



ФОТОАППАРАТ

Зоркий.3

ФОТОАППАРАТ
„ЗОРКИЙ 3-С“

(КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ)

1956 г.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее описание содержит основные правила пользования фотоаппаратом «Зоркий 3-С» и руководством по фотографии не является. Прежде чем пользоваться фотоаппаратом, тщательно изучите обращение и порядок работы с фотоаппаратом по данному описанию.

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

I. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект фотоаппарата «Зоркий 3-С» входят:

1. Фотокамера с объективом и съемной задней стенкой.
2. Крышка на объектив.
3. Приемная катушка камеры.
4. Металлическая разъемная кассета с катушкой.
5. Кожаный футляр с наплечным ремнем.
6. Описание.
7. Паспорт.
8. Тросик спусковой.

Проверьте комплектность при покупке аппарата и потребуйте, чтобы в паспорте был поставлен штамп магазина и указана дата продажи.

II. ГАРАНТИЯ

Завод производит исправление аппарата бесплатно, если скрытая неисправность обнаружена в течение 1 года со дня его приобрете-

ния при условии, что аппарат не разбирался вне завода.

О пузырях в линзах смотрите в конце настоящего описания, стр. 35.

Неисправный аппарат высылается ценной посылкой в полном комплекте, с паспортом (в котором магазином отмечена дата продажи) и перечнем замеченных неисправностей по адресу: г. Красногорск, Московской области, Красногорский механический завод. Отделу технического контроля. Помните, что фотоаппарат (и особенно объектив) является сложным оптико-механическим прибором, требующим очень точной и тщательной сборки. Не пытайтесь разбирать или регулировать аппарат сами, так как после подобной разборки или «регулировки» может оказаться невозможным даже платный его ремонт.

III. НАЗНАЧЕНИЕ

Фотоаппарат «Зоркий 3-С» предназначен для самых разнообразных съемок и может удовлетворять самые высокие требования, предъявляемые к фотоаппарату квалифицированными фотолюбителями, фоторепортерами и научными работниками.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ФОТОАППАРАТА

Фотоаппарат «Зоркий 3-С» (рис. 1 и 2) является портативным пленочным малоформатным аппаратом, имеющим много общего с фотоаппаратом «Зоркий 3М».

Отличается он от фотоаппарата «Зоркий 3М» некоторыми усовершенствованиями и дополнительно снабжен устройством для съемки с лампами-вспышками.

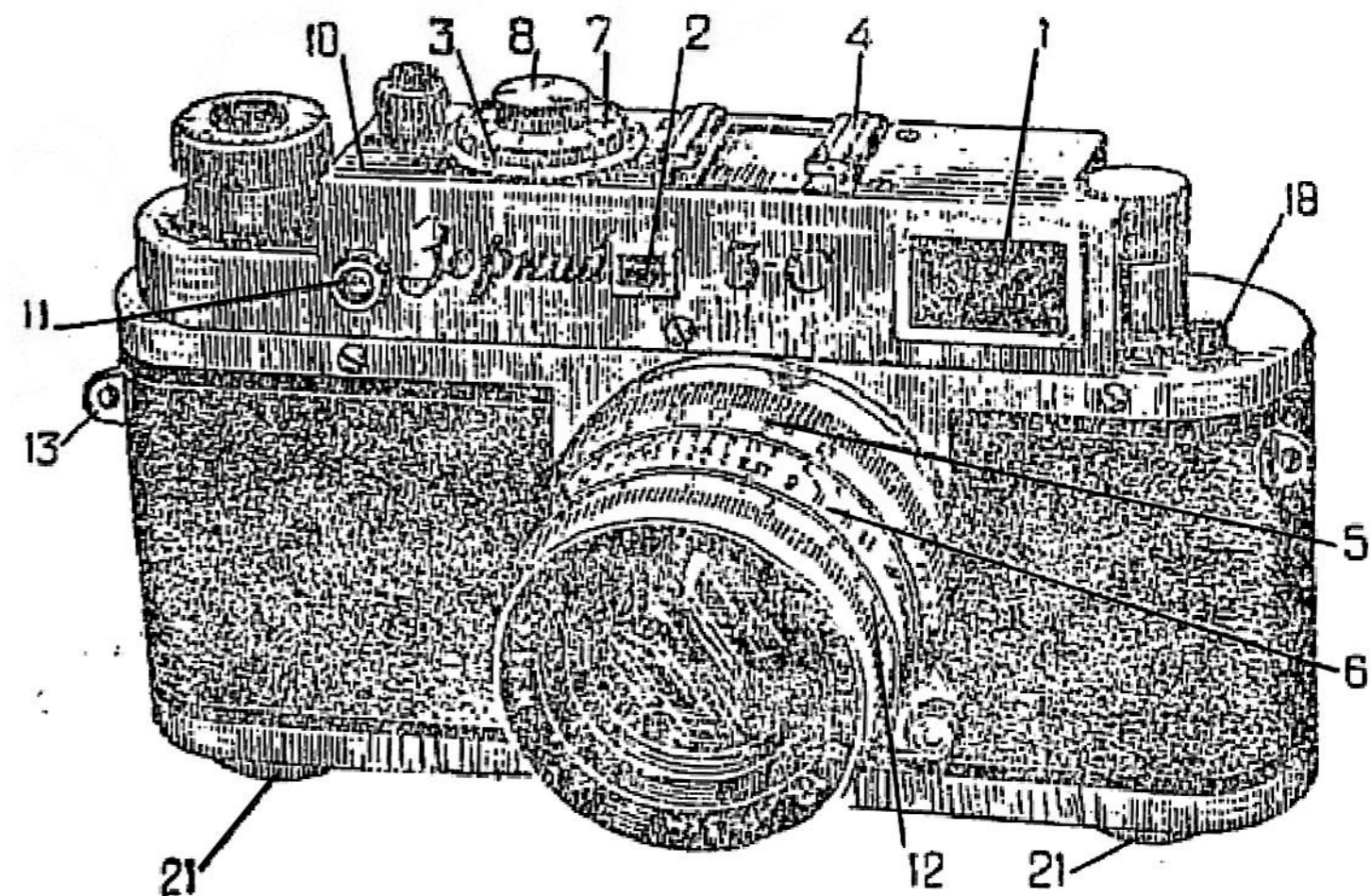


Рис. 1.

Фотоаппарат «Зоркий 3-С» рассчитан для работы на 35-мм перфорированной кинопленке

с зарядкой пленки в кассету. Кассета вмещает 1,65 м пленки и дает возможность произвести 36 снимков размером 24×36 мм.

Фотоаппарат «Зоркий 3-С» комплектуется просветленными объективами «Юпитер-8» или «Юпитер-17». По своему качеству и внешнему виду объективы одинаковые (рис. 1). Фокусное расстояние объективов 5 см, относительное отверстие 1:2.

Высокая разрешающая способность фотоаппарата «Зоркий 3-С» позволяет получать безукоризненные увеличения снимков форматом 13×18 см и более.

Фотоаппарат рассчитан на применение специальных цельнометаллических кассет, автоматически открывающихся при заперении крышки аппарата. Также возможно применение кассет других типов, основные размеры которых соответствуют ГОСТу.

Фотоаппарат «Зоркий 3-С» имеет комбинированный в одном поле зрения видоискатель и дальномер, механически сопряженный с объективом. Такое устройство гарантирует точность фокусировки в момент съемки. Для повышения точности работы дальномера предусмотрено увеличение его оптической системы и введена фокусировка на диоптрийность по глазу.

Фотоаппарат «Зоркий 3-С» снабжен шторным затвором, позволяющим получать моментальные выдержки от 1/1000 сек. до 1 сек. и длительные выдержки.

Спусковая кнопка смонтирована на верхнем щитке фотоаппарата. В случае применения спускового тросика он ввинчивается непосредственно в спусковую кнопку.

Фотоаппарат имеет сблокированными подачу пленки с заводным механизмом и счетчиком снимков.

Фотоаппарат снабжен механизмом обратной перемотки пленки, что дает возможность перезарядки аппарата на свету.

Фотоаппарат снабжен резьбовым объективным кольцом, в которое ввернут объектив с фокусным расстоянием 5 см. В это же кольцо ввертываются и сменные объективы с другими фокусными расстояниями, каждый из которых в определенных направлениях расширяет возможности фотографирования аппаратом.

Фокусировка объективов достигается непосредственно вращением оправы объектива, при этом дальномерное приспособление работает автоматически вне зависимости от величины фокусного расстояния сменного объектива.

Фотоаппарат снабжен механизмом синхронизации, который позволяет производить съемку

с применением ламп-вспышек одноразовых или многоразовых (импульсных).

На верхнем щитке фотоаппарата «Зоркий 3-С» имеется клемма для универсального видоискателя и прочих насадок, предназначенных к фотоаппарату.

Фотоаппарат «Зоркий 3-С» имеет съемную заднюю стенку, облегчающую процесс юстировки объективов и процесс зарядки фотоаппарата (рис. 3).

На нижней крышке фотоаппарата в середине имеется гнездо с резьбой $\frac{3}{8}$ дюйма для укрепления фотоаппарата на штативе и в футляре.

Ушки по обе стороны корпуса предназначены

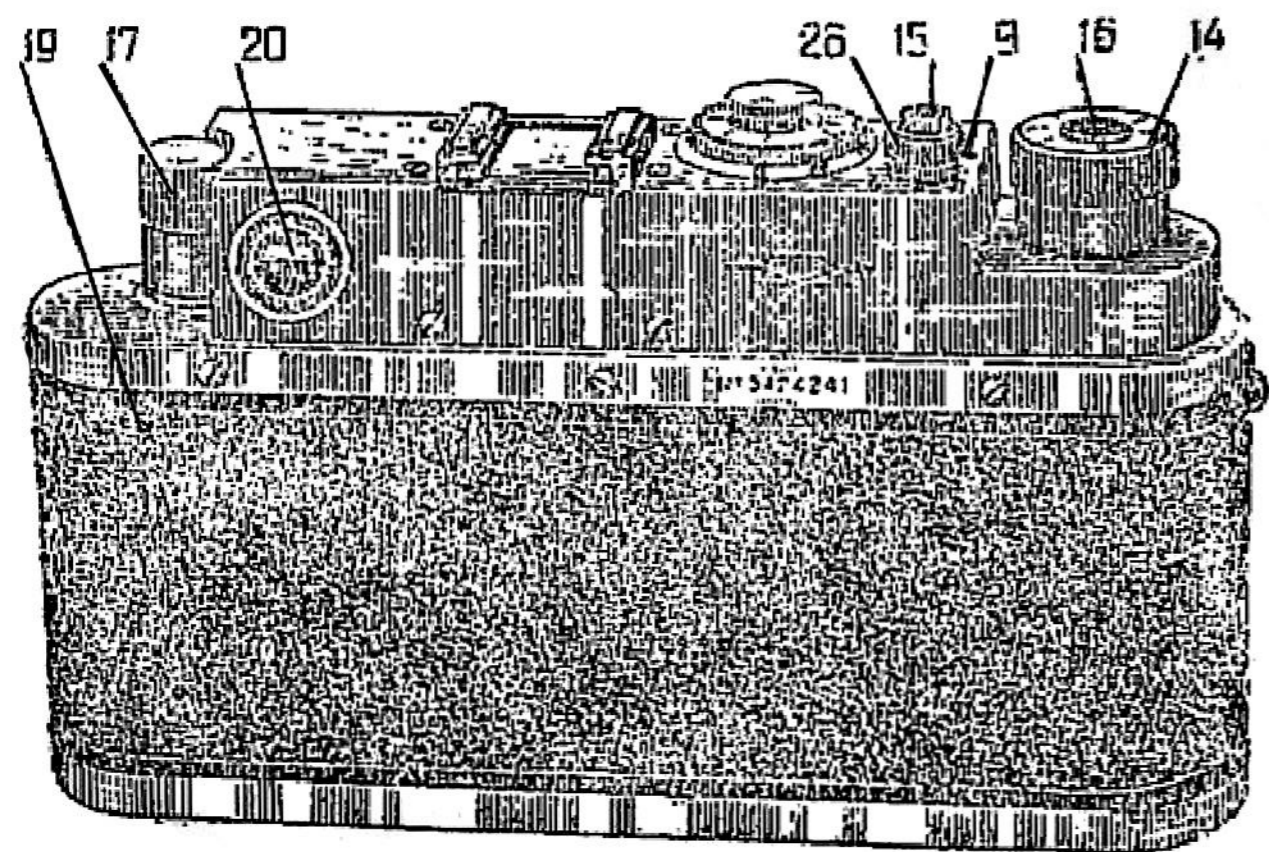


Рис. 2.

для шейного ремня (шнурка), который полезен при съемке с рук аппаратом, вынутым из футляра.

V. ЧАСТИ АППАРАТА И ИХ НАЗНАЧЕНИЕ

(рисунки 1, 2, 3 и 4)

1. Окно видоискателя-дальномера
2. Окно дальномера
3. Шкала синхронизации
4. Клемма для вспомогательных устройств
5. Шкала расстояний
6. Шкала глубины резкости
7. Шкала выдержек
8. Указатель выдержек
9. Точка отсчета числа снимков

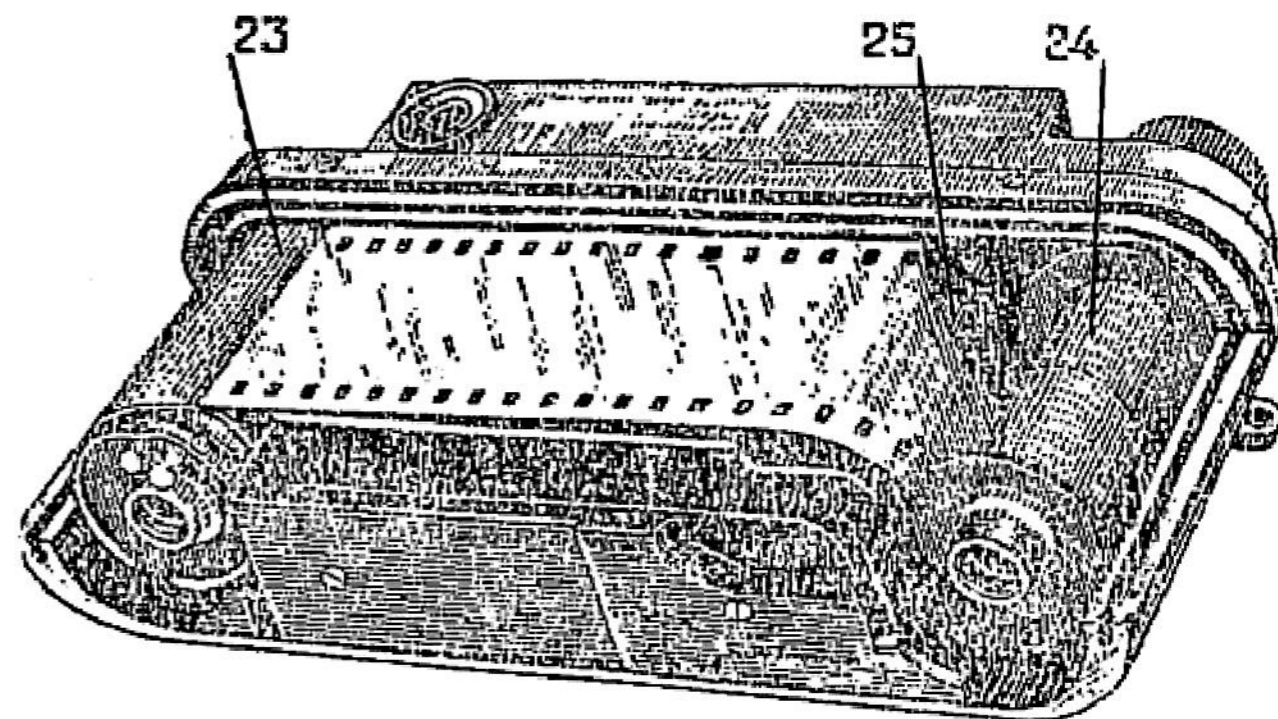


Рис. 3.

10. Щиток.
11. Штепсельный разъем концентрический
12. Шкала диафрагмы
13. Ушко для ремешка
14. Заводная головка
15. Спусковая кнопка
16. Счетчик снимков
17. Головка обратной перемотки
18. Рукоятка фокусировки окуляра
19. Задняя съемная стенка
20. Смотровое окно видоискателя-дальномера

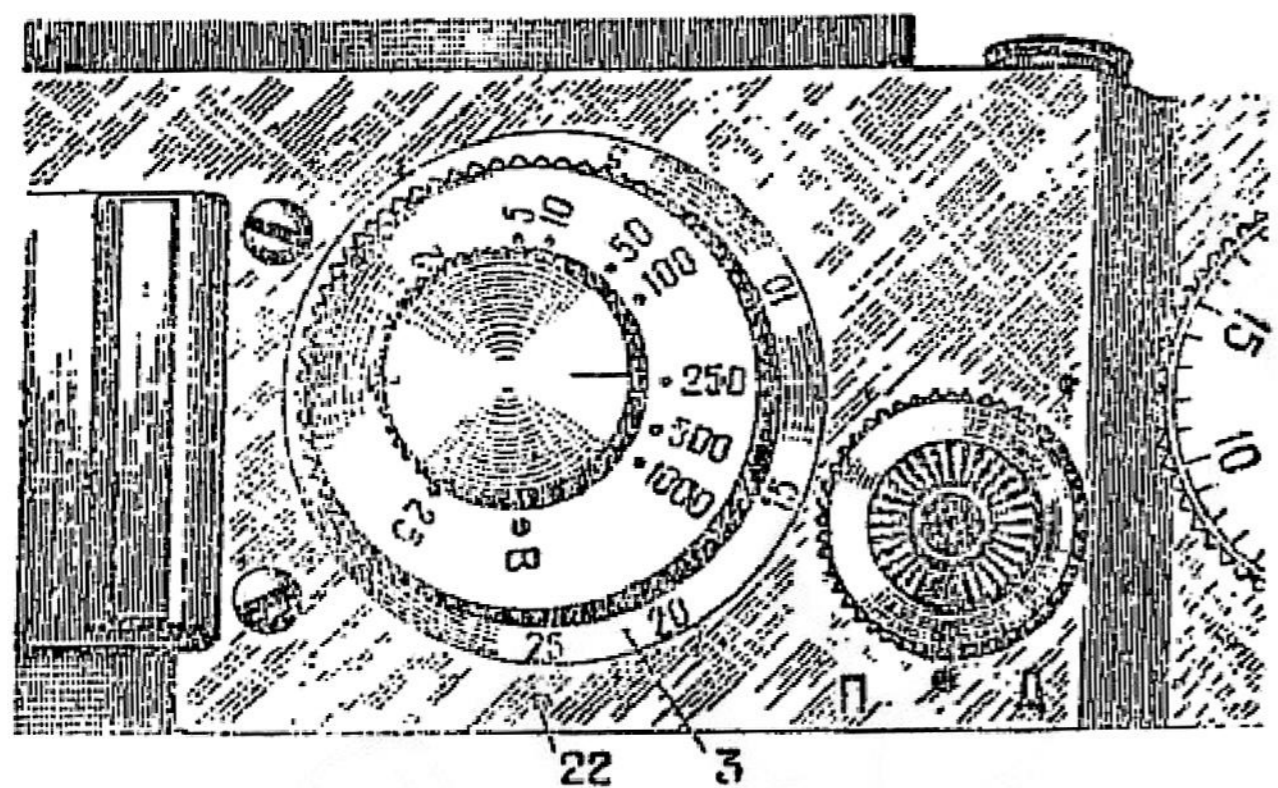


Рис. 4.

21. Скоба замка
22. Точка установки шкалы синхронизации
23. Кассета

24. Катушка приемная
25. Барабан, транспортирующий пленку
26. Кольцо-выключатель механизма.

VI. ОБРАЩЕНИЕ С ФОТОАППАРАТОМ

1. Как открыть и закрыть фотоаппарат

Чтобы открыть фотоаппарат, нужно прежде вынуть его из футляра. Отстегните обе кнопки футляра и откиньте его крышку вниз. Отвинтите (вращением против часовой стрелки) штативную гайку футляра от нижней крышки аппарата (достаточно двух-трех оборотов) и выньте фотоаппарат из футляра.

Повернув аппарат вверх дном, поднимите ногтем две запорные скобы 21 на нижней крышке и поверните их на пол-оборота до упора. Заднюю стенку 19 немного сдвиньте по своим пазам вниз и затем снимите ее с камеры.

Кассета 23 (рис. 3) и приемная катушка 24 лежат в аппарате свободно и легко вынимаются. При открывании необходимо это иметь в виду и следить за тем, чтобы кассета и катушка не выпали из аппарата.

Закрывают фотоаппарат, действуя в обратном порядке. Вложив фотоаппарат в футляр, обязательно завинтите до отказа штативную гайку футляра, чтобы аппарат впоследствии случайно не выпал и чтобы можно было без

усилия закрыть откидную крышку футляра. Перед тем как закрыть крышку футляра, проследите, чтобы объектив был установлен на «∞».

2. Кассета и ее зарядка

Кассета 23 фотоаппарата «Зоркий 3-С» состоит из трех частей: обоймы, гильзы и катушки.

Чтобы открыть и разобрать кассету, нажмите никелированную кнопку и поверните гильзу

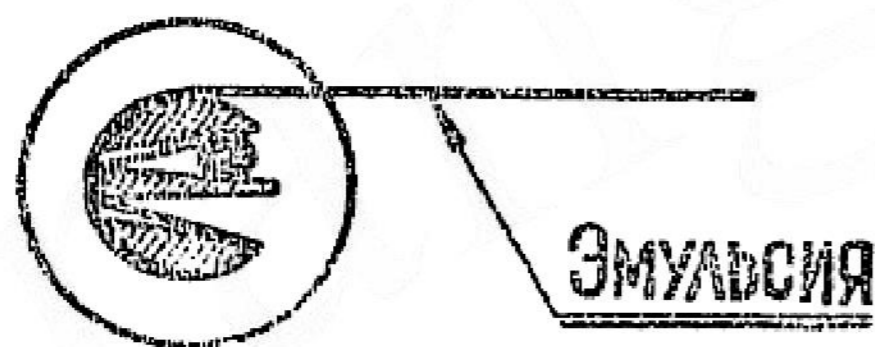
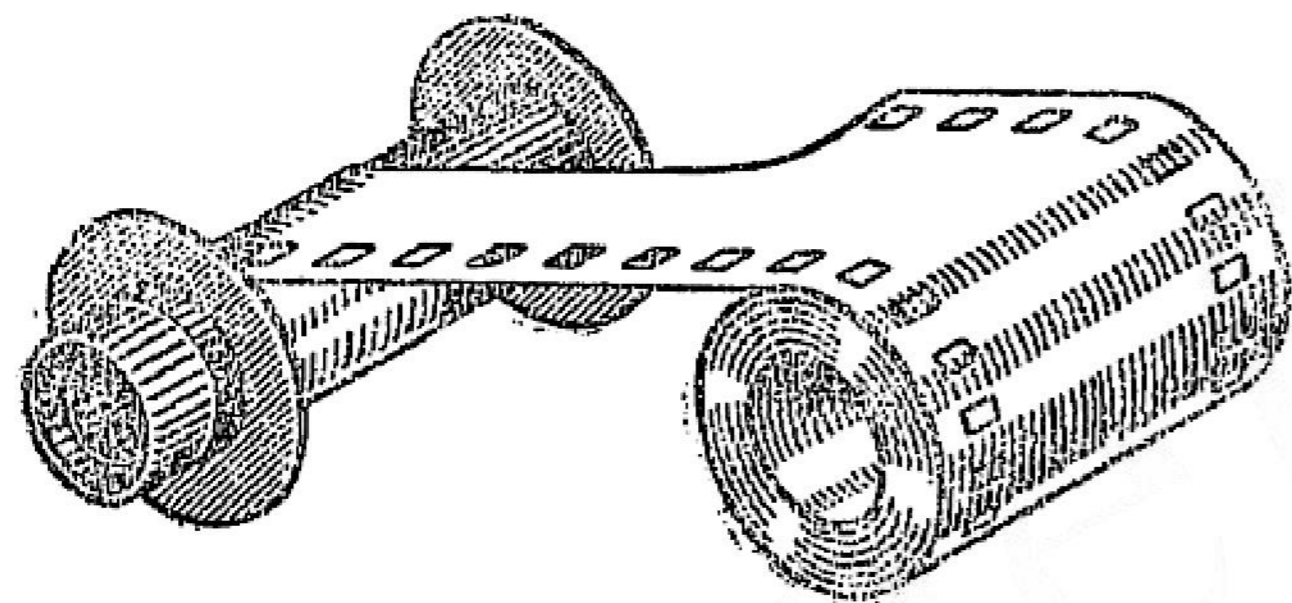


Рис. 5.

по часовой стрелке на пол-оборота, пока боковые вырезы обоймы и гильзы не совпадут. После этого вынутся и гильзы и катушка.

Последующие операции (зарядка и разрядка) производятся при красном свете или в полной темноте в зависимости от сорта пленки.

Обрежьте конец пленки по форме, указанной на рис. 5, и пропустите его в одну из щелей катушки с широкой стороны. При этом, если держать катушку головкой к себе, светочувствительный слой пленки должен быть обращен книзу.

Вышедший с противоположной стороны конец пленки загните и пропустите его во вторую щель с узкой стороны, затем самый конец пленки трижды перегибайте и натяните пленку так, чтобы загнутый конец заклинился в щели (рис. 5).

Держа катушку головкой к себе, наматывайте пленку светочувствительным слоем внутрь к оси катушки, вращая катушку против часовой стрелки.

Не уплотняйте намотку пленки, придерживая катушку и натягивая свободный конец пленки, так как в результате трения витков образуются царапины на светочувствительном слое.

Имея дело с пленкой, не следует касаться пальцами ее светочувствительного слоя.

Вложите катушку с пленкой в гильзу так, чтобы головка катушки прошла сквозь отверстие в дне гильзы. Гильзу вложите в обойму, оставив конец пленки выходящим наружу, и поверните гильзу в обойме против часовой стрелки (держа кассету головкой к себе) до защелкивания замка, не давая выходящему наружу концу пленки полностью уйти внутрь обоймы.

Дальнейшие операции с кассетой можно производить при обычном свете.

3. Зарядка фотоаппарата

Зарядку фотоаппарата пленкой можно производить на свету (следует выбрать слабо освещенные — затемненные — места).

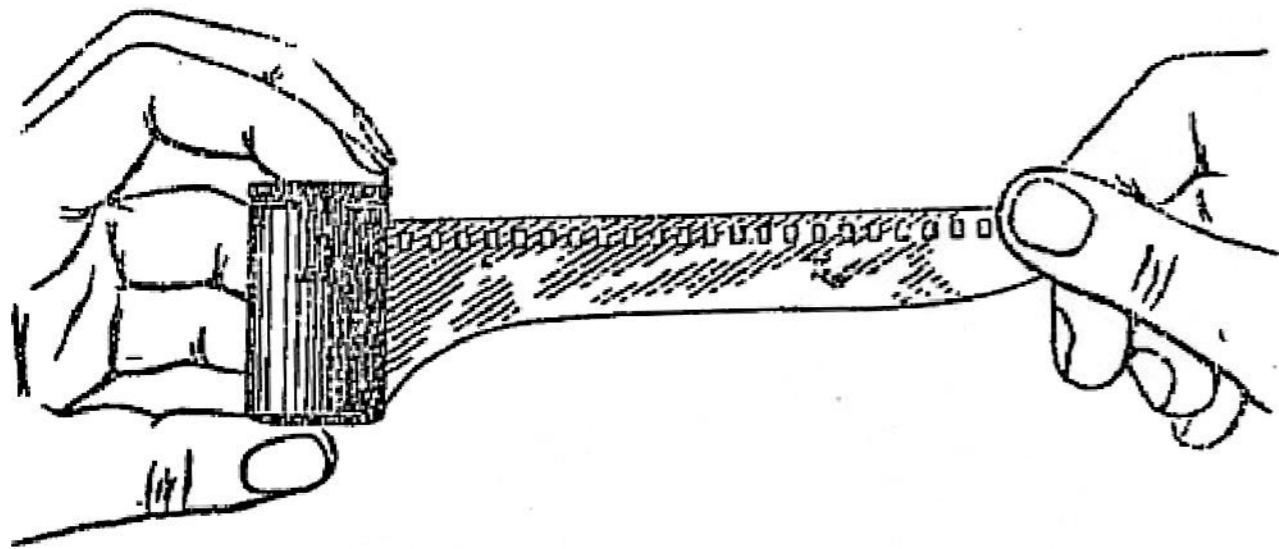


Рис. 6.

Откройте аппарат и выньте приемную катушку. Вытяните из кассеты конец пленки длиной 10 см (рис. 6) и укрепите конец плен-

ки на приемной катушке, вдвинув его под пружину катушки. Обратите внимание на то, чтобы край пленки вплотную прилегал к фланцу катушки. На рис. 6 показан конец пленки подрезанным, как это сделано в стандартно упакованной пленке. Кассету вложите в аппарат таким образом, чтобы штифт, фиксирующий кассету в камере, вошел в паз на выступе

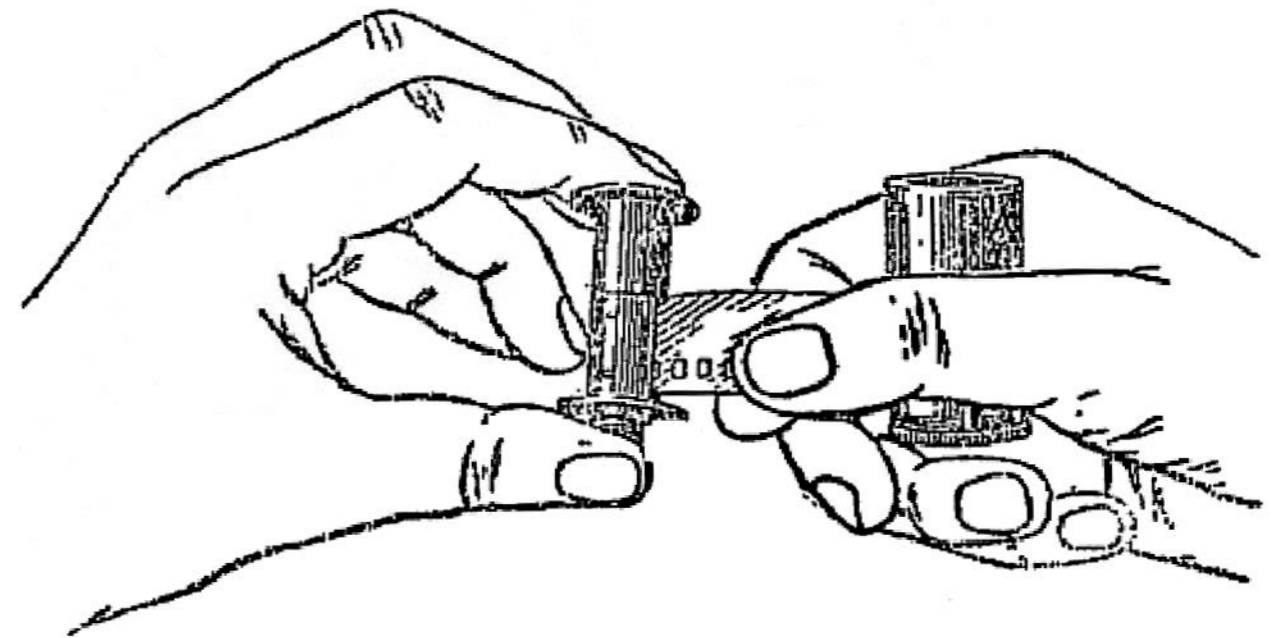


Рис. 7.

обоймы кассеты. При этом одновременно насадите на поводок приемную катушку, установив пленку так, чтобы зубья транспортирующего барабана выходили в перфорацию пленки (рис. 3).

Вставьте заднюю крышку аппарата в направляющие пазы, по возможности ближе подведя ее к верхнему краю корпуса, и плотно, до упора задвиньте. При этом следует большим

пальцем левой руки придерживать пленку на зубьях барабана. Поверните обе скобы 21 на пол-оборота и утопите их в предусмотренные для них гнезда.

ПРИМЕЧАНИЕ: При запираании задней крышки кассета автоматически открывается, тем самым давая пленке свободно проходить через ее прорези, не царапая эмульсионного слоя.

Три раза заведите и спустите затвор, нажимая спусковую кнопку 15 после каждого завода и наблюдая при этом, правильно ли тянет механизм пленку и вращается ли головка обратной перемотки 17. Если головка не вращается, следует проверить правильность зарядки аппарата пленкой. Однако следует помнить, что подобное явление также возможно при первых оборотах, если кассета заряжена пленкой, которая значительно короче нормальной длины. В этом случае головка обратной перемотки начинает вращаться лишь после того, как пленка получит достаточный натяг на катушке кассеты.

Установите ноль шкалы счетчика снимков 16 против точки 9 на верхнем щитке 10.

На этом зарядку аппарата пленкой заканчивают. Зарядка аппарата кассетами других

конструкций почти не отличается от вышеописанной зарядки.

4. Наводка на резкость

Наводка на резкость производится следующим образом: наблюдая в смотровое окно видоискателя-дальномера 20, поворотом рукоятки 18, расположенной под головкой обратной перемотки, следует отфокусировать окуляр, установив лучшую резкость изображения. В середине поля зрения будет видно прямоугольное, отличающееся по цвету от общего фона поле, в котором наблюдаемый предмет виден в двойном изображении. Поворотом поводка объектива совмещают оба изображения предмета. В этом случае объектив точно наведен на расстояние до выбранного для съемки предмета.

Учтите, что, если предмет находится на расстоянии, меньшем 1 метра, изображения предмета не совместятся и дальномером пользоваться нельзя.

Следует обратить внимание на то, чтобы наводка производилась в средней части желтоватого поля, но не вблизи правого или левого краев. Кроме того, для наводки выбирайте предметы, имеющие резкие очертания.

При работе с фотоаппаратом могут быть такие моменты, когда пользование дальномером

почему-либо невозможно или неудобно. В этих случаях установка объектива на резкость производится по шкале расстояний 5, деления которой нанесены в метрах. Расстояние до предмета съемки должно быть измерено или известно заранее.

Совмещенный в одном поле зрения с дальномером видоискатель делает возможным видеть границы будущего снимка. Для правильного кадрирования глаз нужно располагать как можно ближе к смотровому окну 20 и обязательно в центре окна, т. е. так, чтобы видимое прямоугольное поле желтоватого цвета было расположено в центре поля видоискателя. В случае нарушения этого условия правильного кадрирования снимка может не получиться.

Видоискатель камеры рассчитан на нормальный объектив с фокусным расстоянием 5 см. Для всех других объективов употребляются видоискатели с соответствующими полями изображения или же универсальный видоискатель, рассчитанный для пяти объективов с различными фокусными расстояниями. Их вставляют в клемму 4, находящуюся на верхнем щитке фотоаппарата.

5. Установка выдержек

Установка требуемой величины выдержки

производится по шкале выдержек 7 (рис. 1). Числа 1, 2, 5, 10, 25, 50, 100 и т. д. на шкале обозначают соответственно 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{25}$, $\frac{1}{50}$, $\frac{1}{100}$ и т. д. секунды. Буква «В» дает возможность получения продолжительной выдержки от руки.

Установка величины выдержки производится только при полностью заведенном затворе путем поворота указателя выдержек 8.

Поворот указателя выдержек возможен только в пределах шкалы 1, 2, 5, 10, 50, 100, 250, 500, 1000, «В», 25 и обратно. В интервале между 25 и 1 указатель выдержек поворачивать нельзя.

Для установки выдержек следует указатель выдержек 8 оттянуть вверх и вращать до тех пор, пока штрих, нанесенный на указателе, станет против цифры на шкале, обозначающей выбранную выдержку. На этом месте указатель следует отпустить так, чтобы в этом положении он зафиксировался.

Для получения величины выдержки более продолжительной чем 1 сек., индекс указателя следует установить против буквы «В». В этом положении заведенный затвор при нажатии на спусковую кнопку 15 остается открытым до тех пор, пока кнопка не будет снова отпущена. При весьма продолжительной выдержке

спусковую кнопку 15 можно закрепить в прижатом положении, повернув ее точкой в направлении буквы «Д» до упора. Чтобы спустить затвор, кнопку следует повернуть в обратном направлении до совмещения точек на кнопке и щитке 10.

Нужно запомнить и строго придерживаться при работе вышперечисленных правил во избежание порчи механизма затвора. Необходимо также иметь в виду, что при установке выдержек 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$ и $\frac{1}{50}$ сек. указатель выдержек 8 в зафиксированном положении становится несколько выше, чем при установке на остальных выдержках. Кроме того, на этих выдержках при заводе затвора ощущается добавочное усилие, потребное для взвода дополнительной пружины механизма замедления, а при перестановке указателя с более длительной выдержки на менее длительную слышится легкий звук работы механизма замедления.

6. Завод затвора и подача пленки

Завод затвора производится вращением заводной головки 14 по направлению часовой стрелки до упора.

Во время завода происходят перемещение пленки на один кадр и поворот счетчика снимков 16 на одно деление. Спуск затвора производится нажатием на спусковую кнопку 15.

ПРИМЕЧАНИЕ: В средней части спусковой кнопки имеется коническая резьба, служащая для ввинчивания спускового тросика.

7. Объектив

Нормальными объективами для камеры «Зоркий 3-С» являются объективы с фокусным расстоянием 5 см. Некоторые из них (например объектив с относительным отверстием 1 : 3,5) в нерабочем положении вдвигаются внутрь камеры. Перед съемкой такой объектив следует выдвинуть наружу. Диафрагма устанавливается вращением кольца 12 на объективе. Установку диафрагмы следует производить перед наводкой на резкость.

8. Смена объективов

Все сменные объективы, выпускаемые для обычного аппарата «Зоркий», могут быть ввинчены в посадочную резьбу аппарата «Зоркий 3-С».

Без надобности вывинчивать объектив из камеры не рекомендуется.

В случае необходимости вывернуть объектив, например для замены его объективом с другим фокусным расстоянием или с другим относительным отверстием, следует установить

объектив по шкале расстояний на предельно короткую дистанцию (объектив с фокусным расстоянием 5 см установить по шкале на 1 метр) и вращением против хода часовой стрелки вывернуть из камеры. Вывинчивать объектив нужно весьма осторожно, предохраня посадочную резьбу от повреждения. Следует также при снятом объективе предохранять камеру от попадания в нее пыли и вообще от засорения.

При ввертывании объектива в камеру также необходимо помнить, чтобы он был установлен по шкале расстояний на предельно короткую дистанцию.

В паспорте фотоаппарата проставлена величина рабочего расстояния объектива, которым укомплектована камера.

При подборе сменных объективов (широкоугольный объектив, телеобъектив и друг.) необходимо выбирать объективы с рабочими расстояниями, равными величине, проставленной в паспорте.

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

9. Механизм синхронизации вспышки (синхрорегулятор)

При различных видах фотографических работ возникает потребность в дополнительном освещении фотографируемых объектов, т. е. нужно сделать фотографа независимым от метеорологических условий, а также от времени и места съемки. При этом желательно освободить фотографа там, где это можно, от необходимости использования громоздких софитов и ламп накаливания.

Решение этого вопроса привело к созданию малогабаритных, но мощных источников света, действующих в течение очень короткого времени, так называемых ламп-вспышек. Эти лампы работают согласованно с затвором аппарата и освещают объект в момент фотографирования.

Лампы эти конструктивно делятся на две групп: одноразовые лампы со сгорающим внутри них металлом и многоразовые (импульсные) — ионные лампы.

При применении тех и других ламп требуется устройство, согласующее момент вспышки лампы с работой затвора. Для этого служит синхрорегулятор, имеющийся на фотоаппарате «Зоркий-ЗС».

Лампа одноразового действия вставляется в осветительное устройство. Последнее закрепляется на фотоаппарате в клемме (рис. 8)

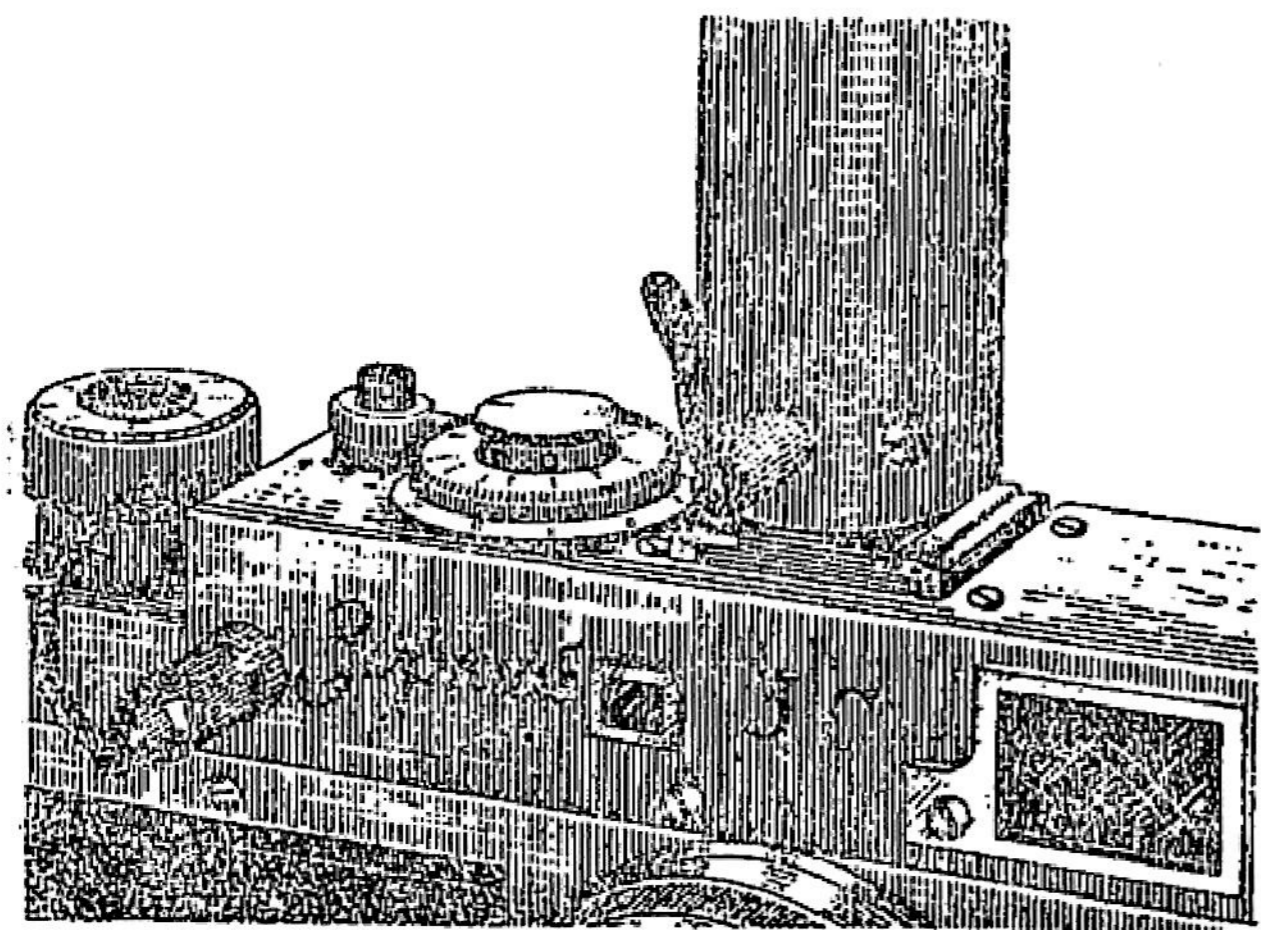


Рис. 8.

или на нижней крышке аппарата (рис. 9) с помощью специальной скобы и штативного винта.

Штепсельные разъемы на камере 11 и на осветительном устройстве нужно электрически соединить с помощью специального проводника с двумя наконечниками, который прилагается к осветительному устройству.

Одноразовые лампы различных типов отли-

чаются друг от друга в числе прочих параметров своей инерцией, т. е. временем, которое

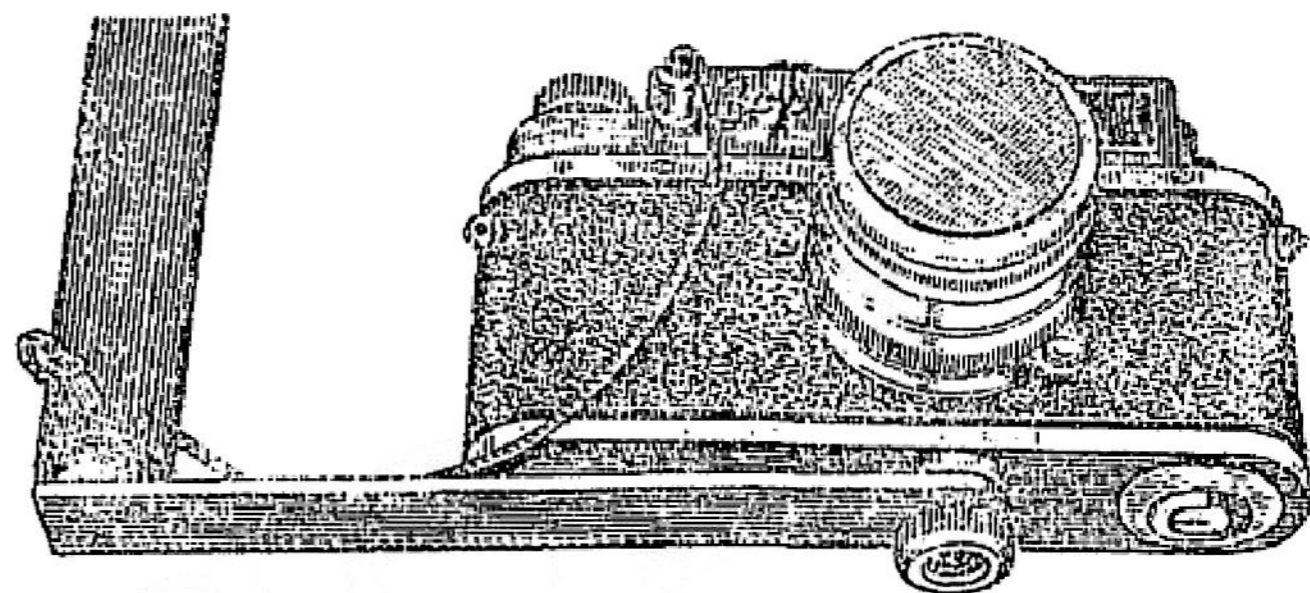


Рис. 9.

необходимо для того, чтобы после подачи на контакты напряжения лампа стала отдавать достаточную световую энергию, равную приблизительно половине максимальной. Обычно это время, иногда называемое временем «до полпика», дается в паспорте лампы и измеряется в миллисекундах.

Эту величину по паспорту нужно установить на шкале синхронизации 3, поворачивая шкалу синхронизации таким образом, чтобы соответствующая цифра шкалы встала против точки 22 (рис. 4). На рис. 4 показана установка механизма синхронизации для лампы с временем до полпика, равным 25 миллисекундам.

При съемке с многоразовой (импульсной)

лампой нужно учесть, что инерция ее практически равна нулю. Поэтому при работе с этой лампой шкалу синхронизации 3 устанавливают цифрой «0» против точки 22 на щитке.

Осветитель многократной (импульсной) лампы обычно крепится к штативной гайке фотоаппарата, но может быть установлен и несколько в отдалении в зависимости от длины проводника, с помощью которого импульсное устройство соединяется со штепсельным разъемом 11 на камере.

Фотоаппарат «Зоркий 3-С» имеет блокировочное устройство, допускающее установку лампы в осветитель независимо от взвода затвора, т. е. безразлично—до или после взвода.

Установка шкалы синхронизации 3 производится также независимо от взвода затвора.

Съемка с лампами-вспышками (одно- или многократными) в аппарате «Зоркий 3-С» возможна только при выдержках $\frac{1}{25}$ сек. и «В», т. е. во время полного открытия кадрового окна. Выдержка от руки «В» обычно не желательна при работе с лампой-вспышкой, так как в аппарат во время продолжительной выдержки попадает большое количество постороннего света (после вспышки) и на пленке может получиться двойное изображение предмета. Поэтому при работе с лампами-вспышками указатель выдержек 8 устанавливают на «25».

10. Фотографирование

При фотографировании следует придерживаться следующей последовательности:

1. Зарядите камеру. Если она заряжена и пленка частично была уже заснята, посмотрите на счетчик снимков, осталась ли еще незаснятая пленка. Проследите, включен ли механизм.

2. Снимите крышку с объектива. Если объектив в убирающейся оправе, установите его в рабочее положение.

3. Установите диафрагму в зависимости от необходимой глубины резкости.

Если необходимо, наденьте на объектив светофильтр или бленду.

4. Если Вы снимаете с лампой-вспышкой, присоедините осветитель к аппарату, проверьте плотность сопряжения кончиков с разъемами и установите шкалу синхронизации так, как это было указано выше (в разделе 9). Если съемка производится без лампы-вспышки, установите шкалу синхронизации цифрой «0» против точки на щитке.

5. Заведите затвор, повернув по часовой стрелке до отказа заводную головку.

6. Определите необходимую выдержку и установите затвор на эту выдержку, приподняв (оттянув вверх) указатель выдержек и

установив его на нужное деление. При установке он должен сесть на место и зафиксироваться. Установку затвора на выдержку можно производить только после завода механизма затвора, при этом необходимо помнить, что указатель выдержек 8 в интервале 25-1 поворачивать нельзя.

7. Наблюдая в смотровое окно видоискателя-дальномера, наведите аппарат на снимаемый предмет. Отойдите от него на расстояние, достаточное для того, чтобы изображение предмета полностью вошло в кадр видоискателя.

8. Наведите объектив на резкость с помощью дальномера.

9. Произведите съемку, нажав плавно спусковую кнопку, чтобы камера не содрогнулась.

Так можно фотографировать на моментальных выдержках без помощи штатива и тросика.

При фотографировании фотоаппаратом в футляре следите за тем, чтобы крышка футляра не закрыла объектива. Особенно за этим наблюдайте во время съемок при вертикальном положении аппарата.

10. Если съемку производили с применением одноразовой лампы-вспышки, сгоревшую лампу удалите. Если в ближайшее время не предвидится съемка с применением лампы-вспышки, отсоедините осветитель от камеры. В освещителе

ФО-1 удаление лампы производится нажатием кнопки в верхней части корпуса осветителя.

Главное, от чего зависит успех съемки

а) Безусловно устойчивое положение аппарата.

Внимательно изучите рисунки с правильным положением аппарата во время съемки (рис. 10, 11). Учтите, что снимки, сделанные со штатива и с помощью тросика, обычно удаются лучше (в отношении резкости) даже опытным фотолюбителям. Съемка с рук требует тренировки. Старайтесь первоначально снимать на коротких, моментальных выдержках, постепенно переходя к более длительным.

б) Правильно выбранные величины диафрагмы и выдержки.

Во избежание недодержек и передержек лучше всего первоначально для определения выдержки пользоваться фотоэлектрическим экспонометром, специальными счетными линейками или таблицами, если съемка производится без лампы-вспышки.

При применении лампы-вспышки выбор диафрагмы зависит от многих факторов, в том числе от типа лампы (светоотдачи), расстоя-

ния до предмета, чувствительности пленки и др. Обычно в этих случаях диафрагма выбирается опытным путем.



Рис. 10.

При фотографировании также нужно заботиться и о глубине резкости снимка. Дело в

том, что фотографический объектив изображает находящиеся перед ним предметы не одинаково резкими в зависимости от расстояния до них.

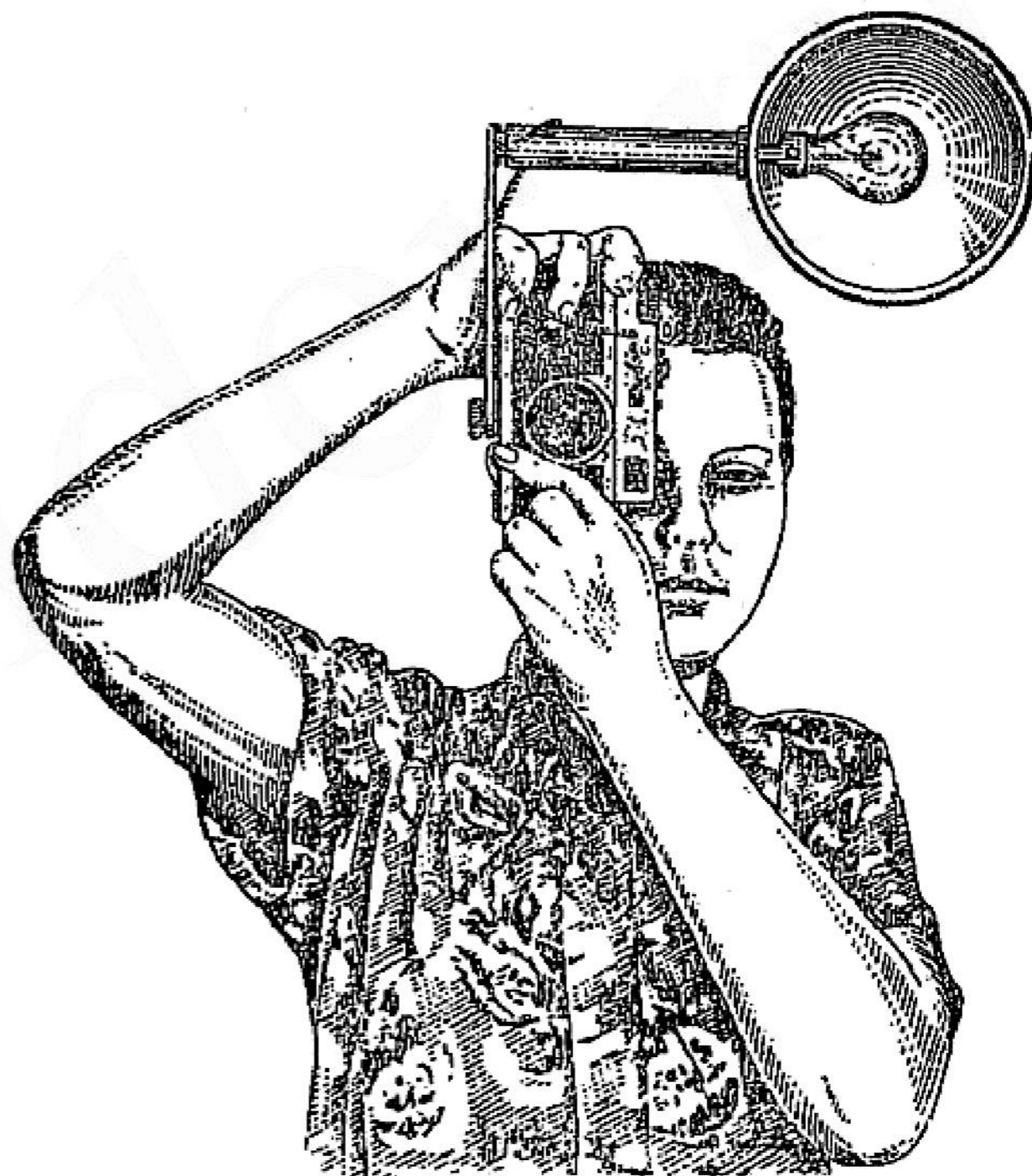


Рис. 11.

Расстояние до предмета отсчитывается

вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки (практически — от задней стенки камеры) до той (перпендикулярной к оси) плоскости, в которой находится предмет. При каждой установке объектива расстояние, отсчитываемое индексом по шкале 5, 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 заметным образом на качестве снимка. Чтобы найти эти пределы при фотографировании предметов, находящихся на различных расстояниях, рекомендуется пользоваться шкалой глубины резкости 6. Она состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса, соответствующих определенному значению установленной диафрагмы. Против этих делений на шкале расстояний 5 можно прочесть всегда два расстояния, в пределах которых все предметы окажутся изображенными достаточно резко на снимке, иначе говоря, ближний и дальний пределы глубины резкости.

Например, если объектив установить на расстояние 2 метра и выбрать диафрагму 11, то против делений 11 шкалы 6 придется на

шкале 5 два расстояния, равные приблизительно 3 м и 1,5 м. Установленный таким образом объектив дает на снимке резкое изображение тех предметов, расстояния до которых укладываются в полученные пределы.

Предметы же, расположенные ближе 1,5 м или дальше 3 м, окажутся на снимке нерезкими. Дальний предел глубины резкости может совпасть с делением « ∞ » или даже уйти за пределы шкалы расстояний.

В таких случаях на снимке будут изображены резко все предметы, начиная от ближнего предела глубины резкости и до бесконечности. Следует помнить, что глубина резкости сильно уменьшается с увеличением отверстия диафрагмы.

Чем больше отверстие диафрагмы и чем ближе к аппарату плоскость резкой наводки, тем меньше глубина резкости.

11. Разрядка фотоаппарата

После съемки примерно 36 снимков заводная головка окажет сопротивление и не даст завести затвор. Это значит, что пленка окончилась и должна быть перемотана обратно с приемной катушки в кассету.

При закрытом крышкой объективе обязательно нажмите и отпустите спусковую кноп-

ку 15, проследив предварительно, чтобы точки на кнопке и щитке 10 были совмещены.

Выключите механизм, для чего поверните кольцо-выключатель 26 точкой в направлении буквы «П» до упора. После этого, оттянув кверху головку обратной перемотки, вращайте ее по направлению стрелки до тех пор, пока не выдернете конец пленки из-под пружины приемной катушки (это обнаружится по усилию, которое придется приложить для выдергивания конца пленки). Снимите заднюю стенку аппарата.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время открывания запорных скоб задней стенки кассета автоматически закрывается.

Выньте кассету и сохраните ее до проявления пленки. Включите механизм, повернув кольцо-выключатель 26 в обратном направлении до совмещения точек на кольце и на щитке 10. Заведите затвор и спустите его для проверки действия механизма. Закройте заднюю стенку аппарата или зарядите аппарат запасной кассетой.

VII. УХОД ЗА ФОТОАППАРАТОМ И ЕГО ХРАНЕНИЕ

Предохраняйте аппарат (и особенно объектив) от ударов, толчков, пыли, сырости и резких колебаний температуры. Избегайте прикосновения пальцами к поверхностям стекол, особенно к просветленным поверхностям объектива.

Просветленные поверхности легко повредить при неаккуратной чистке. Предохраняйте их от загрязнения, чтобы надобность в чистке появлялась реже.

Храните аппарат в футляре, затвор при хранении держите в спущенном положении.

Старайтесь хранить камеру с ввинченным объективом или иным путем защищайте ее внутренность от загрязнения. Объектив держите закрытым крышкой.

Влага неблагоприятно действует как на механические детали аппарата, так и (в особенности) на просветленные поверхности линз, поэтому при работе оберегайте аппарат по возможности от дождя и снега. Внося аппарат с холода в теплое помещение, не открывайте футляра и не обнажайте оптику во избежание запотевания. Дайте аппарату и объективу прогреться при закрытом футляре.

Помните, что фотоаппарат является слож-

СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
I. Комплектность	1
II. Гарантия	1
III. Назначение	2
IV. Характеристика фотоаппарата	3
V. Части аппарата и их назначение	7
VI. Обращение с фотоаппаратом	9
1. Как открыть и закрыть фотоаппарат	9
2. Кассета и зарядка ее	10
3. Зарядка фотоаппарата	12
4. Наводка на резкость	15
5. Установка выдержек	16
6. Завод затвора и подача пленки	18
7. Объектив	19
8. Смена объективов	19
9. Механизм синхронизации вспышки	21
10. Фотографирование	25
11. Разрядка фотоаппарата	31
VII. Уход за фотоаппаратом и его хранение	33
VIII. Замечание о пузырьках в оптическом стекле	35