

## **OBJETIBOA**

Kameraren objektiboaren helburua, hartu nahi dugun irudiaren argi izpiak hartu eta irudiaren sentsore edo CCDaren mosaiko fotosentikorrean kontzentratzea da.

Kanpoaldetik objektiboa metal edo plastikozko zilindro bat da eta aurrealdetik ikusten dena lente bat. Barrualdetik, ezaugarri ezberdinetako lente multzo bat dauka objektiboak eta baita lente horien desplazamendua posible egiten duten eragingailuak ere.

Objektiboaren aurrealdean, objektibo bakoitzaren berezitasunak ematen dituen zenbaki batzuk agertzen dira.

Lehenengo eta behin milimetrotan adierazten den foku distantzia. Finkoa edo aldakorra izan daitekeen foku distantzia, foku distantzia aldakorreko objektiboak zoom objektiboa izenez ezagutzen dira eta telebista kamerek optika mota hau erabiltzen dute. Foku distantziaz gain, diafragmaren ezaugarrien berri ematen zaigu. Diafragma objektibora sartzen den argi kopuruaz arduratzen dena da. Objektiboaren kanpoaldean agertzen den erreferentzia pasatzen usten duen argi kantitate maximoari dagokio. Gainera, objektiboek metroetan zein oinetan graduatutako eskala ematen dute, zentimetro gutxitik eta infinitura arte luzatzen dena. Honek enfokea erregulatzeko balio du. Enfokea, irudia ahalik eta garbien azaldu dadin manipulatu behar den elementua da.

Objektiboak, lente multzo positibo edo konbergente eta lente multzo negatibo edo dibergentez dago osatuta. Lenteak elementu optiko gardenak dira, objektibotik pasatzen diren argi izpiak desbideratzeko gaitasuna dutenak errefrakzio fenomenoer esker.

Lente positiboek argi izpi guztiak puntu baten biltzen dituzte, paraleloak diren argi izpiak puntu batean biltzen ditu. Lente negatiboak berriz, batu beharrean banatu egiten ditu, paralelo datozen izpiak paralelismo horretatik baztertu egiten ditu.

Lente multzo batez osatutako edozein objektibo argi izpiei dagokienez, lente simple batek erantzuten duen moduan erantzuten du. Objektibo konposatuaren diseinuaren konplexutasunaren arrazoia, ezaugarri ezberdineko lenteak tartekatzen dira, lente mota bakar batek sortuko lituzkeen desoreka optikoak ekiditeko.

## **FOKU DISTANTZIA**

Objektiboa esentzian lente simple bat da. Infinitutik datozen argi izpiak bere ardatz optikoaren puntu batean biltzen dituen lente positibo bat da objektiboa. Izpiak batzen diren puntuari, irudia osatzen den puntuari, puntu fokala deitzen zaio. Lente simple batean, lentearen erditik puntu fokalera doan distantzia da foku distantzia. Foku distantzia milimetroetan neurtzen da. Objektibo baten foku distantziak, hartze edo toma bateko irudiaren tamaina eta ikus angelua erabakitzen ditu.

Foku distantziak zenbat eta luzeagoa orduan eta irudiaren tamaina handiago eta ikus angelu estuagoa eta alderantziz, zenbat eta foku distantzia motzagoa orduan eta irudiaren tamaina txikiagoa eta ikus angelu zabalagoa.

Aurrerago sakonduko badugu ere, esan behar da objektibo motak foku distantziaren araberrakoak direla. Edozein plano egiterakoan objektibo mota bat erabiltzen egongo gara eta lortuko dugun irudia horren araberrakoa izango denez, objektiboaren foku distantzia ezagutzea ezinbestekoa da objektiboak emango dizkigun aukerak ezagutzeko. Egiturari dagokionez, egestura fisikoari dagokionez, foku distantziari dagokionez bi objektibo mota bereizten dira: foku distantzia finkoko objektiboak eta foku distantzia aldakorreko objektiboak.

## **FOKU DISTANTZIA FINKOKO OBJETIBOAK**

Izenak berak ondo adierazten duenez objektiboak foku distantzia zehatz bat du. Demagun 64milimetrotako objektibo bat daukagula, objektibo horrekin lortuko ditugun irudiaren tamaina beti berdina izango da distantzia berdinerako eta kamera eta hartu nahi dugunaren arteko distantzia aldatu beharko dugu tamaina aldatzeko. Gainera espazioarengan eragingo dituen aldaketak ere, beti berdinak izango dira. Gure objektiboak eskaintzen ez digun irudi bat lortzeko objektibo hori fisikoki, kameraren gorputzetik kendu eta lortu nahi dugun irudi hori lortzen lagunduko digun beste foku distantziako objektibo bat jarri beharko genuke.

## **FOKU DISTANTZIA ALDAKORREKO OBJETIBOAK**

foku distantzia aldakorreko objektibo batek ahalbidetzen duena zera da, objektibo barruko lenteen desplazamendua. Desplazamendu fisiko horren posizio bakoitzak foku distantzia desberdin bat emango du eta ondorioz, toki beretik lenteen desplazamendurako eragingailuaren bitartez irudiaren tamaina desberdinak lortu ahal izango ditugu.

Esan bezala, egiturari dagokionez bi objektibo mota ditugu, finkoak eta aldakorrak edo zoom objektiboak deiturikoak. Hala ere, finkoak edo aldakorrak izan foku distantziaren arabera, hiru objektibo mota daude: objektibo normalak deitzen direnak. Angeluar handiko objektiboak deitzen direnak eta teleobjektiboak.

Objektiboa milimetrotan neurtu daiteke horrela neurtzen baita foku distantzia gertatzen dena zera da bi CCD desberdinek diagonalean duten neurria desberdina izan daitekeela eta izaten dela eta orduan batean eta bestean objektibo normala kontsideratzeko erabiliko den foku distantzia milimetrotan neurtuta desberdina izango da Horregatik guk, objektiboak eskaintzen duen ikus angelua erabiliko dugu sailkapena errazte aldera. Hala ere, oso sarri 50mm foku distantziako objektibo bat azaltzen dela ikusten duzuenean, normalean objektibo normal batez ari garela jakin beharko dugu, 80mmtakoa bada teleobjektibo batez eta 30milimetrokoa bada angeluar handi batez. Ikus angeluari erreparatuz beti ere foku distantziagatik erabat baldintzatuta egongo dena, 20° eta 30° arteko ikus angelua duen objektibo bat objektibo normal kontsideratzen da. 30° baino gehiagoko ikus angelua eskaintzen duen objektiboa, angeluar handiko objektiboa eta 20° baino ikus angelu txikiagoa eskaintzen duena teleobjektiboa.

## **ANGELUAR ESTUKO OBJETIBOAK EDO TELEOBJETIBOAK**

5° eta 20° arteko ikus angelua eskaintzen duen objektiboa da. Angelu estuko lenteak ematen duen ikuspegi teleskopikoak, distantzia batera plano motzak hartzeko aukera ematen digu. Edozein arrazoiengatik ezingo bagina hartu nahi dugun subjektu/objektura hurbildu, objektibo honek dauzkan ezaugarriengatik emango

lizkiguke planorik motzenak. Hauek dira paparazziek askotan erabiltzen dituzten objektiboak. Honek ez du san nahi inolaz ere, teleobjektiboaren erabilera plano motzak egitera mugatuta dagoenik. Goian esan bezala teleobjektiboa edozein plano mota egiteko erabili dezakegu. Hori esan eta gero, esan beharra dago teleobjektibo batekin plano zabal bat egin ahal izateko, grabazio espazioak dimentsioei dagokienez zabala izan behar duela. Espazio txiki batean ezingo dugu plano zabalik egin teleobjektiboarekin; ez, objektibo mota horrek ahalbidetzen ez duelako, espazioak dimentsioei dagokienez dituen mugengatik baizik.

## **ZORIONEKO DISTORTSIO EFEKTUAK**

Teleobjektiboak aurrean duen errealitatearen irudi bat egiterakoan irudi horrek, errealitateak duen sakonera baino gutxiago erakutsiko du. Espazio horrek dimentsioei dagokionez dituen ezaugarriak txikituta ageriko dira teleobjektiboarekin hartutako irudian eta ondorioz, espazio horretan agertzen diren elementuak errealitatean daudena baino hurbilago daudenaren sententzioa emango dute eta ezaugarri hori dela eta, dimentsioak txikiagoak erakustea alegia, edozein desplazamendu motela denaren inpresioa emango du.

Plano amerikar bat egiten ariko bagina eta gure enkuadreak barruan agertzen den errealitateko espazioa 20metro karratuko bada, lortuko dugun irudian txikiago denaren inpresioa emango du, erabiltzen dugun teleobjektiboaren arabera txikitasun efektu hori nabarmenagoa izango da, noski. Berez espazio horretan subjektu/objektu bat mugituko balitz errealitateko espazioa ibili beharko luke baina txikiago denaren inpresioa ematen duen irudi batean. Horregatik motelduko luke mugimendu hori.

## **KAMERAREN ERABILERARI DAGOKIONEZ**

Foku distantzia handiagoetara jotzen dugun heinean, kameraren erabilera zailagoa da. Kamerak objektibo honekin egiteko gutxien izango du pixka bat mugitzen denean, dardara eragiten du irudiarengan. Horregatik beti da komenigarria euskarriren bat erabiltzea, tripode bat adibidez, eskuz eta teleobjektiboarekin irudi egonkor bat lortzea ez baita erraza.

Azkar mugitzen ari den subjektu baten jarraipena egitea, uneoro enkuadreak barruan mantenduz, zaila da, kontuan hartu angelu estuko objektibo bati buruz ari garela beraz enkuadretik irteteko arriskua handiagoa da. Honez gain, kontutan hartu behar dugu, teleobjektiboarekin lanean ari garenean, enfoke ingurua ere beste objektiboekin baino mugatuagoa dela eta ondorioz, enfoke arazoak izan ditzakegula.

## **ANGELUAR HANDIKO OBJEKTIBOA**

30ºtik gorako ikus angelua eskaintzen duen objektibo bat, angeluar handiko objektiboa kontsideratzen da. Zenbat eta foku distantzia motzagoa, orduan eta zabalagoa izango da ikuspegi angeluarra. Angeluar handiko objektiboak teleobjektiboaren kontrako ezaugarriak ditu.

Perspektiba esajeratu egiten du. Objektibo honekin, sakonera eta espazioa errealitatean dena baino handiagoa erakutsiko du, espazioaren sententzioa azpimarratuz. Objektu edo subjektuak, errealitatean dauden baino urrutiago daudela ematen du. Eta beraien arteko distantziak ere direnak baino handiagoak direnaren inpresioa emango dute.

Kamara angelu handian edukita, enkuadre barruan mugimendurik balego, mugimendua errealitatean dena baino azkarragoaren itxura emango du. Kamerarekiko pertsona bat hurbiltzen edo urruntzen ari denean normalean baino arinago desplazatzen dela dirudi. Hain zuzen ere, ibili beharreko distantzia errealitatekoa izango baita eta ez bere itxurarena.

Angeluar handiko objektiboak g plano motzak egiteko erabiltzen direnean, irrealak eta estrafalarioak diren distortsioak sortzen dira: buru handituak, sudur handiak, hanka motzak... Honelako efektuak helburu groteskoak lortu nahi direnean erabili daitezke. Eta helburua hori balitz erabilgarria litzateke.

Mr Raccord. Fijatu aurpegiaren efektuan.

[http://www.dailymotion.com/video/x4phol\\_corto-mister-raccord\\_shortfilms](http://www.dailymotion.com/video/x4phol_corto-mister-raccord_shortfilms)

Orain arte aipatutako efektu guzti hauek are esajeratuagoak dira zenbat eta foku distantzia motzagoa erabili. Arrain begia  $140^\circ$  eta  $360^\circ$  bitarteko angeludun objektiboa, oso egoera berezietarako erabiltzen da.

Horren adibide bat:

<http://img131.imageshack.us/img131/2322/instambul155gj7.jpg>

### **KAMARAREN ERABILERARI DAGOKIONEZ**

Angeluar handiko objektiboa erabiltzerakoan, kameraren erabilera errazagoa da. Kamara egonkorragoa da eta aukera gutxiago daude mugimendu txiki batek irudiaren oszilazioa sortzeko. Bestalde enfokea ez da teleobjektiboan bezain mugatua, beraz, printzipioz, ez da hain kritikoa izango.

### **OBJEKTIBO NORMALA**

Objektibo normalaren ikus angelua  $20^\circ$  eta  $30^\circ$  bitartekoa da.

Ez ditu perspektibaren distortsiorik sortzen, errealitatearekiko itxurarik fidelena emango du objektibo honek. Nahiz eta jakin, irudia den heinean, errepresentazio bat dela eta ez errealitatea, beraz ez dezagun pentsatu egokiena denik, egokiena izango da baldin eta guk lortu nahi duguna lortzen lagunduko digun.

Normala deitzen zaio, gure begiek ikusten duten irudiaren tamaina antzerakoa emateko diseinatutako distantzia fokala duen objektiboa delako. Esan ohi denez, ikus-entzulearen ikuspegi angelua  $24^\circ$  takoa da gutxi gora behera. Gure begiek ematen digutena erreal izanik eta objektibo normala  $20^\circ$  eta  $30^\circ$  bitarteko angelua duena kontutan izanik, objektibo honekin hartutako irudiak izango dira esan bezala errealitatearekiko fidelenak.

### **OBJEKTIBO EI BURUZKO KONTSIDERAZIO OROKOR BATZUK**

1.- Edozein plano egiterakoan, modu kontziente edo inkontzientean objektibo mota bat erabiltzen ari gara.

2.- Erabiltzen ari garen objektibo mota horrek eragin zuzena izango du lortuko dugun irudiaren itxuran.

3.-Ez dago bestea baino hobe den objektiborik. Hoberena, beti izango da lortu nahi dugun irudiaren itxura emango diguna.

4. Objektibo mota guztiak baliagarriak dira plano mota guztiak egiteko. Esan bezala, lortu nahi dugun plano horrek izan nahi duen itxuraren arabera, bata edo bestea erabiliko dugu.

5.- Objektibo mota guztiak dira plano mota guztiak egiteko baliagarriak. Teleobjektibo batekin egin daiteke eta egiten dira plano orokorrak, baina horretarako grabazio espazioak baldintza batzuk bete beharko ditu. Toki fisikoki txiki eta itxi batean ezingo dugu teleobjektiboarekin plano orokor bat egin, horrek ez du esan nahi teleobjektiboak ezin direla plano orokorrak egiteko erabili, baizik eta espazio horrek dauzkan mugak tarteko egoera horretan ezingo dela egin. Gure irudiak teleobjektibo baten erabilera eskatuko balu, tokiz aldatu beharko ginateke.