

Opažanje forme u skupovima tačaka

Ispitivana je korelacija između procene dobre forme bilateralno simetričnih tačkastih sklopova i varijabilnosti izbora formi koji ti sklopovi nameću. Procena dobre forme merena je skalama procena, a varijabilnost izbora preko entropije izvedene iz distribucije frekvenci izbora. Procena dobre forme vršena je u preliminarnom eksperimentu. Zadatak se sastojao u izboru forme koja se najsigurnije nameće pri opažanju inicijalnog sklopa tačaka. Pokazano je da između procene dobre forme i varijabilnosti izbora postoji negativna korelacija, čime je potvrđena polazna pretpostavka: sa smanjenjem varijabilnosti (entropije) u perceptivnom kompletiranju raste procenat dobre forme.

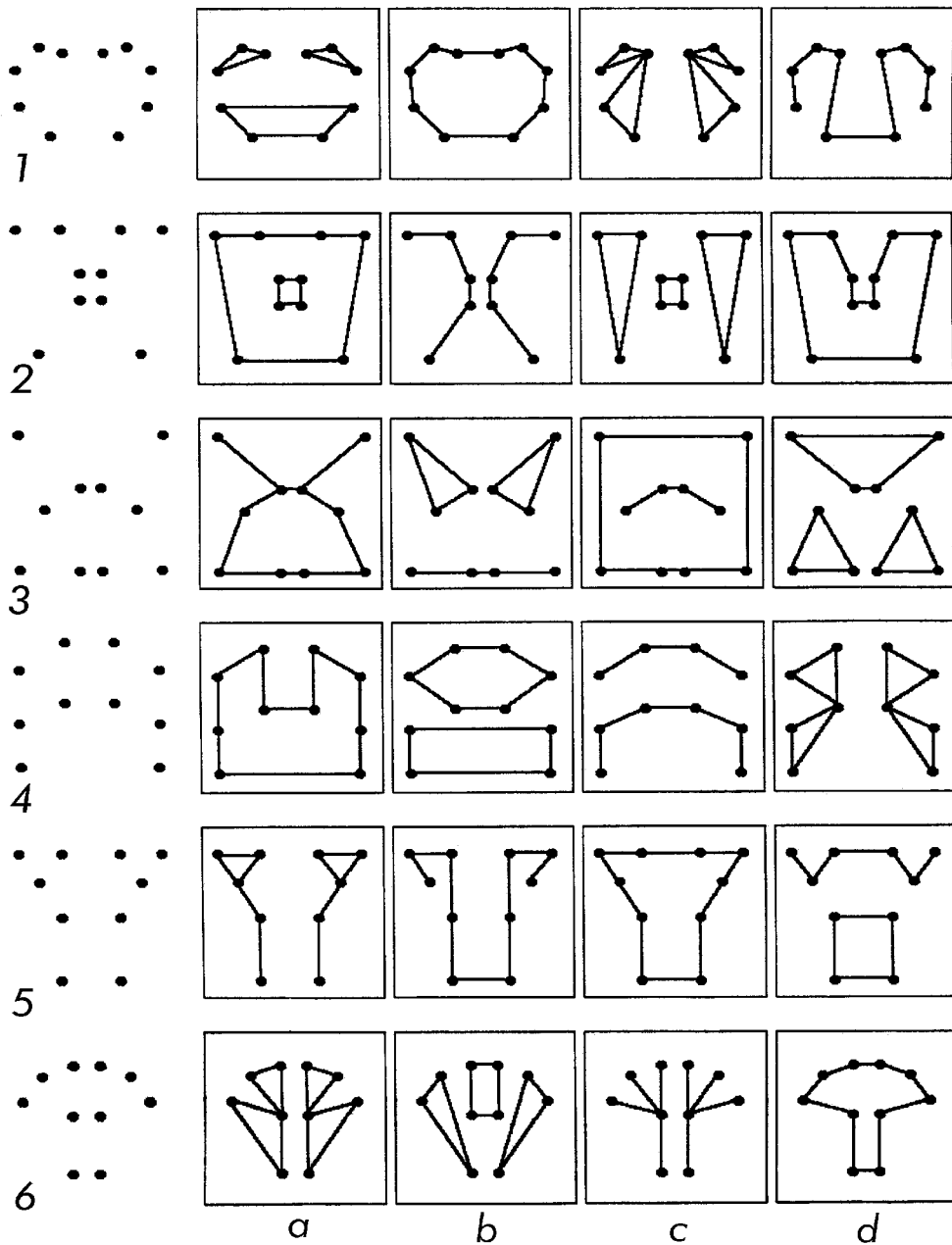
Uvod

Problem koji se ispituje u ovom eksperimentu pripada oblasti koju izučava geštalt psihologija. Geštalt psiholozi su utvrdili da svaka konfiguracija draži teži da bude onoliko „dobra“, tj. jednostavna koliko to dati uslovi dopuštaju (Arnheim 1981). Po geštaltističkoj teoriji perceptivni sistem lakše opaža jednostavnije i urednije sadržaje.

Pri opažanju nedovoljno strukturisanih sadržaja (recimo, sklopova tačaka) mogu se nametati različite perceptivne strukture (recimo, u sklopovima tačaka mogu se opaziti različite forme). U ovom radu je testirana geštaltistička pretpostavka po kojoj je varijabilnost u perceptivnom „kompletiranju“ (opažanje različitih formi) slabo strukturisanih stimulusa usko povezana sa doživljajem dobre forme, tj. sa doživljajem dobre organizovanosti stimulusa. Što je manji broj potencijalnih percepcata koje nameće vizuelni sklop to je procena njegove dobre forme veća.

Po Hohbergu (1953), jednostavnost se može objasniti preko količine informacija. Iz ove Hohbergove ideje pretpostavljamo da će vizuelni sklopovi koji se opažaju kao bolje forme biti jasnije specifikovani. Drugim rečima, vizuelni sklopovi koji se opažaju kao bolje forme biće jasnije spe-

*Sandra Dakulović
(1978), Beograd, Jurija
Gagarina 102/48,
učenica 3. razreda De-
sete gimnazije „Mihailo
Pupin“ na Novom Beo-
gradu*



*Inicijalni sklopovi
tačkica i ponudene forme.*

*Initial patterns and
offered forms of dots.*

cifikovani. Ovde to znači da će perceptivni sistemi težiti da formiraju opažaj u kome će dati sadržaj biti jasnije specifikovan sa najmanjom mogućom količinom informacija. Iz toga dalje proizilazi ideja da će se među slabije strukturisanim sadržajima (forma koja nosi najmanju količinu informacija) kao bolji izdvojiti oni na osnovu kojih se nameće jedinstvena forma.

Metod

Subjekti: u eksperimentu je učestvovalo 20 polaznika Istraživačke Stanice Petnica od 14 do 18 godina ujednačenih po polu. Kao stimulusi su korišćeni inicijalni sklopovi tačaka. Svaki inicijalni sklop povezivan je u četiri različite forme (videti prilog 1). Procena dobre forme vršena je u preliminarnom eksperimentu

Nacrt: Korišćen je dvofaktorski nacrt, pri čemu je prva varijabla vrsta inicijalnog sklopa, tj. način organizovanja tačaka. Ova varijabla ima šest nivoa. Druga varijabla je vrsta forme, tj. način povezivanja tačaka u forme. Ova varijabla ima četiri nivoa.

Postupak: Ispitanicima su bili podeljeni formulari (vidi prilog). Od ispitanika je traženo da izaberu po jednu ponudenu formu za svaki inicijalni sklop koja se po njima najviše nameće kao forma datog inicijalnog sklopa. Svoje odgovore beležili su na formularu, na taj način što su zaokruživali slovo ispred forme koje su izabrali.

Rezultati i diskusija

Raspodele frekvencije izbora ponuđenih formi za svaki inicijalni sklop kao i odgovarajuće vrednosti χ^2 prikazana je u tabeli 1.

Tabela 1. Preraspodela frekvencije izbora ponuđenih formi za inicijalne sklopove tačaka.

	a	b	c	d	χ^2
1.	2	8	8	2	7.2
2.	2	5	7	6	2.8
3.	7	4	4	5	1.2
4.	8	4	3	5	2.8
5.	9	1	7	3	8.1*
6.	3	4	6	7	2.0

* dobijena statistička značajnost na nivou 0.05.

Kao mera varijabilnosti izbora korišćena je entropija. Entropija je računata po jednačini $H = \log_2 p$ (tabela 2). Utvrđeno je da se smanjenjem

entropije povećava vrednost χ^2 . Takođe se pokazalo da povećanjem entropije dolazi do smanjenja procene dobre forme.

Računata je i korelacija prosečne procene dobre forme i entropije. Ona je iznosila $r = -0.36$. Ova negativna korelacija pokazuje da postoji veza procene dobre forme i nespecificovanosti odgovora (tabela 3).

Tabela 3. Prosečna procena dobre forme

	Procena	Entropija
1.	4.90	1.70
2.	3.65	1.86
3.	3.05	1.94
4.	4.15	1.88
5.	4.40	1.70
6.	5.80	1.89

Rezultati bi verovatno bili statistički značajniji pri testiranju većeg uzorka ispitanika i sa većim brojem ponuđenih formi. U tom slučaju bi bilo potrebno da se uradi dodatni eksperiment u kome bi ispitanici sami povezivali tačke u neke forme. Na taj način bi se napravila distanca između ponuđenih oblika – mogućnost izbora trebalo bi da bude na istoj distanci po sličnosti. Smatra se da u primeru (patern 6c i 6d) na distribuciju utiču dve međusobno veoma slične mogućnosti.

Literatura

- [1] Arnham, R. 1981. *Umetnost i vizuelno opažanje*. Beograd: Univerzitet umetnosti
- [2] Marković, S. 1993. *Princip pregnantnosti i konstrukcija dobre forme*. LEP saopštenje. Beograd: Filozofski fakultet
- [3] Marković, S. 1995. *Objective features of pattern goodness, uniformity compatness or symetry?* LEP saopštenje. Beograd: Filozofski fakultet

Sandra Dakulović

The Perception of Form in the Dot Patterns

Poorly specified visual patterns (e.g. the dot patterns) can impose different perceptive structures (e.g. perceptually completed figures). In this study we have tested the gestaltistic hypothesis that the variability of perceptual completion is inversely related with the estimation of the good

gestalt ; i.e. with the good organisation of stimuli: a smaller number of possible percept completions a better evaluation of good gestalt . This research was conducted on the sample which consisted of 20 participants of Petnica Science Center. As stimuli we used symmetrically arranged dots. In the previous experiment the estimation of dot pattern goodness was measured by the evaluation scale (poor-good). In the present experiment the variability of same dot patterns was examined. Each of the initial patterns was linked into four different forms. Each one of the attendents was asked to choose one of the given forms for each initial pattern which was mostly imposed as the form of the given initial pattern. Variability was measured by the entropy which was derived from the frequencies distribution of choises. Therefore, the negative correlation between the etimation of good gestalt and variability of choices were proved.

