

ФОТОАППАРАТ



Юность

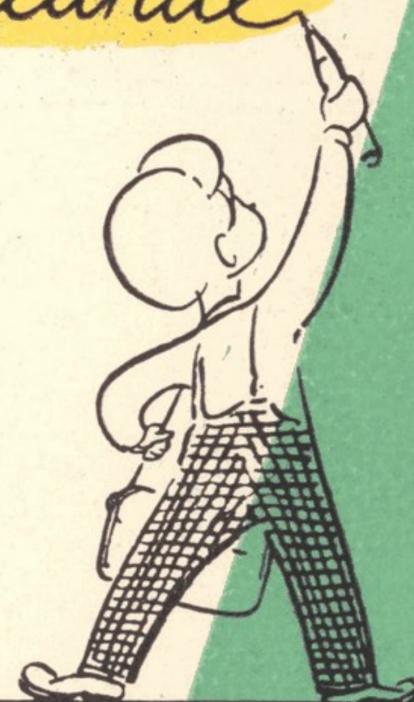




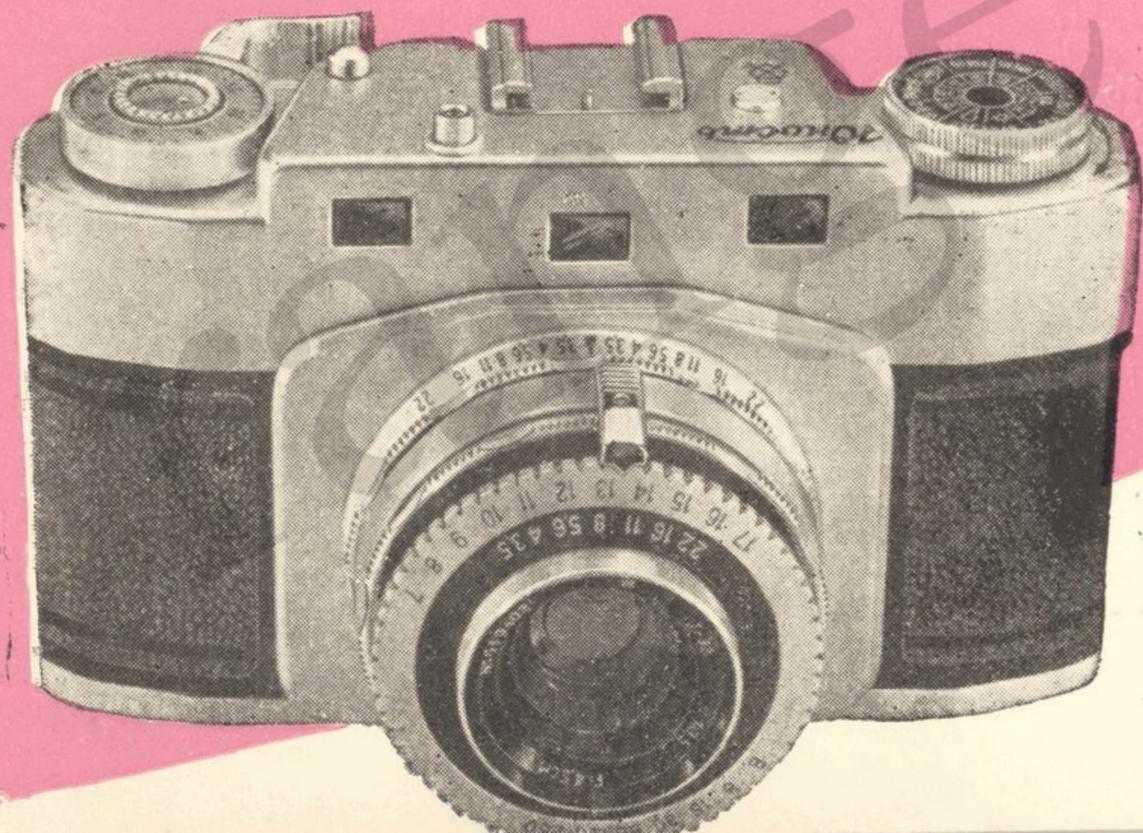
Государственный  
оптико-механический  
завод имени ОГПУ

Фото-  
эпиграм  
"Юность"

краткое  
описание



**Н**есмотря на простоту и надежность механизмов следует помнить, что фотоаппарат является сложным оптическим прибором. Поэтому, прежде чем приступить к фотографированию, внимательно ознакомьтесь с кратким описанием фотоаппарата «Юность».



## Юность

**Ю**ность — один из немногих недорогих фотоаппаратов, обладающих почти всеми положительными качествами первоклассных малоформатных камер.

Это первый отечественный фотоаппарат, в котором одновременно сочетаются такие конструктивные преимущества, как центральный затвор, светосильный объектив, связанный с дальномером, курковый механизм взвода затвора и протягивания пленки. Наличие курка и удобное расположение спусковой кнопки позволяют ускорить съемку и довести ее до двух кадров в секунду, что особенно ценно для фотографирования движущихся предметов. Объектив аппарата рассчитан как для черно-белой, так и для цветной фотографии.

Равномерные шкалы выдержек и диафрагм и оригинальная экспозиционная шкала позволяют быстро и без подсчета переходить от одной выдержки к другой или от одного значения диафрагмы к другому.

Большой диапазон выдержек, наличие синхронизатора для ламп-вспышек, автоспуск, малый вес и размеры, а также изящный вид фотоаппарата дополняют отличные качества «Юности» и делают его незаменимым на экскурсиях, спортивных состязаниях, для репортерских и производственных съемок.



## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

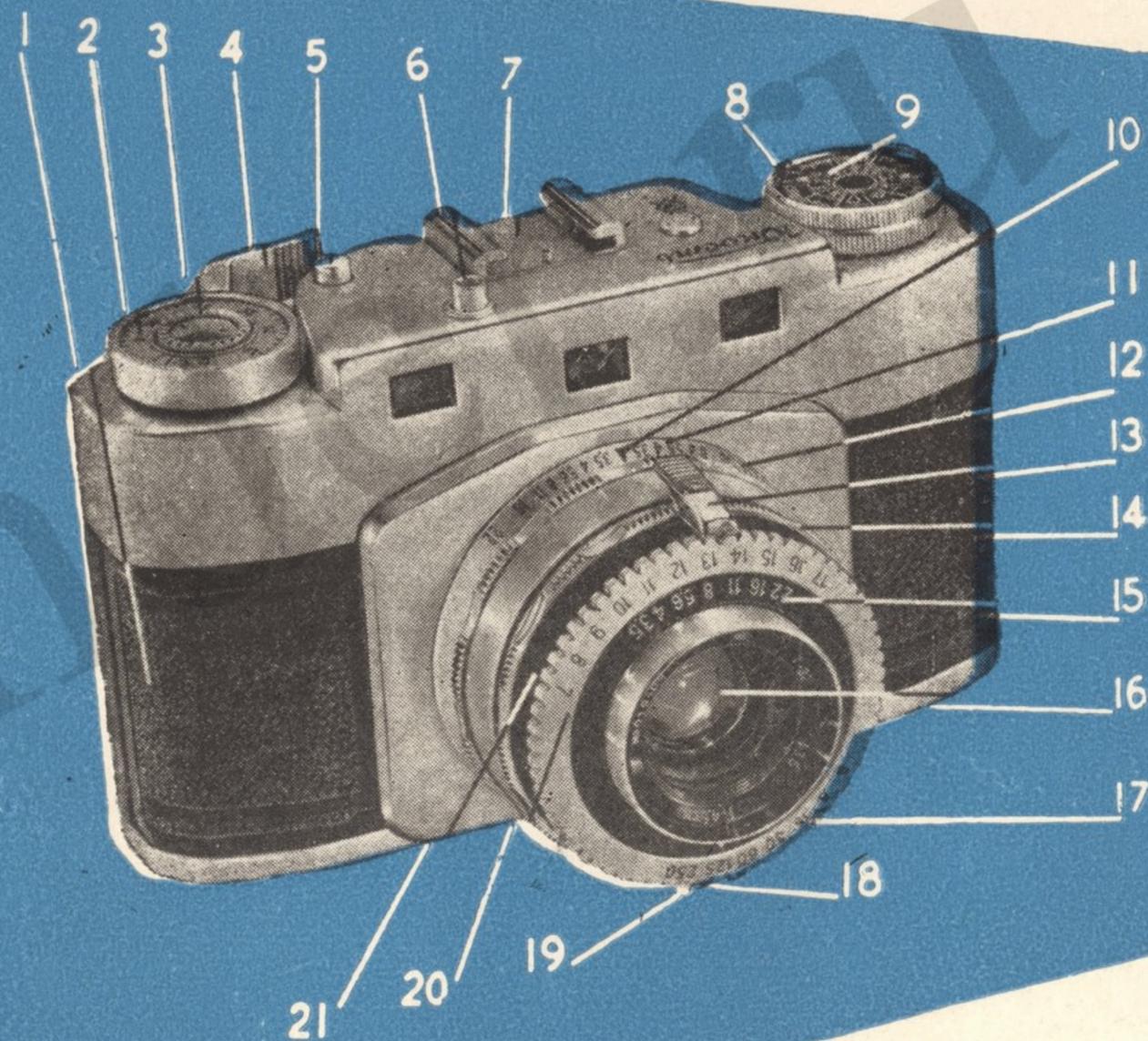
### Фотоаппарата «Юность»

<b>Ш</b> ирина пленки	35 мм
Размер кадра	24×36 мм
Емкость кассеты	36 кадров
Объектив — просветлен- ный анастигмат	
Фокусное расстояние	4,5 см
Относительное отверстие	1 : 3,5
Пределы фокусировки	от 1 м до ∞ («бес- конечность»)
Выдержки затвора	1/8; 1/15; 1/30; 1/60; 1/125; 1/250 сек. и «В»
Дальномер — оптический, сопряжен с объекти- вом	
База	47 мм

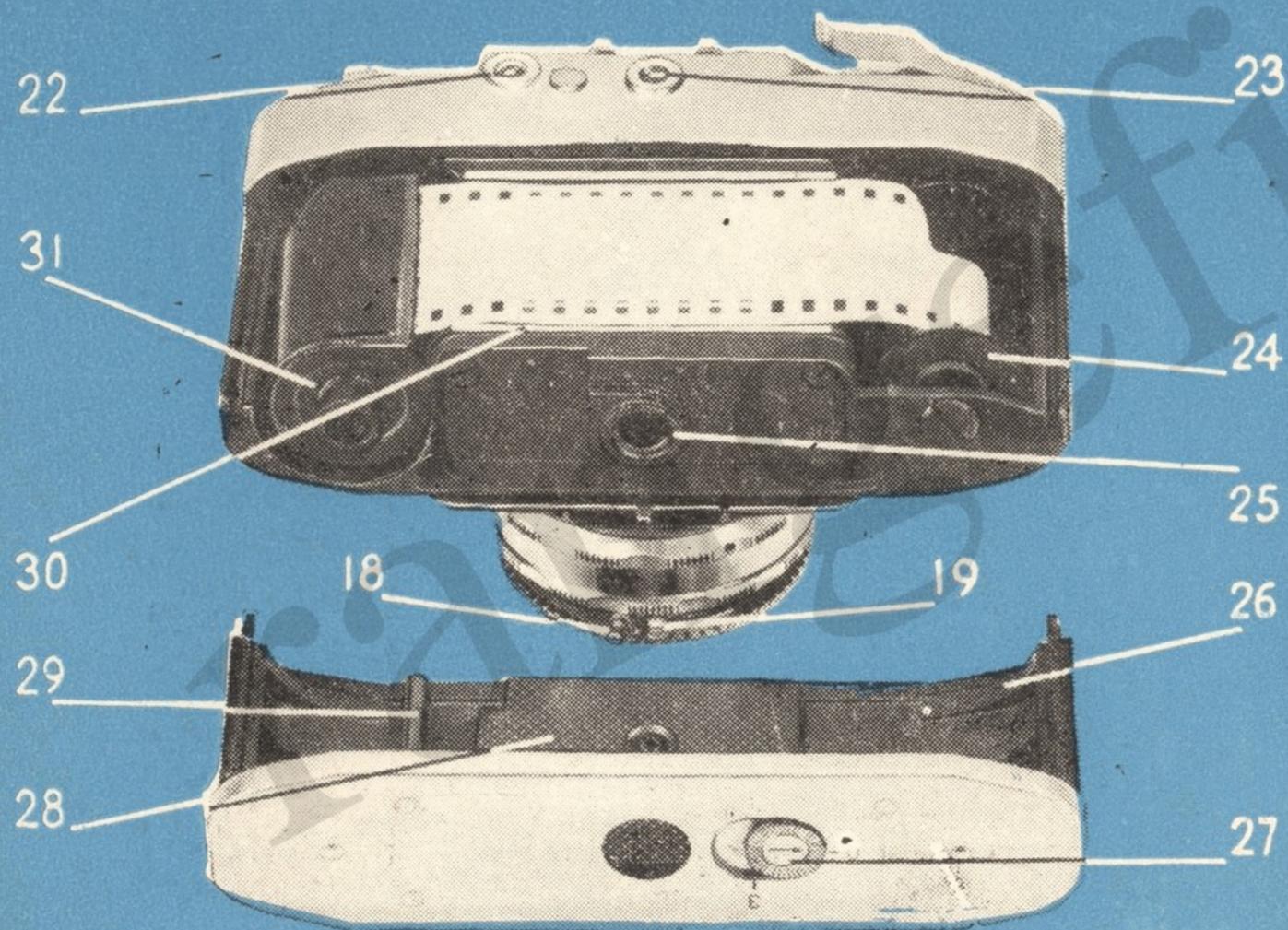


## НАИМЕНОВАНИЕ ЧАСТЕЙ ФОТОАППАРАТА

1. Корпус фотоаппарата.
2. Шкала счетчика кадров.
3. Кольцо установки счетчика кадров.
4. Курок.
5. Кнопка обратной перемотки.
6. Спусковая кнопка с резьбой для крепления тросика.
7. Гнездо для крепления лампы-вспышки.
8. Головка обратной перемотки.
9. Шкала-памятка.
10. Индекс шкалы расстояний.
11. Шкала глубин резкости.
12. Кольцо со шкалой расстояний в м.
13. Рычаг-указатель диафрагмы, связывающий кольцо диафрагмы с кольцом установки выдержек.
14. Кольцо установки диафрагмы.
15. Шкала диафрагм.
16. Объектив.
17. Регулировочное кольцо со шкалой выдержек затвора.
18. Ниппель синхронизатора.
19. Рычаг для завода механизма авто-спуска.
20. Экспозиционная шкала.
21. Затвор.



- 22. Смотровое окно дальномера.
- 23. Смотровое окно видоискателя.
- 24. Приемная катушка.
- 25. Штативная гайка.
- 26. Задняя крышка.
- 27. Замок задней крышки.
- 28. Прижимная планка.
- 29. Валик.
- 30. Полозки кадровой рамки.
- 31. Кассета.



# ЗАРЯДКА КАССЕТЫ

**К**ассета состоит из корпуса, катушки с замком для крепления пленки и двух крышек.

В фотоаппарате «Юность» могут применяться соответствующие кассеты отечественного и зарубежного производства как пластмассовые, так и металлические.

Чтобы зарядить кассету, нужно снять крышку и вынуть катушку.

Заряжать кассету следует в темноте.



**Д**ля зарядки необходимо:  
Обрезать конец пленки и, оттянув пружину катушки, укрепить под ней пленку, эмульсионный слой которой должен быть обращен к оси катушки.

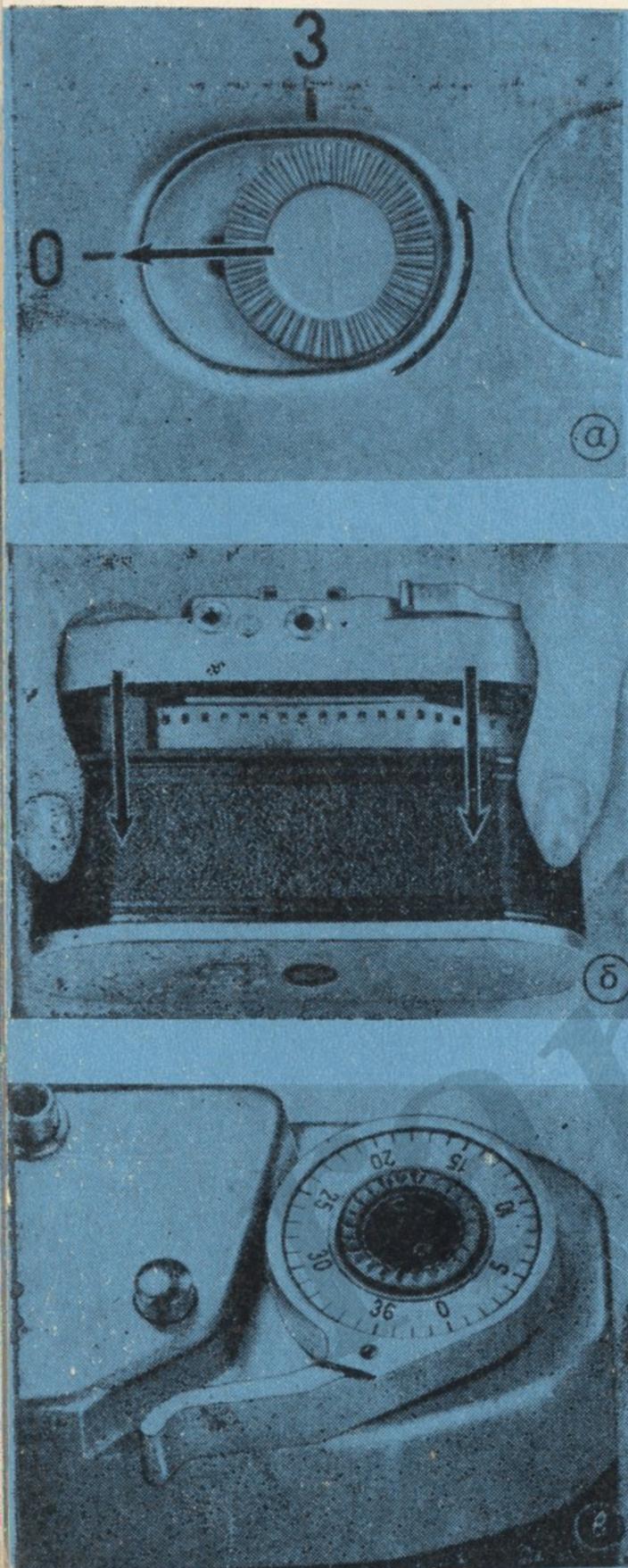
Пленку рекомендуется наматывать туго, но без значительных усилий, придерживая ее за края так, чтобы не прикасаться к эмульсии.

Вставить катушку в обойму и закрыть крышкой.

Дальнейшие операции с кассетой можно производить на свету.

Обрезать выходящий из кассеты конец пленки.

## ЗАРЯДКА ФОТОАППАРАТА



**У** чтобы зарядить фотоаппарат, необходимо:

1. Открыть замок задней крышки, для чего повернуть кнопку против часовой стрелки и сдвинуть ее по направлению буквы «0» — открыто (см. рис. «а»).

2. Снять крышку с корпуса фотоаппарата (см. рис. «б»).

3. Вставить кассету в фотоаппарат. Свободный конец пленки вставить в прорезь приемной катушки и зацепить перфорацией за выступ на ее оси. Поворачивая катушку за фланец, натянуть и выровнять пленку на кадровом окне.

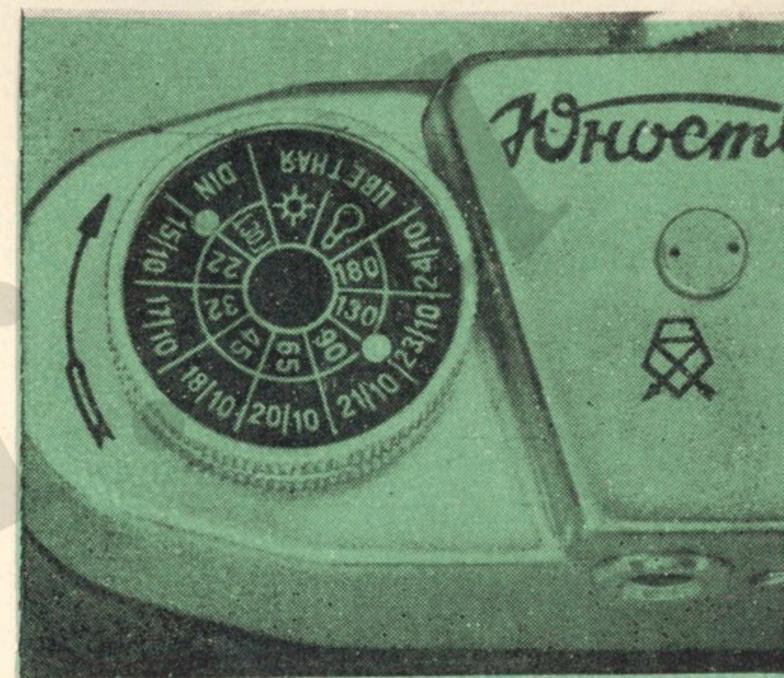
4. Надеть заднюю крышку. Закрывать замок, для чего сдвинуть кнопку и повернуть ее по часовой стрелке до совмещения с буквой «3» — закрыто.

5. Перемотать засвеченную часть пленки на два кадра.

6. Установить шкалу счетчика кадров на деление 36 поворотом кольца установки за его рифленую часть (см. рис. «в»).

7. Установить на шкале-памятке чувствительность или тип пленки (см. рис. на стр. 13).

## шкала-памятка



**Ш**кала отметки чувствительности и типа заряженной в аппарат пленки расположена на головке обратной перемотки.

Чтобы не забыть, какой пленкой заряжен фотоаппарат, следует значение чувствительности в единицах ГОСТ или DIN совместить с красной точкой на краю головки перемотки.

Шкалой можно пользоваться также для перевода чувствительности 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.

# ЭКСПОЗИЦИОННАЯ ШКАЛА



**В**первые на отечественном фотоаппарате с центральным затвором введена оригинальная и весьма удобная шкала, названная экспозиционной. Эта шкала в виде условных чисел от 7 до 17 нанесена на регулировочном кольце.

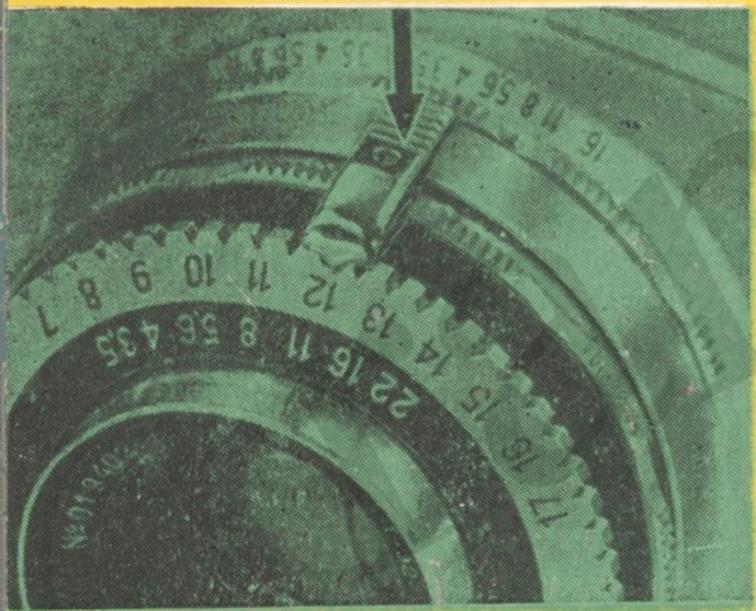
Экспозиционное число выражает количество световой энергии, необходимой для получения негатива нормальной плотности. Изменение экспозиционного числа на единицу соответствует двукратному изменению яркости объекта или чувствительности пленки.

Экспозиционное число представляет собой объединяющий показатель, который при определенной освещенности объекта съемки и известной чувствительности пленки объединяет все возможные согласованные комбинации выдержки

с диафрагмой, обеспечивая при этом одинаковую плотность негатива.

Экспозиционное число может быть определено с помощью любого экспонометра, имеющего экспозиционную шкалу.

Чтобы установить это число на затворе, необходимо нажать на рычаг-указатель и повернуть его до совмещения с соответствующей цифрой шкалы.



**Р**егулировочное кольцо затвора и кольцо диафрагмы связаны между собой рычагом-указателем так, что при изменении выдержки или диафрагмы величина экспозиции сохраняется, так как регулировочное кольцо при вращении будет увлекать за собой рычаг-указатель: с увеличением выдержки диафрагма будет уменьшаться и наоборот.

Экспозиционная шкала упрощает процесс фотографирования, исключая во многих случаях необходимость выбора сочетаний выдержек и диафрагм.

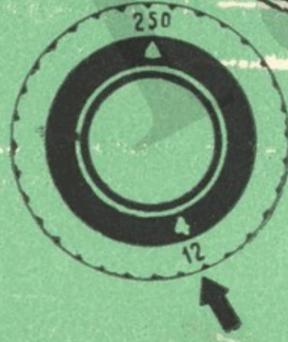
При пользовании новой шкалой нужно установить только одну величину — экспозиционное число и решить в зависимости от сюжета съемки, что важнее: уменьшить выдержку для более резкой передачи движущегося объекта или уменьшить диафрагму для увеличения глубины резкости.



Установим, например, рычаг-указатель против деления «12» экспозиционной шкалы. Для фотографирования пейзажа требуется значительная глубина резкости. Поэтому поворачиваем регулировочное кольцо до совмещения рычага-указателя с делением «22» шкалы диафрагм. Индекс шкалы выдержек автоматически установится против деления «8».



Если же по условиям съемки необходимо выделить какой-либо предмет без резкого фона, то следует уменьшить глубину резкости, установив диафрагму, например, 1:5,6. Это будет соответствовать выдержке 1/125 сек.



Если в тех же условиях освещения потребуется сфотографировать движущийся объект (для этого нужно уменьшить выдержку), то достаточно повернуть регулировочное кольцо до деления «250» шкалы выдержек, при этом диафрагма соответственно увеличится (раскроется).

Таким образом, не сбивая установленного экспозиционного числа и подбирая в зависимости от сюжета съемки выдержку или диафрагму, можно получить новые их сочетания, сохраняя постоянство экспозиции.

Крайнее значение диафрагмы 1:3,5 не входит в нормальный ряд диафрагм, поэтому при переходе от 1:3,5 к 1:4 площадь светового отверстия объектива изменится не в два раза, а примерно в полтора. Следовательно, при работе с экспозиционной шкалой пользоваться диафрагмой 1:3,5 не рекомендуется.

При работе с центральным затвором данной конструкции могут быть использованы также и экспонометры, не имеющие экспозиционной шкалы. Для этого любое из полученных на таком экспонометре сочетание выдержки с диафрагмой необходимо отдельно перенести на затвор и против рычага-указателя прочитать экспозиционное число. Полученное экспозиционное число рекомендуется запомнить, чтобы в дальнейшем при аналогичных условиях съемки сразу установить его.

Наличие рычага-указателя не исключает возможности отдельной установки значений выдержки и диафрагмы. При нажатии на рычаг регулировочное кольцо затвора и кольцо диафрагмы могут вращаться независимо друг от друга.

# ДИАФРАГМА

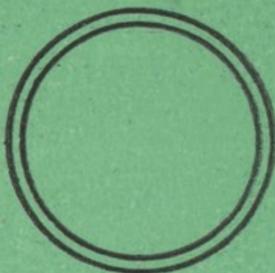
**Н** азначение диафрагмы состоит в том, чтобы регулировать диаметр светового отверстия. Диафрагмирование осуществляется вращением кольца с рычагом-указателем вдоль шкалы диафрагм.

Диафрагмировать объектив приходится в тех случаях, когда желательно увеличить глубину резкости или когда при выбранной выдержке освещенность слишком велика.

Ступени шкал выдержек и диафрагм (кроме диафрагмы 1:3,5), рассчитаны таким образом, что изменение выдержки или диафрагмы на одно деление соответственно увеличивает или уменьшает вдвое количество света, попадающего на пленку. Например, выдержка при диафрагме 1:5,6 составляет 1/60 сек. При переходе на диафрагму 1:8 выдержка для одинаковых условий съемки будет 1/30 сек.

На шкалах затвора и диафрагм указаны только знаменатели дробей: «250» вместо 1/250, «3,5» вместо 1:3,5.

1:35



1:4



1:5,6



1:8



1:11



1:16



1:22



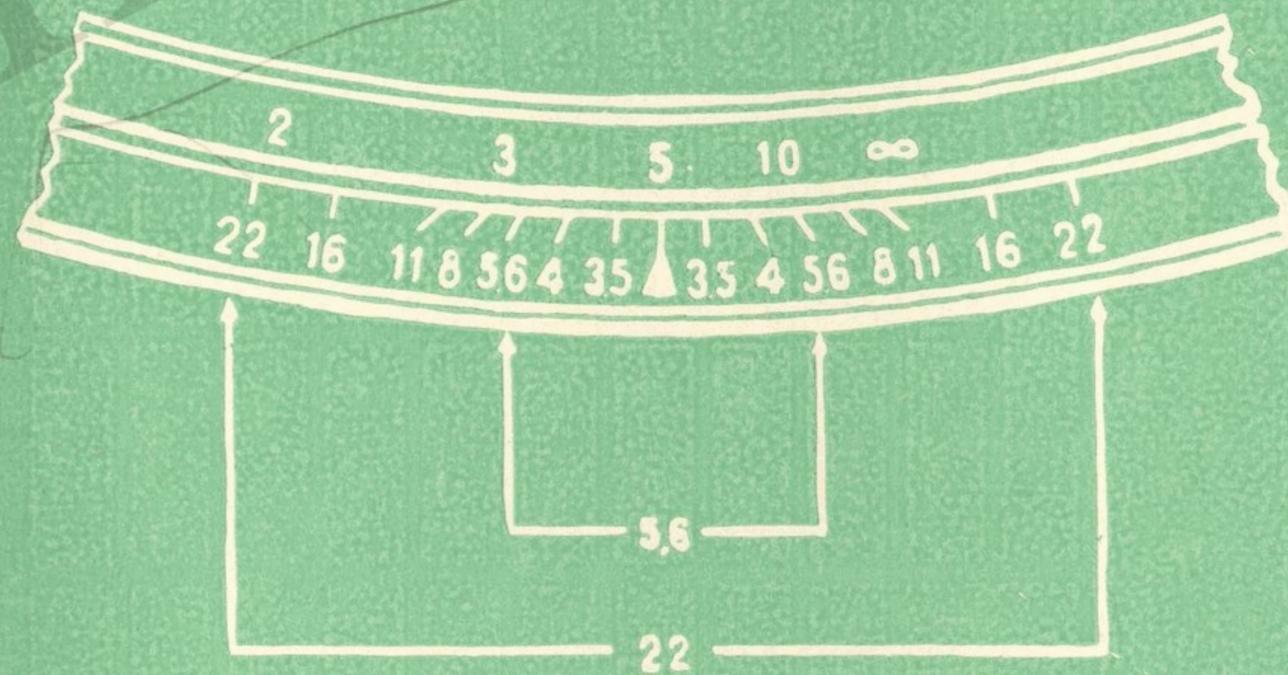
# ШКАЛА ГЛУБИН РЕЗКОСТИ

**Ш**кала глубин резкости представляет собой симметрично расположенные по обе стороны от индекса шкалы расстояний деления, соответствующие значениям диафрагм. Она служит для ориентировочного определения глубины резкости, т. е. расстояния, в пределах которого фотографируемые объекты должны получаться на негативе резкими.

**П**ротив равноценных делений шкалы по обе стороны от индекса можно прочесть на шкале расстояний ближнюю и дальнюю (от фотоаппарата) границы глубины резкости.

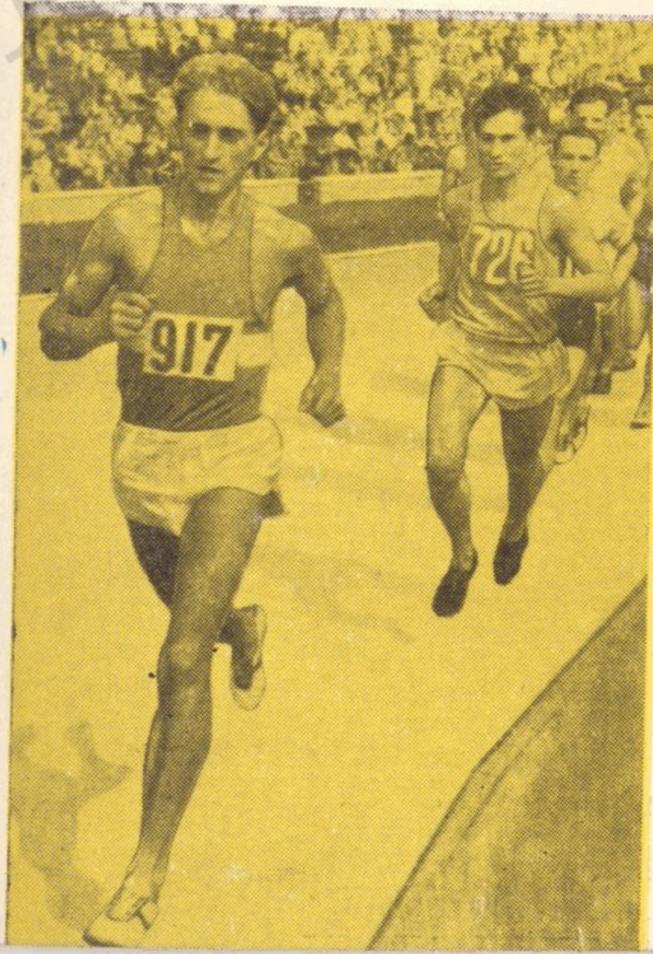
**Н**апример, если шкала расстояний установлена на 5 м (см. рисунок на стр. 21), то при выбранной диафрагме 1:5,6 против деления «5,6» шкалы находим два значения 3 и 10 м соответствующие ближней и дальней границам глубины резкости; с уменьшением диафрагмы передняя граница приближается к фотографу, а задняя отодвигается от него: при диафрагме 1:22 изображение будет резким уже в пределах от 2 м до „∞“.

Более точные данные о глубине резкости при фотографировании приведены в таблице.



**ТАБЛИЦА**  
глубин резкости (в метрах) для объектива  
с фокусным расстоянием 4,5 см

Деление шкалы расстояний в м	Д и а ф р а г м а							
	1:3,5	1:4	1:5,6	1:8	1:11	1:16	1:22	
∞	19,6—∞	17,2—∞	12,3—∞	8,6—∞	6,3—∞	4,3—∞	3,1—∞	
10	6,6—21,0	6,3—24,0	5,5—∞	4,7—8	3,9—∞	3,0—∞	2,4—∞	
5	4,0—6,7	3,9—7,1	3,6—8,5	3,2—12,1	2,8—25,4	2,3—∞	2,0—∞	
3	2,6—3,6	2,6—3,7	2,4—4,0	2,2—4,7	2,0—5,9	1,8—10,1	1,5—∞	
2,5	2,2—2,9	2,2—3,0	2,1—3,2	2,0—3,6	1,8—4,2	1,6—6,1	1,4—12,8	
2	1,8—2,2	1,8—2,3	1,7—2,4	1,6—2,6	1,5—3,0	1,4—3,8	1,2—5,7	
1,5	1,4—1,6	1,4—1,6	1,3—1,7	1,3—1,8	1,2—2,0	1,1—2,3	1,0—2,9	
1,3	1,2—1,4	1,2—1,4	1,2—1,5	1,1—1,5	1,1—1,7	1,0—1,9	0,9—3,0	
1	0,9—1,1	0,9—1,1	0,9—1,1	0,9—1,2	0,9—1,2	0,8—1,3	0,8—1,5	



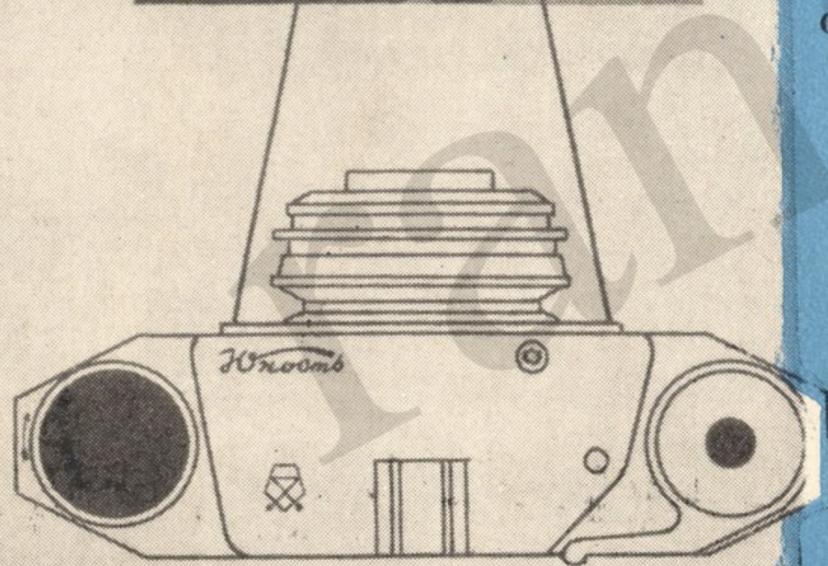
# фотографирование

**Д**ля фотографирования необходимо:

1. Определить с помощью экспонометра экспозиционное число.

2. Установить экспозиционное число на затворе, нажав на рычаг-указатель, и вращать его относительно регулировочного кольца, на котором нанесена экспозиционная шкала, или вращать кольцо относительно рычага-указателя.

В соответствие с сюжетом съемки, не разъединяя рычаг с кольцом, установить требуемую выдержку или диафрагму.



3. Навести объектив на резкость вращением кольца со шкалой расстояний. При этом в поле зрения видны два смещенных относительно друг друга и окрашенных в разные цвета изображения. Наводка объектива на резкость состоит в том, чтобы совместить эти изображения в одно.

4. Определить границы кадра, наблюдая в окно видоискателя.

5. Произвести съемку, плавно нажимая спусковую кнопку.

Чтобы подготовить фотоаппарат к следующей съемке, нужно быстро повернуть до упора и отпустить курок. При этом произойдет перемотка заснятого кадра, завод затвора и перемещение счетчика на одно деление.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Необходимо помнить, что механизм подачи пленки работает безотказно при условии правильной зарядки и протягивания пленки без рывков.



## ФОТОГРАФИРОВАНИЕ С ЛАМПОЙ-ВСПЫШКОЙ

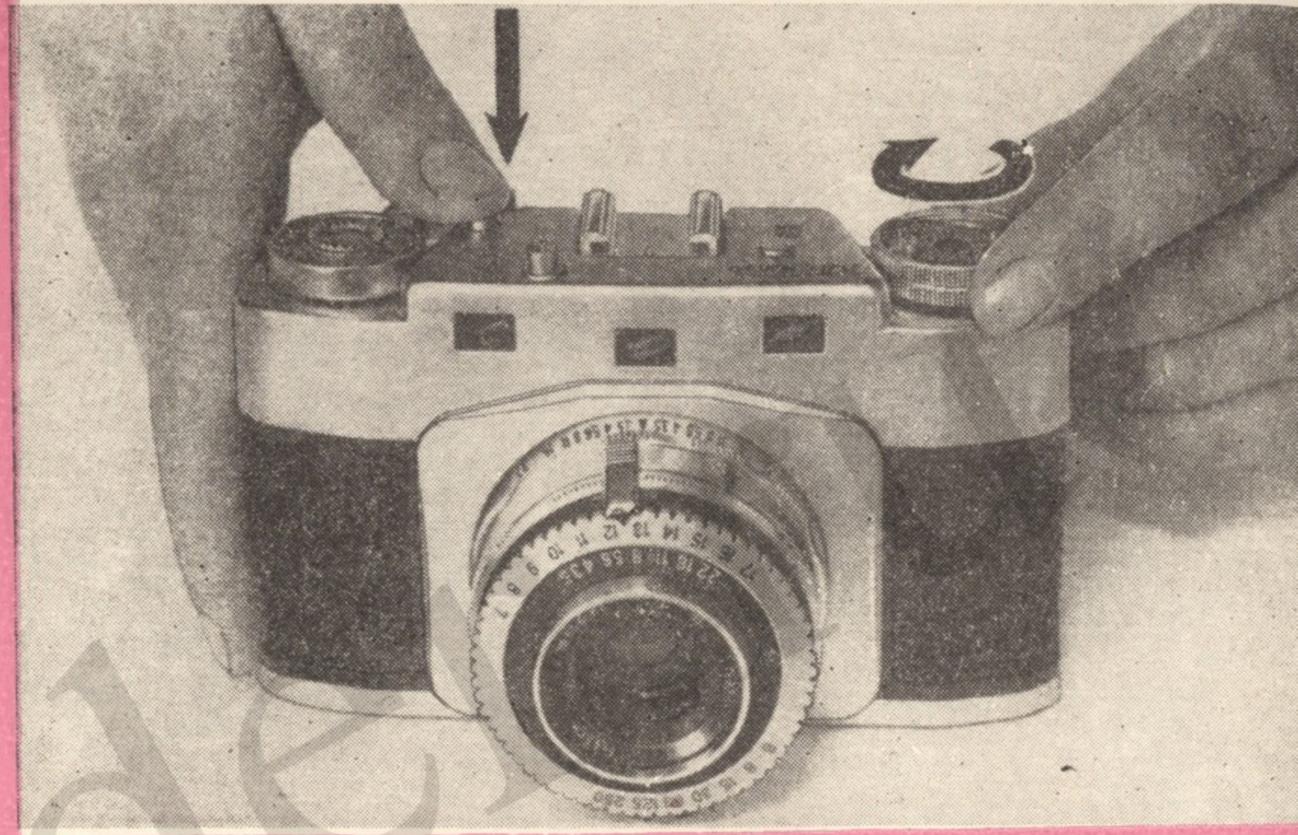
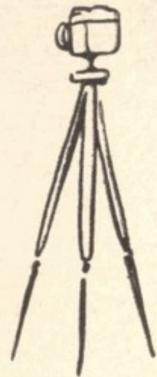
На фотоаппарате «Юность» имеется устройство, позволяющее применять лампу-вспышку. Для согласования момента вспышки лампы с моментом полного открытия затвора служит синхронизатор, который срабатывает автоматически.

Наличие центрального затвора в фотоаппарате «Юность» позволяет производить съемку с лампой-вспышкой на любых выдержках.

# ФОТОГРАФИРОВАНИЕ С АВТОСПУСКОМ

**А**втоспуск позволяет фотографу участвовать в снимаемой группе или фотографировать самого себя на выбранном фоне. Механизм автоспуска заводится поворотом его рычага по часовой стрелке до упора.

Включение автоспуска производится следующим образом: заводят сначала затвор, а затем автоспуск и нажимают спусковую кнопку. Механизм имеет предварительный ход не менее 9 сек.



## Разрядка фотоаппарата

Для разрядки фотоаппарата необходимо:

1. Перемотать пленку обратно в кассету. Для этого нужно, нажимая кнопку обратной перемотки, вращать головку по стрелке.
2. Открыть замок и снять заднюю крышку.
3. Вынуть из фотоаппарата кассету.
4. Закрывать фотоаппарат крышкой и закрепить ее замком.



## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Фотоаппарат «Юность» требует бережного обращения и заботливого ухода:

1. Не допускайте загрязнения линз — это может ухудшить резкость снимков.

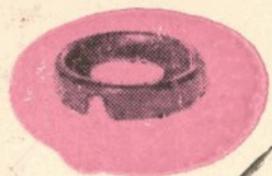
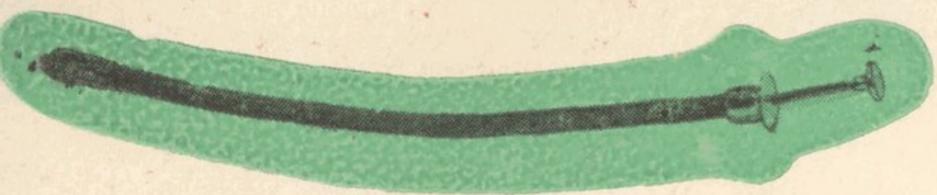
2. Протирайте объектив, видоискатель и дальномерные окна только снаружи чистой полотняной тряпочкой или ватой, предварительно подышав на поверхность линзы.

3. Не разбирайте фотоаппарат.

В случае обнаружения неисправности в фотоаппарате обращайтесь в мастерские гарантийного ремонта.

Адреса мастерских указаны в аттестате фотоаппарата.





# СОДЕРЖАНИЕ

- 5 Основные данные фотоаппарата «Юность».
- 10 Зарядка кассеты.
- 12 Зарядка фотоаппарата.
- 13 Шкала-памятка.
- 14 Экспозиционная шкала.
- 18 Диафрагма.
- 20 Шкала глубин резкости.
- 23 Фотографирование.
- 25 Фотографирование с лампой-вспышкой.
- 26 Фотографирование с автоспуском.
- 27 Разрядка фотоаппарата.
- 29 Общие указания.

