskému by bylo příliš odvážné, výsledky by pak nedávaly žádný smysl. Chybou byla pravděpodobně samotná hypotéza, u které se předpokládalo, že půjde u kreseb jednoznačně rozlišit pohlaví, a bude tedy možné provést u kreseb nějakou kvantifikaci.

5.2.2 Přírodní prvek a silné ovlivnění kresbou stromu

Efekt pouhého vystavení zde nejspíše sehrál významnou úlohu, aby se osoby jednoznačně přiklonily právě ke stromu jako reprezentantu přírody. Tento výsledek je jedním z hlavních argumentů, kterými lze obhájit celkovou hypotézu.

5.2.3 Obytný dům a ignorování „paneláku“

Případ domu je dokonalým protipólem k případu předchozímu. Efekt pouhého vystavení zde vůbec nefungoval, všechny osoby zakreslily šikmou střechu. Je to zajímavý výsledek, zvláště když přihlédneme k faktu, že v panelových domech u nás bydlí více než čtvrtina obyvatel (Nerad, 2001). Netroufám si zde polemizovat nad tím, čím je toto způsobeno. Pravděpodobně je představa domu jako objektu se šikmou střechou, jak jej máme zafixovaný z dětství z pohádek, omalovánek a vlastních kresebných stylizací, dosti silná.

Nepotvrzení hypotézy zde tedy přičítám především silné kulturní imprintaci, která má oproti ilustrační kresbě dominanci.

5.2.4 Nezáměr o auto

Jako poslední z ilustračních kreseb jsem zakreslil osobní automobil. Zakreslilo jej však tak málo lidí, že lze polemizovat:

- jestli tím, že bylo auto ve sloupci ilustračních kreseb až úplně dole pod textem, zůstalo nepovšimnuto
- že lidi nepovažovali automobil za prvek vhodný do celkové kompozice.

Pravděpodobně šlo o kombinaci těchto faktorů, a tak nemá smysl zahrnovat tento velmi odlišný výsledek k ostatním navzájem korelujícím výsledkům u motivu ptáků, mraku a slunce.

¹ Obhajoba tohoto stanoviska následuje.

5.3 Potvrzení celkové hypotézy

Na základě přesvědčivých výsledků u četnosti zakreslení a) stromu, b) ptáků, mraku a slunce myslím, že původní celkovou **hypotézu lze považovat za uspokojivě ověřenou**. Za faktory, kterými lze toto tvrzení zpochybňovat, považuji především:

- nedostatečný vzorek zkoumaných osob
- absenci práce uznávanými statistickými metodami
- nejasně formulované požadavky, které měly být splněny pro konstatování tohoto závěru
- relevantnost výstupů výzkumu k obecné formulaci hypotézy.

Smyslem této práce není podat jednoznačný závěr, je-li hypotéza validní či nikoli. Podstatné jsou především výstupy výzkumu, se kterými je možné pracovat nezávisle na postoji k výše formulovanému prohlášení. Rovněž metodu užitou k realizaci experimentu je možné variovat tak, aby odpovídala předmětu konkrétního výzkumu a poskytla požadované výsledky.

5.4 Závěr

Tuto práci lze považovat za „odrazový můstek“ k dalším extensivnějším zkoumáním v oblasti imaginace a vlivu primingu či „pouhého vystavení“ na tuto kognitivní schopnost. Práci lze hodnotit jako skromný přínos do nepříliš často zpracovávaného a doposud často opomíjeného tématu kognitivní psychologie.

6 Použitá literatura

Atkinsonová, R. a kol. (1995). *Psychologie*. Praha: Victoria Publishing.

Borecký, V. (2005). *Imaginace, hra a komika*. Praha: Triton

Nerad, F. (2001). Budoucnost bytů v panelových domech. *Veřejná správa, číslo 39*. URL: <http://www.mvcr.cz/casopisy/s/2001/0039/39naz3.html>

Pilecká, V. (2006) *Kognitivní aspekty procesu vyhledávání informací*. Diplomová práce na FF UK. Výtah dostupný online z Ikaros, roč. 10, č. 9. URL: <http://www.ikaros.cz/node/3592>

Plháková, A. (2005). *Učebnice obecné psychologie*. Praha: Academia

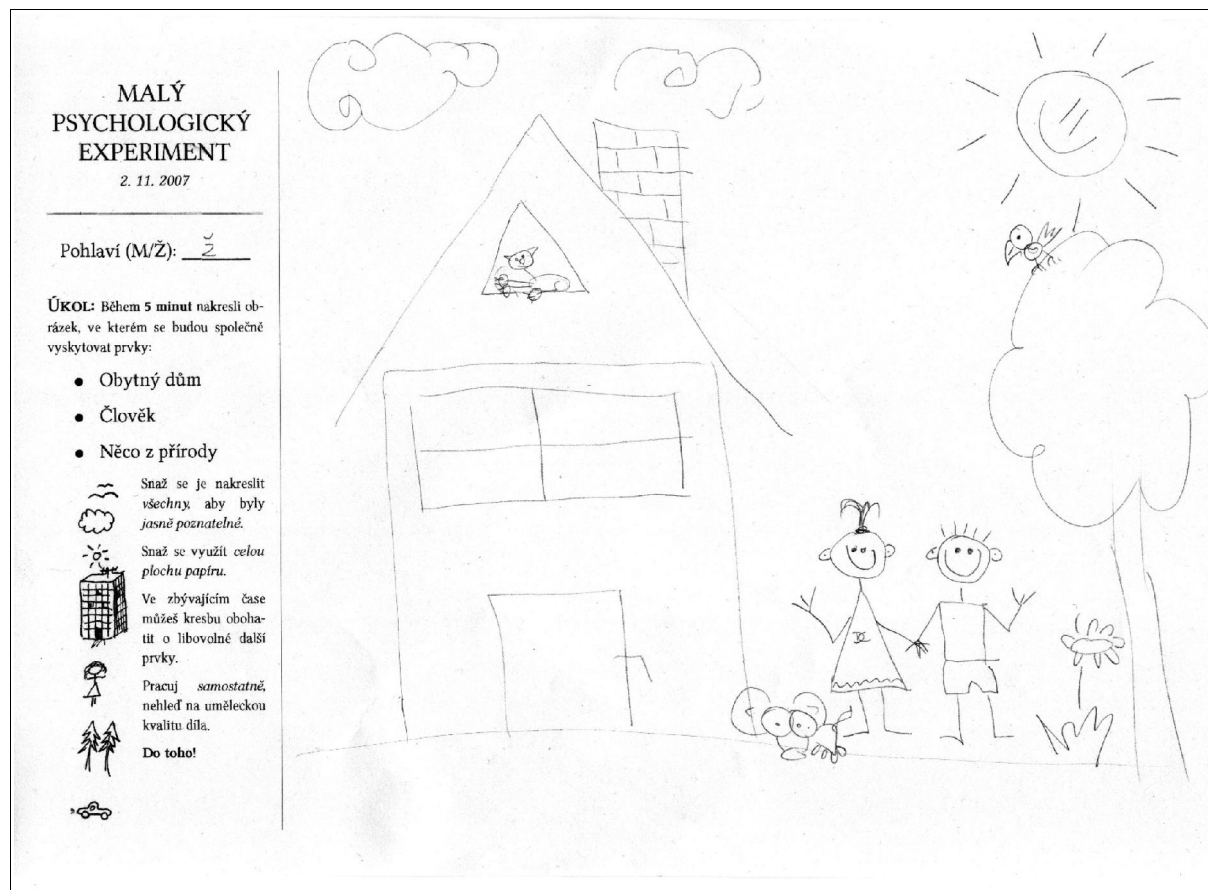
Říčan, P. (2005). *Psychologie: příručka pro studenty*. Praha: Portál

Silverman, W. (1990). Frequently Performed Psychological Tests. In Walker, H. K., Hall, W. D, Hurst, J. W. (Eds.), *Clinical Methods: The History, Physical and Laboratory Examinations*. Butterworths, 3rd edition. Cit. 9.11.2007. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=cm.chapter.5763>

Wu, W. (2003). *Practical psychology: Attraction*. Cit. 8.11.2007. URL: <http://www.ocf.berkeley.edu/~wwu/psychology/attraction.shtml>

7 Přílohy

7.1 Ukázka kresby osoby ze zkoumané skupiny



7.2 Ukázka kresby osoby z kontrolní skupiny

