

## Плёночный фотоаппарат «Заря»



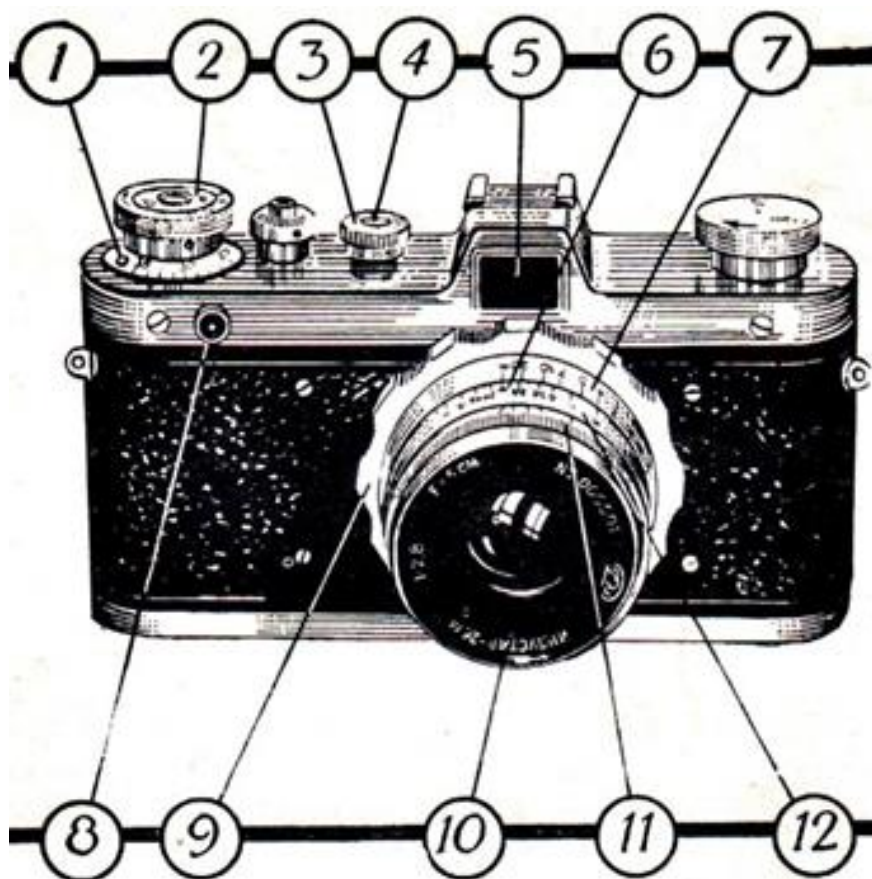
Данный текст идентичен оригинальному **Краткому руководству** версии 1959 года.



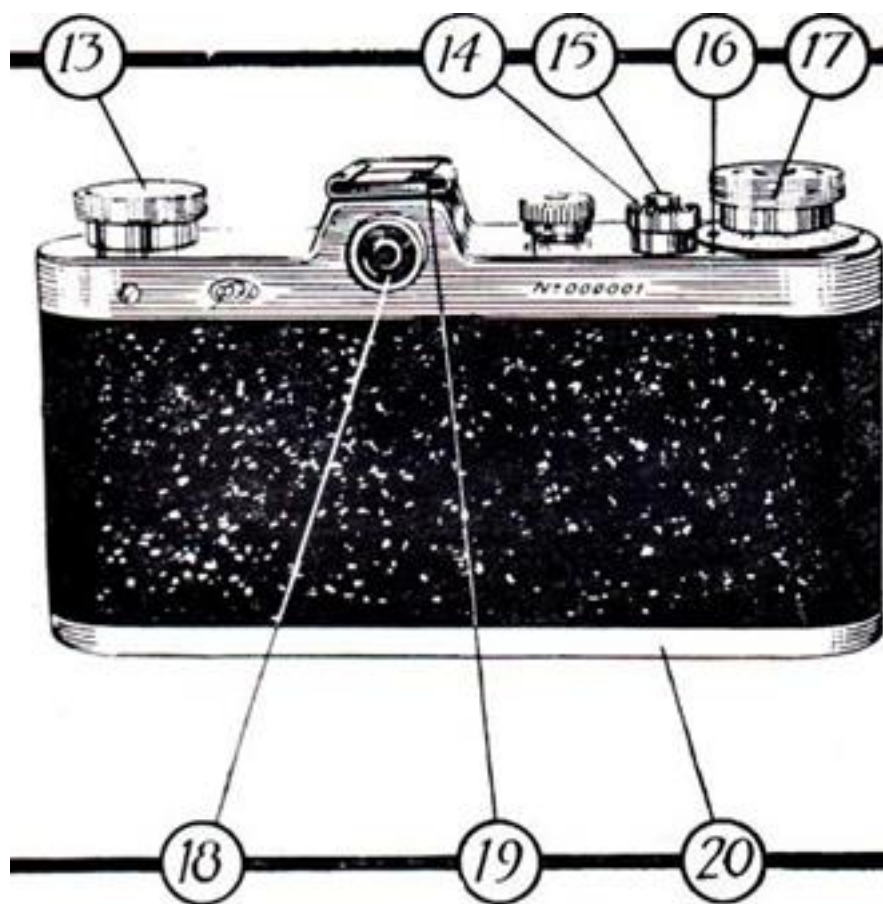
*Настоящее руководство содержит только краткое описание фотоаппарата «Заря» и основные правила пользования им и не может служить руководством по фотографии.*

*Прежде чем начать пользование фотоаппаратом, тщательно изучите порядок работы по данному описанию.*

*Небольшие расхождения между описанием и фотоаппаратом возможны вследствие технического развития конструкции.*



1. Лимб счетчика кадров
2. Указатель типа пленки
3. Головка выдержек затвора
4. Указатель выдержек
5. Входное окно видоискателя
6. Указатель шкалы расстояний и диафрагмы
7. Шкала расстояний
8. Штепсельное гнездо синхронизатора
9. Поводковое кольцо
10. Передняя гайка оправы объектива



11. Кольцо со шкалой диафрагм
12. Шкала глубины резкости
13. Головка перемотки пленки
14. Втулка выключателя
15. Спусковая кнопка
16. Указатель счетчика кадров
17. Заводная головка затвора
18. Окуляр видоискателя
19. Клемма
20. Задняя крышка

## 1. Описание фотоаппарата

Фотоаппарат «Заря» предназначен для производства самых разнообразных видов съемок и способен удовлетворить требования, предъявляемые к фотоаппарату любителями.

Высокая разрешающая способность фотоаппарата «Заря» позволяет получить при помощи увеличителя безукоризненные снимки форматом 13×18 см и более.

Широкий диапазон скоростей затвора, светосильный объектив, синхронизатор, небольшой вес и малые габариты аппарата делают его незаменимым спутником при прогулках, на отдыхе, в быту.

Легкость зарядки и разрядки, удобство работы с камерой делают фотоаппарат «Заря» доступным даже малоопытному любителю.

Одновременность завода затвора и подачи пленки обеспечивает быструю подготовку фотоаппарата к съемке и исключает возможность ошибочной (повторной) съемки на заснятый кадр.

Разъемный корпус облегчает зарядку фотоаппарата пленкой, упрощает проверку подгонки к аппарату сменных объективов, позволяет легко разряжать аппарат, не засняв полностью всю пленку.

Фотоаппарат работает на нормальной перфорированной кинопленке шириной 35 мм. Заряжается кассетой, вмещающей 1,6 м пленки. Каждый такой заряд дает возможность произвести 36 снимков.

Фотоаппарат «Заря» комплектуется двухкорпусной кассетой, автоматически открывающейся при запирании крышки аппарата замками. Фотоаппарат допускает также применение кассет других типов, основные размеры которых соответствуют ГОСТу на кассеты.

Фотоаппарат комплектуется объективом «Индустар-26М», который ввинчивается в объективное кольцо камеры. Резьба кольца обеспечивает установку всех сменных фотообъективов, выпускаемых для фотоаппаратов типа «Зоркий».



Имеющийся на камере указатель пленки освобождает фотолюбителя от необходимости запоминать тип и чувствительность пленки, заряженной в аппарат.

Фотоаппарат «Заря» имеет устройство для подключения ламп-вспышек многократного действия.

Механизм возврата пленки в кассету дает возможность перезарядить аппарат другой кассетой, с новым зарядом пленки, при обычном, не очень ярком освещении.

В нижней крышке фотоаппарата расположено штативное гнездо для установки аппарата на штативе.

## 2. Техническая характеристика

Размер негатива	24×36 мм
Негативный материал	нормальная перфорированная кинопленка шириной 35 мм
Заряд кассеты	1,6 м на 36 снимков
Объектив	анастигмат «Индустар-26М» с просветленной оптикой, относительное отверстие 1:2,8, фокусное расстояние $F = 52,4$ мм, в неубирающейся оправе.
Пределы фокусировки	от 1 метра до $\infty$ (бесконечности)
Видоискатель	оптический
Затвор шторный	нерегулируемый, обеспечивает замыкание контактов в момент полного открытия кадрового окна фотоаппарата.
Синхронизатор	с выдержками: «В» (выдержка от руки); 1/30; 1/60; 1/125; 1/250; 1/500 сек. При заводе затвора одновременно происходит подача пленки для очередной съемки и перемещается на одно деление счетчик снятых кадров.

Штативное гнездо имеет стандартную резьбу 3/8".

Габаритные размеры фотоаппарата 90×95×175 мм.

Вес фотоаппарата, включая заряд пленки, около 900 гр.

## 3. Обращение с фотоаппаратом

### 3.1. Как открыть и закрыть фотоаппарат

При открывании фотоаппарата не беритесь за оптические детали камеры – пальцы всегда загрязняют оптику, оставляя отпечатки на полированных поверхностях.

Повернув аппарат, поднимите ногтем дужки замков и поверните их на пол-оборота до упора, как показано на рис. 1. Нажимая большими пальцами, сдвиньте заднюю крышку (20), так чтобы ее край вышел из паза корпуса, и снимите ее (рис. 2). Открытая камера показана на рис. 3.



Рис. 1

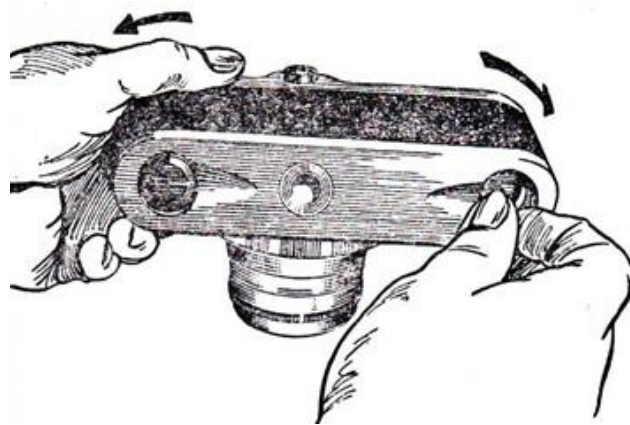


Рис. 2

Кассета «А» лежит в корпусе фотоаппарата свободно и легко вынимается за головку.

Катушка «Б» для приема заснятой пленки, насажена на пружинящей втулке и может быть снята за головку с заметным усилием.



Закрывается аппарат в обратном порядке.

Наложите заднюю крышку аппарата возможно ближе к верхнему щитку, и, прижимая ее к корпусу, задвиньте по пазам, до упора в щиток. Поверните дужки замков и опустите их в гнезда. При опускании дужек не применяйте чрезмерных усилий, так как дужка замка может быть опущена только при полностью закрытом замке.

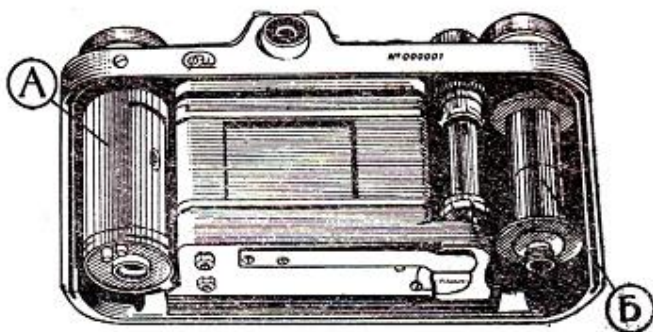


Рис. 3

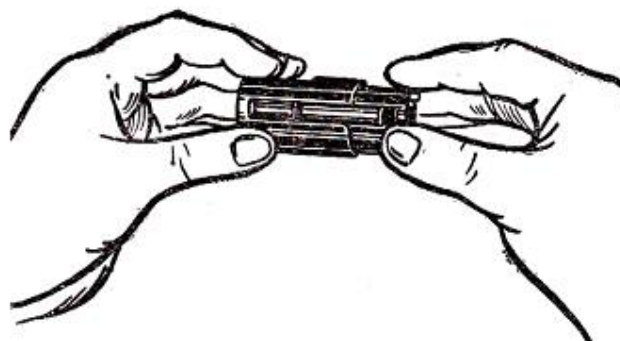


Рис. 4

### 3.2. Кассета фотоаппарата и зарядка ее пленкой

Кассета фотоаппарата «Заря» состоит из трёх частей: обоймы, гильзы и катушки.

Чтобы открыть и разобрать кассету, нажмите на высокую кнопку доньшка гильзы и вращайте гильзу в обойме по ходу часовой стрелки до тех пор, пока боковые вырезы цилиндров не совпадут, в этом положении гильза может быть вынута из обоймы (рис. 4).

Взяв катушку, как показано на рис. 5, вставьте конец пленки в щель катушки, и потяните ее слегка обратно. Пленка должна надежно закрепиться в катушке.

Наматывайте пленку светочувствительным слоем к оси катушки, вращая катушку против часовой стрелки.

Не уплотняйте витки путем затяжки пленки за свободный конец, при таком уплотнении намотки, витки пленки сильно трутся друг о друга и образуют царапины на слое эмульсии. Правильно намотанная пленка не должна выступать за фланцы катушки.

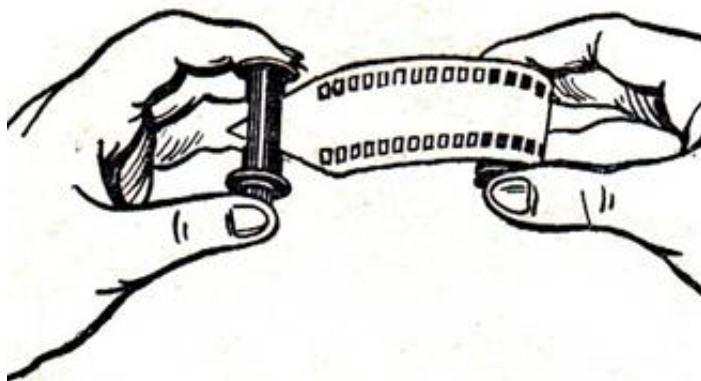


Рис. 5

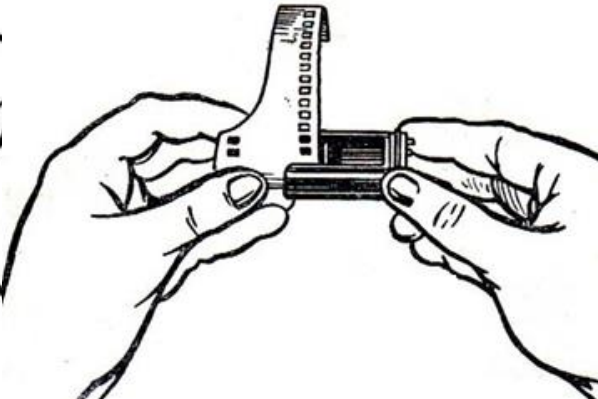


Рис. 6

Катушку с пленкой вставьте в гильзу так, чтобы головка катушки вышла из отверстия в доньшке (рис. 6). Гильзу с катушкой вставьте в обойму и закройте кассету поворотом гильзы против хода часовой стрелки (держа кассету головкой вправо) до защелкивания замка (рис. 7).

Зарядку кассеты пленкой производите в полной темноте или при свете, который допускается цветочувствительностью пленки.

При зарядке кассеты и вообще при обращении с пленкой старайтесь не прикасаться пальцами к эмульсионному слою и даже к обратной стороне пленки. Пленку следует брать только за перфорированные края.

Для выработки правильных навыков в зарядке кассеты рекомендуем предварительно потренироваться на свету, используя засвеченную пленку.



Рис. 7

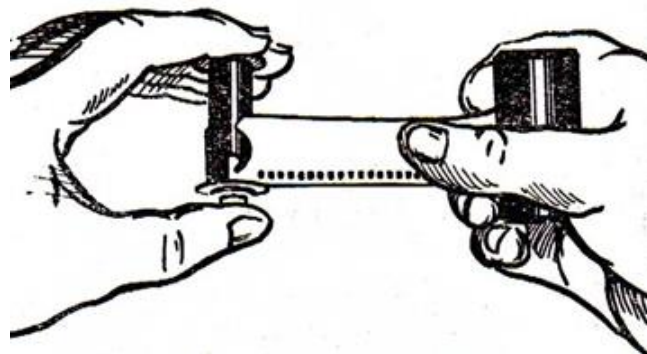


Рис. 8

### 3.3. Зарядка фотоаппарата

Зарядку фотоаппарата пленкой можно производить при обычном, не очень ярком освещении следующим образом:

1. Откройте фотоаппарат и выньте из него приемную катушку.

2. Вытащив из кассеты свободный конец пленки на длину не более 10 см, закрепите его на приемной катушке под пружиной (см. рис. 8) так, чтобы первое перфорированное отверстие пленки стало чуть дальше выступа пружины, и потяните пленку обратно – выступ пружины зайдет в отверстие и удержит пленку. Нижний край пленки установите под прямым углом к оси катушки, вплотную к фланцу.

3. Кассету вложите в аппарат таким образом, чтобы паз колодки кассеты оделся на штифт, фиксирующий кассету в камере, и прорез кассеты был обращен в сторону задней стенки аппарата.

При этом одновременно приемную катушку оденьте на втулку, установив пленку так, чтобы зубья ведущего барабана входили в перфорации пленки (см. рис. 9), для чего, удерживая заводную головку затвора (17), поверните головку приемной катушки по направлению намотки пленки.

4. Закройте фотоаппарат. При повороте замка крышки кассета автоматически открывается, тем самым давая пленке свободно проходить через ее прорез, не царапая пленку.

5. Для подачи к кадровому окну незасвеченной пленки два раза заведите затвор, нажимая после каждого завода на спусковую кнопку (15). Головку завода затвора нужно вращать только по направлению стрелки, выгравированной на поверхности головки. При заводе затвора головку поворачивайте до отказа, но, не прилагая чрезмерных усилий.

Если аппарат заряжен правильно, то при заводе затвора пленка должна подаваться механизмом плавно и должна вращаться головка для обратной перемотки пленки (13).

6. Установите ноль шкалы лимба счетчика кадров (1) против значка-указателя (15) на верхней крышке аппарата. Лимб связан с заводной головкой трением. Для установки его на нулевое деление поверните его, нажимая на пуговку ногтем, против направления указанного стрелкой на заводной головке затвора.

7. Подведите знак, обозначающий тип пленки к числу чувствительности пленки, согласно с данными пленки, заряженной Вами в аппарат.

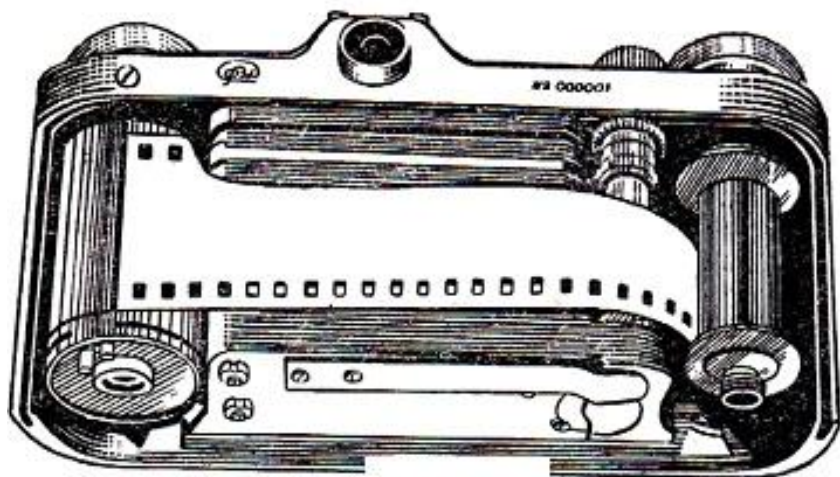


Рис. 9

Не торопитесь при зарядке фотоаппарата, не прилагайте чрезмерных усилий и строго соблюдайте рекомендуемую последовательность приемов – это поможет Вам в кратчайший срок выработать необходимые навыки и избавит от возможных ошибок.

Наиболее частые ошибки при зарядке фотоаппарата, которые могут вызвать задержку пленки, и даже выход из строя механизма аппарата следующие:

а) Кассета заряжена очень туго – пленка намотана на катушку кассеты неплотно и выступает выше фланцев, или длина намотанной пленки больше 1,6 м. В этом случае катушка очень плотно сидит в кассете и пленка вытягивается с заметным усилием. При зарядке аппарата такой кассетой перфорации пленки могут быть прорваны зубьями ведущего барабана, и при заводе затвора пленка передвигаться не будет.

Ошибка легко обнаруживается, так как при заводе затвора не поворачивается головка обратной перемотки пленки и не слышно шороха, вызываемого движением пленки.

б) Перед зарядкой фотоаппарата, т. е. перед вкладыванием катушки и кассеты в гнездо камеры, затвор выключен (втулка выключателя (14) в нижнем положении).

В выключенном положении зубчатый барабан, подающий пленку, отключен от механизма. При вращении заводной головки затвора пленка из кассеты будет вытягиваться усилием только одной приемной катушки. В таком случае конец ее может быть вырван из-под пружины катушки и пленка подаваться не будет. Если после этого поворотом втулки выключателя включить механизм и начать заводить затвор, то пленка будет проталкиваться ведущим барабаном в гнездо приемной катушки. Конец пленки, не закрепленный на катушке – упрется в стенку камеры и образует петлю. Петля пленки при последующих заводах затвора будет захвачена зубьями ведущего барабана и начнет наматываться на барабан. С каждым заводом затвора усилия будут возрастать, пока механизм не будет заклинен пленкой окончательно. В результате фотоаппарат будет выведен из строя и для удаления пленки может потребоваться ремонт камеры специалистом.

Во всех случаях прорыв перфораций пленки зубьями ведущего барабана может произойти только при зарядке фотоаппарата, то есть при первых двух-трех заводах затвора, когда ведущий барабан тянет пленку за срезанный ее конец и вся нагрузка падает на один ряд перфорационных отверстий. Это обстоятельство еще раз подтверждает требование точного соблюдения правил зарядки.

При неудачной зарядке, вызвавшей прорыв перфораций, следует вытянуть из аппарата катушку и кассету, отрезать конец пленки с прорванными перфорациями, вытянуть из кассеты конец пленки длиной 10 см и повторить процесс зарядки в указанном выше порядке.

### 3.4. Указатель пленки

Указатель пленки – запоминающее устройство фотоаппарата – состоит из неподвижной шкалы чувствительностей в единицах ГОСТ и вращающегося диска с условными обозначениями типов пленки.



– цветная пленка для дневного света.



– цветная пленка для искусственного света.



– черно-белая пленка.

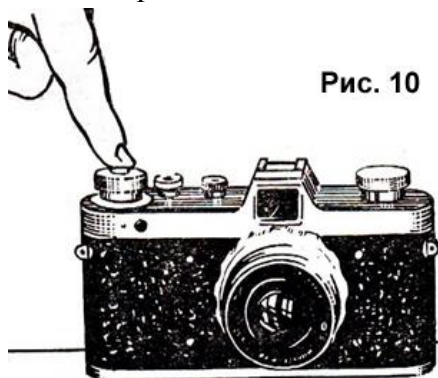


Рис. 10

Это устройство освобождает фотолюбителей от необходимости запоминать, какой пленкой заряжен фотоаппарат и избавляет его от неизбежных ошибок.

Для установки указателя нажмите пальцем на зубчики диска (2), как показано на рис. 10 и, поворачивая его, подведите знак пленки к штриху чувствительности.

Чувствительностям 32; 65; 130 единиц ГОСТ соответствующие штрихи без цифр.





### 3.5. Объектив

«ИНДУСТАР-26М» – светосильный объектив с просветленной оптикой в жесткой (неубирающейся) оправе, на которой расположены шкалы: а) расстояний, б) диафрагмы, в) глубин резкости.

Шкала расстояний (7) служит для установки объектива на резкость и для определения границ глубин резкости. Число, находящееся против штриха указателя (6), показывает расстояние в метрах от объектива съемки до плоскости пленки (практически до задней стенки аппарата). Установку объектива на резкость производите, поворачивая кольцо (9) до совмещения необходимого числа расстояния со штрихом-указателем.

Расстояние до снимаемого объекта определяется глазомерно или с помощью отдельного дальномера. При некотором навыке определение расстояний не представляет затруднений.

Шкала диафрагмы служит для изменения светового диаметра объектива. Диафрагмирование объектива производите поворотом шкалы за кольцо-поводок (11), до совмещения штриха-числа, с точкой-указателем (6).

Шкала глубин резкости (12) расположена по обе стороны от штриха-указателя шкалы расстояний. Шкала состоит из двух рядов чисел, соответствующих шкале диафрагмы объектива (отверстия диафрагмы 1:4 соответствуют штрихи без чисел).

При каждой установке объектива расстояние, отсчитываемое указателем по шкале расстояний, соответствует наивысшей резкости. Предметы, находящиеся ближе или дальше, будут изображаться все менее резко по мере их удаления от плоскости резкой наводки. Однако, в некоторых пределах это понижение резкости еще не сказывается заметно на качестве снимка. Для нахождения этих пределов и служит шкала глубин резкости.

При наводке объектива для съемки шкала глубин указывает на шкале расстояний наименьшее и наибольшее расстояние от камеры, в пределах которых резкость изображения будет удовлетворительной, для каждого выбранного при съемке значения диафрагмы.

Например, при наводке на 4 метра (см. рис. 11) при диафрагме 16 начало резкости – на расстоянии 2 м от камеры, конец – бесконечность, при диафрагме 5.6 начало резкости 3 м, конец – 6.2 м и т. д.. При наводке на 7 м при диафрагме 5.6 начало резкости – 4.2 м, конец – 20 метров.

Таким образом, основные свойства глубины резкости объектива видны на самой шкале глубины: с уменьшением отверстия диафрагмы и удалением плоскости наводки объектива глубина резкости увеличивается и, наоборот, с увеличением отверстия диафрагмы и приближением плоскости наводки глубина резкости уменьшается.

Шкала глубин резкости дает возможность выбрать необходимую установку диафрагмы и расстояния до плоскости наводки так, чтобы получить нужную глубину резкости при съемке.

Например, при съемках пейзажа с передним планом наводку на резкость можно заменить установкой объектива по шкале глубин резкости. Для этого штрих шкалы глубин резкости, соответствующий выбранной диафрагме, подводите к значку  $\infty$  (бесконечность), второй штрих шкалы глубины покажет вам, где может располагаться ближайший предмет переднего плана, чтобы он вышел на снимке резким.

На передней гайке оправы объектива (10) имеется присоединительная резьба для крепления стандартных светофильтров с резьбой 40,5×0,5.

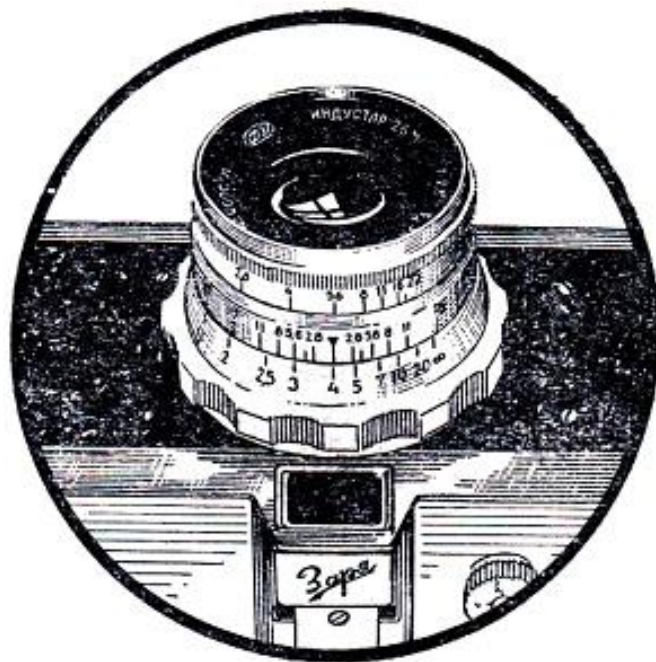


Рис. 11

К фотоаппарату «Заря» подходят все сменные объективы, выпускаемые к фотоаппаратам типа «ЗОРКИЙ».

При подборе сменных объективов (широкоугольный объектив, телеобъектив и др.) необходимо выбирать объективы с рабочими расстояниями, равными величине рабочего расстояния нормального объектива, проставленной в паспорте фотоаппарата.

Однако следует учесть то обстоятельство, что всякая замена штатного объектива на другой связана с необходимостью последующей подъюстировки объектива к камере.

Сменные объективы заводом не изготавливаются.

### 3.6. Установка выдержек затвора

Шкала выдержек затвора выгравирована на головке выдержек (3). Числа шкалы показывают знаменатели величин выдержек автоматически даваемых затвором в долях секунды 1/30; 1/60; 1/125; 1/250; 1/500. Установка головки на букву «В» служит для получения длительных, неавтоматических выдержек – при нажатии на спусковую кнопку затвор открывается и остается открытым до момента освобождения кнопки.

При установке необходимой выдержки приподнимите головку выдержек, поверните ее до совмещения необходимого деления шкалы с указателем (4) и опустите на свое место. При легком поворачивании головка не должна смещаться с установленного положения.

Установку выдержек можно производить как при заведенном, так и при спущенном затворе.

### 3.7. Синхронизатор затвора

При неблагоприятных условиях съемки может возникнуть потребность в использовании мощных источников света – ламп-вспышек. Затвор фотоаппарата снабжен синхронизатором, связывающим момент вспышки лампы с работой затвора. Синхронизатор рассчитан на применение ламп-вспышек одноразового и многократного действия, время инерции которых находится в пределах 0+1 миллисекунда. Лампа-вспышка присоединяется к штепсельному гнезду аппарата (8) специальным проводником с наконечником (рис. 12).

Осветитель лампы-вспышки обычно крепится специальной планкой к штативной гайке фотоаппарата или может быть вставлен в клемму фотоаппарата (рис. 12). Синхронизатор аппарата «Заря» имеет блокировочное устройство, разрывающее электрическую цепь во время завода затвора.

*Съемка с лампами-вспышками возможна только при выдержке 1/30 сек., так как только при этой выдержке происходит полное открывание кадрового окна фотоаппарата.*

Фотографирование с лампами-вспышками производите в соответствии с инструкциями, прилагаемыми к лампам.

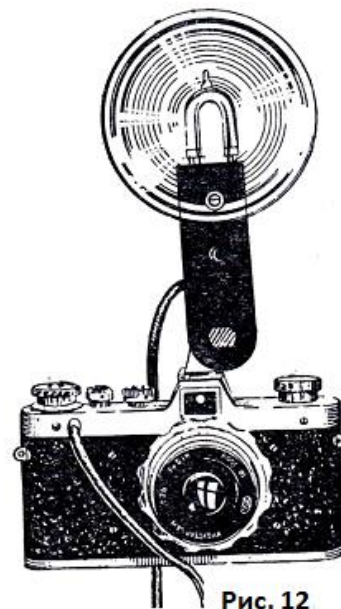


Рис. 12

### 3.8. Фотографирование фотоаппаратом «Заря»

Для избежания ошибок при фотографировании соблюдайте всегда определенный порядок работы. При съемках фотоаппаратом «Заря» рекомендуется следующая последовательность приемов:

1. Снимите с объектива крышку. При необходимости винтите светофильтр и оденьте бленду. При применении ламп-вспышек присоедините лампу-вспышку к аппарату, проверьте плотность соединения наконечника со штепсельным гнездом фотоаппарата.

2. Наблюдая в окуляр видоискателя, выберите место съемки, необходимое для желательного размещения изображения в кадре. Определите расстояние до объекта съемки и установите объектив на резкость.

3. В зависимости от необходимой глубины резкости установите диафрагму. При применении ламп-вспышек значение диафрагмы выбирается в зависимости от расстояния до объекта съемки и чувствительности пленки по инструкциям, прилагаемым к лампам-вспышкам.





Рис. 13



Рис. 14

4. Поворотом головки завода заведите затвор фотоаппарата.

5. В зависимости от чувствительности пленки, характера снимаемого сюжета и его освещенности, установленной диафрагмы и светофильтра, определите время выдержки.

6. Установите головку выдержек затвора на необходимую выдержку.

7. Наведите фотоаппарат на снимаемый объект, выберите нужный момент и плавно без рывка нажмите на спусковую кнопку затвора.

Помните основное, от чего зависит успех съемки:

- а) безусловно устойчивое положение фотоаппарата в момент спуска затвора,
- б) правильное определение расстояния до объекта съемки,
- в) правильный выбор величины диафрагмы и продолжительности выдержки.

При съемке с рук не злоупотребляйте диафрагмированием, фотографируйте только на коротких выдержках от  $1/60$  до  $1/500$  сек. Изучите внимательно рисунки 13, 14 и 15 с правильным положением аппарата и рук при съемках. В момент спуска затвора прижимайте фотоаппарат к голове, и задерживайте дыхание. При съемках со штатива, особенно при длительных выдержках, пользуйтесь гибким тросиком, который завинчивается в резьбовое отверстие спусковой кнопки. Очень часто малейшее незаметное сотрясение аппарата при спуске затвора является причиной получения нерезких негативов.

Наилучший способ избегания ошибок при выборе выдержек это применение фотоэкспонетров или таблиц для определения экспозиций.

Для накопления опыта записывайте условия съемки и полученные при проявлении пленки результаты. Сопоставляя записи, фотолюбитель очень скоро сумеет ориентироваться в самых разнообразных условиях фотографирования.

Так как целью настоящего руководства является только краткое описание аппарата «Заря» и указание основных правил пользования им, то по общим вопросам фотографии: описание свойств фотообъективов, фотографических материалов, разным видам фотосъемки, вопросам проявления пленки и печатания снимков, отсылаем к специальной литературе.



Рис. 15

Краткий перечень книг, освещающих перечисленные выше вопросы и изданных за последнее время, указан в конце руководства.

### 3.9. Разрядка фотоаппарата

При фотографировании пленка вытягивается из кассеты и наматывается на приемную катушку.

Чтобы перезарядить фотоаппарат, пленка должна быть перемотана обратно в кассету.

Для перемотки пленки выключите механизм затвора, для чего нажмите большим пальцем правой руки на рифленый край втулки выключателя (14) вниз и поверните втулку по направлению к букве «П» (перемотка), при этом втулка выключателя должна опуститься.

При перемотке пленки объектив должен быть закрыт крышкой.

Головку для перемотки пленки (13) вращайте по направлению стрелки, нанесенной на ее торце (рис. 16).

Окончание перемотки определяется по усилию, которое потребуется приложить для выдергивания пленки из приемной катушки.

Откройте фотоаппарат, как было указано раньше, и выньте кассету.

Втулку выключателя механизма (14) поверните в исходное положение, по направлению стрелки к букве «С» (съемка), до упора (втулка должна стать в верхнее положение) и заведите затвор, после чего аппарат может быть заряжен вновь.

Для разрядки кассеты нажмите пальцем на высокую кнопку доньшка гильзы и вращайте гильзу по ходу часовой стрелки до тех пор, пока оба прореза в цилиндрах не станут друг против друга. В этом положении можно вынуть гильзу с катушкой из обоймы.

Заснятой пленкой заряжается проявочный бачок. Совершенно недопустимо производить разрядку кассеты вытягиванием пленки из запертой кассеты, так как при этом на поверхность пленки будут нанесены грубые царапины.

*Разрядку кассеты производите в полной темноте или при свете, который допускается цветочувствительностью пленки.*



Рис. 16



## 4. Общие правила обращения с фотоаппаратом

Правильное обращение с фотоаппаратом сводится к безусловному соблюдению настоящего руководства, а также к предохранению аппарата от загрязнений и механических повреждений в процессе работы, переноски и хранения.

Не вынимайте без надобности фотоаппарат из футляра. Футляр защищает аппарат от механических повреждений, ударов и предохраняет от пыли. Пыль, проникая в камеру, приводит к появлению царапин на пленке и вызывает преждевременный износ механизма.

При вынимании аппарата из футляра не следует захватывать и тянуть его за щиток или за головки управления.

Старайтесь не касаться пальцами смотровых окон видоискателя. Особенно тщательно оберегайте от загрязнения и запыливания линзы фотообъектива. Необходимо помнить, что каждая

чистка оптики в домашних условиях – это возможность нанесения царапин, а всякая царапина, как и пылинка на линзах объектива, рассеивает свет и создает общую засветку всего негатива и, понижая контрастность изображения, действует противоположно просветлению.

Объектив аппарата в нерабочее время держите всегда закрытым крышкой. Если при проекционной печати применяете объектив из фотоаппарата, не оставляйте объектив в увеличителе – он быстро запылится. Сразу же после окончания работы завинчивайте его в камеру.

При ввинчивании объектива в камеру и при вывинчивании вращайте объектив за поводковое кольцо (9). *Совершенно недопустимо вращать объектив за кольцо диафрагмы (11)*. При завинчивании объектива в камеру аппарата устанавливайте его оправу на 1 м по шкале расстояний. Такая установка облегчает завинчивание. Объектив должен завинчиваться в камеру совершенно свободно. Некоторое небольшое усилие следует приложить только для окончательной затяжки резьбы, для предохранения объектива от самопроизвольного отвинчивания при наводке на резкость.

Оберегайте аппарат от влаги и не держите его в сыром помещении. Сырость вызывает коррозию металлических деталей, неблагоприятно сказывается на просветляющей пленке объектива и приводит к появлению налетов на оптике.

Не подвергайте аппарат резким изменениям температуры. На сильном морозе храните его под пальто и вынимайте только для съемки. При внесении холодного фотоаппарата в теплое помещение не открывайте футляр во избежание запотевания, тем более не следует протирать оптику или искусственно подогреть аппарат. Оставьте фотоаппарат в закрытом футляре и дайте ему прогреться до температуры помещения.

Не носите запасные кассеты в карманах не завернутыми в бумагу – пыль забьется в кассеты и будет царапать пленку.

Не трогайте пальцами внутренние детали механизма, особенно щитки, закрывающие края шторок. При неосторожном обращении может произойти заклинивание шторок краем щитка, и затвор выйдет из строя.

При фотографировании со штативной головки не наклоняйте фотоаппарат, не ослабив предварительно зажим шарнира. В этом случае крепление штативного гнезда камеры будет испытывать чрезмерную нагрузку, что может нарушить крепление гнезда и даже деформировать крышку фотоаппарата. Установку необходимого положения камеры делайте при полном освобождении шарнира и только после установки фиксируйте положение зажимным винтом шарнира.

Не производите разборку камеры и объектива в любительских условиях. Неумелая разборка без специальных инструментов и приспособлений обычно приводит к порче фотоаппарата.

Большое значение для сохранности оптических деталей аппарата имеет правильная чистка их от загрязнений и накапливающейся пыли.

Не применяйте для протирки оптики носовые платки, замшу и т. п. – пыль, приставшая к ним, легко царапает поверхность стекол и линз.

Перед чисткой оптики, прежде всего, сдуйте пыль струей воздуха из резиновой груши или удалите ее чистой мягкой беличьей или хорьковой кистью – твердые пылинки при последующей протирке царапают линзы. Кисточка для смахивания пыли должна быть предварительно обезжирена, т.е. тщательно промыта петролейным эфиром (фракции лег-кого бензина, отгоняемые при 40–70°C), толуолом или другим каким-либо чистым растворителем и затем просушена. Обезжиренной кистью безусловно нельзя проводить по руке или применять ее для очистки оправ и других частей фотоаппарата. Пыль, приставшая к волосу кисточки, удаляйте постукиванием ее рукоятки о край стола.

Чистку оптических поверхностей от пятен грязи и жира, оставшихся после удаления пыли, лучше всего делайте смесью 90% петролейного эфира и 10% чистого спирта, при помощи чистой гигроскопической ваты или хорошо выстиранной мягкой полотняной тряпочки.

Применение растворов щелочей и кислот совершенно недопустимо.





Чистка должна производиться так, чтобы исключить соприкосновение рук с ватой для чистки и с поверхностями самих деталей. Даже незначительное загрязнение ваты жиром, всегда имеющимся на коже рук, затрудняет чистку.

Тряпочку или вату слегка увлажните указанной смесью или чистым спиртом и протирайте очищаемую линзу круговым движением от центра к краю. При чистке ватой небольшой ее клочок плотно наматывайте на тонкий заостренный конец деревянной или алюминиевой палочки, заменяя этот тампон после каждого протирания линзы, до полного удаления загрязнений. Вата наматывается на палочку без помощи пальцев, вращением палочки, прижатой к какому-либо протертому эфиром предмету. Обильное смачивание тряпочки или ваты недопустимо – излишки жидкости, стекая при нажиме на линзу, будут оставлять после высыхания круговые затеки грязи.

Кисть после чистки храните завернутой в чистую папиросную бумагу в закрытой стеклянной банке, совместно с ватой или тряпочкой, применяемой для чистки.

## 5. О пузырях в стекле линз объектива

Специальные сорта оптического стекла, применяемые во всех сложных оптических приборах, особенно в фотообъективах, включают мелкие пузырьки, которые образуются в стекле в процессе его варки.

Пузырьки, встречающиеся в стекле линз объектива, как на качестве получаемых снимков, так и на светосиле объектива не сказываются.

Существующее у некоторых фотолюбителей представление о том, что изображение пузырьков получается на негативах, совершенно не соответствует действительности.

Исходя из изложенного, претензии потребителей на наличие пузырьков в линзах объектива заводом не принимаются.

## 6. Гарантии

Конструкция фотоаппарата и его изготовление обеспечивает долгодлительный срок нормальной эксплуатации. Скрытые неисправности, обнаруженные покупателем в течение одного года со дня продажи фотоаппарата магазином, устраняются заводом бесплатно.

При отправке на завод неисправного фотоаппарата к нему обязательно должен быть приложен паспорт с отметкой магазина о времени его продажи.

Претензии на фотоаппараты, подвергшиеся разборке, заводом не принимаются.

Аппараты высылаются на завод в полном комплекте.

Комплектность указана в паспорте фотоаппарата.

Для лучшего обслуживания потребителей заводом организована сеть гарантийных мастерских в следующих городах:

1. Москва	14. Хабаровск	27. Станислав
2. Ленинград	15. Свердловск	28. Пермь
3. Киев	16. Пятигорск	29. Тбилиси
4. Минск	17. Куйбышев	30. Ташкент
5. Рига	18. Сочи	31. Баку
6. Таллин	19. Львов	32. Ашхабад
7. Каунас	20. Казань	33. Тула
8. Вильнюс	21. Иркутск	34. Воронеж
9. Ереван	22. Днепропетровск	35. Новосибирск
10. Кишинев	23. Саратов	36. Челябинск
11. Ростов	24. Пенза	и в др. городах
12. Харьков	25. Краснодар	
13. Одесса	26. Сталинград	

**СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Веденев А. Н.** Фотосъемка пленочной камерой, изд. «Искусство», 1954 г.

**Гусев А.** Спутник фотолюбителя, изд. «Московская правда», 1954 г.

**Каценеленбоген Э.** Свойства и применение фотографических материалов. Госкиноиздат. 1959 г.

**Лапаури А. А.** Фотографическая оптика, изд. «Искусство» 1955 г.

**Микулин В.** Фотография в 25 уроках, изд. «Искусство», 1955 г.

**Соловей И. М.** Спутник фотолюбителя, 2-е доп. изд. Госизд. тех. литературы, 1951 г.

**Яштолд-Говорко В. А.** Руководство по фотографии, Госкиноиздат, 1951 г.

**Яштолд-Говорко В. А.** Мелкозернистое проявление.

**Серия «Библиотека фотолюбителя»**, Гостехиздат, УССР, гор. Киев, 1955–1957 г.

**Серия «Библиотека фотолюбителя»**, изд. «Искусство», Москва, 1955–1959 г.

**Иофис Е. А.** Практическое пособие по фотографии, Издательство «Искусство», 1953 г.

**Дмоховский В. В.** Применение светофильтра в натурной съемке, Издательство «Искусство», 1956 г.

*Литература заводом не высылается.*