

# Organski rast taktilnosti

---

**Kovačević, Martina**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2018**

*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://um.nsk.hr/um:nbn:hr:251:544362>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-23**



*Repository / Repozitorij:*

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



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU U OSIJEKU  
ODSJEK ZA LIKOVNU UMJETNOST  
DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ LIKOVNA KULTURA

MARTINA KOVAČEVIĆ

# **ORGANSKI RAST TAKTILNOSTI**

DIPLOMSKI RAD

Mentor:  
Margareta Lekić, umj. sur.

Osijek, 2018.

## SADRŽAJ:

<b>UVOD .....</b>	<b>3</b>
<b>I. TEORIJSKA ANALIZA .....</b>	<b>4</b>
<b>1.VIZUALNO I TAKTILNO.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ORGANSKO.....</b>	<b>5</b>
<b>3.SIMBOLIKA BROJEVA</b>	
<i>3.1.Broj 1.....</i>	<i>6</i>
<i>3.2.Broj 12.....</i>	<i>6</i>
<b>II. PRAKTIČNI DIO</b>	
<b>4. STIROPOR</b>	
<i>4.1.Povijest razvoja.....</i>	<i>7</i>
<i>4.2. Termička svojstva.....</i>	<i>8</i>
<b>5. TEHNIČKO-TEHNOLOŠKI PROCES .....</b>	<b>9</b>
<b>6. ANALIZA IZVEDENE SKULPTURE .....</b>	<b>10</b>
<b>7. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>11</b>
<b>8. SAŽETAK.....</b>	<b>12</b>
<b>9. LITERATURA .....</b>	<b>13</b>
<b>10. POPIS PRILOGA.....</b>	<b>14</b>

## UVOD

Elementa organske prirode je manje,  
ali oni uvijek idu zajedno ili je barem  
većina njih u svakom organskom tijelu,  
a bezbroj je njihovih načina spajanja.

(Grdenić, D., 2001., str. 607.)

Čimbenici poput taktilnosti i doživljaja tekture od iznimnog su značaja za rad "Organski rast taktilnosti" koji ujedinjuje dva spomenuta osjetilna doživljaja, vizualno i taktilno. Sintezom tih dvaju osjetila dobivamo određeni doživljaj svijeta oko sebe, tj. polimedijski doživljaj. Taktilnost je svojstvo likovnog materijala koje poziva promatrača da ga dodirne i da ga pri tome doživi, odnosno javlja se želja za dodirom. Špenadle imaju vlastitu, sebi svojstvenu teksturu. Ukoliko ih se gusto međusobno rasporedi, kao u ovom slučaju, nastaje svojevrsni svjetlosni, vizualni efekt kojemu različitost refleksije ovisi o tome je li rad izložen na danjem ili umjetnom svjetlu. Organske su, nedefiniranih veličina i time osvajaju pogled gledatelja.

## I. TEORIJSKA ANALIZA

### 1. VIZUALNO I TAKTILNO

O promjenama u svijetu, ako ih primjećujemo, sudimo kao o stvaralačkim ili razornim zahvatima, a na i u vlastitom tijelu ih doživljavamo kad ih primijetimo kao uzroke ugone ili neugode. Pri doživljaju tih obostranih promjena možda najviše zanemarujemo činjenicu da pritom opažamo površine. Svijet opažamo ne samo iz promjena na mrežnici, nego i iz promjena na našoj koži. U taktilni se opažaj do te mjere upliće vizualni da, kako je dokazano, samo slijeporođeni čovjek može potpuno taktilno opažati i njegov se svijet oblika, upravo zbog toga, bitno razlikuje od svijeta oblika čovjeka koji vidi. ( Damjanov, 1991: 50) Cjelina se može različito dati pogledu, može ga usmjeriti prema sebi ili od sebe; ako ga usmjerava prema sebi može biti pogledu primjerena ili neprimjerena, ako pak od sebe, može ga otvoriti prema unutrašnjem ili prema vanjskom. Čovjek da bi sagledao neki predmet, spontano se zaustavlja na tri različite udaljenosti od njega. Na udaljenosti tri puta većoj od promatranog predmeta vidi ga pod okomitim kutom od  $18^\circ$ , a u polje pogleda osim predmeta ulazi i okoliš. Na udaljenosti dva puta većoj od visine predmeta polje pogleda je u okomici ispunjeno samim predmetom. Predmet se vidi pod najlagodnijim, tzv. fiziološkim kutom od  $27^\circ$ . Približavanjem do udaljenosti koja odgovara visini predmeta sagledavanje visine bez pomicanja glave izaziva napetost, kut od  $45^\circ$ , ali se zato pojedinosti više ističu. (Damjanov, 1991; 145) Dvosmislenost umjetničkog djela može stilski varirati s obzirom na sagledivost cjeline i prepoznatljivost detalja. Kugle, kada se gledaju iz daljine, rezultiraju neodređenim informacijama na receptorima. Npr. iz daljine to su samo obične kugle sive boje, no pogled iz blizine otkrit će njihovu pravu vrijednost. Isto tako, važnost osjeta dodira i ostalih opažanja koja doživljavamo putem kože nije samo korisna kao način primanja informacija. Zamislite kako bi se mogla promijeniti vaša sposobnost pisanja kada bi vam ruka bila anestezirana. Biste li znali koliko čvrsto trebate primiti olovku ako ne biste imali osjet u ruci? Znamo da je potpun gubitak sposobnosti osjećanja pomoću kože opasan, što pokazuje primjer ljudi koji ne mogu osjetiti dodir ili bol pa im u nedostatku upozorenja, koje dodir i bol stalno pružaju, prijete masnice, opekotine i lomovi kostiju. (Goldstein, B. E., 2010; 305) Zapravo bismo mogli dobro argumentirati ideju da su opažanja koja stječemo kroz kožu važnija za opstanak od onih koje nam pružaju vid i sluh.

## 2. ORGANSKO

"Podjelu na anorganski i organski svijet (odnosno na neživu i živu prirodu) osmislio je čovjek. Do početka 19. stoljeća organski su se spojevi nazivali organskima ne zbog njihova sastava, već zbog podrijetla. Švedski kemičar J. J. Berzelius o tome 1806. godine piše: „Priroda se podijelila na dva glavna razreda: organski i neorganski. Oba imaju jednake sastojke, pripadaju jednakim srodnostima putem kojih prelaze iz jednog u drugi razred. Anorganska priroda sastavljena je od većeg broja elemenata, sjedinjenih na bezbroj načina, ali nikad mnogo njih zajedno. Naprotiv, elemenata organske prirode je manje, ali oni uvijek idu zajedno ili je barem većina njih u svakom organskom tijelu, a bezbroj je njihovih načina spajanja.“ (Grdenić, D., 2001., 607.)

### 3. SIMBOLIKA BROJEVA

Brojanje je jedna od osnovnih pojava naše svijesti, a možda i podsvijesti. Jedan je od osnovnih postupaka spoznavanja svijeta oko nas, a na neki način i u znatno manjoj mjeri svojstveno je i drugim živim bićima. Zapisivanje brojeva i "igranje" brojevima samo je ljudska osobina, koja se tijekom odgoja razvija i usavršava, tako da je teško razlučiti što je u počecima naše svijesti, a što je na neki način naučeno. Kao što je zapisivanje riječi pismom kao sredstvom osnovni postupak prostornog i vremenskog širenja i očuvanja ljudske misli, tako je zapisivanje brojeva, ponajprije brojkama, osnovni postupak prostornog i vremenskog širenja i očuvanja brojčanih vrijednosti kao mjerila svijeta oko sebe. (Jakobović, 2016; 3)

#### *3.1. Broj 1*

Jedinica među brojevima ima posebno i nadasve značajno mjesto; to je broj, ali i mnogo više od toga. U antici i srednjem vijeku jedinica, naime, nije bila samo broj, nego i izvor svih brojeva i zato više nego prikladan simbol prvotnog počela, elementarne kozmičke energije, boga i Njegove neiscrpne stvoriteljske moći. (Germ, 2004, 16)

#### *3.2. Broj 12*

Dvanaest je nebeski broj, simbol božanskog savršenstva i, slično kao sedam ili deset, idealna mjera univerzuma, zatvorenog u kruženju vremena. Istovremeno dvanaestica simbolizira vječni život, neprolaznu ljepotu raja, anđeosku sreću i posebnu duhovnu dličnost. (Germ, T. 2004, 82)

## II.PRAKTIČNI DIO

### 4. STIROPOR

#### 4.1. Povijest razvoja

Kada govorimo o stiroporu zapravo govorimo o proizvodu koji se zove EPS (Ekspandirani PoliStiren). EPS je izolacijski materijal koji se koristi kako za toplinsku tako i za zvučnu izolaciju. Najčešće se upotrebljava u građevinarstvu, premda je svoju primjenu našao i u pakiranju raznih proizvoda u raznim dijelovima industrije (prehrambena, elektrotehnička itd.). Godišnje se u Europi proizvede oko 35 milijunam<sup>3</sup> stiropora što je jako dobar pokazatelj široke upotrebe stiropora i razvoja svijesti o zdravijem življenju. Stiropor kao toplinski izolator grije zimi te isto tako hladi ljeti što dovodi do velikih ušteta energije za grijanje i hlađenje koje pak imaju direktne posljedice na očuvanje okoliša. Stoga primjena stiropora u građevinarstvu ima mnogostruke prednosti jer se ulaže jednom, a štedi cijeli život. EPS kao proizvod prvi je patentirao njemački koncern BASF još davne 1954. godine te ga je počeo proizvoditi pod zaštićenim imenom STYROPOR, koji je postao sinonim za EPS. Stiropor, inače poznat kao bijela izolacija ili bijele ploče koristi se u građevinarstvu već preko 35 godina. Tajna tako dobrih izolacijskih svojstava stiropora krije se u njegovoj ćelijastoj strukturi. Naime, u 1 m<sup>3</sup> stiropora sadržano je 3 – 6 milijardi zatvorenih ćelija u kojima je inertan zrak – najbolji prirodni izolator koji postoji.

#### 4.2. Termička svojstva

Maksimalna dozvoljena radna temperatura za EPS materijale, kao i za sve termoplastične materijale, ovisi o trajanju i intenzitetu opterećenja povišenom temperaturom. Ako nije pod velikim opterećenjem stiropor podnosi kratkotrajnu temperaturu do 100°C. S povećanjem gustoće stiropora povećava se i otpornost na povišene temperature, ali granična vrijednost ostaje ista. Maksimalna trajna temperatura neopterećenog stiropora iznosi 75-85°C. Stiropor kao amorfna plastika ne pokazuje nikakve strukturalne promjene od temperature -



180°C do +100°C tako da su i ekstremno niske trajne temperature moguće. Stiropor ima izrazito malu toplinsku vodljivost. Toplinska vodljivost ovisi o temperaturi i gustoći. Porastom gustoće stiropora toplinska vodljivost pada (bolje izolacijsko svojstvo). Kod odabira tipa stiropora bitno je ugraditi onaj odgovarajućih mehaničkih karakteristika, a zatim većom debljinom postići bolja izolacijska svojstva.

(<https://www.webgradnja.hr/specifikacije/384/kempor-ekspandirani-polistiren-stiropor-eps/>)

## 5. TEHNIČKO-TEHNOLOŠKI PROCES

Izrada ovog rada imala je putanju od konstantnih neuspjeha, do svog konačnog, pravog i valjanog oblika. Ideja kao ideja razvijala se kroz mjesec ipo l' dana. Nakon toga u prvoj fazi izrezala sam skalpelom nepravilan oblik od stiropora, veličine oko 25 cm. Špenadle (bumbačice) sam htjela bosti jednu do druge, no u međuvremenu sam shvatila da bi se stiropor mogao raspasti i zamotala sam ga aluminijskom folijom i u njega krenula bosti špenadle. U prilogu A i B može se vidjeti proces s omotanom aluminijskom folijom. Taj je proces završio loše jer se stiropor skupa s aluminijskom folijom počeo raspadati. Tomu je pridonijela gustoća špenadli. Nakon toga uslijedio je proces razmišljanja i traženja načina kako zaustaviti raspadanje stiropora ako, kao i u ovom slučaju, dođe do raspadanja. Samoljepljiva folija. Tijekom svog razmišljanja, uočila sam kako na pregibima toga oblika neću biti u mogućnosti bosti špenadle. Zato sam se odlučila za okrugli oblik stiropora. Zbog jednostavnosti te lakoće izrade same kugle. Prva kugla od stiropora bila je promjera 5 cm. Zamotala sam ju samoljepljivom folijom i krenila bosti špenadle u nju. Zbog sigurnosti išla sam na najmanju varijantu kugle koja se pokazala izvrsnom. Prilog C prikazuje taj dio. Radila sam ju jedan dan. Nakon toga, kroz 5 dana uslijedila je druga kugla od stiropora koja je bila promjera 10 cm, zatim i treća od 12 cm, malo dužeg vremenskog perioda. Prilog D prikazuje prve tri loptice, prva 3 rada. Krajnji rezultat bio je 12 kugli.

## 6. ANALIZA IZVEDENE SKULPTURE

Rad je izveden kao moje izražavanje u umjetnosti. Samajezgra radaje kugla. Simbol savršenstva. Tako jednostavnu formu odlučujem popraviti svojom kompliciranošću. Za mene ta kompliciranost ima vrijednost, vrijednost divljenja drugih ljudi pa na kraju krajeva i mene same. Kao i dosad, privlačila me reakcija ljudi na samo stvaranje rada. Njihovo čuđenje, njihova želja u očima da i sami probaju ubosti koju špenadlu, njihovo uzbuđenje nakon mog dopuštenja, neka osjete to zadovoljstvo. Sam je rad fizički bio zahtjevan jer iziskuje puno vremena, a daje malo produkta, no nakraju tu je bitna kvaliteta. Na psihičkoj je bazi koristila za stresne dane jer je služila kao dio meditacije, vrijeme je prolazilo kao rukom odneseno. Razvoj je imao faze od raspadanja pa sve do, nakraju, najsavršenijeg produkta. Kugla prikazana u prilogu E napravljena je zadnja i načinjena je od 17 930 špenadli. Iako se radi o 12 kugli koje mogu stajati i zasebno, ova dobiva titulu krajnjeg proizvoda. Sve zajedno na okupu se mogu vidjeti u prilogu F. Kakvo savršenstvo kugle iznutra, takvo savršenstvo kugle i izvana. Kada se kugla uzme u ruke osjeti se njezina moć, no kada još i znate koliko špenadli ima u njoj onda je to šok. Sveukupan broj samih špenadli u kuglama je 96 400. Prikaz kutija špenadli kao dokaz o količini nalazi se u prilogu G. Kugle iziskuju moje poštovanje jer su krajnji rezultat mog sveobuhvatnog školovanja i moga radnog opusa. Prvi rad u koji sam istinski zaljubljena i zadnji rad na Akademiji za umjetnost i kulturu u Osijeku.

## **7. ZAKLJUČAK**

Kugle su dobile privilegiju zatvoriti jedno poglavlje moga života i otvoriti mi put za nove pobjede, za novu stepenicu prema gore u život. Vrlo su velik čimbenik u mome školovanju, te mome razvoju kao umjetniku. Kroz njihovu izradu uvidjela sam kako takve stvari kao što je kompliciranje, vučem još iz srednje škole koja je također bila umjetničkog žanra. Shvatila sam da me jednostavnost ne zadovoljava. Više je bolje. Pravila sam konceptualne radove, u krajnjem slučaju i ovo je jedan od njih, no ostali su bili jednostavni, sami, jedno tijelo. Bili su samo prolazni jer su napravljeni u kratkom periodu. Nisu imali tu muku, borbu i nakraju savršenstvo u sebi. Neprospavane dane i noći samo kako bi one bile tu gdje jesu, samnom na kraju mog puta ovog poglavlja.

## 8. SAŽETAK

Kroz ovaj dio diplomskog rada iznosim svoju maštu, svoj trud i svoju sposobnost za kreativnim stvaranjem. Sam nastanak nije bio nimalo lak, no uz trud uspio se i on realizirati. Dvanaest kugli načinjenih od skoro sto tisuća špenadli predstavljaju moju unutrašnjost, moju želju za kompliciranjem. Više je bolje. Tako i u ovom radu. U radu je propitana taktilnost i vizuala, dva osjeta koji se međusobno spajaju. Sintezom tih dvaju osjetila dobivamo gotov rad. U ovom slučaju vizualni dio privlači publiku ka samom radu, gdje nastupa taktilnost koja poziva promatrača da ga dodirne. Kao već navedeno radi se o dvanaest kugli, simbol božanskog savršenstva iz kojih se izdvaja jedna, zadnja po redu, u kojoj je 17 930 špenadli. Stiroporom započinjem rad, kojeg prekrivam prozirnom samoljepljivom folijom, nakon čega počinjem zabijati špenadle u već spomenuti stiropor u pravilnim razmacima, jednu do druge.

Ključne riječi: taktilnost, vizualno, simbolika, organsko, stiropor, špenadle

## LITERATURA

### Knjige:

1. Damjanov, J. (1991.), Vizualni jezik i likovna umjetnost-uvod u likovno obrazovanje, Zagreb: Školska knjiga
2. Germ, T. (2004.), Simbolika brojeva, Zagreb: Mozaik knjiga
3. Jakobović, Z. (2016.), Brojevi i brojke, Zagreb
4. Goldstein, B. E. (2010.), Osijeti i percepcija, Zagreb: Naklada slap
5. Grdenić, D., (2001.) Povijest kemije, Školska knjiga i Novi Liber

### Internetski izvori:

1. BASF, (1995), Styropor  
<http://www.geosyscorp.com/frames/Documents/BASF/BASF180.pdf>,  
pristupljeno: 14. rujna 2018
2. Hrvatski savez slijepih  
<https://www.savez-slijepih.hr/hr/clanak/2-taktilna-percepcija-1553/>,  
pristupljeno: 14.rujna 2018
3. Webgradnja.hr (2004.) KEMPOR-ekspandirani polistiren (stiropor,EPS)  
<https://www.webgradnja.hr/specifikacije/384/kempor-ekspandirani-polistiren-stiropor-eps/>

## POPIS PRILOGA

A- fotografija rada u procesu izvedbe

B- fotografija rada u procesu izvedbe

C- fotografija rada u procesu izvedbe

D- fotografija prve 3 kugle

E- fotografija kugle od 17 930 špenadli

F- fotografija konačnog rada

G- fotografija kutija



fotografije rada u procesu izvedbe (A i B)





fotografija rada u procesu izvedbe (C)



fotografija prve 3 kugle (D)



fotografija kugle od 17 930 špenadli (E)



fotografija konačnog rada (F)



fotografija kutija (G)