

## Киев 15 TTL



Данный текст соответствует оригинальному **Руководству по эксплуатации** версии 1980 года.

### 1. Основные характеристики

«Киев-15 TTL» – малоформатный зеркальный фотоаппарат системы TTL с автоматической установкой экспозиции (TTL – международное обозначение автоматической камеры с измерением света за объективом).

Фотоаппарат применяется для любительских съемок, может также использоваться в научной и технической фотографии.

При правильной эксплуатации и тщательном уходе обеспечивает получение высококачественных черно-белых и цветных фотоснимков и диапозитивов.

Расчитан на применение фотопленки шириной 35 мм в стандартных кассетах (36 кадров формата 24×36 мм при зарядке 1,6 м пленки).

Снабжен высококачественным светосильным объективом «Гелиос-81» с фокусным расстоянием 53 мм и относительным отверстием 1 : 2.

Пределы фокусировки объектива от 0,36 м до ∞.

Конструкцией предусмотрено применение сменных объективов. Крепление объективов – байонетное.

Затвор – веерного типа с металлическими лепестками обрабатывает с высокой точностью выдержки в диапазоне от 1/1000 до 1/2 с и от руки – «В».

Взвод затвора – рычажный, заблокированный с механизмом транспортировки пленки и счетчиком кадров, что исключает возможность повторной съемки на один и тот же кадр.

Автоматическая установка экспозиции осуществляется обработкой диафрагмы с помощью экспонометрического устройства, светоприемник которого расположен за объективом (выдержка и чувствительность пленки устанавливаются предварительно).

Экспонометрическое устройство работает при яркости объекта от 6,4 до 6400 кд/м<sup>2</sup>.

Конструкцией предусмотрена возможность отключения механизма автоматической установки диафрагмы. При этом значение диафрагмы устанавливается вручную, а экспонометрическое устройство не отключается.

Видоискатель – зеркальный, постоянного визирования (зеркало убирается только на время срабатывания затвора). Наводка на резкость производится по микрорастру и матовому стеклу визира при полностью открытой диафрагме. Конструкция видоискателя позволяет производить визирование не снимая очков.

Размер поля зрения видоискателя – 22×34 мм.

В комплект фотоаппарата входит съемный наглазник, в который при необходимости вставляется диоптрийная линза.

Задняя стенка фотоаппарата – откидная, на шарнире.

При открывании задней стенки счетчик кадров устанавливается автоматически на «Н» (начало).

Фотоаппарат снабжен синхроустройством для работы с импульсными лампами-вспышками на выдержке 1/60 с и более длительных.

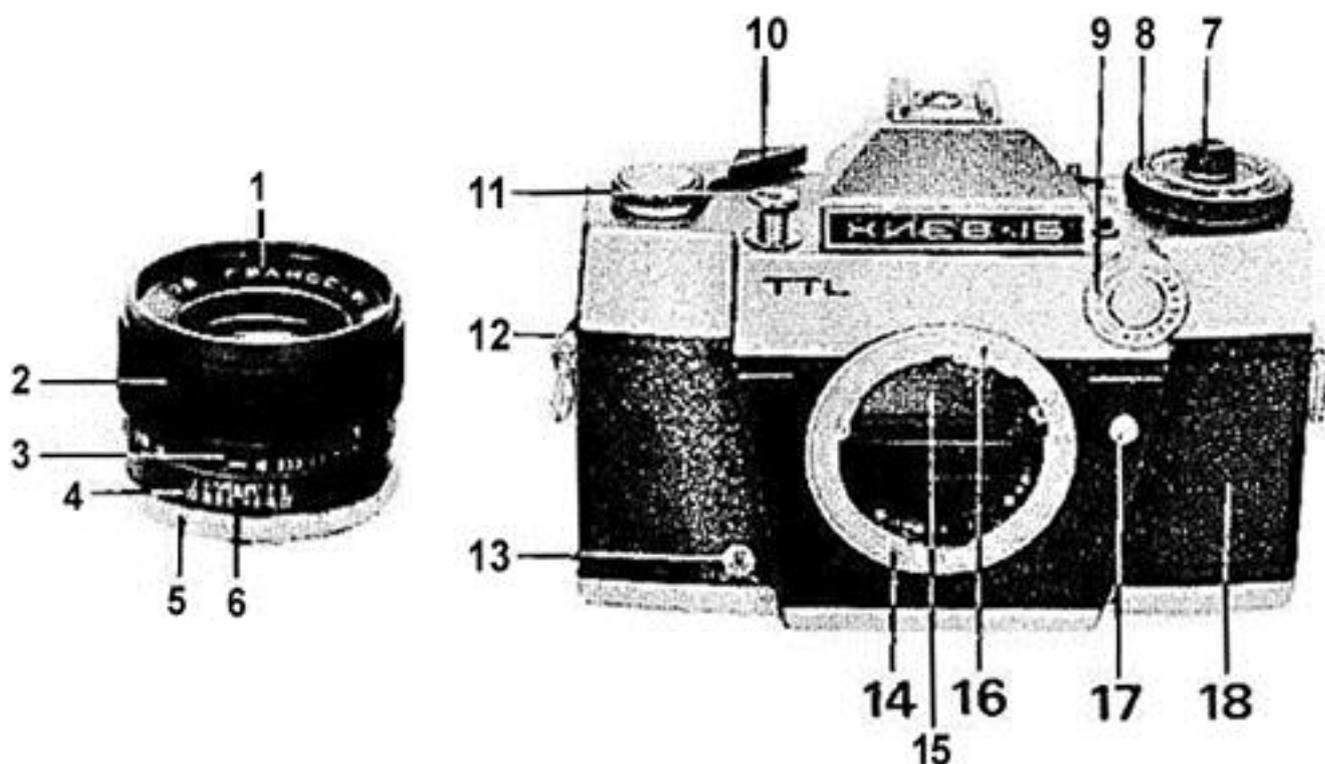
Конструкция фотоаппарата защищена авторскими свидетельствами № 204129 и 203469.

Прежде чем начать фотографирование, подробно ознакомьтесь с настоящим Руководством.

## 2. Комплект поставки

Фотоаппарат с объективом «Гелиос-81» и кассетой . .	1 компл.
Передняя крышка объектива . . . . .	1 шт.
Задняя крышка объектива . . . . .	1 шт.
Элемент РЦ53 . . . . .	1 шт.
Светофильтры:	
УФ-1 <sup>х</sup> (UV-1 <sup>х</sup> ) . . . . .	1 шт.
ЖЗ-1,4 <sup>х</sup> (YG-1,4 <sup>х</sup> ) . . . . .	1 шт.
Наглазник . . . . .	1 шт.
Переходное кольцо с резьбой М39×1 . . . . .	1 шт.
Наплечный ремень . . . . .	1 шт.
Спусковой тросик . . . . .	1 шт.
Вкладыш . . . . .	1 шт.
Футляр . . . . .	1 шт.
Руководство по эксплуатации . . . . .	1 экз.
Упаковочная коробка . . . . .	1 шт.

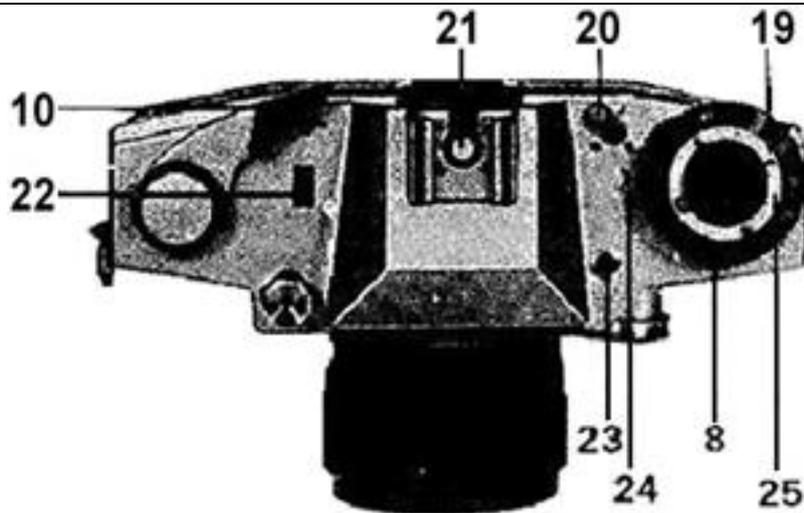
## 3. Основные детали фотоаппарата



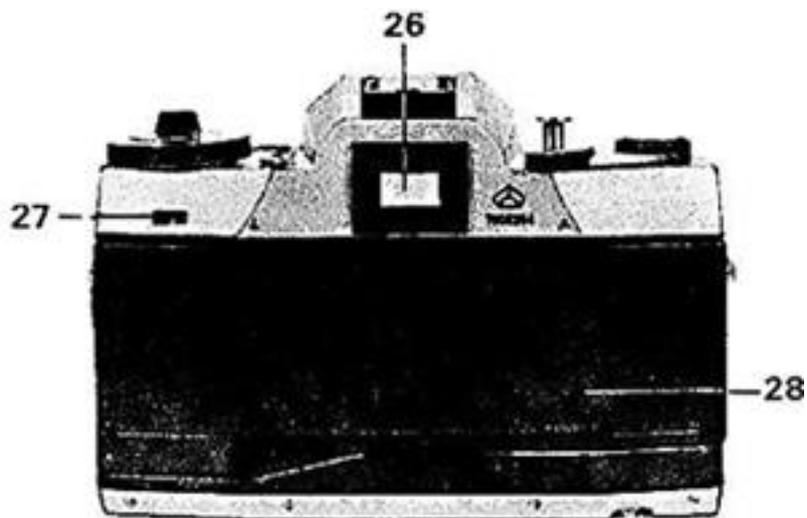
1 – объектив;  
 2 – кольцо фокусировки объектива;  
 3 – шкала расстояний;  
 4 – шкала для определения глубины резкости;  
 5 – красная точка объектива;  
 6 – индекс шкалы расстояний;

7 – головка установки чувствительности пленки;  
 8 – кольцо установки выдержек затвора;  
 9 – диск ручной установки диафрагмы;  
 10 – рычаг взвода затвора;  
 11 – спусковая кнопка;  
 12 – ушко для крепления ремня;

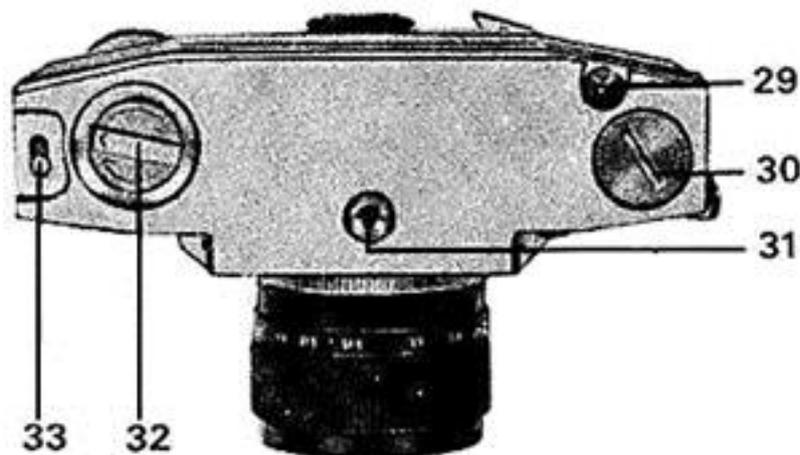
13 – штепсельное гнездо синхроконтакта;  
 14 – байонет камеры;  
 15 – зеркало;  
 16 – красная точка камеры;  
 17 – кнопка фиксатора объектива;  
 18 – камера.



- |   |  |
|---|--|
| 19 – индекс шкалы чувствительности пленки;                      | 22 – окно счетчика кадров;                       |
| 20 – рычаг включения и выключения экспонетрического устройства; | 23 – кнопка проверки годности источника питания; |
| 21 – обойма с контактом для бескабельной лампы-вспышки;         | 24 – индекс шкалы выдержек;                      |
|   | 25 – диск установки светосилы объектива;         |



- |                                     |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 26 – окуляр видоискателя;           | 28 – откидная задняя крышка. |
| 27 – окно контроля движения пленки; |                              |



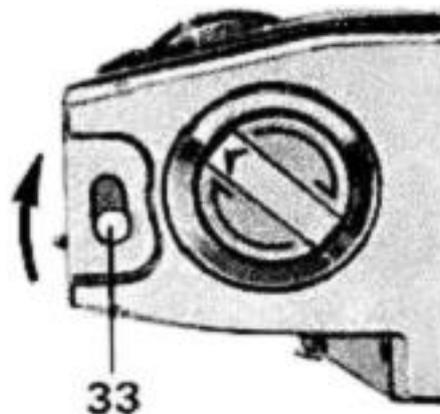
- |   |  |
|---|--|
| 29 – кнопка отключения механизма транспортировки; | 31 – штативное гнездо с резьбой 1/4";    |
| 30 – крышка гнезда для источника питания;         | 32 – рукоятка обратной перемотки пленки; |
|   | 33 – кнопка замка задней крышки.         |

## 4. Порядок работы с фотоаппаратом

### 4.1. Зарядка фотоаппарата

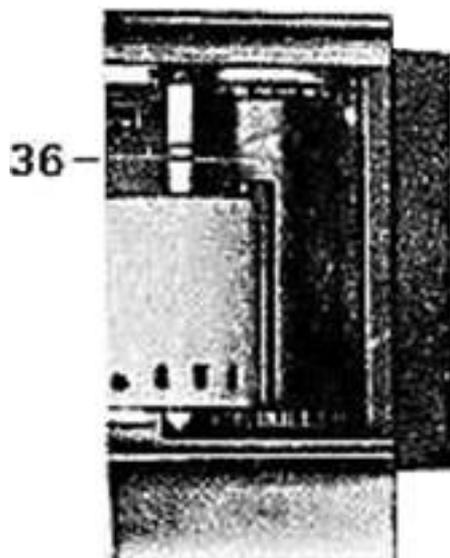
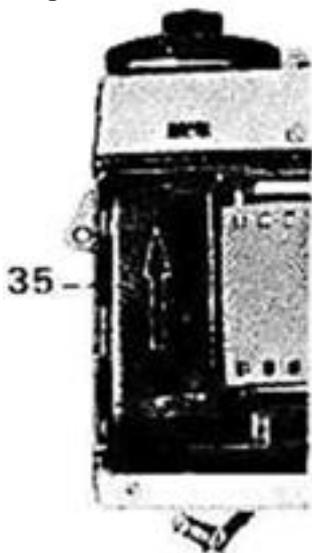
Выньте фотоаппарат из футляра, отвернув винт 34.

Откройте заднюю крышку, передвинув кнопку 33 замка до упора в направлении стрелки и затем нажав на нее.



Вставьте кассету 35 с пленкой в гнездо.

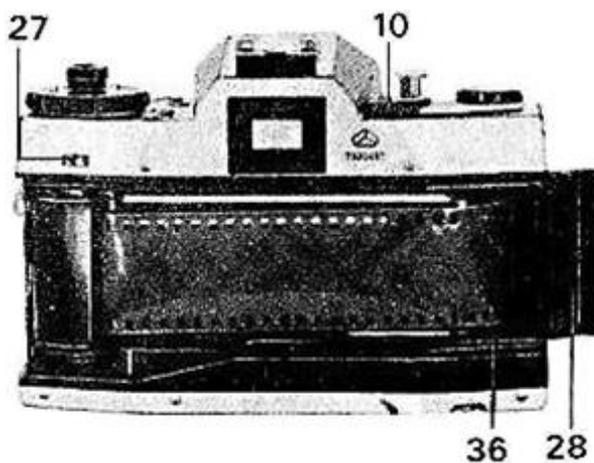
Заправьте конец пленки в щель катушки 36 и закрепите пленку, введя зуб катушки в перфорационное отверстие.



Перед заправкой поворотом катушки установите щель в удобное положение.

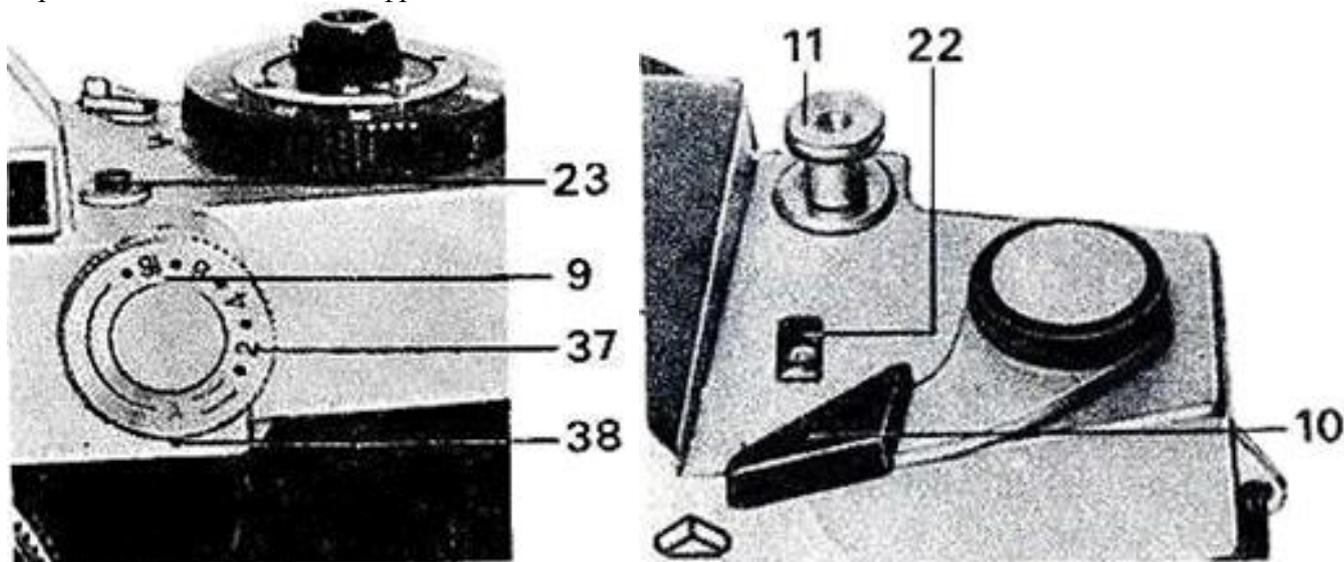
Придерживая пленку и поджимая ее рукой к зубьям транспортирующего барабана левой рукой, поверните рычаг 10 взвода затвора и убедитесь в том, что один из зубьев попал в перфорационное отверстие пленки и пленка наматывается на приемную катушку 36.

Закройте заднюю крышку 28, прижав ее до защелкивания.



#### 4.2. Подготовка фотоаппарата к съемке

Если автоматика включена (буква «А» на диске 9 находится против индекса 38), то при слабой освещенности спусковая кнопка может быть заблокирована. Поэтому отключите механизм автоматической установки диафрагмы, повернув диск 9 против часовой стрелки до совмещения первой точки на шкале диафрагм 37 с индексом 38.



**Примечание:** для удобства на цилиндрической поверхности диска 9 нанесена еще одна шкала диафрагм, позволяющая видеть установленное значение, не изменяя положения фотоаппарата.

Для намотки засвеченного конца пленки дважды поверните рычаг 10 до упора, нажимая после каждого поворота на спусковую кнопку 11.

При следующем взводе затвора цифра «1» в окне 22 счетчика кадров установится против индекса, что соответствует первому кадру на пленке.

Если пленка в кассете намотана плотно, то при взводе затвора в окне 27 будет виден движущийся индикатор. При неплотной намотке пленки на первых кадрах индикатор может оставаться неподвижным.

Проверьте годность элемента РЦ53, для чего: выключите экспонометрическое устройство рычагом 20;

установите выдержку 1/60 с, выделенную красным цветом, чувствительность пленки 130 ед. ГОСТ и светосилу 2;

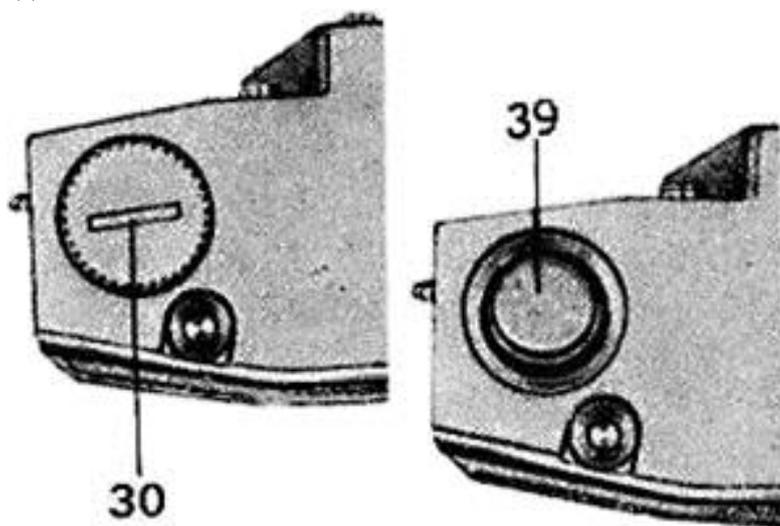
нажмите кнопку 23 и, наблюдая в окуляр визира, проверьте положение стрелки гальванометра относительно шкалы диафрагм. Стрелка должна отклоняться не менее, чем до точки, соответствующей диафрагме 5,6. Если стрелка не доходит до указанного деления, то напряжение ниже допустимого и элемент необходимо заменить.

Для замены элемента отвинтите крышку 30, выньте использованный элемент 39 и установите новый так, чтобы «плюс» находился сверху.

Завинтите крышку и проверьте годность элемента, как указано выше.

**Примечания.** 1. Проверку элемента при работе с фотоаппаратом производите периодически.

2. Контактующая поверхность элемента окисляется, поэтому ее следует по мере необходимости зачищать.



Установите значение чувствительности пленки, для чего: поверните диск 25 до появления в окне 40 значения светосилы установленного на камере объектива; придерживая кольцо 8, поверните головку 7 до совмещения значения чувствительности заряженной пленки с индексом 25.

**Примечание.** Не рекомендуется устанавливать крайние значения чувствительности пленки на выдержках  $1/2$  с и «В».

Включите механизм автоматической установки диафрагмы, повернув диск 9 по часовой стрелке до совмещения буквы «А» с индексом 38.

### 4.3. Съемка

Съемка состоит из таких операций:

- включение питания;
- взвод затвора;
- установка выдержки;
- установка диафрагмы;
- наводка на резкость;
- визирование;
- спуск затвора;
- выключение питания.

#### 4.4.1. Включение питания

Включение питания экспонометрического устройства производите, переведя рычаг 20 с красной точки на зеленую.

Включать экспонометрическое устройство нужно только на время съемки.

В качестве источника питания служит элемент РЦ53, можно использовать также аккумулятор Д-0,06. При экономном расходовании электрической энергии элемент обеспечит работу экспонометра в течение года. Поэтому включать экспонометрическое устройство нужно только на время съемки.

**Примечание.** Элемент РЦ53 и аккумулятор Д-0,06 можно приобрести в магазинах культуртоваров или через центральную торговую базу Посылторга.

Адрес базы Посылторга: Москва, Е-126, ул. Автомоторная, 50.

#### 4.4.2. Взвод затвора

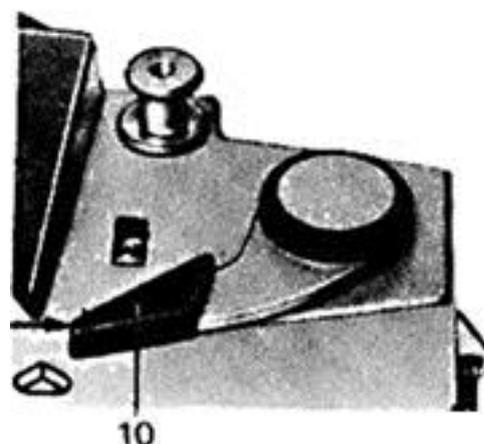
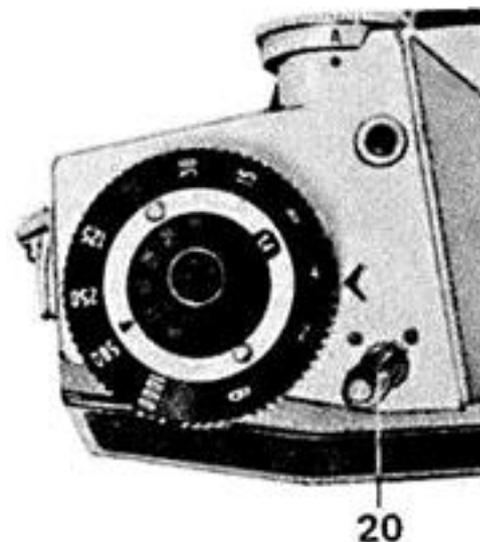
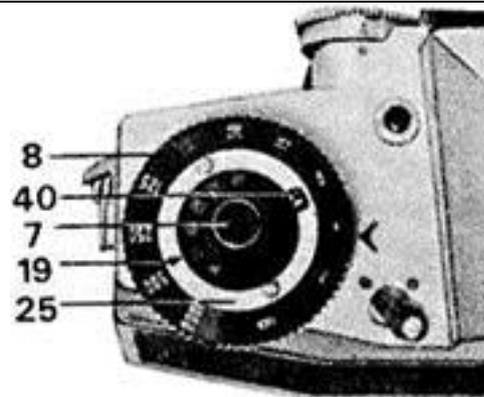
Затвор взводите поворотом рычага 10 до упора. Для удобства взвода рычаг сначала поворачивается на  $15^\circ$  (без передачи движения на механизм аппарата). Если взвод произведен полностью, то рычаг автоматически возвращается в исходное положение, при не полном взводе — остается в промежуточном положении. В этом случае затвор следует довести.

#### 4.4.3. Установка выдержки

Выдержки как при спущенном, так и при заведенном затворе устанавливайте поворотом кольца 8 до совмещения требуемого значения с индексом.

Установку выдержки «В» производите вращением кольца 8 только против часовой стрелки (между выдержками  $1/1000$  с и «В» кольцо заблокировано). На всех значениях выдержек шкала фиксируется.

При съемке на выдержке «В» механизм автоматической установки экспозиции следует отключить.



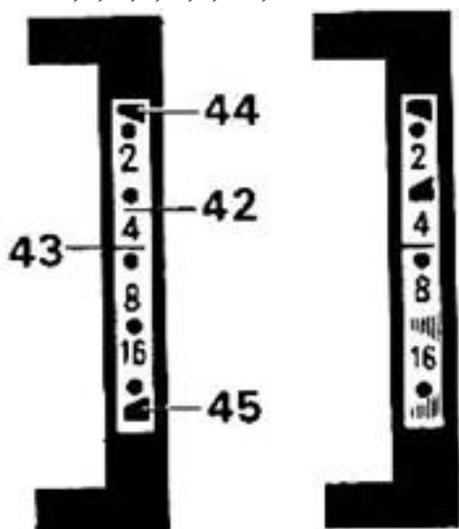
#### 4.4.4. Автоматическая и ручная установки диафрагмы

Автоматическая установка экспозиции осуществляется с помощью экспонометрического устройства.

Экспонометрическое устройство – основной узел механизма автоматической установки экспозиции – определяет значение диафрагмы для заранее установленных выдержки и чувствительности пленки.

Устройство состоит из светоприемника, гальванометра и источника питания. В качестве светоприемника экспонометрического устройства использованы два фоторезистора, расположенные внутри камеры за пентапризмой. Они воспринимают свет, прошедший через объектив, со всей площади матового стекла.

Шкала диафрагм 42 и стрелка гальванометра 43 видны в поле зрения окуляра видоискателя. Стрелка гальванометра показывает, какая диафрагма будет установлена автоматически при нажатии на спусковую кнопку. Точкам, нанесенным на шкале диафрагм, соответствуют значения 1,4; 2,8; 5,6; 11; 22.



Диапазон автоматической обработки диафрагм ограничивается красными указателями 44 («Света мало») и 45 («Света много»).

Если стрелка перекрыта указателем 44 в начале шкалы диафрагм (положение «Света мало»), значит для проведения съемки недостаточно освещения. Спусковая кнопка в этом случае заблокирована (затвор не сработает). Кнопка может быть заблокированной и при положении стрелки вблизи указателя. Для съемки необходимо увеличить выдержку, пока стрелка не отклонится до следующего значения диафрагмы.

Если стрелка перекрыта указателем 45 в конце шкалы диафрагм (положение «Света много»), то спусковая кнопка не блокируется. Для получения нормальных (непередержанных) негативов нужно уменьшить выдержку.

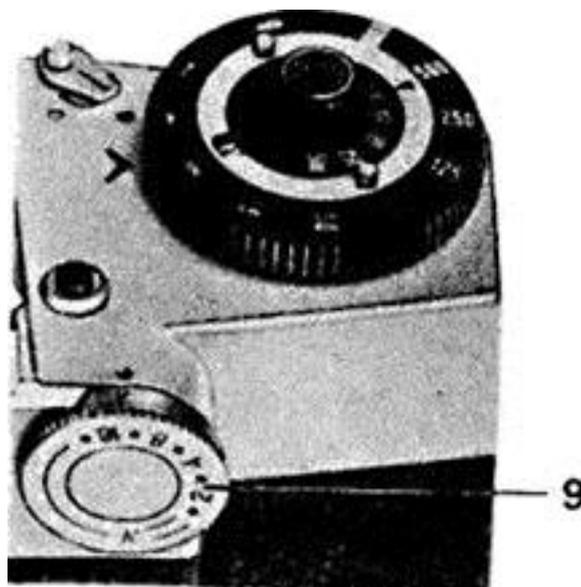
Когда стрелка находится между делениями над одним из делений участка шкалы диафрагм, можно производить съемку.

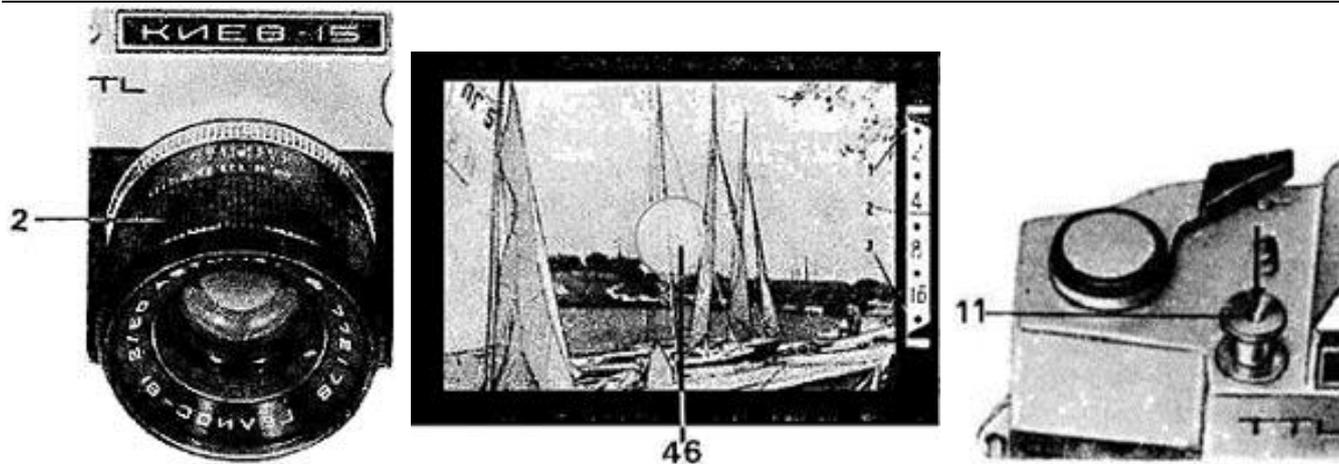
Экспонометрическое устройство определяет экспозицию по интегральной (суммарной) яркости всех объектов, попадающих в кадр, поэтому при съемке объектов, резко отличающихся по яркости в пределах кадра (например, человек на фоне снега), экспонометрическое устройство может не обеспечить правильную экспозицию для основного объекта. В этих условиях диафрагму целесообразно устанавливать вручную поворотом диска 9 до совмещения требуемого значения с индексом.

#### 4.4.5. Наводка на резкость

Наводку на резкость, а также установку дистанции по шкале расстояний производите поворотом кольца 2 объектива до тех пор, пока изображение на микрорастре 46 и на матовом стекле не станет резким.

Контролировать глубину резкости можно по изображению деталей объекта съемки в поле зрения видоискателя. Для этого необходимо нажать спусковую кнопку 11, чтобы задиафрагмировать объектив. Если затвор взведен, спусковую кнопку следует нажимать осторожно (не до упора), чтобы он не сработал.





#### 4.4.6. Визирование

Визирование и кадрирование производите, рассматривая в окуляр 26 видоискателя изображение объекта съемки на матовом стекле.

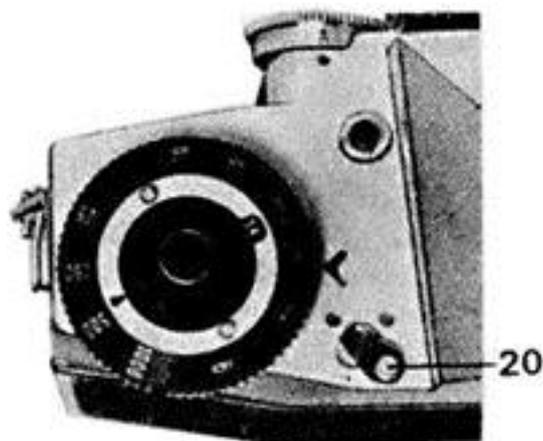
#### 4.4.7. Спуск затвора

Спуск затвора производится плавным нажатием спусковой кнопки 11 до упора. При этом диафрагмируется объектив, автоматически поднимается зеркало, срабатывает затвор, после чего зеркало опускается. При возвращении спусковой кнопки в исходное положение диафрагма объектива автоматически открывается.

**Примечание.** При съемке фотоаппаратом в режиме автоматической установки экспозиции необходимо: спуск затвора производить после успокоения стрелки в поле зрения визира; на ярком свету стараться, по возможности, не допускать попадания света в окуляр, так как в связи с расположением фоторезисторов в зоне окуляра может быть внесена ошибка в определение диафрагмы. В этом случае необходимо применять съемный наглазник.

#### 4.4.8. Выключение питания

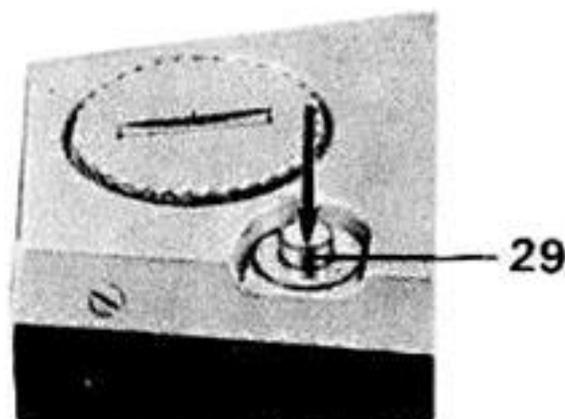
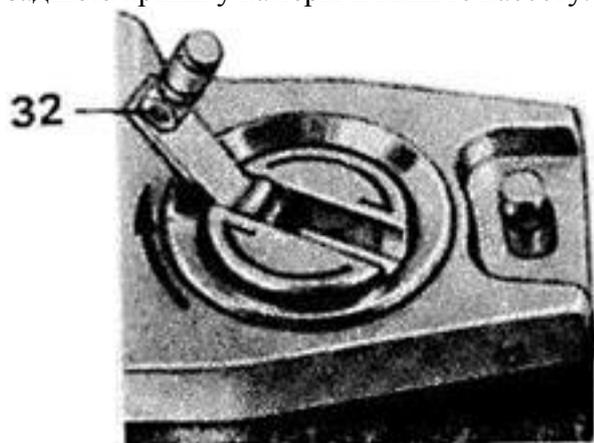
После окончания съемки выключите питание, установив рычаг 20 против красной точки.



### 4.5. Разрядка фотоаппарата

Выньте из гнезда рукоятку обратной перемотки 32.

Нажмите и отпустите кнопку 29 отключения механизма транспортировки пленки. Вращая рукоятку обратной перемотки по часовой стрелке, перемотайте заснятую пленку в кассету. (В момент окончания перемотки уменьшится усилие, прилагаемое к рукоятке). Затем откройте заднюю крышку камеры и выньте кассету.



## 5. Смена объектива

Для снятия объектива нажмите кнопку 17 фиксатора и, поворачивая объектив против часовой стрелки, выньте его из камеры. Устанавливая объектив, совместите красную точку на его основании с такой же точкой на корпусе камеры, нажмите кнопку фиксатора, вставьте объектив в байонет камеры, поверните по часовой стрелке до упора и отпустите кнопку фиксатора. Затем небольшим поворотом объектива в обратном направлении проверьте надежность его фиксации.

Фиксатор объектива кинематически связан с указателем «Света мало» в поле зрения окуляра видоискателя и положение упора зависит от светосилы объектива. При установке сменного объектива упор указателя перемещается так, что указатель перекрывает предыдущее значение диафрагмы. Например, при установке объектива с относительным отверстием 1:2 указатель «Света мало» перекроет значение диафрагмы 1,4.

В фотоаппарате с помощью диска 25 предусмотрен учет светосилы устанавливаемых специальных объективов (от 1,4 до 4). После установки сменного объектива значения его светосилы и чувствительности применяемой пленки вводятся в экспонометрическое устройство с помощью диска 25 и головки 7.

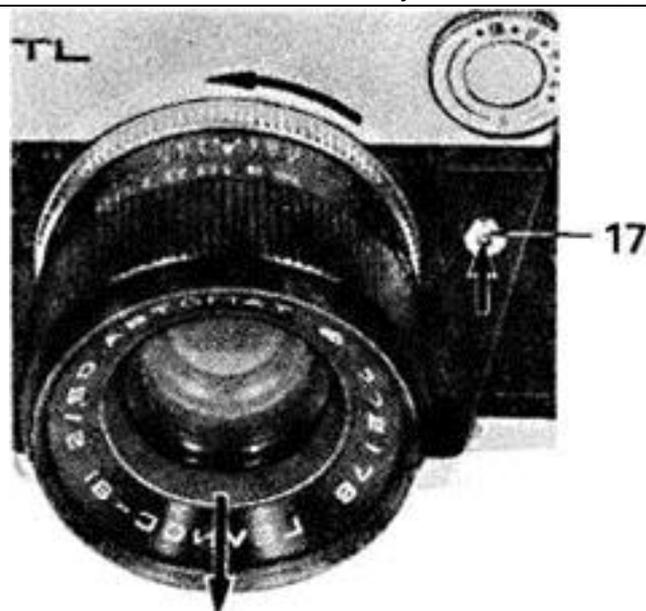
Конструкция фотоаппарата рассчитана на применение сменных объективов на байонетном креплении (см. таблицу).

Наименование объектива	Фокусное расстояние, мм	Относительное отверстие	Назначение
«Юпитер-9 Автомат»	85	1 : 2	Портретный
«Юпитер-11 Автомат»	135	1 : 4	Длиннофокусный
«Мир-1 Автомат»	37	1 : 2,8	Широкоугольный
«Мир-20 Автомат»	20	1 : 3,5	Широкоугольный

В качестве сменных могут применяться также объективы с резьбой М39×1. Для крепления их на камере используются имеющиеся в комплекте переходное кольцо. Диафрагма в этом случае устанавливается только вручную по шкале объектива. Требуемое для съемки значение диафрагмы можно определить по шкале в поле зрения видоискателя при полном отверстии объектива, предварительно включив экспонометрическое устройство и установив светосилу объектива.

## 6. Съемка с лампой-вспышкой

Фотоаппарат снабжен штепсельным гнездом 13 и контактом в обойме 21 для подключения ламп-вспышек. Съемку с лампой-вспышкой производите только при отключенной автоматике на любой из выдержек от 1/60 до 1/2 с. При подключении лампы-вспышки через штепсельное гнездо 13 для изоляции контакта вставьте в обойму 21 пластмассовый вкладыш.



## 7. Применение светофильтров

Фотоаппарат «Киев-15TTL» комплектуется светофильтрами УФ-1<sup>х</sup> и ЖЗ-1,4<sup>х</sup>, которые применяются в качестве насадок, ввинчиваемых в переднюю часть оправы объектива (резьба М49×0,75).

Светофильтр УФ-1<sup>х</sup> – бесцветный из стекла марки ЖС10, применяется для ослабления влияния ультрафиолетовых лучей, например, для съемки в высокогорных условиях.

*Примечание.* Светофильтр УФ-1<sup>х</sup> применяется также при съемках на цветную пленку для устранения нежелательного действия ультрафиолетовых лучей.

Светофильтр ЖЗ-1,4<sup>х</sup> – желто-зеленый, светлый, улучшает тональную передачу многоцветных объектов на высокочувствительных фотоматериалах при незначительной потере их светочувствительности. По своему фотографическому действию занимает промежуточное положение между светофильтрами Ж-2<sup>х</sup> и ЖЗ-2<sup>х</sup>. На фотоматериалах средней светочувствительности достигается практически правильная тонопередача многоцветных объектов.

## 8. Установка диоптрийной линзы в наглазник

Диоптрийная линза приобретается индивидуально. Для установки диоптрийной линзы необходимо снять с наглазника резиновую бленду и отвинтить гайку с накаткой. Установив линзу, соберите наглазник. Диаметр линзы должен быть 22 мм.

## 9. Практические советы

Спуск затвора производите плавно, без рывков.

Для съемки на длинных выдержках (более 1/30 с) используйте штатив. Спусковую кнопку отпускайте только после срабатывания затвора.

Взвод затвора и перестановку выдержек производите только после отпускания спусковой кнопки.

Для съемки движущихся объектов рекомендуются применять следующие выдержки (с):

Автоспорт	– 1/1000
Зимний спорт, теннис	– 1/1000 – 1/500
Скачки, спортивный бег	– 1/500
Бегающие дети	– 1/250 – 1/125
Пешеходы	– 1/125 – 1/60

Если Вы фотографируете в солнечную погоду в автоматическом режиме, то, во избежание разрядки источника питания, рекомендуем:

- снимать крышку объектива только непосредственно перед съемкой и на время съемки;
- не направлять объектив фотоаппарата в сторону солнца;
- не оставлять фотоаппарат на солнце при длительных промежутках между съемками;
- следить за тем, чтобы в перерывах между съемками экспонометрическое устройство было выключено.

## 10. Свидетельство о приемке

[Опущено.]

## 11. Уход за фотоаппаратом

Храните фотоаппарат в футляре в сухом месте и предохраняйте его от грязи, пыли, влаги, резких толчков и сотрясений.

При съемке в морозную погоду (ниже –10°С) не оставляйте аппарат на открытом воздухе; носите его под верхней одеждой, вынимая лишь на время съемки. Тщательно оберегайте объектив от загрязнения, так как при чистке оптики можно нарушить просветляющий слой.

Внеся фотоаппарат с мороза в теплое помещение, не открывайте его сразу, а оставьте на некоторое время в футляре.

Не применяйте излишних усилий при обращении с фотоаппаратом.

Обнаруженные дефекты и повреждения не устраняйте сами. Ремонт и регулировка фотоаппарата должны выполнять только специалисты.

Заряжая фотоаппарат, следите за тем, чтобы не повредить или не деформировать лепестки затвора.

**Примечания:** 1. В процессе эксплуатации фотоаппарата на лепестках затвора могут появиться небольшие потертости, не ухудшающие его работу. Лепестки затвора в этом случае запрещается смазывать маслом или другими смазочными материалами.

2. При осмотре у некоторых объективов можно обнаружить небольшие пузырьки в линзах, незначительные царапины и ворсинки, которые практически не влияют на качество снимков и допускаются стандартом.

## 12. Гарантийные обязательства

Завод-изготовитель гарантирует исправную работу фотоаппарата в течение одного года (со дня его покупки в магазине) при условии правильной эксплуатации, бережного обращения и хранения согласно руководству по эксплуатации.

При покупке фотоаппарата в руководстве по эксплуатации и гарантийных таллонах должны быть проставлены дата продажи и штамп магазина. Фотоаппараты, предъявленные без штампа магазина в руководстве и гарантийных таллонах, мастерскими в гарантийный ремонт не принимаются.

В течение гарантийного срока мастерские гарантийного ремонта бесплатно устраняют неисправность производственного характера.

**Примечания:** 1. За неисправности фотоаппарата, появившиеся по вине покупателя или вследствие небрежного хранения и обращения с ним в торговой сети, завод-изготовитель ответственности не несёт (инструктаж о правилах обращения с фотоаппаратом осуществляется магазином при продаже).

2. Срок гарантии фотоаппарата на элемент РЦ53 не распространяется.

Адреса гарантийных мастерских приведены во вкладыше к данному руководству.

Послегарантийный ремонт фотоаппаратов производят мастерски предприятий бытового обслуживания.