

**ФОТОАППАРАТ**

**СОКОЛ**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

ФОТОАППАРАТ  
**СОКОЛ**

Ленинградское оптико-механическое объединение

## Внимание фотолобителей!

Автоматический фотоаппарат «Sokol» прост и удобен в эксплуатации, но, как и всякий оптический прибор, требует внимательного и бережного обращения.

Прежде чем начать фотографировать фотоаппаратом, подробно ознакомьтесь с настоящей инструкцией.

Изменять установленные выдержку и диафрагму, а также включать и выключать механизм автоматической установки их значений можно только при взведенном затворе.

Во избежание порчи кадра нельзя снимать на выдержке «В» в автоматическом режиме.

При взводе затвора и протягивании пленки курок необходимо отпускать плавно, не допуская удара его о корпус фотоаппарата.

Нельзя нажимать одновременно на рычаг блокировки механизма автоматической установки выдержки и диафрагмы и на спусковую клавишу.

Тщательно изучив инструкцию, Вы освоите все особенности фотоаппарата «Sokol» и, отсняв несколько пленок, убедитесь в его несомненных достоинствах.

Возможны небольшие расхождения между описанием и Вашим фотоаппаратом вследствие технического развития фотоаппарата.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

«SOKOL» — МАЛОФОРМАТНЫЙ ПЯТИПРОГРАММНЫЙ ФОТОАППАРАТ с механизмом автоматической установки экспозиционных параметров — предназначен для широкого круга фотолобителей.

Отличительными особенностями фотоаппарата «Sokol» являются: пятипрограммный центральный затвор с механизмом автоматической установки выдержки и диафрагмы, механизм контроля значений выдержки и диафрагмы в поле зрения визира, а также экспонометрическое устройство на фоторезисторе.

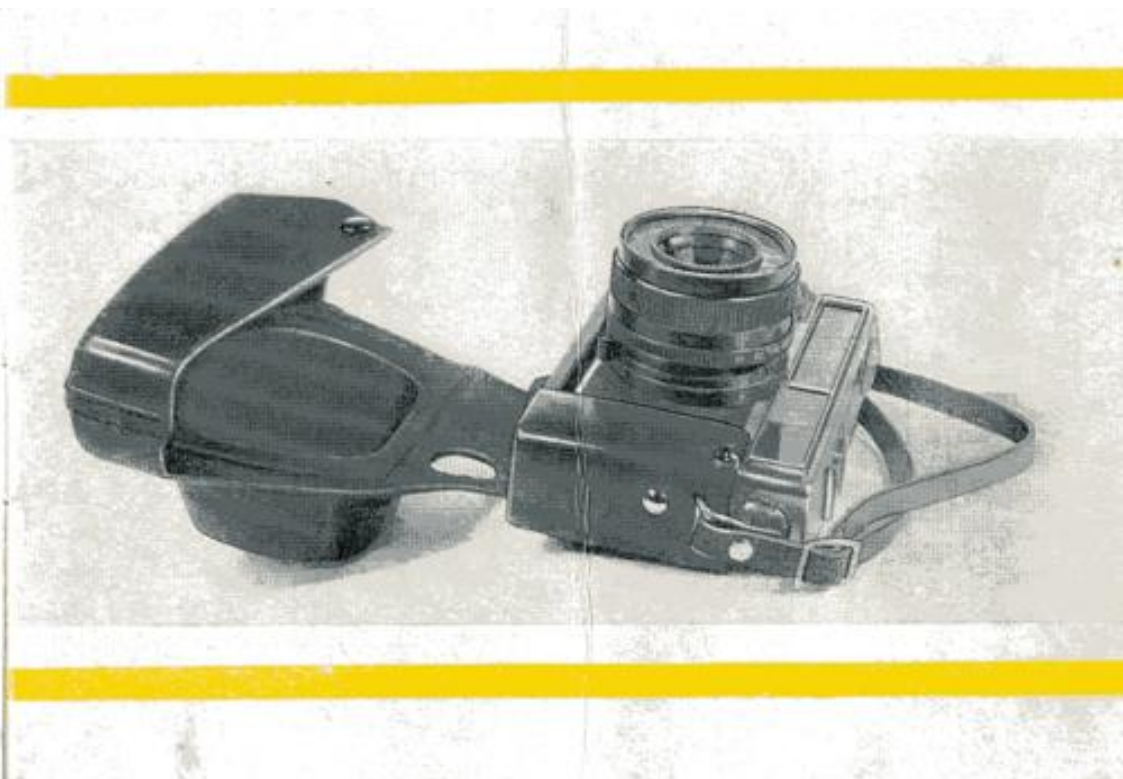
Фотоаппарат снабжен светосильным объективом, согласованным с визиром-дальномером с механизмом автоматической компенсации параллакса, курковым механизмом, обеспечивающим взвод затвора и одновременное протягивание пленки, самосбрасывающимся счетчиком кадров, синхроконтактами, позволяющими применять разовую и импульсную лампы-вспышки, шкалой глубины резкости.

В фотоаппарате предусмотрена возможность отключения механизма автоматической установки выдержки и диафрагмы для перехода к установке их значений от руки.

Конструкция фотоаппарата позволяет пользоваться светофильтрами в резьбовой и гладкой оправках.

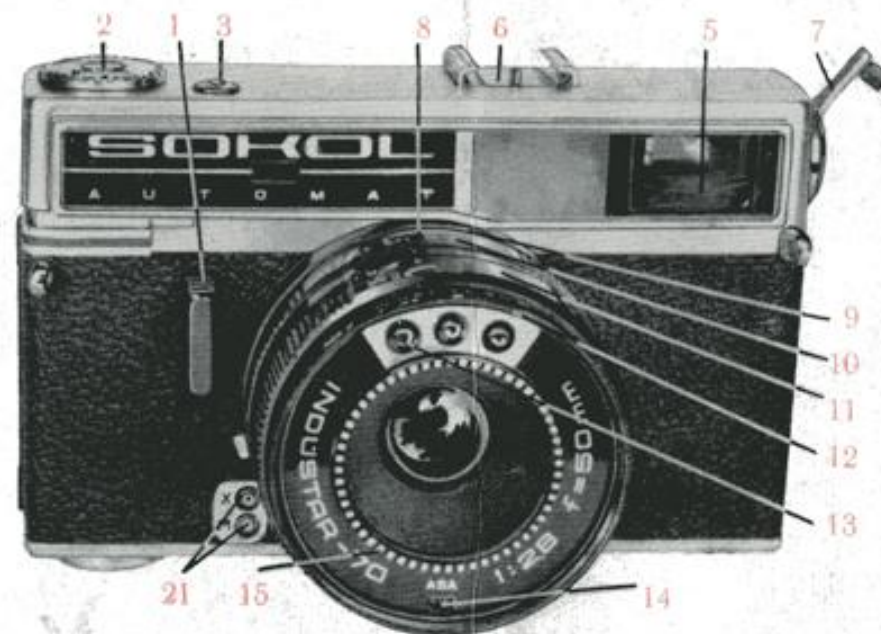
### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

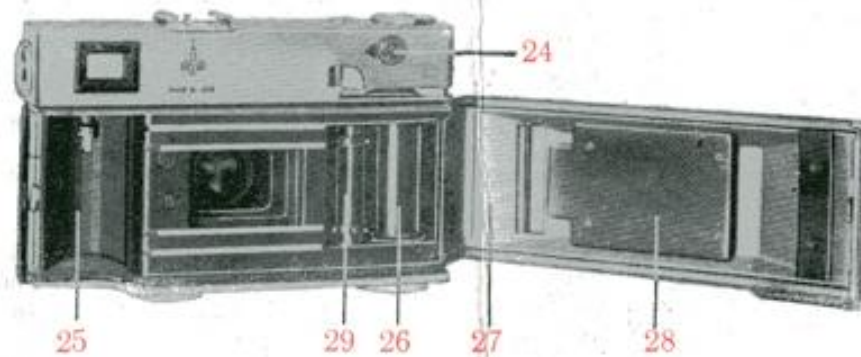
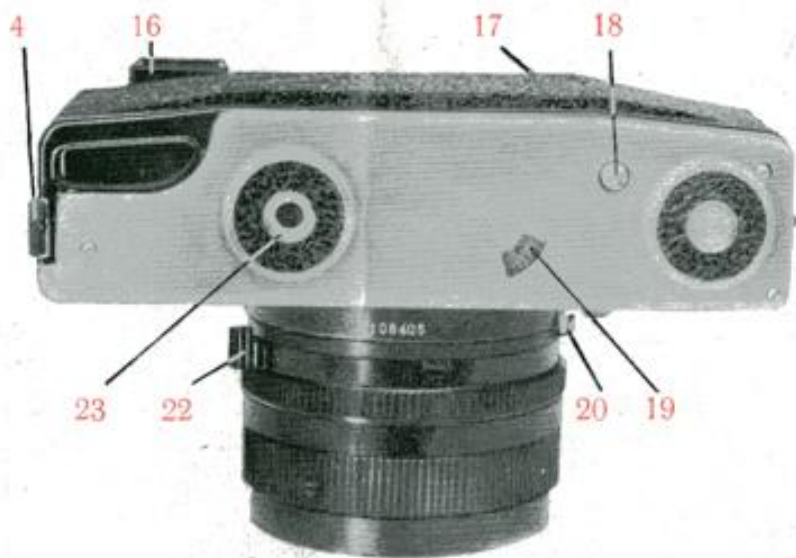
Ширина пленки . . . . .	35 мм
Формат кадра . . . . .	24×36 мм
Количество кадров на пленке . . . . .	36
Объектив — «Индустар-70»:	
фокусное расстояние . . . . .	50 мм
относительное отверстие . . . . .	1 : 2,8
Пределы фокусировки объектива . . . . .	2,7 м — ∞ и 0,8 м — ∞
Выдержки затвора . . . . .	1/30, 1/60, 1/125, 1/250, 1/500 с и «В»
Значения диафрагмы . . . . .	2,8; 4; 5,6; 8; 11; 16
Габаритные размеры фотоаппарата . . . . .	88×138×85 мм
Масса . . . . .	830 г



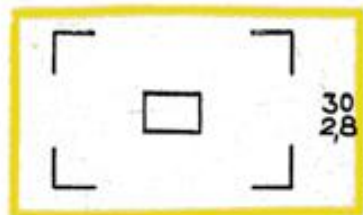
### ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ ФОТОАППАРАТА

1. Спусковая клавиша.
2. Крышка со шкалой-памяткой типа пленки, закрывающая источник питания.
3. Гнездо крепления спускового тросика.
4. Замок задней крышки.
5. Визир-дальномер.
6. Колодка крепления лампы-вспышки.
7. Рукоятка обратной перемотки.
8. Отсчетный индекс.
9. Шкала диафрагм.
10. Шкала выдержек.
11. Шкала расстояний.
12. Шкала глубин резкости.
13. Светоприемник экспонометрического устройства.
14. Окно значений светочувствительности пленки.
15. Кольцо ввода значений светочувствительности пленки.
16. Окуляр визира.
17. Курок взвода затвора и протягивания пленки.
18. Кнопка обратной перемотки.
19. Счетчик кадров.
20. Рычаг блокировки механизма автоматической установки выдержки и диафрагмы.
21. Розетки для подключения ламп-вспышек.





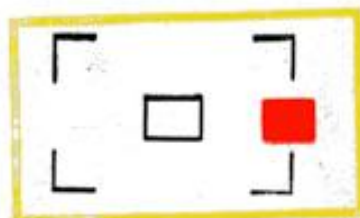
- 22. Рукоятка переключения шкалы диафрагм и включения механизма автоматической установки выдержки и диафрагмы.
- 23. Штативная гайка.
- 24. Кнопка контроля источника питания.
- 25. Гнездо кассеты.
- 26. Принимающая катушка.
- 27. Задняя крышка.
- 28. Прижимная планка.
- 29. Транспортирующий барабан.



### РАБОТА В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

Шкала выдержек имеет значения «30», «60», «125», «250» и «500», соответствующие выдержкам 1/30, 1/60, 1/125, 1/250 и 1/500 с, а также индекс «В». При установке на индекс «В» затвор остается открытым в продолжение всего времени нажатия на спусковую клавишу только с отключенным механизмом автоматической установки экспозиции.

Если установить на шкале выдержек значение «125», то при подходящих световых условиях фотоаппарат отработает выдержку 1/125 с с любой из диафрагм от 1:2,8 до 1:16. В случае, когда света окажется мало, фотоаппарат отработает выдержку 1/60 с и диафрагму 1:2,8 или же выдержку 1/30 с и диафрагму 1:2,8. Если света не хватает и для такого сочетания выдержки и диафрагмы, спусковая клавиша блокируется и затвор не срабатывает. В визире появляется красный сигнал — фотографировать нельзя.



Если яркость снимаемого объекта выше необходимой для съемки с выдержкой 1/125 с и диафрагмой 1:16, автоматически отработаются более короткие выдержки — 1/250 или 1/500 с с диафрагмой 1:16; то же самое происходит при установке любого другого значения.

Световое число	Сочетания выдержки и диафрагмы при установке различных значений выдержки				
	«30»	«60»	«125»	«250»	«500»
8	1/30 — 2,8	1/30 — 2,8	1/30 — 2,8	1/30 — 2,8	1/30 — 2,8
9	1/30 — 4	1/60 — 2,8	1/60 — 2,8	1/60 — 2,8	1/60 — 2,8
10	1/30 — 5,6	1/60 — 4	1/125 — 2,8	1/125 — 2,8	1/125 — 2,8
11	1/30 — 8	1/60 — 5,6	1/125 — 4	1/250 — 2,8	1/250 — 2,8
12	1/30 — 11	1/60 — 8	1/125 — 5,6	1/250 — 4	1/500 — 2,8
13	1/30 — 16	1/60 — 11	1/125 — 8	1/250 — 5,6	1/500 — 4
14	1/60 — 16	1/60 — 16	1/125 — 11	1/250 — 8	1/500 — 5,6
15	1/125 — 16	1/125 — 16	1/125 — 16	1/250 — 11	1/500 — 8
16	1/250 — 16	1/250 — 16	1/250 — 16	1/250 — 16	1/500 — 11
17	1/500 — 16	1/500 — 16	1/500 — 16	1/500 — 16	1/500 — 16

Для контроля за обрабатываемыми фотоаппаратом выдержкой и диафрагмой имеется специальный механизм, с помощью которого в поле зрения



визира до срабатывания затвора вводятся значения отработываемых выдержки и диафрагмы. Контроль осуществляется в процессе подготовки к съемке. Наблюдая за объектом съемки, необходимо нажать пальцем спусковую клавишу до легкого упора и удерживать ее в таком положении до тех пор, пока не будут прочтены значения выдержки и диафрагмы, которые появятся в поле зрения визира правее кадрирующей рамки. Например, появление в поле зрения визира значений «30» и «5,6» означает, что при данных световых условиях фотоаппарат отработывает выдержку 1/30 с и диафрагму 1:5,6.

Если это сочетание выдержки и диафрагмы удовлетворяет фотолюбителя, необходимо произвести спуск затвора, усилив нажим на спусковую клавишу и доведя ее до жесткого упора.

Если указанное сочетание выдержки и диафрагмы не удовлетворяет фотолюбителя, нужно отпустить спусковую клавишу.

Учет светочувствительности пленки осуществляется поворотом кольца 15 до тех пор, пока в окне 14 не появится значение свето-

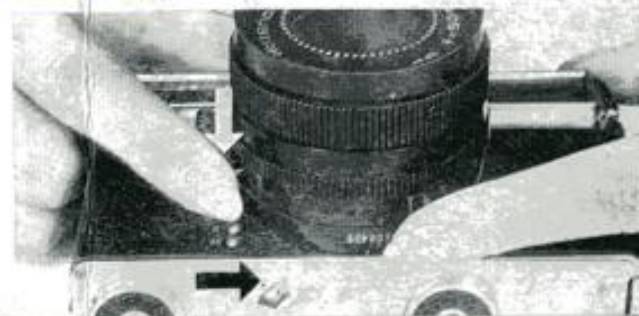


чувствительности пленки, которой заряжен фотоаппарат.

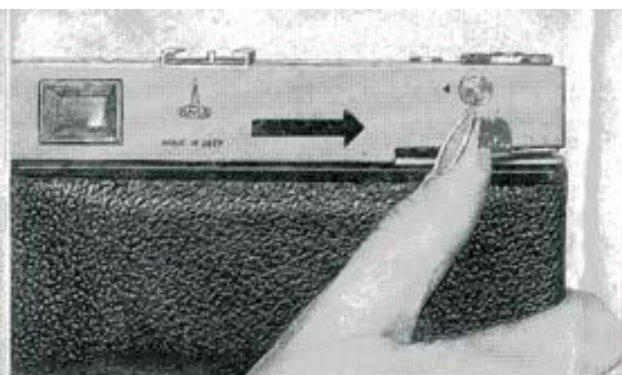
При работе в автоматическом режиме индекс «А» должен быть совмещен с точкой — отсчетным индексом 8.

Установка индекса «А» производится с помощью рукоятки 22. С помощью этой же рукоятки осуществляется и отключение механизма автоматической установки выдержки и диафрагмы, а также установка

любого значения диафрагмы от руки. Для этого предварительно нажать рычаг 20 блокировки механизма автоматической установки и вывести его из зацепления с кольцом шкалы диафрагм 9. После первого щелчка рычаг блокировки механизма автоматической установки освободить.







### ЗАРЯДКА И РАЗРЯДКА ФОТОАППАРАТА

Отключить механизм автоматической установки выдержки и диафрагмы. Оттянуть замок 4 и откинуть заднюю крышку 27. Вращать большим пальцем правой руки принимающую катушку 26 вправо до тех пор, пока не появится щель.

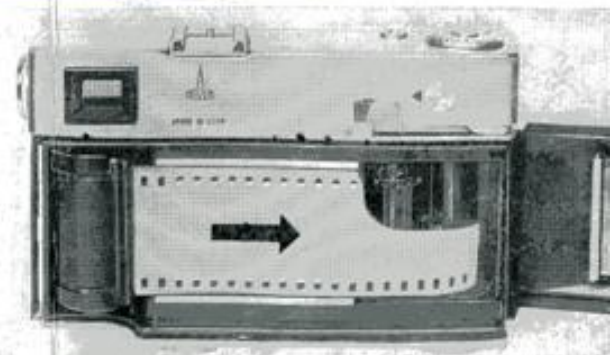
Вставить в гнездо 25 кассету с 35-миллиметровой пленкой.

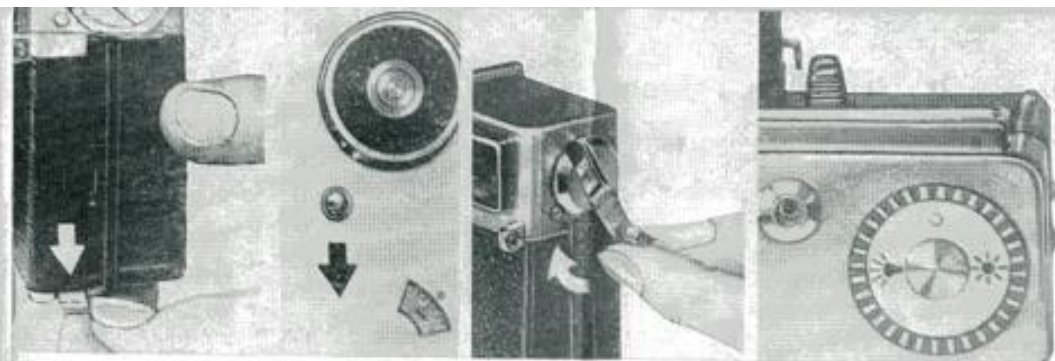
Вставить в щель принимающей катушки конец пленки так, чтобы она надежно там закрепилась.

Осторожно придерживая кассету, нажать спусковую клавишу, а затем перевести курок до упора так, чтобы обеспечить натяжение пленки. Зубья транспортирующего барабана должны входить в перфорационные отверстия пленки. Для этого нужно повернуть принимающий барабан в обратную сторону

так, чтобы зубья транспортирующего барабана совпали с перфорационными отверстиями.

Закрывать заднюю крышку. Нажать спусковую клавишу и перевести курок. Повторять эту операцию до тех пор, пока в окне счетчика кадров цифра «1» не установится против индекса.





После зарядки фотоаппарата символ шкалы-памятки типа пленки необходимо установить против индекса. Установка производится с помощью штифта, расположенного на шкале.

Шкала-памятка имеет символы, указывающие тип пленки для дневного и искусственного освещения.

Фотоаппарат готов к съемке.

После того как был отснят последний кадр, прежде чем вынуть пленку из фотоаппарата, необходимо перемотать ее в кассету. Для этого нужно нажать кнопку 18 обратной перемотки, которая останется в утопленном состоянии, откинуть рукоятку 7 обратной перемотки и вращать ее в направлении стрелки до тех пор, пока она не начнет свободно вращаться. После этого можно вынуть кассету из фотоаппарата.

16



## ФОКУСИРОВКА

Выбрав объект съемки и сфокусировав его с помощью рамки видоискателя, необходимо сосредоточить внимание на золотистом прямоугольнике (дальномерном поле), который расположен в центре видоискателя.

Если объектив не сфокусирован, изображение снимаемого объекта в этом прямоугольнике будет двоиться. Для совмещения изображений нужно повернуть кольцо шкалы расстояний 11. Кольцо лучше поворачивать левой рукой, чтобы избежать перекрытия дальномерного поля.

В фотоаппарате предусмотрен механизм компенсации параллакса.

При вращении кольца шкалы расстояний золотистая рамка видоискателя перемещается в поле зрения визира. При этом ее положение остается согласованным с линией визирования объектива. Это обеспечивает совпадение поля зрения видоискателя и поля зрения объектива и, следовательно, предотвращает срезание части изображения при съемке с близких расстояний.



КОМПЕНСАЦИЯ ПАРАЛЛАКСА

### РАБОТА С ОТКЛЮЧЕННЫМ МЕХАНИЗМОМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ ЭКСПОЗИЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ

Фотоаппарат предназначен как для работы в автоматическом режиме, так и для работы с отключенным механизмом установки экспозиционных параметров.

Наличие в фотоаппарате механизма контроля за автоматически обрабатываемыми выдержкой и диафрагмой, а также шкалы глубин резкости объектива дает возможность решать любую творческую задачу.

Определив в автоматическом режиме сочетание выдержки и диафрагмы для данной программы и данного объекта съемки, можно отключить механизм автоматической установки и самому установить нужную выдержку и диафрагму, точно зная, что при этом будет передержка или недодержка — двойная, тройная и т. д.

Необходимо помнить, что переключение выдержки и диафрагмы необходимо производить только при взведенном затворе.

В момент поворота курка вращение колец шкал выдержек и диафрагм не допускается.

Для фотографирования с выдержкой «В» необходимо установить значение выбранной диафрагмы, затем совместить индекс «В» с точкой — отсчетным

индексом 8, произвести фокусировку и нажать на спусковую клавишу. Объектив будет оставаться открытым до тех пор, пока спусковая клавиша не будет освобождена. После освобождения клавиши объектив закроется.

При фотографировании с выдержкой «В» можно пользоваться специальным тросиком. Для крепления тросика на верхней крышке фотоаппарата имеется резьбовое гнездо 3.

Для подключения разовой лампы-вспышки служит розетка с отметкой «М», для подключения импульсной лампы — розетка с отметкой «Х».

### ГЛУБИНА РЕЗКОСТИ ОБЪЕКТИВА

Под глубиной резкости понимается расстояние до какой-то точки перед объектом съемки и за объектом, в пределах которого изображение будет резким. Глубина резкости изменяется в зависимости от расстояния и установленной диафрагмы.

На кольце объектива по обе стороны от индекса шкалы расстояний нанесена оцифрованная шкала диафрагм для определения глубины резкости изображения при различных значениях диафрагмы. При совмещении индекса шкалы расстояний со значением заданного расстояния необходимо посмотреть, какие значения расстояний совпадут с заданным значением диафрагмы по одну и другую сторону индекса. Диапазон расстояний между полученными отсчетами расстояния является глубиной резкости.

Например, расстояние до объекта съемки 2 м и по условиям съемки необходима диафрагма 1:11. При совмещении индекса шкалы расстояний с отсчетом «2» по шкале метров диафрагма «11» слева от индекса несколько не

доходит до отсчета «5». При учете неравномерности шкалы можно принять глубину резкости равной 4 м. С правой стороны диафрагма «11» устанавливается между отсчетами «1,5» и «1,2», глубину резкости можно принять 1,4 м. Таким образом, передняя граница глубины резкости объектива при наводке на 2 м и диафрагме «11» находится на расстоянии 1,4 м, задняя граница — на расстоянии 4 м, т. е. при наводке объектива на 2 м в диапазоне от 1,4 до 4 м все предметы будут изображаться резко.

### КОНТРОЛЬ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

В качестве источника питания можно применять батарею РЦ-53 или аккумулятор Д-0,06.

Срок годности батарей РЦ-53 — девять месяцев. При выпуске фотоаппарата батарея, запаянная в полихлорвиниловый пакет, укладывается в упаковочную коробку.

Батарея располагается под крышкой 2 со шкалой-намяткой. Для установки батареи нужно отвернуть крышку вращением ее против часовой стрелки и, соблюдая полярность батарей, вставить ее в гнездо, плотно завернуть крышку и проверить батарею (полярность батарей обычно указана на ее контакте, нижний контакт гнезда отрицательный).

Чтобы проверить батарею, необходимо, не вынимая ее из фотоаппарата, взвести затвор, совместить индекс «А» и значение «500» с отсчетным индексом 8, отвести подпружиненную кнопку по направлению стрелки и, придерживая ее в крайнем положении, нажать спусковую клавишу до легкого упора, при этом объектив фотоаппарата должен быть закрыт крышкой. Если батарея

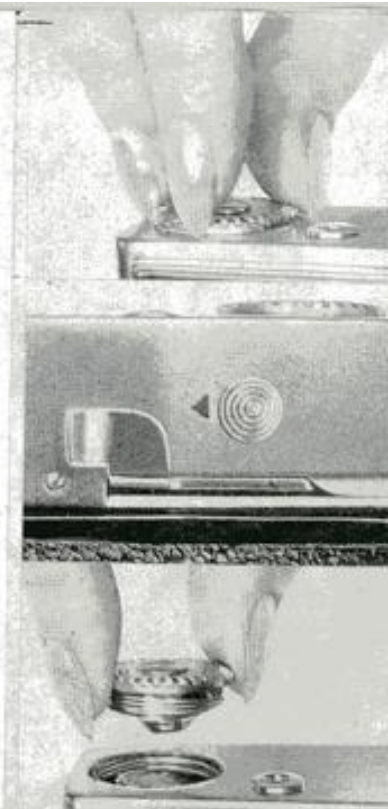
<sup>500</sup>  
<sup>16</sup> годна, то в поле зрения визира должны появиться цифры, указанные в паспорте фотоаппарата. Другое сочетание цифр или красный сигнал указывают, что батарею надо заменить.

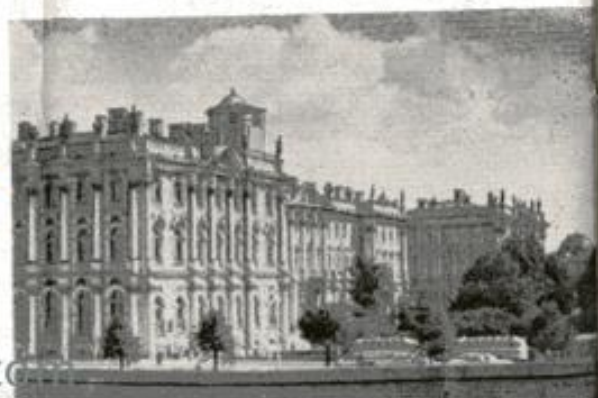
Для замены батарей нужно отвернуть крышку, вынуть негодную батарею и, соблюдая полярность, вставить новую батарею в гнездо, плотно завернуть крышку и проверить батарею.

Во время большого перерыва в пользовании фотоаппаратом рекомендуется батарею вынимать и хранить в полихлорвиниловом пакете отдельно.

### КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ СВЕТОФИЛЬТРАМИ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

Поскольку светофильтры поглощают часть света, то при их использовании приходится увеличивать экспозицию. Например, если используется светофильтр 2<sup>x</sup>, то экспозиция должна быть удвоена. Для этого удобнее всего значение светочувствительности пленки, которой заряжен фотоаппарат, разделить на число кратности и результат установить в окне 14. Приведенный пример относится к тому случаю, когда используется светофильтр, не перекрывающий светоприемник экспонометриче-





ского устройства. Если же светофильтр перекрывает светоприемник, то никаких дополнительных операций производить не надо.

При пользовании светофильтрами в автоматическом режиме необходимо помнить, что ими вносятся дополнительные погрешности в установку экспозиционных параметров.

\* \* \*

Чистить объектив нужно по возможности реже и осторожнее, чтобы не снять тонкого просветляющего покрытия. Чистку от пыли производите мягкой беличьей кисточкой или струей сухого воздуха из резиновой груши. Прижимную планку протирайте батиновой салфеткой.

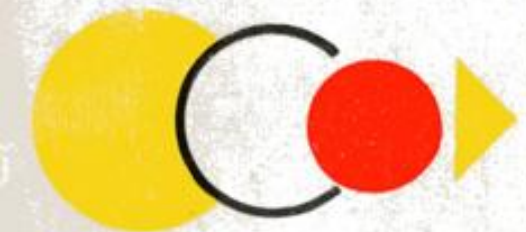
Если фотоаппарат внесен с холода в теплое помещение, не спешите вынимать его из футляра, чтобы детали, особенно оптические, не запотели.

Разбирать и ремонтировать фотоаппарат могут только квалифицированные специалисты.

#### **ВНИМАНИЕ!**

На Вашем фотоаппарате шкала чувствительности пленки нанесена в единицах ASA. Численные значения ASA и ГОСТ практически одинаковые.

Тип. ЛОМО, лок. № 511





**ЛЕНИНГРАДСКОЕ  
ОПТИКО-МЕХАНИЧЕСКОЕ  
ОБЪЕДИНЕНИЕ**