

Sveučilište u Zagrebu  
Akademija likovnih umjetnosti

AUTOR: ANDREA ZRNO  
IDEJNO RJEŠENJE SKULPTURE ZA ATRIJ  
FILOZOFSKOG FAKULTETA U ZAGREBU

Zagreb, 2009.

Ovaj rad izrađen je na Akademiji likovnih umjetnosti u Zagrebu pod vodstvom mentora Stjepana Gračana, red. prof. i predan je na natječaj za dodjelu Rektorove nagrade u akademskoj godini 2008/2009.

## SADRŽAJ RADA

I.	Uvod.....	str.3
II.	Opći i specifični ciljevi rada.....	str.5
III.	Tehnike i materijali rada.....	str.8
IV.	Rezultat i daljnja primjena rada.....	str.11
V.	Rasprava.....	str.11
VI.	Zaključak.....	str.13
VII.	Zahvale.....	str.13
VIII.	Sažetak / Summary.....	str.13,14
IX.	Kratka biografija.....	str.14

## I. UVOD

Osnovno o Idejnom rješenju skulpture za atrij (unutrašnje dvorište) Filozofskog fakulteta u Zagrebu

Rad se sastoji od deset objekata postavljenih u dva različita prostora, pet u interijeru (predvorje) i pet u eksterijeru (atrij) zgrade Filozofskog fakulteta u Zagrebu. Svaki objekt je kubus različitih dimenzija unutar kojeg se nalazi po jedna šuplja kugla vezana za stijenu kubusa pomoću šupljeg kanala. Pojedini otvor na kubusima postavljen je tako da prima i prenosi zvuk u različitom smjeru.

Projekt je zamišljen tako da se predstavlja posredstvom tri medija - medija skulpture, audio dokumenta, te virtualne simulacije u realnom prostoru. Nastao je kao idejno rješenje za skulpturu u atriju kojem pristup nije omogućen.

Glavni nosioc i motiv rada je prijenos zvuka iz jednog prostora u drugi, pri čemu se isti transformira i projicira u sasvim novom obliku.

Kao medij kroz koji se zvuk prenosi i projicira stvoren je niz sličnih objekata koji se međusobno razlikuju po dimenzijama. Oni su sredstvo prijenosa, a njihov oblik i materijal izrade referira se na već postojeći oblik datog prostora koji je zamišljen kao dio ljudskog tijela, organ.

Format:

Vanjski objekti: dimenzije objekata variraju između najvećeg - 600 x 200 x 200 cm, te najmanjeg – 400 x 200 x 200 cm

Unutarnji objekti: 100 x 100 x 100 cm

Materijal: pleksiglas

Dodatni materijal: mikrofoni u objektima eksterijera, zvučnici u objektima interijera

Korišteni alati za izradu projekta:

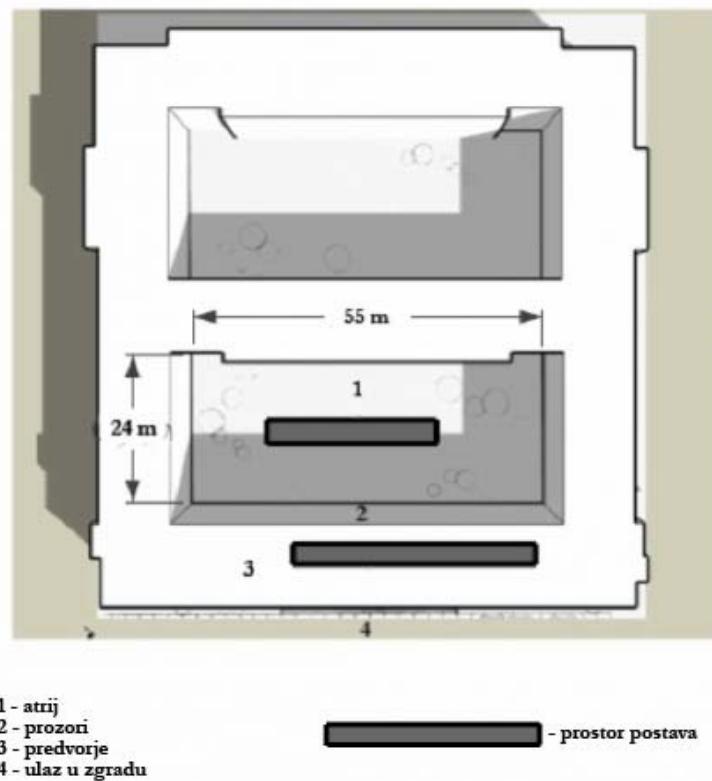
Programi/software: Autodesk 3D Studio Max, Adobe Photoshop CS3

Uređaji: Canon EOS 350D

## II. OPĆI I SPECIFIČNI CILJEVI RADA

### *Eksterijer (atrij)*

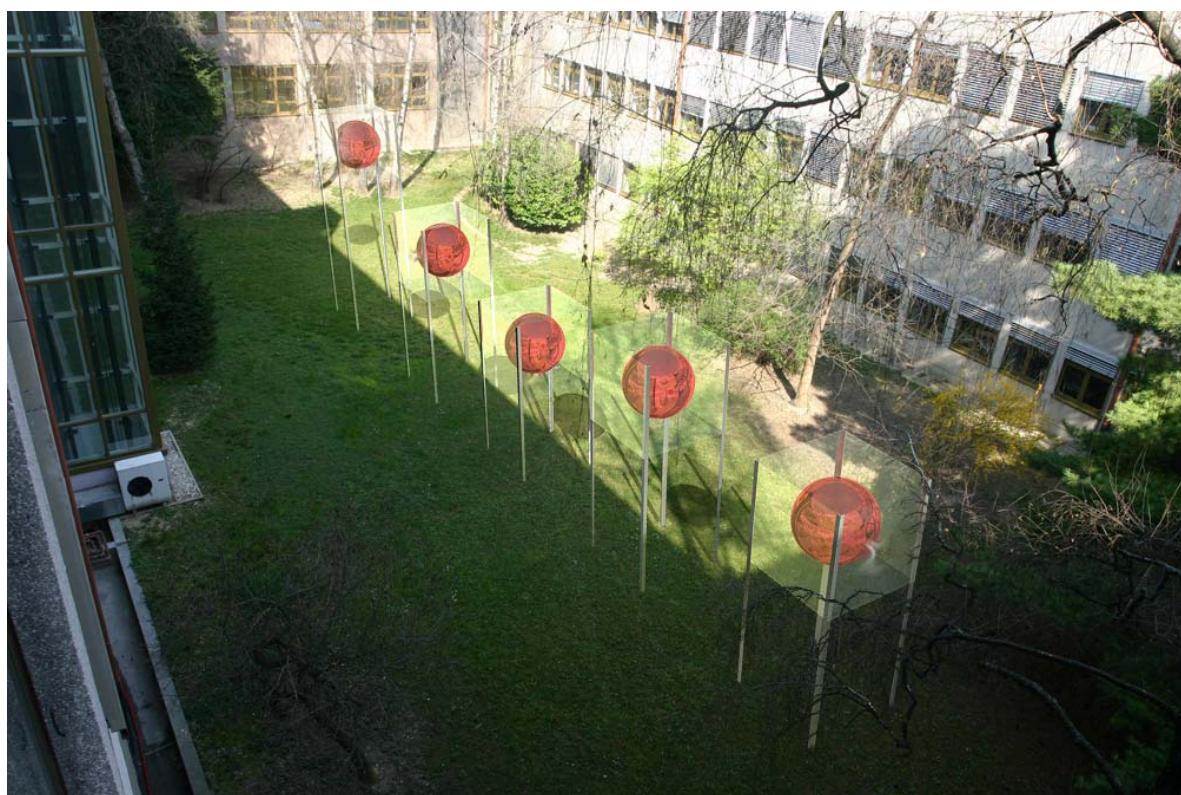
Osnovni cilj ovoga rada je posjetiteljima institucije pružiti drugaćiji uvid u atrij, te približiti doživljaj i atmosferu kojom odiše. S obzirom da se radi o atriju kojem je pristup onemogućen, osmislila sam rad koji na poseban način prenosi atmosferu vanjskog prostora u zgradu. Iako se on kroz prozore zgrade može doživjeti vizualno, ne može se doživjeti niti jednim drugim osjetilom. Cilj je prolazniku koji se nalazi u interijeru (predvorju) prenijeti mali dio eksterijera (atrija) u koji je ulaz onemogućen. Dvorište je zamišljeno kao ljudski mozak sa svojim moždanim stanicama (ćelijama). Unutar njega se nalaze pleksiglas kubusi na konstrukcijama koji su zamišljeni kao metaforički prikaz moždanih ćelija sa stanicama. Postavljeni su na tlo, i raznih su visina. U svakom kubusu nalazi se kugla u kojoj je ugrađen mikrofon. On bilježi podražaj (zvuk) i prenosi ga, čime se rad referira na funkciju receptora i efektora u ljudskom tijelu.



Slika 1. Tlocrt, dimenzije i uvid u elemente prostora



Slika 2. Prikaz postava objekata u eksterijeru zgrade



Slika 3. Pogled na objekte u odnosu na atrij

### *Interijer (predvorje)*

Objekti u interijeru zgrade nalaze se na stropu predvorja. Istog su oblika kao i vanjski, samo bez noseće konstrukcije i nešto manjih dimenzija. U svakom objektu se, kao i u vanjskim objektima, nalazi po jedna šuplja kugla unutar koje se nalazi zvučnik. Služe kao sredstvo projekcije zvuka iz eksterijera (atrija).



Slika 4. Prikaz objekata u interijeru zgrade

### *Zvuk*

Mikrofoni u vanjskim objektima bilježe neartikulirane zvukove dvorišta nastale kao posljedica miješanja zvukova iz prostorija koje svoje prozore otvaraju prema dvorištu, te zvukova prirode koji se mijenjaju ovisno o vremenskim uvjetima, a proizvode ih vjetar, šum drveća, ptice, kiša itd.

Svaki kubus bilježi zvuk sa različitih strana atrija pa se zbog toga projicirani zvukovi međusobno razlikuju.

Zvučnici u unutarnjim objektima projiciraju zvuk zabilježen izvana. On nije glasan, već ga je moguće čuti samo kada se stane ispod ili u blizinu pojedinog kubusa.

Svaki kubus projicira zvuk iz svog „para“ izvana.

### *Boja*

Jedina boja u ovom projektu je crvena boja kugli unutar kubusa.

Kubusi su prozirni te se na njima reflektiraju boje okolnog prostora.

Noseće konstrukcije su također od pleksiglasa, te se stapaju s prostorom i postaju skoro nevidljive.

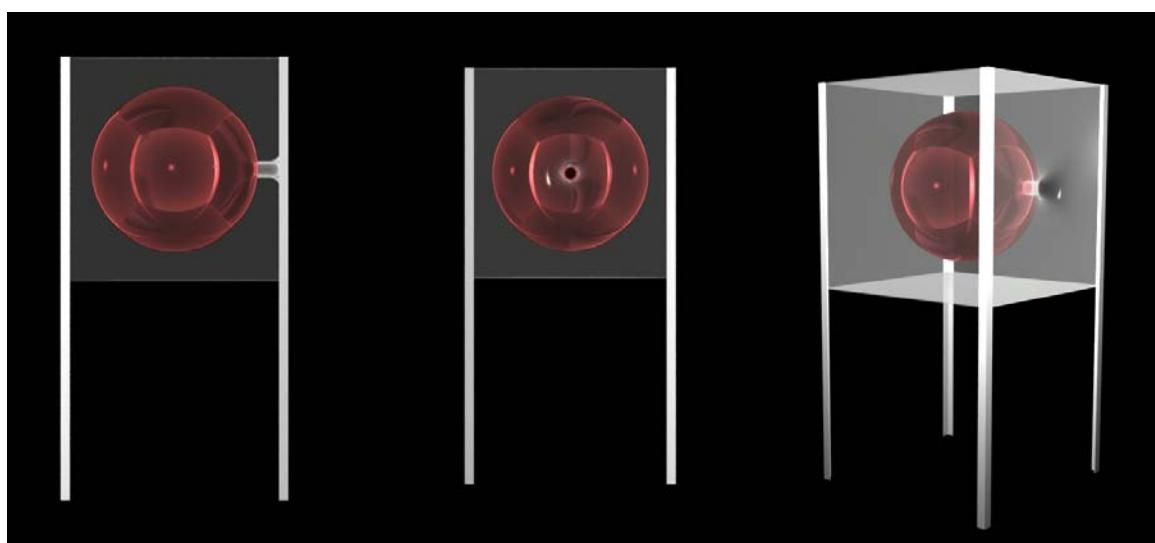
### *Postav*

Vanjski objekti postavljeni su na različite visine od tla čime tvore dinamičan međusobni odnos koji tvori prividnu liniju kretanja zamišljenog zvučnog vala.

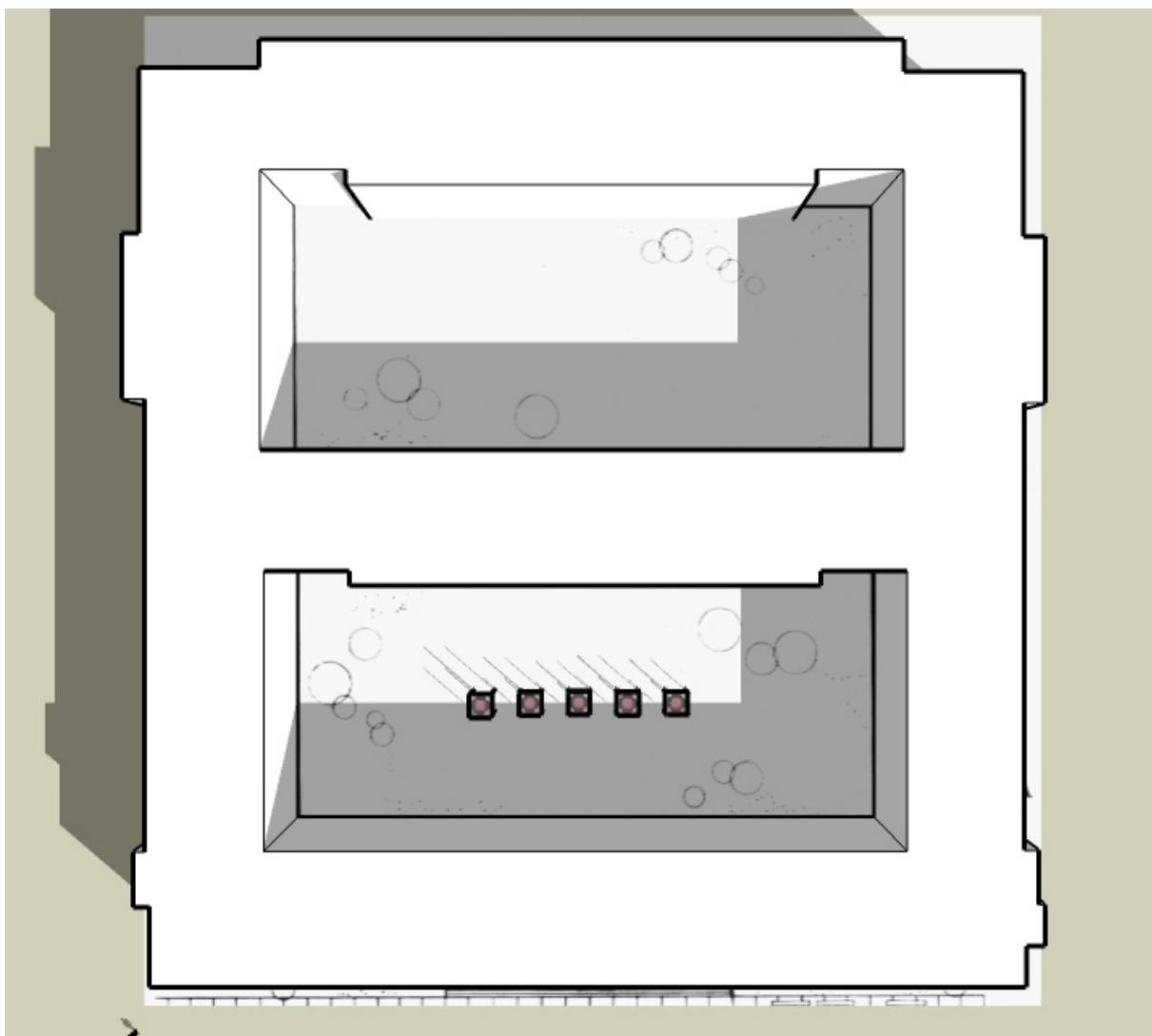
Unutarnji objekti postavljeni su na strop predvorja u pravilnim razmacima, bliže prozorima kako bi refleksija na površini kubusa bila jača.

## III. TEHNIKE I MATERIJALI RADA

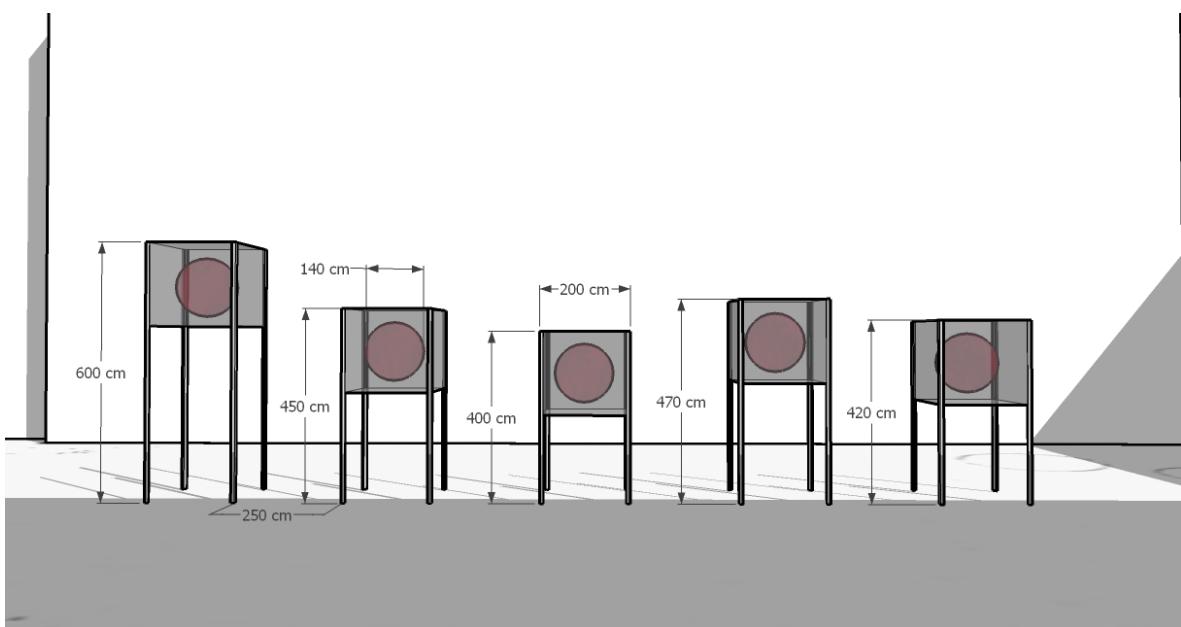
Osnovni materijal korišten u izradi projekta su pleksiglas ploče. Rezane u različitim dimenzijama, a zatim međusobno spajane čine deset kubusa. Kugle unutar kubusa su također od pleksiglas ploča, topeljenih u kalupe a zatim spajanih u kugle iz dva dijela. Noseća konstrukcija vanjskih objekata također je izrađena od uskih pleksiglas šipki koje služe kao nosači kubusnih objekata. Postavljeni su tako da je konstrukcija pričvršćena u betonske temelje ukopane u zemlju. Razmak između svakog objekta iznosi 250 cm, a udaljenost kubusa od tla varira između 200 i 400 cm. Mikrofon unutar kugli radi na principu bežičnih prijemnika.



Slika 5. Vanjski objekti - nacrt, bokocrt i prikaz u perspektivi

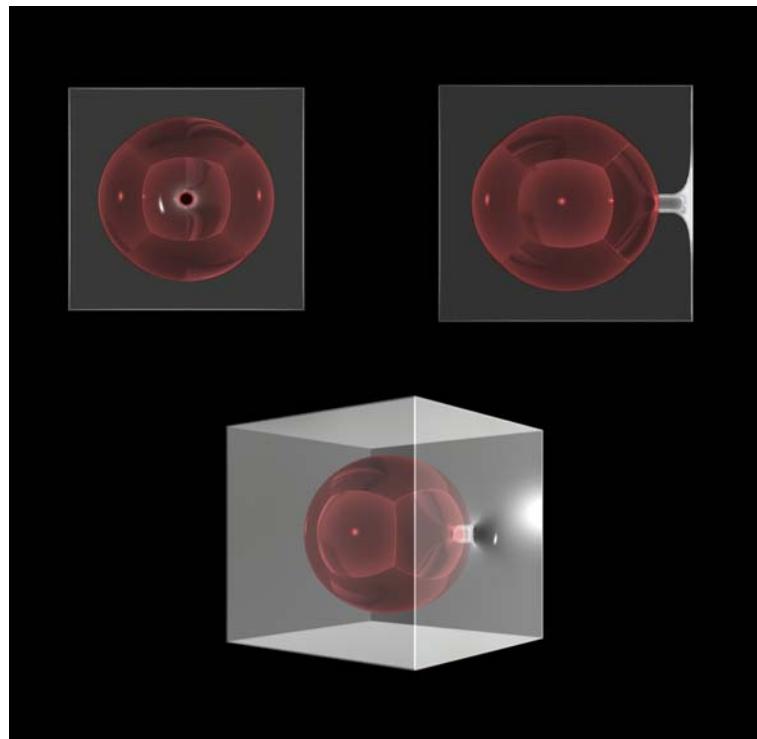


Slika 6. Tlocrt postava vanjskih objekata

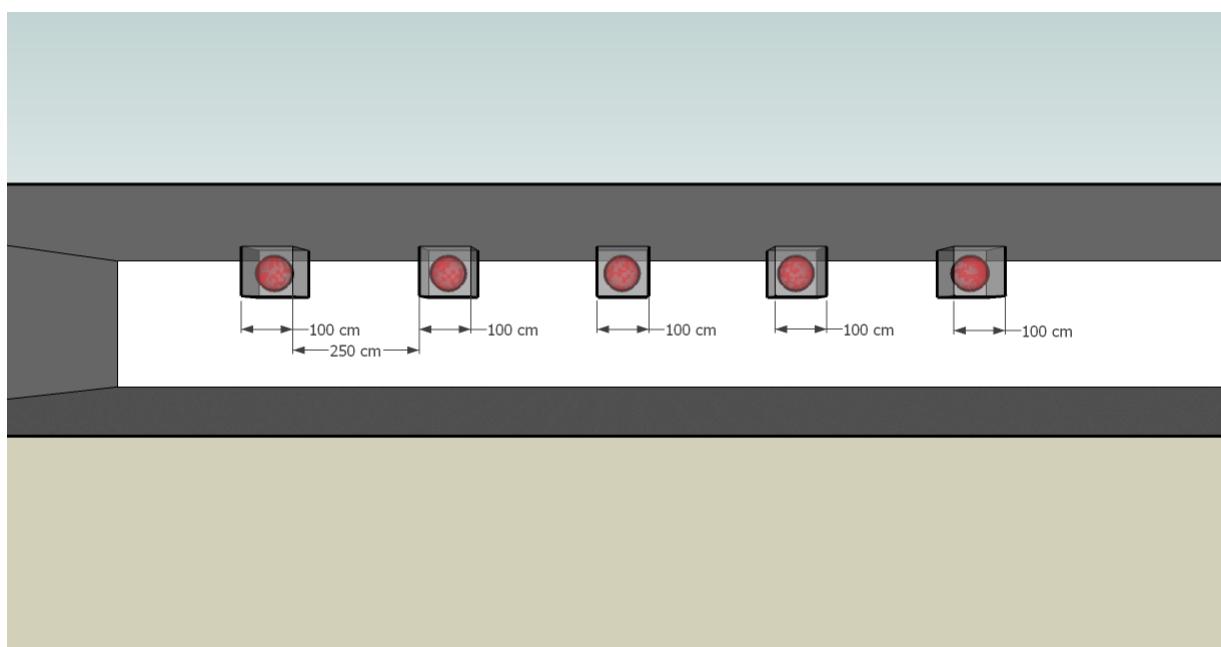


Slika 7. Nacrt postava vanjskih objekata

Unutarnji objekti su također načinjeni od plekisglas ploča, istom metodom kao i vanjski, samo bez konstrukcije i manjih su dimenzija. Postavljeni su na strop u razmaku od 250 cm, a dimenzije pojedinog kubusa iznose 100 x 100 x 100 cm. Zvučnik unutar kugli također radi na principu bežičnih prijemnika.



Slika 8. Unutarnji objekti – nacrt, bokocrt i prikaz u perspektivi



Slika 9. Nacrt unutarnjih objekata u presjeku zgrade

## VI. REZULTAT I DALJNA PRIMJENA RADA

Konačni rezultat rada vidljiv je u prethodnom podnaslovu. Glavno pitanje u istraživanju ovog projekta bilo je kako riješiti problem skulpture koja će međusobno povezati dva prostora služeći se suvremenim metodama i tehnikama koje se koriste u današnjoj umjetnosti. Savladan je tako što su klasične tehnike i metode rada zamijenjene medijem kompjuterske modelacije objekata i simulacije postava tih objekata u stvarnom prostoru.

Na ovaj način i dalje namjeravam usavršavati vlastite vještine upotrebe kompjuterske modelacije za prezentaciju idejnih rješenja skulpture u nekom prostoru.

## V. RASPRAVA

Ovo poglavlje ću konstruirati sa pitanjima koja bi si prolaznici, i svi oni koji borave u prostoru Filozofskog fakulteta, mogli postaviti pri suočenju s ovim radom. Ta pitanja su uglavnom vezana uz odabir određenih motiva, materijala, oblika, boje i zvuka.

### *1. Zašto se referiram na čovjeka i funkciju njegovog glavnog organa?*

Čovjek je taj koji djeluje u prostoru, koji izdaje zabrane ili propisuje određeno ponašanje, u ovom slučaju u vezi eksterijera (atrija). Suprotstavljam dva različita djelovanja čovjeka; ono u kojem nam on nešto oduzima, onemogućuje, i ono u kojem nam on svojom funkcijom/djelovanjem nešto pruža. Pod time podrazumjevam zabranu koju nam izdaje u vezi atrija, te upotrebu fizikalne funkcije (primanja podražaja i reakciju) kojom nam s druge strane ipak omogućuje dodir sa onim čemu je fizički pristup onemogućen.

Iz ljudskog primjera djelovanja uzimam elemente na kojima baziram cijeli sustav funkcioniranja ovoga rada, te iz tog razloga koristim termine poput receptora i efektora.

### *2. Zašto kao materijal koristim pleksiglas?*

S obzirom da je unutrašnjost atrija zasićena sa već postojećim građevinskim elementima zgrade, poput prozora i vrata, koristim materijal koji će dvorište vizualno ostaviti na onom stupnju zasićenosti na kojem sam ga zatekla. Površina pleksiglasa reflektira zelenilo dvorišta i daje vizualnu prozračnost objekata. Ranije sam

spomenila kako su konstrukcije na kojima se objekti nalaze također od pleksiglasa, te zbog toga objekti pomalo izgledaju kao da lebde.

Slično vrijedi i za objekte unutar zgrade. Predvorje u kojem se nalaze prepuno je namještaja, stupova, cvijeća, reklama i drugih elemenata koje ga već ionako čine prezasićenim. Objekti na stropu zvukom koji proizvode polako postaju primjetni, te unose red i sistem u zasićeno predvorje.

### *3. Zašto su objekti u obliku kubusa i kugle?*

Ponavljamajući termin „moždane ćelije“ zamišljam pravilan oblik. Objekti koje nudim su vizualizirana percepcija metafore „moždane ćelije“.

Adekvatnim oblicima objekata obogaćuje se već postojeći prostor arhitekture, te se skladom koji unose omogućuje opstanak i međusobna funkcija u zadanim prostoru.

### *4. Zašto su unutrašnje kugle crvene boje?*

Kugle unutar kubusa su prostori glavnog djelovanja rada - u njih zvuk ulazi, transformira se prilikom dolaska do unutrašnjosti, u njima se bilježi i prenosi. Vizualizacija fizičkog izgleda nekakve ljudske stanice prepostavlja crvenu boju najadekvatnijom za ovaj dio rada. Također, zelena boja dvorišta i crvena boja kugli tvore komplementaran kontrast iznimnog estetskog dojma.

### *5. Zašto se prijenos zvuka postavlja kao nosioc ideje rada, a ne na primjer video prijenos?*

Vizualan doživljaj atrija postignut je konstrukcijom arhitekture (prozori), a ono što u unutrašnjost nikako ne može doprijeti je zvuk izvana. Čak i kada se prozori otvore, zvukovi unutrašnjosti zagušuju zvukove vanjskog prostora i on uvijek ostaje zapostavljen. Iz tog razloga arhitektonski sklad istovremeno obogaćujem zvukom.

### *6. Zašto vanjske kubuse postavljam na različite visine?*

Različita visina pojedinog objekta čini dinamičan međusoban odnos te tvori prividnu liniju kretanja zamišljenog zvučnog vala. U suprotnosti je sa linijom kretanja koju čine prozori pa zbog toga bolje dolazi do izražaja, ali zbog svoje transparentnosti ne narušava odnose glavnih linija kretanja dvorišta.

## VI. ZAKLJUČAK

Sredstvima digitalne tehnologije predstavljena je ideja. Ovaj projekt vrlo jasno govori o zavisnosti ova tri elementa u izražavanju, ispoljavanju ideje na području skulpture. Za prezentaciju projekta odabrana je kompjuterska simulacija koja nudi mnogo raznih načina i mogućnosti vizualizacije zamišljenog projekta u pravom prostoru, mogućnost manipulacije objektima u prostoru, te na kraju mogućnost i odabir konačnog postava objekata.

## VII. ZAHVALE

Zahvaljujem se profesoru mentoru Stjepanu Gračanu na podršci i savjetima, Brajanu Martinoviću bez čije pomoći izvedba ovog projekta i vizualizacija ideje ne bi bila moguća, te Mariu Matokoviću na strpljenju, podršci i savjetima koje mi je dao tijekom izvedbe projekta.

## VIII. SAŽETAK/SUMMARY

Andrea Zrno, Idejno rješenje skulpture za atrij Filozofskog fakulteta u Zagrebu  
Ključne riječi: zvuk, skulptura, virtualnost, odnos eksterijer – interijer,

Sažetak: rad obuhvaća trodimenzionalnu modelaciju i prostornu simulaciju idejnog rješenja skulpture za atrij Filozofskog fakulteta u Zagrebu. Bavi se problemom sjedinjavanja eksterijera (atrija kojem pristup nije omogućen) i interijera (predvorja) zgrade kroz medij skulpture i zvuka. Na specifičan način povezuje dva prostora, a svojim izgledom ne narušava već postojeći red/nered zadanog prostora. Temelji se na proučavanju fizikalnih funkcija ljudskog tijela, prijenosa podražaja kroz tijelo te ispoljavanja istih. Kombinacijom deset objekata različitih dimenzija predstavljam vlastitu vizualizaciju procesa. Upotrebom općepoznatih oblika nudim mogućnost prihvaćanja, no ne isključujem neku drugu percepciju niti drugačije isčitavanje samog rada.

Andrea Zrno, The concept for a sculpture in the atrium of the Faculty of Humanity and Social Sciences in Zagreb

Key words: sound, sculpture, virtuality, interior-exterior correlation

Summary: the work encompasses three-dimensional modeling, and spatial simulation of the concept for the sculpture in the atrium of the Faculty of Philosophy in Zagreb. It addresses the problem of fusing the exterior (the atrium which is off-limits), and interior (the lobby) of the building through the media of sculpture, and sound. In a specific way it unifies the two spaces, and does not disturb the already established order/disorder of the given space with its features. It is based on the analysis of the physical functions of the human body, the transfer of stimuli through the body, and their expression. By combining ten objects of different dimensions, I am displaying my own visualization of the project. By using the widely known shapes, I offer the possibility of their acceptance, while any other perception or understanding of the work itself is not dismissed.

## IX. KRATKA BIOGRAFIJA

Andrea Zrno, rođena 1985. godine u Osijeku. 2004. završila Školu za tekstil, dizajn i primjenjene umjetnosti u Osijeku. Trenutno apsolventica Kiparskog odsjeka, Akademija likovnih umjetnosti u Zagrebu. 2006. dobitnica Stipendije grada Osijeka. 2007. dobitnica druge nagrade za rad „Ispovjedam se“ u sklopu izložbe *Pasionska baština*. 2008./2009. primila pohvalnicu Akademskog vijeća Akademije likovnih umjetnosti u Zagrebu. 2009. dobitnica Ceepus stipendije za jednosemestralni boravak i obrazovanje na Akademiji likovnih umjetnosti i dizajna, Bratislava, Slovačka.

2009. dobitnica nagrade za scenarij i snimanje filma u sklopu *Languages through lenses* projekta (European League of Institutes of the Arts) namjenjenog predstavljanju mladih na Prix Europa Festivalu u Berlinu.

Sudjelovala na mnogim natječajima, izložbama i radionicama.