

FOTOGRAFIJA

za 2. razred

zanimanje-FOTOGRAF

sastavila:

Marta Živatović, dipl.ing

1. SNIMANJE REPRODUKCIJA

1.1. Tehnički uvjeti za snimanje reprodukcija

Snimanje reprodukcija je presnimavanje plošnih ili dvodimenzionalnih originala.

Pri snimanju reprodukcija se moraju poštovati sljedeća pravila i tehnički uvjeti:

1. Fotoapararat mora biti okomit i paralelan na original koji reproduciramo
2. Original mora biti potpuno jednolično rasvjetljen od ruba do ruba
3. Rasvjeta ne smije stvarati nikakve sjene ili odsjaje

Pri reproduciranju zadatak je da naš „novonastali fotografski proizvod“ bude što sličniji originalu. Apsolutnu vjernost nemoguće je postići, jer kod svakog reproduciranja se gubi na oštirini, a kontrast se povećava, što rezultira gubitkom detalja.



1.2. Reproduciranje refleksnih originala

Najčešći refleksni ili neprozirni originali su fotografije, crteži, umjetničke slike, freske na zidovima i sl. Ako original nije velik, najjednostavnije je raditi na „repro stolu“, koji nam garantira okomiti položaj na original.

Da bi postigli jednoličnu rasvjetu, original ćemo rasvijetliti s dva reflektora pod kutem od 45°. Idealno je ako lijevi reflektor osvjetljava desnu stranu originala i obrnuto.

Koristimo niskoosjetljive filmove radi bolje reprodukcije detalja i veće oštirine i radimo sa visokokvalitetnim objektivima na manjim otvorima blende radi opće oštirine crtanja.



1.3. Reproduciranje transparentnih originala

U transparentne ili prozirne originale spadaju dijapozitivi, crteži i grafikoni na prozirnim folijama ili staklu, vitraji na prozorima i sl.

Takvi se originali prosvjetljavaju, odnosno, rasvjetu postavljamo sa stražnje strane originala. Rasvjeta može biti: direktna (bljeskalica ili reflektor) ili indirektna, ako se svjetlo odbija od neke reflektirajuće plohe. Indirektna rasvjeta je mekša i u pravilu, daje bolje rezultate.

U ovu grupu reprodukcija spadaju i međunegativi (internegativi), tj. presnimavanje dijapozitiva na negativ i dijaduplikati tj. presnimavanje dijapozitiva na dijapozitiv. Međunegativi i dijaduplikati se snimaju na posebnim filmovima.

U posljednje vrijeme, ekspanzijom digitalne fotografije,



ovaj dio fotografskog posla se smanjio, jer je mnogo jednostavnije (a često i kvalitetnije), original skenirati.

Naravno, to nije moguće kod originala velikog formata ili kad je riječ o vrlo osjetljivim i skupim originalima koje ne možemo staviti u skener, već ih moramo reproducirati.



1.4. Polarizacijski filtri

Polarizacijski filter uklanja reflekske sa svih sjajnih površina,osim s metala.

On potamnjuje nebo, probija izmaglicu, povećava kontrast i daje zasćenije boje u kolor fotografiji. Njegova primjena je široka, pa se smatra jednim od najsvestranijih i najkorisnijih filtera. Polarizacijski filter rotira oko svoje osi, a učinak ovisi o kutu pod kojim polarizira svjetlo. Učinak kontroliramo optički, gledajući kroz objektiv.



U ovisnosti o kutu polarizacije, mijenja se i filter faktor koji je kod polarizacijskog filtra promjenjiv, a iznosi 1-3x. Postoje dvije vrste polarizacijskih filtera: linearni i cikularni.



Pitanja za ponavljanje:

1. Što snimamo kad snimamo reprodukcije?
2. Koje tehničke uvjete moramo zadovoljiti kad snimamo reprodukcije?
3. Što nastojimo postići prilikom reproduciranja umjetničkih djela?
4. Što su refleksni originali?
5. Objasni repro stol i zašto je on važan ?
6. Kako postići jednoličnu rasvjetu ka snimamo refleksni original?
7. Što koristimo od opreme i pribora za snimanje refleksnih originala?
8. Što ubrajamo u transparentne originale?
9. Kakva rasvjeta može biti za snimanje transparentnih originala?
10. Što su međunegativi a što dijaduplikati?
11. Što je skener?
12. Koji je nedostatak skenera?
13. Opiši polarizacijski filter!
14. S kojih materijala ovaj filter ne uklanja odsjaje?
15. Što je i koliki je filter faktor kod polarizacijskog filtera i koje su dvije vrste ovih filtera?

ZADATAK:

1. Pronađi neku umjetničku sliku, te ju fotografiraj svojim fotoaparatom! Navedi koji su nedostaci tvoje reprodukcije i navedi koju opremu si koristio!

2. Fotografiraj neko jezero ili rijeku u svojoj okolini te pokušaj koristiti neki od filtera u programima za obradu na računalu.

3. Načini fotografiju interijera crkve na kojoj će biti vitraj sa prozora. Što misliš daje dobro, a što nije na tvojoj fotografiji?

4. Ovdje je reprodukcija „Mona Lize“ Leonarda da Vincija. Na internetu pokušaj saznati nekoliko informacija o toj slici i napiši u obliku kratkog seminarskog rada.

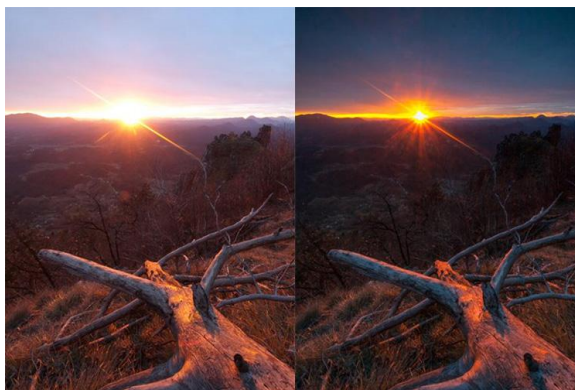


2. SNIMANJE KRAJOLIKA

2.1. Tehnički uvjeti za snimanje fotografije krajolika

Krajolici su jedan od najpopularnijih motiva za snimanje. Najbolje vrijeme u su **tri prva i tri zadnja sata u danu**. Snimke krajolika učinjene u ta doba su dojmljive, životopisne i bogate bojama i detaljima, za razliku od onih plošnih, često ispranih, snimljenih tijekom jake sunčeva osvjetljenja, tijekom dana ili u podne.

Zato što u krajolicima često ima **velikih svijetlih dijelova**, mjerni se sustav aparata može naći pred velikim izazovom pa i nepremostivim teškoćama. Glavni problem je, ako se dobro eksponira nebo, tlo u prednjem planu ostat će podeksponirano. Najbolje rješenje u takvim situacijama je korištenje **Neutral Density filtera (ND)**, Sivi dio filtra se postavi preko neba i tako mu smanji svjetlinu i omogući puno ujednačeniju ekspoziciju kadra u cjelini.



Drugi popularni filter za snimanje krajolika je **okrugli polarizacijski filter**. Kad ga se okrene pod odgovarajućim kutem, filter će naglasiti plavetnilo neba, ujedno smanjujući odbljeske s površina kao što su staklo ili voda.

Zasićenje boja, zatamnjenje neba i isticanje oblaka pomoću Cirkularnog polarizacijskog (CPL) filtera - polarizatora



Bez upotrebe CPL filtera

Sa CPL filterom

Upečatljiva snimka krajolika mora imati dubinu. Radi toga je potrebno koristiti male otvore objektivna kao što **f/11 ili f/22**, čime će se osigurati maksimalna oštrina svih dijelova slike, od prednjeg plana do pozadine. To nerijetko znači i korištenje manje brzine okidača, tako da je za snimanje krajolika korištenje stativa skoro pa neophodno. Korištenje čvrstog stativa i daljinskog okidača omogućit će snimanje na malim brzinama okidača, bez bojazni da će se na slici pojaviti posljedice potresanja aparata.

2.2. Snimanje fotografije krajolika za različite namjene

Krajolike snimaju i amateri i profesionalci na izletima i turističkim putovanjima. Amateri snimaju prirodu i urbane krajolike koje posjećuju.

U profesionalne svrhe krajolici se snimaju, najčešće za turističke publikacije: prospekte, plakate, monografije, razglednice i web stranice.

U zemlji poput naše, gdje turizam predstavlja važnu privrednu granu, fotografije krajolika zauzimaju istaknuto mjesto. Za snimanje krajolika ne treba specijalna fotooprema, a što ćemo od opreme koristiti, određuje namjena naše buduće fotografije.

Za velika povećanja i tisak koriste se fotoaparati srednjeg formata, a za prospekte ili razglednice dovoljan je i 135 mm format ili digitalni fotoaparat srednje rezolucije. Koriste se objektivni svih žarišnih udaljenosti i filmovi svih osjetljivosti, već prema temi koju snimamo.

Krajolik je česta tema i umjetničkih fotografa. Najbolji snimci krajolika nastaju u nesvakidašnjim situacijama: rana jutro, predvečerja, velike hladnoće ili suše, za vrijeme oluje, grmljavine, ledene kiše i sl.

2.3. Zatamnivanje neba i graduirani filtri

Najčešći problem pri snimanju krajolika je „presvijetlo“ nebo. Naime, na nebu uvijek ima mnogo više svjetla nego na tlu, pa je ono na fotografiji preeksponirano i presvijetlo. U krajoliku, nebo zauzima veliku površinu i jako utječe na likovnost fotografije. Tamno nebo, zrake sunca koje se probijaju kroz oblake, duga, mjesec itd., fotografiji daju novu dimenziju i čine ju ljepšom i dramatičnijom. Zbog toga nebo treba „zatamniti“.

U tu svrhu koristimo razne filtre: polarizacijski, graduirani, a u crno-bijeloj fotografiji i žuti, narančasti ili crveni filter. Nebo možemo zatamniti i u laboratoriju, nadosvjetljavanjem ili naknadnom digitalnom obradom, koja sasvim sigurno, pruža najveće mogućnosti.

Prijelazni ili graduirani filtri služe za direktno zatamnivanje neba, a najviše ih koristimo pri snimanju krajolika.

Podijeljeni su na dva dijela. Donji dio je proziran, a na gornji je nanosena određena boja. Prilikom snimanja, crtu koja razdvaja donji i gornji dio filtra, treba poravnati sa horizontom.

Uz samu crtu, nanosena boja je svijetla, a zatim, postupno, postaje sve tamnija i tamnija. Isto tako izgleda i nebo: pri horizontu je vrlo svijetlo, a gore je tamno. Graduirani filtri imaju primjenu i u crno-bijeloj u kolor fotografiji, a na tržištu ih ima mnogo. Od sivih i plavih, koje gotovo i ne primijećujemo na fotografiji, pa sve do zelenih, žutih i sl. čija upotreba odmah upada u oči i izaziva veoma jaki efekt.



2.4. Panoramska fotografija krajolika



Panoramska fotografija je fotografija koja prikazuje područje veće od onog što stane na fotografiju snimljenu objektivom srednje žarišne duljine. Panoramska fotografija nastaje spajanjem nekoliko različitih fotografija koje prikazuju jedan motiv koji običnim snimanjem sa određene udaljenosti ne bi stao u kadar. Panoramska fotografija zapravo svojom širinom imitira vidno polje čovjeka (samo po širini), koje je oko 160° .

Oprema za snimanje panoramskih fotografija:

Za snimanje panoramskih fotografija fotoaparat bi trebao imati sljedeće karakteristike (mogućnosti): ručno podešavanje ekspozicije, dovoljno veliku memoriju (digitalni fotoaparati), mogućnost podešavanja bijelog balansa, mogućnost postavljanja sjenila na rotacijski ekran.

Četiri su vrste objektivna koji se najčešće koriste za izradu panoramske fotografije:

a) ekstremno širokokutni objektivni -Objektivni sa žarišnom duljinom manjom od 28mm. Rjeđe se koriste za fotografiranje prirode, ali su korisni za fotografiju arhitekture, a često se koriste i u umjetničke svrhe.

b) širokokutni objektivni-Objektivni sa žarišnom duljinom manjom od 50mm. Karakterizira ih široka pokrivenost objekta snimanja, proširena ili pretjerana perspektiva i iskrivljene linije. Problem kod snimanja prizora širokokutnim objektivom je efekt izduženosti objekata na rubovima slike.

c) normalni objektivni- Objektivni sa žarišnom duljinom od 50 do 55mm. Oni omogućuju vidno polje od otprilike 45° , što je jednako vidnom polju našeg oka. Nemaju perspektivnog iskrivljenja slike i jeftiniji su od ostalih objektivna.

d) teleobjektivni- Objektivni sa žarišnom duljinom većom od 60mm, imaju veći efektivni doseg i usko vidno polje. Također, karakterizira ih mala dubinska oština. Koriste se za snimanje udaljenih objekata, ali i za fotografiranje pejzaža.

e) tilt and shift objektivni Objektivni koji imaju mogućnost pomaka kuta objektivna, s obzirom na ravninu prednje leće i ravnine senzora (tilt) i pomak osi objektivna naspram osi fotoaparata (shift).

Ovim objektivima je moguće ispraviti narušenu perspektivu na fotografijama, pa se koristi kod fotografije arhitekture.

Za snimanje panoramske fotografije izrazito se preporuča upotreba kvalitetnog i stabilnog stativa jer uslijed fotografiranja može doći do vibracija koje mogu rezultirati pomakom stativa i dobijanjem neupotrebljive slike. Za stativ je poželjno i da ima mogućnost podešavanja kuta naspram objekta, kako bi se omogućio što veći broj opcija pri snimanju.

Dodatna oprema

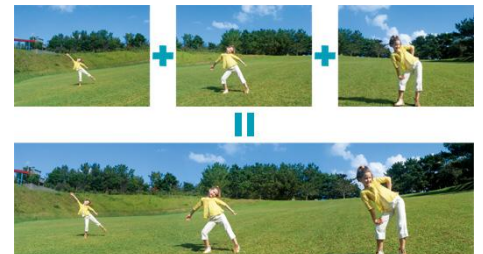
Panoramska glava (tripod head) je specijalni dio profesionalne opreme koji služi za dobivanje panoramskih fotografija izuzetne kvalitete i rezolucije. Ona se postavlja na stativ koji je dovoljno čvrst da ju nosi, a zatim se na nju postavlja fotoaparatus. Fotograf programira fotoaparatus i glavu za dobivanje željenog efekta i kada snimanje započne, daljnji postupak teče automatski. Rezultat su velike fotografije visoke rezolucije, na kojima je moguće razlučivanje sitnih detalja (što ovisi i o kvaliteti fotoaparata).

Od dodatne opreme svakako je najvažniji okidač. On može biti žični ili daljinski i njime fotograf okida bez izravnog kontakta sa fotoaparatom, što utječe na smanjenje vibracija i pomaka pri fotografiranju, a time ispravnijim fotografijama.

Od ostale opreme valja spomenuti filtere, koji mogu dodatno povećati kvalitetu fotografija. U panoramskoj fotografiji najčešće se koriste polarizacijski filteri koji mogu dodatno naglasiti boju neba.

Način snimanja i obrada

Fotografije bi trebale imati dovoljno dodirnih točaka (mjesto na kojima se preklapaju) da bi ih kasnije program mogao detektirati. Najbolje je uočiti neku zgradu, drvo i sl. koji se nalaze na samim rubovima dvije preklapajuće fotografije. Fotoaparatus bi se trebao rotirati oko optičkog centra objektiva kako bi se izbjegle pogreške kod preklapanja fotografija. Zbog tog razloga se koristi stativ. Međutim, sama panorama se može fotografirati i iz ruke, ali rezultat neće uvijek biti zadovoljavajući. Postavke prije snimanja trebale bi biti postavljene na „manual mode“ kako bi se izbjegla odstupanja prilikom spajanja samih fotografija kao i dobivanje tehnički loše fotografije. "Manualnim modom" namjestit ćemo vrijeme ekspozicije, otvor blende, ISO osjetljivost, bijeli balans, itd.. Ukoliko je to moguće, najbolje je fotografije snimiti što brže, kako bi se izbjegle i pogreške u kadrovima (npr. njihanje grana zbog vjetrova, prolazak ljudi iz jednog kadra u drugi i sl.)



Osnovna obrada

1. Dok u Photoshopu (verzija CS6) nije otvorena niti jedna datoteka, odaberite FILE > AUTOMATE > PHOTOMERGE

2. Odaberite BROWSE, te držeći Shift odaberite fotografije koje želite spojite. Nakon što ste odabrali fotografije kliknite OK

3. Na dnu okvira "PHOTOMERGE" potvrdite polja (stavite "kvačice") Blend Images Together, Vignette Removal i Geometric Distortion Correction. Nakon toga pritisnite OK

Photoshop je započeo sa izradom panoramske fotografije. Taj proces može potrajati i nekoliko minuta

4. Nakon što je fotografija spojena, odaberite sve Layer-e (slojeve) te odaberite LAYER > Merge Layers.

5. Odaberite FILE > Save As > upišite "ime fotografije" > te kod izbora "Format-a" odaberite Photoshop (*.PSD., *PDD.) > SAVE. Ta opcija se radi da bi kasnije tu datoteku mogli uređivat naknadno u Photoshopu ukoliko ima za time potrebe.

6. Odaberite alat CROP (nalazi se na lijevoj vertikalnoj vrpici sa alatima). Stavite "kvačicu" na "Delete Cropped Pixels"(nalazi se na gornjoj vrpici). Zatim uklonite veličine iz polja Height i Width, da bi mogli odabrati slobodnu veličinu koja vama odgovara. Povucite okvir preko dijela koji želite ostaviti i pritisnite ENTER

7. Fotografija je gotova.

8. Odaberite FILE > Save As > upišite neko drugo "ime fotografije" > te kod izbora "Format-a" odaberite Photoshop (*.PSD., *PDD.) > SAVE. Ta opcija se radi da bi kasnije tu datoteku mogli uređivati naknadno u Photoshopu ukoliko ima za time potrebe.

9. Odaberite FILE > Save As > upišite "ime fotografije" > te kod izbora "Format-a" odaberite JPEG (*.JPG, *JPEG, *JPE.) > SAVE. Dakako, moguće je još dodatno uređivati fotografiju prije njezinog "spremanja" (Save-anja) koristeći alat Image > Adjustment > te neki od ponuđenih alata

Pitanja za ponavljanje:

1. Koje vrijeme je najbolje za snimanje krajolika i zašto?
2. Koji je najveći problem prilikom snimanja krajolika i kako ga riješavamo?
3. Koje vrste filtera koristimo za ova snimanja?
4. Kako postići dubinu na fotografiji krajolika?
5. Koje su moguće namjene fotografija krajolika?
6. Opiši graduirane filtre!
7. Što znaš o panoramskoj fotografiji?
8. Koja osnovna i dodatna oprema se koristi za snimanje panorame?
9. ZADATAK: Snimi obalu rijeke Save na kojoj je vidljiv most i obala i pokušaj obraditi u panoramsku fotografiju!
10. ZADATAK: Obradi fotografiju krajolika na računalu na kojoj je vidljiva različita boja neba!

3. SNIMANJE ARHITEKTURE

3.1. Tehnički uvjeti za snimanje fotografije arhitekture

Snimanje arhitekture spada u one tehnike snimanja, gdje je kakvoća na prvom mjestu. Ako je kakvoća prioritet, takav je i alat i pribor. Arhitektura se snima na srednjim ili velikim formatima filma, odnosno digitalnim aparatima visoke rezolucije.

Koriste se niskoosjetljivi materijali, često uz upotrebu stativa.



3.2. Rušeće linije kako ih ispraviti

Najveći problem pri snimanju arhitekture su „rušeće ili konvergentne linije“.

Snimanjem građevina sa zemlje, dakle iz jakog donjeg rakursa, na snimku imamo dojam kao da se zgrada ruši, jer pri vrhu izgleda mnogo tanja, nego u podnožju. Da bi to izbjegli, ne smijemo podići aparat prema gore, već se moramo udaljiti i povisiti stajalište na, otprilike, polovicu visine zgrade.

Rušeće linije će manje doći do izražaja, ako snimamo iz veće udaljenosti, teleobjektivom. Također, rušeće linije mogu se ukloniti tehničkom kamerom ili shift- objektivom.

3.3. Shift objektiv

Shift ili decentralizirajući objektiv su specijalni objektiv namijenjeni za ispravljanje rušećih linija pri snimanju arhitekture. Riječ je o vrlo skupim, najčešće širokokutnim objektivima, koji se mogu decentralizirati i pomicati u svim smjerovima. Fizički, oni se pomiču vrlo malo, ali taj pomak djeluje optički veoma snažno. Naravno, niti jedan shift- objektiv nije čaroban, pa ne može riješiti sve probleme s kojima se susrećemo pri snimanju arhitekture.

Zbog toga ih vrlo često koristimo u kombinaciji: najprije povisimo svoje stajalište, a onda još malo „zašifamo“. Na samom objektivu, označene su granice do kojih se objektiv može decentralizirati, a da se ne pojavi vinjetiranje na rubovima.



3.4. Tehnička kamera

Ravnanje linija arhitekture, odnosno korekcija perspektive, tek je jedna od velikog broja mogućnosti koje nam nudi tehnička kamera. Korekcija polja oštine, primjena veličine elemenata u slici, te njihov položaj u kadru (a sve bez pomaka kućišta) još su neke od zanimljivih mogućnosti tehničke kamere.



3.5. ND filtri

ND filtar (neutral density) je sivi filtar, koji ima zadatak da smanji količinu svjetla koja pada na film. Koristimo ga u dobrim svjetlosnim uvjetima, kada želimo snimati s malom dubinskom oštrinom i/ili dugom ekspozicijom.



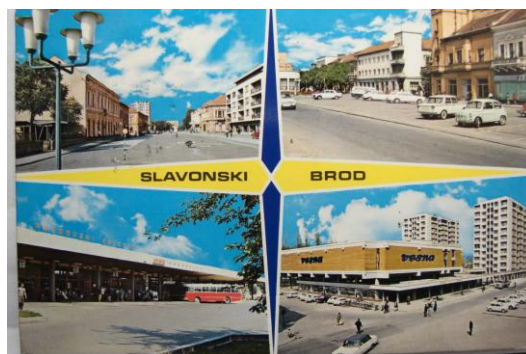
ND filtri imaju veliku primjenu pri snimanju arhitekture, jer je pomoću njih moguće jako produžiti ekspoziciju i na taj način „ukloniti promet“.

ND filtri proizvode se u raznim gustoćama, a jačinu djelovanja određujemo, kao i kod drugih filtara, filtara- faktorom.

3.6. Snimanje fotografije arhitekture na terenu (gradske znamenitosti)

Pitanja za ponavljanje:

1. Što je važno kad snimamo fotografiju arhitekture?
2. Na kojoj vrsti filma i fotoaparata se snimaju ove fotografije?
3. Što nam je od dodatne opreme potrebno za snimanje?
4. Što su „rušeće linije“ i kako ih je moguće izbjeći?
5. Opiši shift objektivne i za što nam oni služe?
6. Što je tehnička kamera i navedi njene mogućnosti!
7. Objasni za što nam služe ND filtri i kako oni djeluju na fotografiji?
8. ZADATAK: Snimi fotografiju brodske tvrđave te ju obradi na računalu?
9. ZADATAK: Snimi fotografiju detalja sa zgrade na Korzu i neka bude u tehnici sepije!
10. ZADATAK: Snimi neku znamenitost iz kraja iz kojega ti dolaziš i učini razglednicu svoga mjesta u kojem živiš!



4. SPORTSKI SNIMCI



4.1. Tehnički uvjeti za snimanje sportske fotografije

Snimanje sporta spada u specijalne grane fotografije, a sportski fotograf se već na prvi pogled ističe opremom koju koristi, a vrlo često i senzibilitetom. Najbolji sportski fotografi su ljudi nemirna duha, uvijek u pokretu, s istančanim osjećajem za pokret, dinamiku i trenutak.

4.2. Oprema za snimanje sportske fotografije

Za snimanje sporta koristimo digitalne fotoaparate ili analogne formata 135 mm. Aparati namijenjeni snimanju sporta, snimaju po nekoliko snimaka u sekundi, imaju brz autofokus i otporni su na vlagu, udarce, jednom riječju, predviđeni su za najteže uvijete rada. Naravno, to određuje i njihovu cijenu. Sva oprema namijenjena sportskoj fotografiji je vrlo skupa, pa je i to jedan od razloga zašto se sportskom fotografijom ne bavi veliki broj ljudi, već mali broj uskospecijaliziranih fotografa, kojima je to i jedina grana fotografije kojom se bave. Većina sportskih fotografija snima se jakim teleobjektivima, pa jake teleobjektive često nazivamo i „sportski teleobjektivi“.



Sport snimamo vrlo kratkim ekspozicijama, kako bi zabilježili odlučujući trenutak. Koristimo visokoosjetljive filmove, jer se često radi o lošim svjetlosnim uvjetima, a bljeskalicu ne možemo (ine smijemo!) koristiti.

Sportski fotografi često koriste monopod kao oslonac, jer je vrlo naporno držati teški teleobjektiv u ruci i pratiti događaje na terenu. Osim okretnosti i vještine u rukovanju opremom, najbolji sportski fotografi imaju sposobnost „predviđanja“ trenutka i brzog reagiranja u pravom trenutku. Naime, onog časa kad je „lopta ušla u režu“, prekasno je za snimanje. Okidač treba pritisnuti ranije, tako da se zatvarač i lopta „poklope u istom trenutku“. Brza i kvalitetna oprema od velike je pomoći, ali je činjenica da su sportski fotografi snimali vrhunske fotografije i mnogo godina ranije, davno prije autofokusa, brzog transporta, zum-objektiva i sl.



4.3. Autofokus sistemi

Automatsko izoštravanje, tj. autofokus (engl. autofocus – AF) može nam u mnogo slučajeva pomoći pri određivanju točnog fokusa pri fotografiranju. Danas se najčešće koristi (kod kompaktnih fotoaparata je AF uobičajeni, a kod većine i jedini način izoštravanja), ali ponekad se može desiti da promaši fokus. Kada će se to dogoditi može se i predvidjeti, ako poznajete nekoliko uobičajenih okolnosti kod kojih AF ne može naći F.

Nabavili ste fotoaparat za koji vam je prodavač tvrdio da brzo fokusira, a kad ste bili u žurbi tj. kada se od vas očekivalo da brzo reagirate fotoaparat nikako da izoštri. Ovakve pojave mogu biti čak i česte u određenim okolnostima, pa i za vrlo napredne i pouzdane sustave za automatsko izoštravanje.



Izoštravanje je uvjetovano prizorom prema kojem smo uperili objektiv. Automatski sustav za izoštravanje radi bez greške ako je prizor dobro osvijetljen i ima nekih kontrastnih dijelova koji su

paralelni s okvirom tražila, a nema blještećih objekata (sunce, visokopolirani reflektirajući objekti, ogledala koja reflektiraju snažne izvore svjetla).

Problemi mogu nastati kada fotografiramo:

a) objekte slične ili iste boje kao pozadina, tj. nema kontrasta između objekta koji izoštravamo i pozadine.

Pomoć: izoštrite na neki objekt koji je na istoj udaljenosti, a ima drukčiju boju ili koristite ručno izoštravanje;



b) prizore u protusvjetlu, tj. kada nam sunce blješti u objektiv pri fotografiranju.



Pomoć: koristite ručno izoštravanje

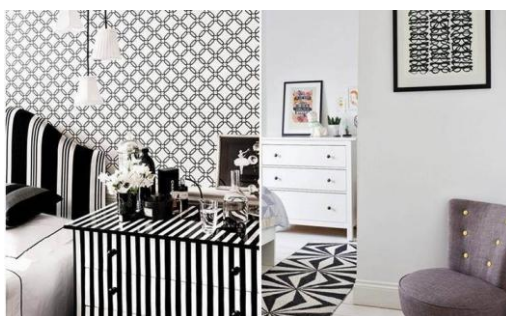
c) pri slabom svjetlu.

Pomoć: koristite “pomoćnike” za izoštravanje koje ima većina današnjih fotoaparata – to je ugrađeno vanjsko svjetlo koje osvjetljava prizor i pomaže AF sustavu, ili se fotoaparat služi ugrađenom bljeskalicom. Vanjske bljeskalice također imaju pomoćno crveno svjetlo s kontrastnim uzorkom za fokusiranje u mraku, no budite pažljivi s tim pomagalicama jer su iritantna za ljude i životinje;



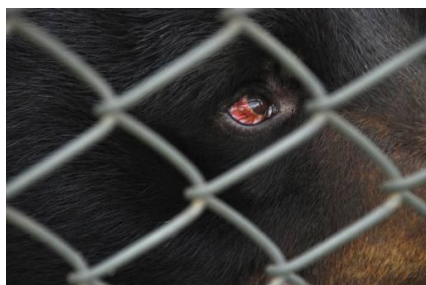
d) pravilni geometrijski uzorak (npr. prozori na modernoj arhitekturi, koji su još k tome i reflektirajući).

Pomoć: izoštrite na neki drugi objekt koji je na istoj udaljenosti ili koristite ručno izoštravanje;



e) životinje u zoološkom vrtu ispred kojih je rešetka kaveza i objekte ili subjekte iza ograda (AF - sustav ne zna što je glavni motiv pa se “šeće” naprijed-natrag).

Pomoć: izoštrite na neki objekt koji je na istoj udaljenosti ili koristite ručno izoštravanje.



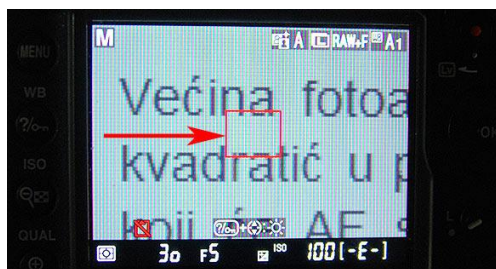
f) vodoravne linije (žaluzine, stepeništa i sl.) – ovaj problem često je nazočan pri kompaktnim fotoaparatom i fotoaparatom koji nemaju tzv. križne detektore.

Pomoć: okrenite fotoaparat za 90 stupnjeva – pritisnite okidač do pola, tj. izoštrite – zadržite pritisak, tj. blokirajte fokus – okrenite fotoaparat na polaznu poziciju i pritisnite okidač do kraja.



g) motive koji imaju mnoštvo finih detalja, tj. teksture sa slabim kontrastom, kao što je cvjetna livada.

Pomoć: izoštrite na neki objekt koji je na istoj udaljenosti, a ima izraženije kontraste ili koristite ručno izoštravanje;



Većina fotoaparata ima (pomičnu) oznaku u tražilu u kojoj se mora naći objekt koji fokusiramo. To je mali pravokutnik u prostoru tražila koji se usmjerava na objekte koji su nam važni i time definiramo točku u prizoru koji promatramo koju će AF sustav analizirati. Postoji i tehnika izoštravanja gdje AF sustav analizira cijeli prizor i automatski izoštrava na najbliže objekte ili ljude ili određuje srednju vrijednost glede kontrastnih dijelova prizora (ovaj način bolje funkcionira kod SLR-a s širokokutnim objektivima i na kompaktnim fotoaparatom koji ionako imaju veće polje dubinske oštine).

4.4. Katadioptrar

Katadioptrar ili zrcalni teleobjektiv je jaki teleobjektiv (500;700;1000 mm), građen od sustava zrcala. On nema blendu, već je proizveden s jednim otvorom blende, koji je ujedno i njegova svjetlosna jakost, pa se sve razlike u količini svjetla kompenziraju ekspozicijom. Takvi objektivni su mnogo lakši, manji i jeftiniji od klasičnih teleobjektiva, a koriste se u sportskoj i reportažnoj fotografiji. Oni daju nešto lošiju kvalitetu slike, ali je to za navedene grane fotografije zanemarivo, jer je sadržaj, uvijek na prvom mjestu.



4.5. Monopod

Monopod je jednonožni stativ koji koristimo kao oslonac pri radu s dugim ekspozicijama i/ili teleobjektivima, uvijek kad postoji opasnost od potresanja fotoaparata pri snimanju. Monopod ne može zamijeniti stativ, ali on je manjih dimenzija, lagan, jeftin i praktičan, što ga čini idealnim za snimanje sporta, krajolika i sl.



Pitanja za ponavljanje:

1. Koje je obilježje sportskog fotografa?
2. Koje su karakteristike fotoaparata za snimanje sportskih fotografija?
3. Što se od dodatne opreme koristi za snimanje sporta?
4. Kakva je ekpozicija dok snimamo akciju?
5. Što znaš o autofokusu?
6. Kako radi automatski sustav za izoštravanje?
7. Što ćemo učiniti ako snimamo:
 - a) zvijezdano nebo
 - b) zebri u zološkom vrtu
 - c) odbojkašku utakmicu
8. Što je katadioptar i kada se koristi?
9. Koja je uloga monopoda?
10. Koje su mu osnovne karakteristike?

5. SNIMANJE U MAKRO PODRUČJU



5.1. Makrosnimci

Makrofotografija je posebno područje fotografije koje se bavi snimanjem s velikim povećanjima. Najčešće se snima malen predmet ili sitna životinja (kukci) iz velike blizine.

Snimanje iz blizine ili makrosnimanje ne možemo raditi klasičnim objektivima, već moramo koristiti specijaliziranu opremu. Većina današnjih objektivima ima mogućnost snimanja iz blizine ali u relativno uskim granicama.

Pri snimanju iz blizine, takvi objektivni često ne daju kvalitetne rezultate.

Općenito, makrosnimci se rade sa vrlo malim otvorima blende, radi što veće dubinske oštine koja je u makro području, ionako, minimalna.



5.2. Uređaji za makrosnimanje

- a) makroobjektiv
- b) međuprstenovi ili makroprstenovi
- c) makromijeh
- d) predleće



5.3. Makroobjektiv

Makroobjektivi su specijalni objektivni, namijenjeni za snimanje iz blizine. To su visokokvalitetni i vrlo skupi objektivni, koji crtaju vrlo kontrastno i oštro, bez deformacija. To su najčešće normalni ili blagi teleobjektivni. Za 135 mm format najčešći makroobjektivni su 55 mm ; 60mm;105mm i sl. Vrlo često, osim žarišne duljine, proizvođači navode i omjer snimanja npr. 1:2 ili 1:1 i sl.

To znači (ako snimamo iz minimalne udaljenosti) da 1 cm snimljenog objekta iznosi 1 cm na filmu.

5.4. Makroprstenovi

Makroprstenovi se stavljaju između tijela fotoaparata i objektivni. Oni fizički udaljuju objektiv od filma i na taj način omogućavaju snimanje iz blizine. Prostor koji nastaje između tijela aparata i objektivni nazivamo izvlaka. Što je izvlaka veća i povećanje je veće, ali su gubici svjetla veći.

Makroprstenovi se najčešće prodaju u setu od tri komada, ali se mogu kupiti i odvojeno. Oni ne sadrže nikakve optičke elemente, pa kakvoća fotografije ovisi isključivo o kvaliteti objektivni kojim snimamo.



5.5. Makromijeh

Makromijeh se koristi na isti način kao i međuprstenovi. Stavlja se između tijela fotoaparata i objektivni. On fizički udaljuje objektiv od filma i na taj način omogućava snimanje iz blizine. Prostor koji nastaje između tijela



aparata i objektiva nazivamo izvlaka. Što je izvlaka veća, i povećanja su veća ali su i gubici sjetla veći. Za razliku od međuprstenova, mijehom su moguća finija i preciznija podešavanja. Međutim, makromijeh je skup i glomazan uređaj, namijenjen prvestveno za rad u studiju, ali ga koriste oni fotografi koji mnogo snimaju u makro području. Jedna od njegovih najvećih mana je to da je poprilično osjetljiv i lako ga je mehanički oštetiti.

5.6. Predleće

Predleće za makrosnimanje stavlja se na objektiv, poput filtra. One mijenjaju žarišnu udaljenost objektiva i na taj način omogućavaju snimanje iz blizine. Prodaju se najčešće u setu od tri komada, iako se mogu kupiti i odvojeno. Jačina predleća izražena je u dioptrijama, pa najčešće izgleda ovako: +1; +2; +4. Pri snimanju s predlećama nema nikakvih gubitaka svjetla, što je, svakako velika prednost. Međutim, predleće su, ipak, dodatni optički element na objektivu i one narušavaju kvalitetu objektiva kojim snimamo.



Naravno, ako je riječ o kvalitetnim predlećama, gubici su zanemarivi. Za razliku od makroprstenova i mijeha, koje možemo koristiti u kombinaciji sa svim objektivima, predleće možemo koristiti samo na onim objektivima koji imaju isti promjer. Za različite promjere objektiva trebamo i različite predleće.



Pitanja za ponavljanje:

1. Što je makrofotografija i što snimamo ovom tehnikom?
2. Navedi neku dodatnu opremu za snimanje makrofotografije!
3. Što znaš o makroobjektivima?
4. Gdje se montiraju i za što služe makroprstenovi?
5. Koja je uloga makromijeha?
6. Koja je razlika između makromijeha i međuprstenova u samoj svrsi korštenja?
7. Koja je mana makromijeha?
8. Koja je uloga i gdje se montiraju predleće?
9. Koja je jačina predleća i kako se izražava?
10. Koje je ograničenje korištenja predleća?
11. ZADATAK: Snimi makrofotografiju cvijeta iznutra i obradi na programu za obradu!
12. ZADATAK: Napravi dvije fotografije istog motiva ali tako da fotografiraš uobičajenim načinom, a onda prebaci na macro mod na kotačiću za podešavanje. Objasni razliku u nastalim fotografijama!

6. NOĆNI SNIMCI

6.1. Tehnički uvjeti za snimanje noćne fotografije

Snimanje noću je snimanje u vrlo teškim uvjetima. Noćni snimci podrazumijevaju rad s postojećim svjetlom (existing light), gdje je korištenje dodatne rasvjete isključeno. Raspoloživo svjetlo je uglavnom slabo, a kontrast je vrlo visok.



6.2. Oprema za snimanje noćne fotografije

Primorani smo raditi s dugim ekspozicijama, pa koristimo stativ (tronožac), žičani okidač i filmove nešto veće osjetljivosti (400 ISO). Najbolji rezultati se postižu snimanjem u zoru ili u sumrak, kad na nebu ima tragova dnevne svjetlosti, a na tlu vlada noć. Ta slabija svjetlost na nebu dovoljna je da izdvoji tamne siluete zgrada i smanji ukupni kontrast na slici.



6.3. Utjecaj ekspozicije na likovnost i sadržaj

Motivi uz vodu- more, rijeke, jezera- djeluju vrlo romantično, jer se sva rasvjetna tijela ocrtavaju na vodenoj površini. Mokar asfalt poslije kiše ili lokva vode na ulici, daju slične rezultate u gradu. Ulična rasvjeta, reklame, farovi automobila, izlozi i dr. sve se to ocrtava i na podu.



Noćne snimke često snimamo malim otvorima blende radi veće dubinske oštine. Upotreba filtara pri noćnom snimanju je rijetka, iako nije isključena. Najčešće se koristi „star filter“.

6.4. Star filter i žičani okidač

Star filter spada u grupu efekt filtara. To je filter koji svaki točkasti izvor svjetla u kadru pretvara u zvijezdu. Ako u kadru nema direktnih točkastih izvora svjetla, star filter djeluje kao mekocrtač.

Prenaglašena upotreba star filtara, često daje slatkaste rezultate na rubu kiča.

Žičani okidač koristimo pri snimanju s dugim ekspozicijama. Bez obzira što se fotoaparat nalazi na stativu, pritiskom okidača na tijelu fotoaparata, nastaju vibracije koje rezultiraju neoštrom fotografijom. Današnji moderni fotoaparati često nemaju mogućnost priključka žičanog okidača. Tada koristimo daljinski okidač ili samookidač.





Pitanja za ponavljanje:

1. Što znači snimanje uz existing light?
2. Koje su karakteristike noćnog snimanja?
3. Kakve su ekspozicije za snimanje noćnih fotografija?
4. Navedi dodatnu opremu za snimanje!
5. Kako dobivamo veliku dubinsku oštrinu na noćnu fotografiju?
6. Navedi korištenje nekog filtera za snimanje noćne fotografije!
7. Što je kič?
8. ZADATAK: Snimi panoramu nekog grada ili nekog motiva uz rijeku ili jezero noću!
9. ZADATAK: Fotografiraj svijeće (ukupno njih 3) te ih obradi na PHS uz upotrebu filtera stars!
10. ZADATAK: Snimi noćnu fotografiju automobila uz dugu ekspoziciju!

7. KVALITETA SVJETLA

7.1. Vrste svjetla po kvaliteti

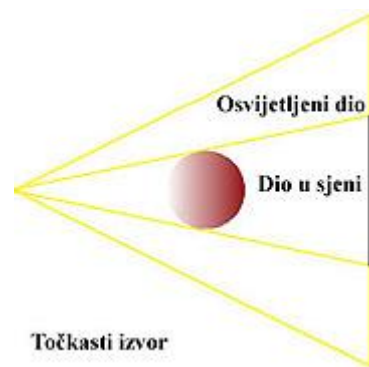
Pojam „kakvoća svjetla“ odnosi se na kakvoću, vrstu svjetla kojim snimamo. Kakvoća svjetla ne određuje niti jačinu, niti poziciju svjetla. Ona govori o tome kako pojedino svjetlo „opisuje“ scenu koju snimamo.

Po kakvoći, svjetlo se dijeli na:

1. Oštro svjetlo
2. Usmjereno difuzno svjetlo
3. Difuzno svjetlo

7.2. Oštro svjetlo

Oštro svjetlo daju svi točkasti izvori svjetla. To su svi izvori, čija je površina isijavanja vrlo mala. Prirodni izvori oštrog svjetla su sunce i mjesec, a umjetni izvori su vatra, kućna žarulja, far automobila i sl. Profesionalna fotografska rasvjetna tijela koja daju oštro svjetlo su reflektor i elektronska bljeskalica. Oštro svjetlo daje teške, tamne i duboke sjene. To je svjetlo visokog intenziteta i vrlo izraženog kontrasta. Lako ga je kontrolirati. To je grubo svjetlo, koje ističe strukturu materijala. Oštro svjetlo je blještavo i glamurno, pa ga snimatelji često zovu i hollywoodsko svjetlo.



7.3. Usmjereno difuzno svjetlo, difuzno svjetlo

Usmjereno difuzno svjetlo nastaje tako da pred izvor oštrog svjetla stavimo „prozor“ od poluprozirnog (transluentnog) materijala. To može biti paus papir, bijela svila, mutno staklo, mat pleksiglas i sl. Na taj način rasvjetnom tijelu povećavamo površinu isijavanja, pa svjetlo postaje nježnije i mekše. Što je površina isijavanja veća, to je svjetlo mekše. U prirodi, usmjereno difuzno svjetlo nalazimo za poluoblačnih dana. Oštro sunčevo svjetlo prolazi tadakroz „bijeje, poluprozirne“ oblake i postaje nježnije i mekše.

U studiju, usmjereno difuzno svjetlo dobijamo tako da pred izvor oštrog svjetla stavimo „soft box“ ili poluprozirni kišobran. Što je difuzor veći, svjetlo je mekše.



Najčešće dimenzije soft boxova su 60x60 cm; 100x100 cm i sl. Usmjereno difuzno svjetlo slabijeg je intenziteta i manjeg kontrasta od oštrog svjetla i teže se kontrolira. Izvrsno modelira, pa ga vrlo često koristimo u portretnoj, reklamnoj i modnoj fotografiji.



Izraz „difuzno svjetlo“ dolazi od riječi „fuzija“, što znači miješanje. Difuzno svjetlo je svjetlo koje se miješa, koje dolazi sa svih strana. U prirodi, difuzno svjetlo vlada za potpuno oblačna vremena, odnosno u magli. Također, u zoru i sumrak prevladava difuzno svjetlo. U studiju, difuzno

svjetlo možemo dobiti tako da izvor oštrog svjetla uperimo u neku reflektirajuću plohu (plafon, zid, stiropor, kišobran i sl.). Što je ta ploha veća i hrapavija, to je svjetlo raspršenij. Difuzno svjetlo je, praktički, svjetlo bez sjene. To je ravno „akvarijsko“ svjetlo, koje vrlo loše modelira, pa ga često koristimo kao dopunsko, a vrlo rijetko kao glavno svjetlo. Nemoguće ga je kontrolirati.

7.4. Snimanje predmeta u studijskim uvjetima

Predmeti se fotografiraju normalnim objektivima (najčešće 50 mm objektivom) jer se njima izbjegavaju sva moguća iskrivljenja.

Predmeti se najčešće fotografiraju radi reklame, promidžbe, prodaje. To spada u područje reklamne fotografije. Cilj je takve fotografije prodati proizvod na fotografiji pa se reklamni fotografi trude prikazati predmet što je ljepše moguće. Predmeti koji se reklamiraju su npr.: nakit, slatkiši, hrana, tehnički instrumenti, strojevi, automobili i sl.

Reklamna fotografija hrane



I industrija može imati koristi od fotografija predmeta. Industrijska fotografija bavi se fotografiranjem produkata industrijske proizvodnje i služi za unapređivanje proizvodnje. Ona spada u dokumentarnu fotografiju.



Vrlo često se fotografiraju i umjetnički oblikovani predmeti (kipovi, slike i sl.). Na taj način nastaje fotografska reprodukcija. Reprodukcije se koriste u tiskanim foto-katalogima, knjigama o umjetnosti, udžbenicima i sl. U arheologiji i povijesnim znanostima fotografija je često oruđe za dokumentiranje iskopina, dokumenata i raznih drugih povijesnih izvora.

Predmeti mogu postati i motivom za umjetničku fotografiju. To najčešće spada u područje apstraktne fotografije.

Pitanja za ponavljanje:

1. Objasni pojam „kakvoća svjetla“!
2. kako dijelimo svjetlo po kakvoći?
3. Objasni oštro svjetlo?
4. Što je hollywoodsko svjetlo?
5. Što je usmjereno difuzno svjetlo, i daj primjer!
6. Kako u studiju dobiti difuzno svjetlo?
7. Koje su karakteristike difuznog svjetla?
8. Što znaš o reklamnoj fotografiji?
9. Koja je važnost dobre industrijske fotografije?
10. Što je fotografska reprodukcija?

8. SNIMANJE PORTRETA

8.1. Osnovna svjetlosna pozicija- tročetvrtinsko, prednje, vršno, pozadinsko svjetlo

Osnovna svjetlosna pozicija (OSP) je sklop svjetala, koji koristimo najčešće za snimanje portreta u studiju, ali i u drugim granama fotografije, kao što su reklama, moda i sl.

OSP čine četiri svjetla:

- a) glavno ili tročetvrtinsko svjetlo
- b) prednje ili dopunsko svjetlo
- c) vršno ili akcentirajuće svjetlo
- d) pozadinsko svjetlo

Vrlo često u praksi primjenjujemo i neki od krnjih oblika OSP-a, kada izostavljamo jedno ili više rasvjetnih tijela, uglavnom iz prostornih ili organizacijskih razloga.

- a) Tročetvrtinsko svjetlo

Glavno ili tročetvrtinsko svjetlo stoji otprilike 45° iznad i 45° ispred objekta snimanja. Zovemo ga tročetvrtinsko svjetlo, jer osvjetkhava $\frac{3}{4}$ snimanog objekta, a $\frac{1}{4}$ ostaje u sjeni.

To je najprirodnija pozicija svjetla, jer nas sunce, najveći dio godine i najdulji dio dana, obasjava baš iz te pozicije. Tročetvrtinsko svjetlo je pravilno postavljeno, ako sjena od nosa potretirane osobe, pada tik uz usnicu i stvara trokut na sjenovitom dijelulica. Tročetvrtinsko svjetlo je ujedn i glavno svjetlo, jer svojim položajem u OSP-u određuje položaj ostalih rasvjetnih tijela. Ono je nosilac ekspozicije i postavljamo ga prvog.

- b) Prednje svjetlo

Prednje ili dopunsko svjetlo smanjuje kontrast na licu snimane osobe. Prosvjetljava sjene nastale od glavnog svjetla i daje sjaj u očima. Postavljamo ga neposredno pored fotoaparata, na suprotnoj strani od glavnog svjetla. Također, pomoću prednjeg svjetla određujemo kontrast na licu snimane osobe. Što je prednje svjetlo slabije, kontrast je veći. Za komercijalne fotografije (putovnica i sl.), najbolji kontrast je 1:3, odnosno kad je prednje svjetlo za jednu blendu (za 50%) slabije od glavnog svjetla. Iz organizacijskih razloga, u praksi, vrlo često pomičemo prednje svjetlo za otprilike 30° u suprotnu stranu od glavnog svjetla. Na taj način prostor između fotoaparata i modela ostaje potpuno slobodan, pa pokretljivost i brzina rada postaju mnogo veće, naročito pri radu s djecom, grupama i sl.

- c) Vršno ili akcentirajuće svjetlo

Vršno ili akcentirajuće svjetlo stoji otprilike 45° iznda i 45° iza objekta snimanja. Ono daje sjaj u kosi, odvaja snimani lik od pozadine i cijeloj fotografiji daje plastičnost i dubinu. Vršno svjetlo uvijek je oštro svjetlo i to 1-1,5 blendu jače od glavnog svjetla. Vršno svjetlo ne smije padati na lice. Pri snimanju osoba s kratkom kosom, veoma je teško precizno ga postaviti, pa



mного fotografa radi bez njega. Ako nije idealno postavljeno, vršno svjetlo više šteti nego koristi, pa je u rizičnim situacijama bolje raditi bez njega.

d) Pozadinsko svjetlo

Pozadinsko svjetlo osvjetljava pozadinu, odvaja snimani lik od pozadine i cijeloj fotografiji daje plastičnost i dubinu. Pozadinsko svjetlo nije strogo definirano ni po jačini, niti po kakvoći, niti po poziciji. Bitno je samo, da vrši svoju funkciju.

8.2. Načini snimanja portretne fotografije

Portret je sveobuhvatan prikaz nekog čovjeka ili skupine ljudi. Jedan od najvažnijih zahtjeva portretne fotografije jest prikazati čovjeka u cijelosti (njegov izgled, raspoloženje, čak i njegovo iskustvo, misli, svjetonazor).

Čovjekovo lice je vrlo važan motiv portretiranja jer s lica možemo iščitati i vanjštinu i unutrašnjost čovjeka. Kaže se da su oči „ogledalo duše“. Zbog toga oči igraju ključnu ulogu u ljudskom portretu. Oči bi uvijek morale biti u fokusu. Odmah nakon oči po važnosti slijedi lice i glava (kosa). Kod portreta s krupnim planom (lice ispunjava kadar) važno je izdvojiti čovjeka iz prostora u kojem se nalazi. To se postiže plitkim poljem oštine, no ono ne smije biti preplitko (u fokusu osim očiju morala bi biti cijela glava).



Dakle, pozadina bi trebala biti jednostavna i van fokusa (mutna). Za portrete ćemo blendu otvoriti prema potrebi ($f/2.8 - f/5.6$)

Nije jednostavno odabrati pravi trenutak za okidanje fotografije ljudskog lica, jer ono se mijenja bez prestanka (okretanje glave, podizanje i spuštanje obrva, treptanje, pokreti ustiju, itd.).

8.3. Snimanje portreta u interijeru i eksterijeru

Rasvjeta je vrlo važna u portretiranju čovjeka. Najbolja je prirodna rasvjeta (Sunce), no valja izbjegavati fotografirati ljude kad je Sunce visoko na nebu jer je tada prejako i baca ružne sjene ispod nosa, obrva i brade. Ako se portret snima vani najbolje je odabrati oblačno vrijeme, sjenu ili jutarnje i večernje doba dana. Snimanju portreta u zatvorenom prostoru uvelike pomaže bočno svjetlo koje dolazi kroz prozor, ali koje je raspršeno bijelom zavjesom ili prozračnim roletama. U fotografskom studiju (ateljeu) koristi se umjetna rasvjeta.



U studiju je najlakše kontrolirati osvjetljenje. U slučaju da koristimo bljeskalicu potrebno ju je usmjeriti prema stropu jer izravno svjetlo bljeskalice „spljošti“ lice (poništi sve sjene). Izravnu bljeskalicu možemo koristiti kod snimanja na vrlo jakom suncu za dosvjetljavanje sjena na licu.

Portretom prikazujemo samog čovjeka, ali možemo ga smjestiti u neki prostor. Najbolje ga je smjestiti u neki njemu svojstven prostor (književnika među knjige, sportaša na borilište, učenika u školu i sl.). Kada čovjeka smještamo u prostor moramo voditi računa da nam pažnja



pri gledanju fotografije koja de se snimiti ne „odluta“ na prostor (pozadinu). Ipak je u portretu najvažniji čovjek. Za ovakve portrete koristimo blizi ili srednji plan.

8.4. Kako snimiti dobru portretnu fotografiju

Kod portreta vrijedi pravilo „približi se čovjeku“. Ne smeta ako se neki dijelovi tijela režu rubom fotografije, no na neke sitnice moramo paziti. Ne smijemo izrezivati na području uha, očiju, nosa, usta, laktova, prstiju, koljena, potkoljenice i stopala. Dozvoljeni su rezovi u području kose, tijela, iznad koljena. Vrijedi i pravilo smjera pogleda i smještanja glave u kadar. Ako portretirani čovjek ne gleda ravno u fotoapararat, već ulijevo ili udesno, na strani prema kojoj gleda treba ostaviti više praznog prostora. Uopće se izbjegava smjestiti motiv u središte (centar) fotografije. Kod portretiranja je dobro aparat okrenuti okomito jer se na taj način može puno bolje ispuniti kadar ljudskim licem ili tijelom. Visina fotoapararata kod portretiranja morala bi biti u razini očiju (najčešće se koristi normalni rakurs).



8.5. Grupni portreti

Portreti mogu biti i grupni. Kod grupa je važno postidi dovoljno duboko polje oštine tako da su sva lica u fokusu (otvor blende trebao bi biti između $f/5.6$ i $f/11$). Isto tako, grupu ljudi treba posebno namjestiti za fotografiranje. Potrebno je paziti da svi na fotografiji imaju otvorene oči. Na grupnim portretima svi bi ljudi trebali gledati u fotoapararat.



8.6. Oprema za snimanje portreta

Objektivi koji se koriste za portrete su najčešće normalni ili teleobjektivi. Širokokutni objektivi se izbjegavaju jer jako izobličavaju sliku na rubovima (ponekad i u centru ako se snima iz blizine) pa glava može biti izobličena.



8.7. Selfie

Selfie (iz eng. *selfie*) je vlastoručno snimljena autoportret fotografija na kojoj je osoba fotografirala samu sebe ili s drugim osobama držeći fotoaparatus, mobilni telefon ili odnosno pametni telefon. Pri fotografiranju mobitel ili fotoaparatus ne odlaže iz ruke.

Riječ je tijekom 2013. godine Oxfordski rječnik engleskog jezika proglasio za riječ godine. Termin se najčešće povezuje sa društvenim mrežama. Selfie fotografije su uglavnom neformalne i spontane, a najčešće nastaju fotografiranjem sebe u ogledalu ili slikanjem sebe (i drugih) držeći aparat fokusiran na određeni kadar.

Robert Cornelius snimio je vlastitu dagerotipiju 1839. što je ujedno i jedna od prvih fotografija jedne osobe. Budući da je postupak bio spor, uspio je otkriti objektiv, utrčati u kadar na minutu ili više i zatim vratiti poklopac na objektiv. Na poleđinu je zapisao *The first light Picture ever taken. 1839.* (engl.: Prva svjetlosna slika dosad snimljena. 1839.)

Koncept postavljanja grupnih vlastitih snimljenih fotografija (sada znanih kao *superselfieji*) na internet, iako s jednokratnim fotoaparatom, a ne s pametnim telefonom, potječe još s mrežne stranice koju su izradili Australci u rujnu 2001., a koja je sadržavala fotografije snimljene u kasnim 1990-ima (Internet Archive snimio ju je u travnju 2004). Najranija uporaba riječi *selfie* može se pronaći već 2002. godine. Prvi se put pojavila na jednom australskom internetskom forumu (ABC Online) 2002. godine.

U prosincu 2012. godine časopis Time je istaknuo da siječ "selfies" spada među deset najčešće rabljenih pojmova koji su se pojavili u 2012 godini. (prema "Time Top 10 poštapalica"). Top 10 Buzzwords Iako selfies postoje već godinama od 2012. godine pojam se je proširio masivno. Prema istraživanju iz 2013. godine, dvije trećine australskih žena u dobi od 18 do 35 godina "selfie" uglavnom snimaju za objavljivanje na Facebooku. Prema anketi proizvođača mobilnih telefona i kamera Samsung 30% svih fotografija snimljenih od strane osoba u dobi 18-24 godina su upravo selfiji.



Pitanja za ponavljanje:

1. Što znači i navedi vrste OSP-a!
2. Kako se postavlja i koje su osobine glavnog svjetla?
3. Što je prednje svjetlo?
4. Što znaš o vršnom svjetlu?
5. Koja je uloga pozadinskog svjetla?
6. Navedi neke uvjete za snimanje portreta u interijeru i eksterijeru!
7. Koji su uvjeti za snimanje dobre portretne fotografije?
8. Koji rakursi su najbolji za portrete?
9. Kako snimiti dobar grupni portret?
10. Koju opremu moramo a koju ne koristiti prilikom snimanja portreta?
11. Što je selfie? Da li imaš svoj?

9. PLANOVI I KUTOVI SNIMANJA

9.1. Planovi snimanja

Planovi snimanja su kodeks (nastali su dogovorno), a omogućavaju lakšu i bolju komunikaciju između fotografa, snimatelja, režisera, šminkera, kostimografa, urednika i sl.

Planovi snimanja određuju veličinu snimljene osobe, odnosno veličinu snimanog prosora. Planovi snimanja ne određuju fotografske parametre, kao što su udaljenost snimanja, vrsta objektiva, otvor blende, ekspozicija i sl.



To su:

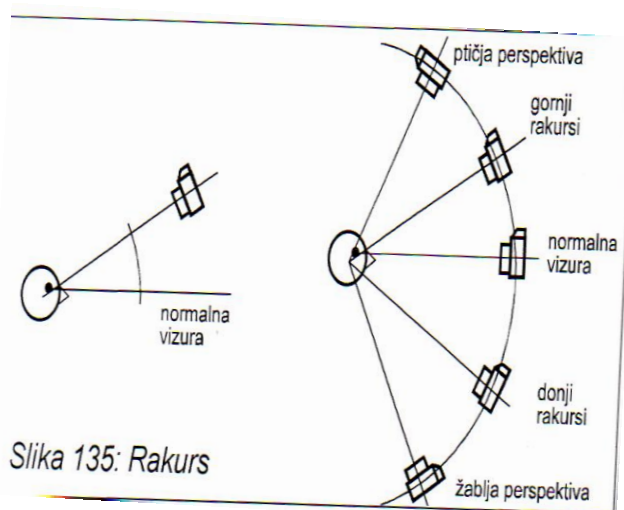
- detalj- je plan koji prikazuje prepoznatljivi dio nekog ili nečega
- krupni plan- prikazuje ljudsku figuru od tjemena pa do iznad grudi. Postoji i vrlo krupni plan, koji ne prikazuje cijelu glavu, već samo lice. Čelo je „narezano“, a oči su u gornjoj trećini kadra.
- blizi plan- prikazuje ljudsku figuru od tjemena do pojasa
- američki plan- prikazuje ljudsku figuru od tjemena do ispod (iznad) koljena. Naziv dolazi iz američke kinematografije, jer se u vesternu, najspecifičnijem američkom žanru, revolveraški dvoboj, kao ključni prizor, snimao upravo na taj način, u tom planu.
- srednji plan- prikazuje cijelu ljudsku figuru
- polutotal- prikazuje glavninu prostora u kojem se zbiva nekakva radnja
- total- prikazuje najšire prostore (pustinja, prerija, morska pučina, panorama grada i sl.) u kojima se zbiva neka radnja.

9.2. Rakursi i perspektive

kut snimanja ili rakurs (franc. skratiti). Izraz „rakurs“ koji vrlo često upotrebljavamo, znači skratiti, skraćenje. To znači da objekt snimanja, fotografiran iz „nekog rakursa“ neće imati iste proporcije kao u prirodi.

Kutove snimanja dijelimo na:

- normalnu vizuru
- blagi gornji rakurs
- jaki gornji rakurs
- ptičiju perspektivu
- blagi donji rakurs
- jaki donji rakurs
- žablju perspektivu



a) Normalna vizura

Možemo reći da fotografiramo iz normalne vizure, ako se objektiv fotoaparata nalazi u sredini objekta snimanja gledano po visini. Snimljen iz normalne vizure, objekt će imati iste proporcije kao i u prirodi. Često se u praksi koristi i izraz „normalni rakurs“ koji je potpuno pogrešan. Rakurs znači skraćenje, deformaciju, a pri snimanju iz normalne vizure nema skraćenja, pa ne možemo ni govoriti o rakursu.



b) Donji rakurs

Donji rakurs nastaje kad se objektiv fotoaparata nalazi ispod polovice objekta snimanja gledano po visini. Pri snimanju iz donjeg rakursa dolazi do deformacija. Ako snimamo portret u krupnom planu, brada će biti veća u odnosu na čelo. Ako snimamo srednji plan, cijelu figuru, noge će biti duže u odnosu na gornji dio tijela. To se često koristi u modnoj fotografiji, pri snimanju manekenki i foto modela, kako bi djevojke imale što duže i ljepše noge.



Psihološki učinci donjeg rakursa

Osobe snimljene iz donjeg rakursa uvijek djeluju nadmoćno, pobjednički, bahato. To koristimo pri portretiranju osoba kojima želimo dati na važnosti- dovoljno je da se malo spustimo i zamolimo osobu koju portretiramo da pogleda u objektiv.



c) Žablja perspektiva

Ekstremni donji rakurs ili žablja perspektiva je u stvari snimak okomito prema gore. Žablja perspektiva se relativno rijetko koristi, jer je “neprirodna”. Naime, gledanje visoko prema gore izaziva vrlo brzo umor, nervozu, vrtoglavicu, pa ljudi u svakodnevnom životu ne vole i rijetko koriste žablju perspektivu. U fotografiji se, također, rijetko koristi, ali kad se upotrijebi, izaziva veoma jak efekt.

Jednom riječju, privlači pogled i tjera na razmišljanje. Žablja perspektiva ima najveću primjenu u reklamnoj i umjetničkoj fotografiji.



d) Gornji rakurs

Gornji rakurs nastaje kada se objektiv fotoaparata nalazi iznad polovice objekta snimanja gledano po visini. Ako snimamo portret u krupnom planu, čelo će biti veće u odnosu na bradu. Ako snimamo srednji plan, cijelu figuru, noge će biti kraće u odnosu na gornji dio tijela. Što je odklon od normalne vizure veći, odnosno što se objektiv više penje, to su navedene karakteristike izraženije.

Gornji rakurs često koristimo u reportažnoj fotografiji, jer nam povišeno stajalište omogućava „bolju vidljivost“ i u tim situacijama zanemarujemo deformacije koje se javljaju.

Psihološki učinci gornjeg rakursa

Osobe snimljene iz gornjeg rakursa djeluju poraženo, jadno, siromašno, i i sl. Navedeni psihološki učinci posebice dolaze do izražaja u putopisnoj i reportažnoj fotografiji, gdje ljudi pomogođeni elementarnim nepogodama, bolešću ili ratom, snimljeni iz gornjeg rakursa izgledaju još jasnije i nemoćnije.

e) Ptičija perspektiva

Ekstremni gornji rakurs ili ptičija perspektiva je snimak okomito prema dolje. Za razliku od žablje perspektive, ptičija perspektiva se često koristi i u svakodnevnom životu i u fotografiji.

U krajoliknoj i turističkoj fotografiji ptičija perspektiva ima nezamjenjivu ulogu, jer je jedino snimcima iz aviona ili helikoptera moguće dočarati ljepotu nekog grada, jezera ili kraja.



Pitanja za ponavljanje:

1. Što je plan snimanja?
2. Koje vrste planova postoje?
3. Što određuju a što ne određuju planovi snimanja?
4. Objasni detalj, krupni plan i američki plan!
5. Koja je razlika između polutotala i totala?
6. Što je rakurs?
7. Kako dijelimo rakurse?
8. Objasni gornji i donji rakurs te pojasni kakav utjecaj imaju na izgled portretirane osobe?
9. Navedi neke perspektive koje poznaješ!
10. Koja je primjena ptičije perspektive?

ZADATAK:

10. CRNO-BIJELI FOTO-MATERIJALI I NJIHOVA OBRADA

10.1. Struktura filmova

Presjek crno-bijelog negativ materijala (film)

1. zaštitni sloj

Zaštitni sloj je gornji sloj i filma i fotopapira, a služi za zaštitu fotomaterijala od mehaničkih oštećenja. To je sloj tvrde želatine, debljine 2-4 mikrona.

2. emulzija

To je fotosjetljivi sloj, jedini sloj u fotomaterijalu koji je osjetljiv na svjetlo. Sastoji se od srebrnih halogenida, želatine i dodataka.

3. podsloj ili vezivni sloj

To je vezivni sloj, koji povezuje emulziju i podlogu. Kod fotopapira se u vezivni sloj dodaje barijev sulat, kako bi papir bio što više bijel.

4. podloga

Podloga daje i filmovima i fotopapirima određeni izgled i određena svojstva. Filmska podloga mora biti prozirna, kemijski neutralna, otporna na kemikalije, otporna nasavijanje i kidanje, dimenzionalno stabilna i nezapaljiva. Koristi se acetilceluloza.

Podloga za fotopapir je papir, koji mora biti proizveden uz dodatak sulfidne celuloze. On mora biti dobro lijepljen, kemijski neutralan, postojan prema kemikalijama, otporan na temperaturu, elastičan, dimenzionalno stabilan i bijel.

Papirna podloga suši se na visokoj temperaturi.

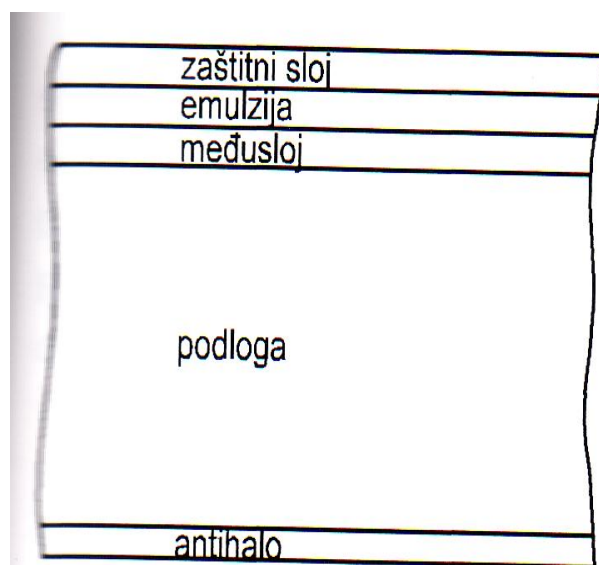
U posljednje vrijeme češće su polietilenske podloge, koje se suše na zraku, odnosno strojno, na niskoj temperaturi.

5. antihalo sloj

To je sloj koji imaju samo filmovi. Nanosi se na donju stranu podloge. Antihalo sloj je sloj obojane želatine, koji ima zadatak da upija svjetlo, koje se vraća u fotomaterijal s donje strane podloge. Takvim nepoželjnim osvjetljavanjem nastala bi mrena.

Antihalo sloj je obojen bojama koje dobro upijaju modri dio spektra, odnosno onaj dio spektra na koji su osjetljivi srebrni halogenidi. To su crvena, zelena, siva, smeđa. Za vrijeme obrade fotomaterijala, antihalo sloj se mora obezbojiti.

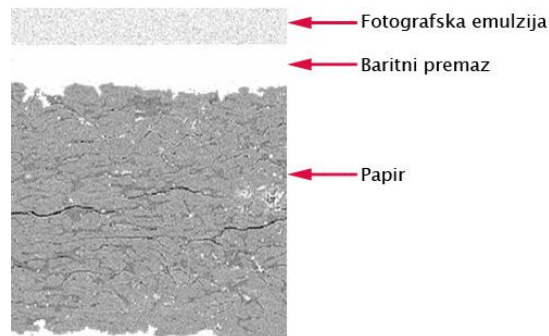
Debljina crno-bijelog filma je oko 0,125 mm.



10.2. Struktura foto-papira

Presjek crno-bijelog pozitiv materijala (fotopapir)

1. Zaštitni sloj
2. emulzija
3. baritni sloj
4. podloga



Obrada crno-bijelog fotomaterijala

Odvija se u pet faza:

1. Razvijanje
2. Prekidanje razvijanja
3. Fiksiranje
4. Pranje
5. Sušenje



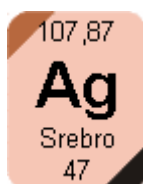
10.3. Razvijanje

je redukcija osvijetljenih srebrnih halogenida u elementarno srebro.

Otopina u kojoj se vrši razvijanje zove se razvijач.

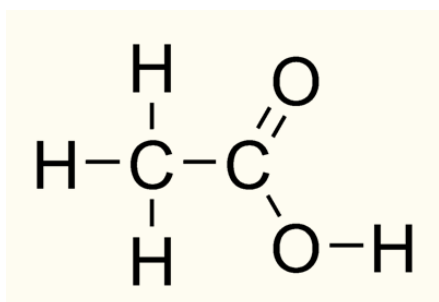
Sastav razvijачa

1. Razvijачka tvar
2. Alkalije
3. Konzervans
4. Usporivač
5. Otapalo



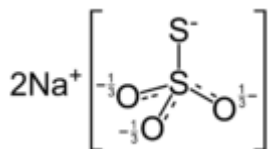
10.4. Ispiranje

Prekidanje razvijanja koristimo da bi razvijanje prestalo u onom trenutku kada mi to želimo. Koristi se voda uz dodatak 2% otopine octene kiseline. Tako se brže neutralizira razvijач, pa fiksirna kupka traje duže.



10.5. Fiksiranje

Fiksiranje je uklanjanje nerazvijenih srebrnih halogenida iz emulzionog sloja, čime fotomaterijal postaje neosjetljiv na svjetlo. Osnovna tvar za fiksiranje je natrijev tiosulfat – $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$.



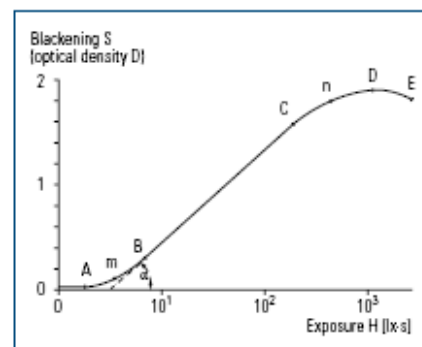
10.6. Karakteristike i sastav kemikalija

U crno-bijeloj fotografiji koristi se kiseli fiksir. Kiseli fiksir se sastoji od natrijevog tiosulfata $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$, kalijevog metabisulfita ($\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_5$) i vode.

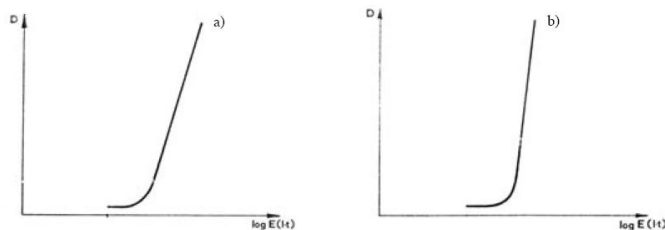
U kolor fotografiji koristi se neutralni fiksir, koji se sastoji od natrijevog tiosulfata i vode.

10.7. Gradacija

Gradacija ili kontrastnost je mogućnost stupnjevanja zacrnenja pojedinog fotomaterijala. Označava se grčkim slovom „gama“, koji je postao i sinonim za gradaciju, pa vrlo često razgovaramo o „gami nekog materijala“. Matematički, gama se izračunava tako da pravčasti dio krivulje zacrnenja spojimo sa apscisnom osi i iz kuta koji nastaje, izračunavamo tangens. Što je krivulja zacrnenja strmija, to je materijal kontrastniji. Prema gradaciji, fotomaterijale dijelimo na:



- fotomaterijale normalne gradacije- to su oni materijali, kojima se zacrnenje povećava jednako s prirastom ekspozicije. Oni reproduciraju cijelu paletu tonova od „snježno bijelog“ do „potpuno crnog“. Njihova krivulja zacrnenja ima nagib od 45° , a gradacija iznosi 2-2,5.
- mekani fotomaterijali- oni kojima zacrnenje raste sporije od prirasta ekspozicije. Ne reproduciraju čiste bjeline, niti potpune crnine, a cijela paleta tonova je sužena. Mekani fotomaterijali imaju položenu krivulju zacrnenja, a gradacija se kreće od 0-1,5.
- tvrdi fotomaterijali- njima se zacrnenje povećava više od prirasta ekspozicije. Oni imaju sužen raspon sivih tonova, a prevladavaju čiste bjeline i guste crnine. Njihova krivulja zacrnenja je strma, gradacija se kreće od 3-5.



Ekstratvrđi (7) i ultratvrđi (8) fotomaterijali ne koriste se u klasičnoj fotografiji, osim za specijalne efekte (fotografika i sl.)

10.8. Gustoća zacrñjenja

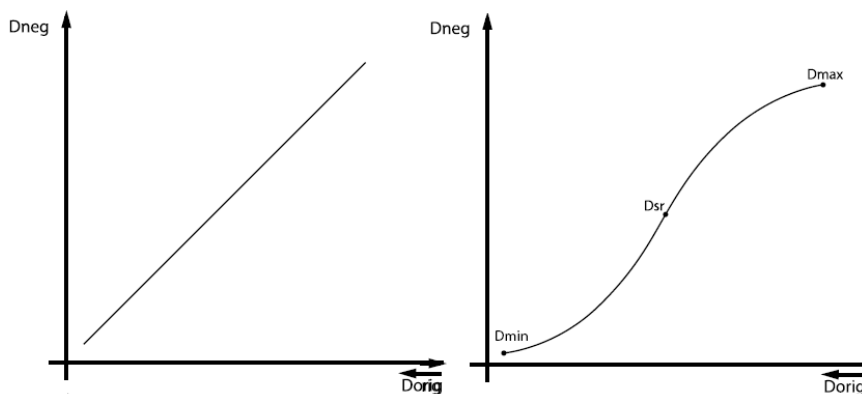
Ona predstavlja rezultat cjelokupnog fotografskog procesa.

Označava se slovom „D“ (engl. density). Gustoća zacrñjenja mjeri se denzitometrom.

10.9. Krivulja zacrñjenja

Sve vrijednosti gustoće zacrñjenja, mogu se prikazati i grafički u koordinatnom sustavu pomoću krivulje zacrñjenja. Iz te krivulje zacrñjenja vidljive su osnovne karakteristike fotomaterijala: opća osjetljivost na svjetlo i gradacija. Krivulja zacrñjenja ima oblik izduženog slova S. Svaku krivulju možemo podijeliti na četiri karakteristična dijela: prag zacrñjenja, pravčasti dio krivulje, privršje i maksimalna gustoća zacrñjenja.

Ekspozicija: pravilna – krivulja reprodukcije tonova je skoro pravac, premalena – neproporcionalnost u podnožju krivulje.



10.10. Solarizacija

Solarizacija je fotoefekt koji je teško objašnjiv zakonima fizike i kemije. Efekt nastaje, kada se fotomaterijal nastavi osvjetljivati nakon što je postignuta maksimalna gustoća zacrñjenja. Daljnjim osvjetljavanjem, umjesto da se povećava, gustoća zacrñjenja počinje opadati. Što se materijal više osvjetljava, zacrñjenje se sve više smanjuje.



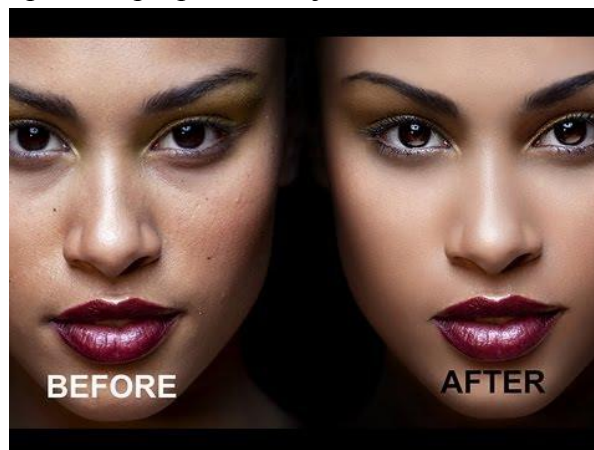
Proizvode se filmovi, koji su tvornički osvjetljeni do maksimalne gustoće zacrnenja. Snimanjem na takvim filmovima, nastaje dijapozitiv normalnim razvijanjem.

10.11. Praktični rad u fotolaboratoriju

Zadržavanje i nadosvjetljavanje

To su kreativni postupci pri ručnoj izradi fotografija na aparatu za povećavanje. Riječ je o selektivnom osvjetljavanju pojedinih dijelova slike. Vrlo često, da bi postigli maksimalnu kvalitetu fotografije, pojedine dijelove slike moramo različito eksponirati pri povećavanju. Ako neki dio treba više svjetla, govorimo od nadosvjetljavanju. To radimo pomoću ruku ili priručnih kartonskih maski. Ako neki dijelovi fotografije moraju biti kraće eksponirani od ostalih, onda zadržavamo svjetlo, također pomoću ruku ili priručnih sredstava.

I u digitalnoj obradi fotografije postoje alati koji imaju identičnu funkciju. Riječ je o alatima „burn“ i „dodge“.



Pitanja za ponavljanje:

1. Koji su dijelovi crno-bijelog filma?
2. Objasni sloj emulzije, i zašto je on važan?
3. Što je antihalo?
4. Koliko iznosi debljina crno-bijelog filma?
5. Objasni strukturu foto-papira!
6. Koje su faze u procesu razvijanja fotografija?
7. Što je razvijanje?
8. Što je razvijач i koji mu je kemijski sastav?
9. Čime vršimo ispiranje?
10. Koja je uloga 2% octene kiseline?
11. Koja je uloga fiksiranja i kako se zove kemijska tvar koja je važna u ovom procesu?
12. Kakav fiksir koristimo u crno-bijeloj, a kakav u fotografiji u boji?
13. Što je gradacija i kako ju prikazujemo?
14. Kako dijelimo fotomaterijale obzirom na gradaciju?
15. Što je gustoća zacrnenja i čime se mjeri, i kako se označava?
16. Objasni krivulju zacrnenja i što sve možemo iz nje pročitati?
17. Što je solarizacija?
18. Kako nastaje dijapozitiv sa normalnim zacrnenjem?
19. Koja je razlika između nadosvjetljavanja i zadržavanja?
20. Koji alati u digitalnoj fotografiji imaju istu funkciju?