

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

Diplomová práce

České Budějovice 2010

Barbora Zajícová

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

KATEDRA PEDAGOGIKY A PSYCHOLOGIE

**Vnímání a použití barev ve výtvarném projevu dětí
mladšího školního věku**

Diplomová práce

České Budějovice 2010

Vedoucí diplomové práce:

Mgr. Jana Kouřilová

Vypracovala:

Barbora Zajícová

Anotace

Diplomová práce je zaměřena na problematiku barev a jejich vnímání dětmi mladšího školního věku. V teoretické části je na barvy nahlíženo z pohledu fyziky, optiky i fyziologie. Teorie barvy se částečně dotýká i historie a kultury, obsáhleji pak psychologických významů barev. Následují poznatky z vývoje používání barev ve výtvarném projevu dětí a poznatky z dosavadních výzkumů preferencí barev. Výzkum práce se zaměřuje na preference barev dětí mladšího školního věku a jejich rozdíly ve vztahu k věku a k pohlaví.

Klíčová slova: preference barev, mladší školní věk, významy barev, výtvarný projev

Abstract

The diploma work is concentrated on colours and how primary children perceive them. The theoretical part of this work deals with colour from the view of physics, optics and physiology. The theory of colours also partly touches on history and culture, and - more extensively - on psychological meaning of colours. It is followed by findings in the development of using colours in art expression of children and existing research on preferences of colours. The research part of this work is concentrated on primary children's preferences of colours and on their differences in relation to age and gender.

Key words: preferences of colors, primary school age, functions of colors, art expression

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

Datum:

.....

podpis studentky

Obsah

Úvod	5
Teoretická část	6
1. Všeobecně o barvách	6
1.1 Jak vznikají barvy	6
1.1.1 Fyzikální podstata barev	6
1.1.2 Fyziologická podstata vnímání barev	8
1.2 Význam barev z různých hledisek	13
1.2.1 Barva jako pigment	13
1.2.2 Historicko-symbolické významy barev	18
1.2.3 Psychologické významy barev	23
2. Barvy ve vnímání a výtvarném projevu dětí	36
2.1 Vývoj vnímání barev	36
2.1.1 Omezení zrakového vnímání	38
2.2 Barvy ve výtvarném projevu	38
2.2.1 Charakteristiky barevného projevu	39
2.2.2 Stádia vývoje dětského výtvarného projevu se vztahem k barevnosti	40
2.2.3 Individuální výtvarné typy dětí	44
2.2.4 Poznatky dosavadních výzkumů preference barev	44
2.2.5 Využití výzkumů barvových preferencí	47
2.2.6 Barva v arteterapii	48
Praktická část	49
1. Cíl výzkumu	49
2. Výzkumné hypotézy	50
3. Výzkumné metody	51
4. Výzkumný vzorek (soubor)	51
5. Podmínky výzkumu	52
6. Zpracování dat	53
7. Výsledky	54
8. Interpretace výsledků	58
9. Závěr výzkumu	65
Závěr	68
Seznam použité literatury	69
Resumé	72
Přílohy	73

Úvod

„Touha po barvě je přirozenou nutností, stejně tak jako potřeba vody a tepla. Barva je surovina nezbytná pro život. V každém období své existence a dějin má člověk barvu spojenou se svými radostmi, činy a potěšením.“

Frenand Leger (1943)

Frenand Leger, přirovnávající potřebnost barvy k potřebnosti vody či tepla, rozhodně hodnotu barvy nijak nepřehání. Člověk je tvor žijící v pestrobarevném světě, od narození barvy vnímá a je na ně zvyklý. Kdybychom neviděli barevně, byl by náš vnitřní svět mnohem chudší. Přišli bychom o mnoho duševních a citových zážitků. Jenže barvy neslouží pouze k „rozveselení našich duší“, nýbrž v platnosti několika tisíců let plní i velmi důležité funkce v oblastech interkulturního dorozumívání, ulehčují orientaci, usnadňují učení, zprostředkovávají informace srozumitelnou formou.

Barvy jsou v našich životech nedílnou součástí a my se jimi necháváme snadno ovlivnit. Koneckonců i naše výtvarná díla mluví ke světu prostřednictvím barev. Upřímnost a otevřenost sdělení v kresbě či malbě je asi nejvýrazněji patrná v dětském projevu. Této skutečnosti jsem si vědoma a - fascinována hodnotou a funkcí barev v našem životě - jsem se rozhodla zaměřit svou práci právě k tomuto tématu. Dětský výtvarný projev je pravdivý, neopakovatelný, odvážný a upřímný. Děti mladšího školního věku jsou výbornými představiteli spontánní kresby. Proto jsem si vybrala k výzkumu zjištění preferencí barev právě je. Problematika dětského zacházení s barvou, výběr barev a jejich preference se staly středem zájmu mého výzkumu.

Domnívám se, že k lepšímu porozumění barevného projevu v lidské kresbě je zapotřebí se orientovat v teorii barvy jako takové. Problematika barev je zkoumána z mnoha pohledů a mnohé vědní obory již poskytují značné teoretické poznatky, které se staly pokladem pro mou práci. Barva existuje jako fyzikální jev, je však také třeba pochopit funkci našeho zraku, který tento jev dokáže vnímat a zpracovat. Nejzajímavější, avšak zároveň nejobtížněji prozkoumatelnou kapitolou v teorii barev je jejich psychologie. Barvy na nás nějak působí a my si na základě jejich objektivního i subjektivního působení vybíráme takové, které nám jsou libé a které nelibé. Ve druhém oddílu teoretické části se zabývám vnímáním a použitím barev dětmi a zmiňuji i dosavadní zjištěné výsledky výzkumů v otázce preferencí barev.

Teoretická část

1. Všeobecně o barvách

1.1 Jak vznikají barvy

Barvy jsou všude okolo nás, denně se s nimi setkáváme. Je to pro nás abstraktní pojem, jako vůně, povrch, zvuk, označují pro nás vlastnost předmětů, jevů. My se je učíme rozeznávat, pojmenovávat, používat. Nejodivuhodnějším faktem však je, že barva jako hmotná záležitost vlastně neexistuje. Náš svět je černobílý, bezbarvý nebo – ještě lépe řečeno - nebarevný. Jak je možné, že jej tedy vidíme barevně? Co vlastně ve skutečnosti barvy jsou, co je vytváří a jak vznikají? Odpovědi na tyto otázky, a to z různých hledisek, poskytuje několik vědních oborů.

1.1.1 Fyzikální podstata barev

Fyzika nám objasňuje záhadu barev ve vnějším prostředí – tedy mimo vnímání barev člověkem. Co se děje ještě před tím, než barvu jako takovou vlastně vidíme.

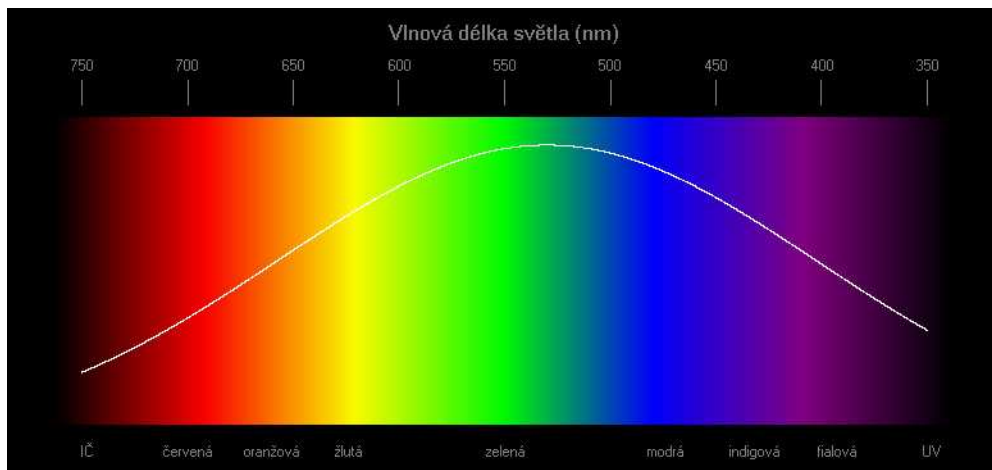
Barvy existují pouze ve světle (Pleskotová, 1987). Jak vědci postupně zkoumali vznik a podstatu barev, docházeli k různým závěrům teorie světelného záření. Nakonec přijali názor, že světlo má povahu vlnovou i korpuskulární. Za určitých okolností se chová jako proud částic (fotonů), jindy zase jako vlna (Pleskotová, 1987).

To, že jsou barvy opravdu součástí světelného záření, dokazuje chromatická disperze. Index lomu libovolného hmotného prostředí závisí na vlnové délce světla. Z toho vyplývá, že když se svazek skládá z vln různých vlnových délek, lomí se na rozhraní pod různými úhly. Světlo se tedy lomem rozloží. Tento jev se nazývá (chromatická) disperze, přičemž výraz „chromatická“ zdůrazňuje rozklad světla podle jeho vlnové délky, tedy barvy (řecky chróma – barva) (Halliday, 2000).

Svazek bílého světla se skládá ze všech barev viditelného spektra s přibližně stejnou intenzitou (viz obr. 1). Když takový svazek vidíme, vnímáme bílou barvu, nikoliv jednotlivé barvy (Halliday, 2000).

Jsou tedy zbytečné diskuse, zda barvy jsou vlastnostmi věcí, jestli má každá částice hmoty svou trvalou a charakteristickou barvu, nebo zda je barva něco

zdánlivého, něco, co si vytváří samo lidské oko. Barvy jsou prostě vlastnostmi světla (Pleskotová, 1987).



Obr. 1: Vlnové délky barev ve světelném záření (Paďour, 2003).

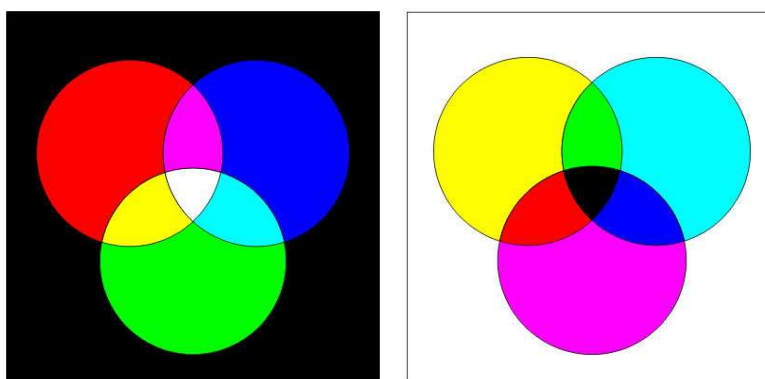
Sčítání a odčítání - čili adice a subtrakce

Všechny barvy světla, barvy spektrální, můžeme vytvořit aditivním míšením (viz obr. 2 vlevo), jestliže sečteme dvě ze tří základních barevných složek bílého paprsku (základní barvy: modrá, zelená, červená). Můžeme zvolit kteroukoliv kombinaci, podmínkou pouze je, aby každá barva ležela v jiné třetině spektra. Barvám, které se doplňují na světlo bílé, se říká barvy doplňkové neboli komplementární (žlutá, purpurová, azurová) (Pleskotová, 1987).

Vysvětlení otázky, proč vzniká z kombinace červeného a zeleného světla světlo žluté, musíme hledat ve vlnových délkách různých barev, z nichž se světlo skládá, a ve způsobu, jímž na ně lidské oko reaguje. Zelené světlo má relativně malou vlnovou délku, přibližně 500 nanometrů, červené světlo asi 700 nanometrů. Oko „doručí“ mozku obě tyto vlnové délky a výsledným vjemem je pak barva žlutá, která má vlnovou délku střední hodnoty, tj. přibližně 600 nanometrů (Pleskotová, 1987).

Malířská „barva“ ve skutečnosti barvou není: obsahuje pouze pigment, látku, jejíž molekuly mají schopnost pohlcovat a odrážet světlo určité vlnové délky. Čím více viditelného světla povrch tělesa pohlcuje, tím se předmět zdá tmavší. Molekuly takovýchto vlastností se vyskytují nejen v pigmentech, ale i ve všech ostatních barevných látkách. Například molekuly v kůře citrónu pohlcují většinu barevných paprsků spektra a odrážejí skoro samé paprsky žluté. Proto vidíme citrón žlutý

(Pleskotová, 1987). Pigmenty tedy získávají „svou“ barvu tím, že odrážejí, propouštějí, nebo pohlcují různé složky spektra – jinak řečeno, odečítají je. Toto míšení se proto nazývá subtraktivní (subtracio latinsky znamená odčítání). Subtraktivní míšení barev (viz obr. 2 vpravo) je také důvodem, proč míšením tří základních malířských barev nikdy nezískáme barvu bílou, jako je tomu při aditivním míšení světél (Pleskotová, 1987).



Obr. 2: Aditivní a subtraktivní míchání barev (Paďour, 2003).

Trochu jiný případ však nastává, pokud není osvětlením pouze bílé sluneční světlo. List papíru, který se nám v normálním osvětlení zdá bílý, bude v červeném osvětlení červený, v zeleném zelený, v modrém modrý. Modrý list papíru však v červeném světle není modrý, ale ani červený – je černý. Modrý povrch odráží modré paprsky a téměř všechny paprsky ostatních barev pohlcuje. Tedy i červené. A proto se nám v červeném světle zdá modrá barva černá (Pleskotová, 1987).

Barva je tedy vždycky něco relativního. Nezávisí jen na schopnosti hmoty určitý druh paprsků odrážet, pohlcovat nebo propouštět, ale také na světle samotném, na jeho spektrálním složení. Každé světlo nemá takové složení jako světlo sluneční. Zvláště umělé osvětlení barvy mění. Ať má ale světlo jakoukoliv barvu, pigmenty je pouze odrážejí, pohlcují nebo propouštějí. Beze světla žádné barvy není (Pleskotová, 1987).

1.1.2 Fyziologická podstata vnímání barev

Pro přijetí barevné informace je zapotřebí nejen světelného svazku elektromagnetického vlnění, ale ještě dalších „účastníků“ – jsou jimi lidské oko a mozek.

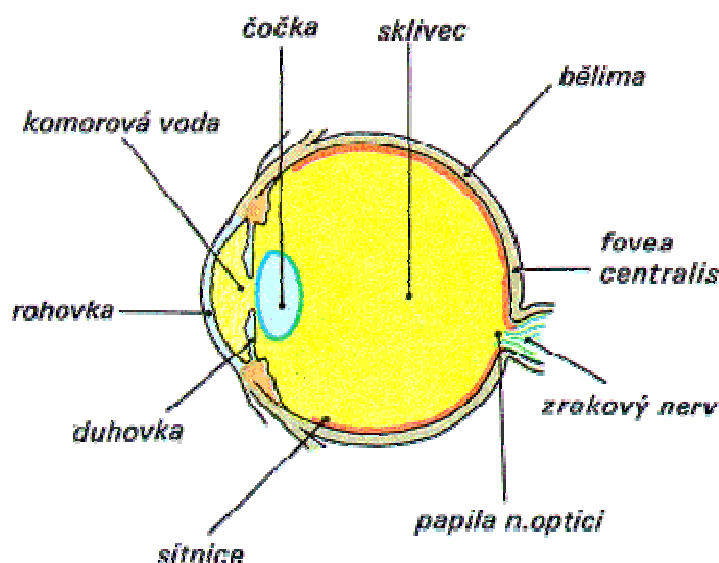
Zrakové zpracování barevného vjemu

Zrak je smyslem, kterému dáváme přednost, spoléháme na zrak při kontrolování téměř všeho, co děláme (Brierley, 1996).

Oko

Obraz světa, zakletý ve světelném paprsku, vstupuje do našeho vědomí okem (viz obr. 3). Na přední straně oka je okrouhlá průhledná rohovka, která lomí světlo. Přechází v bílou oční stěnu, bělimu. Za rohovkou je oční komora naplněná rohovitou kapalinou – sklivcem. Nápadnější částí oka je duhovka. Uprostřed duhovky je zornice – panenka neboli pupila. Je černá, protože je to otvor, a ta tmavá barva, to je vnitřek oka. Duhovková tkáň a optický systém oka totiž nepropouštějí světelné paprsky, které by se mohly od očního pozadí odrazit. Velikost pupily se pomocí dvou hladkých svalů neustále mění podle intenzity světla, které na oko dopadá. Má v oku vlastně funkci clony, brání nadměrnému osvětlení sítnice (Pleskotová, 1987).

Za duhovkou následuje čočka. Ta je další součástí světlolomné soustavy. Přenáší obrazy pozorovaných objektů do hlubších částí oka a ty se zde zobrazují převráceně. Sítnicový obraz „hlavou dolů“ je předáván dále formou elektrických signálů, které mozek odpovídajícím způsobem analyzuje – částečně na základě vrozené schopnosti, částečně díky zkušenostem (o čemž pojednávám v dalších kapitolách).



Obr. 3: Schéma lidského oka (Humpl, 2010).

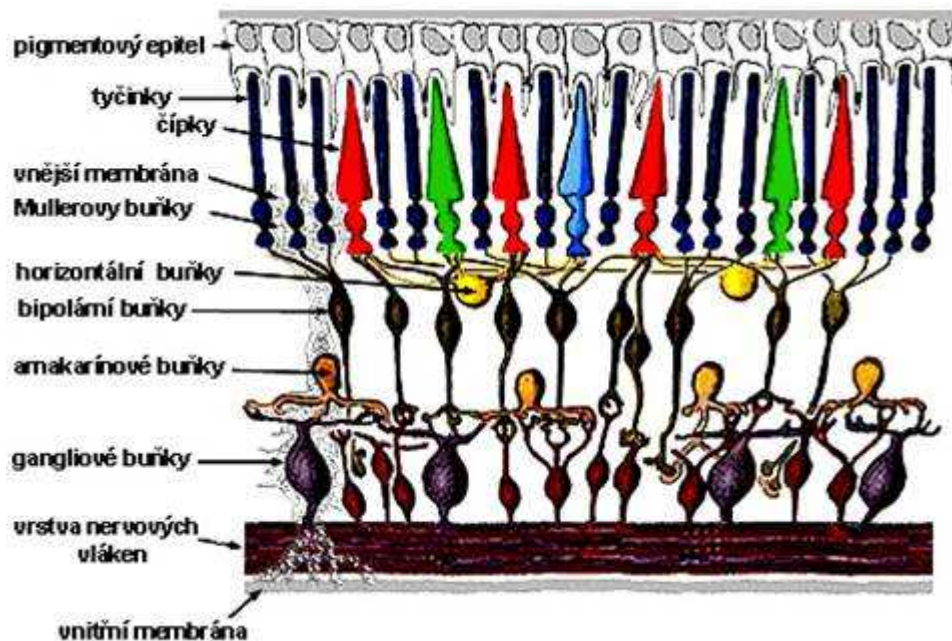
Přijímací zařízení pro světelné signály

Aby bylo vidět svět zřetelně, je třeba zaostřit jeho obraz na sítnici. Na ni se světelný obraz po průchodu světlolomným prostředím oka promítá. Teprve zde najdeme přijímací zařízení pro světelné signály. Jsou to dva druhy receptorů, světločivných buněk. Podle tvaru se jim říká tyčinky a čípky. Tyčinky jsou rovné a tenké, čípky mají spíše klínovitý tvar. Jsou uloženy v nejhlubší části oka, v předposlední vrstvě sítnice. Za nimi leží už jen pigmentový epitel, který přesunem barviva mezi tyčinkami a čípky při prudkém světle chrání tyto buňky před poškozením. Na obr. 4 můžeme vidět schéma tohoto zařízení. Na vnitřní membránu se promítá obraz uvnitř oka a ta předává informaci dál díky nervovým vláknům a dalším buňkám až k receptorům. Čípky mají schopnost vnímat barvy, tyčinky jsou sice k barvám necitlivé, zato jsou nejméně tisíckrát citlivější na sílu, intenzitu světla. Jejich prostřednictvím vidíme za soumraku, za takového šera, kdy čípky už dávno přestaly reagovat. Tehdy ovšem vidíme pouze černobíle. Ale i tyčinky na barvy reagují. Vybírají si totiž ze světelného spektra převážně kratší (modrozelené) vlnové délky, zatímco čípky reagují hlavně na žlutozelenou část spektra (Pleskotová, 1987).

Barevné vidění

Americký chemik George Wald zjistil, že existují tři druhy čípků, z nichž každý obsahuje jeden druh fotocitlivého pigmentu (liší se od sebe bílkovinnou složkou). Jeden druh pigmentu reaguje převážně na červenou barvu, druhý na zelenou, třetí na modrou. Na sítnici tak vznikají tři obrazy, které se skládají v barevný vjem. Každý z těchto čípků je citlivý na celé viditelné spektrum, i když různou měrou. Ve skutečnosti čípky nejsou receptory "barev", ale receptory určitých charakteristik zrakové informace, které se v tomto případě projevují jako barva předmětů. Čípky však s touto informací zprostředkovávají i údaje o jasů, jasových kontrastech, tvaru předmětů, směru jejich pohybu a dalších charakteristikách.

Proces vnímání barev se skládá přinejmenším ze dvou fází. Signály z čípků procházejí kódovacím mechanismem. V nervovém zpracování barevné informace jde o procesy vzruchu a útlumu. Barevný signál "vypnout!" nebo "zapnout!" se pak předává vyšším zrakovým centrům (Pleskotová, 1987).



Obr. 4: Přijímací zařízení pro světelné signály (Reichl, 2006).

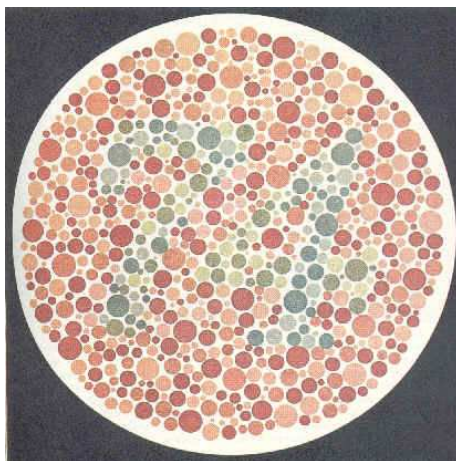
Barvoslepost

Nové výzkumy pomohly osvětlit poruchy barevného vidění, tzv. barvoslepost. Barvoslepost je ovšem nepřesný termín: úplná porucha barvocitu (achromázie) je totiž velmi vzácná. Achromatici vidí svět jednobarevně, rozlišují pouze různé stupně jasu. Častější poruchou je dichromázie. Dichromaté míchají barevné tóny nikoliv ze tří, ale ze dvou základních barev. Při protanopii jde o poruchu citlivosti k červené barvě: takový člověk vidí červenou mnohem temnější, nebo ji nevidí vůbec. Jeho oko "pracuje" pouze se žlutou a modrou. Deuteranop nerozeznává dobře barvu zelenou. Těmito poruchami trpí asi osm procent mužů a necelé jedno procento žen. Ještě vzácnější je tritanopie, porucha citu pro modrou a fialovou barvu, která se obvykle vyskytuje jen ve spojitosti s jinými onemocněními (Pleskotová, 1987).

Člověku, který není schopen některé barvy vnímat, chybí zřejmě jeden ze tří typů receptorů, anebo těmto receptorům chybí příslušný zrakový pigment. Ale je také možné, že buňky jsou docela v pořádku a závada je ve vedení: dochází k ní při zpracování vzruchu ve vyšším nervovém systému (Pleskotová, 1987).

Pro vyšetření schopnosti rozlišovat barvy, existují různé pomůcky. Nejznámější z nich jsou tzv. Išiharovy polychromatické tabulky, na nichž nacházíme body různých barev a různého jasu (viz obr. 5). Barevné body tvoří svým seskupením určitý obrazec

nebo písmeno, body podobného jasů nikoli. Barvoslepý trichromát nebo dichromát se orientuje podle jasů, ne podle barevných tónů. Nemůže proto znak vytvořený barevnými body rozlišit (Pleskotová, 1987).



Obr. 5: Ukázka Išiřarovy polychromatické tabulky (Sovová, 2010).

Podíl mozku na vytváření barevného vjemu

Americký vědec Edwin Land říká: „Ten podivuhodný proces, který nazýváme vidění, se neuskutečňuje jen na sítnici; vrcholí ve zřakové oblasti mozkové kůry, v obou týlních lalocích mozku, kde se optické podráždění přeměňuje v konečný vjem. Svět proto nevidíme přesně tak, jak jej smysly vnímají, ale tak, jak nám mozek říká, že jej vidět máme.^[1] Není to tedy jen světlo, které dává vzniknout barvám. Světelné paprsky jsou spíše jakýmsi doručiteli informací, kterých mozek užívá, aby přidělil barvy určitým objektům.“ (Pleskotová, 1987).

Do mozku není ze smyslového orgánu (oka) vysílána přesná kopie vnímané scény. Přenáší se zjednodušený elektrický a chemický kód, který pak určité části mozkové kůry interpretují jako vidění. Není známo, jak mozek třídí a kombinuje tyto elektrické a chemické signály do jednotného obrazu. Pokusy se zvířaty nám ukazují, že ve zřakové kůře jsou odlišné buňky, které odpovídají elektrickou aktivitou na podněty odlišných tvarů: na štěrby, čáry, úhly, barvy, pohyb a dokonce na tvary tlapy a obličeje. Analýza takovýchto vzájemně oddělených znaků je patrně prvním krokem,

^[1] Land tu nepřímě zmíní i skutečnost, že naše barevné vidění ovlivňuje tzv. barevná konstanta. Psychologové a fyziologové tak označují jev, při němž se barevně velmi rozdílné podněty způsobené změnami osvětlení přeměňují v mozků na vjemy přizpůsobené převládající zkušenosti. Člověk má jakousi paměť. Vnímá předměty v různém osvětlení, a tak se je naučí vnímat „správně“, totiž tak, jak se mu jeví za osvětlení obvyklého (Pleskotová, 1987).

jímž mozek postupuje při skládání částí vnímané scény do větších celků. Miliony buněk mozkové kůry jsou uspořádány s krystalickou pravidelností. Buňky jsou sestaveny do sloupečků, každý z nich se jeví jako stroj vybavený k analyzování zrakových dějů, které se odehrávají v některé maličké části oční sítnice (Brierley, 1996).

Není pravděpodobné, že by zrakové mapy v lidském mozku měly specializované skupiny buněk, uzpůsobené k rozpoznávání jednoho určitého obličeje nebo jedné podnětové situace, i když rty roztažené do úsměvu možná právě takovým vzorcem jsou. V mozkové kůře je však velké množství vzájemně propojených zrakových oblastí, které tvoří uvedený mapový atlas, a každá se zabývá interpretací různých znaků viděného světa – barvou, směrem, hloubkou, pohybem a strukturou povrchu. Jedna z nich, primární zraková kůra na zadní straně mozku, možná analyzuje místní skladbu obrazu vyslaného z očí a zprostředkovává předávání jeho různých znaků k další analýze a interpretaci vyššího řádu zmíněným specializovaným zrakovým oblastem (Brierley, 1996).

1.2 Význam barev z různých hledisek

1.2.1 Barva jako pigment

Barva, která vlastně není tou pravou barvou ve správném smyslu, je v podstatě pigment, který se získává z rostlin, živočichů, minerálů, či jakkoliv jinak chemickou cestou.

Běl

Získat čistě bílou barvu bylo kdysi velmi nesnadné. Minerální hlinky byly žlutavé a malíři používající rovněž sádro, křidu, vápenec hledali pomoc v příměsích z rozdrcených skořápek nebo vybělených kostí, jež měly barevnou hmotu zesvětlit (Baleka, 1999). Dnes se například v olejomalbě používají především tyto tři druhy bílé: běloba stříbrná, běloba zinková a běloba titanová (Parramón, 1955).

Čerň

Čerň, i ta nejsytější, není nikdy zcela černá. Vinná čerň, která měla šedavě hnědý odstín, byla vyráběna z matoliny, zuhelnatělého vinného mláta. Známa byla i modravá

kostní čern. Dalšími surovinami bylo i smolné dříví, ovocné pecky, oleje a sytost černě se vylepšovala sazemi - ze sazí se vyráběla nejlepší pískařská a knižní čern – tuš (Baleka, 1999). V malířství se dnes používá čern slonovinová, umbra pálená – podobná černé, liší se jen v tom, že má zemitý, tmavohnědý odstín, a další (Parramón, 1955).

Žlut

Starověké antické cítění vyžadovalo barvy jasné a syté – taková žlutá byla nakonec objevena v jedovaté arzenové rudě, žlutém krystalickém nerostu. Samostatně jako průsvitná žlutá barva byla používána i žluč. Další byla kadmiová žlut, která splňovala požadavek stálé barvy. Nade všemi žlutými barvivy stál šafrán (*Crocus sativus*). Žlutý okr postrádal sytost, jasnost, svítivost, v egyptském umění charakterizoval ženskou pokožku, červený okr zase mužskou (Baleka, 1999). Názvy dnešních olejových žlutí jsou: kadmiová žlut citrónová – světlejší s lehce nazelenalým nádechem a kadmiová žlut střední – tmavší, blíží se oranžové (Parramón, 1955).

Zeleň

Zelený okr je jednou z nejstarších nerostných barev, má všechny vlastnosti okru, především jejich barevnou a světelnou nestálost. Zelený, případně modrý minerál – azurit – se dal dobře rozemlít na jemný prášek a mísit s pojidly. Barevnou a světelnou stálost nabízel zelený malachit. Rostlinná barviva z bobulí, listí a kůry nebyla ani barevně, ani světelně stálá. Barviva však měla přesto význam v barvířství – především v knižním malířství. Zelené barvivo bylo vyráběno rovněž z měděnky, která byla seškrabována jako „zelený květ“ z měděných desek polévaných vinnou trestí, močí, octem; tento květ byl prodáván sušený a uhnětený do kuliček (Baleka, 1999). Dnes používají malíři především zeleň permanentní a zeleň smaragdovou (Parramón, 1955).

Červeň

Červený okr, minerální barvivo, není ani svítivý, ani stálý; je tlumenou červení lomenou do hnědi. Pravou červenou barvou je rumělka, nerostný cinabarit (cinobr), ruda rtuti. Je zářivá, protože má v sobě podíl žluti. Červené rostlinné barvivo poskytovaly plody, bobule rybízu a borůvek, listy javoru a planých jabloní, lišejníky i kořeny rostlin (červeň barvířská), exotická červená dřeva stromů. Barvivo nebylo na světle dost stálé, nebylo ani syté, jasné a zářivé. Tyto vlastnosti však mělo barvivo získávané z keře barvířské červeně (alizarin). Známé živočišné barvivo čisté červenavé barvy získávané

ze samiček červce nopálového, žijícího na dubech, se označovalo jako nach, šarlat, karmazín, karmín, košenilová červeň (Baleka, 1999). Do dnešních červení se řadí rumělka světlá, kraplak tmavý a hněd červeného nádechu siena pálená (Parramón, 1955).

Purpur

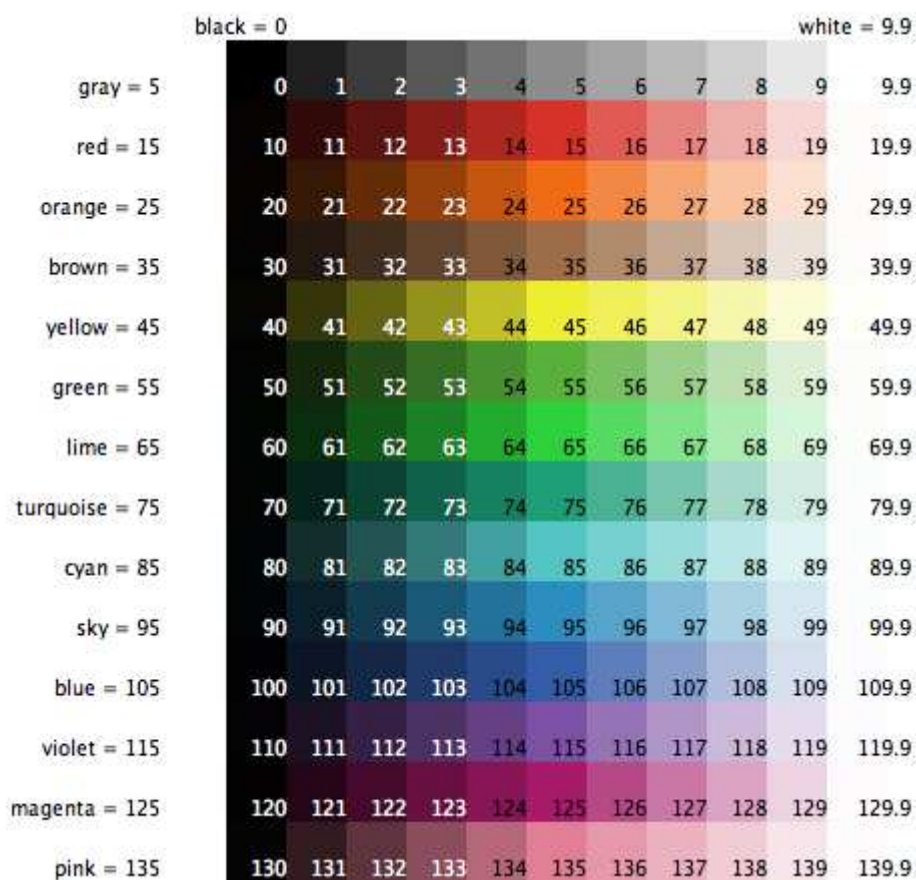
Purpur byl drahý proto, že byl získáván ze samiček mořských měkkýšů, purpurového plže z rodu Purpuridae a tritónky, a že pro jediný gram barviva bylo zapotřebí dvanácti až dvaceti tisíc živočichů. Purpur je viděn jako purpur červený, tj. rumělkový, s příměsí žlutě, ztotožňovaný se starozákonní barvou „argaman“. Se starozákonní barvou „techelet“ byl ztotožňován purpur modrý, ležící ve spektrálním pásmu mezi červenou, modrou a fialovou barvou. Spojován je s pojmem „takiltu“ a je barvou temně rudé, do modra přecházející růže (Baleka, 1999).

Modř

V modrých barvivech převažují nerosty – ty jsou v přírodě vzácné. Lazurit (ultramarín) a další minerální barviva, např. kobaltová, byla objevena až na vyšším vývojovém stupni. Také získávání barviva z nerostů vyžadovalo znalosti a zkušenost. Modrým rostlinným barvivem byla šťáva z borůvek, ostružin, černého bezu, moruší, chrp, fialek a jiných modře zbarvených plodů, květů a listů rostlin. Indigo (Indigofera tinctoria), modřil barvířský a evropský boryt barvířský (Isatis tinctoria), kvetoucí žlutě nebo červeně, poskytovaly svými listy překrásnou temněmodrou barvu. Až na měkkýše, z nichž je vyráběna purpurová modř, není živočišný svět zdrojem modré barvy (Baleka, 1999). Olejové barvy, které se dnes používají, nesou názvy: modř ultramarínová tmavá – „fialová modř“, modř kobaltová tmavá – „modrá modř“ (jasná a průsvitná barva, je nejčistší modř) a modř pruská – „zářivá modř“ (Parramón, 1955).

Třídění barev a jejich vztahy

Používáme-li barvy (jako barviva) v našem běžném životě, potřebujeme také vědět něco o jejich vzájemných vztazích a třídění. V dnešní době barvy třídíme podle různých kritérií a jednotlivé firmy si sestavují své vlastní barevné vzorníky podle potřeby (viz obr. 6).



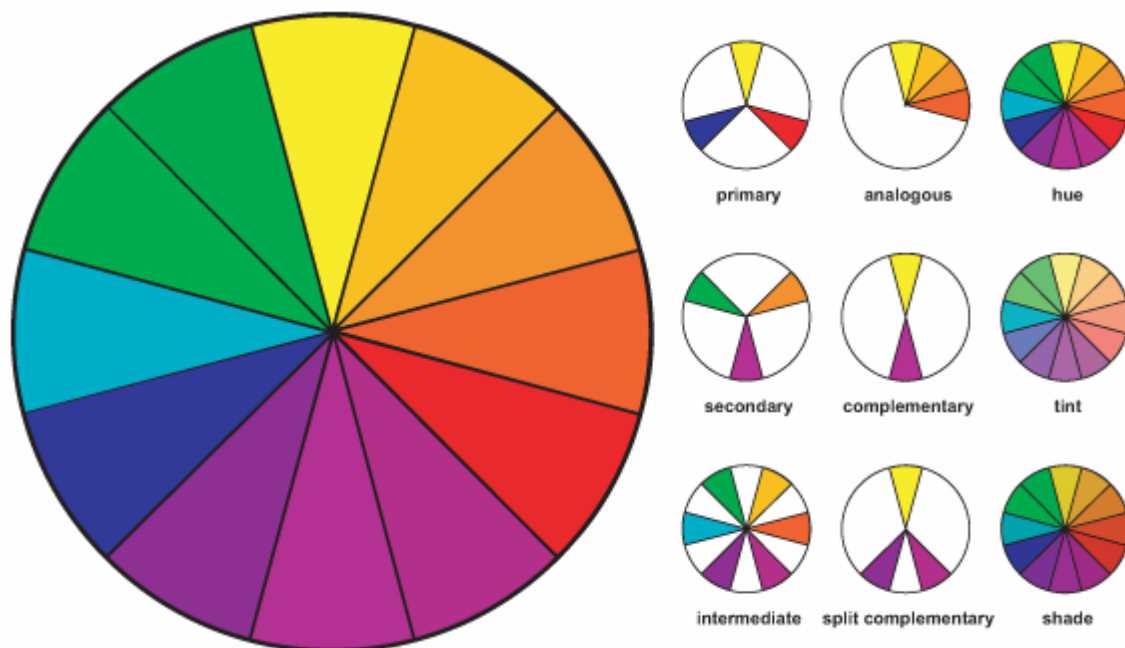
Obr. 6: Jeden z mnoha typů barevných vzorníků (Wilensky, 2000).

Škála

V souvislosti s barvami se užívá pojem škála. Toto slovo pochází z hudební terminologie a je synonymem slova stupnice. V malířství se termínem škála označuje posloupnost spektrálních barev. Její podoba vychází z teze, podle které spektrum, vzniklé rozkladem světla, představuje dokonalé uspořádání. Termín lze vztáhnout na jakoukoliv utříděnou barevnou posloupnost (teplá, studená a míchaná barevná škála) (Parramón, 1955).

Na obrázku 7 je spektrální škála ve formě kruhu, která je tvořena primárními barvami (žlutá, azurová, purpurová/červená – malý kruh vlevo v první řadě), sekundárními barvami (zelená, tmavě modrá/fialová a červená/oranžová – malý kruh vlevo ve druhé řadě) a barvami terciálními, které se nacházejí mezi primárními a sekundárními (světle zelná, smaragdově zelená/tyrkysová, ultramarínově modrá/fialová, fialová/purpurová, karmínová/oranžová a oranžová/žlutá – malý kruh vlevo ve třetí řadě). Doplnkové barvy leží v kruhu přesně naproti sobě (Parramón, 1955). Analogické

barvy (prostřední malý kruh v první řadě) je paleta barev, které spolu ladí, mají společný odstín a v kruhu leží vedle sebe. Tzv. rozštěpené doplňkové barvy jsou vlastně dvě sousední výseče barvy doplňkové k určité barvě (prostřední malý kruh ve třetí řadě). Ve třetím sloupci malých kruhů můžeme postupně vidět kruh s barvami různých odstínů, kruh s barvami světlých tónů a kruh s barvami tmavých tónů.



Obr. 7: Barevný kruh (Morton, 2008).

Kontrast

V souvislosti s barvami se používá i pojem tonální kontrast. Ten není způsoben barevným rozdílem; vzniká rozdílem ve stupni sytosti jediné barvy. Příkladem tonálního kontrastu je bílá vedle černé, tmavě šedá vedle světle šedé, nebo kombinace černá-šedá-bílá. Totéž platí např. o světle modré vedle tmavě modré barvy. Jestliže však položíme tmavě červenou barvu vedle tmavě modré, získáme barevný kontrast, jenž je založen na rozdílu mezi složením obou barev. Vyskytne-li se dejme tomu světlá červeně vedle tmavé modři, vznikne dvojitý kontrast, jenž je zároveň kontrastem tonálním i barevným. Maximálního barevného kontrastu dosáhneme postavením barvy vedle jejího barevného doplňku (Parramón, 1955).

1.2.2 Historicko-symbolické významy barev

Výklad významových funkcí barev zůstává spojen s kulturněhistorickým vývojem člověka (Baleka, 1999). Náš vztah k barvám, význam, který v sobě nesou, není založen jen na našich vlastních zkušenostech a prožitcích. Kdesi hluboko v našem vědomí dřímají vzpomínky mnohem starší. Dědí se z generace na generaci, vytvářejí společnou paměť, myšlenkové a citové příbuzenství, které nás spojuje s dávnými předky. Od nejstarších dob mají barvy svou symboliku. Vznikala na základě pozorování přírody a často dovedla podivuhodně předběhnout vědecké myšlení. Je až udivující, jak často mají symbolické významy jednotlivých barev u různých národů společné rysy (Pleskotová, 1987). Ale každá společnost si osvojila i své symboly, které odpovídají zkušenostem, názorům a hodnotám té společnosti (Favre, 1979).

Lidé používali v minulých dobách barvy k různým účelům, především však věřili v jejich magickou moc. Barvami se člověk chránil, nanášel je na svou pokožku a plet jako pomalování válečné, lovecké, léčitelské. Obdobně zbarvoval své odění a masky, kožešiny, textile, kůži, aby se uchránil před lidmi, zvěří, zlými duchy. Barva roucha však vyjadřuje i sociální a duchovní postavení, poddanost a porobu, moc a sílu (Baleka, 1999). Zvláštností barevné symboliky je její dvojznačnost: každá barva má svou dobrou i zlou podobu.

Červená

Téměř vždy a téměř všude byla první barvou červená. Prvotním rozlišením temna od světla a černé barvy od bílé dospěl člověk vývojem k barevnému vidění. První barvou, kterou barevné vidění ontologicky a fylogeneticky počalo, byla červená, teprve pak následovaly ostatní barvy. Smyslová naléhavost, a tím i psychická účinnost červené barvy, je ze všech barev nejsilnější, fyzikálně je však červen paradoxně barvou s nejnižší energií; stojí na samotném konci dlouhovlnné stupnice s hodnotou jen kolem 660 nm (Baleka, 1999).

Symboliku jí propůjčují krev a oheň, je to barva životní síly. Červen měla dodat sílu a život posmrtnému bytí. Tatáž symbolika se zřejmě uplatňuje v otiscích červeným okrem na soškách Venuší z téhož období. Zde je červená i barvou plodnosti. Také staří Egypťané prý každoročně natírali červenou barvou na ochranu a povzbuzení plodnosti stromy, dobytek, a také příslušné modly. Později se červená stala symbolem lásky a vášně. Řecký bůžek Eros nosí červený plášť, červená je posvátnou barvou indické

bohyně Lakšmí, dárkyně lásky, zdraví, krásy a štěstí. V křesťanské symbolice je jedinou barvou, u níž se rozlišuje odstín: jasná červen, karmazín, značí lásku, purpur mučednictví (Pleskotová, 1987).

Červená je také barvou krvavého násilí, barvou válek a válečníků. Vítězní generálové ve starém Římě si pomazávali tváře červenou barvou, Indiáni si při vyhlášení války natírali červenou hlinkou obličej i celé tělo: proto, nikoli pro barvu kůže, která je žlutohnědá, dostali od bílých dobyvatelů přezdívku rudoši.

Prolití krve znamená také utrpení a smrt. Ale zrovna tak červená podle dávných představ chránila proti nemocem, čarám a kouzlům. Nosily se červené amulety, červená krev obětních zvířat měla chránit před onemocněním a neštěstím, červené světlo zastrášovalo zlé duchy a demony. Jindy zase měla červená duchy přivolávat: byla přece barvou pekla. Červená zvířata, liška nebo veverka, platila za zvířata ďábelská, ryšaví lidé byli vystaveni posměchu a hanbě (Pleskotová, 1987). Především v rusovláskách byly viděny čarodějnice, ďáblové nevěstky, proti nimž bylo možné postupovat zase jen červenou barvou, červeným ohněm hranic, na nichž byly upalovány (Baleka, 1999).

Purpur

Nejcennější barvou byl purpur, nazývaný také karmín či karmazín nebo i šarlat. Je to barva, kterou Platon označil za nejkrásnější ze všech a kterou si přivlastnili už v době Perské říše ti, kteří si ji mohli opatřit – vládcové. Po nich pak i v jiných zemích byla barvou králů a královen, císařů a císařoven. Purpur se stal barvou kardinálů a vojevůdců; ještě dnes mají vysocí důstojníci na kalhotách svých stejnokrojů purpurové lampasy (Pleskotová, 1987).

Purpur zůstal také světskou a duchovní barvou zbožněných, významných, vznešených a bohatých (Baleka, 1999).

Zelená

Zelená byla vždy symbolem života, znovuzrození, svěžesti a mládí, přírody, jara a naděje - v tom se shodovala všechna náboženství, víry a kulty. Každé zelené jaro ujišťuje člověka, že smrt byla zažehnána, že se znovu obnoví život (Pleskotová, 1987). Bůh, když stvořil pro člověka jeho svět, již třetí den řekl: „Zazelenej se země zelení: bylinami, které se rozmnožují semeny, a ovocným stromovým rozmanitého druhu, které na zemi ponese plody se semeny. Země vydala zeleň“ (První Mojžíšova 1/11-13, 2/9). Všechno, co je zelené, je nadějně a v naději bylo přisuzováno ženě, v níž se obrozoval

život v nekonečném opakování. (Baleka, 1999). Aztékové vkládali mrtvým panovníkům do těla místo srdce zelený kámen chalchihuitl, symbol znovuzrození, egyptští mumifikátoři používali ke stejnému účelu posvátného brouka skarabea zhotoveného ze zeleného drahokamu smaragdu (Pleskotová, 1987).

Ale i zelená má svou odvrácenou tvář: je to barva zlých duchů a démonů, sil, které člověka strhávají zpět do pudového světa, do nevědomého a nevědoucího jednání; ďábel i přírodní démoni byli z těchto důvodů zelení (Baleka, 1999). Zelený vodník s mokrým šosem loví dušičky a strašidlům kosmického věku, Mart'anům, dává lidská fantazie obvykle podobu ošklivých zelených mužíčků (Pleskotová, 1987).

Modrá

Modrá je barva vody a vzduchu, nekonečného průzračného nebe. Je nejčastější barvou připisovanou bohům. Nejvyšší egyptský bůh Amón je modrý, což upomíná na jeho kosmický původ, ostatním egyptským bohům se na nástěnných malbách dělají barvou z prášku kamene lapis lazuli alespoň vlasy a paruky. Mexický bůh Quetzalcoatl, Opeřený had, stvořitel Aztéků, je rovněž modrý. Indické bohy poznáme podle sinavě modré pleti, germánský Odin nosí modrý šat, gotická Panna Marie se halí do modrého pláště a modré pozadí na renesančních obrazech je symbolem nekonečnosti božského vesmíru (Pleskotová, 1987).

Ale modrá, barva měsíčního svitu, může být také barvou tajuplných mocností, dobrých i zlých. Bludičky lákají modrým světýlkem, koboldi, vodní a horští duchové, jsou modří, modrý je pták štěstí (Pleskotová, 1987). I podsvětní ďábel, který se dovedl proměnit v modrou páru a zmizet, nosil modrý plášť. Modré květiny jsou mezi květinami v menšině, a proto se stávaly v pohádkách a pověstech, legendách a mýtech, v magii, léčitelství, pověrách, mystice a symbolice kouzelnými květinami. Modrým květinám bylo přisuzováno spojení s počasím, především s bouřemi. Nevysvětlitelné a děsivé přírodní jevy byly vysvětlovány s velkou představivostí a většinou zosobňovány (Baleka, 1999).

Neblahému působení modře čelila na základě představy sympatetického vztahu zase modř. Ochranu poskytovala modř mateřské zástěry, modré nerosty, modré květiny. Zlo a demony měla odvrátit modrá barva na nábytku, oknech, dveřích, na kolébkách (Baleka, 1999).

Žlutá

Žlutý je barvou skutečného a přirozeného světla (Baleka, 1999). Zlatá žlutý připomíná sluneční zář – proto má stejné významy jako slunce: značí život, moudrost a božské světlo. Ve všech mýtech, pohádkách a legendách patří zlatá žlutý bohům, křesťanské svaté zdobí zlatá svatozář. A protože zlaté sluneční světlo činí lidskému oku vše viditelným, je žlutý také barvou inteligence, moudrosti a vědění. Ve starých asijských kulturách platila žlutá za barvu moci (Pleskotová, 1987).

Na zemi žlutá vítězí s příchodem léta a s nástupem podzimu, je to barva zrajících plodů a žloutnoucího listí. Je tedy symbolem hojnosti a plodnosti života, a zároveň ohlašovatelkou stárnutí, zkázy, úpadku, blížící se smrti (Pleskotová, 1987). Nečistá žlutý je nejen potupná, je vždy i varovná – žlutá vlajka varovala před morem (Baleka, 1999). Je tak dobrá i zlá. V náboženské symbolice křesťanství se vyjadřuje zlatou a žlutou barvou myšlenka splnutí duše s Bohem a současně její protiklad – duchovní odpadlictví. Je to barva kacířů, barva Jidáše, který zradil Ježíše Krista. Ve světské symbolice se žlutou barvou a zlatem označovala manželská láska, a zároveň její protiklad, nevěra, která manželské svazky trhá. Ve středověku se žlutá stala barvou hanby - museli ji nosit žebráci, malomocní, prostitutky a svobodné matky. Ještě jednou pak zneužili symboliky žluté nacisté: po vzoru středověkých antisemitských nařízení jejich rasistické zákony přikazovaly Židům nosit viditelné žluté znamení – Davidovu hvězdu (Pleskotová, 1987).

Žlutá znamenala obecně i závist, pokrytectví i zrádnost (Baleka, 1999).

Bílá

Bílá je barvou světla, které v sobě skrývá všechny barvy – symbolizuje proto nejvyšší hodnoty. Je to barva ctnosti, nevinnosti, čistoty a cudnosti, radosti (Pleskotová, 1987). Bílá barva zastupuje duchovní osvětlení vírou, založené na etice. Navozuje i představu lidské individualizace, člověka vymanění se z područí temných přírodních sil, jimž svými špatnými činy stále ještě podléhá. Běl a svit, světlo a osvětlení vyjadřují vítězství nad pudovou temnotou přírodních závislostí. Bílý je i beránek Kristus, jednorožec, holubice Ducha svatého, lilie, perla, bílý je oblak vyjadřující neskonalou dokonalost božstev a světců, které nese, bílá jsou roucha čtyřřadvaceti starců. Morální hledisko křesťanství začlenilo bílou barvu do své ikonografie pro její morální významovost čistoty jako jednu ze základních barev a zapojilo ji také do své metafyziky světla. (Baleka, 1999).

Bílá bývá spojována se začátkem života, a také s jeho koncem – ovšem jen tam, ke tento konec není pouhým zánikem, ale zároveň počátkem něčeho nového. Bílá byla smuteční barvou na dvoře francouzského krále, jehož smrt znamenala novou korunovaci: „Král je mrtev, ať žije král!“ volali dvořané v bílém. Také v zemích Orientu je bílá barvou smutku, zvláště tam, kde se věří na převtělování: zemřelý se po smrti vtělí do jiné podoby, jiné bytosti. Bílé jsou svatební šaty i rubáš. Bílá se objevuje v pověstech i mýtech, které nějak souvisejí se smrtí a znovuzrozením. Ve starých kultech a náboženstvích je bílá často magickým prostředkem, ochranou před zlými mocnostmi, je to barva zvířat obětovaných bohům, ale také barva duchů, čar a kouzel, barva germánských skřítků – elfů, barva vampírů, kteří sají krev. Do bílých ptáků se převtělují duše zemřelých, bílá zvířata a bílé paní zvěstují svým zjevením smrt (Pleskotová, 1987).

V nejstarších mýtech je běl spojována s bílým světlem luny a s významy, jež navozuje jako zpředmětnění nebo zosobnění ženského kosmického principu (Baleka, 1999).

Černá

Černá je barvou tmy, symbolem smutku, zániku a smrti. V biblické Apokalypse, která vypráví o zkáze světa, se praví, že slunce "zčernalo jako smuteční šat". Černé šaty, černé vlajky, černé lodní plachty znamenají vždy něčí smrt. Jestliže bílá znamená v některých kulturách konec spojený se začátkem něčeho nového, symbolizuje zde černá pouhý zánik, pád do nicoty, ze které není návratu. Obecně je to barva neštěstí, smutku, temného tajemství, tabu a magie, ale i zla. Věřilo se, že černá kočka přes cestu přinese smůlu, také spatřit černého havrana bylo zlé znamení, černé slepice sloužily kouzelníkům. Černá patřila Satanovi, knížeti temnot, často ztělesňovanému právě černou kočkou nebo černým kozlem. Satanovi sluhové sloužili černou mši, černá byla barvou hříchu, špatným myšlenkám dodnes říkáme černé (Pleskotová, 1987). Proti světelné svatozáři světců stojí černá svatozář Jidášova jako znamení prodejnosti a zrady (Baleka, 1999). Černá je také barvou moci a chladného násilí. Černé byly vlajky pirátů i košile fašistů (Pleskotová, 1987).

Černá barva je spojována s černí země, jejím temným nitrem, tím, co leží pod rovinou života, v podsvětí, je jako všechny barvy významově dvojznačná. Znamená smrt a místo určené člověku po smrti, je ale rovněž místem, kde zraje a dozrává zrno, kde leží životodárná jezera a moře podzemních vod napájejících Strom života a rajske řeky, studně a prameny věčného života (Baleka, 1999). Ve středověku platila za barvu

pokory, skromnosti a odříkání se světských radostí: proto byla zvolena pro roucha mnichů. Ve východních zemích je zase barvou plodnosti. Černé jsou mraky plné deště, který přináší životodárnou vláhu, černá je barva úrodné země. Černá tma je místem klíčení, vzníkání. Proto mívají velké bohyně plodnosti, stejně jako mnohdy křesťanská madona, černou tvář (Pleskotová, 1987).

1.2.3 Psychologické významy barev

Psychologická podstata barev

Vnímání barvy aktivizuje určité psychické procesy a ovlivňuje kvalitu prožívání jednotlivce (Oravcová, 2008). Červený objekt ve stejných světelných podmínkách je každým rozpoznáván jako takový. Ale člověk se neomezuje pouze k přesnému vnímání vlnových délek. Vnímané barvy jsou na druhou stranu rozvinuty do různých dojmů a pocitů. Barevný akt v podvědomí a výsledné pocity jsou potom přeneseny do vědomí. Tyto pocity zpětně vyvolávají reakce. Jestliže se růžová zdá být světlejší než červená, je to čistě smyslový vjem. Jestliže v nás však růžová vyvolává pocity intimity a měkkosti, mluvíme o ní z hlediska psychologie. Dvě oblasti podvědomí se aktivně účastní citového vnímání barev. Jsou to celkové, společné podvědomí a individuální podvědomí (Favre, 1979). Psychologický význam barev tedy může být objektivní a subjektivní (Oravcová, 2008).

Objektivní význam

Objektivním významem barvy rozumíme skutečnost, že každá barva, kterou vnímáme, vyvolává smyslový pocit (odraz barvy ve vědomí) – tedy fyziologický jev a vyvolává emocionální prožívání, které je stejné u všech lidí, a to v prvním okamžiku vnímání barvy (Oravcová, 2008). Význam a asociace vycházející z barev jsou výsledek sedimentace akumulované lidskými zkušenostmi během let. V důsledku všechny individuální národy různých kultur reagují stejným způsobem, když je vystavena stejná barva (Favre, 1979). Dnes víme ze statisíců pokusů s testem barev ve Spojených státech, v Evropě, v Rusku, v Africe, v Japonsku, v Indii a v Austrálii, že každá určitá barva u každého člověka v každé kultuře vyvolává nejen naprosto stejný vjem, nýbrž také naprosto stejný pocit. V tom spočívá objektivní všeobecná platnost psychologie barev (Lüscher, 1997).

Protože barevný podnět je veden z oka přes vegetativní nervový systém do mozku, vznikají tyto vjemy zřejmě v mozku. Odtud je řízen nervový systém a hypofýza. Ty zajišťují souhru orgánů. Protože barvy působí nezávisle na vědomí přímo na vegetativní nervový systém, je test barev pro lékaře jednoduchou pomůckou, jak zjistit duševní i tělesnou kondici pacienta. Stačí, aby mu test předložil a zeptal se ho: „Která barva se vám líbí a která vám připadá nesympatická?“ Účinek určité barvy na vegetativní nervový systém je u všech lidí týž. Jestliže chvíli hledíme na červenou barvu, zrychlí se nám dech a puls, stoupne krevní tlak. Modrá tyto tři vegetativní funkce utlumuje (Lüscher, 1997). Barva je takto pocíťována jako emocionální signál, vnímání barvy prožívá člověk ve zlomku sekundy, podobně jako ji může vědomě reflektovat a definovat. Objektivní prožívání barvy probíhá spontánně a nevědomě, je nemožné ho vědomě usměrnit a ovlivnit (Oravcová, 2008).

Na existenci objektivního významu barev je založený výklad působení barvy na jednotlivce a jeho využití v různých oblastech – psychodiagnostice, učebních materiálech, reklamě apod. (Oravcová, 2008).

Subjektivní význam

Subjektivní význam barev situaci komplikuje. Každý člověk má subjektivní, osobní postoj k vnímané barvě. Některé barvy jsou mu sympatické, některé lhostejné či nepříjemné (Oravcová, 2008). Pocity každého člověka jsou zcela individuální a závisí na přirozenosti člověka a na zkušenostech, které měl vědomě či nevědomě s barvami v průběhu jeho života (Favre, 1979). Kdo si přeje vzruchy a podněty, tomu je sympatická oranžovočervená. Kdo je předrážděný a vyčerpaný, tuto barvu nesnáší, připadá mu dráždivá a agresivní (Lüscher, 1997). Z toho faktu vycházejí psychologické testy osobnosti založené na subjektivní preferenci určitých barev (Oravcová, 2008).

Barvy i svým odstínem, stupněm světlosti a sytosti zprostředkovávají každému člověku tytéž zcela určité pocity. Světlé barvy (žlutá, oranžovočervená) působí odstředivě: rozpínavě, tedy variabilně. Tmavé barvy (tmavomodrá, jedlově zelená) působí dostředivě, tedy konstantně. Proto se říká, že světlé barvy jsou aktivní neboli teplé a tmavé barvy jsou pasivní neboli studené (Lüscher, 1997).

V příloze uvádím přehled psychologických charakteristik barev v tabulce 2p.

Psychologie barev

Již řecký lékař Hippokratés (asi 460 – 370 před Kristem) dával barvy do souvislosti s lidskou povahou. Vypracoval podle nich teorii čtyř základních typů temperamentu (temperament znamená řecky něco jako „správné míšení“). Hippokratés měl na mysli míšení čtyř hlavních šťáv v lidském těle, temperamentem rozuměl povahu člověka a učil, že závisí na poměru krve – sanguis, černé žluči – melancholé, žluči – cholé a hlenu – flegma. Podle tohoto rozdělení stanovil základní lidské typy:

sangvinik	cholerik	flegmatik	melancholik
červená	žlutá	zelená	modrá

Tab. 1: Čtyři základní lidské typy podle Hippokrata (Pleskotová, 1987).

Barvy působí na lidské city – proto také na ně reagují mnohem silněji lidé, kteří jsou „citově založení“. Psychologie má ovšem přesnější pojmenování. Německý psychiatr Ernst Kretschmer (1884 – 1964), který se zabýval typologií, rozdělil lidi na dva druhy: na cyklotýmy a schizotýmy. Cyklotýmové jsou lidé otevření, snadno podléhají citům, pocitům a náladám svým i svého okolí. Vůči barvám jsou mnohem vnímavější než schizotýmové – to jsou ti suší systematici, které barvitost světa drásá a kteří své city neustále kontrolují. Na rozdíl od cyklotýmů vnímají z okolního světa především tvary. Pokud si mají vybrat mezi barvami, volí obvykle odstíny chladné – hlavně modrou a zelenou. Cyklotýmové mají nejraději žlutou a červenou (Pleskotová, 1987).

Švýcarský psychiatr Carl Gustav Jung (1875 – 1961), tvůrce jiného typologického systému, zjistil, že lidé, kteří se projevují jako extroverti (je pro ně charakteristické zaměření na vnější svět), dávají přednost teplým barvám, žluté a červené, kdežto introverti (lidé uzavření do svého nitra), mívají v oblibě zelenou a modrou. K podobným závěrům došli i další psychologové (Pleskotová, 1987).

Psychologové se začali zajímat o to, jak by jim mohl vztah k barvám prakticky pomoci v psychodiagnostice a psychoterapii, tedy v určování a léčení duševních poruch.

Švýcarský psychiatr Hermann Rorschach (1884 – 1922) využil hlubokých souvislostí mezi barvami a lidskými city v psychologickém testu, který je dnes asi

nejrozšířenější a nejpobulárnější psychodiagnostickou metodou na světě. Skládá se z deseti skvrn vzniklých kápnutím černého nebo barevného inkoustu na bílý papír. Přeložením papíru vznikne symetrický útvar, který může leccos připomínat – motýla nebo květ, tvář, oblak naší představivosti se meze nekladou. V jeho testu se nabízí možnost odhalit celou osobnost. Skvrny mohou připomínat takřka cokoliv. Ale Rorschach zjistil, že čím více se zkoumaná osoba dává při výkladu skvrn vést barvami, tím více se ve svém prožívání, a často i v jednání, řídí pocity a city. Extroverti vycházejí ve svých odpovědích především z barev, introverti se více soustřeďují na tvar skvrn a dávají hodně tzv. odpovědí pohybových: velice často ve skvrnách vidí postavy, které se pohybují. Zároveň vytvořil i tabulku, která ukazuje, co v člověku vyvolávají konkrétní barvy za reakci, jaké chování aktivují a také uvádí, jaký sebecit konkrétní barvy podporují (Pleskotová, 1987).

Všichni lidé, extroverti i introverti, mají různý vztah k jednotlivým barvám. Každý z nás má nějaké „své oblíbené“ barvy, a jiné, které jsou mu lhostejné, nebo které dokonce nemá rád – vzbuzují v něm odpor. Na základě této zkušenosti vypracoval švýcarský psycholog a psychiatr Max Lüscher (nar. 1923) jiný pobulární test, který pracuje výhradně s barvami. Použil pro něj karty ve čtyřech základních odstínech – tmavomodrou, temnou zeleň s nádechem do modra, červenooranžovou a světle žlutou – a doplnil je ještě barvami pomocnými: fialovou, hnědou, černou a šedou. Čtyři základní barvy představují podle Lüschera čtyři základní lidské potřeby (viz tab. 2). Významy těchto barev jsou neměnné. Rozhodující je „osobní poměr k barvě“, a ten se právě u jednotlivých lidí liší. Někdo může určitou barvu shledávat příjemnou, jinému se zdá nudná a pro jiného je to barva nepříjemná. Testovaná osoba řadí barvy vedle sebe od nejsympatičtější k nejméně sympatické. Přitom nezáleží jen na pořadí jednotlivých barev, ale především na jejich vzájemném vztahu, na barevných kombinacích v řadě osmi barev, která vzniká. V klinické praxi se používá tzv. „velký Lüscher“, jenž je složen ze sedmi barevných tabulek, na nichž je třiasedmdesát barevných polí sestavených z pětadvaceti barev. Mezi těmi musí zkoumaný provést čtyřiačtyřicet voleb (Pleskotová, 1987).

Barva	vjem – vyvolává:	chování	sebecit
červená	vzrušení	aktivitu	tedy sebedůvěru (pocit vlastní síly)
modrá	klid	uspokojení	tedy spokojenost (zařazenost)
zelená	pevnost	setrvání	tedy sebeúctu (identitu)
žlutá	uvolnění	změnu	tedy svobodu (vlastní rozvoj)

Tab. 2: Psychologické působení základních barev (Lüscher, 1997).

V psychologii se používají i další tzv. barvové testy. Například pyramidový test – ve kterém zkoumané osoby seřazují barvy od nejoblíbenějších po nejméně oblíbené. Nejčastěji volí dospělí lidé jako nejoblíbenější tyto barvy:

barva	muži	ženy
modrá	18,50%	22%
červená	19,20%	15,60%
zelená	17,80%	14,80%
žlutá	12,20%	13,20%
oranžová	11,10%	8,70%
fialová	6,10%	8,50%
hnědá	6,30%	7,70%
černá	6,10%	5,80%
bílá	2%	2%
šedá	0,70%	1,70%

Tab. 3: Nejčastěji volené barvy v pyramidovém testu (Jančovič, 2005).

Anglický badatel Bullough na základě výzkumu vnímání barev a barevných skupin rozeznává u lidí čtyři typy (Favre, 1979):

První typ posuzuje barvu přísně objektivně jako vlastnost předmětů a není ochoten přiznat jí nějaké asociativní nebo synestetické významy.

Druhý typ vnímá barvu naopak především jako nositelku asociací.

Třetí typ lidí je vnímavý na fyziologické účinky barev.

Čtvrtý typ převážně vnímá krásu a estetické kvality barev

Psychologické významy jednotlivých barev

Ačkoliv každý člověk má svou vlastní stupnici barev, vlastní klíč ke své jedinečné osobnosti, obecné významy barev jsou stálé. Příslušníci nejrůznějších národů,

staří i mladí, muži i ženy, vzdělaní i nevzdělaní, všichni dávají odpovědi, které se překvapivě shodují. Významy barev jsou totiž založeny na jejich fyziologických i psychologických účincích a na vlastnostech, které jim lidstvo připsalo na základě tisíciletých zkušeností (Pleskotová, 1987).

Význam červené

Červená jako vzrušení, stimulace, jako aktivita, radost z prožívání a tvořivá vůle je symbolickou barvou člověka, který umí uplatnit svou sílu a schopnosti. Červená je barva síly a sebedůvěry (Lüscher, 1997). Je v podstatě teplou barvou, přetékající vášnivostí a živostí (Favre, 1979). Je výrazem dobrého kontaktu s okolím. Značí touhu po silných a hlubokých zážitcích, po úspěchu (Pleskotová, 1987). Značí mužnost a dynamismus. Je krutá, oslavující, nebo dokonce nervující, sama sobě nerozvážně impozantní. Dává dojem vážnosti, důstojnosti, stejně jako laskavosti a šarmu (Favre, 1979).

Červená jako libost je láska, chuť, síla. Červená je vzrušující, pozorovateli tím imponuje (Lüscher, 1997). Přednost této barvě dávají lidé cílevědomí, energičtí, tvořiví, schopní usilovné práce a soustředěného vypětí, ale také lidé impulsivní a násilníci (Pleskotová, 1987).

Červená jako nelibost je zloba, ošklivost, předráždění, slabost (Lüscher, 1997). Odmítání červené může být příznakem nedostatku sil, ochablosti, pasivity, únavy a vyčerpání. Lidem, kteří odmítají červenou, se zdá, že nemohou dosáhnout cílů, které si dříve stanovili, a že se jim to ani nikdy nemůže podařit (Pleskotová, 1987).

Všechny odstíny červené mají své vlastní psychologické významy. Šarlatová (jasně červená) je vážná, přísná, tradiční, bohatá, mocná a je značkou velké důstojnosti. Středně červená je aktivita, síla, pohyb, vášnivě touhy, nás zmate a přitahuje. Třešňově červená má více smyslový charakter. Ještě světlejší červená značí sílu, energii, radost a triumf. Shrňme-li toto, můžeme říci, že červená se stává více vážnou, hlubší a problematičtější, čím tmavší je, a má více veselejší a nápaditý charakter, čím je světlejší (Favre, 1979). Červená je energické přetvoření, jakmile je coby rumělka odstíněna dožluta (Lüscher, 1997).

Kdo je sám plný síly, vitální, energický, tím také jeho sebecit odpovídá červené, cítí se silný. Kdo je však sám slabý a potká silného, pocítuje to jako ohrožení. Proto předměty, které upozorňují na hrozící nebezpečí, natíráme načerveno. Červená světelná stopka nutí řidiče zastavit, aby zabránil hrozícímu nebezpečí srážky. Hasící přístroje a

hasičská auta jsou červené, protože mají vyjadřovat mimořádný poplach (Lüscher, 1997). Červená vždy přitahuje náš pohled. Díváme se na ni, ať už chceme či ne (Favre, 1979).

Význam růžové

Je plachá, sladce a romanticky měkká, s nedostatkem vitálnosti. Je to představa ženskosti a lásky. Růžová dává náznak jemnosti a intimity (Favre, 1979).

Význam oranžové

Více než červená vyjadřuje záření a komunikaci. Má chápavý, hřejivý a intimní charakter ohně planoucího v krbu. Znamená šlechtnost a výlev citů (Favre, 1979).

Význam modré

Modrá je barvou klidu, uspokojení a souladu (Pleskotová, 1987). Je to hluboká a ženská barva, která odpočívá v klidné atmosféře. Je znepokojující s vnitřním, duchovním životem. Hloubka modré je jednou z vážných nebeských přitažlivostí, které rozumové úvahy ignorují (Favre, 1979). Velmi hlubinně rozvíjí element klidu. K. Köstlin píše ve své Estetice (Tübingen, 1869) o modré: „Modrá je nanejvýš mírný a chladivý kontrast vůči všemu znepokojivému, křiklavému, skličujícímu a útočnému, obraz pokojné jemnosti a potěšitelné osvěživosti, je to útlost sama v nejvýmluvnějším protikladu vůči všemu materiálně masivnímu a těžkému.“ V modré, která vyjadřuje sebeuskrovnění, zklidnění a spokojenost, se cítíme být v harmonickém stavu bez napětí. Cítíme se být zakotvení, spjati s druhými a v bezpečí. Proto modrá odpovídá sepětí se vším kolem nás: sounáležitosti. I lidová moudrost ví: Modrá je věrnost. Odpovídá všem druhům vnímavosti. Jako uvolněná vnímavost je předpokladem pro vcítění, pro estetické prožívání a rozjímavé přemítání. Je ideál jednoty a harmonie. Je to pramateřská sounáležitost, věrnost a důvěra, láska a oddanost (Lüscher, 1997).

Mají ji rádi lidé citliví, s bohatým vnitřním životem, hledající lásku a oddanost, romantikové – prostě oni tiší introverti. Dávají jí přednost lidé, kteří touží po klidu – unavení, přepracovaní a ti, kteří nemají rádi změny (Pleskotová, 1987). Je upřednostňována dospělými a vyjadřuje určitou vyspělost, která vyvolává vzpomínky z dětství (Favre, 1979).

Když někdo modrou barvu odmítá, tak má strach se ponořit do hlubin svého vlastního nitra, nebo není spokojen se svými současnými vztahy. S odmítáním modré se často setkáváme u mladých lidí, kteří touží se osamostatnit (Pleskotová, 1987).

Čím tmavší modrá, tím více nás táhne k nekonečnu. Světlejší modrá je méně úžasná. Její charakter je více lhostejný a prázdný, vyvolávající sny (Favre, 1979). Sklon modré k prohlubování je tak velký, že se modrá právě v hlubších tónech zintenzivňuje a působí charakterističtěji, niterněji. Čím hlubší je modř, tím víc volá člověka do nekonečna, probouzí v něm touhu po čistotě a posléze po nadsmyslovém (Lüscher, 1997). Tyrkysová je zelenou modří. Značí velkou sílu, dojem ohně, ale skrytého, chladného ohně. Navenek její svěžest připomíná horská jezera v létě (Favre, 1979).

Význam zelené

Je nejklidnější barva ze všech. Neinklinuje k žádným takovým směrům a výrazům jako radost, smutek nebo vášeň. Je nenáročná. Čistá zelená má ve společnosti barev stejné místo jako střední vrstva ve společnosti lidstva: nehybný spokojený svět, který počítá své úsilí a peníze (Favre, 1979). Odpovídá stabilitě, pevnosti, konstantnosti, setrvačnosti, síle vypjaté vůle a ve vztahu k sebevnímání pocitu vlastní ceny, sebeúctě člověka, který vzdoruje všem vnitřním i vnějším útokům a stojí za svým přesvědčením (Lüscher, 1997).

Ten, kdo dává přednost zelené barvě, si za všech okolností stojí za svým, nezalekne se žádných překážek. Má sklon pečovat o druhé, ale také je rád ovládá a kontroluje. Touží po obdivu a uznání. V Lüscherově testu zelenou, vlastně modrozelenou, volí lidé stateční, houževnatí, ale také umínění a málo přizpůsobiví.

Tuto barvu odmítají lidé originální, ale také přepjatí, není oblíbenou barvou lidí zklamaných a vnitřně nejistých. Příčinou odmítání zelené může být i tělesná slabost – nesympatická je často pro lidi trpící srdečními chorobami (Pleskotová, 1987).

Přidáním žluté dostává sílu a slunečný charakter. Pokud dominuje modrý nádech, stává se zelená vážnější a těžkomyslnější. Lhostejnost je značnější ve světlejší zelené, zatímco pocit klidu je zřetelnější u tmavší (Favre, 1979). Jedlová zeleň, která vypadá spíše tmavší a spíše trochu namodrale, je statická, nedisponuje žádnou navenek působící kinetickou energií, nýbrž jen v sobě nahromaděnou, potencionální energií. Tato nahromaděná energie však není v klidu ve vlastním slova smyslu, nýbrž se sama v sobě uskutečňuje jako vnitřní struktura napětí a je statická navenek. Čím více ztmavující modré je do zeleně přidáno, tím pevněji, „chladněji“, napjatěji, tvrději a odolněji barva

psychologicky působí. Jedlová zeleň vyvolává právě ten sebecit, který jsme definovali jako koncentrický a jako sebeurčující (autonomní) postoj (Lüscher, 1997).

Význam žluté

Žlutá barva se jeví podobně jako slunce: jasná, svítivá. Působí lehce, zářivě, povzbudivě, a tím hřejivě. Po bílé je žlutá tou barvou, která dopadající světlo odráží nejsilněji. Povrchovost je pro žlutou charakteristická v mnoha ohledech. Světlost žluté a hladký, třpytivý povrch se doplňují v nádheře lesku zlata. Žlutá jako barva povrchu zdánlivě neskrývá žádné tajemství. Je jí vlastní zjasněnost, čilost, jemný půvab. Tak odpovídá zkušenosti, že žluť působí veskrze teplým a příjemným dojmem. Tento hřejivý efekt pozorujeme nejživěji, hledíme-li skrze žluté sklo na krajinu, zejména za šedých zimních dnů. Oko se potěší, srdce se rozpíná, nálada zjasňuje, zdá se, jakoby nás bezprostředně ovanulo teplo. Žlutá je nositelkou prostornosti, změny a rozvoje, osvobození a ulehčení, platí také za barvu osvětlení a vykoupení (Lüscher, 1997).

Žlutou mají rádi lidé bezprostřední, plní nadějí a očekávání (Pleskotová, 1987). Dávají jí přednost lidé, kteří hledají změněné, osvobozující poměry, kteří se, poháněni touhou po dálkách, vydávají na daleké cesty. Také nadšenci pro létání, kteří se rádi odpoutávají od pevné půdy reality, často upřednostňují žlutou barvu (Lüscher, 1997).

Lidem jejichž naděje byly zmařeny, se žlutá zdá pokrytecká a licoměrná. Odmítání žluté prozrazuje zklamání a nedůvěru v budoucnost (Pleskotová, 1987).

Je nejsvětlejší barva ze všech. Je také nejkřiklavější a nejjasnější. Je mladá, neodbytně živá a extrovertní. Tento charakter je nejpatrnější ve světlejších odstínech. Na rozdíl od modré v ní není žádný dojem hloubky (Favre, 1979). Kandinsky má velmi zajímavý postřeh: „Žluť do té míry tíhne ke světlosti (bílě), až vlastně vůbec nemůže existovat skutečně velice tmavá žlutá.“ (Lüscher, 1997). Teplá, jasná žluť působí povzbudivě, osvobodivě. Tato barva symbolizuje změnu a nový začátek (Pleskotová, 1987). Zlatavě žlutá je aktivní, zatímco zelenavě žlutá má churavějící efekt. Žlutá rozšiřuje siluety a způsobuje, že tvary vypadají větší (Favre, 1979). Hledíme-li na žlutě vyplněný kruh, zpozorujeme, že žlutá vyzařuje, ze středu získává pohyb a téměř viditelně se k nám přibližuje. Prožíváme první pohyb žluté, úsilí nasměrované k člověku, které se může stupňovat až ke vtíravosti (při zesílení intenzity žluti), a také druhý pohyb žluté, rozpínání přes hranici, rozptylování sil do okolí a bezcílné proudění do všech stran. Odpovídá dynamické, kinetické energii. Odpovídá základní potřebě svobodně se rozvíjet (Lüscher, 1997).

Význam černé

Je tmavá a hutná. Symbolem zoufalství, beznaděje a smrti. Je neproniknutelná. Je to prázdnota bez možnosti, věčné ticho bez budoucnosti, bez jakékoliv naděje a budoucnosti. Je to barva s nejmenší zvučností, s výrazem strnulé jednotnosti bez vlastní svéráznosti. Černá hovoří dojem vznešenosti, ušlechtilosti a elegance, obzvláště, když je lesklá (Favre, 1979).

Černá barva je barvou protestu a vzdoru. Pokud někdo dává přednost černé barvě, dává tím najevo, že odmítá svůj úděl (Pleskotová, 1987). Pokud v testu někdo preferuje černou, může tím upozorňovat na nějaký závažný vnitřní konflikt (Pleskotová, 1987).

Význam bílé

Bílá představuje čistotu, nedosažitelnost a nevysvětlitelnost. Se svou absencí charakteru vytváří dojem prázdnoty a nekonečna. Má efekt absolutního ticha v našich duších, ne smrtelné ticho, ale to, které je plné životních možností. Evokuje osvěžující a dezinfekční efekt, především ve spojení s modrou (Favre, 1979).

Význam šedé

Nemá žádný autonomní charakter. Není ani tak plná možností jako bílá, ani tak pasivní, jako černá, vypovídá o ničem. Je to výraz duše, když je váhavá a neutrální, je symbol nerozhodnosti a nedostatku energie (Lüscher, 1997).

Šed' je neutrální, neživotná. Ten, kdo preferuje tuto barvu, prozrazuje, že o sobě nechce nic prozradit, že mu vyhovuje postoj nezúčastněného pozorovatele, je to alibista utíkající před nutností zaujímat stanoviska, ale může to být i člověk, který je příliš unavený (Pleskotová, 1987).

Ten, kdo šed' odmítá, touží po vzrušení a dobrodružství, po barvitém životě (Pleskotová, 1987).

Bledost šedé odráží strach, stárí a blížící se smrt. Vyvolání strachu, jednotvárnosti a deprese vzrůstá spolu se ztmavujícím se odstínem. Tmavě šedá je barva špíny v nejširším slova smyslu (Lüscher, 1997).

Význam hnědé

Hnědá vyvolává dojem kompaktnosti a velké užitečnosti. Je to nejrealističtější barva ze všech. Ačkoliv její efekt není ani vulgární ani krutý, ztělesňuje zdravý život a každodenní práci (Favre, 1979).

Hnědá barva je spojena s představou tělesných požitků. Rádi ji mají ti lidé, které zajímá ze všeho nejvíce jejich vlastní pohodlí, ale také lidé unavení a vyčerpaní, kteří touží po odpočinku (Pleskotová, 1987).

Hnědou barvu odmítají ti, kteří touží po aktivním životě, kteří se chtějí odlišit od průměru a být výjimeční. Vyrovnaný člověk má k hnědé obvykle lhostejný vztah (Pleskotová, 1987).

Čím tmavší je, tím více přejímá atributy černé (Favre, 1979).

Význam fialové

Žádná barva není tak záhadná jako fialová. Je ekvivalentní k meditativním a mystickým myšlenkám, žárlivosti ukrývající své tajemství. Je melancholická, smutná a plná důstojnosti (Favre, 1979).

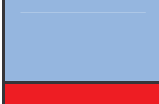
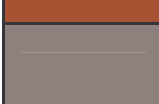
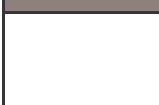
Fialová značí především nezralost – duševní i citovou. Kdo má v oblibě fialovou, ten chce být především okouzlen a touží také okouzlovat druhé. Je to barva sentimentálních snů a romantiků, kteří příliš nezapadají do běžného praktického života. Nedovedou odlišit skutečnost od svých snů a přání. Jsou to lidé těkaví a nerozhodní. Fialovou ale také často volí kompromisníci, „diplomaté“, lidé zdrženliví, tajnůstkářští a uzavření (Pleskotová, 1987).

Tuto barvu odmítají ti, kteří touží po jistotách, po vztazích nekomplikovaných, a také ti, kdo dobře kontrolují své city. Fyziologicky souvisí obliba fialové s hormonálním stavem. Je nejoblíbenější pro děti v pubertě, těhotné ženy a nemocné s poruchami štítné žlázy (Pleskotová, 1987).

Když se přibližuje k lila (šeříkové), je mělčí a stává se více magickou než mystickou, více churavou než vážnou. Lila není tak asertivní jako fialová. Evokuje vzpomínky zapomenutého dětství, jeho sny a fantazie (Favre, 1979).

Význam pastelových odstínů barev

Charakteristický znak pastelových odstínů spočívá ve zmírňování a změkčování kvalit barev, ze kterých vycházejí. Reprezentují symbol intimní oblasti, citů, všeho, co je zvažováno v osamělosti a tichu (Favre, 1979).

	žlutá	povzbuzuje, osvobozuje, přináší uvolnění, pocit souladu, harmonie, působí vesele a otevřeně
	oranžová	je slavnostní, vyvolává pocit radosti, je spojena s představou slunce, tepla, bohatství, zlata, úrody
	světle zelená	působí přirozeně, ale někdy i jedovatě, je spojena s představou chladu, vlhka, ticha, rostlin
	tmavozelená	uklidňuje a chrání, ale také omezuje, je přátelská, dává pocit bezpečí a naděje
	tmavomodrá	klidná, vážná až skličující, barva dálek, hloubky, rozjímání a smutku
	světle modrá	působí přívětivě, vyvolává představu oblohy a vzduchu, ticha a touhy
	červená	vzrušující, energická, prudká až náruživá, silná, mocná, spojená s představami ohně, krve, nebezpečí, lásky, hluku
	purpur	působí důstojně, hrdě, vznešeně, povzbudivě, je spojena s představou spravedlnosti a majestátu
	fialová	neklidná, znepokojivá, melancholická, tajemná, osobitá, náročná
	Světle fialová	působí začarovaně, rozpolceně, slabošsky, je to barva magie, melancholie, opojení
	hnědá	střízlivá, mlčenlivá, solidní a vážná, realistická, spojená s představou jistoty a pořádku, domova, tradice, zdrženlivosti
	šedá	netečná, smutná, spojená s představou chudoby a pokory
	bílá	neurčitá, nejistá, spojená s představou nevinnosti a čistoty
	černá	barvy vzdorného protestu, zlého tajemství, nicoty, smrti

Tab. 4: Klíč k psychologii barev (Pleskotová, 1987).

Asociace barev s lidskými pocity

Někteří badatelé soudí, že i fyziologické působení barev je výsledkem asociací. Všechny představy se v našich myslích sdružují a přiřazují se k vjemu určité barvy. Tomuto sdružování představ se v psychologii říká asociace. Nic nevnímáme izolovaně,

samo o sobě. Každý vjem prochází v našem mozku jemným a složitým filtrem zkušeností, vědomostí a zážitků. Představy se do naší mysli neukládají odděleně, ale ve vzájemné souvislosti. Když se k nim pak člověk v mysli vrací, jedna představa vyvolává druhou, vzniká řetězec asociací. Modrá a vůbec nejchladnější barva modrozelená jsou barvami studené vody, ledu; teplá červeň zase připomíná oheň, žlutá a žlutooranžová jsou v našich představách spojeny se žhoucím sluncem. Asociace ovšem zdaleka nejsou vždy tak jednoduché a přímočaré. Zážitky, které doprovázejí každý vjem, dávají barvám stále nové a nové významy: podobné a blízké, i vzdálené či docela protikladné (Pleskotová, 1987).

Favre (1979) ve své knize uvádí, že člověk si při vnímání určitých barev vytváří podvědomě asociace s různými fyziologickými pocity a smysly:

Spojení barev s pocity teploty

Barvy vyvolávají pocity tepla, když obsahují určité množství oranžové. A zdají se chladné, pokud obsahují jisté množství zelené nebo modré. V rámci stejné barvy, její teplotu ovlivňuje i množství bílé barvy v ní obsažené (čím je barva světlejší, tím je chladnější, čím je tmavší, tím je teplejší) (Favre, 1979).

Spojení barev s pocity váhy

Je všeobecně známo, že bílá a žlutá jsou nejlehčí barvy, zatímco fialová a černá jsou nejtěžší. Je obtížnější toto posoudit, pokud se snažíme srovnat dvojice jako oranžová a zelená, oranžová a šedá, modrá a zelená, modrá a červená. Všeobecně můžeme říci, že čím tmavší barva, tím těžší (Favre, 1979).

Spojení barev s chutěmi

Kyselost vyjadřují žlutavě zelená a zelenavě žlutá, sladkost oranžově žlutá až červená, nasládlou chuť vyvolává růžová, hořkou námořnická modrá, hnědá, olivově zelená a fialová, slaná chuť je šedá s bledě zelenou nebo s bledě modrou (Favre, 1979).

Spojení barev s vůněmi a pachy

Ostré, kořeněné jsou barvy do oranžové, slabě kořeněné vůně vyvolává zelená, navoněný pocit vytváří fialová, světlá lila. Všeobecně – vůně jako libé pachy vyvolávají světlé, čisté a jemné barvy, zápachy nám připomínají barvy tmavé, kouřové a hlavně teplé (Favre, 1979).

Spojením barev se zvuky a tóny

Jedním z nejznámějších jevů, s nimiž se v oblasti vnímání můžeme setkat, je synestézie neboli barevné slyšení. Při vnímání vysokých jasných tónů se barvy zdají světlejší, při nízkých tónech tmavší. Lidé cítí hluboké tóny jako široké, masivní, těžké;

vysoké tóny naproti tomu jako tenké, štíhlé, drobné. Synestézii můžeme pozorovat hlavně u dětí (synesteticky vnímá asi čtyřicet procent dětí). Těchto výzkumů a poznatků lze využít i v běžném životě - například zvýšené dráždění sítnice zelenou barvou sluchový vjem utlumuje – proto se zelené barvy používá v hlučných prostředích nebo nemocnicích (Pleskotová, 1987).

Lidské bytosti se nechají snadno ovlivnit barvami. Dokazují to různé experimenty.

200 osob bylo požádáno, aby posoudilo čtyři kávy, které jim byly servírovány v různě barevných šálkách-hnědém, modrém, červeném a žlutém. Káva přitom byla ve všech šálkách stejná. 73% z těchto lidí hodnotilo kávu z hnědého šálku jako příliš silnou, 84% lidí považovalo kávu z červeného za bohatou a hutnou, káva z modrých byla ohodnocena jako káva s mírným aroma a káva ze žlutých jako slabě míchaná (Favre, 1979).

2. Barvy ve vnímání a výtvarném projevu dětí

2.1 Vývoj vnímání barev

Vnímání je podle Vágnerové (2004) schopnost percepce, což je komplexní proces selekce, klasifikace, interpretace určitých podnětů a jejich integrace do existujícího informačního systému, na němž se podílí více různých psychických funkcí.

Vnímání mohou ovlivňovat i aktuální potřeby, za těchto okolností je člověk zaměřen na podněty, které by jej mohly nějak uspokojit, a vnímá je mnohem intenzivněji než za běžných okolností. Aktuální percepci může ovšem ovlivnit i emoční ladění, eventuelně citová zkušenost (Vágnerová, 2004).

Předškolní děti ještě nejsou schopny systematického poznávání, spíše si všimnou takového podnětu, který je nějak zaujme. Převládá u nich ještě poznávací egocentrismus a fenomenismus - dítě vnímá a hodnotí jakýkoliv objekt tak, jak se mu právě jeví, i když tento pohled může být zkreslující. Ve školním věku dochází v rámci celkového rozvoje poznávacích procesů k zásadním vývojovým změnám i ve vnímání. Školák už dovede vnímat diferencovaně, uvědomuje si, že celek tvoří části, jejichž vzájemný vztah je pro jeho kvalitu dost podstatný. To se projevuje jak v postoji k vnímané skutečnosti, tak ve způsobu interpretace vnímaných podnětů. Vnímání již není tolik závislé na aktuálním

stavu objektu ani aktuálním pohledu subjektu, ale dovede vzít v úvahu i další možné varianty, které zná ze zkušenosti (Vágnerová, 2004). Pojmy jako kvalita, barva, tvar, velikost, podoba, váha, objem jsou pravděpodobně uloženy po celé asociační oblasti kůry. Poškození těchto oblastí vede k poruše abstraktní paměti (Brierley, 1996).

Vnímání je významnou součástí realistického vztahu ke skutečnosti, který je pro děti tohoto věku charakteristický (Vágnerová, 2004). Zrakové vnímání barvy a hloubky u člověka je dobré (Brierley, 1996).

Vývoj vidění v prenatálním období

Na prostředí plodu působí zvuky, světlo a doteky, plod na ně reaguje pohyby. Ve vyšším stupni těhotenství může jasné světlo zaměřené na dělohu vyvolat pohyb a změnu v elektrických dějích mozku plodu (Brierley, 1996).

Vývoj vidění v prvních měsících života

Novorozence můžeme prakticky pokládat za barvoslepeho. Do třetího měsíce mu chybí aktivní vidění. Učí se vidět tím, že nejdříve cvičí pohyby oka bezplánovitým rozhlížením, upíná zrak na světelné plochy, očima sleduje pohybující se předměty. Nejvíce zrakových dojmů se člověk naučí zpracovat v mysli během prvních dvou měsíců života. Vnější svět na něj působí dojmy mechanickými i chemickými, blízkými i vzdálenými, které utvářejí základ lidské psychiky. Tyto dojmy jsou ještě komplexní, pasivní a neurčité (Ledvinka, 1988).

Anna Franklin z laboratoře Survey Baby Lab zkoumala 250 kojenců a zaměřovala se právě na jejich barvové preference. Podle ní existuje rozšířený mýtus, že novorozenci jsou barvoslepi. Barevné vidění se však během raného věku dítěte zdokonaluje. V rámci výzkumu použila Franklin množství testů, aby zjistila, jak nejmenší děti vnímají barvy a jaké z nich mají nejraději (viz kapitola 2.2.4). Zjistilo se, že když je dítěti prezentována modrá barva a po čase jiný odstín modré, dítě je považuje za identické a začne se nudit. Avšak pokud je modrá vystřídána zelenou, dítě zpozorní a začne se znovu dívat. Podle Franklin z toho můžeme vyvodit, že děti jsou si vědomy toho, že existují různé odstíny téže barvy (tedy odstíny spadající do jedné kategorie) (Pavlín, 2005).

Vývoj vidění v předškolním věku

Barevné vidění je plně rozvinuto přibližně ve dvou letech, prostorové vidění ve čtyřech a vnímání hloubky asi v pěti letech. Současně vyžívají koordinace, jemná a hrubá motorika. A tak malé dítě dokáže docela dobře pracovat s barvami a s jednoduchými nástroji a také je schopno činností v prostoru (Brierley, 1996).

Vývoj vidění ve školním věku

Na počátku školní docházky má již dítě dávno dokonale vyvinuté barevné vnímání i v souvislosti s pojmovým označením barev. Během prvních dvou let na základní škole učiní dítě veliké pokroky především v interpretaci barev. Koordinace ruky a oka je velice dobrá a zvláště dětské malování se vyznačuje svěžestí a přímostí, která se už nikdy nebude opakovat (Brierley, 1996).

2.1.1 Omezení zrakového vnímání

Příkladem kritického údobí u člověka, kdy je mozek připraven rozvinout určitou schopnost, je vývoj vidění. Pacienti, kteří se narodili slepí, ale později nabyli zrak, vidí jen spoustu vířících barev, i když jsou schopni rozeznat předměty hmatem. Časem se mohou naučit vidět, je to však zdlouhavý a obtížný proces, který se vůbec nepodobá normálnímu vývoji vidění v patřičném období u dítěte. Zdá se, že mozek je citlivý na účinky abnormálního vidění až do věku přibližně šesti či sedmi let. Je nesnadné napravit dřívější postižení zraku po sedmém roce (šilhání po třetím roce), protože zraková soustava již zřejmě prošla svým kritickým vývojovým obdobím (Brierley, 1996).

2.2 Barvy ve výtvarném projevu

Kresba i malba patří mezi typické projevy a způsoby vyjadřování dítěte. Děti kreslí v každém kulturním prostředí. Kreslí to, co je pro ně důležité: lidi, obydlí, stromy a zvířata. Jsou spontánní a neovládají se tolik jako dospělí. Dítě může mít potíže s mluvením, ale přímo nakreslí to, co je blízko k pravdě (Whitney-Peterson, 2002). Hlavně v mladším školním věku, kdy je kresba naprosto spontánní, lze při pozorném posuzování výtvarných prací zjistit o dětech mnoho zajímavého. Proto se hojně využívá dětského výtvarného projevu jako diagnostického prostředku k odhalení rozmanitých problémů jedince. Dlouhodobějším a pečlivým pozorováním kreseb konkrétních dětí

mohou specializovaní odborníci na základě určitých zjištění usuzovat na osobnostní rysy žáka, jeho intelektovou vyspělost, nebo i odhalit psychické nemoci, především duševní poruchy, ale i jejich obavy, starosti, kvalitu rodinného a sociálního zázemí, vztahy s ostatními lidmi, vztah k sobě samému (Davido, 2001).

U kresby a malby se posuzuje více vlastností, jako např. kompozice, využití plochy, prostoru, síla linky, materiálů, preciznost, výběr tématu, gumování, vynechání částí a další. Jednou z nejvýraznějších charakteristik výtvarného projevu je právě jeho barevnost. Ta nám o dítěti může poskytnout velmi zajímavé informace. Přes všechny námitky k různým teoretickým východiskům, které se týkají významu barev, lze považovat za prokázané, že volba barev je jistým způsobem závislá na některých osobnostních proměnných, na situačních stavech organismu i na objektivně působících činitelích (Davido, 2001).

2.2.1 Charakteristiky barevného projevu

Jako u kresby celkově, tak stejně i u samotného použití barev se dá zkoumat mnoho charakteristik. Záleží na tématu a technice, ale především na subjektivních preferencích určitých barev (Banaš, 1989).

Zkoumat v této oblasti můžeme:

- preferované barvy
- celkové ladění barev, kombinace, kontrast
- odstíny
- sytost
- tóny
- absence barvy

- umístění jednotlivých barev ve formátu - centricky, excentricky, souměrně
- kompozice, vyvážení a integrace
- vedení linky konkrétní barvy - síla, směr (horizontální, vertikální), kontinuita

- téma – preference námětů, barevná logika kresby
- uvolněná práce s barvami x kolorování
- zvláštnosti – odlišnosti, které se u ostatních dětí nevyskytují
- detaily

2.2.2 Stádia vývoje dětského výtvarného projevu se vztahem k barevnosti

Můžeme se setkat s rozdílným členěním vývoje dětského výtvarného projevu. V této kapitole jsou některá členění kvůli snazší orientaci shrnuta do jednotného přehledu.

Je nutné také vědět, že každé dítě má své tempo a strukturu vývoje. Vývoj je podmíněn více činiteli: typem osobnosti dítěte, jeho rodinným zázemím, školní výchovou, sociálním a přírodním prostředím, genetickými dispozicemi aj. (Banaš, 1989). Jednotlivá stádia jsou nutná pro bezproblémový vývin jedince (Hypiusová, 2010).

Stádium čmáranic – senzomotorické období

Toto stádium je poměrně dlouhé vývojové období, které se počítá v rozmezí 1 roku až 5 let věku dítěte. Začínají se objevovat první výtvarné projevy dítěte. Jsou to dynamické a energické čáry, skvrny, otisky, tvary a stopy. Vznikají z důvodu :

- a/ radosti z pohybu ruky a z vlastních schopností
- b/ zkoušení materiálu, radost že zanechává stopu (Jünglingová, 2009).

Různí autoři toto období dále dělí na jednotlivá „podstádia“.

Bezobsažné čmáranice

U normálně se vyvíjejících dětí se období kryje s 1. až 3. rokem fyzického věku jako výraz motorických, senzorických a fyziologických funkcí organismu (Hypiusová, 2010). Výsledkem kresby jsou nezáměrné, náhodné čmáranice (Šicková, 2002), které neznázorňují konkrétní věci a nemají žádný věcný význam (Hypiusová, 2010).

Barvy si děti vybírají také nezáměrně – která je „po ruce“. Většinou si vystačí v jednotlivých kresbách pouze s jednou barvou, později začínají přidávat i další barvy. Troufám si tvrdit, že na barvě v této době z pohledu psychologického ještě nezáleží. Dítě má pouze radost, že materiál zanechává stopu, seznamuje se teprve s technikou, ještě není jeho záměrem si předem „promýšlet“, jak bude kresba vypadat, natož, co bude vyjadřovat a kterými barvami.

Asociativní čmáranice

Toto období je také pojmenováváno jako stádium prvotního obrazu – může se projevovat kolem 2. až 4. roku. Dítě začíná do výtvarného díla vkládat obsah – nejprve dodatečně na základě zjištěné podobnosti s nějakým reálným jevem (asociace) (Hypiusová, 2010). Právě při použití asociací hraje důležitou roli barva, která poskytuje dítěti většinou prvotní vodítko k tomu, aby si pod kresbou představilo konkrétní věc. Obsah je často i několikrát měněn - tatáž kresba znamená více věcí a má více významů – spletená modrá čára = klubíčko, voda, nebe (Jünglingová, 2009). Pomocí fantazie se stane kresba zobrazením něčeho skutečného – je však důležité, aby na to přišlo dítě samo (Banaš, 1989).

Následuje dlouhé věkové období (4 – 12 let věku dítěte), kdy se dostává do výtvarné tvorby tzv. spontánní obsahová kresba. Výtvarný projev dostává obsah - předměty, postavy, zvířata, vlastní zážitky a představy. Děti se vyjadřují bezprostředně a bez zábran, kreslí z vnitřní potřeby (Banaš, 1989).

Obsažné (záměrné) čmáranice

Mohou se začít objevovat již mezi 2. a 3. rokem dítěte. Dítě dopředu řekne, co nakreslí, začíná kreslit s předem daným cílem: „Nakreslím kolotočnakreslím, jak svítí sluníčko“. Podobnost mezi kresbou a věcí je spíše náhodná (Hypiusová, 2010).

Barvy již používá na základě oblíbenosti – individuální preference, nebo podle nálady v dané situaci. Často může mít výběr barev příčinu v technických podmínkách – jak je pastelka vzdálena od dítěte, jak je ořezána, jak vyniká na papíře. Ještě nepoužívá barvu v reálném spojení (např. chce nakreslit strom – vybere zelenou), i když už se znaky tohoto výběru začínají u některých dětí objevovat. Löwenfeld (1987) tvrdí, že použití barev (především malířských) u dětí čtyř- až sedmiletých může být vzrušujícím zážitkem. Děti používají barvy pro zážitek z ušpinění (Šicková, 2002).

Naivní realismus – popisný symbolismus

Je přibližně paralelní s obdobím předškolního věku. Dítě naivně kreslí, co ví, co ho upoutalo, než to, co vidí. Je to období vrcholící fantazie (kdy i dětské lži jsou neúčelové, dítě si rádo vymýšlí). Často kreslí člověka, domy, slunce, stromy, květiny,

dopravní prostředky (Jünglingová, 2009). Pojetí předmětu se neřídí skutečností ani pravidly perspektivy (Hypiusová, 2010).

Typickým projevem v těchto kresbách je ustálená barevnost: např. tráva - zelená, slunce – žluté, a zájem o tvar: kulatý - hlava, jablko, slunce. Dítě shrnuje podstatné rysy zobrazované věci a k tomu využívá různých prostředků: transparence, výtvarného vyprávění, deformace předmětů, překlápění.

Vizuální realismus

Je započítáván do věku 5 až přibližně 12 let. Výtvarný projev se postupně vyvíjí od kreslení z paměti po kreslení podle předlohy (Šicková, 2002). V mladším školním věku již dítě kreslí, co vidí, kreslí podle modelu, dokáže kopírovat předlohu. Kolem 8. roku kreslí vše, co vidí, kresba je často přeplněná detaily (Jünglingová, 2009). Dítě je omezeno svými představami a grafickými útvary (Hypiusová, 2010).

Barevnost se již také ztotožňuje s realitou. Děti od sedmi do devíti let objevují vztah mezi barvou a objektem. Často opakují stejné barvy pro tytéž objekty. Je to součást vývoje dětského procesu myšlení. Dítě už tedy umí seskupovat věci do tříd a generalizovat. Umí odpovědět, jakou barvu má nebe nebo tráva. Mimoto si děti vytvářejí i své individuální spojování barev s některými objekty podle vlastních zkušeností. V tomto věku začínají děti také experimentovat s mícháním barev (Šicková, 2002).

Od devíti do dvanácti let se odpoutávají od rigidních schematických vztahů a jsou schopné vytvářet bohaté barevné odstíny, kupř. odlišují modrou na nebi a v jezeře nebo odstíny zelené, které jsou jiné na listech stromu či na trávě (Šicková, 2002).

Pokud se vymyká vybarvení nějakého prvku v kresbě realitě, může to mít řadu příčin. Nemusí však být vždy negativního charakteru.

Barevnost se ve všech obdobích projevuje i individuálně. Některé děti tíhnou více k pestrým obrázkům, jiné celý život používají barev málo a nebo spíše nevýrazné odstíny. Na závěr této kapitoly lze říci, že však i podle barevnosti se dá odhadnout zhruba vývojové stádium kresby dítěte. Roli tu hrají dva důležité poměry. První je rozdíl mezi použitím barev dle reality a použitím barev bez zjevného řádu a smyslu. Druhý poměr srovnává celkový kolorit obrázku – je-li obrázek barevně statický nebo

dynamický. Podle těchto jevů lze pouze odhadovat kresbu, neboť je to jen hypotéza podložená pozorováním dětí stejné kultury, ale ne ověřená výzkumy.

Shrnutí vývojových etap

1. Na počátku výtvarného projevu používá dítě spíše méně barev, bez záměru.
2. Postupně přidává barvy a zkouší jejich rozdílnost, jakou stopu která vytvoří. Kresba již hýří barvami, které nemívají souvislost ani s realitou ani kompoziční mezi sebou.
3. V období proměny čmáranic v symbolistické, naivně realistické obrázky se proměňuje i barevnost. Použití barev vychází z reality, z toho, co dítě o zobrazovaných jevech ví (voda – modrá, tráva – zelená). Leckdy ještě dítě neumí tvarově vystihnout daný objekt, avšak barevnost již odpovídá jeho charakteristice. Barva je tedy pro dítě snazší prostředek vyjádření skutečnosti, než tvar či rozměr.
4. Vizuálně realistické kresby se již barevně podobají skutečnosti se vším všudy – podle schopností dítěte. To už ví, že voda není čistě modrá, tráva není čistě a vždy zelená. Snaží se tedy odlišovat tyto rozdíly i ve své kresbě, jen ne každý je schopen toto vyjádřit. Celková barevnost kreseb v tomto období se již liší podle osobnostních typů dětí a jejich momentálního psychického stavu. Mohou zde vznikat kresby barevně statické i dynamické.
5. V krizovém období vývoje dětské kresby (které přichází s obdobím puberty) se někteří upínají pouze k barvám, které preferují, a používají jich méně. Někteří se barevnosti nebojí a pokračují dál ve svém rozvoji, mnohdy s tím, že experimentují s barvou, zkouší její možnosti, kombinace, dekorativní využití.ap.

Čím jsou děti starší, tím lépe dokáží používat barvy odpovídající realitě. Na počátku výtvarného projevu používají méně barev, postupně se v barevnosti rozvíjí a používají více barev a v období realismu (kolem 10. roku) pestrobarevnost opouští a ztrácí odvahu.

2.2.3 Individuální výtvarné typy dětí

Každý člověk je jedinečná osobnost a stejně tak každé dítě je jedinečné svou povahou, osobností. A to se projevuje i do výtvarného projevu a použití barev v něm.

Uvedené kategorie jsou samozřejmě propustné, nejvíce dětí je smíšeným typem, některé děti určitým typem pouze procházejí (Hypiusová, 2010).

Typologie podle Uždila

Extravertní - je objektivní, snaží se co nejvěrněji zachytit viděnou situaci v barvě odpovídající skutečnosti.

Introvertní - je subjektivní. Barva u něj dominuje, ale reálné barvy nejsou rozhodující. Vybírá si nerealistické prvky.

Syntetizující - vyjadřuje syntézu zobrazovaných znaků - jednota koloritu.

Analyzující - nekomponuje, nezajímá se o celek. Barevnost je popisující, deskriptivní. (Banaš, 1989).

Typologie podle Löwenfelda

Vizuální typ - je zrakově zaměřený. Často lomí barvy, aby se přiblížil skutečnosti.

Haptický typ - je hmatově zaměřený. Používá čisté barvy, pracuje s nimi plošně, v neilustrující hodnotě – mají dekorativní charakter (Hypiusová, 2010).

Typologie podle Trojana

Grafický typ - dominuje linka. Nejraději se vyjadřuje černou a bílou.

Malířský typ - dominuje barva. Používá nezvyklé tóny.

Plastický typ - myslí na prostor, tvar, objem. Nerad používá barvy.

(Hypiusová, 2010).

2.2.4 Poznatky dosavadních výzkumů preference barev

Barvy jsou psychologicky zkoumány již řadu let a na tomto poli bylo zjištěno mnoho poznatků. Ke zkoumání příčin defektního používání barev je nejprve zapotřebí zjistit, které barvy jsou preferovány v kterých věkových a jinak odlišných skupinách lidí.

Jedině tak mohou psychologové vycházet z určitých měřítek v diagnostikování dětí a dospělých. Ukáže-li se použití barev jako „vybočující z průměru“, může to odkazovat k nějaké psychické či fyziologické poruše.

Barvové preference u lidí všeobecně

Favre se zabývá řazením barev podle oblíbenosti u lidí všeobecně. Seřazené stupnice ještě dále rozděluje do několika kategorií podle různých charakteristik skupin lidí. Barevné preference se různí podle temperamentu, věku, pohlaví, sociální skupiny, ale jsou také silně ovlivňovány osobními zážitky, které si lidé podvědomě s určitými barvami spojují (Favre, 1979).

Zde uvádíme seřazení preferencí směrem od nejoblíbenějších barev, vytvořené na širokých podkladech: žlutá, oranžová, fialová, hnědá, zelená, červená, modrá. Černá je na stejné pozici jako žlutá, zatímco bílá je dokonce méně oblíbená. Toto seřazení barvových preferencí je výsledkem několika výzkumů barev, zcela nezávislých na objektu, který tyto barvy pokrývají. Středně zelená je oblíbenější než modravě nebo žlutavě zelená, čistě žlutá je oblíbenější než oranžově nebo zelenavě žlutá (Favre, 1979).

Barvové preference lidí podle různých skupin se dají shrnout asi takto:

- Mladí lidé volí nejraději světlé a jasné barvy, dospělí upřednostňují bohaté a oslnivé, starší lidé si vybírají již méně intenzivní barvy.
- V létě jsou oblíbenější světlejší barvy a v zimě ponurejší, tmavší barvy.
- Sociální třídy s vyššími příjmy upřednostňují světlé barvy, pastelové odstíny a barevné kombinace; nižší třídy preferují silné, jasné barvy. Červená je oblíbena prostými lidmi, zatímco modrá je více „intelektuální“. (Favre, 1979)

Barvové preference u dětí

Franklin z laboratoře Survey Baby Lab zkoumala 250 kojenců (ve věku 4-9 měsíců) a zaměřovala se právě na jejich barvové preference. Zjistila, že když se dětem ukazují dvojice barev, mají tendenci dívat se nejdelší dobu na modrou, červenou, purpurovou a oranžovou. Nejkratší dobu naopak věnují barvě hnědé. Pokud je hnědá prezentována ve dvojici s jinou barvou, dávají děti nejčastěji přednost této jiné barvě. Podle Franklin to může znamenat, že pro nejmenší děti je nejméně oblíbenou barvou

hnědá. Některé děti dávají výrazně přednost jedné barvě, zatímco jiným dětem se líbí i několik barev (Pavlín, 2005).

Preferencemi barev u batolat se zabývala také Nicola Pitchford z Nottinghamu a její kolegyně Kathy Mullen z McGill University v Kanadě. Podle Pitchford začínají děti barvy chápat a pojmenovávat zhruba ve třech letech a některé z nich se učí dříve než jiné. Bývají to obvykle barvy, které mají nejraději, zatímco hnědou a šedou barvu, které dětem líbí nejméně, se obvykle děti naučí pojmenovávat nejpozději. S tím koresponduje skutečnost, že hnědou a šedou barvu zřídka rodiče a málokdy se vyskytuje v dětské literatuře a filmech pro děti. Základní barvy jsou zmiňovány častěji než barvy sekundární (ružová, oranžová apod.), zdá se však, že děti se tyto sekundární barvy naučí stejně rychle jako barvy základní (Pavlín, 2005).

Zkoumáním barvových preferencí bylo zjištěno, že děti do druhého roku věku upřednostňují červenou barvu několikanásobně více oproti dospělým a že malé děti obecně výrazně upřednostňují syté barvy, ale dalším vývojem tato tendence klesá – nejoblíbenějšími barvami jsou pak barvy pastelové (Bláhová, 2009).

Další výzkumy zjistily, že 5 – 8leté děti upřednostňují purpurově-fialovou, růžovou a citrónově žlutou následované barvami lila a červená (před šestým rokem bývá u dětí běžné používat více a častěji červenou barvu) a odmítají černou, bílou, šedou a hnědou.

U dětí do 10 let byly zjištěny tyto oblíbené barvy: u chlapců červená, žlutá, fialová, modrá, u děvčat pak červená, fialová, žlutá, modrá, přičemž jak u chlapců, tak u děvčat byly nejméně oblíbenými barvami černá, šedá a hnědá (Bláhová, 2009).

Extrovertní děti zpravidla používají velký počet barev, hlavně červenou, žlutou, oranžovou a bílou. Naopak introvertní dítě se spokojí s malým počtem barev – průměrně s jednou a dvěma, většinou modrou nebo zelenou, fialovou nebo černou, případně šedou. Vyrovnané dítě, které je dobře sociálně adaptované, používá většinou čtyři až šest barev. Absence barvy v celé kresbě nebo pouze při zpracování určitých témat může signalizovat citovou prázdnotu a někdy asociální tendence (Davido, 2001). Toto je u dětí mladšího školního věku příčinou pouze v některých málo případech. Když děti kreslí například jen tužkou a nevyužijí možnosti použít barvy, nemusí to ještě odkazovat na negativní příčiny. Často takto kreslí děti, které vnímají výtvarný projev více umělecky, nebo je prostě baví kresba jako technika práce s linkou a upřednostňují ji před technikou využívající práci s barvou – s plochou.

Preferenci u jednotlivce můžeme posuzovat jednak z mnoha barevných předmětů, jimiž se člověk obklopuje, jednak v delším časovém úseku. Mnoho každodenních projevů může ukazovat oblibu určitých barev konkrétních jednotlivců: malování na okraj papíru, dekorace v sešitech, pestrost tohoto projevu, síla podtrhávání poznámek, stejně tak kolorit jimi osobně vybraných obrazů, na stěně visících plakátů či kalendářů a dekorace poznámkových nástěnek či pracovního stolu. Preference můžeme vyvodit i z oblékání. Lind (1993) ve svém výzkumu vztahu mezi barvou nejoblíbenějšího kusu oblečení a nejoblíbenější barvou vůbec našla vzájemný vztah. Stejně tak děti a adolescenti ve výzkumu slovinských studentů uvedli, že se oblékají do svých oblíbených barev, zatímco neoblíbeným se vyhýbají (Zeroníková, 2009).

2.2.5 Využití výzkumů barvových preferencí

Kvalitativními interpretacemi barvy se zabývalo několik badatelů včetně Furthe (1988), Lüschera (1969), Machoverové (1949) a Schaie s Heissem (1964). Ne vždy se různí teoretikové shodnou na významu jednotlivých barev, ale všichni soudí, že barva symbolizuje pocity, náladu či důraz u obrazu. Furth při analýze barvy upozorňuje: „Všimněte si, kde je na stránce použita barva. Jaká je její kvantita a intenzita.“

Ti, kteří k barvě přistupují kvantitativně, upozorňují, že jde o téma dosud neprozkoumané, často mylně interpretované a založené výhradně na klinických zkušenostech. Pouhá skutečnost, že dítě kreslí černou pastelkou, ještě nemusí znamenat smutek či stud. Mohla to být jediná barva, kterou mělo, nebo dítě prostě chtělo vyjádřit nějaký jiný význam, třeba tmu v noci. Použije-li dítě barvu, měli bychom se v duchu kvantitativního přístupu spíše zeptat: „Co tato barva zdůrazňuje?“ nebo „Co tato barva zatlačuje do pozadí?“ (Whitney-Peterson, 2002).

V této oblasti se využívá speciálních testů založených na preferenci barev: Barevný pyramidový test (1946), Lüscherův test (1949), Test barevně sémantického diferenciálu (1970) aj.

Wadesonová (1980), která pracuje s dospělými psychiatrickými pacienty, uvádí v charakteristických znacích maleb manických pacientů používání „divokých“ a „teplých“ barev. U depresivních pacientů naopak tmavé, temné barvy nebo jejich nepřítomnost (Šicková, 2002). Dlabačová (1967) zkoumala barvy v obrázcích

anxiozních dětí. Konstatuje převládající jednobarevnost kresby, zvláště tmavé odstíny, syté barvy zvláště na velkých plochách, úsilí pomalovat co největší prostor, barevné šrafování prázdného prostoru (Šicková, 2002).

2.2.6 Barva v arteterapii

Arteterapie v užším slova smyslu znamená léčbu výtvarným uměním. Přestavuje soubor uměleckých technik a postupů, které mají kromě jiného za cíl změnit sebehodnocení člověka, zvýšit jeho sebevědomí, integrovat jeho osobnost a přinést mu pocit smysluplného naplnění života. Je s úspěchem aplikována především u dětí, které mají specifické problémy – neprospívají ve škole, trpí poruchou pozornosti nebo jinými problémy s chováním, delikventní děti, děti s emocionálními problémy. Cílem arteterapie je posílit sebevědomí, motivaci dětí učit se a sebekontrolu (Šicková, 2002).

Barvy mají v arteterapii psychologický, estetický a kulturní kontext. Je prokázán vliv barev a barevných kombinací na psychické a fyzické zdraví člověka. Jejich působení je individuální. Například je známo, že děti s onkologickými nemocemi často v kresbě postavy lokalizují nádor tak, že jej podvědomě vyznačí fialovou barvou. Někteří autoři se domnívají, že nádor takové děti vyjádří červenou, fialová barva značí epilepsii (Šicková, 2002).

Barva v arteterapii představuje také intenzitu a stav emočního světa. Někteří arteterapeuti soudí, že je důležité, aby každý člověk poznal svoji barvu (Šicková, 2002).

Praktická část

1. Cíl výzkumu

Cílem výzkumu bylo zjistit, jaké barvy preferují děti mladšího školního věku.

Na úplném počátku zpracovávání této práce si autorka pokládala otázky, zda je možné zjistit jednoznačnější příčiny těchto preferencí. Na jakém podkladu si dítě vybere tu či onu barvu? Ovlivňuje jej prostředí, vztahy, nálada, psychický stav, zkušenosti a zážitky, osobnost . ap.? Koneckonců téma příčin a souvislostí ve výběru barev s jejich psychologickým účinkem je již docela důkladně prozkoumáno a různí psychologové používají řadu metod (vycházejících z výběru barev), na nichž zjišťují osobnost či psychický stav člověka. Podle Zeroníkové (2009) u nás na poli psychologické diagnostiky existují tři užívané projektivní barvové testy: Barevný pyramidový test (1946), Lüscherův test (1949) a Test barevně sémantického diferenciálu (1970). První dva vycházejí z předpokladu, že individuální chování vůči barvám má vztah k osobnosti a právě v barvovém testu se tato osobnost může projevit. Různé studie zkoumající psychologický účinek barev potvrdily vztah mezi preferencí určitých odstínů barev a faktory osobnosti.

Avšak k odpovědím na tyto otázky je zapotřebí nejprve zjistit, co je vlastně pro dítě daného věku typické, jaké barvové preference odpovídají tomuto věku nejčastěji, abychom mohli zkoumat příčiny výběru barev nějakým způsobem odlišného od průměru.

Pro svůj výzkum si tedy autorka položila otázku: **Jaké barvy jsou typické v oblibě u dětí mladšího školního věku?**

Z dostupných zdrojů se dá zjistit jen velmi málo k této problematice. Když už se jí autoři zabývají, tak v souvislosti s člověkem všeobecně (tedy ne s člověkem konkrétního věku) a většinou výsledky zevšeobecňují na preference dospělých. Pokud se v nějakém zdroji vyskytuje téma barvové preference u dětí, tak většinou jen jako zmínka nebo odstavec o několika větech – samostatnou kapitolu či dokonce knihu (příp. jiný zdroj) autorka neobjevila. I to je podnět, který přispěl k výběru tohoto tématu. V dostupných zdrojích autorka práce nenašla výzkum podobný tomuto, takže sama

vytvářela způsob řešení daného problému. Cílem bylo tedy najít nejfrekventovanější odpovědi dětí na otázku, kterou barvu mají nejraději – a to v různých srovnáních (viz kapitola 6).

2. Výzkumné hypotézy

Ještě před podrobným studiem literatury, která uvádí prozatímní dosažené výsledky výzkumu v této oblasti, se autorka domnívala, že děti tohoto věku mají určité shodné preference konkrétních barev. Vycházíme-li z psychologie dítěte ve věku 6 až 11 let a ze zkušeností, je pro nás velmi lákavé se domnívat, že zdravé dítě bude preferovat barvy syté nebo světlejší a teplé. Také můžeme na základě zkušeností s dětmi odhadnout, že čím mladší dítě je, tím více bude tíhnout k barvám ne tak často používaným a běžně se vyskytujícím – budou to barvy jakkoliv poutavé a výrazné, jako např. zlatá, fosforově růžová, . a další (což pravděpodobně souvisí s nehranou dětskou přirozeností být středem pozornosti – s dětským egocentrismem). Všechny tyto domněnky možná vstupují do povědomí široké veřejnosti. Avšak autorka chtěla ověřit své hypotézy, že existují i odlišnosti ve výběru barev v souvislosti nejen s věkem, ale i s pohlavím, a také, že velmi záleží při výběru barev na tom, za jakým účelem si dítě barvu vybírá.

Výzkumné hypotézy

- Barvové preference dětí mladšího školního věku jsou vesměs podobné.
- Barvové preference u dětí mladšího školního věku se od šesti do jedenácti let věku dítěte mění.
- Barvové preference se liší u dívek a chlapců.
- Barvové preference se u jednotlivých dětí mění i v souvislosti s tím, za jakým účelem si dítě barvu vybírá.

3. Výzkumné metody

Test tří kruhů

Pro výzkum barvových preferencí si autorka vytvořila vlastní jednoduchý test – Test tří kruhů (2009). Test je na papíru formátu A4 (viz obr. 8).

Podpis: _____

Vybarvi každé kolečko jinou barvou. (Použij ty barvy, které máš nejraději.)

•

The diagram shows a rectangular box representing a worksheet. Inside the box, at the top left, is the text 'Podpis:' followed by a horizontal line for a signature. Below this is the instruction 'Vybarvi každé kolečko jinou barvou. (Použij ty barvy, které máš nejraději.)'. At the bottom of the box, there are three identical empty circles arranged horizontally, intended for coloring.

Obr. 8: Test tří kruhů (2009)

Volná kresba

Při druhém výzkumném úkolu obdržel každý respondent čistý arch papíru formátu A4. Zadáním bylo: Nakreslete cokoliv chcete. Je to tedy metoda volné kresby, kdy si respondent vybírá opět ze stejné škály pastelek a kreslí jednak tématicky cokoliv chce a jednak technicky jakkoliv chce.

4. Výzkumný vzorek (soubor)

Výzkumné šetření prováděla autorka celkem ve čtyřech třídách jedné základní školy. Dvě třídy prvního ročníku a dvě třídy pátého ročníku. Výběr ročníků se vztahoval k potřebě mít co největší věkový rozdíl mezi respondenty mladšími a staršími kvůli

vyhodnocení druhé oblasti výzkumu, kterou je porovnání barvových preferencí v souvislosti s věkem. Výběr konkrétních tříd byl náhodný.

1. třídy (průměrný věk 7 let)		
celkový počet respondentů	dívky	chlapci
38	20	18

5. třídy (průměrný věk 11 let)		
celkový počet respondentů	dívky	chlapci
36	14	22

Tab. 5: Výzkumný soubor.

Celkově se výzkumu zúčastnilo 74 respondentů. 38 dětí (51%) bylo z 1. etapy mladšího školního věku (průměrně 7 let) a 36 dětí (49%) bylo z 2. etapy mladšího školního věku (průměrně 11 let). Z toho v prvních třídách se zkoumalo celkem 20 dívek (53%) a 18 chlapců (47%), v pátých třídách se zkoumalo dohromady 14 dívek (39%) a 22 chlapců (61%). Celkový počet zkoumaných dívek byl 34 (46%) a chlapců 40 (54%).

Žádný z respondentů netrpěl zrakovým problémem, který by ovlivňoval jeho percepci barev.

5. Podmínky výzkumu

Před započítáním samotného zpracovávání obou zadání testovanými osobami zvažovala autorka podmínky, za jakých bude vypracovávání úkolů probíhat. Do této kategorie příprav zahrnula otázky týkající se prostředí, materiálů, komunikace autorky s respondenty, čas pro práci, aj.

Prostory pro provedení testů poskytla základní škola, kterou respondenti navštěvují. Žáci pracovali vždy ve své třídě, všichni ve stejnou dobu. Autorka se snažila o to, aby osvětlení ve všech třídách bylo v průběhu výzkumu stejné, jelikož kvalita a druh osvětlení také výrazně ovlivňují barevnost povrchů. Můžeme říci, že podmínky prostředí pro zpracovávání testů byly optimální vzhledem k nárokům výzkumu.

Jako výzkumný materiál byly použity předtištěné a prázdné archy papírů. Žáci měli k dispozici své vlastní kresebné náčiní, preferované byly pastelky. Autorka před zahájením každého testování upozornila na možnost půjčovat si pastelky mezi sebou. Ve výsledku je nutno podotknout, že vlastní výběr barev nijak neovlivnil volbu žáků, ve všech třídách byl sortiment pastelek stejný a nikdo se nevyjádřil o postrádání své oblíbené barvy. Nabízená škála barev byla omezena na 17 barev, které jsou zaznamenány v tabulce 1p v příloze.

Komunikace autorky s respondenty byla během práce omezena na minimum.

Čas pro vypracování obou úkolů byl neomezený. V průměru potřebovali respondenti na zpracování prvního úkolu kratší dobu (asi 10 – 15 minut) než na zpracování druhého (asi 15 – 25 minut).

6. Zpracování dat ^[1]

Metody a způsob zpracování dat vychází z autorčiných hypotéz a výsledků obou testů.

Test tří kruhů se hodnotí kvantitativně. Sledujeme, v jakém počtu se objevují jednotlivé barvy ve volbách dětí. A to ve třech dílčích oblastech zkoumání. V první je zkoumáno, v jakém počtu se objevují jednotlivé preferované barvy u všech dětí ve vztahu k celkovému počtu dětí. Ve druhé oblasti je zkoumán rozdíl v barvových preferencích dětí na počátku tohoto věkového období (průměrného věku 7 let) s preferencemi dětí na konci období (průměrného věku 11 let). Ve třetí oblasti se sleduje rozdíl barvových preferencí u dívek a u chlapců.

V dalším rozboru dat se již vychází z druhého testu – Volné kresby. Nejprve autorka zhodnotila každý obrázek jako celek a vybrala z něj tři nejdominantnější barvy, kterých v kresbě dítě užilo. Poté byly zaznamenány výsledky do podobné tabulky jako je tab.1. Tato metoda již nemá za cíl zjistit kvantitativní výskyt barev, pouze doplňuje další oblast šetření – čtvrtou – kterou je porovnání barvových preferencí v obou testech. Toto porovnání se provádí vždy pouze u konkrétního respondenta a započítává se do celkových výsledků.

^[1] Čeho si autorka všimla, je pro žáky ve věku 6 až 11 let typický projev, že se často kamarádská dvojice shoduje ve volbě barev nebo dokonce i tématu ve volné kresbě. Autorka se domnívá, že toto může mít přinejmenším dvě příčiny – za prvé se chtějí sobě přátelsky blízké děti podobat v názorech a výsledcích, a tak se také projevují, nebo za druhé se skutečně podobají, mají stejné názory a tedy i oblibu podobných barev. Pokud by sehrála roli v takových případech, kdy se objevily podobné či dokonce stejné barvy v testech u dvou vzájemně si sympatických dětí, první příčina, budou výsledky zkreslené. Pokud by roli sehrála druhá příčina, nijak to výsledky neovlivní.

7. Výsledky

Následující tabulka (5) a tři grafy (1, 2, 3) se týkají první oblasti šetření, která zkoumá v jakém počtu se objevují jednotlivé preferované barvy u všech dětí ve vztahu k celkovému počtu dětí.

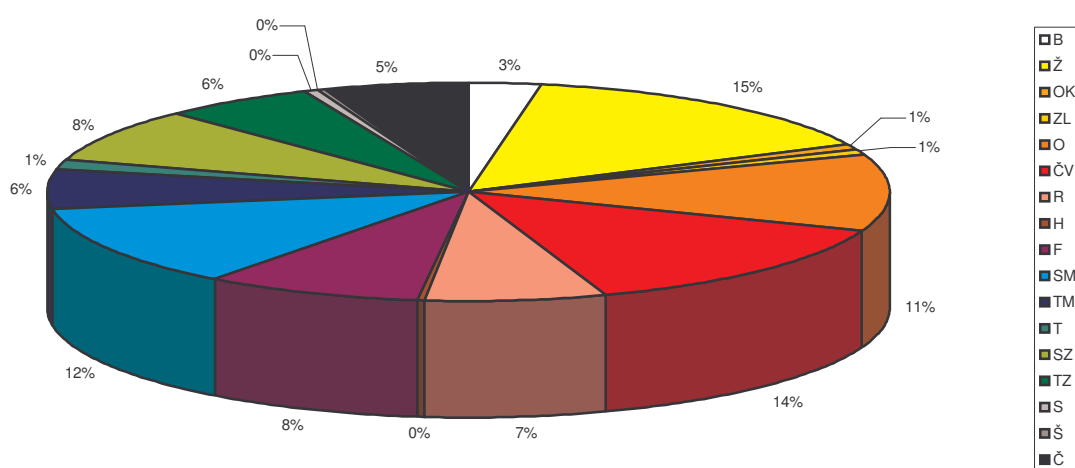
Tabulka 5 ukazuje výsledné součty počtů voleb jednotlivých barev v celém souboru. První sloupec s výsledky uvádí jednotlivé hlasy pro dané barvy a druhý procentuální vyjádření vzhledem k počtu respondentů. Třetí a čtvrtý sloupec ukazují to samé, akorát ve druhém testu.

Tab. 5: Srovnání počtů voleb jednotlivých barev v testu 1 a v testu 2.

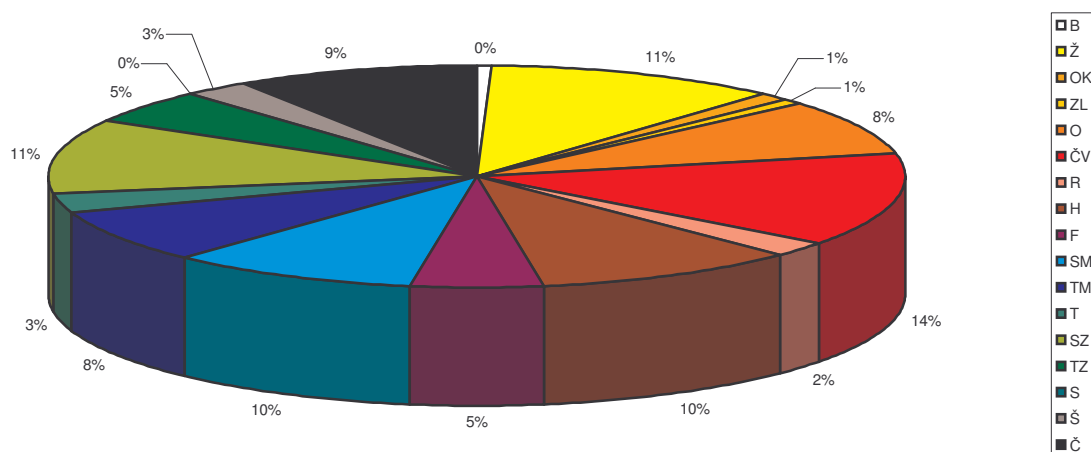
Barvy		Test 1		Test 2	
		celkem	%	celkem	%
	B	6	8%	1	1%
	Ž	33	45%	25	34%
	OK	2	3%	2	3%
	ZL	2	3%	2	3%
	O	25	34%	18	24%
	ČV	31	42%	30	41%
	R	15	20%	5	7%
	H	1	1%	22	30%
	F	18	24%	11	15%
	SM	27	36%	21	28%
	TM	13	18%	17	23%
	T	3	4%	6	8%
	SZ	18	24%	24	32%
	TZ	13	18%	11	15%
	S	1	1%	0	0%
	Š	1	1%	6	8%
	Č	12	16%	20	27%

Pro přehlednější orientaci ve vzájemném poměru preferovaných barev nám uvádí graf 1 výsledky z prvního testu z tabulky 5 a graf 2 uvádí výsledky z druhého testu z tabulky 5.

Graf 1: Srovnání počtů voleb jednotlivých barev v testu 1

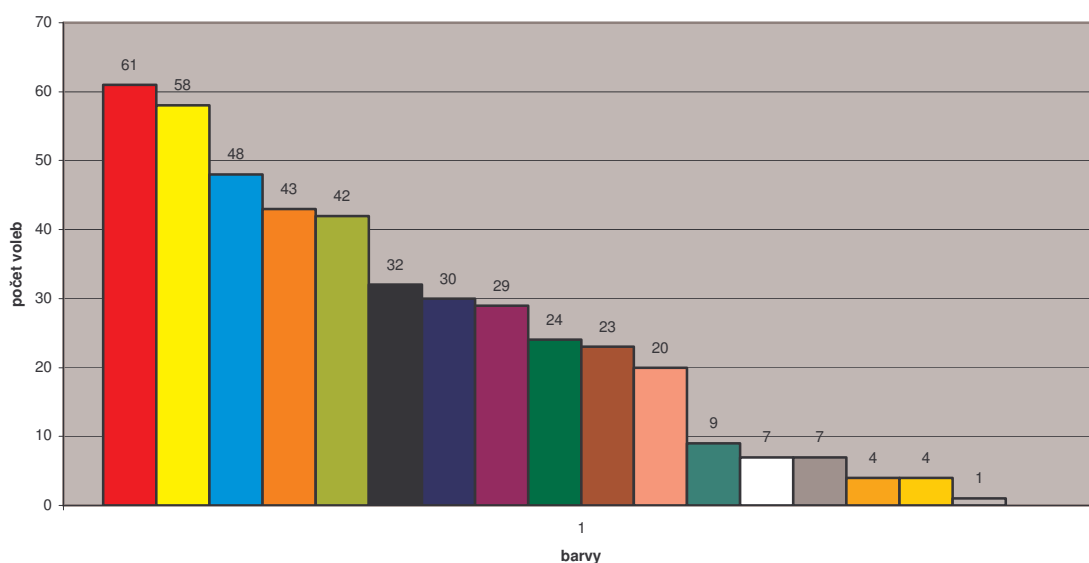


Graf 2: Srovnání počtů voleb jednotlivých barev v testu 2



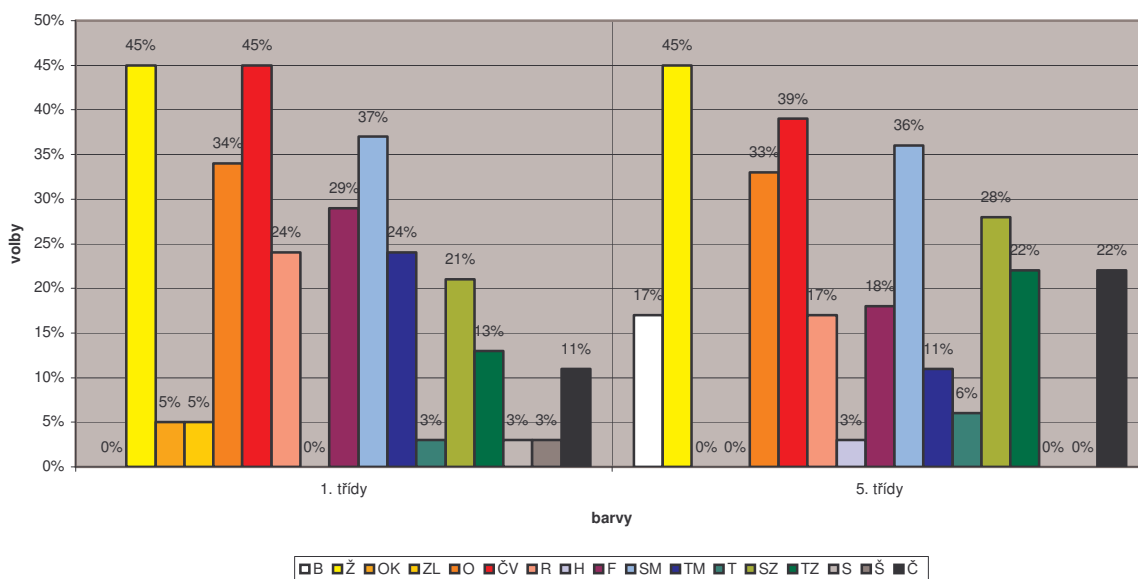
Z těchto dvou vyhodnocení byl součtem hodnot vypracován celkový výsledek v oblasti barvových preferencí u dětí mladšího školního věku. Ukazuje jej graf 3 v uspořádání od nejoblíbenější barvy k nejméně oblíbené.

Graf 3: Barvy uspořádané podle počtu voleb v obou testech dohromady



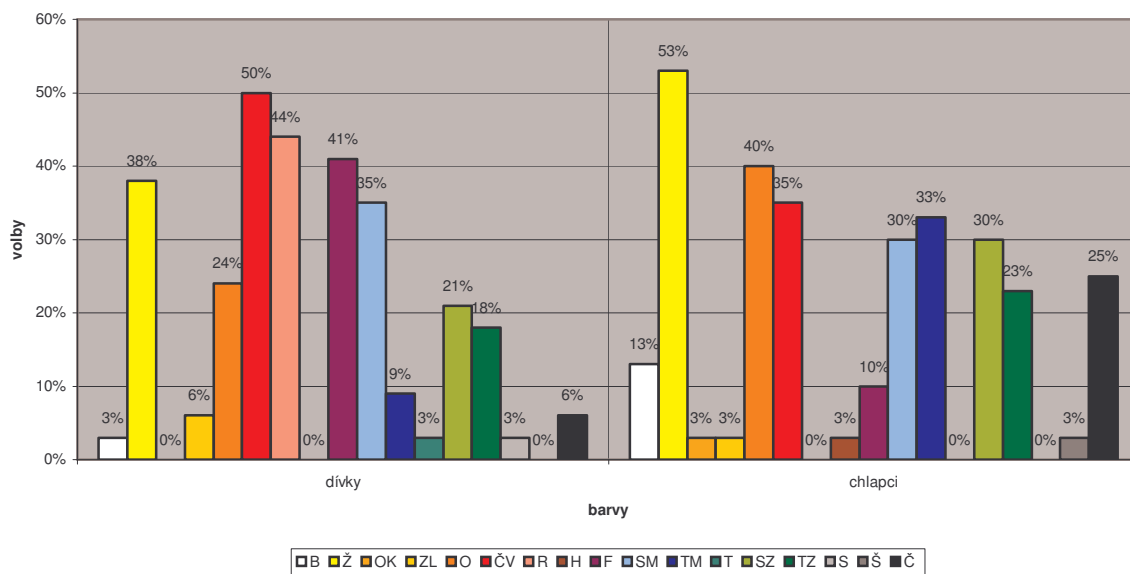
Další výsledky se týkají druhé oblasti šetření, která zkoumá rozdíl v barvových preferencích dětí na počátku tohoto věkového období (průměrného věku 7 let) s preferencemi dětí na konci období (průměrného věku 11 let). Ukazuje je graf 4, vycházející z výsledků zaznamenaných v tabulce 3p, která je uvedena v příloze.

Graf 4: Srovnání voleb barev v prvních a v pátých třídách



Ve třetí oblasti šetření je zkoumán rozdíl barvových preferencí u dívek a u chlapců tohoto věkového období. Výsledky uvádí tabulka 4p v příloze a z ní vycházející přehledný graf 5.

Graf 5: Srovnání voleb barev mezi dívkami a chlapci



8. Interpretace výsledků

Výsledky jsou rozděleny do tří hlavních výzkumných oblastí, které byly stanoveny z podkladu autorčiných hypotéz.

První oblast šetření vychází z hlavní výzkumné hypotézy:

- **Barvové preference dětí mladšího školního věku jsou vesměs podobné.**

Autorka se pokusila na základě kvantitativního testování zjistit, jaké barvy z nabízené škály jsou preferovány dětmi tohoto věku.

Hlavním prostředkem k tomuto testování byl použit Test kruhů. Jeho výsledky zaznamenané v grafu 1 přehledně ukazují, které barvy svou oblíbeností u těchto dětí výrazně převyšují barvy méně oblíbené. Jednoznačně nejoblíbenějšími barvami jsou žlutá a červená (které získaly nad 40% voleb), následují světle modrá a oranžová (nad 30%), světle zelená, fialová a růžová (nad 20%). Na dobré pozici se umístily i tmavě modrá, tmavě zelená a kupodivu i černá (nad 10%). Ostatní barvy již nebyly voleny tak často, v pořadí k nejméně voleným jsou to tyto barvy: bílá, tyrkysová, okrová a zlatá, šedá a stříbrná, hnědá.

Jako vedlejší prostředek k tomuto testování byl použit i Test volné kresby. Jeho výsledky zaznamenané v grafu 2 lze shrnout následovně: nejoblíbenější barvy jsou červená (nad 40%), žlutá a světle zelená (nad 30%), hnědá, světle modrá, černá, oranžová a tmavě modrá (nad 20%), tmavě zelená a fialová (nad 10%), šedá, tyrkysová, růžová (nad 5%) a nakonec okrová, zlatá a bílá. Stříbrná v tomto testu nebyla zvolena ani jednou.

U této oblasti byl zkoumán i rozdíl mezi výsledky získanými v obou testech zvlášť. Autorčíným cílem bylo ověřit hypotézu:

- **Barvové preference se u jednotlivých dětí mění i v souvislosti s tím, za jakým účelem si dítě barvu vybírá.**

K podrobnému prozkoumání barvových preferencí u jednotlivých respondentů a srovnání jejich voleb v prvním a ve druhém testu slouží tabulky 5p až 8p v příloze.

Na principu rozdílného způsobu vypracovávání těchto dvou testů chtěla autorka dokázat, že existuje jako jedna z mnoha příčin ovlivňujících preference barev u dětí i to, za jakým účelem si dítě barvy vybírá, k čemu je použije. V prvním testu bylo důvodem jeho volby vybrat si tři barvy, které má nejraději (nejraději tedy barvy jako abstraktní pojem, obecně).^[1] Při zadávání druhého testu nebyla o „oblíbených barvách“ ani zmínka, dítě si mělo vybrat prostě takové barvy, které potřebuje k nakreslení jím vybraného obrázku.^[2]

Celkově se dá říci, že oblíbenost barev se nijak výrazně nezměnila, až na několik výjimek. Červená a žlutá se v obou testech vyznačují největší oblíbeností, i když žlutá projevila ve druhém testu mírný pokles. Hned za těmito barvami jsou preferovány světlé odstíny modré a zelené a oranžová, které jen nepatrně kolísají. Následuje s mírnými rozdíly tmavě zelená a tmavě modrá. Za celkem oblíbenou barvu můžeme považovat i černou, jejíž obliba se ve druhém testu výrazněji zvětšila.^[3] V prvním testu velmi oblíbená fialová svou oblibu ve druhém testu poněkud snížila, ovšem ne tak markantně jako růžová, která se ve volných kresbách objevovala mnohem méně než v Testu kruhů. Méně často volenou barvou byla i bílá, avšak v kresbě nebyla dokonce téměř vůbec využívána.^[4] Následují barvy, které si respondenti volili v obou testech výrazně méně: okrová, zlatá, stříbrná, šedá, tyrkysová.

V závěru tohoto porovnávání lze konstatovat, že se barvové preference za různým účelem použití u jednotlivců sice mění, nemá to však výrazný dopad na celkové pořadí oblíbenosti barev, zhodnotíme-li výsledky jako celek. Jedinou výjimkou, která se v tomto srovnání projevila velmi výrazně, je barva hnědá. V Testu kruhů si ji z testovaného souboru vybral pouze jeden žák (zajímavostí může být i fakt, že tento žák je výtvarně nadaný), kdežto do svých kreseb ji použilo jako dominantní barvu 30% dětí.

^[1] Zde by bylo na místě zvažovat i to, zda si dítě už v tomto případě také nevybírá barvu s jistou asociací, zda si podvědomě nepřipisuje výběr barev k určité situaci – např. oblečení jaké barvy nejraději nosí, květiny jaké barvy se mu líbí, jakou barvou by chtěl vymalovat pokoj,...apod.

^[2] Zde mohla rozhodovat právě volba tématu obrázku, vybere-li si dítě pro svou kresbu krajinu, je pravděpodobnější, že bude potřebovat více zelené, modré apod. Výběr tématu je sice fakt, který může v celkovém vyhodnocování tohoto testu zkreslovat výsledné preference barev, avšak i tím, jaké téma si dítě vybírá, může vlastně naznačit, jak barevnou tematiku má nejraději.

^[3] Dle autorky to může být způsobeno tím, že černá je velmi kontrastní a výrazná konturová barva, která v kresbě vyniká a zvýrazňuje. Za účelem kresby obrázku si proto děti vybíraly černou více než za účelem volby nejoblíbenějších barev.

^[4] Tento jev je dle autorky protikladem k předchozímu jevu (týkajícího se barvy černé). Bílá na bílém podkladu nevyniká, „nekreslí“. I když s ní v mnohých kresbách děti počítají, nechávají mnoho bílých ploch. Nemůžeme to však hodnotit jako „výběr“. I z těchto důvodů není druhý test pro náš výzkum dostatečně vhodný. Slouží proto pouze k doplnění.

I přes nedostatečnou spolehlivost výsledků z Testu volné kresby byly údaje započítány do celkového vyhodnocení obou testů v této první oblasti šetření.^[1] Graf 3 je výsledným sečtením hodnot z obou testů a seřazením barev dle jejich preferenční úspěšnosti. Z tohoto přehledu lze vyvodit závěrečné poznatky týkající se preferencí barev u dětí mladšího školního věku všeobecně.

To, že jsou barvové preference dětí zkoumaného věkového období vesměs podobné, dokazuje sestupná tendence zjištěných hodnot u jednotlivých barev. Pokud by se ve výsledku jevila každá barva stejně nebo alespoň podobně oblíbena jako všechny ostatní (čili počty voleb všech barev by se pohybovaly v přibližně stejném pásmu), znamenalo by to, že preference barev se u tohoto souboru natolik různí, že nejspíš nezáleží na věkovém období, abychom mohli zjistit nápadnou preferenci určitých barev. V tomto výzkumu se ale autorčina hypotéza potvrdila a díky tomu bylo možné i zjistit, které barvy jsou dětmi mladšího školního věku preferovány.

Naprosto nejoblíbenějšími barvami jsou červená a žlutá (získaly přes 50 voleb). Za nimi jsou v poměrně vyrovnané oblíbenosti světle modrá, oranžová a světle zelená (přes 40 voleb). Za nimi je další poměrně vyrovnaná skupina – černá, tmavě modrá a fialová (kolem 30ti voleb). Nepříliš výrazně se od nich odlišuje oblíbenost tmavě zelené, hnědé a růžové (nad 20 voleb). Poslední skupinou jsou nejméně oblíbené barvy z nabízené škály – tyrkysová, bílá, šedá, okrová, zlatá a stříbrná (získaly od 1 do 9ti voleb).

Hlavním předmětem zkoumání sice nebylo zjistit, barvy jakých charakteristik děti tohoto věku preferují, avšak autorka se okrajově zaměřila i na pozorování tohoto jevu. Charakteristiky barev jsou podrobněji rozepsány v teoretické části. Autorka se pokusila vyvodit alespoň náznakově souvislosti mezi preferovanými barvami dětí a charakterovými skupinami těchto barev – a to skupinami barev se společnými vlastnostmi v oblasti odstínu a sytosti.

^[1] Autorka se rozhodla použít výsledné hodnoty obou testů do celkového vyhodnocení ze dvou důvodů. Za prvé se výsledné hodnoty v obou zkoumáních velmi podobají a kromě hodnot hnědé barvy lze považovat oba soubory za vyrovnané. K tomu přispívá i fakt, že byla sice hypotéza rozdílného výběru barev v závislosti na účelu jejich použití potvrzena, avšak není rozhodující. Za druhé kvantitativní znásobení výsledných hodnot šetření přispívá ke kvalitnějšímu a přesnějšímu výsledkům.

Již ve výsledném shrnutí je naznačeno určité rozdělení barev do skupin podle stupně oblíbenosti. Po podrobnějším prozkoumání lze najít i onu hledanou souvislost. První a druhá skupina barev (červená, žlutá, světle modrá, oranžová a světle zelená) v této fázi zkoumání představují skupinu číslo 1. Skupina třetí a čtvrtá (černá, tmavě modrá, fialová, tmavě zelená, hnědá, růžová) představují skupinu číslo 2 a poslední skupina (tyrkysová, bílá, šedá, okrová, zlatá, stříbrná) reprezentuje skupinu číslo 3. Přehledně zaznamenané údaje zobrazuje tabulka 6.

Barvy																	
Zkratky	ČV	Ž	SM	O	SZ	Č	TM	F	TZ	H	R	T	B	Š	OK	Z	S
Skupiny	skupina č. 1					skupina č. 2							skupina č. 3				
Společné vlastnosti																	
Odstíny	rozličné, převážně teplé					rozličné, převážně studené							rozličné, převážně studené				
Sytost	světlejší, jasnější, syté					tmavší, tlumenější, syté							světlejší, tlumenější, méně syté				
Psychologická charakteristika	povzbudivé, energické, radostné					klidné, bezpečné, ale i vzdorovité a hrdé							nejisté, smutné, ale i „autonomní“				

Tab. 6: Charakteristické skupiny barev preferovaných dětmi ml. šk. věku.

Autorka sleduje společné rysy daných skupin v oblastech odstín a sytost a z jednotlivých barev vyvozuje i společné rysy psychologických významů. Velmi zajímavá je nápadná spojitost mezi psychologickými významy preferovaných barev dětmi mladšího školního věku a psychologickou charakteristikou dětí tohoto věku.

Skupina č. 1 obsahuje barvy převážně teplé, světlé, jasné a syté. Jednotlivé barvy se svým psychologickým působením shodují v tom, že jsou povzbudivé, radostné, energické, přirozené, přívětivé. Není náhoda, že si děti ve věku od sedmi do jedenácti let takové barvy vybírají za své oblíbené. Vlastnosti barev ze skupiny č. 1 odpovídají i vlastnostem těchto dětí, jsou-li zdravé.

Tento poznatek doplňuje vhodně i skupina barev č. 2. Jsou to barvy spíše studené, tmavé, tlumené, ale stále syté. Jsou klidné, bezpečné, střízlivé, vyjadřující jistotu, ale zároveň vyjadřují tajemnost, vzdorovitost a hrdost. Tyto barvy si vybírají spíše starší respondenti z výzkumného souboru (viz druhá oblast zkoumání) a lze opět přirovnat jejich vlastnosti k vlastnostem barev ze skupiny č.2, i když v menší míře.

Skupina č. 3 reprezentuje barvy, které si děti vybíraly jen výjimečně. Jsou to barvy převážně studené, světlejší, tlumenější, ale pro změnu méně syté. Bývají považovány za nejisté, smutné, netečné, chladné, vyjadřující touhu po dálkách, smyslu, splnění tužeb a představují autonomní charakter. Vlastnosti těchto barev tedy souvisí spíše s vyspělostí osobnosti, zralostí a uvědomělými postoji ke světu a k sobě samému, což se u dětí tohoto věku teprve rozvíjí.

Výsledné poznatky z výzkumu v první oblasti šetření byly konfrontovány s dosavadními zjištěnými výsledky výzkumů. Favre (1979) uvádí, že mladí lidé všeobecně volí nejraději světlé a jasné barvy, což potvrzuje výsledky našeho výzkumu. I Bláhová (2009) se přiklání k tomuto názoru, že obecně malé děti upřednostňují výrazně syté barvy a dále poznamenává, že s dalším vývojem se stávají oblíbenějšími spíše pastelové odstíny. Bláhová (2009) potvrzuje i výrazné preference červené barvy, která dominuje již u dvouletých dětí. U dětí mladšího školního věku uvádí tyto všeobecné preference: purpurová, růžová, žlutá, fialová, červená. Což odpovídá našemu závěrečnému poznatku, že děti tohoto věku upřednostňují teplé a jasné barvy. Podle Bláhové děti odmítají černou, bílou, šedou a hnědou. Černá se tak razantně jako nelíbá barva v tomto výzkumu nepotvrdila, což může ukazovat na fakt, že u této barvy jsou pozitivní a negativní významy již od dob prastarých civilizací velice vyrovnané, a autoři se ve výkladu této barvy často velmi různí. Avšak nelibost šedé a hnědé se ze opět potvrzuje.

Druhá oblast šetření vychází z další výzkumné hypotézy:

• Barvové preference u dětí mladšího školního věku se od šesti do jedenácti let věku dítěte mění.

Autorka se pokusila na základě kvantitativního testování zjistit, jaké barvy z nabízené škály jsou preferovány dětmi v první etapě a ve druhé etapě mladšího školního věku a jaké jsou v tomto srovnání odlišnosti.

K tomuto testování byl použit pouze Test kruhů. Výsledky zaznamenané v grafu 4 přehledně ukazují hodnoty voleb jednotlivých barev v poměru k ostatním barvám a zároveň i v poměru k druhé věkové skupině.

Jednoznačně nejoblíbenější barvou v obou skupinách je žlutá (45% voleb), v první skupině se její oblibě vyrovnává červená, kdežto u starších dětí preference červené o trochu klesá, i když je stále druhá. Velmi vyrovnané v obou skupinách jsou barvy

oranžová a světle modrá (nad 30%). Pod touto hranicí se již barvové preference v ohledu na věk výrazněji mění. U mladších žáků je to v pásmu nad 20% barva fialová, růžová, tmavě modrá a světle zelená, kdežto u starších žáků všechny tyto barvy klesly pod 20%, kromě světle zelené, jejíž obliba vzrostla o 7%. A naopak oblibu těchto barev v první skupině převýšily ve skupině druhé barvy tmavě zelená a černá (nad 20%). Posledním výrazným skokem je hodnota preference bílé – mladší žáci ji nevolili vůbec, kdežto u starších nabývá hodnoty 17%. Ostatní barvy se pohybují v rozmezí 0 až 5% v obou skupinách a jejich význam je tedy pro náš výzkum zanedbatelný.

Autorčina hypotéza byla výzkumem potvrzena. Barvové preference se v závislosti na věku v rozmezí od sedmi do jedenácti let opravdu mění, avšak výraznější změna preferencí nastává pouze u několika konkrétních barev. Zde se nabízí upozornit na odkaz k tab. 6, kde jsou preferované barvy rozděleny do tří skupin podle obliby. K tomuto rozdělení můžeme přirovnat i změny v preferencích u věkově rozdílných skupin. První skupina barev se v těchto preferencích výrazně nemění, stejně tak jako třetí skupina barev. Ovšem prostřední – druhá skupina barev (konkrétně černá, tmavě zelená, tmavě modrá, světle zelená, fialová a růžová) se již začínají svými hodnotami v těchto věkových skupinách rozkolísávat. Tento jev si autorka vysvětluje jako důkaz toho, že jak věková oblast druhé etapy dětí mladšího školního věku, tak i barvová oblast v preferencích těchto dětí (následující hned za nejoblíbenějšími barvami) jsou obě přechodovými oblastmi (fázemi) k životní oblasti další – jak věkové, tak preferenční.

Třetí oblast šetření vychází z poslední výzkumné hypotézy:

• Barvové preference se liší u dívek a chlapců.

Autorka zjišťuje na základě kvantitativního testování, jaké barvy z nabízené škály jsou preferovány dívkami mladšího školního věku a jaké chlapci. Zjišťuje, jaké jsou v tomto srovnání odlišnosti.

K tomuto testování byl použit rovněž pouze Test kruhů. Výsledky zaznamenané v grafu 5 přehledně ukazují hodnoty voleb jednotlivých barev v poměru k ostatním barvám a zároveň i v poměru skupiny dívek ke skupině chlapců.

Zde je nejčastěji volenou barvou u chlapců žlutá (která u dívek klesá o 15%) a u dívek červená (která u chlapců klesá o 15%). Tyto barvy jsou tedy na velmi podobných úrovních, ovšem v přehroženém pořadí. U dívek následuje hned po červené barvě růžová

a fialová (na 40%), zatímco u chlapců mají tyto dvě barvy velmi malou oblibu – fialová 10%, růžová dokonce 0%. U chlapců je druhou nejoblíbenější barvou oranžová (40%), zatímco dívky jí přiřadily hodnotu 24%. Na velmi dobrých pozicích v preferencích chlapců jsou barvy červená, tmavě modrá, světle modrá a světle zelená (nad 30%), u dívek se zde vyskytuje z těchto barev pouze světle modrá (a již výše zmíněná červená, která je daleko převyšuje). Ostatní barvy u dívek následují v tomto pořadí – světle zelená, tmavě zelená, tmavě modrá. Poslední dvě výrazně se projevující barvy především u chlapců jsou černá (25%) a bílá (13%). Dívky si tyto barvy tolik nevolily – černá (6%), bílá (3%). Ostatní barvy byly většinou voleny pouze jedním respondentem, do výsledků je tedy jako rozhodující činitele nezapočítáváme.

Autorčina hypotéza byla výzkumem potvrzena. Barvové preference se v závislosti na pohlaví u dětí mladšího školního věku odlišují. Odlišné pořadí preferencí uvádí tabulka 7.

	Dívky			Chlapci			
1.	ČV			Ž			
2.	R			O			
3.	F			ČV			
4.	Ž			TM			
5.	SM			SM	SZ		
6.	O			Č			
7.	SZ			TZ			
8.	TZ			B			
9.	TM			F			
10.	Č	Z		OK	Z	H	Š
11.	B	T	S	R	T	S	
12.	OK	H	Š				

Tab. 7: Pořadí preferencí u dívek a u chlapců.

Dívky preferují především teplé, světlé barvy, tedy barvy vyvolávající pocity radosti, lásky, optimismu i něhy (růžová barva na druhém místě). Tmavší a chladné barvy volily výrazně méně často.

Chlapci preferují na prvním místě rovněž barvy teplé a jasné, ale upřednostňují čisté odstíny (červená, žlutá) před sekundárními a terciálními (růžová, fialová). Před těmito odstíny stojí dokonce i výrazněji než u dívek chladnější a tmavší barvy, jako odstíny zelené a modré a dokonce i černá.

I konfrontace těchto výsledků s dosavadními výzkumy prokázala velkou podobnost závěrů a potvrdila autorčiny hypotézy.

Bláhová (2009) uvádí barvové preference u chlapců v tomto pořadí - červená, žlutá, fialová, modrá a u dívek - červená, fialová, žlutá, modrá, přičemž jak u chlapců, tak u dívek jsou nejméně oblíbenými barvami černá, šedá a hnědá. Tento názor se shoduje v základních rysech s provedeným výzkumem. A to především v tom, že obě skupiny upřednostňují červenou a žlutou, chlapci však více žlutou než dívky. Ty zase dávají přednost sekundární barvě fialové. Nelibost tmavých a „usedlých“ barev je zřejmá, i když rozpor u černé, o němž je zmínka již výše, je patrný i z výsledků Bláhové (2009).

9. Závěr výzkumu

Cílem výzkumu bylo zjistit, jaké barvy preferují děti mladšího školního věku - a to v různých srovnáních (v souvislosti s věkovými a pohlavními rozdíly).

Autorka se před zahájením výzkumu domnívala, že děti tohoto věku mají určité shodné preference konkrétních barev - zdravé dítě bude preferovat barvy syté nebo světlejší a teplé, a že čím mladší dítě je, tím více bude tíhnout k barvám ne tak často používaným a běžně se vyskytujícím, k barvám poutavým a výrazným – např. zlatá, stříbrná, tyrkysová, . a proto také některé tyto barvy byly zahrnuty v nabízené škále.

Výzkumné hypotézy se potvrdily převážně kladně:

- **Barvové preference dětí mladšího školního věku jsou vesměs podobné.**

Pravdivost této hypotézy dokazují rozdílné zjištěné hodnoty preferencí u jednotlivých barev. Díky tomu bylo možné i zjistit, které barvy jsou tedy dětmi mladšího školního věku preferovány.

Na prvních pozicích (nejvíce preferované) jsou barvy převážně teplé, světlé, jasné a syté – čímž se potvrzuje i autorčin předpoklad v úvodu práce. Jsou to hlavně barvy žlutá a červená, hned za nimi světlé odstíny modré a zelené a oranžová.

Pozice střední oblíbenosti obsadily barvy spíše studené, tmavé, tlumené, ale stále syté - tmavé odstíny modré a zelené, fialová, růžová, černá.

Do skupiny méně oblíbených patří barvy převážně studené, světlejší, tlumenější, ale pro změnu méně syté - bílá, hnědá, okrová, zlatá, tyrkysová, šedá, stříbrná. Tento jev naopak vyvrací autorčin předpoklad, že neobvyklé a „poutavé“ barvy děti tohoto věku upřednostňují.

• Barvové preference u dětí mladšího školního věku se od šesti do jedenácti let věku dítěte mění.

Tato hypotéza se potvrdila jako pravdivá, avšak změna preferencí není tolik výrazná. Výraznější změna preferencí nastává pouze u několika konkrétních barev. První skupina barev se v těchto preferencích výrazně nemění, stejně tak jako třetí skupina. Ovšem druhá skupina barev (konkrétně černá, tmavě zelená, tmavě modrá, fialová a růžová) se již začíná svými hodnotami v těchto věkových skupinách rozkolísávat:

Mladší: fialová, růžová a tmavě modrá, světle zelená, tmavě zelená, černá.

Starší: světle zelená, tmavě zelená, černá, fialová, růžová, tmavě modrá.

• Barvové preference se liší u dívek a chlapců.

Tuto hypotézu výzkum potvrdil také jako pravdivou, odlišnost preferencí se však vztahuje opět jen k několika určitým barvám.

Dívky preferují především teplé, světlé barvy (přičemž velmi vysoké hodnoty oblíbenosti nabyly barvy růžová a fialová). Tmavší a chladné barvy volily výrazně méně často.

Chlapci preferují na prvním místě rovněž barvy teplé a jasné, ale upřednostňují čisté odstíny (červená, žlutá) před sekundárními a terciálními (růžová, fialová). Před těmito odstíny stojí dokonce i výrazněji než u dívek chladnější a tmavší barvy jako odstíny zelené a modré a dokonce i černá.

• Barvové preference se u jednotlivých dětí mění i v souvislosti s tím, za jakým účelem si dítě barvu vybírá.

Tato hypotéza byla prokázána jako pravdivá, i když zaměření výzkumu nekladlo těžiště zájmu k této hypotéze jako k hlavní, a proto mohou být výsledky nedostačující a tudíž zkreslené.

Výrazně rozdílné preference mezi prvním a druhým testem se projevily především u barvy hnědé - v prvním testu si ji vybral pouze jeden žák, kdežto do svých kreseb ve druhém testu ji použilo jako dominantní barvu 30% dětí. Také obliba černé se v druhém testu výrazněji zvětšila. Naproti tomu růžová a fialová svou hodnotu ve druhém testu snížily.

Závěr

Na závěr celé práce bych chtěla říci, že jak studium teoretických podkladů, tak výzkumná činnost mne velmi obohatily, a přeji si, aby tomu tak bylo i pro čtenáře této diplomové práce.

Nejen, že byla potvrzena hodnota barev v našem životě, ale také se potvrdily i některé domněnky a hypotézy předběžně formulované v úvodu výzkumu. Cílem výzkumu bylo zjistit, jaké barvy preferují děti mladšího školního věku - a to v různých srovnáních (v souvislosti s věkovými a pohlavními rozdíly). Domněnka, že zdravé dítě bude preferovat barvy syté nebo světlejší a teplé, se ve výsledcích potvrdila – stejně jako hypotéza, že barvové preference dětí tohoto věku jsou vesměs podobné. Výzkumem bylo zjištěno, že nejvíce preferované barvy jsou žlutá a červená, hned za nimi světlé odstíny modré a zelené a oranžová.

Děti mladší dávají přednost teplejším odstínům, kdežto starší už si vybírají více barev chladnějších. Dívky preferují teplejší barvy a spíše lomené (sekundární) odstíny – růžová, fialová. Chlapci razantně růžovou odmítají a volí barvy chladnější a spíše čistých odstínů, poměrně oblíbenou je i černá. Ve srovnání preferencí barev vzhledem k účelu použití se výrazněji projevila role hnědé barvy. Do preferovaných barev ji v podstatě nikdo nezahrnul, kdežto ve volné kresbě využívaly děti tuto barvu hojně.

Tyto poznatky lze využít k dalším výzkumům zaměřeným buď ke stejnému tématu a tedy k jeho prohloubení, a nebo zaměřené na srovnávání barvových preferencí různých věkových skupin.

Seznam použité literatury

- BALEKA, J.: *Modř, barva mezi barvami*. Vydání první. Praha: Academia, 1999. 207 s. ISBN 80-200-0718-0.
- BANAŠ, Ján. *Didakika výtvarnej výchovy*. Vydání první. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1989. 350 s. ISBN 80-08-00013-9.
- BRIERLEY, John. *Sedm prvních let života rozhoduje*. Vydání první. Praha: Portál, 1996. 111 s. ISBN 80-7178-109-6.
- DAVIDO, Roseline. *Kresba jako nástroj poznání dítěte*. Vydání první. Praha: Portál, 2001. 208 s. ISBN 0-7178-49-4.
- FAVRE, Jean-Paul, NOVEMBER, André. *Color and und at communication*. Zürich: ABC Verlag, 1979. 167 s. ISBN 3-85504-056-7.
- HALLIDAY, D., RESNIK, R., WALKER, J. *Fyzika: Optika*. Vydání první. Brno: Vutium, Prometheus, 2000. 889 s. ISBN 80-214-1868-0/80-7196-213-9.
- KERN, Hans, MEHL, Christine a kolektiv. *Přehled psychologie*. Vydání druhé. Praha: Portál, 2000. 287 s. ISBN 80-7178-426-5.
- KLÍMA, Jiří a kolektiv. *Pediatric*. Vydání první. Praha: Eurolex Bohemia, 2003. 320 s. ISBN 80-86432-38-6.
- LEDVINKA, František. *Homo Spectator: Dívat se a vidět*. Praha: Horizont, 1988.
- LÜSCHER, Max. *Čtyřbarevný člověk*. Vydání první. Praha: Ivo Železný, 1997. 137 s. ISBN 80-237-3491-1.
- MATĚJČEK Zdeněk. *Rodiče a děti*. Vydání první. Praha: Avicenum, 1986. 336 s. ISBN 08-011-86.
- ORAVCOVÁ, J.: *Psychologické aspekty vizuálnej komunikácie*. Vydání první. Banská Bystrica: Fakulta humanitných vied Univerzity Mateja Bela, 2008. 118 s. ISBN 978-80-8083-604-7.
- PARRAMÓN, José Maria. *Teorie barev*. Praha: SVOJTKA a VAŠUT, 2002. 112 s. ISBN 80-7236-046-9.
- PLESKOTOVÁ, Petra. *Svět barev*. Vydání první. Praha: Albatros, 1987. 199 s.
- ŠICKOVÁ-FABRICI, Jaroslava. *Základy arteterapie*. Vydání první. Praha: Portál, 2002. 167 s. ISBN 80-7178-616-0.
- VÁGNEROVÁ Marie. *Základy psychologie*. Vydání první. Praha: Karolinum, 2004. 356 s. ISBN 80-246-0841-3.

WHITNEY-PETERSON, Linda, HARDIN, M. Edward. *Děti v tísní*. Vydání první. Praha: Triton, 2002. 141 s. ISBN 80-7254-237-0.

Internetové zdroje:

BLÁHOVÁ, Zuzana. *Rozdíly v preferenci barev u dětí z různých etnických skupin*: Bakalářská práce [online]. Brno: Fakulta sociálních studií Masarykovy univerzity, 2009 [cit. 2. duben 2010]. Dostupné na: <http://is.muni.cz/th/182547/fss_b/rozdily_v_preferenci_barev_R-G_text.doc>.

DUŠEK, Jiří. *Hvězdárna a planetárium Mikuláše Koperníka v Brně* [online]. Brno: Amatérská prohlídka oblohy, únor 2004 [cit. 12. březen 2010]. Dostupné na: <<http://navod.hvezdarna.cz/navod/oko.htm>>.

HUMPL, Lukáš, NOVOTNÁ, Martina. *Územní středisko záchranné služby moravskoslezského kraje* [online]. Zábřeh: USZS MSK, 2010 [cit. 12. březen 2010]. Dostupné na: <http://www.uszsmsk.cz/WwwFileStore/Oko%20-%20anatomie.JPG>.

HYPIUSOVÁ, Lenka. *Dětský výtvarný projev* [online]. Hradec Králové, PdF Univerzita Hradec Králové [cit. 20. březen 2010]. Dostupné na: <<http://lide.uhk.cz/pdf/ucitel/pshypil1/DVP.htm>>

JANČOVIČ, Adam. *Vnímání barev*: Diplomová práce [online]. Brno: Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity v Brně, 2005 [cit. 20. únor 2010]. Dostupné na: <<http://www.ped.muni.cz/wphy/publikace/Jancovic1.html>>.

JÜNGLINGOVÁ, Mgr. *Vznik a vývoj dětského výtvarného projevu* [online]. Přerov: Gymnázium Jana Blahoslava a SPGŠ, 2009, revize 2. 2. 2009 [cit. 20. březen 2010]. Dostupné na: <<http://www.gjb-spgs.cz/files/177/vznik-a-vyvoj.pdf>>.

MORTON, J. L. *Color matters* [online]. Honolulu, Hawaii, United States, 1995-2008 [cit. 11. březen 2010]. Dostupné na: <<http://www.colormatters.com/colortheory.html>>.

PAĎOUR, Jiří. *Dobré světlo* [online]. 2003. Aktualizace 20. 3. 2006 [cit. 11. březen 2010]. Dostupné na: <<http://www.dobre-svetlo.cz/barvy.htm>>.

PAVLÍN, Jiří. Rodina: *O dětech i dospělých: Kojenci mají oblíbené barvy*. 1999-2010, revize článku 27.12.2005 [cit. 20. březen 2010]. Dostupné na: <<http://www.rodina.cz/clanek4826.htm>>.

REICHL, Jaroslav, VŠETIČKA, Martin. *Encyklopedie fyziky* [online]. 2006 – 2010 [cit. 12. březen 2010]. Dostupné na: <http://fyzika.jreichl.com/data/optika/32_oko_soubory/image002.jpg>

SOVOVÁ, Veronika. *Informace z matematiky a fyziky* [online]. Praha: ZŠ Barrandov, [cit. 11. březen 2010]. Dostupné na: <http://veronika.sovova.sweb.cz/f_9r/optika/ipt.htm>.

WILENKSY, Uri. *Programming guide - colors* [online]. Illinois: The Center for Connected learning, 2000 [cit. 13. březen 2010]. Dostupné na: <<http://ccl.northwestern.edu/netlogo/docs/images/colors.jpg>>.

ZERONÍKOVÁ, Magdaléna. *Míra shody barvové preference v blízkých vztazích (u partnerských párů)*: bakalářská práce [online]. Brno: Fakulta sociálních studií Masarykovy univerzity, 2009 [cit. 13. březen 2010]. Dostupné na: <http://is.muni.cz/th/165614/fss_b_a2/Zeronikova__Bakalarska_prace.pdf>.

Přílohy

Seznam příloh:

Tab. 1p: Nabízená škála barev

Tab. 2p: Přehled psychologických charakteristik barev.

Tab. 3p: Počty voleb jednotlivých barev v prvních třídách ve srovnání s těmito počty v pátých třídách.

Tab. 4p: Počty voleb jednotlivých barev dívkami v celém souboru ve srovnání počtů těchto voleb chlapci v celém souboru.

Tab. 5p, 6p, 7p, 8p: Porovnání zvolených barev v prvním a ve druhém testu u jednotlivých žáků.

Tab. 1p: Nabízená škála barev

NABÍZENÁ ŠKÁLA BAREV	VZOREK	ZKRATKA
BÍLÁ		B
ŽLUTÁ		Ž
OKROVÁ		OK
ZLATÁ		ZL
ORANŽOVÁ		OR
ČERVENÁ		ČV
RŮŽOVÁ		R
HNĚDÁ		H
FIALOVÁ		F
SVĚTLE MODRÁ		SM
TMAVĚ MODRÁ		TM
TYRKYSOVÁ		T
SVĚTLE ZELENÁ		SZ
TMAVĚ ZELENÁ		TZ
STŘÍBRNÁ		S
ŠEDÁ		Š
ČERNÁ		Č

Tab. 2p: Přehled psychologických charakteristik barev (Oravcová, 2008).

BARVA	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA	TEMATIZACE	EMOČNÍ VYLADĚNÍ	PSYCHOLOGICKÁ POTŘEBA	ADAPTAČNÍ TECHNIKA	CÍL
Modrá	hloubka prožívání, intenzivní cit	naplnění Já hlubokým, niterným a harmonickým citovým vztahem	uspokojení	klidu a míru, hlubokého citového naplnění a vzájemnosti	pokojné, mírné a ohleduplné chování	naplnit se
Zelená	vytrvalost, pružnost vůle	seberealizace, sebeúcta, potvrzení Já	napětí	podržet, vlastnit, získat uznání	vytrvalé a cílevědomé chování, autoritativní stálost	podržet
Červená	vitalita, síla vůle	účinně působit, utvářet vnější prostředí, prožít život intenzivně	vzrušení	způsobit, vyvolat, intenzivně přežít	aktivní a angažované chování, průbojnost	zapřičinit
Žlutá	spontaneita	otevřenost a očekávání, rozšíření horizontu, expanze do nových oblastí	uvolnění	změny a nového	bezprostřední spontánní chování, nestálost	rozšířit se
Fialová	vnímavost, senzitivita	magicko-erotické splnutí, fascinace	nediferencovanost, kolísavost	identifikace	sugestibilita, závislost, přežívající přístup k interakci	splynout
Hnědá	smyslovost, tělesnost	smyslově, tělesně zkusit, zakotvit, zabývat se	příjemnost	požitku a rozkoše, jistoty a stability	regrese k tělesnosti	smyslově zkusit
Černá	protest, odvrácení se	vztah k absolutnu, autoritě, osudu, smrti	nepříjemnost	agrese, destrukce	negativismus, značně akcentovaná adaptační technika	rozbít
Šedá	sociální začleněnost	zahalit se, vnitřně se neúčastnit	lhostejnost	ochrany, protektivního ochraňování	sociální zdrženlivost	schovat se a nevystavovat se

Tab. 3p: Počty voleb jednotlivých barev v prvních třídách ve srovnání s těmito počty v pátých třídách.

Barvy		1. třídy	%	5. třídy	%
	B	0	0%	6	17%
	Ž	17	45%	16	45%
	OK	2	5%	0	0%
	ZL	2	5%	0	0%
	O	13	34%	12	33%
	ČV	17	45%	14	39%
	R	9	24%	6	17%
	H	0	0%	1	3%
	F	11	29%	7	18%
	SM	14	37%	13	36%
	TM	9	24%	4	11%
	T	1	3%	2	6%
	SZ	8	21%	10	28%
	TZ	5	13%	8	22%
	S	1	3%	0	0%
	Š	1	3%	0	0%
	Č	4	11%	8	22%

Tab. 4p: Počty voleb jednotlivých barev dívkami v celém souboru ve srovnání počtů těchto voleb chlapci v celém souboru.

barvy		dívky				chlapci			
		1. třídy	5. třídy	celkem	%	1. třídy	5. třídy	celkem	%
	B	0	1	1	3%	0	5	5	13%
	Ž	7	6	13	38%	11	10	21	53%
	OK	0	0	0	0%	1	0	1	3%
	ZL	2	0	2	6%	1	0	1	3%
	O	3	5	8	24%	9	7	16	40%
	ČV	12	5	17	50%	5	9	14	35%
	R	9	6	15	44%	0	0	0	0%
	H	0	0	0	0%	0	1	1	3%
	F	8	6	14	41%	3	1	4	10%
	SM	8	4	12	35%	5	7	12	30%
	TM	3	0	3	9%	7	6	13	33%
	T	1	0	1	3%	0	0	0	0%
	SZ	3	4	7	21%	5	7	12	30%
	TZ	2	4	6	18%	3	6	9	23%
	S	1	0	1	3%	0	0	0	0%
	Š	0	0	0	0%	1	0	1	3%
	Č	1	1	2	6%	3	7	10	25%

Tab. 5p, 6p, 7p, 8p: Porovnání zvolených barev v prvním a ve druhém testu u jednotlivých žáků.

1. třídy	Dívky					
Žák	1. test			2. test		
1	O	TZ	F	Ž	H	TZ
2	O	SZ	ČV	SZ	ČV	Ž
3	ČV	TM	F	TM	SZ	H
4	Ž	ČV	SM	O	H	TZ
5	SM	R	F	Č	SM	Ž
6	Ž	R	ČV	O	Ž	H
7	O	Č	TM	ČV	TM	O
8	Ž	SM	ČV	Ž	F	SZ
9	TM	F	ČV	TM	ČV	TZ
10	SM	ČV	SZ	ČV	SM	TZ
11	Ž	SM	ČV	O	SM	SZ
12	R	F	ČV	H	SZ	SM
13	SM	Ž	ČV	H	Č	Ž
14	SZ	SM	R	O	SZ	F
15	Z	ČV	S	SZ	ČV	Č
16	R	T	F	R	F	SM
17	SZ	SM	F	TM	O	F
18	R	Ž	Z	ČV	Ž	TM
19	R	ČV	Ž	O	SM	R
20	R	ČV	F	T	H	O

5. třídy	Dívky					
Žák	1. test			2. test		
39	O	ČV	Ž	Š	SZ	ČV
40	SM	Č	F	Č	-	-
41	Ž	O	SZ	SZ	O	F
42	R	SM	F	R	SZ	H
43	TZ	O	ČV	H	TZ	SZ
44	Ž	SZ	O	Č	TM	Š
45	R	SZ	O	H	Ž	SZ
46	Ž	TZ	F	Ž	-	-
47	Ž	TZ	R	ČV	SZ	Ž
48	ČV	TZ	Ž	Č	Ž	ČV
49	F	ČV	SM	SZ	SM	ČV
50	SZ	F	R	Ž	SZ	R
51	R	ČV	SM	Ž	ČV	SM
52	B	F	R	R	ČV	F

1. třídy	Chlapci					
Žák	1. test			2. test		
21	O	Ž	TM	Č	Ž	ČV
22	F	TZ	Č	Č	F	SM
23	SZ	Č	Ž	ZL	ČV	SM
24	ČV	TM	O	SZ	Ž	H
25	Ž	O	SM	SZ	SM	Ž
26	Ž	SM	O	Č	-	-
27	ČV	O	TM	F	O	T
28	Ž	Z	OK	Š	OK	TM
29	Š	TM	Ž	H	ČV	Š
30	F	SM	Ž	Č	H	SM
31	ČV	Ž	TZ	TZ	TM	O
32	SM	SZ	O	TZ	Ž	ČV
33	SZ	F	O	TZ	ČV	SM
34	SM	SZ	ČV	VŠECHNY		
35	Ž	ČV	SZ	SM	F	Ž
36	SM	O	Ž	H	Č	O
37	Ž	Č	TM	ZL	Č	H
38	O	TZ	TM	O	SM	TM

5. třídy	Chlapci					
Žák	1. test			2. test		
53	O	SM	TZ	ČV	Ž	TZ
54	SM	TZ	O	ČV	SM	T
55	TM	Č	B	Č	T	O
56	Č	H	SZ	Ž	ČV	O
57	SZ	O	Ž	SZ	TM	O
58	ČV	SZ	Č	Č	ČV	Ž
59	SM	Ž	TZ	Č	H	TM
60	ČV	O	Ž	H	Š	TZ
61	Ž	SM	ČV	Ž	SZ	H
62	TZ	ČV	Ž	Č	ČV	SM
63	SZ	Č	ČV	TM	SZ	H
64	F	SM	Ž	ČV	SM	B
65	Č	B	TM	H	TM	Ž
66	SM	TZ	Ž	Č	ČV	T
67	SM	Ž	SZ	SZ	SM	Ž
68	Č	O	B	ČV	Š	O
69	TM	ČV	Ž	ČV	Ž	TM
70	Č	SZ	SM	Č	TM	SZ
71	O	Ž	TZ	TM	ČV	Č
72	SM	ČV	B	SM	F	H
73	ČV	B	TM	Č	TM	ČV
74	SZ	O	ČV	Š	ČV	SZ

