Lutka u filmu

Bašić, Ivana

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Academy of Arts and Culture in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:251:611643

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU U OSIJEKU

THE ACADEMY OF ARTS AND CULTURE IN OSIJEK

Repository / Repozitorij:

Repository of the Academy of Arts and Culture in Osijek

zir.nsk.hr

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

dabar

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU U OSIJEKU ODSJEK ZA KREATIVNE TEHNOLOGIJE PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ DIZAJN ZA KAZALIŠTE, FILM I TELEVIZIJU

Ivana Bašić

Lutka u filmu

ZAVRŠNI RAD

Mentor: izv. prof. art. Davor Šarić
Sumentorica: izv. prof. ArtD. Ria Trdin

Osijek, 2022.

SADRŽAJ

1. UVOD 1
2. STOP-MOTION ANIMACIJA 2
2.1. LUTKA U STOP-MOTION ANIMACIJI 2
3. RAZVOJ LUTKE U STOP-MOTION ANIMACIJI 3
4. STOP MOTION U USPOREDBI SA 3D ANIMACIJOM 8
5. IDEJA O LUTKI KOJA PLEŠE 9
5.1. LIKOVNOST LUTKE 11
5.2. IZRADA 12
5.2.1 TEHNOLOGIJA LUTKE 12
5.2.2. TEHNOLOGIJA KOSTIMA 20
5.3. OPREMA ZA SNIMANJE 22
5.4. ANIMIRANJE 23
6. ZAKLJUČAK 24
7. LITERATURA 28

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU U OSIJEKU

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

kojom ja Ivana Bašić, potvrđujem da je moj završni rad pod naslovom „Lutka u filmu“ te mentorstvom izv. prof. art. Davora Šarića rezultat isključivo mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima i oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio diplomskog rada nije napisan na nedopušten način, odnosno da nije prepisan iz necitiranog rada, pa tako ne krši ničija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio ovoga završnog/diplomskog rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanove.

U Osijeku, 19. rujna 2022.

Potpis

_____

SAŽETAK

Lutka je prikladan medij za pričanje priče jer može raditi i biti sve što poželimo. Animator tom neživom predmetu daje duh i stvara iluziju života pomoću stop-animacije, fotografije i pomicanja objekta. U takvoj vrsti animacije lutka „živi“ svoj život koji uvelike ovisi o vještini animatora. Teorijski dio završnog rada ukratko opisuje različite tehnike *stop-motion* animacije donoseći primjere značajnijih lutka-filmova. Praktični se pak dio temelji na izradi lutke koja se oslanja na ples kao medij za prenošenje priče odnosno emocija. Uključuje i eksperimentalnu animaciju gotove lutke, plesačice Ray koja je prikazana pomoću fotografije i skice. Taj je lik zaigran, a plešući zaboravlja svijet oko sebe prepuštajući se slobodi pokreta. Naposljetku prenosi poruku da se trebamo prepustiti onomu što nas oslobađa i ispunjava, a ne što nas zarobljava.

Ključne riječi: *lutka, stop-motion animacija, fotografija, ples, ekspresija*.

ABSTRACT

A puppet is a suitable medium for telling a story because it can do and be anything we want it to be. To this non-living object animator gives soul and creates the illusion using stop-motion animation, photographs and moving the objects. In this type of animation, the puppet "lives" its own life, which largely depends on the skill of its animator. The theoretical part briefly describes different techniques of stop-motion animation with some examples of significant puppet-films. The practical part is based on making the puppet that relies on dance as a medium for conveying stories or emotions. It also includes an experimental animation of the finished puppet, dancer Ray, which is presented using photographs and sketches. This character is playful and while dancing, she forgets the world around her, indulging in freedom of the movement. Ultimately, it conveys the message that we should indulge in what liberates and fulfills us, not what imprisons us.

Keywords: *puppet, stop-motion animation, photography, dance, expression*.

1. UVOD

Ljudi su društvena bića kojima je urođena potreba dijeliti osobna iskustva i priče s drugima. Tijekom vremena mijenjali su se mediji za prijenos tih priča i poruka, od prvih početaka usmenom predajom do upotrebe objekata i napredne tehnologije.[1] Kako navodi Đerđ, lutka je prikladan medij za pričanje priče i prenošenje poruke jer upravo, lutka „može stvarati autentične likove, potpuno osobne i opće snage, i zbog toga ljudski karakter koji ona stvara postaje zajednički, opći" (2018: 22). U osobnoj se priči stoga može pronaći svatko. Budući da je lutka neživi predmet, njome netko manipulira kako bi stvorio iluziju života. Kreće se u stvarnom prostoru, u interakciji je s prostorom oko sebe i s drugim subjektima/lutkama, stvarajući tako zanimljive životne situacije primjenjive na svako biće koje diše, stvara i kreće se.

Ideja za završni rad proizašla je iz želje za pričanjem priča na maštovit i zaigran način koji dopušta slobodu izraza i otklanja ograničenja. Ta sloboda i neograničenost nerijetko se pronalazi u plesu koji, kao jedinstveni govor tijela, ne poznaje dobne ni jezične granice. Fotografija i izrada ručnog rada odnosno lutke poslužit će za prenošenje poruke da, kako svaki čovjek traži slobodu na različitim mjestima i traga za onim što ga usrećuje i čini ispunjenim, tako to čini i lutka Ray kroz ples. Njezin je lik zamišljen kao lutka za stop-animaciju koja, iako ovisna o animatoru, živi vlastiti život i u konačnici igra glavnu ulogu. Uspješnost izvedbe unatoč tomu ovisi o vještini animatora. Županić Benić tako navodi da je stvaranje iluzije oživljavanja nemogućega „moguće (...) jedino uz potpunu predanost animatora tom procesu što podrazumijeva fokus, uvjerljivost i prisutnost u pokretanju figure. Međutim, uspješnost tog prijenosa života ovisi o kontrolnome mehanizmu same lutke, ali i vještini animatora kojom će je pokretati otkrivajući pritom samu bit lutke i njezina postojanja, razotkrivajući njezin karakter koji je samo jedan jedini u odnosu na ljudsko biće koje krase mnoge osobine ličnosti" (2019: 13).

[1] Tom Gasek, 2011.: *Frame-By-Frame Stop Motion: The Guide to Non-Traditional Animation Techniques,* https://www.academia.edu/30998117/Tom_Gasek_Frame_by_Frame_Stop_Motion (pristupljeno: 16.9.2022.)

2. STOP-MOTION ANIMACIJA

Stop-motion animacija je vrsta animacije koja se snima kadar po kadar, sa stvarnim objektima koje pomičemo između kadrova. Proces animacije uključuje fotografiranje zadanih objekata, pomicanje istih i ponovo fotografiranje. Kada se ti kadrovi/fotografije poslože u niz i reproduciraju jedan za drugim, stvara se iluzija pokreta, odnosno dojam da se objekti pomiču sami od sebe. Takva animacija može biti jednostavna poput plastelina koji ulazi u kadar i oblikuje se u nešto novo (Guldies, 2009), ili pak složenija s lutkama koje imaju armaturu s promjenjivim izrazom lica (Selick, 2009).

Za *stop-motion* animaciju potrebno je puno materijala, a za visoko-budžetne dugometražne filmove stop-animacije potrebno je i nekoliko godina za izradu. Animacija realnog pokreta koji izgleda fluidno, bez „sjeckanja“, mora biti precizna što zahtijeva puno fotografija po sekundi. Postoje i alternativni oblici animacije u kojima su objekti raznovrsni materijali poput pijeska, gline, papira i slično, no ni ljudi nisu isključeni kao objekt animacije.

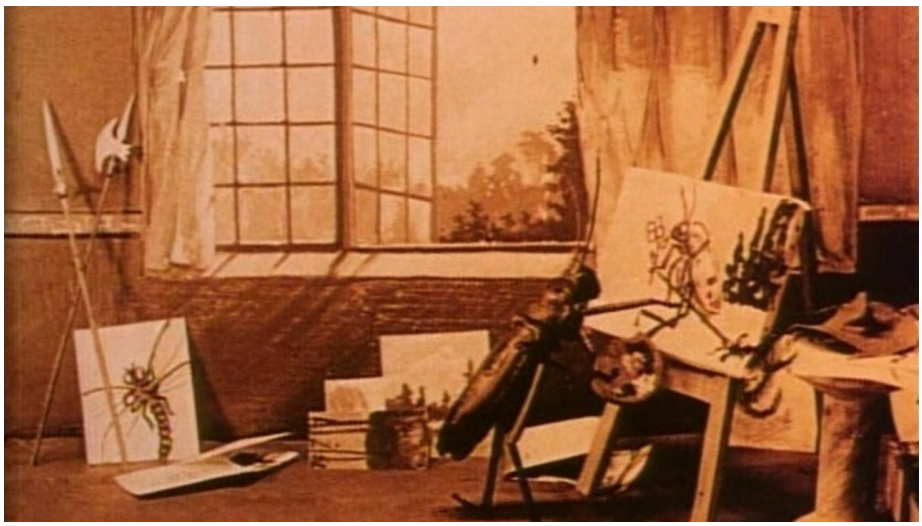
2.1. LUTKA U *STOP-MOTION* ANIMACIJI

Svaka ideja prije izrade lutke započinje na papiru kao 2D skica. Izazov kreće kada se otkrije namjena i uloga lutke koju će odigrati u animaciji. Kada se izradi konstrukcija, uočava se jesu li planovi i idejna rješenja dovoljno funkcionalni. To je proces koji se kontinuirano mijenja pa stoga ono što je u početku bilo zamišljeno, ne mora biti i konačno. Danas je najprepoznatljiviji način *stop-motion* animacije upravo animacija lutke koja je slična stolnoj lutki. Potrebna joj je podloga koja može biti različitih visina i veličina po kojoj se kreće, a može se kretati i zrakom. Animacija stolne lutke uključuje vizualnog animatora koji može i ne mora biti skriven.[2] Nasuprot tome, u *stop-motion* animaciji animator „ne igra“ nikakvu ulogu za gledatelja, osim ako je namjerno dio priče kao što je američki studio *Laika* u svome filmu *The Boxtrolls* (2014.) u odjavnoj špici na šaljiv način prikazao animatora. O poznatim lutkarskim redateljima/animatorima i načinima na koji su animirali svoje uspješnice, pisat će se u razvoju *stop-motion* animacije.

[2] Livija Kroflin, Duša u stvari. Osnovne lutkarske tehnike i njihova primjena (Osijek: Akademija za umjetnost i kulturu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 2020), str. 153.-154.

3. RAZVOJ LUTKE U STOP-MOTION ANIMACIJI

Jedan od prvih znanih pokušaja *stop-motion* filma je *The Humpty Dumpty Circus* (1898.) Jamesa Stuarta Blacktona i Alberta E. Smitha. U tom su se kratkom filmu animatori poslužili igračkama svojih kćeri i napravili cirkus u pokretu, no film je izgubljen i postoje samo fotografije koje potvrđuju njegovo postojanje.[3] Nadalje, da je izbor tehnike važan za pričanje priče dokazao je filmski redatelj i entomolog Ladislas Starevich koji se, da bi ispričao priču o kukcima, koristio mrtvim kukcima. Animirao ih je pomoću žice i nekad zamjenjivao noge umećući plastične ili metalne dijelove. Snimio je više takvih filmova, no najpoznatiji je onaj iz 1912. pod nazivom *Cameraman's revenge.*[4]



Slika 1: Prikaz iz filma *Cameraman's revenge*

Osim animiranja insekata i kukaca, snimio je i mnogo kratkih *stop-motion* animacija u kojima su glavnu ulogu imale lutke. Njegovo najvažnije i najpoznatije djelo je *Le Roman de Renard* iz 1931. (*Pripovijest o Liscu*) koji je „vjerojatno prvi dugometražni lutka-film uopće" u trajanju od čak 65 minuta (Ajanović, 2019:).

[3] Mariana Sandoval, 2021.: *Costuming The Animated World: Stop-Motion Animation,* https://theartofcostume.com/2021/03/25/costuming-the-animated-world-stop-motion-animation/ (pristupljeno: 9.9.2022.)

[4] Picsandportraits, 2018. "*Stop-Motion Macabre: The Films of Wladislaw Starewicz.*". YouTube, 4 min., https://www.youtube.com/watch?v=7Fay-TsMX78&t=10s (pristupljeno: 15.9.2022.)

Jedna od prvih složenijih izvedbi u tehnologiji lutke, takozvana armatura, bila je lutka gorile za film *King Kong* (1933.) koju su izradili Willis O'Brien i Marcel Delgado. U filmu je kombinirana tehnika *stop-motion* animacije sa živom akcijom. O'Brien i Delgado su za izradu konstrukcije lutke koristili metodu kuglice i čašice za stvaranje spojeva lutke. Jedna od glavnih prednosti korištenja te vrste armature je da se svaki spoj može zategnuti i olabaviti kako bi se prilagodila njegova krutost odnosno kretanje.[5] Taj je film inspirirao i poznatog animatora Raya Harryhausena koji je velik dio svoga rada na *stop-motion* animaciji uklopio s prethodno snimljenim snimkama uživo (*live action*). Razvio je tehniku koja je postala poznata pod nazivom *dynamation,* a koristila se kako bi se prikazala interakcija glumaca u filmu s animiranim objektima. Za scenu borbe s kosturima u filmu *Jason and The Argonauts* (1963.) koja traje tri minute bilo mu je potrebno čak četiri mjeseca za animaciju.[6] Njegovi *stop-motion* radovi svjetski su poznati, a čudovišta koja je animirao tijekom svoje karijere ušla su u povijest kao neka od najvećih dostignuća u području specijalnih efekata.[7]



Slika 2: Scena borbe iz filma *Jason and The Argonauts* (1963.)

Miješanje elemenata *live-action* sa *stop-motion* animacijom zahtijeva puno planiranja jer, osim što interakcija između likova (glumaca) i animiranog objekta mora biti usklađena, isto vrijedi i za boje i osvjetljenje.

[5] Dan Richards, 2022. *The Best Armatures For Stop-Motion Animation*, https://www.aplusc.tv/blog/the-best-armatures-for-stop-motion-animation (pristupljeno: 15.9.2022.)
[6] Stop Motion Works, 2013. *Before CGI animation, there was Ray Harryhausen,* YouTube, 40 min., https://www.youtube.com/watch?v=6DgdJyOBN9Q (pristupljeno: 15.9.2022.)
[7] Dan Richards, 2020.: *The Best Armatures For Stop-Motion Animation*, https://www.aplusc.tv/blog/the-best-armatures-for-stop-motion-animation (pristupljeno: 15.9.2022.)

Glinena animacija postala je popularna 1950-ih zahvaljujući dvjema dječjim televizijskim serijama koje je kreirao Art Clokey: *The Gumby Show*, s glinenim likovima Gumbyjem i Pokeyjem, i *Davey and Goliath* s istoimenim likovima. Ta se vrsta animacije razlikuje od drugih jer su lutke likova, a često i veći dio scenografije, isklesani od gline za modeliranje koja se ne stvrdnjava. Da bi se lutku postavilo u poze bez većih prilagodbi između pokreta koristi se žičana armatura odnosno kostur koji je fleksibilan i daje dodatnu potporu lutki.[8] Prednost izrade glinene lutke s kosturom je što se lutka ne mora preoblikovati za svaki pokret.

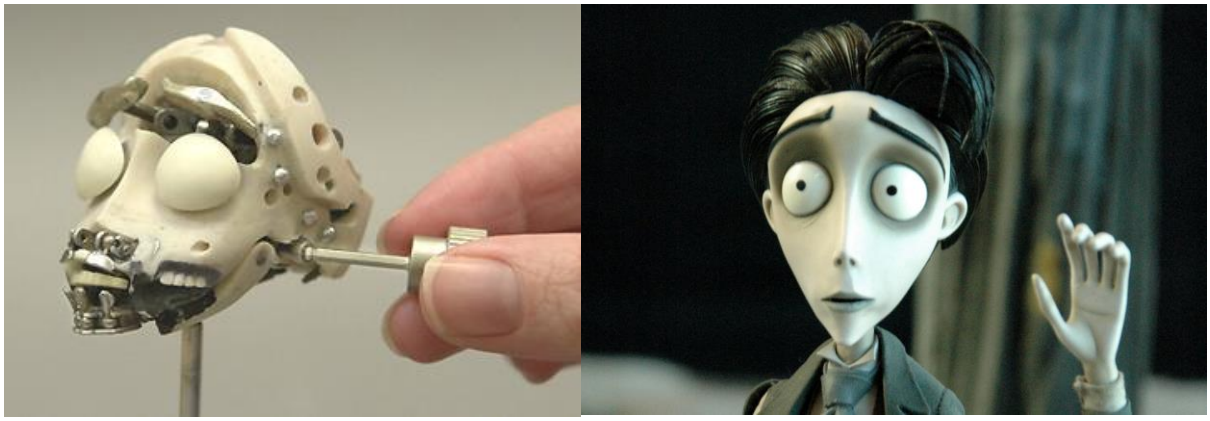
Tijekom 1970-ih pojavljuje se prvi autor čiji je opus u cijelosti posvećen animaciji plastelina Will Vinton, a kojoj daje ime *claymation*.[9] Koristeći se tom tehnikom animiranja popularizirao je njenu upotrebu u gotovo svim medijskim sadržajima, reklamama, glazbenim spotovima, kratkometražnim i dugometražnim filmovima, specijalima u televizijskim serijama i slično. Njegov je rad potaknuo razvoj britanskog studija *Aardman Animations* čije je najpoznatije likove *Wallacea* i *Gromita* osmislio Nick Park.



Slika 3: *Wallace i Gromit*

Ian Mackinnon i Peter Saunders upotrebljavali su lutke s mehanizmom zupčanika i žica koji se nalazi u glavi lutke. To je omogućilo kontrolu svakog elementa, promjenu izraza lica poput osmijeha i mrštenja samo uz okretanje imbus ključa. Film *Corpse Bride* Tima Burtona (2005.) primjer je primjene takvog mehanizma.[10]

[8] 6. Margaret Schindel, 2022. Stop-Motion Clay Animation: A History and How It Works, https://reelrundown.com/animation/clay-animation-claymation (pristupljeno: 17.9.2022.)
[9] Midhat Ajanović, Filmska lutka - Estetika, žanrovske konvencije i hibridiziranje u modelskoj animaciji. (Zagreb: Hrvatski filmski savez i Društvo hrvatskih filmskih redatelja, 2019), str. 67.
[10] Un Jour Sans Film, 2015. *Making Of- Les Noces Funèbres (Making Puppets Tick-Corpse Bride)*. YouTube, 7 min., https://www.youtube.com/watch?v=eYEPZOTajj8 (pristupljeno: 17.9.2022.)



Slika 4: Prikaz mehanizma i lika u filmu *Corpse Bride* (2005.)

Poznatiji primjeri upotrebe te iste tehnike je u produkciji *stop-motion* animiranog filma Wesa Andersona *Fantastic Mr. Fox* (2009.) i *Isle of Dogs* (2018.).

Takozvana *replacement* animacija koristi se zadnjih 50 godina u *stop-motion* animaciji u mnogo različitih oblika. Istaknuti je primjer zamjene lica koji dolazi iz američkog studija *Laika* u čijem se prvom dugometražnom animiranom filmu *Coraline* (2009.) koristi ta tehnika.[11] Ispisano je 6.333 3D lica koja su se mogla kombinirati da bi se napravilo 207.000 mogućih izraza lica. Posljednjih petnaest godina studio za filmsku produkciju *Laika* u animaciji spaja umijeće *stop-motiona* s računalno stvorenim slikama (*CGI*) i 3D ispisom. 3D ispis lica stvorenih pomoću programske podrške za računalni dizajn omogućuje precizne detalje.[12] Ta se tehnologija u *stop-motion* animaciji koristi kako bi se ubrzao proces izrade i uštedjelo na vremenu.

[11] 5. Dan Richards, 2022. The Best Armatures For Stop-Motion Animation, https://www.aplusc.tv/blog/the-best-armatures-for-stop-motion-animation (pristupljeno: 15.09.2022.)

[12] Prema: KC Ifeanyi, 2020. *How movie studio Laika and Intel are revolutionizing stop-motion animation with AI*, https://www.fastcompany.com/90537494/how-movie-studio-laika-and-intel-are-revolutionizing-stop-motion-animation-with-ai (pristupljeno: 15.9.2022.)



Slika 5: Razni izrazi lica dječaka Normana (animirani film *ParaNorman* studija *Laike,* 2012.)

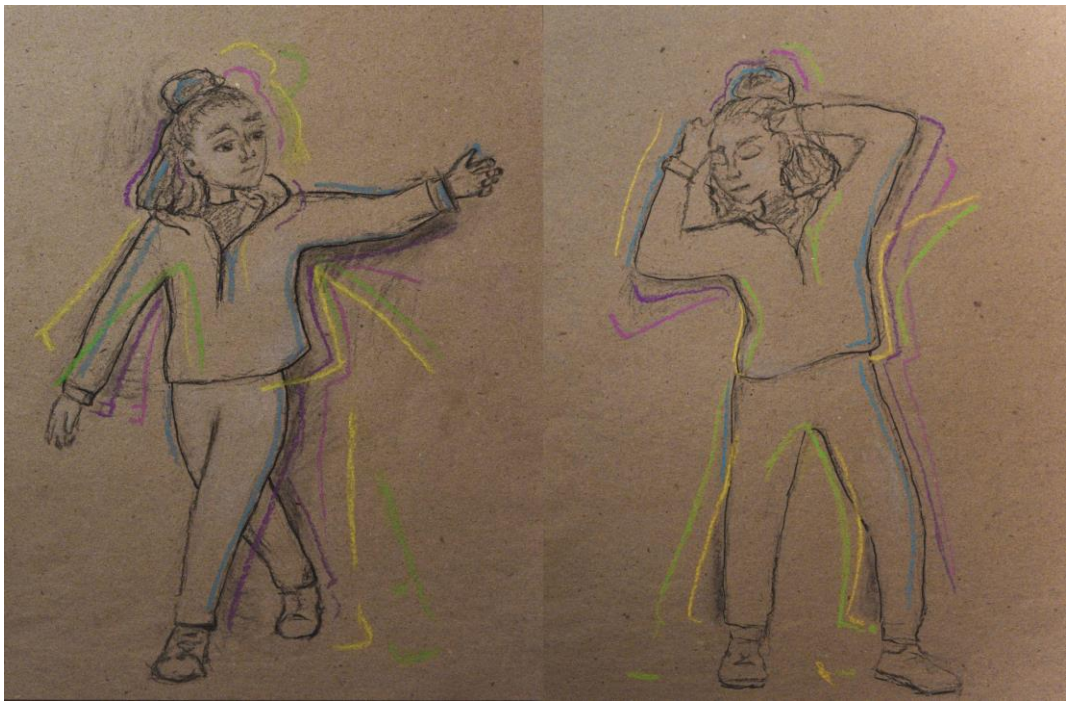
4. *STOP-MOTION* U USPOREDBI S 3D ANIMACIJOM

Stop-motion i 3D imaju mnoštvo sličnih obilježja, no ipak su različite i odabir jedne od njih ovisi o stilu umjetnika i umjetničkoj formi. Iako je 3D animacija vizualno dojmljiva i vremenski učinkovitija, *stop-motion* animacija dopušta umjetniku da se poveže s animiranim predmetima. Svaki je kadar važan i animator mora biti potpuno fokusiran i vizualizirati svaki sljedeći pokret predmeta/lutke. Takav je proces stvaranja daleko složeniji jer animator mora razumjeti vrijeme i imati osjećaj za kretnju objekta. Svaki sićušni detalj u stop-animaciji mora biti dobro promišljen, što također vrijedi za svjetlo i položaj kamere. Najveći nedostatak stop-animacije i faktor koji dodatno otežava rad je što ne može „prkositi" zakonima fizike pa stoga neki dijelovi tijela lutke moraju biti učvršćeni da bi se mogao uhvatiti kadar pokreta. Budući da je 3D animacija zbog razvoja digitalne tehnologije praktičnija od *stop-motiona,* u novijim se *stop-motion* filmovima koristi 3D animacija pri izradi lutaka i animaciji njihovog pokreta kako bi se olakšao cijeli proces stvaranja. Kao što je navedeno u razvoju animacije, stvaranje lika u programu za 3D modelaciju i izrada pomoću 3D ispisa omogućuje glatku animaciju lutkinih izraza lica koja je u mnogim slučajevima usporediva s 3D animacijom. Stop-animacija s druge je pak strane pristupačnija i njome se može baviti bilo tko s obzirom na to da ne zahtijeva znanje o programima, no to svakako ovisi o stupnju težine stop-animacije. Mogu se koristiti razni predmeti za animaciju, scena se može izraditi od uporabnih predmeta, a subjekt može biti bilo koji predmet.

5. IDEJA O LUTKI KOJA PLEŠE

Kao predložak za lik lutke zamišljena je djevojčica Ray koja voli plesati. Ona je zaigrana, maštovita i pomalo zatvorene osobnosti, no plešući zaboravi na svijet oko sebe i uroni u čarobni novi svijet gdje svjetla reflektora sjaje samo za nju. Ples je ono što joj omogućuje preskočiti zamišljene prepreke dok, vođena njime, zaboravlja na ograničenja i oslobađa se poput leptira koji izlazi iz svoje kukuljice. Kada pleše, ona iskorištava cijeli prostor oko sebe i tako priča svoju priču. Njeni pokreti su intuitivni, prate osjećaj i glazbu. Potpuno se predaje trenutku i igri pokreta. Kao što se pjesnik koristi riječima da izrazi svoje emocije, ona se služi plesom za ekspresiju unutarnjeg svijeta prema vanjskom. U plesu nalazi motivaciju i energiju za život. Osjeća se slobodno i potpuno svojom.

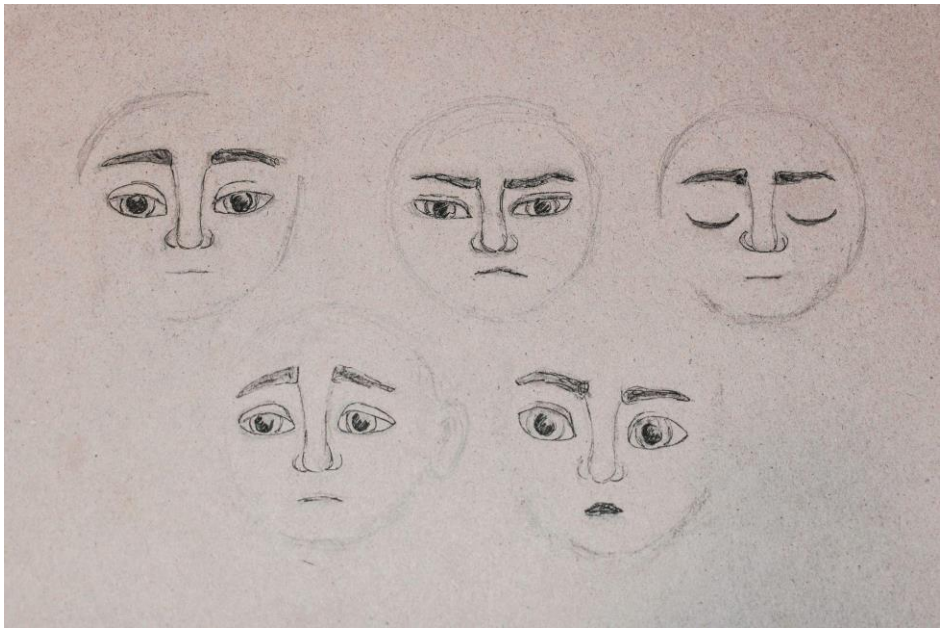
Svaki pokret pažljivo je odabran, planiran, da bi prenio određenu poruku. Igra svjetla i glazbe u različitim situacijama daju istom pokretu različiti smisao, prenoseći drugačiju emociju i doživljaj.[13] Napravljeno je nekoliko skica na kojima se vidi ekspresija lutke Ray i njen pokret u plesu pa tako osjećaj tuge pomiješan s ljutnjom kroz ples prelaze u sreću i smirenost, dok prvotna nesigurnost prelazi u slobodnije pokrete ispunjene samopouzdanjem.



Slika 6: Skice Ray u pokretu

[13]Prema: Midhat Ajanović, Filmska lutka - Estetika, žanrovske konvencije i hibridiziranje u modelskoj animaciji. (Zagreb: Hrvatski filmski savez i Društvo hrvatskih filmskih redatelja, 2019), str. 29.

Poput drugih umjetnosti, i ples može pričati priču i potaknuti emocije kod gledatelja. Martha Graham, američka moderna plesačica i koreografkinja čija se tehnika plesa podučava još uvijek diljem svijeta, za novine *New York Times* je 1985. godine izjavila kako ljudsko tijelo govori ono što ne mogu riječi. Vjeruje da je ples bio prva umjetnost jer je ples prvotno gesta to jest izražajni tjelesni pokret kojim se komunicira. On pobuđuje osjećaje i stvara doživljaj u ljudima. Za nju je ples skriveni jezik duše. Ekspresija na licu također je značajan dio plesa jer tako plesač prenosi svoje osjećaje gledatelju. Ako na licu nedostaje ekspresija, gledatelj se ne može povezati s pričom koju plesač priča. Nadalje, u istraživanjima američkog psihologa Paula Ekmana pokazalo se da se emocije mogu iskomunicirati samo izrazom lica. One imaju različite i univerzalne izražajne karakteristike, signalizirajući pozitivne i negativne osjećaje, stavove i namjere.[14] Uz ekspresiju lica važna je i snaga pokreta pa tako isti pokret možemo prikazati na razne načine mijenjajući samo njegovu snagu.



Slika 7: Skice različitih izraza lica lutke Ray

[14] E. Van Dyck, B. Burger, K. Orlandatou, 2017. *The Communication of Emotions in Dance.* https://www.researchgate.net/publication/313718936_The_Communication_of_Emotions_in_Dance (pristupljeno: 17.9.2022.)

5.1. LIKOVNOST LUTKE

U likovnosti lutke djevojčice Ray naglasak je na njenim krupnim očima. Gledatelj mora suosjećati i razumjeti lik, vidjeti kako lutka razmišlja i uočiti njene reakcije na okolinu i događanja. Budući da lutka ne govori, gledatelj će najbolje vidjeti njen tijek misli u njenim očima. Iako se stav i karakter osobe očituju u pokretima tijela, oči uvijek pokazuju istinsko emocionalno stanje osobe. Zato su Rayine oči velike i sjajne što im daje dodatnu dubinu. Kosa lutke je kraća, kovrčava, ali dovoljno lepršava da se kreće u ritmu plesa. Ona je tinejdžerica odjevena u ležernu odjeću koja nije pripijena uz tijelo što dodatno naglašava pokret i dinamiku.



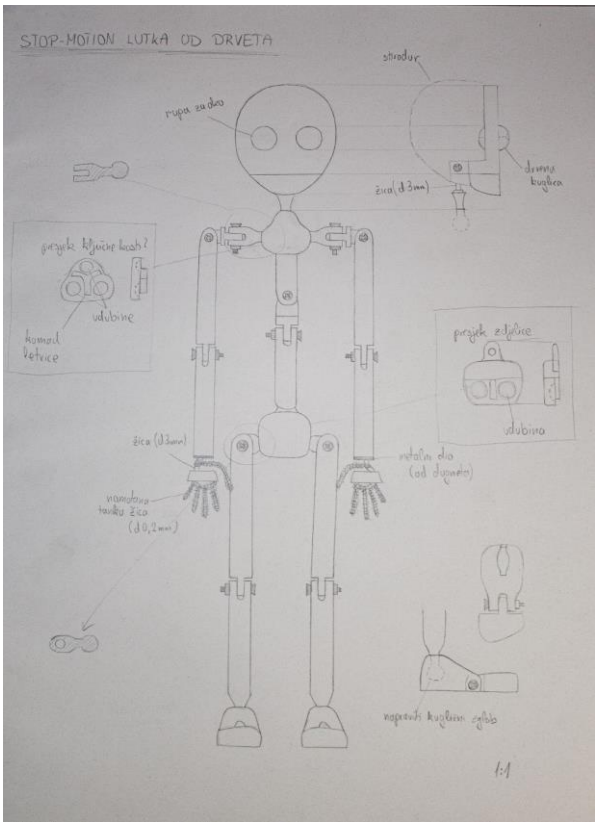
Slika 8: Skica djevojčice Ray

5.2. IZRADA

Proučavajući konstrukcije za *stop-motion* lutke, primijetila sam da su kosturi lutke u većim produkcijama uglavnom izrađeni od metala. Budući da volim izazove, uzela sam par šipki i započela obradu materijala. Izgubila sam mnogo vremena pokušavajući precizno izbrusiti nekoliko spojeva, no na kraju ipak nije bilo dovoljno precizno kako bi spojevi pravilno funkcionirali. Zglobovi lutke teško su se pomicali i zapinjali bi pri pomicanju. Nisam imala pravu opremu za obradu metala, tako da ideja za metalnu konstrukciju nije uspjela. Unatoč brojnim uputama za izradu lutke sa žicom, ni jedan primjer nije bio u skladu s mojim željama za izvedbu pokreta pa sam odlučila napraviti konstrukciju lutke od drveta.

5.2.1 TEHNOLOGIJA LUTKE

Pokreti lutke ograničeni su njezinim stvarnim udovima i zglobovima, a za lutku plesačice bila je potrebna velika mobilnost kako bi mogla izvoditi razne plesne pokrete. Budući da je ples lutke zamišljen u velikim i snažnim pokretima, a i nekim manjim, bilo je potrebno napraviti više spojeva, pa sam vođena tim idejama uskladila tehnologiju lutke.

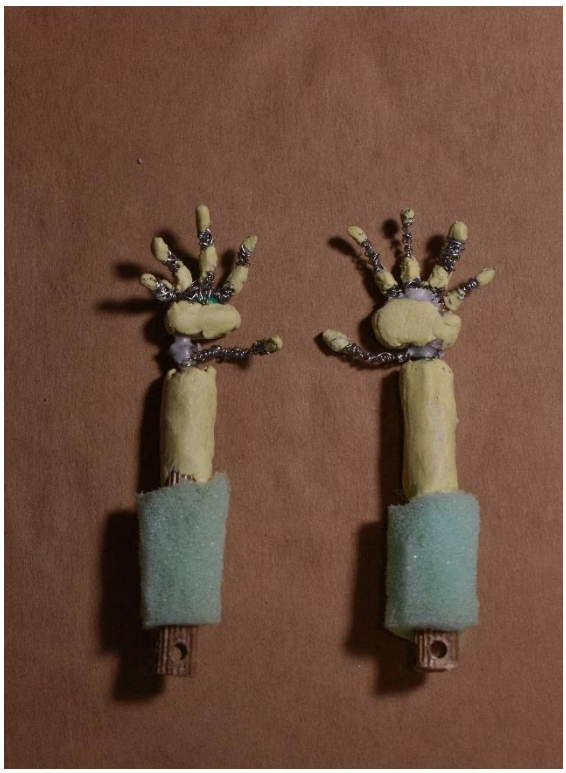


Slika 9: Tehnička skica konstrukcije lutke

Za izradu udova i trupa (kralježnice) upotrijebila sam drvene tiple, a za veće dijelove komade letvica. Spojevi su učvršćeni malim vijcima s jedne strane i dvjema maticama na drugoj strani. Šaku lutke napravila sam kombinirajući drvo i žicu kako bi prsti bili što gipkiji i realističniji u pokretu.



Slika 10: Konstrukcija šake



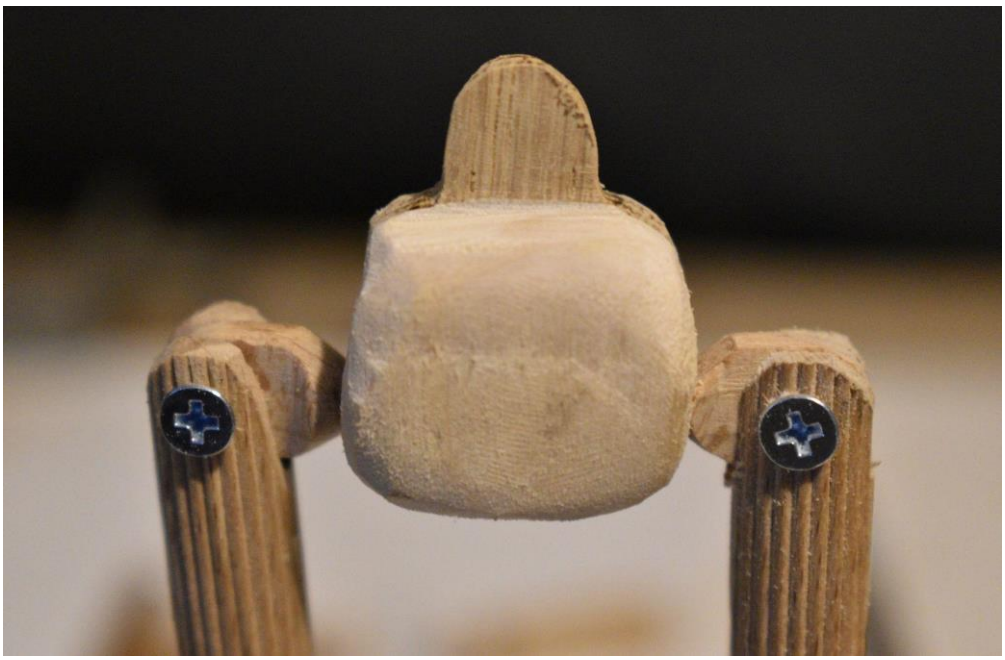


Slika 11 i 12: Postupak izrade ruke

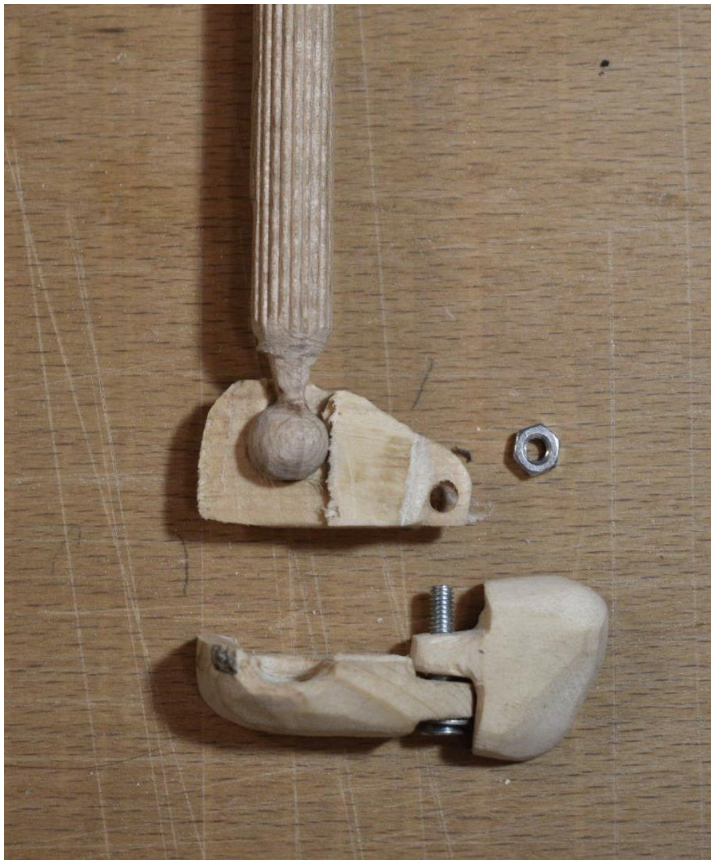
Iako je drvo slabiji materijal u usporedbi s metalom, omogućilo mi je oblikovanje kugličnih zglobova za ramena, zdjelicu i stopala. Komad drvene tiple izbrusila sam u kuglu na jednom kraju, a na drugom sam kraju izvela klasičan jednostavni spoj za pokret u jednom smjeru. Kuglične zglobove učvrstila sam tako što sam u dva tanja komada letvice izbrusila udubljenje u koje će ulegnuti kugla, pritom ostavljajući prostor u sredini s malim komadom letvice. Te letvice učvrstila sam drvofiksom.



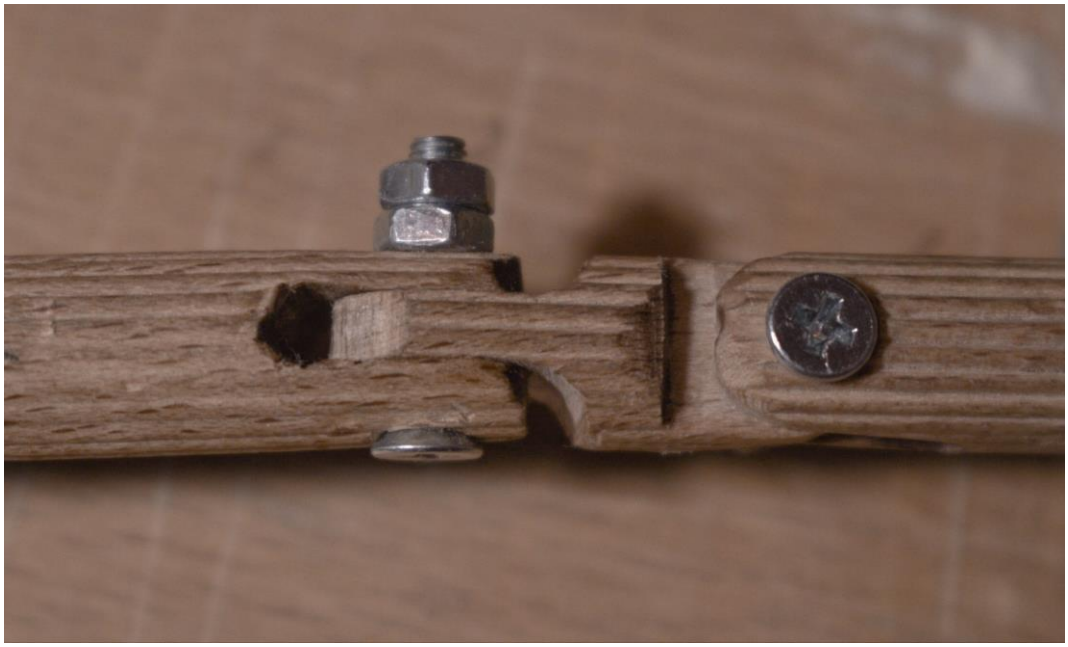
Slika 13: Prikaz dijela procesa spoja za zdjelični dio armature lutke



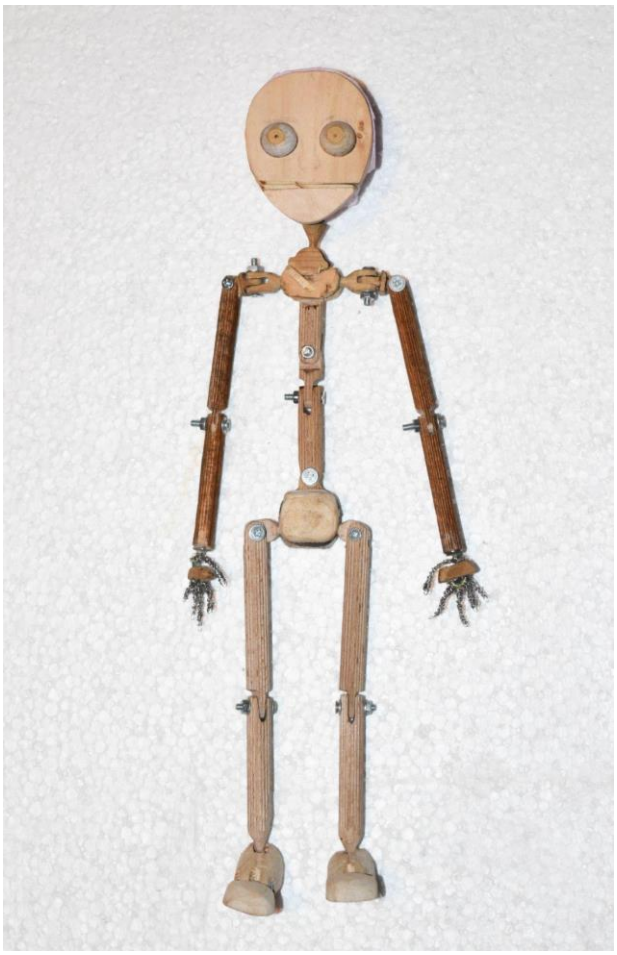
Slika 14: Prikaz završenog spoja zdjelice



Slika 15: Prikaz izrade spoja stopala



Slika 16: Prikaz spojeva za pomicanje kralježnice



Slika 17: Spojena osnovna konstrukcija lutke

Kako bi torzo bio čvršći, na originalni spoj kugličnih zglobova dodala sam metalne pločice koje su zategnute vijcima.



Slika 18: Prikaz torza učvršćen metalnim pločicama

Osnovni kostur lutke, obložen je spužvom kako bi se formirao oblik Rayinog tijela.



Slika 19: Spužva na lutki

Pokretima lica lutke htjela sam prikazati njene osjećaje i osmislila niz promjena izraza lica. Budući da lutka pruža mogućnost izvedbe raznih pokreta, izradila sam njeno lice u više dijelova kako bi se izrazi lica mogli lako mijenjati i tako prikazati njene osjećaje. Lice sam modelirala pomoću Miliputa na konstrukciji glave. Kako se smjesa ne bi zalijepila za drvo, pokrila sam konstrukciju najlonom i nakon faze sušenja izbrusila i postavila magnete. Magneti će poslužiti za učvršćivanje dijelova lica.



Slika 20: Prikaz modeliranja lica



Slika 21: Prikaz položaja magneta na licu

Obrve sam izradila od žice i zatim omotala smeđim koncem. Na licu sam napravila rupe za magnete kako bi se obrve od žice mogle lako postaviti, skinuti i oblikovati prema željenom izrazu lica. Završene oblike lica obojila sam akrilnim bojama. Oči su izrađene od dvije drvene kugle za nakit. Budući da imaju rupu u sredini, korisno je za pomicanje oka u animaciji uz pomoć igle.



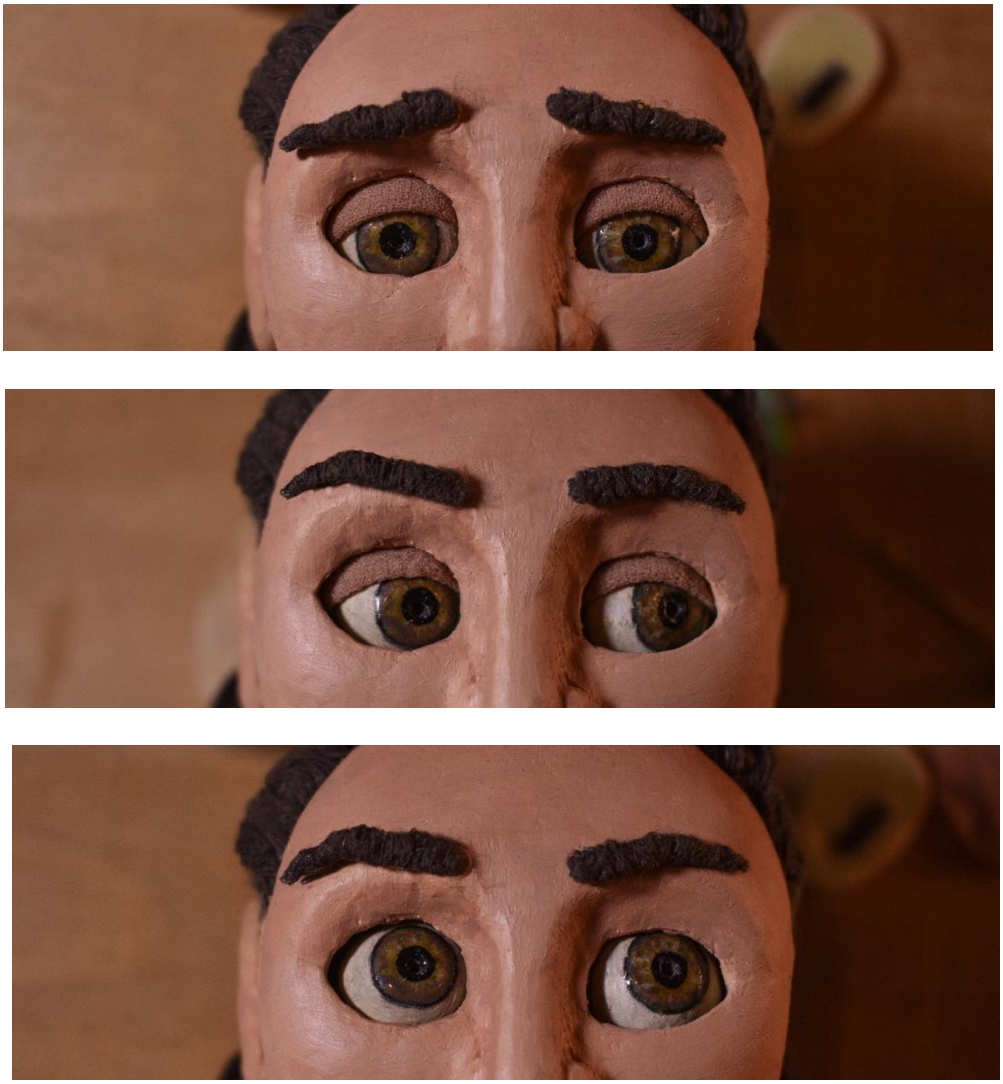
Slika 22: Prikaz funkcije lutkine obrve i položaj magneta



Slika 23: Oči lutke



Slika 24 i 25: Prije i poslije bojenja lica lutke



Slika 26: Primjer izraza lica

Na glavi lutke, kosa koju sam izradila od žice predstavljala je dodatni izazov. Žicu sam isplela kako bi bila čvršća i oko nje omotala vunu. Tjeme sam napravila od stirodura koji sam kaširala i stavila sloj Miliputa. Nakon što se Miliput stvrdnuo, izbušila sam rupe za žicu i uz nju drvofiksom lijepila duže komade vune koje sam isplela oko žice. Sve sam dodatno učvrstila koncem.



Slika 27: Proces izrade kose

5.2.2. TEHNOLOGIJA KOSTIMA

Kostim lutke za *stop-motion* animaciju mora biti drugačiji nego za običnu kazališnu lutku. Određen je pokretima lutke i da bi pokreti izgledali stvarno kostim mora pratiti njene kretnje. Ako plesač za svoj ples nosi široku odjeću, njegova odjeća će dodatno naglašavati pokrete. Kod podignute ruke lutke rukav će spasti, pri okretu će odjeća „kasniti“ za njenim pokretom i slično.

Za svoju lutku plesačicu osmislila sam kostim koji sam iskrojila od recikliranog materijala: starih traperica, majica, kožnih zakrpa. Neke iskrojene dijelove kostima šivala sam strojno, a neke ručno zbog preciznosti izrade detalja. Neke dijelove kostima dodatno sam učvrstila tankom žicom kako bi se lakše oblikovao pokret. Kostim mora biti čvrst, ali i mobilan, da realistično slijedi lutku u pokretu.



Slika 28: Majica i sportska jakna za lutku



Slika 29: Hlače za lutku



Slika 30 : Patike za lutku



Slika 31: Odjevena lutka

5.3. OPREMA ZA SNIMANJE

Za izradu *stop-motion* animacije potrebno je imati fotoaparat ili video-kameru. Kako bi snimljena animacija bila fluidna, kamera treba biti statična odnosno imati stativ. Stativ koji je meni poslužio za snimanje je improviziran od stalka za mikrofon koji je uz pomoć metalne pločice postao držač fotoaparata. Postoji mogućnost i „pokretne" kamere ako je to predviđeno za praćenje radnje. Za takav način snimanja potrebno je znati početni i krajnji položaj kamere i pratiti kompoziciju scene jer se ona animiranjem može mijenjati. Ključno je uvježbati pokret prije snimanja kadrova.[15] U *stop-motion* animaciji, na kameri je važno namještati postavke ručno. U suprotnome postavke koje su postavljene automatski samostalno se prilagođavaju za svaki pojedinačni kadar što znači da se fotografije mogu razlikovati u boji, ekspoziciji i fokusu.[16] Još jedan važan element svakog snimanja je rasvjeta jer kako Gasek navodi „Rasvjeta bi svakom predmetu ili osobi trebala dati oblik, dimenziju, atmosferu, dramatičnost i život. Selektivno osvjetljenje može učiniti kompoziciju u stop-motionu većom, dodajući misterij i dramatičnost. Bočno ili osvjetljenje od dolje može dodati napetost i težinu" (2011: 75). Za snimanje lutke Ray korišten je fotoaparat Nikon D5600 s objektivom 18-55mm.

Da bih snimila određene pokrete lutke u zraku, bio mi je potreban držač za što mi je poslužio držač sata za tokarenje. Prostorija u kojoj se odvija snimanje mora biti zamračena od danjeg svjetla kako se prolaskom vremena ne bi mijenjala ekspozicija. Za rasvjetu su korištene tri stolne svjetiljke kao izvor svjetlosti. Za scenografiju je pak upotrijebljena crna građevna paropropusna folija koja je služila samo kao pozadina. Scena je minimalistička jer je u fokusu Ray i njezin ples, a igrom svjetla željela sam dodatno naglasiti dinamiku plesa.

[15] Tom Gasek, 2011. *Frame-By-Frame Stop Motion: The Guide to Non-Traditional Animation Techniques*, https://www.academia.edu/30998117/Tom_Gasek_Frame_by_Frame_Stop_Motion (pristupljeno: 16.9.2022.)
[16] Isto

5.4. ANIMIRANJE

Da bih što uspješnije animirala kretnje plesa, na *YouTube-u* sam istraživala osnovne ljudske pokrete, hod, pomicanje ruku i glave, sve što bi mi koristilo u animiranju lutke. Testno animiranje izvela sam prvotno s kosturom lutke kako bih bila sigurna da zadovoljava raspon kretnji neophodnih za ples. Nakon završenog lika lutke odjevenog u kostim, izvela sam novu animaciju koja je uključivala scenarij plesa i igre s rasvjetom. Unaprijed snimljene fotografije prebačene su u program za uređivanje videozapisa *Adobe Premiere Pro*. Neke fotografije također su uređene u programu *Photoshop*.



Slika 32: Pokušaj animacije hodanja





Slika 33 i 34: Lutka Ray u pokretu



Slika 35: Lutka Ray u pokretu

6. ZAKLJUČAK

Lutka u filmu zahtjevan je medij i oblik umjetničkog stvaralaštva čija uspješnost ovisi o nizu čimbenika, prvenstveno o scenariju odnosno o ulozi lutke u filmu, zatim izradi lutke, animaciji i završnoj obradi snimljenog materijala. Čitav taj proces zahtijeva puno strpljenja, vremena i, prije svega, mašte i kreativnosti, kao i poznavanje različitih tehnika koje nam pomažu pri radu. Lutka kao neživi predmet kojemu dajemo duh i osobnost, mijenjajući samo pokoji detalj u mimici lica i tijela, „govori“ univerzalnim jezikom bez upotrebe riječi. Razumijevanje karaktera i osobnosti lutke ovisi o vlastitim iskustvima pojedinog gledatelja za kojeg, unatoč tomu što ne može proniknuti u misli lutke, priča postaje osobna.

Odabirom *stop-motion* filma za završni rad integrirala sam fotografiju, ples, kostimografiju, izradu i animaciju lutke. Budući da imam prethodnog iskustva u fotografiranju, plesu, scenografiji i kostimografiji, izrada i animacija lutke predstavljale su najveći izazov. Uočila sam da je prikazivanje pokreta u stop-animaciji složen proces, a još je složenije prikazati plesni pokret koji treba dočarati uvjerljive emocije.

Tijekom procesa izrade lutke ideje se neprestano izmjenjuju što dovodi do novih spoznaja i stoga svatko tko se upusti u njega mora biti spreman na pogreške i neočekivane promjene koje, u konačnici, uratku daju dodatnu čar.

7. LITERATURA

Knjige:

1. Đerđ, Zdenka, 2018. *Dramaturgija lutkarskoga kazališta*, Zagreb: Leykam international
2. Ajanović, Midhat, 2019. *Filmska lutka - Estetika, žanrovske konvencije i hibridiziranje u modelskoj animaciji*, Zagreb: Hrvatski filmski savez i Društvo hrvatskih filmskih redatelja.
3. Županić Benić, Marijana, 2019. *Lutka/r/stvo i dijete*, Zagreb: Leykam international.
4. Kroflin, Livija, 2020. *Duša u stvari. Osnovne lutkarske tehnike i njihova primjena*, Osijek: Akademija za umjetnost i kulturu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

Internetski izvori:

1. Mariana Sandoval, 2021. *Costuming The Animated World: Stop-Motion Animation*, https://theartofcostume.com/2021/03/25/costuming-the-animated-world-stop-motion-animation/ (pristupljeno: 9.9.2022.)
2. Tom Gasek, 2011. *Frame-By-Frame Stop Motion: The Guide to Non-Traditional Animation Techniques*, https://www.academia.edu/30998117/Tom_Gasek_Frame_by_Frame_Stop_Motion (pristupljeno: 16.9.2022.)
3. Dan Richards, 2019. *Behind The Model-Making: Puppets for Stop-Motion Animation*, https://www.aplusc.tv/blog/behind-the-model-making-puppets-for-stop-motion-animation (pristupljeno: 15.9.2022.)
4. Thomas J. McLean, 2018. *Made by Hand: The Puppets of 'Isle of Dogs'*. https://www.awn.com/animationworld/made-hand-puppets-isle-dogs (pristupljeno: 15.9.2022.)
5. Dan Richards, 2022. *The Best Armatures For Stop-Motion Animation*, https://www.aplusc.tv/blog/the-best-armatures-for-stop-motion-animation (pristupljeno: 15.09.2022.)

6. Margaret Schindel, 2022. *Stop-Motion Clay Animation: A History and How It Works*, https://reelrundown.com/animation/clay-animation-claymation (pristupljeno: 17.9.2022.)
7. KC Ifeanyi, 2020. *How movie studio Laika and Intel are revolutionizing stop-motion animation with AI*, https://www.fastcompany.com/90537494/how-movie-studio-laika-and-intel-are-revolutionizing-stop-motion-animation-with-ai, (pristupljeno: 15.9.2022.)
8. The New York Times Archives, 1985: *Martha Graham reflects on her art and a life in dance,* https://www.nytimes.com/1985/03/31/arts/martha-graham-reflects-on-her-art-and-a-life-in-dance.html, (pristupljeno: 14.9.2022.)
9. E. Van Dyck, B. Burger, K. Orlandatou, 2017. *The Communication of Emotions in Dance,* https://www.researchgate.net/publication/313718936_The_Communication_of_Emotions_in_Dance (pristupljeno: 17.9.2022.)

Video izvori:

1. Guldies, 2009. *Stop motion. Claymation Mr. Green.* YouTube, 1 min., https://www.youtube.com/watch?v=zkbhV80bNX0 (pristupljeno: 16.9.2022.)
2. Picsandportraits, 2018. "*Stop-Motion Macabre: The Films of Wladislaw Starewicz.*", YouTube, 4 min., https://www.youtube.com/watch?v=7Fay-TsMX78&t=10s (pristupljeno: 15.9.2022.)
3. Stop Motion Works, 2013. *Before CGI animation, there was Ray Harryhausen*, YouTube, 40 min., https://www.youtube.com/watch?v=6DgdJyOBN9Q (pristupljeno: 15.9.2022.)
4. Un Jour Sans Film, 2015. *Making Of- Les Noces Funèbres (Making Puppets Tick-Corpse Bride)*. YouTube, 7 min., https://www.youtube.com/watch?v=eYEPZOTajj8 (pristupljeno: 17.9.2022.)

Filmovi:

1. Graham Annable i Anthony Stacchi: *The Boxtrolls* (2014.)
2. Henry Selick: *Coralin*e (2009.)
3. Wes Anderson: *Isle of Dogs* (2018.)
4. Ladislas Starevich: *The Cameraman's Revenge* (1912.)