

---

Danijela Đermanović, Monika Jovanović,  
Aleksandra Marcikić i Marko  
Vladisavljević

## Preferencija položaja tri objekta na slici

---

*U ovom istraživanju proveravano je da li postoji estetska preferencija položaja zlatnog preseka na slici, kada se na njoj nalaze tri objekta. To znači da se koordinate preferiranih položaja objekata na slici ispitanika neće razlikovati od koordinata položaja zlatnog preseka. Takođe je proveravano da li postoji preferencija određenog dela slike (desno-gore, levo-gore, levo-dole, desno-dole) i da li se estetska preferencija položaja objekata na slici razlikuje u zavisnosti od pola ispitanika. Rezultati istraživanja su pokazali da postoji jasno izražena preferencija položaja zlatnog preseka za sva tri objekta, kao i to da ne postoji efekat pola na preferenciju položaja objekata na slici. Što se preferencije određenog dela slike tiče, rezultati su pokazali da se objekti raspoređuju po svim delovima slike, tako da se međusobno uravnotežuju.*

---

### Uvod

Do danas nije pronađen kompetentan odgovor koji bi mogao otkriti da li je osećaj lepog samo subjektivni doživljaj ili ipak postoje neki prirodni zakoni koji upotpunjuju doživljaj lepog. Jedna od pretpostavki je da su ti zakoni predstavljeni određenim proporcijama. Jedan vid takvih proporcija se uočava u Fibonačijevom nizu (Fibonacci). Članovi tog niza su brojevi dobijeni sabiranjem dva prethodna člana niza (0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55...), a odnos susednih članova uvek teži jednoj konstanti, tj. jednoj utvrđenoj razmeri. Tu proporciju prvi pominje još Euklid (IV vek pre n. e.) i naziva je značajna i ekstremna razmera, po kojoj se estetski najlepše dužine nalaze u odnosu 1:1.62, odnosno  $A:B = B : (A+B)$ . U srednjem veku ovaj odnos su nazivali "božanstvena

proporcija" (divine proportion). Danas se odnos 1:1.62 naziva zlatni presek ili zlatni broj. Postoje i neke pravilnosti u prirodi koje su zasnovane na zlatnom preseku.

Jedan od načina primene zlatnog preseka je i u kompoziciji slike. I za odnos površina mogu da važe proporcije zlatnog preseka. Naime, da bi se dobio odnos površina blizak zlatnom preseku, objekat na slici se mora nalaziti u tačkama zlatnog preseka. Te tačke se nalaze na položajima preseka prava normalnih na stranice slike, koje ih dele tako da je odnos tih delova jednak odnosu zlatnog preseka.

Arnhajm smatra da se kao lepe uočavaju uravnotežene kompozicije, a takve su kompozicije u kojima su svi činiooci kao što su oblik, smer i mesto podešeni tako da se čini da nije moguća nikakva promena, a celina dobija karakter nužnosti u svim svojim delovima. Zlatni presek bi tako predstavljao najjasniji asimetrični odnos, a samim tim i estetski najbolji odnos.

Postoje četiri tačke zlatnog preseka (u svakom kvadrantu po jedna), te se postavlja pitanje da li postoji preferencija jedne od tih tačaka, odnosno da li je neka od tih pozicija estetski bolja od ostale tri. Dokazano je da su lepše one slike na kojima se objekti nalaze više na desnoj strani (Vuković 1991).

---

*Danijela Đermanović (1984), Petrovaradin, Preradovićevo 34, učenica 3. razreda Tehničke škole "Jovan Vukanović" u Novom Sadu*

*Monika Jovanović (1984), Beograd, Jabučki rit 42, učenica 3. razreda Prve beogradske gimnazije*

*Aleksandra Marcikić (1985), Subotica, Mihaila Pupina 32, učenica 2. razreda Gimnazije "Svetozar Marković" u Subotici*

*Marko Vladisavljević (1983), Novi Beograd, Ismeta Mujezinovića 19/17, učenik 4. razreda Prve ekonomske škole u Beogradu*

### MENTORI:

*Oliver Tošković, student posle diplomskih studija na Filozofskom fakultetu u Beogradu*

*Jovana Ivković, student 1. godine psihologije na Filozofskom fakultetu u Beogradu*

Istraživanja (Tošković 2001) su pokazala da se kao najljepše doživljavaju slike na kojima se objekti nalaze na mestima zlatnog preseka.

Oslanjajući se na pomenuta istraživanja, želeli smo da ispitamo da li su, u slučaju kada se na slici nalaze tri objekta, položaji zlatnog preseka takođe preferirani u odnosu na ostale položaje.

## Eksperiment

*Hipoteze.* Hipoteza 1: pretpostavljamo da se koordinate preferiranih položaja objekata neće razlikovati od položaja zlatnog preseka.

Hipoteza 2: pretpostavljamo da će se estetska preferencija položaja objekata razlikovati u zavisnosti od pola ispitanika, zbog mogućeg uticaja sociokulturnih faktora.

Hipoteza 3: pretpostavljamo da će frekvencija objekata u sva četiri kvadranta biti različita.

*Uzorak.* Uzorak je prigodan i čine ga dvadeset polaznika Istraživačke stanice Petnica. Deset ispitanika je muškog pola, a deset ženskog pola.

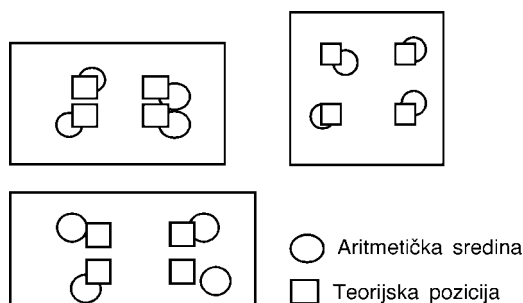
*Stimulusi.* Ispitivanje je rađeno uz pomoć računara, korišćenjem alata Corel Draw 9.0. Korišćeni su različiti oblici slika (slika 1) – “zlatni pravougaonik” (čije se stranice odnose u razmeri 1:1.62), kvadrat i pravougaonik (čija je duža stranica bila veća nego kod “zlatnog pravougaonika”). Svi navedeni oblici slika imali su jednake površine. Pored različitih oblika slika, u ispitivanju su korišćeni i kružići, koji su postavljeni na slike. Kružići su bili jednakog prečnika i iste boje (crne), a površine kvadrata, zlatnog pravougaonika i pravougaonika su bile bele.

*Varijable.* Nezavisna varijabla je oblik slike, sa tri modaliteta: kvadratom, “zlatnim pravougaonikom” i izduženim pravougaonikom, kao i pol ispitanika, sa dva nivoa: muški i ženski. Zavisna varijabla je subjektivni doživljaj ispitanika o najlepšem položaju kružića na sva tri različita oblika slike, koji se izražava preko koordinata centara kružića.

*Postupak istraživanja.* Ispitanici su imali zadatak da na računaru postavljaju tri kružića na sva tri oblika slike (kvadrat, “zlatni pravougaonik”, pravougaonik) i da tako dobijena konfiguracija kružića, po njihovom mišljenju, zauzme najbolji mogući položaj. Različiti oblici slika su izlagani slučajnim redosledom. Koordinate centara kružića su određivane na osnovu koordinatnog sistema, čiji je početak postavljen u centru svakog od oblika slike.

## Rezultati

1. *Razlike između preferiranih položaja kružića i koordinata zlatnog preseka.* Rezultati su grafički prikazani na slici 1. Pri obradi podataka korišćen je t-test za određivanje statističke značajnosti razlika između empirijskih mera i jedne teorijske (preferirano položaja kružića i koordinata zlatnog preseka).



Slika 1. Empirijski dobijeni položaji kružića u odnosu na teorijske pozicije

Figure 1. Empirical and theoretical positions of circles

Od 72 situacije samo u 5 slučajeva razlika između teorijskog i dobijenog položaja je značajna na nivou 0.05. Dakle, u većini slučajeva ne postoji statistički značajna razlika između empirijskih i očekivanih koordinata, odnosno koordinata zlatnog preseka.

2. *Razlike po polu u estetskoj preferenciji.* Za ispitivanje razlika među polovima koristili smo t-test za nezavisne uzorke. Nijedna od razlika nije statistički značajna, na osnovu čega možemo zaključiti da između polova ne postoji razlika u estetskoj preferenciji položaja objekata na slici.

3. *Frekvence postavljanja kružića pri prvom pokušaju, po kvadrantima koordinatnog sistema, čiji se početak nalazi u centru kartica.* Zbog nemogućnosti korišćenja standardne statističke metode hi-kvadrata koji zahteva minimum 3 frekvence pristupili smo prostom prebrojavanju broja kružića po kvadrantu.

Iako ne postoje statistički značajne razlike, može se primetiti da u sva tri oblika slike (kvadrat, zlatni pravougaonik i pravougaonik) jedan kružić teži desnoj strani, drugi se postavlja kao njegova protivteža, a treći kružić varira od slučaja do slučaja.

## Diskusija i zaključak

Rezultati istraživanja su pokazali da su sva tri kružića na svim oblicima slika postavljani na položaje zlatnog preseka, što znači da prihvatamo prvu hipotezu, koja tvrdi da su preferirani položaji kružića u tačkama zlatnog preseka. Međutim, odstupanja ukazuju na to da odnos površina koji se dobija postavljanjem objekta na pomenute pozicije nije uvek estetski idealan, odnosno, da ispitanici kao najviše ne doživljavaju uvek slike na kojima se objekti nalaze upravo na tim pozicijama. To samo znači da pored zlatnog preseka postoje i drugi načini postizanja idealnog odnosa površina slike. Položaj je konstantan u odnosu na oblik, jer su na svim oblicima koji su korišćeni u eksperimentu (kvadrat, zlatni pravougaonik i pravougaonik) preferirani položaji zlatnog preseka.

Rezultati su pokazali da se druga hipoteza odbacuje, što znači da ne postoji povezanost pola sa preferencijom položaja objekta na slici. Dakle, ne postoje razlike u estetskom doživljaju između različitih polova, što govori u prilog tezi da postoje univerzalne pravilnosti u estetskom doživljaju, koje su verovatno perceptivne prirode i relativno su nezavisne od raznih individualnih karakteristika.

Kada govorimo o trećoj hipotezi, rezultati su pokazali da se jedan kružić uvek stavlja na desnu stranu slike, dok se drugi kružić kao protivteža uvek nalazi na levoj polovini slike. Treći kružić menja svoj položaj od slučaja do slučaja i gradi pravilan geometrijski oblik – trougao. U kvadratu položaj ovog kružića varira, u “zlatnom pravougaoniku” ovaj kružić je najzastupljeniji u gornjim kvadrantima. Kod pravougaonika prvi kružić se uvek postavlja u gornji desni kvadrant, a treći kružić je uvek u gornjim kvadrantima.

Izgleda da se samim kombinovanjem tri objekta na slici ne može postići uravnoteženost slike, pa je neophodno iskoristiti položaje zlatnog preseka zbog uravnotežavanja, ili je bar na taj način lakše postići uravnoteženost slike. Ravnoteža slike pokazala se kao bitan faktor, zbog toga što su kružići uvek bili raspoređeni po celoj površini slike i na taj način su delovali kao pravilni geometrijski oblici.

## Literatura

- Arnhajm R. 1981. *Umetnost i vizuelno opažanje*. Beograd: Univerzitet umetnosti
- Berlyne D. E. 1971. *Aesthetics and Psychobiology*. New York: Meridith Corporation
- Mitrović M. 1987. *Forma i oblikovanje*. Beograd: Naučna knjiga
- Ognjenović P. 1997. *Psihološka teorija umetnosti*. Beograd: Institut za psihologiju
- Todorović D. 1998. *Osnovi metodologije psiholoških istraživanja*. Beograd: Laboratorija za eksperimentalnu psihologiju
- Tošković O. 2001. Zavisnost estetske preferencije položaja elemenata na slici od oblika slike i broja elemenata. Diplomski rad. Odeljenje za psihologiju Filozofskog fakulteta u Beogradu, Čika Ljubina 18-20

---

*Danijela Đermanović, Monika Jovanović,  
Aleksandra Marcikić and Marko Vladislavljević*

## Preferred Position of Three Objects in a Picture

In this research we have tried to find out if there is an aesthetic preference of a golden section position in a picture, when it contains three objects. That means that the coordinates of preferred object positions in a picture, for different subjects, will not be different from the coordinates of the golden section. It is also checked whether there is a preference of a certain part of a picture (right-up, left-up, left-down, right-down) and if there is a difference in aesthetic preference based on gender difference. Results have shown that there is a clear preference of the golden section position, for all three objects and that there is no effect of gender on preference of an object position in a picture. As for the preference of a certain part of a picture, results have shown that objects are being distributed in all parts of a picture, in order to balance each other ☺