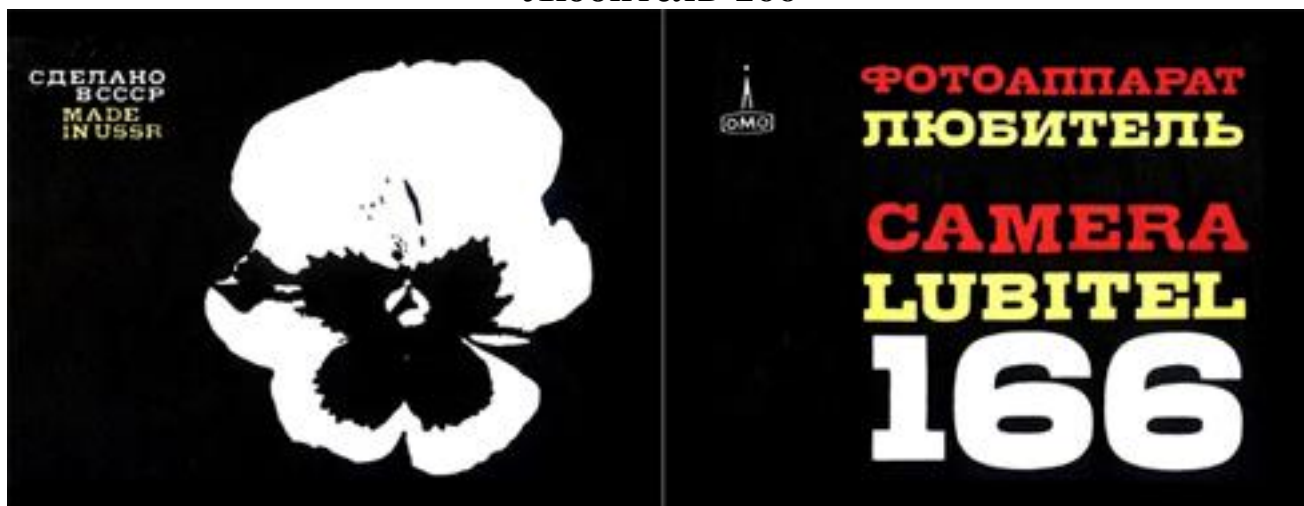


Любитель-166



Данный текст соответствует оригинальному **Руководству по эксплуатации** версии 1979 года.

1. Общие указания

«Любитель-166» – современный фотоаппарат, предназначенный для широкого круга фотолюбителей.

Просветленный объектив, два видоискателя (оптический и рамочный), центральный затвор с большим диапазоном выдержек, шкала символов погоды, синхронизатор для фотографирования с лампой-вспышкой позволяют проводить самые разнообразные съемки.

Отличительной особенностью фотоаппарата «Любитель-166» является применение в нем системы символов для установки экспозиции, наличие механизма блокировки от повторной съемки на один кадр и пропуска кадров, наличие самосбрасывающегося счетчика кадров.

Для того чтобы успешно пользоваться фотоаппаратом, не требуется обязательное изучение теории и практики фотографии, однако прежде чем начать фотографировать фотоаппаратом, изучите правила обращения и порядок работы с ним, изложенные в настоящем руководстве.

Проверьте наличие отрывных талонов в руководстве.

Помните, что при утере гарантийного талона Вы лишаетесь права на гарантийный ремонт.

Фотоаппарат изготавливается для работы при температуре от минус 15 до +45°C при отсутствии прямого воздействия солнечной радиации и атмосферных осадков.

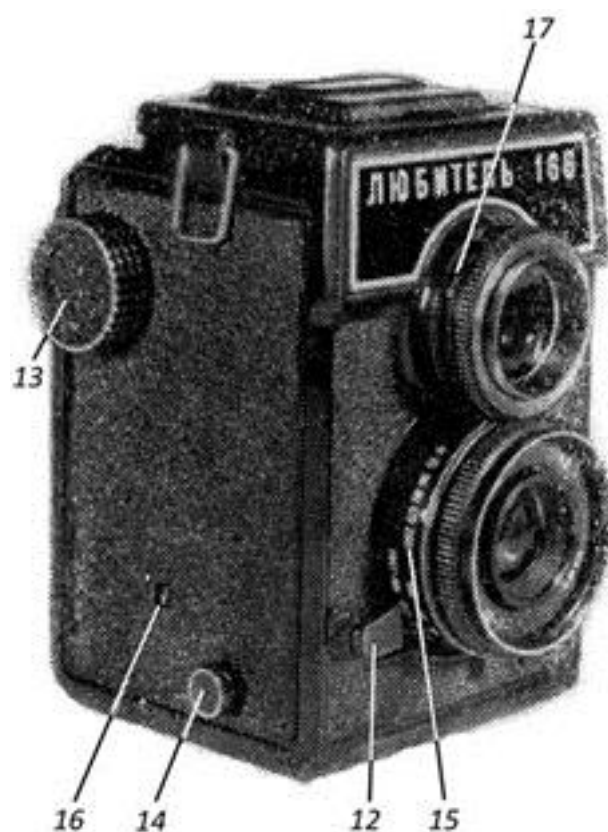
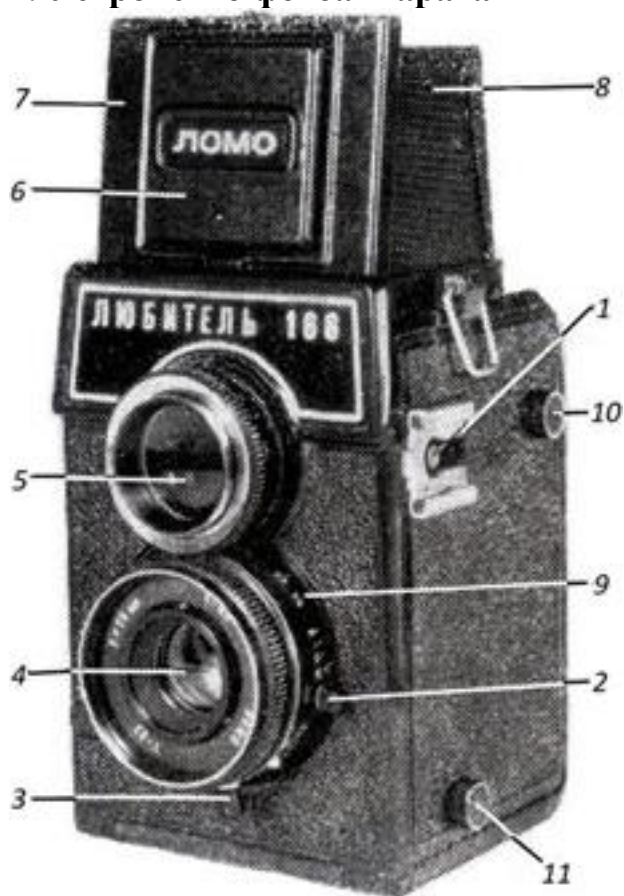
2. Технические данные

Ширина пленки, мм	61,5
Формат кадра, мм	60×60
Количество кадров	12
Фотообъектив – просветленный трехлинзовый анастигмат Т-22:	
фокусное расстояние, см	7,5
относительное отверстие	1 : 4,5
Относительное отверстие объектива видоискателя	1 : 2,8
Выдержки затвора, обрабатываемые автоматически, с	1/250, 1/125, 1/60, 1/30, 1/15
При установке затвора на индекс «В» можно получить любые выдержки, которые регулируются от руки.	
Шкала расстояний	от 1,4 м до ∞
Шкала светочувствительности фотоматериала	от 16 до 250 ед. ГОСТ – ASA; от 13 до 25 DIN
Присоединительные размеры резьбы под оправу светофильтра, мм	Сп М40,5×0,5

3. Комплект поставки

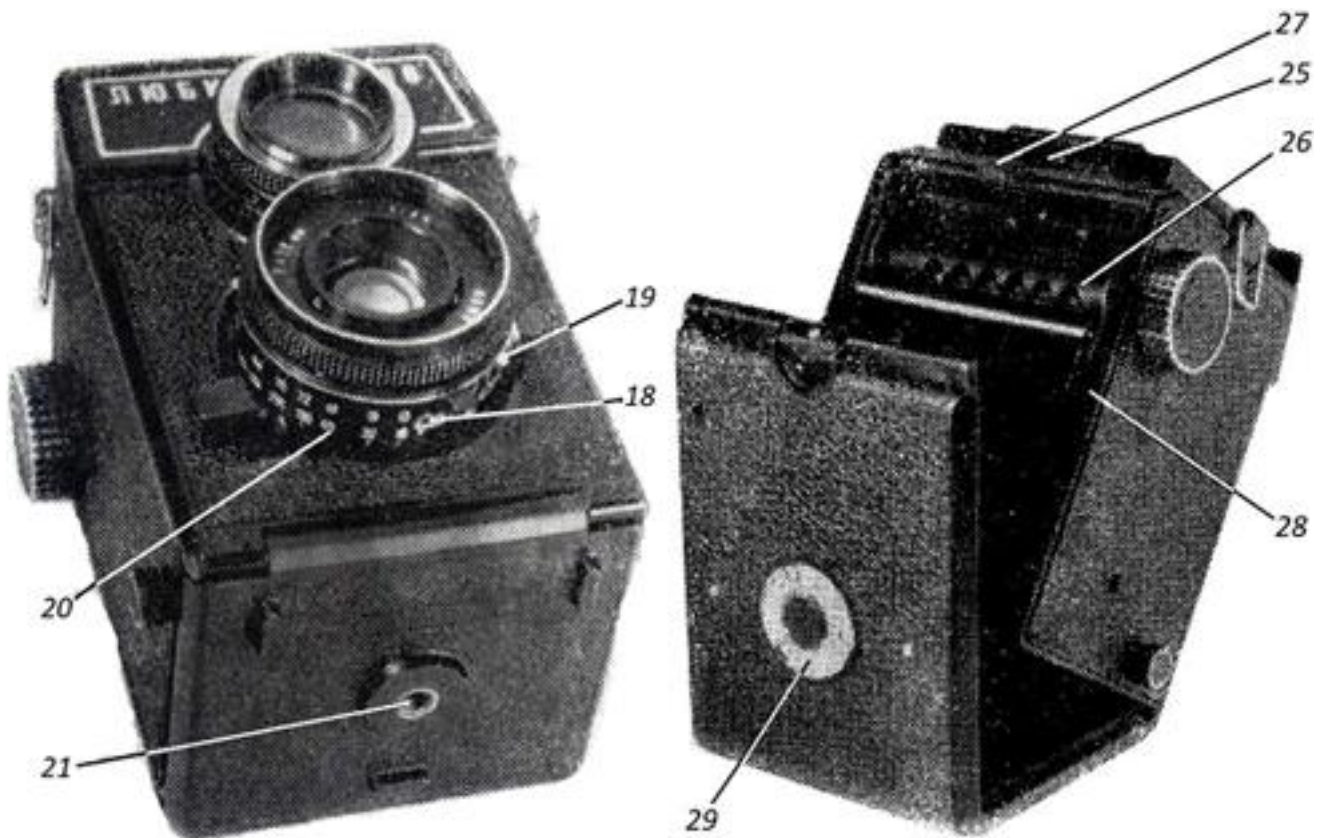
3.1. Фотоаппарат «Любитель 166»	1
3.2. Катушка для перемотки пленки	1
3.3. Ремень	1
3.4. Крышка к объективам	1
3.5. Футляр	1
3.6. Коробка упаковочная	1
3.7. Руководство по эксплуатации	1

4. Устройство фотоаппарата



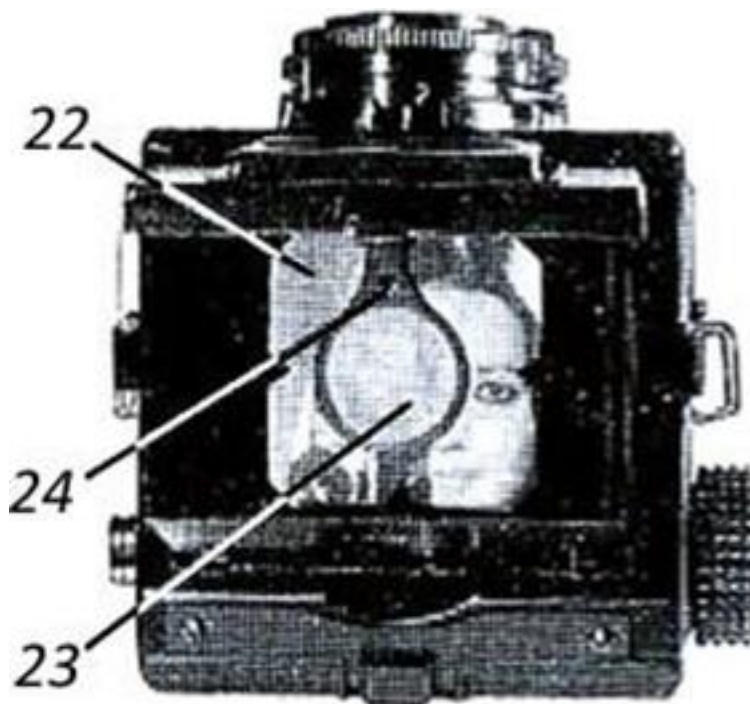
1 – синхроконттакт;
 2 – рычаг регулировки диафрагмы или установки светочувствительности пленки;
 3 – поводок регулировочного кольца выдержек или символов погоды;
 4 – фотообъектив;
 5 – объектив видоискателя;
 6 – щиток;
 7 – передняя рамка;
 8 – светозащитная шторка;

9 – шкала диафрагм;
 10 – головка оси приемной катушки;
 11 – головка оси подающей катушки;
 12 – спусковой клавиш затвора;
 13 – головка завода затвора и перемотки пленки;
 14 – головка оси подающей катушки;
 15 – шкала выдержек;
 16 – счетчик кадров;
 17 – шкала расстояний;



- 18 – шкала символов погоды;
- 19 – индекс шкалы символов погоды;
- 20 – шкала светочувствительности пленки;
- 21 – штативная гайка;
- 25 – замок крышки видоискателя;




- 26 – приемная катушка;
- 27 – замок крышки фотоаппарата;
- 28 – отметки установки указателя защитной бумаги фотопленки;
- 29 – шкала-памятка;



- 22 – коллективная линза;
- 23 – матовый кружок;
- 24 – откидная установочная лупа.

Шкала символов погоды предназначена для определения и установки выдержки. Программа установки экспозиции согласно символам погоды и светочувствительности пленки указана в табл. 1.

Таблица 1

Светочувствительность плёнки, ед. ГОСТ	Символы погоды и соответствующие им выдержки (в секундах)				
	Грозовые облака	Пасмурно	Светлые облака	Солнце в дымке	Солнце
	 1/15	 1/30	 1/60	 1/125	 1/250
Диафрагма					
16	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
32	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
65	8	8	8	8	8
130	11	11	11	11	11
250	16	16	16	16	16

При установке светочувствительности заряженной пленки по шкале одновременно устанавливается определенная диафрагма, указанная в таблице. Например, светочувствительности пленки 65 ед. ГОСТ соответствует диафрагма 1 : 8.

Установка выдержек производится по символам, соответствующим состоянию погоды в момент съемки. Если на небе солнце, безоблачно, следует установить символ **СОЛНЦЕ**, что будет соответствовать выдержке 1/250 с.

Таким образом, фотоаппаратом «Любитель-166» может производить съемки вне помещения любой фотолюбитель, не имеющий даже элементарных знаний в области фотографии.

Примечание. Необходимо помнить, что шкалой символов погоды целесообразно пользоваться приблизительно с 8 до 17–18 часов в период с апреля по август и с 10 до 14–18 часов в период с сентября по март.

При съемке в глубокой тени в солнечный день рекомендуется вводить поправку при установке символа погоды, например, вместо символа **СОЛНЦЕ** установить символ **СОЛНЦЕ В ДЫМКЕ**.

Метод установки выдержки по символам погоды не может гарантировать успешную съемку в ранние часы, а также в сумерках и в других неблагоприятных световых условиях, особенно в темный период года; поэтому в таких случаях необходимо произвести пробные съемки или воспользоваться фотоэкспонометром.

Приобретя необходимый опыт, фотолюбитель может, при желании, перейти к съемке по шкалам выдержек и диафрагм, внося в процесс фотографирования больше элементов творчества.

Центральный затвор автоматически обрабатывает выдержки 1/250, 1/125, 1/60, 1/30 и 1/15 с.

При установке шкалы выдержек на индекс «В» можно получить любые выдержки, которые регулируются от руки.

Затвор заводится поворотом до упора головки завода затвора и перемотки пленки.

Установка выбранной выдержки осуществляется вращением кольца установки символов погоды (выдержек) за поводок до совмещения с индексом.

Диафрагма объектива служит для регулирования диаметра светового отверстия. Диафрагмирование производится перемещением рычага регулировки диафрагмы. Диафрагмируют объектив в тех случаях, когда хотят увеличить глубину резкости или когда при выбранной выдержке освещенность фотографируемого объекта слишком велика.

Ступени шкал выдержек и диафрагм рассчитаны так, что увеличение или уменьшение выдержки или диафрагмы на одно деление соответственно увеличивает или уменьшает вдвое количество света, попадающего на пленку. Например, если при диафрагме 1 : 5,6 выдержка со-

ставляет $1/60$ с, то при переходе к диафрагме $1 : 8$ выдержка при прочих одинаковых условиях съемки должна быть $1/30$ с.

На шкалах выдержек и диафрагм указаны только знаменатели дробей: «250» вместо $1/250$, «8» вместо $1 : 8$ и т. д.

Зеркальный видоискатель имеет матовое стекло – небольшой кружок в центре коллективной линзы, над которым расположена откидная установочная лупа. Видоискатель снабжен металлическими светозащитными шторками, которые открываются одновременно с верхней крышкой. Закрывать видоискатель нужно в определенном порядке: сначала убрать лупу, затем боковые шторки, заднюю шторку с квадратным окном и, наконец, крышку, которая должна защелкнуться выступом на передней рамке за язычок на коробке видоискателя.

Фокусировку следует производить по центру матового кружка. Если изображение объекта, которое нужно получить наиболее резким, требуется поместить на краю снимка, то в момент фокусировки фотоаппарат необходимо повернуть так, чтобы изображение объекта оказалось в центре, а перед спуском затвора вернуть фотоаппарат в исходное положение.

Установочная лупа прикреплена к щитку изнутри. Для приведения лупы в рабочее положение ее следует отвести от крышки и приподнять.

Благодаря наличию зеркального видоискателя можно фотографировать с высоты, подняв фотоаппарат над головой, а также повернув его под прямым углом горизонтально.

Объектив видоискателя имеет относительное отверстие $1 : 2,8$, т. е. значительно большее, чем фотографический объектив, и обладает поэтому повышенной чувствительностью к установке на резкость.

Для определения границ кадра при фотографировании на уровне глаз (при этом снимки получаются с более естественной перспективой) служит рамочный видоискатель.

Рамочный видоискатель образуется передней рамкой и задней светозащитной шторкой с кадровым окном. Для того чтобы открыть видоискатель, необходимо наклонить внутрь щиток, пока он не заскочит за выступ на задней шторке; чтобы закрыть видоискатель, достаточно слегка оттянуть заднюю шторку. Для наводки нужно поднести фотоаппарат к глазу и смотреть через квадратное окно в задней шторке с такого расстояния, при котором края окна совпадают с квадратным вырезом передней рамки. Границы поля зрения видоискателя будут границами негатива.

Счетчик кадров указывает число отснятых кадров при установленной в фотоаппарате пленке. При открывании задней крышки фотоаппарата шкала счетчика автоматически устанавливается на значение «0».

На шкале диафрагм между цифрами «8» и «11» и на шкале расстояний между цифрами «11» и «8» нанесены белые точки. При установке диафрагмы и объектива на эти точки объекты, удаленные от фотоаппарата на расстояния от 4,5 м до бесконечности, получатся на негативе резкими.

Глубины резкости для фотообъектива указаны в табл. 2.

Таблица 2

Расстояние, соответствующее делению на шкале, м	Глубина резкости в метрах при диафрагме				
	1 : 4,5	1 : 5,6	1 : 8	1 : 11	1 : 16
1,4	1,33–1,48	1,32–1,51	1,28–1,56	1,24–1,62	1,19–1,75
2	1,86–2,17	1,83–2,22	1,77–2,33	1,69–2,48	1,58–2,79
2,8	2,53–3,15	2,48–3,25	2,36–3,49	2,23–3,84	2,04–4,60
4	3,47–7,45	3,37–4,97	3,15–5,55	2,92–6,48	2,61–8,99
5,6	4,62–7,17	4,43–7,70	4,06–9,16	3,69–12,00	3,20–24,68
8	6,13–11,62	5,80–13,06	5,19–17,90	4,58–∞	3,85–∞
11	7,74–19,21	7,22–23,48	6,29–∞	5,43–∞	4,42–∞
∞	25,83–∞	20,76–∞	14,53–∞	10,57–∞	7,26–∞

В фотоаппарате имеется устройство, позволяющее применять лампу-вспышку. Для согласования момента вспышки лампы с полным открыванием затвора служит синхронизатор, который при спуске затвора срабатывает автоматически.

Фотоаппарат снабжен центральным затвором, который позволяет производить съемку с импульсной лампой-вспышкой на любых выдержках. Фотоаппарат рассчитан на применение лампы-вспышки с бескабельным соединением, поэтому клеммы соединения расположены в колодке крепления принадлежностей на фотоаппарате.

5. Работа с фотоаппаратом

5.1. Зарядка фотоаппарата

Взяв фотоаппарат в левую руку, откройте его крышку, предварительно оттянув планку замка.

Поворачивая приемную катушку за головку завода затвора и перемотки пленки, выведите щель катушки в удобное положение для заправки конца пленки.

Вытяните до отказа обе головки осей подающей катушки. Сорвите заклею защитной бумаги фотопленки и вложите катушку с пленкой в гнездо корпуса между пружиной и стенкой корпуса, предварительно прижав пальцем плоскую пружину к передней стенке корпуса.

Прижимая подающую катушку пальцем, введите в нее обе оси нажатием на их головки.

Размотайте конец защитной бумаги и, подогнув его примерно на 10 мм, вставьте в щель приемной катушки. Затем, придерживая пальцем левой руки катушку с пленкой и вращая головку перемотки пленки, намотайте на приемную катушку защитную бумагу до совпадения изображения указателя на бумаге (стрелка, треугольник и др.) с отметками на фотоаппарате. Закройте заднюю крышку фотоаппарата, одновременно нажимая пальцами не ее угол, верхнюю часть и замок.

Вращая до упора головку завода затвора и перемотки пленки, после чего в окне счетчика кадров установится цифра «1».

5.2. Фотографирование

Перед фотографированием установите выдержку и диафрагму. Установку выдержки и диафрагмы можно осуществлять двумя способами: по символам погоды и по шкалам выдержек и диафрагм.

Для установки выдержки и диафрагмы по символам погоды предварительно установите значение светочувствительности пленки по шкале вращением кольца с индексами за поводок до совмещения с соответствующим значением светочувствительности пленки. Объектив при этом будет задиафрагмирован до определенного значения, которое можно прочесть на шкале диафрагм.

Далее оцените состояние погоды (неба) и вращайте кольцо установки символов погоды (выдержек) до совпадения индекса с изображением символа.

Примечание. При выборе символа погоды допускается некоторое несоответствие состояния неба символа, так как пять символов не могут охватить все возможные состояния погоды (неба). Несмотря на это, негативы, полученные после съемки по символам погоды, будут пригодны для печати на увеличительном приборе при соответствующем подборе фотобумаги. При фотографировании на цветную пленку наиболее высокое качество снимка получается, если объектив диафрагмировать до значения 1 : 5,6 и более.

При фотографировании по шкалам выдержек и диафрагм выдержку устанавливайте по шкале выдержек вращением кольца установки символов погоды (выдержек) за поводок. Необходимое значение диафрагмы устанавливайте перемещением рычага с индексом по шкале.

Наблюдая в видоискатель, определите границы кадра и сфокусируйте изображение, добиваясь резкости его на матовом кружке.

Для того чтобы произвести фотографирование, плавно нажмите на спусковой клавиш. Затем протяните пленку на один кадр поворотом головки завода затвора и перемотки пленки до упора, не обращая при этом внимания на щелчок зада затвора; подготовьте фотоаппарат к следующему снимку.

5.3. Разрядка фотоаппарата

После съемки двенадцатого кадра перемотайте на приемную катушку защитную бумагу пленки. Может случиться, что в конце вращения головки затормозится вследствие задержки бумаги в прорези подающей катушки; несмотря на это фотоаппарат можно разряжать на свету.

Откройте крышку.

Вытяните до отказа головку перемотки и головку оси приемной катушки.

Осторожно выньте катушку с пленкой, заклейте и уберите до проявления.

Вытянув до отказа головки осей подающей катушки, выньте ее из гнезда и переставьте в гнездо приемной катушки. Далее, несколько поворачивая головку перемотки пленки, нажмите на нее и на головку оси приемной катушки до упора.

Закройте крышку фотоаппарата, нажимая одновременно пальцами на ее угол, верхнюю часть и замок.

6. Техническое обслуживание

Фотоаппарат требует бережного обращения.

Загрязненные линзы ухудшают резкость снимков, поэтому надо следить за чистотой оптики. Объективы можно протирать только снаружи чистой батистовой или полотняной тряпочкой или ватой, предварительно подышав на них.

Разбирать фотоаппарат не разрешается.

Нельзя протирать пластмассовые части фотоаппарата, а также коллективную линзу спиртом, ацетоном и другими активными растворителями.

7. Свидетельство о приемке

Фотоаппарат «Любитель 166» соответствует требованиям технических условий ТУ 3-3.1222-75, утвержденных Экспертным советом Всесоюзного постоянного павильона лучших образцов товаров народного потребления.

Розничная цена 38 руб. 50 коп.

Дата выпуска _____ 19__ г.

Контролер ОТК _____

Дата продажи _____ 19__ г.

8. Гарантийные обязательства

В случае обнаружения неисправности по вине предприятия потребитель в течение восемнадцати месяцев со дня приобретения фотоаппарата имеет право на бесплатное устранение ее в мастерской технического обслуживания и гарантийного ремонта.

Потребитель имеет право на обмен неисправного фотоаппарата в случаях, предусмотренных «Правилами обмена промышленных товаров, купленных в розничной торговой сети», утвержденными Министерством торговли.

Претензии не принимаются, если неисправность (повреждение) возникла в результате небрежного обращения потребителя или несоблюдения правил эксплуатации, а также при отсутствии гарантийного талона со штампом магазина и датой продажи.

Прием и отправку почтовых посылок с фотоаппаратами мастерские технического обслуживания и гарантийного ремонта, за исключением оптико-механического ателье в Ленинграде, не производят.

При отсутствии мастерской технического обслуживания и гарантийного ремонта фотоаппарат в полном комплекте с указанием неисправности выслать по адресу: 191186, Ленинград, Невский пр., 20.

Владельцы фотоаппаратов, проживающие в Москве, могут пользоваться услугами мастерской технического обслуживания и гарантийного ремонта, расположенной по адресу:

ул. Неждановой, 4.