

Sovietcamera.SU

Советские фотоаппараты

ФОТОАППАРАТ

Мир

Фотоаппарат

„М И Р“

(Краткое описание)

1959 год

ВНИМАНИЕ!

При покупке фотоаппарата проверьте соответствие комплектности и потребуйте, чтобы в паспорте были поставлены штамп магазина и дата продажи.

Настоящее описание содержит краткую характеристику и основные правила пользования фотоаппаратом «МИР» и руководством по фотографии не является.

Прежде чем пользоваться фотоаппаратом, тщательно изучите обращение и порядок работы с ним по данному описанию.

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

ПАСПОРТ

фотоаппарата «МИР»

№ 5986924

С объективом «Индустар-50» или «Индустар-26М» с просветленной оптикой № 5986074

Относительное отверстие — 1:3,5 или 1:2,8.

Фотоаппарат удовлетворяет техническим условиям. Проверен ОТК завода и признан годным.

Контрольный мастер

«XII» 1959 г.

Комплект фотоаппарата соответствует указанному на обороте паспорта.

Упаковщик

«.....» 195 г.

Штамп магазина

Дата продажи

«22» декабрь 1953 г.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект фотоаппарата «МИР» 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 с паспортом.

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 направляется в одну из гарантийных фотомастерских завода или 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.

I. НАЗНАЧЕНИЕ

Фотоаппарат «Мир» предназначен для самых разнообразных съемок и может удовлетворять требования, предъявляемые к фотоаппарату квалифицированными фотолюбителями, фоторепортерами и научными работниками.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ФОТОАППАРАТА

Фотоаппарат «Мир» (рис. 1 и 2) является портативным пленочным малоформатным аппаратом, снабженным синхронизатором и автоспуском (самосъемом).

«Мир» рассчитан для работы на 35-мм перфорированной киноплёнке. Кассета вмещает 1,65 м пленки и дает возможность произвести 36 снимков размером 24×36 мм.

Фотоаппарат комплектуется просветленными объективами «Индустар-50» или «Индустар-26М». Фокусное расстояние объективов— 5 см, относительные отверстия—1:3,5 и 1:2,8.

Фотоаппарат «Мир» имеет комбинированный в одном поле зрения видоискатель и дальномер, механически сопряженный с объективом. Такое устройство гарантирует точность фокусировки в момент съемки. Для повышения точ-

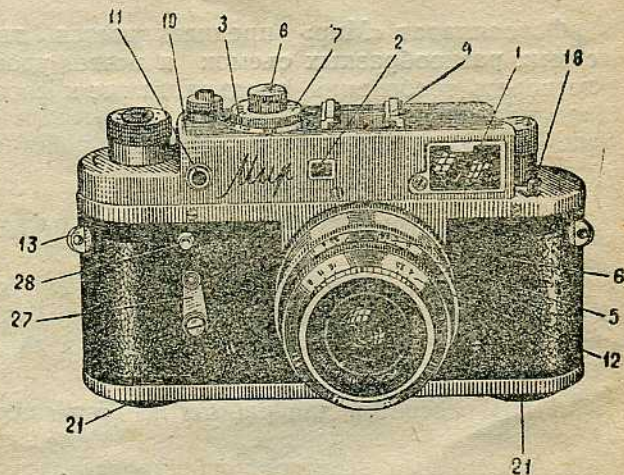


Рис. 1.

ности работы дальномера предусмотрено увеличение его оптической системы и введена фокусировка на диоптрийность по глазу.

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

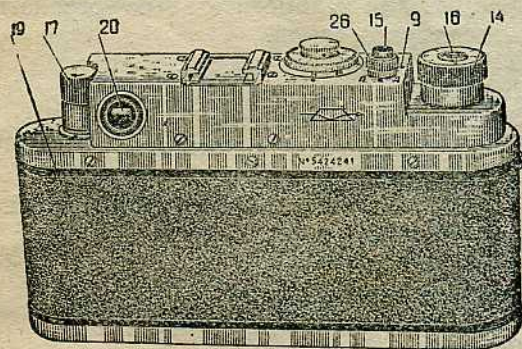


Рис. 2.

Фотоаппарат «Мир» снабжен шторным затвором, позволяющим получать моментальные выдержки от 1/500 сек. до 1/30 сек. и длительные выдержки.

III. ПЕРЕЧЕНЬ ОБОЗНАЧЕНИЙ НА ИЛЛЮСТРАЦИЯХ

(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 величин выдержек.
8. Указатель величин выдержек.
9. Точка отсчета числа снимков.
10. Щиток.
11. Штепсельный разъем концентрический.
12. Шкала диафрагмы.
13. Ушко для ремешка.
14. Головка взвода затвора.
15. Спусковая кнопка.
16. Счетчик снимков.
17. Головка обратной перемотки.
18. Рукоятка фокусировки видоискателя.
19. Задняя съемная стенка.
20. Смотровое окно видоискателя-дальномера.
21. Скоба запорная.
22. Точка установки шкалы синхронизации.
23. Кассета.
24. Катушка приемная.

25. Барабан, транспортирующий пленку.
26. Кольцо-выключатель механизма.
27. Заводной рычаг автоспуска.
28. Пусковая кнопка автоспуска.

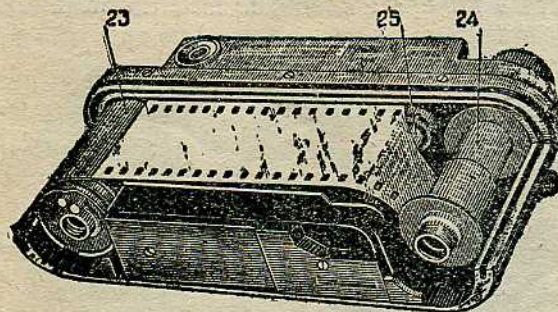


Рис. 3.

IV. ОБРАЩЕНИЕ С ФОТОАППАРАТОМ

1. Как открыть и закрыть фотоаппарат

Отстегните обе кнопки футляра и откиньте его крышку вниз. Отвинтите (вращением против хода часовой стрелки) штативную гайку футляра от нижней крышки аппарата и выньте фотоаппарат из футляра.

Перевернув аппарат, поднимите ногтем две запорные скобы 21 на нижней крышке и по-

верните 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 вынимают-

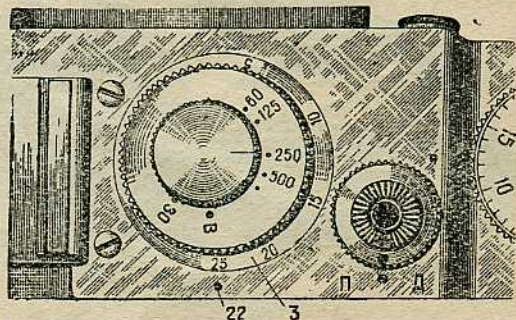


Рис. 4.

ся. 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 уси-

лия закрыть откидную крышку футляра; проследите, чтобы объектив был установлен на « ∞ ».

2. Кассета и ее зарядка

Кассета 23 фотоаппарата «Мир» состоит из трех частей: обоймы, гильзы и катушки.

Чтобы открыть и разобрать кассету, нажмите никелированную кнопку и поверните гильзу по ходу часовой стрелки на пол-оборота, пока боковые вырезы обоймы и гильзы не совпадут. После этого вынутся и гильза 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 хода часовой стрелки.

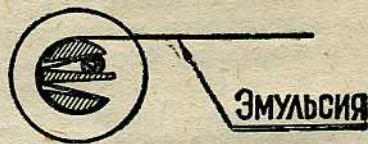
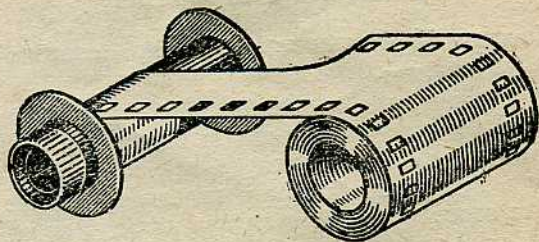


Рис. 5.

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

Пленку следует осторожно держать за края, не касаясь 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 хода 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 выбирать слабо освещенные — затемненные места). Откройте аппарат и выньте приемную катушку. Вытяните из кассеты конец пленки длиной 10 см. (рис. 6) и укрепите конец пленки 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 об-

разом, чтобы штифт, фиксирующий кассету в камере, вошел в паз на выступе обоймы кассеты. При этом одновременно насадите на поводок приемную катушку, установив пленку так, чтобы зубья транспортирующего барабана выходили в перфорацию пленки (рис. 3).

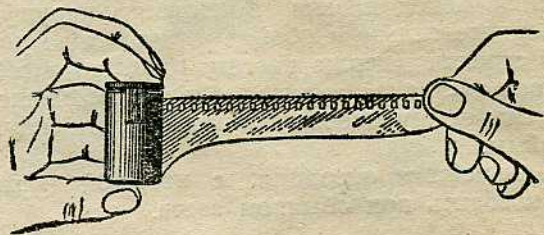


Рис. 6.

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.

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

Три раза взведите и спустите затвор, нажимая спусковую кнопку 15 после каждого взвода 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 голов-

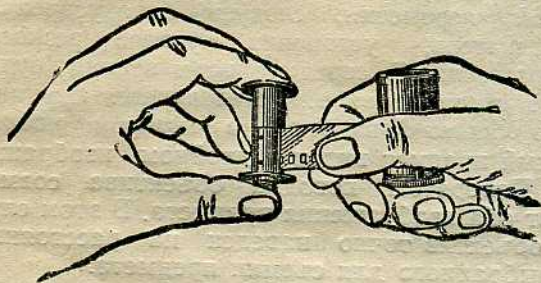


Рис. 7.

ка обратной перемотки начинает вращаться лишь после того, как пленка получит достаточный натяг на катушке кассеты.

Вращением в любую сторону за торцовую

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

На этом зарядку аппарата пленкой заканчивают.

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 видоискатель, 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.

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.

Установку объектива на резкость можно производить и по шкале расстояний 5, деле-

ния которой нанесены в метрах. Расстояние до предмета съемки в этом случае должно быть измерено или известно заранее.

Совмещенный в одном поле зрения с дальномером видоискатель дает возможность видеть границы будущего снимка. Для правильного кадрирования нужно располагать глаз 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 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 величин выдержек

Установка требуемой величины выдержки производится по шкале выдержек 7 (рис. 1). Числа 30, 60, 125 и т. д. на шкале обозначают

соответственно $\frac{1}{30}$, $\frac{1}{60}$, $\frac{1}{125}$ и т. д. сек. Буква «В» дает возможность получения продолжительной выдержки от руки.

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

Поворот указателя выдержек возможен только в пределах шкалы 60, 125, 250, 500, «В», 30 и обратно. В интервале между 30 и 60 указатель величин выдержек поворачивать нельзя.

Для установки необходимых величин выдержек следует указатель величин выдержек 8 оттянуть вверх и вращать до тех пор, пока штрих, нанесенный на указателе, станет против цифры на шкале, обозначающей выбранную величину выдержки. 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 взведенный затвор при нажатии на спусковую кнопку 15 остается открытым до тех пор, пока кнопка не будет отпущена. При весьма продолжительной выдержке спусковую кнопку 15 можно закрепить в прижатом положении, повернув ее точкой в направлении бук-

вы «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 вышеперечисленных правил во избежание порчи механизма затвора.

6. Взвод затвора и подача пленки

Взвод затвора производится вращением взводной головки 14 по движению часовой стрелки до упора.

Во время взвода затвора происходит 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 «Мир» являются объективы с фокусным расстоянием 5 см. Некоторые из них (например, объектив с относительным отверстием 1:3,5) в нерабочем положении могут вдвигаться 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 «Мир».

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, предохраняя 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.

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 применении ламп-вспышек требуется устройство, согласующее момент вспышки лампы с работой затвора. Для этого служит синхрорегулятор, имеющийся на фотоаппарате «Мир». При пользовании лампами-вспышками необходимо наконечник провода, идущего от осветителя, подключить к штепсельному разъему 11.

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 3, поворачивая шкалу синхронизации таким образом, чтобы соответствующая цифра шкалы встала против точки 22. На рисунке 4 показана установка механизма синхронизации для лампы с временем до полпика, равным 25 миллисекундам.

При съемке с многократовой (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.

Фотоаппарат «Мир» 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 многократовыми) аппаратом «Мир» возможна только при выдержках, не меньших $\frac{1}{30}$ сек. и «В», т. е. во время полного открытия кадрового окна. Длительные величины выдержек обычно не желательны 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 двоянное изображение

предмета. Поэтому при работе с лампами-вспышками указатель величин выдержек 8 устанавливают на «30».

10. Автоспуск

Автоспуск применяется во всех случаях, когда нужно, чтобы снимок был сделан с некоторым запозданием и без участия фотографа. Например, при съемке группы, в которую входит и сам фотограф, последний устанавливает, наводит фотоаппарат, взводит затвор и заводит автоспуск, затем, приведя последний в действие, успевает занять свое место в группе.

Как заводится автоспуск. Предварительно взведя затвор аппарата взводной головкой 14, отводят заводной рычаг автоспуска 27 против хода часовой стрелки до отказа.

Затем в нужный момент нажимают пусковую кнопку 28 автоспуска, после чего через 9-15 секунд последует автоматический спуск затвора, заводной рычаг автоспуска вернется в исходное положение.

Взвод затвора возможен как при спущенном, так и при заведенном автоспуске. Однако рекомендуется сначала взвести затвор и установить выбранную величину выдержки, а затем завести автоспуск. Чтобы не портить пружину

автоспуска, его следует заводить только тогда, когда это оказывается нужным, и не держать без надобности в заведенном состоянии.

Если затвор установлен на «В», то выдержка при включении автоспуска будет не менее 1 секунды. Так как у отдельных камер это время колеблется, то его рекомендуется проверить при помощи секундомера.

Конструкция фотоаппарата «Мир» допускает фотографирование с помощью автоспуска, одновременно применяя лампу-вспышку.

11. 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 наконечников 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 шитке.

5. Введите затвор, повернув взводную головку по ходу часовой стрелки до отказа.

6. Определите необходимую величину выдержки 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 взвода механизма затвора.

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, 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.

Главное, от чего зависит успех съемки:

- а) безусловно устойчивое положение аппарата,
- б) правильно выбранные величины диафрагмы и выдержки,
- в) точное определение глубины резкости снимка.

Фотографический объектив изображает находящиеся перед ним предметы неодинаково резкими в зависимости от расстояния до них.

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 кажутся изображенными достаточно резко, 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 предел шкалы расстояний.

В таких случаях на снимке будут резко изображены 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.

12. Разрядка фотоаппарата

После съемки примерно 36 снимков головка взвода затвора 14 окажет сопротивление и застопорит взвод затвора. Это значит, что пленка окончилась и ее нужно перемотать обратно с приемной катушки в кассету.

При объективе, закрытом крышкой, обязательно нажмите и отпустите спусковую кнопку 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 вверх головку обратной перемотки, вращайте ее по направлению стрелки до тех пор, пока

не выдернете конец пленки из-под пружины приемной катушки (это обнаружится по усилению, 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. Введите затвор и спустите его для проверки действия механизма. Закройте заднюю стенку аппарата или зарядите аппарат запасной кассетой.

V. 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 и авто-спуск при хранении держите в спущенном положении.

Старайтесь хранить камеру с ввинченным объективом, 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. Внеся аппарат с холода в теплое помещение, не открывайте футляр и не обнажайте оптику во избежание запотевания. Дайте аппарату и объективу прогреться при закрытом футляре.

Помните, что фотоаппарат является сложным и чувствительным оптическим прибором (в особенности объектив).

Ремонт аппарата и его регулировка могут быть произведены лишь высококвалифицированным специалистом с тщательной проверкой аппарата после повторной его сборки и регулировки.

Чистка оптических просветленных поверхностей

Пыль смахивайте чистой, мягкой волосяной кисточкой (обезжиренной). При ее отсутствии можно также осторожно, без нажима, слегка протереть тампоном из ваты на палочке (спичке) или чистой, хорошо постиранной фланелью, ситцем или батистом.

Загрязнение (отпечатки пальцев, следы запотевания и т. п.) лучше всего удаляйте ватным тампоном на палочке, слегка смоченным в спирте-ректификате, эфире (петролейном или серном) или в смеси этих веществ. В случае их отсутствия можно также воспользоваться тройным одеколоном. Чистить поверхность следует круговыми движениями тампона, переходя постепенно от центра линзы к ее краям. За отсутствием ватного тампона можно также воспользоваться чистой (хорошо постиранной) фланелью, ситцем или батистом, смоченными слегка одной из указанных выше жидкостей.

Помните, что в любой вате, материи или замше могут оказаться твердые пылинки, могущие повредить просветляющую пленку, а подчас даже стекло. Поэтому, развернув салфетку, для протирания стекол пользуйтесь внутренней ее стороной.

Если вследствие небрежного обращения с просветленной оптикой или других причин испортится просветление наружных поверхностей, то такой объектив все же будет пропускать больше света и давать более контрастное изображение, чем непросветленный объектив такого же типа.

VI. ЗАМЕЧАНИЕ О ПУЗЫРЯХ В ОПТИЧЕСКОМ СТЕКЛЕ

Линзы современных высококачественных объективов изготавливаются из специальных сортов стекла, при варке которых обычно не удается избежать появления газовых пузырьков. Их всегда можно заметить в сложных фотографических объективах как отечественного, так и заграничного выпуска.

Эти пузырьки не оказывают влияния на качество объектива и снимков, поэтому завод не принимает претензий относительно пузырей в линзах и не обменивает таких объективов.

СПИСОК

гарантийных фотомастерских Красногорского
механического завода в городах
Советского Союза

Москва	ул. Кирова, 31
Ленинград	Невский пр-кт, д. 20, Оптико-мех. мастерская.
Киев	Пл. Калинина, д. 3/5, фотомагазин.
Рига	ул. Суворова, д. 23.
Свердловск	ул. Ленина, д. 5, подъезд 15.
Челябинск	ул. Кирова, д. 171, артель „Бытремонт“.
Вильнюс	ул. Балиос-Сруагас, д. 12, артель „Кибиркштис“.
Львов	ул. Коперника, 10
Минск	ул. Комсомольская, д. 25, артель „Мехбытремонт“.
Тбилиси	ул. Леселидзе, д. 18, артель „Бытообслуживание“.
Харьков	ул. Свердлова, д. 3, артель „Коопчас“.
Одесса	Тираспольская пл., 2 Специализированный магазин
Горький	ул. Свердлова, д. 6, артель „Часовая техника“.
Куйбышев	ул. Куйбышева, д. 102, артель „Бытремонт“.
Саратов	ул. Чапаева, д. 53, артель „Бытовой ремонт“.
Ташкент	ул. К. Маркса, д. 18, магазин „Ташпромторг“.
	(для индивидуальных посещений)
	ул. Железняк, 9, артель „Красный часовщик“
	(для почтовых пересылок фотоаппаратов)
Хабаровск	ул. Истомина, 19
Казань	ул. Баумана, д. 47, арт. „Точнех“, мастерская № 19
Сталинград	ул. Рабоче-крестьянская, 4
Ереван	ул. Карла Маркса, д. 29.
Ростов-на-Дону	ул. Энгельса, д. 59.
Днепропетровск	ул. Железная набережная, павильон „Металлобытремонт“.
Краснодар	ул. Красная, д. 106.
Норильск	Мастерская Горпромкомбината
Воронеж	ул. Пушкинская, пл. Парижская коммуна
Омск	ул. Краснофлотская, 27-а
Тула	ул. Революции, 9
Киров (обл.)	ул. К. Маркса, 79
Новосибирск	пр. Сталина, 24, мастерская № 22
Смоленск	ул. Денна, д. 4
Калининград (обл.)	ул. Карла Маркса, 75/83
Сталинск, Кемер. обл.	Проспект Металлургов, 19
Николаев	ул. Херсонская, 38
Каунас	пр. Сталина, 48
Иркутск	ул. К. Маркса, 23
Севастополь	ул. Б. Морская, д. 5.

2. Минск 3-2 или Вавилова.

СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
Паспорт, комплектность, гарантия . . .	—
I. Назначение	5
II. Характеристика фотоаппарата	5
III. Перечень обозначений на иллюстрациях	8
IV. Обращение с фотоаппаратом	9
1. Как открыть и закрыть фотоаппарат	9
2. Кассета и ее зарядка	11
3. Зарядка фотоаппарата	13
4. Наводка на резкость	16
5. Установка величин выдержек	17
6. Взвод затвора и подача пленки	19
7. Объектив	19
8. Смена объективов	20
9. Механизм синхронизации вспышки	21
10. Автоспуск	23
11. Фотографирование	24
12. Разрядка фотоаппарата	28
V. Уход за фотоаппаратом и его хранение	29
VI. Замечание о пузырьках в оптическом стекле	32
Список гарантийных фотомастерских Красногорского механического завода в городах Советского Союза.	
Гарантийный талон.	

Заполняется гарантийной мастерской
и направляется заводу.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Фотоаппарат типа _____

№ фотоаппарата _____

Дата выпуска _____

Дата продажи _____

Дата поступления в мастерскую _____

Владелец аппарата:

Фамилия, имя, отчество _____

Адрес: _____

Краткая характеристика дефекта _____

Аппарат исправил механик _____

Подпись, дата _____

Подпись потребителя _____

Линия отреза

