

Алмаз 103



Данный текст соответствует оригинальному **Руководство по эксплуатации** версии 1985 года.

1. Общие указания

«Алмаз 103» – зеркальный малоформатный фотоаппарат, предназначенный для любительских и специальных съемок.

Фотоаппарат может работать в интервале температур от минус 15 до +45°C при отсутствии прямого воздействия солнечной радиации и атмосферных осадков.

Отличительными особенностями однообъективного зеркального фотоаппарата «Алмаз 103» являются наличие съемного блока визира с пентапризмой, металлического фокально-плоскостного затвора, механизма многократной съемки, байонетного крепления объективов, возможность использования сменных фокусировочных блоков в видоискателе, а также возможность применения большого числа принадлежностей, расширяющих эксплуатационные возможности фотоаппарата.

Фотоаппарат снабжен светосильным объективом «Волна» с «прыгающей» диафрагмой, закрывающейся на время срабатывания затвора или при нажатии кнопки репетитора. Оптика объектива «Волна» имеет многослойное просветление (МС), которое в значительной степени устраняет рефлексy, ореолы и блики при фотографировании против света и улучшает цветопередачу.

Примечание. Объективы для фотоаппаратов типа «Зенит», «Практика» и другие с рабочим отрезком 45,5 мм и посадочной резьбой М42×1 могут быть использованы в фотоаппарате «Алмаз 103» с помощью специального переходного кольца.

Самосбрасывающийся счетчик автоматически устанавливается на «0» при открывании задней крышки фотоаппарата.

Наводка на резкость осуществляется по клиньям, микрорастру и по матовой поверхности фокусировочного блока.

Фотоаппарат снабжен механизмом автоспуска.

Фотоаппарат имеет «карман» для размещения «памятки» – части упаковочной коробки фотопленки с указанием ее типа, светочувствительности и других характеристик.

Задняя крышка фотоаппарата – съемная.

Прежде чем пользоваться фотоаппаратом, тщательно изучите настоящее руководство по эксплуатации.

2. Технические данные

Ширина пленки, мм	35
Размер кадра, мм	24×36
Количество кадров	36

Объектив «Волна»:

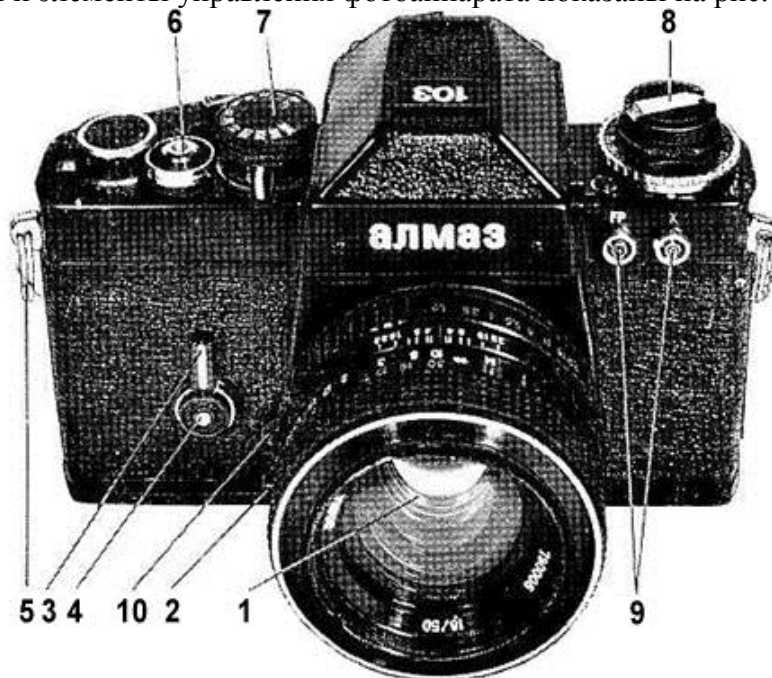
фокусное расстояние, мм	50
относительное отверстие	1 : 1,8
Крепление объектива	байонет К
Пределы фокусировки объектива, м (ft)	от 0,45 до ∞ (от 1,5 до ∞)
Резьба под светофильтр	M46×0,75
Выдержки затвора, с	от 1 до 1/1000 и «В»
Система синхронизации типов FP и X с полным открытием кадра при выдержке 1/60 с.	
Время предварительного кода механизма автоспуска, с	11±4
Габаритные размеры, мм, не более	155×93×100
Масса, кг, не более	1,07

3. Комплект поставки

3.1. Фотоаппарат «Алмаз 103» с объективом «Волна»	1
3.2. Блок визира с пентапризмой «Алмаз 103» (установлен в фотоаппарат)	1
3.3. Блок фокусировочный «А» (установлен в фотоаппарат), «В», «С»	3
3.4. Крышка объектива	2
3.5. Кассета ГОСТ 3543-72	1
3.6. Тросик спусковой	1
3.7. Держатель для лампы-вспышки с соединительным проводом	1
3.8. Наглазник	1
3.9. Футляр	1
3.10. Крышка байонетная на фотоаппарат	1
3.11. Ремень с держателем	1
3.12. Руководство по эксплуатации фотоаппарата «Алмаз 103»	1
3.13. Коробка упаковочная	1

4. Устройство фотоаппарата

Основные части и элементы управления фотоаппарата показаны на рис. 1–10.

**Рис. 1**

1 – объектив;	6 – спусковая кнопка с гнездом для крепления тросика;
2 – кнопка репетитора;	7 – шкала выдержек;
3 – рычаг механизма автоспуска;	8 – головка обратной перемотки пленки;
4 – кнопка включения механизма автоспуска;	9 – штепсельные гнезда синхроконтакта;
5 – ушко для ремня;	10 – кнопка замка объектива.

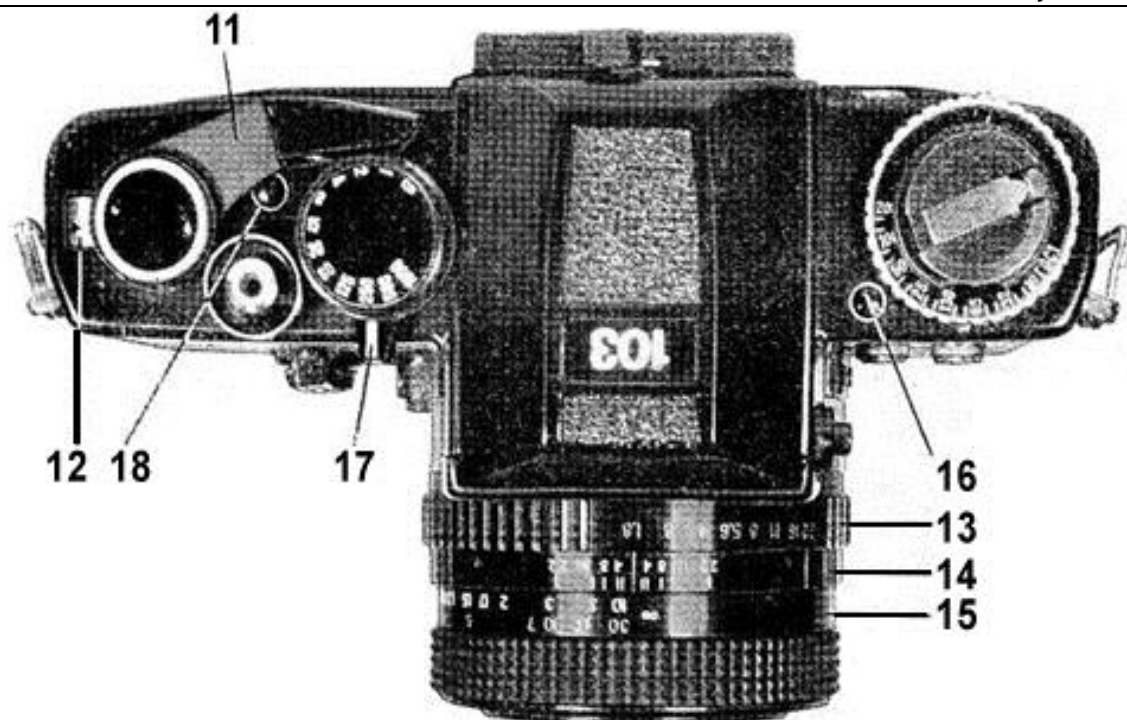


Рис. 2

11 – курок взвода затвора и протягивания пленки;
 12 – окно счетчика кадров;
 13 – шкала диафрагм;
 14 – шкала глубины резкости;
 15 – кольцо наводки на резкость со шкалой расстояний;

16 – кнопка фиксатора шкалы установки светочувствительности пленки;
 17 – рычаг механизма многократного экспонирования;
 18 – кнопка механизма многократного экспонирования.

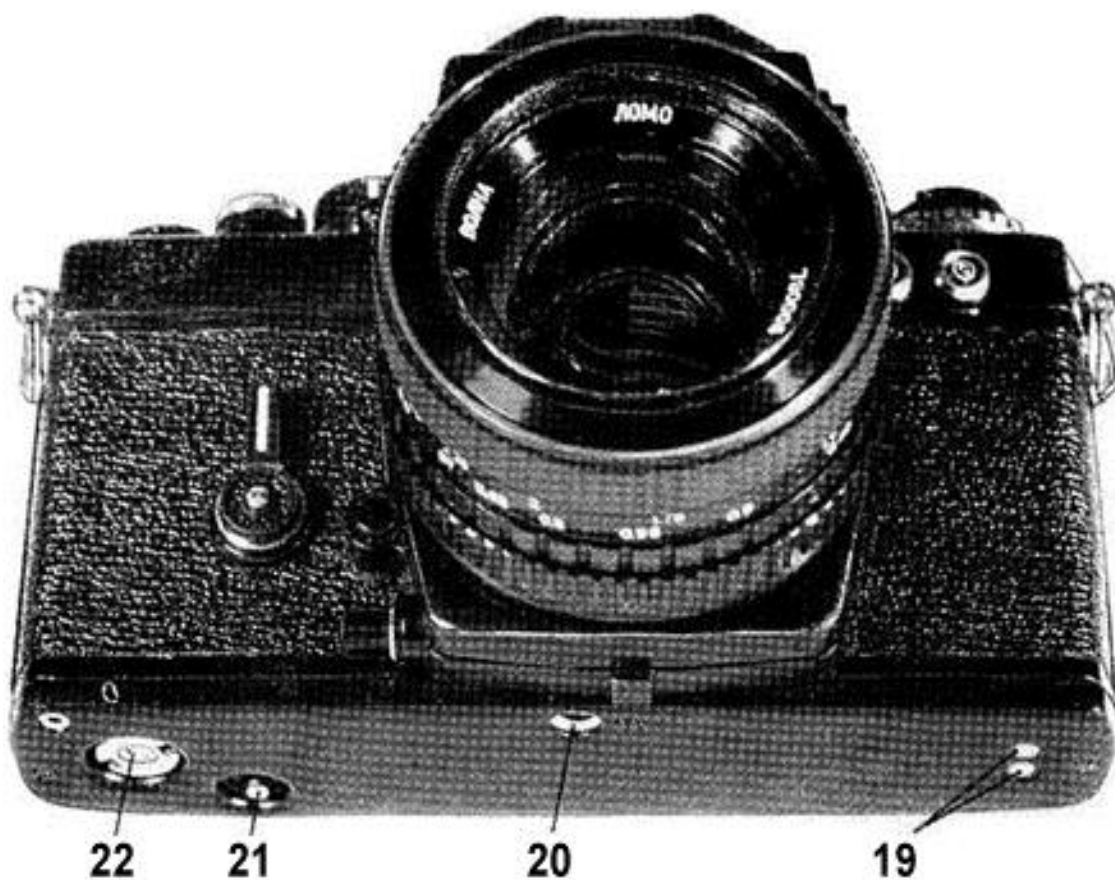


Рис. 3

19 – электрические контакты для соединения с моторной приставкой;
 20 – штативная гайка;

21 – кнопка обратной перемотки пленки;
 22 – вилка соединения с приводом моторной приставки.

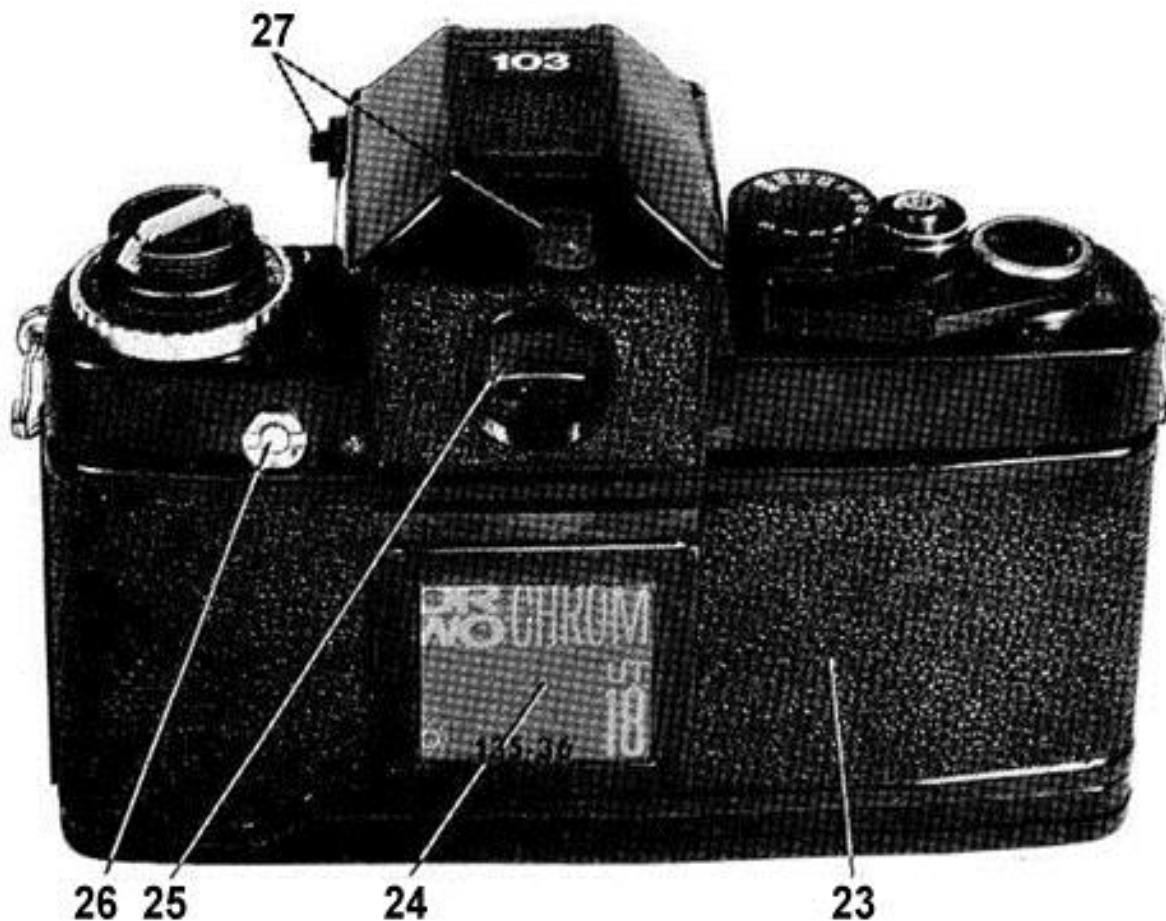


Рис. 4

23 – задняя крышка;
24 – карман для «памятки» светочувствительности пленки;

25 – окуляр видоискателя;
26 – кнопка фиксатора фокусировочного блока;
27 – кнопка и рычаг узла крепления пентапризмы.

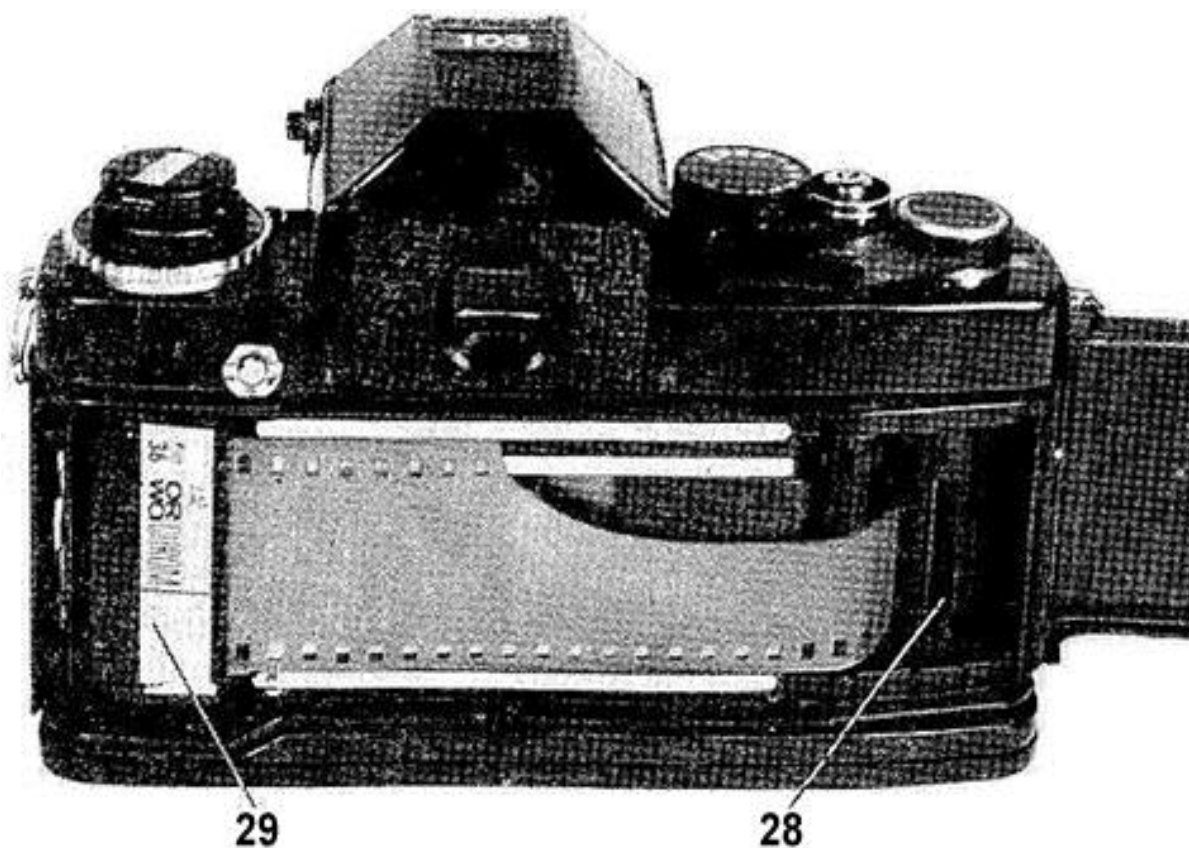
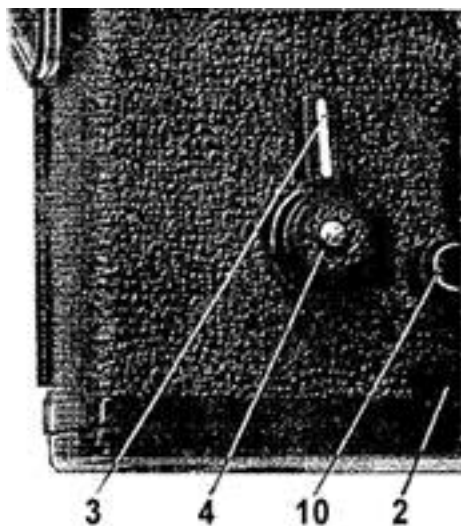


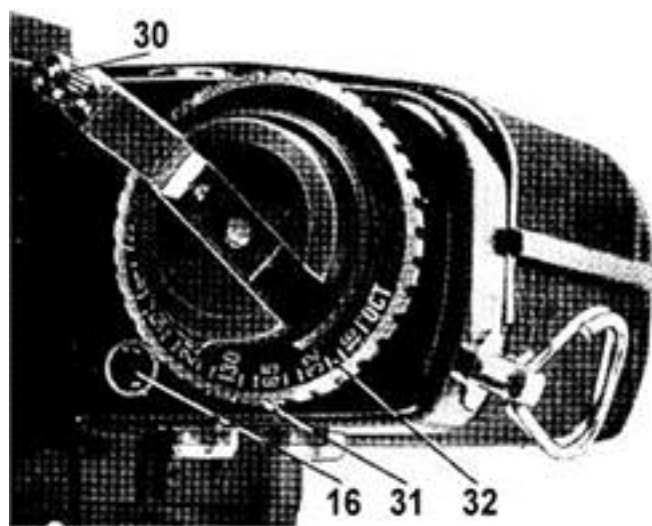
Рис. 5

28 – приемная катушка;

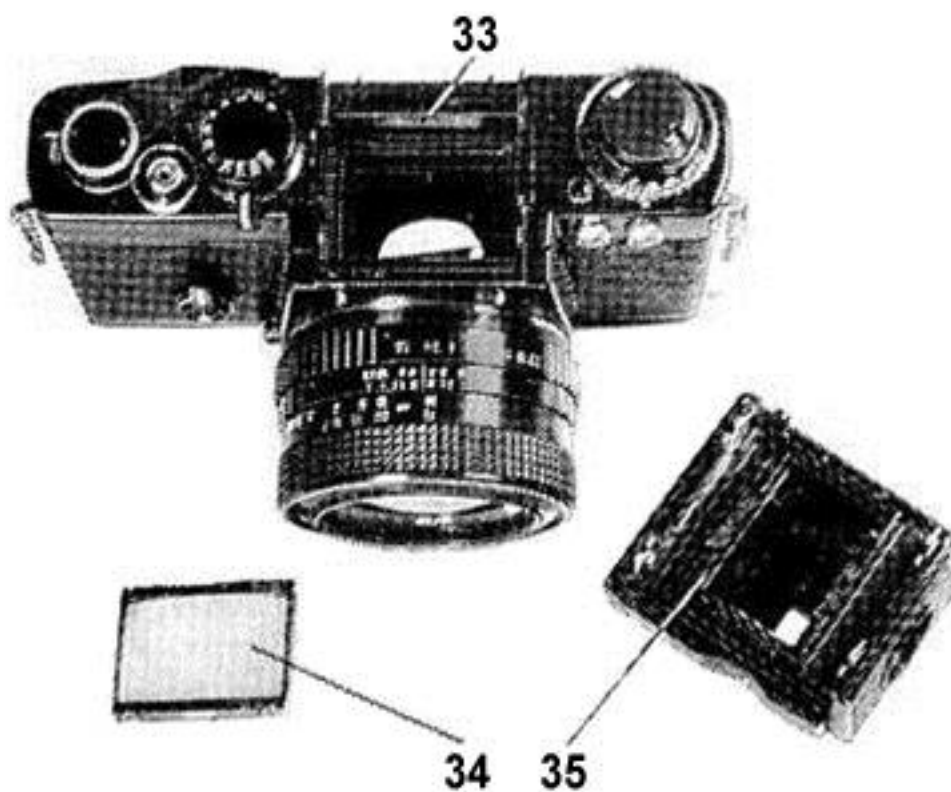
29 – кассета с пленкой.

**Рис. 6**

30 – откидная рукоятка обратной перемотки;
31 – индекс для установки значения светочувствительности пленки;

**Рис. 7**

32 – шкала-памятка светочувствительности пленок.

**Рис. 8**

33 – гнездо шахты;
34 – фокусирующий блок;

35 – блок визира с пентапризмой.

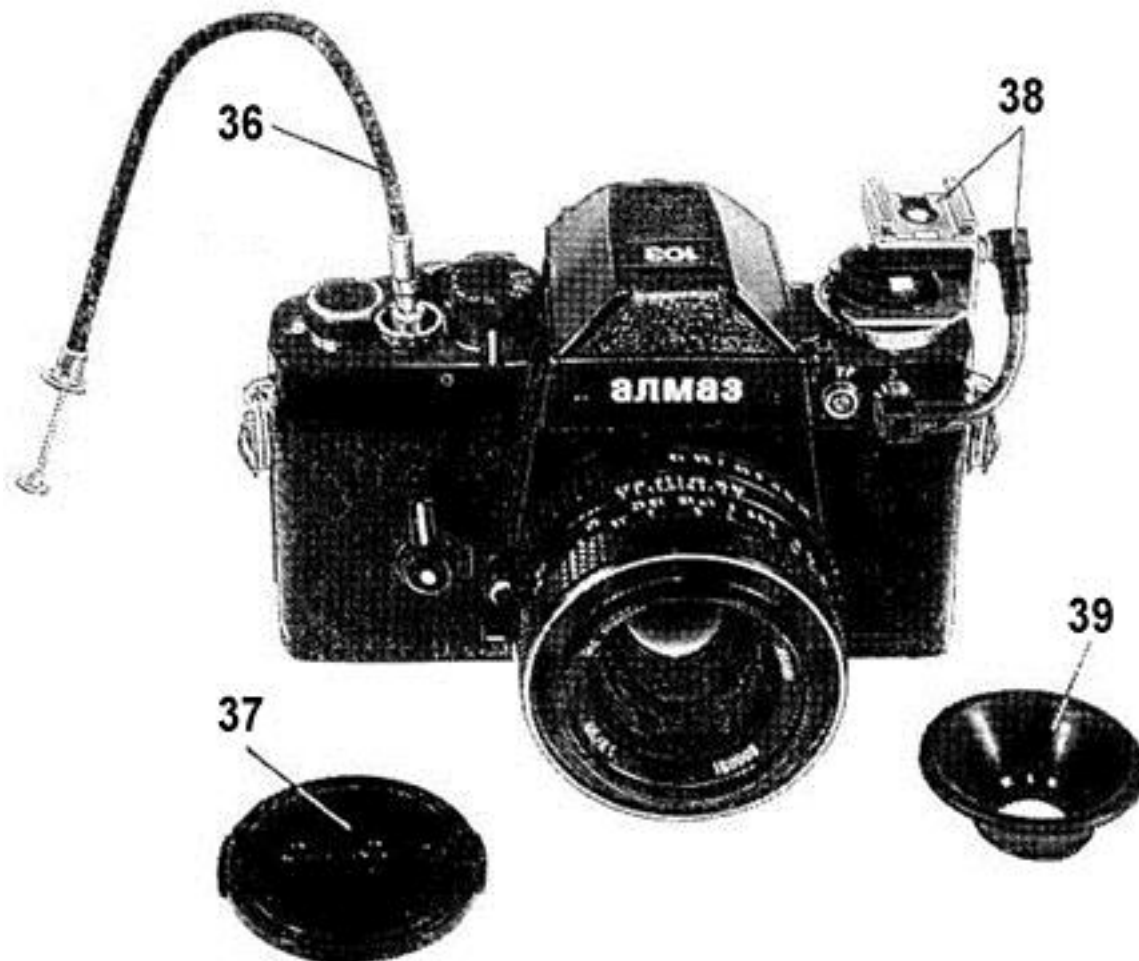


Рис. 9

36 – спусковой тросик; 38 – держатель для лампы-вспышки с соединительным проводом;
 37 – крышка объектива; 39 – наглазник.

5. Порядок работы с фотоаппаратом

5.1. Зарядка фотоаппарата

Зарядку фотоаппарата производите в следующем порядке:

Оттяните вверх головку обратной перемотки **8** (см. рис. 1) и откройте заднюю крышку **23** (см. рис. 4).

Вложите кассету с пленкой в гнездо.

Опустите головку обратной перемотки пленки вниз до упора.

Вытяните заправочный конец пленки из кассеты и вставьте его в паз приемной катушки **28**.

Поверните курок **11** (см. рис. 2) взвода затвора до упора и убедитесь, что выступы зубчатого барабана надежно захватили пленку.

Закройте заднюю крышку **23** (см. рис. 4).

Спустите затвор, нажав спусковую кнопку **6** (см. рис. 1) до упора.

При каждом взводе затвора пленка перемещается на один кадр. Для подачи к кадровому окну незасвеченной пленки необходимо дважды взвести и спустить затвор, при этом в окне **12** (см. рис. 2) счетчика кадров должна появиться цифра «1».

5.2. Наводка на резкость

Фокусировочный блок визира фотоаппарата имеет линзу Френеля **1** (рис. 10) с матированной поверхностью, в середине которой имеются устройства наводки на резкость: клинья Додена и микроастр.

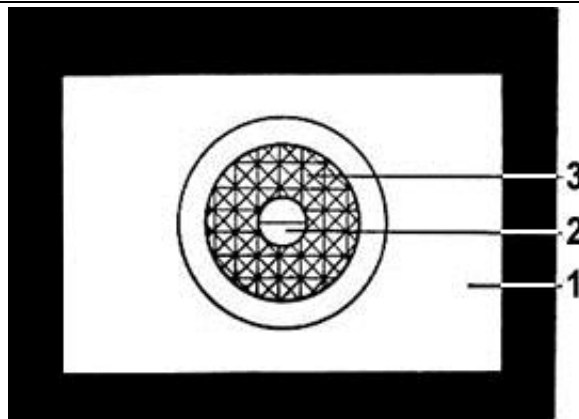
Если объект не сфокусирован, то, наблюдая в видоискатель, Вы увидите в кружке **2** (клинья Додена) как бы разрезанные изображения, а в кружке **3** (микроастр) – размыто изображение.

Вращая кольцо **15** (см. рис. 2), добейтесь совпадения изображений в кружке **2** (см. рис. 10) или резкого изображения в кружке **3**.

Наводку на резкость рекомендуется производить при полностью открытой диафрагме.

Поле матовой поверхности пользуются преимущественно при микро- и макросъемках или при малых значениях относительного отверстия диафрагмы (когда микрорастр утрачивает свою чувствительность), а также для оценки глубины резко изображаемого пространства при установленной диафрагме объектива. С помощью клиньев Додена рекомендуется наводить на резкость на предметы, имеющие вертикальные линии (деревья, здания и т. п.). Микрорастр позволяет наводить на резкость на любые предметы.

Наводку на резкость можно также производить, не глядя в видоискатель, а пользуясь шкалой расстояний на кольце **15** (см. рис. 2), установив против индекса шкалы **14** значение расстояния от снимаемого объекта до плоскости пленки.



5.3. Определение глубины резкости

Под глубиной резкости понимается расстояние от какой-то точки перед объектом съемки до какой-то точки за объектом съемки, в пределах которого изображение будет резким.

Глубина резкости изменяется в зависимости от расстояния до объекта и установленной диафрагмы.

На кольце объектива по обе стороны относительно индекса нанесена шкала диафрагм для определения глубины резкого изображения при различных значениях диафрагмы. При совмещении с индексом шкалы **14** значения заданного расстояния необходимо посмотреть, какие значения расстояния совпадут с установленным значением диафрагмы по одну и другую сторону индекса. Диапазон расстояний между полученными отсчетами является глубиной резкости.

Например, расстояние до объекта съемки 1,25 м, а значение диафрагмы, при которой будет производиться съемка, равно 22. В этом случае на шкале расстояний против цифр «22», расположенных по обе стороны индекса на шкале **14**, можно прочесть, что изображение будет резким в пределах от 1,0 до 1,7 м.

Границы глубины резкости при данном установленном значении диафрагмы можно определить и визуально, нажав кнопку репетитора **2** (см. рис. 6). На матовой поверхности видоискателя можно определить, какие предметы будут резкими при данной фокусировке.

5.4. Установка выдержек

Поверните диск со шкалой выдержек **7** (см. рис. 1) так, чтобы выбранное значение выдержки установилось против индекса.

Цифры на шкале выдержек обозначают выдержки в соответствующих долях секунды. При съемке с выдержкой «В» затвор будет открыт, пока нажата спусковая кнопка **6**.

5.5. Установка диафрагмы

Выбранное значение диафрагмы объектива устанавливается против индекса шкалы **14** (см. рис. 2) поворотом кольца со шкалой диафрагм **13**. При этом диафрагмирование объектива не происходит, а устанавливается лишь значение, до которого закроется диафрагма при съемке.

5.6. Шкала-памятка светочувствительности пленки

На кольце **32** (см. рис. 7) нанесена шкала-памятка со значениями светочувствительности пленки: 16, 32, 65, 130, 250, 500, 1000, 2000 ед. ГОСТ. Чтобы установить светочувствительность пленки (например 65 ед. ГОСТ), необходимо нажать кнопку **16**, повернуть кольцо **32** до совмещения числа «65» с индексом **31** на корпусе фотоаппарата и отпустить кнопку **16**.

5.7. Замена объектива

Чтобы снять объектив, нажмите кнопку **10** (см. рис. 1) замка объектива до упора и, поворачивая объектив против часовой стрелки, отсоедините его от фотоаппарата.

При установке объектива совместите индекс шкалы **14** (см. рис. 2) или красную точку на заднем торце объектива с красной точкой на корпусе, вставьте объектив в фотоаппарат и поверните по часовой стрелке до фиксации.

5.8. Смена фокусировочного блока

В фотоаппарате предусмотрена возможность использования сменных фокусировочных блоков **34** (см. рис. 8) различных типов:

«А» – с микрорастром и клином в центре и матовой поверхностью остального поля – универсального применения;

«В» – с микрорастром в центре и матовой поверхностью остального поля – для наводки на резкость на объекты, не имеющие четких вертикальных линий (крона дерева и т. п.);

«С» – с микрорастром в центре и прозрачной поверхностью остального поля для наводки на резкость на малоосвещенные объекты, а также при работе с объективами малой светосилы.

Для замены одного фокусировочного блока другим снимите блок визира с пентапризмой **35** с корпуса фотоаппарата, одновременно нажав (по стрелке) кнопку и рычаг **27** (см. рис. 4) узла крепления блока пентапризмы. Чтобы вынуть фокусировочный блок **34** (см. рис. 8), нажмите кнопку **26** (см. рис. 4) и, одновременно накрыв рукой фотоаппарат, наклоните его так, чтобы фокусировочный блок выпал на ладонь; при этом нельзя касаться той поверхности блока, которая обращена к зеркалу.

Чтобы вставить фокусировочный блок, возьмите его за продольные грани и, нажав кнопку **26**, вставьте блок узкой стороной в гнездо шахты **33** (см. рис. 8). Затем вставьте блок визира с пентапризмой, одновременно нажимая кнопку и рычаг **27** (см. рис. 4), после чего поверните рычаг **27** против часовой стрелки до упора.

5.9. Фотографирование

Выполнив предварительные операции по подготовке фотоаппарата к съемке, т. е. установив диафрагму по шкале диафрагм и выдержку, как указано в разделе «Установка выдержек», взведите затвор и, убедившись в правильности наводки на резкость и расположении объекта съемки в поле видоискателя, плавно нажмите спусковую кнопку до упора.

При применении штатива, во избежание нарушения работы лентопротяжного механизма, рекомендуется проверить величину выступающей над опорной поверхностью части штативного винта, которая не должна превышать 4,7 мм (по ГОСТ 3362-75).

В фотоаппарате предусмотрен механизм многократного экспонирования на один кадр. Для включения механизма, нажав кнопку **18** (см. рис. 2), поверните рычаг **17** в сторону спусковой кнопки **6** (см. рис. 1) и, отпустив кнопку **18**, зафиксируйте положение рычага. Поворотом курка **11** (см. рис. 2) наведите затвор и, нажав спусковую кнопку до упора, произведите фотографирование.

Повторно взводя затвор поворотом курка **11** и нажимая спусковую кнопку **6** (см. рис. 1), можно снять на один и тот же кадр несколько раз (пленка при этом передвигаться в фотоаппарате не будет).

Примечание. Во избежание наложения краев соседних кадров рекомендуется при включении и выключении механизма многократного экспонирования заводной рычаг не сдвигать, для чего необходимо предварительно поставить его в рабочее положение.

5.10. Работа с механизмом автоспуска

При фотографировании с механизмом автоспуска установите фотоаппарат на штатив. Затем наведите фотоаппарат на резкость, взведите затвор, установите выдержку и диафрагму. Заведите механизм автоспуска поворотом рычага **3** (см. рис. 6) вниз до упора, нажмите кнопку **4** включения автоспуска и займите намеченное место перед объективом. Затвор Вашего фотоаппарата сработает через 7–15 секунд.

Примечание. Если Вы нарушите рекомендуемую последовательность: вначале заведете механизм автоспуска и включите его, а затем взведете затвор, то фотографирования не произойдет.

Для обеспечения нормального функционирования механизмов необходимо вновь завести рычаг механизма автоспуска упора и поворотом курка взвести затвор.

5.11. Работа с лампой-вспышкой

В фотоаппарате имеется устройство, позволяющее применять лампы-вспышки двух типов синхронизации – X и FP.

При фотографировании с лампой-вспышкой соедините штекер с гнездом фотоаппарата с индексом «X». При этом должна быть установлена выдержка 1/60 с или более длительная. Для специальных одноразовых ламп-вспышек с длительным временем горения штекер соединяют с гнездом фотоаппарата с индексом «FP», при этом можно применять выдержки от 1/250 до 1/1000 с.

При использовании ламп-вспышек с бескабельным соединением необходимо установить переходной держатель **38** (см. рис. 9), штекер которого соединяется с гнездом фотоаппарата в соответствии с типом применяемой лампы-вспышки.

Для установки диафрагмы необходимо знать «ведущее число» применяемой лампы-вспышки (эти данные приводятся в инструкции, прилагаемой к лампе-вспышке).

Значение диафрагмы получается в каждом случае делением «ведущего числа» на расстояние до предмета съемки в метрах.

5.12. Разрядка фотоаппарата

Когда число кадров экспонированной пленки будет равно 36, перемотайте пленку в кассету: Нажмите кнопку **21** (см. рис. 3) обратной перемотки.

Откиньте рукоятку **30** (см. рис. 7) обратной перемотки и вращайте головку обратной перемотки по направлению стрелки до полной перемотки пленки в кассету, о чем будет свидетельствовать резкое ослабление усилия.

Вытяните головку обратной перемотки **8** (см. рис. 1), откройте заднюю крышку и выньте кассету с пленкой из фотоаппарата.

ВНИМАНИЕ! Обратную перемотку пленки производите, спустив предварительно затвор. Если Вы забудете это сделать, затвор может быть заблокирован. Для снятия блокировки нажмите одновременно кнопку обратной перемотки и спусковую кнопку.

6. Техническое обслуживание

Фотоаппарат требует бережного обращения.

Загрязненные линзы ухудшают резкость снимков, поэтому следует следить за чистотой оптики. Чистить объектив и видоискатель рекомендуется осторожно, чтобы не повредить тонкого просветляющего покрытия. Чистку от пыли производите мягкой беличьей кисточкой или струей сухого воздуха из резиновой груши.

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.

7. Свидетельство о приемке

Фотоаппарат «Алмаз 103» заводской номер _____ соответствует требованиям технических условий ТУ 3-3.166-81 и эталонному образцу и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____ 19__ г.

Розничная цена 295 руб.

Прейскурант № 082А-1972/311.

Адрес для предъявления претензий по качеству: 191186, Ленинград, Невский пр., 20.

Контролер ОТК

Дата продажи

8. Гарантийные обязательства

Фотоаппарат соответствует утвержденному образцу и удовлетворяет техническим условиям на него.

В случае обнаружения неисправности по вине предприятия потребитель в течение 18 месяцев со дня приобретения фотоаппарата имеет право на бесплатное устранение ее в мастерской технического обслуживания и гарантийного ремонта по адресу: 191186, Ленинград, Невский пр., 20.

Владельцы фотоаппаратов, проживающие в Москве, могут пользоваться услугами мастерской, расположенной по адресу: Москва, ул. Неждановой, 4.

Прием и отправку посылок с фотоаппаратами производит только мастерская в Ленинграде.

Потребитель имеет право на обмен неисправного фотоаппарата в случаях, предусмотренных «Правилами обмена промышленных товаров, купленных в розничной торговой сети», утвержденными Министерством торговли СССР. Претензии не принимаются, если неисправность (повреждение) возникла в результате небрежного обращения потребителя с фотоаппаратом или несоблюдения правил эксплуатации, а также при отсутствии руководства по эксплуатации фотоаппарата и гарантийного талона со штампом магазина и датой продажи.