

FOTOGRAFĒŠANAS SKAIDROJOŠĀ VĀRDNĪCA

(pēc Dž. Hedžko „FOTOGRAFĒŠANA”, u.c. grāmatām par digitālo foto)

A

Analogais” un „ciparu” formāts - Fotoaparāts, kurš fotografē ar filmu ir – „*analogais*” tāpēc, ka filma uz gaismas jutīgās emulsijas slāņa fiksē izstarojumu, kurš nācis no fotoaparāta objektīva. **Digitālais -, kurš fotografē ciparu formātā..**

Apgaismojuma daudzums – ekspozīcija;

Apgaismojuma mērīšana – (krītošās gaismas mērīšana , *incident light reading*) – ekspozīcijas noteikšana izmērot gaismu, kura krīt uz fotografējamo objektu, nevis gaismu, kuru tas atstaro (sk. Atstarotās gaismas mērīšana).

Apgaismojums – krītošā gaisma – *incident light*, kura krīt uz fotografējamo objektu.

Apģiezto kvadrātu likums – likums, kurš nosaka, ka, divkāršojot attālumu no fotografējamā objekta līdz kompakam gaismas avotam, piem. zibspuldzei, Normālai ekspozīcijai nepieciešamais apgaismojums ir jāpastiprina četrkārt.

Apļveida zibspuldze (*ring flash*) – apaļa zibspuldze, kuru uzmauc objektīvam. Parasti lieto tuvplānu fotografēšanai (kukaiņu, augu, citu nelielu objektu), lai iegūtu bezēnu apgaismojumu.

Ar tālmēru sajūgts skatumeklētājs – (vizieris, *coupled rangrfinder*) – ierīce asuma iestādīšanai un kadra robežu noteikšanai, kurā tālmēram un skatu meklētājam ir viens kopējs okulārs. Skatumeklētāja centrā fotografējamā objekta kontūras dubultojuas. Kustinot asuma iestādīšanas gredzenu, vai sviru, panāk pilnīgu objekta kontūru saplūšanu. Šādam stāvoklim atbilst precīzi iestādīts asums.

ASA – saīsinājums no **AMERICAN STANDARDS ASSOCIATION**. Viena no filmu jutības izteikšanas sistēmām (Vācijā - **DIN**, PSRS – **GOST**) u.c. , kuru lietoja pirms starptautiskā **ISO** standarta pieņemšanas.

Asuma dziļuma skala – diafragmas skaitļu pāri, kuri iegravēti uz objektīva korpusa un norāda faktisko asuma dziļumu ap fotografējamo objektu, ja asums iestādīts uz objektu un izvēlēts attiecīgs diafragmas atvērums. (Diemžēl daļai „zūmobjektīvu to nav).

Asuma dziļums – pieņemama asuma josla gan pirms, gan pēc patiesā asuma iestādīšanas punkta. Asuma dziļums mainās atkarībā no izvēlētās diafragmas, objektīva fokusa attāluma (vai no tā, uz kādu fokusa attālumu noregulēts zūmobjektīvs) un attāluma līdz fotografējamajam objektam.

Asuma iestādīšana – darbība, ko veic, regulējot objektīva attālumu līdz filmai, lai iegūtu asu fotografējamā objekta attēlu. Asuma iestādīšanas laikā var mainīties arī objektīva lēcu savstarpējais novietojums. (Lielākai daļai mūsdienīgāko fotoaparātu ir iebūvēta automātiskā asuma iestādīšanas sistēma.

Atspīdums (atspulgs) – gaiša vieta fotogrāfijā, kuru radījusi gaismas atstarošanās no jebkādiem spīdīgiem priekšmetiem attēlā (ierāmēta stikla, spoguļa, pat taukainas ādas, u.c.).

Atstarota zibspuldzes gaisma (*bounced flash*) – zibspuldzes gaisma, kura apgaismo fotografējamo objektu, atstarojoties no kādas virsmas, piemēram – sienas, vai griestiem. Tā iegūst plašāku un maigāku apgaismojumu, nekā vēršot zibspuldzi tieši uz fotografējamo objektu.

Atstarotājlietussargs – (*flash umbrella*) – lietussarga formas atstarotājs, kurš atstaro zibspuldzes gaismu no savas iekšējās virsmas un apgaismo fotoobjektu ar plašu, „mīkstu”, izkliedētu gaismu.

Atstarotājs – jebkura virsma, kas staro gaismu – parasti fotogrāfijā tie ir balti vai pelēki, kas nerada nevajadzīgu krāsas nobīdi.

Atstarotās gaismas mērīšana – (*reflected light reading*) – ekspozīcijas noteikšana, izmērot gaismu, kura atstarojās no fotografējamā objekta fotoaparāta virzienā. Visas TTL (caur lēcām – *through the lens*) eksponometrijas sistēmas mēri atstaroto gaismu.

Attēla lenķis – sk. lenķiskais redzeslauks.

Attīstīšana – ķīmisks process, kurš padara redzamu sudraba halogenīdu veidoto „*latento*” attēlu filmas emulsijā. Attīstīšanas iznākumu var ietekmēt ķīmikāliju atšķaidījums, attīstītāja temperatūra, un šķīduma kustība attīstīšanas laikā.

Attīstīšanas pārtraucējs – „stop - vanna”..

Autofokuss – sk. automātiskā asuma iestādīšanas sistēma.

Autoknips (*delayed action timer*) – mehānisms, kurš aizkavē slēdža atvēršanos pēc slēdža iedarbināšanas pogas nospiešanas. Lieto, lai uzņemtu pašportretus, vai arī, ja nav slēdža iedarbināšanas trosīte, atvērtu slēdži, nesatricinot fotoaparātu!!! (Daudziem mūsdienu modernajiem gan mehāniskajiem auto -fokusa, gan arī digitālajiem fotoaparātiem nav paredzēta ligzda, kur ievietot trosīti slēdža palaišanai. Tādēļ, fotografējot uz ilgajiem laikiem (nakti, ūdeni, u.c.), lai fotoaparāts nenotrīcētu, lieto “autoknipsu”.

Automātiskā asuma iestādīšanas sistēma (*autofokuss*) – fotoaparāta sistēma, kura izmanto objektīvā vai fotoaparāta korpusā iebūvētu motoru, lai iestādītu asumu un tad apturētu objektīva kustību. Sarežģītākās sistēmas raida uz objektu infrasarkanā starojumu vai arī ultraskaņas impulsu, m izmēra atstarotā impulsa uztveršanas laiku, tādā veidā aprēķinot attālumu līdz objektam.

Automātiskā filmas pārvietošanas sistēma – piem. Automātiski aiztin fotoaparātā ielikto filmu līdz pirmajam kadram, pēc slēdža iedarbināšanas, pārvelk filmu par vienu vai vairākiem kadriem (kad filma izfotografēta, tad attin to atpakaļ (sk. *Automatizētais filmas pārvilkējs. Motorizēta filmas pārvilkšanas sistēma*).

Automātiskā ekspozīcijas sistēma (*autoexposure*) – fotoaparāta sistēma, kura automātiski nodrošina pareizu ekspozīciju, pati izvēloties filmas jutībai atbilstošu diafragmu un eksponēšanas laiku.

B

B – ekspozīcija (*bulb setting*) – „ekspozīcija uz laiku” Daudziem fotoaparātiem esoša slēdža pozīcija, kur slēdzis tiek turēts vaļā tik ilgi, kamēr ir nospiesta slēdža iedarbināšanas poga; slēdzi ir iespējams atvērt uz ilgāku laiku, nekā to dod fotoaparāta automātiskā vai arī mehāniskā ekspozīcija.

Barošanas bloks (*power pack*) – lielai slodzei paredzēts elektriskā lādiņa uzkrāšanas bloks, kuru izmanto studijas zibspuldžu darbināšanai. Šāds barošanas bloks uzlādējas gandrīz acumirkli nodrošināt praktiski nepārtrauktu zibspuldzes darbību.

Boroskops – instruments miniatūru priekšmetu fotografēšanai ar optisko šķiedru..

C

Camera obscura – (caurumkamera) sk. Kamera *obskura*

Caurspīdes gaisma – gaisma, kura izgājusi caurspīdīgam materiālam.

CCD – matrica – silīcija „čips”, kurš pārklāts ar maziem elektrodiem – fotosaitiem (Photosites).

Centrālā ekspozīcijas mērīšana (*center – weighted light reading*) – ekspozīcijas mērīšanas sistēma, kura nosaka ekspozīciju pēc kadra centrālās (vidusdaļas) daļas. (sk vidējā apgaismojuma mērīšana)

Centrālais slēdzis (between-the- lens shutter) – objektīvā iebūvēts slēdzis, kura gaismas aizvari novietoti starp lēcām (lieto gandrīz visiem fotoaparātiem ar nemaināmu optiku).

Compact flash – datu nesējs digitālajā fotogrāfijā. 1994. g. To izstrādāja *SanDisc* – to raksturo liela datu ietilpība, iespējams palielināt datu ietilpību, nomainot agrāk lietotajās kamerās mazietilpīgos Compact flash diskus. Priekšrocības, ka kartē atrodas iebūvētais pārneses kontrolieris. (patlaban jau ar 8 GB ietilpību).

D

Datorgrafika (*Computer-aided design, CAD*) – attēli, kuri veidoti vai apstrādāti ar datoru.

Daudzkārtējā ekspozīcija – vairāku attēlu iegūšana uz viena kadra (piem., var veikt ar atsevišķām kamerām –**Nikon FM-2; FM-3A**, lai panāktu īpašu efektu), taču to visbiežāk izraisa mehāniski traucējumi filmas pārvilkšanas mehānisma darbībā.

Debesu filtrs (dūmakas filtrs- *skylight filter* – *HAZE filter*) – ļoti vāji ietonēts gaismas filtrs, kuru lieto, fotografējot ar krāsu filmām, lai iegūtu vieglu, šķietami dabisku krāsu nobīdi. Tāds filtrs der fotografējot skatus, kuri izskatās „aukstī”- tas novērš dažu filmu tendenci iekrāsot ēnas zilganas..

Derīguma termiņš (*expiration date*) – uz filmas iepakojuma uzdrukāts mēnesis un gads, līdz kuram filma ir jāizlieto un jāattīsta. Jā filmu neglabā pareizi, tad emulsija var sabojāties ātrāk. Derīguma termiņu saīsina karstums, pārlieks gaisa mitrums, un dažādu vielu, piem., sadzīvē lietojamo ķīmikāliju tvaiki.

Diafragma (*blende*) – optiskās sistēmas elements, kurš maina objektīva darbīgā atvēruma diametru un līdz ar to nosaka cik daudz gaismas sasniedz filmu.

Diafragmas prioritāte (*aperture priority*) – pusautomātiskās ekspozīcijas sistēma, kurā fotogrāfs izvēlas diafragmu, bet fotoaparāts tai pieskaņo tādu ekspozīcijas laiku, kurš nodrošina kadra pareizu ekspozīciju.

Diafragmas skaitlis (*f-number*) (**objektīva relatīvais atvērums**) – skaitlis, kurš raksturo objektīva relatīvo atvērumu. Diafragmas skaitļu skala norāda tos objektīva relatīvos atvērumus, kurus diafragma spēj nodrošināt: jo lielāks ir skaitlis, jo mazāks ir atvērums. **Ja diafragmu atver par vienu iedaļu, piemēram pagriez diafragmas iestādīšanas gredzenu no skaitļa 4 uz 5,6, tad tas nozīmē, ka objektīvs laiž cauri divreiz mazāk gaismas.** Diafragmas skaitļus aprēķina, dalot objektīva fokusa attālumu ar tā diafragmas faktisko diametru. Piemēram, ja objektīva fokusa attālums ir 110mm un diafragmas atvēruma faktiskais diametrs ir 10mm, tad diafragmas skaitlis ir 11. Diafragmas skaitļus pieraksta (piem. f/8 vai diafragma 8).

Diafragmas slēdzis (*Diafragma shutter*) – centrālais slēdzis, kurš reizē pilda arī diafragmas funkcijas (jo atveras tikai līdz izraudzītajai diafragmai).

Diapozitīvs (slīdīte, *slide*) – attēls uz pozitīvās filmas, kurš paredzēts projicēšanai.

Dienasgaismas filma (*daylight-balanced film*) – filma, kura precīzi ataino objekta krāsas, ja ar to fotografē dienasgaismā, kā arī izmantojot elektronisko zibspuldzi.

Difuzors – sk. Izkliedētājs.

Digiskopija (Spottingkopija...) – fotografēšana ar digitālās kameras un teleskopa (putnu novērojamā teleskopa palīdzību)

DIN – saīsinājums no *Deutsche Industrie Norm*. Viena no filmu jutību sistēmām, kuru pielietoja pirms starptautiskā *ISO* standarta pieņemšanas.

Distorsija – sarežģītu objektīvu konstrukcijas nepilnība, kuras rezultātā taisnstūra objekts attēlojas kā muca (*barrel distortion*) vai spilvens (*pincushion distortion*), ko nevar novērst ar diafragmēšanu.

Divobjektīvu spoguļkamera (*twin lens reflex – TRL*) – vidējā formāta fotoaparāts, kuram ir divi viens zem otra novietoti objektīvi ar vienādu fokusa attālumu. Augšējo objektīvu izmanto kadrēšanai un asuma iestādīšanai, apakšējo – fotografēšanai.

Dūmakas filtrs – sk. *Debesu filtrs*.

DX filmas jutības nolasīšanas sistēma (*DX filmspeed recognition*) automātiskā filmas jutības nolasīšanas sistēma, kas iebūvēta gandrīz visos pēdējo 10 gadu ražotajos mehāniskajos, pusautomātiskajos un automātiskajos fotoaparātos. Tā izmanto filmas kasetes ligzdā iebūvētus sensorus, kuri nolasa uz kasetes esošo filmas jutības kodu. Ja fotoaparātā ievieto filmu bez koda, tad aparāts **automātiski izvēlas ISO 100**.

Džouls (J) – enerģijas daudzuma mērvienība (Džoulos izsaka elektronisko zibspuldžu gaismas impulsa enerģiju).

E

Eksponēšana – gaismjūtīga materiāla pakļaušana gaismas iedarbībai.

Eksponēšanas laiks – sk. *Ekspozīcija*.

Eksponometrija caur objektīvu – sk. *TTL eksponometrijas sistēma*.

Eksponometrs – fotoaparātā iebūvēta vai atsevišķi lietojama ierīce, kura mēra vai nu fotografējamā objekta atstarotās gaismas intensitāti, vai arī tā apgaismojumu un, ņemot vērā filmas jutību, iesaka eksponēšanas laiku un diafragmu, kas ļauj pareizi eksponēt filmu.

Ekspozīcija – atkarībā no konteksta šis termins var apzīmēt gan eksponēšanas laiku, kurā fotoaparāta slēdzis ir atvērts, gan apgaismojuma daudzumu, kuru nosaka eksponēšanas laiks un diafragmas atvērums lielums.

Ekspozīcijas fiksators (*exposure lock*) – daudzās automātiskajās spoguļkamerās un dažos kompaktajos fotoaparātos iebūvēta ierīce, kura ļauj izmērīt apgaismojumu vienā kadra daļā, nofiksēt mērījumu, pēc tam pareizi iekomponēt attēlu un iedarbināt slēdzi. Šis fiksators nodrošina, ja fotografējamo objektu apspīd pretgaismas, vai arī galvenais objekts ir daudz gaišāks vai tumšāks par citiem objektiem.

Elektroniskā zibspuldze – zibspuldze, kura dod īsu, spilgtu gaismas impulsu, elektriskajam lādiņam izlādējoties ar gāzi pildītā stikla caurulē. (parasti zibspuldzes darbina baterijas vai akumulatori, taču studijas zibspuldzēm vajadzīga tīkla strāva).

Emulsija (gaismjūtīgais slānis) – filmu un fotopapīru gaismjūtīgs pārklājums, kurš sastāv no želatīnā izkliedētiem sudraba halogenīdiem.

Enprints – pati mazākā fotogrāfija, kuru no 35 mm negatīva var izgatavot ar gandrīz visām automātiskajām kopēšanas mašīnām.

F

Filma – plāna, caurspīdīga polimērmateriāla pamatne, kurai uzklāts gaismjutīgs slānis. Pēc eksponēšanas fotoaparātā uz filmas rodas nofotografējamo objektu latentie attēli.

Filmas forsēšana – filmas eksponēšana tā, it kā filmas gaismjutība būtu lielāka, nekā rāda ISO skaitlis, un tās īpaša attīstīšana.

Filmas fotogrāfiskais platums – lielums, kurš raksturo spilgtuma intervālu, kas pareizi attēlosies uz negatīva un ir atkarīgs gan no filmas īpašībām, gan arī no attīstīšanas. Jūtīgām filmām fotogrāfiskais platums ir lielāks nekā mazjūtīgām. Filmas fotogrāfiskais platums ļauj filmu zināmās robežās pāreksponēt vai mazeksponēt un tomēr ar standartattīstīšanu iegūt pieņemamus rezultātus.

Filmas jutības indekss (*film speed*) – skaitlis, kurš izsaka filmas gaismjutību. – piem., ja ISO skaitli divkāršo, tad filmas jutība divkāršojas (piem., no ISO 200 uz ISO 400) Mazjūtīgas ir ISO50 – ISO 100; Vidēji jutīgas no ISO 200 – ISO 400 Jūtīgas no ISO 800 līdz ISO 3200

Filmas plakne – plakne, kurā atrodas fotoaparātā esošā filma. Objektīvs fokusē attēlu tieši filmas plaknē, tā nodrošinot fotogrāfijām pareizu asumu.

Filtri – *gaismas filtri melnbaltajai fotogrāfijai* -darbojas pēc principa – filtrs laiž cauri tikai savas krāsas starojumu. Dzeltenais filtrs – nelaiž cauri zilo debess krāsu, tādēļ melnbaltajā fotogrāfijā labāk izceļas mākoņi (debesis kļūst tumšākas). Oranžais gaismas filtrs nodrošina vēl lielāku kontrastu. Sarkanais filtrs piedod negaisa iespaidu.. Zaļais filtrs paplašina pelēko toņu gradāciju. Zilo filtru pielieto portretu fotogrāfijā, telpā, lai dabūtu gaišāku ķermeni . Ultravioletie (īstenībā **antiultravioletie**) un SKYLIGHT gaismas filtri - Ultravioleto filtru uzdevums – likvidēt ultravioleto starojumu kalnos vai uz jūras, kuru filma bieži reģistrē kā zilu dominantu. Šos filtrus pielieto kā melnbaltai , tā arī krāsainajai filmiņai., kā arī lai mehāniski aizsargātu objektīva priekšējo lēcu no skrāpējumiem, pirkstu nospiedumiem, putekļiem u.c. **Skylight** (debess krāsas filtri) ne tikai absorbē ultravioleto starojumu. Tikko “**rozīgais**” stikla tonis viegli nomāc zilās krāsas dominantu. Filtru uzdevums ir samazināt pārāk lielo daudzumu zilās krāsas no debesīm.

Fokālā plakne – plakne, kurā fokusējas caur objektīvu krītošā gaisma. Lai iegūtu asus attēlus, fokālai plaknei ir precīzi jāsakrīt.

Fokālais slēdzis – slēdzis, kura auduma vai metāla aizvari atrodas tieši pirms fokālās plaknes. Parasti fokālie slēdži ir fotoaparātiem ar maināmiem objektīviem, lai katrā objektīvā nebūtu jāiebūvē centrālais slēdzis. Fokālie slēdži arī sargā filmu no gaismas, kad objektīvs ir noņemts no fotoaparāta.

Fokusa attālums – attālums no objektīva aizmugurējā galvenā punkta līdz tā fokālajai plaknei, kad objektīva asums ir iestādīts uz bezgalību. Fokusa attālumu mēra milimetros, un, tas ir viens no svarīgākajiem objektīvu raksturojošiem lielumiem.

Fokusa dziļums – attālums, kura robežās var mainīt attālumu starp filmu un objektīvu, praktiski nezaudējot asumu – raksturo objektīva asuma dziļumu.

Fokusa fiksators – automātiskajās spoguļkamerās (dažreiz kompaktajos fotoaparātos) iebūvēta ierīce, kura ļauj iestādīt asumu uz kādu fotografējamā objekta daļu, fiksēt to, tad pareizi iekomponēt attēlu un fotografēt. Šī ierīce nodrošina, kad fotografējamā objekta svarīgākā daļa nav centrā.

Fokuss – punkts, kurā krustojas caur optisku sistēmu izgājuša paralēlu staru kūļa stari vai staru pagarinājumi.

Fona projekcija (*back projection*) – attēla projicēšana uz caurspīdīga ekrāna otras puses. To praktizē, lai radītu fonu cilvēkam vai priekšmetam, kurš atrodas ekrāna priekšā.

Formāts – filmas kadra, filmas loksnes vai fotoaparāta kadra lielums vai forma..

Fotogrāfiskais attēls – fotogrāfiskā ceļā iegūts pozitīvs vai negatīvs attēls.

Fotopalielinātājs – no projektora, statņa un *ekrāngalda* sastāvoša ierīce **projekcijkopēšanai**, kura negatīvu vai caurspīdīgu pozitīvu projicē uz fotopapīra.

Fotosaiti – (**Photosites**) - mazi elektrodi uz CCD matricas silīcija „čipa”. „Fotosaitu” daudzums atbilst attēla izšķirtspējai – attēlu veidos tik pikseļi, cik „fotosaitus” satur matrica. Pirms uzņemšanas (fotografēšanas) visi „fotosaiti” tiek uzlādēti ar elektroniem. Kad gaismas nokļūst uz „fotosaita”, elektroni tur savācās daudzumā, kas proporcionāls krītošās gaismas intensitātei. Līdz ar to katrs „fotosaits” uzkrāj kādu negatīvo lādiņu, kurš proporcionāls gaismas intensitātei. Pēc matricas sagaismošanas ir jāizmēra katra fotosaita lādiņš, un jāpārkodē to par ciparu, atbilstoši gaismas „dziļumam”, kas pielietojams attiecīgajai matricai. Parasti tiek izmantots gaismas dziļums 8 biti. Lādiņš tiek kodēts ar cipariem no 0 līdz 255. Pamatā lādiņu skaita tikai no vienas „fotosaitu” rindas. Saskaitot lādiņu rindu, lādiņš tiek no tās novākts. Tad atkal tiek skaitīta nākošā rinda, un tā tālāk, kamēr saskaitītas visas rindas. Pēc tā matrica uzlādējās no jauna un ir gatava nākošā kadra fotografēšanai. Fotosaiti” krāsas neatšķir! Tie atšķir tikai gaismas intensitāti! Lai iegūtu krāsaino attēlu, tiek izmantoti krāsu filtri vai „maskas”. Visizplatītākā ir Baiera šablona shēma: Šis šablons sastāv no 4 filtriem: 2 zaļie; 1 sarkanais; Pēc savas struktūras to sauc par GRGB (zaļš-sarkans-zaļš-zils) filtru. Firma Canon lieto CYGM (zils-dzeltens-zaļš-purpura) filtru.

G

Gaisa perspektīva – starp aci un fotografējamo objektu esošā gaisa slāņa ietekme uz tumši-gaišajām krāsu attiecībām; tā fotogrāfiskajā attēlā ļauj radīt dziļuma un attāluma ilūziju (tālumā krāsas šķiet gaišākas un blāvākas).

Gaismas atstarošanas leņķis – leņķis kurš veidojas starp gaismas staru, kas atstarojas no virsmas, un šai virsmai iedomātu perpendikulāru līniju..

Gaismas avots – vispārējs apzīmējums, kuru attiecina uz jebkādu fotografējot izmantojamu gaismas avotu, piem., sauli, zibspuldzi, kvēlspuldzi.

Gaismas filtra faktors (gaismas filtra koeficients, *faktors*) – parasti filtra ietverē iegravēts skaitlis, par kuru jāpalielina ekspozīcija, lai kompensētu filtra absorbēto gaismu. Fotoaparāti, kuros iebūvēta TTL eksponometrijas sistēma, ekspozīciju var koriģēt automātiski.

Gaismas filtrs – stikla, plastmasas, vai želatīna disks vai kvadrāts, ar kuru aizsedz fotoaparāta objektīvu vai retāk – gaismas avotu, lai mainītu iegūstamo fotogrāfisko attēlu izskatu.

Gaismas kaste – kaste, kurā zem pienstikla vai puscaurspīdīgas plastmasas virsdaļas ir ievietotas dienasgaismas spuldzes. Izmanto caurspīdīgu fotogrāfisko attēlu skatīšanai.

Gaismas krišanas leņķis – leņķis, kurš veidojas starp gaismas staru, kas krīt uz virsmu, un šai virsmai perpendikulāru iedomātu līniju.

Gaismasspēja – (*lens speed*) – fizikāls lielums, kurš raksturo objektīvam cauri izplūstošo gaismas daudzumu; skaitliski to izsaka ar objektīva maksimālo diafragmu. Objektīvi ar lielu maksimālo diafragmu – gaismasspējīgi objektīvi vajadzības gadījumā laiž cauri vairāk gaismas. Tāpēc tos var lietot sliktākā apgaismojumā.

Gaismjūtīgais slānis – sk. *Emulsija*.

Gaiša tonalitāte (*high-key, light toned*) – attēla tonalitāte, kurā pārsvarā ir gaiši toni vai krāsas.

Galvenā gaisma – galvenais gaismas avots, kurš nodrošina fotografējamā objekta vai ainas apgaismojumu.

Garfokusa objektīvs – objektīvs, kura fokusa attālums ir garāks nekā tā fotoaparāta kadra diagonāle ar ko lieto šo objektīvu.

Graudainība (*graininess*) – termins, ar kuru apzīmē sudraba daļiņu neregulāro izskatu attīstītajās filmās un fotopapīros. Graudainība vislabāk pamanāma attēlu gaiši pelēkajās vietās.

Grauds – sīkas, melnas sudraba daļiņas, kas veido fotogrāfisko attēlu un rodas no eksponētajiem un attīstītajiem sudraba halogēnu graudiņiem. Atkarībā no tā, cik lielas ir kopā salīpušās halogenīdu daļiņas, grauds var būt smalks vai rupjš.

H

Hiperfokālais punkts – fotoaparātam tuvākais asuma punkts, ja objektīva asums ir iestādīts uz bezgalību. Ja uz attāluma skalas bezgalību novieto pret asuma dziļuma skalas labajā pusē esošo skaitli, kurš atbilst uzstādītajai diafragmai, tad, attālums, kurš atrodas pret tādu pašu skaitli asuma dziļuma skalas kreisajā pusē, ir hiperfokālajā punktā. Šāda „hiperfokāla asuma iestādīšana” nodrošina maksimālo asuma dziļumu, kāds iespējams ar izvēlēto diafragmu.

Hromatiskā aberācija – objektīva radīts attēla kropļojums, kura dēļ dažādas krāsas gaismas stari fokusējas dažādos punktos un attēlam rada krāsainas malas. (to galvenokārt rada lēti objektīvi).

I

Infrasarkanā starojuma asuma iezīme (*infra-red focusing index*) iezīme uz objektīva asuma iestādīšanas gredzena, pret kuru jāiestāda asums, lietojot infrasarkanās filmas. Iezīme vajadzīga tāpēc, ka infrasarkanais starojums fokusējas citā punktā nekā redzamā gaisma.

Infrasarkanais starojums (siltuma stari) – ar cilvēka aci nesaredzams elektromagnētisko viļņu spektra apgabals pirms tā redzamās sarkanās daļas.

Integrētā zibspuldze (*dedicated flash*) – zibspuldze, kura paredzēta lietošanai tikai kopā ar konkrētu fotoaparātu vai sistēmu. Ja šādu zibspuldzi pievieno fotoaparātam, tad tā iekļaujas aparāta elektriskajā ķēdē un pati saņem informāciju par filmas jutību, izmanto eksponometru un kontrolē eksponēšanas laiku.

ISO – saīsinājums no *International Standards Organization*. Starptautiski pieņemta jutības vērtēšanas sistēma., kura aizvietojuši *ASA*, *DIN* un *GOST* sistēmas.

Izkliedētājs (difuzors) – jebkura ierīce vai materiāls, ko lieto, lai izkliedētu un mīkstinātu gaismu.

Izohēlija – fotogrāfiska attēla kopēšanas paņēmiens, ar kuru tonālu attēlu pārvērš attēlā, kas sastāv no krasi nodalītiem viendabīgiem toņiem.

Izsmērējums (*blur*) – fotogrāfiskā attēla neasa vieta, kura radusies fotoaparāta vai fotografējamā objekta kustības dēļ. Reizēm izsmērējumu rada apzināti, lai panāktu noteiktu efektu.

„Izsmērēti pikseli”, - kad kamerai ir maza matrica, taču ar lielu izšķirtspēju. – optikai grūti safokusēt gaismu uz mazas matricas, kā rezultātā notiek optisko pikseļu saplūšana.

Iztušēšana (vinjetēšana) – fotogrāfijas noēnošana vai piegaismošana kopēšanas laikā, lai tā uz malām pakāpeniski kļūtu pilnīgi balta vai melna.

J – (sk. Džouls)

K – (sk. Kelvins)

Kadrēšana (*cropping*) – attēla nevajadzīgo daļu likvidēšana. Fotoaparātā kadrēšanu izdara, izvēloties pareizu attālumu līdz fotografējamam objektam un lietojot objektīvu ar tādu fokusa attālumu, kurš ļauj ietvert kadrā tikai attēla vajadzīgo daļu:

fotolaboratorijā kadrēšana nozīmē tikai attēla negatīva daļas kopēšanu. Gatavās fotogrāfijas var kadrēt, vienkārši nogriežot nost nevajadzīgās daļas.

Kadru dublēšana (*bracketing*) – vienas un tās pašas ainas vairākkārtēja fotografēšana, ikreiz mainot ekspozīciju. Kadru dublēšana ļauj izvēlēties mazliet tumšākus vai mazliet gaišākus attēlus, nekā automātiskās ekspozīcijas sistēma ļautu iegūt normālos apstākļos. To izmanto, ja ir grūti izvēlēties labāko ekspozīciju.

Kamera obskura (*camera obscura*, *pinhole camera*, caurumkamera) – mūsdienu fotoaparātu priekštece; gaismnecaurlaidīga kamera (istaba, kaste, u.c.) ar mazu atveri vienā sienā, caur kuru uz pretējās sienas projicējas atveres priekšā esošo priekšmetu apvērsts attēls. Kamera obskura var būt arī visvienkāršākais fotoaparāts, kurš sastāv no gaismnecaurlaidīgas kastes, kam vienā galā novietots gaismjūtīga materiāla gabals, bet otrā – ar adatu izdurts niecīgs caurumiņš, kas aizvieto objektīvu.

Kameras izšķirtspēju jānosaka ne pēc matricas maksimālo pikseļu skaita, bet pēc efektīvās izšķirtspējas: tādēļ piemēram, $2048 \times 1536 = 3,1$ mln.

„Karstā pēda” (*hot shoe*) – fotoaparāta zibspuldzes kontaktligzda ar iebūvētiem elektriskiem kontaktiem, kuri savienojas ar zibspuldzes kontaktiem, slēdža atvēršanas brīdī saslēdz elektrisko ķēdi un iedarbina zibspuldzi.

Kasete – gaismnecaurlaidīga tilpne, kurā atrodas gaismjutīgais materiāls. Kad fotoaparātā pagriežas filmas pārvilkšanas mehānisms, no kasetē esošās spoles notinas filma (beidzoties filmai, eksponēto filmu attin atpakaļ kasetē).

Katadioptrisks objektīvs – sk. Spoguļobjektīvs

Kelvins (K) – termodinamiskās temperatūras mērvienība – **kelvins** izsaka gaismas avotu krāsas temperatūru (krāsu temperatūra)

Kompaktais fotoaparāts (kompaktkamera) – mazs, pilnīgi automatizēts 35mm fotoaparāts ar nemaināmu objektīvu un tiešo optisko skatu meklētāju.

Komplementārās krāsas – papildkrāsas..

Kontaktkopiju lapa (contact sheet, index print) – fotogrāfija, kurā visi vienas filmas pozitīvie attēli apskatāmi tādā pašā lielumā kā negatīvi.

Kontrastfiltri – melnbaltajā fotogrāfijā izmantojami dažādu krāsu gaismas filtri, ar kuriem iespaido filmas spēju atveidot fotografējamā objekta krāsas kā tumšākus vai gaišākus pelēkās krāsas toņus.

Kontrasts – fotogrāfiskā attēla raksturojums pēc tā gaišāko un tumšāko laukumu atšķirības.

Konverters (*converter lens*) – palīgobjektīvs, kuru iestiprina starp fotoaparātu un objektīvu. Tas maina objektīva fokusa attālumu: piem., 2x konverters divkāršo jebkura tajā iestiprināta objektīva fokusa attālumu, trīskāršais – palielina 3 reizes. **JA**

LIETO KONVERTERUS, VAR PASLIKTINĀTIES ATTĒLA KVALITĀTE. Bez tam samazinās objektīva gaismas spēja.

Krāsu dziļums - (*COLOR DEPTH*) digitālajā fotogrāfijā apraksta cik bitu ir vajadzīgs lai kodēšanas procesā saglabātu 1 pikseļa lielu attēlu.

Krāsas piesātinājums – krāsas tīrības pakāpe. Jo mazāk krāsai piemaisījumu, jo, tā ir piesātināta, košāka.

Krāsas temperatūra – kelvinos (**K**) izteikts lielums, kurš raksturo dažādu gaismas avotu krāsu atkarībā no termodinamiskās temperatūras. Dienasgaismas un zibspuldžu gaismas krāsas temperatūra ir 5400 K, studijas kvēlspuldžu – 3200-3400, parasto kvēlspuldžu – 2800 K.

Krāsu kompensācijas filtrs (*color compensating filter*) – gaiši tonēts gaismas filtrs, kurš fotografējamās ainas krāsas padara mazliet siltākas vai aukstākas.

Krāsu korekcijas filtrs (*CC filter*) – gaiši tonēts gaismas filtrs, kuru lieto, lai kompensētu vai radītu krāsu nobīdi.

Krāsu nobīde (*color cast*) – visa attēla nedabiska krāsa. Krāsu nobīde parasti rodas, ja dienasgaismai paredzētu filmu eksponē kvēlspuldžu gaismā vai otrādi. Krāsu nobīde ir vērojama arī tad, ja zibspuldzes gaismu atstaro no krāsainas sienas vai griestiem vai arī ja dienasgaisma atstarojas no krāsainas ēkas vai spiežas caur zaļām lapām. Cilvēka apziņa parasti automātiski krāsu nobīdi kompensē, piem., tāpēc balts kabatlakatiņš vienmēr šķiet balts, arī tad, ja to aplūko iesārtā gaismā.

Krāsu perspektīva – starp aci un fotografējamo objektu esošā gaisa slāņa ietekme uz silti – aukstajām krāsu attiecībām, kura fotogrāfiskajā attēlā ļauj radīt dziļuma un attāluma ilūziju. Tālumā krāsas šķiet zilākas un vēsākas.

Krītošā gaisma – sk. apgaismojums.

Krītošās gaismas mērīšana – sk. Apgaismojuma mērīšana.

Kvēlspuldžu gaisma (*tungsten-filament light*) – mākslīgā gaisma, ko izstaro elektriskās strāvas sakarsēts volframa kvēldiegs, kas atrodas stikla kolbā, no kuras izsūknēts gaiss (sk. halogēnu kvēlspuldžu gaisma).

Kvēlspuldžu gaismas filma (*tungsten-balanced film*) – filma, kas precīzi atveido objekta krāsas, ja ar to fotografē dienasgaismā un neizmanto attiecīgu korekcijas gaismas filtru (fotografētie objekti izskatās nedabiski zili).

L

Laboratorijas lukturis - mazjaudīga apgaismošanas ierīce, ar pierīkotu gaismas filtru, kuras gaisma neiespāido melnbalto fotopapīru. (Krāsu fotopapīrus laboratorijas lukturis var sagaismot).

Latentais attēls – neredzams attēls uz filmas vai fotopapīra, kurš izveidojas fotografējamā objekta (vai fotopalielinātāja) gaismas iedarbībā un kļūst redzams attīstīšanas gaitā.

Lielformāta fotoaparāts (paviljona fotoaparāts, tehniskais fotoaparāts, *view camera*) – fotoaparāts, kurā uzņemšanai izmanto lokšņu filmu (min. Izmērs 12,7 x 10,2 cm) . Objektīva panelis ir piestiprināts elastīgām plēšām, bet attēla plaknē ir matstikls kadrēšanai. Aparātu nostiprina uz statīva – izlieto plakātu, presei domātu lielformāta attēlu iegūšanai)

Lineārā perspektīva – paralēlu līniju šķietama saplūšana, tām attālinoties no skatītāja, kura fotogrāfiskajā attēlā ļauj radīt dziļuma un attāluma ilūziju.

Litogrāfijas filma (*lith film*) – ļoti jūtīga filma svītru oriģinālu fotografēšanai. Attīstīta ar īpašu litogrāfijas attīstītāju, dod ļoti kontrastainus attēlus.

Lodes galva (*ball-and-socket head*) – vienkārša statīva galva fotoaparāta piestiprināšanai. Tā sastāv no lodes, ko var grozīt kausveida ietverē, lai fotoaparātu varētu kustināt sānis, uz augšu, uz leju. Fiksators galvu stingri notur vienā pozīcijā. (sk. *Statīvs*).

Lokšņu filma – lielformāta filma, ko pārdod nevis ruļļos, bet sagrieztu dažāda lieluma loksnēs..

M

Makrofotografēšana – tuvplāna fotografēšana bez mikroskopa, iegūstot uz filmas vismaz pus tik lielu vai pat tik pat lielu attēlu kā fotografējot objektus.

Makroobjektīvs (*macro lens*) objektīvs, kuram asumu var iestādīt uz ļoti tuviem priekšmetiem; fotografējot tuvplānus; tā izšķirtspēja ir vislielākā.

Makrorežīms (*macro mode*) daļai zūmobjektīviem iespējams stāvoklis tuvplānu fotografēšanai.

Matstikls (*focusing screen*) – fotoaparātā iebūvēta matēta stikla vai plastmasas plāksnīte, uz kuras var precīzi aplūkot fotografējamo objektu un pareizi iestādīt asumu.

Matrica – CCD – matrica – silīcija „čips”, kurš pārklāts ar maziem elektrodiem – fotosaitiem (Photosites) -digitālajā fotogrāfijā – „miniatūra silīcija plāksnīte, kura atrodas filmas vietā un kalpo par digitālā attēla uztvērēju”. Jo lielāks matricas ģeometriskais izmērs (mm), jo lielāka izšķirtspēja, jutīgums, precīzāka krāsu pārnese un pats galvenais – mazāk „trokšņi” – punktveida traucējumi. Pēc gaismas jutīgo šūniņu skaita matricas iedala (sauc) par 3-; 5-; 7- u.c. megapikseļu, tas nozīmē, ka matricai ir 3-; 5-; 7- u.c. miljonu šūniņas. Ne visi „**fotosaiti**” (pikseli) , kuri atrodas uz matricas, tiek izmantoti attēla veidošanā, jo daļa no tiem atrodas rajonā, kur neieiet gaisma no objektīva. Daļa pikseļu tiek izmantoti melnās krāsas sabalansēšanai. Tāpēc,

kameras izšķirtspēju jānosaka ne pēc matricas maksimālo pikseļu skaita, bet pēc efektīvās izšķirtspējas: tādēļ piemēram, $2048 \times 1536 = 3,1$ mln. **Maza matrica ar lielu pikseļu daudzumu dod daudz „trokšņu” pie gaismas jutības vairāk kā 400 ISO. Fotoaparātu jāizvērtē ne tikai pēc maksimālā „šūniņu” (megapikseļu daudzuma), bet arī pēc „trokšņiem”, ko ienes matrica pie kādas konkrētas gaismas jutības. Mazām matricām ar lielu megapikseļu daudzumu ienaidnieks vēl ir gaismas difrakcija:** Tā kā gaismai ir viļņveida daba, pielietotais objektīvs ir maza izmēra, u.c., var notikt atsevišķu punktiņu saplūšana mazas matricas gadījumā, rezultātā matricas ar izmēru 1/1,8” un 2/3” izšķirtspēja lielāka par 5 megapikseļiem ir bezjēdzīga!

Mazeksponēšana – filmas pakļaušana pārāk vājai gaismas iedarbībai uzņemšanas laikā. Mazeksponētas fotogrāfijas (arī diapozitīvi) ir tumšas, un tām ir mazs kontrasts.

Mazformāta fotoaparāts – agrāk bieži lietots apzīmējums jebkuram 35mm vai mazāka formāta fotoaparātam. lai pretstatītu to plašu un ruļļu filmu fotoaparātiem.
Memory Stick – datu nesējs digitālajā fotogrāfijā, ko izgatavo kompānija **SONY**, ar sliksni līdz 2GB

Mikrofilmēšana – tekstu, rasējumu, vai ļoti mazu fotogrāfiju - mikrofilmu uzņemšana ar ļoti smalkgraudainām filmām un speciāliem fotoaparātiem. Mikrofilmu apskatīšanai lieto īpašu mikrofilmu lasāmo aparātu.

Mikrofotografēšana (*photomicrography*) – mazu objektu palielinātu attēlu (tik pat lielu kā fotografējamais objekts vai pat lielāku) iegūšana uz filmas, fotografējot ar speciālu objektīvu, vai mikroskopam piestiprinātu fotoaparātu..

Miksti zīmējošs objektīvs (*soft-focus lens*) – objektīvs, kurš dod asas kontūras, ko apņēm izplūdusi gaismas apmale. Labi noder portretu uzņemšanai, jo “nogludina:” sejas ādu.

Modelētājspuldze (*modeling lamp*) – studijas zibspuldzes galvā iemontēta mazjaudīga spuldze, kura dod nepārtrauktu gaismu, un līdz ar to ļauj pirms fotografēšanas novērtēt apgaismojumu un redzēt kā kritīs ēnas, iedarbinot zibspuldzi.

Monohromatisks - *Vienkrāsains.*

Montāža – fotogrāfija, kura veidota apvienojot vairāku fotogrāfiju elementus.

Motorizēta filmas pārvilkšanas sistēma (motors, *motor drive*) – fotoaparātā iebūvēts vai atsevišķi nopērkams mehānisms, kurš var pārvilkt filmu vairāk kā par 2 kadriem sekundē tik ilgi, kamēr tur nospiestu slēdža iedarbināšanas pogu. (sk. automātiskais filmas pārvilcējs).

Motors - *Motorizēta filmas pārvilkšanas sistēma*

Multi-media card – datu nesējs digitālajā fotogrāfijā ar sliksni 128 MB.

N

Negatīvs – attēls uz attīstītas filmas, kurā nofotografētā objekta krāsas vai toņi ir apvērsti. Negatīvu izmanto pozitīva iegūšanai.

Neitrāls gaismas filtrs (*neutral density filter*) – neitrāli pelēks gaismas filtrs, kurš iespaido krāsu līdzsvaru, bet samazina gaismas daudzumu, kas nonāk uz filmas.

Nepareiza saistība – kļūda kadra komponēšanā, kad fotografējamais objekts saplūst ar kādu citu, fonā esošu objektu. Reizēm nepareizu saistību lieto apzināti, lai apvienotu objektus, kuri citādi nav saistīti, vai panāktu humoristisku iespaidu.

Nobīdāms objektīvs – sk. Pamatobjektīvs

O

Objektīva darbīgais atvērums – objektīva atvērums caur kuru iet gaisma. Gandrīz visiem objektīviem, izņemot pašus vienkāršākos un dažus teleobjektīvus, darbīgo atvērumu maina ar diafragmu, kuru var atvērt un aizvērt, lai tās lielums atbilstu dažādām kalibrētajām vērtībām – diafragmas skaitļiem (sk. diafragmas skaitlis).

Objektīva relatīvais atvērums – attiecība starp objektīva fokusa attālumu un diafragmas atvēruma faktisko diametru (sk. Diafragmas skaitlis).

Objektīvs (*lens*) - fotoaparāta daļa, kura vērsta pret fotografējamo objektu un veido tā reālu optisku attēlu. Objektīvā ir stikla vai plastmasas lēcas. Dažas lēcas ir izliektas un sakopo gaismas starus, bet citas ir ieliektas un gaismas starus izkliedē. Lēcas nodrošina, ka dažādas krāsas gaismas stari krustojas vienā plaknē un novērš visas galvenās aberācijas.

Objektīvs ar maināmu fokusa attālumu – sk. *Zūmobjektīvs*.

Oreols – mirdzoša, starveidīga apmale ap spilgtu gaismas avotu fotogrāfijā. To rada gaisma, kura iziet cauri emulsijai, atstarojoties no filmas pamatnes un veido mazliet nobīdītus sekundārus attēlus. Tā, kā mūsdienu filmām ir pret oreola slānis, oreoli parādās, tikai ilgus eksponēšanas laikus; piem., naktī fotografējot ielu lukturus.

Ortohromatiska emulsija – emulsija, kura jutīga pret visām spektra krāsām, izņemot tumši oranžo un sarkano.

OTF – eksponometrijas sistēma (*of the film system*) – fotoaparātā iebūvēta eksponometrijas sistēma, kura mēra no filmas atstaroto gaismu.

P

Pamatkrāsas – fotogrāfijā pamatkrāsām uzskata **zilo, zaļo, sarkano** krāsu. Glezniecībā pamatkrāsas ir **zilā, dzeltenā, sarkanā**

Pamatobjektīvs (normālais objektīvs, universālais objektīvs, *standard normal lens*) – objektīvs, kura fokusa attālums līdzinās tās filmas kadra diagonālei, ar ko to lieto. 35mm fotoaparātam pamatobjektīvs ir 50-55mm.; vidējā formāta fotoaparātam – 80mm. Pamatobjektīvs “*redz*” fotografējamo objektu apmēram tāpat kā cilvēks ar savām acīm.

Panhromatiska emulsija – kura jūtīga pret visām spektra krāsām (bet ne vienmēr gluži vienādi).

Pakrātisks objektīvs – zūmobjektīvs.

Panorāma – fotogrāfijā ir ļoti plaša, nepārtraukta aina, kura uzņemta ar panorāmas fotoaparātu, vai samontēta no vairākām secīgi uzņemtām fotogrāfijām.

Panorāmas fotoaparāts – fotoaparāts ar objektīvu, kurš uzņemšanas laikā griežas ap savu asi, veidojot garu attēlu uz izliektas virsmas.

Panorāmas galva – (pan-and-tilt head) – ērti izmantojama dažādos virzienos kustināma statīva galva). To var griezt no vienas puses uz otru, sašķiebt augšup vai lejup, un fotoaparātu var nostiprināt jebkurā stāvoklī. (sk *statīvs*).

Papildkrāsas – (komplemenrārās krāsas) – foto jomā šo terminu attiecina uz dzelteno, purpura un “ciāna” krāsu, kuras ir papildkrāsas zilajai, zaļajai un sarkanajai pamatkrāsai. Pareizās proporcijās sajaucot papildkrāsu un pamatkrāsu, iegūst balto vai pelēko krāsu.

Paralaksēs novirze – kadrēšanas kļūda, kura rodas, izmantojot fotoaparātus ar teleskopiskiem skatu meklētājiem. Šiem fotoaparātiem skatumeklētāja un optiskās asis nesakrīt, tādēļ skatumeklētājā redzamais attēls nedaudz atšķiras no attēla uz filmas.

Parastais apgaismojums (*available light*) – kādas vietas ikdienišķais apgaismojums, neizmantojot ikdienišķās apgaismošanas ierīces. (piem. zibspuldzes). Telpā esošo spuldžu gaismu arī uzskata par parasto apgaismojumu.

Parazītiskais apgaismojums (*flare*) – caur objektīvu fotoaparātā iekļuvusī gaisma, kura nepiedalās attēla veidošanā. Parazītiskais apgaismojums rodas gaismai izkliedējoties objektīvā vai atstarojoties no fotoaparāta korpusa iekšējām detaļām. Objektīva iekšienē esošās stikla virsmas, kuras sakaras ar gaisu, ir īpaši apstrādātas, lai mazinātu atspīduma veidošanos, un fotoaparātu iekšpuse ir matēti melna, lai absorbētu gaismu, kas neveido attēlu.

Pārbaudes sloksne (*clip test*) mazs filmas gabaliņš, kurš nogriezts no eksponēta filmas ruļļa un attīstīts iepriekš, lai pārējai filmai vajadzības gadījumā varētu precizēt attīstīšanas laiku

Pāreksponēšana – filmas pakļaušana pārāk stiprai gaismas iedarbībai uzņemšanas laikā, eksponējot filmu nepiemēroti spilgtā gaismā vai ļaujot gaismai pārāk ilgi uz to iedarboties. Iegūtos negatīvus ir grūti kopēt, diapozitīvi ir pārāk gaiši, un kontrasts ir pārāk mazs.

Pārlādēšanas aizture ir laiks, kurš nepieciešams, lai uzņemto informāciju no pikseļu matricas tālāk nodotu analogo – ciparu pārveidotājam (mini datoram). Tas prasa lielu laiku strādājot ar vislielākajām izšķirtspējām.

Pastiprināšana – paņēmiens fotogrāfiskā attēla blīvuma palielināšanai. Parasti to izmanto nepietiekami attīstītu negatīvu uzlabošanai. Mazeksponētus negatīvus ar pastiprināšanu īpaši uzlabot nevar.

Pavadišana – uzņemšana, vadot fotoaparātu līdz kustīgam objektam. Šādi nofotografēts objekts izskatās samērā ass, bet visas nekustīgās detaļas ir izsmērētas.

Paviljona fotoaparāts – *Lielformāta fotoaparāts*.

Pentaprizma – piecskaldņu prizma, kuru parasti iebūvē 35 mm spoguļkamerās virs kolektīvās lēcas matētās virsmas. **Pentaprizmas** apsudrabetās skaldnes atstaro gaismu tā, ka skatumeklētāja okulārā attēls parādās ar pareizo pusi uz augšu un tā kreisā un labā puse ir pareizi orientēta.

Perspektīva – fotografējamo objektu attēlojums plaknē atbilstoši to šķietamajam lieluma, kontūru skaidrības un krāsu pārmaiņām, ko nosaka attālums no uzņemšanas punkta. Perspektīva ļauj fotogrāfiskajā attēlā radīt dziļuma un attāluma ilūziju.

Perspektīvas kontroles objektīvs – *Nobīdāms objektīvs*.

Piegaismojums – papildu apgaismojums, ko parasti dod zibspuldze vai atstarotājs. Ar to visbiežāk izgaismo objekta aizēnotās vietas un mazina kontrastu. Piegaismojumu var izmantot arī objekta atsevišķu vietu izgaismošanai.

Piegaismošana kopējot (*burning-in*) – fotogrāfijas uzlabošana kopēšanas laikā, tās atsevišķas vietas eksponējot ilgāk.. Pārējo attēla daļu piegaismošanas laikā aizsedz.

Pikselis - tā ir informācija, ko nodod viena matricas „šūniņa”.

Maināmā pieliekamā „magazīna” – vidējā formāta kamerām (6x6,45; 6x6; 6x9 u.c.) iespējams nomainīt filmas „magazīnas” vai kasetes . Šāda iespēja ir ļoti dārgām profesionālajām kamerām (Hasselblad, Pentax 645; arī KIEV 88 u.c.).

Plašu fotoaparāts – paredzēts fotografēšanai ar stikla fotoplatēm, var piemērot arī fotografēšanai ar lokšņu filmām (tādus vairs gandrīz nelieto).

Platleņķa objektīvs (*Wide-angle lens*) – objektīvs, kura fokusa attālums ir īsāks par tās filmas kadra diagonāli, ar ko to lieto. 35mm kamerai parastākie ir 35, 28, 24mm objektīvi.

Plēšas – vienobjektīva spoguļkamerām domāta palīgierīce, kuru iestiprina starp fotoaparāta korpusu un objektīvu. Plēšas izgatavotas no elastīga materiāla un piestiprinātas pie slīdītēm. Ciktāl to atļauj plēšu garums, fotografējamo priekšmetu var palielināt jebkurā pakāpē.

Polarizācijas filtrs – ietverē grozāms bezkrāsains gaismas filtrs, kurš pārklāts ar plānu plēvīti, kas satur gaismu polarizējošas vielas mikroskopiskus kristāliņus. Ja filtru pagriež pareizā stāvoklī, tas samazina atspīdumus no stikla vai ūdens virsmas.

Portretu objektīvs – garfokusa objektīvs; 35mm fotoaparātiem tas ir objektīvs ar fokusa attālumu apmēram 90mm.

Pretgaisma (*backlighting, contre jour*) – gaisma kura fotografējamo objektu apgaismo no aizmugures. Pretgaisma var radīt eksponēšanas problēmas.

Pretgaismas kompensācijas kontrolierīce (*backlight compensation control*) – daudziem fotoaparātiem esoša svira, skala vai poga, kura papildus atver diafragmu par iepriekš noteiktu lielumu, lai kompensētu ekspozīciju, ja galvenais fotografējamais objekts ir apgaismots no aizmugures. Automātiskās ekspozīcijas sistēmas lielākoties mazesponē pretgaismas apspīdētus objektus, jo to fotoaparātam pievērstā puse ir ēnā.

Pretoreola slānis (*antihalation layer*) – krāsas slānis uz filmas aizmugures, kurš absorbē gaismu, kas iziet cauri emulsijai. Ja šāda slāņa nebūtu, tad gaisma caur emulsiju atstarotos atpakaļ no filmas pamatnes un līdz ar to attēlā veidotu neskaidrus oreolus ap spilgtiem gaismas avotiem.

Prizmu filtrs – īpašu efektu filtrs, kurš ap galveno attēlu rada vairākus sekundārus attēlus.

Projekcija no priekšas (*front projection*) – paņēmieni fona projicēšanai no fotografēšanas laukuma priekšpusē uz īpašu ekrānu, kurš novietots aiz galvenā fotografējamā objekta.

Punktēšana – retušēšanas paņēmieni fotogrāfijas defektu vai mazu, nevajadzīgu detaļu aizmaskēšanai ar otiņu un krāsām, vai arī ar zīmuli.

Punktveida gaismas mērītājs (*spotmetrs, spot meter*) – eksponometrs ar ļoti šauru redzes lauku. Ar punktgaismas mērītāju nosaka fotografējamā objekta konkrētas vietas apgaismojumu.

Pusformāta fotoaparāts – fotoaparāts, kura kadra formāts ir puse no parasta 35mm kadra formāta. Ar šādiem fotoaparātiem no 36 kadru filmas var iegūt 72 fotogrāfijas.

R

Rebate – filmas daļa, uz kuras neveidojas attēls; tur atrodas kadru numuri un perforācija (35mm filmām).

Rentgenstarojuma aizplīvurojums – attīstīta gaismjutīga materiāla vispārējs pelēks aizplīvurojums, kas rodas, ja fotomateriālu pirms attīstīšanas pakļauj pārlietu spēcīga rentgenstarojuma iedarbībai. **LIDOSTĀS!!!**

Repetitors (*stop-down button, preview button*) – kontroļsvira, kura aizver fotoaparāta diafragmu līdz iedaļai, kas izraudzīta ekspozīcijai, lai fotogrāfs uz matstikla varētu novērtēt asuma dziļumu.

Retuša ar aerogrāfu (*air brushing*) – negatīva vai pozitīva retušēšana, apsmidzinot to ar krāsu.

Retušēšana – negatīvu, diapozitīvu un pozitīvu defektu nomaskēšana un /vai tonalitātes mainīšana

S

Sarkanās acis – (*red-eye*) – attēlu defekts, ko rada zibspuldzes gaismas atstarošanās no fotografējamā cilvēka acu iekšējās virsmas. Parasti rodas, tikai fotografējot ar kompaktajiem fotoaparātiem, kuriem iebūvētā Zibspuldze atrodas ļoti tuvu objektīvam.

Satekpunkts – punkts uz horizonta līnijas, kurā šķietami saplūst tālumā aizejošas paralēlās līnijas.

Saules blende – (*lens hood*) – no metāla, plastmasas, gumijas darināta koniska blende, ko ieskrūvē filtra vītņē ap objektīva priekšējo lēcu vai uzmauc uz objektīva, lai pasargātu no attēla veidošanai nevajadzīgiem gaismas stariem.

Secure Digital (SD Card) – datu nesējs digitālajā fotogrāfijā ar sliksni **2 GB**

Silikagels – poraina balta masa, pēc sastāva – silīcija dioksīds; labi uzsūc gaisa mitrumu, tāpēc silikagelu parasti iesaiņo kopā ar jaunu fotoaparāturu, lai nebūtu mitrums.

Siltuma stari – *infrasarkanais starojums*

]

Siluets – attēls, kurā fotografējamais objekts ir atveidots kā viendabīgs, melns apveids uz daudz gaišāka fona.

Skatpunkts (uzņemšanas punkts) – vieta, no kuras nofotografēts kāds objekts. Pat niecīga skatpunkta pārmaiņa var ļoti ietekmēt attēla izskatu.

Skatu meklētājs (vizieris) – fotoaparāta optiska ierīce, kuru izmanto kadra robežu noteikšanai. un arī precīza asuma iestādīšanai. Daudziem modernajiem skatu meklētājiem skatu meklētāja malā parādās informācija par ekspozīciju.

Slēdzis – fotoaparāta sastāvdaļa, kura vajadzīgā brīdī dod iespēju apgaismot filmu uz nepieciešamo eksponēšanas laiku (sk. fokālais slēdzis, centrālais slēdzis).

Slēdža iedarbināšanas trosīte (*cable release*) mehāniska vai elektroniska ierīce slēdža iedarbināšanai no attāluma. Parasti lieto, ja fotoaparāts ir nostiprināts uz statīva, lai fotografējot ar “garajiem laikiem” nesatricinātu fotoaparātu.

Slēdža prioritāte (shutter priority) – pusautomātiskās ekspozīcijas sistēma, kurā fotogrāfs izvēlas eksponēšanas laiku, bet fotoaparāts pieskaņo tādu diafragmu, kas nodrošina filmas pareizu eksponēšanu.

Slidīte – sk *Diapozitīvs*.

Smart media – datu nesējs digitālajā fotogrāfijā. m1997.g. parādījās ievērojami mazākā karte, novietojot atmiņas pārneses “kontrolieri” fotokamerā., max ietilpība 128MB.

SRL – sk. *Vienobjektīva spoguļkamera*

Solarizācija – fotogrāfiskā attēla pilnīga vai daļēja apvēršana, to stipri pāreksponējot ar baltu gaismu.

Spektra redzamā daļa – ar cilvēka aci saredzams elektromagnētisko viļņu spektra apgabals, starp tā infrasarkanā un ultravioletā daļu.

Spīdums – fotografējamā objekta vai fotogrāfijas visgaišākā vieta.

Spoguļkamera (*reflex camera*) – fotoaparāts, kuram starp objektīvu un matstiklu ir spogulis. , kas objektīva veidoto attēlu apvērš un atstaro uz matstikla, ļaujot attēlu aplūkot neapgrieztā veidā.

Spoguļobjektīvs (katadioptisks objektīvs, *mirror lens*) – garfokusa objektīvs, kurā daži parasto objektīvu stikla elementi ir aizstāti ar spoguļiem. Spoguļi vairākkārt atstaro gaismas starus turp un atpakaļ visā objektīva garumā un tā ļauj iegūt garu fokusa attālumu samērā īsā objektīva korpusā. Šādiem objektīviem diafragma parasti ir 5,6 vai 8 un tā nav maināma,.

Spotmetrs – punktgaismas mērītājs.

Spottingskopija.- *Digiskopija* – fotografēšana ar digitālās kameras un teleskopa (putnu novērojamā teleskopa palīdzību)

Starmetis (*spotlight*) – apgaismošanas ierīce, kura dod stipru gaismas staru, ko viegli pievērst fotografējamiem objektiem.

Starpredzeni (*extension tubes*) – palīgierīce, kura darbojas līdzīgi plēšām. Dažāda garuma starpgredzenus izgatavo no metāla un lieto pa vienam vai vairākus kopā, pēc vajadzības mainot palielinājumu. **AF** kamerām ražo riņķus, ar kuriem iespējama automātiska ekspozīcijas mērīšana.

Statīvs – ierīce fotoaparāta stāvokļa fiksēšanai – visbiežāk trijkājis ar statīva galvu fotoaparātūras piestiprināšanai. Divi izplatītākie galvu tipi – lodes galva un panorāmas galva. Daļai statīvu ir centrālais stienis (pie tā piestiprina fotoaparātu) ar kuru var precīzāk noregulēt fotoaparāta augstumu.

Stopvanna – (attīstīšanas pārtraucējs) - trauks ar vājas skābas vielas šķīdumu kurā iemērcot attīstīto fotomateriālu tiek pārtraukta attīstītāja darbība.

Stroboskopiska zibspuldze (*strobe light*) mazjaudīga zibspuldze, kura var dot daudzus tūkstošus gaismas impulsu sekundē.

Studijas zibspuldze – liela zibspuldze, kura parasti ir pievienota jaudīgam barošanas blokam un nostiprināta uz statņa ar regulējamu augstumu. Tā paredzēta fotostudijas apgaismošanai vai lietošanai ārpus telpām.

Švarcšilda efekts (*reciprocity failure*) – emulsijas gaismjūtības pavājināšanās, ja eksponēšanas laiks ir pārāk īss vai pārāk garš. Krāsu fotomateriāliem **Svarcšilda efekts** var radīt nelabojamu krāsu nobīdi.

T

T – ekspozīcija (*time setting*) – dažiem fotoaparātiem esoša slēdža pozīcija, kura ļauj slēdzi atvērt, nospiežot slēdža iedarbināšanas pogu pirmo reizi, un aizvērt – nospiežot pogu otro reizi.

Tālmērs – asuma iestādīšanas ierīce, ar kuru mēra attālumu no fotoaparāta līdz fotografējamajam objektam, panākot objekta kontūru pilnīgu saplūšanu.

Tehniskais fotoaparāts – lielformāta fotoaparāts.

Teleobjektīvs (*Telephoto lens*) īpašas konstrukcijas kompakts garfokusa objektīvs. Dažkārt šo terminu attiecina uz visiem garfokusa objektīviem neatkarīgi no to konstrukcijas.

Teleskopiskais skatu meklētājs – (tiešais optiskais skatu meklētājs- *direct vision viewfinder*) – ierīce kadra robežu noteikšanai, kura sastāv no tasnstūrveida izkliedējošas lēcas un apaļas sakopjošas lēcas - okulāra. Teleskopiskais skatumeklētājs ir gandrīz visiem fotoaparātiem, kuri nav spoguļkamas.

TLR- sk. *Divobjektīvu spoguļkamera*.

Tonāls attēls – melnbaltajā fotogrāfijā lietots termins tāda negatīva vai pozitīva apzīmēšanai, kurā toņu gradācija sniedzas no melna līdz baltam. un atbilst nofotografētā objekta dažādiem toņiem.

Tonis – vienāda blīvuma laukums fotografiskajā attēlā, kuru var atšķirt melno un balto toni.

Toņu gamma – visi pelēkie toņi, kurus fotografiskajā attēlā var atšķirt starp melno un balto toni.

Trokšņi – punktveida traucējumi digitālajā fotogrāfijā

TTL eksponometrijas sistēma – (eksponometrija caur objektīvu, through the lens metering) - parasti spoguļkamerās iebūvēta eksponometrijas sistēma, kura mēra gaismu, kas atstarojusies no fotografējamā objekta un izgājusi caur objektīvu.

Tumša tonalitāte (*low-key, dark toned*) – attēla tonalitāte, kurā pārsvarā ir tumši toņi vai krāsas.

U

Ultravioletais filtrs (UV filtrs) - bezkrāsains gaismas filtrs, kurš aiztur ultravioleto starojumu. Tā kā šis filtrs neiespaido ekspozīciju, filtru var patstāvīgi turēt uz objektīva, lai pasargātu to no netīrumiem un mehāniskas iedarbības.

Ultravioletais starojums – ar cilvēka aci nesaredzams elektromagnētisko viļņu spektra apgabals, aiz tā redzamās zilās daļas. Fotografējot kalnu ainavas, UV starojums pastiprina krāsu perspektīvu, radot zilu dūmaku, to var mazināt lietojot UV filtru.

Universālais objektīvs – pamatobjektīvs.

UV filtrs – Ultravioletais filtrs.

Uzņemšanas punkts - skatu punkts.

Uztvērējelementu bloks (*charge coupled device*) – ierīce, kura optisko signālu pārvērš elektriskajā signālā.

Vadošais skaitlis – (*guide number*) raksturo elektroniskās zibspuldzes izstarotās gaismas daudzumu un mainās atkarībā no izmantotās filmas jutības. Lai aprēķinātu vajadzīgo diafragmu, vadošo skaitli daļa ar attālumu no fotografējamā objekta līdz zibspuldzei. Ja, piemēram, vadošais skaitlis ir 20, tad 5m attālumā no zibspuldzes diafragmai jābūt 4, bet 2,5m – 8.

Vertikālo līniju saplūšana – (*converging verticals*) - efekts novērojams, ja filmas plakne un objekts nav paralēli; visbiežāk rodas fotografējot ar platleņķa objektīvu. Ja fotoaparātu sašķiebj, lai ietvertu kadrā ēkas augšdaļu, tās vertikālās daļas šķiet saplūstam.

Vidējā apgaismojuma mērīšana (*averaged light reading*) – automātiskās ekspozīcijas sistēma, kura izmēra apgaismojumu daudzās kadra vietās un aprēķina vidējo ekspozīciju visam attēlam. Kadra vietu svarīguma sistēma novērtē saskaņā ar fotoelementu izkārtojumu.

Vidējā formāta fotoaparāts – fotoaparāts, kura kadra formāts ir lielāks par 35mm filmas fotoaparātu, bet mazāks par lokšņu filmu aparātu kadra formātu. Mēdz būt 6x4,5cm; 6x6cm; 6x7cm; 6x9cm.

Vienkrāsains attēls (monohromatisks attēls) termins, ar ko apzīmē attēlu, kurā ir tikai viena, vai tikai viena – krāsa vai krāsas toņi.

Vienobjektīva spoguļkamera (*single lens reflex, SRL*) – vienobjektīva fotoaparāts, kuram aiz objektīva slīpi novietots spogulis. 35mm spoguļkamerās virs tā ir iemontēta pentaprizma kuras apsudrabortās skaldnes apvērš attēlu, un skatu meklētājā rāda tieši to pašu ainu.

Vinjetēšana - sk. *Iztušēšana*

Vizieris – sk. *Skatumeklētājs*

Vizieria tālmērs – ar tālmēru sajūgts skatu meklētājs.

Z

Zibspuldze (*flash*) – pārnēsājams, elektronisks gaismas avots, kurš dod stipru un īsu gaismas impulsu, elektriskajam lādiņam izlādējoties ar gāzi pildītā stikla caurulē.

Zibspuldze ar tubusu (*snoot flash*) – zibspuldze, kas dod šauru gaismas staru.

Zibspuldzes galva (*lighting head*) – vispārējs apzīmējums, ko attiecina uz to zibspuldzes daļu, kura dod gaismas impulsu.

Zibspuldze ar iedarbināšanas poga (*open flash*) – zibspuldze, kurā iebūvēta poga, kas ļauj iedarbināt zibspuldzi, neeksponējot filmu. Poga ļoti noder, ja ekspozīcija jānosaka ar impulsgaismas mērītāju.

Zibspuldzes kontaktligzda (*X-sync socket*) – kontaktligzda elektroniskās zibspuldzes sinhronizācijasvabeļā pievienošanai.

Zibspuldzes sinhronizācijas ātrums (*flash synchronization speed*) – slēdža ātrums, kurš nodrošina zibspuldzes darbošanos tajā brīdī, kad slēdzis ir pilnīgi atvēries.

„**Zivs acs**” objektīvs (*fish-eye lens*) – specifisks platleņķa objektīvs, kurš izliec visas taisnās līnijas, kas neatrodas attēla centrā. Šāda objektīva leņķiskais redzeslauks reizēm pārsniedz 180°, un tas var uz filmas veidot pilnīgi apaļu attēlu. Asuma dziļums ir tik liels, ka asums nav jāiestāda.

Zūmobjektīvs (objektīvs ar maināmu fokusa attālumu, pankrātisks objektīvs, *zoom lens*) – objektīvs, kas satur vairākus optiskos komponentus, kurus savstarpēji pārvietojot mainās objektīva fokusa attālums. Viengredzena (*one-touch*) zūmobjektīviem ar vienu un to pašu gredzenu iestāda asumu un maina fokusa attālumu, bet divgredzenu (*two-touch*) zūmobjektīviem to dara ar diviem gredzeniem un tāpēc tie nav tik parocīgi. Pilnībā automatizētiem fotoaparātiem var būt slēdzis (*power zoom switch*), ar ko ieslēdz motoru, kurš maina fokusa attālumu tikmēr, kamēr slēdzis nospiests. Pārmaiņas kadra kompozīcijā redzamas skatu meklētājā.

Zvaigžņu filtrs (*starburst filter*) īpašu efektu filtrs, kurš attēlā ap gaismas avotiem veido zvaigžņuveida rakstus.

Želatīns – caurspīdīga masa, kurā vienmērīgi iejauc sudraba halogenīdu mikrokristālus, lai tos kā gaismjutīgo slāni varētu uzklāt uz filmas vai fotopapīra pamatnes.