

Argazki-kamera (I)

I. Noguerras

Argazki ona ateratzeko nahikoa da irudia enfokatu duen lentes, pelikulara instant batez argia iristen utziko duen obturadorez eta pelikularentzako barrunbez osatutako kutxa opakoa. Argazkian aterako dena ikusi ahal izateko bisorea ere oso baliagarria da. Horrelako tresna merkaturatu zuen lehena George Eastman izan zen.

Kutxa-kamera izena eman zaio. **Obturatze-abiadura** eta **irekidura** finkoak ditu (1/125 s., f11-n). Ez dago **enfokatu** beharrik; objektiboa **distantzia hiperfokalean** kokatuta baitago. Argazkia atera beharreko gaia gertu ez badago behintzat, araztasun handiko irudiak ematen ditu.

Duela 1.000 urte baino lehenagotik ezagutzen diren kamera ilunei, XVI. mendean zirrituetan **lente konbergenteak** jarri zitzaizkien. Horrela, **enfokatzeko pantailan** irudi argiagoa eta aratzagoa eratzea lortu zen. Paisaiak, natura hilak eta eraikuntzak marrazteko erabili ziren.

Argazki-kamera egitea, ordea, XIX. mendean material fotosentikorrek aurkitu ziren arte ez zen posible izan. Garai hartan, emulsio sentikorrek beirazko xafletan zabaltzen ziren eta hauek, enfokatzeko pantailaren ordean ipintzen ziren kameran, behar zen denboraz jartzen ziren argitan eta ondoren errebelatu egiten ziren. Guzti honekin batera, esposizioaren iraupena kontrola-

tzeko obturadoreak eta irudiaren argiztapena kontrolatzeko diafragma behar izan ziren.

1880. go hamarkadaren bukaera aldera, George Eastmanen **erroilu-pelikula** erabiltzen zuen kutxa-kamerari esker, karga bakarraz argazki bat baino gehia-

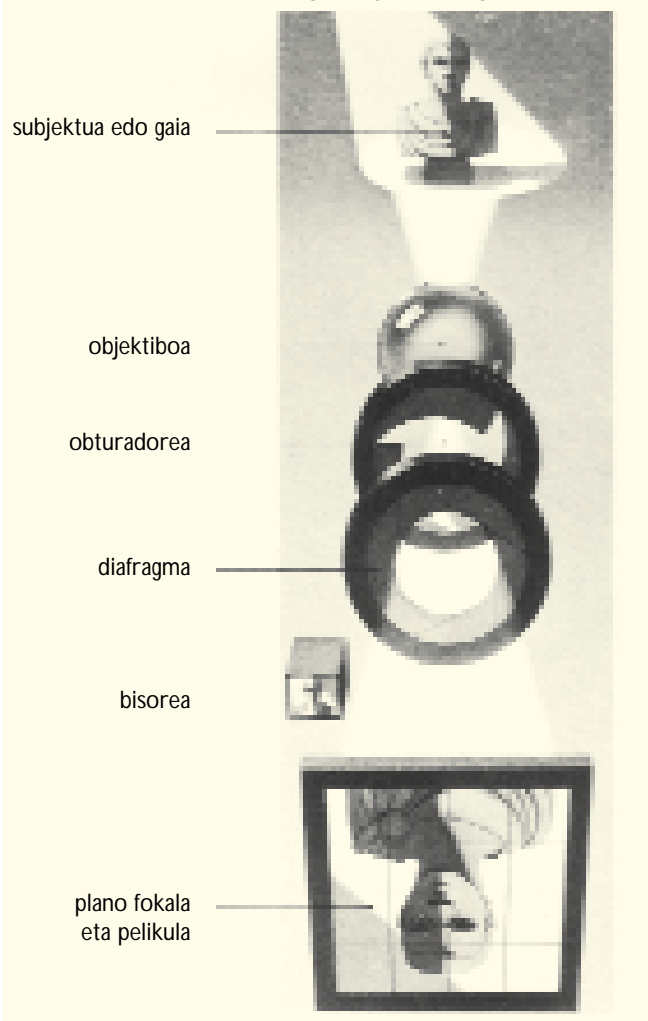
go ateratzea lortu zen. Orduz geroztik, hamaika eredu egin da. Eredu guzti hauek, **formatuaren** arabera, hiru multzo nagusitan bil daitezke: formatu handiko edo ertaineko kameraren, formatu txikiko kameraren eta kamera berezietan multzoetan. Hauen ezaugarriak ikusi aurretik, kameraren oinarriko elementuak ezagutu beharko ditugu.

Kamera guztiek, baita sinpleenak ere, ondoko elementuak dituzte: objektiboa, irekidura edo diafragma, obturadorea, bisorea eta plano fokala.

Objektiboa

Bere formarik sinpleenean lente konbergente bat da. Bertara ar-

KAMERAREN FUNTZIONAMENDUA



lente konbergentea. Subjektu baten argi-izpiak konbergitu edo elkarrengana hurbildu eta horren irudia osatzen duen lentea. Erdialdea lodiagoa duen disko-formako pieza optikoa da.

enfokatzeko pantaila. Objektiboak irudia eratzten dueneko pantaila zeharrargitsu edo transluzidoa; bertan enkostratu eta enfokatu egiten du.

obturatze-abiadura.

Esposizioaren iraupena, segundotan eta segundo-zatikitan neurtua.

irekidura.

Diafragmaren irekidura.

enfokatu.

Pelikula eta objektiboaren arteko distantzia aldatuz, pelikulan irudi aratza lortu.

distantzia hiperfokala.

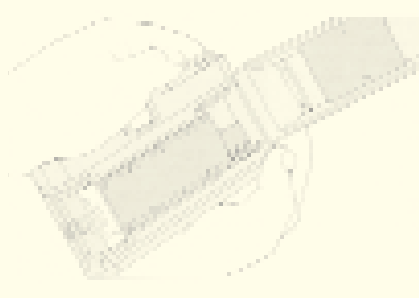
Objektiboa infinitura enfokatuta dagoenean, subjektua aratz erreproduzitzen deneko distantziarik txikiena.



TXASISEKO PELIKULA KARGATZEA ETA DESKARGATZEA



1. Itzalean, kameraren atzealdea ireki, pelikula biltzeko botoitik tira eta txasisa ezkerreko tokian sartu. Botoia jaitsi eta pelikula eskuineko karrean, hartzeko karrean, kateatu.



2. Arraste-palankaz pelikula pasa, honen bi aldeetako zuloak kateatuta geratu arte. Kameraren atzealdea itxi eta bi argazki pasa.



3. Arraste-palanka mugitu ezin denean, pelikula bukatu egin da. Berau atera aurretik, birbobinatu egin behar da: normalean kameraren behealdean egoten den arraste-mekanismoa abian jartzeko botoitxo sakatu, errebobinatzeko biradera atera eta biratu, pelikula askatu dela nabaritu arte. Itzalean kamera ireki eta txasisa atera.

ko iraupenez iritsiko den erabakiko du.

Bi motakoa izan daiteke: zentrala eta plano fokalekoa. Lehena, xaflatxo metalikoz osatuta dago eta diafragma eta objektiboaren artean (diafragmarekin batera edo horren atzean) dago. Bigarrena, pelikularen aurre-aurrean kokatuta dauden bi gortinatxo metalikoz osatzen dute.

Bisorea

Kameraren bitartez begiratzeko pieza da; irudia enkoardatu eta eratu ahal izateko erabiltzen dena. Geroago ikusiko dugunez, zuzeneko zein reflex-erakoa izan daiteke.

gazkia atera behar zaion subjektu-rik barreiatzen den argia iristen da, eta argi hori konbergiarazi egiten du, irudi alderantzizkatu (bai goitik behera, eta bai ezker-eskuin), aratz eta argiztatua osatuz.

Kamera moderno guztiek, irudiaren kalitatea hobetu ahal izateko, forma desberdineko lentes osatutako objektiboak (objektibo konposatuak, alegia) erabiltzen dituzte.

Objektibo konposatuak, kalkulu optikoak egiteko (foku-luzera, adib.) bi puntu ditu (puntu nodal izenekoak): aurrekoa, izpiak sartzen direnekoa da eta atzekoa, izpiak ateratzen direnekoa.

Objektiboaren atzealdeko puntu nodaletik plano fokaleraino dagoen distantziari, objektiboa **infinituan** enfokatuta dagoenean, foku-luzera esaten zaio. Objektiboaren ikus-eremua foku-luzeraren arabera da.

Oraingoz, kontutan hartuko dugun objektibo-mota "normala" deritzona da. Honek, begia bezalako perspektibarekin ikusten duela kontsideratzen da. 35 mm-ko kameretan, 50 edo 55mm-ko

foku-luzera du; 6x6koetan, 80 mm-koa eta *Pocket 110*ean 25 mm-koa (objektiboaren aurrealdean azaldu ohi da dagokion foku-luzeraren zifra).

Irekidura edo diafragma

Objektiboaren ondoren (argiaren bidearen norantzari jarraituta) dagoen irekidura da. Begiaren irisak bezala funtzionatzen du, bere diametroaren arabera (zenbait kameratan finkoa, beste zenbaitetan alda dezakeguna), argi gutxiago edo gehiago sartuko da kamerara. Diafragma gehienak, eratzun batez gradualki alda daitezkeen diametroa eratzun duten xaflatxo batzuek osatuta daude. Diafragmaren irekidurak beste atal batean aztertuko dugun **eremu-sakoneran** ere eragiten du.

Obturadorea

Elementu honek argia pelikula edo emultsiora noiz eta zenbate-

Plano fokala

Bertan eratzun da subjektuaren irudi aratza. Argazkia ateratzen ari garen bitartean, pelikula horren gainean egoten da. Kamera subjektutik zenbat eta hurbilago egon, hainbat eta urrunago dago plano fokala objektibotik. Beraz, hurbileko nahiz urruneko subjektuen irudi aratza lortu ahal izateko, objektiboa kamerara hurbildu eta urrunduko duen mekanismoa, hau da, enfokatzeko mekanismoa, behar da.

Ez dugu ahaztu behar, noski, guzti hau erabili ahal izateko *argia* eta *subjektua/gaia* behar ditugula. Ez dio axolarik zein argi-iturritz (eguzki, lanpara elektriko zein kandelaz), baina argazkian aterako denak argiztatua egon behar du. Kontutan hartu, grekozko fotografia hitzak "argiz marraztea" esan nahi duela.

Pelikularik gabe ere ez guke gauza handiegirik egingo, baina honetaz hitz egiteko hurrengoan izango dugu toki zabalagoa.

formatua.

Negatibo, paper zein kameraren esposizio-gainazalaren neurria.

infinitua.

Objektiboak enfokatzeko daukan distantzien eskalako posizio maximoa (∞ adierazia). Posizio honetan objektiboa pelikulatik distantziarik txikienean dago eta urruneko objektuak enfokatzun ditu (eskuarki, 15 m baino gehiagora daudenak).

eremu-sakonera.

Irudi fotografikoan aratz azaltzen den subjektuaren puntu hurbil eta urrunenaren arteko distantzia.

erroilu-pelikula. Karrean bildutako eta paper opakoz babestutako pelikula. Papera pelikula baino luzeagoa da, berau argitan kargatzean babestuta gera dadin. Formatuaren arabera (120/620 edo 127) kodetuta dago eta zenbat argazki atera diren jakiteko, zenbaki-zerrenda darama paperak.