



# PENTACÓN PRAKTICA LTL

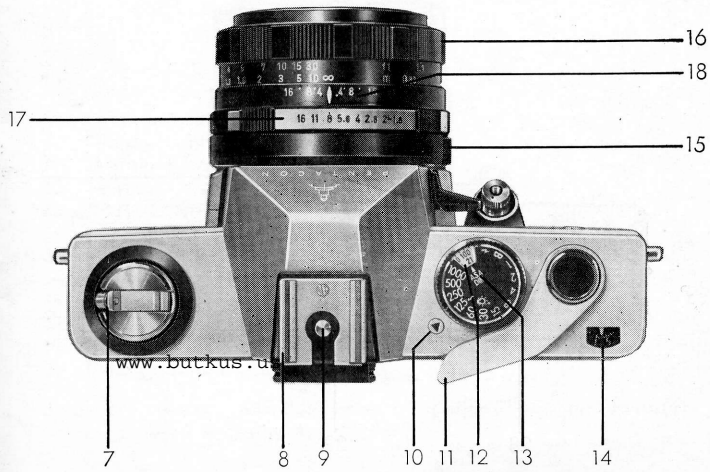
**ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ КАМЕРЫ**

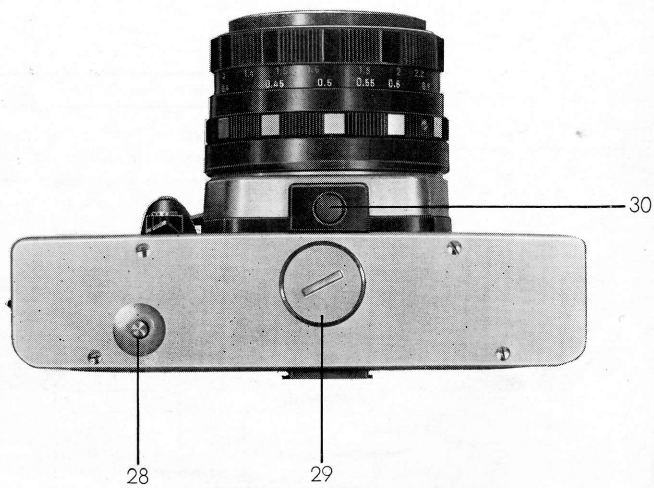
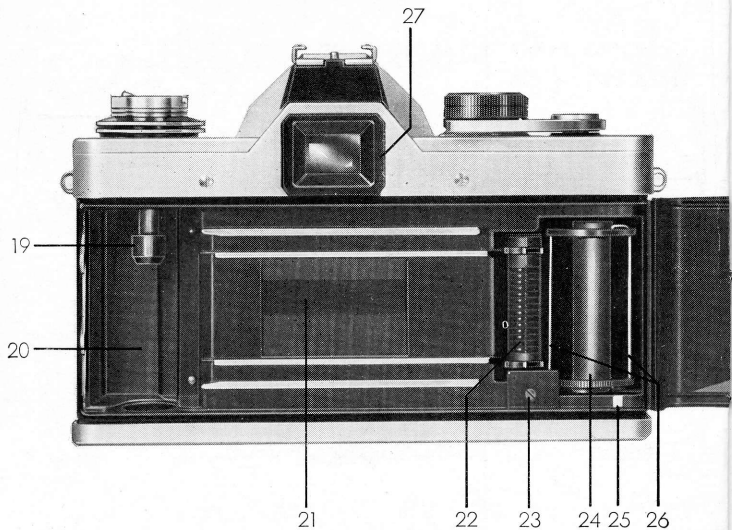


**Обслуживающие части камеры  
PRAKTICA LTL**

190696-9464260

- 1 Головка установки выдержек
- 2 Измерительная таста
- 3 Спусковая кнопка
- 4 Рукоятка автоспуска
- 5 Спусковая кнопка автоспуска
- 6 Головка обратной перемотки
- 7 Рукоятка обратной перемотки
- 8 Клемма
- 9 Средний контакт
- 10 Отметка выдержек
- 11 Курковый взвод
- 12 Шкала чувствительности пленки
- 13 Метка чувствительности пленки
- 14 Счетчик кадров
- 15 Ручная клавиша диафрагмирования
- 16 Кольцо для установки расстояний
- 17 Кольцо для установки диафрагмы
- 18 Шкала глубины резкости





## Обслуживающи части камеры PRACTICA LTL

- 19 Вилка обратной перемотки
- 20 Гнездо для кассет
- 21 Металлический щелевой затвор
- 22 Ведущий барабан
- 23 Контрпланка
- 24 Наматывающа катушка
- 25 Отметка вложения пленки
- 26 Ловильные скобы
- 27 Оправа с местом смены принадлежностей
- 28 Спусковая кнопка для обратной перемотки
- 29 Крышка для источника энергии
- 30 Подсоединение для штатива

В тексте инструкции указанные цифры обслуживающих частей даются в скобках.

Мы рады, что Ваш выбор выпал на современную камеру „ПРАКТИКА-ЛТЛ” и желаем Вам больших успехов с этой современной зеркалкой.

Но до того, как Вы начнете снимать, просим Вас точно прочесть инструкцию по обслуживанию. Этим Вы устраните неудачу в практике и помехи в камере.

PRAKTICA LTL — это малоформатная зеркальная камера форматом 24 мм×36 мм с автоматикой экспонирования и внутренним измерением, у которой соединены выдержка, диафрагма и чувствительность пленки. При этом применен метод частичного интегрального измерения, причем центр измерения расположен в поле измерения, находящегося в середине видоискателя диаметром около 20 мм. По этому распорядку получается измерение, соответствующее объекту, так как в этом диапазоне у большинства мотивов находятся важнейшие детали. Все находящиеся вне поля несущественные детали фотометрически недооцениваются и не могут испортить результат измерения.

Измерение происходит при съемочной диафрагме, на которую нажатой измерительной тастой устанавливается объектив. Таستا расположена у кольца диафрагмирования. Благодаря ей включается электрическая цепь. Применимы все объективы с интернациональной винтовой нарезкой PRAKTICA M 42×1. Встроенная в камере автоматика действует так, что объективы с нажимной диафрагмой (ADB) становятся объективами с прыгающей диафрагмой. При этом диафрагма закрывается только во время экспонирования на величину, полученную в результате измерения.

Новый металлический створчато-щелевой затвор сбегается через короткую сторону кадра и охватывает диапазон экспозиции выдержек от 1 сек до 1/1000 сек. Он синхронизирован для ламп-вспышек и осветительных импульсных ламп. Из-за особенно быстро сбегających створок можно работать при осветителях с газоразрядными лампами с прилб. 1/125 сек. Средний контакт позволяет бескабельное подключение к камере осветителя.

PRAKTICA LTL доставляется со встроенным автоспуском и без него.

В камере встроено призмное устройство, и система установки кадра дает при помощи линзы Френеля светлое во всех углах изображение видоискателя, в котором видна также измерительная стрелка и указатель готовности.

Надежная и быстрая наводка на резкость гарантируется микроастром и матовым стеклом. В соединении со всевозможными принадлежностями камера PRAKTICA LTL может использоваться для большого числа специальных заданий.

**Краткое руководство по обслуживанию****А****Открыть заднюю стенку**

Головку обратной перемотки пленки (6) выдвинуть вверх до упора.

**Б**

Кассету вложить в гнездо (20). Головку (6) вдавить. Начало пленки вложить наискось сверху до упора под контрпланку (23) через ведущий барабан (22). Передний край язычка пленки вложить при этом на основу наматывающей катушки (24) до зеленой отметки (25).

**Ловильные скобы [26] наматывающей катушки не должны стоять кверху.**

**В****Заккрыть заднюю стенку****Г****Приготовиться к съемке**

Завести курковый взвод и спускать, пока счетчик кадров (14) не покажет цифру „1“.

**Д****Установить чувствительность пленки**

Кольцо с накаткой кнопки установки выдержек (1) приподнять и вращать, пока величина чувствительности вложенной пленки не окажется против установленной отметки (13).

**Е****Установить выдержку**

Вращать головку установки выдержек до тех пор, пока выбранная выдержка не окажется против оранжевого треугольника (10) на верхней крышке.

  
**Ж**

### **Установить диафрагму**

Кольцо для установки диафрагм (17) вращать на объективе до тех пор, пока желаемое число диафрагмы не окажется против зеленой отметки.

**З**

### **Автоматика экспонирования**

Выбрать выдержку или диафрагму. Нажать на измерительную тасту (клавишу) (2) в направлении камеры **до упора**. Кольцо диафрагмы (17) или головку (1) вращать до тех пор, пока указательная стрелка не остановится на середине кольца отметки в видоискателе.

**И**

### **Навести на резкость**

Вращать кольцо (16), пока картина в микро-растре или в матовом стекле не будет резкой.

**К**

### **Завести и спустить камеру**

Нажать на спусковую кнопку (3) за нажимной пункт. После обегания створок на левой стороне видоискателя появится сигнал. Курковый взвод (11) завести до упора и отпустить.

**Л****Автоспуск**

Рукоятку автоспуска (4) взвести вверх перед или после завода камеры. Нажатием на кнопку (5) автоспуск сработает.

**М****Смена пленки**

Нажать на кнопку (28) после последней съемки. Откинуть рукоятку обратной перемотки пленки (7) и поворотом в направлении указателя пленку перемотать. Открыть заднюю стенку и вынуть кассету.

**Н****Смена объектива****О****Съемки с фотовспышками****П****Смена источника энергии****Р****Уход за камерой****С****Обзор принадлежностей**

Краткое руководство охватывает все главные пункты обслуживания. Точные данные можно взять из последующего подробного руководства.

### Открыть заднюю стенку

Вытянуть головку обратной перемотки (6) до жесткого упора. Таким образом отойдет задняя стенка и ее можно будет открыть. Счетчик кадров (14) автоматически установится при этом на первоначальное положение.

### Вложить пленку

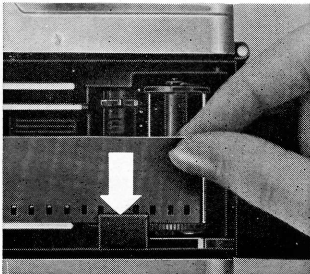
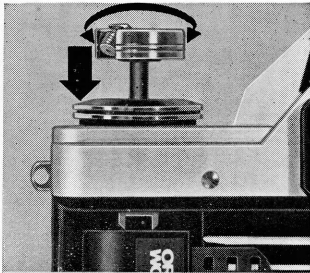
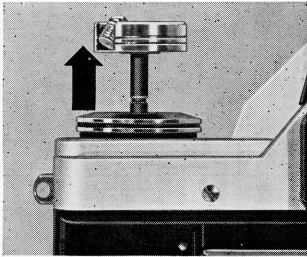
Можно применить все сорта перфорированной малоформатной пленки в имеющихся в торговле стандартных кассетах. В них имеется пленочный материал на 36, 20 или 12 кадров форматом 24 мм×36 мм. Чтобы избежать проникновения света в щель кассеты, надо заряжать не при полном солнечном свете, а в тени (тень от корпуса тела).

Из-за предыдущего открытия задней стенки и вытянутой головки (6) была выдвинута также вилка (19) из гнезда кассеты, в которое может быть вложена кассета.

И теперь при одновременном вращении туда и сюда снова вдавить головку обратной перемотки пленки. При этом вилка зацепится за бобышку.

Высовывающийся из щели кассеты язычок пленки вдвинуть сверху до упора под контрпланку (23), расположенную над ведущим барабаном (22). При этом начало пленки должно находиться на бобине принимающей катушки (24) против зеленой отметки (25).

**Ловильная скоба [26] принимающей катушки не должна стоять вверх.** Если все-таки такое случилось, то надо вращать катушку за край с накаткой, пока обе стороны не будут расположены в стороны.



**В****Закрывать заднюю крышку**

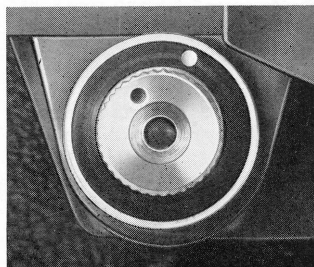
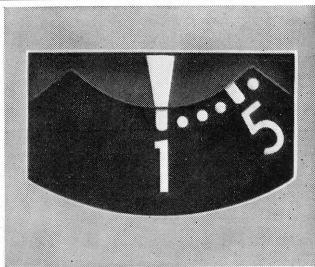
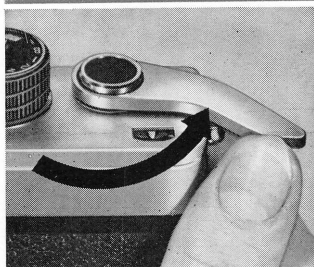
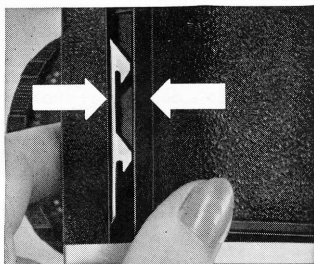
Заднюю крышку сильно прижать к камере, держась за сторону с замком. Она закроется сама.

**Г****Подготовьтесь к съемке**

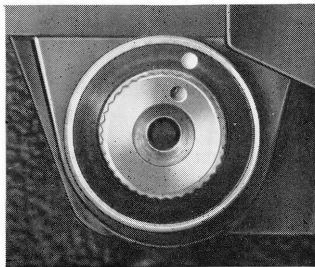
Курковый взвод (11) имеет предварительный ход приibl. 15° и может быть выведен из первоначального положения в положение готовности, при котором можно хорошо взяться за рычаг при серийных съемках.

Отвести рычаг **до упора**, вернуть его и спустить камеру кнопкой (3). Повторить то же самое и еще раз завести. Теперь автоматический счетчик кадров (14) покажет цифру „1”. Счетчик кадров устанавливать не требуется, так как при закрывании задней крышки он автоматически начинает работать.

Для защиты от непредусмотренного спуска есть спусковая кнопка (3) с блокировкой. Спуск заблокирован, если красная отметка на кнопке и красная отметка на оправе окажутся друг против друга. Вращением кнопки на 90° блокировка снимается.



Спуск возможен



Спуск заблокирован

**Д****Установить чувствительность пленки**

Для автоматики экспонирования надо установить величину чувствительности пленки. Для этого кольцо с накаткой головки установки выдержек (1) приподнять и вращать до тех пор, пока цифра чувствительности применяемой пленки (DIN или ASA) на шкале (12) не окажется против белой отметки (13). После опускания кольцо с накаткой фиксируется у установленной цифры чувствительности пленки.

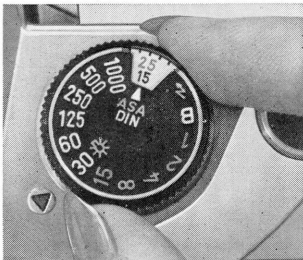
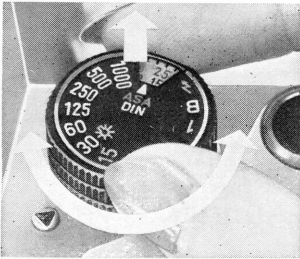
**Е****Установить выдержку**

Металлический створчато-щелевой затвор можно установить на выдержки от 1 сек до 1/1000 сек. При установке на „В” затвор останется до тех пор открытым, пока спуск (3) нажат. Для длинных выдержек целесообразно работать спусковым тросиком с блокировкой, который ввинчивается в нарезку, находящуюся на спусковой кнопке. Для установки выдержки при съемках с фотовспышками см. абзац (0).

Длинные выдержки от 1 сек до 1/15 сек отмечены на шкале головки установки выдержек (1) оранжевой краской. При съемках с такой выдержкой нужен штатив. Короткие выдержки от 1/30 сек до 1/1000 сек обозначены белой краской.

Для установки выдержки поворачивать головку (1), пока желаемая цифра не окажется против расположенного на крышке оранжевого треугольника. При этом надо следить за тем, чтобы диск с накаткой не был приподнят, так как изменяется чувствительность пленки, и автоматика экспонирования камеры PRAKTICA LTL покажет неправильные результаты.

Установка выдержки может быть произведена до и после зарядки камеры. Установочная голока щелкает у каждого числа. Промежуточные величины **не** устанавливаются.



У объективов с автоматической нажимной диафрагмой (ADB) требуется только установить диафрагму на кольцо (17) объектива против красной отметки на оправе объектива. Диафрагма останется при этом полностью открытой. Только при спуске она закрывается на предварительно выбранную величину. Автоматика диафрагмирования камеры PRACTICA LTL действует тогда, когда нажимная диафрагма работает как автоматическая прыгающая диафрагма. Независимо от быстроты нажатия на спуск (3) диафрагма прыгает на предварительно выбранную величину, чтобы после сбегания створок тотчас же открыться.

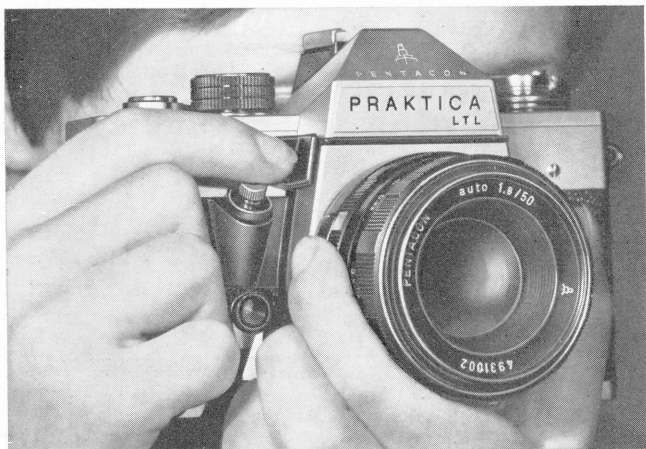
Чтобы всегда можно было контролировать глубину резкости в видоискателе, многие объективы могут при помощи ручной клавиши диафрагмирования (15), находящейся на объективе, диафрагмироваться на выбранную или у внутреннего измерения на желаемую величину. Этого можно достичь особенно удобно у камеры PRACTICA LTL также измерительной тастой (2).



Автоматика экспонирования камеры PRAKTICA LTL предлагает две возможности измерения:

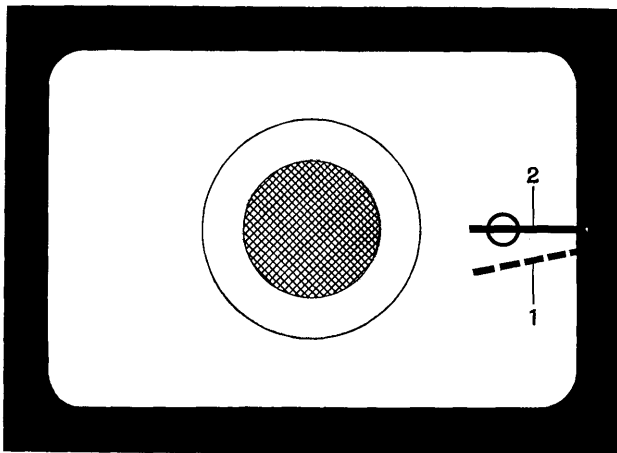
1. Измерение изменением числа диафрагмы на объективе при предварительно выбранной выдержке.
2. Измерение изменением выдержки при предварительно выбранном числе диафрагмы.

Первый способ применяется, если, например, условно из-за движения снимаемого объекта требуется определенная диафрагма, в то время как второй способ применяется, если нужно исходить из определенной диафрагмы, чтобы достичь требуемой глубины резкости.



### Измерение с предварительно выбранной выдержкой

Выбрать выдержку на головке установки выдержек (1). Полностью нажать на измерительную тасту (2) около спусковой кнопки в направлении к корпусу камеры до упора и при этом вращать кольцо установки выдержек (17), пока видимая в видоискателе стрелка не окажется в середине круглой отметки. Отверстие объектива открывается или закрывается соответственно установке кольца диафрагм. У объективов с автоматической нажимной диафрагмой оно открывается после измерения при постоянном отпуске от нажима на измерительную тасту, чтобы закрыться автоматически только при экспонировании на полученную при измерении диафрагму.



1. Исходное положение стрелки
2. Стрелка настроена на круглую отметку

## Измерение при предварительно выбранной диафрагме

Установить диафрагму соответственно условиям съемки на кольцо (17) объектива. Нажать на измерительную тасту, как описано выше, и установить головку установки выдержек (1) до настройки измерительной стрелки на середину круглой отметки. При этом надо установить фиксирующиеся величины выдержек. Нет смысла устанавливать на промежуточные. Если при этом не достигается полное выравнивание между стрелкой и круглой отметкой, то должно последовать мелкое исправление кольцом установки диафрагм объектива. Здесь можно установить промежуточные величины между фиксирующимися величинами диафрагм.

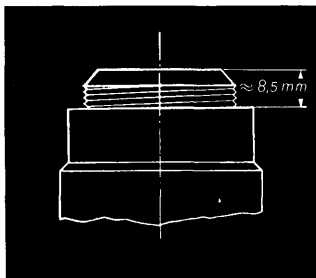


## Применение объективов без автоматики диафрагмирования

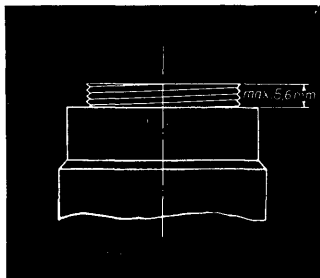
Если применяются объективы без автоматической нажимной диафрагмы, то он остается затемненным до спуска. В интересах точной наводки на резкость целесообразно навести на резкость перед измерением света при полностью открытом объективе.

Из-за конструкции оправы некоторые объективы старой конструкции вставляются во внутрь камеры так далеко, что автоматика диафрагмирования не срабатывает. Не работает также зеркало и затвор. Нельзя работать и с измерительной тастой (2). Поэтому просим не применять силы, так как можно повредить камере! Такие объективы, конструкцию оправы которых показывает рядом находящаяся картинка, не применимы к камере PRAKTICA LTL.

не применим



применим



## Рабочий диапазон автоматики диафрагмирования

Из следующей таблицы виден диапазон выдержек для определенно установленной чувствительности пленки, в котором работает автоматическая диафрагма. Вне этого диапазона включено измерительное устройство. Таким образом, стрелка находится в исходном положении ниже круглой отметки.

Чувствительность пленки DIN	ASA	Выдержки
12	12	1 сек ... 1/125 сек
15	25	1 сек ... 1/250 сек
18	50	1 сек ... 1/500 сек
21	100	1 сек ... 1/1000 сек
24	200	1/2 сек ... 1/1000 сек
27	400	1/4 сек ... 1/1000 сек
30	800	1/8 сек ... 1/1000 сек
33	1600	1/15 сек ... 1/1000 сек

## И

## Наводка на резкость

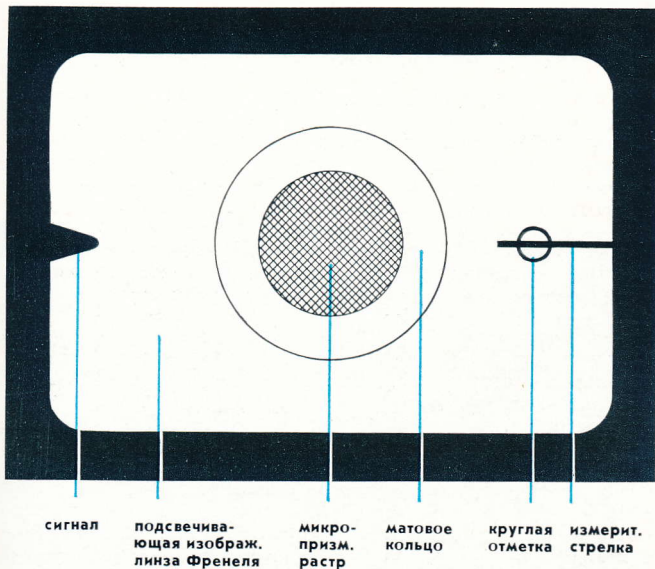
Призменное устройство камеры PRAKTICA LTL оборудовано линзой Френеля, в середине которой находятся оба устройства наводки на резкость:

— расположенный в середине микрорастр и

— окружающее его кольцеобразное матовое поле.

Наводка на резкость производится в интересах высшей точности при полностью открытом объективе. У объективов с автоматической нажимной диафрагмой это всегда так при ненажатой измерительной тасте.

Если применяются объективы без автоматического диафрагмирования, как уже описано в п. (И), то наводка на резкость происходит при самой малой величине диафрагмы (полное отверстие) перед измерением света.



## Наводка микрорастром

Точная резкость кадра установлена, если картина внутри поля микрорастра видна ясно и без мелькания. В другом случае картина оказывается разложенной на элементы раstra и мелькает. Наводка на резкость микрорастром производится преимущественно при спокойных или мало движущихся снимаемых объектах.

## Наводка по матовому кольцу

Этим способом установки работают тогда, когда надо установить на более движущиеся объекты. Этот способ целесообразен также при макро- и микросъемках.

Матовое поле линзы Френеля не предусмотрено для наводки на резкость.

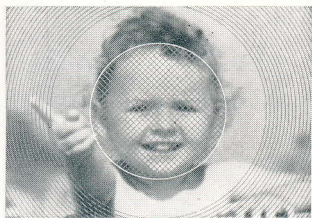
Глубина резкости рассчитывается при помощи расположенной на оправе объектива справа и слева от красной отметки шкалы глубины резкости (18).

В то время как расстояние до снимаемого объекта расположено против красной отметки, отсчитываются границы диапазона глубины резкости на шкале расстояний против цифр, которые соответствуют величинам диафрагм объектива. Рисунок показывает как пример для расстояния 3 м и диафрагмы 8- диапазон глубины резкости от 2 м до 5 м.

При нажатой измерительной тасте (2) или тасте ручного диафрагмирования (15), которая имеется у большинства объективов, можно определить глубину резкости по изображению в видоискателе.

Для наводки без очков плохо видящим можно вставить соответствующее их зрению корректирующее стекло в наглазник, который крепится к окуляру (см. пункт „Принадлежности“).

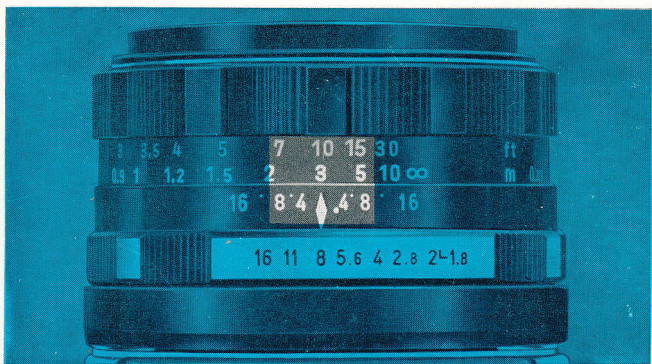
При инфрасъемках необходимо мелкое исправление при наводке на резкость. Величина расстояния, которая после наводки на резкость стоит после красной отметки, вращением кольца (16) переставляется против красной точки (инфраотметка). Таким образом корректируется положение произведенной инфракрасными лучами картины и пленки.



Микроастр мелькает  
= нерезко



Микроастр не мелькает  
= резко



Перед спуском обратите, пожалуйста, внимание:

1. Проверить, разблокирован ли спуск (З) (см. пункт Г)
2. Если в видоискателе слева виден сигнал, то камера не готова к съемке.  
Завести камеру!
3. Для выдержек от 1/15 сек и длиннее требуются штатив и спусковой тросик.

Надо держать камеру PRAKTICA LTL крепко в руках, чтобы удобнее работать со спуском.

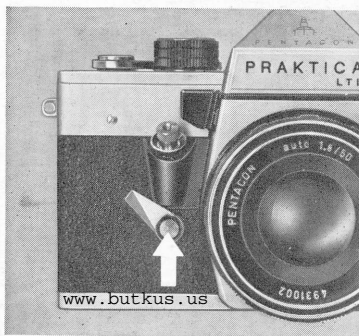
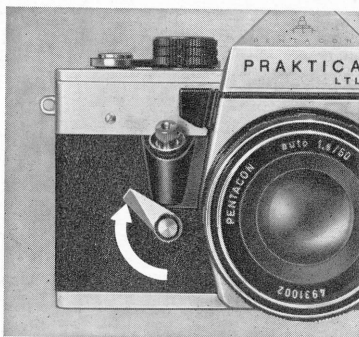
Нажимать на спусковую кнопку (З) в легкопроходимом диапазоне до тех пор, пока не спустится затвор.

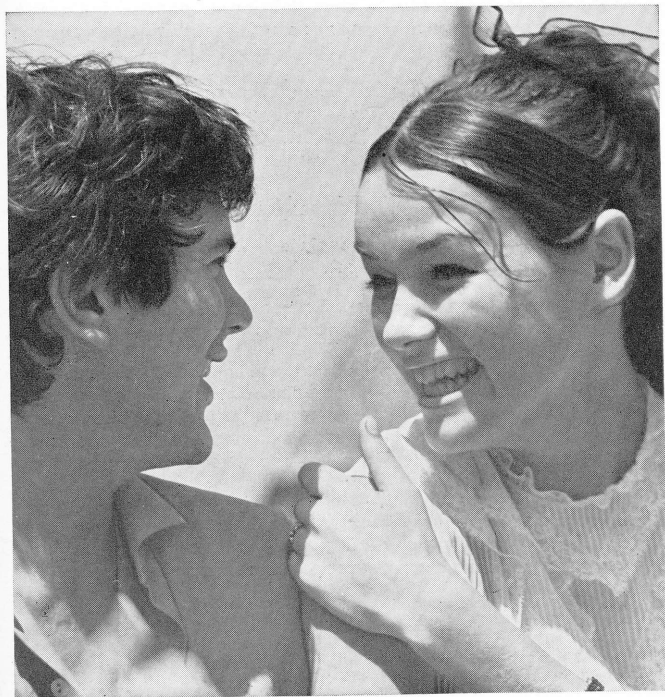
Соответственно расположению измерительной тасты спуск может произойти тотчас же после измерения света при нажатой тасте, причем рабочая диафрагма остается без изменения или спустится только одна кнопка. Тогда объектив типа ADB останется открытым до экспонирования.

После спуска в видоискателе виден снова сигнал как знак к новому заводу камеры.



Автоспуск заводится вращением рычага (4) кверху до упора. Нажатием на кнопку (5) начнется предварительный сбег и через прикл. 10 сек спустится затвор. Заход автоспуска может произойти до или после завода камеры. И так, спуск может произойти при заведенном автоспуске спусковой кнопкой (3).





Если счетчик кадров (14) показывает достигаемые числа вложенной пленки (12, 20 или 36 кадров), то надо перемотать обратно в кассету пленку и вынуть из камеры.

Для этого на нижней крышке камеры надо нажать кнопку (28), которая заблокируется в нажатом положении.

Рукоятку обратной перемотки пленки (7) откинуть от головки (6) и вращать плавно по направлению стрелки (отметка на рукоятке (7)). Слишком быстрая обратная перемотка пленки из-за электростатических зарядов производит молниеобразную засветку пленки.

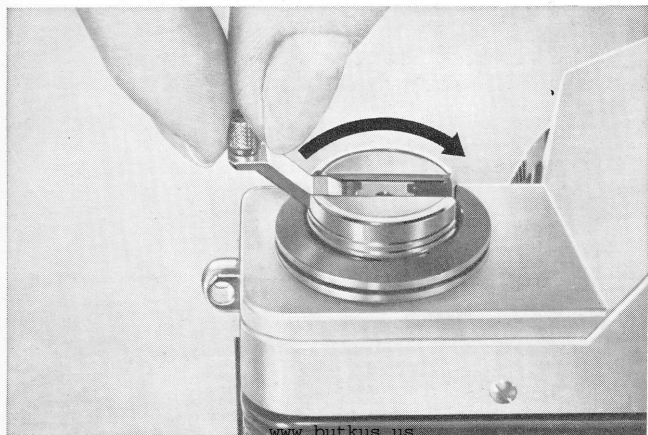
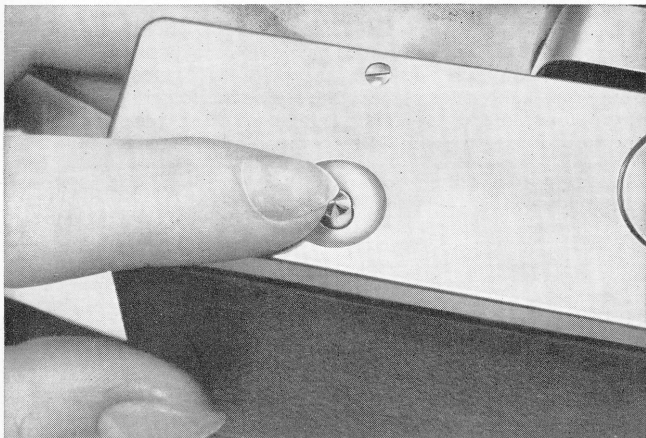
Конец перемотки можно заметить по повышенному сопротивлению, произведенному отходящим от принимающей катушки началом пленки. Сразу же за этим рукоятка начнет легко вращаться.

Теперь ручку обратной перемотки пленки прикинуть назад и головку вытянуть до упора. Этим разомкнутую заднюю крышку можно открыть и потом вынуть катушку с экспонированной пленкой из камеры.

Фиксирующая кнопка обратной перемотки (28) возвращается сама в исходное положение при новой зарядке.

Если все-таки экспонировано больше кадров, чем это дано на упаковке, то в конце ручка возможно не отведется до упора. В этом случае **не применять силы**, так как можно порвать перфорацию пленки или конец пленки оторвется от катушки. В обоих случаях невозможна обратная перемотка пленки.

Если рукоятку (как описано) нельзя было довести до упора, то после обычной обратной перемотки перед вложением новой пленки взвобится затвор и производится спуск.



Стандартный объектив камеры PRAKTICA LTL можно просто заменить другими объективами с другими фокусными расстояниями или другой светосилой. Тогда надо взять объектив, как показано на рядом расположенном рисунке, и, вращая влево, вынуть. Сменный объектив вставляется соответственно и вращением вправо ввинчивается до упора.

Можно применять все объективы с интернациональной винтовой нарезкой — PRAKTICA M 42×1.

Не годятся только некоторые старые объективы из-за их конструкции (см. пункт И).



**Стандартные объективы:**

Цейс Тессар	2,8/50	ADB
Цейс Панколар	1,8/50	ADB
ПЕНТАКОН ауто	1,8/50	ADB
Домиплан	2,8/50	ADB

**Дополнительные объективы:**

Цейс Флектогон	4/20	ADB
ПЕНТАКОН ауто	1,8/29	ADB
ПЕНТАКОН ауто	1,8/100	ADB
ПЕНТАКОН ауто	2,8/135	ADB
ПЕНТАКОН	2,8/135	VB и адаптер
Цейс Зоннар	2,8/180	ASB и адаптер (SB)
ПЕНТАКОН	4/200	VB и адаптер
ПЕНТАКОН	4/300	VB и адаптер
ПЕНТАКОН	5,6/500	VB и адаптер
Цейс-зеркальный объектив	5,6/1000	без диафрагмы и адаптер

VB = Диафрагма предварительного выбора

ADB = Автоматическая нажимная диафрагма\*

ASB = Автоматическая прыгающая диафрагма

SB = Прыгающая диафрагма

\* В соединении с камерой PRAKTICA LTL ADB становится высокоценной ASB

С затвором камеры PRAKTICA LTL можно синхронизировать лампы-вспышки или импульсные лампы.

Электрическая связь камеры с фотовспышками производится при включении прибора автоматически средним контактом (9), находящимся в клемме (8). Поэтому не требуется синхрокабеля. Современные фотовспышки имеют для этого в своей вилке соответствующий контакт.

У ламп-вспышек, у которых имеется синхрокабель для подсоединения к камере, вставляется к клемме камеры PRAKTICA LTL адаптер, у которого есть гнездо разъема для подключения синхрокабеля.

### Применение ламповых фотовспышек

Если применяются короткосветящиеся лампы, то надо установить выдержку от  $1/30$  сек, показанную символом, или более длинную выдержку. Цепь зажигания замкнется только при сбегании створок затвора. При взводе затвора контакт не появится, так что смена лампы-вспышки может произойти также перед взводом затвора.

### Применение импульсных ламп

Из-за особенно быстро сбегających створок металлического щелевого затвора возможна синхронизация до выдержки  $1/125$  сек. На головке установки выдержек устанавливается символ молнии  $\lesssim$  (рядом с „В”).

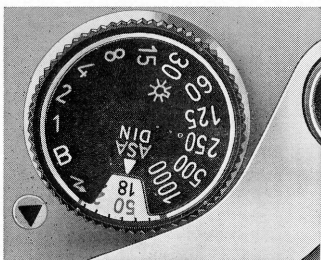
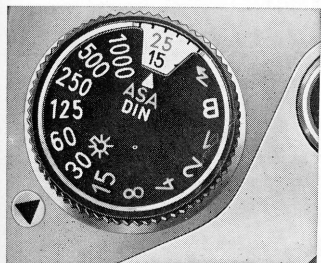
### Ведущее число

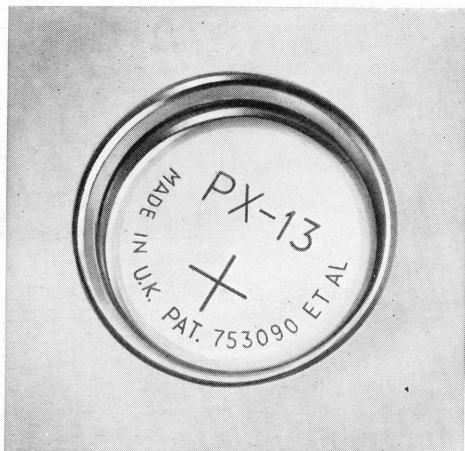
Установленная при съемках с лампами-вспышками диафрагма рассчитывается при помощи ведущего числа. Изготовитель ламп-вспышек и импульсных ламп указывает на упаковке или в инструкции по обслуживанию ведущее число для различных чувствительностей пленок. Установленная диафрагма получается делением ведущего числа на расстояние источника тока света до снимаемого объекта (в метрах). Для подключенной лампы-вспышки в клемму камеры действительно следующее:

диафрагма =  $\frac{\text{ведущее число}}{\text{расстояние до снимаемого объекта}}$



www.butkus.us



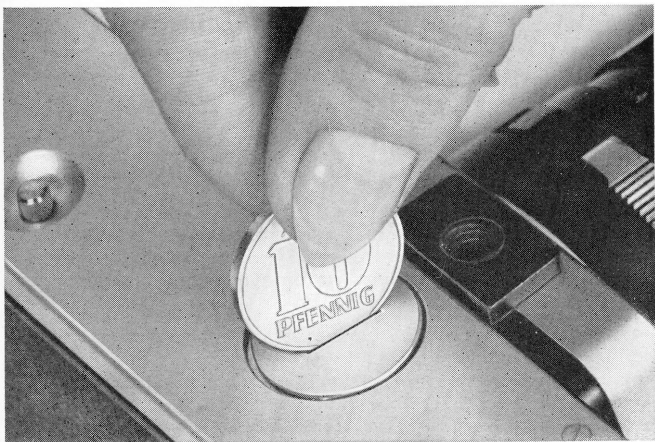


В качестве источника тока для автоматики экспонирования применяется окись ртути Мэллори типа PX 13, PX 625 или соответствующий другой вид напряжением в 1,35 в.

Место для источника тока находится на нижней стороне камеры. Крышка (29) вывинчивается с помощью монеты и вставляется новый элемент на это же место так, что плюс (+) обозначенной стороной показывает к крышке. Потом привинчивается элемент и снова с помощью монеты прочно закрепляется.

Так как источник тока во время измерения требуется только короткое время, он может служить приibl. 2 года.

Надо заметить, что использованный элемент (первичный элемент) нельзя заряжать и бросать в огонь. В обоих случаях возникает опасность взрыва!



Камера PRAKTICA LTL высокоценная прецизионная камера. Ее безупречная работа зависит в основном от дельного обслуживания и тщательного ухода.

Ее надо прежде всего оберегать от толчков и ударов, а также от пыли и сырости. Поэтому применяйте по возможности футляр.

Время от времени надо чистить мягкой кисточкой гнезда катушки и кассеты, а также фильмочный канал и заднюю крышку с прижимным столиком. При этом особенно следить за тем, чтобы не нажимать на стальные створки затвора и не трогать их пальцами.

Также нельзя трогать пальцами оптические поверхности (объектив, окуляр видоискателя, зеркало). А если это все-таки случилось, то следы пальцев надо сразу же устранить мягкой хлопчатобумажной тряпочкой после того, как перед этим удалена мягкой кисточкой имеющаяся пыль.

Зеркало надо чистить осторожно от пыли только в необходимых случаях чистой мягкой кисточкой.

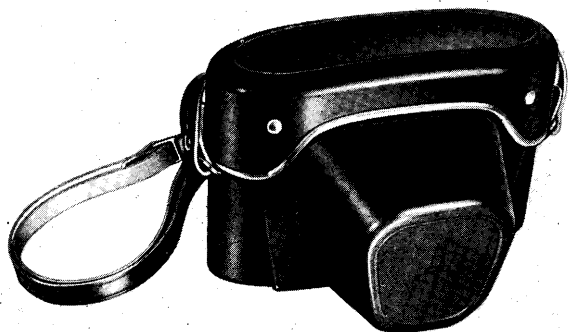
Ни в коем случае не допускать вмешательства рук в механизм камеры. Ремонты должны производиться только гарантийными мастерскими.



Только благодаря принадлежностям камера PRAKTICA LTL получит свое универсальное применение в различных областях фотографирования.

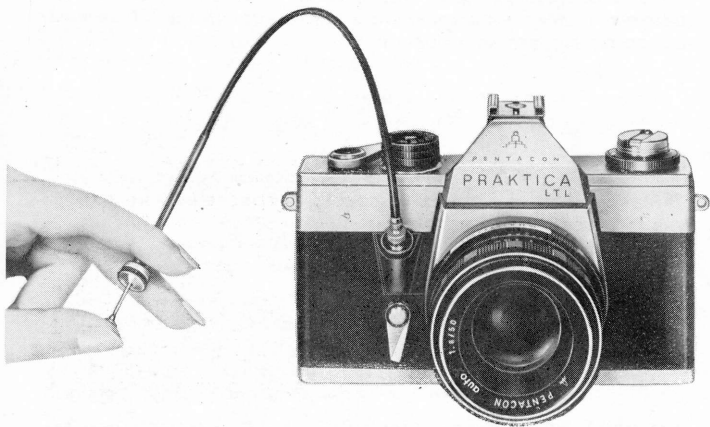
### **Футляр**

Он защищает камеру от ударов и загрязнений, не ограничивая готовность к съемкам.



### Спусковой тросик

Нужен при более длинных выдержках со штатива при макро- и микросъемках. Для длинных выдержек рекомендуются спусковые тросики и фиксатор.



### Солнечная бленда

Она предохраняет от мешающих рефлексов при съемках против солнца и защищает объектив от дождевых капель при плохой съемочной погоде. Она должна подходить к углу изображения объектива.

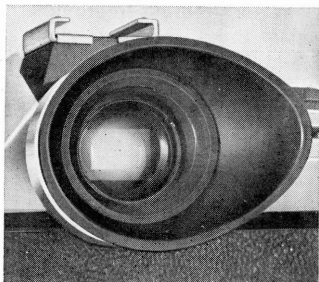


### Световые фильтры

Они ввинчиваются в нарезку объектива. Для цветного фотографирования требуются фильтры специального изготовления, кроме инфракрасных и поляризационных фильтров.

### Наглазник с оправой для корректирующих глаз стекол

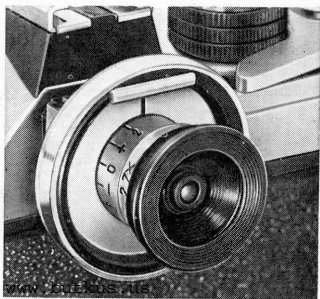
При наводке на резкость он прикрывает мешающий боковой свет. Плохо видящим можно вставить в оправу соответствующее их очкам корректирующее стекло. Для съемок вертикального формата наглазник можно поворачивать.



---

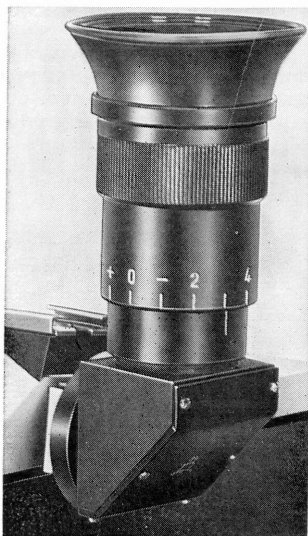
### Установочная лупа

Она увеличивает отрезок изображения в видоискателе в 2,7 раза. У нее имеется диоптрийная наводка для приспособляемости к глазу фотографа.



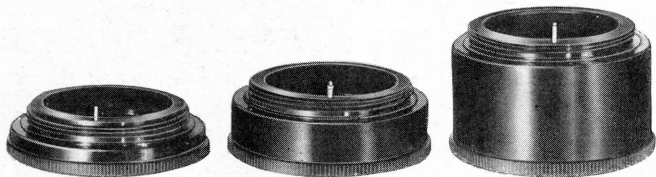
## Перископный видоискатель

Он прикрепляется к окуляру и его можно поворачивать в любое направление. Все видимое изображение становится вертикальным и правильным по сторонам. Перископный видоискатель имеет тоже диоптрийную наводку.



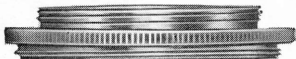
## Промежуточные кольца

Они ввинчиваются по одному или комбинированно между объективом и камерой, чтобы достичь большого масштаба изображения при макросъемках. В изготовлении с толкателями диафрагмирования обеспечивается автоматика диафрагмирования.



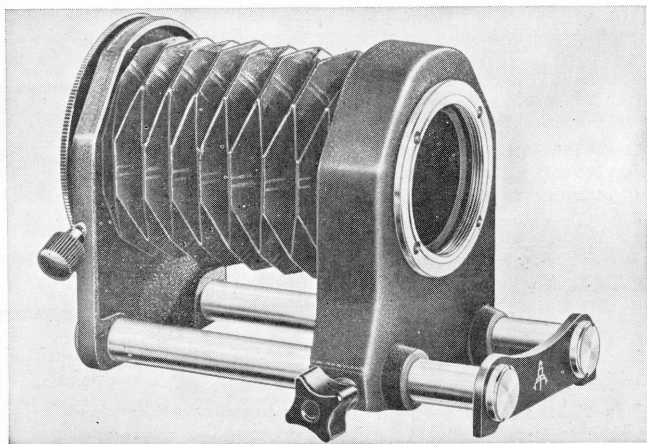
### Оборачивающее кольцо

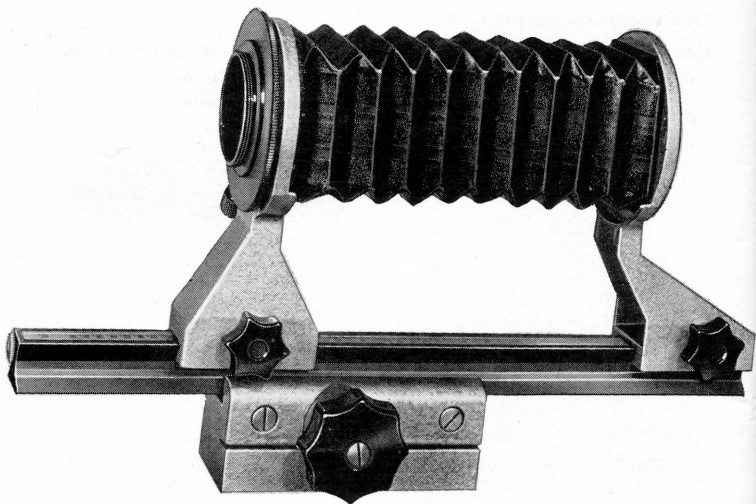
Для обратного ввинчивания объектива при экстренных макросъемках с масштабом изображения свыше 1,5.



### Малый прибор с растяжением меха

Он позволяет бесступенчатое изменение масштаба изображения от 0,7 до 2,5 в соединении со стандартным объективом.

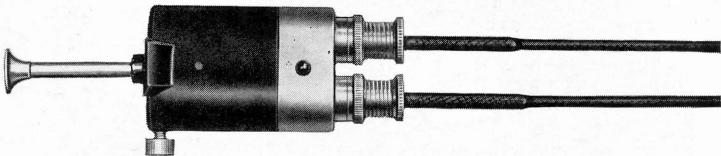
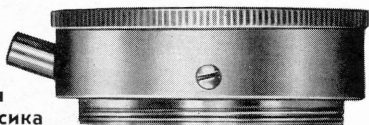




### Насадка с мехом и установочными салазками

Эта комбинация позволяет бесступенчатое изменение масштаба изображения со стандартным объективом от 0,7 до 4,4.

Специальное промежуточное кольцо с гнездом для крепления спускового тросика



Для обеспечения автоматки диафрагмирования у прибора с мехом в соединении с двойным спусковым тросиком.

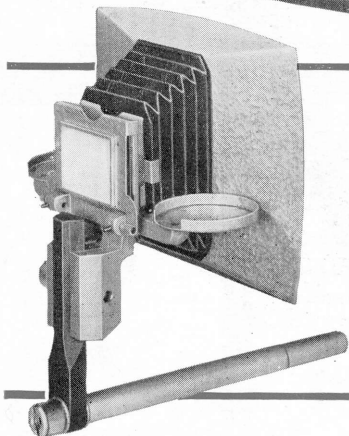
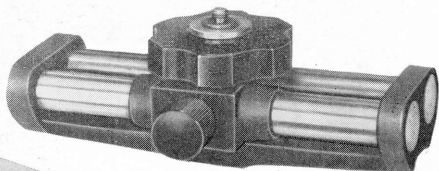
## Универсальный штатив

Высокая устойчивость и изменяемость положения камеры от земли до уровня глаз. Всесторонняя наклонность.



## Установочные салазки

Применяются выгодно при макросъемках со штатива, например, с универсального штатива. Они позволяют изменение расстояния при съемке, не изменяя места штатива.

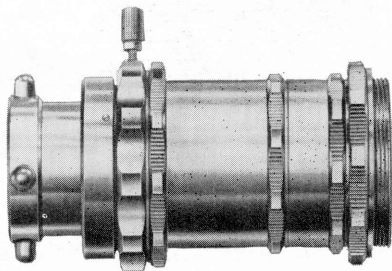


## Диакопировальная приставка

Как дополнение к насадке с мехом и с установочными салазками. Позволяет изготовление диапозитивов и промежуточных негативов и диапозитивов форматом 24 мм X 36 мм.

## Микропромежуточная деталь

Для крепления камеры и микроскопа.

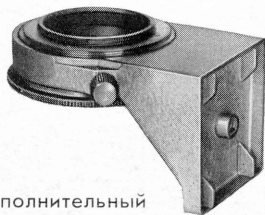


## Репродукционный станок с осветительным устройством

С применением кронштейна для всех видов репродукций и макросъемок.



Кронштейн с нарезкой М 49×0,75



Дополнительный станок для надежной камеры форматом 6×6 фильтровой нарезкой объектива. Имеется кольцо адаптера для фильтровой нарезки М 58×0,75, для нарезки М 55×0,75 находится в разработке.

прибор для репродукционного крепления любой зеркальной камеры форматом 6×6 фильтровой нарезкой объектива. Имеется кольцо адаптера для фильтровой нарезки М 58×0,75, для нарезки М 55×0,75 находится в разработке.



Специальные материалы об упомянутых здесь принадлежностях для камеры PRAKTICA LTL мы вышлем Вам с удовольствием бесплатно.

Мы просим учесть все указания этой инструкции по обслуживанию. Не соответствующее обращение с камерой может привести к порчам, устранение которых не лежит в нашей гарантии.

**Kombinat**

**VEB PENTACON DRESDEN**

Deutsche Demokratische Republik

Из-за дальнейшего усовершенствования камеры PRAKTICA LTL и принадлежностей могут возникнуть незначительные отклонения от этой инструкции.



# PENTACON PRAKTICA LTL

Kombinat

VEB PENTACON DRESDEN  
DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK