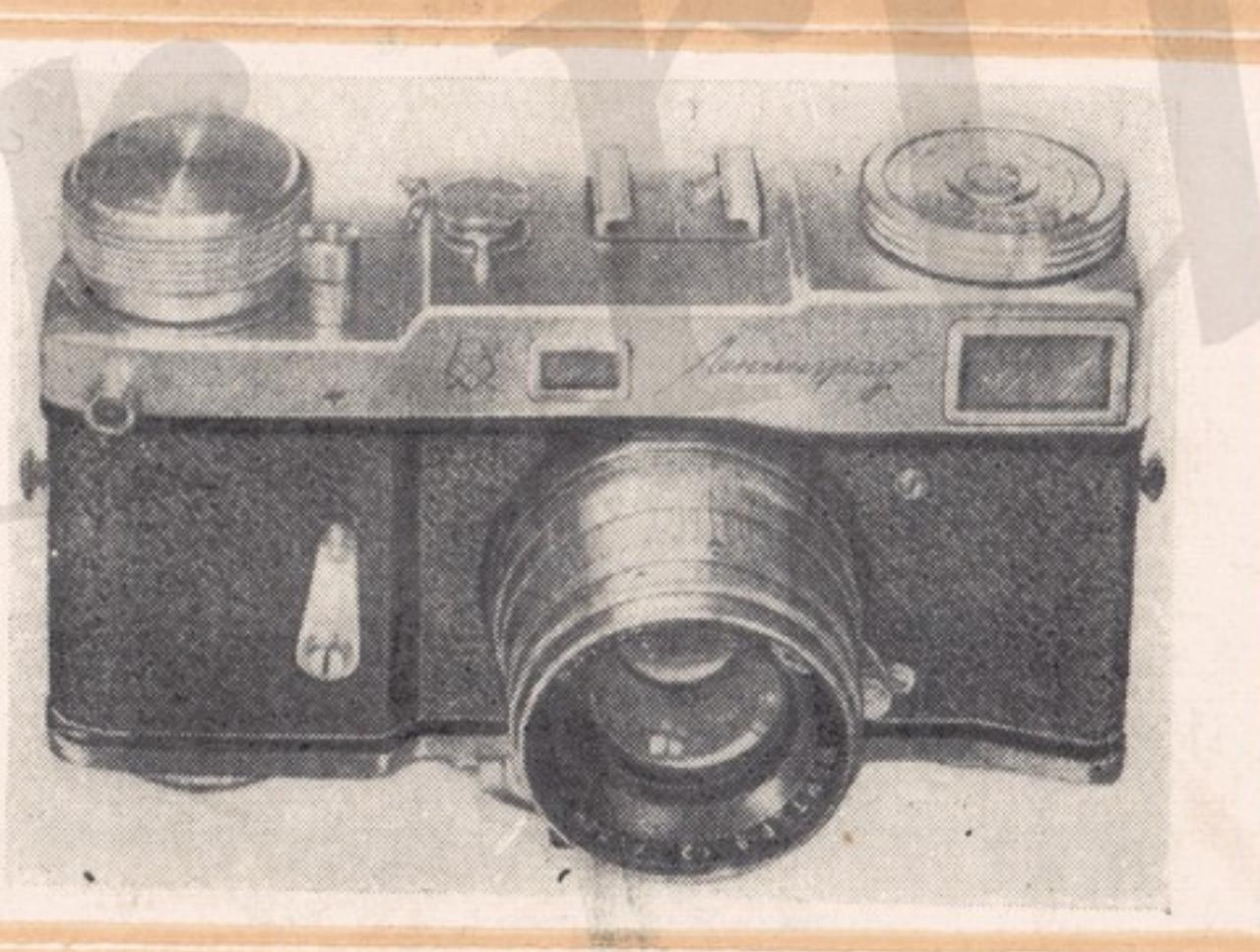


ФОТОАППАРАТ



rangefinder  
„Ленинград“



## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

МАЛОФОРМАТНЫЙ кинопленочный фотоаппарат «Ленинград» предназначается для любительских и профессиональных съемок.

Фотоаппарат снабжен объективом «Юпитер-8» с фокусным расстоянием 5 см и относительным отверстием 1 : 2.

Шторный затвор дает автоматические выдержки от 1/1000 до 1 сек. и произвольные выдержки от руки.

Фотоаппарат имеет механизм самосъемки и регулируемый синхронизатор для зажигания ламп вспышки.

Светосильный визир объединен с дальномером и приспособлен для работы со сменными объективами.

Отличительной особенностью фотоаппарата «Ленинград» является наличие механизма автоматического завтора и протягивания пленки, который позволяет производить скоростную съемку с частотой до трех кадров в секунду. Это особенно важно для получения ряда последовательных кадров при фотографировании быстро движущихся объектов.

Фотоаппарат снабжен кассетой и имеет механизм обратной перемотки пленки. Полный заряд кассеты (1,65 м пленки) позволяет получить 36 кадров размером  $24 \times 36$  мм.

Фотоаппарат можно заряжать на свету. Для удобства зарядки задняя крышка сделана съемной.

## ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ И ИХ НАЗНАЧЕНИЕ

На корпусе 1 (рис. 1) расположены: объектив 2, видоискатель- дальномер 3, заводная головка 4, головка 5 со шкалой для установки выдержек, столбик 6 индекса выдержек, спусковая кнопка 7 с резьбой для крепления тросика, рычаг 8 для установки на моментальные выдержки или на выдержки «В» и «Д», счетчик кадров 9,

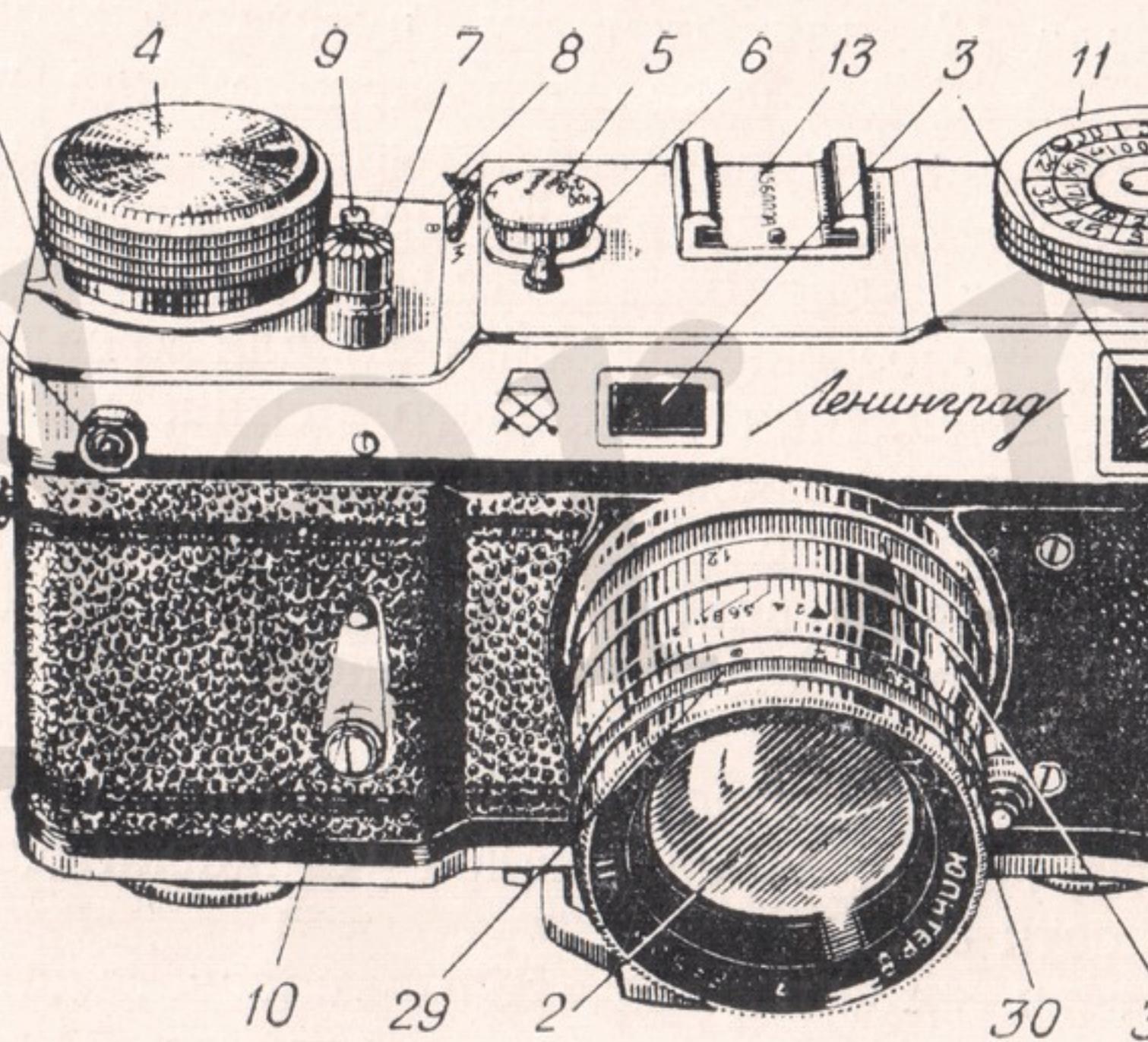


Рис. 1

рычаг 10 завода механизма автоспуска, головка 11 обратной перемотки пленки, шкала 12 для отметки чувствительности заряженной пленки, гнездо 13 для крепления экспонометра или лампы вспышки, ниппель 14 для включения штырька лампы вспышки, кольцо 15 для регулировки синхронизатора, окуляр 16 (рис. 2) видоискателя- дальномера, барабан 17 для крепления и намотки пленки, кассета 18, кадровое окно 19, винт 20 для крепления барабана, антабки 21 для крепления нашейного ремня, кнопка 22 для установки счетчика кадров на «0» и шкала синхронизатора 23.

На задней крышке укреплены: стеклянная прижимная планка 24, поворотный замок 25, винтовой замок 26, откидной упор 27 для установки фотоаппарата на плоской опоре и штативная гайка 28.

На тубусе объектива имеются: кольцо 29 (рис. 1) со шкалой установки диафрагм, кольцо 30 со шкалой установки дистанции и шкала глубин резкости 31.

Фотообъектив «Юпитер-8» — просветленный шестилинзовый анастигмат — по светосиле и резкости изображения обеспечивает получение негативов высокого качества.

Шторный затвор дает автоматические выдержки 1/1000,

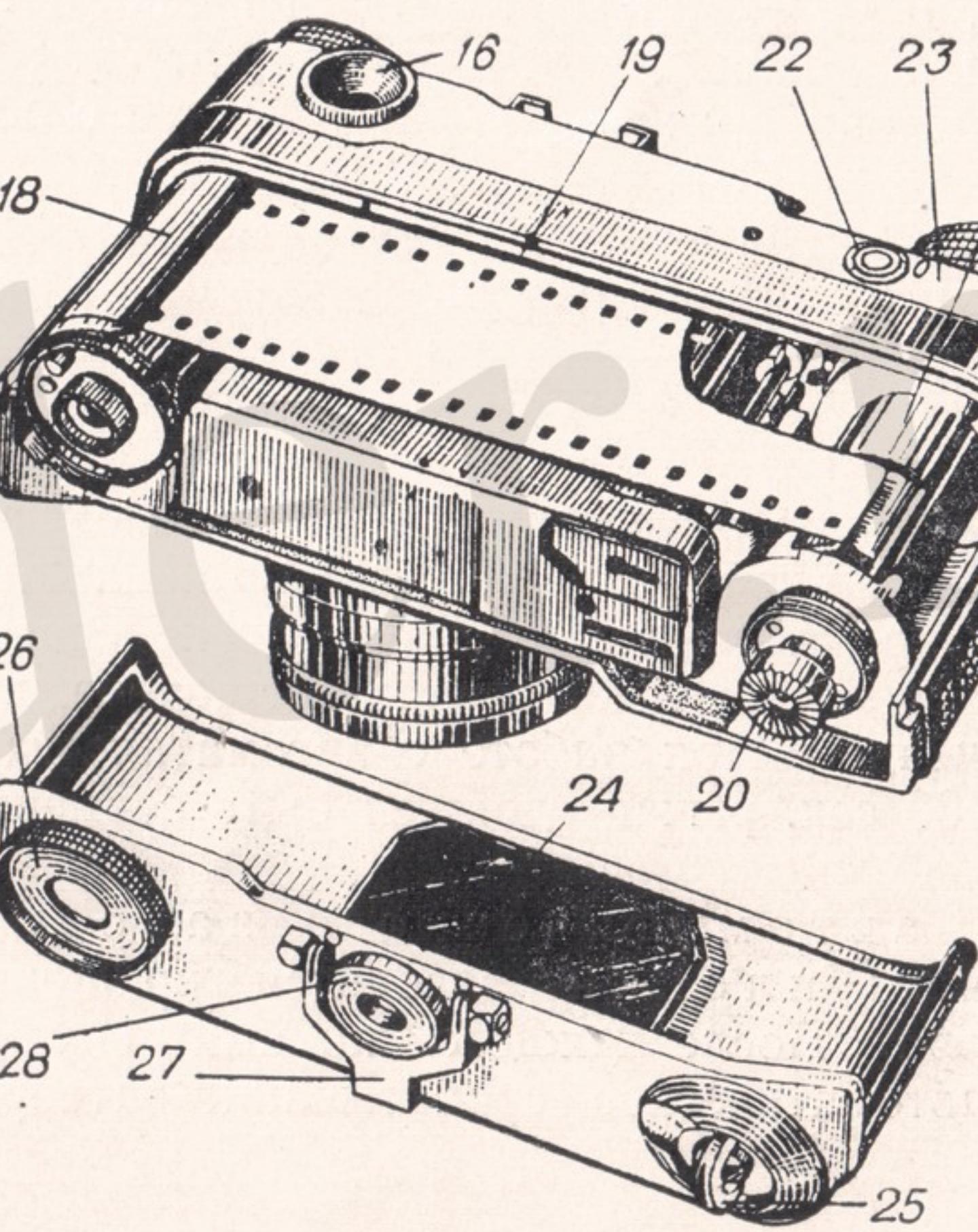


Рис.

1/500, 1/250, 1/100, 1/50, 1/25, 1/10, 1/5, 1/2 и 1 сек., а также любые выдержки от руки. Головка для установки выдержек расположена в верхней части фотоаппарата и имеет шкалу с обозначениями «1000» вместо 1/1000, «500» вместо 1/500 и т. д.

Рычаг затвора предназначен для переключения механизма на автоматические выдержки «М» или на выдержки от руки «В». Для получения выдержки «В» необходимо поставить рычаг и головку установки на индексы «В» и нажать спусковую кнопку. Затвор позволяет открыть кадровое окно на длительное время (выдержка «Д»). Для этого следует совместить рычаг с индексом «М», а головку установки выдержек — с индексом «В» и нажать спусковую кнопку. Чтобы закрыть кадровое окно, нужно совместить рычаг с индексом «В» и, после того как сработает затвор, вернуть рычаг в исходное положение. При работе с автоматическими выдержками от 1 до 1/1000 сек. рычаг должен быть совмещен с индексом «М».

Механизм автоматического завода затвора и протягивания пленки заводится вращением головки по стрелке до упора. После каждого нажима спусковой кнопки он обеспечивает автоматическое срабатывание затвора и протяги-

вание пленки на один кадр. Полный завод головки позволяет произвести не менее десяти снимков.

Механизм обратной перемотки пленки состоит из головки обратной перемотки со шкалой, наматывающего барабана с плоской пружиной для крепления пленки и винта, соединяющего барабан с осью механизма автоматической перемотки. Винт имеет рифленую головку, проходящую сквозь отверстие в задней крышке.

Видоискатель- дальномер обеспечивает отчетливое определение границ кадра и точную наводку на резкость даже в условиях малой освещенности и плохой видимости. В поле зрения визира видны рамочки, обозначенные цифрами 5; 8,5 и 13,5. Рамочки ограничивают поле зрения сменных объективов с фокусными расстояниями 5; 8,5 и 13,5 см. Все поле зрения, видимое в визир, соответствует полу зрения объектива «Юпитер-12» с фокусным расстоянием 3,5 см. Для диоптрийной установки по глазу окуляр можно перемещать.

Кроме объектива «Юпитер-8», фотоаппарат может работать со сменными объективами «Юпитер-12» ( $F = 3,5 \text{ см}$ ,  $1 : 2,8$ ), «Юпитер-3» ( $F = 5,0 \text{ см}$ ,  $1 : 1,5$ ), «Юпитер-9» ( $F = 8,5 \text{ см}$ ,  $1 : 2$ ) и

«Юпитер-11» ( $F = 13,5 \text{ см}$ ,  $1 : 4$ ), которые заводом не изготавливаются и в комплект фотоаппарата не входят.

Механизм синхронизации с лампами вспышки позволяет синхронизировать действие затвора с лампами различного типа и имеет шкалу времени с делениями от 0 до 20 миллисекунд. Установка рычага регулировки синхронизатора по шкале обеспечивает при положении «0» замыкание электрической цепи в момент полного открытия затвора на выдержках  $1/25$  сек. и медленней; при положениях «5», «10», «15» и «20» замыкание происходит на соответствующее время раньше, чем затвор полностью откроется. При пользовании лампами вспышки затвор должен быть установлен на выдержку не менее  $1/25$  сек.

Счетчик кадров помещен под крышкой фотоаппарата и кинематически связан с лентопротяжным механизмом. Шкала счетчика может быть установлена на «0» или на любое другое деление.

Механизм автоспуска имеет предварительный ход 10—18 сек. Для приведения его в действие нужно повернуть рычаг по стрелке до упора и нажать спусковую кнопку. Завод механизма самосъемки следует производить только при заведенном затворе.

Замки задней крышки предназначены для соединения крышки с корпусом. Когда поворотный замок закрывается, кассета автоматически раскрывается, в момент открывания замка кассета закрывается. Винтовой замок соединяется с корпусом при вращении рифленой головки по часовой стрелке.

Шкалы дистанций, диафрагм и глубин резкости расположены на тубусе объектива. Деления шкалы расстояний обозначены в метрах. На наружном кольце объектива, по обе стороны от красного индекса шкалы расстояний, имеются цифры для определения глубины резкости изображения при различных установках диафрагмы. Например, объектив с фокусным расстоянием 5 см при диафрагме  $1 : 11$  установлен на расстояние 2 м. Изображение в данном случае будет достаточно резким в пределах от 1,5 до 3 м.

Шкала для отметки чувствительности заряженной пленки расположена на головке обратной перемотки. Чтобы не забыть, какой пленкой заряжен фотоаппарат, следует значение чувствительности ее в единицах ГОСТ или DIN совместить с красной точкой на краю головки перемотки.

Шкалой можно пользоваться также для перевода чувствитель-

ности пленки, обозначенной в единицах ГОСТ, в единицы DIN и обратно.

Знаком, изображающим солнце, на шкале обозначена цветная пленка для дневного света, а знаком, изображающим лампу, — пленка для искусственного света.

Прижимная планка укреплена на задней крышке и предназначена для прижима пленки к кадровому окну.

Футляр изготовлен из кожи и сконструирован таким образом, что съемку можно производить, не вынимая из него фотоаппарата.

Ремень нашейный предназначен для ношения фотоаппарата без футляра.

### ЗАРЯДКА КАССЕТЫ

Кассета находится внутри фотоаппарата. Чтобы вынуть ее, необходимо снять заднюю крышку, для чего приподнять и повернуть поворотную скобу замка (рис. 3), а затем отвернуть винтовой замок и, слегка сдвинув заднюю крышку по боковым пазам, снять ее в направлении, указанном стрелкой на рис. 4.

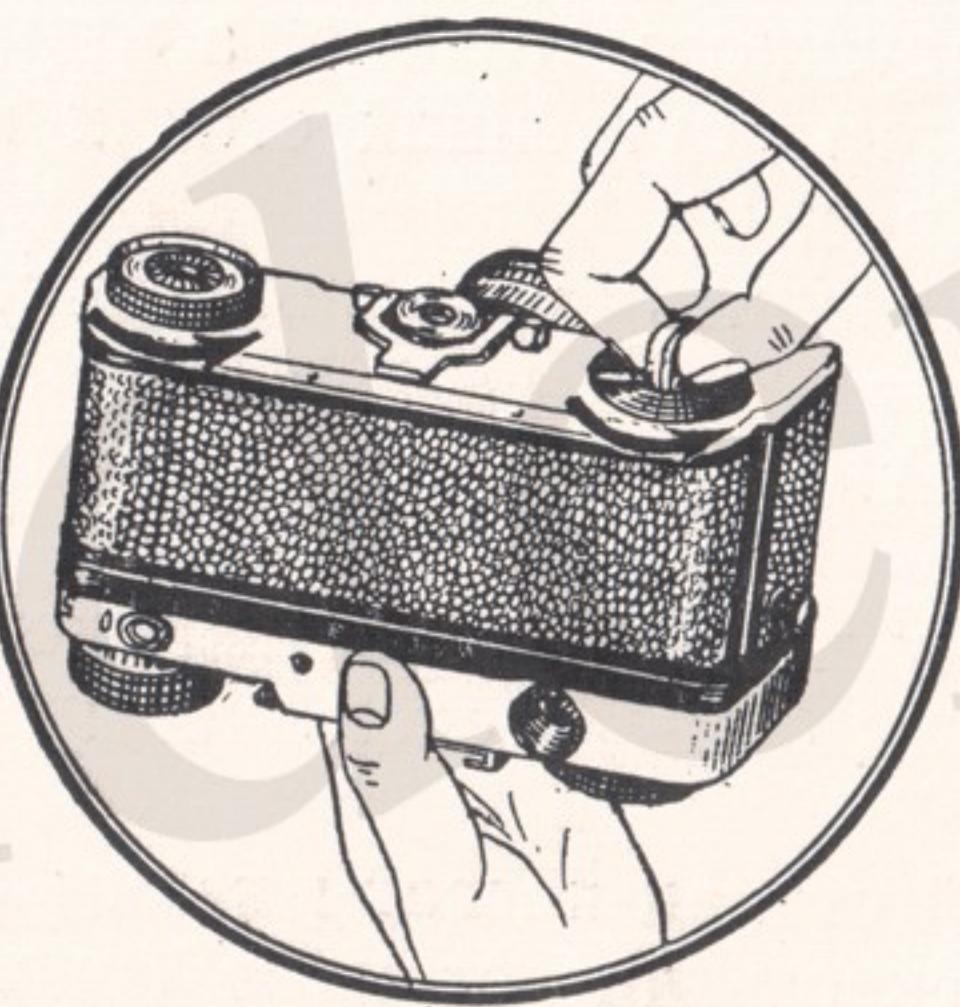


Рис. 3

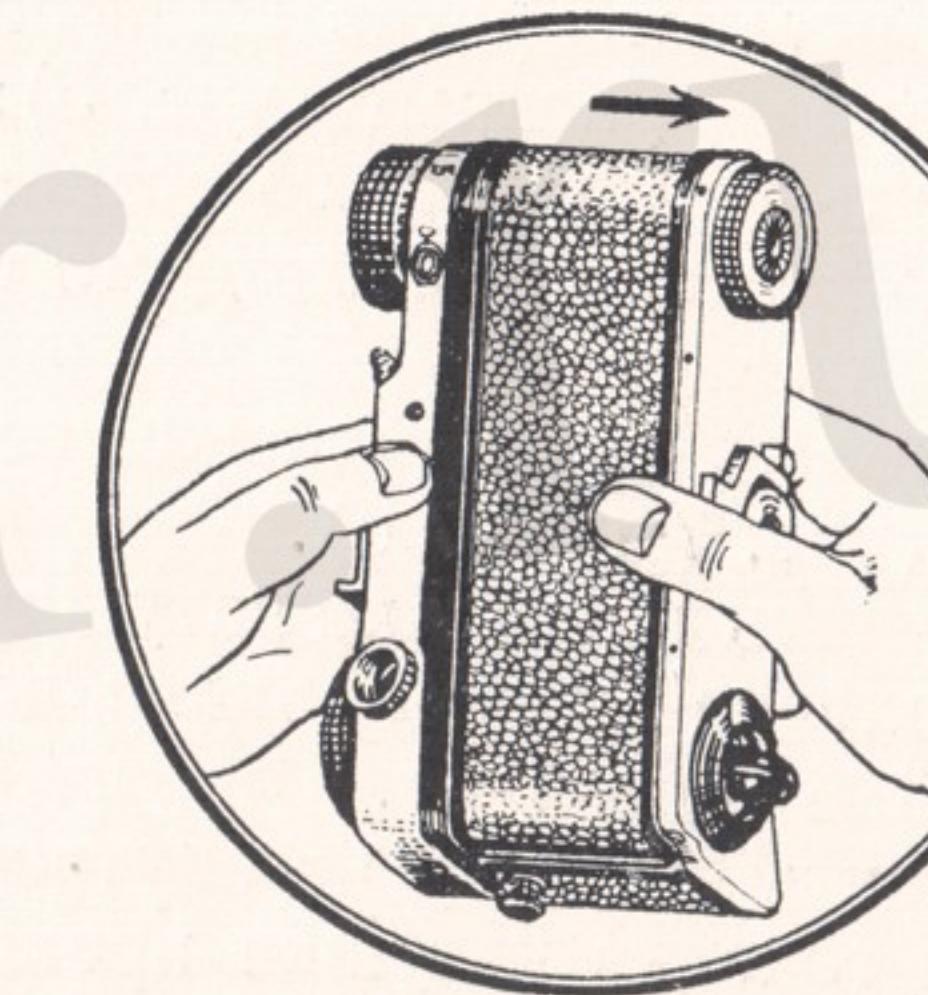


Рис. 4

Кассета состоит из двух стаканов — внутреннего и наружного, вставляемых один в другой, и катушки для намотки пленки. Чтобы разобрать кассету, нужно нажать никелированную кнопку внутреннего стакана и вращать ее до тех пор, пока прорезь внутреннего стакана не встанет против выступа наружного стакана, а вырез не будет полностью раскрыт (рис. 5); затем внутренний стакан и катушку вынуть из наружного стакана (рис. 6).

Зарядку кассеты необходимо производить в полной темноте в следующем порядке:

1. Подрезать конец пленки, вставить его в прорези катушки и закрепить (рис. 7 а и 7 б).
2. Намотать пленку на катушку эмульсией внутрь. Если держать катушку головкой к себе, витки должны быть расположены по часовой стрелке (рис. 7 в).
3. Вставить катушку во внутренний стакан кассеты таким образом, чтобы головка катушки прошла сквозь дно стакана (рис. 8).
4. Поместить внутренний стакан в наружный, оставив конец пленки длиной примерно 10 см свободным (рис. 9).
5. Закрыть кассету, повернув внутренний стакан против часовой стрелки (рис. 10).

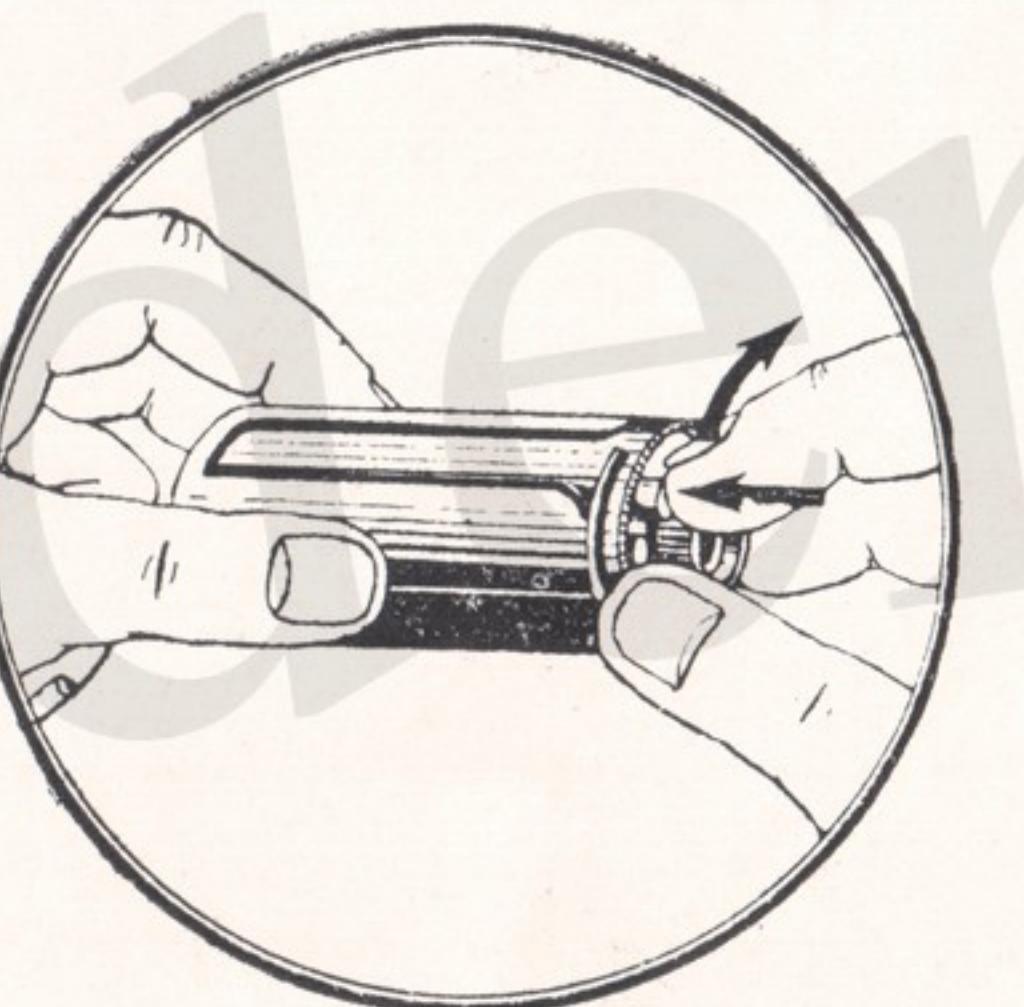


Рис. 5

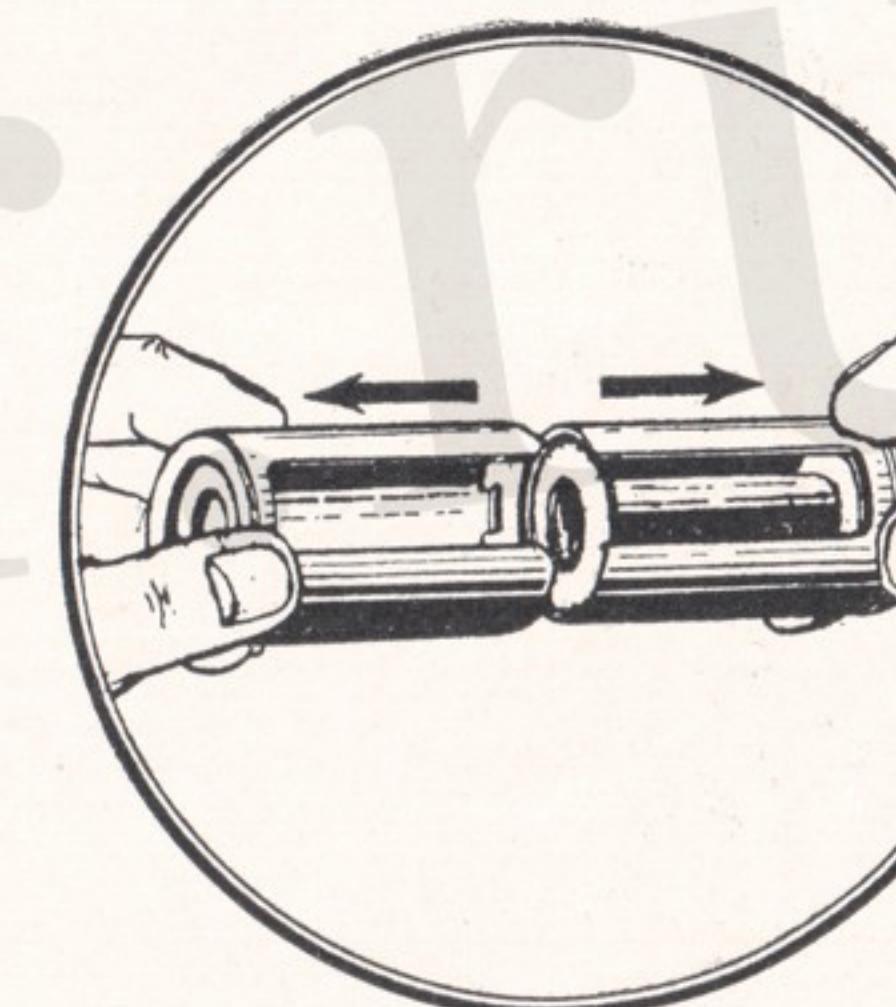


Рис. 6

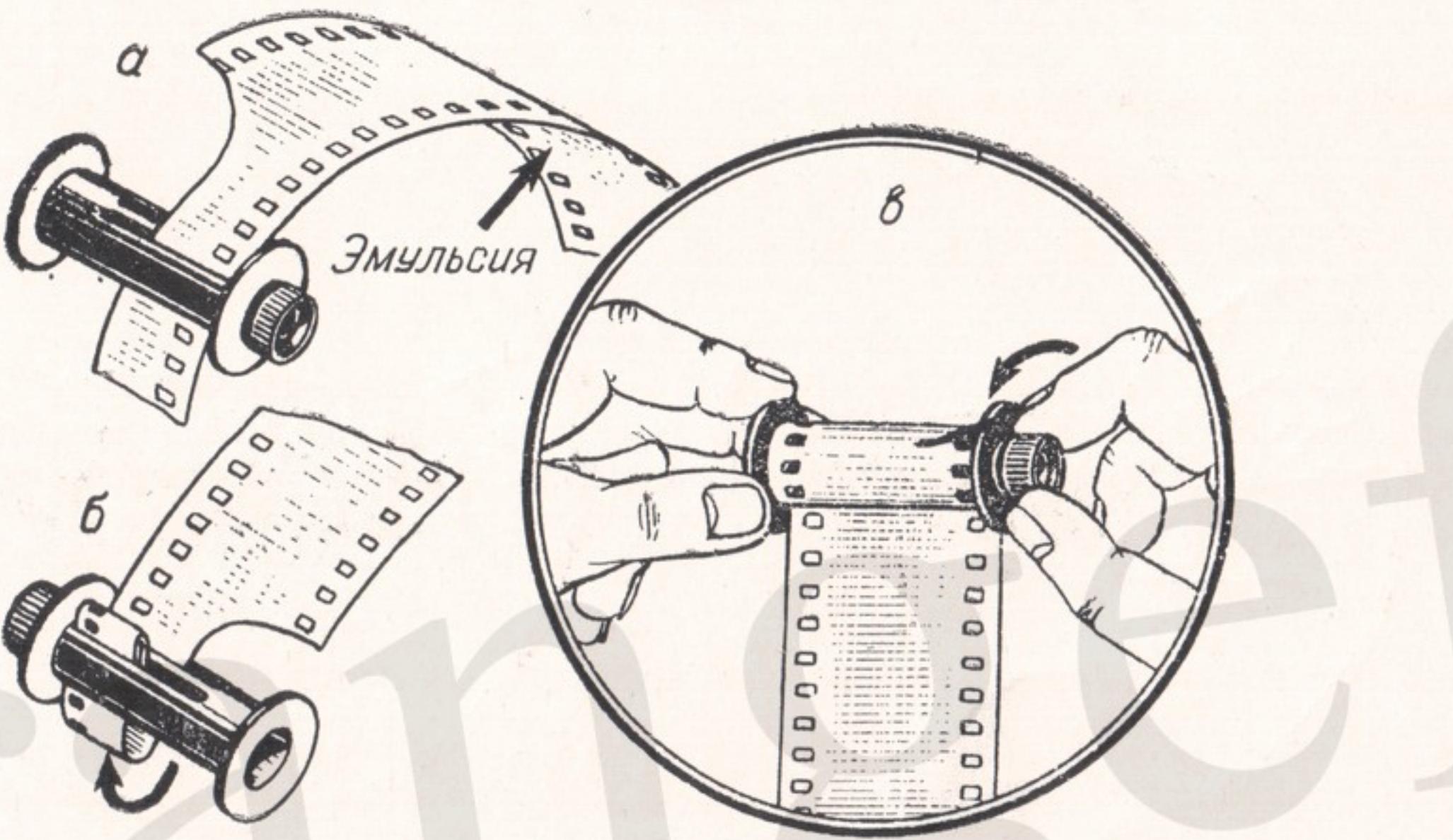


Рис. 7

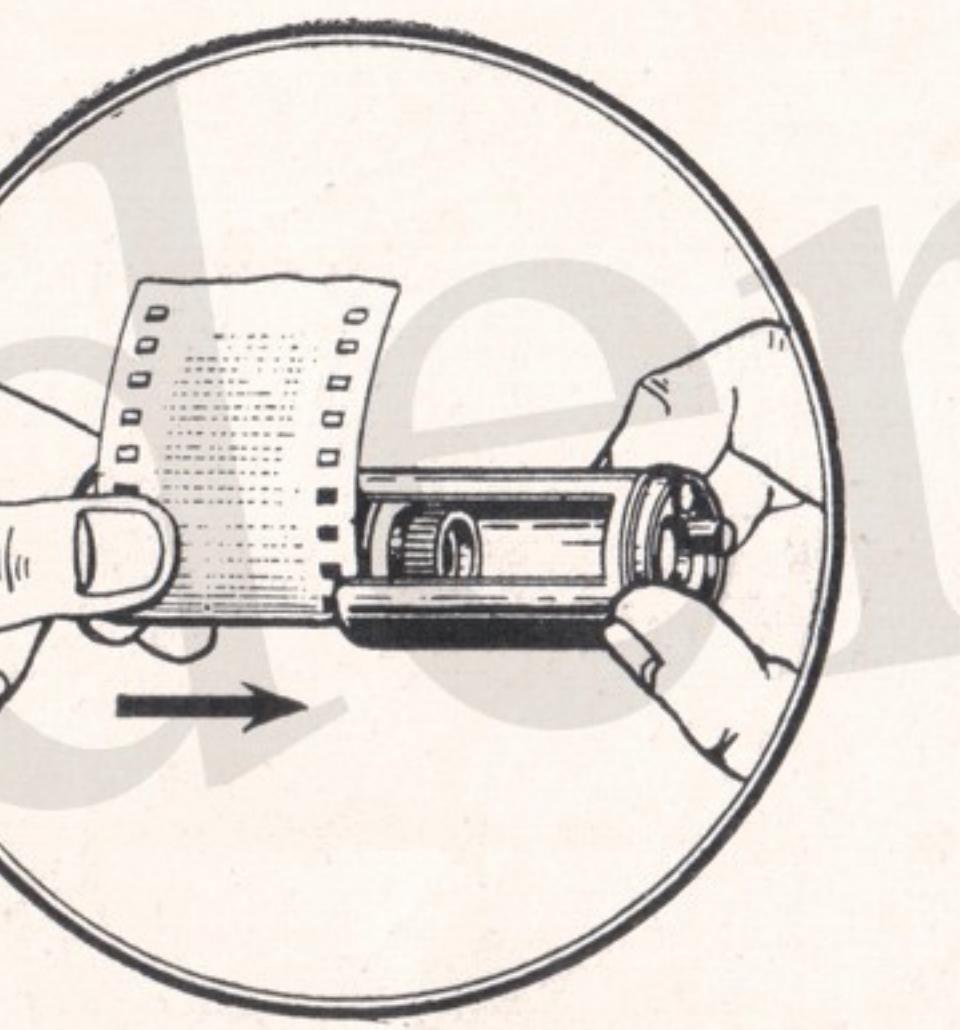


Рис. 8

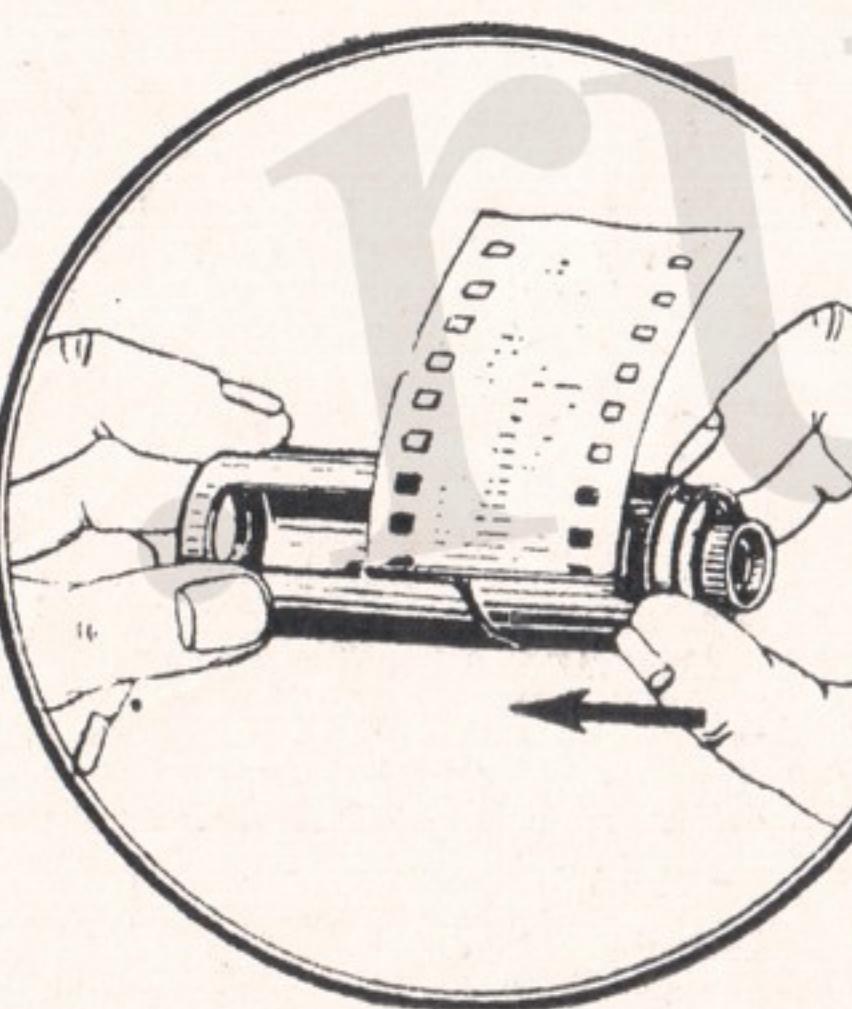


Рис. 9

6. Подрезать пленку, как показано на рис. 2, загнуть конец длиной примерно 0,5 см и провести ногтем по сгибу. Закрытую кассету можно держать на свету.

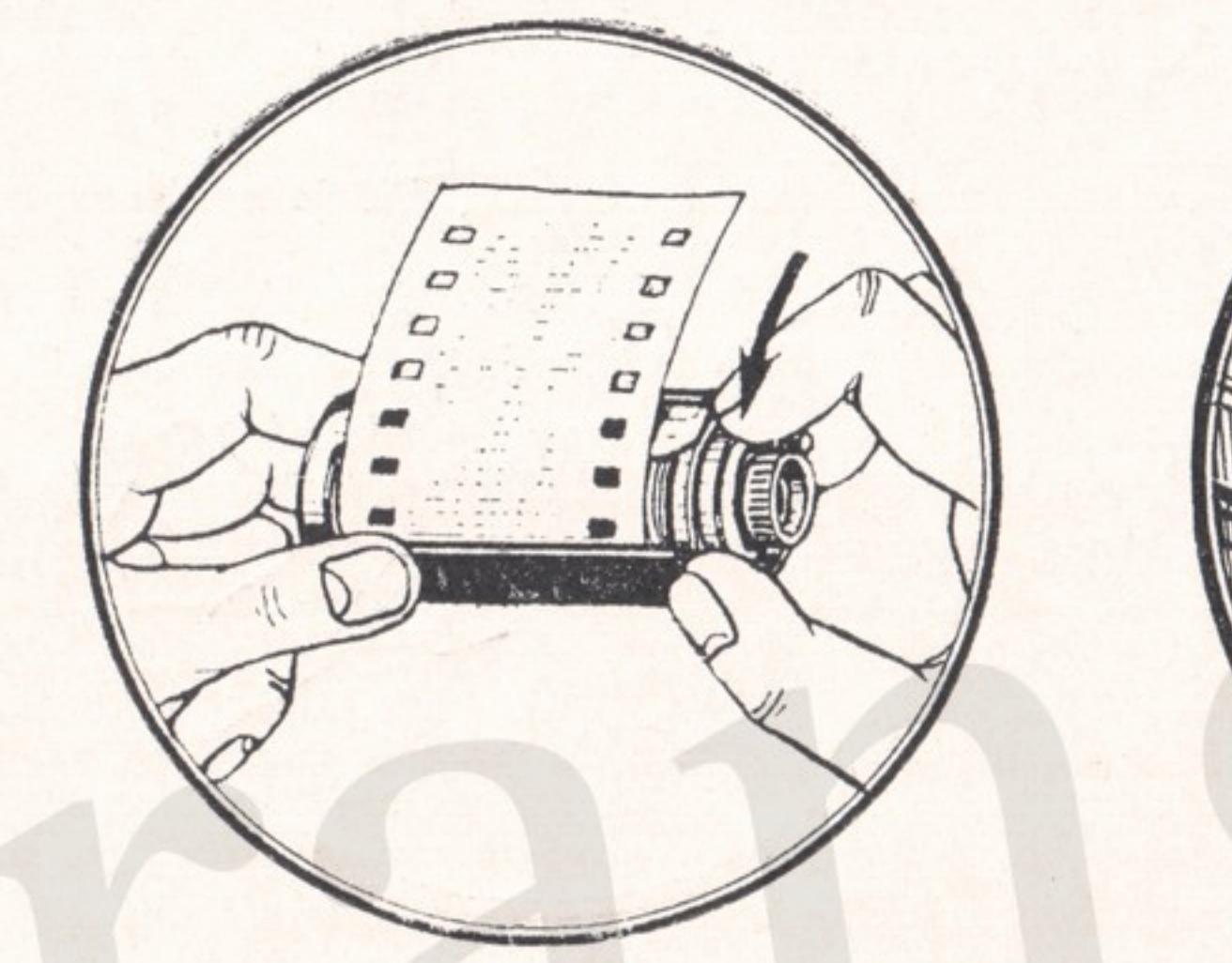


Рис. 10

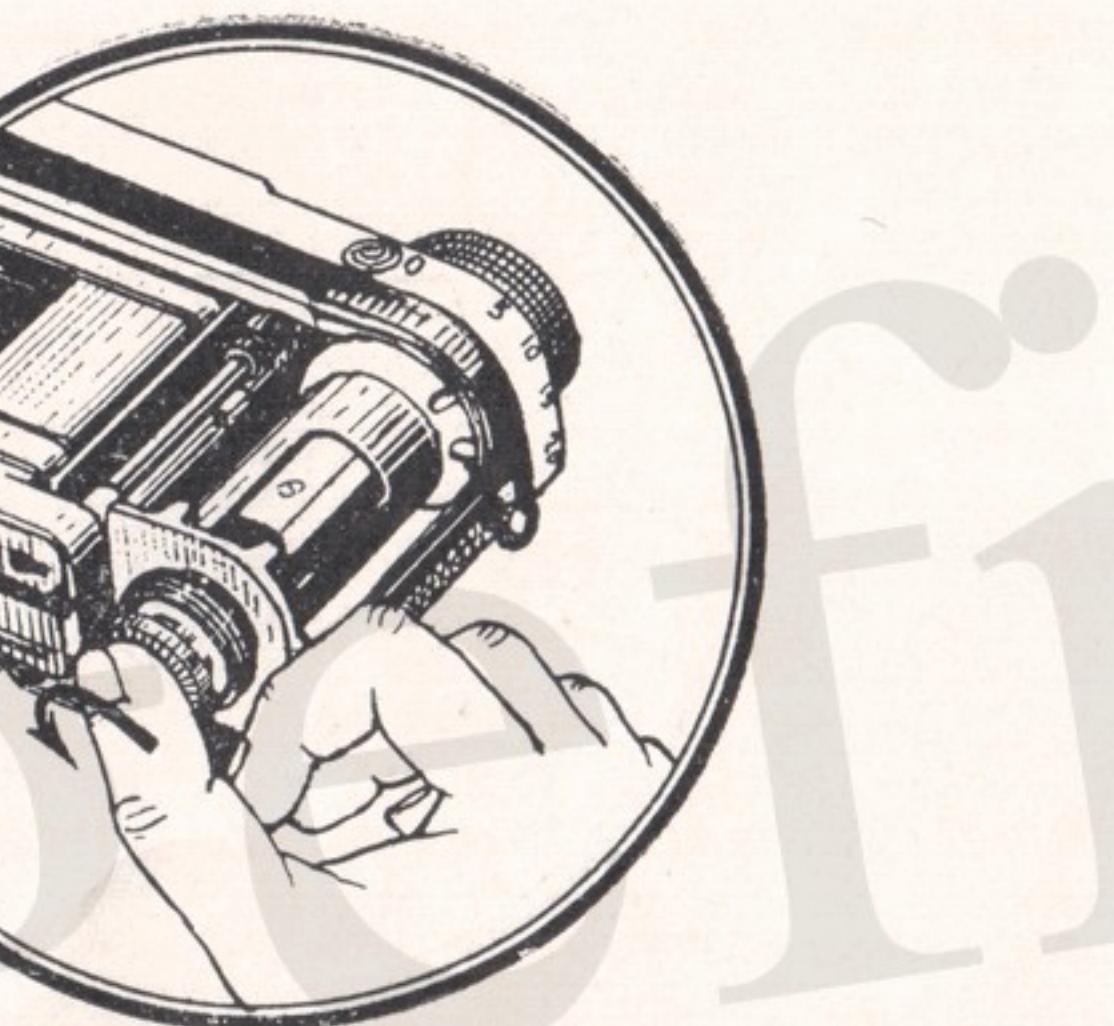


Рис. 11

## ЗАРЯДКА ФОТОАППАРАТА

1. Открыть замки задней крышки (сначала поворотный, а затем винтовой) и снять ее с корпуса камеры.
2. Вставить кассету с пленкой в фотоаппарат таким образом, чтобы выступ кассеты вошел в паз корпуса.
3. Освободить барабан намотки пленки, вращая винт крепления против часовой стрелки (рис. 11).
4. Установить пружину в верхнее положение, вращая барабан.
5. Соединить конец пленки, выступающий из кассеты, с барабаном, заправив пленку под пружину, как показано на рис. 2.
6. Завинтить винт крепления и закрепить барабан намотки пленки.
7. Вращая головку, завести механизм автоматического завода затвора и, нажав спусковую кнопку, натянуть пленку. При про-

тягивании пленки прижать ее пальцем к барабану, чтобы она не соскочила при первых оборотах.



Рис. 12

тельность заряженной пленки (в единицах ГОСТ или DIN).

12. Вставить фотоаппарат в футляр и закрепить винтом.

8. Закрыть фотоаппарат крышкой и закрепить сначала винтовой замок, а затем поворотный. При этом крышку прижать к корпусу камеры со стороны штативной гайки.

9. Протянуть засвеченную часть пленки, дважды нажав спусковую кнопку.

10. Установить указатель счетчика кадров на деление «0». Для этого кнопку счетчика сдвигать влево и вправо, как показано стрелкой на рис. 12, до тех пор, пока цифра «0» не встанет против красного индекса в окне счетчика.

11. Установить по шкале чувстви-

## ФОТОГРАФИРОВАНИЕ

1. Открыть крышку футляра и снять с объектива защитный колпачок.

2. Установить окуляр видоискателя- дальномера по глазу, вращая оправу окуляра до тех пор, пока рамки и цифры не станут отчетливо видны.

3. Установить затвор на требуемую выдержку. Для этого немногого приподнять головку установки выдержек и повернуть ее, совместив цифру выбранной выдержки с индексом. Поворот головки возможен только в пределах шкалы от «1» до «25» и обратно. В интервале между «25», и «1», а также при незаведенном затворе поворачивать головку нельзя.

4. Установить отверстие диафрагмы вращением рифленого кольца на объективе.

5. Вращением объектива навести его на резкость и определить границы кадра. Правильная наводка достигается точным совмещением сдвинутого изображения в центре дальномерного поля. На рис. 13 показано поле зрения визира- дальномера до и после наводки на резкость.

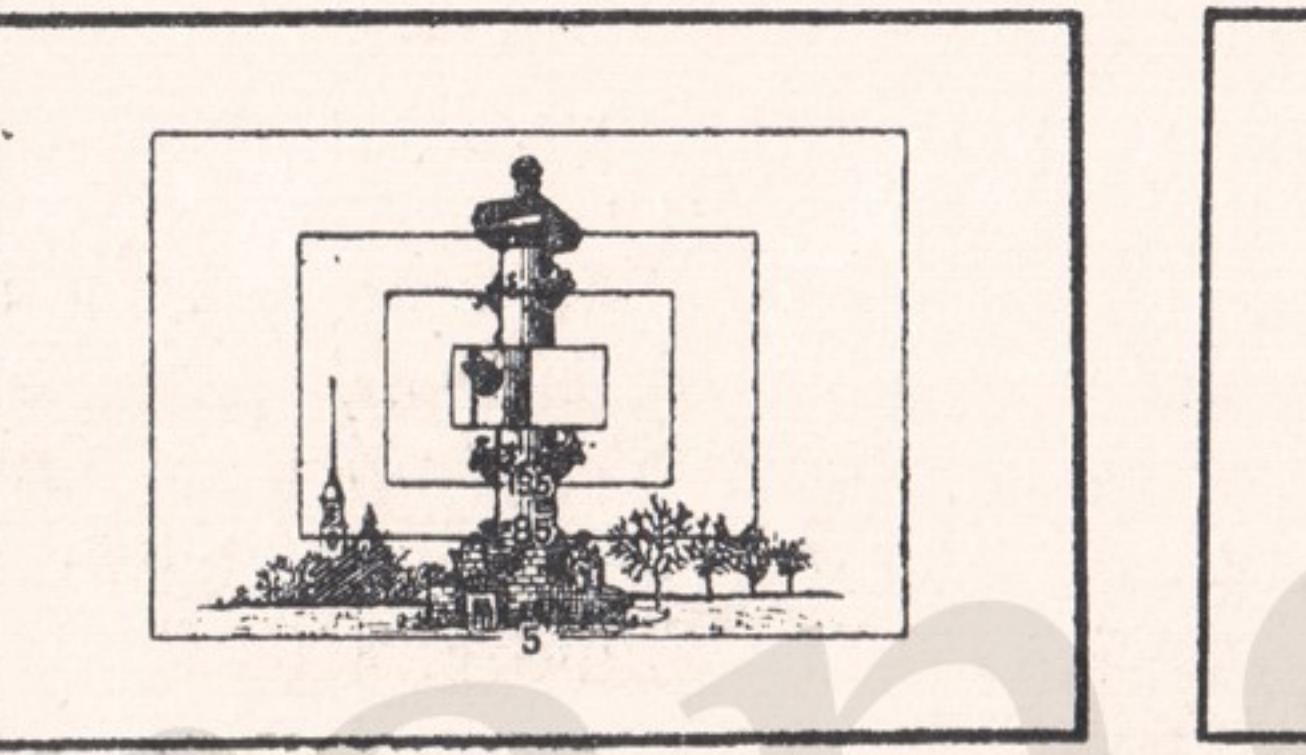
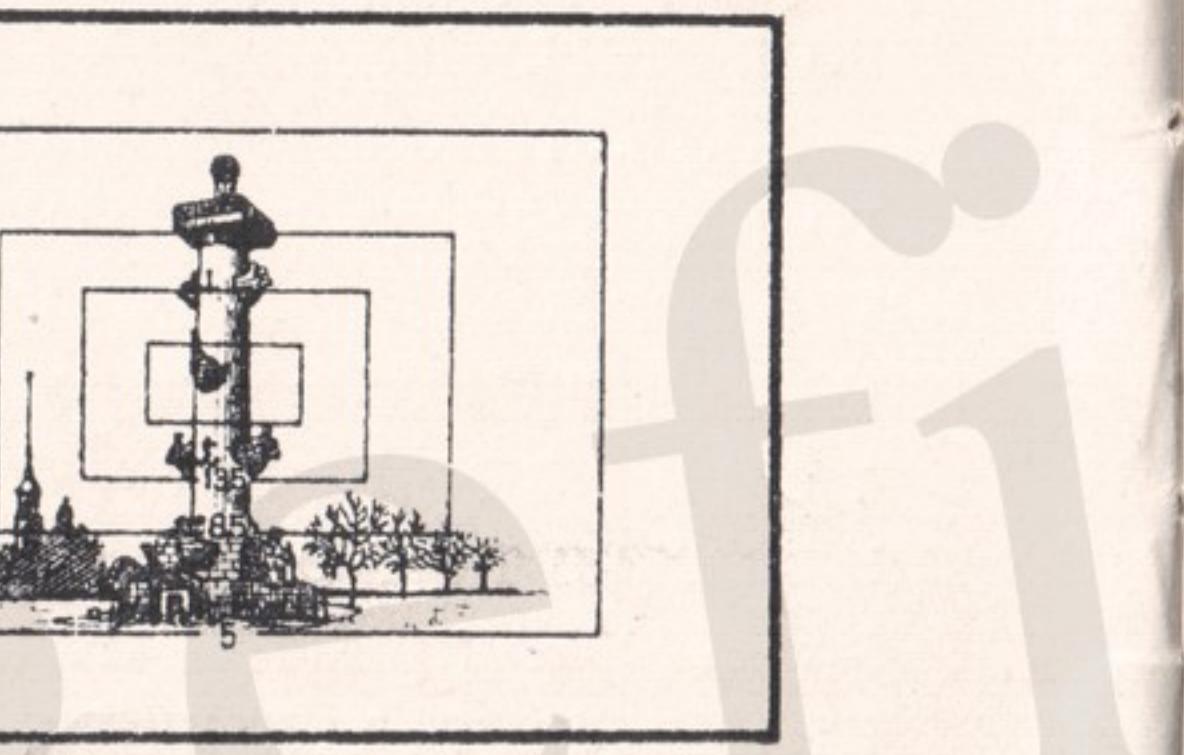


Рис. 13



6. Произвести съемку, плавно нажимая спусковую кнопку; при этом пальцы не должны задевать за головку установки выдержек.

Заводную головку рекомендуется заводить до упора после каждого семи-восьми снимков.

### РАЗРЯДКА ФОТОАППАРАТА

1. Вынуть фотоаппарат из футляра.
2. Освободить винт барабана, вращая его против часовой стрелки.
3. Вращением головки перемотки перемотать пленку в кассету, предварительно совместив индекс шкалы «перемотка» с красным индексом головки (рис. 14).
4. Открыть замки и снять заднюю крышку.

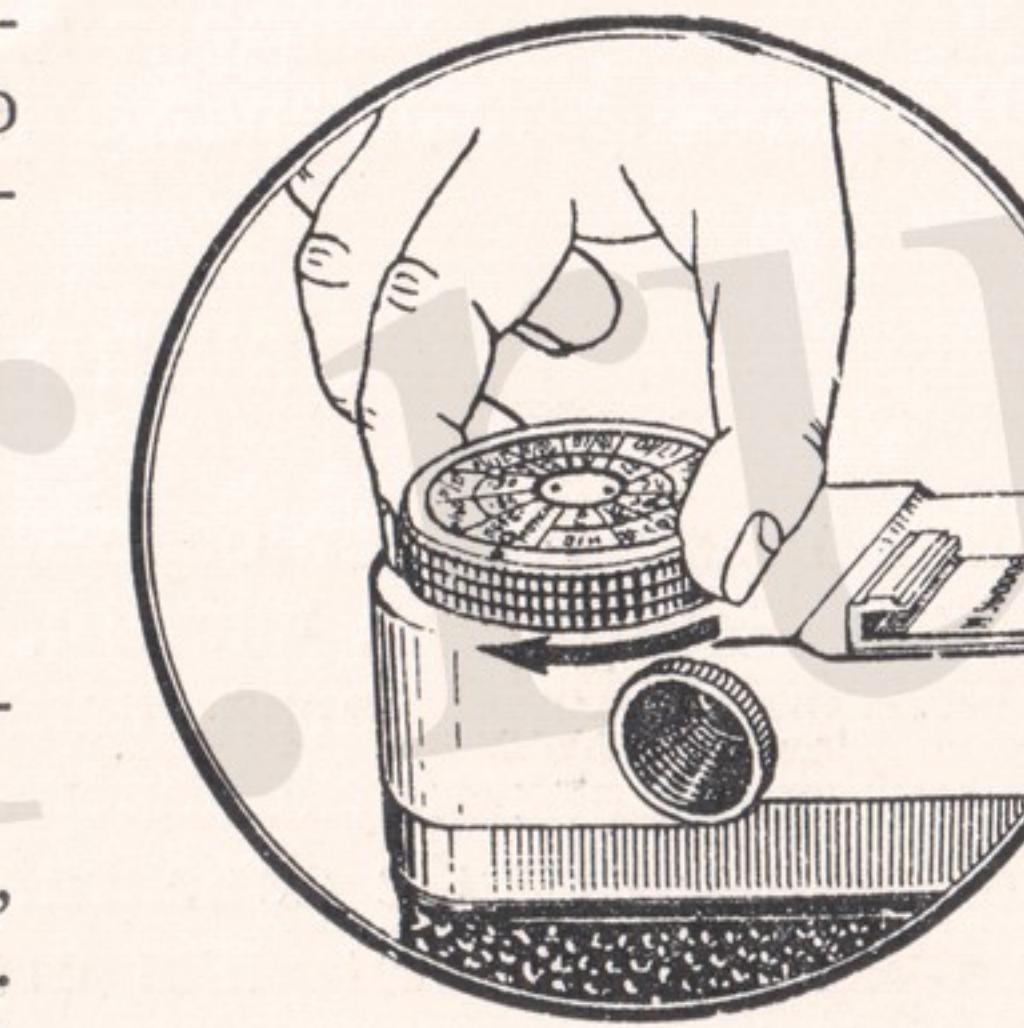


Рис. 14

5. Вынуть кассету с экспонированной пленкой из фотоаппарата.
6. Завернуть до упора винт барабана.
7. Надеть на фотоаппарат крышку и закрепить замками.
8. Вложить фотоаппарат в футляр и скрепить винтом.

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Фотоаппарат требует бережного и умелого обращения. Внутри он должен быть всегда чистым.

Нельзя допускать загрязнения линз, прикасаться к ним, а также протирать просветленную поверхность замшой или ватой.

Смахивание пыли с объектива следует производить мягкой чистой беличьей кисточкой или струей сухого воздуха из резиновой груши. В исключительных случаях можно пользоваться выстиранной и прокипяченной в чистой воде батистовой салфеткой.

Разбирать фотоаппарат не разрешается, так как при этом может нарушиться регулировка отдельных узлов. Ремонт и юстировка фотоаппарата должны производиться только квалифицированными специалистами.