



Od čega zavisi opažanje svetline?

Predrag Nedimović^{1,2}

¹Laboratorija za Eksperimentalnu psihologiju, Univerzitet u Beogradu

²Odeljenje za psihologiju, Univerzitet u Beogradu

predrag.nedimovic@f.bg.ac.rs

Naše svakodnevno iskustvo nam sugerise da je naše opažanje svetline određeno reflektansom objekta: opažaj boje sive majice ostaje nepromenjen kada iz mračne prostorije izađemo na osunčanu ulicu. Ipak, kada u eksperimentalnim uslovima ispitujemo našu sposobnost da odredimo reflektansu, rezultati pokazuju da postoje određena odstupanja. Na osnovu analize faktora koji su uticali na opažanje svetline, stičemo uvid u mehanizme koji su odgovorni za ovaj proces.

Prethodna istraživanja pokazuju da na opažanje svetline, sem reflektanse objekta, utiče i intenzitet osvetljenja i reflektanse površina koje se nalaze u blizini objekta. Osim toga, na naše opažanje utiču određeni aspekti scene: broj objekata, raspon njihove reflektanse i veličina površine osvetljenja pod kojim se oni nalaze. Dodatno, na opažanje utiče i način na koji mi interpretiramo prostorne odnose objekata koji se nalaze u sceni.

Rezultati prethodnih istraživanja u kojima su ispitivani efekti faktora dimenzionalnosti (2D i 3D) i načina prikazivanja (realni i virtuelni) objekata nisu dali jednoznačne rezultate, te je prvi cilj bio da ispitamo uticaj ovih faktora. Osim toga, ispitali smo kako opažamo svetlinu virtuelnih i 3D objekata koji se istovremeno nalaze pod dva nivoa osvetljenja, kao i da utvrdimo kako materijal (mat i sjajni) 3D objekata utiče na opažanje svetline.

Rezultati pokazuju da, u situacijama kada se objekti nalaze pod homogenim osvetljenjem efekti dimenzionalnosti i načina prikazivanja (iako statistički značajni) nisu perceptivno veoma veliki. Ipak, kada se objekti nalaze pod osvetljenjem koje nije homogeno, 3D i virtuelni objekti nam omogućavaju precizniji uvid u reflektansu. U situacijama kada procenjujemo svetlinu objekata koji se istovremeno nalaze pod dva nivoa osvetljenja, svetlina celog objekta zavisi od svetline delova koji se nalaze pod najjačim osvetljenjem i osvetljenjem koje zauzima najveću površinu. Rezultati takođe pokazuju da se sjajni objekti opažaju kao tamniji od mat objekata identične reflektanse. Ovaj efekat je umanjen u situacijama kada smo manipulisali pozicijom odsjaja na površini sjajnih objekata, što ukazuje da odsjaj ne igra ulogu u proceni svetline.