

Kiparska tehnika i tehnologija - plošno istanjena forma u metalu

Ivanković, Hrvoje

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

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:251:858670>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-24**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Academy of Arts and Culture in Osijek](#)



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU
ODSJEK ZA VIZUALNU I MEDIJSKU UMJETNOST
SVEUČILIŠNI PREDDIPLOMSKI STUDIJ LIKOVNA KULTURA

HRVOJE IVANKOVIĆ

**KIPARSKA TEHNIKA I TEHNOLOGIJA –
PLOŠNO ISTANJENA FORMA U METALU**

ZAVRŠNI RAD

MENTORICA: doc. dr. art. Margareta Lekić

SUMENTORICA: Josipa Stojanović, umj. surad.

Osijek, 2024.

SAŽETAK

Završni rad započinje pitanjem kako linija kao osnovni likovni element crteža prilikom procesa indiferentnog šaranja tvori likovne ideje bez opterećenja? Skulpturalni dio završnog rada traži inspiraciju u spontano nastalim linijama, šaranjem oslobođenog od svjesnog razmišljanja. Također, rad se referira na prirodu, tj. kako pri korištenju industrijskog proizvedenog materijala, plošno istanjenim linijama dobivamo apstraktnu formu nadahnutu prirodom, prostorni crtež koji ima psihološki učinak na promatrača. Pisani dio završnog rada referirat će se i na umjetnički pravac konstruktivizma i umjetnike vezane uz njega.

Ključne riječi: metal, linija, šaranje, priroda, skulptura

ABSTRACT

The final assignment; faculty graduation paper begins with the question of how the line, as the basic artistic element of a drawing, creates artistic ideas without burden during the process of indifferent painting? The sculptural part of the assignment looks for inspiration in spontaneously created lines, a pattern freed from conscious thought. Also, the work refers to nature, i.e. how when using industrially produced material, flat thin lines create an abstract form inspired by nature, a spatial drawing that has a psychological effect on the observer. The written part of the final assignment will also refer to the artistic direction of constructivism and the artists associated with it.

Key words: metal, line, patterning, nature, sculpture

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU U OSIJEKU

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

kojom ja HRVOJE IVANKOVIĆ potvrđujem da je moj ZAVRŠNI rad
diplomski/završni


pod naslovom KIPARSKA TEHNIKA I TEHNOLOGIJA - PLOŠNO
ISTAVJENA FORMA U METALU

te mentorstvom doc. dr. art. MARGARETE LERIC

rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima i oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio diplomskog rada nije napisan na nedopušten način, odnosno da nije prepisan iz necitiranog rada, pa tako ne krši ničija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio ovoga završnog/diplomskog rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanove.

U Osijeku, 6. rujna 2024.

Potpis



SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. PLOŠNO ISTANJENA FORMA U METALU	2
2.1. POVEZANOST S PRIRODOM	4
2.2. PSIHOLOŠKI UTJECAJ ŠARANJA.....	5
2.3. NAČIN IZRADE.....	7
2.4. TEHNOLOGIJA ZAVARIVANJA	9
3. USPOREDBA S DRUGIM UMJETNICIMA	10
4. ZAKLJUČAK	16
5. LITERATURA.....	17
6. SLIKOVNI PRILOZI.....	19

1. UVOD

Osnovni cilj izrade ovog završnog rada bilo je istraživanje volumena, kako dvodimenzionalno crtanje i šaranje prenijeti u trodimenzionalni rad i dobiti volumen u prostoru uz naglašenost linija kao osnovnog elementa istraživanja. Autor je namjeravao postići kombinaciju prostornog crteža inspiriranog prirodom. Tako je linijski crtež stavljen u prvi plan, a inspiracija je pronađena u spoju spontanog šaranja i prirodne ljepote koja okružuje autora. Linija dobiva novi značaj kada izlazi s papira u trodimenzionalni prostor te dolazi do drugačijeg psihološkog utjecaja skulpture na promatrača. Hrvatski povjesničar umjetnosti Matko Peić navodi da se u svakome likovnome sadržaju mora nalaziti crta, boja ili volumen jer u protivnom likovno djelo ne postoji, tako se u ovome djelu kao glavni likovni element koristi linija jer na taj način rad biva oslobođen motiva, ali zadržava ideju prirode kroz slobodnu i apstraktnu formu.¹

¹ Matko, P. (1973) *Pristup likovnom djelu*. Zagreb: školska knjiga

2. PLOŠNO ISTANJENA FORMA U METALU

Rad postavljen u prostoru je monumentalan jer dominira okolinom svojim oblikom i dimenzijama: visine 230, širine 90, dubine 175 centimetara. Simetričnost se može uočiti s prednje strane dok je ostatak asimetričan tijekom isprepletenih plošno istanjenih elemenata. Iako se radi o plošno istanjenim formama, vizualno gledajući s distance doima se kao prostorni crtež zbog tankih i suptilnih ploha, koje su slobodne i fluidne. Ako osnovne kiparske tehnike promatramo prema strukturi materijala, možemo ih podijeliti na mekane (glina, plastelin, vosak...) i tvrde (kamen, drvo, bjelokost...). Meki modeliranjem promijene oblik, a kod tvrdih oblik se može stvoriti samo specifičnim alatima. Prvima se dodaje, a drugima oduzima materijal. U likovnom dijelu završnog rada primjećujemo povezanost tih podjela. Prva je dodavanje metala varenjem i oblikovanje u određene forme savijanjem metala rukama, a druga je oduzimanje metala prilikom rezanja te sama čvrstoća materijala. Piramidalna forma rada kombinacija je stabilne konstrukcije, no i prividne nestabilnosti i savitljivosti materijala jer zbog fleksibilnosti materijala rad je, ovisno o mjestu postava, i kinetički. Strujanjem zraka, odnosno vjetra događaju se blaga pomicanja metalnih traka. Na taj način dolazi i do stvaranja zvukova s obzirom na udaranje i struganje metala o metal. Još jedan od značajnih elemenata su spiralne forme (Slika 1.) koje se protežu dijelovima rada i odaju dojam težine, vizualnog privida mase zbog gustoće linija. U radu je prisutan utjecaj konstruktivizma zbog korištenja otpadnog industrijskog metala, eksperimentiranja s prostorom u odnosu djela i okoline i upotrebe geometrijske apstrakcije. Rad se oslanja na otvoreni volumen i prazan prostor kako bi postigao lakoću, dinamičnost i prozračnost. Otvoreni volumen može se vidjeti kroz prostore između plošno istanjenih formi u metalu, a otvoreni prostor unutar skulpture omogućuje prolazak zraka, svjetlosti i pogleda kroz nju.² Svjetlost stvara zanimljive promjenjive sjene ovisno o kutu osvjetljenja te stvara interesantnu igru svjetla i sjene (Slika 2., Slika 3.).

² Šuvaković M. (2005) *Pojmovnik suvremene umjetnosti*, Zagreb: Horetzky



Slika 1.: Detalj spiralnih dijelova rada



Slika 2.: Odnos svjetla i sjene



Slika 3.: Odnos svjetla i sjene

2.1. POVEZANOST S PRIRODOM

Često umjetnost poput prirode ima opuštajući utjecaj na ljude. Čovjek u prirodi pronalazi utočište, bijeg od stvarnosti. Autor smatra da takav utjecaj treba imati i umjetnost, da obuzima sva osjetila. Upravo to autor doživljava prilikom izrade likovnog dijela završnog rada jer u prirodi pronalazi inspiraciju promatrajući isprepletene grane drveća zimi dok nema lišća, što ga prvotno i navodi na šaranje i stvaranje apstraktnih linijski formi. Zbog toga je skulptura interpretacija prirode u urbanoj sredini jer metal, od kojega je načinjena skulptura, predstavlja simbol industrijalizacije, a prostorni crtež pomične, no čvrste linijske forme grana drveća. Osim dinamike metalnih formi, skulptura također poziva na razmišljanje o odnosu s prirodom jer je izložena i prepuštena vanjskim utjecajima. Budući da je materijal u cijelosti recikliran, također skulptura ima i važna ekološka stajališta. Djelovanje vlage u zraku, pri čemu dolazi do oksidacije, prikazuje fizičku povezanost s prirodom, a fluidni i dinamični elementi skulpture koji djeluju organski, podsvjesno, tj. psihološki povezuju rad s prirodom. Slobodnu formu, asimetričnost i nepravilan tijek linija koje možemo vidjeti u prirodi, poput oblika rasta biljaka, krivudavog granja, bršljana koji se nepravilno širi u svim smjerovima i prilagođava se okolini kako bi mogao napredovati...možemo vidjeti i u skulpturi jer se i ona morala prilagođavati da bi mogla rasti. No, priroda je poznata i po pravilnim, tj. simetričnim djelovanjima koji odaju harmoniju i sklad, pa je tako i skulptura s jedne od strana simetrična. Primjerice, šuma je asimetrična i dinamična, no kada joj se približimo i detaljnije pogledamo možemo primijetiti simetriju na lišću, godovima drveta, travi i drugim raznim prirodnim procesima rasta biljaka. Te dvije suprotnosti zajedno funkcioniraju i stvaraju jedan sklad i harmoniju koja je prenesena i u rad koji sa svojom izloženosti u prirodi odaje još veći dojam povezanosti s njom.

2.2. PSIHOLOŠKI UTJECAJ ŠARANJA

Šaranje obično povezujemo uz djecu i njihov likovni izražaj, no šaranje nikad ne prerastemo nego proces nerijetko potisnemo, do njega dolazimo nesvjesno što može često pokazati razna psihološka stanja. S obzirom na to, likovni dio završnog rada ne treba gledati samo s fizičke već i s psihološke strane. Glavni elementi rada koji psihološki utječu na promatrača su simetrija i ritam te ponajviše ukupni prostorni crtež. Linijski istanjen, rad odiše lakoćom i harmonijom koja kod promatrača potencijalno može izazvati mnogo pozitivnih podsvjesnih osjećaja. Suprotno tomu, zbog piramidalne statične kompozicije koja se suprotstavlja gusto isprepletenim spiralnim linijama, moguće je da skulptura kod nekih promatrača izazove i osjećaje nemira, čak i stresa.

Umjetnost ima moć poticanja emocionalnog podražaja na podsvijest. Iako je ovaj rad trodimenzionalan, on vizualno podsjeća i na instinktivno šaranje olovkom na papiru. Tanke metalne linije raspoređene u prostoru stvaraju privid kaosa šaranja. Složeni linijski oblici mogu stvoriti optičke iluzije ili se poigrati dubinom, što može potaknuti mozak na drugačiji način razmišljanja u usporedbi s tradicionalnim dvodimenzionalnim crtežima. (Slika 4., Slika 5.)

Kako je linija osnovni element u umjetnosti, tako se djeca obično prvo susreću s njom u izražavanju svojih osjećaja i emocija kroz šaranje i crtanje, a u odraslih spontano šaranje stvara određeni raster linija na papiru koji povezujemo s procesom oslobađanja kreativnosti. Uz dovoljno slobode takvi radovi nastaju prvenstveno vođeni osjećajima. Također, šaranje može imati terapijski učinak na način da nas oslobodi od zatvorenosti, može dovesti do naše dublje podsvijesti koju često zanemarujemo te nam može služiti za lakše likovno izražavanje jer nas rješava blokade koja nerijetko nastaje prilikom osmišljavanja likovnog djela.³ Upravo to je autoru pomoglo da s lakoćom započne izrađivati rad. Stvaranje složenih oblika imao je pozitivan učinak na njega i poslužio mu je kao izvor samopouzdanja i osobnog ispunjenja. Skice su crteži u osnovi onakvi kakve možemo vidjeti u najranijoj dječjoj dobi kreativnog stvaranja. Crtanje i šaranje ima veliki emocionalni utjecaj, od opuštanja i kontrole ponašanja i do povećanja koncentracije i pamćenja.⁴

³ Vranješ, K. (2020). *Povezanost likovne umjetnosti i emocija*. URL: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:147:823623> (pristup: 25. 7. 2024.)

⁴ Sosnoski, K. (2020). *Healthline: Prednost šaranja i crtanja za mentalno zdravlje*. URL: <https://www.healthline.com/health/mental-health-benefits-doodling> (pristup 28. 7. 2024.)

Matko, P. (1973) *Pristup likovnom djelu*. Zagreb: školska knjiga



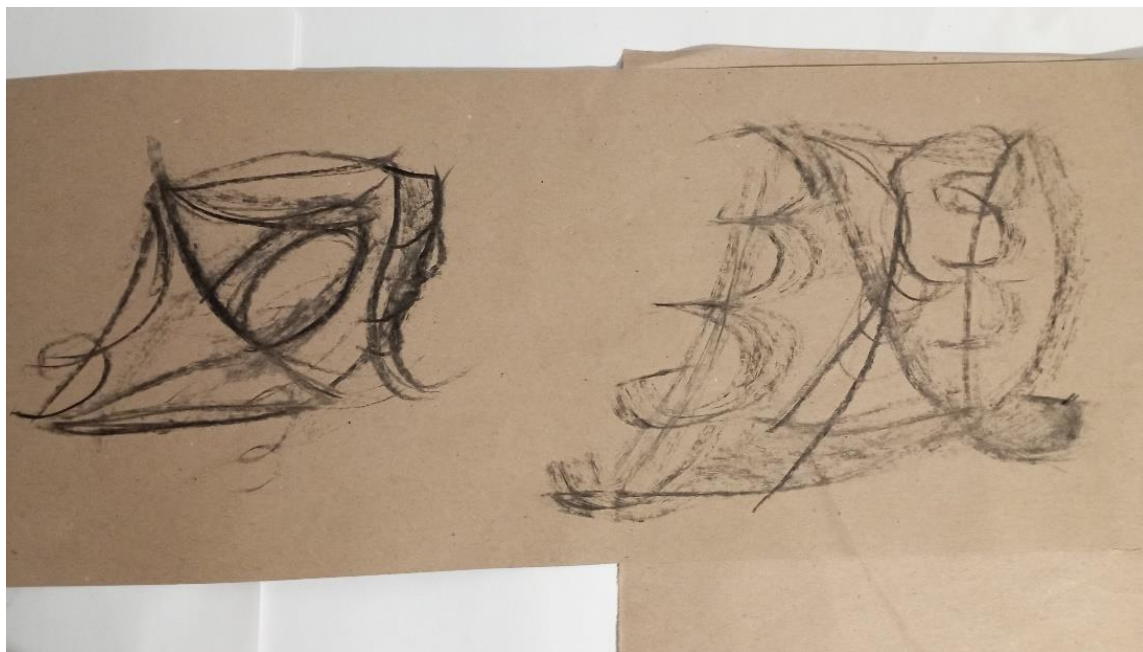
Slika 4.: Prikaz isprepletenih linija



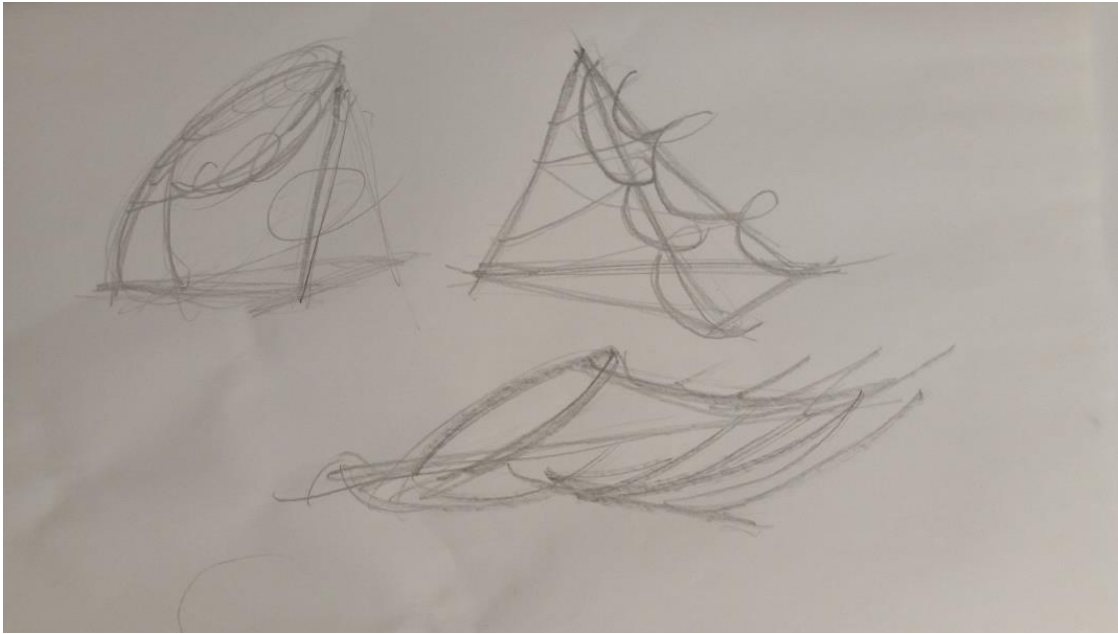
Slika 5.: Prikaz isprepletenih linija

2.3. NAČIN IZRADE

Prije samog pronalaska materijala za rad, početne skice i zamisli bile su usmjerene prema geometrijskoj apstrakciji kombinacijom geometrijskih likova i tijela koja u prostoru stvaraju zajedničku formu gledanu iz određenog ugla. Tada dolazi druga faza u kojoj se u potpunosti napušta ideja o geometrijskoj apstrakciji te se kreće u izradu rada prema potpuno spontanoj apstrakciji koja je jednim dijelom uvjetovana svojstvima korištenog materijala. Prvi korak u izradi bila je priprema metala pronađenog na otpadu. Bilo je potrebno očistiti i izravnati metalne trake za daljnju obradu koje su ručno oblikovane u određene zakrivljene forme, zatim zavarene u jednu cjelinu. Dakle, autor se djelomično prilagođavao pronađenom materijalu uz pomoć kojega je postigao slobodnu, isprepletenu formu. Takve linije doimaju se poput prostornog crteža, slično šaranju, tj. crtanju na papiru (Slika 6., Slika 7.). Čvrstoća, odnosno stabilnost skulpture dobivena je pomoću armature koja se nalazi u središtu rada, a prekrivena je spiralnim i zakrivljenim linijama, koje su kinetičke pri naletima vjetra što podsjeća na njihanje krošanja drveća.



Slika 6.: Skica 1.



Slika 7.: Skica 2.

2.4. TEHNOLOGIJA ZAVARIVANJA

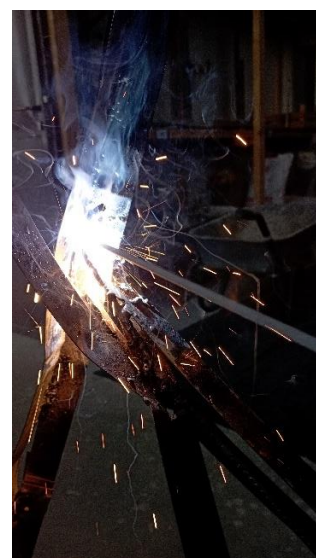
Sve do 19. stoljeća spajanje metala se isključivo radilo kovanjem, no pojavom industrijske revolucije dolazi do novih načina spajanja metala, tj. zavarivanja. Danas postoji mnogo vrsta zavarivanja, no autor za ovaj rad koristi metodu zavarivanja elektrodama (Slika 8., Slika 9., Slika 10.), koja je najuobičajenija. Elektrode su krucijalan faktor u varenju jer uloga elektroda je premošćivanje praznina između dva komada metala čime se stvara cjelina i trajna veza. Tri glavne greške prilikom varenja su lijepljenje elektrode za željezo, progaranje željeza i nemogućnost uspostavljanja elektroničnog luka. Lijepljenje elektroda za željezo se obično događa kada jakost struje nije dobro podešena, odnosno kada je premala jakost struje. Također može se događati i ako podloga nije dobro očišćena za varenje. Način na koji bi trebao variti, a da se elektrode ne lijepe je taj da se nekoliko puta elektroda povuče po metalu da se ugrije te se tada može stvarati var. Kada je riječ o progoravanju, može biti više uzroka: prevelika jakost struje te krivo držanje elektrode koju je potrebno držati na otprilike 135 stupnjeva dok je na 90 najgore jer var ulazi u dubinu usmjeren u jednu točku i metal se rastopi. Također kada se predugo elektroda drži na istome mjestu, željezo se počne topiti i nastane rupa. Do nemogućnosti uspostave elektroničkog luka dolazi zbog nedovoljno pripremljene podloge. Treba se očistiti od hrđe i boje da bi metal ostvario kontakt s elektrodom i stvarao se var.⁵



Slika 8.: Prikaz vara



Slika 9.: Prikaz vara



Slika 10.: Prikaz vara

⁵ Kako variti željezo (2012). URL: <https://uputstva.org/kako-variti-zeljezo/> (pristup: 21. 8. 2024.)

Kako funkcionira zavarivanje URL: <https://www.sigmat.hr/zavarivanje/kako-funkcionira> (pristup: 21. 8. 2024.)

3. USPOREDBA S DRUGIM UMJETNICIMA

Skulpturu možemo uvrstiti u konstruktivizam jer rad je metalna konstrukcija koja asocira na mnoge radove tog pravca. Konstruktivizam je osnovan 1913., a nastao je pod utjecajem futurizma, kubizma, supermatizma i neoplasticizma. Utemeljitelj konstruktivizma bio je ruski umjetnik Vladimir Tatlin, kao odgovor na tehnološke promjene u suvremenom svijetu. Djela toga razdoblja obično su geometrijski i pravilno oblikovana, a najčešći materijali za izradu su: staklo, žica, metal, koji dodatno naglašavaju dominaciju strojeva u modernom svijetu⁶. Djela nastala u tome razdoblju obično su plod eksperimenta različitih materijala sa smjernicama konstruktivizma. Na takav način nastaje likovni dio završnog rada koje ponajprije možemo usporediti s djelima glavnih predstavnika ruskog konstruktivizma Vladimirom Tatlinom i Naum Gabom. Naum Gabo doprinio je modernoj umjetnosti istraživanjem i korištenjem novih, netradicionalnih materijala te korištenjem linijski istanjenih formi i plošno istanjenih masa. (Slika 11.). Vladimir Tatlin izradio je maketu *Spomenika Trećoj internacionali* (slika 12.), koji je prostorna konstrukcija sastavljena od istanjenih plošnih i linijskih formi. Sastavljen je od čvrste konstrukcije oko kojeg se omotava spiralna forma te rad pomalo izgleda nestabilan zbog svoje prazne unutrašnjosti baš kao i autorov završni rad. Svaki element rada napravljen je od linijski istanjenih masa, koje su jednako raspoređene duž čitavog rada nalik na ljestve, tako je rad dobio prozračnost, što se može vidjeti i u likovnom dijelu završnog rada.⁷ Nadalje, Naum Gabo u svome manifestu navodi, zajedno sa svojim bratom, da temelji kiparstva trebaju biti geometrijskog principa.⁸ Autor smatra da njegova skulptura sadrži isti princip jer ima piramidalnu osnovnu konstrukciju, no ostatak rada prepušten je slobodnim i neograničenim formama.

⁶Šiftar D. *Kiparstvo 20. stoljeća*. URL: <https://www.scribd.com/document/63560111/2-Kiparstvo-20-st> (pristup 25. 7. 2024.)

⁷Zdenček I. (2021), *Istraživanje linijski istanjene mase u nastavi Likovne kulture u razrednoj nastavi*. Diplomski rad. Zadar: Sveučilište u Zadru 2021. URL: <https://mail.google.com/mail/u/0?ui=2&ik=e5a996c77f&attid=0.1&permmsgid=msg-a:r8488449580191940304&th=190eb314a03daac1&view=att&disp=inline&realattid=190eb312e184cb340b61> (pristup 15. 4. 2024.)

⁸Encyclopedija Britannica, Naum Gabo, Konstruktivistički kipar, pionir kinetičke umjetnosti, URL: <https://www.britannica.com/biography/Naum-Gabo> (pristup 20. 4. 2024.)



Slika 11.: Naum Gabo, *Bez naziva*, 1957., čelik



Slika 12.: Vladimir Tatlin, *Spomenik Trećoj internacionali*, maketa, 1920., drvo, metal

Djela češke umjetnice i dizajnerice Eve Eisler koja su postavljena u javnom prostoru bila su uzor za izradu autorove skulpture zbog gusto izvijenih plošno istanjenih masa koje izgledaju kao da su zapetljane u klupko. Iako ima poveznica s njezinim djelima, autor misli da se djela drastično razlikuju u samoj obradi metala jer Eisler obrađuje, zaštićuje i dotjeruje površinu dok su na autorovom radu ostavljeni vidljivi varovi i skulptura ostaje bez zaštite kako bi zahrđala. Njezini radovi su puniji i masivniji radi zbijenijeg slaganja i isprepletenosti metala (Slika 13.) u odnosu na autorov rad koji je lagan i prozračan te kroz njega prolazi mnogo svjetla.⁹

⁹ Jewelry Journey podcast, Epizoda 175, 1. dio: Veza između nakita i arhitekture s Evom Eisler, voditeljicom Odsjeka za nakit Umjetničke akademije u Pragu - Putovanje nakitom (2022). URL: <https://thejewelryjourney.com/podcasts/episode-175-part-1-the-link-between-jewelry-and-architecture-with-eva-eisler-head-of-jewelry-department-of-the-academy-of-arts-in-prague/> (pristup 30. 7. 2024.)



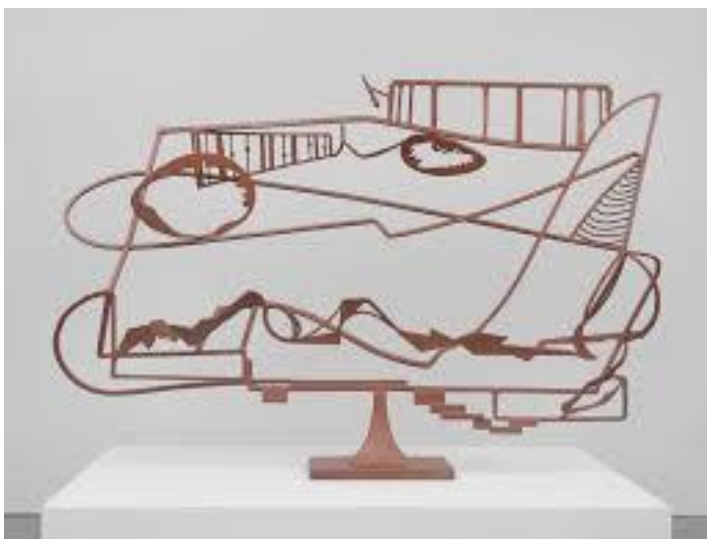
Slika 13.: Eva Eisler, *Zamotan*, 2005., nehrđajući čelik

David Smith bio je američki kipar i slikar najpoznatiji po čeličnim apstraktnim skulpturama. Autor završnog rada smatra Smitha inspirirajućim zbog radova koji su nadahnuti pejzažom (skulpturalni krajolici), a izrađeni su na ekspresivni i apstraktni način (Slika 14., Slika 15.). Zajedničke karakteristike s radovima Davida Smitha, autor završnog rada vidi u korištenju metala i upotrebi plošno istanjenih formi te u tome da njegove apstraktne forme često naglašavaju emociju i unutrašnju energiju. Smith je imao inovativan emocionalni i intelektualni pristup kompoziciji koji je bio usmjeren na to da gledatelju bude teško percipirati ili zamisliti cjelinu objekta odjednom. Jedna od metoda koje je koristio bila je disperzija slikovnih motiva oko ruba skulpture tako da oči promatrača moraju prelaziti s jednog elementa na drugi. Druga metoda bila je učiniti da skulpture izgledaju i doimaju se vrlo različito, primjerice sprijeda nego s ostalih strana. Tako i u završnom radu, ukoliko se gleda s jedne strane, promatrač ne može predočiti kako bi rad izgledao s druge strane, već rad sam navodi na kretanje oko njega samoga.¹⁰

¹⁰ The art story URL: <https://www.theartstory.org/artist/smith-david/> (pristup 22. 8. 2024.)



Slika 14.: David Smith, *Bez naziva (zeleni linearni akt)*, 1964.



Slika 15.: David Smith, *Krajolik rijeke Hudson*, 1951., nehrđajući čelik

Poveznice između autorove skulpture i radova hrvatskog suvremenog kipara Siniše Majkusa su monumentalnost rada i nagomilane linijski zapetljane žičane forme (Slika 16.). Zbog korištenja boje, Majkusove skulpture imaju još veći naglasak na biomorfne oblike koji čine prostorni crtež. Radove je izlagao u brojnim galerijama i vanjskim krajolicima, čak pomalo i neočekivanim mjestima poput podmorja. Upravo u takvim okruženjima rad može dobiti još veći značaj i utjecaj

kod promatrača. Također, kod njegovih radova značajnu ulogu ima sjena koja tvori dvodimenzionalni prikaz trodimenzionalne instalacije.¹¹



Slika 16.: Siniša Majkus, *Megamix*, 2016., željezo

¹¹Kobler I. (2016.), *Likovno povećalo Maštoviti labirinti Siniše Majkusa*, URL: <https://www.nacional.hr/likovno-povecalo-mastoviti-labirinti-sinise-majkusa/> (pristup 30. 8. 2024.)

4. ZAKLJUČAK

Autor završnog rada, nakon vremena provedenog u prirodi gdje je tražio inspiraciju za rad, došao je do realizacije da je sve u prirodi u osnovi linija te da ju treba koristiti kao glavni likovni element u izradi skulpture. Takav pristup pružio je dublji uvid u strukture i oblike prirode, odnosno dao mu je drugačiju percepciju i omogućio izraditi skulpturu koja predstavlja spajanje industrijskog materijala i prirode, istovremeno pokazujući ljudsku kreativnost pri transformiranju materijala u umjetničko djelo. Autor smatra kako je svako umjetničko djelo u svakome od likovnih medija temeljeno na liniji te da skulptura, iako trodimenzionalna, no načinjena od plošno istanjenih formi koje čine prostorni crtež, uspješno kod promatrača izaziva psihološki afekt asocijacije na prirodu.

5. LITERATURA

Matko, P. (1973) *Pristup likovnom djelu*. Zagreb: školska knjiga

Šuvaković M. (2005) *Pojmovnik suvremene umjetnosti*, Zagreb: Horetzky

Mrežni izvori :

Encyclopedija Britannica, Naum Gabo, Konstruktivistički kipar, pionir kinetičke umjetnosti, URL: <https://www.britannica.com/biography/Naum-Gabo> (pristup 20. 4. 2024.)

Kako funkcionira zavarivanje URL: <https://www.sigmat.hr/zavarivanje/kako-funkcionira> (pristup: 21. 8. 2024.)

Kako variti željezo (2012). URL: <https://uputstva.org/kako-variti-zeljezo/> (pristup: 21. 8. 2024.)

Jewelry Journey podcast, Epizoda 175, 1. dio: Veza između nakita i arhitekture s Evom Eisler, voditeljicom Odsjeka za nakit Umjetničke akademije u Pragu - Putovanje nakitom (2022). URL: <https://thejewelryjourney.com/podcasts/episode-175-part-1-the-link-between-jewelry-and-architecture-with-eva-eisler-head-of-jewelry-department-of-the-academy-of-arts-in-prague/> (pristup 30. 7. 2024.)

Kobler I. (2016.), *likovno povečalo Mašoviti labirinti Siniše Majkusa*, URL: <https://www.nacional.hr/likovno-povecalo-mastoviti-labirinti-sinise-majkusa/> (pristup 30. 8. 2024.)

Sosnoski, K. (2020). *Healthline: Prednost šaranja i crtanja za mentalno zdravlje*. URL: <https://www.healthline.com/health/mental-health-benefits-doodling> (pristup 28. 7. 2024.)

Šiftar, D. *Kiparstvo 20. stoljeća*. URL: <https://www.scribd.com/document/63560111/2-Kiparstvo-20-st> (pristup 25. 7. 2024.)

The art story URL: <https://www.theartstory.org/artist/smith-david/> (pristup 22. 8. 2024.)

Vranješ, K. (2020). *Povezanost likovne umjetnosti i emocija*. URL: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:147:823623> (pristup: 25. 7. 2024.)

Zdenček I. (2021), *Istraživanje linijski istanjene mase u nastavi Likovne kulture u razrednoj nastavi*. Diplomski rad. Zadar: Sveučilište u Zadru 2021. URL:
<https://mail.google.com/mail/u/0?ui=2&ik=e5a996c77f&attid=0.1&permmsgid=msg-a:r8488449580191940304&th=190eb314a03daac1&view=att&disp=inline&realattid=190eb312e184cb340b61> (pristup 15. 4. 2024.)

6. SLIKOVNI PRILOZI

Slika 1.: Detalj spiralnih dijelova rada, autorska fotografija

Slika 2.: Odnos svjetla i sjene, autorska fotografija

Slika 3.: Odnos svjetla i sjene, autorska fotografija

Slika 4.: Prikaz isprepletenih linija, autorska fotografija

Slika 5.: Prikaz isprepletenih linija, autorska fotografija

Slika 6.: Skica 1, autorska fotografija

Slika 7.: Skica 2, autorska fotografija

Slika 8.: Prikaz vara, autorska fotografija

Slika 9.: Prikaz vara, autorska fotografija

Slika 10.: Prikaz vara, autorska fotografija

Slika 11.: Naum Gabo, *Bez naziva*, 1957., čelik

Slika 12.: Vladimir Tatlin, *Spomenika Trećoj internacional*, maketa, 1920., drvo, metal

Slika 13.: Eva Eisler, *Zamotan*, 2005., nehrđajući čelik

Slika 14.: David Smith, *Bez naziva (zeleni linearni akt)*, 1964.

Slika 15.: David Smith, *Krajolik rijeke Hudson*, 1951., nehrđajući čelik

Slika 16.: Siniša Majkus, *Megamix*, 2016., željezo