

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

KATEDRA VÝTVARNÉ VÝCHOVY A KULTURY

**EMOCIONÁLNÍ PŮSOBENÍ BAREV
V SOUVISLOSTECH VÝTVARNÉ VÝCHOVY**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Nikola Tesaříková

Vizuální kultura se zaměřením na vzdělávání

Vedoucí práce: Doc. PaedDr. Jan Slavík, CSc.

Plzeň 2018

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně
s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 30. dubna 2018

.....
vlastnoruční podpis

Ráda bych poděkovala vedoucímu práce Doc. PaedDr. Janu Slavíkovi, CSc. za pomoc, odborné rady a poskytnutí cenných připomínek k vypracování této bakalářské práce a MgA. Mgr. Stanislavu Poláčkovi za ochotu pomoci při zpracování tvůrčího úkolu. Dále bych chtěla poděkovat své rodině za trpělivost a podporu.

V Plzni dne

Podpis.....

ZDE SE NACHÁZÍ ORIGINÁL ZADÁNÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE.

ANOTACE

V této bakalářské práci se zabývám teorií barev z pohledu fyzikálního, fyziologického, psychologického a vizuálního působení, jež jsou pro pochopení samotného emocionálního účinku barev nezbytné. Práce je členěna na tři části - část teoretickou, empirickou a praktickou vlastní tvorbu. V první části popisuji teorii barev z hlediska zkoumání jednotlivých oblastí vědy. Následují kapitoly o symbolice barev, využití barev v praxi, o zastoupení barvy ve výtvarném umění a také v hodinách výtvarné výchovy. V druhé části představuji výzkum, zabývající se vnímáním a preferencí barev u dětí mladšího školního věku. Vlastní tvorba zahrnuje sérii velkoformátových digitálních tisků, zpracovaných ve vektorovém počítačovém programu. Tato díla mají oporu v teoretické části práce, jsou výsledkem mého bádání a vystihují můj osobní vztah k barvám.

Klíčová slova: teorie barev, působení barev, barva ve výtvarném umění, výtvarná výchova, dětský výtvarný projev, vlastní výtvarná činnost

ANNOTATION

In this bachelor thesis I deal with the theory of colors in terms of physical, physiological, psychological and visual effects, which are necessary for the understanding of the emotional effect of the color itself. The work is divided into three parts - the theoretical, empirical and practical creation. In the first part I describe the theory of colors in terms of exploration of individual sphere of sciences. The next chapters are focus on symbolism of colors, use of colors in practice, on representation color in the fine arts and also in the art lessons are followed. In the second part, I present research on the perception and preference of colors in children of younger school age. My own work includes a series of large-format digital prints, processed in a vector computer program. These works are supported in the theoretical part of the work. Digital prints are a result of my research and represent my personal relationship to colors.

Keywords: color theory, color effects, color in art, art education, children's artistic expression, own artistic activity

OBSAH

OBSAH.....	1
1 ÚVOD.....	2
2 TEORIE BAREV	3
2.1 FYZIKÁLNÍ PŮSOBENÍ BAREV	4
2.1.1 VIDITELNÉ SVĚTLO	5
2.1.2 MÍCHÁNÍ BAREV	6
2.2 FYZIOLOGICKÉ PŮSOBENÍ BAREV	8
2.2.1 LIDSKÉ OKO.....	8
2.2.2 BAREVNÉ VIDĚNÍ.....	10
2.3 PSYCHOLOGICKÉ VNÍMÁNÍ BAREV	14
2.3.1 BAREVNÉ SYSTÉMY	15
2.3.2 BAREVNÉ HARMONIE A KONTRASTY	16
2.3.3 EMOCIONÁLNÍ PŮSOBENÍ BAREV	18
2.3.4 SYMBOLIKA BAREV	19
2.3.5 SYMBOLIKA BAREV V ARTETERAPII	22
2.3.6 VYUŽITÍ BAREV V PSYCHOLOGII.....	24
2.4 BARVA VE VÝTVARNÉM UMĚNÍ.....	26
2.4.1 ROLE BARVY V DĚJINÁCH UMĚNÍ	27
3 BARVA V PROSTŘEDÍ VYTVARNÉ VÝCHOVY.....	36
3.1 VÝTVARNÁ VÝCHOVA A MOTIVACE.....	36
3.2 BARVA A JEJÍ MÍSTO V DĚTSKÉM VÝTVARNÉM PROJEVU	37
3.3 NÁVRHY VÝTVARNÝCH ÚLOH PRO ŽÁKY ZŠ	39
4 VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ.....	42
5 VLASTNÍ TVORBA.....	48
ZÁVĚR	50
RESUMÉ	51
SEZNAM LITERATURY	52
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ A DIAGRAMŮ	54
PŘÍLOHY	55

1 ÚVOD

Spoustu věcí v životě kolem nás dokážeme nevnímat nebo alespoň částečně vytěsnit, přehlédnout a nevěnovat jim pozornost. Jak ale docílíme toho, že nebudeme vnímat barvy? Pokud máme zdravé oči bez jakýchkoliv barevných indispozic, půjde to jen těžko. Barvy jsou součástí každého dne našeho života, obklopují nás ze všech stran a často jim přisuzujeme velký význam, ať už vědomě či jen v našem podvědomí.

Znám nespočet lidí, kteří vnímají barvu pouze jako vlastnost určitého předmětu a to byl nejspíše důvod zvolení si právě tohoto tématu. Chtěla jsem získat nové a další znalosti o tom, co je to vlastně barva, co se děje v lidském oku, co vše předchází chvíli, kdy můžeme tvrdit o jablku, že je červené a proč nazývá jeden člověk tyrkysovou barvu modrou a druhý zelenou, jak může barva působit na naši psychiku a vyvolat nějaké emoce? Měla jsem spoustu otázek, na které bylo potřeba znát odpověď.

V dnešní době, kdy se barvou zabývalo už nespočet vědců z různých oborů, je těžké objevit něco nového. Symbolika a působení barev na lidskou psychiku je tolik probírané téma a využívané nejen v psychologii a arteterapii, ale i ve výtvarném umění, marketingu, interiérovém a módním designu. Každý den se rozhodujeme, jestli si dnes oblečeme černé, bílé, modré nebo červené tričko. V obchodě nám často barva potravin určuje i jejich kvalitu. Výrazné barvy reklamních billboardů na nás „křičí“ více než začátkem 20. století díla fauvistů. Tvůrci všech těchto plakátů to vědí, ví jak upoutat naši pozornost. Přes to všechno si barvy uchovávají své tajemství a tím je náš individuální přístup k nim.

Cílem této práce je stručně představit teorii barvy z pohledu několika vědních disciplín, popsat možnosti jejího využití v praxi psychologické i v prostředí výtvarné výchovy na základních školách. Nedílnou součástí je také prostudování a shrnutí role barvy v dějinách výtvarného umění. Na celé bádání v těchto oblastech navazuje tvůrčí úkol.

2 TEORIE BAREV

Barvy jsou bezpochybně neodmyslitelnou součástí našeho života, ale už samotné vymezení pojmu **barva**, je velice obtížné a nevystačíme si jen s krátkou definicí. Položme si tedy nejprve otázku: Co potřebujeme k tomu, abychom vnímali barvy takové, jaké jsou? Vzpomeňme na začátek a tím myslím úplný začátek, knihu Genesis a stvoření světa – I řekl Bůh: „Budiž světlo!“ a právě v této chvíli je také světlo jakýmsi začátkem, respektive předpokladem pro barevné vnímání. Barva je výsledkem vzájemného působení světla a našeho nervového systému. Na světlo reaguje lidské oko, které vyšle impulsy do mozku, kde vzniká konečný barevný vjem. Světlo však není jediným faktorem, jenž ovlivňuje barevné vnímání, jsou to také kvalita činnosti zrakového ústrojí, naše zkušenosti a v neposlední řadě také emoce. Důsledkem těchto jevů je zabývání se barvami z pohledu několika vědních disciplín s často nejednotnou terminologií.

Z pohledu fyziky je barva vlastnost světelných paprsků, objektivně měřitelná veličina, závislá na spektrálním složení dopadajícího a odraženého světla. V psychologii na barvu nepohlížíme jako na vlastnost světla nebo objektu. Psychologie popisuje barvu jako výsledek zrakového vjemu, jenž je vyvolán světelným paprskem určité vlnové délky. Zde jsou důležitými faktory nejen vlastnosti našeho zrakového orgánu, ale i lidské myšlení a zkušenosti. V umění a výtvarné výchově je barva klíčovým prvkem pro vizuální a estetickou podobu uměleckého díla. V této oblasti je vnímání barev velmi subjektivní záležitostí. Barva v tomto směru může vyjadřovat autorovy pocity a myšlenky, zprostředkovat je a usnadnit tak divákovi pochopení díla a vcítění se do idey autora.

Zkoumání barev různými vědními obory je příčinou pro základní rozdělení, jež je využíváno při posuzování barevnosti.

Fyzikální působení barev – spočívá ve viditelné části elektromagnetického spektra, které zahrnuje různé druhy světelných paprsků, ale také například v různé míře odrazivosti ploch (například světlé plochy světlo více odrážejí a tmavé plochy jej více pohlcují).

Fyziologické působení barev – je založeno na účincích světla na lidský organismus, zejména na lidský zrak a mozek, ale také na další anatomické funkce (například kontrasty barev mohou vyvolat následné (negativní) paobrazy, barvy rovněž ovlivňují náš vegetativní systém).

Psychologické působení barev – vychází z účinků barev na naši psychiku, zahrnuje také různé asociace, symboliku, syntézu či stimulace, které v nás barvy vyvolávají

(například teplé barvy jsou více aktivní a působí vzrušivě, kdežto studené barvy nás většinou uklidňují).

Vizuální působení barev – je dáno tím, jak se barvy projevují v ploše či prostoru (například teplé barvy mají tendenci v obraze vystupovat do popředí, chladné barvy naopak ustupovat do pozadí).

Fyzikální, fyziologické a psychologické působení barev na lidský organismus jsou klíčem k tomu, jak barvy vnímáme a jak nás ovlivňují.

2.1 FYZIKÁLNÍ PŮSOBENÍ BAREV

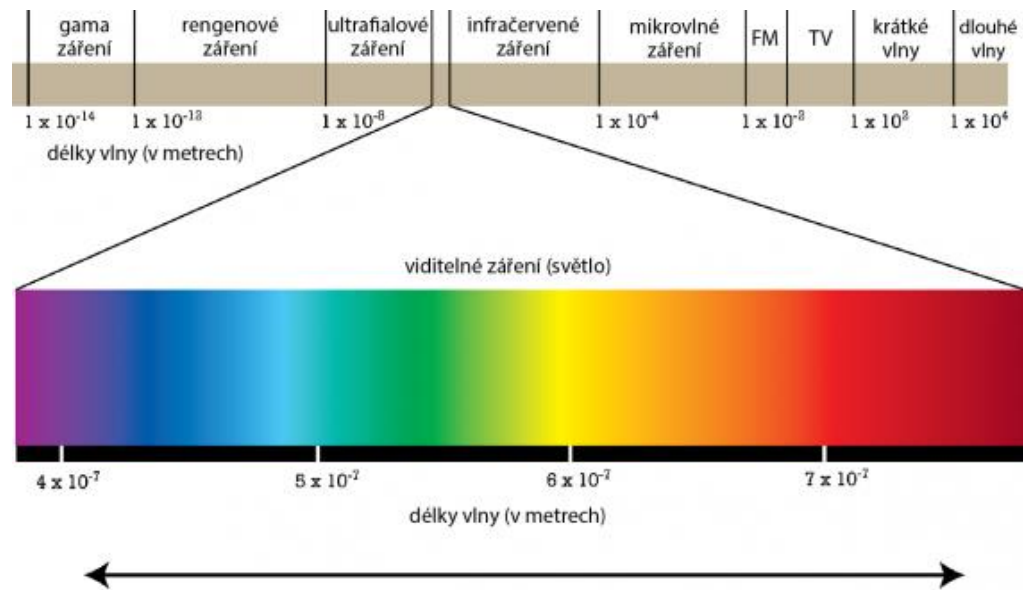
„Ve fyzice žádné barvy neexistují, ve fyzice existuje pouze spektrum. Barvy existují pouze v našich očích a v našem mozku“ (Isaac Newton)

Jednou z fyzikálních vlastností světla je vlnová délka. Světlo, vycházející ze světelného zdroje vysílá světelnou energii do okolí. *Světelné paprsky dopadají na povrch předmětů a v závislosti na vlnové délce jsou pohlceny nebo odráženy. Barva tedy není jednou z vlastností nás obklopujících objektů, ale je dána tím, že na povrch každého předmětu dopadají tři barevné složky světla: červená, zelená a modrá a některé materiály dopadající světlo pohlcují, jiné ho odrážejí.*¹

Lidské oko umí tyto vlnové délky rozpoznat a díky tomu pak vnímáme světlo jako barevné. V případě, že oko vlnovou délku nerozpozná, jedná se o světlo bílé.

Elektromagnetické záření různých vlnových délek tvoří spektrum, ve kterém rozlišujeme různé druhy záření: gama záření, rentgenové záření, ultrafialové a infračervené záření, mikrovlny a rádiové vlny.

¹ PARRAMÓN, José María. *Teorie barev*. Praha: Svojtka a Vašut, 1995. Jak na to (Svojtka a Vašut). ISBN 80-7180-046-5. s. 14.



Obrázek 1 - Elektromagnetické spektrum

2.1.1 VIDITELNÉ SVĚTLO

Už ve 14. století přichází od Dietricha z Freiberga a perského učence Kamal al din al Farisi první vysvětlení vzniku duhy jako lomu a úplného odrazu světla na kapkách deště. V letech 1635-1637 popisuje vědecky tento jev René Descartes, nicméně ani ten nedokázal vysvětlit vznik jejích barev. Až v roce 1672 provedl anglický fyzik Isaac Newton pokus, kdy nechal projít paprsek světla skleněným trojbokým hranolem. Výsledkem bylo, že lomením paprsku se světlo rozložilo na barvy duhy: červenou, oranžovou, žlutou, zelenou, modrou, indigově modrou a fialovou, čímž dokázal, že bílé světlo se skládá z těchto tzv. monochromatických barev.



Obrázek 2 – Newtonův barevný kruh

Člověk je schopný vnímat pouze malou část elektromagnetického spektra o vlnové délce přibližně 380-750 nm, která se nachází v pásmu mezi vlnovou délkou ultrafialového (< 380 nm) a infračerveného záření (> 750 nm). Lidské oko tato záření nevnímá, respektive nejsou pohlcována oční čočkou, která začne fluorescentovat, aby prošlé záření bylo bezpečné. Dlouhotrvající intenzivní ultrafialové záření může být příčinou zánětu spojivek. Příkladem zdroje UV záření je Slunce, před jehož paprsky nás chrání ozónová vrstva.

Infračervené záření, prochází až na sítnici, kterou zahřívá a způsobuje spálení části sítnice. Infračervené záření vyzařují rozžhavená tělesa a my ho vnímáme pouze kůží jako teplo. Tato záření jsou pro lidské oči nebezpečná především v tom, že je nevidíme a vnímáme až jejich důsledky.

2.1.2 MÍCHÁNÍ BAREV

Barva je z fyzikálního hlediska chápána jako světelný paprsek určité vlnové délky. Spektrum základních barev tvoří paprsky s dominantní vlnovou délkou. Paprsky s největší vlnovou délkou vnímáme jako barvu červenou, se střední vlnovou délkou jako zelenou a paprsky krátkých vlnových délek jako modrou.

Barva	Vlnová délka
červená	625 až 740 nm
oranžová	590 až 625 nm
žlutá	565 až 590 nm
zelená	520 až 565 nm
azurová	500 až 520 nm
modrá	430 až 500 nm
fialová	380 až 430 nm

Obrázek 3 - Barvy a jejich vlnová délka

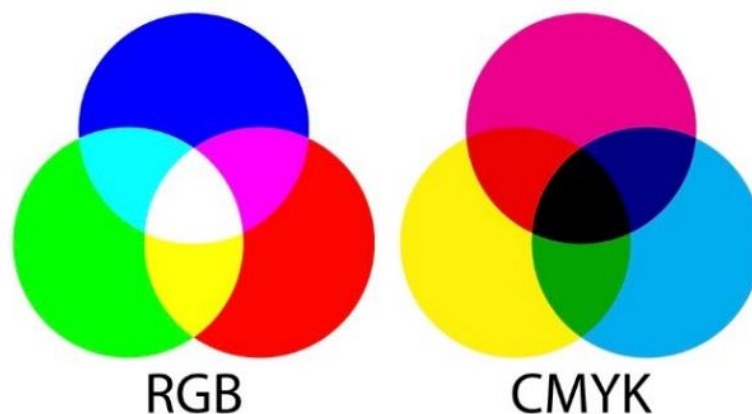
Některé barvy nejsou na spektru přítomné, vznikají smícháním několika vlnových délek dohromady. Máme dva typy zdrojů viditelného světla: přirozené a umělé, ty vysílají paprsky všech vlnových délek. Pokud smícháme všechny vlnové délky, vznikne světlo bílé – tzv. achromatické, naopak barva dána jen jednou frekvencí, je chromatická. Bílé světlo dopadne na povrch předmětu a některé paprsky jsou předmětem pohlceny a další odraženy. Pohlcené světelné paprsky naše oko nezaznamenává. Barva předmětu je tedy kombinací vlnových délek odražených světelných paprsků.

ADITIVNÍ MODEL

Aditivní míchání barev znamená, že k jednomu barevnému světlu připojíme další barevné světlo a vznikne nám světlo s bohatším spektrálním složením a také se světlejší barvou než mají obě jeho složky. Pokud smícháme všechny jednoduché světelné barvy ve stejných poměrech, dostaneme světlo bílé. Pokud tedy světelné záření obsahuje všechny frekvence, jedná se o denní světlo, které produkuje slunce. Můžeme si představit barevný model RGB (R – red = červená, G – green = zelená, B – blue = modrá). Hodnoty intenzity jednotlivých barev mohou dosahovat od 0 do 255. Složení všech tří světél ve správné intenzitě vznikne bílá barva (255, 255, 255). Používá se v objektech vydávajících světlo (monitory, projektory, mobilní telefony atd.). Tyto barvy se nazývají primární, protože, na rozdíl od ostatních odstínů, nemohou být namíchány pomocí jiných barev. Primární barvy se také vyznačují tím, že, pokud jsou ve světelném záření stejně zastoupeny, vydávají achromatické světlo (nebarevné – na stupnici mezi černou a bílou), čím je zdroj silnější, tím je světlost vyšší. Skládání světelných barev, kdy se složky sčítají a vytváří světlo větší intenzity, se nazývá tzv. aditivní syntéza.

SUBTRAKTIVNÍ MODEL

Tento model se používá především v malířství a pro tiskárny. Model CMYK je založen na schopnosti tiskových barev pohlcovat světlo. Složením všech čtyř pigmentů (C – cyan = azurová, M – magenta = purpurová, Y – yellow = žlutá a K – key = černá) vzniká černá barva. Principem je, že barvy od sebe odečítáme a omezujeme tím barevné spektrum, tzn. povrch nebude odrážet žádnou vlnovou délku světla a barvy pohltní – tzv. subtraktivní syntéza.



Obrázek 4 - Barevný model RGB a CMYK

2.2 FYZIOLOGICKÉ PŮSOBENÍ BAREV

Pro fyziologické působení barev je klíčová správná činnost zrakového ústrojí. Lidské oko zachycuje přicházející světelné paprsky, jenž dopadají na sítnici oka skrze čočku. Tam je světelná energie přeměňována na slabé elektrické impulsy. Tyto impulsy jsou vedeny do zrakových center mozku, kde vzniká výsledný barevný vjem. Mozek přicházející podněty analyzuje, zpracovává a přiřazuje jim barevný význam.

2.2.1 LIDSKÉ OKO

Lidské oko je velmi složitá optická soustava. Přirovnat ho můžeme k fotoaparátu. Soustava čoček shromažďuje a usměrňuje paprsky dovnitř oka, duhovka funguje jako clona, která reguluje množství světelných paprsků a sítnice je snímacím prvkem – digitálním čipem.

Nejprve světlo prochází vnější částí oka - rohovkou. Dále přes speciální kruhový sval – duhovka, která se roztahuje nebo stahuje a ovlivňuje tak množství přijímaného světla. Ve fotografickém přístroji plní tuto funkci clona. Barvu duhovky vnímáme jako barvu očí. Uprostřed duhovky nalezneme zornici. Při slabém osvětlení se zornice může roztáhnout až na osm milimetrů, v plném denním světle má přibližně dva milimetry. Jejím úkolem je zabránit nadměrnému osvětlení sítnice. Velikost zornice ovlivňuje světlo, ale i emoční rozpoložení či účinek drog.

Zaostření vzniká ve fotoaparátu změnou vzdálenosti mezi čočkami, v lidském oku se čočka ohýbá a mění zakřivení pomocí svalů a tím zmenšuje či zvětšuje ohniskovou vzdálenost naší optické soustavy – tuto schopnost oka nazýváme akomodace.² Čočka láme světelné paprsky, aby se sbíhaly přesně na sítnici a my tím získali co nejostřejší obraz předmětů z krátké i delší vzdálenosti.

Nyní se světlo dostává k citlivé sítnici, tam, kde oko vytváří obraz předmětů. Obraz se na sítnici vytváří převrácený, zmenšený a skutečný. Obraz je zpět obrácen až ve zrakových centrech mozku. Sítnici tvoří přibližně sto třicet milionů buněk, které jsou uspořádány do tří vrstev. Buňky citlivé na světlo (tzv. fotoreceptory) jsou uloženy v nejhlubší vrstvě, ty nazýváme tyčinky a čípky.

Čípky obsahují fotoaktivní pigment – iodopsin, reagující na různé vlnové délky. V oku se nachází šest a půl miliónu čípků a sto dvacet pět miliónů tyčinek. Tyčinky jsou

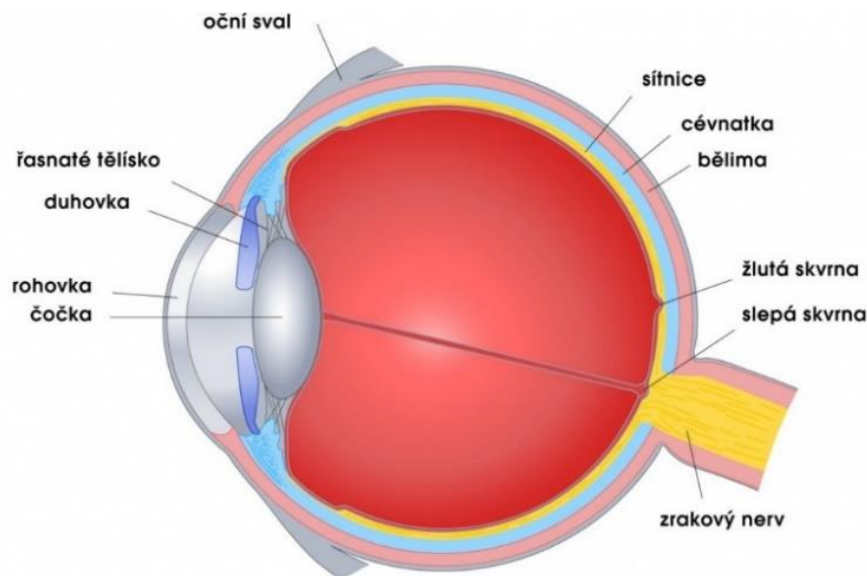
² DANNHOFFEROVÁ, Jana. *Velká kniha barev: kompletní průvodce pro grafiky, fotografy a designéry*. Brno: Computer Press, 2012. ISBN 978-80-251-3785-7. s. 31.

citlivější než čípky a umožňují nám vidět v šeru černobíle. Oba druhy buněk máme v sítnici rozloženy nerovnoměrně. Tyčinek směrem k okraji sítnice přibývá, čípků ubývá. Čípky mohou být v plné činnosti při jasech větších než 10 cd m^{-2} , tj. při fotopickém vidění (čípkovém). Při jasech menších než $10^{-3} \text{ cd m}^{-2}$ zůstávají v činnosti jen tyčinky – vidění skotopické (tyčinkové). Při skotopickém vidění jsme barvoslepi. Přechodným stavem je vidění mezopické, při kterém se v závislosti na intenzitě osvětlení uplatní tyčinky i čípky; je však namáhavé.

Místem, kde ústí nervová vlákna z fotoreceptorů do zrakového nervu je tzv. slepá skvrna. Uvnitř slepé skvrny se nenachází žádné tyčinky ani čípky – nevytváří se tu obraz a není citlivá na světlo. Naše vidění nijak neovlivňuje, protože se zorné pole obou očí částečně překrývá, její existenci tedy můžeme dokázat jen pro samostatné oko.

Naopak žlutá skvrna je oblastí sítnice, kde vidíme obraz nejostřeji. Nachází se zde nejvíce čípků a tyčinek ubývá. Střed žluté skvrny neobsahuje tyčinky žádné.

Fotoreceptory v sítnici přeměňují světelnou energii na elektrické vzruchy. Vzruchy jsou pomocí slabých elektrických nervových pulsů, přenášeny očním nervem dále do mozku, kde vyvolávají zrakový vjem. Až šedesát procent mozkové kůry se podílí na zpracování zrakových informací. Zrakové vnímání je prvořadě zaměřeno na rozlišování kontrastu, tedy rozdílu jasu nebo barevného odstínu nazíraných ploch.



Obrázek 5 - Lidské oko s popisem

2.2.2 BAREVNÉ VIDĚNÍ

TRICHROMATICKÁ A OPOZIČNÍ TEORIE

Lidské oko skládá barevný obraz ze tří dílčích podnětů tzv. **Trichromatická teorie** barevného vidění, kterou vytvořil Thomas Young a dále ji rozpracoval Hermann Helmholtz. Tato teorie byla potvrzena experimenty až v roce 1959, při nichž byla dokázána existence tří druhů fotoreceptorů, jež jsou citlivé na tři základní barvy červenou, modrou a zelenou (Ragnar Granit, Haldan Keffer Hartline a Georgie Wald, Nobelova cena za elektrofyziologické a biochemické výzkumy, 1967). Barevné druhy receptorů jsou citlivé v oblastech 400-500 nm, 500-600 nm a 600-700 nm. Paprsky krátkých vlnových délek dráždí čípky, které vyvolávají vjem modré barvy, paprsky středních vlnových délek vjem zelené a dlouhých vlnových délek vjem červené.

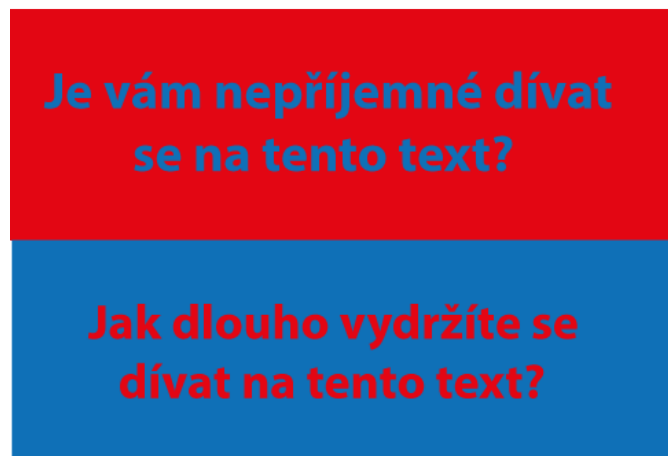
Proti této teorii stojí práce Ewalda Heringa, která vychází ze skutečnosti, že některé barevné kombinace nejsme schopni vnímat současně. Existují opoziční barevné signály, které jsou vzájemně v protikladu (červená – zelená, modrá – žlutá, černá - bílá) – **teorie opozičních barev**. Jak vnímáme například modrou a žlutou nebo červenou a zelenou? Určitě ne jako nažloutlou modř nebo nazelenalou červeň. Hering přichází s teorií, že původní tři barevné signály, dávají vzniknout dalším třem odlišným signálům. Máme tedy šest základních barev, které na sebe působí antagonisticky (např. zelená je antagonistou červené a naopak). Tento děj se odehrává v sítnici na úrovni horizontálních C-buněk. Informace o barvě jsou nejprve zpracovány v neuronech sítnice a až poté přeneseny do mozku. Jeden typ horizontálních buněk je maximálně depolarizován červenou barvou a maximálně hyperpolarizován zelenou barvou. Druhý typ je pak maximálně depolarizován žlutou barvou a maximálně hyperpolarizován modrou. Tyto dva druhy přenáší informaci o barvě ze tří druhů čípků. Černá a bílá je reakcí na podráždění tyčinek. Může se zde nacházet kombinovaný signál pro vnímání šedé barvy. Opoziční charakter těchto spárovaných barev je zobrazen na barevném Heringově kruhu.



Obrázek 6 - Heringův systém základních barev

AKOMODACE OKA

K akomodaci oka může dojít nejen při zaostřování různě vzdálených předmětů, jak jsme si uvedli výše, ale také při pozorování barev. K námaze očních svalů a rychlé únavě oka dochází, kvůli střídavému přeostrování, pokud pozorujeme dvě barvy, které jsou od sebe ve spektru vzdálené. Jako příklad můžeme uvést čtení červeného textu na modrém pozadí a naopak. Tyto dvě barvy se nacházejí na opačných stranách spektra a pro lidské oko je jejich přítomnost u sebe velmi nepříjemná.



Obrázek 7 - Test akomodace oka při pozorování barev

ADAPTACE OKA

Při setmění (šeru) dojde k rozšíření zornice, aby se do oka dostalo co nejvíc světla. V případě, že vyjdeme z temné místnosti do denního světla, zornice se zmenší, aby zabránila dopadu nadměrného množství světelných paprsků. Oku trvá přibližně dvacet minut, než se přizpůsobí nedostatečnému osvětlení, naopak na adaptaci světla mu stačí

přibližně pět minut. Dobu na adaptaci eliminuje červené světlo – vlnové délky červené barvy dráždí tyčinky nejméně, zatímco čípky stále fungují dobře. V praxi se s využitím této teorie můžeme setkat například u práce astronomů, kteří při pozorování noční oblohy, používají pro potřebu osvětlení právě červené světlo.

Adaptační procesy se podílejí na vzniku tzv. paobrazů, což je sensorický fenomén, k němuž dochází při rozdílné stimulaci různých oblastí sítnice. Například díváme-li se asi 15 sekund upřeně na tmavý kruh a pak přesuneme oči na bílou plochu, vnímáme následný šedý obraz. Jeho vznik lze vysvětlit přizpůsobením zrakových receptorů světlým a tmavým podnětům. Ty oblasti sítnice, které sledovaly bílé části obrazce, se adaptovaly na světlo (jejich senzitivita se snížila), zatímco citlivost oblastí, které sledovaly tmavý kruh, se zvýšila. Vznik následného paobrazu při pohledu na bílou plochu je důsledkem momentální rozdílné senzitivity různých částí sítnice, která ovšem rychle odeznívá.³

PURKYŇUV JEV

Čípky nejsou schopny zaznamenat malou intenzitu světla a tyčinky nám zprostředkovávají pouze černobílé vidění, proto v šeru špatně rozlišujeme barvy. Citlivost oka na barevné vnímání je tedy závislá na výši osvětlení. Posun maxima citlivosti vnímání jednotlivých barev okem, při změně světelných podmínek nám dokládá tzv. Purkyňův jev. V plném denním světle oko využívá nejvíce čípky, které jsou nejcitlivější na vlnovou délku přibližně 540 nm, oko je nejcitlivější na barvu žlutou, dále na červenou a zelenou. S ubývajícím světlem začíná však využívat více tyčinek, které mají nejvyšší citlivost na vlnovou délku 500 nm. Citlivost se posunuje směrem ke kratším vlnovým délkám – žlutou, červenou i zelenou přestáváme rozlišovat, naopak začíná být výraznější modrá. Schopnost rozlišení barev klesá i při přesvětlení.

PORUCHY BAREVNÉHO VIDĚNÍ

Barvocit je schopnost člověka vidět a vnímat barvy a také je vzájemně od sebe rozlišovat. Porucha barvocitu nastává tehdy, pokud je schopnost barevného vidění člověka omezena nebo ztížena. Poruchy barevného vidění mohou být vrozené nebo získané, v obou případech jsou většinou neléčitelné. Část populace s takovou poruchou označujeme jako anomální trichomaty. Poškození barevného vidění se týká více mužů než žen. Ženy mají

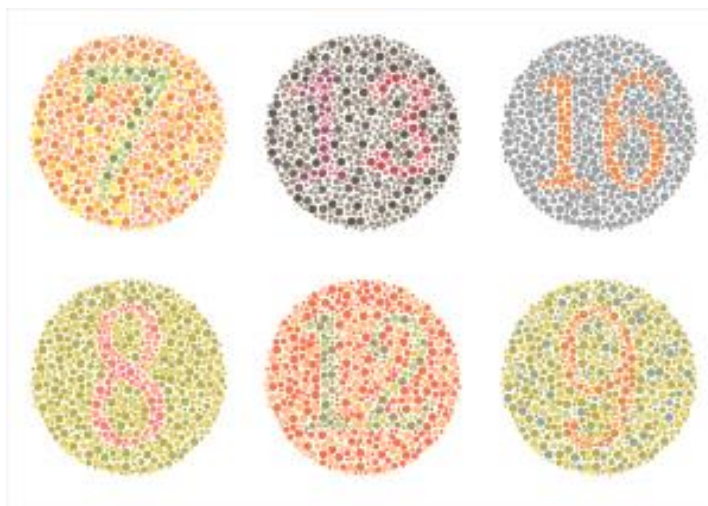
³ JONIDES, John a Paul ROZIN. *Psychology: Gleitman, Fridlund, Reisberg : study guide*. 5th ed. New York: W.W. Norton & Company, 1999. ISBN 0-393-97366-2. s. 129-130.

dva chromozomy X, muži mají chromozomy X a Y. Dědičný defekt barvocitu je přenášen chromozomem X. Pokud žena zdědí chromozomem X zrakovou vadu, nemusí se tato vada vůbec projevit, protože ho zastoupí „zdravý“ chromozom X. V případě, že zrakovou vadu zdědí muž, nemá už pro záchranu k dispozici druhý chromozom X.

Nejčastější poruchou barevného vidění bývá barvoslepost. Úplná barvoslepost, kdy vidíme svět pouze v odstínech šedé, je velmi vzácná. Většinou se jedná o člověka, který postrádá čípky na sítnici oka. Ve většině případů se jedná o tzv. částečnou barvoslepost, kdy člověk vnímá barvy jen na určitém stupni jasu nebo je omezeno jeho vnímání některých barev.

K testování poruch barevného vidění se nejčastěji používají pseudoisochromatické tabulky (např. Matsubarovy, Ishiharovy, Velhagenovy, Stillingovy atd.). Testy, které obsahují náhodně rozmístěné skvrny různých barevných tónů a jasu a svým seskupením vytvářejí písmena, číslice nebo určité obrazce. Dalším typem jsou Hue testy (např. Farnsworthův-Munsellův, 100-hue test atd.), kde řadíme barevná políčka podle barevného spektra tak, aby mezi barvami byly co nejmenší rozdíly.

Ishiharovy polychromatické tabulky jsou nejpoužívanější metodou testování. Poskytují přesné a celkem rychlé vyhodnocení různých poruch barevného vidění. S testem barvosleposti se setkala většina z nás u optika nebo praktického lékaře zejména při prohlídce způsobilosti k žádosti o řidičské oprávnění.



Obrázek 8 - Ishiharův test barvosleposti

2.3 PSYCHOLOGICKÉ VNÍMÁNÍ BAREV

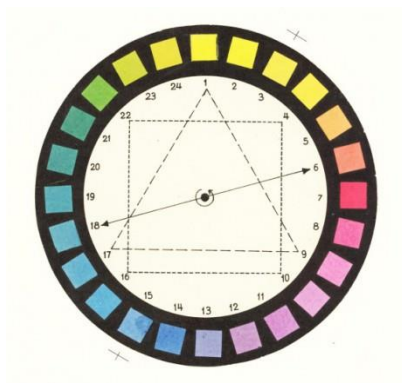
Fyziologické a psychologické vlastnosti, tak jak je odlišujeme dodnes, zpracoval ve své studii a umístil do kruhu v 19. století J. W. Goethe. Nepracoval s barvami světla jako v 17. století I. Newton, ale hledal základní barevné pigmenty, ze kterých lze namíchat všechny odstíny barev. Na práci J. W. Goethe navazuje v polovině 20. století J. Itten, který se zabýval barvami z psychologického pohledu. Vytvořil systém, ve kterém má každá barva přiřazené určité vlastnosti, podle toho, jak působí na člověka – na jeho pocity, představy a vnímání. Dalším, z těch, kteří se zabývali o systém barev, byl například W. Oswald, který položil základy pro přesné měření a klasifikaci barev v průmyslu. Z Oswaldova systému vychází tzv. přirozený barevný systém (NCS). Základními barvami jsou zde červená, zelená, modrá a žlutá. V tomto systému je kladen důraz na vlastnosti lidského oka, které dokáže pocitově rozlišit vlastnosti barev. Všechny výše zmíněné systémy (Goethův, Ittenův, Oswaldův i Munsellův barevný strom) jsou vhodné pro účely výtvarné pedagogiky.



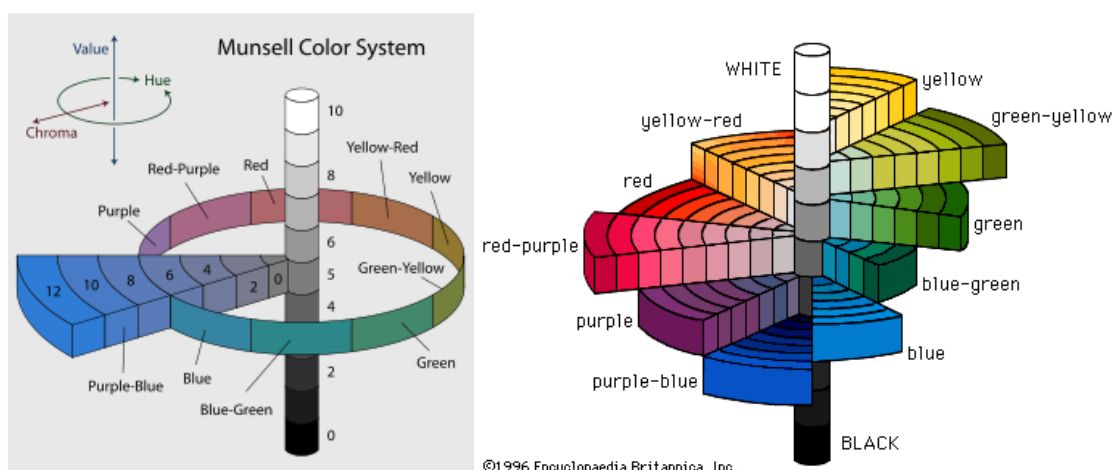
Obrázek 9 - Goethův barevný kruh



Obrázek 10- Ittenův Hexagon



Obrázek 11 - Ostwaldův kruh



Obrázek 12, Obrázek 13- Munsellův barevný strom, založený na hodnotách tónu (hue), sytosti (chroma), světlosti (value) barvy. Zobrazený kruh tónu má hodnotu světlosti 5, sytosti 6

2.3.1 BAREVNÉ SYSTÉMY

Malíř pracuje s jinými barvami než fyzik, fotograf nebo tiskař. Tyto barvy můžeme dělit na základní a odvozené. Ze základních barev (červené, modré a žluté), pokud nejsou otepleny nebo ochlazeny příměsí sousedních barev, se mísí další barvy podvojně – oranžová, fialová a zelená. Mísení barev je vlastně sčítání jejich hodnot, při čemž vznikají nové barvy. Na podobném principu funguje barevný model CMYK. Kombinací dvou barev podvojných, dostaneme barvy potrojně. Základní, podvojně a další odvozené barvy jsou barvy aktivní, pestré – nesou v sobě výraz. Oproti nim stojí barvy neutrální (černá, šedá a bílá), jejichž výrazové hodnoty jsou omezené a ve spojení s čistou barvou posilují nebo oslabují barevný tón nebo vytváří nesyté odstíny. Pokud v malbě přechází jedna barva do druhé, jedná se o modulaci barev.

Pro lepší představu umístíme do vrcholů pomyslného trojúhelníku tři základní barvy – žlutou, červenou a modrou. Nyní je budeme na paletě míchat a vytvářet další jejich

odvozené barvy. *Poskládáním jednotlivých barev vedle sebe nám vzniká kruh a každá čistá barva má v kruhu svůj protějšek. H. Frieling a X. Auer rozlišovali tedy šest barev. Barvy, které leží v kruhu naproti sobě, jsou komplementární, doplňkové.*⁴

Vlastnostmi každé barvy jsou světlost, sytost a odstín. Světlost určuje míra jejího vlastního světla neboli množství obsahu černé a bílé. Sytost je čistota odstínů, jež vznikají mísením základních barev. Kvalita barvy charakterizuje, jaká barva je bez ohledu na její odstín nebo tón – nachová je kvalitou červené, tyrkysová je kvalitou zelenomodré, oranžová kvalitou červené a žluté apod.

2.3.2 BAREVNÉ HARMONIE A KONTRASTY

Pokud si znovu představíme barevný kruh, nalezneme v něm barvy ležící vedle sebe, které se vzájemně ovlivňují. Nejlépe si jejich vlastnosti uvědomujeme v barevné harmonii nebo v barevném kontrastu. Harmonie hledá v obrazu rovnováhu a klid. Barevné harmonie můžeme docílit zúžením barevné škály na příbuzné odstíny, ztmavením nebo zesvětlením barev, volnou symetrií ploch nebo použitím klidných tvarů.

Barevný kontrast nám ukazuje opačné vlastnosti barev. Zesílení kontrastních vztahů dosáhneme zúžením barevného spektra na komplementární dvojice barev, plnou sytostí a jasem barev, využitím dynamických tvarů oproti klidným apod.

Johannes Itten popsal celkem sedm barevných kontrastů:

- následný
- současný (simultánní)
- komplementární
- sytostní (kvalitativní)
- proporční (kvantitativní)
- světlostní
- teplotní

Na fyziologii člověka působí **kontrast následný a současný (simultánní)**. Následný kontrast vnímáme jako paobraz, který vzniká až v mozku, jestliže se díváme delší dobu na předmět vyzařující světlo a poté když odvrátíme oči, vidíme ještě nějakou dobu tmavou skvrnu – negativní obraz světelného podnětu. Následný kontrast je spíše doznívajícím jevem, jenž má příčinu v předcházejícím podráždění našich očí. Kontrast současný se projevuje jako reakce na vzájemné barevné ovlivňování. Projevy tohoto

⁴ ROESELLOVÁ, Věra. *Linie, barva a tvar ve výtvarné výchově*. Praha: Sarah, 2004. ISBN 8090226752. s. 237.

kontrastu můžeme pozorovat, například když umístíme vedle sebe žlutou a oranžovou. Žlutá se nám bude zdát nazelenalá, potom ale vedle žluté položíme zelenou a žlutá bude vedle zelené teplejší, více do oranžova.

Mezi sytými a nesyťými odstíny můžeme vnímat **kontrast sytostní - kvalitativní**, v němž jsou kvality barev vyjádřeny kvalitativními vztahy. Čistotu tónu ovlivňuje zesvětlení bílou nebo naopak ztmavení černou.

Představme si obraz s malým množstvím barvy, která se liší od okolní plochy a upoutá naši pozornost. To je příklad **kvantitativního kontrastu**, který je založen na vzájemném poměru barevných ploch vedle sebe – velká plocha je doplněna menší plochou kontrastní barvy.

Dalším typem je **světlostní kontrast**, ve kterém kvalitativní vztahy ukazují podíl světla a tmy. Světelně vyrovnané bývají barvy sobě si blízké např. červená a nachová, největším kontrastem je vztah černé a bílé, dále mezi světlými a tmavými barvami a mezi světlým a tmavým tónem určité barvy např. světle zelená a tmavě zelená. V obrazech můžeme světlostní kontrast pozorovat u modelace objemu a k vytvoření prostoru. Využití tohoto kontrastu si můžeme povšimnout v dílech velkých umělců, jako byli Caravaggio nebo Rembrandt.

Každý člověk vnímá teplo a chlad a pod těmito pojmy si nejspíše všichni představíme například slunce nebo oheň jako zdroje tepla, proto vnímáme žlutou, oranžovou nebo některé z tónů červené jako teplé. Sníh, led nebo nebe v nás evokují pocit chladu a zařazujeme tedy jejich odstíny modré a modrozelené do barev studených. Modrá také při mísení s další barvou, druhou barvu ochlazuje, naopak žlutá pocitově otepluje. Na těchto fyziologických reakcích člověka na barevné podněty je založen **teplotní kontrast**. Teplé barvy nám na obrazech vždy vystupují do popředí, studené ustupují do pozadí. Účinkům barev teplých a studených, sytých a nesyťých, světlých a tmavých se také z hlediska prostorového působení podobá vliv barev aktivních a pasivních. Tento kontrast nejvýrazněji pozorujeme mezi barvou červenou a zelenou. Namalujeme-li obraz v zelených odstínech, bude pro nás uklidňující, a červená barva aktivizuje výslednou kompozici.

2.3.3 EMOCIONÁLNÍ PŮSOBENÍ BAREV

Emoce jsou procesy prožívání subjektivního stavu nebo vztahu k podnětům, které na nás působí. Zahrnují pocity libosti nebo nelibosti, přitahování nebo odpuzování působících podnětů. V tomto stavu si můžeme povšimnout i jistých fyziologických změn (rychlost dýchání, tepová frekvence apod.). Barvy se velice silně odrážejí v lidské psychice, proto jsou snaha o jejich výklad a připisování různých významů zcela pochopitelné. Člověk dokáže barvu prožít a až poté následuje její rozlišení, pojmenování, uvědomování si symboliky a úlohy asociací. Jedná se o primitivní reakci, odezvu emocionálního vzrušení z vnímané barvy a pocitový výraz barvy. Barvy v nás mohou vyvolávat pocity klidu, ale také podráždění, což může mít vliv na naše chování, soustředění, produktivitu, míru stresu, únavy apod. Otázkou, zda emoce vyvolávají fyziologickou reakci či naopak, se zabýval William James na počátku 20. století. Domníval se, že fyziologická reakce předchází emoci. Emoce je ale spíše reakcí na podnět nebo vztah k určitému podnětu spojený s předchozí zkušeností.

Na vnímání barev působí mnoho faktorů např. kvalita zraku, věk, pohlaví, povaha, kulturní prostředí, psychické rozpoložení, historické a sociální souvislosti. Význam a výraz barev ovlivňuje také její nositel, objekt, jenž má ustálený barevný charakter, z čehož vyplývá, že i naše zkušenosti s jednotlivými předměty a dokonce i naše aktuální nálada a dispozice jsou pro vnímání barev podstatné. *Barvu známých předmětů lidé percipují jako neměnnou. Trávu při západu slunce či za ranního svítání vidíme jako zelenou. V zešeřelém bytě vnímáme pomeranče jako oranžové a pokojové květiny jako zelené. Majitelé automobilu vidí jeho barvu i v tmavé garáži. Konstantnost barvy přestává fungovat v případě, že objekt neznáme nebo s ním máme málo dřívějších zkušeností. Například vybereme-li si pár tmavých ponožek ve špatně osvětleném obchodě, můžeme zjistit, že mají mnohem světlejší odstín, než se nám původně zdálo.*⁵

Někteří vědci jako například J. W. Goethe nebo J. Itten prisuzovali barvám značný vliv na lidskou psychiku. Každý člověk má své oblíbené barvy, které odráží jeho tělesný i duševní stav, nálady a pocity. Emocionální účinek barev je tedy velmi individuální a subjektivní. Můžeme tedy říci, že ve chvíli, kdy se všichni díváme na stejný barevný předmět za stejných podmínek (osvětlení a zdravý zrak) působí na každého z nás odlišně.

⁵ PLHÁKOVÁ, Alena. *Učebnice obecné psychologie*. Praha: Academia, 2011. ISBN 80-200-1499-3. s. 147.

Světelné paprsky, jež vnímáme jako barvy, pronikají do našeho těla, ovlivňují lidský organismus, vyvolávají různé reakce a mohou ho také léčit – colorterapie. Terapie barvami je využívána nejen pro léčbu jako takovou, ale například při výběru vhodné barvy do interiérů, ať už v našich domovech nebo v nemocnicích nebo kancelářích.

Rozsáhlou kapitolou je v současné době účinek barev na lidskou psychiku ze strany marketingu. Cílem společností je samozřejmě získat si, co nejvíce zákazníků a snaží se tedy upoutat jejich pozornost. Vliv reklamy velice často působí na naše podvědomí, takže ani nemusíme zaregistrovat, v jaké obrovské míře jsme pod jejím tlakem. Jako příklad bych uvedla, že postačí jen loga firem v určitých barvách, která v nás vyvolají přesně takový pocit, jaký daná společnost chce. Logo se nám může zdát na první pohled nahodilé, ani bychom se nad ním nepozastavili. Ale je snad náhoda, že jsou všechna ta loga, obaly různých produktů, etikety, reklamní prospekty, časopisy, brožury atd. v tak krásných a zářivých barvách?



Obrázek 14 - Barvy v reklamě

2.3.4 SYMBOLIKA BAREV

Vnímání barev je úzce spojeno s fyziologickými změnami našeho organismu. Teplé barvy (žlutá, oranžová, červená atd.), zvyšují aktivitu organismu, což se může projevit zrychlením tepové frekvence, zvýšením krevního tlaku nebo napětím ve svazech. Vše je provázáno s emocemi, jak už jsme si uvedli výše. Teplé barvy také přispívají chuti k jídlu, naopak modrá barva chuť k jídlu snižuje. Studené barvy (zelená, modrá a jejich odstíny) organismus zklidňují.

Mnoho vědců, umělců, filozofů i pedagogů se zabývalo účinkem barev a jejich charakteristikou, mezi ně patří kromě I. Newtona, J. W. Goetheho, J. Ittena například také A. Schopenhauer, H. Frieling, X. Auer, V. Kandinský, L. Gericke a K. Schone, S. Šabouk nebo J. Kulka.

Přestože se téměř denně setkáváme s různými názory a preferencemi a máme odlišné zkušenosti, jejichž důsledkem je, že v každém z nás může tatáž barva evokovat něco jiného, existuje ucelený přehled symboliky barev – charakteristika barev, který je založen na určitém kulturním prostředí a až na výjimky je stálý a neměnný. Pro srovnání uvedu přehled již výše zmíněných - V. Kandinského (1.), z pohledu malíře, který měl k barvám velice emotivní vztah a z hlediska psychologických účinků, vyjádření J. Kulky (2.):

Bílá barva

1. *v bílé mizí všechny barvy – je to velké mlčení, jako Nic před narozením;*
2. *slavnostně radostná, povzbudivá – je výraz čistoty a pořádku; symbolizuje počátek bytí, světlo;*

Červená barva

1. *hukot a žhnutí, uzavřené více v sobě, než působí navenek, mužská síla; světlá teplá červeň působí odhodlaně, hlasitě triumfujíc jako fanfáry, cinobr je jako stejnoměrně žhnoucí vášeň, tón tuby a silné údery bubnu;*
2. *ztělesňuje živost, čilost, dynamiku, sílu, vášeň i náruživost, lásku a půvab, oheň, krev a boj; může také nést výraz tvořivého úsilí, žádostivosti, podnikavosti;*

Žlutá barva

1. *teplá a vyzářující, zneklidňuje a rozrušuje geometrickou formu, fanfára, zuřivost, šílenství; oranžová, spojující vyzářování žluté a soustředěnou sílu červené, působí jako zdraví, síla slunce, jako silný alt, v largu znějící housle;*
2. *symbolizuje slunce, jas a rozum, vyjadřuje vzrušení, radost a veselí; je symbolem bohatství, nádhery, důstojnosti a úcty;*

Zelená barva

1. *vyrovnává protiklady žluté a modré, nic nežadá, nikam nesměruje, je spokojená a omezená*

2. vyjadřuje životodárnou sílu přírody, vyvolává klid a pohodu, je barvou jistoty a růstu, tichá a vyrovnaná, hrdá a ochraňující; symbolizuje mládí, naději, bezpečí a přátelství

Modrá barva





1. chladná, vzdalující se, ztmavěním se prohlubuje a stupňuje; nekonečno, nadsmyslná hloubka klidu, neurčitá, neosobní, flétna, cello, basa, varhany;
2. je výrazem klidu a pasivity, touhy i věrnosti, jemnosti citu, soustředěnosti, oddané spokojenosti; symbolizuje nebe, nekonečnost, nedosažitelnost, hlubokou víru a vědomí smíření se světem;

Fialová barva

1. ve fialové je červená vzdálena člověku modří, působí vyhasle, zní jako anglický roh, šalmaj, jako dřevěné nástroje;
2. protiklad a napětí červené a modré, dynamismus a statečnost, nese podtóny tajemství a mystiky, potencionální dramatičnosti; symbolizuje důstojnost, povýšenost a utlumenou vášeň, ale i citlivost a skrytou touhu.⁶

⁶ ROESELLOVÁ, Věra. *Linie, barva a tvar ve výtvarné výchově*. Praha: Sarah, 2004. ISBN 8090226752. s. 244-246.

Přehledný systém zpracovala také P. Pleskotová ve své knize Svět barev.⁷

	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 sklíčující, barva dálek, hloubky, rozjímání a smutku
	světle modrá	působí přívětivě, vyvolává představu oblohy a vzduchu, ticha a touhy
	červená	vzrušující, energická, prudká až naruživá, silná, mocná, spojená s představami ohně, krve, nebezpečí, lásky, hluku
	purpur	působí hrdě, vznešeně, povzbudivě, je spojen 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	barva vzdorného protestu, zlého tajemství, nicoty a smrti

Obrázek 15 - Klíč k psychologii barev

2.3.5 SYMBOLIKA BAREV V ARTETERAPII

Výklad barev a harmonie či naopak nesoulad barevných kombinací jsou klíčové aspekty pro diagnostiku výtvarného projevu klienta. Arteterapeut tedy musí znát nejen symboliku barev, ale také pravidla jejich užívání a rozeznat vztahy v barevných kombinacích, podle nichž může dát následně význam barevným expresím klientů. *Mezi*

⁷ PLESKOTOVÁ, Petra. *Svět barev*; 1. vydání; Praha: Albatros, 1987. s. 202.

*barvami, podobně jako mezi lidmi, existují různé vztahy. Je důležité všimnout si, jaké barevné kombinace nebo konstelace barev klient používá. Například černá a červená je kombinací vyjadřující hněv, ale i deprese, červená se zelenou vyjadřují konflikt.*⁸

Bílá barva

Je symbolem čistoty, jasnosti, nevinnosti a naivity. Nadměrné upřednostňování může znamenat nezralou osobnost nebo inklinaci k perfekcionismu. Lidé, kteří doplňují bílou ostatní barvy, bývají vyrovnanými osobnostmi.

Černá barva

Je barva smutku a temna. Nadměrný výskyt černé barvy ve výtvarných pracích dětí, může být vlivem prožitého traumatu nebo deprese.

Červená barva

Symbolizuje vitalitu, revoluci, sílu, požár. Červenou barvu preferují děti hyperaktivní nebo děti se sklonem k agresivitě. V mladším věku je to však oblíbená barva téměř všech dětí.

Růžová barva

Je barvou lásky, nezralosti, naivity, lidského těla. Růžovou barvu si volí ženy v oblékání během menstruace a dále ji také preferují ve svých malbách lidé s fyzickými příznaky způsobenými nemocí nebo stresem.

Modrá barva

Je symbolem nebe, moře, konzervatismu, povinnosti, sebezpozorování. Modrá je velice významná, především pokud je použita na neobvyklých místech, např. modrý strom, modří lidé. V psychoanalytickém kontextu vyjadřuje vztah s matkou. V závislosti na teplém nebo studeném odstínu může modrá vyjadřovat protikladné významy.

Žlutá barva

Žlutá barva stimuluje levou hemisféru a podporuje duševní stav člověka a jeho mysl. Doporučujeme ji dětem s mentálním handicapem. V psychoanalýze je barvou otce. Výrazné odmítání žluté může znamenat strach nebo neschopnost vnitřního pohledu do sebe.

Zelená barva

Symbolizuje rovnováhu, naději a klid. Stejně jako světle modrá nás tato barva uklidňuje a také podporuje nervový systém. Zelenou preferují lidé se silným sociálním

⁸ ŠICKOVÁ-FABRICI, Jaroslava. *Základy arteterapie*. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-616-0. s. 120.

cítěním. V kombinaci s červenou ji často používají na neobvyklých místech týrané nebo sexuálně zneužívané děti.

Šedá barva

Je barvou kompromisu mezi černou a bílou. Snižuje barevnou intenzitu ostatních barev, ležících vedle ní. Šedou barvu upřednostňují workoholici. Barvu šedou, hnědou a černou používají děti, které prožily trauma nebo klienti trpící depresemi.

Hnědá barva

Hnědou barvu preferují lidé vyrovnaní, zodpovědní, obětaví, spolehliví, silní, trpěliví. Symbolizuje zemi, pokoru a askezi.

Fialová barva

Je barvou tajemství, magie, spirituality, ale také smutku, utrpení, pokání.

Oranžová barva

Oranžovou barvu získáme mísením barvy žluté a červené. Je tedy barvou životní energie (sexuality) a intelektu. Je symbolem síly, společenství, nebojácnosti. Oranžovou upřednostňují podle typologie osobnosti extroverti. Indikuje se lidem, kteří upadli do letargie a depresí.

2.3.6 VYUŽITÍ BAREV V PSYCHOLOGII

V předchozí kapitole jsem zmínila využití psychologického působení barev v léčbě uměním – arteterapii. Arteterapie však není jediným prostředkem, kde můžeme teorii barev a jejich výklad, z hlediska vlivu na lidskou psychiku, aplikovat.

Ernst Kretschmer, německý psychiatr, který se zabýval typologií, rozdělil lidi na dva tělesné typy – pykniky a asteniky a na dva duševní typy - **cyklotymy a schizotymy**. Cyklotymové jsou jedinci „citově založení“ – snadno podléhají citům a svému rozpoložení i náladám lidí ve svém okolí. Působí na ně především barvy, vybírají si rádi červenou a oranžovou. Schizotymové – jsou systematici, vnímají ve svém okolí především tvary, své city neustále kontrolují a barvy je rozrušují. Pokud si mají vybrat, dávají přednost barvám chladným - modré a zelené. Podobné zjištění je připisováno i švýcarskému psychiatrovi Carlu Gustavu Jungovi. Podle něho lidé, projevující se jako extroverti, upřednostňují teplé barvy (červenou a žlutou) a naopak introverti mají v oblibě zelenou a modrou.

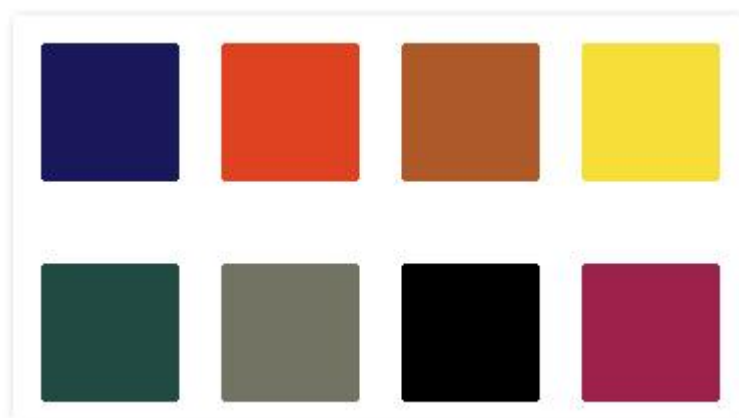
Na základě zkoumání vztahu mezi barvami a lidskými city, vytvořil Hermann Rorschach jeden z nejznámějších psychologických testů. Test se skládá z deseti skvrn vzniklých ukápnutím černého nebo barevného inkoustu na bílý papír. Přeložením papíru

vznikají útvary, díky jejichž popisu se dá odhalit celá osobnost člověka. Extroverti při svém popisu vycházejí z barev, pro introverty je důležitější tvar skvrny a dávají tzv. „odpovědi pohybové“ – často spatřují ve skvrnách pohybující se postavy. Jeho metoda je dodnes jednou z nejpoužívanějších v České republice i celém světě a můžeme se s ní setkat například v soudním lékařství. Stále se ale pohybuje v rovině psychologických účinků barev a určitých významů barvám připisovaným. Max Lüscher vypracoval test, který sice vychází z Rorschachova bádání, ale je založen výhradně na rozboru oblíbených a neoblíbených barev. Test spočívá v použití osmi karet. Čtyři karty jsou v základních odstínech – tmavě modrá, temně zelená s nádechem do modra, červenooranžová a světle žlutá. Další čtyři nesou barvy pomocné – fialovou, hnědou, černou a šedou. Základní barvy představují, podle Lüschera, primární lidské potřeby: modrá – klid a spokojenost, zelená – sebeuplatnění, červená – činnost, žlutá – naději. Klíčem při vyhodnocení testu je „osobní vztah k barvě“, protože barva, která je pro jednoho testovaného člověka příjemná, může být pro druhého nepříjemnou. Osoba, jež je testována, řadí barvy podle sympatie a posuzováno je nejen pořadí, ale i barevné kombinace. Ve výsledku určil Lüscher dva hlavní typy – **autonomní (samostatný) a heteronomní (nesamostatný)**. Člověk, spadající do profilu autonomního preferuje barvy červenou a žlutou, druhý typ – heteronomní upřednostňuje modrou a zelenou.

V závěru tedy můžeme říci, že lidé v testech podléhají jednomu ze dvou kritérií a preferují buď studené, nebo teplé tóny. Zřídka se setkáváme s jedinci, kteří upřednostní červenou vedle zelené či žlutou vedle modré, pokud to není jejich uměleckým záměrem, čímž se dostáváme o několik kapitol zpátky k fyziologickému působení a akomodaci oka.



Obrázek 16 - Rorschachův test



Obrázek 17 - Lüscherův test

2.4 BARVA VE VÝTVARNÉM UMĚNÍ

„Barvy jsou pro malíře barevné hmoty, z nichž vytváří malbu. Zároveň však jsou mu výrazovým prostředkem, jako básníkovi slovo či tanečnickovi vlastní tělo.“⁹

Malíř dokáže vnímat a oceňovat barevný svět kolem sebe mnohokrát lépe, než divák. Oko umělce by mělo být citlivější a cvičené k pozorování a uvědomění si i jemných barevných rozdílů v odstínu barev. Cit pro barvu se nezíská ihned, je potřeba na něm pracovat. Důležité je i poučit se o podstatě barevného vidění a vzájemného působení barev, nejen prostřednictvím samotného výtvarného procesu, ale i teoreticky. Petra Pleskotová

⁹ BROŽKOVÁ, Ivana. *Dobrodružství barvy*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1983. s. 243.

uvádí, že *barvy splňují ve výtvarných dílech několik funkcí – první funkce je zobrazovací. Tu využívali ve svých dílech především impresionisté, kteří dávali přednost něžným a nesmělým barvám ve snaze zachytit prchavost okamžiku. Pokud se malíř snaží dostat pod povrch věcí, získávají barvy funkci konstruktivní, protože barvy mají ve stavbě výtvarného díla přesně určené místo. Jinak přistupují k barvě malíři, kteří se nezajímají ani o realistický vzhled věcí, ani o racionální uspořádání barev, ale dávají barvám svobodu a možnost vyjádřit jí subjektivní vztah k zobrazovanému. Ti pak používají expresivní funkci barev.*¹⁰

V 19. století Michel Eugène Chevreul, francouzský chemik, objevil, že barvy vypadají matnější nebo zářivější podle svého umístění ve vzoru. Vytvořil další barevný chromatický kruh, který nám ukazuje, jak se barvy ovlivňují. Tuto teorii lze považovat jako revoluci v chápání a používání barev, jenž byla v praxi dokázána na konci 19. století tvorbou impresionistických malířů.

*Barvy na nás nikdy nepůsobí izolovaně. Vždy záleží nejen na barvě samotné, ale i na barvách v jejím okolí. Hovoříme zde o jakési přirozené posloupnosti barev, jenž známe například z duhy a o které se již v dávných dobách zmiňovali různí autoři a vycházeli z ní ve svých dílech. Jsou to barvy žlutá, oranžová, červená, fialová, modrá, zelená a můžeme pokračovat znovu žlutou, oranžovou atd., jelikož tyto barvy můžeme seřadit do kruhu.*¹¹

2.4.1 ROLE BARVY V DĚJINÁCH UMĚNÍ

Podle způsobu práce s barvou dělíme malíře do dvou základních skupin – na koloristy, kteří pro své dílo využívají různou sytost, odstíny, kontrasty aj. a na valoristy, kteří pracují s omezenou barevnou škálou a využívají hlavně odstíny – valéry jednotlivých barev. U některých malířů je typický jejich osobitý malířský kolorit, který působí jako jejich „poznávací znamení“. Pro Rembrandta byly například typické hnědě a žluti, pro Gogha modrá se žlutou a například pro Špálu modrá a zelená. Samozřejmě, stejně jako každý člověk preferuje v jednotlivých obdobích svého života určitou barvu, tak i u umělců dochází ke změně barevného koloritu ve vztahu nejen s uměleckým, ale i s osobnostním zráním. Picasso se svými modrými a pak růžovými obdobími může působit téměř jako chameleón.

V období renesance byla barva chápána jako vlastnost předmětu (lokální barva). Lokální barvu měnilo osvětlení a zesvětlení či naopak ztmavení předmětu znázorňovali

¹⁰ PLESKOTOVÁ, Petra. *Svět barev*. Praha: Albatros, 1987. s. 155.

¹¹ BROŽKOVÁ, Ivana. *Dobrodružství barvy*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1983. s. 36-39.

umělci přimícháním bílé nebo černé k barvě, jenž byla v polostínu nejvýraznější. Do 19. století měli umělci velice omezenou paletu barev (chromová žlutá, viridian, kadmiová žlutá, oranžová a červená) a až v tomto období se začala vyrábět umělá barviva a škála barev se obohatila o fialovou, smaragdovou zeleň, ultramarín nebo kobaltovou modř. Tyto pigmenty se daly použít pro všechny techniky a zároveň byly výrazné, levné a syntetické. V 19. století ovlivnilo malíře také zkoumání světelných jevů, jež je dovedlo k uvědomění si, že světla i stíny jsou barevné, nikoliv jen bílé a černé. Impresionisté v té době vycházeli z několika principů: světlo je barevné a tónuje osvětlenou část předmětu, barva stínu je komplementární k barvě světla, na barvu předmětu má vliv i odraz od okolí a barevná indukce. Důsledkem snažení o vyjádření složitosti barevného systému byl lokální rozklad barevnosti, potlačení objemu a zploštění obrazu. Tohoto jevu si můžeme povšimnout u většiny obrazů impresionistů, kteří usilovali o rozklad světla. Výjimkou byl Paul Cézanne, který odmítal vzdušnou perspektivu a prostor budoval tzv. modulací barev, využíval kontrastů a prostorových účinků čistých barevných tónů. Na základě modulace kontrastů je vytvářen prostor a objem i v postimpresionistickém malířství a dále i v dílech fauvisy Henriho Matisse. Matisse ovšem později začíná, pro vyjádření objemu a prostoru, zdůrazňovat nejen barevný, ale i světlostní kontrast. Fauvismus a kubismus jsou prvními směry, ve kterých umělci záměrně uplatňují barevný i světlostní kontrast. Ke konci svého života se už Matisse ve své tvorbě nesnaží o vyjádření objemu předmětů, přiklání se spíše k plošnosti obrazu a objemovost silně zjednodušuje. Některá díla z období před jeho smrtí můžeme vnímat dokonce jako kubistická.

Všechna ta plošnost a jednoduchost, ale také návrat k barvě a citový prožitek bez konkrétního zobrazení nechaly vzniknout abstraktní umění. Mezi první ryze abstraktní evropské malíře řadíme Roberta Delaunaya. Robert Delaunay obohatil kubistický styl o živé barvy a pohyb a pomocí kontrastů barevných ploch vytváří v obrazech napětí a harmonii. Figurální malba z jeho tvorby vymizela v období, kdy maloval sérii Simultánních oken.



Obrázek 18 - R. Delaunay: Okna se simultánně otevírají, 1912



Obrázek 19 - R. Delaunay: Rytmus, 1930

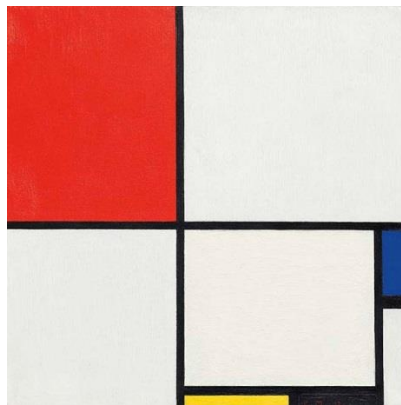
Dalšími průkopníky abstraktního umění a umělci, zabývající se vztahem barvy a plochy, byli například Vasilij Kandinskij (o jeho vztahu k jednotlivým barvám jsem se již zmiňovala v jedné z předchozích kapitol) a Piet Mondrian. Kandinskij v roce 1912 vydal spis *O duchovnosti v umění*, v němž dokazoval, že barvy a tvary mohou sdělovat významy, aniž odkazují k předmětům. *V Kandinského pojetí tvaru a barvy měl každý z „prvotních“ tvarů svoji odpovídající barvu – žlutý trojúhelník, červený čtverec a modrý kruh.*¹² Různé variace na toto téma zobrazuje v díle „*Žlutá, červená, modrá*“.

V dílech P. Mondriana, vznikajících kolem roku 1920, můžeme rozpoznat jeho osobitý abstraktní styl, založený na kombinaci barevných ploch a strohých svislých a vodorovných linií. Vztahem linie, barvy a hmoty a rozvíjením těchto prvků se nepřestává zabývat ani po omezení své palety barev na černou, bílou, šedou a tři primární barvy (červenou, žlutou a modrou).

¹² Umění: *Velký obrazový průvodce*. Vyd. 2. Přeložila Markéta HÁNOVÁ. Praha: Knižní klub, 2014. Universum (Knižní klub). ISBN 978-80-242-4494-5. s. 435.



Obrázek 20 - V. Kandinskij: Žlutá, červená, modrá, 1925

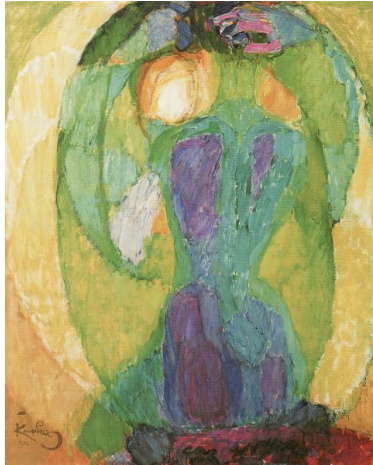


Obrázek 21 - P. Mondrian: Kompozice s červenou, černou, modrou a žlutou, 1928

Jedním ze zakladatelů abstraktního umění a umělců, jenž se zabýval teorií barev, byl český malíř František Kupka. Studoval práce Newtona, Herschela, Helmholtze, Rooda, Blanca i Chevreulovy *Zákony simultánního kontrastu barev*. Vlivu barevné teorie Isaaca Newtona na tvorbu umělce si můžeme všimnout v dílech *Newtonovy kotouče* a dále také *Oválné zrcadlo*.



Obrázek 22 - F. Kupka: Newtonovy kotouče, 1911-1912



Obrázek 23 - F. Kupka: Oválné zrcadlo, 1911

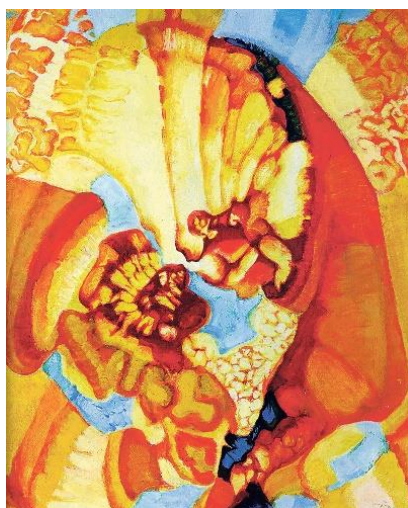
Jeho pozornost však směřovala více k barevnému světlu než k vlastní kvalitě pigmentu. To ovšem byla jen jedna strana jeho bádání, často se věnoval i subjektivnímu vnímání barev. Kupka tvrdil: „*Pocity barev, jejich účinek na naše tělo, sympatie k jedněm nebo antipatie k druhým jsou, zdá se, řízeny vyššími silami, mnohonásobnými a někdy velmi vzdálenými*“. Tento spirituální pohled získal při setkání s Josefem Šiškou, který jej do spiritismu zasvětil a objevil v něm schopnosti média. Jeho teoretické i duchovní vnímání barev se velmi hluboce promítlo v jeho tvorbě. Kupka také analyzuje důležitost uspořádání, funkci a význam bodu, linie, roviny a barvy. Některá Kupkova díla působí velmi iluzionisticky, téměř jako halucinace. Často nám obrazy připomínají pohled do mikroskopu na živé organismy, jindy zase vidíme skrytou dynamiku krystalických ostrých tvarů.

Představím zde několik výtvarných děl z Kupkovy tvorby, v odlišné barevnosti, která budu využívat i později ve výzkumné části své práce. Na přelomu 19. a 20. století se podílel na práci skupiny Golden Section a v té době vytváří dílo s názvem *Kompliment*. Zajímá se o rozložení forem a usiluje o to, aby do svých děl zavedl čtvrté rozměry, jež souvisejí s pojmem dočasnosti. Pro vytvoření tohoto obrazu se Kupka spoléhá na chronofotografii, techniku vyvíjenou na konci 19. století, která spočívá v pravidelných fixacích pohybu předmětu. V *Kosmickém jaru* je rozvíjení kosmických rytmů obohaceno o motivy z oblasti biologie a geologie. Barvy jakoby v obraze bobtnaly, tekly, tryskaly a plynuly prostorem. Rozpínavost a dynamika díla ještě více podporují intenzitu použitých barev. Kupka se snažil vyjadřovat vztahy mezi barvou a formou. V knize *Tvoření* uvádí: „*Probíráme-li dále příklad barev modrých, jakož i jejich nejbližších sousedů ve vidmu – poněvadž se zdá, jako by do nich ustupovaly – uvidíme, že vždy vyžadují, aby byly*

zduvodňovány a uzavírány ve formách protáhlých, štíhlých a přímočarých; naopak rumělkové červení a oranžové žlutí nejlépe hoví, umožníme-li jim, aby se rozpínaly ve tvarech okrouhlých a ohebných. Jsouce z vidma nejméně lomitelné a majíce nejpřímější paprsky překypují přes okraje a přicházejí k oku v zářivých kotoučích, vědomy své dobytvačné síly.“¹³ Tyto úvahy daly vznik dílům, jako jsou *Tvar modré*, *Tvar oranžové* a *Modré v pohybu*. Autor se zde nechal inspirovat rytmem pozemských a kosmických sfér (nebe, moře, země).



Obrázek 24 - F. Kupka: Kompliment, 1912

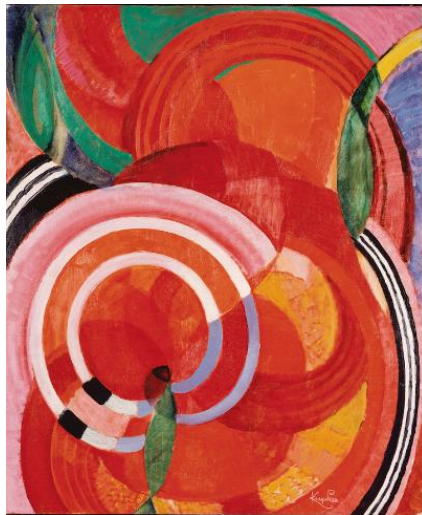


Obrázek 25 - F. Kupka: Kosmické jaro – Stvoření, 1919-1920

¹³ LAMAČ, Miroslav. *František Kupka*. Praha: Odeon, 1984. Malá galerie (Odeon), sv. 33. s. 65



Obrázek 26 - F. Kupka: Tvar modré, 1913-1924



Obrázek 27 - F. Kupka: Tvar oranžové, 1923



Obrázek 28 - F. Kupka: Modré v pohybu II, 1923

Z řad českých představitelů výtvarného umění se k abstraktnímu výrazu dostává i Zdeněk Sýkora. Sýkora maluje v šedesátých letech kompozice založené na vztazích základních geometrických tvarů; tyto tvary později přepracovává do rastrové podoby. Ve spolupráci s matematikem Jaroslavem Blažkem se stává průkopníkem metody, jež spočívá v uspořádání geometrických tvarů v kombinatorickém principu a v roce 1964 zpracování svých děl v počítačové formě. Z některých počítačových struktur vytváří i 3D modely.

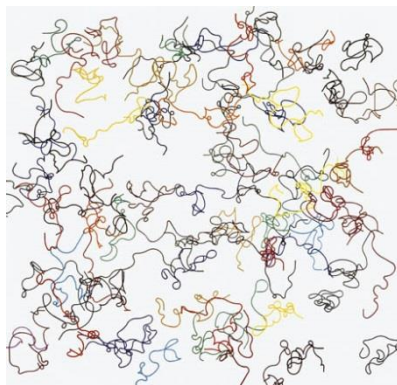


Obrázek 29 - Z. Sýkora: Topologické struktury, 1969

Po tomto období se Sýkora začíná věnovat liniím, s tím rozdílem, že jejich tvary, tloušťky, délky, barvy a křížení určují náhodná čísla, které generuje počítač. Od 70. let v podstatě až do konce svého života se věnuje systému linií a jeho zdokonalování, maluje barevně a tvarově redukované krajiny a abstraktní obrazy. Nedílnou součástí jeho tvorby jsou také grafická díla, která jsou počítačovými reprodukcemi jeho obrazů.



Obrázek 30 - Z. Sýkora: Několik elementů, olej, akryl, 1973



Obrázek 31 - Z. Sýkora: 81 linií, olejomalba, 1975



Obrázek 32 - Z. Sýkora: Černo-bílá struktura, grafika, 1967/2009



Obrázek 33 - Z. Sýkora: Barevná struktura, grafika, 1967/2009

3 BARVA V PROSTŘEDÍ VÝTVARNÉ VÝCHOVY

Základní poznatky o barvě, které jsou stěžejní pro barevné vnímání, i pro práci s barvou v kontextu školní výtvarné činnosti, znázorňuje výtvarná teorie barev. Tento úsek nauky o barvě pro výtvarnou výchovu ve školách, vykládá barvu ze dvou pohledů - z pohledu diváka jako barevný vjem a z pohledu výtvarné činnosti jako výrazový prostředek. Nutné je poznat možnosti výrazového prostředku, abychom mohli rozvíjet citění dětí pro barvu. Cílem je především dovést žáky k uvědomělejší tvorbě a vyspělejšímu vnímání uměleckých děl. Pokud tedy chceme, aby žáci/studenti zdokonalovali svou vlastní výtvarnou tvorbu a aby lépe rozuměli umění kresby, malby a dalším výtvarným technikám, musíme je nejprve naučit základní poznatky o barvě, její systematizaci a postupy, jak s ní pracovat, což jsou základní znalosti, které si často ze základní školy neodnášejí. Prvním krokem učitele by mělo tedy být zjištění, na jaké úrovni se vědomosti žáků nachází a dopomoci jim k doplnění potřebných informací.

Nedostatečná informovanost studentů není ovšem vinou jen samotných škol. Počátky výuky teorie barev se objevily až koncem 19. století jako studium barevnosti přírody. Zaslouhou expresionismu můžeme alespoň zčásti pochopit výrazové schopnosti barvy v dětském spontánním projevu. Po neodpovídajícím zavádění Ostwaldova systému vlivem normalizace a vytěsnění teorie barvy ze škol, se začaly vytvářet speciální teorie barev pro různá odvětví vědy. Vznikla tak mimo jiné oblast estetiky barevného vnímání, oblast výtvarné práce s barvou nebo již zmíněná výtvarná teorie barev.

3.1 VÝTVARNÁ VÝCHOVA A MOTIVACE

Důležitou součástí úspěšné práce s uměleckým dílem i se samotným tvůrčím procesem je účinná motivace. *Ve školní praxi se však ukazuje, že objevit žádoucí motivaci pro splnění kteréhokoliv vzdělávacího požadavku činí obtíže proto, že naše chování a jednání nemívá vždy jasnou a naprosto jednoznačnou příčinu.*¹⁴ Způsobem motivace není pouze aktivní činnost s jasně daným výsledkem jako soutěže a hry typu „kdo bude první, získává jedničku“, kdy po snaze ostatních přichází zklamání. Působivou motivací může být i ledolamka, myšlenková mapa nebo ukázka jiných výtvarných děl, jenž souvisí s tématem. Žák by si měl uvědomit, CO a především PROČ danou výtvarnou aktivitu tvoří. Své úsilí si následně může učitel ověřit v závěrečné reflexi, kdy mu bude žák schopen zodpovědět

¹⁴ HAZUKOVÁ, Helena. *Didaktika výtvarné výchovy VI.: tvořivost a výtvarná výchova*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2010. ISBN 978-80-7290-434-1. s. 38.

otázky, související s tím, co mu měla tato vyučovací jednotka dát, tj. s cílem hodiny. Vyučující si musí před každou hodinou stanovit její jasný záměr, nenaddimenzovávat výuku a také zůstat při kladení otázek u tématu, které v hodině žákům zprostředkovával. Často se setkáváme s tím, že tyto zásady dodržovány nejsou a reakce žáků na otázku: „Co jsi se dnes naučil v hodině výtvarné výchovy?“, bývají typu: „Malovali jsme strom.“. Přitom cílem hodiny mohlo být naučit žáky namíchat správný odstín barev, vystihnout reálné zbarvení přírody a důsledkem nevhodné či vůbec žádné motivace, bylo žákovo neuvědomění a neuchopení tohoto úkolu.

Podstatné je střídání prostředků a způsobů motivace, v souladu s vybíráním vhodných témat, která jsou předmětem jejich zájmu, jsou pro ně aktuální a atraktivní. Každý žák přichází do hodiny s jinými prekoncepty a učitel usiluje o žákovo zvědomění těchto prekonceptů např. právě prostřednictvím motivace. Prekoncept chápeme jako označení pro rozdílnost našeho vnímání a interpretaci rozličných konceptů. Tato diferencovanost je dána našimi rozdílnými zkušenostmi. Nikdo z nás neprožívá tutéž situaci, osobu nebo předmět, z téhož místa a pohledu, úplně stejně jako někdo další. Každý člověk je jedinečný a to je nutné respektovat a ocenit, a to zejména ve výtvarné výchově, kde chceme, aby žáci svou jedinečnost projevovali, uvědomovali si ji a byli si vědomi její hodnoty.

3.2 BARVA A JEJÍ MÍSTO V DĚTSKÉM VÝTVARNÉM PROJEVU

Dítě dokáže vnímat estetické, expresivní i konstruktivní účinky barev, jejich rozmanité významy a v neposlední řadě také elementární pravidla barevné skladby, jako rozlišení světlých a tmavých tónů.

Barvy utvářejí svět a děti je k životu potřebují. K rozvoji tvořivých schopností dítěte neodmyslitelně patří i barva, disponující svým výrazovým bohatstvím a poskytující tím řadu možností. Barva dovede dítě zaujmout, upoutat jeho pozornost, podněcovat zájem o práci, tvůrčí činnost i celkovou aktivitu. Barvy mají silný emocionální účinek, podporuje žáky k výtvarnému cítění a pomáhá se výtvarné vyjadřovat.

Z metodického hlediska, malířské postupy (např. míchání odstínů ze základních barev, které vystihují představu, pocit a vztah), jsou vhodným metodickým prostředkem, protože barva a barevná skvrna dovedou často usnadnit svou plošností, výrazností a emociální účinností některé výtvarné procesy a postupy. *Například tzv. plošná modelace – podstatě malířský postup postižení tvaru a proporce pomocí přímého tvarování barevné*

*skvrny – dovede usnadnit kompoziční rozvrh kresby, zkoncentrovat pozorování velkým celkům. Tak umožňuje účinnější vedení žáků při některých úkolech.*¹⁵ Rozvíjet cit pro vlastnosti jednotlivých barev a barevných vztahů můžeme metodou hry. Výtvarné hry a výtvarné etudy rozvíjí dětský výtvarný projev, učí je kreativnímu myšlení, zkoumají zde nejdříve základní pojmy, spojené např. s barvou, které vedou k obohacení pocitového vztahu. Výtvarné etudy chápeme jako prostředek k učení výtvarného vyjadřování v malbě, kresbě, grafice a modelování.

Děti vnímají barvu jako barevnou hmotu, proto řeč barev objevujeme nejspíše v malbě temperou. Tempera jim mimo jiné dovoluje neomezeně mísit barvy a vytvářet nespočet barevných odstínů. Barevnou kompozici v malbě dětí ovlivňuje více aspektů, jsou to, nálada, zážitky, vzpomínky a rovina citlivosti. Rovina citlivosti promítána do výtvarného projevu představuje schopnost vcítit se do kompozice, zpětně vnímat vlastní reakce a reagovat na ně. V procesu tvorby hraje roli také individuální obliba barev, vytvářející souznění s daným tématem, a kulturní rámec, ve kterém se dítě pohybuje.

Barvy jsou spojené s našimi city, prožíváním a v některých případech dokonce těsně souvisí s lidskou bytostí. To, co ale omezuje svobodné intuitivní tvoření, především vzhledem k práci s barvou, je racionalita. Při řešení matematických a mnoha dalších úloh je důležité racionální chápání, naopak v umělecké tvorbě slova, čísla, ani racionální rozborů podstatné nejsou. Učitel musí být schopný odložit osobní vztahy k jednotlivým barvám, snažit se porozumět umělecké činnosti dítěte a netrvat jen na jednom správném řešení, ale pokusit se najít i další možnosti pro žáka v nesnázích. Špatné známky a nekonstruktivní kritika odrazují žáky od umělecké činnosti. Pozornost musíme věnovat zejména tvorbě v kritických obdobích dětského věku. Jedním z nich je část mezi sedmi a jedenácti lety, kdy bychom neměli zasahovat do barevného prožívání a představ dítěte. Ačkoliv se nám může zdát, že děti v předškolním a mladším školním věku, barvy jen bezmyšlenkovitě nanášejí na papír, plně si se svými vnitřními světy rozumí, jejich barevný projev je naprosto spontánní a barvy jsou pro ně podstatné. S věkem se postupně dítě dostává od obrazného vyjadřování k racionálnímu, s tím souvisí i ztráta zájmu o barevný projev. Poté přichází období tzv. krize dětského výtvarného projevu, které můžeme vnímat v pubertálním věku žáka. Tato chvíle si vyžaduje velkou pozornost učitele, který musí na tento jev reagovat a prostřednictvím vhodných didaktických postupů tuto krizi co nejvíce potlačit. Krize se týká především obrazného myšlení, které by nemělo být zcela nahrazeno

¹⁵ BROŽEK, Jaroslav. *Výtvarná výchova a barva*. Ústí nad Labem: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, 2002. Acta Universitatis Purkynianae. ISBN 80-704-4494-0. s. 133.

tím racionálním. Mnoho dětí v této fázi přestává malovat, k malbě a používání barev si vytváří zábranu a upřednostňuje kresbu tužkou. Kresba bez odborného vedení však také není řešením. Žáci touží po přesném zachycení skutečnosti a po nedosažení jejich představy následuje pocit strachu z dalšího zklamání, čehož důsledkem je, že jejich výtvarná činnost v této etapě končí. Měli bychom si tedy uvědomit, jak může být, pro tvůrčí činnost žáka, klíčová role učitele výtvarné výchovy.

3.3 NÁVRHY VÝTVARNÝCH ÚLOH PRO ŽÁKY ZŠ

Důležitým úkolem učitele je umět přenést své teoretické znalosti do praxe a ještě navíc předložit zadání úkolu tak, aby byl žák přesvědčen o jeho smysluplnosti. Sestavila jsem proto několik výtvarných úloh, založených na práci s barvou, s cílem seznámit se s mícháním a používáním barev. Jednotlivé struktury obsahují kromě návrhu výtvarné úlohy i motivační část, která je jednou z nedílných a klíčových složek vyučovací hodiny. Motivace ve formě ledolamky, myšlenkové mapy apod., vedou ke zvnitřnění vnějšího požadavku, aktivizaci žáka, zdůvodnění úkolu a přesvědčení ke splnění úkolu. Posledním bodem je závěrečná reflexe – shrnutí, které je nesmírně důležité nejen pro žáky, ale i pro učitele a často se na takový závěr ve výuce zapomíná nebo pro něj není vyhrazen dostatek času. Položením několika vhodných otázek zjistíme, jestli jsme splnili svůj záměr a žákovi napomůžeme k ukotvení myšlenek o tom, co na hodině dělal a proč to dělal. Reflektivní otázky bychom si měli vždy předem promyslet a směřovat je opravdu pouze k předem určenému cíli hodiny a dané úrovni expresivního zážitku. S podobným problémem se setkáváme i u hodnocení, které by se mělo také týkat zadání úkolu a odpovídat, tomu jak žáci jednotlivé body úlohy splnili či nesplnili (např. nemůžeme hodnotit barevnou originalitu díla, pokud je úkolem ztvárnit realistickou krajinu).

DIDAKTNICKÁ STRUKTURA VÝTVARNÉHO ÚKOLU

„VIDÍM STROM“

1. **Cíl hodiny:** malba temperou.
2. **Konkrétní výstup z hodiny:** každý žák odevzdá jedno výsledné dílo.
3. **Artefiletický koncept uměleckých úrovní:** úlohou jsou rozvíjeny úrovně konstruktivistická a empatická.
4. **Prekoncept žáka:** žáci umí znázornit realistický strom, vychází ze zkušenosti s mícháním barev.

5. **Vztah k oboru – pojmový slovník:** tempera, malba, míchání barev, štětec, překrývání barev, voda, tvrdost papíru.
6. **Formulace úkolu:** Každý z žáků namaluje na formát čtvrtky A3 barevně stylizovaný strom. Jaký strom namaluje je pouze na jeho uvážení, důležité je použití nevšedních barev.
7. **Přidaná hodnota úkolu:** žák nepoužívá pouze reálně zobrazení, ale je schopen barevné stylizace.
8. **Cílová skupina:** děti ve věku 6-7 let.
9. **Motivace:** ledolamka – děti se ve třídě seřadí podle barvy očí, činnost slouží k uvědomění si různé barevnosti. Následovat bude ukázka několika fotografií muže či ženy v odlišných barvách oblečení, kde žáci uvidí rozdílnost ve vzhledu člověka už jen při změně barvy oblečení v důsledku působení barev na lidskou psychiku a prožívání.

10. Hodnotící kritéria:

- technika - práce s temperou (množství použité barvy, nerozpíjí se, čistota práce, ředění barev)
- barevnost - kolik barev se podařilo namíchat
- kompozice - umístění do formátu, uspořádanost - barvy a tvary
- originalita - barevnost, tonalita, intenzita barev, dekorativní prvky.

11. Otázky pro závěrečné shrnutí – reflektivní dialog:

- Jaký strom jste namalovali? Jak vypadá?
- Proč jsi strom umístil/a uprostřed/nahoru/dolů?
- Kterou barvu použiješ, pokud chceš, aby byl odstín tmavší nebo naopak světlejší?
- Které barvy se vám podařilo namíchat a byly některé, jenž vám působily potíže?
- Který z namalovaných stromů je nejstatečnější?

„NOVÉ TRIČKO“

1. **Cíl hodiny:** batika za studena.
2. **Konkrétní výstup z hodiny:** vlastní batikované tričko.
3. **Artefiletický koncept uměleckých úrovní:** úlohou jsou rozvíjeny úrovně konstruktivistická a prožitková.

4. **Prekoncept žáka:** žáci jsou seznámeni s historií batiky, zvládají barvení oděvu technikou batikování, znají technologii vzniku vzorů. Úkolu předchází barvení šátků, které byly jakýmsi skicovným materiálem, kde jsme si také společně ukázali a odůvodnili zdařilost i nezdařilost výrobků.
5. **Vztah k oboru – pojmový slovník:** barvení oděvu, batika za studena, druhy batiky, vzory, překrývání a míchání barev prostřednictvím batiky.
6. **Formulace úkolu:** Každý žák si vyrobí své batikované tričko, použije dvě předem zvolené barvy a vytvoří na něm libovolný vzor pomocí postupů, které zná a ovládá (skládání, vázání apod.).
7. **Přidaná hodnota úkolu:** žák může rozvíjet svou kreativitu, zvolit si vlastní postup pro vytvoření vzoru a má možnost výběru oblíbených barev.
8. **Cílová skupina:** děti ve věku 6-7 let.
9. **Motivace:** ledolamka – žáci vytvoří skupinky podle barev svých triček, aby si uvědomili převládající barvy a jejich rozmanitost.

Dále zodpoví otázky: a) Jakou barvu trička máš na sobě, je to náhoda?

b) Záleží ti na tom, jakou barvu nosíš?

c) Máš barvu, kterou by sis na sebe nevzal?

Poslední částí motivace bude ukázka několika batikovaných triček za použití dvou barev a s různými vzory. Počet obrázků bych omezila na 5-6, abychom dětem zbytečně neztížili práci s kombinací barev a vytvářením vzorů. Na ukázkách by měly být trička v barevných odstínech, které mají děti ve třídě k dispozici a vzory, jež jsme se učili v předchozí hodině.

10. Hodnotící kritéria:

- barevnost - zvládnutí barvení (překrývání, intenzita barev)
- technika - vytvoření vzorů, náročnost
- kompozice - umístění vzorů
- aktivita žáka

11. Otázky pro závěrečné shrnutí – reflektivní dialog:

- Jaké tričko jsi vytvořil?
- Porovnej svou práci s výsledkem v předchozí hodině.
- Co se ti povedlo a co bys udělal příště jinak? Na co si musíme dávat pozor?
- Můžeme jako u temper barvy na batiku míchat a překrývat?
- Které z vytvořených triček je nejveselejší?

4 VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ

PREFERENCE BAREV DĚTÍ V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU

V preferenci barev dětí platí, že barvy odráží jejich osobitost, jedinečnost a dokáží skrze ní vyjádřit své pocity, emoce a nálady. „Ze všeho, co víme o barevném vidění, o emocionálních vztazích k barvě a o tom, jak dítě barvy používá, můžeme usuzovat na velmi hluboké souvislosti „barevné řeči“ dítěte s jeho individuální psychikou“.¹⁶ Oblíbenost barev se u dětí a zvláště pak během dospívání mění i několikrát. Můžeme inklinovat k barvě, jenž nám právě dodává energii, pomáhá nám vyjádřit své vlastní já a z nějakého důvodu ji v daném období potřebujeme. *Dětský kolorit ve věku 5-7 let je náhodný, nepravidelný, duhový. Označujeme ho jako nepřiměřený. Dalším znakem tohoto období je živost a pestrost užitých barev svědčící o radosti z nich samotných. V ornamentálním vzoru používají náhodné nepravidelné řazení barev.*¹⁷ Děti v předškolním věku se nebojí pracovat s barvami, vybírají je spontánně a postupně objevují barevné konstanty. To, co ale omezuje jejich přirozenou tvořivost a experimentování s barvami je neznalost či chybějící dovednost zvládat techniky míchání barev, uvádí ve své dizertační práci Škaloudová. *Barva se uplatňuje v mnoha výtvarných činnostech, aniž si to uvědomujeme. Pracuje se s ní automaticky, bohužel většinou jen se základní sadou 10-12 barev.*¹⁸ V této situaci je opět nesmírně důležitá role učitele, zda vede žáky k míchání a užívání pestré škály barevných tónů nebo jestli zůstává u počáteční zkušenosti používání barev přímo z tuby.

Z mého pohledu dívky často preferují růžovou, je jim od raného dětství podbízena a přiřazována a modrou dávají do „kategorie barev klučičích“, takže ji ve své tvorbě příliš nepoužívají. Upřednostňují ji do doby, než přijde „období vzdoru“, kdy se růžová pak stává odmítanou, dokonce v některých případech nesnášenlivou a postupem času se k ní zase rády vracíme. Chlapci mají průběh jiný, inklinují k více barvám a žádnou úplně „nezatracují“. Růžové tričko by samozřejmě odmítli, ale použití růžové nebo fialové ve svých výtvarných projevech nevnímají jako ohrožení své identity. V roce 1944 došli I. a G. Schillingovi ve svém výzkumu k závěru, že děti předškolního věku, bez rozdílu ve vztahu k pohlaví, dávají dokonce přednost fialové barvě před jinými.

¹⁶ UŽDIL, Jaromír. Výtvarný projev a výchova. 2. dopl. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1978. s. 128.

¹⁷ BROŽEK, Jaroslav. Dizertační práce. 1967. s. 113-118.

¹⁸ ŠKALOUDOVÁ PUCHMAJEROVÁ, Lucrezia. Dizertační práce. 2015. s. 112.

CÍL VÝZKUMU

Z hlediska metodologie jde o kvantitativní a krátkodobý výzkum. Cílem výzkumu je zjistit, zda děti ve věku od 5 do 6 let dávají přednost určité barvě, vnímají a odlišují barevnost natolik, že dokáží barevnou škálu, totožnou s barevností uměleckého díla, přiřadit k jednotlivým obrazům. Vybrala jsem šest abstraktních děl Františka Kupky, která byla zmíněna už v jedné z předchozích kapitol. Díla se vyznačují odlišnou barevností a umožňují dětem dostatečný výběr odstínů.

METODIKA ŠETŘENÍ

Prvním úkolem žáků je ohodnotit tato díla z hlediska líbivosti, pomocí číslic na stupnici od jedné do šesti (jedna = nelíbí, šest = líbí nejvíce). Každou zvolenou číslici může žák použít pouze pro jednu reprodukci obrazu.

Dále mají děti před sebou stejných šest obrazů jako v úkolu předchozím a k nim šest pruhů, na kterých je škála barevných tónů. Každý proužek se barevností ztotožňoval s jednou z reprodukcí. Druhý úkol spočívá v přiřazení barevných proužků k danému uměleckému dílu tak, aby se barevnost obrazu shodovala s barevnou škálou na pruhu.

Zadaným úkolům předcházela krátká hra, abych děti myšlenkami přivedla k tématu *barvy*. Připravila jsem si několik barevných kostiček, každou z nich jsem postupně ukázala dětem a zeptala se: „Jakou má barvu?“. Děti jednohlasně odpovídaly a následně měly barvu najít na svém oblečení. Ten, kdo ji nenašel na sobě, tak mohl na oblečení svých kamarádů. Otázka na název barvy děti odkazuje na znalost etalonového systému barevného spektra. Dítě musí viděnou barvu zařadit pod etalon této barvy tak, jak existuje v jeho představách, jak jej má zažitý. Musí správně vyjádřit, zda je viděná barva blízká některému z etalonů, které má v paměti, nebo je nutné pomocí pohybu po barevné škále najít etalon vhodnější, případně vytvořit nový. Pokud zároveň ovládá názvy barev, může barvu po nalezení vhodného etalonu ve své představě i pojmenovat.

Následně si žáky převzala zpátky paní učitelka, která s nimi pokračovala v další hře s barvami a já si mohla děti k sobě po jednom volat a vysvětlit jim zadání úkolů. Vždy když splnily oba úkoly, vrátily se zpátky do třídy a poslaly dalšího spolužáka.

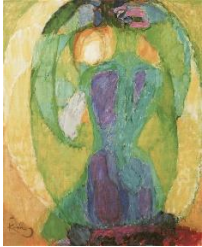





Na základě výzkumných cílů jsem si stanovila hypotézy:

1. Děti do 6 let preferují tři základní barvy (červenou, modrou a žlutou).
2. Dívky preferují „holčičí“ barvy a chlapci preferují „klučičí“ barvy.
3. Děti ve věku 6 let dokáží rozeznávat a vnímat barevnost výtvarných děl.

VÝSLEDKY ŠETŘENÍ

Pracovala jsem s dětmi v 57. MŠ Dalmatinka – Plzeň, ve třídě se nacházelo 20 dětí, z toho 13 děvčat a 7 chlapců ve věku 5-6 let.

Většina dětí pracovala velice rychle a samostatně, s některými bylo potřeba si více povídat a zkusit zaujmout např. „Tyhle barevné proužky se mi tady rozházeli, pomůžeš mi je dát zpátky k obrázkům?“. Po splnění úkolu jsem výsledek jednotlivých dětí vyfotografovala a informace z fotografií následně zpracovala do dvou tabulek, z nichž každá zobrazuje výsledky jedné zadané úlohy. Porovnávala jsem i rozdíly v preferenci barev u chlapců a dívek a následně v druhém úkolu správnost přiřazení barevné škály také v závislosti na pohlaví dítěte.

Hodnocení		1	2	3	4	5	6
Obrázky							
	dívky	6	0	4	1	0	2
	chlapci	1	2	2	1	1	0
	celkem	7	2	6	2	1	2
	dívky	1	2	2	3	5	0
	chlapci	0	1	1	2	1	2
	celkem	1	3	3	5	6	2
	dívky	3	2	0	1	2	5
	chlapci	3	1	0	0	3	0
	celkem	6	3	0	1	5	5
	dívky	2	2	2	4	2	1
	chlapci	2	1	2	2	0	0
	celkem	4	3	4	6	2	1
	dívky	1	3	3	4	1	1
	chlapci	1	0	2	2	2	0
	celkem	2	3	5	6	3	1
	dívky	0	4	2	1	2	4
	chlapci	0	2	0	0	0	5
	celkem	0	6	2	1	2	9

Tabulka 1 - hodnocení obrázků

Z tabulky č. 1 je patrné, že barevné preference u dětí jsou velmi individuální. Rozdíl vidíme jen u obrazu modré barvy, který byl devíti dětmi – téměř polovinou, hodnocen jako nejhezčí. Červená nebyla nijak výrazně upřednostňována a žlutá pouze v kombinaci s oranžovou. První ukázkou je dílo, kde je žlutá ovlivněna zelenou a působí chladně, na třetím obraze vidíme naopak barvy teplé a žlutá je ovlivněna oranžovou. Roli v neúplném podpoření této hypotézy mohou hrát tedy i kombinace barev nebo dynamika ukázkových děl.

U chlapců lze z tabulky vyčíst náznaky oblíbenosti modré a zelené, ale hned na další dvě místa staví oranžovou a fialovou. Oranžovou si dívky zvolili jako nejoblíbenější a hned za ní modrou a zelenou. Spíše tedy než žlutá a červená bych na základě tohoto výzkumu potvrdila, že právě oranžová je v předškolním věku velmi preferovanou barvou bez ohledu na pohlaví. Nemůžu tedy s jistotou říci, že chlapci preferují „klučičí“ odstíny a naopak. Děti inklinují k výrazným barvám, a jak nám výsledky ukazují, tak dávají přednost dynamickým, živým obrazům před klidnou linií.

	správně	1-2 chyby	3-4chyby	5-6 chyb
dívky	5	6	1	1
chlapci	1	3	0	3
celkem	6	9	1	4

Tabulka 2 - přiřazení barevné škály

Tabulka č. 2 ukazuje výsledky úkolu, kdy měly děti přiřadit proužky s barevnou škálou díla k samotným obrazům. S touto úlohou si poradila lépe děvčata než chlapci. Stejně jako ve výzkumu dizertační práce L. Škaloudové, nám data ukazují, že dívky vykazují vyšší stupeň dovednosti při práci s barvou než chlapci. Častou chybou byla záměna týkající se děl s podobnou barevností (viz příloha). Pokud zobecním poznatky, ke kterým jsem došla po zhlédnutí všech výsledků tohoto úkolu, tak patnáct dětí z dvaceti nám ukázalo, že barevnost určitě vnímají a do jisté míry jsou schopny rozlišit i kombinaci jednotlivých odstínů.

Podařilo se tedy podpořit ve velké míře třetí hypotézu. Hypotéza číslo dva, na základě výsledných dat, v tomto výzkumu podporu nezískala. Tuto domněnku bychom mohli ověřit u dětí při výběru oblečení. Z tohoto hlediska chlapci ve věku čtyř let vnímají svou identitu a přijímají svou sociální roli. Výběr barvy nebo její oblibu v kresbě nevnímají chlapci jako ohrožení. V knize I. a G. Schillingových *Symbolická řeč barev*, je uvedeno, že v tomto věku se způsobem volby „holčičích“ barev chlapci přiznávají k potřebě lásky a něhy a až později v dospělosti dávají přednost modré, zatímco ženy růžové. Třetí hypotéza byla posílena v menší míře, než jsem očekávala při jejím stanovení. Děti preferovaly modrou a žlutooranžovou barvu, k červené se nijak výrazně nepřikláněly.

5 VLASTNÍ TVORBA

Třetí částí této bakalářské práce je moje vlastní tvorba na zadané téma. Jedná se o šest digitálních tisků, formátu 70x100 cm, vytvořených ve vektorovém programu Adobe Illustrator. Jednotlivé tisky fungují každý samostatně.

Tomuto výslednému zpracování předcházelo vytvoření myšlenkové mapy na téma *barva*. Sama sobě jsem položila otázku „Co si představím, když se řekne *barva*?“. První mě napadlo barevné spektrum, pro lidské oko viditelná část elektromagnetického záření, kontrasty barev, tempery a míchání jednotlivých odstínů. Samozřejmě také symbolika barev. Zkoušela jsem přiřazovat barvám různé asociace, výsledkem přiřazení prvního vybaveného pojmu při sdělení dané barvy bylo – modrá = hloubka nebo naopak nebe, červená = síla, zelená = harmonie, fialová = tajemství, žlutá a oranžová = energie, život. Jak je ale promítnout do grafického projevu?

Poté jsem si ve svých představách vytvořila síň, vcházím do ní monumentálními dubovými dveřmi, její dřevěná podlaha se blýská, jako by snad na ni ještě nikdo nikdy nevskočil. Dovnitř místnosti proniká sluneční svit skrz okna, lemovaná těžkými sametovými závěsy. Ta okna dosahují od země až výše stropu. Můžeme však toto umělecké dílo nazývat stropem? Hledím vzhůru a snažím se vstřebat krásu nástrojných malby, tvořenou mytologickými výjevy, jejíž barvy jsou tak živé a pohlítí vás natolik, že se na okamžik stanete součástí příběhu. Ani freska však není to, co mě uchvátilo. Můj pohled spadá na křišťálové lustry a já trnu v úžasu. Sluneční paprsky, dopadající na jedinečnou práci sklářských mistrů, lámou se a rozkládají na jednotlivé barvy. Je to přesně to, co vím, že nechci zapomenout a potřebuji vyjádřit. Zprostředkovat představu a prožitek této myšlenky svému okolí, pomocí moderní technologie, která mi dává nekonečně mnoho možností z hlediska barev i tvarů.

Cílem bylo především vyjádřit barvy, aby se divák soustředil na jejich vztah, kontrasty i harmonické prolínání, což vysvětluje mou volbu abstraktního nikoliv konkrétního pojetí tématu. Křišťálové lustry jsem zjednodušila a stylizovala do geometrického útvaru – trojúhelníku, různých velikostí, poměrů stran a úhlů a vnesla do nich prolínající se barvy spektra. Vznikla tak série krystalických děl, skládající se celkově z šestnácti kompozic, z nichž bylo vybráno šest nejzdařilejších. Efektu krystalizace jsem se snažila dosáhnout nejen velikostí trojúhelníků, ale i barevným prolínáním a přechody. Barvy leží na spektrálním kontinuu, v rámci něhož jsem se často snažila postupně plynule přejít z jedné barvy do druhé, aniž bychom na první pohled viděli nápadný rozdíl. V jiných

případech, kdy bylo potřeba místo barevně „oživit“, jsem využila kontrastu komplementárních barev.

Kompozice č. 1 – vzpomeňme si na kapitolu o barevných kontrastech, tatáž modrá bude vedle zelené vypadat úplně jinak než obklopena žlutou. Potřebujeme tedy vidět i okolí než se rozhodneme jakou barvu použít. Podobně je tomu i v učení, musíme znát souvislosti a dokázat si jeden předmět či obor provázat s ostatními. *Kompozice č. 6* – modrá symbolizuje hloubku, ať už tu vodní nebo tajemnou hlubinu našeho nitra, ale také vzduch nebo nebe. Lehký vánek, jenž nám pomáhá létat, se dokáže proměnit v silný vítr, který nás srazí na kolena. *Kompozice č. 8* – fialová je barvou magie a záhad, tajemství bychom měli chránit, ale přesto se je sami rádi dozvídáme a objevujeme. *Kompozice č. 9* – síla a vztek zobrazeny červenou jakoby se chtěly probojovat na povrch, avšak v obklopení klidné zelené se třísťí a ustupují do pozadí. To, co vztek vyvolalo je často pro naše okolí velkou záhadou a neměli bychom k tomu býti lhostejní. *Kompozice č. 12* – zelená je symbolem harmonie, klidu, rovnováhy. Ale není to právě ona, jenž je barvou jednoho ze sedmi smrtelných hříchů? Nenechme se jí tak snadno oklamat. *Kompozice č. 13* – život bychom měli hlavně žít, plnit si své sny, ale pracovat i s našimi možnostmi. Svět není jen černý a bílý, neexistuje jen dobro a zlo, láska a nenávisť, pravda a lež. Vnímejme i to, co je mezi tím.

Ve své práci nechávám i prostor pro divákovu představivost a vytvoření vlastního příběhu. Zda v dílech divák najde „mé“ křišťálové krystaly nebo vlastní střepy štěstí či bude jeho mozek schopen složit z abstrakce konkrétní předměty a vyobrazení, už záleží pouze na jeho fantazii. Ale vidíte tam tu slepici, že ano?

Zpětně si musím také položit otázku: Co se vše muselo udát, abych dnes mohla vytvořit takové obrazy, jaké jsem vytvořila? Odpovědí mi je celá tato práce od fyzikálního objevu Isaaca Newtona přes bádání o účincích barev na lidskou psychiku až po výtvarné umělce, jež se zabývali barvou a tvarem. Zдали to byla díla Henriho Matisse, vztah k barvám z pohledu Kandinského nebo díla Františka Kupky, jež mi „učarovali“, dali sílu a inspirovali pro toto vypracování, je pro mě zatím záhadou.

ZÁVĚR

At' už je barva pro každého z nás jen hříčkou světelného záření nebo vlastností objektů, jimiž jsme obklopeni, at' už v našich výtvarných projevech volíme barvy záměrně podle jejich symboliky či naprosto spontánně a odpovědi necháváme ukryté ve svém podvědomí, je barva něčím, co z našeho vnímání vytěsnit nedokážeme. Děti dokáží používat barvy intuitivně, ale co my dospělí? Známe barevné asociace, působení barev na lidskou psychiku a máme spoustu zkušeností a zážitků, na základě kterých v nás barvy umí evokovat různé pocity a emoce. Zkusme se sami sebe občas zeptat a zamyslet se nad volbou barevnosti našeho odívání nebo jak velkou roli hraje barva při výběru potravin.

Tato práce se stala mým stručným průvodcem světem barev. Zaměřuji se v ní na zkoumání působení barev z pohledu několika vědních oborů a především jejich pochopení. Představením několika známých umělců a jejich děl jsem se pokusila vystihnout vývoj vnímání barvy v dějinách výtvarného umění. Abychom nezůstali jen u teorie barev a mohli práci přiřadit k pedagogickému oboru, vytvořila jsem několik výtvarných úloh pro žáky základních škol a zrealizovala výzkum, vycházející z vnímání a preference barev dětí v předškolním věku, jenž navazuje na bádání o používání a práci s barvami ve školním prostředí. Výsledkem zkoumání byl individuální přístup dětí k upřednostňování barev a potvrzení teorie, že i děti v tomto věku rozlišují barevné tóny. To je důvodem, proč často ve své práci vyzdvihuji důležitost role učitele jako průvodce výukou výtvarné výchovy a jeho dispozici nejen učit, ale i motivovat. Přimět žáky k uvědomění a popsání své činnosti a také k následné schopnosti sebehodnocení.

Další částí práce je soubor šesti digitálních tisků, vytvořených na základně barevných interakcí a kontrastů. Při zpracování děl jsem se snažila porozumět tomuto vzájemnému působení, přenést své znalosti, ale i prožívání a vnímání barev na papír a co nejsnazší cestou přiblížit vztahy mezi barvami divákům.

RESUMÉ

Whether the color for each of us is only a lightshine or the features of the objects, with which we are surrounded, whether in our artistic expressions we choose colors intentionally according to their symbolism or absolutely spontaneous and the answers we hide in our subconscious, the color is something, what we can't eliminate from our perception. Children can use colors intuitively, but what an adults? We know the color associations, the effects of colors on the human psyche, and we have a lot of experiences based on which colors in us can evoke different emotions and feelings. Let's try to ask ourselves to think about the choosing color of our clothing or how much color play a role during the buying foods.

This work has become my guidebook throughout the world of colors. I focused on it to exploring the effects of colors from the point of view of several disciplines, and above all their understanding. By introducing several well-known artists and their works, I tried to capture the development of color perception in the history of fine arts. Also I created several artistic tasks for elementary school pupils and I relized a research based on the perception and preference colors for childrens in preschool age, which builds on the research of using and working with colors in school environment. The result of the study was the individual approach of children to colors preference and confirmation of the theory, that even children at this age distinguish color tones. That is the reason, why I often emphasize in my work the importance of the role of the teacher as a guide to the teaching of the art education and his disposition not only to teach, but also motivate. Encourage the pupils to awareness and describe their activities and also their subsequent ability to self-image.

The next part of the work is a set of six digital prints created based on the color interactions and contrasts. During the processing on the works, I tried to understand this interaction to transfer my knowledge, but also to experience and perceive the colors on the paper and in the easiest way zoomed in the relationship between the colors to the viewer as easy as possible.

SEZNAM LITERATURY

- ARNHEIM, Rudolf. *Art and Visual Perception : A Psychology of the Creative Eye*, Berkley: University of Kalifornia Press 2004.
- BLÁHA, Jaroslav; SLAVÍK, Jan. *Průvodce výtvarným uměním V*; Albra, Úvaly 2010. ISBN 978-80-7361-038-8.
- BROŽEK, Jaroslav. *Obrazy a barva*. 1. vydání. Ústí nad Labem: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, 1993. ISBN 80-7044-060-0.
- BROŽEK, Jaroslav. *Úvod do výtvarné teorie barvy*. Ústí nad Labem: UJEP, 2009. 41s. ISBN 978-80-7414-129-4.
- BROŽEK, Jaroslav. *Výtvarná výchova a barva*. Ústí nad Labem: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, 2002. Acta Universitatis Purkynianae. ISBN 80-704-4494-0.
- BROŽKOVÁ, Ivana. *Dobrodružství barvy*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1983. ISBN neuvedeno.
- DANNHOFEROVÁ, Jana. *Velká kniha barev: kompletní průvodce pro grafiky, fotografy a designéry*. Brno: Computer Press, 2012. ISBN 978-80-251-3785-7.
- FERJENČÍK, Ján. *Úvod do metodologie psychologického výzkumu*. Praha. Portál 2000.
- GOETHE, Johann Wolfgang von. *Smyslově-morální účinek barev*, Fabula, Hranice 2004. ISBN 80-86600-13-0.
- HAZUKOVÁ, Helena. *Didaktika výtvarné výchovy VI*. Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, Praha: 2010. ISBN 978-80-7290-434-1.
- CHADRABA, Rudolf., Jiří. DVORSKÝ, Taťána. PETRASOVÁ, Rostislav. ŠVÁCHA a Jaroslav. HAVEL. *Dějiny českého výtvarného umění*. Praha: Academia, 2007. ISBN 9788020005878.
- ISHIHARA, S. *Tests for color-blindness*, London: H. K. Lewis & Co. Ltd. London 1972
- JONIDES, John a Paul ROZIN. *Psychology: Gleitman, Fridlund, Reisberg : study guide*. 5th ed. New York: W. W. Norton & Company, 1999. ISBN 0-393-97366-2.
- KANDISKY, Wassily. *Bod linie plocha*, Triáda: 2000. ISBN 80-86138-16-X.
- KAYA, Naz; Epos, Helen H: 2004. "Relationship Between Color And Emotion. A Study of Cellege Students." College Student Journal 38 (3): 396-405.
- KULKA, Jiří. *Psychologie umění*. Praha: Grada, 2008. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-2329-7.
- LAMAČ, Miroslav. *František Kupka*. Praha: Odeon, 1984. Malá galerie (Odeon), sv. 33.

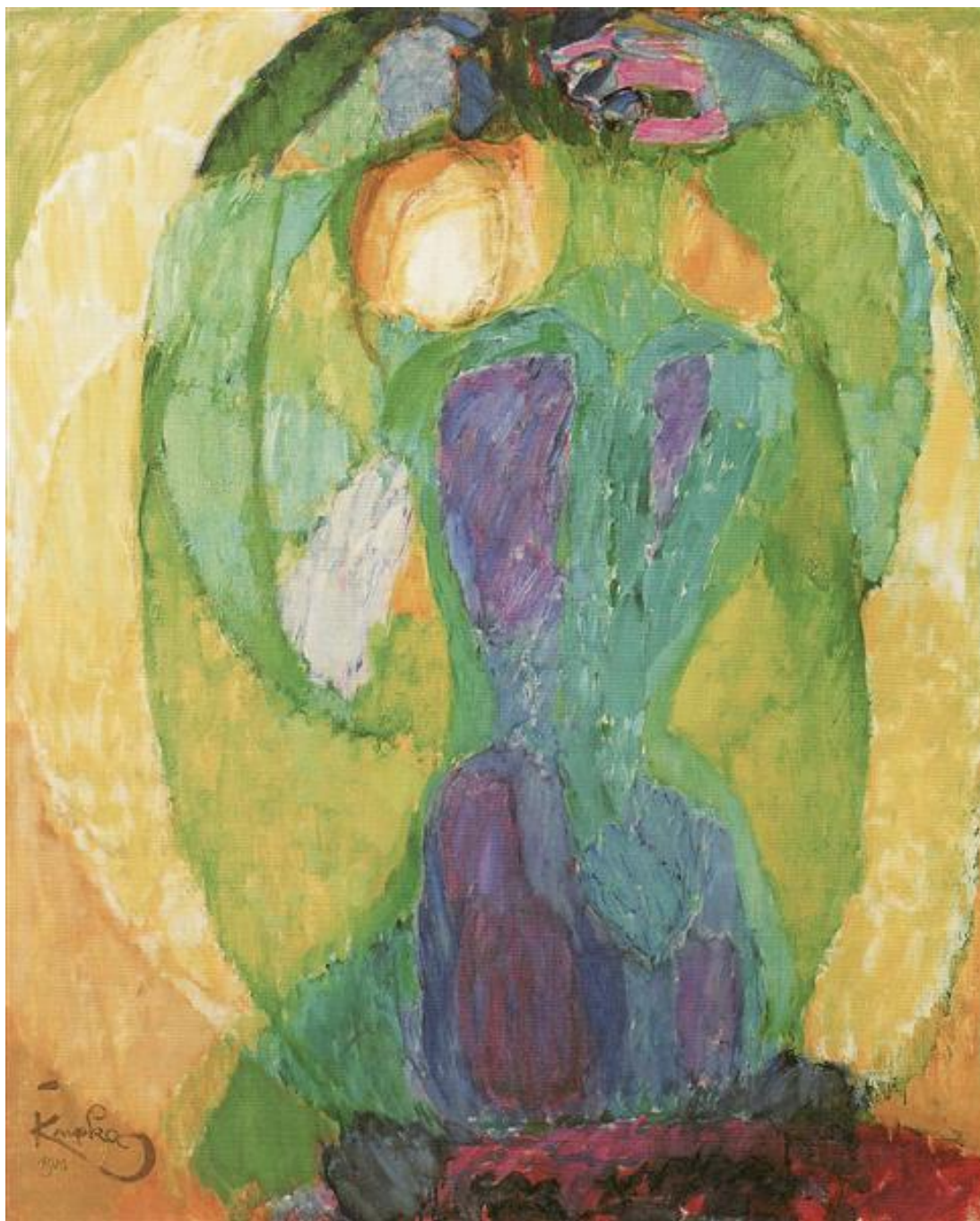
- LÜSCHER, Max. *Čtyřbarevný člověk*. Praha: I. Železný, 1997. Poznání (Ivo Železný). ISBN 80-237-3491-1.
- LÜSCHER, Max. *Test volby barev k hodnocení osobnosti*. Bratislava: Psychodiagnostika, 1991. ISBN neuvedeno.
- PARRAMÓN, José María; JIRÁSEK, Jan. *Teorie barev /2. čes. vyd.* Praha: 1998. ISBN 80-7236-046-9.
- PLESKOTOVÁ, Petra. *Svět barev*; 1. vydání; Praha: Albatros, 1987. ISBN neuvedeno.
- PLHÁKOVÁ, Alena. *Učebnice obecné psychologie*. Praha: Academia, 2011. ISBN 80-200-1499-3.
- ROESELVÁ, Věra; JEŽDÍK, Robert. *Linie, barva a tvar ve výtvarné výchově /Praha: c2004. ISBN 80-902267-5-2.*
- SLAVÍK, Jan a Petr WAWROSZ. *Umění zážitku, zážitek umění: teorie a praxe artefietiky*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2004. ISBN 80-7290-130-3.
- STEINER, Rudolf. *Tajemství barev [z německého originálu přeložil Radomil Hradil]. - Hranice: Fabula, 2011. - 239 s.: obr.; 21 cm. - Orig.: Das Wesen der Farben. ISBN 978-80-86600-25-3.*
- ŠAMŠULA Pavel; HIRŠOVÁ Jarmila. *Průvodce výtvarným uměním IV*; Albra, Úvaly 2006. ISBN 80-7361-005-1.
- ŠICKOVÁ-FABRICI, Jaroslava. *Základy arteterapie*. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-616-0.
- ŠKALOUDOVÁ PUCHMAJEROVÁ, Lucrezia. *Dizertační práce: Barva v koncepci výtvarné výchovy*. Univerzita J. A. Purkyně v Ústí nad Labem. 2015.
- UHL SKŘIVANOVÁ, Věra a kol. (eds.). *Pedagogika umění umění pedagogiky*, ÚJEP, Ústí nad Labem: 2014. ISBN 978-80-7414-663-3.
- Umění: Velký obrazový průvodce*. Vyd. 2. Přeložil Markéta HÁNOVÁ. Praha: Knižní klub, 2014. Universum (Knižní klub). ISBN 978-80-242-4494-5.
- VEVERKOVÁ, Lada. *Psychologie barev: Prožívání barev a jejich preference*. Československá psychologie, 2002. s. 44 – 54.

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ A DIAGRAMŮ

Obrázek 1 - Elektromagnetické spektrum	5
Obrázek 2 – Newtonův barevný kruh.....	5
Obrázek 3 - Barvy a jejich vlnová délka	6
Obrázek 4 - Barevný model RGB a CMYK.....	7
Obrázek 5 - Lidské oko s popisem	9
Obrázek 6 - Heringův systém základních barev	11
Obrázek 7 - Test akomodace oka při pozorování barev	11
Obrázek 8 - Ishiharův test barvosleposti	13
Obrázek 9 - Goethův barevný kruh	14
Obrázek 10- Ittenův Hexagon.....	14
Obrázek 11 - Ostwaldův kruh.....	15
Obrázek 12, Obrázek 13- Munsellův barevný strom, založený na hodnotách tónu (hue), sytosti (chroma), světlosti (value) barvy. Zobrazený kruh tónu má hodnotu světlosti 5, sytosti 6.....	15
Obrázek 14 - Barvy v reklamě.....	19
Obrázek 15 - Klíč k psychologii barev	22
Obrázek 16 - Rorschachův test.....	26
Obrázek 17 - Lüscherův test.....	26
Obrázek 18 - R. Delaunay: Okna se simultánně otevírají, 1912	29
Obrázek 19 - R. Delaunay: Rytmus, 1930.....	29
Obrázek 20 - V. Kandinskij: Žlutá, červená, modrá, 1925.....	30
Obrázek 21 - P. Mondrian: Kompozice s červenou, černou, modrou a žlutou, 1928	30
Obrázek 22 - F. Kupka: Newtonovy kotouče, 1911-1912.....	30
Obrázek 23 - F. Kupka: Oválné zrcadlo, 1911	31
Obrázek 24 - F. Kupka: Kompliment, 1912	32
Obrázek 25 - F. Kupka: Kosmické jaro – Stvoření, 1919-1920.....	32
Obrázek 26 - F. Kupka: Tvar modré, 1913-1924	33
Obrázek 27 - F. Kupka: Tvar oranžové, 1923	33
Obrázek 28 - F. Kupka: Modré v pohybu II, 1923	33
Obrázek 29 - Z. Sýkora: Topologické struktury, 1969.....	34
Obrázek 30 - Z. Sýkora: Několik elementů, olej, akryl, 1973.....	34
Obrázek 31 - Z. Sýkora: 81 linií, olejomalba, 1975	35
Obrázek 32 - Z. Sýkora: Černo-bílá struktura, grafika, 1967/2009.....	35
Obrázek 33 - Z. Sýkora: Barevná struktura, grafika, 1967/2009	35
Tabulka 1 - hodnocení obrázků	45
Tabulka 2 - přiřazení barevné škály	46

PŘÍLOHY

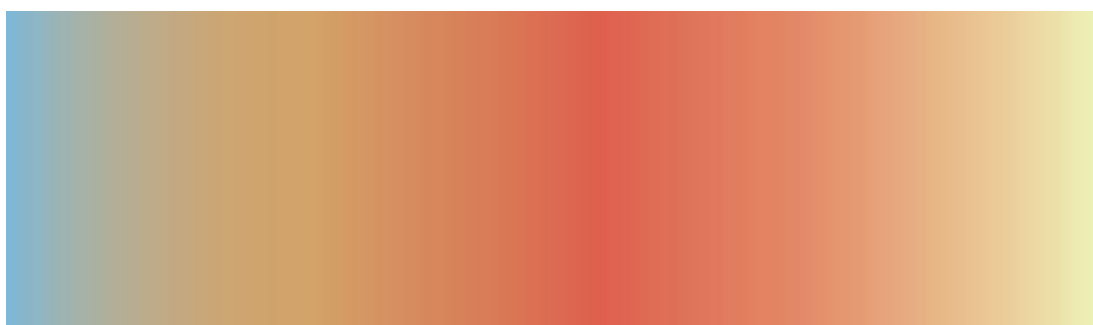
Příloha I - Výzkumné šetření - Obraz F. Kupky a barevná škála.....	I
Příloha II - Výzkumné šetření - Obraz F. Kupky, detail a jeho o barevná škála.....	II
Příloha III - Výzkumné šetření - Obraz F. Kupky a jeho barevná škála	III
Příloha IV - Výzkumné šetření - Obraz F. Kupky a jeho barevná škála	IV
Příloha V - Výzkumné šetření - Obraz F. Kupky a jeho barevná škála	V
Příloha VI - Výzkumné šetření - Obraz F. Kupky a jeho barevná škála	VI
Příloha VII – Výzkumné šetření - hodnocení obrázků.....	VII
Příloha VIII – Výzkumné šetření - hodnocení obrázků.....	VII
Příloha IX – Výzkumné šetření - přiřazení barev	VIII
Příloha X – Výzkumné šetření - přiřazení barev	VIII
Příloha XI - Kompozice č. 1, digitální tisk, 70x100 cm.....	IX
Příloha XII - Kompozice č. 6, digitální tisk, 70x100 cm.....	X
Příloha XIII - Kompozice č. 8, digitální tisk, 70x100 cm	XI
Příloha XIV - Kompozice č. 9, digitální tisk, 70x100 cm.....	XII
Příloha XV - Kompozice č. 12, digitální tisk, 70x100 cm	XIII
Příloha XVI - Kompozice č. 13, digitální tisk, 70x100 cm.....	XIV
Příloha XVII - Předtiskové výstupy	XV



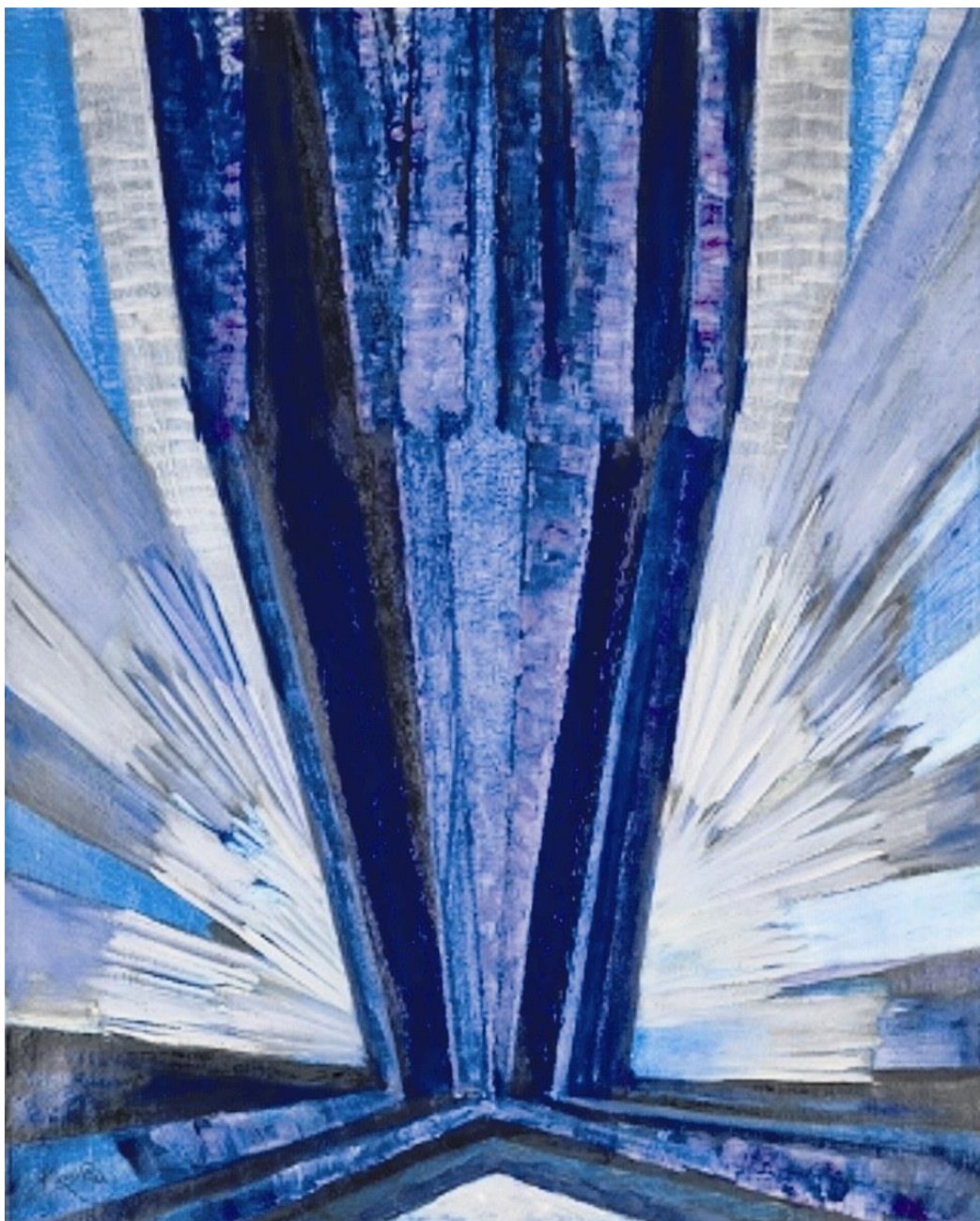
Příloha I - Výzkumné šetření - Obraz F. Kupky a barevná škála



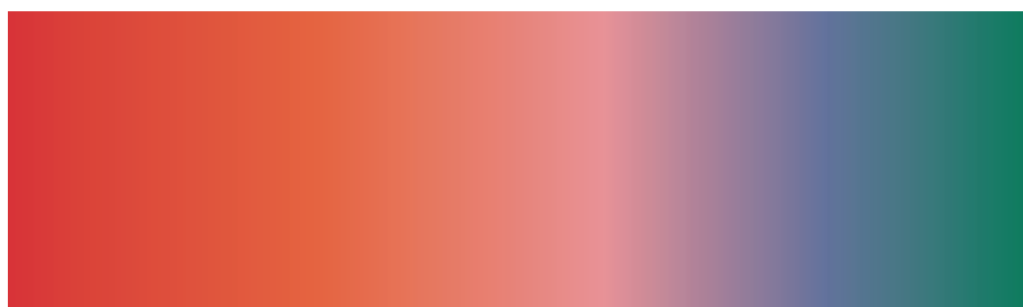
Příloha II - Výzkumné šetření - Obraz F. Kupky, detail a jeho o barevná škála



Příloha III - Výzkumné šetření - Obraz F. Kupky a jeho barevná škála



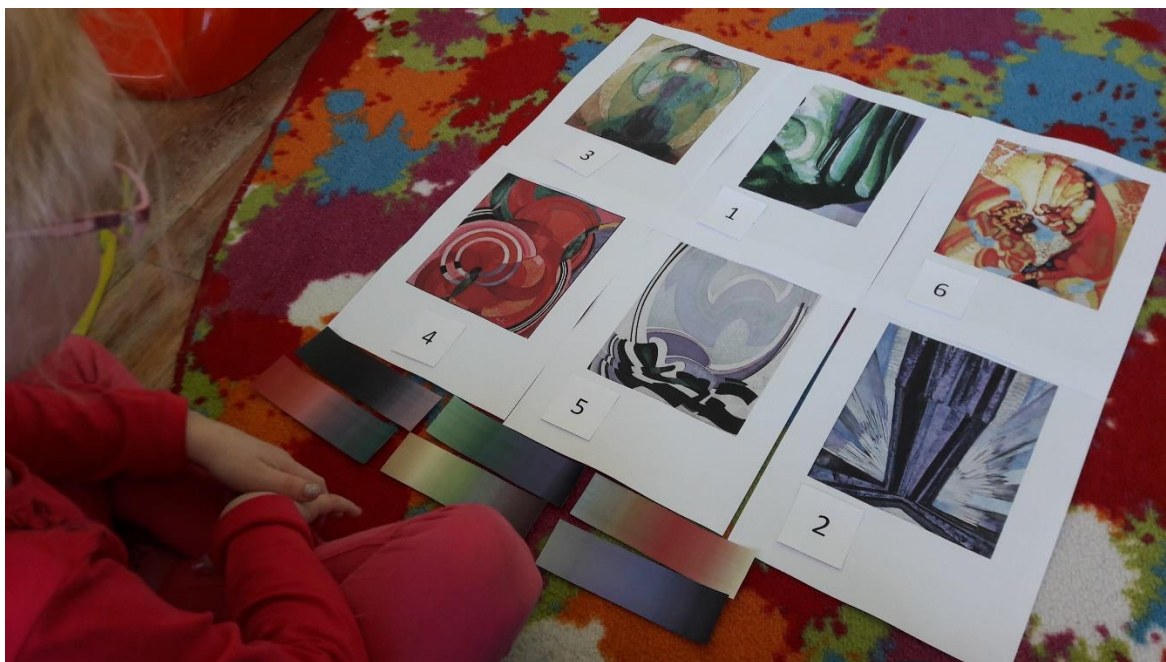
Příloha IV - Výzkumné šetření - Obraz F. Kupky a jeho barevná škála



Příloha V - Výzkumné šetření - Obraz F. Kupky a jeho barevná škála



Příloha VI - Výzkumné šetření - Obraz F. Kupky a jeho barevná škála



Příloha VII – Výzkumné šetření - hodnocení obrázků



Příloha VIII – Výzkumné šetření - hodnocení obrázků



Příloha IX – Výzkumné šetření - přiřazení barev



Příloha X – Výzkumné šetření - přiřazení barev



Příloha XI - Kompozice č. 1, digitální tisk, 70x100 cm



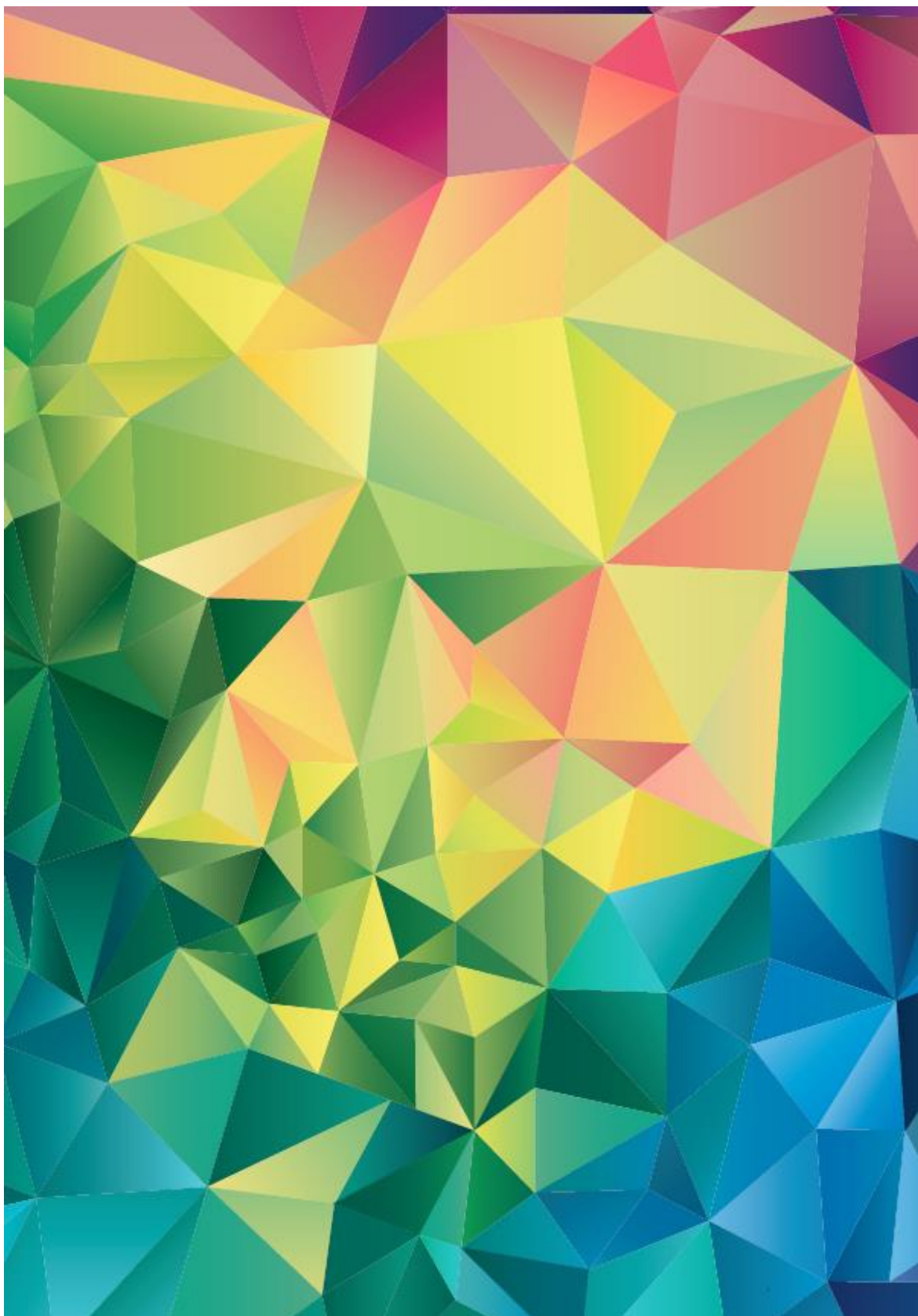
Příloha XII - Kompozice č. 6, digitální tisk, 70x100 cm



Příloha XIII - Kompozice č. 8, digitální tisk, 70x100 cm



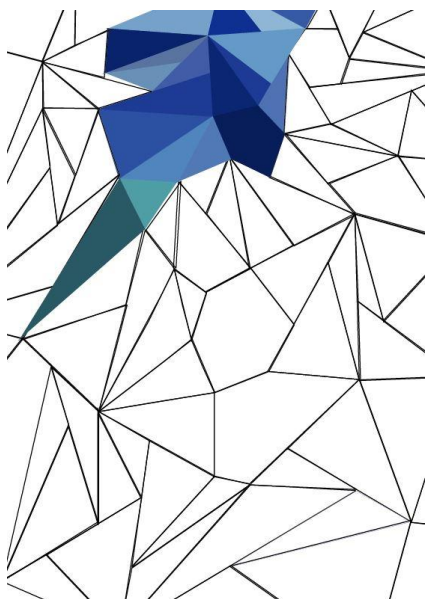
Příloha XIV - Kompozice č. 9, digitální tisk, 70x100 cm



Příloha XV - Kompozice č. 12, digitální tisk, 70x100 cm



Příloha XVI - Kompozice č. 13, digitální tisk, 70x100 cm



Příloha XVII - Předtiskové výstupy