

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**GRAFIČKI FAKULTET ZAGREB**

# **ZAVRŠNI RAD**

Josipa Lončar

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**GRAFIČKI FAKULTET ZAGREB**

Grafička tehnologija: tehničko tehnološki smjer

**ZAVRŠNI RAD**  
**PEJZAŽNA FOTOGRAFIJA**

Mentor:

doc. dr. sc. Miroslav Mikota

Student:

Josipa Lončar

Zagreb, 2020.

## SAŽETAK

Ljude je oduvijek zanimalo vizualiziranje trenutaka koji ih okružuju, odnosno od pradavnih vremena kada su crtali po zidovima svojih nastambi pa sve do novijih vremena kada su izumili fotografiju. Fotografiranje je donijelo mogućnost bilježenja stvarnosti na novi način, a jasno je kako prvi koraci u fotografiji nisu nimalo bili jednostavni u odnosu na današnje fotografe iz digitalnog doba. Fotografija prirode ima širok spektar motiva, a najčešće su to pejzaži, priroda i biljke. pa se dijeli na pejzažnu fotografiju, fotografiju životinja i fotografiju podmorja. Pejzažna fotografija je prikaz krajolika (šumski, riječni, morski, planinski). Također, pejzaž može biti i urbani, te ruralni. Osim teorijskog znanja i stečenog iskustva, za pejzažne fotografije vrlo je važno i dobro razumijevanje svjetla. Za savršene fotografije izlaska i zalaska sunca koristi se „zlatni i plavi“ sat.

Ključne riječi: fotografija, krajolik, pejzažna fotografija

## SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. TEORIJSKI DIO.....	2
2.1. Fotografija.....	2
2.1.1. Kratka povijest fotografije.....	3
2.1.2. Fotografski aparat.....	4
2.2. Pejzažna fotografija.....	8
2.2.1. „Zlatni“ i „plavi“ sat.....	8
2.2.2. Vrste pejzažnih fotografija.....	10
2.2.2.1. Pejzažna fotografija u svitanje (izlazak sunca).....	10
2.2.2.2. Pejzažna fotografija pri zalasku sunca.....	12
2.2.2.3. Crno-bijela pejzažna fotografija.....	13
2.2.2.4. Pejzažne fotografije s dugom ekspozicijom.....	15
2.2.2.5. Noćna pejzažna fotografija.....	16
3. PRAKTIČNI DIO.....	18
4. REZULTATI I RASPRAVA.....	29
5. ZAKLJUČAK.....	30
6. LITERATURA.....	31

## 1. UVOD

Tema ovog završnog rada je *Pejzažna fotografija*. Fotografija je postupak dobivanja trajne slike objekta djelovanjem elektromagnetskoga zračenja (najčešće svjetlosti) na fotoosjetljivu podlogu. Na početku, fotografija bi se tek vidjela nakon što bi se film izradio. Danas kako bi vidjeli fotografiju, ne treba se čekati na razvijanje filma jer svaki digitalni fotoaparatus ima ekran koji nakon snimljenog kadra prikazuje snimljenu fotografiju. Dakle, odmah nakon snimanja ima informacija o tome kakva je fotografija pa je jasno kako je proces stvaranja fotografije u digitalnom dobu postao puno ubrzaniji. Također, za fotografiranje krajolika, danas se koristi pejzažna fotografija.

Ovaj rad se sastoji od teorijskog i praktičnog dijela. U teorijskom dijelu objašnjena je fotografija, odnosno njena povijest, te fotografski aparat. Također, obrađena je pejzažna fotografija, njene vrste, ali tu je riječ i o svjetlosti, kao glavnoj komponenti za uspješnost fotografije, odnosno o „plavom i zlatnom satu“. U praktičnom dijelu na primjeru vlastitih fotografija prikazana je pejzažna fotografija.

## 2. TEORIJSKI DIO

### 2.1. Fotografija

Fotografija, čiji je naziv prvi put upotrijebio britanski znanstvenik J. F. W. Herschel 1839. godine, postupak je dobivanja trajne slike objekta djelovanjem elektromagnetskoga zračenja (najčešće svjetlosti) na fotoosjetljivu podlogu. Ona ima danas svestranu primjenu kao:

- dominantna ilustracijska tehnika,
- osnova filma i
- posebna umjetnička vrsta. [1]



Slika 1. Primjer fotografije

Glavne vrste fotografije su [1]:

- amaterska fotografija: najčešći oblik amaterskoga likovnog izražavanja i slikovnog bilježenja događaja,
- profesionalna fotografija :novinska, modna, športska, reklamna, propagandna fotografija,
- tehnička fotografija: primjenjuje se u znanosti, tehnici, medicini, kriminalistici i sl., te
- reproduksijska fotografija: osnova je postupcima obradbe slikovnih informacija u grafičkoj pripremi tiska.

### 2.1.1. Kratka povijest fotografije

Ljude je oduvijek zanimalo vizualiziranje trenutaka koji ih okružuju, odnosno od pradavnih vremena kada su crtali po zidovima svojih nastambi pa sve do novijih vremena kada su izumili fotografiju. Fotografiranje je donijelo mogućnost bilježenja stvarnosti na novi način, a jasno je kako prvi koraci u fotografiji nisu nimalo bili jednostavni u odnosu na današnje fotografe iz digitalnog doba.

Godine 1568. Daniello Barbaro je opskrbio svoju tamnu komoru lećom i promjenljivim otvorom, (blendom) kako bi se slika izoštrila. Preteča fotografije bila je tzv. „camera obscura“ koju su koristili slikari pejzaža i portretisti sve do devetnaestog stoljeća, a problem je bio što oni nisu znali kako zadržati fotografiju jer su smatrali kako se ona mora sama stvoriti i zadržati na nekom fotoosjetljivom materijalu. Također, tada su postojali materijali koji su u doticaju sa svjetlom mijenjali boju i u kombinaciji s mračnom komorom davali fotografije, ali one nisu bile trajne. Thomas Wedgwood i sir Humphry Davy dobivali su 1802. godine pomoću kontaktnog tiska siluete i slike na papiru premazanom nitratom srebra, ali ti otisci nisu bili trajni. 1825. godine problem je riješio Niepce Nicéphore koji je otkrio tehniku kako trajnije zabilježiti fotografiju, a tehnika je zahtijevala višesatnu ekspoziciju uz jako dnevno sunce. 1839. godine Jacques Daguerre najavio je kako sačuvati pozitiv fotografije (dagerotipija) pa je francuska vlada taj izum odmah otkupila i ponudila ga svima koji su zainteresirani za mogućnost bavljenja fotografijom. Istovremeno, William Fox Talbot otkrio je drugi postupak koji je nazvan kalotipija. Glavna prednost ove tehnike je bio negativ iz kojeg je se moglo proizvesti neodređen broj pozitiva. Najvažniji pomak u fotografiji učinio je George

Eastman koji je izumio fotografski film, tj. tanku prozirnu traku s fotoosjetljivim slojem. Prvi aparati koje je proizveo u svojoj tvrtki Kodak su imali ugrađen film, a njegova mogućnost mijenjanja i razvijanja bila je samo u tvrtki. Kanije je omogućeno vlasniku aparata da sam mijenja i razvija fotografije. Zatim, 1925. godine na tržište je puštena 35 milimetarska Leica. To je aparat čija je rola filma bila široka 35 mm, a snimala je fotografije čije su stranice imale omjer 2:3. Ipak, prvi moderni film u boji, Kodachrome, pušten je u masovnu proizvodnju 1935. godine. [2]

Danas kako bi vidjeli fotografiju, ne treba se čekati na razvijanje filma jer svaki digitalni fotoaparat ima ekran koji nakon snimljenog kadra prikazuje snimljenu fotografiju. Dakle, odmah nakon snimanja ima informacija o tome kakva je fotografija pa je jasno kako je proces stvaranja fotografije u digitalnom dobu postao puno ubrzaniji.



Slika 2. Fotografija iz 1903. godine

### 2.1.2. Fotografski aparat

Fotografski aparat (fotoaparat, fotografska kamera) uređaj je za snimanje fotografija kojim se pod kontroliranim uvjetima slika objekta projicira na fotoosjetljivu podlogu. [3] Glavni dijelovi su:



1. stativ - jednostavan alat koji drži fotografski aparat sigurno u mjestu kada se fotografira u nepovoljnim svjetlosnim uvjetima. Sastoji se od:

- nogu koje su obično napravljene od aluminija i karbona, a katkad čak i od čelika;
- glave koja je glavni dio i čija je uloga držanje fotografskog aparata. Postoji ih mnogo vrsta, te su najpopularnije kuglaste (imaju samo jednu kontrolu koja regulira jačinu stiska, te su vrlo fleksibilne i omogućavaju lako rukovanje dok sigurno drže fotoaparat) i 3-way glave (s jednom ručkom za horizontalne pokrete ili dvije ručke za horizontalne i vertikalne pokrete, a ovaj tip najčešće dolazi s jeftinijim stativima);
- centralnog stupa, odnosno odvojene cijevi koja prolazi kroz središte stativa te može dodatno podići glavu.

Najjeftiniji stativi imaju glavu koja se ne može odvojiti od stativa, dok skuplji i kvalitetniji stativi imaju mogućnost izmjene glave. Također, što noge stativa imaju više sekcija, to je stativ veći, ali je i manje stabilan.



Slika 3. Stativ

Glavne prednosti stativa su:

- pri povećanju dubinske oštine, fotografski aparat je potpuno miran u uvjetima slabog svjetla,
- snimanje HDR i panoramskih fotografija koje zahtijevaju iznimnu preciznost i oprezno kadriranje,
- mogućnost pravljenja autoportreta uz pomoć timera u fotografskom aparatu,
- preciznija kompozicija,
- fotografiranje noćnog neba – Mjesec, zvijezde, itd;
- snimanje ekstremne close-up ili macro fotografije (cvijeće, insekti, itd.),
- za držanje različite dodatne opreme poput bljeskalica, reflektora, rasvjete...
- snimanje iz kutova koje je nemoguće postići snimanjem iz ruke i mnoge druge.

Ipak, osim prednosti, postoje i mane stativa. Neke od mana su:

- težina,
- nezgodni za nošenje,
- skupi,
- nije ih lako nositi u gužvi,
- potrebno određeno vrijeme kako bi ga se namjestilo,
- nepravilnim rukovanjem može doći do oštećenja fotografskog aparata i slično.[3]

2. objektiv - optički sustav kojim se slika snimanog objekta projicira na fotoosjetljivu podlogu, a sastoji se od jedne ili obično više leća, mehanizma za prilagodbu količine svjetlosti koja se propušta u kameru prilikom eksponiranja, mehanizma za izoštravanje i dr. Prema konstrukciji, objektivni mogu biti: aplanati, akromati, apokromati, anastigmati i dr. [4]



Slika 4. Primjer objektiva

Objektivi se razlikuju i prema vidnom kutu (vidni kut je povezan sa žarišnom duljinom, a žarišna duljina je udaljenost od optičkog centra objektiva do točke u kojoj se skupljaju sve zrake svjetla koje dolaze od nekog beskonačnog udaljenog predmeta i paralelno prolaze kroz objektiv do senzora), te mogu biti:

- standardni/normalni objektiv ima vidni kut oko  $45^\circ$ , što približno odgovara čovjekovu, a žarišna mu je duljina približno jednaka duljini dijagonale sličice filma ili fotoosjetljivoga senzora na koji se kroz objektiv projicira slika. [4] To je fiksni objektiv obično vrlo jake svjetlosne moći (maksimalan otvor blende veći od 2.8), a u ovu skupinu ubrajaju se objektivi koji imaju žarišnu duljinu od oko 40 mm do 60 mm. [5]
- širokokutni objektiv koji se razvrstava u tri skupine:
  - standardne širokokutne objektivne: imaju vrlo široku primjenu i čine standardnu fotografsku opremu, a imaju za film leica-formata žarišnu duljinu 28 ili 35 mm, odnosno vidni kut  $74^\circ$  ili  $62^\circ$ ;
  - ekstremne imaju žarišnu duljinu 20 ili 24 mm (vidni kut  $94^\circ$  ili  $83^\circ$ ) i pogodni za panoramsku fotografiju, snimanja u skućenom prostoru i slično, te
  - objektivne riblje oko (engl. fish-eye) ima vidni kut  $180^\circ$  pa se njim dobivaju izrazito deformirane slike, te se danas rabe za fotografske karikature.[4]

- teleobjektiv ima žarišnu duljinu veću od 70 mm, konstrukcijom je najveći i najteži, a koristi se za fotografiranje objekata do kojih se ne može pristupiti ili za događaja kao što su press konferencija ili utakmica jer ne dozvoljavaju bliži pristup. [5] Također, postoje portretni objektiv žarišne su duljine od 75 do 150 mm (vidni kut 32° do 15°), jaki teleobjektivi od 200 do 300 mm (12° do 8°), a ekstremni teleobjektivi veće od 300 mm pa je jasno da što su im veće žarišne duljine, izvedbom su duži i teži, a time i nespretniji pri radu.

## 2.2. Pejzažna fotografija

Fotografija prirode ima širok spektar motiva, a najčešće su to pejzaži, priroda i biljke. pa se dijeli na:

- pejzažnu fotografiju,
- fotografiju životinja (snimanje domaćih i divljih životinja, a najpopularniji su motivi ptica. Za ovu pejzažnu fotografiju potrebno je biti strpljiv i čekati pravi trenutak za savršenu fotografiju, te koristiti teleobjektiv) i
- fotografiju podmorja (fotografija podmorskih krajolika i životinja, a potrebno je imati specijalnu opremu, te fotograf mora znati roniti). [6]

Pejzažna fotografija je prikaz krajolika (šumski, riječni, morski, planinski). Također, pejzaž može biti i urbani (prikaz gradskih ulica, trgova, panorama pa se takva vrsta naziva veduta), te ruralni (prikaz sela). [6]

### 2.2.1. „Zlatni“ i „plavi“ sat

Osim teorijskog znanja i stečenog iskustva, za pejzažne fotografije vrlo je važno i dobro razumijevanje svjetla. Mnogo ljudi kaže kako ne želi fotografirati kada je vrijeme loše jer tada je loše i svjetlo. Ipak, svako svjetlo je dobro ako se zna iskoristiti. Sunčeva svjetlost mijenja krajolik i otkriva njegove različite ljepote, a „zlatni sat“ karakteristično je doba dana za snimanje krajolika, kada se postižu zanimljive fotografije. [7]

Iako ne traje punih sat vremena, već dosta kraće, radi se o vremenu netom prije i nakon zalaska sunca za horizont. Budući da svjetlost sunca putuje pod mnogo položenijim kutem i prolazi kroz atmosferu, dobiva crveniju boju i biva prigušeno pa su sjene mnogo blaže, ako su uopće vidljive. Nebo (pogotovo oblaci iznad horizonta) tada dobiva sve nijanse crvene boje, čiji intenzitet ovisi o stanju u atmosferi, položaju, godišnjem dobu, geografskoj poziciji i slično. [8]



Slika 5. „Zlatni sat“

Osim „zlatnog sata“, za fotografiranje pejzaža, karakterističan je i „plavi sat“. To je dio dana između zalaska sunca i dolaska potpunog mraka, a lako ga je prepoznati po karakterističnoj bogatoj plavoj boji neba, a naziraju zvijezda na nebu. [8] Točnije, „plavi sat“ se događa netom prije zlatnog sata na početku civilnog sumraka, a to je oko 30 minuta prije izlaska sunca. Uvečer se događa na kraju civilnog sumraka, netom poslije zlatnog sata, a počinje oko 10 do 15 minuta nakon zalaska sunca. Zapravo, tu se radi o trenutku kada je nebo većinom dubokog plavog tona i svjetlo je dovoljno blago za naglašavanje većine tamnih područja scene, a pritom se ne zahtijeva dodatni izvor

svjetla. Ovo se može zahvaliti Rayleighovu raspršenju (raspršenje svjetla na čestice manje od valne duljine vidljivog svjetla), istom procesu koji nebo čini plavim. [9]



Slika 6. „Plavi sat“

Ovakvo svjetlo, i za vrijeme „zlatnog“ i „plavog“ sata radi dulje i zanimljive sjene i boje na nebu pa je krajolik obasjan pod zanimljivijim kutovima. Takve fotografije (gdje je svjetlost difuzna, one toplije, a dramatika neba naglašena) idealne su za HDR obradu jer se postižu mekane sjene i bolje se naglašavaju prirodne boje koje su ugodne oku, a koje su manje vidljive za vrijeme popodnevnog, vertikalnog sunčevog svjetla [7]

## 2.2.2. Vrste pejzažnih fotografija

### 2.2.2.1. Pejzažna fotografija u svitanje (izlazak sunca)

Izlazak sunca označava „rađanje“ novog dana, ali je i jedan od najboljih dijelova u danu za fotografiranje. Ako se tada nalazi i nekoliko oblaka na nebu, dobiva se savršena pejzažna fotografija. Pri izlasku sunca, svjetlost je mala, topla i nježna, a upravo ta kvaliteta svjetla označava intenzitet i boju dobivene fotografije. [10]

Neki od uvjeta za savršenu pejzažnu fotografiju izlaska sunca su [11]:

1. poznavati točno vrijeme izlaska sunca i točno vrijeme osvjetljenja krajolika – podaci se mogu pronaći na internetu, ali nekad i u vremenskoj prognozi. Osim toga, ovo ovisi i o mjestu i o okolnom terenu. Primjerice, ako se fotografira izlazak sunca u šumi, sunce obasjava drveća, ali zrake sunca koje prolaze kroz drveće, stvaraju savršene fotografije;
2. uslikati izlaženje sunca preko krajolika – potrebno je poznavati smjer izlaska sunca i njegovih zraka, a to je moguće jedino ako se posjeti ta lokacija dan ili dva prije fotografiranja;
3. lokacija – iako osoba nije fotograf, kada je lokacija dobra za fotografiranje i fotografije su savršene. Potrebno je istražiti lokaciju koja se fotografira jer čak i nekoliko metara stvara razliku između prosječne i odlične fotografije;
4. oblaci;
5. voda – primjerice ako se fotografira na jezeru izlazak sunca, njegova refleksija će biti na jezeru te će tako slika biti zanimljivija. te
6. kompozicija.



Slika 7. Izlazak sunca

#### 2.2.2.2. Pejzažna fotografija pri zalasku sunca

Osim izlazaka sunca, i zalasci su jedan od najpopularnijih objekata za fotografiranje, a sjajni su zato što njihova ljepota dugo traje (čak se može fotografirati i 20-ak minuta nakon što sunce potone ispod obzora). Jedna od priprema za zalazak sunca je provjeravanje neba i okoline. Ako su na nebu oblaci naslagani kao list nije dobro za fotografiranje, a ako su visoki i točkasti između kojih ima mnogo prostora savršeni su jer će svaki pojedinačni oblak uhvatiti malo svjetla i boje te stvoriti vizualno privlačnu scenu. Za dojmjive slike zalaska, potrebna je i okolina pa je fotografija zanimljivija kao se na njoj nalaze i neki objekti s kojima se mogu stvarati sjene. Također, jasno je kako su i oblaci i okolina korisni za dodavanje dubine i interesa, te oživljavanje scene. [12]



Slika 8. Zalazak sunca

Na internetu postoji šest kratkih savjeta za uspješnu pejzažnu fotografiju zalaska sunca [12]:

1. Uvijek snimati RAW (NEF) datoteke tako da ima što više informacija na slici koje će se iskoristiti poslije u naknadnoj obradi.



2. Potrebno je odabrati „dnevnu svjetlost” ili „sjenu” za izjednačenje bijelog tako da se snimi sumrak s duboko plavim nebom i vrlo toplim žuto-narančastim svjetlima. No, ako se snimaju RAW datoteke, poslije se na računalu mogu ispraviti svi probleme s ujednačenjem bijelog.

3. Dobro pravilo iz prakse:

- Sunce na nebu? Prioritet otvora blende.
- Sunce je već zašlo? Ručna ekspozicija.

4. Fotografiranjem zalaska sunca bljeskalicom mogu se previdjeti očiti elementi, ali prirodni izgled se može stvoriti tako što se na bljeskalicu stavi filter za primjenu topline ili volfram filter.

5. Može se upotrijebiti graduirani filter s neutralnom gustoćom i tako poravnati prijelaz s obzorom kako bi se uravnotežio kontrast zalaska sunca sa svjetlijim nebom i tamnijeg prvog plana.

6. Zalaske sunca moguće je snimati i tijekom jeseni i zime kada kraći dani mogu završavati i u 15 i 30 u Europi, ovisno o položaju (što je područje sjevernije, zimski zalasci sunca sve su raniji).

#### 2.2.2.3. Crno-bijela pejzažna fotografija



Slika 9. Crno-bijela pejzažna fotografija

Unatoč razvoju tehnologije, i dalje je prisutna kao tehnika fotografskog izražavanja crno-bijela fotografija. Danas je lakše prihvatiti crno-bijelu fotografiju kao umjetničku nego onu u koloru jer fotografija u koloru predstavlja svijet onako kako ga se približno vidi. Prilikom snimanja crno-bijele fotografije digitalnom opremom, svakako se mora imati na umu osnovne stvari koje vrijede i kod klasične fotografije.

Danas, u digitalnom dobu, kolor fotografije naknadno se pretvaraju u crno-bijele fotografije pomoću softverskih metoda na računalu. Time se postiže da fotografija ostavi potpuno drugačiji dojam, te se umjesto boja naglašavaju oblici i kompozicija. [14]



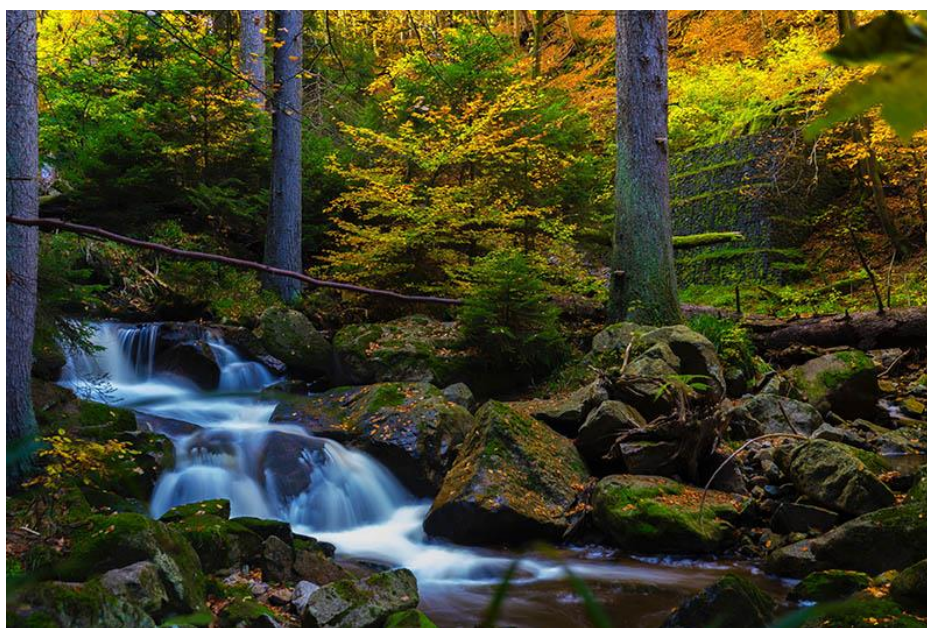
Slika 10. Primjer fotografije u crno-bijeloj boji i koloru

Konverzija se može učiniti na nekoliko načina, no definitivno, najbolji je način pomoću opcije grayscale. Mnogo bolji način je učiniti to putem Channel mixer-a ili Lab color moda, a postoje i dodaci za Photoshop poput Nik Silver Effects-a s dosta predefiniраниh opcija za postupak konverzije. Najčešće se koristi konverzija pomoću Channel mixer-a jer je najjednostavnija, fleksibilna i ne zahtijeva instalaciju dodatnih programa. [13] Ipak, kada se prebacuje fotografija u crno-bijelu treba biti

oprezan s kontrastima. Bitno je imati cijeli raspon od crne do bijele boje, te da te dvije vrijednosti svjetla budu barem u malim dijelovima fotografije jer inače fotografija neće biti dovoljno kontrastna čime će se i smanjiti privlačnost fotografije jer fali ono nešto malo, a to malo je kontrast. [14]

#### 2.2.2.4. Pejzažne fotografije s dugom ekspozicijom

Duga ekspozicija znači da se fotografija snima uz brzinu zatvarača između nekoliko sekundi i nekoliko sati, te predstavlja odličnu tehniku snimanja nevjerojatnih pejzažnih fotografija. Također, kretanje Zemlje tijekom duge ekspozicije može stvoriti efekt tragova zvijezda na noćnom nebu. [15]



Slika 11. Pejzažna fotografija duge ekspozicije

Izazov snimanja dugom ekspozicijom tijekom dana nalazi se u postavljanju brzine zatvarača na način koji omogućuje dovoljnu količinu kretanja. Idealno bi bilo da brzina zatvarača bude nekoliko sekundi (potrebno je postaviti nisku ISO vrijednost i mali otvor blende). Pomaže i snimanje u oblačnim ili mračnijim uvjetima, odnosno na početku ili kraja dana kada je svjetlo prigušenije. [15] Od opreme za snimanje pejzažne fotografije duge ekspozicije potrebno je imati [16]:

- stativ,
- ND filter,
- širokokutni objektiv, te
- baterije.

#### 2.2.2.5. Noćna pejzažna fotografija

Motiv noćnih pejzažnih fotografija je najčešće neka obala ili grad, a u zadnje vrijeme najčešće se na ovaj način fotografira nebo. Zvijezde i mjesec su uvijek postojali, ali zbog nedostatka opreme prije ih je, skoro pa, nemoguće bilo uslikati, ali zahvaljujući napretku tehnologije danas je to omogućeno. [17] Grad pruža neograničene kreativne mogućnosti i lokacije koje se mogu koristiti u svako doba godine za noćno fotografiranje. [18]



Slika 12. Noćna pejzažna fotografija

Neka od pravila za uspješno noćno fotografiranje su [18]:

- dobra točka gledišta, primjerice krov kako bi se vidio horizont;

- upotreba širokokutnog objektiva i brzine zatvarača u sekundama dobiva se sjaj gradskog svjetla i vidi se veliki dio neba;
- kako bi se maksimalno smanjila količina šuma i održala visoka kvaliteta slike, potrebno je koristiti malu ISO vrijednost i otvor blende od približno  $f/5,6$ ;
- upotreba objektiva sa žarišnom duljinom od 50 mm kako bi se fokusirala gradska svjetla;
- snimak pomoću prikaza uživo, a osvijetljeni ekran je savršen za rad po mraku;
- fotografiranje nakon zalaska sunca, ali prije nego što se nebo u potpunosti zatamni;
- uporaba kablovskog ili daljinskog okidača kako bi se izbjeglo podrhtavanje fotoaparata. Također, može se koristiti i odbrojavanja (*timer*) kako bi se umirilo dugme okidača nakon što se pritisne za fotografiranje;
- uporaba gradskog osvjetljenja kao pozadine može predstavljati odličan način za pravljenje upečatljivih portreta;
- usklađivanje gradskog svjetla i svjetla blica predstavlja odličan način za pravljenje zanimljivih noćnih portreta.

### 3. PRAKTIČNI DIO

U praktičnom djelu rada autor je već gore napisanu teoriju primijenio u praksi. Kroz primjere fotografija će biti prikazane razne vrste pejzažne fotografije, te će uz fotografije ukratko biti objašnjen pristup nastanka pojedinih fotografija.



Slika 13. Autorska fotografija

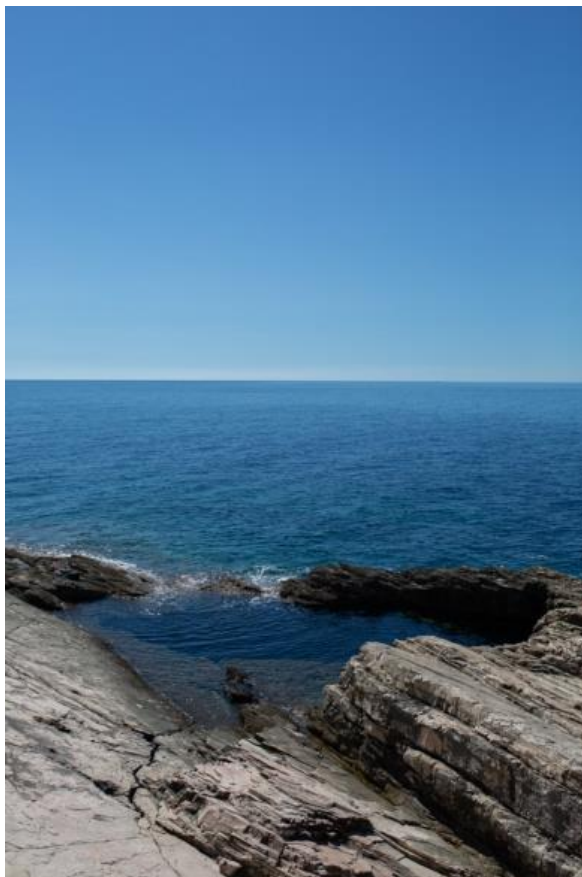


Slika 14. Autorska fotografija



Slika 15. Autorska fotografija

Na slikama 13., 14. i 15. možemo vidjeti klasične pejzaže. Autor je na ovim fotografijama prikazao planinski pejzaž koristeći se malim otvorom objektiva kako bio dobio cijeli kadar u fokusu. Sve tri fotografije su vodoravno orijentirane. Na ovim fotografijama moguće je vidjeti kako je autor pomno odabrao vrijeme snimanja ovih fotografija kako bi igrom svjetlo-sjena postigao željeni efekt i naglasio brežuljke i planine koji prevladavaju na fotografijama.



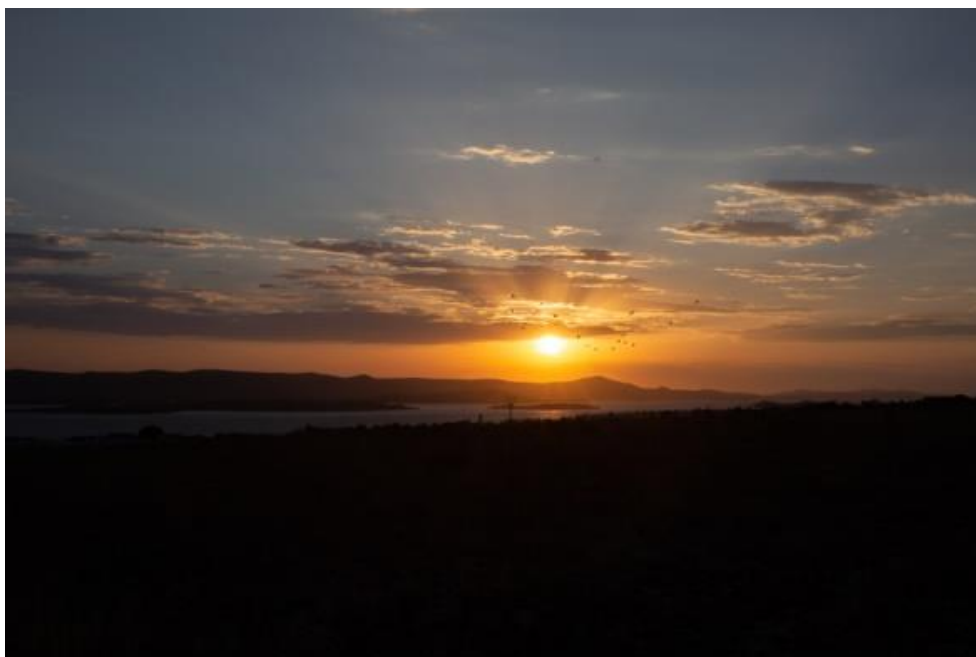
Slika 16. Autorska fotografija

Slika 16. prikazuje morski krajolik te je vertikalno orijentirana. Prilikom nastanka ove fotografije autor je, također, koristio mali otvor objektiva kako bi postigao da sva tri plana budu u fokusu.





Slika 17. Autorska fotografija



Slika 18. Autorska fotografija

Slike 17. i 18. prikazuju identičan motiv uz korištenje različitih postavki, dočaran na drugačiji način. Slika 17. jasno prikazuje cijelu scenu – polje u prvom, otoke u srednjem i zalazak sunca u zadnjem planu. Za razliku od nje, na slici 18. autor je imao želju

dočarati zalazak sunca te je od prvog plana načinio siluetu. Dinamiku druge fotografije povećavaju ptice u letu koje je autor ulovio u savršenom trenutku.

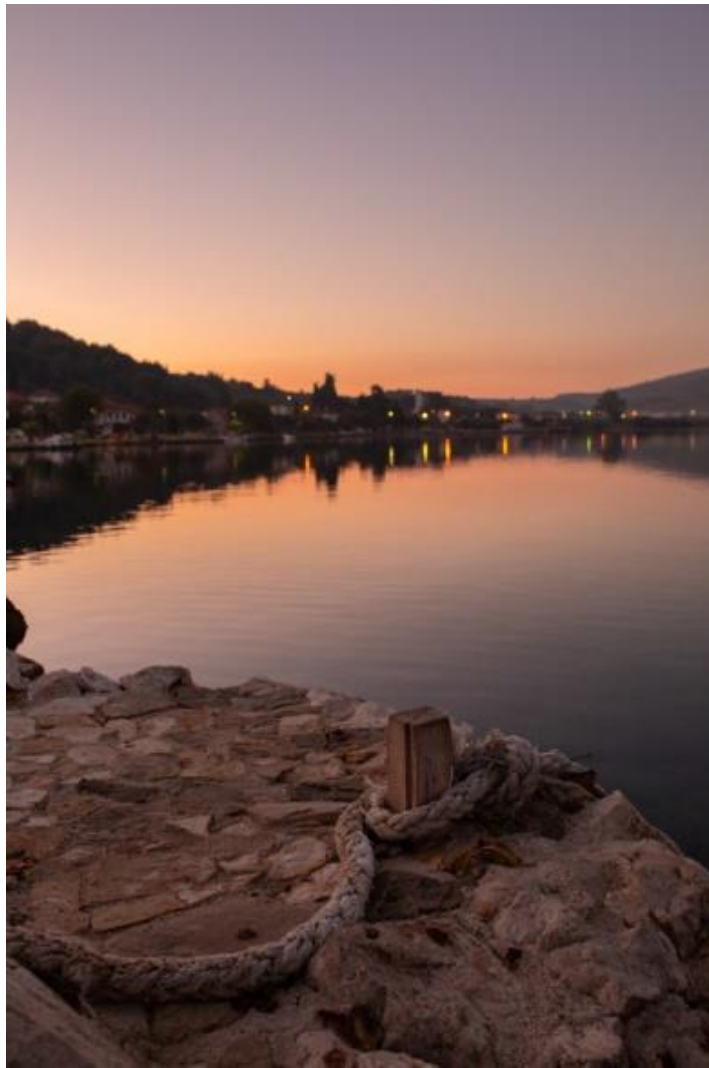


Slika 19. Autorska fotografija



Slika 20. Autorska fotografija

Slike 19. i 20. kroz sličan motiv prikazuju zlatni i plavi sat. Već spomenute fotografije su nastale u takvom vremenskom razmaku kako bi se mogao dočarati zlatni i plavi sat. Pri nastanku ovih fotografija autor je koristio stativ, filter i dugu ekspoziciju.



Slika 21. Autorska fotografija

Slika 21. prikazuje pejzažnu fotografiju u svitanje. Ovu konkretnu fotografiju autor je snimio u 6:05 dok sunce još nije u potpunosti izašlo. Ovakva fotografija bi, također, mogla ubrajati pod zlatni sat jer je svjetlost mekana i daje tople boje.



Slika 22. Autorska fotografija



Slika 23. Autorska fotografija

Crno-bijela pejzažna fotografija je prikazana na slikama 22. i 23. Autor je koristio crno-bijelu tehniku kako bi ovim pejzažnim fotografijama povećao umjetnički dojam. Kao što je moguće vidjeti, na prikazanim fotografijama vidljiv je cijeli raspon sivih tonova, što je jako poželjno kod ove fotografske tehnike.



Slika 24. Autorska fotografija



Slika 25. Autorska fotografija



Slika 26. Autorska fotografija

Na posljednje tri fotografije (slika 24., 25., 26.) autor je prikazao korištenje duge ekspozicije kroz različite situacije i svjetlosne uvjete. Na prve dvije fotografije riječ je o zalasku sunca gdje je autor za nastanak fotografija koristio stativ te je za nastanak fotografije – slika 24. koristio i filter. Slika 26. prikazuje mliječnu stazu. Ova fotografija je nastala za vrijeme vedre noći, gdje je autor za nastanak ove fotografije koristio stativ i veliki otvor objektiva.



#### **4. REZULTATI I RASPRAVA**

Kroz praktični dio ovog rada može se doći do zaključka kako je u pejzažnoj fotografiji jako bitno svjetlo, te kako ono pada na krajolik koji se snima. Autor je u radu prikazao kako isti motivi snimljeni različitim postavkama fotografskog aparata ili u različito doba dana mogu imati potpuno drugačiji doživljaj same fotografije. Samim time, moguće je zaključiti kako je kod pejzažne fotografije jako važno planirati pojedine fotografije. Osim toga, bitno je imati na umu kako je prirodno svjetlo promjenjivo i kako se teško osloniti na njega. Također, osim dobrog poznavanja svjetla i planiranja fotografija, jako bitna je i dodatna oprema, odnosno stativ i filteri.

## 5. ZAKLJUČAK

Pejzažna fotografija je prikaz krajolika (šumski, riječni, morski, planinski). Također, pejzaž može biti i urbani (prikaz gradskih ulica, trgova, panorama pa se takva vrsta naziva veduta), te ruralni (prikaz sela). Osim teorijskog znanja i stečenog iskustva, za pejzažne fotografije vrlo je važno i dobro razumijevanje svjetla. Mnogo ljudi kaže kako ne želi fotografirati kada je vrijeme loše jer tada je loše i svjetlo. Ipak, svako svjetlo je dobro ako se zna iskoristiti. Jedne od najljepših pejzažnih fotografija nastaju za vrijeme „zlatnog sata“, odnosno netom prije i nakon zalaska sunca za horizont, te „plavog sata“, odnosno tijekom dijela dana između zalaska sunca i dolaska potpunog mraka. Ovakvo svjetlo, i za vrijeme „zlatnog“ i „plavog“ sata radi dulje i zanimljive sjene i boje na nebu pa je krajolik obasjan pod zanimljivijim kutovima. Također, osim pejzažnih fotografija izlaska i zalaska sunca, postoji još i crno-bijela pejzažna fotografija, pejzažna fotografija s dugom ekspozicijom, te noćna pejzažna fotografija. Za uspješne pejzažne fotografije, općenito se može reći, kako je potrebno imati dobru lokaciju, spretnost i brzinu, strpljivost, ali i dobru opremu i svjetlost.

## 6. LITERATURA

- [1] <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=20254>, 30.08.2020.
- [2] <https://libertasnova.wordpress.com/2017/02/15/kratka-povijest-fotografije/>, 30.08.2020.
- [3] <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=30085>, 30.08.2020.
- [4] <https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=44567>, 31.08.2020.
- [5] <https://fotosvijet.hr/vrste-objektiva/>, 31.08.2020.
- [6] D. Žerjav, Promišljati fotografski, Edukativna biblioteka Fotokluba Čakovec, Čakovec, 2010.
- [7] P. Carr, R. Correll, HDR Photography Photo Workshop, Wiley Publishing, Inc., Indianapolis, 2009.
- [8] <http://fotoklub-cakovec.hr/wp/tag/zlatni-sat>, 01.09.2020.
- [9] [https://www.nikon.hr/hr\\_HR/learn-and-explore/photography-articles.tag/learn\\_and\\_explore/photography\\_articles/understanding-blue-hour.dcr](https://www.nikon.hr/hr_HR/learn-and-explore/photography-articles.tag/learn_and_explore/photography_articles/understanding-blue-hour.dcr), 01.09.2020.
- [10] D. Lezano, Outdoor photography workshops – Expert advice to help you shoot landscapes like a professional, Stamford
- [11] D. Sahlin, Digital landscape&Nature Photography for Dummies, John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, 2011.
- [12] [https://www.nikon.hr/hr\\_HR/learn-and-explore/photography-articles.tag/learn\\_and\\_explore/photography\\_articles/top-tips-for-capturing-sunsets.dcr](https://www.nikon.hr/hr_HR/learn-and-explore/photography-articles.tag/learn_and_explore/photography_articles/top-tips-for-capturing-sunsets.dcr), 01.09.2020.
- [13] <http://fotoklub-cakovec.hr/wp/2013/01/tisuce-nijansi-sive>, 02.09.2020.
- [14] <http://fotoklub-cakovec.hr/wp/2014/12/pejzazi-bez-boje>, 02.09.2020.
- [15] <https://www.canon.ba/get-inspired/tips-and-techniques/landscape-long-exposure/>, 02.09.2020.
- [16] <https://gobo.hr/kako-snimati-duge-ekspozicije/>, 03.09.2020.

[17] D. Lezano, Outdoor photography workshops – Take amazing images and improve your photo skills, Stamford

[18] <https://www.canon.rs/get-inspired/tips-and-techniques/night-cityscape-photography-tips/>, 03.09.2020.

Izvori slika:

1. Slika 1. Primjer fotografije, Izvor: [https://scontent.fsjj1-1.fna.fbcdn.net/v/t1.0-0/p640x640/118137578\\_3578922295491385\\_8488154950559905972\\_o.jpg?nc\\_cat=103&nc\\_sid=8024bb&nc\\_ohc=Q6SD7umk9-QAX8ghfc4&nc\\_ht=scontent.fsjj1-1.fna&tp=6&oh=e65f200c849efa44504d6c80f736e164&oe=5F71F448](https://scontent.fsjj1-1.fna.fbcdn.net/v/t1.0-0/p640x640/118137578_3578922295491385_8488154950559905972_o.jpg?nc_cat=103&nc_sid=8024bb&nc_ohc=Q6SD7umk9-QAX8ghfc4&nc_ht=scontent.fsjj1-1.fna&tp=6&oh=e65f200c849efa44504d6c80f736e164&oe=5F71F448)
2. Slika 2. Fotografija iz 1903. godine, Izvor: <https://libertasnova.wordpress.com/2017/02/15/kratka-povijest-fotografije/>
3. Slika 3. Stativ, Izvor: <https://lumis.hr/wp-content/uploads/Manfrotto.jpg>
4. Slika 4. Primjer objektiva, Izvor: [https://www.nikon.hr/hr\\_HR/product/nikkor-lenses/manual-focus-lenses/single-focal-length/pc-nikkor-19mm-f-4e-ed](https://www.nikon.hr/hr_HR/product/nikkor-lenses/manual-focus-lenses/single-focal-length/pc-nikkor-19mm-f-4e-ed)
5. Slika 5. „Zlatni sat“, Izvor: <http://fotoklub-cakovec.hr/wp/tag/zlatni-sat>
6. Slika 6. „Plavi sar“, Izvor: [https://www.nikon.hr/hr\\_HR/learn-and-explore/photography-articles.tag/learn\\_and\\_explore/photography\\_articles/understanding-blue-hour.dcr](https://www.nikon.hr/hr_HR/learn-and-explore/photography-articles.tag/learn_and_explore/photography_articles/understanding-blue-hour.dcr)
7. Slika 7. Izlazak sunca, Izvor: <http://fotoklub-cakovec.hr/wp/2013/01/fotografija-pejzaza-svjetlo-je-kralj>
8. Slika 8. Zalazak sunca, Izvor: <http://fotoklub-cakovec.hr/wp/2013/01/fotografija-pejzaza-svjetlo-je-kralj>
9. Slika 9. Crno-bijela pejzažna fotografija, Izvor: <http://fotoklub-cakovec.hr/wp/2014/12/pejzazi-bez-boje>
10. Slika 10. Primjer fotografije u crno-bijeloj boji i koloru, Izvor: <http://fotoklub-cakovec.hr/wp/2013/01/tisuce-nijansi-sive>
11. Slika 11. Pejzažna fotografija duge ekspozicije, Izvor: <https://gobo.hr/kako-snimati-duge-ekspozicije/>
12. Slika 12. Noćna pejzažna fotografija, Izvor: <https://www.putoholicari.rtl.hr/nocna-fotografija-od-amatera-do-profesionalca-uz-par-super-trikova-75872/>