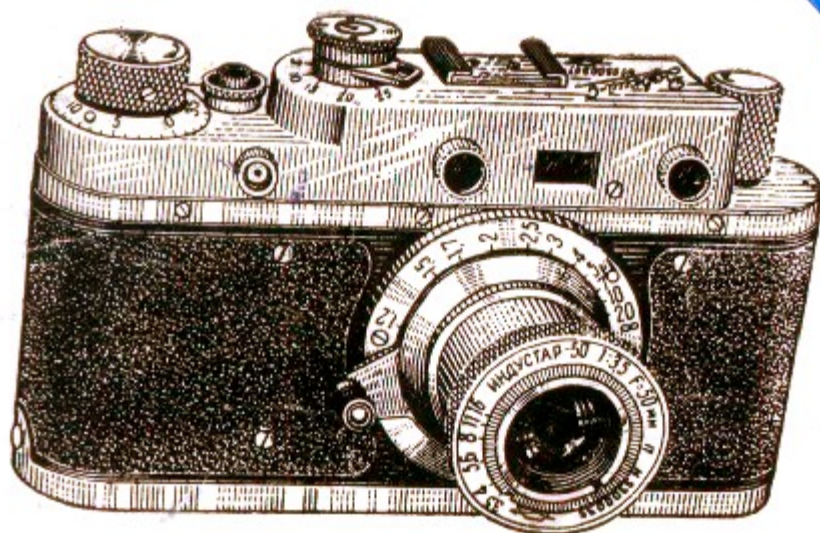


ФОТОАППАРАТ



Зоркий - С

„ЗОРКИЙ-С”

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

1957 год

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее описание содержит основные правила пользования фотоаппаратом «Зоркий 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.

Комплектность

- | | |
|--|--------|
| 1. Камера с объективом, приемной катушкой и съемной нижней крышкой | 1 шт. |
| 2. Кассета с катушкой . | 1 |
| 3. Крышка на объектив . | 1 |
| 4. Фототросик спусковой . | 1 |
| 5. Футляр с наплечным ремнем | 1 |
| 6. Описание фотоаппарата с паспортом на него . | 1 экз. |

I. НАЗНАЧЕНИЕ

Фотоаппарат «Зоркий С» предназначен для фотографов-любителей и профессионалов. Выпускается аппарат с объективом типа «Индустар» или «Юпитер» с фокусным расстоянием 5 см. Эти объективы удовлетворяют высоким требованиям, предъявляемым малоформатной фотографией в связи с необходимостью последующего увеличения снимков, и являются универсальными в смысле соотношения между фокусным расстоянием и форматом снимка. Оснащение аппарата таким объективом делает его пригодным для производства всевозможных снимков, например: съемки пейзажей, групп, портретов, спортивных моментов, фоторепортажа и т. п. Аппарат «Зоркий С» снабжен устройством для съемки с лампами-вспышками.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ФОТОАППАРАТА

Объективы «Индустар-22» и «Индустар-50» на рис. 1 (по внешнему виду одинаковые) обладают высокой разрешающей способностью, с хорошо распределенной резкостью по полю, причем объектив «Индустар-50» имеет по всему полю несколько повышенную разрешающую способность.

«Юпитер-3» и «Юпитер-8» светосильные, с хорошей разрешающей способностью.

Оптическая конструкция объективов — анастигматы с просветленными оптическими поверхностями и внутренней ирисовой диафрагмой.

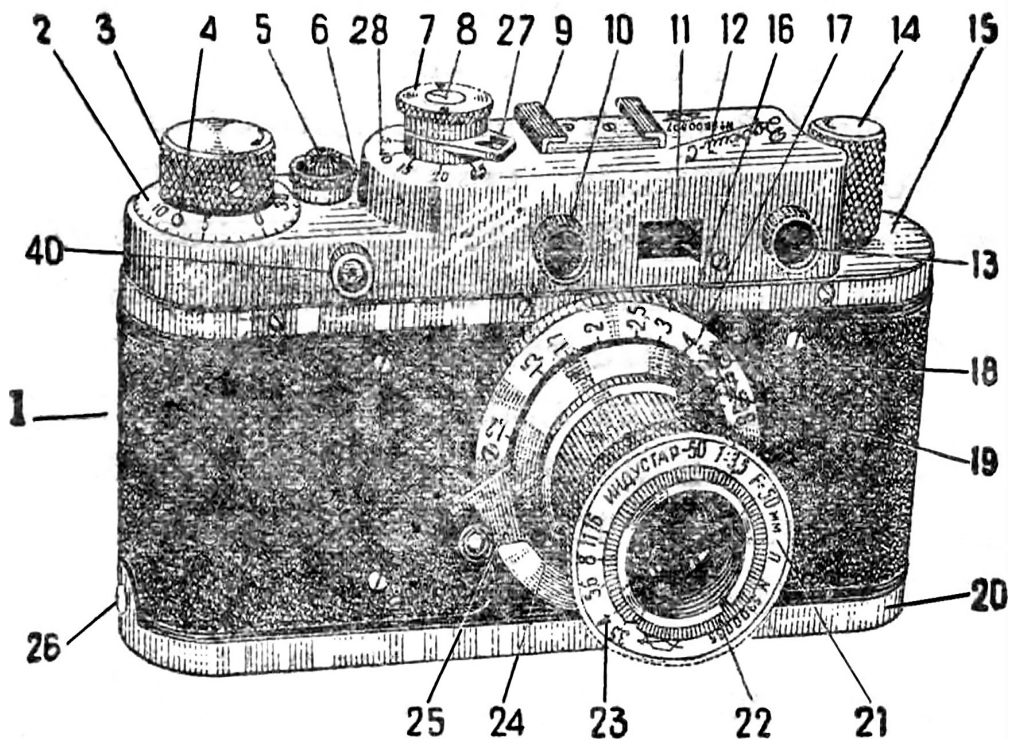


Рис. 1.

Формат снимка — 24X36 мм на 35-мм перфорированной фотопленке.

Вместимость кассеты — 1,65 м кинопленки, количество снимков в одном заряде 36.

Шторный затвор дает моментальные выдержки продолжительностью 1/25, 1/50, 1/100, 1/250 и 1/500 сек.

Кроме того, имеется выдержка «В», даваемая от руки, и возможность установки долговременной выдержки.

Установку выдержек можно производить как при заведенном затворе, так и при незаведенном. Необходимо помнить, что поворот диска выдержек 7 возможен только в пределах шкалы В, 25, 50, 100, 250, 500 и обратно. **В интервале В—500**

диск поворачивать нельзя во избежание порчи аппарата.

Оптический дальномер с базой 38 мм механически связан с наводкой на резкость.

Оптический видоискатель камеры пригоден только для объективов с фокусным расстоянием 5 см.

Взвод затвора механически связан с одновременной подачей пленки на следующий кадр и с отсчетом заснятых кадров. Возможность двукратной съемки на один и тот же кадр исключена.

Механизм обратной перемотки пленки дает возможность перезарядить аппарат при обычном, но не слишком ярком свете.

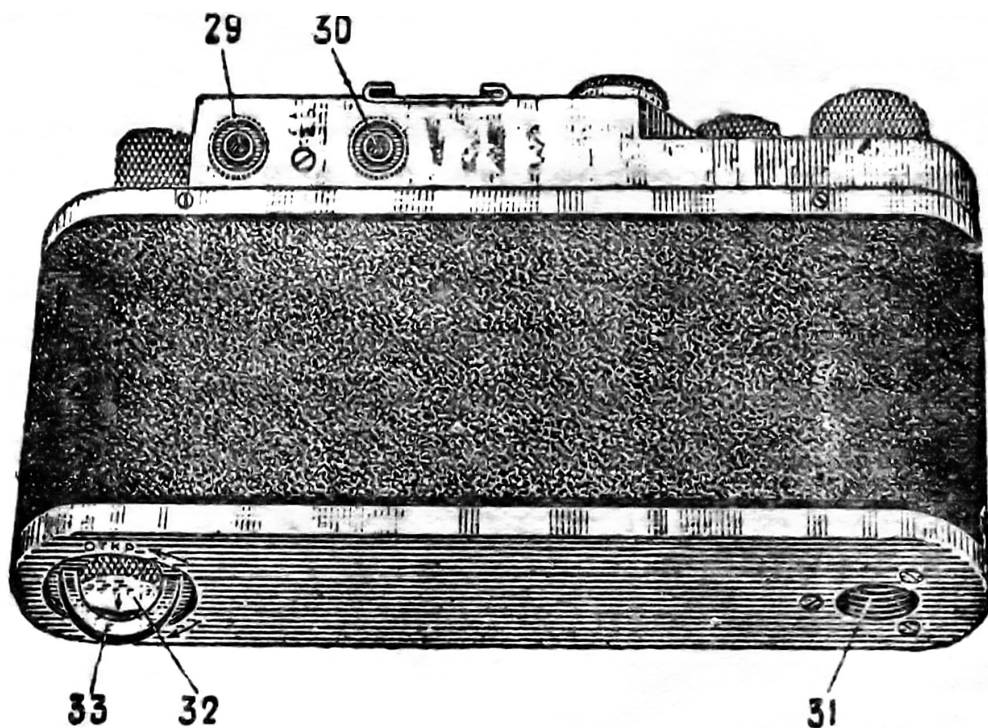


Рис. 2.

Кассета — металлическая, разъемная, светонепроницаемая, автоматически открывающаяся при заперении крышки аппарата.

Штативная гайка на нижней крышке камеры служит для укрепления аппарата на штативе и в футляре.

Посадочная резьба объективного гнезда стандартная, одинаковая у всех камер и подходит ко всем объективам фотоаппарата «Зоркий» как основным, так и сменным.

Габариты фотоаппарата

Ширина	135 мм.
Высота	80 мм.
Длина при рабочем положении .	70 мм.

Футляр дает возможность фотографировать не вынимая из него аппарата. Аппарат в футляре может быть привинчен к штативу.

Тросик ввинчивается в резьбу спусковой кнопки. Пользование им уменьшает вероятность качки аппарата при спуске затвора и порчи снимка.

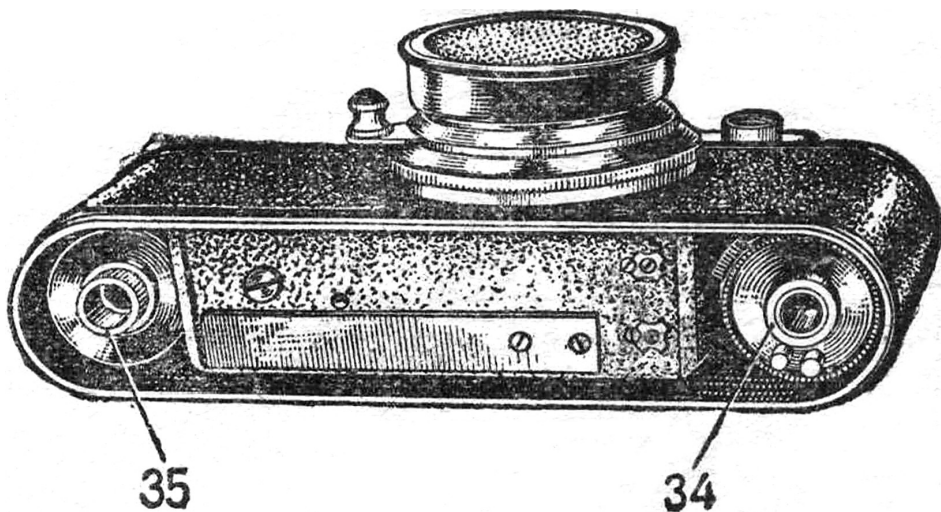


Рис. 3.

III. Части фотоаппарата и их назначение

(Рис. 1,2, 3 и 7)

1. Корпус камеры.
2. Лимб счетчика кадров.
3. Головка заводного механизма.
4. Выступы лимба для установки его на нуль.
5. Спусковая кнопка затвора.
6. Кольцо-выключатель механизма.
7. Диск со шкалой выдержек.
8. Ось с индексом.
9. Клемма для вспомогательных устройств.
10. Правое окно дальногомера.
11. Объектив видоискателя.
12. Верхний щиток.
13. Левое окно дальногомера.
14. Головка обратной перемотки пленки.
15. Верхняя крышка камеры.
16. Объективное гнездо камеры.
17. Шкала расстояний объектива.
18. Ограничительный упор.
19. Шкала глубины резкости.
20. Нижняя крышка камеры.
21. Переднее кольцо объектива.
22. Кольцо диафрагмы.
23. Шкала диафрагмы.

24. Тубус объектива.
25. Поводок объектива.
26. Штифт, фиксирующий нижнюю крышку.
27. Рукоятка синхронизации с индексом.
28. Шкала синхронизации.
29. Окуляр дальногомера.
30. Окуляр видоискателя.
31. Штативная гайка камеры.
32. Замок нижней крышки.
33. Дужка замка.
34. Кассета.
35. Приемная катушка.
40. Штепсельный разъем концентрический.

IV. ОБРАЩЕНИЕ С ФОТОАППАРАТОМ

1. Как открыть и закрыть фотоаппарат

Отстегните обе кнопки футляра и откиньте его крышку вниз.

Отвинтите (вращением против часовой стрелки) штативную гайку футляра от нижней крышки камеры и выньте фотоаппарат из футляра.

Повернув камеру вверх дном, поднимите ногтем дужку 33 замка нижней крышки 32 и поверните ее против часовой стрелки до упора, чтобы стрелка замка указывала на надпись «ОТКР.». После этого, подняв крышку за дужку, снимите ее с камеры.

Кассета 34 (рис. 3) лежит в аппарате свободно и легко вынимается при его переворачивании.

Приемная катушка 35 для заснятой пленки легко вынимается

из аппарата пальцами за ее головку.

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 " ∞ " а при убирающейся оправе, кроме того, вдвинут в глубь камеры.

2. Кассета и зарядка ее

Кассета состоит из трех частей: обоймы, гильзы и катушки.

Чтобы открыть и разобрать кассету, нажмите кнопку и поверните гильзу по часовой стрелке на пол-оборота, пока боковые вырезы обоймы и гильзы не совпадут. После этого выньте гильзу и катушку из обоймы.

Последующие операции (зарядку и разрядку кассеты) следует производить при красном свете или в полной темноте в зависимости от сорта пленки.

Обрежьте конец пленки по форме, указанной на рис. 4, 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 перегните и натяните пленку так, чтобы загнутый конец заклинился в щели (рис. 4).

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.

Держа кассету головкой к себе, поверните гильзу в обойме против часовой стрелки до защелкивания замка, не давая выходящему наружу концу пленки полностью уйти внутрь обоймы. Дальнейшие операции с кассетой можно производить при обычном свете.

ПРИМЕЧАНИЕ: Фотоаппарат «Зоркий С» рассчитан также на применение различных кассет, размеры которых соответствуют стандарту на кассеты.

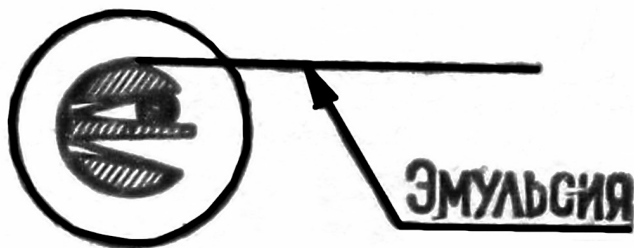
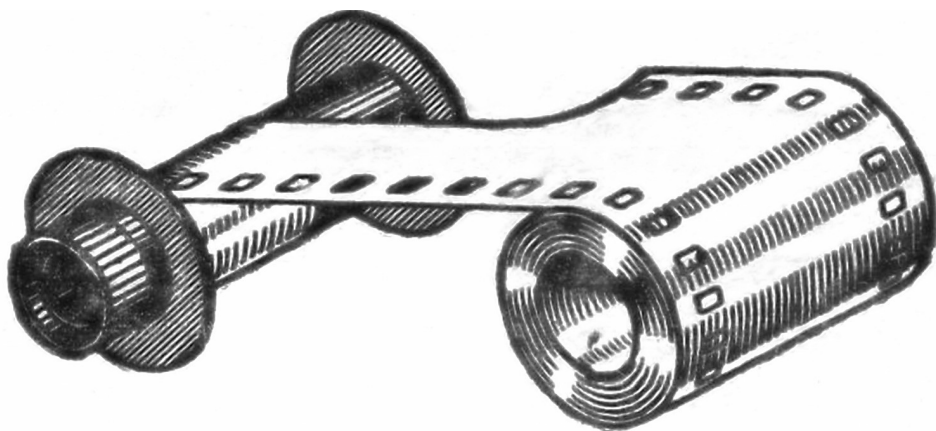


Рис. 4.

3. Зарядка фотоаппарата

Перед зарядкой аппарата проверьте, действует ли его механизм, не выключен ли он.

Проследите, чтобы спусковая кнопка 5 не была закреплена в прижатом положении, а кольцо-выключатель 6 не было повернуто, т.е. чтобы точка на кнопке 5 и точка на кольце 6 стояли бы против точки на верхнем щитке 12. Заведите затвор аппарата поворотом головки 3 по часовой стрелке до упора. Оттянув кверху диск выдержек 7, установите его каким-либо делением против индекса, нанесенного на оси 8.

При этом диск должен сесть на место и его верхняя плоскость должна встать приблизительно на уровне плоскости индекса. Если при нажиме на спусковую кнопку 5 затвор сработает, аппарат исправен и можно его зарядить. Откройте нижнюю крышку и выньте приемную катушку. Вытяните из кассеты конец пленки длиной 10 см и обрежьте его аккуратно по форме, показанной на рис. 5, от руки или по специальному шаблону.

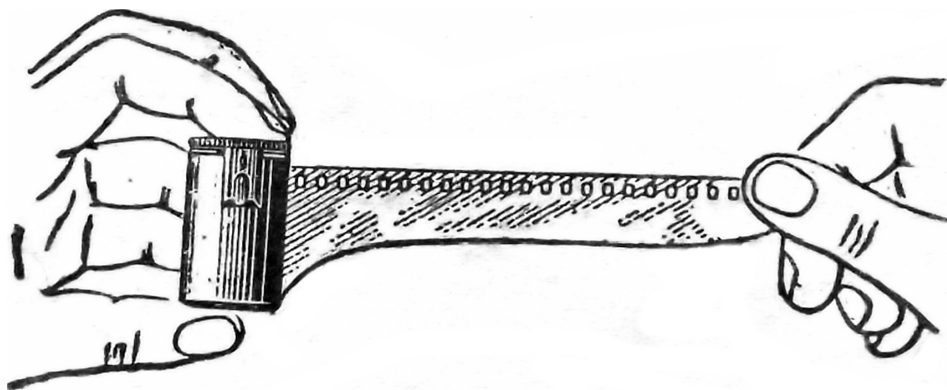


Рис. 5.

При обрезке нельзя допускать, чтобы линия выреза проходила через перфорационные отверстия. Обрезку концов пленки следует делать чисто, без заусениц и надрывов, иначе пленка может застрять в фильмовом канале камеры, дать

разрыв и т. д. Все это ведет к засорению, а иногда и к повреждению механизма камеры.

Возьмите приемную катушку в левую руку, а заряженную кассету в правую и, как показано на рис. 6, укрепите конец пленки, вдвинув его под пружину катушки. Обратите внимание на то, чтобы оставшийся не срезанным край пленки вплотную прилегал к фланцу катушки.

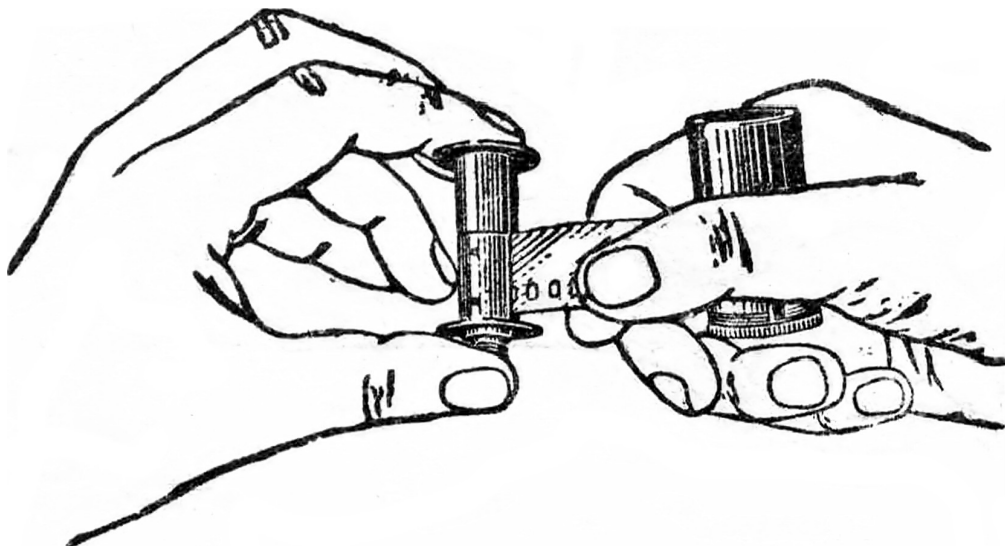


Рис. 6.

Открытую камеру поставьте объективом от себя (рис. 7). Держа кассету правой рукой, а приемную катушку левой, введите пленку в щель «С», равномерно опуская кассету и катушку в гнезда.

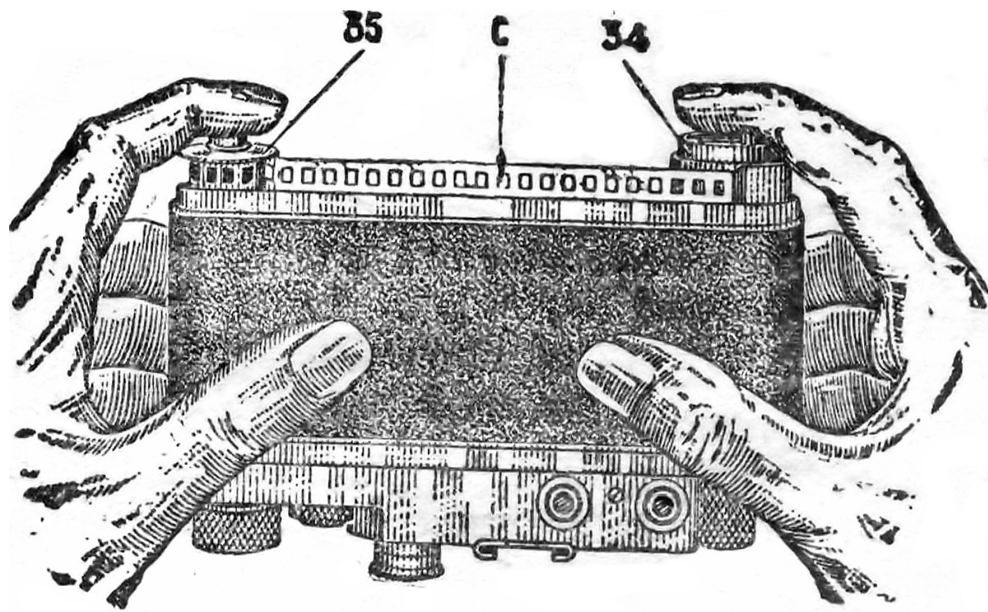


Рис. 7.

Если кассета не доходит до места, поверните немного головку обратной перемотки 14. Наденьте нижнюю крышку, плотно прижмите ее и поверните дужку замка 33 по часовой стрелке на пол-оборота. Стрелка замка будет указывать на надпись «ЗАКР.».

Проверьте, закрыта ли крышка, и только после этого дужку замка утопите в углубление крышки.

ПРИМЕЧАНИЕ: При закрывании замка одновременно автоматически открывается щель в кассете и пленка получает свободу выхода при перемотке. При открывании замка нижней крышки кассета автоматически закрывается и становится светонепроницаемой.

Для подачи к кадровому окну не засвеченной части пленки три раза заведите и спустите затвор. При взводе затвора должна

вращаться головка обратной перемотки 14. 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 «0» лимба счетчика кадров 2 против стрелки на верхнем щитке. Для этого поворачивайте лимб за выступы 4 против часовой стрелки, если аппарат не заведен, или в любом направлении, если аппарат заведен.

На этом зарядка аппарата пленкой заканчивается.

4. Оптическое снаряжение камеры — объектив, дальномер, видоискатель

Прежде чем фотографировать, ознакомьтесь с устройством объектива камеры.

Объективы «Индустар-50» и «Индустар-22» имеют убирающиеся оправы и в нерабочем положении они вдвигаются в глубь камеры, очень мало выступая над камерой. Для приведения такого объектива в рабочее положение его необходимо выдвинуть вперед, взяв за кольцо 21, и, попав кулачками в пазы, повернуть вправо и слегка затянуть. При этом он должен стоять жестко, без малейшей качки.

Объективы «Юпитер-3» и «Юпитер-8» этой операции не требуют, так как они смонтированы в неубирающихся оправках.

Диафрагмирование объектива осуществляется поворотом кольца 22. Нужную диафрагму устанавливают по шкале 23. Диафрагмирование объектива следует производить до наводки на резкость.

Для наводки на резкость объектив передвигается в оправе по резьбе поворотом за поводок 25 или за кольцо с накаткой (объектив «Юпитер-3»). Оправы с пружинной кнопкой на поводке в исходном положении « ∞ » защелкиваются кнопкой, которую следует нажать, чтобы освободить поводок для поворота.

Передвижение объектива ограничивается упорами. Расстояние до плоскостей резкой наводки отсчитывается по шкале расстояний 17. Его указывает индекс, по обе стороны которого симметрично располагаются деления шкалы глубины резкости 19, о пользовании которой будет сказано в дальнейшем.

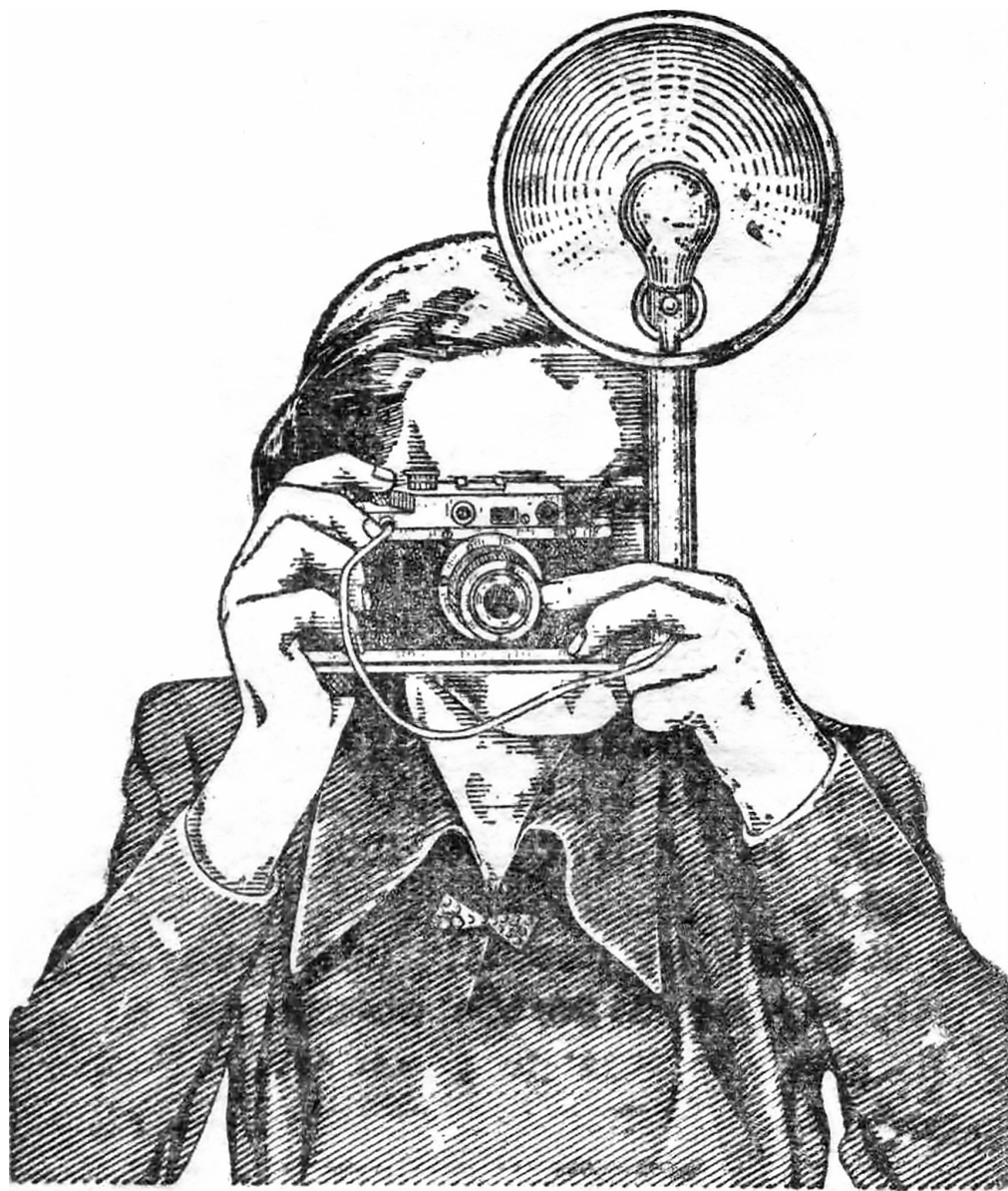


Рис. 8.

Наводка на резкость осуществляется с помощью оптического дальномера. Держа аппарат, как показано на рис. 8, и наблюдая в окуляр дальномера 29, наведите на предмет, который хотите фотографировать. В средней части поля зрения дальномера виден желтоватый прозрачный кружок на синеватом фоне.

В пределах этого кружка будет видно раздвоенное изображение предмета съемки (рис. 9), если этот предмет находится не в бесконечности (практически — ближе 100 метров).



Нерезко



Резко

Рис. 9.

Для облегчения наводки следует выбирать предметы, имеющие резкие очертания. Поворачивая объектив за поводок или кольцо, совмещают оба изображения предмета.

При этом объектив будет наведен на резкость и на шкале расстояний 17 против индекса можно прочесть расстояние до снимаемого предмета. Снимок, сделанный при такой наводке, должен получиться резким, если аппарат держать твердо и предмет находится в покое или движется не слишком быстро.

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

При работе с аппаратом могут быть также моменты, когда пользоваться дальномером почему-либо невозможно или неудобно. В этих случаях установка объектива на резкость производится по шкале расстояний, деления которой нанесены в метрах. Расстояние до предмета съемки должно быть измерено или известно заранее.

Границы будущего снимка при данном положении фотоаппарата можно увидеть в окуляр видеискателя 30.

Рекомендуется пользоваться шкалой глубины резкости 19. Она состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса, соответствующих определенному значению установленной диафрагмы. Против этих делений на шкале расстояний 17 можно прочесть всегда два расстояния, в пределах которых все предметы окажутся изображенными достаточно резко на снимке, иначе говоря, ближний и дальний пределы глубины резкости.

Бывают случаи, когда нужно быстро, в любую минуту быть готовым к съемке, не имея времени на подготовку. В таких случаях объектив довольно сильно диафрагмируют, например до 16, и устанавливают на резкость (метраж) таким образом, чтобы дальний предел глубины резкости был « ∞ » (одно деление «16» шкалы глубины резкости 19 совпало бы с делением « ∞ » шкалы расстояний 17). Тогда другое деление шкалы глубины резкости покажет ближний предел глубины резкости, т.е. расстояние, ближе которого не следует подходить к предмету съемки, чтобы предмет получился резко.

5. Механизм синхронизации вспышки (синхрорегулятор)

При различных видах фотографирования возникает потребность в дополнительном освещении фотографируемых объектов.

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

Лампы эти конструктивно делятся на две группы: 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 С».

Лампа одноразового действия вставляется в осветительное устройство. Последнее закрепляется на фотоаппарате в клемме или на нижней крышке аппарата (рис. 8) с помощью специальной скобы и штативного винта.

Штепсельные разъемы на камере 6 и на осветительном устройстве нужно электрически соединить с помощью специального проводника с двумя наконечниками, который прилагается к осветительному устройству.

Одноразовые лампы различных типов отличаются друг от друга в числе прочих параметров своей инерцией, т.е. временем, которое 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 28, поворачивая рукоятку синхронизации 27 таким образом, чтобы индекс рукоятки стал против соответствующего деления шкалы. На рис. 10 показана установка механизма синхронизации для лампы с временем до «полпика», равным 25 миллисекундам.

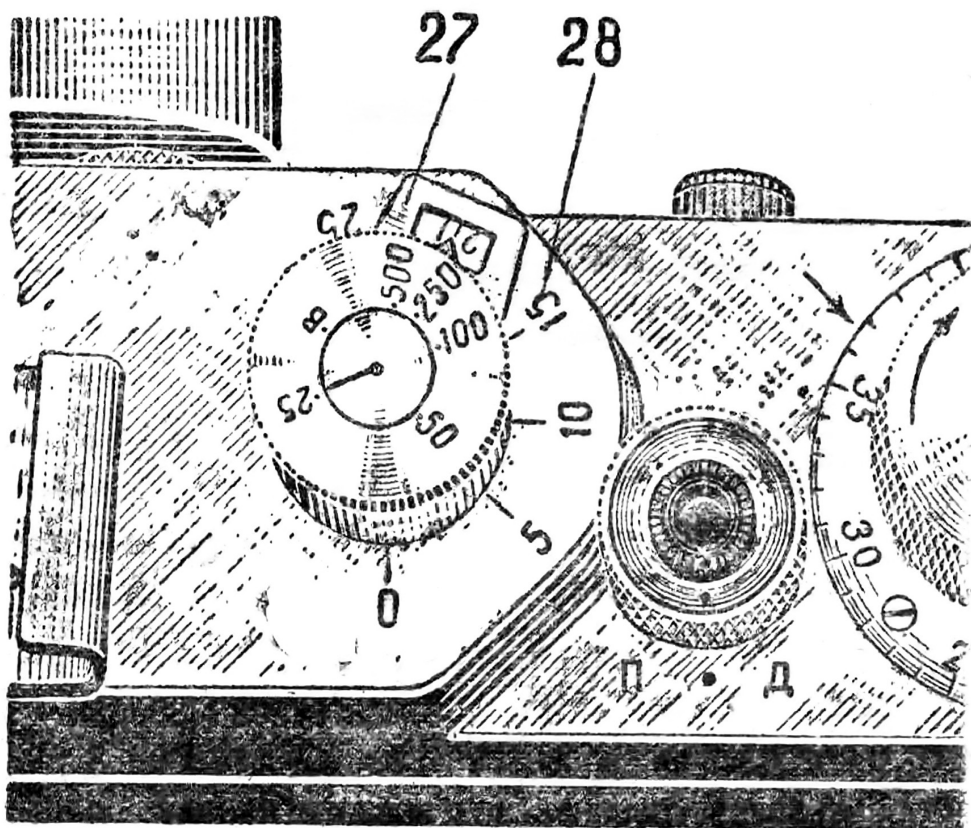


Рис. 10

При съемке с многоцветной лампой нужно учесть, что инерция ее практически равна нулю. Поэтому при работе с этой лампой рукоятку синхронизации 27 нужно устанавливать индексом на штрих «0» (мгновенно). Осветитель многоцветной

(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 6 на камере.

Фотоаппарат «Зоркий С» имеет блокировочное устройство, допускающее установку лампы в осветитель независимо от взвода затвора, т.е. безразлично — до или после взвода. Установка рукоятки синхронизации 27 производится также независимо от взвода затвора.

Съемка с лампами-вспышками (одно- или многоразовыми) в аппарате «Зоркий С» возможна только при выдержках 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 большой выдержки попадает большое количество постороннего света. Поэтому при работе с лампами-вспышками диск 7 устанавливается на деление «25».

6. Фотографирование

При фотографировании следует придерживаться следующей последовательности:

1. Зарядите камеру. Если она заряжена и пленка частично была уже заснята, посмотрите на счетчик кадров, осталась ли еще не заснятая 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 (о пользовании этими принадлежностями будет сказано далее).
4. Если Вы снимаете с лампой-вспышкой, присоедините осветитель к аппарату, проверьте плотность сопряжения наконечников с разъемами и установите рукоятку

синхронизации так, как это было указано выше (в разделе 5). Если съемка производится без лампы-вспышки, установите рукоятку синхронизации индексом на штрих «0».

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

6. Определите необходимую выдержку и установите затвор на эту выдержку, приподняв (оттянув вверх) диск выдержек и установив его на нужное деление. При установке он должен сесть на место, т.е. опуститься приблизительно до уровня индекса. Установку затвора на выдержку можно производить и до взвода механизма затвора, только **необходимо помнить, что диск выдержек 7 в интервале В — 500 поворачивать нельзя.**

7. Наблюдая в окуляр видоискателя, 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, плавно нажав 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 объектив. 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 осветителе ФО-1 удаление лампы производится нажатием кнопки в верхней части корпуса осветителя.

7. Получение выдержки от руки «В» и долговременной выдержки

Для получения выдержки от руки диск выдержек устанавливают буквой «В» против индекса.

В этом положении взведенный затвор при нажатии на спусковую кнопку 5 остается открытым до тех пор, пока кнопка не будет снова отпущена.

При такой же установке диска выдержек, т.е. на «В», и при взведенном затворе можно получить долговременную выдержку. Для этого спусковую кнопку 5 следует закрепить в прижатом положении, повернув ее точкой в направлении буквы «Д» до упора. Затвор остается открытым.

Чтобы затем спустить затвор, кнопку следует повернуть в обратном направлении до совмещения точек на кнопке и щитке 12.

8. Разрядка фотоаппарата

После съемки примерно 36 кадров 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 опустите спусковую кнопку 5, проследив предварительно, чтобы точки на кнопке и щитке 12 были совмещены. Затем поверните кольцо выключателя 6 точкой в направлении буквы «П» до упора. Этим Вы произведете выключение механизма.

После этого, оттянув кверху головку 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).

Откройте нижнюю крышку и выньте кассету с заснятой пленкой, которую сохраните в кассете до проявления. Поверните кольцо 6 в обратном направлении до совмещения

точек на кольце и на щитке 12, взведите затвор и спустите его для проверки действия механизма. После этого аппарат готов к зарядке.

V. ГАРАНТИЯ.

Завод производит исправление аппарата бесплатно, если скрытая неисправность обнаружена в течение 1 года со дня его приобретения при условии, что аппарат не разбирался вне завода.

Неисправный аппарат высылается ценной посылкой в полном комплекте с паспортом (в котором магазином отмечена дата продажи) и перечнем замеченных неисправностей по адресу: гор. 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» его ремонт может оказаться невозможным.