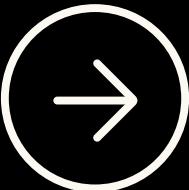




TREĆE PREDAVANJE



SADRŽAJ



- 1 Uvod**
- 2 Delovi fotoaparata**
- 3 Osnovne funkcije**
- 4 Režimi rada**
- 5 Kompozicija**
- 6 Fokusi i objektivi**
- 7 Saveti**
- 8 Praktična vežba**



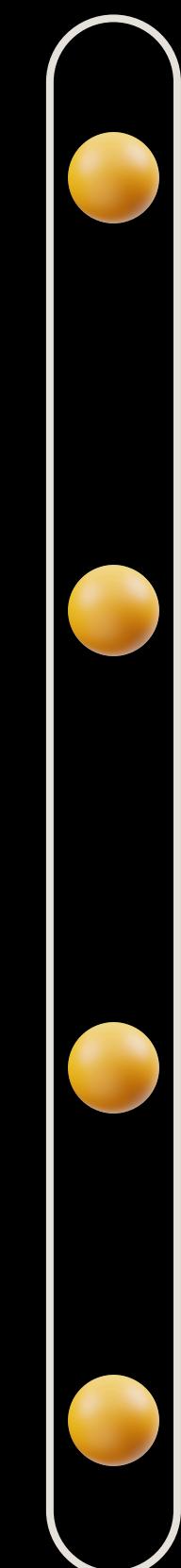
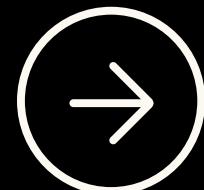
UVOD

- Fotografija je super način da zabeležimo svet oko sebe i svoje ideje.
- Ako znaš osnovne funkcije aparata, možeš da kontrolišeš svetlo, fokus i kompoziciju – ne moraš da se oslanjaš samo na auto-mode.
- Poznavanje aparata ti daje slobodu da eksperimentišeš: portreti, pejzaži, detalji, makro ili čudne kreativne eksperimente.
- Fotografija ti pomaže da bolje vidiš svet oko sebe – oblike, boje, svetlo i senke.
- Cilj današnjeg časa je da se zabavimo i naučimo osnove, pa da odmah napravimo svoje prve fotografije.





DELOVI FOTOAPARATA



Objektiv

- Fokusira svetlo na senzor ili film.
- Različiti objektivi menjaju ugao gledanja i kako scena izgleda (širokougaoni, portretni, telefoto, makro).
- Možeš ga koristiti i za kreativne efekte, poput zamućenja pozadine.

Senzor / film

- Ovo je "srce" fotoaparata – beleži svetlo i pravi fotografiju.
- Kod digitalnih aparata je senzor (CMOS/Full frame, kod starih film).
- Na kvalitet slike utiče veličina senzora i rezolucija.

Okidač

- Dugme koje pravi fotografiju.
- Možeš polako da pritisneš za mirnu ekspoziciju ili brzo da „zamrzneš“ pokret.

Dugmad i točkići

- Koriste se za podešavanje ISO, blende (aperture), vremena ekspozicije (shutter speed) i drugih funkcija.
- Omogućavaju ti da kontrolišeš kako će fotografija da izgleda, a ne samo da pratiš automatski režim.



OBJEKTIVI

Šta je:

- Objektiv je deo fotoaparata koji fokusira svetlo na senzor ili film.
- On određuje kakav deo scene će biti u kadru i koliko će detalja biti jasno vidljivo.
- Imamo fiksne i zoom objektive

Tipovi objektiva i njihove funkcije:

1. Širokougaoni (wide-angle)

- Hvata veći deo scene.
- Idealno za pejzaže i arhitekturu.
- Može iskriviti ivice slike ako je previše širok.

2. Normalni (standard)

- Približno isto kao ljudsko oko.
- Koristi se za portrete i uobičajene scene.

3. Telefoto

- Povećava udaljene objekte, približava ih kadru.
- Idealno za portrete i sport.
- Može smanjiti dubinu polja – pozadina postaje zamućena (bokeh).

4. Makro

- Za sitne detalje, cvetove, insekte, nakit.
- Omogućava snimanje vrlo blizu subjekta, zadržavajući oštrinu detalja.

Dodatne stvari koje objektiv utiče:

- Bokeh – način na koji je pozadina zamućena.
- Perspektiva – udaljenost i ugao objektiva menjaju kako objekti deluju na slici.
- Oštrina – kvalitet objektiva utiče koliko će detalji biti jasni.

Praktični savet:

- Širokougaoni objektiv → široke scene
- Telefoto → detalji i portreti
- Makro → bliski detalji

SENZOR

CMOS senzor

- Skraćenica: Complementary Metal-Oxide-Semiconductor
- Kako radi: Svaka fotodioda na senzoru ima svoj čip za čitanje signala, pa je elektronika integrisana u sam senzor.
- Prednosti:
 - Brže čitanje, pogodan za video i serijsko fotografisanje
 - Jeftinija proizvodnja
 - Odlično za wildlife fotografiju
- Nedostaci:
 - Šum može biti veći pri slabom osvetljenju (mada noviji senzori to rešavaju)

2. Full frame

- Veličina senzora: $\sim 36 \times 24$ mm, ista kao 35 mm filmski format
- Prednosti:
 - Bolja kontrola dubine polja (lepa zamućenost pozadine, tzv. bokeh)
 - Veća osetljivost pri slabom svetlu (manje šuma)
 - Širi dinamički opseg
- Primena: Profesionalni fotoaparati, studijska fotografija, pejzaž, portret

DUGMAD I TOČKIĆI

- Dugmad i točkići su kontrole na fotoaparatu kojima možeš da menjaš podešavanja ekspozicije, fokusa, svetla i drugih funkcija.
- Oni ti daju mogućnost da preuzmeš kontrolu nad izgledom fotografije, umesto da se oslanjaš samo na automatski režim.

Najvažnija podešavanja koja kontrolišeš:

1. ISO – osetljivost senzora na svetlo

- Niži ISO (100–200) → manje šuma, svetlo je stabilno, bolje za sunce i dnevnu svetlost.
- Viši ISO (800, 1600...) → fotografija svetlij u mraku, ali se pojavljuje više šuma.
- Dugmad/točkići ti omogućavaju da brzo prilagodiš ISO za uslove osvetljenja.

2. Blenda (Aperture / f-stop) – koliko svetla ulazi kroz objektiv

- Mala vrednost (f/1.8, f/2.8) → više svetla, plitka dubinska oština (zamućena pozadina).
- Velika vrednost (f/11, f/16) → manje svetla, veća dubinska oština (više detalja u fokusu).
- Točkić ti omogućava da brzo menjaš otvor blende dok gledaš kroz tražilo ili ekran.

3. Vreme ekspozicije (Shutter speed) – koliko dugo senzor prima svetlo

- Brzo (1/500, 1/1000) → zamrzava pokret (sport, životinje).
- Sporo (1/30, 1/4) → stvara zamagljenje pokreta (vodopadi, svetlosni tragovi).
- Dugmad/točkići ti omogućavaju da eksperimentišeš sa pokretom u sceni.

4. Fokus – šta je oštro na slici

- Može biti automatski (AF) ili ručni (MF).
- Dugmad ti omogućavaju da biraš koji deo scene će biti u fokusu.

5. Režimi fotografisanja – P, A/Av, S/Tv, M

- Dugmad ti omogućavaju da menjaš režime u hodu i prilagodiš fotoaparat situaciji.

Dodatne kontrole koje se često nalaze:

- Balans bele boje (White Balance)
- Kompenzacija ekspozicije (+/-))

Zašto su važna:

- Omogućavaju ti da kreiraš sliku kakvu želiš, a ne samo da "klikneš i nadaš se najboljem".
- Kontrola dugmadima i točkićima je ključ kreativnosti – svetlo, pokret, fokus i atmosfera zavise od tvojih podešavanja.

REŽIMI RADA

1. Auto (Automatski režim)

- Fotoaparat sam bira ISO, blendu i vreme ekspozicije.
- Idealno za početnike ili kada želiš brz i jednostavan snimak.
- Prednosti: nema greške, brzo i praktično.
- Nedostaci: nema kreativne kontrole – ne možeš da biraš dubinsku oštrinu ili efekat zamućene pozadine.

2. P – Program režim

- Fotoaparat bira osnovne postavke, ali ti možeš menjati ISO, balans bele i ponekad blendu.
- Dobro za situacije kada želiš manje kontrole od potpunog manuelnog režima, ali više od automatskog.
- Primer: fotografišeš brzo, ali želiš malo svetlijе ili tamnije fotografije.

3. A / Av – Aperture Priority (prioritet blende)

- Ti biraš blend-u (f-stop), a aparat automatski određuje vreme ekspozicije.
- Omogućava ti da kontrolišeš dubinsku oštrinu:
 - Mala vrednost f/2 → zamućena pozadina (portret)
 - Velika vrednost f/16 → sve u fokusu (pejzaž)
- Kada koristiti: portreti, pejzaži, makro fotografije.

4. S / Tv – Shutter Priority (prioritet vremena ekspozicije)

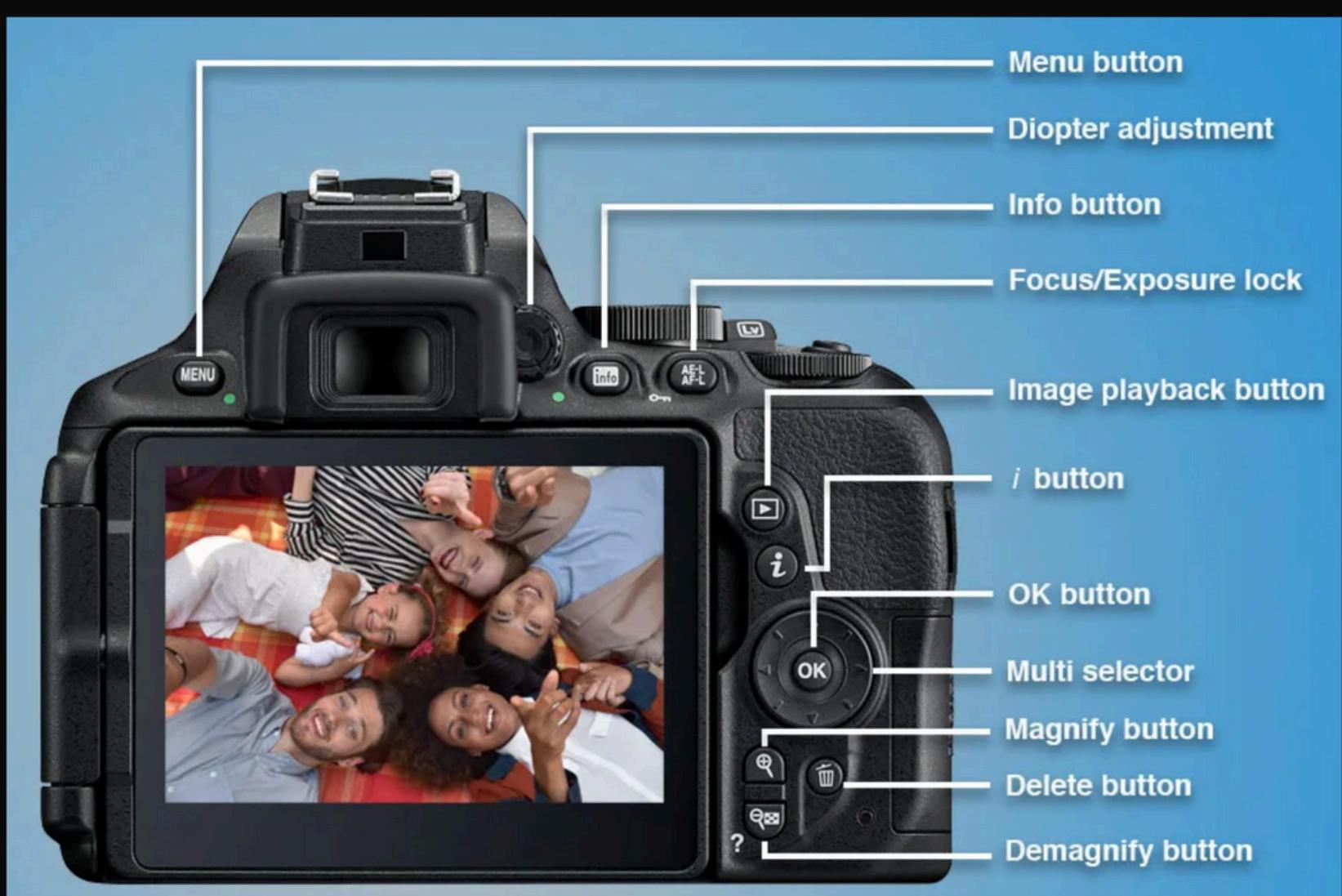
- Ti biraš vreme ekspozicije, a aparat automatski bira blendu.
- Omogućava ti da kontrolišeš pokret u sceni:
 - Brzo vreme (1/500, 1/1000) → zamrzava pokret (sport, životinje)
 - Sporo vreme (1/30, 1/4) → stvara efekat zamućenja (vodopadi, svetlosni tragovi)
- Kada koristiti: sport, akcija, kreativni efekti sa pokretom.

5. M – Manual (manuelni režim)

- Ti kontrolišeš blend-u, vreme ekspozicije i ISO.
- Pruža potpunu kontrolu nad fotografijom.
- Idealno za učenje, eksperimentisanje i kreativnu fotografiju.
- Primer: podešavanje duge ekspozicije noću ili specifične dubinske oštirine.

Saveti:

- Počni sa Auto i P režimom da se upoznaš sa fotoaparatom.
- Kada se osećaš sigurnije, prelazi na A/Av ili S/Tv za kreativnu kontrolu.
- Manual režim koristi kada želiš potpunu slobodu i preciznu kontrolu.





KOMPOZICIJA

Pravilo trećina (Rule of Thirds)

- Zamislite da ekran ili tražilo podelite na 9 jednakih delova (2 horizontalne i 2 vertikalne linije) uključena opcija grida
- Glavni subjekt stavite na preseke ovih linija, a ne u centar.
- Efekat: slika postaje uravnotežena, zanimljivija i prirodnija za oko.
- Primer: portret osobe – oči na gornjoj horizontalnoj liniji; pejzaž – horizont na gornjoj ili donjoj trećini.

2. Vodoravne i vertikalne linije

- Vodoravne linije: mogu da daju osećaj stabilnosti i mira (horizont, sto, most).
- Vertikalne linije: jačaju osećaj visine i snage (zgrade, drveće).
- Dijagonalne linije: vode pogled kroz sliku i stvaraju dinamiku.
- Vodeći pogledi (Leading lines): linije koje vode oko posmatrača ka glavnom subjektu.
 - Primer: put, reka, ograda, staze.

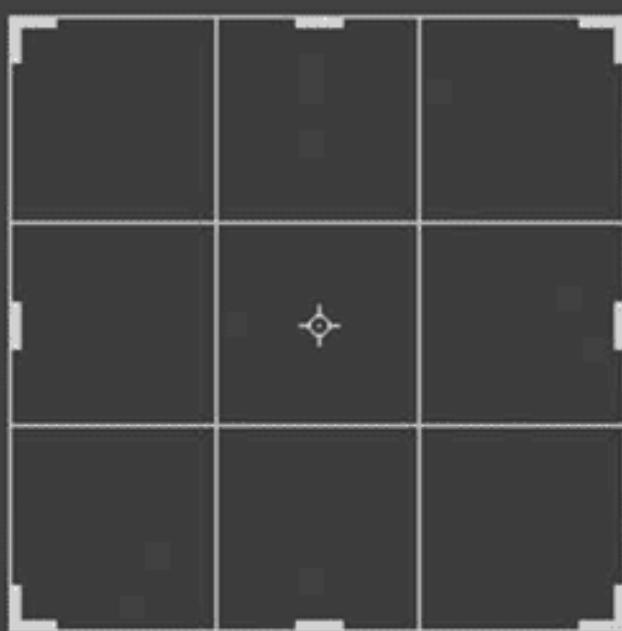
3. Igra sa svetлом i senkama

- Svetlo definiše atmosferu slike.
- Direktno svetlo/ oštro → oštri kontrasti i jake senke.
- Difuzno svetlo/ mekano (oblaci, senka) → meksi tonovi, manje kontrasta.
- Senke mogu da postanu deo kompozicije i dodaju dramatiku.
- Eksperiment: svetlo sa strane ili iz pozadine može stvoriti efekat dubine i tajanstvenosti.

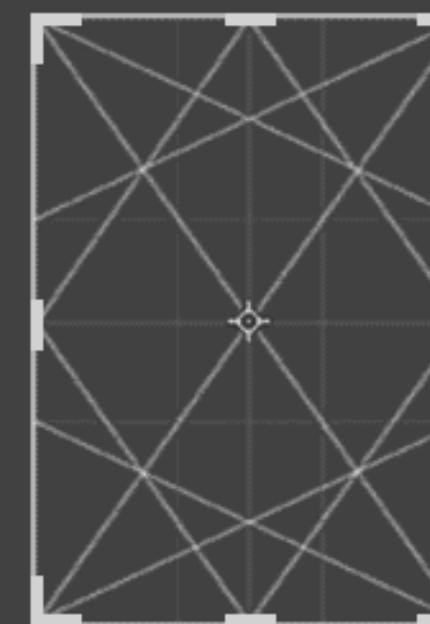
4. Perspektiva i ugao snimanja

- Fotografisanje odozgo → subjekt deluje manji ili ranjiv.
- Fotografisanje odozdo → subjekt deluje veći i moćniji.
- Promena visine i kuta snimanja daje različit osećaj fotografiji i može ista scena da izgleda potpuno drugačije.

KOMPOZICIJA



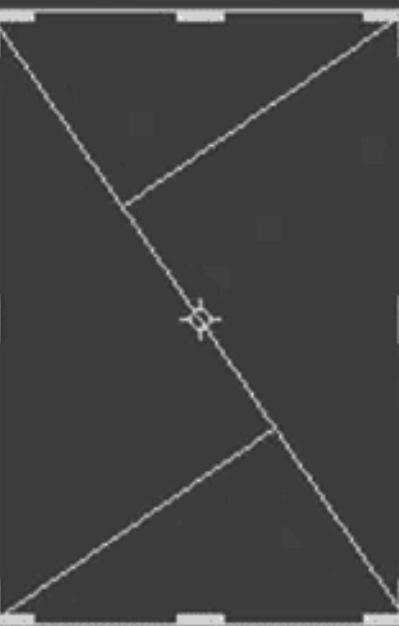
Rule of thirds grid



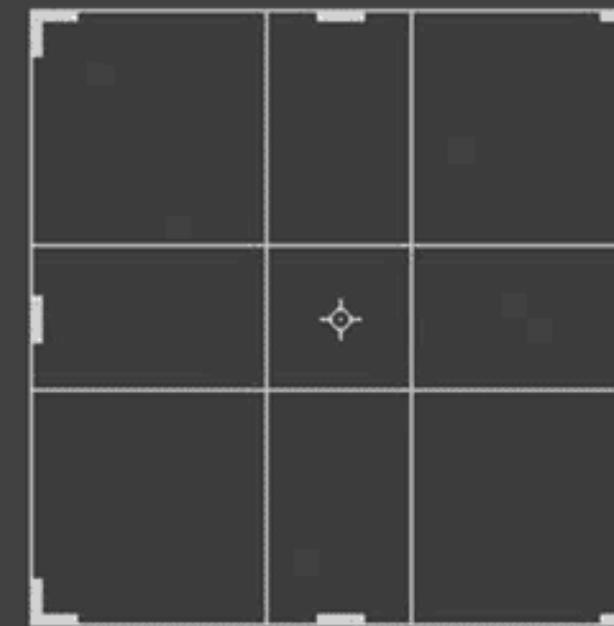
Dynamic symmetry grid



Diagonal phi grid



Golden triangle grid

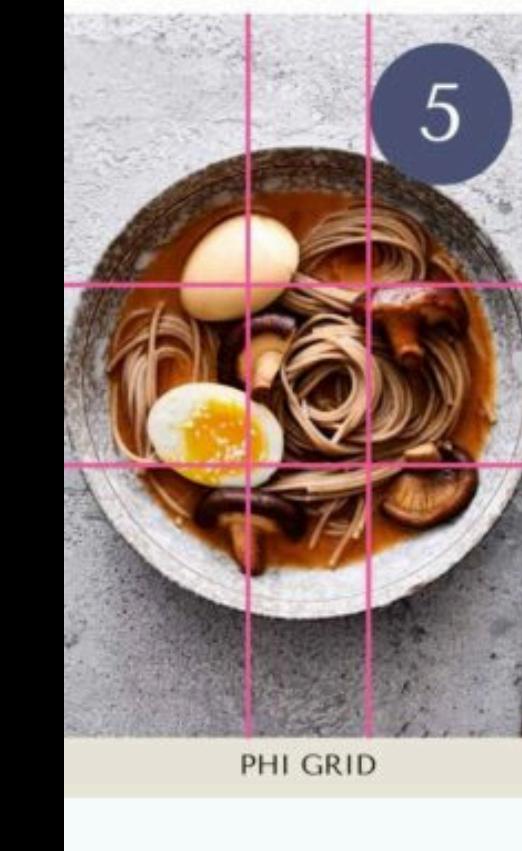
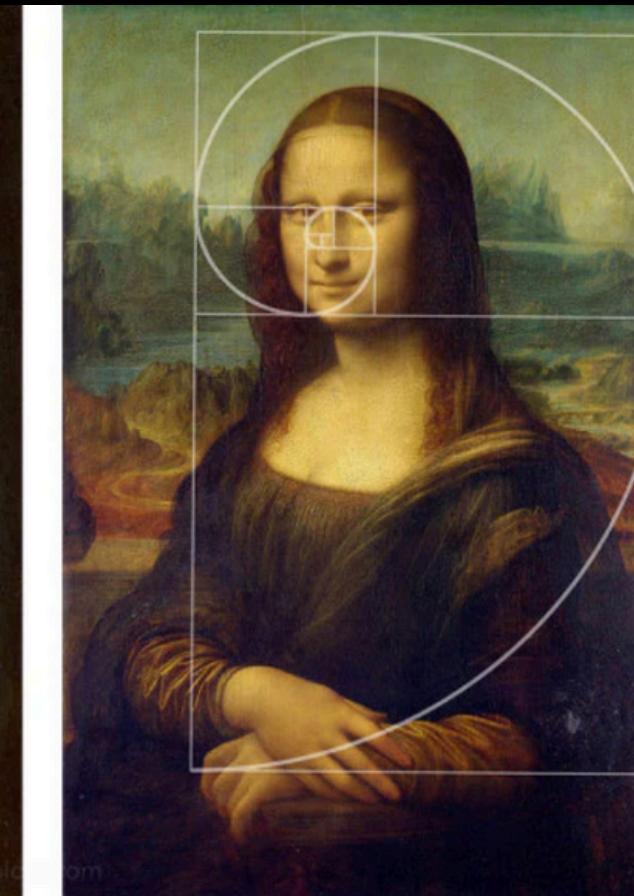
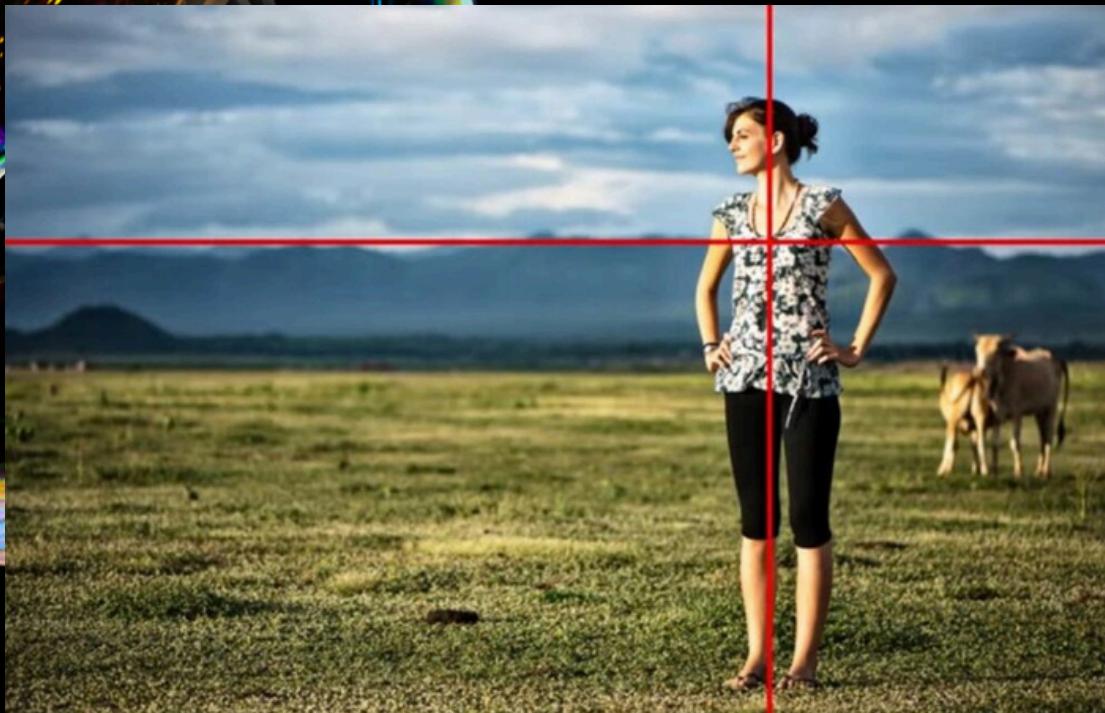


Phi grid



Fibonacci spiral

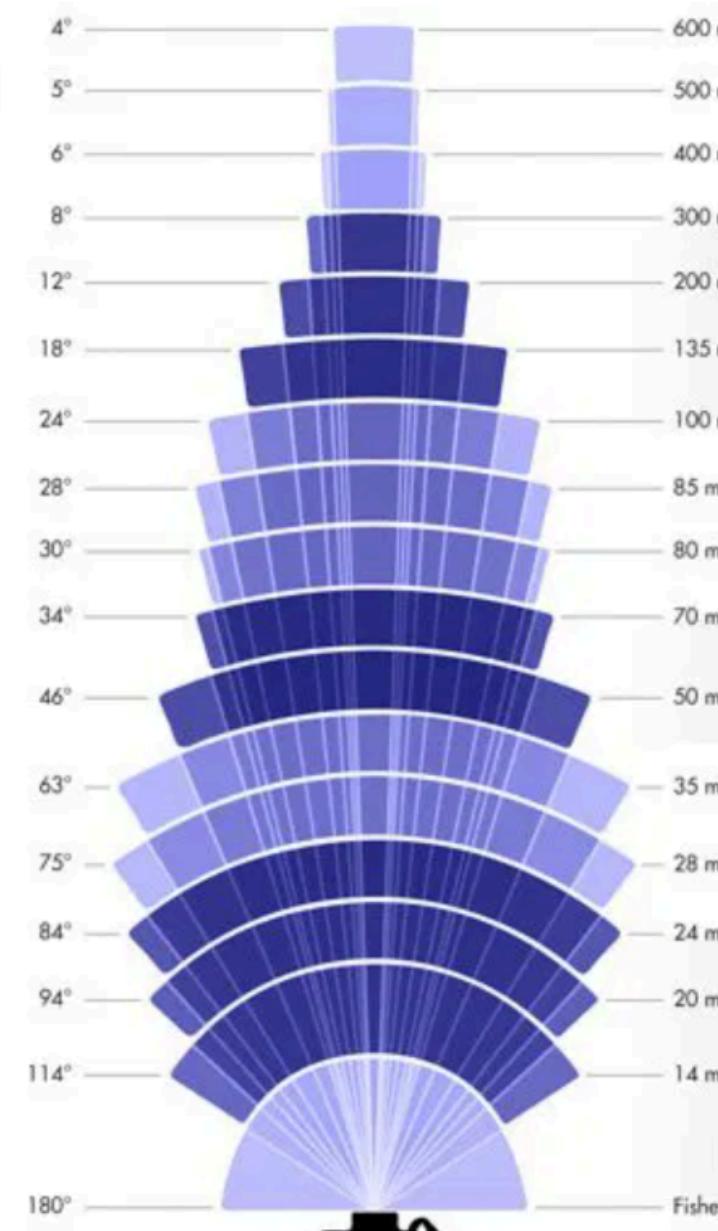
KOMPOZICIJA



PRIMERI OBJEKТИVA

FOCAL LENGTH

& ANGLE OF VIEW



LENS TYPES

EXPERT PHOTOGRAPHY

CAMERA LENSES

WIDE ANGLE



Focal length:
8mm - 35mm

Angle of view:
180° - 63°

STANDARD



Focal length:
35mm - 85mm

Angle of view:
63° - 28°

TELEPHOTO



Short Telephoto
Focal length:
85mm-135mm

Angle of view:
28° - 12°

Telephoto

Focal length:
135mm-200mm

Angle of view:
18° - 12°

SUPER TELEPHOTO



Focal length:
200mm - 800mm

Angle of view:
12° - 1°



© Karl Taylor Education

SAVETI

1. Držati fotoaparat stabilno

- Stabilan aparat smanjuje zamućenje i osigurava oštре slike.
- Kako:
 - Drži fotoaparat sa obe ruke.
 - Laktove približi telu za veću stabilnost.
 - Ako je moguće, nasloni se ili koristi stativ.
- Primer: čak i najsitnije pomeranje ruke može uništiti noćnu fotografiju ili makro snimak.

2. Paziti na svetlo – najbolje vreme za fotografisanje

- Svetlo je ključ dobrog snimka.
- Najbolje vreme: jutro i kasno popodne (tzv. "zlatni sat") – mekano, toplo svetlo.
- Direktno podne: svetlo je oštro, stvara jake senke i kontraste.
- Primer: portret u "zlatnom satu" izgleda prirodno i toplo, dok podne može stvoriti neželjene senke na licu.

3. Probati različite uglove i perspektive

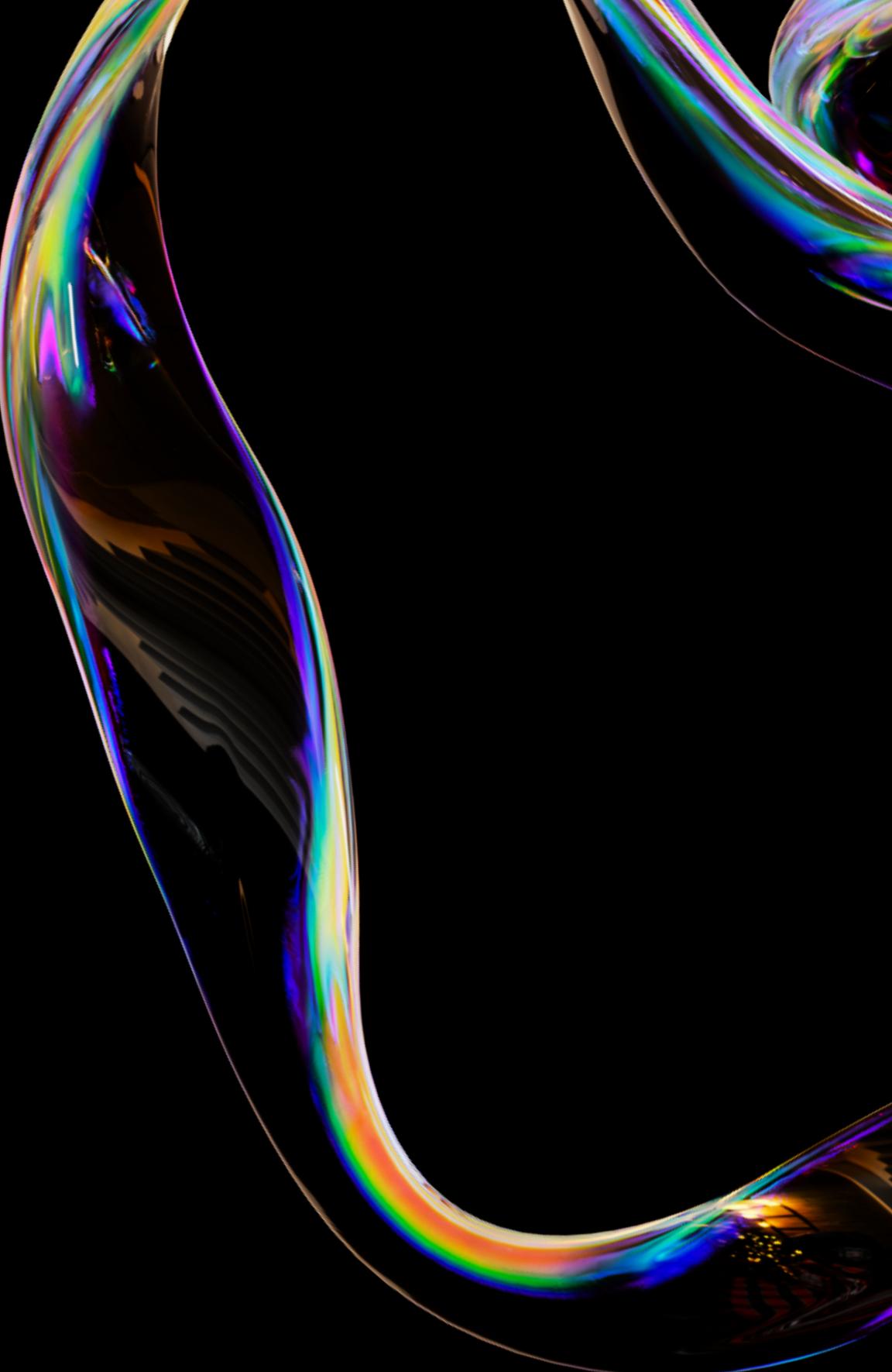
- Promena visine ili ugla može potpuno promeniti osećaj fotografije.
- Kako:
 - Fotografisanje odozgo → objekti deluju manji ili ranjivi.
 - Fotografisanje odozdo → objekti deluju veći i dominantni.
 - Bočni snimci i nageti uglovi → dinamičniji efekat.
- Primer: ista scena sa različitih uglova daje potpuno drugačiji utisak.

4. Eksperimentisati i učiti iz grešaka

- Ne postoji "pogrešna" fotografija – svaka je lekcija.
- Probaj različite kombinacije ISO, blende i vremena ekspozicije.
- Primer: spora ekspozicija može stvoriti zanimljive svetlosne tragove, čak i ako je prvo bitno greška.
- Beleži šta funkcioniše, a šta ne, i koristi to za sledeće fotografije.

5. Bonus savet – kompozicija i detalji

- Obrati pažnju na pozadinu – ukloni nepotrebne elemente.
- Koristi vodeće linije i pravilo trećina za zanimljiviji kadar.
- Razmisli o boji i kontrastu da fotografija "iskače".

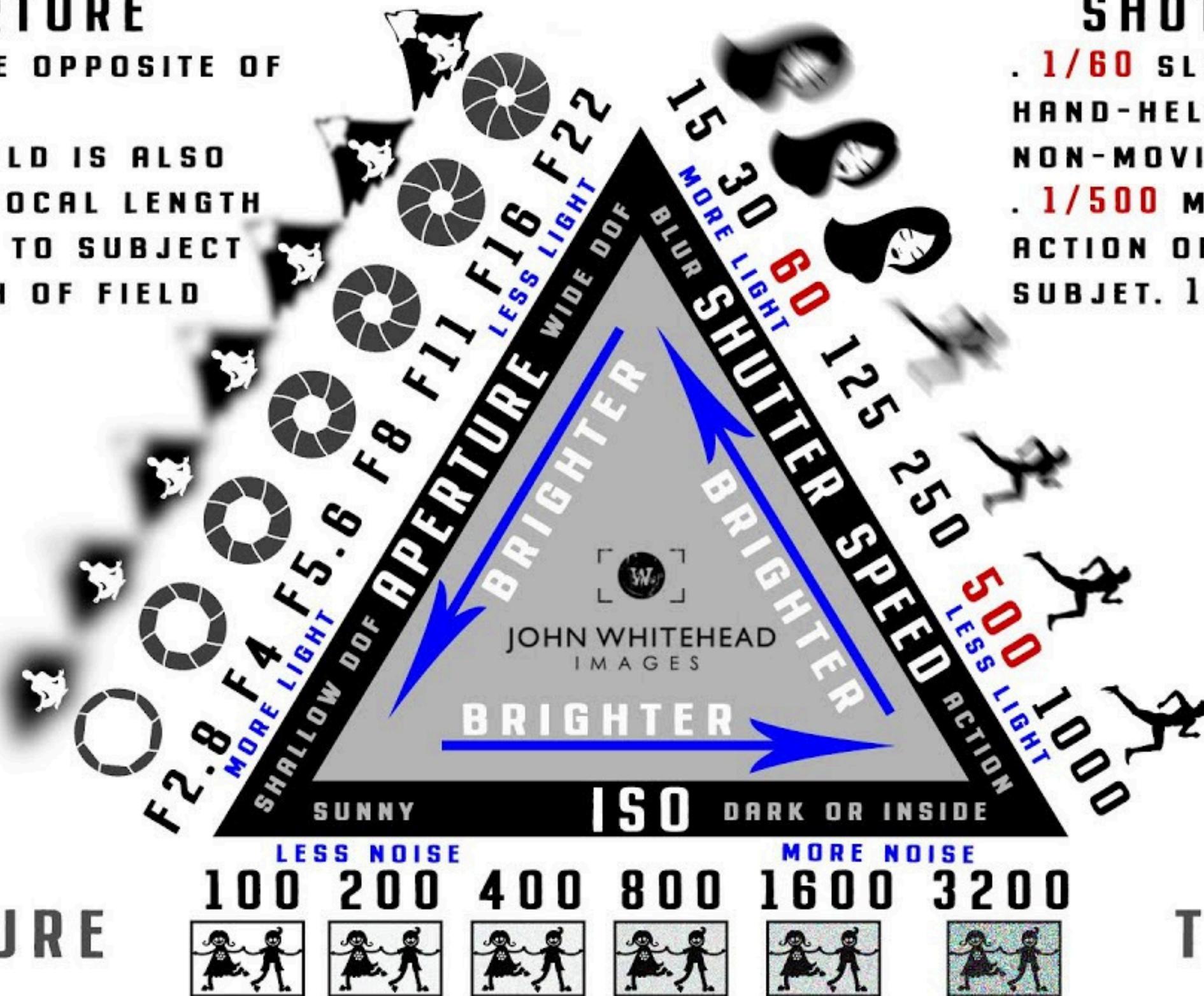


SAVETI

APERTURE

- . NUMBERS ARE OPPOSITE OF LOGIC.
- . DEPTH OF FIELD IS ALSO AFFECTED BY FOCAL LENGTH AND DISTANCE TO SUBJECT
- . DOF IS DEPTH OF FIELD

EXPOSURE



SHUTTER SPEED

- . **1/60** SLOWEST SPEED FOR HAND-HELD PHOTO OF NON-MOVING SUBJECT.
- . **1/500** MIN. FOR STOPPING ACTION OF SLOW MOVING SUBJECT. **1/1000** IS BETTER.

TRIANGLE

PRAKTIČNA VEŽBA

1. Portret

- Fokusiraj se na osobu.
- Koristi manju blendu (npr. f/2.8) da pozadina bude zamućena.
- Eksperimentiši sa uglom i svetлом.

2. Pejzaž

- Fotografiraj širu scenu: park, ulicu, panoramu.
- Koristi višu blendu (f/11 – f/16) da sve bude u fokusu.
- Pazi na horizont i vodeće linije.

3. Detalj / Makro

- Snimi mali predmet ili detalj.
- Fokusiraj na predmet, a pozadinu učini zamućenom.
- Promeni ugao i svetlo da dobiješ zanimljive efekte.

Saveti:

- Probaj po nekoliko verzija iste fotografije.
- Obrati pažnju na svetlo, kompoziciju i perspektivu.



DOMAĆI ZA 2 NEDELJE

UPOZNAVANJE SA FOTOAPARATOM

🎯 CILJ VEŽBE

DA NAUČITE:

- KAKO FUNKCIIONIŠU ISO, BLENDI I BRZINA ZATVARAČA
- RAZLIKU IZMEĐU AUTOMATSKOG I MANUELNOG REŽIMA
- KAKO IZGLEDA RAW FAJL
- OSNOVNI TOK RADA: FOTOGRAFISANJE → SELEKCIJA → OSNOVNA OBRADA

📅 ŠTA RADITE TOKOM DVE NEDELJE

FOTOGRAFISANJE (**OBAVEZNO U RAW-U**)

FOTOGRAFIŠITE U RAW FORMATU (JPEG NIJE DOVOLJAN).

RADITE U P ILI M REŽIMU (NE FULL AUTO).

NAPRAVITE MINIMUM 60 FOTOGRAFIJA, OD KOJIH ĆETE NA KRAJU PREDATI 12 FOTOGRAFIJA.

OBAVEZNI ZADACI KOJE MORATE DA URADITE

A) ISTI KADAR – RAZLIČITA EKSPOZICIJA (3 FOTOGRAFIJE)

- ISTI KADAR
- POTEKSPONIRANO
- PRAVILNO EKSPONIRANO
- PREEKSPONIRANO

👉 NE MENJATI KADAR, SAMO PARAMETRE

B) BLENDI – DUBINSKA OŠTRINA (2 FOTOGRAFIJE)

- ISTA POZICIJA
- ISTA UDALJENOST
- OTVORENA BLENDI (NPR. F/2.8)
- ZATVORENA BLENDI (NPR. F/11–F/16)

C) BRZINA ZATVARAČA – POKRET (2 FOTOGRAFIJE)

- JEDNA FOTOGRAFIJA SA ZAMRZNUTIM POKRETOM
- JEDNA SA ZAMUĆENIM POKRETOM

PRIMERI: LJUDI, KOLA, VODA, VETAR, RUKE.



D) ISO EKSPERIMENT (3 FOTOGRAFIJE)

- ISO 100
- ISO 400
- ISO 1600

ISTI KADAR, ISTA SVETLOSNA SITUACIJA.

E) SLOBODNE FOTOGRAFIJE (2 FOTOGRAFIJE)

PO SOPSTVENOM IZBORU – ONO ŠTO VAM JE ZANIMLJIVO DOK UPOZNAJETE APARAT.

 KAKO DA SREDE FOTOGRAFIJE (OBRADA)

OBRADA TREBA DA BUDE MINIMALNA I SVESNA.

DOZVOLJENO:

- KOREKCIJA EKSPOZICIJE
- KONTRAST
- HIGHLIGHTS / SHADOWS
- BALANS BELE
- BLAGO KROPOVANJE

 NIJE DOZVOLJENO:

- FILTERI
- PRESETOVI
- TEŠKI EFEKTI
- MENJANJE SADRŽAJA FOTOGRAFIJE

 ŠTA TAČNO DONOSE NA ČAS

ZA SVAKU OD 12 FOTOGRAFIJA:

- RAW FAJL (ORIGINAL, NEIZMENJEN)
- OBRAĐENU VERZIJU (JPEG)
- NAZIV FAJLA:

IME_PREZIME_ZADATAK_BROJ.RAW

IME_PREZIME_ZADATAK_BROJ.JPG

 KRATAK TEKST (OBAVEZNO)

UZ RADOVE, DONOSE KRATAK TEKST (5–6 REČENICA):

- U KOM REŽIMU SU RADILI
- ŠTA IM JE BILO NAJTEŽE
- ŠTA SU PRIMETILI KOD APARATA
- ŠTA IM JE BILO NEOČEKIVANO

 **VAŽNE NAPOMENE**

- **BEZ RAW FAJLA → ZADATAK SE NE PRIZNAJE**
- **NIJE VAŽNO DA JE FOTOGRAFIJA „LEPA“, VAŽNO JE DA JE SVESNO NAPRAVLJENA**
- **GREŠKE SU POŽELJNE AKO ZNAJU DA OBJASNE ZAŠTO SU SE DESILE**



**NAPRAVIĆEMO DRIVE
SVAKO NAPRAVI SVOJ FOLDER I STAVLJA FOTKE TAMO
DRIVE ĆE BITI U GRUPI NA WHATSAPP-U**