Aglomeracija i repulzija u tonskom crtežu

Lasić, Ebony

Master's thesis / Diplomski rad

2021

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:251:457521

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU U OSIJEKU

THE ACADEMY OF ARTS AND CULTURE IN OSIJEK

Repository / Repozitorij:

Repository of the Academy of Arts and Culture in Osijek

zir.nsk.hr

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

dabar

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUŠILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMYERA U OSIJEKU

AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU U OSIJEKU

ODSJEK ZA VIZUALNE I MEDIJSKE UMJETNOSTI

DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ LIKOVNA KULTURA

EBONY LASIĆ

AGLOMERACIJA I REPULZIJA U TONSKOM CRTEŽU

DIPLOMSKI RAD

Mentorica: izv. prof. dr. art. Ines Matijević Cakić

Osijek, 2021.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU U OSIJEKU

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

kojom ja, Ebony Lasić, potvrđujem da je moj diplomski rad pod naslovom „Aglomeracija i repulzija u tonskom crtežu“, te mentorstvom izv. prof. dr. art. Ines Matijević Cakić rezultat isključivo mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima i oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio diplomskog rada nije napisan na nedopušten način, odnosno da nije prepisan iz necitiranog rada, pa tako ne krši ničija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio završnog/diplomskog rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

U Osijeku,

Potpis

SADRŽAJ

1. UVOD 5
2. CRTANJE I CRTAČKE TEHNIKE 6
2.1. TONSKI CRTEŽ 6
3. AGLOMERACIJA I REPULZIJA 8
4. MOTIV 12
4.1. MOTIV CRNA RUPA 16
5. ZAKLJUČAK 19
6. LITERATURA 20

SAŽETAK

U diplomskom radu „Aglomeracija i repulzija u tonskom crtežu“ istražuje se pojmove aglomeracija i repulzija kao procese pri strukturiranju tonskog crteža. Opisuje se postupak postavljanja teme rada i tehnika izrade kroz motive piramida i crnih rupa. Rad je izražen u formi poliptiha, te tehnici olovke, krede i ugljena na papiru. Rad se sastoji od dvije cjeline.
Prva cjelina obuhvaća niz crteža s motivom piramida, dok duga cjelina istražuje motiv crne rupe. Motiv crne rupe odabran je kao simbol u kojem se ogledaju principi aglomeracije i repulzije. Prije obrade i formalne analize gore navedenih djela, rad se osvrće na upoznavanje i utvrđivanje mogućnosti tehnike crtanja, tonskog crteža, te crtačkih materijala – ugljena, krede i olovke na papiru.

Ključne riječi: crtanje, tonski crtež, aglomeracija, repulzija, crna rupa

1. UVOD

Crtež je podloga u velikoj mjeri za razvitak ili početak nekog likovno-umjetničkog puta. Uz široki spektar tehnika na papiru, razumijevanje suvremenog crteža neograničenih je istraživačkih mogućnosti (npr. crtež može biti u prostoru, prirodi, može biti refleksija zvuka). U diplomskom radu „Aglomeracija i repulzija“ odabrane su tradicionalne tehnike crtanja i istraživanje mogućnosti strukturiranja tona. Nakupljanjem linija u crtežu, bilo mekih, tankih, debelih, zakrivljenih ili ravnih, možemo dobiti i plohu i ton. Upravo takvo 'nakupljanje' elemenata na crtežu bila je poveznica temi rada i baza na kojoj se gradio daljnji motiv. Repulzija kao dio crteža upravo je rastvaranje i doslovno brisanje nakupljenih elemenata u radu. Ako koristimo gumicu da skinemo debele slojeve nanesenog grafita, djelujemo repulzivno na rad, pa takvo djelovanje ostavlja trag koji vidimo na radu. Ovakav princip može se dovesti u korelaciju s djelovanjem crnih rupa u svemiru, gdje se zamjećuje njezino djelovanje na postojeće elemente. Iako ne možemo vidjeti samu crnu rupu, možemo zaključiti da je tamo s obzirom na to kako se ostala tijela i vidljive tvari ponašaju zbog njezina djelovanja. Jednako tome u crtežu ne vidimo kako nastaju linije, tonovi, plohe ili kako se brišu, međutim, vidimo dokaze njihova djelovanja na podlozi papira.

2. CRTANJE I CRTAČKE TEHNIKE

Osnova likovne umjetničke prakse, crtanje, najčešće je prvi medij kojim se umjetnici koriste kada krenu ostvarivati umjetnička postignuća. Najpristupačnija je kao tehnika jer ne zahtijeva dugu pripremu, a od materija su dovoljni papir i olovka (ili bilo koji drugi crtački alat kao ugljen, pastel, kemijska olovka i sl.). U disciplini crtanja umjetnik se poboljšava vježbanjem, a vježbanjem i iskustvom u radu dobiva na samopouzdanju koje pomaže da se crtač sve lakše i točnije izrazi u crtežu (Jerram, 2017). Eksperimentiranje pak različitim crtačkim medijima isto tako otvara nove mogućnosti izražavanja, pa tako motiv crtan olovkom nije isto prikazan kao kada ga se prikazuje pastelom ili pak ugljenom.

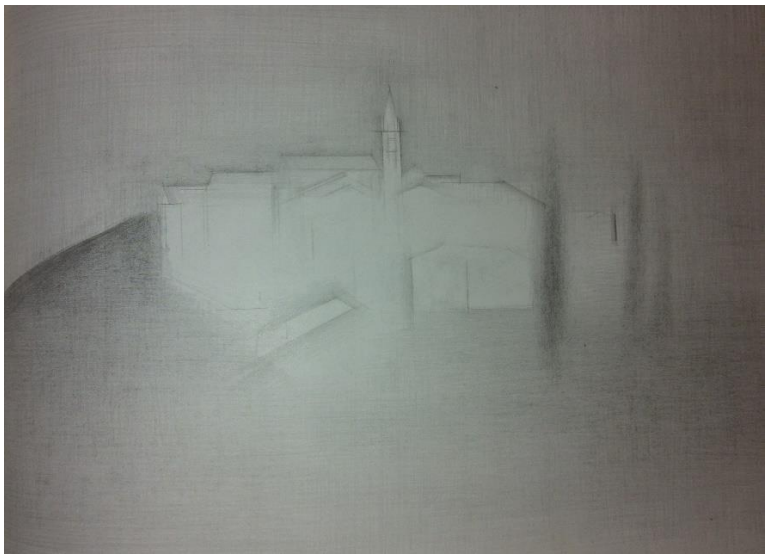
„Svježina i autentičnost koju crtež ostvaruje kroz akciju umjetnika stavlja ga na prvo mjesto kada je u pitanju razmatranje umjetničkog procesa.“ (Jurković, 2010.)

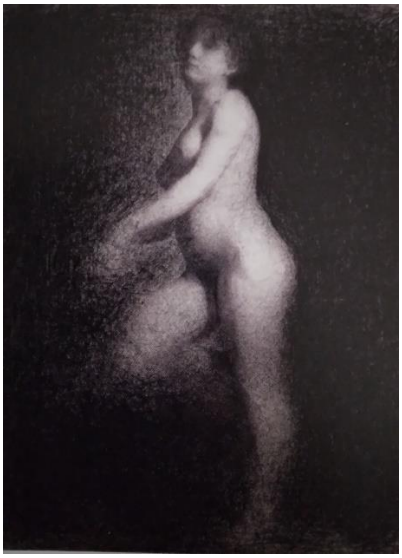
Za crtanje nam treba podloga koja je u crtežu najčešće papir različitih kvalitativnih vrijednosti. Papir se sastoji od mreže vlakana na kojima se zadržavaju čestice olovke, ugljena i dr. (Graham-Dixon, 2012). Papir je upijajuća podloga, no ne podnosi zasićenost slojevite impregnacije i visoko poroznih materijala kao što je terpentin koji se koristi kao rastvarač uljanih boja. Likovni elementi izražavanja u crtanju koje crtačko sredstvo ostavlja su crta, ploha i ton. Crta je najčešći od njih i tvori linearne crteže, no uz pomoć crta može se postići i ploha i ton.

2.1. TONSKI CRTEŽ

Tonski je crtež onaj koji otkriva motiv gradeći sjenu i svjetlo. Tonovi se u tehnici olovke grade na različite načine sjenčanjem. Sjenčanje je tehnika nagomilavanja poteza dok se ne zasite do te mjere da stvaraju iluziju plohe. Potezi mogu biti različiti po kvaliteti i kvantiteti, pa da bi se dobila tamna i velika ploha sjene koristimo tehniku šatiranja ili šrafure. Križanjem ili ponavljanjem nanosa linija na površinu dobiva se ton. Ton počinje tamnjeti sa svakim novim dodatnim nanosom grupe linija. Poznati hrvatski umjetnik Josip Vaništa u svojim radovima rijetko koristi tako duboke sjene, pa kod njega vidimo fine nanose križnog šatiranja poteza u pozadini i podlozi koji ističu bjelinu objekata u središtu rada, te im na taj način daju formu (Slika 1). Na taj način crtež dobiva nježnost i blagost, time rad ostaje prozračan, a pun prostora.

U suprotnom primjeru, francuski umjetnik iz razdoblja neoimpresionizma, Georges Seurat, svoj akt (Slika 2) obavija crnom sjenom, mekano i bez vidljivih poteza i smjerova nanosa ugljena i krede. Unatoč jakom kontrastu i u ovom radu vidi se suptilnost u oblikovanju tijela, ali prostor kao da se zatvara i djelomično prekriva dijelove akta.





Slika 1. Josip Vaništa, *Istra*, olovka, 32x47, 1975., **Slika 2.** Georges Seurat, Akt, ugljen i kreda, 1882.

Ovaj diplomski rad izrađen je isključivo u ovdje navedenim dvjema tehnikama. Kao tehnike koje su najčešće nositelji učenja i prvotnih upoznavanja s postavljanjem likovnog problema te njegovog rješavanja, imale su veliku ulogu u mom umjetničkom razvitku. Uvijek je dobro i poučno vratiti se na osnove, te ih proširiti novostečenim iskustvima kako bi otvarale put novim mogućnostima i znanjima likovno umjetničke prakse.

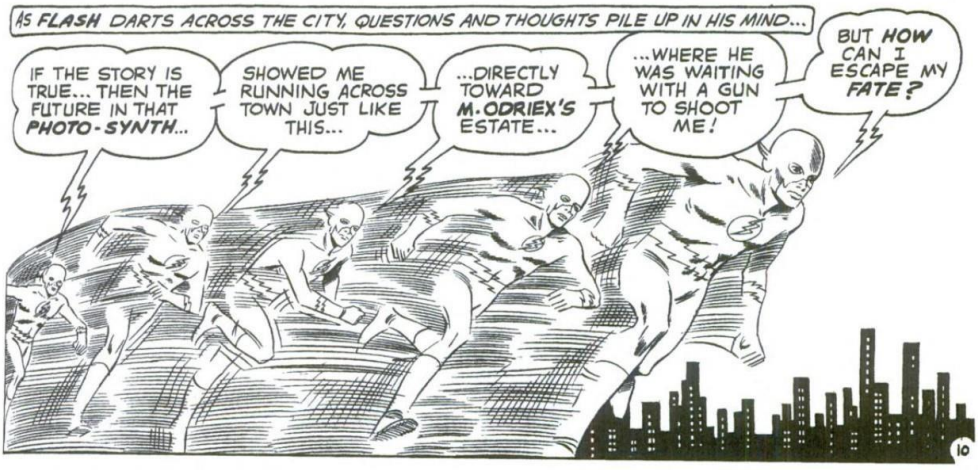
3. AGLOMERACIJA I REPULZIJA

Aglomeracija i repulzija kao fizička svojstva označavaju proces, one se događaju i tako ih je izazovno izraziti kroz dvodimenzionalnu plohu koja je u svojoj naravi statična. Kao motiv umjetničkom radu zahtijevale bi doslovno kretanje, kao što bi bio mobil koji predstavlja kinetičku umjetnost. Mobil je bio najveći dio opusa Alexandra Caldera (Slika 3), američkog umjetnika dvadesetog stoljeća. Mobili su instalacije konstruirane od apstraktnih oblika koji vise sa žica i pokreću ih zračne struje (Umjetnost, 2012.)



Slika 3. Alexander Calder, *Crveno, crno i plavo*, zračna luka u Dallasu, 1967.

Takve konstrukcije imaju slobodu kretanja te predočuju kretanje u njegovoj stvarnosti i punini. Međutim, u svojim stacionarnim oblicima kretanje se oblikuje i prikazuje simbolično ili kroz likovne tehnike koje mogu dati iluziju ili dojam kretanja na ravnoj, statičnoj površini. Najčešće takve prikaze vidimo u stripovima gdje se pokret naglašava takozvanim pokretnim linijama (linije kretanja, akcijske linije, brzinske linije ili zip vrpce). Takve linije pripomažu promatraču u predočavanju smjera i brzine kretanja nekog lika ili objekta u crtežu.



Slika 4. Carmine Infantino - *The Flash #116* (studeni, 1960.)

U likovnoj umjetnosti i slikarstvu pokret je postao fascinacija otprilike u razdoblju futurizma. Premda tadašnje tehnike nisu omogućavale prikazivanje pokreta, kao i u stripu (Slika 4) umjetnici su se koristili 'silnicama' (Umjetnost, 2012). Njih su koristili isto kao linije kretanja u stripu, samo prije stripa. One su pak pokušavale opisati užurbanost svijeta. Sve boljom prometnom povezanošću, svijet i gradovi u očima generacija tadašnjih slikara postajali su užurbani, ubrzani kao da se vrijeme počelo percipirati na drugačiji način. Takvo slikanje motiva koji se kreće pod utjecajem je kubizma i kronofotografija Etienne-Julesa Mareyja. Marey je kroz svoju znanost i istraživanja o pokretu tijekom 19. stoljeća, postizao zanimljive umjetničke fotografske radove (Slika 5). Njegove su fotografije sadržavale do 20 slika u sekundi na istoj fotografiji i tako stvarale dinamične radove faza pokreta nekog objekta ili bića.

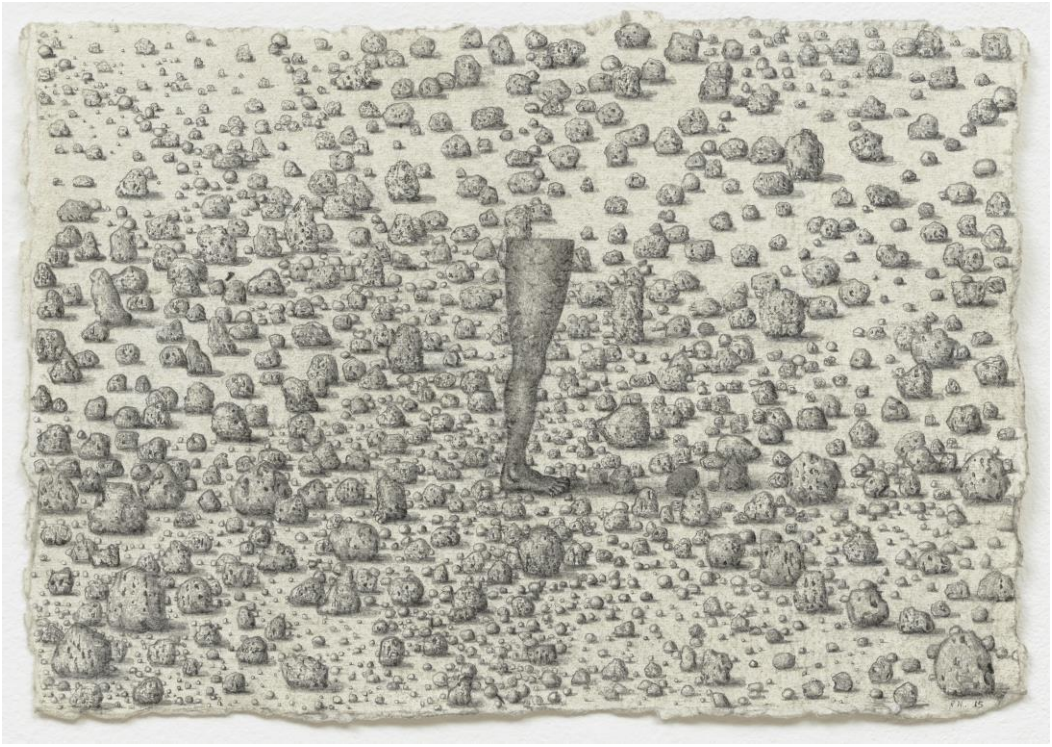


Slika 5. Etienne-Jules Marey, Arapski konj u galopu, fotografija, 1887.

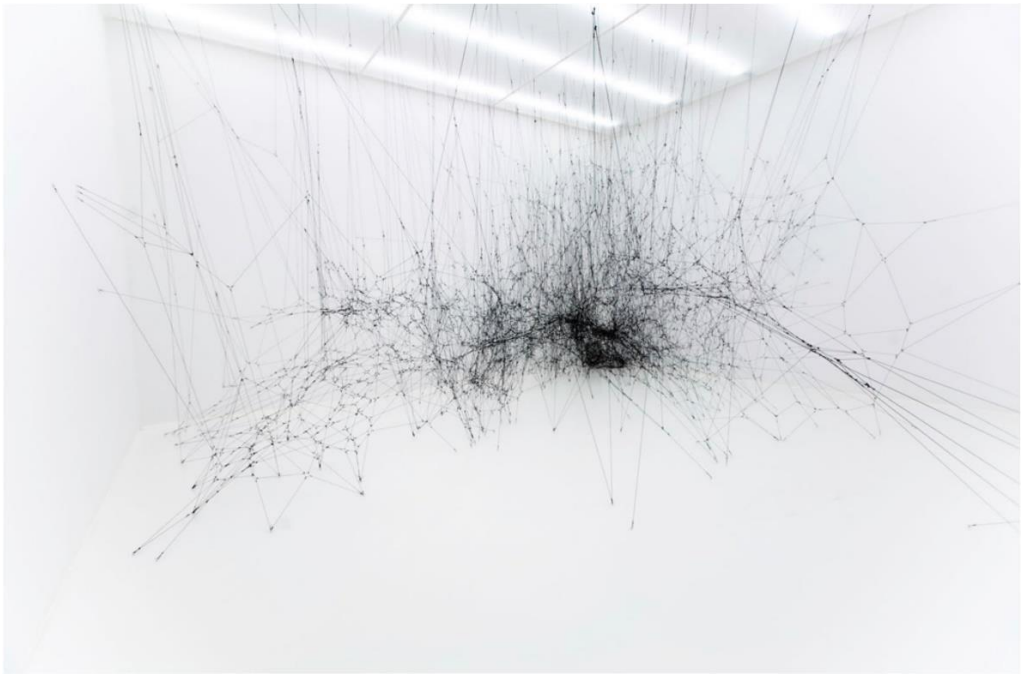


Slika 6. Giacomo Balla, *Dinamika psa na uzici*, ulje na platnu, 1912.

Aglomeracija se kao pojam najčešće pojavljuje u geografskom i arhitektonskom smislu (ruralna/urbana aglomeracija) – okupljanje nastambi naseljavanjem stanovnika u selu/gradu – cjelina koja se sastoji od grada i njegovih predgrađa – zbijanje, gomilanje sitnih ruda u komade (aglomeracija željeznih ruda) – okrupnjivanje sitnorezanoga i praškastog materijala (aglomeracija čestica). Kao princip komponiranja možemo ju prepoznati u radu talijanskog futurista Giacoma Ballaa. Kako je Marey u jednoj fotografiji spajao pokrete, tako je Balla slikao. U slici 6. vidi se period i kretanje kao sjena (trag) oblikovana sjećanjem na kojoj je poziciji u slici tijelo nekada bilo. Srodne principe komponiranja možemo prepoznati u djelima suvremenih umjetnika koji se izražavaju u području crteža poput britanskih umjetnika Paula Noblea (Slika 7) i Kathy Prendergast (Slika 9), te argentinskog umjetnika Tomasa Saracena (Slika 8).



Slika 7. Paul Noble, *Mala noga*, olovka na papiru, 21x30cm, 2015.



Slika 8. Tomás Saraceno – *14 biliona*, crno uže i kuke, 2010.

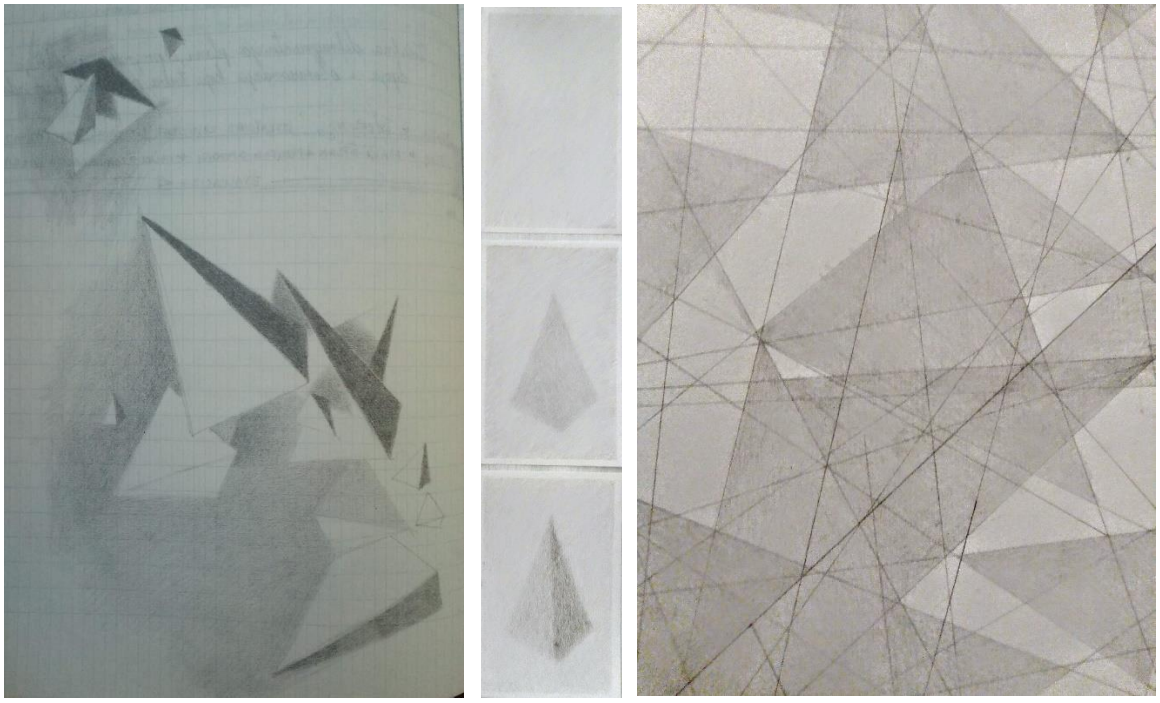


Slika 9. Kathy Prendergast, *London-n13*, 31x21cm, 1997.

Repulzija je pojava u kojoj se dva tijela međusobno odbijaju – fizički ili moralni osjećaj odbojnosti prema nečemu što se odbacuje, nekomu koga se odbija. Repulzija sugerira prazninu budući da označava suprotnost aglomeraciji koja se prikazuje aglomeratima. Repulzija u umjetničkim radovima može se interpretirati i iskoristiti kao prazan ili brisani prostor između postavljenih tonski ispunjenih dijelova. Tako radovi koji su opisani kao aglomerativni sadrže i repulzivne elemente, kao što su završetci i prekidi ulica na radu K. Prendergast, *London-n13*. Međutim, čak i kroz mrežu ulica, u crtežu vidimo kako je upravo taj prazan prostor u granicama postavljenih linija ustvari pravi prikaz ulice (jer ih mi prepoznajemo i čitamo kao ulice, a ne prazan prostor koji ustvari jesu).

4. MOTIV

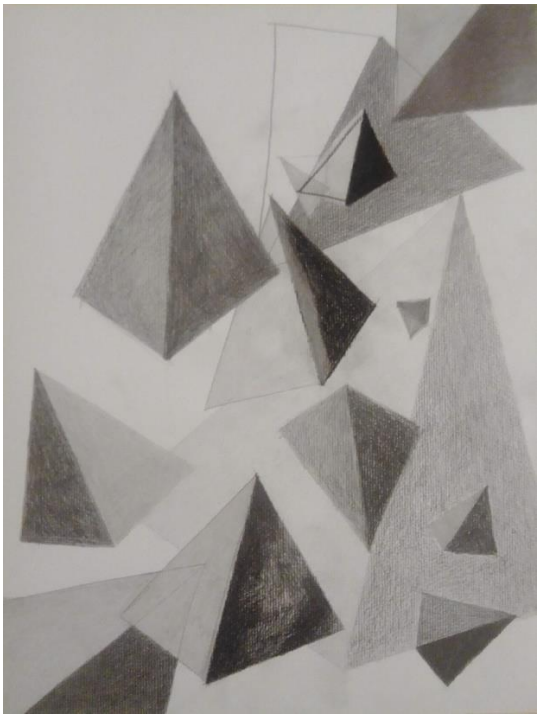
Motivi kojima se istražuje aglomeracija i repulzija u ovom radu su piramide i crne rupe. Kada se upoznamo sa svime što tema rada predstavlja, možemo uvidjeti njegov problem sveobuhvatnosti, pa je veliki izazov odabrati predstavnika među svim idejama i formama koje nas okružuju da bi dostojno opisale problematiku rada. Ako aglomeraciju i repulziju gledamo kao proces, trebamo zamisliti koji proces ona konkretno može prikazati. Sa strane vremena koji procesi zahtijevaju da bi se odvijali, dobivamo ideje nečega živoga, što ne mora zapravo biti. Čak i da je nematerijalno kao poput ideje ili misli, sve ima tijek, a nastaje po istom principu ili dobiva oblik odmah ili se razvija i postaje veće, bilo da govorimo o zametku koji se razvija u majčinoj utrobi ili o crnim mislima depresivna čovjeka. Sve počinje od 'sitnoga', te dobiva na masi, težini kako se za nj vežu ostale tvari, događaji i ideje - prvo aglomeracija, a zatim repulzija. Isto se događa u crtežu. Kako bi se interpretirala likovna igra koja problematizira temu repulzije i aglomeracije, za temu su odabrane piramide u prostoru i njihove mogućnosti interpretacije.



Slika 10. *Piramide na svjetlu* (lijevo), olovka, 3 x 21x29cm, **Slika 11.** *Strip pojavljivanja piramide* (sredina), olovka, 10,5x15cm, **Slika 12.** *Idejna mreža prostornih trokuta* (desno) olovka, 29x42cm

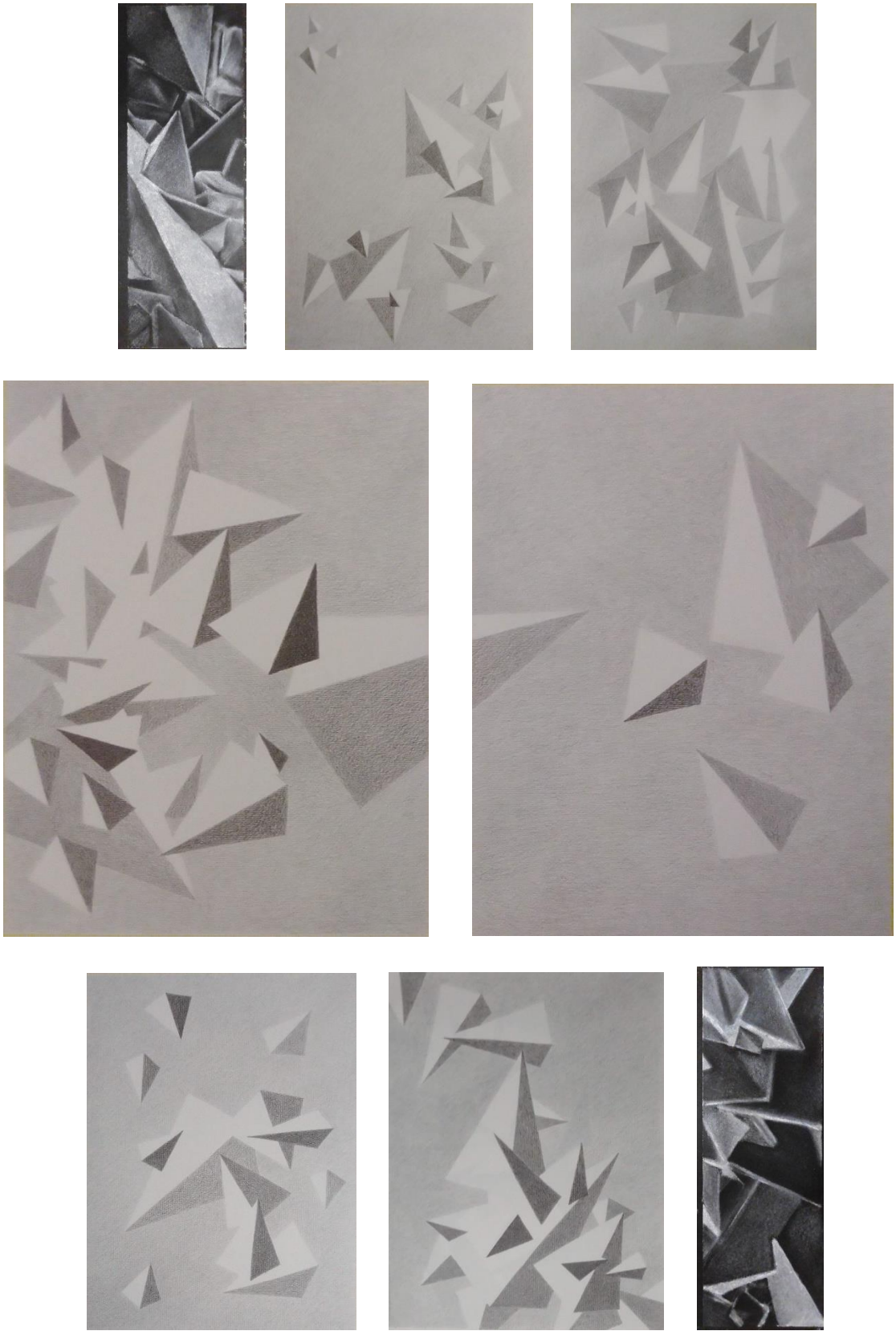
Piramida je geometrijsko tijelo, što znači da je trodimenzionalna te ima širinu, visinu i dubinu. Ovisno o bazi piramide, (koja je osnovica piramide, a može biti trokut, pravokutnik, višekutnik) piramida je trostrana, četverostrana ili višestrana jer se od bridova baze grade stranice čiji se vrhovi spajaju najčešće iznad centra baze piramide. Kao idejni motiv ili simbol

predstavljao je rast i stabilnost što bi pomoglo u promatranju kaotičnog prikaza njegova kretanja kroz prazan prostor za promatrača. Također njezina višestranost unosi dinamiku svjetla i sjene pritom dočaravajući red, a ojačavajući prostornost detekcijom izvora svjetlosti (Slika 10). Početnim skicama isprobavalo se nastajanje i nestajanje objekta u tonskom crtežu kao prikaz nakupljanja i raspršivanja tj. odbijanja (Slika 11). Postaviti ih u perspektivu i zadržati njihov oblik unutar perspektivnog skraćenja problematika je koja se pojavila tijekom stvaranja osjećaja potpunog zatvaranja prostora u kojem se piramide nalaze da bi stvorile horror vacui, tj. da bi potpuno preuzele prostor izražavajući krajnju aglomeraciju (Slika 12).



Slika 13. *Kompozicija padajućih piramida*, olovka i prešani ugljen na papiru, 29x42cm

Trebalo je riješiti smjer kretanja na radu na način da se instinktivno osjeća kako se tijela kreću u iluziji prostora na ravnoj površini. U crtežu prikazanom na slici 13. istražuju se mogućnosti smjera kretanja tijela odnosno piramida.



Slika 14. *Aglomeracija i repulzija u tonskom crtežu*, poliptih, kreda i olovka na crnom i bijelom papiru, 2021.

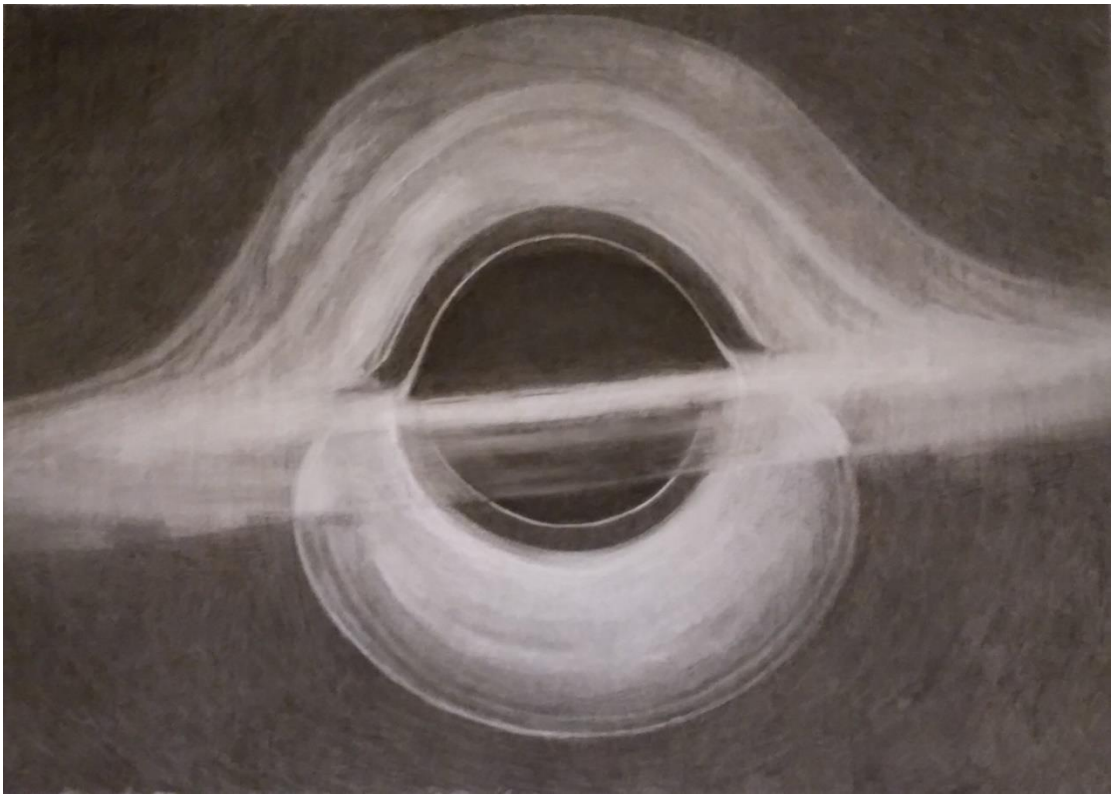
Međutim, čak i na takvim radovima ništa se ne pomiče doista, tako i piramide u praznom prostoru koje se nakupljaju ili rasplinjuju. Kod tijela kao što je piramida ne možemo niti naslutiti u kojem bi se smjeru mogle kretati. Pa tako, osim što imaju zanimljivu formu i dinamiku svjetla, što ih je više samo je veća njihova aglomerativna sila. Zato su u radu u formi poliptiha dobile mogućnost razdvajati se i sklapati. Tako je u radu postignuta konceptualna ravnoteža između aglomeracije i repulzije u tonskom crtežu.

4.1. MOTIV CRNA RUPA

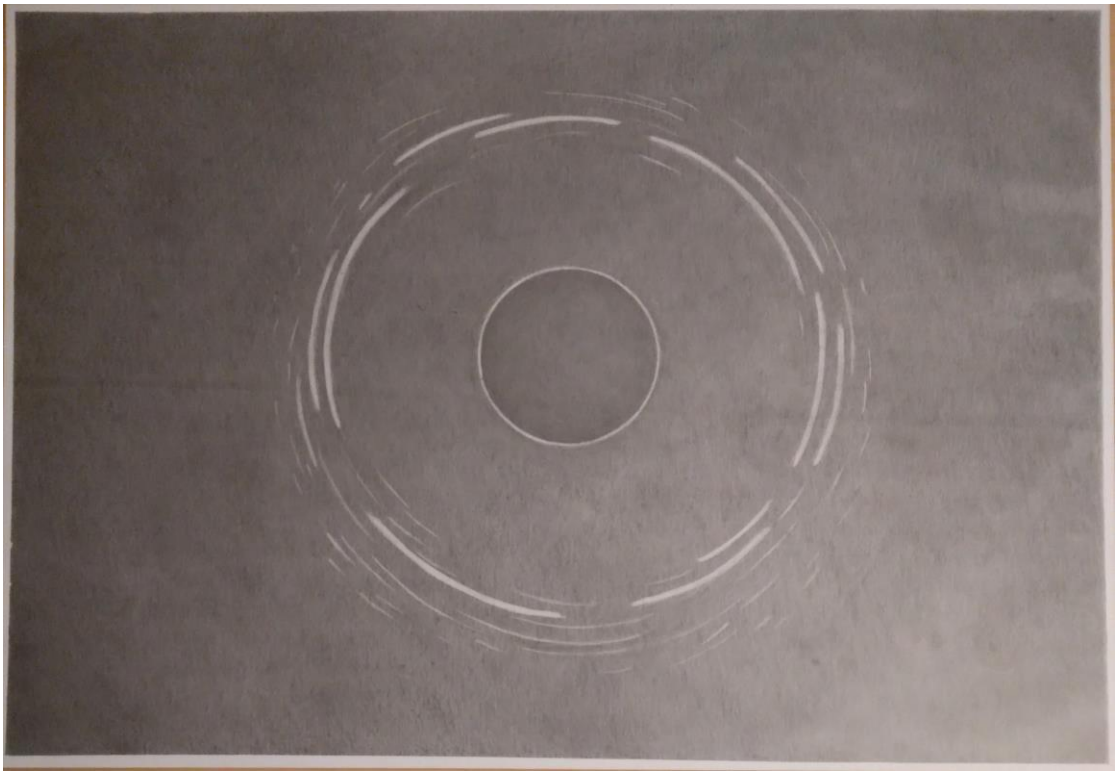
Motiv crne rupe odabran je zbog svih svojstava koje ima kao kozmičko tijelo u cijelosti. Prema procesu koji jesu aglomeracija i repulzija, cilj je bio prikazati ih na jednom radu u jednom motivu. Nadalje, crna rupa nije sama sebi početak te ona počinje kao zvijezda. Opisana kroz problematiku kojom se bavi rad zvijezda nastaje aglomeriranjem velike količine plinova koji se povezuju i zagrijavaju do oko 10 milijuna Celzijevih stupnjeva. Da bi formacija plinova ostala aglomerirana, ona mora repulzirati tvari zbog čega dobiva svoj sjaj, pri tome usmjeravajući gravitacijsku silu prema unutra. Masivne zvijezde, da bi održale svoj oblik, troše veliku količinu svoje energije i imaju kraći životni put od zvijezda manjih proporcija jer brže troše vlastito gorivo. Manje zvijezde, kada dostignu svoj kraj, jednostavno se ugase i postaju bijeli patuljci, a možda eksplodiraju na samom kraju što zovemo supernova. Masivne zvijezde, iako kraće žive kao sjajni aglomerat, ponekad ne završe svoj život eksplozivnom supernovom. Unutar sebe, masivna zvijezda ima masivnu količinu tvari i primjereno jaku gravitacijsku silu (Barnett, 2003.). Za razliku od svoje prijašnje faze u kojoj je zvijezda 'živa', tijekom čega ima manju aglomerativnu snagu, a veću repulzivnu, u svojoj 'crna rupa fazi' ima masivnu aglomerativnu snagu i znatno manju repulzivnu.

Unutar horizonta događaja brzina bijega (tj. brzina potrebna za bijeg iz gravitacijskog polja kozmičkog objekta) premašuje brzinu svjetlosti, tako da čak ni zrake svjetlosti ne mogu pobjeći u svemir.[1]

[1] Encyclopædia Britannica, Inc., https://www.britannica.com/science/black-hole



Slika 15. *Crna rupa*, ugljen i kreda, 84x119 cm, 2021.

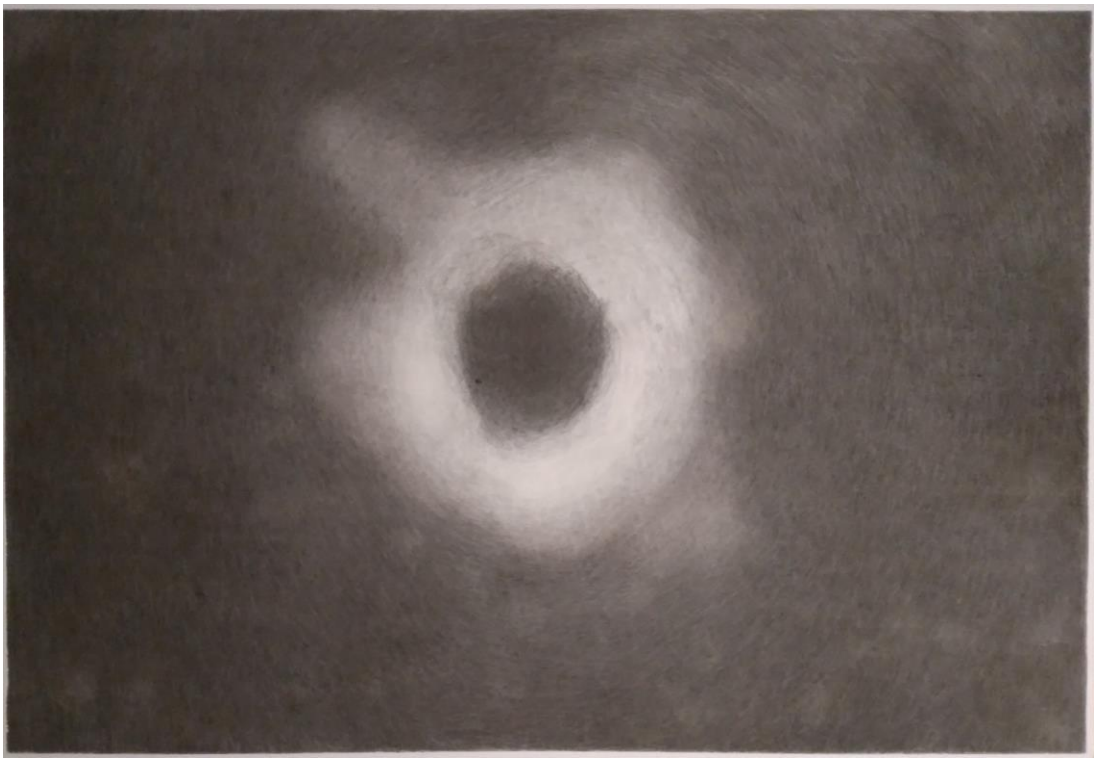


Slika 16. *Gravitacijska leća*, olovka, 84x119 cm, 2021.

Radijus horizonta događaja naziva se Schwarzschildov radijus, po njemačkom astronomu Karlu Schwarzschildu, koji je 1916. predvidio postojanje urušenih zvjezdanih tijela koja ne

emitiraju zračenje. Veličina Schwarzschildova radijusa proporcionalna je masi zvijezde koja se urušava. Za crnu rupu mase 10 puta veće od Sunčeve, radijus bi bio 30 km. Danas znamo da su periodi jake aktivnosti super masivnih crnih rupa povezani s periodima intenzivnog stvaranja zvijezda. [2]

Prikazi crnih rupa u crtežu igra su svjetla i sjene u visokom kontrastu i skladnoj dinamici (Slika 15). Simbolika koju nose jedino je što ih je stavilo kao glavni motiv prikazivanja aglomeracije i repulzije u tonskom crtežu. Kao prikaz su najvećem kontrastu svjetla i sjene ikada poznatim, savršena jukstapozicija. Osim chiaroscuro simbolike za tonski crtež kao primjerene tehnike za njezino likovno utjelovljenje, ona je jedini poznati objekt koji ima drugačiji način postojanja.



Slika 17. *Supermasivna crna rupa*, ugljen i kreda, 84x119 cm, 2021.

[2] Encyclopædia Britannica, Inc., https://www.britannica.com/science/black-hole.

5. ZAKLJUČAK

U diplomskom radu „Aglomeracija i repulzija u tonskom crtežu“ bila je postavljena mogućnost krenuti u svim smjerovima, istražiti svaka vrata i to je bio proces koji je u konačnici rezultirao sveobuhvatnim umjetničkim činom. Problematika aglomeracije i repulzije istražena je kroz odabir i primjenu likovnih elemenata, likovne tehnike, kompozicijskih načela i motiva piramida i crnih rupa. Rezultat ovoga istraživanja može se sagledati kao subjektivno promišljanje kroz likovnu vizualizaciju i interpretaciju višeznačnih procesa koji nas okružuju.

6. LITERATURA

- Amash, J., Nolen-Weathington, E., (2010.), *Carmine Infantino – penciler/publisher/provocateur*, Raleigh, North Carolina: TwoMorrows Publishing https://books.google.hr/books?id=m1MKdUvE3LUC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false, dostupno: 06. listopada 2021.
- Barnett, A. (2003.), *Crne rupe: i ostala čuda svemira*, Zagreb: Profil International
- *Black Hole*, Encyclopædia Britannica, Inc., https://www.britannica.com/science/blackhole, zadnja izmjena i ažuriranje napravio suradnik Adam Augustyn, 8. lipnja 2021., članak dostupan: 06. listopada 2010.
- Graham-Dixon, A., (2012.) *Umjetnost – velika ilustrirana enciklopedija*, Zagreb, Mozaik knjiga
- Jerram, M-C. (2017.), *Artist's drawing techniques*, London: Dorling Kindersley Limited
- Jurković, T., et al. (2010.). 'Crtačke tehnike', *Dijete, vrtić, obitelj*, 16-17(62-63), str. 9-13. Preuzeto s: https://hrcak.srce.hr/124738 (Datum pristupa: 19.10.2021.)
- Taylor, J. G., (2006.)*Crne rupe: kraj Svemira*, Zagreb, MISL
- Vaništa, J. (1979.), *Crteži/Josip Vaništa*, Zagreb: Liber
- *Veliki rječnik hrvatskoga standardnog jezika* (2015.), Zagreb: Školska knjiga d.d.