***1.2 Фотоаппараттың кұрылысы және түрлері***

Фотоаппарат — жарық өткізбейтін камерадан (фотокамерадан) суретке түсіру әйнеккөзінен (объектив), суретке түсірілмекші кеңістіктің шекарасын анықтаушы кескін іздегіштен, фотопленкаға сәттік жарық түсу мөлшерін реттеп тұратын серіппелі жапқы — шымылдықтан (затвордан) және фотопленка салынатын кассетадан ( қазіргі кезде – пленка орнына матрица қолданады) кұралған оптикалык-механикалық құрылғы. Фотографиялық жапқы –шымылдық (затвор) суретке түсіру кезінде, жарық сәуленің фотопленканың жарық сәуле сезгіш қабатына түсуін қамтамасыз етеді. Бұл жарық сәуле өткізбейтін жапырақшалар, перде, пластиналар, т.б түріндегі қалқалауыштар, жарық сәуле түсіру уақытын қою механизмінен және қалқалауыштардың қозғалысын қамтамасыз ететін жетектен құралады. Механизмнің жасалу ерекшелігіне және фотопленканың жарық сәуле сезгіш қабатын экспозициялау тәсілі бойынша көпшілік фотожапқыларды: саңылаулы (перделі) және орталық саңылаулы фотожапқылар деп 2 топқа бөлуге болады. Әртүрлі аппараттарда механизмдері түрліше жасалғанымен, олардың бәрінің атқарар кызметі бір. Cондықтaн да олардың құрылысын және жұмыс іcтey принципін біле отырып, кез келген фотоаппаратты тез меңгеріп кетуге болады, сонымен қатар әрбір фотоаппаратты пайдалану жөнінде егжей-тегжейлі нұсқаулықтар болады. Фотоаппарат жарық, сәуле өткізбейтін камераның алдыңғы жағында объектив орнататын тeciгi, ал арт жағында фотопленка орналасатын кадр рамасы бар қақпақты қорап түрінде болады. Камера фотопленканы жарық сәуледен қорғайды. Фотопленкаға сәуле тек суретке түcipy кезінде әйнеккөз арқылы өтеді. Сондай-ақ камера фотоаппараттың бүкіл механизмдері орнатылған негізгі корпус болып табылады. Фотопленканы салу ыңғайлы болу үшін фотоаппараттардың барлығының apтқы қақпағы ашылмалы келеді. Жарыққа шағылыспасын деп фотокамераның ішін қара түске бояған. Фотоаппараттың кадрлық рамасы фотопленкаға түсетін кескіннің өлшемдерінің шегін (кадр форматын) анықтайды (1).

Әйнеккөз (объектив) — (лат. obiectivus — оптикалық құралдың бетіндегі әйнек). Оптикалык көздер жүйесі фотоға түсіргенде шағылысқан жарықты береді. Әйнек көздері фотоаппаратқа, сурет шығаратын кұралға орнатылады. Кассетаға оралған негатив материалдағы көріністі әйнек көзімен анықтайды.

Фотожурналист әйнеккөзді ұтымды пайдалану арқылы айналасындағы

көріністерге ой-тұжырым жасап, оқиғаларға сараптама жасайды. Ең алғашқы фотоаппараттың құрылысы 1450-1500 жылдары Леонардо Да Винчидің кезінде белгілі болған. Бірақ 1826 жылы ең алғаш фотосуретті Джорж Ньепс түсірді. Алайда, оның айқындау процесі сегіз сағатқа созылды. Кейін 1833 жылы Ньепс қайтыс болып, оның тәжірибесін шәкірті Луис Дагер жалғастырады. 1839 жылы 7 қаңтарда фотография пайда болған кезде фотоаппараттардың көлемі өте үлкен болған. Кейін пленканың орнына оларға жарық сезгіш пластина қолданылған. Одан кейін АҚШ-та «Кодак» фирмасы алғашқы пленкалық фотоаппараттар шығарды. Ол бірте-бірте дамып, қарапайым адамдардың қолдануына мүмкіншілік тудырды. Heгiзi фотоаппараттар кәсіби және әуесқойлық деп екі топқа бөлінеді. Кәсіби фотоаппараттарда барлық режимдер қолмен басқарылады. Ал, әуесқой фотоаппаратта барлық режимдер автоматты түрде қойылады. Ол тұтынушыға қарапайым әpi ыңғайлы. Фотоаппарат әйнеккөзін ауыстыру жағынан жалғыз әйнеккөзді және ауыспалы әйнеккөзді (зум, фиш-ай, т.б) болып бөлінеді.

Пленкалы фотоаппараттардан кейін компьютердің пайда болуының арқасында сандық фотоаппараттар өмірге келді.

***Айналы фотоаппараттарда (зеркальный)*** әйнеккөздер суретке түсірілмекші заттың әйнек пластинаның күңгірт бетіндегі немесе айналы кескін іздеуіштің коллективті линзаларындағы кескіні бойынша фокусталады.Бір әйнеккөзді айналы фотоаппараттардағы әлгі кескін суретке түсіру кезінде фотопленкада пайда болатын кескінмен бірдей болады: суретке түсіру әйнеккөзін кескін іздеуіштің қамту аймағында кескін айқын көрінетіндей етіп фокустаған соң, фотопленкадағы кескіннің де анық шығатынына сенімді бола аласыз. Фокустаудың бұл тәсілі ауыстырмалы әйнеккөздермен және макро-микросуреттерге түсіруге арналған қосымшалармен жұмыс істеу кезінде өте қолайлы. Әйнекккөзді қалқа толық ашық тұрғанда,яғни салыстырмалы саңылауы ең үлкен кезде фокустаған дұрыс. Осы жағдайда айқын кескінделетін кеңістік аралығы аз болады,бұл жайт әйнеккөзді фокустауды жеңілдетеді.

***Сандық фотоаппарат*** *(цифровая)* — сандық фотокамерамен түсірілген суреттер химиялық жарық қолдану арқылы емес сандық электр күшімен цифрланған кодтарымен белгіленіп алынады. Сандық фотоаппаратпен 36 кадрден де көп суреттер түсіру қолайлы. Фотожурналистердің жұмыс жасауына ыңғайлы функциялармен қамтамасыз етілген.

***Арнайы фотоаппараттар* —** су астында түсіретін, аэрофотосъемка (жер картасын жасауда қолданылады), ғылыми жұмыстарға қолданылатын арнайы фотоаппараттар. Соңғы кезде ұялы телефондарда орнатылған фотоаппараттар да олардың қатарына қосылды (2).

Фотоаппарат күрделі оптика, механикалық әpi электрондық құрылғы және ол күтіп ұстауды қажет етеді. Оған шаң-тозаң қондырмау керек. Соққыдан және құбылмалы температурадан, ылғалдан және күшті радиотолқындардан сақтаған жөн. Фотоаппаратты өз қабында, жабық қалыпта сақтау қажет. Суретке түсіру кезіндегі үзілісте объективті қақпағымен жауып қойған дұрыс. Фотожапқы мен автобосатқыш суретке түсipy аралығында босатылған қалыпта болуы қажет. Фотоаппаратты әрқашан сүртіп, тазалап отыру шарт. Бірақ, ешқашан оның механизмдерін майлауға болмайды. Объектив қажет болмаған жағдайда (суретке түсіру кезінде ауыстырмалы объектив пайдаланатын жағдайдан басқа кезде) фотоаппараттан алмаған жөн. Линзалар мен айналарға қол тигізсе, оның ажарлағыш қабаттары бүлінуі мүмкін. Фотоаппаратқа қонған шаң-тозаң, қыл-қыбырды жұмсақ қыл қаламмен немесе резина торсылдақпен үрлеп, тазартқан дұрыс. Қажет болған жағдайда линзаның cыртқы бетін спиртпен, эфирге батырылған жұмсақ шүберекпен немесе мақтамен ғана сүртуге болады. Фотоаппаратты қыстың күні,суық кездері сырт киімнің ішіне асынып алған және тек суретке түсіру кезінде ғана сыртқа шығарған жөн.

Фотоаппаратты әркімнің өзінің ашып, бөлшектей беруіне болмайды. Оны тазалау, оның механизмдерін жөндеу және реттеуді тек маман адамның арнаулы жөндеу шеберханасында ғана орындалғаны жөн (3).