



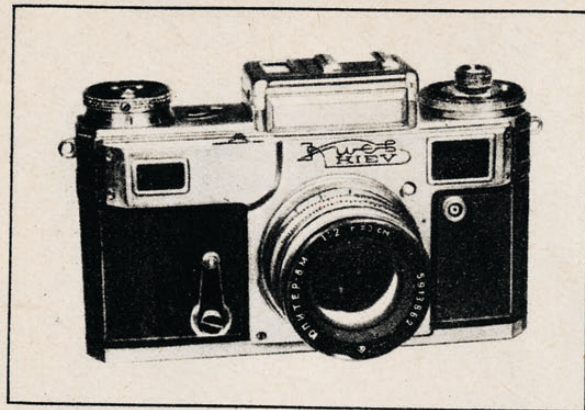
ОТО -
АППАРАТ

КИЕВ

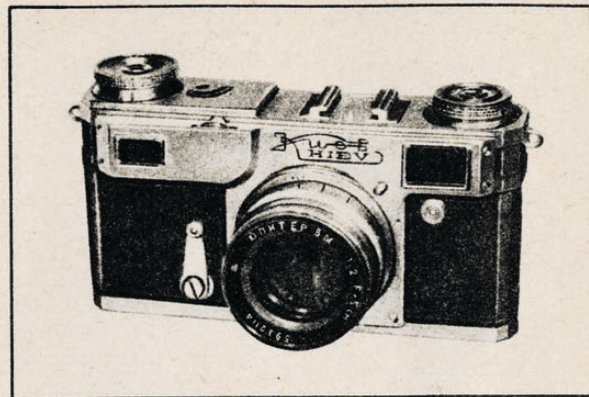
ФОТО-
АППАРАТ
„КИЕВ“

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Издательство «РЕКЛАМА»



Р и с. 1. Фотоаппарат «Киев-4».



Р и с. 2. Фотоаппарат «Киев-4А».



НАЗНАЧЕНИЕ

«Киев» — малоформатный фотоаппарат высокого класса — предназначен для любительских и профессиональных съемок, а также может быть использован в научной и технической фотографии.

Выпускаются две модели фотоаппарата «Киев»: с фотоэлектрическим экспонометром — «Киев-4» (рис. 1) и без экспонометра — «Киев-4А» (рис. 2).

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Размер кадра на негативе — 24×36 мм. Зарядка в аппарат 1,6 м пленки обеспечивает съемку 36 кадров.

Затвор — щелевой с шарнирными металлическими шторками.

Выдержки затвора: автоматические — $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{5}$; $\frac{1}{10}$; $\frac{1}{25}$; $\frac{1}{50}$; $\frac{1}{125}$; $\frac{1}{250}$; $\frac{1}{500}$; $\frac{1}{1250}$ сек и от руки «В».

Механизм завода затвора заблокирован с механизмом перемотки пленки, что исключает повторную съемку на один и тот же кадр.

Просветленный объектив — «Юпитер-8М», $f=5$ см, относительное отверстие — $1:2$.

Наводка объектива на резкость — по оптическому дальномеру от 0,9 м до бесконечности.

Визирование — при помощи оптического видоискателя.

Дальномер и видоискатель совмещены и имеют один окуляр.

Камера снабжена автоспуском. Предварительное время его работы до срабатывания затвора — $9 \div 15$ сек на всех выдержках.

Задняя стенка аппарата — съемная.

Модель «Киев-4А» имеет указатель чувствительности фотопленки, а «Киев-4» — малогабаритный высокочувствительный фотоэлектрический экспонометр, работающий в диапазоне яркостей от 8 до 31800 нит.

Пределы определяемых экспозиций от 8 до $\frac{1}{1250}$ сек.

Угол восприятия светового потока — $65-70^\circ$.

Фотоаппарат «Киев» (обе модели) имеет механизм синхронизации для импульсной и одноразовой лампы-вспышек.

Для удобства установки диафрагмы после фокусировки объектива шкала нанесена дважды на противоположные стороны кольца.

Общий вид фотоаппарата показан на рис. 3.

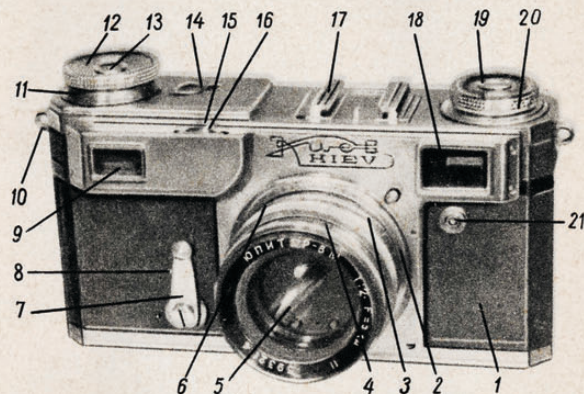


Рис. 3. Общий вид фотоаппарата:

1—корпус аппарата; 2—шкала для определения глубины резкости; 3—шкала расстояний; 4—кольцо диафрагмы; 5—объектив; 6—пружина для фиксации объектива; 7—рычаг автоспуска; 8—кнопка включения автоспуска; 9—окно дальномера; 10—ушки для ремня; 11—шкала выдержек затвора; 12—заводная головка затвора; 13—спусковая кнопка; 14—счетчик кадров; 15—рычаг, фиксирующий установку объектива в положении ∞ (бесконечность); 16—диск для наводки объектива на резкость; 17—рамка для установки насадочных приспособлений; 18—окно видоискателя и дальномера; 19—указатель чувствительности пленки; 20—головка обратной перемотки; 21—штепсельное гнездо синхроконтakta.

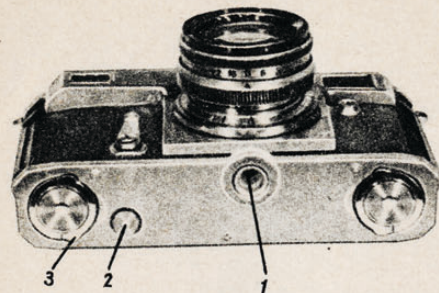


Рис. 4. Вид аппарата снизу:

1 — штативная гайка;
2 — кнопка выключения механизма транспортировки пленки;
3 — скоба замка задней стенки.

Габаритные размеры, мм

«Киев-4» . . . 150×89×60
«Киев-4А» . . . 150×81×60

Вес с футляром, кг

«Киев-4» 1,065
«Киев-4А» 0,995

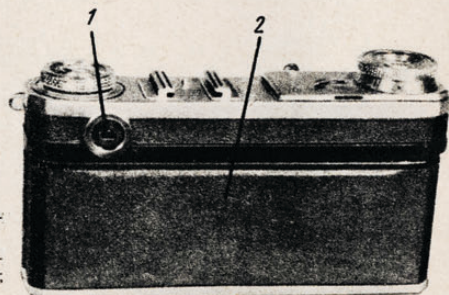


Рис. 5. Вид аппарата сзади:

1 — окуляр видоискателя и дальномера;
2 — задняя стенка

ОБРАЩЕНИЕ С АППАРАТОМ ПРИ ЗАРЯДКЕ

Подготовка аппарата к зарядке

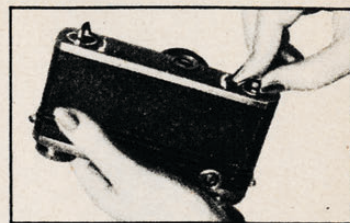


Рис. 6. Открывание замков на задней стенке.

1. Вынуть аппарат из футляра, для чего отстегнуть кнопки и отвинтить винт на его донышке.

2. Откинуть две скобы 3 (рис. 4) замков задней стенки и повернуть их на пол-оборота в направлениях, показанных на рис. 6.

3. Сдвинуть заднюю стенку 2 (рис. 5) немного к низу аппарата и снять ее. При этом аппарат держать объективом вниз, чтобы не выпали кассета и приемная катушка (рис. 7).

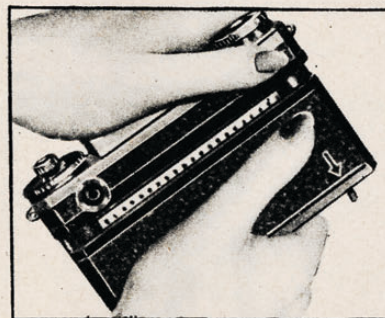


Рис. 7. Снятие задней стенки.

Зарядка и сборка кассеты

Кассета состоит из двух цилиндров, входящих один в другой, и катушки для намотки пленки.

Заряжать ее нужно в полной темноте.

Перед зарядкой открыть кассету, для чего нажать высокую кнопку на доньшке и повернуть внутренний цилиндр по часовой стрелке до совмещения прорезей в цилиндрах. В этом положении вынуть один цилиндр из другого и извлечь из внутреннего цилиндра катушку (рис. 9).

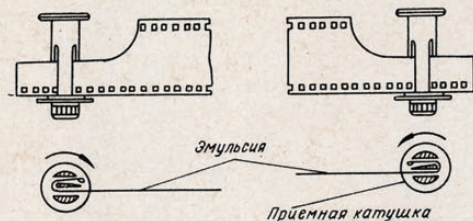


Рис. 8. Схема заправки пленки.

Обрезать конец пленки по форме, показанной на рис. 8, и прочно закрепить его в прорезях катушки.

Вращая катушку против часовой стрелки, плотно наматывать пленку, придерживая ее за края, но не прикасаясь пальцами к эмульсионному слою, который должен быть обращен к трубке катушки. Правильно намотанная пленка не должна выступать за фланцы катушки.

Во время намотки не следует подтягивать слабо намотанные витки, так как это может привести к повреждению эмульсионного слоя пленки.

Вставить катушку с намотанной пленкой головкой во внутренний цилиндр и надеть до упора наружный цилиндр (рис. 10), выпустив конец пленки (длиной около 5 см). Затем повернуть внутренний цилиндр против часовой стрелки на пол-оборота до защелкивания (рис. 11). В этом положении в середине выреза должна быть надпись «закр».

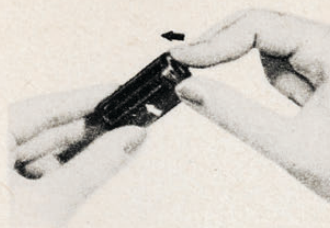


Рис. 9. Открывание кассеты.

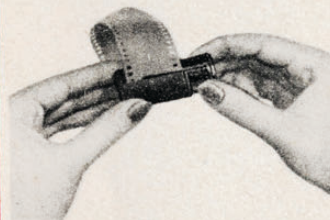


Рис. 10. Одевание наружного цилиндра на внутренний.

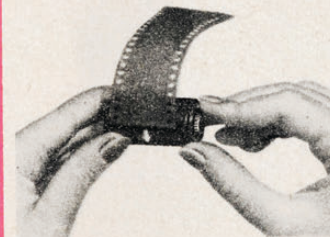


Рис. 11. Закрывание кассеты.



Зарядка фотоаппарата

Зарядку аппарата можно производить на свету (желательно в слабо освещенном месте). Для этого необходимо:

1. Закрепить конец пленки на приемной катушке (см. рис. 8).

2. Вставить кассету в левое, а приемную катушку — в правое гнездо корпуса аппарата; при этом перфорация пленки должна попасть на зубья транспортирующего барабана (рис. 12), а выступ кассеты — в паз корпуса, иначе установка будет неправильной и может произойти поломка кассеты.

Эмульсионная сторона пленки должна быть обращена к объективу.

Примечание. В качестве приемной катушки может быть применена обычная кассета фотоаппарата «Киев». При этом исключается необходимость обратной перемотки пленки.

3. Закрывать аппарат (рис. 14). Для этого приложить заднюю стенку так, чтобы ее края вошли в пазы корпуса. Придерживая край пленки большим пальцем ле-

вой руки, вдвинуть заднюю стенку до упора, повернуть скобы замков и опустить их.

При повороте замка открывается кассета.

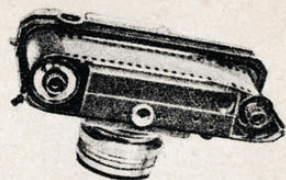
В процессе зарядки конец пленки засвечивается. Для подачи неэкспонированной пленки к кадровому окну необходимо два раза взвести затвор, нажимая после каждого раза спусковую кнопку.

Если аппарат заряжен правильно, то при вращении заводной головки вращается головка обратной перемотки.

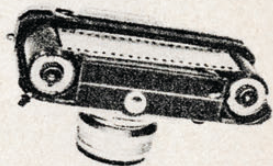
При неплотной намотке пленки на катушку кассеты головка обратной перемотки на первых кадрах будет оставаться неподвижной.

4. Установить «0» счетчика кадров против индекса на крышке, вращая выступающую часть диска (рис. 15).

5. Установить указатель чувствительности пленки 19 (см. рис. 3), для чего, повернув кноп-



Р и с. 12. Аппарат, заряженный кассетой и катушкой.



Р и с. 13. Аппарат, заряженный двумя кассетами.



Р и с. 14. Закрывание задней стенки.



Рис. 15. Установка счетчика на «0».

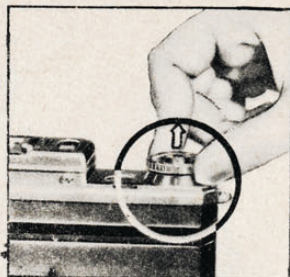


Рис. 16. Установка выдержек.

ку шкалы, выставить в головке обратной перемотки 20 требуемую чувствительность пленки. На шкале выгравированы числа, соответствующие чувствительности черно-белой пленки в единицах ГОСТ, и условные знаки для цветной пленки:



для дневного света



для искусственного
освещения

Предусмотрена также возможность зарядки аппарата катушками с намотанной пленкой, закрытой черным ракордом (вместо кассеты).

В этом случае на приемной катушке закрепляют не конец пленки, а конец ракорда; диск счетчика кадров устанавливают не на «0», а на штрих деления 27, про-

тив которого имеется красная точка; для подачи пленки сделать девять холостых снимков, пока против индекса счетчика не установится «0».

СЪЕМКА ФОТОАППАРАТОМ

Процесс съемки состоит из следующих операций: взвода затвора, установки выдержки, установки диафрагмы, наводки объектива на резкость, визирования, спуска затвора.

Взвод затвора производится вращением заводной головки по часовой стрелке (полный оборот до упора), а установка выдержки — вращением приподнятой заводной головки до совмещения нанесенной на ней черной точки с требуемым значением выдержки. В этом положении заводная головка опускается так, чтобы она зафиксировалась (рис. 16).



При взведенном затворе перестановка выдержек с меньших на большие требует несколько больших усилий, чем в обратном направлении.

Рекомендуется:

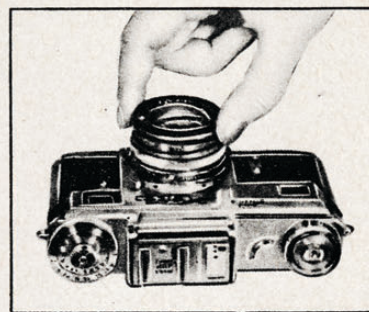
при перестановке с больших выдержек на меньшие (например, с $\frac{1}{50}$ на $\frac{1}{125}$ сек) повернуть заводную головку так, чтобы черная точка находилась несколько дальше устанавливаемой выдержки, а затем обратным поворотом головки по часовой стрелке подвести и опустить головку;

устанавливать выдержку после взвода затвора.

Диафрагма (рис. 17) устанавливается поворотом кольца 4 (см. рис. 3), которое фиксируется при совмещении индекса с любым выбранным числом диафрагмы.



Наводку по дальномеру и установку объектива на резкость (рис. 18) производят вращением диска 16 (см. рис. 3), которое возможно только после нажима на рычаг 15, фиксирующий объектив в положении ∞ (бесконечность).



Р и с. 17. Диафрагмирование объектива $f=5$ см.

В середине поля зрения дальномера-видоискателя виден более светлый прямоугольник, в котором наблюдаемый объект имеет двойное изображение.

Наводка на резкость дальномером заключается в совмещении двух изображений в одно (рис. 19).

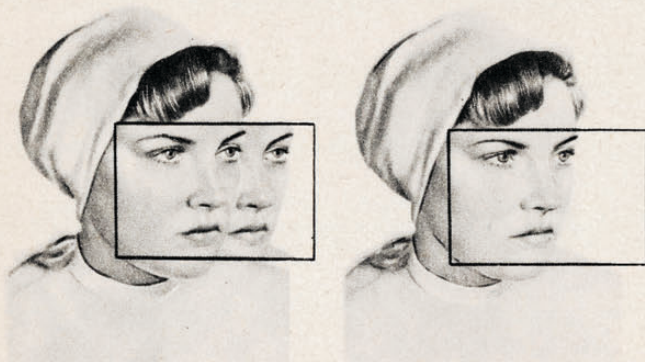
Рекомендуется совмещать два изображения в середине поля малого четырехугольника.

Если известно расстояние до снимаемого объекта, то наводку объектива на резкость можно производить по шкале расстояний.

Для этого повернуть диск 16 (см. рис. 3) до совмещения штриха нужного значения на шкале 3 расстояний с точкой — индексом шкалы 2.



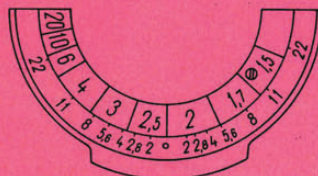
Р и с. 18. Наводка на резкость



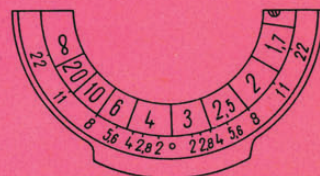
Р и с. 19. Совмещение изображений.

Глубину резкости определяют по шкале расстояний в зависимости от расстояния до объекта съемки и выбранной диафрагмы.

Примечание. Съемку без дальномера рекомендуется производить только при значительном диафрагмировании объектива, когда ошибки определения расстояния на глаз перекрываются глубиной резкости объектива.



Р и с. 20. Установка объектива на дистанцию 2,5 м.



Р и с. 21. Установка объектива на дистанцию 4 м.

Пример. Объектив $f=5$ см установлен на резкость изображения предмета, находящегося на расстоянии 4 м от плоскости пленки. При диафрагме 8 будут резко изображаться все предметы, находящиеся в пределах от 2,5 до 10 м (рис. 20, 21).

Примечание. Все значения расстояний до объекта считать от плоскости пленки аппарата.

Визирование производят путем наблюдения в окуляр дальномера-видоискателя при наводке на резкость.

В поле зрения окуляра виден весь объект съемки, получающийся на негативе.

Спуск затвора (рис. 22) осуществляют плавным нажатием спусковой кнопки 13 (см. рис. 3).

При съемке с выдержками от $1/2$ до $1/1250$ сек затвор срабатывает (открывается и закрывается) автоматически, а с выдержкой «В» — остается открытым до тех пор, пока нажата спусковая кнопка.

Для получения длительной выдержки спусковая кнопка может быть зафиксирована в нажатом состоянии поворотом ее до упора против часовой стрелки (рис. 23).

Затвор закроется после обратного поворота спусковой кнопки до совмещения имеющейся на ней красной точки с точкой на заводной головке и прекращения нажима пальцем.

Чтобы негативы не были «смазанными», рекомендуется производить

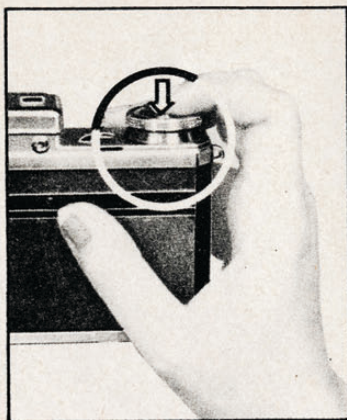


Рис. 22. Спуск затвора.

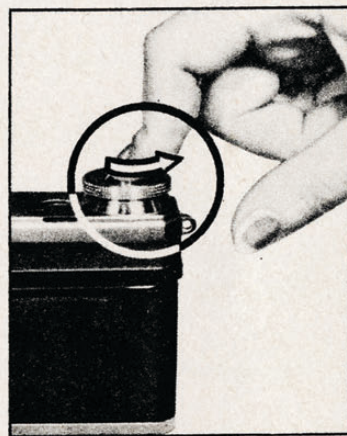


Рис. 23. Съемка с длительной выдержкой.

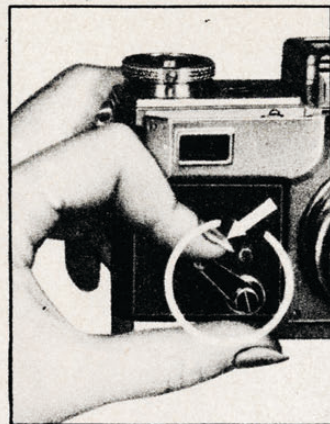


Рис. 24. Ввод рычага автоспуска.

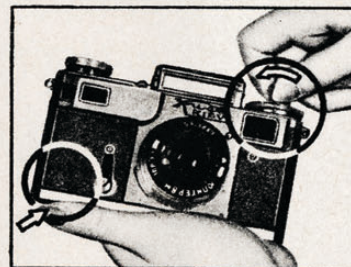


Рис. 25. Обратная перемотка.

съемки с выдержками более $1/25$ сек со штатива или с горизонтальной подставки, пользуясь для спуска затвора спусковым тросиком.

Спуск затвора может производиться и автоматически при помощи механизма автоспуска.

Ввод автоспуска осуществляется поворотом рычага 7 (см. рис. 3) до упора (рис. 24).

Для приведения автоспуска в действие передвинуть кнопку 8 (см. рис. 3) по направлению, указанному на ней стрелкой. Время предварительной работы автоспуска до включения затвора колеблется от 9 до 15 сек.

Длительность выдержки «В» при включении автоспуска колеблется для разных аппаратов от 1 до 3 сек (рекомендуем перед использованием аппаратом определить ее по секундомеру).

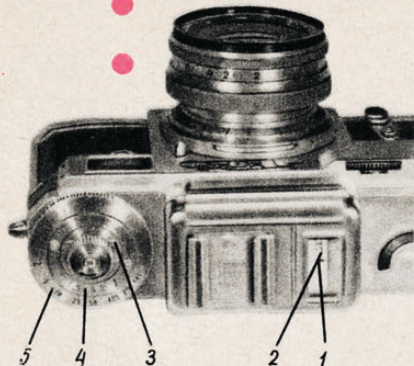


Рис. 26. Вид экспонометра сверху.

РАЗРЯДКА ФОТОАППАРАТА

Чтобы вынуть заснятую пленку из аппарата, необходимо ее перемотать обратно в кассету. Для этого закрыть объектив крышкой, до отказа нажать кнопку отключения механизма транспортировки пленки 2 (см. рис. 4) и вращать головку 20 обратной перемотки (см. рис. 3) по направлению стрелки (рис. 25).

После окончания перемотки снять заднюю стенку, вынуть кассету и освободить конец пленки из приемной катушки.

Перед тем как закрыть аппарат, рекомендуется осмотреть его и, в случае необходимости, прочистить кисточкой или протереть чистой салфеткой.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЭКСПОНОМЕТРОМ

Фотоаппарат «Киев-4» (см. рис. 1), в отличие от «Киев-4А», имеет фотоэлектрический экспонометр, который расположен в верхней части аппарата.

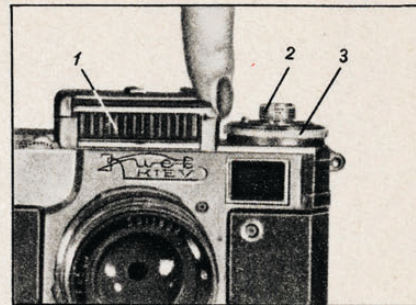


Рис. 27. Открывание крышки фотоэлемента.

Экспонометр предназначен для определения экспозиции. Он состоит из следующих основных узлов: фотоэлемента, расположенного за ребристой пластинкой 1 (рис. 27), калькулятора 3 и гальванометра со стрелкой 1 (рис. 26) и шкалой 2.

Диапазон определяемых выдержек от 8 до $\frac{1}{1250}$ сек.

Калькулятор имеет шкалу выдержек, размещенную на кольце 5, а также шкалы чувствительности пленки и диафрагм, расположенные на диске 4.

Верхнее кольцо с накаткой 2 (рис. 27) является головкой обратной перемотки. Перемотка пленки производится при выдвинутой головке.

Для того чтобы определить выдержку, необходимо: вращением диска 4 (рис. 26) установить значение чувствительности пленки против индекса $\blacktriangle$ на диске 3. Если аппарат заряжен пленкой, чувствительность которой не указана на шкале (например, 45 единиц ГОСТ), то против индекса $\blacktriangle$ устанавливается середина участка диска, находящегося между числами 32 и 65 единиц ГОСТ;

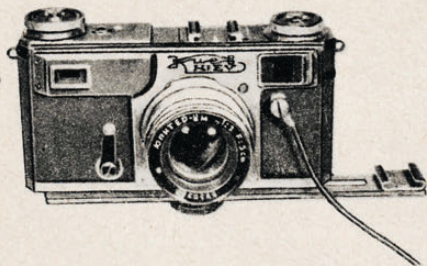
направить аппарат на объект съемки и нажатием кнопки открыть крышку фотоэлемента (см. рис. 27);

установить стрелку гальванометра, вращая кольцо 5 шкалы выдержек (рис. 26), на индекс $\blacklozenge$ шкалы 2 гальванометра;

по шкалам выдержек и диафрагм калькулятора определить требуемую для съемки экспозицию. Красные числа на шкале выдержек обозначают целые секунды, а черные — доли секунд;

закрыть крышку фотоэлемента и повернуть кольцо шкалы выдержек до упора по часовой стрелке.





Р и с. 28. Подключе-
ние ламп-вспышек.

Пример определения выдержки

Аппарат заряжен пленкой чувствительностью 32 единицы ГОСТ. Вращением диска 4 (рис. 26) устанавливают число 32 шкалы против индекса $\blacktriangle$ на диске 3.

Вращая кольцо 5 шкалы выдержек, устанавливают стрелку гальванометра на индекс $\blacklozenge$. При этом число 125 на шкале выдержек оказалось под числом 2 шкалы диафрагм на диске 4.

Значит, при диафрагме 2 нужно установить выдержку $\frac{1}{125}$ сек, при диафрагме 4— $\frac{1}{25}$ сек и т. д. или, наоборот, по выбранной выдержке определить диафрагму.

На шкале 2 гальванометра кроме индекса $\blacklozenge$ имеются числа множителей 2, 4, которыми следует пользоваться, когда стрелка гальванометра при полном повороте шкалы выдержек до упора против часовой стрелки не доходит до индекса $\blacklozenge$. В этом случае полученное значение выдержки нужно умножить на число, против которого установилась стрелка гальванометра.

Например, при чувствительности пленки 32 единицы ГОСТ, в результате поворота кольца выдержек калькулятора против часовой стрелки до упора, стрелка гальванометра установилась против штриха с цифрой 2. Под числом диафрагмы 8 оказалась выдержка $\frac{1}{2}$ сек. Умножив $\frac{1}{2}$ сек на число 2, получим необходимую выдержку 1 сек.

Фотоэлектрический экспонометр является точным и сложным прибором и требует особенно бережного обращения.

Не подвергайте экспонометр резким толчкам и сотрясениям!

Открывайте крышку фотоэлемента только на время определения выдержки и не направляйте экспонометр с открытой крышкой прямо на солнце!

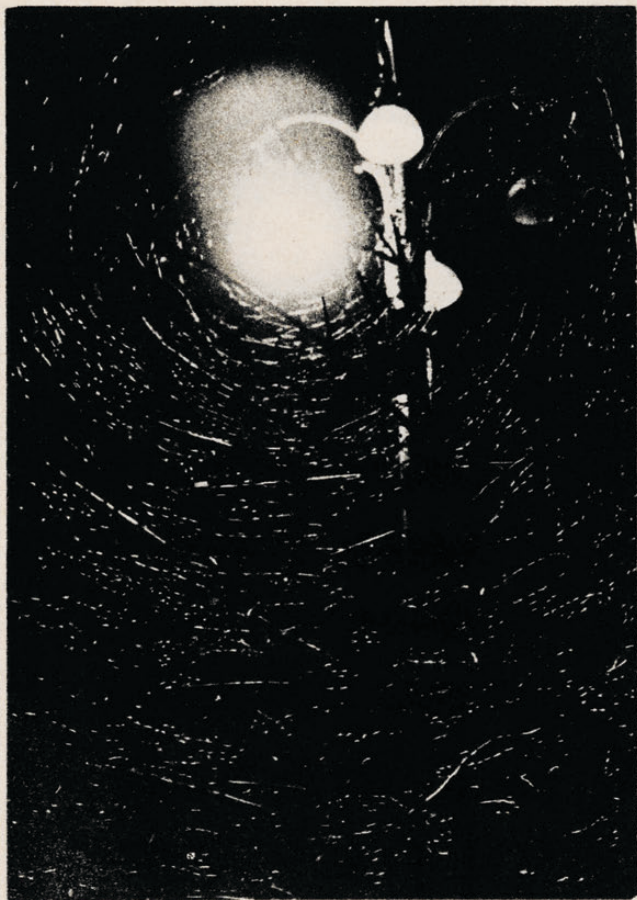
ФОТОГРАФИРОВАНИЕ С ЛАМПАМИ-ВСПЫШКАМИ

Фотоаппараты «Киев-4» и «Киев-4А» снабжены синхронными контактами для подключения ламп-вспышек как разовых, так и импульсных многократного действия, имеющих соответствующий штепсельному гнезду аппарата штеккер (рис. 28).

Фотографирование с лампами-вспышками многократного действия следует производить при выдержке $\frac{1}{25}$ сек и при более продолжительных, тогда кадровое окно открывается затвором полностью.

При фотографировании с разовыми лампами-вспышками наиболее целесообразна выдержка $\frac{1}{10}$ сек.

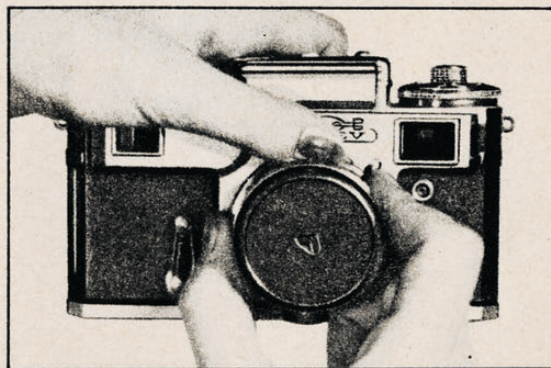
Применение разовой лампы возможно при освещенности, не вызывающей на пленке появления общей вуали (без вспышки).



При невзведенном затворе контакты электрической цепи аппарата замкнуты, а при взводе затвора — разомкнуты. Поэтому необходимо при работе с лампой-вспышкой сразу же после съемки кадра взводить затвор.

Подключение или отключение устройств вспышек, а также установку новой лампы (при работе с разовой лампой-вспышкой) производить только при взведенном затворе.

Фотографирование с лампами-вспышками следует производить в соответствии с инструкциями, прилагаемыми к устройствам ламп-вспышек.



Р и с. 29. Снятие объектива $\bar{f} = 5$ см.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ СО СМЕННЫМИ ОБЪЕКТИВАМИ

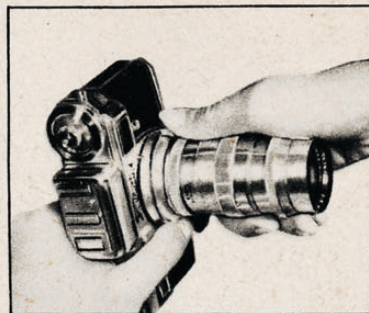
К аппарату «Киев» дополнительно выпускаются следующие объективы:

Наименование объектива	Фокусное расстояние, см	Светосила	Назначение
Юпитер-11	13,5	1 : 4	Телеобъектив
Юпитер-9	8,5	1 : 2	Портретный
Юпитер-12	3,5	1 : 2,8	Широкоугольный
Юпитер-3	5,0	1 : 1,5	Светосильный

Сменные объективы устанавливают и крепят на тубусе аппарата вместо основного объектива.

Основной рабочий объектив «Юпитер-8М», а также сменный «Юпитер-3» устанавливают на байонетах внутреннего кольца механизма фокусировки, а все другие — на байонетах наружного неподвижного кольца, на котором нанесены шкалы для определения глубины резкости.

Чтобы снять объектив «Юпитер-8М» или «Юпитер-3», нужно нажать на пружину, крепящую объектив, так, чтобы она опустилась ниже красного выступа, и, повернув объектив по часовой стрелке до совмещения крас-



Р и с. 30.
Установка объектива $f = 13,5$ см.



Р и с. 31.
Съемка объективом $f = 13,5$ см.

ных точек на объективе и передней крышке аппарата, вынуть его по направлению оптической оси (рис. 29).

Установку объективов «Юпитер-8М» и «Юпитер-3» производят в обратной последовательности.

Примечание. При установке или снятии любого объектива шкалы расстояний аппарата и объектива должны быть предварительно установлены в положение ∞ (бесконечность).

Объективы «Юпитер-11», «Юпитер-9» и «Юпитер-12» имеют свои шкалы расстояний, глубин резкости и диафрагм.

Перед установкой на аппарат сменных объективов «Юпитер-9», «Юпитер-11» или «Юпитер-12» нужно снять крышку, прикрывающую заднюю линзу объектива, затем надеть его на наружное байонетное кольцо тубуса (рис. 30) так, чтобы красная точка на кольце объектива была расположена против красной точки на передней крышке аппарата, и повернуть объектив против часовой стрелки до защелкивания.

Признаком правильной установки объектива является вращение диска 16 (см. рис. 3) для наводки на резкость при вращении кольца расстояний объектива.

Снятие сменных объективов производится в обратной последовательности.

При съемке со сменными объективами (рис. 31) визи́рование должно производиться при помощи универсального или специального видоискателя, которые устанавливают на рамке 17 (см. рис. 3).

Наводку на резкость осуществляют при помощи дальномера аппарата, однако для уменьшения нагрузки на механизм аппарата вращать нужно не диск 16, а кольцо расстояний объектива.

УХОД ЗА ФОТОАППАРАТОМ

Храните фотоаппарат в футляре в сухом месте.

Оберегайте его от грязи, пыли, влаги, от резких толчков и сотрясений (особенно «Киев-4»), так как это может вызвать повреждение механизма и, прежде всего, экспонометра.

При съемках в морозную погоду (ниже -10°C) не оставляйте аппарат на открытом воздухе; носите его под верхней одеждой, вынимая лишь на время съемки.

Тщательно оберегайте объектив от запыления и загрязнения, чтобы реже возникала необходимость в чистке оптики, так как при этом возможно нарушение просветляющего слоя на поверхностях линз объектива.

При внесении аппарата с мороза в теплое помещение, во избежание запотевания, не открывайте его сразу, а дайте ему прогреться в футляре.

Не применяйте излишних усилий при работе с аппаратом. При обнаружении дефектов или повреждений не производите ремонт сами. Ремонт и регулировка аппарата должны производиться только специалистами.

Фотоаппарат «Киев»

Редактор *В. С. Шестопал*
Художник *В. И. Гармаш*
Художественный редактор *Б. Л. Люлько*
Технический редактор *М. К. Гомельский*
Корректор *З. И. Крайневская*

Издательство «РЕКЛАМА»,
Киев, 34, Золотоворотская, 11

Сдано в производство 11-III-65г. Подписано к
печати 31.III 1965 г. Усл. л. 1,17. Физ. л. 1.
Учетно-изд. л. 1.25. Формат 70×90/32. БФ 25723.
Изд. № 109. Тираж 40 000. Заказ № 2217.

Одесская фабрика цветной печати.

