

## Киев 4



Данный текст идентичен оригинальной **Инструкции** версии 1975 года.

### К сведению покупателя

Купленный Вами фотоаппарат может внешне отличаться от приведенных в инструкции фото, так как в процессе производства фотоаппаратов непрерывно совершенствуются их внешнее оформление и эксплуатационные качества.



Рис. 1.а. Фотоаппарат «Киев-4»



Рис. 1.б. Фотоаппарат «Киев-4А»

### 1. 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.а) и без экспонометра – «Киев-4А» (рис. 1.б).

### 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.

Механизм взвода затвора сблокирован 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 –  $9 \div 15$  с на всех выдержках.

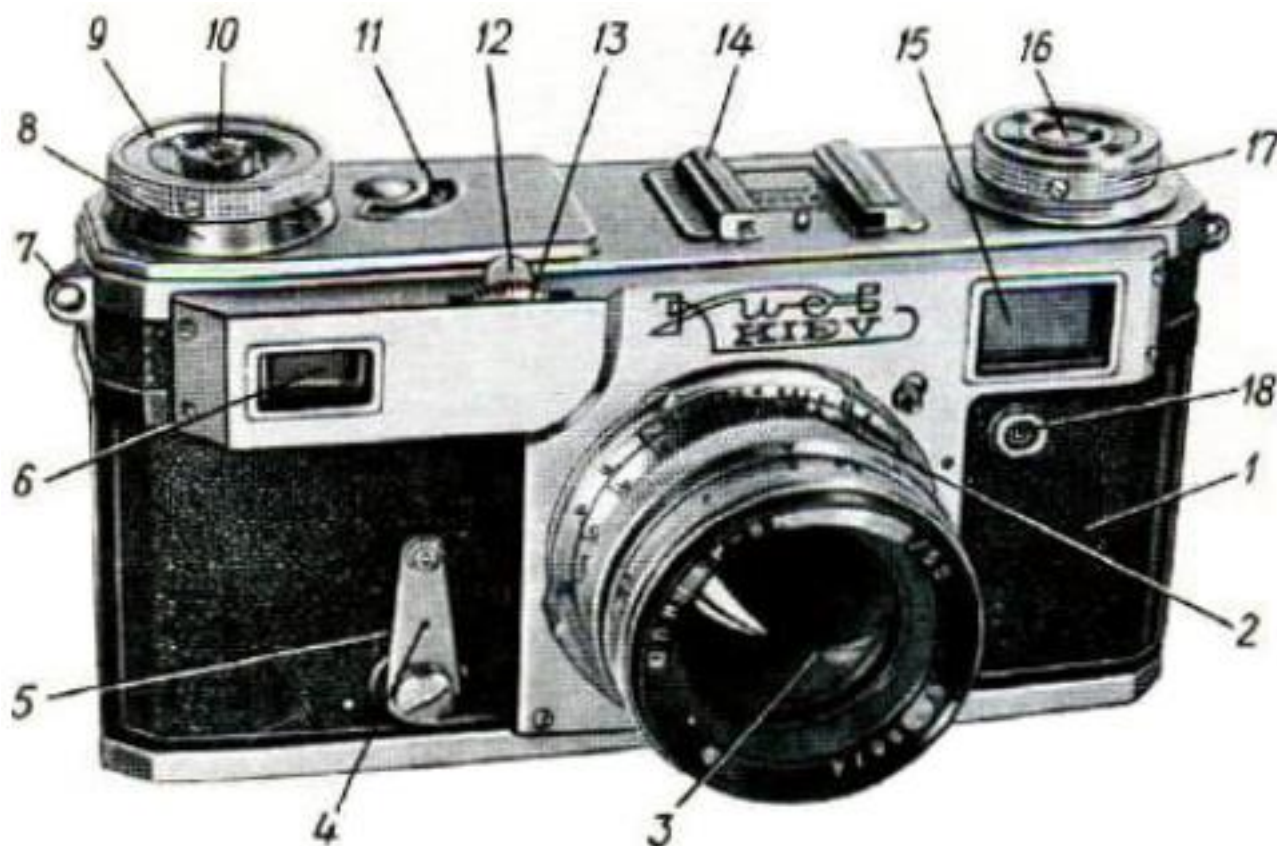
Задняя стенка аппарата – съемная.

Модель «Киев-4А» имеет указатель чувствительности пленки, а «Киев-4» – малогабаритный высокочувствительный фотоэлектрический экспонометр.

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

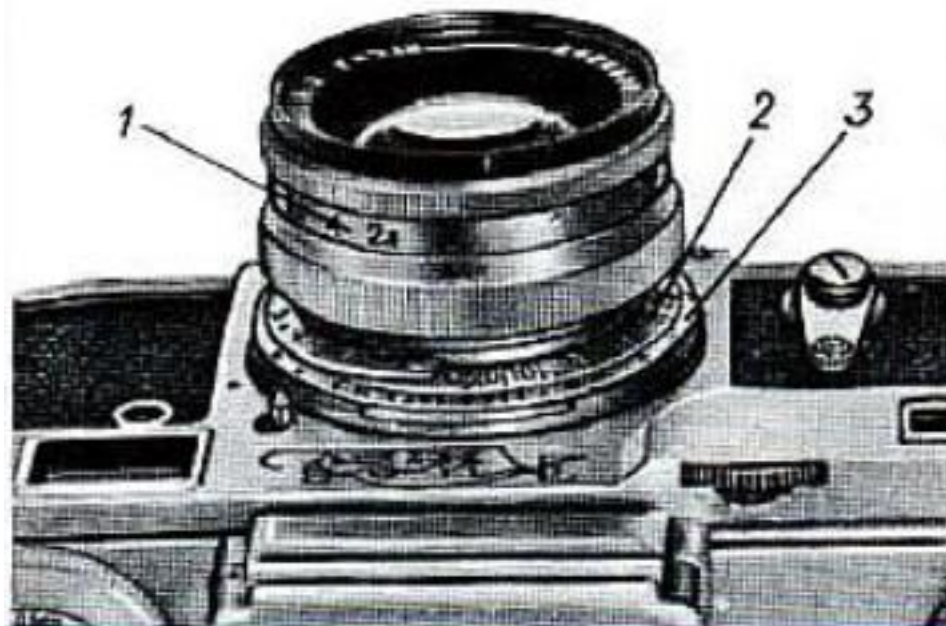
Для удобства установки диафрагмы после фокусировки объектива шкала диафрагм нанесена дважды на противоположные стороны кольца.

Общий вид фотоаппарата «Киев-4А» показан на рис. 2, объектива «Юпитер-8М» – на рис. 3.



**Рис. 2.** Общий вид фотоаппарата

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1 – корпус аппарата;                | 11 – счетчик кадров;  |
| 2 – пружина для фиксации объектива; | 12 – рычаг, фиксирующий установку объектива в положении $\infty$ (бесконечность); |
| 3 – объектив;                       | 13 – диск для наводки объектива на резкость;                                      |
| 4 – рычаг автоспуска;               | 14 – рамка для установки насадочных приспособлений;                               |
| 5 – кнопка включения автоспуска;    | 15 – окно видоискателя и дальномера;  |
| 6 – окно дальномера;                | 16 – указатель чувствительности пленки;   |
| 7 – ушко для ремня;                 | 17 – головка обратной перемотки;  |
| 8 – шкала задержек затвора;         | 18 – штепсельное гнездо синхроконтakta.   |
| 9 – заводная головка затвора;       |   |
| 10 – спусковая кнопка;              |   |



- 1 – кольцо диафрагмы;  
2 – шкала расстояний;  
3 – шкала для определения глубины резкости.

Рис. 3. Объектив «Юпитер-8М»

### 3. Обращение с аппаратом

#### 3.1. При зарядке

##### 3.1.1. Подготовка аппарата к зарядке

1. Вынуть аппарат из футляра, для чего отстегнуть кнопки и отвинтить винт на его доньшке.
2. Откинуть две скобы 3 (рис. 4) замков задней стенки и повернуть их на пол-оборота в направлениях, указанных на рис. 6.
3. Сдвинуть заднюю стенку 2 (рис. 5) немного к низу аппарата и снять ее. При этом аппарат держать верхней крышкой вниз, чтобы не выпали кассета и приемная катушка (рис. 7).

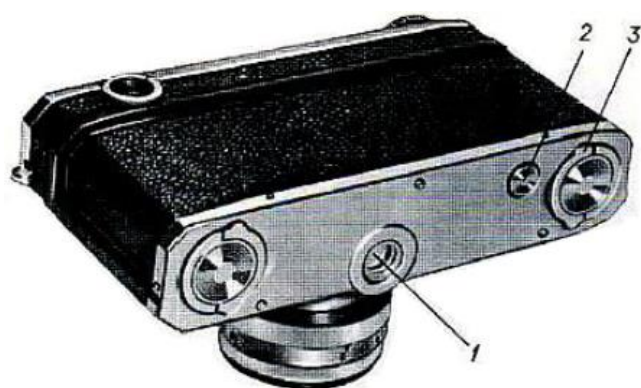


Рис. 4. Вид аппарата снизу:

- 1 – штативная гайка;  
2 – кнопка выключения механизма транспортировки плёнки;  
3 – скоба замка задней стенки.

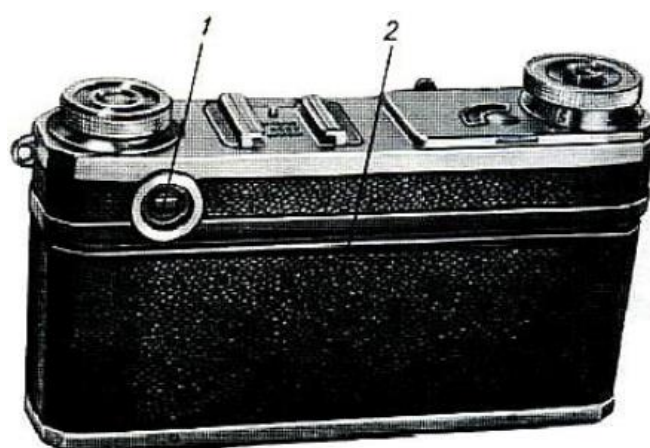
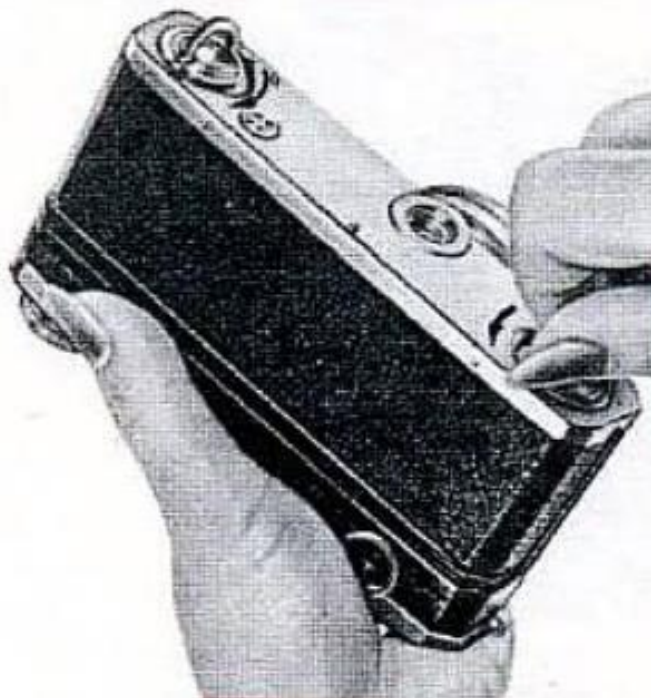


Рис. 5. Вид аппарата сзади:

- 1 – окуляр видоискателя и дальномера;  
2 – задняя стенка.



**Рис. 6.** Открывание замков на задней стенке



**Рис. 7.** Снятие задней стенки

### 3.1.2. Зарядка кассеты

Кассета (рис. 8) состоит из корпуса, катушки и крышки. Заряжать ее нужно в полной темноте.

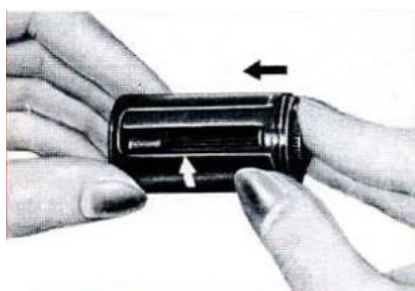
Перед зарядкой кассету нужно разобрать, для чего повернуть крышку против часовой стрелки, снять ее и вынуть катушку.

Обрезать конец пленки и прочно закрепить его в прорезях катушки.

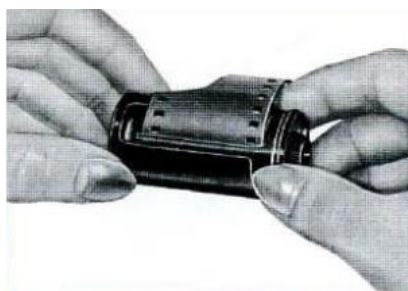
Вращая катушку против часовой стрелки, плотно намотать пленку, придерживая ее за края, но, не прикасаясь пальцами к эмульсионному слою, который должен быть обращен к трубке катушки. Правильно намотанная пленка не должна выступать за фланцы катушки.

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

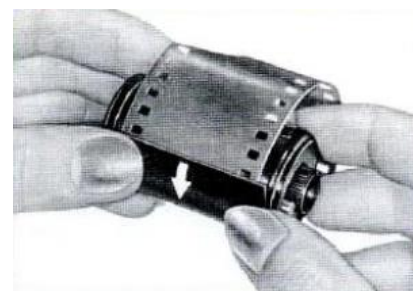
Вставить катушку с намотанной пленкой в корпус кассеты (рис. 9), выпустив конец пленки (длиной около 5 см) и закрыть ее крышкой (рис. 10).



**Рис. 8.** Кассета



**Рис. 9.** Зарядка кассеты



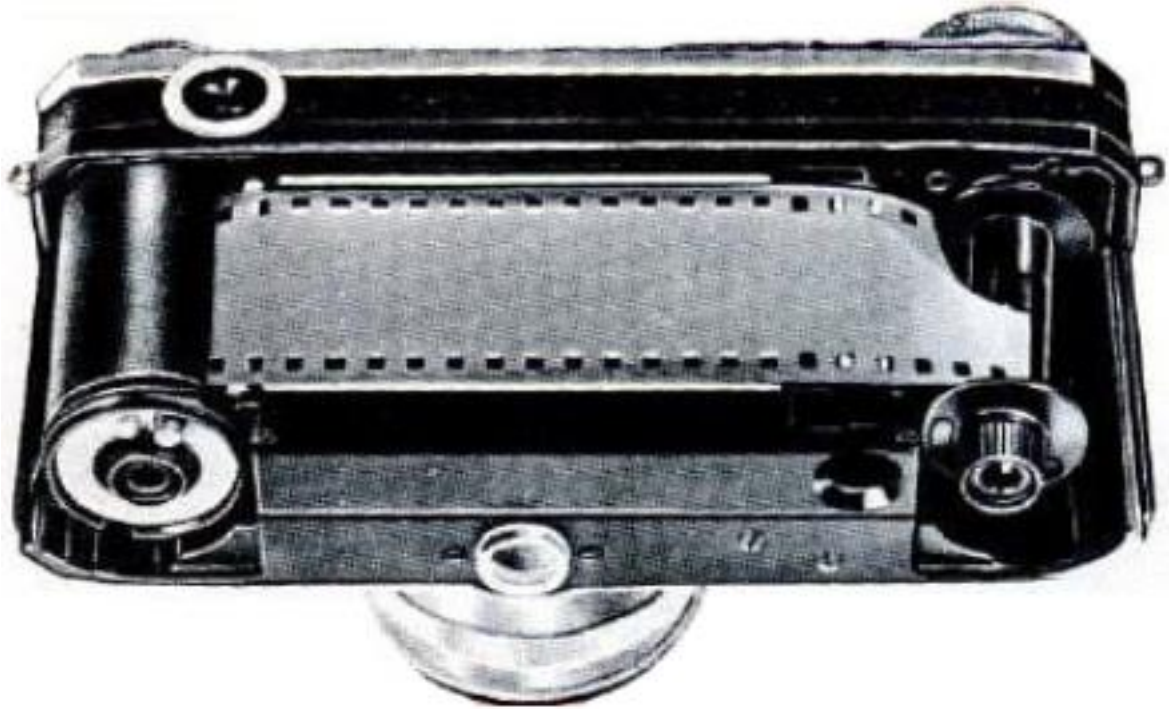
**Рис. 10.** Закрывание кассеты крышкой

### 3.1.3. Зарядка фотоаппарата

Заряжать аппарат можно на свету (желательно в слабо освещенном месте). Для этого необходимо:

1. Закрепить конец пленки на приемной катушке.
2. Вставить кассету в левое, а приемную катушку в правое гнездо корпуса аппарата; при этом перфорация пленки должна попасть на зубья транспортирующего барабана (рис. 11).

Эмульсионная сторона пленки должна быть обращена к объективу.



**Рис. 11.** Аппарат, заряженный кассетой и катушкой

3. Закрыть аппарат (рис. 12). Для этого приложить заднюю стенку так, чтобы ее края вошли в пазы корпуса.

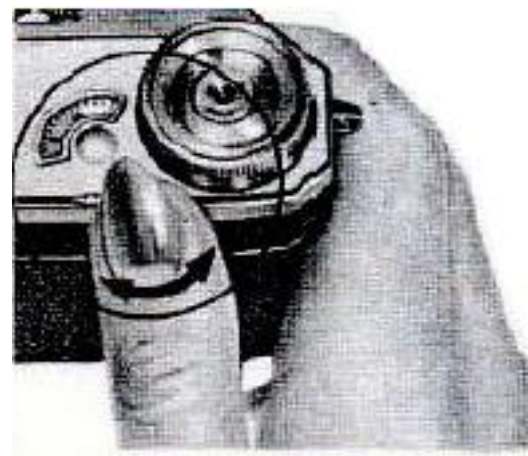
Придерживая край пленки большим пальцем левой руки, вдвинуть заднюю стенку до упора, повернуть скобы замков и опустить их.

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.



**Рис. 12.** Закрывание задней стенки



**Рис. 13.** Установка счетчика на «0»

4. Установить «0» счетчика кадров против индекса на крышке, вращая выступающую часть диска (рис. 13).

5. Установить указатель чувствительности пленки 16 (рис. 2), для чего, повернув кнопку шкалы, выставить на головке обратной перемотки 17 требуемую чувствительность пленки. На шкале выгравированы числа, соответствующие чувствительности пленки в единицах ГОСТ и ASA и условные знаки для цветной пленки:



— для дневного света



— для искусственного освещения

### 3.2. 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 (рис. 14). В этом положении заводная головка опускается так, чтобы она зафиксировалась.

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



Рис. 14. Установка выдержек

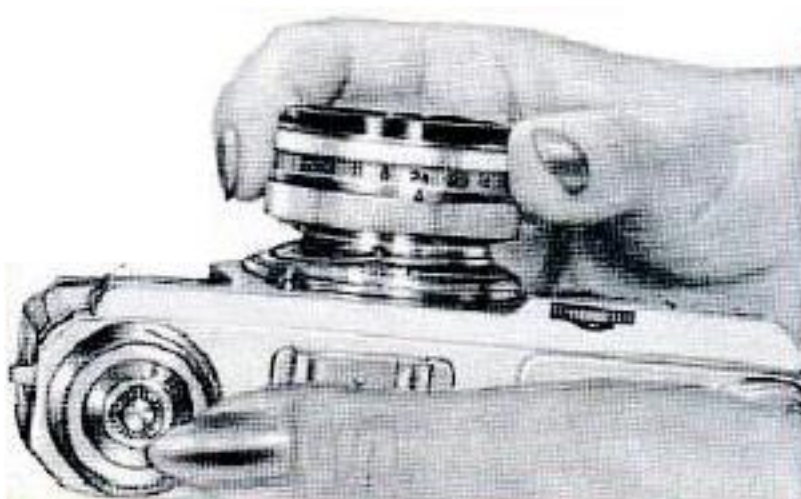


Рис. 15. Диафрагмирование объектива

*Рекомендуется:*

- при перестановке с больших выдержек на меньшие повернуть заводную головку так, чтобы черная точка находилась несколько дальше устанавливаемой выдержки, и затем обратным поворотом головки по часовой стрелке подвести и опустить головку;
- устанавливать выдержку после взвода затвора.

Диафрагма (рис. 15) устанавливается поворотом кольца 1 (рис. 3), которое фиксируется при совмещении индекса с любым выбранным числом диафрагмы.

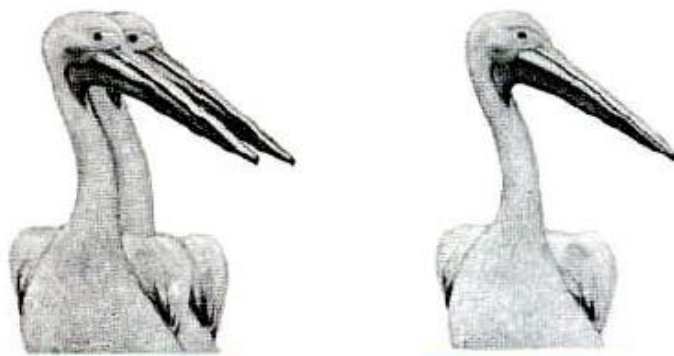
Наводку по дальномеру и установку объектива на резкость (рис. 16) производят вращением диска 13 (рис. 2), которое возможно только после нажима на рычаг 12, фиксирующий объектив в положении  $\infty$  (бесконечность). В середине поля зрения дальномер-видоискателя виден более светлый прямоугольник, в котором наблюдаемый объект имеет двойное изображение.

Наводка на резкость дальномером заключается в совмещении двух изображений в одно (рис. 17).

Рекомендуется совмещать два изображения в середине поля малого четырехугольника.



**Рис. 16.** Наводка на резкость



**Рис. 17.** Совмещение изображений

Если известно расстояние до снимаемого объекта, то наводить объектив на резкость можно по шкале расстояний.

Для этого повернуть диск 13 (рис. 2) до совмещения штриха нужного значения на шкале расстояний 2 (рис. 3) с точкой-индексом шкалы 3.

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

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

*Пример.* Объектив  $F=5$  см установлен на резкое изображение предмета, находящегося на расстоянии 4 м от плоскости пленки. При диафрагме 8 будут резко изображаться все предметы, находящиеся в пределах от 2,3 до 10 м (рис. 18. 19).

*Примечание.* Все значения расстояния 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.



**Рис. 18.** Установка объектива на дистанцию 2,5 м



**Рис.19.** Установка объектива на дистанцию 4 м

Спуск затвора (рис. 20) осуществляют плавным нажатием спусковой кнопки 10 (рис. 2).

При съемке с выдержкой «В» затвор 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. 21).

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

Спуск затвора может производиться и автоматически при помощи механизма автоспуска.

Автоспуск взводится поворотом рычага 4 (рис. 2) до упора (рис. 22).

Для приведения автоспуска в действие передвинуть кнопку 5 (рис. 2) по направлению, указанному на ней стрелкой. Время предварительной работы автоспуска до включения затвора колеблется от 9 до 15 с.

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



Рис. 20. Спуск затвора



Рис. 21. Съёмка с длительной выдержкой



Рис. 22. Взвод рычага автоспуска



Рис. 23. Обратная перемотка

### 3.3. Разрядка фотоаппарата

Чтобы вынуть заснятую пленку из аппарата, необходимо ее перемотать обратно в кассету. Для этого до отказа нажать кнопку выключения механизма транспортировки пленки и вращать головку обратной перемотки по направлению стрелки (рис. 23).

*Примечание.* В фотоаппарате «Киев-4» головка обратной перемотки предварительно выдвигается.

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 его кисточкой или протереть чистой салфеткой.



### 3.4. Как пользоваться экспонометром

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

Экспонометр предназначен для определения экспозиции. Он состоит из следующих основных узлов: фотоэлемента, расположенного за ребристой пластинкой 1 (рис. 25), калькулятора 2, гальванометра со стрелкой 1 (рис. 24) и шкалой 2.

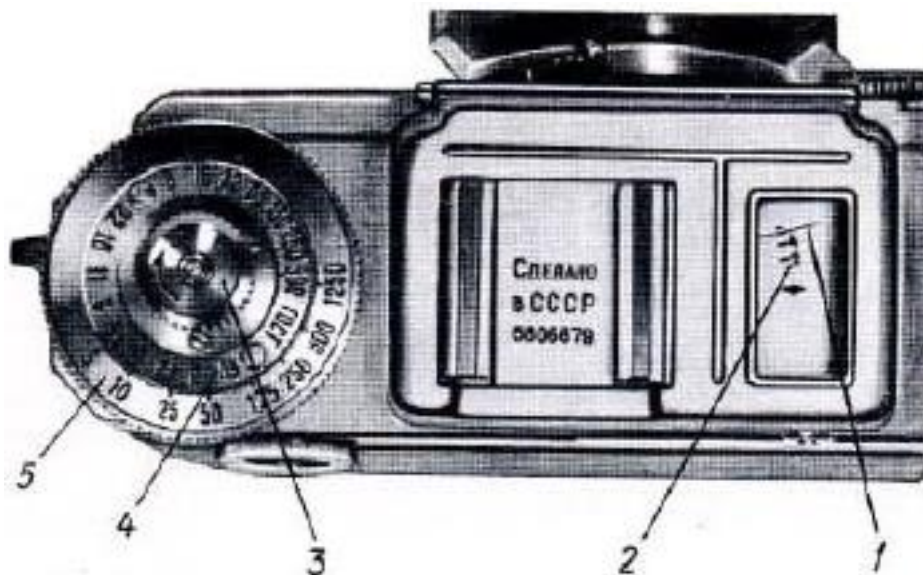


Рис. 24. Вид экспонометра сверху

Калькулятор имеет шкалу выдержек, размещенную на кольце 5, а также шкалы чувствительности пленки в единицах ASA и ГОСТ (шкала совмещенная) и диафрагм, расположенные на диске 4.

Для того чтобы определить выдержку, необходимо:

- вращением диска 4 установить значение чувствительности пленки против индекса  $\Delta$  на диске 3. Если аппарат заряжен пленкой, чувствительность которой не указана на шкале (например, 45 единиц ГОСТ или ASA), то против индекса  $\Delta$  устанавливается середина участка диска, находящегося между числами 32 и 65;
- направить аппарат на объект съемки и нажатием кнопки открыть крышку фотоэлемента (рис. 25);
- установить стрелку гальванометра, вращая кольцо 5 шкалы выдержек (рис. 24), на индекс  $\diamond$  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.

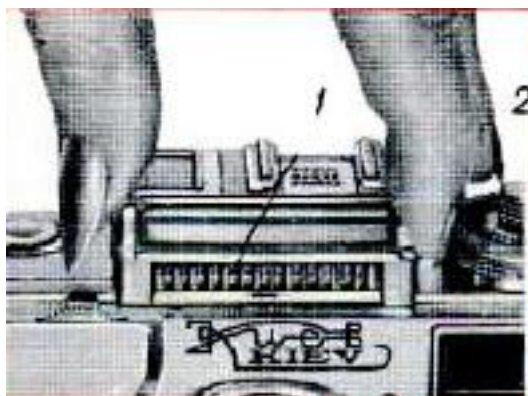


Рис. 24. Открывание крышки фотоэлемента

На шкале 2 гальванометра кроме индекса  $\diamond$  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  $\diamond$ . В этом случае полученное значение выдержки нужно умножить на число, против которого установилась стрелка гальванометра.

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!

### 3.5. 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 штекер (рис. 26).

Фотографировать с импульсными лампами-вспышками следует на выдержках, нанесенных зеленым цветом на шкале 8 (рис. 2), когда кадровое окно открывается затвором полностью.

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.

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



Рис. 26. Подключение ламп-вспышек

### 3.6. Особенности работы со сменными объективами

К аппарату «Киев» дополнительно выпускаются следующие объективы:

Наименование	Фокусное расстояние, см	Относительное отверстие	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 устанавливаются и крепятся на тубусе аппарата вместо основного объектива.

Основной рабочий объектив «Юпитер-8М», а также сменный «Юпитер-3» устанавливаются 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 красных точек на объективе и передней крышке аппарата, вынуть его по направлению оптической оси (рис. 27).

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  $\infty$  (бесконечность).



Рис. 27. Снятие объектива

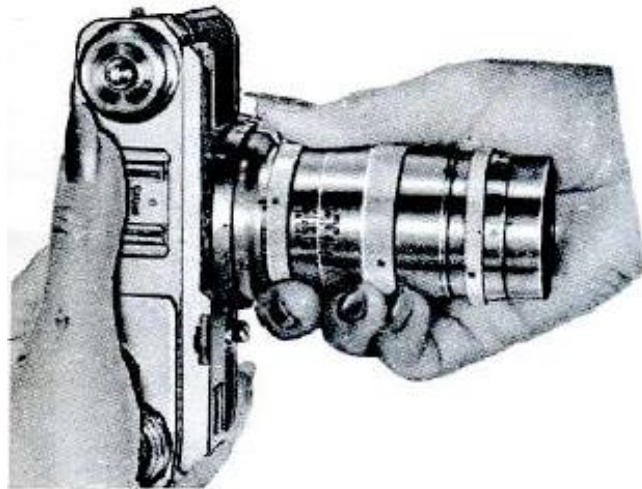


Рис. 28. Установка объектива  $F = 13,5$  см

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. 28) 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 13 (рис. 2) для наводки на резкость при вращении кольца расстояний объектива.

Снятие сменных объективов производится в обратной последовательности.

При съемке со сменными объективами (рис. 29) визирование должно производиться при помощи универсального или специального видоискателя, который устанавливают на рамке 14 (рис. 2).

Наводит на резкость при помощи дальномера аппарата, однако для уменьшения нагрузки на механизм аппарата вращать нужно не диск 13, а кольцо расстояний объектива.



Рис. 29. Съемка объективом  $F = 13,5$  см

#### **4. 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 минус 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.

Внешторгиздат. 1364У/75 (15-5).