



**К**  
**ПАХОТОПЕК**



## **В Н И М А Н И Е!**

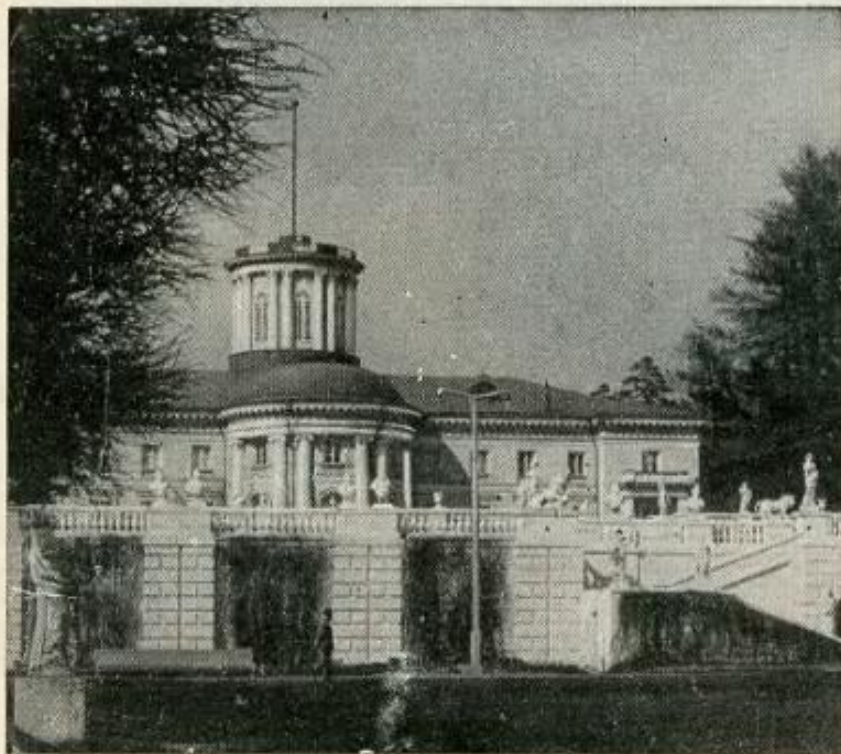
Отклонение стрелки гальванометра от выреза диафрагмы визира при включении аппарата в работу вызвано тем, что при вращающемся обтюраторе на фотосопротивление поступает меньшее количество света из-за наличия вырезов в обтюраторе.

Отклонение стрелки гальванометра от выреза диафрагмы при включении аппарата в работу на экспозицию не влияет. При необходимости коррекции диафрагмы в случае изменения освещенности за время съемки стрелку гальванометра необходимо удерживать, по возможности, в том положении, которое она заняла при включении аппарата.



## НАЗНАЧЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА

Киносъёмочный аппарат «Красногорск» предназначен для съёмок кинофильмов на 16-миллиметровой цветной или черно-белой обратимой или негативной киноплёнке с одной или двухсторонней перфорацией. Максимальные размеры кадра —  $10,2 \times 7,6$  мм. Частота съёмки — 8, 12, 16, 24, 32 и 48 к/сек. Зарядка аппарата — кассетная, запас плёнки в кассете — 30 м.



Объективы: штатный «Вега-7» 1:2/20;  
сменный «Мир 11» 1:2/12,5;  
сменный «Вега-9» 1:2/50;

Привод аппарата — пружинный, обеспечивающий непрерывное поступление не менее 5 м плёнки.

Установка экспозиции — полуавтоматическая с помощью фотоэкспозиметра, работающего через съёмочный объектив в диапазоне чувствительности плёнки от 8 до 250 единиц ГОСТ и на всех частотах съёмки.

Обтюратор — зеркальный двухлопастный с углом открытия  $150^\circ$  ( $2 \times 75^\circ$ ).

Визир — беспараллаксный, работающий через съёмочный объектив, увеличение визира —  $10\times$ , диоптрийность окуляра визира  $\pm 5$  диоптрий. Вес (без футляра и принадлежностей) — 2,2 кг.



Принимающая катушка

Стойки

Шторки кассеты

Головка

Окно счетчика

Заслонка

Пружина

Невыпадающие винты

Планка

Ролик





# ПОДГОТОВКА КАМЕРЫ К СЪЕМКЕ

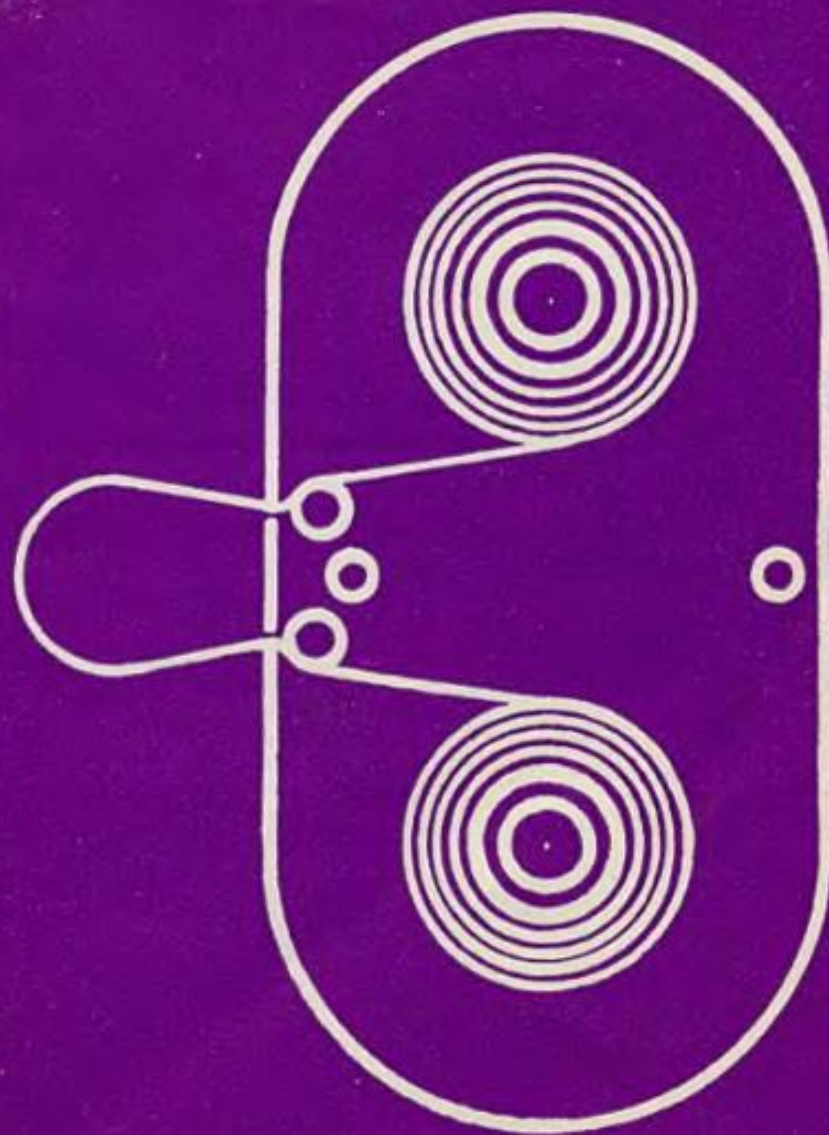
## ЗАРЯДКА КАССЕТЫ ПЛЕНКОЙ

Заряжать кассету в темной комнате на сухом и чистом столе. Предварительно на свету снять крышку кассеты, вывернув два невыпадающих винта из стоек кассеты, снять катушки и, если необходимо, вычистить кассету от пыли, обратив особое внимание на щели входа и выхода пленки.

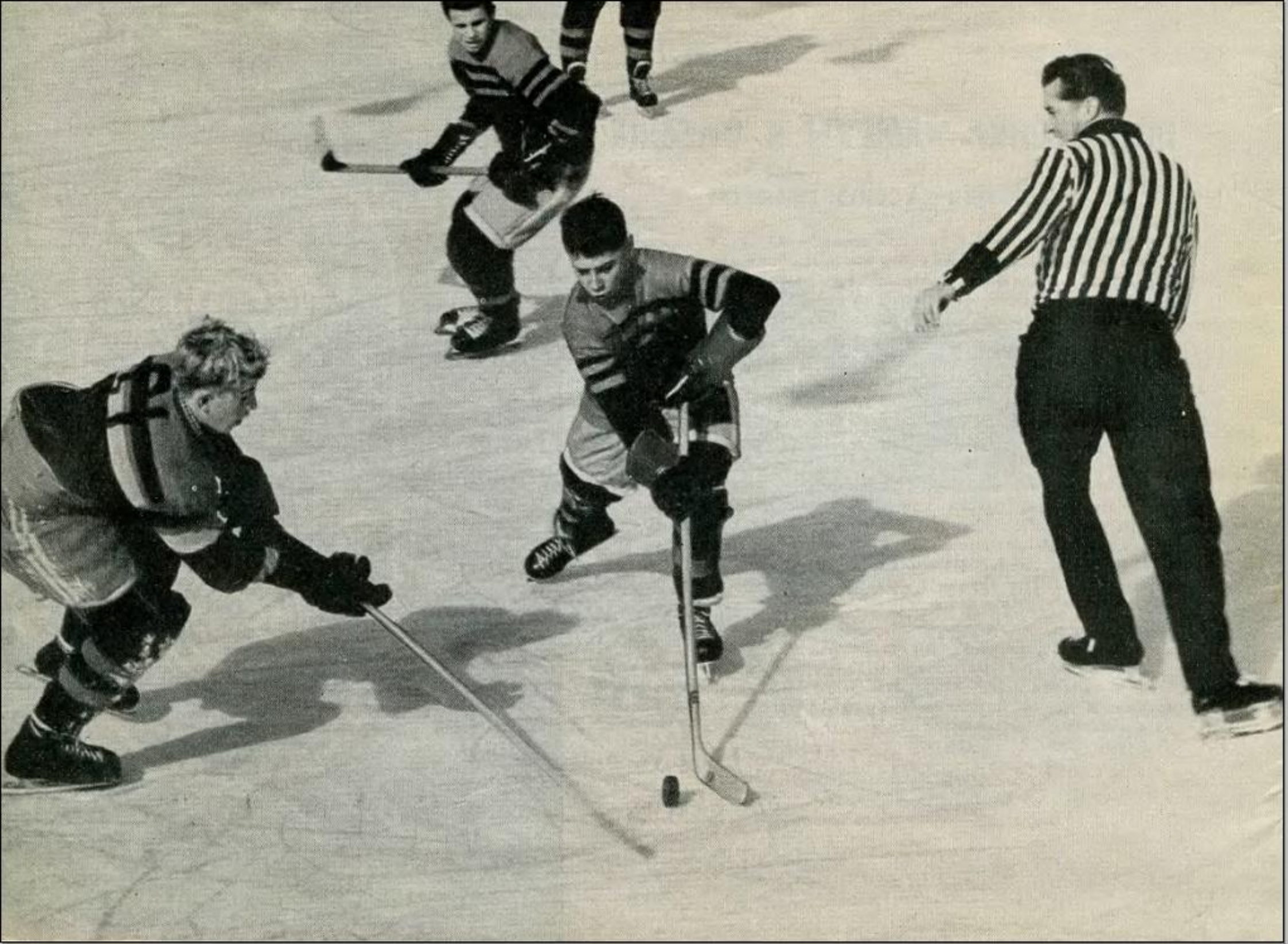
Конец пленки крепят на катушке пружиной. При вращении катушки против часовой стрелки пленка должна наматываться эмульсионным слоем к оси катушки. Рекомендуется наматывать пленку туго, но без значительных усилий, придерживая ее за края и не прикасаясь к эмульсионному слою.

На катушку наматывается не более 29—30 м пленки. Свободный конец пленки выводят наружу через щель, предварительно отодвинув шторку, и катушку устанавливают в кассету. Далее свободный конец вводят через вторую щель внутрь кассеты и пружиной крепят на принимающую катушку так, чтобы при вращении ее по часовой стрелке пленка наматывалась эмульсионным слоем к оси катушки. Расположение катушек и пленки относительно роликов в кассете показано на схеме.

Повернув ролик счетчика метража кассеты до упора в планку и удерживая его в этом положении головкой, установить крышку на корпус и закрепить ее винтами, при этом в окне на крышке кассеты будет видна цифра, соответствующая длине заряженной пленки. После этого на кассету устанавливают заслонку.









## УСТАНОВКА КАССЕТЫ В КАМЕРУ

Перед установкой кассеты в камеру слегка взвести пружинный привод, сделав один-два оборота рукояткой. Заряжать камеру следует, по возможности избегая яркого света, хотя бы в собственной тени. Перед установкой кассеты в камеру необходимо снять заслонку с кассеты и, вытягивая пленку с подающей катушки, сделать петлю длиной приблизительно до середины закругленной части кассеты. Снять крышку камеры, приподняв и повернув по часовой стрелке рукоятку, отвести прижимные ролики от барабана, слегка поднимая головки вверх. Снять прижимной столик с помощью отогнутого выступа на верхнем торце. Заправить пленку в фильмный канал, а также между зубчатым барабаном и направляющими роликами, затем установить кассету.

При установке кассеты в камеру необходимо повернуть катушку в кассете так, чтобы ее пазы совпали с выступами принимающей оси.

Установить прижимной столик на место и, вытянув пленку, образовать из нее петли у входа в фильмный канал и у выхода из него. При этом необходимо следить, чтобы зубцы барабана попали в перфорацию; это можно проверить, слегка натянув пленку в месте образования петель.

Величину петель делать так, чтобы пленка у входа в фильмный канал не касалась корпуса камеры, но чтобы на петле между направляющими роликами и входом пленки в фильмный канал располагалось не менее шести перфораций.

Размеры петель у входа в фильмный канал и выхода из него можно делать одинаковыми или с разницей не более чем на шаг перфорации.

После образования петель направляющие ролики зубчатого барабана поставить на место и зафиксировать. Еще раз проверить правильность положения зубцов барабана и перфорации, затем нажать на пусковую кнопку и, убедившись, что пленка транспортируется нормально, закрыть крышку камеры.





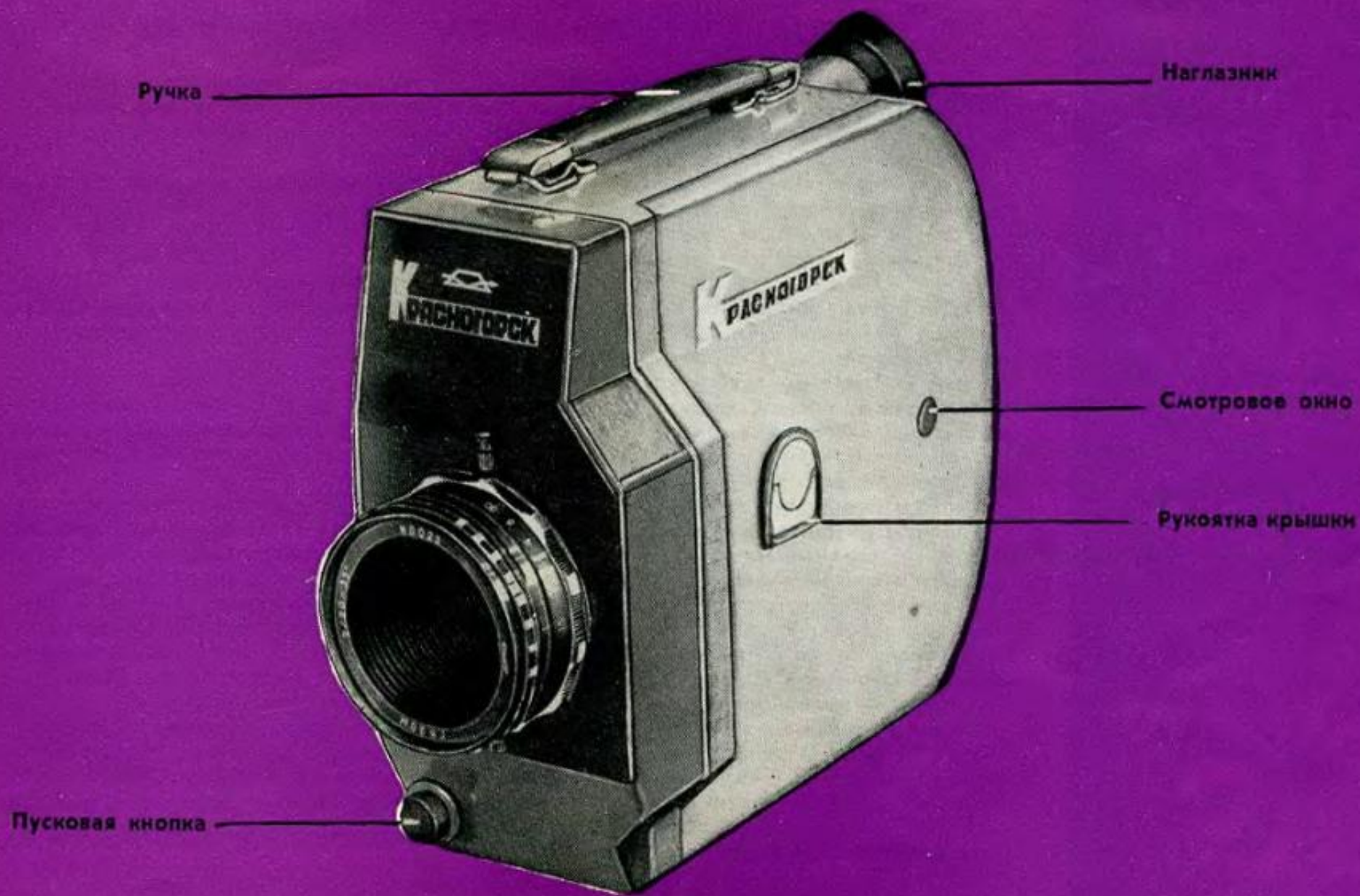


## ФОКУСИРОВКА ИЗОБРАЖЕНИЯ

Визир сквозной наводки гарантирует высокое качество фильма, благодаря возможности точной фокусировки. Фокусировку осуществляют по матовому стеклу, расположенному в фокальной плоскости объектива, вращением дистанционного кольца объектива. Поэтому изображение, видимое в плоскости матового стекла, соответствует изображению, получаемому на пленке.

Дистанционное кольцо каждого объектива, входящего в комплект, имеет оцифровку в метрах. Эти цифры соответствуют расстоянию от плоскости пленки до снимаемого объекта.







## ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ДИАФРАГМЫ

Основными элементами полуавтоматической установки диафрагмы являются: гальванометр со стрелкой, фотосопротивление, регулирующее ток в цепи гальванометра в зависимости от яркости снимаемого объекта, и окисно-ртутная батарея из двух элементов РЦ-53 для питания электрической цепи.

Полуавтоматическая установка диафрагмы обеспечивается на всех частотах съемки в следующих диапазонах чувствительности пленки:

8 к/сек — от 8 до 130 ед. ГОСТ	24 к/сек — от 8 до 250 ед. ГОСТ
12 к/сек — от 8 до 180 ед. ГОСТ	32 к/сек — от 11 до 250 ед. ГОСТ
16 к/сек — от 8 до 250 ед. ГОСТ	48 к/сек — от 16 до 250 ед. ГОСТ

Для учета поправок на светочувствительность пленки и частоту съемки в камере имеется механизм коррекции, который вносит поправки в работу полуавтоматической диафрагмы. Поправки вводят поворотом лимба светочувствительности пленки 1. При этом требуется только совместить число, соответствующее светочувствительности пленки, которой заряжен аппарат, с числом, соответствующим выбранной частоте съемки по шкале частот съемки 2. Все положения лимба чувствительности пленки фиксируются. Механизм коррекции в кинокамере «Красногорск» обеспечивает высокую степень точности экспонирования фильма. Поэтому для установки необходимой диафрагмы достаточно совместить стрелку гальванометра с вырезом диафрагмы визира, вращая кольцо диафрагмы объектива. Для экономии энергии батареи в электрической схеме полуавтоматической установки диафрагмы имеется микровыключатель. Вертикальное расположение шлица на головке микровыключателя соответствует включенному положению электросхемы, а горизонтальное — выключенному. Вертикальное и горизонтальное положение головки со шлицом ограничиваются упорами. Расположение шлица меняют поворотом головки микровыключателя 3. При выпуске камеры с предприятия-изготовителя батарею, запаянную в полихлорвиниловый пакет, укладывают в футляр кинокамеры.

Для установки элементов батареи в камеру необходимо отвернуть крышку гнезда батареи (в основании корпуса) и, вынув элементы из полихлорвинилового пакета, вложить в гнездо. При этом необходимо следить, чтобы отрицательный электрод одного элемента контактировал с положительным электродом другого элемента, а отрицательный электрод батареи был обращен ко дну гнезда, где расположен подпружиненный контакт.





# СЪЕМКА

1. Снять крышку с объектива.
2. Поворотом лимба частот съемки установить против индекса на корпусе камеры требуемую частоту съемки.
3. Поворотом лимба светочувствительности пленки установить значение светочувствительности против показателя установленной частоты съемки.
4. Взвести пружину.
5. Вращая диоптрийное кольцо, установить окуляр визира по глазу (максимальной резкости матовой поверхности).
6. При полностью открытой диафрагме добиться резкого изображения объекта на матовой поверхности визира вращением кольца дистанции объектива.
7. Поворотом кольца диафрагмы объектива совместить стрелку гальванометра с вертикальным вырезом в диафрагме визира.
8. Съемку начинают, нажав на пусковую кнопку. Снимать можно до тех пор, пока в окне на крышке камеры не установится цифра «0», обозначающая окончание пленки.





Сменные объективы

Сменные светофильтры

Рукоятка и темляк







$F=50$



$F=20$

## СМЕНА ОБЪЕКТИВОВ

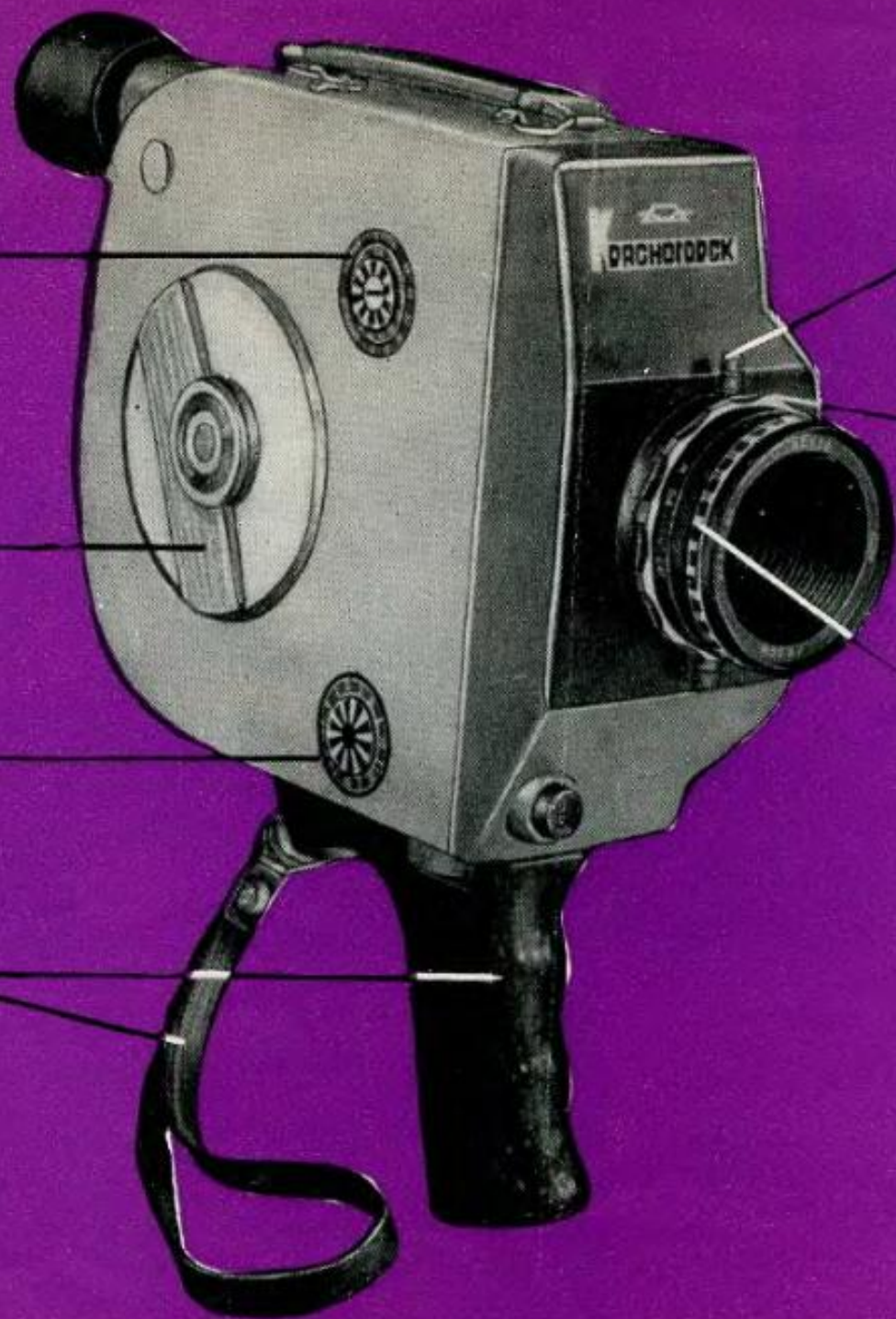
На аппарате объектив крепят байонетным замком. Для смены одного объектива другим достаточно повернуть кольцо байонетного замка по часовой стрелке, если смотреть со стороны объектива, снять установленный объектив и на его место установить требуемый. Для удобства вращения кольца на нем жестко закреплены два поводка.



$F=12,5$







Лимб чувствительности пленки

Заводная рукоятка

Лимб частот съемки

Рукоятка и темляк

Поводки

Кольцо дистанции объектива

Кольцо диафрагмы



# П Р И Н А Д Л Е Ж Н О С Т И

**1. Светофильтры.** В комплект аппарата входят четыре светофильтра: ЖС-17, ЖС-12, БС-8 и нейтральный НС-4х. **Желтый светофильтр ЖС-17** устраняет влияние атмосферной дымки, усиливает контрастность удаленных объектов, выделяет облака и увеличивает контраст в тени. **Оранжевый светофильтр ЖС-12** уничтожает влияние атмосферной дымки при съемке дали. **Бесцветный светофильтр БС-8** ослабляет влияние ультрафиолетовых лучей при съемке в высокогорных условиях. **Нейтральный светофильтр НС-4х** применяют в тех случаях, когда яркость снимаемого объекта очень велика и стрелку гальванометра не удается совместить с вырезом рамки визира даже при полном диафрагмировании объектива.

**2. Два переходных кольца.** В комплекте камеры два переходных кольца. Одно из них имеет наружную резьбу размером  $40,5 \times 0,5$  и используется при установке светофильтров на объектив «Вега-9». Светофильтр ввертывается в кольцо, а кольцо — в оправу объектива. Переходное кольцо с наружной резьбой  $52 \times 0,75$  используется при установке светофильтров на объектив «Вега-7».

**3. Тросик.** Тросик используют при съемке одиночными кадрами. В этом случае он ввертывается в резьбовое отверстие, расположенное на задней стенке корпуса. При необходимости вести непрерывную съемку с помощью тросика его ввертывают в резьбовое отверстие пусковой кнопки.

**4. Рукоятка и темляк.** Рукоятка, прикрепленная к основанию аппарата, дает возможность надежно держать аппарат при съемках.

В комплекте аппарата имеются два сменных резиновых наглазника, надеваемых на оправу окуляра визира. Весь комплект, кроме двух объективов, укладывают в кожаную сумку. На наплечном ремне сумки крепят два кожаных пенала, в которые укладывают два сменных объектива.









## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Необходимо всегда помнить, что кино-съемочный аппарат — сложный оптический прибор, с которым нужно обращаться осторожно и содержать в надлежащем состоянии.

Следует иметь в виду, что самой вредной для киноаппарата является пыль. Поэтому его нужно содержать в чистоте и время от времени чистить мягкой кисточкой.

Очень важно содержать в чистоте детали фильмового канала.

Если на каких-нибудь деталях фильмового канала образуется налет эмульсии пленки («нагар»), его нужно устранить деревянной или пластмассовой палочкой, но ни в коем случае нельзя пользоваться металлическим предметом.

Особенно необходимо оберегать от загрязнения оптические детали объектива. Смахивать пыль с линз объектива и стекол светофильтров нужно чистой мягкой беличь-

ей кисточкой или струей сухого воздуха из резиновой груши. В отдельных случаях можно пользоваться чистой батистовой салфеткой. Футляры следует периодически продувать струей сухого воздуха.

Для аппарата очень вредны сырость, чрезмерное тепло (свыше 40°), резкая смена температур.

Если камера внесена с холода в теплое помещение, нельзя сразу вынимать ее из футляра, а надо, чтобы она постепенно приняла температуру окружающей среды.

Для экономии элементов питания необходимо по окончании съемок выключать батарею.

Разряженные элементы и батарею следует закапывать вдали от жилья, так как при хранении полностью разряженных элементов на их поверхности появляются капельки ртути, испарения которой вредны.





**КИНО  
СЪЕМОЧНЫЙ  
АППАРАТ**