

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ФОТОАППАРАТ

**ФЭД • 4**

**ФОТОАППАРАТ**

**ФЭД-4**

*Руководство по эксплуатации*

## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Фотоаппарат ФЭД-4 предназначен для любительской и профессиональной съемки на черно-белую и цветную стандартную перфорированную фотопленку шириной 35 мм.

Фотоаппарат прост в обращении. Выполнение правил, изложенных в настоящем руководстве, обеспечит его надежную эксплуатацию в течение многих лет.

Не применяйте при работе с аппаратом чрезмерных усилий, оберегайте его от пыли, старайтесь не касаться оптики.

При покупке фотоаппарата проверьте его работоспособность. Убедитесь в том, что в талонах гарантийного ремонта магазином проставлены штамп, подпись продавца и дата продажи.

В результате постоянного совершенствования конструкции возможны незначительные расхождения между руководством и фотоаппаратом.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Формат кадра . . . . .	24×36 мм
Заряд кассеты . . . . .	1,65 м на 36 снимков
Объектив . . . . .	анастигмат «Индустар-61Л/Д» 1:2,8; $f' = 53$ мм
Присоединительная резьба объектива . . . . .	M39×1 мм
Присоединительные размеры для насадок:	
гладких . . . . .	42 мм
резьбовых . . . . .	M40,5×0,5 мм
Пределы фокусировки . . . . .	от 1 м до ∞ (бесконечности)
Видоискатель . . . . .	оптический, совмещенный с дальномером имеет диоптрийную поправку ±2 д
Затвор . . . . .	шторный, с выдержками от 1 до 1/500 с и «В» (от руки)
Экспонометр . . . . .	фотоэлектрический, однопредельный
Автоспуск . . . . .	механический
Синхронизатор . . . . .	X — контакт, для электронных импульсных ламп
Штативная резьба . . . . .	1/4 дюйма
Масса фотоаппарата в футляре . . . . .	0,99 кг



### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Фотоаппарат . . . . .	1 шт.
2. Футляр . . . . .	1 шт.
3. Кассета . . . . .	1 шт.
4. Крышка объектива . . . . .	1 шт.
5. Руководство по эксплуатации . . . . .	1 экз.
6. Коробка упаковочная . . . . .	1 шт.

### 4. УСТРОЙСТВО ФОТОАППАРАТА

Основными узлами фотоаппарата являются: корпус с размещенными в нем механизмами затвора, автоспуска, синхронизатора, экспонометра, дальномера-видоискателя, счетчика кадров и объектив со шкалами диафрагм, глубин резкости и дистанций. Объектив крепится к корпусу с помощью резьбы.

Органы управления и функциональные узлы фотоаппарата показаны на рисунках 1 и 2.

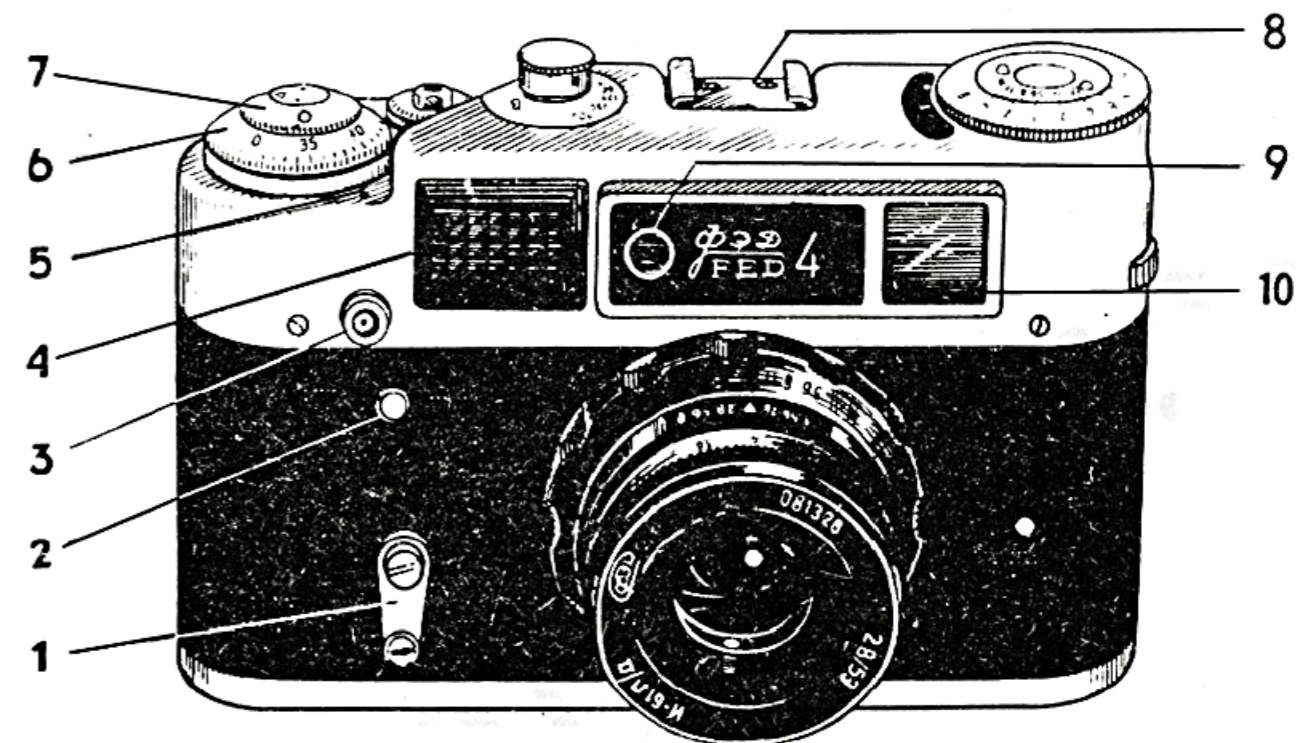


Рис. 1

- |                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1 — рычаг автоспуска;       | 6 — лимб счетчика кадров;       |
| 2 — кнопка автоспуска;      | 7 — лимб указателя типа пленки; |
| 3 — гнездо синхронизатора;  | 8 — обойма;                     |
| 4 — окно экспонометра;      | 9 — окно дальномера;            |
| 5 — индекс счетчика кадров; | 10 — окно видоискателя.         |

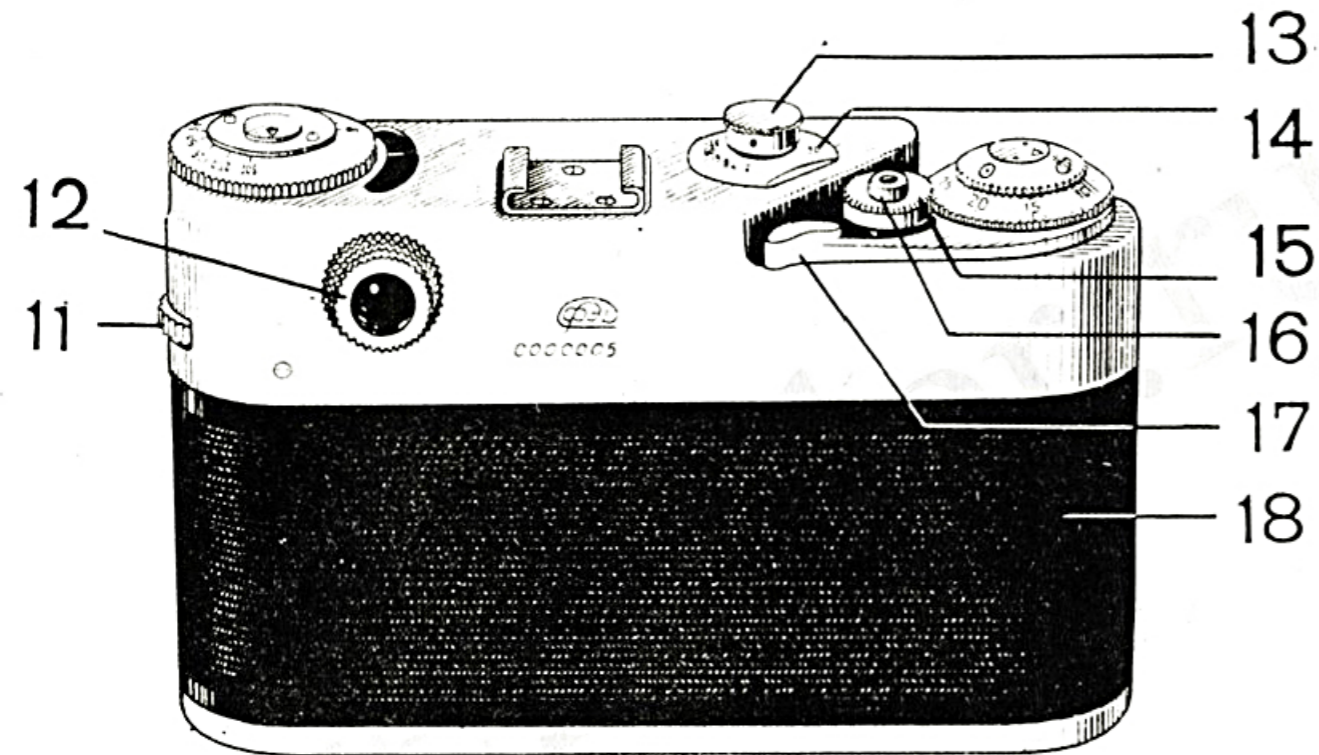


Рис. 2

- |                                   |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 11 — диск обратной перемотки;     | 15 — втулка выключателя;   |
| 12 — кольцо диоптрийной поправки; | 16 — спусковая кнопка;     |
| 13 — головка выдержек;            | 17 — рычаг взвода затвора; |
| 14 — шкала выдержек;              | 18 — крышка аппарата.      |

## 5. ПОДГОТОВКА ФОТОАППАРАТА К РАБОТЕ

Подготовка фотоаппарата к работе заключается в зарядке его кассетой с пленкой.

Зарядка делается при обычном неярком освещении.

Вывинтите винт, удерживающий аппарат в футляре. Выньте аппарат из футляра.

Поднимите скобы замков крышки аппарата 18 (рис. 2) и поверните их на пол-оборота до упора, согласно рис. 3. Затем, нажимая большими пальцами на крышку, сдвиньте ее по направлению стрелки, как показано на рис. 4, и снимите с фотоаппарата.

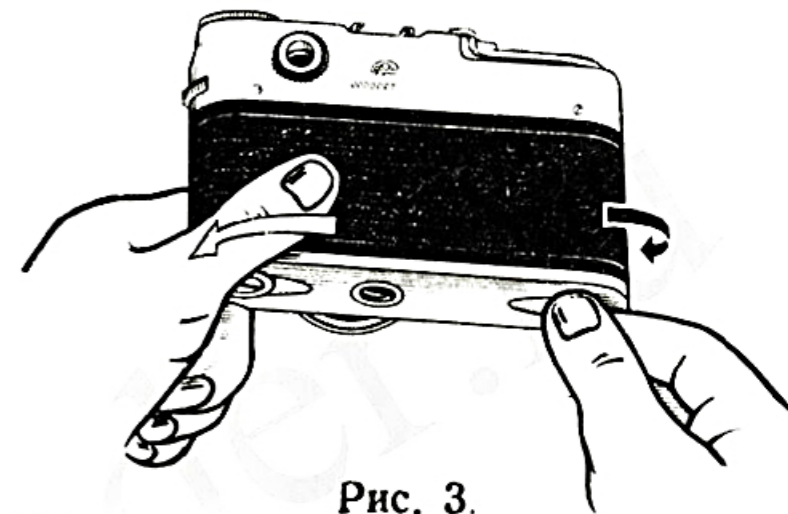


Рис. 3.

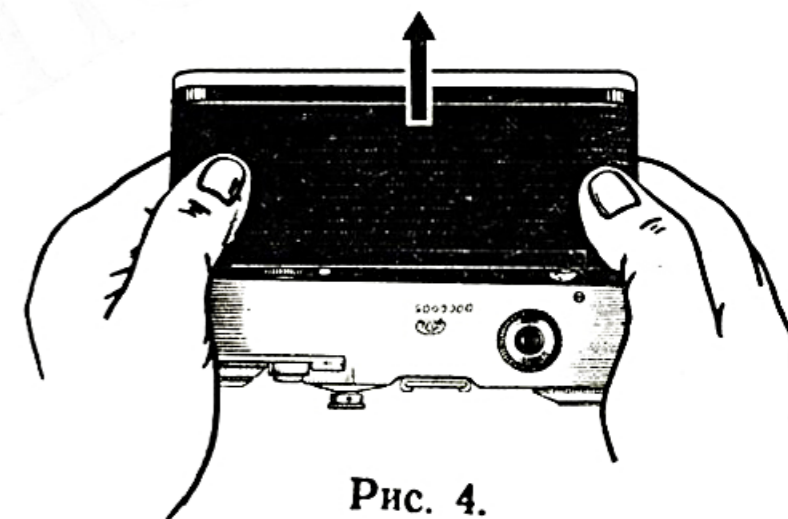


Рис. 4.



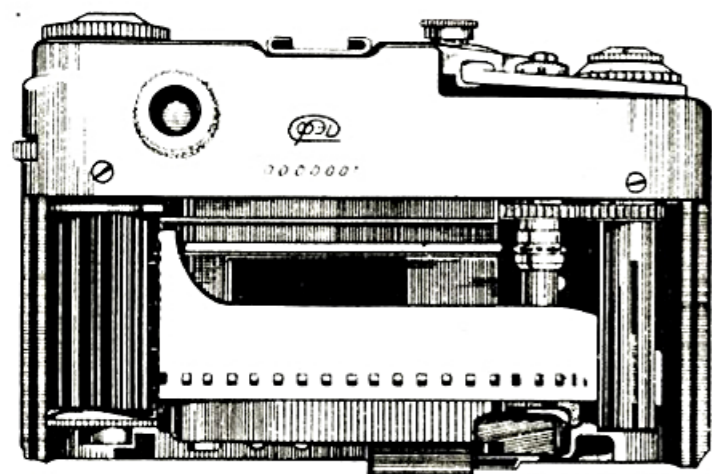


Рис. 5

Вложите кассету с пленкой в гнездо аппарата.

Вытяните из кассеты конец пленки длиной около десяти сантиметров и вставьте его в щель приемной втулки. Поворачивая рычаг взвода затвора 17 (рис. 2), намотайте пленку на приемную втулку. Пленка при этом должна слегка натянуться, а зубцы барабана должны войти в перфорацию пленки. Этот момент зарядки Вы можете увидеть на рис. 5. На-

кройте аппарат крышкой и задвиньте ее край под щиток.

Поверните скобы замков на пол-оборота и спустите их в гнезда.

Для подачи к кадровому окну незасвеченной пленки необходимо два раза взвести затвор, нажимая после каждого взвода на спусковую кнопку затвора 16 (рис. 2). Рычаг взвода следует каждый раз доводить до упора, иначе кнопка будет заблокирована, и при нажиме на нее затвор не работает.

Теперь поворотом шкалы лимба счетчика кадров 6 (рис. 1) установите «0» против индекса 5, как показано на рис. 6.

На рис. 6 показан лимб-памятка типа пленки, который расположен на счетчике кадров. На лимбе нанесены условные обозначения типов пленки:



— цветная пленка для дневного света



— цветная пленка для искусственного света



— черно-белая пленка.

После окончания зарядки аппарата пленкой поверните лимб 7 (рис. 1) до совмещения символа, соответствующего типу пленки, которой Вы зарядили аппарат, с индексом 19 (рис. 6).

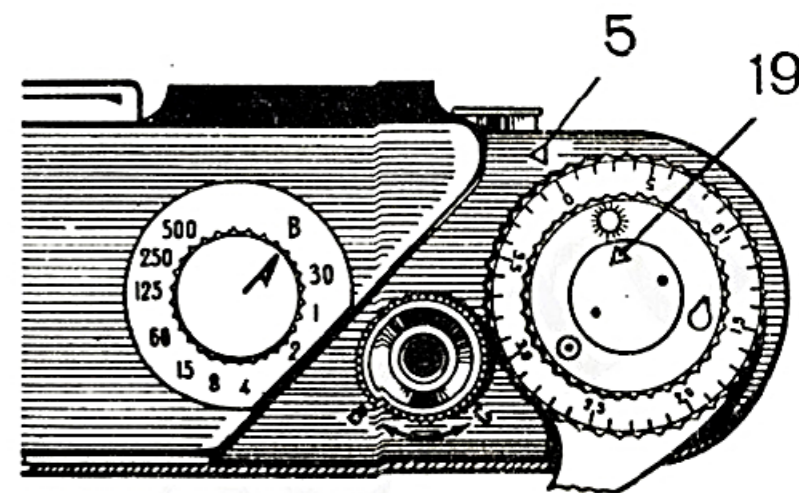


Рис. 6

19 — индекс указателя типа пленки.

Лимб-памятка поможет Вам вспомнить, чем заряжен аппарат, когда Вы захотите фотографировать после длительного перерыва.

Затем поверните лимб 26 калькулятора до совмещения числа, соответствующего чувствительности пленки, вложенной в аппарат, с индексом калькулятора 27. Калькулятор показан на рис. 10.



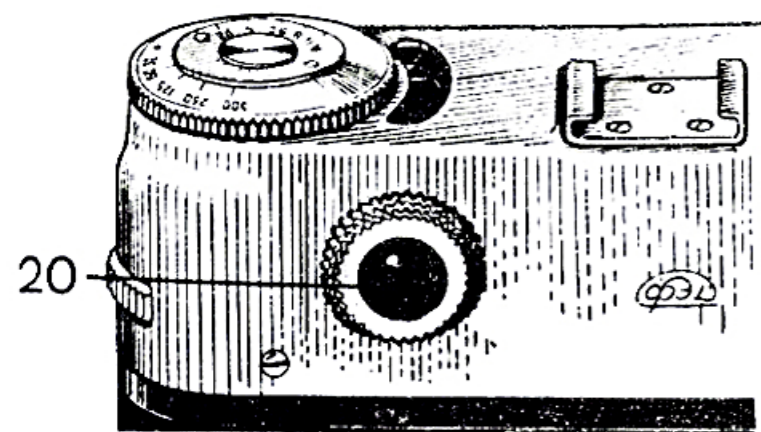


Рис. 7

20 — окуляр видоискателя-дальномера.

ротом кольца диоптрийной поправки 12 (рис. 2) отфокусируйте видоискатель по своему зрению.

Наведите объектив на резкость. Для этого поворотом шкалы дистанций 23 (рис. 8) совместите два изображения, видимые в кружке поля зрения видоискателя, как показано на рис. 9, в одно.

При фотографировании удаленных предметов, или если известно расстояние до фотографируемого предмета, установку объектива на резкость

## 6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Итак, Ваш аппарат заряжен, можно начать съемку.

Выбрав место для съемки, откройте футляр фотоаппарата, снимите крышку объектива и, наблюдая в окуляр видоискателя-дальномера 20 (рис. 7), проверьте, как размещается выбранный сюжет в пределах поля зрения видоискателя.

Чтобы точно навести аппарат на резкость, сначала пово-

можно сделать по шкале дистанций.

В случае фотографирования объектов, имеющих значительную протяженность в глубину, или при съемке ряда предметов, расположенных на разных расстояниях от аппарата, определите по шкале глубин резкости величину необходимой диафрагмы и задиафрагмируйте объектив, установив шкалу диафрагм 21 (рис. 8) в нужном положении относительно индекса.

Шкала глубин резкости 22 состоит из двух рядов чисел, соответствующих шкале диафрагм объектива, симметрично расположенных относительно индекса шкалы дистанций 24 (рис. 8)

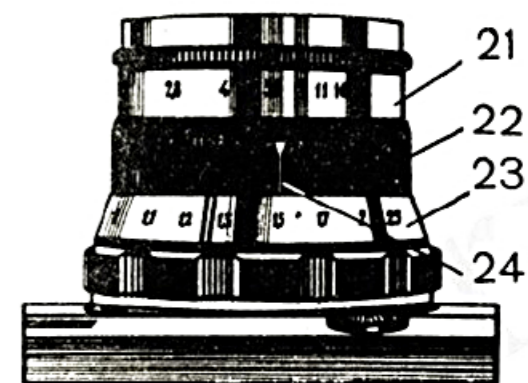


Рис. 8

21 — шкала диафрагм; 22 — шкала глубин резкости; 23 — шкала дистанций; 24 — индекс шкалы дистанций.

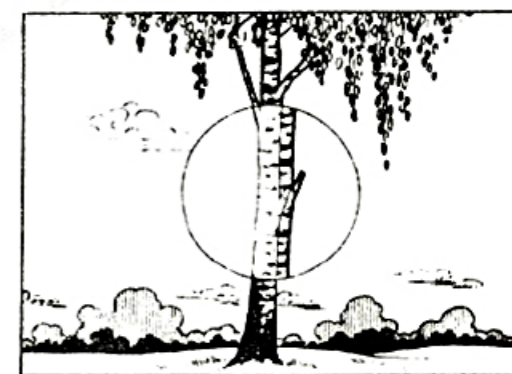


Рис. 9



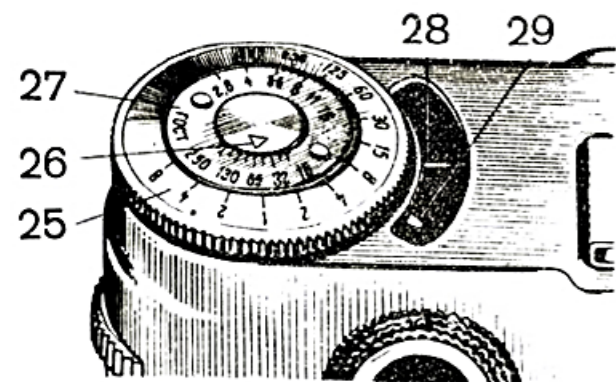


Рис. 10

- 25 — лимб шкалы выдержек;
- 26 — лимб шкалы диафрагм и чувствительностей;
- 27 — индекс;
- 28 — стрелка измерителя;
- 29 — следящая стрелка.

При наводке объектива на резкость шкала глубин показывает на

шкале дистанций наименьшее и наибольшее расстояние от аппарата, в пределах которого резкость изображения будет удовлетворительной для каждого выбранного при съемке значения диафрагмы.

Так, например, на рис. 8 Вы можете видеть, что при наводке объектива на расстояние 1,5 метра, при диафрагме 5,6 резко будут сфотографированы все предметы, находящиеся на расстоянии от 1,35 до 1,7 метра от аппарата. При диафрагме 8 на снимке резко получаются предметы, находящиеся от 1,28 до 1,85 метра от аппарата и т. д.

Затем направьте аппарат на снимаемый объект и, вращая лимб шкалы выдержек 25 в ту или иную сторону, совместите следящую стрелку 29 со стрелкой измерителя 28 (рис. 10). После этого прочтите показания калькулятора.

Следует заметить, что калькулятор показывает при этом ряд сочетаний выдержек и диафрагм. Любое из этих сочетаний даст одну и ту же экспозицию. Выберите необходимое значение выдержки в зависимости от конкретных условий съемки или по установленной ранее диафрагме.

На рис. 11 показан калькулятор с сочетаниями: выдержка 1/125 с — диафрагма 4; далее, выдержка 1/60, а диафрагма 5,6; выдержка 1/30 соответствует диафрагме 8 и т. д.

Следует помнить, что экспонометр измеряет среднюю яркость фотографируемых объектов. Если сюжетно важная часть по своей площади занимает небольшую часть кадра или значительно отличается по яркости, то при определении выдержки измерение яркости лучше делать в

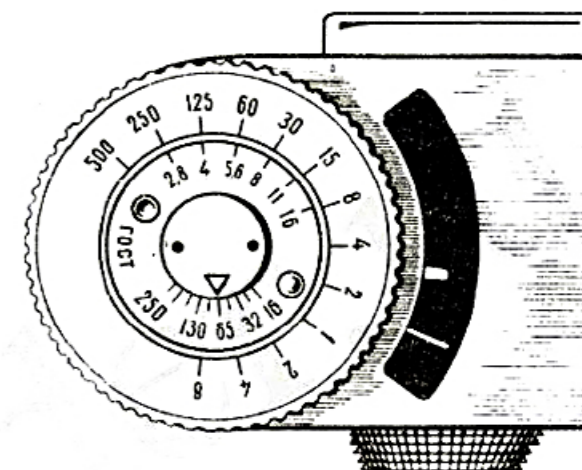


Рис. 11

непосредственной близости от этого объекта, то есть с расстояния 30—40 сантиметров.

Избегайте попадания прямых лучей от мощных источников света в окно фотоэлемента — это может вызвать ошибки в определении экспозиции.



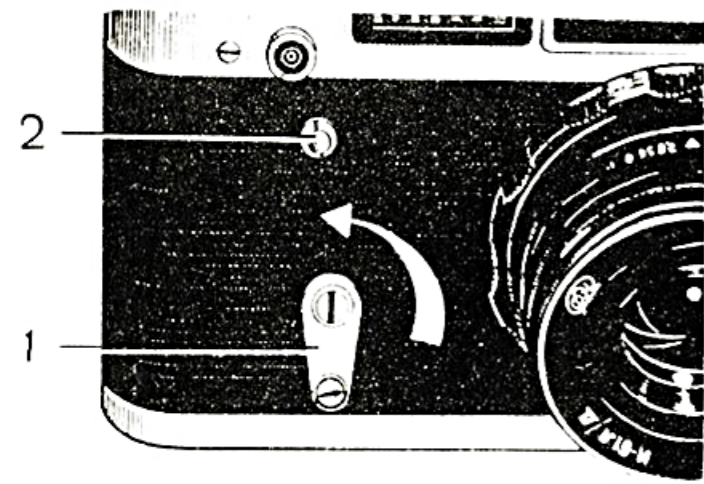


Рис. 12

Числа шкалы выдержек показывают величины выдержек, даваемых затвором в долях секунды (1,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{1}{15}$ ,  $\frac{1}{30}$ ,  $\frac{1}{60}$ ,  $\frac{1}{125}$ ,  $\frac{1}{250}$ ,  $\frac{1}{500}$ ).

Буква «В» определяет положение головки для получения длительных выдержек «от руки» — при нажмении на спусковую кнопку затвор остается открытым до момента освобождения кнопки.

На делениях шкалы выдержек 1, 2, 4, 8 и 15 головка выдержек устанавливается несколько выше, чем на остальных делениях; не пытайтесь нажимом головки опустить ее вниз.

Если источник света находится впереди фотоаппарата, рекомендуем надевать на объектив солнечную бленду.

Определив величину необходимой выдержки, приподнимите головку выдержек 13 и поверните ее до совмещения индекса с выбранной величиной на шкале выдержек 14 (рис. 2). Опустите ее на место.

Устанавливать выдержки можно только при взведенном затворе. В промежутке между 30 и 1 головку поворачивать нельзя.

Теперь приведите фотоаппарат на снимаемый объект, проверьте его положение в поле зрения видоискателя и, выбрав нужный момент, плавно нажмите на спусковую кнопку затвора.

При фотографировании с автоспуском, после установки диафрагмы и выдержки, взведите автоспуск, для чего поверните рычаг взвода автоспуска 1 против хода часовой стрелки, как показано на рис. 12, в верхнее положение. Закрепите фотоаппарат на штативе и установите по видоискателю необходимое положение аппарата. Нажмите на кнопку автоспуска 2 (рис. 12) и займите заранее выбранное для себя место. Спуск затвора произойдет через 9—15 секунд.

Взвод затвора возможен как при спущенном, так и при взведенном автоспуске.

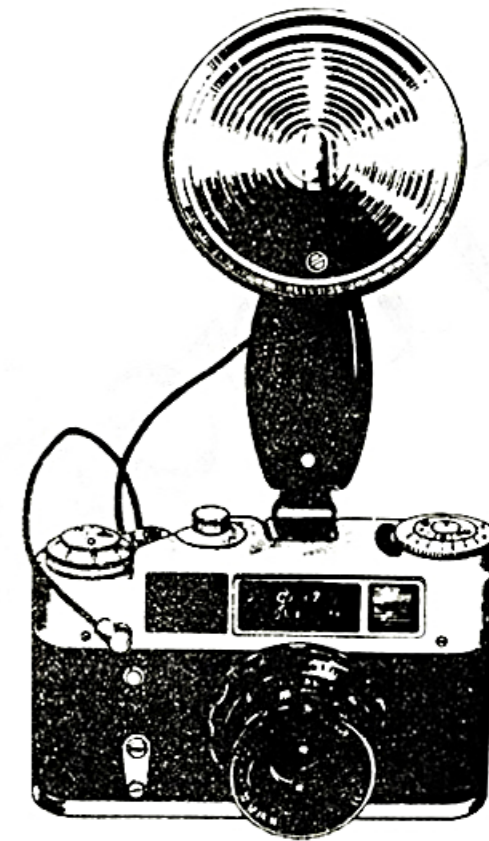


Рис. 13

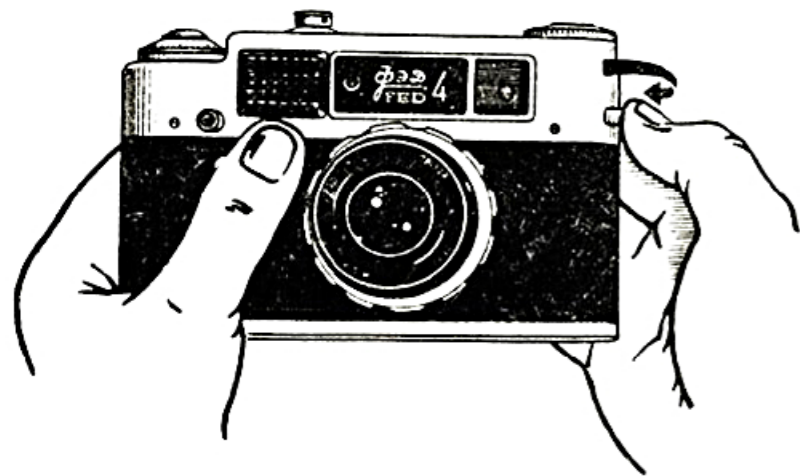


Рис. 14

При фотографировании с импульсной лампой затвор должен быть установлен на  $1/30$  с, а величина диафрагмы выбирается в соответствии с чувствительностью пленки, расстоянием до снимаемого объекта и мощностью лампы.

Для фотографирования установите рефлектор лампы в обойме 8, штеккерный провод лампы вставьте в гнездо синхронизатора 3 (рис. 1). Подключение и отключение импульсных ламп можно делать как при взведенном, так и при спущенном затворе.

Более подробно о съемке с импульсными лампами ознакомьтесь в руководствах, прилагаемых к лампам, и руководствах по фотографии.

При нажатии на спусковую кнопку одновременно со срабатыванием затвора происходит включение импульсной лампы. Включение импульсной лампы можно производить также с помощью автоспуска.

При фотографировании пленка вытягивается из кассеты и наматывается на приемную втулку. Чтобы перезарядить аппарат для последующей съемки, пленка должна быть перемотана обратно в кассету.

Как только Вы отснимите 36 кадров, отключите механизм затвора. Для этого нажмите на рифленый край втулки выключателя 15 (рис. 2) вниз и поверните втулку по направлению к букве «В» (возврат).

Вращая диск обратной перемотки 11, как показано на рис. 14, перемотайте всю пленку в кассету.

При перемотке пленки объектив должен быть закрыт крышкой.

Окончание перемотки определится по изменению усилия, которое требуется для выдергивания конца пленки из приемной втулки.

Откройте аппарат, как было описано ранее, и выньте кассету.

Втулку отключателя механизма затвора поверните в исходное положение до упора по направлению стрелки к букве «С» (съемка).

Закройте аппарат крышкой и закройте замками. Вложите фотоаппарат в футляр и закрепите его штативным винтом.