

# Tretja dimenzija sedme umetnosti iz prve roke – drugič

Rahela Jagrič



V času digitalizacije, ki omogoča ponovno rojstvo in vzpon 3D-filma, se kot študentka režije nisem mogla otresti želje, da bi tudi sama prisostvovala pri raziskovanju novega filmskega jezika, ki se odkriva s pomočjo tretje dimenzije – globine.

V pokrajini Dorset, na jugu Anglije, smo julija 2009 začeli s snemanjem 18-minutnega stereoskopskega filma *Prihod domov*. Čeprav smo film snemali 500 km stran, se je zanj še posebej angažiral dr. Damir Vrančič, strokovnjak za stereoskopijo z Instituta Jožefa Stefana, saj je bil naš vodja, svetovalec in navsezadnje tudi učitelj.

Sama produkcija je trajala šest dni, sledila pa sta skoraj dva meseca poprodukcije. V tem času smo se srečevali z mnogimi izzivi, dilemami ter tudi preizkušnjami, ki pa so se vsak dan po snemanju spremenile v radost, ko smo lahko z anaglifnimi (modro-rdečimi) očali preverili, kako uspešni smo bili pri pridobivanju stereo učinka. Kompleksnost produkcije 3D-filma se je pričela že pri sami konstrukciji nosilca, saj je moral biti ta dovolj robusten in vzdržljiv, da je lahko podpiral dve kameri (Sony PMW-EX3 HD). V našem primeru smo se poslužili sistema, ki s polprepustnim steklom, postavljenim pod kotom 45°, ločuje spodnjo (vodoravno ležečo) in zgornjo (navpično ležečo) kamero. Tako vsaka kamera predstavlja sliko enega očesa – zgornja kamera levega, spodnja pa desnega – in s tem omogoči možnost prostorskega dožemanja. Najpomembnejši parameter pri ustvarjanju stereo učinka je določanje razdalje

med objektivoma kamer. Tako imenovana interokularna razdalja se določi glede na oddaljenost prvega objekta od kamere in pri 35-mm objektivu ne sme biti večja od 1/30 razdalje do najbližjega objekta<sup>1</sup>. Na našem nosilcu je bila zgornja kamera premična in se je lahko od spodnje oddaljila za največ 20 cm. Ta razdalja pride v poštev pri snemanju panoramskih posnetkov, saj je za najboljši stereoskopski učinek potreben čim večji razmik med kamerama, medtem ko je pri bližnjih planih potrebno kamere čim bolj približati<sup>2</sup>. Seveda pa morata biti kameri v vseh primerih popolnoma nadzirani in sinhronizirani, kar omogočata priključka »genlock« in »timecode«. Čeprav je tedne pred začetkom snemanja tehnična ekipa še intenzivneje pridobivala znanja o stereoskopski produkciji, je že prvi snemalni dan dokazal, kako velik zna biti razkorak med teorijo in prakso. Prva težava, s katero smo se soočili, sta bili velikost in teža celotnega snemalnega sistema. Ta je vključno s kamerama in z nosilcem tehtal približno 20 kg, kar je omejevalo in oteževalo prostorsko premikanje (snemanje v avtu in na pšeničnem polju) ter onemogočilo snemanje s

1 Če je najbližji objekt od kamere oddaljen 3 metre, mora biti razdalja med kamerama 1 cm.

2 Na določitev interokularne razdalje vplivajo še izbira objektivov, določitev končnega formata, v katerem bo film predvajan (ali bo to manjši zaslon ali IMAX platno) ter tudi režiserjeva vizija, ki lahko različno stopnjo globine uporablja za doseganje raznovrstnih izraznih sredstev (npr. tragične scene vsebujejo manj globine, medtem ko dinamične ter vesele scene ponudijo večji stereo učinek).

steadycamom.

Tako so bila že na začetku potrjena ugibanja, da produkcija 3D-filma vzame vsaj enkrat več časa kot snemanje običajnega filma. Naslednja nevšečnost, s katero smo se soočali predvsem pri snemanju eksterierjev, pa se navezuje na polprepustno steklo, ki ločuje obe kameri. Ker je bilo steklo postavljeno pod kotom 45°, je to predstavljalo idealno lego za nabiranje prahu in mrčesa, ki je bil še posebej na pšeničnem polju naš zvesti (nezaželeni) spremljevalec. Kljub nenehnemu čiščenju stekla smo morali kar nekajkrat ustaviti kamere in ponoviti snemanje. Snemalna konstrukcija je bila zasnovana brez senčnikov ob straneh, kar nam je povzročalo težave s svetlobo. Le-ta je namreč uhajala v obe kameri iz različnih smeri in ker morata biti tako leva kot desna slika enako osvetljeni, lahko neenakomerno porazdeljena svetloba negativno vpliva na kvaliteto stereoskopskega učinka. V nastali situaciji smo si pomagali z držanjem dežnika nad kamerama, kar je onemogočalo neenakomeren vstop svetlobe. **OSVETLITEV JE PRI SNEMANJU 3D-FILMA POGLAVITNEGA POMENA, SAJ LAHKO LE DOVOLJ VIROV LUČI PRINESE ŽELJEN STEREO UČINEK. STEREOSKOPSKI FILM NAMREČ ZAHTEVA ABSOLUTNO GLOBINSKO OSTRINO, KI MORA ZAJETI VSAK ELEMENT V SLIKI. ZATO SO STEREOGRAFI MNENJA, DA NA SETU 3D-FILMA NI NIKOLI PREVEČ LUČI ALI ODSEVALK.** V našem primeru smo imeli sorazmerno dobre pogoje, saj se je večina snemanja odvijala v eksterierjih. Ko pa je prišlo do interierjev, je bilo potrebno veliko časa nameniti natančni in enakomerni osvetlitvi scene, za kar smo uporabili več luči, kot bi jih sicer.

Že v fazi testiranja snemalnega sistema smo spoznali, da zoomiranje pri 3D-filmu ne deluje tako učinkovito kot pri 2D-filmu, saj mu lahko prej škodi kot koristi. Zoomiranje namreč povzroči t.i. »cardboarding« efekt, kjer predmeti izgubijo oblino in so videti plosko kot karte. Večina 3D ustvarjalcev zato odsvetuje uporabo zooma in raje predlaga menjavanje objektivov. Tako smo v vseh šestih dneh snemanja uporabljali le širokokotni objektiv in se le fizično premikali ali oddaljevali od željenih objektov.

Ne samo, da se 3D-film od dvodimenzionalnega razlikuje v tehničnem smislu, ampak obstaja kar nekaj pravil, ki jih morata režiser in snemalec obvladati, preden takšen film posnameta. Že pri ustvarjanju snemalne knjige je potrebno upoštevati kontinuiteto globine. Ta novi koncept namreč prepoveduje reze med različno velikimi plani, kot na primer med totalom in detajlom, saj človeško oko ne zmore hitro dojeti ekstremnih sprememb globine<sup>3</sup>. Kadriranje je pri 3D-filmu drugačno, saj se noben predmet ne sme dotikati robov okvirja. Če sta recimo igralčev obraz ali rama kadrirana tako, da se dotikata kateregakoli roba, se pojavi prevelika razlika med najbližjim ter najbolj oddaljenim predmetom v prostoru. Ta oddaljenost povzroči preveliko globino in ker

<sup>3</sup> Studija Jamesa Camerona dokazuje, da potebujejo očesne mišice več kot sekundo, da se prilagodijo spremembi globine, kar lahko pri nepremišljenem rezu povzroči bolečine v očesnih mišicah.

se oko ni zmožno osredotočiti na pravilno točko gledanja, lahko posledično zopet pride do neželjenega glavobola. Stereoskopsko snemanje tako tudi snemalcu predstavlja velike izzive, saj se uveljavljeni standardi pri kompoziciji in kadriranju radikalno spremenijo, tako da lahko nepravilen pristop k snemanju uniči stereoskopski učinek<sup>4</sup>.

Režiser mora pri delu z igralci upoštevati, da se zgodba dejansko odvija v 3D-prostoru in tako postane premikanje igralcev v prostoru bolj podobno gledališki kot pa filmski mizansceni. Igralce je bilo namreč potrebno »naučiti«, kje natančno se lahko gibljejo, in čeprav so bili omejeni v smislu premikanja, je to po drugi strani predstavljalo novo priložnost. Takšna mizanscena je omogočila, da se je do popolnosti izkoristil prostor, ki ga je ponujalo 3D-okolje. Tudi režiser Joe Dante, dobitnik beneškega leva za najboljši stereoskopski film *The Hole* (2009), svetuje, da je pri 3D-filmu potrebno globino izkoristiti v popolni meri, kar lahko pripomore tudi k temu, da je izgled v osnovi skromnega ali povprečnega filma zaradi dodatne dimenzije veličastnejši in bogatejši.

Iz opisanih izkušenj, ki smo jih doživeli pri ustvarjanju tretje dimenzije, je več kot očitno, da mora biti celotna ekipa, z igralci vred, odlično seznanjena z novimi pravili, s specifičnimi nalogami in z omejitvami, ki jih uvaja 3D-film. Postavlja se vprašanje, zakaj se sploh lotiti tako ambicioznega in tveganega projekta, kjer so tehnične, časovne in umetniške omejitve neizbežne. Bistvo pa je skrito v tem, da nas le težave, dileme in ovire pomagajo učiti, kako napredovati in uporabljati globino kot orodje pri razvoju »novega« filmskega jezika. Zato menim, da smo s tem kratkim filmom postavili določene temelje, ki bodo lahko odlično izhodišče za naslednje 3D-produkcije.

Še večjo motivacijo, zakaj vztrajati pri odkrivanju in sodelovanju pri produkciji 3D-filma, pa ponuja veliki režiser in zagovornik stereoskopije Sergei Eisenstein, ki pravi: »*Vsi tisti, ki se upajo imenovati za umetnike, so poklicani, da prispevajo k razvoju in dosežkom stereoskopskega filma*»<sup>5</sup>.

**Pri nas goji ljubiteljsko stereoskopijo Stereoskopsko društvo Ljubljana. Na sestankih enkrat mesečno predstavijo posnetke članov na velikem ekranu s pomočjo polarizacijske tehnike. Društvo je tudi član ISU (International Stereoscopic Union) in leta 2013 bo svetovni ISU kongres gostila prav Ljubljana.**

<sup>4</sup> 3D-film »razkrinka« trike, ki se jih režiserji zelo radi poslužujejo pri 2D-filmu. Režiser filma *Scar* (2005) Jed Weintrob na primer izpostavi uprizoritev pretepa, kjer lahko z uporabo teleobjektiva pri 2D-filmu, s stisnjenjem prostora gledalca »pretenta« tako, da se ustvari učinek, kot da je bil igralec zares udarjen. Seveda tak trik ni možen pri 3D-filmu, saj globina prikaže dejansko razmerje med pozicijama dveh igralcev.

<sup>5</sup> Seton M.: *Sergei M. Eisenstein: a biography*. Grove press 1978.