

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

GRAFIČKI FAKULTET

ZAVRŠNI RAD

Rene Dunkel



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

GRAFIČKI FAKULTET

Smjer: Tehničko – tehnološki



ZAVRŠNI RAD

**Prednosti i nedostaci crno-bijele fotografije u odnosu
na kolor fotografiju**

Mentor:

doc. dr. sc. Miroslav Mikota

Student:

Rene Dunkel

Zagreb, 2019. godine

SAŽETAK

Nakon početka monokromatske fotografije rane 1800-te , entuzijasti započinju eksperimentirati s kolor fotografijom. Kad je film u boji dosegnuo veliku većinu ljudi, mnogo fotografa je izbjegavalo novo razvijenu tehniku i ostali su vjerni crno-bijelim fotografijama. Danas, iako je fotografija u boji postala standard u modernom svijetu, fotografi su i dalje suočeni s dilemom kako da prikažu svoje fotografije, u boji ili crno-bijelo. Utjecaj fotografije na gledatelja može se potpomognuti ili omesti odabirom crno-bijele fotografije nasuprot fotografije u boji. Potrebno je razmisliti o prednostima fotografija u boji i o prednostima crno-bijelih fotografija prije nego što odlučite koja je najbolja tehnika za svaku od vaših fotografija. U ovom radu istraživanje je bazirano na uspoređivanju dva različita stila fotografiranja analizirajući pojedine prednosti i mane. Za istraživanje su prikazane autorske fotografije koje su snimljene i obrađene u *Photoshop-u*. [1]

Ključne riječi: crno-bijele fotografije, fotografije u boji,

ABSTRACT

Shortly after photography's monochromatic inception in the early 1800s, enthusiasts began experimenting with color photography. Once color film reached the masses, many photographers eschewed the new development and remained loyal to the black and white image. Now, though color photography is clearly the standard in the modern world, photographers still face the dilemma of deciding whether to present their images in color or black and white. A photograph's impact on a viewer can be aided or hindered by the choice of using black and white versus color. Think about the benefits of color and the benefits of black and white before deciding which works best for each of your images. In this paper the research is based on comparing two different styles of photography, analyzing certain pros and cons. For the research there are author's photography's that have been taken and processed in *Photoshop*. [1]

Key words: black and white photography, color photography

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. TEORIJSKI DIO.....	2
2.1 UVOD U CRNO BIJELU FOTOGRAFIJU.....	2
2.2 PRAVILAN NAČIN SLIKANJA CRNO BIJELIH FOTOGRAFIJA.....	3
2.3 RAZLIKA IZMEĐU CRNO-BIJELE I MONOKROMATSKE FOTOGRAFIJE.....	4
2.4 FOTOGRAFIRANJE CRNO-BIJELIH NASPRAM FOTOGRAFIJA U BOJI.....	5
2.5 FILTERI.....	6
2.5.7 ELEMENATA KOJI ČINE CRNO-BIJELE FOTOGRAFIJE.....	7
2.6. KOLOR FOTOGRAFIJA.....	15
2.6.1 TEORIJA BOJE I KOTAČ	16
2.6.2 FOTOGRAFIJE S KOMPLEMENTARNIM BOJAMA.....	17
2.6.3 FOTOGRAFIJE S ANALOGNIM BOJAMA.....	18
2.6.4 FOTOGRAFIJE S TRIJADNIM BOJAMA.....	18
2.6.5 BUĐENJE EMOCIJE.....	19
2.6.6 ALATI STRUKE ZA FOTOGRAFIJE U BOJI.....	21
3. EKSPERIMENTALNI DIO.....	22
4. ZAKLJUČAK.....	26
5 LITERATURA.....	27
6. IZVORI FOTOGRAFIJA.....	28

1. UVOD

Crno-bijele fotografije naspram fotografija u boji izgledaju bezvremenske. Kao što pokazuju sheme boja koje su proizvedene pojedinim vrstama filmova ili pomoću trendova u digitalnoj obradi, boja ponekad može sugerirati specifično razdoblje. Uklanjanje boje stvara poteškoću u određivanju razdoblja kada je fotografija snimljena. Nedostatak boje u fotografiji često naglašava svjetlo i sjene. Pozadinsko osvijetljeni subjekti i dramatične sjene brzo privuku pažnju publike u crno-bijelim fotografijama. Mnogstvo umjetničkih fotografa preferira crno-bijele fotografije zbog njihove mogućnosti udaljavanja predmeta od stvarnosti. Uklanjanjem boje iz fotografije pomaže gledatelju da se fokusira na emocionalno stanje subjekta. Crno-bijeli portreti omogućavaju gledateljima da vide lice od subjekta i da čitaju iz njihovih očiju bez smetnji. Svijetla nijansa koja naglašava subjekt u fotografiji odmah će privući pozornost gledatelja. Postavke fotografije i vrijeme su izvedeni iz njezinih boja. Tople boje daju kontekst jesenskom portretu. Hladne boje prikazuju zimu. Bujne zelene boje prikazuju gledatelju da je fotografija snimljena u proljeće. Raspoloženje se može priopćiti na temelju sheme boja u fotografiji. Na primjer, hladni ton može izazvati osjećaj tuge ili usamljenosti, dok topliji ton može iskazati nježnost i radost. Elementi teorije boje privlače gledateljeve oči kada se učinkovito koriste. Sposobnost korištenja komplementarnih ili analognih boja, na primjer, za naglašavanje odnosa između tema, se gubi u crno-bijelim fotografijama.[1]

2. TEORIJSKI DIO

2.1 UVOD U CRNO BIJELU FOTOGRAFIJU

Crno-bijele fotografije su fotografije gdje je sva boja uklonjena (bilo putem digitalnog procesa ili kroz vrstu filma koji se koristi) ([Slika 1](#)). Ona se sastoji od sjena sivog tona koji generalno ide iz tamnijeg prema svjetlom. Crno bijela fotografija ima dugu povijest, skoro kao i sama fotografija. Kada se prva trajna kolor fotografija oslikala 1861 godine, monokromatske fotografije su postojale već 35 godina. Iako je fotografija u boji nova tehnika koja je prisutna, ona nije zamijenila umijeće crno-bijele fotografije. Boja može biti smetnja u fotografiji, može biti dosadna i beživotna. Jedan od zadataka fotografa je pojednostaviti sliku, destilirajući scenu do njezine suštine. Ponekad je ta suština bezbojna. Ansel Adams , raspravljajući o razlikama između tih dviju vrsta fotografija, rekao je: *“Mogu dobiti znatno veći osjećaj za boju kroz dobro isplaniranu i snimljenu crno-bijelu fotografiju nego što sam ikada postigao s fotografijom u boji“*. U današnjem svijetu velika većina fotografija je u boji. Možda to znači da se izgubio dio ljepote i mašte koju je Ansel Adams fotografirao.[2]



Slika 1. Prikaz katedrale

2.2 PRAVILAN NAČIN SLIKANJA CRNO BIJELIH FOTOGRAFIJA

Dobra crno-bijela fotografija je također dobra fotografija. Nije moguće spasiti katastrofalnu fotografiju tako da na nju stavite *Noir* filter. Crno-bijele fotografije mogu izgledati sjajno, ali ne uvijek. Kada postoji mogućnost fotografiranja crno-bijelih fotografija naspram fotografija u boji potrebno je unaprijed raspoznati razlog. Ako ga nije moguće utvrditi, možda je bolje da fotografija nije monokromatska ([Slika 2](#)) [2]. Zahvaljujući digitalnoj obradi, gdje odlučujemo hoćemo li fotografije prikazati u boji ili crno-bijele nakon što su fotografirane. Fotografski aparati inače imaju monokromatski način rada koji omogućava pregled crno-bijelih slika na LCD ekranu. Ako se koristi takav način rada, fotografiju je potrebno fotografirati u RAW formatu naspram JPEG. Fotografiranje u RAW formatu daje mogućnost fleksibilnosti. Iako vam pomaže da si predočite konačnu fotografiju kada gledate scenu, fotografiranje u RAW formatu vam omogućava da testirate crno-bijelu postavku na fotografiji nakon što je fotografirana. [1]



Slika 2. Prikaz klisure

2.3 RAZLIKA IZMEĐU CRNO-BIJELE I MONOKROMATSKE FOTOGRAFIJE

Postoje 2 termina koji se odnose na istu stvar: crno-bijelo (B&W) i monokromatsko. Iako se ova 2 termina koriste naizmjenično, oni nisu identični. Riječ monokromatska znači “od jedne boje“. Dakle monokromatske fotografije mogu imati različite nijanse boje, ako je riječ o samo jednoj boji. Kod priložene fotografije ispod možete uočiti da ona ima smeđu nijansu koja naglašava njen karakter, dok su sve ostale boje uklonjene. Iako se ovo broji kao monokromatska fotografija, ona nije crno-bijela. Prave crno-bijele fotografije nemaju boje. One su potpuno crne, sive i bijele. ([Slika 3](#)) [2]



Slika 3. Prikaz monokromatske fotografije

2.4 SLIKANJE CRNO-BIJELIH NASPRAM SLIKANJE KOLOR FOTOGRAFIJA

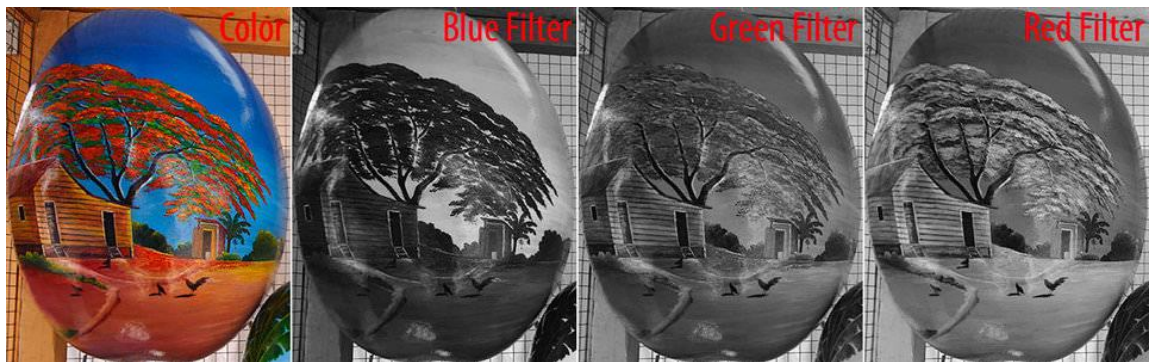
Većina kamera ima crno-bijeli mode, što dovodi do zanimljivog pitanja: Je li bolje fotografirati u boji i onda ih konvertirati u naknadnoj obradi, ili da se koristi monokromatski način rada od samog početka ([Slika 4](#)). Najbolje je da uvijek prvo fotografirate u boji, te onda naknadno fotografiju konvertirate u crno-bijelu. S fotografijom u boji dobije se velika fleksibilnost, zato što ona daje mogućnost namještanja boja čak i nakon konvertiranja u crno –bijelo. Na primjer, mogu se potamniti plavi kanali kako bi nebo izgledalo tamnije na crno-bijelim fotografijama. To nije moguće ako je datoteka izvan fotografskog aparata već crno-bijela. [2]



Slika 4. Prikaz grafita u Parizu

2.5 FILTERI

Uz crno-bijeli film - ili ako fotografirate s monokromnim digitalnim fotoaparatom, važno je koristiti filtere na prednjoj strani objektiva kako bismo promijenili kontrast i tonove na fotografijama. Donja fotografija prikazuje usporedbu raznih filtera i kakav oni utjecaj imaju na fotografiju. Ove fotografije su fotografirane s plavim, zelenim i crvenim filtrima - fizički stakleni filteri pričvršćeni na objektiv([Slika 5](#)).



Slika 5. Prikaz kako filtri boja utječu na sliku

Pokazalo se da izbor filtera ima veliki utjecaj na svaku crno-bijelu fotografiju. Plavi filter blokira crveno svjetlo, zamračujući stvari poput lišća i zemlje. Zeleni filter obasjava sve što je zeleno (što gore, uključuje male elemente stabla). Na kraju, crveni filter potamni nebo i druge plave elemente fotografije, dok usporedno osvjetljuje sve što je crveno. Unatoč velikim razlikama koje su prikazane u prijašnjoj fotografiji, digitalni fotografi danas rijetko koriste filtere za crno-bijele fotografije. Razlog tome je jednostavno to što imaju previše utjecaja na fotografije u boji, što potencijalno onemogućuje konvertiranje i dobivanje nečega što izgleda dobro. Također, mogu se oponašati mnogi isti efekti u naknadnoj obradi podešavanjem pojedinačnih kanala boje.[2]

2.5 7 ELEMENATA KOJI ČINE CRNO-BIJELE FOTOGRAFIJE

1.Sjena

Jedna od prvih stvari koja je potrebna prilikom fotografiranja crno-bijelih fotografija je da sjene imaju veliki utjecaj. Sjene više nisu samo tamna područja fotografije - sjene su glavni elementi kompozicije, a ponekad i sama tema. Uređivanje sjena u crno-bijelim fotografijama utječe na sve druge aspekte prikaza fotografije. To signalizira osjećaj intenziteta i praznine. Ili, s druge strane, ako su prikazane sjene suptilne i detaljne, one onda čine konačnu fotografiju puno kompleksnijom ([Slika 6](#)). Ništa u crno-bijeloj fotografiji ne zahtijeva područja čiste crne boje kako bi izgledala dobro (ili čiste bijele). [2]



Slika 6. Prikaz planina

2. Kontrast

Mnogi misle da je kontrast samo razlika između najsvjetlijih i najtamnijih dijelova fotografije. Međutim, samo po toj definiciji, ovaj mekani gradijent ima izuzetan kontrast, budući da sadrži i bijelu i crnu ([Slika 7](#)).



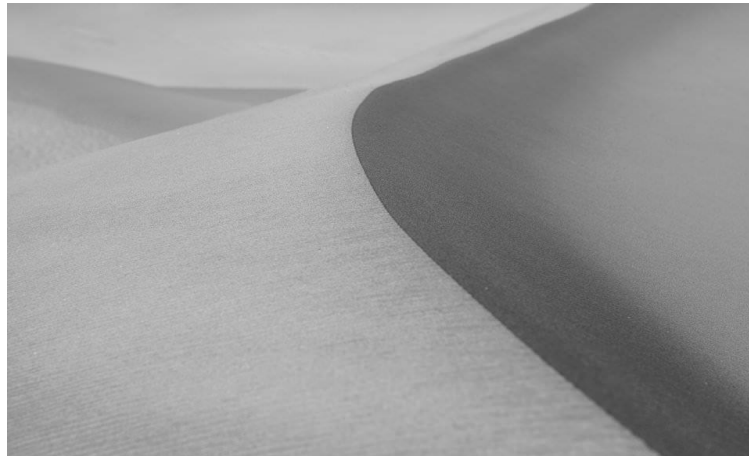
Slika 7. Prikaz gradijenta

Umjesto toga, kontrast također uključuje komponentu blizine. Razlika u svjetlini između dva objekta je pretjerana kada se pojavljuju jedna uz drugu. Na donjoj fotografiji, svijetli Eiffelov toranj koji je izravno ispred crne pozadine. Ova fotografija ima daleko više kontrasta od gore navedenog gradijenta ([Slika 8](#)).



Slika 8. Prikaza visokog kontrasta

Kontrast je važan u crno-bijeloj fotografiji zbog poruke koju šalje. Fotografija s visokim kontrastom, poput one gore, prenosi osjećaj dinamičkog intenziteta - često, opet zbog tamnih sjena. Zbog toga fotografi vole dodati kontrast monokromatskim fotografijama. Daju mogućnost slikama da se ističu. Fotografije niskog kontrasta ne privlače toliko pozornosti, ali njihova mekša, prigušena kvaliteta može raditi jednako dobro([Slika 9](#)).



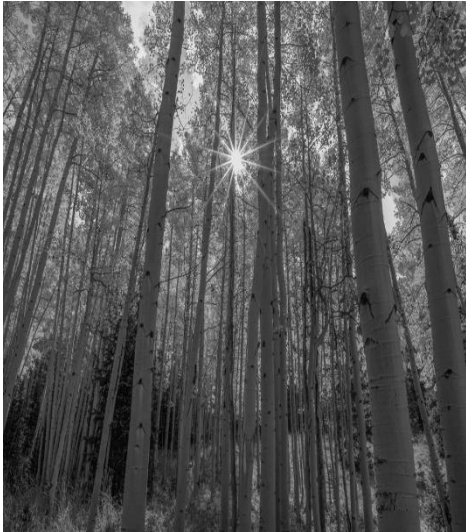
Slika 9. Prikaza niskog kontrasta

Ključ je u tome da razina kontrasta fotografije mora imati smisla sa subjektom kojeg se fotografira – ta postavka se namješta u programu za naknadnu obradu fotografija. Možda je greška da se fotografira blagi proljetni dan s intenzivnim kontrastom koji ometa raspoloženje gledatelja. Isto tako, ako fotografirate jednobojne fotografije sa snažnim krajolikom, prisutnost visokog kontrast u njima je potreban kako bi se subjekt istaknuo od pozadine[2].

3. Tonovi (tamni i svjetliji)

Tonovi su temelj svake crno-bijele fotografije[2]. Kada se želi dočarati nekakvo raspoloženje u fotografiji koriste se high-key i low-key efekti. High-key rasvjeta se koristila za poboljšanje omjera visokih kontrasta u fotografijama. Fotografije koje u sebi imaju high-key rasvjetu posjeduju široki spektar bijelih i svijetlih tonova. Korištenjem high-key rasvjete u fotografijama, srednji tonovi pritom postaju svjetliji. On služi za izradu fotografija koje potiču optimističnu reakciju. Nastale fotografije pritom izgledaju mladenačke i jednostavne, ali i sofisticirane. Low-key rasvjeta u fotografijama stvaraju kontra efekt od high-key rasvjete ([Slika 10](#)). U Low-key efektu upotrebljavaju se tamni

tonovi, sjene i tamne veoma duboke boje. Dobivene fotografije s low-key efektom stvaraju misteriozno i dramatično raspoloženje([Slika 11](#)). Priložene fotografije u nastavku su prikaz efekta tih dviju tehnika.[3]



Slika 10. Prikaza tamnog tona



Slika 11. Prikaz svjetlijeg tona

Priložene fotografije su identične, jedina razlika je njihov ton. Tamnija fotografija dočarava raspoloženje misterioznosti i slutnje. Svjetlija fotografija predočuje raspoloženje sreće i mira.[2]

4.Oblik

Svaka fotografija je skup oblika, jednostavnih ili složenih. Uklanjanjem boje iz fotografija, oblici dolaze do izražaja koji sadrže informacije o fotografiji. U priloženoj fotografiji prikazani su razni oblici koji fotografiji daju strukturu([Slika 12](#)).



Slika 12. Prikaz vodopada

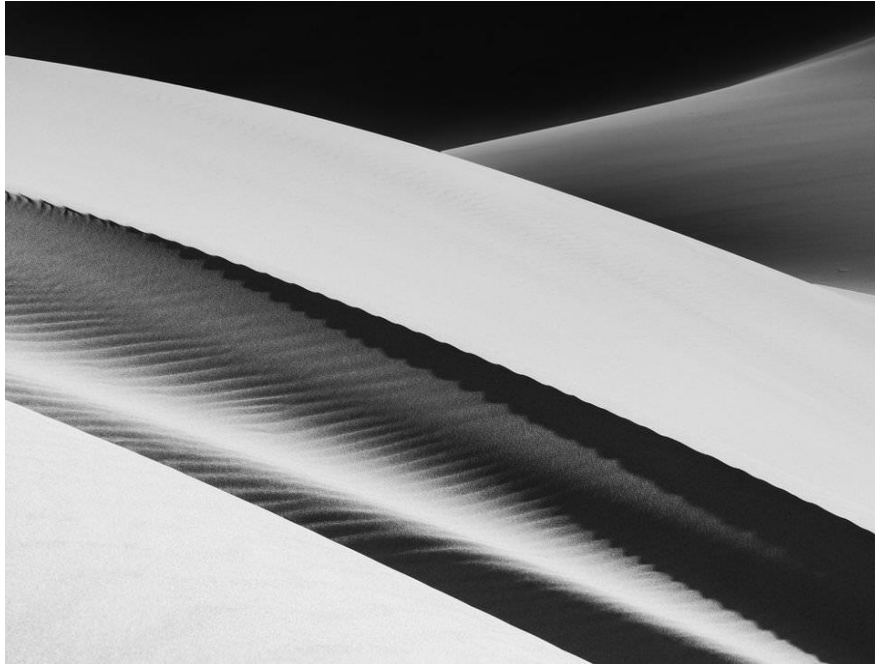
S crno-bijelom fotografijom, ne postoji boja koja bi sliku učinila poznatijom ili apstraktnijom. Oblici su važan dio crno-bijelih fotografija jer su jedan od glavnih načina da gledatelju predoče fotografiju ako ona nema boje.[2]

5. Tekstura

Dok oblici stvaraju "priču" fotografije, tekstura ispunjava ostatak. Kao i svi elementi crno-bijelih fotografija, tekstura ima mogućnost da utječe na raspoloženje i emociju fotografija. Od glatkih šljunaka do grube trave i glatkog aluminijskog aluminija do dosadne hrđe, tekstura je temelj osobnosti fotografije. Razmatranjem teksture u sljedeće dvije fotografije pitamo se kako utječu na njih. Nemirni valovi stvaraju u prvoj fotografiji intenzivno raspoloženje ([Slika 13](#)). Druga fotografija ima glađe, ponavljajuće teksture koje vode do osjećaja harmonije i ravnoteže ([Slika 14](#)). Kada niste u stanju se osloniti na boju kako biste formirali emocionalni oslonac fotografiji, tekstura je u tom slučaju još važnija.[2]



Slika 13. Prikaz teksture plaže



Slika 14 Prikaz teksture pijeska

6. Kompozicija

Kompozicija je struktura fotografije koja se dobije slaganjem elemenata unutar fotografije. Primjeri dobrih kompozicija su portreti i beživotne fotografije. Kompozicija usmjerava gledatelja prema najvažnijim elementima u fotografiji u vrlo specifičnom redoslijedu. Dobra kompozicija može učiniti remek-djelo čak i iz najjednostavnijih objekata i okruženja. S druge strane loša kompozicija može u potpunosti uništiti fotografiju, unatoč tome što je tema zanimljiva. Žarišna duljina, dubinska oštrina i kut pod kojim odlučite postaviti fotografski aparat u odnosu s objektom znatno utječu na kompoziciju. Na primjer, odabirom veće žarišne duljine zamagljuje se prednji plan i pozadina, čime se učinkovito smanjuje važnost objekata koji se tamo nalaze. Proučavanjem sljedeće fotografije uočava se da je zid u prednjem planu potpuno van fokusa, iz tog razloga prednji plan privlači pažnju gledatelja više od glavnih subjekata (čovjek koji pije čaj i njegov pas). Svijetlo žuti zid je prva stvar koja se uočava kada pogledate fotografiju ([Slika 15](#)). Kako bi se fotografije ispravila potrebno je smanjiti živost i svjetlinu žute boje putem *Lightroom* HSL panela.[4]



Slika 15. Prikaz čovjeka koji pije čaj sa psom

7. Emocije

Vjerojatno najsnažnija kvaliteta koja privlači pažnju gledatelja u crno –bijelim fotografijama je emocija. Primjer najbolje teme za crno-bijelu fotografiju je ljudsko lice. Čak i u mirnom položaju lica, gledatelj može vidjeti široki spektar izraza u očima, suptilne bore i žarište samog pogleda. Zajedno s emocijom i načinom na koji crno-bijela fotografija prisiljava gledatelja na traženje značenja u njoj, crno-bijela fotografija nosi sa sobom veliko romantično raspoloženje koje snažno dodiruje gledateljevo srce. [5]

Za ovo istraživanje prikazane su fotografije koje predočuju dvije potpuno različite scene. U prvoj fotografiji se prikazuje arhitektura Pariza([Slika 16](#)), dok druga fotografija prikazuje planine u Novom Zelandu([Slika 17](#)). Iako su teme priloženih fotografija potpuno različite, emocije u ovim fotografijama su veoma slične.



Slika 16. Prikaz arhitekture u Parizu



Slika 17. Prikaz planina u Novom Zelandu

Obje fotografije su kontrastne s oštrim teksturama i dubokim sjenama. Njihove kompozicije sadrže slične oblike i tonove, iako su im teme različite. Uspoređujući prijašnje fotografije s novom fotografijom u nizu uočavaju se znatno velike razlike. Uočeno je da rijetke kompozicije i nedostaci ometanja u fotografiji predočuju gledatelju izoliranu i usaljenu emociju([Slika 18](#)).[2]



Slika 18. Prikaz dva planinara

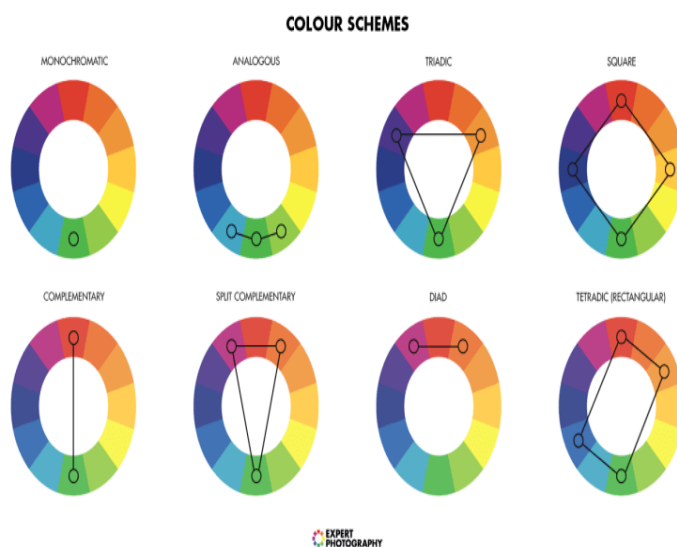
2.6 KOLOR FOTOGRAFIJA

Boja u fotografiji kombinira umjetnost, znanost i kulturu s vašim osobnim stilom. Može kreirati ili slomiti raspoloženje fotografije.[6] Boja je komponenta svjetlosti koja je odvojena kada se reflektira od nekog objekta. Valne duljine reflektiranog svjetla određuju koju boju vidite. Za boju se kaže da je trodimenzionalna zbog tri jedinstvena aspekta. Kada želite definirati određenu boju, postoje tri svojstva koja treba razmotriti: Ton, vrijednost i zasićenost.

1. Ton: je naziv koji se daje bojama na kotaču boja (crvena, žuta, zelena, plava i tako dalje). To je u osnovi tehnička definicija percepcije boje. Tonovi imaju prirodnu vrijednost gdje izgledaju najčišće, a neke boje, poput žute, prirodno su svijetle. Dok su druge boje poput ljubičaste, tamnije. Svi tonovi se mogu dobiti u svim vrijednostima. Dodavanjem bijele boje stvorit će se svjetliji pigment kreirajući nijansu. Dodavanjem crne boje stvorit će pigment tamnijim kreirajući sjenu.
2. Vrijednost: je svjetlo i tamno svojstvo boje.
3. Zasićenost: (također poznata kao čistoća) je razina prisutnosti sivila. Što je manje zasićeno, pojavljuje se više siva boja. [7]

2.6.1 Teorija boje i kotač

Teorija boje se sastoji od znanstvenog i umjetničkog načina korištenja boje. Ono objašnjava kako ljudsko oko percipira boju, te opisu koji se vizualni efekti dobivaju prilikom miješanja boja. U teoriji boja, boje su organizirane na kotaču boja i grupirane u 3 kategorije: primarne, sekundarne i tercijarne boje([Slika 19](#)). [8]



Slika 19. Prikaz shema boja

Tople boje čine crvena, narančasta i žuta te sve ostale varijacije koje se dobiju miješanjem tih boja. To su boje vatre, lišća i zalazaka sunca, što ih čini energičnim, pozitivnim i strastvenim. Crvena i žuta boja su primarne boje, dok je narančasta sekundarna boja. Hladne boje čine zelena, plava i ljubičasta, koje su često prigušenije od toplih boja. To su boje koje predstavljaju noć, vodu i prirodu što ih čini smirujućim i povučenim. Plava boja je primarna boja unutar hladnog spektra, dok su ostale boje dobivene kombinacijom plave boje i jedne od toplih boja.[9]

2.6.2 Fotografija s komplementarnim bojama

Komplementarne boje stvaraju prirodni kontrast koji je atraktivan i privlačan za gledatelja. Boje koje su nasuprot jedna drugoj na kotaču su komplementarne boje. Te boje se poništavaju ako ih miješate jednu s drugom. Dobiva se veći kontrast ako su boje znatno različite. Postoje 3 osnovna komplementarna para: crvena i zelena([Slika 20](#)), žuta i ljubičasta([Slika 21](#)), plava i narančasta([Slika22](#)). [10]



Slika 20 Prikaz crvenog i zelenog par



Slika 21 Prikaz žutog i ljubičastog para



Slika 22 Prikaz narančastog i plavog para

2.6.3 Fotografije s analognim bojama

Analogne boje su skupine sastavljene od 3 boja koje se nalaze jedna do druge na kotaču boja, kao što su plava, plavo-zelena i zelena. Stvaraju fotografije s bogatim monokromatskim izgledom. Mogu se koristiti tople i hladne boje, dajući fotografiju određenu živahnost i harmoniju. Analogne boje se najčešće pronalaze u prirodi. Na primjer, kada se mijenja boja lišća, nastat će iluzija analogne sheme boja u kojem se prikazuje progresivno kretanje kroz kotač, stvarajući gradijent u svom prirodnom uzorku([Slika 23](#)).[11]



Slika 23 . Prikaz analognih boja u fotografiji

2.6.4 Fotografije s trijadnim bojama

Trijadne sheme boja koriste tri boje ravnomjerno raspoređene po kotaču boja. Na primjer, crvena, žuta i plava formiraju trijadnu shemu ([Slika 24](#)). Dok analogne boje čine fotografiju smirujućom, trijadičke boje ju čine uzbuđljivom i živahnom. Trijadne boje je najlakše naći u uličnim fotografijama, te fotografijama arhitektura. [12]



Slika 24. Prikaz trobojne fotografije (crvena- žuta-plava)

2.6.5 Buđenje emocije

Boja ima ogroman učinak na naše raspoloženje. U nastavku je prikazano šest boja i neke od njihovih srodnih značenja i emocija.[6]

1. Crvena - energija, uzbuđenje, strast, ljutnja ([Slika 25](#)).
2. Narančasta - toplina, sreća, entuzijizam([Slika 26](#)).
3. Žuta - vedrina, prijateljstvo, kreativnost([Slika 27](#)).
4. Zelena - mirna, prirodna, ravnoteža, rast([Slika 28](#)).
5. Plava - vedrina, hladnoća, tuga, povjerenje.([Slika 29](#))
6. Ljubičasta - duhovnost, misterija, luksuz ([Slika 30](#)).



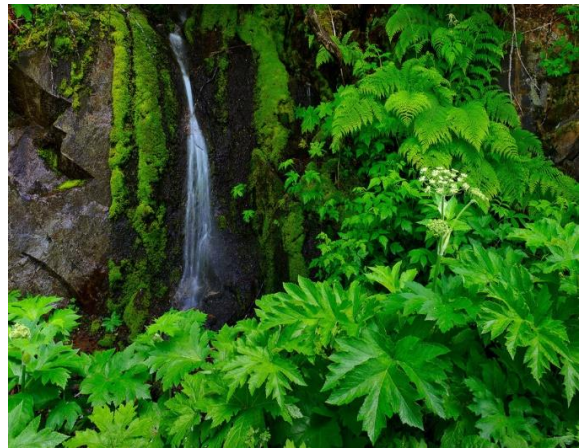
Slika 25 Prikaz Grand Canyon-a



Slika 26 Prikaz planina



Slika 27 Prikaz prirode u doba jeseni



Slika 28 Prikaz zelene prirode



Slika 29 Prikaz neba preko planina



Slika 30 Prikaz ljubičastog cvijeća

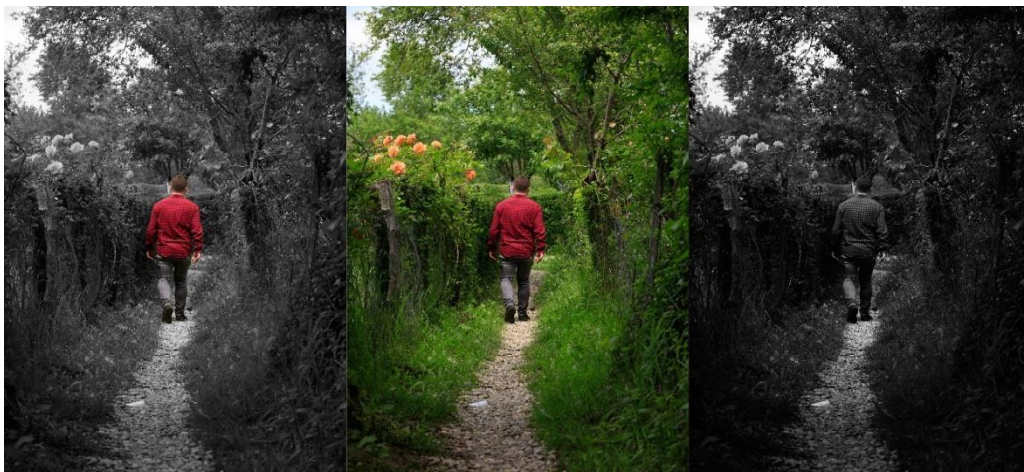
2.6.6 Alati struke za fotografije u boji

Zaglavljjen sa savršenom scenom u lijepoj boji, ali bez vaše fotografske opreme?

Koristite svoj smartphone! Stručnjaci kažu da omogućuje izvrsnu praksu kompozicije i teorije boja. Polarizirajući filter je odličan za povećanje živosti u fotografijama u boji, smanjenje odsjaja i minimiziranje potrebe za post-produkcijom. Ako ste posebno zainteresirani za fotografiranje krajolika, ovo je odličan filter za ulaganje. Ako imate opremu fotografiranje na sebi, uvijek snimajte u RAW formatu. Time ćete dobiti maksimalnu informaciju na svakoj fotografiji, tako da imate veću kontrolu nad bojama u procesu naknadne obrade. Sjenilo objektiva sjajno je za blokiranje izravnog svjetla koje uzrokuje ometajuće bljeskova objektiva. Uzmite si vremena za ispravnu kalibraciju monitora. Sva ispravna oprema i tehnika na svijetu neće biti od velike koristi ako vidite pogrešne boje i svjetlinu.[6]

3. Eksperimentalni dio

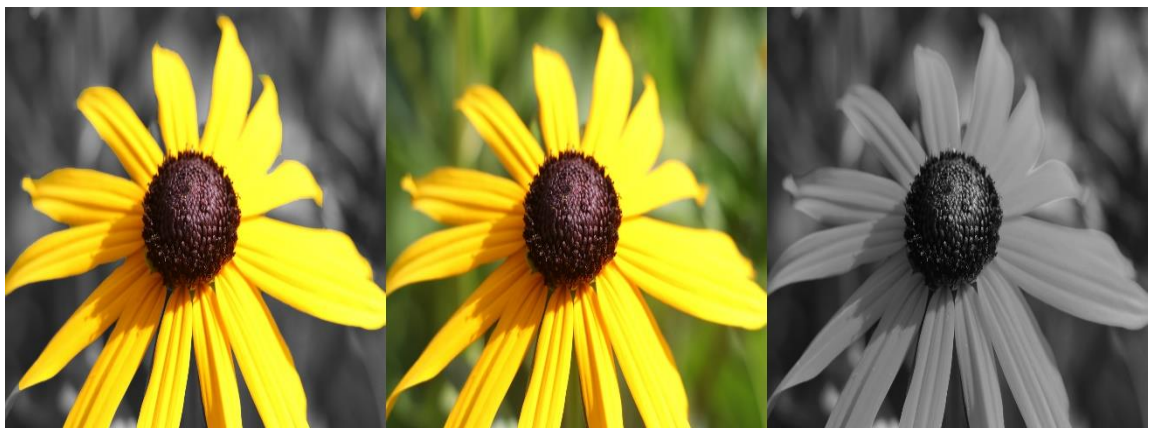
Eksperimentalni dio posvećen je utvrđivanju prednosti i mana crno-bijelih fotografija naspram kolor fotografija. U prilogu uspoređujemo 3 vrste fotografija koje uključuju kolor, crno-bijelu i kombinaciju tih dviju tehnika gdje je jedan element u fotografiji kolor a pozadina je crno-bijela.



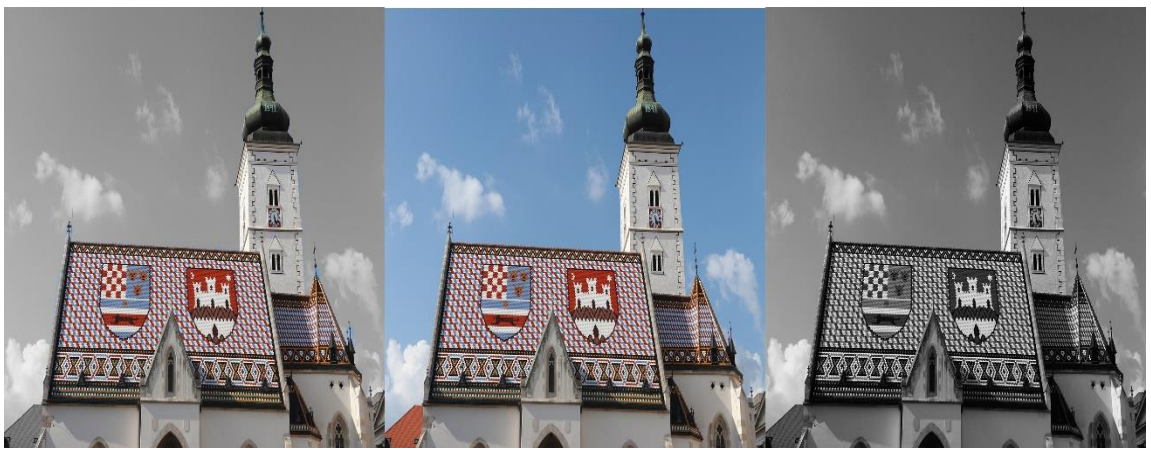
Priložene fotografije prikazuju osobu u prirodi. Svaka fotografija je cjelina za sebe. U kolor fotografiji boja nam omogućava puno veći i bogatiji opis scene. Bojom možemo opisati i samo raspoloženje slike. S crvenom bojom košulje uspijevamo razdvojiti subjekta od pozadine. Kod crno-bijele fotografije stvorena je bezvremenska scena u kojoj izgleda da subjekt prolazi kroz opožarenu šumu. Prve emocije koje se mogu izraziti ovom fotografijom su usamljenost i depresija.



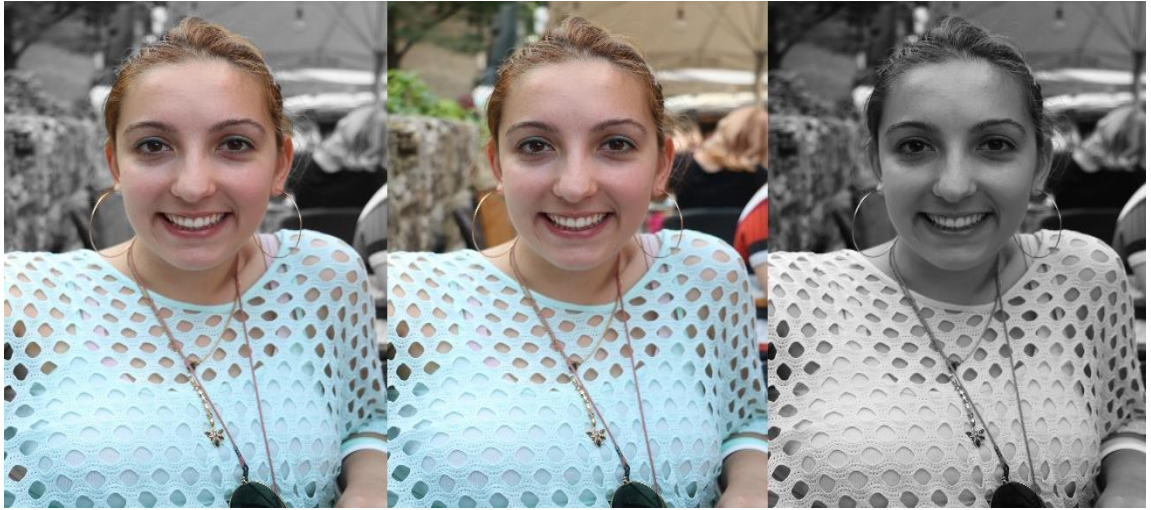
Sljedeća fotografija nam predočava zamišljenost osobe. Fotografija u boji prikazuje nam sklad osobe i ambijenta. Dok nam crno-bijela fotografija uvodi nekakav mir i samoća između subjekta i prirode, stvarajući iluziju osobe koja razmišlja o svom životu.



Ovom smo fotografijom željeli staviti fokus na cvijet, ti što smo zamaglili pozadinu fotografije. Dobili smo izoštrenu sliku subjekta u ovom slučaju cvijet. Radi prirode crno-bijele fotografije i uloge svjetla i sjena u njoj bolje se primjećuje tekstura latica cvijeta jer dolaze više do izražaja nego kod fotografije u boji. Dok je tekstura tučka puno izraženija i bolje je prikazana njegova dimenzija naspram fotografije u boji.



U ove dvije fotografije želimo izraziti detalje u arhitekturi. Fotografije o arhitekturi je najbolje prikazati kao crno-bijele fotografije. To pomaže u prikazu detalja njihovih proporcija u odnosu na ostale zgrade. Dok recimo fotografije u boji najbolje prikazuju neke male kuće okružene prirodom. Crkvu Svetog Marka bolje je prikazati fotografijom u boji zbog specifičnosti krova koji ima poseban uzorak boja. U boji ili crno-bijelo, na ovim katedralama su najbolje izraženi grbovi i prozori, zbog toga što su jako kompleksni i u mjeri precizno izrađeni. Kada bi samo jedan dio izvan proporcija to bi svakako bila stvar koju bi uočili..



Ljudi mogu biti lijepo prikazani u boji i crno-bijelo. Promjenom tehnike slikanja mi izražavamo njihovu teksturu u odjeći koju nose, doživljaj raspoloženja u njihovim licima je promijenjeno iako je slika uvijek ista, osjećaji i emocije u slikama su različiti. Također velika razlika koja nam igra ulogu je broj ljudi u fotografiji, kada imamo takav slučaj gdje je više ljudi na fotografiji onda je bolje da je slika crno-bijela jer dobijemo osjećaj da su ti ljudi dio nekakve skupine.

4.Zaključak

Možemo zaključiti da crno-bijele fotografije imaju neke prednosti. Neke od tako snimljenih fotografija su bezvremenske. Na nekim bolje uočavamo pojedinosti snimljenih objekata ili građevina. Ako želimo doživjeti svijet boja u prirodi ili interijeru onda nam svakako crno-bijela fotografija ne nudi potpun doživljaj. U profesionalnom i amaterskom bavljenju fotografijom, obje tehnike imaju svoju umjetničku težinu. Bitno je raspoznati situaciju kada koristimo koju tehniku kako bi postigli željeni rezultat.

5. Literatura

- [1] <http://www.photographyvox.com/a/color-vs-black-and-white-photography/>
- [2]
- [3] <https://contrastly.com/understanding-the-basics-of-high-key-vs-low-key-lighting/>
- [4] <https://photographylife.com/what-is-composition-in-photography>
- [5] <https://www.selfgrowth.com/articles/the-power-of-black-and-white-photography>
- [6] <https://expertphotography.com/color-in-photography/>
- [7] <https://photographycourse.net/understanding-color-in-photography/>
- [8] <https://99designs.com/blog/tips/the-7-step-guide-to-understanding-color-theory/>
- [9] <https://www.smashingmagazine.com/2010/01/color-theory-for-designers-part-1-the-meaning-of-color/>
- [10] <https://expertphotography.com/complementary-colors-photography/>
- [11] <https://expertphotography.com/analogous-colors/>
- [12] <https://expertphotography.com/triadic-colors/>

IZVORI FOTOGRAFIJA:

Slika 1:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2016/05/Amiens.jpg>

Slika 2:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2018/07/Slot-Canyon-Monochrome-960x640.jpg>

Slika 3:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2018/07/This-Is-Not-a-Black-and-White-Photo.jpg>

Slika 4:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2018/07/Graffiti-in-Paris.jpg>

Slika 5:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2011/02/Color-Filters-960x299.jpg>

Slika 6:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2018/07/Dark-Shadows-960x641.jpg>

Slika 7:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2017/01/Gradient-of-low-contrast-650x433.jpg>

Slika 8:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2015/03/9-Eiffel-Tower.jpg>

Slika 9:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2018/07/Low-Contrast-Sand-Dunes-Photo.jpg>

Slika 10:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2018/07/Dark-Aspens-Photo.jpg>

Slika 11:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2018/07/Bright-Aspens-Photo.jpg>

Slika 12:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2015/06/Greeter-Falls.jpg>

Slika 13:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2018/07/Cannon-Beach-Black-and-White.jpg>

Slika 14:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2016/08/The-Great-Sand-Dunes.jpg>

Slika 15:*** https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2013/07/Street-Photography-in-Vilnius_1.jpg

Slika 16:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2017/01/Positive-space-Paris-example.jpg>

Slika 17:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2018/07/Aerial-Mountain-Black-and-White.jpg>

Slika 18:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2018/07/Two-Hikers-and-Negative-Space.jpg>

Slika 19:*** <https://i1.wp.com/cdn-expertphoto.pressidium.com/wp-content/uploads/2018/09/Colour-Theory.png?resize=806%2C432&ssl=1>

Slika 20:***

https://www.google.com/search?q=Art&tbm=isch&tbs=simg:CAQSkwEJWsk-KLt0AGcahwELEKjU2AQaAAwLELCMpwgaYgpgCAMSKLsejgy9HoQRpwzbF6cX_1hCBEZkRnDXuPYg1njXxNOshgCKLNe0h-jQaMN_1QeZd-IBWTQbEbCEN9scw3ObgtwJIEbcjMbYFYUOYvH69HC0LoWr7naPaLdfR4LSAEDAsQjq7-CBoKCggIARIEEogOaQw&sa=X&ved=0ahUKEwiisf3YprLjAhVGY5oKHUWoD_oQwg4ILCgA&biw=948&bih=865#imgrc=uG1sGO1TBas9jM:

Slika 21:***

https://www.google.com/search?q=Color&tbm=isch&tbs=simg:CAQSkQEJOP1SDoKVbZcahQELEKjU2AQaAAwLELCMpwgaYApeCAMSJpcJlgmGCSLZCZUJLJAjtxyHCfw0gjWLI9kr2iv9NIM17iHjK_180GjAEab2CeRMLKI5gJa6K1CtB63nP45sHU4rUOxrEokuEKKb2fvpQOIFIJTHCmAHploEgBAwLEI6u_1ggaCgoICAESBOBCDFMM&sa=X&ved=0ahUKEwjh1If6prLjAhXAWSQBHWxoDEEQwg4ILCgA&biw=948&bih=865#imgrc=oklmKfpvkk2tQM:

Slika 22:***

https://www.google.com/search?q=still+life+flat+lay&tbm=isch&tbs=simg:CAQSkwEJ2Cn4PPALjAahwELEKjU2AQaAAwLELCMpwwgaYgpgCAMSKIUM-Rb4FvsWoR73FoEXgwyYC4oRhiPGJMck7SOLNNwohyfEJKo91D0aMPXfAgH6QPgieA-949MC2K1WvNo8wFKZ4PI0GmsxVofw1Au7MB2M1qo7LAN_1jN31xCAEDAsQjq7-CBoKCggIARIE1uUaeww&sa=X&ved=0ahUKEwjb-6SPp7LjAhXewcQBHWycA_AQwg4ILCgA&biw=948&bih=865#imgrc=p-b6CERLR9RfcM:

Slika 23:*** <https://i2.wp.com/cdn-expertphoto.pressidium.com/wp-content/uploads/2018/07/color-theory-analogous-blue-green-forest.jpg>

Slika 24:*** <https://cdn-expertphoto.pressidium.com/wp-content/uploads/2018/07/color-theory-triadic-red-blue-yellow.jpg>

Slika 25:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2014/02/Dead-Horse-Point-Sunrise-960x640.jpg>

Slika 26:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2014/02/False-Kiva-960x639.jpg>

Slika 27:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2017/02/ISO-Invariance-Aspens-960x640.jpg>

Slika 28:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2014/02/Greens-960x639.jpg>

Slika 29:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2018/12/Galaxy-over-Mountains-960x640.jpg>

Slika 30:*** <https://cdn.photographylife.com/wp-content/uploads/2018/12/Violet-Flowers-960x657.jpg>

