

# Oblikovanje zvuka na filmu

---

**Mihojević, Pero**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2011**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Academy of Music / Sveučilište u Zagrebu, Muzička akademija**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:116:732001>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-03**



*Repository / Repozitorij:*

[Academy of Music University of Zagreb Digital Repository - DRMA](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
MUZIČKA AKADEMIJA  
I. ODSJEK

PERO MIHOJEVIĆ

# **OBLIKOVANJE ZVUKA NA FILMU**

DIPLOMSKI RAD



ZAGREB, 2011.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
MUZIČKA AKADEMIJA  
I. ODSJEK

OBLIKOVANJE ZVUKA NA FILMU  
DIPLOMSKI RAD

Mentor: Vjekoslav Nježić, izv. prof.

Student: Pero Mihojević

ak. god. 2010. / 2011.

ZAGREB, 2011.

---

DIPLOMSKI RAD ODOBRILO MENTOR

Vjekoslav Nježić, izv. prof.

  
\_\_\_\_\_

U Zagrebu,

6.7.2011. god.

Diplomski rad obranjen ocjenom

odličan (5)

POVJERENSTVO:

Zlatko Tanodi, red. prof.

Mladen Tarbuk, red. prof.

Srđan Dedić, doc.

OPASKA:

PAPIRNATA KOPIJA RADA DOSTAVLJENA JE ZA POHRANU KNJIŽNICI  
MUZIČKE AKADEMIJE

---

*Sound is fifty percent of the motion picture experience.*

George Lucas

---

## SADRŽAJ

Sažetak	
1. Uvod	1
2. Teorija filma	2
2.1 Povijesni razvoj	3
2.2 Film - opća definicija	5
2.3 Vrste filmova i srodni mediji, filmski rodovi	6
2.4 Filmski rodovi	8
3. Animirani film - crtani film	10
3.1 Glavne značajke crtanog filma	10
3.2 Razvoj crtanog filma u Hrvatskoj	11
4. Zvuk na filmu	14
5. Teorija oblikovanja zvuka	17
5.1 Osnovni aspekti teorije važni za doživljaj gledatelja	17
5.2 Utjecaj zvuka na doživljaj vremena i prostora	18
5.3 <i>Off-screen</i> zvuk - sredstvo manipulacije maštom	20
5.4 Metaforički zvukovi i upotreba nepostojećih jezika	21
5.5 Snaga tišine	22
6. Oblikovanje zvuka - korak po korak	24
6.1 Analiza filma - izrada plana za oblikovanje zvuka	25
6.2 Sinkronizacija i oblikovanje zvukova	29
6.2.1 Percepcija prostora	30
6.2.2 Sinkronizacija s asinkronim postupcima	33
6.2.3 Razvoj napetosti	34
6.2.4 <i>Lopta razbija prozor</i>	35
6.3 Postprodukcija	37
6.4 Programski alati	39
7. Zaključak	40
8. Literatura	42
9. Prilozi	43

## Sažetak

U ovom diplomskom radu razmatrani su teorijski i praktični aspekti oblikovanja zvuka na filmu s naglaskom na praktičnom dijelu u kojem je zadatak bio oblikovanje zvuka za crtani film, čiji se rezultati vide na priloženom uratku. Fokus zanimanja u ovom ostvarenju usmjeren je k prikazu oblikovanja zvuka kao kreativnog procesa, umnogome nalik komponiranju. Kroz teorijska objašnjenja i opisane praktične postupke kao i izradu zvučnog obličja za animirani film korištenjem isključivo šumova, teza o kompozitorskom pristupu temelji se na složenosti izgradnje cjelokupne zvučne priče. Korišteni su zvukovi iz svakodnevnog života kao i konstruirani složeni zvukovi namijenjeni unapređenju aspekta dramatičnosti u filmu.

**Ključne riječi:** oblikovanje zvuka, teorija oblikovanja zvuka, zvuk na filmu

## Summary

In this diploma paper theoretical and practical sound design aspects have been considered with the stress on the practical part being materialised with the example of the sound design for a cartoon. The main interest of this work is directed towards the presentation of the sound design process as a creative process which resembles composing. The composer-approach thesis is based on the complexity of the sound story development. It has been supported with theoretical explanations, practical procedure given and sound design for the cartoon (using sound effects). The example of the cartoon sound design includes sounds from everyday life and creation of the complex sounds for dramatical movie aspects.

**Keywords:** sound design, sound design theory, movie sound

## 1. Uvod

Oblikovanje zvuka (eng. *sound design*) zanimljivo je područje koje svoje početke bilježi, najšire gledano, od početka razvoja civilizacije. Kako bi istaknuli neku emociju ili je pak u nekom drugom izazvali, ljudi su već u svojim ritualnim obredima koristili razne zvukove. Moderno shvaćanje ovog pojma, naravno, daleko je drugačije. Proces determinirane djelatnosti koja obuhvaća odabir, oblikovanje i reprodukciju raznih zvukova iz čovjekove zbilje kao i mašte veže se najčešće uz film, a kao sveobuhvatni produkt dolazi, u najvećem broju, u kombinaciji s glazbom kao svojim integralnim dijelom. Svoje korijene vuče još s kraja 19. st. kada su zabilježeni prvi pokušaji više ili manje uspješne izvedbe zvukova mehaničkih naprava koje su simulirale zvukove prirode i radnji čovjeka u kazališnim predstavama. Krenuvši od kazališta pa sve do današnjih dana, oblikovanje zvuka svoje važno mjesto pronalazi u gotovo svim medijima koji uključuju zvuk. Kao područje koje svoje granice i dan danas proširuje, kod mene je oduvijek izazivalo interes primarno u sferi filma. Iako je u samim počecima „zvučnog“ filma ovaj posao bio najčešće realiziran istovremenim snimanjem realnog zvuka i slike, težnja k pojačavanju napetosti, iluzije ili dinamike filma, nije mogla biti zadovoljena snimkama realnih zvukova, te je ubrzo otvoren put za oblikovanje zvuka s individualnim pristupom. Tome je pogodovao i razvoj tehnologije, ali i ekonomske prilike posljednjih nekoliko desetljeća koje se omogućile profiliranje dizajnera zvuka u neovisnog i jednako važnog sudionika kreativnog procesa oblikovanja zvučne slike filma, odmah uz bok kompozitorima. Upravo je ova činjenica u meni potaknula razmišljanje o težini i zahtjevima ovog stvaralačkog procesa, a naposljetku i rezultirala odabirom ovakve teme za diplomski rad. Proučavajući teorijske i praktične segmente ove djelatnosti nastojao sam objediniti stečena saznanja, postavivši si kao krajnji cilj, praktičnu primjenu naučenog na konkretnom primjeru. Uzevši u obzir dosadašnje obrazovanje i želju za istraživanjem krajnjih granica mogućnosti djelovanja unutar struke, ovakav pothvat predstavljao je za mene veliki izazov kojem se zasigurno isplatilo prepustiti. To definitivno proizlazi iz same činjenice da je ovaj proces omogućio sintezu dvaju elemenata. Prvi je element zvuk kao svakodnevna pojava koja nas okružuje, a koji je između ostalog i temeljna jedinica glazbe kojom se bavimo. S druge strane, tu je manipulacija odnosno komponiranje tog istog zvuka ili, bolje rečeno, zvukova u smislenu cjelinu koja se u suštini može poistovjetiti i s glazbenim djelom.



## 2. Teorija filma

Izvornu ideju onoga što danas nazivamo filmom možemo pronaći promatrajući neke od najstarijih primjera likovnog izražavanja. Za primjer mogu, i više no dobro, poslužiti crteži pronađeni u spilji Altamiri u Španjolskoj - slike bizona koje odaju želju ondašnjeg slikara da prikaže pokret na nepokretnom materijalu. Iako crteži datiraju iz razdoblja od prije gotovo petnaest tisuća godina, ovakve težnje u pogledu likovnog rješenja analogne su i onima koje ne spadaju u tako daleku prošlost. Što smo u promatranjima bliži našem vremenu, uočavamo mnoštvo aktivnosti koje ukazuju na težnju prema stvaranju filma kao prirodnoj čovjekovoj želji. Time se potvrđuje kako film nije nastao tek kao usputni produkt u onom trenutku kad su sazreli znanstveno-tehnološki uvjeti za njegovo postojanje. Izumi koji prethode otkriću filma, pa i sam film, duguju svoj nastanak izvornoj težnji čovjeka za ovladavanjem svijetom u kojem živi - iako zvuči pomalo pretenciozno, ovakva se tvrdnja može dostojno opravdati ako težnju stvaranja filma, uvjetno rečeno, shvatimo kao traganje za postupkom koji će uspjeti zadržati sliku svijeta, „zaustaviti“ trenutak sadašnjosti koji nam neprestano izmiče.<sup>1</sup> Iz ovoga slijedi kako je film nastao kao izraz nastojanja u obnavljanju realnosti koja nas okružuje, a koja bi se tako ponovno stvorila i učinila zauvijek živom - čista suprotnost zakonu prirode po kojem bi morala nestati tj. ostati u prošlosti.

Danas, kad smo filmom sve češće čak i zasićeni, kada je on jedna od činjenica svakodnevnog života, spomenuto se ljudsko nastojanje naročito zapaža u neprofesionalnom filmskom stvaralaštvu - obiteljskim filmovima ili filmovima s putovanja. Roditelji snimaju svoju djecu ne samo zato da bi se jednom vidjelo kakva su ona nekoć bila nego i zbog toga da bi i sebe ponekad mogli vidjeti u vremenima koja pripadaju prošlosti. Situacija je vrlo slična i s filmovima koji se snimaju na putovanjima. Oni nastaju iz nekakve podsvjesne želje da to mjesto na kojem smo bili trajno ostane u našem „vlasništvu“. Za ostvarenje ovakvih nauma, postizanje očuvanja i ponovnog oživljavanja stvarnosti, bilo je potrebno osmisliti vrlo složeni postupak i pronaći neku vrstu uređaja ili naprave koja bi to i omogućila.

---

<sup>1</sup> Misao koja je zbog svog slikovitog prikaza gotovo u potpunosti preuzeta od A. Peterlića. (*Osnove teorije filma*, Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada, 2001.)

## 2.1 Povijesni razvoj

Povijesni razvoj filma odvijao se u nekoliko etapa. Početkom 19. stoljeća, vremenu u kojem su se počeli događati ozbiljniji pomaci unutar ovog polja ljudskog djelovanja, potraga za ovakvim revolucionarnim postupkom i napravom morala se usmjeravati prema području čovjekova osjetilnog polja. Osjetila nam pokazuju svijet i upoznaju nas s njim stoga je bilo za očekivati kako će se istraživanja okrenuti k izumu stroja koji će na neki način primati, a poslije i reproducirati ono što dopire do naših osjetila. Budući da naš vid i sluh svjedoče o prostoru i vremenu u kojem se nalazimo, trebalo je pronaći rješenja pomoću kojih će se trajno zadržati naša vidna i slušna slika svijeta, izume kojima će se zabilježiti privid neizmijenjenog svijeta. Najvažniji takav izum bio je (filmska) vrpca. Ona je, najjednostavnije rečeno, sadržavala toliko željeni vizualni zapis koji se pohranjivao uz pomoć svjetlosti i kemijskih reakcija koje je svjetlost izazivala djelovanjem na materijal od kojeg je vrpca bila izrađena.

Prvi važan korak u željenom smjeru omogućio je izum Francuza J. N. Niépce 1822. god. koji je svojim otkrićem uvelike pridonio daljnjem razvoju filma - bilo je to otkriće postupka za stvaranje fotografije kojim je ostvaren prvi veliki preduvjet za ostvarenje glavnog cilja. Iako veliko, ovo otkriće omogućavalo je stvaranje statičkih snimaka, što je bilo daleko od željenog cilja i zapisa snimke pokreta. Dok se promišljalo o načinu na koji bi se mogao postići zapis niza snimaka koje bi bilježile pokret, britanski znanstvenik P. M. Roget ukazao je 1824. god. na jednu od najvažnijih činjenica za povijesni razvoj filma.

Tromost oka, svojstvo oka koje je on otkrio, zasigurno je i pomalo čudnovata pojava, ali, ispostavilo se, osnovni preduvjet za doživljaj pokreta na filmskoj snimci. Njegovi zaključci, ukratko, su: ako nam se odgovarajućom brzinom prikaže niz fotografskih snimaka koje predočavaju faze nekog pokreta, te ćemo faze vidjeti kao realno kretanje.

U tom razdoblju postalo je jasno kako su za stvaranje filma potrebne tri važne stvari: podloga (vrpca) koja će moći primiti niz snimaka, ondašnjim jezikom govoreći, fotografski aparat (kamera) koji će spomenute snimke moći i snimiti, te naprava za prikazivanje ovih snimaka (projektor) kako bi se konačni produkt snimanja mogao reproducirati.

Veći pomak u razvoju nastupio je nešto kasnije, u razdoblju između 1880. i 1895. god. kada G. Eastman, poznat po usavršavanju tehnike na području fotografije, 1886. god. uvodi čvrstu elastičnu celuloidnu podlogu umjesto ranije krhke vrpce H. Goodwina.

Ovu Eastmanovu vrpcu dodatno unapređuje britanski inženjer W. K. L. Dickson 1889. god. dodajući joj po četiri rupice na svakom kvadratu, s obje strane trake, kako bi postala stabilnija unutar kamere i projektora.

U izradu i usavršavanje kamere i projektora upustio se ponovno Dickson uz pomoć T. A. Edisona, ali iako uspješni, za savršeniju verziju ovih naprava ipak su zaslužniji braća Auguste i Louis Lumière koji svojim kinematografom, 28. prosinca 1895. god, oduševljavaju parišku publiku prvom uspjelom filmskom projekcijom. Prvi snimljeni i reproducirani filmovi bili su crno-bijeli, a tek od 1935. god. počinje industrijska proizvodnja filmova u boji. Ranije spomenuti Edisonov rad na kameri i projektoru uvelike je značajan zbog tada paralelnog Edisonovog izuma fonografa 1888. god. Fonograf je već tada mogao biti pridružen kinematografu, ali zbog nepraktičnosti u sinkronizaciji zvučni film počinje svoje širenje tek od 1927. god. naovamo - tada su tehnološka rješenja dorasla zahtjevima. Naime, odvojeno tj. posebno reproduciranje zvučne snimke bilo je vrlo nespretno i teško za sinkronizaciju pa je zvuk morao „pričekati“ pronalazak naprednije vrpce koja je i proizvedena, već navedene, 1927. god. Tada se i Dicksonova vrpca unapređuje po pitanju brzine, i reproducira se brzinom od 24 sličice u sekundi, umjesto prijašnjih, najčešće, 16 ili 18 kako bi zadovoljila i zahtjevnije potrebe zvučnog zapisa tj. realnosti koju on donosi u pogledu analogije filmskog pokreta s onim u stvarnosti. Od 1927. na ovamo, razvoj filma odvijao se u skladu sa sve izraženijim tehnološkim razvojem civilizacije. Prijeđimo samo preko najvažnijih dodirnih točaka u posljednjih 80-ak godina - uvođenje slike u boji kao standarda, vladavina televizijskog medija koji je film dodatno popularizirao, primjena višekanalnog zvuka, specijalni efekti, današnji trend sve masovnije izrade 3D filmova koji je omogućila digitalna tehnologiju ukazuju na značajan napredak koji je film doveo do razine neizostavnog u svakodnevnom životu „običnog“ čovjeka.

Na samom kraju ovog uvodnog osvrtu na razvoj ideje filma i popratni povijesni razvoj jasno se zamjećuje glavna značajka prezentiranog izuma - obmana. Iako usavršavan, gledajući unatrag, gotovo cijelo stoljeće, konačni je produkt i dalje odraz nesavršenstva - temelji se na zadovoljenju svega dvaju od pet čovjekovih osjetila. No, svakodnevni milijunski posjeti kino dvoranama i očito uživanje gledatelja dokaz su njegove moći i utjecaja usprkos manama.

## 2.2 Film – opća definicija

Na početku, potrebno je utvrditi samo značenje riječi „film“ kao i sva njena značenja koja se u svakodnevnom životu upotrebljavaju. Njena pogrešna upotreba često onemogućuje da se jasno i detaljno opiše njeno značenje. Kako to najčešće navode rječnici engleskog jezika, riječ film upotrebljava se već od oko 1000. god., a njome se imenovala tanka kožica, opna ili membrana. U 16. stoljeću riječ je, nadalje, označavala opnu ili kožicu što tvori prevlaku ili namaz kojim se nešto prekriva ili oblaže, a u 17. stoljeću počinje se rabiti kao naziv za svaku krajnje tanku kožicu ili prevlaku od bilo kakvog materijala. Tek od 1845. godine prvi put se naziv „film“ koristi za tvar osjetljivu na svjetlost, elastičnog svojstva u opreci s prvotnim krutim podlogama za snimke. Kasnije se ovaj naziv vezao uz filmsku vrpču.

Riječ „film“ danas se odnosi na pregršt pojmova. Uz navedenu poveznicu s filmskom vrpcom, često označava naziv za umjetnost filma uopće, a najčešće se veže ipak uz filmsko djelo. Upravo uz potonje i vežemo definiciju filma kao bilo koje dovršeno filmsko djelo ili rad bez obzira na umjetničku vrijednost.<sup>2</sup> Film se može definirati i kao konačni produkt cjelovitog specifičnog tehničkog postupka.

Prilikom nastanka konačnog produkta primjenjuje se tehnika snimanja pomoću koje bilježimo prizor ili situaciju, a potom zapis i izvodimo uz pomoć odgovarajuće tehnike. U procesu nastanka, zapravo, stvaramo fotografski i fonografski tj. vizualni i akustički zapis izvanjskog svijeta, fizičke realnosti. Sugestije koje iz ovoga mogu proizaći opravdane su u uvodu kroz opći opis prirode filmske fotografije i fonografije. Stoga, ako film publika i doživljava kao, u kakvoći, sličan vidnoj i slušnoj realnosti izvan filma samog, sličnost je samo djelomična. Naime, filmskim se fotografskim „viđenjem i slušanjem“ ostvaruje tek njezin privid – konstantna prisutnost faktora različitosti u usporedbi s izvanjskim svijetom, koje gledatelj lako može prepoznati detaljnije analizirajući ono što vidi i čuje, potkrepljuje ovu činjenicu. Važno je istaknuti i činjenicu kako je protok vremena u filmu podložan subjektivnom dojmu. Njime se manipulira kao još jednim od elemenata u izgradnji cjelovitosti privida.

Za izdvojiti je ovdje i nekoliko pojmova vezanih uz unutarnju strukturu filma. Na prvom mjestu je kadar - najmanja dinamička jedinica filmskog djela koja predstavlja

<sup>2</sup> Definicija filma prema A. Peterliću.

(*Osnove teorije filma*, Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada, 2001.)

jednu neprekinutu filmsku snimku. Potom, scena koja predstavlja filmsko zbivanje u jednom prostoru i vremenu koje se može poklapati s kadrom, ali se može sastojati i od više njih. Pojam koji objedinjuje navedene termine zove se sekvenca. Sekvenca je idejna cjelina koja je najčešće sastavljena od nekoliko scena. Ona je poput kratke priče, jedan manji dio filma koji se može izdvojiti i nešto samostalno predstavljati. Postoje i neke situacije koje obuhvaćaju kombinacije navedenih pojmova. Spomenuti kadar i sekvenca mogu se pojaviti kao kadar-sekvenca. Tu je riječ o takozvanoj 'montaži unutar kadra' odnosno cjelovitom i kontinuiranom prostorno-vremenskom zbivanju prikazanom u jednom kadru. Primjer za ovako nešto je odvijanje jedne radnje unutar prostoriji dok se, npr. kroz prozor, vidi radnja koja se događa izvan nje.

### **2.3 Vrste filmova i srodni mediji**

Ponuđena definicija filma kao prikaza fizičke realnosti, moguće je dovesti u pitanje njezinu sveobuhvatnost u odnosu na vrste filmova. Uočljivo je kako ona ne obuhvaća (posebne) vrste kao što su npr. nijemi ili animirani film. Oni svojim svojstvima odudaraju od postavljenog uvjeta prikaza izvanjskog svijeta.

Prethodni navodi o filmu kao zapisu vizualne, akustičke i vremenske zbilje, iako idealizirani, dovode se u pitanje s obzirom na to da su neka obilježja, u slučaju nijemog i animiranog filma koji su uzeti kao primjer, odstranjena ili podosta iskrivljena. Nijemom filmu tako nedostaje zvuk, a animirani pak poprilično nerealno, uz veliku dozu subjektivnosti, crtežima prikazuje izmijenjenu stvarnost. No, dovoljno je vrste filma shvatiti kao posebne discipline koje proizlaze iz višeg pojma, a s kojim su usko povezani. Izdvojimo nekoliko vrsta filmova i neke filmu srodne medije, neovisno o sistematizaciji koja ih okuplja u rodove, na koju ćemo se osvrnuti kasnije.

Nijemi film, kao važna vrsta filma, gledajući njegov razvoj, tako predstavlja fotografski zapis izvanjskog svijeta, a ovo dovodi u prvi plan i teorijsko pitanje „zvučnog filma“ kojeg bi predstavljao samo fonografski zapis. Iz praktičnih razloga uzrokovanih povijesnim razvojem ovaj pojam kao takav nije našao svoje mjesto u svakodnevnoj upotrebi zbog periodizacije unutar teorije koja poznaje period nijemog i zvučnog filma, pri čemu je ovaj zvučni, spoj nijemog sa „zvučnim filmom“, i danas nazivan, jednostavno, filmom.

Lutkarski i crtani filmovi, podvrsta tzv. animiranog filma, svoje specifičnosti duguju razlikama u procesu nastanka materijala. U njima zapažamo pokrete crteža i lutaka, elemenata koji prvotno ne postoje sami po sebi i moralo ih se stvoriti, a koji se primjenom posebne tehnike još i pokreću. Crtanim filmom se stoga predstavlja fotografska reprodukcija crteža kojima je tehnikom animacije dan pokret uz dodavanje zvuka. Slijedom navedenog, na lutkarski film primjenjuje se ista tehnika kojom se lutke pokreću, a vrlo često i ostali predmeti koji sudjeluju na sceni u procesu nastanka ovih filmova, a nisu lutke.

Fotografski kolažni film ili filmski kolaž još je jedna od posebnijih filmskih vrsta. Svojom nastankom - ranije snimljene fotografije snimaju se kamerom i montažom povezuju u cjelinu - odudara od definicije filma o kojoj se na početku raspravljalo u prvom redu tehnikom stvaranja. Ova vrsta filma može se smatrati i prijelaznom vrstom između filma i fotografije, ali dodatak komponente vremena tj. trajanja, a vrlo često i zvuka, stvara neosporivu prevagu u korist filma.

Ovdje je moguće izdvojiti i još pokoju vrstu kao i spoj nekih od ovih filmskih vrsta - primjerice film i crtani film, kompjutorski film ili holografiju, ali iako u upotrebi, njihova potvrda ili čak prelazak granice filmskog još je uvijek u tijeku.

U pogledu filmu srodnih medija, jako je važno istaknuti dva najzastupljenija koja svojim utjecajem na čovjekov svakodnevni život umnogome doprinose popularizaciji filmske umjetnosti. To su, dakako, televizija i radio, a u posljednje vrijeme i novi mediji, u prvom redu Internet koji služi kao posrednik između filma i gledatelja koji se koriste video-servisima dostupnima putem ove mreže.

Televizija i film vrlo su slični. Njezina mogućnost prijenosa vizualnog i auditivnog zapisa izvanjskog svijeta svakako je najočitija dodirna točka. Različitost se očituje u činjenici da prezentirani materijal ne mora nužno biti reproduciran posredstvom nekog medija za pohranu već može biti i produkt izravnog elektronskog prijenosa. Ova razlika u reproduciranju, odnosno njen naglasak na prijenosu, omogućava televiziji i neke „pogreške“ nekarakteristične za film kao što su pogreške u kompoziciji snimke, neposredan odnos reportera prema gledatelju najviše zbog nepredvidivosti trenutka koji se prenosi. Razlike u kvaliteti prijenosa, reportažnim audio i vizualnim uređajima kao i razlike u prikazu zbog specifičnosti prijemnika također su značajke koje televiziju diferenciraju od filma.

Radio se ovom kontekstu može spomenuti i kao usporedba filma i „zvučnog filma“ s početka s obzirom na to da predstavlja prienos jedino zvučne slike pa je tako on više kao

televizija kojoj nedostaje element vizualnog (radio drama), ponovno s većim naglaskom na elektronskom prijenosu.

Internetski video-servisi doprinose većoj dostupnosti video sadržaja, više su nalik filmu nego televizija, iako se sve češće upotrebljavaju i kao medij izravnih prijenosa. Zbog prirode prezentacije sadržaja, svoju posebnost temelje na dostavljanju, u najvećoj mjeri, velikog broja nekomercijalnih, amaterskih uradaka koji omogućavaju pojedincima izražavanje svoje kreativnosti.

## 2.4 Filmski rodovi

Prethodno izdvojene vrste filmova donose nešto slobodniji prikaz izložen zbog uvida u karakteristike pojedinih vrsta važnih za filmsku industriju. Ako se u obzir uzmu kriteriji podjele na rodove, sistematizirana pojava koju pronalazimo unutar filmske stvaralačke prakse ili kao produkt teoretiziranja o njoj, uočava se više podjela. Ovdje navedena podjela predstavlja jednu od standardnijih. Sadrži četiri filmska roda, s pretpostavkom da se svaki film može pridružiti jednom od njih.

Dokumentarni film teži cjelovitoj reprodukciji zbilje korištenjem slikovnih, zvučnih i snimateljskih mogućnosti filma. Kao svojevrsni duplikat realnosti ujedno je i dokument o izvornom uzorku čemu i duguje porijeklo naziva. Međutim, ova temeljna odlika filma, istaknuta sličnost sa zbiljom, zapravo je stvorena filmskom stvaralačkom ambicijom svjedočenja o zbilji jer čim ga netko stvara, taj netko i sebe unosi u svjedočanstvo. Naravno, istinitost, koju se naposljetku najviše i promatra, primarni je element ovog tipa filma i ujedno najbitniji nositelj vrijednosti kvalitete. Nekoliko se podvrsta nalazi unutar ovog roda: narativni, rekonstruktivni, poetski, anketni ili tzv. film istine i direktni film (tehnika skrivene kamere).

Igrani film ima uobičajenu narativnu strukturu pri čemu se prezentira priča iz zamišljenog svijeta nastala prema zamislama scenarija pojedinog autora. To je složeno djelo koje očitije nego dokumentarni film teži prevladavanju zbilje. Kako se ne bi izostavila važnost glumaca koji u filmu „igraju“, svakako je potrebno napomenuti kako je ova vrsta filma nezamisliva bez prikaza čovjeka, stvorenog lika, koji bi bez glumaca bio nezamisliv jer i sam naziv potječe iz činjenice da glumci glume u ovom tipu filma. Pojedinih podvrsta koje

se još nazivaju i žanrovima ima zaista mnogo, a neke od osnovnih su: drama, triler, horor, povijesni i znanstveno-fantastični.

Animirani film sa svojim karakteristikama opisan je u ranijoj raspravi o vrstama stoga još treba samo spomenuti kako se tehnikom animacije prizor pokreta dobiva pojedinačnim snimanjem posebno pripremljenih faznih promjena statične situacije i likova. Animacija obuhvaća posebne modele (lutkarski film, animacija gline, plastelina i sl.), crteže (crtani film), te računalno stvorene prizore (računalni animirani film).

Eksperimentalni film naglasak stavlja na eksperimentiranje s postupcima i tehnikama i pojedinim filmskim elementima koji se koriste na nekonvencionalan način, nekarakterističan za klasično filmsko oblikovanje. Nastoje se pronaći i razviti nepoznati i zapostavljeni filmski potencijali. Rod eksperimentalnog filma, kao i drugi rodovi, ima više vrsta (od kojih za neke uopće ne postoji naziv). Zanimljivo je kako se pri opisu sastavnica ovog roda najčešće rabe negativne determinacije ukazujući na sve ono što on nije u usporedbi s dokumentarnim ili pak igranim filmom. Ovakav podređeni status nastao je zato što se u ovakvom tipu filma izostavljaju okosnice važne za druge rodove. Naziva se još i avangardnim ili alternativnim filmom, a podvrste su mu apstraktni, nadrealistički, strukturalni i konceptualni film.

Sveukupni napredak tehnologije doveo je i do mogućnosti sinteze navedenih rodova, stoga nije na odmet istaknuti kako u današnje vrijeme ova podjela gubi jasno određene granice. Uzmemo li u obzir samo često korištenje animacije u polju igranog filma, ova tvrdnja postaje u potpunosti opravdana.



### 3. Animirani film - crtani film

Slijedom iznesenog potrebno je pobliže definirati ovaj specifičan filmski rod – krajnji materijalni produkt ovog rada ipak je vezan upravo uz njega iako je fokus jasno okrenut njegovoj sekundarnoj kvaliteti, zvuku.

Kao što je slučaj i s priloženim filmom na kojem se ova radnja temelji, može se općenito reći kako najveći dio animiranog filma otpada na njegovu najpoznatiju podvrstu, crtani film, koji će biti predmetom daljnje razrade. Današnji crtani film svoje korijene pronalazi u klasičnom crtanim filmu, posebno onom koji se razvio u Hollywoodu. Gledajući pobliže pak, važno je istaknuti i kako postoje i neke važne različitosti u razvoju današnjeg modernog crtanim filma. To su razlike u crtežu, ali i u animaciji i dramaturgiji. Različitost se ponajprije očituje u prikazu pogleda na svijet, u stavu prema umjetnosti i njenoj funkciji u svijetu, no jasno je kako je baš „stara“, klasična varijanta crtanim filma, postavila određene standarde na čijim se zakonitostima moderni crtani film temelji i čije granice proširuje.

#### 3.1 Glavne značajke crtanim filma

Prije svega, kao vrsta filma u kojoj su pojedini crteži ili ilustracije fotografirani kadar po kadar ili animirani, „oživljeni“ uz pomoć računalne tehnologije, potrebno je izdvojiti važna svojstva njihovog glavnog elementa građe – crteža. Klasični crtani film prepoznajemo po prikazivačkom crtežu, onom u kojem možemo identificirati predmete ili prizore koje raspoznajemo na temelju našeg svakodnevnog iskustva, izvan filma. Za razliku od klasičnog, apstraktni crtani film, temeljen na apstraktnom slikarskom stvaralaštvu koristi se neprikazivačkim crtežom. Time uvelike komplicira i ograničava organizaciju svoje filmske cjeline odnosno izgradnju fabule, što ga i dan danas, unatoč agresivnijem razvoju, stavlja u podređeni položaj spram klasičnog. Klasični crtani film svojim jasnim prikazom pronalazi lakši put k shvaćanju gledatelja te zadovoljava čovjeku bliska, živa kulturalna očekivanja. Nadalje, crtež klasičnog filma podliježe i općem pojednostavljenju. Crtež se stvara tako da se u njega ne uključuju sve značajke i detalji koje inače pripadaju danom liku ili prizoru, odnosno nisu neophodni (funkcionalni) za radnju i priču u kojoj lik ili prizor sudjeluju. Tu je i stereotipizacija koja se sastoji u pronalaženju crtačkih „formula“ pomoću kojih se rješava većina problema u oblikovanju (npr. prevladavaju jajoliki, ovalni oblici).

Nezaobilazna je i tendencija prema karikaturalnosti u svrhu funkcionalnosti koja svojom primjenom osvještava doživljaj važnih realističnih ili, suprotno njima, devijantnih osobina lika ili prizora. Iako nisu univerzalne značajke klasičnog „crtića“, animizam i antropomorfizacija vrlo su često prisutni - njih možemo uzeti kao posebnu podvrstu karikiranja. Antropomorfizam podrazumijeva pridavanje ljudskih crta neljudskim bićima, a animizam obilježava pridavanje osobina živih bića neživima.

Sve nabrojene značajke crteža većinom se odnose i na animaciju filma pa i ona može biti prikazivačka ili neprikazivačka tj. puna ili reducirana (simbolična), a prisutne su i sve ostale osobine kao i kod crteža - karikiranje, metaforizacija pokreta, animizam i sl.

### **3.2 Razvoj crtanog filma u Hrvatskoj**

Crtež, i uz njega usko vezani proces animacije, prošli su kroz dugi razvojni put. Razvoj animiranog filma može se promatrati kroz ključne povijesne točke koje su odredile žanr. Od optičkih igračaka u 19. stoljeću, preko Disneyeve „Fantazije“ pa sve do, simbolički rečeno, našeg suvremenog Animafesta. Razvoj do današnjih standarda oslanja se na važna ostvarenja ove filmske vrste kao što su prvi „pravi“ animirani film „Fantasmagoria“ (Emile Cohl); „Gertie the Dinosaur“, prvi komercijalni film (Winsor McCay); filmovi Walta Disneyja s naglaskom na „Parobrod Willie“, njegov prvi zvučni animirani film i prvi javni „nastup“ Mickeya Mousea, a potom i „Snjeguljica i sedam patuljaka“ kao prvi cjelovečernji animirani film. Neizostavna je već spomenuta „Fantazija“ koja se smatra najimpresivnijim djelom u povijesti animacije. Navedeni primjeri iz povijesti razvoja crtanog filma u globalnim su okvirima od iznimne važnosti i o tome ne treba puno duljiti. Razvoj animiranog (crtanog) filma na našim prostorima nešto je što zaslužuje pokoju riječ više s obzirom na to da se radi o čudesnoj pojavi u povijesti animacije, a u sveukupnoj (medijskoj) povijesti naše kulture zasigurno i jednoj od najsvjetlijih točaka.

Animirani i crtani film u Hrvatskoj, osobito u velikim gradskim sredinama kakav je prije i poslije 1. svj. rata bio Zagreb koji ćemo uzeti kao glavno središte, stvarao se zahvaljujući entuzijazmu pojedinaca. Njegov formalni razvoj i organizacija nikad nisu bili primarni pa ga je samim time dugo vremena, do sredine pedesetih godina prošlog stoljeća, domaća filmska industrija marginalizirala.

Ime koje se veže za početke nastajanja crtanog i animiranog filma u Zagrebu je ime Sergija Tagatza, poljaka i ruskog emigranta. Svojim dolaskom u Zagreb 1922. godine, kao iskusni stvaratelj filmske kuće „Jermoljev's Jalte“, izrađuje i snima prve animirane reklame u Jugoslavija filmu. U narednih dvadeset godina ovaj je čovjek svoje područje stvaralaštva proširio i na dokumentarni film, dodajući mu najčešće animirane inserte. Kontinuirano kvalitetno djelovanje između dvaju ratova postalo je osnovom za daljnji razvoj nakon završetka rata. Okupila se tako već 1945. oko glavnog inicijatora Koste Hlavatnya ekipa kasnije poznatih i priznatih stvaratelja u Jadran filmu. Norbert i Walter Neugebauer, Frano Vodopivec i Rudolf Schlich bili su prvi autori i suradnici na filmovima „Svi na izbore“ i „Crna kraljica“. Kroz idućih nekoliko godina, sve do početka pedesetih, oko redakcije satiričkog časopisa „Kerempuh“ i urednika Fadila Hadžića okupila se grupa karikaturista i crtača koja je u redakciji lista pokrenula inicijativu za formiranje crtano-filmskog studija (Oto Reisinger, Andro Lušičić, Ismet Voljevica, Vlado Kristl, Dušan Vukotić i dr.). Počevši od ove ideje, hrvatski animirani film krenuo je prema samom vrhu svjetske scene, a u cijelu priču polako se uključila i državna uprava kao sponzor. Od 1951. god. i „Velikog mitinga“ u realizaciji i režiji braće Norberta i Waltera Neugebauera, preko manjih studija (Duga film i Zora film) koji su nastajali i nestajali, proizašli su neki od bisera ove struke. Možemo izdvojiti „Zaćaran dvorac u Dudincima“ Dušana Vukotića, zatim „Gol“ Norberta Neugebauera, te „Reviju na dvorištu“ Andre Lušičića, a tu je i prvi crtani film u boji „Crvenkapica“, nastao pod vodstvom Aleksandra Marksa i Nikole Kostelca. Uz sada već ozbiljnu potporu vlasti, 1954. god. dolazi do formiranja jedinstvenog crtano-filmskog studija pod produkcijskom kućom Zagreb filma. Kroz idućih nekoliko godina, do 1957. god. Zagreb film završava šest crtanih filmova. Tako započinje novo stvaralačko razdoblje studija za crtani film koje traje do današnjih dana.

Autori okupljeni ovdje kasnije se prozivaju i majstorima, a „struja“ koju su formirali u svom studiju naziva se Zagrebačka škola crtanog filma. Kraj pedesetih, a potom i šezdesete godine bile su u znaku velikih međunarodnih uspjeha umjetnika čija su imena većinom već navedena, a u tom razdoblju su im se pridružila i neka nova kao što su Pavao Štalter, Nedeljko Dragić i Milan Blažeković, a nešto kasnije i Joško Marušić, Krešimir Zimonić, te Zlatko Pavlinić.

U pravom smislu te riječi, buknuo je proizvodnja umjetničkih animiranih filmova. Pored velikog broja nagrada i priznanja u zemlji, kao i na međunarodnim festivalima, Dušan Vukotić je 1962. god. osvojio nagradu Američke filmske akademije s crtanim filmom „Surogat“ kao prvi neamerički dobitnik Oscara.

Na temelju svog velikog ugleda, Zagreb film je 1972. god. pokrenuo „Svjetski festival animiranih filmova“, koji je zatim bienalno organizirao sve do 1990. godine (od tada je organizator Koncertna direkcija Zagreb). Festival, koji uskoro slavi 40-godišnjicu postojanja, od 1986. redovito dodjeljuje prestižnu Nagradu za životno djelo. Ova nagrada dodjeljuje se autorima iz svijeta koji su svojim opusom izuzetno doprinijeli razvitku umjetnosti animacije. Ne treba izostaviti ni činjenicu da Festival spada i u četiri najveće svjetske smotre animiranog filma. Izdvojimo i kako je „Zagreb film“ u svojoj povijesti realizirao čak četiri crtano-filmske serije: „Hound for Hire“, „Inspektor Maska“, „Profesor Baltazar“, te „Leteće medvjediće“.

Na samom kraju ovog kratkog osvrtu potrebno je napomenuti jednu činjenicu. Iako je kao naziv uvriježen, Zagrebačka škola crtanog filma kao škola nije nikada doslovno postojala. Svaki zagrebački autor uvijek je radio u svom vlastitom stilu pa su tako ostvarenja ovih autora okupljenih oko Zagreb filma svojim osobitostima različita jedna od drugih i karakterizira ih njihova specifičnost. Iako, u prilog zajedničkom nazivu svakako ide činjenica što mnogi ljudi u svijetu povezani s animacijom tvrde da prepoznaju zagrebačke animirane filmove već po jednoj sekvenci.

O njihovoj stvarnoj vrijednosti postoji i potvrda iz ne tako davne prošlosti. Renomirani talijanski kritičar Giannalberto Bendazzi, specijaliziran za animirani film, 2000. god. sastavio je listu 88 najvećih animiranih filmova u povijesti animacije – među njima se nalazi čak osam filmova Zagreb filma.

## 4. Zvuk na filmu

U dosadašnjem izlaganju prvenstveno smo bili usmjereni na vizualno u filmu. Jedan od razloga za to je i činjenica vezana uz prirodu čovjekove svijesti u kojoj je vizualna percepcija svijeta važnija za njegovu spoznaju od one auditivne. Čak devedeset posto podražaja (dojmova) koji dopiru do naše svijesti, stižu onamo na temelju vizualnih poticaja, a samo ih pet posto stiže uz pomoć sluha. No, osim čovjekove prirode, vizualnom dajemo prednost i zbog filmske povijesti, početaka filma u razdoblju od 1895. do 1927. godine kada je on bio isključivo nijem.

Izdvojeni argumenti nikako ne dovode u pitanje vrijednost zvuka odnosno zvučnog na filmu. Osvrnemo li se unatrag, još se u razdoblju kinetoskopa pojavila težnja za dodavanjem zvuka slici. Do 1927. godine kada se zvuk odnosno zvučna varijanta filma, nakon filma Alana Croslanda „The Jazz Singer“, počela naglo širiti, postoje nebrojeni pokušaji dodavanja zvuka filmu. Razlog tome je, za gledatelja, nepodnošljiva stalna tišina, nepostojanje prirodnih zvukova koje kod gledatelja često izazivaju negativne emocije, nelagodu i intenziviraju osjećaj napetosti. Kako bi ovo učinili što prihvatljivijim, kinematografi koji su to sebi mogli priuštiti osiguravali su glazbenu pratnju uz film. Težilo se time, naravno, krajnjem cilju koji je razvoj tehnologije i omogućio – dodavanju zvuka vidljivom prizor bez čega je on nezamisliv.

Budući da je ono što vidimo na filmskom platnu samo iluzorna reprodukcija vanjskog svijeta, tako je i ono što čujemo akustička iluzija zvučanja tog istog svijeta. No, zvuk je neobično važan čimbenik u doživljavanju realnosti prikazanog. On na prvom mjestu djeluje na čovjekovu percepciju vremenskog toka i prostora u tri dimenzije. Djeluje i kao poveznica, garancija očuvanja prostornog identiteta kojeg određeni montažni procesi slike mogu poljuljati. Na primjer, moguće je prizor izvesti tako da se neprestano mijenja plan i kut snimanja koji mogu stvoriti dojam o promjeni lokacije, ali konstanta zvuka držati će sve „na okupu“. Bez obzira što je na početku istaknuto kako zvuk čini samo pet posto poticaja koji dopiru do nas, lako je uočiti kako je njegova vrijednost za film mnogo, mnogo veća s obzirom na to da on zapravo još doprinosi filmskoj iluziji.

Vrlo je važno i to da se u današnje vrijeme, kada je snimanje izrazito tehnološki napredovalo, zvuk kao takav može lako snimiti i to bez obzira na to je li prirodno ili umjetno stvoren. Različite vrste zvukova, prema podjeli temeljenoj na njihovoj kvaliteti, primjeni i djelovanju na gledatelja biti će ovdje prezentirane. Riječ je o šumovima, govoru i glazbi, a

šumovi zauzimaju prvo mjesto s obzirom na to da se njima bavi praktični dio ovoga rada.

Sve zvukove u filmu, osim govora i glazbe, u našem jeziku uobičajeno nazivamo šumovima – zvukovi iz prirode, zvukovi različitih predmeta, strojeva i vozila ili zvukovi koji nastaju čovjekovim kretanjem ili obavljanjem nekih mehaničkih radnji. Ponekad se šumom smatra svaki zvuk koji je u pozadini pažnje te se ne opaža pojedinačno. Zvukovi se mogu pojavljivati na više načina, a za početak uzmimo mogućnost njihovog sinkronog i asinkronog pojavljivanja. U bilo kojoj vrsti filma koji teži što preciznijem predstavljanju realnosti, zvukovi se najčešće rabe sinkrono. Oni se reproduciraju što je vjernije moguće u odnosu na prirodne zvukove i pojavljuju se istodobno s događajima koji su njihov izvor. U drugom slučaju, asinkronom pojavljivanju zvukova, oni se reproduciraju u određenoj vremenskoj razlici u odnosu na njihov izvor ili njegov prikaz u kadru. U asinkrono pojavljivanje zvuka ubraja se i „sinkronizacija“ zvuka s nespojivim izvorom (npr. čujemo zvuk lajanja psa dok je u kadru prikazan čovjek koji govori). Jedna od mogućnosti upotrebe zvuka je i tišina koja se kao jako izražajno sredstvo koristi od pojave zvučnog filma. Tišina, odsustvo zvuka, stvara određenu napetost, nelagodu pa se na taj način i koristi.

Postoje i drugi načini primjene zvukova koji se mogu tumačiti kao mnogo viši stupanj organizacije sveukupne zvučne dimenzije u filmu. Zvukovi se tako mogu pažljivo birati i raspoređivati u nekom ulomku filma ili tijekom cijelog njegovog trajanja, što rezultira gotovo glazbenom kvalitetom ako se vodi računa o primjeni ritma, nekoj vrsti *crescenda* odnosno rasta intenziteta. Naposljetku, filmu najprimjerenija mogućnost upotrebe šumova ona je koja ističe razlike između onoga što vidimo i onoga što čujemo. Misli se pritom na pojavu zvuka i bez prikaza njegovog izvora pri čemu se upravo ti zvuci izvan kadra koriste kao izražajno sredstvo. Ukoliko se neki zvuk ističe unutar zvučne slike, a nije prikazan njegov izvor, on privlači pozornost gledatelja. Iako na prvi pogled neprirodan u ravnoteži zvučne slike, on se na taj način izdvaja zaoštravajući trenutno zbivanje ili se manifestira kao autorov komentar.

Govor se u filmu može shvatiti kao jedan od prirodnih šumova s obzirom na to da je čovjekov govor pun raznih zvukova. Mrmljanje, kašljanje, zijevanje, prepletanje s drugim zvukovima u žamoru i sl. glavne su ili bolje rečeno najvažnije popratne osobine govora. Njegove nesavršenosti prihvaćaju se kao normalne i dovode do toga da on postaje jedan od sastavnih dijelova ukupne zvučne građe. Upravo zbog ovoga, posebno je važno da govor ili, preciznije, dijalog nije glavni element filma. Pristup u kojem je situacija upravo takva najviše

je nalik dramskoj kazališnoj izvedbi te ne iskorištava puni potencijal filma i njegove sceničnosti. Kada je dijalog na prvom mjestu, a preostali dio kadra služi samo kao kulisa dijalozima glumaca, prizori djeluju isprazno i gledatelju su nezanimljivi zbog nedostatka prirodnosti koju film može ponuditi. Monolog svoje mjesto nalazi u vidu komentara kada se pojavljuje u situacijama gdje je izvor zvuka (glumac ili komentator) nevidljiv ili kada je u pitanju situacija u kojoj je lik u kadru, ali trenutno ne govori. Postoje i drugi načini upotrebe govora u filmu koji su vezani uz montažu, a može se izdvojiti i česta upotreba govora kao razlomljene materije – prikaz uz mijenjanje plana snimanja odnosno udaljenosti i kuta snimanja spram govornika.

Glazba svoju pojavnost na filmu bilježi na dva načina, slično i ostaloj zvučnoj građi koja se uz nju pojavljuje. Prvi, relativno manje važan način je onaj u kojem se izvor glazbe nalazi u kadru i nema velikog specifičnog utjecaja kao izražajno sredstvo. Drugi način koristi glazbu kao izvanjski, nevezani materijal uz prisutnu filmsku građu i koristi je kao svojevrsni komentar ili pak dodatak koji film obogaćuje. Nerijetke su scene u kojima se uz prizor pojavljuje jedino glazba bez ikakvih drugih zvukova - svojom funkcijom zaokruživanja cjeline ili stvaranja prijelaza zaokuplja pažnju gledatelja i ostavlja ga fasciniranim. Osim ovakve funkcije, glazba se u filmu koristi i kao element koji svojim početkom nagovještava nadolazeću radnju, razvoj događanja, a u većini slučajeva svojim završetkom glazbene misli označava prekid intenziteta i povratak u smirujuće, normalno stanje. Njezina emotivna funkcija svakako je najvažnija s obzirom na to da glazba može izazvati uzbuđenje, razveseliti ili rastužiti gledatelja, potaknuti ga na razmišljanje, stvarati napetost i sl. Njezina je uloga često i ritmička ukoliko svojim karakterom podržava prizor ili mu određuje ritam.

Nabrojavši funkcionalne mogućnosti glazbe ne treba zaboraviti ili pomiješati njezine mogućnosti primjene u filmu s funkcijama. Koristi se imitatorska glazba koja nastoji oponašati prirodne zvukove prirode, ilustrativna odnosno ona koja služi objašnjenju prizora ili pak „autonomna“ koja svojom neovisnošću predstavlja oponirajući stav naspram scene uz koju se veže.

## 5. Teorija oblikovanja zvuka

### 5.1 Osnovni aspekti teorije važni za doživljaj gledatelja

Teorija oblikovanja zvuka na filmu bavi se mnogim pojmovima i pojavama vezanim uz zvučnost filma. Glavna obilježja najvažnijih vrsta filmskog zvuka prethodno su pojašnjena, a za objašnjenje onih obilježja koji se pri oblikovanju i korištenju zvuka reflektiraju na doživljaj gledatelja, pozornost ćemo usmjeriti na nekoliko osnovnih pojmova koje je potrebno pojasniti. U terminologiji vezanoj uz spomenuti pristup „krajnjem korisniku“, najzastupljeniji su pojmovi: dijegetski i nedijegetski (prizorni i neprizorni), te tzv. *on-screen* i *off-screen* zvuk.

Dijegetski zvuk je onaj koji čuju i publika i sudionici tj. glumci filma, a podrazumijeva se da je njegov izvor negdje na sceni kao dio trenutne radnje. Drugi naziv za dijegetski zvuk je stvarni zvuk. Obuhvaća govor glumaca, zvukove kojima su izvor sudionici ili objekti prisutni na sceni, kao i glazbu koju proizvode instrumenti prisutni na filmu. Uz pojam dijegetskog zvuka vežu se i navedeni termini *on-screen* i *off-screen* zvuk koji definiraju postojanje izvora zvuka u kadru odnosno izvan njega. S druge strane, onaj zvuk koji čuje isključivo publika naziva se nedijegetskim. Njegov je izvor nevidljiv i nalazi se izvan scene. Za njega se još koristi i izraz komentarski zvuk. U njega se ubrajaju zvukovi pripovjedača ili komentatora, zvučni efekti odnosno šumovi u funkciji pojačavanja dramatičnosti prizora kao i glazba koja ocrtava trenutno raspoloženje na filmu, njegovu atmosferu.

Analizirajući navedeno, može se primijetiti jedna zanimljivost - zvuk može biti dijegetski iako je njegov izvor nevidljiv, ali samo ako ga proizvodi izvor na sceni ili je uz njega fizički vezan (*off-screen*). Ovakva kombinacija često se koristi kako bi se kod publike potakla vizualizacija onoga što će se u kadru tek pojaviti.

Od nabrojanih zvukova unutar ove opće podjele, šumove je potrebno dodatno izdvojiti zbog njihove važnosti za film, naročito zato što su i okosnica odnosno jedini element zvučne građe praktičnog dijela ovog rada. Podjela šumova koja se pripisuje Michelu Chionu, francuskom kompozitoru eksperimentalne glazbe koji se bavio filmom i općenito povezivanjem slike i zvuka, obuhvaća uzročne, semantičke i reducirane šumove. Podjela se odnosi se na šumove koji su povezani s izvorom zvuka koji se nalazi na sceni odnosno one



koji su dijegetski. Uzročni su šumovi tako oni koji povezuju „uzrok“ odnosno izvor zvuka na sceni sa zvučnom „posljedicom“. U prijevodu, to su šumovi koji ozvučuju prikazano – ako je u kadru automobil, onda čujemo zvuk koji proizvodi njegov motor. Ovakav se tip šumova često koristi, a posebno kada želimo naglasiti realitet situacije. Kada je u pitanju animacija, ovakav se tip šumova rjeđe primjenjuje ili se, bolje rečeno, drugačije koristi. S obzirom na to da je realnost ovdje stvar subjektivnog doživljaja, ovakvi šumovi nemaju dovoljnu dozu dramatičnosti pa se poseže za zamjenskim, onima koji su živopisniji, a često i daleko od realnog. Pod semantičke šumove spadaju oni zvukovi kod kojih je važnije značenje nego sam zvuk kao zvuk ili njegova boja. Pod semantičke zvukove spada zvučanje npr. materinjeg jezika. Reducirani šumovi potječu od izvora nevezanog uz izvor zvuka uz koji se vežu. Oni su rascjepkani zvukovi stvarnih ili umjetno stvorenih šumova, zvukovi rastavljeni najčešće na sitne dijelove kako bi bili pogodni za stvaranje novih zvukova kombiniranjem tih manjih dijelova. Moderno oblikovanje zvuka, u kreiranju zvučne priče, temelji se prvenstveno na ovim reduciranim šumovima.

Kada je u pitanju glazba, uz šumove najvažnija sastavnica zvučne građe filma, općenito možemo reći kako je ona u najvećem broju slučajeva nedijegetskog tipa – koristi se kao sredstvo uvoda ili prijelaza u novi filmski ambijent, atmosferu filma ili još češće kao samostalni komentar prizora, element koji služi za pojačavanje dramatičnosti.

## 5.2 Utjecaj zvuka na doživljaj vremena i prostora

Zvuk ima jedinstvenu ulogu u percepciji vremena i prostora na filmu. Kada se govori o utjecaju zvuka na vremenski tok filma, jasne su poveznice između često korištenih vizualnih efekata i njihovih zvučnih pandana. Vizualni se tempo uz pomoć zvuka održava pri korištenju efekata kao što su *crossfade* odnosno pretapanje jedne scene u drugu, ubrzana reprodukcija materijala unaprijed ili unatrag što se poklapa sa zvučnim efektima pretapanja različitih zvukova ili ubrzane reprodukcije odnosno primjenom zvučnih efekata gustog ritma u ubrzanom tempu.

Isti postupak prisutan je pri usporenoj reprodukciji u kojoj se koriste usporena glazba ili ritmičnost šumova usporava na razinu reprodukcije video materijala. Drugi način primjene i povezivanje zvuka pri efektu usporene reprodukcije upotreba je i velike količine odjeka.

Općenito govoreći, zvuk doprinosi izgradnji vremenske konzistentnosti filma kako svaka nova scena ne bi donosila svoju vremensku dinamiku stvarajući osjećaj nepovezanosti, kao što je to bio slučaj u vrijeme nijemog filma. Moć znalačke upotrebe zvuka, osim u koegzistenciji s izdvojenim vizualnim efektima, koristi se i za definiranje vremenskog okruženja radnje na sceni. Upotreba glazbe i šumova koji kreiraju atmosferu razdoblja u kojem se radnja odvija kod gledatelja stvaraju kvalitetniju predodžbu okruženja – zvuk na ovaj način omogućava gotovo realan doživljaj putovanja kroz vrijeme.

Svoj utjecaj na obogaćivanje doživljaja prostornosti zvuk je stekao još na samom početku zvučnog filma, ali tek s razvojem višekanalnog snimanja i reprodukcije, tzv. *surrounda*, mogućnosti koje je razvoj tehnologije donio stavile su ga u prvi plan. Procesuiranjem zvuka primjenom efekta panorame odnosno (prividnog) pomicanja izvora zvuka kroz zvučno polje, kao i mijenjanjem razina glasnoće, omogućuje se poboljšanje doživljaja širine prostora prikazanog na sceni. Dodavanjem odjeka uz veliku ulogu izmjene glasnoće zvuka postiže se definicija dubine prikazanog prostora. Osjećaj dubine prostora često se i postiže jedino razlikama u glasnoći – zvukovi koji su glasniji čine nam se bližima za razliku od onih koji su udaljeni. Efekt udaljenosti izvora zvuka u odnosu na gledatelja potpomaže se i zvukovima koji su „siromašni“ visokim frekvencijama s obzirom na to da se visoke frekvencije gube odnosno apsorbiraju pri emitiranju zvuka s velike udaljenosti. Definicija visine postiže se pak dodavanjem niskih frekvencija ciljanom zvuku kako se slika spušta, a najčešće se ovo kretanje slike prati i nekom melodijskom linijom koja se kreće u istom smjeru.

Utjecaj zvuka može, osim nabrojanih pozitivnih učinaka na doživljaj vremena i prostora, kao i zaokupljanja sveukupne pažnje, kod gledatelja stvoriti i osjećaj nezainteresiranosti ukoliko *sound design* u cijelosti ne zadovoljava kvalitetom. S obzirom na to da je odavno postalo jasno kako zvuk ima veliki utjecaj na gledateljev doživljaj filma kao cjeline, u oblikovanje zvuka ulaže se sve više truda.

Dapače, kategoriziranje filmova u današnje vrijeme one vrhunske izdvaja po jednakovrijednim kriterijima zadovoljenja izvrsne produkcije i vizualnog i auditivnog što dovoljno govori o važnosti oblikovanja zvuka za film.

### 5.3 *Off-screen* zvuk – sredstvo manipulacije maštom

Kako smo ranije ustanovili tzv. *off-screen* zvuk dolazi iz izvora koji ne vidimo na sceni, u kadru. Primjeri koji se mogu smatrati ovakvim zvukom su ambijentalni zvukovi (promet na ulici, pjev ptica na livadi, vjetar i sl.), zvuk grmljavine, glazba koja svira iz *jukeboxa* trenutno izvan kadra, komunikacija lika izvan kadra s onim koji je u njemu itd. Ovakav tip zvuka često se dijeli i na svoje dvije podvrste – aktivni i pasivni. Aktivni *off-screen* zvuk kod gledatelja potiče propitivanje o identifikaciji zvuka, o događanju koje će uslijediti nakon što je ovaj zvuk uveden, a ovaj pasivni gradi predodžbu atmosfere (okruženja) pomažući pritom da vizualni prijelazi proteknu što prirodnije.

Zbog velike moći naracije, ovakva vrsta zvuka koristi se za iznošenje onoga što je nepraktično iznijeti vizualnim putem. Scene koje su preskupe za kreiranje, oduzimaju previše vremena za snimanje ili su neprimjerene za eksplicitni prikaz na ovaj se način jednostavno zaobilaze i zamjenjuju zvukom koji ih može jednako dobro dočarati. Gledajući povijest filma, redatelj koji je prepoznao mogućnosti ovakve upotrebe zvuka zasigurno je Alfred Hitchcock koji je zvuk često koristio kao supstitut za scene nasilja ili scene koje su trebale sadržavati seksualne prizore. Kako se ne bi stekao krivi dojam, potrebno je naglasiti kako primjena *off-screen* zvuka nije primarno u upotrebi iz praktičnih razloga zamjene za kontroverzne prizore. U većini slučajeva, razlozi su primjene ovakvog zvuka upravo u njegovoj aktivnoj varijanti koja potiče gledatelja na vizualizaciju onoga što je zvukom anticipirano ili pak onoga što se nikada neće ni prikazati već je tu samo zbog zaoštavanja atmosfere. Slikovito rečeno, na ovaj se način gledateljstvo navodi na „gledanje ušima“. Dočarajmo to konkretnim primjerima – jednim općim, apstraktnim, u kojem se uz šumove koristi i glazba i drugim u kojem se koriste samo šumovi, a nalazimo ih u filmu novijeg datuma - „Pijanist“, Romana Polanskog.

U prvom primjeru scena započinje tamom koja traje 30-ak sekundi. U pozadini čujemo tihu naznaku renesansne glazbe, prisutan je zvuk kočija koje se kreću po prašnjavom makadamskom putu, kao i *walla* efekt (zvuk žamora mase na ulici) koji se isprepleće s povremenim jasnim naznakama dijaloga.

Drugi primjer dotiče se kratke sekvence filma „Pijanist“ u kojoj tenk granatira zgradu. U kadru vidimo i čujemo u isto vrijeme tenk koji se približava zgradi. Ono što se ističe nije sam zvuk motora vidljivog tenka, već škripanje pomoćnih motora gornjeg dijela na kojem se

nalazi top koji se usmjerava prema zgradi na koju potom ispaljuje granatu. U tom se trenutku scena mijenja i u kadru je sada unutrašnjost zgrade. Više se ne vidi tenk, ali ponovno čujemo zvuk pomoćnih motora koji sada daje naslutiti da se top okreće natrag u početni položaj ili prema nekom drugom objektu. Velika doza napetosti gradi se „zvukom“ tišine koji traje sekundu ili dvije a onda slijedi neizbježna eksplozija. Nakon glasne eksplozije, sekvenca završava zvučnim detaljem – šum visoke frekvencije koji „zvoni u ušima“, nalik na onaj koji smo svi iskusili nakon izlaganja velikoj buci.

Oba primjera jasno dočaravaju snagu upotrebe *off-screen* zvuka kao narativnog elementa filma koji jednako dobro ocrtava okruženje i situaciju kao da je uz njega prisutna i slika. U prvom primjeru, u potpunosti lišen slike, gledatelj automatski stvara vizualni dojam scene koja prikazuje okruženje otvorenog trga ili tržnice 15. stoljeća. Drugi primjer vizualnim rezovima koji brzo mijenjaju lokalitet, uz najveću pomoć tišine u ključnim trenucima, navodi na vizualizaciju neizbježne eksplozije koja uništava opisani objekt prizora. Zvuk se u oba primjera može shvatiti kao hipnotičko sredstvo koje aktivira gledateljevu maštu tako da ga odvaja od trenutne zbilje prostora u kojem na ekranu gleda prikaz nekakvog snimljenog materijala, pritom se u potpunosti stapajući s prikazanim i postajući sudionik događanja radnje.

Uzevši za temelj šumove, ovaj prikaz *off-screen* zvuka većinom je usmjeren upravo na njih, zanemarujući glazbu kao ravnopravnog konkurenta u *off-screen* upotrebi. Njezina se važnost u ovakvim slučajevima najčešće manifestira u ulozi zaključivanja scene ili prelaska u iduću svojom komentarskom kvalitetom. Jednako tako, ona se na kraju filmova koristi kao sredstvo koje gledatelja vraća u realnost iz koje je prethodnom „hipnozom“ bio izvučen.

## 5.4 Metaforički zvukovi i upotreba nepostojećih jezika

Metaforički zvukovi zauzimaju posebno mjesto među šumovima, a u najvećoj se mjeri koriste u animaciji. Radnja mnogih animiranih filmova u svojoj suštini prezentira zapravo ozbiljnu, svakodnevnu situaciju ili bar većinu elementa iz nje posuđuje. Jedan od razloga za upotrebu ovakvih zvukova svakako je u svrhu iskrivljenja zbilje odnosno izbjegavanja uskog povezivanja s dosadnom svakodnevnicom. Oni se koriste i zato što se u animiranim filmovima često prikazuju objekti koji u stvarnosti ne postoje pa ni nemaju svoj izvorni zvuk. Još jedna

od uobičajenih upotreba je i pojačavanje dramatskog efekta objekata ili radnji likova takvim zvukovima kako bi se dodatno podcrtao njihov vizualni dojam. Primjeri ovakvih šumova u većini slučajeva već su postali i klišeji pa se tako može navesti npr. treptanje očiju koje u stvarnosti ne proizvodi nikakav zvuk, a u crtanim je filmovima često popraćeno zvukom ksilofona, ozvučivanje osmijeha reskim zvukom zvana ili trianglera i sl. Metaforički zvukovi uvelike doprinose i oblikovanju gledateljevog doživljaja prikazane scene. Pod tim se misli na uobličavanje događaja na način koji je prihvatljiviji od onog realnog. Razni udarci, padovi s visina, eksplozije i zvukovi sličnih nesretnih ili nasilnih situacija koji bi zvučali odveć sirovo i kod gledatelja izazivali prejaku emocionalnu reakciju, ovako se ublažavaju i postaju prihvatljivima - forma fabule ostaje zadovoljena uz potpuno neuznemirujuću i blagu narav zvuka koja radnju opisuje i više nego dobro.

Upotreba nepostojećih odnosno čovjeku nepoznatih jezika pridodanih protagonistima radnje dodatno proširuje ovo područje. Oblikovanje likova i njihovih osobnosti kroz komunikaciju, pogotovo u animiranim filmovima, otvara velike mogućnosti koje omogućavaju svakom dizajneru zvuka stvaranje unikatnog djela. Kombiniranje standardnog govora uz primjese životinjskih glasanja, zvukova instrumenata ili pak zvukova strojeva čest je postupak na koji se nailazi u mnogim filmovima. Možemo istaknuti primjer kulturnog E.T.-ja u kojem je Ben Burtt kombinirao čak osamnaest različitih izvora koji su u sprezi s engleskim stvorili prepoznatljivu i pamtljivu boju i način govora. Jednostavniji postupci kreiranja ovih izmišljenih jezika (eng. *alien languages*), koji se često upotrebljavaju, uzimaju za temelj postojeće glasove i razumljive izjave koje se procesuiraju kroz postupke obrnute reprodukcije, ubrzavanja ili usporavanja, izrezivanja fragmenata materijala koji se ponavljaju i sl.

## 5.5 Snaga tišine

Odsustvo zvuka, tišina, u globalnom pristupu promišljanja i oblikovanja zvučne slike na filmu zauzima važno mjesto. Često se o njoj govori kao o vrlo moćnom zvuku iako u trenucima njezinog nastupa zvuka nema. Razlog tome leži u činjenici da je upotreba tišine ili zvukova (šumova) koji su vrlo blizu tišine od jednakog značaja kao i upotreba bilo kojeg drugog zvuka na filmu. Promatrajući psihološki, jasno je da je jedna od glavnih osobina

čovjekova okruženja zvuk koji stvaraju drugi ljudi i okruženje u kojem se kreće i živi što je time čovjeku i prirodno. Tišina, dakle, perceptivno predstavlja negativan element cjelokupne atmosfere i u čovjeku izaziva nelagodan osjećaj straha od izoliranosti, samoće. Odavde je jasna njezina upotreba u situacijama u kojima se namjerno naglašava tjeskoba i strah kao što je to čest slučaj u horor filmovima. Shodno tome, u kategorizaciji šumova, tišini je dodijeljen i poseban naziv – *black noise*.

No, nije njezina jedina primjena ovako banalna. U svijetu u kojem je danas velika većina čovjekova okruženja preglasna, filmska produkcija masovno poprima ista obilježja u trendovima oblikovanja zvučne slike – glazba, efekti, govor, sve teži „prenapuhanoj“ glasnoći što često rezultira zamorom ukupnog doživljaja kod gledatelja. Moć tišine ocrtava se upravo u njenom kontrastu spram konstante zvučanja – svojim nastupom ona u trenutku omogućava veću senzibilizaciju s događanjima na sceni. Pružanjem odmora osjetilu zvuka u isto se vrijeme intenzivira aktivnost osjetila vida kao što se i potiče razmišljanje o događajima koji se trenutno događaju. Primjenom namjernog i selektivnog uklanjanja zvuka iz situacija u kojima je očekivana njegova prisutnost, tzv. suspenzijom, na gledatelja (slušatelja) utječe se na nesvjesnoj razini – postojanje zvuka, a onda njegov nagli nestanak „tjera“ na veću pozornost pri promatranju vizualnog i traženju objašnjenja za novonastali muk. Isto se očituje i u primjerima u kojima se ranije pridruženi zvuk, npr. nekom od protagonista filma, odjednom namjerno ukida u svrhu isticanja promjene u njegovom ponašanju ili djelovanju na nekog drugog glumca. Utjecaj tišine stoga se može i povezati sa sličnim utjecajem *off-screen* zvukova kada se upotrebljavaju u iste svrhe.

Jasno je kako se snaga tišine mora nadasve mudro koristiti. Njezina pretjerana upotreba može rezultirati i negativnim utjecajem koji u konačnici stvara odbojnost kod gledatelja. Potrebno je pri tome imati na umu realnost upotrebe tišine s obzirom na to da ona nije univerzalno primjenjiva, u bilo kojoj situaciji kada za njom osjetimo idejnu potrebu, jer važno je procijeniti da li u izabranoj situaciji tišina može reći više od zvuka. Njezino je bogatstvo u povremenom dodavanju dodatne dimenzije priči, a krajnja ocjena uspješnosti njezine primjene najbolje će se potvrditi ukoliko je gledateljstvo i ne primijeti. Ovo proizlazi iz uvriježenog mišljenja da je dizajn zvuka zasigurno dobar ako je neprimjetan.

## 6. Oblikovanje zvuka - korak po korak

Praktični pristup koji opisuje oblikovanje zvuka temelji se na uobičajenom slijedu radnji koje pokrivaju njegov nastanak od idejne konceptualizacije do završne faze postprodukcije. Praktični dio rada na koji se referira uključuje izgradnju priče temeljenu isključivo na šumovima. Među njima se ističu dvije sekvence izvanzemaljskog jezika likova kao i pokoji zvučni komentar u vidu klišeiziranih muzičkih elemenata. Imajući u vidu najviši stupanj organizacije ovakve zvučne građe koja nastoji prenijeti gotovo glazbenu kvalitetu kroz proces komponiranja zvukova u izgradnji fabule prezentiranog crtanog filma, cjelokupni proces može se podijeliti u nekoliko faza koje su bile primjenjivane na ovom projektu. Iako je suština uvijek ista, postupci, kao i njihov raspored, podložni su promjeni i ovise o pojedinačnom slučaju kao i osobnoj metodologiji. Iako se pri oblikovanju zvuka njegovom tvorcu nastoji omogućiti što kvalitetniji pristup materijalu tijekom cjelokupne izrade filma, čest je slučaj u današnjoj filmskoj industriji, isključivo zbog smanjenja troškova produkcije, da se oblikovanju zvuka u cijelosti pristupa tek na kraju. Možemo reći da je i u ovom konkretnom slučaju situacija bila nalik upravo ovoj potonjoj. Izdvojimo najvažnije postupke koji se provode pri oblikovanju zvuka – osim stavke koja uključuje dio vezan uz glazbu koja je u ovom općem pregledu morala biti navedena zbog svoje važnosti, svi ostali postupci korišteni su pri izradi praktičnog dijela ovog rada:

- prvi pregled scenarija ili filma u cjelini kako bi se stekao dojam o izvornoj ideji kao i mogućnostima vezanim uz implementaciju zvuka
- detaljna analiza filma po scenama i izrada plana za oblikovanje zvuka (tzv. *sound map*)
  - izdvajanje sekvenci ili scena najvažnijih za radnju filma
  - određivanje i grupiranje mogućih zvukova s obzirom na vrstu i karakter, npr. glasovi (dijalozi), ambijentalni zvukovi, glazba i sl.
- priprema izvora koji će se koristiti za pribavljanje potrebnih zvukova
  - odabir zvukova iz postojećih baza zvukova
  - izrada i snimanje zvukova koji su potrebni, a ne pronalaze se u postojećim bazama zvukova

- konzultacije s autorom glazbe o pogledima na film, sličnostima i razlikama u pogledu na koncepciju izrade cjelokupne zvučne građe
- proces sinkronizacije i prilagodbe postojećih zvukova za specifične potrebe projekta
  - sinkronizacija zvučnog materijala s videom
  - izrezivanje i kombiniranje materijala, eksperimentiranje u oblikovanju karaktera pojedinog zvuka i cjelokupne zvučne građe
- pregled i postavljanje prijedloga završne zvučne slike, eventualne manje promjene u dogovoru s redateljem, autorom filma
- postproduksijski proces obrade zvuka
  - definiranje razina glasnoća, određivanje panoramske postavke zvuka po scenama, dodavanje efekata i sl. (izrada završne zvučne slike)
- *masteriranje* i završno spajanje slike i zvuka

Svaka od navedenih radnji ima svoje važno mjesto u procesu oblikovanja cjelokupne zvučne slike jednog filma, bilo da se radi o igranom ili animiranom filmu. Detaljna analiza izdvojenih faza obuhvatit će one najvažnije postupke koje zbog svoje zanimljivosti vrijedi istaknuti – u prvi plan tu zasigurno dolazi proces sinkronizacije sa svojim popratnim radnjama, ali i kreiranje zvučnog plana nastalog nakon detaljne analize filma kao i proces postprodukcije.

## **6.1 Analiza filma – izrada plana za oblikovanje zvuka**

Za praktični dio ove radnje odabran je film „Window with a view“, autorice Vere Lalyko. Radnja filma temelji se na ideji o prozorima koji sadrže žive scenarije nerealnih lokacija ili događanja koji zamjenjuju ispraznu realnost pravog pogleda kroz prozor koji ne nudi ništa zanimljivo. U općoj otuđenosti stanovnika gradića, situacija u kojoj se „živi“ prozori spletom okolnosti pokvare dovodi do zbližavanja dvaju glavnih likova. Vođeni potrebom za zamjenom prozora, oni odlaze do dućana u kojem traže zamjenski prozor pri čemu se i upoznaju, stvorivši pritom daljnjim događajima zanimljiv obrat u filmu.

Nakon što se prvi put pročita scenarij ili se već „vizualno završeni“ film pogleda (kao što je slučaj u ovoj konkretnoj situaciji), korisno je za početak napraviti tzv. *sound map*.



To je plan u koji se unosi opis scene i uz nju vezani zvuk, a pridružuje im se i zapis o točnom vremenu događanja. Ovakav plan izrazito je važan kao generalni nacrt po kojem se dizajner zvuka orijentira pri potrazi zvukova u postojećim bazama kao i u pripremi zvukova koje sam namjerava proizvesti odnosno snimiti. Druga važna uloga ovog plana je korištenje pri procesu sinkronizacije, kada nam ovakav analitički obrazac pomaže u snalaženju kroz događanja filma kako bi im u pravom trenutku mogli pridružiti planirane zvukove. Naravno, ovaj plan ne znači nužno i konačno određenje s obzirom da se početne ideje kroz proces oblikovanja zvuka često napuštaju i mijenjaju, no ostaje bazom od koje se u konačnici previše ne odstupa. Izdvojeni fragment cijele analize obuhvaća podatke koji se odnose na prvu od šest sekvenci filma koji je poslužio kao video-podloga ovom radu – izdvojene su prve dvije minute. Tablica s cijelom analizom nalazi se na kraju ovog rada, među prilogima.

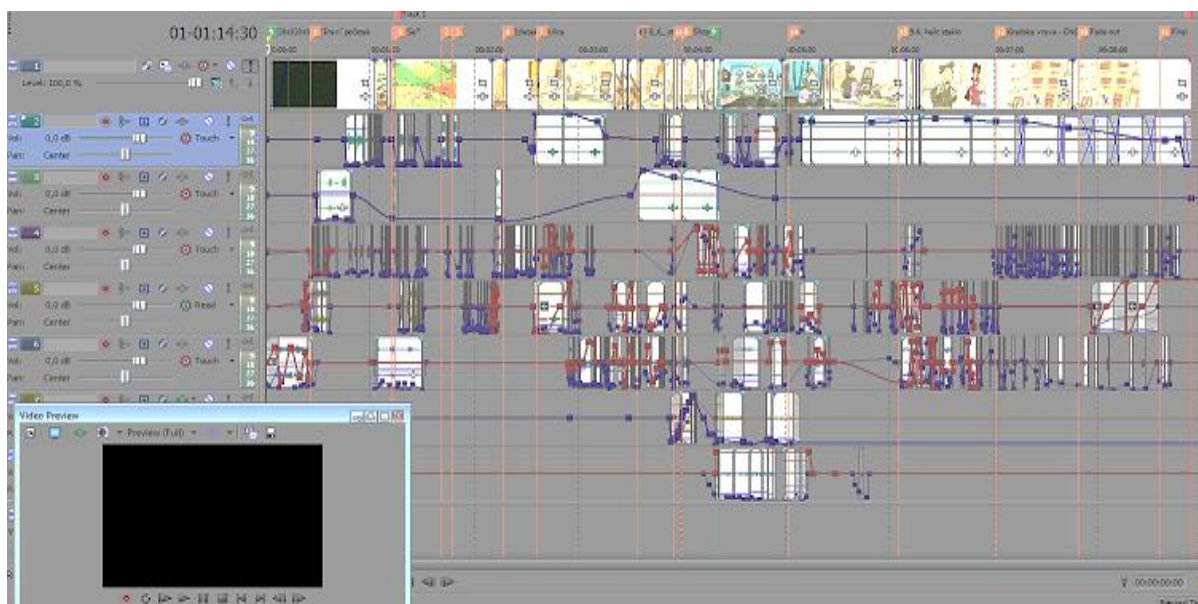
VRIJEME	SCENA / KADAR	OPIS	ZVUKOVNI PREDLOŠCI
<b>0:01</b>	<b>1. sekvenca</b>	<i>Uvod</i> – nebo, nebesko prostranstvo s oblacima (metafora sna); predstavljanje gl. muškog lika koji „pada“ kroz oblake; njegovo nestajanje iz kadra; prikaz inf. o tvorcima filma	povjetarac
	1/1		
<b>0:16</b>	1/2	<i>Uvod</i> – ponovna pojava gl. muškog lika u kadru; spuštanje u naslonjač u kojem spava	povjetarac
			slijetanje gl. muškog lika u naslonjač (zavijanje vjetra)
<b>0:22</b>	2/1	pretapanje scene neba u scenu dnevne sobe; gl. m. lik spava u naslonjaču; prozor kroz koji se vidi prirodni krajolik (livada na kojoj je zec); pretapanje u iduću scenu, scenu krajolika	hrkanje
			pretapanje u „zvuk krajolika“ - pjev ptičica - zijevanje zeca
<b>0:33</b>	3/1	krajolik (livada u šumi); dolazak ptičice i njeno slijetanje na granu drveta	pjev ptičica
			slijetanje ptičice - šuškanje lišća
<b>0:42</b>	4/1	pretapanje prethodne scene u scenu kretke u kojoj ptičica sjedi na ljuljački (prethodna grana drveta postaje ljuljačka)	ljuljanje ptičice u kretci - škripanje metalne žice
			brisanje, prelaženje krpom (brisanje prašine) preko drvene podloge

<b>1:00</b>	5/1	pretapanje prethodne scene u scenu dnevne sobe gl. ženskog lika; čišćenje pokućstva	brisanje, prelaženje krpom preko drvene podloge
			trljanje krpe o metalnu podlogu
<b>1:03</b>	3/2	ponovni prikaz krajolika iz 3. scene; zec na livadi koji napuhuje balon u obliku „ženskog“ zeca; zec i balon u ljubavnom zagrljaju	puhanje balona i njegovo vezivanje
			škripanje gumenog materijala balona, vezivanje balona i trljanje istog
<b>1:14</b>	5/2	ponovni prikaz dnevne sobe iz 5. scene; gl. ženski lik i dalje čisti pokućstvo; ljuljanje ptičice u krletci	ljuljanje ptičice u krletci - škripa metalne žice
			prelaženje krpom preko drvene podloge
<b>1:17</b>	3/3	ponovni prikaz krajolika iz 3. scene; dinamičnija „igra“ zeca i balona	škripanje gumenog materijala balona, njegovo trljanje (ubrzano u odnosu na scenu 6)
<b>1:19</b>	5/3	ponovni prikaz dnevne sobe iz 5. scene; dinamičnije ljuljanje ptičice u krletci	ljuljanje ptičice u krletci - škripa metalne žice (ubrzano u odnosu na scenu 7)
			prelaženje krpom preko drvene podloge
<b>1:20</b>	3/4	ponovni prikaz krajolika iz 3. scene; dinamičnija „igra“ zeca i balona	škripanje gumenog materijala balona, njegovo trljanje (brže nego u sceni 8)
<b>1:21</b>	5/4	ponovni prikaz dnevne sobe iz 5. scene; dinamičnije ljuljanje ptičice u krletci	ljuljanje ptičice u krletci - škripa metalne žice (ubrzano u odnosu na scenu 7)
			prelaženje krpom preko drvene podloge
<b>1:22</b>	3/5	ponovni prikaz krajolika iz 3. scene; dinamičnija „igra“ zeca i balona; napuhavanje balona do puknuća	ljuljanje ptičice u krletci - škripa metalne žice (brže nego u sceni 10)
			prelaženje krpom preko drvene podloge
<b>1:23</b>	5/5	ponovni prikaz dnevne sobe iz 5. scene; dinamičnije, mahnito ljuljanje ptičice u krletci	škripanje gumenog materijala balona, njegovo trljanje (brže nego u sceni 11)
<b>1:24</b>	3/6	ponovni prikaz krajolika iz 3. scene; puknuće balona	eksplozija gumenog balona
<b>1:25</b>	5/6	ponovni prikaz dnevne sobe iz 5. scene; uginuće ptičice nakon mahnitog ljuljanja;	prekid škrice ljuljačke
			zvuk triangla koji simbolizira udarac ptičice o rešetke kaveza

<b>1:27</b>	6/1	pad uginulog zeca na tlo livade	pad zeca - zvuk ljudskog koračanja po šljunku
<b>1:28</b>	7/1	pad uginule ptičice na dno kaveza; zaprepaštenje gl. ž. lika	pad ptice - zvuk udarca rukom o praznu metalnu bačvu
			ženski uzvik
<b>1:32</b>	8/1	naglo buđenje gl. m. lika i njegovo osvrtnje po sobi nakon zvuka pada zeca na tlo; koračanje do prozora i razočaranje; skidanje prozora, koji je zapravo uokvirena „živa“ slika sa zida; pokušaj „oživljavanja“ slike; gledanje kroz prozor	koračanje po tepihu
			zvuk razočaranja - klišeizirani zvuk trombona
			protresanje (slike) - protresanje kutije šibica
<b>1:45</b>	9/1	razočaranje gl. ž. lika; otvaranje ladice i ispijanje (žestokog) pića te potom spremanje pića i zatvaranje ladice; skidanje „prozora“; gledanje kroz prozor, začuđenost	zvuk trombona
			otvaranje/zatvaranje ladice
			ulijevanje pića
			ispijanje pića
			škripa drvenog namještaja
			uzdah čuđenja
<b>2:01</b>	10/1	čuđenje muškog lika nakon što je ugledao ž. lik; osmijeh u znak pozdrava	uzdah čuđenja
			zvuk trianglera
<b>2:04</b>	11/1	osmijeh u znak pozdrava; preispitivanje izgleda; nezadovoljstvo izgledom i naglo zatvaranje prozora; prelazak u novu sekvencu	zvuk trianglera
			modulirani zvuk koračanja (dodirivanje po kosi i licu)

## 6.2 Sinkronizacija i oblikovanje zvukova

Nakon izrade navedenog plana, sljedeći korak u oblikovanju zvuka usmjerava se k potrazi izvora šumova. Tijekom analize filma, uz izdvajanje detaljnih opisa scena, nailazimo na mogućnost organizacije svih mogućih zvukova u kategorije kao što su ambijentalni zvukovi, konkretni zvukovi koji nastaju kao posljedica obavljanja radnji likova, zvukovi njihove interakcije, zvukovi odjeće i sl., kao i glazba i zvukovi govora. Kao što je i u početnim poglavljima istaknuto, fokus praktičnog rada čiji se proces ovdje opisuje okrenut je isključivo šumovima. Opisano grupiranje uvelike pomaže u pripremnim radnjama pronalaska zvukova pred samu sinkronizaciju i oblikovanje zvučne građe. Kao izvor za pronalazak željenih zvukova mogu poslužiti brojne komercijalno dostupne baze, kao i neke besplatne, a u nemogućnosti pronalaska odgovarajućeg zvuka uvijek ostaje opcija snimanja ili konstruiranje zvuka u vlastitom aranžmanu. U cjelokupnom procesu oblikovanja zvuka za film, ovaj proces potrage zasigurno oduzima ponajviše vremena s obzirom na to da zahtijeva preslušavanje mnogobrojnih zvukova prije odabira onog najpogodnijeg ili barem najbližeg onom zamišljenom te koji se uz nekakvu dodatnu obradu može prilagoditi potrebama. Nakon preslušavanja i izdvajanja odnosno stvaranja okvirnog fundusa zvukova za početak rada, proces sinkronizacije odvija se uz pomoć računalnog programa. Od velikog broja programa prisutnih na tržištu, za ovaj rad korišten je alat poznatog proizvođača Sonyja pod nazivom Vegas. Iako je temeljni postupak sinkronizacije poprilično lagan jer zahtijeva „samo“ podmetanje zvukova pod željenu scenu, njegova težina očituje se kroz širi pristup izgradnje priče korištenjem šumova. Tome se pridodaje i dodatno uobličavanje pronađenih zvukova kroz prilagodbu svojstava frekvencija, njihovo fragmentiranje, spajanje više zvukova u jedinstvenu cjelinu i slični postupci. Izrada kreće od pridruživanja najjednostavnijih, očitih konkretnih zvukova. Potom se dodaju ambijentalni koji ocrtavaju značajke lokacije ili opće atmosfere, a naposljetku se uvrštavaju i razni specifični šumovi kao npr. prijelazni efekti između scena, efekti koji uporište ne pronalaze u realnosti već služe izgradnji tenzije i sl. Prikaz sinkroniziranog materijala vidljiv je na slici 6.2.1. U daljnjem izlaganju osvrnut ćemo se na nekoliko važnijih postupaka u sinkronizaciji i uobličavanju zvučne građe.



6.2.1. Pregled sinkroniziranog audio materijala s videom (Sony Vegas)

## 6.2.1 Percepcija prostora

Za percepciju prostora pri oblikovanju zvuka važna su tri elementa uz pomoć kojih, manipulacijom njihovih svojstava, postizemo razlike u doživljaju kod gledatelja (slušatelja). Od ta tri elementa glasnoća zvuka je osnovni element. Razlikom u intenzitetu ona stvara dojam o udaljenosti – ono što zvuči glasnije čini nam se bliže od onoga što je tiše. Tako je ono što je u prvom planu općenito glasnije od onog što se događa u pozadini. Izmjene u pozicioniranju izvora zvuka odnosno tzv. zvučna panorama svojom primjenom pozicionira predmete i događanja na temelju njihova zvučanja lijevo ili desno. Osim korištenja izmjena svojstava ovih dvaju elemenata, na percepciju prostora moguće je utjecati i dodavanjem efekta odjeka i jeke kao i manipulacijom unutar frekventijskog polja. Veća razina odjeka u zvuku kod gledatelja stvara dojam veće udaljenosti pa ju često imamo prilike čuti u kombinaciji sa zvukovima koji su tiši. S druge strane, zvukove koje želimo učiniti prezentnijima, manipulacijom frekventijskog polja, oblikujemo izdizanjem frekvencija oko 1 kHz. Svi spomenuti procesi korišteni su i pri izradi praktičnog dijela ovog rada iz kojeg se mogu izdvojiti dva primjera koja će objasniti i ostale manipulacije.

Dobar primjer u filmu koji koristi razlike u glasnoći, efekt panorame i odjeka, pronalazimo u trećoj sekvenci priloženog animiranog filma. U ovoj sekvenci ženski lik odlazi iz svog stana spuštajući se niz stepenice prema izlazu iz zgrade.

Korištenje efekta panorame prati promjene njezine pozicije u kadru, a kako se spušta i prividno udaljava od gledatelja, zvuk njezinih cipela koji nastaje hodanjem po drvenoj podlozi sve se više stišava. Kada je već jako „daleko“, na posljednjim stepenicama pred izlazom, zvuku cipela se, uz stišavanje, dodaje i efekt odjeka koji dodatno naglašava osjećaj udaljenosti.

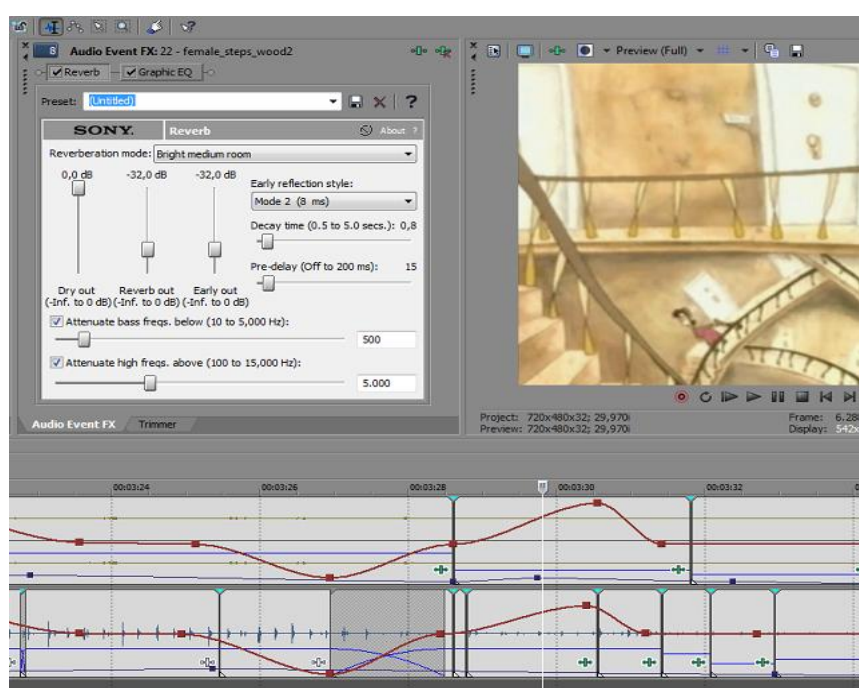
*korištenje efekta odjeka*

*envelopa efekta panorame*

*(crvena boja)*

*envelopa glasnoće*

*(plava boja)*



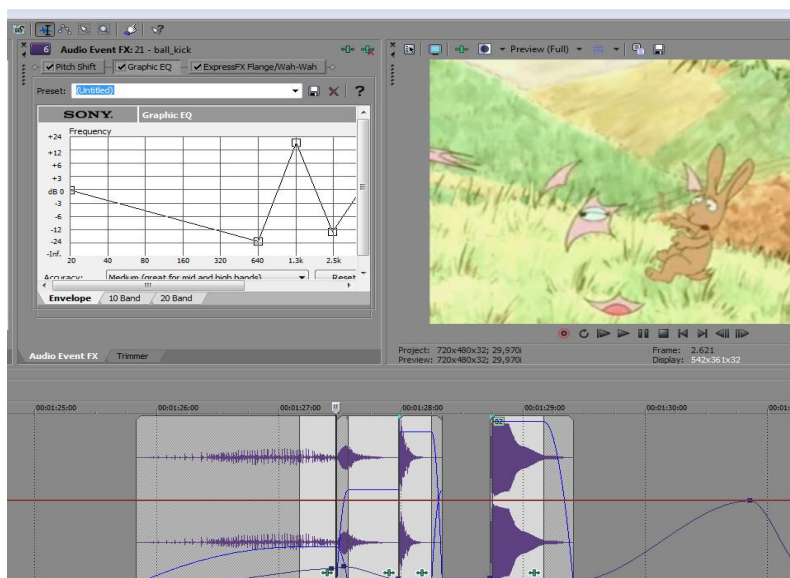
### 6.2.1.1 Isječak iz treće sekvence – prikaz korištenih postupaka i efekata važnih za percepciju prostora

Primjer koji uključuje manipulaciju frekvencijskim spektrom zvuka može se primijetiti u prvoj sekvenci. Intenzivirana igra zeca sa svojom gumenom družicom rezultira njezinom eksplozijom. Kako bi zvuk eksplozije balona zvučao što bliže gledatelju, primjenjuje se ranije spomenuta tehnika izdizanja frekvencija oko 1 kHz. Time zvuk dobiva na prezentnosti stvarajući privid o eksploziji koja se dogodila odmah ispred gledatelja. Ovaj je primjer izdvojen kao ogledni iako se kroz film može pronaći još ovakvih primjera.



*dijagram frekvencijskog spektra  
(grafički ekvilajzer)*

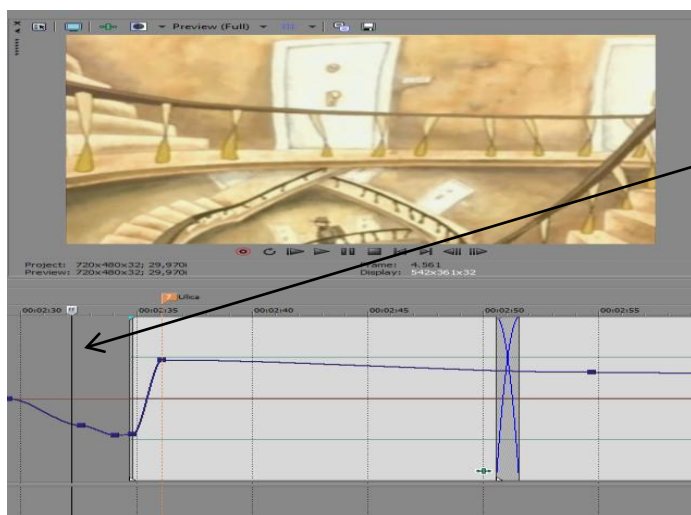
*pojačavanje intenziteta  
svakog od zvukova*



*6.2.1.2 Isječak iz prve sekvence – prikaz korištenih postupaka i efekata važnih za percepciju prostora*

## 6.2.2 Sinkronizacija s asinkronim postupcima

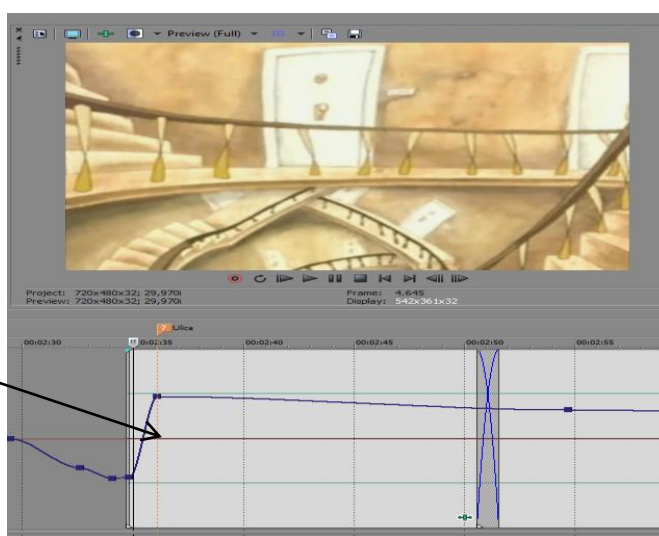
Prilikom sinkronizacije, u nekim je slučajevima bilo potrebno koristiti asinkrone postupke povezivanja vizualnog i auditivnog kako bi se postigla uvjerljivost cjelokupne zvučne priče. Ovakav se postupak veže uz sinkronizaciju atmosferskih zvukova koji su korišteni za određivanje lokaliteta scene (zvukovi prirodnog okruženja na livadi ili pak šum ulice), a svoje zaleđe pronalazi u činjenici o ljudskoj percepciji koja prirodnijim doživljava anticipirani zvuk. Navedeni primjer ogledni je prikaz ovog postupka, a izdvojeno je scena u kojoj glavni muški lik prelazi iz zatvorenog prostora zgrade na ulicu.



*prikaz gl. muškog lika koji izlazi na ulicu  
(lokalitet na sceni: zgrada)  
- zvukovi koji obilježavaju lokalitet  
vezani su još uvijek uz zatvoreni  
prostor zgrade*

6.2.2.1 Isječak iz druge sekvence

*prikaz gl. muškog lika koji izlazi na ulicu  
(lokalitet na sceni: zgrada)  
- šum ulice se čuje iako je u kadru još uvijek  
zgrada*



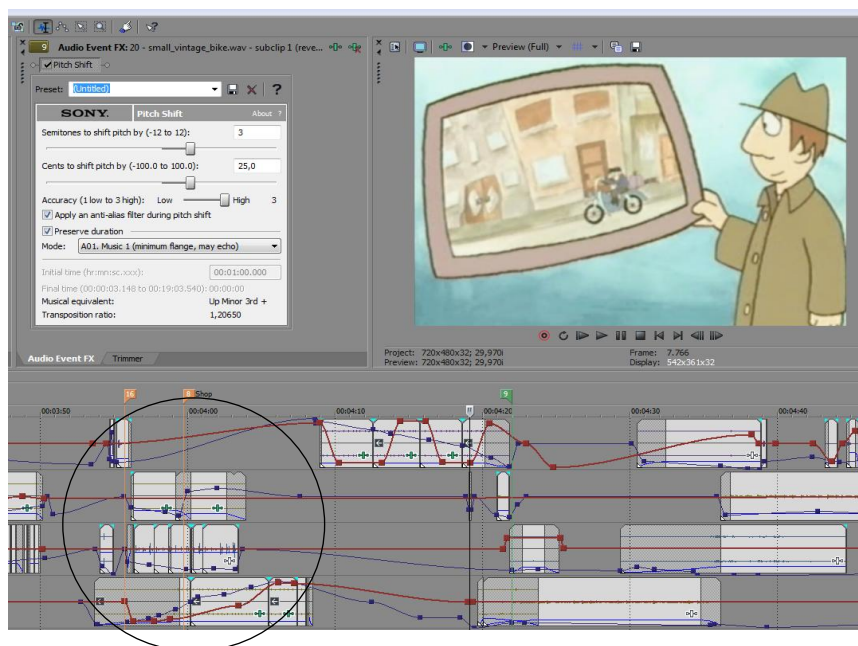
6.2.2.2 Isječak iz druge sekvence



### 6.2.3 Razvoj napetosti

Promatrajući strukturu konkretnog filma o kojem je ovdje riječ, lako možemo uočiti kako se napetost dva puta podiže do vrhunca, s naglaskom na ovaj drugi u petoj sekvenci odnosno u sceni u kojoj lopta razbija prozor. Kako bi doživljaj rasta tenzije bio potpuniji, uz vizualne elemente, iznimno važnu ulogu u izgradnji atmosfere ovdje ima zvuk. U prvoj sekvenci u kojoj ugibaju glavni likovi „živih“ prozora, primjećujemo vizualni razvoj napetosti koji kulminira uz pomoć kombinacije postupnog ubrzanja radnji likova uz postupno ubrzanje izmjena scena koje prikazuju likove ptice i zeca u različitim okruženjima. Globalna konstrukcija izgradnje napetosti uočava se kroz potporu ovim vizualnim elementima - postupno ubrzanje zvukova koji reprezentiraju radnje likova prateći njihovo ponašanje. Zvukovi ljuljanja ptice u metalnom kavezu i zečje igre balonom u početku su odvojeni čak i ambijentalnim razlikama zbog različitog lokaliteta, ali kako napetost raste oni se sve više približavaju. Prije samog kraja, neposredno prije nego što oba životinjska lika uginu odnosno vrhunca scene, zvukovi se zbog brzih izmjena toliko približavaju da se naposljetku i pretupe jedan u drugog prije eksplozije balona odnosno udarca ptice u okvir kaveza. Uz spomenuto, prisutno je i postupno opće pojačavanje glasnoće koje raste sve do posljednjeg trenutka u kojem nastupa jaka eksplozija balona i udarac ptice o kavez. Uz ovu, i scenu u kojoj lopta razbija prozor o kojoj će biti riječ u idućem poglavlju, u filmu se naziru i neke situacije od manjeg značaja za radnju, ali s uočljivom intencijom izazivanja kratkotrajnog nastupa kulminacije. Dvije su to scene u kojima se glavni muški lik blisko susreće s motoristom (u drugoj i petoj sekvenci) stvarajući iznenadnu napetost zbog moguće posljedice koja se ipak ne realizira. Njegovi uzvici straha i pojačavanje zvuka motora koji se približava, uz mijenjanje zvučne panorame, podržavaju ove scene. Na prijelazu iz treće u četvrtu sekvencu ponovno uočavamo nagao i neočekivan rast napetosti - u sceni u kojoj glavni ženski lik samo naizgled, uz kraće zaustavljanje, hoda prema dućanu iz sekvence koja tek dolazi, u kadar opet ulazi već poznati motorist. Tada se kadar lagano zakreće ulijevo stvarajući neočekivanu scenu u kojoj, u samo jednom trenutku, realnost postaje samo prikaz s još jedne „žive“ slike odnosno prozora s pogledom prelazeći tako u novu sekvencu. Zvukovi hodanja ženskog lika po ulici i škripa njenih kolica stapaju se sa zvukom motora koji polagano ulazi u kadar uz sveukupno pojačavanje glasnoće. Zvuk motora raste do trenutka u kojem se, sad već jasno oertan, okvir

prozora ne nagne gotovo potpuno ulijevo. Nastupa kratka tišina nakon naprezanja motora koji ne može svladati novonastali nagib. Potom se zvuk motora mijenja tako da izgleda kao da je promijenio brzinu te sada kreće unatrag, ljuljajući se potom lijevo desno uz promjene zvuka pri svakom novom nagibu slike - prozora.



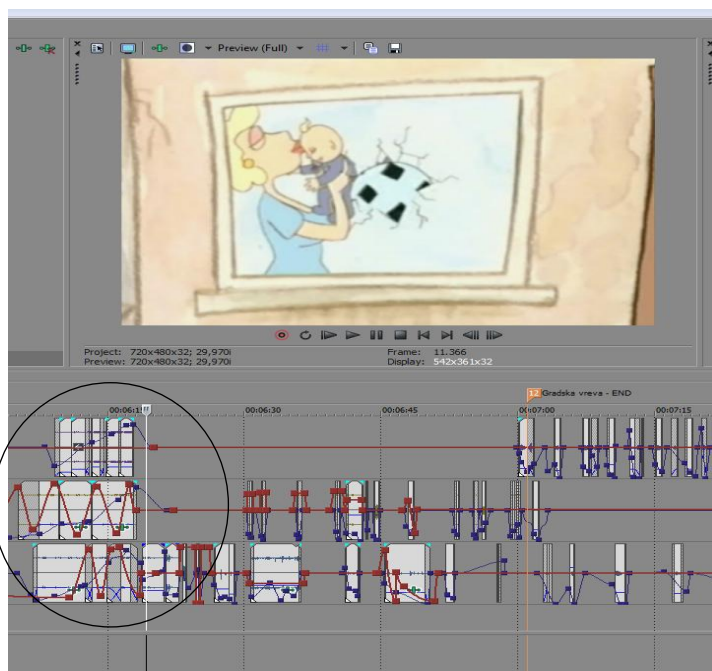
*gradnja napetosti  
superponiranjem većeg  
broja zvukova uz postupno  
pojačanje glasnoće*

6.2.3.1 Isječak iz prijelaza treće na četvrtu sekvencu – razvoj napetosti

## 6.2.4 Lopta razbija prozor

Do sada spomenuti prizori u osnovi su bili izgrađeni od konkretnih zvukova tj. šumova. Svoju napetost gradili su uz pomoć fragmentiranja zvukova, razlike u glasnoći i panoramskih pomaka. U petoj sekvenci filma glavni muški lik se na ulici susreće s dječakom i od njega posuđuje loptu. Uvod koji prethodi najvažnijem vrhuncu u filmu započinje tehniciranjem s dječakovom loptom što prati i zvuk. Od ostalih šumova prisutan je i „zvuk ulice“, njezin šum. Dok glavni muški lik izvodi akrobacije s loptom, dječak mu ukrade sliku, a glavni ženski lik koji ga je u prethodnoj sekvenci ignorirao sada ga srdačno pozdravlja. Zbunjen novonastalom situacijom, on griješi i lopta ga udara u glavu pri čemu čujemo udarac lopte s velikim odjekom što daje naslutiti kako se lopta odbila visoko u zrak. S obzirom na to da zvuk leta lopte kroz zrak koji nakon toga slijedi, a koji bi pratio loptu na putu prema prozoru iza kojeg

stoje majka i dijete, ne nudi dovoljnu dozu dramatičnosti, bilo je potrebno konstruirati adekvatan zamjenski. Iz onoga što vidimo jasno je da lopta leti prema prozoru i da će ga razbiti uz katastrofalne posljedice. Stoga, zvuk leta lopte koji je prikazan vizualno usporeno, u tzv. *slow motionu*, podupire usporeni zvuk helikoptera koji se, kako lopta leti prema prozoru, postupno pojačava. Uz klasični zvuk helikoptera koji je dodatno usporen i produbljen, povrh njega dodan je i zvuk još jednog helikoptera koji je izmijenjen tako da je drastično ubrzan uz promjenu visine frekvencije na kojoj se originalni zvuk emitirao. Frekvencija je promijenjena naviše pri čemu je nastao novi, nedefinirani piskutavi zvuk koji se, uz manje kašnjenje, polagano stapa s prvotnim zvukom dodatno zaoštravajući situaciju. Sve se odvija uz pomalo napasno korištenje efekta promjene panorame kako bi se stvorila što veća konfuzija kod gledatelja. Izgradnja tenzije uz pomoć nerealnog zvuka koji nadomješta nepostojanje realnog opravdana je specifičnošću situacije, a sama ideja za ovakav pristup temelji se na činjenici o subjektivnom shvaćanju zbilje što je naročito prihvatljivo u animiranom filmu.



*konstruirani zvuk koji zamjenjuje  
nečujan i nedovoljno dramatičan  
let lopte  
- modulirani zvuk helikoptera*

*6.2.4.1 Isječak iz pete sekvence  
– razvoj napetosti*

### 6.3 Postprodukcija

U posljednjoj fazi procesa oblikovanja zvuka, zvučna građa koja je sada već u potpunosti postavljena (sinkronizirana), prolazi posljednje provjere i estetske zahvate. Prilikom procesa postprodukcije fokus je na detaljima koji su sada vrlo malo vezani uz sami sadržaj šumova, koje uzimamo za primjer. Postavljanje razina glasnoće odnosno njezino ujednačavanje kako bi ukupna zvučna slika bila koherentna, prva je stepenica u ovom postupku. Uz ovo, u obzir sada dolazi i razmišljanje o primjeni dodatnih filtera (efekata) ili ekvilizaciji objekata zvučne građe kao i detaljnija razrada, npr. u pogledu korištenja efekta panorame ukoliko se zato mogu pronaći uporišta u vizualnom. Iako je cijela zvučna konstrukcija postavljena, nerijetko se događa da se i pri ovim kontrolnim preslušavanjima otkriju nedostaci ili prostor za dodatne intervencije koje nisu u skladu s prvotnim planom i sinkronizacijom. Problemi se tada uklanjaju ili se pak dodaju neki novi elementi za koje je procijenjeno da su za film važni. Po završetku ovih radnji izrađuje se tzv. *pre-mix* ili početna, testna (zvučna) slika s kojom se dolazi pred redatelja ili, u animaciji, često i autora kako bi i on prije izrade krajnjeg produkta mogao izraziti mišljenje o napravljenom poslu. Iako je proces oblikovanja zvuka u načelu posao dizajnera zvuka, moguće su i, dapače, česte situacije u kojima redatelj ili autor odluče eliminirati ili promijeniti zvukove vezane uz pojedine scene, a nekad i cijele sekvence filma na uštrb nekog od zvučnih elemenata. Na primjer, prednost u nekoj sekvenci filma odluči se dati glazbi pa se cijeli posao oko oblikovanja šumova minorizira tako da se što više njegovih elemenata ukloni.

Važno je istaknuti kako se u ovom stadiju svaki od dijelova zvučne slike razrađuje zasebno – ukoliko uzmemo ponovno za primjer šumove, oni se doraduju odvojeno od dijaloga i glazbe pri čemu se naglašava njihova pojedinačna važnost. Jedino prilikom kontrolnih slušanja dolazi do zajedničke reprodukcije kako bi se lakše sagledao kontekst. Nakon usuglašavanja posljednjih varijanti svakog od elemenata zvučnog materijala, slijedi izrada tzv. *final mixa* odnosno završne slike. Stavljeni „jedno pored drugog“ dijalog, šumovi i glazba sada postaju zajedničkom cjelinom i ponovno se vrše manje korekcije u razinama glasnoće, panoramskom rasporedu i sl. Nakon toga, ovisno o zahtijevanom formatu audio zapisa (stereo ili višekanalna snimka), ovi zasebni elementi spajaju se u jedno i stvara se posljednji, *final mix*, spreman za *masteriranje*. Prilikom *masteriranja* zvuk se nastoji se dodatno uobličiti i „ispolirati“ pa se

tako ovoj sveobuhvatnoj snimci još dodaju razni efekti, kompresije, eventualno i umjetna jeka i sl. Slika 6.3.1 prikazuje *masteringa* koji je rađen u Steinbergovom alatu Nuendo.



6.3.1 Mastering

## 6.4 Programski alati

Pri izradi i oblikovanju zvučne slike koristimo se računalnim programima koji nam omogućavaju manipuliranje sadržajem. S obzirom na to da je osnovni preduvjet za ovakav tip projekta program koji omogućuje uređivanje i slike i zvuka, potrebno je odlučiti se za neki od dostupnih programa na našem ili inozemnom tržištu. U ovom konkretnom slučaju, cijeli se proces dizajna i sinkronizacije odvijao u programu Vegas, proizvođača Sony. On zasigurno nije jedini na tržištu, ali je zbog svoje kombinacije naprednih mogućnosti i pristupačnog sučelja izabran kao glavni alat. Uz njega, globalnom je tržištu dostupna i nekolicina drugih rješenja među kojima se najviše ističu Appleovi Pro Toolsi (kada uzmemo u obzir zastupljenost među korisnicima). Za zasebno oblikovanje i uređenje audio materijala korišten je besplatan, ali vrlo koristan 'Audacity' dok se kao alternativa njemu ističu neki puno veći komercijalni programi kao što su Adobe Audition, Sonyev Sound Forge kao i Logic Pro.

U posljednjem dijelu izrade projekta, kroz proces *masteriranja* korišten je Steinbergov Nuendo kao i nekolicina visoko kvalitetnih *plug-inova* proizvođača UAD i Lexicon.



## 7. Zaključak

Oblikovati zvuk za jedan film, što je postavljeno kao glavni cilj ovog rada, pokazalo se iznimno složenim, ali svakako i jako zanimljivim zadatkom. Kao i uvijek, priprema je oduzela najveći dio vremena, a počela je pregledom povijesti filma zbog upoznavanja općeg konteksta, a potom i traženja informacija o statusu i važnosti zvuka u filmskoj umjetnosti. Nakon toga uslijedilo je proučavanje teorijskih i praktičnih zakonitosti oblikovanja zvuka. Odmah u početku postalo je jasno kako najveći dio vremena zauzima preslušavanje „beskonačno“ velikog broja zvučnih primjera u potrazi za zvukom koji je najbliži idejnoj predodžbi zacrtanoj u analitičkom planu (eng. *sound map*) nastalom prilikom prvih nekoliko pregledavanja video materijala u potrazi za mjestima koja jasno impliciraju pojavu ili upotrebu zvuka. No, čak i kada se željeni zvuk pronade, gotovo uvijek slijedi proces finog podešavanja i uobličavanja zvuka kako bi on bio čak i boljim od originala. Odmah potom, postupak sinkronizacije donosi i svoje zahtjeve – prilagodbu trajanja izabranog zvuka duljini koju zahtjeva radnja na sceni pri čemu se zvukovi uređuju uz pomoć izrezivanja, skraćivanja, preslagivanja fragmenata i sl. Naravno, najvažnije je postići izvjesnu prirodnost i uvjerljivost kombinacije slike i zvuka, kompatibilnost koja će kod gledatelja proći neopaženo, ali s ciljanim učinkom. Konstruiranje zvukova koje slijedi nakon implementacije ovih jasnih, konkretnih šumova traži isti tretman u pogledu uvjerljivosti. Ovakvi zvukovi dolaze u upotrebu prilikom povezivanja različitih scena ili cijelih sekvenci, a prisutni su i pri gradnji tenzija kroz film. Nakon ovog koraka, pregled izrađenog materijala sada dovodi do razmišljanja o cjelini, isticanju scena važnih za film. Sva teorijska objašnjenja ukazuju na to kako je zvuk glavni element koji određuje atmosferu s obzirom na prirodu čovjeka koji okruženje doživljava oslanjajući se na što veći broj svojih osjetila. Tek nakon postavljanja zvukova koji određuju karakter lokaliteta, kombiniranja više od jednog zvuka pri opisu scene, kao i pretapanja jednog zvuka u drugi i česte primjene asinkroniteta, možemo uvidjeti kako je suma svih postupaka pri izradi zvučnog oblića puno više od pukog podmetanja nasnimljenih zvukova radnji likova u trenucima kada se oni na sceni zbivaju. Ovisno o stupnju kreativnosti, spretnosti i iskustva jednog dizajnera zvuka, film u ovoj fazi obrade, zbog individualnog utjecaja na sustav razvoja napetosti kao i mogućnosti vlastitog komentara, postaje većim ili manjim umjetničkim djelom. Dizajner zvuka vrši utjecaj na subjektivni

osjećaj protoka vremena, s obzirom na izbor aktivnog ili pasivnog sudjelovanja gledatelja (slušatelja).

Sagledavši cijeli proces kroz koji sam u izradi zvučnog obličja za priloženi crtani film prošao, mogu primijetiti kako mi je posve očito zbog čega se u današnje vrijeme sve više cijeni stvaralaštvo dizajnera zvuka kao važnog člana filmske ekipe koji uvelike doprinosi stvaranju dojma o ukupnoj kvaliteti filma. Ukoliko bi ikada u budućnosti bilo prilike za ponovnim djelovanjem u ovom području, bogatiji za ovo iskustvo, zasigurno bih prihvatio novi izazov. Uostalom, širina obrazovanja i prilike koje ono stvara, zasigurno omogućavaju bavljenje i ovakvim poslovima. Smatram da oni dodatno proširuju granice profesije stvarajući veći broj novih prilika u današnjem svijetu u kojem prevladava medijska kultura.



## 8. Literatura

Beauchamp, Robin, *Designing sound for animation*, Waltham: Focal Press, 2007.

Gibbs, Tony, *The fundamentals of sonic art & sound design*,  
Lausanne: AVA Publishing SA, 2007.

Peterlić, Ante, *Osnove teorije filma*, Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada, 2001.

Sonnenschein, David, *Sound design: the expressive power of music, voice, and sound effects in cinema*, Toronto: M. W. Productions, 2001.

Turković, Hrvoje, *Filmska opredjeljenja*, Zagreb: CEKADE, 1985.

Yewdall, David Lewis, *Practical art of motion picture sound*,  
Waltham: Focal Press, 2007.

<[http://www.filmski.net/vijesti/kratki-film/2012/rfp\\_filmski\\_rodovi](http://www.filmski.net/vijesti/kratki-film/2012/rfp_filmski_rodovi)>

Pristupljeno 29.04.2011.

<[http://hr.wikipedia.org/wiki/Hrvatski\\_animirani\\_film](http://hr.wikipedia.org/wiki/Hrvatski_animirani_film)>

Pristupljeno 04.05.2011.

<http://www.zagrebfilm.hr/povijest.asp>

Pristupljeno 08.05.2011.

## 9. Prilozi

VRIJEME	SCENA / KADAR	OPIS	ZVUKOVNI PREDLOŠCI
0:01	<b>1. sekvenca</b>	<i>Uvod</i> – nebo, nebesko prostranstvo s oblacima (metafora sna); predstavljanje gl. muškog lika koji „pada“ kroz oblake; njegovo nestajanje iz kadra; prikaz inf. o tvorcima filma	povjetarac
	1/1		
0:16	1/2	<i>Uvod</i> – ponovna pojava gl. muškog lika u kadru; spuštanje u naslonjač u kojem spava	povjetarac slijetanje gl. muškog lika u naslonjač (zavijanje vjetra)
0:22	2/1	pretapanje scene neba u scenu dnevne sobe; gl. m. lik spava u naslonjaču; prozor kroz koji se vidi prirodni krajolik (livada na kojoj je zec); pretapanje u iduću scenu, scenu krajolika	hrkanje pretapanje u „zvuk krajolika“ - pjev ptičica - zijevanje zeca
0:33	3/1	krajolik (livada u šumi); dolazak ptičice i njeno slijetanje na granu drveta	pjev ptičica slijetanje ptičice - šuškanje lišća
0:42	4/1	pretapanje prethodne scene u scenu krletke u kojoj ptičica sjedi na ljuljački (prethodna grana drveta postaje ljuljačka)	ljuljanje ptičice u krletci - škripa metalne žice brisanje, prelaženje krpom (brisanje prašine) preko drvene podloge
1:00	5/1	pretapanje prethodne scene u scenu dnevne sobe gl. ženskog lika; čišćenje pokućstva	brisanje, prelaženje krpom preko drvene podloge trljanje krpe o metalnu podlogu
1:03	3/2	ponovni prikaz krajolika iz 3. scene; zec na livadi koji napuhuje balon u obliku „ženskog“ zeca; zec i balon u ljubavnom zagrljaju	puhanje balona i njegovo vezivanje škripanje gumenog materijala balona, vezivanje balona i trljanje istog
1:14	5/2	ponovni prikaz dnevne sobe iz 5. scene; gl. ženski lik i dalje čisti pokućstvo; ljuljanje ptičice u krletci	ljuljanje ptičice u krletci - škripa metalne žice prelaženje krpom preko drvene podloge

<b>1:17</b>	3/3	ponovni prikaz krajolika iz 3. scene; dinamičnija „igra“ zeca i balona	škripanje gumenog materijala balona, njegovo trljanje (ubrzano u odnosu na scenu 6)
<b>1:19</b>	5/3	ponovni prikaz dnevne sobe iz 5. scene; dinamičnije ljuljanje ptičice u krletci	ljuljanje ptičice u krletci - škripa metalne žice (ubrzano u odnosu na scenu 7) prelaženje krpom preko drvene podloge
<b>1:20</b>	3/4	ponovni prikaz krajolika iz 3. scene; dinamičnija „igra“ zeca i balona	škripanje gumenog materijala balona, njegovo trljanje (brže nego u sceni 8)
<b>1:21</b>	5/4	ponovni prikaz dnevne sobe iz 5. scene; dinamičnije ljuljanje ptičice u krletci	ljuljanje ptičice u krletci - škripa metalne žice (ubrzano u odnosu na scenu 7) prelaženje krpom preko drvene podloge
<b>1:22</b>	3/5	ponovni prikaz krajolika iz 3. scene; dinamičnija „igra“ zeca i balona; napuhavanje balona do puknuća	ljuljanje ptičice u krletci - škripa metalne žice (brže nego u sceni 10) prelaženje krpom preko drvene podloge
<b>1:23</b>	5/5	ponovni prikaz dnevne sobe iz 5. scene; dinamičnije, mahnito ljuljanje ptičice u krletci	škripanje gumenog materijala balona, njegovo trljanje (brže nego u sceni 11)
<b>1:24</b>	3/6	ponovni prikaz krajolika iz 3. scene; puknuće balona	eksplozija gumenog balona
<b>1:25</b>	5/6	ponovni prikaz dnevne sobe iz 5. scene; uginuće ptičice nakon mahnitog ljuljanja;	prekid škrice ljuljačke zvuk triangla koji simbolizira udarac ptičice o rešetke kaveza
<b>1:27</b>	6/1	pad uginulog zeca na tlo livade	pad zeca - zvuk ljudskog koračanja po šljunku
<b>1:28</b>	7/1	pad uginule ptičice na dno kaveza; zaprepaštenje gl. ž. lika	pad ptice - zvuk udarca rukom o praznu metalnu bačvu ženski uzvik

<b>1:32</b>	8/1	naglo buđenje gl. m. lika i njegovo osvrtnje po sobi nakon zvuka pada zeca na tlo; koračanje do prozora i razočaranje; skidanje prozora, koji je zapravo uokvirena „živa“ slika sa zida; pokušaj „oživljavanja“ slike; gledanje kroz prozor	koračanje po tepihu zvuk razočaranja - klišeizirani zvuk trombona protresanje (slike) - protresanje kutije šibica
<b>1:45</b>	9/1	razočaranje gl. ž. lika; otvaranje ladice i ispijanje (žestokog) pića te potom spremanje pića i zatvaranje ladice; skidanje „prozora“; gledanje kroz prozor, začuđenost	zvuk trombona otvaranje/zatvaranje ladice ulijevanje pića ispijanje pića škripa drvenog namještaja uzdah čuđenja
<b>2:01</b>	10/1	čuđenje muškog lika nakon što je ugledao ž. lik; osmijeh u znak pozdrava	uzdah čuđenja zvuk trianglera
<b>2:04</b>	11/1	osmijeh u znak pozdrava; preispitivanje izgleda; nezadovoljstvo izgledom i naglo zatvaranje prozora; prelazak u novu sekvencu	zvuk trianglera modulirani zvuk koračanja (dodirivanje po kosi i licu)
<b>2:13</b>	<b>2. sekvenca</b>	pretapanje u scenu hodnika s muškim likom; u kadru se nalazi brava (prikaz zaključavanja vrata)	zvuk okretanja ključa u bravi
	12/1		
<b>2:17</b>	12/2	scena hodnika, a u kadru su muški lik i interijer (hodnik) zgrade; silazak gl. m. lika niz stepenice	zveckanje ključeva pri spremanju u džep zvuk cipela koje udaraju o drvenu podlogu
<b>2:33</b>	13/1	scena ulice „bliski susret“ gl. muškog lika s motociklom	zvuk koračanja, cipela koje hodaju po betonskoj podlozi zvuk motora zvuk opreznog uzvika / uzdaha
<b>2:43</b>	13/2	prikaz dječaka koji nabija loptu u zid; ulazak motocikla, a potom i gl. muškog lika u kadar (s desna) gundanje starijeg gospodina na loptanje dječaka pod prozorom odlazak gl. m. lika iz kadra (odlazak prema dućanu)	zvuk motora zvuk udaraca lopte o zid vika starijeg gospodina (izmišljeni jezik) koračanje, udarci cipela koje hodaju po betonskoj podlozi
<b>3:06</b>	13/3	pretapanje u kadar koji prikazuje drugi dio ulice i dućan prema kojem korača gl. m. lik	koračanje, udarci cipela koje hodaju po betonskoj podlozi

3:12	<b>3. sekvenca</b>	scena hodnika s ženskim likom; prikaz brave o kojoj se vidi odraz ženskog lika	'šuškanje' odjeće
	14/1		
3:14	14/2	u kadru su gl. ženski lik i interijer zgrade; silazak gl. ž. lika niz stepenice (+ kolica)	okretanje kvake / ključa zvuk cipela koje udaraju o drvenu podlogu cviljenje kotačića kolica
3:32	15/1	scena ulice; gl. ženski lik korača	zvuk cipela koje udaraju o betonsku podlogu, asfalt cviljenje kotačića kolica
3:45	15/2	prikaz žene kraj prozora ulazak gl. ž. lika u kadar žena kraj prozora podiže prihvaća dijete (iz krevetca) i podiže ga ulazak motocikla u kadar zakretanje slike u lijevo	zvuk cipela koje udaraju o betonsku podlogu plač ili smijanje djeteta uzdah žaljenja zvuk motocikla
4:10	<b>4. sekvenca</b>	pretapanje u novu scenu prikaz gl. m. lika koji ljulja sliku prethodne scene u obliku uokvirene slike u nekom novom prostoru smiješak	zvukovi iz prethodne scene zvuk trianglera
	16/1		
4:19	16/2	novi prostor iz prethodne scene postaje dućan „živih“ slika odnosno prozora s „pogledom“ lik prodavača koji pogledom kori gl. m. lika zbog igre slikom i njegov odlazak iz kadra gl. m. lik promatra slike	zvukovi lokaliteta ili atmosfere „živih“ slika zvuk šuškanja cipela po tepihu
4:23	16/3	krupni plan koji prikazuje slike koje gl. muški lik promatra	zvukovi lokaliteta slika koje se ističu pojavljivanjem u kadru + zvukovi ostalih slika
4:39	16/4	(promjena kadra) signaliziranje gl. m. lika o odabiru slike plesačice nakon promatranja; prodavateljevo prihvaćanje i zamatanje te predaja slike gl. m. liku odlazak gl. m. lika	(zvukovi „živih“ slika u dućanu) zvuk trianglera tipkanje po kalkulatoru zamatanje slike šuškanje cipela po tepihu
4:49	16/5	pozdravljanje gl. m. lika s vrata dućana; ulazak gl. ž. lika u dućan; pozdravljanje od strane gl. m. lika razočaranje gl. m. lika što nije pozdravljen	zvuk trianglera škripanje vrata uzdah iznenađenja šuškanje cipela po tepihu cviljenje kolica uzdah razočaranja

5:02	<b>5. sekvenca</b>	tužno pogledavanje u dućan s ulice potišten hod ulicom „bliski“ susret s motociklom	zvuk cipela koje udaraju o betonsku podlogu zvuk motora uzvik straha
	17/1		
5:16	17/2	ponovni susret s dječakom iz 2. sekvenca odlaganje slike na tlo pored dječaka tehniciranje gl. m. lika s dječakovom loptom	zvuk udarca lopte o nogu
5:32	17/3	prikaz gl. m. lika kako tehnicira pred prozorom žene (s djetetom) iz sekvenca 2. i 3.	nastavak trajanja istog zvuka od scene ranije
5:34	17/4	dječak zamjećuje odloženu sliku;	(nastavak trajanja zvuka tehniciranja) uzvik iznenađenja
5:38	17/5	izmjena scene prikaz gl. m. lika koji i dalje tehnicira pred prozorom žene s djetetom;	(nastavak trajanja zvuka tehniciranja) triangl
5:39	17/5	dječak proučava sadržaj, folije;	(nastavak trajanja zvuka tehniciranja) glazba pridružena plesačici (još iz sekvenca s dućanom)
5:45	17/6	prikaz gl. m. lika koji i dalje tehnicira pred prozorom žene s djetetom; pozdravljanje	(nastavak trajanja zvuka tehniciranja) triangl
5:47	17/7	dječak otuđuje sliku i nestaje s njome	(nastavak trajanja zvuka tehniciranja) zvuk cipela koje udaraju o betonsku podlogu
5:50	17/8	tehniciranje gl. m. lika pred prozorom žene s djetetom; u kadar ulazi i gl. ženski lik; zbunjeni pozdravi; udarac lopte o glavu	(nastavak trajanja zvuka tehniciranja) triangl udarac lopte o glavu
6:03	17/9	pogledavanje prema smjeru odbijene lopte	(?) polagani <i>fade-in</i> zvuk koji predočava efekt leta usporenog objekta (?)
6:04	17/10	lopta koji leti prema prozoru s ženom i djetetom	(?) zvuk koji predočava efekt leta usporenog objekta postepena gradacija glasnoće (?)

6:10	17/11	grimase likova zbog shvaćanja situacije	(nastavak zvučanja prethodnog efekta uz postepenu gradaciju)
6:15	17/12	lopta koja se približava prozoru; razbijanje prozora	(nastavak zvučanja prethodnog efekta) - glasnoća sve veća i veća zvuk razbijanja prozora
6:19	17/13	nakon razbijanja prozora dolazi prikaz gl. m. i ženskog lika koji shvaćaju da se ništa strašno nije dogodilo (razbila se samo „živa“ slika)	uzdasi čuđenja
6:24	17/14	izlazak starijeg gospodina s loptom u ruci	zvuk koraćanja po betonskoj podlozi
6:27	17/15	u kadru su sad uz starije gospodina i gl. m. i gl. ženski lik; razjašnjavanje situacije s prozorom (govor gl. m. lika) radnje gl. ž. lika koje impliciraju pronalazak rješenja za starijeg gospodina; predaja kupljene slike starijem gospodinu odlazak gl. muškog i ženskog lika	govor (izmišljeni jezik) pucketanje omota slike cviljenje kolica zvuk cipela koje udaraju o betonsku podlogu
6:49	17/16	negodovanje na sadržaj slike uzimanje slike i njeno postavljanje na mjesto nekadašnjeg prozora s ženom i djetetom;	pucketanje omota slike uzvik čuđenja zvuk pribijanja slike na zid
6:57	6. sekvenca	novi lik zavodnika koji izvodi svoj show sa „žive slike“ postupno udaljšavanje prema ptičjoj perspektivi	zvukovi uleta i odlazaka iz kadra (?) zavodnički zvukovi (?) popratni zvukovi radnji lika zvuk motora - postupno stišavanje svih zvukova
	18/1		
8:31	19/1	u početku simpatične radnje lika zavodnika sada postaju <i>streptease</i> razbijanje „žive“ slike s zavodnikom (stariji gospodin)	zvukovi radnje lika razbijanje prozora