

Harmonija boja

Henizelman, Josipa

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Academy of Arts and Culture in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:251:802322>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-13**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Academy of Arts and Culture in Osijek](#)



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA
AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU
ODSJEK ZA VIZUALNE I MEDIJSKE UMJETNOSTI
SVEUČILIŠNI PREDDIPLOMSKI STUDIJ LIKOVNA KULTURA

JOSIPA HENIZELMAN

HARMONIJA BOJA

ZAVRŠNI RAD

Mentor:
doc.art. Vjeran Hrpka

Osijek, rujan 2020.

SADRŽAJ:

1. UVOD.....	4
2. IDEJA RADA.....	5
3. BOJA.....	12
4. HARMONIJA BOJA.....	14
4.1 Kontrast svijetlo – tamno.....	17
4.2 Kontrast toplo – hladno.....	18
4.3 Komplementarni kontrast.....	18
4.4 Simultani kontrast.....	19
4.5 Kontrast kvalitete.....	20
4.6 Kontrast kvantiteta.....	20
5. PSIHOLOŠKO DJELOVANJE PLAVE BOJE.....	21
5.1 Plava boja kroz povijest.....	21
6. PSIHOLOŠKO DJELOVANJE ŽUTE BOJE.....	22
6.1 Žuta boja kroz povijest.....	22
7. ZAKLJUČAK.....	23
8. LITERATURA.....	24
9. POPIS SLIKOVNOG MATERIJALA.....	25

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU U OSIJEKU

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

kojom ja _____ potvrđujem da je moj _____ rad
diplomski/završni

pod naslovom _____

te mentorstvom _____

rezultat isključivo mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima i oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio diplomskog rada nije napisan na nedopušten način, odnosno da nije prepisan iz necitiranog rada, pa tako ne krši ničija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio ovoga završnog/diplomskog rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

U Osijeku, _____

Potpis

1. UVOD

„ Svaka pojedina boja duguje svoje djelovanje i svoju estetsku vrijednost sebi samoj, ali jednako toliko, ako ne i više, i boji kojoj je suprotstavljena.¹”

Harmonija predstavlja sklad dijelova u cjelini i postižemo ju različitim načinima. U ovoj seriji fotografija, odlučila sam ju dočarati bojama. Prema definiciji ne postoje kombinacije boja koje su ljepše ili manje lijepe od ostalih, već samo one koje su prikladnije za osjećaj koji želimo izazvati kod gledatelja. Odnos jedne boje prema drugoj čini ju harmoničnom ili neharmoničnom, lijepom ili ne. Doživljaj boja subjektivan je jer svatko ima svoje omiljene kao i kombinacije istih. Pri harmoničnom slaganju boja postoji puno mogućnosti i sve su kombinacije moguće, a prema Ostwaldovom krugu, kontrastne boje, koje su na suprotnim stranama kruga, čine najizraženiji harmoničan odnos, a zovu se komplementarne boje. Osim komplementarnog kontrasta harmoniju možemo postići i ostalim kontrastima kao što su; kontrast svjetlo – tamno, toplo – hladno, simultani kontrast te kontrasti kvalitete i kvantitete.

Ovaj rad sastoji se od deset fotografija, pet plavih i isto toliko žutih. Veće fotografije plave su boje i dolaze u paru s manjom, žutom. Ujednačene su kada jedna boja nije naglašenija od druge. Žuta se prema plavoj odnosi u omjeru 9 : 4, a da bi te svjetlosne vrijednosti stvorile harmoničan odnos, treba ih koristiti recipročno. To znači da ćemo žutu, s obzirom na to da je četiri puta jača, koristiti u 4/13 cjeline koju čine obje boje. Pridržavamo li se tih omjera tvorimo harmoničnu cjelinu.

Na fotografija se može primijetiti jednostavnost i ponavljanje određenih elemenata naglašavajući tako harmoniju, čiji vizualni izričaj postaje još izraženiji.

Još jedan od bitnih, esencijalnih elemenata ovih fotografija je i kompozicija. Polazeći od jednostavnih oblika, pristupam osnovnim likovnim problemima kompozicije te kolorističke napetosti i sklada međusobno suprotstavljajući pojedine oblike i boje.

¹ Tanhofer, Nikola, *O boji*, Akademija dramske umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2008., str. 38

2. IDEJA RADA

Boja igra važnu ulogu u svijetu u kojemu živimo. Kao moćan oblik komunikacije nezamjenjiva je i upravo je ona glavno obilježje ovoga rada. U ovoj seriji fotografija odlučila sam koristiti plavu i žutu boju koje čine harmoničnu cjelinu, a ujedno su i moje najdraže. Kao što linije i oblici mogu prenijeti osjećaj smirenosti i energije, bojama možemo čak i više. Svaka ima svoje psihološke učinke i djeluje drugačije. Plava je za mene osnova svega. Bez žute ili narančaste ne funkcionira jednako, stoga sam upravo njih koristila. Boja, kao esencijalni dio mojih radova, dodaje fotografiji ekspresivni izraz emocije koju želim prikazati, što znači da povezanost boja i emocija postaje dvosmjerna. Osim što uvjetuju naš emocionalni odgovor na podražaje, sam njihov odabir govori o našem raspoloženju. Djelovanje boja ne ovisi samo o okolini u kojoj se nalazi već i o njenoj susjednoj boji ili o pozadini. Odnos jedne prema drugoj čini cjelinu harmoničnom ili neharmoničnom, a upravo je to tema moga rada.

Harmonija boja predstavlja zadovoljavajuće jedinstvo boja, a sam je doživljaj subjektivan, zato ne možemo reći da postoji točna definicija jesu li neke boje harmonične ili ne. Kombinacije, koje se nalaze u harmoniji, ugodne su za oko i ljudski ih mozak prepoznaje kao sklad te kao takve stvaraju efekt ugođaja.

Da bih postigla harmoniju u svom radu koristila sam se raznim kontrastima kao što su;

- kontrast svjetlo – tamno: koristeći svjetlije plave nijanse i tamnije žute, fotografije su uravnoteženije

- kontrast toplo – hladno: tople boje izgledaju bliže oku, a hladne se povlače, što utječe na percepciju dubine

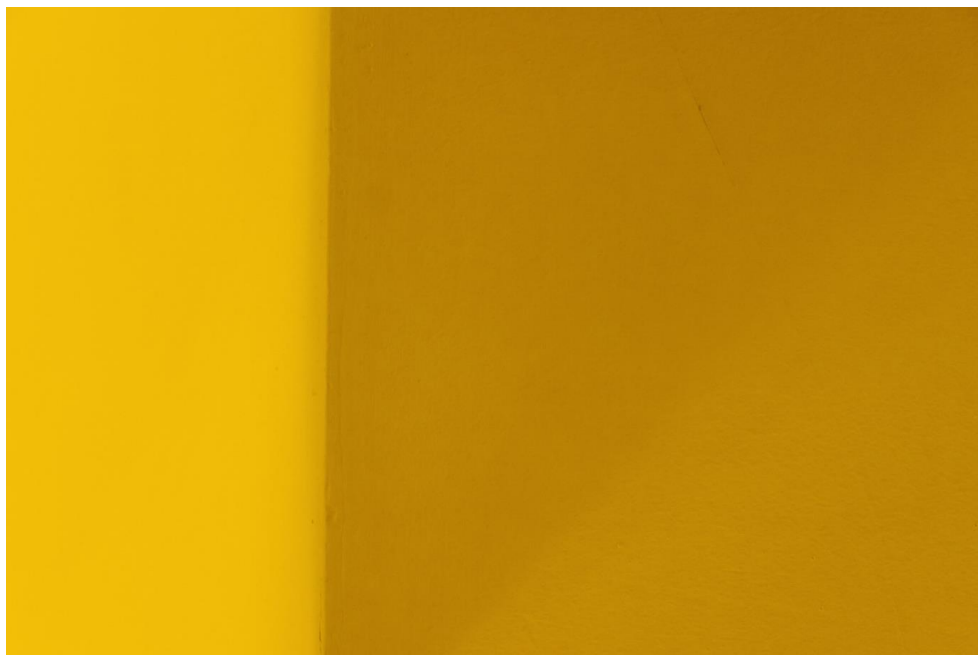
- komplementarni kontrast: boje su upotrijebljene u odgovarajućim količinama pa ostavljaju smirujući učinak- kontrast kvantitete: koristeći ga, stvorila sam harmoničan proporcionalan odnos jedne boje prema drugoj.

Jedan od bitnih elemenata ovog rada je i ritam koji se stvara samim ponavljanjem fotografija, a možemo ga pronaći i unutar istih. Ritam se može ostvariti na različite načine. Na fotografijama sam to postigla linijama, koje su okomite i nižu se jedna iza druge pa na taj način omogućuju i lakše praćenje. Na taj način ritam nema samo estetsko već i funkcionalno značenje. Osim što stvaraju ritam, linije dijele fotografiju na zasebne dijelove; čiste plohe koje mogu funkcionirati kao samostalni elementi kao što to možemo vidjeti na *fotografiji 1*.



Fotografija 1. Isječak iz fotografije

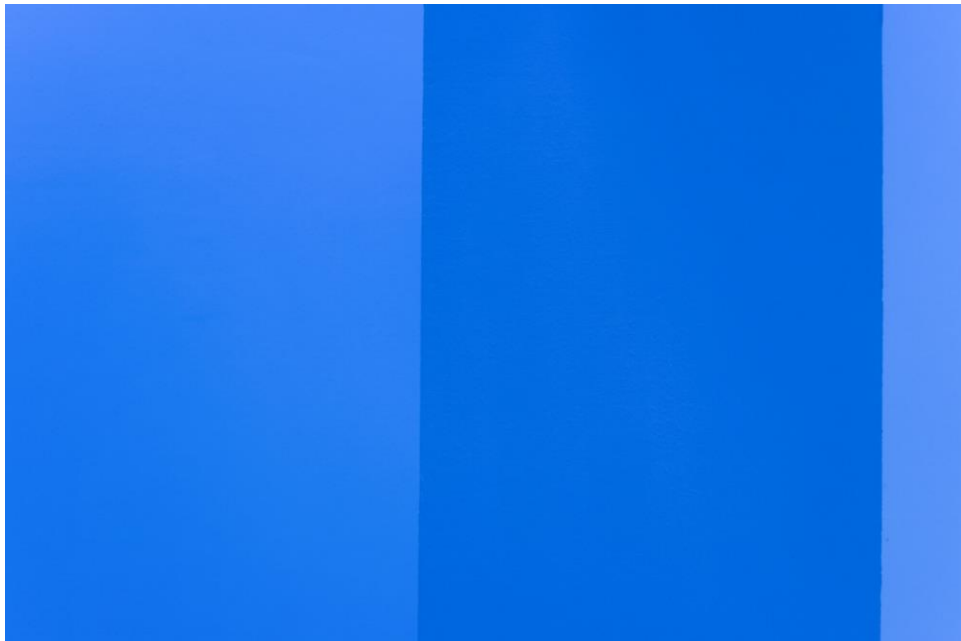
Odlika kompozicije fotografije visoka je estetiziranost, vizualna jednostavnost, pročišćenost, sterilnost, geometrijska pravilnost i uravnoteženost. Ponavljajući slične elemente stvara se još veći vizualni doživljaj i cijeli niz postaje jedna harmonična cjelina. U ovoj seriji fotografija motiv mi je bila arhitektura, točnije zidovi; najosnovniji primjer nečega, čime smo konstantno i neizbježno okruženi. Preispitivala sam stvarnost gledanja, što i kako zapravo vidimo. Zaboravljamo na ljepotu i jednostavnost okoline koja nas okružuje. Upravo je to razlog odabira ovog motiva, prikazujući ono što i kako ja vidim kao bitno. Fotografije su svedene na minimalne i jednostavne plohe koje prikazuju samo jedan dio cjeline. Kombinirajući plohu bojom, poništava se pojam prostora koji postaje iluzija, prividan. Sve fotografije proizlaze iz raspoloženja, iz odnosa sa stvarima i ljudima i tvore potpuno nov vizualan dojam. O svojim razmišljanjima o boji velika inspiracija bio mi je Van Gogh, Yves Klein, Richard Diebenkorn jednako kao i Mark Rothko i njegovo slikarstvo obojenog polja.



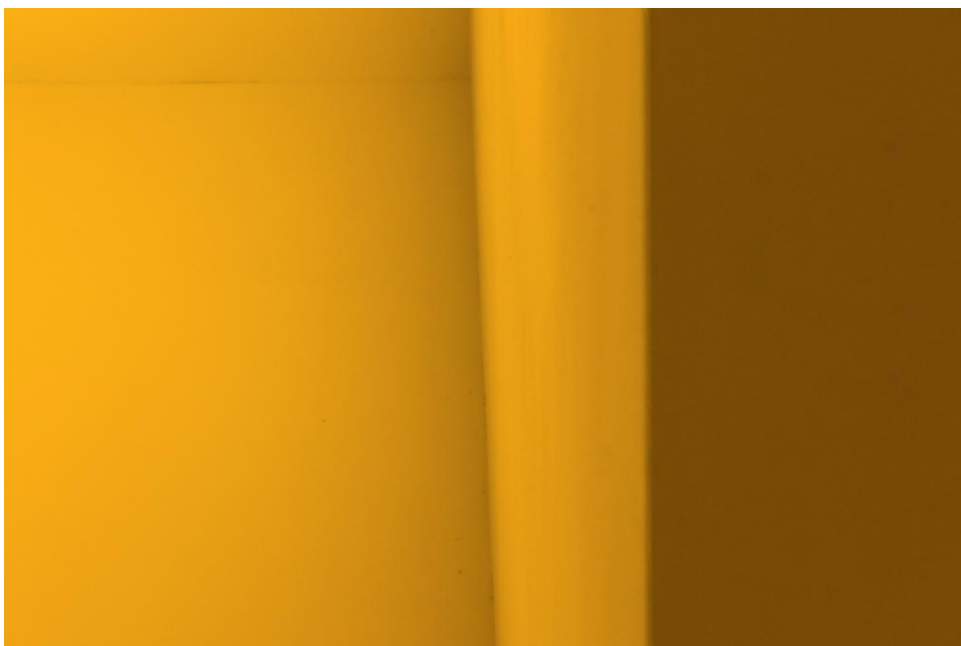
Fotografija 2 i 3. Kompozicija 1



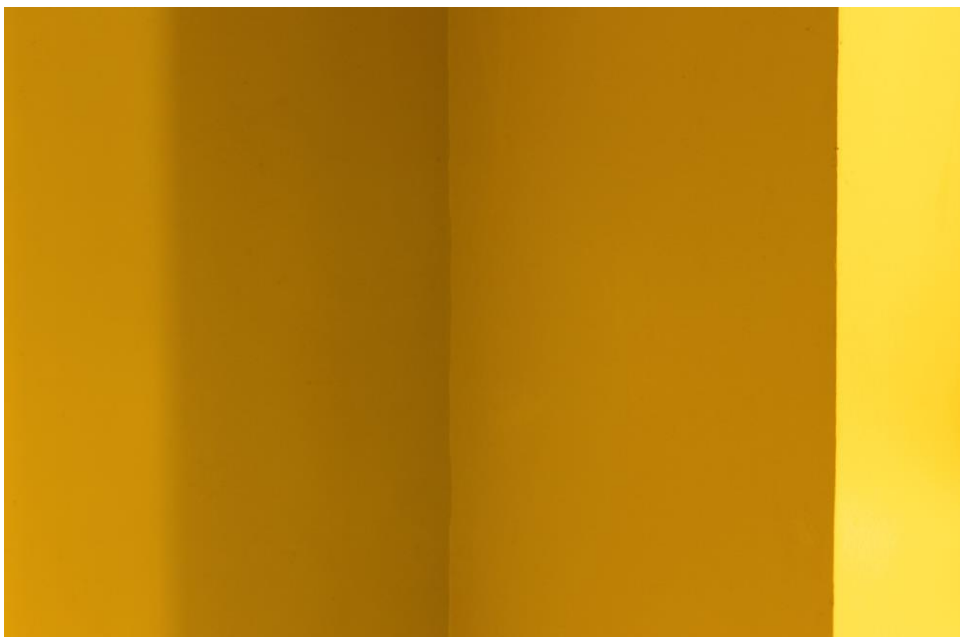
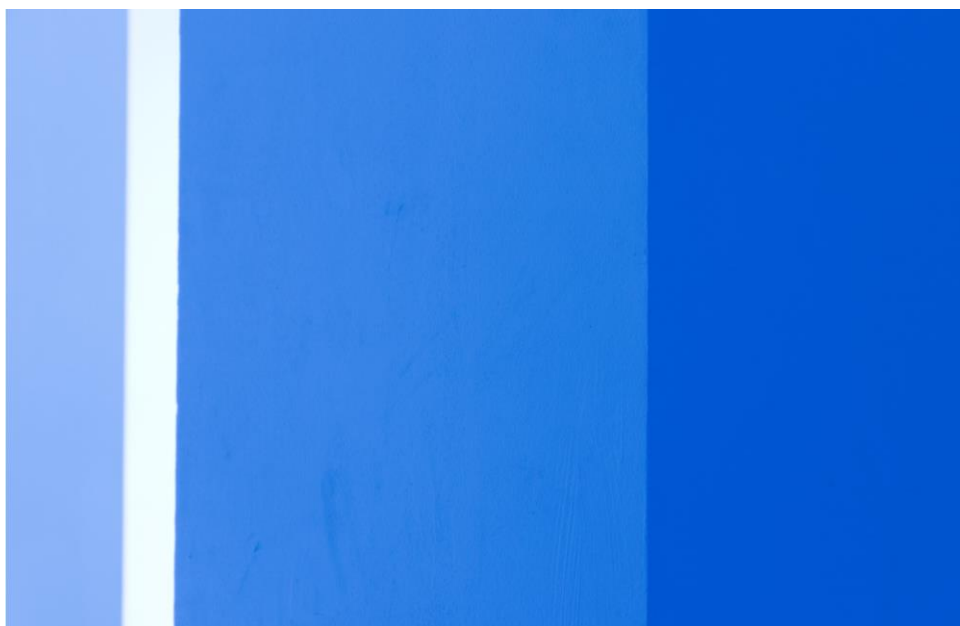
Fotografija 4 i 5. Kompozicija 2



Fotografija 6 i 7. Kompozicija 3



Fotografija 8 i 9. Kompozicija 4



Fotografija 10 i 11. Kompozicija 5

3. BOJA

Boja, u svakodnevnom životu, ima višestruko značenje, a svi pokušaji definiranja tog fenomena rezultirali su nedorečenim definicijama koje još uvijek u potpunosti ne daju jasnu sliku fenomena boje. Znanstvenici kažu da je ona ograničeni spektar svjetla vidljiv ljudskom oku. Njome nazivamo reakciju fotoosjetljivih čunjića u našem oku na vanjski podražaj u obliku svjetlosne zrake. Zračenja svake pojedine valne duljine svjetlosti, djelujući na mehanizme oka (receptore, čunjiće u mrežnici oka²) daju dojam određene boje. Od svih signala mozak stvara sliku koja sadrži percepciju svijetlog i tamnog, oblika, površine, dubine itd.

Dojam boje sinergija je svjetla i vida, a da bi to bilo moguće potrebna su tri elementa: izvor svjetlosne energije, predmet na koji pada ta energija te čovjek (ili životinja) koji posjeduje složeni biološki i kulturalni aparat koji se sastoji od oka i mozga. Različite frekvencije³ svjetlosti u ljudskom organu vida stvaraju dojmove različitih boja, a razlaganjem sunčeve bijele svjetlosti kroz prizmu nastaje neprekidni spektar kojeg je 1676. otkrio Isaac Newton. On je prvi pokazao da se sunčeva svjetlost, prolazeći kroz prorez trostrane prizme, razlaže u boje spektra. Sunčev spektar je svjetlosni snop sačinjen od sedam glavnih boja a to su: ljubičasta, indigo, plava, zelena, žuta, narančasta, crvena. Spektar je nastao prelamanjem.

Boje nastaju iz svjetlosnih valova, posebnih vrsta elektromagnetske energije, a osjet boje u našem oku izaziva elektromagnetsko zračenje valnih duljina svjetlosti u rasponu između 380 do 750 milimikrona. Valna duljina svjetlosti označava se mikronima i svaka se boja spektra može odrediti valnom duljinom ili frekvencijom koju posjeduje. Svjetlosni valovi sami po sebi nisu obojeni, boja nastaje tek u čovjekovom oku i mozgu. Kad svjetlost elektromagnetskih valova određene duljine dođe u interakciju sa stanicama u mrežnici oka koje sadrže jedan od tri pigmenta fotoreceptora (crveni, plavi i zeleni), naš će mozak prepoznati boju. U psihofizičkom polju razmatranja možemo ju opisati kao "osjet", odnosno psihički doživljaj boje uzrokovan je nekim fizičkim podražajem (stimulusom⁴). Takvo zračenje predstavlja fizički uzrok zbog kojeg "vidimo" boju, a boja koju vidimo nije fizikalno svojstvo predmeta već isključivo naš doživljaj iste.

² "Štapići i čunjići zajednički pretvaraju svjetlosnu energiju u živčane impulse. Štapići su razmješteni prema izvanjskom rubu mrežnice i osjetljivi su osobito na niske svjetlosne razine, a neosjetljivi na boje i dosta su niskog razlučivanja. Vrlo osjetljivo detektiraju svaki pokret. Čunjići su, međutim, koncentrirani na prilično malom, središnjem prostoru mrežnice, poznatom kao žuta pjega (fovea centralis), i u stanju su razlikovati boje. Gledanje s pomoću čunjića mnogo je jasnije, oštrije, od gledanja štapićima, ali djeluje samo pri relativno visokim svjetlosnim razinama."

Tanhofer, Nikola, *O boji*, Akademija dramske umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2008., str. 33
³ „Frekvencija je broj valova koji prođu neku zadanu točku u jedinici vremena.”

Tanhofer, Nikola, *O boji*, Akademija dramske umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2008., str.24

⁴ podražaj (stimulus), fizikalno-kemijski proces koji izaziva reakciju žive tvari .

Određenog je intenziteta i trajanja, a djeluje na osjetila izazivajući u njima živčano uzbuđenje praćeno doživljajem osjeta.

Hrvatska enciklopedija Leksikografskog zavoda Miroslav Krleža - on-line izdanje.

<https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=48937>



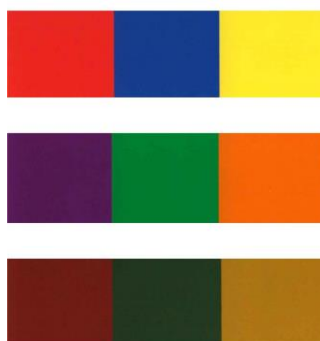
Fotografija 12. Newtonow spektar boja

Mnoge životinje raspoznaju samo crnu i bijelu boju, a neke mogu vidjeti i ultraljubičaste⁵ tonove koji nadilaze ljudske vizualne sposobnosti.

U stvarnosti možemo vidjeti samo tri od sedam boja cijelog spektra – crvenu, plavu i zelenu. To su primarne, aditivne boje. Kada se te tri boje pomiješaju, vidimo ih kao ostale boje koje vidimo okom i stvaramo u mozgu. Paleta istih može se dobiti miješanjem tri osnovne: crvene, plave i žute koje nazivamo boje prvog reda, osnovne ili primarne. Njihovim miješanjem dobivamo boje drugog reda, sekundarne ili izvedene boje:

- Plava + žuta = zelena
- Plava + crvena = ljubičasta
- Crvena + žuta = narančasta

Miješanjem primarnih i sekundarnih nastaju boje trećeg reda tzv. tercijarne boje. To su plavozelena, žutozelena, crvenonarančasta itd.



Fotografija 13. Primarne, sekundarne i tercijarne boje

⁵⁵ ultraljubičasto zračenje (ultravioletno zračenje) (oznaka UV), elektromagnetsko zračenje valnih duljina od približno 10 do 400 nm, tj. između rendgenskoga zračenja i ljubičastoga dijela vidljive svjetlosti. Većina tvari jako apsorbira ultraljubičasto zračenje. Tako se spektar Sunca promatran s površine Zemlje naglo prekida na valnim duljinama kraćima od 290 nm, jer zračenje ispod 290 nm apsorbira ozon u atmosferi. Ultraljubičasto zračenje se može dobiti s pomoću umjetnih izvora, npr. električnoga luka, najčešće živina luka. Budući da su kremen i fluorit propusniji za ultraljubičasto zračenje od običnoga stakla, leće i prizme za rad u ultraljubičastom području načinjene su od tih tvari. Hrvatska enciklopedija Leksikografskog zavoda Miroslav Krleža - on-line izdanje. <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=63114>

4. HARMONIJA BOJA

Harmonija znači slaganje, sklad, spajanje. Predstavlja zadovoljavajuće jedinstvo boja. Kada govorimo o harmoniji, prevladavaju osobni stavovi lišeni objektivne vrijednosti. Svatko ima svoj osobni doživljaj harmonije ili disharmonije boja. Doživljaj je subjektivan fenomen jer svatko ima svoje omiljene kombinacije. Iz tog razloga harmonija se boja ne smije promatrati mehanički; slažu li se neke ili ne.

Prema definiciji ne postoje one koje su bolje ili ljepše od drugih, već samo one koje su prikladnije za poruku koju želimo prenijeti. Kombinacije boja koje se nalaze u harmoniji ugodne su za oko i ljudski ih mozak prepoznaje kao vizualni balans.

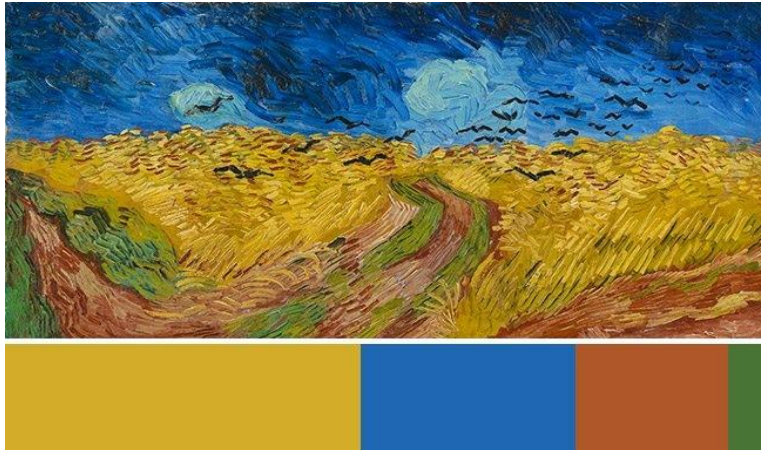
“Na primjer, zelena i plava dvije su boje koje se po zakonima harmonije ne slažu. No, što je onda sa zelenom livadom i plavim nebom iznad nje? Tko može reći da takav koloristički sadržaj nije harmoničan? Trstenjak tvrdi da se te dvije boje ne slažu ako se nalaze kao dijelovi iste površine i iste izradbe. Smatra kako promjena u materiji, strukturi ili tehnici može i najneobičniji par boja dovesti u harmoničan odnos⁶”

U slikanju, dizajnu, fotografiji i ostalim granama umjetnosti, izbor boja postavlja raspoloženje kreacije, nivo energije koji će biti prikazan bilo da je gledatelju ugodan ili ne. Postoje razne teorije o tome na koji način harmonije boja utječu na promatrača, no s obzirom na to da nije pronađen način kako bi se takvi odnosi boja kvantificirali, takve teorije često su međusobno kontradiktorne i subjektivne.

Mnogi umjetnici proučavali su boju, a u slikarstvu je ona osnovno izražajno sredstvo postizanja harmonične cjeline. Kao što sam već navela, boje utječu na naše svakodnevno raspoloženje pa nijedno umjetničko djelo ne možemo potpuno sagledati bez razumijevanja psihološkog utjecaja na iste. Svako sadrži paletu svojih boja i odmah osjećamo privlači li nas neko djelo ili ne, osjećamo li se ugodno ili nas prati neugoda. Umjetnici koriste različite boje kako bi izrazili neku emociju. Jedan od najvećih majstora bio je Van Gogh, najznačajniji umjetnik postimpresionizma, pravca koji predstavlja više subjektivan pogled na svijet te odbacuje slikanje trenutnih zapažanja impresionista. U njegovom radu posebno mi se sviđa način kojim koristi boju, a to je subjektivno. Zapravo, pridodaje joj vlastitu simboliku jer ona više ne opisuje realne predmete već umjetnikov doživljaj, njegove najdublje emocije. Za primjer sam odabrala sliku *Žitno polje s gavranima*, iako on u svim svojim kasnijim radovima koristi iste boje i ističe iste kontraste. Slikao je vrlo brzo, debelim nanosima boje, koristeći većinom čistu boju iz tube. Na njegovoj slici prevladavaju četiri komplementarne boje koje skupa tvore harmoničnu cjelinu. U ovom radu, ali i u njegovim ostalim radovima posebno se ističu plava i žuta, koje su neizostavni dio njegovih radova, ali i njega samoga.

„Ne postoji plava bez žute ili narančaste.” (Vincent van Gogh 1853. - 1890.)

⁶ Tanhofer, Nikola, *O boji*, Akademija dramske umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2008., str.



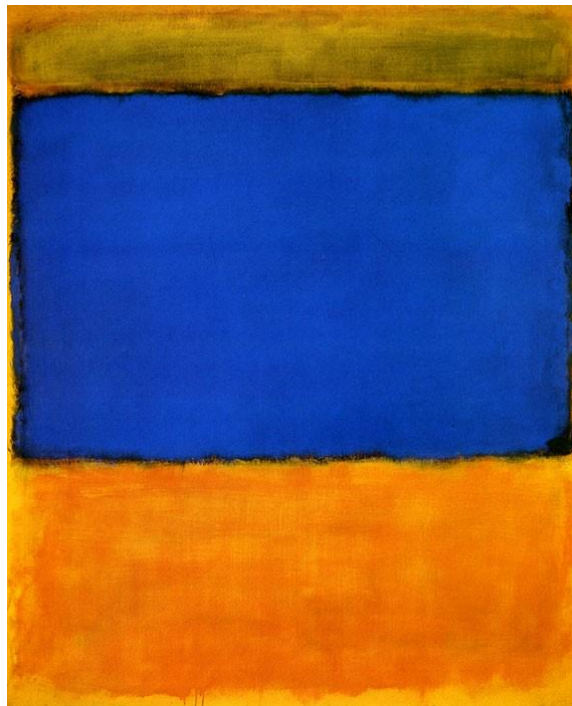
Fotografija 14. Vincent van Gogh, Žitno polje s gavranima, 1890., ulje na platnu

Još jedan umjetnik čiji radovi odišu zavodljivom paletom boja i uravnotežene kompozicije je Richard Diebenkorn. On prelazi iz rane apstraktne faze do iznenađujućeg figurativnog preokreta pa sve do slika *Ocean Parka*. To je serija koja se sastoji od 145 slika, a ova dva primjera su upravo iz te serije. Uživao je u slobodi koju je otkrio u slojevima svjetlosti, oblika i boja. Najdominantnija boja je plava, često kombinirana s nekoliko tamnijih nijansi uz koju najčešće žuta, stvarajući tako osjećaj mirnoće. Gledajući njegove radove možemo zaključiti kako slika nastaje onda kada se boje i linija suprotstave jedna drugoj i kada se uspostave njihovi međusobni odnosi. U *Ocean Parku* razvio je vrstu apstrakcije koju karakteriziraju geometrijska podjela prostora, senzualno obrađene površine i sjajna boja. Diebenkorn je u svom radu istraživao nove kreativne putove zadržavajući jasan osjećaj ravnoteže i kontrole koju je postigao skladnim odnosom boje i linije.



Fotografija 15 i 16. Richard Diebenkorn, Ocean Park, 1970.g, ulje na platnu

Američki slikar apstraktnog ekspresionizma koji je ostavio velik trag u svijetu slikarstva, a meni jedan od dražih umjetnika, jest Mark Rothko. Većina njegovih djela prikazuju velika platna koja sadrže pravokutnike koji su obojeni raznim nijansama, ovisno o poruci koju su pokušavali implicirati. Pravokutnici su također predstavljeni jarkim bojama kao što na primjeru možemo uočiti komplementarni par; narančastu i plavu. Rothko istražuje izražajnu mogućnost boje; da bi ju maksimalno istaknuo, sve je pojednostavljeno i svedeno na minimum. Njegova upotreba boje kao jedinog izražajnog sredstva dovela je do razvoja slikarstva obojenog polja. Na ovoj slici Rothka možemo primijetiti odnos boje i podloge. Svaka mijenja svoje djelovanje ovisno o podlozi na koju je nanescena. Na svjetlijoj pozadini svaka gubi svoju svjetloću te postaje tamnija i mirnija, kako možemo i vidjeti na primjeru. Iako u pravilu, tamnije boje djeluju kao da su dalje, ovdje plavi pravokutnik djeluje kao da lebdi, upravo zbog svoje komplementarne, tople pozadine. Kod njega mi je zanimljiva činjenica što ga nije zanimalo odnos boje prema formi već izražavanje osnovnih ljudskih osjećaja. Gledajući njegove slike, ljudi emotivno reagiraju, a to bi samo značilo da je u svom naumu uspio. Rothko je naglasio da je *"najzanimljivija slika koja izražava više ono što netko misli nego ono što vidi"*. Isto tako, veliku je težinu stavio na sposobnost apstrakcije; prenijeti ono što je najvažnije ljudima; emocionalni život, a ne svijet oko njih.



Fotografija 17. Mark Rothko , bez naslova, 1950.g, ulje na platnu

Eksperimentiranje s oblicima i bojama ključno je za svakog slikara. Jedino na taj način otkrivaju svoje subjektivne boje. Prema Ittenovoj teoriji dvije ili više boja harmonične su ako miješanjem daju neutralno sivu, sve su druge kombinacije, koje miješanjem ne daju sivu, po svom karakteru disharmonične, ekspresivne. Prema tome, boje koje stoje jedna nasuprot drugoj moraju biti u komplementarnom odnosu. Tako npr. u Ittenovom krugu plavo stoji nasuprot narančastoj dok suprotno tome u Ostwaldovog kruga boja nasuprot plave stoji žuta, čije miješanje ne daje sivu već zelenu.

Pri harmoničnom slaganju boja postoji puno mogućnosti i sve su kombinacije moguće, a prema Ostwaldovom krugu kontrastne su boje na suprotnim stranama kruga. Sistematizaciju kontrastnih svojstava dao je Johanes Itten (1961), prema kojem razlikujemo sljedećih sedam kontrasta:

1. Kontrast boje prema boji
2. Kontrast svjetlo – tamno
3. Toplo- hladni kontrast
4. Komplementarni kontrast
5. Simultani kontrast
6. Kontrast kvalitete
7. Kontrast kvantitete

U ovom radu govorit ću o kontrastima koje možemo pronaći u fotografijama.

4.1 Kontrast svjetlo – tamno

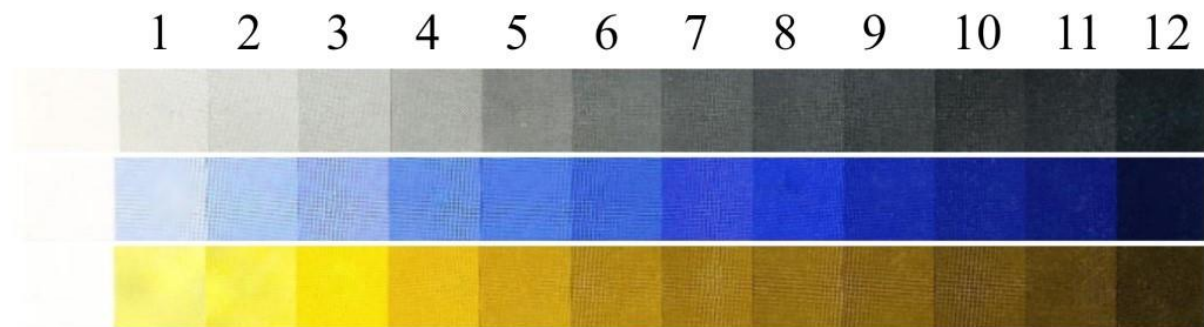
Najizraženiji svjetlosni kontrast nose crna i bijela boja, ali se svjetlosna suprotnost može izraziti svim bojama, dodavanjem crne i bijele. Čak i bez dodavanja, crne i bijele boje imaju vlastitu količinu svjetla, tzv. valere⁷ pa je tako žuta najsvjetlija i na kraju ljubičasta, kao najtamnija. Svjetlosnu vrijednost boja lakše ćemo uočiti ako ih gledamo kroz trepavice, što će apsorbirati finije razlike. Jedna tamnija i svjetlija čine boje međusobno srodnicima te se pripajaju na osnovu jednake tonske vrijednosti.

Na fotografiji 17. prikazat ću gradaciju plave i žute boje koju koristim u svom radu, a gradacije boja prikazane su prema nijansama sivog tako da svjetlina plave i žute odgovara vrijednosti kvadratića u kojem se nalazi crna tj. siva. Možemo primijetiti da osnovna, čista žuta odgovara broju tri. Žuta je najsvjetlija osnovna boja pa se ona “muti” već poslije broja četiri. U mojim fotografijama ona je zastupljena više u tamnijim tonovima. Na skali sive boje najčistija plava odgovara broju osam i za razliku od žute ona je zastupljenija u svojim svjetlijim tonovima. Koristeći se tamnijim tonovima tople žute boje i svjetlijim tonovima hladne plave boje, stvara se kontrast, a njihovi odnosi postaju na taj način uravnoteženi. Možemo zaključiti da se čiste, zasićene boje, međusobno razlikuju po svjetlini. Treba imati na umu da je čista zasićena žuta

⁷ valer (francuski *valeur*) – u slikarstvu: naziv za odnos svijetlog i tamnog u tonu jedne boje ili za odnos među raznim tonovima.

Hrvatska enciklopedija Leksikografskog zavoda Miroslav Krleža - on-line izdanje.
<https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=63114>

izuzetno svijetla i da ne postoji odgovarajuća nijansa tamnožute dok je zasićena čista plava veoma tamna; svijetloplave nijanse više blijede.



Fotografija 18. Gradacija plave i žute

4.2 Kontrast toplo – hladno

Kada se vratimo krugu boja, tople boje čine: žuta, narančasta, crvena. Nasuprot toga, hladne su; zelena, plava, ljubičasta.

Tople boje izgledaju bliže, a hladne se povlače, što utječe na percepciju dubine. Ova se teorija temelji na činjenici da se oko prilagođava fokusiranjem na boje različitih valnih duljina. Crveni svjetlosni valovi imaju veću valnu duljinu od plavih. Ova serija fotografija sadrži i hladne i tople boje, time pokazuje kontrast temperature ili kontrast toplo / hladno, stvarajući složeniji odnos između boje. Tople, kao što je ovdje žuta, izazivaju toplinu jer nas podsjećaju na stvari poput sunca i vatre. Plava izaziva svjež osjećaj jer nas podsjeća na stvari poput vode.

Impresionisti su prvi primijetili da je hladna, “prljava” plava boja neba u suprotnosti, kao tamnija, s toplim tonovima sunčeve, žute svjetlosti.

Ovaj kontrast sadrži elemente koji mogu najaviti blizinu, odnosno udaljenost.

4.3 Komplementarni kontrast

Komplementarni odnos boja dolazi od latinske riječi *complere* – ispuniti, napuniti, a označava boje koje se međusobno nadopunjuju. Komplementarne boje čine parovi čistih boja spektra koje se međusobno nadopunjuju tako što svaki par sadrži jednu toplu i jednu hladnu boju, od kojih je jedna primarna, a druga sekundarna. Komplementarne boje u krugu boja nalaze se jedne nasuprot drugih. Takve boje imaju najveći mogući kontrast zbog čega djeluju vrlo vibratno (pogotovo kada su punog zasićenja). Komplementarni kontrast najčešće se koristi za stvaranje naglaska tako da kombinacija ovih parova ima najveći kontrast boja. Bitno je koja se nijansa bira jer svaka ima svoj odgovarajući komplementarni par.

Komplementarni parovi su:

- crvena-zelena (1:1); imaju istu svjetlinu
- žuta-ljubičasta (1:3); predstavljaju krajnju vrijednost toplo hladnog kontrasta
- narančasta-plava (1:2).

Ti parovi sastavljeni su od osnovnih boja iz Ittenovog kruga boja, no postoje i komplementarni parovi različitih kromatskih stupnjeva kao što su:

- žutonarančasta - plavoljubičasta,
- crvenoljubičasta - žutozelena
- narančastocrvena - plavozelena.



Fotografija 19. Komplementarni kontrast

Prema Munsselovom sustavu boja, komplementarni kontrast boja zasnovan je na suprotstavljanju dviju komplementarnih boja koje se nadopunjuju. Svaki komplementarni par sadrži jednu toplu i jednu hladnu koje svojim miješanjem moraju davati uvijek istu, srednje sivu nijansu.

To možemo vidjeti na *Fotografiji 19.* koja prikazuje komplementarni kontrast koji sam koristila u svojim fotografijama. U sredini se nalazi sivi ton, što znači da su te dvije boje komplementarne (dvije boje možemo nazvati komplementarnima, ukoliko njihovi pigmenti miješanjem daju sivu boju).

Plava i žuta na fotografijama, kao komplementarni kontrast upotrijebljene su u odgovarajućim količinama pa ostavljaju smirujući učinak.

Svaka boja uravnotežena je svojim komplementarnim parom, ali ako je samo jedna boja prisutna, oko spontano stvara njen komplementarni kontrast stvarajući tako efekt paslike. Možemo zaključiti da je princip o komplementarnosti osnova harmoničnog slaganja boja budući da se tako stvara ravnoteža kao neophodan preduvjet procesa opažanja.

4.4 Simultani kontrast

Simultani kontrast podrazumijeva pojavu pri kojoj za svaku prisutnu boju naše oko istovremeno zahtjeva njen komplementarni kontrast. To možemo i sami vidjeti ako se zagledamo u zelenu točku oko pola minute pa skrenemo pogled na bijelu podlogu, pojavit će se paslika; prividna crvena točka. To vrijedi za sve komplementarne parove. Naše oko sukcesivno stvara suprotnost viđenoj boji što je izrazito važno slikarima prilikom slaganja boje uz boju. Johanes Itten tumači da: „*Komplementarna boja kao posljedica simultanog kontrasta nastaje, naime, u oku promatrača, a da stvarno nije prisutna.*”

4.5 Kontrast kvalitete

Kontrast kvalitete boje podrazumijeva zasićenost jedne boje. To je kontrast između čistih, intenzivnih i jarkih boja. Čim se boje posvijetle ili potamne one gube svoju čistoću. Koristeći u fotografijama plavu i žutu, nastojala sam u jednoj fotografiji izraziti kontrast kvalitete ne miješajući ga s drugim bojama, već koristiti širi spektar nijansi jedne boje. One su slične monokromatskim rješenjima i daju osjećaj sklada, mirnoće i udobnosti, a ugodne su za oči.



Fotografija 20. Isječak iz autorskih fotografija, zasićenost boje

4.6 Kontrast kvantiteta

Ovaj kontrast podrazumijeva odnose između dvaju ili više obojenih površina. Dva osnovna čimbenika određuju snagu djelovanja čiste boje; njena svjetlina i njena površinska zastupljenost. Goethe je dao ove svjetlosne vrijednosti koristeći čiste boje na neutralnoj sivoj pozadini srednjeg sjaja:

žuta: narančasta: crvena: ljubičasta: plava: zelena odnose se kao
9 : 8 : 6 : 3 : 4 : 6

Da bi ove vrijednosti djelovale harmonično treba ih koristiti u recipročnom odnosu, kao što sam ih ja koristila, što znači 9 : 4. Dobivene harmonične površine daju utisak smirenosti. Koristeći ta dva kontrasta, koja međusobno pojačavaju svoje djelovanje, postižu se življe ekspresije boja. Kontrast kvantiteta može pojačati ili izmijeniti djelovanje drugih kontrasta, možemo reći da je to kontrast proporcije. Kvantitativnim kontrastom postizem optičku ravnotežu tako što intenzivniju i zasićeniju žutu boju, koja je i teža od plave, koristim u manjoj količini te ona tako drži ravnotežu velikoj količini plave boje. Sama primjena ovog pravila od velike je važnosti za harmoničnu količinsku zastupljenost boje.

5. PSIHOLOŠKO DJELOVANJE PLAVE BOJE

“Plava boja nema dimenziju; ona je izvan dimenzije, dok ostale boje nisu. Sve boje pobuđuju određene asocijativne ideje, dok plava, najčešće sugerira more i nebo, a one su, u ostalom, u svojoj stvarnoj, vidljivoj prirodi, ono što je najapstraktnije” (Yves Klein 1928.- 1962.)

Većini ljudi, plava je najdraža boja. Stvari koje nas u prirodi okružuju plave su boje, krenuvši od neba, mora...Plava je povezana s osjećajem mudrosti, pouzdanosti i odanosti. Povezujemo ju s dubinom i stabilnošću, a koristimo ju za postizanje balansa jer ona usporava metabolizam stvarajući smirujući efekt te se iz tog razloga često koristi kao idealna boja za spavaće sobe; iako neka istraživanja pokazuju da previše plave može uzrokovati depresiju i stvoriti kontraefekt. Osobe koje vole plavu boju često teže osobnoj sigurnosti i duševnom miru. Plava ili modra boja je boja koja se prirodno povlači u pozadinu, možemo reći da je to boja daljine, perspektive, dalekog neba, hladna i pasivna, pobuđuje na meditaciju i poniranje u prošlost. Svijetloplavu povezujemo sa smirenošću, razumijevanjem, mekoćom, zdravljem dok tamnoplavu vežemo uz znanje, ozbiljnost, moć (iz tog razloga su mnoge uniforme, odjela plave boje). Tamnoplavu još povezujemo i s ljudima koji su racionalni i vrlo promišljeni pa možemo reći da se plava boja smatra bojom poslovnog svijeta. Kada govorimo o hrani, plava boja je u ovom području najmanje privlačna. Neki programi dijeta preporučuju obrok s plavog tanjura, jer snižava puls i tjelesnu temperaturu.

5.1 Plava boja kroz povijest

U usporedbi s bijelom, crnom i crvenom, plava je tijekom duge povijesti bila boja drugog reda. Nema je na pećinskim slikama iz paleolitika i neolitika. Za Egipćane i narode Bliskog istoka plava boja smatrana je plodonosnom bojom koja tjera zle sile te se koristila u pogrebnim obredima. U antičko doba indigo se mogao uvoziti iz Indije pa su tkanine obojene njime bile jako skupe i cijenjene. Rimljani su plavu boju smatrali barbarskom bojom i povezivali su ju sa smrću i paklom, koristili su ju jako rijetko. Egipatska plava jedna je od prvih umjetno dobivenih boja, a poznata je od 3. tisućljeća pr.Kr. Proizvodila se zagrijavanjem mješavine silicija, vapnenca i bakra. To je jedna od prvih umjetnih dobivenih boja. Poslije rimskih vremena rijetko se koristila. Do znatnog preokreta o važnosti plave boje dolazi tijekom 12. i 1. stoljeća kada se plava boja počela pojavljivati u različitim područjima života; u umjetnosti, odjeći, grbovima...Idejom da je boja svjetlo, plava se počela poistovjećivati s nebom i rajem simbolizirajući nešto božansko. Popularizaciji plave boje osobito donosi činjenica da se Djevica Marija ikonografski počinje prikazivati u plavom plaštu ili plavoj odjeći pa je iz toga razloga stoljećima smatrana bojom za žene. Simbolizirala je čednost, a zbog asocijacija s nebeskim i božanskim postaje i kraljevskom bojom. U 17.stoljeću njemački car proglasio je indigo vražjom bojom. Neki su bili prisiljeni polagati zakletvu da neće koristiti tu boju, u suprotnom su bili osuđeni na smrtnu kaznu. Sredinom 18.stoljeća u Europi dolazi do popularizacije plave boje i do korištenja puno šire lepeze plavih tonova, kako u tekstilu tako i u slikarstvu. Romantizam je dodatno pridonio popularnosti plave boje u odijevanju mladeži diljem Europe budući da je jedan od kulturnih likova romantizma, Goetheov Werther⁸, nosio plavi kaput i žute hlače.

⁸ Patnje mladog Werthera je roman koji je napisao J. W. von Goethe. Objavljen je 1774. Hrvatska enciklopedija Leksikografskog zavoda Miroslav Krleža - on-line izdanje. <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=63114>

6. PSIHOLOŠKO DJELOVANJE ŽUTE BOJE

Zbog najveće refleksije od svih boja, žuta je najopaženija boja, čak sjajnija i zamjetljivija od bijele. Žuta boja sinonim je za sunce, svjetlost i optimizam. Osoba okružena žutom osjeća se optimistično jer mozak otpušta više serotonina na ovu boju. Potiče koncentraciju (često se koristi na bilježnicama), stvaralaštvo i kreativnost. Jedna od važnih karakteristika ove boje je i komunikativnost (npr. poštanski sandučić je žute boje). Budući da je vrlo uočljiva, koristi se kao upozorenje i putokaz. Osobe koje ju vole izrazito su društvene, optimistične i duhovne. Žuta stimulira lijevu stranu mozga, pomažući u jasnom razmišljanju i brzom donošenju odluka. Potiče intelektualno razmišljanje i dobro prosuđivanje te pomaže pri odlučivanju. Jača pamćenje, optimizam i samopouzdanje. Žuta boja je najteža boja za ljudsko oko pa tako previše žute može uzrokovati mučninu ili glavobolju. Duža izloženost žutoj boji u prostoriji uzrokuje anksioznost, a studije su pokazale da djeca u žutim sobama više plaču. Zastupljenija je kod duševnih bolesnika, a neke nijanse žute boje povezane su sa kukavičlukom.

„ Kao što postoji samo jedna istina, tako postoji i samo jedna žuta boja. Izneverena istina je prekršena istina, dakle, neistina. Tako su izrazi zamučene žute boje simboli zavisti, izdaje, nepovjerenja i nepravde.”⁹

6.1 Žuta boja kroz povijest

Od srednjeg vijeka žuta boja se ne koristi često, što je poprilično iznenađujuće jer se povezuje sa suncem, koje u svim civilizacijama ima pozitivnu ulogu. Korištena je na pećinskim crtežima Lascaux (glina i oker). Otrovnii žuti pigment (auripigment¹⁰) rabio se u Kini i Egiptu (egipatski su hijeroglifi jedino pismo koje je koristilo boje za iskazivanje značenja). Najviše je izraženo ovo značenje žute boje u egipatskoj kulturi, gdje se žuta boja koristila kako bi se obojile mumije, sarkofazi ili ukrašavale grobnice faraona i drugih velikodostojnika egipatske mitologije Tijekom antičkog razdoblja imala je pozitivnu simboliku. U Rimu su mladenke odijevale žutu odjeću jer je smatrana veselom, svečanom i bojom čednosti. U Aziji žuta boja simbolizira sreću, slavu, mudrost. U Kini, dominaciju i moć. Odjeća obojena šafranom bila je rezervirana isključivo samo za kineskog cara. U Indiji se bogovi prikazuju u žutoj odjeći. Žuta boja u 19. stoljeću mijenja svoje značenje. Tada se žutom bojom prikazuje nevjernost te se smatra bojom nereda i razuzdanosti, a krajem stoljeća i ludila. Svećenici su imali zabranu nošenja žute odjeće jer je predstavljala kukavičluk. Šafran je najpoznatija biljka za dobivanje žute boje i upravo ona sadrži tvari koje izazivaju nekontroliran smijeh. To je i boja sumpora koja također izaziva mentalne poteškoće, dok se za ludnicu često kaže žuta kuća. U slikarstvu 16. I 17.st žuta se sve manje koristila, a novu kvalitetu dobiva tek pojavom impresionista. Svrstavanjem žute u primarne boje, dobiva novo značenje.

⁹ Itten, Johannes, *Umetnost boje*, Priručnik, Umjetnička akademija u Beogradu, 1973, str. 102

¹⁰ auripigment (lat. *aurum*: zlato + *pigmentum*: boja), žuti arsenov blistavac, mineral monoklinskog sustava; spoj arsena i sumpora, As_2S_3 , važna arsenova ruda; pojavljuje se zajedno s realgarom. Hrvatska enciklopedija Leksikografskog zavoda Miroslav Krleža - on-line izdanje. <https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=48937>

7. ZAKLJUČAK

Još od prapovijesnih vremena čovjek je nastojao pronaći način kako utjecati na svijet oko sebe, kako ga promijeniti i prilagoditi vlastitim potrebama. Jedan od tih načina bio je i obojiti ga. Značenje boja kao i psihologije istih zasnivaju se prvenstveno na instinktu i osjećajima. Cilj mi je bio iskazati osobni likovni izraz promišljajući o svijetu koji me okružuje i to kroz boje, oblike i ponavljanje, stvarajući kroz njih harmoničnu cjelinu. Dakle, predstavlja mene i sve ono što čini moju osobnost, moj način razmišljanja i pogled na svijet. Ovim radom željela sam pokazati apstraktni koloristički svijet koji je i s naizgled jednostavnim motivima moguće dovesti do savršenstva; ostavljajući iza sebe osobni i jedinstven subjektivan doživljaj.

Ključne riječi: harmonija boja, komplementarni kontrast, boje, plava boja, žuta boja, fotografija

13. LITERATURA

1. Brenko, Aida, *Moć boja, kako su boje osvojile svijet*, Etnografski muzej, Zagreb, 2009
2. Itten, Johannes, *Umetnost boje*, Priručnik, Umjetnička akademija u Beogradu, 1973
3. I. Zjakić, M. Milković: *Psihologija boja*, Varaždin, 2010
4. Tanhofer, Nikola, *O boji*, Akademija dramske umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2008
5. Šuvaković, Miško, *Pojmovnik suvremene umjetnosti*, Zagreb, 2005
6. Hrvatska enciklopedija Leksikografskog zavoda Miroslav Krleža - on-line izdanje
<https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=48937>

14. POPIS SLIKOVNOG MATERIJALA

Fotografija br. 1 – Henizelman Josipa, autorska fotografija

Fotografije br. 2 -11 – Henizelman Josipa, autorske fotografije

Fotografija br. 12 - <https://www.britannica.com/biography/Isaac-Newton>

Fotografija br. 13 - Tanhofer, Nikola, *O boji*, Akademija dramske umjetnosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2008

Fotografija br. 14 - <https://ipoxstudios.com/vincent-van-gogh-color-theory/>

Fotografija br. 15 – 16 - <https://www.artsy.net/artist/richard-diebenkorn>

Fotografija br. 17 - <https://www.artsy.net/search?term=mark%20rothko>

Fotografija br. 18 – Henizelman Josipa, autorska fotografija

Fotografija br. 19 - Itten, Johannes, *Umetnost boje*, Priručnik, Umjetnička akademija u Beogradu, 1973

Fotografija br. 20 – Henizelman Josipa, autorska fotografija