

## Percepcija odnosa lepih i ružnih lica

---

*U mnogim fenomenološkim demonstracijama pokazano je da se ukrštanjem (uprosečavanjem) dobre (simetrične) i loše (asimetrične) forme dobija oblik koji je perceptivno sličniji lošijoj nego dobroj formi. Cilj ovog istraživanja bio je da ispitamo da li pri opažanju složenih stimulusa, kakva su ljudska lica važi ista pravilnost, odnosno, da li lice nastalo ukrštanjem ili morfovanjem lepog i ružnog lica više liči na ružno nego na lepo lice. U prvom eksperimentu ispitanici su procenjivali lepotu dva uzorka lica, muških i ženskih. Na taj način izdvojene su grupe visoko i nisko rangiranih (tj. lepih i ružnih) muških i ženskih lica. U drugom eksperimentu ispitanicima su dati trilingzi lica: lepo lice, ružno lice i morf nastao njihovim ukrštanjem. Ukupno je bilo 10 trilinga muških i 10 trilinga ženskih lica. Ispitanici su procenjivali sličnost morfa i dva originalna lica unutar trilinga. Mere sličnosti morfa i lepog lica, odnosno morfa i ružnog lica, određene su posebno za uzorke muških i ženskih lica. Rezultati su pokazali da je u uzorku muških lica značajno čvršća veza morfa sa ružnim licima čime je potvrđena početna hipoteza. Međutim, na uzorku ženskih lica nije dobijena značajna razlika u povezivanju morfa sa lepim i ružnim licima. Zaključujemo da je mogući razlog nepostojanja značajne razlike relativno manji kontrast u procenjenoj lepoti unutar uzorka ženskih lica od kontrasta unutar uzorka muških lica.*

---

### Uvod

Lice se može okarakterisati kao jedno od najjačih sredstava komunikacije među ljudima. Vizuelnom percepcijom lica određene osobe, možemo dobiti informacije o njenom duševnom ili telesnom stanju, društvenom statusu, neretko i o poreklu, kao i mnogim drugim stvarima.

Estetičari i umetnici su oduvek pokušavali da postave kanon idealnih proporcija lica i tela, i doveli su ih u vezu sa postojanjem univerzalnih estetskih principa, kao što su simetrija ili zlatni presek. Međutim, ta veza je dovođena u pitanje zbog primera privlačnih lica koja u velikoj meri odstupaju od kanona dobrih proporcija, kao i neprivlačnih lica koja se u te proporcije savršeno uklapaju. Takođe, određena pravila za lepa ženska lica ne mogu se primeniti za muška lepa lica i obratno. Ponekad se i sam pojam lepote lica dovodi u pitanje, kako zbog individualnih razlika, tako i usled razlika u preferenciji lica iste i različite etničke ili rasne pripadnosti. Ovde treba pomenuti i uticaj istorijske epohe na specifičnost preferencije lica. Mnoge osobe koje u su u jedno istorijsko vreme smatrane veoma privlačnim, u nekom drugom periodu smatrane bi neprivlačnim. Tako, na primer, veoma su male šanse da bi današnje manekenke, koje se smatraju oličenjem lepote, bile ocenjene kao lepotice u XVII veku.

Savremena istraživanja pokazuju da je simetrija, ili pravilnost, ono što lice čini privlačnim ili neprivlačnim. U jednom takvom istraživanju pokazano je da simetrija deluje kao značajan faktor preferencije lica, čak i kada sami stimulusi nisu simetrični (Thornhill, Gangestan 1999). Naime, uzorak ispitanika procenjivao je privlačnost muških lica kojima je bila otkrivena samo polovina (leva ili desna), a rezultati su pokazali značajnu preferenciju polovina lica koja su izdvojena iz simetričnih lica u odnosu na polovine lica izdvojenih iz asimetričnih lica. Ovi rezultati ukazuju na to da sama simetrija lica korelira sa nekim drugim odnosima unutar strukture lica: što je lice simetričnije, to su odnosi unutar njegove strukture privlačniji. Pored simetrije, na preferenciju lica utiče i tipičnost ili prosečnost lica. Tako, ako uprosečimo izgled lica unutar određene populacije dobićemo tipično lice koje se najčešće procenjuje

---

*Tara Radović (1990), 27. marta 3, Beograd, učenica 4. razreda Pete beogradske gimnazije*

*Dane Popović (1990), Zemun, Pregrevica 99, učenik 4. razreda Srednje grafičke škole u Beogradu*

*MENTOR: dr Slobodan Marković, vanredni profesor, Filozofski fakultet, Beograd*

kao lepše od svih ostalih. Međutim, postoje i nalazi koji se ne uklapaju u ovakav model preferencije. Ti nalazi pokazuju da najlepša lica (npr. lica stvarnih lepotica) uopšte nisu prosečna (Marković 2007).

Ružna lica mogu da se definišu kao lica sa određenim deformacijama, preuveličanim delovima, asimetrijama, odstupanjima od tipičnosti i slično. Možemo pretpostaviti da se na planu opažanja lepa i ružna lica odnose kao dobra prema lošoj formi. Pri tome lepa lica predstavljaju složene verzije dobre (simetrične, skladne) forme, dok su ružna lica složeni primeri loše (nepravilne, neskladne) forme. U ovom istraživanju pokušali smo da ispitamo da li na relaciji lepa-ružna lica postoje zakonitosti koje važe na planu jednostavnijih formi. Jedna od tih zakonitosti je da ako se ukrste, tj. morfuju ili uproseče dobra i loša forma dobiće se forma koja se opaža pre kao loša nego kao dobra. Na primer, stapanje (morfovanje) kruga i jednog ameboidnog oblika dovešće do forme koja više podseća na amebu, nego na krug, iako je sam morf napravljnjen tako da bude jednak krugu koliko i amebi (slika 1).

Na planu opažanja lica ovo bi značilo da će morf nastao uprosečavanjem lepog i ružnog lica biti više ružan nego lep, tj. biće sličniji ružnom licu. Naime, može se očekivati da će u procesu uprosečavanja ružno lice pre da naruši pravilnost lepog lica, nego



Slika 1.  
Pravilna kružnica i ameboidni oblik daju oblik sličniji amebi.

Figure 1.  
Symetrical cyrcle and an unsymetrical shape give form more like unsymetrical shape than cyrcle

obrnuto. Eksperiment se sastoji od dve faze – pilot istraživanja i glavnog dela eksperimenta. U pilot istraživanju ispitivane su procene lepote-ružnoće lica da bi se izdvojile grupe lepih i ružnih lica koje će se koristiti u glavnom delu eksperimenta. U glavnom eksperimentu ispitivano je povezivanje morfa sa lepim, odnosno ružnim licem.

## Pilot istraživanje

Cilj ovog istraživanja je izbor stimulusa za glavni deo eksperimenta.

## Metod

**Subjekti.** Subjekti u eksperimentu su bili polaznici i saradnici letnjeg seminara psihologije u Petnici. Uzorak je bio prigodan i činilo ga je 16 ispitanika oba pola uzrasta od 16 do 18 godina.

**Stimulusi.** U istraživanju su kao stimulusi korišćene anfas fotografije lica poznatih ličnosti. Ukupno bilo 100 slika, 50 slika muških lica i 50 slika ženskih lica. Prvo su bile prikazivane slike ženskih, a zatim slike muških lica.

**Nacrt.** Nezavisna varijabla bila je pol lica sa fotografije (muški i ženski). Zavisna varijabla bila je procena lepote-ružnoće lica.

**Instrument.** Ispitanici su procenjivali lepotu-ružnoću lica na bipolarnim skalama procene od -3 do 3. Ocena 3 je značila da lice izgleda jako lepo, a -3 jako ružno.

**Postupak.** Svi ispitanici su činili jednu grupu kojoj su slike prikazivane jedna za drugom i to prvo sva ženska, a potom sva muška lica. Slike su bile prikazivane video bimom. Od ispitanika je traženo da na skali ocene lice, u kojoj meri ga smatraju lepim, odnosno ružnim.

## Rezultati

Na osnovu pojedinačnih ocena za svaku sliku odredili smo njenu prosečnu ocenu, a zatim izdvojili po 10 lica osoba oba pola sa najvišim, odnosno najnižim prosečnim ocenama. Na taj način smo napravili selekciju stimulusa i dobili ukupno 40 slika koje smo koristili u glavnom delu eksperimenta.

## Glavni eksperiment

U ovom delu eksperimenta ispitivano je povezivanje morfovanog lica sa lepim i ružnim licima. Eksperiment imao je dva, po strukturi identična dela. Razlika je bila jedino u stimulusima, tj. kombinacijama lica na osnovu kojih su napravljeni morfovi.

### Faza 1

**Subjekti.** U eksperimentu su učestvovali isti ispitanici kao u predhodnoj fazi, tj. činili su ga

polaznici i saradnici letnjeg seminara psihologije u Istraživačkoj stanici Petnica. Uzorak je bio prigodan i činilo ga je 16 ispitanika oba pola.

**Stimulusi.** Stimuluse su činile slike izabrane u prvom delu eksperimenta od strane istih ispitanika. Stimulusi su bili podeljeni u 20 grupa, od toga 10 sa ženskim licima i 10 sa muškim. U svakoj grupi se nalazila slika jednog lica ocenjenog u prethodnom eksperimentu kao lepo, drugog lica ocenjenog kao ružno i trećeg lica, napravljenog kombinacijom ova dva (morf). Pošto su slike prikazivane u grupama po tri, morf se uvek nalazio u sredini, dok su preostale dve slike menjale mesta, pa se slika lepog lica u polovini slučajeva nalazila levo, a u polovini slučajeva desno od morfa. Morfovi su dobijani u posebnom kompjuterskom programu (MorphThing) koji uprosečava lica tako da je dobijeni morf podjednako sličan lepom koliko i ružnom licu.

**Nacrt.** Definisane su tri nezavisne varijable: pol procenivača (muški i ženski), pol lica na fotografiji (muški i ženski) i grupisanje morfa (grupisanje sa lepim i grupisanje sa ružnim licem). Zavisna varijabla bila je mera sličnosti morfa i lepog, odnosno ružnog lica.

**Postupak.** Ovaj problem smo ispitivali povezivanjem lica po sličnosti: ispitaniku se izlože lepo i ružno lice i njihov morf, a od njega se traži da odgovori na koje od dva lica morf više liči. Ispitivanje je bilo grupno. Video bimom je projektovano 20 grupa slika i u svakoj grupi po 3 slike lica, A, B i C. Slike lepих i ružnih lica stajale su levo (A) ili desno (C), a između se nalazio njihov morf (B). U polovini od ukupnog broja slika lepa lica su se nalazila sa leve strane (pozicija A), a u polovini na desnoj strani (pozicija C). Ispitanici su dobili zadatak da procene sličnost morfa i slika A i C. Odgovore su davali tako što su na papiru za odgovore zaokruživali i B i C, ukoliko morf više liči na sliku označenu slovom C, odnosno A i B ukoliko je sličniji onoj obeležnom slovom A. Prvo je bilo prikazano 10 trilinga ženskih lica, a zatim 10 muških. Ispitivanje je bilo anonimno, ali se od ispitanika tražilo da navedu pol.

## Rezultati

Za svakog ispitanika izračunate su mere sličnosti morfa sa lepim i ružnim licem (maksimalan skor je bio 10, tj. 10 mogućih povezivanja morfa sa lepim ili ružnim licem). Značajnost razlika dobijenih skora ovakvom testiranju je t-testom. Dobili smo da uticaj pola ispitanika na odgovore nije bio značajan. Zanimljivo

je da razlika u skorovima sličnosti morf-lepa lica i morf-ružna lica nije bila statistički značajna, ali da se značajna razlika javila kod muških lica, gde je morf značajno jače asociiran sa neprivlačnim licima ( $t(15) = 7.77$ ;  $p < 0.001$ ).

Kod ženskih lica nije bilo značajnijih razlika.

## Faza 2

Ova faza predstavlja retest prethodne faze koji je uveden kako bi proverili da li su dobijeni nalazi rezultat postojanja zakonitosti ili specifičnog rasporeda stimulusa.

**Subjekti.** Uzeli smo iste ispitanike kao i u prethodnoj fazi, jer je to najpogodnije za proveru rezultata prethodne faze. U ovom delu eksperimenta učestvovalo je 14 ispitanika muškog i ženskog pola.

**Stimulusi.** Stimulusi su napravljeni po istom principu kao u prvom delu eksperimenta. Jedina razlika bila je u tome što su od istih osnovnih slika selektovanih u prvom eksperimentu (po 10 ružnih i lepих lica oba pola) napravljene druge kombinacije. Na primer, ako je u prvoj fazi lepo lice 1 sparivano sa ružnim licem 1, ovde je lepo lice 1 sparivano sa ružnim licem 2, itd.

**Postupak.** Postupak je bio potpuno isti kao u prvoj fazi.

## Rezultati

Rezultati koje smo dobili retestom poklapaju se sa rezultatima prve faze, što znači da između vezivanja morfa sa lepim i ružnim licem kod ženskih lica nije bilo značajne razlike. Takođe, nije se javila statistički značajna razlika u proceni prema polu ispitanika. Kao i u prvoj fazi t-test pokazuje da se morf snažnije vezuje za ružna nego za lepa muška lica,  $t(13) = 3.39$ ,  $p < 0.005$ . Kod ženskih lica opet nismo dobili značajniju razliku.

## Diskusija i zaključak

Ovo istraživanje je pokazalo da pri procenivanju sličnosti lica sa morfom postoji određena pravilnost kod muških lica, a kod ženskih ne. Kod muških lica morf je dominantno svrstan po sličnosti sa ružnijim licem, dok se kod ženskih podjednako svrstavao uz privlačno, kao i uz neprivlačno lice. Uzrok ovakvom nalazu možemo naći u pilot istraživanju, u izboru lepих i ružnih lica muškaraca i žena. Naime, razlika u prosečnim procenama lepote između 10

prvorangiranih i 10 poslednje rangiranih ženskih lica bila je manja nego kod muških. Drugim rečima, u uzorku ženskih lica bio je manji kontrast u lepoti-ružnoći u odnosu na muška lica kod kojih je taj kontrast bio veći (ekstremnije razlike između lepih i ružnih lica). Ove razlike se mogu videti u tabeli 1.

Tabela 1. Prosečne ocene lepote-ružnoće lica na skali od -3 do 3. Uprosečene su procene po 10 najlepših i 10 najružnijih ženskih i muških lica.

	Prosečna ocena lepote	
	žensko lice	muško lice
lepo lice	1.45	1.71
ružno lice	-1.80	-2.31

Imajući u vidu iznete probleme na koje smo naišli u našem radu, pretpostavljamo da bi bolji uzorak slika ženskih lica doprineo realnijoj slici pojave koju smo ispitivali. Drugim rečima, možemo očekivati da bi se sa većim razlikama u procenjenoj lepoti ženskih lepih i ružnih lica dobili nalazi koji bi bili saglasni rezultatima dobijenim na muškim licima.

## Literatura

- Thornhill R., Gangestian S. 1999. Facial attractiveness. *Trends in Cognitive Sciences*, 3 (12)
- Marković S. 2007. *Opažanje dobre forme*. Beograd: Filozofski Fakultet, Univerzitet u Beogradu

*Tara Radović and Dane Popović*

## Perception of Pretty and Ugly Faces

The human face is one of the main mediums of communications between people. Looking at a certain person's face could provide information of their social status, mental and physical health, and sometimes even of their origin.

Craftsmen have always tried to set a canon of ideal proportions of face and body, but have failed because there are faces that perfectly fit in the calculated proportions of the pretty face, but are not

pretty, and faces that are very pretty, but could never fit in the expected proportions.

Recent experiments discovered that symmetry is an important postulate for pretty faces, even when the symmetry itself cannot be seen.

Morphing is a process that combines two shapes, making the third one that has elements from both first and second shape that it is made of. One theory says that when morphing one unsymmetrical and one symmetrical object, their morph will have more similarity with the unsymmetrical object than with the symmetrical one. In this research we will use faces that are marked as ugly as unsymmetrical form, and faces that are marked as pretty as symmetrical form.

The point of this research is to find out whether or not the theory that includes unsymmetrical and symmetrical shapes will also be correct when including pretty and ugly faces. The expected result was that morph will look more like the ugly face.

Two experiments were done.

The first experiment was done so we could know which faces subjects see as ugly and which as pretty. Subjects in this experiment were sixteen attenders and assistants at Petnica SC psychology course, both sexes, age 16-18. A hundred pictures were shown to them, fifty male and fifty female, and they ranked them on a scale from -3 to 3. That way, we gathered information and made four rank-lists, 10 prettiest men from first to last, and 10 ugliest men, from ugliest to least ugly. Same has been done for women.

In second experiment, we showed to the subjects slide shows, each containing three pictures. Prettiest man, ugliest man and their morph. Second prettiest man, second ugliest man and their morph, and so on. Same has been done for women. Then subjects, which were same as in the first experiment, would circle two pictures that they thought look more alike.

The results showed us that gender does not have any influence on connecting the face with the morph. To compare results we used the t-test. The only statistically important difference was that men morphs are more alike to the ugly face than pretty ones or women ugly faces.

We did a retest to confirm our results, with same subjects. The only difference was that we then put ugliest and second prettiest face together, second ugliest with the prettiest and so on. The results we got confirmed the results from the first experiment. ☺