

Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta informatiky a statistiky

Centrum profesního vzdělávání

Studijní program: Aplikovaná informatika

Obor: Multimédia v ekonomické praxi

Color grading a význam barev ve filmu

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Student : Jan Výbora

Vedoucí : Ing. Antonín Krist

Oponent : Ing. arch. Jiří Adamec

2016

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité prameny a literaturu, ze které jsem čerpal.

V Praze dne 2. května 2016

.....

Jan Výbora

Poděkování

Děkuji Ing. Antonínu Kristovi, za odborné vedení práce a cenné rady, které mi pomohly tuto práci zkompletovat.

Abstrakt

Bakalářská práce zkoumá použití barev ve filmovém průmyslu a možnosti barevných úprav v postprodukci. Mapuje vývoj manipulace s barvami ve filmu, rozebírá teorii barev, jejich význam a možnosti kombinování. Dále mapuje vizuální styly používané ve známých filmech a porovnává četnost jejich výskytu. Na základě získaných vědomostí poté ukazuje několik postupů color gradingu v programu DaVinci Resolve, na kterých prezentuje sílu a potenciál softwarů pro úpravu barev ve videu.

Klíčová slova

Filmová post-produkce, color grading, film, barvy ve filmu, barvy

Abstract

This thesis focuses on use of colors in film industry and the possibilities of color grading. It examines manipulation with colors in film history, and examines color theory, which includes their use, meanings and ways of combining them. Next, it maps common visuals styles used in film industry and compares how frequently they are used. With the help of all gathered knowledge, it presents few ways how to color grade in DaVinci Resolve software to achieve desired look. The outcome of the color grading process shows the power of color grading software and its use in video-production.

Keywords

Film post-production, color grading, film, colors in film, colors

Obsah

1	Úvod	1
2	Historický vývoj	2
2.1	Kolorování	2
2.2	Laboratorní barevné úpravy	2
2.3	Elektronické úpravy barev	3
3	Teorie barev	5
3.1	Co jsou to barvy	5
3.2	Základní atributy barev	5
3.2.1	Barevný tón	6
3.2.2	Světlost	6
3.2.3	Sytost	6
3.3	Symbolika barev	7
3.3.1	Červená	7
3.3.2	Žlutá	7
3.3.3	Modrá	8
3.3.4	Oranžová	8
3.3.5	Zelená	8
3.3.6	Fialová	8
3.4	Soulad barev	9
3.4.1	Nesoulad barev	9
3.4.2	Původ souladu barev	9
3.4.3	Barevný kruh	10
3.4.4	Principy kombinování barev	12
3.4.5	Barevné sestavy	14
4	Barevná schémata ve filmu	18
4.1	Běžná barevná schémata ve filmu	18
4.1.1	Jednoduché komplementární schéma	18
4.1.2	Analogické schéma	20
4.1.3	Triádové schéma	21
4.1.4	Dělené komplementární schéma	22
4.1.5	Tetrádové schéma	22
4.1.6	Další schémata	23
4.2	Rozšířenost barevných schémat	24
4.2.1	The Shawshank Redemption (Vykoupení z věznice Shawshank)	24
4.2.2	Forrest Gump (Forrest Gump)	24
4.2.3	The Green Mile (Zelená míle)	24
4.2.4	Přelet nad kukaččím hnízdem (One Flew Over the Cuckoo's Nest)	25

4.2.5	Se7en (Sedm).....	25
4.2.6	The Godfather (Kmotr).....	25
4.2.7	Intouchables (Nedotknutelní).....	26
4.2.8	Vyhodnocení.....	26
5	Tvorba filmových vzhledů.....	28
5.1	Orange and teal	29
	Tvorba vzhledu	29
5.2	Dělené komplementární schéma	32
	Tvorba vzhledu	32
5.3	Sépiový vzhled	35
	Tvorba vzhledu	35
5.4	Film noir	38
	Tvorba vzhledu	38
5.5	Surrealistický vzhled.....	40
	Tvorba vzhledu	40
5.6	Výsledky tvorby filmových vzhledů.....	42
6	Závěr	43
	Seznam literatury.....	44
	Internetové zdroje.....	45
	Seznam obrázků a tabulek.....	46
	Seznam obrázků	46
	Seznam tabulek.....	47
Přílohy	48	

1 Úvod

Důležitost barev a jejich vliv na vnímání člověka byly známy už dlouho před vznikem filmu, a proto manipulace s nimi začala takřka s prvními pohyblivými snímky. Stejně jako v jiných odvětvích umění se i ve filmu lidé snažili využívat barev, jakožto významného vizuálního prvku k dosažení perfektního výsledku. V počátcích bylo nutné používat techniky jako bylo ruční kolorování jednotlivých filmových políček štětcem a díky složitosti tohoto procesu nebylo dobarvování, nebo jakákoliv jiná úprava barev tak rozšířená. Oproti tomu v dnešní digitální době, kdy máme k podobným úpravám mnoho prostředků, se už žádný film neobejde bez nějaké, ať už výraznější, nebo pouze mírné manipulace s barvami.

Cílem této práce je zmapovat vývoj barevných úprav filmů od jejich počátku až po současné možnosti, prozkoumat vlastnosti barev, jejich vliv na člověka a poznat zásady jejich kombinování. V souvislosti se získanými poznatky o barvách budou poté rozebrány často využívané vizuální styly ve filmu a bude provedena analýza jejich rozšířenosti.

V praktické části bude otestována síla color gradovacích nástrojů a jejich využitelnost v praxi. Testování bude provedeno pomocí pokusů o dosažení rozšířených stylů získaných z předešlé analýzy. Jako gradovací nástroj bude použit program DaVinci Resolve, jeden z nejrozšířenějších nástrojů pro barevné úpravy. K dosažení správného výsledku budou použity znalosti získané z teoretické části a vlastní zkušenosti s uvedeným softwarem.

Práce nemá sloužit jako návod pro dosažení konkrétního výsledku u audiovizuálního díla, ale má prezentovat jeho často podceňovanou složku v podobě využitých barevných schémat a prozkoumat možnosti jejího ovlivnění pomocí color gradingu a přiblížit jeho možnosti.

2 Historický vývoj

Historie filmu jako takového, ať už z technické, nebo tvůrčí stránky je velmi rozsáhlé téma, proto se jím nezabývá tato práce do takové hloubky a mapuje pouze historické milníky přímo související s color gradingem, nebo jakýmkoliv jiným způsobem manipulace s barvami.

2.1 Kolorování

Na první pokusy s barvami ve filmu se nemuselo dlouho čekat, když v roce 1895, v období raného vývoje filmu vznikl krátký, necelou minutu trvající snímek *Annabelle Serpentine Dance*, který zachycuje tančící dívku. Poprvé zde byly do černobílého snímku přidány barvy ručním dobarvením každého snímku filmu zvlášť. Tato technika, která v té době byla jediným způsobem, jak dostat do filmu barvy a navíc si je i libovolně volit a upravovat se navzdory své časové náročnosti velmi rozšířila.^{1,7}

Právě kvůli náročnosti ručního barvení filmu, na které bylo potřeba desítky až stovky lidí, se rozšířilo jednoduché virážování a tónování filmu, kdy byl filmový materiál chemickou cestou celý obarven. První technika vedla k obarvení světlých částí filmu a druhá částí tmavých. Barvy při tomto procesu byly velmi často voleny podle jejich symboliky a ne vždy byl celý film do jednoho tónu, ale barvily se odlišně také různé scény. Ve 20. letech 19. století tuto techniku využívalo 80-90 % ze všech amerických filmů. Zlom nastal v roce 1927, kdy byl na filmovou pásku poprvé zaznamenán i zvuk, který ovšem při obarvování celého filmu takřka vždy utrpěl. To vedlo k vytvoření předbarvených filmových pásek, které tento problém řešily, ty ovšem nikdy nedosáhly velké popularity, protože se ve stejné době začínaly využívat přirozenější a lepší techniky barevného filmu.^{7,8}

2.2 Laboratorní barevné úpravy

Laboratorní barevné úpravy jsou zapotřebí zejména kvůli tomu, že při natáčení nelze udržet dokonale stejné expoziční podmínky u všech záběrů. Proto potřeba je potřeba v laboratoři všechny záběry barevně a světelně sladit. Toho je dosaženo kopírováním různých částí filmu, s různými kopírovacími expozicemi.¹

Tyto úpravy probíhaly nejdříve na bázi substraktivní, kdy při kopírování filmu byly využívány purpurové, žluté a azurové korekční filtry různých hustot. Filtry působily jako světelný modulátor a v momentě změny expozice se vyměnily. Nevýhodou tohoto systému byla náročnost přípravy filtrového pásu a také jeho omezená životnost, což vedlo k nahrazení substraktivní metody metodou aditivní. Při aditivní metodě kopírování filmů bylo kopírovací světlo rozděleno na červenou, zelenou a modrou složku, které pak procházely různě hustými rastrovými pásy. S dalším vylepšením přišla roku 1964 firma Bell & Howell, kdy jejich systém opět dělil světlo na tři již zmíněné složky, které pak ovšem byly řízeny elektronickými světelnými ventily zvanými modulátory světla. Světelné kanály se poté opět smíchaly dohromady. Tato technologie byla pokroková z několika důvodů. Za prvé odstranila z procesu veškeré barevné filtry, které byly nestabilní a nahradila je právě modulátory světla. Díky tomu, že byla kopírovací zařízení řízená pomocí programu, který byl zaznamenán na nějakém médiu (děrné štítky apod.), bylo možné předávat programy mezi laboratořemi. Poslední výraznou výhodou bylo zvětšení expozičního rozsahu a zjemnění odstupňování expozičních hodnot.^{1,8}

2.3 Elektronické úpravy barev

Podnětem pro první elektronické úpravy obrazu byl nástup televize a s ním potřeba nalezení způsobu, jak využít film, jakožto jediné médium schopné jednoduše zaznamenat pohyblivý obraz, k televiznímu vysílání. Pro tento účel vznikl první systém pro převod pohyblivého obrazu z filmu na elektrický signál zvaný Telecine. Z důvodů omezení, která měla televizní forma oproti promítání z filmu bylo zapotřebí obraz ještě elektronicky upravit a tak vznikl první elektronický korekční systém, který se nejdříve používal k vyladění zobrazení na televizích a později i k dosažení požadovaného vizuálního výsledku pomocí barevných korekcí. Elektrický videosignál vytvořený pomocí Telecine byl ovšem z hlediska rozlišení oproti filmu velmi omezený a tak nebylo možné provádět zpětný zápis upraveného obrazu na film v dostatečné kvalitě. To vedlo ke vzniku filmových skenerů, které oproti Telecine, který pracuje v reálném čase, ukládá naskenovaný obraz na digitální úložiště ve výrazně větším rozlišení, které potom umožňuje zápis upraveného obrazu zpět na film v takřka bezztrátové kvalitě.¹

První filmové skenery se začaly objevovat v 70. letech, ale největšího rozmachu se dočkaly až po roce 1990, a to především kvůli dřívějšímu nedostatku výpočetní techniky potřebné ke

zpracování takového množství dat. Prvním filmem, který byl na film kompletně převeden z digitální podoby, byl snímek z dílny Walta Disneyho, *The Rescuers Down Under*. Další z významných děl z hlediska digitální editace je *Pleasantville* z roku 1998, kde byla barevně upravena většina záběrů (byla u nich provedena částečná desaturace). Filmovým snímkem, který je považován za zlomový z hlediska digitálních barevných korekcí je snímek *Oh Brother, Where Art Thou?* (Bratříčku, kde jsi?) z roku 2000, ve kterém chtěli autoři dosáhnout sépiového vzhledu přírody se zachováním modré oblohy a ikonických džínových kalhot hlavní postavy. To nebylo možné dosáhnout klasickými postupy, použili tedy barevné klíčování zelené barvy, kterou převedli na požadovanou zlatavou.⁸

Od začátku 21. století se čím dál více namísto pojmu barevné korekce používá anglický význam *color grading* (barevné stupňování), který také odráží současný trend postprodukční úpravy barev, kdy už nejde pouze o technické srovnání expozic záběrů, ale o jednu z uměleckých složek snímku. Právě *color grading* slouží k dosažení stále oblíbenějších stylizovaných vzhledů, které hrají v celkovém vyznění filmu důležitou roli a je tomu tak možné díky pokročilým schopnostem gradovacích nástrojů. Ty kromě úpravy jednotlivých barevných kanálů nabízí mnoho jiných pokročilých funkcí. Je možné separátně upravovat světlá místa, střední tóny a tmavá místa a co se týče barvy, tak i světlosti. Největší výhodou oproti starším systémům je možnost lokálních úprav pomocí různých druhů masek podle toho, jaký software je využit. Díky možnostem trackování, neboli sledování prvku v obraze, mohou být tyto lokální úpravy aplikované i na pohybující se předměty a lze tak například zesvětlit tváře postav, nebo barevně upravit jeden objekt v záběru. Další přelomovou funkcí je selektivní úprava barev, která umožňuje aplikovat jakékoliv úpravy na konkrétní barevný odstín a přitom nezasáhnout do zbytku obrazu.⁸

3 Teorie barev

Dříve, než se začneme zabývat barvami ve filmu, podíváme se nejdříve na barvy samotné, protože jejich pochopení a naučení se je kombinovat je zcela zásadní pro jejich využití při tvorbě filmu. Barvám jsou už odedávna přisuzovány různé symboliky a také vlastnosti na lidskou psychiku, a podle toho jsou využívány i ve vizuálním umění, mezi které patří i filmová tvorba.

V následující kapitole se tedy podrobněji podíváme na vlastnosti barev, jejich využití a vhodné kombinování a vliv na vnímání člověkem.

3.1 Co jsou to barvy

Tato práce se nezabývá fyzikálními vlastnostmi, proto je pouze krátce shrnuto, co to barvy jsou.

Barvy, jak je lidský mozek interpretuje, jsou vyjádřením zrakového vjemu. Barvy viditelné pro člověka tvoří pouze poměrně úzké spektrum široké škály vlnových délek světelného záření. K tomu, aby člověk barvu vůbec vnímal, potřebujeme světlo. Podle toho, jak je světelný zdroj intenzivní a na jaký povrch dopadá, pak člověk vnímá různé odstíny, sytosti a světlosti.²

3.2 Základní atributy barev

Jednotlivé barvy lze popsat pomocí různých atributů. Během historického vývoje se jich objevilo velké množství, v současné době se barvy ale popisují pomocí tří vlastností, a to podle barevného tónu, světlosti a sytosti. Mezi první, kdo tyto vlastnosti pojmenoval, patřil Hermann von Helmholtz. Tyto tři vlastnosti jsou definovány tak, aby co nejpřesněji charakterizovaly danou barvu.²

3.2.1 Barevný tón

Barevný tón udává spektrální barvu určité vlnové délky. Tyto tóny jsou pak pojmenovány běžnými názvy jako žlutá, modrá, červená a tak dále, což nám umožňuje barevné tóny jednoduše identifikovat. Jednotlivé tóny přecházejí plynule jeden v druhý (např. modrá na jedné straně ve fialovou a na druhé v zelenou) a tvoří tak uzavřený kruh barevných tónů. Vnímání barev u lidí je velmi individuální, v průměru je ale člověk schopen rozlišit okolo 180 barevných tónů.²

3.2.2 Světlost

Oproti barevnému tónu není světlost kvalitativní vlastností, ale kvantitativní a udává intenzitu světla, neboli velikost rozkmitu světelných vln. Čím vyšší má barva světlost, tím více se vnímání barvy blíží bílé. Naopak nejnižší úroveň světlosti zaujímá barva černá.

Kromě světlosti je také používán pojem jas, který právě se světlostí úzce souvisí. Světlost se vztahuje přímo k barevnému povrchu, zatímco jas udává množství světelné energie právě od tohoto povrchu odražené. Stejně jako u barevného tónu, tak i u světlosti je lidské oko schopno vnímat pouze omezený rozsah jasových stupňů, u člověka se jedná o okolo 300 odstínů šedé od bílé po černou.

Světlost barvy můžeme libovolně ovlivňovat přidáváním barvy bílé, pro její zesvětlení, nebo naopak černé, pro ztmavení. Důležité ale je, že i když se světlost mění, barevný tón zůstává stejný.²

3.2.3 Sytost

Třetí a poslední vlastností barev je sytost. Ta udává relativní intenzitu, neboli čistotu barvy. Barvami s nejvyšší sytostí jsou čisté barvy spektra. Jakékoliv míchání s jinými barvami, nebo s jakýmkoliv odstínem šedé sytost snižuje a barva se poté jeví méně pestrá.

Zajímavostí je, že člověk není schopen rozlišit stejné množství sytostních stupňů u různých barevných tónů. Nejvíce jich jsme schopni rozeznat u červené (25-30) a nejméně naopak u žluté (4-8).²

3.3 Symbolika barev

Každý člověk vnímá barvy jinak a i u jednotlivců se toto vnímání v průběhu života mění. I když má každý jiné preference, symbolika a vliv na psychiku člověka v dané kultuře je u všech lidí stejná. To je dáno zvyklostmi a fyziologickými účinky barev.

Symbolika barev je v každém vizuálním umění při jejich výběru zásadní a jinak to není ani u filmu. Nejpoužívanějšími filmovými barvami je červená, žlutá, modrá, oranžová, zelená a fialová jejichž významem se zabývá následující text.⁴

3.3.1 Červená

Barvou, které si většinou všimneme jako první, pokud je v barevné sestavě obsažena, je červená. Červená je také někdy nazývána jako “vizuální kofein”, protože má v sobě velké množství energie a pro člověka je stimulující a vyvolává silné emoce. Její vliv na člověka může být dokonce tak silný, že vyvolá zvýšení srdečního tepu.⁴

Výrazná čistá červená může mít jak pozitivní, tak negativní význam. Je to barva agrese, síly, hrdosti, výstražnosti a neklidu. Vždy působí na člověka silně a probouzí jeho mysl. Červené objekty vystupují v prostoru do popředí a pokud se pohybují, mohou se jevit dokonce rychlejší. Světlejší, nebo teplejší odstíny červené (s příměsí oranžové) vyvolávají odlišné pocity a často symbolizují vášně, lásku, nebo romantiku. Naopak její tmavší odstíny jsou elegantní, ale stále velmi silné.³

3.3.2 Žlutá

Žlutá barva je nejvíce spojena se sluncem a jeho zářením. Z toho také vychází, jakými účinky na nás působí. Stejně jako červená je žlutá velmi energická a pokud má sytý odstín, tak přitahuje naši pozornost. Ze všech barevných tónů se jedná o tón nejjasnější a působí doslova zářivě. Je to barva jara, mládí a života.^{3,9}

Žlutá barva je ve své syté podobě velmi výstražná a může být symbolem nedůvěry, závisti, nebo zrady. Pokud je barva zesvětlena, stává se mnohem elegantnější a spíše vzbuzuje veselí, živost a často bývá zahrnuta v symbolech osvětlení, svatosti. Velmi výrazné účinky má žlutá s příměsí oranžové, která díky svému zlatavému nádechu působí magicky a velmi příjemně. Je to barva vyzařující moc a sílu.²

3.3.3 Modrá

Modrá je pravým opakem žluté a červené. Je to barva klidu, relaxace, je velmi pasivní a hluboká. Modrá nevyvolává činy, ale pobízí k pozastavení se a zamyšlení se. Nachází se v nejhladnější části spektra a tak také působí, což ale neznamená, že má na člověka negativní vliv. Uklidňuje mysl a navozuje psychický klid. Je to ovšem také barva smutku, odevzdanosti a apatie.^{2,9}

Přidáním barvy zelené a přiblížením se tyrkysovému odstínu ovšem zcela vymizí uzavřenost, kterou vyvolává čistá modrá a barva poté naopak inspiruje interakci a otevřenost.⁴

3.3.4 Oranžová

Nejteplejší barvou spektra je oranžová která má na rozdíl od ostatních barev jednoznačné a snadno interpretovatelné účinky. Je to barva všeobecně příjemná, sbližující, pozitivní a veselá a neexistují žádné její odstíny, které by byly nepříjemné. Tyto účinky nejsou zapříčiněné pouze teplotou, ale také tím, že je to barva dobře známá z přírody. Najdeme ji především v barvách zapadajícího slunce, ale je také velmi blízce příbuzná s hnědou a všeobecně s barvami přírody, které jsou obecně lidskému oku příjemné.²

3.3.5 Zelená

Zelená je z hlediska symboliky považována za nejrozporupnější barvu spektra. Nejlépe to vystihuje tvrzení, že zelená je barva čerstvé zeleniny ale také zkaženého masa, které tak říká, že je to barva života, mládí a čerstvosti, ale také nebezpečí, rozkladu a nemoci.⁴

Při použití zelené nejvíce záleží na kontextu, v přírodě zračí její čistotu a čerstvost, zelený trávník je symbolem dobře fungující domácnosti a blahobytu. Oproti tomu ve spojení s lidmi značí nemoc, nevolnost, nebo nebezpečí. Historicky je ve vyprávění symbolem čarodějnic, draků a nebezpečných plazů.

3.3.6 Fialová

Fialová leží mezi dvěma velmi rozdílnými barvami, modrou a červenou což také ovlivňuje její vlastnosti. Rozpor mezi velmi energickou a aktivní červenou a klidnou modrou jí dodává

na dramatickosti, až mystičnu. Ačkoliv působí pasivně, tak je velmi neklidná, je často spojována s magií a se smrtí, čemuž také napomáhá to, že se jedná o velmi tmavou barvu.^{3,4}

Využití fialové barvy může být velmi riskantní, nejlépe ovšem funguje jako symbolika již zmíněného mystična, tajemství, ale také nějaké zásadní změny.

3.4 Soulád barev

Jelikož jak ve filmu, tak ani v jinýchruzích umění nebývá použita pouze jedna barva (popřípadě její odstíny), je jednou ze zásadních složek práce s barvami jejich kombinování. Při přítomnosti více barev najednou člověk subjektivně hodnotí, jestli je daná kombinace libá, nebo ne. Ačkoliv jde o hodnocení subjektivní, tak díky tomu, že působení barev není čistě estetická, ale i psychologicko-fyziologická záležitost, je možné souladu barev dosáhnout ve většině případů díky některým zásadám. Rovnováha barev je pro lidské oko přirozená, a právě proto různé barevné kombinace na člověka působí různě a nejedná se pouze o tóny barev, ale i o světlost, sytost a také velikost barevných ploch.

3.4.1 Nesoulad barev

Stejně jako existují barvy, které spolu ladí a jejich kombinace jsou pro lidské oko příjemné, tak existují i kombinace, mezi nimiž naopak soulad nepanuje. Tyto barvy spolu většinou subjektivně neladí, vyvolávají neklid a rozpor, vzbuzují v člověku disharmonii a v neposlední řadě na ně nelze aplikovat žádné z dále uvedených pravidel.²

Důležité je nezapomínat, že ačkoliv je barevný nesoulad vnímán většinou negativně, v některých případech je to jev žádoucí a může být využit pro vyvolání cíleného účinku.

3.4.2 Původ souladu barev

Při hledání odpovědi na otázku odkud vlastně soulad barev pochází a co určuje, jestli jsou barevné kombinace vnímány libě nebo nelibě, je potřeba se podívat kromě zjevných zákonitostí kontrastu, míchání barev a vlastností světla také na to, na co je lidské oko a především

mozek zvyklé. Protože je vnímání samotných barev i jejich kombinací do jisté míry subjektivní, není možné soulad, neboli harmonii nijak přesně zhodnotit, ale jeho původ je potřeba hledat v několika fyziologických jevech.

Prvním z těchto jevů jsou zkušenosti lidského oka. Člověk se už od narození setkává s nespočetnými vizuálními vjemy, mezi něž patří i barevné kombinace, především ty přírodní. Právě díky tomu jsou pro člověka příjemné například zeleno-hnědé kombinace lesních barev, typicky bílo-modrá kombinace zimní scenérie, nebo komplementární oranžovo-modrá, kterou můžeme vidět na obloze při západu slunce.²

Druhým přirozeným jevem, díky kterému má člověk zažité některé kombinace, je vliv osvětlení na vnímání barev. Když na předmět dopadají světelné paprsky, budou jeho jednotlivé části jinak osvětlené, jejich barva tedy bude vnímána jinak. Díky této zkušenosti jsou pro lidské oko příjemné kombinace světlých a tmavých barev.²

Poslední jev je zapříčiněn samotnými fyziologickými vlastnostmi oka, a to konkrétně možností podráždění barvou. Pokud je oko podrážděno jednou konkrétní barvou, je k jeho uklidnění potřeba barvy jiné, a to konkrétně barvy komplementární (tímto se práce zabývá v kapitole 3.4.5). Díky tomu spolu budou vždy dobře ladit barvy, které při jejich zkombinování vytvoří barvu bílou, respektive šedou.²

3.4.3 Barevný kruh

Ačkoliv lze barvy kombinovat pouze díky vlastnímu citu, je vždy dobré využívat některou z pomůcek, která nám pomůže vyhnout se neharmonickým kombinacím a dosáhnout barevného souladu. Tyto nástroje vždy navedou správným směrem, přičemž je důležité nenechat se jimi omezovat, protože se pohybujeme v umělecké sféře, nikoliv vědecké, kde by platila striktní pravidla a předpisy.

Ačkoliv se historicky používalo pro kombinování barev více pomůcek, například barevný trojúhelník, nejpoužívanějším a nejpreferovanějším bylo vždy sestavení barev do kruhu, konkrétně většinou do kruhu 12ti dílného, který navrhl Johannes Itten.

Barevný kruh díky svému tvaru velmi dobře ilustruje vztahy mezi jednotlivými barvami. Zatímco barvy spolu v kruhu sousedící nazýváme barvami harmonickými a ty si jsou blízké z hlediska barevného tónu, barvy které jsou v kruhu postaveny proti sobě jsou velmi kontrastní.²



Obrázek 1: Ittenův barevný kruh, zdroj: vlastní zpracování

Základem Ittenova kruhu jsou tři primární barvy, a to červená, modrá a žlutá. Tyto barvy jsou také nazývány absolutními barevnými tóny, jelikož jich nelze dosáhnout mícháním barev jiných. Zatímco tyto barvy mícháním vytvořit nelze, všechno ostatní tóny jsou tvořeny právě mícháním barev primárních. Pokud spojíme v barevném kruhu červenou, modrou a žlutou, vytvoří nám rovnostranný trojúhelník, díky čemuž jsou ideální právě pro vytvoření ostatních barev.

Druhou skupinou barev jsou barvy sekundární, které jsou opět tři. Získáme je mícháním barev primárních a v barevném kruhu se tedy vždy nacházejí mezi dvěma použitými barvami primárními. Sekundární barvy v Ittenově kruhu jsou tyto:

- fialová = červená + modrá
- zelená = modrá + žlutá
- oranžová = červená + žlutá.

Barvy sekundární jsou opět v barevném kruhu postavené ve tvaru rovnostranného trojúhelníku, tentokrát převráceného vzhledem k trojúhelníku barev primárních. Nazýváme je často

také barvami komplementárními, jelikož představují pravý opak barvy primární, která je v barevném kruhu postavena naproti nim, tedy té barvy, která se nepodílela na jejich vzniku (např. komplementární barvou modré je oranžová).

Poslední skupinou barev, které ještě ve 12ti dílném barevném kruhu zbývají, jsou barvy terciální, které vznikají vždy smícháním jedné primární a jedné sekundární barvy a v kruhu se nacházejí vždy mezi těmito dvěma barvami. Tyto barvy už nemají unikátní názvy, a tak se nazývají kombinací názvů barev, ze kterých vznikly. Na prvním místě v názvu je vždy název barvy primární, ze které je smíchána. Terciálních barev je tedy šest, a jsou to:

- modrofialová
- modrozelená
- červenooranžová
- červenofialová
- žlutozelená
- žlutooranžová.

Dalším mícháním již získaných barev je možno stejným způsobem získat všechny barvy spektra, které už se už ale na zjednodušeném Ittenově kruhu nenacházejí.

Barvy jsou v barevném kruhu seskupeny nejen podle toho, z jakých barev se skládají, ale také podle jejich vlastností. Co se týče světlosti, tak všechny barvy od žlutozelené po červenooranžovou jsou považovány za světlé, oproti tomu barvy od modrozelené po červenofialovou jsou barvy tmavé, kde fialová je barva nejtmavší a žlutá nejsvětlejší.

Další vlastností, která stojí za zmínku je teplota barev. Tu lze také v barevném kruhu velmi jednoduše rozdělit, kdy barvy od žluté po červenofialovou jsou teplé, a od fialové po žlutozelenou studené. Za nejteplejší barvu 12ti dílného barevného kruhu je považována červenooranžová a za nejstudenější modrozelená.²

3.4.4 Principy kombinování barev

Pochopení vztahů barev v barevném kruhu nám výrazně pomůže při kombinování barev, neboli vytváření barevných sestav. Barevnou sestavou nazýváme seskupení použitých barev.

Dělíme je podle počtu barev v sestavě, a to na dyády (dvě barvy), triády (tři barvy), tetrády (čtyři barvy) a hexády (šest barev). Ve většině případů se více barev nevyplatí kombinovat.

Ačkoliv pravidla a diagramy popsané v této kapitole výrazně pomohou, barvy jsou velmi tvárné a jejich kombinování nabízí nespočet možností, a tak se nelze spolehnout pouze na předepsané principy, ale je nutné se také částečně nechat vést intuicí a vlastním citem a ve většině případů se dá pro danou sestavu nalézt inspirace přímo v přírodě.

Dyády

Dyáda, neboli dvojice, je názvem sestavy tvořené dvěma barvami. Dyády většinou kombinujeme dvěma způsoby, a to tak, že barvy mezi sebou mají vztah buď statický, nebo dynamický. Statická dyáda se skládá ze dvou barev, které se v barevném kruhu nachází blízko u sebe (např. červená a červenooranžová). Díky jejich podobnosti a nekontrastnosti vyvolává statická sestava velmi malé napětí a je spíše uklidňující. Oproti tomu dyády dynamické tvoří většinou komplementární dvojice barev (např. modrá a oranžová), které jsou vůči sobě velmi kontrastní a tak vyvolávají napětí. Nesmíme zapomínat na jednu z nejobvyklejších dyád, kterou ovšem v barevném kruhu nenalezneme, kterou je kombinace barvy bílé a barvy černé.²

Triády

Slovo triáda znamená analogicky trojice a používá se jako označení sestavy tvořené třemi barvami. Triády je možné tvořit třemi základními způsoby. Prvním způsobem je vybrání tří barev, které budou po spojení tvořit rovnostranný trojúhelník. Mezi tento druh triád spadá jak trojice barev primárních, tak sekundárních. Druhou možností je konstruovat triádu na základě dyády, kdy jednu z barev nahradíme barvami s ní sousedícími. Její schéma nyní netvoří tvar rovnostranného trojúhelníku, ale trojúhelníku rovnoramenného. Jako příklad lze uvést například kombinaci modrá-žlutooranžová-červenooranžová. Jako třetí možnost tvoření triády je tvoření analogické sestavy tří barev, což znamená buď využití barev sousedních, nebo barev, které spolu sousedí ob jednu.²

Tetrády

Barevnou sestavu lze vytvořit i ze čtyř barev a ta je potom nazývána tetrádou. Tetráda je vždy tvořena dvojicí dyád. Po spojení jednotlivých barev tetrády tak získáváme čtverec,

nebo obdélník. Ve 12ti dílném barevném kruhu můžeme tímto způsobem dosáhnout devíti různých tetrád. Méně častými jsou také tetrády, které tvoří lichoběžník.²

Hexády

Pokud do barevného kruhu vepíšeme pravidelný šestiúhelník, dostaneme hexádu, která je tvořena barvami z jeho vrcholů. Ve 12ti dílném barevném kruhu lze získat pouze dvě různé hexády.²

V přecházejícím textu byla věnována pozornost barevným tónům, nelze ale zapomenout ani na světlost a sytost barev. V první řadě je třeba myslet na dostatečný kontrast, a to především při využívání sousedících barev. V případě dvojice komplementárních barev se při zesvětlování či ztmavování jedné barvy většinou vyplatí vydat se druhou barvou v opačném směru. Zatímco při vybírání z barevného kruhu je potřeba volbu dobře zvážit, pokud se rozhodneme uchýlit k použití jakéhokoliv stupně šedi, je možné ho bez problému kombinovat s jakoukoliv barvou.

3.4.5 Barevné sestavy

Znalosti principů vytváření barevných sestav z kapitoly 3.4.4 pomáhají k tvorbě konkrétních sestav. Ty budou dále prezentovány opět na 12ti dílném barevném kruhu.

Achromatická sestava

Nejjednodušší barevnou sestavou je sestava achromatická, neboli sestava ve které kombinujeme pouze černou, bílou a odstíny šedé. Achromatická sestava působí vždy harmonicky, neutrálně a seriózně, ale často může být považována za nevýraznou a pozbývající emoce.

Monochromatická sestava

Monochromatická sestava je velmi podobná sestavě achromatické a to především tím, že se jedná o různé odstíny jednoho barevného tónu. Sestava tak působí ze zásady velmi klidně a čistě a je pro oko příjemná, protože je známá z přírody v podobě různě zastíněných částí jednoho objektu. Nevýhodou monochromatických sestav může být velmi omezené množství

použitelných barev, při správném využití lze však uplatnit měkkost a klid, které tyto sestavy nabízejí.

Analogická sestava

První ze sestav tvořených alespoň dvěma barevnými tóny je sestava analogická. Ta je tvořena dvěma, nebo třemi spolu přímo, nebo ob jednu sousedícími barvami. Tyto sestavy jsou stále laděné do určité barevné nálady, ale už nabízí mnohem širší škálu barevných odstínů. Stále se jedná o sestavy velmi klidné, harmonické a vyvolávající malé napětí.¹⁰



Obrázek 2: Analogická sestava barev 1, zdroj: vlastní zpracování

Pokud se jedná o analogickou sestavu, kde spolu barvy sousedí pouze ob jednu, není barevná nálada sestavy už tak jednostranná a konkrétní, ale i tak lze vytvořit barevnou harmonii. Nehodí se už ale pro sestavu dvou barev, ale spíše barev tří. Díky větší rozdílnosti barevných tónů lze již už dosáhnout většího barevného kontrastu a tak i většího napětí.



Obrázek 3: Analogická sestava barev 2, zdroj: vlastní zpracování

Na barevném kruhu spolu sousedí i teplé a studené barvy, těmto kombinacím je však vhodné se v analogických sestavách vyvarovat.

Trojítá sestava

Jak se trojitá sestava tvoří a že vzniká ve vrcholech rovnostranného trojúhelníku je popsáno v kapitole 3.4.4. V této sestavě už není nálada jednoznačná, ale velmi rozpolcená a je v ní velké napětí a energie. Je velmi živá a vyvolává dojem akce, nálada samotná je pak velmi ovlivněna poměrem barev.^{3,10}



Obrázek 4: Trojitá sestava barev, zdroj: vlastní zpracování

Komplementární sestava

Mezi komplementární sestavy nepatří pouze dyády, ale i triády podle rovnoramenného trojúhelníku.

Dyádová komplementární sestava je sestavou nejkontrastnější. Je to zapříčiněno tím, že se komplementární barvy navzájem povzbuzují a vyvolávají větší výraznost. Navíc se zpravidla jedná o kombinaci barvy teplé a studené. Díky tomu je výsledkem velmi dramatická a napjatá sestavu, která k sobě ovšem ladí. Všeobecně se nedoporučuje používat barvy ve stejném poměru kvůli vyvolání rozpolcenosti (pokud to není záměrem).²



Obrázek 5: Komplementární sestava barev, zdroj: vlastní zpracování

Komplementární sestava barev se může skládat také z barev tří. Je vytvořena tak, že se vezme komplementární dyáda, a jednu z barev je nahrazena barvami s ní sousedícími. Tento

druh sestavy je velmi vizuálně silný, protože ačkoliv je méně kontrastní než komplementární sestava tvořená dvěma barvami, tak kontrast je stále silný, navíc je sestava doplněna o další barvu a vzniká tak silnější napětí mezi barvami.²



Obrázek 6: Dělení komplementární sestavy barev, zdroj: vlastní zpracování

Sestava dvojitého komplementu

Sestava dvojitého komplementu je tetráda tvořená dvěma komplementárními dvojicemi. Při práci s ní je třeba dbát na vzdálenost mezi jednotlivými dvojicemi barev. Pokud spolu svírají úhel 90° , může být barevná kombinace až agresivní a nepříjemná. Pokud jsou barvy blíže k sobě, výsledek je klidnější.



Obrázek 7: Sestava dvojitého komplementu, zdroj: vlastní zpracování

Disharmonická sestava

Sestava disharmonická je sestava barev, které spolu neladí. Vzniká, pokud nejsou respektována žádná z uvedených pravidel sestav a pokud jsou použity barvy, mezi kterými není žádný vztah a tvoří tak spolu neladící kombinaci. To že je sestava disharmonická ale vždy neznamená, že je nežádoucí, někdy je kombinace vyvolávající silné napětí, až nelibost nástrojem k dosažení kýženého výsledku.

4 Barevná schémata ve filmu

Barevná schémata jsou to, co doprovází film po celé jeho trvání, a proto je rozhodování se, jakým směrem se tvůrci vydají velmi zásadní. Velké množství filmů stále sází na co nejrealističtější vzhled, ale stále více oblíbená jsou stylizovaná schémata, která silněji cílí konkrétní náladu snímku. Využití barev ve filmu není pouze o color gradingu v postprodukční fázi, ale o samotném vybírání rekvizit, lokací a svícení. Tato práce se ovšem zabývá právě color gradingem, a proto se tato kapitola zaměří na snímky ztlačně ovlivněné právě digitálními barevnými úpravami.

Navzdory všem možnostem digitální doby ovšem nalezneme u mnoha současných velko-filmů velmi podobný vzhled, kterým se také bude zabírat tato kapitola, ve které jsou rozebrána barevná schémata běžně se ve filmech nacházející a poté je porovnáno jejich rozšíření mezi oblíbenými filmy.

Většina pravidel, kterými se řídí použití barev ve filmu, je založena na teorii barev, a proto můžeme takřka v každém záběru jakéhokoliv filmu nalézt některý z principů, které jsou popisovány v kapitole 2.

4.1 Běžná barevná schémata ve filmu

4.1.1 Jednoduché komplementární schéma

Nejjednodušší schémata, která v barevných filmech nalezneme, jsou založená na pouhých dvou barvách, a to většinou barvách komplementárních. Ty jsou zpravidla velmi kontrastní a vyvolávají tak výrazný vizuální vjem, ale současně jsou pro lidské oko příjemné a přirozené.

Mezi komplementární barevná schémata používaná ve filmech patří i v současnosti nejpoužívanější oranžovo-modrozelená kombinace, kterou můžeme vidět v řadě hollywoodských, převážně akčních velko-filmů. Tento filmový vzhled se vyznačuje naoranžovělým tónem pokožky postaveným do kontrastu proti studeně modrému pozadí. Často jsou proto v takových filmech postavy zabírány proti obloze, nebo jsou stíny laděné do studených barev. Tímto výrazným kontrastem mezi postavami a jejich okolím je dosaženo jejich výrazného oddělení

a optického vysunutí do popředí, kdy je okolní prostředí je naopak potlačeno. Oranžová, jakožto nejteplejší barva spektra budí příjemný a zdravý pocit z filmových postav, a díky tomu se s nimi divák dokáže jednodušeji ztotožnit.⁴

U obou barev, na kterých je toto schéma založené, lze dosáhnout velmi výrazných odstínů a tím tvoří energickou a velmi aktivní kombinaci, která je využívána především ve snímcích, které jsou nějakým způsobem akční či napínavé.



Obrázek 8: *Mad Max: Fury Road*, zdroj: www.priceonomics.com

Jedním z aktuálních velmi úspěšných snímků je *Mad Max: Fury Road* (Šílený Max: Zběsilá cesta), kde bylo využití oranžovo-modrého schématu velmi nadsazeno a ještě povzbuzeno žlutooranžovým prostředím pouště s čistě modrou oblohou. K tomuto filmu, který je považován za jeden z nejlepších akčních filmů 21. století, je takto výrazná stylizace funkční a úspěšná, ne vždy je však použití tohoto rozšířeného schématu na první pohled zřejmé.



Obrázek 9: *The Imitation Game*, zdroj: www.priceonomics.com

Pokud je potlačena sytost barev, popřípadě je použitý méně čistý barevný tón, není pro diváka toto pravidlo tak zřejmé (viz obrázek 9), stále je ale podvědomě vnímané a díky nadužívání tohoto schématu ve velkofilmech je tak zařazeno okem diváka mezi velké a úspěšné filmy.

Oranžovo-modrá kombinace ovšem není jediné komplementární schéma a právě ty snímky, které se vydají jinou cestou jsou obvykle výraznější a zajímavější.



Obrázek 10: Amélie, zdroj: www.shutterstock.com

Snímek Amélie (Amélie z Montmartu) využívá neobvyklé kombinace červené a zelené, kdy je zelená i v tónech pokožky, což je z hlediska její symboliky nemoci ve spojení s člověkem riskantní využití. V kombinaci se sytou červenou ovšem tvoří vyváženou, hravou a lehce snovou kombinaci, která doplňuje celkové vyznění filmu.

4.1.2 Analogické schéma

Analogické schéma se skládá z obvykle tří základních barev spolu sousedících na barevném kruhu. Díky jejich příbuznosti spolu sousední barvy tvoří harmonickou a klidnou kombinaci, ať už jsou to barvy studené, nebo teplé. Toto schéma je často používáno k navození dobového dojmu, nebo atmosféry určitého prostředí.⁵

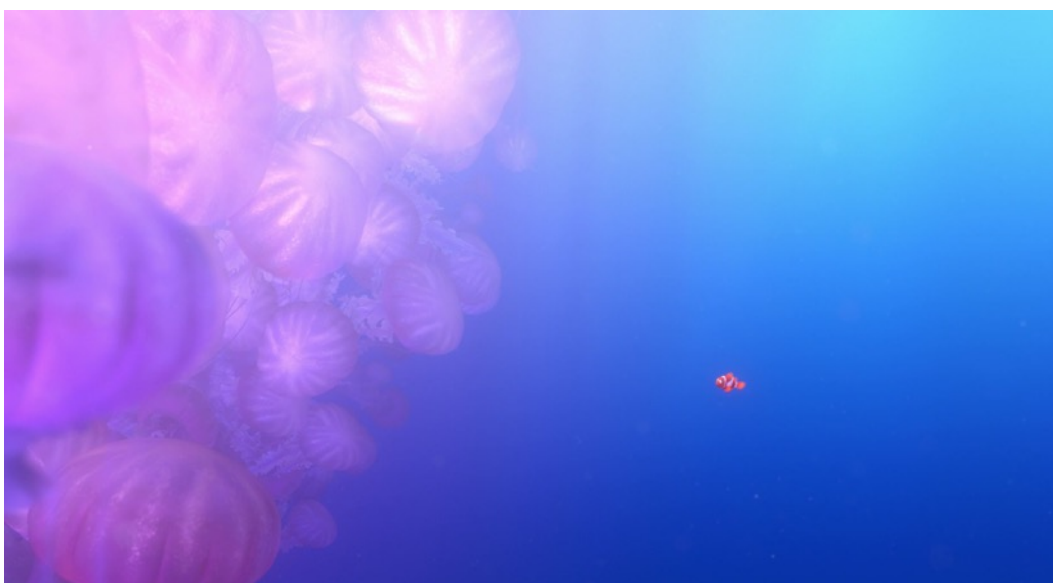


Obrázek 11: *Oh Brother, Where Art Thou?*, zdroj: www.drnorth.wordpress.com

Snímek *Oh Brother, Where Art Thou?* (Bratříčku, kde jsi?) byl přelomovým z hlediska techniky využití color gradingu, kdy byla veškerá zeleň přebarvena na žlutohnědé odstíny. Celkově je film laděný do sépiových barev, které jsou spolu příbuzné. Tím je dosaženo teplé atmosféry léta v době 30. let 20. století ve státě Mississippi.

4.1.3 Triádové schéma

Triádové schéma se skládá z tří barev rovnoměrně rozložených v barevném kruhu. Toto schéma dodává velkou barevnost i v případě málo sytých odstínů, a to díky poměrně velkému barevnému kontrastu mezi barvami. Navzdory tomu, jakou sílu a energii nabízí, se ve filmech vyskytuje poměrně málo.⁵



Obrázek 12: *Finding Nemo*, zdroj: www.imgur.com

Triádové schéma bylo použito například ve scéně ze snímku Finding Nemo (Hledá se Nemo), kde majoritní část obrazu vyplňuje klidná, hluboká modrá doplněná o tajemnou fialovou. Detailem záběru je výrazně oranžová ryba, která barevně doplňuje schéma. Díky obsáhnutí tří velmi odlišných barev skýtá snímek širší pocitový vjem a komplexnější atmosféru.

4.1.4 Dělené komplementární schéma

Dělené komplementární schéma se skládá také ze tří barev, svými vlastnostmi je ale podobné schématu komplementárnímu, ze kterého také vychází. Vzniká nahrazením jedné barvy z komplementární dvojice jejími sousedními barvami. Schéma tím vytvořené je stále velmi kontrastní, obsahuje ale již menší napětí a poskytuje bohatší vizuální vjemy.⁴



Obrázek 13: Burn After Reading, zdroj: www.cinema5d.com

4.1.5 Tetrádové schéma

Schéma čtyř barev je často považováno za horní hranici a více barev se užívá jen velmi zřídka. V tetrádovém schématu jsou použity dvě komplementární dvojice a tvoří tak velmi pestrý obraz, kde ovšem zpravidla jedna barva dominuje, jinak by obraz působil neurčitým a rušivým dojmem.



Obrázek 14: *Charlie and the Chocolate Factory*, zdroj: www.shutterstock.com

V této scéně ze snímku *Charlie and the Chocolate Factory* (Karlík a továrna na čokoládu) jsou použity čtyři základní barvy, které tvoří komplementární dvojice a to zelená s červenou a modrá s oranžovou. Pestrý, až pohádkový výsledek je v tomto případě rušen něčím, co dodává dojem, že je ve scéně něco špatně. Příčinou tohoto dojmu jsou bledé tváře postav proti pestrému okolí a oděvům, čímž je dosaženo pocitu nadpřirozenosti prostředí, do kterého postavy nepatří.

4.1.6 Další schémata

Uvedená schémata obsáhnou většinu filmů, ovšem vždy lze nalézt výjimky, které se rozhodnou jít svou cestou. Jedním z nejkontroverznějších snímků z hlediska vizuální stránky je například film *Sin City* (*Sin City: Město hříchů*), který má velmi kontrastní černobílou podobu, doplněnou v některých scénách o jednu barvu.

Je třeba tedy říci, že ačkoliv pravidla a zásady existují, je možné se vždy vydat vlastní cestou, která může vést k velmi originálnímu výsledku. Tím, jaká schémata jsou volena v nejslavnějších filmech se zabývá následující kapitola.

4.2 Rozšířenost barevných schémat

V této kapitole je provedena analýza rozšířenosti a oblíbenosti barevných schémat. Jako vzorek testování je porovnáváno sedm nejlepších barevných filmů podle serveru Česko-Slovenská filmová databáze (www.csfd.cz). Je třeba podotknout, že ve většině filmů se objeví některá schémata pouze ve velmi malé části, proto nebudou tyto záběry do analýzy zahrnuty. Analýza je provedena shlédnutím filmu a vyhodnocením využití barevných schémat. Je třeba podotknout, že se jedná o analýzu, ve které jsou hodnoceny kvality, jež nejsou přesně měřitelné a vnímání barev je u každého člověka jiné. Výsledky jsou udávány v procentech, která udávají, jak velkou část jednotlivých snímků je dané barevné schéma zastoupeno.

4.2.1 The Shawshank Redemption (Vykoupení z věznice Shawshank)

Snímek Vykoupení z věznice Shawshank je z hlediska barevných schémat velmi konstantní takřka ve všech záběrech. Je to jeden ze zástupců komplementárního schématu založeným na oranžovo-modrozelené kombinaci (viz kapitola 4.1), které je v podobném poměru zastoupeno záběry jednoduchého komplementu těchto dvou barev a záběry komplementu děleného, kde se namísto modrozeleného odstínu nachází čistá barva modrá a zelená.

Jednoduché komplementární schéma – 50%

Dělené komplementární schéma – 50%

4.2.2 Forrest Gump (Forrest Gump)

Forrest Gump si chytře pomocí barevných detailů v podobě kostýmů, nebo rekvizit drží takřka v celém filmu stejný barevný vzhled, založený na děleném komplementu. Jako nejrozšířenější kombinace je zde oranžovo-modro-zelená, často se ale také objevuje výrazná červená, většinou jako již zmíněný detail.

Dělené komplementární schéma – 100%

4.2.3 The Green Mile (Zelená míle)

Ve většině záběrů snímku Zelená míle nalezneme velmi podobná barevná schémata jako ve Vykoupení z věznice Shawshank, tedy jednoduchou komplementární dvojici oranžovo-

modrozelené (nebo oranžovo-modré, oranžovo-zelené), nebo dělené komplementární schéma skládající se z oranžové, modré a zelené, které je tentokrát zastoupeno ve větším množství a to zhruba 65%.

Jednoduché komplementární schéma – 35%

Dělené komplementární schéma – 65%

4.2.4 One Flew Over the Cuckoo's Nest (Přelet nad kukaččím hnízdem)

Snímek Přelet nad kukaččím hnízdem má specifický nažloutlý nádech díky filmu, na který byl natáčen a tím je celý laděn do mírně teplých barev. Děj se odehrává převážně v bílých interiérech a je doplněn modrými, zelenými, hnědými nebo červenými prvky, tvořícími v naprosté většině případů dělené komplementární schéma.

Dělené komplementární schéma – 100%

4.2.5 Se7en (Sedm)

Slavný thriller Sedm od režiséra Finchera je prvním snímkem žebříčku, ve kterém převažují jednoduchá komplementární schémata, konkrétně velmi rozšířené oranžovo-modrozelené schéma. Je to také jeden z novějších snímků žebříčku, proto může být tento fakt ovlivněn nástupem popularity tohoto vzhledu. Druhým nejčastějším schématem v tomto filmu je opět dělené komplementární schéma. Jednoduché schéma je použito ve zhruba 65% filmu.

Jednoduché komplementární schéma – 65%

Dělené komplementární schéma – 35%

4.2.6 The Godfather (Kmotr)

Kmotr je první z analyzovaných filmů ve kterém se výrazněji objevuje analogické schéma, tedy složené z barev, které spolu na barevném kruhu buď přímo sousedí, nebo leží na jeho jedné polovině. I zde je ovšem u většiny záběrů použito dělené komplementární schéma,

jehož základ většinou tvoří modrá, kterou nejčastěji nalezneme na oblecích postav a žluto-oranžová pleťová barva. Tyto barvy bývají většinou doplněny o barvu zelenou, červenou, nebo hnědou. Ačkoliv je zde poprvé zastoupeno analogické barevné schéma, stále tvoří pouze okolo 20% filmu.

Analogické schéma – 35%

Dělené komplementární schéma – 65%

4.2.7 Intouchables (Nedotknutelní)

Francouzský snímek Nedotknutelní je nejnovější z analyzovaných snímků. Všechny jeho záběry mají příjemný teplý nádech a jsou většinou poměrně pestré, naprostá většina je také založená na děleném komplementárním schématu, pouze některé větší detaily jsou tvořeny jednoduchým komplementem, ale ty zahrnují pouze zhruba 5% filmu.

Jednoduché komplementární schéma – 5%

Dělené komplementární schéma – 95%

4.2.8 Vyhodnocení

Jak už bylo uvedeno v úvodu analýzy, nejedná se o žádná přesná měření, jelikož nejde o přesně měřitelné hodnoty a vnímání barev je u lidí poměrně dost odlišné a tak se nezacházelo do malých čísel, ale rozlišovalo se pouze na úrovni pěti procent. Pro zjednodušení byla za každý film vybrány pouze jedno až dvě nejvýraznější schémata.

<i>Dělené komplementární schéma</i>	62
<i>Jednoduché komplementární schéma</i>	31
<i>Analogické schéma</i>	7

Tabulka 1: Rozšířenost barevných schémat (poměr)

Ačkoliv se nejedná o přesné měření, výsledek je velmi jednoznačný, tudíž lze i u statistiky hodnotící poměrně subjektivně vnímané kvality považovat výsledky za směrodatné, nebo alespoň orientační.

Jako nejrozšířenější se ukázalo být dělené komplementární schéma, za ním komplementární schéma jednoduché a poté schéma analogické (Tabulka 1: Rozšířenost barevných schémat (poměr)). Jednoznačný výsledek lze vysvětlit tím, že všechny filmy, které byly hodnocené lze zařadit pod žánr drama, ve kterém se většinou využívá realistický vzhled a neobjevují se výraznější stylizace. Pokud by byly zahrnuty filmy hororové, romantické, nebo například sci-fi, daly by se očekávat odlišné výsledky, zde byly ovšem hodnoceny snímky považované za nejlepší díla barevné filmové tvorby, bez ohledu na žánr.

5 Tvorba filmových vzhledů

Stejně jako ostatní složky audiovizuálního díla (kompozice, pohyb kamery atd.), i barevný výsledek filmu je potřeba mít předem promyšlený a hlavně musí být vybraný za účelem dosažení nějakého výsledku. Díky dobrému plánování je pomocí například dobrého svícení, či vybírání rekvizit možné výrazně usnadnit color gradovací fázi postprodukce. Zejména menší produkce se z finančních důvodů stále více vydávají cestou výraznější postprodukce, což je také možné díky dostupnosti softwaru zaměřenému na color grading. Díky tomu je možné scény natočit například pouze se základním svícením a atmosféru mu dodat až v postprodukční části. Velmi časté se také stalo natáčení nočních záběrů za dne, čímž se sníží technická i časová náročnost samotného natáčení a nočního vzhledu je tak dosaženo až pomocí úpravy barev a světla v postprodukci.

Tato kapitola se zabývá právě výraznějšími gradovacími úpravami a je zde vysvětleno pět postupů, jak je možné z jednoho záběru dosáhnout různých vizuálních výsledků. Tři zpracování jsou zaměřené na dosažení nejčastěji používaných barevných schémat (kapitola 4.2) a zbylé dvě se vydávají více stylizovaným směrem. Jako filmový materiál je použit záběr ze studentského filmu *Prázdná* a všechny výsledné záběry jsou dosaženy pouze color gradováním přiloženého originálu. Samotné barevné úpravy jsou provedeny v programu DaVinci Resolve, který je používán i v profesionálních produkcích, ale díky tomu, že existuje lehce omezená verze zdarma je oblíbený i mezi běžnými uživateli.



Obrázek 15: *Prázdná*, originální verze záběru, zdroj: vlastní zpracování

5.1 Orange and teal

Jako první filmový vzhled je zde vytvořen v současnosti velmi populární a rozšířený vzhled hollywoodských velkofilmů založený na komplementárním schématu oranžové a modrozelené barvy (viz kapitola 4.1). Tento styl je zvolen se záměrem dosažení vzhledu akčního, nebo dějové napínavého filmu. Proto je zvolena velmi energická dvojice barev s velkým kontrastem, která je ovšem díky svému postavení v barevném kruhu přirozená a příjemná. Další a možná největší výhodou tohoto vzhledu je její oblíbenost v současné filmové kultuře, díky čemuž je asociována s velko filmy a kvalitou.

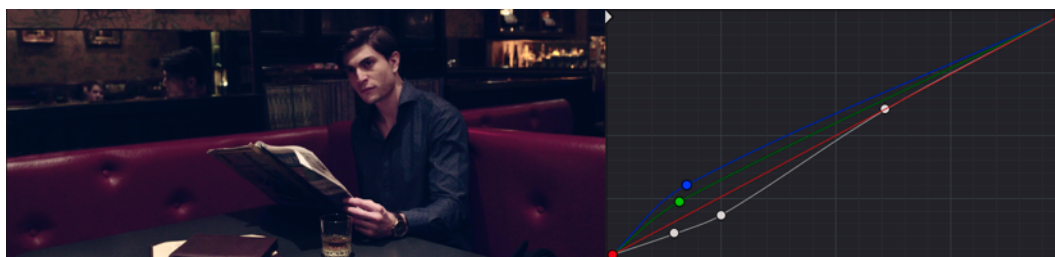


Obrázek 16: Prázdný, orange and teal, zdroj: vlastní zpracování

Tvorba vzhledu

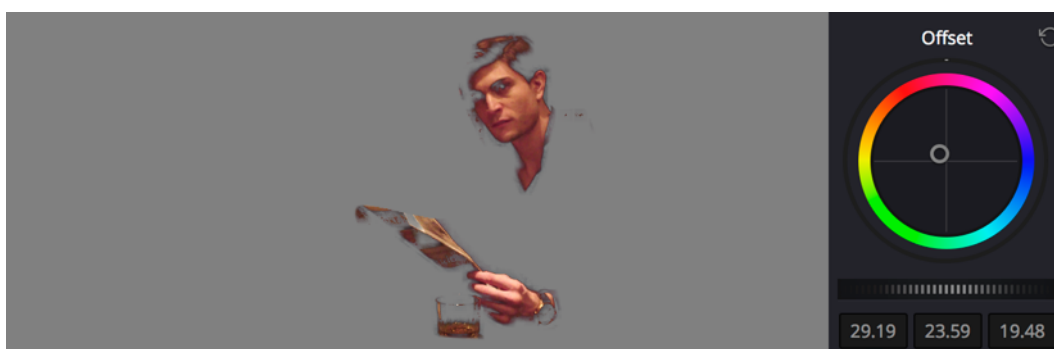
Původní záběr je natočen v prostředí ve kterém převažují teplé barvy, které mají navíc velmi blízko k tónu pokožky, proto je nutné provádět lokální úpravy.

Prvním krokem je celkové ladění záběru do studených barev a ztmavení všech stínů, pro potlačení pozadí. Toho je dosaženo pomocí nástroje křivky, ve kterém ovlivňujeme zvláště červený, modrý a zelený kanál a také světlost. Postupem pro tuto základní úpravu je přidání modré a zelené barvy v celém spektru, nejvýrazněji ovšem ve stínech, které jsou také mírně ztmaveny. V této fázi byl obraz také lehce desaturován.



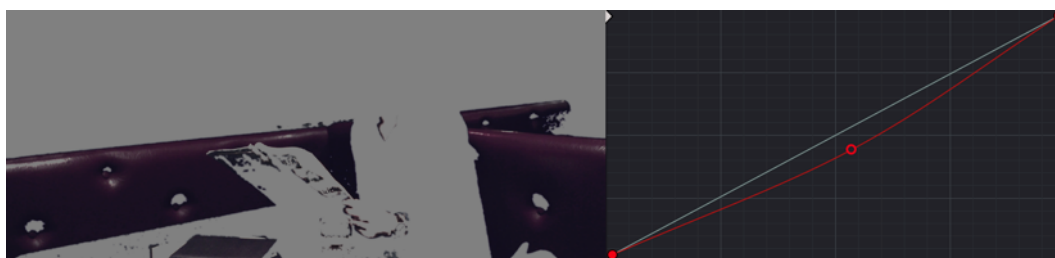
Obrázek 17: Prázdko, orange and teal, krok 1, zdroj: vlastní zpracování

Jelikož předchozí krok ovlivňuje celý obraz a tím i pokožku postavy v záběru, kterou my naopak chceme velmi teplou a světlejší, aby vystupovala z obrazu, je nutné následně provést lokální úpravy právě pokožky herce. Pomocí kvalifikátoru barvy je vybrán barevný rozsah, který obsáhne všechny odstíny, které se na pokožce vyskytují. Jelikož se tyto odstíny vyskytují i v jiných částech záběru, je potřeba navíc vytvořit masku, která tyto oblasti eliminuje z následných úprav. Ty jsou provedené celkovým odsazením vybraných oblastí pomocí nástroje Primaries Wheels směrem k barvě oranžové a úpravou křivky ovlivňující světlost je pleť celkově zesvětlena.



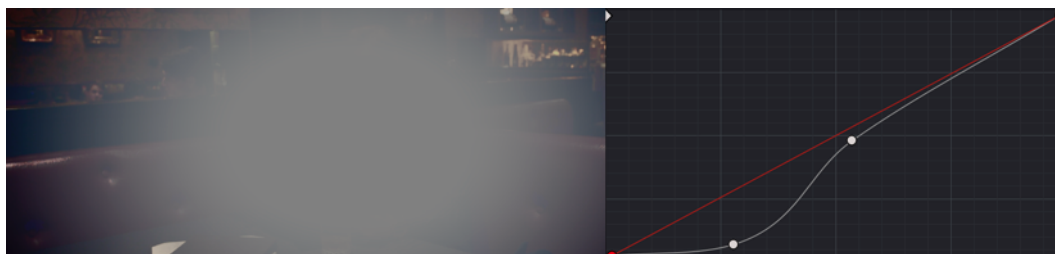
Obrázek 18: Prázdko, orange and teal, krok 2, zdroj: vlastní zpracování

Problematickou částí tohoto záběru při zpracování do vybraného barevného schématu je výrazně červený gauč, který barevně nezapadá a proto je nutné provést další lokální úpravu. Opět pomocí barevného kvalifikátoru a masky je vybrána oblast gauče, která je následně částečně desaturována a pomocí křivky je ztlumen červený kanál.



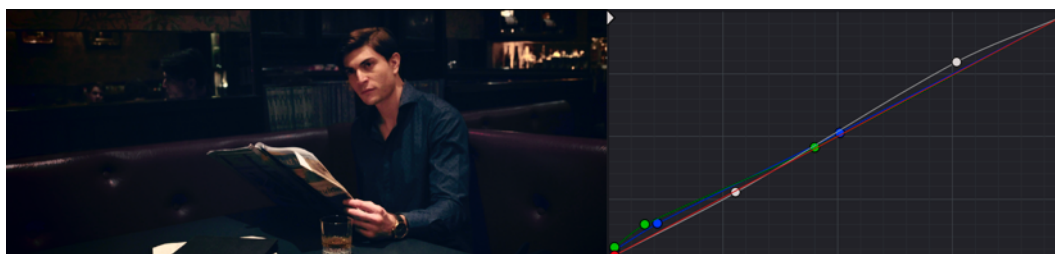
Obrázek 19: Prázdko, orange and teal, krok 3, zdroj: vlastní zpracování

Dalším krokem je potlačení světla a výrazných detailů v okolí postavy, které by od ní mohly odvádět pozornost. Pro tento účel je použita měkká oválná maska, díky které jsou následné úpravy aplikovány nejsilněji v krajích záběru a směrem postavě jsou zeslabovány, až nepůsobí vůbec. V této opět lokální úpravě je pouze použita křivka ovlivňující světlost, která je celá mírně stažena a ve stínech je ztmavena velmi výrazně.



Obrázek 20: Prázdko, orange and teal, krok 4, zdroj: vlastní zpracování

Následně už je potřeba provést pouze finální úpravy, kdy se upraví jednotně barvy a světlost. Tyto úpravy už jsou aplikovány celoplošně na celý záběr a jsou jimi odstraněny drobné barevné niance, obraz je celkově barevně slazen a je dosaženo cíleného vzhledu. Stejně jako v prvním kroku jsou zde upraveny křivky pro jednotlivé barevné kanály a pro světlost a také celková saturace, která je opět mírně ztlumena. Je přidáno malé množství modré a zelené do stínů pro kontrast s teplejšími barvami ve světlých částech, které jsou také mírně zesvětleny.



Obrázek 21: Prázdko, orange and teal, krok 5, zdroj: vlastní zpracování

Dosažený vzhled je velmi odlišný oproti originálu, ale díky tomu, že je použité barevné schéma ve filmovém průmyslu hodně zažité, tak je vnímán jako přirozený a jeho stylizace není pro člověka tak výrazná. Ztmavení okolí výrazně vytahuje postavu do popředí a soustředí na ní veškerou pozornost.

5.2 Dělené komplementární schéma

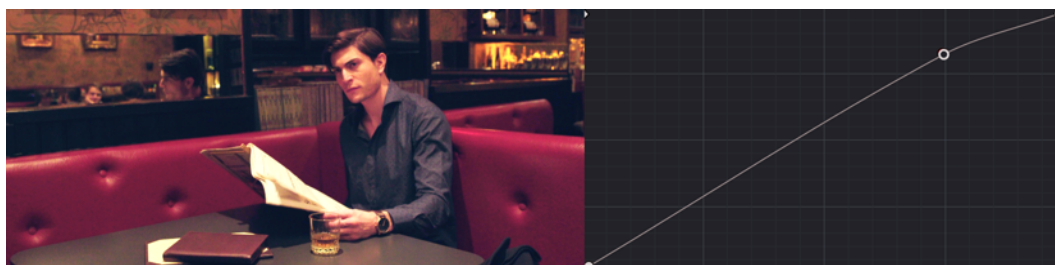
Druhý filmový vzhled je založen na děleném komplementárním barevném schématu, skládajícím se z oranžové, červené a k nim kontrastní modré. Cílem tohoto vzhledu je vytvořit příjemnou, teplou a pestrou kombinaci vhodnou spíše pro veselejší filmové žánry. Převaha oranžové a červené dodává záběru požadovanou teplotu a doplňující modrá nám vzhled oživuje, zpestřuje a dodává realističtější vzhled.



Obrázek 22: Prázdný, dělené komplementární schéma, zdroj: vlastní zpracování

Tvorba vzhledu

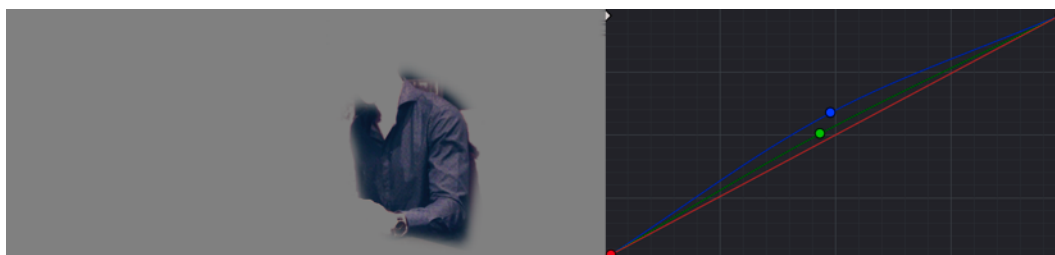
Prvním krokem je celkové oživení záběru, kdy je pomocí křivek záběr celkově zesvětlen a je zvýšena saturace, pro dosažení větší barevné pestrosti.



Obrázek 23: Prázdný, dělené komplementární schéma, krok 1, zdroj: vlastní zpracování

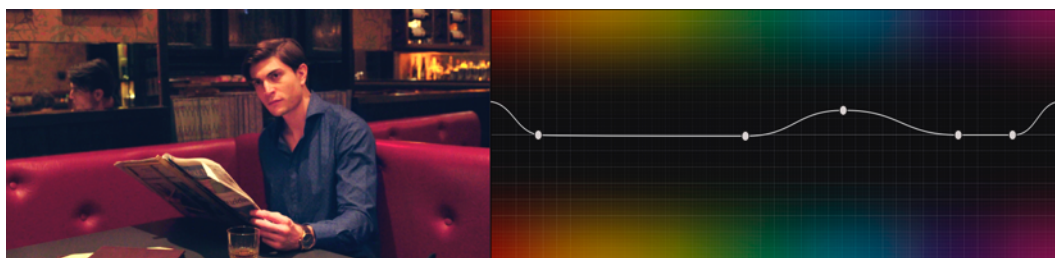
Druhý krok se vztahuje k modrému doplňku, který je v záběru reprezentován košilí postavy. Její modrá barva je bohužel potlačena žlutým světlem, které je v prostředí, ve kterém je

natáčeno přirozené, proto je i v tomto případě potřeba se uchýlit k lokálním úpravám. Pro výběr je použit barevný kvalifikátor společně s maskou a na vybranou plochu je aplikována úprava pomocí křivek, kdy je přidáno množství modré a také lehce zelené.



Obrázek 24: Prázdné dělené komplementární schéma, krok 2, zdroj: vlastní zpracování

Kvůli velké výraznosti žluté v záběru je potřeba v dalším kroku přidat saturaci použité modré a červené. K tomu je v programu DaVinci Resolve použit nástroj Hue Vs Saturation, kde je možné upravovat saturaci jen vybraných tónů a díky charakteru křivky, který tento nástroj má nevznikají žádné ostré a nepřirozené přechody.



Obrázek 25: Prázdné dělené komplementární schéma, krok 3, zdroj: vlastní zpracování

Po předchozím kroku, kde byla saturována červená, která je v poměrně velkém množství obsažena i v barvě pokožky dostala tvář postavy v záběru nepřirozený a nelichotivý červený nádech. Pro nápravu je opět nutná lokální úprava, kde je opět stejně jako v předešlých případech pomocí barevného kvalifikátoru a masky vybrána právě plet' herce a pomocí jednoduchého stažení křivky červeného kanálu je nechtěný odstín odstraněn.



Obrázek 26: Prázdné dělené komplementární schéma, krok 4, zdroj: vlastní zpracování

Tím je dosaženo finálního vzhledu záběru, který je pestrý a teplý, což byl hlavní záměr pro dosažení pozitivní a příjemné atmosféry. Tato barevná verze má poměrně blízko k realitě, což je vhodné pro ztotožnění diváka se samotným dějem, tedy vhodné pro snímky, které nejsou nijak extravagantní, nebo dějově vzdálené reálnému životu (například komedie, dramata nebo romantické filmy).

5.3 Sépiový vzhled

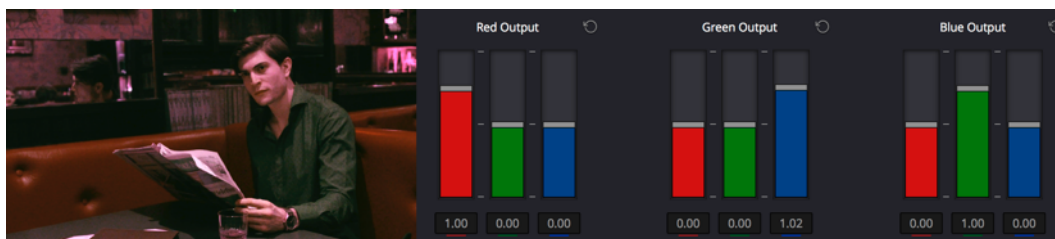
Dalším filmovým vzhledem je jeden z historických a to konkrétně sépiový vzhled, který byl velmi oblíben od 30. do 50. let 19. století a je typický svou žlutou barvou. V době, ze které tento slavný vzhled pochází byl vytvářen pomocí tónování černobílého filmu (viz kapitola 2.1), tudíž výsledný snímek opravdu obsahoval pouze různé odstíny jediného barevného tónu. V následujícím sépiovém zpracování je zahrnutý malý rozsah tónů, který dodá snímku hloubku, ale nenaruší jeho historické vyznění, ačkoliv není jeho přesnou imitací, tudíž se jedná spíše o velmi úzké analogické schéma.



Obrázek 27: Prázdný, sépiový vzhled, zdroj: vlastní zpracování

Tvorba vzhledu

Prvním zásadním krokem při tvorbě sépiového vzhledu je odstranění modré barvy na košili, které je jako jediná na barevném kruhu velmi vzdálená od žluté a musela by tak být selektivně upravována. Díky tomu, že v záběru nejsou žádné zelené plochy, bylo možné se vydat cestou prohození modrého a zeleného kanálu pomocí nástroje RGB Mixer a tím získat v záběru jako v celku barvy, které spolu úžeji sousedí a je jednodušší je upravovat hromadně.



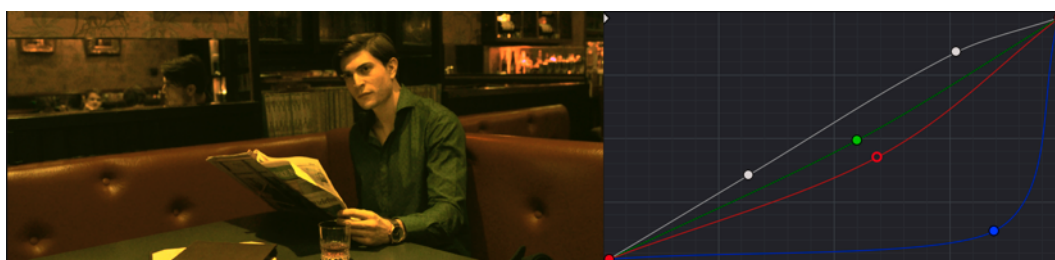
Obrázek 28: Prázdný, sépiový vzhled, krok 1, zdroj: vlastní zpracování

Druhým krokem je základní obarvení do žluté, které je provedeno pomocí nástroje Primaries Wheels, kde jsou všechny barvy vychýleny ke žluté.



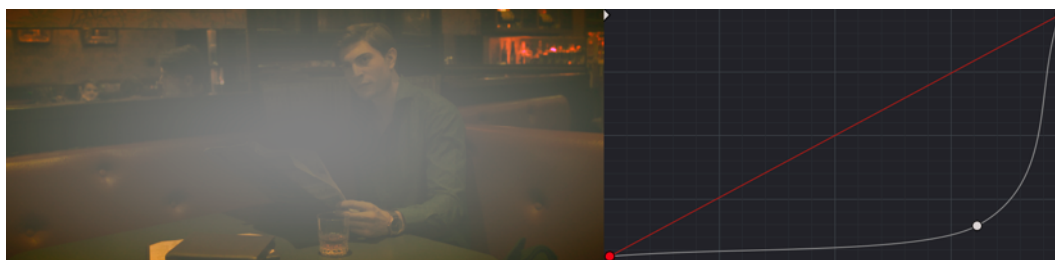
Obrázek 29: Prázdný, sépiový vzhled, krok 2, zdroj: vlastní zpracování

Pro jemnější úpravy a mírné zesvětlení jsou použity křivky pro jednotlivé barevné kanály a světlost. Výhodou křivek oproti celkovému barevnému vychýlení pomocí nástroje Primaries Wheels je to, že tolik neovlivňují při použitím nastavení světla a stíny, což vede k přirozenějšímu vzhledu



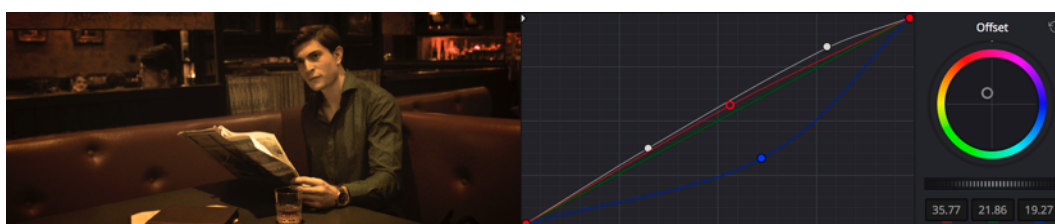
Obrázek 30: Prázdný, sépiový vzhled, krok 3, zdroj: vlastní zpracování

Dalším krokem je přidání vinětace, která je typickou vadou starších kamer a projevuje se ztmavenými okraji obrazu. Tento krok je proveden pomocí jednoduché oválné masky a ztmavení vybraných prostorů pomocí křivky světlosti.



Obrázek 31: Prázdný, sépiový vzhled, krok 4, zdroj: vlastní zpracování

Finálním krokem je konečné doladění barev, provedené stejným nástrojem jako v kroku prvním, tedy pomocí odsazení Primaries Wheels a drobnými úpravami křivek. Je zde odstraněn až přehnaný žlutý nádech a dosaženo finálního barevného vzhledu starých filmů.



Obrázek 32: Prázdný, sépiový vzhled, krok 5, zdroj: vlastní zpracování

Navození atmosféry starého filmu je jak už bylo zmíněno provedeno pomocí simulace dříve používaného vzhledu. Monochromatické (viz kapitola 3.4.5) vzhledy je poměrně jednoduché dosáhnout a nejsnazší cestou je úplné odbarvení záběru, čímž se simuluje černobílý film, na který se dříve natáčelo a poté jednotné obarvení pomocí odsazení v barevném kruhu, což nahrazuje fyzické barvení filmového materiálu. Výše uvedený postup je složitější kvůli cíli dosažení komplexnější vzhledu s více barvami.

5.4 Film noir

Film noir není pouze filmový vzhled, ale celý žánr, který měl největší rozmach v polovině 20. století, vyznačuje se ovšem velmi specifickým vzhledem. Snímky tohoto žánru jsou černobílé a velmi kontrastní, většinou s převahou tmavých ploch, oproti kterým světlá místa v obraze září. Dějově filmy tohoto žánru odpovídají svému vzhledu, jsou to většinou detektivní filmy, nebo kriminální dramata.

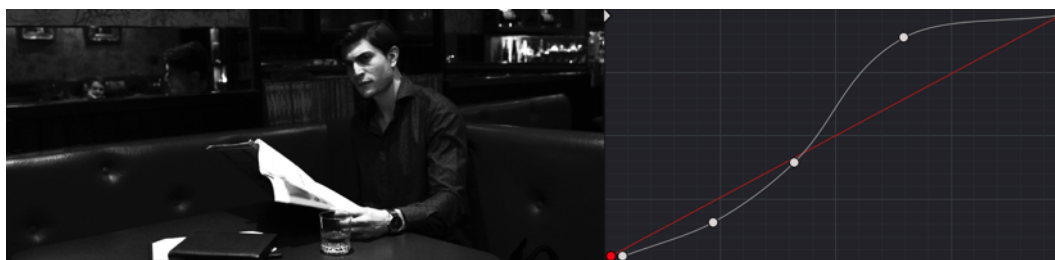


Obrázek 33: Prázdný, film noir, zdroj: vlastní zpracování

Tvorba vzhledu

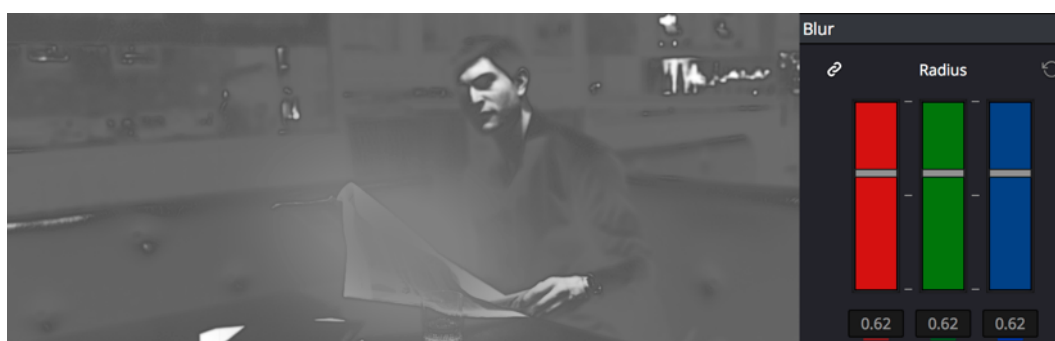
Vytváření vzhledu “film noir” je jednoduché a to především díky tomu, že je černobílý a není tak potřeba pracovat s barvami, ale pouze se světly a stíny, což je pomocí dnešních nástrojů lehce proveditelné. Prvním krokem je tedy převedení do achromatického prostoru, pro které v DaVinci Resolve ani ve většině obdobných softwarů není potřeba používat žádné složité nástroje a například v DaVinci Resolve je to provedeno jednoduchým zaškrtnutím volby Monochrome v možnostech nástroje RGB Mixer.

Dalším krokem je zkontrastnění, které je klíčovým prvkem pro dosažení výsledného filmového vzhledu. To je provedeno pomocí křivky, která je upravena do tvaru podobného písmenu “S” s velkým zvýrazněním světla.



Obrázek 34: Prázdný, film noir, krok 1, zdroj: vlastní zpracování

Finálním krokem je dosažení zářivých světlých ploch v záběru. Pro tento účel je opět použit kvalifikátor, který ovšem oproti jeho použití ve tvorbě předešlých vzhledů nevybírám lokace pro úpravy na základě jejich barvy, ale pouze světlosti, čímž jsou vybrány nejsvětlejší oblasti v záběru. Ty jsou poté pomocí nástroje Blur mírně rozostřeny, čímž je dosaženo již zmiňované záře. Finální úpravou je utlumení tohoto efektu v oblasti novin pomocí jednoduché oválné masky s měkkými okraji a částečnou průsvitností, čímž je zabráněno ztrátě detailů a nepřirozenému vzhledu.



Obrázek 35: Prázdný, film noir, krok 2, zdroj: vlastní zpracování

Ačkoliv je výsledek díky černobílému formátu poměrně jednoduchý, stále má díky vysokému kontrastu a převaze tmavých ploch silnou napínavu a temnou atmosféru.

5.5 Surrealistický vzhled

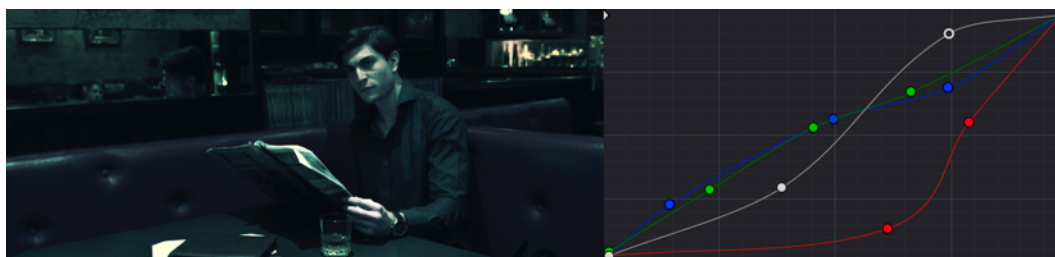
Záměrem posledního vzhledu je vytvoření surrealistického, temného vzhledu pro snímek žánru psychologický thriller, kdy výsledný dojem má navodit diváka k pochybám, co je realita a co ne. Pro dosažení záměru budou využity nepřirozené barvy a dobře rozpoznatelný bude pouze středa záběru, scéna bude celkově hodně temná.



Obrázek 36: Prázdný, surrealistický vzhled, zdroj: vlastní zpracování

Tvorba vzhledu

Prvním krokem je vytvoření základního nazelenalého a ztemnělého vzhledu. K tomu jdou použity křivky, kdy červený kanál je výrazně utlumen v celém rozsahu, více však ve stínech, pro zachování alespoň náznaku přirozené barvy v pletových tónech. Zelený a modrý kanál je naopak ve stínech zesílen a ve světlech jsou provedeny pouhé drobné úpravy. Křivka pro úpravu světlosti je pozměněna do tvaru písmene “S” pro dosažení kontrastu a celkové potměnění záběru.



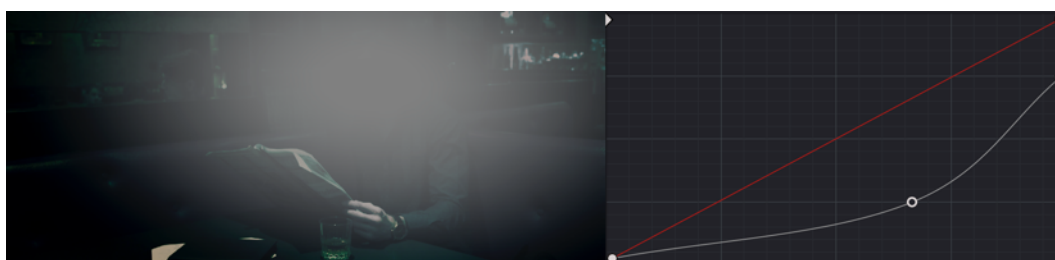
Obrázek 37: Prázdný, surrealistický vzhled, krok 1, zdroj: vlastní zpracování

Kvůli přítomnosti teplého světla v pravém horním rohu záběru, které je nežádané je opět potřeba provést lokální úpravy. Díky barevné odlišnosti lze pomocí barevného kvalifikátoru vybrat problematickou oblast a křivkami doladit její barevnost tak, aby pasovala ke zbytku obrazu.



Obrázek 38: Prázdný, surrealistický vzhled, krok 2, zdroj: vlastní zpracování

Třetím a finálním krokem je ztmavení všeho, kromě nejbližšího okolí postavy v záběru. Pomocí měkké oválné masky je vybrán prostor, který má být ztmaven a to je provedeno pomocí křivky. Jelikož cílem je nekonkrétnost a nejasnost v těchto částech záběru, je kromě klasického stažení křivky směrem ke tmavé také posunut bílý bod, díky čemuž budou i nej-
světlejší místa okrajů záběru tmavší a méně výrazné.

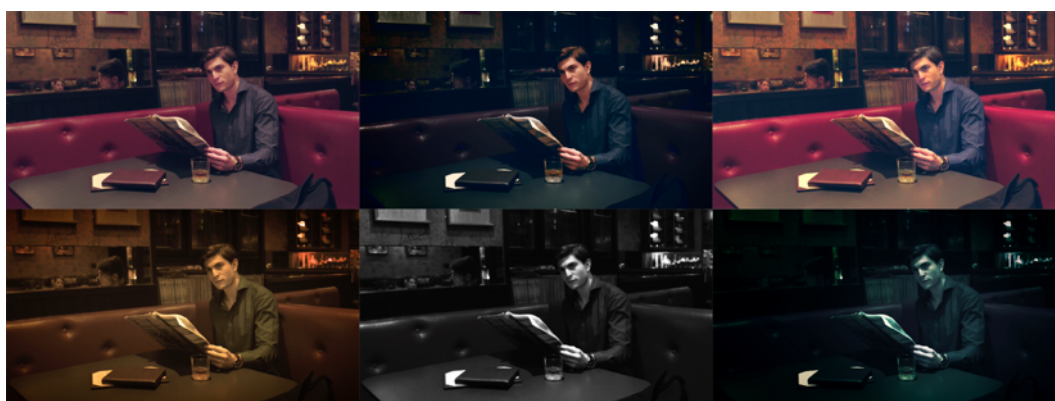


Obrázek 39: Prázdný, surrealistický vzhled, krok 3, zdroj: vlastní zpracování

Výsledný vzhled je téměř monochromatický, tedy odvíjející se od velmi podobných barevných tónů. Jako základní barva byla zvolena zelená pro její rozporuplnost, tajemnost a nepřírozenost v pleťové barvě, to dodává záběru surrealistický dojem a díky nekonkrétnosti okrajů záběru také snovou nejasnost.

5.6 Výsledky tvorby filmových vzhledů

Cílené vzhledy jsou tvořeny se záměrem vyvolání nějaké atmosféry, což není vzhledem k subjektivitě barevného vnímání měřitelné a pro vyhodnocení výsledku by bylo potřeba prezentovat výsledky velké skupině pozorovatelů z jejichž ohodnocení by bylo možné dojít k nějakému závěru. Co ovšem výsledky jednoznačně demonstrují je síla color gradovacích nástrojů a díky jejich dostupnosti také jejich potenciál pro tvůrce filmů, nebo jakýchkoliv videí a vysvětlují vzestup popularity těchto nástrojů.



Obrázek 40: Prázdná, přehled výsledných stylů, zdroj: vlastní zpracování

6 Závěr

V bakalářské práci jsem se zabýval vizuálními styly filmů, konkrétně jejich barevnou složkou a možnostmi tuto složku ovlivnit v postprodukční fázi tvorby audiovizuálního díla.

V teoretické části byl popsán vývoj manipulace s barvami ve filmu a historicky nejrozšířenější technologie a techniky. Dále byly prozkoumány vlastnosti barev, především jejich symboliku a vliv na psychiku člověka. Díky pochopení barevného kruhu a barev, jež se v něm nacházejí, byly rozebrány principy a zásady jejich kombinování, jakožto klíčové znalosti pro sestavu barevných schémat pro filmové scény.

Nejobvyklejší barevná schémata byly rozebrány a prozkoumány v souvislosti s teorií barev a podle toho byl vysvětleno jejich vyznění a působení na diváka, tudíž i pro jaké filmové žánry se můžou hodit, či jaké možnosti nabízejí. V následné analýze rozšířenosti filmových vzhledů bylo dosaženo překvapivého závěru. Tím je, že navzdory veškerým možnostem současné techniky i u novějších filmů převažují tradiční a více realistické vzhledy. Výsledek ovšem může být ovlivněn výběrem testovaného vzorku, který byl zadán jako sedm nejlépe hodnocených barevných filmů, shodou okolností však všech sedm snímků bylo podobného filmového žánru.

V praktické části byl poté zpracován jeden záběr do pěti různých vizuálních stylů. Ačkoliv byl color grading proveden pouze za pomoci mých omezených zkušeností a technických možností, mohu prohlásit výsledky za velmi dobré a splňující svůj záměr. Jednotlivé výstupy jsou navzdory stejnému originálnímu vstupu velmi odlišné a navozují výrazně různorodou atmosféru, ačkoliv původní záběr byl natáčen v jednoduchých podmínkách s poměrně základním svícením.

V průběhu práce jsem získal znalosti o barvách a přehled o práci s barvami ve filmovém průmyslu, což mi umožnilo prakticky ozkoušet současné možnosti color gradingu. Díky provedeným výstupům se povedlo dokázat sílu dostupných nástrojů pro barevné úpravy videa a poukázat na důležitost a možnosti, které color grading nabízí až už profesionálním produkcím, nebo nadšencům do filmové tvorby. V průběhu práce jsem také popsal principy tvorby několika vizuálních stylů, což může začátečníkům pomoci při začínání s color gradingem.

Seznam literatury

- [1] MISEK, Richard. *Chromatic cinema: a history of screen color*. 1st pub. Malden, Mass.: Wiley-Blackwell, c2010. ISBN 978-1-4443-3239-1
- [2] DANNHOFFEROVÁ, Jana. *Velká kniha barev: kompletní průvodce pro grafiky, fotografie a designéry*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2012. ISBN 978-80-251-3785-7.
- [3] GOETHE, Johann Wolfgang von. *Smyslově-morální účinek barev*. Hranice: Fabula, c2011. ISBN 978-80-86600-13-0
- [4] BELLATONI, Patti. *If It's Purple, Someone's Gonna Die: The Power of Color in Visual Storytelling*. ISBN 78-0240806884
- [5] VAN HURKMAN, Alexis. *Color correction handbook: professional techniques for video and cinema*. 2nd edition. ISBN 0321929667.
- [6] VAN HURKMAN, Alexis. *Color correction look book: creative grading techniques for film and video*. ISBN 9780321988188.

Internetové zdroje

- [7] History of Color Correction [online]. In: www.icolorist.com. [Cit. 26. dubna 2015]. Dostupné z: <http://icolorist.com/library/history-of-color-correction/>
- [8] The History and Sciece of Color Film: From Isaac Newton to Coen Brothers [online]. In: www.filmmakeriq.com. [Cit. 27. dubna 2015]. Dostupné z: <http://filmmakeriq.com/lessons/the-history-and-science-of-color-film-from-isaac-newton-to-the-coen-brothers/>
- [9] Red Hot & Feeling Blue: An Exploration into the Psychology of Color in Film [online]. In: www.nofilmschool.com. [Cit. 26. dubna 2015]. Dostupné z: <http://nofilmschool.com/2016/04/red-hot-feeling-blue-exploration-psychology-color-film>
- [10] 5 Common Film Color Schemes – Learning Cinematic Color Design [online]. In: www.cinema5d.com. [Cit. 30. dubna 2015]. Dostupné z: <https://www.cinema5d.com/film-color-schemes-cinematic-color-design/>
- [11] Movie Magic: 4 Ways Your Color Palette Can Transform Your Work [online]. In: www.shutterstock.com. [Cit. 30. dubna 2015]. Dostupné z: <http://www.shutterstock.com/blog/movies-in-color>

Seznam obrázků a tabulek

Seznam obrázků

- Obrázek 1: Ittenův barevný kruh – strana 11
Obrázek 2: Analogická sestava barev 1 – strana 15
Obrázek 3: Analogická sestava barev 2 – strana 15
Obrázek 4: Trojitá sestava barev – strana 16
Obrázek 5: Komplementární sestava barev – strana 16
Obrázek 6: Dělená komplementární sestava barev – strana 17
Obrázek 7: Sestava dvojitého komplementu – strana 17
Obrázek 8: Mad Max: Fury Road – strana 19
Obrázek 9: The Imitation Game – strana 19
Obrázek 10: Amélie – strana 20
Obrázek 11: Oh Brother, Where Art Thou? – strana 21
Obrázek 12: Finding Nemo – strana 21
Obrázek 13: Burn After Reading – strana 22
Obrázek 14: Charlie and the Chocolate Factory – strana 23
Obrázek 15: Prázdný, originální verze záběru – strana 28
Obrázek 16: Prázdný, orange and teal – strana 29
Obrázek 17: Prázdný, orange and teal, krok 1 – strana 30
Obrázek 18: Prázdný, orange and teal, krok 2 – strana 30
Obrázek 19: Prázdný, orange and teal, krok 3 – strana 30
Obrázek 20: Prázdný, orange and teal, krok 4 – strana 31
Obrázek 21: Prázdný, orange and teal, krok 5 – strana 31
Obrázek 22: Prázdný, dělené komplementární schéma – strana 32
Obrázek 23: Prázdný, dělené komplementární schéma, krok 1 – strana 32
Obrázek 24: Prázdný, dělené komplementární schéma, krok 2 – strana 33
Obrázek 25: Prázdný, dělené komplementární schéma, krok 3 – strana 33
Obrázek 26: Prázdný, dělené komplementární schéma, krok 4 – strana 33
Obrázek 27: Prázdný, sépiový vzhled – strana 35
Obrázek 28: Prázdný, sépiový vzhled, krok 1 – strana 36
Obrázek 29: Prázdný, sépiový vzhled, krok 2 – strana 36
Obrázek 30: Prázdný, sépiový vzhled, krok 3 – strana 36
Obrázek 31: Prázdný, sépiový vzhled, krok 4 – strana 37
Obrázek 32: Prázdný, sépiový vzhled, krok 5 – strana 37
Obrázek 33: Prázdný, film noir – strana 38
Obrázek 34: Prázdný, film noir, krok 1 – strana 39
Obrázek 35: Prázdný, film noir, krok 2 – strana 39
Obrázek 36: Prázdný, surrealistický vzhled – strana 40
Obrázek 37: Prázdný, surrealistický vzhled, krok 1 – strana 40
Obrázek 38: Prázdný, surrealistický vzhled, krok 2 – strana 41
Obrázek 39: Prázdný, surrealistický vzhled, krok 3 – strana 41
Obrázek 40: Prázdný, přehled výsledných stylů – strana 42

Seznam tabulek

Tabulka 1: Rozšířenost barevných schémat (poměr) – strana 26

Přílohy

Příloha 1: DVD s vypracovanými vizuálními styly (kapitola 5)