

AKADEMIE MÚZICKÝCH UMĚNÍ V PRAZE

FILMOVÁ A TELEVIZNÍ FAKULTA

Filmové, televizní a fotografické umění a nová média

Animovaná tvorba

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

SILUETOVÁ ANIMACE

VZNIK, CHARAKTERISTIKA A TECHNOLOGIE VÝROBY

Tereza Kovandová

Vedoucí práce: prof. Jiří Kubíček

Oponent práce:

Datum obhajoby:

Přidělovaný akademický titul: BcA.

Praha, 2018

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou/magisterskou/disertační práci na téma

SILUETOVÁ ANIMACE

vypracoval(a) samostatně pod odborným vedením vedoucího práce a s použitím uvedené literatury a pramenů.

Praha, dne

.....
podpis diplomanta

Upozornění

Využití a společenské uplatnění výsledků diplomové práce, nebo jakékoliv nakládání s nimi je možné pouze na základě licenční smlouvy tj. souhlasu autora a AMU v Praze.

ABSTRAKT

Tato práce se se v první části věnuje definici siluety a historickým okolnostem, které postupně vedly ke vzniku siluetového animovaného filmu. Pohyblivou formu siluety pak více charakterizuje mimo jiné vytyčením jejích výhod a limitů. Dále poskytuje stručný přehled o současných možnostech siluetové animace, přičemž teoretické poznatky propojuje s praxí nabytou při výrobě konkrétního filmu.

ABSTRACT

The theme of this thesis concerns definition of silhouette and states historical circumstances, which gradually led to the invention of silhouette animated film. The kinetic form of silhouette is further characterized, including specification of its advantages and limits. It also provides brief overview of technological possibilities regarding contemporary silhouette animation. Theoretical knowledge is supported by experience gained by shooting a cut-out silhouette film.

OBSAH

I. ÚVOD	6
II. STRUČNÁ HISTORIE SILUETY JAKO FORMY POHYBLIVÉHO VIZUÁLNÍHO VJEMU.....	7
1. Definice a základní charakteristika siluety.....	8
2. Vznik a základní rysy stínového divadla	11
3. Východní vs. západní stínové divadlo	14
a) Francie a Le Chat Noir.....	15
b) Tony Sarg	17
4. Zrod siluetového filmu a zásadní tvůrci.....	19
a) Lotte Reinigerová	19
b) Michel Ocelot.....	21
III. CHARAKTERISTIKA A MOŽNOSTI SOUČASNÉ SILUETOVÉ ANIMACE	24
1. Přehled použitelných animačních technik.....	24
a) 2D	25
b) 3D	28
2. Výhody a limity siluetové animace.....	29
3. Stylizace.....	31
a) Vizuál loutek	31
b) Pohyb	32
c) Pozadí a prostor	33
d) Barva vs. černobílá	33
IV. TECHNOLOGIE VÝROBY PLOŠKOVÉHO SILUETOVÉHO ANIMOVANÉHO FILMU	34
1. Důvody pro využití ploškové animace	34
2. Fáze scénáře a storyboardu	35
3. Práce s loutkami a jejich konstrukce.....	37
a) Materiály a nástroje	37
b) Rozmístění kloubů	39
4. Výroba pozadí	40
5. Natáčecí set	40
a) Technika	41
b) Světlo	41
c) Multiplán	42
V. ZÁVĚR	43
VI. SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ	44

I. ÚVOD

Během práce na svém animovaném siluetovém bakalářském filmu jsem pátrala po různých dostupných zdrojích zabývajících se siluetovou animací, a zjistila, že alespoň částečně ucelených zdrojů je značně omezené množství, nebo je nelze dostatečně nekomplikovaným způsobem získat.

Na konkrétní pracovní postup jsem tak v podstatě přicházela sama a aplikovala při něm nejrůznější dílčí znalosti z jednotlivých animačních a postprodukčních technik.

Technologickým postupem výroby konkrétního animovaného filmu se budu zabývat v poslední kapitole této práce. Tuto praktičtější část chci pak opřít o širší vědomosti z oboru siluet, které se mi podařilo nashromáždit a ověřit je v praxi. Předám je v rámci prvních dvou kapitol, z nichž první se zabývá historií siluety, počátků využití její formy v pohyblivé podobě a také významnými osobnostmi, které sehrály roli ve vývoji siluetového filmu.

V druhé kapitole pak posvítím na současnou siluetovou animaci a nejrůznější technologie, kterými může být tvořena a zároveň díky své vlastní zkušenosti zanalyzuji výhody této metody a vyznačím její limity.

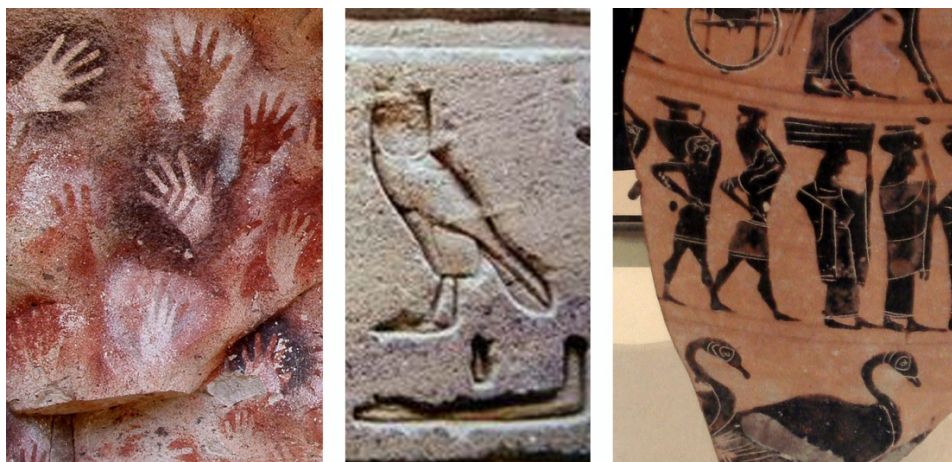


Krvavé pohádky (2018)

II. STRUČNÁ HISTORIE SILUETY JAKO FORMY POHYBLIVÉHO VIZUÁLNÍHO VJEMU

Silueta lidstvo provází od pradávna - popravdě by se dala označit za jednu z nejstarších forem, které lidé využívají k zobrazování svého okolí. Při bližším zkoumání prehistorických jeskynních maleb a petroglýfů si nelze nevšimnout častého využívání jednobarevných jednoduchých postav zvířat a lidí, siluet bez náznaků obličeje či jakýchkoli jiných prvků. Dokonce není výjimečné ani negativní zobrazování, jehož častým motivem je lidská dlaň, a které vznikalo foukáním či stříkáním pigmentu přes ruku položenou na podklad jeskyně.¹

Egyptské hieroglyfy se nezdávka objevují ve formě siluet zvířat, lidí či předmětů. Pomocí siluet se vyprávěly příběhy už ve starověkém Řecku, kde zdobily legendární hrdinové a podobizny bohů předměty každodenní i umělecké. Asie je považována za kolébku stínového divadla, tudíž měla se siluetou vskutku co dočinění. Indiáni, Aztékové, Keltové, i Aborginci, v podstatě na všech světadílech se dá vysledovat fascinace siluetou.



Obr.1: zleva: pravěké jeskynní malby, hieroglyf, malby na řecké váze

To, že byly siluety využívány už "primitivními" lidmi, navíc zdaleka nesnižuje jejich uměleckou hodnotu, naopak je to dle mého názoru důkazem toho, že v sobě mají jakousi magickou a vizuálně přitažlivou schopnost vyprávět cokoli i přes to, že se jedná o formu jednoduchou, extrémně redukovanou a značně limitovanou (totéž se někdy dá tvrdit i o animaci, proto se obě tyto disciplíny geniálně doplňují). A tak se stává že se lidé k siluetě nadále obrací, a nezáleží na tom, zda jde o malbu, fotografii nebo film, silueta vždy je nositelem jakéhosi tajemna, přičemž nenásilně provokuje lidskou představivost.

1. Definice a základní charakteristika siluety

Předmět této práce však leží trochu jinde než v přesném mapování vzniku a vývoje siluety. Nebude tedy od věci si stanovit definici siluety ve významu, který se nejlépe dá použít pro téma tohoto textu. Využijí zde příklad definice slova dle oxfordského slovníku²:

a) „*Tmavý tvar a obrys někoho, či něčeho, zobrazený v omezeném světle proti světlejšímu pozadí.*”

b) „*Zobrazení někoho či něčeho pouze za pomoci tvaru a obrysu, většinou v černé barvě.*”

Cambridgeský slovník je ještě o stupeň vágnější³:

„*Tmavý tvar, který vidíme na světlém pozadí.*”

Tyto definice jsou v širším pojetí slova samozřejmě správné, avšak pokud se jedná (nejen) o téma filmu, v praxi by vlastně v podstatě limitovaly už tak limitovaný princip siluety. Proto je všeobecně nejpřesnější výklad v českém Akademickém slovníku cizích slov⁴:

„*Stínový obraz podávající plošný jednobarevný obrys předmětu, osoby bez vnitřní kresby, zpravidla ke kontrastnímu pozadí.*”

Silueta se totiž nejen ve filmu nemusí omezovat jen na tmavou na světlé – již jsem například zmiňovala negativní zobrazení rukou našich předků na stěnách jeskyní, tzn. světlá na tmavé. Barevná kombinace je v podstatě neomezená, stačí aby byla dostatečně kontrastní, jak už je řečeno výše.

Nadále se však budu zabývat hlavně stínovým divadlem a tradiční siluetovou animací – tedy technikami, kde se tvoří obraz tak, že světlo zezadu osvětluje loutku, tudíž je loutka skutečně tmavší než pozadí (! ale samotná silueta stále lehce může být zobrazována negativně).



Obr.2: příklad kombinace pozitivní i negativní siluety

Stínové divadlo – Loutku vidíme díky vržení jejího stínu na plátno.

Tradiční siluetová animace (pod kamerou) – Světlo více osvětluje pozadí, čímž zdůrazňuje obrys loutky (zde se vlastně nejvíce blíží první definice Oxfordského slovníku).

Dovolím si tedy k výše uvedené definici Akademického slovníku v zájmu úplné přesnosti vůči těmto tématům ještě dodatek: Ve zmíněných případech není rozhodně pravidlem tvrzení, že daný předmět či osoba nemá vnitřní kresbu.

Existuje mnoho případů, kdy se vnitřní kresbě u siluetové animace nelze vyhnout ať už v zájmu divácké čitelnosti či zajímavosti výtvarného pojetí (o tom více v kapitole III, oddílu 3.) a v případě stínového divadla pak má vnitřní „kresba“ dokonce rozsáhlou tradici, obzvláště v případě Asie.



Obr.3: příklad siluety využívané v asijském stínovém divadle (Wayang)

Dalo by se zde namítnout, že stín není úplně totéž co silueta, a námitka by to byla prakticky správná, a pravděpodobně by se o tom dalo i debatovat - důležitou poznámkou je například to, že ne vše, co se dá zobrazit siluetou je schopno vrhat stín. Jedná se však především o zdroje světla, které vznik stínu umožňují. Tyto výjimky jako slunce či oheň se siluetou ale přesto zobrazit dají díky stylizaci (viz kapitola III., oddíl 3). Krátce bych to tedy shrnula tak, že se v podstatě každý stín (jakékoliv barvy) s ostrými okraji dá považovat za siluetu.

Ráda bych zde stanovila vlastní verzi definice siluety, k jejímuž správnému výkladu však neoddělitelně náleží předchozí odstavce:

Silueta je stínový obraz někoho, či něčeho na kontrastním pozadí.

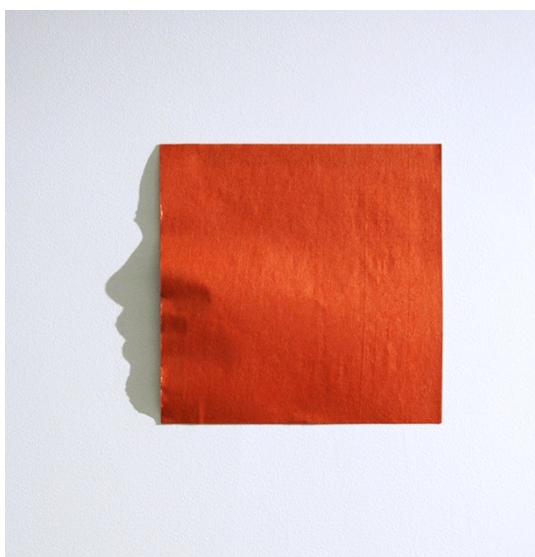
Na závěr bych se ještě chtěla krátce zmínit o tom, kde se vlastně vzalo samo slovo silueta – je totiž poměrně novým termínem a za jeho popularizaci vděčíme nechvalně proslulému francouzskému ministru financí se jménem Étienne de Silhouette, jenž se během své péče o státní pokladnu roku 1759 stal terčem mnoha posměšků, které si vysloužil svými, v té době značně nepřijatelnými, reformami. Navrhoval například nejen zvýšení daní, ale i to že by je měla začít platit šlechta. Není divu že ve funkci vydržel pouhých 8 měsíců.⁵ V té době byla forma siluet všeobecně oblíbenou (mnohdy pouliční) formou umění, hlavně díky své jednoduchosti a nízké ceně (k Francii a jejímu zájmu o siluety se ještě dostaneme). Existuje však několik různých vysvětlení toho, proč se jeho jméno propojilo s významem siluety. Například, že kalhotám bez kapes na peníze se říkalo „culottes à la Silhouette“⁶ – a vzhledem k nízké ceně stínových portrétů se tento význam přenesl dále. Další teorií je, že se sám Silhouette rád zabýval tvorbou stínových obrazů, a za pomoci speciální lampy obkresloval stíny svých návštěv.⁶ Další možnosti lze v případě zájmu dohledat z různých zdrojů, povětšinou se uvažuje spíše o satirickém použití jeho jména.



Obr.4: siluetový portrét Marie Antoinetty, 18.stol.

2. Vznik a základní rysy stínového divadla

Stíny musely bez sebemenších pochyb inspirovat lidstvo nejpozději od dob, kdy dokázalo chápat význam ohně. Ten totiž dokáže stíny naprosto magicky rozpohybovat, a propůjčit jim tajemnost a dynamiku, jakou stíny vržené sluncem přece jen postrádají. Platón ve svém Podobenství o jeskyni mluví o skupině lidí, kteří jsou schopni považovat stíny vrhané ohněm za skutečnost. Pokud ne všechny, tak alespoň většina kultur se v nějakém bodě ve velkém zaobírala tančením okolo plamenů, čímž se pohyb stínů ještě umocňuje. Lidé si u ohňů vyprávějí příběhy, pějí písně, oslavují, provádějí rituály. To vše za neustálé přítomnosti svých vlastních siluet. Nedá se určit, kdy přesně některého z našich předků napadlo využít svoje ruce, či zajímavý kus klacku jako loutku, jejíž vržený stín může evokovat siluetu zvířete či člověka, a doprovodit tak své vyprávění, jisté je jen to, že už někde tam vznikaly „techniky“ jež vedly ke vzniku stínového divadla.



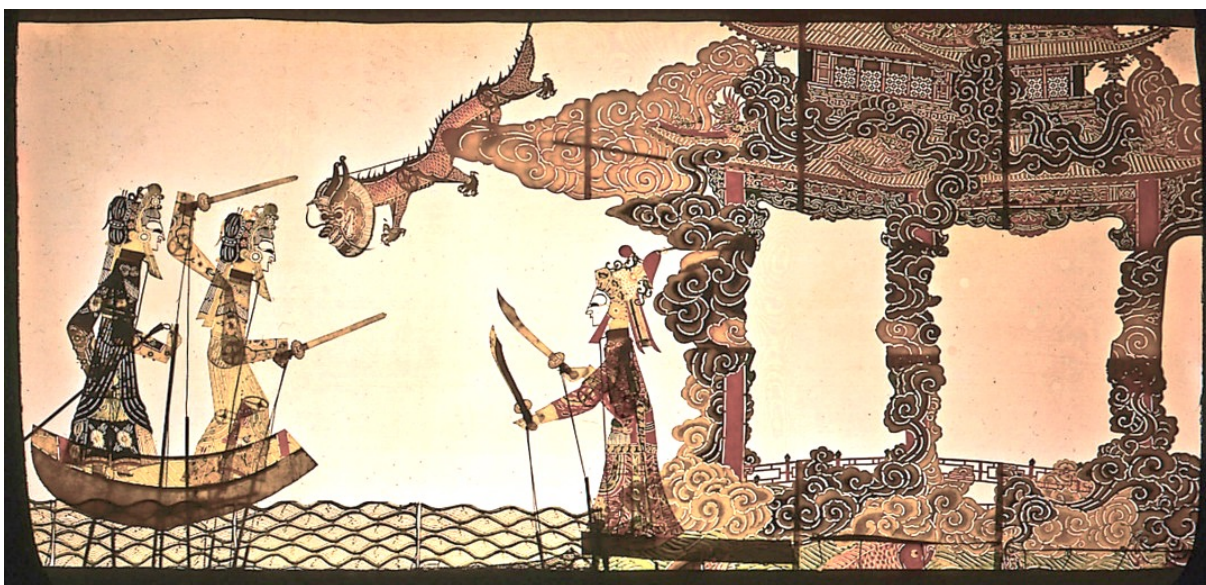
Obr.5: příklad toho, jak kousek zmuchlaného papíru může vrhat konkrétní siluetu

Přesuňme se tedy o desítky tisíc let napřed, do staré Číny, kde má stínové loutkové divadlo dlouhou tradici.

Oblíbená legenda o vzniku čínského stínového divadla pochází z doby před dvěma tisíci lety, kdy Číně vládl císař Wu z dynastie Han. Jeho oblíbená konkubína náhle zemřela a on převelice trpěl zármutkem. V té době nebyla výjimečná víra v čaroděje, kteří byli schopni přivést zpět mrtvé jen za pomoci záclon, pochodní a kadidla (a tajné přísady – loutky). Jeden z těchto čarodějů se takto snažil přesvědčit svého vládce o alespoň chvilkovém navrácení duše milované ženy mezi živé. Sám císař

z toho údajně složil báseň, ve které přemýšlí zda to je opravdu ona, či ne, proto se dá předpokládat, že mělo „představení“ alespoň částečně přesvědčivý účinek. Tento romantický příběh, přijímaný studenty i mistry stínového divadla, a především západními zeměmi, však nelze s úplnou jistotou považovat za přímý moment jeho vzniku.⁷ Tak je to ostatně u většiny lidových umění, u kterých na rozostření původu stačí i kratší doba než je několik tisíc let.

Trochu jasnější obrysy dostává stínové divadlo díky dochovanějším pramenům až o tisíc let později, a zároveň je jasné, že se rozvíjelo na mnoha místech současně. Bezpochyby se však jedná hlavně o asijské země. Kromě Číny má rozsáhlou tradici v Indonésii, Indii (zde se mluví už o 3. století př.n.l.), Kambodži, Thajsku a Malajsi. Později, kolem 14. století se objevuje i v Otomanské říši, a do Evropy se dostává až v 17. století, přičemž největší popularitu si vydobylo ve Francii, Itálii či Německu.⁸ V 19. století byla v Řecku populární představení zvaná karagiozis, která mají kořeny v tureckých hrách.⁹



Obr.6: ukázka klasických čínských loutek stínového divadla

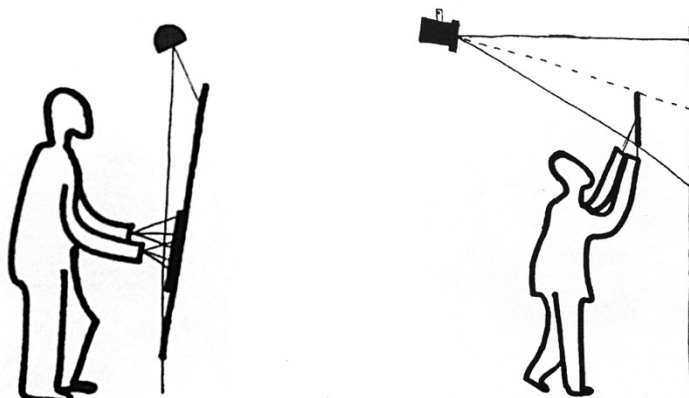
O všech těchto divadlech existuje velké množství vyčerpávajících odborných pramenů, a nejen proto mi přijde v rámci této práce zbytečné zabíhat do detailů, alespoň co se týče historie v konkrétních zemích, či detailní srovnávání jednotlivých výtvarných zpracování stínových loutek, natož převládajících dramatických směrů. Zaměřme se tedy nyní ještě na základní mechanismus stínového divadla, a v čem vlastně spočívá, a také v čem se liší od filmu.

Princip stínového divadla není nic složitého – skládá se z napnutého tenkého plátna, neprůhledného tolik, aby nebylo vidět skrz, ale aby zároveň umožňovalo dostatečné prosvícení. Za tímto plátnem, skryti zrakům diváků se pak nachází jeden či více loutkoherců – vodičů. Loutka se tradičně stává ostře viditelnou v okamžiku, kdy ji vodič přitiskne na plátno – vidíme tak její stín.

Stojí zde za zmínku, že s vývojem osvětlení - od ohně k halogenům - už vrhání ostrých stínů není tak náročné jako dříve, jelikož čím je světlo silnější a správně směřované, tím ostřejší je schopno podávat stín. Pro loutky to znamená mnohem větší volnost v pohybu, nemusí již být přitisklé na plátno, můžeme je od světla oddalovat či přibližovat a docílit tím změn velikostí i perspektivy. V neposlední řadě pak lze tímto způsobem využívat i trojrozměrných loutek.¹⁰

Loutky jsou u stínoher v závislosti na směru osvětlení vedeny buď zezadu, nebo zespoda. První možnost je obvyklejší u asijských loutkoher, kdy je světlo, umístěné nahoře před hercem, nasměřované šikmo na plátno. Herec se tak nachází až za zdrojem světla a je mu umožněno vést loutku zezadu. V evropském stínovém divadle se pak hojně využívalo spíše spodových loutek, kdy se loutkoherce nachází pod úrovní plátna, na které je též šikmo zeshora (ale v menším úhlu než v Asii) směřován zdroj světla. Vodič pak loutky vkládá do proudu světla a někdy využívá i možnosti posadit si část loutky do speciální přilby na hlavě, aby měl volné ruce pro vedení např. ručiček.¹¹

Co se týče konstrukce stínových loutek, zpravidla jsou to ploché figury, jejichž jednotlivé pohyblivé části jsou pomocí drátků, pružin či provázků důmyslně pospojovány, a jsou tak schopny přesvědčivého pohybu. Loutkoherce je pak vede hlavně pomocí dlouhých tyček, tzv. čimporetů. Materiálem je většinou papír nebo kůže, ale i kov, nebo nejrůznější transparentní materiály.



Obr.7: náčrt způsobu osvětlení asijského (vlevo) a evropského stínového divadla¹¹

3. Východní vs. západní stínové divadlo

Rozdíly mezi východními a západními loutkami jsou na první pohled velmi dobře znatelné – východní loutky mají totiž neuvěřitelně detailní vizuál. Tisíc let zkušeností s jejich výrobou, dělají z loutek, vzniklých pod rukama opravdových mistrů, malá pohyblivá umělecká díla. Proces výroby tradičních loutek zahrnuje stovky hodin a desítky jednotlivých úkonů, od návrhů, barvení a máčení kůže, voskování, přes vyřezávání a spojování jednotlivých částí s vodicími mechanismy.¹²

Ani řemeslu výroby loutek se však například v Číně nevyhnul velkolepý nástup strojové výroby, a ač se mu několik mistrů stále věnuje, je poměrně ohroženo – přesněji řečeno ohroženo je hlavně umění samotného loutkoherectví, jehož ovládnutí vyžaduje dlouholetý trénink. Loutkoherc si musí kromě dokonalého ovládnutí loutek zvládnout i zapamatovat obsáhlé texty mnoha různých charakterů a především je dokázat zazpívat. Ač je toto umění zapsáno na seznamu nehmotných kulturních dědictví UNESCO a dostává ročně finanční podporu na výchovu další generace tradičních loutkoherců, zájem o učení se tomuto řemeslu nepřekvapivě upadá, za což nepochybně může hlavně nástup televize a dalších nových médií.¹³ V Indonésii a jejich Wayangu mají například „tradiční loutkáři sklon ke zdůrazňování komických scén na úkor příběhu, a k nahrazování hudebního doprovodu popovými skladbami, což vede ke ztrátě některých tradičních rysů.“¹⁴



Obr.8,9,10: zleva příklad čínské, indonéské a indické stínové loutky

Naproti tomu výtvarná stránka evropských stínových loutek je mnohem jednodušší, a mnohem více připomíná to, co si většina lidí představí pod slovem silueta – tedy tmavé loutky s minimální vnitřní kresbou. „Evropští loutkoherci nepřikládali význam dekoracím. Vytvářeli loutky z neprůhledných materiálů, jako je karton, dřevo nebo kov. Pouze obrys a pohyb byly důležité a zároveň byly vynalezeny rafinované systémy lanek a drátků, za účelem zakrytí jakéhokoliv náznaku toho, jakým způsobem byly pohyby zahrány.“¹⁰ I tím se liší od asijských divadel, u kterých jsou čimporety poměrně dost vidět.

A právě skutečnost, že u evropského stylu divadla divák tyto vodící mechanismy většinou nemá možnost spatřit, nás posunuje blíže k siluetovému animovanému filmu.



Obr.11: ukázky evropských stínových loutek

a) Francie a Le Chat Noir

Stínové divadlo, neboli Ombres Chinoises (Čínské stíny) se proslavilo ze všech evropských zemí nejvíce ve Francii, a důležitou roli v tom hrál François Dominique Séraphin, který jej značně zpopularizoval. Otevřel si své divadlo v roce 1772 ve Versailles a později v Paříži, a na jeho hry se chodila dívat i šlechta, včetně Marie Antoinetty. Séraphin svoje představení dokonce automatizoval pomocí hodinových strojků. Tradice tohoto divadla pokračovala téměř sto let až do roku 1870.¹⁵ Silueta se v té době stala populární formou umění. Dokonce se prodávaly archy vystřihované s mnoha různorodými motivy, děti si tak mohly hrát svá vlastní stínová představení.



Obr.12: arch s loutkami k vystřižení a sestavení, pravděpodobně 18.stol.

Na tradici tohoto divadla pak navázal světoznámý francouzský kabaret s názvem Le Chat Noir, notoricky známý díky plakátu, který ztvárnil Théophile Steinlen - dnes se nelze projít centrem Paříže, aniž by na člověka co pár desítek metrů nezírala ikonická černá kočka. Kromě toho to však byl také „první kabaret v moderním slova smyslu vůbec.“¹⁶

Založil ho Rodolphe Salis v umělecké čtvrti Montmartre, a otevřen byl od roku 1881. Kromě toho, že se zde scházelo nespočet slavných spisovatelů, muzikantů či malířů, se zde hrála všemožná vystoupení a koncerty, ale nejtypičtější bylo jeho stínové divadlo – Théâtre d’ombres. „V repertoáru mělo 40 různých her a fungovalo 16 let. Dodnes jsou v Musée de Montmartre vystaveny dochovalé loutky vyřezané ze zinkových plátů.“¹⁷

Loutky většinou neměly žádnou vnitřní kresbu, ale najdou se i exempláře s zvládnutými detaily, vzory, a dokonce i obličejí. Navíc jsou často od pohledu nepohyblivé, a spíše znázorňují figury zamrzlé v určité fázi pohybu.

Divadlo se hrálo výše popsaným způsobem – za napnutým plátnem bylo zadní osvětlení. Po smrti excentrického showmana Salise bohužel zemřel i duch tohoto místa a tak bylo zavřeno.¹⁷

Stínové divadlo kabaretu Le Chat Noir a dalších, které šly v jedno stopách, a které začaly využívat i laternu magiku pro zobrazování pozadí, je považováno za důležitý bod v období před vznikem kinematografie.¹⁸



Obr.13: foto z prostoru kabaretu Chat Noir, a jedna z loutek, která odtud pochází

b) Tony Sarg

K následovnictví Chat Noir se přihlásil i Tony Sarg. Tento ilustrátor, loutkář a později i animátor se narodil roku 1880 v Guatemale, vyrůstal v Německu, kde od 14 let sloužil v armádě, poté žil několik let v Anglii, kde se začal zajímat o loutky, a ilustroval časopisy a plakáty. Před První světovou válkou jeho rodina emigrovala do Ameriky, kde si posléze vydobyl značnou slávu. V New Yorku se na Díkuvzdání dodnes pokračuje v tradici, kterou Sarg započal – navrhl, aby se v průvodu používaly obří hélíem nafouknuté marionety. V Americe pak také v roce 1942 zemřel.¹⁹

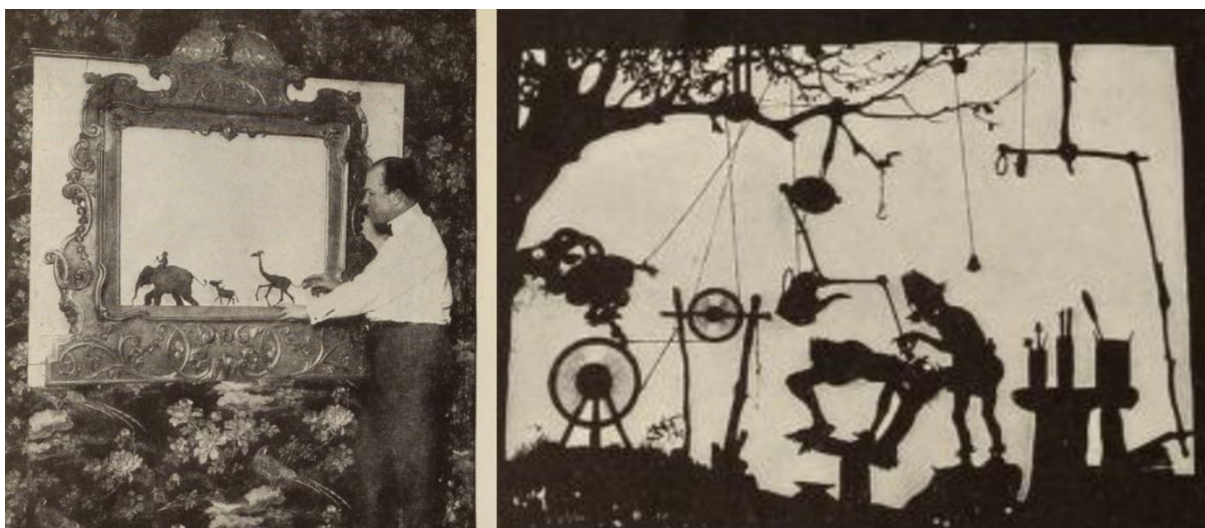
Z hlediska kinematografie je však zajímavější spíše to, že Sarg experimentoval s animací. Díky svému loutkářskému založení, a fascinací kabaretem Chat Noir se rozhodl ve svých krátkých filmech použít siluetové loutky. Přivedlo ho k tomu především to, že zdědil velkou kolekci starých hraček, která obsahovala i pohyblivé francouzské stínové loutky (konkrétně například gilotinu, která dokázala setnout hlavu praseta s nápisem Ludvík XVI). Ty ho natolik zaujaly, že po této odnoži umění pátral dál a následně čerpal i z čínského stínového divadla.

Potom co se těmito loutkami nějakou dobu zaobíral ho napadlo, že by mohly nahradit zdlouhavé a nákladné kreslení figur na celuloidové archy, a začal experimentovat s jejich animováním.²⁰

V té době byla animace stále ještě v plenkách, proto k ní i Sarg přistupoval po svém. Vyrobil si tzv. „shadow box“ po vzoru čínských divadel. Konstrukce, kterou Sarg osobně popisuje v Photoplay Magazine prozrazuje především to, že se rozhodně nejednalo o siluetovou animaci jaká je dnes, nebo vlastně jaká vůbec kdy byla. Spíše šlo o jakéhosi hybrida mezi čínskou siluetovou loutkohrou a ploškovou animací. Sarg měl totiž loutky pověšeny na průhledných provázcích a operoval s nimi ve svislé poloze, zatímco dnes loutky obvykle leží na průhledném stole a fotografují se zeshora.

Při sledování jeho krátkých filmů se dá vyzorovat, že některé pohyby působí opravdu „animovaně“ – jsou trhanější, a některé jsou v podstatě plynulé. Domnívám se, že si Sarg takto jako velmi zručný loutkoherc vlastně pomáhal a nemusel animovat snímek po snímku úplně vše.

První promítání jeho krátkých filmů z cyklu *My Almanac* (krátké humorné epizody se zvířaty) se odehrála už v roce 1921 a měla velký úspěch, který Sarg nejprve přisuzoval pouze tomu, že byla tato forma v Americe do té doby nevídaná. Představení však slavila úspěch dál, což ho povzbuzovalo v pokračování. Plánoval dokonce na Broadwayi představení s tradiční čínskou hudbou, v zájmu snahy o oživení tohoto vytrácejícího se umění.



Obr.14: zleva Tony Sarg se svým shadow boxem, a scéna z jeho filmu

4. Zrod siluetového filmu a zásadní tvůrci

V době, o které je momentálně řeč, tedy na počátku 20. století, byl film celkově zatím v počátcích, lidé teprve hledali nejrůznější cesty jak k tomuto vynálezu přistupovat, a kromě zarytých dokumentaristů se našla i spousta kreativnějších lidí, kteří velmi rychle pochopili, jaké možnosti skýtá široký pojem „filmový trik“.

Animace se tu a tam začala objevovat spíše ve formě kratších vsuvek, hříček, krátkých filmů, či seriálů, které měly společné hlavně to, že se povětšinou jednalo o komediální příběhy s jediným účelem pobavit obecenstvo.

Nemohlo však trvat dlouho, než někomu došlo, že animace může být i víc než jen kratochvíle, a že má potenciál sama o sobě zaplnit i celovečerní metráž. A překvapivě tomu nedošlo v Americe, ani za tím nestálo žádné obří filmové studio.

a) **Lotte Reinigerová**

S prvním animovaným filmem totiž přišla jedna „obyčejná“ Němka, která se už útlého dětství věnovala kreslení a ve 14 letech si postavila své první stínové divadlo. Silueta se stala její životní vášní, a za svůj život vytvořila tisíce pohyblivých siluetových loutek a ilustrací, i výjevů ze svého života.

Důležitým okamžikem jejího života, a zároveň dějin kinematografie, byla příležitost spolupracovat na německé filmové verzi Krysaře z roku 1918, kde se využívala animace pro rozpohybování dřevěných krys. Obohacena o novou techniku už rok nato natočila svůj první krátký film, který byl zároveň prvním siluetovým filmem v historii kinematografie – *The Ornament of a Loving Heart* (1919, 4 min). Spolupracovala na něm se svým životním partnerem Carlem Kochem, s nímž pak tvořili nerozlučné tvůrčí duo až do jeho smrti (1963).

Relativně krátce po vzniku této prvotiny se jim podařilo získat producenta, který byl ochoten financovat vznik prvního celovečerního animovaného filmu. Po třech letech intenzivní práce tak vznikl film *Dobrodružství Prince Achmeda* (1926). (Pozn. Existují záznamy o existenci ještě staršího animovaného argentinského filmu z roku 1917, avšak film je ztracen, proto ho dnes nelze s určitostí pokládat za zakladatele, navíc pravděpodobně nebyl siluetový.)

Ač měl film velký ohlas, obzvláště mezi avantgardně zaměřenými lidmi, výdělek byl bohužel nevalný, a na finanční stránku uznání si musel počkat několik desítek let. Celkově se během svého života v bohatství rozhodně netopila, a během války v Berlíně dokonce značně strádala, nic z toho však Lotte v žádném případě neodrazovalo od tvorby, jelikož byla ze své podstaty nemateriálně založeným člověkem, a toužila hlavně po tom, přinášet lidem pobavení. Její představa zábavy pak spočívá spíše v jemném laskavém humoru, než v salvách záchvatů smíchu.

Za svůj život vytvořila za podpory různých německých i anglických producentů přes 50 filmů, v drtivé většině se jednalo spíše o kratší metráže a tematicky o pohádky. Jednak je Lotte milovala a navíc tvrdila následující: „Věřím více v pravdu pohádek, než pravdě v novinách.“²¹

O jejím umění byl natočen krátký dokument, který vznikl ještě před její smrtí – svým procesem tvorby nás tedy roku 1970 provází Reinigerová osobně.²² Postup, který si postupně vyvinula, se pro podobné filmy aplikuje i dnes. Byla skutečnou pionýrkou animace, a stanovila její pevné základy, na kterých pak mohl stavět i Disney – při práci na *Achmedovi* vyrobila například první multiplánový stůl s kamerou, umístěnou nad ním, snímající jednotlivé snímky ze shora. Byla dokonce schopna posunovat i pozadí a simulovat tak jízdu kamery.

Samotné loutky si nejprve pečlivě navrhla, přičemž nepracovala výhradně se siluetou - pracovala totiž s charakterem velmi důsledně a věděla, že omezenost sdělovacích prostředků siluety vyžaduje zvýšenou pozornost nejen k výtvarným detailům, ale též k pohybu, který musí prozrazovat i to, co by jindy mohl prozradit pouhý výraz obličeje. Tyto prvotní fáze tak zahrnovaly nespočetně skic, na kterých si naznačovala i budoucí umístění kovových drátků, jejichž pomocí spojovala jednotlivé části těla loutky. Co se týče materiálu, většinou pracovala s černým nebo alespoň neprůhledným kartonem, využívala však i transparentních materiálů, hlavně pro tvorbu pozadí, které bylo též vystřihované. S lehkým humorem sobě vlastním pak popisuje výrobu natáčecího setu následovně: „Vezměte svůj nejlepší jídelní stůl, vyřízněte do něj díru, přiklopte sklem, na sklo přiložte průhledný papír a pak pod stůl dejte nějakou lampu.“²² Voilà, figurky mohou začít žít.

Její filmy jsou z většiny černobílé, někdy však využívala i různých barevných odstínů pozadí, jako to bylo běžné u filmů starších dat. Na žádost amerického producenta se při tvorbě filmu *Jack and the Beanstalk* (1956) musela přizpůsobit, a pracovat s klasickým barevným pozadím. Při další spolupráci však vyžadovala

návrat k černobílé, což obhajovala tím že má mnohem větší schopnost podněcovat divákovu představivost, čímž se lépe pojí s formou siluety, která působí podobně.²¹

Přestože zvukové filmy byly zpočátku její tvorby ještě nepříliš rozšířené, s hudbou pracovala vždy, a měla skvělý smysl pro rytmus. Její loutky často a rády tančí do rytmu klasických skladatelů, a se skladateli i spolupracovala na originální hudbě.

Dílo Lotte Reinigerové dosud nebylo překonáno, a v mnoha směrech ani být překonáno nemůže, což krásně shrnul filmový historik Philip Kemp.

„Mezi velkými osobnostmi animovaného filmu stojí Lotte Reinigerová o samotě. Nikdo jiný nevzal určitou techniku animace a neudělal ji tak naprosto svou. Dodnes nemá žádné soupeře, a co se týče praktické stránky, historie siluetové animace začíná a končí s Reinigerovou. Převzala starobylé umění stínového divadla, nadevše zdokonaleného v Číně a Indonésii, a znamenitě jej adaptovala pro kinematografii.“



Obr.15,16,17: zleva Lotte Reinigerová při práci a scéna z jednoho z jejích filmů

b) Michel Ocelot

Tento slavný současný francouzský režisér nemá ve svém repertoáru pouze siluetové filmy, a dokonce se zdá, že si od nich momentálně dává pauzu, jelikož ve svém nejnovějším filmu *Dilili à Paris* (2018) sice stále v mnoha záběrech používá své oblíbené „divadelní“ záběrování ze strany, ale tam podobnost s ploškovou animací končí.

Jinak se Ocelot ploškou zabývá už několik desetiletí, a na kontě má několik celovečerních siluetových filmů a také řadu seriálů. Jestliže se Reinigerová zasadila o

vynález a zdokonalení tradičního způsobu siluetové animace, pak Ocelotovi můžeme připsat zase zásluhy za posunutí siluety do počítačového světa.

Jeho první film *Les Trois Inventeurs* (1980) však byl též vytvořen tradiční metodou snímáním pod kamerou, a jeho vizuál není sice úplně striktně siluetový, ale má k tomu dost blízko. Tyto papírové vystřihovánky s neuvěřitelným množstvím detailů nejsou svíceny zezadu, ale klasicky seshora a jedná se o negativní siluetu – loutky jsou z bílého papíru na tmavším pozadí. Tím pádem i loutky samotné vrhají jemné stíny, které Ocelot výtvarně využívá - na rozdíl od spodem osvětlených loutek umožňují zobrazení některých prvků, které normálně v siluetě vidět nejsou, jako třeba zdobení šatů, vlasy nebo i obličej.

Se siluetou začal v televizním seriálu *Ciné si* (1989), který však neměl valný úspěch. Ten přišel až po jeho prvním celovečerním filmu *Kirikou* (1998), který není siluetový, avšak otevřel mu dveře k celosvětové důvěře v jeho režisérské schopnosti. V následujícím filmu *Princové a princezny* (2000) pak uplatnil i upravené verze několika epizod ze *Ciné si*. Jde o kompilační film, skládající se z více pohádkových příběhů. A zde již se jedná o siluetu, vytvářenou ještě tradiční metodou vystřihované ploškové animace.

Ocelot se siluetou pracuje jinak než Reinigerová, dokonce ji ani nezahrnuje do seznamu svých inspirací, ve kterém se nachází kromě mnoha různých umělců i staré egyptské, řecké nebo japonské umění.²⁴ Jelikož jsem však už filmy Reinigerové popsala výše, nabízí se stručné porovnání právě s ní.

První obrovský rozdíl najdeme hlavně v pozadí – Ocelot nešetří na ornamentech, barevnosti a transparentních materiálech, a někdy i zářících prvcích (oheň, paprsky, různé předměty). Jeho loutky se ústy obratně trefují do svého dabingu – lipsyncem se Reinigerová vůbec nezabývala. Dále Ocelot několika způsoby „porušuje pravidla“ siluet - jednak využívá oči, jimiž je schopen šikovně prohlubovat emoce svých postav. Dále loutky zdobí různými transparentními a zářivými materiály, obzvláště v oblečení.

Tyto prvky se pak u *Princů a princezen* vyskytovaly oproti novějším filmům ještě velmi střídme – jejich nárůst nepochybně zapříčinilo z větší části to, že později přisedlal na počítačovou techniku animace. Vytvoření takových vizuálů tradičním způsobem by bylo nepochybně obtížnější a nákladnější. Navíc dle mého názoru

Ocelot přeci jen ve svých (hlavně nesiluetových) filmech lehce inklinuje ke kýčovitosti, a zdá se mi, že postupem času tak trochu zkoumá, kam až může zajít.

K počítačové siluetové animaci se uchýlil v roce 2010 při práci na seriálu *Draci a princezny* (který byl pak převeden do filmové podoby v *Pohádkách noci* (2011)). Rozdíl je vidět okamžitě – nehledě na již zmíněné mnohem barevnější a detailnější pozadí je největší rozdíl v animaci samotné. Místo pooknového snímání kamerou jsou loutky vytvořeny v animačním softwaru, a pohyb mezi jednotlivými klíčovými snímky je dopočítáván digitálně. To zapříčiňuje velice plynulý pohyb, což může na někoho působit uspokojujícím dojmem. Ovšem i zde platí stará pravda, že čeho je moc, toho je příliš. Ocelotovi se to však povedlo vyvážit poměrně dobře.

Zatím se nezdá, že by se Ocelot k tradiční animaci chtěl navrátit. Nevěří totiž, že by si počítačovou animací něco usnadňoval, k čemuž dodává: „Pořád musíte být blázen, abyste dělal animaci. A pořád musíte mít talent a soudnost, zatímco ji děláte.“²⁴



Obr.18,19: zleva Michel Ocelot se svými loutkami a scéna z jeho filmu

III. CHARAKTERISTIKA A MOŽNOSTI SOUČASNÉ SILUETOVÉ ANIMACE

Proč by vůbec někdo mohl říct, že se s pomocí počítačů dá animování usnadnit, se mimo jiné pokusím vysvětlit v této kapitole, ve které bych též ráda shrnula jakými způsoby se dnes dá siluetová animace tvořit. S počítačovou technologií se totiž možnosti značně prohloubily, ač je nutné se nenechat těmito možnostmi unést, a vždy se bez výhrady poctivě zabírat přípravnými pracemi, a respektovat určitá pravidla, bez kterých se silueta přeci jen neobejde.

O filmu a jeho přípravě budu konkrétněji hovořit až v kapitole IV., berme tedy nyní v úvahu to, že se vyjadřuji o siluetové animaci jako takové, a ne o výsledném útvaru – může tedy jít o film, reklamu, či jen pohyblivou ilustraci, využití je na kreativě autora.

1. Přehled použitelných animačních technik

Animaci můžeme dělit ze spousty různých hledisek, a existuje o tom nesčetně odborných prací, v rámci siluety mi však přijde nejvhodnější se zaměřit na dva hlavní principy, kterými jsou 2D a 3D. Dá se však s klidem tvrdit, že silueta se dá vytvořit jakoukoliv technikou, ať už je to klasická kreslená animace, pixilace nebo pohybování s pískem na skle. Experimentům se rozhodně klást hranice nemohou. Některé 2D a 3D techniky jsou však alespoň teoreticky vhodnější než jiné, proto bych se nyní ráda zaměřila právě na ně.

Pozn.: V tomto dělení beru jako 3D takovou animaci, ve které se využívají trojrozměrné loutky. Obvyklé dělení zahrnuje loutkový film do stop-motion animace, spolu s animací ploškovou, kterou zde však z hlediska její vizuální podoby řadím mezi 2D.

Předem bych následujícím technikám ještě ráda poznamenala, že se mezi sebou dají libovolně mísit, především je populární kombinace tradičně vytvořených siluet, se kterými se dál pracuje v rámci postprodukce v počítači.

a) 2D

TRADIČNÍ 2D ANIMACE

Do této kategorie patří klasická **kreslená** 2D animace, kdy animátor využívá buď průhledné ultrafány, díky kterým je zbaven nutnosti kreslit na každém okně znovu pozadí, nebo kreslí na papír včetně (či bez) pozadí. Tato technika se nedá zařadit mezi nejoblíbenější (uvádím ji pro úplnost, jelikož v následujících odstavcích budu mluvit o nástupci), a svou popularitu celkově ztratila hlavně s příchodem počítačů a to nejen v siluetové tvorbě. U té navíc už z jejího principu může být (stejně jako u jiných barvou nešetřících vizuálů) na obtíž fakt, že jsou figury plné, a tudíž je pracné je na každém okně znovu a znovu vybarvovat.



Mickey Mouse and the Haunted House (1929)

Zato tzv. **cut-out**, nebo česky **plošková** (papírková) animace obývá na pomyslném grafu oblíbenosti už skoro 100 let poněkud vyšší hodnoty. Důvod jasně vyplývá z předchozí kapitoly této práce, a tím je fakt, že siluetová animace vychází ze stínového divadla, kterému je tradiční ploška ze všech technik nejbližší. Dodnes je tento způsob populární nejen mezi studenty animace, a z vlastní zkušenosti mohu tvrdit, že zásluhu na tom určitě má i to, že samotný proces tvorby má v sobě něco zvláště přitažlivého, a hlavně není časově a materiálně tolik náročný, jako jiné techniky.

Postup výroby tradiční siluetové ploškové animace se od dob Reinigerové příliš nezměnil (viz. Kapitola II.). Plošnými loutkami pohybuje animátor na zezpoda osvětleném multiplánu, který může mít několikero skel/vrstev, čímž se dá docílit pocitu

hloubky záběru. Nad scénou je zpravidla zavěšen digitální fotoaparát, který je propojen s animačním softwarem (např. Dragonframe). Animátor tak má během výroby možnost si pohyb rovnou přehrát, nebo třeba i několikrát zopakovat, což je od dob Reinigerové nepochybně vítanou inovací. Tato technika je navíc oproti jiným v zásadě nenákladná jak materiálně tak (pokud člověk alespoň trochu ví co dělá) časově a dá se praktikovat i ve značně improvizovaných podmínkách.



Dobrodružství prince Achmeda (1926)

POČÍTAČOVÁ 2D ANIMACE

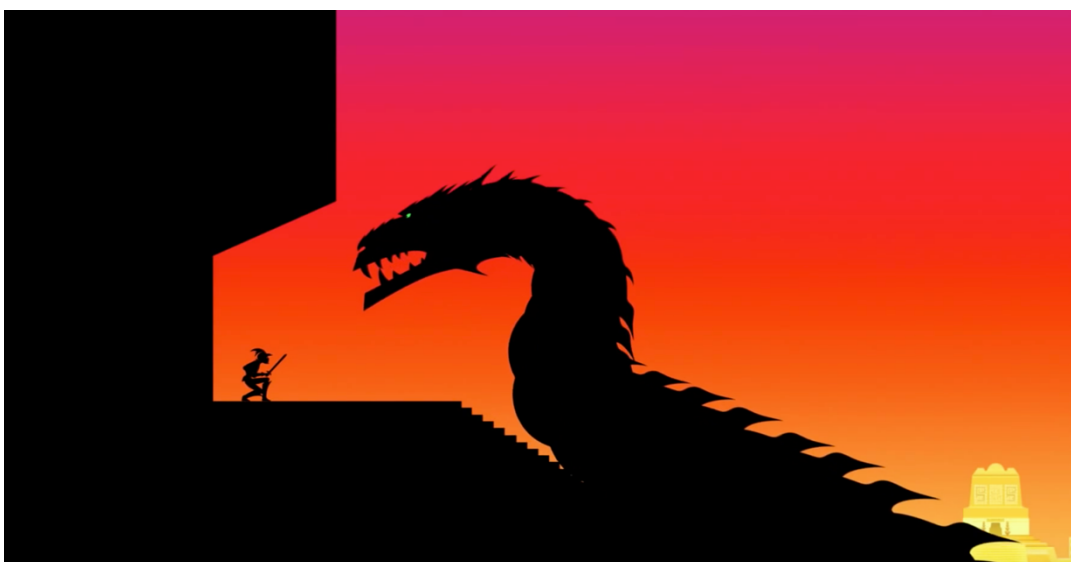
Oba výše zmíněné tradiční způsoby pak na sebe příchodem počítačů vzaly modernizovaný háv. **Kreslená** animace se nyní vytváří za pomoci různých softwarů (TV Paint, Toon Boom, Adobe Animate, ...), což její výrobu velice usnadňuje, a hlavně zlevňuje. Jelikož jde pokrok stále dopředu, možnost rychlého náhledu animace, vybarvování jedním kliknutím, zoomování, jízda kamerou, nebo třeba kopírování vrstev přes sebe, jsou nyní naprostými standardy. Stále ještě však u animace platí, že žádný počítač si sám kvalitní (originální, výtvarně zajímavý) pohyb nevytvoří, a tak mají naštěstí animátoři stále mnoho co na práci.

Počítačová kreslená animace je již v rámci práce se siluetou více než přijatelná, a pro určité stylizace i přímo nejvhodnější. Jak podotýká Marek Berger v dokumentu Film o filmu: jak vznikl seriál *Legendy staré Prahy* (2013), kreslená animace má technicky větší volnost v zobrazování prostoru a metamorfóz, zatímco v plošce jsou s vyjádřením těchto prvků většinou potíže, jelikož se z jejího principu loutky pohybují pouze do stran.



Legends staré Prahy (2013)

I **cut-out** se dočkal inovací, a zde již má počítač větší volnost v dopočítávání pohybů než u „kreslenky“, což je však někdy z uměleckého hlediska spíše na škodu, konkrétně v případě kdy to tvůrce nezvládne nebo neumí profesionálně koordinovat (důkazem je například nespočet videí nejen na serveru Youtube, které působí dojmem, že ploškovým animátorem může dnes být každý). Ze softwarů se dají používat výše uvedené, a dalšími oblíbenými jsou například After Effects, nebo i programy určené primárně pro 3D počítačovou animaci. Práce s loutkami je pak založena na realitě, kdy se její části digitálně vytvářejí po kouskách a spojují se pomocí tzv. pinů, někdy se dokonce loutka ani kouskovat nemusí. Animátor pak může v podstatě určovat jen klíčové snímky, mezi nimiž se pohyb automaticky dopočítá. Výhodou práce s digitální formou ploškové animace je nepochybně časová a materiální úspora a také širší spektrum možností co se týče výtvarného pojetí, kdy už v podstatě nic není nemožné.

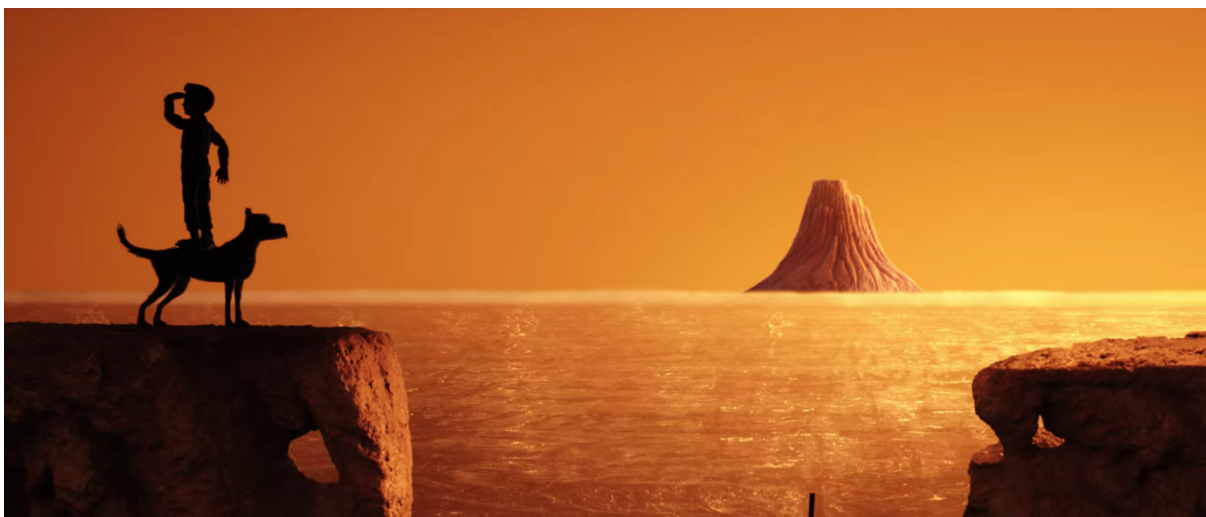


Pohádky noci (2011)

b) 3D

LOUTKOVÁ ANIMACE

Klasická lety prověřená technika se dá dobře využít i pro siluetovou animaci. Animátor svoje trojrozměrné loutky stejně jako u tradičního cut-outu nasvítí zezadu, a pak jimi snímek po snímku pohybuje. Loutková animace má však vysoké nároky na prostor, materiál i čas, řadí se tedy mezi nákladnější techniky, a proto ji tvůrci většinou využívají jen jako krátké dramatické vsuvky například v rámci celovečerního filmu, pro delší útvary je logičtější zvolit kompletně jinou techniku.



Psí ostrov (2018)

POČÍTAČOVÁ 3D ANIMACE

Digitální ekvivalent k loutkové animaci zažívá v poslední době extrémní rozkvět, ale čistě siluetové animace jsou i v tomto případě spíše vzácné. Stejně jako u loutky, i zde je oproti plošce větší volnost v záběrování – kde na prostorové scéně stačí přesunout kameru (a případně svícení), tam u plošky může být nutné předělat celou scénu a vytvořit nové kulisy. Také je zde přeci jen hmatatelnější prostor, který tak animátor nemusí mnohdy pracně dohánět na multiplánu. Tato prostorovost má však u siluety i poměrně zásadní nevýhody, o kterých se zmíním v další části (Výhody a limity). A podobně jako u všech digitálních technik i tady platí, že pro dobrý výsledek je nezbytné skutečně dobře znát řemeslo animace, přičemž v této technice je to navíc umocněno nutností dokonale ovládat software (Maya, Cinema 4D, Houdini, ...). Jelikož komplexní znalosti v těchto oborech má málokdo, a počítače které jsou schopny si poradit s náročným renderem jsou drahé, ani tato technologie animace často není v rozpočtu zanedbatelnou položkou.



Harry Potter a Relikvie smrti (2010)

2. Výhody a limity siluetové animace

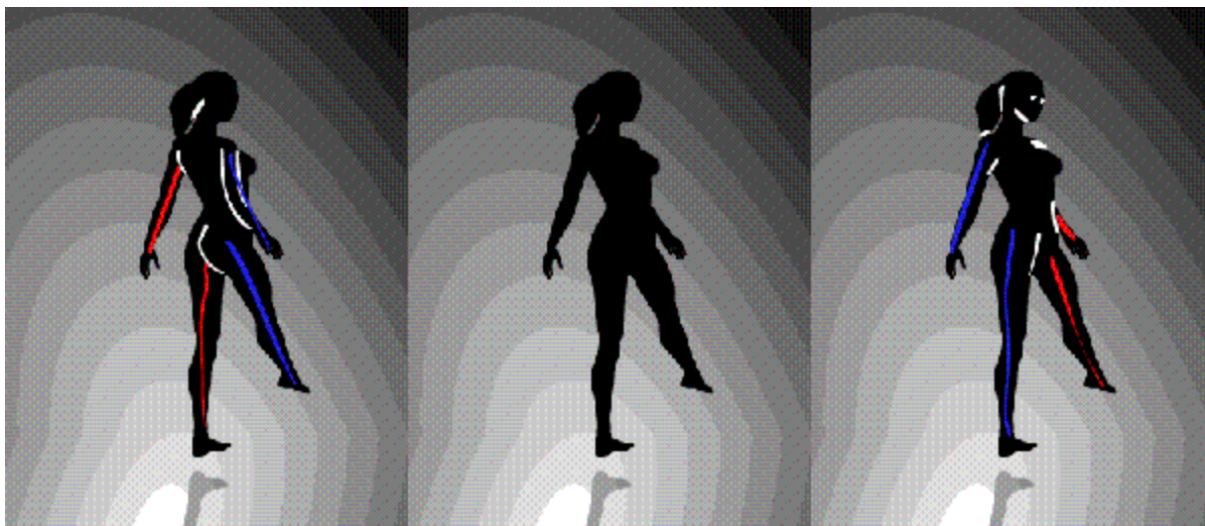
Jak už jsem několikrát zmiňovala, princip siluety je logicky ochuzen o značnou část výrazových prostředků. Animátor tak musí pracovat s alternativními možnostmi, a přijmout fakt že výraz obličeje je něco, s čím buď nemůže počítat vůbec, nebo jen velmi omezeně.

Stejně tak prostor bývá u siluety poněkud limitován, a to i v případě kreslené či 3D animace, která sice má větší volnost, ale ta je stále spoutána faktem, že by se dvě různé siluety v obraze neměly překrývat (pokud to samozřejmě nějakým oprávněným způsobem nevyžaduje příběh). Překrytí siluet totiž v podstatě vytváří siluetu novou, což může být při dostatečném neodlišení pro diváka značně matoucí. Například bývá komplikované zobrazovat dav lidí, který se může lehko stát nepřehlednou černou skvrnou. Předějit se tomu dá využitím více plánů – odstupňováním jednotlivých úrovní zvýšením světlosti (jasu), přičemž nejsvětlejší jsou na základě reality zpravidla objekty vzadu.

Další nevýhodou může být fakt, že se mnoho akcí musí odehrávat z profilu, jelikož v čelním zobrazení často pozbydeme i to málo informací, se kterým můžeme operovat. Například postavu, která sedí a píše u stolu, nelze dost dobře zobrazit zepředu, jelikož pero i s rukou je pohlceno v tvaru postavy.

K tomu se váže i to, že trojrozměrné loutky, ať už reálné či počítačové, mají společnou jednu zásadní věc, kvůli které je nutné s nimi v siluetě pracovat obezřetně.

A to je logicky právě jejich prostorovost. Animátor musí brát na vědomí, že divákovi nedává v siluetě své loutky nahlédnout do jejího celého tvaru, ale pouze do průmětu daného objektu, a tím ho může velmi snadno zmást, přičemž nemluvíme o záměrných „trickách“, které mají nějakou pointu. Dobrým příkladem je animovaná smyčka otáčející se ženy, která se sice nemění, ale přesto se pozorovateli může chvíli zdát, že se otáčí doleva, jen aby v příštím momentu kompletně změnila směr.



Obr.20: ukázka siluetového optického klamu

Všem těmto nevýhodám se však většinou dá nějakým způsobem vyhnout, jen to stojí více úsilí, a musí se nimi počítat již od prvotních fází přípravy. A případnou neslučitelnost záměru a siluetové formy by pak měl autor odhadnout předem.

Navíc tyto zmíněné nevýhody mohou být z určitého úhlu pohledu vlastně výhodami. Omezenost výrazových prostředků dává naopak prostor jiným možnostem vyjádření a podněcuje autorovu kreativitu v hledání dalších způsobů například pro znázornění emocí. Je zde pak velký prostor na hraní celým tělem loutky, pomáhání si různými rekvizitami, a dokonce i „podvádění“, hledání cest jak obcházet v jádru striktní pravidla siluet. Tato potenciální hravost pak může přenést příjemný prožitek i na diváka.

Největší výhoda siluetové animace však leží v její úspornosti. Nejen materiální ale i časové. Animátor nemusí kreslit či vytvářet všechny detaily daných objektů, a přesto může být vizuál neuvěřitelně bohatý, jelikož silueta má od svého počátku velice příznivý vliv na lidskou představivost. Dále může v divákovi probouzet zvláštní nostalgii, jelikož je silueta úzce svázána se staršími dobami.²⁵

3. Stylizace

Slovo stylizace se ve spojitosti s animací používá jako výraz pro zobrazení nějakého předmětu, pozadí či postavy určitým osobitým autorským stylem. Většinou se jedná o zjednodušení reality (ač tu animace v některých nových filmech už skoro předčí). U siluetové animace je logicky stylizace reality značná a to nejen z výtvarného ale i z pohybového hlediska. Na druhou stranu se siluetová stylizace může mnohdy jevit reálněji, než mnoho jiných stylizací využívaných v animaci. Záleží pak jen na autorovi jakým způsobem skombinuje jednotlivé prvky do svého konkrétního „stylizačního souboru“, přičemž by samozřejmě měl myslet hlavně na to, aby výsledný styl byl prospěšný celku.

Samozřejmě jako ve většině uměleckých disciplín, ani zde neexistují žádná zavedená pravidla, a pokud ano, tak hlavně proto, aby se mohla porušovat. Přesto má ale silueta určité vlastnosti, kterým je třeba věnovat větší pozornost.

a) Vizuál loutek

Omezenost siluety nás ve svém výtvarném pojetí často v podstatě sama nasměruje k tomu, jak by figury měly vypadat. Většinou tvůrci volí charaktery založené na realitě, nebo zavedených stereotypech, jelikož není úplně bezpečné příliš popouštět uzdu fantazii – divák by se mohl v nadmíru zjednodušeném či značně komplikovaném tvaru ztrácet.

Je všeobecně lepší zobrazovat siluety z profilu, postupným skicováním dojít k takové stylizaci, která je čitelná a pro jistotu výsledný tvar nejprve konzultovat i s jinou osobou (přičemž je rozumné neoznamovat předem o jaký charakter by se mělo jednat, jelikož přesně tak je před něj posléze postaven i divák). Též je důležité předem vědět (dle důkladně připraveného storyboardu), co daný charakter má za úkol zahrát, a navrhnout výtvarně loutku (nebo kreslený charakter) tak, aby toho byla reálně schopná, a její akce posléze například nesplývaly se zbytkem těla.

Různé animační techniky pak mají různé požadavky na stavbu loutek, s nimiž je třeba počítat a volit vizuál i na tomto základě.

A v neposlední řadě je třeba si zvolit jednotnou techniku „podvádění“. Je velmi pravděpodobné, že bude nezbytné si zvolit jistý druh usnadnění, který nám pomůže ve vyprávění příběhu. Může to být po vzoru Michela Ocelota zobrazení očí,

zdůrazňování určitých prvků na postavách, různé světelné efekty, cokoli co se dle scénáře bude jevit jako důležité, nebo co může pomoci v bezproblémové čitelnosti záběru. Ben Hibon ve své krátkém animovaném ztvárnění kouzelnické pověsti pro film *Harry Potter a Relikvie smrti* (2010) například pracuje s 3D vizuálem, který je z větší části siluetový, ale pomocí světelných efektů občas divákovi umožňuje nahlédnout postavám do obličeje, čímž značně umocňuje celý prožitek ze sledování, a hlavně se zbavuje nevýhody, o které jsem se zmiňovala výše – nepřehlednosti čistě siluetových trojrozměrných loutek.

b) Pohyb

Nechci se příliš opakovat, ale i zde (jakožto i u následujících dvou bodů) stále platí, že se vše podřizuje scénáři. I u pohybu je nutné volit takovou stylizaci, která bude dobře doplňovat děj. Existují pak ale i určité zásady, na které je u pohybu se siluetami třeba myslet.

Opět je zde důležité podotknout vhodnější záběrování ze strany, obzvlášť při interakci mezi dvěma a více loutkami.

Dále volíme takový styl pohybu, který nám dovoluje zvolená animační technika. Kreslená animace stejně jako 3D počítačová umožňuje volnější práci s postavami v perspektivě, naprostou volnost v metamorfózách a není příliš omezena základním tvarem loutky. Zejména u tradiční ploškové animace mohou v těchto případech často nastat problémy, které nejsou neřešitelné, ale řešení bývají komplikovaná - u metamorfózy je například nutné všechny fáze proměny zvlášť vystříhnout, a když má loutka o pár milimetrů kratší ruku než by se zrovna hodilo, musí holt dostat novou. Pohyb v perspektivě u plošky je pak natolik komplikovanou záležitostí, že bez počítačového zásahu není příliš efektivní se tím vůbec snažit zabývat. Na druhou stranu nám tradiční ploška nabízí určitou úlevu v tom, že když si divák od začátku zvykne na jednodušší pojetí pohybu, leccos je pak schopen odpustit. Při otáčení postavy tak třeba není nutné kreslit všechny fáze, ale prostě jen loutku skokově otočit – což je u siluety mnohem jednodušší než u klasické plošky, jelikož ji při spodovém svícení vidíme z obou stran stejně.

A samozřejmě jako u každé animace, i u siluety se samozřejmě dá uplatnit tzv. 12 principů animace, o kterých se lze dočíst v mnoha článcích či dokonce videích, které na toto téma vznikly.

c) Pozadí a prostor

Mnoho dosud vzniklých siluetových animací se spoléhá na zaručeně fungující kombinaci detailního a často nepřilíš siluetového pozadí se siluetami umístěnými pouze v popředí. Je to celkem logická volba, která může být velmi nápomocná v předání už tak dost chybějících informací o daném záběru, a v neposlední řadě je takto možné dodat záběrům hloubku a perspektivu. Fakt, že to většinou vypadá opravdu dobře, je pak už třešničkou na dortu.

Samozřejmě se dá pracovat i s čistě siluetovým pozadím, je to ale vhodnější pro záběry, ve kterých lze velmi snadno vysvětlit o jaké prostředí se jedná, nebo když jde o místo, které je velmi jednoduše založeno (např. horizont). Někdy se pozadí nepoužívá vůbec. Jde samozřejmě opět hlavně o záměr autora a zvolené míře stylizace.

Ať už je však pozadí stylizováno jakkoliv, všeobecně platí, že bližší objekty jsou tmavší, a vzdálenější světlejší, nebo klidně naopak, jde však hlavně o to, aby každá úroveň měla svůj vlastní odstín, který jej dostatečně přehledně odliší od dalších – v opačném případě se mohou začít postavy slévat s pozadím, což je obvykle nežádoucí.

Toto se pak váže i k prostoru – odstupňováním jednotlivých plánů záběru se dá zbavit plochosti, což se dá následně doplnit i nastavením hloubky ostrosti.

d) Barva vs. černobílá

Toto téma záleží už čistě na záměru autora, avšak nemohu si odpustit poznámku, že silueta opravdu funguje lépe buď v černobílé, nebo alespoň ve vkusně omezené barevné paletě. Plnobarevné detailní pozadí disneyovského stylu se dle mého názoru se siluetou nesnáší úplně dobře, a skoro jako by jí odebíralo něco z její působivosti. Silueta pak totiž může působit skoro až nepatřičným dojmem v jinak úžasně barevném světě. Což nás už zase přivádí k tomu, že pravidla i doporučení se mají porušovat, obzvláště když jde o dobrý záměr (a když nejde o kompletně siluetový film). V poslední době toho využili tvůrci *Simpsonových* (1989) ve svém novém seriálu *Disenchantment* (2018), kde se vyskytuje siluetová postava ďábla, která tvoří trefný kontrast se zbytkem simpsonovské stylizace.



IV. TECHNOLOGIE VÝROBY PLOŠKOVÉHO SILUETOVÉHO ANIMOVANÉHO FILMU

TRADIČNÍ METODA KOMBINOVANÁ S DIGITÁLNÍ POSTPRODUKČÍ

Jelikož mám již jisté zkušenosti se siluetovou animací, jak kreslenou, tak ploškovou, myslím že není od věci je v rámci této práce krátce odprezentovat. Konkrétně bych zde chtěla popsat jakým způsobem jsem pracovala na svém bakalářském filmu s názvem *Krvavé pohádky* (2018). Tento film se skládá z pěti různých klasických pohádek převedených do poněkud modernějšího hávu.

Kombinuji v něm klasickou cut-out animaci s počítačovou postprodukcí, kterou jsem si naplánovala předem tak, abych mi co nejvíce pomohla v komplikovanějších záběrech, ale zároveň jsem ji využila jen minimálně co se týče samotného pohybu loutek, nebo výroby kulis. Zásadní body, kdy jsem postprodukcí využila pak zmiňuji v rámci následujících kapitol.

1. Důvody pro využití ploškové animace

Cut-out jsem si zvolila z několika různých důvodů, z nichž část je též založená na osobních vizuálních preferencích.

V první řadě se volba plošky odvíjela od toho, že první část filmu vznikla jako cvičení na předmět, který se zabývá právě papírkovou technikou. Osobně mě práce s reálnými loutkami po předchozím semestru stráveném v imaginárním počítačovém prostředí velice nadchnula, a proto mi přišlo jen logické v ní pokračovat a zdokonalovat tak své schopnosti v tomto odvětví animace.

Co se týče samotné práce s papírkovými siluetovými loutkami – okouzlit mě způsob, jakým se tyto loutky hýbou. Mají v sobě něco zvláště naivního, a přitom dokáží přesvědčivě zahrát téměř cokoli s až přehnanou výmluvností, vzhledem k tomu že ani nemají obličej. Též mi přišlo skoro až ozdravné pohybovat s loutkami vlastníma rukama, být s nimi v opravdovém kontaktu. Když některé přestal fungovat kloub, bylo jasné že jej stačí jednoduše opravit – v programu jsem nad podobným problémem často strávila spoustu bezradných hodin za zběsilého vyhledávání všemožných návodů.

Navíc se dle mého názoru v ruční animaci dá leccos prominout. Chyby se stávají částí celku, jelikož se chtě nechtě mohou objevovat docela často, a divák je tak odpouští lépe, než když se nějaký problém vyskytne u sterilní počítačové animace.

Dále není výjimkou, že tématy siluetových filmů bývají často pohádky či legendy. Ty jsou též hlavním motivem mého filmu, ač ve značně černohumorném pojetí. A k černému humoru se hodilo i klasické černobílé pozadí ala Lotte Reinigerová (ač ta by zřejmě z mého pojetí pohádek nebyla úplně nadšena).

Praktické důvody, jako materiální a časová nenáročnost (relativní – stále to samozřejmě nebylo hotové za týden ani měsíc), nebo fakt že se tento snímek dal natočit za přítomnosti pouze jednoho animátora – mě, byly pak už hlavně vítaným bonusem.

2. Fáze scénáře a storyboardu

Teoretické poznatky, které v této fázi mohou být nápomocné, jsem se pokusila dát dohromady v předchozí kapitole, kde nejdůležitější je hlavně povědomí o výhodách a limitech siluety a nutnost správně zvolit techniku animace k danému scénáři. Zde se tedy již vyjádřím hlavně k mé zkušenosti a procesu práce.

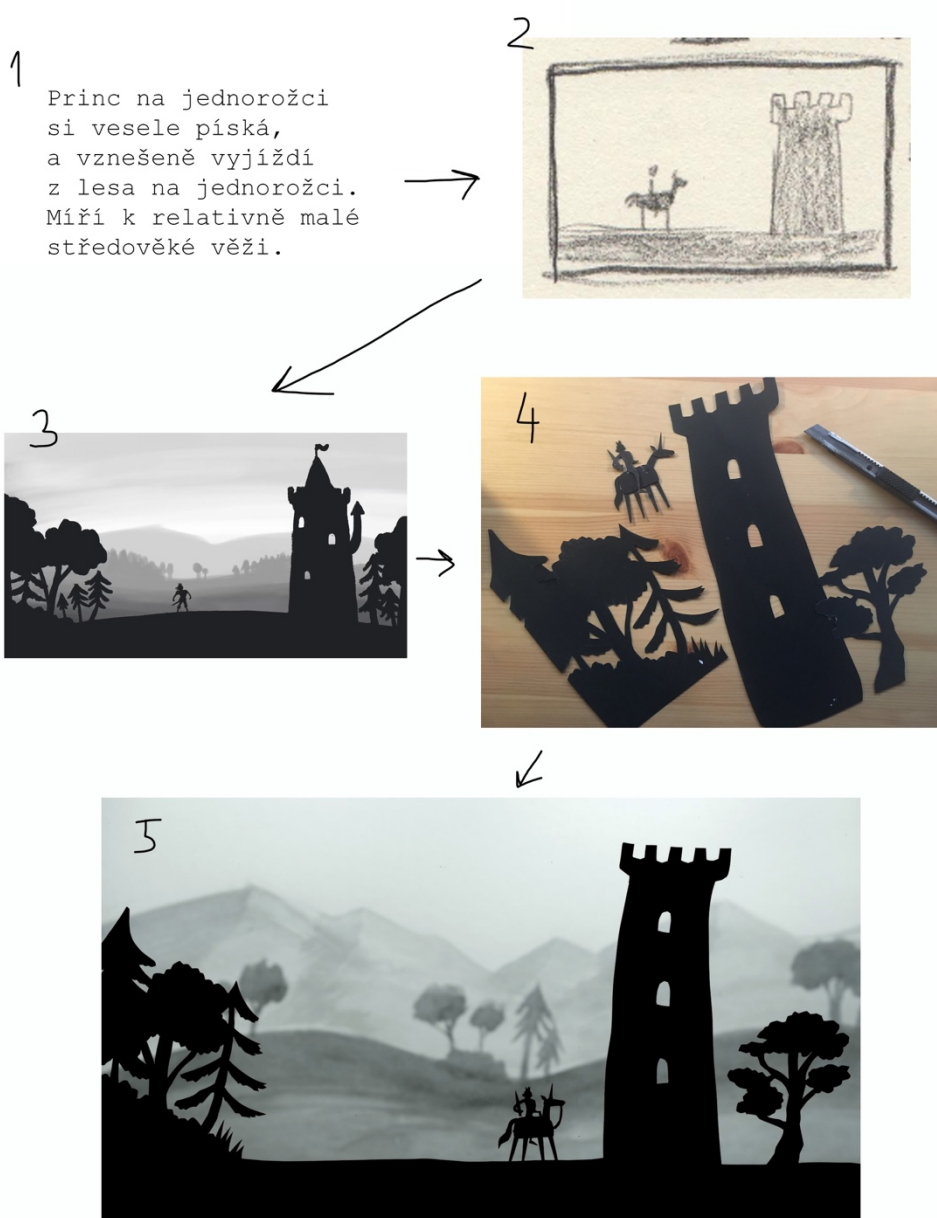
Kvalitně zpracovaný scénář by měl být základem každého filmu, a žádný čas strávený nad jeho přípravou by neměl být brán jako neefektivně či snad dokonce špatně využitý. Nevím zda se nám u mého filmu povedlo ve spolupráci se scenáristou vytěžit z námětů maximum, ale mohu říct, že jsme se snažili, a byl to proces trvající asi půl roku.

Scenárista však není animátor, a neumí si představit co je ve zvolené omezené formě siluety možné a co už dost problematické. (Nemožné samozřejmě teoreticky není nic.) Proto jednotlivé scénáře postupně pod mým vedením vykryštovaly do čistě siluetové podoby již ve scénáři, kdy v podstatě souběžně vznikala též storyboard. Bylo důležité uvažovat nad tím, jak by záběr mohl vypadat, a zda je v mých silách ho realizovat.

Poté začal vznikat animatik, kdy jsem začala též s navrhováním vizuálu. Zvolila jsem tuší malované pozadí ve stupních šedi, s různými detaily, které jsem využila jako podpůrné prvky, které poukazují na určité vlastnosti jednotlivých postav. Jindy má pozadí čistě „dokreslovací“ funkci, kdy jeho účelem bylo pouze lépe přiblížit divákovi prostředí, ve kterém se děj odehrává.

Předem jsem si zvolila určitá pravidla, kterými jsem se hodlala řídit. Jednak že veškeré záběry budou ze strany, dále že loutky nebudou mít obličej, ani žádnou vnitřní kresbu. Jedinou výjimkou je žába, které jsem oči musela ponechat v rámci divácké čitelnosti – velká ropucha bez očí sedící na kameni prostě bohužel v siluetě z jakéhokoliv úhlu vypadá jako dva kameny na sobě. A jelikož je to divná pohádková žába, dá se jí fakt, že má jako jediná oči, snad i prominout.

Dalším pravidlem bylo to, že veškeré „speciální efekty“ typu krve, kouře, nebo magie budou barevně dokreslovány snímek po snímku v postprodukcí. Spolu se světly na Popelčině plese jsou to tak v podstatě jediné barevné prvky ve filmu, čímž na sebe záměrně upozorňují. Navíc film obsahuje část, kdy vidíme do myšlenek jedné z postav – ty jsou ztvárněny primitivní kreslenou animací



Ukázka postupu výroby od scénáře až po hotový záběr

3. Práce s loutkami a jejich konstrukce

Se sadou těchto pravidel jsem pak vyráběla jednotlivé loutky. Pracovala jsem na nich postupně pohádku po pohádce, jelikož ani detailní storyboard nedokázal předem odhalit co všechno bude potřeba pro animování dané části filmu.

Loutky jsem pak v závislosti na velikosti daného záběru vytvářela jako celé postavy, nebo v případě blízkých záběrů například jen hlavu s mnohem propracovanějšími detaily. Mnoho částí loutek muselo být vytvářeno za chodu, a tak jsem nůžky prakticky nepouštěla z ruky. Přímo na place pak vznikla i spousta menších vtípků, jaké se předem vymýšlí jen těžko.

U některých scén bylo třeba od začátku počítat s postprodukcí – například tam, kde se pohybuje několik postav najednou. Postup u těchto scén byl takový, že jsem loutky každou zvlášť snímala na bílém pozadí a poté jednotlivé akce kombinovala v postprodukčním programu (After Effects).

a) Materiály a nástroje

- Černý papír větší gramáže
- Tenký odlamovací řezák (skalpel)
- Nůžky
- Lepící guma (např. na lepení plakátů)
- Řezací podložka
- Bílá tužka

S těmito jednoduchými pomůckami lze vytvořit v rámci siluet v podstatě cokoliv. Loutky jsem si nejprve naskicovala a na náčrtcích označila kde by se měla hýbat. Je třeba počítat od začátku navrhování s tím, že tyto kloubky jsou nedílnou součástí loutky, a vizuál je tomu třeba přizpůsobit.

Bílou tužkou jsem si poté naznačila na černém kartonu daný tvar, který jsem vyřízla a pomocí lepící gumy slepila s další částí.

Tato lepící guma má však určité nevýhody, proto bych ji nedoporučovala pro práci s delší stopáží, kdy musí loutka vydržet více pohybu. Guma je sice značně flexibilní a extrémně jednoduše se s ní pracuje, zároveň ale na skle multiplánu zanechává viditelné stopy, má tendenci na sebe někdy nalepit i část loutky, u které o to nestojíme, a v neposlední řadě po delším užívání může postupně odtrhávat vnější vrstvu papíru. Navíc má bílou barvu, je tedy třeba dbát na správně nastavení světel a fotoaparátu, jinak se na černém podkladě může sem tam objevit, což přidělavá

práci v postprodukci (případně přímo na place, kde se to dá vyřešit černým lihovým fixem). Z toho důvodu je také třeba jí používat co nejmenší množství, jelikož má tendenci se časem „rozplácnout“. Pro kratší snímky je však ideálním pomocníkem, jelikož drátování loutek je zdlouhavé, a s jednotlivými částmi loutky se pak hůře manipuluje, například když je potřeba na chvíli obrátit její dlaň, či hlavu. Při práci s gumou kloubek prostě jen odlepíme a přilepíme z druhé strany.

Volba velikosti loutek záleží na velikosti dostupného natáčecího prostoru, respektive rozměrech multiplánu, v kombinaci s ohniskovou vzdáleností dostupného objektivu. V zásadě pak platí že s miniaturními loutkami se manipuluje hůře, stejně jako s obrovskými. Tato záležitost je extrémně individuální, a nad testováním správného nastavení jsem strávila několik dnů, což doporučuji každému kdo by se do toho chtěl též pouštět. V mém případě, kdy byl multiplán široký zhruba 1,5 m byly loutky velké asi 15-20 cm.



Arch papíru vs. sestavená loutka

b) Rozmístění kloubů

Při rozmisťování kloubů je třeba předem dobře znát jaké akce loutku reálně čekají. Je zbytečné loutce zajistit i klouby, které vlastně vůbec nepotřebuje – naopak to později může být na obtíž, když omylem s nějakým z nadbytečných kloubů pohne, a stejně tak s každým kloubem roste počet míst, na kterých se pak mohou při manipulaci s loutkou její části „zadrhávat“. Když se pak například ruka má protáhnout pod druhou rukou, a hrana papíru přitom narazí do spoje kloubu, při snaze toto nechtěné spojení rozdělit není výjimečné, že se nepatrně pohne celá postava. To znamená otravné zdržování v podobě precizního navracení do původní polohy.

Jinak se zde v podstatě nelze ohánět nějakým návodem na správné rozmístění kloubů, jelikož každá loutka je výjimečná. Dá se podotknout už snad jedině to, že pokud si nejsme funkčností loutky jistí, nastupuje metoda pokusu a omylu.

Přikládám zde pro představu nákres a finální loutku vlka, která se ve filmu osvědčila výtečně. Vlk se v záběru pohupuje v kolenou do rytmu, klouby na krku a ocasu zajišťují uvěřitelnější pohyb, a potom, co sežere jedno ze tří prasátek mu naroste břicho, což jsem následně vyřešila výměnou trupu za tlustší model. Je zde však vidět, že jen jedna ruka má kloub v zápěstí – vlk si své tlusté břicho posléze přidržuje, proto byl kloub potřeba. Jeho druhé ruce se však luxusu zápěstí nedostalo – nebyl pro to důvod.



Skica s označením kloubů, která vznikla jako podklad pro výrobu loutky vlka

4. Výroba pozadí

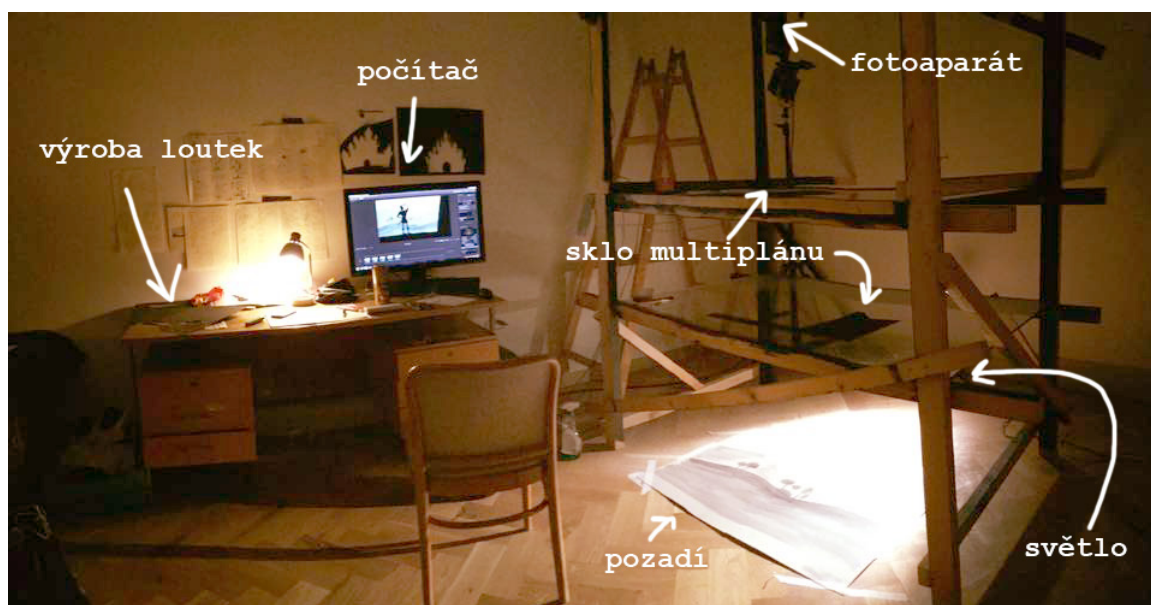
Při výrobě pozadí jsem již často předem počítala s postprodukcí, obzvláště u záběrů, které obsahovaly jízdu kamery, nebo zoom. Stejně tak se hodilo s ní počítat v případech různých detailů, kdy pozadí mělo být jen neostrým doplňkem. Volila jsem tak při natáčení dva způsoby snímání pozadí - v některých je malované pozadí umístěno reálně v natáčecím setu, u některých jsem jej nahradila jen bílou plochou bez kresby, která se následně dala jednoduše vyklíčovat v postprodukcii a nahradit požadovaným pozadím, které jsem si předem samotné vyfotila. Jde v podstatě o systém green-screen, s tím rozdílem že od černé siluety se žádná barva neliší více než bílá - není tak nutné využívat zelené či modré pozadí.

Jak už jsem zmiňovala, pro tento film jsem zvolila černobílé malované, relativně detailní pozadí. Originální malby jsou přes metr široké, proto jsem volila usnadnění v podobě postprodukce, a namalovala jen nejdůležitější záběry - většinou celky, které jsem pak zvětšovala digitálně.

Co se týče hloubky záběru, zvolila jsem využití pouze dvou plánů - popředí v černé barvě a pozadí ve stupních šedi. Pro účely vyprávění to bylo naprosto dostačující, a jednoduchost dobře ladila s celkovou estetikou zvoleného stylu animace.

5. Natáčecí set

Pracovala jsem s v podstatě základním setem, který ale mému záměru bohatě postačil. Prostor pro natáčení by měl být především bez přístupu denního světla, které je proměnlivé a může tak značně poškodovat finální výsledek. Na obrázku níže přikládám ukázkou toho, jak vypadalo moje pracoviště.



Následující části jsou pak tři základní součásti, bez nichž se siluetový ploškový film nedá vytvořit.

a) Technika

Pracovala jsem klasicky se dvěma druhy technického vybavení, a to jednak se snímacím ve formě digitální zrcadlovky, a dále s počítačem, který sloužil nejen jako ukládací prostor – animační program Dragonframe poskytuje tvůrci mnoho funkcí, z nichž nejzásadnější je možnost zpětného přehrání, a také neustálý náhled předchozího snímku, čímž značně usnadňuje průběh samotného animování. Samozřejmě obsahuje nespočet dalších užitečných možností, které jsou do vyčerpávajících podrobností uvedené v manuálu tohoto softwaru.

U stopmotion animace, tedy i plošky vždy platí, že spoušť je nutné ovládat pomocí klávesnice nebo jiného zařízení, nikdy se nedotýkáme fotoaparátu – zapřičiňuje to jeho nežádoucí pohyb.

U animace tohoto konkrétního filmu jsem měla k dispozici trasfokační objektiv s pevnou clonou, což bylo značně výhodné – pevná clona se nemění ani při zoomování a neovlivňuje tak světelnost objektivu, která by pak mohla působit neustálé potíže s přenastavováním fotoaparátu.

b) Světlo

Při natáčení Krvavých pohádek mi vzhledem k rozměru celé scény stačilo jen jedno jediné světlo, které jsem namířila šikmo zeshora na pozadí, které leželo na zemi pod multiplánem – světlo se tak od něj odráželo, a zespoda tlumeně osvětlovalo loutky položené na čirém skle nad úrovní světla. Tento systém umožňuje svícení siluetové scény tak, že fotoaparát může zároveň zachytit hloubku ostrosti – neostrost pozadí vůči popředí.

Jiný způsob spočívá po vzoru Lotte Reinigerové v tom, že je pozadí připraveno z poloprůhledných papírů, a nad ním leží sklo s loutkami. Scéna se tak dá svítit přímo zespoda skrz papír, který ho propouští jen z části a světlo tak nezáří přímo do objektivu.

Ať je zvolen jakýkoliv způsob, důležitou vlastností použitého světla je to, aby neblíkalo. Například zářivky jsou naprosto nevhodné pro svůj stroboskopický efekt.

Nevhodná světla mohou způsobit, že bude každý snímek jinak osvětlený v závislosti na tom, v jaké fázi světelného prokliknutí jej pořídíme. Sázkou na jistotu je profesionální filmové osvětlení, které je na podobné problémy připraveno.

Všudypřítomná temnota, a spodové svícení, které provází výrobu siluetového filmu, pak může způsobovat jisté nechtěné odrazy. Není výjimečné, že se na skle multiplánu leskne nějaký světlejší předmět, nebo dokonce součást jeho konstrukce. Je tedy moudré mít v záloze černé krycí látky, nebo polarizační filtr.

c) Multiplán

Multiplán může mít různé podoby, a v nejlepším případě by měl být vyroben z kovu, přičemž by měl fotoaparát být naprosto pevně uchycen v zabudovaném stativu, umístěném kolmo na scénu, do kterého se fotoaparát umísťuje namířen objektivem dolů. Navíc tyto profesionální multiplány mívají nadstandartní vybavení jako možnost zoomu nebo jízdy.

Já jsem pracovala na školním multiplánu, který je vyroben ze dřeva, a pro mé účely sice postačil, ale mnohdy to nebylo úplně ideální. Dřevo má totiž přece jen určitou vůli, a v momentě, kdy jsem na daném záběru pracovala několik dní byl postupem času vidět značný posun fotoaparátu. Též bylo třeba dávat extrémní pozor a nezakopnout o celou konstrukci, což v zásadě končí velmi nepříjemnou situací s nenapravitelně posunutým záběrem.

Důležitou výbavou pro animaci na skle multiplánu se pak též stává Okena a antistatický hadr na mytí oken. Jinak se dají v záběru obvykle už po pár pohybech loutkou docela dobře identifikovat otisky prstů autora.

V. ZÁVĚR

Zkoumáním historických faktů týkajících se siluetové tvorby jsem prohloubila své znalosti v tomto oboru, ze kterých jsem již čerpala, a budu čerpat nadále při vytváření siluetových filmů. Určením stínového divadla jako historického impulsu ke vzniku siluetové animace jsem pak také objevila pro mě zajímavé a zcela nové odvětví, které skýtá množství inspirace pro budoucí náměty.

Průzkumem historických technik siluetové animace, které stanovila Lotte Reinigerová jsem pak také došla k relativně překvapivému závěru, že se postup ve výrobě ploškové siluetové animace za posledních 100 let v podstatě nezměnil, a její princip je stále aktuální až na znatelný technologický posun, který v současnosti mnoho usnadňuje.

Ač je postup výroby filmu vysoce individuální záležitostí, domnívám se, že jsem v této práci obsáhla většinu základních informací a doporučení, které zájemce o siluetovou animaci může nejen zúročit, ale též je využít jako základ, jenž si dále může zdokonalovat dle svých specifických potřeb.

VI. SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ

1. MATILDA, Battersby. 40,000-year-old cave paintings include 'oldest hand stencil known to science' . *The Independent* [online]. [cit. 2018-08-13]. Dostupné z: <https://www.independent.co.uk/arts-entertainment/art/news/40000-year-old-cave-paintings-include-oldest-hand-stencil-known-to-science-9783840.html>
2. Definition of "silhouette" in English. *Oxford Dictionaries* [online]. [cit. 2018-08-13]. Dostupné z: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/silhouette>
3. Meaning of "silhouette" in the English Dictionary. *Cambridge Dictionary* [online]. [cit. 2018-08-13]. Dostupné z: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/silhouette>
4. PETRÁČKOVÁ, Věra a Jiří KRAUS. *Akademický slovník cizích slov*. Praha: Academia, 1995. ISBN 80-200-0497-1
5. Slovo nad zlato: Silueta. *Český rozhlas* [online]. [cit. 2018-08-13]. Dostupné z: https://www.rozhlas.cz/cesky/puvodslov/_zprava/silueta--1327244
6. KEMP, Simon. Great French Lives: Etienne de Silhouette. *Adventures on the Bookshelf* [online]. [cit. 2018-08-13]. Dostupné z: <http://bookshelf.mml.ox.ac.uk/2015/09/23/great-french-lives-etienne-de-silhouette/>
7. FAN PEN, Li Chen. *Chinese Shadow Theatre: History, Popular Religion, and Women Warriors* [online]. McGill-Queen's Press, 2007 [cit. 2018-08-14]. ISBN 0773531971. Dostupné z: https://books.google.cz/books?id=aZu9Cje8TfkC&lpg=PP1&dq=shadow+theatre+history&pg=PA22&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
8. Shadow play. *Wikipedia* [online]. [cit. 2018-08-13]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Shadow_play
9. BRÁZDOVÁ, Janika. *Morfologie klasických komedií řeckého stínového divadla*. 2016. Bakalářská diplomová práce. Masarykova univerzita.
10. REUSCH, Rainer a Norbert GÖTZ. The Development of the Shadow Theatre in Europe, from the Beginnings until the Present Day. *International Shadow Theatre Centre* [online]. [cit. 2018-08-14]. Dostupné z: <https://www.schattentheater.de/files/englisch/geschichte/geschichte.php>
11. TOMÁNEK, Alois. *Podoby loutky*. Nakladatelství AMU, 2016. ISBN 978-80-7331-388-3.
12. ROLLINS, Annie Katsura. The Shadow Puppet Craft. *Chinese Shadow Puppetry* [online]. [cit. 2018-08-14]. Dostupné z: <https://www.chineseshadowpuppetry.com/making>
13. Protecting the cultural heritage of shadow puppetry. *The Telegraph* [online]. [cit. 2018-08-14]. Dostupné z: <https://www.telegraph.co.uk/news/world/china-watch/culture/preserving-shadow-puppetry/>
14. Wayang Puppet Theatre. *UNESCO* [online]. [cit. 2018-08-14]. Dostupné z: <https://ich.unesco.org/en/RL/wayang-puppet-theatre-00063>
15. François Dominique Séraphin. *Wikipedia* [online]. [cit. 2018-08-14]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/François_Dominique_Séraphin
16. WALTON, Geri. Le Chat Noir or The Black Cat Cabaret of Victorian Times. *Unique histories from the 18th and 19th centuries* [online]. [cit. 2018-08-14]. Dostupné z: <https://www.geriwalton.com/le-chat-noir-or-the-black-cat/>
17. MEAKIN, Anna. Le Chat Noir: Historic Montmartre Cabaret. *Bonjour Paris* [online]. [cit. 2018-08-14]. Dostupné z: <https://bonjourparis.com/archives/chat-noir-montmartre-cabaret/>
18. Shadow Theatre in Paris (1886 -1914). *Museo Del Precinema Padova* [online]. [cit. 2018-08-14]. Dostupné z: <https://www.minicizotti.it/en/2011/09/25/shadow-theatre-in-paris-1886-1914/>
19. Tony Sarg: Biography. *IMDb* [online]. [cit. 2018-08-14]. Dostupné z: https://www.imdb.com/name/nm0765069/bio?ref=nm_ov_bio_sm

20. SARG, Tony. Movies on Strings. *Photoplay Magazine* [online]. **1921**(XXI) [cit. 2018-08-18]. Dostupné z: <https://archive.org/stream/phodec21chic#page/n637>
21. *Lotte Reiniger: Homage to the Inventor of the Silhouette Film* [dokumentární film]. Režie Katja RAGANELLI. Germany, 1999.
22. *The Art of Lotte Reiniger* [dokumentární film]. Režie John ISAACS. Velká Británie, 1970.
23. KEMP, Philip. Reiniger, Lotte (1899-1981). *BFI Screenonline* [online]. [cit. 2018-08-20]. Dostupné z: <http://www.screenonline.org.uk/people/id/528134/>
24. ANDREWS, Nigel. Fabulist of Filmmaking. *Financial Times* [online]. [cit. 2018-08-24]. Dostupné z: <https://www.ft.com/content/d28dbff6-6065-11db-a716-0000779e2340>

ZDROJE OBRÁZKŮ:

1. <http://wikipedia.org>
2. <http://madeinwonderlandbyalice.blogspot.com/2015/09/ny-skrefil-lion-king.html?sref=pi>
3. <http://4hdwallpapers.com/wayang-kulit-2.html>
4. <http://www.roving-artist.com/silhouette-history/marie-antoinette>
5. <https://mymodernmet.com/kumi-yamashita-origami-shadow-art/>
6. <https://bimp.uconn.edu/2012/02/06/red-gate-pauline-benton-and-chinese-shadow-theater-to-open-at-ballard-museum-april-1/>
7. TOMÁNEK, Alois. *Podoby loutky*. Nakladatelství AMU, 2016. ISBN 978-80-7331-388-3.
8. <https://chinesemuseum.com.au/the-art-of-shadow-puppetry/>
9. <https://ich.unesco.org/en/ri/wayang-puppet-theatre-00063>
10. <http://education.asianart.org/explore-resources/background-information/rama-epic-characters-ravana>
11. <https://classics.life/6x-19th-century-french-shadow-puppets/>
12. <https://www.castleintheair.biz/shadowpuppets>
13. <https://www.cparama.com/forum/paris-cabaret-du-chat-noir-t23719.html>
14. <https://archive.org/stream/phodec21chic#page/n637>
15. <http://www.womensactivism.nyc/stories/1545>
16. <https://europeananimation.wordpress.com/2014/09/02/lotte-reiniger-and-the-silhouette-animation/>
17. <http://www.speedmuseum.org/cinema/the-animation-of-lotte-reiniger/>
18. <https://alchetron.com/Michel-Ocelot>
19. <https://www.tiff.net/films/ivan-tsarevitch-and-the-changing-princess/>
20. <https://tenor.com/view/spin-mind-fuck-test-model-3d-gif-5099256>