

*КАТАЛОГ*

**ОБЪЕКТИВЫ**

*1971*

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОПТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. С. И. ВАВИЛОВА

# КАТАЛОГ

## *ОБЪЕКТИВЫ*

Часть II

ОПТИ ГОИ

1971

**КАТАЛОГ**

**ОБЪЕКТИВЫ**

**Часть II**

**Объективы  
фотографические,  
киносъемочные,  
проекционные,  
телевизионные,  
репродукционные,  
для увеличительных аппаратов**

**Автор-составитель А.Ф.ЯКОВЛЕВ  
Редактор профессор Д.С.ВОЛОСОВ**

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.
Предисловие .....	9
Объективы фотографические .....	13
Объектив фотографический "Индустар-69" .....	13
Объектив фотографический "Мир-10А" .....	16
Объектив фотографический "Мир-1А" .....	20
Объектив фотографический "Индустар-73" .....	23
Объектив фотографический Т-43 .....	25
Объектив фотографический "Гелиос-79" .....	28
Объектив фотографический "Эра-6А" .....	31
Объектив фотографический "Гелиос-94" .....	34
Объектив фотографический "Индустар-70" .....	37
Объектив фотографический "Индустар-61 л/з" .....	39
Объектив фотографический "Гелиос-81А" .....	42
Объектив фотографический "Гелиос-44-7" .....	45
Объектив фотографический "Гелиос-44-Д" .....	48
Объектив фотографический "Юпитер-9А" .....	52
Объектив фотографический "Юпитер-9А" .....	55
Объектив фотографический "Таир-11А" .....	58
Объектив фотографический "Юпитер-11А" .....	62
Объектив фотографический "Юпитер-11А" .....	65
Объектив фотографический ЗМ-5А .....	68
Объектив фотографический МТО-500А .....	71
Объектив фотографический МТО-1000А .....	74
Объектив фотографический ОФ-28П .....	77
Объектив фотографический Т-22 .....	80
Объектив фотографический "Вега-12" .....	82
Объективы киносъёмочные .....	87
Объектив киносъёмочный "Сатурн-6" .....	87
Объектив киносъёмочный Т-51М .....	90
Объектив киносъёмочный "Март-1" .....	93

	Стр.
Объектив киносъёмочный "Юпитер-24-1" .....	96
Объектив киносъёмочный Т-54 .....	99
Объектив киносъёмочный ПФ-2 .....	102
Объектив киносъёмочный ПФ-3 .....	105
Объектив киносъёмочный МР-4-К2 .....	108
Объектив киносъёмочный ОКС1-10-К .....	111
Объектив киносъёмочный ОКС1-10М-ВИ .....	114
Объектив киносъёмочный "Мир-11М-К2" .....	117
Объектив киносъёмочный "Мир-11-К" .....	120
Объектив киносъёмочный ОКС2-15М-ВИ .....	123
Объектив киносъёмочный "Вега-7-К" .....	126
Объектив киносъёмочный "Вега-7-К2-1" .....	129
Объектив киносъёмочный ОКС1-25М-ВИ .....	132
Объектив киносъёмочный "Вега-7-К2" .....	136
Объектив киносъёмочный ОКС1-50М-ВИ .....	139
Объектив киносъёмочный "Вега-9-К" .....	142
Объектив киносъёмочный "Вега-9-К2-1" .....	146
Объектив киносъёмочный "Вега-9-К2" .....	149
Объектив киносъёмочный "Юпитер-29-К" .....	152
Объектив киносъёмочный ОКС2-75М-ВИ .....	155
Объектив киносъёмочный "Юпитер-29-К2" .....	159
Объектив киносъёмочный "Юпитер-11М-ВИ" .....	162
Объектив киносъёмочный "Юпитер-11-1" .....	165
Объектив киносъёмочный "Телемар-22-1" .....	168
Объектив киносъёмочный "Телемар-22М-ВИ" .....	171
Объектив киносъёмочный "Метеор-5-2" .....	174
Объектив киносъёмочный ОКС1-14-1 .....	177
Объектив киносъёмочный ОКС2-16-1 .....	180
Объектив киносъёмочный ОКС4-28-1 .....	183
Объектив киносъёмочный ОКС8-35-1 .....	186
Объектив киносъёмочный "Телиос-33" .....	189
Объектив киносъёмочный РОЗ-3М .....	192
Объектив киносъёмочный "Юпитер-9" .....	195
Объектив киносъёмочный "Юпитер-11" .....	198
Объектив киносъёмочный "Индустар-51Д" .....	201

	Стр.
Объектив киносъёмочный "Ленар" .....	204
Объектив киносъёмочный ОКС4-40-I .....	207
Объектив киносъёмочный ОКС2-56-I .....	210
Объектив киносъёмочный ОКСИ-60-I .....	212
Объективы проекционные .....	217
Объектив кинопроекторный Н-2 .....	217
Объектив кинопроекторный ПФ-I .....	219
Объектив кинопроекторный "Автоматик-8" .....	222
Объектив кинопроекторный ОКП2-65-I .....	225
Объектив кинопроекторный Ж-53 .....	228
Объектив кинопроекторный ОКП4-80-I .....	231
Объектив кинопроекторный Ж-54 .....	234
Объектив кинопроекторный ОКП7-90-I .....	237
Объектив кинопроекторный П-5 .....	240
Объектив кинопроекторный Ж-55 .....	243
Объектив кинопроекторный ОКП6-100-I .....	246
Объектив кинопроекторный П-5 .....	249
Объектив кинопроекторный ОКП5-110-I .....	252
Объектив кинопроекторный П-5 .....	255
Объектив кинопроекторный П-5 .....	258
Объектив кинопроекторный П-5 .....	260
Объектив кинопроекторный РО504-I .....	263
Объектив кинопроекторный П-5 .....	266
Объектив кинопроекторный П-5 .....	269
Объектив кинопроекторный П-5 .....	272
Объектив кинопроекторный П-5 .....	275
Объектив кинопроекторный Ж-26 .....	278
Объектив кинопроекторный ОКП8-70-I .....	281
Объектив кинопроекторный ОКП8-80-I .....	284
Объектив кинопроекторный ОКП8-90-I .....	287
Объектив кинопроекторный ОКП8-100-I .....	290
Объектив кинопроекторный ОКП9-100-I .....	293
Объектив кинопроекторный ОКП2-110-I .....	296
Объектив проекционный "Триплет" .....	299

	Стр.
Объектив проекционный ДМ-2 .....	302
Объектив проекционный "Триплет" .....	305
Объектив проекционный "Триплет" .....	308
Объектив проекционный "Триплет" .....	311
Объективы телевизионные .....	313
Объектив телевизионный "Мир-10Т" .....	314
Объектив телевизионный "Мир-1Т" .....	317
Объектив телевизионный "Эра-1Т" .....	320
Объектив телевизионный "Эра-4Т" .....	323
Объектив телевизионный "Эра-2Т" .....	326
Объектив телевизионный "Таир-51Т" .....	329
Объектив телевизионный "Таир-45Т" .....	332
Объектив телевизионный "Таир-48Т" .....	335
Объектив телевизионный "Таир-44Т" .....	338
Объектив телевизионный "Таир-47Т" .....	341
Объектив телевизионный "Таир-46Т" .....	344
Объектив телевизионный "Таир-50Т" .....	347
Объектив телевизионный "Таир-52Т" .....	350
Объектив телевизионный "Телиос-29" .....	353
Объектив телевизионный "Телиос" .....	356
Объективы для репродукции и для увеличительных аппаратов .....	361
Объектив репродукционный РФ-3 .....	361
Объектив репродукционный РФ-4 .....	365
Объектив репродукционный РФ-5 .....	368
Объектив репродукционный ОРМ-29 .....	371
Объектив репродукционный ОРМ-49 .....	374
Объектив репродукционный .....	377
Объектив репродукционный ОР-452 .....	380
Объектив репродукционный ОР-451 .....	383
Объектив репродукционный ОФ .....	386
Объектив репродукционный О-2 .....	389
Объектив для фотоувеличителей "Вега-11У" .....	392
Объектив для фотоувеличителей "Вега-5У" .....	395
Цены объективов .....	398
Список печаток .....	403

Индекс I2III4

### ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ "ИНДУСТАР-69"

Объектив "Индустар-69" (2,8/28) - светосильный четырехлинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.



Рис.1

Предназначен для малоформатных любительских фотоаппаратов с форматом кадра 18x24 мм. Выпускается в оправе для фотоаппарата "Чайка".

Большой угол поля зрения и высокая светосила позволяют использовать объектив для различных видов фотосъемки, в том числе для пейзажных, групповых, спортивных съемок, для съемок высоких и простирающихся по горизонту архитектурных ансамблей, для съемок внутри помещений, для фотографирования без предварительной точной наводки на резкость и т.д.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к аппарату, кольцо фокусировки объектива и кольцо установки диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая. На оправе имеются шкала расстояний, шкала диафрагмы и шкала глубины резкости.



I21114

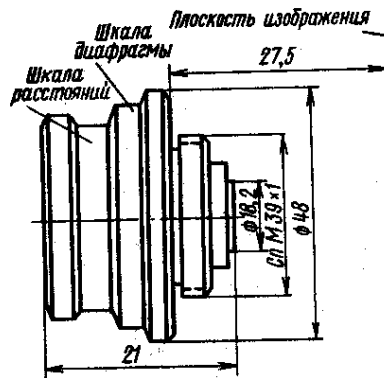


Рис. 2

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояния от 0,2 м до "бесконечности".

На оправу объектива можно помещать ввинчивающиеся насадки (светофильтры, бленды). В нерабочем состоянии объектив предохраняется защитной крышкой.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	27,58 ± 2%
Относительное отверстие	1:2,8
Угловое поле зрения	56°
Пределы диафрагмирования	1:2,8 + 1:16
Рабочее расстояние, мм	27,5
Передний фокальный отрезок, мм	- 22,36
Задний фокальный отрезок, мм	21,94
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "КН-1"	
в центре не менее	44
на краю поля не менее	22

## И2ГП4

Пределы фокусировки, м	0,2 + ∞
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	10,00
Световой диаметр последней поверхности, мм	8,32

### Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	48
Длина оправы с крышкой, мм	25
Присоединительная резьба	СпМ 39х1
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ 22,5х0,5
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	64

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, паспорт.

Индекс I2I2I3

### ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ "МИР-10А"

Объектив "Мир-10А" (3,5/28) – восьмилинзовый анастигмат средней светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

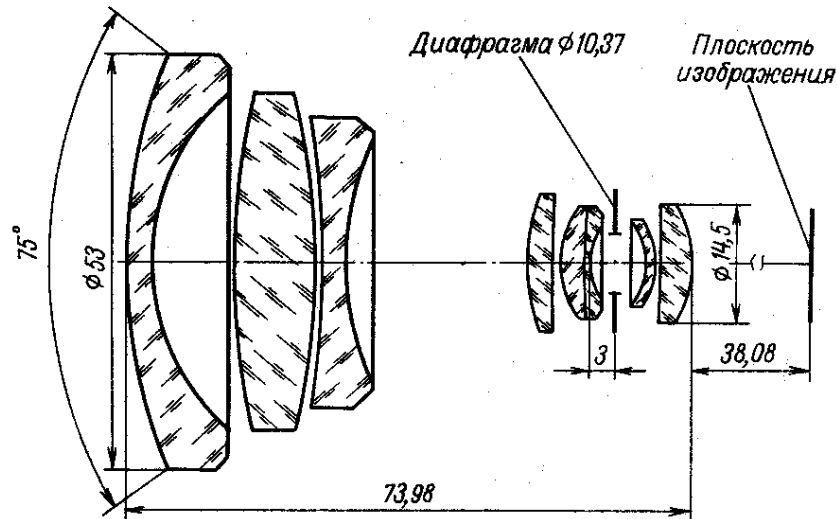


Рис.1

Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 24x36 мм. Выпускается в оправе для зеркальных камер типа "Зенит-Е", "Зенит-7" и др. При использовании объектива в камерах с другими рабочими расстояниями нужно применять сменные адаптерные кольца.

Большой угол поля зрения и значительная глубина резко изображаемого пространства позволяют применять объектив для фотографирования высоких и простирающихся по горизонту архитектур-

1213

ных ансамблей, для спортивных съемок, для различных съемок внутри помещений, для фотографирования без предварительной точной наводки на резкость и тому подобных работ.

От объектива "Орион-15" имеющего такое же поле зрения, объектив "Мир-10А" отличается большей светосилой и лучшим качеством изображения.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, которой объектив крепится к фотокамере, кольцо фокусировки объектива и кольцо диаф-

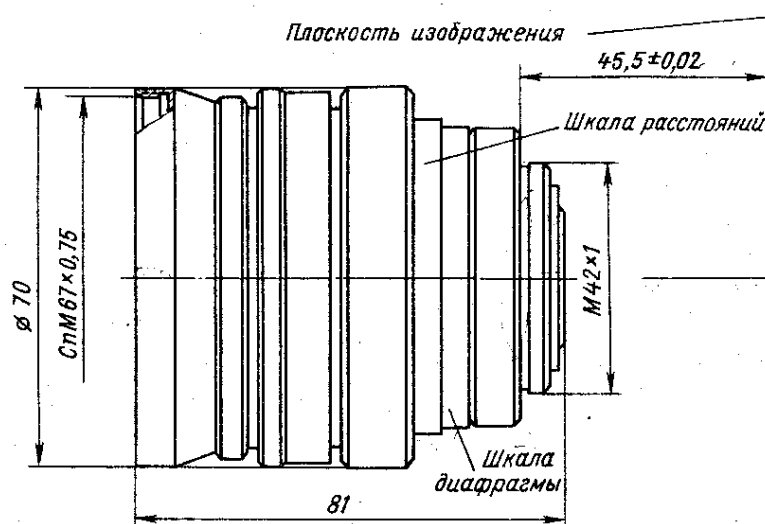


Рис.2

рагмы. На оправе имеются шкалы расстояний, диафрагм и глубины резкости.

Объектив снабжен присовой диафрагмой с устройством для предварительной установки ее. Устройство предварительной установки диафрагмы позволяет производить наводку на резкость

## I2I2I3

при полностью открытой диафрагме, не прерывая наблюдения за объектом съемки.

На оправу объектива со стороны фронтальной линзы можно помещать ввинчивающиеся и гладкие насадки: светофильтры, противосолнечные бленды, линзы и т.п.

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки на расстоянии от 0,2 м до "бесконечности". Расстояние до предмета съемки отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки (практически от задней стенки камеры) до плоскости предмета.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	28,02
Относительное отверстие	I:3,5
Угловое поле зрения	75°
Пределы диафрагмирования	I:3,5+I:22
Рабочее расстояние, мм	45,5 ± 0,02
Передний фокальный отрезок, мм	17,03
Задний фокальный отрезок, мм	38,08
Коэффициент светопропускания не менее	0,74
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре	40
на краю поля	20
Пределы фокусировки, м	0,2 + ∞
Число линз	8
Световой диаметр первой поверхности, мм	51,5
Световой диаметр последней поверхности, мм	13,4

### Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	70
Длина оправы с крышками, мм	84

121213

Присоединительная резьба	M42x1
Посадочные размеры для насадок резьбовых гладких (диаметр), мм	СИМ67x0,75 70
Масса, г	520

В комплект объектива входят объектив, футляр, крышка передняя, крышка задняя, описание, паспорт.

Индекс I2I22I

### ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ "МИР-IA"

Объектив "Мир-IA" (2,8/37) - светосильный широкоугольный шестилинзовый анастигмат с увеличенным задним фокальным отрезком (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

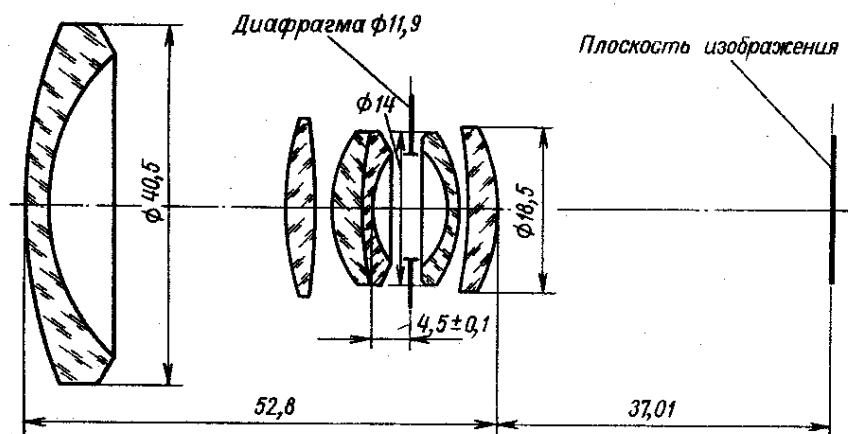


Рис. I

Предназначен в качестве сменного объектива для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра  $24 \times 36$  мм. Выпускается в оправе для зеркальной камеры "Киев-10".

"Мир-IA" имеет высокую разрешающую силу и является резко рисующим объективом. Разрешающая сила его выше, чем у объектива "Юпитер-12", имеющего примерно такой же угол изображения (около  $60^\circ$ ).

Большой угол поля зрения и высокая светосила позволяют применять объектив для съемок внутри помещений с небольших расстояний, групповых и спортивных съемок, для технической и научной фотографии, для различных съемок без предварительной точной наводки на резкость, для фотографирования высоких и простирающихся по горизонту архитектурных ансамблей и т.д.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет байонет для крепления объектива к камере, кольцо фокусировки и наводок диафрагмы.

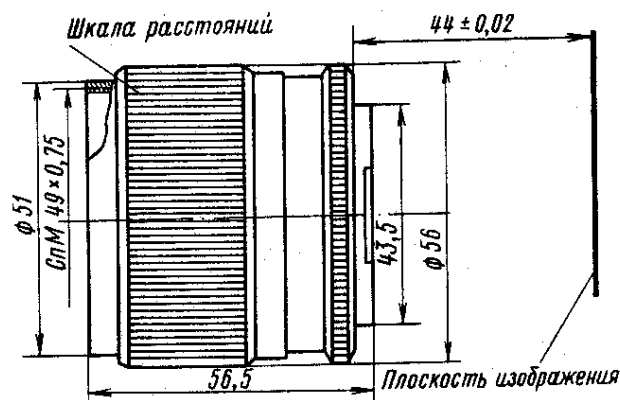


Рис.2

Диафрагма в объективе ирисовая. Диафрагмирование автоматическое. Наводка на резкость осуществляется поворотом кольца со шкалой расстояний.

На оправе имеется шкала глубины резкости.

Объектив позволяет применять различные насадки (светофильтры, бленды, насадочные линзы и т.д.), которые ввинчиваются или надеваются на оправу со стороны фронтальной линзы.

Передняя линза объектива предохраняется защитной крышкой.



I2I22I

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	37,38 ± 1,5%
Относительное отверстие	I:2,8
Угловое поле зрения	60°
Пределы диафрагмирования	I:2,8 + I:22
Рабочее расстояние, мм	44 ± 0,02
Передний фокальный отрезок, мм	3,49
Задний фокальный отрезок, мм	37,01
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "КН-1")	
в центре не менее	50
по полю не менее	23
Пределы фокусировки, м	0,24 + ∞
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	38,6
Световой диаметр последней поверхности, мм	17,2

Конструктивные элементы

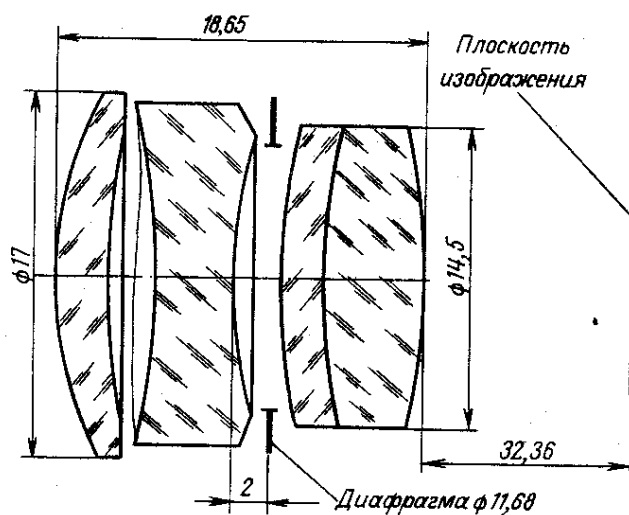
Наибольший диаметр, оправы, мм	56
Длина оправы с крышкой, мм	59
Соединение с камерой	байонетное
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ49 x 0,75
гладких (диаметр), мм	5I
Масса, г	226

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, коробка, бленда, паспорт.

Индекс I2I222

### ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ "ИНДУСТАР-73"

Объектив "Индустар-73" (2,8/40) - светосильный четырехлинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.



Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с форматом кадра 24x36 мм. Выпускается в оправе для фотоаппарата "Селена-Б", имеющего автоматическую установку экспозиции.

Высокая светосила, увеличенный угол поля зрения и большая разрешающая сила позволяют использовать объектив для различных видов съемки, в том числе для съемок в помещениях, без предварительной точной наводки на резкость, для архитектурных, пейзажных, групповых, спортивных и других видов съемки.

I2I222

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе, которая "жестко" крепится на аппарате. Фокусировка изображения производится перемещением всего объектива. Фотографировать можно с расстояния от 1 м до "бесконечности". Диафрагма в объективе присовая.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	41,44 ± 2%
Относительное отверстие	1:2,8
Угловое поле зрения	56°
Пределы диафрагмирования	1:2,8 + 1:22
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 33,68
Задний фокальный отрезок, мм	32,36
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре не менее	50
на краю поля не менее	25
Пределы фокусировки, м	1 + ∞
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	16
Световой диаметр последней поверхности, мм	12,5

Конструктивные элементы

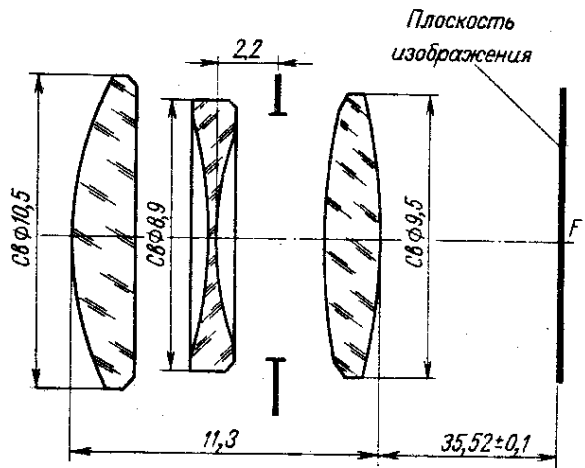
Наибольший диаметр оправы, мм	25
Длина оправы, мм	20
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	-

Объектив "Индустар-73" отдельным изделием не выпускается.

ИИ224

### ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ "Т-43"

Объектив "Т-43" (4/40) - трехлинзовый анастигмат средней светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.



Предназначен для малоформатных фотоаппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 24x36 мм. Выпускается в оправе для любительских камер типа "Смена" и "Смена Репид".

Большая глубина резко изображаемого пространства и высокая разрешающая сила позволяют получать качественные снимки без предварительной точной наводки на резкость.

Объектив можно использовать для разнообразных видов съемок, в том числе для съемок групповых сцен, архитектурных

I2I224

ансамблей, пейзажных съемок, для фотографирования машин и механизмов, для съемок в помещениях и т.д.

Объектив оформлен в специальной оправе. Оправа имеет резьбу, при помощи которой фокусируется изображение на пленке, и кольцо установки диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая. На оправе имеется шкала диафрагмы.

Перемещение объектива в камере позволяет производить съемки на расстоянии от 1 м до "бесконечности". Расстояние до предмета съемки отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки до плоскости предмета.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	41,78 ± 2%
Относительное отверстие	1:4
Угловое поле зрения	55°
Пределы диафрагмирования	1:4 + 1:16
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 34,83
Задний фокальный отрезок, мм	35,52
Коэффициент светопропускания не менее	0,87
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре не менее	45
на краю поля не менее	19
Пределы фокусировки, м	1 + ∞
Число линз	3
Световой диаметр первой поверхности, мм	10,5
Световой диаметр последней поверхности, мм	9,5

#### Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	24
Длина оправы	19

I2I224

Присоединительная резьба	СпОК 2I(2xI,04)
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	227

Объектив "Т-43" отдельным изделием не выпускается.

Индекс I2I228

### ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ "ТЕЛИОС-79"

Объектив "Телиос-79" (2/45) - светосильный шестилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

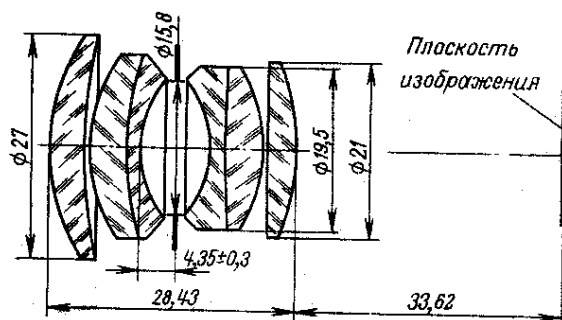


Рис.1

Предназначен для малоформатных фотоаппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 24x36 мм. Выпускается для фотокамеры "Селена", имеющей механизм автоматической установки диафрагмы.

Высокая светосила, большая разрешающая способность и увеличенный угол поля зрения позволяют использовать объектив для разнообразных видов съемок, в том числе для архитектурных,

важных, спортивных съемок, для фотографирования в помещениях при малой освещенности объектов, для групповых и портретных съемок, для фотографирования машин и механизмов и т.д.

Хорошее исправление aberrаций позволяет рекомендовать объектив для цветной фотографии.

Оптические детали объектива смонтированы в одном корпусе с затвором, суммирующим механизмом и фотоэлементом. Диафрагма в объективе ирисовая, расположена между линзами. Шкала диафрагмы нанесена на внешнее кольцо корпуса.

Фокусировка изображения осуществляется перемещением всего объектива вдоль оптической оси. Перемещение объектива позволяет производить съемки на расстоянии от 1 м до "бесконечности".

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	44,77
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	51°
Пределы диафрагмирования	1:2 + 1:16
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 23,72
Задний фокальный отрезок, мм	33,62
Коэффициент светопропускания не менее	0,85
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "КН-1")	
в центре не менее	45
на край поля не менее	26
Пределы фокусировки, м	1 + ∞
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	22,5
Световой диаметр последней поверхности, мм	19,50



121228

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	38,5
Длина оправы с крышками, мм	29,5
Присоединительная резьба	СПМ 35(11x0,7)
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	82

Объектив "Телиос-79" отдельным изделием не выпускается.

Индекс I2I230

### ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ "ЭРА-6А"

Объектив "Эра-6А" (1,5/50) - сверхсветосильный шестилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

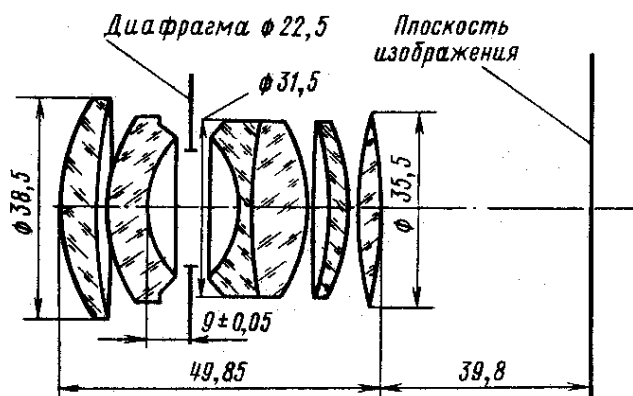


Рис.1

Предназначен в качестве сменного светосильного объектива для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 24x36 мм. Выпускается в оправе для зеркальной камеры "Киев-10".

Высокая разрешающая способность, высокая светосила позволяют применять объектив для разнообразных любительских и технических видов съемок, в том числе в портретной фотографии, для съемок архитектурных ансамблей, пейзажей, для групповых съемок, для съемок машин и механизмов и тому подобных работ.

I2I230

Особенно ценен объектив для моментальных съемок в условиях малой освещенности объектов (внутри помещений, в театре, в сумерках и т.д.), а также при необходимости снимать с очень короткой выдержкой (съемка спортивных моментов, движущихся предметов и др.).

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет байонет для крепления объектива к

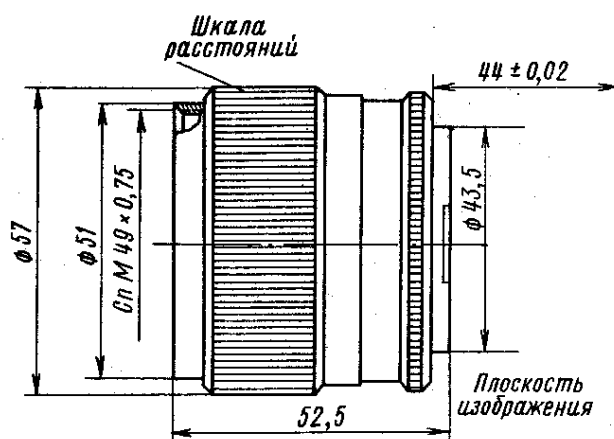


Рис.2

камере, кольцо фокусировки и поводок диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая. Диафрагмирование автоматическое.

Наводка на резкость осуществляется поворотом кольца со шкалой расстояний. На оправе имеется шкала глубины резкости.

На оправу объектива со стороны фронтальной линзы могут надеваться различные насадки: светофильтры, бленды, насадочные линзы и т.д.

Передняя линза объектива предохраняется защитной крышкой.

221230

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	49,5 ± 1,5%
Относительное отверстие	1:1,5
Угловое поле зрения	48°
Пределы диафрагмирования	1:1,5 + 1:22
Рабочее расстояние, мм	44 ± 0,02
Передний фокальный отрезок, мм	-
Задний фокальный отрезок, мм	39,8
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре не менее	45
по полю не менее	24
Пределы фокусировки, м	0,4 + ∞
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	37,06
Световой диаметр последней поверхности, мм	33,86

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	57
Длина оправы с крышками, мм	54
Соединение с камерой	байонетное
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СПМ49 x 0,75
гладких (диаметр), мм	51
Масса, г	280

В комплект объектива входят: объектив, крышка передняя, коробка, паспорт.

Индекс I2I232

### ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ "ТЕЛИОС-94"

Объектив "Телиос-94" (1,8/50) - светосильный шестилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены физическим способом. Две задние линзы выполнены из лантанового стекла.

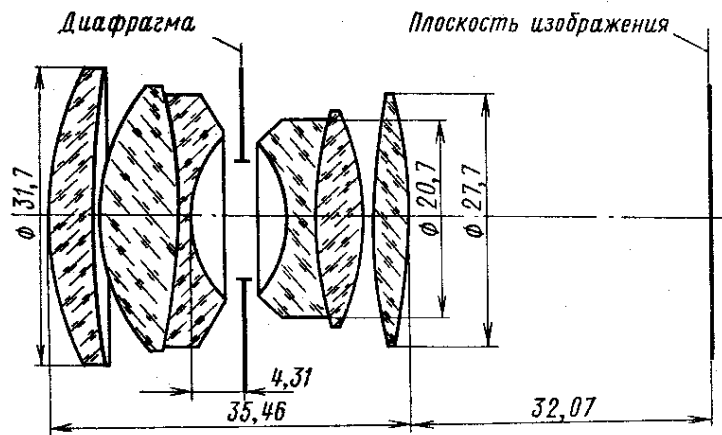


Рис.1

Предназначен для фотоаппаратов с размером кадра 24x36 мм. Выпускается в качестве основного объектива для дальномерной камеры "Киев-5".

Высокая светосила и хорошее качество изображения позволяют применять объектив для разнообразных съемок, в том числе для портретных, групповых, спортивных, пейзажных, архитектурных, научно-технических, для съемок внутри помещений и т.д.

Г1232

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет байонет для крепления объектива к

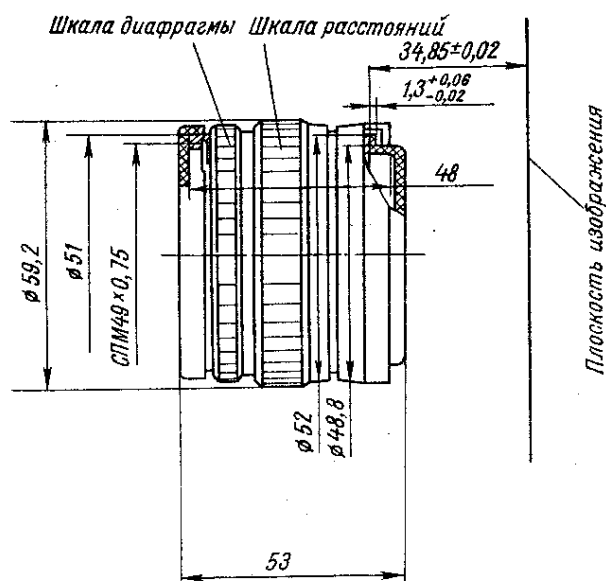


Рис.2

камере, кольцо фокусировки и кольцо установки диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

Наводка на резкость осуществляется подвижкой всего объектива за кольцо со шкалой расстояний, диафрагмирование – поворотом кольца со шкалой диафрагм. Имеется также шкала глубины резкости.

На оправу объектива со стороны фронтальной линзы могут помещаться надевающиеся и ввинчивающиеся насадки (светофильтры, сленды, насадочные линзы и т.п.).

Объектив имеет две защитные крышки, предохраняющие переднюю

I2I232

и заднюю линзу от повреждений.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	52,5 ± 1%
Относительное отверстие	1:1,8
Угловое поле зрения	45°
Пределы диафрагмирования	1:1,8 + 1:16
Рабочее расстояние, мм	34,85 ± 0,02
Передний фокальный отрезок, мм	- 31,63
Задний фокальный отрезок, мм	32,07
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "КН-1")	
в центре не менее	38
по полю не менее	22
Пределы фокусировки, м	0,9 + ∞
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	29,7
Световой диаметр последней поверхности, мм	26,1

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	59,2
Длина оправы с крышками, мм	53
Соединение с камерой	байонетное
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СПМ49 x 0,75
гладких (диаметр), мм	51
Масса, г	250

В комплект объектива входят: объектив, крышка передняя, крышка задняя.

Индекс I2I233

### ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ "ИНДУСТАР-70"

Объектив "Индустар-70" (2,8/50) - светосильный четырехлинзовый анастигмат (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

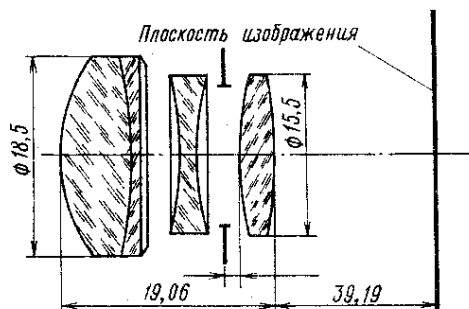


Рис. I

Предназначен для малоформатных фотоаппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 24x36 мм. Выпускается в оправе для пятипрограммного аппарата "Сокол" с автоматической установкой экспозиции.

Высокая светосила и большая разрешающая сила, хорошее качество изображения позволяют применять объектив для разнообразных видов съемок, в том числе для съемок архитектурных ансамблей, пейзажей, групповых съемок, для съемок в помещениях при малых освещенностях, для съемок машин и механизмов и т.д.

Оптические детали объектива смонтированы в корпусе затвора. Диафрагма в объективе ирисовая, расположена между линзами. Шкала диафрагмы нанесена на внешнее кольцо затвора.



I2I233

В корпусе затвора имеется кольцо фокусировки объектива.  
На затворе нанесена шкала расстояний.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	49,9 $\pm$ 2%
Относительное отверстие	1:2,8
Угловое поле зрения	47°
Пределы диафрагмирования	1:2,8 + 1:16
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 42,1
Задний фокальный отрезок, мм	39,19
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленку "КН-1")	
в центре не менее	45
на край поля не менее	20
Пределы фокусировки, м	0,8 + $\infty$
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	16,6
Световой диаметр последней поверхности, мм	14,0

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	61,5
Длина оправы, мм	32
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ55 x 0,75 СпМ33 x 0,5
гладких (диаметр), мм	57
Масса, г	140

Объектив "Индустар-70" отдельным изделием не выпускается.

текст I2I236

### ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ "ИНДУСТАР-6I л/3"

Объектив "Индустар-6I л/3" (2,8/52) - светосильный четырехлинзовый анастигмат (рис. I). Линзы объектива просветлены физическим и химическим способами.

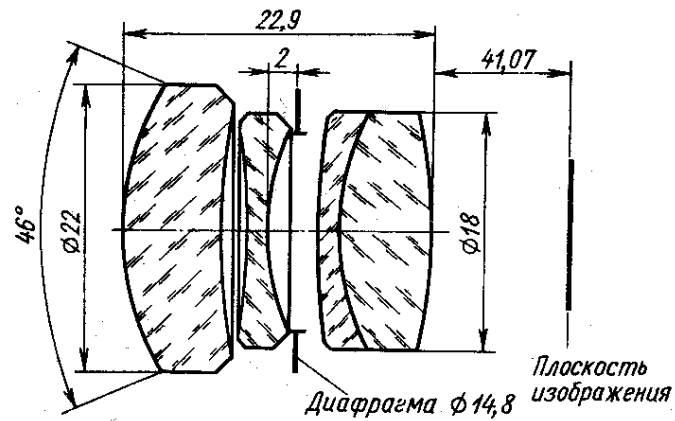


Рис. I

Предназначен как основной объектив для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра  $24 \times 36$  мм. Выпускается в оправе для зеркальных камер типа "Зенит".

Высокие светосила и разрешающая способность, хорошее качество изображения позволяют применять объектив для разнообразных видов съемок, в том числе для съемок архитектурных ансамблей, пейзажей, для съемок в помещениях при малых освещенностях объектов, для групповых съемок и т.д.

I2I236

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объек-

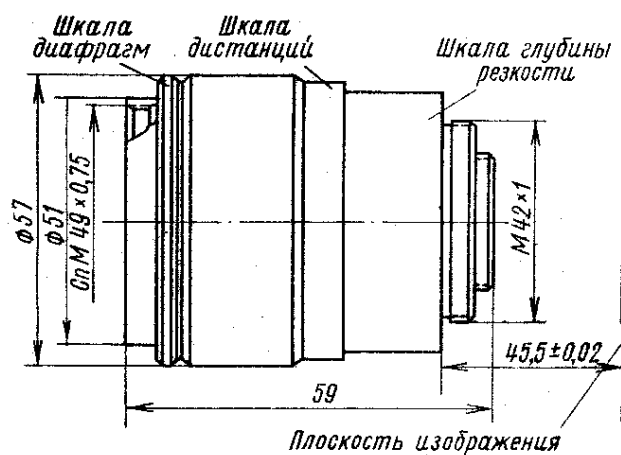


Рис.2

тив крепится к камере, и два кольца: кольцо диафрагмы и кольцо расстояний. Имеются также адаптеры M39x1 и M42x1, расширяющие возможности использования объектива. Объектив снабжен ирисовой диафрагмой.

Оправа объектива имеет шкалы диафрагмы, расстояний и глубины резкости. Имеется узел предварительной установки диафрагмы, причем предварительная установка диафрагмы и окончательное диафрагмирование производятся одним кольцом. Конструкция оправы предусматривает применение как ввинчивающихся, так и надеваемых насадок.

Вне камеры передняя линза объектива предохраняется защитной крышкой.

121236

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	52,4 ± 1%
Относительное отверстие	1:2,8
Угловое поле зрения	46°
Пределы диафрагмирования	1:2,8 + 1:16
Рабочее расстояние, мм	
при резьбе М39х1	45,2 ± 0,02
при резьбе М42х1	45,5 ± 0,02
Передний фокальный отрезок, мм	43,78
Задний фокальный отрезок, мм	41,07
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "КН-1")	
в центре не менее	42
по полю не менее	30
Пределы фокусировки, м	0,3 + ∞
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	18,6
Световой диаметр последней поверхности, мм	16,4

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	57
Длина оправы с крышкой, мм	70
Присоединительная резьба	М39х1; М42х1
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СПМ49 х 0,75
гладких (диаметр), мм	∅ 51
Масса, г	235

В комплект объектива входят: объектив, крышка передняя, футляр, паспорт, описание.

Индекс I2I237

ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ "ТЕЛИОС-31А"

Объектив "Телиос-31А" (2/50) - светосильный шестилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

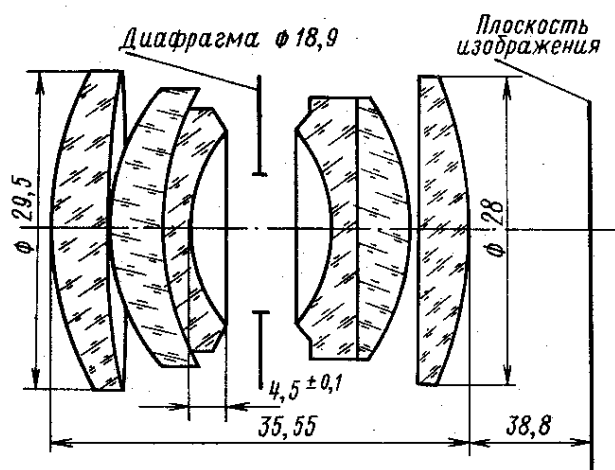


Рис.1

Предназначен в качестве основного объектива для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 24x36 мм. Выпускается в оправе для зеркальной камеры "Киев-10".

Высокая светосила и большая разрешающая способность позволяют применять объектив для портретных, групповых, спортивных пейзажных, научно-технических, архитектурных съемок, съемок внутри помещения, в цветной фотографии для различных съемок.

21237

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет байонет для крепления объекти-

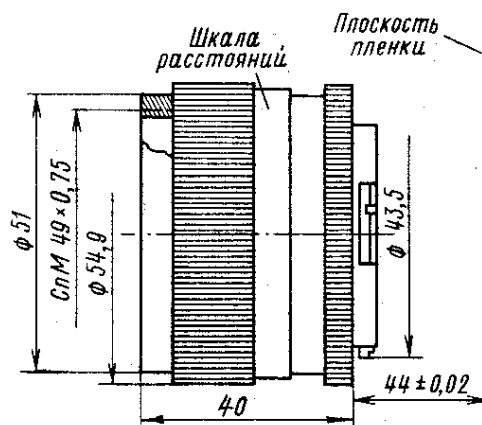


Рис.2

за к камере, кольцо фокусировки и поводок диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая. Диафрагмирование автоматическое.

Наводка на резкость осуществляется поворотом кольца со шкалой расстояний. На оправе имеется шкала глубин резкости. На оправу объектива со стороны фронтальной линзы могут надеваться различные насадки: светофильтры, бленды, линзы и т.д.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$52,5 \pm 1\%$
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	$45^\circ$
Пределы диафрагмирования	1:2 + 1:22
Рабочее расстояние, мм	$44 \pm 0,02$

121237

Передний фокальный отрезок, мм	- 24,74
Задний фокальный отрезок, мм	38,8
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "КН-1")	
в центре не менее	40
по полю не менее	20
Пределы фокусировки, м	0,5 + ∞
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	27,7
Световой диаметр последней поверхности, мм	26,2

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	55
Длина оправы с крышками, мм	51
Соединение с камерой	байонетное
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СПМ49 x 0,75
гладких (диаметр), мм	51
Масса, г	204

В комплект объектива входят: объектив, крышка передняя, крышка задняя.

Индекс I2I240

### ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ "ТЕЛИОС-44-7"

Объектив "Телиос-44-7" (2/58) - светосильный шестилинзовый анастигмат (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

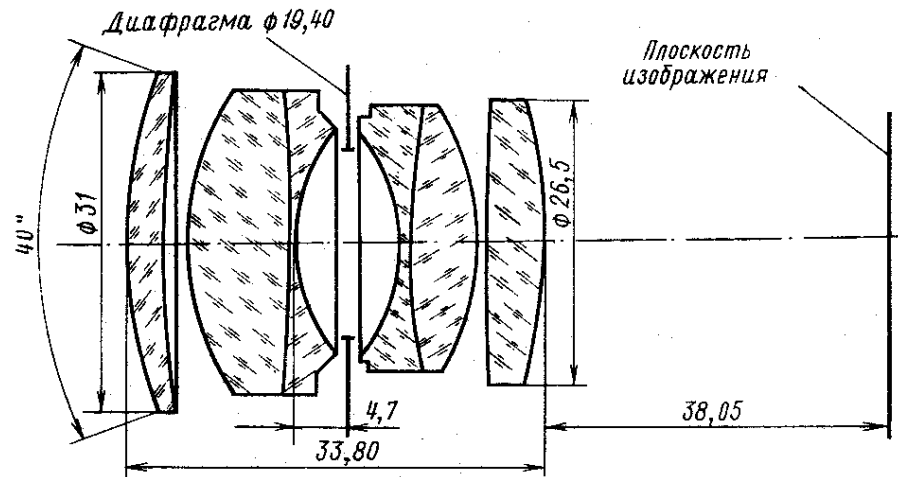


Рис. I

Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 24x36 мм. Выпускается в оправе для зеркальных камер типа "Зенит-7У". При использовании объектива в камерах с другими рабочими расстояниями нужно сменить адаптерное кольцо.

Высокая светосила, хорошее качество изображения позволяют применять объектив для разнообразных любительских и технических видов съемки, в том числе спортивных, пейзажных, архи-



I2I240

тектурных, репортажных, научно-технических, для съемок групповых сцен, съемок в помещениях и тому подобных работ.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой

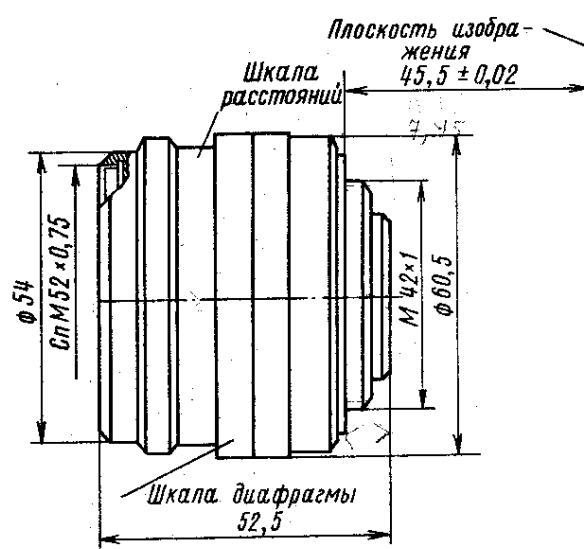


Рис.2

объектив крепится к фотокамере, кольцо фокусировки объектива и кольцо диафрагмы. На оправе имеются шкалы расстояний, диафрагмы и глубины резкости.

Объектив снабжен ирисовой диафрагмой с устройством для предварительной установки ее. Устройство предварительной установки диафрагмы позволяет производить наводку на резкость при полностью открытой диафрагме, не прерывая наблюдения за объектом съемки.

На оправу объектива со стороны фронтальной линзы можно помещать как ввинчивающиеся, так и надевающиеся насадки:

I2I240

светофильтры, противосолнечные бленды, линзы и т.п.

Объектив имеет две защитные крышки - переднюю и заднюю.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	58,60 ± 1%
Относительное отверстие	I:2
Угловое поле зрения	40°20'
Пределы диафрагмирования	- I:2 + I:16
Рабочее расстояние, мм	45,5 ± 0,02
Передний фокальный отрезок, мм	- 34,25
Задний фокальный отрезок, мм	38,05
Коэффициент светопропускания не менее	0,81
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "КН-1")	
в центре	41
на край поля	21
Пределы фокусировки, м	0,5 ÷ ∞
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	29,5
Световой диаметр последней поверхности, мм	24,7

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	60,5
Длина оправы с крышками, мм	60
Присоединительная резьба	M42x1
Посадочные размеры для насадок резьбовых	СмM52x0,75
гладких(диаметр), мм	54
Масса, г	240

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, паспорт.

Индекс I2I24I

### ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ "ТЕЛИОС-44-Д"

Объектив "Телиос-44-Д" (2/58) - светосильный шестилинзовый анастигмат (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

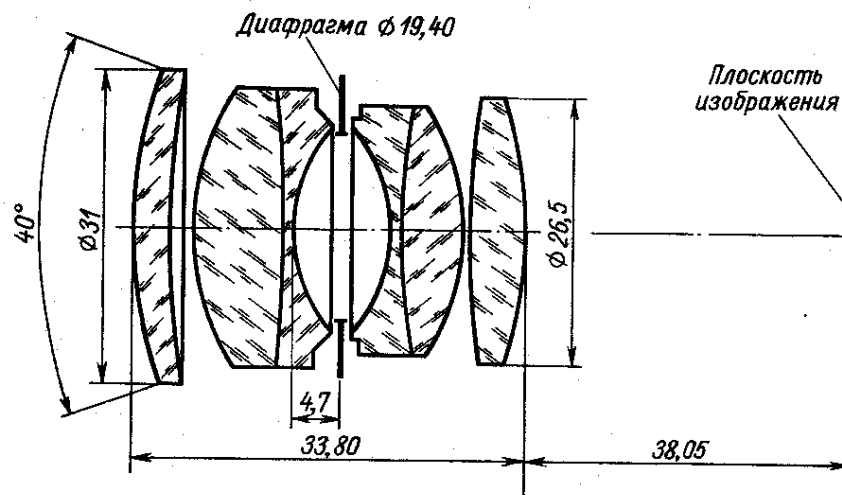


Рис. I

Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 24x36 мм. Выпускается в оправе для зеркальных камер типа "Зенит".

Высокая светосила, хорошее качество изображения позволяют применять объектив для разнообразных любительских и технических видов съемок, в том числе спортивных, пейзажных, архитектурных, репортажных, научно-технических, для съемок групповых

241

III, съемок в помещениях и тому подобных работ.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет байонет, при помощи которого объектив крепится к фотокамере, кольцо фокусировки объектива и коль-

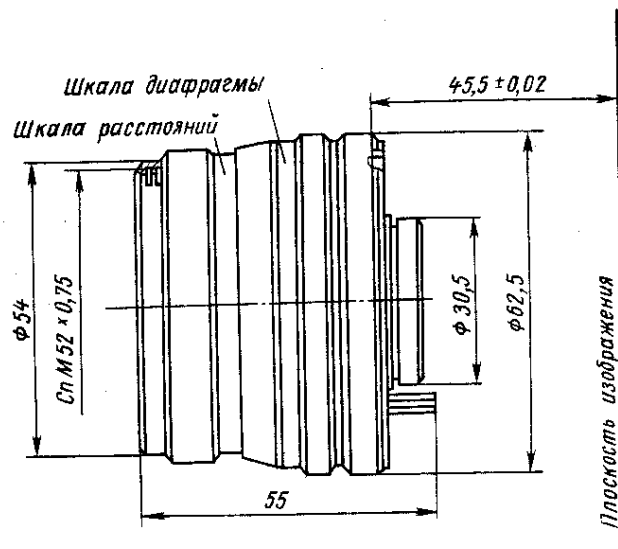


Рис.2

у установки диафрагмы "прыгающего" типа. На оправе имеется шкала расстояний и шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ири-

зируемая. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемку с расстояния 0,5 м и до "бесконечности". Расстояние до предмета съемки отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки (практически от задней стенки камеры) до плоскости предмета.

При фотографировании предметов, находящихся на различных расстояниях от фотоаппарата, рекомендуется пользоваться шкалой

I2I24I

глубины резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара делений соответствует определенному значению диафрагмы. Напротив этих делений на шкале расстояний читаются два значения, в пределах которых все предметы на снимке окажутся изображенными резко.

На оправу объектива со стороны фронтальной линзы могут надеваться различные насадки: светофильтры, насадочные линзы, противосолнечные бленды и т.п.

Объектив имеет две защитные крышки — переднюю и заднюю. Передняя крышка предохраняет фронтальную линзу от повреждений и пыли; задняя защищает от повреждений и грязи байонетный выступ и внутренние детали объектива при хранении его отдельно от камеры.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$58,60 \pm 1\%$
Относительное отверстие	I:2
Угловое поле зрения	$48^{\circ}28'$
Пределы диафрагмирования	I:2 + I:16
Рабочее расстояние, мм	$45,5 \pm 0,02$
Передний фокальный отрезок, мм	- 34,25
Задний фокальный отрезок, мм	38,05
Коэффициент светопропускания не менее	0,81
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "KH-1")	
в центре	41
на краю поля	21
Пределы фокусировки, м	$0,5 \div \infty$
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	29,5
Световой диаметр последней поверхности, мм	24,7

121241

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	62,5
Длина оправы с крышками, мм	56
Соединение с камерой	байонетное
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	СПМ52 x 0,75
гладких (диаметр), мм	54
Масса, г	270,0

В комплект объектива входят: объектив, крышка передняя, крышка задняя, паспорт.

Индекс I2I250

ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ "ЮПИТЕР-9А"

Объектив "Юпитер-9А" (2/85) - светосильный семилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены физическим и химическим способами.

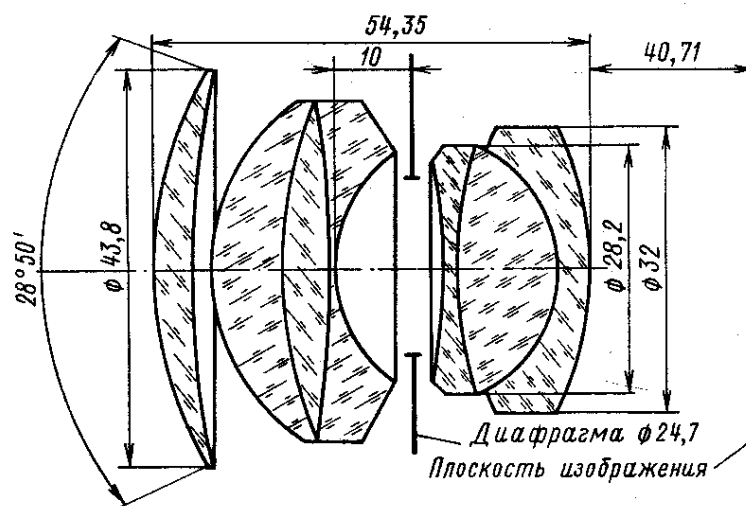


Рис.1

Используется в качестве сменного объектива для фотографических зеркальных камер со шторным затвором с размером кадра  $24 \times 36$  мм. От объектива "Юпитер-9" отличается тем, что имеет сменные адаптеры М39х1 и М42х1, расширяющие возможности его использования.

Увеличенное фокусное расстояние и высокая светосила позволяют применять объектив для пейзажных, архитектурных,

21250

спортивных, репортажных съемок, для съемок внутри помещений, особенно при малых освещенностях объектов, для съемок мелких предметов крупным планом и тому подобных работ. Объектив дает хорошие результаты в портретных работах.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере, и два кольца: кольцо диафрагмы и кольцо расстояний. Диафрагма в объективе ирисовая, она имеет устройство предварительной установки. Предварительная установка диафрагмы и непосредственное диафрагмирование осуществляются одним кольцом.

Конструкция оправы предусматривает применение как винчившихся, так и надевающихся насадок (светофильтров, бленд и т.д.).

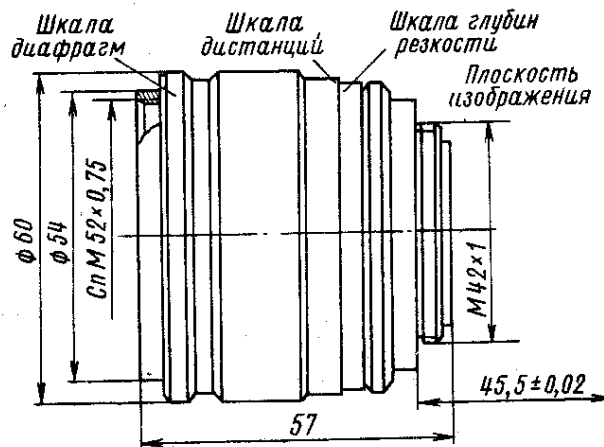


Рис.2

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.



I2I250

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	84,85 ± 1%
Относительное отверстие	I:2
Угловое поле зрения	28°30'
Пределы диафрагмирования	I:2 + I:16
Рабочее расстояние, мм	
с адаптером M39xI	45,2 ± 0,02
с адаптером M42xI	45,5 ± 0,02
Передний фокальный отрезок, мм	- 73,42
Задний фокальный отрезок, мм	40,71
Коэффициент светопропускания не менее	0,76
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "КН-1")	
в центре не менее	33
по полю не менее	18
Пределы фокусировки, м	0,8 + ∞
Число линз	7
Световой диаметр первой поверхности, мм	42,3
Световой диаметр последней поверхности, мм	30,8

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	60
Длина оправы с крышками, мм	65
Присоединительная резьба (на адаптере)	M39xI; M42xI
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпM52 x 0,75
гладких (диаметр), мм	54
Масса, г	300

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт, описание.

Индекс I2I25I

### ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ "ОПИТЕР-9А"

Объектив "Опитер-9А" (2/85) - светосильный семилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

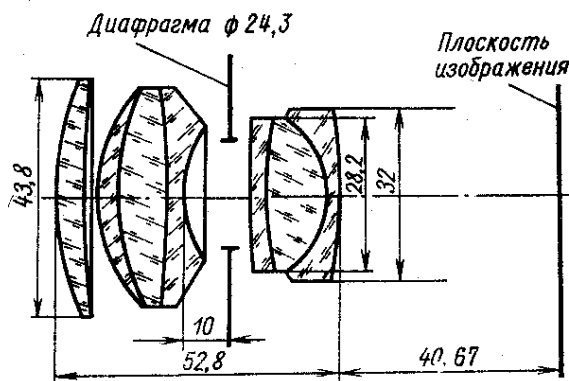


Рис.1

Предназначен в качестве сменного объектива для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 24x36 мм. Выпускается в оправе для зеркальной камеры "Киев-10".

Увеличенное фокусное расстояние и высокая светосила позволяют применять объектив для пейзажных, архитектурных, спортивных, репортажных съемок, для съемок внутри помещений, особенно при малых освещенностях объектов, для съемок мелких предметов крупным планом и тому подобных работ.

Особенно хорошие результаты дает объектив в портретных работах.

121251

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет байонет для крепления объектива к камере, кольцо фокусировки и поводок диафрагмы. Диафрагма

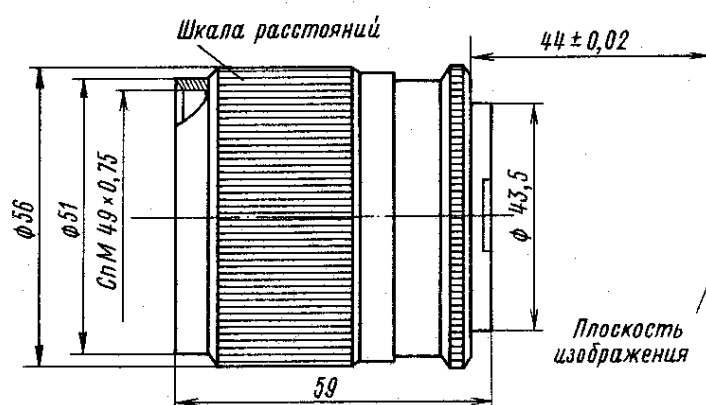


Рис.2

в объективе ирисовая. Диафрагмирование автоматическое.

Наводка на резкость осуществляется поворотом кольца со шкалой расстояний. На оправе имеется шкала глубин резкости.

На оправу объектива со стороны фронтальной линзы могут надеваться различные насадки: светофильтры, бленды, насадочные линзы и т.д.

Передняя линза объектива предохраняется защитной крышкой.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$84,46 \pm 1,5\%$
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	$28^{\circ}50'$
Пределы диафрагмирования	1:2,8 + 1:22

## I2I25I

Рабочее расстояние, мм	44 ± 0,02
Передний фокальный отрезок, мм	- 73,05
Задний фокальный отрезок, мм	40,67
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре не менее	32
по полю не менее	23
Пределы фокусировки, м	1,2 + ∞
Число линз	7
Световой диаметр первой поверхности, мм	42,5
Световой диаметр последней поверхности, мм	31

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	56
Длина оправы с крышкой, мм	62
Соединение с камерой	байонетное
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СПМ49 x 0,75
гладких (диаметр), мм	51
Масса, г	393

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, коробка, бленда, паспорт.

Индекс I2I270

### ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ "ТАИР-IIA"

Объектив "Таир-IIA" (2,8/135) - светосильный четырехлин-  
зовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химиче-  
ским способом.

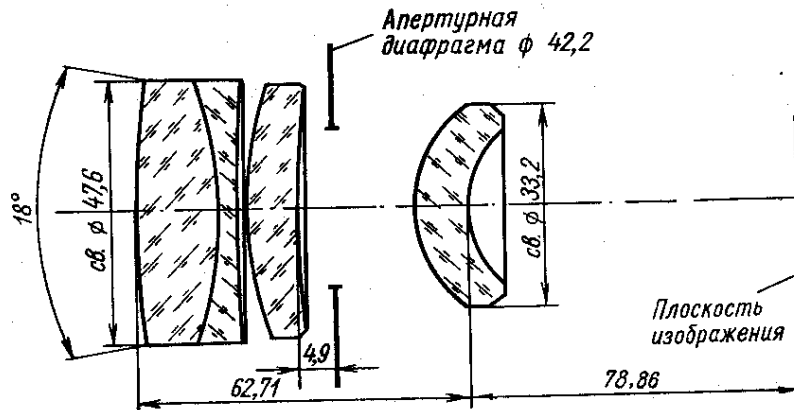


Рис.1

Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 24x36 мм. Выпускается в оправе для зеркальных камер типа "Зенит-Е", "Зенит-7" и др. При использовании объектива в камерах с другими рабочими расстояниями нужно применять сменные адаптерные кольца.

Большое фокусное расстояние, значительная светосила и высокая разрешающая способность позволяют использовать объектив для съемки удаленных предметов, животных и птиц, групповых сцен, архитектурных деталей, спортивных моментов, а так-

21270

же для съемки портретов, особенно при недостаточном освещении. Объектив применим во всех случаях, когда требуется получить изображение крупного масштаба, а при фотографировании объекта нельзя подойти к нему достаточно близко.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив

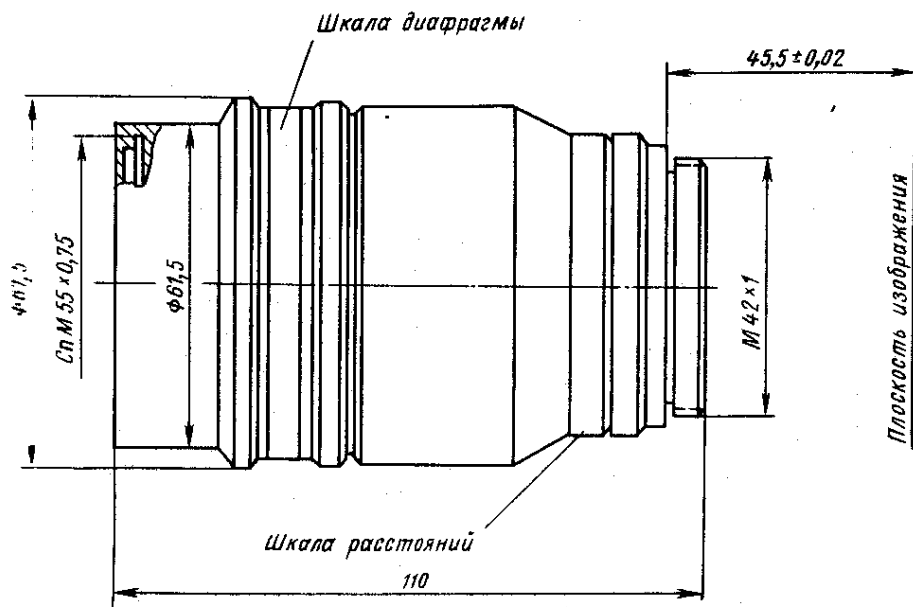


Рис.2

крепится к фотокамере, кольцо фокусировки объектива и кольцо диафрагмы.

На оправе имеются шкалы расстояний, диафрагмы глубины резкости.

Объектив снабжен ирисовой диафрагмой с устройством для пред-

I2I270

варительной установки ее. Устройство предварительной установки диафрагмы позволяет производить наводку на резкость при полностью открытой диафрагме, не прерывая наблюдения за объектом съемки.

Оправа объектива снабжена подвижной противосолнечной шторкой. Кроме того, на оправу можно помещать ввинчивающиеся насадки.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	133,20 ± 1%
Относительное отверстие	1:2,8
Угловое поле зрения	18°
Пределы диафрагмирования	1:2,8 + 1:22
Рабочее расстояние, мм	45,5 ± 0,02
Передний фокальный отрезок, мм	- 161,05
Задний фокальный отрезок, мм	78,86
Коэффициент светопропускания не менее	0,75
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре	44
на край поля	24
Пределы фокусировки, м	1,2 + ∞
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	47,6
Световой диаметр второй поверхности, мм	26,6

#### Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	67,5
Длина оправы с крышками, мм	118
Присоединительная резьба	M42 x 1
Посадочные размеры для насадок резьбовых гладких (диаметр), мм	SpM55 x 0,75 -

121270

Масса, г

690

В комплект объектива входят объектив, сменный адаптер МЭ9 х I, футляр, описание, паспорт, крышка передняя, крышка задняя, светофильтр ЖЭ-2<sup>X</sup>, светофильтр УФ-1<sup>X</sup>.



Индекс I2I27I

### ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ "ЮПИТЕР-11А"

Объектив "Юпитер-11А" (4/135) - четырехлинзовый анастигм средней светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

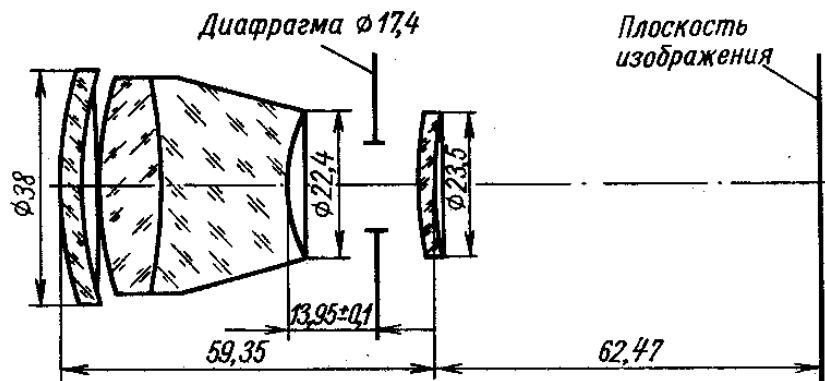


Рис.1

Предназначен в качестве сменного длиннофокусного объектива для малоформатных фотоаппаратов с форматом кадра 24x36 мм. Выпускается в оправе для зеркальных камер типа "Зенит". Оправа имеет сменный адаптер, что увеличивает возможность использования объектива.

Благодаря большому фокусному расстоянию объектив можно использовать для многих видов любительской и репортажной съемки, для съемки удаленных объектов, архитектурных деталей, натуральных съемок растений, диких животных и птиц, репортажских и спортивных съемок с дальних расстояний, а также для портретных работ и съемок массовых сцен. Объектив всегда применим в тех

ИИ271

случаях, когда требуется получить изображение крупного масштаба, а при фотографировании объекта нельзя подойти к нему достаточно близко.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объек-

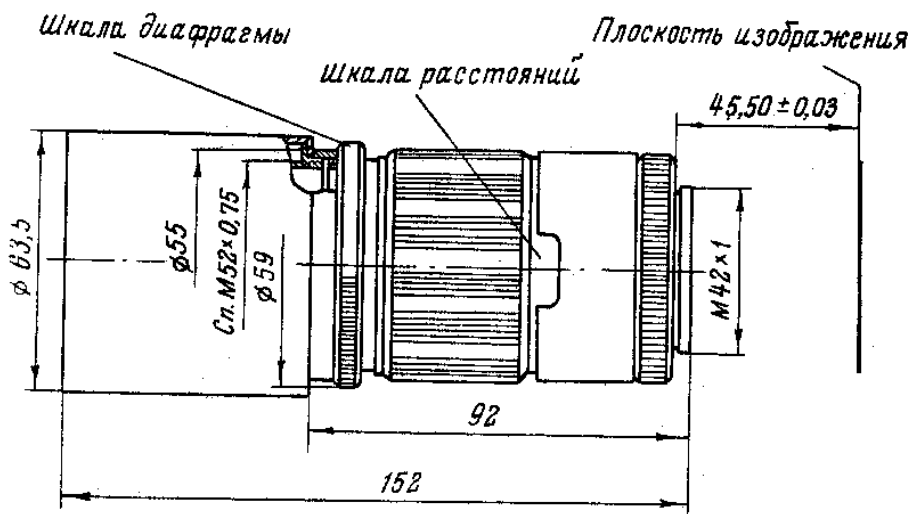


Рис.2

тив крепится к камере, кольцо предварительной установки диафрагмы и кольцо фокусировки объектива. На оправе имеется шкала расстояний и шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

Конструкция объектива позволяет производить съемки с расстояния от 1 м до "бесконечности".

На оправу можно помещать ввинчивающиеся насадки: светофильтры, противосолнечные бленды и т.п.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

I2I27I

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	133,12 ± 2%
Относительное отверстие	1:4
Угловое поле зрения	18°30'
Пределы диафрагмирования	1:4 + 1:22
Рабочее расстояние, мм	45,5 ± 0,03
Передний фокальный отрезок, мм	- 165,18
Задний фокальный отрезок, мм	62,47
Коэффициент светопропускания не менее	0,82
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре не менее	43
на край поля не менее	29
Пределы фокусировки, м	1 + ∞
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	35,2
Световой диаметр последней поверхности, мм	21,8

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	59
Длина оправы с блендой, мм	152
Присоединительная резьба	M42 x 1
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СПМ52 x 0,75
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	400

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, бленда противосолнечная, футляр, паспорт, инструкция.

### ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ "ЮПИТЕР-11А"

Объектив "Юпитер-11А" (4/135) - четырехлинзовый анастигмат средней светосилы (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

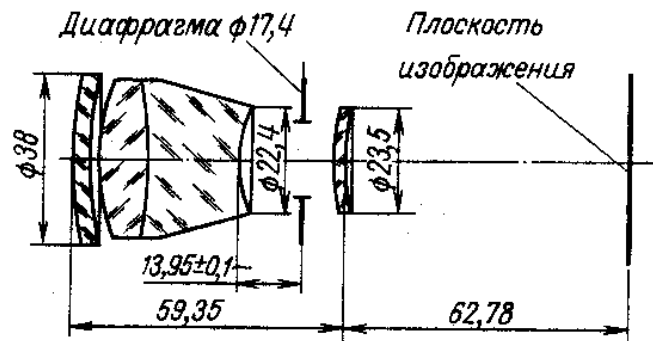


Рис. I

Предназначен в качестве сменного длиннофокусного объектива для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 24x36 мм. Выпускается в оправе для зеркальной камеры "Киев-10".

Благодаря большому фокусному расстоянию объектив можно использовать для многих видов любительской и репортажной съемки, для съемки удаленных объектов, архитектурных деталей, натюрмортов растений, животных, птиц, репортажных и спортивных съемок с дальних расстояний, а также для портретных работ. Объектив всегда применим в тех случаях, когда требуется получить изображение крупного масштаба, а при фотографировании объекта нельзя подойти к нему достаточно близко.

I2I273

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет байонет для крепления объектив

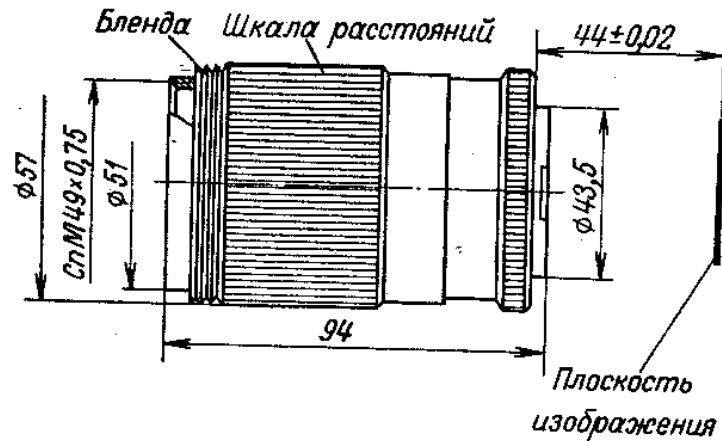


Рис.2

к камере, кольцо фокусировки и поводок диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая. Диафрагмирование автоматическое.

Наводка на резкость осуществляется поворотом кольца со шкалой расстояний. На оправе имеется шкала глубин резкости.

На оправу объектива со стороны фронтальной линзы могут надеваться различные насадки: светофильтры, бленды, насадочные линзы и т.д.

Передняя линза объектива предохраняется защитной крышкой.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$133,12 \pm 1,5\%$
Относительное отверстие	1:4
Угловое поле зрения	$19^\circ$
Пределы диафрагмирования	1:4 + 1:22
Рабочее расстояние, мм	$44 \pm 0,02$

## I2I273

Передний фокальный отрезок, мм	- 165,7
Задний фокальный отрезок, мм	62,78
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре не менее	42
по полю не менее	29
Пределы фокусировки, м	1,2 + ∞
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	35,2
Световой диаметр последней поверхности, мм	21,8

### Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	57
Длина оправы с крышкой, мм	97
Соединение с камерой	байонетное
Посадочные размеры для насадок;	
резьбовых	СПМ49 x 0,7
гладких (диаметр), мм	51
Масса, г	385

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, коробка, паспорт.

Индекс I2I286

### ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ ЗМ-5А

ЗМ-5А (8/500) - зеркально-линзовый телеобъектив (рис.1).  
Линзы объектива просветлены химическим способом.

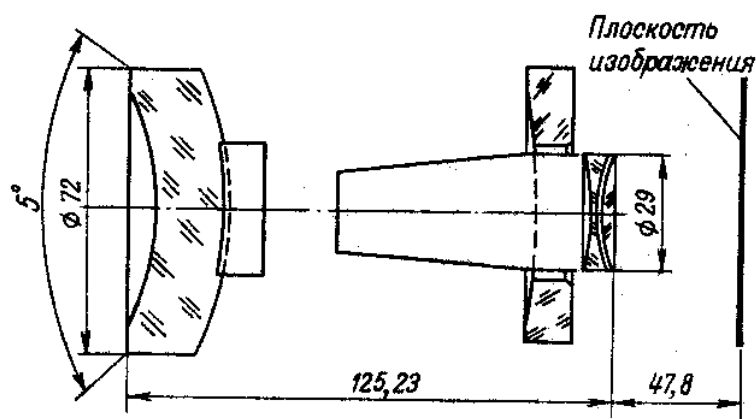


Рис.1

Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 24x36 мм. Выпускается в оправе для зеркальных фотокамер типа "Зенит".

Большое фокусное расстояние и хорошее качество изображения позволяют применять объектив для натуральных съемок животных, птиц, удаленных предметов, архитектурных деталей и т.д. Объектив незаменим в тех случаях, когда объект съемки находится на очень большом расстоянии от фотографа, а при фотографировании требуется получить изображение крупного масштаба.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет шкалу расстояний, резьбу для присоединения к аппарату, два гнезда с резьбой 3/8" и 1/4" для установления объектива на штативе. Имеются также адаптеры

2I286

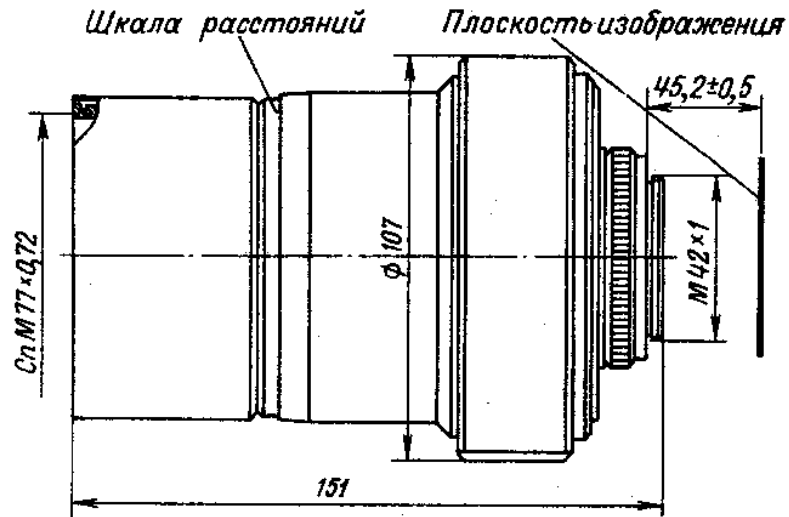


Рис.2

М39хI и М42хI, расширяющие возможности использования объектива.

Роль диафрагмы в объективе выполняет экранирующая трубка. Заводка на резкость производится поворотом кольца расстояний.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	495,52 ± 1,5%
Относительное отверстие	1:8
Угловое поле зрения	5°
Рабочее расстояние, мм	
при адаптере М39хI	45,2 ± 0,5
при адаптере М42хI	45,5 ± 0,5
Передний фокальный отрезок, мм	- 2125,6
Задний фокальный отрезок, мм	47,8
Коэффициент светопропускания не менее	0,58



I2I286

Разрешающая сила, лин/мм	
в центре не менее	40
по полю не менее	20
Пределы фокусировки, м	4 + ∞
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	62
Световой диаметр последней поверхности, мм	27

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	I07
Длина оправы с крышками, мм	I75
Присоединительная резьба, адаптер	M39xI M42xI
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	M77xI
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	I225

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, светофильтр ЖС-10, светофильтр ОС-12, светофильтр ЖС-9, светофильтр НС-8, футляр, описание-аттестат.

ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ МТО-500А

МТО-500А (8,5/550) - зеркально-линзовый телеобъектив (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

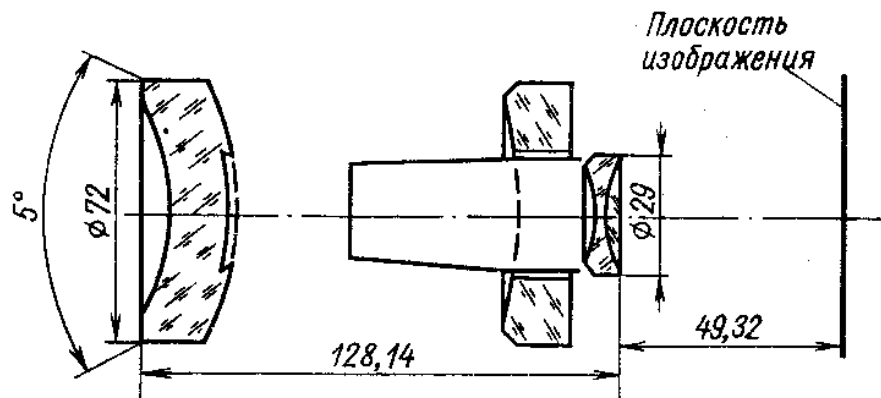


Рис.1

Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 24x36 мм. Выпускается в оправе для зеркальных фотокамер типа "Зенит".

Большое фокусное расстояние и хорошее качество изображения позволяют применять объектив для натуральных съемок животных, птиц, удаленных предметов, архитектурных деталей и т.д. Объектив незаменим в тех случаях, когда объект съемки находится на очень большом расстоянии от фотографа, а при фотографировании требуется получить изображение крупного масштаба.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет шкалу расстояний, резьбу для при-

I2I287

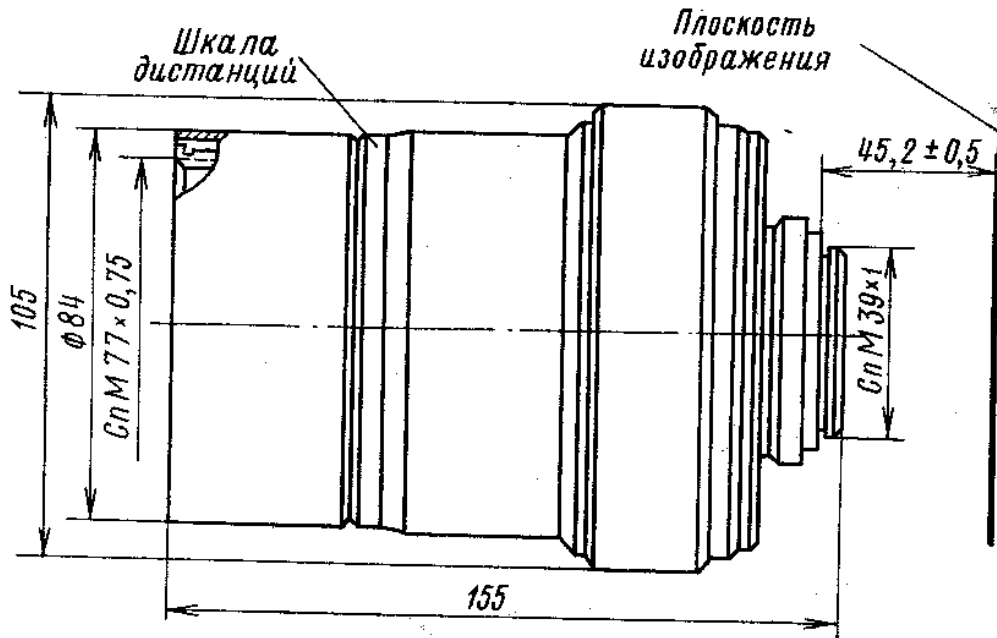


Рис. 2

соединения к аппарату, два гнезда с резьбой 3/8" и 1/4" для установления объектива на штативе. Имеются также адаптеры М39х1 и М42х1, расширяющие возможности использования объектива.

Роль диафрагмы в объективе выполняет экранирующая трубка. Наводка на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	548,5 ± 1,5%
Относительное отверстие	1:8,5
Угловое поле зрения	5°
Рабочее расстояние, мм	
при адаптере М39х1	45,2 ± 0,5
при адаптере М42х1	45,5 ± 0,5

121287

Передний фокальный отрезок, мм	- 2663,72
Задний фокальный отрезок, мм	49,32
Коэффициент светопропускания не менее	0,58
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре не менее	35
по полю не менее	20
Пределы фокусировки, м	4 + ∞
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	63,2
Световой диаметр последней поверхности, мм	27,0

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	105
Длина оправы с крышками, мм	175
Трисоединительная резьба	M39x1 M42x1
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	M77x1
гладких (диаметр), мм	
Масса, г	100

Индекс I2I289

### ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ МТО-1000А

МТО-1000А (10,5/1000) - зеркально-линзовый телеобъектив (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

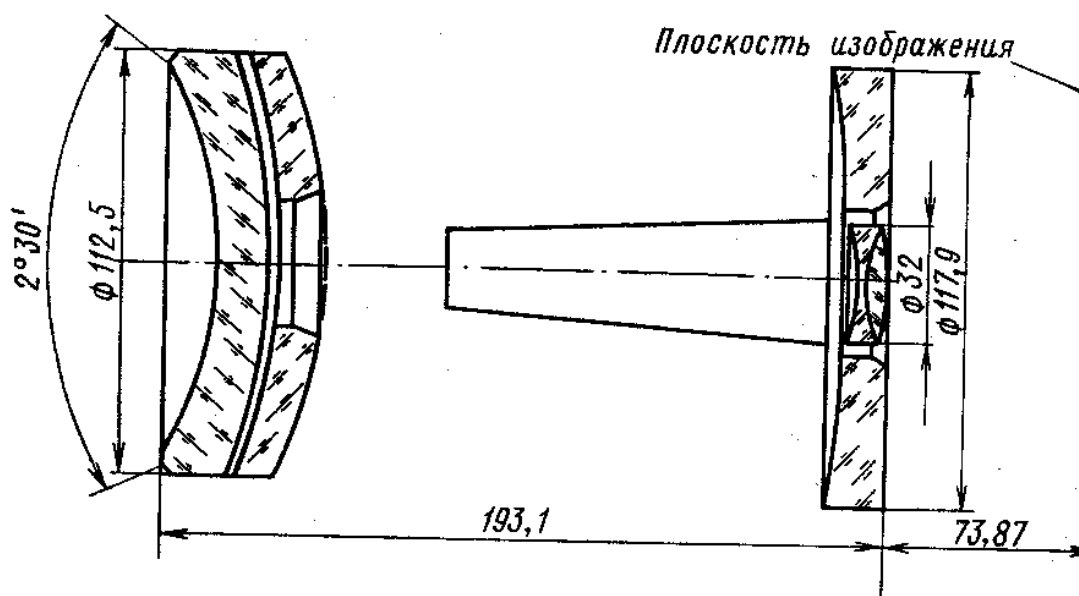


Рис.1

Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4x3,6 см. Выпускается для фотокамер типа "Зенит". От объектива МТО-1000 отличается тем, что имеет сменные адаптеры М39х1 и М42х1, расширяющие возможности его использования. Очень большое фокусное расстояние и хорошее качество изображения позволяют применять объектив для натуральных съемок удаленных предметов, участков местности, архитектурных деталей, для фотоохоты и т.д.

Объектив незаменим в тех случаях, когда объект съемки находится на очень большом расстоянии (до нескольких километров)

фотографа, а при фотографировании требуется получить изображение крупного масштаба.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет шкалу расстояний, резьбу для присоединения к аппарату, два гнезда с резьбой 3/8" и 1/4" для закрепления объектива на штативе. Роль диафрагмы в объективе выполняет экранирующая трубка.

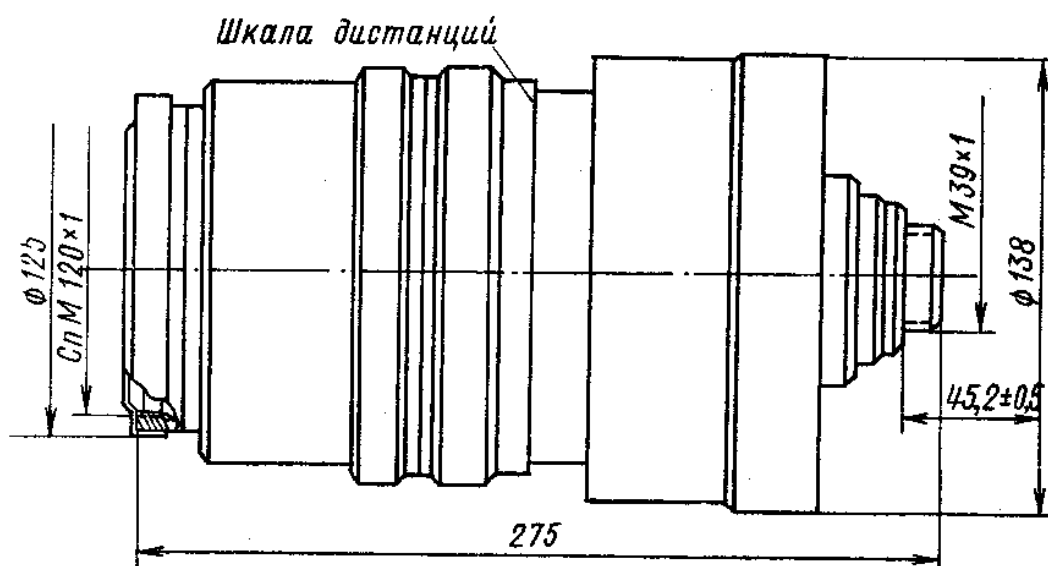


Рис.2

Наводка на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм  
Относительное отверстие  
Угловое поле зрения

$1084 \pm 1,5\%$   
 $1:10,5$   
 $2^{\circ}30'$

I2I289

Рабочее расстояние, мм	
при адаптере M39xI	45,2 ± 0,5
при адаптере M42xI	45,5 ± 0,5
Передний фокальный отрезок, мм	- 7181,6
Задний фокальный отрезок, мм	73,87
Коэффициент светопропускания не менее	0,60
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "КН-1")	
в центре не менее	28
по полю не менее	18
Пределы фокусировки, м	10 + ∞
Число линз	5
Световой диаметр первой поверхности, мм	108,2
Световой диаметр последней поверхности, мм	32

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	149
Длина оправы с крышками, мм	278
Присоединительная резьба, адаптер	M39xI; M42xI
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	SpM120 x I
гладких (диаметр), мм	125
Масса, г	3600

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, светофильтр ЖС10, светофильтр ЖЗС9, светофильтр ОС12, футляр, описание-аттестат.

### ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ ОФ-28п

Объектив ОФ-28п (2,8/28) - светосильный четырехлинзовый невестигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

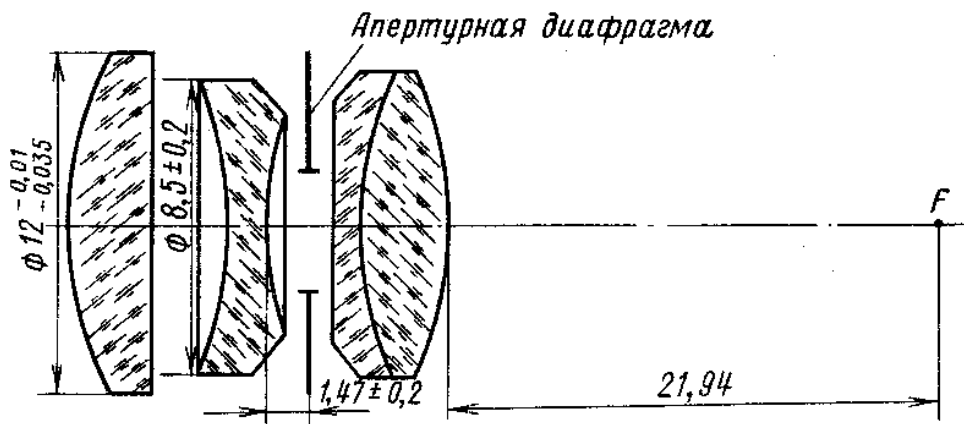


Рис.1

Предназначен для панорамных фотоаппаратов, работающих на 35-мм пленке. Выпускается в оправе для камеры "Горизонт".  
Формат кадра 24x58 мм.

Большой угол поля зрения и высокая светосила позволяют производить панорамные съемки пейзажей, простирающихся по горизонту архитектурных ансамблей, групповых сцен, демонстраций, спортивных состязаний, внутри помещений и т.д.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив жестко встраивается внутри корпуса аппарата в барабане, поворачиваемом вместе с целью кадрового окна на  $120^\circ$ .



I2I309

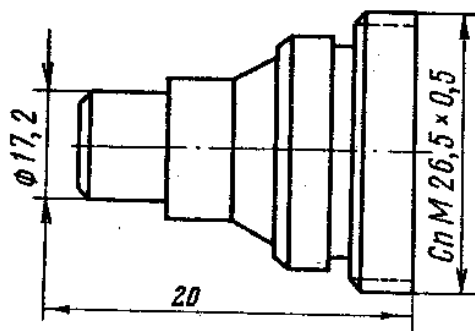


Рис.2

Шкалы расстояний на объективе нет.  
 Диафрагма в объективе ирисовая.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	27,58 ± 1%
Относительное отверстие	I:2,8
Угловое поле зрения	56°
Пределы диафрагмирования	I:2,8 * I:I6
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 22,36
Задний фокальный отрезок, мм	21,94
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "КН-I")	
в центре не менее	45
по полю не менее	25
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	10,0
Световой диаметр последней поверхности, мм	8,32

121309

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	26,5
Длина оправы с крышками, мм	20
Присоединительная резьба	СПМ26,5 x 0,5
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	17,2
Масса, г	-

В комплект объектива входят объектив, паспорт.

Индекс I2I310

### ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ Т-22

Объектив Т-22 (4,5/75) - трехлинзовый анастигмат средней светосилы (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

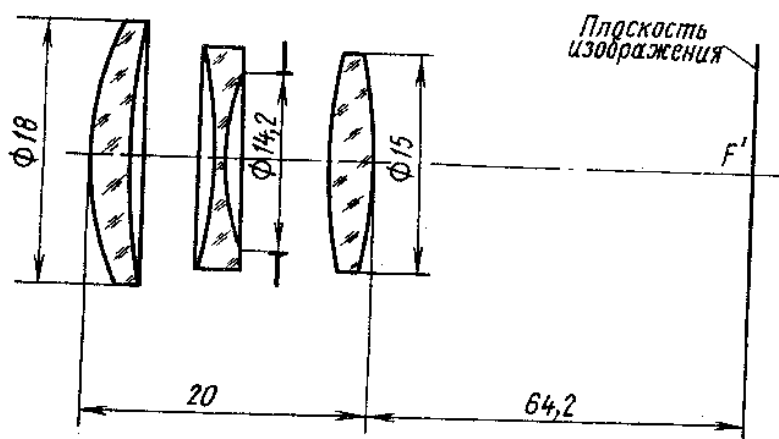


Рис. I

Предназначен для фотоаппаратов, работающих на 60-миллиметровой пленке с форматом кадра 60x60 мм.

Выпускается для любительских камер типа "Любитель-2" и "Спутник".

21310

Объектив можно использовать для различных видов фотографических съемок, в том числе для архитектурной и пейзажной съемки, для групповых, отдельных предметов, в помещениях и т.д.

Оптические детали объектива размещаются в корпусе затвора фотокамеры. Ирисовая диафрагма, расположенная в затворе, находится между линзами объектива. Шкала диафрагмы нанесена на корпусе затвора.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	76,24 ± 1%
Относительное отверстие	1:4,5
Угловое поле зрения	52°
Пределы диафрагмирования	1:4,5 + 1:22
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 66,2
Задний фокальный отрезок, мм	64,2
Коэффициент светопропускания не менее	0,87
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре не менее	22
по полю не менее	9
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	3
Световой диаметр первой поверхности, мм	18
Световой диаметр последней поверхности, мм	15

#### Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	19
Длина оправы, мм	9,5
Присоединительная резьба	M22 x 0,75
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	-

Объектив Т-22 отдельным изделием не выпускается.

Индекс 121311

### ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ "ВЕГА-12"

Объектив "Вега-12" (2,8/90) – светосильный пятилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

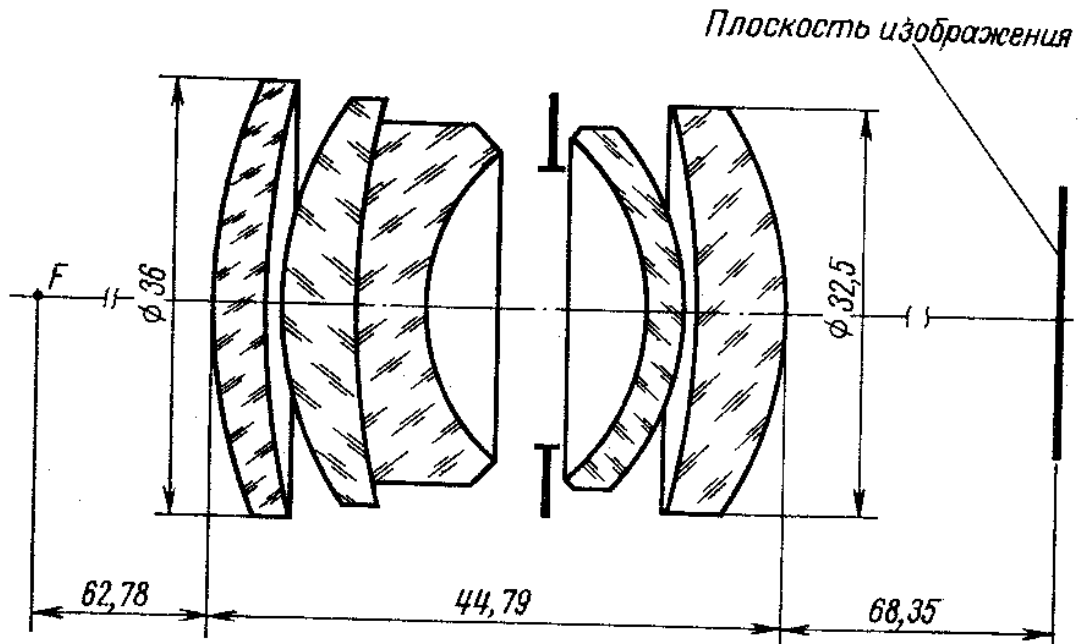


Рис.1

Предназначен для фотоаппаратов с размером кадра 6x6 см. Выпускается в оправе для однообъективных зеркальных камер "Салют" и "Киев-6с". Для присоединения к камерам используются переходные кольца.

Хорошее качество изображения, высокая разрешающая способность, большая светосила позволяют применять объектив для различных любительских и профессиональных съемок, в том числе для

## 2311

съемок архитектурных ансамблей и деталей, для пейзажных и спортивных съемок, для съемок в помещениях с небольшой освещенностью объектов, для портретных съемок и т.д.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет байонетный замок, которым объектив крепится к камере, кольцо фокусировки, кольцо диафрагмы и устройство для предварительной установки диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

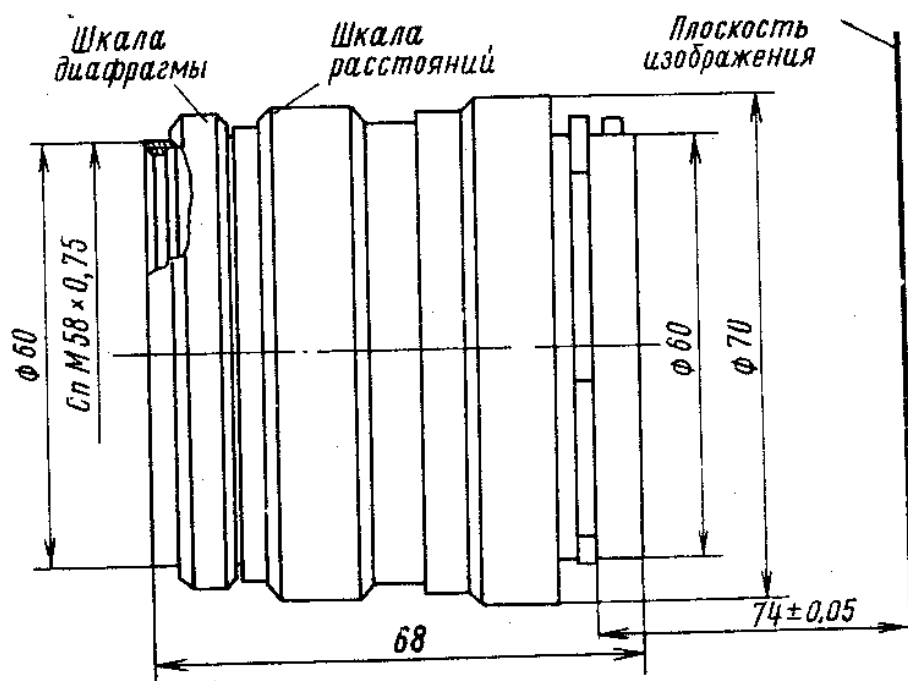


Рис.2

Наводка на резкость осуществляется поворотом кольца со шкалой расстояний. На оправе имеется шкала глубин резкости и шкала диафрагмы.

Возможность предварительной установки диафрагмы позволяет производить наводку на резкость при полностью открытой диафрагме, не прерывая наблюдения за объектом съемки.

На оправу объектива со стороны фронтальной линзы могут надеваться различные насадки: светофильтры, бленды, линзы и т.д.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

	"Вега-12Б" для ф/а "Киев-6с"	"Вега-12" для ф/а "Салют"
Фокусное расстояние, мм	90,7 ± 1%	
Относительное отверстие	1:2,8	
Угловое поле зрения	47°	
Пределы диафрагмирования	1:2,8 + 1:22	
Рабочее расстояние, мм	74 ± 0,05	82 ± 0,05
Передний фокальный отрезок, мм	- 62,78	
Задний фокальный отрезок, мм	68,35	
Коэффициент светопропускания не менее	0,80	
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "Фото-65")		
в центре не менее	40	
по полю не менее	16	
Пределы фокусировки, м	0,6 + ∞	
Число линз	5	
Световой диаметр первой поверхности, мм	34	
Световой диаметр последней поверхности, мм	30	

#### Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	80	70
Длина оправы с крышками, мм	70	70
Соединение с камерой	байонетное с накидной гайкой	при помощи резьбового байонета
Посадочные размеры для насадок:		
резьбовых		СПМ58 x 0,75
гладких (диаметр), мм	60	
Масса, г	480	460

В комплект объектива входят объектив, светофильтры (2шт.), переходные кольца (2шт.), крышка передняя, крышка задняя.

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "САТУРН-6"

Объектив "Сатурн-6" (1,8/12,5) - светосильный четырехлинзовый анастигмат с вынесенным вперед выходным зрачком (рис.1). Линза объектива просветлена химическим способом.

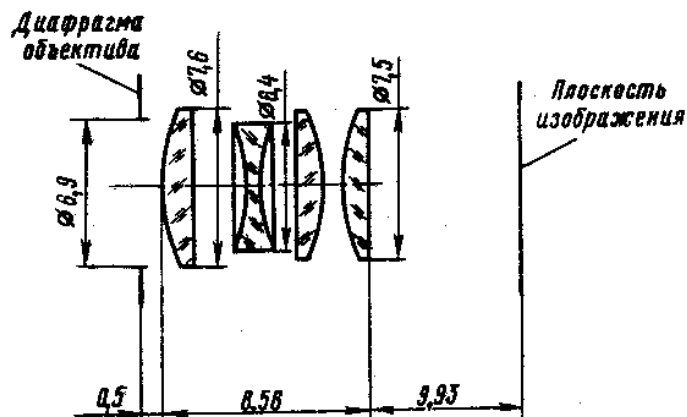


Рис.1

Предназначен для киносъемочных камер, работающих на 8-мм пленке с форматом кадра 3,55x4,90 мм. Выпускается в оправе для кинокамеры "Экран-4".

Высокая светосила и хорошее качество изображения позволяют использовать объектив для различных видов киносъемок, в том числе для съемок жанровых, спортивных, хроникальных моментов, для архитектурных и пейзажных съемок, для съемок портретного характера, для съемок в помещениях в условиях с небольшими освещенностями объектов, для съемок удаленных объектов, мелких предметов крупным планом и т.д.



I22I02

Объектив может работать с телескопическими насадками  $2^x$  и  $0,5^x$ , что увеличивает возможность использования.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере.

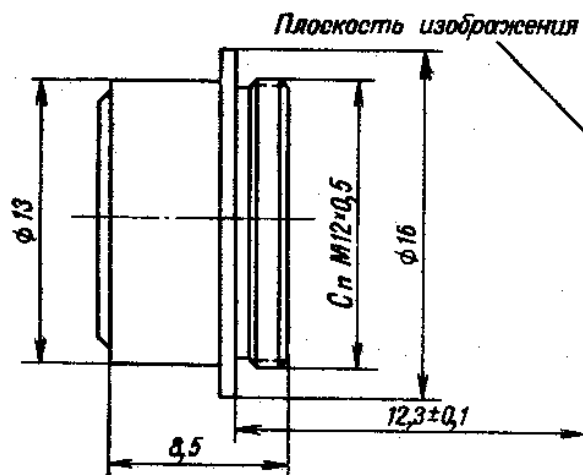


Рис.2

Фокусировочного устройства оправы не имеет, объектив установлен на гиперфокальное расстояние. Диафрагма в объективе постоянная.

На оправу можно помещать гладкие насадки.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$12,38 \pm 3\%$
Относительное отверстие	1:1,8
Угловое поле зрения	$28^{\circ}$
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	$12,3 \pm 0,1$

I22I02

Передний фокальный отрезок, мм	- 5,97
Задний фокальный отрезок, мм	9,93
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "КН-1")	
в центре не менее	50
на край поля не менее	30
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	-
Световой диаметр последней поверхности, мм	-

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	16
Длина оправы, мм	9
Присоединительная резьба	СПМ12 x 0,5
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	13
Масса, г	10

Объектив "Сатурн-6" отдельным изделием не выпускается.

Индекс I22104

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ Т-51М

Объектив Т-51М (2,8/10) - трехлинзовый анастигмат средней светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены физическим способом.

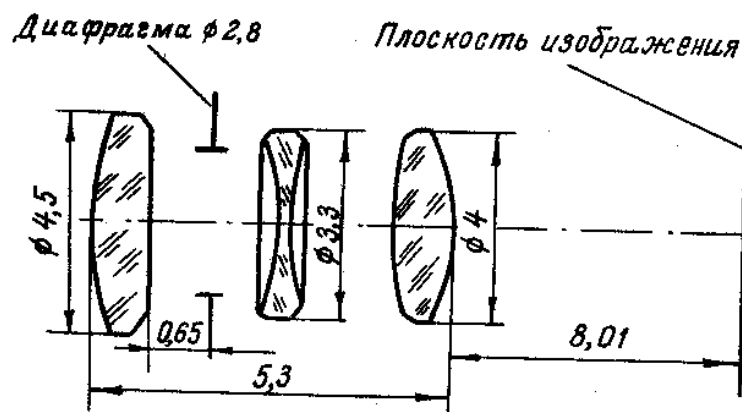


Рис.1

Объектив предназначен для любительских киносъемочных камер работающих на 8-миллиметровой пленке и Супер-8 с размерами кадров соответственно 3,55x4,9 мм и 4,22x5,79 мм.

Используется для различных видов киносъемок, в том числе для жанровых съемок, для киносъемок общим и средним планом, для съемок спортивных моментов, хроникальных сюжетов, для архитектурных и пейзажных съемок и т.д.

Э2104

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объек-

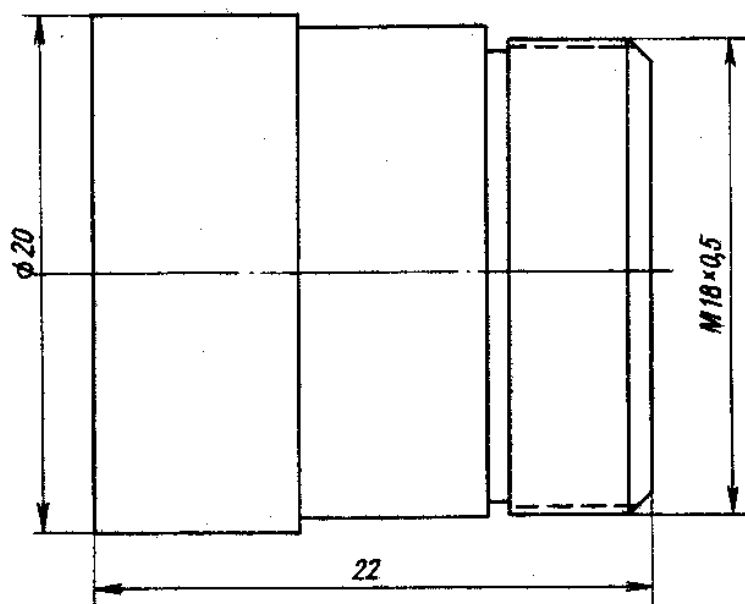


Рис.2

тив крепится к камере, и кольцо установки диафрагмы. На оправу нанесена шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая. Фокусировочного устройства в оправе нет, объектив установлен на гиперфокальное расстояние. Все предметы, расположенные на расстоянии от камеры 1,5 метра и дальше, на снимке изображаются резко.

На оправу можно помещать гладкие и ввинчивающиеся насадки: светофильтры, бленды и т.п.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	10,01 ± 2%
Относительное отверстие	1:2,8
Угловое поле зрения	40°
Пределы диафрагмирования	1:2,8 + 1:11
Рабочее расстояние, мм	-

I22I04

Передний фокальный отрезок, мм	- 7,35
Задний фокальный отрезок, мм	7,97
Коэффициент светопропускания не менее	0,90
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре не менее	60
по полю не менее	42
Пределы фокусировки, м	1,5 + ∞
Число линз	3
Световой диаметр первой поверхности, мм	4
Световой диаметр последней поверхности, мм	3,5

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	20
Длина оправы с крышками, мм	25
Присоединительная резьба	M18 x 0,5
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	M18 x 0,5
гладких (диаметр), мм	20
Масса, г	18

Объектив отдельным изделием не выпускается.

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "МАРТ-I"

Объектив "Март-I" (1,8/I2,5) - светосильный пятилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены физическим способом с прогревом.

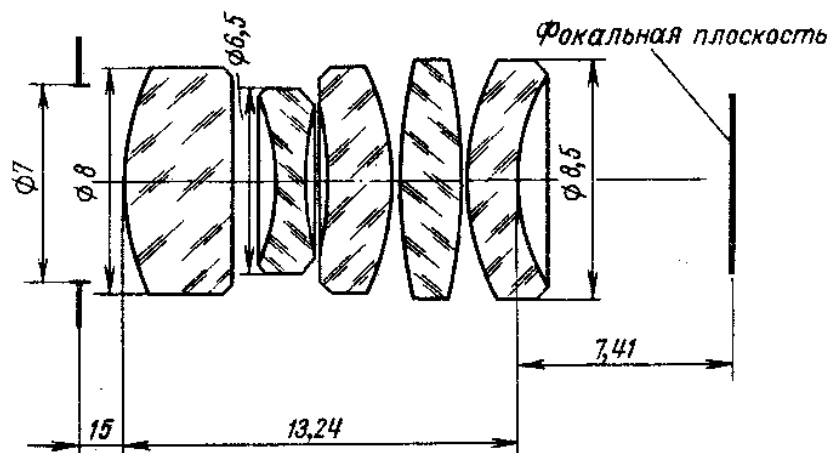


Рис.1

Предназначен для любительских киносъемочных камер, работающих на 8-миллиметровой пленке с форматом кадра 4,22x5,79 мм (Супер-8). Выпускается в оправе для к/камер семейства "Аврора-16" и "Аврора-18".

Большая разрешающая сила и высокая светосила позволяют использовать объектив в различных условиях: при натуральных съемках животных, для архитектурных и пейзажных съемок, для съемок спортивных, жанровых, хроникальных моментов и т.д.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой

I22I09

объектив крепится к камере.

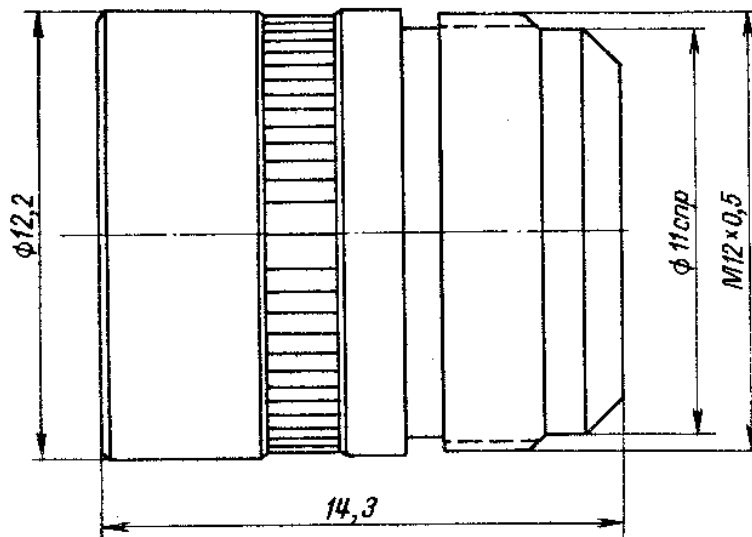


Рис.2

Диафрагма в объективе ирисовая. Фокусировочного устройства в оправе нет, объектив установлен на гиперфокальное расстояние.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$12,5 \pm 2\%$
Относительное отверстие	1:1,8
Угловое поле зрения	$31^{\circ}$
Пределы диафрагмирования	1:1,8 + 1:16
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 7,58
Задний фокальный отрезок, мм	7,41
Коэффициент светопропускания не менее	0,85
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре не менее	60
на край поля не менее	35

122109

Пределы фокусировки, м	-
Число линз	5
Световой диаметр первой поверхности, мм	7,0
Световой диаметр последней поверхности, мм	6,7

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	12,2
Длина оправы, мм	14,3
Присоединительная резьба	M12 x 0,5
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	12,2
Масса, г	5

Отдельным изделием объектив не выпускается.



Индекс I22II2

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНОЙ "ЮПИТЕР-24-1"

Объектив "Юпитер-24-1" (1,9/12,5) - светосильный пятилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

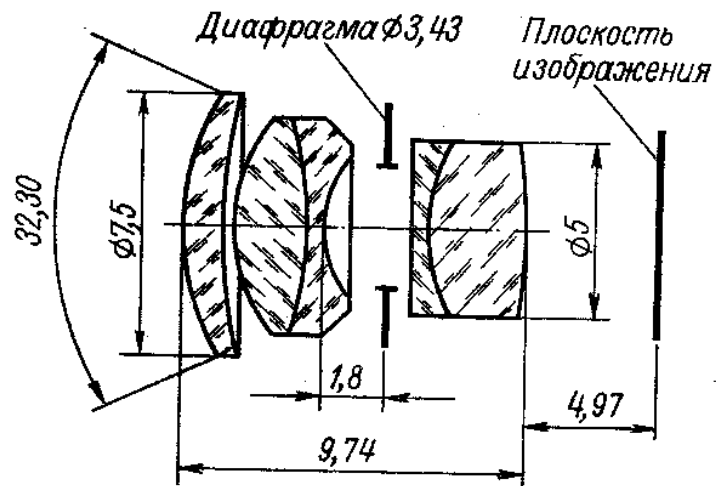


Рис.1

Предназначен для любительских камер, работающих на 8-мм пленке. Выпускается в оправе для камеры "Кварц 2x8S-1M", работающей на 16-мм пленке (2x8) с форматом кадра 4,22x5,69.

Высокая светосила и хорошее качество изображения позволяют использовать объектив для различных видов любительских киносъемок, в том числе для жанровых, спортивных, хроникальных сюжетов, для архитектурной и пейзажной киносъемки, для съемок художественных, документальных, научно-познавательных фильмов и т.д.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). К камере объектив крепится фланцем. Фокусиру-

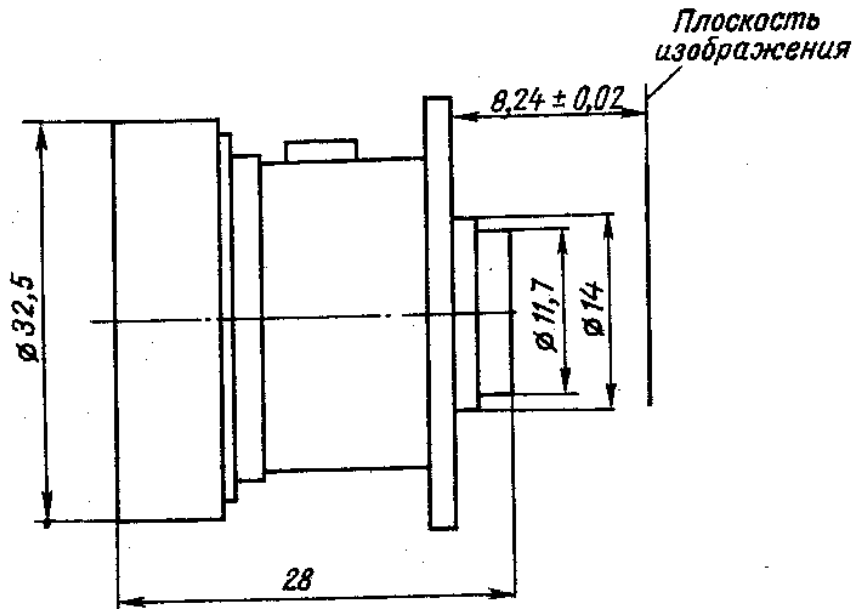


Рис.2

зочного устройства в объективе нет, т.к. объектив установлен за гиперфокальное расстояние и при съемке все предметы, расположенные на расстоянии от 1,6 м до "бесконечности", изображаются резко. Это значительно упрощает работу с камерой.

Диафрагма в объективе присовая.

В конструкции оправы предусмотрено применение насадок со специальным байонетным креплением: светофильтров, линз и т.п.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	12,2 ± 2%
Относительное отверстие	1:1,9
Угловое поле зрения	32°30'
Пределы диафрагмирования	1:1,9 + 1:16
Рабочее расстояние, мм	8,24 ± 0,02
Передний фокальный отрезок, мм	- 9,65
Задний фокальный отрезок, мм	4,97

I22112

Коэффициент светопропускания	0,88
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-2")	
в центре	65
на край поля	44
Пределы фокусировки, м	1,6 - ∞
Число линз	5
Световой диаметр первой поверхности, мм	6,5
Световой диаметр последней поверхности, мм	3,8

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	32,5
Длина оправы, мм	28
Соединение с камерой	специальное
Соединение с насадками	фланцевое специальное
Масса, г	байонетное 22

В комплект объектива входят объектив, паспорт.

Индекс I22II5

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ Т-54

Объектив Т-54 (2,8/16,5) - светосильный трехлинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены физическим способом с прогревом.

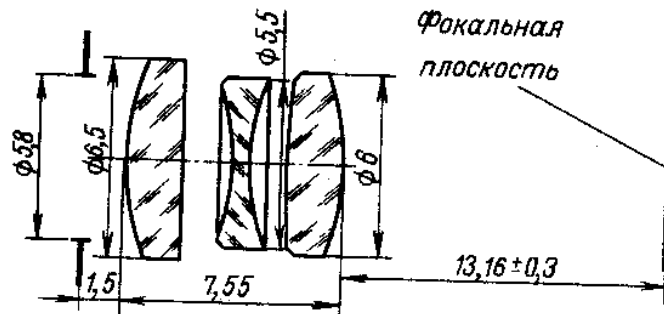


Рис.1

Предназначен для любительских киносъемочных камер, работающих на пленке "Супер-8" с форматом кадра 4,22x5,79 мм. Выпускается в оправе для камер семейства "Аврора-16" и "Аврора-18".

Высокая светосила, сравнительно большое фокусное расстояние и высокая разрешающая сила позволяют использовать в различных условиях: при натуральных съемках объектов, для архитектурных съемок, для съемок портретного характера, для пейзажных съемок, для съемок спортивных, жанровых, хроникальных моментов и т.д.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере.

Фокусировочного устройства оправа не имеет, объектив установлен на гиперфокальное расстояние.

I22115

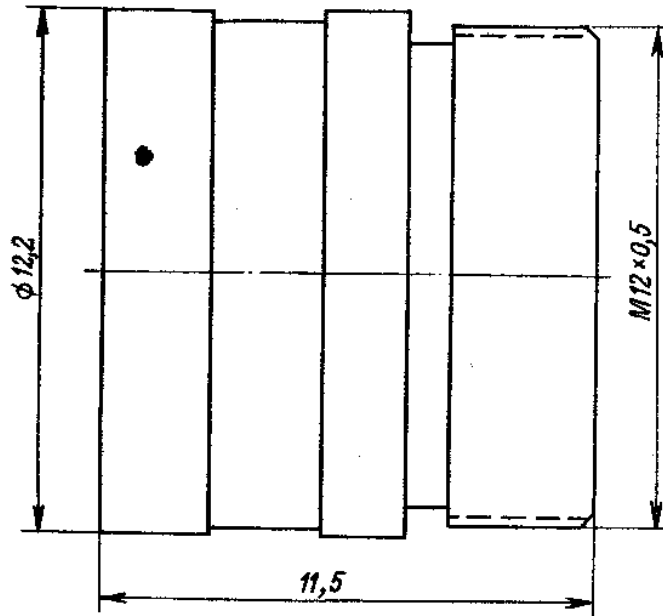


Рис.2

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	16,5 ± 2%
Относительное отверстие	1:2,8
Угловое поле зрения	24°5'
Пределы диафрагмирования	1:2,8 + 1:16
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 12,23
Задний фокальный отрезок, мм	13,16
Коэффициент светопропускания не менее	0,90
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "КН-1")	
в центре не менее	65
на краю поля не менее	35
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	3
Световой диаметр первой поверхности, мм	5,8
Световой диаметр последней поверхности, мм	5,2

122115

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	12,2
Длина оправы, мм	11,5
Присоединительная резьба	M12 x 0,5
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	5

Отдельным изделием объектив не выпускается.

Индекс I22118

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ ПФ-2М

Объектив ПФ-2М (1,7/9-37) - светосильный анастигмат с переменным фокусным расстоянием. (Рис. I). Состоит из 18 линз и куба-призмы. Линзы объектива просветлены физическим способом с прогревом.

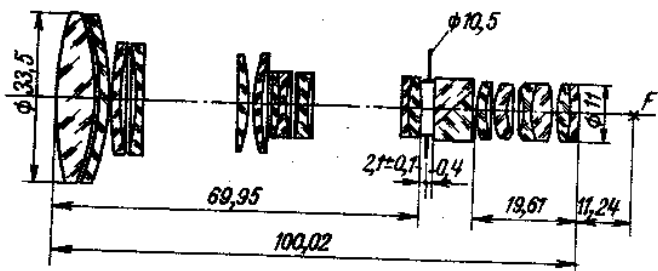


Рис. I

Предназначен для любительских киносъемочных камер, работающих на 8-миллиметровой пленке с форматом кадра 3,55x4,90 мм. Выпускается в оправе для камеры "Лада".

Переменное фокусное расстояние, высокая светосила и большая разрешающая сила позволяют использовать объектив для самых разнообразных видов киносъемок, в том числе для съемок удаленных объектов, для киносъемок крупным планом, для архитектурных и пейзажных съемок, для киносъемок в помещениях при малых ос-

22118

зеденностях объектов, для съемок мелких предметов крупным планом, для спортивных, жанровых съемок и т.д.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа крепится к корпусу винтами. К оправе крепится основание фильмового канала.

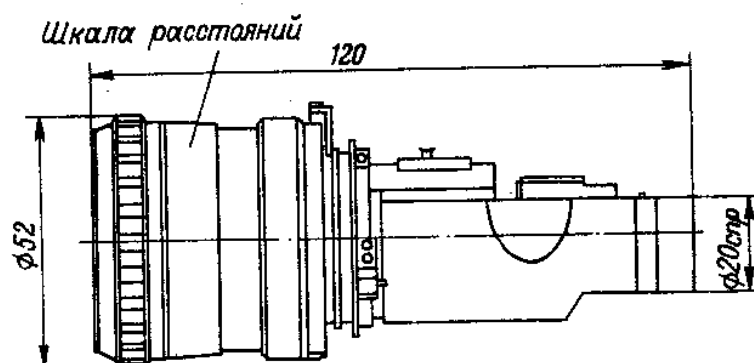


Рис.2

Конструкция оправы предусматривает применение ввинчивающихся насадок: светофильтров, бленд и т.п. Передняя линза объектива предохраняется защитной крышкой.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	9,25 + 37,28
Относительное отверстие	I:1,7
Угловое поле зрения	38°25' + 9°11'
Пределы диафрагмирования	I:1,7 + I:16
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	-
Задний фокальный отрезок, мм	11,24
Коэффициент светопропускания не менее	0,68



I22I18

Разрешающая сила, лин/мм  
(на пленке "КН-1")

в центре не менее	65 + 55
на край поля не менее	45 + 30
Пределы фокусировки, м	1 + ∞
Число линз	18
Световой диаметр первой поверхности, мм	31,8
Световой диаметр последней поверхности, мм	9,4

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	52
Длина оправы с крышкой, мм	123
Соединение с камерой	винтами
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СПМ40,5 x 0,5
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	350

Отдельным изделием объектив не выпускается.

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ ПФ-3 "ГРАНИТ-3"

Объектив ПФ-3 (1,4/7,5 + 32) – светосильный анастигмат с переменным фокусным расстоянием. Состоит из 13 линз и куба-призмы (рис.1). Линзы объектива просветлены физическим способом с серебром.

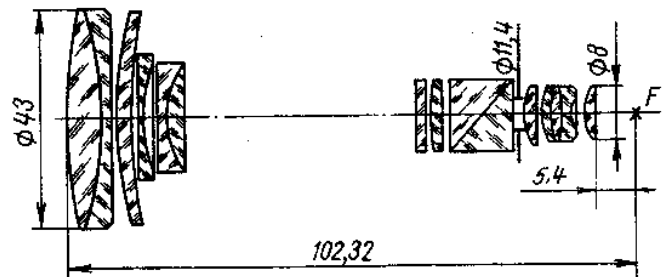


Рис.1

Предназначен для любительских киносъемочных камер, работающих на 8-миллиметровой пленке с форматом кадра 3,55x4,90 мм. Выпускается в оправе для камеры "Лантан".

Переменное фокусное расстояние, высокая светосила и большая разрешающая сила позволяют использовать объектив для самых разнообразных видов киносъемок, в том числе для съемок в помещениях при малых освещенностях объектов, для портретных и групповых съемок, для съемок удаленных объектов, для архитектурных, пейзажных, спортивных, жанровых, хроникальных съемок и т.д.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2).

Оправа имеет байонетный замок, при помощи которого объектив крепится к камере, кольцо фокусировки изображения, кольцо

I22I2I

установки диафрагмы и кольцо изменения фокусных расстояний. На оправу нанесены соответствующие шкалы расстояний, диафрагмы и фокусных расстояний.

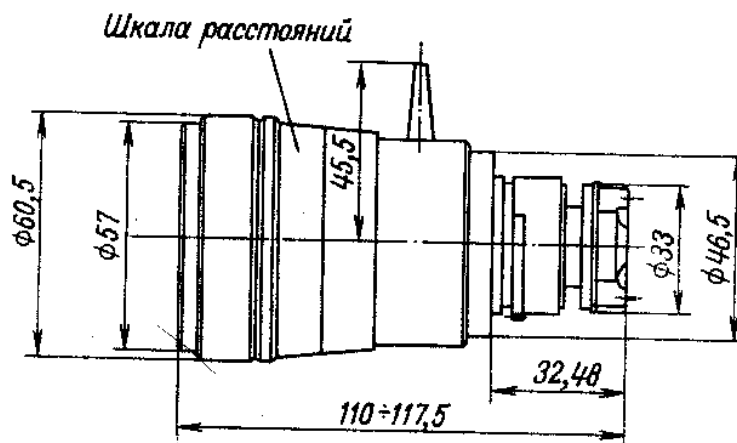


Рис.2

К оправе объектива крепится основание фильмового канала. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояния от 1,5 м. до "бесконечности". Расстояние до предмета отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки до плоскости предмета. На оправу можно помещать как ввинчивающиеся, так и надевающиеся насадки.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	7,5 ± 32
Относительное отверстие	1:1,4
Угловое поле зрения	45° ± 10°
Пределы диафрагмирования	1:1,4 ± 1:16
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	-

I22I2I

Задний фокальный отрезок, мм	5,4
Коэффициент светопропускания не менее	0,45
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре не менее	55 + 50
на край поля не менее	35 + 30
Пределы фокусировки, м	1,5 + ∞
Число линз	13
Световой диаметр первой поверхности, мм	42
Световой диаметр последней поверхности, мм	6,7

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	60,5
Длина оправы, мм	117,5
Соединение с камерой	байонетное
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ55 x 0,75
гладких (диаметр), мм	57
Масса, г	370

Отдельным изделием объектив не выпускается.

ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ МР-4-К2

Объектив МР-4-К2 (5,6/7) - шестилинзовый анастигмат средней светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

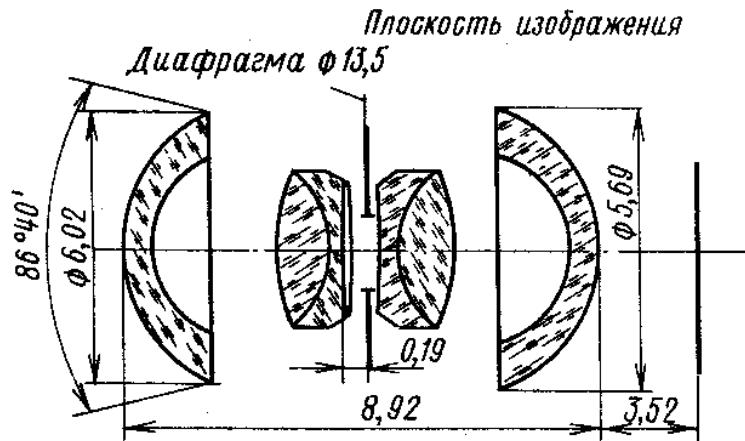


Рис.1

Предназначен для киносъемочных камер, работающих на 16-мм пленке. Формат кадра 7,6 x 10,2 мм. При использовании объектива в камерах с другими рабочими расстояниями нужно применять переходные кольца.

Большой угол поля зрения, высокая разрешающая сила и большая глубина резко изображаемого пространства позволяют применять объектив для киносъепок высоких и простирающихся по горизонту объектов, для различных общеплановых съепок, для съепок групповых сцен, съепок без предварительной точной наводки на резкость и тому подобных работ.

122207

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере. Диафрагма в объективе постоянная. Фокусировочного устройства в объективе нет.

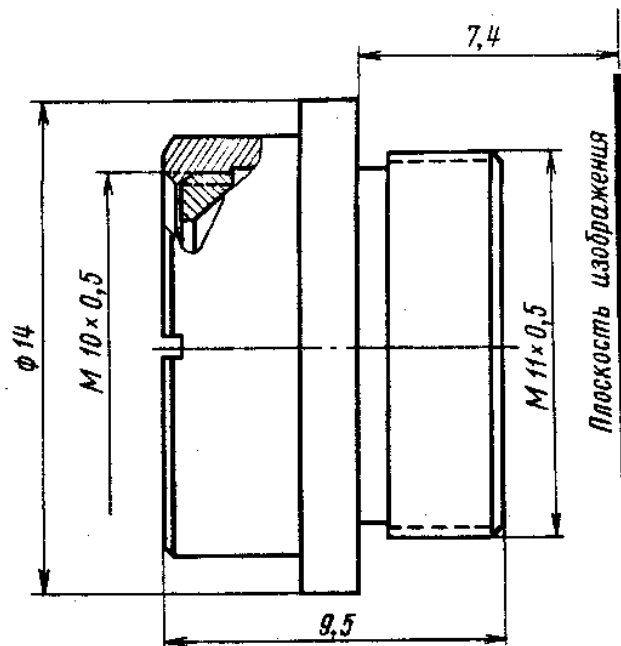


Рис.2

На переднюю оправу можно помещать гладкие насадки.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$6,76 \pm 0,1$ мм
Относительное отверстие	1:5,6
Угловое поле зрения	$86^\circ$
Пределы диафрагмирования	1:5,6
Рабочее расстояние, мм	$7,4 \pm 0,02$
Передний фокальный отрезок, мм	- 3,28
Задний фокальный отрезок, мм	3,52

I22207

Коэффициент светопропускания не менее	0,65
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "Изопанхром тип I8")	
в центре	55
по краю поля	20
Пределы фокусировки, мм	-
Число линз .....	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	5,61
Световой диаметр поверхности, мм	5,30

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	I4
Длина оправы с крышками, мм	9,5
Присоединительная резьба	M11x0,5
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	I2
Масса, г	6

В комплект объектива входят объектив, футляр, крышка передняя, крышка задняя, описание, паспорт.

Индекс I22208

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ ОКСИ-ЮК

Объектив ОКСИ-ЮК (2,8/10) - светосильный девятилинзовый анастигмат (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

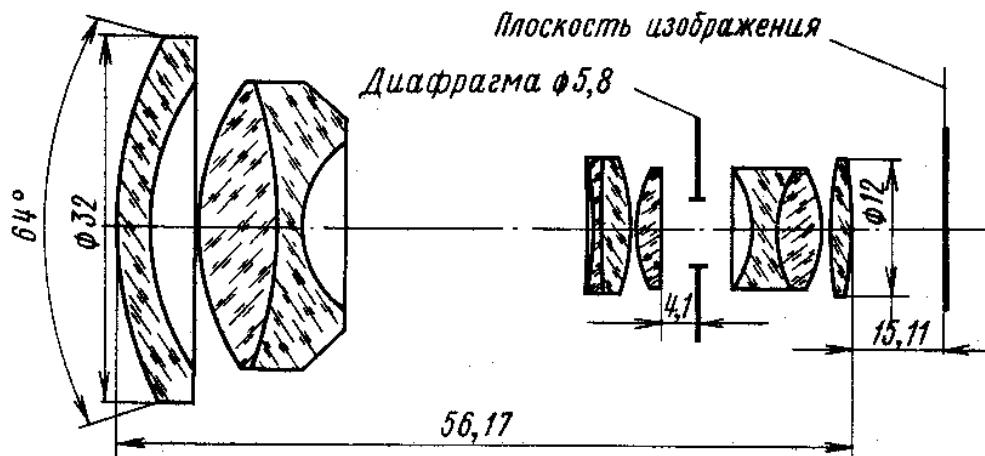


Рис. I

Объектив предназначен для профессиональных и любительских киносъемочных камер, работающих на 16-миллиметровой пленке с размером кадра 7,45x10,05 мм.

При использовании объектива в камерах с другими рабочими расстояниями требуется применение переходных колец.

Большой угол поля зрения, высокая светосила и большая глубина резко изображаемого пространства позволяют применять объектив для киносъемок высоких и простирающихся по горизонту архитектурных ансамблей, для съемок внутри помещений, для спортивных и жанровых киносъемок, для съемок без предварительной точ



I22208

ной наводки на резкость и тому подобных работ.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2).

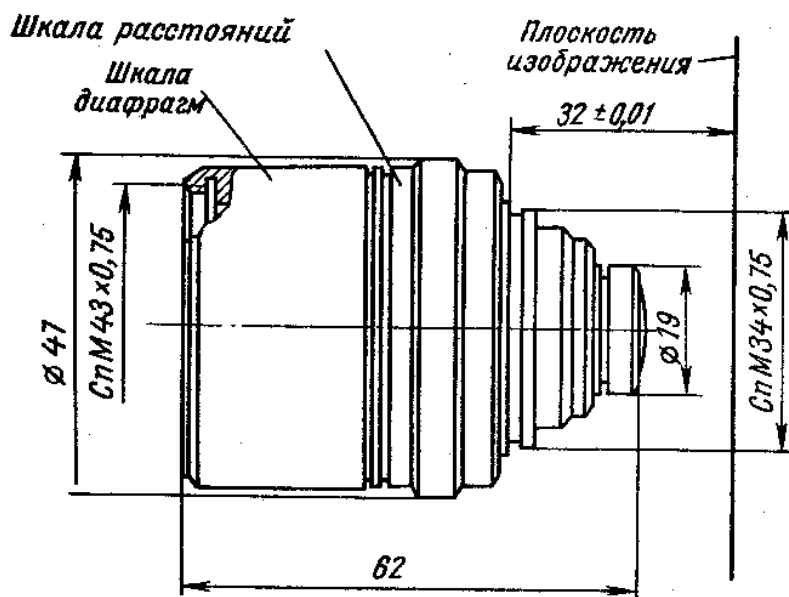


Рис.2.

Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к кинокамере; кольцо фокусировки объектива и кольцо установки диафрагмы. На оправе имеется шкала расстояний и шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояний 0,2 м до "бесконечности". Расстояние до предмета отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки до плоскости предмета. Конструкция оправы объектива предусматривает применение ввинчивающихся насадок (светофильтров).

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

I22208

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	10,03 ± 2%
Относительное отверстие	1:2,8
Угловое поле зрения	64°
Пределы диафрагмирования	1:2,8 + 1:16
Рабочее расстояние, мм	32 ± 0,01
Передний фокальный отрезок, мм	21,82
Задний фокальный отрезок, мм	15,11
Коэффициент светопропускания не менее	0,60
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "Изопанхром тип 18")	
в центре	45
по краю поля	20
Пределы фокусировки	0,2 + ∞
Число линз	9
Световой диаметр первой поверхности, мм	30,2
Световой диаметр последней поверхности, мм	11,1

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	47
Длина оправы с крышками, мм	70
Присоединительная резьба	СПМ34 x 0,75
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	СПМ43x0,75
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	220,0

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, светофильтр ЖС-10, светофильтр 8<sup>X</sup>, паспорт.

Индекс I222II

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ ОКСИ-ГОМ-ВИ

Объектив ОКСИ-ГОМ-ВИ (2,8/10) – светосильный девятилинзовый анастигмат (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

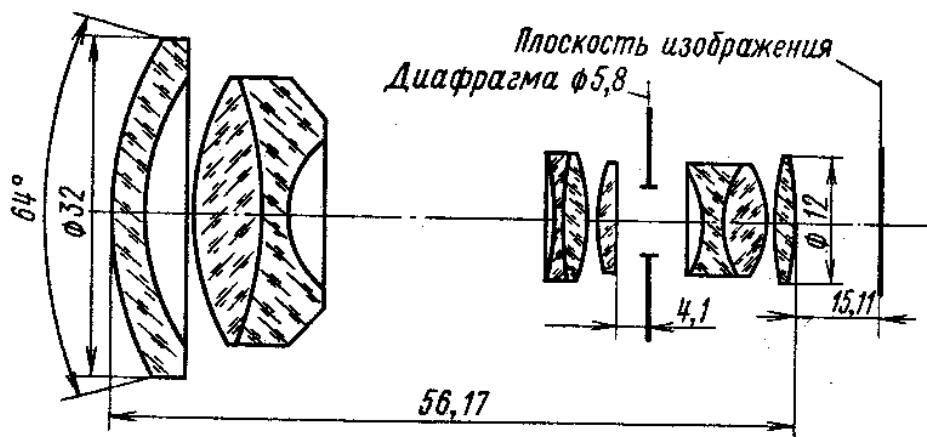


Рис. I

Объектив предназначен для профессиональных и любительских киносъемочных камер, работающих на 16-миллиметровой пленке с размером кадра  $7,45 \times 10,05$  мм. Выпускается в оправе для камеры "ГБСП". При использовании объектива в камерах с другими рабочими расстояниями требуется применение переходных колец.

Большой угол поля зрения, сравнительно большая светосила и большая глубина резко изображаемого пространства позволяют применять объектив для киносъемок высоких и простирающихся по горизонту архитектурных ансамблей, для съемок внутри помещений, для спортивных и жанровых киносъемок, для съемок без предварительной точной наводки на резкость и тому подобных работ.

222II

Оптические детали укреплены в специальной оправе (рис.1). Оправа имеет байонетный замок, которым объектив крепится в камере, кольцо фокусировки объектив и кольцо установки диафрагмы. На оправе имеется шкала расстояний и шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

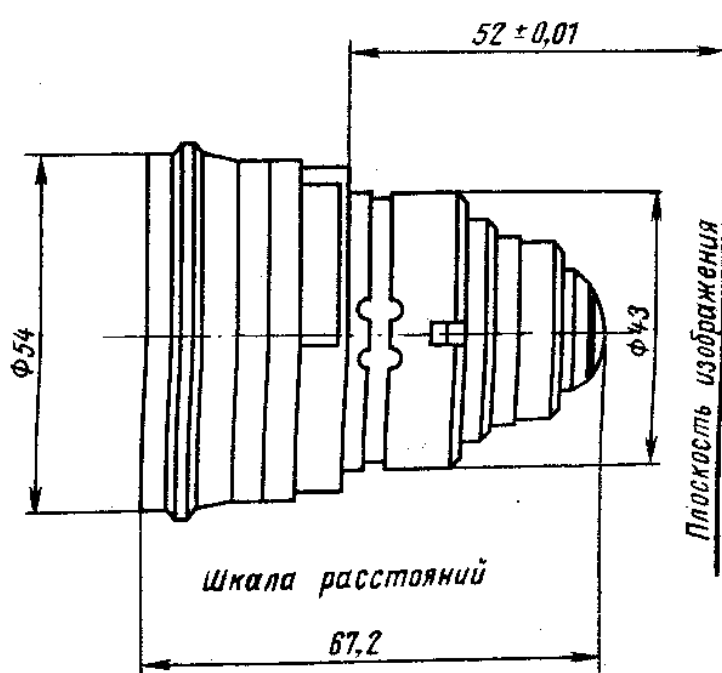


Рис.2

На оправу можно помещать надевавшиеся насадки (светофильтры, противосолнечные бленды).

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$10,03 \pm 2\%$
Относительное отверстие	1:2,8
Угловое поле зрения	$63^{\circ}58'$
Пределы диафрагмирования	1:2,8 + 1:16
Рабочее расстояние, мм	$52 \pm 0,01$

## I222II

Передний фокальный отрезок, мм	21,82
Задний фокальный отрезок, мм	15,11
Коэффициент светопропускания не менее	0,70
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "Изопанхром тип I8")	
в центре	45
по краям поля не менее	20
Пределы фокусировки, м	0,2 $\rightarrow \infty$
Число линз	9
Световой диаметр первой поверхности, мм	30,2
Световой диаметр последней поверхности, мм	11,1

### Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	54
Длина оправы с крышками, мм	72
Соединение с камерой	байонетное
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	54
Масса, г	212
Крепление светофильтров передней крышки специальное пружинное	
Фиксация	I; 0,5; 0,2 м

В комплект объектива входят объектив, нейтральные свето-фильтры 2<sup>X</sup>; 4<sup>X</sup>; 8<sup>X</sup>; 16<sup>X</sup>, футляр, защитные крышки (передняя и задняя), паспорт.

ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "МИР-11М-К2"

Объектив "Мир-11М-К2" (2,8/12,5) - светосильный семилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

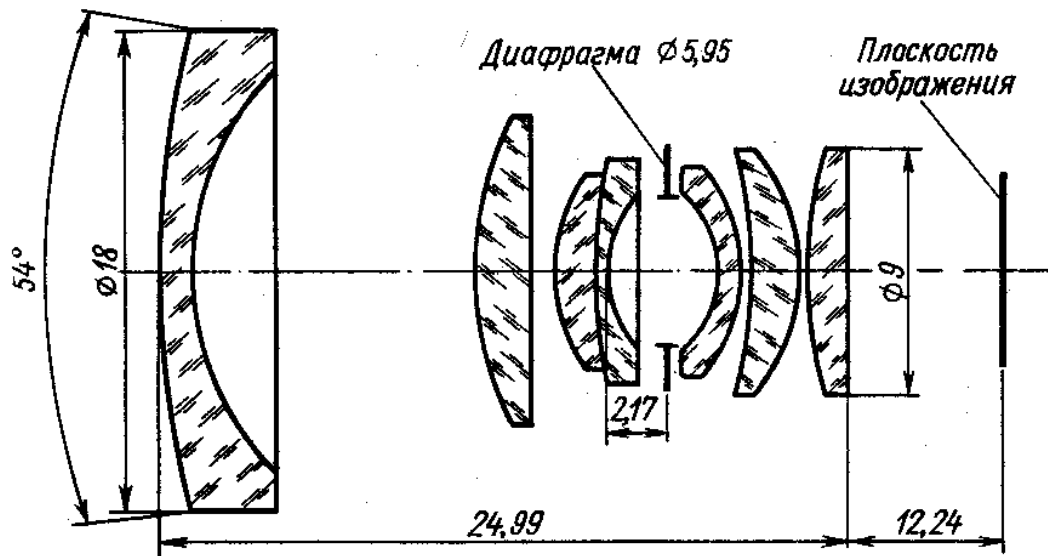


Рис.1

Объектив предназначен для любительских и профессиональных киносъемочных камер, работающих на 16-миллиметровой пленке с размером кадра  $7,6 \times 10,2$  мм. При использовании объектива в камерах с другими рабочими расстояниями нужно применять переходные кольца.

Большой угол поля зрения, высокая светосила и большая глубина резкости позволяют применять объектив для киносъемок высоких и простирающихся по горизонту архитектурных ансамблей, для

I222I5

съемок внутри помещения, для спортивных и жанровых киносъемок для съемок без предварительной точной наводки на резкость и т.п. и т.п. подобных работ.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к кинокамере, и рычаг установки диафрагмы.

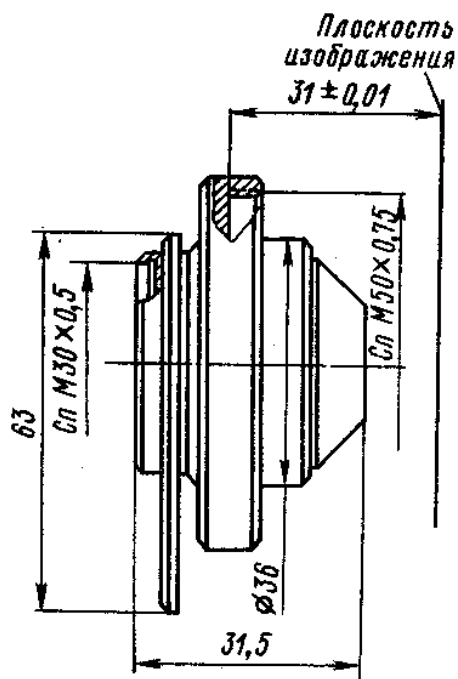


Рис.2

Диафрагма в объективе ирисовая. Фокусировочного устройства оправа не имеет.

Конструкция оправы объектива предусматривает применение ввинчивающихся насадок (светофильтров, противосолнечных бленд и т.п.).

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

I222I5

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	12,61 ± 2%
Относительное отверстие	1:2,8
Угловое поле зрения	54°
Пределы диафрагмирования	1:2,8 + 1:16
Рабочее расстояние, мм	31 ± 0,01
Передний фокальный отрезок, мм	5,456
Задний фокальный отрезок, мм	12,239
Коэффициент светопропускания	0,80
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "Изопанхром тип 18")	
в центре	55
по краю поля	35
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	7
Световой диаметр первой поверхности, мм	16,92
Световой диаметр последней поверхности, мм	8,10

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	54
Длина оправы с крышками, мм	36,8
Присоединительная резьба	СтМ50x0,75
Посадочные размеры для насадок резьбовых	СтМ30 x 0,5
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	86,0

В комплект объектива входят объектив, футляр, крышка передняя, крышка задняя, описание, паспорт.



Индекс I22217

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "МИР-ІІК"

Объектив "Мир-ІІК" (2,2/12,5) - светосильный семилинзовый анастигмат (рис.І). Линзы объектива просветлены химическим способом.

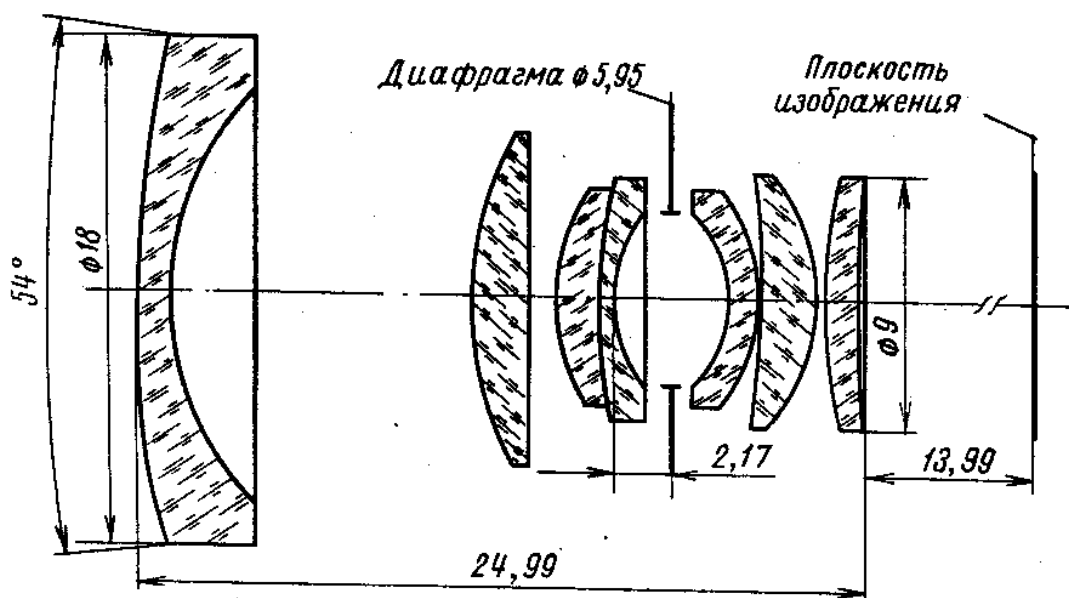


Рис.І

Объектив предназначен для киносъемочных камер, работающих на 16-миллиметровой пленке с размером кадра  $7,15 \times 10,05$  мм.

При использовании объектива в камерах с другими рабочими расстояниями нужно применять переходные кольца.

Большой угол поля зрения, высокая светосила и большая глубина резко изображаемого пространства позволяют применять объектив для киносъемок высоких и простирающихся по горизонту архитектурных ансамблей, для съемок внутри помещения, для спор-

22217

тивных и жанровых киносъемок, для съемок без предварительной точной наводки на резкость и тому подобных работ.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к кинокамере, кольцо фокусировки объектива и кольцо установки диафрагмы. На оправе имеется шкала расстояний и шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

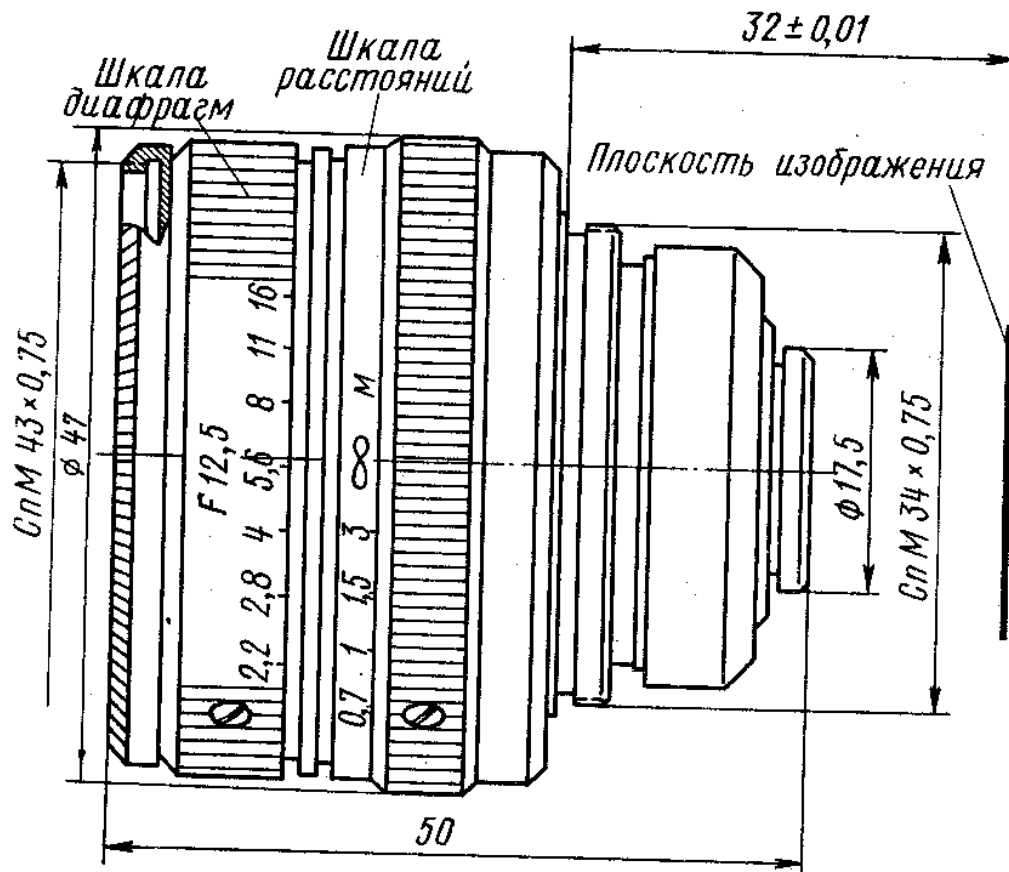


Рис.2

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояний 0,25 м до "бесконечности". Расстояние до пред-

I222I7

мета отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки до плоскости предмета.

Конструкция оправы объектива предусматривает применение как ввинчивающихся, так и надевающихся насадок (светофильтров, противосолнечных бленд и т.п.).

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	12,59 ± 2%
Относительное отверстие	1:2,2
Угловое поле зрения	54°
Пределы диафрагмирования	1:2,2 + 1:16
Рабочее расстояние, мм	32 ± 0,01
Передний фокальный отрезок, мм	5,564
Задний фокальный отрезок, мм	13,99
Коэффициент светопропускания	0,70
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "Изонанхром тип 18")	
в центре	55
на краю поля	35
Пределы фокусировки, м	0,3 + ∞
Число линз	7
Световой диаметр первой поверхности, мм	16,4
Световой диаметр последней поверхности, мм	7,7

#### Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	47
Длина оправы с крышками, мм	57
Присоединительная резьба	СПМ34 x 0,75
Насадочные размеры для насадок резьбовых	СПМ43 x 0,75
гладких (Диаметр), мм	-
Масса, г	150,0

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, светофильтр ЖС-10, светофильтр 8х, паспорт.

Индекс I222I9

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ ОКС2-15М-ВИ

Объектив ОКС2-15М-ВИ (2,8/15) – светосильный шестилинзовый анастигмат (рис. I).

Линзы объектива просветлены химическим способом.

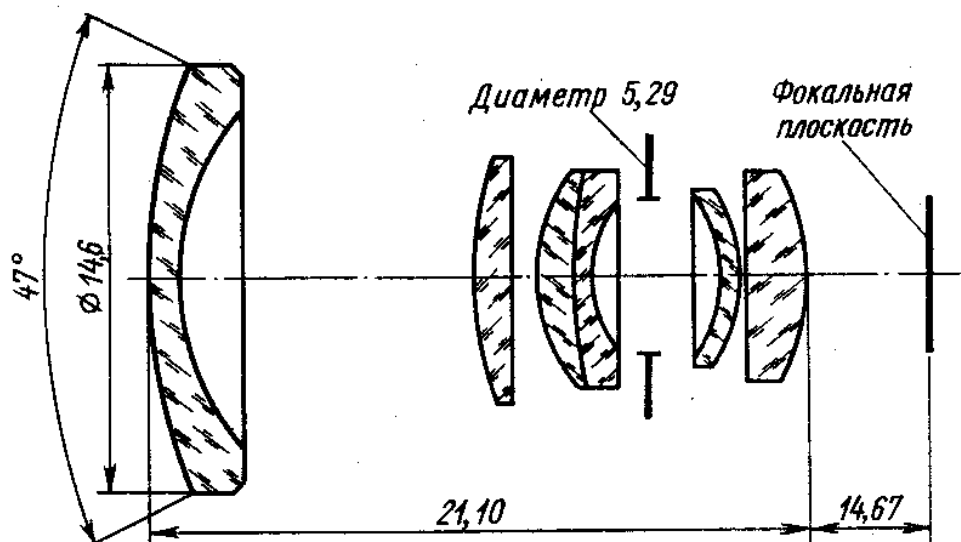


Рис. I

Объектив предназначен для профессиональных и любительских киносъемочных камер, работающих на 16-миллиметровой пленке с размером кадра 7,45x10,05 мм. При использовании объектива в камерах с другими рабочими расстояниями требуется применение переходных колец.

Сравнительно высокие светосила и разрешающая сила, а также большой угол поля зрения позволяют использовать объектив для различных съемок при создании хроникальных, документальных, художественных, учебных, спортивных и др. фильмов.

I22219

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет байонетный замок, которым объектив крепится в камере, кольцо фокусировки объектива и кольцо установки диафрагмы, на оправе имеется шкала расстояний и шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

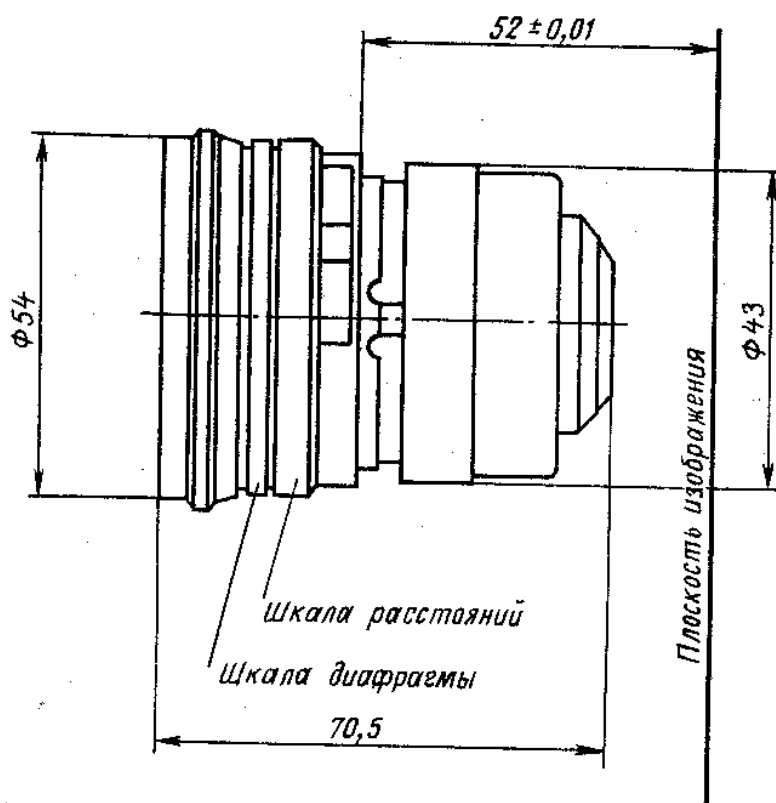


Рис.2

На оправу можно помещать надевающиеся насадки (светофильтры, противосолнечные бленды).

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм  
Относительное отверстие

$14,97 \pm 2\%$   
1:2,8

122219

Угловое поле зрения	45°21
Пределы диафрагмирования	1:2,8 + 1:16
Рабочее расстояние, мм	52 ± 0,01
Передний фокальный отрезок, мм	1,36
Задний фокальный отрезок, мм	14,67
Эффективный коэффициент светопропускания не менее	0,70
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "Изопанхром тип 18")	
в центре не менее	45
по краю поля не менее	20
Пределы фокусировки, м	0,4 + ∞
Число линз	6
Цветовой диаметр первой поверхности, мм	13,6
Цветовой диаметр последней поверхности, мм	6,4

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	54
Длина оправы с крышками, мм	72
Соединение с камерой	байонетное
Насадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	54
Масса, г	-
Скрепление светофильтров, передней крышки специальное, пружинное.	

В комплект объектива входят объектив, нейтральные свето-  
 фильтры 2<sup>X</sup>; 4<sup>X</sup>; 8<sup>X</sup>; 16<sup>X</sup>, крышка передняя, крышка задняя, футляр,  
 аспорт.

Индекс I22237

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "ВЕГА-7К"

Объектив "Вега-7К" (2/20) - светосильный пятилинзовый анастигмат (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

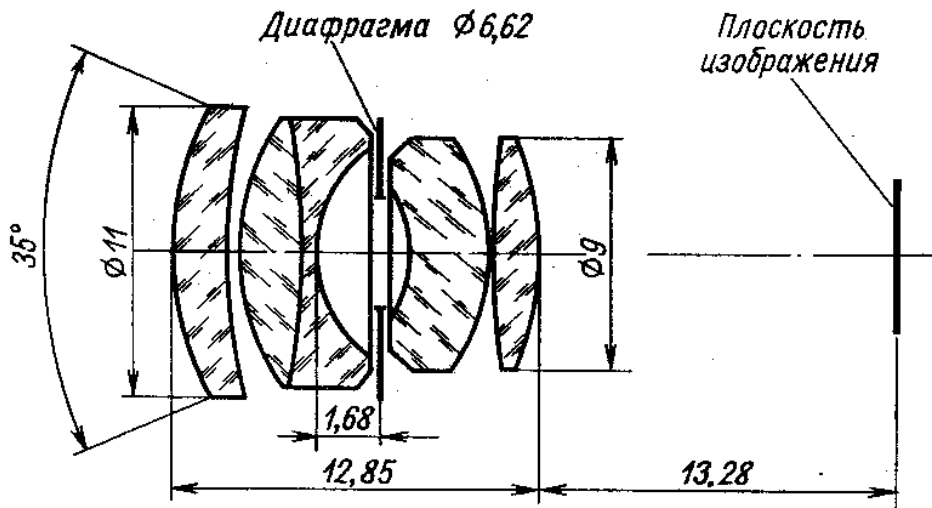


Рис. I

Объектив предназначен для киносъемочных камер, работающих на 16-миллиметровой пленке с размером кадра  $7,45 \times 10,05$  мм.

При использовании объектива в камерах с другими рабочими расстояниями требуется применение переходных колец.

Большая разрешающая сила и высокая светосила позволяют использовать объектив для различных видов киносъемок, в том числе для съемки спортивных, жанровых, хроникальных сюжетов, для архитектурной и пейзажной киносъемки, для съемок научно-популярных и художественных фильмов и т.д.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к кинокамере, кольцо фокусировки объектива и кольцо установки диафрагмы. На оправе имеется шкала расстояний и шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

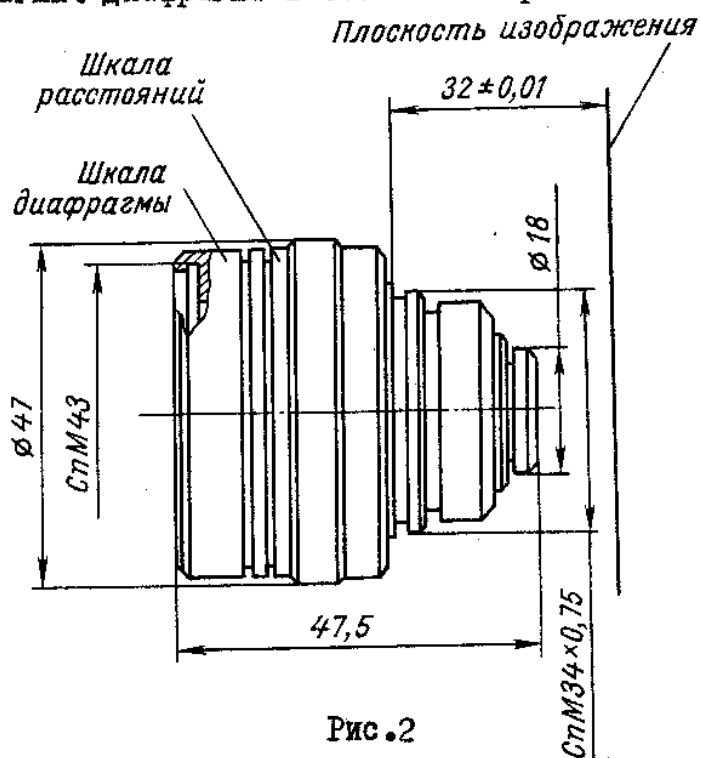


Рис.2

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемку с расстояний 0,4 м до "бесконечности". Расстояние до предмета отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки до плоскости предмета.

Конструкция оправы объектива предусматривает применение как ввинчивающихся, так и надевающихся насадок (светофильтров, противосолнечных бленд и т.п.).

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.



I22237

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	20,2 ± 2%
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	35°
Пределы диафрагмирования	1:2 + 1:16
Рабочее расстояние, мм	32 ± 0,1
Передний фокальный отрезок, мм	- 12,35
Задний фокальный отрезок, мм	13,28
Коэффициент светопропускания	0,80
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "Изопанхром тип 18")	
в центре	55
по краю поля	35
Пределы фокусировки, м	0,4 ÷ ∞
Число линз	5
Световой диаметр первой поверхности, мм	10,0
Световой диаметр последней поверхности, мм	7,2

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	47
Длина оправы с крышками, мм	53
Присоединительная резьба	СПМ34 x 0,75
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	СПМ43 x 0,75
гладких (Диаметр), мм	-
Масса, г	150,0

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, светофильтр Ж-10, светофильтр 8<sup>X</sup>, паспорт.

Индекс I22238

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "ВЕГА-7-К2-1"

Объектив "Вега-7-К2-1" (4/20) - пятилинзовый анастигмат средней светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

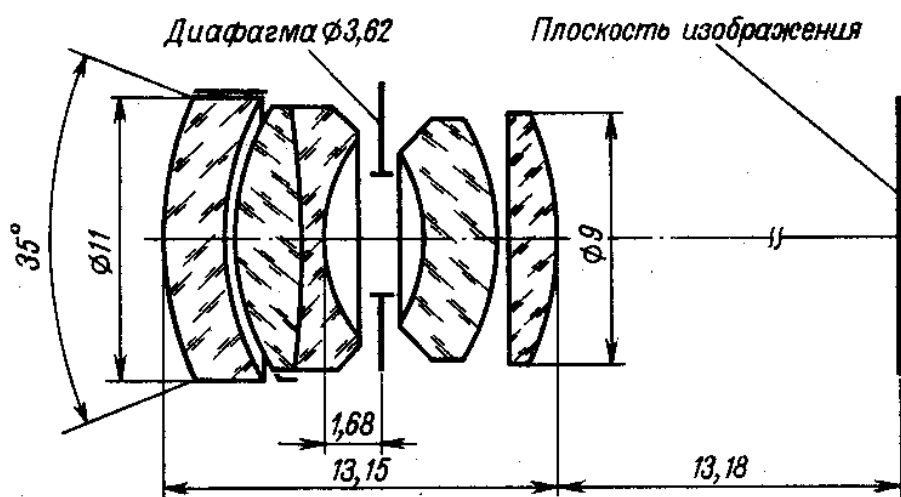


Рис.1

Объектив предназначен для киносъемочных камер, работающих на 16-миллиметровой пленке с размером кадра 7,6x10,2 мм. При использовании объектива в камерах с другими рабочими расстояниями требуется применение переходных колец.

Большая разрешающая сила и хорошее качество изображения позволяют использовать объектив для различных видов киносъе-мок, в том числе для съемки спортивных, жанровых, хроникаль-ных сюжетов, для архитектурной и пейзажной киносъемки, для съемок научно-популярных и художественных фильмов и т.д.

I22238

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к кинокамере, кольцо фокусировки объектива и рычаг установки диафрагмы. На оправе имеется шкала расстояния и шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

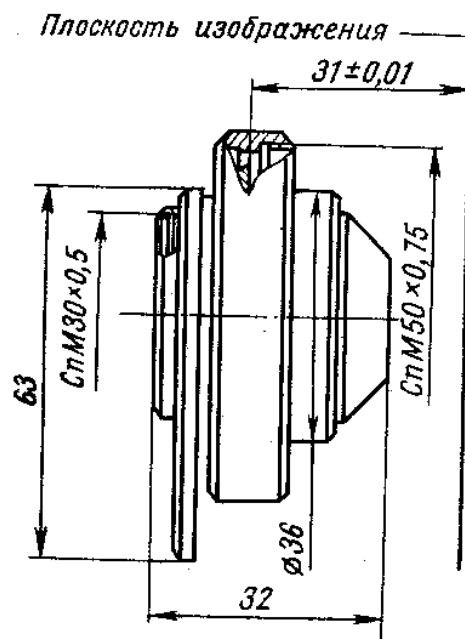


Рис.2

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояний 0,4 м до "бесконечности". Расстояние до предмета отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки до плоскости предмета.

Конструкция оправы объектива предусматривает применение как ввинчивающихся, так и надевающихся насадок (светофильтров, противосолнечных бленд и т.п.).

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

I22238

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	20,37 ± 2%
Относительное отверстие	1:4
Угловое поле зрения	35°
Пределы диафрагмирования	1:4 → 1:16
Рабочее расстояние, мм	310,01
Передний фокальный отрезок, мм	- 12,22
Задний фокальный отрезок, мм	13,18
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "Изопанхром тип 18")	
в центре	55
на край поля	35
Пределы фокусировки, м	0,4 → ∞
Число линз	5
Световой диаметр первой поверхности, мм	9,64
Световой диаметр последней поверхности, мм	7,58

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	54
Длина оправы с крышками, мм	37,5
Присоединительная резьба	СПМ50x0,75
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	СПМ30x0,5
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	85,0

В комплект объектива входят объектив, футляр, крышка передняя, крышка задняя, паспорт.

Индекс I22242

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ ОКСИ-25М-ВИ

Объектив ОКСИ-25М-ВИ (2,5/25) - светосильный шестилинзовый анастигмат (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

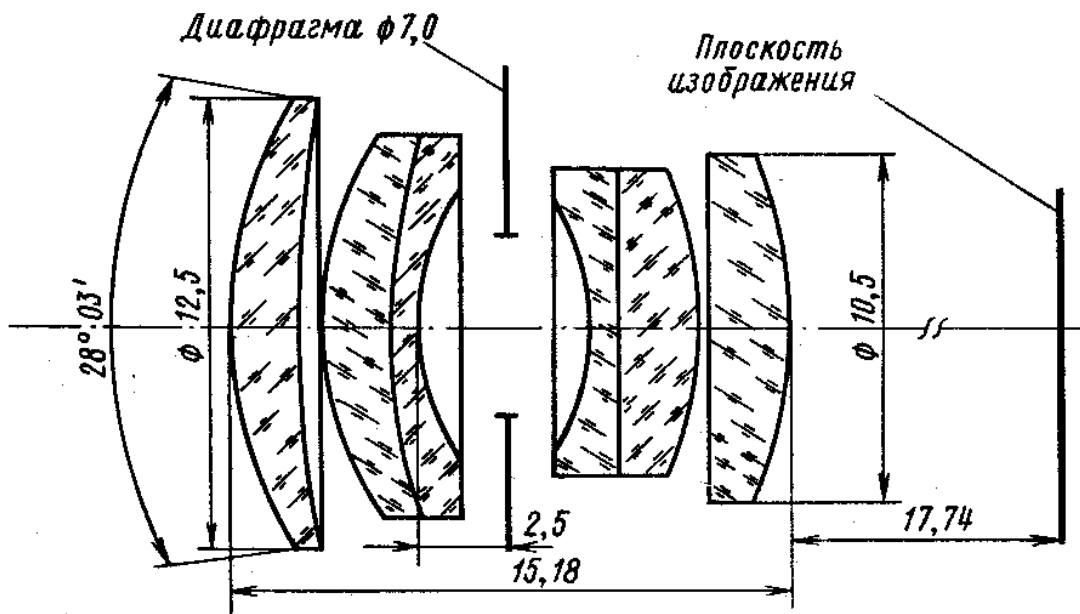


Рис. I

Объектив предназначен для профессиональных и любительских съемочных камер, работающих на 16-миллиметровой пленке с размером кадра  $7,45 \times 10,05$  мм.

При использовании объектива в камерах с другими рабочими расстояниями требуется применение переходных колец.

Высокая светосила и сравнительно высокая разрешающая сила позволяют использовать объектив для различных съемок при соз-

лами хроникальных, художественных, учебных, спортивных и других фильмов, для съемок без предварительной точной наводки на резкость и тому подобных работ.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет байонетный замок, которым объектив крепится в камере, кольцо фокусировки объектива и кольцо установки диафрагмы. Диафрагма имеет пружинную фиксацию, шкала дистанций также имеет пружинную фиксацию.

На оправе имеется шкала расстояний и шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

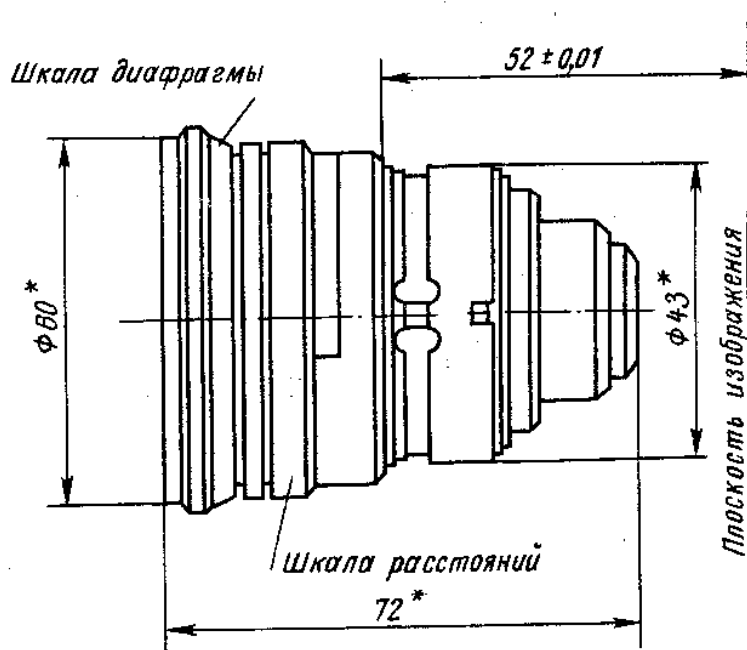


Рис.2

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояний 0,5 м. до "бесконечности". Расстояние до предмета отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки до плоскости предмета.

I22242

На оправу можно помещать как ввинчивающиеся, так и надевающиеся насадки (светофильтры, противосолнечные бленды).

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	25,02 ± 1,5%
Относительное отверстие	1:2,5
Угловое поле зрения	28°3'
Пределы диафрагмирования	1:2,5 ÷ 1:16
Рабочее расстояние, мм	52 ± 0,01
Передний фокальный отрезок, мм	14,77
Задний фокальный отрезок, мм	17,74
Коэффициент светопропускания не менее	0,70
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "Изопанхром тип I8")	
в центре	45
по краю поля	20
Пределы фокусировки, м	от 0,5 до ∞
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	11,5
Световой диаметр последней поверхности, мм	9,5

#### Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	68
Длина оправы с крышками, мм	79
Соединение объектива с камерой	специальное, байонетное
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диатер), мм	54
Масса, г	170
Крепление светофильтров, передней крышки специальное, пружинное	
фиксация "бесконечность", 2; 1; 0,5.	

I22242

В комплект объектива входят объектив, нейтральные свето-  
фильтры 2<sup>x</sup>, 4<sup>x</sup>, 8<sup>x</sup>, 16<sup>x</sup>, крышка передняя, крышка задняя, фут-  
ляр, паспорт.



Индекс I22243

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "ВЕГА-7-К2"

Объектив "Вега-7-К2" (4/20) - светосильный пятилинзовый анастигмат. (Рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

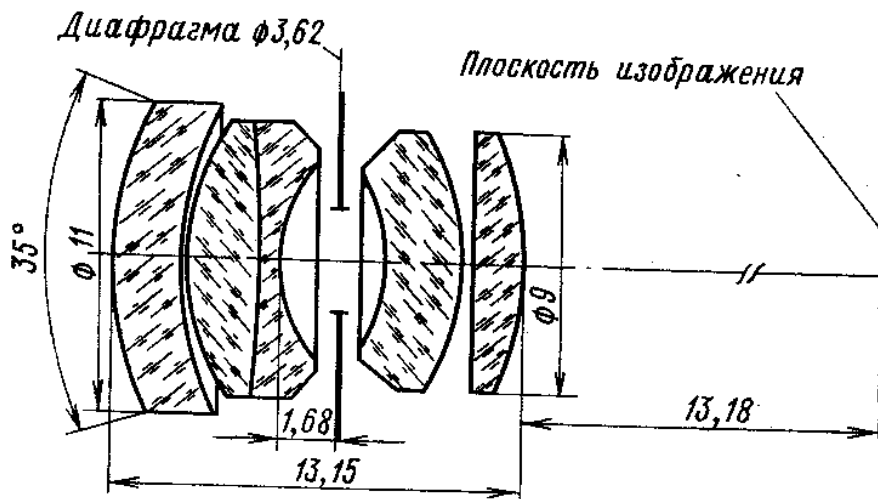


Рис. I

Объектив предназначен для киносъемочных камер, работающих на 16-миллиметровой пленке с размером кадра 7,6x10,2 мм.

При использовании объектива в камерах с другими рабочими расстояниями требуется применение переходных колец.

Большая разрешающая сила и хорошее качество изображения позволяют использовать объектив для различных видов киносъеом, в том числе для съемки спортивных, жанровых, хроникальных сюжетов, для архитектурной и пейзажной киносъемки, для съемок

122243

научно-популярных и художественных фильмов и т.д.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к кинокамере, кольцо фокусировки объектива и кольцо установки диафрагмы. На оправе имеется шкала расстояний и шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

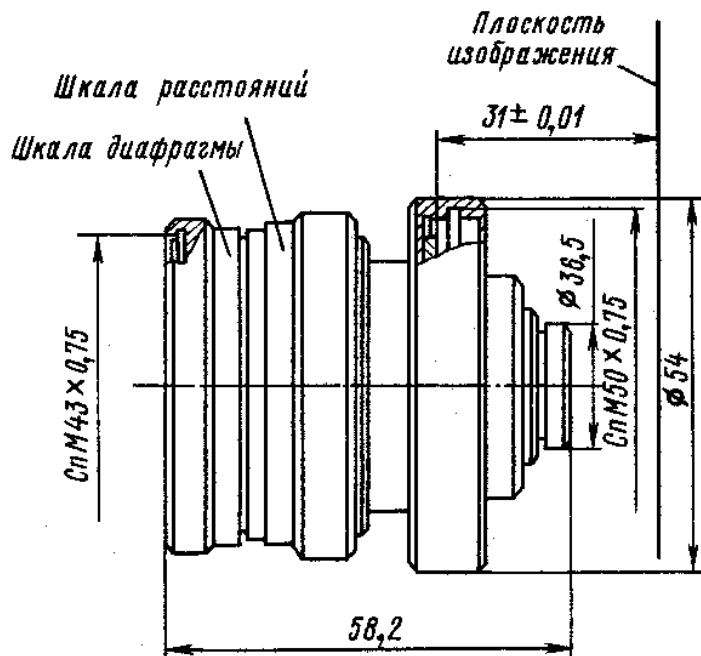


Рис.2

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояний 0,4 м до "бесконечной". Расстояние до предмета отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки до плоскости предмета.

Конструкция оправы объектива предусматривает применение как ввинчивающихся, так и надевающихся насадок (светофильтров, противосолнечных бленд и т.п.).

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

I22243

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	20,37 ± 2%
Относительное отверстие	I:4
Угловое поле зрения	35°
Пределы диафрагмирования	I:4 ÷ I:I6
Рабочее расстояние, мм	3I ± 0,0I
Передний фокальный отрезок, мм	- I2,22
Задний фокальный отрезок, мм	I3,18
Коэффициент светопропускания	0,80
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "Изопанхром тип I8")	
в центре	55
по краю поля	35
Пределы фокусировки, м	0,4 ÷ ∞
Число линз	5
Световой диаметр первой поверхности, мм	9,64
Световой диаметр последней поверхности, мм	7,58

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	54
Длина оправы с крышками, мм	62,6
Присоединительная резьба	СПМ50 x 0,75
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	СПМ43 x 0,75
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	I80,0

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, бленда, паспорт.

Модель I2226I

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ ОКСІ-50М-ВИ

Объектив ОКСІ-50М-ВИ (2/50) – светосильный шестилинзовый астигмат (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

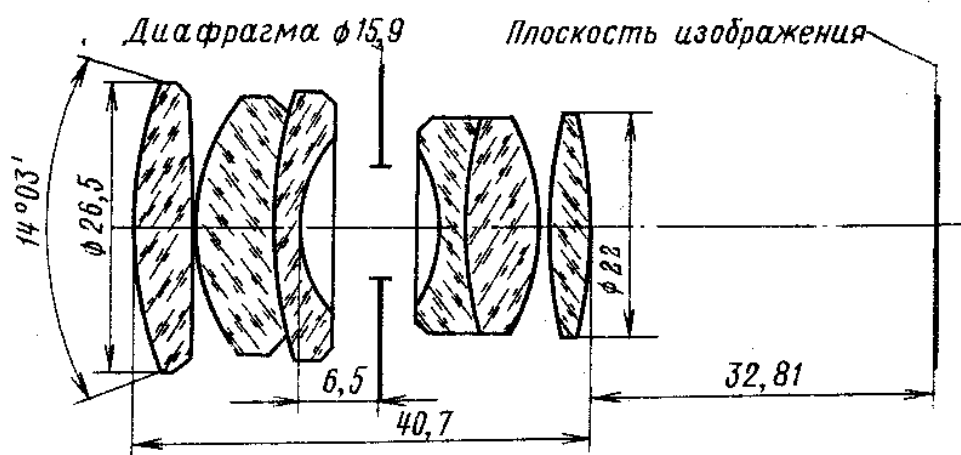


Рис. I

Объектив предназначен для профессиональных и любительских киносъемочных камер, работающих на 16-миллиметровой пленке с размером кадра  $7,45 \times 10,05$  мм.

При использовании объектива в камерах с другими рабочими расстояниями требуется применение переходных колец.

Сравнительно большое фокусное расстояние, высокая светосила и большая разрешающая сила позволяют применять объектив в различных условиях: при натурных съемках удаленных объектов, архитектурных деталей, труднодоступных участков местности, для киносъемок в помещениях, для съемок мелких предметов крупным планом для съемок спортивных сюжетов, хроникальных моментов и т.д.

I2226I

Объектив применим во всех случаях, когда требуется получить изображение крупного масштаба, а при съемке объекта нельзя подойти к нему достаточно близко.

Оптические детали объектива укреплены в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет кольцо фокусировки объектива и кольцо установки диафрагмы. На оправе имеется шкала расстояний и шкала диафрагмы. Диафрагма имеет пружинную фиксацию. Шкала дистанции также имеет фиксацию. Диафрагма в объективе ирисовая.

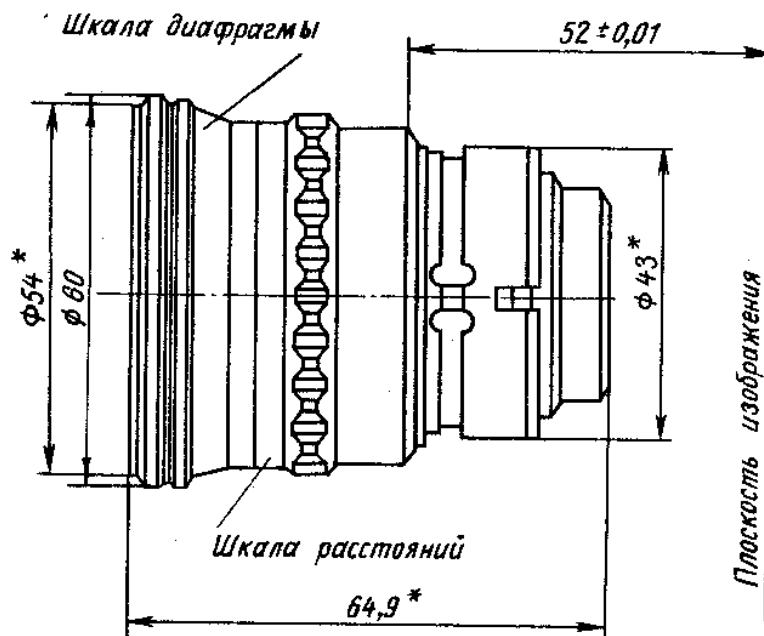


Рис.2

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояния от 1 м до "бесконечности". Расстояние до предмета отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки до плоскости предмета.

Конструкция оправы объектива предусматривает применение надевающихся насадок (светофильтров, противосолнечных бленд и т.д.).

122261

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	50,78 ± 1%
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	14°3'
Пределы диафрагмирования	1:2 + 1:22
Рабочее расстояние, мм	52 ± 0,01
Передний фокальный отрезок, мм	- 14,92
Задний фокальный отрезок, мм	32,83
Коэффициент светопропускания не менее	0,81
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "Изопанхром тип 18")	
в центре не менее	45
по край поля не менее	20
Пределы фокусировки, м	1 + ∞
Число линз 6	
Световой диаметр первой поверхности, мм	25,5
Световой диаметр последней поверхности, мм	20,7

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	60
Длина оправы с крышками, мм	83,5
Соединение с камерой	байонетное
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	54*
Масса, г	247
Фиксация "бесконечность"; 2м; 2м; 1м.	

В комплект объектива входят объектив, нейтральные свето-  
фильтры 2<sup>X</sup>, 4<sup>X</sup>, 8<sup>X</sup>, 16<sup>X</sup>, крышка передняя, крышка задняя, фут-  
ляр, паспорт.

\* - Крепление светофильтров передней крышки специальное, пру-  
жинное.

Индекс I22262

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "ВЕГА-9-К"

Объектив "Вега-9-К" (2, I/50) - светосильный пятилинзовый анастигмат (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

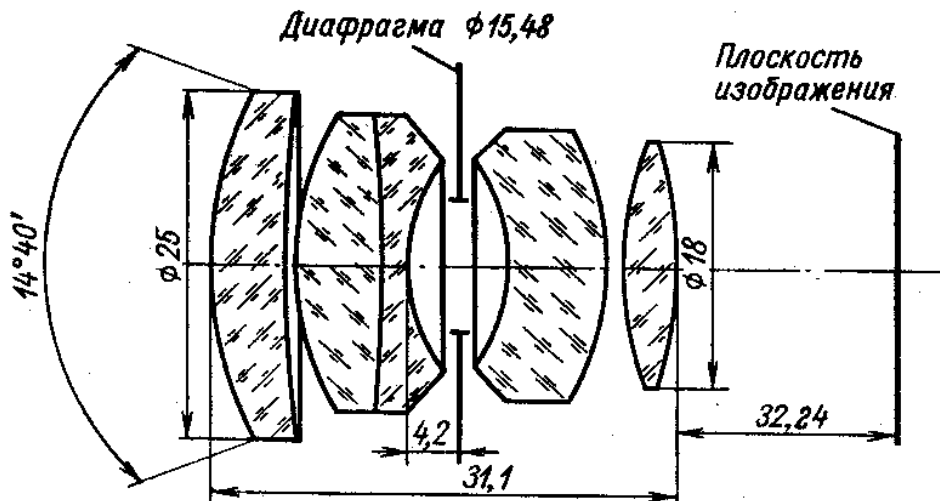


Рис. I

Объектив предназначен для любительских и профессиональных киносъемочных камер, работающих на 16-миллиметровой пленке с размером кадра  $7,95 \times 10,05$  мм.

При использовании объектива в камерах с другими рабочими расстояниями требуется применение переходных колец.

22262

Большое фокусное расстояние и высокая светосила позволяют использовать объектив в различных условиях: при натуральных съемках удаленных объектов, архитектурных деталей, для киносъемок в помещениях, для съемок мелких предметов крупным планом, для съемок спортивных сюжетов, хроникальных моментов и т.д. Объектив применим во всех случаях, когда требуется получить изображение крупного масштаба, а при съемке объекта нельзя подойти к нему достаточно близко.

Оптические детали объектива укреплены в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, с помощью которой объектив

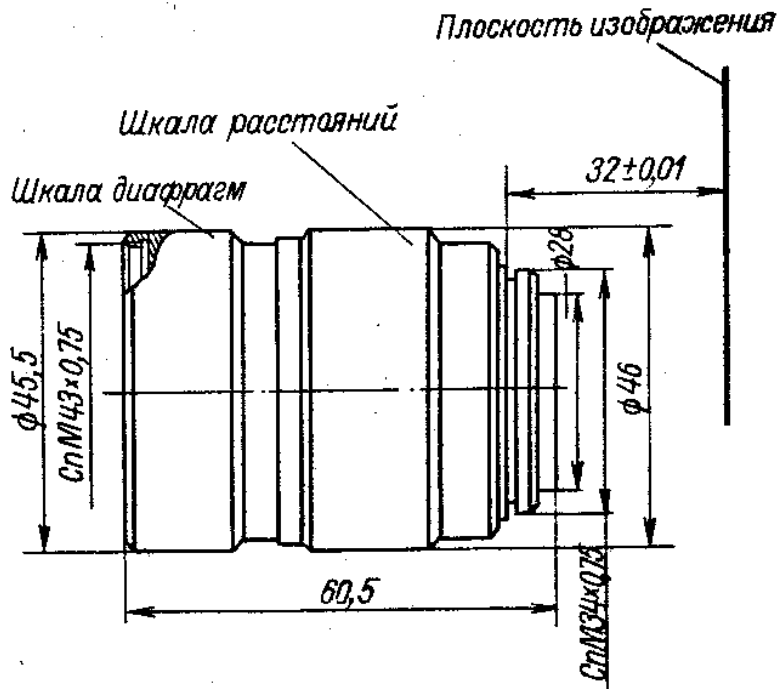


Рис.2

крепится к камере, кольцо фокусировки объектива и кольцо установки диафрагмы.

На оправе имеется шкала расстояний и шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.



I22262

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояния от 0,9 м и до "бесконечности". Расстояние до предмета отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки до плоскости предмета.

На оправу можно помещать как ввинчивающиеся, так и надевающиеся насадки (светофильтры, противосолнечные бленды и т.п.).

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	50,06 ± 1%
Относительное отверстие	1:2,1
Угловое поле зрения	14°40'
Пределы диафрагмирования	1:2,1 + 1:22
Рабочее расстояние, мм	32 ± 0,01
Передний фокальный отрезок, мм	- 33,30
Задний фокальный отрезок, мм	32,24
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "Изопанхром тип 18")	
в центре не менее	50
по краю поля не менее	35
Пределы фокусировки, м	0,9 + ∞
Число линз	5
Световой диаметр первой поверхности, мм	23,8
Световой диаметр последней поверхности, мм	16,4

#### Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	46
Длина оправы с крышками, мм	67
Присоединительная резьба	СПМ34x0,75
Посадочные размеры для насадок резьбовых	СПМ43 x 0,75
гладких (диаметр), мм	45
Масса, г	195

I22262

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, светофильтр ЖС-10, светофильтр 8<sup>X</sup>, паспорт.

Индекс I22263

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "ВЕГА-9-К2-1"

Объектив "Вега-9-К2-1" (2,1/50) - светосильный пятилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

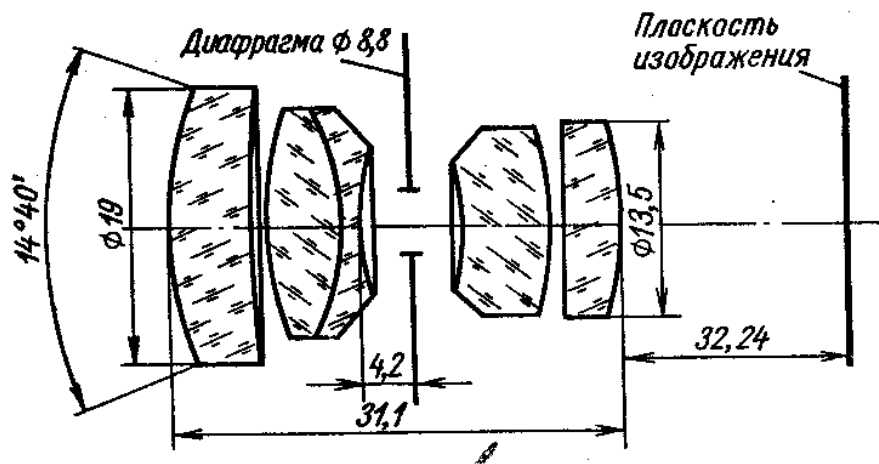


Рис.1

Объектив предназначен для любительских и профессиональных киносъемочных камер, работающих на 16-миллиметровой пленке с размером кадра  $7,6 \times 10,2$  мм.

При использовании объектива в камерах с другими рабочими расстояниями требуется применение переходных колец.

Большое фокусное расстояние и высокая светосила позволяют использовать объектив в различных условиях при натуральных съемках удаленных объектов, архитектурных деталей, для киносъемок в помещениях, для съемок мелких предметов крупным планом, для съемок спортивных сюжетов, хроникальных моментов и т.д. Объектив применим во всех случаях, когда требуется получить изображение крупного масштаба, а при съемке объекта нельзя подойти

12263

к нему достаточно близко.

Оптические детали объектива укреплены в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере, рычаг установки диафрагмы, кольцо фокусировки объектива. На оправе имеется шкала расстояний и шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

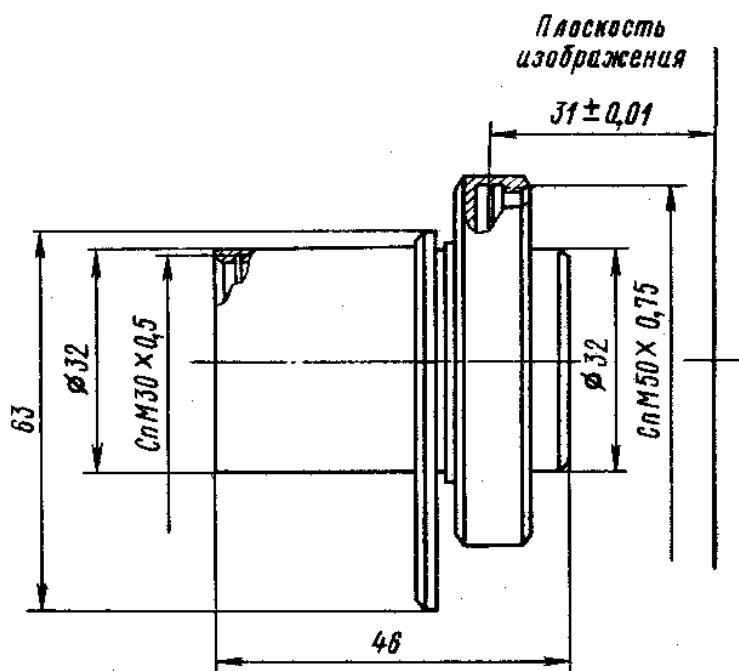


Рис.2

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояний 0,9 м и до "бесконечности". Расстояние до предмета отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки до плоскости предмета.

На оправу можно помещать как ввинчивающиеся, так и надевающиеся насадки, светофильтры, противосолнечные бленды и т.д.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

122263

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	50
Относительное отверстие	1:2,1
Угловое поле зрения	15°
Пределы диафрагмирования	1:2,1 + 1:22
Рабочее расстояние	31 ± 0,01
Передний фокальный отрезок, мм	- 33,30
Задний фокальный отрезок, мм	32,242
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "Изопанхром тип 18")	
в центре не менее	55
по краю поля не менее	35
Пределы фокусировки, м	0,9 + ∞
Число линз	5
Световой диаметр первой поверхности, мм	17,34
Световой диаметр последней поверхности, мм	11,92

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	54
Длина оправы с крышками, мм	64
Присоединительная резьба	M50 x 0,75
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	СПМ30 x 0,5
гладких (диаметр), мм	32
Масса, г	140,0

В комплект объектива входят объектив, футляр, крышка передняя, крышка задняя, описание, паспорт.

ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "ВЕГА-9-К2"

Объектив "Вега-9-К2" (4/50) - пятилинзовый анастигмат средней светосилы (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

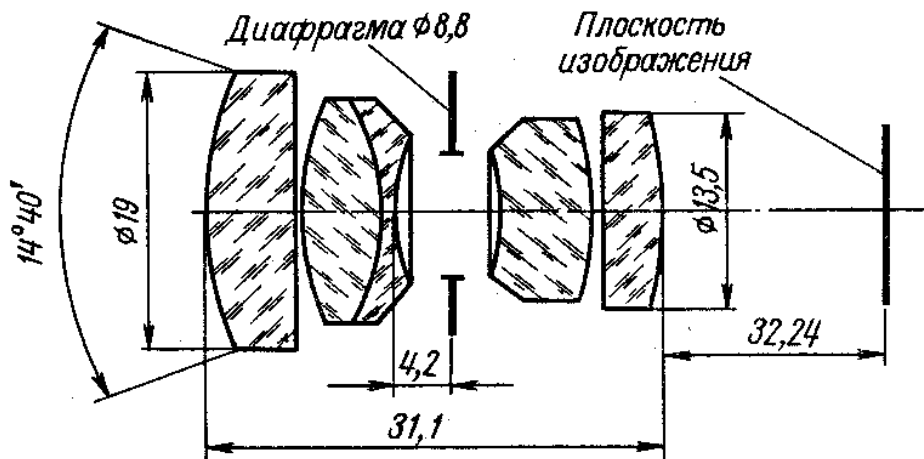


Рис. I

Объектив предназначен для любительских и профессиональных киносъемочных камер, работающих на 16-миллиметровой пленке с размером кадра  $7,6 \times 10,2$  мм. При использовании объектива в камерах с другими рабочими расстояниями требуется применение переходных колец.

Большое фокусное расстояние и высокая светосила позволяют использовать объектив в различных условиях: при натуральных съемках удаленных объектов, архитектурных деталей, для киносъемок в помещениях, для съемок мелких предметов крупным планом, для съемок спортивных сюжетов, хроникальных моментов и т.д. Объек-

I22264

тив применим во всех случаях, когда требуется получить изображение крупного масштаба, а при съемке объекта нельзя подойти к нему достаточно близко.

Оптические детали объектива укреплены в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, с помощью которой объектив крепится к камере, кольцо фокусировки объектива и кольцо установки диафрагмы.

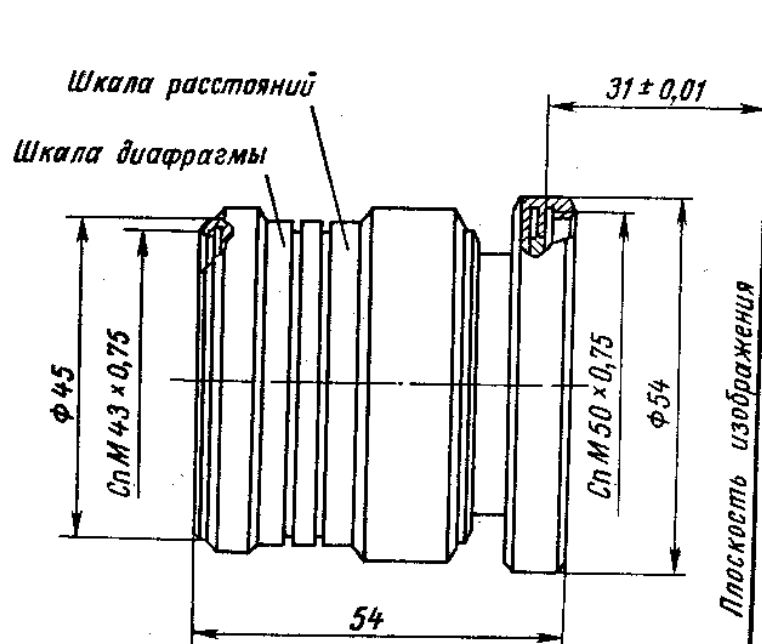


Рис.2

На оправе имеется шкала расстояний и шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе присовая.

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояния от 1 м и до "бесконечности". Расстояние до предмета отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки до плоскости предмета.

На оправу можно помещать как ввинчивающиеся, так и надевающиеся насадки (светофильтры, противосолнечные бленды и т.п.).

I22264

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	50,06 ± 1%
Относительное отверстие	I:4
Угловое поле зрения	I4°40'
Пределы диафрагмирования	I:4 + I:22
Рабочее расстояние, мм	31 ± 0,01
Передний фокальный отрезок, мм	- 33,30
Задний фокальный отрезок, мм	32,242
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "Изопанхром тип I8")	
в центре не менее	50
по краям поля не менее	35
Пределы фокусировки, м	I + ∞
Число линз	5
Световой диаметр первой поверхности, мм	I7,34
Световой диаметр последней поверхности, мм	I1,92

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	54
Длина оправы с крышками, мм	72
Присоединительная резьба	Sp M50 x 0,75
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	Sp M43 x 0,75
гладких (диаметр), мм	45
Масса, г	300,0

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, бленда, паспорт.



Индекс I22266

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "ЮПИТЕР-29-К"

Объектив "Юпитер-29" (1,8/75) - светосильный пятилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

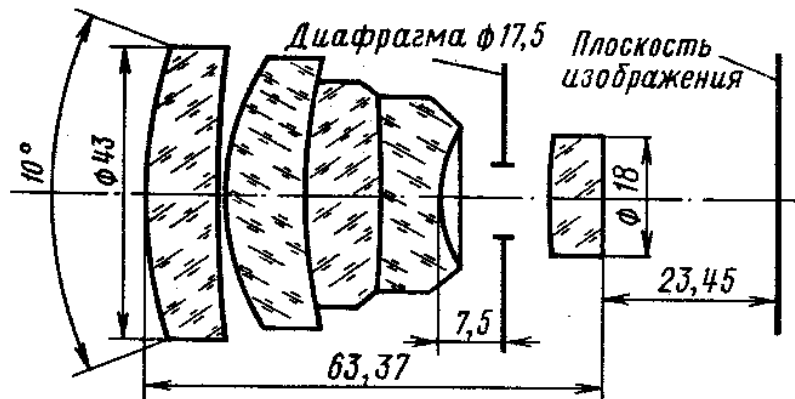


Рис.1

Объектив предназначен для любительских и профессиональных киносъемочных камер, работающих на 16-миллиметровой пленке с размером кадра  $7,45 \times 10,0$  мм. При использовании объектива в камерах с другими рабочими расстояниями требуется применение переходных колец.

Большое фокусное расстояние, высокая светосила и большая разрешающая сила позволяют применить объектив в различных условиях: при натуральных съемках удаленных объектов, архитектурных деталей, труднодоступных участков местности, для киносъе-мок в помещениях, для съемок мелких предметов крупным планом, для съемок спортивных сюжетов, хроникальных моментов и т.д. Объектив применим во всех случаях, когда требуется получить

22266

изображение крупного масштаба, а при съемке объекта нельзя подойти к нему близко.

Оптические детали объектива укреплены в оправе (рис.2). Оправа имеет специальную резьбу, которой объектив крепится к кинокамере, кольцо фокусировки объектива и кольцо установки диафрагмы.

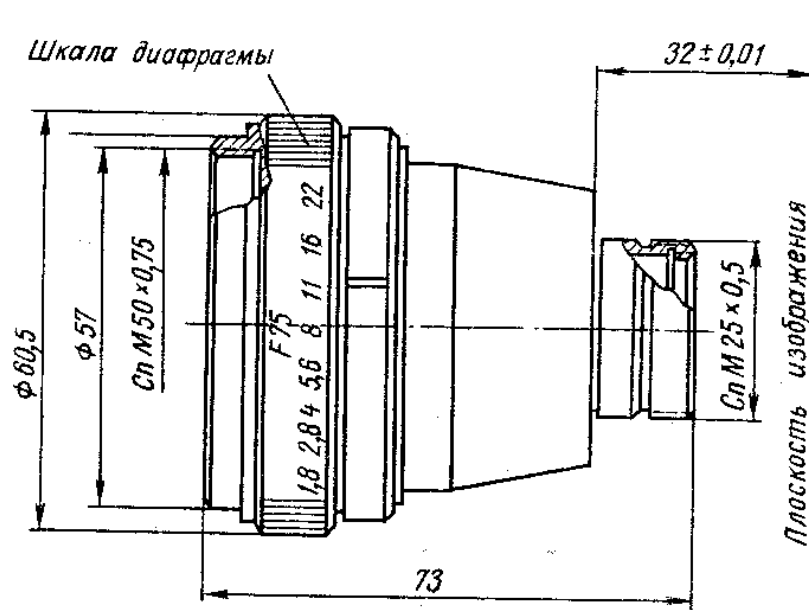


Рис.2

На оправе имеется шкала расстояний и шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемку с гиперфокального — 150 м — расстояния.

Расстояние до предмета отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки до плоскости предмета.

На оправу можно помещать как ввинчивающиеся, так и надевающиеся насадки (светофильтры, противосолнечные бленды и т.д.).

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

I22266

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	74,88 ± 1%
Относительное отверстие	I:I,8
Угловое поле зрения	10°
Пределы диафрагмирования	I:I,8 + I:22
Рабочее расстояние, мм	32 ± 0,01
Передний фокальный отрезок, мм	- 67,09
Задний фокальный отрезок, мм	23,45
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "Изопанхром тип I8")	
в центре не менее	50
на край поля не менее	35
Пределы фокусировки, м	150 + ∞
Число линз	5
Световой диаметр первой поверхности, мм	41,4
Световой диаметр последней поверхности, мм	13,4

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	60
Длина оправы с крышками, мм	75
Присоединительная резьба	СпМ25х0,5
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	СпМ50 х 0,75
гладких (диаметр), мм	57
Масса, г	300

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, светофильтр ЖС-10, светофильтр 8<sup>Х</sup>, паспорт.

Индекс I22267

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ ОКС2-75М-ВИ

Объектив ОКС2-75М-ВИ (2,8/75) - светосильный четырехлинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

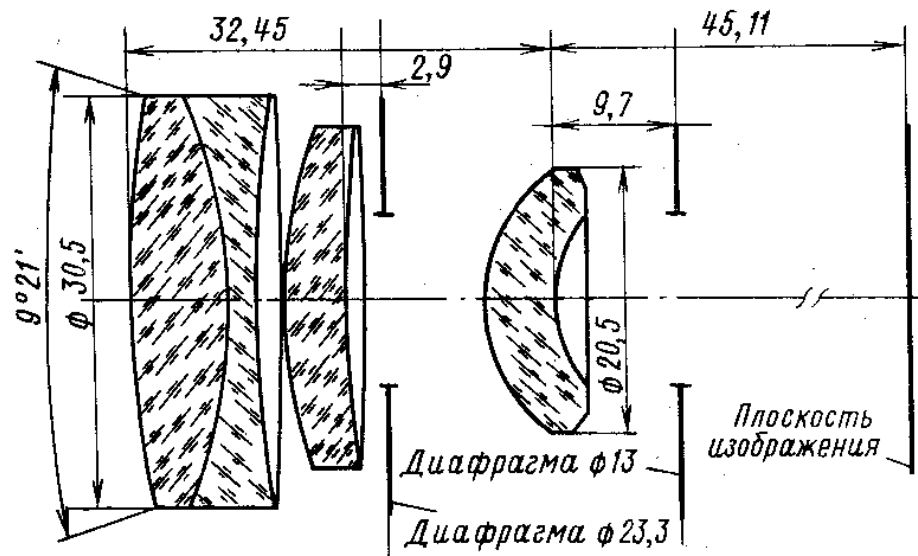


Рис.1

Объектив предназначен для профессиональных и любительских киносъемочных камер, работающих на 16-миллиметровой пленке с размером кадра 7,45x10,05 мм. При использовании объектива в камерах с другими рабочими расстояниями требуется применение переходных колец.

Большое фокусное расстояние, высокая светосила и большая разрешающая сила позволяют применять объектив в различных условиях: при натурных съемках удаленных объектов, архитектурных деталей, труднодоступных участков местности, для киносъемок

I22267

в помещениях, для съемок мелких предметов крупным планом, для съемок спортивных сюжетов, хроникальных моментов и т.д.

Объектив применим во всех случаях, когда требуется получить изображение крупного масштаба, а при съемке объекта нельзя подойти к нему достаточно близко.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет байонетный замок, которым объектив крепится в камере, кольцо фокусировки объектива и кольцо установки диафрагмы. На оправе имеется шкала расстояний и шкала диафрагмы. Диафрагма имеет пружинную фиксацию. Шкала дистанции также имеет фиксацию. Диафрагма в объективе ирисовая.

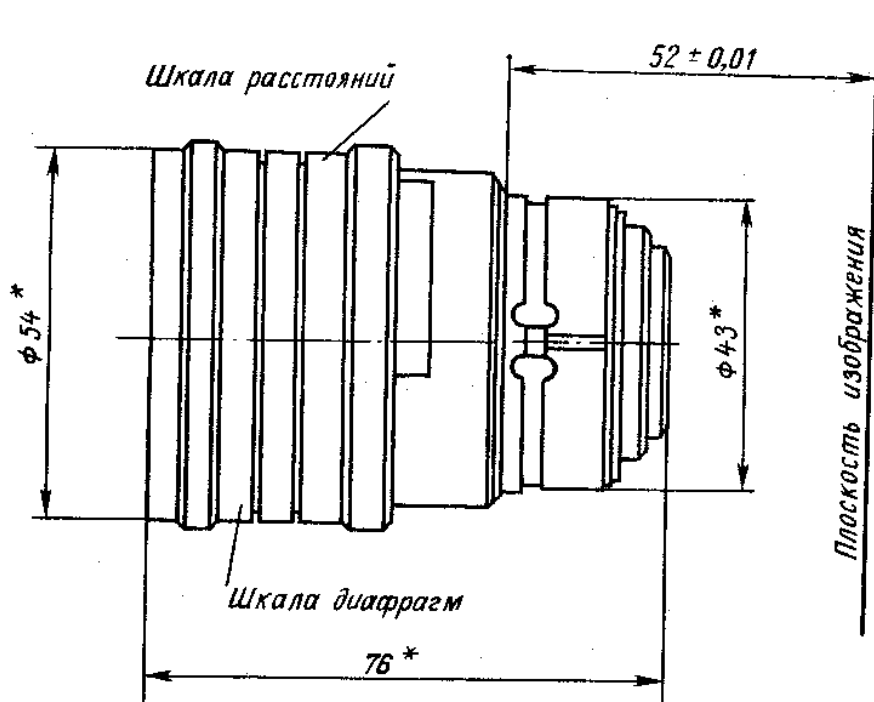


Рис.2

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояния от 1 м до "бесконечности". Расстояние до предмета отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости

122267

Пленки до плоскости предмета.

Конструкция оправы объектива предусматривает применение надевающихся насадок (светофильтров, противосолнечных бленд и т.д.).

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	76,5 ± 1%
Относительное отверстие	1:2,8
Главное поле зрения	9°21'
Пределы диафрагмирования	от 1:2,8 до 1:22
Рабочее расстояние, мм	52 ± 0,01
Передний фокальный отрезок, мм	- 94,03
Задний фокальный отрезок, мм	45,11
Эффективный коэффициент светопропускания не менее	0,81
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "Изопанхром тип 18")	
в центре не менее	45
на край поля не менее	20
Пределы фокусировки, м	1 + ∞
Число линз	4
Цветовой диаметр первой поверхности, мм	28,7
Цветовой диаметр последней поверхности, мм	14,8

#### Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	54
Длина оправы с крышками, мм	95
Соединение с камерой	байонетное
Насадочные размеры для насадок резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	54*
Масса, г	260
Фиксация	"бесконечность"

\* - крепление светофильтров, передней крышки специальное пружинное.

122267

В комплект объектива входят объектив, нейтральные свето-  
фильтры 2<sup>X</sup>, 4<sup>X</sup>, 8<sup>X</sup>, 16<sup>X</sup>, крышка передняя, крышка задняя, фу-  
ляр, паспорт.

ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "ЮПИТЕР 29-К2"

Объектив "Юпитер 29-К2" (4/75) - пятилинзовый анастигмат средней светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

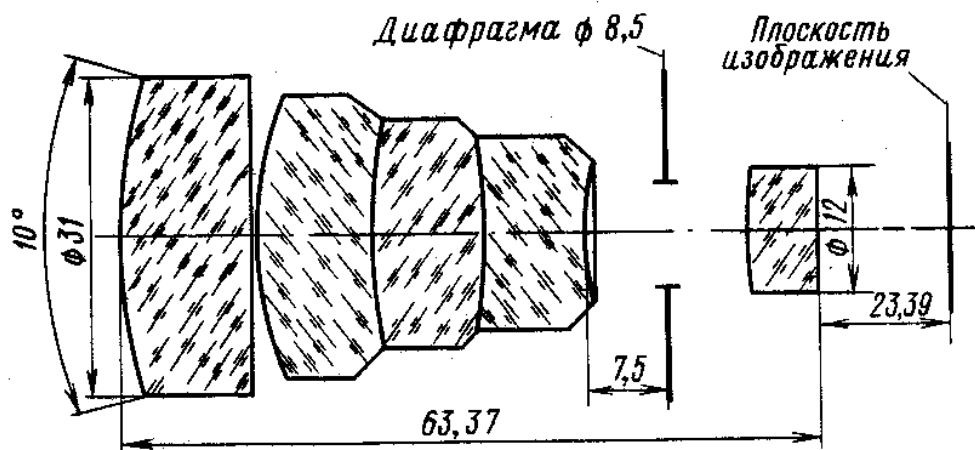


Рис.2

Объектив предназначен для любительских и профессиональных киносъемочных камер, работающих на 16-миллиметровой пленке с размером кадра  $7,6 \times 10,2$  мм. При использовании объектива в камерах с другими рабочими расстояниями требуется применение переходных колец.

Большое фокусное расстояние и высокая разрешающая сила позволяют применять объектив в различных условиях: при натуральных съемках удаленных объектов, архитектурных деталей, труднодоступных участков местности, для киносъемок в помещениях, для съемок мелких предметов крупным планом, для съемок спортивных



I22268

схетов хроникальных моментов и т.д. Объектив применим во всех случаях, когда требуется получить изображение крупного масштаба, а при съемке объекта нельзя подойти к нему близко.

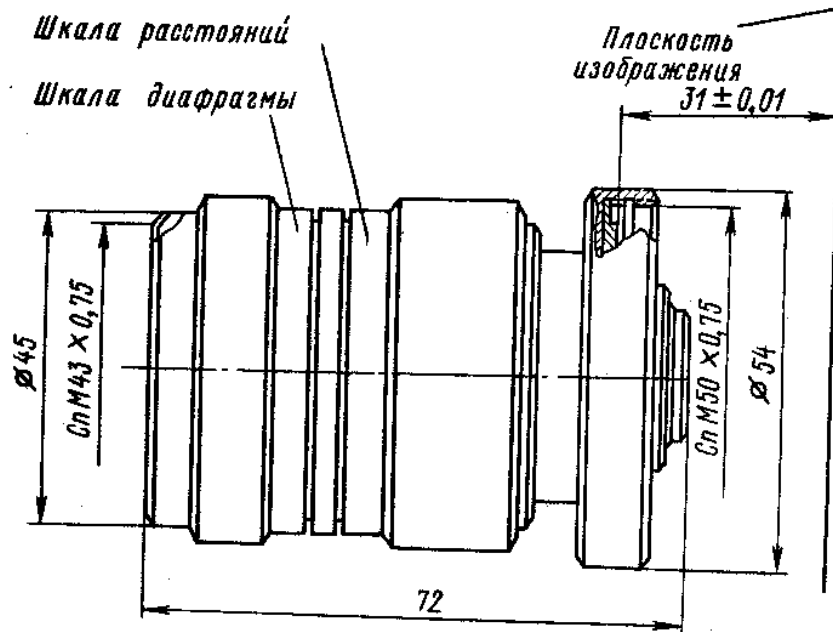


Рис.2

Оптические детали объектива укреплены в оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к кинокамере, кольцо фокусировки объектива и кольцо установки диафрагмы. На оправе имеется шкала расстояний и шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояния от 1 м до "бесконечности". Расстояние до предмета отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки до плоскости предмета.

На оправу можно помещать как ввинчивающиеся, так и надевающиеся насадки (светофильтры, противосолнечные бленды и т.д.). Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

I22268

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	75
Относительное отверстие	I:4
Угловое поле зрения	$10^{\circ}$
Пределы диафрагмирования	I:4 + I:22
Рабочее расстояние, мм	$3I \pm 0,0I$
Передний фокальный отрезок, мм	- 66,64
Задний фокальный отрезок, мм	23,394
Коэффициент светопропускания не менее	0,83
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "Изопанхром тип 18")	
в центре не менее	55
по краям поля не менее	35
Пределы фокусировки, м	I : $\infty$
Число линз	5
Световой диаметр первой поверхности, мм	29,84
Световой диаметр последней поверхности, мм	10,5

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	54
Длина оправы с крышками, мм	90
Присоединительная резьба	СПМ50 x 0,75
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	СПМ43 x 0,75
гладких (диаметр), мм	45
Масса, г	350,0

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, бленда, паспорт.

Индекс I22271

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "ОПИТЕР-11М-ВИ"

Объектив "Опитер-11М-ВИ" (4/133) - четырехлинзовый анастигмат средней светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

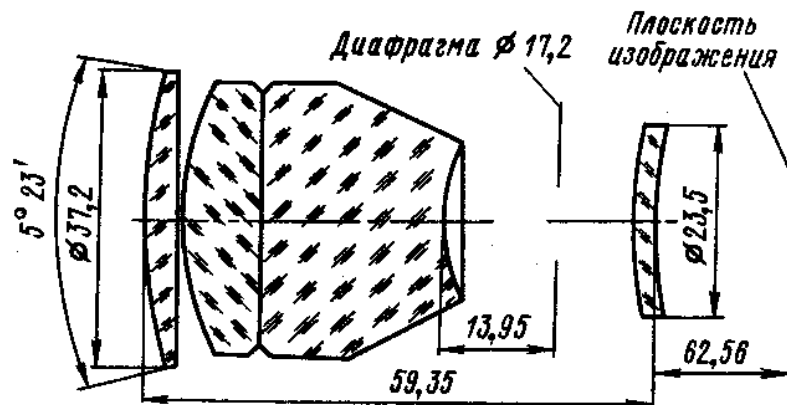


Рис.1

Объектив предназначен для профессиональных киносъемочных камер, работающих на 16-миллиметровой пленке с форматом кадра  $7,45 \times 10,05$  мм.

Большое фокусное расстояние и высокая разрешающая сила позволяют использовать объектив в различных условиях для съемок спортивных, хроникальных, документальных, художественных фильмов. Объектив применяется во всех случаях, когда требуется получить изображение крупного масштаба, а при съемке нельзя подойти к объекту достаточно близко.

Линзы объектива укреплены в специальной оправе (рис.2).

Оправа имеет защелку, при помощи которой объектив крепится к камере, кольцо фокусировки объектива и кольцо установки диа-

22271

фрагмы. На оправу нанесена шкала расстояний и шкала диафрагмы  
Диафрагма в объективе ирисовая.

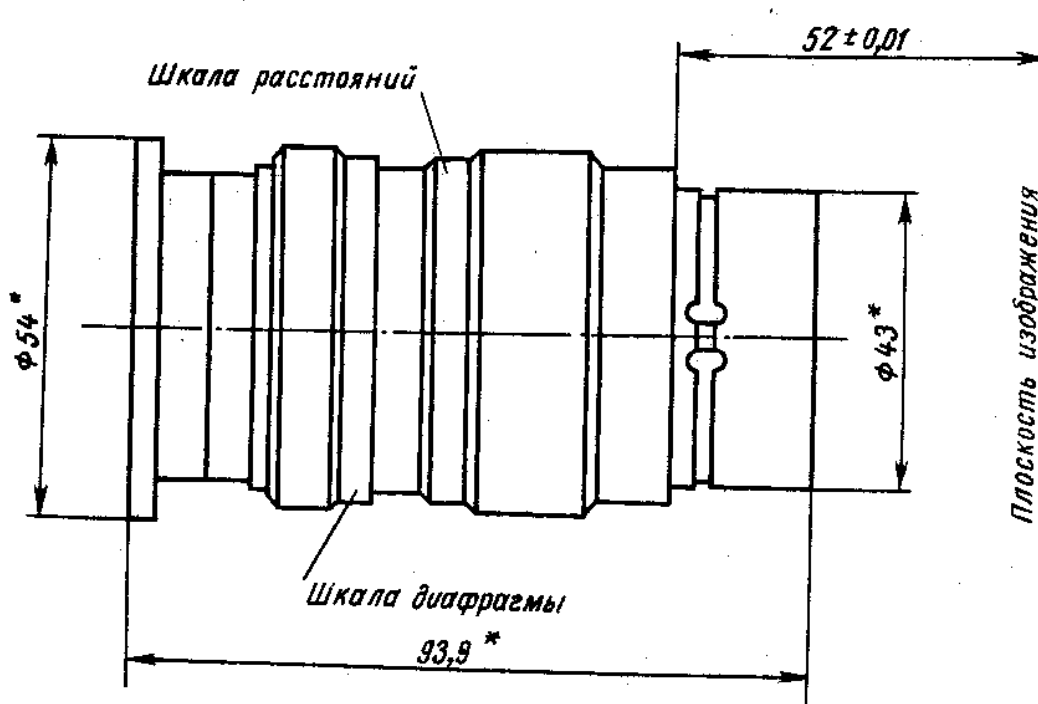


Рис.2

На оправу можно помещать надевающиеся насадки (свето-  
фильтры, противосолнечные бленды и т.п.).

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$133,09 \pm 1\%$
Относительное отверстие	1:4
Угловое поле зрения	$5^{\circ}23'$
Пределы диафрагмирования	1:4 + 1:22

I2227I

Рабочее расстояние, мм	52 ± 0,01
Передний фокальный отрезок, мм	- 164,79
Задний фокальный отрезок, мм	62,56
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "Изопанхром тип I8")	
в центре не менее	40
по полю не менее	25
Пределы фокусировки, м	2 + ∞
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	35,2
Световой диаметр последней поверхности, мм	21,8

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	54
Длина оправы с крышками, мм	96
Соединение с камерой	байонетное
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	54*
Масса, г	
Фиксация - "бесконечность"; 10 м, 4 м, 2 м.	

В комплект объектива входят объектив, нейтральные свето-фильтры 2<sup>x</sup>, 4<sup>x</sup>, 8<sup>x</sup>, 16<sup>x</sup>, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

\* - крепление светофильтров, передней крышки специальное пружинное

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "ЮПИТЕР-II-I"

Объектив "Юпитер-II-I" (4/133) - четырехлинзовый анастигмат средней светосилы (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

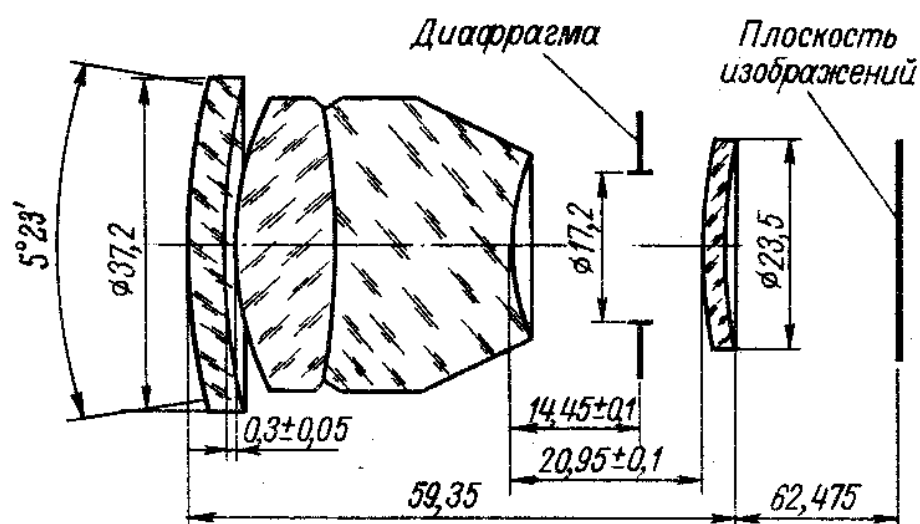


Рис. I

Объектив предназначенся для профессиональных киносъемочных камер, работающих на 16-миллиметровой пленке с форматом кадра  $7,45 \times 10,05$  мм.

Большое фокусное расстояние и высокая разрешающая сила позволяют использовать объектив в различных условиях для съемок спортивных, хроникальных, документальных, художественных фильмов. Объектив применяют во всех случаях, когда требуется получить изображение крупного масштаба, а при съемке нельзя подойти к объекту достаточно близко.

I22272

Линзы объектива укреплены в специальной оправе (рис.2).

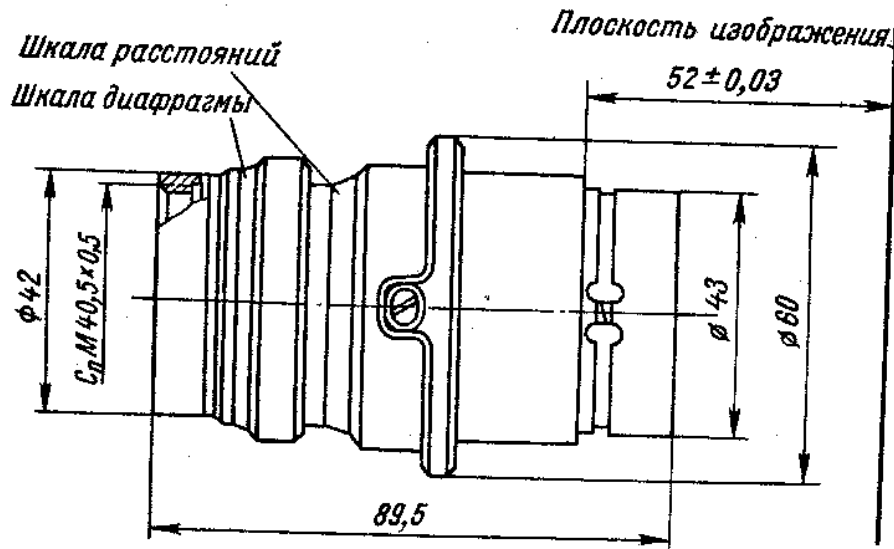


Рис.2

Оправа имеет защелки, при помощи которых объектив крепится к камере, кольцо фокусировки объектива и кольцо установки диафрагмы. На оправу нанесена шкала расстояний и шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

На оправу можно помещать как ввинчивающиеся, так и надевающиеся насадки (светофильтры, противосолнечные бленды и т.п.).

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	133, 12 ± 2,7
Относительное отверстие	1:4
Угловое поле зрения	5° 23'
Пределы диафрагмирования	1:4 → 1:22
Рабочее расстояние, мм	52 ± 0,03

12272

Передний фокальный отрезок, мм	- 165,181
Задний фокальный отрезок, мм	62,475
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "Изопанхром тип I8")	
в центре не менее	40
по полю не менее	25
Пределы фокусировки, м	2 ÷ ∞
Число линз	4
Цветовой диаметр первой поверхности, мм	35,2
Цветовой диаметр последней поверхности, мм	21,8

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	60
Длина оправы с крышками, мм	94
Соединение с камерой	байонетное
Насадочные размеры для насадок	
резьбовых	СПМ40,5 x 0,5
гладких (диаметр), мм	42
Масса, г	210

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, коробка (технологическая), паспорт.



Индекс I22273

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "ТЕЛЕМАР-22-1"

Объектив "Телемар-22-1" (5,6/200) - четырехлинзовый анастигмат средней светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

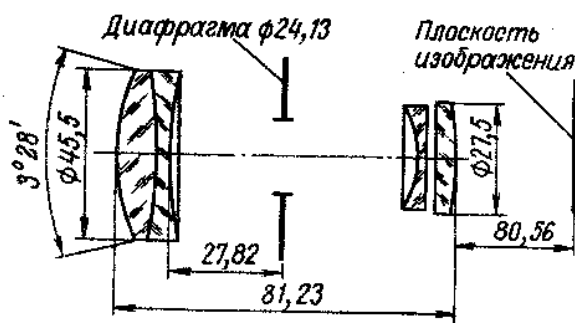


Рис.1

Предназначен для киносъемочных камер, работающих на 16-миллиметровой пленке с форматом кадра  $7,45 \times 10,05$  мм.

Большое фокусное расстояние и сравнительно высокая разрешающая сила позволяют использовать объектив для киносъемок удаленных объектов, для получения крупноформатных кадров и тому подобных работ.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет байонетный замок, при помощи которого объектив крепится к камере, и кольцо установки диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая. На оправе имеется шкала диафрагмы. Фокусировочного устройства оправа не имеет, объектив установлен на гиперфокальное расстояние.

22273

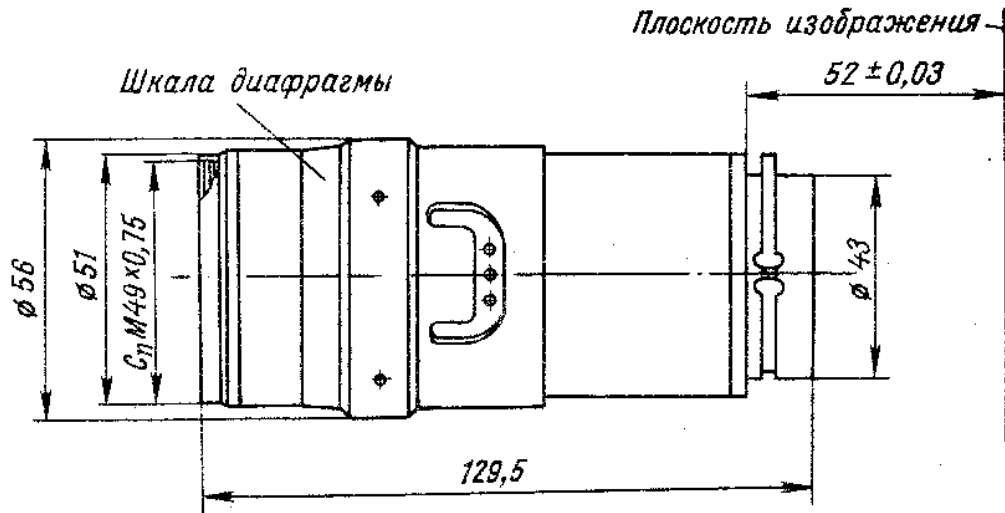


Рис. 2

На оправу объектива можно помещать как гладкие, так и закручивающиеся насадки.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	201,6 ± 3
Относительное отверстие	1:5,6
Угловое поле зрения	3°28'
Пределы диафрагмирования	1:5,6 + 1:22
Рабочее расстояние, мм	52 ± 0,03
Передний фокальный отрезок, мм	- 296,0
Задний фокальный отрезок, мм	80,56
Коэффициент светопропускания не менее	0,85
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "Изопанхром тип 18")	
в центре не менее	38
на край поля не менее	30
Пределы фокусировки, м	400

I22273

Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	41,0
Световой диаметр последней поверхности, мм	25,6

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	56
Длина оправы с крышками, мм	133
Соединение с камерой	байонетное
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	СПМ49 x 0,75
гладких (диаметр), мм	43
Масса, г	220

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, коробка технологическая, паспорт.

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "ТЕЛЕМАР-22М-ВИ"

Объектив "Телемар-22м-ВИ" (5,6/200) - четырехлинзовый астигмат средней светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

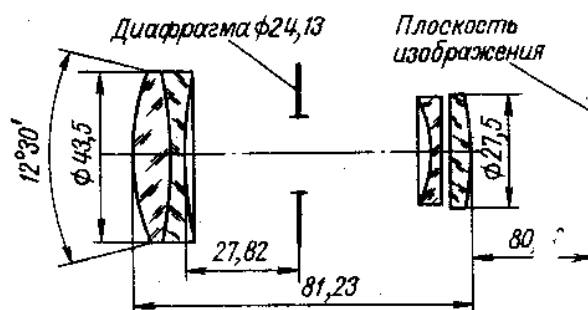


Рис.1

Предназначен для киносъемочных камер, работающих на 16-миллиметровой пленке с форматом кадра 7,45x10,05 мм.

Большое фокусное расстояние и сравнительно высокая разрешающая сила позволяют использовать объектив для киносъемок удаленных объектов, для получения крупноформатных кадров и тому подобных работ.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет байонетный замок, при помощи которого объектив крепится к камере, и кольцо установки диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая, имеет пружинную фиксацию. На оправе имеется шкала диафрагмы. Фокусировочного устройства оправа не имеет, объектив установлен на гиперфокальное расстояние.

На оправу можно помещать гладкие насадки.

I22274

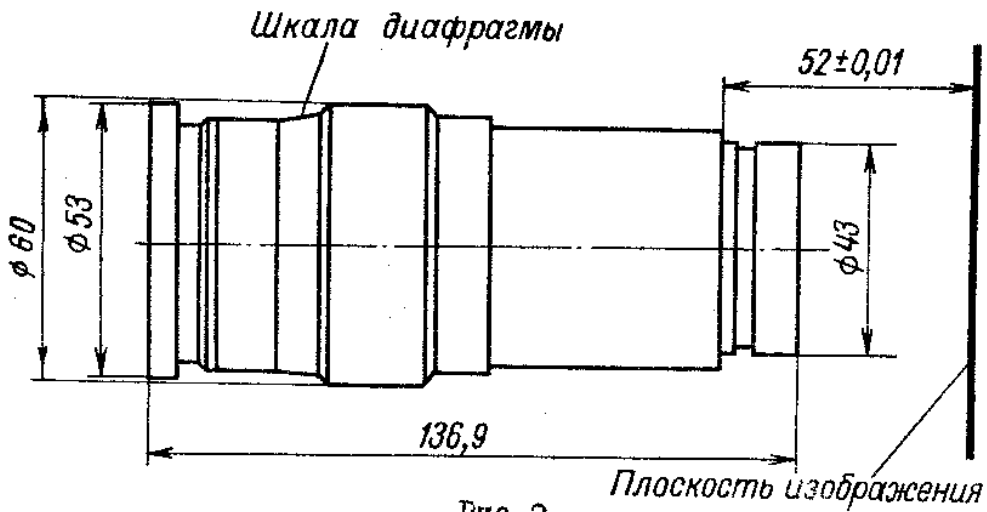


Рис.2

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$201,6 \pm 1,5\%$
Относительное отверстие	1:5,6
Угловое поле зрения	$3^{\circ}28'$
Пределы диафрагмирования	1:5,6 ÷ 1:22
Рабочее расстояние, мм	$52 \pm 0,01$
Передний фокальный отрезок, мм	- 296,0
Задний фокальный отрезок, мм	80,56
Коэффициент светопропускания не менее	0,85
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "Изопанхром тип 18")	
в центре не менее	38
на край поля не менее	30
Пределы фокусировки, м	$400 \div \infty$
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	41,0
Световой диаметр последней поверхности, мм	25,6

ИД 2274

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	60
Глубина оправы с крышками, мм	139
Соединение с камерой	байонетное
Насадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	54*
Масса, г	

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, нейтральный светофильтр 2<sup>X</sup>, нейтральный светофильтр 4<sup>X</sup>, нейтральный светофильтр 8<sup>X</sup>, нейтральный светофильтр 16<sup>X</sup>, футляр, паспорт.

---

\* - крепление светофильтров передней крышки специальное пружинное.

Индекс I22276

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "МЕТЕОР-5-2"

Объектив "Метеор-5-2" (1,9/17-69) - светосильный восемнадцатилинзовый анастигмат, состоящий из афокальной насадки с переменным увеличением и объектива с постоянным фокусным расстоянием, установленным за насадкой (рис.1). Линзы просветлены химическим способом.

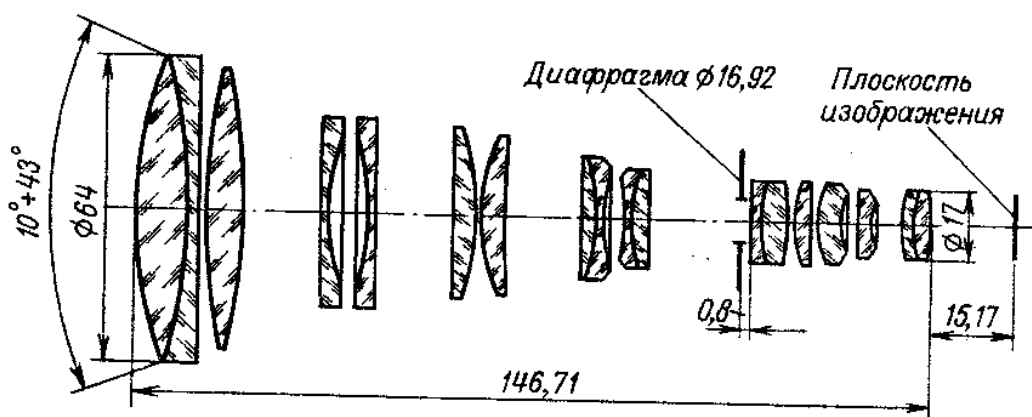


Рис.1

Предназначен для любительских и профессиональных кино-съемочных камер, работающих на 16-миллиметровой пленке с размером кадра 7,5x10,4 мм. Выпускается в оправе для камеры "Красногорск". При использовании объектива в камерах с другими рабочими расстояниями нужно применять переходные кольца.

Высокая светосила, переменное фокусное расстояние позволяет использовать объектив для самых разнообразных видов кино-съемок, в том числе для съемок спортивных, жанровых, хроникальных сюжетов, для архитектурных и пейзажных съемок, для съемок художественных, технических, научно-популярных фильмов и т.д.

122276

Оптические детали объектива укреплены в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет байонетный замок, которым объектив крепится к камере, кольцо фокусировки, кольцо установки диафрагмы, а также кольцо изменения фокусных расстояний. На оправе нанесены шкалы дистанции, диафрагмы и фокусных расстояний.

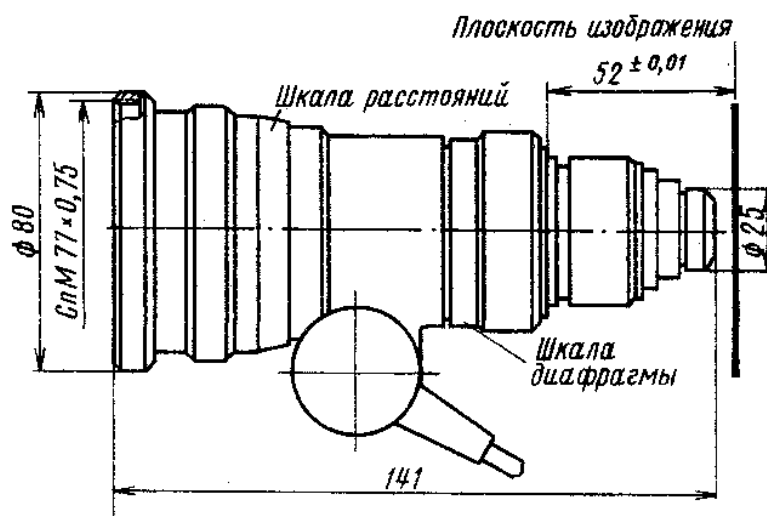


Рис.2

На оправу объектива можно помещать ввинчивающиеся насадки (светофильтры, бленды и т.п.).

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$17 \div 69$
(изменение увеличения происходит в пределах $0,5I \div 2,07^X$ )	
Относительное отверстие	$I:1,9$
Угловое поле зрения	$10^\circ$ до $43^\circ$
Пределы диафрагмирования	$I:1,9 \div I:22$
Рабочее расстояние, мм	$52 \pm 0,02$
Передний фокальный отрезок, мм	$- 130,18$



I22276

Задний фокальный отрезок, мм	15,21
Коэффициент светопропускания не менее	0,62
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре	55
по краю поля	30
Пределы фокусировки, м	2 + ∞
Число линз	18
Световой диаметр первой поверхности, мм	61,0
Световой диаметр последней поверхности, мм	14,0

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	80
Длина оправы с крышками, мм	160
Соединение с камерой	байонетное, специальное
Посадочные размеры для насадок резьбовых	СПМ77 x 0,75
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	890

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ ОКСІ-І4-І ("ЛИКАР-ІО")

Объектив ОКСІ-І4-І (2,8/І4) - светосильный девятилинзовый астигмат (рис.І). Линзы объектива просветлены химическим способом.

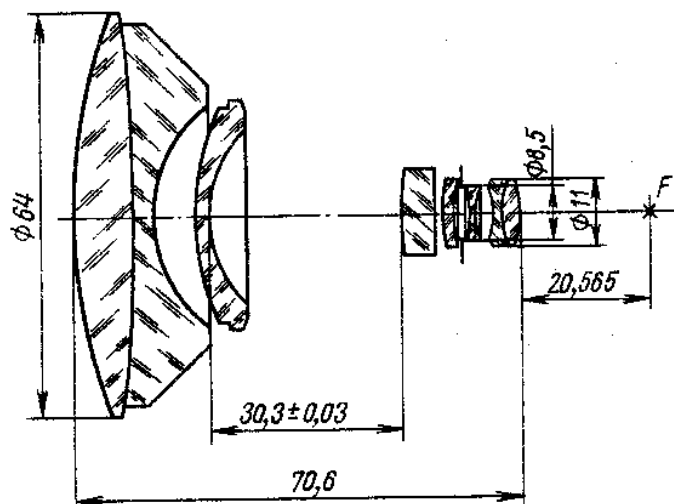


Рис.І

Предназначен для профессиональных киносъемочных камер, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 16x22 мм. Может быть использован во всех отечественных киносъемочных камерах (в том числе с зеркальным obtyrатором), но с применением переходных оправ.

Высокая светосила, большая глубина резко изображаемого пространства и высокая разрешающая сила позволяют использовать

I22308

объектив для киносъемок высоких и простирающихся по горизонту архитектурных ансамблей, ландшафтных съемок, для съемок групповых сцен, съемок внутри помещений, для съемок спортивных, хроникальных, жанровых моментов и т.д.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере, и кольцо диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая. На оправу нанесена шкала диафрагмы.

На оправу можно помещать гладкие насадки.

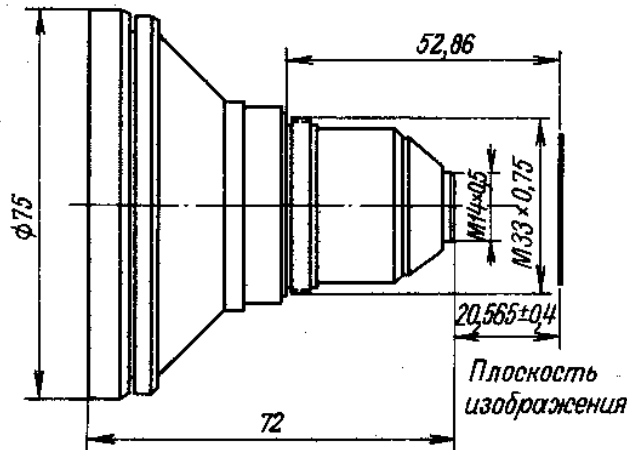


Рис.2

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$14,07 \pm 2\%$
Относительное отверстие	$1:2,8$
Угловое поле зрения	$90^\circ$
Пределы диафрагмирования	$1:2,8 + 1:22$
Рабочее расстояние, мм	20,56

I22308

Передний фокальный отрезок, мм	20,06
Задний фокальный отрезок, мм	20,56
Коэффициент светопропускания не менее	0,75
Разрешающая сила, лин/мм (по ГОСТ 10728-64)	
в центре не менее	55
на краю поля не менее	25
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	9
Световой диаметр первой поверхности, мм	62
Световой диаметр последней поверхности, мм	10,2

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	75
Длина оправы с крышками, мм	80
Присоединительная резьба	M33 x 0,75
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	75
Масса, г	-

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

Индекс I223I3

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ ОКС2-16-1

Объектив ОКС2-16-1 (2,8/16) - светосильный девятилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

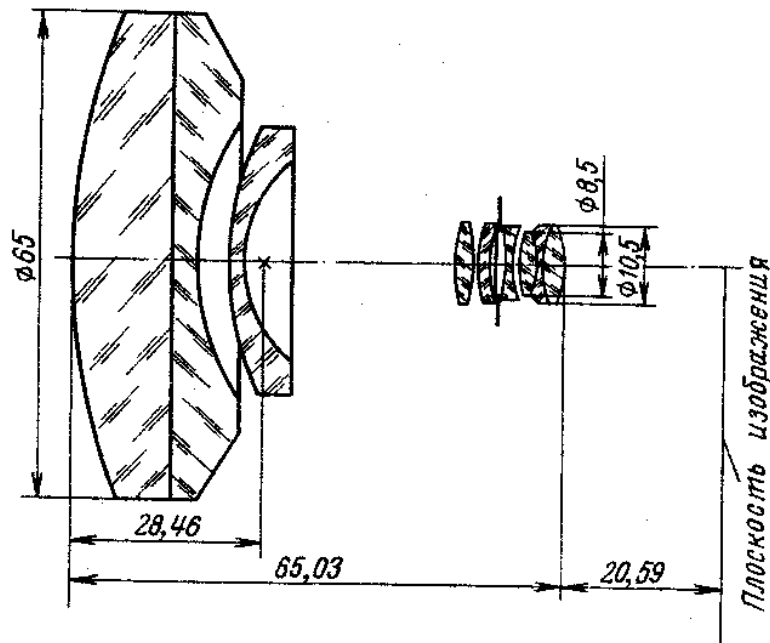


Рис.1

Предназначен для профессиональных киносъемочных камер, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 16x22 мм. Может быть использован во всех отечественных камерах (в том числе с зеркальным obtyrатором), но с применением переходных оправ.

По сравнению с объективом "ОКС1-16-1" данный объектив обладает более высокой светосилой, лучшим светопропусканием и существенно меньшим габаритом.

Высокая светосила и большая глубина резко изображаемого пространства позволяют использовать объектив для киносъемок высоких и простирающихся по горизонту архитектурных ансамблей, ландшафтных съемок, для съемок групповых сцен, съемок внутри помещений, для съемок спортивных, хроникальных, жанровых моментов и т.д.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере, и кольцо диафрагмы. Диафрагма в объективе рисовая. На оправу нанесена шкала диафрагмы.

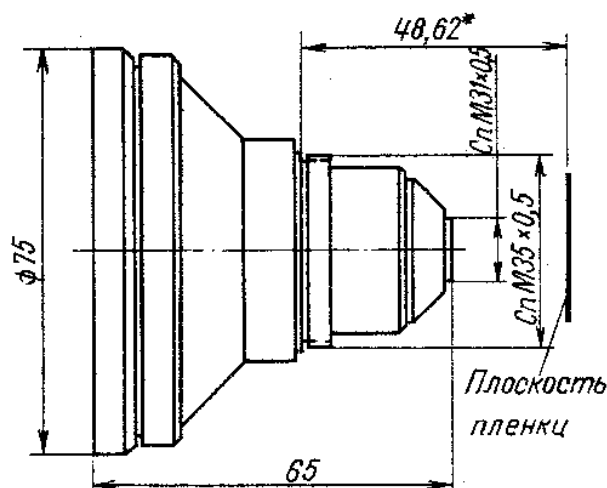


Рис.2

На оправу можно помещать гладкие насадки.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	15,94
Относительное отверстие	1:2,8
Угловое поле зрения	83°

## I223I3

Пределы диафрагмирования	I:2,8 + I:II
Рабочее расстояние, мм	48,62
Передний фокальный отрезок, мм	28,46
Задний фокальный отрезок, мм	20,59
Коэффициент светопропускания не менее	0,75
Разрешающая сила, лин/мм	
в центре не менее	50
на край поля не менее	25
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	9
Световой диаметр первой поверхности, мм	62,0
Световой диаметр последней поверхности, мм	9,8

### Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	75
Длина оправы с крышками, мм	72
Присоединительная резьба	СпМ35 x 0,5
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	75
Масса, г	355

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ ОКС4-28-1

Объектив ОКС4-28-1 (2/28) - светосильный девятилинзовый анастигмат (рис.1). - Линзы объектива просветлены химическим способом.

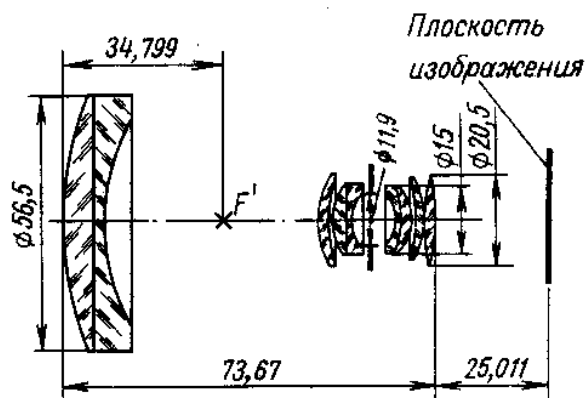


Рис.1

Предназначен для профессиональных киносъемочных камер, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 16x22 мм. Может быть использован во всех отечественных камерах (в том числе с зеркальным obturatorом), но с применением переходных оправ.

Высокая светосила, большая глубина резко изображаемого пространства позволяют использовать объектив для кино съемок высоких и простирающихся по горизонту архитектурных ансамблей, ландшафтных съемок, групповых и спортивных съемок, для съемок внутри помещений, для съемок хроникальных, жанровых моментов и т.д.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере, и кольцо диафрагмы. Диафрагма в объективе



I22327

ирисовая. На оправу нанесена шкала диафрагмы.

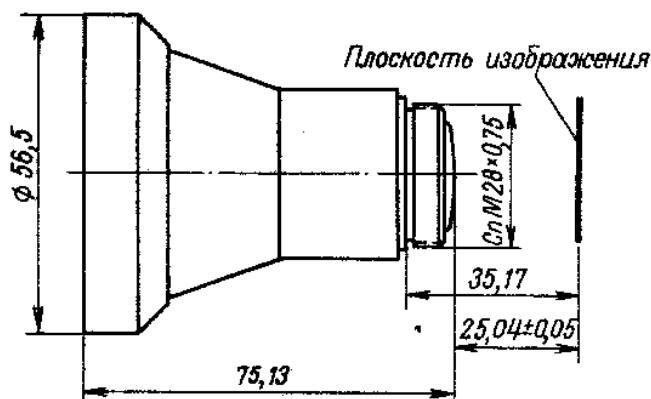


Рис.2

На оправу можно помещать гладкие насадки.  
Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$28,10 \pm 2\%$
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	$52^\circ$
Пределы диафрагмирования	1:2 + 1:16
Рабочее расстояние, мм	35,17
Передний фокальный отрезок, мм	34,80
Задний фокальный отрезок, мм	25,01
Коэффициент светопропускания не менее	0,75
Разрешающая сила, лин/мм	
(по ГОСТ 10728-64)	
в центре не менее	50
на краю поля не менее	20
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	9
Световой диаметр первой поверхности, мм	54,1

I22327

Световой диаметр последней поверхности, мм 19,3

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	65
Длина оправы с крышками, мм	78,5
Присоединительная резьба	СпМ28 x 0,75
Посадочные размеры для насадок	
резбовых	-
гладких (диаметр), мм	65
Масса, г	-

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

Индекс I22338

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ ОКС8-35-1

Объектив ОКС8-35-1 (2/35) - светосильный семилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

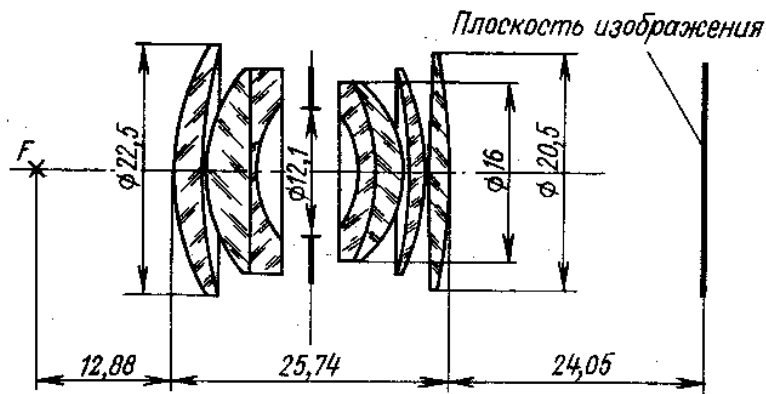


Рис.1

Предназначен для профессиональных киносъемочных камер, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 16x22 мм. Может быть использован во всех отечественных камерах (в том числе с зеркальным obtyratorом), но с применением переходных оправ.

По сравнению с объективом ОКС2-35-1 данный объектив обладает большей светосилой и более высокой разрешающей силой на краю поля.

22338

Высокая светосила и большая разрешающая сила позволяют использовать объектив для разнообразных киносъемок при создании художественных, документальных, хроникальных, спортивных и других фильмов.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере, и кольцо диафрагмы. Диафрагма в объективе прорисована. На оправу нанесена шкала диафрагмы.

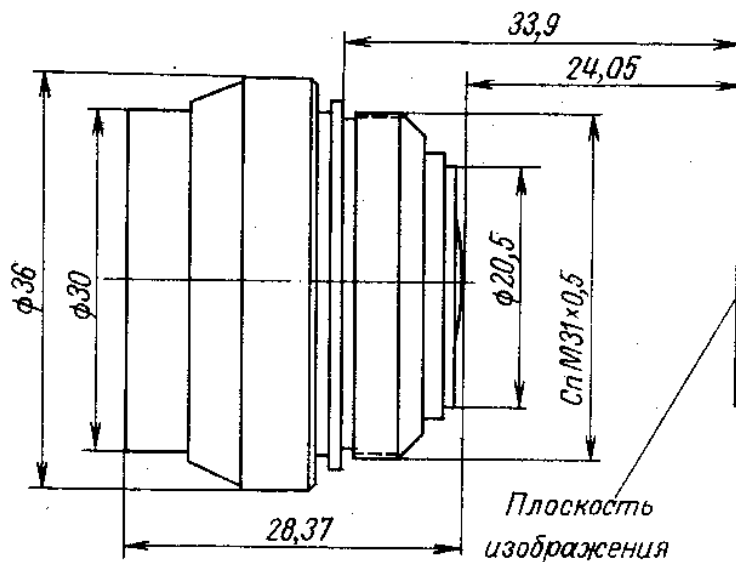


Рис.2

На оправу можно помещать гладкие насадки.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$34,75 \pm 2\%$
Относительное отверстие	I:2
Угловое поле зрения	$42^{\circ}30'$
Пределы диафрагмирования	I:2 + I:16
Рабочее расстояние, мм	33,95

I22338

Передний фокальный отрезок, мм	- 12,83
Задний фокальный отрезок, мм	24,05
Коэффициент светопропускания не менее	0,71
Разрешающая сила, лин/мм	
(по ГОСТ 10728-64)	
в центре не менее	60
на краю поля не менее	35
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	7
Световой диаметр первой поверхности, мм	21,0
Световой диаметр последней поверхности, мм	18,6

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	36
Длина оправы с крышками, мм	32,5
Присоединительная резьба	СпМ
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	30
Масса, г	75

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

Штекс I2234I

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "ТЕЛИОС-33"

Объектив "Телиос-33" (2/35) - светосильный шестилинзовый ахромат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

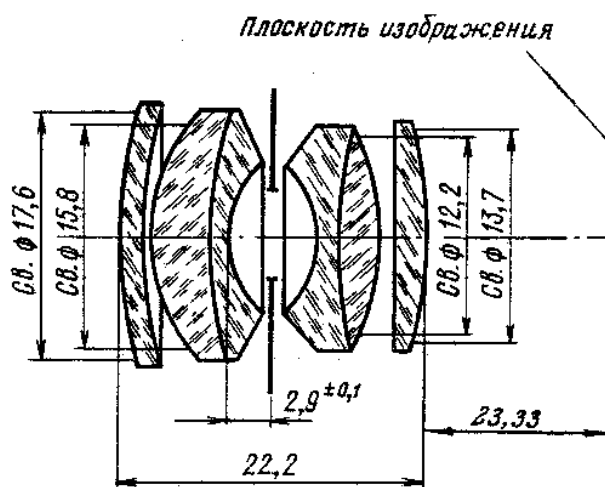


Рис.1

Выпускается для киносъемочных камер, работающих на 35-миллиметровой пленке с размером кадра 16x22 мм.

Объектив можно использовать для разнообразных киносъемок, в том числе для съемок внутри помещений съемок групповых сцен, съемок быстродвижущихся объектов, для съемок при малых освещенностях объектов и тому подобных работ.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет кольцо фокусировки объектива и кольцо установки диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая. На оправе имеется шкала расстояний и шкала диафрагмы.

I2234I

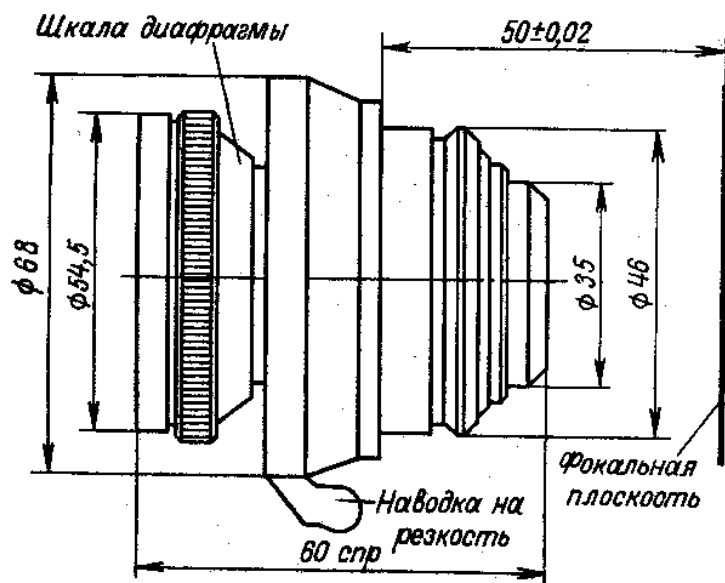


Рис. 2

На оправу можно помещать как надевающиеся, так и ввинчивающиеся насадки: светофильтры, противосолнечные бленды и т.д.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$35,16 \pm 1\%$
Относительное отверстие	1:2
Поле зрения	$46^\circ$
Рабочее расстояние	$50 \pm 0,02$
Пределы диафрагмирования	1:2 + 1:16
Передний фокальный отрезок, мм	20,92
Задний фокальный отрезок, мм	23,33
Коэффициент светопропускания	0,82

2234I

Разрешающая сила, лин/мм  
(по ГОСТ 10728-64)

в центре	40
по краю поля	24
Гределы фокусировки, м	$0,9 \div \infty$
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	17,6
Световой диаметр последней поверхности, мм	13,7

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	68
Длина оправы с крышками, мм	60
Посадочный диаметр, мм	46
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	СПМ49x0,5
гладких (диаметр), мм	54,5
Масса, г	160

В комплект объектива входят объектив, светофильтр ОС-14, светофильтр ЖС-16, светофильтр ЖС-18, крышка передняя, крышка задняя, паспорт.



Индекс I2235I

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ РОЗ-ЗМ

Объектив РОЗ-ЗМ (2/50) – светосильный шестилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

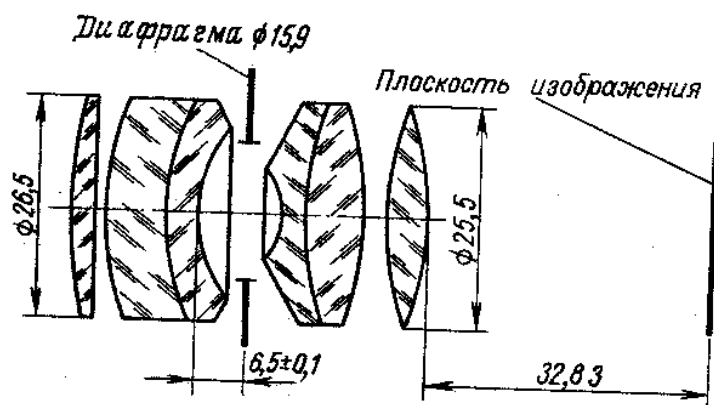


Рис.1

Выпускается для киносъёмочной камеры, работающей на 35-миллиметровой плёнке с размером кадра 16x22мм.

Высокая светосила и увеличенное фокусное расстояние позволяют применять объектив для киносъемок объектов, расположенных на больших расстояниях от камеры, для съемок внутри помещений, для съемок групповых сцен, для съемок при малых освещенностях объектов и тому подобных работ.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет кольцо фокусировки и кольцо установки диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая. На оправе имеется шкала расстояний и шкала диафрагмы.

На оправу можно помещать гладкие и ввинчивающиеся насадки: светофильтры, бленды и т.д.

22351

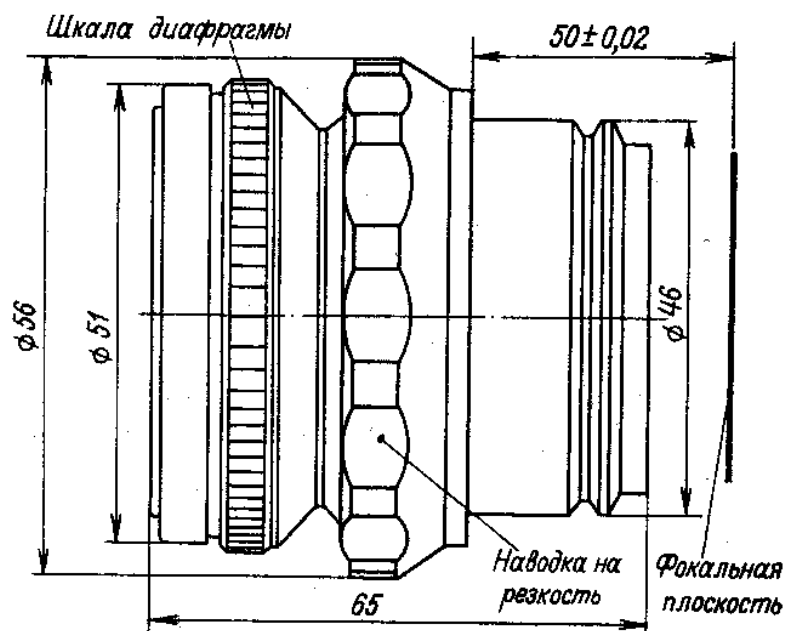


Рис. 2

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$50,7 \pm 1\%$
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	$33^{\circ}$
Пределы диафрагмирования	1:2 + 1:22
Рабочее расстояние, мм	50,0
Передний фокальный отрезок, мм	- 14,92
Задний фокальный отрезок, мм	32,83
Коэффициент светопропускания не менее	0,82
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "КН-1")	
в центре не менее	44
по полю не менее	23

I2235I

Пределы фокусировки, м	0,9 • ∞
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	25
Световой диаметр последней поверхности, мм	24

Конструктивные элементы

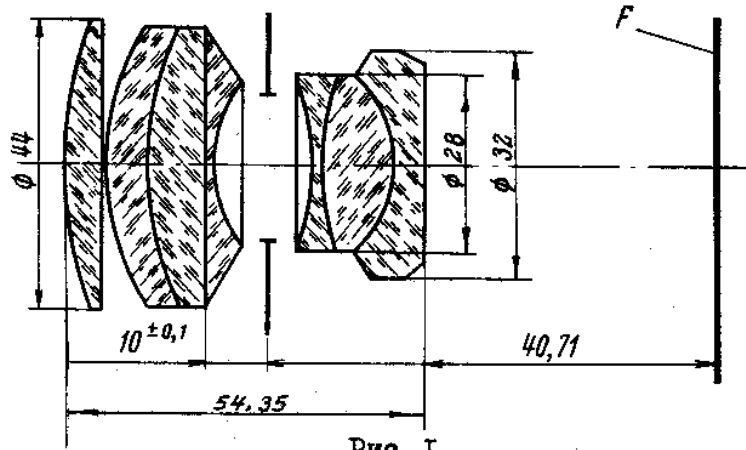
Наибольший диаметр оправы, мм	56
Длина оправы с крышками, мм	68
Присоединительная резьба	-
Посадочный диаметр, мм	46
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СПМ49 x 0,5
гладких (диаметр), мм	
Масса, г	200 г.

В комплект объектива входят объектив, светофильтр ОС-14, светофильтр ЖС-16, светофильтр ЖС-18, крышка передняя, крышка задняя, паспорт.

Индекс I22373

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "ЮПИТЕР-9"

Объектив "Юпитер-9 (2/85) - светосильный семилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.



Выпускается для киносъемочной камеры, работающей на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 16x22 мм.

Высокая светосила и увеличенное фокусное расстояние позволяют использовать объектив для киносъемок объектов, расположенных на больших расстояниях от камеры, для съемок мелких предметов крупным планом, групповых сцен, для съемок внутри помещений, при малых освещенностях объектов и тому подобных работ.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере, кольцо фокусировки и кольцо установки диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

I22373

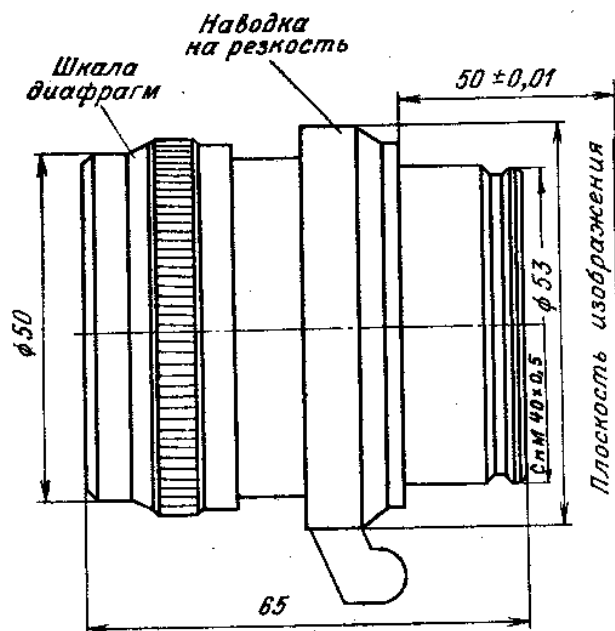


Рис.2

На оправе имеются шкала расстояний и шкала диафрагмы.

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояния от 1,15 м до "бесконечности". Расстояние до предмета съемки отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки до плоскости предмета.

На оправу объектива со стороны фронтальной линзы могут надеваться как гладкие, так и ввинчивающиеся насадки: светофильтры, противосолнечные бленды, линзы и т.д.

Объектив имеет две защитные крышки - переднюю и заднюю, защищающие линзы от повреждений.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$84,51 \pm 1\%$
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	$28^{\circ}50'$
Пределы диафрагмирования	1:2 + 1:22

122373

Рабочее расстояние, мм	50 ± 0,01
Передний фокальный отрезок, мм	- 73,42
Задний фокальный отрезок, мм	40,71
Коэффициент светопропускания не менее	0,81
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре не менее	31
по полю не менее	20
Пределы фокусировки, м	1,15 + ∞
Число линз	7
Световой диаметр первой поверхности, мм	42,3
Световой диаметр последней поверхности, мм	30,8

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	53
Длина оправы с крышками, мм	70
Присоединительная резьба	СпМ40 x 0,5
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	50
Масса, г	290

В комплект объектива входят объектив, светофильтр ОС-14, светофильтр ЖС-16, светофильтр ЖС-18, крышка передняя, крышка задняя, паспорт.

Индекс I2238I

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "ЮПИТЕР-II"

Объектив "Юпитер-II" (4/135) - четырехлинзовый анастигмат средней светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

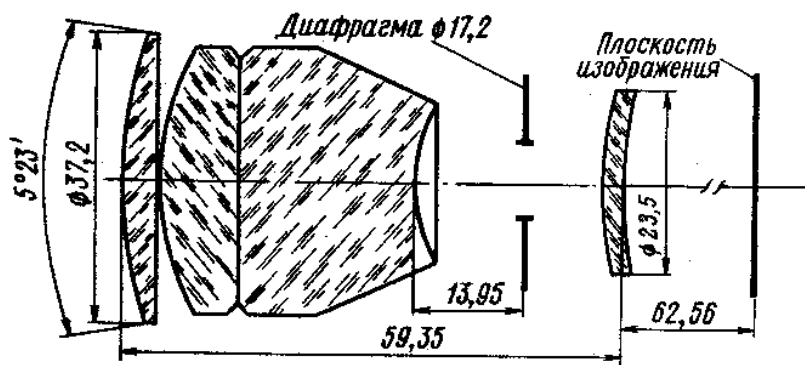


Рис.1

Выпускается для киносъемочных камер, работающих на 35-миллиметровой пленке с размером кадра  $16 \times 22$  мм.

Увеличенное фокусное расстояние, значительная светосила и высокая разрешающая способность позволяют использовать объектив в различных условиях для съемок удаленных и труднодоступных объектов, для съемок мелких предметов крупным планом, групповых сцен и т.д., при создании документальных, хроникальных, спортивных и других фильмов.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет специальное устройство - байонетный замок, при помощи которого объектив крепится к камере, кольцо фокусировки объектива и кольцо установки диафрагмы. На оправу

I2238I

нанесены шкала расстояний и шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

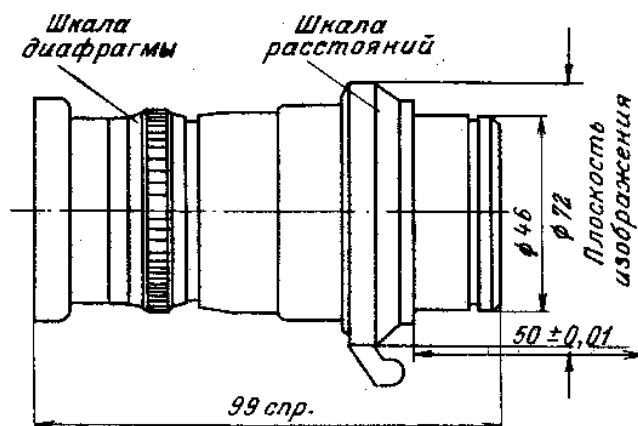


Рис. 2

Перемещение объектива вдоль оптической оси позволяет производить съемку от 4 м. до "бесконечности". На оправу можно помещать как ввинчивающиеся, так и надевающиеся насадки (светофильтры, противосолнечные бленды и т.п.).

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	133,12 ± 1%
Относительное отверстие	1:4
Угловое поле зрения	18°30'
Пределы диафрагмирования	1:4 + 1:22
Рабочее расстояние, мм	50 ± 0,01
Передний фокальный отрезок, мм	- 165,18
Задний фокальный отрезок, мм	62,47
Коэффициент светопропускания не менее	0,82



122381

Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре не менее	40
по полю не менее	30
Пределы фокусировки, м	4 + ∞
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	35,2
Световой диаметр последней поверхности, мм	21,8

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	72
Длина оправы с крышками, мм	105 спр.
Присоединительная резьба	СПМ29,5 x 0,5
Посадочный диаметр, мм	46
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СПМ49 x 0,5
гладких (диаметр), мм	51
Масса, г	310

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, светофильтр ОС-14, светофильтр ЖС-16, светофильтр ЖС-18, футляр, паспорт.

Индекс I22390

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "ИНДУСТАР-5Ц"

Объектив "Индустар-5Ц" (4,5/210) - четырехлинзовый анастигмат средней светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

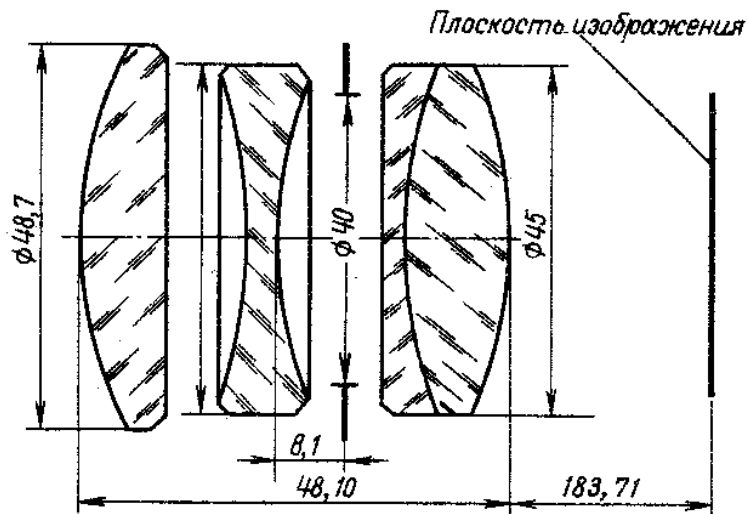


Рис.1

Выпускается в оправе для киносъемочной камеры, работающей на 35-миллиметровой пленке с размером кадра 16x22 мм.

Благодаря большому фокусному расстоянию объектив используется для киносъемок удаленных и труднодоступных объектов, для съемок мелких предметов крупным планом, для съемок с выделением отдельных деталей объекта, для архитектурных съемок и тому подобных работ.

I22390

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет кольцо фокусировки объектива и - кольцо установки диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая. На оправе имеется шкала расстояний и шкала диафрагмы.

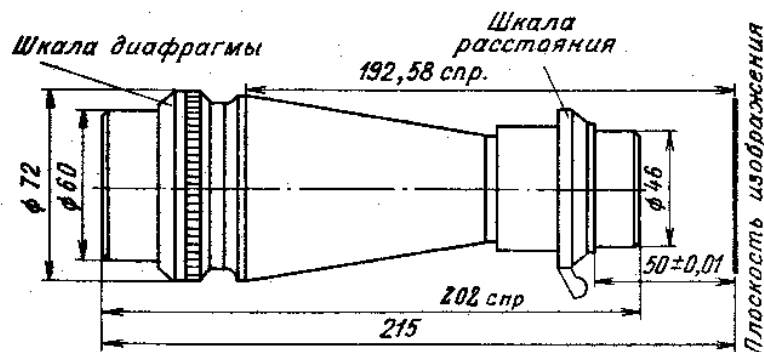


Рис.2

На оправу можно помещать гладкие насадки: бленды, свето-фильтры и т.д.

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки на расстоянии от 5 м до "бесконечности". Расстояние до предмета съемки отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки до плоскости предмета.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$210,48 \pm 2\%$
Относительное отверстие	$1:4,5$
Угловое поле зрения	$56^\circ$
Пределы диафрагмирования	$1:4,5 + 1:32$
Рабочее расстояние, мм	$50 \pm 0,02$
Передний фокальный отрезок, мм	$- 191,24$
Задний фокальный отрезок, мм	$183,71$

I22390

Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-2")	
в центре не менее	27
по полю не менее	22
Пределы фокусировки, м	5 + ∞
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	46,7
Световой диаметр последней поверхности, мм	41,6

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	72
Длина оправы с крышками, мм	210
Посадочный диаметр, мм	46
Посадочные размеры для насадок гладких (диаметр), мм	60
Масса, г	700

В комплект объектива входят объектив, светофильтр ОС-14, светофильтр ЖС-16, светофильтр ЖС-18, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

Индекс I22399

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ "ЛЕНАР"

"Ленар" (3,8/40 + 160) - объектив с переменным фокусным расстоянием, состоящий из телескопической системы переменного увеличения и собственно объектива с фокусным расстоянием 80 мм (рис. I). Линзы просветлены химическим способом.

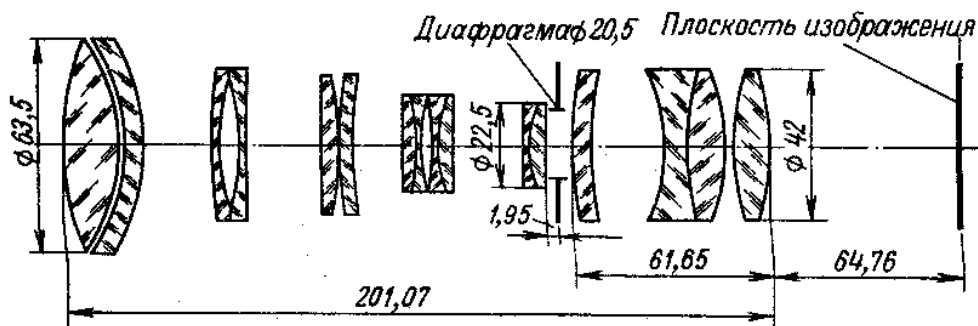


Рис. I

Объектив предназначен для профессиональных киносъемочных камер, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра  $16 \times 22$  мм. Выпускается в оправе для камеры "I КСР". С помощью соответствующих переходных оправ, которые входят в комплект, объектив может быть установлен на другие киносъемочные камеры.

Фокусное расстояние объектива изменяется плавно в пределах

122399

от 40 до 162 мм при сохранении относительного отверстия 1:3,8.

Благодаря переменному фокусному расстоянию и сравнительно высокой светосиле объектив используется в различных условиях: при натуральных съемках объектов, для съемок в помещениях, для архитектурных съемок, спортивных, хроникальных и т.д.

Оптические детали объектива смонтированы в оправе (рис.2).

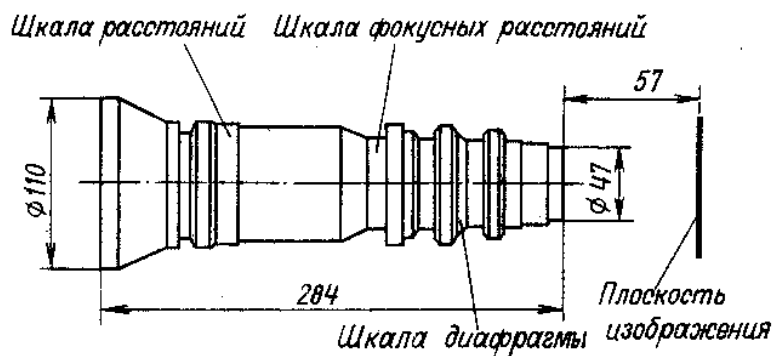


Рис.2

Оправа имеет кольца расстояний и диафрагмы, кольцо изменения фокусных расстояний и соответствующие шкалы дистанций, диафрагмы и фокусных расстояний.

На оправу можно помещать различные насадки: бленды, светофильтры и т.п.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	40 + 162
Относительное отверстие	1:3,8
Угловое поле зрения	от 40° до 10°
Пределы диафрагмирования	1:3,8 + 20,5
Рабочее расстояние, мм	57,00
Передний фокальный отрезок, мм	- 27,22

I22399

Задний фокальный отрезок, мм	64,76
Коэффициент светопропускания не менее	0,75
Разрешающая сила, лив/мм (по ГОСТ I0728-64)	
1) при фокусном расстоянии от I25 до I62 мм	
в центре не менее	35
на край не менее	20
2) при фокусном расстоянии от 40 до I00 мм	
в центре не менее	40
на край не менее	20
Пределы фокусировки, м	I,5 ± ∞
Число линз	I6
Световой диаметр первой поверхности, мм	6I
Световой диаметр последней поверхности, мм	40

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	79
Длина оправы с крышками, мм	240
Посадочный диаметр, мм	47
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	СПМ76 х 0,75
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	I650

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, бленда, светофильтры (2 шт.), футляр, паспорт.

## ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ ОКС4-40-1

Объектив ОКС4-40-1 (3/40) — светосильный восьмилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

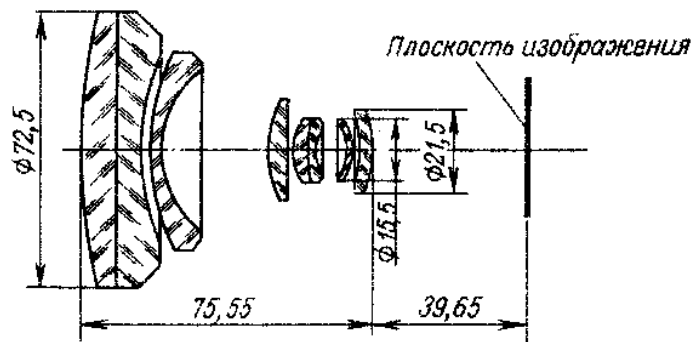


Рис.1

Объектив предназначен для профессиональных киносъемочных камер, работающих на 70-миллиметровой пленке с размером кадра 23x52,5 мм. Выпускается для широкоформатных камер типа "Россия".

Большая разрешающая сила, высокая светосила, большой угол поля зрения и хорошее качество изображения позволяют использовать объектив для разнообразных видов киносъемок, в том числе для архитектурных и пейзажных съемок, для съемок спортивных, жанровых, хроникальных сюжетов, для съемок художественных, технических, научно-популярных фильмов и т.д.



I22422

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, которой объектив крепится к камере, и кольцо установки диафрагмы. На оправу нанесена шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

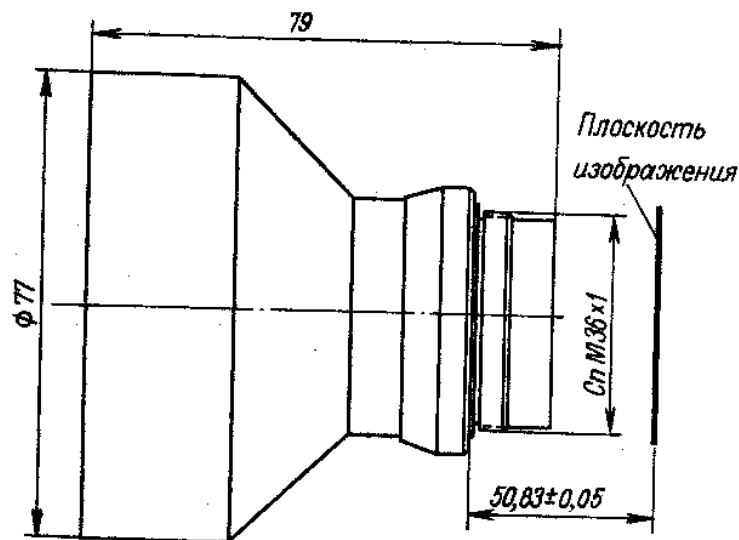


Рис.2

При установке объектива в киносъемочную камеру на оправу ставится переходное кольцо, обеспечивающее фокусировку изображения.

На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$40 \pm 2\%$
Относительное отверстие	I:3
Угловое поле зрения	$70^\circ$
Пределы диафрагмирования	I:3 + I:22
Рабочее расстояние, мм	$50,83 \pm 0,05$

I22422

Передний фокальный отрезок, мм	16,17
Задний фокальный отрезок, мм	39,65
Коэффициент светопропускания не менее	0,73
Разрешающая сила, лин/мм (по ГОСТ 10728-64)	
в центре не менее	60
по полю не менее	25
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	8
Световой диаметр первой поверхности, мм	19,7
Световой диаметр последней поверхности, мм	69,4

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	77
Длина оправы с крышками, мм	85
Присоединительная резьба	СпМ36х1
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	77
Масса, г	

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

Индекс I22429

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ ОКС2-56-1

Объектив ОКС2-56-1 (2,5/56) - светосильный семилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

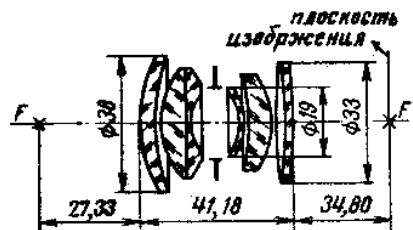


Рис.1

Объектив предназначен для профессиональных киносъемочных камер, работающих на 70-миллиметровой пленке с размером кадра 23x52,5 мм. Выпускается для широкоформатных камер типа "Россия".

По сравнению с объективом ОКС1-56-1 объектив ОКС2-56-1 обладает большей светосилой и лучшим качеством изображения. Применяется для различных видов киносъемок, в том числе для архитектурной и пейзажной, для съемки спортивных, жанровых, хроникальных сюжетов, для разных съемок общих и средних планов при создании художественных, научно-популярных фильмов и т.д.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере, и кольцо установки диафрагмы. На оправу нанесена шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

122429

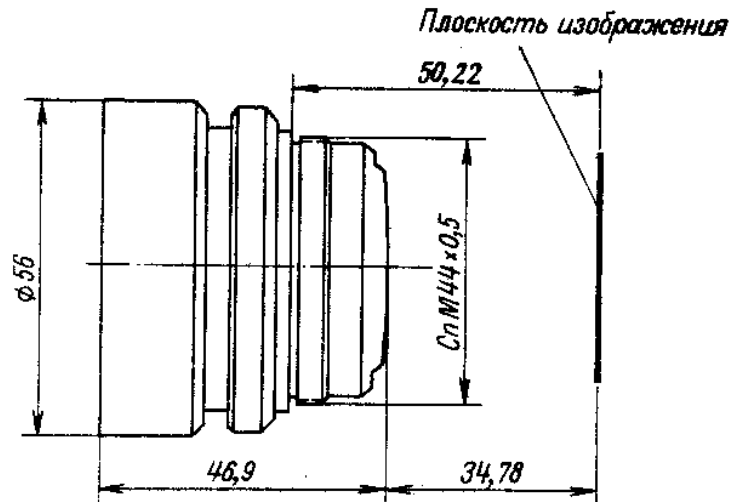


Рис. 2

При установке объектива в кинесъемочную камеру на оправу ставится переходное кольцо, обеспечивающее фокусировку изображения. На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$56 \pm 2\%$
Относительное отверстие	1:2,5
Угловое поле зрения	$52^{\circ}$
Пределы диафрагмирования	1:2,5 + 1:22
Рабочее расстояние, мм	$50,22 \pm 0,05$
Передний фокальный отрезок	- 27,29
Задний фокальный отрезок, мм	34,80
Коэффициент светопропускания не менее	0,78
Разрешающая сила, лин/мм	
(по ГОСТ 10728-64)	
в центре не менее	60
по полю не менее	25

I22429

Пределы фокусировки, м	-
Число линз	7
Световой диаметр первой поверхности, мм	37,1
Световой диаметр последней поверхности, мм	31,5

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	56
Длина оправы с крышками, мм	53
Присоединительная резьба	СпМ44 x 0,5
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	56
Масса, г	-

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

Индекс I2243I

### ОБЪЕКТИВ КИНОСЪЕМОЧНЫЙ ОКСИ-60-I

Объектив ОКСИ-60-I (3/60) - светосильный двенадцатилинзовый инфраахромат (рис.1). Линзы объектива просветлены.

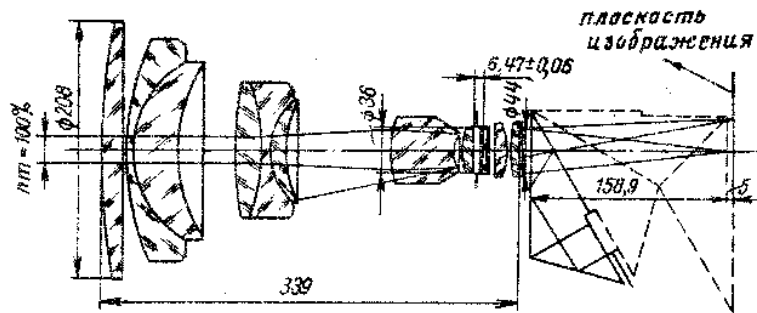


Рис.1

Предназначен для киносъемочных камер, работающих на 70-миллиметровой пленке.

Объектив используется в трехкамерных типа "УКФШ" и "ТОТКС" для съемки черно-белых и цветных комбинированных кадров способом "блуждающая маска". Съемки производятся в видимых и инфракрасных лучах, проходящих после объектива через специальный светорасщепляющий призмный блок, разделяющий изображения на две пленки.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Объектив в оправе вставляется в предназначенное

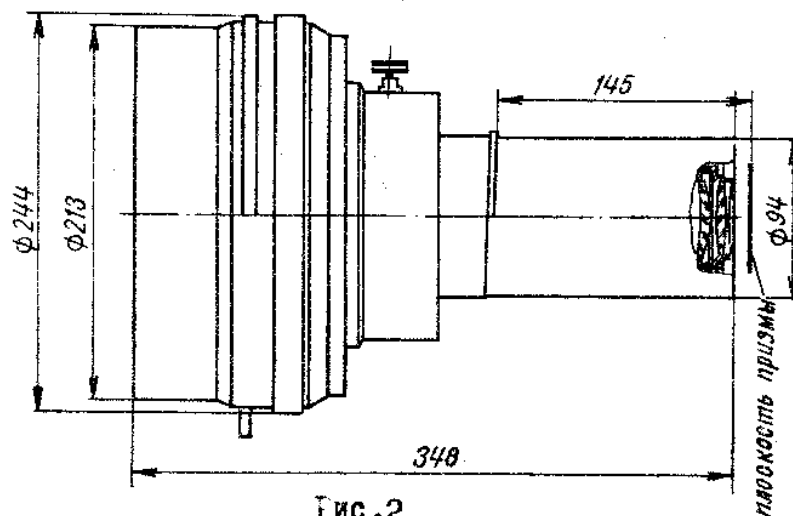


Рис.2

I2243I

для него гнездо проектора. Оправа имеет кольцо фокусировки объектива и кольцо установки диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая. На оправу нанесена шкала расстояний и шкала диафрагмы.

На переднюю оправу объектива можно помещать гладкие насадки.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	62 ± 2%
Относительное отверстие	1:3
Угловое поле зрения	48°
Пределы диафрагмирования	1:3 + 1:16
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 8,92
Задний фокальный отрезок, мм	-
Коэффициент светопропускания не менее	-
Разрешающая сила, лин/мм (по ГОСТ 10728-64)	-
в центре не менее	-
по полю не менее	-
Число линз	12
Световой диаметр первой поверхности, мм	202,16
Световой диаметр последней поверхности, мм	37,38

#### Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	244
Длина оправы с крышками, мм	352
Посадочный диаметр, мм	94
Посадочные размеры для насадок	-
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	228
Масса, г	-

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

Индекс I23I03

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ Н-2

Объектив Н-2 (1,4/18) - светосильный четырехлинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

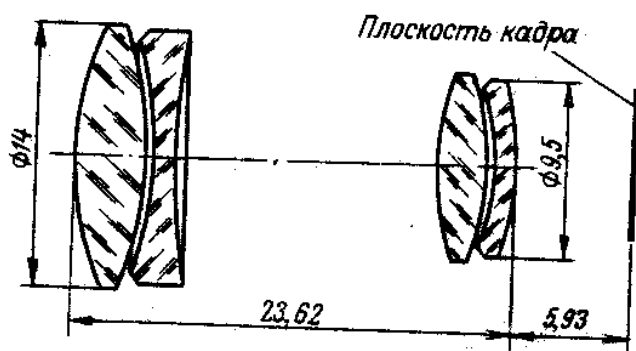


Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 5-миллиметровой пленке с форматом кадра 3,55x4,90 мм. Выпускается в оправе для любительского проектора "Луч-2".

Высокая светосила, большая разрешающая сила и исправление aberrаций позволяют использовать объектив для проецирования на экран черно-белых и цветных любительских фильмов.

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к проектору.

Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	18,2 ± 1%
Относительное отверстие	1:1,4
Угловое поле зрения	19°
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 1,68



I23I03

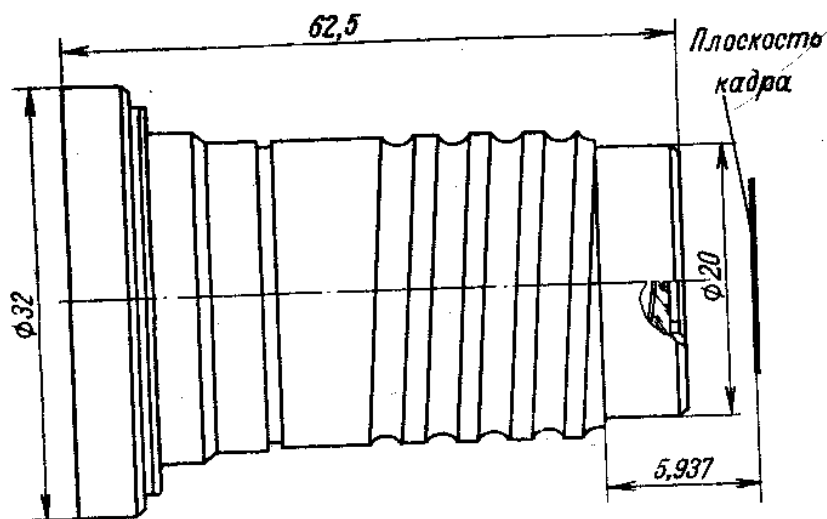


Рис.2

Задний фокальный отрезок, мм	5,93
Коэффициент светопропускания не менее	0,90
Разрешающая сила, лин/мм (при проецировании на экран штриховой миры с увеличением 50х)	
в центре не менее	90
на краю поля не менее	45
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	13,0
Световой диаметр последней поверхности, мм	8,1

#### Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	32
Длина оправы, мм	62,5
Присоединительная резьба	M22,5x3
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	32
Масса, г	51

Отдельным изделием объектив не выпускается.

Индекс I23105

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ ПФ-1

ПФ-1 (1,4/15 + 25) - объектив с переменным фокусным расстоянием, состоящий из шестилинзовой афокальной насадки переменного увеличения и четырехлинзового объектива с фокусным расстоянием 18,2 мм (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

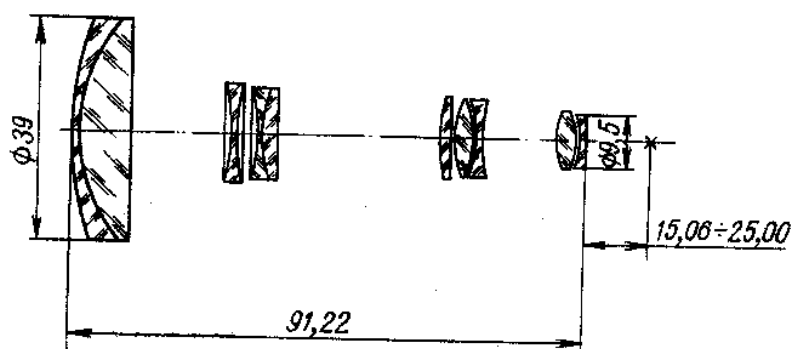


Рис.1

Объектив предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 8-миллиметровой пленке с форматом кадра 3,55x4,90 мм. Выпускается в оправе для любительского проектора "Квант".

Высокая светосила и большая разрешающая сила позволяют использовать объектив для качественного показа любительских цветных и черно-белых фильмов. Переменное фокусное расстояние расширяет возможность применения объектива.

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к проектору.

I23105

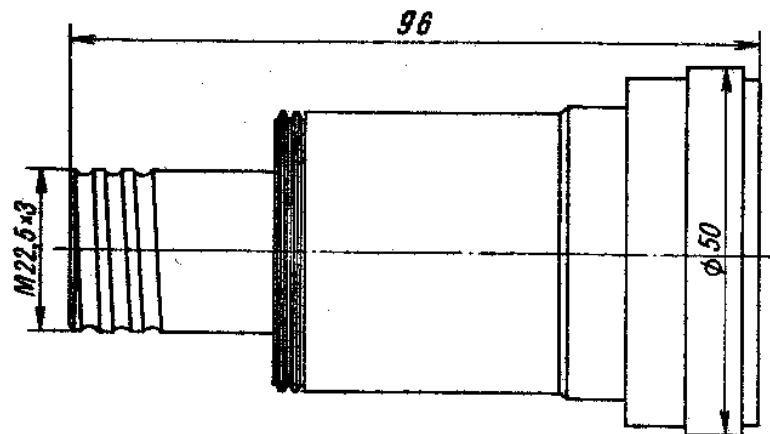


Рис.2

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$15 \pm 25 \pm 1\%$
Относительное отверстие	1:1,4
Угловое поле зрения	$24^\circ \pm 14^\circ$
Пределы диафрагмирования	1:1,4
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	$(-71) \pm (-101,4)$
Задний фокальный отрезок, мм	$15,06 \pm 25,00$
Коэффициент светопропускания не менее	0,85
Разрешающая сила, лин/мм	
(при проецировании на экран, штриховой	
миры с увеличением $50\times$ )	
в центре не менее	90
по полю не менее	45
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	10
Световой диаметр первой поверхности, мм	37
Световой диаметр последней поверхности, мм	8,1

I23I05

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	50
Длина оправы, мм	96
Присоединительная резьба	M22,5x3
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	185

Отдельным изделием объектив не выпускается.

Индекс I23110

ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ "АВТОМАТИК-8"  
С ПЕРЕМЕННЫМ ФОКУСНЫМ РАССТОЯНИЕМ

Объектив "Автоматик-8" (1,5\*1,7/15\*25) - светосильный шестилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

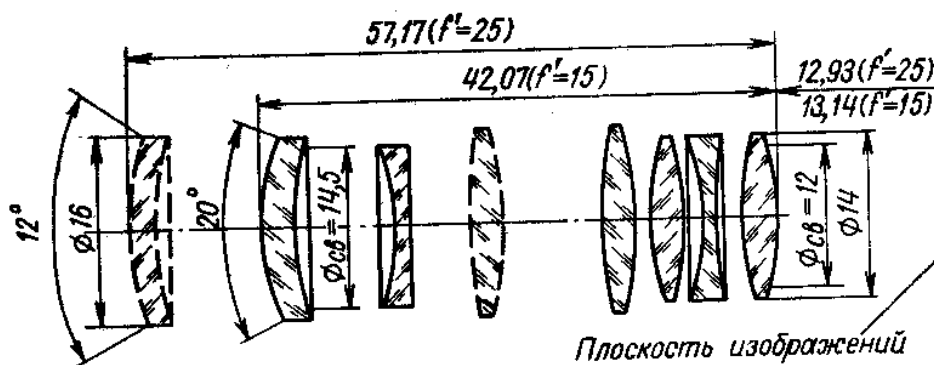


Рис.1

Объектив предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 8-миллиметровой киноплёнке с размером кадра 4,4x3,25 мм. Выпускается в оправе для проектора "Маяк".

Объектив используется для проецирования как черно-белых, так и цветных фильмов. Высокая светосила, большая разрешающая сила и переменное фокусное расстояние обеспечивают качественный и удобный показ любительских фильмов.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.1). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к проектору.

I23110

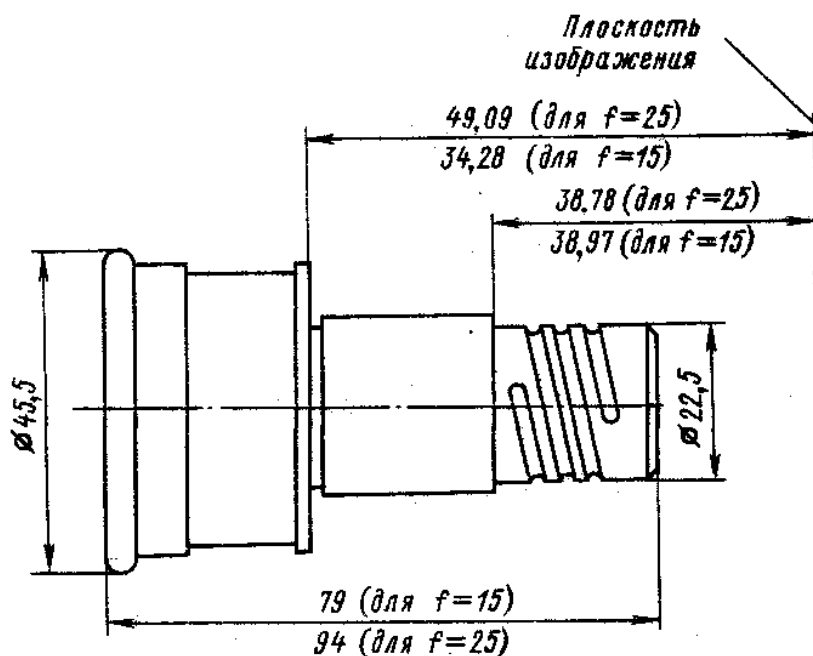


Рис. 2

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$15 + 25 \pm 1\%$
Относительное отверстие	$1:1,5 + 1:1,7$
Угловое поле зрения	$20^{\circ} + 12^{\circ}$
Рабочее расстояние, мм	38,78 (для $f' = 25$ мм) 38,97 (для $f' = 15$ мм)
Передний фокальный отрезок, мм	- 3600
Задний фокальный отрезок, мм	от 13,4 + 12,95 до 13,13 + 13,20
Коэффициент светопропускания	0,80
Разрешающая сила, лин/мм	
в центре	90
по полю	45
Число линз	6

I23110

Световой диаметр первой поверхности, мм	14,5
Световой диаметр последней поверхности, мм	12

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	42
Длина оправы, мм	79 (для $f' = 15$ ) 94 (для $f' = 25$ )
Присоединительная резьба	-
Посадочный диаметр, мм	22,5
Масса, г	-

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, паспорт-описание.

Индекс I23305

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ ОКП2-65-1

Объектив ОКП2-65-1 (1,8/65) – светосильный шестилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

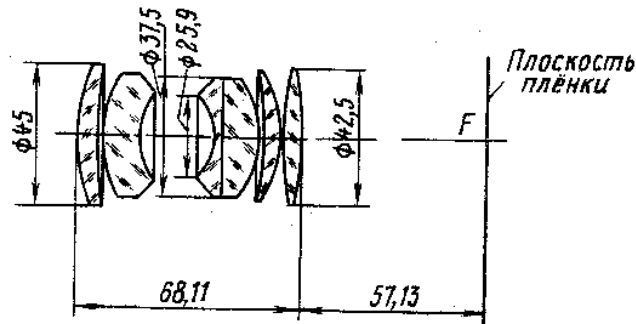


Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 15,8x20,9 мм. Выпускается в оправе для стационарных кинопроекторов типа "КПТ"

В оптической системе в значительной мере исправлены остаточные aberrации, благодаря чему объектив применяется для проектирования как черно-белых, так и цветных фильмов. Хорошее качество изображения обеспечивается также большой светосилой и высокой разрешающей способностью.

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо кинопроектора. Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране. На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.

Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.



123305

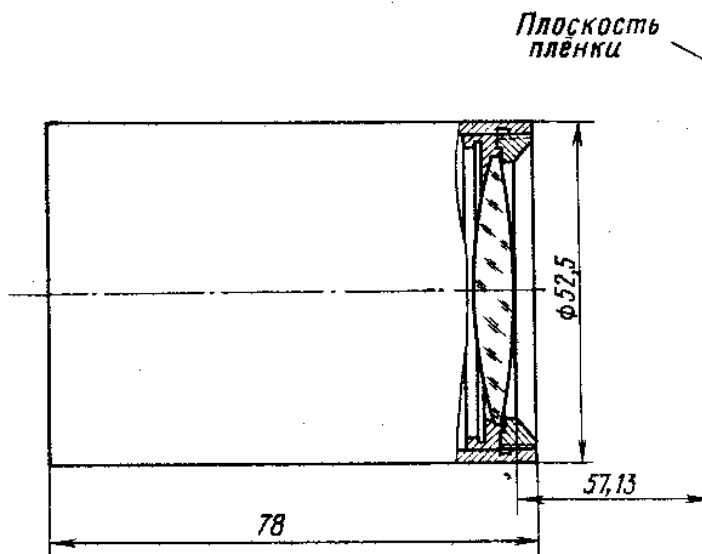


Рис.2

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	64,83 ± 1%
Относительное отверстие	1:1,8
Угловое поле зрения	23°
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	-
Задний фокальный отрезок, мм	57,13
Коэффициент светопропускания не менее	0,83
Разрешающая сила, лин/мм	
(по ГОСТ 3840-61)	
в центре не менее	100
на краю поля не менее	55
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	42,8
Световой диаметр последней поверхности, мм	40,2

I23305

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	52,5
Длина оправы с крышками, мм	80
Посадочный диаметр, мм	52,5
Посадочные размеры для насадок резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	52,5
Масса, г	340

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

Индекс I233II

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ Ж-53

Объектив Ж-53 (2/75) - светосильный шестилинзовый анастигмат (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

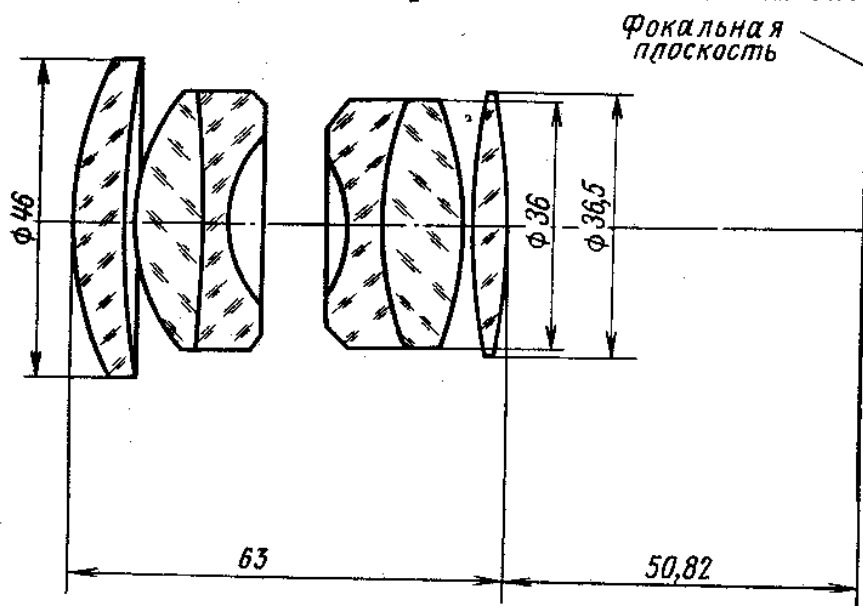


Рис. I

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 15,8x20,9 мм. Выпускается в оправе для стационарных проекторов типа "КПТ".

Объектив Ж-53 с анаморфотной насадкой "НАП" применяется для проецирования на широкий экран анаморфированных 35-миллиметровых фильмов.

В оптической системе в значительной мере исправлены остаточные аберрации, благодаря чему объектив применяется для проецирования как черно-белых, так и цветных фильмов. Хорошее качество изображения обеспечивается также большой светосилой и высокой разрешающей способностью.

I233 II

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо кинопроектора.

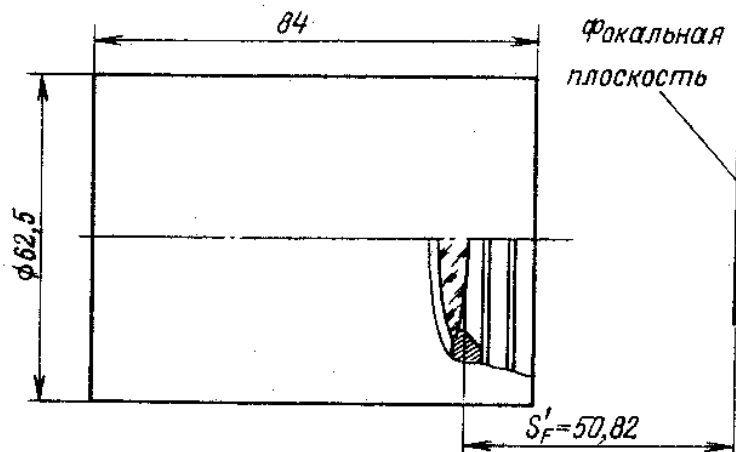


Рис.2

Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране.

На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.

Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$75 \pm 1\%$
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	$22^{\circ}40'$
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	-
Задний фокальный отрезок, мм	50,82
Коэффициент светопропускания не менее	0,86
Разрешающая сила, лин/мм (по ГОСТ 3840-61)	
в центре не менее	100
по полю не менее	80

I233II

Пределы фокусировки, мм	-
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	44
Световой диаметр последней поверхности, мм	36,5

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	62,5
Длина оправы с крышками, мм	86
Посадочный диаметр, мм	62,5
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	62,5
Масса, г	737

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

Индекс I233I6

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ ОКП4-80-I

Объектив ОКП4-80-I (1,8/80) - светосильный шестилинзовый анастигмат (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

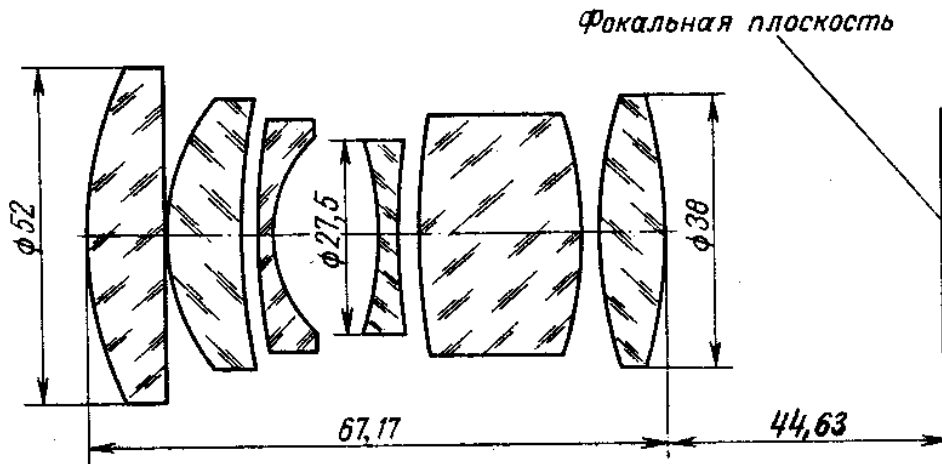


Рис. I

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 15,8x20,9 мм.

Выпускается в оправе для стационарных проекторов типа "КПТ".

Объектив ОКП4-80-I с аноморфной насадкой "НАП" применяется для проецирования на широкий экран аноморфированных 35-миллиметровых фильмов.

В оптической системе в значительной мере исправлены остаточные aberrации, благодаря чему объектив применяется для

I233I6

проецирования как черно-белых, так и цветных фильмов. Хорошее качество изображения обеспечивается также большой светосилой и достаточно высокой разрешающей силой.

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо кинопроектора.

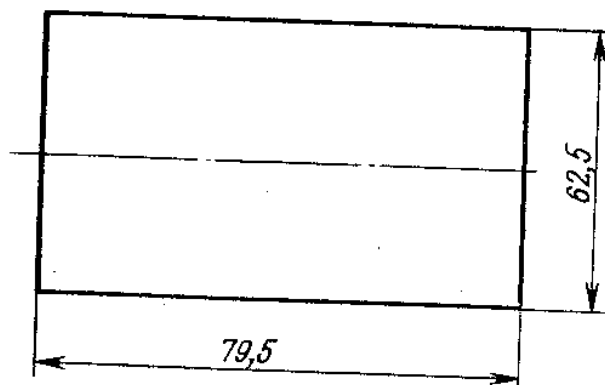


Рис.2

Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране.

На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.

Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$79,73 \pm 1\%$
Относительное отверстие	I:1,8
Угловое поле зрения	$20^{\circ}32'$
Пределы диафрагмирования	-

I23316

Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 22,22
Задний фокальный отрезок, мм	44,63
Коэффициент светопропускания не менее	0,82
Разрешающая сила, лин/мм (по ГОСТ 3840-61)	
в центре не менее	100
на краю поля не менее	55
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	
Световой диаметр последней поверхности, мм	

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	62,5
Длина оправы с крышками, мм	80
Посадочный диаметр, мм	62,5
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	62,5
Масса, г	403

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.



Индекс I23322

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ Ж-54

Объектив Ж-54 (2/85) – светосильный шестилинзовый анастигмат (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

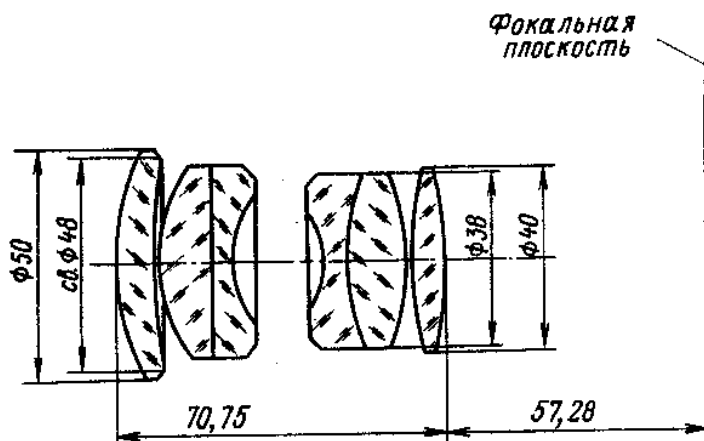


Рис. I

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 15,8x20,9 мм. Выпускается в оправе для стационарных проекторов типа "КПТ". Объектив Ж-54 с анаморфотной насадкой "НАП" применяется для проецирования на широкий экран анаморфированных 35-миллиметровых фильмов.

В оптической системе в значительной мере исправлены остаточные aberrации, благодаря чему объектив применяется для проецирования как черно-белых, так и цветных фильмов. Хорошее качество изображения обеспечивается также большой светосилой и высокой разрешающей способностью.

23322

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо кинопроектора. Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране. На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.

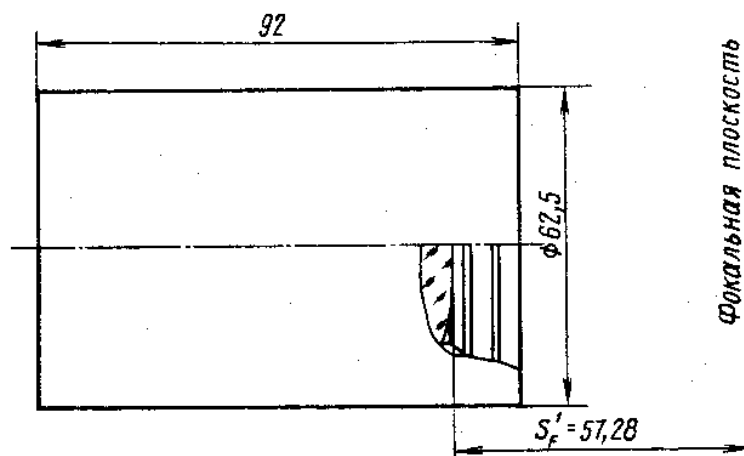


Рис.2

Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	85 ± 1%
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	20°
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 20,22
Задний фокальный отрезок, мм	57,28
Коэффициент светопропускания не менее	0,86
Разрешающая сила, лин/мм	
(по ГОСТ 3840-61)	
в центре не менее	100
по полю не менее	80

123322

Пределы фокусировки, м	-
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	47
Световой диаметр последней поверхности, мм	39

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	62,5
Длина оправы с крышками, мм	94
Посадочный диаметр, мм	62,5
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	62,5
Масса, г	763

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ ОКП7-90-1

Объектив ОКП7-90-1 (1,6/90) - светосильный шестилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

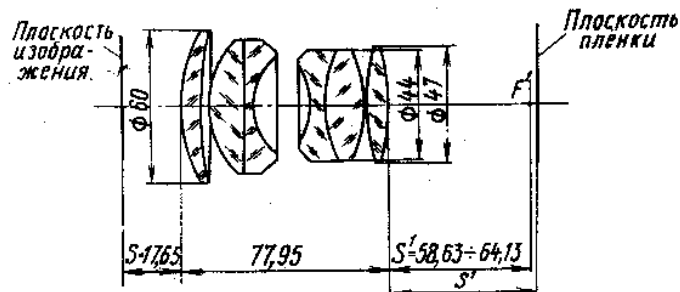


Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 15,8x20,9 мм.

Выпускается в оправе для стационарных проекторов типа "КПТ".

Объектив ОКП7-90-1 с анаморфотной насадкой "НАП" применяется для проецирования на широкий экран анаморфированных 35-миллиметровых фильмов.

В оптической системе в значительной мере исправлены остаточные aberrации, благодаря чему объектив применяется для проецирования как черно-белых, так и цветных фильмов. Хорошее качество изображения обеспечивается также большой светосилой и высокой разрешающей силой.

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо кинопроектора. Перемещая

123323

объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране.

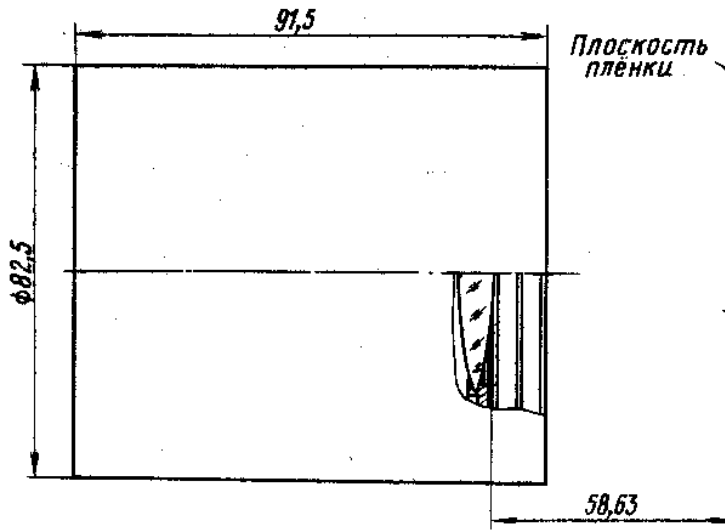


Рис.2

На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.  
Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	90,33 ± 1%
Относительное отверстие	1:1,6
Угловое поле зрения	16°
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	17,65
Задний фокальный отрезок, мм	58,63
Коэффициент светопропускания не менее	0,87
Разрешающая сила, лин/мм (по ГОСТ 3840-61)	
в центре не менее	100
по полю не менее	55

I23323

Пределы фокусировки, м	-
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	56,6
Световой диаметр последней поверхности, мм	44,6

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	82,5
Длина оправы с крышками, мм	97,5
Посадочный диаметр, мм	82,5
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	82,5
Масса, г	952

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

Индекс I23332

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ П-5

Объектив П-5 (2/90) – светосильный четырехлинзовый апланат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

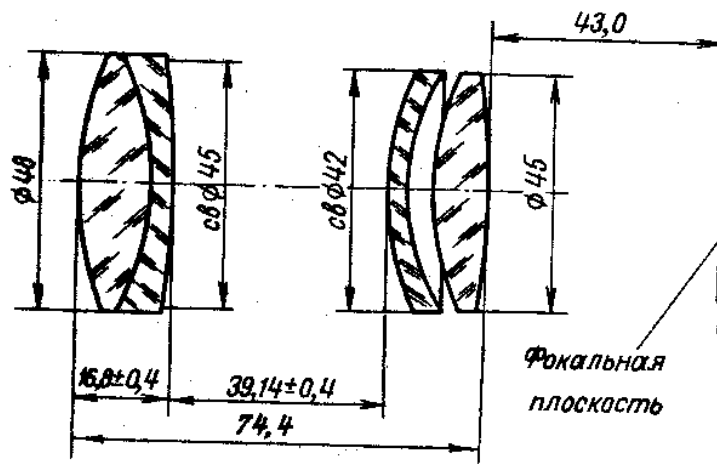


Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 15,8x20,9 мм. Выпускается в оправе для стационарных проекторов типа "КПТ".

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо кинопроектора.

Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране. На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.

Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

I23332

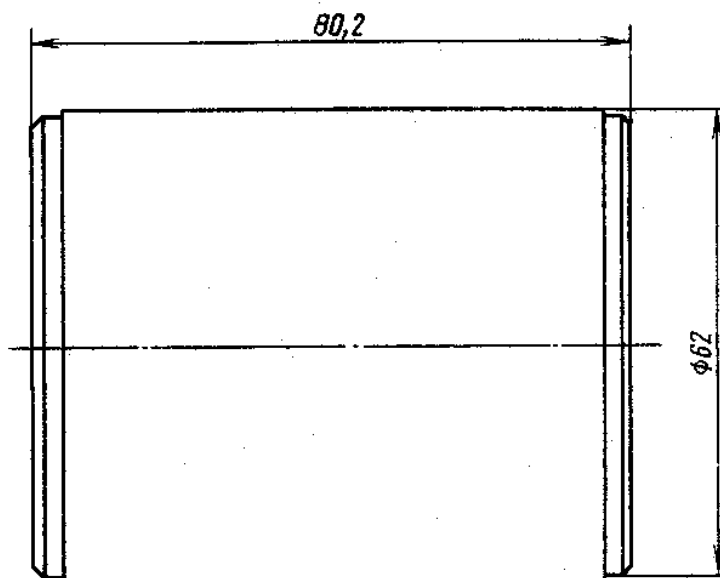


Рис.2

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	90,4 ± 1%
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	19°
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	-
Задний фокальный отрезок, мм	43,0
Коэффициент светопропускания не менее	0,90
Разрешающая сила, лин/мм (по ГОСТ 3840-61)	
в центре не менее	90
на край поля не менее	40
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	4



123332

Световой диаметр первой поверхности, мм	45,0
Световой диаметр последней поверхности, мм	40,5

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	62,5
Длина оправы с крышками, мм	84
Посадочный диаметр, мм	62,5
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	62,5
Масса, г	715

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

Индекс I23339

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ Ж-55

Объектив Ж-55 (2/95) - светосильный шестилинзовый анастигмат (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

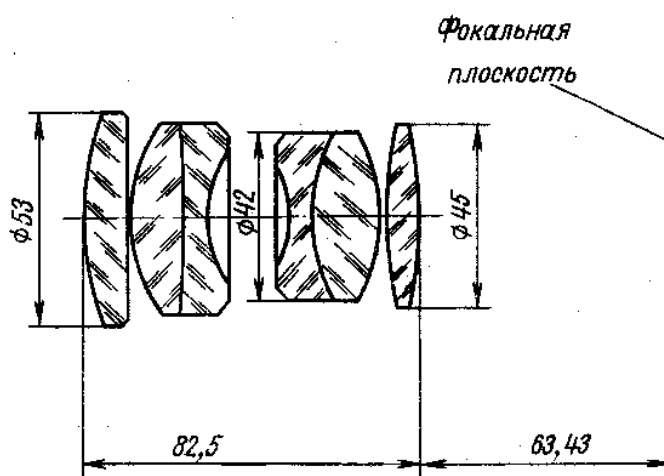


Рис. I

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 15,8x20,9 мм. Выпускается в оправе для стационарных проекторов типа "КПТ".

Объектив Ж-55 с анаморфотной насадкой "НАП" применяется для проецирования на широкий экран анаморфированных 35-миллиметровых фильмов.

В оптической системе в значительной мере исправлены остаточные aberrации, благодаря чему объектив применяется для проецирования как черно-белых, так и цветных фильмов. Хорошее качество изображения обеспечивается также большой светосилой и высокой разрешающей способностью.

I23339

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо кинопроектора. Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране. На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.

Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

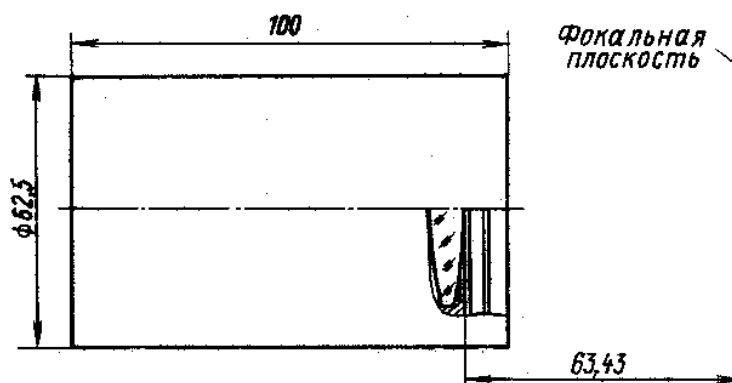


Рис.2

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	95 ± 1%
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	18°
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 23,18
Задний фокальный отрезок, мм	63,43
Коэффициент светопропускания не менее	0,86
Разрешающая сила, лин/мм (по ГОСТ 3840-61)	
в центре не менее	100
по полю не менее	80
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	6

I23339

Световой диаметр первой поверхности, мм	51
Световой диаметр последней поверхности, мм	41,2

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	62,5
Длина оправы с крышками, мм	102
Посадочный диаметр, мм	62,5
Посадочные размеры для насадок резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	62,5
Масса, г	820

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

Индекс I23344

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ ОКП6-100-1

Объектив ОКП6-100-1 (1,6/100) - светосильный шестилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

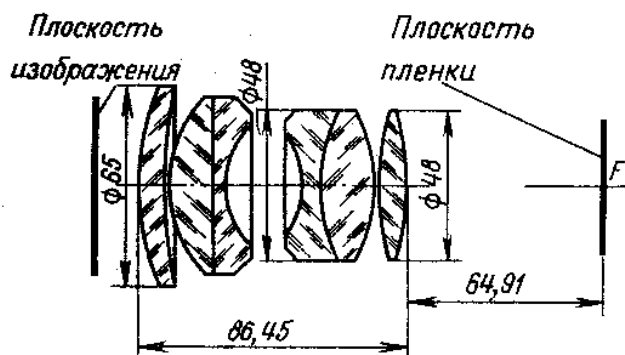


Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 15,8x20,9 мм. Выпускается в оправе для стационарных проекторов типа "КИТ".

Объектив "ОКП6-100-1" с анаморфотной насадкой "НАП" применяется для проецирования на широкий экран анаморфированных 35-миллиметровых фильмов.

В оптической системе в значительной мере исправлены остаточные aberrации, благодаря чему объектив применяется для проецирования как черно-белых, так и цветных фильмов. Хорошее качество изображения обеспечивается также большой светосилой и высокой разрешающей силой, особенно на краю поля.

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо кинопроектора. Перемещая

I23344

объектив вдоль оптической оси, фокусирует изображение на экране.

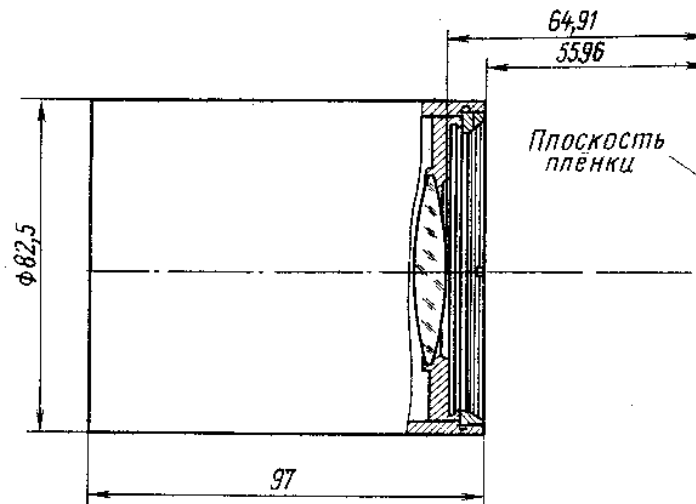


Рис.2

На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.  
Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	99,97 ± 1%
Относительное отверстие	1:1,6
Угловое поле зрения	14°30'
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 19,40
Задний фокальный отрезок, мм	64,91
Коэффициент светопропускания не менее	0,88

I23344

Разрешающая сила, лин/мм  
(по ГОСТ 3840-61)

в центре не менее	100
на край поля не менее	80
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	62,5
Световой диаметр последней поверхности, мм	45,38

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	82,5
Длина оправы с крышками, мм	103
Посадочный диаметр, мм	82,5
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	82,5
Масса, г	1020

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ П-5

Объектив П-5 (2/100) - светосильный четырехлинзовый аппарат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

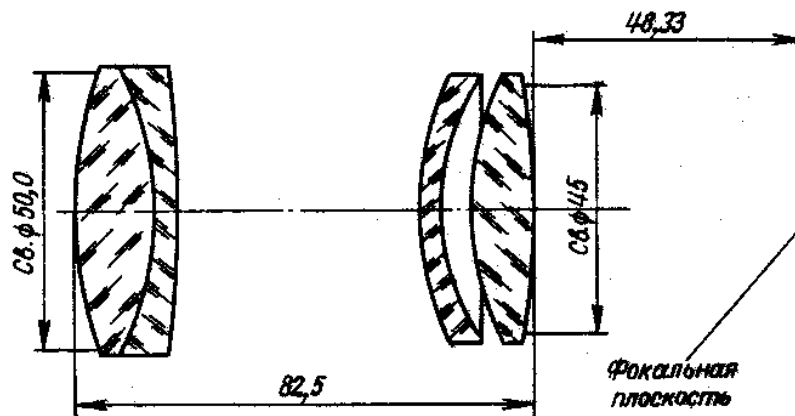


Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 15,8x20,9 мм.

Выпускается в оправе для стационарных проекторов типа "ЭПТ".

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо кинопроектора.

Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране.

На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.

Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.



125540

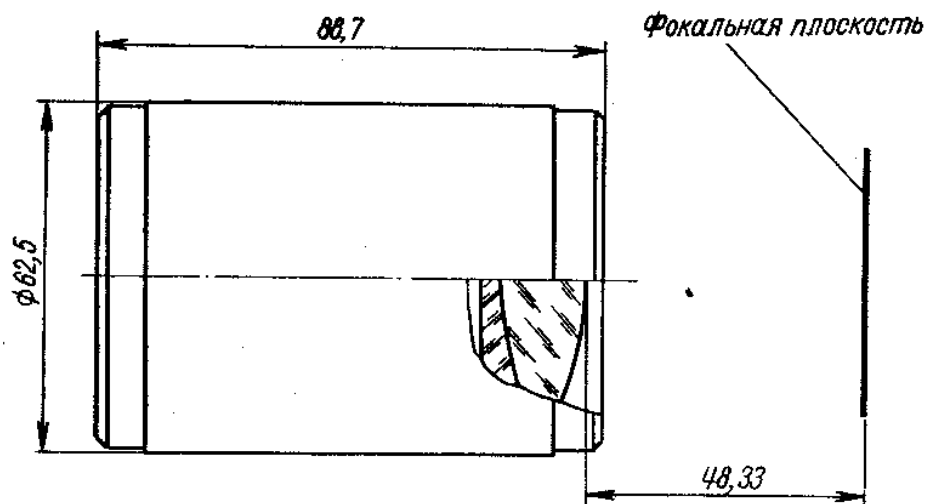


Рис.2

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	100,83 ± 1%
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	170
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 64,82
Задний фокальный отрезок, мм	48,33
Коэффициент светопропускания не менее	0,90
Разрешающая сила, лин/мм	
(по ГОСТ 3840-61)	
в центре не менее	90
на край поля не менее	40
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	50,0
Световой диаметр последней поверхности, мм	45,0

I23346

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	62,5
Длина оправы с крышками, мм	91
Посадочный диаметр, мм	62,5
Посадочные размеры для насадок	
резбовых	-
гладких (диаметр), мм	62,5
Масса, г	725

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

Индекс I23347

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ ОКП5-110-1

Объектив ОКП5-110-1 (1,6/110) - светосильный шестилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

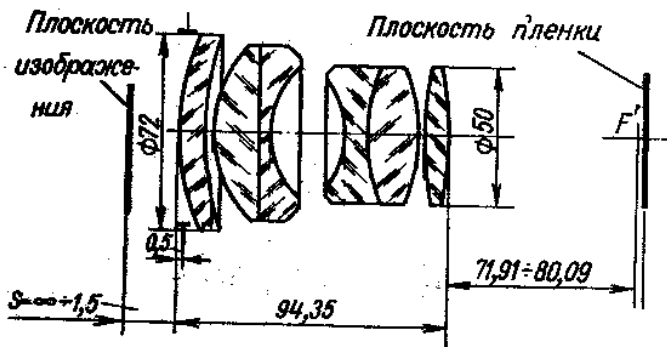


Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 15,8x20,9 мм.

Выпускается в оправе для стационарных проекторов типа "КПТ".

Объектив ОКП5-110-1 с анаморфотной насадкой "НАП" применяется для проецирования на широкий экран анаморфированных 35-миллиметровых фильмов.

В оптической системе в значительной мере исправлены остаточные aberrации, благодаря чему объектив применяется для проецирования как черно-белых, так и цветных фильмов. Хорошее качество изображения обеспечивается также большой светосилой и высокой разрешающей силой, особенно на краю поля.

23347

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо кинопроектора. Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране.

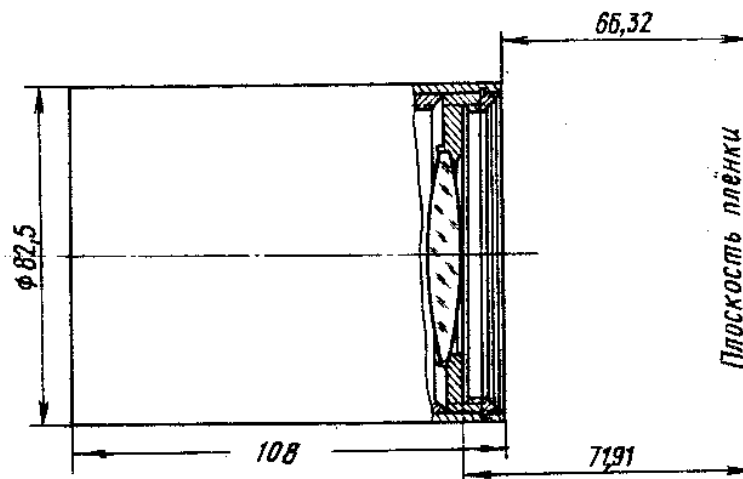


Рис.2

На оправу объектива можно помещать гладкие насадки. Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	109,97 ± 1%
Относительное отверстие	1:1,6
Угловое поле зрения	13°20'
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	22,23
Задний фокальный отрезок, мм	71,91
Коэффициент светопропускания не менее	0,83
Разрешающая сила, лин/мм (по ГОСТ 3840-61)	
в центре не менее	100
на край поля не менее	80

123347

Пределы фокусировки, м	-
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	69,0
Световой диаметр последней поверхности, мм	49,1

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	82,5
Длина оправы с крышками, мм	110,5
Посадочный диаметр, мм	82,5
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	82,5
Масса, г	1200

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

Индекс I23349

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ П-5

Объектив П-5 (2/110) - светосильный четырехлинзовый аппарат. (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

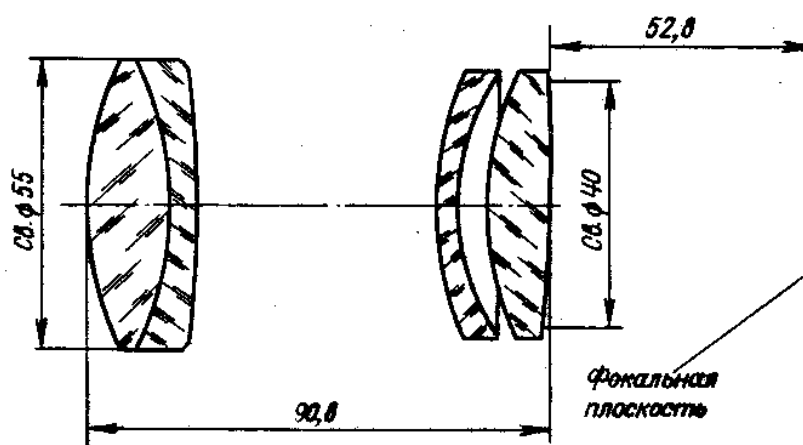


Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 15,8x20,9 мм. Выпускается в оправе для стационарных проекторов типа "КПТ".

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо кинопроектора. Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране.

На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.

Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

I23349

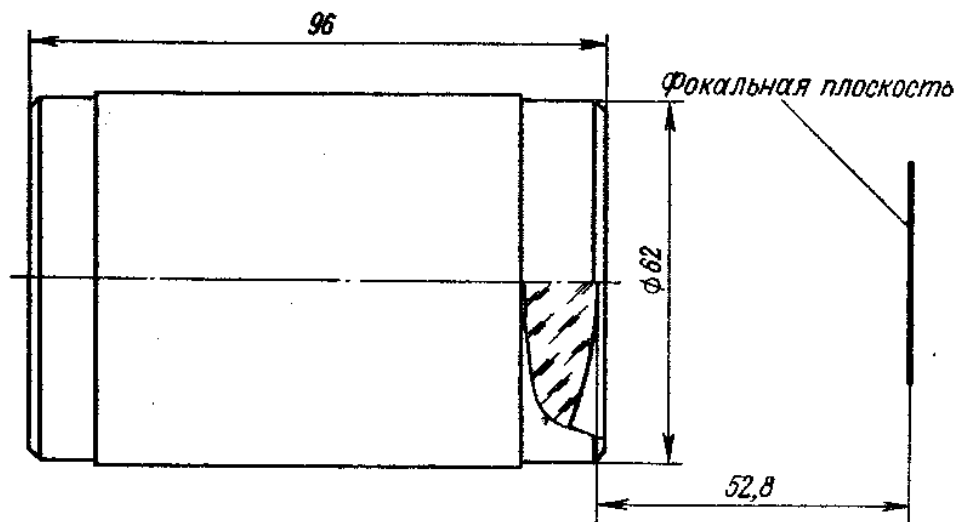


Рис.2

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	110,6 ± 1%
Относительное отверстие, мм	1:2
Угловое поле зрения	15°
Передний фокальный отрезок, мм	- 70,96
Задний фокальный отрезок, мм	52,80
Коэффициент светопропускания не менее	0,90
Разрешающая сила, лин/мм	
(по ГОСТ 3840-61)	
в центре не менее	90
на краю поля не менее	40
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	55
Световой диаметр последней поверхности, мм	48

I23349

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	62,5
Длина оправы с крышками, мм	98,0
Посадочный диаметр, мм	62,5
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	62,5
Масса, г	730

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.



Индекс I23354

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ П-5

Объектив П-5 (2/I20) - светосильный четырехлинзовый аппарат (рис.1). Линзы просветлены химическим способом.

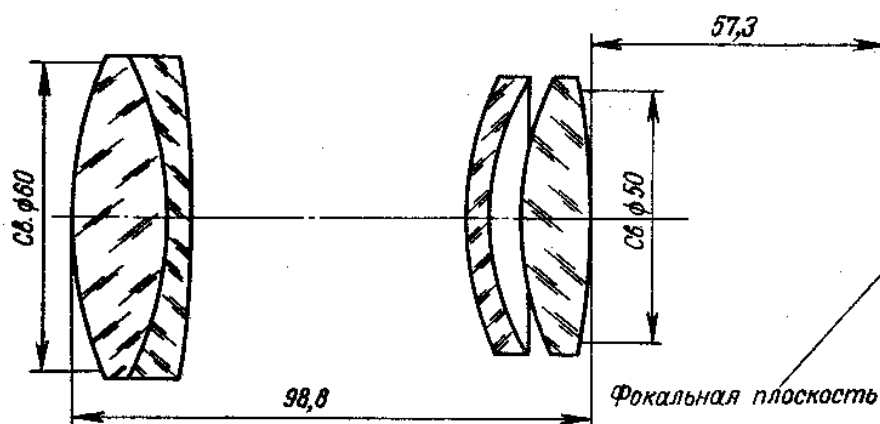


Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 15,8x20,9 мм. Выпускается в оправе для стационарных проекторов типа "КПТ".

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо кинопроектора.

Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране. На оправу объектива можно помещать гладкие насадки. Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$120,3 \pm 1\%$
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	$14^{\circ}$
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	-
Задний фокальный отрезок, мм	57,30
Коэффициент светопропускания не менее	0,90

I23354

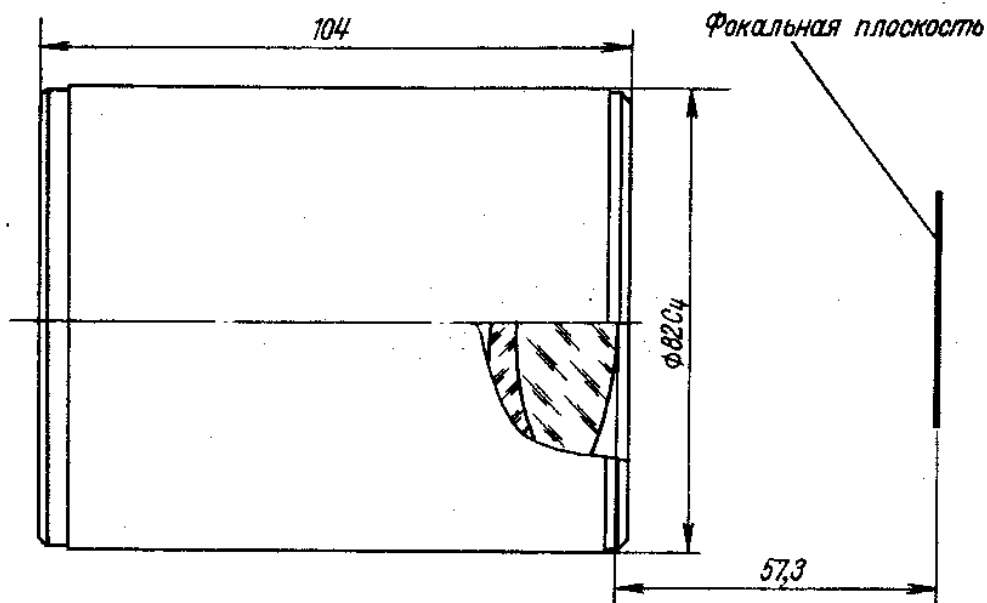


Рис.2

Разрешающая сила, лин/мм (по ГОСТ 3840-61) в центре не менее	90
на край поля не менее	40
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	60,0
Световой диаметр последней поверхности, мм	50,0

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	82,5
Длина оправы с крышками, мм	106,0
Посадочный диаметр, мм	82,5
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	82,5
Масса, г	1430

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

Индекс I23365

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ П-5

Объектив П-5 (2/130) - светосильный четырехлинзовый аппарат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

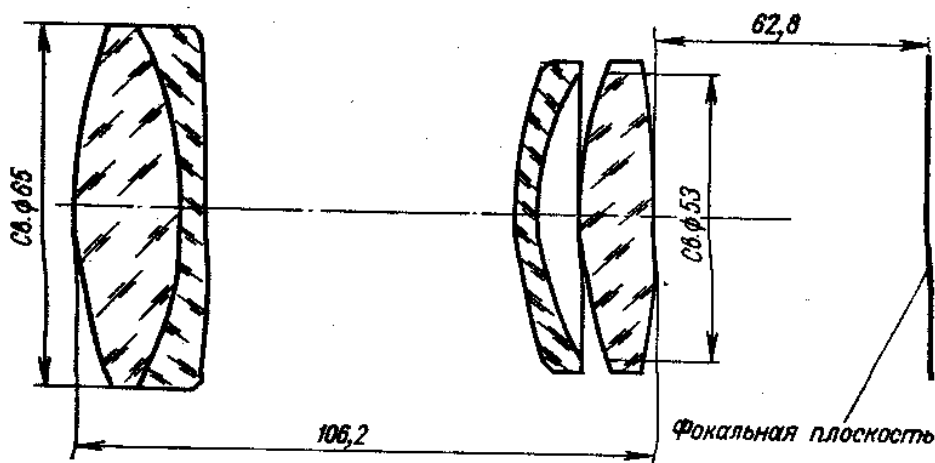


Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 15,8x20,9 мм.

Выпускается в оправе для стационарных проекторов типа "КПТ".

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо кинопроектора.

Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране.

На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.

Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

I23365

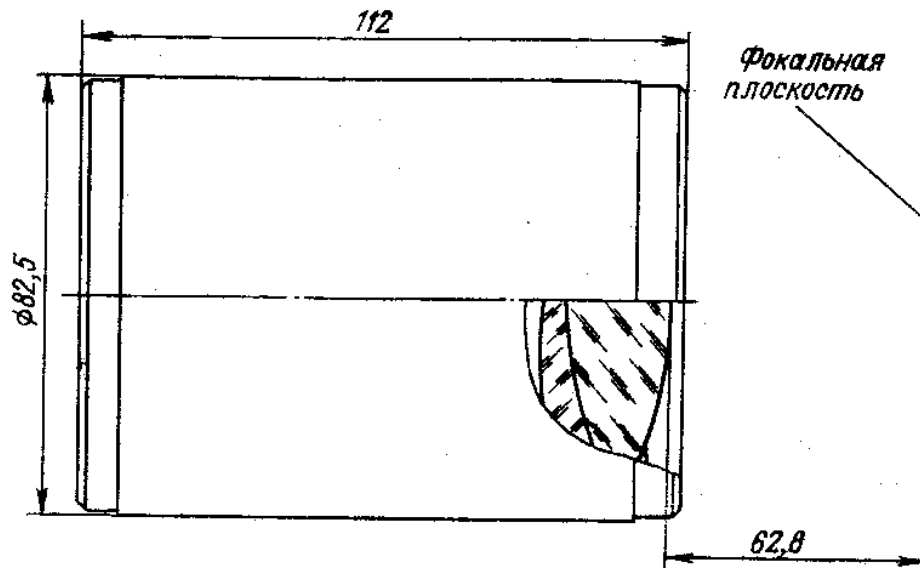


Рис.2

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$130,4 \pm 1\%$
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	$13^{\circ}$
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	-
Задний фокальный отрезок, мм	62,80
Коэффициент светопропускания не менее	0,90
Разрешающая сила, лин/мм (по ГОСТ 3840-61)	
в центре не менее	80
на край поля не менее	45
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	65
Световой диаметр последней поверхности, мм	53

12700

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	82,5
Длина оправы с крышками, мм	114
Посадочный диаметр, мм	82,5
Посадочные размеры для насадок резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	82,5
Масса, г	1390

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя  
крышка задняя, футляр, паспорт.

Индекс I23366

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ P0504-I

Объектив P0504-I (2/I30) - светосильный шестилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

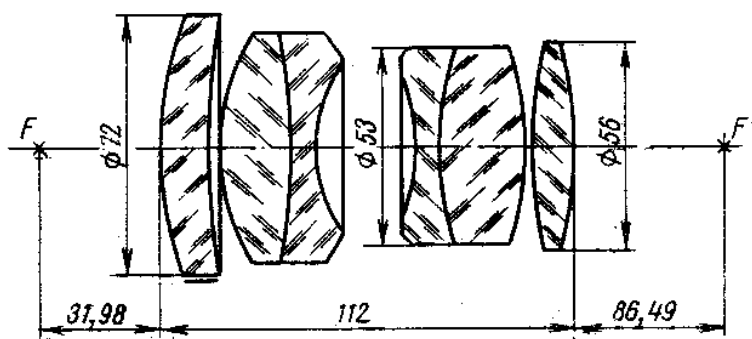


Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 18,2x23,2 мм. Выпускается в оправе для стационарных проекторов типа "КПТ". Объектив "P0504-I" с анаморфотной насадкой "НАП" применяется для проецирования на широкий экран анаморфированных 35-миллиметровых фильмов.

В оптической системе в значительной мере исправлены астигматические aberrации, благодаря чему объектив применяется для проецирования как черно-белых, так и цветных фильмов. Хорошее качество изображения обеспечивается также большой светосилой и высокой разрешающей способностью.

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо кинопроектора.

Г23366

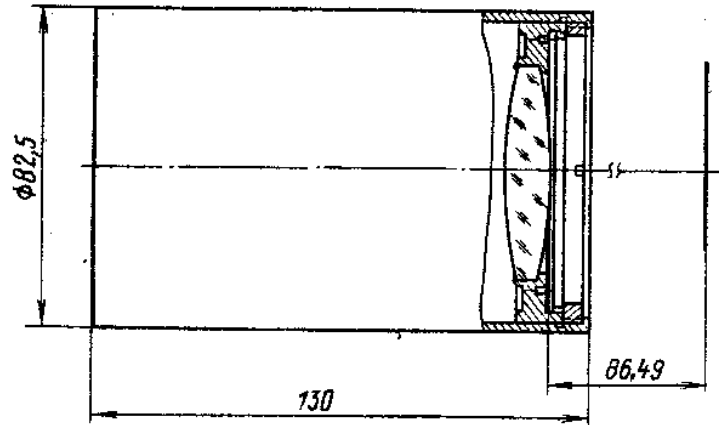


Рис. 2

Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране. На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.

Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$129,7 \pm 1\%$
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	$13^{\circ}$
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 31,98
Задний фокальный отрезок, мм	86,49
Коэффициент светопропускания не менее	0,82
Разрешающая сила, лин/мм (по ГОСТ 3840-61)	
в центре не менее	90
по полю не менее	50

I23366

Пределы фокусировки, м	-
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	68,6
Световой диаметр последней поверхности, мм	52,8

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	82,5
Длина оправы с крышками, мм	140
Посадочный диаметр, мм	82,5
Посадочные размеры для насадок резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	82,5
Масса, г	1660

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.



Индекс I23368

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ П-5

Объектив П-5 (2/140) - светосильный четырехлинзовый аппарат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

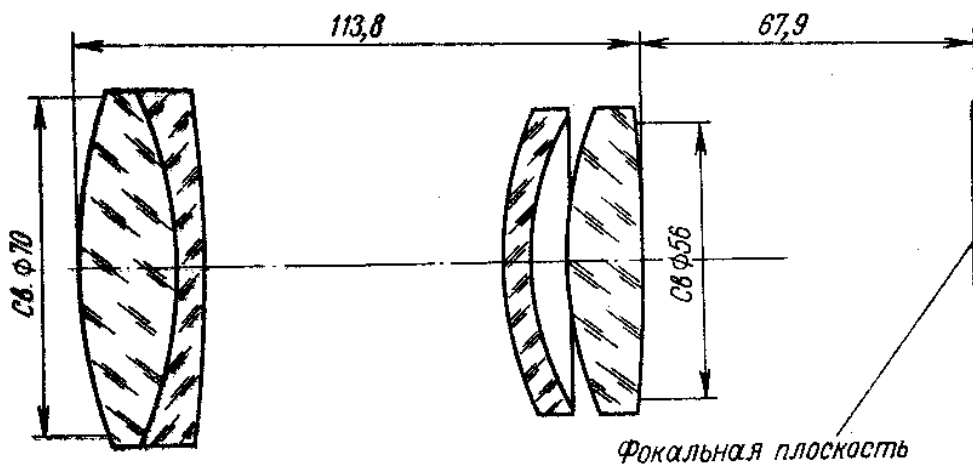


Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 15,8x20,9 мм. Выпускается в оправе для стационарных проекторов типа "КПТ".

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо кинопроектора.

Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране.

На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.

Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

I23368

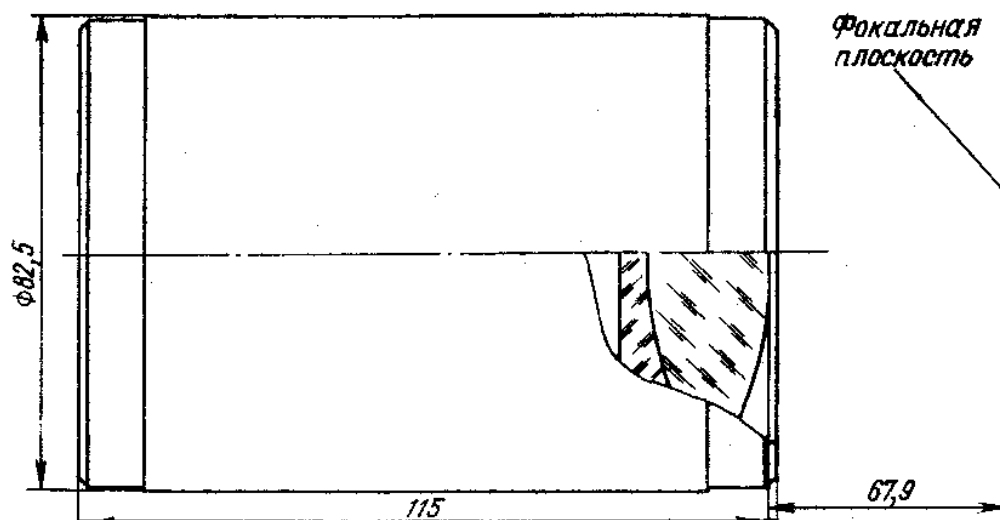


Рис.2

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	140,2 ± 1%
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	13°
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	-
Задний фокальный отрезок, мм	67,90
Коэффициент светопропускания не менее	0,90
Разрешающая сила, лин/мм	
(по ГОСТ 3840-61)	
в центре не менее	80
на краю поля не менее	45
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	70
Световой диаметр последней поверхности, мм	56



23371

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ П-5

Объектив П-5 (2/150) - светосильный четырехлинзовый аппарат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

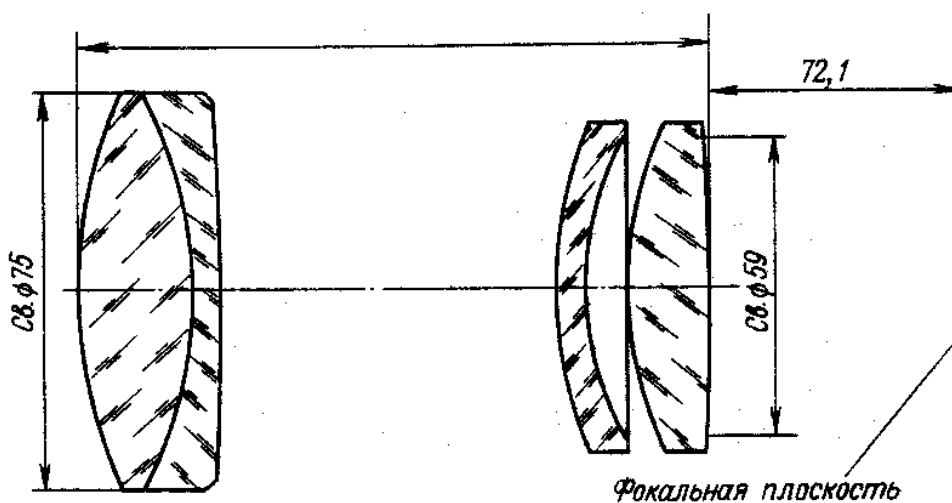


Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 15,8x20,9 мм.

Выпускается в оправе для стационарных проекторов типа "КИТ".

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо кинопроектора.

Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране.

На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.

Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

I2337I

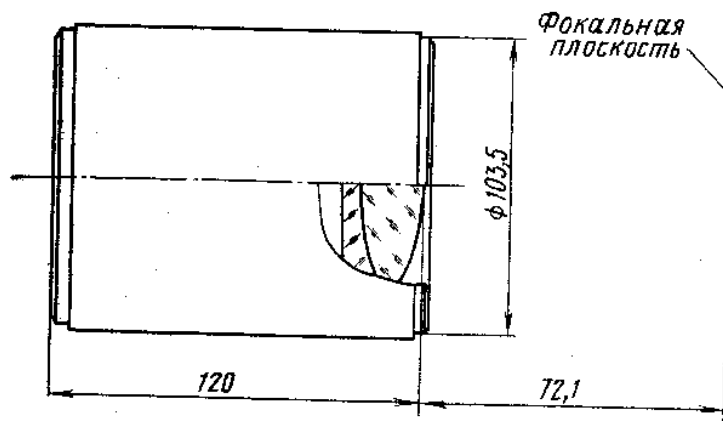


Рис.2

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	149,7 ± 1%
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	12°
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	-
Задний фокальный отрезок, мм	72,10
Коэффициент светопропускания не менее	0,90
Разрешающая сила, лин/мм	
(по ГОСТ 3840-61)	
в центре не менее	80
на краю поля не менее	45
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	75
Световой диаметр последней поверхности, мм	59

I2337I

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	104,0
Длина оправы с крышками, мм	122,0
Посадочный диаметр, мм	104,0
Посадочные размеры для насадок резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	104,0
Масса, г	2358

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

Индекс I23375

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ П-5

Объектив П-5 (2/I60) - светосильный четырехлинзовый аппарат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

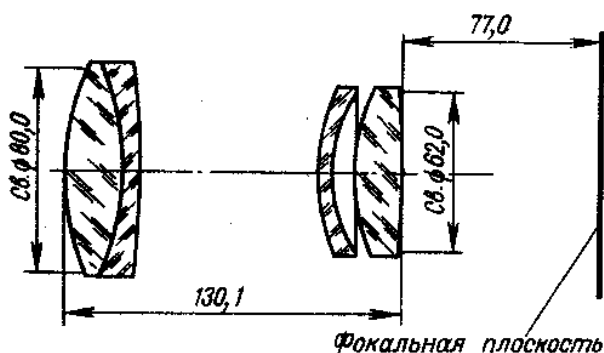


Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 15,8x20,9 мм.

Выпускается в оправе для стационарных проекторов типа "КПТ".

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо кинопроектора.

Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране.

На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.

Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

123375

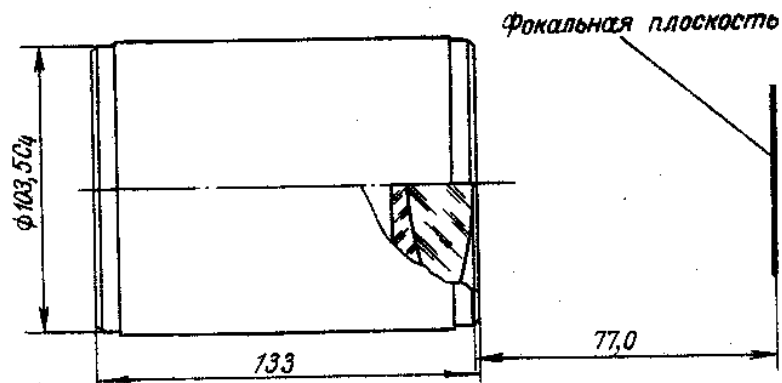


Рис. 2

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	159,7 ± 1%
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	11°
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	-
Задний фокальный отрезок, мм	77,0
Коэффициент светопропускания не менее	0,90
Разрешающая сила, лин/мм	
(по ГОСТ 3840-61)	
в центре не менее	80
по краю поля не менее	45
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	80
Световой диаметр последней поверхности, мм	62



123375

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	104,0
Длина оправы с крышками, мм	135,0
Посадочный диаметр	104,0
Посадочные размеры для насадок резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	104,0
Масса, г	2487

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

Индекс I23379

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ П-5

Объектив П-5 (2/180) - светосильный четырехлинзовый аппарат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

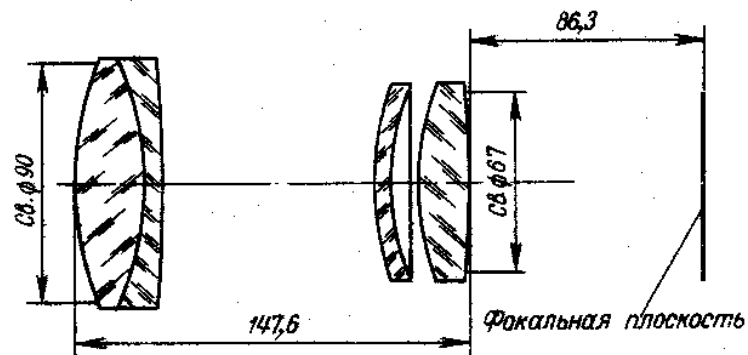


Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 15,8x20,9 мм.

Выпускается в оправе для стационарных проекторов типа "КПТ".

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо кинопроектора.

Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране.

На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.

Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

I23379

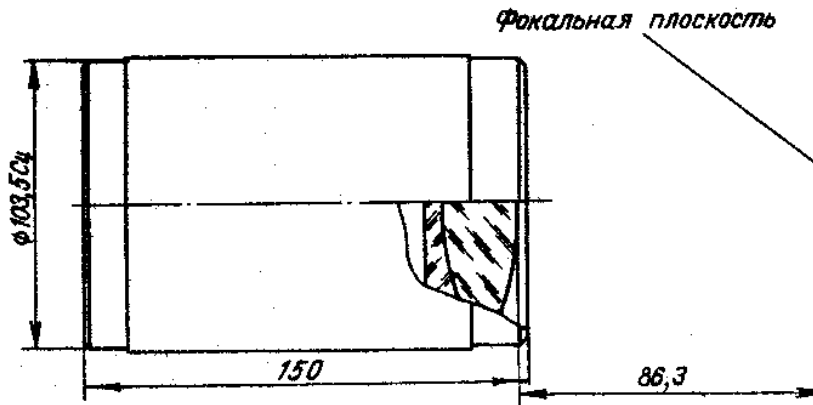


Рис.2

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$180,3 \pm 1\%$
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	$9^{\circ}30'$
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	-
Задний фокальный отрезок, мм	86,3
Коэффициент светопропускания не менее	0,90
Разрешающая сила, лин/мм	
(по ГОСТ 3840-61)	
в центре не менее	80
на край поля не менее	45
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	90
Световой диаметр последней поверхности, мм	67

I23379

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	104,0
Длина оправы с крышками, мм	153
Посадочный диаметр, мм	104,0
Посадочные размеры для насадок резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	104,0
Масса, г	2710

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

Индекс I23384

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ Ж-26

Объектив Ж-26 (2,5/180) – светосильный шестилинзовый астигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

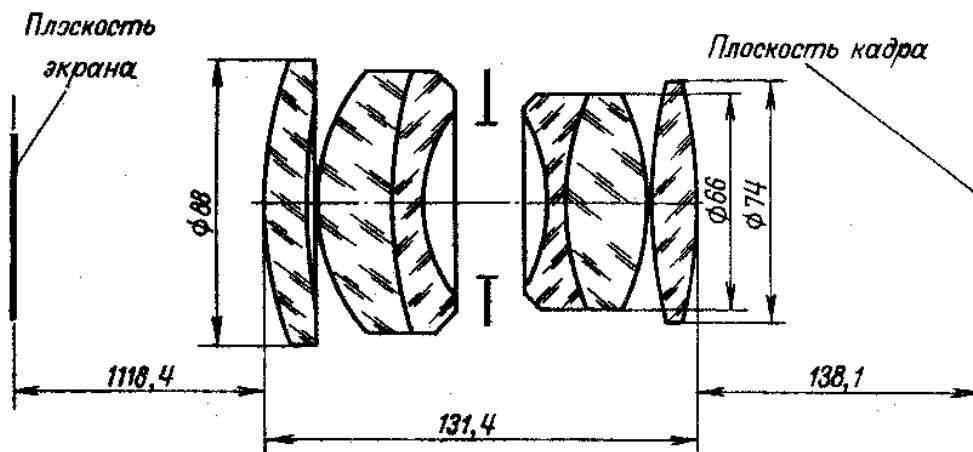


Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 15,2x20,9 мм. Выпускается в оправе для стационарного проектора "СКП-40".

Оптические aberrации объектива исправлены в такой степени, что его можно использовать для проецирования на экран как черно-белых, так и цветных фильмов.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Объектив в оправе вставляется в предназначенное для него гнездо проектора. Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране.

I23384

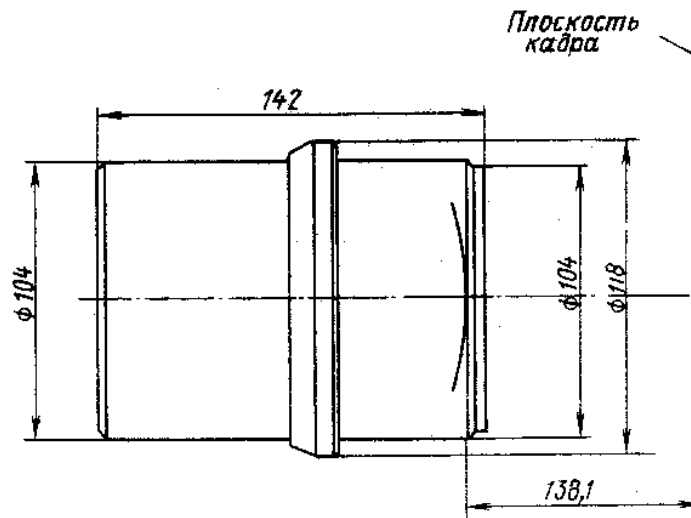


Рис.2

На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.

Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	180,5 ± 1%
Относительное отверстие	1:2,5
Угловое поле зрения	7°
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 80,51
Задний фокальный отрезок, мм	138,1
Коэффициент светопропускания не менее	-
Разрешающая сила, лин/мм	
(по ГОСТ 3840-61)	
в центре не менее	125
по полю не менее	80
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	6



Индекс I234II

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ ОКП8-70-I

Объектив ОКП8-70-I (2/70) - светосильный десятилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.



Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 70-миллиметровой пленке с форматом кадра 22x48,6 мм. Используется объектив в стационарных широкоформатных проекторах.

В оптической системе в значительной мере исправлены остаточные aberrации, благодаря чему объектив применяется для проецирования как черно-белых, так и цветных фильмов. Хорошее качество изображения обеспечивается также большой светосилой и высокой разрешающей способностью.

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2). и помещается в предназначенное для него гнездо проектора.

Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране.



I234II

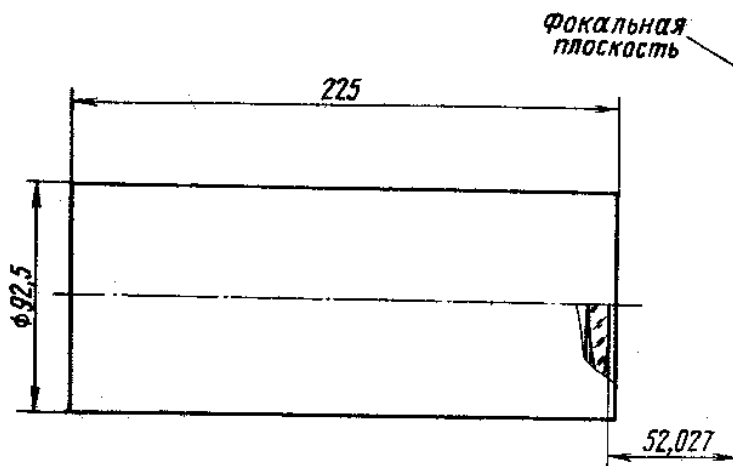


Рис.2

На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.  
 Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	69,68 ± 1%
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	43°30'
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	29,85
Задний фокальный отрезок, мм	52,03
Коэффициент светопропускания не менее	0,65
Разрешающая сила, лин/мм	
в центре не менее	80
на край поля не менее	55
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	10
Световой диаметр первой поверхности, мм	67,0
Световой диаметр последней поверхности, мм	59,3

I234II

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	92,5
Длина оправы с крышками, мм	230
Посадочный диаметр, мм	92,5
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	92,5
Масса, г	-

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

I2342I

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ ОКП8-80-I

Объектив ОКП8-80-I (2/80) - светосильный десятилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

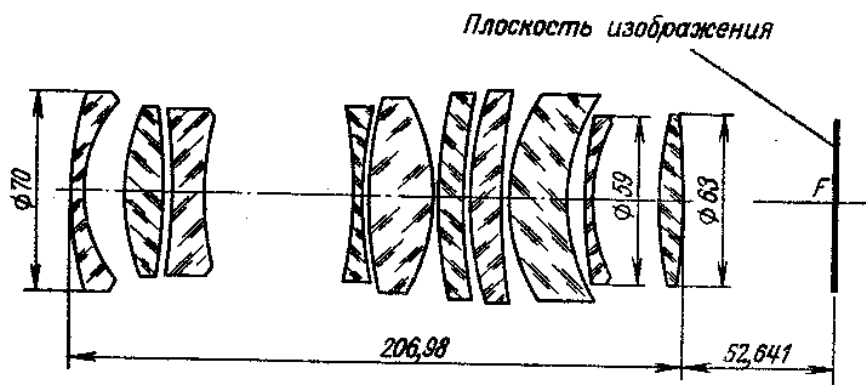


Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 70-миллиметровой пленке с форматом кадра 22x48,6 мм. Используется объектив в стационарных широкоформатных проекторах.

В оптической системе в значительной мере исправлены остаточные aberrации, благодаря чему объектив применяется для проектирования как черно-белых, так и цветных фильмов. Хорошее качество изображения обеспечивается также большой светосилой, высокой разрешающей силой и большим коэффициентом светопропускания.

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо проектора. Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране.

123421

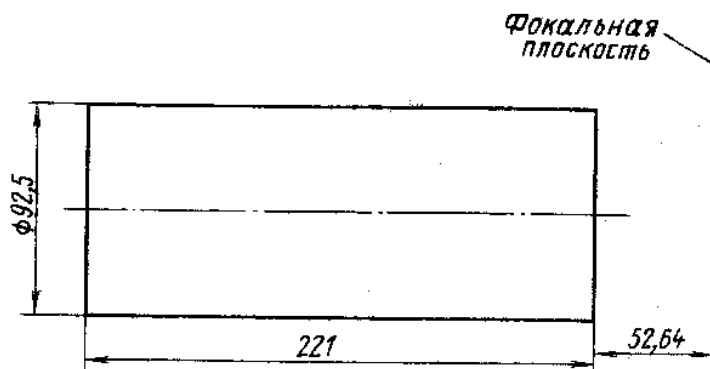


Рис.2

На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.  
 Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	80,07 ± 1%
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	39°
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	21,73
Задний фокальный отрезок, мм	52,64
Коэффициент светопропускания не менее	0,65
Разрешающая сила, лин/мм	
в центре не менее	80
на край поля не менее	55
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	10
Световой диаметр первой поверхности, мм	66,6
Световой диаметр последней поверхности, мм	59,2

I2342I

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	92,5
Длина оправы с крышками, мм	230
Посадочный диаметр, мм	92,5
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	92,5
Масса, г	-

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

Индекс I2343I

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ ОКП8-90-1

Объектив ОКП8-90-1 (2/90) - светосильный шестилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

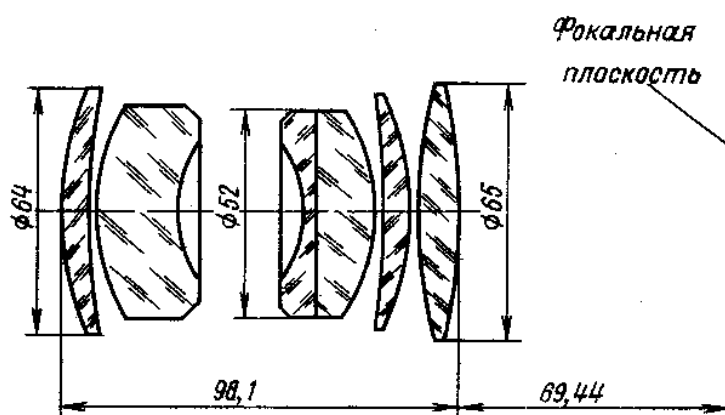


Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 70-миллиметровой пленке с форматом кадра 22x38,6 мм. Используется объектив в стационарных широкоформатных проекторах.

В оптической системе в значительной мере исправлены остаточные аберрации, благодаря чему объектив применяется для проецирования как черно-белых, так и цветных фильмов. Хорошее качество изображения обеспечивается также большой светосилой и высокой разрешающей способностью.

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо проектора. Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране.

I2343I

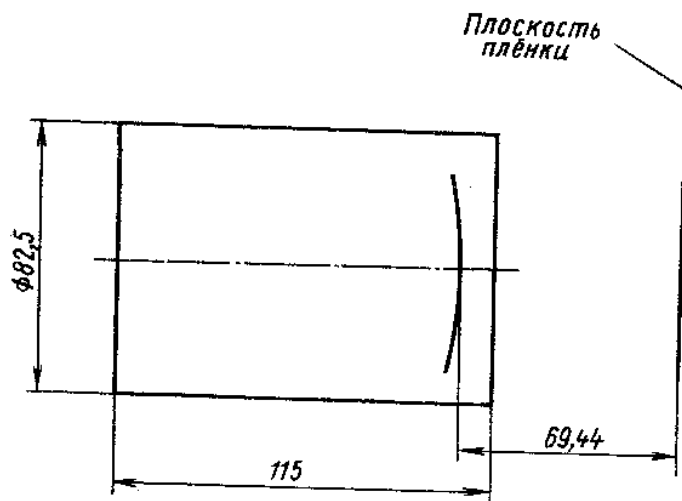


Рис.2

На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.

Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	90
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	34°
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	
Задний фокальный отрезок, мм	69,44
Коэффициент светопропускания не менее	0,82
Разрешающая сила, лин/мм	
в центре не менее	100
на краю поля не менее	50
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	61,7
Световой диаметр последней поверхности, мм	62,3

I2343I

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	82,5
Длина оправы с крышками, мм	120
Посадочный диаметр, мм	82,5
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	82,5
Масса, г	-

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.



Индекс I23436

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ ОКП8-100-1

Объектив ОКП8-100-1 (2/100) — светосильный шестилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

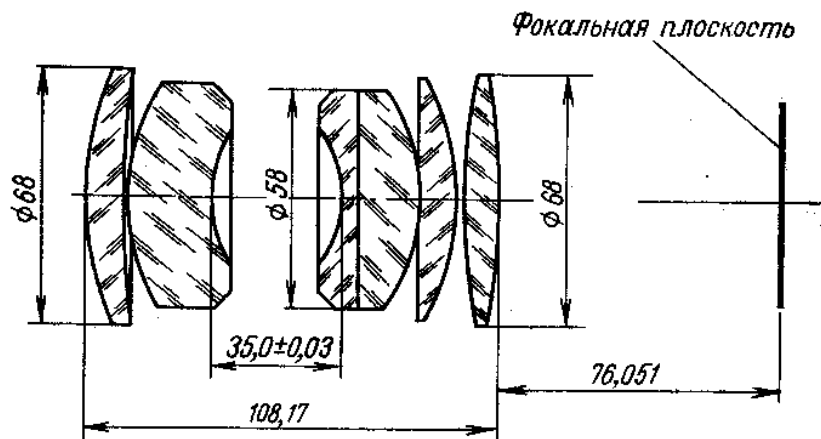


Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 70-миллиметровой пленке с форматом кадра 22x48,6 мм. Используется объектив в стационарных широкоформатных проекторах.

По сравнению с объективом "ОКП2-100-1" данный объектив обладает светопропусканием.

В оптической системе в значительной мере исправлены остаточные aberrации, благодаря чему объектив применяется для проектирования как черно-белых, так и цветных фильмов. Хорошее качество изображения обеспечивается также большой светосилой и высокой разрешающей способностью.

23436

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо проектора. Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране.

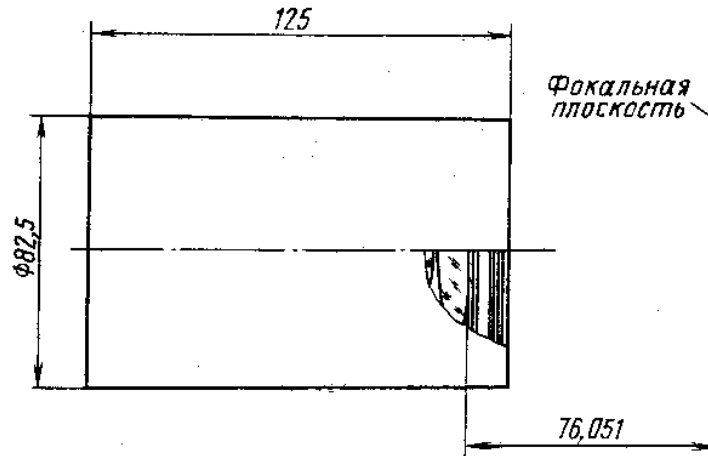


Рис.2

На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.  
Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	100
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	30°
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	-
Задний фокальный отрезок, мм	76,10
Коэффициент светопропускания не менее	0,82
Разрешающая сила, лин/мм	
в центре не менее	100
на край поля не менее	60

I23436

Пределы фокусировки, м	-
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	66,20
Световой диаметр последней поверхности, мм	66,20

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	82,5
Длина оправы с крышками, мм	129
Посадочный диаметр, мм	82,5
Посадочные размеры для насадок резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	82,5
Масса, г	-

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ ОКП9-100-1

Объектив ОКП9-100-1 (2/100) - светосильный десятилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

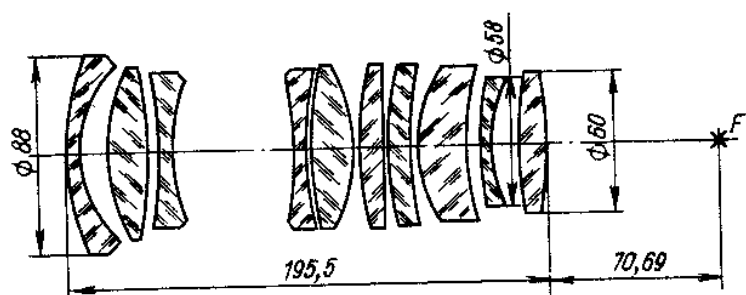


Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 70-миллиметровой пленке с форматом кадра 46x48,6 мм. Используется объектив в стационарных широкоформатных проекторах.

Большая светосила, высокая разрешающая сила в центре и на край поля, а также хорошее исправление остаточных aberrаций позволяет использовать объектив для качественного показа как черно-белых, так и цветных фильмов с удвоенным по сравнению с нормальным кадром.

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо проектора. Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране.

На оправу объектива можно помещать глздки насадки.

I23437

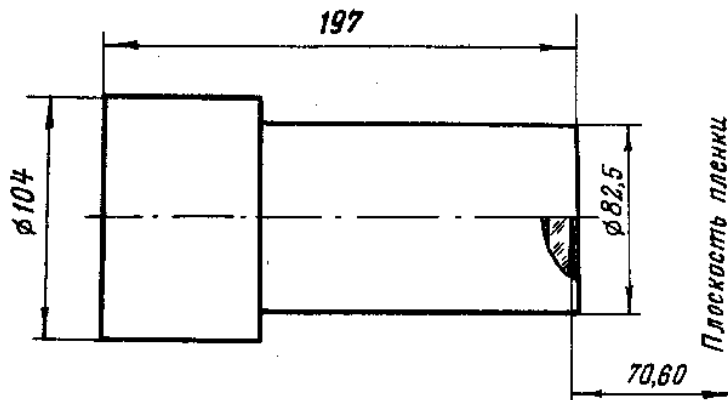


Рис.2

Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	100,18 ± 1
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	38°
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	-
Задний фокальный отрезок, мм	70,69
Коэффициент светопропускания не менее	0,75
Разрешающая сила, лин/мм	
в центре не менее	100
по полю не менее	55
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	10

123437

Световой диаметр первой поверхности, мм	72,9
Световой диаметр последней поверхности, мм	56,2

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	104
Длина оправы с крышками, мм	197
Посадочный диаметр, мм	82,5
Посадочные размеры для насадок резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	104
Масса, г	-

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

Индекс I23439

### ОБЪЕКТИВ КИНОПРОЕКЦИОННЫЙ ОКП2-110-1

Объектив ОКП2-110-1 (2/110) - светосильный семилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.



Рис.1

Предназначен для кинопроекторных аппаратов, работающих на 70-миллиметровой пленке с форматом кадра 22x48,6 мм. Используется объектив в стационарных широкоформатных проекторах.

В оптической системе в значительной мере исправлены остаточные aberrации, благодаря чему объектив применяется для проектирования как черно-белых, так и цветных фильмов. Хорошее качество изображения обеспечивается также большой светосилой и высокой разрешающей способностью.

Объектив оформлен в специальной оправе (рис.2) и помещается в предназначенное для него гнездо проектора. Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране.

На оправу объектива можно помещать гладкие насадки.

123439

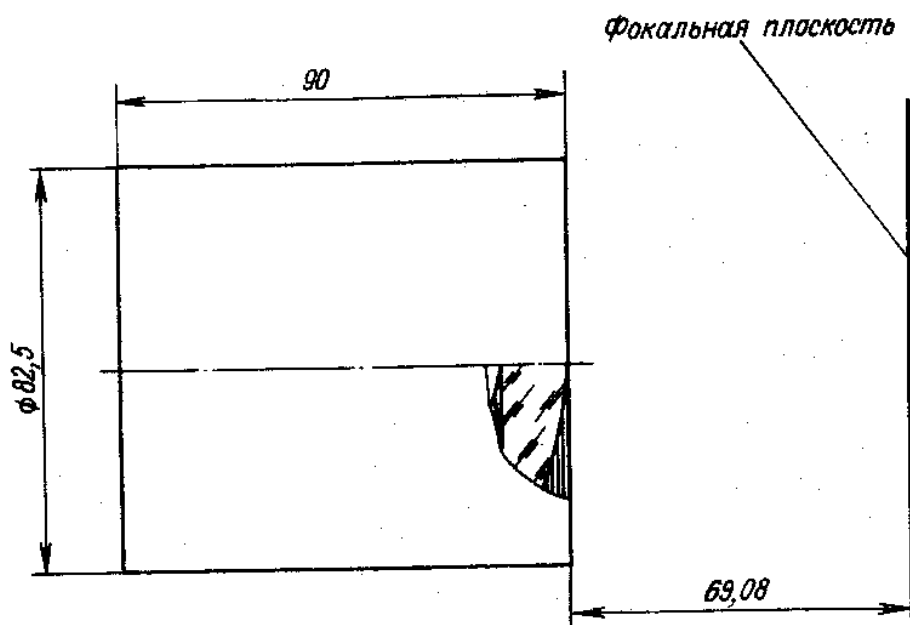


Рис.2

Вне проектора объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	110,54 ± 1%
Относительное отверстие	1:2
Угловое поле зрения	27°20'
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 35,11
Задний фокальный отрезок, мм	69,08
Коэффициент светопропускания не менее	0,82
Разрешающая сила, лин/мм	
в центре не менее	80
на край поля не менее	50



I23439

Пределы фокусировки	-
Число линз	7
Световой диаметр первой поверхности, мм	62,0
Световой диаметр последней поверхности, мм	51,2

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	82,5
Длина оправы с крышками, мм	93
Посадочный диаметр, мм	82,5
Посадочные размеры для насадок резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	82,5
Масса, г	-

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, футляр, паспорт.

Индекс I23602

### ОБЪЕКТИВ ПРОЕКЦИОННЫЙ "ТРИПЛЕТ"

Объектив "Триплет" (2,8/75) – светосильный трехлинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

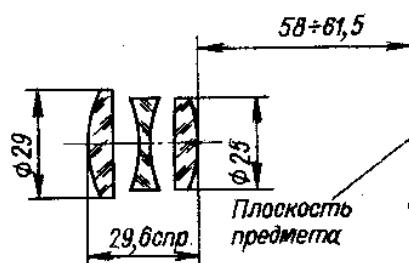


Рис.1

Предназначен для проекционных аппаратов, работающих с диапозитивами, изготовленными на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 24x36 мм. Выпускается объектив в оправе для кадропроектора "Протон", где он работает с первой линзой конденсора.

В оптической системе аберрации исправлены в такой мере, что объектив можно использовать для показа как черно-белых, так и цветных диапозитивов.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к проектору.

Фокусировка изображения осуществляется перемещением объектива в оправе прибора вдоль оптической оси. Конструкция объектива позволяет получать резкое изображение на экране на расстоянии от 1,5 до 6 м с увеличением от 19<sup>x</sup> до 79<sup>x</sup>.

I23602

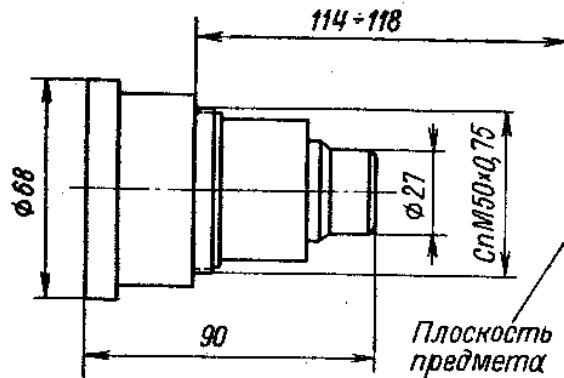


Рис.2

Диафрагма в объективе постоянная. На оправу можно помещать гладкие насадки.

Передняя линза объектива предохраняется защитной крышечкой.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	75,38 ± 2%
Относительное отверстие	I:2,8
Угловое поле зрения	-
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	114 ± 118
Передний фокальный отрезок, мм	- 62,23
Задний фокальный отрезок, мм	57,32
Коэффициент светопропускания не менее	0,85
Разрешающая сила, лин/мм	
(визуальная при увеличении 50 <sup>x</sup> )	
в центре не менее	65
по полю не менее	35
Пределы фокусировки, м	1,5 ± 6
Число линз	3
Световой диаметр первой поверхности, мм	26,6
Световой диаметр последней поверхности, мм	22,5

I23602

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	68
Длина оправы с крышками, мм	95
Присоединительная резьба	СИМ50 х 0,75
Посадочные размеры для насадок резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	68
Масса, г	100

Объектив "Триплет" отдельным изделием не выпускается.

Индекс I23603

### ОБЪЕКТИВ ПРОЕКЦИОННЫЙ ДМ-2

Объектив ДМ-2 (2,8/80) - светосильный трехлинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

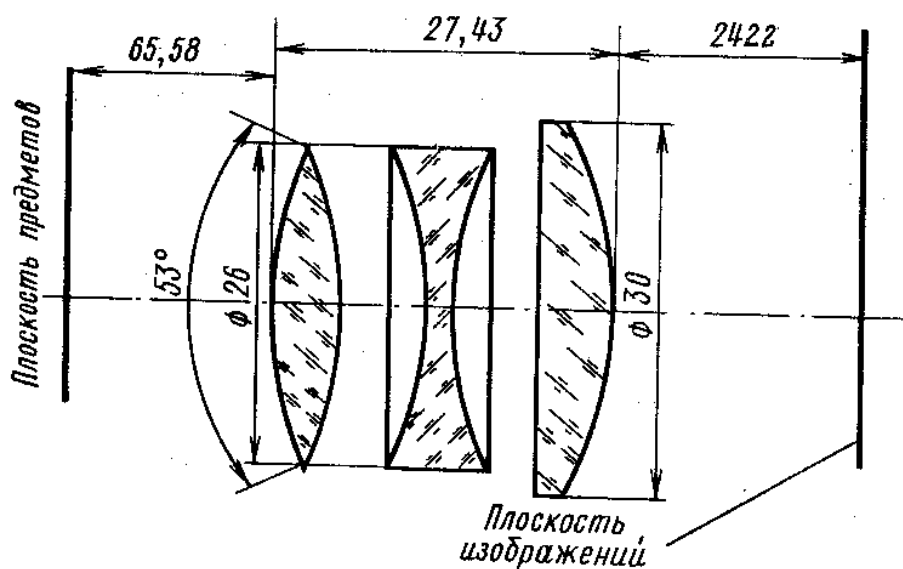


Рис.1

Предназначен для диапроекторов, работающих на пленке шириной 35 мм с форматом кадра 24x36 мм. Выпускается в оправе для диапроектора "Свет".

Оптические aberrации объектива исправлены в такой степени, что его можно использовать для проецирования как черно-белых, так и цветных диапозитивов.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Объектив в оправе вставляется в предназначенное для него гнездо проектора.

123603

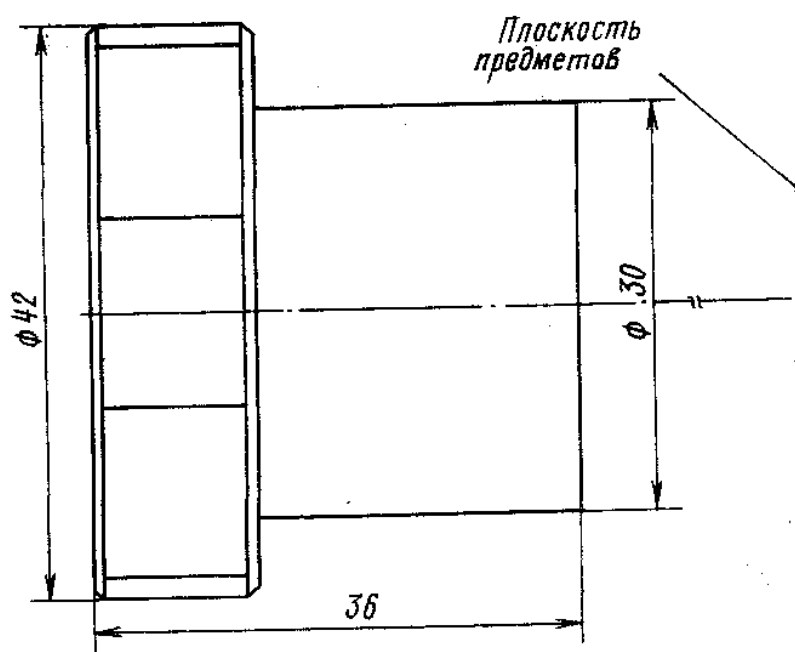


Рис.2

Фокусировка изображения на экране осуществляется перемещением объектива по гнезду проектора вдоль оптической оси.

При необходимости на оправу можно помещать гладкие насадки диаметром 42 мм.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	78,6
Относительное отверстие	1:2,8
Угловое поле зрения	53°
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 62,95
Задний фокальный отрезок, мм	64,74
Коэффициент светопропускания	-

I23603

Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре не менее	80
по полю не менее	40
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	3
Световой диаметр первой поверхности, мм	28,5
Световой диаметр последней поверхности, мм	24

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	42
Длина оправы, мм	36
Посадочный диаметр, мм	30
Посадочные размеры для насадок гладких (диаметр), мм	42
Масса, г	60

В комплект объектива входит объектив, футляр, паспорт.

### ОБЪЕКТИВ ПРОЕКЦИОННЫЙ "ТРИПЛЕТ"

Объектив "Триплет" (2,8/80) – трехлинзовый светосильный анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

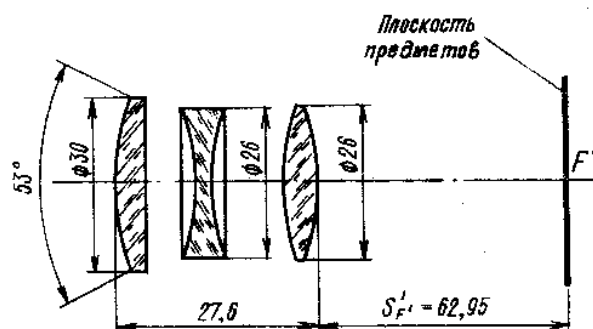


Рис.1

Предназначен для диапроекторных аппаратов с форматом кадра 24x36 мм. Выпускается в оправе для кадропроектора "Горизонт".

Высокая светосила и хорошее качество изображения позволяют проецировать на экран как черно-белые, так и цветные диапозитивы. Объектив рассчитан для работы при увеличениях от  $5^{\times}$  до  $75^{\times}$ .

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, которой объектив крепится к проектору.

Перемещая объектив вдоль оптической оси, фокусируют изображение на экране. Диафрагма в объективе постоянная.

Передняя линза объектива предохраняется защитной крышкой.



I23604

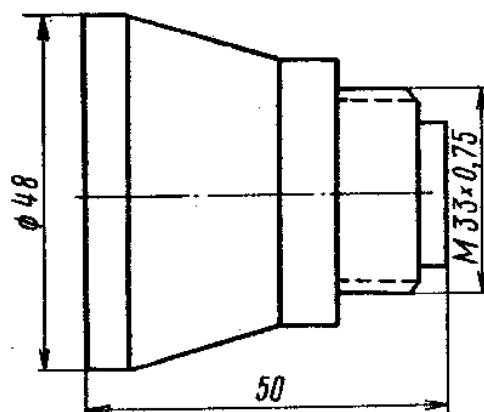


Рис.2

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	78,6 ± 1,56
Относительное отверстие	1:2,8
Угловое поле зрения	53°
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	-
Задний фокальный отрезок, мм	62,95
Коэффициент светопропускания не менее	0,90
Разрешающая сила, лин/мм (при увеличении 20 <sup>x</sup> )	
в центре не менее	55
по полю не менее	25
Пределы фокусировки, м	0,46 - 6
Число линз	3
Световой диаметр первой поверхности, мм	28
Световой диаметр последней поверхности, мм	24

I23604

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	48
Длина оправы с крышками, мм	55
Присоединительная резьба	M33 x 0,7
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	48
Масса, г	84

Объектив комплектуется вместе с кадропроектором.

В комплект объектива входят объектив, передняя крышка.

### ОБЪЕКТИВ ПРОЕКЦИОННЫЙ "ТРИПЛЕТ"

Объектив "Триплет" (2,8/100) – светосильный трехлинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

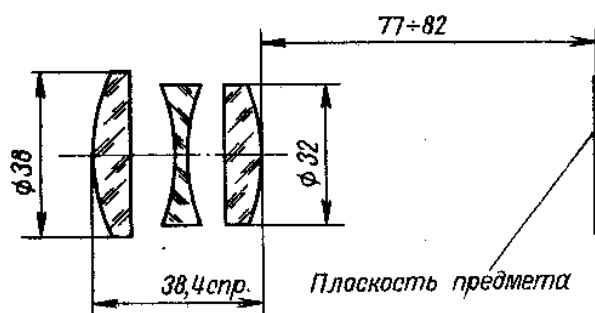


Рис.1

Предназначен для проекционных аппаратов, работающих с диапозитивами, изготовленными на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 24x36 мм. Выпускается объектив в оправе для кадропроектора "Протон", где он работает с первой линзой конденсора.

В оптической системе aberrации исправлены в такой мере, что объектив можно использовать для показа как черно-белых, так и цветных диапозитивов.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к проектору.

Фокусировка изображения осуществляется перемещением объектива в оправе прибора вдоль оптической оси. Конструкция объектива позволяет получать резкое изображение на экране на рассто-

123605

яние от 2 до 8 м. с увеличением от 19<sup>X</sup> до 79<sup>X</sup>.

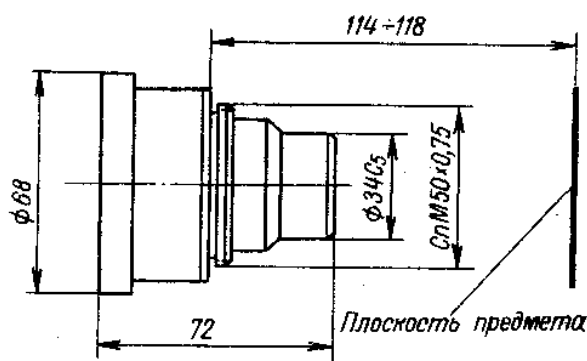


Рис. 2

Диафрагма в объективе постоянная. На оправу можно помещать гладкие насадки.

Передняя линза объектива предохраняется защитной крышкой.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	100,37 ± 2%
Относительное отверстие	1:2,8
Угловое поле зрения	-
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	114 ± 18
Передний фокальный отрезок, мм	- 83,98
Задний фокальный отрезок, мм	76,28
Коэффициент светопропускания не менее	0,85
Разрешающая сила, лин/мм (визуальная при увеличении 50 <sup>X</sup> )	
в центре не менее	65
по полю не менее	35
Пределы фокусировки, м	2 ± 8
Число линз	3

I23605

Световой диаметр первой поверхности, мм	36,0
Световой диаметр последней поверхности, мм	30,0

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	68
Длина оправы с крышкой, мм	75
Присоединительная резьба	СПМ50 x 0,75
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	68
Масса, г	145

В комплект объектива входят объектив, сменная линза конденсора, крышка, коробка, паспорт, описание.

Индекс I23607

### ОБЪЕКТИВ ПРОЕКЦИОННЫЙ "ТРИПЛЕТ"

Объектив "Триплет" (2,8/150) - светосильный трехлинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

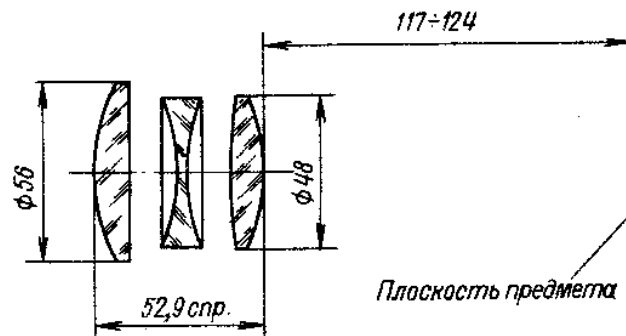


Рис.1

Предназначен для проекционных аппаратов, работающих с диапозитивами, изготовленными на 35-миллиметровой пленке с форматом кадра 24x36 мм. Выпускается объектив в оправе для кадропроектора "Протон", где он работает с первой линзой конденсора.

В оптической системе aberrации исправлены в такой мере, что объектив можно использовать для показа как черно-белых, так и цветных диапозитивов.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к проектору.

Фокусировка изображения осуществляется перемещением объектива в оправе прибора вдоль оптической оси. Конструкция объектива

I23607

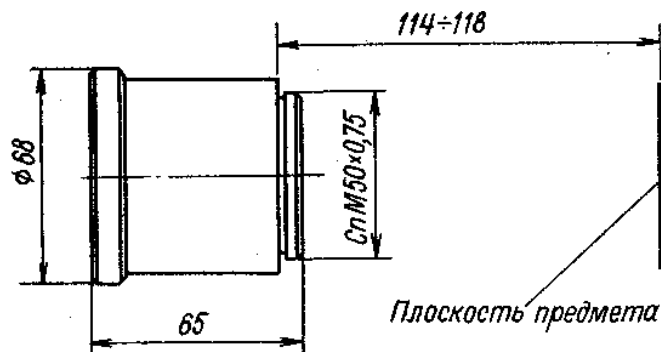


Рис.2

позволяет получать резкое изображение на экране на расстоянии от 3 до 12 м. с увеличением от  $19^{\times}$  до  $79^{\times}$ . Диафрагма в объективе постоянная.

Передняя линза объектива предохраняется защитной крышкой.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	150 $\pm$ 2%
Относительное отверстие	1:2,8
Угловое поле зрения	-
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 115,82
Задний фокальный отрезок, мм	127,27
Коэффициент светопропускания не менее	0,85
Разрешающая сила, лин/мм	
(визуальная при увеличении $50^{\times}$ )	
в центре не менее	60
по полю не менее	35
Пределы фокусировки, м	3 ÷ 12
Число линз	3
Световой диаметр первой поверхности, мм	53,0
Световой диаметр последней поверхности, мм	45,0

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	68
Длина оправы с крышкой, мм	73,5
Присоединительная резьба	SpM50x0,75
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	342

В комплект объектива входят объектив, сменная линза конденсора, крышка передняя, коробка, описание, паспорт.

Индекс I23

ОБЪЕКТИВЫ ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ

Объективы



Индекс 123702

### ОБЪЕКТИВ ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ "МИР-10Т"

Объектив "Мир-10Т" (3,5/27) - восьмилинзовый анастигмат средней светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

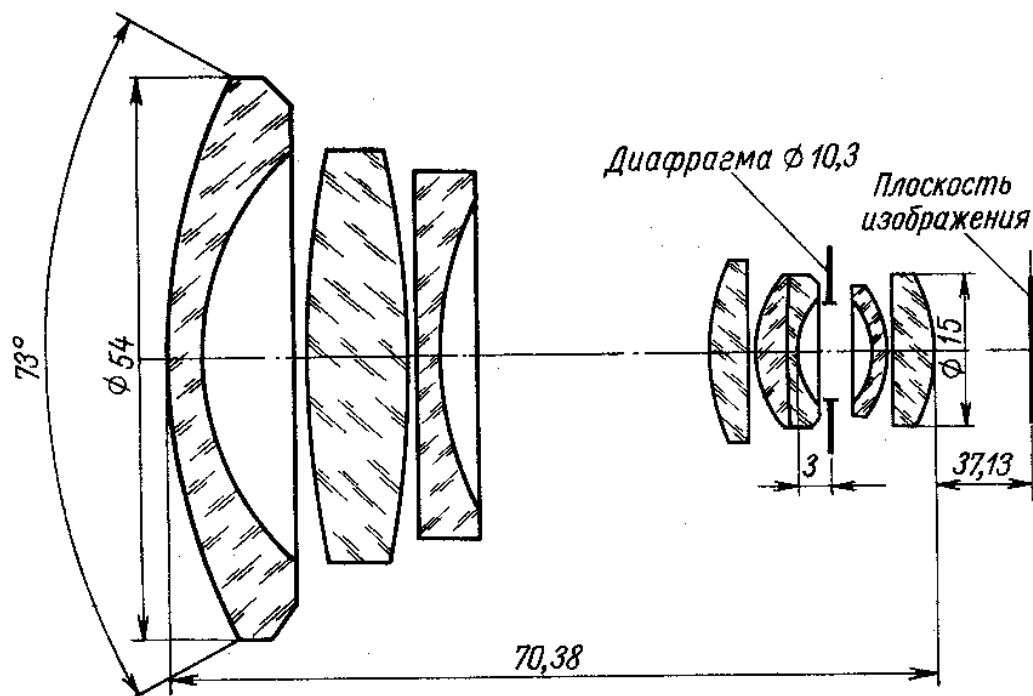


Рис.1

Предназначен для использования в передающих установках черно-белого телевидения с передающей трубкой суперортикон. Выпускается в оправе для установки "КТ-87". Формат кадра 24x32 мм.

Оптические характеристики объектива обеспечивают хорошее

23702

качество телевизионных передач с частотой развертки в 575 строк

Высокая разрешающая сила и большой угол поля зрения позволяют использовать объектив для студийных и внестудийных репортажных передач при получении изображений высоких и простиравшихся по горизонту объектов, а также для получения общеплановых и панорамных кадров.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2).

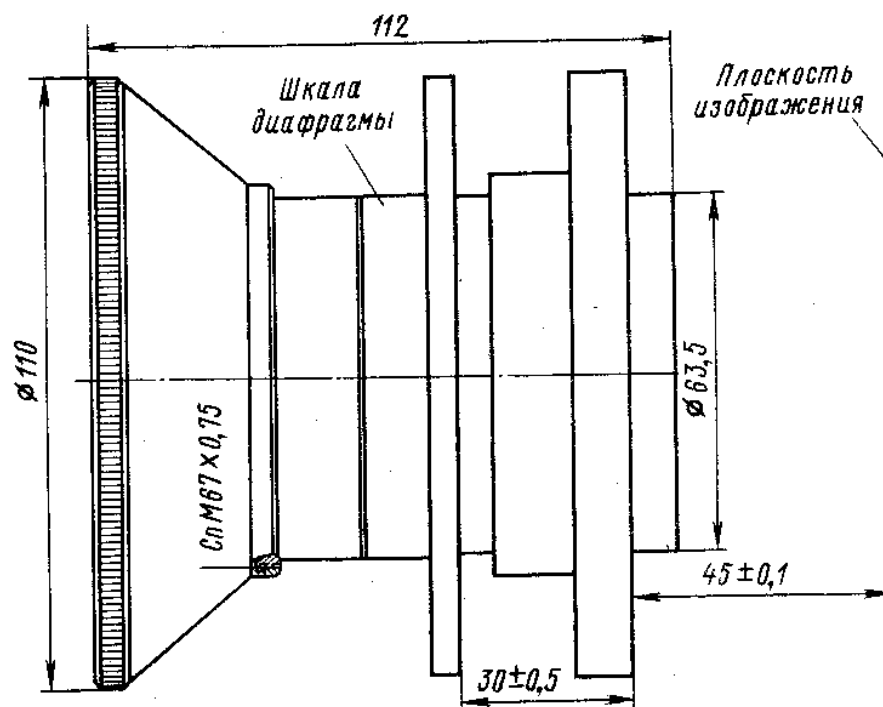


Рис.2

Оправа имеет фланец, которым объектив крепится к телевизионной установке, кольцо диафрагмы и механизм, обеспечивающий одновременную установку одинаковой диафрагмы у всех объективов, стоящих на турели камеры. На оправе имеется шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

I23702

Фокусировочного устройства в объективе нет.

Объектив снабжен противосолнечной блендой.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	27,39 ± 1%
Относительное отверстие	1:3,5
Угловое поле зрения	73°
Пределы диафрагмирования	(1:3,5 + 1:22)
Рабочее расстояние, мм	45 ± 0,1
Передний фокальный отрезок, мм	- 17,31
Задний фокальный отрезок, мм	37,13
Коэффициент светопропускания не менее	0,75
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке КН-1)	
в центре не менее	47
по краю поля не менее	27
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	7
Световой диаметр первой поверхности, мм	50,5
Световой диаметр последней поверхности, мм	13,3

#### Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	110
Длина оправы с крышками, мм	100
Соединение с установкой	фланцем
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	760,0

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, описание, паспорт, общая упаковка на 1 комплект.

Индекс I23705

### ОБЪЕКТИВ ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ "МИР-1Т"

Объектив "Мир-1Т" (2,8/37) - светосильный шестилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

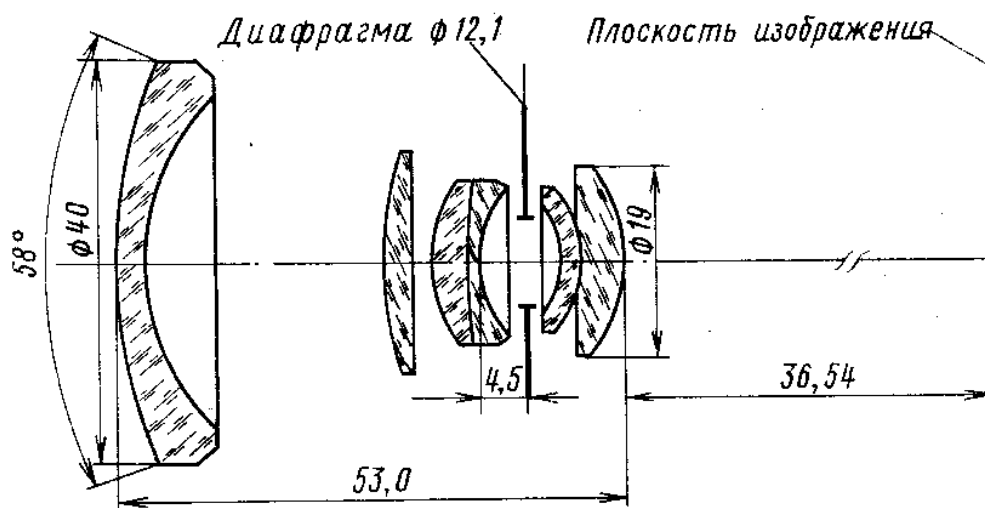


Рис.1

Предназначен для использования в передающих установках черно-белого телевидения с передающей трубкой суперортикон. Выпускается в оправе для установки "КТ-87". Формат кадра 24x32 мм.

Оптические характеристики объектива обеспечивают хорошее качество телевизионных передач с частотой развертки в 575 строк.

Высокая светосила и большой угол поля зрения позволяют использовать объектив для студийных и внестудийных репортажных передач при получении изображений высоких и простирающихся по

123705

горизонту объектов, а также для получения общеплановых и панорамных кадров.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет фланец, которым объектив крепится к телевизионной установке, кольцо диафрагмы и механизм, обеспечивающий одновременную установку одинаковой диафрагмы у всех объективов, стоящих на турели камеры.

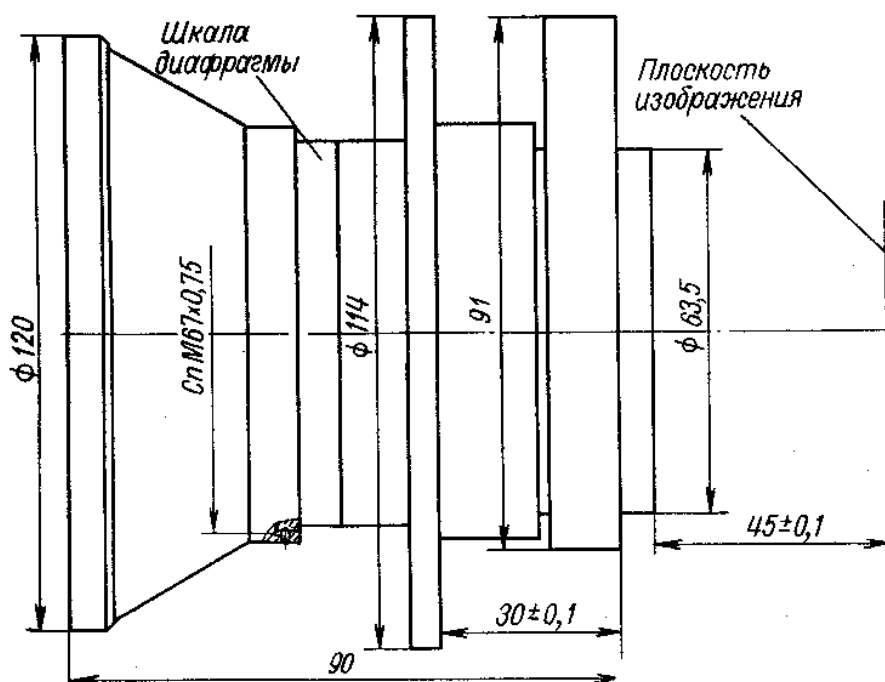


Рис.2

На оправе имеется шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

Фокусировочного устройства в объективе нет. Объектив снабжен противосолнечной блендой.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

I23705

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	36,97 ± 1%
Относительное отверстие	I:2,8
Угловое поле зрения	58°
Пределы диафрагмирования	I:2,8 + I:22
Рабочее расстояние, мм	45 ± 0,1
Передний фокальный отрезок, мм	- 3,94
Задний фокальный отрезок, мм	36,54
Коэффициент светопропускания не менее	0,75
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке КН-1)	
в центре не менее	55
по полю не менее	23
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	37,3
Световой диаметр последней поверхности, мм	17,2

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	I20
Длина оправы с крышками, мм	I02
Соединение с установкой	фланцем
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	M67 x 0,75
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	580

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, описание, паспорт, упаковка.

Индекс I23709

### ОБЪЕКТИВ ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ "ЭРА-IT"

Объектив "Эра-IT" (1,8/50) — особо светосильный шестилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

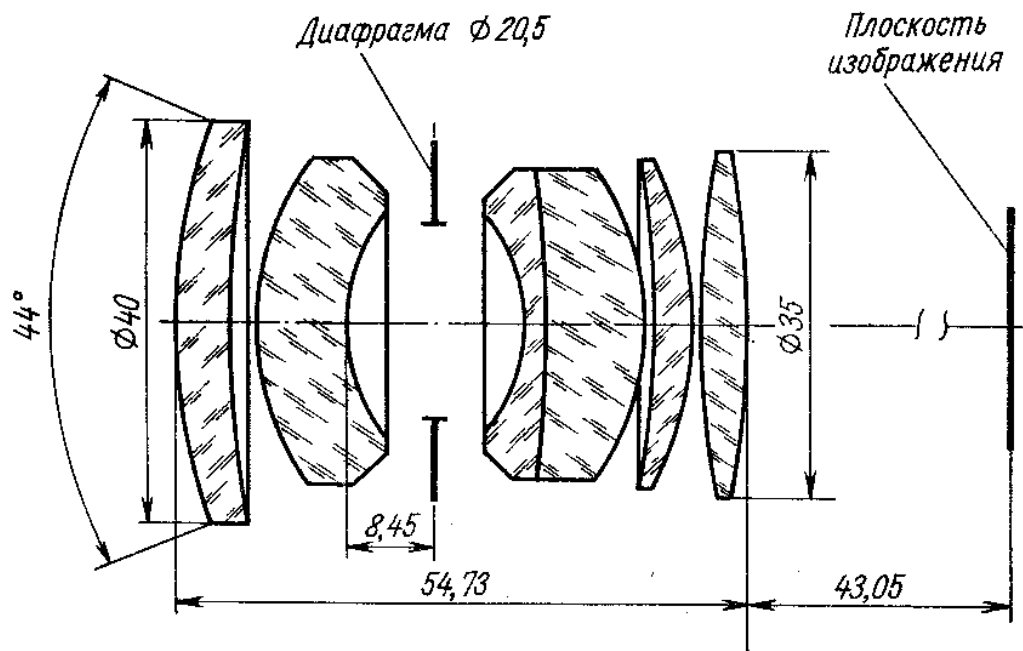


Рис.1

Предназначен для использования в передающих установках черно-белого телевидения с передающей трубкой суперортикон. Выпускается в оправе для установки "КТ-87". Формат кадра 24x32 мм.

Оптические характеристики объектива обеспечивают хорошее качество телевизионных передач с частотой развертки в 575 строк.

Высокая светосила, большое фокусное расстояние и хорошее качество изображения позволяют использовать объектив в разно-

I23709

образных условиях для студийных и внестудийных репортажных передач, особенно при малых освещенностях объектов.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет фланец, которым объектив крепится к телевизионной установке, кольцо диафрагмы и механизм, обеспечивающий одновременную установку одинаковой диафрагмы у всех объективов, стоящих на турели камеры.

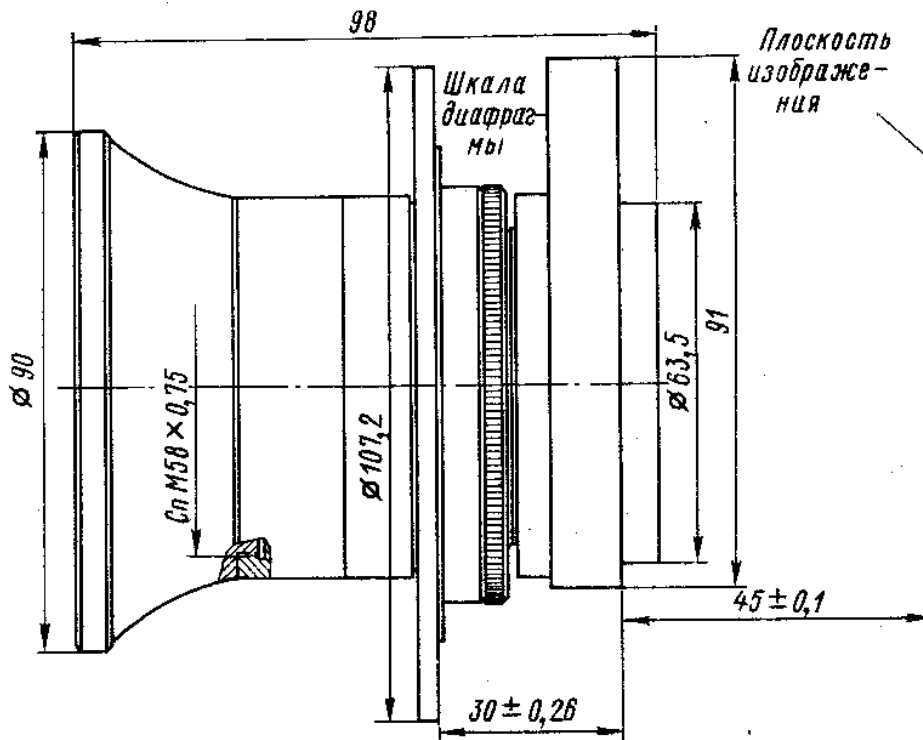


Рис.2

На оправе имеется шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

Фокусировочного устройства в объективе нет.

Объектив снабжен противосолнечной блендой.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.



123709

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	52,67 ± 1%
Относительное отверстие	I:1,8
Угловое поле зрения	44°
Пределы диафрагмирования	I:1,8 + I:22
Рабочее расстояние, мм	45 ± 0,1
Передний фокальный отрезок, мм	2,39
Задний фокальный отрезок, мм	43,05
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре не менее	48
на краю поля не менее	21
Пределы фокусировки	-
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	37,7
Световой диаметр последней поверхности, мм	33,0

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	108
Длина оправы с крышками, мм	103
Соединение с установкой	фланцем
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	M67x0,75
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	640,0

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, описание, паспорт, общая упаковка на 1 комплект

Индекс I23712

### ОБЪЕКТИВ ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ "ЭРА-4Т"

Объектив "Эра-4Т" (1,5/85) - особо светосильный шестилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

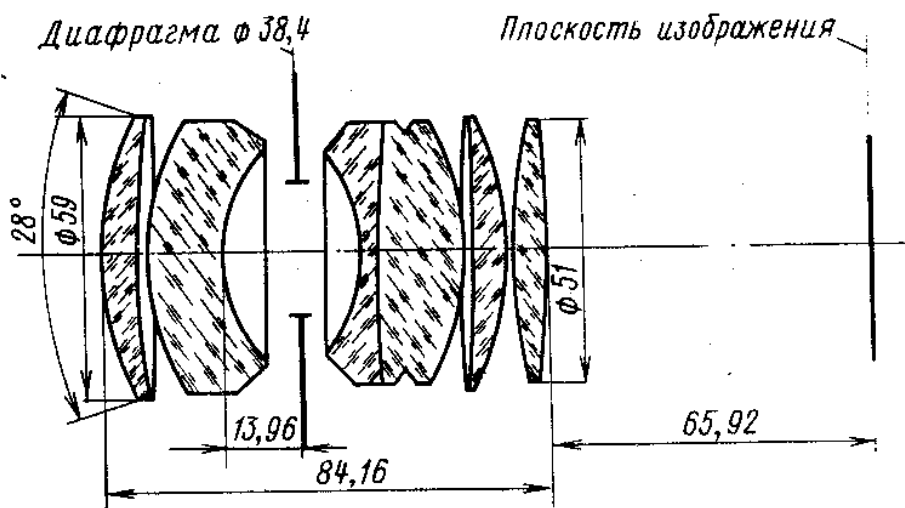


Рис.1

Предназначен для использования в передающих установках черно-белого телевидения с передающей трубкой суперортикон. Выпускается в оправе для установки КТ-87. Формат кадра 24x32 мм.

Оптические характеристики объектива обеспечивают хорошее качество телевизионных передач с частотой развертки в 575 строк.

Высокая светосила, увеличенное фокусное расстояние и хорошее качество изображения позволяют использовать объектив в разнообразных условиях для студийных и вчестудийных репортажных передач, особенно при малых освещенностях объектов.

123712

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет фланец, которым объектив крепится к телевизионной установке, кольцо диафрагмы и механизм, обеспечивающий одновременную установку одинаковой диафрагмы у всех объективов, стоящих на турели камеры. На оправе имеется шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

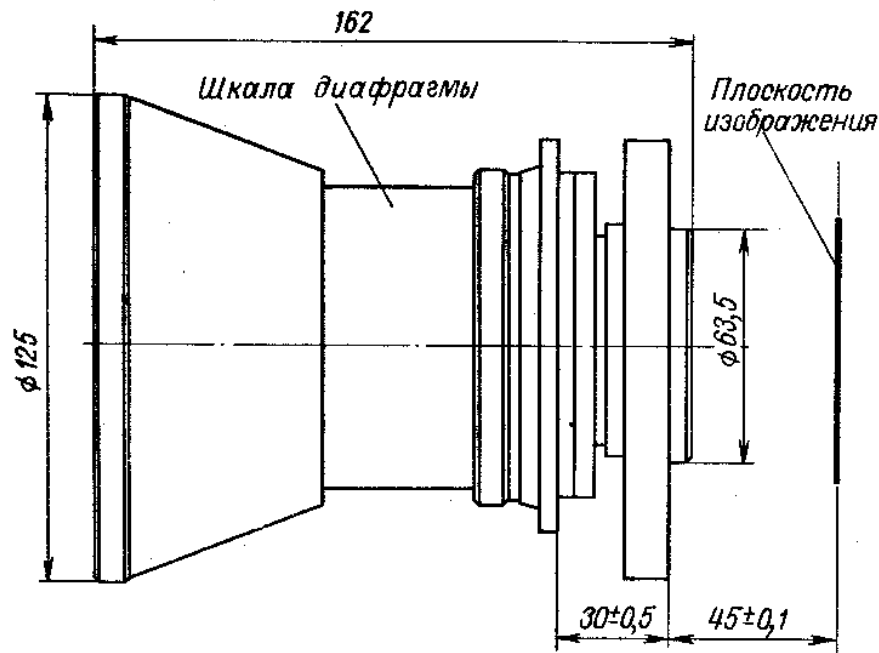


Рис.2

Фокусирующего устройства в объективе нет.  
Объектив снабжен противосолнечной блендой.  
Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$85,12 \pm 1\%$
Относительное отверстие	1:1,5
Угловое поле зрения	$28^{\circ}$

I23712

Пределы диафрагмирования	I:1,5 ÷ I:22
Рабочее расстояние, мм	45 ± 0,1
Передний фокальный отрезок, мм	-
Задний фокальный отрезок, мм	65,92
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "КН-1")	
в центре не менее	38
по полю не менее	26
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	56,7
Световой диаметр последней поверхности, мм	47,1

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	125
Длина оправы с крышками, мм	165
Соединение с установкой	фланцем
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	1500

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, описание, паспорт, упаковка.

Индекс I23715

### ОБЪЕКТИВ ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ "ЭРА-2Т"

Объектив "Эра-2Т" (2/100) - светосильный шестилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

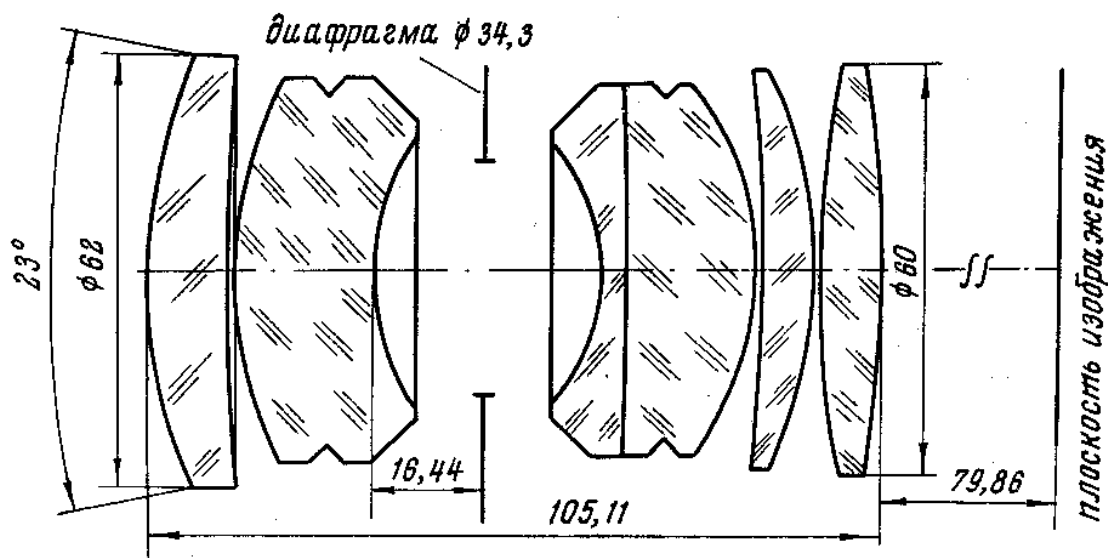


Рис.1

Предназначен для использования в передающих установках черно-белого телевидения с передающей трубкой суперортикон. Выпускается в оправе для установки "КТ-87". Формат кадра 24x32 мм.

Оптические характеристики объектива обеспечивают хорошее качество телевизионных передач с частотой развертки в 575 строк. Высокая светосила, большое фокусное расстояние и хорошее

123715

качество изображения позволяют использовать объектив в различных условиях для студийных и внестудийных репортажных передач, особенно при малых освещенностях объектов.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Справа имеет фланец, при помощи которого объектив крепится к телевизионной установке, кольцо диафрагмы и механизм, обеспечивающий одновременную установку одинаковой диафрагмы у всех объективов, стоящих на турели камеры.

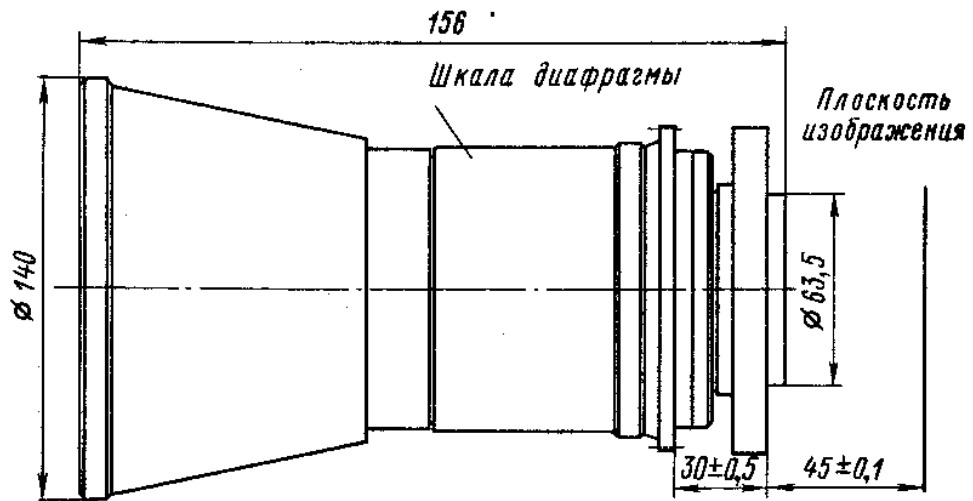


Рис.2

На оправе имеется шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

Фокусирующего устройства в объективе нет. Объектив снабжен противосолнечной блендой.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

I23715

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	99,90
Относительное отверстие	I:2
Угловое поле зрения	23°
Пределы диафрагмирования	I:2 + I:22
Рабочее расстояние, мм	45 ± 0,1
Передний фокальный отрезок, мм	9,17
Задний фокальный отрезок, мм	79,86
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре не менее	35
на край поля не менее	29
Пределы фокусировки	-
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	59,1
Световой диаметр последней поверхности, мм	57,3

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	I40
Длина оправы с крышками, мм	I62
Соединение с установкой	фланцем
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких, (диаметр) мм	-
Масса, г	2100,0

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, описание, паспорт, общая упаковка на I комплект.

Индекс I23719

### ОБЪЕКТИВ ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ "ТАИР-51Т"

Объектив "Таир-51Т" (3/135) - светосильный четырехлинзовый анастигмат (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

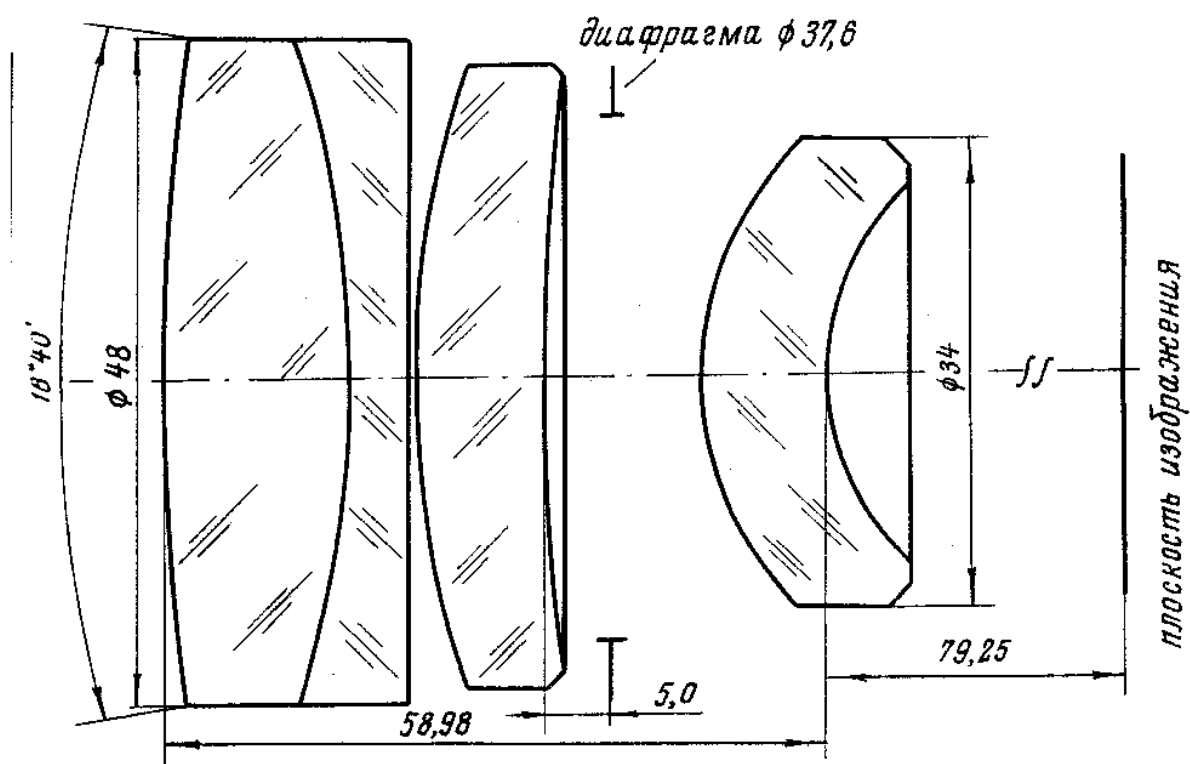


Рис. I

Предназначен для использования в передающих установках черно-белого телевидения с передающей трубкой суперортикон. Выпускается в оправе для установки КТ-87. Формат кадра 24x32 мм.

Оптические характеристики объектива обеспечивают хорошее качество телевизионных передач с частотой развертки в 575 строк.



I23719

Высокая светосила и увеличенное фокусное расстояние позволяют использовать объектив для студийных и внестудийных репортажных передач при получении общих и среднеплановых изображений.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет фланец, при помощи которого объектив крепится к телевизионной установке, кольцо диафрагмы и механизм, обеспечивающий одновременную установку одинаковой диафрагмы у всех объективов, стоящих на турели камеры.

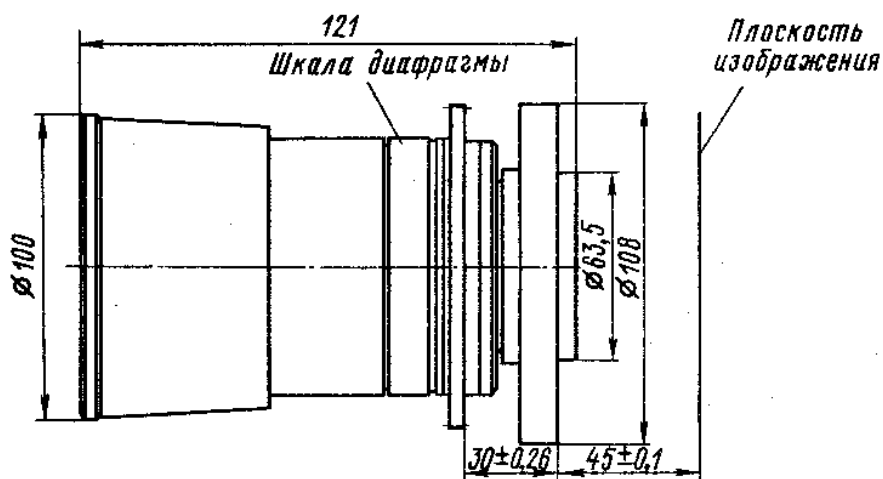


Рис.2

На оправе имеется шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

Фокусирующего устройства в объективе нет. Объектив снабжен противосолнечной блендой.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

I23719

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	I35
Относительное отверстие	I:3
Угловое поле зрения	I6°40'
Пределы диафрагмирования	I:3 + I:22
Рабочее расстояние, мм	45 ± 0,1
Передний фокальный отрезок, мм	- I63,11
Задний фокальный отрезок, мм	79,25
Коэффициент светопропускания не менее	0,75
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре не менее	48
по полю не менее	20
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	45,0
Световой диаметр последней поверхности, мм	26,2

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	I08
Длина оправы с крышками, мм	I70
Соединение с установкой	фланцем
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	I600

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, описание, паспорт, упаковка.

Индекс I23723

### ОБЪЕКТИВ ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ "ТАИР-45Т"

Объектив "Таир-45Т" (2,8/180) - светосильный четырехлин-  
зовый анастигмат (рис. I). Линзы объектива просветлены химичес-  
ким способом.

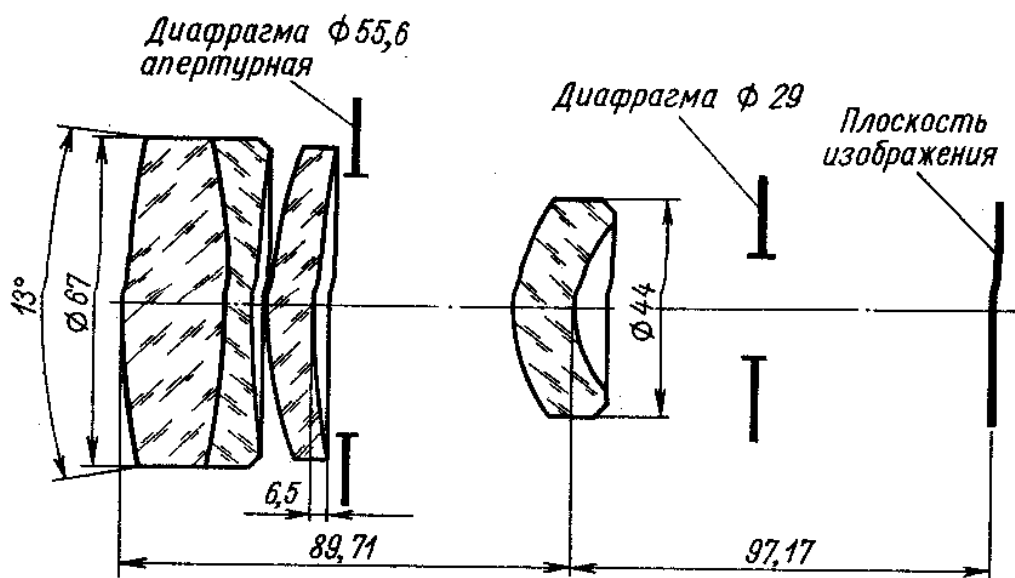


Рис. I

Предназначен для использования в передающих установках  
черно-белого телевидения с передающей трубкой суперортикон.  
Выпускается в оправе для установки "КТ-87". Формат кадра  
24x32 мм.

Оптические характеристики объектива обеспечивают хорошее  
качество телевизионных передач с частотой развертки в 575  
строк.

Высокая светосила и увеличенное фокусное расстояние поз-

23723

зояют использовать объектив для студийных и внестудийных ре-  
портажных передач при получении крупноплановых и среднеплано-  
вых изображений.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оп-  
раве (рис.2). Оправа имеет фланец, при помощи которого объек-  
тив крепится к телевизионной установке, кольцо диафрагмы и  
механизм, обеспечивающий одновременную установку одинаковой  
диафрагмы у всех объективов, стоящих на турели камеры.

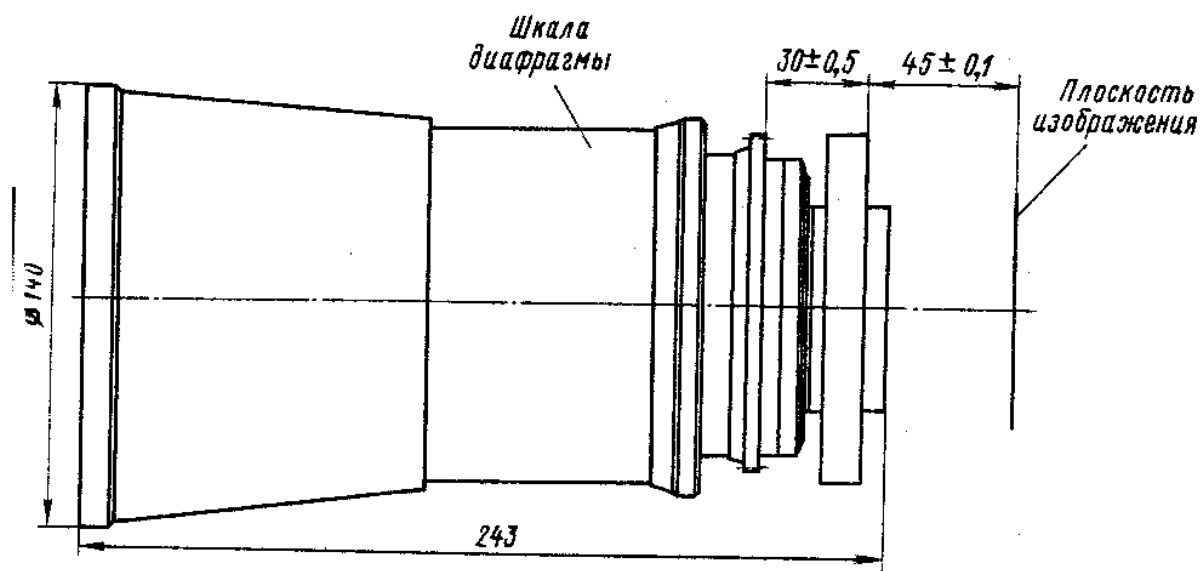


Рис.2

На оправе имеется шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе  
крисовая.

Фокусировочного устройства в объективе нет.

Объектив снабжен противосолнечной блендой.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

123723

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	180
Относительное отверстие	1:2,8
Угловое поле зрения	13°
Пределы диафрагмирования	1:2,8 + 1:22
Рабочее расстояние, мм	45 ± 0,1
Передний фокальный отрезок, мм	- 221,08
Задний фокальный отрезок, мм	97,17
Коэффициент светопропускания не менее	0,75
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке КН-1)	
в центре не менее	48
на край поля не менее	33
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	64,2
Световой диаметр последней поверхности, мм	33,2

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	140
Длина оправы с крышками, мм	245
Соединение с установкой	фланцем
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	2500,0

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, описание, паспорт, общая упаковка на 1 комплект

Индекс I23726

### ОБЪЕКТИВ ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ "ТАИР-48Т"

Объектив телевизионный "Таир-48Т" (3,5/210) - четырехлинзовый анастигмат средней светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

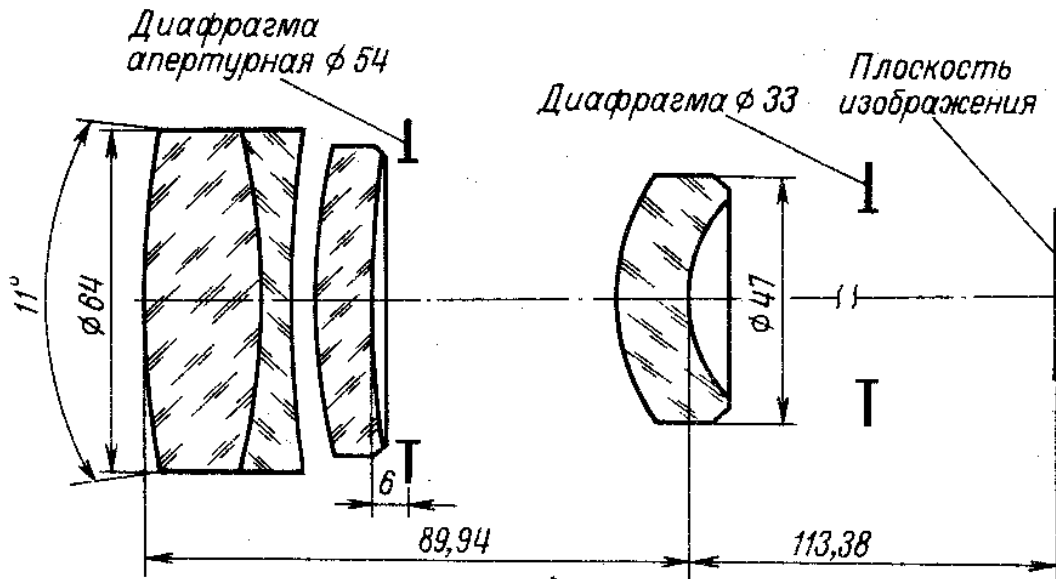


Рис.1

Предназначен для использования в передающих установках черно-белого телевидения с передающей трубкой суперортикон. Выпускается в оправе для камеры "КТ-87". Формат кадра 24x32 мм.

Оптические характеристики объектива обеспечивают хорошее качество телевизионных передач с частотой развертки в 575 строк.

Высокая светосила и увеличенное фокусное расстояние позволяют использовать объектив для студийных и внестудийных ре-

I23726

портажных передач при получении среднеплановых и крупнопла-  
новых изображений.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной  
оправе (рис.2). Оправа имеет фланец, при помощи которого объ-  
ектив крепится к телевизионной установке, кольцо диафрагмы и ме-  
ханизм, обеспечивающий одновременную установку одинаковой диа-  
фрагмы у всех объективов, стоящих на турели камеры. На оправе  
имеется шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая. Фоку-  
сировочного устройства в объективе нет.

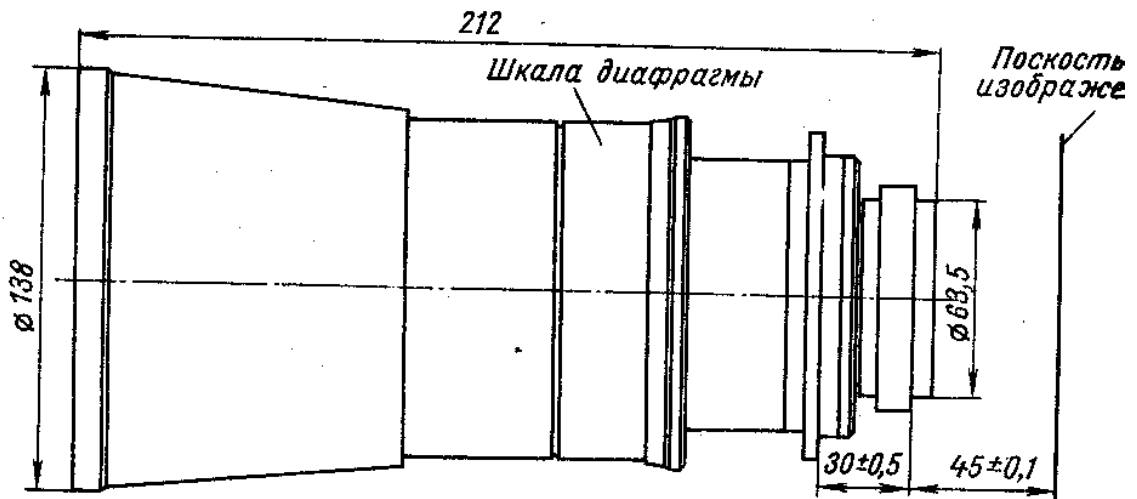


Рис.2

Объектив снабжен противосолнечной блендой.  
Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	210,03
Относительное отверстие	I:3,5
Угловое поле зрения	I $\Gamma$ <sup>0</sup>
Пределы диафрагмирования	I:3,5 + I:22

223726

Рабочее расстояние, мм	45 ± 0,1
Передний фокальный отрезок, мм	- 257,82
Задний фокальный отрезок, мм	115,53
Коэффициент светопропускания не менее	0,85
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке КН-1)	
в центре не менее	42
на краю поля не менее	28
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	60,0
Световой диаметр последней поверхности, мм	36,0

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	138
Длина оправы с крышками, мм	215
Соединение с установкой	фланцем
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	3300,0

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, описание, паспорт, общая упаковка на 1 комплект.



Индекс I23729

### ОБЪЕКТИВ ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ "ТАИР-44Т"

Объектив "Таир-44Т" (4,5/300) - трехлинзовый анастигмат средней светосилы (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

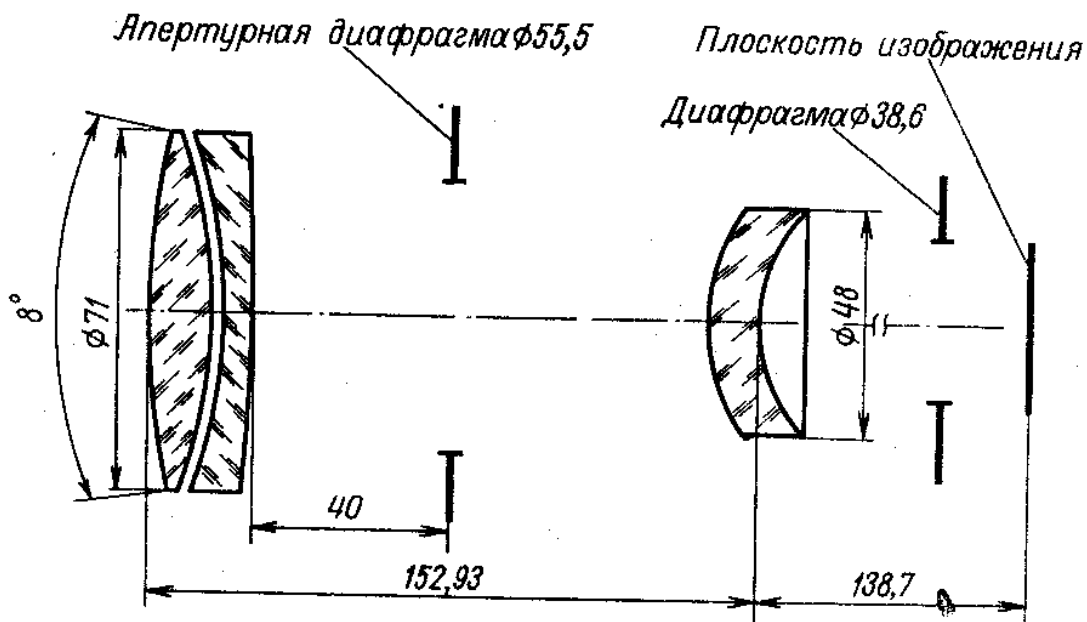


Рис. I

Предназначен для использования в передающих установках черно-белого телевидения с передающей трубкой суперортикон. Выпускается в оправе для установки "КТ-87". Формат кадра 24x32 мм

Оптические характеристики объектива обеспечивают хорошее качество телевизионных передач с частотой развертки в 575 строк.

Высокая разрешающая сила и большое фокусное расстояние позволяют использовать объектив для студийных и внестудийных ре-

I23729

портажных передач при получении крупноплановых и среднеплановых изображений.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет фланец, при помощи которого объектив крепится к телевизионной установке, кольцо диафрагмы и механизм, обеспечивающий одновременную установку одинаковой диафрагмы у всех объективов, стоящих на турели камеры. На оправе имеется шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

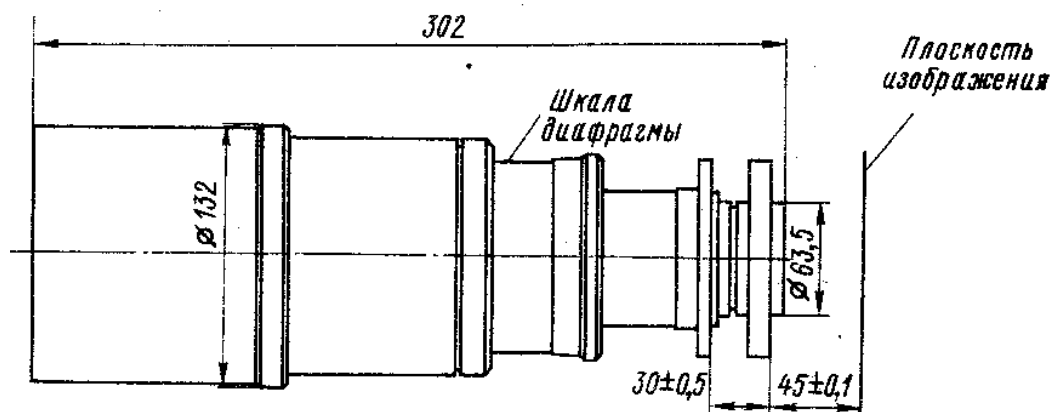


Рис.2

Фокусировочного устройства в объективе нет.

Объектив снабжен противосолнечной блендой.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$298,96 \pm 1\%$
Относительное отверстие	$1:4,5$
Угловое поле зрения	$8^\circ$
Пределы диафрагмирования	$1:4,5 \pm 1:22$
Рабочее расстояние, мм	$45 \pm 0,1$

I23729

Передний фокальный отрезок, мм	- 363,567
Задний фокальный отрезок, мм	138,76
Коэффициент светопропускания не менее	0,75
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке КН-1)	
в центре не менее	52
на край поля не менее	35
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	3
Световой диаметр первой поверхности, мм	68
Световой диаметр последней поверхности, мм	40,4

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	132
Длина оправы с крышками, мм	385
Соединение с установкой	фланцем
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	262,0

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, описание, паспорт, общая упаковка на I комплект.

Индекс I23733

### ОБЪЕКТИВ ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ "ТАИР-47Т"

Объектив "Таир-47Т" (4,5/400) – трехлинзовый анастигмат средней светосилы (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

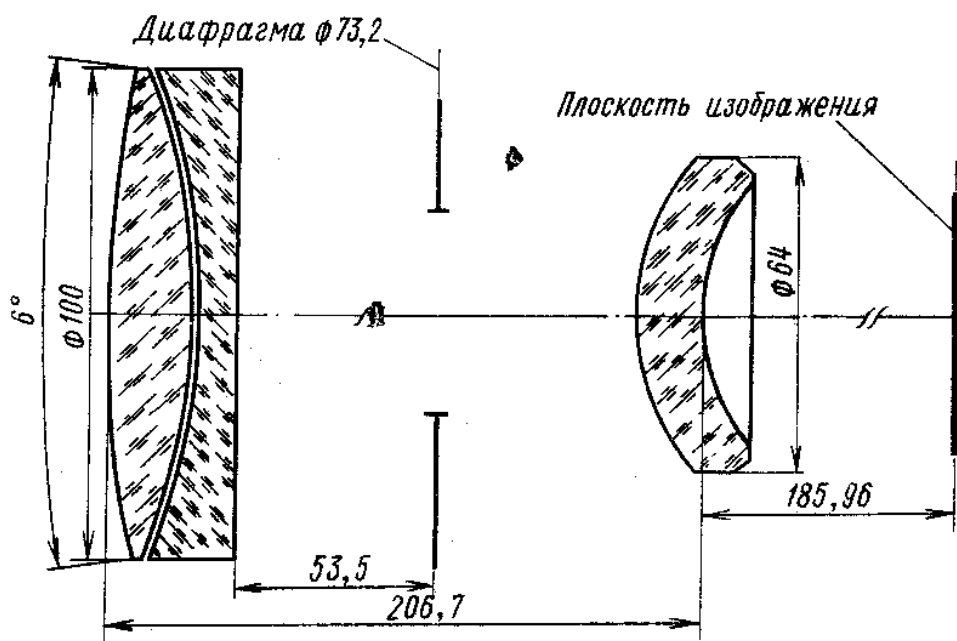


Рис. I

Предназначен для использования в передающих установках черно-белого телевидения с передающей трубкой суперортикон. Выпускается в оправе для установки "КТ-87". Формат кадра 24x32 мм.

Оптические характеристики объектива обеспечивают хорошее качество телевизионных передач с частотой развертки в 575 строк.

I23733

Высокая разрешающая сила и большое фокусное расстояние позволяют использовать объектив для студийных и внестудийных репортажных передач при получении в основном крупноплановых изображений.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет фланец, при помощи которого объектив крепится к телевизионной установке, кольцо диафрагмы и механизм, обеспечивающий одновременную установку одинаковой диафрагмы у всех объективов, стоящих на турели камеры. На оправе имеется шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая. Фокусировочного устройства в объективе нет.

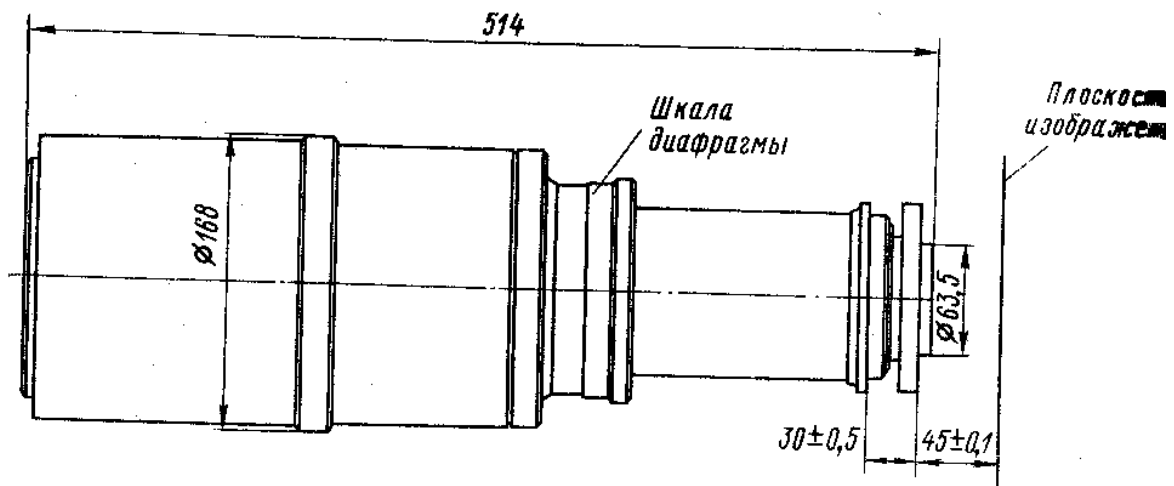


Рис.2

Объектив снабжен противосолнечной блендой.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм  
Относительное отверстие  
Угловое поле зрения

$401,78 \pm 1\%$   
 $I:4,5$   
 $6^\circ$

I23733

Пределы диафрагмирования	I:4,5 + I:22
Рабочее расстояние, мм	45 ± 0,1
Передний фокальный отрезок, мм	- 488,78
Задний фокальный отрезок, мм	185,96
Коэффициент светопропускания не менее	0,70
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке КН-1)	
в центре не менее	48
на край поля не менее	33
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	3
Световой диаметр первой поверхности, мм	96,9
Световой диаметр последней поверхности, мм	95,4

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	168
Длина оправы с крышками, мм	548
Соединение с установкой	фланцем
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	4700,0

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, описание, паспорт, общая упаковка на один комплект.

Индекс I23737

### ОБЪЕКТИВ ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ "ТАИР-46Т"

Объектив "Таир-46Т" (5,6/500) - трехлинзовый анастигмат средней светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

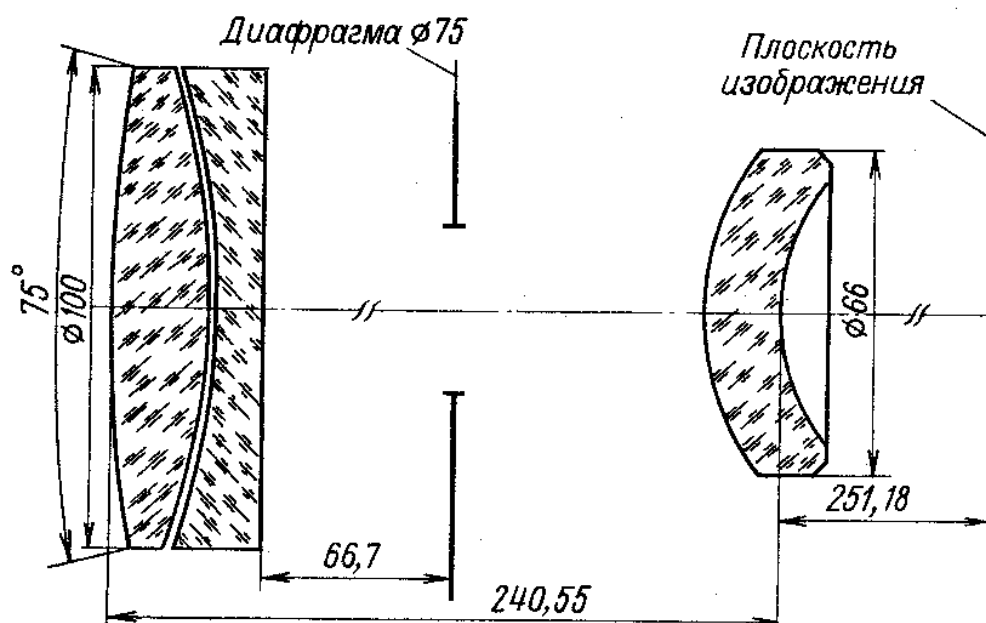


Рис.1

Предназначен для использования в передающих установках черно-белого телевидения с передающей трубкой суперортикон. Выпускается в оправе для установки "КТ-87". Формат кадра 24x32 мм.

Оптические характеристики объектива обеспечивают хорошее качество телевизионных передач с частотой развертки в 575 строк.

I23737

Высокая разрешающая сила и большое фокусное расстояние позволяют использовать объектив для студийных и внестудийных репортажных передач при получении в основном среднеплановых изображений.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет фланец, при помощи которого объектив крепится к телевизионной установке, кольцо диафрагмы и механизм, обеспечивающий одновременную установку одинаковой диафрагмы у всех объективов, стоящих на турели камеры.

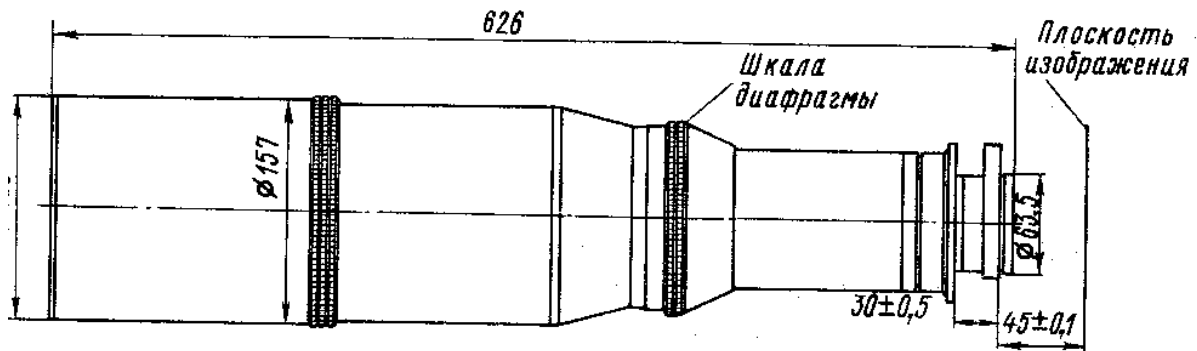


Рис.2

На оправе имеется шкала диафрагмы.

Диафрагма в объективе ирисовая. Фокусирующего устройства в объективе нет.

Объектив снабжен противосолнечной блендой.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	503,50
Относительное отверстие	1:5,6
Угловое поле зрения	4°35'
Пределы диафрагмирования	1:5,6 + 1:22
Рабочее расстояние, мм	45 ± 0,1



123737

Передний фокальный отрезок, мм	- 603,07
Задний фокальный отрезок, мм	251,90
Коэффициент светопропускания не менее	0,75
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке КН-1)	
в центре не менее	47
на край поля не менее	33
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	3
Световой диаметр первой поверхности	97,1
Световой диаметр последней поверхности	55,7

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	157
Длина оправы с крышками, мм	658
Соединение с установкой	фланцем
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	866,0

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, описание, паспорт, общая упаковка на 1 комплект.

Индекс I2374I

### ОБЪЕКТИВ ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ "ТАИР-50Т"

Объектив "Таир-50Т" (6,3/750) - длиннофокусный трехлинзовый анастигмат средней светосилы (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

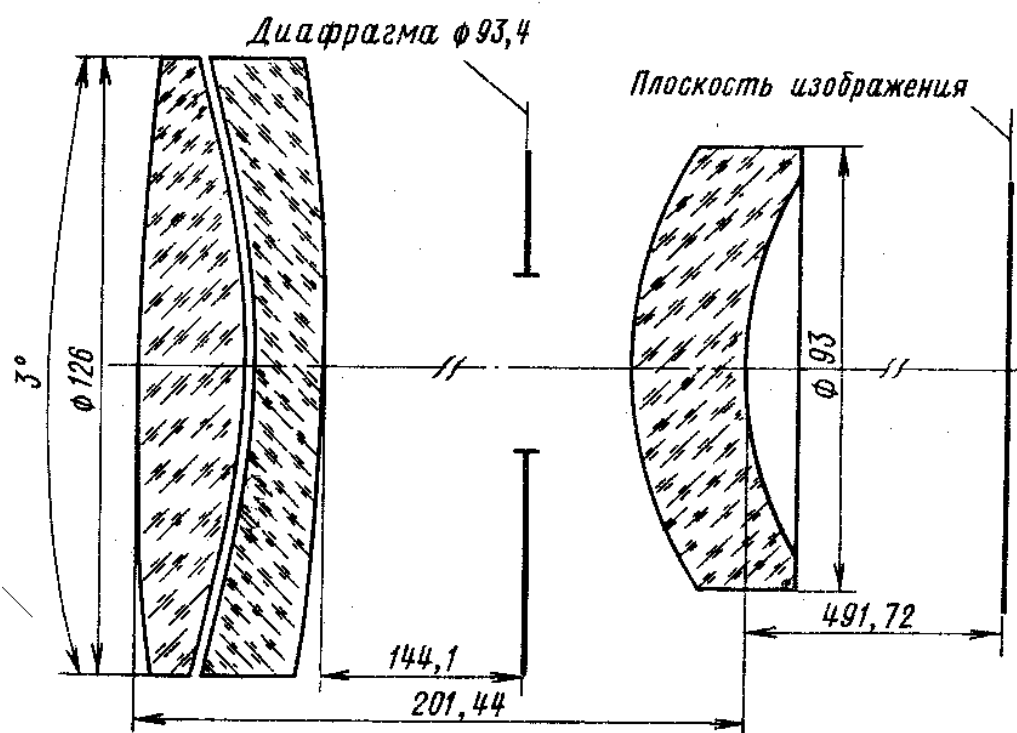


Рис. I

Предназначен для использования в передающих установках черно-белого телевидения с передающей трубкой суперортикон. Выпускается в оправе для установки "КТ-87". Формат кадра 24x32 мм.

Оптические характеристики объектива обеспечивают хорошее

123741

качество телевизионных передач с частотой развертки в 575 строк

Большое фокусное расстояние и высокая разрешающая сила позволяют использовать объектив для студийных и внестудийных репортажных передач при получении крупноплановых изображений.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет фланец, при помощи которого объектив крепится к телевизионной установке, кольцо диафрагмы и механизм, обеспечивающий одновременную установку одинаковой диафрагмы у всех объективов, стоящих на турели камеры.

На оправе имеется шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

Фокусировочного устройства в объективе нет.

Объектив снабжен противосолнечной блендой.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

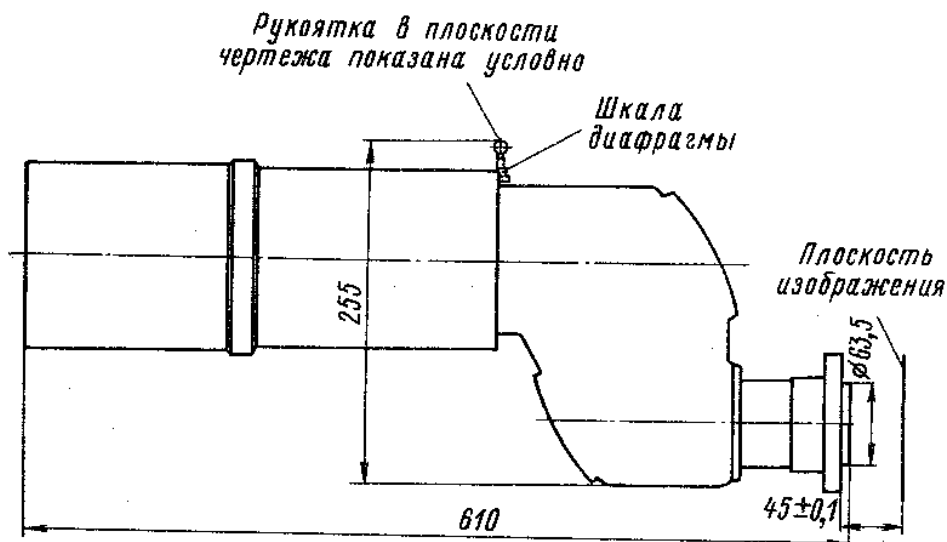


Рис.2

I2374I

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	743,9 ± 1%
Относительное отверстие	1:6,3
Угловое поле зрения	3°
Пределы диафрагмирования	1:6,3 + 1:22
Рабочее расстояние, мм	450,1
Передний фокальный отрезок, мм	- 848,73
Задний фокальный отрезок, мм	491,72
Коэффициент светопропускания не менее	0,65
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре не менее	40
на краю поля не менее	25
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	3
Световой диаметр первой поверхности, мм	119,0
Световой диаметр последней поверхности, мм	77,0

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	144
Длина объектива с крышками,	687
Соединение с установкой	фланцем
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	5200,0

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, описание, паспорт, общая упаковка на I комплект.

Индекс I23744

### ОБЪЕКТИВ ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ "ТАИР-52Т"

Объектив "Таир-52Т" (8/1000) - четырехлинзовый анастигмат средней светосилы (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

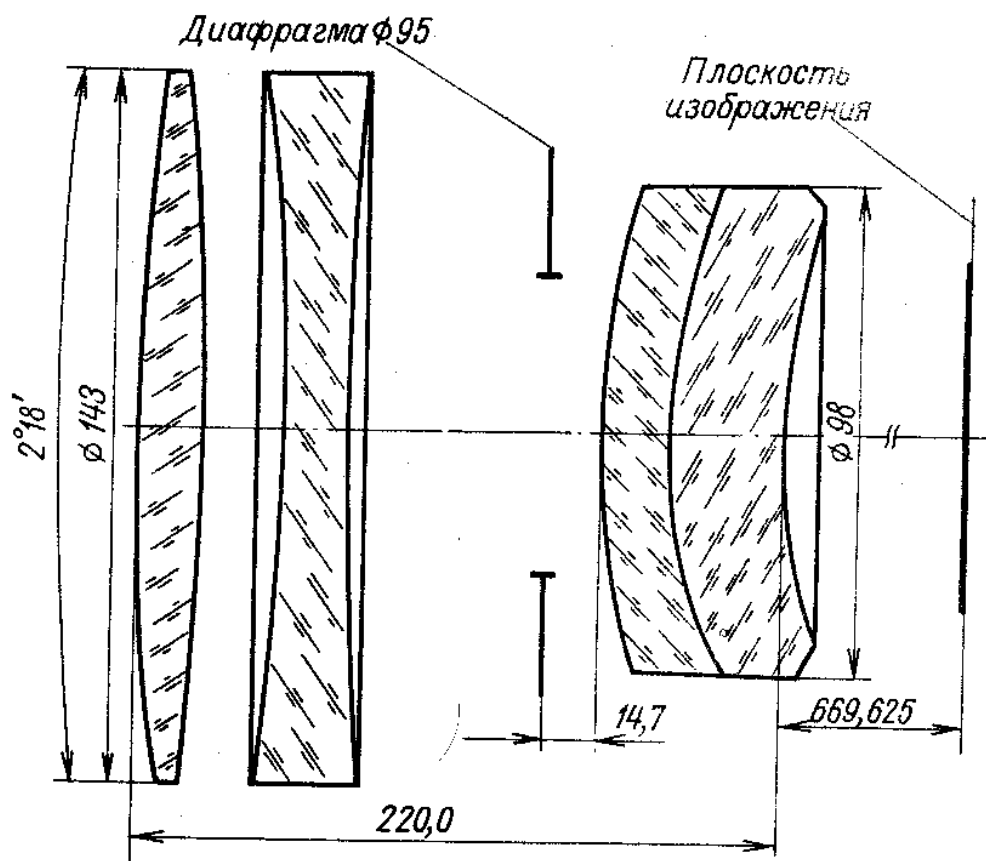


Рис. I

Предназначен для использования в передающих установках черно-белого телевидения с передающей трубкой суперортикон.

23744

Выпускается в оправе для установки КТ-87. Формат кадра 24x32 мм.

Оптические характеристики объектива обеспечивают хорошее качество телевизионных передач с частотой развертки в 575 строк. Объектив используется для студийных и внестудийных репортажных передач при получении крупноплановых изображений.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет фланец, которым объектив крепится к телевизионной установке, и кольцо диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

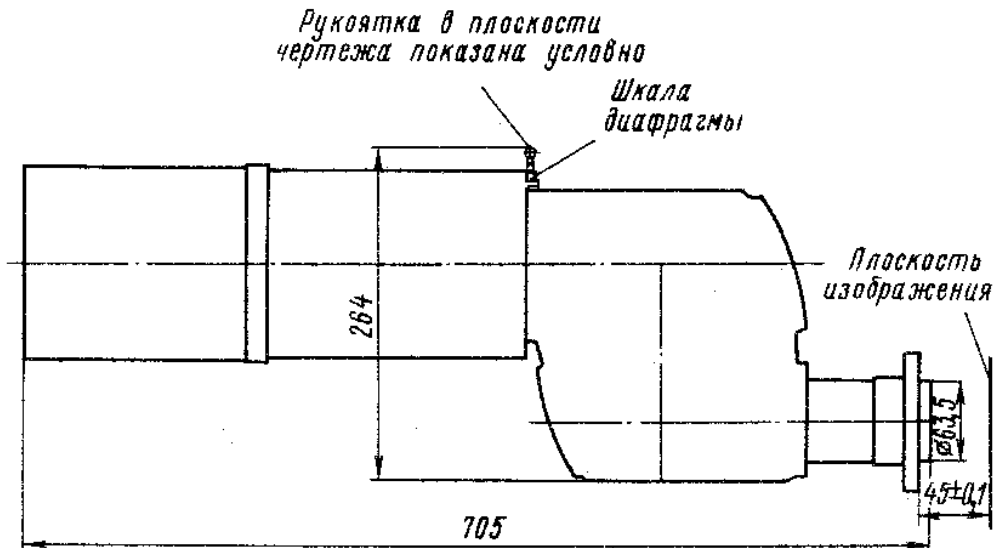


Рис.2

На оправе есть шкала диафрагмы. Фокусировочного устройства в объективе нет.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.

I23744

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	1000
Относительное отверстие	1:8
Угловое поле зрения	2°18'
Пределы диафрагмирования	1:8 + 1:22
Рабочее расстояние, мм	45 ± 0,1
Передний фокальный отрезок, мм	- 1152, 436
Задний фокальный отрезок, мм	669,625
Коэффициент светопропускания не менее	0,65
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "КН-1")	
в центре не менее	33
по полю не менее	27
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	135,8
Световой диаметр последней поверхности, мм	85,0

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	160
Длина оправы с крышками, мм	756
Соединение с установкой	фланцем
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	6000

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, описание, паспорт, упаковка .

### ОБЪЕКТИВ ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ "ГЕЛИОС-29"

Объектив "Гелиос-29" (1,5/25) – особо светосильный шестилин-  
зовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены.

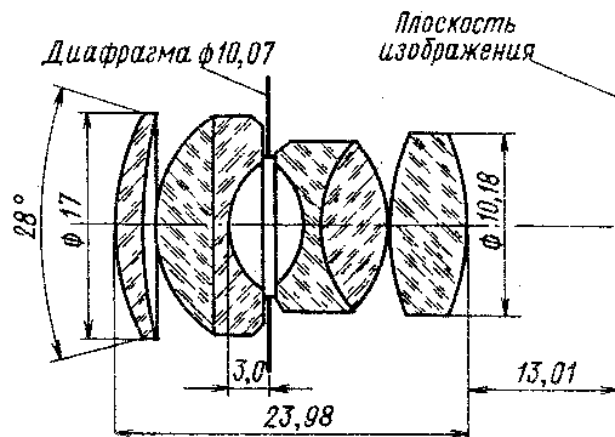


Рис.1

Объектив используется для проецирования изображения с экрана осциллографа на катод телевизионной трубки. Объектив рассчитан для работы при увеличении не более  $4\times$ .

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к установке. Фокусирующего устройства оправа не имеет. Объектив работает на "бесконечность". Диафрагма в объективе постоянная.

Наружные линзы объектива герметизированы от проникновения влаги. Крепление насадок не предусмотрено.

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками.



123748

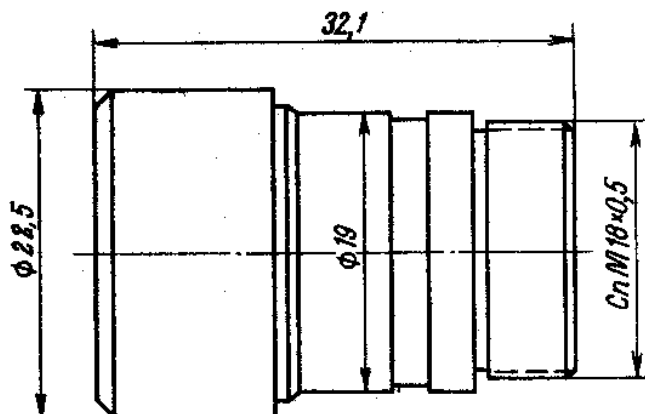


Рис.2

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	25 ± 2%
Относительное отверстие	1:1,5
Угловое поле зрения	28°
Пределы диафрагмирования	диафрагма постоянная
Рабочее расстояние	не нормировано
Передний фокальный отрезок, мм	- 7,86
Задний фокальный отрезок, мм	13,01
Коэффициент светопропускания	0,80
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "Изопанхром тип I7")	
в центре	60
на край поля $y' = 13^\circ$	28
Пределы фокусировки, м	объектив фокусировочной оправы не имеет
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	17,0
Световой диаметр последней поверхности, мм	10,18

125748

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	22,5
Длина оправы с крышками, мм	37
Присоединительная резьба	СПМ18x0,5
Посадочные размеры для насадок резьбовых	крепление насадок не предусмотрено
гладких (диаметр), мм	
Масса, г	52

В комплект объектива входят объектив, крышка передняя, крышка задняя, паспорт, укладочный ящик.

Индекс I2375I

### ОБЪЕКТИВ ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ "ТЕЛИОС"

Объектив "Телиос" (4,5/I25) - шестилинзовый анастигмат средней светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

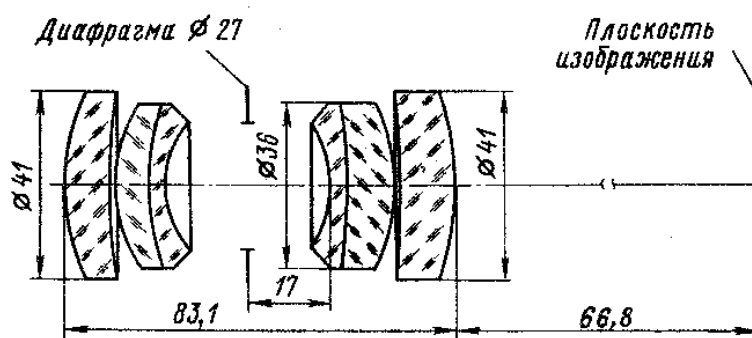


Рис.1

Используется в проекторе, позволяющем снимать изображение экрана телевизионной трубки размером 120x2 мм на фотопленку с увеличением минус 0,475.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). К проектору объектив крепится фланцем. Оправа имеет кольцо установки диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая. Фокусировочного устройства в объективе нет.

На оправу можно помещать ввинчивающиеся насадки.

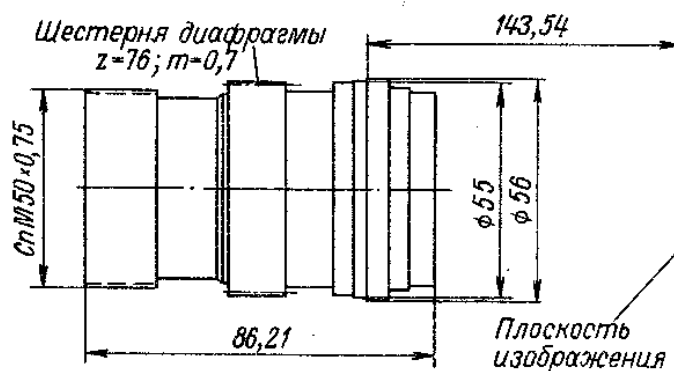


Рис.2

I2375I

Основные технические данные

Фокусное расстояние, м	124,9 ± 0,5%
Относительное отверстие	I:4,5
Линейное поле зрения в пространстве предметов, мм	120
Пределы диафрагмирования	
Рабочее расстояние, мм	143,54
Передний фокальный отрезок, мм	- 66,9
Задний фокальный отрезок	66,8
Поперечное увеличение	- 0,475
Коэффициент светопропускания	0,85
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "Изопанхром тип I7")	
в центре	25
по полю	15
Пределы фокусировки, м	
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	39
Световой диаметр последней поверхности, мм	33

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	56
Длина оправы, мм	86
Посадочный диаметр, мм	55
Посадочные размеры для насадок резьбовых	СПМ50 x 0,75
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	485

Объектив "Телиос" отдельным изделием не выпускается.

Индекс I24III

### ОБЪЕКТИВ РЕПРОДУКЦИОННЫЙ РФ-3

Объектив РФ-3 (10/300) - шестилинзовый анастигмат невысокой светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.



Рис.1

При малом относительном отверстии достигнута хорошая коррекция хроматической и сферической аберраций, дисторсия исправлена в такой мере, что объектив можно применять для съемок со штриховых черно-белых оригиналов, имеющих мелкую структуру, с различных цветных оригиналов для многоцветного механического воспроизведения, а также для съемок с полутонных оригиналов через растр.

По сравнению с объективом "Индустар-III" объектив "РФ-3"

обладает значительно большей разрешающей силой по центру и на краях поля и дает лучшее качество изображения.

Объектив используется в репродукционных установках в полиграфической промышленности.

Линзы объектива укреплены в оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к фланцу или к оборачивающему зеркалу. На оправе имеется шкала диафрагмы.

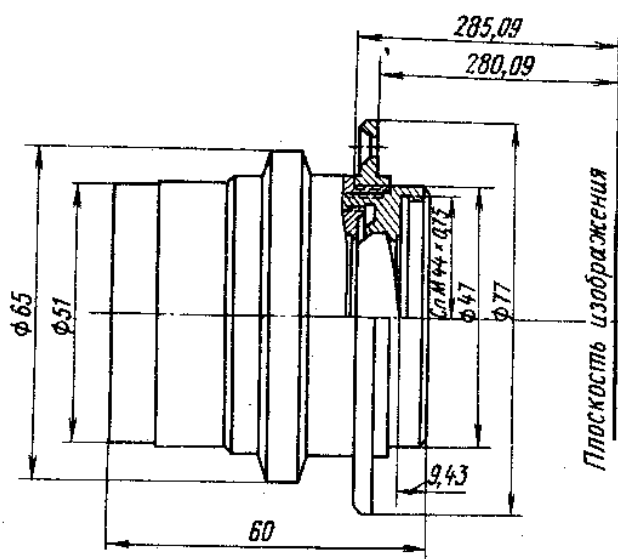


Рис.2

Диафрагма в объективе ирисовая.

В оправе есть также щель, куда помещаются вставные диафрагмы или фильтродержатели. Вне камеры объектив предохраняется защитной крышкой, надеваемой на переднее кольцо оправы.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	299,57
Относительное отверстие	1:10
Угловое поле зрения	43°

124111

Пределы диафрагмирования	I:10 + I,64
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 277,02
Задний фокальный отрезок, мм	277,02
Коэффициент светопропускания не менее	-
Разрешающая сила, лин/мм	
в центре не менее	35
на краю поля не менее	18
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	30
Световой диаметр последней поверхности, мм	30

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	77
Длина оправы с крышкой, мм	68
Присоединительная резьба	
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	656

Объектив "РФ-3" выпускается в двух комплектах:

	I-й вариант	2-й вариант
1. Объектив с колпачком и фланцем	I	-
2. Объектив с колпачком и фланцем	-	I
3. Комплект вставных диафрагм	I	I
4. Рамки для пленочных фильтров	4	4
5. Ящик укладочный для объектива	I	I
6. Зеркальная оборачивающая система ЗС-2	-	I

I24III

7. Ящик укладочный для зеркальной системы ЗС-2	-	I
8. Аттестат объектива	I	I
9. Аттестат зеркальной системы	-	I
10. Описание	I	I
11. Этикетка "Внимание"	-	I



ОБЪЕКТИВ РЕПРОДУКЦИОННЫЙ РФ-4

Объектив РФ-4 (10/360) - шестилинзовый анастигмат невысокой светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

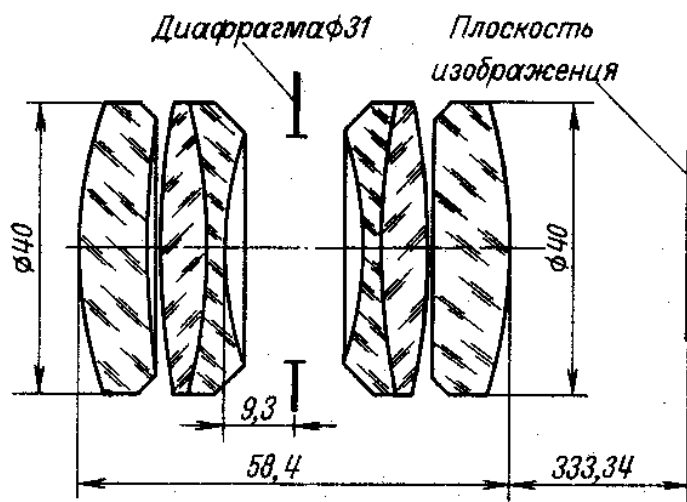


Рис.1

При малом относительном отверстии достигнута хорошая коррекция хроматической и сферической абераций, дисторсия исправлена в такой мере, что объектив можно применять для съемок со штриховых черно-белых оригиналов, имеющих мелкую структуру; с различных цветных оригиналов для многоцветного механического воспроизведения, а также для съемок с полутоновых оригиналов через растр.

По сравнению с объективом "Индустар-ИМС" объектив "РФ-4" обладает значительно большей разрешающей силой по центру и на краю поля и дает лучшее качество изображения.

Объектив используется в репродукционных установках в полиграфической промышленности.

I24II6

Линзы объектива укреплены в оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к фланцу или к оборачивающему зеркалу.

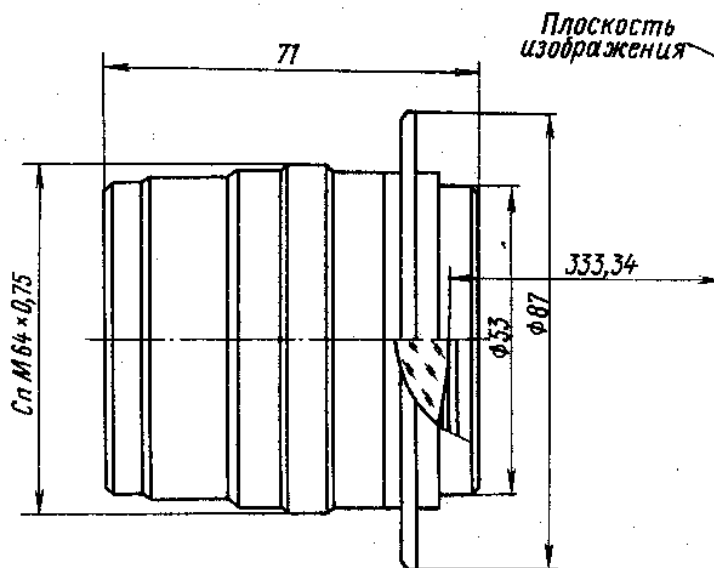


Рис.2

На оправе имеется шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая. В оправе есть также щель, куда помещаются вставные диафрагмы или фильтродержатели. Вне камеры объектив предохраняется защитной крышкой, надеваемой на переднее кольцо оправы.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	360,41
Относительное отверстие	1:10
Угловое поле зрения	43°
Пределы диафрагмирования	1:10 + 1,64
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 333,34
Задний фокальный отрезок, мм	333,34
Коэффициент светопропускания не менее	-

I24II6

Разрешающая сила, лин/мм	
в центре не менее	35
по полю не менее	17
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	36
Световой диаметр последней поверхности, мм	36

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	87
Длина оправы с крышками, мм	77
Присоединительная резьба	СпМ60 x 0,75
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	СпМ60 x 0,75
гладких (диаметр), мм	
Масса, г	0,798

Объектив "РФ-4" выпускается в двух комплектах:

	1-й вариант	2-й вариант
1. Объектив с колпачком и фланцем	I	-
2. Объектив с колпачком и фланцем	-	I
3. Комплект вставных диафрагм	I	I
4. Рамки для пленочных фильтров	4	4
5. Ящик укладочный для объектива	I	I
6. Зеркальная обрачивающая система ЗС-2	-	I
7. Ящик укладочный для зеркальной системы ЗС-2	-	I
8. Аттестат объектива	I	I
9. Аттестат зеркальной системы	-	I
10. Описание	I	I
11. Этикетка "Внимание"	-	I

Индекс I24I2I

### ОБЪЕКТИВ РЕПРОДУКЦИОННЫЙ РФ-5

Объектив РФ-5 (I0/450) - шестилинзовый анастигмат невысокой светосилы (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

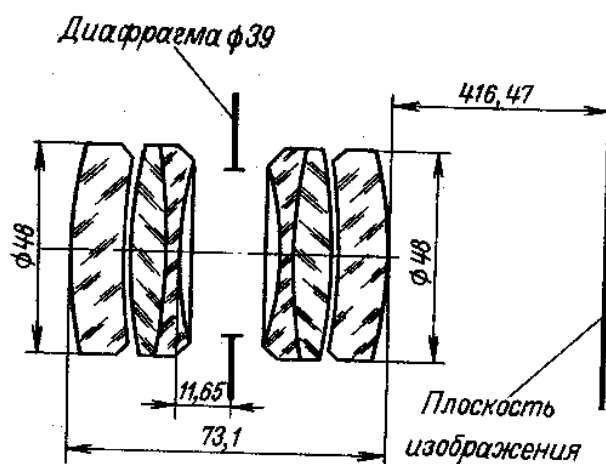


Рис. I

При малом относительном отверстии достигнута хорошая коррекция хроматической и сферической aberrаций, дисторсия исправлена в такой мере, что объектив можно применять для съемок со штриховых черно-белых оригиналов, имеющих мелкую структуру; с различных цветных оригиналов для многоцветного механического воспроизведения, а также для съемок с полутонных оригиналов через растр.

По сравнению с объективом "Индустар-IIM" объектив "РФ-5" обла-

I24I2I

дает значительно большей разрешающей силой по центру и на краю поля и дает лучшее качество изображения.

Объектив используется в репродукционных установках в полиграфической промышленности.

Линзы объектива укреплены в оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к фланцу или к оборачивающему зеркалу.

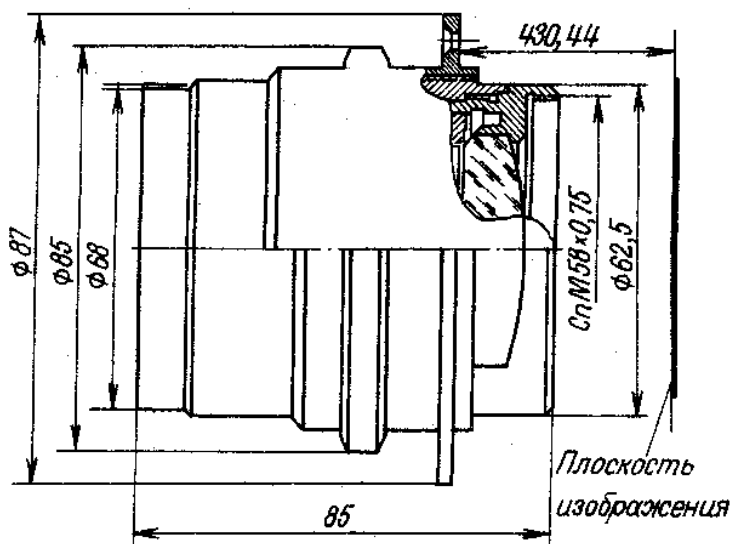


Рис.2

На оправе имеется шкала диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая. В оправе есть также щель, куда помещаются вставные диафрагмы или фильтродержатели. Вне камеры объектив предохраняется защитной крышкой, надеваемой на переднее кольцо оправы.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм  
Относительное отверстие

450,36  
1:10

124121

угловое поле зрения	43°
Пределы диафрагмирования	I:10 + I:8
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 416,47
Задний фокальный отрезок, мм	416,47
Коэффициент светопропускания не менее	-
Разрешающая сила, лин/мм	
в центре не менее	35
по полю не менее	15
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	45
Световой диаметр последней поверхности, мм	45

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	87
Длина оправы с крышками, мм	93
Присоединительная резьба	M72 x 1
Носадочные размеры для насадок резьбовых гладких (диаметр), мм	M72 x 1
Масса, г	0,965

Объектив "РФ-5" выпускается в двух комплектах:

	I-ый вариант	2-ой вариант
1. Объектив с колпачком и фланцем	I	-
2. Объектив с колпачком и фланцем	-	I
3. Комплект вставных диафрагм	I	I
4. Рамки для пленочных фильтров	4	4
5. Ящик укладочный для объектива	I	I
6. Зеркальная обрачивающая система ЗС-2	-	I
7. Ящик укладочный для зеркальной системы ЗС-2	-	I
8. Аттестат объектива	I	I
9. Аттестат зеркальной системы	-	I
10. Описание	I	I
11. Этикетка "Внимание"	-	I

## ОБЪЕКТИВ РЕПРОДУКЦИОННЫЙ ОРМ-29

Объектив ОРМ-29 (4,5/29) - шестилинзовый анастигмат средней светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

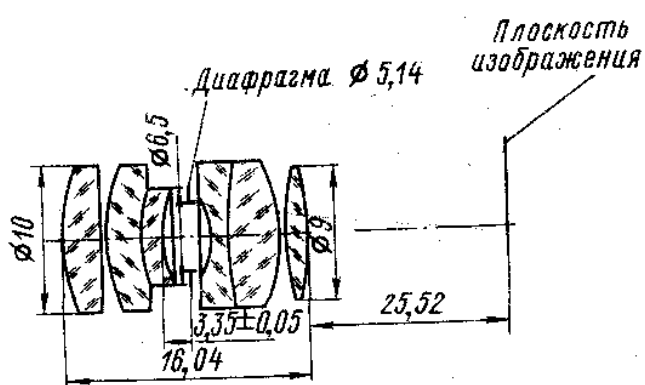


Рис.1

Объектив используется в фотоштампах типа "ЭМ-505" и "ЭМ-510" для изготовления фотошаблонов в микроэлектронике на последней ступени проекционного уменьшения. Объектив позволяет получать элементы микросхем с уменьшением  $10^X$ .

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится на установку, и кольцо установки диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

Объектив может нормально работать при температуре воздуха 18-24<sup>0</sup>С с относительной влажностью не более 70% при нормальном атмосферном давлении.

На оправу объектива при необходимости можно помещать гладкие насадки.

124202

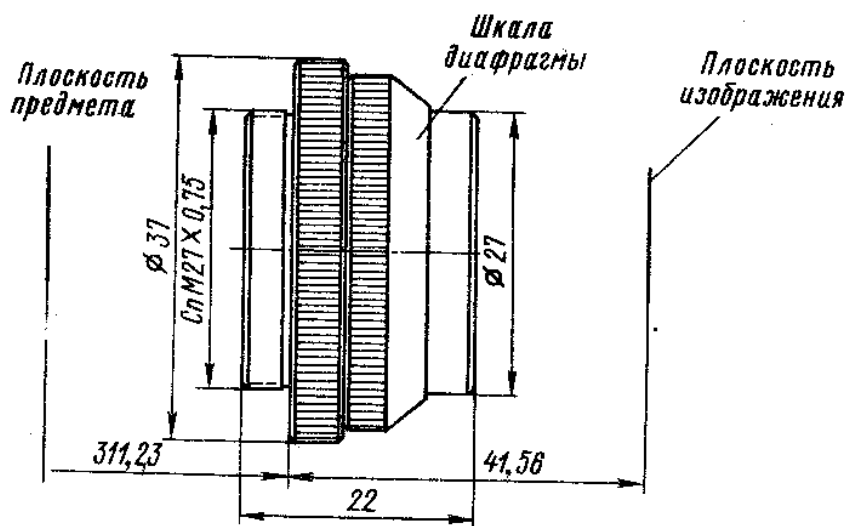


Рис.2

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	$29,25 \pm 2\%$
Относительное отверстие	$I:4,5$
Линейное поле зрения, мм	50
Пределы диафрагмирования	$I:4,5 + I:6$
Рабочее расстояние, мм	$311,23 \pm 2\%$
Передний фокальный отрезок, мм	- 18,70
Задний фокальный отрезок, мм	25,52
Коэффициент светопропускания не менее	0,75
Разрешающая сила, лин/мм	
(визуальная)	
в центре не менее	330
по полю не менее	280
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	8,79
Световой диаметр последней поверхности, мм	7,72



I24202

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	37
Длина оправы, мм	27
Присоединительная резьба	СпМ27 х 0,75
Посадочные размеры для насадок резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	27
Масса, г	108

В комплект объектива входят объектив, футляр, паспорт.

Индекс I24205

### ОБЪЕКТИВ РЕПРОДУКЦИОННЫЙ ОРМ-49

Объектив ОРМ-49 (4,5/49) – шестилинзовый анастигмат средней светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

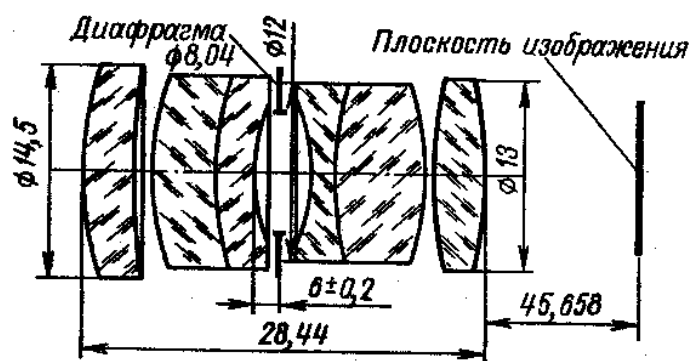


Рис.1

Предназначен для микрорепродукционных аппаратов. Выпускается в оправе для фотоштампов типа ЭМ-505.

При средней светосиле объектива в нем достигнута хорошая коррекция хроматической и сферической аберраций, дисторсия исправлена в такой мере, что объектив можно применять для точных микрорепродукционных работ при изготовлении фотошаблонов в микроэлектронике с уменьшением до 5 крат, в цветной репродукции с использованием цветоделительных светофильтров, а также в других репродукционных работах.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к аппарату, кольцо фокусировки и кольцо установки диаф-

I24205

рагмы. На оправе имеется шкала диафрагм. Диафрагма в объективе  
присовая.

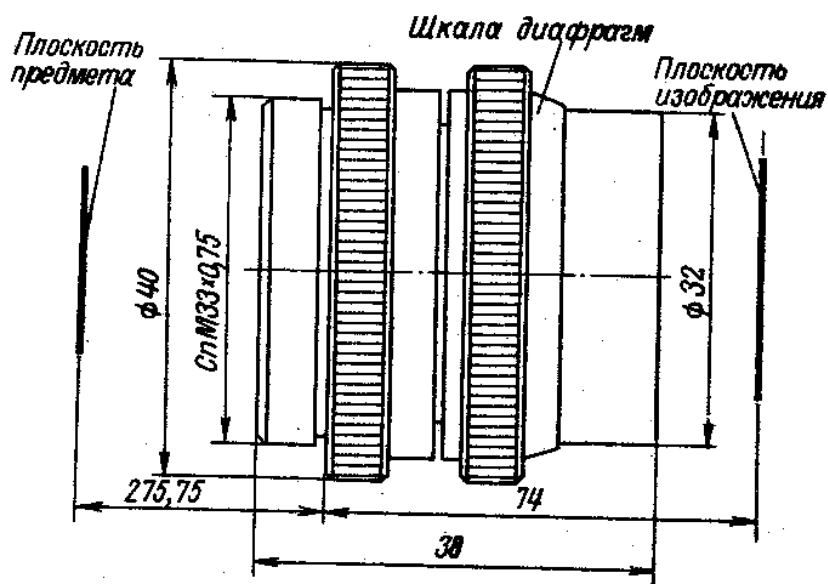


Рис.2

На оправу можно помещать надевающиеся светофильтры или на-  
садки диаметром 32 мм.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	48,75 ± 2%
Относительное отверстие	1:4,5
Линейное поле зрения, мм	50
Пределы диафрагмирования	1:4,5 + 1:8
Рабочее расстояние, мм	275,75 ± 2%
Передний фокальный отрезок, мм	30,24
Задний фокальный отрезок, мм	45,66
Коэффициент светопропускания не менее	0,75
Разрешающая сила, лин/мм (визуальная)	
в центре не менее	300
по полю не менее	250

I24205

Пределы фокусировки, м	-
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	I2,74
Световой диаметр последней поверхности, мм	II,I2

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	40
Длина оправы, мм	32
Присоединительная резьба	СпМ33 x 0,75
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	32
Масса, г	238

В комплект объектива входят объектив, футляр, паспорт.

Индекс I24330

### ОБЪЕКТИВ РЕПРОДУКЦИОННЫЙ

Объектив (7,15/360) - симметричный восьмилинзовый анастигмат средней светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

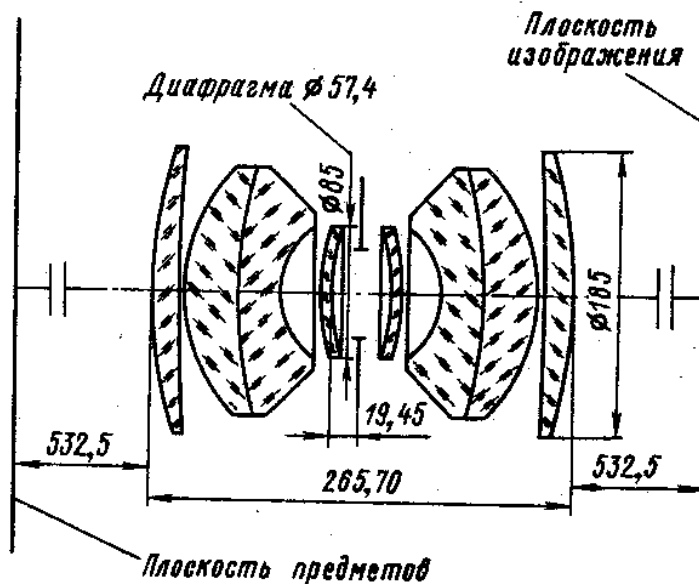


Рис.1

Объектив предназначен для репродукционных аппаратов. Выпускается в оправе для электрофотографических аппаратов. Аберрации исправлены в достаточной мере, для того чтобы использовать объектив для копирования различных документов, книг, журналов и тому подобных материалов, а также чертежей. Объектив работает в масштабе 1:1.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). К аппарату объектив крепится фланцем.

I24330

Диафрагма в объективе ирисовая.

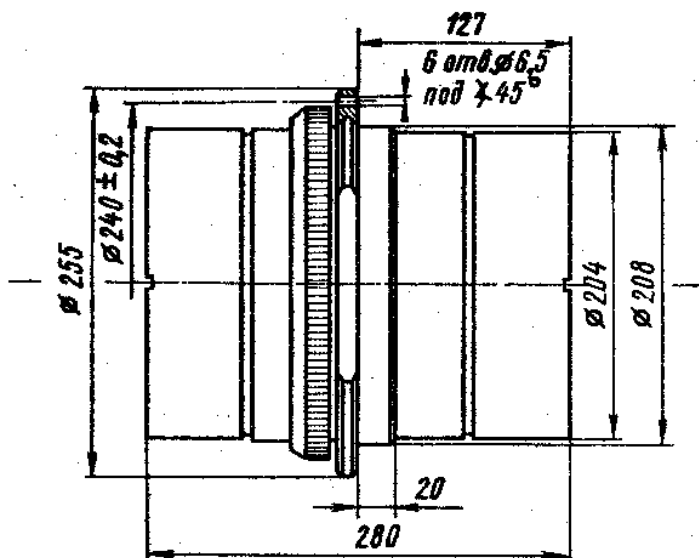


Рис.2

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	360,49 ± 1,5%
Относительное отверстие	1:7,15
Линейное поле зрения, мм	420
Пределы диафрагмирования	1:7,15 + 1:16
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 172,7
Задний фокальный отрезок, мм	172,7
Коэффициент светопропускания не менее	0,59
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "Микрат-200")	
в центре не менее	20
по полю не менее	5
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	8

I24330

Световой диаметр первой поверхности, мм	I77
Световой диаметр последней поверхности, мм	I77

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	255
Длина оправы, мм	280
Соединение с аппаратом	фланцем
Посадочные размеры для насадок резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	
Масса, г	22000

В комплект объектива входят объектив, паспорт.

Индекс I24340

### ОБЪЕКТИВ РЕПРОДУКЦИОННЫЙ ОР-452

Объектив ОР-452 (6,3/470) – симметричный шестилинзовый анастигмат средней светосилы (рис. I). Линзы объектива просветлены химическим способом.

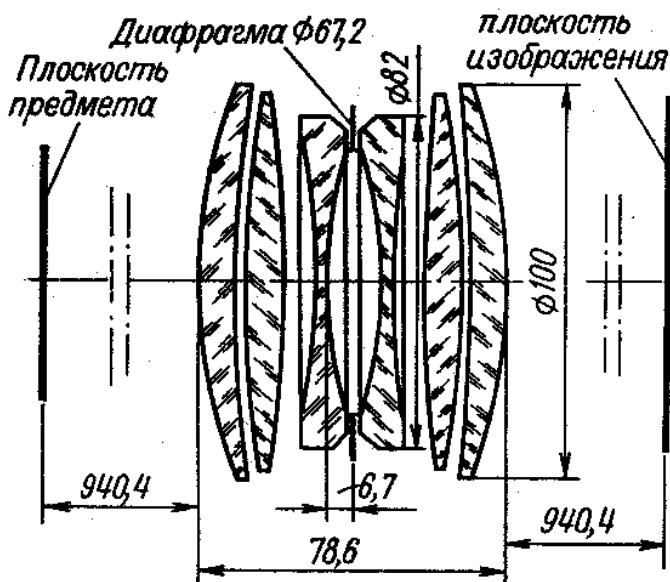


Рис. I

Предназначен для репродукционных аппаратов. Выпускается в оправе для электрографических аппаратов "РЭМ-60ОР" и "РЭМ-60ОЖ".

Хорошее исправление остаточных aberrаций позволяет использовать объектив для копирования чертежей, текстов из книг, журналов, машинописных листов, эскизов, рисунков и т.д.

Объектив работает в масштабе 1:1.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе.



I24340

раве (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив вместе с переходным кронштейном крепится к аппарату.

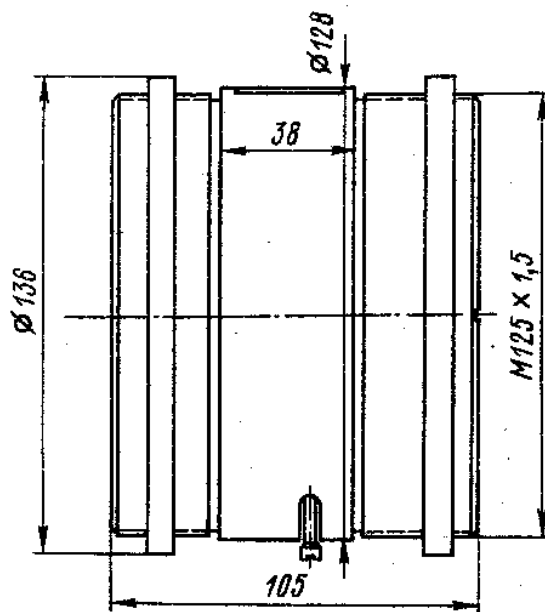


Рис.2

Диафрагма в объективе ирисовая.

Величина относительного отверстия изменяется поводком с помощью механизма привода, связанного через карданную вилку с рукояткой на корпусе прибора.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	470,5 ± 2%
Относительное отверстие	1:6,3
Линейное поле зрения, мм	620
Пределы диафрагмирования	-
Рабочее расстояние, мм	-
Передний фокальный отрезок, мм	- 436,3
Задний фокальный отрезок, мм	436,3

124340

Коэффициент светопропускания не менее	0,75
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "Микрат-200")	
в центре не менее	15
По полю не менее	7
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	93,2
Световой диаметр последней поверхности, мм	93,2

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	136
Длина оправы, мм	105
Присоединительная резьба	M125x1,5
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	2620

Объектив "OP-452" отдельным изделием не выпускается.

Индекс I24345

### ОБЪЕКТИВ РЕПРОДУКЦИОННЫЙ ОР-45I

Объектив ОР-45I (6,2/488) – симметричный шестилинзовый анастигмат средней светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

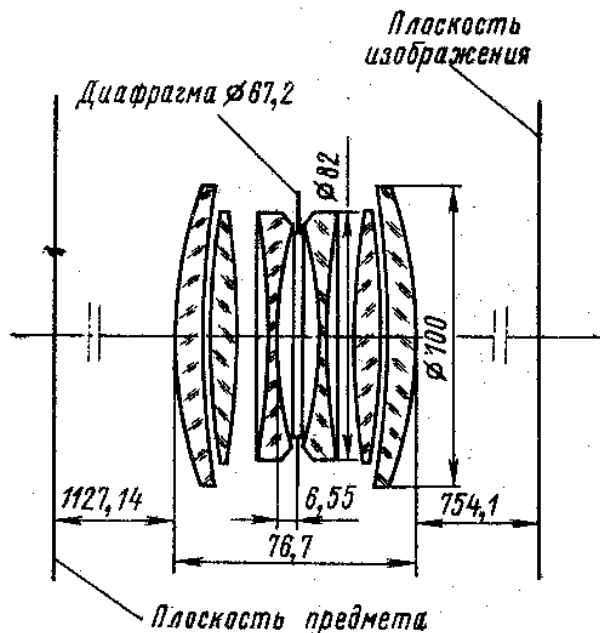


Рис.2

Предназначен для репродукционных аппаратов.

Выпускается в оправе для электрографического аппарата "РЭМ-600Р" и "РЭМ-600К".

Хорошее исправление остаточных aberrаций позволяет использовать объектив для копирования чертежей, текстов из книг, журналов, машинописных листов, эскизов рисунков и т.д.

I24345

Объектив работает в масштабе 1:1.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив вместе с переходным кронштейном крепится к аппарату. Диафрагма в объективе ирисовая.

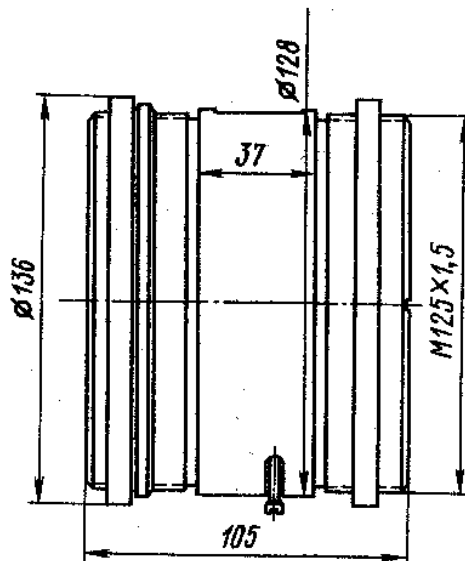


Рис.2

Величина относительного отверстия изменяется поворотом с помощью механизма привода, связанного через карданную вилку с рукояткой на корпусе прибора.

Фокусировочной оправы объектив не имеет.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	488,6 ± 2%
Относительное отверстие	1:6,2
Линейное поле зрения, мм	620
Пределы диафрагмирования	1:6,2 + 1:22
Рабочее расстояние, мм	952,4 спр.
Передний фокальный отрезок, мм	- 452,0

I24345

Задний фокальный отрезок, мм	452,0
Коэффициент светопропускания не менее	0,75
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "Микрат-200")	
в центре не менее	12
на краю поля не менее	7
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	100
Световой диаметр последней поверхности, мм	100

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	136
Длина оправы, мм	105
Присоединительная резьба	M125 x 1,5
Посадочные размеры для насадок	
резьбовых	-
гладких (диаметр), мм	-
Масса, г	2270

Объектив "OP-45I" отдельным изделием не выпускается.

### ОБЪЕКТИВ РЕПРОДУКЦИОННЫЙ ОФ

Объектив ОФ (8/200) - шестилинзовый анастигмат невысокой светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

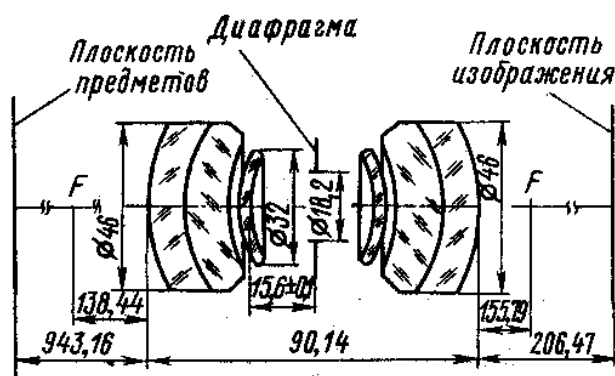


Рис.1

Предназначен для репродукционных аппаратов. Выпускается в оправе для установки "АКМ-45I", работающей на пленках шириной 35 мм и 70 мм с форматом кадра соответственно 32x45,5 мм и 64x91 мм.

Высокая разрешающая сила и хорошее исправление аберраций позволяют использовать объектив для получения фотографических копий чертежей с больших форматов, с текстов на машинописных листах, с книг, журналов, документов и т.д.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к установке, и кольцо фокусировки объектива. Диафрагма с объективе постоянная. На оправе есть шкала отсчета подвиж-

I24350

ки объектива вдоль оси.

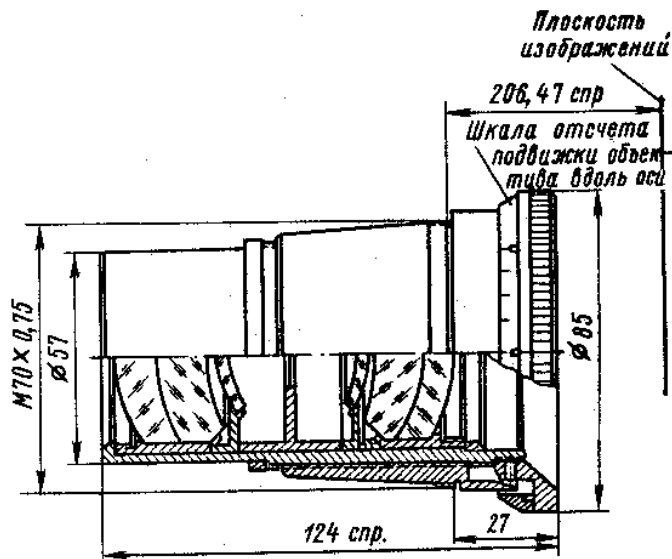


Рис.2

На оправу объектива можно помещать надевающиеся насадки.

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	201,95 ± 2%
Относительное отверстие	1:8
Угловое поле зрения	24°
Пределы диафрагмирования	диафрагма постоянная
Рабочее расстояние, мм	206,47
Передний фокальный отрезок, мм	943,16
Задний фокальный отрезок, мм	206,47
Коэффициент светопропускания не менее	0,83
Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "Микрат-200")	75
в центре не менее	
по полю не менее	45

I24350

Пределы фокусировки, м	-
Число линз	6
Световой диаметр первой поверхности, мм	44,4
Световой диаметр последней поверхности, мм	37,8

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	85
Длина оправы, мм	I24 спр.
Присоединительная резьба	M70 x 0,75
Посадочные размеры для насадок гладких (диаметр), мм	57
Масса, г	690

В комплект объектива входят объектив, паспорт.



ОБЪЕКТИВ РЕПРОДУКЦИОННЫЙ 0-2

Объектив 0-2 (10/600) - четырехлинзовый ахромат невысокой светосилы (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

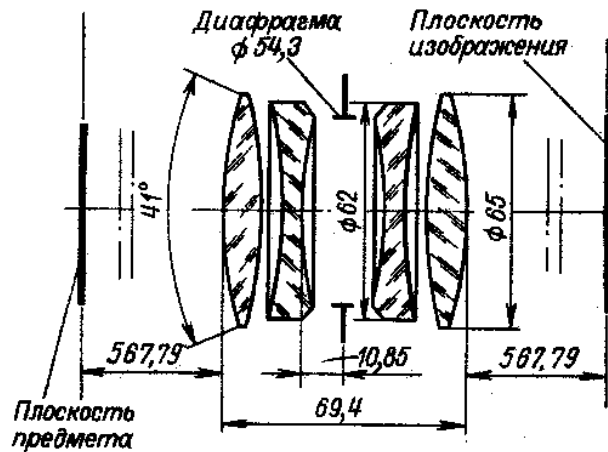


Рис.1

Предназначен для репродукционных аппаратов. Выпускается в оправе для электрофотографических аппаратов "РЭМ-600К", а также для растровой фотографической камеры "РСФ-451".

При малом относительном отверстии достигнута хорошая коррекция хроматической и сферической аберраций, дисторсия исправлена в такой мере, что объектив можно применять для съемок со штриховых черно-белых оригиналов, с различных цветных оригиналов, для копирования документов, для выполнения репродукционных картографических работ средней сложности и тому подобных работ.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оп-

I24355

раве (рис.2). К аппарату объектив крепится фланцем. На оправе имеется шкала диафрагм. Диафрагма в объективе ирисовая. На оправу можно помещать надевающиеся насадки.

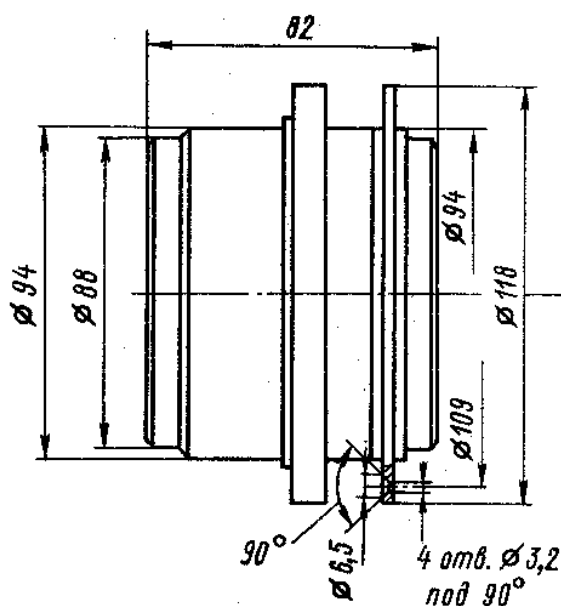


Рис.2

Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	600,2 ± 1%
Относительное отверстие	1:10
Угловое поле зрения	41°
Пределы диафрагмирования	1:10 + 1:32
Рабочее расстояние, мм	575,8 стр.
Передний фокальный отрезок, мм	- 567,79
Задний фокальный отрезок, мм	567,79
Коэффициент светопропускания не менее	0,80

I24355

Разрешающая сила, лин/мм (на пленке "Микрат-200")	
в центре не менее	17
по полю не менее	5
Пределы фокусировки, м	-
Число линз	4
Световой диаметр первой поверхности, мм	60
Световой диаметр последней поверхности, мм	60

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	118
Длина оправы с крышками, мм	82
Соединение с аппаратом	фланцем
Посадочные размеры для насадок гладких (диаметр), мм	88
Масса, г	2070

Объектив поставляется в комплекте с прибором.

Индекс I244II

### ОБЪЕКТИВ ДЛЯ ФОТОУВЕЛИЧИТЕЛЕЙ "ВЕГА-IIIУ"

Объектив "Вега-IIIУ" (2,8/54) - светосильный пятилинзовый анастигмат (рис.1). Линзы объектива просветлены химическим способом.

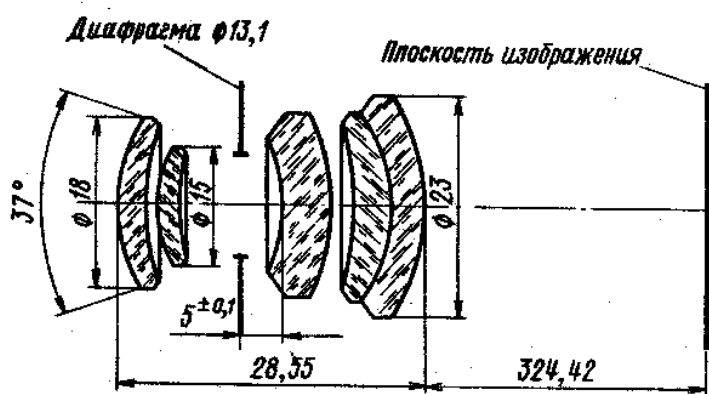


Рис.1

Объектив обладает высокой разрешающей силой как в центре, так и по краям поля и дает хорошее качество изображения.

Объектив "Вега-IIIУ" применяется для черно-белой и для цветной печати. Предназначен для фотоувеличителей с размером кадра до 24x36 мм.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к фотоувеличителю, и кольцо диафрагмы.

Диафрагма в объективе ирисовая. Диафрагмирование объектива производится вращением кольца с нанесенной на него шкалой диафрагмы. Значение установленной диафрагмы в пределах от 1:2,8 до

244II

:II определяется по шкале.

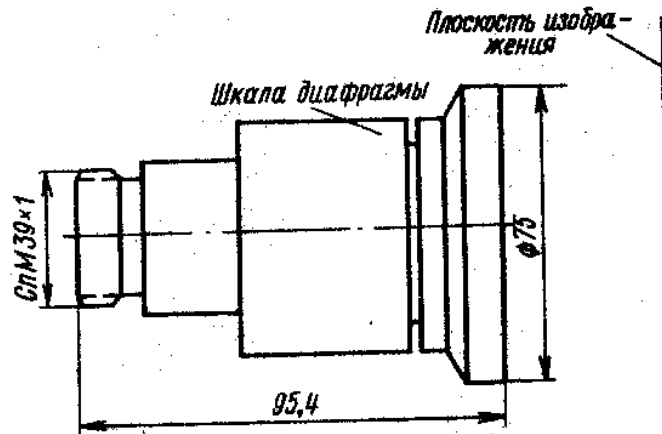


Рис.2

Объектив имеет устройство для фиксированной установки каждого значения шкалы диафрагмы.

Наводка на резкость производится вращением объектива вместе с кольцом фокусирующей оправы фотоувеличителя.

Объектив имеет защитную переднюю крышку.

При монтаже (установке) объектива на фотоувеличитель он ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы объектива необходимо проверять ее чистоту.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	54,12 ± 2%
Относительное отверстие	I:2,8
Угловое поле зрения	37°4
Пределы диафрагмирования	I:2,8 - I:II
Рабочее расстояние	40,76 смр.
Передний фокальный отрезок, мм	- 37,21

I244II

Задний фокальный отрезок, мм	324,42
Коэффициент светопропускания не менее	0,80
Разрешающая сила, лин/мм	
(на пленке "Позитив МЗ-35")	
в центре не менее	71
на край поля не менее	39
Число линз	5
Световой диаметр первой поверхности, мм	16,4
Световой диаметр последней поверхности, мм	21

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	75
Длина оправы с крышками, мм	99
Присоединительная резьба	СПМ39 х I
Масса, г	290

В комплект объектива входит передняя крышка. Объектив комплектуется и транспортируется вместе с фотоувеличителем.

Индекс I24436

### ОБЪЕКТИВ ДЛЯ ФОТОУВЕЛИЧИТЕЛЕЙ "ВЕГА-5У"

Объектив "Вега-5У" (4/105) - пятилинзовый анастигмат средней светосилы (рис.1). Линзы просветлены химическим способом.

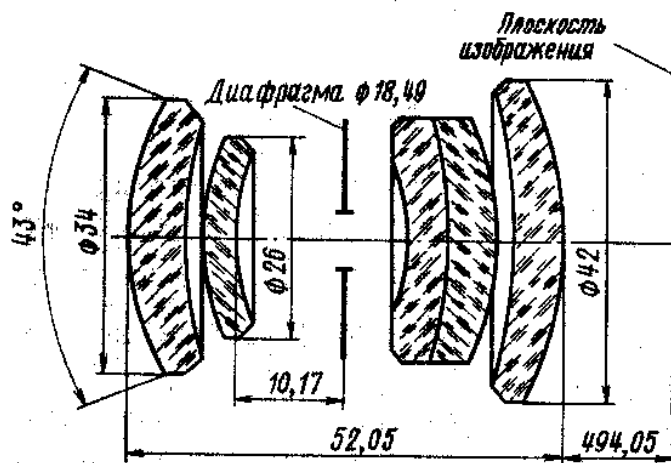


Рис.1

Объектив обладает высокой разрешающей силой как в центре, так и по краям поля и дает хорошее качество изображения.

Объектив "Вега-5У" применяется как для черно-белой, так и для цветной печати при работе на фотоувеличителях с размером кадра до  $6 \times 9$  см.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис.2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к фотоувеличителю, и кольцо диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

I24436

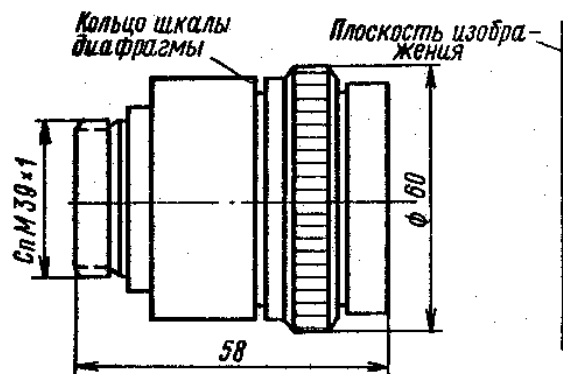


Рис.2

Диафрагмирование объектива производится вращением кольца с нанесенной на него шкалой диафрагмы. Значение установленной диафрагмы в пределах от 1:4 до 1:16 определяется по шкале.

Объектив имеет устройство для фиксированной установки каждого значения шкалы диафрагмы.

Наводка объектива на резкость производится вращением объектива вместе с кольцом фокусировочной оправы фотоувеличителя.

Объектив имеет две защитные крышки - переднюю и заднюю. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя предохраняет фронтальную линзу.

#### Основные технические данные

Фокусное расстояние, мм	105,64 ± 2%
Относительное отверстие	1:4
Угловое поле зрения	43°
Пределы диафрагмирования	1:4 + 1:16
Рабочее расстояние, мм	82,03 спр.
Передний фокальный отрезок, мм	- 78,71
Задний фокальный отрезок, мм	494,05
Коэффициент светопропускания не менее	0,80



I24436

Разрешающая сила, лин/мм

(на фотобумаге "Унибром" № 3 или № 4,  
отнесенная к плоскости негативной  
рамки)

в центре не менее	56
на краю поля не менее	24
Число линз	5
Световой диаметр первой поверхности, мм	31,5
Световой диаметр последней поверхности, мм	39,8

Конструктивные элементы

Наибольший диаметр оправы, мм	60
Длина оправы с крышками, мм	68,5
Присоединительная резьба	СпМ39 х I
Масса, г	272

В комплект объектива входят передняя и задняя крышки.

Объектив комплектуется и транспортируется вместе с фотоувеличителем.

ОПТОВЫЕ ЦЕНЫ ОБЪЕКТИВОВ

Название объектива	Цена (руб.)
I	2
<u>Объективы фотографические</u>	
Индустар-69	8-00
Мир-ЮА	-
Мир-IA	55-00
Индустар-73	-
Т-43	-
Гелиос-79	-
Эра-6А	-
Гелиос-94	-
Индустар-70	-
Индустар-6I л/з	22-00
Гелиос-8IA	-
Гелиос-44-7	-
Гелиос-44-Д	-
Юпитер-9А	36-00
Юпитер-9А	55-00
Таир-IIA	46-00
Юпитер-IIA	27-00
Юпитер-IIA	4I-50
ЗМ-5А	II4-00
МТО-500А	II4-00
МТО-1000А	I79-00
ОФ-28П	-
Т-22	-
Вега-12	-
<u>Объективы киносъемочные</u>	
Сатурн-6	-
Т-5 IM	5-00

I	2
Март-1	-
Юпитер-24-1	-
Т-54	-
ПФ-2	96-00
ПФ-3	265-00
МР-4-К2	-
ОКС1-10-К	-
ОКС1-10М-ВИ	-
Мир-11М-К2	-
Мир-11-К	-
ОКС2-15М-ВИ	-
Вега-7-К	-
Вега-7-К2-1	-
ОКС1-25М-ВИ	-
Вега-7-К2	-
ОКС1-50М-ВИ	-
Вега-9-К	-
Вега-9-К2-1	-
Вега-9-К2	-
Юпитер-29-К	-
ОКС2-75М-ВИ	-
Юпитер-29-К2	-
Юпитер-11М-ВИ	-
Юпитер-11-1	-
Телемар-22-1	-
Телемар-22М-ВИ	-
Метеор-5-2	-
ОКС1-14-1	-
ОКС2-16-1	355-00
ОКС4-28-1	162-00
ОКС8-35-1	125-00
Гелиос-33	23-60
РОЗ-3М	20-00
Юпитер-9	-

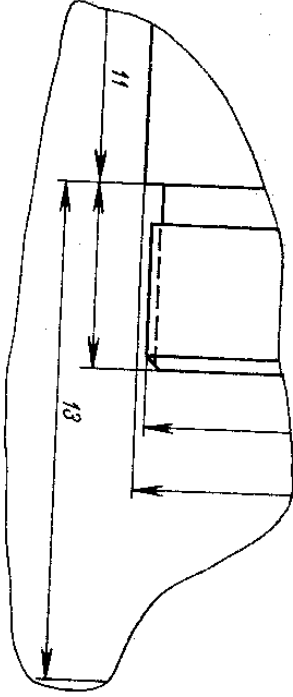
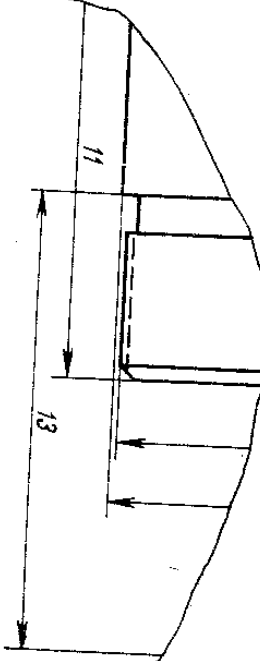
I	2
Оптер-II	-
Индустар-5Д	-
Ленар	480-00
ОКС4-40-I	205-00
ОКС2-56-I	-
ОКС1-60-I	-
<u>Объективы проекционные</u>	
Н-2	
ПФ-I	14-80
Автоматик-8	-
ОКП2-65-I	300-00
Ж-53	87-00
ОКП4-80-I	270-00
Ж-54	77-00
ОКП-7-90-I	170-00
П-5 ( $f' = 90$ мм)	15-00
Ж-55	80-00
ОКП6-100-I	177-00
П-5 ( $f' = 100$ мм)	24-50
ОКП5-110-I	210-00
П-5 ( $f' = 110$ мм)	26-35
П-5 ( $f' = 120$ мм)	32-55
П-5 ( $f' = 130$ мм)	35-05
P0504-I	75-00
П-5 ( $f' = 140$ мм)	39-65
П-5 ( $f' = 150$ мм)	43-65
П-5 ( $f' = 160$ мм)	49-37
П-5 ( $f' = 180$ мм)	81-00
Ж-26	96-00
ОКП8-70-I	-
ОКП8-80-I	-
ОКП8-90-I	400-00

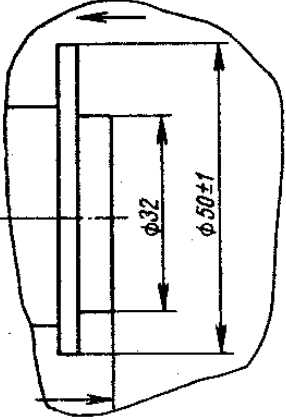
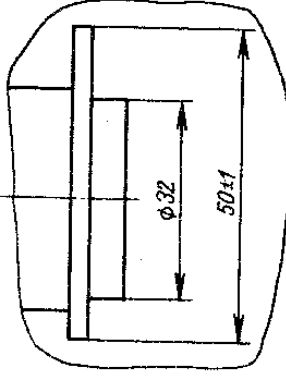
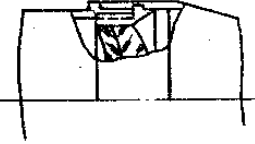

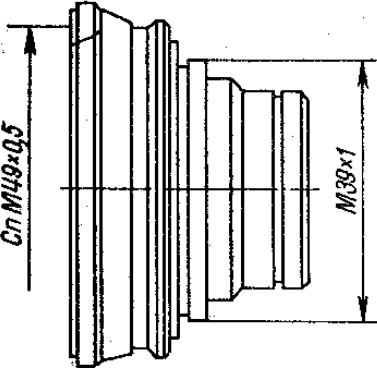
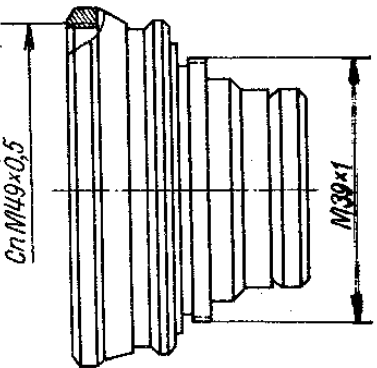
I	2
ОКП8-100-1	400-00
ОКП9-100-1	-
ОКП2-110-1	520-00
Триплет	-
ДМ-2	6-60
Триплет	18-95
Триплет	27-30
Триплет	48-60
Мир-10Т	1140-00 <sup>x</sup>
Мир-1Т	761-00 <sup>x</sup>
Эра-1Т	1023-00 <sup>x</sup>
Эра-4Т	1896-00 <sup>x</sup>
Эра-2Т	1824-00 <sup>x</sup>
Таир-51Т	1150-00 <sup>x</sup>
Таир-45Т	1719-00 <sup>x</sup>
Таир-48Т	1444-00 <sup>x</sup>
Таир-44Т	1377-00 <sup>x</sup>
Таир-47Т	1941-00 <sup>x</sup>
Таир-46Т	2371-00 <sup>x</sup>
Таир-50Т	3324-00 <sup>x</sup>
Таир-52Т	2865-00 <sup>x</sup>
Гелиос-29	-
Гелиос	-
<u>Объективы для репродукции и для увеличительных аппаратов</u>	
РФ-3	-
РФ-4	-
РФ-5	-
ОРМ-29	165-60
ОРМ-49	170-00
репродукционный	-
ОР-452	-
ОР-451	-

I	2
OF	-
O-2	-
Vega-IIV	-
Vega-5Y	-

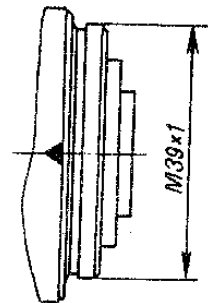
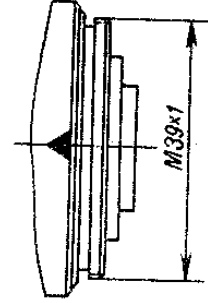
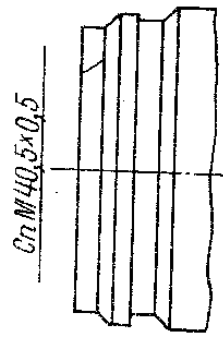
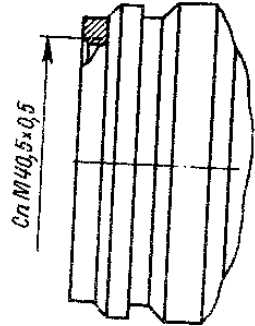
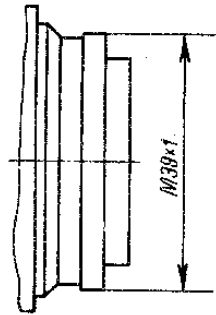
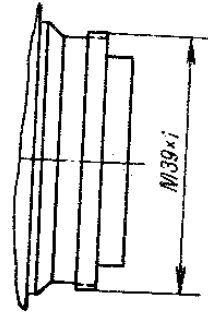
- Примечание: 1. На объективы, выпускаемые в комплекте с изделием, а также находящиеся в разработке или в постановке на производство, цены не сообщены.
2. На телевизионные объективы (со знаком х) сообщены представленные на утверждение проекты оптовых цен.

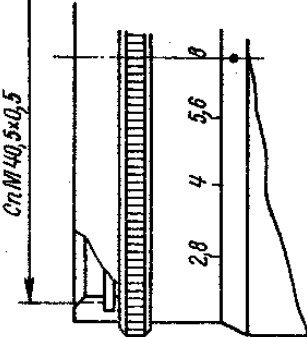
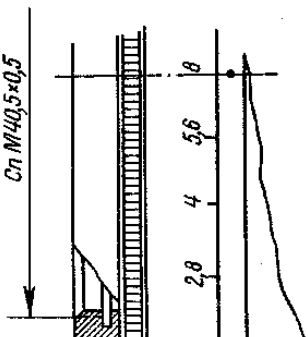
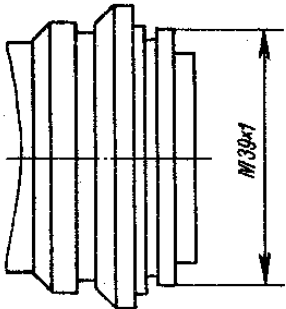
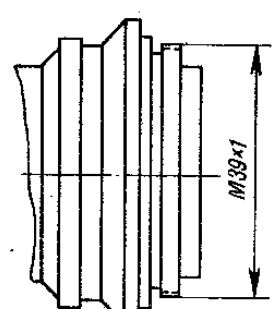
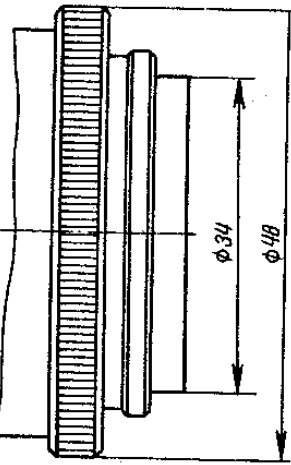
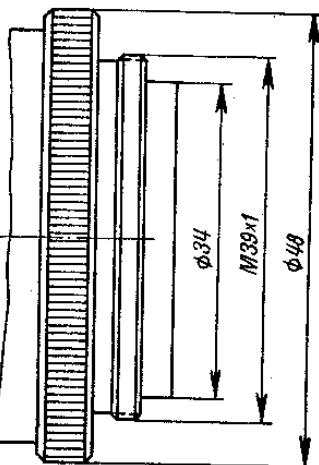
Опечатки,  
замеченные в каталоге "Объективы", часть I

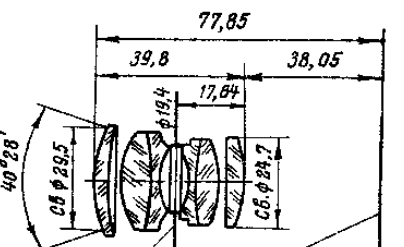
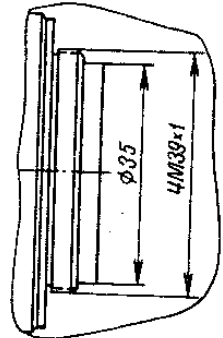
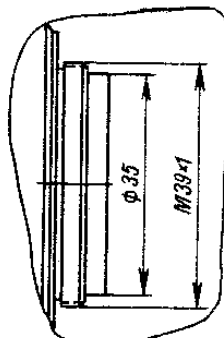
Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
14	Рис.2		
17	3-я снизу	Угловое поле зрения 40	Угловое поле зрения 40°
18	9-я сверху	Число линз 8	Число линз 3

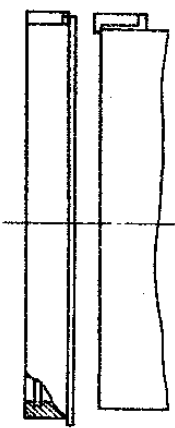
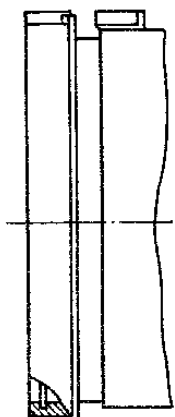
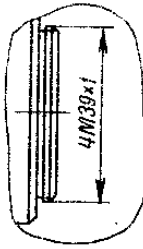
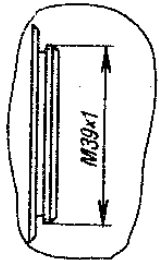
Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
35	Рис.2		
38	Рис.2		
41	Рис.2		
46	6-я снизу	Угловое поле зрения 75	Угловое поле зрения 75°

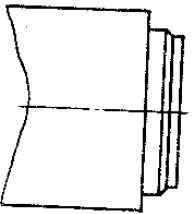
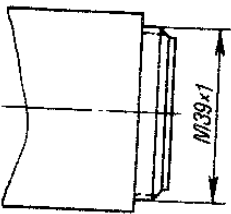
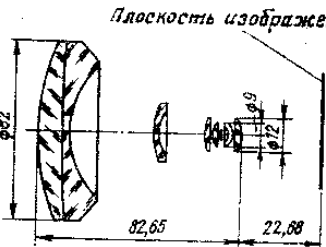
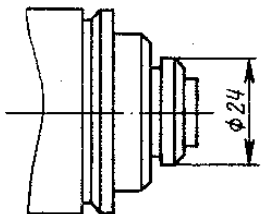
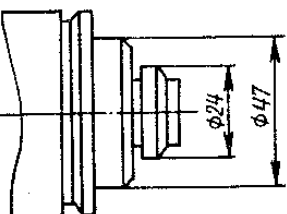


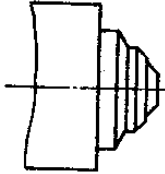
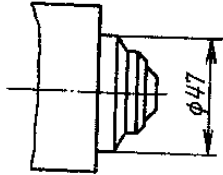
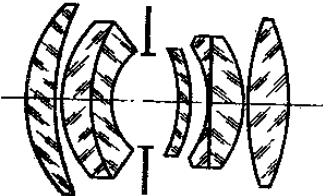
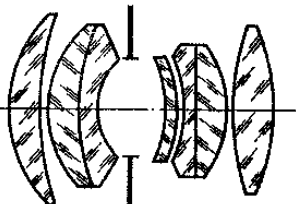
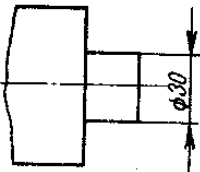
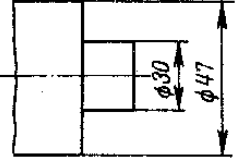
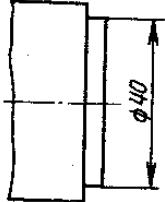
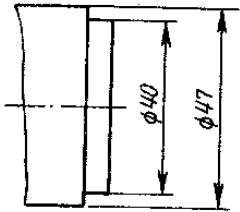
Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
60	Рис.2		
64	Рис.2		
68	Рис.2		

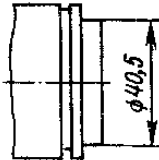
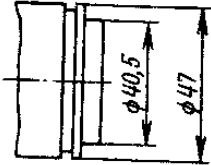
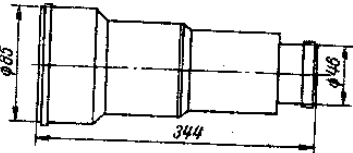
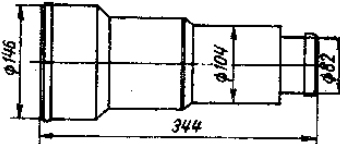
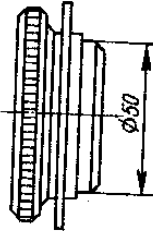
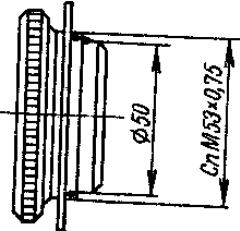
Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
76	Рис.2		
80	Рис.2		
89	Рис.2		

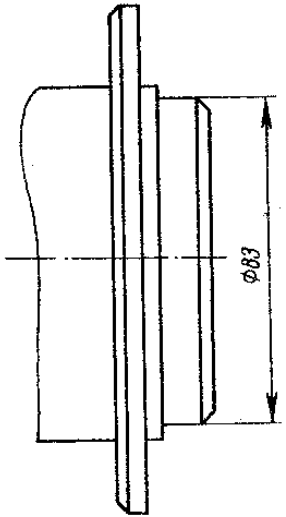
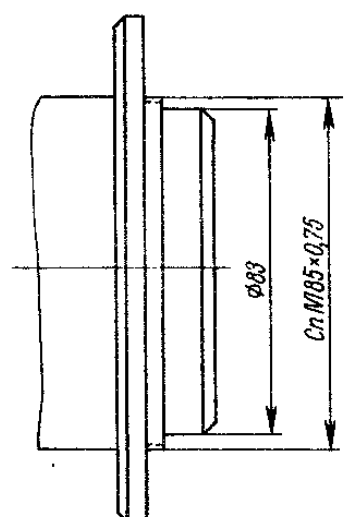
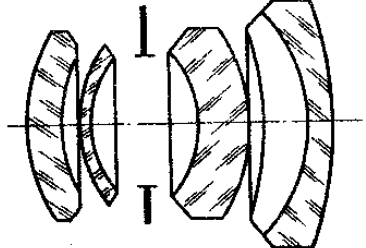
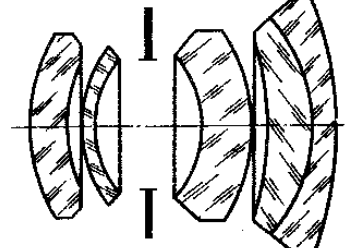
Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
99	Рис.1	Не тот рисунок	 <p>Апертурная диафрагма      Плоскость изображения</p>
104	Рис.2		

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
109	Рис.2		
125	Рис.2		

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
137	Рис.2		
138	II-я сверху	Угловое поле зрения 8	Угловое поле зрения 8°
149	8-я сверху	Угловое поле зрения 31	Угловое поле зрения 31°
154	9-я снизу	Угловое поле зрения 33	Угловое поле зрения 33°
228	Рис. I	Не тот рисунок	
241	Рис.2		

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
247	Рис.2		
252	Рис.1		
262	Рис.2		
265	Рис.2		

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
277	Рис.2		
323	2-я сверху	Объектив PO-109-1A (I,2/10) - особо светосильный ...	Объектив PO-109-1A (I,2/50) - особо светосильный ...
382	Рис.2		
408	4-я сверху	Угловое поле зрения 75	Угловое поле зрения 75°
421	4-я сверху	Угловое поле зрения 7	Угловое поле зрения 7°
426	Рис.2		
429	I-я сверху	... оборачивающему зеркалу (на рисунке объектив показан вместе с оборачивающим зеркалом)	оборачивающему зеркалу

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
432	3-я сверху	... оборачивающему зеркалу (оно показано на рисунке)	... оборачивающему зеркалу
441	Рис.2	 <p>Technical drawing showing a lens assembly with a diameter of <math>\phi 83</math>.</p>	 <p>Technical drawing showing a lens assembly with a diameter of <math>\phi 83</math> and a thread specification of <math>G1/8 \times 0.75</math>.</p>
442	1-я сверху	Число линз 4	Число линз 6
444	3-я сверху	... оборачивающему зеркалу (оно показано на рисунке)	... оборачивающему зеркалу
452	Рис.1	 <p>Technical drawing showing a lens assembly with 4 lenses.</p>	 <p>Technical drawing showing a lens assembly with 6 lenses.</p>



Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
453	на	"Плоскость изображе-	"Плоскость предме- та (кадра)"
456	ри-	ния" (на стр.456	
462	сун-	"Плоскость отраже-	
468	ках сле- ва	ния")	

М 08949. Подписано к печати 27.XI-1971. Объем 18 уч.-изд.л.  
Напечатано на ротаприте в тип.ГСИ. Тираж 280 экз. Заказ 659.  
Бесплатно

**О П Е Ч А Т К И,**  
замеченные в каталоге «Объективы», часть II

Страница	Строка	Напечатано	Следует читать
21	9-я сверху	...наводок диафрагмы	...ловодок диафрагмы
53	Рис. 2	Шкала диафрагм	Шкала диафрагмы
72	Рис. 2	СпМ 39×1	М 39×1
136	2-я сверху	...светосильный пятилинзовый анастигмат	...пятилинзовый анастигмат средней светосилы
188	7-я сверху	СпМ	СпМ 31×0,5
367	15-я сверху	0,798	798
370	15-я сверху	0,965	965
393	Рис. 2	СпМ 39×1	М 39×1
394	4-я снизу	СпМ 39×1	М 39×1
396	Рис. 2	СпМ 39×1	М 39×1
397	5-я снизу	СпМ 39×1	М 39×1