

Univerzita Palackého v Olomouci
Filozofická fakulta

Bakalářská práce

**Analýza vývoje speciálních efektů
ve filmové sérii Hvězdné války**

Sabina Hermochová

Katedra divadelních a filmových studií

Vedoucí práce: Mgr. Luboš Ptáček, Ph.D.

Studijní program: Uměnovědná studia

Olomouc 2016

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma *Analýza vývoje speciálních efektů ve filmové sérii Hvězdné války* vypracovala samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato bakalářská práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Datum

.....

podpis

Ráda bych touto cestou vyjádřila poděkování Mgr. Luboši Ptáčkovi, Ph.D., za jeho cenné rady a trpělivost při vedení mé bakalářské práce, rodičům za podporu a Síle, která mě provázela při psaní této práce.

Obsah

Obsah	4
Úvod.....	5
TEORETICKÁ LITERATURA	6
METODOLOGIE	10
1. kapitola: Speciální a vizuální efekty.....	12
1.1. HISTORIE	12
1.2. TECHNOLOGIE	15
1.1.1. OPTICKÉ SPECIÁLNÍ EFEKTY	15
1.1.2. MODELY.....	20
1.1.3. ANIMACE	22
1.1.4. MATTE PAINTING.....	23
1.1.5. MAKE-UP A KOSTÝMY.....	24
1.1.6. FYZICKÉ EFEKTY.....	25
1.1.7. ZVUKOVÉ EFEKTY.....	26
2. kapitola: George Lucas a filmová série <i>Hvězdných válek</i>	27
2.1. GEORGE LUCAS	27
2.2. INDUSTRIAL LIGHT & MAGIC	28
2.3. FILMOVÁ SÉRIE HVĚZDNÉ VÁLKY.....	29
PREQUELOVÁ TRILOGIE	29
ORIGINÁLNÍ TRILOGIE.....	29
SEQUELOVÁ TRILOGIE	31
3. kapitola: Analýza vývoje speciálních efektů	32
SOUBOJE SVĚTELNÝCH MEČŮ	32
EPIZODA V: IMPÉRIUM VRACÍ ÚDER	32
EPIZODA III: POMSTA SITHŮ.....	37
EPIZODA VII: SÍLA SE PROBOUZÍ	43
VESMÍRNÉ SOUBOJE	46
EPIZODA V: IMPÉRIUM VRACÍ ÚDER	46
EPIZODA III: POMSTA SITHŮ.....	49
EPIZODA VII: SÍLA SE PROBOUZÍ	51

Závěr	53
Seznam použitých pramenů a literatury	55
Seznam obrázků a jejich zdrojů.....	57
Seznam zkratek	58

Úvod

Speciální efekty hrály důležitou roli v historii kinematografie. S filmem byly spjaty už v jeho raných podobách, ještě před příchodem zvuku nebo barev. Na podobě speciálních efektů, jak je známe ze současného filmu, se výrazně podílel i George Lucas a jeho filmová série *Hvězdné války* (*Star Wars*).¹ V sedmdesátých letech přišel s vizí, na kterou tehdejší filmový průmysl nebyl ještě zdaleka připraven, a založil společnost Industrial Light and Magic, kde zaměstnal řadu mladých tvůrců, kteří jsou považováni za vizionáře v oblasti speciálních efektů. Toto trikové studio, které nastavilo nové standardy, jak mají efekty ve filmu vypadat je dodnes vůdčím studiem speciálních efektů.

Filmová série *Hvězdné války* se skládá ze tří trilogií, které byly natočené se značným časovým odstupem (originální vzniká v letech 1977-1983, prequelová 1999-2005, první film ze sequelové v roce 2015 a další jsou naplánované do roku 2019), proto jsou vhodné pro demonstraci vývoje speciálních a vizuálních efektů.

Práce bude zaměřena převážně na speciální efekty, přesto se chci věnovat i těm vizuálním, protože po roce 1997 začal George Lucas pracovat s technologií CGI, tedy s efekty vizuálními a speciální efekty používal méně než u první trilogie. Dosud poslední film (*Síla se probouzí*, 2015) vznikl až po dekádě let, což je na poli vývoje vizuálních efektů velmi dlouhá doba, tudíž i zde bude znatelný pokrok. Zároveň ale režisér *Epizody VII.* J. J. Abrams prohlásil, že při tvorbě filmu

¹ První film *Epizoda IV - Nová naděje* měl premiéru roku 1977 a zahajuje první trilogii ze série Hvězdných válek, označovanou také originální trilogií. O tři roky později byla uvedena do kin *Epizoda V: Impérium vrací úder* a s prodlevou dalších tří let *Epizoda VI - Návrat Jediů*. Poté až v roce 1991 měl premiéru první film z trilogie „prequelové“, u které měly pokračování opět tříleté rozestupy, *Epizoda I. - Skrytá hrozba* (1991), *Epizoda II. - Klony útočí* (2002) a *Epizoda III. - Pomsta Sithů* (2005). S odstupem deseti let se filmová série vrátila na plátna kin s *Epizodou VII. - Síla se probouzí* a v roce 2017 je plánovaná premiéra *Epizody VIII.* Sérii uzavře *Epizoda IX.* v roce 2019. Kromě hlavní série filmů, má ale produkční společnost The Walt Disney Studios v plánu uvést i spin-offové filmy tak, aby v každém roce měl premiéru jeden film.

preferoval práci bez pomoci počítačů – tedy speciální efekty.² Rozdíl pojmů **vizuální** a **speciální** efekty vysvětlují na začátku první kapitoly.

Cílem práce bude analýza vývoje speciálních a vizuálních efektů použitých v sérii filmů *Hvězdných válek*. Jaké technologie se používaly při tvorbě jednotlivých trilogií a jejich porovnání. Zaměřím se na to, jaký vliv měly speciální efekty na celkové pojetí série. Do jaké míry se od užití speciální efektů pod nátlakem vizuálních upustilo. Po konzultacích s vedoucím práce jsem odstoupila od původního zadání, kdy jsem plánovala zkoumat, jaký vliv měly efekty na estetické působení na diváka a soustředím se jen na vývoj technických prostředků a mizanscenu analyzovaných scén.

Práci rozdělím následovně; V první kapitole se zaměřím na speciální a vizuální efekty. Chronologicky nastíním jejich historii se zdůrazněním nejdůležitějších momentů a představím technologie. Druhá kapitola bude věnovaná jednotlivým filmům. V třetí kapitole provedu analýzu konkrétních scén typických pro celou sérii. Budou to scény souboje se světelným mečem a záběry z vesmírných bitev. A to z důvodu, že světelné meče jsou unikátním prvkem, který žádný jiný film této doby neužívá. Vesmírné bitvy pak volím kvůli velkému množství trikových efektů použitých v těchto scénách. Závěrem práce bude porovnání jednotlivých trilogií.

Teoretická literatura

Hlavním teoretickým zdrojem této práce je kniha *Special Effects: The History and Technique* od Richarda Rickitta, který vede společnost vytvářející vizuální efekty pro film a televizi Clockwork Digital. Chronologicky v ní popisuje historii speciálních efektů od jejich počátku, které sahají až k vynálezu fotografie, až po 90.

²CORNER, Natalie. Star Wars director JJ Abrams ditches CGI special effects for 'old school' filmmaking methods. Mirror Online: The intelligent tabloid. [online]. 2015 [cit. 2016-04-05]. Dostupné z: <http://www.mirror.co.uk/tv/tv-news/star-wars-director-jj-abrams-5120137>

léta 20. století, kdy vznikají filmy jako *Jurský park* (1993) nebo *Hvězdné války: Epizoda I: Skrytá hrozba* (1991). Kromě historie, ve které klade důraz na Spojené státy americké, zde také přibližuje technologie speciálních efektů. Ty rozděluje na optické efekty, modely, animace, matte painting, make-up, fyzické efekty a zvukové efekty. Jedná se o jednu z nejlépe zpracovaných knih o problematice speciálních efektů.³ Publikace podává přehled o historii a jednotlivých technologiích. Z knihy budu čerpat hlavně při psaní první kapitoly, kde mi bude hlavním zdrojem. Kapitulu věnuji obecně trikovým efektům a zároveň zde uvedu příklady, kdy byly tyto technologie uvedeny ve filmové sérii *Hvězdných válek*. Dále pak uplatním znalosti z této knihy pro vlastní analýzu scén.

Z Rickitta čerpá i Martin Klekner ve své knize *VEX.cz: Jak začít s vizuálními efekty*, kterou zpřístupnil na své webové stránce.⁴ Publikace je věnována vizuálním efektům a přebírám z ní českou terminologii (rozlišení speciálních a vizuálních efektů). Autor na svých stránkách publikoval také několik článků, které se dotýkají tématu mé práce.⁵

Knihy *The Making of Star Wars, Revenge of the Sith, The Making of Star Wars a the Empire Strikes Back: The Definitive Story* a *The Making of Star Wars: The Force Awakens* popisují práci na filmech.⁶ Autorem obou publikací je Jonathan W. Rinzler, který pro Lucasfilm píše nefikční knihy. Díky jeho přítomnosti přímo v místě dění a neomezenému přístupu do archívu tak vznikají jedinečné publikace, které zahrnují informace od vývoje scénáře až po dokončování filmu

³ Většina knih, které jsem o této problematice našla, byly spíše tutoriály pro začínající tvůrce filmových triků (např. *Basics - A Beginner's Guide to Special Effects* od Petera Colemana) nebo knihy zaměřené na určité technologie speciálních efektů (např. *A Complete Guide to Special Effects Makeup* od Tokyo SFX Makeup Workshop zaměřená na make-up nebo *Special Makeup Effects for Stage and Screen: Making and Applying Prosthetics* Todda Debreceniho, který se věnuje odlitkovým maskám). Při výběru knihy jsem dala na recenze čtenářů, především pak na doporučení Martina Kleknera. V porovnání s další publikací podobného typu *The VES Handbook of Visual Effects: Industry Standard VFX Practices and Procedures* Rickitt lépe pracuje s příklady na konkrétních filmech a obrázkovým doprovodem.

⁴ www.vizualniefekty.cz

⁵ Články: 7 top trikových studií, Slavná jména trikového světa #1: Dennis Muren a Phil Tippett, Slavná jména trikového světa #3: Ken Ralston

⁶ Bohužel kniha *The Making of Star Wars: The Force Awakens* vyjde až v říjnu 2016, takže ji nebudu moci zahrnout do své práce.

v postprodukcii, čili tvorbu vizuálních efektů. Rinzler chronologicky popisuje dění jednotlivých dní vzniku filmů. Texty zahrnují i promluvy tvůrců či rozhovory s nimi. Publikaci doprovází i rozličné množství obrazových materiálů, které čítají nejen často dostupné fotografie z natáčení a filmu samotného, ale také náčrty, technické scénáře apod.

Metodologie práce bude vycházet z knihy *Umění filmu* Kristin Thompsonové a Davida Bordwella, ve které se filmovému prostoru autoři věnují v kapitole 4 – Záběr: Mizanscéna. V knize se také zaměřují na speciální a vizuální efekty. Dále jsem se u ní inspirovala při tvorbě obrazového doprovodu. Autoři zde používají zvětšená filmová okénka, která názorně a srozumitelně doplňují výklad. Obrazový doprovod považuji za důležitý právě pro svou bakalářskou práci.

Práce je zaměřená na filmový styl, což autoři knihy *Umění filmu* David Bordwell a Kristin Thompsonová popisují jako soudržné, propracované a signifikantní užití konkrétních postupů. Je to způsob, jakým film využívá své médium.

S filmovým stylem souvisí i pojem mizanscéna. Thompsonová s Bordwellem⁷ uvádějí, že mizanscéna je nejvýraznějším filmovým prostředkem. Pojem mizanscéna zahrnuje vše, co se objevuje na filmovém plátně. Rozdělují ji na čtyři oblasti: prostředí, kostýmy a masky, osvětlování a inscenování.

U prostředí si filmař vybírá mezi reálným a tím, které si vytvoří. Součástí jsou i rekvizity (tedy předměty plnící v ději nějakou funkci).

Kostýmy se používají autentické (podle dobových uniforem z druhé světové války) nebo stylizované, které přitahují pozornost svou výtvarnou kvalitou (převleky superhrdinů). Stejně tak se dělají i masky. Používají se takové, kterých si divák běžně nevšimne a mají funkci zdůraznit výraz hercovy tváře, ale pomocí

⁷ BORDWELL, David - THOMPSON, Kristin. *Umění filmu. Úvod do studia formy a stylu*. Přel. Petra Dominková, Jan Hanzlík, Václav Kofroň. 1. vyd. Praha: Akademie múzických umění v Praze, 2011. s. 160

pryže a modelovací směsi se mohou vytvořit i masky s boulemi, bulky, vrstvami umělé kůže apod.

Působivost obrazu ovlivňuje osvětlování. Ve filmu rozlišujeme dva základní typy stínů – stíny vázané na předmět (stíny vlastní) a stíny vržené. Při analýze osvětlování pozorujeme čtyři aspekty – kvalitu, směr, zdroj a barvu. Při zjišťování směru světla pozoruje jeho proud, který padá ze zdroje a podle toho pak rozlišujeme světlo přední (čelní, frontální), boční (stranní, postranní, laterální), protisvětlo (kontrasvětlo, zadní světlo), horní světlo a podsvícení (dolní světlo). Zdroj se dělí na hlavní světlo, které je dominantní a vrhá nejvýraznější stíny a doplňkové, které zjemňuje světlo hlavní.

Při analýze inscenování se nezaměřujeme pouze na osoby, můžeme analyzovat i pohyb a výkon zvířete, robota, objektu či tvaru. Bordwell s Thompsonovou to označují jako figura. Herecký výkon se dělí na vizuální prvky (zjev, gesta, výrazy tváře) a zvuk (hlas a další zvukové projevy). U herectví rozlišujeme i funkci a motivaci, herecký výkon může být individualizovaný nebo stylizovaný. Pro posouzení vývoje vizuální stránky mi ale analýza inscenování nepřipadá podstatná.

Stejná autorská dvojice napsala i *Dějiny filmu*, ze kterých budu čerpat při psaní části o Georgi Lucasovi nebo při zařazení filmů série *Hvězdných válek* do kontextu filmové historie. Kromě této knihy budu vycházet z publikace *A New Pot of Gold: Hollywood Under the Electronic Rainbow, 1980–1989* Stephena Prince, která se věnuje americkému filmu 80. let. Jedná se o jeden svazek z edice knih o dějinách americké kinematografie, z nichž se každá věnuje přibližně jedné dekádě dějin. To umožňuje Princeovi širší pohled na tvorbu George Lucase a studia ILM, než Bordwellovi, který se věnuje světovým dějinám filmu od jeho počátků až do konce 20. století. Prince se také na rozdíl od Bordwella, který se soustředí na jednotlivé směry, zaměřuje na tvorbu jednotlivých tvůrců.

K filmům byly natočeny i dokumenty o tom, jak vznikaly. Mark Hamill jako uvaděč ve skoro hodinovém dokumentu *Special Effects of Star Wars: The Empire Strikes Back* z roku 1980 prozrazuje, jak při natáčení byly využity speciální a vizuální efekty, kromě toho diváka seznamuje i s historií speciálních efektů.

Konkrétně rozebírá scénu ze začátku filmu, ve které Luke jede na tauntaunovi (kombinace využití modelu v životní velikosti a miniaturního pro stop-animaci), dále pak bitvu na Hothu (opět stop-animace, využití modelů, exploze modelu stíhačky), zvukové efekty, práci s modely stíhaček či vesmírných lodí a systémem řízeného pohybu, loutkou Yody a světelnými meči. Dokument o *Pomstě Sithů* nazvaný *Within a Minute: The Making of 'Episode III'* (2005) je zaměřen na to, kdo všechno se podílel na vzniku jedné scény, která je kratší než jednu minutu. Jedná se o část ze scény, kterou jsem si vybrala i pro svou analýzu. Dokument začíná rozhovorem s producenty (Rick McCallum, George Lucas) o vizi filmu, pokračuje přes pre-vizualizaci, produkční kancelář, catering, design produkci a týmu stavby konstrukcí, k hercům a lidem, kteří se starají o jejich kostýmy, masky a rekvizity, až technickým profesím, jako jsou zvukaři a tvůrci trikových efektů. Představuje jednotlivá pracoviště a jejich zaměstnance a s vedoucí těchto pracovišť dělá rozhovor o náplni jejich práce. Bonusový materiál k *Síla se probouzí* obsahuje balíček dokumentů, z nichž pro mě relevantní jsou dokumenty: *Blueprint Of A Battle The Snow Fight*, který se zabývá rozborem natáčení závěrečného souboje se světelnými meči, jenž jsem si vybrala pro svou analýzu. Dalším dokumentem je *ILM – The Visual Magic Of The Force*, což je rozhovor s Kathleen Kennedy (prezidentka Lucasfilmu) a Lynwen Brennan (víceprezidentka a generální manažerka) o spolupráci s tvůrci z ILM, který je prolínán scénami z natáčení a výslednou podobou ve filmu.

Metodologie

Při analýze ve třetí kapitole popíšu mizanscénu a následně se budu věnovat využití speciálních a vizuálních efektů ve vybraných scénách. Zvolila jsem si scény souboje se světelným mečem, které jsou pro sérii ikonické a vesmírné bitvy, protože zde efekty dominují.

Scény nejprve zařazuji do kontextu filmu, popisují jejich strukturu a syžet. Následně se zaměřím na mizanscénu, při které budu vycházet z *Umění filmu*. Zde se soustředím především na prostředí, rekvizity a osvětlování. Prostředí popíšu a budu rozhodovat, zda tvůrci používají prostředí reálné či smyšlené, vyjmenuju použité rekvizity. Kostýmům se budu věnovat spíše v případě, jestliže nějak souvisí

s použitím speciálních či vizuálních efektů. U osvětlování se zaměřím na kvalitu, směr, zdroj a barvu. Kvalita odkazuje k relativní intenzitě světla, jestli zdroj světla vytváří ostré osvětlení s jasně vymezenými stíny nebo rozptýlené.

Následně rozebírám použité speciální a vizuální efekty v jednotlivých záběrech s větším důrazem na ty speciální. Ve filmu se soustředím na technologie, které rozebírá Rickitt v *Special Effects: The History and Technique*. Analýzu rozdělím na jednotlivé sekvence scén pro její přehlednost. Tuto analýzu pak opřu o informace, které získávám z knih o natáčení filmu, fotografií z natáčení a dokumentů. Součástí bude i bohatý obrázkový doprovod pro lepší pochopení problematiky.

1. kapitola: Speciální a vizuální efekty

Speciální (SFX) efekty jsou ty, které se odehrávají již během natáčení. Jedná se například o tvorbu simulované mlhy, deště, větru, sněhu apod. Ke speciálním efektům se ale řadí i masky, kostýmy a používání modelů.

Vizuální (VFX) efekty jsou dodělávány počítačem až v postprodukcí. Vytváří se pomocí speciálního softwaru.⁸

Dalším pojmem jsou **zvláštní efekty**. Ty vznikají pomocí vícenásobné expozice – kombinací dvou samostatně nasnímaných plánů akce na jednom filmovém pásu.⁹ Dají se tak ale označit i speciální efekty, které jsou nadčasové či originální – jako efekty filmů *Hvězdné války*, které ve své době výjimečnými byly.

1.1. Historie

Průkopníkem speciálních efektů ve filmu byl Georges Méliès. Využíval triky z předchozí divadelní zkušenosti a přišel s metodou stop-trik,¹⁰ dvojexpozicí, zrychlením či zpomalením filmu, pracoval s perspektivou, modely nebo malovanými dekoracemi. Nepracoval ale ve vzduchoprázdnu a současně s ním objevovali filmové triky i další filmaři. V Londýně to byl mimo jiné Robert W. Paul, který také pracoval s metodou stop-triků a dvojexpozicí. Z Amerických tvůrců lze zmínit například Edwina S. Portera (*The Great Train Robbery*, 1903), který na rozdíl od Mélièse využíval speciálních efektů k dosažení větší reálnosti a naturalismu scén a k podpoření dramatičnosti děje.

⁸ KLEKNER, Martin. *Jak začít s vizuálními efekty – VFXcz* [online] Release Date: January 1, 2015 [cit. 15. 1. 2016]. Dostupné z: <http://vizualniefekty.cz/jak-zacit-s-vizualnimi-triky/>

⁹ BORDWELL, David - THOMPSON, Kristin. *Umění filmu. Úvod do studia formy a stylu*. Přel. Petra Dominková, Jan Hanzlík, Václav Kofroň. 1. vyd. Praha: Akademie múzických umění v Praze, 2011. str. 236.

¹⁰ stop-action, termín stop-trik používá David Bordwell s Kristin Thompsonovou v *Dějínách filmu*

V druhé dekádě 20. století přišel režisér Norman O. Dawn s natáčením přes skleněnou desku. Metoda funguje na principu masky na skle mezi kamerou a akcí. Pomocí vysoce detailní malby je možné scénérii pozměnit nebo rozšířit. V dvacátých letech roste popularita animovaných filmů. Hlavní převrat nastal až ke konci dekády, kdy roku 1927 Warner Brothers vypustil první ozvučený film *Jazzový zpěvák (The Jazz Singer)* a započal tak éru talkies.

Hlavním dějištěm pro vývoj speciálních efektů ve 20. letech ale nebyla Amerika. V Německu dominovalo speciálním efektům největší filmové studio UFA s režisérem Fritzem Langem. Langovým mistrovským dílem, co se triků týče, je *Metropolis* (1926), ve které pracuje s modely, animací, matte paintingem, zadní projekcí či mechanickými efekty v plném měřítku.

Příchod zvuku přinesl několik výzev i pro odvětví speciálních efektů. Filmy začaly být dělány nejčastěji přímo na place a filmaři museli najít způsob, jak tam přinést i exotické, neméně často však i každodenní, lokace. Tak se v třicátých letech začala používat zadní projekce, která v následujících dvaceti letech byla dotažena k dokonalosti a tudíž k užití v téměř každém hollywoodském studiu.

V této době se speciální efekty stávají nedílnou součástí procesu výroby filmu, ačkoliv spíše z důvodu úspory financí než schopnosti vytvořit něco fantastického nebo nereálného. Avšak i tyto výjimky se našly, a na svět tak přišly filmy jako *Dracula* (1931), *Frankenstein* (1931) nebo *Čaroděj ze země Oz (The Wizard of Oz)*, 1939).

Třicátá léta jsou spojena se začátkem užívání barevného fotografického materiálu – třípásového Technicoloru. Natáčení se ze studií přesunulo do exteriérů kvůli trojnásobně větší potřebě světla, než tomu bylo u filmů černobílých. Nákladnost a náročnost Technicoloru většinu studií odradila, takže převážná většina filmů 40. let se točila na černobílý materiál.

V polovině století se zdokonalilo promítání a v Paramountu přišli s technologickou inovací – se systémem opakující řízený pohyb (motion-control system repeater). Jedná se o konstrukci, která drží kameru a je schopná jeden pohyb kamery mnohokrát zopakovat. Díky ní je možné natáčet zvlášť například modely a akci jednou kamerou, což následně usnadňuje jejich vzájemné spojení.

Poptávka po velkolepých a ohromujících scénách zapříčinila, že tradiční speciální efekty přestaly být tak žádané a mnohá studia svoje oddělení pro speciální efekty rušila. Na konci 60. let bylo jediné studio Disney, které mělo pracovníky speciálních efektů zaměstnané naplno.

V roce 1968 ale přišel film Stanleyho Kubricka *2001: Vesmírná odyssea* (*2001: A Space Odyssey*). Realismus pro Kubricka byl klíčovým. Věrnost obrazu a snaha udělat jej vizuálně co nejpoutavější, ho vedly k posedlosti kvalitou speciálních efektů. Film ovlivnil následující generaci filmařů včetně George Lucase.

Následující dekáda přinesla pro hollywoodské techniky speciálních efektů několik dobrých pracovních příležitostí. Film *Letiště* (*Airport*, 1970) byl divácky úspěšný a producenti zjistili, že lidé jsou ochotni zaplatit, aby na plátně viděli katastrofické filmy. Vznikly snímky jako *Poseidonovo dobrodružství* (*The Poseidon Adventure* 1972), *Zemětřesení* (*Earthquake*, 1974) nebo *Skleněné peklo* (*Towering Inferno*, 1974). Nejvýznamnějším byly ale *Čelisti* (*Jaws*, 1975) Stevena Spielberga, hlavně kvůli použití mechanických speciálních efektů, například gumového žraloka nadživotní velikosti. Tohle již bylo prostředí nachystané pro George Lucase. Zde jej zmíním jen pro zařazení do kontextu.

Osmdesátá léta jsou ve znamení blockbusterů, vysokorozpočtových velkofilmů přeplněných akcí, násilím a speciálními efekty. Efekty už se nepoužívaly jen k vytvoření scén, které by byly moc obtížné nebo rovnou nemožné, ale staly se hlavním lákadlem a publikum od nich očekávalo stále více. Také se psaly články a natáčely dokumenty o tom, jak jich bylo dosaženo, a vznikala studia zabývající se pouze filmovými efekty. V roce 1982 Disney distribuuje do kin snímek *Tron* (*TRON*). Film, z něhož bylo několik minut vytvořeno počítačově, ačkoliv neměl velký ohlas, probudil zájem o technologie počítačové animace (CGI).

V rámci speciálních efektů přinesla devadesátá léta velký průlom v digitálním zobrazování. Schopnost převést analogový film do digitálních dat a zase naopak bez ztráty kvality otevřela brány pro digitální revoluci Hollywoodu. Filmy jako *Terminátor 2: Den zúčtování* (*Terminator 2: Judgment Day*, 1991) Jamese Camerona nebo *Jurský park* (*Jurassic Park*, 1993) Stevena Spielberga by

jen těžko vznikly bez digitálních animací. Skoro přes noc se efekty, užívané desetiletí předtím, staly zastaralými. S uplynulými lety se dříve nákladné technologie, které byly privilegií velkorozpočtových filmů, staly dostupnými i pro ta nejchudší studia.

1.2. Technologie

1.1.1. OPTICKÉ SPECIÁLNÍ EFEKTY

A) DUPLIKACE

Podstatou optických speciálních efektů je schopnost kopírování obrazu z jednoho filmu na druhý. První proces, jak docílit kombinace dvou stopáží do jedné bylo kontaktní kopírování. K přenesení obrazu se dva světlocitlivé materiály (filmy) připojí k sobě a osvětlením skrz ně se obraz přenese na film třetí.

B) TRAVELLING MATTES (PUTUJÍCÍ MASKY)

Méliès a Porter využívali jednoduché techniky zakrytí částí filmu, aby na něj nebyl přenesen žádný obraz. Tuto část následně použili pro přidání dalších elementů. Atraktivnější ale byla metoda, která dovolovala herci pohybovat se bez omezení. Požadovaná exotická krajina (či jiné pozadí), byla nasnímána na jeden film a herec před prázdným plátnem na druhý, oba filmy se poté spojily pomocí kontaktního kopírování. Bez masky ale pozadí prosvítalo skrz herce a vznikal tak nežádoucí efekt průhlednosti. Proto se na film nesoucí pozadí dělaly „díry“ – masky, pomocí filmu nesoucí siluetu ve tvaru herce, nebo jiného pohybujícího objektu, která zabránila přenosu obrazu.

Jedním z prvních typů putujících masek byl **Williamův proces**.¹¹ Měl řadu nevýhod, jako je časová náročnost a fakt, že kolem objektů v popředí se často objevovaly černé obrysy. Další ranou metodou byl **Dunning-Pomeroyův proces**,¹² používaný hojně v Hollywoodu ve dvacátých a třicátých letech.

Pro barevné filmy bylo nutné vymyslet nový způsob, jak spojit živou akci na place s požadovaným pozadím. Řešením bylo **klíčování na modrém pozadí na základě oddělení barev** (blue-screen colour separation process). Stejně jako u předchozích metod bylo potřeba zadní plátno a objekt v popředí k vytvoření male a female masek.¹³ Daleko účinnější ale byla metoda **Sodium-vapour**¹⁴.

Ačkoliv předchozí metoda zaručovala kvalitní výsledky, technologie k ní potřebné byly velmi nákladné a kamery nepodporovaly anamorfské čočky, které byly v padesátých letech nejčastěji používány, a tudíž nenašla širokého využití. Řešením se stalo **klíčování na modrém pozadí na základě rozdílnosti barev** (blue screen colour difference process), které bylo kombinací výše zmíněných dvou metod.¹⁵

¹¹ Williamův proces – patentovaný 1918 kameramanem Frankem Williamem. Principem bylo nafilmování objektu v popředí (herce) před černým plátnem a pomocí expozice vytvořit siluetu. Poté se na prázdný film přes film se siluetou přenesl obraz pozadí. Nakonec se spojil výsledný film s původním filmem s objektem v popředí.

¹² Dunning-Pomeroyův proces – pracovalo se s barevnou maskou, což umožňovalo, aby mohl herec hrát ve studiu a simultánně k němu bylo připojováno pozadí přímo v kameře. Používala se kamera, schopná pracovat se dvěma filmy naráz, kdy na jednom bylo předem nasnímané pozadí, převedené do oranžovo-bílého pozitivu, a na druhý se skrz první exponoval právě snímáný obraz.

¹³ Objekt v popředí osvětlovalo světlo se slabým žlutým filtrem, aby jej dobře oddělilo od pozadí. Z filmu s klasicky vyvolávaným negativem se udělá pozitiv a přes modrý filtr se obraz převede zase do negativu, který má černé pozadí. Z druhé kopie filmu se přes červený filtr taktéž vytvoří negativ, jehož pozadí je čiré. Z něho se obraz kopíruje na vysoko-kontrastní materiál, aby vznikl pozitiv s černým pozadím. Výsledkem jsou dva negativy s černým pozadím. Tato černá maska ochraňuje pozitiv s pozadím před expozicí světla při přenášení původního filmu s popředím.

¹⁴ Sodium-vapour – Živá akce se natáčela před žlutým plátem a osvětlovalo ji světlo s filtrem, který pohlcoval žluté světlo. Během filmování světlo vstoupilo do kamery přes čočky a pomocí krychle uvnitř kamery se rozdělilo. Část světla určená pro barevný negativ jde přes speciální filtr, který blokuje žluté pozadí – to je nyní černé. Druhá část světla prochází přes filtr, který propouští pouze žluté pozadí, výsledkem je průhledné popředí a černé pozadí (female matte), ze kterého se dá vytvořit maska (male matte).

¹⁵ Filmující předmět na place je umístěn před pečlivě nasvícené modré plátno, které je speciálně vyrobené z průsvitného modrého materiálu a zezadu nasvíceno panelem světelně ustálených zářivek. Světlo projde skrz modrý filtr, který absorbuje modrou barvu, červené a zelené světlo prochází dál, vznikne obraz, na

Maska se ale dá vytvořit i ručně bez náročných fotochemických technologií. Vybavení ke kreslení map je založeno na **rotoskopu**.¹⁶ Hrané snímky se zde promítají na skleněnou desku, umělec je ručně překresluje a vytváří masky s pozadím a masky s popředím. Využívala se například, když pohybující se předměty se nenatáčely před modrým plátnem. Umožňuje elementy umístit ne jen na pozadí, ale mezi něj.

C) ZADNÍ PROJEKCE

S příchodem zvuku bylo nutné simulovat realistické venkovní scény uvnitř studia. Již v druhé dekádě dvacátého století přišel Norman O. Dawn s promítáním nepohyblivého obrazu na plátno umístěné za herce. Co ale filmaři opravdu chtěli, bylo tento obraz rozpohybovat. To se podařilo již ve dvacátých letech, ale hlavní úspěchy přinesla až léta třicátá. Během nich se ze zadní projekce stala rutinní záležitost a byla používána jak pro fantastické a neproveditelné scény, tak pro ty běžné jako třeba rozhovor na ulici.

Problémy přinesl barevný film. Zadní projekce pro barevný film potřebovala mnohem větší jas než ta pro film černobílý a ani nejlepší projektor té doby nebyl schopný dostatečné jasnosti a sytosti obrazu. S řešením přišel Farcis Edouart, který navrhl stroj využívající trojice silných projektorů promítajících jeden film souběžně do jednoho bodu pomocí zrcadel.

D) PŘEDNÍ PROJEKCE

Funguje na principu kamery a projektoru postavených vedle sebe pod úhlem 90 °. Uprostřed mezi nimi na 45 ° je umístěno dvoucestné zrcadlo, které odráží polovinu dopadajícího světla a polovinu nechává projít skrz (ta je pohlcena kusem černé

kterém jsou původně modrá místa průhledná. Tím se ale odstraní i modrá z obrazu. Z toho důvodu se uchovává originální negativ, který se kopíruje skrz zelený filtr a vytvoří masku, která je v místech předmětu v popředí průhledná a černá v pozadí. Poté se kopíruje barevný obraz z červeného a zeleného světla a pomocí této masky zvláště z modrého.

¹⁶ rotoskop – přístroj vytvořeným Maxem Fleischerem roku 1915, původně sloužícím ke kreslení animací

látky). Obraz z projektoru se pomocí zrcadla přenáší na plátno z reflexního materiálu. Světlo, které dopadá na herce a předměty v popředí se stává neviditelné.

Výhodou přední projekce byla její využitelnost i v poměrně malých studiích, protože projektor i kamera jsou, na rozdíl od zadní projekce, na jedné straně od plátna. Dalšími variantami přední projekce byly systémy **Zoptics**, vymyšlený pro film *Superman* (1978)¹⁷ a **Introvision**.¹⁸

ELEKTRONICKÉ POKUSY

Dřívější metody ale byly časově náročné a nepřesné. Polovina sedmdesátých let přinesla vývoj v oblasti počítačové výpočetní techniky a digitální technologie, které byly schopné kombinovat videa a manipulovat s nimi, ačkoliv zatím jen s nízkým rozlišením. V roce 1973 byl vynalezen systém k převodu analogových dat do digitálních a roku 1978 byla na trh uvedena první zařízení, která umožňovala modifikovat digitální televizní obrazy.

Manipulace s filmovým materiálem manuálně způsobovala, že některé atributy originálního filmu byly nenávratně ztraceny, protože s každou kopií přicházel o kvalitu. Digitální systém žádné takové problémy neměl. Duplikátů bylo možno udělat nekonečně mnoho. Čímž se v počátku objevil ale problém jiný, nedostatečné uložení pro tyto data. A dalším byla nevyhovující technologie, která by byla schopná efektivně převést analogový film do digitálních dat a zase zpátky.

E) DIGITÁLNÍ MASKY

Z původních metod se zachovalo modré, nebo zelené¹⁹ plátno, před kterým se filmuje. K digitálnímu odstranění pozadí pak operátor jen zadá požadavek, která

¹⁷ herce zavěsili před plátno a pomocí zoomu kamery vytvořili efekt, že letí ke kameře

¹⁸ funguje podobně jako Zoptics, akorát na rozdíl od klasické přední projekce, kdy je polovina světla absorbována kusem černé látky, toto světlo využívá tím, že se za zrcadlo umístí další reflexní plátno. Vzniká tak 3D efekt.

¹⁹ potřebují mnohem méně světla než ostatní, tudíž není potřeba tolik reflektorů

barva má být odstraněna a počítačový software automaticky vytvoří masku. Pokud automatický ořez vytvořený počítačem není z nějakého důvodu dostatečně kvalitní, je tu možnost digitálního ekvivalentu ručního rotoskopu – pomocí myši nebo kreslicího tabletu se maska vytvoří ručně.

F) MANIPULACE S OBRAZEM

Počítače umožňují mnoho způsobů manipulace s obrazem. Používají se pro sjednocení barvy,²⁰ ke kontrole kontrastu, přidání stínů²¹ či manipulaci s ostrostí obrazu pro vytvoření reálně vypadající scény.²² Dále pomocí digitálních technologií můžeme kombinovat i materiály natočené pomocí jiných čoček v objektivěch kamer.

Dalším způsobem manipulace s obrazem je **analýza pohybu objektu** (tracking), zahrnutá v každé scéně, která je natáčena pohybující se kamerou nebo se na ní něco pohybuje. Pomocí počítačů se zadá několik bodů (kraje architektury, místa v krajině) a speciálním softwarem je vytvořena mapa pohybu. I jeden bod stačí k zaznamenání trasy po její horizontální a vertikální stránce.

Díky počítačům se usnadnilo **vymazání nežádoucích objektů**. Již během natáčení se zaznamená jedna verze s objektem a druhá bez něj. Poté se v místě nechtěného objektu přes něj umístí vrstva, která jej překryje. Existují ale i jiné způsoby, pohybující se objekt vystopuje pomocí analýzy pohybu objektu a odstraní, chybějící pozadí se vygeneruje z předchozích snímků.

Dalšími často využívanými způsoby modifikace obrazu je vytvoření davu nebo přidání odrazů do oken či vody. **Deformace či změna tvaru** (morphing) je efekt, při kterém se jeden objekt mění v druhý. Dosáhne se toho pomocí

²⁰ v případě, že elementy, které se kombinují, pořízeny za jiných světelných podmínek nebo na jiný fotografický materiál a tudíž je každý z nich trochu jinak zabarvený

²¹ díky přidáním stínům element lépe zapadne do celkové kompozice a působí věrohodněji

²² obraz vpředu bývá nejostřejší a s přibývajícím hloubkou se rozmazává

matematického procesu, kdy software najde podobnosti mezi objekty a vypočítá přeměnu.

Ve filmové sérii *Hvězdných válek* se hojně využívá putujících masek. V originální trilogii například při práci s modely kosmických lodí, které se natáčejí před modrým pozadím. V prequelové a sequelové řadě pak živá akce před zeleným plátnem často převyšuje tu v reálném prostředí. V první trojici filmů používají analogový způsob tvorby masek. Například vytváření masek pomocí rotoskopu využily při tvorbě *Návratu Jediů*. Zkombinovali zde animované roboty se záběry z reálného lesa, přičemž ručně kreslené masky umožnily jejich spojení s maximální přesností. V druhé trilogii a v nejnovějším filmu *Síla se probouzí* se už analogový způsob nepoužívá a je nahrazen digitálním. Několik příkladů uvedu i v rámci analýzy ve třetí kapitole.

1.1.2. MODELKY

Podle Rickitta se jedná o jeden z nefascinujících druhů speciálních efektů. Modelky filmaři využívali již od raného filmu, ať už k vytvoření reálných míst, či těch z budoucnosti nebo fantazie, lodí námořnických i vesmírných, postav bájných, dávno vyhynulých či smyšlených.

A) MINIATURY V BLIŽŠÍM HORIZONTU

Filmaři často potřebují velkolepé scény, ale nemají čas nebo finance pro jejich vytvoření v plném měřítku. Proto se běžně využívá kombinace, kdy prostory, které jsou v bezprostředním kontaktu s hercem, jsou v životní velikosti a zbytek bývá miniatura umístěná před kamerou.

B) KRAJINY A MĚSTA

Průlomovým filmem byla *Metropolis* (1926) Fritze Langa, ve které se použily modely pro vytvoření celého města. Od té doby se využívají k postavení měst z budoucnosti, ale samozřejmě i k vytvoření modelů měst skutečných. Modelují se ze dřeva, pěny nebo plastu, poté jsou pokryté měkkou gumovou vrstvou, která

umožňuje další tvarování. Podle potřeby jsou do ní usazovány různé materiály, jako kov nebo dřevo, či plast, který může být dále malován pro vytvoření požadovaného vzhledu.

Krajiny jsou mnohem složitější. Dřív se pro hory používal polystyrén, teď se ale dává přednost sádře, protože se za mokra dá upevnit na dřevěno-pletivové konstrukce a po jejím zaschnutí se může podle potřeby ořezat a vysochat.

C) MINIATURNÍ PYROTECHNIKA

Modely určené k destrukci, nejen že musí vypadat přesvědčivě, musí přesvědčivě i vybuchovat. Výtvarníci na nich spolupracují s pyrotechniky. Základní látkou pro výbuchy je benzín. Přidáním dalších látek se dá docílit různých efektů. Zinkem například zeleného zbarvení, deště stříbrných jisker pomocí titanu, pro zlaté jiskry jsou přimíchány železné hoblinky.

D) BITEVNÍ LODĚ A SCENÉRIE MOŘE

V této oblasti se modely začaly používat ve 40. letech a je to nejefektivnější technika pro vytvoření námořních bitev dodnes. Modely se vypouští na opravdovou vodu v nádrži vybudované ve studiu. Největším problémem je, aby voda byla v uvěřitelném měřítku k modelu.

E) LETADLA A KOSMICKÉ LODĚ

Patří mezi nejžádanější modely filmového průmyslu. K dostání modelů do vzduchu nejčastěji slouží lana nebo dráty.

F) ŘÍZENÍ POHYBU (MOTION-CONTROL)

Dříve k tomu, aby bylo zajištěno, že nedojde k žádnému nežádanému pohybu u modelů mezi střihy, sloužila statická kamera. Tou byly filmovány veškeré elementy, které byly kombinovány. Tohle se ale ukázalo jako velmi omezující. Vhodnější bylo použití kamery, která dokáže přesně zopakovat pohyby u každého

ze záběrů. V tom mělo velký podíl i studio Industrial Light and Magic George Lucase.

DIGITÁLNÍ MODELACE

Dnešní technologie umožňuje počítačově vymodelovat téměř cokoliv, jakéhokoliv tvaru, s jakoukoliv texturou, realistickým osvětlením, a to poměrně jednoduše pomocí speciálního softwaru.

Digitální modelace funguje na základě vektorové grafiky, kde dvěma body udáváme vztah mezi nimi. Pomocí těchto bodů se vytvoří síť mnohoúhelníků a hranolů tvořící objekt. Tomuto objektu pak dáme plášť a navrheme odlesky a stíny.

Modely jsou jedním ze speciálních efektů, které jsou pro originální trilogii *Hvězdných válek* typické. Ať už se jedná o nejrůznější tvory, jako třeba tauntaun v *Impérium vrací úder* nebo modely kosmických lodí, kdy ve stejném filmu pro Millennium Falcon vytvořily miniatury různých velikostí, od velikosti mince až po skoro dvoumetrový model, využívaných podle účelu.

1.1.3. ANIMACE

Animace se kromě animovaných filmů používá při vytváření vizuálních efektů. Za animaci speciálních efektů se dá považovat cokoliv, co se hýbe a není postava – déšť, sníh, padající listí, oheň, kouř, stíny, ... Ruční animace a rotoskop se používá pro speciální efekty – lasery a blesky. Další jsou výstřely ze zbraní, ať už normálních nebo těch „z budoucnosti“.

S animací trojrozměrných objektů pracoval již George Méliès. Mnohé efekty vytvářel tak, že stopoval kameru a pohyboval s objekty a tím vytvářel iluzi pohybu. Tento způsob animace se nazývá stop-motion animace, česky frázová nebo pookénková. Do světa fantastických tvorů ji přivedl až Willis O'Brien, na kterého navázal například Ray Harryhausen s *King Kongem* (1933).

V trojrozměrné digitální animaci je digitální postava animována podle modelu vyrobeného z klasického materiálu jako je hlína. Na povrch se pak nakreslí síť. Čím více se povrch (například lidská tvář) animuje, tím více musí být síť detailnější. Model se postaví na povrch, který vysílá velké množství magnetického pole a pomocí digitalizačního pera napojeného na podložku se tato síť obkresluje. Výsledkem je digitální síť bodů, jejichž spojením vznikají polygony. U složitějších modelů se používá laser k jejich přenesení do digitální podoby.

K vytvoření animace je dále potřeba mít kostru, tu nejčastěji tvoří jednoduché geometrické útvary. Tyto kosti jsou spojeny body, kterými je možné pohybovat. Objekt se obalí kůží, která je v určitých místech spojena s kostrou. Následně animátor navrhne hlavní body pohybu a software dopočítá zbytek. Pro věrohodný lidský pohyb se ale používají technologie jiné. A to buď optické zachycení pohybu, kdy objekt filmuje několik kamer a převádí jej do digitálních dat. Nebo magnetické zachycení pohybu, kdy je osoba oblečena do obleku s magneticky aktivními body.

V *Impérium vrací úder* najdeme dvě scény, které jsou příkladem užití stop-animace. Jedna z nich je scéna hned ze začátku filmu, kdy Luke jede na tauntaunovi po zasněženém povrchu planety Hoth. Druhým je bitevní scéna s Imperiálními chodci (AT-AT). Pro jejich natočení bylo potřeba drobných modelů tauntauna či chodců a zasněžených kopců pro pookénkovou animaci v kombinaci s modely v „životní“ velikosti.

1.1.4. MATTE PAINTING

Malované kulisy se používaly již od dob Normana O. Dawna, který je používal ve svých cestovatelských filmech. Scénérie se detailně namalovala na plát skla, který se umístil mezi kameru a živou akci. Z důvodu kombinace matte paintingu a živé akce se obraz musel často malovat den předem ve stejnou denní dobu, aby umělec věděl, kam budou dopadat stíny. Tato metoda ale byla dost zdlouhavá a brzy ji pozměnili. Natáčelo se opět se skleněnou deskou před kamerou, prostor pro scénérii byl ale zamalován černě pro pozdější dokreslení. Tím se vytvořila maska, která

zabránila expozici obrazu. V této podobě se pak hojně využívala až do příchodu digitálního matte paintingu.

Jako každý aspekt produkce speciálních efektů i matte painting prošel revolucí při příchodu počítačů. První firmou, která se zabývala digitálním matte paintingem byla ILM George Lucase. V pozdních osmdesátých letech vytvořil zaměstnanec ILM John Knoll s bratrem Thomasem program Adobe Photoshop. Původně sloužil pro tisk a publikování, později ale objevili další možnosti, které tento program nabízí – manipulaci a vytváření digitálních obrazů. Digitální podoba se moc neliší od té klasické, jen se místo štětců s barvami a skleněné desky používá tablet s grafickým perem.

1.1.5. MAKE-UP A KOSTÝMY

Stejně jako filmové efekty celkově můžeme make-up a kostýmy rozdělit na fyzické, počítačové a kombinované. Líčení se u filmu využívalo již od jeho počátků pro zvýraznění mimiky herců. Významný průlom nastal v 30. letech s vynálezem technologie pěnového latexu, pomocí kterého bylo možné vytvořit falešné nosy, brady a další části lidského těla. V padesátých letech se začaly používat gumové obleky pro vytvoření mimozemšťanů, mutantů apod. Film 60. let začal být poměrně brutální a filmaři chtěli na plátcích kin ukazovat i ošklivé násilné scény. S premiérou *Exorcisty* (1973) přišla celá nová generace maskérů pro speciální efekty zaměřená na horor a fantasy. Make-up se ale nepoužívá jen pro vytváření monster, využití má i při omlazování či přidávání věku hercům.

ODLITKOVÉ MASKY (PROSTHETICS)

K vytvoření trojrozměrného make-upu je nutné udělání odlitků. Pomocí dentální sádry se udělá „negativní“ kopie části těla herce, která se poté použije k vytvoření pozitivní kopie. Na tyto odlitky se vytváří protézy z hlíny, do kterých se vysochá požadovaná úprava. Když jsou hliněné doplňky hotové, udělá se z toho forma stejným způsobem jako u odlitků části těla herce. Tato forma se přiloží na danou část těla a do míst, kde mají být doplňky, se vstříkne pěnový latex.

MECHANICKÁ ANIMACE (ANIMATRONICS)

Jedná se o techniku, kdy se pomocí robotického zařízení nahrazují osoby nebo tvorové, ať už reální či fantastičtí. Byl tak například vytvořen žralok ve filmu *Čelisti (Jaws, 1975)* nebo postava návštěvníka z vesmíru z *E. T. Mimoszemšťan (E.T.: The Extra-Terrestrial, 1982)*. V kombinaci s digitální modelací se pak pro film *Jurský park* podařilo oživit dávno vyhynulé dinosaury.

Svět v *Hvězdných válkách* je plný roztočivých stvoření, které by bez make-upu, ať už toho fyzického nebo digitálního, nešlo vytvořit. U postavy mistra Yody tvůrci v prvních dvou trilogiích použili jiných technologií. V originální to byla loutka, v prequelové pak byl vytvořen kompletně digitálně. V nejnovějším filmu není, ale objevuje se zde postava, se kterou by se dal srovnat, Maz Kanata. Byla hraná herečkou v obleku s magneticky aktivními body a dotvořena animací.

1.1.6. FYZICKÉ EFEKTY

Patří sem atmosférické efekty, jako je déšť, sníh, mlha a kouř. Počasí ve filmech bývá jen málokdy skutečné. Je skoro nemožné, aby přšlo zrovna ve chvíli, kdy je potřeba a i když se zadaří a prší, tak efektivní práce s technikou moc nepřipadá v úvahu. Používají se proto různé způsoby od jednoduchého kropení konvicí před kamerou po složité mechanismy. Vytvoření deště nebylo pro filmaře složité, větší problém byl s jeho viditelností na kameře. Z toho důvodu se často dobarvoval. Dalším častým problémem byla kvalita zvuku, protože některé vodní pumpy, které se u filmu používají, jsou hlučné a je nutné dialogy nahrané během natáčení nahradit.

O nic jednodušší to není ani s větrem. Setkáme se zde i s obyčejnými fény na vlasy. Vítr sám o sobě ale není viditelný a k jeho zachycení na kameře se proto používá například prach. Působivé scény lze také vytvořit pomocí fénů na vlasy u herců a za pomoci lan u vzdálených objektů.

Existuje několik metod, jak vytvořit kouř. Používají se kouřové bomby, které v krátkém čase dokáží vyprodukovat velké množství kouře. Nejčastěji využívanou

metodou jsou ale speciálně postavené stroje, které jsou schopné vytvořit požadované množství kouře. K vytvoření mlhy se pak používá suchý led.

Sníh je z hlediska vytvoření nejobtížnější. Historicky nejpoužívanější látkou byla sůl. Vypadá dobře, vytváří krystalky a s vodou se dokáže také rozpouštět. Nevýhodou ale byla neúrodnost půdy kontaminované takovým množstvím soli a znečištění uložišť vody. Dalším materiálem byl azbestový prach, ze kterého se ale později kvůli karcinogenním účinkům upustilo. Dnes existuje několik set druhů falešného sněhu, z plastu, pěny, kukuřičného škrobu, nejčastěji se ale využívá papír.

Kromě počasí sem řadíme i efekty roztržení, pro které se vytváří speciální „sklo“ z plastu, dále zbraně, náboje a střelbu, pyrotechniku, oheň a další speciální efekty vytvořené pro určitý film.

1.1.7. ZVUKOVÉ EFEKTY

Ačkoliv jsou zvukové efekty jistě nedílnou součástí filmů, svou práci zaměřuji na složku vizuální, tudíž je zde jen zmíním pro úplnost.

2. kapitola: George Lucas a filmová série *Hvězdných válek*

2.1. George Lucas

Narodil se 14. května 1944 v kalifornském Modestu a začíná tvořit na počátku 70. let, kdy s Coppolou a Spielbergem tvoří tzv. Velkou trojku. Jeho prvním celovečerním filmem byl *THX 1138* (1971), sci-fi zajímavé svým minimalistickým zpracováním mizanscény. Krátce na to natáčí první díl ze série *Hvězdných válek*, které jsou jeho celoživotním dílem. Díky nesmírnému úspěchu získává statut nezávislého filmaře, který se nemusí podřizovat podmínkám produkčních společností.²³ U dalšího pokračování ságy, spíše než do režirování, zasahuje do scénáře a postprodukce.²⁴ Mezi originální trilogií a *Skrytou hrozbou* působí jako producent u řady titulů, například příběhy Indiana Jonese.²⁵ Díky vlivu jaký má na filmový průmysl, může pomoci režisérům, které obdivuje, produkovat a distribuovat jejich filmy. Jedním z nich byl i japonský režisér Akira Kurosawa s historickým velkofilmem *Kagemuša* (*Kagemusha*, 1980). Jeho hlavní přínos pro americký film ale spočívá v založení trikového studia ILM.²⁶

²³ KLUSÁKOVÁ, Veronika - KRIPAČ, Dějiny světového filmu 3. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. s. 58

²⁴ BORDWELL, David a Kristin THOMPSON. Dějiny filmu: přehled světové kinematografie. 2., opr. vyd. Praha: Akademie múzických umění, 2011, s. 543

²⁵ *Dobyvatelé ztracené archy* (Raiders of the Lost Ark, 1981), *Indiana Jones a Chrám zkázy* (*Indiana Jones and the Temple of Doom*, 1984)

²⁶ PRINCE, Stephen. A new pot of gold: Hollywood under the electronic rainbow, 1980-1989. Berkeley: University of California Press, 2002. History of the American cinema (University of California Press), vol. 10. s 206

2.2. Industrial Light & Magic

Studio bylo založeno roku 1975 jako pobočka Lucasfilmu. Zaměstnává špičkové umělce v tomto oboru, jako jsou: John Dykster, Richard Edlund, Dennis Muren,²⁷ Phil Tippett²⁸ a Ken Ralston.²⁹

George Lucas s týmem ILM vynalezli a vyvinuli novou generaci produkčních nástrojů. Kromě již zmíněného softwaru pro úpravu obrazu Adobe Photoshop, přišli i s programem pro editování zvuku.³⁰

V současnosti je to největší společnost zabývající se vizuálními efekty, sídlící na několika místech světa – s hlavním sídlem v San Franciscu a pobočkami v Singapuru, Vancouveru a v Londýně, což umožňuje přinést nejlepší umělce v oboru z různých částí světa. Zaměstnává více než 500 umělců a získala i řadu ocenění (15 cen Akademie a nad 30 nominací).

²⁷ DENNIS MUREN – Dostává se do ILM v roce 1976, krátce po vzniku studia a spolupracoval hned na prvním díle filmové série *Hvězdných válek*. Do 90. let se podílel na vývoji technologií optických efektů a pomáhal při natáčení miniatur. Kromě filmů *Hvězdných válek* se v této době podílel i na titulech jako *Dobytelé ztracené archy (Indiana Jones and the Temple of Doom, 1981)* nebo *Pyramida hrůzy (Young Sherlock Holmes, 1985)*. V roce 1989 s příchodem digitálních technologií ale nezůstal pozadu a stal se průkopníkem i v této oblasti. Mezi jeho největší počiny se řadí třeba tvář z kapaliny v *Propast (The Abyss, 1989)* nebo postava z tekuté oceli v *Terminátor 2: Den zúčtování (Terminator 2: Judgment Day, 1991)*. Nejvýznamnějším je však bezesporu podíl na tvorbě *Jurského parku (Jurassic Park, 1993)*. Zdroj: <http://vizualniefekty.cz/slavna-jmena-trikoveho-sveta-1-dennis-muren-a>

²⁸ PHIL TIPPETT – Stejně jako Dennis Muren i on začínal u tvorby reklam. Zlomovým bodem pro něj ale byl začátek působení v ILM, kde se setkává právě s Murenem, se kterým spolupracují na většině filmů. Phil Tippett stojí za vznikem většiny roztodivných stvoření z první trilogie *Hvězdných válek*, aktivně se ale podílel i na vzniku dalších filmů série. Stejně jako Muren spolupracoval i na *Jurském parku* a je velmi činný i v současnosti. Zdroj: <http://vizualniefekty.cz/slavna-jmena-trikoveho-sveta-1-dennis-muren-a>

²⁹ KEN RALSTON – Stejně jako předchozí umělci i Ken Ralston začínal v reklamní branži. Do ILM byl přizván roku 1976 kvůli vytváření efektů pro *Hvězdné války*. Zprvu působil jako asistent kamery pro speciální efekty, na druhém dílu série už jako kamerový SFX operátor. Prvního velkého úspěchu dosáhl u filmu třetího (*Návrat Jediů, 1983*), kdy získal cenu Akademie za revoluční trikové efekty. A v následujících letech si na svůj účet připsal dalších několik sošek, za filmy *Falešná hra s králikem Rogerem (Who Framed Roger Rabbit, 1988)* *Smrt jí sluší (Death Becomes Her)* a *Forrest Gump (1994)*. V současnosti je spojen s jménem jiné společnosti – Sony Pictures Imageworks, kde je od roku 1995 prezidentem. Zdroj: <http://vizualniefekty.cz/slavna-jmena-trikoveho-sveta-3-ken-ralston/>

³⁰ PRINCE, Stephen. A new pot of gold: Hollywood under the electronic rainbow, 1980-1989. Berkeley: University of California Press, 2002. History of the American cinema (University of California Press), vol. 10. s 207

2.3. Filmová série *Hvězdné války*

PREQUELOVÁ TRILOGIE

Příběhově se jedná o počátek série *Hvězdných válek*, natočeny ale byly až v pořadí čtyři, pět a šest. Jako režisér i scénárista na ní pracoval George Lucas.

Děj se odehrává během doby, kdy ještě fungovala Stará Republika a Jediové zde udržovali mír. Postupně však dochází ke konfliktu se separatisty a začíná válka (linie *Skryté hrozby*),³¹ objevují se Sithové (linie *Klony útočí*)³² a ničí Starou Republiku (*Pomsta Sithů*).³³

První dva filmy trilogie byly nominovány na ceny Akademie za vizuální efekty, poslední za make-up. Žádný z nich ale cenu nevyhrál.

ORIGINÁLNÍ TRILOGIE

Originální trilogie *Hvězdných válek* příběhově navazuje na události z prequelové. První z filmů režíroval George Lucas, na zbytek pak jen dohlížel a podílel se na

³¹ Planeta Naboo je dobytá nepřítelem, který zajme i jejich královnu, Padmé Amidalu, a nejvyšší členy vlády. Rytíři Jediové Qui-Gon Jinn a Obi-Wan Kenobi ji osvobodí a odlétají do hlavního města. Po cestě jsou ale kvůli poruše vesmírné lodi nuceni přistát na planetě Tatooine. Zde potkávají mladého chlapce, Anakina Skywalkera, který má výjimečné schopnosti a Qui-Gon Jinn jej chce vycvičit v rytíře Jedi. Problém ale spočívá v tom, že je i se svou matkou ve vlastnictví otrokáře, který jej nechce prodat. Nakonec se mu jej ale podaří přesvědčit a odlétají spolu s Anakinem na Coruscant, kde je vláda již zkorumpovaná nepřítelem. Amidala se rozhodne vydat zpátky na Naboo. Vpadnou do paláce, kde sídlí místokrál a zajmou ho. Mezitím je ale Qui-Gon Jinn smrtelně zraněn v souboji s Darth Maulem a jeho posledním přáním je, aby Obi-Wan vychoval Anakina jako svého učence. Královna opět získá moc na Naboo a v hlavním městě se nečekaně zvolí novým kancléřem Palpatine.

³² Příběh se odehrává deset let od událostí první epizody. Po nepodařeném atentátu na senátorku Amidalu jsou povoláni Obi-Wan s Anakinem na její ochranu. Obi-Wan se vydává po stopách atentátníka a Anakin zůstává s Padmé jako její osobní strážce. Během jejich společných chvil se Anakin do Padmé zamiluje, ačkoliv to porušuje kodex rytířů Jedi. Obi-Wan se mezitím dostává do sídla Separatistů, kteří bojují proti Republice a je zajat. Stejně tak uvězní i Anakina s Padmé, kteří se jej pokusí osvobodit. Jsou posláni do arény, kde mají bojovat o svůj život. Během toho ale přiletí loď Republiky a vypukne velká bitva. Sithský lord hrabě Dooku z bitvy uniká, avšak Anakin s Obi-Wanem jej pronásledují. Je však na ně příliš silný a oba porazí. Zachrání je Mistr Yoda, ale hrabě zvládne uniknout. Po návratu na Naboo mají Anakin s Padmé tajnou svatbu a Republika je s velkou armádou klonů připravena na boj se Separatisty.

³³ Děj popisují u analýzy v následující kapitole.

nich jako producent. *Impérium vrací úder* režíroval Irvin Kershner, scénář napsali Leigh Brackettová a Lawrence Kasdan, ten pak společně s Lucasem píše i *Návrat Jediů*, režírovaný Richardem Marquandem.

Dějově se dostáváme asi dvacet let za zničení Staré Republiky, Galaxii nyní ovládlo Impérium v čele s Císařem, Darth Sidousem, a Darth Vaderem po jeho boku. Příběh prvního filmu odhalí, že ne všichni Jediové byli vyhubeni (*Nová naděje*),³⁴ což přináší Rebelům, povstalcům proti Impériu, spojence, který jim pomůže zničit bitevní stanice Impéria. Mladý Jedi, Luke Skywalker je pokoušen zlem, ale odolá (*Impérium vrací úder*)³⁵ a společně s Rebely porazí Darth Sidouse i Vadera (*Návrat Jediů*).³⁶

Nová naděje si od Akademie odnesla hned šest cen (stříh, hudba, výprava, kostýmy, mix zvuku, vizuální efekty) a na další čtyři byla nominována (režie, původní scénář, vedlejší herec a nejlepší film). Následující film již takového úspěchu u Americké akademie filmového umění a věd nedosáhl, Oscara získal jen za mix zvuku a nominaci měl za hudbu a výpravu. *Návrat Jediů* ze svých čtyř nominací (stříh zvuku, mix zvuku, hudba, výprava) neproměnil v sošku žádnou.

³⁴ Příběh začíná zjetím princezny Leiy temným lordem Darth Vaderem. Leia ukrývá plány k bitevní stanici Hvězdy smrti do droida R2D2 a posílá jej na na planetu Tatooine, kde jej najde Luke Skywalker. Droid jej zavede Benovi Kenobimu, který mu je starý rytíř Jedi a rozhodne se jej zasvětit Jedijskému umění. Brzy se k nim dostane žádost o pomoc od princezny Leiy a s pomocí Hana Sola s Chewbaccy se vydávají na záchranou misi, při které Ben Kenobi zahyne. Odlétají na stanici povstalců, kterým předají plány k Hvězdě smrti a zapojí se do útoku na ni. Povstalcům se podaří bitevní stanici zničit, čímž ale boj s Impériem nekončí.

³⁵ viz. analýza *Impérium vrací úder*

³⁶ Luke se vydává hledat Hana, který byl zamrazen do karbonitu a odvezen Jabba Huttovi, jeho záchranná mise se ale nezdaří a všichni jsou odsouzeni k trestu smrti, na poslední chvíli se jim ale podaří uniknout. Následně se Luke vrací dodělat svůj výcvik, ale krátce po jeho návratu Yoda umírá. Rebelové ale pro něj mají nový úkol a dostává se na Endor, kde bojuje proti Impériu. Další část boje se odehrává na nové Hvězdě smrti, kde se znovu střetává se svým otcem, Darth Vaderem. Snaží se ho odvrátit od temné strany Síly, místo toho ale dojde k souboji, při kterém jej porazí. Následně je ale mučen Císařem a Vader se jej rozhodne zachránit, při čemž umírá i s Císařem. Luke uniká z Hvězdy smrti, která je následně zničena Rebely. Boje jsou u konce a vzniká Nová republika.

SEQUELOVÁ TRILOGIE

Po zničení Impéria je založena Nová republika a Luke vychovává novou generaci Jediů. Jeden jeho učenec, syn Leiy a Hana, Ben se ale obrátí proti němu a přidá se k temné straně Síly. Luke s výčitkami zmizí a nechá za sebou jen mapu, kterou ale ukryje. Odboj v čele s Leiou Oreganou se tuto mapu snaží najít, stejně jako První řád (*Síla se probouzí*).³⁷

³⁷ viz. analýza *Síla se probouzí*

3. kapitola: Analýza vývoje speciálních efektů

Souboje světelných mečů

EPIZODA V: IMPÉRIUM VRACÍ ÚDER

Poté co Impérium objeví skrytou základnu Rebelů na planetě Hoth, musí protagonisti urychleně uniknout. Luke s R2D2 hledají planetu Dagobah, kam jej poslal duch jeho mentora Bena Kenobiho, aby dokončil svůj jedijský výcvik u mistra Yody. Han Solo s Leiou, Chebaccou a C3PO jsou při odletu sledováni imperiálními křižníky a aby se před nimi ukryli, rozhodnou se zamířit do Oblačného města, které řídí Hanův starý známý Lando. Ten je ale zradí a vydá Impériu. Hana zamrazí do karbonitu a odveze si jej lovec odměn Boba Fett. Luke vycítí, že jsou v nebezpečí, předčasně ukončuje svůj výcvik a letí jim na pomoc. V Oblačném městě se setkává s Darth Vaderem, který se jej snaží svést na temnou stranu Síly, Luke ale odolá. Společně s ostatními se vydávají hledat Hana.

Jedná se o scénu, která je vyvrcholením celého filmu. Protagonista se zde střetává s antagonistou a dochází k souboji. Sekvence je složena z trojice scén, odehrávajících se na různých místech. Speciálním efektem spojující tyto scény jsou světelné meče, které byly potaženy reflexním materiálem, podobným tomu, co se používá při technologii přední projekce, aby odrážely světlo a na výsledném filmu slabě září. To ale nebylo dostačující, a tak je záře doanimována v postprodukci.³⁸ Stejným způsobem vznikly i jiskry a výbuchy způsobené světelným mečem.³⁹

Luke přilétá do Oblačného města zachránit Hana a ostatní. Setkává se s nepřáteli a Leiou, která se jej snaží varovat, že se jedná o past. Luke ale i tak vejde do Karbonové mrazicí komory, kde je osamostatněn od droida R2D2. Tam již na

³⁸ Rinzler, 2010, str. 198

³⁹ SPFX: The Empire Strikes Back [film]. Directed by Robert GUENETTE. USA: Lucasfilm. Pictures, 1980.

něj čeká Darth Vader a dojde k první části duelu.⁴⁰ Dějová linie souboje Darth Vadera s Lukem se střídá s odvodem Leiy a Chewbaccy do lodi Impéria.

Obrázek 1: Sekvence záběrů prvního z trojice soubojů



Prostředí Karbonové mrazící komory je smyšlené, pro účely filmu byla ve studiu zkonstruovaná kovová konstrukce, umístěná několik metrů nad podlahou. Celý prostor je naplněn párou pomocí strojů na mlhu. Rekvizit se v této scéně využívá málo. Hlavními jsou světelné meče a blaster, kterým se stejně jako kostýmům a maskám budu důsledněji věnovat v kapitole 4. Důležitým elementem je osvětlení, především oranžové podsvícení podlahy, které je v kontrastu s modrým světlem. Celkově je scéna v šeru, viditelným zdrojem světla jsou stropní zářivky tvořící kruh, který ohraničují hlavní dějiště. Další světla jsou mimo scénu a společně s kouřem dotváření pozadí.

Ačkoliv světelný meč a jiskry byly doanimovány v postprodukcii, převládají zde efekty vytvořené přímo na place. Používají se stejně s reálnou párou. Když Darth Vader pomocí Síly manipuluje páčkou, použili filmaři stop-akci. Také pomocí stříhu natočili, jak Luke vyskočí z díry, kam předtím spadl a kam jej chtěl zavřít. Docílili toho tak, že natočili herce, jak se připravuje ke skoku v prostoru dole a následně v záběru s Darth Vaderem vidíme, jak vyskakuje ven. Tady předpokládám, že byla použita figurína, která byla do díry hozena a záběr puštěn pozpátku.

⁴⁰ časově 01:40:25 – 01:41:45, 01:43:50 – 01:45:25

Obrázek 2: Scéna ve filmu a fotografie z natáčení



Poté Luke Vadera na chvíli seřese a přechází do Kontrolní místnosti. Zde se odehrává další část souboje, kdy Darth Vader na Luka vrhá různé předměty, přičemž rozbije okno a proud vzduchu vtáhne Luka ven.⁴¹

Obrázek 3: Sekvence záběrů druhého z trojice soubojů



Prostředí následující scény je opět smyšlené, pracuje se zde ale s větším množstvím rekvizit jako je kontrolní panel, další ovládací pulty a vybavení lodi na stěnách. Není moc rozpoznatelné, k čemu slouží. Osvětlování bylo zvoleno opět tlumené, laděné do modra. Světlo do prostoru vpouští jedno dominantní kulaté okno a řada obdélníkových šikmo umístěných oken.

Otevírání a zavírání mřížových dveří bylo docíleno animací. Avšak tunel, kterým Luke přichází, je dle fotek z natáčení opět reálný, stejně jako ona další místnost. Efekt, kdy Darth Vader pomocí telekineze vrhá na Luka různé předměty, byl, jak Hamill prozradil v dokumentu, natočen tak, že atrapy z lehkých materiálů na něj házel štáb. Pro natočení Lukova pádu skrz rozbité okno byl použit kaskadér,

⁴¹ časově 01:45:25 – 01:47:00

který udělal salto na žíněnký nachystané asi metr pod oknem, záběr se poté zpomalil a sestříhal.⁴²

Luke se následně chytne mostu, kdy hluboký prostor pod ním je pouhou iluzí docílenou matte paintingem, která byla natočená pomocí modrého plána.⁴³

Poslední z trojice soubojů se odehrává na podpůrné plošině a vížce. Vader se zde pokusí svést Luka na Temnou stranu Síly. Luke při boji přijde o ruku a aby unikl, skočí z vížky.⁴⁴

Obrázek 4: Sekvence záběrů posledního z trojice soubojů



I zde nalezneme matte painting zkombinovaný s hmotnou železnou konstrukcí a malbou na stěnách studia. Kvůli scéně s useknutím ruky byla vyrobena ruka umělá, kterou se nastavila Hamillova. Úhly záběru jsou takové, aby nebyla vidět podlaha s matracemi. Pro natočení Lukova pádu byla opět použita skleněná deska s detailní malbou. Důležitý je i efekt větru, který přidává na dramatičnosti scény tím, jak pracuje s pláštěm Darth Vadera a zároveň pomáhá při orientaci v prostoru. Pro efekty větru byl nainstalován větrák.⁴⁵

⁴² SPFX: The Empire Strikes Back [film]. Directed by Robert GUENETTE. USA: Lucasfilm. Pictures, 1980.

⁴³ Rinzler, 2010, s. 319

⁴⁴ časově 01:49:20 – 01:52:25

⁴⁵ Rinzler, 2010, s. 319

Obrázek 5: Fotografie z natáčení a scéna z filmu



Obrázek 6: Fotografie z natáčení



EPIZODA III: POMSTA SITHŮ

Kancléř Palpatine je unesen vůdcem armády Separatistů, generálem Griousem a Anakin s Obi-Wanem jsou na misi jej zachránit. Anakinovi se podaří zabít hraběte Dooku a dostat Obi-Wana i s Palpatinem do bezpečí. Chce letět zajmout generála Griouse, ale Rada Jediů vyšle místo něj Obi-Wana, čímž jej pošlou do spárů Palpatina, který je ve skutečnosti Sithský lord Darth Sidious. Ten jej za záminkou schopnosti ochránit jeho těhotnou ženu Padmé svede na Temnou stranu Síly a udělá jej svým učedníkem. Anakin se na planetě Mustafar utká se svým bývalým učitelem Obi-Wanem a je poražen. Příběh končí tragicky. Jediové jsou vyhlazeni, mistr Yoda i Obi-Wan utíkají, Padmé umírá u porodu a z Anakina se stává Darth Vader.

Jedná se o scénu, kdy se Anakin setkává s Padmé na přistávací plošině poté, co se spolčí s Palpatinem a přestane věřit Radě Jediů. Krátce na to se objeví Obi-Wan, který se ukryl v Padmiině lodi. Anakin je zaslepen žárlivostí a dojde k hádce, při kterém ublíží Padmé. Konflikt vyvrcholí v souboj se světelnými meči.⁴⁶

Převážná většina scén jsou kombinace živé akce před zeleným plátnem a digitálního pozadí. Využívá se zde ale i modelů.

Obrázek 7: Sekvence záběrů z filmu



Souboj se odehrává na vulkanické planetě Mustafar. Scény venku nesou červené podtóny, v pozadí vidíme vystřikující a bublající lávu. Vzduchem poletují hořící

⁴⁶ časově 01:42:56 – 01:48:16

saze a prostor je naplněn kouřem. S osvětlením se pracuje tak, aby pomáhalo znázornit Anakinův přechod na temnou stranu Síly. Stojí často ve stínech, zatímco Obi-wan, vystupující z vesmírné lodi, je osvětlen. Ve frontálním záběru je nasvícen z boku tlumeným světlem, které osvětluje jizvu na jeho tváři. Kostýmy jsou barevně v kontrastu, světlý – tmavý, což ukazuje hrdinu a zápornou postavu a pomáhá je rozpoznat i při záběrech z velkého celku.

Z fotek ze zákulisí vidíme, že skutečné jsou většinou jen předměty, se kterými se herci bezprostředně dotýkají – podlaha, schůdky lodi. Zbytek, např. láva v pozadí, vesmírná loď, je dokreslen počítačově. Některý kouř vytváří suchý led s větráky, většina je ale také přidána digitálně. Oproti předchozí trilogii, světelné meče zde mnohem více září a při jejich styku vytváření oslňující záblesky. Domnívám se, že salto na konci bylo provedeno kaskadérem na lanech a spuštěno pozpátku.

Obrázek 8: Fotografie z natáčení a z filmu



Následně se dostávají do místnosti s palubním ovládacím stanici na Mustafaru, kde v zápalu boje vypnou štíty, které chrání stanici před lávou.⁴⁷

Obrázek 9: Sekvence záběrů z filmu



⁴⁷ časově 01:49:02 – 01:49:31, 01:51:55 – 01:52:43

Jiskry, které vznikají při styku světelného meče s okolím, např. se stěnami v tunelové chodbě, jsou přidělané animací. Dále jsou použity hologramy a kostýmy (mrtvá těla na podlaze). V momentě, kdy se přemáhají v telekinezi, se od sebe vzájemně odmrští, což nejspíš bylo opět provedeno digitálně. Obličejům postavám přidělali pomocí skenování.

Obrázek 10: Rozložení obrazu na jednotlivé prvky



1. základní fotografie herců před modrým plátnem, 2. bylo odstraněno modré plátno, 3. digitální matte painting, který bude tvořit pozadí scény, 4. efekt páry, 5. spojení pozadí, páry a živé akce, 6. digitálně namalovaná stěna, 7. přidání stěny do kompozice, 8. maska pro světelný meč, 9. výsledný obraz.

Boj následně pokračuje venku, kde balancují na potrubí a utíkají před vlnami lávy a její ničivou silou.⁴⁸

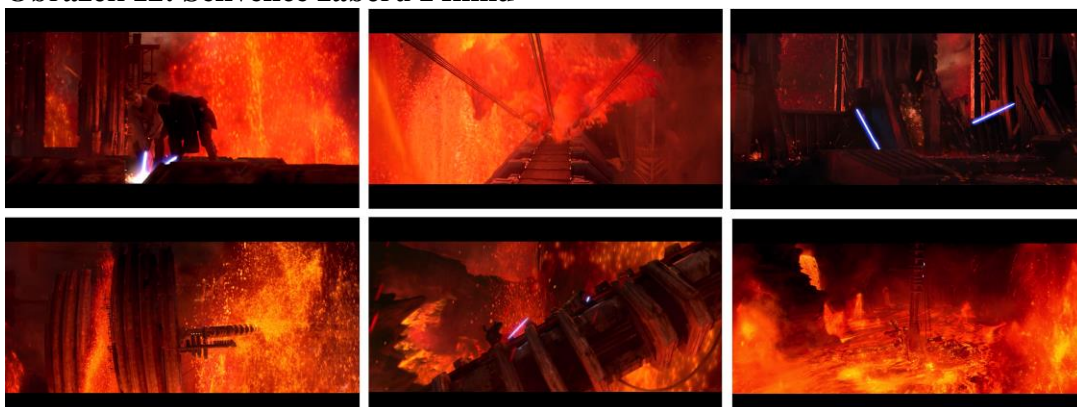
⁴⁸ časově 01:54:23 – 01:55:05, 01:55:38 – 01:56:26

Obrázek 11: Sekvence záběrů z filmu



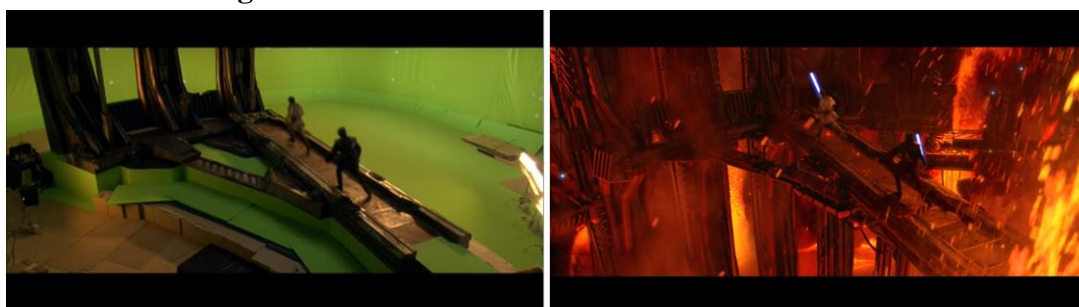
Rameno stanice, které bylo zasaženo erupcí lávy, se odtrhne a řítí se směrem z lávového vodopádu i s oběma aktéry.⁴⁹

Obrázek 12: Sekvence záběrů z filmu



Z fotografií ze zákulisí je vidět, že většina efektů je opět vytvořena digitálně.⁵⁰

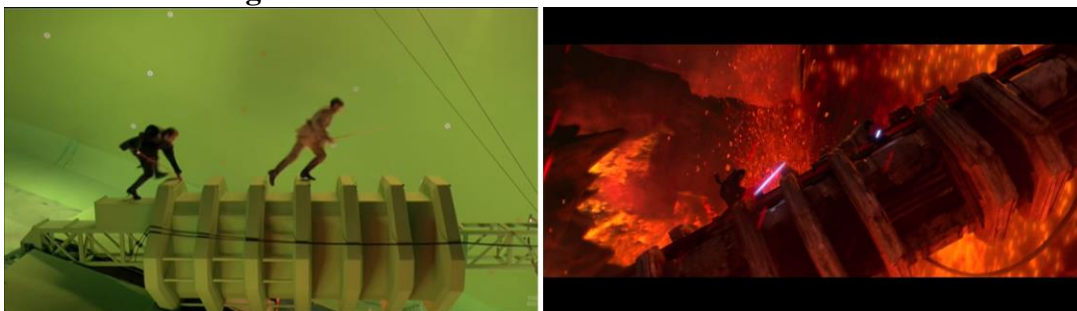
Obrázek 13: Fotografie z natáčení a z filmu



⁴⁹ časově 01:56:56 – 02:01:13

⁵⁰Within a Minute: The Making of 'Episode III' [film]. Directed by Tippy BUSHKIN. USA: Lucasfilm. Pictures, 2005.

Obrázek 14: Fotografie z natáčení a filmu



Pro některé scény byly natočeny sopečné erupce v Itálii, které následně byly upraveny digitálně podle představ George Lucase.

Ve scéně najdeme ale i použití praktických efektů. Pro lávovou řeku byl vytvořen model. Skály výtvarníci vyrobili z materiálu podobnému polystyrénu, který se láme vizuálně podobně jako kámen a následně jej nabarvili. Láva je obarvený metasil,⁵¹ na skleněné desce, která se ze spodu osvítila.

Obrázek 15: Fotografie z natáčení



Aktéři na poslední chvíli stihnou uniknout. Obi-Wan na trosku stanice, Anakin naskočí na droida. Souboj pokračuje dál až do chvíle, kdy Obi-Wan přeskočí na pevnou zem a Anakin na něj zaútočí, při čemž přijde o zbývající končetiny a následně i vzplane od lávy.

⁵¹ látka využívána v potravinářském průmyslu

Obrázek 16: Sekvence záběrů z filmu



Rinzler⁵² popisuje scénu ve studiu jako trojúhelník, kdy jednu jeho stranu tvoří zem a další dva útesy vulkánu. Pro sekvenci, kde Obi-Wan bojuje s Anakinem na pohyblivých podložkách, byla postavena konstrukce, se kterou šlo manuálně hýbat.

Obrázek 17: Fotografie z natáčení a z filmu



Speciálních efektů využívají i v závěru scény při vytváření popáleného vzhledu Haydena Christensena v podobě odlitkové masky. Končetiny odstranili digitálně, pomocí návleků ve stejné barvě jako má zelené plátno. Počítačově přidělali i plameny.

Obrázek 18: Fotografie z natáčení a z filmu



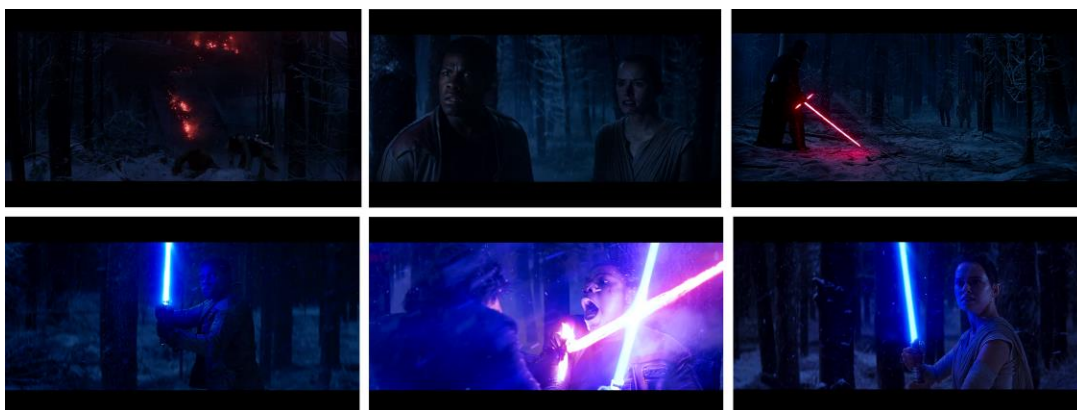
⁵² Rinzler, 2005, s.140

EPIZODA VII: SÍLA SE PROBOUZÍ

Necelých třicet let po událostech z *Návratu Jediů* se dostáváme na planetu Jakku, kde jednotky Prvního řádu hledají mapu k Lukovi Skywalkerovi. Pilot Odboje Poe je jimi zajat a odvezen na základnu Starkiller. Avšak jeden ze Stormtrooperů se vzbouří a chce utéct. K tomu potřebuje pilota, a tak osvobodí Poea. Společně utíkají, ale jsou zasaženi a havarují. Finn ztroskotání lodi přežije a najde Poeova droida, kterého se ujala dívka jménem Rey. Ve vesmírné lodi spolu opouští planetu a hledají Odboj, aby jim droida předali. Přepadne je Han s Chewbaccou, neboť loď kterou řídí je Millenium Falcon, odcizená Hanovi před několika lety. Přidávají se k nim a dostávají se na základnu Odboje, který je vyšle na Starkiller. Tam se Han setkává se svým a Leiným synem, který se přidal k temné straně Síly a je jím zabit. Následně se s ním utkají Finn a Rey, která předtím zjistila, že ovládá Sílu a porazí jej. Odboji se podaří základnu zničit a najít cestu k Lukovi, kam se Rey vydá.

Scéna je téměř ze závěru filmu a dějově se překrývá s útokem Odboje na Starkiller. Hrdinové prchají ze základny lesem, kde se střetávají s nepřítelem Kylo Renem. Po té, co na něj Rey namíří blaster, ji Silou odmrští a omráčí. Finn s ním bojuje se světelným mečem, ale je poražen a vystřídá jej Rey.⁵³

Obrázek 19: Sekvence záběrů z filmu



Souboj se odehrává v noční lesní krajině zapadlé sněhem. Rekvizity se ve scéně objevují jenom světelné meče. Kostýmy jsou opět v kontrastu – světlý pro

⁵³ 01:50:33 – 01:53:38

protagonistku, černý pro antagonistu. Díky měsíčnímu svitu a sněžení se jedná o velmi efektivní scénu.

Podle dokumentu o natáčení byl ve studiu postaven umělý les. Díky malbám na stěnách (první fotografie na obr. 20) působí les větší. Scény byly ale částečně natáčeny i před modrým plátnem. Jeden z největších rozdílů od přechozích filmů série je ve světelných mečích. Použili takové, které opravdu svítí, čímž dosáhli barevných světel na tvářích herců a okolí. Záblesky, jiskry a kouř, které se tvoří při styku meče, již byly dotvořeny digitálně. Pro efekt odmrštění Ray použili lana.⁵⁴

Obrázek 20: Fotografie z natáčení



Planeta se začíná rozpadat a tvoří se velké útesy. Ray s Kylo Renem spolu bojují napříč lesem. Nakonec jej Ray porazí a rozdělí je puklina, čímž je boj definitivně u konce.⁵⁵

Obrázek 21: Sekvence záběrů z filmu



⁵⁴ Secrets of the Force Awakens: A Cinematic Journey [film]. Directed by Laurent BOUZEREAU. USA: Lucasfilm. Pictures, 2016.

⁵⁵ 01:55:20 – 01:58:05

Pro scény propadající se země a vzniku útesů použili filmaři v kombinaci s živou akcí modré plátno.

Vesmírné souboje

EPIZODA V: IMPÉRIUM VRACÍ ÚDER

Jedná se o scény po bitvě, kdy se z planety Hoth děj přesouvá do vesmíru, kde sledujeme dvě paralelní dějové linie – linii Luka s R2D2 mířící na Dagobah a linii Hana, Lei, Chewbaccy a CP30 unikající Imperiálním lodím. Střídají se zde záběry z vesmíru, z lodí hrdinů i nepřátel.

Po vniknutí Impéria do základny Han se svou posádkou prchají v Millenium Falcon,⁵⁶ ale Hvězdný destruktor jim je v patách a posílá na ně své imperiální křižníky. Ty je při útěku zaženou až do pásu asteroidů. Vyhýbaje se strážce či zásahu od křižníků zamíří do neznámé jeskyně.⁵⁷

Obrázek 22: Sekvence záběrů z filmu



Sekvence pracuje s několika prostředími. První je vesmír, který je pojat realisticky. Dále se děj odehrává v lodi Millenium Falcon, v transportéru s tělem ve tvaru disku, s předsunutými čelistmi a asymetricky umístěnou pilotní kabinou s typickým půlkruhovým paprskově děleným oknem.⁵⁸ Lodě Impéria jsou navrženy tak, abychom je snadno rozeznali od lodí Rebelů. Velké lodě mají trojúhelníkový tvar,

⁵⁶ Vesmírná loď, která patří jednomu z hlavních postav. Transportér s tělem ve tvaru disku, s předsunutými čelistmi a asymetricky umístěnou pilotní kabinou s typickým půlkruhovým paprskově děleným oknem.

⁵⁷ 00:36:50 – 00:40:37

⁵⁸ Wikipedie: Otevřená encyklopedie: Millennium Falcon [online]. c2016 [citováno 23. 06. 2016]. Dostupný z WWW: <https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Millennium_Falcon&oldid=13210756>

malé pak kulaté tělo s dvěma plochými mnohoúhelníkovými křídly umístěnými vertikálně. Svícení je studené připomínající měsíční svit.

Vesmírné lodě byly natočeny pomocí modelů a systémů řízeného pohybu, který je umožňoval dálkově ovládat. Do některých modelů byly udělány díry, aby propouštěly světlo.⁵⁹ Jiné měly nainstalované svítící diody, jak tomu bylo v případě Hvězdného destruktora.⁶⁰ Záběry se skládají z více vrstev, které jsou kombinovány. Pozadí tvoří matte painting, na němž jsou zvláště filmové materiály s jednotlivými loděmi a další vrstvy s asteroidy. Zvláště byly doanimovány i laserové střely.

Domnívám se, že výbuchy křižníků při srážce s asteroidy jsou kombinací skutečných explozí modelů vytvořených ve studiu a animace.

Pro záběry z interiéru Millennium Falcon byla vybudována kabina, se kterou bylo možné manuálně hýbat, aby simulovala pohybu lodi při letu. Je vybavena několika tlačítky, páčkami, které působí funkčně.

Obrázek 23: Fotografie z natáčení filmu



V jeskyni se rozhodnou pro opravu lodi. Jsou ale napadeni Mynockami, tvory připomínající netopýry. Při střelbě se ale jeskyně začne hroutit, tak se uchýlí k odletu. Krátce na to zjistí, že se nejednalo o jeskyni, ale obrovského vesmírného červa.⁶¹

⁵⁹ RICKITT, Richard. **Special Effects: The History and Technique**. United Kingdom: Virgin Books, 2000, str. 114, 117

⁶⁰ Rinzler, 2010, str. 193

⁶¹ 00:57:40 – 01:00:57

Obrázek 24: Sekvence záběrů z filmu



Prostředí, kde přistanou, tvoří bažinatá jeskyně. Údajně to byla nejsložitější scéna ke konstrukci z celého filmu.⁶² Podlahu tvoří měkký, na pohled slizký povrch, ze kterého vychází mlha. Jako rekvizity se zde objevuje vybavení Millennium Falcon v podobě ovládacích panelů, různých tlačítek a páček, sedaček a podobně. Při opravě lodi herci pracují s nářadím. Dále pak fantastičtí tvorové podobní netopýrům. Při výstupu z lodi mají herci na sobě masky a v rukách drží zbraně. Scénu osvětlují studená světla umístěná na spodní části lodi.

Několik částí z lodi bylo vybudováno ve studiu v životní velikosti. Kromě těchto modelů se používají ještě ty zmenšené pro záběry z velkého celku. Povrch asteroidu, ve kterém se nachází jeskyně s červem, byl také vytvořen jako model. Gigantický červ je ve skutečnosti loutka poměrně malých rozměrů. Kromě modelů se používají ještě fyzické efekty, jako mlha či zbraně. Scéna pracuje i s vizuálními efekty v podobě animace lodi, když uniká prostorem mezi zuby červa a dotvoření lodi odlétající od něho pryč.

Obrázek 25: Fotografie z natáčení



⁶² Rinzler, 2010, str. 167

EPIZODA III: POMSTA SITHŮ

Scénou velké vesmírné bitvy začíná film. Sekvence není ničím přerušována, záběry se soustředí pouze na seznámení diváka s prostředím a na hlavní hrdiny.

Dvě Jedijské stíhačky prolétají vyhýbající se střelám a stíhačkám protivníkům. Řídí je Anakin s Obi-Wanem, kteří jsou na záchranné misi, kdy kancléře Palpatina unesli Separatisti snažící se dobýt hlavní planetu Galaxie. Kromě nepřátelských lodí a stíhaček se hrdinové musí potýkat se droidy, kteří se jim snaží zničit loď.⁶³

Obrázek 26: Sekvence záběrů z filmu



Jedná se o velkolepou scénu v otevřeném prostoru s obrovským množstvím stíhaček, vesmírných lodí a droidů. Prostor je smyšlený, stejně rekvizity, jimiž jsou vesmírné lodě, stíhačky a droidy. Scéna je osvětlená z pravé strany (u čelního pohledu na herce), jsou zřetelné stíny zejména tváří herců, což pomáhá po různých manévrech stíhaček hrdinů s orientací v prostoru. Zdroj světla je neznámý.

Objevuje se zde několik vizuálních efektů, jako třeba kouř, výbuchy, střely, ale i samotné stíhačky a lodě či pozadí. Vše je ale vytvořeno digitálně. Jediné speciální efekty jsou zde záběry z kokpitu, které byly natočeny před modrý plátnem a komunikační zařízení na hlavě herců.

⁶³ časově 00:01:53 – 00:07:28

Pro účely filmu byl vyroben model stíhačky a pilotní kabiny. Pro obě byl použit jeden, který se po natočení scén s Ewanem McGregorem (Obi-Wan) přemaloval na žlutou a natočily se scény s Haydenem Christensenem (Anakin).⁶⁴

Obrázek 27: Fotografie z natáčení

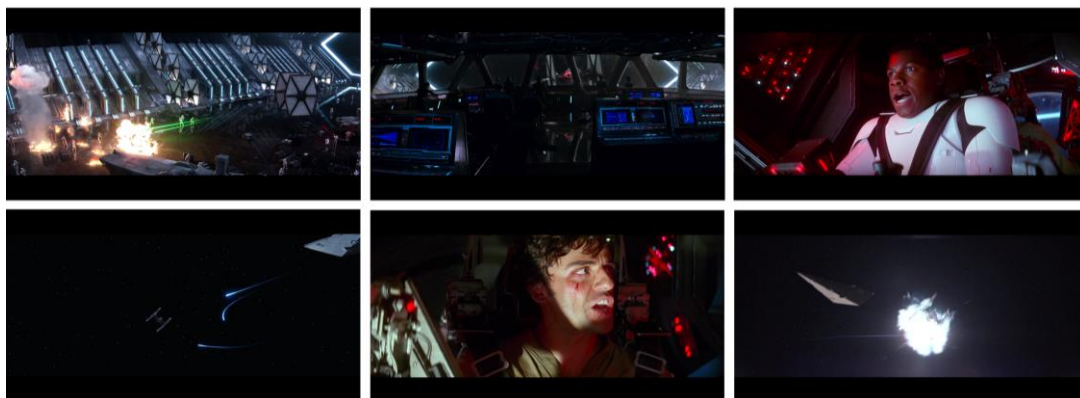


⁶⁴ Rinzler, 2005, str. 177

EPIZODA VII: SÍLA SE PROBOUZÍ

Vzbouřený Stormtrooper (Finn) vede Poa jako svého zajatce, aby se dostali ke stíhačkám bez vzbuzení pozornosti vojáků. Stíhačka, se kterou chtějí odletět, je ale přivázaná, čímž na sebe přilákají pozornost a je vyhlášen poplach. Vojáci po nich začnou střílet, ale podaří se jim odpoutat a vylétnout. Avšak brzy jsou na ně vyslány rakety, z nichž jedna je zasáhne a oni havarují.⁶⁵

Obrázek 28: Sekvence záběrů z filmu



Prostředí doku vesmírné stanice je smyšlené a futuristické. Převládá černá barva doplněná bílou. Stejně barevné řešení mají i kostýmy. Osvětlování se využívá jemného, bez výrazných stínů, chladného zbarvení.

Část scény byla postavena, pro přidělení vstupního portálu a zaparkovaných stíhaček bylo použito vizuálních efektů digitálních.

Obrázek 29: Fotografie z natáčení a výsledný záběr z filmu



⁶⁵ 00:20:07 – 00:23:42

Důležité je ale využití herců v kostýmech stromtrooperů, což značí návrat k původní trilogii, neboť u prequelové trilogie byli Imperiální vojáci vytvořeni počítačově.

Obrázek 30: Fotografie z natáčení a záběr z filmu



Dalším speciálním efektem, s kterým filmaři pracují, jsou skutečné fyzické efekty jako výbuchy a kouř.

Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo analyzovat vývoj speciálních efektů ve filmové sérii *Hvězdné války*.

Ačkoliv speciálních efektů se v největším množství využívalo v původní trilogii, ani v těch následujících úplně nevymizely. Na základě analýzy scén z *Impérium vrací úder* (1980) se nejčastěji užívaly technologie speciálních efektů jako jsou modely, matte painting, putující masky a fyzické efekty. Konstruují se reálné scény ve studiu, často v menším měřítku pomocí modelů. Vizualní efektů najdeme minimum, nejčastěji v podobě animace výbuchů či blesků. V druhém z analyzovaných filmů *Pomsta Sithů* (2005) je pak poměr opačný. Převládají efekty vizualní vytvořené digitálně. Poslední z trojice filmů *Síla se probouzí* (2015) je pak kombinací dřívějších technik a i přes velké množství digitálně vytvořených efektů pracuje i s těmi speciálními. Nejčastěji v podobě fyzických efektů jako jsou výbuchy, kouře, rekvizity. Staví se ale i reálné scény, herci nosí kostýmy a masky.

Samotné světelné meče prošly výraznou změnou v technologii, ale ve všech filmech zůstaly na úrovni praktických efektů vylepšených pak v postprodukci. V první trilogii se užívalo mečů z fotografického materiálu odrážejícího světlo, které byly následně upraveny animací. Ve druhé pak na jejich konečném vzhledu mělo největší podíl digitální zpracování, ale vyrobeno bylo několik rekvizit pro různé účely. V nejnovějším filmu pak prošly největší vizualní změnou v podobě svítících mečů již při natáčení, které osvětlují i své nejbližší okolí. I tady jsou ale následně upraveny počítačem.

U scén vesmírných bitev se základě analýzy dalo vypožorovat, že u speciálních efektů tvůrci zůstali hlavně při používání modelů. Všechny filmy využívají model kokpitu v kombinaci s modrým nebo zeleným plátnem. Dále pak opět pracují s fyzickými efekty, jako jsou výbuchy, kouř apod. Avšak u druhého a třetího filmu ve scénách vesmírných bitev začínají převládat vizualní efekty, neboť nabízejí snadnější vytvoření velkolepých scén.

Mimo analyzované scény lze vypořádat, že speciální efekty zůstaly u použití make-upu a vytváření kostýmů. I v *Pomstě Sithů* najdeme bytosti, které jsou hrané herci v reálných maskách a ne jen vytvořené digitálně. V *Síla se probouzí* je pak návrat k reálným kostýmům výraznější. Jako příklad můžu uvést postavu Unkara Plutta hranou Simonem Peggem.

Celkově při porovnání druhé a třetí trilogie jsem došla k závěru, že se užívání digitálních efektů omezilo. V 90. letech je George Lucas používal i na jednoduché záběry, jako je třeba scéna, kdy Obi-Wan v *Pomstě Sithů* drží novorozeně. Dalo by se říct, že se Lucas zaměřil na to, aby divákovi nabídl spektakulární podívanou a příliš se u toho nechal unést novými technologiemi. To ale u diváků, zejména v současné době, vyvolalo negativní ohlasy, neboť jsou filmy až „přeefektované“. J. J. Abrams měl tu výhodu, že tohle již věděl. Při pozorování první trilogie dnes jsou sice vizuální efekty místy úsměvné, ty praktické ale jsou velmi efektní i v dnešní době. Kdežto u digitálních efektů druhé trilogie je po deseti letech znatelné, že jsou již zastaralé a hlavně viditelné. Tvůrci vizuálních efektů se snaží o to, aby divák uvěřil, že to, co je na obrazovce, je skutečné, což se jim v *Síla se probouzí* do značné míry podařilo.

Abrams navázal na originální trilogii tím, že scény se snažil vybudovat co nejvíce hmotně a vizuální efekty nechává až pro věci, které prakticky proveditelné nejsou. Staví se reálné scény, natáčí se ve vizuálně atraktivních lokacích. Příkladem budiž například les z analýzy souboje, který byl kompletně vybudován ve studiu, zkonstruování modelu Millennium Falcon v životní velikosti včetně interiéru či scény z úvodu filmu natáčené ve skutečné poušti. Využívá velkého množství fyzických efektů, převážně v podobě výbuchů. Opět bych mohla poukázat na scénu souboje se světlenými meči, kdy v lese padá uměle vytvořený sníh.

Seznam použitých pramenů a literatury

Prameny

1. SPFX: The Empire Strikes Back [film]. Directed by Robert GUENETTE. USA: Lucasfilm. Pictures, 1980.
2. Secrets of the Force Awakens: A Cinematic Journey [film]. Directed by Laurent BOUZEREAU. USA: Lucasfilm. Pictures, 2016.
3. Star Wars: Episode III - Revenge of the Sith [film]. Directed by George LUCAS. USA: Lucasfilm. Pictures, 2005.
4. Star Wars: Episode V - The Empire Strikes Back [film]. Directed by Irvin KERSHNER. USA: Lucasfilm. Pictures, 1980.
5. Star Wars: Episode VII - The Force Awakens [film]. Directed by J. J. ABRAMS. USA: Lucasfilm. Pictures, 2015.
6. Within a Minute: The Making of 'Episode III' [film]. Directed by Tippy BUSHKIN. USA: Lucasfilm. Pictures, 2005.

Literatura

1. BORDWELL, David a Kristin THOMPSON. Dějiny filmu: přehled světové kinematografie. 2., opr. vyd. Praha: Akademie múzických umění, 2011. 848 s. ISBN 978-80-7331-207-7.
2. BORDWELL, David - THOMPSON, Kristin. Umění filmu. Úvod do studia formy a stylu. Přel. Petra Dominková, Jan Hanzlík, Václav Kofroň. 1. vyd. Praha: Akademie múzických umění v Praze, 2011. 680 s. ISBN 978-80-7331-217-6.
3. CORNER, Natalie. Star Wars director JJ Abrams ditches CGI special effects for 'old school' filmmaking methods. Mirror Online: The intelligent tabloid. [online]. 2015 [cit. 2016-04-05]. Dostupné z: <http://www.mirror.co.uk/tv/tv-news/star-wars-director-jj-abrams-5120137>.

4. KLEKNER, Martin. Jak začít s vizuálními efekty – VFXcz [online] Release Date: January 1, 2015 [cit. 15. 1. 2016]. Dostupné z:<http://vizualniefekty.cz/jak-zacit-s-vizualnimi-triky/>
5. KLEKNER, Martin, Slavná jména trikového světa #1: Dennis Muren a Phil Tippett [online] Release Date: January 1, 2015 [cit. 15. 1. 2016]. Dostupné z:<http://vizualniefekty.cz/slavna-jmena-trikoveho-sveta-1-dennis-muren-a/>
6. KLEKNER, Martin. Slavná jména trikového světa #3: Ken Ralston [online] Release Date: January 1, 2015 [cit. 15. 1. 2016]. Dostupné z:<http://vizualniefekty.cz/slavna-jmena-trikoveho-sveta-3-ken-ralston/>
7. KLUSÁKOVÁ, Veronika - KRIPAČ, Dějiny světového filmu 3. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. 90 s. ISBN 978-80-244-3830-6.
8. PRINCE, Stephen. A new pot of gold: Hollywood under the electronic rainbow, 1980-1989. Berkeley: University of California Press, 2002. History of the American cinema (University of California Press), vol. 10. ISBN 0-520-23266-6.
9. RICKITT, Richard. Special Effects: The History and Technique. United Kingdom: Virgin Books, 2000, 384 s. ISBN 1852278005.
10. RINZLER, J. W. The making of Star Wars, revenge of the Sith. New York: Del Rey Books, c2005. 244 s. ISBN 0345431391.
11. RINZLER, J. W. The Making of Star Wars, the empire strikes back: the definitive story. New York: Del Rey Books, 2010. 372 s. ISBN 0345509617.
12. Wikipedie: Otevřená encyklopedie: Millennium Falcon [online]. c2016 [citováno 23. 06. 2016]. Dostupný z WWW: <https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Millennium_Falcon&oldid=13210756>

Seznam obrázků a jejich zdrojů

1, 2a, 3, 4, 5b, 22, 24 – filmové okénko *Impérium vrací úder*

2b, 2c – Rinzler 2010, str. 213 – fotografie z natáčení

5a – Rinzler, 2010, str. 216 – fotografie z natáčení

6a – <<http://www.blastr.com/2013-4-30/go-behind-scenes-empire-strikes-back-22-rare-set-pics>>, **6b** – Rinzler, 2010, str. 221 – fotografie z natáčení

7, 8b, 9, 11, 12, 13b, 14b, 16, 17c, 18c, 26 – filmové okénko *Pomsta Sithů*

8a, 13a, 14a – Within a Minute: The Making of 'Episode III' [film]. Directed by Tippy BUSHKIN. USA: Lucasfilm. Pictures, 2005. – fotografie z natáčení

10 – Rinzler, 2005, str. 196-197 – fotografie z natáčení

15 – Rinzler, 2005, str. 201 – fotografie z natáčení

17a, b – Rinzler, 2005, str. 133 – fotografie z natáčení

18a, b - <<http://www.funnyjunk.com/Sw+pt+practical+effects+comp+13/funny-pictures/5705794>> – fotografie z natáčení

19, 21, 28, 29b, 30b – filmové okénko *Síla se probouzí*

20, 29a, 30a - Secrets of the Force Awakens: A Cinematic Journey [film]. Directed by Laurent BOUZEREAU. USA: Lucasfilm. Pictures, 2016. – fotografie z natáčení

23 a,b,c – Rinzler 2015, str. 167 – fotografie z natáčení

25a – <<http://www.blastr.com/2013-4-30/go-behind-scenes-empire-strikes-back-22-rare-set-pics>>, **25b,c** – Rinzler, 2005, str. 165 – fotografie z natáčení

27a,b - <<http://starwarsaficionado.blogspot.cz/2013/07/behind-scenes-putting-jedi-boot-out.html>> – fotografie z natáčení

Seznam zkratek

ILM - Industrial Light & Magic

CGI – computer-generated imagery = obrazy generované počítačem

NÁZEV:

Analýza vývoje speciálních efektů ve filmové sérii Hvězdné války

AUTOR:

Sabina Hermochová

KATEDRA:

Katedra divadelních a filmových studií

VEDOUcí PRÁCE:

Mgr. Luboš Ptáček, Ph.D.

ABSTRAKT:

Tato práce se zabývá analýzou vývoje speciálních a vizuálních efektů ve filmové sérii *Hvězdné války* George Lucase. Činí tak na příkladu dvou scén z jednoho filmu každé trilogie (*Impérium vrací úder*, 1980, *Pomsta Sithů*, 2005, *Síla se probouzí*, 2015). Vybranými scénami jsou souboj se světelnými meči, neboť jsou pro sérii typické a vesmírné bitvy, kde se uplatňuje velké množství efektů. Hlavní důraz je kladen na technologie, se kterými je v jednotlivých trilogiích pracováno. Pozornost je dále upřena na mizanscénu a její proměnu v jednotlivých sériích, se zaměřením na prostředí, rekvizity, kostýmy a osvětlování. Kromě toho se věnuje i obecné historii speciálních a vizuálních efektů a jejich technologiím. Cílem práce je zjistit, jakým způsobem se mění užití speciálních a vizuálních efektů.

KLÍČOVÁ SLOVA:

speciální efekty, vizuální efekty, hvězdné války, george lucas, star wars

TITLE:

An analysis of the progression of special effects in the film series Star Wars

AUTHOR:

Sabina Hermochová

DEPARTMENT:

The Department of Theatre, and Film Studies

SUPERVISOR:

Mgr. Luboš Ptáček, Ph.D.

ABSTRACT:

This thesis is focused on analysis of development of special and visual effects in the movie franchise *Star Wars* by George Lucas. There are analysed two scenes from a single movie from each trilogy (*The Empire Strikes Back, 1980, Revenge of the Sith, 2005, The Force Awakens, 2015*). The chosen scenes are lightsaber fight, since they are typical for the series, and a space battle, where large amount of effects take place. The main focus is on the technology used in the trilogies. Nevertheless, mise-en-scene is described as well as it's development in each of the series, based on setting, properties, costumes and makeup, lighting. It also covers general history of special and visual effects and their technology. The aim of the thesis is to figure out the change in time in the use of special and visual effects.

KEYWORDS:

star wars, visual effects, special effects, george lucas