

Estetski efekat položaja mladeža na licu

U ovom radu smo ispitivali kako pozicija mladeža utiče na estetsku preferenciju lica, odnosno, da li se u zavisnosti od položaja mladeža (centralni, levi periferni, desni periferni deo lica) lice doživljavati kao lepo ili ružno. Vodili smo se istraživanjem Toškovića i Markovića (Tošković O., Marković S. 1997. Estetska preferencija položaja elemenata na slici. Beograd: Laboratorija za eksperimentalnu psihologiju, Filozofski Fakultet), koje se tiče estetske preferencije položaja elemenata na slici, prema kojem je jasna preferencija desnog dela slike. Naš eksperiment se sastojao iz dva dela: pilot istraživanja i glavnog eksperimenta. Ispitanici su bili polaznici letnjih seminara u IS Petnica. U pilot istraživanju vršen je odabir stimulusa za glavni deo eksperimenta. U glavnom eksperimentu ispitanici su u prezentaciji, koju su činile fotografije lepih i ružnih (na osnovu procena u pilot testu) muškaraca i žena, postavljali mladež na lice tako da lice izgleda lepo, odnosno ružno. Rezultati su pokazali da je najviše preferiran položaj mladeža desna periferija lica, potom leva, dok se kao najmanje preferiran položaj procenjuje centralni deo lica. Najružniji položaj mladeža je centralni deo lica dok su leva i desna periferna strana lica nezastupljene u istoj meri. Nisu pronađene statistički značajne razlike u polu ili proceni fizičkog izgleda pri postavljanju mladeža.

Uvod

Naučnici već duže vreme pokušavaju da otkriju tajnu privlačnosti i da odgonetnu koji to faktori utiču na to da neke ljude smatramo više privlačnim od drugih. Psiholozi i antropolozi pokušavali su na različite načine da analiziraju lepotu crta lica, i tom prilikom su se fokusirali na simetriju. Rezultati istraživanja pokazali su da iako je simetrija važan faktor pri-

vlačnosti, nisu sva lepa lica simetrična, niti su sva simetrična lica lepa (Cunningham *et al.* 1995). Simetrija lica je jedan od elemenata simetrije tela. Ona utiče na procene estetskih osobina fizičke privlačnosti i lepote, i povezana je sa osobinama vezanim za fizički izgled, uključujući i zdravlje i mladost (Rhodes i Zebrowitz 2002). U studijama koje se bave proučavanjem atraktivnosti, prosečnost je jedna od karakteristika fizičke lepote u kojima prosečan fizički izgled pojedinca teoretski karakteriše prosečan tip gena koji ukazuju na zdravlje i snagu (Langlois i Roggman 1990). Lokalna asimetrija lica, koja se često, ali ne i obavezno, javlja kao posledica gena, može uticati na to da lice asimetričnog oblika opažamo kao simetrično, odnosno približno simetrično, time što se uspostavlja ravnoteža među određenim delovima lica (nepravilnost nosa, veličina očiju, volumen usana itd.). Samim tim lice sa ovakvim odstupanjima postaje privlačnije za posmatrača (Cunningham *et al.* 1995)

Simetrija i jednostavan oblik doprinose fizičkoj ravnoteži. Usaglašenost načina na koje stvari vidimo onakvim kakve one zaista jesu predstavlja rezultat činjenice da se sagledavanje, kao odraz mnogih fizičkih procesa u mozgu, pokorava istom osnovnom zakonu organizacije stvari u prirodi (Arnheim 1998). U prirodi je teško pronaći telo potpuno simetričnog oblika. Značenje simetrije je neprecizan osećaj harmonične ili estetski prijatne proporcionalnosti i ravnoteže, koji se odražava na lepotu i savršenstvo (Penrose 2007). Takođe, simetrija se pokazala bitnim činiocem za odabir partnera kod životinja, pošto ona može biti indikator genetske ispravnosti i zdravlja životinja, te će prvenstvo pri odabiru uvek imati one jedinke koje imaju simetričnu građu tela, šare, i slično (Marković 2007).

Milana Janković (1993), Ruma, Veljka Dugoševića 136, učenica 2. razreda Gimnazije „Stevan Puzić” u Rumi

Olivera Pantelić (1992), Sonta, Vojvodanska 65, učenica 3. razreda Gimnazije „Nikola Tesla” u Apatinu

MENTOR: prof. dr Slobodan Marković, Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu; Laboratorija za eksperimentalnu psihologiju, Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu

Simetrija ima veliki značaj i u umetnosti. Umetnik često radi sa nekom vrstom neravnoteže. On prvo poremeti ravnotežu (npr. bojom), pa zatim stvara protivtežu kombinacijom drugih likovnih elemenata (npr. pravilnom formom) (Arnhajm 1998). Da bi kompozicija izgledala lepo, krug se češće postavlja na desnu stranu kvadrata, jer je kod većine ljudi leva „preopterećena” pažnjom (npr. pišemo sa leva na desno), te da bi se postigla ravnoteža, objekat se stavlja na desnu stranu (Arnhajm 1998).

Naravno, simetrija nije jedini faktor koji utiče na procenu lepote neke osobe. Uticaj na procenu imaju i lokalne asimetrije genetskog porekla (kriv nos, mladeži, previše velik, odnosno mali razmak očiju, nosa, usana itd.) i one koje su posledica spoljašnjeg uticaja, kao što su saobraćajne nesreće, bubuljice, nesrećni slučajevi itd. (Cunningham *et al.* 1995).

Cilj. Cilj ovog istraživanja bio je da se utvrdi uticaj položaja mladeža na licu na estetsku preferenciju lica i ispita da li ona zavisi od pola lica na fotografiji.

Hipoteza. Na osnovu rezultata ranijih istraživanja gde postoji jasna preferencija desnog dela slike (Tošković i Marković 1997), prepostavili smo da je najprivlačnije mesto za postavljanje mladeža desna periferija lica, zatim leva periferija, a da je najmanje pogodno mesto centralni deo lica.

Materijal i metode

Subjekti. Uzorak je bio prigodan, i činili su ga polaznici letnjeg seminara psihologije, fizike, hemije i biologije u IS Petnica. Učestvovalo je ukupno 52 subjekta oba pola, uzrasta od 16 do 19 godina, od kojih je 12 ispitanika testirano u pilot studiji, a ostalih 40 u glavnom delu eksperimenta.

Stimulusi. Stimuluse je činilo 40 fotografija izabranih od strane ispitanika u pilot istraživanju (20 fotografija ocenjenih kao najlepše i 20 kao najružnije, od kojih je bilo po 10 ženskih i muških lica).

Nacrt. Ustanovljene su tri nezavisne varijable: pol lica na fotografijama (muški i ženski), lepota lica sa fotografije (lepo i ružno), i deo lica na koje se postavlja mladež (desni, levi, centralni), kao i dve zavisne: učestalost postavljanja mladeža na određenom delu lica (odnosno broj fotografija lica na kojima je postavljen mladež na određeni deo lica od strane jednog ispitanika pri postavljanju) na dobar, odnosno loš položaj.

Postupak. Eksperiment se sastojao iz dva dela, pilot istraživanja i glavnog eksperimenta. U pilot istraživanju ispitanici su procenjivali lepotu, odnosno

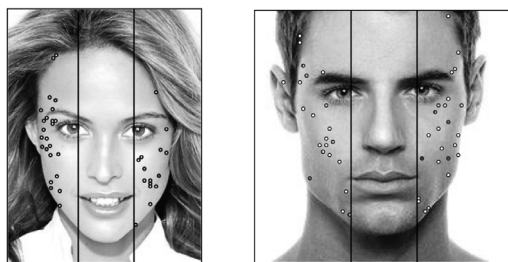
ružnoću lica na fotografijama. U istraživanju su kao stimulusi iskorišćene anfas fotografije lica ljudi koji nisu prisutni u javnom životu, odnosno nisu se pojavljivali na televiziji, časopisima i ostalim vidovima medija, te nisu poznati široj javnosti. Ukupno je bilo 60 fotografija, 30 ženskih i 30 muških lica, od kojih su neke preuzete sa internet sajtova fotografija lica, a neke su odabrane iz lične kolekcije. Učesnici su ispitivani individualno, tako što su im slike prikazivane jedna za drugom na računaru. Od ispitanika je traženo da procene da li im je lice na fotografiji lepo ili ružno. Na osnovu procena ispitanika odabrali smo 40 fotografija za koje je najveći broj ispitanika rekao da su lepe, odnosno da su ružne.

U glavnoj studiji svakom ispitaniku zasebno je prikazano 40 stimulusa sa fotografijama i belezima (mladežima) na računaru. Fotografije su ispitanicima prikazivane na računaru preko kompjuterskog programa Power Point. Svi ispitanici su videli isti redosled fotografija. Fotografije su bile postavljene na centar ekrana, a sa leve strane, van okvira fotografije, bio je postavljen već unapred kreirani mladež (u ovom slučaju krug tamno braon boje, prečnika 0.75 pt), koji su ispitanici postavljali u proizvoljan položaj, tako da im lice sa fotografije izgleda najlepše, odnosno najružnije.

Rezultati

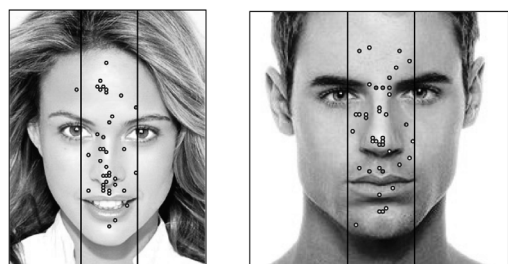
Dobijene podatke obradili smo trofaktorskom analizom varijanse za ponovljena merenja, gde su kao nezavisne varijable tretirani pol lica, lepota lica i položaj mladeža na licu, a kao zavisne učestalost postavljanja mladeža na dobar, odnosno loš položaj.

Rezultati pokazuju da postoji statistički značajan efekat položaja, kako pri postavljanju mladeža na najbolje (tabela 3), tako i na najružnije mesto (tabela 4), a da nema interakcije položaja sa polom, lepotom lica, ni trostruke interakcije (tabela 1). Značajnost efekata pola i lepote lica nije bilo moguće statistički odrediti, jer su prosečne vrednosti na nivoima ovih faktora identične, na osnovu čega možemo zaključiti da pol i lepota lica nemaju efekat na preferenciju položaja mladeža. Dakle, lica različitih polova, kao i lepote ponašaju se identično pri postavljanju mladeža, pa i bez statističke značajnosti možemo zaključiti da nema razlika po ovim faktorima.



Slika 1. Primer postavljanja mladeža na lepo mesto na licu osebe ženskog i osebe muškog pola

Figure 1. The example of setting the mark on a beautiful place on the face of a female and the face of a male



Slika 2 Primer postavljanja mladeža na ružno mesto na licu osebe ženskog i muškog pola

Figure 2. The example of setting the mark on an ugly place on the face of a female and the face of a male

Tabela 1. Značajnost razlika preferencije u zavisnosti od pola, lepote stimulusa i položaja mladeža pri ulepšavanju lica

	Df	F	Sig.	Eta ²
pol	1; 39	.	.	.
lepo/ružno	1; 39	.	.	.
položaj mladeža	2; 78	189.4	0.000	0.829
pol * lepo/ružno	1; 39	.	.	.
polo * položaj	2; 78	0.808	0.450	0.020
lepo/ružno * položaj	2; 78	0.804	0.451	0.020
pol * lepo/ružno * položaj	2; 78	1.059	0.352	0.026

Tabela 2. Značajnost razlika preferencije u zavisnosti od pola, lepote stimulusa i položaja mladeža pri poružnjavanju lica

	Df	F	Sig.	Eta ²
pol	1; 39	.	.	.
lepo/ružno	1; 39	.	.	.
položaj mladeža	2; 78	2913	0.000	0.987
pol * lepo/ružno	1; 39	.	.	.
polo * položaj	2; 78	0.202	0.817	0.005
lepo/ružno * položaj	2; 78	0.036	0.965	0.001
pol * lepo/ružno * položaj	2; 78	0.410	0.665	0.010

Tabela 3. Deskriptivna statistika za preferenciju dobrog položaja

	Aritmetička sredina	Standardna devijacija
Lep muškarac, dobar položaj, leva periferna strana lica	3.65	1.87
Lep muškarac, dobar položaj, centralni deo lica	0.30	0.64
Lep muškarac, dobar položaj, desna periferna strana lica	6.05	2.05
Ružan muškarac, dobar položaj, leva periferna strana lica	3.92	1.84
Ružan muškarac, dobar položaj, centralni deo lica	0.42	0.87
Ružan muškarac, dobar položaj, desna periferna strana lica	5.65	2.08
Lepa žena, dobar položaj, leva periferna strana lica	3.67	2.04
Lepa žena, dobar položaj, centralni deo lica	0.25	0.63
Lepa žena, dobar položaj, desna periferna strana lica	6.07	2.17
Ružna žena, dobar položaj, leva periferna strana lica	3.25	1.76
Ružna žena, dobar položaj, centralni deo lica	0.62	0.97
Ružna žena, dobar položaj, desna periferna strana lica	6.12	1.96

Tabela 4. Deskriptivna statistika za preferenciju lošeg položaja

	Aritmetička sredina	Standardna devijacija
Lep muškarac, loš položaj, leva periferna strana lica	0.37	0.62
Lep muškarac, loš položaj, centralni deo lica	9.37	0.86
Lep muškarac, loš položaj, desna periferna strana lica	0.25	0.43
Ružan muškarac, loš položaj, leva periferna strana lica	0.32	0.69
Ružan muškarac, loš položaj, centralni deo lica	9.45	1.01
Ružan muškarac, loš položaj, desna periferna strana lica	0.22	0.53
Lepa žena, loš položaj, leva periferna strana lica	0.30	0.68
Lepa žena, loš položaj, centralni deo lica	9.45	0.81
Lepa žena, loš položaj, desna periferna strana lica	0.25	0.43
Ružna žena, loš položaj, leva periferna strana lica	0.32	0.57
Ružna žena, loš položaj, centralni deo lica	9.35	0.89

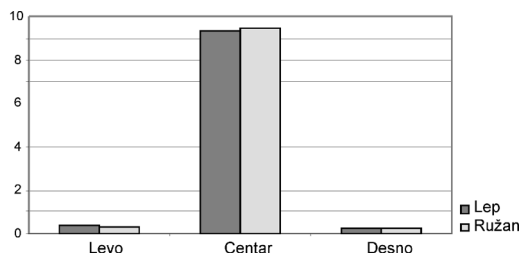
Naknadnim LSD testovima (tabele 5 i 6) pokazano je da razlike postoje između sva tri položaja kod postavljanja mladeža u dobar položaj. Dakle, najviše preferiran položaj za postavljanje mladeža je desna, periferna strana lica, zatim sledi leva, periferna strana, a najmanje preferiran položaj je centralni deo lica. Pri postavljanju mladeža u loš položaj, najviše se preferira centralni deo lica, dok su leva i desna periferna strana podjednako nezastupljene.

Tabela 5. Naknadni LSD testovi za položaj mladeža – lep položaj

(I) položaj	(II) položaj	SE	Sig.
Levo	Centar	.203	.000
Levo	Desno	.382	.000
Centar	Desno	.248	.000

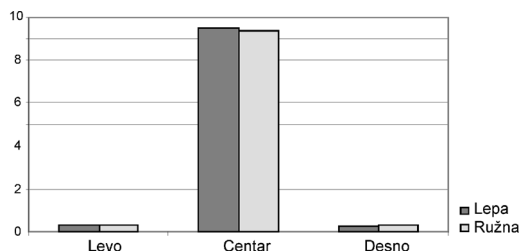
Tabela 6. Naknadni LSD testovi za položaj mladeža – loš položaj

Položaj (I)	Položaj (II)	SE	Sig.
Levo	Centar	.168	.000
Levo	Desno	.061	.264
Centar	Desno	.159	.000



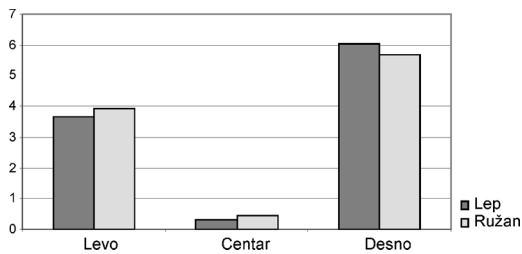
Slika 3. Prosečna preferencija položaja za muška lepa i ružna lica pri postavljanju mladeža na ružno mesto

Figure 3. The average preference of the male beautiful (dark gray) and ugly (light gray) faces in setting the mark on an ugly place (from left: left, center, right)



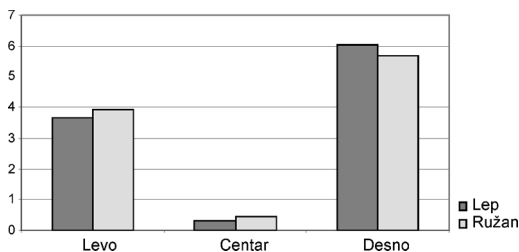
Slika 4. Prosečna preferencija položaja za ženška lepa i ružna lica pri postavljanju mladeža na ružno mesto

Figure 4. The average preference of the female beautiful and ugly faces in setting the mark on an ugly place (marking as in Figure 3, above)



Slika 5. Prosečna preferencija položaja za muška lepa i ružna lica pri postavljanju mladeža na lepo mesto

Figure 5. The average preference of the male beautiful (dark gray) and ugly (light gray) faces in setting the mark on a beautiful place (from left: left, center, right)



Slika 6. Prosečna preferencija položaja za ženska lepa i ružna lica pri postavljanju mladeža na lepo mesto

Figure 6. The average preference of the female beautiful and ugly faces in setting the mark on a beautiful place (marking as in Figure 5, above)

Diskusija i zaključak

Na osnovu rezultata koje smo dobili, došli smo do zaključka da se pri izboru najlepšeg mesta lica za postavljanje mladeža ispitanici najčešće odlučuju za desnu perifernu stranu lica. Potom sledi leva periferna strana lica, dok se najređe odlučuju za centralni deo lica. Dobijeni rezultati su u skladu sa nalazima istraživanja Toškovića i Markovića (1997), koje se tiče estetske preferencije položaja elemenata na slici, u kome je pokazano je da pri postavljanju kružića po kvadratima koordinatnog sistema u kvadratu, zlatnom pravougaoniku i pravougaoniku postoji značajna preferencija prvog kvadranta (gornji desni ugao) u odnosu na ostala tri.

Dobijeni rezultati mogli bi se objasniti hipotezom o korekciji apriornog perceptivnog debalansa (pažnja se više vezuje za zbivanje u levom vizuelnom polju) (Tošković i Marković 1997). Tako Mercedes Gafron pretpostavlja da kad se zavesa dignu u pozorištu, gledaoci su skloni da prvo pogledaju levu stranu pozornice i da se identifikuju sa ličnostima koji se pojave na toj strani. Prema Aleksandru Dinu, među tzv. scenskim površinama, leva strana smatra se jačom, što on vezuje za dominaciju levog moždanog korteksa, koji sadrži više moždane centre za govor, čitanje i pisanje. Sagledavanje predmeta na desnoj strani bilo bi više uravnoteženo kada bi se ova dominacija primenila podjednako na levi vizuelni centar, što bi objasnilo zašto su upadljiviji predmeti koji se tamo pojavljuju. Ako je ova analiza tačna, desna strana se odlikuje time što je upadljivija i time što povećava vizuelnu težinu predmeta (Arnhajm 1998).

Nasuprot tome, pri postavljanju mladeža na ružno mesto, ispitanici su se najčešće odlučivali za centralni deo lica, dok su leva i desna periferija bile podjednako nezastupljene. Postoji pravilnost u postavljanju mladeža na lepo, odnosno ružno mesto. Ne postoji razlika između položaja mladeža postavljenog na žensko u odnosu na muško lice, niti ona postoji između mesta mladeža na privlačnom u odnosu na neprivlačno lice sa fotografije, što bi značilo da ni pol, ni lepota lica sa fotografije ne utiču na preferenciju položaja mladeža.

Rezultati pokazuju da je strukturalni faktor, odnosno položaj belega, faktor koji deluje na procenu lepote nezavisno od pola i lepote samog lica. Pri tome centralni položaj mladeža, bez obzira što doprinosi održanju globalne simetrije lica, smanjuje utisak lepote u odnosu na periferni položaj koji dovodi do povećanje asimetrije lica. Ove rezultate možemo tumačiti specifičnošću strukture lica. Centralni region lica obuhvata ključne informativne elemente kao što su oči, nos i usta, pa mladež na ovom delu skreće fokus pažnje i remeti percepciju osobe. Sa druge strane, periferna područja (obrazi) manje su informativna pa mladeži na njima ne remete percepciju lica.

Zahvalnost. Želeli bismo da se zahvalimo prof. dr Oliveru Toškoviću na pruženoj dragocenoj podršci prilikom izrade ovog rada i Miroslavu Kalanju na pomoći pri prikupljanju ispitanika.

Literatura

Arnhajm R. 1998. *Umetnost i vizuelno opažanje, Psihologija stvaralačkog gledanja*. Beograd: Univerzitet umetnosti

Cunningham M. R., Roberts A. R., Barbee A. P., Druen P. B., Wu C. H. 1995. Their Ideas of Beauty Are, on the Whole, the Same as Ours: Consistency and Variability in the Cross-Cultural Perception of female Physical Attractiveness. *Journal of Personality and Social Psychology*, **68**: 24.

Langlois J. H. , Roggman L. A. 1990. Attractive faces are only average. *Psychological Science*, **1**: 115.

Marković S. 2007. *Opažanje dobre forme*. Beograd: Filozofski Fakultet, Univerzitet u Beogradu

Penrose R. 2007. *Fearful Symmetry*. Princeton: Princeton Science Library

Rhodes G., Zebrowitz L. A. 2002. *Facial Attractiveness – Evolutionary, Cognitive, and Social Perspectives*. Westport: Ablex Publishing

Tošković O., Marković S. 1997. *Estetska preferencija položaja elemenata na slici*. Beograd: Laboratorija za eksperimentalnu psihologiju, Filozofski Fakultet, Univerzitet u Beogradu

Milana Janković and Olivera Pantelić

Aesthetic Effect of the Position of a Birthmark on the Face

Facial symmetry is an element of body symmetry, including fluctuating asymmetry. It influences judgements of aesthetic traits of physical attractiveness and beauty, and is associated with traits linked to fitness, including health, along with traits such as averageness and youthfulness. It is also hypothesized as a factor in both attraction and interpersonal chemistry (Rhodes and Zebrowitz 2002). In attractiveness studies, averageness is one of the characteristics of physical beauty in which the average, outward ap-

pearance of the individual theoretically characterizes an average type of genes, which indicate health and strength (Langlois and Roggman 1990). We can hardly find a body with complete symmetry in nature. The meaning of symmetry is an imprecise sense of harmonious or aesthetically pleasing proportionality and balance, so that it reflects beauty or perfection (Penrose 2007). Symmetry of objects is often only apparent. Local facial asymmetry, which often, but not necessarily, appears to be a consequence of genes, can affect our perception. Asymmetrical face can seem symmetrical, or nearly symmetrical, due to the balance between certain facial features (nose, eyes, lips etc.)

The aim of this research was to investigate how the position of a birthmark affects the aesthetic preference of the person's face. The experiment consisted of two parts: a pilot study and the main experiment. The sample consisted of 52 participants of Petnica Science Center programs. In the pilot study, the selection of stimuli for the main experiment was carried out. Participants evaluated the beauty or ugliness of people in 60 photos of both female and male faces. In the main experiment we had 40 male and female respondents. They were asked to place a mole on the faces of people in the photos which were previously chosen in the pilot study, so that it looks more beautiful, or more ugly, to them. The results show that the most frequently chosen beautiful place for the mole on the face is the right peripheral side, then the left, and the least chosen is the central part of the face. We also found out that the ugliest place for the mole is the central part of the face, while the right and left peripheral sides of the face are equally under-represented. Regardless of sex and beauty of the face in the picture, the results stayed the same. In further research, stimulus with stronger perceived attributes (very ugly or beautiful people) should be chosen, because there is a possibility that the results could be different: the positions of moles could be different on the ugly or beautiful faces. Also, the age of the person in the photograph was not a criterion for choosing them, and some facial features (hair length, size and shape of the nose, lips etc.) may have contributed to choosing the position of moles.

