КАТАЛОГ

ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ФОТОКИНО-АППАРАТУРА

Sovietcamera.SU
Советские фотоаппараты

КАТАЛОГ

ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ФОТОКИНОАППАРАТУРА

ЛЮБИТЕЛЬСКИЕ
ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ,
КИНОСЪЕМОЧНЫЕ
И КИНОПРОЕКЦИОННЫЕ АППАРАТЫ,
ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТИВЫ
И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

1968 МАШИНОСТРОЕНИЕ

Sovietcamera.SU

Индекс 7

УДК 535.8 (085.5)

Каталог «Любительская фотокиноаппаратура»
составили инженеры: **В. М. Градобоев, М. С. Турко, А. М. Иванов, А. Ф. Яковлев, Ч. К. Лукашевич, Л. Ф. Мусин, А. К. Папаянц**
под руководством канд. техн. наук
В. Н. Мордасова

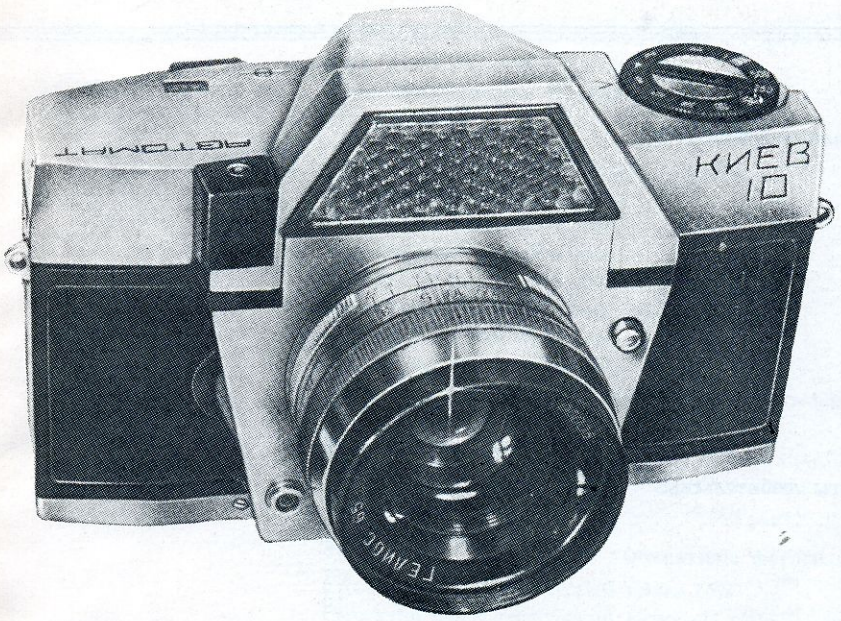
3-21-2
30-БЗ-33-68

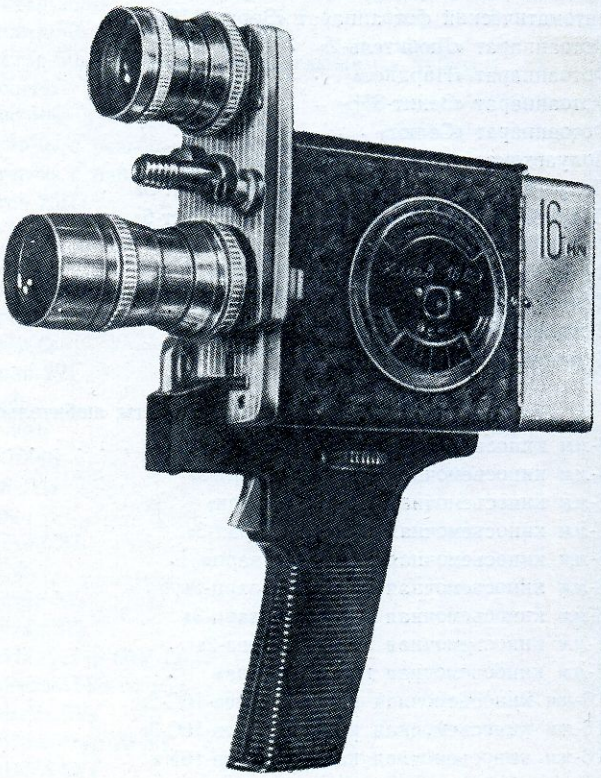
Редактор Г. П. Филипповская
Техн. редактор В. И. Бугаева
Корректор В. Е. Блохина

Т-09730 Сдано в набор 26/XII 1966 г. Подписано в печать 2/VII 1968 г.
Формат 60×90/8 Печ. л. 45,5 Уч. изд. л. 20,94 Бум. л. 22,75 Тираж 11000 (1-й завод 2000) экз.
Цена книги на литографской бумаге 2 р. 39 к., на мелованной — 3 р. 13 к. Тем. план 1966 г. № 205 Зак. № 4576/1859

Издательство «Машиностроение», Москва, Б-66, 1-й Басманный пер., 3
Ленинградская типография № 6 Главполиграфпрома
Комитета по печати при Совете Министров СССР,
Ленинград, ул. Моисеенко, 10

Sovietcamera.SU





В каталоге представлено большое количество фотокиноаппаратов, сменных фотокинообъективов и различных вспомогательных устройств, приводятся их технические характеристики и даются некоторые рекомендации для правильного выбора фотокиноаппаратуры.

Sovietcamera.SU

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Предисловие 7
Классификатор 9

Фотоаппараты любительские

Фотоаппарат «Весна-2» 13
Фотоаппарат «Смена-6» 15
Фотоаппарат «Смена-8» 17
Фотоаппарат «Зоркий-6» 19
Фотоаппарат «ФЭД-2» 21
Фотоаппарат «ФЭД-2Л» 23
Фотоаппарат «ФЭД-3» 25
Фотоаппарат «ФЭД-3Л» 27
Фотоаппарат «Зоркий-4» 29
Фотоаппарат «Ленинград» 31
Фотоаппарат «Киев-4А» 34
Фотоаппарат «ФЭД-4» 37
Фотоаппарат «Киев-4» 40
Фотоаппарат «Искра-2» 43
Полуавтоматический фотоаппарат «Восход» 46
Полуавтоматический фотоаппарат «ФЭД-10» 48
Автоматический фотоаппарат «Зоркий-11» 51
Автоматический фотоаппарат «Зоркий-10» 55
Фотоаппарат «Любитель-2» 59
Фотоаппарат «Нарцисс» 62
Фотоаппарат «Зенит-3М» 65
Фотоаппарат «Салют» 68
Полуавтоматический фотоаппарат «Зенит-4» 71
Полуавтоматический фотоаппарат «Зенит-5» 75
Полуавтоматический фотоаппарат «Зенит-6» 79
Фотоаппарат «Киев-10» 83
Фотоаппарат «Спутник-2» 86
Фотоаппарат «ФТ-2» 89
Фотокамера «ФК-13×18» 91
Фотокамера «ФК-18×24» 93

Киноаппараты любительские

8-*мм* киносъемочная камера «Спорт-2» 97
8-*мм* киносъемочная камера «Спорт-3» 100
8-*мм* киносъемочная камера «Экран» 103
8-*мм* киносъемочная камера «Экран-3» 106
8-*мм* киносъемочная камера «Кварц» 109
8-*мм* киносъемочная камера «Кварц-2» 112
8-*мм* киносъемочная камера «Кварц-3» 116
8-*мм* киносъемочная камера «Нева-2» 119
8-*мм* киносъемочная камера «Лада» 123
16-*мм* киносъемочная камера «Киев-16С-2» 126
16-*мм* киносъемочная камера «Киев-16С-3» 128
16-*мм* киносъемочная камера «Киев-16У» 131

Sovietcamera.SU

Стр.

16-*мм* киносъемочная камера «Красногорск» 134
8-*мм* кинопроектор «Луч-2» 137
8-*мм* кинопроектор «Квант» 140

Фотопроекционные аппараты

Фотоувеличитель «Юность» 145
Фотоувеличитель «Смена-2» 147
Фотоувеличитель «Искра» 149
Фотоувеличитель «Ракета» 152
Фотоувеличитель «Ленинград-2» 154
Фотоувеличитель «УПА-4» 156
Фотоувеличитель «Нева-4» 158
Фотоувеличитель «Нева-3М» 161
Универсальный фотоувеличитель «Беларусь СБ-2» 164
Диапроектор «Свет» 168
Диапроектор «Этюд» 171
Проектор для диафильмов «ФГК-49» 173
Светосильный диапроектор «ЛЭТИ-60» 175

Объективы фотографические (сменные)

Объектив фотографический «Вега-1М» 181
Объектив фотографический «Руссар» (МР-2) 184
Объектив фотографический «Орион-15» с резьбовой оправой 187
Объектив фотографический «Орион-15» с байонетной оправой 190
Объектив фотографический «Юпитер-12» с резьбовой оправой 193
Объектив фотографический «Юпитер-12» с байонетной оправой 196
Объектив фотографический «Мир-1» 199
Объектив фотографический «Мир-1Ц» 202
Объектив фотографический «Юпитер-3» с резьбовой оправой 205
Объектив фотографический «Юпитер-3» с байонетной оправой 208
Объектив фотографический «Юпитер-8» с резьбовой оправой 211
Объектив фотографический «Юпитер-8М» с байонетной оправой 214
Объектив фотографический «Индустар-61» 217
Объектив фотографический «Вега-3» 220
Объектив фотографический «Индустар-26М» 223
Объектив фотографический «Индустар-50» в жесткой оправе 226
Объектив фотографический «Индустар-50» в оправе с выдвигающимся тубусом . 229
Объектив фотографический «Гелиос-44» 232
Объектив фотографический «Гелиос-40» 235
Объектив фотографический «Юпитер-9» с резьбовой оправой 238
Объектив фотографический «Юпитер-9» с байонетной оправой 241
Объектив фотографический «Юпитер-25Ц» 244
Объектив фотографический «Таир-11» 247
Объектив фотографический «Таир-38Ц» 250
Объектив фотографический «Юпитер-11» с резьбовой оправой 253
Объектив фотографический «Юпитер-11» с байонетной оправой 257
Объектив фотографический «Юпитер-6» 260
Объектив фотографический «Телемар-22» 263
Объектив фотографический «Таир-3» 266
Объектив фотографический «МТО-500» 269
Объектив фотографический «МТО-1000» 272
Объектив фотографический «Рубин-1Ц» 275
Объектив фотографический «Мир-3» 278
Объектив фотографический «Индустар-29» 281
Объектив фотографический «Таир-33» 284
Объектив фотографический «Индустар-51» 287
Объектив фотографический «Индустар-37» 290
Объектив для фотоувеличителей «Индустар-50У-1» 293
Объектив для фотоувеличителей «Вега-11У» 295
Объектив для фотоувеличителей «Вега-6У» 297
Объектив для фотоувеличителей «Индустар-23-У» 300
Объектив для фотоувеличителей «Вега-5У» 302

Sovietcamera.SU

Стр.

Фотокинопринадлежности

Светофильтры 307
Фотодальномер «Смена» 312
Универсальный видоискатель «ВУ» 312
Однообъективные видоискатели «ВИ-20», «ВИ-35» и «ВИ-85» 314
Принадлежности для кинокамеры «Экран» 316
Футляр «ШП» для батареи кинокамеры типа «Спорт» 318
Карманный штатив «ФЭД» 318
Спусковой тросик «ТФ-5» 320
Фотокассеты и катушки 320
Фотоосветители типа «ФО-1» и «ФО-2» 322
Электронная фотовспышка «Луч-61» 322
Электронные фотовспышки («Ленинград ЭВ-5» и «ФИЛ-9») 324
Электронная фотовспышка «Ленинград ЭВ-6» 326
Электронные фотовспышки («ФИЛ-40» и «Чайка») 328
Синхронизатор для лампы-вспышки 331
Экспонометрическая насадка «ЭКС-2» к кинокамере «Спорт-3» 331
Оптический экспонометр типа «ОПТЭК» 333
Фотоэлектрические экспонометры 335
Насадочные линзы для фотосъемки 337
Удлинительные кольца к фотоаппаратам типа «Зенит» 337
Приспособление для макро- и микросъемки 339
Установка «РУС» для репродукции 339
Подводные боксы для кинокамер 341
Подводные боксы для фотоаппаратов 343
Светофильтры для освещения лабораторий 345
Проявочный бачок «ФБ-1» для кинопленки 346
Фотобачок 346
Фотокюветы 348
Сигнальные часы «108 ЧП» (Янтарь) 348
Фотопинцет 350
Электрофотоглянцеватель «ЭФГ» («ЭН-9») 350
Столики «Экран-16» и «Экран-8» для монтажа кинофильмов 352
Нож «НК-2» для разрезки кинопленки 2×8 352
Лупы просмотровые 354
Проекционный экран «ЭЛ-1» 356
Штатив «ШЭ-1» для экрана 358
Синхронизатор «СЭЛ-1» для кинопроектора «Луч-2» 358

Sovietcamera.SU

ПРЕДИСЛОВИЕ

Советская фото- и киноаппаратура широко известна всему миру. Она отличается высоким качеством и достойно представляет социалистическую индустрию за рубежом, о чем свидетельствует неуклонно расширяющийся экспорт отечественных фотоаппаратов во многие страны Европы, Азии и Африки.

Быстрое развитие фотокиносъемочной техники сделало в наше время получение хорошей фотографии или любительского кинофильма на 8-мм пленке доступным для широких масс населения.

Фотографирование и киносъемка стали неотъемлемыми средствами научных исследований и широко используются в технике. В ряде случаев эти методы являются единственными способами исследования и фиксирования физических, химических, биологических и других процессов.

Фотография и кинематография во многих случаях являются единственным средством хранения исторической, политической, научно-технической и семейной информации. Благодаря фотографии и кинофильмам удалось запечатлеть и довести до нашего потомства многие исторические, политические и научные события.

В послевоенные годы отечественная фотографическая, киносъемочная, кинопроекционная аппаратура, фотографические киносъемочные объективы получили дальнейшее развитие— в конструкцию аппаратов начала широко внедряться электроника и электротехника. Аппараты стали автоматическими. Это обстоятельство позволило еще более упростить процесс фотографирования и киносъемки и расширило круг потребителей этой продукции отечественной оптико-механической промышленности.

Значительное количество моделей фотокиноаппаратов, сменных фотографических и кинообъективов, различных вспомогательных устройств (далее приведены сведения о 150 приборах) требует определенной систематизации, сосредоточения в едином месте технических сведений о них и некоторых разъяснений об их лучшем применении и использовании. Эти задачи и определили необходимость издания настоящего каталога.

Каталог «Любительская фотокиноаппаратура» поможет выбрать нужную отечественную фотокинокамеру, нужный набор сменных фотокинообъективов и других приборов, необходимых для использования их в научных исследованиях, технике, любительских работах.

Каждому входящему в тон аппарату и приспособлению присвоен свой пятизначный номер. Цифры, составляющие номер, несут следующую информацию. Первая цифра 7 является общей для всех фотокиноаппаратов и принадлежностей. Вторая по порядку следования цифра обозначает группу приборов, например, киноаппараты по классификатору настоящего тома. Третья цифра номера указывает на принадлежность прибора к той или иной подгруппе. Например, 721—8-мм киносъемочные камеры. Четвертая цифра — однотипные аппараты, например, 7211—8-мм киносъемочные камеры простого класса. Последняя цифра, а иногда две последние цифры определяют собой конкретную модель прибора или приспособления, например, 72111—8-мм киносъемочный аппарат простого класса «Спорт-3».

Номера отдельным типам приборов даны не подряд, а с интервалом от одной до десяти единиц. Образовавшиеся при этом неиспользованные числа являются резервом и будут присвоены в дальнейшем новым приборам.

Употребляемая в тексте каталога специфическая для фотокиноаппаратуры терминология соответствует принятой в специальной и справочной литературе.

В связи с ограниченным объемом каталога материалы не содержат подробных сведений

Sovietcamera.SU

о конструкции, правилах эксплуатации, хранении и уходе за аппаратами. Читатель может найти их в заводских описаниях аппаратов и в следующей литературе:

Вендровский К. В., Шашлов Б. А., Начинающему фотолюбителю, «Искусство», 1965;

Гороховский Ю. Н., Левенберг Т. И., Общая сенситометрия, «Искусство», 1963;

Журналы «Оптико-механическая промышленность», «Советское фото», «Техника кино и телевидения»;

Кудряшов Н. Н., Справочник кинолюбителя, «Искусство», 1964;

Неблит К. Б., Фотография, «Искусство», 1958;

Панфилов Н., Спутник начинающего кинолюбителя, «Московский рабочий», 1964;

Плужников Б. Ф., Занимательная фотография, «Искусство», 1964;

Справочник Фотолюбителя, «Искусство», 1964;

Яштолд—Говорко В. Л., Фотосъемка и обработка, «Искусство», 1965.

Sovietcamera.SU

КЛАССИФИКАТОР

Индекс 71	**Фотоаппараты любительские**	УДК 771.3
711	Фотоаппараты без фокусировки; шкальные; дальномерные	УДК 771.3
7111	Фотоаппараты с дозированием света от руки	УДК 771.3
71111	Фотоаппараты для начинающих любителей (простые)	УДК 771.3
71112	Фотоаппараты для основного контингента любителей (средние)	УДК 771.3
71113	Фотоаппараты для квалифицированных любителей	УДК 771.3
7112	Фотоаппараты с полуавтоматической дозировкой света	УДК 771.3
71121	Фотоаппараты для начинающих любителей (простые)	УДК 771.3
71122	Фотоаппараты для основного контингента любителей (средние)	УДК 771.3
71123	Фотоаппараты для квалифицированных любителей	УДК 771.3
7113	Фотоаппараты с автоматической дозировкой света	УДК 771.3
71131	Фотоаппараты для начинающих любителей (простые)	УДК 771.3
71132	Фотоаппараты для основного контингента любителей (средние)	УДК 771.3
71138	Фотоаппараты для квалифицированных любителей	УДК 771.3
712	Фотоаппараты зеркальные однообъективные и двухобъективные	УДК 771.3
7121	Фотоаппараты с дозированием света от руки	УДК 771.3
71211	Фотоаппараты для начинающих любителей (простые)	УДК 771.3
71212	Фотоаппараты для основного контингента любителей (средние)	УДК 771.3
71213	Фотоаппараты для квалифицированных любителей	УДК 771.3
7122	Фотоаппараты с полуавтоматической дозировкой света	УДК 771.3
71221	Фотоаппараты для начинающих любителей (простые)	УДК 771.3
71222	Фотоаппараты для основного контингента любителей (средние)	УДК 771.3
71223	Фотоаппараты для квалифицированных любителей	УДК 771.3
7123	Фотоаппараты с автоматической дозировкой света	УДК 771.3
71231	Фотоаппараты для начинающих фотолюбителей (простые)	УДК 771.3
71232	Фотоаппараты для основного контингента любителей (простые)	УДК 771.3
71233	Фотоаппараты для квалифицированных любителей	УДК 771.3
713	Фотоаппараты стереоскопические	УДК 771.3
7131	Фотоаппараты с дозированием света от руки	УДК 771.3
7132	Фотоаппараты с полуавтоматической дозировкой света	УДК 771.3
7133	Фотоаппараты с автоматической дозировкой света	УДК 771.3
714	Фотоаппараты панорамные	УДК 771.3
7141	Фотоаппараты с дозированием света от руки	УДК 771.3
7142	Фотоаппараты с полуавтоматической дозировкой света	УДК 771.3
7143	Фотоаппараты с автоматической дозировкой света	УДК 771.3
715	Фотоаппараты технические	УДК 771.3
716	Фотоаппараты павильонные	УДК 771.3
717	Фотоаппараты прочие	УДК 771.3

Sovietcamera.SU

Индекс 72		**Кинокамеры и кинопроекционные аппараты любительские**	УДК 778.53
	721	8-*мм* киносъемочные камеры	УДК 778.53
	7211	8-*мм* киносъемочные камеры без автоматизации управления экспозицией	УДК 778.53
	7212	8-*мм* киносъемочные камеры с полуавтоматическим управлением экспозицией	УДК 778.53
	7213	8-*мм* киносъемочные камеры с автоматическим управлением экспозицией	УДК 778.53
	722	16-*мм* киносъемочные камеры	УДК 778.53
	7221	16-*мм* киносъемочные камеры без автоматизации управления экспозицией	УДК 778.53
	7222	16-*мм* киносъемочные камеры с полуавтоматическим или автоматическим управлением экспозицией	УДК 778.53
	723	Кинопроекционные аппараты	УДК 778.23
Индекс 73		**Фотопроекционные аппараты**	УДК 662.127
	731	Фотоувеличители	УДК 662.127
	7311	Фотоувеличители малоформатные (для негативов до 24×36 *мм*) с ручной фокусировкой	УДК 662.127
	7312	Фотоувеличители малоформатные с фокусировкой по щелевому устройству («полуавтоматической» фокусировкой)	УДК 662.127
	7313	Фотоувеличители малоформатные с автоматической фокусировкой	УДК 662.127
	7314	Фотоувеличители широкоформатные (для негативов 60×60 и 90×60 *мм*)	УДК 662.127
	7315	Фотоувеличители стационарные (для негативов 90×120 *мм* и более)	УДК 662.127
	732	Диапроекторы	УДК 778.23
	7321	Диапроекторы с ручной сменой кадра	УДК 778.23
	7322	Диапроекторы с полуавтоматической сменой кадра	УДК 778.23
	7323	Диапроекторы автоматические	УДК 778.23
Индекс 74		**Объективы фотографические, киносъемочные и кинопроекционные для любительских целей**	УДК 778.53
	741	Объективы фотографические с форматом кадра до 1,8×2,4 *см*	УДК 778.53
	742	Объективы фотографические с форматом кадра 2,4×3,6 *см*	УДК 778.53
	743	Объективы фотографические с форматом кадра более 2,4×3,6 *см*	УДК 778.53
	744	Объективы для фотоувеличителей и эпидиапроекторов	УДК 778.53
	745	Объективы киносъемочные	УДК 778.53
	745	Объективы кинопроекционные	УДК 778.53
Индекс 75		**Фотокинопринадлежности**	УДК 655.287
	751	Светофильтры для съемки	УДК 655.287
	752	Различные принадлежности для съемки	УДК 655.287
	753	Устройства для освещения объекта съемки	УДК 655.287
	754	Экспонометры	УДК 655.287
	755	Устройства для макро-микросъемки и репродуцирования	УДК 655.287
	756	Боксы для подводной съемки	УДК 655.287
	757	Принадлежности для проявления и сушки фотокиноматериалов.	УДК 655.287
		Устройства для просмотра, монтажа, проекции изображения на планке и устройства для озвучения кинофильмов	УДК 655.287

Sovietcamera.SU

Индекс 71

УДК 771.3

ФОТОАППАРАТЫ ЛЮБИТЕЛЬСКИЕ

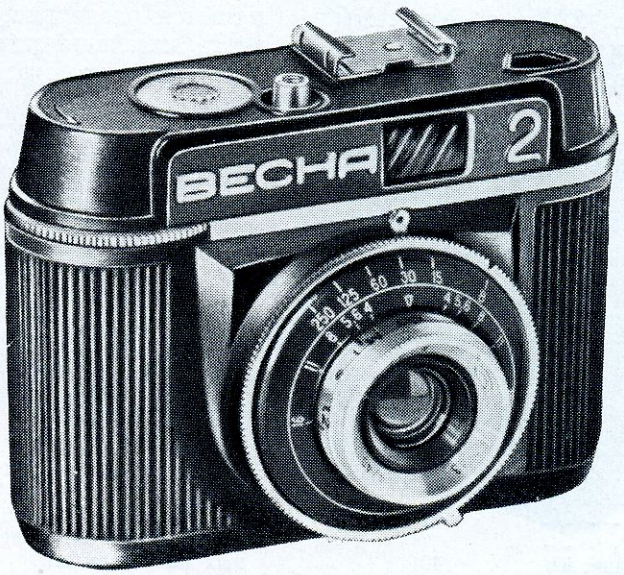
ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ФОТОКИНОАППАРАТУРА

Sovietcamera.SU

Индекс 711111

УДК 771.3

Фотоаппарат „Весна-2“



ВЕСНА·2

Sovietcamera.SU

ВЕСНА·2

Простой малоформатный фотоаппарат «Весна-2» предназначается для разнообразных любительских съемок с рук и со штатива на чернобелую и цветную пленки.

Надежность в работе и простота в обращении позволяют начинающему фотолюбителю получить негативы высокого класса. Легкий пластмассовый корпус придает аппарату оригинальный внешний вид.

Фотоаппарат «Весна-2» снабжен жестко встроенным объективом «Т-22М» с фокусным расстоянием, равным 40 *мм*, и относительным отверстием 1 : 4,5. Большая глубина резкости объектива позволяет получать качественные снимки даже при приближенном определении расстояния до снимаемого объекта.

Оптический видоискатель, в котором можно видеть снимаемый объект с увеличением 1^{x}, позволяет быстро наводить аппарат и компоновать кадр при полной готовности аппарата к съемке.

Наводка на резкость производится по шкале расстояний вращением всего объектива.

Центральный залинзовый затвор обеспечивает автоматические выдержки от 1/15 до 1/250 *сек* и «В» (от руки).

Автоматический счетчик показывает число оставшихся неэкспонированных кадров.

Наличие блокировки механизма исключает возможность пропуска и наложения кадров.

Взвод и транспортировка пленки осуществляются раздельно.

На шкале-памятке аппарата можно поставить значение чувствительности используемой пленки.

Перемотка пленки осуществляется из кассеты в кассету.

Корпус пластмассовый. В корпусе аппарата имеется резьба 1/4″ для укрепления аппарата на штативе.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×32
Число снимков при стандартной длине пленки	41
Объектив «Т-22М»:	
фокусное расстояние, *мм*	40
относительное отверстие	1 : 4,5
угловое поле зрения, *град*	52
пределы фокусировки объектива, *м*	1,3—∞
Выдержки центрального затвора, *сек*	1/15—1/250 и «В» (от руки)
Синхроконтакт для электронных ламп-вспышек	«X»
Увеличение видоискателя	1^{x}
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	98
ширина	57
высота	72
Масса, *г*	300

Основной комплект

Фотокамера с объективом и кассетами.
Футляр с наплечным ремнем.
Рамка к фотоувеличителю.
Описание с паспортом.

Sovietcamera.SU

Индекс 711112

УДК 771.3

Фотоаппарат „Смена-6“



СМЕНА·6

Sovietcamera.SU

Смена-6

Малоформатный аппарат «Смена-6» предназначается для разнообразных любительских съемок с рук и со штатива на черно-белую и цветную пленки.

Наличие видоискателя, в котором можно хорошо видеть снимаемый объект, синхронизатора и автопуска, простота и надежность в работе позволяют как начинающим, так и опытным фотолюбителям получать негативы высокого класса. Легкий пластмассовый корпус оригинальной конфигурации придает фотоаппарату современную форму.

Фотоаппарат снабжен жестко встроенным объективом «Т-43» с фокусным расстоянием 40 *мм* и относительным отверстием 1 : 4.

Оптический видоискатель, в котором можно видеть снимаемый объект с увеличением в один крат, позволяет быстро наводить аппарат и компоновать кадр при полной подготовленности к съемке, а также наблюдать за объектом непосредственно в момент съемки. Особое значение видоискатель приобретает при фотографировании с рук различных движущихся объектов.

Наводка аппарата на резкость производится по шкале расстояний вращением объектива. Шкала глубин резкости нанесена на оправе объектива и представляет собой симметрично расположенные по обе стороны от индекса шкалы расстояний деления, соответствующие значениям диаграммы. Эта шкала позволяет ориентировочно определить глубину резкости, т. е. расстояния, в пределах которого фотографируемые объекты должны получаться на негативе резкими.

С уменьшением диафрагмы передняя граница глубины резкости приближается к фотоаппарату, а задняя отодвигается от него. При диафрагме 1 : 16 изображение будет резким уже в пределах от 1 *м* до «бесконечности».

Шкала экспозиционных чисел (от 4 до 9) облегчает быстрый переход от одной выдержки к другой или от одного значения диафрагмы к другому при условии, что освещенность объектов съемки не изменилась.

Взвод затвора и транспортировка пленки осуществляются раздельно.

Автоматический счетчик показывает число оставшихся неэкспонированных кадров. Счетчик устанавливается на «0» вращением кольца.

На шкале-памятке можно поставить значение чувствительности, используемой пленки в единицах согласно ГОСТу или Д1N.

Наличие механизма автоспуска позволяет фотолюбителю участвовать в снимаемой группе или фотографировать самого себя. На фотоаппарате имеется устройство, позволяющее применять импульсную лампу-вспышку.

Для согласования момента вспышки с полным открытием затвора служит синхронизатор, который срабатывает автоматически при спуске затвора.

Фотоаппарат снабжен залинзовым центральным затвором, который позволяет производить съемку с лампой-вспышкой на любых выдержках.

В фотоаппарате могут применяться кассеты как отечественного, так и зарубежного производства. Корпус аппарата пластмассовый. Задняя стенка съемная.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×36
Число снимков при стандартной длине пленки	36
Объектив «Т-43»:	
фокусное расстояние, *мм*	40
относительное отверстие	1 : 4
угловое поле зрения, *град*	55
пределы фокусировки объектива, *м*	1—∞
Выдержки центрального затвора, *сек*	1/15—1/250 и «В» (от руки)
Время предварительного хода автоспуска, *сек*	не менее 7
Синхроконтакт электронной лампы-вспышки	«X»
Увеличение видоискателя	1x
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	118
ширина	60
высота	80
Масса, *г*	350

Основной комплект

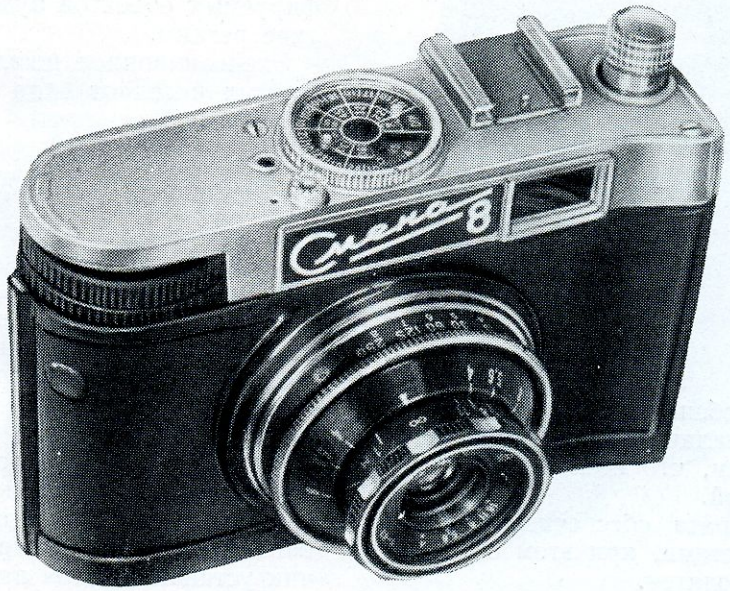
Фотокамера с объективом.
Две кассеты.
Кожаный футляр с наплечным ремнем
Тросик
Описание с паспортом.

Sovietcamera.SU

Индекс 711113

УДК 771.3

Фотоаппарат „Смена-8“



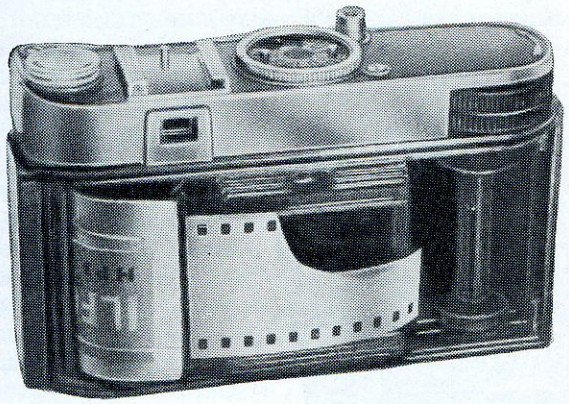
СМЕНА·8

Sovietcamera.SU

СМЕНА-8

Малоформатный аппарат «Смена-8» предназначается для разнообразных любительских съемок на черно-белую и цветную пленки.

Наличие удобного видоискателя синхронизатора и автоспуска, простота и надежность в работе позволяют как начинающим, так и опытным фотолюбителям получать высококачественные негативы. Легкий пластмассовый корпус оригинальной конфигурации придает фотоаппарату современную форму.



Отличительной особенностью фотоаппарата «Смена-8» является наличие механизма обратной перемотки пленки, что позволяет пользоваться одной кассетой.

Конструкция аппарата обеспечивает также работу с двумя кассетами, при этом обратная перемотка не производится.

Фотоаппарат снабжен жестко встроенным объективом «Т-43» с фокусным расстоянием 40 *мм* и относительным отверстием 1 : 4. Оптический видоискатель, в котором можно видеть снимаемый объект с увеличением в один крат, позволяет быстро наводить аппарат и компоновать кадр при полной подготовленности аппарата к съемке, а также наблюдать за объектом непосредственно в момент съемки.

Наводка аппарата на резкость производится по шкале расстояний вращением объектива. Шкала глубин резкости расположена симметрично по обе стороны от индекса шкалы расстояний и служит для ориентировочного определения глубин резкости, т. е. интервала расстояний, в пределах которого изображение фотографируемых объектов будет получаться на негативе резким.

Экспозиционные шкалы нанесены в виде условных чисел от 4 до 8 на корпусе затвора. С их помощью можно быстро переходить от одной выдержки к другой или от одного значения диафрагмы к другому, если освещенность объектов съемки не изменилась.

Наличие механизма автоспуска позволяет фотолюбителю участвовать в снимаемой группе или фотографировать самого себя.

Фотоаппарат снабжен залинзовым центральным затвором с выдержками от 1/15 до 1/250 *сек* и «В» (от руки), который позволяет производить съемку с лампой-вспышкой на любых выдержках.

Взвод затвора и транспортировка пленки осуществляются раздельно.

Автоматический счетчик показывает число оставшихся неэкспонированных кадров. Счетчик устанавливается на «0» вращением кольца. На шкале-памятке можно поставить значение чувствительности используемой пленки в единицах согласно ГОСТу или ДІN.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×36	Время предварительного хода автоспуска, *сек*	не менее 7
Число снимков при стандартной длине пленки	36	Синхроконтакт для электронной лампы-вспышки	«X»
Объектив «Т-43»:		Увеличение видоискателя	1×
фокусное расстояние, *мм*	40	Габаритные размеры, *мм*:	
относительное отверстие	1 : 4	длина	118
угловое поле зрения, *град*	55	высота	60
пределы фокусировки объектива, *м*	1÷∞	ширина	80
Выдержки центрального затвора, *сек*	1/15—1/250 и «В» (от руки)	Масса, *г*	370

Основной комплект

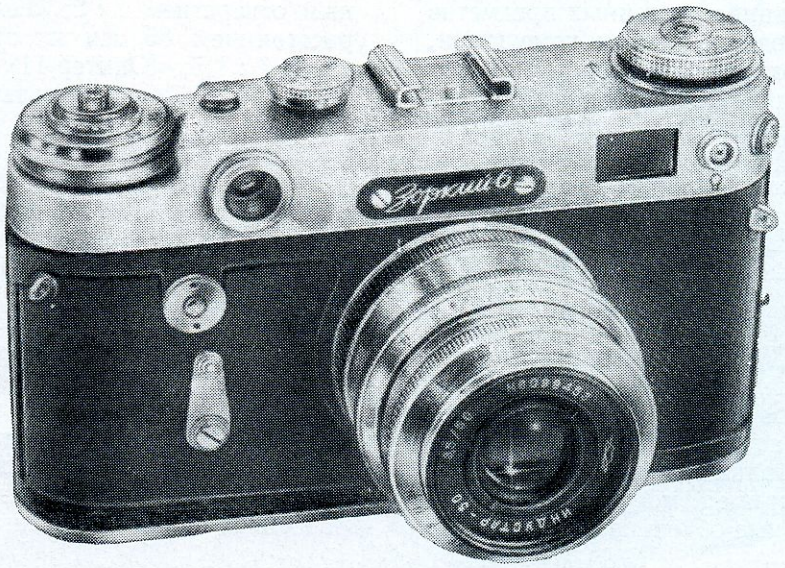
Фотокамера с объективом.
Кассета.
Приемная катушка.
Кожаный футляр с наплечным ремнем.
Тросик.
Описание с паспортом.

Sovietcamera.SU

Индекс 711121

УДК 771.3

Фотоаппарат „Зоркий-6“



Зоркий·6

Sovietcamera.SU

Зоркий-6

Малоформатный дальномерный фотоаппарат «Зоркий-6» со шторным затвором предназначен для различных фотографических съемок фотолюбителями и научными работниками.

Сменная оптика, видоискатель-дальномер с диоптрийной наводкой по глазу, рычажный взвод, откидная задняя крышка обеспечивают широкие возможности аппарата, удобство в обращении и оперативность в работе.

Фотоаппарат «Зоркий-6» одинаково пригоден для высококачественной съемки пейзажей и жанровых сцен, архитектурных ансамблей и спортивных состязаний, удаленных предметов и больших групп людей в тесном помещении, приборов на производстве и натурных съемок местности в экспедициях. Большая надежность в работе является отличительной особенностью этого аппарата.

Конструкция кожаного футляра позволяет делать съемку, как с рук, так и со штатива, не вынимая аппарата из футляра.

К фотоаппарату выпускается большой набор принадлежностей.

Фотоаппарат «Зоркий-6» снабжается основным объективом «Индустар-50», имеющим резьбовое крепление (резьба Сп М39×1). Фокусное расстояние объектива 50 *мм*, относительное отверстие 1 : 3,5. В аппарате может быть установлен любой из большого набора сменных объективов, так, например, могут быть использованы широкоугольные объективы «Спутник-4» с фокусным расстоянием 20 *мм* и относительным отверстием 1 : 4,5; «МР-2» с фокусным расстоянием 20 *мм* и относительным отверстием 1 : 5,6; «Орион-15» с фокусным расстоянием 28 *мм* и относительным отверстием 1 : 6; «Юпитер-12» с фокусным расстоянием 35 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

Может быть использован особо светосильный объектив «Юпитер-3» с фокусным расстоянием 50 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5, а также длиннофокусные объективы «Юпитер-9» с фокусным расстоянием 85 *м* и относительным отверстием 1 : 2; «Гелиос-40» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5; «Юпитер-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 4 и «Таир-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

Наводка аппарата на резкость производится с помощью дальномера, совмещенного в одном окне с видоискателем. Видоискатель с увеличением 0,75$^{\times}$ имеет диоптрийную наводку в пределах ±2, что позволяет работать фотографу, не снимая очков.

Шторный затвор аппарата обеспечивает получение автоматических выдержек от 1/30 до 1/500 *сек* и выдержку «В» от руки. Затвор снабжен механизмом автоспуска с предварительным ходом от 9 до 15 *сек*, а также синхроконтактами «Х» и «М»; для съемки с электронными и одноразовыми лампами-вспышками.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×36
Число снимков при стандартной длине пленки	36
Объектив «Индустар-50»:	
фокусное расстояние, *мм*	50
относительное отверстие	1 : 3,5
угловое поле зрения, *град*	45
пределы фокусировки объектива, *м*	1—∞
Выдержки шторного затвора, *сек*	1/30—1/500 и «В» (от руки)
Время предварительного хода автоспуска, *сек*	9—15
Синхроконтакты для электронных и одноразовых ламп-вспышек	«Х» и «М»
Увеличение видоискателя	0,75$^{\times}$
База дальномера, *мм*	67
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	135
ширина	70
высота	80
Масса, *г*	650

Основной комплект

Фотоаппарат с объективом.
Кассета.
Приемная катушка.
Кожаный футляр с наплечным ремнем.
Описание с паспортом.

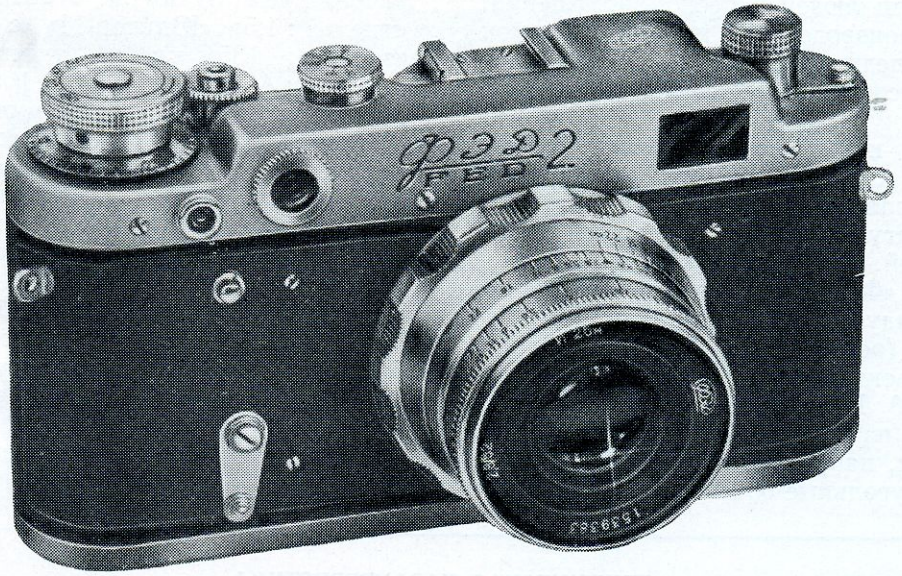
За дополнительную плату к фотоаппарату предлагаются: большой набор сменных объективов и видоискателей к ним, светофильтры, насадочные линзы и др.

Sovietcamera.SU

Индекс 711122

УДК 771.3

Фотоаппарат „ФЭД-2“



ФЭД·2

Sovietcamera.SU

ФЭД-2

Малоформатный дальномерный фотоаппарат «ФЭД-2» со шторным затвором предназначен для различных фотографических съемок фотолюбителями и научными работниками.

Сменная оптика, видоискатель-дальномер с диоптрийной наводкой по глазу, откидная задняя крышка обеспечивают широкие возможности аппарата, удобство в обращении и оперативность в работе.

Фотоаппарат «ФЭД-2» одинаково пригоден для высококачественной съемки пейзажей и жанровых сцен, архитектурных ансамблей и спортивных состязаний, удаленных предметов и больших групп людей в тесном помещении, приборов на производстве и натурных съемок местности в экспедициях. Большая надежность в работе является отличительной особенностью этого аппарата.

Конструкция кожаного футляра позволяет делать съемку как с рук, так и со штатива, не вынимая аппарата из футляра.

К фотоаппарату выпускается большой набор принадлежностей.

Фотоаппарат «ФЭД-2» снабжается основным объективом «Индустар-26М», имеющим резьбовое крепление (резьба Сп М39×1). Фокусное расстояние объектива 50 *мм*, относительное отверстие 1 : 2,8. В аппарате может быть установлен любой из большого набора сменных объективов, так, например, могут быть использованы широкоугольные объективы «Спутник-4» с фокусным расстоянием 20 *мм* и относительным отверстием 1 : 4,5; «МР-2» с фокусным расстоянием 20 *мм* и относительным отверстием 1 : 5,6; «Орион-15» с фокусным расстоянием 28 *мм* и относительным отверстием 1 : 6; «Юпитер-12» с фокусным расстоянием 35 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

Может быть использован особо светосильный объектив «Юпитер-3» с фокусным расстоянием 50 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5, а также длиннофокусные объективы «Юпитер-9» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 2; «Гелиос-40» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5; «Юпитер-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 4 и «Таир-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

Наводка аппарата на резкость производится с помощью дальномера, совмещенного в одном окне с видоискателем. Видоискатель с увеличением 0,75$^{\times}$ имеет диоптрийную наводку в пределах ±2, что позволяет работать фотографу, не снимая очков.

Шторный затвор аппарата обеспечивает получение автоматических выдержек от 1/30 до 1/500 *сек* и выдержку «В» от руки. Затвор снабжен механизмом автоспуска с предварительным ходом от 9 до 15 *сек*, а также синхроконтактом «Х» для съемки с лампами-вспышками.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×36
Число снимков при стандартной длине пленки	36
Объектив «Индустар-26М»:	
фокусное расстояние, *мм*	50
относительное отверстие	1 : 2,8
угловое поле зрения, *град*	45
пределы фокусировки объектива, *м*	1—∞
Выдержки шторного затвора, *сек*	1/30—1/500 и «В» (от руки)
Время предварительного хода автоспуска, *сек*	9—15
Синхроконтакт для ламп-вспышек	«Х»
Увеличение видоискателя	0,75$^{\times}$
База дальномера, *мм*	67
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	175
ширина	90
высота	95
Масса, *г*	650

Основной комплект

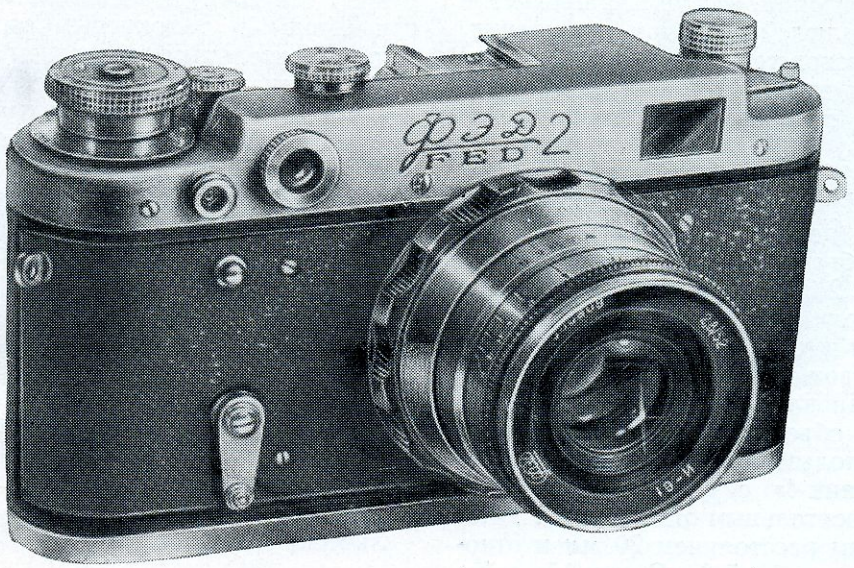
Фотоаппарат с объективом.
Кассета.
Приемная катушка.
Кожаный футляр с наплечным ремнем.
Описание с паспортом.

За дополнительную плату к фотоаппарату предлагаются: большой набор сменных объективов и видоискателей к ним, светофильтры, насадочные линзы и др.

Sovietcamera.SU

Индекс 711123 УДК 771.3

Фотоаппарат „ФЭД-2Л“



ФЭД·2Л

Sovietcamera.SU

ФЭД-2Л

Малоформатный дальномерный фотоаппарат «ФЭД-2Л» со шторным затвором предназначен для различных фотографических съемок фотолюбителями и научными работниками.

Лантановый объектив, сменная оптика, видоискатель-дальномер с диоптрийной наводкой по глазу, откидная задняя крышка обеспечивают широкие возможности аппарата, удобство в обращении и оперативность в работе.

Фотоаппарат «ФЭД-2Л» одинаково пригоден для высококачественной съемки пейзажей и жанровых сцен, архитектурных ансамблей и спортивных состязаний, удаленных предметов и больших групп людей в тесном помещении, приборов на производстве и натурных съемок местности в экспедициях. Большая надежность в работе является отличительной особенностью этого аппарата.

Фотоаппарат «ФЭД-2Л» снабжается основным объективом «Индустар-61», имеющим резьбовое крепление (резьба Сп М39×1). Фокусное расстояние объектива 50 *мм*, относительное отверстие 1 : 2,8. Благодаря применению лантановых стекол и специальному расчету объектив обладает высокой разрешающей силой и хорошим качеством изображения. В аппарате может быть установлен любой из большого набора сменных объективов, так, например, могут быть использованы широкоугольные объективы «Спутник-4» с фокусным расстоянием 20 *мм* и относительным отверстием 1 : 4,5; «МР-2» с фокусным расстоянием 20 *мм* и относительным отверстием 1 : 5,6; «Орион-15» с фокусным расстоянием 28 *мм* и относительным отверстием 1 : 6; «Юпитер-12» с фокусным расстоянием 35 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

Может быть использован особо светосильный объектив «Юпитер-3» с фокусным расстоянием 50 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5, а также длиннофокусные объективы «Юпитер-9» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 2; «Гелиос-40» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5; «Юпитер-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 4 и «Таир-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

Наводка аппарата на резкость производится с помощью дальномера, совмещенного в одном окне с видоискателем. Видоискатель с увеличением 0,75× имеет диоптрийную наводку в пределах ±2, что позволяет фотографу работать, не снимая очков.

Шторный затвор аппарата обеспечивает получение автоматических выдержек от 1/30 до 1/500 *сек* и выдержку «В» от руки. Затвор снабжен механизмом автоспуска с предварительным ходом от 9 до 15 *сек*, а также синхроконтактом «Х» для съемки с лампами-вспышками.

Взвод затвора, транспортировка пленки и перевод счетчика на следующий кадр производятся одновременно поворотом головки взвода. Корпус аппарата отливается из легкого металлического сплава.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×36
Число снимков при стандартной длине пленки	36
Объектив «Индустар-61»:	
фокусное расстояние, *мм*	50
относительное отверстие	1 : 2,8
угловое поле зрения, *град*	45
пределы фокусировки объектива, *м*	1—∞
Выдержки шторного затвора, *сек*	1/30—1/500 и «В» (от руки)
Время предварительного хода автоспуска, *сек*	9—15
Синхроконтакт для ламп-вспышек	«Х»
Увеличение видоискателя	0,75×
База дальномера, *мм*	67
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	175
ширина	90
высота	95
Масса, *г*	650

Основной комплект

Фотоаппарат с объективом.
Кассета.
Приемная катушка.
Кожаный футляр с наплечным ремнем.
Описание с паспортом.

За дополнительную плату к фотоаппарату предлагаются: большой набор сменных объективов и видоискателей к ним, светофильтры, насадочные линзы и др.

Sovietcamera.SU

Индекс 711124

УДК 771.3

Фотоаппарат „ФЭД-3“



ФЭД·3

ФЭД·3

Малоформатный дальномерный фотоаппарат «ФЭД-3» со шторным затвором предназначен для различных фотографических съемок фотолюбителями и научными работниками.

Сменная оптика, большой диапазон выдержек затвора, видоискатель-дальномер с диоптрийной наводкой по глазу, откидная задняя крышка обеспечивают широкие возможности аппарата, удобство в обращении и оперативность в работе.

Фотоаппарат «ФЭД-3» одинаково пригоден для высококачественной съемки пейзажей и жанровых сцен, архитектурных ансамблей и спортивных состязаний, удаленных предметов и больших групп людей в тесном помещении, приборов на производстве и натурных съемок местности в экспедициях. Большая надежность в работе является отличительной особенностью этого аппарата.

Конструкция кожаного футляра позволяет делать съемку как с рук, так и со штатива, не вынимая аппарата из футляра.

Фотоаппарат «ФЭД-3» снабжается основным объективом «Индустар-26М», имеющим резьбовое крепление (резьба Сп М39×1). Фокусное расстояние объектива 50 *мм*, относительное отверстие 1 : 2,8. В аппарате может быть установлен любой из большого набора сменных объективов, так, например, могут быть использованы широкоугольные объективы «Спутник-4» с фокусным расстоянием 20 *см* и относительным отверстием 1 : 4,5; «МР-2» с фокусным расстоянием 20 *мм* и относительным отверстием 1 : 5,6; «Орион-15» с фокусным расстоянием 28 *мм* и относительным отверстием 1 : 6; «Юпитер-12» с фокусным расстоянием 35 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

Может быть использован особо светосильный объектив «Юпитер-3» с фокусным расстоянием 50 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5, а также длиннофокусные объективы «Юпитер-9» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 2; «Гелиос-40» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5; «Юпитер-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 4 и «Таир-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

Наводка аппарата на резкость производится с помощью дальномера, совмещенного в одном окне с видоискателем. Видоискатель с увеличением 0,75× имеет диоптрийную наводку в пределах ±2Д, что позволяет работать фотографу, не снимая очков.

Шторный затвор аппарата обеспечивает получение автоматических выдержек от 1 до 1/500 *сек* и выдержку «В» от руки. Затвор снабжен механизмом автоспуска с предварительным ходом от 9 до 15 *сек*, а также синхроконтактом «Х» для съемки с лампами-вспышками.

Взвод затвора, транспортировка пленки и перевод счетчика на следующий кадр производятся одновременно поворотом головки взвода. Корпус аппарата отливается из легкого металлического сплава.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×36
Число снимков при стандартной длине пленки	36
Объектив «Индустар-26М»:	
фокусное расстояние, *мм*	50
относительное отверстие	1 : 2,8
угловое поле зрения, *град*	45
пределы фокусировки объектива, *м*	1—∞
Выдержки шторного затвора, *сек*	1—1/500 и «В» (от руки)
Время предварительного хода автоспуска, *сек*	9—15
Синхроконтакт для ламп-вспышек	«Х»
Увеличение видоискателя	0,75×
База дальномера, *мм*	41
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	175
ширина	90
высота	105
Масса, *г*	680

Основной комплект

Фотоаппарат с объективом.
Кассета.
Приемная катушка.
Кожаный футляр с наплечным ремнем.
Описание с паспортом.

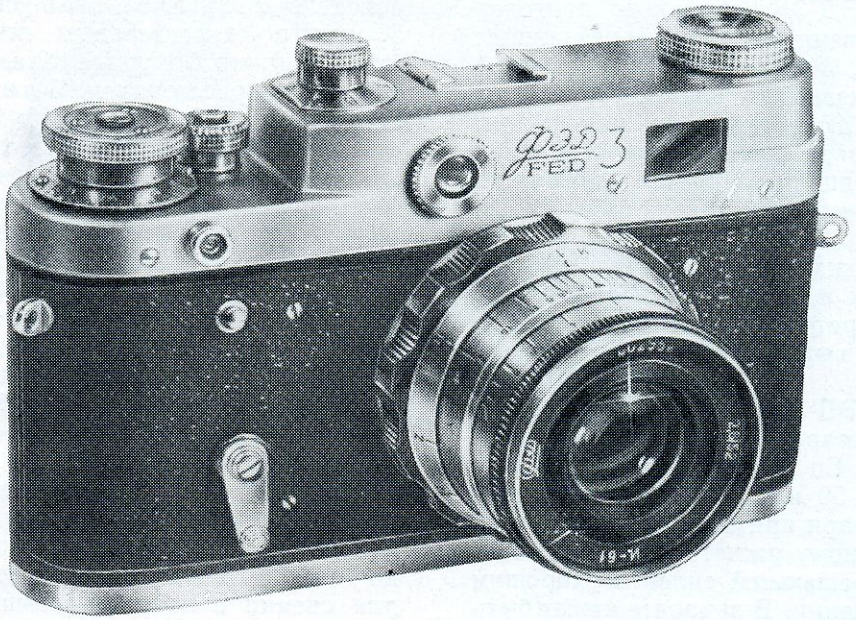
За дополнительную плату к фотоаппарату предлагаются: большой набор сменных объективов и видоискателей к ним, светофильтры, насадочные линзы и др.

Sovietcamera.SU

Индекс 711125

УДК 771.3

Фотоаппарат „ФЭД-3Л“



ФЭД·3Л

Sovietcamera.SU

ФЭД-3Л

Малоформатный дальномерный фотоаппарат «ФЭД-3Л» со шторным затвором предназначен для различных фотографических съемок фотолюбителями и научными работниками.

Лантановый объектив, сменная оптика, большой диапазон выдержек затвора, видоискатель-дальномер с диоптрийной наводкой по глазу, откидная задняя крышка обеспечивают широкие возможности аппарата, удобство в обращении и оперативность в работе.

Фотоаппарат «ФЭД-3Л» одинаково пригоден для высококачественной съемки пейзажных и жанровых сцен, архитектурных ансамблей и спортивных состязаний, удаленных предметов и больших групп людей в тесном помещении, приборов на производстве и натурных съемок местности в экспедициях. Большая надежность в работе является отличительной особенностью этого аппарата.

Конструкция кожаного футляра позволяет делать съемку как с рук, так и со штатива, не вынимая аппарата из футляра.

К фотоаппарату выпускается большой набор принадлежностей.

Фотоаппарат «ФЭД-3Л» снабжается основным объективом «Индустар-61», имеющим резьбовое крепление (резьба Сп М39×1). Фокусное расстояние объектива 50 *мм*, относительное отверстие 1 : 2,8. Благодаря применению лантановых стекол и специальному расчету объектив обладает высокой разрешающей силой и хорошим качеством изображения. В аппарате может быть установлен любой из большого набора сменных объективов, так, например, могут быть использованы широкоугольные объективы «Спутник-4» с фокусным расстоянием 20 *мм* и относительным отверстием 1 : 4,5; «МР-2» с фокусным расстоянием 20 *мм* и относительным отверстием 1 : 5,6; «Орион-15» с фокусным расстоянием 28 *мм* и относительным отверстием 1 : 6; «Юпитер-12» с фокусным расстоянием 35 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

Может быть использован особо светосильный объектив «Юпитер-3» с фокусным расстоянием 50 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5; а также длиннофокусные объективы «Юпитер-9» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 2; «Гелиос-40» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5; «Юпитер-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 4 и «Таир-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

Наводка аппарата на резкость производится с помощью дальномера, совмещенного в одном окне с видоискателем. Видоискатель с увеличением 0,75^{x} имеет диоптрийную наводку в пределах ±2Д, что позволяет работать фотографу, не снимая очков.

Шторный затвор аппарата обеспечивает получение автоматических выдержек от 1 до 1/500 *сек* и выдержку «В» от руки. Затвор снабжен механизмом автоспуска с предварительным ходом от 9 до 15 *сек*, а также синхроконтактом «Х» для съемки с лампами-вспышками.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×36
Число снимков при стандартной длине пленки	36
Объектив «Индустар-61»:	
фокусное расстояние, *мм*	50
относительное отверстие	1 : 2,8
угловое поле зрения, *град*	45
пределы фокусировки объектива, *м*	1—∞
Выдержки шторного затвора, *сек*	1—1/500 и «В» (от руки)
Время предварительного хода автоспуска, *сек*	9—15
Синхроконтакт для ламп-вспышек	«Х»
Увеличение видоискателя	0,75^{x}
База дальномера, *мм*	41
Габаритные размеры, *мм*	175×90×105
Масса, *г*	680

Основной комплект

Фотоаппарат с объективом.
Кассета.
Приемная катушка.
Кожаный футляр с наплечным ремнем.
Описание с паспортом.

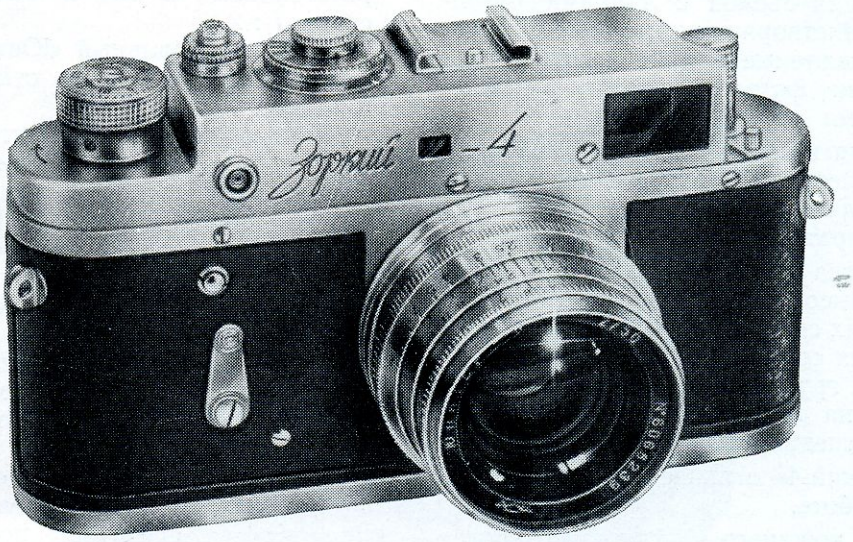
За дополнительную плату к фотоаппарату предлагаются: большой набор сменных объективов и видоискателей к ним, светофильтры, насадочные линзы и др.

Sovietcamera.SU

Индекс 711131

УДК 771.3

Фотоаппарат „Зоркий-4“



Зоркий·4

Sovietcamera.SU

Зоркий-4

Малоформатный дальномерный фотоаппарат «Зоркий-4» со шторным затвором предназначен для самых разнообразных фотографических съемок на черно-белую и цветную пленки.

Высокие технические характеристики аппарата: светосильный объектив, видоискатель-дальномер, сменная оптика, большой диапазон выдержек затвора, автоспуск, регулируемая синхронизация для съемок с лампами-вспышками, могут удовлетворять самые высокие требования, предъявляемые к фотоаппарату квалифицированными фотолюбителями, репортерами и научными работниками.

Съемная задняя крышка, совмещенный видоискатель-дальномер, диоптрийная наводка по глазу обеспечивают оперативность и удобство в работе с аппаратом.

Все эти качества делают аппарат одинаково пригодным для высококачественной съемки пейзажей и жанровых сцен, архитектурных ансамблей и спортивных состязаний, удаленных предметов и больших групп людей в тесном помещении, приборов на производстве и различных фоторабот в экспедициях.

Аппарат «Зоркий-4» отличается большой надежностью в работе.

Конструкция кожаного футляра позволяет съемку как с рук, так и со штатива, не вынимая аппарата из футляра.

Фотоаппарат «Зоркий-4» снабжается светосильным объективом «Юпитер-8», имеющим резьбовое крепление (резьба Сп М39×1).

Фокусное расстояние объектива 50 *мм*, относительное отверстие 1 : 2. В аппарате может быть установлен любой из большого набора сменных объективов.

Широкоугольные: «Спутник-4» с фокусным расстоянием 20 *мм* и относительным отверстием 1 : 4,5; «МР-2» с фокусным расстоянием 28 *мм* и относительным отверстием 1 : 5,6; «Орион-15» с фокусным расстоянием 28 *мм* и относительным отверстием 1 : 6; «Юпитер-12» с фокусным расстоянием 35 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

Особо светосильный «Юпитер-3» с фокусным расстоянием 50 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5.

Длиннофокусные: «Юпитер-9» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 2; «Гелиос-40» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5; «Юпитер-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 4; «Таир-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

Наводка аппарата на резкость производится с помощью дальномера, совмещенного в одном окне с видоискателем, увеличение которого равно $1{,}15^{\times}$. Диоптрийная наводка видоискателя в пределах ±2,5Д позволяет фотографу работать, не снимая очков. Шторный затвор аппарата обеспечивает получение автоматических выдержек от 1 до 1/1000 *сек* и выдержку «В» от руки.

Затвор снабжен механизмом автоспуска с предварительным ходом от 9 до 15 *сек*, а также регулируемым устройством синхронизации для съемок с электронными и одноразовыми лампами-вспышками любых классов.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×36	Выдержки шторного затвора, *сек*	1—1/1000 и «В» (от руки)
Число снимков при стандартной длине пленки	36	Время предварительного хода автоспуска, *сек*	9—15
Объектив «Юпитер-8»:		Синхроконтакт для электронных и одноразовых ламп-вспышек	«Х»
фокусное расстояние, *мм*	50	Увеличение видоискателя	$1{,}15^{\times}$
относительное отверстие	1 : 2	База дальномера, *мм*	39
угловое поле зрения, *град*	45	Габаритные размеры, *мм*	160×100×110
пределы фокусировки объектива, *м*	1—∞	Масса, *г*	80
рабочее расстояние, *мм*	28,8		

Основной комплект

Фотокамера с объективом.
Кассета.
Приемная катушка.
Кожаный футляр с наплечным ремнем.
Тросик.
Описание с паспортом.

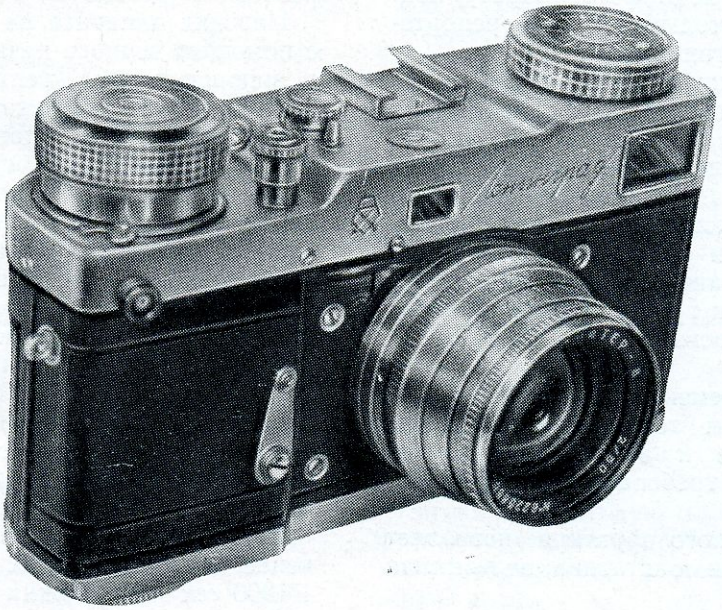
За дополнительную плату к фотоаппарату предлагаются: большой набор сменных объективов и видоискателей к ним, светофильтры, насадочные линзы и др.

Sovietcamera.SU

Индекс 711132

УДК 771.3

Фотоаппарат „Ленинград“



ЛЕНИНГРАД

Sovietcamera.SU

Ленинград

Малоформатный дальномерный фотоаппарат «Ленинград» со шторным затвором предназначен для самых разнообразных фотографических съемок на черно-белую и цветную пленки. Высокие технические характеристики аппарата: светосильный объектив, видоискатель-дальномер, сменная оптика, большой диапазон выдержек затвора, автоспуск, регулируемая синхронизация для съемок с лампами-вспышками, могут удовлетворить самые высокие требования, предъявляемые к фотоаппарату квалифицированными фотолюбителями, репортерами и научными работниками.

Съемная задняя крышка, совмещенный видоискатель-дальномер, диоптрийная наводка по глазу, автоматический взвод затвора и протягивание пленки обеспечивают оперативность и удобство работы с аппаратом. Эти качества делают аппарат одинаково пригодным для высококачественной съемки пейзажей и жанровых сцен, архитектурных ансамблей и спортивных состязаний, объектов и групп людей в помещении, приборов на производстве, съемки под водой и т. п.

«Ленинград» — современный фотоаппарат, который по отличным техническим данным, конструкции, отделке и оформлению может удовлетворить самого требовательного фотолюбителя.

Конструкция кожаного футляра позволяет съемку как с рук, так и со штатива, не вынимая аппарат из футляра.

К фотоаппарату выпускается большой набор принадлежностей.

Аппарат награжден медалью «Гран При» на Международной выставке в Брюсселе в 1958 г.

Фотоаппарат «Ленинград» снабжается светосильным объективом «Юпитер-8». Фокусное расстояние объектива 50 *мм*, относительное отверстие 1 : 2.

Кроме объектива «Юпитер-8», фотоаппарат может работать со сменными объективами.

Очень удобны в работе широкоугольные объективы: «МР-2» с фокусным расстоянием 20 *мм* и относительным отверстием 1 : 5,6; «Орион-15» с фокусным расстоянием 28 *мм* и относительным отверстием 1 : 6 и «Юпитер-12» с фокусным расстоянием 35 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

В тех случаях, когда следует применить особо светосильные объективы, следует использовать объектив «Юпитер-3» с фокусным расстоянием 50 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5.

Для съемок удаленных объектов, а также в тех случаях, когда надо иметь снимок в большом масштабе, следует применять объектив «Юпитер-9» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 2 или объектив «Юпитер-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 4, для этих же задач могут быть использованы объективы «Гелиос-40» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5 и «Таир-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8. Крепление объективов резьбовое (резьба Сп М39×1).

Наводка аппарата на резкость производится с помощью точного дальномера, объединенного с видоискателем, увеличение которого $0{,}68^{x}$. Светосильный видоискатель-дальномер обеспечивает отчетливое определение границ кадра и точную наводку на резкость даже в условиях малой освещенности и плохой видимости. В поле зрения видоискателя видны рамочки, обозначенные цифрами «5», «8,5» и «13,5», которые ограничивают поле зрения сменных объективов с фокусными расстояниями 50, 85 и 135 *мм*. Все поле зрения, видимое в видоискателе, соответствует полю зрения широкоугольного объектива «Юпитер-12» с фокусным расстоянием 35 *мм*. Для диоптрийной установки по глазу окуляр можно перемещать. Это устройство аппарата «Ленинград» позволяет работать фотографу, не снимая очков.

Шторный затвор аппарата обеспечивает получение автоматических выдержек от 1 до 1/1000 *сек* и выдержки «В» и «Д» от руки.

Затвор аппарата снабжен механизмом автоспуска с предварительным ходом от 9 до 15 *сек*. Автоспуск следует взводить при заведенном затворе.

Механизм синхронизации с лампами-вспышками позволяет синхронизировать действие затвора с лампами различного типа и имеет шкалу времени с делениями от 0 до 20 *мсек*.

Отличительной особенностью фотоаппарата «Ленинград» является наличие механизма автоматического взвода затвора и протягивания пленки. Благодаря этому устройству возможна съемка с частотой до трех кадров в секунду. Полный завод пружины позволяет произвести не менее пятнадцати снимков. Предусмотрена блокировка, исключающая повторный снимок на один кадр.

Автоматический счетчик кадров кинематически связан с лентопротяжным механизмом.

Шкалы дистанций расположены на тубусе объектива. Деление шкалы расстояний обозначены в метрах. На наружном кольце объектива, по обе стороны от красного индекса шкалы рас-

Sovietcamera.SU

стояний, имеются цифры для определения глубины резкости изображения при различных установках диафрагмы.

Шкала отметки чувствительности заряженной пленки расположена на головке обратной перемотки; шкалой можно пользоваться также для перевода чувствительности пленки, обозначенной в единицах согласно ГОСТу, в единицы DIN и обратно.

Корпус аппарата отливается из легкого металлического сплава.

Для крепления аппарата на штативе имеются резьбовые отверстия (резьба 3/8″).

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×36
Число снимков при стандартной длине пленки	36
Объектив «Юпитер-8»:	
фокусное расстояние, *мм*	50
относительное отверстие	1 : 2
угловое поле зрения, *град*	45
пределы фокусировки объектива, *м*	1÷∞
Посадочные размеры для насадок на объектив:	
навинчивающихся, резьба	Сп М40,5×0,5
надевающихся, диаметр, *мм*	42
Выдержки шторного затвора, *сек*	1—1/1000, «В» и «Д» (от руки)
Время предварительного хода автоспуска, *сек*	9÷15
Синхроконтакт для электронных и одноразовых ламп-вспышек	«X»
Увеличение видоискателя	0,68×
База дальномера, *мм*	57
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	152
ширина	71
высота	90
Масса, *г*	900

Основной комплект

Фотокамера с объективом.
Кассета.
Приемная катушка.
Кожаный футляр с наплечным ремнем.
Тросик.
Описание с паспортом.

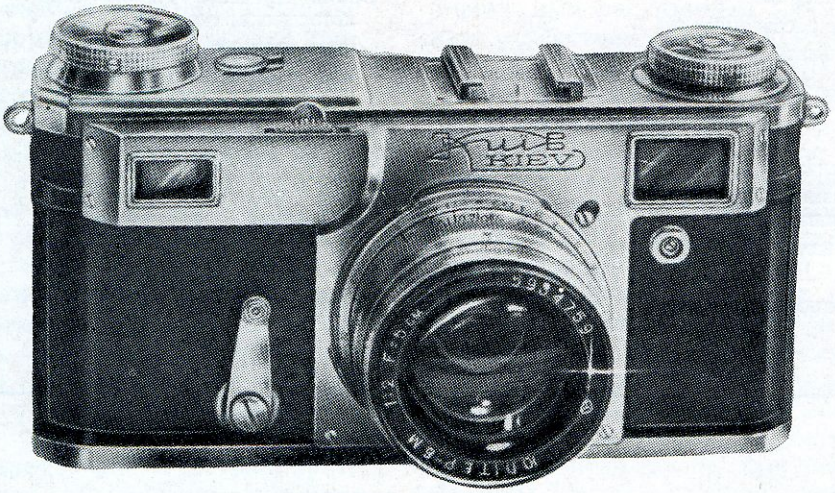
За дополнительную плату можно купить для фотоаппарата «Ленинград» большой набор сменных объективов, светофильтры, насадочные линзы и др.

ЛЕНИНГРАД

Sovietcamera.SU

Индекс 711133 УДК 771.3

Фотоаппарат „Киев-4А“



КИЕВ·4А

Sovietcamera.SU

Малоформатный дальномерный фотоаппарат «Киев-4А» со шторным затвором предназначен для разнообразных фотографических съемок на черно-белую и цветную пленки. Высокие технические характеристики аппарата: светосильный объектив, видоискатель-дальномер, сменная оптика, большой диапазон выдержек затвора, автоспуск, синхроконтакт для съемок с лампами-вспышками, могут удовлетворить самые высокие требования, предъявляемые к фотоаппарату квалифицированными фотолюбителями, репортерами и научными работниками.

Съемная задняя крышка, совмещенный видоискатель-дальномер, сблокированный взвод затвора с транспортировкой пленки обеспечивают оперативность и удобство работы с аппаратом.

Все эти качества делают аппарат одинаково пригодным для высококачественной съемки пейзажей и жанровых сцен, архитектурных ансамблей и спортивных состязаний, портретов и групп людей в помещении, приборов на производстве и т. п.

«Киев-4А» — современный фотоаппарат, который по отличным техническим данным и конструкции может удовлетворить самого требовательного фотолюбителя.

Фотоаппарат «Киев-4А» снабжается светосильным объективом «Юпитер-8М» с фокусным расстоянием 50 *мм* и относительным отверстием 1 : 2. Кроме объектива «Юпитер-8М», фотоаппарат может работать со сменными объективами.

Очень удобны в работе широкоугольные объективы «МР-2» с фокусным расстоянием 20 *мм* и относительным отверстием 1 : 5,6, «Орион-15» с фокусным расстоянием 28 *мм* и относительным отверстием 1 : 6 и «Юпитер-12» с фокусным расстоянием 35 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

Широкоугольные объективы применяются для съемки растянутых предметов с относительно близкого расстояния, например, при съемке интерьеров, фасадов высоких зданий, большой группы людей.

В тех случаях, когда условия освещения для съемки неблагоприятны, следует использовать особо светосильный объектив «Юпитер-3» с фокусным расстоянием 50 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5.

Для съемок удаленных предметов, далеких гор, деталей архитектуры, диких животных в крупном масштабе следует применять объектив «Юпитер-9» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 2 или объектив «Юпитер-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 4. Для этих же задач могут быть использованы объективы «Гелиос-40» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5 и «Таир-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

Крепление объективов байонетное.

Наводка объектива на резкость производится с помощью точного дальномера объединенного с видоискателем, увеличение которого $0{,}9^{x}$.

Процесс наводки на резкость дальномером заключается в совмещении двух изображений в одно. В случае съемки быстро движущихся объектов и объектов без четких контуров установку на резкость следует производить по шкале расстояний. Способом съемки без дальномера можно пользоваться только при большом диафрагмировании объектива, когда ошибки определения расстояния на глаз перекрываются глубиной резкости объектива.

Визирование производится наблюдением в окуляр дальномера-видоискателя при наводке на резкость. В поле зрения окуляра виден весь объект съемки, получающийся на негативе. При съемке со сменными объективами визирование должно производиться при помощи универсального или специального видоискателя, который вставляется в направляющие рамки.

На револьверной головке универсального видоискателя расположены визирные объективы с углами поля зрения, соответствующими фокусным расстояниям объективов — 35, 50, 85 и 135 *мм*.

Шторный затвор аппарата обеспечивает получение автоматических выдержек от 1/2 до 1/1250 *сек* и выдержку «В» от руки. Перемещение шторок производится вдоль короткой стороны кадра. Металлический шторный затвор фотоаппарата допускает пользование аппаратом при низких температурах.

Спуск затвора может быть произведен автоматически при помощи механизма автоспуска. Время предварительной работы автоспуска до включения затвора — 9÷15 *сек*.

Механизм взвода затвора блокирован с механизмом перемотки пленки, что исключает повторную съемку на один и тот же кадр.

Аппарат снабжен механизмом синхронизации для съемок с электронными и одноразовыми лампами-вспышками.

Счетчик кадров автоматический.

Шкала отметки чувствительности заряженной пленки расположена на головке механизма обратной перемотки.

Для удобства зарядки аппарата задняя крышка сделана съемной.



Sovietcamera.SU

КИЕВ·4А

В аппарате применяются металлические разъемные кассеты с открывающейся щелью. Возможно применение стандартных неразъемных кассет. При желании вместо приемной катушки в аппарате можно применить вторую кассету, благодаря чему исключается необходимость в обратной перемотке.

Корпус аппарата отливается из легкого металлического сплава. Конструкция кожаного футляра позволяет съемку как с рук, так и со штатива, не вынимая аппарат из футляра. Для крепления фотоаппарата на штативе имеется резьбовое отверстие (резьба 3/8″).

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×36
Число снимков при стандартной длине пленки	36
Объектив «Юпитер-8М»:	
фокусное расстояние, *мм*	50
относительное отверстие	1 : 2
угловое поле зрения, *град*	45
пределы фокусировки объектива, *м*	0,9—∞
Посадочные размеры для насадок на объектив:	
навинчивающихся, резьба	Сп М40,5×0,5
надевающихся, диаметр, *мм*	42
Выдержки шторного затвора, *сек*	1/2—1/1250 и «В» (от руки)
Время предварительного хода автоспуска, *сек*	9—15
Синхроконтакт для электронных и одноразовых ламп-вспышек	«Х»
Увеличение видоискателя	0,9×
База дальномера, *мм*	90
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	150
ширина	60
высота	81
Масса, *г*	995

Основной комплект

Фотокамера с объективом.
Кассета.
Приемная катушка.
Кожаный футляр с наплечным ремнем.
Тросик.
Описание с паспортом.

За дополнительную плату можно купить для фотоаппарата «Киев-4А» большой набор сменных объективов, светофильтры, насадочные линзы и др.

Sovietcamera.SU

Индекс 711134

УДК 771.3

Фотоаппарат „ФЭД-4“



ФЭД·4

Sovietcamera.SU

ФЭД-4

Малоформатный дальномерный фотоаппарат «ФЭД-4» со шторным затвором предназначен для различных фотографических съемок фотолюбителями и научными работниками.

Лантановый объектив, сменная оптика, встроенный экспонометр, большой диапазон выдержек затвора, видоискатель-дальномер с диоптрийной наводкой по глазу, откидная задняя крышка обеспечивают широкие возможности аппарата, удобство в обращении и оперативность в работе.

Фотоаппарат «ФЭД-4» одинаково пригоден для высококачественной съемки пейзажей и жанровых сцен, архитектурных ансамблей и спортивных состязаний, удаленных предметов и больших групп людей в тесном помещении, приборов на производстве и натурных съемок местности в экспедициях. Большая надежность в работе является отличительной особенностью этого аппарата.

Конструкция кожаного футляра позволяет делать съемку как с рук, так и со штатива, не вынимая аппарата из футляра.

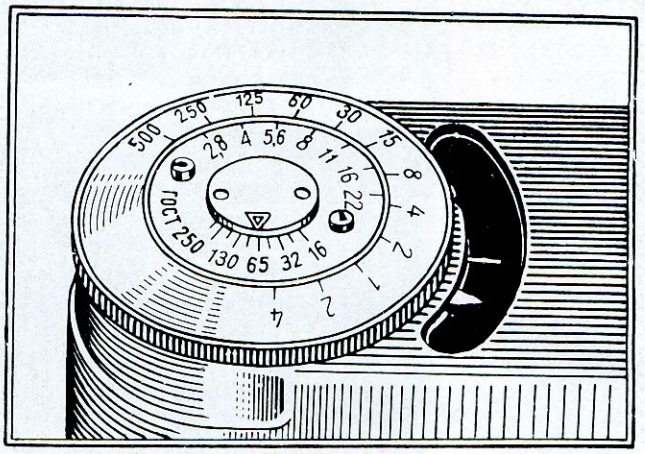
К фотоаппарату выпускается большой набор принадлежностей.

Отличительной особенностью фотоаппарата «ФЭД-4» является встроенный фотоэлектрический экспонометр. Фотоэкспонометр значительно облегчает процесс съемки и обеспечивает получение хороших негативов в различных световых условиях.

Основными частями фотоэкспонометра являются фотоэлемент, гальванометр и калькулятор, расположенные на верхнем щитке аппарата. При совмещении следящей стрелки со стрелкой гальванометра на шкале калькулятора прочитываются пары «выдержка — диафрагма», необходимые для получения правильной экспозиции в данных световых условиях. Чувствительность пленки вводится в калькулятор при зарядке аппарата.

Фотоаппарат снабжается основным объективом «Индустар-61», имеющим резьбовое крепление (резьба Сп М39×1). Фокусное расстояние объектива 50 *мм*, относительное отверстие 1 : 2,8. Благодаря применению лантановых стекол и специальному расчету объектив обладает высокой разрешающей силой и хорошим качеством изображения. В аппарате может быть установлен любой из большого набора сменных объективов, так, например, могут быть использованы широкоугольные объективы: «Спутник-4» с фокусным расстоянием 20 *мм* и относительным отверстием 1 : 4,5; «МР-2» с фокусным расстоянием 20 *мм* и относительным отверстием 1 : 5,6; «Орион-15» с фокусным расстоянием 28 *мм* и относительным отверстием 1 : 6; «Юпитер-12» с фокусным расстоянием 35 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

Может быть использован особо светосильный объектив «Юпитер-3» с фокусным расстоянием 50 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5, а также длиннофокусные объективы «Юпитер-9» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 2; «Гелиос-40» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5; «Юпитер-11» с фокусным



Калькулятор фотоэлектрического экспонометра

расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 4 и «Таир-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

Наводка аппарата на резкость производится с помощью дальномера, совмещенного в одном окне с видоискателем. Видоискатель с увеличением 0,75^{x} имеет диоптрийную наводку в пределах ±2Д, что позволяет фотографу работать, не снимая очков.

Шторный затвор аппарата обеспечивает получение автоматических выдержек от 1 до 1/500 *сек* и выдержку «В» от руки. Затвор снабжен механизмом автоспуска с предварительным ходом от 9 до 15 *сек*, а также синхроконтактом «Х» для съемки с лампами-вспышками.

Взвод затвора, транспортировка пленки и перевод счетчика на следующий кадр производятся одновременно поворотом головки взвода. Корпус аппарата отливается из легкого металлического сплава.

Sovietcamera.SU

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×36
Число снимков при стандартной длине пленки	36
Объектив «Индустар-61»:	
фокусное расстояние, *мм*	50
относительное отверстие	1 : 2,8
угловое поле зрения *град*	45
пределы фокусировки объектива, *м*	1—∞
Выдержки шторного затвора, *сек*	1—1/1500 и «В» (от руки)
Время предварительного хода автоспуска, *сек*	9—15
Синхроконтакт для лампы-вспышки	«X»
Увеличение видоискателя	0,75×
База дальномера, *мм*	41
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	175
ширина	90
высота	105
Масса, *г*	680

Основной комплект

Фотоаппарат с объективом.
Кассета.
Приемная катушка.
Кожаный футляр с наплечным ремнем.
Описание с паспортом.

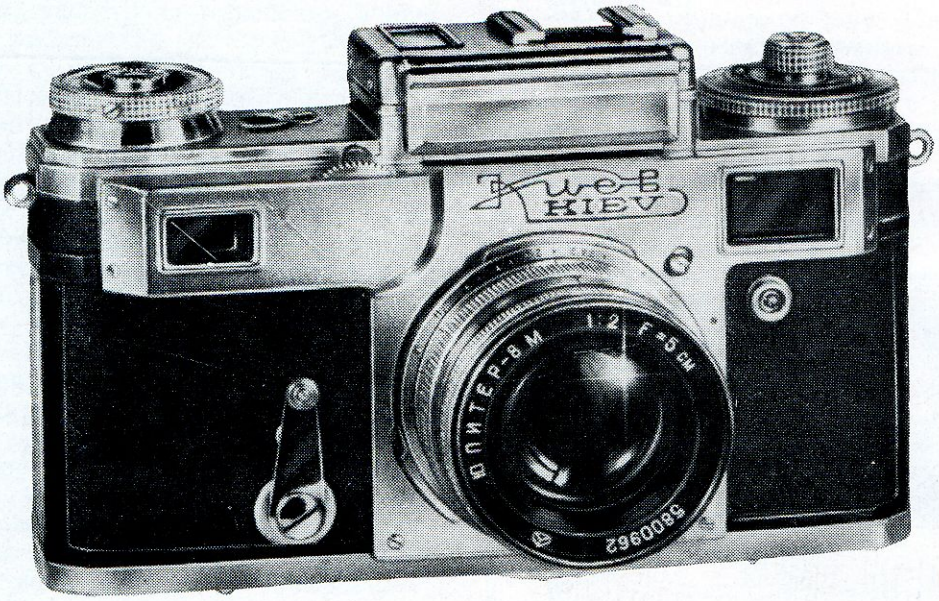
За дополнительную плату к фотоаппарату предлагаются: большой набор сменных объективов и видоискателей к ним, светофильтры, насадочные линзы и др,

Sovietcamera.SU

Индекс 711135

УДК 771.3

Фотоаппарат „Киев-4“



КИЕВ·4

Sovietcamera.SU

Малоформатный дальномерный фотоаппарат «Киев-4» со шторным затвором предназначен для разнообразных фотографических съемок на черно-белую и цветную пленки.

Высокие технические характеристики аппарата: светосильный объектив, видоискатель-дальномер, сменная оптика, встроенный фотоэлектрический экспонометр, большой диапазон выдержек затвора, автоспуск, синхроконтакт для съемок с лампами-вспышками, могут удовлетворить самые высокие требования, предъявляемые к фотоаппарату квалифицированными фотолюбителями, репортерами и научными работниками.

Съемная задняя крышка, совмещенный видоискатель-дальномер, встроенный фотоэкспонометр, сблокированный взвод затвора с транспортировкой пленки обеспечивают оперативность и удобство работы с аппаратом. Все эти качества делают аппарат одинаково пригодным для высококачественной съемки пейзажей и жанровых сцен, архитектурных ансамблей и спортивных состязаний, портретов и групп людей в помещении, приборов на производстве и т. п.

Подавляющее большинство неудачных снимков у фотолюбителей получаются от неумения определить правильную выдержку при съемке. Глаз человека может различать очень небольшие яркости деталей какого-нибудь объекта съемки, но не в состоянии количественно замерить среднюю яркость объекта, по которой надо производить расчет экспозиции, необходимой для получения нормального по плотности негатива. Наличие в фотоаппарате «Киев-4» фотоэкспонометра с калькулятором обеспечивает объективное и быстрое определение правильной экспозиции. На калькуляторе расположены шкалы чувствительности пленки, диафрагм и выдержек. В зависимости от условий предстоящей съемки по этим шкалам определяется выдержка или диафрагма, которые устанавливаются фотографом на аппарате.

Фотоаппарат «Киев-4» снабжается светосильным объективом «Юпитер-8М» с фокусным расстоянием 50 *мм* и относительным отверстием 1 : 2. Кроме объектива «Юпитер-8М», фотоаппарат может работать со сменными объективами.

Очень удобны в работе широкоугольные объективы: «МР-2» с фокусным расстоянием 20 *мм* и относительным отверстием 1 : 5,6; «Орион-15» с фокусным расстоянием 28 *мм* и относительным отверстием 1 : 6 и «Юпитер-12» с фокусным расстоянием 35 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

Широкоугольные объективы применяются для съемки протяженных предметов с относительно близкого расстояния, например при съемке интерьеров, фасадов высоких зданий, большой группы людей.

В тех случаях, когда условия освещения для съемки неблагоприятны, следует использовать особо светосильный объектив «Юпитер-3» с фокусным расстоянием 50 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5.

Для съемок удаленных предметов, далеких гор, деталей архитектуры, диких животных в крупном масштабе следует применить объектив «Юпитер-9» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 2 или «Юпитер-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 4. Для этих же задач могут быть использованы объективы «Гелиос-40» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5 и «Таир-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

Крепление объективов — байонетное.

Наводка объектива на резкость производится с помощью точного дальномера, объединенного с видоискателем, увеличение которого $0{,}9^{x}$. Процесс наводки на резкость дальномером заключается в совмещении двух изображений, видимых в окуляр дальномера, в одно.

В случае съемки быстро движущихся объектов, объектов без четких контуров, установку на резкость следует производить по шкале расстояний.

Способом съемки без дальномера можно пользоваться только при большом диафрагмировании объектива, когда ошибки определения расстояний на глаз перекрываются глубиной резкости объектива.

Визирование производится наблюдением в окуляр дальномера-видоискателя при наводке на резкость. В поле зрения окуляра виден весь объект съемки, получающийся на негативе.

При съемке со сменными объективами визирование должно производиться при помощи универсального или специального видоискателя, который вставляется в направляющие рамки. На револьверной головке универсального видоискателя расположены визирные объективы с углами поля зрения, соответствующими фокусным расстояниям сменных объективов — 35, 50, 85 и 135 *мм*.

Шторный металлический затвор аппарата обеспечивает получение автоматических выдержек от 1/2 до 1/1250 *сек* и выдержку «В» от руки.



Sovietcamera.SU

Киев·4

Перемещение шторок происходит вдоль короткой стороны кадра.

Металлический шторный затвор надежно работает при минусовых температурах.

Спуск затвора может быть произведен автоматически при помощи механизма автоспуска. Время предварительной работы автоспуска до включения затвора — 9÷15 *сек*.

Фотоаппарат «Киев-4» снабжен механизмом синхронизации для производства съемок с электронными и одноразовыми лампами-вспышками.

Механизм взвода затвора сблокирован с механизмом перемотки пленки, что исключает повторную съемку на один и тот же кадр.

Счетчик кадров — автоматический.

Для удобства зарядки аппарата задняя крышка сделана съемной.

В аппарате применяются металлические разъемные кассеты с открывающейся щелью. Возможно применение стандартных кассет. При желании вместо приемной катушки в аппарате можно применить вторую кассету, благодаря чему исключается необходимость в обратной перемотке.

Корпус аппарата сделан из легкого металлического сплава.

Конструкция кожаного футляра позволяет съемку как с рук, так и со штатива, не вынимая аппарат из футляра. Для крепления фотоаппарата на штативе имеется резьбовое отверстие (резьба 3/8″).

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×36
Число снимков при стандартной длине пленки	36
Объектив «Юпитер-8М»:	
фокусное расстояние, *мм*	50
относительное отверстие	1 : 2
угловое поле зрения, *град*	45
пределы фокусировки объектива, *м*	0,9—∞
Посадочные размеры для насадок на объектив:	
навинчивающихся, резьба	Сп М40,5×0,5
надевающихся, диаметр, *мм*	42
Выдержки шторного затвора, *сек*	1/2—1/1250 и «В» (от руки)
Время предварительного хода автоспуска, *сек*	9—15
Синхроконтакт для электронных и одноразовых ламп-вспышек	«X»
Увеличение видоискателя	0,9×
База дальномера, *мм*	90
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	150
ширина	60
высота	89
Масса, *г*	1065

Основной комплект

Фотокамера с объективом.
Кассета.
Приемная катушка.
Кожаный футляр с наплечным ремнем.
Тросик.
Описание с паспортом.

За дополнительную плату можно купить для фотоаппарата «Киев-4» большой набор сменных объективов, светофильтры, насадочные линзы и др.

Sovietcamera.SU

Индекс 711136 УДК 771.3

Фотоаппарат „Искра-2“



Искра·2

Sovietcamera.SU

ИСКРА·2

Среднеформатный, складной, с мехом, дальномерный фотоаппарат «Искра-2» предназначен для различных любительских и профессиональных съемок на черно-белую и цветную пленки.

Светосильный объектив, видоискатель-дальномер, большой диапазон автоматических выдержек, автоспуск, синхроконтакты для съемок с лампами-вспышками, встроенный фотоэкспонометр могут удовлетворить требования квалифицированного фотографа и фотолюбителя.

Съемная задняя крышка, совмещенный видоискатель-дальномер, встроенный фотоэкспонометр, полная блокировка, предохраняющая от двойных снимков или пропуска неэкспонированных кадров, удобное расположение всех частей фотоаппарата обеспечивают оперативность и уверенность в работе с аппаратом.

В 1960 г. аппарат «Искра-2» награжден дипломом I степени ВДНХ СССР.

Фотоаппарат «Искра-2» снабжен жестко встроенным объективом «Индустар-58» с фокусным расстоянием 75 *мм* и относительным отверстием 1 : 3,5. Объектив дает резкое изображение и обеспечивает хорошее качество снимков как черно-белых, так и цветных.

Дальномерное устройство позволяет определить расстояние до объекта съемки. Принцип измерения расстояния дальномером основан на совмещении двух изображений снимаемого объекта, видимого в окне совмещенного дальномера-видоискателя. Увеличение видоискателя 0,74×. Точная фокусировка достигается перемещением всего объектива, кинематически связанного с дальномером.

Центральный затвор аппарата обеспечивает получение автоматических выдержек от 1 до 1/500 *сек*, а также произвольные выдержки от руки. Значительный диапазон выдержек затвора позволяет производить съемку при различной освещенности объектов.

Центральный затвор имеет равномерные шкалы как диафрагм, так и выдержек.

С помощью шкалы экспозиционных чисел можно быстро переходить от одной выдержки к другой или от одного значения диафрагмы к другому, если освещенность объектов съемки не изменилась.

Экспозиционное число определяется с помощью фотоэкспонометра.

Центральный затвор аппарата снабжен механизмом автоспуска с предварительным ходом от 9 до 15 *сек*.

Механизм автоспуска позволяет сделать снимок с любой из моментальных выдержек. Автоспуск следует взводить при заведенном затворе.

Механизм синхронизации со шкалой времени от 0 до 20 *мсек* допускает производить съемку с применением электронных и одноразовых ламп-вспышек.

Отличительной особенностью фотоаппарата «Искра-2» является наличие фотоэлектрического экспонометра с калькулятором, на котором нанесены шкалы чувствительности пленки, диафрагм и выдержек. В зависимости от условий предстоящей съемки по этим шкалам определяются выдержка или диафрагма.

Фотоэкспонометр обеспечивает объективное и быстрое определение правильной экспозиции, необходимой для получения нормального по плотности негатива.

Взвод затвора сблокирован с механизмом транспортировки пленки.

Аппарат имеет самосбрасывающийся счетчик кадров. Сбрасывание показаний счетчика производится автоматически в момент открывания задней крышки камеры.

Корпус аппарата изготовлен из легкого металлического сплава, что делает аппарат жестким и устойчивым.

Фотоаппарат снабжен футляром из высококачественной кожи с металлической окантовкой. Футляр удобен для ношения и допускает проведение съемок с рук и на штативе, не вынимая фотоаппарат из футляра.

Для крепления аппарата на штативе имеется резьбовое отверстие (резьба 3/8″).

Sovietcamera.SU

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	60×60
Число снимков при стандартной длине пленки	12
Объектив «Индустар-58»:	
фокусное расстояние, *мм*	75
относительное отверстие	1 : 3,5
угловое поле зрения, *град*	52
пределы фокусировки объектива, *м*	1—∞
Выдержки центрального затвора, *сек*	1—1/500 и «В» (от руки)
Время предварительного хода автоспуска, *сек*	9—15
Синхроконтакты для электронных и одноразовых ламп-вспышек	«X» и «M»
Увеличение видоискателя	0,74×
База дальномера, *мм*	55
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	152
ширина	48
высота	110
Масса, *г*	900

Основной комплект

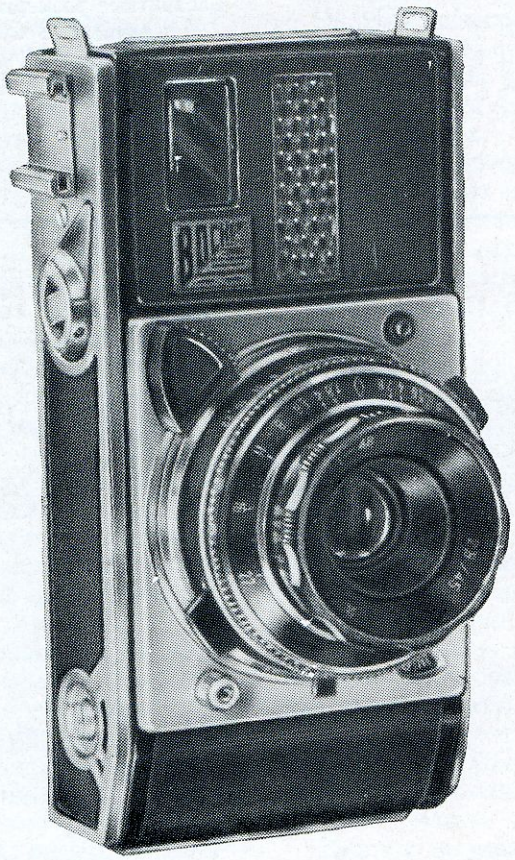
Фотокамера с объективом.
Катушки для пленки.
Спусковой тросик.
Футляр с наплечным ремнем.
Описание с паспортом.

Sovietcamera.SU

Индекс 711221

УДК 771.3

Полуавтоматический фотоаппарат „Восход“



Восход

Sovietcamera.SU

Малоформатный фотоаппарат «Восход» с полуавтоматической установкой экспозиции является одним из первых советских полуавтоматических фотоаппаратов и предназначен для любительских съемок на черно-белую и цветную пленки.

Наличие в аппарате устройства полуавтоматической установки экспозиции и простой фокусировки по символам делают аппарат незаменимым для малоподготовленных фотолюбителей. Фотографируя этим аппаратом, можно получить отличные снимки друзей и родных, жанровых сцен на улице, архитектурных памятников и пейзажей. Фотоаппарат имеет современную оригинальную форму и привлекательную отделку и продается в мягком кожаном футляре с застежкой «Молния». К аппарату выпускаются различные принадлежности.

Отличительной особенностью фотоаппарата «Восход» является наличие устройства полуавтоматической установки экспозиции, работающего в диапазоне выдержек от 1/8 до 1/250 *сек*.

Устройство полуавтоматической установки экспозиции состоит из встроенного в фотоаппарат фотоэлектрического экспонометра и механизма, суммирующего данные о чувствительности заряженной пленки, выдержке и диафрагме. Величина чувствительности пленки устанавливается на шкале с обозначениями согласно единицам ГОСТа и DIN при зарядке аппарата пленкой. Величины диафрагм и выдержек устанавливаются при съемке.

В зависимости от снимаемого сюжета поворотом соответствующего кольца устанавливается необходимая выдержка или диафрагма в случае предварительного выбора выдержки — поворотом кольца диафрагм, а в случае выбора диафрагмы — поворотом кольца выдержек. Для получения правильной экспозиции добиваются совмещения стрелки экспонометрического устройства с центром прорези светящейся рамки в окне видоискателя.

Фотоаппарат снабжен жестко встроенным объективом «Т-48» с фокусным расстоянием 45 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

Наводка аппарата на резкость производится по шкале расстояний и символам («портрет», «группа», «пейзаж»), нанесенным на затворе аппарата. Символы соответствуют наводке на расстояния 1,4; 4 и 15 *м*.

Оптический видоискатель со светящейся кадрирующей рамкой обеспечивает отчетливое определение границ кадра. Для исправления параллакса при съемке с расстояния одного метра в поле зрения видоискателя имеются светящиеся штриховые отметки, расположенные внутри рамки.

Центральный затвор аппарата имеет выдержки от 1 до 1/250 *сек* и выдержку от руки «В». Затвор снабжен механизмом автоспуска с предварительным ходом не менее 8 *сек*, а также синхроконтактами для съемки с электронными и одноразовыми лампами-вспышками.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×36
Число снимков при стандартной длине пленки	36
Объектив «Т-48»:	
фокусное расстояние, *мм*	45
относительное отверстие	1 : 2,8
угловое поле зрения, *град*	51
пределы фокусировки объектива, *м*	1—∞
Посадочные размеры для насадок на объектив:	
навинчивающихся, резьба	М36×0,5
надевающихся, диаметр, *мм*	42
Выдержки центрального затвора, *сек*	1—1/250 и «В» (от руки)
Время предварительного хода автоспуска, *сек*	8
Синхроконтакты для электронных и одноразовых ламп-вспышек	«Х» и «М»
Пределы установки светочувствительности пленки согласно единицам ГОСТа	11—350
Увеличение видоискателя	0,7×
Габаритные размеры, *мм*	150×78×74
Масса, *г*	750

Основной комплект

Фотоаппарат.
Кассета.
Футляр с наплечным ремнем.
Описание с паспортом.

За дополнительную плату к аппарату предлагается большой набор светофильтров, насадочные линзы и др.

Восход

Sovietcamera.SU

Индекс 711222

УДК 771.3

Полуавтоматический фотоаппарат „ФЭД-10“



ФЭД·10

SovietCamera.SU

Малоформатный дальномерный фотоаппарат «ФЭД-10» с полуавтоматической установкой экспозиции является одним из первых советских полуавтоматических фотоаппаратов.

Фотоаппарат предназначен для разнообразных фотографических съемок фотолюбителями, репортерами и научными работниками.

Полуавтоматическая установка экспозиции значительно ускоряет процесс съемки и, что самое главное, всегда обеспечивает оптимальную экспозицию негатива. Последнее обстоятельство особенно важно при съемках на цветную пленку.

Отличные снимки пейзажей, жанровых сцен, архитектуры, спортивных и производственных сюжетов можно получить с помощью этого аппарата. Аппарат имеет современные, приятные для глаза форму, отделку и отличается прочностью и надежностью конструкции.

Фотоаппарат предлагается в кожаном футляре, конструкция которого позволяет производить съемки как с рук, так и со штатива, не вынимая фотоаппарата из футляра.

К аппарату выпускаются различные принадлежности.

Отличительной особенностью фотоаппарата «ФЭД-10» является наличие в нем устройства полуавтоматической установки экспозиции.

Устройство полуавтоматической установки экспозиции состоит из встроенного в фотоаппарат фотоэлектрического экспонометра, механически связанного с кольцами установки диафрагм и выдержек затвора. Полуавтоматическое устройство аппарата дает возможность при выбранной выдержке установить необходимую диафрагму для получения правильной экспозиции.

Установив в зависимости от сюжета ориентировочную выдержку, поворотом кольца диафрагм необходимо совместить следящую стрелку со стрелкой гальванометра, которая отклоняется на тот или иной угол в зависимости от освещенности снимаемого объекта.

Совмещение стрелок и обеспечивает получение правильной экспозиции.

Если диафрагма не удовлетворяет снимаемому сюжету, то одновременным поворотом обоих колец устанавливают требуемую диафрагму. Одновременный поворот колец диафрагм и выдержек не меняет экспозицию и стрелки экспонометра, наблюдаемые в окне на верхнем щитке аппарата, остаются совмещенными. Чувствительность пленки устанавливается на шкале чувствительностей экспонометра поворотом диска при зарядке аппарата пленкой.

В аппарате на специальном байонете установлен объектив «Индустар-61» с фокусным расстоянием 50 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

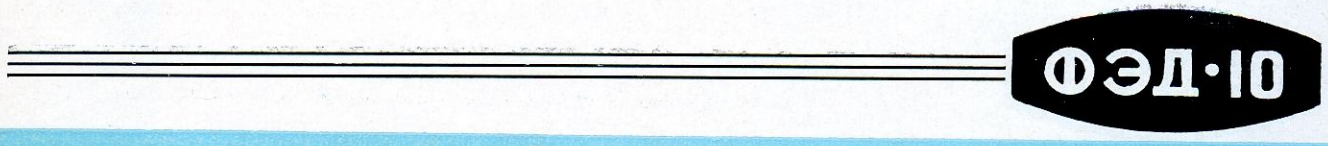
Благодаря применению лантановых стекол и специальному расчету объектив обладает высокой разрешающей силой и хорошим качеством изображения.

Наводка аппарата на резкость производится с помощью дальномера, совмещенного в одном окне с видоискателем, имеющим автоматическое исправление параллакса.

В поле зрения видоискателя имеется светящаяся рамка, позволяющая точно определить границы кадра. Центральный затвор аппарата имеет выдержки от 1 до 1/250 *сек* и «В» от руки.

Затвор снабжен механизмом автоспуска с предварительным ходом от 8 до 15 *сек*, а также устройством синхронизации для съемок с электронными и одноразовыми лампами-вспышками.

Взвод затвора, транспортировка пленки и перевод счетчика на следующий кадр производятся одновременно при повороте взводного рычага. Корпус аппарата отливается из легкого металлического сплава.



Sovietcamera.SU

ФЭД·10

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×36
Число снимков при стандартной длине пленки	36
Объектив «Индустар-61»:	
фокусное расстояние, *мм*	50
относительное отверстие	1 : 2,8
угловое поле зрения, *град*	45
пределы фокусировки объектива, *м*	0,9 — ∞
Выдержки центрального затвора, *сек*	1—1/250 и «В» (от руки)
Время предварительного хода автоспуска, *сек*	8—15
Синхроконтакты для электронных и одноразовых ламп-вспышек	«X» и «М»
Пределы установки светочувствительности пленки, единицы ГОСТа	11—700
Увеличение видоискателя	0,62×
База дальномера, *мм*	43
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	127
ширина	97
высота	107
Масса, *г*	730

Основной комплект

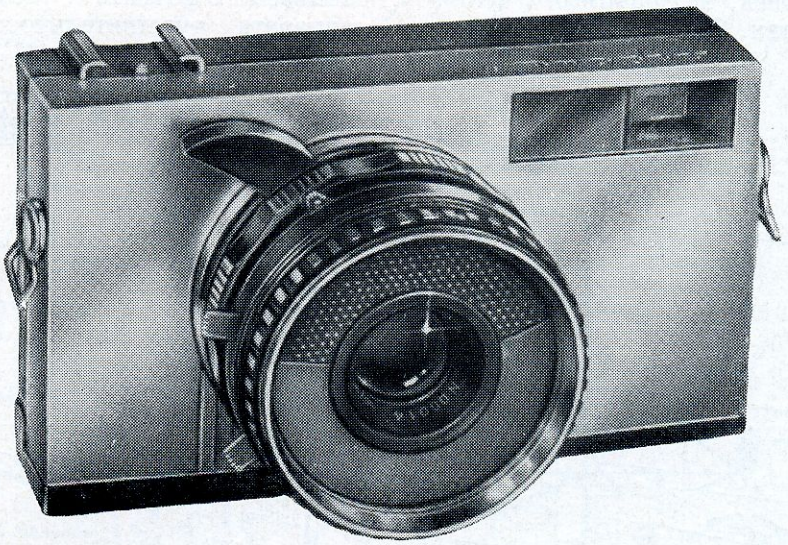
Фотоаппарат с объективом.
Двухкорпусная кассета.
Кожаный футляр с наплечным ремнем.
Краткое руководство с паспортом.
За отдельную плату к аппарату предлагаются светофильтры, насадочные линзы и др.

Sovietcamera.SU

Индекс 711321

УДК 771.3

Автоматический фотоаппарат „Зоркий-11“



Зоркий·11

Sovietcamera.SU

Зоркий-11

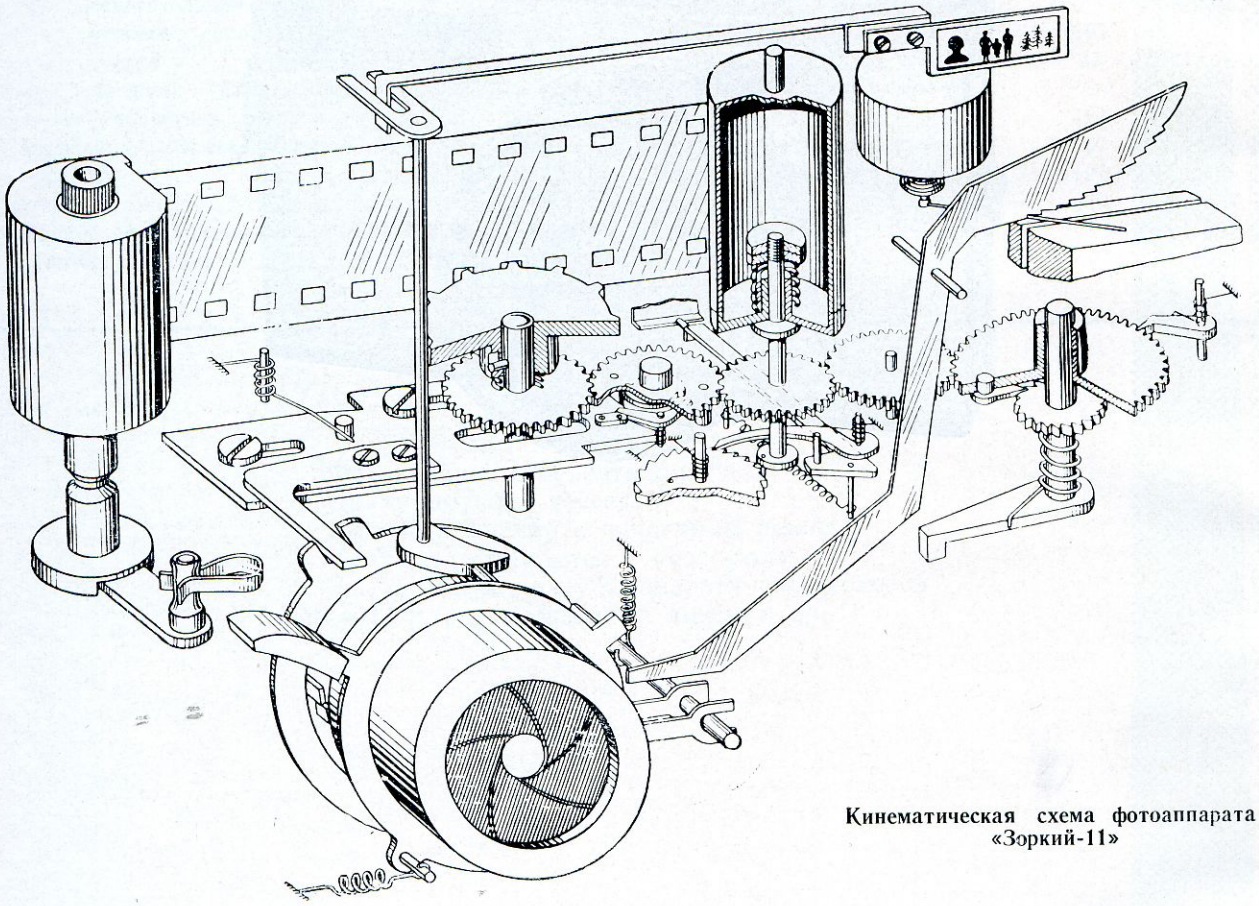
Малоформатный дальномерный фотоаппарат «Зоркий-11» с автоматической установкой экспозиции является одним из первых советских автоматических аппаратов и предназначен для любительских съемок на черно-белую и цветную пленки. Этим аппаратом может пользоваться любой человек, не знакомый с техникой фотографирования. Без каких-либо предварительных операций по установке выдержки и диафрагмы, простым нажатием на спусковую клавишу, аппарат обеспечивает получение правильно экспонированных снимков.

Отличные снимки пейзажей, жанровых сцен на улице, архитектурных памятников, друзей и родных можно получить, фотографируя этим аппаратом.

Фотоаппарат имеет современные формы и привлекательную отделку. Изящный кожаный, с металлической окантовкой, футляр обеспечивает съемку с рук и со штатива, не вынимая фотоаппарата из футляра.

Отличительной особенностью фотоаппарата «Зоркий-11» является наличие в нем устройства автоматической программной установки экспозиции. Кинематическая схема этого устройства приведена на рисунке.

В зависимости от яркости (освещенности) снимаемого объекта и установленной на шкале аппарата чувствительности пленки стрелка экспонометрического устройства отклоняется на тот или иной угол. При нажатии на спусковую клавишу стрелка фиксируется в этом положении. Одновременно с этим происходит поворот поводка, связанного с диафрагмой и регулятором выдержек затвора. Поворот этого поводка происходит до упора, определенного положением стрелки. Таким образом, автоматически в фотоаппарате «Зоркий-11» устанавливается правильная соответствующая тому или иному световому числу пара «выдержка — диафрагма». Подбор этой пары происходит по программе, изображенной ниже.



Кинематическая схема фотоаппарата «Зоркий-11»

Sovietcamera.SU

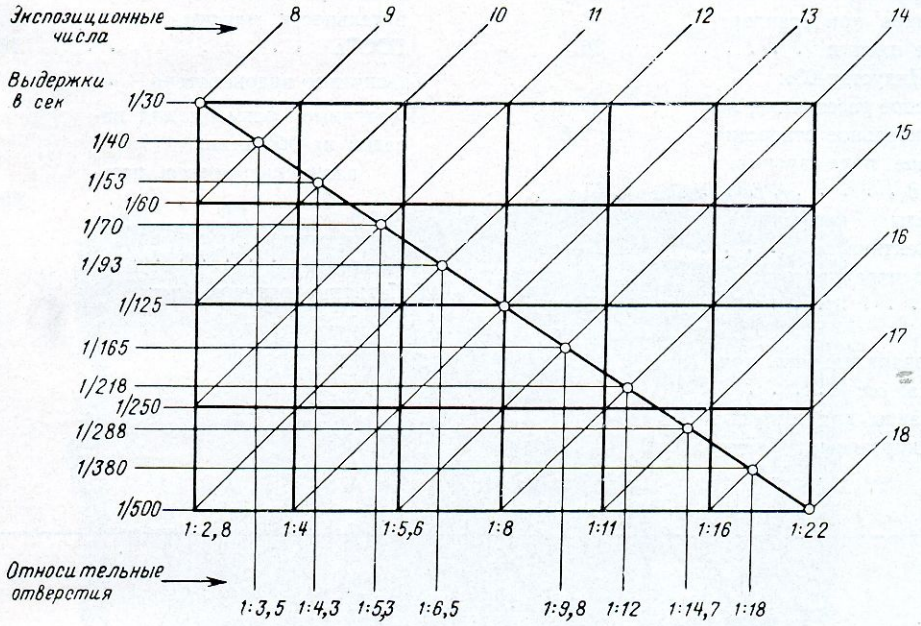
Как видно из программы, каждому экспозиционному числу от *8* до *18*, изображенным наклонными линиями на чертеже, соответствует определенная пара «выдержка—диафрагма». Например, при экспозиционном числе *13* съемка будет произведена при выдержке 1/125 *сек* и диафрагме *8*.

В фотоаппарате предусмотрено отключение автоматики и переход на ручное управление диафрагмой, при этом выдержка остается постоянной — 1/30 *сек*.

конечности». Видоискатель аппарата — коллиматорного типа со светящейся кадрирующей рамкой. Увеличение видоискателя 0,65×.

В поле зрения видоискателя имеется красная полоса для сигнализации о недостаточной освещенности объекта. Фотографировать нельзя, если стрелка, видимая в окне видоискателя, находится на красной полоске. В этом случае необходимо сменить пленку на более чувствительную.

Центральный затвор аппарата имеет вы-



Программа автоматической установки экспозиции

Фотоаппарат снабжен жестко встроенным объективом «Индустар-63» с фокусным расстоянием 45 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8, дающим хорошее качество изображения.

Наводка аппарата на резкость производится по шкале расстояний и символам («портрет», «группа», «пейзаж»), которые видны в поле зрения видоискателя. Начиная с относительного отверстия 1 : 8 фокусировка по символам охватывает диапазон расстояний от 1,2 *м* до «бес-

держки от 1/30 до 1/500 *сек* и выдержку от руки «В», автоспуск и синхроконтакты для съемки с электронными и одноразовыми лампами-вспышками.

Взвод затвора, транспортировка пленки и установка счетчика на следующий кадр осуществляются одновременно при повороте заводного рычага. Автоматический счетчик показывает число оставшихся неэкспонированных кадров. Счетчик возвращается на нуль при зарядке камеры новой пленкой.

Sovietcamera.SU

Зоркий·II

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×36
Число снимков при стандартной длине пленки	36
Объектив «Индустар-63»:	
фокусное расстояние, *мм*	45
относительное отверстие	1 : 2,8
угловое поле зрения, *град*	51
пределы фокусировки объектива, *м*	1,5 — ∞
Выдержки центрального затвора, *сек*	1/30—1/500 и «В» (от руки)
Время предварительного хода автоспуска, *сек*	8
Синхроконтакты для импульсных и одноразовых ламп-вспышек	«Х» и «М»
Пределы установки светочувствительности пленки, ед. ГОСТа	16—250
Увеличение видоискателя	0,65×
Посадочные размеры для насадок на объектив:	
навинчивающихся, резьба	М52×0,75
надевающихся, диаметр, *мм*	55
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	129
ширина	74
высота	76
Масса, *г*	750

Основной комплект

Фотокамера.
Кассета.
Футляр с наплечным ремнем.
Описание с паспортом.

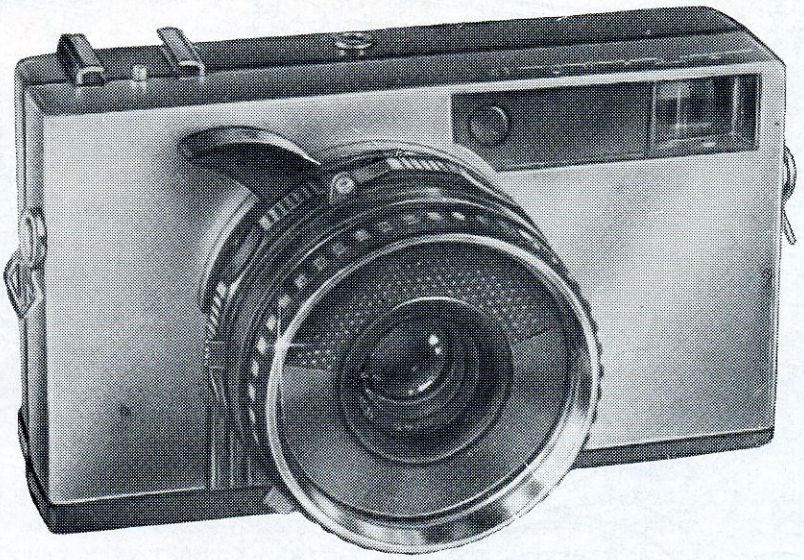
За дополнительную плату к аппарату предлагается большой набор светофильтров, насадочные линзы и др.

SovietcameraSU

Индекс 711322

УДК 771.3

Автоматический фотоаппарат „Зоркий-10“



Зоркий·10

Sovietcamera.SU

Зоркий·10

Малоформатный дальномерный фотоаппарат «Зоркий-10» с автоматической установкой экспозиции является одним из первых советских автоматических аппаратов и предназначен для любительских съемок на черно-белую и цветную пленки. Этим аппаратом может пользоваться любой человек незнакомый с техникой фотографирования. Без каких-либо предварительных операций по установке выдержки и диафрагмы, простым нажатием на спусковую клавишу аппарат обеспечивает получение правильно экспонированных снимков.

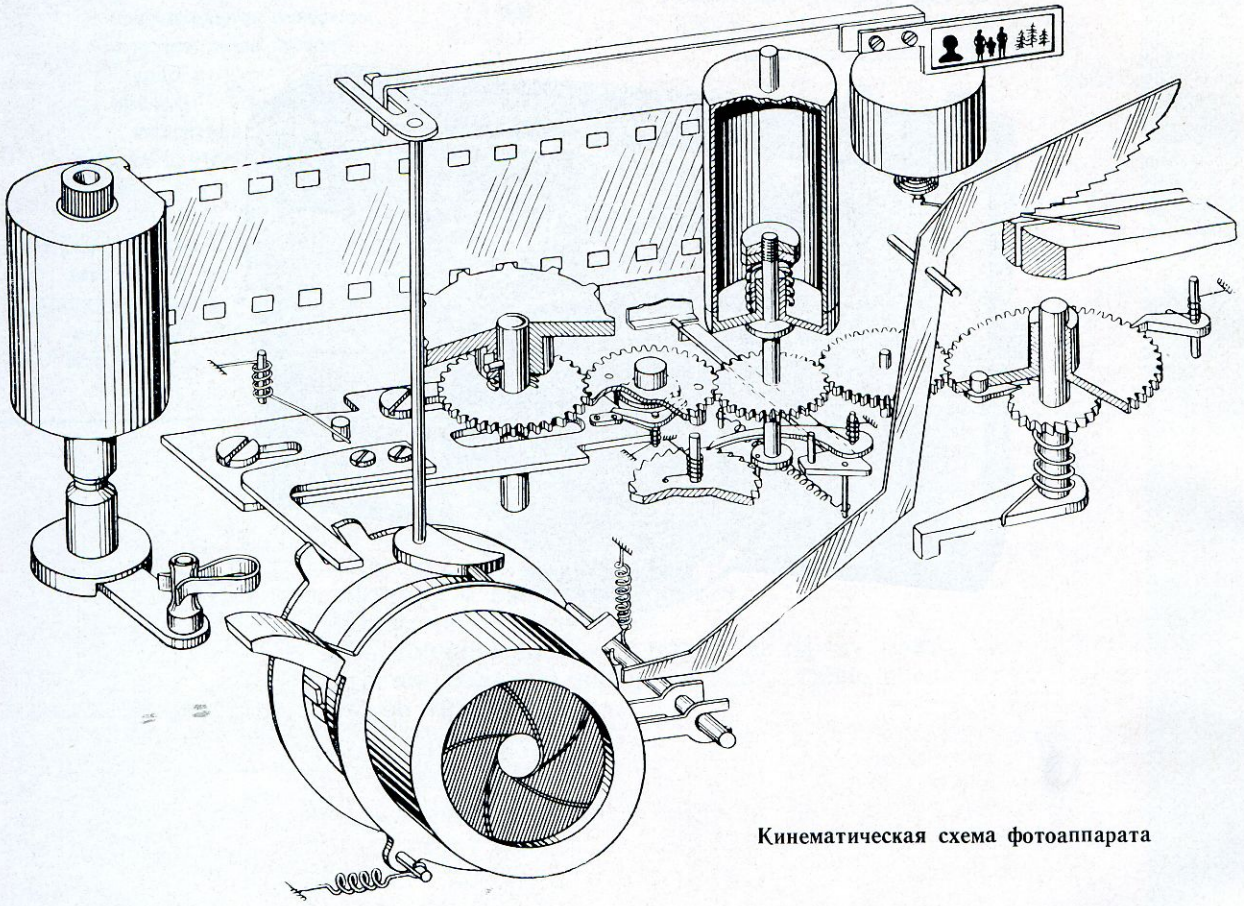
Отличные снимки пейзажей, жанровых сцен на улице, архитектурных памятников, друзей и родных можно получить, фотографируя этим аппаратом.

Фотоаппарат имеет современные формы и привлекательную отделку. Изящный кожаный, с металлической окантовкой, футляр обеспечивает съемку с рук и со штатива, не вынимая фотоаппарата из футляра.

Отличительной особенностью фотоаппарата «Зоркий-10» является наличие в нем устройства автоматической программной установки экспозиции. Кинематическая схема этого устройства приведена на рисунке.

В зависимости от яркости (освещенности) снимаемого объекта и установленной на шкале аппарата чувствительности пленки стрелка экспонометрического устройства отклоняется на тот или иной угол. При нажатии на спусковую клавишу, стрелка фиксируется в этом положении. Одновременно с этим происходит поворот поводка, связанного с диафрагмой и регулятором выдержек затвора. Поворот этого поводка происходит до упора, определяемого положением стрелки. Таким образом, автоматически в фотоаппарате «Зоркий-10» устанавливается правильная соответствующая тому или иному световому числу пара «выдержка—диафрагма». Подбор этой пары происходит по программе.

Как видно из программы, каждому экспозиционному числу от *8* до *18*, изображенным на-

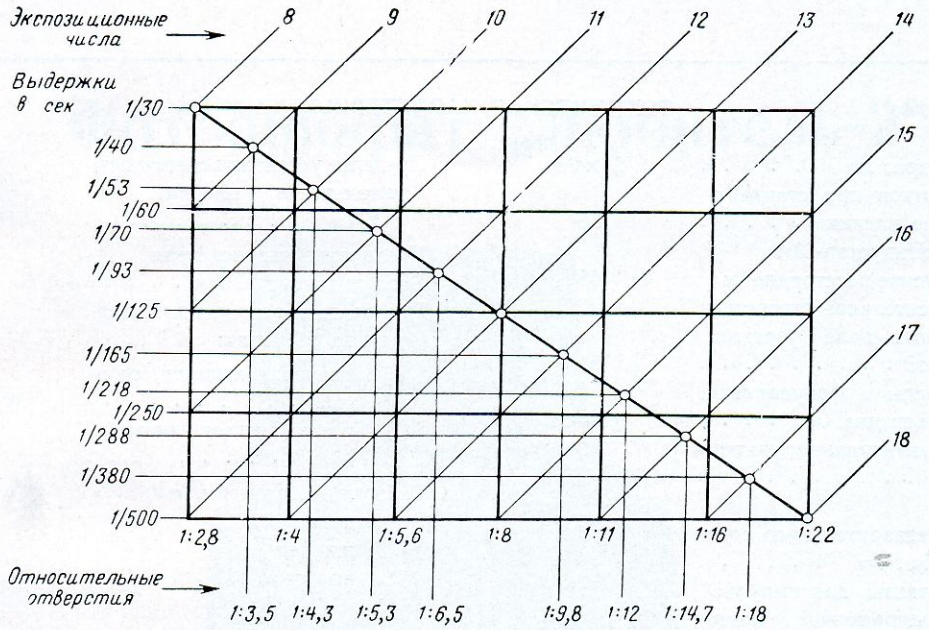


Кинематическая схема фотоаппарата

Sovietcamera.SU

клонными линиями на чертеже, соответствует определенная пара «выдержка—диафрагма». Например, при экспозиционном числе *13* съемка будет произведена при выдержке 1/125 *сек* и диафрагме *8*.

В поле зрения видоискателя имеется красная полоска для сигнализации о недостаточной освещенности объекта. Фотографировать нельзя, если стрелка, видимая в окне видоискателя, находится на красной полоске.



Программа автоматической установки экспозиции

В фотоаппарате предусмотрено отключение автоматики и переход на ручное управление диафрагмой, при этом выдержка остается постоянной 1/30 *сек*.

Фотоаппарат снабжен жестко встроенным объективом «Индустар-63» с фокусным расстоянием 45 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8, дающим хорошее качество изображения.

Наводка аппарата на резкость производится с помощью дальномера, совмещенного в одном окне с видоискателем коллиматорного типа со светящимися кадрирующими рамками.

Центральный затвор аппарата имеет выдержки от 1/30 до 1/500 *сек* и выдержку от руки «В», автоспуск и синхроконтакты для съемки с электронными и одноразовыми лампами-вспышками.

Взвод затвора, транспортировка пленки и установка счетчика на следующий кадр осуществляются одновременно при повороте заводного рычага. Автоматический счетчик показывает число оставшихся неэкспонированных кадров. Счетчик возвращается на нуль при зарядке камеры новой пленкой.

Sovietcamera.SU

Зоркий·10

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×36
Число снимков при стандартной длине пленки	36
Объектив «Индустар-63»:	
фокусное расстояние, *мм*	45
относительное отверстие	1 : 2,8
угловое поле зрения, *град*	51
пределы фокусировки объектива, *м*	1,5—∞
Выдержки центрального затвора, *сек*	1/30—1/500 и «В» (от руки)
Время предварительного хода автоспуска, *сек*	8
Синхроконтакты для импульсных и одноразовых ламп-вспышек	«В» и «М»
Пределы установки светочувствительности пленки, ед. ГОСТа	16—250
Увеличение видоискателя	0,65×
База дальномера, *мм*	38
Посадочные размеры для насадок на объектив:	
навинчивающихся, резьба	М52×0,75
надевающихся, диаметр, *мм*	55
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	129
ширина	74
высота	76
Масса, *г*	750

Основной комплект

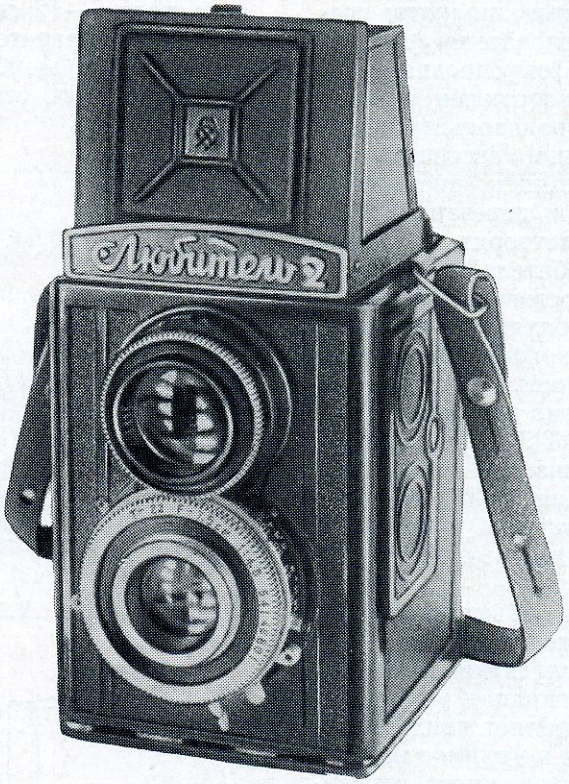
Фотокамера.
Кассета.
Футляр с наплечным ремнем.
Описание с паспортом.

За дополнительную плату к аппарату предлагается большой набор светофильтров, насадочные линзы и др.

Sovietcamera.SU

Индекс 712111 УДК 771.3

Фотоаппарат „Любитель-2“



Любитель·2

Sovietcamera.SU

Любитель-2

Среднеформатный, зеркальный, двухобъективный фотоаппарат «Любитель-2» предназначается для разнообразных любительских съемок с рук и со штатива на роликовую пленку, а при наличии насадочных линз и для репродукции.

Хорошие технические данные аппарата: светосильная оптика, два видоискателя (оптический и рамочный), точная фокусировка, центральный затвор с пятью короткими автоматическими выдержками и произвольными выдержками от руки, механизм автоспуска и синхронизатор для ламп-вспышек, двенадцать снимков с одной зарядки и перезарядка на свету — вполне могут удовлетворить требования широкого круга фотолюбителей.

Надежность в работе и простота в обращении позволяют фотолюбителю получать высококачественные снимки как при контактной печати, так и при печати с увеличением.

Фотоаппарат снабжен жестко встроенным фотографическим объективом Т-22, представляющим просветленный трехлинзовый анастигмат с фокусным расстоянием 75 *мм*, относительным отверстием 1 : 4,5, по светосиле и резкости изображения обеспечивающим высокое качество снимков.

Оптический видоискатель объединяет собственно видоискатель и матовое стекло — небольшой кружок в центре коллективной линзы, над которым расположена откидная установочная лупа. Видоискатель позволяет увидеть при любом освещении отчетливое и крупное изображение. Объектив видоискателя имеет относительное отверстие 1 : 2,8, т. е. значительно больше, чем фотографический объектив и обладает поэтому повышенной чувствительностью к установке на резкость. Фокусировка производится по матовому стеклу и по шкале расстояний вращением передней линзы объектива. Зеркальный видоискатель позволяет фотографировать с высоты, подняв фотоаппарат над головой или повернув его горизонтально, а также снимать под прямым углом. На рисунке показана оптическая схема фотоаппарата «Любитель-2».

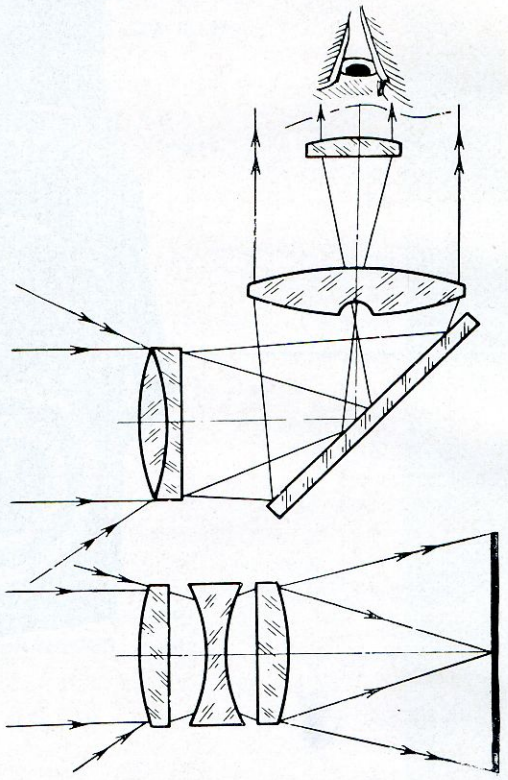
Для фотографирования с уровня глаз служит рамочный видоискатель, особенно удобный, когда у снимающего выработался навык определения расстояния на глаз и правильной установки на резкость по шкале расстояний.

Шкалы расстояний, диафрагм и выдержек, а также все части управления расположены так, что работа с фотоаппаратом протекает быстро и уверенно.

Центральный междулинзовый затвор ЗТ-8 дает автоматические выдержки от 1/10 до 1/200 *сек*, а при установке на индекс «В» любые выдержки от руки.

Аппарат снабжен механизмом автоматического спуска затвора с временем предварительного хода 7—12 *сек*.

На фотоаппарате имеется синхронизатор для согласования момента вспышки лампы с моментом полного открытия затвора.



Оптическая схема фотоаппарата

При пользовании одноразовыми лампами-вспышками затвор устанавливается на выдержку 1/10 *сек* или «В». В случае использования импульсных ламп можно устанавливать любые выдержки.

Отсчет кадров ведется по цифрам на светозащитной бумаге фотопленки через смотровое окно. Взвод затвора и транспортировка пленки осуществляются раздельно.

Корпус фотоаппарата изготовлен из пластмассы. Задняя стенка откидная. На боковой стенке корпуса имеется углубление с крышкой, предназначенное для светофильтров.

Для крепления аппарата на штативе имеется резьбовое отверстие (резьба 3/8″).

Sovietcamera.SU

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	60×60	Время предварительного хода автоспуска, *сек*	7—12
Число снимков при стандартной длине пленки	12	Синхроконтакт для электронных ламп-вспышек	«X»
Объектив (основной) Т-22:		Объектив видоискателя:	
фокусное расстояние, *мм*	75	фокусное расстояние, *мм*	60
относительное отверстие	1 : 4,5	относительное отверстие	1 : 2,8
угловое поле зрения, *град*	52	Габаритные размеры, *мм*:	
пределы фокусировки объектива, *м*	1,3—∞	длина	95
Выдержки центрального затвора, *сек*	1/10—1/200 и «В» (от руки)	ширина	90
		высота	125
		Масса, *г*	570

Основной комплект

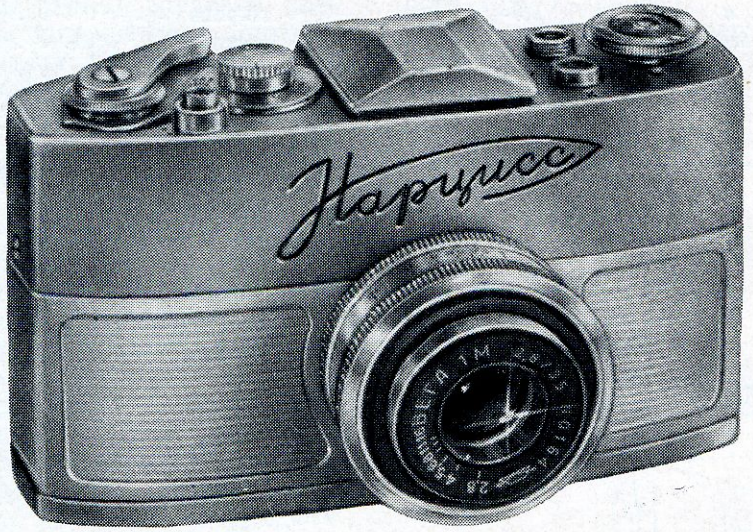
Фотокамера с объективами.
Катушка для перемотки пленки.
Кожаный футляр с наплечным ремнем.
Тросик.
Крышка к объективам.
Описание с паспортом.

Sovietcamera.SU

Индекс 712121

УДК 771.3

Фотоаппарат „Нарцисс“



НАРЦИСС

Sovietcamera.SU

Миниатюрный, однообъективный, зеркальный фотоаппарат «Нарцисс» со шторным затвором, предназначен для самых разнообразных фотографических съемок на 16-*мм* черно-белую неперфорированную и цветную пленки.

Набор сменной оптики, зеркальный видоискатель с диоптрийной наводкой, рычажный взвод, откидная задняя крышка обеспечивают оперативность и удобство работы с аппаратом. Эти качества делают аппарат одинаково пригодным для съемки пейзажей и жанровых сцен, архитектурных ансамблей и спортивных состязаний, удаленных предметов и больших групп людей в тесном помещении.

Возможность производства репродукционных работ, микро- и макросъемок, фотосъемок вместе с другими приборами делают аппарат «Нарцисс» незаменимым в научной работе и технике.

Аппарат отличается небольшими размерами, большой прочностью и надежностью в работе. Конструкция футляра, в котором поставляется фотоаппарат «Нарцисс», позволяет вести съемку как с рук, так и со штатива, не вынимая аппарата из футляра.

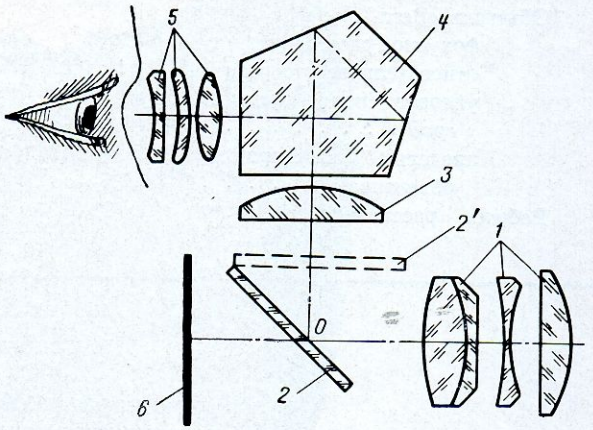
К аппарату выпускается большой набор принадлежностей.

Оптическая схема аппарата «Нарцисс» изображена на рисунке.

Зеркальный видоискатель аппарата работает вместе с объективом *1* и состоит из откидывающегося зеркала *2*, коллективной линзы *3*, плоская поверхность которой матирована, крышеобразной пентапризмы *4* и трехлинзовой лупы *5*. Объектив при откинутом вверх зеркале дает в плоскости пленки перевернутое изображение снимаемого объекта, при опущенном зеркале изображение получается на матовой поверхности коллективной линзы. Перевернутое изображение предмета, полученное объективом на коллективной линзе, переворачивается зеркалом и призмой и при рассмотрении его глазом через окуляр *5*, видится прямым и по резкости его производится фокусировка фотоаппарата.

Фотоаппарат снабжается основным объективом «Вега-1М» с фокусным расстоянием 35 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8. Объектив крепится в аппарате на резьбе.

В аппарате может быть установлен любой объектив из следующего набора сменных объективов, предназначенных для этого аппарата. Так, например, при съемке могут быть использованы широкоугольные объективы «Мир-5» и «Мир-6», фокусные расстояния которых равны 28 *мм*, а относительные отверстия соответственно 1 : 2 и 1 : 2,8. Для съемки удаленных предметов используется объектив «Юпитер-17» с фокусным расстоянием 50 *мм* и относительным отверстием 1 : 2. С помощью переходного кольца аппаратом «Нарцисс» можно производить съемки любым из объективов, предназначенных для фотоаппаратов типа «Зенит», например широкоугольным объективом «Мир-1», имеющим фокусное расстояние 37 *мм* и относительное отверстие 1 : 2,8; длиннофокусными



Оптическая схема фотоаппарата «Нарцисс»

объективами «Гелиос-40» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5; «Юпитер-6» с фокусным расстоянием 180 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8; «Таир-3» с фокусным расстоянием 300 *мм* и относительным отверстием 1 : 4,5; зеркально-линзовыми объективами «МТО-500» с фокусным расстоянием 500 *мм* и относительным отверстием 1 : 8 и «МТО-1000» с фокусным расстоянием 1000 *мм* и относительным отверстием 1 : 10 и др.

Шторный затвор аппарата имеет выдержки от 1/2 до 1/500 *сек* и выдержку «В» от руки.

Затвор снабжен устройством синхронизации для съемки с электронными и одноразовыми лампами-вспышками.

Взвод затвора, транспортировка пленки *6* и перевод счетчика на следующий кадр производятся одновременно при повороте заводного рычага.

НАРЦИСС

Sovietcamera.SU

НАРЦИСС

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	14×21
Число снимков с одного заряда пленки	24
Объектив «Вега-1М»:	
фокусное расстояние, *мм*	35
относительное отверстие	1 : 2,8
угловое поле зрения, *град*	39
пределы фокусировки объектива, *м*	0,5—∞
Рабочее расстояние, *мм*	28,8
Выдержки шторного затвора, *сек*	1/2—1/500 и «В» (от руки)
Синхроконтакт для электронных и одноразовых ламп-вспышек	«Х» и «М»
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	100
ширина	51
высота	66
Масса, *г*	350

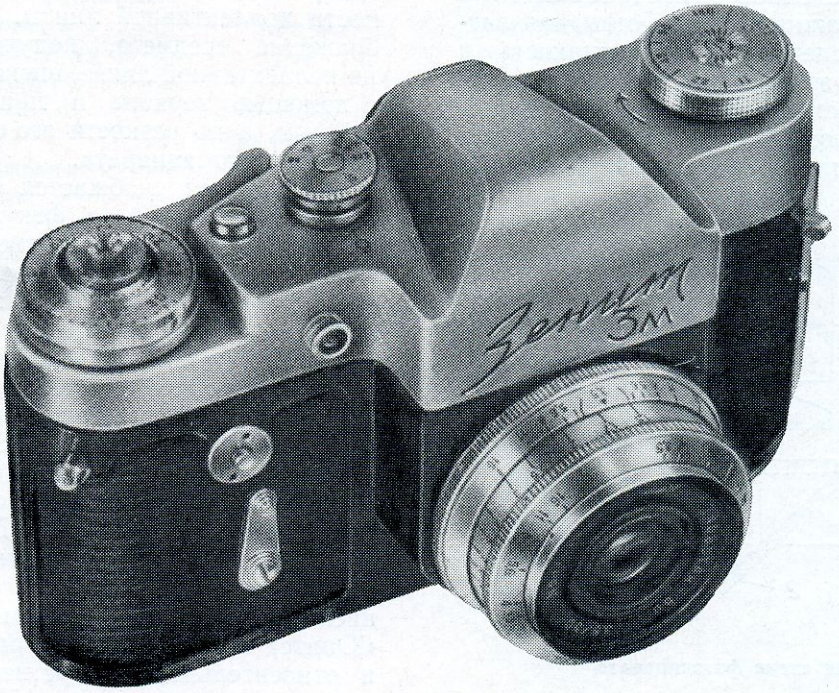
Основной комплект

Фотоаппарат с объективом.
Съемная призменная лупа.
Кассета.
Кожаный футляр с наплечным ремнем.
Переходное кольцо для объективов к фотоаппаратам типа «Зенит».
Фланец катушки к бачку для проявления 35-*мм* пленки.
Переходная рамка для увеличения 16-*мм* пленки на увеличителе для 35-*мм* пленки.
Описание с паспортом.
За дополнительную плату к аппарату предлагается набор сменных объективов, светофильтры, насадочные линзы, переходные кольца и др.

Sovietcamera.SU

Индекс 712122 УДК 771.3

Фотоаппарат „Зенит 3М“



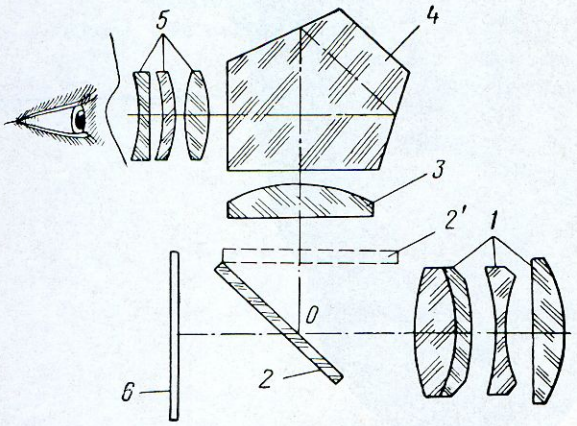
ЗЕНИТ·3М

Sovietcamera.SU

ЗЕНИТ·3М

Малоформатный, однообъективный, зеркальный фотоаппарат «Зенит 3М», со шторным затвором, предназначен для самых разнообразных фотографических съемок на черно-белую и цветную пленки.

Большой набор сменной оптики, зеркальный видоискатель, рычажный взвод, откидная задняя крышка обеспечивают оперативность и удобство работы с аппаратом. Эти качества делают аппарат одинаково пригодным для съемки пейзажей и жанровых сцен, архитектурных ансамблей и спортивных состязаний, удаленных



Оптическая схема фотоаппарата

предметов и больших групп людей в тесном помещении.

Возможность производства репродукционных работ, микро- и макросъемок, фотосъемок вместе с другими приборами делают аппарат «Зенит-3М» незаменимым в научной работе и технике.

Аппарат отличается большой прочностью и надежностью в работе. Конструкция футляра, в котором поставляется фотоаппарат «Зенит-3М», позволяет вести съемку как с рук, так и со штатива, не вынимая аппарат из футляра.

К аппарату выпускается большой набор принадлежностей.

Оптическая схема аппарата «Зенит-3М» изображена на рисунке.

Зеркальный видоискатель аппарата работает совместно с объективом *1* и состоит из откидывающегося зеркала *2*, коллективной линзы *3* плоская поверхность которой матирована, крышеобразной пентапризмы *4* и трехлинзовой лупы *5*. Объектив при откинутом вверх зеркале дает в плоскости пленки перевернутое изображение снимаемого объекта; при опущенном зеркале изображение получается на матовой поверхности коллективной линзы. Перевернутое изображение предмета, полученное объективом на коллективной линзе, вновь переворачивается с помощью зеркала и призмы и становится прямым, а по резкости его производится фокусировка фотоаппарата.

Фотоаппарат снабжается основным объективом «Индустар-50» с фокусным расстоянием 50 *мм* и относительным отверстием 1 : 3,5 или «Гелиос-44» с фокусным расстоянием 58 *мм* и относительным отверстием 1 : 2. Объективы крепятся на резьбе Сп М39×1. В аппарате может быть установлен любой объектив из большого набора сменных объективов, предназначенных для этого аппарата. Так, например, при съемке могут быть использованы: широкоугольный объектив «Мир-1» с фокусным расстоянием 37 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8, длиннофокусный объектив «Гелиос-40» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 1,5; «Юпитер-9» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8; «Юпитер-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 4; «Таир-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8; «Юпитер-6» с фокусным расстоянием 180 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8; «Таир-3» с фокусным расстоянием 300 *мм* и относительным отверстием 1 : 4,5; зеркально-линзовый объектив «МТО-500» с фокусным расстоянием 500 *мм* и относительным отверстием 1 : 8 и объектив такой же схемы «МТО-1000» с фокусным расстоянием 1000 *мм* и относительным отверстием 1 : 10.

Шторный затвор аппарата имеет выдержки от 1/30 до 1/500 *сек* и выдержку от руки «В».

Затвор снабжен механизмом автоспуска с предварительным ходом 9—15 *сек*, а также устройством синхронизации переключающимся на два положения для съемки с электронными и одноразовыми лампами-вспышками.

Взвод затвора, транспортировка пленки *6* и перевод счетчика на следующий кадр производятся одновременно при повороте заводного рычага.

Sovietcamera.SU

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×36
Число снимков при стандартной длине пленки	36
Объектив «Индустар-50»:	
фокусное расстояние, *мм*	50
относительное отверстие	1 : 3,5
угловое поле зрения, *град*	45
пределы фокусировки объектива, *м*	0,5—∞
Рабочее расстояние, *мм*	45,2
Выдержки шторного затвора, *сек*	1/30—1/500 и «В» (от руки)
Время предварительного хода автоспуска, *сек*	9—15
Синхроконтакт для электронных и одноразовых ламп-вспышек	«X» и «M»
Посадочные размеры для насадок на объектив:	
навинчивающихся, резьба	49×0,5
надевающихся, диаметр, *мм*	55
Габаритные размеры (с объективом «Индустар-50), *мм*:	
длина	138
ширина	72
высота	93
Масса, *г*	675

Основной комплект

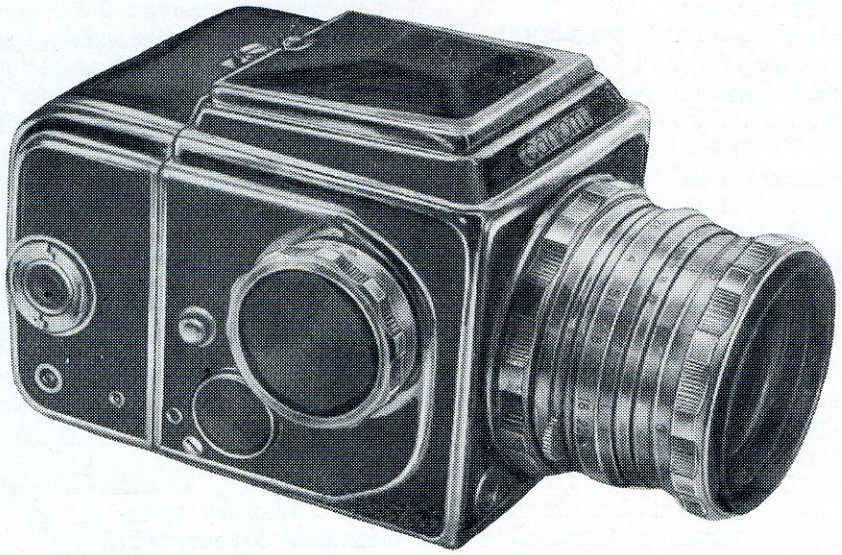
Фотоаппарат с объективом.
Разъемная кассета.
Кожаный футляр с наплечным ремнем.
Описание с паспортом.

За дополнительную плату к аппарату предлагается большой набор сменных объективов, светофильтры, насадочные линзы, переходные кольца и др.

Sovietcamera.SU

Индекс 712131 УДК 771.3

Фотоаппарат „Салют“



САЛЮТ

Sovietcamera.SU

Среднеформатный, зеркальный, однообъективный фотоаппарат «Салют» предназначен для широкого и разностороннего применения в научно-исследовательской работе, для фоторепортажа, для производства технических снимков, для квалифицированных любительских съемок. Негативы, полученные на фотоаппарате «Салют», позволяют изготовлять высококачественные отпечатки большого формата.

Высокие технические данные аппарата: светосильный объектив, видоискатель-дальномер, сменные объективы, большой диапазон автоматических выдержек затвора, автоспуск, регулируемая синхронизация для съемок с лампами-вспышками, могут удовлетворить самые высокие требования, предъявляемые к фотоаппарату квалифицированными фотолюбителями, репортерами и научными работниками.

Автоматическая транспортировка пленки, возможность зарядки кассет фотоаппарата пленкой на свету, совмещенный видоискатель-дальномер обеспечивают оперативность и удобство работы с аппаратом.

Зеркальный видоискатель позволяет фотографировать с высоты, подняв фотоаппарат над головой или повернув его горизонтально, а также снимать под прямым углом.

Съемку аппаратом «Салют» можно производить с рук, со штатива и с любой устойчивой опоры.

Фотоаппарат «Салют» снабжен основным объективом «Индустар-29» с «прыгающей диафрагмой» с фокусным расстоянием 80 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8. Объектив автоматически диафрагмируется до ранее установленной величины диафрагмы. Кроме основного объектива, фотоаппарат может работать со сменными объективами: «Мир-3» с фокусным расстоянием 65 *мм* и относительным отверстием 1 : 3,5, «Вега-2» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8, «Индустар-56» с фокусным расстоянием 110 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8, «Таир-30» с фокусным расстоянием 300 *мм* и относительным отверстием 1 : 4,5.

Крепится объектив с помощью резьбы Сп М60 × (3 × 2).

В фотоаппарате «Салют» зеркальный видоискатель и дальномер совмещены. Наводка на резкость осуществляется при взведенном затворе по клиновому устройству и матовому стеклу поступательным перемещением всего объектива. Видоискатель аппарата имеет повышенную яркость изображения на матовом стекле, которая обеспечивается наличием в оптической схеме видоискателя линзы Френеля. Применение плоской конденсорной линзы и «прыгающей диафрагмы» дает возможность производить наводку на резкость и визирование в условиях недостаточной освещенности.

Шторный металлический затвор обеспечивает автоматические выдержки 1/2—1/1500 *сек* и выдержку «В» (от руки). Шторки изготовлены из гофрированной нержавеющей стали. Затвор фотоаппарата позволяет производить съемку с лампами-вспышками. Для согласования момента вспышки с полным открытием затвора служит синхронизатор, который срабатывает автоматически при спуске затвора. Фотографирование с импульсными лампами-вспышками производится на выдержке затвора в 1/30 *сек* (при этом кадр полностью открыт), а с одноразовыми лампами — от 1/8 до 1/1500 *сек*.

Фотоаппарат снабжен механизмом автоматического спуска затвора с временем предварительного хода 9—15 *сек*.

Счетчик кадров фотоаппарата автоматический и показывает число отснятых кадров.

Взвод затвора и транспортировка пленки сблокированы.

На боковой стенке аппарата расположены указатели, сигнализирующие о срабатывании затвора. Аппарат снабжен сменными магазинами (кассетами) для различных пленок. Корпус аппарата металлический.

САЛЮТ

Sovietcamera.SU

Салют

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	60×60
Число снимков, при стандартной длине пленки	12
Объектив «Индустар-29»:	
фокусное расстояние, *мм*	80
относительное отверстие	1 : 2,8
угловое поле зрения, *град*	50
пределы фокусировки объектива, *м*	0,9—∞
Посадочные размеры для насадок на объектив:	
навинчивающихся, резьба	Сп М58×0,75
надевающихся, диаметр, *мм*	67
Выдержки шторного затвора, *сек*	1/2—1/1500 и «В» (от руки)
Время предварительного хода автоспуска, *сек*	9—15
Синхроконтакт для электронных и одноразовых ламп-вспышек	«Х» и «М»
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	180
ширина	102
высота	105
Масса, *г*	1600

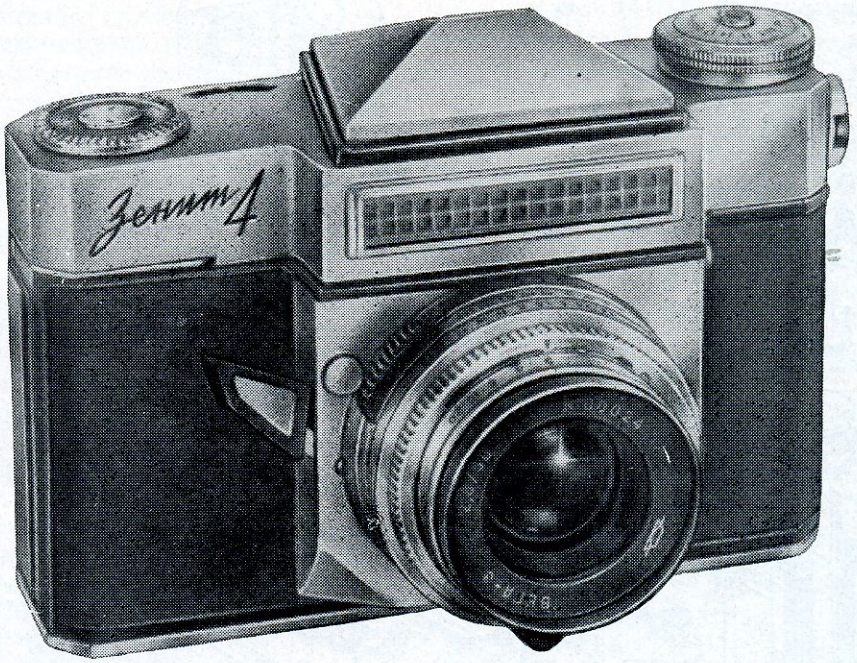
Основной комплект

Фотокамера с объективом.
Кассеты с катушками.
Кожаный футляр с наплечным ремнем.
Крышка объектива.
Комплект светофильтров.
Спусковой тросик.
Описание с паспортом.

Sovietcamera.SU

Индекс 712231 УДК 771.3

Полуавтоматический фотоаппарат „Зенит-4“



ЗЕНИТ·4

Sovietcamera.SU

ЗЕНИТ·4

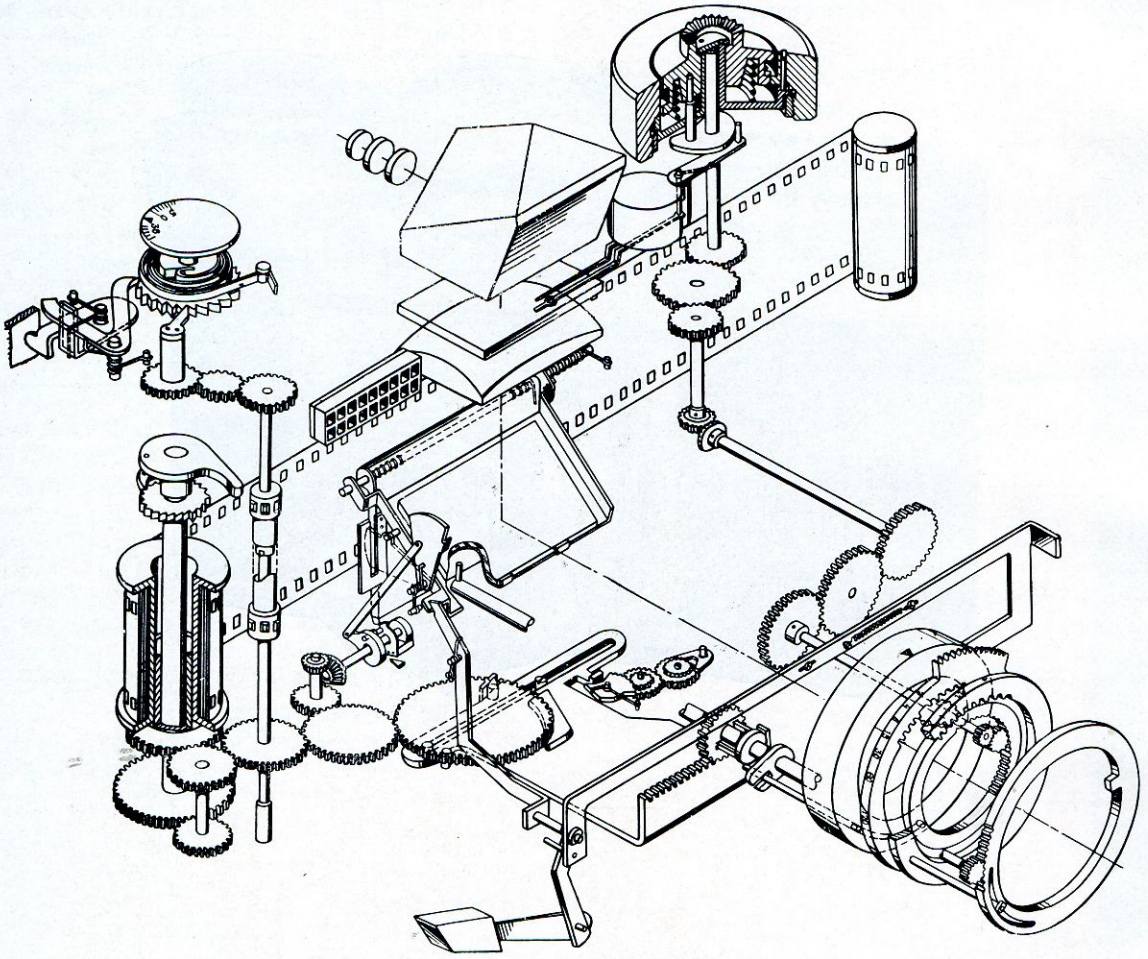
Малоформатный, однообъективный, зеркальный фотоаппарат «Зенит-4» с полуавтоматической установкой экспозиции, является первым советским зеркальным полуавтоматическим фотоаппаратом.

Высокие технические характеристики аппарата: полуавтоматика, светосильный объектив, сменная оптика, зеркальный видоискатель, центральный затвор с большим диапазоном выдержек — могут удовлетворить самые высокие требования, предъявляемые к фотоаппарату квалифицированными фотолюбителями, репортерами и научными работниками.

Этим аппаратом можно сделать отличные снимки пейзажей, жанровых сцен, архитектурных памятников, спортивных состязаний на черно-белую и цветную пленки.

Возможность производства репродукционных работ, макро- и микросъемок, фотосъемок вместе с другими приборами делают аппарат незаменимым в научной работе и технике.

Аппарат имеет современный внешний вид, качественную отделку и продается в изящном кожаном футляре, конструкция которого позволяет производить съемки как с рук, так и со штатива, не вынимая аппарат из футляра.



Кинематическая схема фотоаппарата

К аппарату выпускается большой набор принадлежностей.

Главной отличительной особенностью фотоаппарата «Зенит-4» является наличие в нем устройства полуавтоматической установки экспозиции, с одновременным обозначением границ глубины резко изображаемого пространства.

Кинематическая схема устройства показана на рисунке.

Работа устройства полуавтоматической установки экспозиции происходит следующим обра-

Sovietcamera.SU

зом: в зависимости от яркости (освещенности) снимаемого объекта и установленной на шкале аппарата чувствительности пленки стрелка гальванометра экспонометрического устройства отклоняется на тот или иной угол. Взведя аппарат и наблюдая в окуляр снимаемый объект, поворотом головки установки экспозиции вправо или влево совмещают видимые в поле зрения видоискателя стрелку гальванометра со следящей стрелкой. После совмещения стрелок автоматически устанавливается правильная экспозиция, т. е. пара «выдержка—диафрагма». Затем в зависимости от сюжета съемки поворотом кольца выдержек выбирается необходимая пара «выдержка—диафрагма». При этом два красных указателя, расположенные над шкалой расстояний и связанные с механизмом диафрагмы, перемещаясь в обе стороны от индекса шкалы расстояний, автоматически покажут границы резко изображаемого пространства.

Устройство полуавтоматики продолжает правильно функционировать и при съемке со светофильтрами, кратность которых предварительно вводится поворотом головки кратности светофильтров.

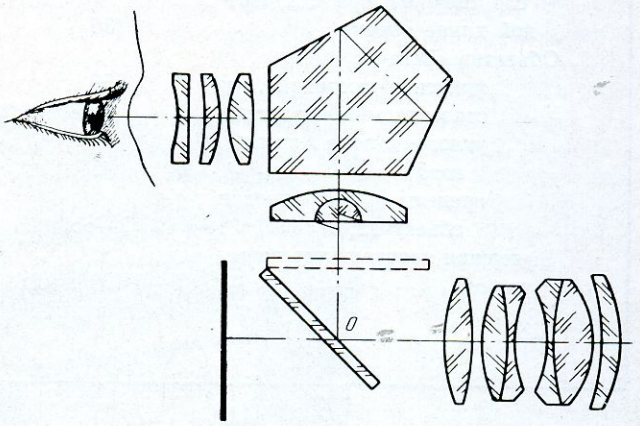
В случае недостаточной освещенности объекта стрелка гальванометра уходит из поля зрения, что сигнализирует о невозможности получения правильно экспонированного снимка. В этом случае необходимо сменить пленку на более чувствительную.

Оптическая схема аппарата «Зенит-4» изображена на рисунке.

Зеркальный видоискатель аппарата работает вместе с объективом и состоит из откидывающегося зеркала, коллективной линзы, плоская поверхность которой матирована, крышеобразной пентапризмы и трехлинзовой лупы. Объектив при откинутом вверх зеркале дает в плоскости пленки перевернутое изображение снимаемого объекта: при опущенном зеркале изображение получается на матовой поверхности коллективной линзы. Перевернутое изображение предмета, полученное объективом на коллективной линзе, вновь переворачивается с помощью зеркала и пентапризмы и становится прямым. В центральной части коллективной линзы врезаны два клина, которые в совокупности с линзой представляют собой фокусирующее устройство. Пентапризма в аппарате съемная и может заменяться шахтной насадкой для съемок с уровня груди.

В фотоаппарате на специальном байонете устанавливается один из двух основных объективов «Вега-3» с фокусным расстоянием 50 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8 или «Гелиос-65Ц» с фокусным расстоянием 50 *мм* и относительным отверстием 1 : 2.

Основной объектив может быть быстро заменен одним из 5 сменных объективов: широкоугольным «Мир-1Ц» с фокусным расстоянием 37 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8, длиннофокусными «Юпитер-25Ц» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8; «Таир-38» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 4, «Т-200Ц» с фокусным расстоянием 200 *мм* и относительным отверстием 1 : 5,6 или объективом «Рубин-1» с переменным фокусным расстоянием от 37 до 80 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.



Оптическая схема фотоаппарата

Центральный затвор аппарата имеет выдержки от 1 до 1/500 *сек* и выдержку от руки «В».

Затвор снабжен механизмом автоспуска с предварительным ходом от 8 до 15 *сек*, а также устройством синхронизации для съемок с электронными и одноразовыми лампами-вспышками.

Взвод затвора, транспортировка пленки и перевод счетчика на следующий кадр производятся одновременно при повороте заводного рычага.

Счетчик при этом показывает число оставшихся неэкспонированных кадров и автоматически сбрасывается на нуль при зарядке новой пленки. Корпус аппарата отливается из легкого металлического сплава.

Sovietcamera.SU

ЗЕНИТ·4

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×36
Число снимков при стандартной длине пленки	36
Объектив «Вега-3»:	
фокусное расстояние, *мм*	50
относительное отверстие	1 : 2,8
угловое поле зрения, *град*	45
пределы фокусировки объектива, *м*	1—∞
Выдержки центрального затвора, *сек*	1—1/500 и «В» (от руки)
Время предварительного хода автоспуска, *сек*	8—15
Синхроконтакты для электронных и одноразовых ламп-вспышек	«X» и «M»
Пределы установки светочувствительности пленки, ед. ГОСТа	8—250
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	141
ширина	84
высота	104
Масса, *г*	1000

Основной комплект

Фотоаппарат с объективом.
Призменная насадка.
Кассета.
Шахматная насадка.
Кожаный футляр с наплечным ремнем.
Описание и паспорт.

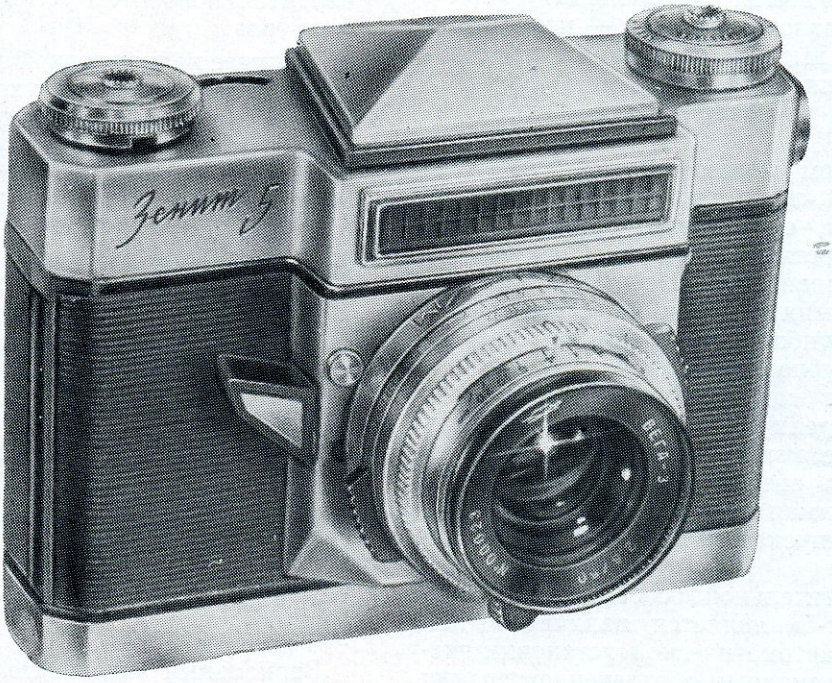
За дополнительную плату к аппарату предлагается набор сменных объективов, переходные кольца, светофильтры, насадочные линзы и др.

Sovietcamera.SU

Индекс 712232

УДК 771.3

Полуавтоматический фотоаппарат „Зенит-5“



ЗЕНИТ·5

Sovietcamera.SU

ЗЕНИТ·5

Малоформатный, однообъективный, зеркальный фотоаппарат «Зенит-5», с полуавтоматической установкой экспозиции, является одним из первых советских зеркальных полуавтоматических фотоаппаратов.

Высокие технические характеристики аппарата: полуавтоматика, электрический привод, светосильный объектив, сменная оптика, зеркальный видоискатель, центральный затвор с большим диапазоном выдержек — могут удовлетворить самые высокие требования, предъявляемые к фотоаппарату квалифицированными фотолюбителями, репортерами и научными работниками.

Этим аппаратом можно сделать отличные снимки пейзажей, жанровых сцен, архитектурных памятников, спортивных состязаний на черно-белую и цветную пленки.

Возможность производства репродукционных работ, макро- и микросъемок, фотосъемок вместе с другими приборами, делают аппарат незаменимым в научной работе и технике.

Аппарат имеет современный внешний вид, качественную отделку и продается в изящном кожаном футляре, конструкция которого позволяет производить съемки как с рук, так и со штатива, не вынимая аппарат из футляра.

К аппарату выпускается большой набор принадлежностей.

Главной отличительной особенностью фотоаппарата «Зенит-5» является наличие в нем устройства полуавтоматической установки экспозиции с одновременным обозначением границ глубины резко изображаемого пространства.

Кинематическая схема устройства показана на рисунке.

Работа устройства полуавтоматической установки экспозиции происходит следующим образом: в зависимости от яркости (освещенности) снимаемого объекта и установленной на шкале аппарата чувствительности пленки стрелка гальванометра экспонометрического устройства отклоняется на тот или иной угол. Взведя аппарат и наблюдая в окуляр снимаемый объект, поворотом головки установки экспозиции вправо или влево совмещают видимые в поле зрения видоискателя стрелку гальванометра со следящей стрелкой. После совмещения стрелок автоматически устанавливается правильная экспозиция, т. е. пара «выдержка—диафрагма». Затем в зависимости от сюжета съемки поворотом кольца выдержек выбирается необходимая пара «выдержка—диафрагма». При этом два красных указателя, расположенные над шкалой расстояний и связанные с механизмом диафрагмы, перемещаясь в обе стороны от индекса шкалы расстояний, автоматически покажут границы резко изображаемого пространства (на рис. не показаны).

Устройство полуавтоматики продолжает правильно функционировать и при съемке со светофильтрами, кратность которых предварительно вводится поворотом головки кратности светофильтров.

В случае недостаточной освещенности объекта стрелка гальванометра уходит из поля зрения, что сигнализирует о невозможности получения правильно экспонированного снимка. В этом случае необходимо сменить пленку на более чувствительную.

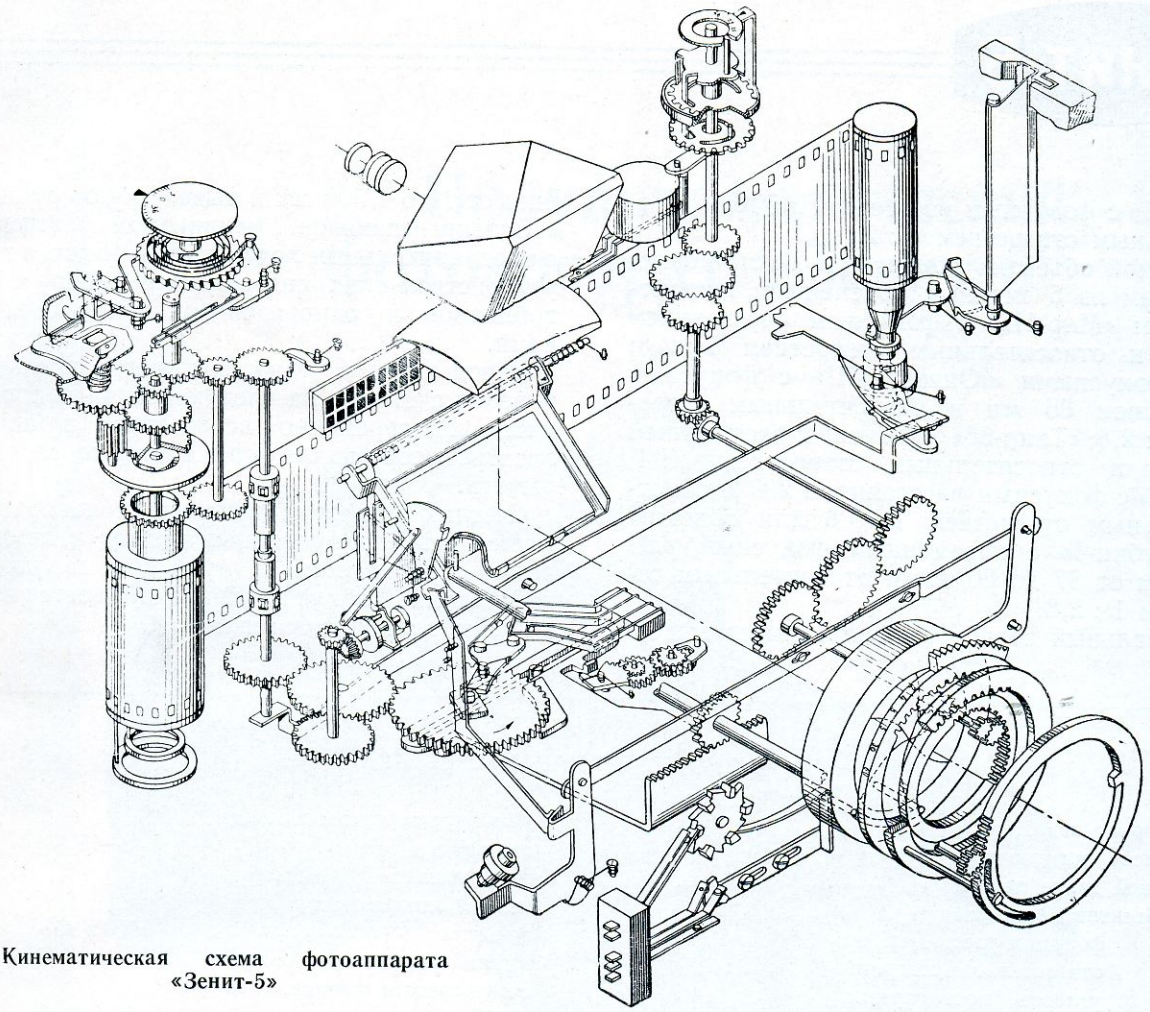
В отличие от всех других фотоаппаратов «Зенит-5» снабжен электрическим приводом. Взвод затвора, транспортировка пленки и другие подготовительные операции производятся от встроенного в фотоаппарат миниатюрного электромотора. Питание электромотора осуществляется от аккумуляторной батареи 4,5 *в*, встроенной в аппарат. Аккумуляторная батарея может заряжаться от сети переменного тока напряжением 127 или 220 *в*. Одной зарядки батареи достаточно для 400 снимков. Взвод затвора и транспортировка пленки могут осуществляться также и от руки.

Оптическая схема аппарата «Зенит-5» изображена на рисунке.

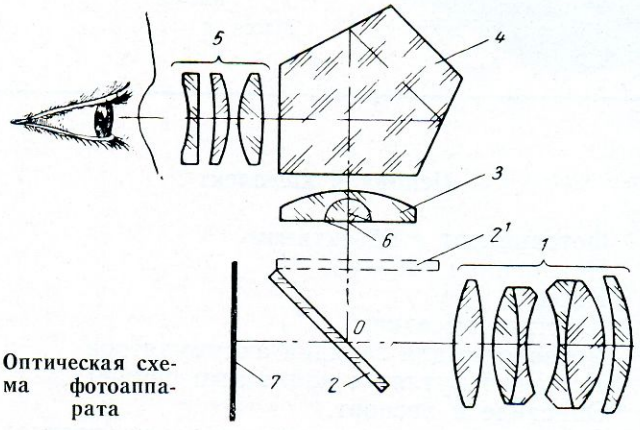
Зеркальный видоискатель аппарата работает вместе с объективом *1* и состоит из откидывающегося зеркала *2*, коллективной линзы *3*, плоская поверхность которой матирована, крышеобразной пентапризмы *4* и трехлинзовой лупы *5*. Объектив при откинутом вверх зеркале дает в плоскости пленки перевернутое изображение снимаемого объекта, при опущенном зеркале изображение получается на матовой поверхности коллективной линзы. Перевернутое изображение предмета, полученное объективом, вновь переворачивается с помощью зеркала и пентапризмы и становится прямым. В центральной части коллективной линзы врезаны два клина, которые в совокупности с линзой представляют собой фокусирующее устройство. Пентапризма в аппарате съемная и может заменяться шахтной насадкой для съемок с уровня груди.

В фотоаппарате на специальном байонете устанавливается один из двух основных объективов «Вега-3» с фокусным расстоянием 50 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8 или «Ге-

Sovietcamera.SU



Кинематическая схема фотоаппарата «Зенит-5»



Оптическая схема фотоаппарата

Sovietcamera.SU

Зенит·5

лиос-65Ц» с фокусным расстоянием 50 *мм* и относительным отверстием 1 : 2.

Основной объектив может быть быстро заменен одним из 5 сменных объективов: широкоугольным «Мир-1Ц» с фокусным расстоянием 37 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8; длиннофокусными «Юпитер-25Ц» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8; «Таир-38» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 4, «Т-200Ц» с фокусным расстоянием 200 *мм* и относительным отверстием 1 : 5,6 или объективом «Рубин-1» с переменным фокусным расстоянием от 37 до 80 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

Центральный затвор аппарата имеет выдержки от 1 до 1/500 *сек* и выдержку от руки «В».

Затвор снабжен механизмом автоспуска с предварительным ходом от 8 до 15 *сек*, а также устройством синхронизации для съемок с электронными и одноразовыми лампами-вспышками.

Взвод затвора, транспортировка пленки *6* и перевод счетчика на следующий кадр производятся одновременно встроенным в аппарат электромотором или при повороте заводного рычага.

Счетчик при этом показывает число оставшихся неэкспонированных кадров и автоматически сбрасывается на нуль при зарядке новой пленки. Корпус аппарата отливается из легкого металлического сплава.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×36
Число снимков при стандартной длине пленки	36
Объектив «Вега-3»:	
фокусное расстояние, *мм*	50
относительное отверстие	1 : 2,8
угловое поле зрения, *град*	45
пределы фокусировки объектива, *м*	1—∞
Выдержки центрального затвора, *сек*	1—1/500 «В» (от руки)
Время предварительного хода автоспуска, *сек*	8—15
Синхроконтакты для электронных и одноразовых ламп-вспышек	«X» и «М»
Пределы установки светочувствительности пленки, ед. ГОСТа	8—250
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	141
ширина	84
высота	104
Масса, *г*	1000

Основной комплект

Фотоаппарат с объективом.
Призменная насадка.
Кассета.
Шахтная насадка.
Устройство для зарядки аккумулятора.
Кожаный футляр с наплечным ремнем.
Описание и паспорт.

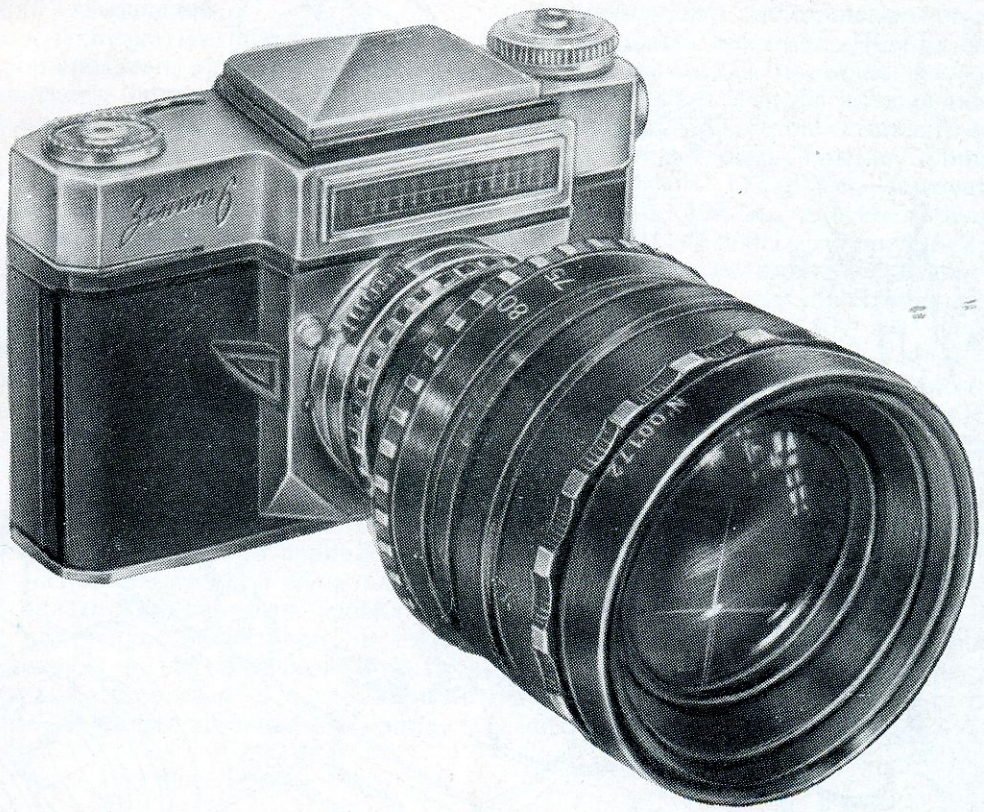
За дополнительную плату к аппарату предлагается набор сменных объективов, переходные кольца, светофильтры, насадочные линзы и др.

Sovietcamera.SU

Индекс 712233

УДК 771.3

Полуавтоматический фотоаппарат „Зенит-6“



ЗЕНИТ·6

ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ФОТОКИНОАППАРАТУРА

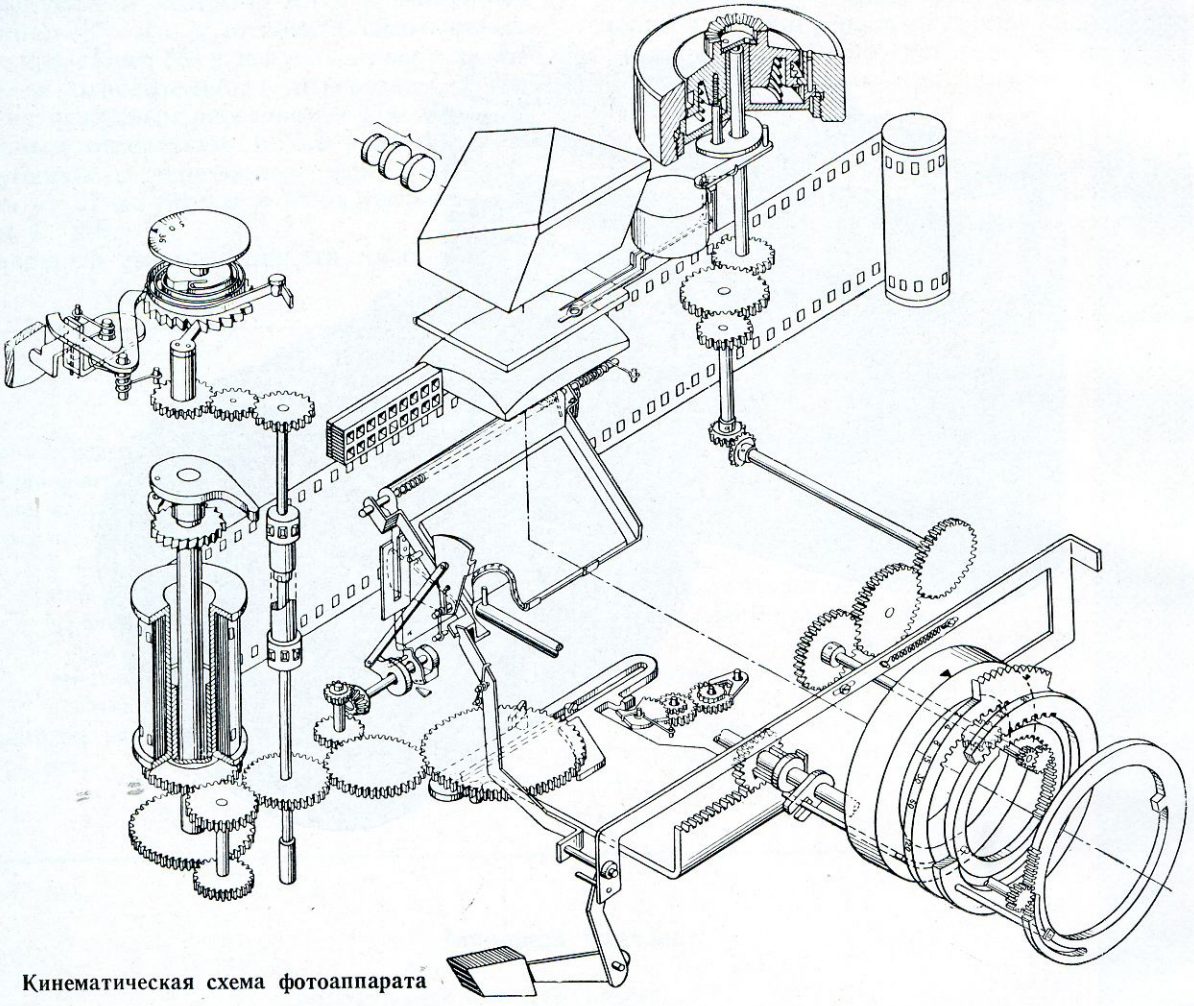
Sovietcamera.SU

ЗЕНИТ·6

Малоформатный, однообъективный, зеркальный фотоаппарат «Зенит-6», с полуавтоматической установкой экспозиции, является первым советским зеркальным полуавтоматическим фотоаппаратом, с объективом переменного фокусного расстояния.

Возможность производства репродукционных работ, макро- и микросъемок, фотосъемок вместе с другими приборами делают аппарат незаменимым в научной работе и технике.

Аппарат имеет современный внешний вид, качественную отделку и продается в изящном кожаном футляре, конструкция которого позволяет производить съемки как с рук, так и со штатива, не вынимая аппарата из футляра.



Кинематическая схема фотоаппарата

Высокие технические данные аппарата: полуавтоматика, светосильный объектив с переменным фокусным расстоянием, сменная оптика, зеркальный видоискатель, центральный затвор с большим диапазоном выдержек — могут удовлетворить самые высокие требования, предъявляемые к фотоаппарату квалифицированными фотолюбителями, репортерами и научными работниками.

Этим аппаратом можно сделать отличные снимки пейзажей, жанровых сцен, архитектурных памятников, спортивных состязаний на черно-белую и цветную пленки.

К аппарату выпускается большой набор принадлежностей.

Главной отличительной особенностью фотоаппарата «Зенит-6» является наличие в нем устройства полуавтоматической установки экспозиции.

Кинематическая схема устройства показана на рисунке.

Работа устройства полуавтоматической установки экспозиции происходит следующим обра-

Sovietcamera.SU

зом: в зависимости от яркости (освещенности) снимаемого объекта и установленной на шкале аппарата чувствительности пленки стрелка гальванометра экспонометрического устройства отклоняется на тот или иной угол. Взведя аппарат и наблюдая в окуляр снимаемый объект, поворотом головки установки экспозиции вправо или влево совмещают видимые в поле зрения видоискателя стрелку гальванометра со следящей стрелкой. После совмещения стрелок автоматически устанавливается правильная экспозиция, т. е. пара «выдержка—диафрагма». Затем в зависимости от сюжета съемки поворотом кольца выдержек выбирается необходимая пара «выдержка—диафрагма».

Устройство полуавтоматики продолжает правильно функционировать и при съемке со светофильтрами, кратность которых предварительно вводится поворотом головки кратности светофильтров.

В случае недостаточной освещенности объекта, стрелка гальванометра уходит из поля зрения, что сигнализирует о невозможности получения правильно экспонированного снимка. В этом случае необходимо сменить пленку на более чувствительную

Зеркальный видоискатель аппарата работает вместе с объективом и состоит из откидывающегося зеркала, коллективной линзы, плоская поверхность которой матирована, крышеобразной пентапризмы и трехлинзовой лупы. Объектив при откинутом вверх зеркале дает в плоскости пленки перевернутое изображение снимаемого объекта при опущенном зеркале изображение получается на матовой поверхности коллективной линзы. Перевернутое изображение предмета, полученное объективом, переворачивается зеркалом и пентапризмой и глаз через окуляр видит его прямым. В центральной части коллективной линзы врезаны два клина, которые в совокупности с линзой представляют собой фокусирующее устройство. Пентапризма в аппарате съемная и может заменяться шахтной насадкой для съемок с уровня груди.

В фотоаппарате на специальном байонете установлен объектив с переменным фокусным расстоянием «Рубин-1». Фокусное расстояние объектива плавно изменяется от 37 до 80 *мм*, при этом относительное отверстие 1 : 2,8 остается постоянным. Объектив снабжен прыгающей диафрагмой, работающей от затвора аппарата. Так как объектив не имеет постоянного фокусного расстояния, то шкала глубины резкости у него отсутствует. Глубина резко изображаемого пространства определяется по специальным таблицам. Черная окраска объектива и алмазная проточка колец управления придают объективу элегантный вид. Для съемки удаленных предметов основной объектив «Рубин-1» может быть заменен длиннофокусными объективами: «Таир-38», имеющим фокусное расстояние 135 *мм* и относительное отверстие 1 : 4, или «Т-200Ц» с фокусным расстоянием 200 *мм* и относительным отверстием 1 : 5,6.

Центральный затвор аппарата имеет выдержки от 1 до 1/500 *сек* и выдержку от руки «В».

Затвор снабжен механизмом автоспуска с предварительным ходом от 8 до 15 *сек*, а также устройством синхронизации с электронными и одноразовыми лампами-вспышками.

Взвод затвора, транспортировка пленки и перевод счетчика на следующий кадр производятся одновременно при повороте заводного рычага.

Счетчик при этом показывает число оставшихся неэкспонированных кадров и автоматически сбрасывается на нуль при зарядке новой пленки. Корпус аппарата отлит из легкого металлического сплава.

Sovietcamera.SU

Зенит-6

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×36
Число снимков при стандартной длине пленки	36
Объектив «Рубин-1»:	
фокусное расстояние, *мм*	37—80
относительное отверстие	1 : 2,8
угловое поле зрения, *град*	60—30
пределы фокусировки объектива, *м*	1,3—∞
Выдержки центрального затвора, *сек*	1+1/500 и «В» (от руки)
Время предварительного хода автоспуска, *сек*	8—15
Синхроконтакты для электронных и одноразовых ламп-вспышек	«X» и «M»
Пределы установки светочувствительности пленки, ед. ГОСТа	8—250
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	141
ширина	173
высота	104
Масса, *г*	1700

Основной комплект

Фотоаппарат с объективом.
Призменная насадка.
Кассеты (3 шт.).
Шахтная насадка.
Светофильтры (2 шт.).
Сумка.
Описание и паспорт.

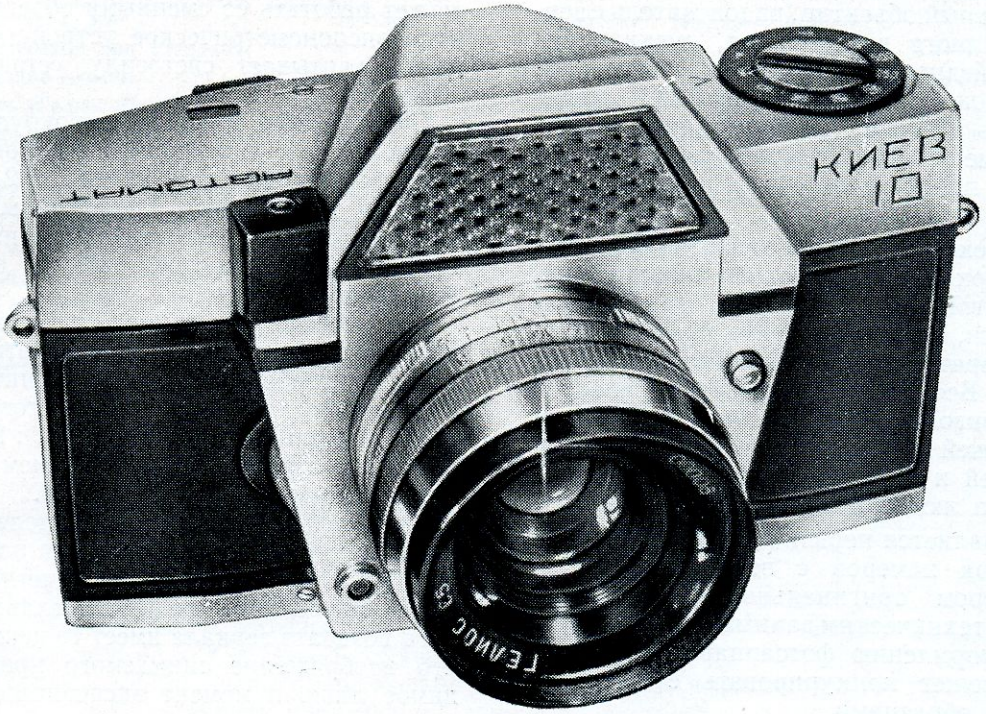
За дополнительную плату к аппарату предлагается набор сменных объективов, переходные кольца, светофильтры, насадочные линзы и др.

Sovietcamera.SU

Индекс 712331

УДК 771.3

Фотоаппарат „Киев-10“



КИЕВ·10

Sovietcamera.SU

КИЕВ·10

Малоформатный фотоаппарат «Киев-10» является зеркальным однообъективным аппаратом с автоматической установкой экспозиции и предназначается для разнообразных фотографических съемок на черно-белую и цветную пленки. Высокие технические характеристики аппарата: автоматическая установка экспозиции, светосильный объектив, видоискатель с зеркалом постоянного визирования, сменная оптика, большой диапазон выдержек, синхроконтакт для съемок с лампами-вспышками — могут удовлетворить самые высокие требования, предъявляемые к фотоаппарату любителями, репортерами, профессионалами и научными работниками.

Автоматическая установка экспозиции, видоискатель с зеркалом постоянного визирования, сблокированный взвод затвора с транспортировкой пленки, съемная задняя крышка обеспечивают оперативность и удобство в работе с аппаратом. Все эти качества делают аппарат одинаково пригодным для высококачественной съемки пейзажей и жанровых сцен, архитектурных ансамблей и спортивных состязаний, объектов и групп людей в помещении и т. п.

«Киев-10» является первой в мире зеркальной автоматической камерой с веерным металлическим затвором оригинальной конструкции. По отличным техническим данным, конструкции, отделке и оформлению фотоаппарат «Киев-10» с успехом может конкурировать с лучшими зарубежными образцами.

Отличительной особенностью фотоаппарата «Киев-10» является наличие автоматической установки экспозиции.

Механизм автоматической установки экспозиции устроен так, что при изменении яркости объекта съемки, измеряемой с помощью экспонометрического устройства, автоматически меняется соответственно установленной чувствительности пленки и выдержки диафрагма. Автоматика работает во всем диапазоне выдержек, кроме «В», при чувствительности пленок от 16 до 500 ед. ГОСТа, в пределах яркостей 16—16 000 *нит*.

При несоответствии установленных параметров (выдержка, чувствительность пленки) световым условиям стрелка гальванометра, видимая в поле зрения, находится под красными сигналами «света мало» или «света много». В положении стрелки — указателя под сигналом «света мало» не происходит срабатывание затвора при нажиме на спусковой клавиш. В аппарате предусмотрена ручная установка диафрагмы при отключенной автоматике. При этом можно пользоваться экспонометрическим устройством, как встроенным экспонометром.

Фотоаппарат «Киев-10» снабжен светосильным объективом «Гелиос-65» с фокусным расстоянием 50 *мм* и относительным отверстием 1 : 2.

Кроме объектива «Гелиос-65», фотоаппарат может работать со сменными объективами. При этом экспонометрическое устройство автоматически учитывает светосилу устанавливаемого объектива.

Очень удобен в работе широкоугольный объектив «Мир-1» с фокусным расстоянием 35 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8, применяющийся для съемки протяженных предметов с относительно близкого расстояния, например, при съемке интерьеров, фасадов высоких зданий, большой группы людей.

Для съемок удаленных предметов, далеких гор, деталей архитектуры, животных в крупном масштабе следует применить объектив «Юпитер-9» с фокусным расстоянием 85 *мм* и относительным отверстием 1 : 2 и объектив «Таир-11» с фокусным расстоянием 135 *мм* и относительным отверстием 1 : 2,8.

Светосильный, зеркальный видоискатель с зеркалом постоянного визирования позволяет увидеть при любом освещении отчетливое изображение с увеличением 3,8×. Механизм мгновенного возврата зеркала имеет то ценное качество, что изображение снимаемого предмета, невидимое лишь в момент экспозиции, становится опять видимым в видоискателе в течение доли секунды после спуска затвора без взвода последнего. Наличие линзы Френеля в оптической системе визира обеспечивает яркое, равномерно освещенное визирное поле. В поле зрения визира введены значения диафрагмы.

Точная наводка на резкость осуществляется по микрорастру и матовому кольцу, которые находятся в центре поля зрения.

Веерный затвор обтюраторного типа обеспечивает получение автоматических выдержек от $^1/_2$ до 1/1000 *сек* и выдержку «В» от руки. Диск установки выдержек не вращается при взводе и спуске и имеет равномерную шкалу.

Фотоаппарат «Киев-10» снабжен механизмом синхронизации для производства съемок с электронными лампами-вспышками. При работе с лампой-вспышкой используется выдержка затвора в 1/60 *сек* и длиннее, при которых кадр бывает полностью открыт.

Транспортировка пленки, взвод затвора и поворот счетчика кадров осуществляется при повороте курка. Курковый взвод с полной

Sovietcamera.SU

блокировкой механизмов исключает возможность повторной съемки на один и тот же кадр.

Счетчик кадров — с автоматическим сбросом при открывании задней стенки.

Для удобства зарядки аппарата задняя крышка аппарата сделана съемной. В аппарате применяются стандартные кассеты.

Корпус аппарата изготовляется из легкого металлического сплава.

Конструкция кожаного футляра позволяет производить съемку как с рук, так и со штатива, не вынимая аппарат из футляра. Для крепления фотоаппарата на штативе имеется резьбовое отверстие (резьба 1/4″).

Небольшие расхождения между настоящим описанием и аппаратом возможны вследствие технического развития конструкции аппарата.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×36	Выдержки веерного затвора, *сек*	1/2—1/1000 и «В» (от руки)
Число снимков при стандартной длине пленки	36	Синхроконтакт для электронных ламп-вспышек	«Х»
Объектив «Гелиос-65»:		Увеличение видоискателя	3,8×
фокусное расстояние, *мм*	50	Габаритные размеры, *мм*:	
относительное отверстие	1 : 2	длина	148
угловое поле зрения, *град*	45	ширина	80
пределы фокусировки объектива, *м*	0,5—∞	высота	102
		Масса, *г*	1050

Основной комплект

Фотокамера с объективом.
Кассета.
Кожаный футляр с наплечным ремнем.
Крышка на объектив.
Светофильтры ЖС-17 и ОС-12.
Спусковой тросик.
Переходное кольцо для объективов к фотоаппарату «Зенит».
Описание с паспортом.

За дополнительную плату можно купить для фотоаппарата «Киев-10» большой набор сменных объективов, светофильтры, насадочные линзы и др.

КИЕВ·10

Sovietcamera.SU

Индекс 71311 УДК 771.3

Фотоаппарат „Спутник-2“



Спутник·2

Sovietcamera.SU

Среднеформатный, зеркальный, стереоскопический фотоаппарат «Спутник-2» предназначен для получения стереоскопических негативов с рук и со штатива, не снимая футляра, на роликовую пленку шириной 60 *мм*. Особенностью фотоаппарата «Спутник-2» является возможность получения стереоскопических снимков, которые при рассматривании в стереоскоп сливаются в одно объемное изображение, дающее правильное пространственное впечатление о взаимном расположении предметов на местности.

Хорошие технические характеристики аппарата: светосильная оптика, два видоискателя (оптический и рамочный), сравнительно большой диапазон выдержек центрального затвора, механизм автоспуска и синхронизатор для ламп-вспышек — делают аппарат одинаково пригодным для качественной съемки пейзажей и жанровых сцен, архитектурных ансамблей, удаленных предметов и групп людей.

Фотоаппарат вместе со стереоскопом и копировальной рамкой составляет стереокомплект.

Фотоаппарат снабжен жестко встроенными фотографическими объективами Т-35, представляющими собой трехлинзовый анастигмат с фокусным расстоянием 75 *мм* и относительным отверстием 1 : 4.

Оптический зеркальный видоискатель объединяет собственно видоискатель и матовое стекло — небольшой кружок в центре коллективной линзы, над которым расположена откидная установочная лупа. Объектив видоискателя имеет относительное отверстие 1 : 2,8, т. е. значительно больше, чем фотографические объективы и обладает меньшей глубиной резкости по сравнению с последними, что позволяет производить более уверенную наводку на резкость. Наводка на резкость производится по матовому полю в центре коллективной линзы зеркального видоискателя и по шкале расстояний. Зеркальный видоискатель позволяет фотографировать с высоты, подняв фотоаппарат над головой, или повернув его горизонтально, снимать под прямым углом.

Для фотографирования с уровня глаз служит рамочный видоискатель.

Центральные затворы (спаренные) дают автоматические выдержки от 1/8 до 1/125 *сек* и выдержку «В» (от руки). Внутри одного из затворов встроен механизм автоспуска с временем предварительного хода 10 *сек*.

На фотоаппарате имеется синхронизатор для согласования момента вспышки лампы с моментом полного открытия затворов. При пользовании одноразовыми лампами-вспышками затворы устанавливают на 1/8 *сек* или «В». В случае использования импульсных ламп-вспышек можно устанавливать на затворе любые выдержки. Синхронизатор срабатывает автоматически в момент спуска затвора.

Шкала экспозиционных чисел от 7 до 17 позволяет быстро переходить от одной выдержки к другой или от одного значения диафрагмы к другому, если освещенность объектов съемки не изменилась.

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

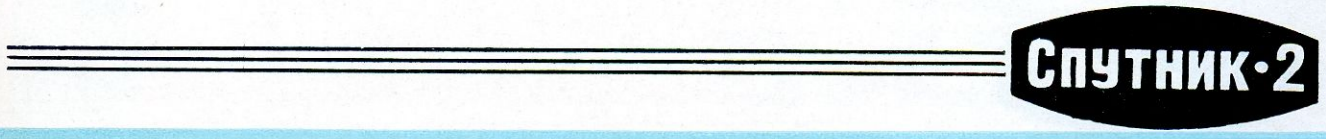
Шкала для отметки чувствительности заряженной пленки расположена на головке перемотки пленки. Ею можно пользоваться также для перевода чувствительности в единицах согласно ГОСТу, в единицы DIN и обратно.

Отсчет кадров производится по цифрам на защитной бумаге.

Кожаный футляр сконструирован таким образом, что съемку можно производить, не вынимая из него фотоаппарата.

Фотоаппаратом можно производить также и одиночные, нестереоскопические съемки. В этом случае один из объективов плотно закрывается крышкой. Взвод затвора и транспортировка пленки осуществляется раздельно. Зарядка фотоаппарата стандартной роликовой фотопленкой может производиться на свету.

Корпус фотоаппарата пластмассовый. Для крепления аппарата на штативе имеется резьбовое отверстие (резьба 3/8″).



Sovietcamera.SU

Спутник-2

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	60×60
Число снимков при стандартной длине пленки	12
Фотографический объектив (основной) Т-35:	
фокусное расстояние, *мм*	75
относительное отверстие	1 : 4
угловое поле зрения, *град*	58
пределы фокусировки объектива, *м*	1,3÷∞
Выдержки центрального затвора, *сек*	1/8—1/125 и «В» (от руки)
Время предварительного хода автоспуска, *сек*	10
Синхроконтакт для электронных ламп-вспышек	«X»
Объектив видоискателя:	
фокусное расстояние, *мм*	60
относительное отверстие	1 : 2,8
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	150
ширина	95
высота	100
Масса, *г*	840

Основной комплект

Фотокамера с объективами.
Катушка для перемотки пленки.
Кожаный футляр с наплечным ремнем.
Тросик.
Крышка к объективам.
Стереоскоп.
Копировальная рамка.
Описание с паспортом.

SovietcameraSU

Индекс 71411

УДК 771.3

Фотоаппарат „ФТ-2“



ФТ·2

Sovietcamera.SU

ФТ·2

Малоформатный, панорамный фотоаппарат «ФТ-2» со щелевым затвором, предназначен для панорамной съемки архитектурных ансамблей и пейзажей фотолюбителями и фотокорреспондентами, а также для технических видов съемки.

Панорамное фотографирование производится с помощью поворачивающегося объектива посредством непрерывного проектирования участков фотографируемого объекта на пленку, расположенную по цилиндрической поверхности.

Фотоаппарат «ФТ-2» снабжен жестко встроенным объективом «Индустар-50» с фокусным расстоянием 50 *мм* и с постоянной диафрагмой в виде входной щели. Объектив помещен внутри корпуса аппарата в барабане, поворачивающемся на 120° по горизонту.

Щелевой затвор с постоянной щелью имеет выдержки 1/100, 1/200 и 1/400 *сек*.

Фотоаппарат не имеет устройства для наводки на резкость. Практически при фотографировании можно получить снимки с достаточной резкостью предметов, расположенных на расстоянии от 20 *м* до «бесконечности».

Для определения размеров фотографируемого пространства и компоновки кадра служит рамочный видоискатель. В верхней части аппарата имеется шаровой уровень, позволяющий устанавливать аппарат в горизонтальном положении.

В аппарате применяются нестандартные кассеты. Перемотка пленки производится из кассет в кассету. Для облегчения зарядки фотоаппарата задняя крышка сделана съемной.

Счетчик кадров фотоаппарата неавтоматический.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	24×110
Число снимков при стандартной длине пленки	12
Объектив «Индустар-50»:	
фокусное расстояние, *мм*	50
относительное отверстие	1 : 5
угловое поле зрения, *град*:	
по вертикали	25
по горизонтали	120
Выдержки щелевого затвора, *сек*	1/100, 1/200 и 1/400
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	120
ширина	85
высота	45
Масса, *г*	730

Основной комплект

Фотокамера с объективом.
Кассеты с катушками.
Футляр с наплечным ремнем.
Описание с паспортом.

Sovietcamera.SU

Индекс 7161

УДК 771.3

Фотокамера „ФК-13×18“



ФК·13×18

Sovietcamera.SU

ФК·13×18

Крупноформатная, складная, с двойным растяжением меха фотокамера «ФК-13×18» предназначена для съемок портретов, групп, репродукций в условиях ателье, а также в полевых условиях для ландшафтных, архитектурных, технических и прочих съемок на фотопластинке.

Двойное растяжение меха, превышающее 42 *см*, позволяет получать на фотоснимках изображение в натуральную величину, если фокусное расстояние объектива 21 *см*, и крупнее, если пользоваться объективами с меньшими фокусными расстояниями.

В тех случаях, когда для композиции кадра нежелательно наклонять и поворачивать всю фотокамеру, возможны смещения объектива по горизонтали и вертикали.

Для устранения искажений или для выравнивания резкости при архитектурных съемках и репродукциях заднюю стенку фотокамеры можно наклонять и поворачивать вокруг вертикальных и горизонтальных осей.

В связи с отсутствием перспективных искажений можно снимать объекты правильной геометрической формы в заданном масштабе, что облегчает, например, их последующее вычерчивание.

В случае необходимости крупноформатный негатив допускает большие увеличения и не дает искажений. Крупный формат изображения на матовом стекле позволяет фотографу ознакомиться с будущим снимком до его съемки, что особенно важно для рекламных снимков.

Фотокамера «ФК-13×18» снабжена высококачественным четырехлинзовым объективом «Индустар-51» с фокусным расстоянием 210 *мм* и относительным отверстием 1 : 4,5, который дает при полном отверстии вполне резкое изображение по всей фотопластинке.

Фокусировка осуществляется по матовому стеклу поступательным перемещением всего объектива.

Установка на резкость осуществляется по матовому стеклу при перемещении задней стенки фотокамеры без изменения положения объектива и позволяет получать снимки точно в заданном масштабе.

В камере применяются деревянные двойные кассеты, предназначенные для фотопластинок (13×18) и допускающие применение вкладышей для пластинок меньшего размера.

Корпус камеры — деревянный, со съемным матовым стеклом. Футляр — брезентовый, жесткий.

Съемка камерой «ФК-13×18» производится с фотоштатива ШТ-4.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	130×180
Число снимков	ограничено количеством кассет
Объектив «Индустар-51»:	
фокусное расстояние, *мм*	210
относительное отверстие	1 : 4,5
угловое поле зрения, *град*	56
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	100
ширина	270
высота	275
Масса, *г*	5700

Основной комплект

Фотокамера.
Объективная доска с объективом.
Футляр.
Кассеты.
Фотоштатив.
Описание с паспортом.

Sovietcamera.SU

Индекс 7162

УДК 771.3

Фотокамера „ФК-18х24“



ФК·18×24

Sovietcamera.SU

ФК-18×24

Крупноформатная, складная, с двойным растяжением меха фотокамера «ФК-18×24» предназначена для съемок портретов, групп, репродукций в условиях ателье, а также в полевых условиях для ландшафтных, архитектурных, технических и прочих съемок на фотопластинки.

Двойное растяжение меха, превышающее 60 *см*, позволяет получать на фотоснимках изображения в натуральную величину, если фокусное расстояние объектива 30 *см*, и крупнее, если пользоваться объективами с меньшими фокусными расстояниями.

В тех случаях, когда для композиции кадра нежелательно наклонять и поворачивать всю фотокамеру, возможны смещения объектива по вертикали и горизонтали. Для устранения искажений или для выравнивания резкости при архитектурных съемках и репродукциях заднюю стенку фотокамеры можно наклонять и поворачивать вокруг вертикальных и горизонтальных осей.

В связи с отсутствием перспективных искажений можно снимать объекты правильной геометрической формы в заданном масштабе, что облегчает, например, их последующее вычерчивание. В случае необходимости крупноформатный негатив допускает большие увеличения и не дает искажений. Крупный формат изображения на матовом стекле позволяет фотографу ознакомиться с будущим снимком до его съемки, что особенно важно для рекламных снимков.

Фотокамера «ФК-18×24» снабжена высококачественным четырехлинзовым объективом «Индустар-37» с фокусным расстоянием 300 *мм* и относительным отверстием 1 : 4,5, который дает при полном отверстии вполне резкое изображение по всей фотопластинке 18×24.

Смена фотообъектива производится вместе с объективной доской, удобно и быстро. Установка на резкость, осуществляемая по матовому стеклу перемещением задней стенки фотокамеры без изменения положения объектива, позволяет получить снимки точно в заданном масштабе. В камере применяются деревянные двойные кассеты, предназначенные для фотопластинок 18×24 и допускающие применение вкладышей для пластинок меньшего размера.

Корпус камеры — деревянный, со съемным матовым стеклом. Футляр — брезентовый, жесткий. Съемка камерой «ФК-18×24» производится с фотоштатива ШПК.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Формат кадра, *мм*	180×240
Число снимков	ограничено количеством кассет
Объектив «Индустар-37»:	
фокусное расстояние, *мм*	300
относительное отверстие	1 : 4,5
угловое поле зрения, *град*	53
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	110
ширина	320
высота	340
Масса (с футляром), *г*	20 000

Основной комплект

Фотокамера.
Объективная доска с объективом.
Футляр.
Кассета.
Фотоштатив.
Описание с паспортом.

Sovietcamera.SU

Индекс 72

УДК 778.53

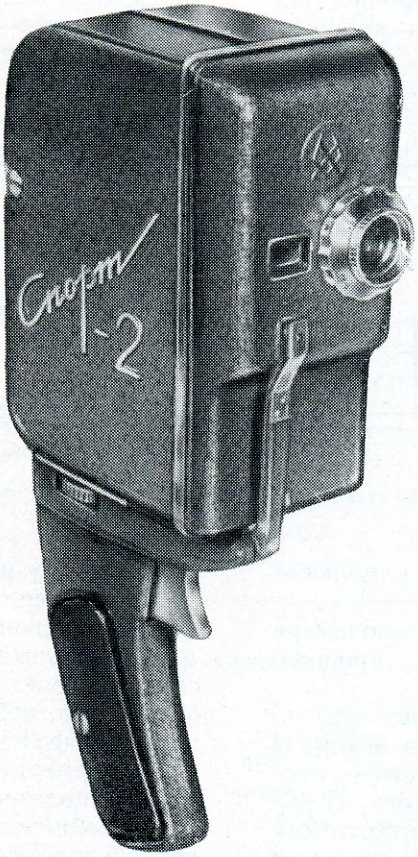
КИНОАППАРАТЫ ЛЮБИТЕЛЬСКИЕ

ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ФОТОКИНОАППАРАТУРА

Sovietcamera.SU

Индекс 72111 УДК 778.53

8-*мм* киносъемочная камера „Спорт-2“



Спорт·2

Sovietcamera.SU

Спорт-2

Киносъемочная камера «Спорт-2» рассчитана на пленку 2×8 *мм* и предназначена для съемки любительских цветных и черно-белых кинофильмов. Аппарат прост в управлении и доступен начинающему кинолюбителю. Камера отличается компактностью, прочностью и надежностью в работе. Благодаря простоте обращения с аппаратом и хорошему качеству снимаемых фильмов, кинокамера «Спорт-2» завоевала большую популярность у кинолюбителей.

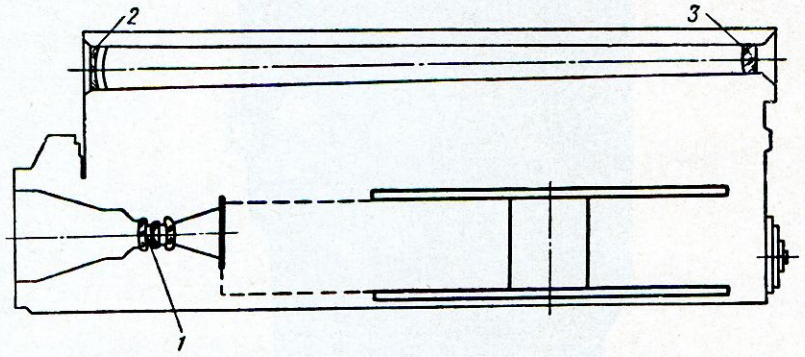
По техническим показателям кинокамера «Спорт-2» относится к аппаратам простого класса.

Оптическая часть камеры состоит из киносъемочного объектива *1*, объектива визира *2* и окуляра визира *3*. Объектив камеры — просветленный трехлинзовый анастигмат «Т-40» с относительным отверстием 1 : 2,8 и фокусным расстоянием, равным 10 *мм*; объектив дает хорошую резкость изображения и высокую равномерность резкости по кадру. Объектив жестко встроен в аппарат. Сравнительно короткое фокусное расстояние объектива (10 *мм*) обеспечивает повышенную глубину резкости и возможность съемки в интервале дистанций от 1,5 *м* до «бесконечности» без фокусировки. Отсутствие фокусировки упрощает процесс подготовки к съемке. Глубина резкости объектива заметно расширяется при его диафрагмировании (см. таблицу).

Передняя линза объектива глубоко утоплена в оправе, что предохраняет объектив от вредных рефлексов и повышает контрастность изображения на кинопленке.

Аппарат имеет встроенный визир типа Галилея. Визир размещен в непосредственной близости от кинообъектива, поэтому даже при малых дистанциях съемки параллакс незначителен.

В комплект кинокамеры входят два светофильтра — желтый «ЖС-17» и нейтральный четырехкратный. Желтый светофильтр улучшает



Оптическая схема киносъемочной камеры «Спорт-2»

тонопередачу при съемке на черно-белой пленке — выделяет облака, уменьшает влияние атмосферной дымки и т. п.

Нейтральный светофильтр («Н-4×») применяется при съемке ярких объектов (снег, песчаный берег, вода, небо и т. д.), когда даже при самой малой диафрагме имеется опасность передержки.

Кинокамера заряжается стандартными бобинами с полезной емкостью 7,5 *м*. Полная емкость бобины составляет 10 *м*. Концы пленки по 1,25 *м* с каждой стороны засвечиваются при зарядке на свету. Благодаря специальному устройству осей в камере исключается возможность повторной съемки на одну и ту же дорожку пленки. Прижимная планка фильмового канала легко снимается для чистки. Грейфер тянет пленку за третью перфорацию, считая вверх от центра кадрового окна.

Счетчик метража пленки — рычажный, ощупывающего типа и показывает длину неэкспонированной пленки. Шкала счетчика находится на левой съемной крышке аппарата.

Диафрагма	2,8	4	5,6	8	11
Глубина резкости в *м*	1,5—∞	1,24—∞	1,0—∞	0,78—∞	0,61—∞

Привод камеры осуществляется от миниатюрного электродвигателя. Источником питания

Sovietcamera.SU

служит стандартная батарея для карманного фонаря напряжением 3,7 *в*. Камера имеет одну частоту съемки, равную 16 *кадр/сек*. Выдержка при этом составляет 1/40 *сек*. Приводной и лентопротяжный механизмы обеспечивают надежную работу камеры в широком диапазоне температур — от —10 до +40° С. Камера имеет съемные крышки для зарядки пленки и для установки в аппарат батареи. Замок крышки для зарядки аппарата пленкой находится на задней стенке камеры.

Пусковая кнопка аппарата расположена на передней стенке камеры, под объективом. Нажимать кнопку можно от руки или с помощью спускового крючка на пистолетной рукоятке, которая крепится к аппарату винтом. В рукоятке расположены гнезда для хранения светофильтров. Гнезда закрываются поворотными пластмассовыми планками. Для ношения камеры во время съемок удобно пользоваться ременной петлей (темляком). Футляр камеры удобен для переноски, в нем размещаются камера и принадлежности.

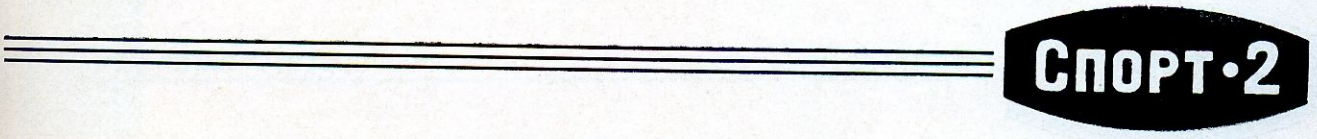
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Кинопленка (на стандартной бобине), *мм*	2×8
Объектив «Т-40»:	
фокусное расстояние, *мм*	10
относительное отверстие	1 : 2,8
Увеличение видоискателя (типа Галилея)	0,35×
Привод	миниатюрный встроенный электродвигатель
Питание	стандартная сухая батарея типа «КБС-Л-0,50» или «КБС-Х-0,70»
Частота съемки, *кадр/сек*	16
Счетчик пленки	ощупывающий, рычажного типа
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	112
ширина	58
высота	123
Масса (аппарат в заряженном состоянии), *г*	610

Основной комплект

Киносъемочная камера «Спорт-2».
Специальная бобина для пленки (1 шт.).
Пистолетная рукоятка, за которую держат аппарат (1 шт.).
Светофильтры «ЖС-17» и Н-4×» (по 1 шт.).
Тросик для съемки со штатива (1 шт.).
Темляк (1 шт.).
Футляр с наплечным ремнем (1 шт.).

За дополнительную плату можно приобрести следующие принадлежности: светофильтры ЖЗС-5 (желто-зеленый), «СЗС-17» (сине-зеленый) «КС-10» (темно-красный), «ЖС-18» (темно-желтый), нейтральный «Н-2»; экспонометрическую насадку с полуавтоматическим регулятором экспозиции; бокс для подводных съемок, титровый складной станок и др.

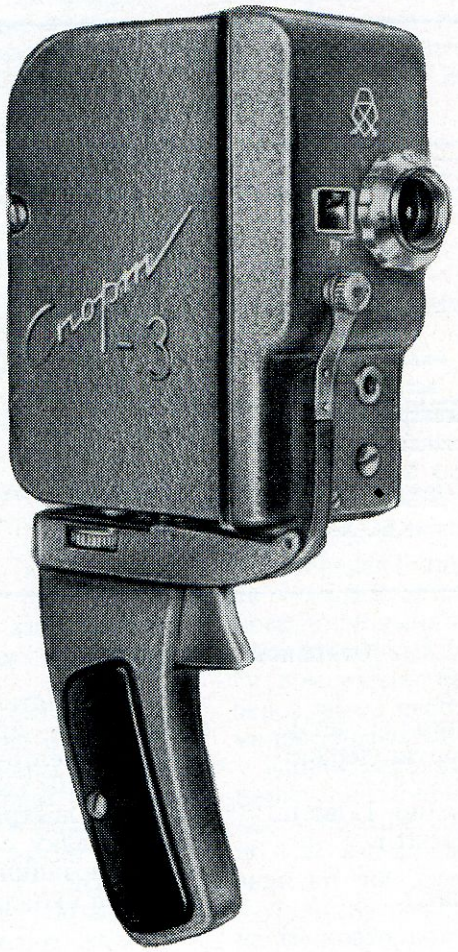


Sovietcamera.SU

Индекс 72112

УДК 778.53

8-*мм* киносъемочная камера „Спорт-3“



СПОРТ·3

Sovietcamera.SU

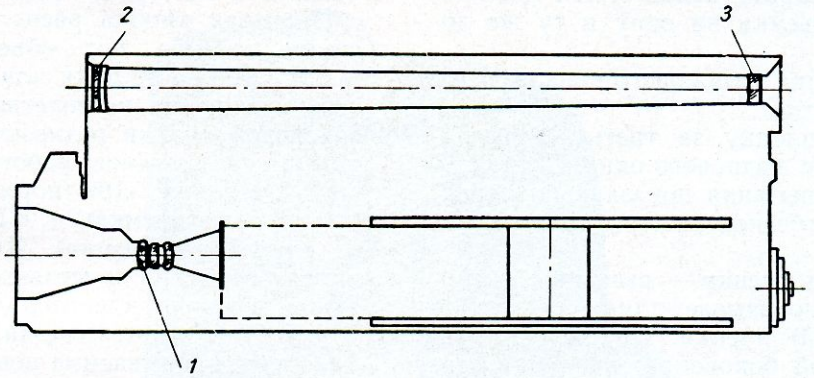
Киносъемочная камера «Спорт-3» является аппаратом простого класса. Она рассчитана на пленку 2×8 *мм* и предназначена для съемки любительских, учебных и других фильмов на черно-белой и цветной пленках. Простое управление аппаратом делает его доступным для начинающего любителя. Кинокамера «Спорт-3» имеет покадровую съемку, что позволяет использовать аппарат для съемки мультипликационных фильмов, «живых» надписей и т. д. Дополнительные принадлежности, выпускаемые к аппарату, расширяют технические возможности использования аппарата. Кинокамера отличается компактностью. Кинокамеры типа «Спорт» выпускаются на протяжении нескольких лет, поэтому механизм камеры отработан на опыте длительной эксплуатации. Прочность и надежность конструкции зарекомендовали камеру «Спорт-3», как одну из лучших камер этого класса.

Кинокамера «Спорт-3» является модификацией моделей «Спорт» и «Спорт-2».

Оптическая часть кинокамеры состоит из объектива камеры *1*, объектива визира *2* и окуляра визира *3*.

Объектив камеры — просветленный трехлинзовый анастигмат «Т-40» с относительным отверстием 1 : 2,8 и фокусным расстоянием, равным 10 *мм*. Объектив содержит линзы, изготовленные из лантанового стекла и благодаря этому дает повышенную резкость изображения и высокую равномерность резкости по кадру. Объектив жестко встроен в аппарат. Сравнительно короткое фокусное расстояние (10 *мм*) и средняя светосила (1 : 2,8) объектива обеспечивают повышенную глубину резкости и возможность съемки в интервале дистанций от 1,5 *м* до «бесконечности» без фокусировки. Отсутствие фокусировки упрощает подготовку к съемке: камера готова к съемке в любой момент. При диафрагмировании объектива интервал глубины резкости заметно расширяется (см. таблицу):

Передняя линза объектива глубоко утоплена в оправе. Это предохраняет объектив от вредных рефлексов и повышает контрастность изображения на кинопленке.



Оптическая схема киносъемочной камеры «Спорт-3»

Аппарат имеет встроенный телескопический визир. Визир удачно размещен — в непосредственной близости от кинообъектива, поэтому во всем интервале дистанции съемки (от 1,5 *м* до «бесконечности») параллакс при съемке очень незначителен.

Диафрагма	2,8	4	5,6	8	11
Глубина резкости в *м*	1,5—∞	1,24—∞	1,0—∞	0,78—∞	0,61—∞

К кинокамере прилагаются два светофильтра — желтый «ЖС-17» и нейтральный четырехкратный. Желтый светофильтр обеспечивает более правильную тонопередачу при натурной съемке: выделяет облака, уменьшает влияние атмосферной дымки и т. п.

Нейтральный светофильтр («Н-4^{x}») применяется при съемке ярких объектов (снег, песчаный берег, вода, небо и т. д.), когда даже при самой малой диафрагме имеется опасность передержки.

Sovietcamera.SU

Спорт-3

Кинокамера заряжается стандартными бобинами с полезной емкостью 7,5 *м*. Концы пленки служат ракордами и надежно предохраняют от засвечивания рабочий участок пленки. Благодаря особой системе выступов на осях под бобины в кинокамере и использованию специальной бобины в аппарате исключается возможность повторной съемки на одну и ту же дорожку.

Прижимная планка фильмового канала легко снимается для чистки.

Грейфер тянет пленку за третью перфорацию, считая вниз от кадрового окна. Специально проведенные испытания показали, что грейферный механизм обеспечивает высокую устойчивость кадра.

Счетчик метража пленки — рычажный, ощупывающего типа и показывает длину оставшейся (неэкспонированной) пленки. Шкала счетчика находится на левой боковой стенке аппарата.

Привод камеры осуществляется от миниатюрного электродвигателя. Источником питания служит стандартная батарея для карманного фонаря напряжением 3,7 *в*. От одной батареи протягивается 10 катушек пленки.

Камера имеет дисковый обтюратор и обеспечивает съемку с частотой 16 *кадр/сек*. Выдержка при этом составляет 1/40 *сек*. Возможна покадровая съемка с выдержкой 1/20 *сек*. Приводной и лентопротяжный механизмы обеспечивают надежную работу камеры в широких температурных условиях — от —10 до +40° С.

Кинокамера имеет съемные крышки для зарядки пленки и для установки в аппарат батареи. Замок крышки для зарядки аппарата пленкой находится на задней стенке камеры.

Пусковая кнопка расположена на передней стенке камеры под объективом. Нажимать кнопку можно от руки или с помощью спускового крючка на пистолетной рукоятке. Около спусковой кнопки размещен поворотный переключатель режимов работы аппарата, имеющий 3 деления: «16» (нормальная съемка), «1» (покадровая съемка) и «Пр» (предохранитель от случайного спуска). Для удобства съемки камера снабжена приставной пистолетной рукояткой, которая крепится к аппарату винтом. В рукоятке имеются гнезда для хранения светофильтров, закрываемые поворотными пластмассовыми планками.

Камера с принадлежностями укладывается в удобный футляр. Для ношения камеры во время съемок удобно пользоваться ременной петлей (темляком), которая крепится непосредственно к аппарату или пистолетной рукоятке. На камере и рукоятке имеется резьбовое отверстие — 3/8″.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Кинопленка на стандартной бобине, *мм*	2×8
Объектив «Т-40»:	
фокусное расстояние, *мм*	10
относительное отверстие	1 : 2,8
Увеличение видоискателя	около 0,4×
Привод	миниатюрный встроенный электродвигатель
Питание	стандартная батарея типа «КБС-Л-0,50» или «КБС-Х-0,70»
Частота съемки, *кадр/сек*	16 (имеется покадровая съемка и самосъемка)
Счетчик пленки	контактного типа
Габаритные размеры, *мм*: длина, ширина, высота	105×57×122
Масса, *г*	760

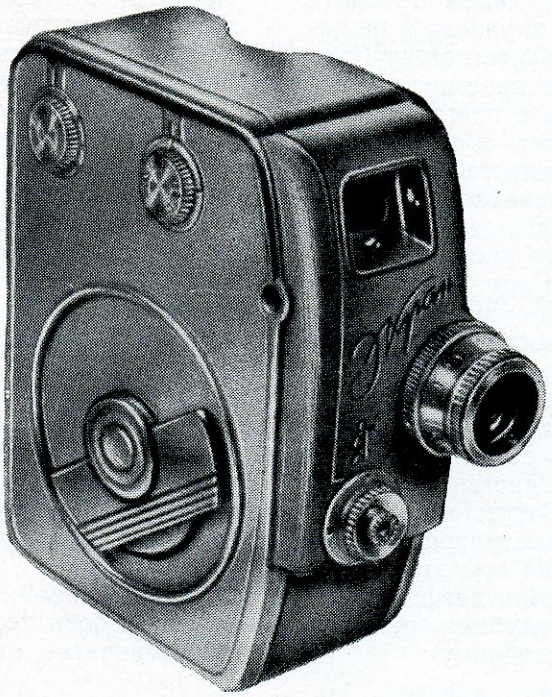
Основной комплект

Киносъемочная камера «Спорт-3».
Специальная бобина для пленки.
Пистолетная рукоятка.
Светофильтры «ЖС-17» и Н-4×» (по 1 шт.).
Тросик для съемки со штатива.
Темляк.
Футляр с наплечным ремнем и др.

За дополнительную плату можно приобрести следующие принадлежности: светофильтры «ЖЗС-5» (желто-зеленый), «СЗС-17» (сине-зеленый), «КС-10» (темно-красный), «ЖС-18» (темно-желтый), нейтральный «Н-2×»; экспонометрическую насадку. Конструкция камеры «Спорт-3» предусматривает установку экспонометрической насадки (насадка обеспечивает полуавтоматическое управление экспозицией при съемке); бокс для подводных съемок, титровый складной станок.

Индекс 72113 УДК 778.53

8-*мм* киносъемочная камера „Экран“



ЭКРАН

Sovietcamera.SU

Экран

«Экран» — одна из самых миниатюрных в мире 8-*мм* киносъемочных камер. Кинокамера «Экран» предназначена для съемки черно-белых и цветных любительских фильмов различных сюжетов — бытовых, спортивных, учебных и т. д. Особенно подходит эта камера для туристских условий, так как при малом габарите имеет автономный привод — пружину и не зависит от наличия батареек. Кассетная зарядка пленки обеспечивает быструю перезарядку аппарата на свету или переход с пленки одного типа на другую. Миниатюрность и сравнительно большой набор принадлежностей от набора светофильтров до бокса для подводной съемки — создали большую популярность аппарату «Экран» среди широкого круга кинолюбителей.

По техническим параметрам кинокамера «Экран» относится к образцам среднего типа.

Объектив кинокамеры — просветленный трехлинзовый анастигмат с относительным отверстием 1 : 2,8 и фокусным расстоянием, равным 12,5 *мм*. Объектив жестко встроен и дает резкое изображение снимаемых объектов без наводки на резкость в интервале дистанции съемки от 1,2 *м* до «бесконечности». Отсутствие фокусировки значительно ускоряет и упрощает подготовку к съемке, обеспечивая при этом высокую резкость изображения. При диафрагмировании объектива интервал глубины резкости заметно увеличивается (см. таблицу):

Диафрагма	2,8	4	5,6	8	11	16
Глубина резкости в *м*	1,2—∞	0,9—∞	0,7—∞	0,5—∞	0,4—∞	0,3—∞

С помощью насадочной линзы, входящей в комплект, можно снимать предметы с расстояния, равного 20 *см*.

В описании аппарата помещена таблица глубин резко изображаемого пространства при использовании насадочной линзы. Там же приводится формула для подсчета размеров снимаемого кадра при работе с линзой.

К кинокамере выпускаются две телескопические насадки, которые навинчиваются на объектив с помощью резьбы СП14×0,4. Увеличение насадок составляет 0,5× и 2× и поэтому фокусное расстояние объектива с каждой из насадок соответственно равняется 6,25 и 25 *мм* (углы поля зрения 55° и 13° 4′). Таким образом, применение насадок обеспечивает 4-кратный интервал изменения фокусного расстояния объектива и расширяет технические возможности кинокамеры «Экран». Насадки компактны, габаритные размеры насадки 0,5× — 30×25 *мм*, вес 20 *г*, а насадки 2× — 32×25 *мм*, вес 25 *г*. К телескопическим насадкам прилагается насадка на визир, которая с помощью хомутика крепится за оправу объектива кинокамеры. Насадка на визир содержит отрицательную линзу, на которой награвированы 3 рамки — для кадрирования при работе объектива с насадками. Габаритные размеры насадки на визир 70×40×15 *мм*, вес 18 *г*. Насадки на объектив в передней части оправы снабжены резьбой для установки светофильтров.

Камера имеет телескопический видоискатель с увеличением 0,3×. Благодаря тому, что оси визира и объектива расположены близко друг от друга параллакс при съемке на близких дистанциях незначителен.

В комплект камеры входит набор светофильтров. Благодаря светофильтру «ЖС-17» можно улучшить тонопередачу объекта при съемке на черно-белую пленку, а нейтрально-серый фильтр («НС-4×») помогает избежать «передержки» при съемке ярких объектов (снег, вода, песчаный берег и т. п.).

Зарядка аппарата — кассетная. В комплект камеры входят три кассеты. Кассеты заряжаются пленкой, которая выпускается на стандартных бобышках, причем пленка намотана эмульсионным слоем наружу. Емкость кассеты — 10 *м*. Кроме быстрой перезарядки пленки, преимуществом является и использование полностью кассет, так как начало и конец ее не засвечиваются, как в 8-*мм* кинокамерах с бобинной зарядкой, что экономит пленку.

Грейферный механизм размещен в камере со стороны объектива. Зуб грейфера устанавливает пленку перед экспозицией за третью перфорацию, считая вниз от центра кадрового окна. Счетчик метража пленки работает от механизма киноаппарата и показывает длину неэкспонированной пленки. Шкала счетчика с поворотной головкой — указателем метража находится на правой стенке аппарата.

Для возможности повторной съемки в конструкции камеры предусмотрена обратная от-

Sovietcamera.SU

мотка пленки на 100 кадров с помощью отдельной рукоятки обратной отмотки.

Кинокамера снабжена пружинным приводом, который протягивает от одного завода 2 *м* пленки. Аппарат обеспечивает широкий диапазон частот съемки: 16 *кадр/сек* (1/32 *сек*), 24 *кадр/сек* (1/48 *сек*) и 48 *кадр/сек* (1/96 *сек*). Кинокамера «Экран» имеет дисковый обтюратор, который дает высокую равномерность экспозиции различных участков кинокадра.

Акустический сигнал — щелчок и флажок-указатель, появляющийся через каждые 4 *сек* в поле зрения визира, служат для оценки длительности снимаемого плана.

Кинокамера рассчитана на следующие режимы работы: нормальная съемка, покадровая и длительный спуск.

На переднюю стенку корпуса под объектив вынесена поворотная рукоятка для переключения режимов работы аппарата, объединенная с пусковой кнопкой. Пусковая кнопка имеет резьбу под тросик. В нижней части корпуса имеется штативное гнездо с резьбой 3/8″.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Кинопленка, *мм*	1×8
Объектив:	
фокусное расстояние, *мм*	12,5
относительное отверстие	1 : 2,8
Увеличение насадок объектива:	
при фокусном расстоянии 6,25 *мм*	0,5×
при фокусном расстоянии 25 *мм*	2×
Увеличение видоискателя	0,3×
Привод	пружинный, от одного завода пружины протягивается 2 *м* пленки
Частота съемки, *кадр/сек*	8, 16, 24 и 48 (имеется покадровая съемка и длительный спуск)
Счетчик пленки	работает от механизма кинокамеры
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	95
ширина	43
высота	105
Масса с кассетой, *г*	600

Основной комплект

Киносъемочная камера «Экран».
Темляк.
Футляр камеры с наплечным ремнем.
Кассеты (3 шт.).
Футляр для кассеты.
4-кратный нейтрально-серый светофильтр («НС-4×»).
Светофильтр «ЖС-17».
Насадочная линза.

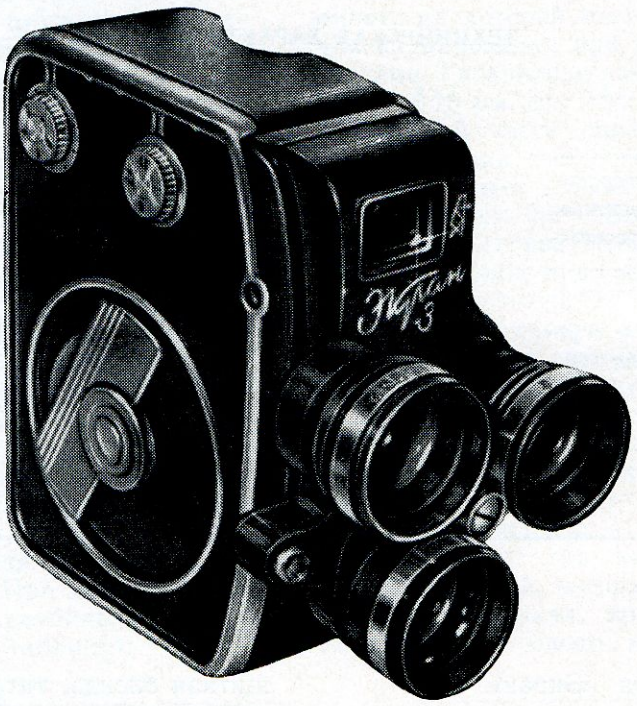
За дополнительную плату можно приобрести для кинокамеры «Экран» набор принадлежностей (компендиум). В набор входят: солнцезащитная бленда, титровый станок с насадочной линзой, тубус на объектив и маски для трюковых съемок, ручка для обратной отмотки пленки в аппарате, удлинительная рукоятка для диафрагмирования объектива и др.; бокс «Дельфин» для подводных съемок; телескопические насадки с увеличением 0,5× и 2× ($f' = 6{,}25$ *мм* и $f' = 25$ *мм*) и кадрирующая насадка на визир; светофильтры «ЖЗС-5» (желто-зеленый), «СЗС-17» (сине-зеленый) и «КС-10» (темно-красный); запасные кассеты для пленки.

Sovietcamera.SU

Индекс 72114

УДК 778.53

8-*мм* киносъемочная камера „Экран-3“



ЭКРАН·3

SovietcameraSU

Любительская киносъемочная камера «Экран-3» предназначена для съемок на пленке шириной 1×8 *мм*. «Экран-3» относится к камерам среднего класса. Кинокамера миниатюрна, удобна и надежна в работе. Наличие поворотной турели с широкоугольной и длиннофокусной насадками позволяет производить быструю смену оптики для съемки в разных масштабах. Кроме того, аппарат можно использовать для печатания кинокопий с любительского фильма.

Кинокамера «Экран-3» является модификацией модели «Экран». Объектив кинокамеры — просветленный трехлинзовый анастигмат «Триплет» с относительным отверстием 1 : 2,8 и фокусным расстоянием, равным 12,5 *мм*. Объектив жестко встроен и обеспечивает хорошую резкость в интервале дистанций от 1,2 *м* до «бесконечности», не требуя дополнительной фокусировки. При диафрагмировании объектива интервал глубины резкости заметно увеличивается (см. таблицу. Данные в таблице указаны для основного объектива).

Диафрагма	2,8	4	5,6	8	11	16
Глубина резкости в *м*	1,2—∞	0,9—∞	0,7—∞	0,5—∞	0,4—∞	0,3—∞

В описании камеры приводятся аналогичные таблицы глубины резкости при использовании телескопических насадок на объектив.

Кинокамера «Экран-3» имеет 3-гнездовую турель. В два гнезда турели ввинчены 2 насадки на объектив — широкоугольная с увеличением 0,5× (фокусное расстояние вместе с объективом равняется 6,25 *мм*) и длиннофокусная с увеличением 2× (фокусное расстояние равно 25 *мм*). Углы поля зрения насадок составляют соответственно 55° и 13°. Третье гнездо турели свободное, через это отверстие работает объектив камеры с фокусным расстоянием, равным 12,5 *мм*. Турель представляет собой легкосъемный узел, который крепится к аппарату с помощью винта и при желании может быть снят с камеры. Съемная турель является одной из отличительных особенностей аппарата «Экран-3». Каждая насадка состоит из 5 линз. Для смены насадок следует оттянуть турель, повернуть ее на 120° и плавно опустить. Относительное отверстие системы насадка—объектив остается таким же, как у объектива (1 : 2,8). При снятой с аппарата турели каждая из насадок в отдельности легко навинчивается на объектив.

Съемная турель включает в себя насадку на визир с указателем кадрирующих рамок. Насадка на визир состоит из отрицательной линзы, которая несет 3 рамки для кадрирования при работе объектива и объектива в сочетании с насадками. Насадке с увеличением 2× соответствует самая маленькая рамка визирной насадки. При повороте турели и установке на объектив той или иной насадки в визире кинокамеры «Экран-3» автоматически появляется стрелка, упирающаяся своим концом в рамку визира, соответствующую данной насадке. Это исключает возможность ошибки при съемке, когда, видя в визире 3 рамки, часто путают, какой рамкой следует пользоваться. Насадки, так же как объектив, не требуют наводки на резкость. При снятой турели к аппарату «Экран-3» подходят все принадлежности, выпущенные ранее к модели «Экран».

Кинокамера «Экран-3» имеет кассетную зарядку. Кассеты заряжаются пленкой 1×8 *мм*, намотанной на пластмассовой бобышке эмульсией наружу. Емкость кассеты 10 *м*.

Грейфер размещен в аппарате со стороны объектива и устанавливает пленку в кадровом окне за третью перфорацию, считая вниз от центра кадрового окна.

Счетчик метража пленки работает от механизма камеры и показывает длину неэкспонированной пленки.

Шкала счетчика с поворотной головкой — указателем метража находится на правой стенке аппарата.

Для повторной съемки конструкция кинокамеры предусматривает обратную отмотку пленки длиной не менее 100 кадров.

Кинокамера имеет пружинный привод, протягивающий от одного завода не менее 2 *м* пленки. Кинокамера обеспечивает съемку с частотой 8 *кадр/сек* (1/16 *сек*), 16 *кадр/сек* (1/32 *сек*), 24 *кадр/сек* (1/48 *сек*) и 48 *кадр/сек* (1/96 *сек*).

В аппарате применен дисковый обтюратор, обеспечивающий высокую равномерность экспонирования различных участков кинокадра.

Для правильного определения длительности снимаемого плана в камере через каждые 4 *сек* хода пленки подается акустический сигнал-

Sovietcamera.SU

щелчок. Кроме этого, в поле зрения визира мелькает флажок, который служит указателем того, что пленка в камере идет нормально, без «салата». Такой контроль создает у оператора уверенность в надежной работе аппарата при съемке.

Конструкция камеры позволяет использовать ее для печати кинокопий с фильмов. Для этого в аппарат заряжаются две киноленты; одна — кинофильм-оригинал, с которого хотят получить кинокопию, другая — неэкспонированная пленка. Снаружи аппарата в объектив направляют пучок света от лампы через матовое стекло. Возможность получения копии весьма важна для любителя, если учесть, что любительский фильм получается в одном экземпляре и является поэтому уникальным.

Кинокамера «Экран-3» рассчитана на следующие режимы работы: нормальная съемка, покадровая съемка и длительный спуск. Спусковая кнопка снабжена предохранителем.

Для переключения режима работы служит поворотная рукоятка, вынесенная на переднюю стенку аппарата. Удачное размещение спусковой кнопки под указательным пальцем позволяет вести съемку одной рукой.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Кинопленка (кассетная зарядка), *мм*	1×8
Объектив «Триплет»:	
фокусное расстояние, *мм*	12,5
относительное отверстие	1 : 2,8
Увеличение телескопических насадок:	
при фокусном расстоянии 6,25 *мм*	0,5×
при фокусном расстоянии 25 *мм*	2,0×
Увеличение видоискателя	0,3×
Привод	пружинный, от одного завода пружины протягивается 2 *м* пленки
Частота съемки, *кадр/сек*	8, 16, 24 и 48 (имеются покадровая съемка и длительный спуск)
Счетчик пленки	работает от механизма камеры
Габаритные размеры (без футляра), *мм*:	
длина	120
ширина	59
высота	105
Масса (вес, без футляра), *г*	720

Основной комплект

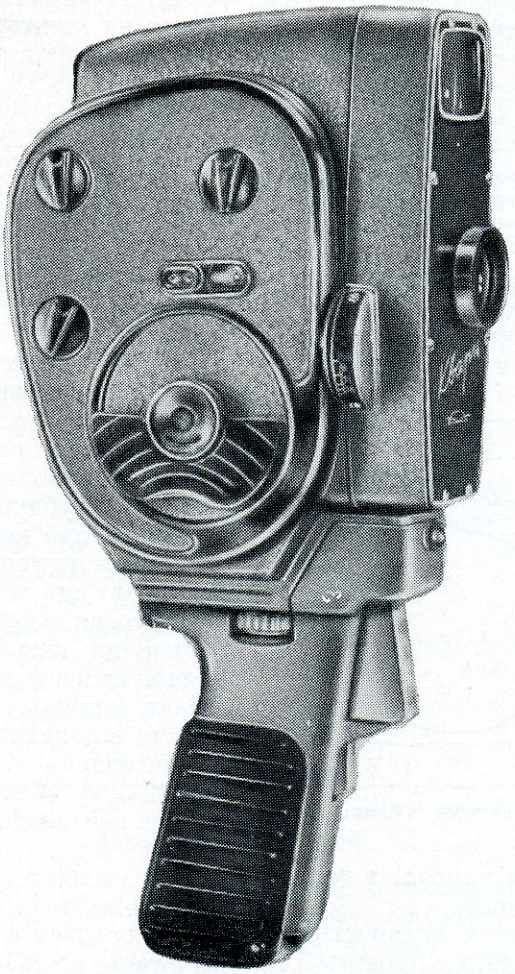
Киносъемочная камера «Экран-3».
Кассеты (3 шт.).
Футляр камеры с наплечным ремнем.
Футляр для кассет.
Светофильтры «ЖС-17», «НС-8» (по 3 шт.).

За дополнительную плату к аппарату «Экран-3» может быть приобретен набор принадлежностей (компендиум). В набор входят: солнцезащитная бленда, титровый станок с насадочной линзой, тубус на объектив и маски для трюковых съемок, ручка для обратной отмотки пленки в аппарате, удлинительная рукоятка для диафрагмирования объектива и др.; металлический бокс «Дельфин» для подводных съемок; запасные кассеты для пленки; светофильтры «СЗС-17» (сине-зеленый); «КС-10» (темно-красный), «ЖЗС-5» (желто-зеленый) и др.

Sovietcamera.SU

Индекс 72115 УДК 778.53

8-*мм* киносъемочная камера „Кварц“



КВАРЦ

Sovietcamera.SU

КВАРЦ

Киносъемочная камера «Кварц» предназначена для любительских киносъемок на пленке 2×8 *мм*. Кинокамера допускает обратную отмотку пленки и позволяет проводить съемку с «наплывом» и другие трюковые съемки. С помощью кинокамеры «Кварц» кинолюбитель может сняться сам. К аппарату прилагается большой набор принадлежностей.

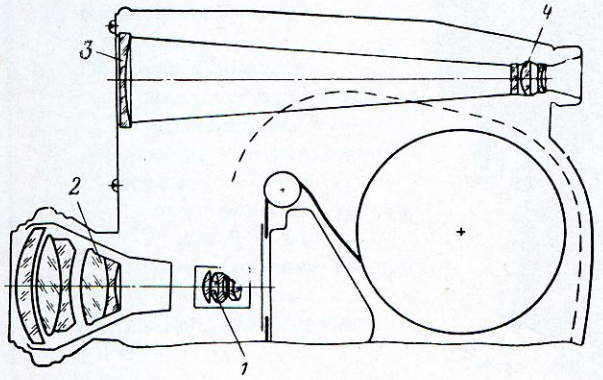
к съемке, обеспечивая при этом высокие качества фильма. При диафрагмировании объектива интервал глубины резкости заметно увеличивается (см. таблицу).

Передняя линза объектива глубоко утоплена в оправе. Это предохраняет объектив от вредных рефлексов и повышает контрастность изображения на кинопленке.

Таблица

Диафрагма	1,9	2,8	4	5,6	8	11	16
Глубина резкости в *м*	1,6—∞	1,2—∞	0,9—∞	0,7—∞	0,5—∞	0,4—∞	0,3—∞

Кинокамера имеет современный внешний вид, привлекательную отделку и продается в изящном светло-желтом кожаном футляре, имеющем два отделения с застежкой «молнией».



Оптическая схема киносъемочной камеры «Кварц»

В одном отделении помещается камера, в другом — рукоятка и принадлежности.

Кинокамера «Кварц» отличается прочностью и надежностью конструкции, а также простотой в управлении.

По техническим параметрам кинокамера «Кварц» относится к образцам среднего типа.

На рисунке приведена оптическая схема аппарата «Кварц», где *2* — кинообъектив; *3* — объектив визир, *4* — окуляр визир.

Объектив кинокамеры *1* — просветленный четырехлинзовый анастигмат «Юпитер-24» с относительным отверстием 1 : 1,9 и фокусным расстоянием, равным 12,5 *мм*. Объектив жестко встроен, имеет высокую светосилу и дает резкое изображение снимаемых объектов без наводки на резкость в интервале дистанций от 1,6 *м* до «бесконечности». Отсутствие фокусировки значительно ускоряет и упрощает подготовку

С помощью насадочных линз аппаратом можно снимать надписи (титры) к фильму и близко расположенные предметы. На оправе каждой линзы награвирована ее диоптрийность (0,8; 1,7 и 2,75). С помощью самой сильной насадочной линзы съемку можно производить начиная с расстояния, равного 22 *см*.

К описанию аппарата при продаже дается таблица глубины резко изображаемого пространства при использовании насадочных линз и там же приводятся формулы для подсчета размеров снимаемого кадра.

Ирисовая диафрагма объектива устанавливается по шкале диафрагм, помещенной на правой стороне кинокамеры. На левой боковой стенке камеры нанесена отметка плоскости пленки в аппарате.

Благодаря двум светофильтрам («ЖЗС-5» и «ЖС-12»), можно улучшить тонопередачу при съемке пейзажей, цветов и т. д. на черно-белой пленке.

При работе со светофильтром «ЖС-12» (светло-желтый) экспозицию нужно увеличивать в среднем в 2 раза, а при работе со светофильтром «ЖЗС-5» (желто-зеленый) — в среднем в 3 раза.

Кинокамера имеет телескопический видоискатель с увеличением 0,8×. Сравнительно большое увеличение видоискателя позволяет детально рассмотреть снимаемый объект и наилучшим образом скомпоновать кадр.

Кинокамера заряжается стандартными бобинами для пленки 2×8 *мм* с полезной емкостью 7,5 *м*. К аппарату прикладывается специальная бобина, которая имеет в центре обоих фланцев по три выреза (3 × 3) в отличие от стандартной бобины с вырезами 3 × 4. Благодаря особой системе выступов на осях под бобины в кинокамере и использованию специальной бобины исключается возможность повторной

Sovietcamera.SU

съемки на одну и ту же дорожку пленки 2 × × 8 *мм*. Прижимная пленка легко снимается для чистки фильмового канала. В фильмовом канале имеется боковой прижим пленки. Грейфер устанавливает перед экспозицией пленку за третью перфорацию, считая вниз от центра кадрового окна. Счетчик метража пленки работает от механизма киноаппарата и показывает длину неэкспонированной пленки. Шкала счетчика с поворотной головкой — указателем метража находится на боковой стенке аппарата.

Для повторной съемки конструкция кинокамеры предусматривает обратную отмотку пленки длиной до 45 ÷ 50 кадров. К аппарату придается рукоятка для обратной отмотки.

Кинокамера имеет пружинный привод, протягивающий от одного завода 2 *м* пленки. Кинокамера обеспечивает съемку с частотой 8 *кадр/сек* (1/16 *сек*), 16 *кадр/сек* (1/32 *сек*) и с повышенной частотой 32 *кадр/сек* (1/64 *сек*).

В аппарате применен дисковый обтюратор, обеспечивающий высокую равномерность экспонирования различных участков кинокадра.

Конструкция кинокамеры рассчитана на следующие режимы работы: нормальная съемка, покадровая съемка, длительный спуск. Для переключения режима работы служит поворотная рукоятка, вынесенная на правую боковую стенку аппарата. Спусковая кнопка размещена в нижней части камеры на лицевой стенке. Нормальную и покадровую съемку можно производить также с помощью спускового тросика. Пистолетная рукоятка входит в комплект аппарата. С ее помощью кинокамеру удобно держать в руке, причем спусковой крючок удачно размещен под указательным пальцем, поэтому можно снимать одной рукой. Пистолетная рукоятка снабжена предохранителем спуска, который в других пружинных кинокамерах встречается редко. В нижней части корпуса кинокамеры имеется штативное гнездо (резьба 3/8″).

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Кинопленка, *мм*	2×8
Объектив «Юпитер-24»:	
фокусное расстояние, *мм*	12,5
относительное отверстие	1 : 1,9
Увеличение насадок:	
при фокусном расстоянии, равном 6,25 *мм*	0,5×
при фокусном расстоянии, равном 24 *мм*	1,9×
Увеличение видоискателя	0,8×
Привод	пружинный, от одного завода пружины протягивается 2 *м* пленки
Частота съемки, *кадр/сек*	8, 16 и 32 (имеются покадровая съемка и длительный спуск)
Габаритные размеры (без пистолетной рукоятки), *мм*:	
длина	120
ширина	62
высота	145
Масса (без футляра и принадлежностей), *г*	1000

Основной комплект

Киносъемочная камера «Кварц».
Специальная бобина для пленки.
Пистолетная рукоятка.
Нож для разрезки пленки 2×8 *мм*.
Светофильтры «ЖЗС-5» и «ЖС-12» по 1 шт.).
Три насадочные линзы.
Футляр с наплечным ремнем.

За дополнительную плату можно купить следующие принадлежности: телескопические насадки с увеличением 0,5× и 1,9×; светофильтры «ЖЗС-5» (желто-зеленый), «СЗС-17» (сине-зеленый), «КС-10» (темно-красный), «ЖС-18» (темно-желтый), нейтральный 4× и нейтральный 2× (телескопические насадки и светофильтры имеют посадочную резьбу (М24 × 05); визирную насадку для правильного кадрирования при работе кинокамеры с телескопическими насадками; ремень для руки, присоединяющийся к аппарату с помощью винта (3/8″); титровый складной станок.

КВАРЦ

Sovietcamera.SU

Индекс 72121 УДК 778.53

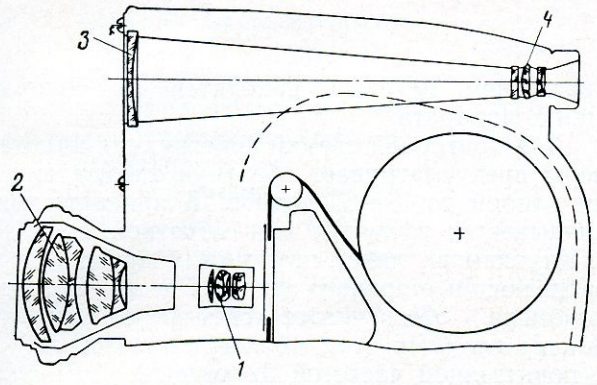
8-*мм* киносъемочная камера „Кварц-2“



КВАРЦ·2

Sovietcamera.SU

Киносъемочная камера «Кварц-2» предназначена для любительских киносъемок на пленке 2×8 *мм*. Камера является модификацией кинокамеры «Кварц». Встроенный экспонометр обеспечивает полуавтоматическую установку диафрагмы объектива при съемке. Аппарат допускает обратную отмотку пленки и позволяет проводить съемку с «наплывом» и другие трюковые съемки. С помощью камеры «Кварц-2» кинолюбитель может сняться сам без посторонней помощи. К аппарату предлагается большой набор принадлежностей.



Оптическая схема киносъемочной камеры «Кварц-2»

Кинокамера имеет современный внешний вид, привлекательную отделку и продается в изящном светло-желтом кожаном футляре, имеющем два отделения с застежкой молнией. В одном отделении помещается камера, в другом — рукоятка и принадлежности.

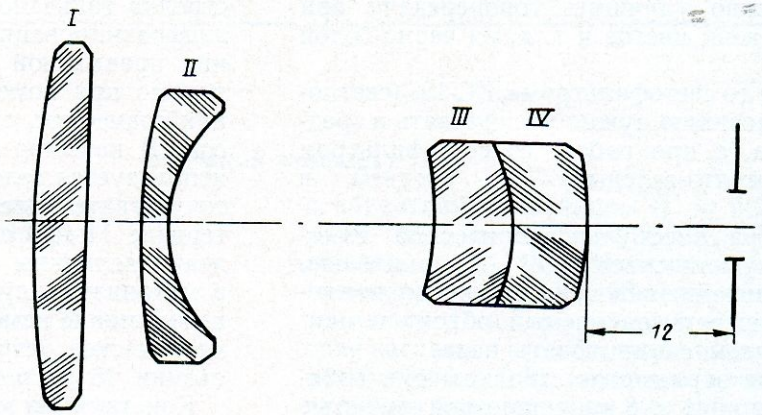
Кинокамера «Кварц-2» отличается прочностью и надежностью конструкции, а также простотой в управлении.

По техническим параметрам кинокамера «Кварц-2» относится к образцам среднего типа.

Оптическая схема кинокамеры состоит из следующих элементов: объектив камеры *1*, короткофокусная или длиннофокусная насадка *2*, входящая в дополнительные принадлежности, объектив визира *3* и окуляр визира *4*.

Оптическая схема короткофокусной насадки помещена отдельно.

Объектив кинокамеры — просветленный четырехлинзовый анастигмат «Юпитер-24». Объектив жестко встроен, имеет высокую светосилу и дает резкое изображение снимаемых объектов без наводки на резкость в интервале дистанций от 1,6 *м* до «бесконечности». Отсутствие фокусировки значительно ускоряет и упрощает подготовку к съемке, обеспечивая при этом высокие качества фильма. При диафрагмировании объектива интервал глубины резкости заметно увеличивается (см. таблицу).



Оптическая схема короткофокусной насадки киносъемочной камеры «Кварц-2»

Передняя линза объектива глубоко утоплена в оправе. Это предохраняет объектив от вредных рефлексов и повышает контрастность изображения на кипопленке.

Диафрагма	1,9	2,8	4	5,6	8	11	16
Глубина резкости в *м*	1,6—∞	1,2—∞	0,9—∞	0,7—∞	0,5—∞	0,4—∞	0,3—∞

SovietCamera.SU

Кварц-2

С помощью насадочных линз аппаратом можно снимать надписи (титры) к фильму и близко расположенные предметы. На оправе каждой линзы награвирована ее диоптрийность (0,8; 1,7 и 2,75). С помощью самой сильной насадочной линзы съемку можно производить начиная с расстояния 22 *см*.

К описанию аппарата при продаже дается таблица глубины резко изображаемого пространства при использовании насадочных линз и там же приводятся формулы для подсчета размеров снимаемого кадра.

Ирисовая диафрагма объектива устанавливается по шкале диафрагм, помещенной на правой стороне кинокамеры. На левой боковой стенке камеры нанесена отметка плоскости пленки в аппарате.

Благодаря двум светофильтрам («ЖЗС-5» и «ЖС-12») можно улучшить тонопередачу при съемке пейзажей, цветов и т. д. на черно-белой пленке.

При работе со светофильтром «ЖС-12» (светло-желтый) экспозицию нужно увеличивать в среднем в 2 раза, а при работе со светофильтром «ЖЗС-5» (желто-зеленый) — в среднем в 3 раза.

Кинокамера имеет телескопический видоискатель с увеличением 0,8×. Сравнительно большое увеличение видоискателя позволяет детально рассмотреть снимаемый объект и наилучшим образом скомпоновать кадр.

Кинокамера заряжается стандартными бобинами для пленки 2 × 8 *мм* с полезной емкостью 7,5 *м*. К аппарату придается специальная бобина, которая имеет в центре обеих фланцев по три выреза (3 × 3) в отличие от стандартной бобины с вырезами 3 × 4. Благодаря особой системе выступов на осях под бобины в кинокамере и использованию специальной бобины исключается возможность повторной съемки на одну и ту же дорожку пленки.

Прижимная планка легко снимается для чистки фильмового канала. В фильмовом канале имеется боковой прижим пленки.

Грейфер устанавливает перед экспозицией пленку за третью перфорацию, считая вниз от центра кадрового окна. Счетчик метража пленки работает от механизма киноаппарата и показывает длину неэкспонированной пленки.

Шкала счетчика с поворотной головкой — указателем метража находится на боковой стенке аппарата.

Для повторной съемки конструкция кинокамеры предусматривает обратную отмотку пленки длиной до 45÷50 кадров. К аппарату прикладывается рукоятка для обратной отмотки.

Кинокамера имеет пружинный привод, протягивающий от одного завода 2 *м* пленки. Кинокамера обеспечивает съемку с частотой 8 *кадр/сек* (1/16 *сек*), 16 *кадр/сек* (1/32 *сек*) и с повышенной частотой 32 *кадр/сек* (1/64 *сек*).

В аппарате применен дисковый обтюратор, обеспечивающий высокую равномерность экспонирования различных участков кинокадра.

Экспонометрическое устройство, встроенное в аппарат, обеспечивает полуавтоматическую установку диафрагмы. В поле зрения визира помещены неподвижный индекс и подвижная стрелка гальванометра, связанная с рукояткой диафрагмирования объектива. Для определения правильной экспозиции при съемке необходимо при помощи рукоятки диафрагмирования совместить стрелку с неподвижным индексом. В качестве приемника световой радиации используется селеновый фотоэлемент. Учет светочувствительности пленки производится в интервале 11÷90 ед. ГОСТа. Рукоятка для введения величины светочувствительности пленки в механизм полуавтоматики размещена на лицевой стенке камеры, над объективом. Экспонометрическое устройство рассчитано на частоту съемки 16 *кадр/сек*.

Конструкция кинокамеры позволяет работать на следующих режимах: нормальная съемка, покадровая съемка и длительный спуск. Для переключения режима работы служит поворотная рукоятка, вынесенная на правую боковую стенку аппарата. Спусковая кнопка размещена в нижней части камеры на лицевой стенке. Нормальную и покадровую съемку можно производить также с помощью спускового тросика. С помощью пистолетной рукоятки кинокамера удобно держится в руке, причем спусковой крючок удачно размещен под указательным пальцем, поэтому можно снимать одной рукой. Пистолетная рукоятка снабжена предохранителем спуска, который в других пружинных кинокамерах встречается редко. В нижней части корпуса кинокамеры имеется штативное гнездо (резьба 3/8″).

Sovietcamera.SU

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Кинопленка на стандартной бобине, *мм*	2×8
Объектив «Юпитер-24»:	
фокусное расстояние, *мм*	12,5
относительное отверстие	1 : 1,9
Увеличение насадок:	
при фокусном расстоянии, равном 6,25 *мм*	0,5×
при фокусном расстоянии, равном 24 *мм*	1,9×
Увеличение видоискателя	0,8×
Привод	пружинный, от одного завода пружины протягивается 2 *м* пленки
Частота съемки	8, 16 и 32 *кадр/сек* (имеются покадровая съемка и длительный спуск)
Регулятор экспозиции	полуавтоматический на базе селенового фотоэлемента
Учет светочувствительности пленки, ед. ГОСТа	11÷90
Счетчик пленки	работает от механизма кинокамеры
Габаритные размеры (без пистолетной рукоятки), *мм*:	
длина	120
ширина	62
высота	145
Масса (без футляра и принадлежностей), *г*	1000

Основной комплект

Киносъемочная камера «Кварц-2».
Специальная бобина для пленки.
Пистолетная рукоятка.
Нож для разрезки пленки.
Светофильтры «ЖЗС-5» и «ЖС-12» (по 1 шт.).
Три насадочные линзы.
Футляр с наплечным ремнем.
Рукоятка обратной отмотки пленки.

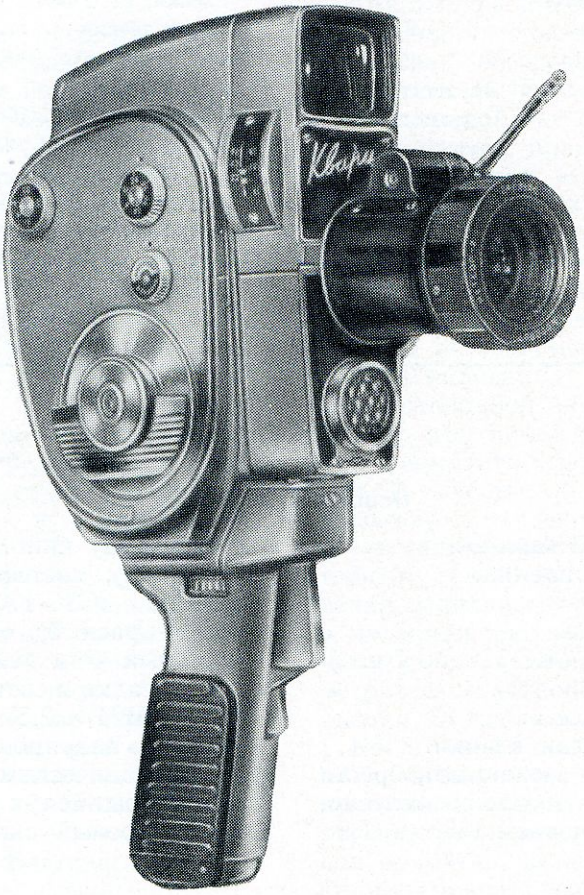
За дополнительную плату можно приобрести следующие принадлежности к камере: телескопические насадки с увеличением 0,5× и 1,9× к объективу кинокамеры ($f' = 6{,}25$ *мм* и $f' = 24$ *мм*); светофильтры «ЖЗС-5» (желто-зеленый), «СЗС-17» (сине-зеленый), «КС-10» (темно-красный), «ЖС-18» (темно-желтый), нейтральный 4× и нейтральный 2× (телескопические насадки и светофильтры имеют посадочную резьбу М24 × 0,5); визирную насадку для правильного кадрирования при работе кинокамеры с телескопическими насадками; ремень, присоединяющийся к аппарату с помощью винта 3/8″; титровый складной станок.

Sovietcamera.SU

Индекс 72122

УДК 778.53

8-*мм* киносъемочная камера „Кварц-3“



КВАРЦ·3

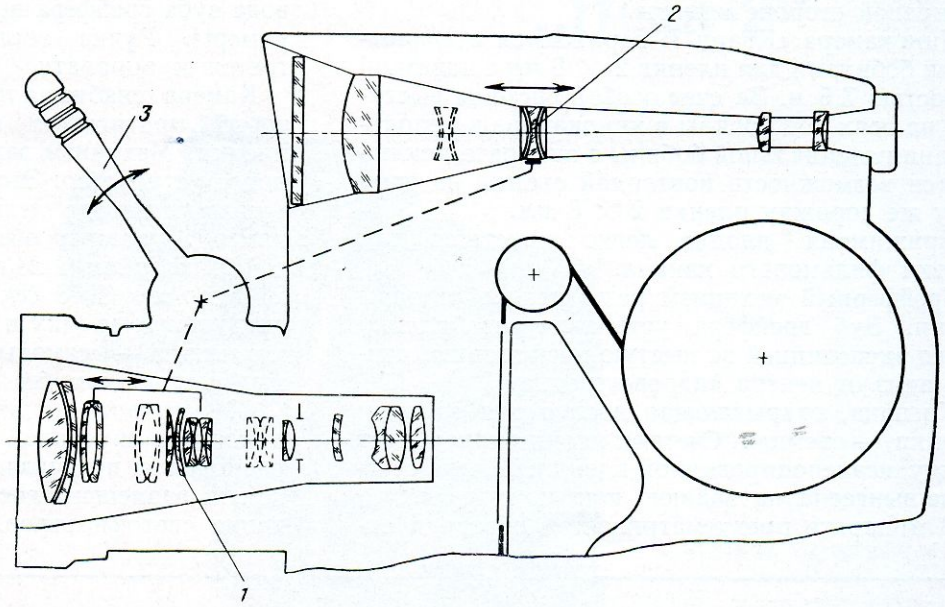
Sovietcamera.SU

Кинокамера «Кварц-3» предназначена для любительских съемок на пленке 2×8 *мм*.

Камера «Кварц-3» оснащена высококачественным объективом с переменным фокусным расстоянием, встроенным фотоэлектрическим устройством для полуавтоматической установки диафрагмы, устройствами для обратной отмотки пленки и съемки одиночными кадрами.

лучать высокое качество фильма. Визир с переменным увеличением $0{,}3^{\times}$—$1{,}1^{\times}$ дает возможность правильно кадрировать изображение при изменении фокусного расстояния съемочного объектива. Объектив с переменным фокусным расстоянием позволяет имитировать наезды на объект съемки, отъезды и т. п.

В комплект аппарата входят три насадочные



Оптическая схема киносъемочной камеры «Кварц-3»

Аппарат имеет современный вид, прост в обращении, конструкция надежно работает в интервале температур от —15 до +40° С. Все это может удовлетворить запросы широкого круга любителей, использующих кинокамеру «Кварц-3» для съемки семейных, хроникальных, научно-популярных и других фильмов.

На рисунке представлена оптическая схема кинокамеры, где объектив переменного фокусного расстояния *1*, визир с переменным увеличением *2* и рукоятка трансфокации *3*, кинематически связанная с оправами движущихся компонентов объектива и визира.

Объектив камеры — 16-линзовый анастигмат «Метеор-2». Изменение фокусного расстояния обеспечивается передвижением двух компонентов, оправы которых кинематически связаны с рукояткой изменения фокусного расстояния. Рукоятка укреплена сверху на оправе объектива. При помощи дистанционного кольца объектив фокусируется в пределах от 1 *м* до «бесконечности». Возможность фокусировки позволяет получать высокое качество фильма. Визир с переменным увеличением $0{,}3^{\times}$—$1{,}1^{\times}$ дает возможность правильно кадрировать изображение при изменении фокусного расстояния съемочного объектива. Объектив с переменным фокусным расстоянием позволяет имитировать наезды на объект съемки, отъезды и т. п.

В комплект аппарата входят три насадочные линзы для съемки близко расположенных предметов (ближе 1 *м*). На оправе каждой линзы награвирован интервал съемочного расстояния в *м*: (0,19—0,2), (0,36—0,47), (0,49—0,80). Расстояние указывается от объекта съемки до плоскости пленки, обозначенной на левой стороне камеры знаком «Ф».

К камере прилагаются цветные светофильтры «ОС-12» (оранжевый), и «ЖС-17» (желтый). Светофильтры обеспечивают хорошую тонопередачу при съемке на черно-белую пленку. Управление диафрагмой объектива осуществляется полуавтоматически с помощью встроенного экспонометрического устройства. Система полуавтоматической установки диафрагм работает при любой частоте съемки, с применением кинопленок чувствительностью от 11 до 90 ед. ГОСТа.

Для того чтобы получить правильную экспозицию, достаточно, вращая рукоятку кольца диафрагмы объектива, совместить стрелку гальванометра с неподвижным индексом в поле зрения визира (предварительно необходимо уста-

Sovietcamera.SU

КВАРЦ-3

новить чувствительность пленки). Рукоятка установки чувствительности пленки размещена на правой стороне камеры.

Кинокамера «Кварц-3» заряжается стандартными бобинами для пленки 2 × 8 *мм* с полезной емкостью 7,5 *м*. За счет особой системы выступов на осях под бобины в кинокамере и использования специальной бобины в аппарате исключается возможность повторной съемки на одну и ту же дорожку пленки 2 × 8 *мм*.

Прижимная планка легко снимается для чистки фильмового канала.

Грейферный механизм размещен со стороны бобин. Зуб грейфера устанавливает пленку перед экспозицией за шестую перфорацию, считая вниз от центра кадрового окна.

Крышка, открывающая доступ для зарядки пленки, — съемная. Счетчик пленки показывает длину неэкспонированной пленки. Шкала счетчика вынесена на заднюю панель камеры.

В аппарате предусматривается обратная отмотка пленки и устройство для отвода зуба грейфера при перемотке пленки. Рукоятка отвода зуба грейфера вынесена на правую стенку камеры. Ручка обратной перемотки прилагается к аппарату.

Камера снабжена пружинным приводом, который протягивает от одного завода 1,8 *м* пленки. Механизм завода пружины имеет храповое устройство. Это позволяет покачиванием рукоятки завода легко и удобно подзаводить камеру. Аппарат обеспечивает съемку с частотой 12 *кадр/сек* (1/24 *сек*), 16 *кадр/сек* (1/32 *сек*), 24 *кадр/сек* (1/48 *сек*), 48 *кадр/сек* (1/96 *сек*); покадровую съемку и самосъемку. При помощи механизма — «самосъема» кинолюбитель может сняться сам без посторонней помощи.

В комплект аппарата входит пистолетная рукоятка, спусковой крючок которой удобно расположен под указательным пальцем. В рукоятке размещены гнезда для переноски и хранения светофильтров.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Кинопленка на стандартной бобине, *мм*	2×8
Объектив «Метеор-2»:	
фокусное расстояние, *мм*	9—36
относительное отверстие	1—2,4
Увеличение видоискателя	0,3× —1,1×
Привод	пружинный, от одного завода пружины протягивается 2 *м* пленки
Частота съемки	8, 16, 24 и 48 *кадр/сек* (имеются покадровая съемка и длительный спуск)
Управление диафрагмой	полуавтоматическое, с использованием селенового фотоэлемента
Учет светочувствительности пленки, ед. ГОСТа	11—90
Счетчик пленки	ощупывающий, рычажного типа
Габаритные размеры (без пистолетной рукоятки), *мм*:	
длина	152
ширина	66
высота	175
Масса (без футляра и принадлежностей), *г*	1520

Основной комплект

Киносъемочный аппарат «Кварц-3».
Объектив «Метеор-2».
Приемная катушка.
Светофильтры «ОС-12» и «ЖС-17» (по 1 шт.).
Светофильтры нейтральные «НС-2×» и «НС-4×» (по 2 шт.).
Насадочные линзы (0,19—0,2), (0,36—0,47), (0,49—0,80) (по 1 шт.).
Светозащитная бленда.
Пистолетная рукоятка.
Рукоятка отмотки пленки.

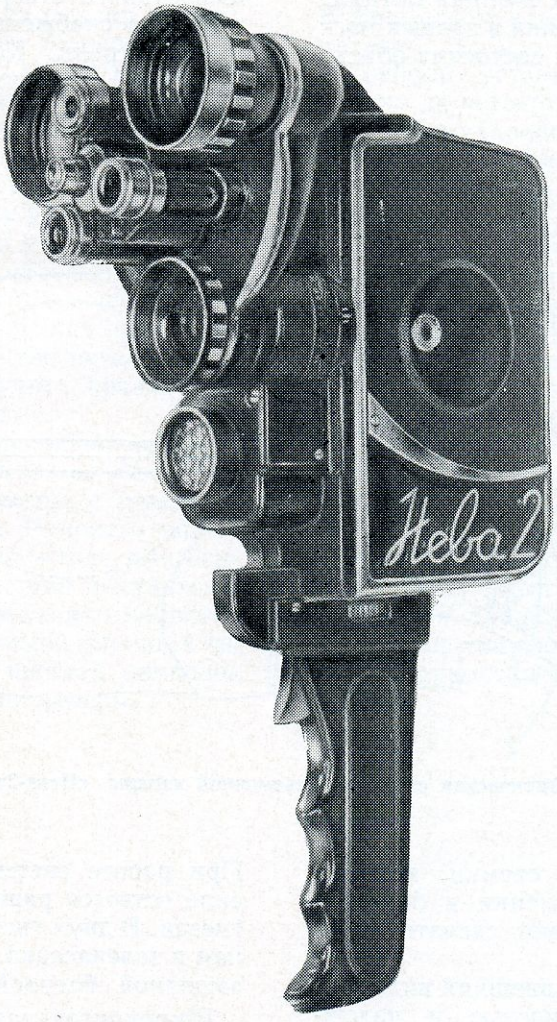
За дополнительную плату можно приобрести следующие принадлежности: светофильтры «СЗС-17» (сине-зеленый) «КС-10» (желто-красный), «С-18» (темно-желтый), складной титровый станок и т. п.

Sovietcamera.SU

Индекс 72123

УДК 778.53

8-*мм* киносъемочная камера „Нева-2“



НЕВА·2

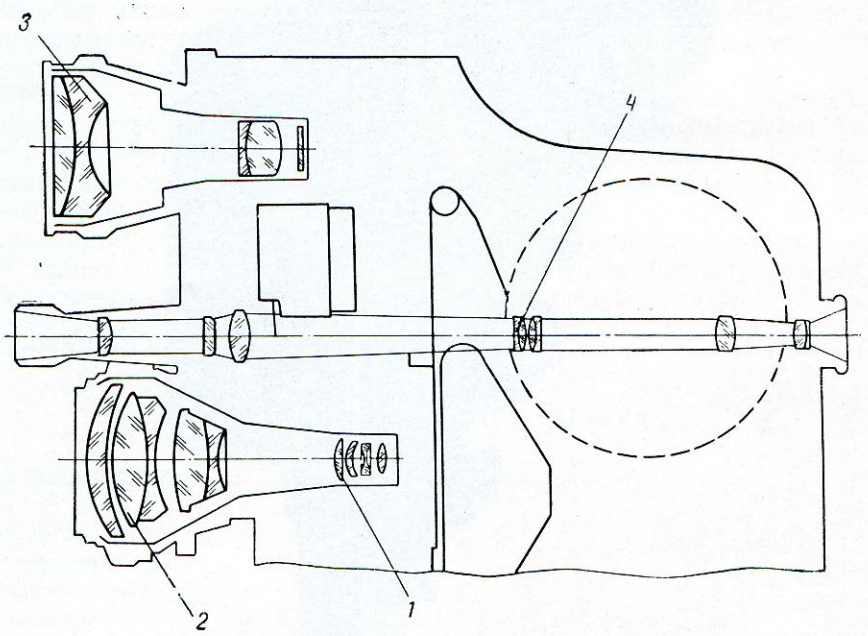
Sovietcamera.SU

НЕВА·2

Киносъемочная камера «Нева-2» относится к группе камер среднего класса. Камера предназначена для съемки любительских кинофильмов на пленке 2 × 8 *мм*. Аппарат снабжен полуавтоматическим регулятором экспозиции. Достоинствами камеры являются сменная оптика, позволяющая производить съемки в разных масштабах, и достаточно большая светосила объектива.

чие фокусировки позволяет получить высокое качество снимков. В описании аппарата предлагаются таблицы глубины резкости, в которых указывается зависимость глубины резко изображаемого пространства от расстояния и относительного отверстия объектива.

Камера снабжена двумя насадками на поворотной турели. Каждая из насадок представляет собой пятилинзовую оптическую систему.



Оптическая схема киносъемочной камеры «Нева-2»

Большой диапазон частот съемки, возможность обратной перемотки пленки и большой набор светофильтров, помогают сделать хороший любительский фильм.

Камера имеет современный внешний вид; конструкция отличается прочностью и надежностью. Механизм камеры безотказно работает в интервале температур от —20 до +40° С.

Кинокамера «Нева-2» является модификацией модели «Нева». Оптическая часть кинокамеры представлена на схеме, где основной объектив камеры *1*, короткофокусная насадка *2*, длиннофокусная насадка *3* и визир кинокамеры *4*. Объектив камеры просветленный, четырехлинзовый анастигмат «Ш-1». Объектив имеет высокую светосилу и дает хорошее изображение объектов. Фокусировка объектива возможна в пределах от «∞» до 0,2 *м*. Это обстоятельство позволяет без насадочных линз снимать близко расположенные предметы. Нали-

При работе системы объектив—насадка светосила остается равной 1 : 1,9. Турель имеет три гнезда. В двух гнездах помещены широкоугольная и теленасадка. Третье гнездо служит светозащитной блендой для основного объектива.

Широкоугольная насадка имеет увеличение 0,5×, фокусное расстояние $f' = 6{,}25$ *мм* и угол поля зрения $2\beta = 55°$. Теленасадка имеет увеличение 2,0×, $f' = 26$ *мм* и угол поля зрения $2\beta = 14°$. Для смены насадки достаточно нажать кнопку поворота турели до отхода последней в крайнее переднее положение. Затем совместить нужную насадку с основным объективом камеры. Дослать турель вдоль оптической оси до фиксации в рабочем положении и камера готова к съемке. Достоинством камеры является то, что на турели расположены различные объективы визирной системы. Поэтому при установке любой насадки не надо заботиться

Sovietcamera.SU

об определении границ кадра. При повороте турели соответствующая визирная система устанавливается автоматически.

Сравнительно большое увеличение видоискателя 0,96× позволяет наилучшим образом рассмотреть и скомпоновать кадр.

Окуляр видоискателя снабжен устройством для диоптрийной поправки в пределах ±4. Это позволяет кинолюбителям с плохим зрением наблюдать за снимаемым объектом в наилучших условиях. Беспараллаксная съемка с расстояний 0,2; 0,5; 0,6 *м* осуществляется с помощью оптических клиньев. Клинья в специальных оправах надеваются на окуляр визира.

В комплект камеры входит большой набор светофильтров. Светофильтр «ЖЗС-9» (желто-зеленый) позволит улучшить тонопередачу цветных объектов при съемке на черно-белую пленку. Нейтрально-серые светофильтры «НС-2», «НС-4», «НС-8» и «БС-8» позволяют производить качественную съемку в условиях большой освещенности (снег, вода и т. п.).

Управление диафрагмой объектива осуществляется полуавтоматически с помощью встроенного экспонометра, это позволяет при любой частоте съемки на пленках чувствительностью от 11 до 90 ед. ГОСТа получить правильную экспозицию снимаемого фильма.

Для получения правильной экспозиции достаточно, вращая кольцо диафрагмы объектива, совместить стрелку гальванометра с серединой выреза в поле зрения визира. Рукоятка управления кольцом диафрагмы объектива вынесена на левую стенку камеры. Система полуавтоматической экспозиции имеет механизм поправок на чувствительность используемой пленки и частоту съемки. Рукоятка со шкалой поправок вынесены на верхнюю панель камеры.

Кинокамера заряжается стандартными бобинами для пленки 2 × 8 *мм* с полезной емкостью 7,5 *м*, что позволяет получить 15 *м* фильма. К аппарату прилагается специальная бобина, имеющая в центре обоих фланцев по три выреза (3 × 3), в отличие от стандартной бобины с вырезами 3 × 4. За счет особой системы выступов на осях под бобины в кинокамере и благодаря использованию специальной бобины в аппарате исключается возможность повторной съемки на одну и ту же дорожку пленки.

Прижимная планка фильмового канала легко снимается для чистки фильмового тракта. В фильмовом канале имеется боковой прижим пленки.

Грейфер устанавливает перед экспозицией пленку за четвертую перфорацию, считая вниз от центра кадрового окна.

Счетчик метража контактного типа показывает длину неэкспонированной пленки. Шкала счетчика вынесена на левую стенку камеры.

Крышка, открывающая доступ для зарядки пленки, — съемная.

Для двойной экспозиции конструкция камеры предусматривает обратную отмотку пленки длиной 48 кадров. Рукоятка обратной перемотки прилагается к аппарату.

Камера снабжена пружинным приводом, который протягивает от одного завода 2 *м* пленки. Аппарат обеспечивает съемку с частотой 8 *кадр/сек* (1/16 *сек*), 16 *кадр/сек* (1/32 *сек*), 24 *кадр/сек* (1/48 *сек*; 48 *кадр/сек* (1/96 *сек*) и покадровую съемку. Рукоятка установки частот съемки расположена на правой стенке камеры. Спусковая кнопка размещена в нижней части камеры на лицевой стенке. С помощью пистолетной рукоятки кинокамера удобно держится в руке.

Sovietcamera.SU

НЕВА·2

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Кинопленка на стандартной бобине, *мм*	2×8
Объектив «Ш-1»:	
фокусное расстояние, *мм*	13
относительное отверстие	1 : 1,9
пределы фокусировки объектива, *м*	∞÷0,2
Увеличение насадок:	
при фокусном расстоянии, равном 6,25 *мм*	0,5×
при фокусном расстоянии, равном 26 *мм*	2,0×
Увеличение видоискателя	0,96×
Привод	пружинный, от одного завода пружины протягивается 2 *м* пленки
Частота съемки	8, 16, 24 и 48 *кадр/сек* (имеется покадровая съемка)
Регулятор экспозиции	полуавтоматический на базе селенового фотоэлемента
Счетчик пленки	ощупывающий, рычажного типа
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	120
ширина	60
высота	145
Масса (без футляра и принадлежностей), *г*	1000

Основной комплект

Киносъемочная камера «Нева-2».
Бобины стандартные и специальные (по 1 шт.).
Светофильтры «ЖЗС-9» (желто-зеленый), «БС-3» (бесцветный) (по 3 шт.), «НС-2» — нейтральный, «НС-4×» и «НС-8×» (по 4 шт.).
Оптические клинья для беспараллаксной съемки близко расположенных предметов: клин для насадки 2× (0,6 *м*), клинья для основного объектива 1× (0,5 *м*) и (0,2 *м*); клинья для насадки 0,5× (0,5 *м*) и (0,2 *м*) (по 1 шт.).
Рукоятка обратной перемотки пленки.
Пистолетная рукоятка.
Ремень с гайкой.
Темляк.
Светозащитные бленды (2 шт.).
За дополнительную плату можно приобрести светофильтры «СЗС-17» (сине-зеленый), «КС-10» (темно-красный), «ЖС-18» (темно-желтый), «ОС-12» (оранжевый) и складной титровый станок.

Sovietcamera.SU

Индекс 72131 УДК 778.53

8-*мм* киносъемочная камера „Лада“



ЛАДА

Sovietcamera.SU

ЛАДА

Кинокамера «Лада» является современным первоклассным аппаратом для съемки любительских кинофильмов на пленке 2 × × 8 *мм*.

Автоматическая установка экспозиции обеспечивает оперативность при съемках и исключает возможность ошибки в определении экспозиции. Система сквозного визирования исключает параллакс при съемках с любых расстояний. Объектив переменного фокусного расстояния позволяет значительно разнообразить фильм различными эффектами съемки (наплывы, отъезды и т. п.).

Камера имеет красивую современную форму и изящную отделку.

Кинокамера «Лада» относится к аппаратам высокого класса.

Камера снабжена высококачественным объектом «ПФ-2» с переменным фокусным расстоянием, которое можно плавно изменять от 9 до 37 *мм*, относительное отверстие объектива при этом остается неизменным — 1 : 1,7. Угол поля зрения объектива изменяется соответственно от 36° до 9°. Объектив представляет собой сложную многолинзовую оптическую систему. Изменение фокусного расстояния достигается перемещением двух компонентов объектива. Изменять фокусное расстояние можно при остановленном механизме камеры и в процессе съемки. Оправы этих компонентов кинематически связаны с рукояткой изменения фокусного расстояния, вынесенной на правую стенку камеры. Объектив имеет дистанционное кольцо для фокусировки в пределах от 1 *м* до «бесконечности». Кольцо оцифровано в метрах от снимаемого объекта до плоскости пленки. Последняя отмечена на правой стенке аппарата знаком «Ф». При съемках с изменением фокусного расстояния объектива глубина резкости изменяется в зависимости от установленного фокусного расстояния. Глубина резкости при трех значениях фокусного расстояния объектива (9; 18,5; 37 *мм*) в зависимости от значения диафрагмы прилагается в виде таблиц к описанию камеры.

Визир в камере сквозной, с переменным увеличением $0{,}5^{\times}$—$2{,}0^{\times}$. При помощи специальной зеркально-призменной системы часть лучей отводится из объектива в визир, поэтому визирование производится непосредственно через объектив. Благодаря такому способу визирования полностью отсутствует параллакс при съемках с любых расстояний. Общее поле зрения визира больше поля зрения объектива. Это позволяет кинооператору видеть предметы, расположенные вокруг снимаемого объекта, и облегчает компоновку кадра. Нерабочая часть поля зрения визира окрашена в красный цвет. В рабочей части поля зрения находятся лишь объекты, которые будут видны на экране при демонстрировании фильма. Окуляр визира имеет диоптрийную поправку ±5.

В кинокамере установка диафрагмы осуществляется автоматически или вручную. Ручная установка производится поворотом рычага диафрагмы. При этом в поле зрения визира перемещается шкала диафрагм относительно неподвижного индекса. Система автоматической установки диафрагмы работает при съемке на всех частотах на пленке чувствительностью от 11 до 90 ед. ГОСТа. Основными элементами системы являются гальванометр, управляющий перемещением лепестков диафрагмы, сернистокадмиевое фотосопротивление, регулирующее ток в цепи гальванометра в зависимости от яркости снимаемых объектов, и батарея из трех элементов «ОР1К» для питания электрической цепи системы. Для учета чувствительности пленки, частоты съемки, кратности применяемого фильтра имеется механизм коррекции. С его помощью вносятся поправки в систему автоматической установки диафрагмы. В камере имеется устройство для контроля годности источника питания.

Аппарат заряжается стандартными бобинами для пленки 2 × 8 *мм* с полезной емкостью 7,5 *м*. Система зарядки полностью исключает возможность повторной съемки на одну и ту же дорожку. Прижимная планка фильмового канала — откидная. Вращающийся ролик на планке выравнивает кинопленку в экспозиционном окне. Это значительно повышает равномерность резкости в кинокадре. В фильмовом канале предусмотрен боковой прижим пленки. Грейфер устанавливает пленку перед экспозицией за третью перфорацию, считая вниз от центра экспозиционного окна. Счетчик метров и кадров оригинальной конструкции позволяет быстро и удобно следить за расходом пленки. Механизм счетчика работает непосредственно от пленки. Пленка, проходя лентопротяжный тракт, приводит во вращение зубчатый ролик. Последний соединяется с пальцем механизма счетчика и приводит его в движение. Шкала счетчика расположена на откидной крышке, открывающей доступ к лентопротяжному тракту. Один полный оборот шкалы кадров соответствует прохождению через фильмовой канал одного метра пленки. Каждое деление шкалы кадров счетчика соответствует трем кадрам. При

Sovietcamera.SU

открывании крышки, для зарядки пленкой показания счетчика сбрасываются на «0».

Аппарат снабжен пружинным приводом. Храповое устройство позволяет возвратно-вращательными движениями, покачиванием заводного ключа удобно подзаводить камеру. За один полный завод пружины — восемь оборотов ключа — механизм камеры протягивает 2,7 *м* пленки.

Конструкция камеры предусматривает обратную отмотку пленки длиной 50 кадров. Ручка отмотки пленки крепится на валу грейфера; за один оборот рукоятки пленка отматывается на 1 кадр.

Спусковая кнопка удачно объединена с рукояткой изменения фокусного расстояния. Это придает оперативность при съемке. Конструкция камеры обеспечивает съемку с частотой 8 *кадр/сек* (1/19 *сек*), 16 *кадр/сек* (1/38 *сек*), 24 *кадр/сек* (1/57 *сек*), 48 *кадр/сек* (1/114 *сек*) и покадровую съемку (1/20 *сек*); спусковая кнопка нормальной съемки размещена в верхней части рукоятки изменения фокусного расстояния, кнопка покадровой съемки — в нижней ее части.

Камера продается в красивом кожаном футляре, в котором удобно размещаются принадлежности аппарата.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Кинопленка на стандартной бобине, *мм*	2×8
Объектив «ПФ-2»:	
фокусное расстояние, *мм*	9÷37
относительное отверстие	1 : 1,7
Увеличение визира	0,5× ÷2,0×
Привод	пружинный, от одного завода пружины протягивается 2,7 *м* пленки
Частота съемки	8, 16, 24 и 48 *кадр/сек* (имеется покадровая съемка)
Установка диафрагмы	автоматическая и ручная. В качестве приемника световой энергии служит сернисто-кадмиевое фотосопротивление
Счетчик пленки	ощупывающий, приводится в движение пленкой
Габаритные размеры, *мм*	150×155×72
Масса (вес, без футляра и принадлежностей), *кг*	1,5

Основной комплект

Киносъемочная камера «Лада».

Светофильтры «ЖЗС-5» (желто-зеленый), нейтральный НС-2× и нейтральный НС-4× (по 1 шт.)

Бленда.

Петля ременная (ручная и нашейная) (по 1 шт.).

Компендиум с масками, куда входят следующие предметы: маски для съемок «через замочную скважину», через «бинокль»; маски для получения совмещенных изображений и вытеснения одного изображения другим и пр. (1 комплект).

Диафрагма насадочная, для комбинированных съемок с «окружением» и т. п.

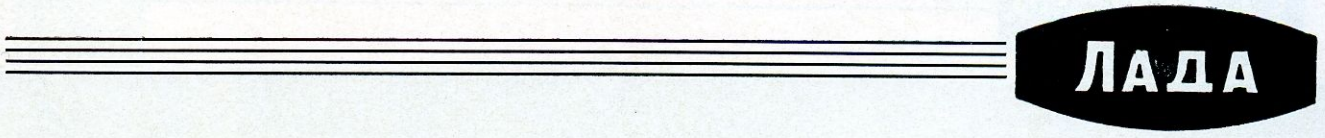
Линзы насадочные, для съемки с расстояний 200 *мм*; 350 *мм* и 500 *мм* (по 1 шт.).

Рукоятка обратной перемотки.

Тросик спусковой «ТЗ-3».

Футляр мягкий для камеры.

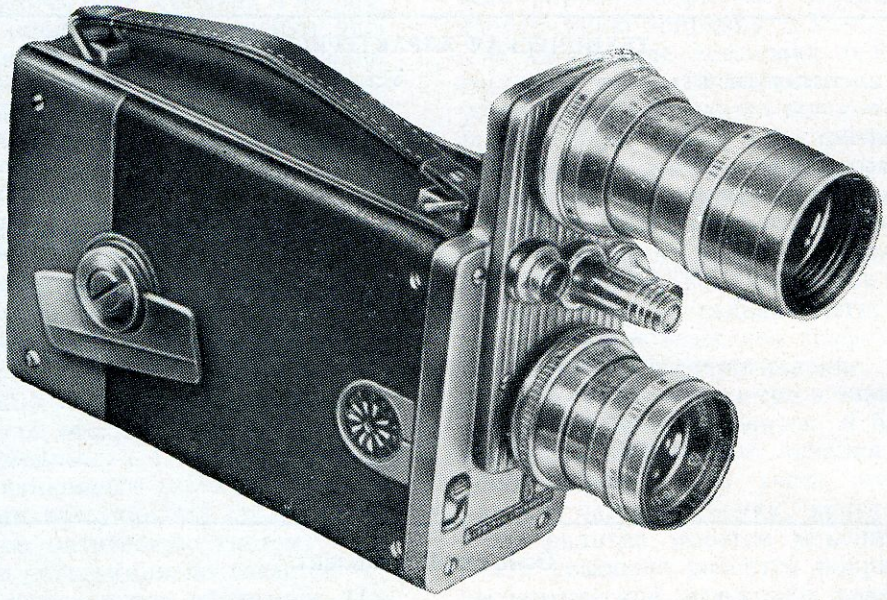
Футляр для камеры с принадлежностями.



Sovietcamera.SU

Индекс 72211 УДК 778.53

16-*мм* киносъемочная камера „Киев-16С-2“



Киев·16С·2

Sovietcamera.SU

Современная любительская камера «Киев-16С-2» предназначена для съемок на черно-белой и цветной 16-*мм* кинопленках с двухсторонней перфорацией обычными и специальными методами в учебных заведениях, научно-исследовательских учреждениях, научных экспедициях и т. п.

Кассетная зарядка позволяет быстро перезаряжать аппарат пленкой. Камера имеет два объектива на поворотной турели. Управление аппаратом удобно и несложно.

Объективы камеры — четырехлинзовые просветленные анастигматы «РО-51» и «Индустар-50» установлены на поворотной турели. Турель обеспечивает быструю замену одного объектива другим. Каждый из объективов фокусируется по шкале расстояний в пределах от 0,5 *м* до «бесконечности» и дает резкое изображение снимаемых объектов на кинопленке. К описанию аппарата прилагаются таблицы глубины резкости в зависимости от расстояния и относительного отверстия объектива.

На турели размещены объективы визирной системы. Поэтому при установке каждого из объективов не надо заботиться об определении границ кадра; при повороте турели соответствующая визирная система устанавливается автоматически. При съемках с расстояний ближе 2 *м* визирование кадра производится с учетом отметок в поле зрения видоискателя, дающих возможность компенсировать параллакс.

Камера заряжается кассетой с пленкой. Кассеты, внутренние, общие, закрытого типа, обеспечивают быструю перезарядку аппарата на свету. Емкость кассет 15 *м*. Кассета имеет сложное устройство, в ней размещена часть лентопротяжного механизма: комбинированный зубчатый барабан, наматыватель с фрикционом и фильмовый канал с зубом контргрейфера. При зарядке кассета вдвигается внутрь корпуса аппарата. В аппарате кассета упирается в специальный штифт, который фиксирует плоскость пленки в фильмовом канале относительно оптической оси объектива. Одновременно сдвигается металлическая шторка в кассете, открывая кадровое окно, позади которого находится пленка. При закрывании задней крышки корпуса аппарата механизм кассеты входит в зацепление с пружинным приводом аппарата.

Счетчик метража, ощупывающий, рычажного типа, указывает количество неэкспонированной кинопленки. Показания счетчика появляются в окне на боковой стенке кассеты.

В камере применен дисковый обтюратор, дающий большую равномерность экспозиции на всех участках кинокадра. Угол раскрытия обтюратора постоянный и равный —132°.

Пусковое устройство позволяет производить непрерывную и покадровую киносъемку. Спусковая кнопка вынесена на лицевую сторону камеры. Конструкция аппарата обеспечивает съемку с частотой 16 *кадр/сек* (1/43 *сек*); 24 *кадр/сек* (1/65 *сек*), 32 *кадр/сек* (1/86 *сек*), 48 *кадр/сек* (1/130 *сек*) и 64 *кадр/сек* (1/175 *сек*). При покадровой съемке выдержка 1/40 *сек*.

Привод аппарата — пружинный. От одного завода пружины протягивается 4 *м* пленки. Продолжительность непрерывной съемки с частотой 16 *кадр/сек* — 32 *сек*. Храповое устройство в механизме завода позволяет возвратно-вращательным движением, покачиванием заводного ключа удобно подзаводить камеру.

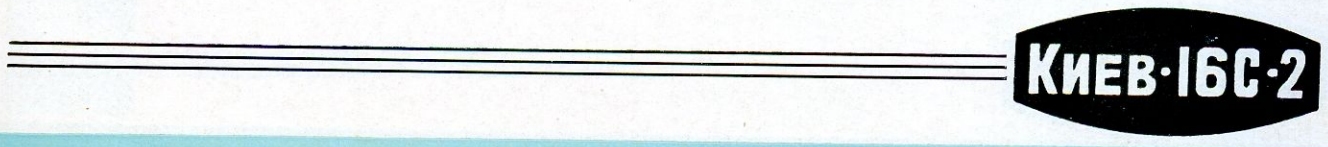
Грейферный механизм камеры кривошипного типа с подвижным зубом контргрейфера. Наличие контргрейфера в механизме грейфера значительно повышает устойчивость кадра.

На левой стенке камеры расположен калькулятор. Он позволяет при заданных условиях съемки (состояние облачности, время дня и т. п.) определить нужное значение диафрагмы для получения правильной экспозиции.

На верхней панели камеры расположена ручка для переноски. Ручка служит удобным упором при съемке с рук. Камера продается в кожаном футляре, где свободно помещается аппарат и принадлежности.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

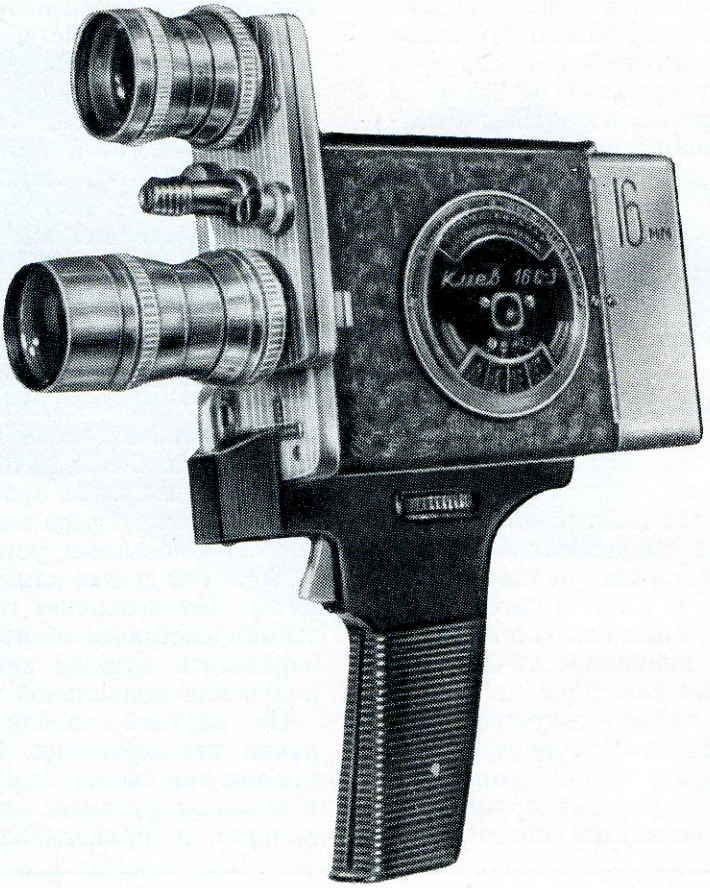
Кинопленка	16 *мм*
Объективы	
«РО-51»: фокусное расстояние, *мм*	20
«РО-51»: относительное отверстие	1 : 2,8
«Индустар-50»: фокусное расстояние, *мм*	50
«Индустар-50»: относительное отверстие	1 : 3,5
Привод	пружинный
Частота съемки	16, 24, 32, 48 и 64 *кадр/сек*
Счетчик пленки	ощупывающий
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	215
ширина	65
высота	130
Масса (без футляра и принадлежностей), *г*	1700



Sovietcamera.SU

Индекс 72212 УДК 778.53

16-*мм* киносъемочная камера „Киев-16С-3“



КИЕВ·16С·3

Sovietcamera.SU

Киносъемочная камера «Киев-16С-3» предназначена для съемки любительских фильмов на 16-*мм* черно-белой и цветной пленках с двухсторонней перфорацией.

Камера имеет два объектива на поворотной турели. Кассетная зарядка дает возможность быстро перезаряжать камеру на свету, менять тип пленки и т. д.

Кинокамера имеет сравнительно малый вес, современный внешний вид, проста в обслуживании. Благодаря съемной ручке аппарат удобно держится в руке во время съемок.

Кинокамера «Киев-16С-3» является модификацией модели «Киев-16С-2».

Объективы камеры — четырехлинзовые просветленные анастигматы «РО-51» и «Индустар-50». Благодаря поворотной турели возможна быстрая замена одного объектива другим для съемки в разных масштабах. Каждый из объективов фокусируется по шкале расстояний от 0,5 *м* до «бесконечности». Ирисовая диафрагма объектива имеет фиксированные положения К описанию аппарата прилагаются таблицы глубин резкости в зависимости от расстояния и относительного отверстия объектива.

На турели размещены также два объектива визирной системы. При установке каждого из объективов не надо заботиться об определении границ кадра; при повороте турели соответствующий объектив визира устанавливается автоматически. При съемках с расстояний ближе 2 *м* визирование кадра должно производиться с учетом отметок в поле зрения видоискателя, дающих возможность компенсировать параллакс.

Камера заряжается кассетой с пленкой. Кассеты размещаются внутри аппарата и обеспечивают быструю перезарядку аппарата на свету. Емкость кассет 15 *м*.

Кассета заключает в себе часть лентопротяжного механизма, комбинированный зубчатый барабан, наматыватель с фрикционом и фильмовый канал. Конструкция кассеты и грейферного механизма изменена по сравнению с конструкцией камеры «Киев-16С-2». Новое устройство кассеты облегчает зарядку и гарантирует безотказную работу аппарата.

В качестве скачкового механизма применен 4-звенный шатунно-кривошипный грейфер. Конструкция грейфера обеспечивает безотказную подачу кинопленки в фильмовый канал без помощи контргрейфера. Кассета при зарядке вдвигается внутрь корпуса аппарата. В аппарате кассета упирается в специальный штифт, который точно фиксирует плоскость пленки в фильмовом канале относительно оптической оси объектива. Одновременно металлическая шторка в кассете автоматически открывает кадровое окно кассеты. При закрывании задней крышки корпуса аппарата механизм кассеты входит в зацепление с пружинным приводом аппарата.

Счетчик метража, ощупывающий, рычажного типа, указывает количество неэкспонированной кинопленки. Показания счетчика появляются в окне на боковой стенке кассеты.

В камере применен дисковый обтюратор, обеспечивающий большую равномерность экспозиции в различных участках кинокадра. Угол раскрытия обтюратора постоянный и равный 132°.

Пусковое устройство кинокамеры позволяет производить непрерывную и покадровую киносъемку. Спусковая кнопка вынесена на лицевую сторону камеры. Конструкция аппарата обеспечивает съемку с частотой 16 *кадр/сек* (1/43 *сек*), 24 *кадр/сек* (1/65 *сек*), 32 *кадр/сек* (1/86 *сек*), 48 *кадр/сек* (1/130 *сек*) и 64 *кадр/сек* (1/175 *сек*). При покадровой съемке выдержка 1/40 *сек*.

Привод аппарата — пружинный. От одного завода пружины протягивается 4 *м* пленки. Продолжительность непрерывной съемки с частотой 16 *кадр/сек* — 32 *сек*. Храповое устройство обеспечивает удобный завод пружины.

На левой стенке камеры расположен калькулятор. Он позволяет при заданных условиях съемки (состояние облачности, время дня, года и т. п.) определить нужное значение диафрагмы для получения правильной экспозиции.

На верхней панели камеры расположена ручка для переноски. Ручка служит также удобным упором при съемке с рук. Кроме того, аппарат снабжен съемной пистолетной рукояткой, которая имеет спусковой крючок.

Камера выпускается в кожаном футляре, в котором помещаются аппарат и принадлежности.

КИЕВ·16С·3

Sovietcamera.SU

Киев·16С-3

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Кинопленка с двухсторонней перфорацией (зарядка кассетная)		16 *мм*
Объективы:		
«РО-51»	фокусное расстояние, *мм*	20
	относительное отверстие	1 : 2,8
«Индустар-50»	фокусное расстояние, *мм*	50
	относительное отверстие	1 : 3,5
Привод		пружинный, от одного завода пружины протягивается 4 *м* пленки
Частота съемки, *кадр/сек*		16, 24, 32, 48, 64 (имеется покадровая съемка)
Счетчик пленки		ощупывающий, рычажного типа
Габаритные размеры (без пистолетной рукоятки), *мм*:		
	длина	215
	ширина	65
	высота	130
Масса (без рукоятки), *г*		1700

Основной комплект

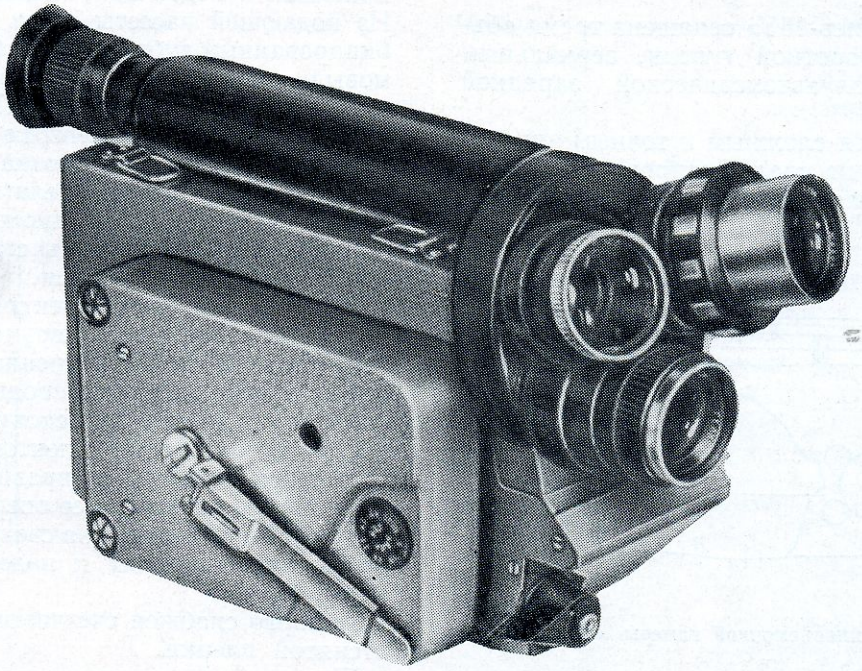
Киносъемочная камера «Киев-16С-3».
Кассеты (3 шт.).
Заглушка визирного гнезда.
Светофильтр «ЖС-17» (желтый, 2 шт.).
Кожаный футляр для камеры и принадлежностей.

Sovietcamera.SU

Индекс 72213

УДК 778.53

16-*мм* киносъемочная камера „Киев-16У“



КИЕВ·16У

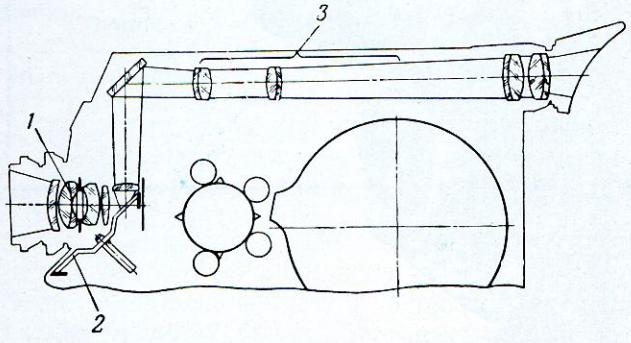
Sovietcamera.SU

КИЕВ·16У

Универсальный 16-*мм* киносъемочный аппарат «Киев-16У» предназначен для съемки хроникальных, технических и художественных фильмов на цветной или черно-белой 16-*мм* кинопленках с односторонней или двухсторонней перфорацией.

Кинокамера «Киев-16У» оснащена тремя объективами на поворотной турели, зеркальным обтюратором, полуавтоматической зарядкой пленки.

Камера является сложным и точным аппаратом и рассчитана на квалифицированных кинолюбителей, любительские студии, телестудии и т. п.



Оптическая схема киносъемочной камеры «Киев-16У»

Камера «Киев-16У» принадлежит к аппаратам высокого класса.

Оптическая схема включает в себя объектив камеры *1*, зеркальный обтюратор *2* и визир *3*.

Объективы камеры — просветленные анастигматы «Мир», «Гелиос» и «Таир-41» с углом поля зрения 2β соответственно 54°, 35° и 15°. Крепятся объективы на резьбе М32 × 0,65. Турельная головка поворачивается в любую сторону до щелчка фиксатора. Во время съемки рабочим является нижний объектив.

Визирование осуществляется через рабочий объектив, зеркальный обтюратор и матированный коллектив с лупой. Лупа имеет 13-кратное увеличение и диоптрийную поправку ±5. Кроме того, фокусировка может производиться по шкале дистанций, нанесенной на оправках объективов. Сквозное визирование обеспечивает беспараллаксную съемку с малых расстояний. Помимо этого, при сквозном визировании хорошо видны границы глубины резкости, что позволяет правильно и наиболее выразительно построить сцену. Зеркальный дисковый обтюратор размещен под углом 45° к оптической оси аппарата. Угол открытия щели обтюратора постоянный и равен 160°.

Камера заряжается кассетой с пленкой. Кассеты одинарные, круглые, с устьем для выхода пленки. В камеру помещаются две кассеты — приемная и подающая, емкостью 30 *м* пленки. Из подающей кассеты лента попадает на комбинированный зубчатый барабан, затем в фильмовый канал, снова на зубчатый барабан и входит в приемную кассету. Приемная и подающая кассеты расположены на общей оси. Такое расположение кассет и плотная компоновка других узлов позволили сделать камеру сравнительно компактной. Помимо кассетной зарядки, аппарат можно заряжать стандартными бобинами, емкостью 15 и 30 *м*.

Зарядка аппарата пленкой осуществляется полуавтоматически или вручную. Для полуавтоматической зарядки специально обрезанный конец ленты достаточно подвести к зубчатому барабану и нажать спусковую кнопку. Лента автоматически пройдет лентопротяжный тракт. Оператору остается заправить конец ленты в приемную кассету. Все операции зарядки киноленты производятся на свету, что гарантирует правильную зарядку и надежную работу камеры.

Аппарат снабжен счетчиком метров и кадров отснятой пленки.

Шкала метража пленки устанавливается на «0» вручную.

Пусковое устройство кинокамеры позволяет производить непрерывную и покадровую киносъемку. При съемке одиночными кадрами обеспечивается перекрытие кадрового окна обтюратором при остановках механизма. Спусковая кнопка вынесена на лицевую сторону камеры. Конструкция аппарата обеспечивает съемку с частотами 8 *кадр/сек* (1/18 *сек*), 16 *кадр/сек* (1/35 *сек*), 24 *кадр/сек* (1/55 *сек*), 32 *кадр/сек* (1/72 *сек*), 48 *кадр/сек* (1/110 *сек*) и 64 *кадр/сек* (1/145 *сек*). Рукоятка установки частот съемки вынесена на правую стенку камеры. Аппарат имеет устройство для обратной перемотки пленки.

Привод аппарата пружинный, от одного завода пружины протягивается 4,5 *м* пленки. Продолжительность непрерывной съемки с частотой 16 *кадр/сек* — 40 *сек*. Рукоятка для завода пружины откидывается и раздвигается. Пружинный привод выполнен в виде съемного узла. В дальнейшем к камере будет выпущен сменный электропривод.

Пленка фиксируется в фильмовом канале аппарата по плоскости; в канале имеется боковой

Sovietcamera.SU

прижим пленки. В камере применен четырехзвенный грейферный механизм, грейфер — односторонний, однозубный.

К аппарату прилагаются мягкая ручка для ношения аппарата без футляра и пистолетная рукоятка для съемки с рук.

В зависимости от характера съемки аппарат может оснащаться следующими сменными узлами: съемочными объективами с фокусными расстояниями от 10 до 150 *мм* и объективом с переменным фокусным расстоянием; кассетами емкостью 30 *м* пленки; стандартными бобинами емкостью 15—30 *м*; пружинным приводом с регулятором частот съемки от 8—64 *кадр/сек*; электрическим приводом и др.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Кинопленка с двухсторонней или односторонней перфорацией		16 *мм*
Объективы:		
«Мир»	фокусное расстояние, *мм*	12,5
	относительное отверстие	1 : 2
«Гелиос»	фокусное расстояние, *мм*	20
	относительное отверстие	1 : 2
«Таир-41»	фокусное расстояние, *мм*	50
	относительное отверстие	1 : 2
Визирование		сквозное, через зеркальный обтюратор
Привод		пружинный, от одного завода пружины протягивается 4,5 *м* пленки
Частота съемки, *кадр/сек*		8, 16, 24, 32, 48, 64 (имеется покадровая съемка)
Счетчик пленки		от механизма камеры
Габаритные размеры (без объективов и пистолетной рукоятки), *мм*:		
	длина	210
	ширина	105
	высота	170
Масса (заряженного 30 *м* пленки), *г*		2500

Основной комплект

Киносъемочная камера «Киев-16У» с пружинным приводом.
Объективы ($f' = 12{,}5$ *мм*, $f' = 20{,}0$ *мм* и $f' = 50$ *мм*).
Кассеты (4 шт.).
Пистолетная рукоятка.
Ручка обратной перемотки.
Футляр с наплечным ремнем.

КИЕВ·16У

Sovietcamera.SU

Индекс 72221 УДК 778.53

16-*мм* киносъемочная камера „КРАСНОГОРСК“



„КРАСНОГОРСК“

Sovietcamera.SU

Киносъемочная камера «Красногорск» предназначена для съемки фильмов на 16-*мм* кинопленку.

Камера имеет кассетную зарядку, полуавтоматический регулятор экспозиции, зеркальный обтюратор и систему сквозного визирования.

В комплект камеры входит набор высококачественных объективов.

Аппарат рассчитан на квалифицированных кинолюбителей, на применение в кино и телестудиях.

Кинокамера «Красногорск» рассчитана на квалифицированных кинолюбителей.

Объективы камеры—просветленные анастигматы «ОКС 1-10-1», «ОКС-1»; «ГК-20/1». Объективы сменные и входят в комплект аппарата. Каждый из объективов фокусируется по шкале дистанций. Объективы имеют сравнительно высокую разрешающую силу, так, например, объектив «ГК-20/1» имеет в центре поля 52 *лин/мм*, на краю поля — 32 *лин/мм*.

Визир камеры — сквозной; наводка на резкость осуществляется по матовому стеклу через съемочный объектив и зеркальный обтюратор. Увеличение визира — $1^{0\times}$. Диаметр выходного зрачка — 4 *мм*. Удаление выходного зрачка от последней поверхности линзы визира — 15 *мм*. Окуляр визира имеет диоптрийную поправку ± 5. Сквозное, беспараллаксное визирование позволяет снимать объекты с малых расстояний, позволяет оценить по матовому стеклу глубину резкости и выразительнее построить каждую сцену.

Аппарат имеет экспонометрическое устройство на базе сернисто-кадмиевого фотосопротивления, обеспечивающее полуавтоматическую установку экспозиции. Полуавтоматическое устройство работает при съемках с любым объективом, входящим в комплект, на всех скоростях съемки и с кинопленками чувствительностью от 16 до 130 ед. ГОСТа. Для получения правильной экспозиции необходимо, вращая кольцо диафрагм объектива, совместить стрелку гальванометра с неподвижным индексом в поле зрения визира. Система полуавтоматики питается от ртутных батарей, помещенных в специальное гнездо на нижней стенке камеры.

Камера заряжается кассетой с пленкой. Кассеты внутренние и обеспечивают быструю перезарядку аппарата на свету. Зарядка кассеты пленкой упрощена. Пленка в виде рулона на стандартной бобышке вкладывается в кассету, конец пленки длиной 40—50 *см* вытягивается через устье кассеты наружу и закрепляется на приемной бобышке. Кассета закрывается крышкой, которая крепится двумя винтами. Таким образом, снаружи кассеты образуется петля киноленты, которая заряжается в лентопротяжный тракт. Емкость кассет 30 *м*.

На крышке кассеты размещен счетчик метража. Счетчик ощупывающий, рычажного типа и указывает количество неэкспонированной кинопленки. Показания счетчика можно наблюдать через окно в крышке кинокамеры. На крышке кассеты приклеена белая пластмассовая планка для карандашных записей-пометок о содержании отснятого материала.

Транспортирующий механизм кинокамеры состоит из комбинированного зубчатого барабана, прижимных кареток с роликами и грейферного механизма.

В качестве грейфера применен 4-звенный шатунный механизм. Конструкция грейфера обеспечивает безотказную подачу кинопленки в фильмовой канал. Зуб грейфера устанавливает пленку перед экспозицией за вторую перфорацию, считая вниз от центра кадрового окна.

Подпружиненная планка фильмового канала легко снимается для чистки фильмового канала.

Крышка камеры, открывающая доступ к лентопротяжному тракту, — съемная. При повороте замка крышки открываются заслонки светового клапана в кассете для свободного хода киноленты.

В камере применен двухлопастный зеркальный обтюратор с постоянным углом раскрытия — 140° ($2 \times 70°$).

Пусковое устройство кинокамеры позволяет производить непрерывную съемку с частотой 8 *кадр/сек* (1/20 *сек*), 12 *кадр/сек* (1/31 *сек*), 16 *кадр/сек* (1/40 *сек*), 24 *кадр/сек* (1/62 *сек*), 32 *кадр/сек* (1/80 *сек*) и 48 *кадр/сек* (1/124 *сек*). Изменение частот съемки осуществляется поворотом рукоятки на правой стороне камеры.

Привод аппарата пружинный. От одного завода пружины протягивается 5 *м* пленки. Для завода пружины рукоятку завода вращают против часовой стрелки до упора. Полный завод обеспечивается за 10 оборотов рукоятки.

Спусковая кнопка вынесена на лицевую сторону камеры.

Аппарат снабжен съемной пистолетной рукояткой, при помощи которой камера удобно держится во время съемки с рук.

Камера выпускается в светло-желтом футляре, в котором размещаются аппарат и принадлежности.



Sovietcamera.SU

„КРАСНОГОРСК“

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Кинопленка	16-*мм* (зарядка кассетная)
Объективы:	
«ОКС1-10-1»: фокусное расстояние, *мм*	10
«ОКС1-10-1»: относительное отверстие	1 : 2,8
«ГК-20/1»: фокусное расстояние, *мм*	20
«ГК-20/1»: относительное отверстие	1 : 2
«ОКС-1»: фокусное расстояние, *мм*	50
«ОКС-1»: относительное отверстие	1 : 2
Привод	пружинный, от одного завода пружины протягивается 4 *м* пленки
Частота съемки, *кадр/сек*	8, 12, 16, 24, 32, 48
Счетчик	ощупывающий, рычажного типа
Регулятор экспозиции	полуавтоматический, на базе сернисто-кадмиевого фотосопротивления
Габаритные размеры (без пистолетной рукоятки), *мм*:	
длина	240
ширина	165
высота	85
Масса (без пленки и пистолетной рукоятки), *г*	около 3000

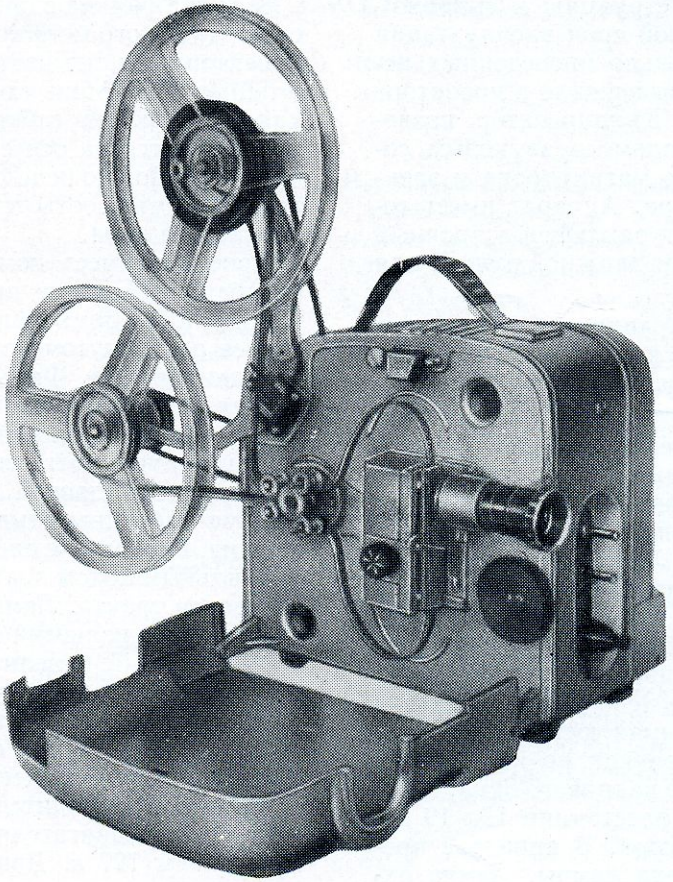
Основной комплект

Киносъемочная камера «Красногорск»
Объективы «ОКС1-10-1», «ГК-20/1», «ОКС-1» (по 1 шт.).
Пистолетная рукоятка.
Светофильтры «ЖС-18», «ОС-12», «БС-8», «НС-8» (по 1 шт.).
Кассеты (3 шт.).

Sovietcamera.SU

Индекс 7231 УДК 778.53

8-*мм* кинопроектор „Луч-2“



ЛУЧ·2

Sovietcamera.SU

ЛУЧ-2

Кинопроектор «Луч-2» предназначен для демонстрирования черно-белых и цветных 8-*мм* кинофильмов. Проектор имеет обратный ход и плавную регулировку частоты проекции. Объектив дает резкое изображение при высокой равномерности освещенности экрана. Проектор имеет надежную конструкцию и выдерживает сравнительно большой срок эксплуатации без ремонта. При специально проведенных испытаниях кольцо ленты выдержало в проекторе «Луч-2» 6500 прогонов. Кинопроектор позволяет демонстрировать фильм со звуковым сопровождением с помощью магнитофона и электрического синхронизатора. Аппарат имеет современный внешний вид и заключен в прочный металлический корпус с выдвижной ручкой для переноски.

Кинопроектор «Луч-2» является модернизацией ранее выпускавшейся модели «Луч». Проектор относится к образцам среднего типа.

Кинопроекционный объектив «Н-2» — анастигмат состоит из четырех линз в двух компонентах, просветлен и имеет высокую светосилу 1 : 1,4. Проекционная лампа типа «К12-90» (12 *в*, 90 *вт*) сравнительно компактна и имеет фиксирующийся цоколь. Лампа питается через понижающий трансформатор. Нить лампы выполнена в виде плоского тела накала, стороны которого пропорциональны размерам кадрового окна проектора. Благодаря этому достигнуто хорошее использование световой мощности лампы. Имеется независимая юстировка положения лампы в проекторе как по высоте, так и по ширине относительно кадрового окна. Нить лампы располагается на расстоянии 17÷19 *мм* от первой линзы конденсора. В аппарате предусмотрена быстрая замена лампы. Лампа охлаждается с помощью вентилятора. С помощью переключателя, размещенного на передней стенке аппарата, проекционную лампу по желанию можно включить на нормальное напряжение 12 *в* или на повышенное — 13 *в*. В последнем случае световой поток лампы возрастает, что улучшает качество изображения при пониженном напряжении сети и при показе плотных фильмов.

Осветительная система состоит из зеркального сферического отражателя и 3-линзового конденсора. Световой поток проектора составляет около 25 *лм* при равномерности освещенности экрана 70%. Нормальная яркость изображения обеспечивается на экране шириной около 1 *м*, при этом увеличение кадра составляет около 250$^{\times}$.

Благодаря покадровой проекции можно детально рассмотреть отдельные кинокадры. При переходе на покадровую проекцию срабатывает автоматическое центробежное устройство и в световой пучок проектора вводится теплофильтр. Это предохраняет фильм от перегрева.

Зарядка фильма в проектор сравнительно простая. Для этого металлическая боковая крышка проектора откидывается на шарнире. Кронштейны для бобин сделаны также откидными для уменьшения габарита проектора. Бобины закрепляются на оси с помощью фиксирующих шариков. Можно использовать бобины емкостью до 120 *м*, что соответствует 33 *мин* демонстрирования фильма.

Проектор имеет комбинированный зубчатый барабан и откидные придерживающие ролики. Прижимная планка фильмового канала фиксируется в откинутом положении для облегчения зарядки фильма. Фильмовый канал легко снимается для чистки. Сила трения пленки в фильмовом канале составляет около 80 *г*. Для проверки правильности зарядки фильма служит рукоятка покадровой проекции. Для зарядки фильма с бобины отматывают примерно 0,7 *м* фильма. При работе аппарата можно следить за правильным ходом ленты с помощью лампы для подсветки тракта. Лампа типа «А22» (12 *в*, 1 *св*) заключена в изящный красный колпачок.

На передней панели проектора под объективом находится диск, поворотом которого производится установка кадра в рамку экрана. Это обеспечивается путем смещения кинообъектива по вертикали в пределах ±0,5 *мм*.

Проектор приводится в действие от коллекторного электродвигателя мощностью 15 *вт* напряжением 127 *в*. Двигатель снабжен помехозащитным электрическим фильтром. В приводном механизме для снижения шума применены шестерни из поликапролактама. С помощью реостата можно плавно изменять частоту кинопроекции от 12 до 26 *кадр/сек*. Аппарат питается от сети 127 *в* или 220 *в* через предохранитель. Переключая механизм проектора на обратный ход, можно вернуться к просмотренным ранее кадрам или создать эффект обратного движения на экране. При переключении хода фрикционное устройство верхней бобины автоматически переключается на работу в качестве наматывателя. Перемотать фильм после окончания проекции можно либо вручную, с помощью специальной рукоятки, либо автоматически, путем переключения механизма на обратный ход. В механизме применен дисковый однолопастный обтюратор.

Sovietcamera.SU

Сердцем кинопроектора является грейферный механизм оригинальной конструкции. Он состоит из кривошипно-шатунного и кулачкового механизмов. Грейфер имеет двухзубую вилку, что обеспечивает нормальное прохождение ленты с поврежденными перфорациями.

Переключатель электродвигателя и механизма проектора имеет три положения: стоп, прямой и обратный ход.

Для подгонки изображения по экрану проектор можно наклонять на угол от 0 до 6° путем вращения передних резьбовых ножек.

В проектор встроена контактная группа, создающая электрические импульсы для синхронизации работы кинопроектора с магнитофоном при звуковом сопровождении кинопоказа.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Кинолента	8-*мм* (емкость бобин до 120 *м*)
Объектив «Н-2»:	
фокусное расстояние, *мм*	18
относительное отверстие	1 : 1,4
Осветительная система	лампа «К12-90» (12 *в*, 90 *вт*), сферический отражатель, 3-линзовый конденсор. Световой поток около 25 *лм*, равномерность освещенности экрана 70%
Привод	от электродвигателя 15 *вт* (проектор имеет обратный ход)
Напряжение питающей сети при частоте 50 *гц*, *в*	127—220
Частота проекции *кадр/сек*	12÷26
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	206
ширина	180
высота	208
Масса, *г*	5600

Основной комплект

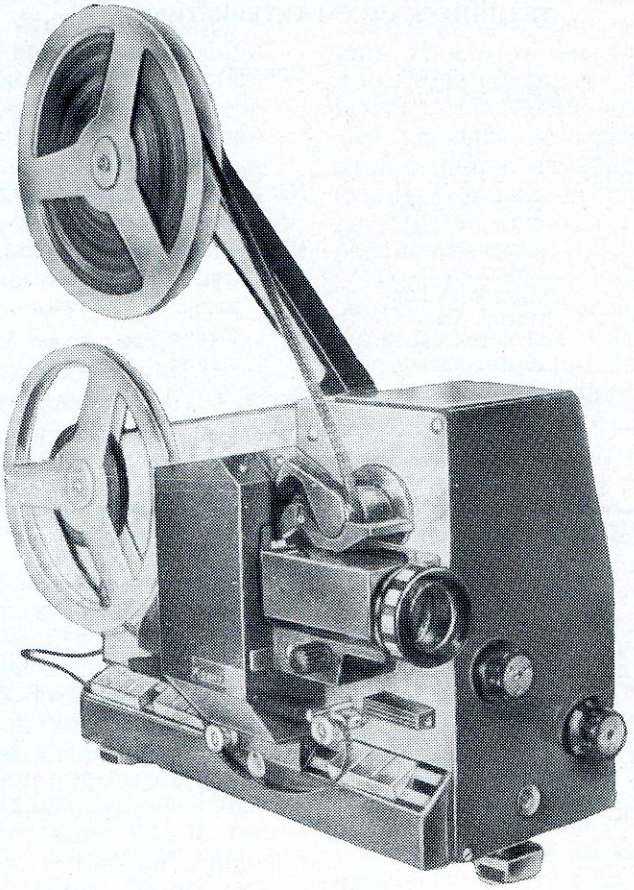
Кинопроектор «Луч-2».
Бобина емкостью 120 *м* (3 шт.).
Рукоятка для обратной перемотки фильма.
Лампа кинопроекционная «К12-90» запасная.
Пассики запасные (3 шт.).
Лампа «А22» для подсветки тракта (2 шт.).

За дополнительную плату можно приобрести следующие принадлежности: синхронизатор «СЭЛ-1» (служит для синхронизации кинопроектора с любительским магнитофоном и применяется при звуковом сопровождении кинопоказа. Синхронизатор обеспечивает высокое качество синхронизации движения кинофильма в проекторе и магнитной ленты в магнитофоне); пресс для склейки кинофильма.

Sovietcamera.SU

Индекс 7232 УДК 778.53

8-*мм* кинопроектор „Квант“



КВАНТ

Sovietcamera.SU

Кинопроектор «Квант» является любительским кинопроекционным аппаратом высокого класса. Он предназначен для демонстрирования 8-*мм* черно-белых, цветных звуковых и немых фильмов. Лентопротяжный тракт снабжен автоматической зарядкой пленки. Большой световой поток позволяет демонстрировать фильмы на экранах значительных размеров. Объектив с переменным фокусным расстоянием позволяет с любого места проектора в комнате точно вписать проецируемое изображение в рамку экрана. Проектор имеет обратный ход, плавную регулировку частоты проекции и ускоренную обратную перемотку фильма. Клавишное управление облегчает обслуживание проектора. Надежная конструкция аппарата позволяет длительно работать на проекторе без его ремонта. Кинопроектор заключен в прочный металлический корпус и имеет ручку для переноски. Аппарат имеет современный внешний вид и может удовлетворить самых взыскательных кинолюбителей.

Кинопроекционный объектив с переменным фокусным расстоянием от 15 до 25 *мм* и высокой светосилой (1 : 1,4), состоит из 10 линз. Проекционная лампа типа «К16-90» (16 *в*, 90 *вт*) имеет встроенный эллиптический отражатель, сравнительно компактна и снабжена фиксирующим цоколем. Применением лампы со встроенным отражателем и биспиральной нити достигнуто более полное использование световой мощности лампы. Зеркальная лампа исключает конденсор и отдельный отражатель. Имеется возможность юстировки положения лампы как по высоте, так и по ширине относительно кадрового окна. В аппарате предусмотрена быстрая замена лампы. Лампа охлаждается с помощью вентилятора. При помощи клавишного переключателя, расположенного на правой боковой стенке аппарата, проекционную лампу по желанию можно включать на нормальное напряжение — 16 *в* или на пониженное напряжение. В первом случае световой поток лампы возрастает, что улучшает качество изображения при пониженном напряжении сети и при показе плотных фильмов. Световой поток проектора составляет около 50 *лм* при равномерности освещенности экрана 70%.

Покадровая проекция дает возможность детально рассмотреть отдельные кинокадры. При переходе на покадровую проекцию автоматически вводится в световой пучок проектора теплофильтр. Благодаря этому пленка предохраняется от перегрева.

Зарядка ленты в фильмовый канал — автоматическая. Это значительно упрощает обслуживание кинопроектора. Достаточно конец пленки ввести в устье автозарядного устройства и включить проектор, как лента автоматически входит в зацепление с зубчатым барабаном и грейфером и проходит фильмовый канал. Остается, обогнув направляющие ролики свободным кольцом, закрепить конец пленки на приемной бобине. Предусмотрена также ручная зарядка фильма в тракт аппарата. Кронштейн для подающей бобины сделан откидным для уменьшения габаритных размеров проектора. В сложенном состоянии кронштейн служит ручкой для переноски проектора. К проектору прилагаются бобины емкостью до 120 *м*, что соответствует 33 *мин* демонстрирования фильма.

Фильмовый канал легко снимается для чистки. Сила трения фильма в канале составляет около 80 *Г*. Для проверки правильности зарядки фильма можно использовать рукоятку покадровой проекции. Для зарядки ленты в проектор с бобины отматывают конец фильма длиной примерно 0,8 *м*. При работе аппарата можно следить за правильным ходом ленты с помощью настольной лампы, включаемой в специальные гнезда на задней стенке проектора.

Проектор приводится в действие от асинхронного электродвигателя напряжением 127 *в*. Для снижения шума в приводном механизме применены пластмассовые шестерни. С помощью реостата можно плавно изменять частоту кинопроекции от 12 до 26 *кадр/сек*. Аппарат питается от сети переменного тока напряжением 127 или 220 *в*. Переключая механизм проектора на обратный ход, можно вернуться к просмотренным ранее кадрам или создать эффект обратного движения на экране. При переключении на обратный ход или обратную перемотку фрикционное устройство верхней бобины автоматически переключается на работу в качестве наматывателя. После окончания проекции фильм можно перемотать вручную или при помощи электродвигателя. В аппарате применен трехлопастный дисковый обтюратор.

Кинопроектор оснащен рамочно-кулачковым грейферным механизмом. Грейфер имеет двухзубую вилку, что обеспечивает надежное прохождение ленты с поврежденными перфорациями. На правой боковой панели проектора, под объективом расположена рукоятка установки кадра в рамку. Грейфер устанавливает

Sovietcamera.SU

ленту в проекционное окно за третью перфорацию, считая вниз от центра окна. Возможность сдвига зуба грейфера на шаг кадра $\pm 0{,}5$ *мм* составляет оригинальную особенность проектора. Если, например, в кинокамере грейфер устанавливает пленку за третью перфорацию, то проектор «Квант» можно также легко переключить на эту перфорацию. Благодаря такой подгонке проектора под камеру заметно улучшается устойчивость изображения на экране.

На правой боковой панели проектора размещен переключатель. Две группы клавиш управляют соответственно включением электродвигателя и обратной перемоткой, включением механизма кинопроектора на прямой и обратный ход. Третья группа клавиш обеспечивает включение проекционной лампы на номинальный и пониженный режим.

Для подгонки по высоте экрана проектор можно быстро наклонять на угол от 0° до 6° при помощи выдвижной подпружиненной ножки. Выравнивание аппарата в горизонтальном направлении осуществляется вращением задней левой резьбовой ножки.

Кинопроектор «Квант» рассчитан на показ фильмов со звуковым сопровождением, записанным на магнитной ленте на магнитофоне. Связь проектора с магнитофоном обеспечивается специальным синхронизатором «СЭЛ-1», выполненным в виде отдельной приставки к проектору. На задней стенке проектора имеются гнезда для подключения синхронизатора. В дальнейшем к проектору будет выпущена приставка «ПЗ-1», состоящая из звукоблока, усилителя и т. п., для озвучивания 8-*мм* кинофильма с нанесенной на него магнитной дорожкой.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Лента	8-*мм* (емкость бобин до 120 *м*)
Объектив «ПФ-1»:	
фокусное расстояние, *мм*	15÷25
относительное отверстие	1 : 1,4
Источник света	лампа «К16-90» (16 *в*, 90 *вт*) с эллиптическим отражателем внутри колбы, световой поток около 50 *мм*
Привод	асинхронный электродвигатель; проектор имеет обратный ход
Напряжение питающей сети, *в*	127 или 220
Частота проекции, *кадр/сек*	12÷26 (покадровая проекция)
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	320
ширина	180
высота	250
Масса, *г*	около 9000

Основной комплект

Кинопроектор «Квант».
Бобина емкостью 120 *м* (3 шт.).
Рукоятка для ручной перемотки фильма.
Футляр.
Шнур электрический.
Лампа проекционная «К16-90» запасная.

Дополнительные принадлежности, которые можно за отдельную плату приобрести к проектору «Квант»: синхронизатор «СЭЛ-1», предназначенный для синхронизации работы проектора с магнитофоном при показе фильма со звуковым сопровождением. Синхронизатор дает высокое качество синхронизации движения кинофильма и магнитной ленты; приставка «ПЗ-1» для озвучивания 8-*мм* фильмов с нанесенной на фильм магнитной дорожкой.

Sovietcamera.SU

Индекс 73

УДК 662.127

ФОТОПРОЕКЦИОННЫЕ АППАРАТЫ

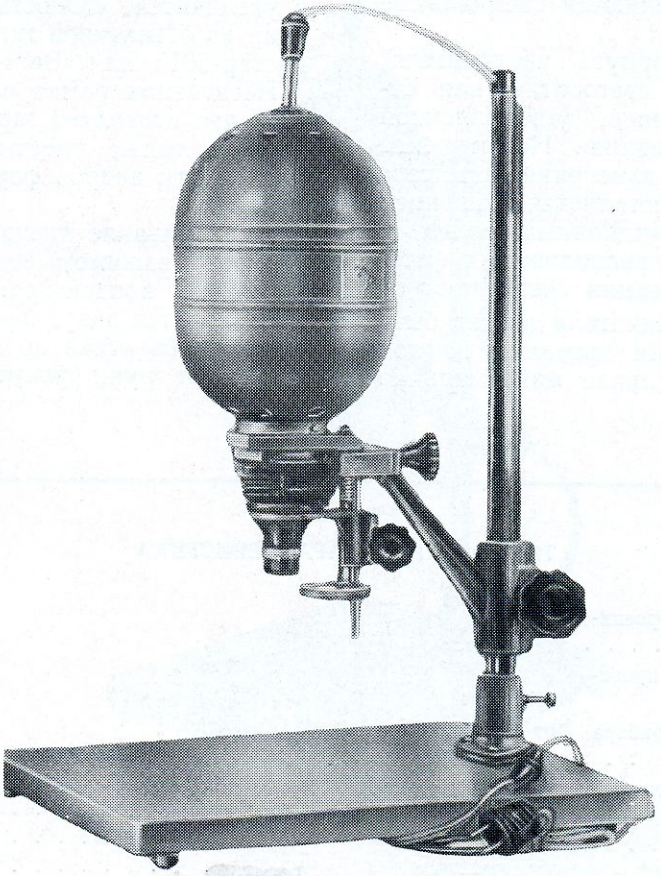
ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ФОТОКИНОАППАРАТУРА

Sovietcamera.SU

Индекс 73111

УДК 662.127

Фотоувеличитель „Юность“



Юность

Sovietcamera.SU

Юность

Фотоувеличитель «Юность» предназначен для проекционной печати с черно-белых негативов размером 24×36 *мм*, снятых на 35-*мм* пленке, а также негативов 14×21 *мм* и 10×14 *мм*, полученных на 16-*мм* пленке аппаратом типа «Нарцисс» и «Киев — Вега». При печати с этих кадров применяются специальные кадрирующие вкладыши.

Прибор состоит из корпуса увеличителя, в котором смонтирована светооптическая система, основания и штанги, установленной перпендикулярно к основанию. Перемещение корпуса по штанге для изменения масштаба увеличения негатива осуществляется вращением от руки маховика с фрикционным роликом. Пределы увеличения при расположении фотобумаги в плоскости основания составляют от 1,8× до 8×. Корпус увеличителя может быть повернут в положение для проекции на пол или на стену. В этом случае максимальная кратность увеличения составляет 15×.

Светооптическая система прибора состоит из двухлинзового конденсора, источника света в виде обычной осветительной лампы, матового стекла, проекционного объектива и красного фильтра. В качестве проекционного объектива в увеличителе «Юность» может быть применен один из объективов типа «Индустар-22У», «Индустар-50У» или «Вега-11У».

Негативная рамка в приборе сделана съемной, что позволяет заряжать пленку вне прибора, а также помещать в рамку вкладыши при печати кадров формата 14×21 *мм* и 10×14 *мм*.

Выравнивание пленки при проекции обеспечивается зажимом ее между стеклом рамки и линзой конденсора. Наводка на резкость производится визуально и осуществляется движением объектива по направляющей при вращении от руки фокусировочного фрикциона.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальный размер проецируемого кадра, *мм*	24×36
Пределы увеличения при проекции:	
на основание прибора	от 1,8× до 8×
на пол или стену	до 15×
Источник света — осветительная электролампа:	
напряжение, *в*	127/220
мощность, *вт*	60—75
Объектив	Могут применяться объективы с присоединительной резьбой М39×1 типа «Индустар-22У», «Индустар-50У» или «Вега-11У»
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	360
ширина	320
высота	510
Масса, *г*	4300

Основной комплект

Фотоувеличитель (без лампы и объектива).
Вкладыши с кадром 14×21 *мм* и 10×14 *мм*.
Описание

Sovietcamera.SU

Индекс 73112

УДК 662.127

Фотоувеличитель „Смена-2“



СМЕНА·2

Sovietcamera.SU

СМЕНА-2

Фотоувеличитель «Смена-2» предназначен для проекционной печати черно-белых негативов на 35-*мм* пленке с размером кадра 24×36 *мм*.

Прибор состоит из корпуса увеличителя, вертикальной стойки и деревянного основания.

В корпусе осветителя установлены: источник света, двухлинзовый конденсор с матовым стеклом, направляющие для негативной рамки и объективодержатель с фрикционной подвижкой и красным фильтром. С помощью кронштейна корпус увеличителя укреплен на стойке и может перемещаться по ней, изменяя масштаб увеличения негативного изображения, проецируемого на основание прибора.

Максимальная кратность увеличения изображения на основание прибора составляет 8×. Плавное и точное перемещение корпуса относительно стойки достигается применением фрикционной передачи и осуществляется ручным вращением маховика. Аналогичный механизм применяется для перемещения объектива вместе с объективодержателем при наводке на резкость изображения.

Выдвижная негативная рамка имеет верхнее покровное стекло, обеспечивающее выравнивание пленки по плоскости.

Перемещение лампы в различных направлениях для обеспечения равномерного и интенсивного освещения поля кадра осуществляется при помощи шарового шарнира.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальный размер проецируемого кадра, *мм*	24×36
Пределы увеличения в плоскости основания прибора	2,5×÷8×
Объектив	Могут применяться объективы «Индустар-22У», «Индустар-50У», «Вега-11У»
Источник света — осветительная лампа накаливания:	
напряжение, *в*	127/220
мощность, *вт*	75÷100
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	360
ширина	320
высота	470
Масса, *г*	4000

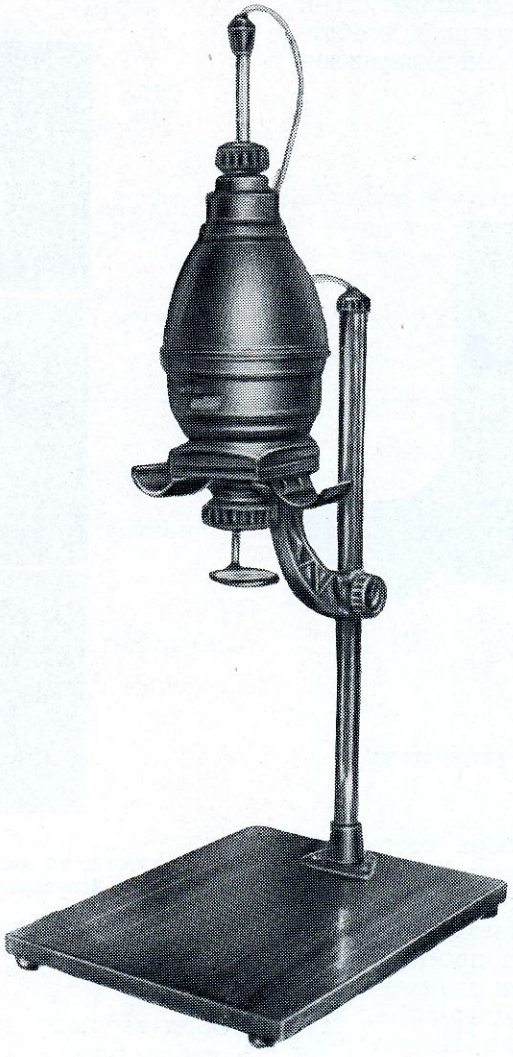
Основной комплект

Увеличитель (без объектива).
Описание.
Паспорт.

Sovietcamera.SU

Индекс 73121 УДК 662.127

Фотоувеличитель „Искра“



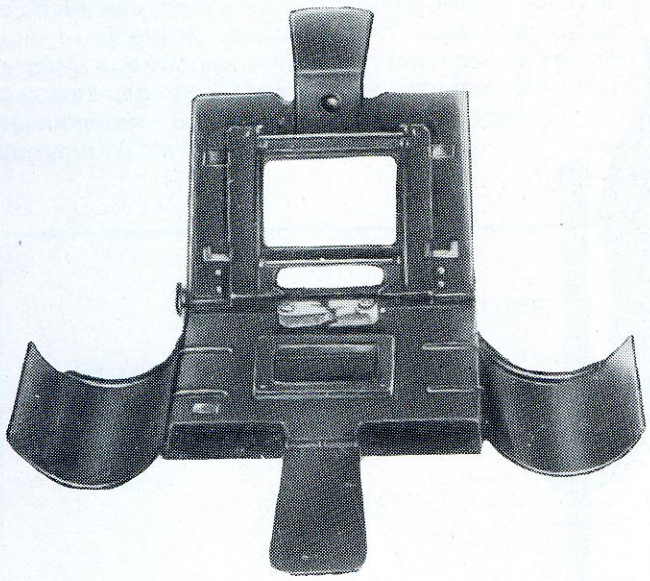
ИСКРА

Sovietcamera.SU

ИСКРА

Компактный, легкий, имеющий щелевое устройство для наводки на резкость, фотоувеличитель «Искра» предназначен для проекционной печати с негативов на 35-*мм* пленке размером 24×36 *мм*.

Фотоувеличитель «Искра» представляет собой настольный аппарат, проектирующий изображение негатива на горизонтальный экран в виде основания прибора.



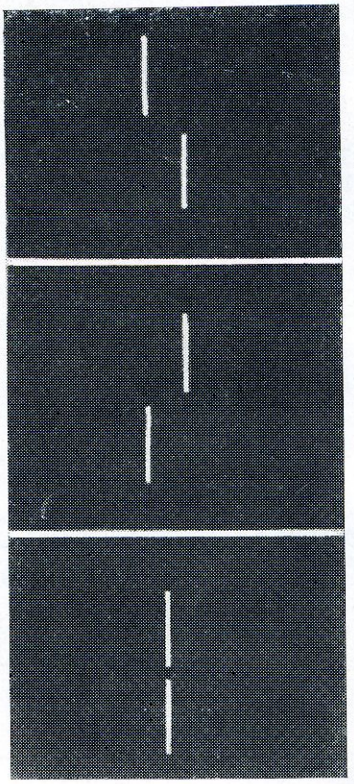
Негативная рамка со щелевым устройством

Проекционная система прибора состоит из лампы накаливания с укрепленным на ее колбе матовым стеклом в оправке, двухлинзового конденсора, проекционного объектива и красного светофильтра. В качестве проекционного объектива может быть применен один из объективов «Индустар-22У», «Индустар-50У», «Вега-11У» или съемочный объектив «Индустар-50» от фотоаппаратов «Зоркий», «Зенит», «ФЭД».

Проекционная система помещена в корпусе прибора, который для изменения масштаба негативного изображения может перемещаться по вертикальной стойке и фиксироваться на любой ее высоте специальным винтом.

Кратность увеличения изображения, проецируемого на основание прибора при максимальном подъеме корпуса, составляет 10×. С поворотом корпуса увеличителя на 180° вокруг стойки и проекции на пол, кратность увеличивается до 20×.

Корпус увеличителя разъемный. В верхней части находится электролампа с матовым стеклом, а в нижней смонтированы конденсор, негативная рамка и объективодержатель. Негативная рамка может вынимаься, что позволяет заряжать пленку вне прибора. Выравнивание пленки происходит между направляющими нижней части и откидным стеклом в верхней части рамки. Для свободного перемещения пленки до следующего кадра конструкция рамки обеспечивает подъем покровного стекла на 1—1,5 *мм*. Для удобной наводки изображения на резкость негативная рамка снабжена щелевым устройством, изображенном на рисунке слева. В этом случае фокусировка осуществляется следующим образом: щелевое устройство выдвигается в центр кадра и объектив перемещается в ту или иную сторону до тех пор, пока верхняя и нижняя линии на эк-



Изображение на экране фотоувеличителя, получаемое при фокусировке по щелевому устройству

(верхняя и средняя части рисунка —нерезкое изображение, нижняя часть — резкое изображение)

Sovietcamera.SU

ране — основании не совместятся в одну прямую (рисунок справа).

Для равномерного освещения экрана электролампа с матовым стеклом может устанавливаться и фиксироваться в необходимом положении при помощи специального зажимного устройства, помещенного в верхней части корпуса фотоувеличителя. Выключатель помещен отдельно от прибора на шнуре питания, что предохраняет фотоувеличитель от сотрясений после включения лампы.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальный размер проецируемого кадра, *мм*	24×36
Пределы увеличения:	
при проекции на основание прибора	2,7×—10×
на пол	до 20×
Источник света — осветительная лампа накаливания:	
напряжение, *в*	127 или 220
мощность, *вт*	до 100
Способ наводки изображения на резкость	с помощью щелевого устройства
Объектив	могут применяться объективы с присоединительной резьбой М39×1 типа «Индустар-22У», «Индустар-50У» или «Вега-11У»
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	370
ширина	310
высота	770
Масса, *г*	4000

Основной комплект

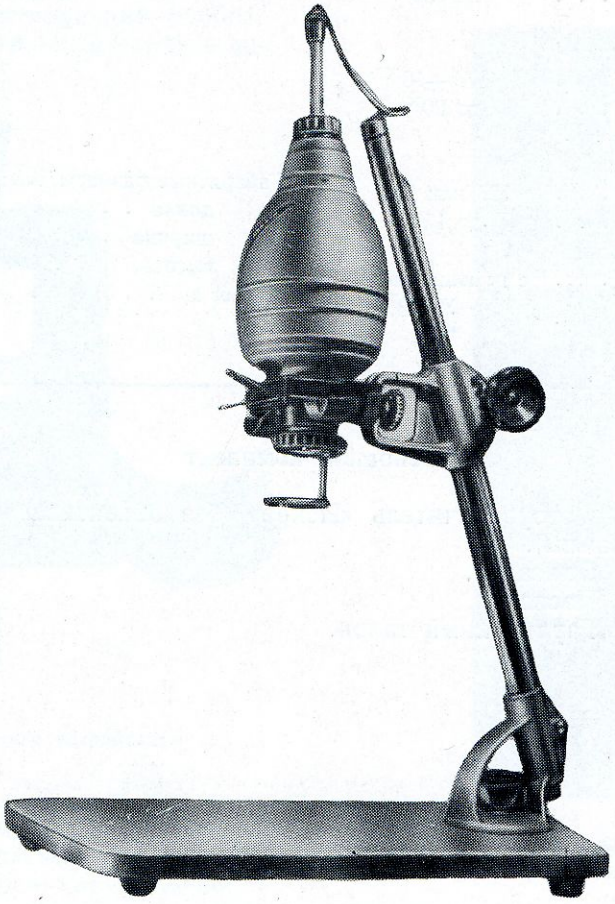
Фотоувеличитель «Искра» (без объектива и лампы).
Описание.
Паспорт.
Гарантийный талон.

ИСКРА

Sovietcamera.SU

Индекс 73124 УДК 662.127

Фотоувеличитель „Ракета“



РАКЕТА

Sovietcamera.SU

Фотоувеличитель «Ракета» является прибором настольного типа, имеет щелевое устройство для наводки на резкость и наклонную штангу и предназначен для проекционной печати с черно-белых негативов размером 24×36 *мм*.

Прибор состоит из корпуса увеличителя, наклонной штанги и деревянного основания. В корпусе прибора смонтирована проекционная система, имеющая двухлинзовый конденсор и проекционный объектив «Индустар-50У». Кроме объектива «Индустар-50У», входящего в комплект прибора, в фотоувеличителе могут быть применены объективы «Индустар-22У», «Вега-11У» или съемочный объектив «Индустар-50».

Источником света в приборе служит осветительная лампа накаливания мощностью 60÷75 *вт* с молочной или прозрачной колбой. При применении лампы с прозрачной колбой в приборе предусмотрено матовое стекло, укрепляемое на колбу лампы с помощью специальной оправки.

Для изменения масштаба изображения негатива корпус увеличителя вместе с проекционной системой может перемещаться относительно основания по наклонной штанге. Перемещение осуществляется с помощью фрикциона, путем ручного вращения подъемного маховика.

Наклонная конструкция штанги обеспечивает плавность хода и небольшие усилия при перемещении корпуса увеличителя, а также позволяет достичь постоянного, не сдвигаемого с места при изменении масштаба, положения верхнего края негативного изображения, что удобно при кадрировании отпечатка на фотобумаге.

Максимальная кратность увеличения негатива при проекции на основание фотоувеличителя составляет 10×.

Для получения большего размера увеличения прибор имеет возможность проецировать на вертикальный экран или на плоскость, расположенную ниже основания.

Легкий, штампованный из металла, корпус увеличителя сделан разъемным. В нижней части корпуса, между конденсором и объективом, имеются направляющие для установки съемной негативной рамки.

В негативной рамке имеются щелевое устройство, облегчающее наведение изображения на резкость, а также верхнее стекло для выравнивания пленки. При протягивании пленки стекло отжимается.

Правильная установка и надежная фиксация лампы осуществляется с помощью специального юстировочного устройства в верхней части корпуса фотоувеличителя. Шнур питания, проходящий внутри штанги, имеет выключатель лампы.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальный размер проецируемого кадра, *мм*	24×36
Пределы увеличения при проекции на основание прибора	2,5×÷10×
Объектив	«Индустар-50У» (могут быть применены объективы другого типа с присоединительной резьбой М39×1)
Способ наводки изображения на резкость	с помощью щелевого устройства
Источник света — осветительная лампа-накаливания:	
напряжение, *в*	127/220
мощность, *вт*	60÷75
Габаритные размеры, *мм*:	
минимальная высота прибора	720
размеры основания	390×570
Масса, *г*	12 000

Основной комплект

Фотоувеличитель «Ракета».
Объектив «Индустар-50У».
Описание.
Паспорт.

РАКЕТА

Sovietcamera.SU

Индекс 73127

УДК 662.127

Фотоувеличитель „Ленинград-2“



ЛЕНИНГРАД·2

Sovietcamera.SU

Фотоувеличитель «Ленинград-2» предназначен для любительской фотопечати с черно-белых и цветных негативов, полученных на 35-*мм* и 16-*мм* пленке.

Фотоувеличитель «Ленинград-2» является настольным конденсорным увеличителем вертикального типа с щелевым устройством для наводки на резкость и шкалой для пересчета времени экспозиции при различных масштабах увеличения.

Корпус прибора с размещенным в нем двухлинзовым конденсором, негативной рамкой и объективом укреплен на вертикальной стойке с помощью шарнирного параллелограмма. Такое крепление обеспечивает легкое и плавное перемещение корпуса для изменения масштаба негативного изображения в плоскости основания. Любое положение корпуса во время работы может быть зафиксировано. Максимальная кратность увеличения на экран — основание составляет 10×. Конструкция прибора позволяет осуществлять его разворот на 180° относительно основания для проекции на пол.

В качестве проекционного объектива фотоувеличителя может быть применен объектив «Индустар-50У» или «Вега-11У». Наводка объектива на резкость производится поворотом резьбовой фокусировочной оправы. Специальное щелевое устройство, смонтированное в негативной рамке, позволяет быстро и точно осуществлять фокусировку.

Для цветной печати в приборе предусмотрена рамка для корректирующих светофильтров, размещенная между линзами конденсора.

Одновременно в рамку может быть уложен комплект из 4 стандартных светофильтров размером 75×75 *мм* при толщине каждого из них 3 *мм*. Фотоувеличитель рассчитан на формат негативов 24×36, 14×21 и 10×14 *мм*. Переход с одного формата негатива на другой осуществляется путем смены кадрирующего вкладыша в негативной рамке.

В качестве источника света в увеличителе могут быть применены электролампы с прозрачной, матовой или молочной колбами, мощностью 60÷75 *вт*. При использовании осветительных ламп с прозрачной колбой применяется матовое стекло, входящее в комплект увеличителя. Матовое стекло надевается на оправу конденсора. Включение и выключение лампы осуществляется выключателем, помещенным на шнуре питания.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальный размер проецируемого кадра, *мм*	24×36
Пределы увеличения в плоскости основания прибора	2,5×—10×
Способ наводки изображения на резкость	по щелевому устройству
Способ перемещения объектива при фокусировке	вращением резьбовой оправы
Объектив	с резьбой М39×1 типа «Индустар-22У», «Индустар-50У» или «Вега-11У»
Источник света — осветительная лампа накаливания:	
напряжение, *в*	127/220
мощность, *вт*	60—75
Габаритные размеры, *мм*:	470×370×700
Масса, *г*	7500

Основной комплект

Увеличитель «Ленинград-2» (без объектива).
Матовое стекло в оправе.
Прижимное стекло (запасное).
Кадрирующие вкладыши для негативов: 24×32; 24×36; 14×21; 10×14.
Промежуточное кольцо к фокусировочной оправе.
Описание.
Паспорт.

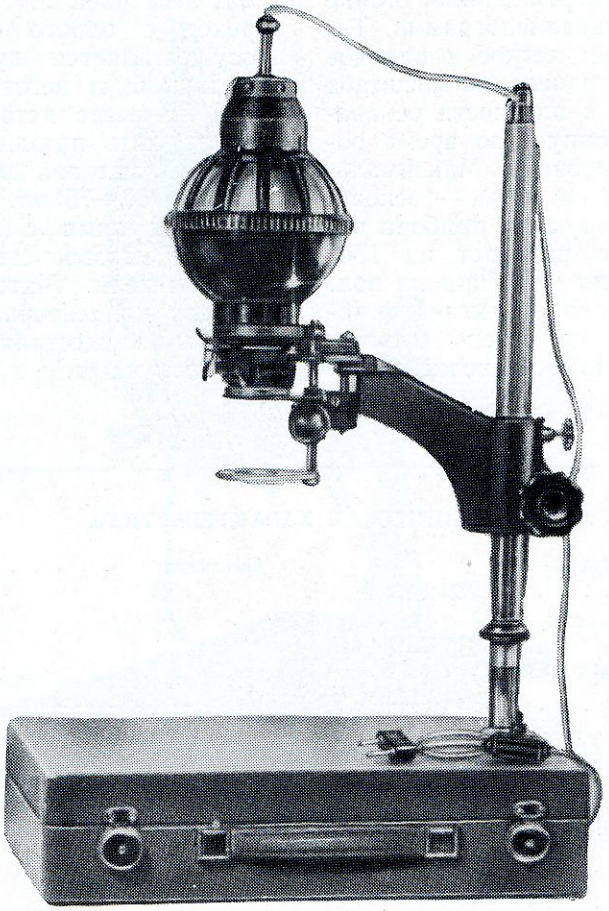
ЛЕНИНГРАД-2

Sovietcamera.SU

Индекс 73131

УДК 662.127

Фотоувеличитель „УПА-4“



УПА·4

Sovietcamera.SU

Портативный складной фотоувеличитель УПА-4 с автоматической фокусировкой предназначен для проекционной печати пленочных негативов с максимальным размером кадра 24×36 *мм*. Небольшие размеры и компактность увеличителя в сложенном состоянии делают его очень удобным для использования в походных условиях. Малогабаритный шаровидный корпус осветителя, отштампованный из дуралюмина с защитной пластмассовой решеткой, укреплен на кронштейне вместе с двухлинзовым конденсором, проекционным объективом и красным фильтром. В качестве источника света применяется криптоновая осветительная лампа в матированной колбе. Лампа рассчитана на напряжение от сети.

Для уменьшения освещенности при печати светлых кадров, а также для лучшей равномерности их освещения, на колбу лампы может надеваться оправка с матовым стеклом.

Кронштейн с осветителем и объективом при вращении фрикционного маховика перемещается на вертикальной штанге. Штанга укреплена в крышке футляра, который используется как основание увеличителя.

С помощью специального рычага и профильного лекала движение увеличителя по штанге механически сопряжено с перемещением объектива. Поэтому при изменении масштаба увеличения фокусировка объектива обеспечивается автоматически.

В качестве проекционного объектива применяется объектив «Индустар-50У». Кадровая рамка в увеличителе позволяет применять специальные вкладыши для мелкоформатных кадров и обеспечивает надежное выравнивание пленки с помощью верхнего покровного стекла.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальный размер проецируемого кадра, *мм*	24×36
Пределы увеличения при проекции на основание прибора	2,5×÷8×
Источник света — криптоновая лампа в матовой колбе:	
напряжение, *в*	127/220
мощность, *вт*	40÷60
Способ фокусировки объектива	автоматический
Проекционный объектив	«Индустар-50У»
Габаритные размеры (в уложенном состоянии), *мм*:	
длина	325
ширина	100
высота	430
Масса, *г*	5500

Основной комплект

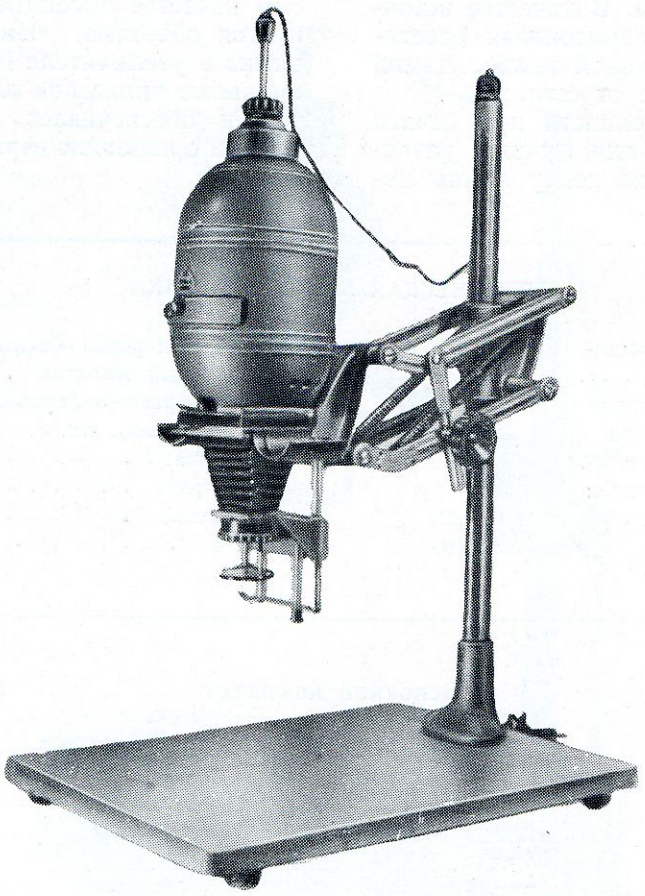
Фотоувеличитель.
Объектив «Индустар-50У».
Криптоновая лампа 60 или 40 *вт*.
Вкладыш с кадром 14×21 *мм*.
Вкладыш с кадром 10×14 *мм*.
Футляр.
Описание.

УПА·4

Sovietcamera.SU

Индекс 73141 УДК 662.127

Фотоувеличитель „Нева-4“



НЕВА·4

Sovietcamera.SU

Универсальный увеличитель «Нева-4» предназначен для проекционной печати с черно-белых и цветных негативов с применением корректирующих светофильтров. Прибор имеет две сменные светооптические системы (2 объектива и конденсора), что позволяет печатать снимки с широкоформатных негативов размером до 90×65 *мм* при увеличении до 7×, а также с негативов размером 24×36 *мм* на 35-*мм* пленке с увеличением до 16×.

Увеличитель представляет собой укрепленный на вертикальной стойке прибор, проектирующий изображение негатива на горизонтальное основание.

Проекция широкоформатных негативов осуществляется с помощью объектива «Индустар-23У» и сменного конденсора ∅ 113 *мм*. Источником света служит электрическая лампа мощностью до 150 *вт* с колбой молочного стекла. В увеличителе может быть применена также лампа с прозрачной колбой, для чего в комплект прибора входит матовое стекло, надеваемое на оправу конденсора. Специальные кадрирующие вкладыши позволяют печатать с негативов размером 90×65, 90×60, 60×60 и 60×45, 24×36 *мм*. Максимальная кратность увеличения при проекции широкоформатных негативов на плоскость основания составляет 7×. Увеличение, большее 7×, может быть получено при развороте корпуса увеличителя относительно штанги на 180° и проекции изображения на пол.

Для печати снимков с негативов размером 24×36 *мм*, в приборе предусмотрена замена конденсора ∅ 58 *мм*, проекционного объектива «Индустар-50У» и установка в негативной рамке соответствующего кадрирующего вкладыша. Максимальная кратность увеличения при печати кадров 24×36 *мм* составляет 11×. В этом случае изображение полностью помещается на экране — основании. Кроме того, возможна проекция на основание части негатива с увеличением до 16×. Для цветной печати в корпусе увеличителя имеется лоток для установки корректирующих светофильтров.

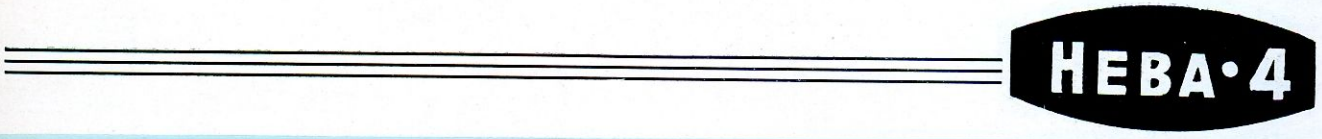
Корпус прибора укреплен на стойке с помощью четырехзвенного параллелограмма, обеспечивающего движение проектора относительно основания. Параллелограмм, в свою очередь, может перемещаться по вертикальной стойке и фиксироваться на любой ее высоте. Такой двойной способ перемещения корпуса с целью изменения масштаба изображения негатива на экране удобен и позволяет значительно расширить пределы увеличения прибора.

Каретка с объективом и светонепроницаемым мехом может перемещаться по специальным направляющим для грубой фокусировки после смены объектива. Точная наводка на резкость производится вращением резьбового фокусировочного кольца.

Негативная рамка сделана съемной и вставляется в специальный паз в корпусе прибора.

Большой набор сменных вкладышей, устанавливаемых в рамку, рассчитан для печати с негативов различных размеров, выполненных как на пленке, так и на стекле.

Шнур питания, проходящий внутри стойки увеличителя, имеет штепсельный разъем в верхней части стойки, что позволяет легко снимать половинку корпуса при замене лампы или конденсора.



Sovietcamera.SU

НЕВА·4

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Размеры проецируемого кадра, *мм*	до 90×65
Пределы увеличения при проекции на основание прибора:	
для кадров размером до 90×65 *мм*	1,5÷7×
для кадров 24×36 *мм*	0,5 до 16×
Объектив	с резьбой М39×1 «Индустар-23У», «Индустар-50У»
Осветительная система	сменные двухлинзовые конденсоры ∅ 113 *мм* и ∅ 58 *мм* (матовое стекло надевается на оправу конденсора)
Источник света — осветительная лампа:	
напряжение, *в*	127 или 220
мощность, *вт*	100÷150
Способ перемещения объектива при фокусировке	вращением от руки резьбовой фокусировочной оправы
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	620
ширина	450
высота	900
Масса, *г*	14 500

Основной комплект

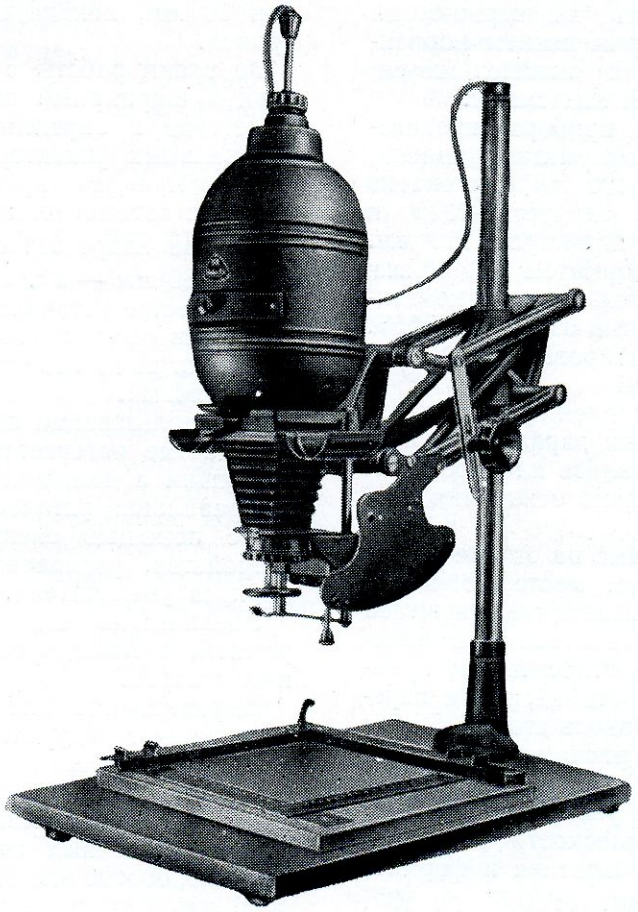
Фотоувеличитель.
Конденсор в оправе ∅ 113 *мм*.
Конденсор в оправе ∅ 58 *мм* с переходным кольцом.
Кадрирующие вкладыши (5 шт.).
Матовое стекло в оправе.
Объектив «Индустар-23У».
Объектив «Индустар-50У».
Паспорт.
Описание.
Упаковочная коробка.

Sovietcamera.SU

Индекс 73146

УДК 662.127

Фотоувеличитель „Нева-3М“



НЕВА·3М

Sovietcamera.SU

НЕВА-3М

Универсальный фотоувеличитель «Нева-3М» предназначен для проекционной печати с негативов размером от 24×36 *мм* до 65×90 *мм* и позволяет работать как с автоматической, так и с ручной наводкой на резкость. Увеличитель дает возможность печатать на черно-белой и цветной фотобумаге с применением корректирующих светофильтров и снабжен двумя сменными светооптическими системами.

Светооптическая система прибора, предназначенная для печати широкоформатных кадров, размером от 45×60 до 65×90 *мм*, состоит из проекционного объектива «Индустар-23У» и двухлинзового конденсора диаметром 113 *мм*.

Для печати негативов форматом 24×36 *мм* на 35-*мм* пленке применяется сменный конденсор диаметром 58 *мм* и объектив «Индустар-50У». Конденсор и объектив смонтированы в нижней части корпуса увеличителя.

Весь корпус прибора укреплен на вертикальной стойке через шарнирный параллелограмм, который позволяет осуществлять плавное перемещение корпуса относительно основания увеличителя.

Фиксация параллелограмма на стойке может быть произведена в любом месте по длине стойки. Таким образом, изменение масштаба увеличения может осуществляться как изменением положения корпуса относительно крепления параллелограмма на стойке, так и перемещением этого крепления вдоль стойки. Такая конструкция значительно расширяет пределы увеличения при проекции на основание прибора и облегчает работу с увеличителем.

Пределы увеличения в плоскости основания при ручной фокусировке объектива и формате кадра 24×36 *мм* составляют от 0,5$^{\times}$ до 16$^{\times}$, а при кадре до 65×90 *мм* — от 1,5$^{\times}$ до 7$^{\times}$. Бóльшие масштабы увеличения достигаются путем проекции негатива на пол, для чего корпус прибора можно повернуть относительно стойки на 180°.

Ручная фокусировка объектива может осуществляться в приборе перемещением объективодержателя вместе с объективом по специальным направляющим, а также путем вращения фокусировочной резьбой оправы. При работе с автоматической фокусировкой резьбовая оправа устанавливается в фиксированное положение, а необходимое перемещение объектива осуществляется движением объективодержателя по направляющим от лекала через контактный ролик. В зависимости от фокусного расстояния объектива, равного 110 или 50 *мм*, лекала имеют различную форму кривой.

Во время работы с автоматической фокусировкой шарнирный параллелограмм крепится на стойке в определенном месте с помощью специальных фиксаторов.

Максимальная кратность увеличения при работе с автоматической фокусировкой составляет: при кадре 24×36 *мм* — 11$^{\times}$, при кадре до 65×90 *мм* — 6$^{\times}$.

В качестве источника света в приборе применяются осветительные электролампы мощностью от 96 до 150 *вт* с молочной или прозрачной колбами.

При пользовании лампой с прозрачной колбой на нее надевается матовый рассеиватель, входящий в комплект увеличителя.

Правильная установка лампы осуществляется с помощью специального юстировочного устройства, расположенного в верхней части корпуса увеличителя.

Увеличитель снабжен съемной негативной рамкой, состоящей из двух шарнирно связанных створок.

Выравнивание пленки производится путем ее зажима между стеклом в верхней створке и направляющими в нижней части рамки.

Сменные вкладыши, помещаемые в нижнюю часть рамки, позволяют печатать со стеклянных и пленочных негативов размерами 65×90 *мм*; 60×90 *мм*; 60×60 *мм*; 60×45 *мм*, 24×36 *мм*. Вкладыши для пленочных негативов имеют прижимные стекла.

Шнур питания проходит внутри стойки и имеет разъем в ее верхней части в виде штепсельной колодки и вилки. Такой разъем шнура питания позволяет удобно отделять верхнюю часть корпуса прибора при замене лампы и установке сменного конденсора. Включение и выключение лампы может производиться с помощью выключателя на основании прибора.

К прибору дается экран с кадрирующими планками размером 240×300 *мм*.

Sovietcamera.SU

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Размеры проецируемого кадра, *мм*	от 65×90 до 24×36
Способы наводки изображения на резкость	автоматическая (по лекалу) и перемещение объектива от руки
Пределы увеличения при проекции на основание прибора:	
при автоматической фокусировке	2×—6× (кадр до 65×90 *мм*) и 2,5×—11× (кадр 24×36 *мм*)
при ручной фокусировке	1,5×—7× (кадр до 65×90 *мм*) и 0,5×—16× (кадр 24×36 *мм*)
Объективы «Индустар-23У», «Индустар-50У»	
Источник света — осветительная лампа накаливания:	
напряжение, *в*	127/220
мощность, *вт*	96—150
Габаритные размеры, *мм*:	
минимальная высота прибора	900
размеры основания, *мм*	450×620
Масса, *г*	14 500

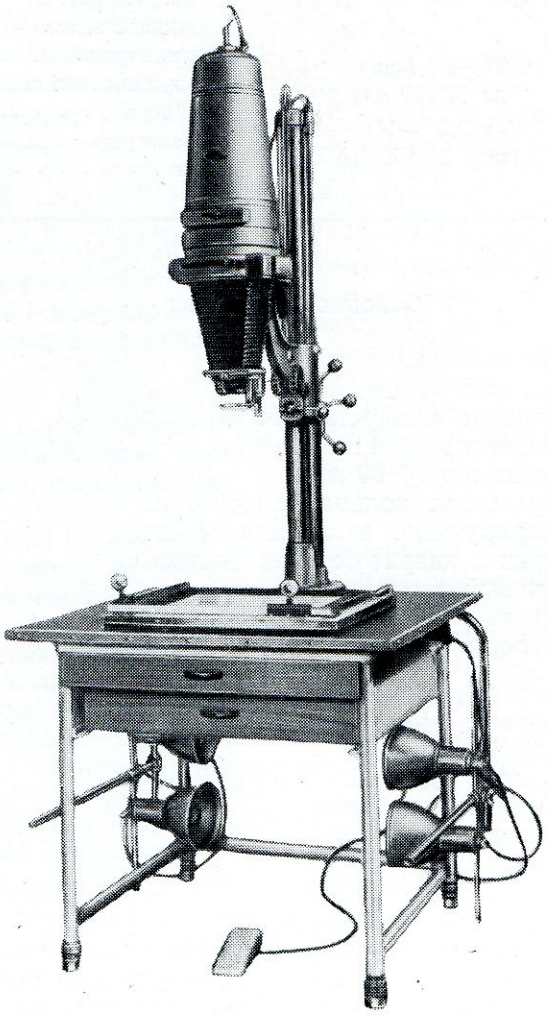
Основной комплект

Увеличитель.
Объектив «Индустар-23У».
Объектив «Индустар-50У».
Конденсор ∅ 113 *мм*.
Конденсор ∅ 58 *мм*.
Переходное кольцо конденсора.
Кадрирующие вкладыши (5 шт.).
Экран с кадрирующими планками.
Матовый рассеиватель.
Описание.
Паспорт.

Sovietcamera.SU

Индекс 73151 УДК 622.127

Универсальный фотоувеличитель „Беларусь СБ-2“



Беларусь СБ-2

Sovietcamera.SU

Универсальный, со сменной оптикой, фотоувеличитель «Беларусь СБ-2» предназначен для получения проекционным способом отпечатков с черно-белых и цветных негативов форматом от 24×36 *мм* до 90×120 *мм*, а также для репродукционных работ и микросъемок.

Фотоувеличитель «Беларусь СБ-2» является модернизированным вариантом фотоувеличителя «Беларусь СБ-1». Изменения, внесенные в конструкцию увеличителя, улучшают его эксплуатационные возможности и расширяют диапазон использования прибора в различных специальных работах (микросъемка и трансформация изображения).

Фотоувеличитель «Беларусь СБ-2» является прибором стационарного типа и рассчитан на выполнение различного рода фоторабот, производимых в фотоателье, фотолабораториях, фотокружках и т. д.

Фотоувеличитель «Беларусь СБ-2» — проекционный прибор консольного типа. Фонарь увеличителя, в котором размещен осветитель, корпус негативной рамки и объективодержатель, крепится на кронштейне. Для установки нужного масштаба увеличения кронштейн может перемещаться по вертикальной штанге-трубе.

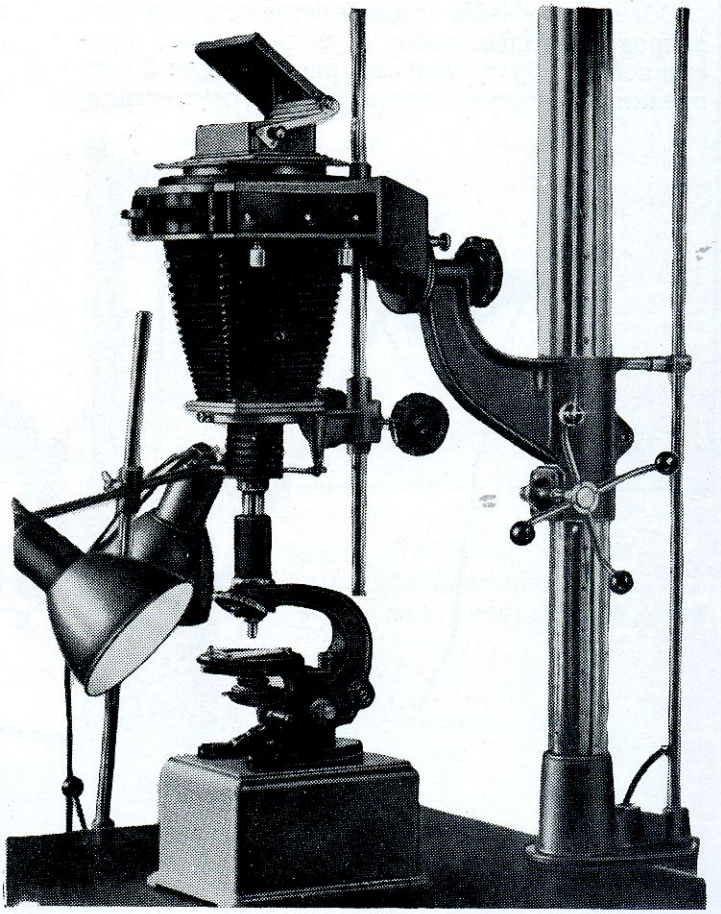
Плавность и легкость перемещения фонаря по штанге обеспечивается противовесом, который расположен внутри трубы и связан с фонарем тросом, переброшенным через шкив. Наводка на резкость выполняется перемещением объектива вместе с посадочной плоскостью по направляющей. Это перемещение осуществляется вращением фокусировочного маховика с фрикционным роликом.

Конструкция фотоувеличителя предусматривает поворот вертикальной трубы с фонарем на 180° в горизонтальной плоскости и поворот самого фонаря на 90° в вертикальной плоскости. В этих случаях проекция осуществляется или на пол или на вертикальную стену, что позволяет расширить предел увеличения изображения негатива.

Переход с одного формата кадра на другой осуществляется путем смены вкладышей в универсальной разжимной рамке, находящейся в фонаре снизу от конденсора. Для печати с пластинок 9×12 *см* имеется специальная рамка, которая вставляется вместо разжимной рамки.

В комплекте фотоувеличителя имеется микроприставка, при помощи которой можно производить фотографирование через микроскоп. Микроприставка устанавливается на место объектива и с помощью фланца соединяется с окуляром микроскопа.

Фотоувеличитель «Беларусь СБ-2» имеет устройство, позволяющее в небольших пределах трансформировать изображение на негативе путем создания уклона негативной рамки с помощью четырех микрометрических винтов.



Микроприставка увеличителя «Беларусь СБ-2»

Увеличитель имеет два сменных конденсора и три объектива. Для печати с негативов 2,4×3,2 *см*; 2,4×3,6 *см*; 4,5×6 *см*; 6×6 *см* применяется объектив «И-58-У» с фокусным расстоянием 75 *мм* и относительным отверстием 1 : 3,5, а также конденсор ∅ 114 *мм*.

Для печати с негативов 6×9 *см*; 9×12 *см* применяется объектив «И-55-У» с фокусным расстоянием 140 *мм*, и относительным отверстием 1 : 4,5, а также конденсор ∅ 170 *мм*.

Беларусь СБ-2

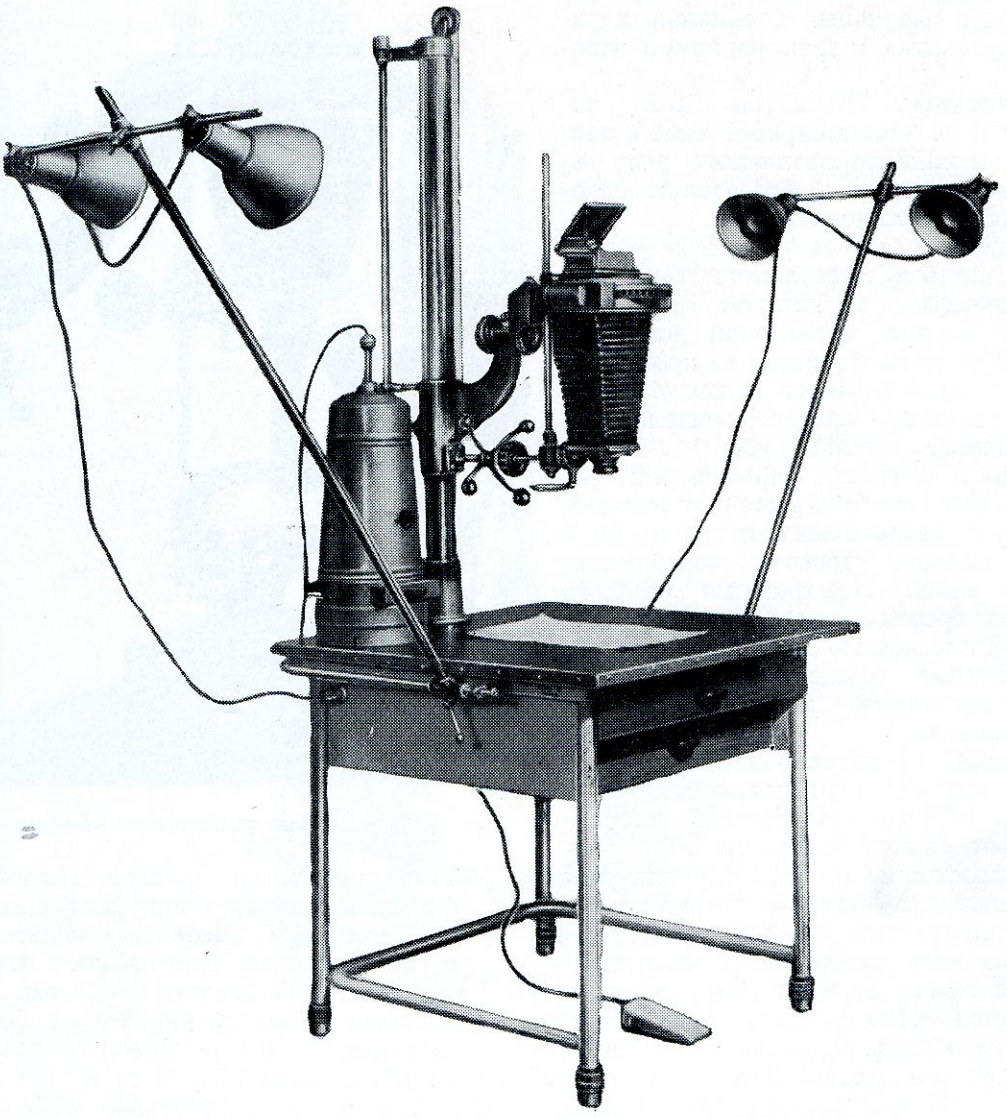
Sovietcamera.SU

Объектив «И-58» применяется только для репродукционных работ с узкопленочной приставкой, изображенной на рисунке, для 35-*мм* пленки. Репродукционные работы осуществляются с помощью специальных приставок, которые устанавливаются вместо конденсора.

Для подсветки при репродуцировании прибор снабжен 4 осветителями. Для цветной печати в фонаре фотоувеличителя предусмотрен лоток для установки в нем цветных фильтров размером 13×13 *см*.

Фотоувеличитель «Беларусь СБ-2» укомплектован кадрирующей рамкой для фотобумаги с максимальным размером 30×40 *см*, имеющей независимую друг от друга установку окантовочных планок.

Значительное удобство при работе с прибором создает включение и выключение электролампы с помощью ножной педали.



Репродукционная приставка фотоувеличителя «Беларусь СБ-2»

Sovietcamera.SU

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Размер негативов, с которых возможно увеличение, *см*	2,4×3,2; 2,4×3,6; 4,5×6; 6×6; 6×9; 9×12
Максимальный размер увеличения на рабочем столе с кадра 9×12 *см*, объективом «Индустар-55У»	7×
Фотоувеличитель имеет 3 сменных объектива «Индустар»:	
И-55-У фокусное расстояние, *см*	14
относительное отверстие	1 : 4,5
И-58-У фокусное расстояние, *см*	7,5
относительное отверстие	1 : 3,5
И-58 фокусное расстояние, *см*	7,5
относительное отверстие . .	1 : 3,5
Освещение негатива	через сменные конденсоры ∅114 и 170 *мм*
Наводка на резкость — от руки с помощью фрикционного маховика	
Источник света — лампа накаливания с матированной или молочной колбой:	
напряжение, *в*	127/220
мощность, *вт*	100
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	1100
ширина	1000
высота	2300
Масса, *кг*	100

Основной комплект

Фотоувеличитель «Беларусь СБ-2».
Объектив «И-55-У».
Объектив «И-58-У».
Объектив «И-58».
Конденсор ∅ 170 *мм*.
Конденсор ∅ 114 *мм*.
Репродукционная приставка 9×12 *см*.
Репродукционная приставка для 35-*мм* пленки.
Негативная рамка для пленки.
Негативная рамка для пластинок.
Набор вкладышей для уменьшенных негативов.
Ножная педаль.
Кадрирующая рамка.
Приставка для микросъемки.
Подставка под микроскоп.
Чехол.
Запасные части.
Инструмент.

Sovietcamera.SU

Индекс 73211 УДК 778.23

Диапроектор „Свет“



СВЕТ

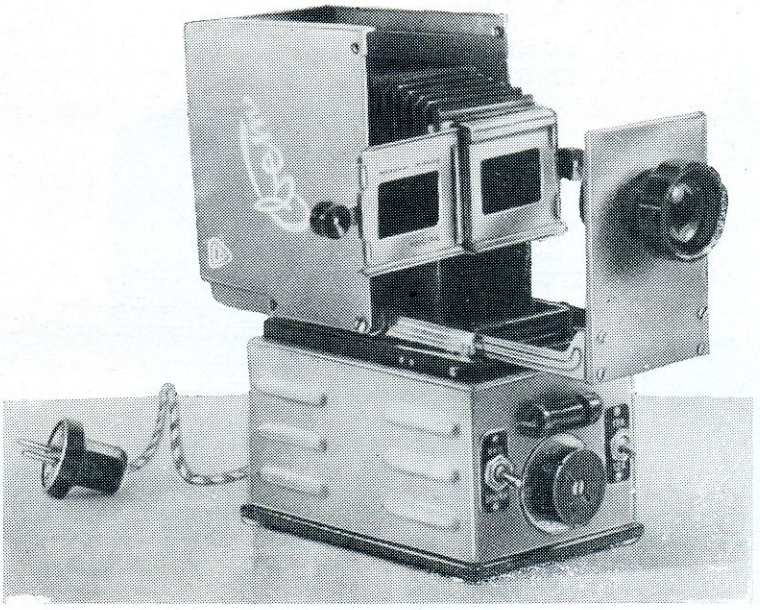
Sovietcamera.SU

Малогабаритный диапроектор «Свет» предназначен для проекции на экран диапозитивов в рамках 5×5 *см* и диафильмов на 35-*мм* пленке. Прибор рассчитан на аудиторию 15—20 человек и может применяться фотолюбителями для просмотра кадров, заснятых на обратимую пленку, а также лекторами и преподавателями для сопровождения лекций учебными диафильмами и диапозитивами.

При проекции кадров 24×36 *мм* и расстоянии от экрана до проектора 3,3 *м* размеры экрана составляют 1,5×1 *м*.

Смена кадров в проекторе осуществляется вручную.

Для демонстрации диапозитивов или диафильмов на прибор устанавливается ручная двухкадровая рамка или специальная приставка для диафильмов. Приставка имеет два подпружиненных стекла для зажима между ними пленки. Выравнивание пленки между стекол обеспечивает хорошую резкость изображения на экране. Для того чтобы не поцарапать пленку при ее протягивании, конструкция приставки не позволяет транспортировать пленку до тех пор, пока стекла не будут отжаты.



Диапроектор «Свет» с рамкой для смены диапозитивов

Светооптическая система прибора состоит из трехлинзового проекционного объектива типа «Триплет», трехлинзового конденсора, теплофильтра, низковольтной лампы и металлического рефлектора. Низковольтная проекционная лампа 12 *в* 90 *вт* питается от сети через понижающий трансформатор. Светосильный конденсор и низковольтная лампа с телом накала большой яркости позволяют получить в приборе световой поток не менее 150 *лм*. На время проекции плотных кадров световой поток можно увеличить на 30%, переключив с помощью специального тумблера лампу в форсированный режим работы.

Конструкция проектора обеспечивает в раскрытом, рабочем положении прибора хорошее конвекционное охлаждение кадра и лампы, а в сложенном виде — малые его габариты.

Понижающий трансформатор смонтирован в виде основания прибора. На основании прибора помещены переключатель напряжения, тумблер перекала лампы, общее выключение прибора и предохранитель.

Если на пленке имеются вертикальные кадры, приставка может быть установлена под углом 90°. При демонстрации диафильмов с кадром 18×24 *мм* на стекло приставки надевается кадрирующая рамка.

СВЕТ

Sovietcamera.SU

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Объект проекции	диапозитивы 50×50 *мм* с кадром 24×36 *мм*; диафильмы с кадром 24×36 *мм* и 18×24 *мм*
Смена кадра	ручная, с помощью диапозитивной рамки и приставки для диафильмов
Объектив	«Триплет» 2,8/80 *мм*
Осветительная система	трехлинзовый конденсор, теплофильтр, металлический рефлектор, проекционная лампа 12 *в*, 90 *вт*, питаемая от сети 127/220 *в* через трансформатор
Световой поток, *лм*	150
Проекционное расстояние, *м*	1,5—4,0
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	158
ширина	102
высота	210
Масса, *г*	3400

Основной комплект

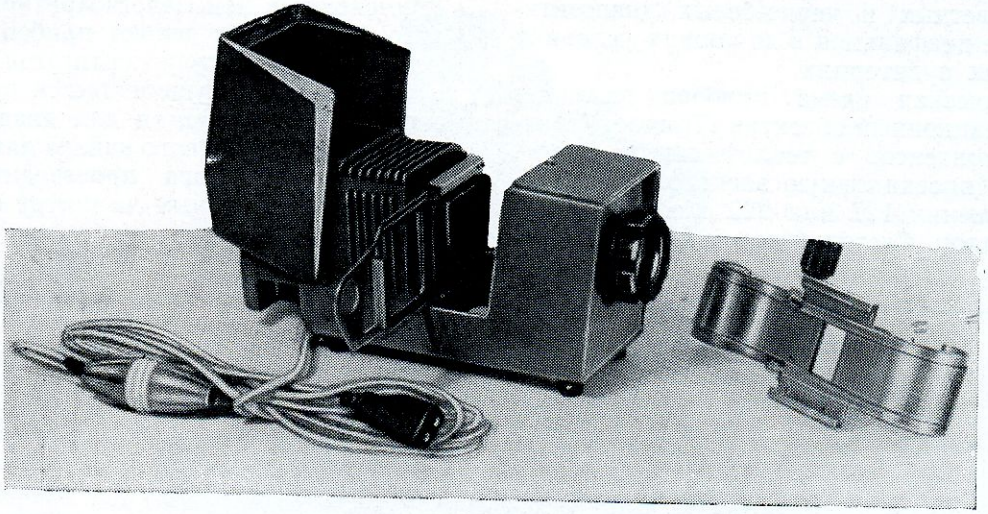
Диапроектор с объективом и лампой.
Рамка для смены диапозитивов.
Приставка для диафильмов с кадрирующей рамкой.
Пластмассовые рамки для диапозитивов (10 шт.).
Предохранитель ПМ-2а (запасной).
Лампа проекционная К12-90 (запасная).
Коробка упаковочная.
Инструкция и паспорт.

Sovietcamera.SU

Индекс 73212

УДК 778.23

Диапроектор „Этюд“



ЭТЮД

Sovietcamera.SU

ЭТЮД

Диапроектор «Этюд» портативный прибор, предназначенный для проекции на экран диапозитивов с кадром 24×36 *мм*, в стандартных рамках 50×50 *мм* и показа серийных диафильмов на 35-*мм* пленке с кадром 18×24 *мм*.

Прибор рассчитан на демонстрацию любительских цветных и черно-белых диапозитивов, а также диафильмов в домашних условиях и небольших аудиториях.

Светооптическая схема прибора включает в себя проекционный объектив «Триплет» трехлинзовый конденсор с теплофильтром, малогабаритную проекционную электролампу сетевого напряжения 127 или 220 *в* и металлический рефлектор. Световой поток прибора, равный 100 *лм*, при проекции кадров 24×36 *мм* обеспечивает высокую яркость изображения на экране размером 1×0,7 *м*. В этом случае проектор должен быть установлен на расстоянии 2,5 *м* от экрана.

Раздвигающаяся конструкция проектора и применение в нем малогабаритной лампы сетевого напряжения делают прибор компактным, легким, удобно транспортируемым.

Смена кадра осуществляется вручную, с помощью двойной рамки для диапозитивов или с помощью фильмового канала для диафильмов. Включение прибора производится переключателем, помещенным на шнуре питания.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Объект проекции	диапозитивы 50×50 *мм* с кадром 24×36 *мм*; диафильмы с кадром 18×24 *мм*
Смена кадра	ручная, с помощью диапозитивной рамки и фильмового канала
Объектив	«Триплет» 2,8/80 *мм*
Осветительная система	трехлинзовый конденсор, теплофильтр, проекционная лампа 100 *вт*, 127 или 220 *в*, металлический рефлектор
Световой поток, *лм*	100
Проекционное расстояние, *м*	1,5—3
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	155
ширина	72
высота	105
Масса, *г*	800

Основной комплект

Диапроектор с объективом и лампой.
Рамка для смены диапозитивов.
Запасная лампа.
Пластмассовые рамки для окантовки кадров (20 шт.).
Инструкция и паспорт.

Sovietcamera.SU

Индекс 73215

УДК 778.23

Проектор для диафильмов „ФГК-49“



ФГК·49

Sovietcamera.SU

ФГК-49

Простой диапроектор ФГК-49 предназначен для проекции на экран диафильмов с кадром 18×24 *мм*. Прибор рассчитан для просмотра диафильмов в домашних условиях и в небольших аудиториях.

Проектор установлен на основание, в котором находится трансформатор для питания источника света. Внутри корпуса проектора смонтирован трехлинзовый конденсор, низковольтная лампа и стеклянный рефлектор. Проекционную оптику проектора представляет просветленный объектив типа «Перископ» с фокусным расстоянием 77 *мм*.

Источник света — миниатюрная электролампа мощностью 21 *вт*, напряжением 6 *в*, которая питается от сети 127 или 220 *в* через понижающий трансформатор. Световой поток прибора составляет 25 *лм*.

При отсутствии электрического освещения для питания лампы может быть использована батарея элементов и аккумулятор напряжением 6—8 *в*. В этом случае переключатель напряжения должен быть установлен на соответствующий индекс.

Для проекции диафильмов применяется съемный фильмовый канал, в котором смена кадра осуществляется фрикционным протаскиванием пленки с помощью резиновых валиков. Для включения и выключения лампы на корпусе прибора имеется выключатель.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Объект проекции	диафильмы с кадром 18×24 *мм*
Смена кадра	ручная, вращением фрикционных валиков
Объектив	«Перископ» с фокусным расстоянием 77 *мм*
Осветительная система	трехлинзовый конденсор, стеклянный рефлектор, миниатюрная лампа 21 *вт* 6 *в* питаемая от сети 127/220 *в* через трансформатор или от аккумуляторов
Световой поток, *лм*	25
Проекционное расстояние, *м*	1,0—2,5
Габаритные размеры, *мм*	
длина	230
ширина	115
высота	240
Масса, *г*	2,800

Основной комплект

Диапроектор с объективом и лампой.
Фильмовый канал.
Футляр для переноски.
Описание.

Sovietcamera.SU

Индекс 73231

УДК 778.23

Светосильный диапроектор „ЛЭТИ-60“



ЛЭТИ·60

Sovietcamera.SU

ЛЭТИ-60

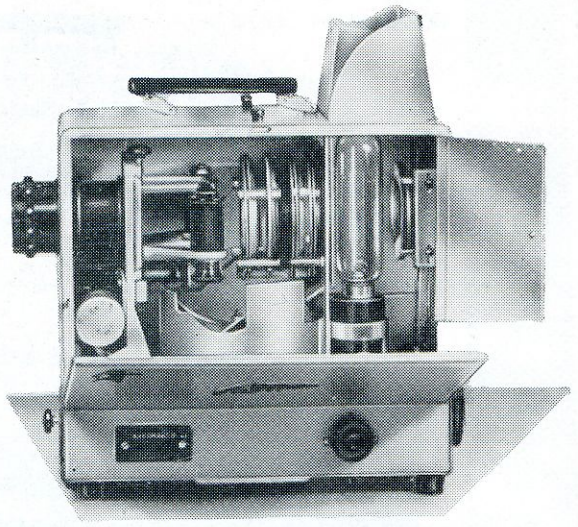
Светосильный, имеющий дистанционное управление, диапроектор ЛЭТИ-60 предназначен для проекции на экран диафильмов с кадром 24×36 *мм* и 18×24 *мм*. Прибор применяется для демонстрации иллюстративного материала во время лекций, докладов, при проведении занятий в школе.

Оптическая часть прибора состоит из осветительной системы и проекционного объектива. Трехлинзовый конденсор с теплофильтром и стеклянный отражатель осветительной системы направляют световой поток от мощной проекционной лампы на демонстрируемый кадр. Проекционная лампа типа К-22 мощностью 400 *вт*, напряжением 30 *в* подключается к сети через установленный в приборе понижающий трансформатор.

Во время работы прибора проекционная лампа и кадр охлаждаются от вентилятора. В качестве проекционного объектива применен светосильный (1 : 2) шестилинзовый объектив с фокусным расстоянием 90 *мм*. Световой поток прибора, равный 500 *лм*, позволяет производить демонстрацию диафильма без затемнения аудитории.

Съемный фильмовый канал, который состоит из двух прижимных стеклянных пластинок и двух катушек для пленки, обеспечивает удобную зарядку диафильма. Перемещение пленки вперед и назад производится от электродвигателя и может осуществляться лектором дистанционно. Кнопка дистанционного управления сменой кадра с помощью 10-метрового кабеля выведена на ручку указки. Прижимные стеклянные пластинки в фильмовом канале фиксируют положение пленки в фокальной плоскости, обеспечивая постоянную четкость изображения на экране. Для вертикальных кадров фильмовый канал может быть установлен под углом 90°. Сменная кадрирующая рамка позволяет демонстрировать диафильмы с размером кадра 18×24 *мм*.

Все узлы диапроектора смонтированы в плоском металлическом корпусе, имеющем наверху рукоятку для транспортировки прибора. Откидные дверцы с обеих сторон кор-



Вид диапроектора «ЛЭТИ-60» с открытой крышкой

пуса обеспечивают удобный доступ к рабочим частям прибора. Развернутые крышки на верхней стенке прибора во время его работы образуют вентиляционную шахту, улучшающую обдув лампы. Независимо от колебаний напряжения в сети номинальное напряжение на проекционной лампе может быть выставлено с помощью автотрансформатора и контрольного вольтметра. Автотрансформатор обеспечивает подключение диапроектора в сеть переменного тока с напряжением от 80 до 236 *в*.

Sovietcamera.SU

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Объект проекции	диафильмы с кадром 24×36 *мм*, 18×24 *мм*
Смена кадра	с помощью электродвигателя; может осуществляться дистанционно через пульт и кабель длиной 10 *м*
Объектив:	
фокусное расстояние, *мм*	90
относительное отверстие	1 : 2
Осветительная система	трехлинзовый конденсор с теплофильтром, стеклянный рефлектор, проекционная лампа 400 *вт*, 30 *в*, питаемая от сети 127/220 *в* через трансформатор
Световой поток, *лм*	500
Проекционное расстояние, *м*	3—10
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	300
ширина	140
высота	290
Масса (вместе с указкой и проводами), *г*	8000

Основной комплект

Диапроектор ЛЭТИ-60 с объективом и лампой.
Дистанционный пульт с кабелем длиной 10 *м*.
Складная указка.
Шнур питания.
Запасные лампы (2 шт.).
Предохранители ПЦ-30-3а (для сети 220 *в*) — 5 шт.
Предохранители ПЦ-30-5а (для сети 127 *в*) — 5 шт. Отвертка. Масленка.
Салфетки для чистки оптики (2 шт.).
Мягкий чехол.
Паспорт и описание.

ЛЭТИ·60

Sovietcamera.SU

Индекс 74

УДК 778.53

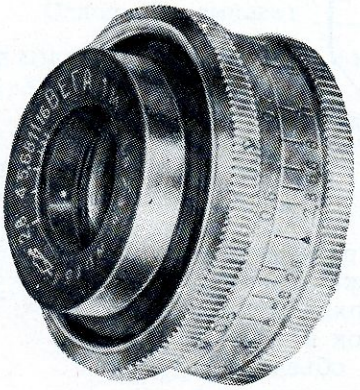
ОБЪЕКТИВЫ ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ (сменные)

ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ФОТОКИНОАППАРАТУРА

Sovietcamera.SU

Индекс 74105 УДК 778.53

Объектив фотографический „Вега-1М“



ВЕГА·1М

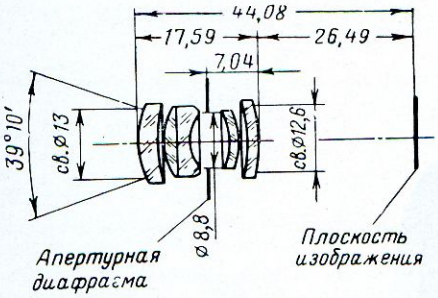
Sovietcamera.SU

ВЕГА·1М

Объектив «Вега-1М» (2,8/35) — светосильный пятилинзовый анастигмат. Линзы объектива просветлены.

Предназначен для мелкоформатных фотоаппаратов с размером кадра 1,4×2,1 *см*. Выпускается в оправе для зеркальной камеры «Нарцисс».

Хорошее качество изображения, большая светосила и высокая разрешающая сила как



Оптическая схема объектива

в центре, так и по полю позволяют применять объектив для различных любительских видов съемок, в том числе для съемки архитектурных ансамблей, пейзажей, для съемок в помещениях с малой освещенностью объектов, для съемок жанровых сцен, спортивных съемок и т. д.

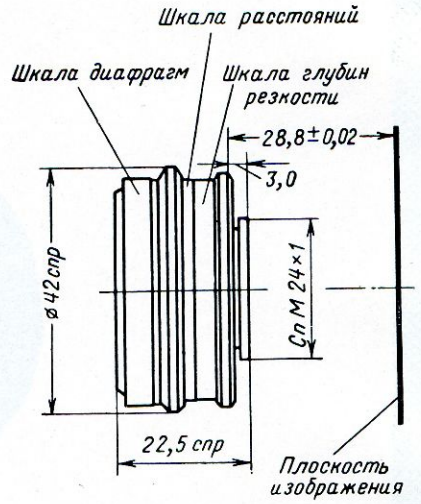
На рисунке слева приведена оптическая схема объектива.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рисунок справа). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере. На корпусе объектива имеется кольцо диафрагм и кольцо расстояний.

Объектив снабжен ирисовой диафрагмой. Диафрагмирование объектива производится вращением кольца с нанесенной на него шкалой диафрагм в пределах от 1 : 2,8 до 1 : 16. Величина диафрагмы определяется по шкале против индекса.

Наводка на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки от 0,5 *м* 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 глу-



Оправа объектива

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

Объектив имеет переднюю защитную крышку, которая предохраняет линзу от повреждений.

При установке на фотографическую камеру объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы объектива необходимо проверять ее чистоту.

Sovietcamera.SU

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	35	длина объектива (установленного на «бесконечность») с крышками, *мм*	25
Относительное отверстие	1 : 2,8		
Угол поля зрения (2β)	39°		
Пределы диафрагмирования	1 : 2,8÷1 : 16		
Рабочее расстояние, *мм*	28,8±0,02	присоединительная резьба	СпМ24×1
Задний фокальный отрезок, *мм*	26,5		
Пределы фокусировки, *м*	0,5—∞	Посадочные размеры для насадок:	
Коэффициент светопропускания	0,80		
Число линз	5	резьбовых	—
Габаритные размеры:		гладких	—
наибольший диаметр оправы, *мм*	38,5	Масса (без футляра), *г*	37

Основной комплект

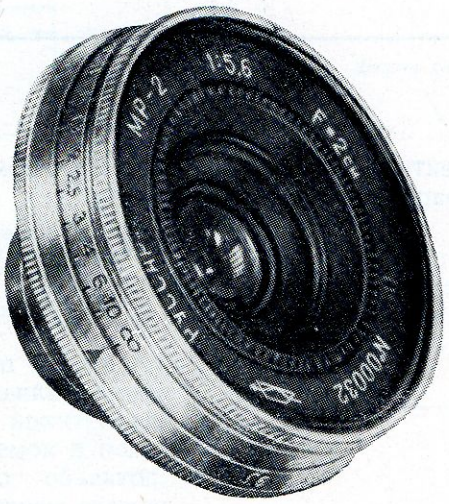
Объектив «Вега-1М» выпускается в комплекте с фотоаппаратом «Нарцисс».

ВЕГА·1М

Sovietcamera.SU

Индекс 74201 УДК 778.53

Объектив фотографический „Руссар“ (МР-2)



РУССАР

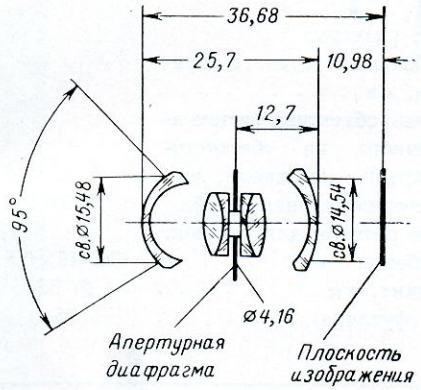
Sovietcamera.SU

Объектив «Руссар» (5,6/20) шестилинзовый анастигмат. Линзы объектива просветлены.

Предназначен для малоформатных дальномерных фотоаппаратов с размером кадра 2,4××3,6 *см* («Зоркий», «ФЭД», «Ленинград» и др.).

Используется вместе с видоискателем ВИ-20.

Благодаря большому углу поля зрения (95°) и значительной глубине резко изображаемого пространства объектив применяется в основном для панорамных и архитектурных съемок,



Оптическая схема объектива

для съемок общих планов, съемок в тесных помещениях, съемок без предварительной точной наводки на резкость и т. п.

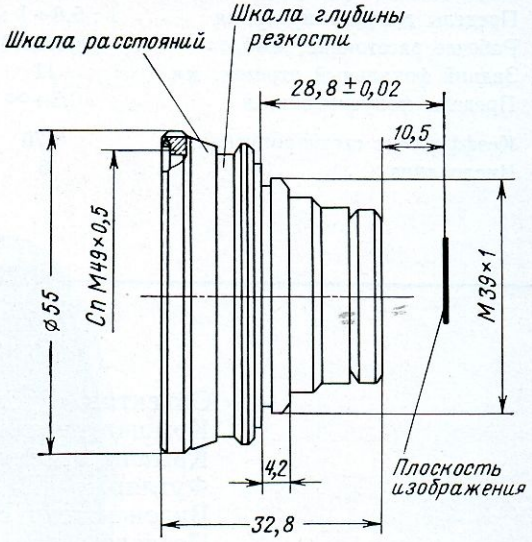
Изображение, даваемое «Руссаром», имеет преувеличенную, непривычную для глаза перспективу и небольшие искажения по краям поля, поэтому применять его следует осторожно. Не рекомендуется также наклонять объектив во время съемки.

На рисунке слева приведена оптическая схема объектива.

Объектив оформлен в специальной оправе рисунок справа, которая имеет кольца шкалы расстояний диафрагм и шкалу глубины резкости. Фокусировка объектива производится поворотом кольца шкалы расстояний. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки предметов, находящихся на расстоянии 0,5 *м* от камеры до «бесконечности». Расстояние определяется вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки (от задней стенки камеры) до плоскости предмета.

Объектив снабжен ирисовой диафрагмой. Диафрагмирование производится вращением кольца с нанесенной на него шкалой диафрагм в пределах от 1 : 5,6 до 1 : 22. Величина диафрагмы определяется по шкале против индекса.

При фотографировании предметов, находящихся на различных расстояниях от фотоаппарата, рекомендуется пользоваться шкалой глубины резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против этих делений на шкале расстояний



Оправа объектива

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, противосолнечные бленды и т. п.

Объектив имеет две защитные крышки, которые предохраняют резьбу и оптические детали от повреждений и загрязнений.

Объектив присоединяется к фотоаппарату при помощи резьбы М39×1. При монтаже на камере объектив ввинчивается в нее до упора и слегка затягивается.

Sovietcamera.SU

РУССАР

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	20
Относительное отверстие	1 : 5,6
Угол поля зрения (2β)	95°
Пределы диафрагмирования	1 : 5,6÷1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	28,8±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	11
Пределы фокусировки, *м*	0,5÷∞
Коэффициент светопропускания	0,70
Число линз	6

Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	55
длина объектива (установленного на «бесконечность») с крышками, *мм*	46
присоединительная резьба	М39×1
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ49×0,5
гладких, *мм*	∅ 55
Масса (без футляра), *г*	95

Основной комплект

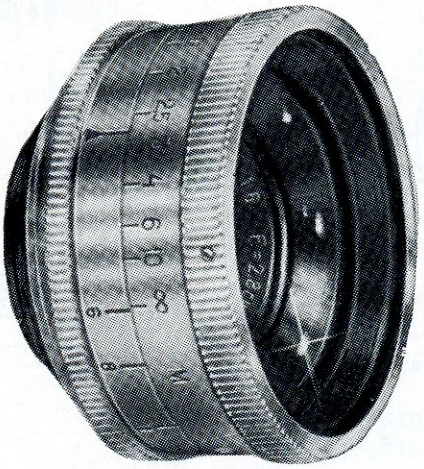
Объектив «Руссар» (МР-2).
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Футляр.
Видоискатель ВИ-20.
Паспорт.
Описание.

Sovietcamera.SU

Индекс 74202

УДК 778.53

Объектив фотографический „Орион-15“ с резьбовой оправой



ОРИОН·15

Sovietcamera.SU

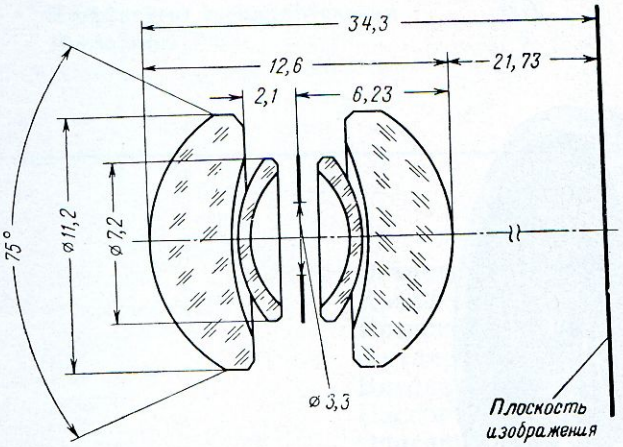
Орион·15

Объектив «Орион-15» (6/28) — широкоугольный четырехлинзовый анастигмат.

Предназначен для малоформатных дальномерных фотоаппаратов с размером кадра 2,4××3,6 *см*.

Объектив с резьбовой оправой выпускается для фотокамер типа «Зорький», «ФЭД», «Ленинград» и др.

Большой угол поля зрения (75°) и значительная глубина резко изображаемого пространства позволяют применять объектив для фотографирования высоких и простирающихся по горизонту архитектурных ансамблей, спортивных съемок, различных съемок внутри помещений, фотографирования без предварительной точной наводки на резкость и т. п.



Оптическая схема объектива

На рисунке слева приведена оптическая схема объектива.

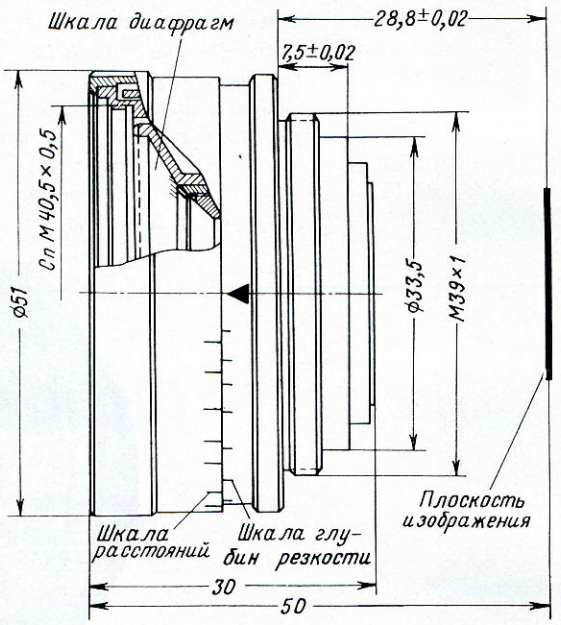
Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рисунок справа). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере. На корпусе объектива имеются два кольца: кольцо диафрагм и кольцо расстояний.

Диафрагма в объективе ирисовая.

Диафрагмирование производится вращением кольца с нанесенной на него шкалой диафрагм в пределах от 1 : 6 до 1 : 22. Величина диафрагмы определяется по шкале против индекса.

Наводка на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки от 1 *м* 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 глубины резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара этих делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против этих делений на шкале расстояний читаются два значения, в пределах которых все предметы на снимке окажутся изображенными резко.



Оправа объектива

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

Объектив имеет две защитные крышки — переднюю и заднюю. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя — предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

При монтаже на фотографическую камеру объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы объектива необходимо проверять ее чистоту.

Sovietcamera.SU

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	28
Относительное отверстие	1 : 6
Угол поля зрения (2β)	75°
Пределы диафрагмирования	1 : 6÷1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	28,8±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	21,7
Пределы фокусировки, *м*	1÷∞
Коэффициент светопропускания	0,70
Число линз	4
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	51
длина оправы с крышками, *мм*	35
присоединительная резьба	М39×1
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ49×0,5
гладких, *мм*	∅ 48
Масса (без футляра), *г*	80

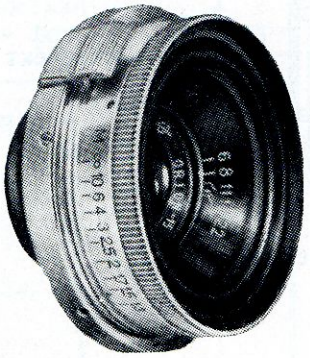
Основной комплект

Объектив «Орион-15».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Футляр.
Паспорт.
Описание.

Sovietcamera.SU

Индекс 74203 УДК 778.53

Объектив фотографический „Орион-15“ с байонетной оправой



ОРИОН·15

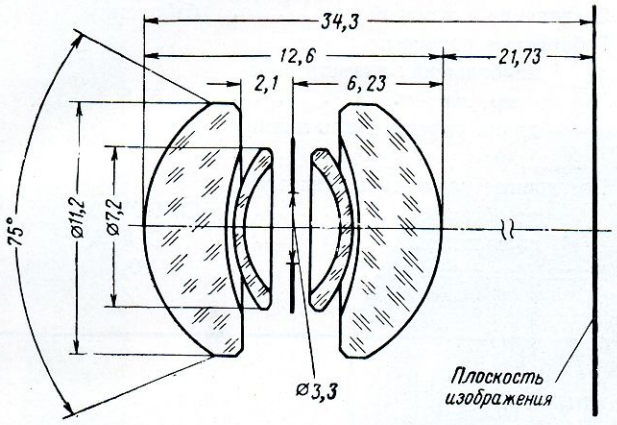
Sovietcamera.SU

Объектив «Орион-15» (6/28) — широкоугольный четырехлинзовый анастигмат. Линзы объектива просветлены.

Предназначен для малоформатных дальномерных фотоаппаратов с размером кадра 2,4××3,6 *см*.

В оправе с байонетным замком выпускается для фотокамер типа «Киев».

Большой угол поля зрения (75°) и значительная глубина резко изображаемого пространства позволяют применять объектив для фотографирования высоких и простирающихся по горизонту архитектурных ансамблей, спортивных съемок, различных съемок внутри помещений, фотографирования без предварительной точной наводки на резкость и т. п.



Оптическая схема объектива

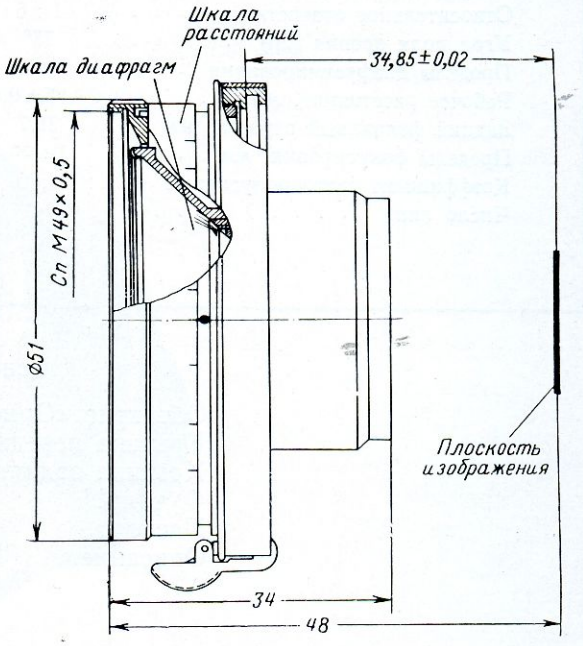
На рисунке слева приведена оптическая схема объектива. Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рисунок справа). Оправа имеет байонетный замок, при помощи которого объектив крепится к камере. На корпусе оправы имеются два кольца: кольцо диафрагм и кольцо расстояний.

Диафрагма в объективе ирисовая.

Диафрагмирование производится вращением кольца с нанесенной на него шкалой диафрагм в пределах от 1 : 6 до 1 : 22. Величина диафрагмы определяется по шкале против индекса.

Наводка на резкость производится вращением специального диска на корпусе камеры «Киев». Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки от 1 *м* 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 глубины резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против этих делений на шкале расстояний читаются два значения, в пределах которых все предметы на снимке окажутся изображенными резко.



Оправа объектива

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

Объектив имеет две защитные крышки — переднюю и заднюю. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя — предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

При установке объектива в камеру необходимо совместить красные точки на оправе объектива и корпусе камеры, затем повернуть объектив против часовой стрелки, пока защелка не зафиксирует его в рабочем положении. Шкала расстояний и механизм фокусировки объектива должны быть установлены на ∞.

Sovietcamera.SU

ОРИОН-15

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	28
Относительное отверстие	1 : 6
Угол поля зрения (2β)	75°
Пределы диафрагмирования	1 : 6 ÷ 1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	34,85 ± 0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	21,7
Пределы фокусировки, *мм*	1 ÷ ∞
Коэффициент светопропускания	0,70
Число линз	4
Соединение с камерой	байонетное
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	53,5
длина оправы с крышками, *мм*	42
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ49×0,5
гладких, *мм*	∅ 53,5
Масса (без футляра), *г*	80

Основной комплект

Объектив «Орион-15».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Футляр.
Паспорт.
Описание.

Sovietcamera.SU

Индекс 74204

УДК 778.53

Объектив фотографический „Юпитер-12“ с резьбовой оправой



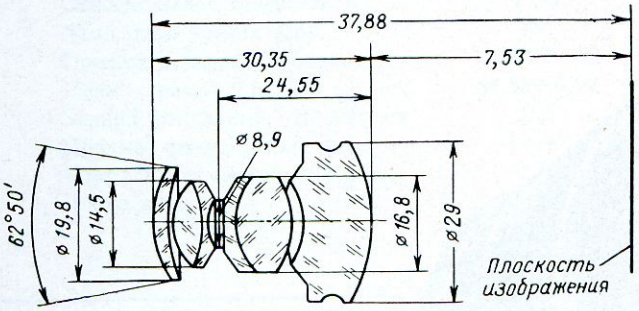
ЮПИТЕР·12

Sovietcamera.SU

Юпитер-12

Объектив «Юпитер-12» (2,8/35) — светосильный шестилинзовый анастигмат. Линзы объектива просветлены.

Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см* типа «Зоркий», «ФЭД», «Ленинград», «Мир», «Друг» и др.



Оптическая схема объектива

Большой угол поля зрения, значительная светосила и глубина резко изображаемого пространства позволяют применять объектив для съемок высоких и широких зданий, спортивных сюжетов, внутри помещений, особенно при недостаточной освещенности объектов, без предварительной точной наводки на резкость и т. д.

На рисунке слева приведена оптическая схема объектива.

Оптические детали объектива смонтированы в оправу жесткого типа (рисунок справа). Оправа имеет кольца расстояний и диафрагм.

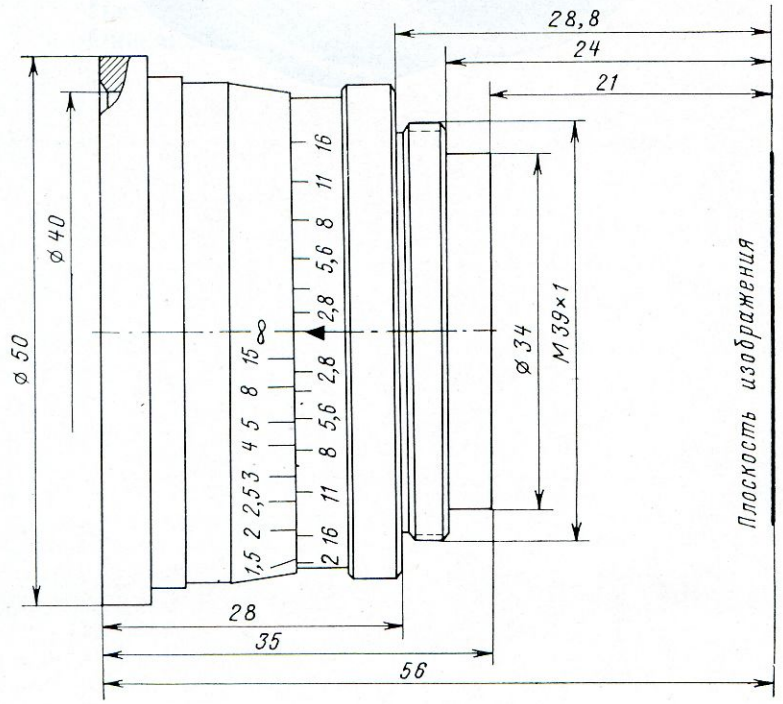
Вращением кольца шкалы расстояний производится наводка на резкость. Объектив может быть фокусирован на предметы, расположенные в пределах от 1 *м* до «бесконечности».

Расстояние, нанесенное на шкале, отсчитывается вдоль оптической оси объектива от предмета до плоскости пленки.

Если фотографируемые предметы расположены на разных расстояниях от камеры, то, чтобы узнать, получатся ли эти предметы на снимке резкими, пользуются шкалой глубины резкости.

Шкала представляет собой пары делений диафрагм, расположение симметрично относительно индекса.

При фокусировке объектива на определенное расстояние, против делений выбранного значения диафрагмы указывается два значения расстояния, в пределах которых все предметы изображаются на снимке резко.



Оправа объектива

Объектив снабжен ирисовой диафрагмой.

Диафрагмирование в пределах от 1 : 2,8 до

Soviet-camera.SU

1 : 16 производится вращением кольца диафрагм, расположенного на торцовой части объектива.

С объективом применяются гладкие и резьбовые насадки: фильтры, противосолнечные бленды, насадочные линзы.

На камеру «Юпитер-12» устанавливается при помощи резьбы М39×1. При снятии объектива с камеры резьба его защищается крышкой для предохранения от повреждений.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	35,7
Относительное отверстие	1 : 2,8
Угол поля зрения (2β)	62°50′
Пределы диафрагмирования	1 : 2,8—1 : 16
Рабочее расстояние, *мм*	28,8±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	7,5
Пределы фокусировки, *м*	1—∞
Коэффициент светопропускания	0,75
Число линз	6
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	50
длина оправы, *мм*	56
присоединительная резьба	М39×1
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ40,5×0,5
гладких, *мм*	∅ 50
Масса (без футляра), *г*	130

Основной комплект

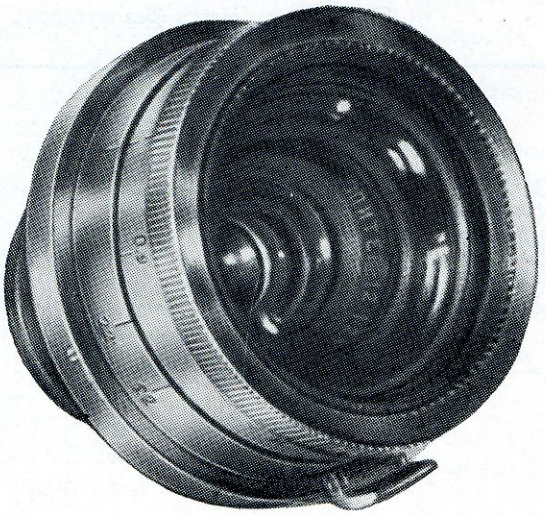
Объектив «Юпитер-12».
Крышка.
Футляр.
Паспорт.
Описание.



Sovietcamera.SU

Индекс 74205 УДК 778.53

Объектив фотографический „Юпитер-12“ с байонетной оправой



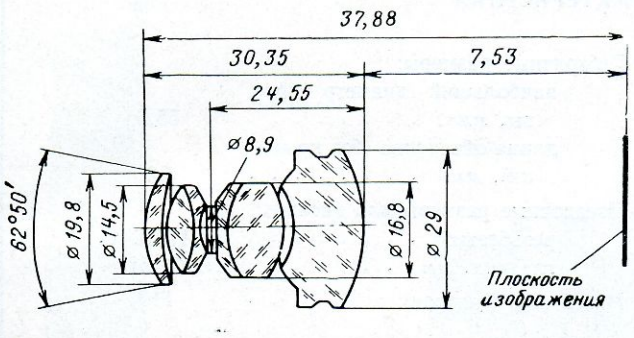
Юпитер·12

Sovietcamera.SU

Объектив «Юпитер-12» (2,8/35) — светосильный шестилинзовый анастигмат. Линзы объектива просветлены.

Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см*. В оправе с байонетным замком выпускается для фотокамер типа «Киев».

Большой угол поля зрения, значительная светосила и глубина резко изображаемого простра



Оптическая схема объектива

нства позволяют применять объектив для пейзажных съемок, высоких и широких зданий, спортивных сюжетов, внутри помещения, особенно при недостаточной освещенности объектов, без предварительной точной наводки на резкость и т. д.

На рисунке слева приведена оптическая схема объектива.

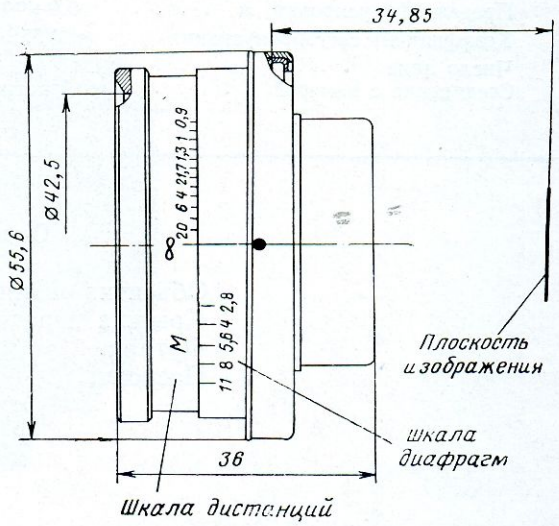
Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рисунок справа). Оправа имеет байонетный замок, с помощью которого объектив может быть укреплен на любой камере «Киев».

Объектив снабжен ирисовой диафрагмой. Диафрагмирование объектива производится вращением кольца с нанесенной на него шкалой диафрагм в пределах от 1 : 2,8 до 1 : 16. Величина диафрагмы определяется по шкале против индекса.

Наводка на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки от 0.9 *м* 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 глубины резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против 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.



Оправа объектива

Объектив имеет переднюю защитную крышку, которая предохраняет линзу от повреждений.

При установке объектива в камеру необходимо совместить красные точки на оправе объектива и корпуса камеры. Затем повернуть объектив против часовой стрелки, пока защелка не зафиксирует его в рабочем положении. Шкала расстояний и механизм фокусировки объектива должны быть установлены на ∞.

Sovietcamera.SU

Юпитер-12

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	35,7
Относительное отверстие	1 : 2,8
Угол поля зрения (2β)	62°50′
Пределы диафрагмирования	1 : 2,8÷1 : 16
Рабочее расстояние, *мм*	34,85±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	7,5
Пределы фокусировки, *м*	0,9÷∞
Коэффициент светопропускания	0,75
Число линз	6
Соединение с камерой	байонетное

Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	55,6
длина объектива (без крышки), *мм*	36
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ40,5×0,5
гладких, *мм*	∅ 51
Масса (без футляра), *г*	110

Основной комплект

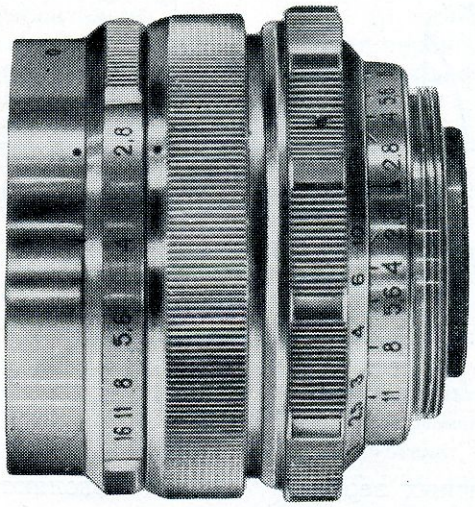
Объектив «Юпитер-12».
Крышка передняя.
Футляр.
Паспорт.

Sovietcamera.SU

Индекс 74206

УДК 778.53

Объектив фотографический „Мир-1“

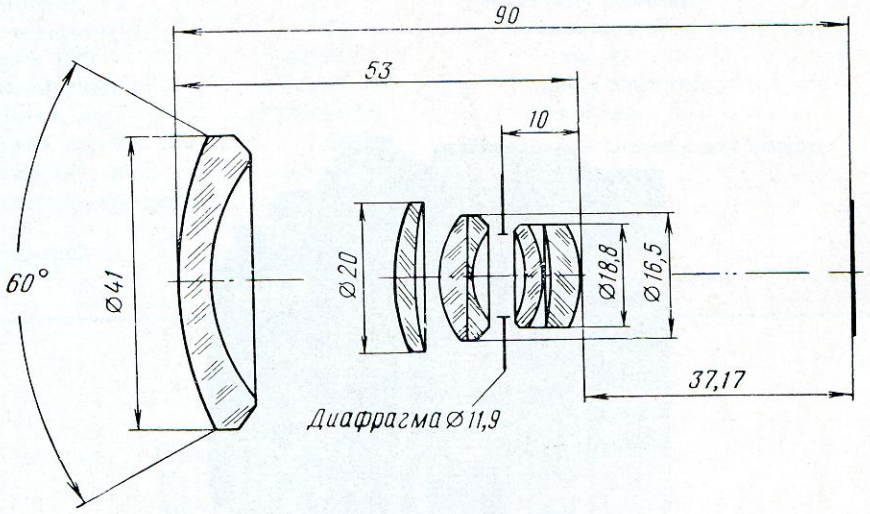


МИР·1

Sovietcamera.SU

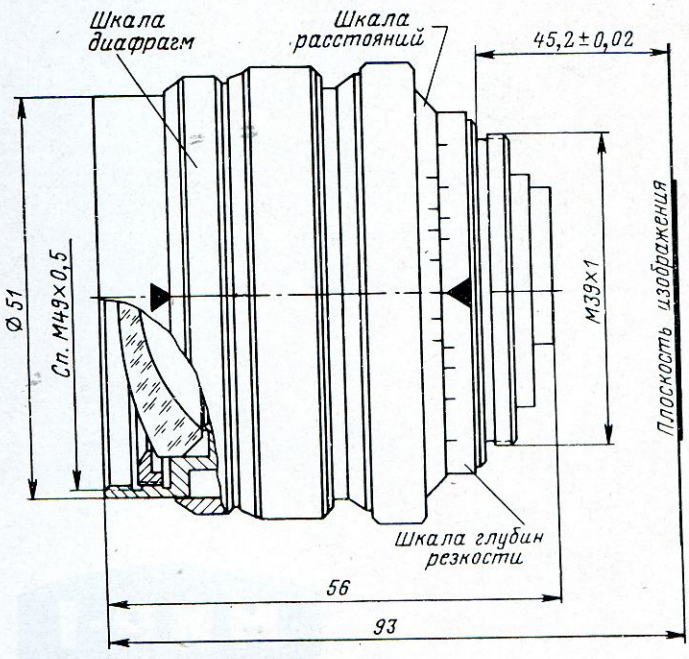
МИР-1

Объектив «Мир-1» (2,8/37) — светосильный широкоугольный шестилинзовый анастигмат с увеличенным задним фокальным отрезком. Линзы объектива просветлены.



Оптическая схема объектива

Предназначен для малоформатных зеркальных фотоаппаратов типа «Зенит» с размером кадра 2,4×3,6 *см*.



Оправа объектива

«Мир-1» имеет высокую разрешающую силу и является резкорисующим объективом. Разрешающая сила его выше, чем у объектива «Юпитер-12», имеющего примерно такой же угол изображения (около 60°).

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. п.

На рис. 1 приведена оптическая схема объектива.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе (рис. 2). Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере. На оправе объектива расположены: кольцо наводки на резкость и кольца установки диафрагмы. Диафрагма в объективе ирисовая.

Объектив «Мир-1» имеет устройство для предварительной установки диафрагмы, что повышает оперативность при фотографировании.

Для предварительной установки диафрагмы необходимо сначала полностью открыть ее, при этом индексы, расположенные по обеим сторонам кольца диафрагм, должны быть друг против друга. Затем вращением кольца диафрагм совмещают требующееся значение диафрагмы с индексом на переднем кольце (при этом ощущается легкий щелчок фиксатора).

Наводка на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний при полном отверстии объектива, независимо от предварительно уста-

Sovietcamera.SU

новленной диафрагмы. После наводки на резкость можно, не прерывая наблюдения за изображением на матовом стекле, повернуть рифленое кольцо с индексом до упора, т. е. диафрагмировать объектив до требуемого значения.

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояния 0,7 *м* до «бесконечности». Расстояние до предмета съемки отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки (практически — от задней стенки камеры) до плоскости предмета.

Если фотографируются предметы, находящиеся на разных от камеры расстояниях, необходимо обеспечить глубину резко изображаемого пространства. Для этого пользуются шкалой глубин резкости. Шкала представляет собой симметрично расположенные относительно индекса пары штрихов с одинаковыми значениями диафрагмы. При диафрагмировании до определенного значения против штрихов с одинаковым обозначением диафрагмы по шкале расстояний определяются два значения расстояния, в пределах которых предметы на снимке изобразятся резко.

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

Вне камеры объектив предохраняется защитными крышками. При установке объектива в камере он ввинчивается до упора и слегка затягивается.

Резьба при этом должна быть очищена от пыли и грязи.

При использовании объектива в фотоаппаратах с другими рабочими расстояниями применяются переходные кольца (например, при применении объектива в камере «Старт»).

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	37
Относительное отверстие	1 : 2,8
Угол поля зрения (2β)	60°
Пределы диафрагмирования	1 : 2,8÷1 : 16
Рабочее расстояние, *мм*	45,2±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	37,2
Пределы фокусировки, *м*	0,7—∞
Коэффициент светопропускания	0,78
Число линз	6
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	59
длина оправы с крышками, *мм*	62
присоединительная резьба	М39×1
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ49×0,5
гладких, *мм*	∅ 51
Масса (без футляра), *г*	200

Основной комплект

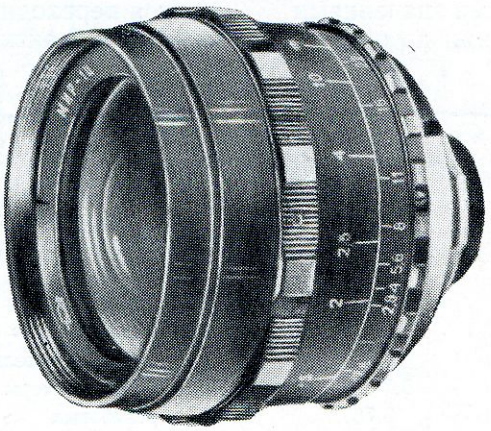
Объектив «Мир-1».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Футляр.
Описание.
Паспорт.

МИР·1

Sovietcamera.SU

Индекс 74207 УДК 778.53

Объектив фотографический „Мир-1Ц“



МИР·1Ц

Sovietcamera.SU

Объектив «Мир-1Ц» (2,8/37) — светосильный широкоугольный шестилинзовый анастигмат с увеличенным задним фокальным отрезком. Линзы объектива просветлены.

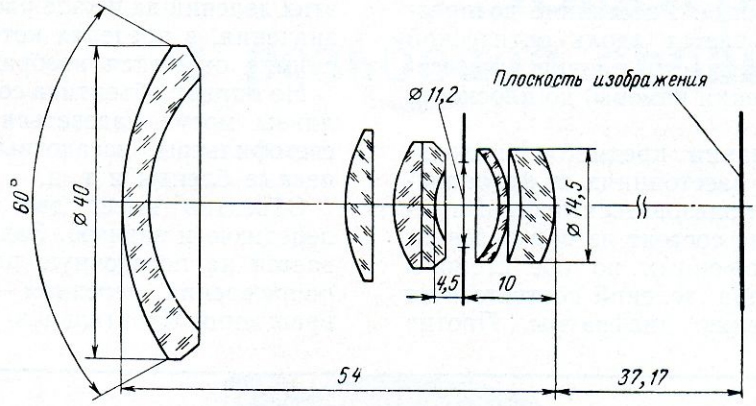
Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см*.

Выпускается в оправе для зеркальных однообъективных камер с центральным затвором «Зенит-4» и «Зенит-5».

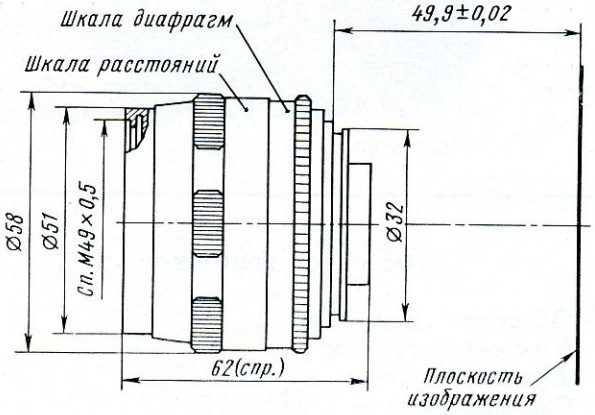
«Мир-1Ц» имеет высокую разрешающую силу и является резкорисующим объективом. Разрешающая сила его выше, чем у объектива «Юпитер-12», имеющего примерно такой же угол изображения (около 60°).

Большой угол поля зрения (60°) и высокая светосила позволяют применять объективы для съемок внутри помещений с небольших расстояний, групповых и спортивных съемок, технической и научной фотографии, различных съемок без предварительной точной наводки на резкость, фотографирования высоких и простирающихся по горизонту архитектурных ансамблей и т. п. На рисунке приведена оптическая схема объектива.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет байонетный замок, при помощи которого объектив крепится к камере. На корпусе оправы расположены кольцо расстояний и кольцо диафрагм.



Оптическая схема объектива



Оправа объектива

Диафрагма в объективе ирисовая, «прыгающего» типа, устанавливается при спуске затвора фотоаппарата. Шкала диафрагм равномерная.

Наводка объектива на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний при полном отверстии. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояния

Sovietcamera.SU

0,7 *м* 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 глубины резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против 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. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя — предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	37,5
Относительное отверстие	1 : 2,8
Угол поля зрения (2β)	62°
Пределы диафрагмирования	1 : 2,8÷1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	49,9±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	37
Пределы фокусировки, *м*	0,7—∞
Коэффициент светопропускания	0,78
Число линз	6
Соединение с камерой	байонетное
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	58
длина оправы с крышками, *мм*	65
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ49×0,5
гладких, *мм*	∅ 51
Масса (без футляра), *г*	270

Основной комплект

Объектив «Мир-1Ц».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Светофильтры — 3 шт.
Футляр.
Описание.
Паспорт.

Sovietcamera.SU

Индекс 74217

УДК 778.53

Объектив фотографический „Юпитер-3“ с резьбовой оправой



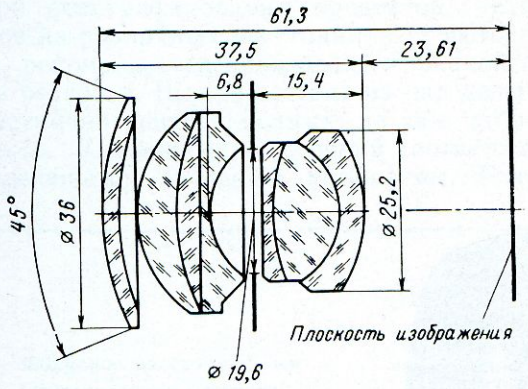
ЮПИТЕР·3

Sovietcamera.SU

Юпитер-3

Объектив «Юпитер-3» (1,5/50) — сверхсветосильный семилинзовый анастигмат. Линзы объектива просветлены.

Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см*. В резьбовой оправе объектив выпускается для камер типа «Зоркий», «Ленинград», «ФЭД» и др.



Оптическая схема объектива

Высокая разрешающая сила и хорошая равномерность распределения света по кадру позволяют применять объектив для разнообразных любительских и технических видов съемок, в том числе в портретной фотографии, для съемок архитектурных ансамблей, пейзажей, для съемок групповых сцен, для съемок машин и механизмов и т. п. работ.

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

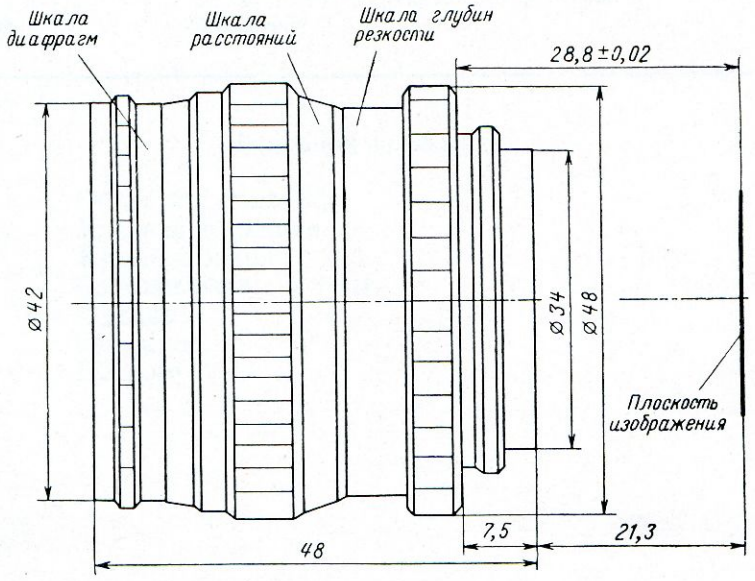
На рисунке приведена оптическая схема объектива.

Оптические детали объектива монтируются в жесткой (неубирающейся) оправе. Оправа имеет шкалы диафрагм, расстояний, шкалу глубины резкости.

Изменение светового диаметра объектива осуществляется вращением кольца диафрагм до совмещения штриха нужной линии с индексом-точкой.

Шкала расстояний представляет собой ряд чисел, нанесенных на кольцо расстояний и обозначающих расстояние от снимаемого объекта до плоскости, в которой находится фотослой.

Наводка на резкость изображения производится поворотом кольца шкалы расстояний. Установленное расстояние читается против индекса на шкале глубины резкости. Эта шкала представляет собой пары делений диафрагм, расположенных симметрично относительно индекса. При диафрагмировании объектива до определенного значения и фокусировке его на какое-то расстояние по шкале глубины резкости можно определить два значения расстояния,



Оправа объектива

Sovietcamera.SU

в пределах которых все предметы будут изображаться практически с достаточной резкостью.

По мере необходимости на оправу объектива можно устанавливать светофильтры, противосолнечные бленды и т. д.

Объектив комплектуется двумя защитными крышками. Передняя крышка предохраняет фронтальную линзу от повреждений, задняя ставится при хранении объектива отдельно от камеры и предохраняет резьбу и заднюю линзу от повреждений и грязи.

К фотоаппарату объектив присоединяется при помощи резьбы М39×1. Чистоту резьбы перед установкой объектива на камеру необходимо проверять.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	52,4
Относительное отверстие	1 : 1,5
Угол поля зрения (2β)	45°
Пределы диафрагмирования	1 : 1,5÷1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	28,8±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	23,6
Пределы фокусировки, *м*	0,9÷∞
Коэффициент светопропускания	0,80
Число линз	7
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	48
длина оправы с крышками, *мм*	52
присоединительная резьба	М39×1
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ40,5×0,5
гладких, *мм*	∅ 42
Масса (без футляра), *г*	160

Основной комплект

Объектив «Юпитер-3».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Футляр.
Паспорт.
Описание.

Sovietcamera.SU

Индекс 74218

УДК 778.53

Объектив фотографический „Юпитер-3“ с байонетной оправой

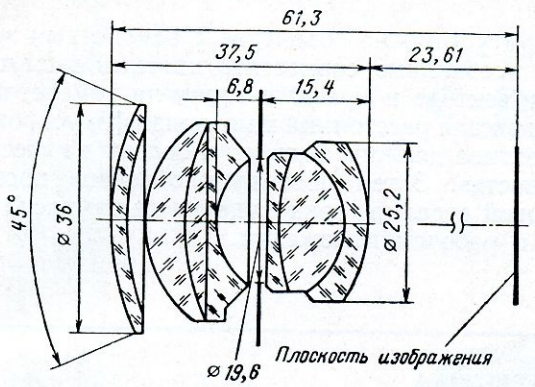


Юпитер·3

Sovietcamera.SU

Объектив «Юпитер-3» (1,5/50) — сверхсветосильный семилинзовый анастигмат. Линзы объектива просветлены.

Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см*. В байонетной оправе объектив выпускается для камер типа «Киев».



Оптическая схема объектива

Довольно высокая разрешающая сила и хорошая равномерность распределения света по кадру позволяют применять объектив для разнообразных любительских и технических видов съемок, в том числе и в портретной фотографии, для съемок архитектурных ансамблей, пейзажей, групповых сцен, машин и механизмов и т. п. работ. Особенно ценен объектив для моментальных съемок в условиях малой освещенности объектов (внутри помещений, в театре, в сумерках, вечером на улице и т. п.), а также при необходимости снимать с очень короткой выдержкой (съемка спортивных моментов, движущихся предметов и др.).

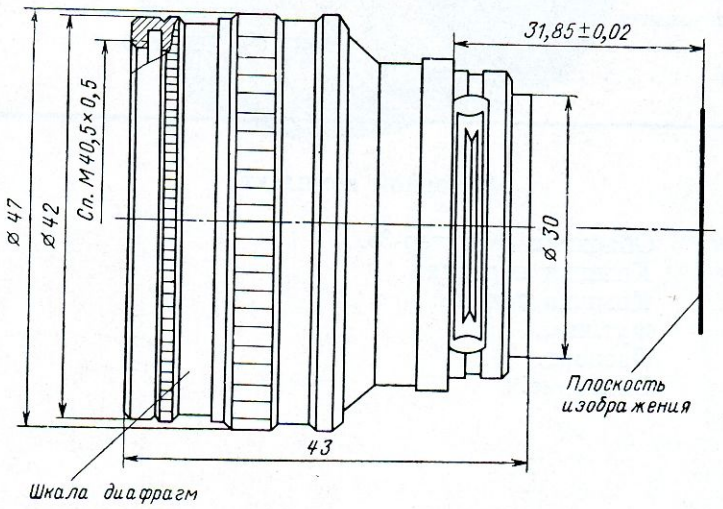
На рисунке приведена оптическая схема объектива.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет байонетные выступы, при помощи которых объектив крепится к камерам типа «Киев».

Диафрагмирование в пределах от 1 : 1,5 до 1 : 22 производится вращением кольца. Величина диафрагмы читается на шкале против индекса.

Наводка на резкость производится вращением специального диска дальномера на камере. Съемка объективом «Юпитер-3» возможна в пределах от 1 *м* 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 глубины резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против этих делений на шкале расстояний читаются два значения, в пределах которых все предметы на снимке окажутся изображенными резко.



Оправа объектива

Sovietcamera.SU

Юпитер-3

Конструкция объектива позволяет применять различные насадки: светофильтры, насадочные линзы, противосолнечные бленды и т. д.

Объектив имеет защитные крышки — переднюю и заднюю. Передняя — предохраняет фронтальную линзу от повреждений и пыли, задняя предохраняет от повреждений и грязи байонетные выступы и внутренние детали объектива при хранении его отдельно от камеры.

При установке объектива с байонетным замком необходимо совместить красный выступ 4 на объективе и красную точку на камере, при этом шкала расстояний и механизм фокусировки объектива должны быть установлены на «бесконечность». Затем повернуть объектив против часовой стрелки, пока защелка не зафиксирует его в рабочем положении.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	50
Относительное отверстие	1 : 1,5
Угол поля зрения (2β)	44°50′
Пределы диафрагмирования	1 : 1,5—1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	31,85±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	23,6
Пределы фокусировки, *м*	1÷∞
Коэффициент светопропускания	0,80
Число линз	7
Соединение с камерой	байонетное
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	47
длина оправы с крышками, *мм*	46
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ40,5×0,5
гладких, *мм*	∅ 42
Масса (без футляра), *г*	145

Основной комплект

Объектив «Юпитер-3».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Футляр.
Паспорт.
Описание.

Sovietcamera.SU

Индекс 74219

УДК 778.53

Объектив фотографический „Юпитер-8“ с резьбовой оправой



ЮПИТЕР·8

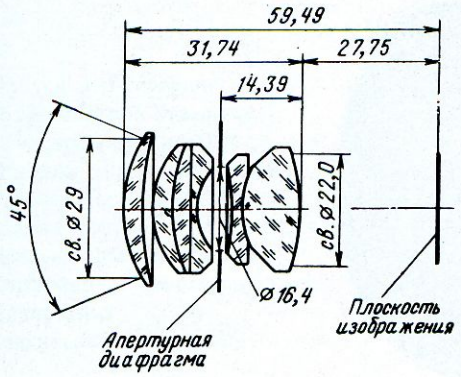
Sovietcamera.SU

ЮПИТЕР-8

Объектив «Юпитер-8» (2/52) — светосильный шестилинзовый анастигмат. Линзы объектива просветлены.

Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см*. В резьбовой оправе выпускается для фотокамер типа «Зоркий», «Ленинград», «ФЭД», «Мир», «Друг» и др.

Высокая светосила и значительная разрешающая сила позволяют применять объектив для разнообразных любительских и технических ви-



Оптическая схема объектива

дов съемок, в том числе для архитектурных, пейзажных, спортивных, групповых, для фотографирования машин и механизмов, для съемок в помещениях при малых освещенностях объектов и т. д.

Объектив можно рекомендовать для цветной фотографии, так как в нем в значительной мере устранена хроматическая аберрация.

На рисунке приведена оптическая схема объектива.

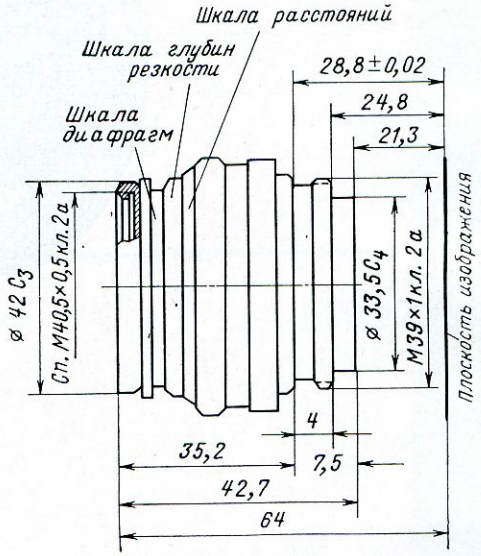
Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере. На оправе расположены два кольца: кольцо диафрагм и кольцо расстояний.

Объектив снабжен ирисовой диафрагмой.

Диафрагмирование объектива производится вращением кольца с нанесенной на него шкалой диафрагм в пределах от 1 : 2 до 1 : 22. Величина диафрагмы определяется по шкале против индекса.

Наводка на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки от 1 *м* 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 глубины резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара этих делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против этих делений на шкале расстояний читаются два значения, в пределах которых все предметы на снимке окажутся изображенными резко.



Оправа объектива

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. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя — предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

При установке объектива на фотографическую камеру он ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы объектива необходимо проверять ее чистоту.

Sovietcamera.SU

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	52
Относительное отверстие	1 : 2
Угол поля зрения (2β)	45°
Пределы диафрагмирования	1 : 2—1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	28,8±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	27,8
Пределы фокусировки, *мм*	1—∞
Коэффициент светопропускания	0,81
Число линз	6
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	49
длина объектива (установленного на «бесконечность») с крышками, *мм*	45
присоединительная резьба	М39×1
Посадочные размеры насадок:	
резьбовых	СпМ40,5×0,5
гладких, *мм*	∅ 42
Масса (без футляра), *г*	130

Основной комплект

Объектив «Юпитер-8».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Футляр.
Описание.
Паспорт.

Sovietcamera.SU

Индекс 74220 УДК 778.53

Объектив фотографический „Юпитер-8М“ с байонетной оправой



Юпитер·8М

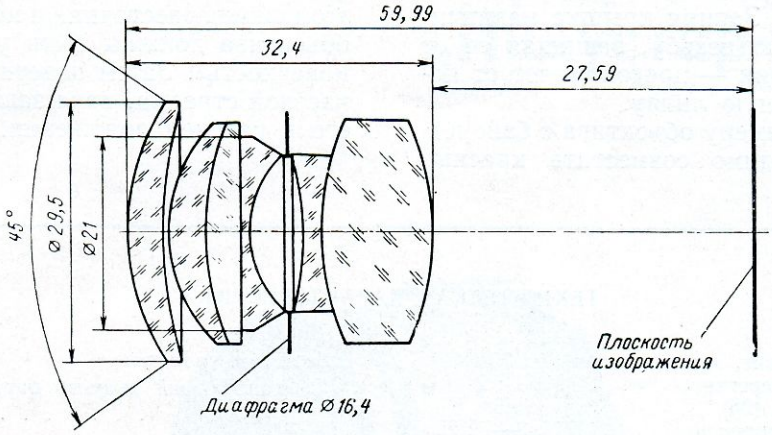
Sovietcamera.SU

Объектив «Юпитер-8М» (2/50) — светосильный шестилинзовый анастигмат. Линзы объектива просветлены.

Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см*. В байонетной оправе выпускается для фотокамер типа «Киев».

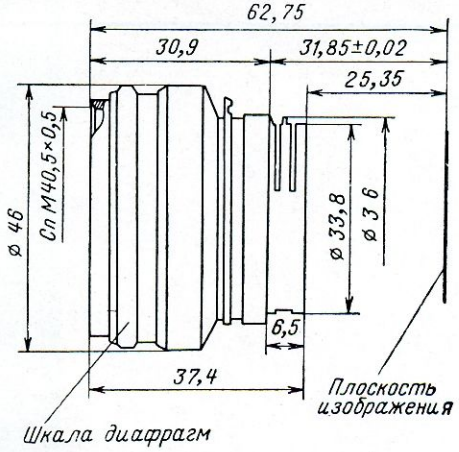
На рисунке приведена оптическая схема объектива.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет байонетный замок, при помощи которого объектив крепится к камерам типа «Киев». На корпусе объектива имеется кольцо диафрагм.



Оптическая схема объектива

Высокая светосила и значительная разрешающая сила позволяют применять объектив для разнообразных любительских и технических видов съемок, в том числе для архитектурных,



Оправа объектива

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

Объектив можно рекомендовать для цветной фотографии, так как в нем в значительной мере устранена хроматическая аберрация.

Диафрагма в объективе ирисовая.

Диафрагмирование производится вращением кольца с нанесенной на него равномерной шкалой диафрагм, фиксирующейся в оцифрованных положениях в пределах от 1 : 2 до 1 : 22. Величина диафрагмы читается на шкале против индекса.

Наводка на резкость производится вращением специального диска на корпусе камеры «Киев». Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки от 1 *м* 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 глубины резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против 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.

Sovietcamera.SU

Юпитер-8М

Объектив имеет две защитные крышки — переднюю и заднюю. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя — предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

При установке в камеру объектива с байонетным замком необходимо совместить красные точки на байонетах объектива и камеры, при этом шкала расстояний и механизм фокусировки объектива должны быть установлены на «бесконечность». Затем повернуть объектив против часовой стрелки, пока защелка не зафиксирует его в рабочем положении.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	50
Относительное отверстие	1 : 2
Угол поля зрения (2β)	45°
Пределы диафрагмирования	1 : 2—1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	31,85±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	27,6
Пределы фокусировки, *мм*	1—∞
Коэффициент светопропускания	0,81
Число линз	6
Соединение с камерой	байонетное
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	46
длина оправы с крышками, *мм*	40
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ40,5×0,5
гладких, *мм*	∅ 42
Масса (без футляра), *г*	125

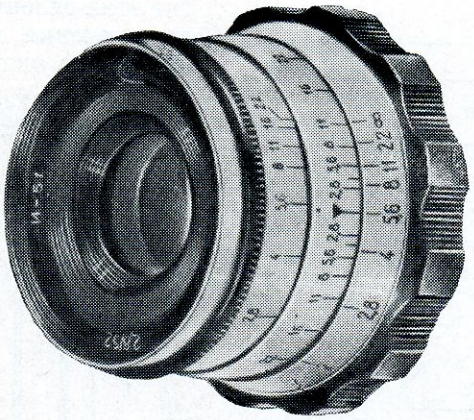
Основной комплект

Объектив «Юпитер-8М».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Футляр.
Паспорт.
Описание.

Sovietcamera.SU

Индекс 74221 УДК 778.53

Объектив фотографический „Индустар-61“



ИНДУСТАР·61

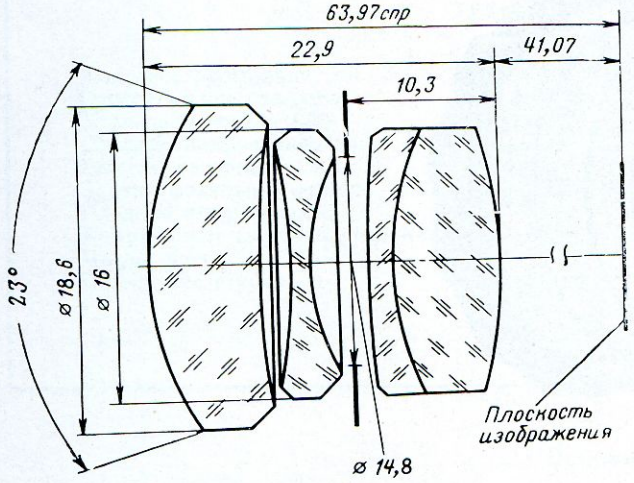
Sovietcamera.SU

Индустар-61

Объектив «Индустар-61» (2,8/52) — светосильный четырехлинзовый анастигмат. Оптические детали изготовлены из лантанового стекла. Линзы объектива просветлены.

Предназначен как основной объектив для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см* типа «ФЭД», «Зоркий», «Ленинград» и др.

Высокая светосила, разрешающая сила и хорошее качество изображения позволяют при-



Оптическая схема объектива

менять объектив для разнообразных видов съемок, в том числе, архитектурных ансамблей, пейзажей, для съемок в помещениях при малой освещенности объектов, для фотографирования групповых сцен и т. д.

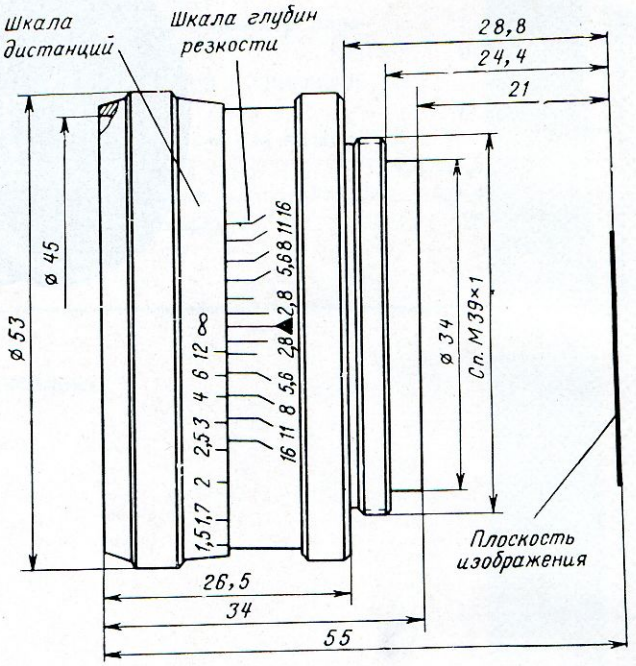
На рисунке приведена оптическая схема объектива.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере. На оправе объектива расположены два кольца: кольцо диафрагм и кольцо расстояний. Объектив снабжен ирисовой диафрагмой.

Диафрагмирование объектива производится вращением кольца с нанесенной на него шкалой диафрагм в пределах от 1 : 2,8 до 1 : 22. Величина диафрагмы определяется по шкале против индекса.

Наводка на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки от 1 *м* 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 глубин резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара этих делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против этих делений на шкале расстояний читаются два значения, в пределах которых все предметы на снимке окажутся изображенными резко.



Оправа объектива

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. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

При установке на фотографическую камеру объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы необходимо проверить ее чистоту.

Sovietcamera.SU

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное, расстояние, *мм*	52
Относительное отверстие	1 : 2,8
Угол поля зрения (2β)	45°
Пределы диафрагмирования . . .	1 : 2,8—1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	28,8± 0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	41,1
Пределы фокусировки, *м*	1—∞
Коэффициент светопропускания	0,80
Число линз	4

Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	53
длина оправы (без крышек), *мм*	34
присоединительная резьба	М39×1
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ40,5×0,5
гладких, *мм*	∅ 42
Масса (без футляра), *г*	140

Основной комплект

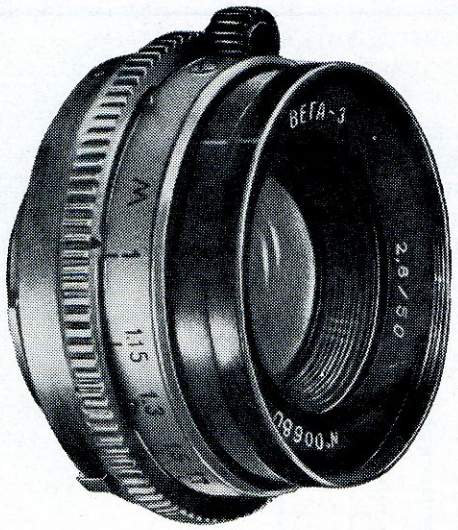
Объектив «Индустар-61».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Описание.
Паспорт.

Sovietcamera.SU

Индекс 74223

УДК 778.53

Объектив фотографический „Вега-3“



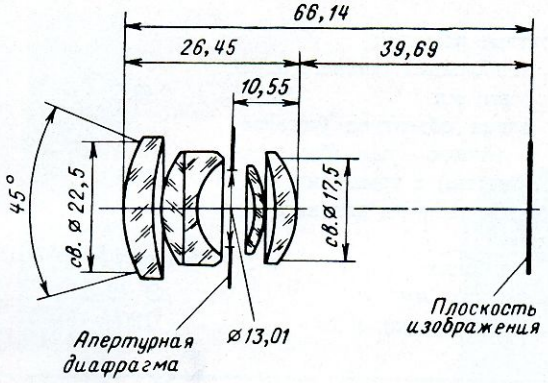
ВЕГА·3

Sovietcamera.SU

Объектив «Вега-3» (2,8/52) — светосильный пятилинзовый анастигмат. Линзы объектива просветлены.

Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см*. Выпускается в оправе для фотоаппаратов с центральным затвором «Зенит-4» и «Зенит-5».

Значительная светосила, высокая разрешающая сила и хорошее качество изображения как



Оптическая схема объектива

в центре поля, так и по полю позволяют применять объектив для различных любительских, профессиональных и научно-технических видов съемок, в том числе, для портретных и групповых, архитектурных ансамблей, пейзажей, внутри помещений, спортивных и т. д.

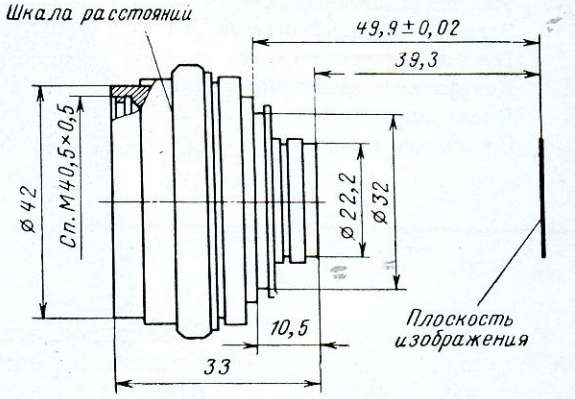
На рисунке приведена оптическая схема объектива.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет байонетный замок, при помощи которого объектив крепится к камерам, кольцо расстояний и кольцо диафрагм.

Диафрагма в объективе ирисовая, «прыгающего», типа, устанавливается при спуске затвора фотоаппарата.

Наводка объектива на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний при полном отверстии. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояния 1 *м* 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 глубины резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против



Оправа объектива

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. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя предохраняет от повреждения фронтальную линзу.

Sovietcamera.SU

ВЕГА-3

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	52
Относительное отверстие	1 : 2,8
Угол поля зрения (2β)	45°
Пределы диафрагмирования	1 : 2,8—1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	49,9±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	39,7
Пределы фокусировки, *м*	1—∞
Коэффициент светопропускания	0,85
Число линз	5
Соединение с камерой	байонетное
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	49,5
длина объектива (установленного на «бесконечность») с крышками, *мм*	36,5
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ40,5×0,5
гладких, *мм*	∅ 42
Масса (без футляра), *г*	120

Основной комплект

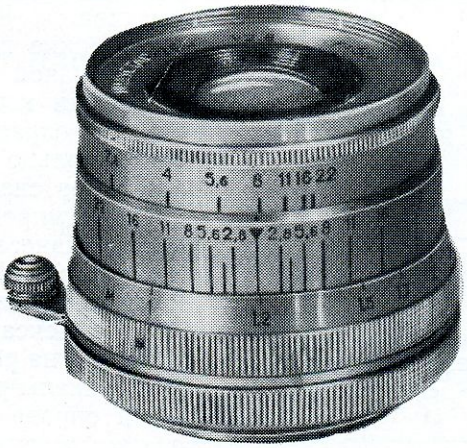
Объектив «Вега-3».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Бленда.
Паспорт.
Описание.

Sovietcamera.SU

Индекс 74224

УДК 778.53

Объектив фотографический „Индустар-26М“

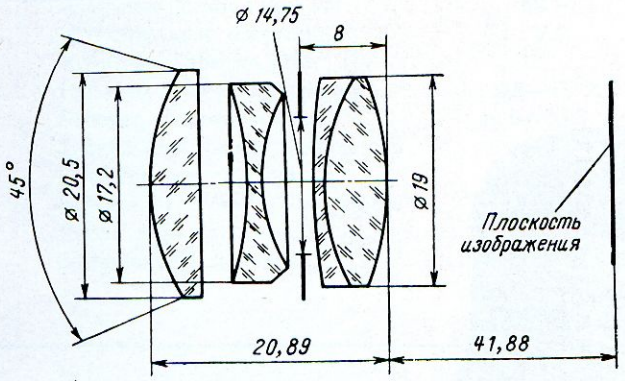


Индустар-26М

Sovietcamera.SU

Индустар-26М

Объектив «Индустар-26М» (2,8/52) — светосильный четырехлинзовый анастигмат. Линзы объектива просветлены.



Оптическая схема объектива

Предназначен как основной объектив для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см* типа «ФЭД», «Зоркий», «Ленинград» и др.

Большая светосила и хорошее качество изображения позволяют применять объектив для разнообразных видов съемок, в том числе, архитектурных ансамблей, пейзажей, съемок в тесных помещениях (особенно при недостаточной освещенности объектов), групповых сцен, для технических съемок и т. д.

По конструкции «Индустар-26М» подобен объективу «Индустар-50», но имеет бóльшую светосилу и меньшую разрешающую силу.

На рисунке приведена оптическая схема объектива.

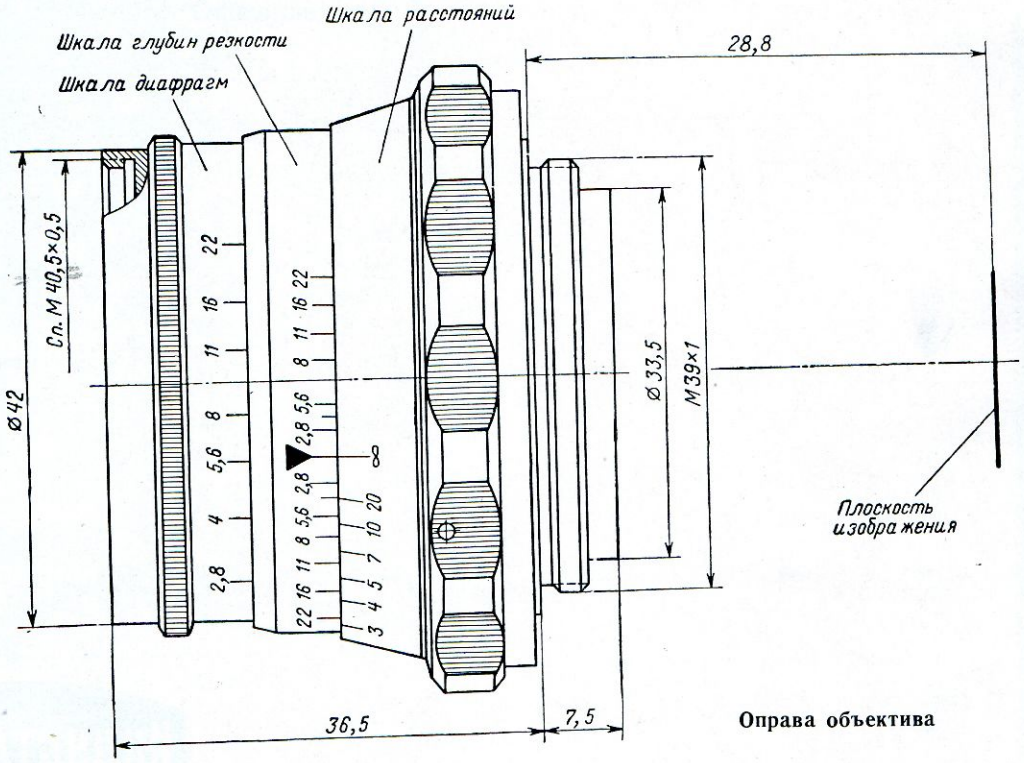
Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере. На оправе объектива расположены два кольца: кольцо диафрагм и кольцо расстояний.

Объектив снабжен ирисовой диафрагмой.

Диафрагмирование производится вращением кольца с нанесенной на него шкалой диафрагм в пределах от 1 : 2,8 до 1 : 22.

Величина диафрагмы определяется по шкале против индекса.

Наводка на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки от 1 *м* до «бесконечности». Расстояние до предмета съемки отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки (практи-



Оправа объектива

Sovietcamera.SU

чески — от задней стенки камеры) до плоскости предмета.

При фотографировании предметов, находящихся на различных расстояниях от фотоаппарата, рекомендуется пользоваться шкалой глубины резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара этих делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против 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, противосолнечные бленды и т. п.

Объектив имеет две защитные крышки — переднюю и заднюю. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

При установке на фотографическую камеру объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается.

Во избежание порчи резьбы необходимо проверять ее чистоту.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	52,4
Относительное отверстие	1 : 2,8
Угол поля зрения (2β)	45°
Пределы диафрагмирования	1 : 2,8—1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	28,8±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	41,9
Пределы фокусировки, *м*	1—∞
Коэффициент светопропускания	0,80
Число линз	4
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	55
длина оправы с крышками, *мм*	52
присоединительная резьба	М39×1
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ40,5×0,5
гладких, *мм*	∅ 42
Масса (без футляра), *г*	140

Основной комплект

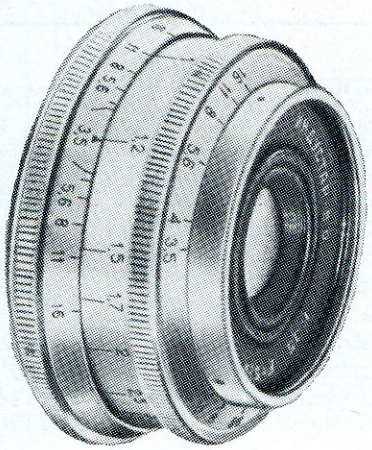
Объектив «Индустар-26М».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Футляр.
Паспорт.
Описание.

ИНДУСТАР-26М

Sovietcamera.SU

Индекс 74225 УДК 778.53

Объектив фотографический „Индустар-50“ в жесткой оправе





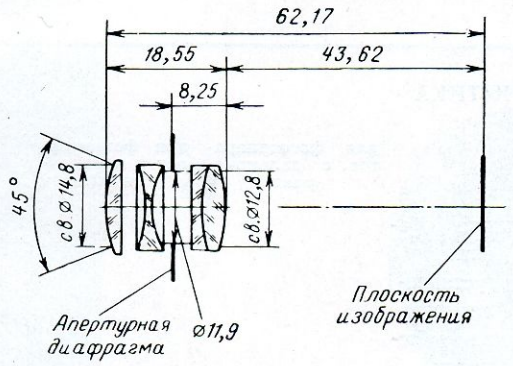
Индустар-50

Sovietcamera.SU

Объектив «Индустар-50» (3,5/50) — четырехлинзовый анастигмат средней светосилы. Оптические детали объектива просветлены.

«Индустар-50» является наиболее распространенным объективом для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см*. Объектив выпускается в двух вариантах оправ: для дальномерных фотоаппаратов типа «Зоркий» (*б*) и для зеркальных фотокамер типа «Зенит» (*а*).

Хорошее качество изображения, высокая разрешающая сила и значительная светосила позволяют применять объектив для разнообразных любительских и технических съемок, в том числе, для съемок архитектурных ансамблей, пейзажей, для съемок в помещениях, групповых сцен и т. д.



Оптическая схема объектива

Объектив «Индустар-50» обладает хорошей цветопередачей и поэтому с успехом может использоваться в цветной фотографии.

Объектив широко применяется также в качестве объектива для фотоувеличителей с размером кадра 2,4×3,6 *см* и меньших форматов.

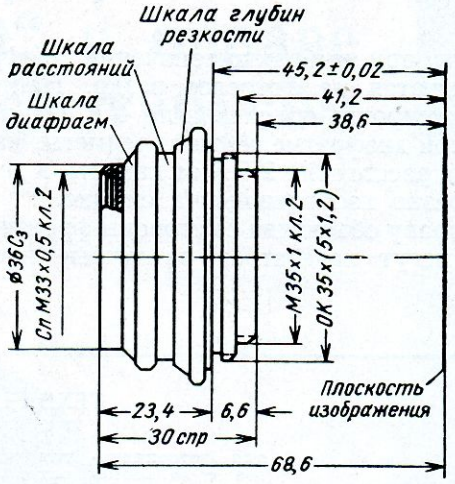
На рисунке приведена оптическая схема объективов.

Оптические детали объектива смонтированы в «жесткую» (неубирающуюся) оправу. На верхнем рисунке приведена оправа объектива «Индустар-50» для зеркальных камер, а на нижнем рисунке для дальномерных камер. Оправа снабжена — ирисовой диафрагмой.

На оправе объектива расположены шкалы диафрагм, расстояний и глубины резкости.

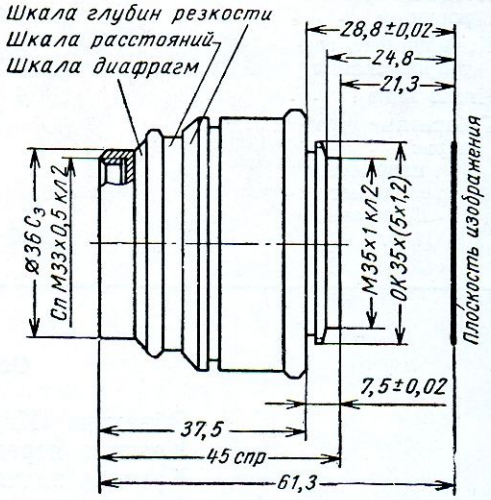
Кольцо для установки диафрагм находится на передней торцовой части объектива. Вращением этого кольца можно установить любую диафрагму в пределах от 1 : 3,5 до 1 : 16.

Установка объектива на резкость производится вращением кольца со шкалой расстояний. Объектив может быть фокусирован на предметы, расположенные в пределах от 1 *м* до «бесконечности». Цифра шкалы расстояний, находящаяся против индекса, показывает расстояние в метрах, отсчитываемое от фотослоя до объекта съемки.



Оправа объектива для фотоаппаратов типа «Зенит»

На шкале глубин резкости нанесены пары значений диафрагм, обеспечивающих определенную глубину резко изображаемого пространства. Деления расположены симметрично относительно индекса—указателя шкалы расстояний. При наводке объектива на резкость шкала расстояний указывает наименьшее и наибольшее расстояния от камеры, в пределах которых все



Оправа для объектива для фотоаппарата типа «Зоркий»

Sovietcamera.SU

предметы при выбранном значении диафрагмы изображаются на фотослое резко. Например, при фокусировке объектива на 4 *м* и при установленной диафрагме «8» все предметы, находящиеся на расстоянии 2,5 *м* от камеры и до 10 *м*, будут резко изображены на снимке.

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

Объектив имеет защитную крышку, которая предохраняет переднюю линзу от повреждений и присоединяется к камере при помощи резьбы М39×1.

При установке на фотографическую камеру, объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

	для фотоаппаратов с дальномерами	для фотоаппаратов зеркальных
Фокусное расстояние, *мм*	52,4	52,4
Относительное отверстие	1 : 3,5	1 : 3,5
Угол поля зрения (2β)	45°	45°
Пределы диафрагмирования	1 : 3,5—1 : 16	1 : 3,5—1 : 16
Рабочее расстояние, *мм*	28,8±0,02	45,2±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	43,6	43,6
Пределы фокусировки, *м*	1—∞	1—∞
Коэффициент светопропускания	0,80	0,80
Число линз	4	4
Габаритные размеры:		
наибольший диаметр оправы, *мм*	53	50
длина объектива (установленного на «бесконечность» с крышками *м*	45	30
присоединительная резьба	М39×1	М39×1
Посадочные размеры для насадок:		
резьбовых	СпМ33×0,5	СпМ33×0,5
гладких, *мм*	∅ 36	∅ 36
Масса (без футляра), *г*	112	126

Основной комплект

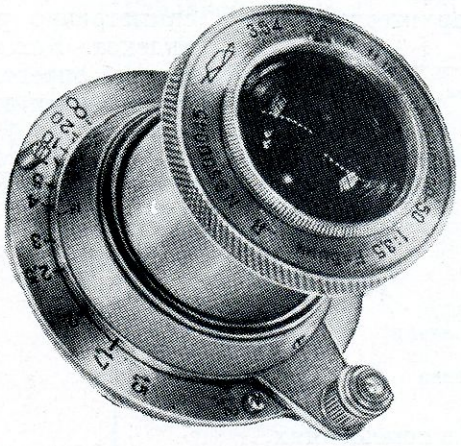
Объектив «Индустар-50».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Футляр.
Паспорт.
Описание.

Sovietcamera.SU

Индекс 74226

УДК 778.53

Объектив фотографический „Индустар-50“ в оправе с выдвигающимся тубусом



Индустар·50

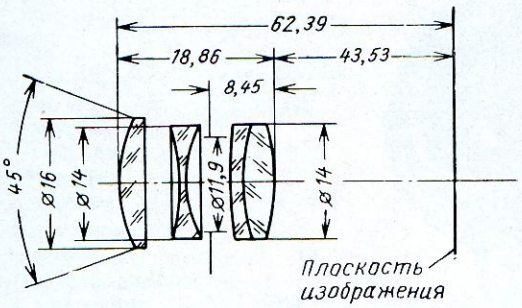
Sovietcamera.SU

Индустар-50

Объектив «Индустар-50» (3,5/50) — четырехлинзовый анастигмат средней светосилы. Линзы объектива просветлены.

«Индустар-50» является наиболее распространенным объективом для малоформатных шкальных и дальномерных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см* («Зоркий», «ФЭД», «Ленинград» и др.).

Хорошее качество изображения и высокая разрешающая сила позволяют применять объектив для разнообразных любительских и технических съемок, в том числе, архитектурных



Оптическая схема объектива

ансамблей, пейзажей, для съемок в помещениях, групповых сцен и т. д.

Объектив «Индустар-50» обладает хорошей цветопередачей и поэтому с успехом может использоваться в цветной фотографии.

Объектив широко применяется также в качестве объектива для фотоувеличителей с размером кадра 2,4×3,6 *см* и меньших форматов.

На рисунке приведена оптическая схема объектива.

Оптические элементы объектива оформлены в оправу с убирающимся тубусом. Оправа снабжена ирисовой диафрагмой.

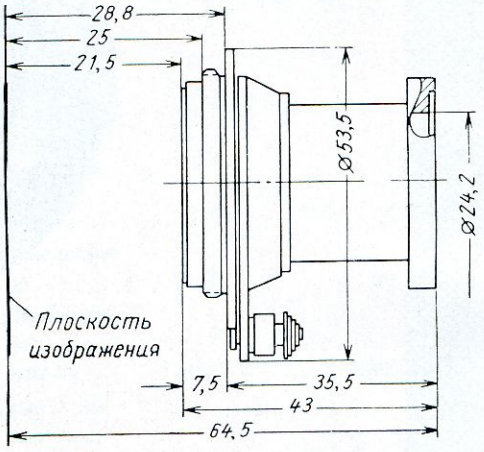
На передней торцовой части объектива расположено подвижное кольцо диафрагм. Вращением этого кольца можно установить любую диафрагму в пределах от 1 : 3,5 до 1 : 16.

Специальным поводком, расположенным на подвижной части корпуса производится наводка объектива на резкость. С помощью объектива «Индустар-50» можно фотографировать предметы, находящиеся на расстоянии 1 *м* и до «бесконечности». Цифра шкалы расстояний, находящаяся против индекса, показывает расстояние в метрах, отсчитываемое от фотослоя до объекта съемки.

Объектив подготавливается к съемке выдвижением тубуса и вращением его по часовой стрелке до упора.

Объектив присоединяется к камере при помощи резьбы М39×1.

При фотографировании предметов, находящихся на различных расстояниях от фотоаппарата, рекомендуется пользоваться шкалой глубины резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара этих делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против этих делений на шкале расстояний чи-



Оправа объектива

таются 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 защитную крышку, которая предохраняет переднюю линзу от повреждений.

При установке на фотографическую камеру объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается.

Во избежание порчи резьбы необходимо проверять ее чистоту. При подготовке к работе тубус объектива выдвигается и разворачивается по часовой стрелке до упора.

Sovietcamera.SU

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	52,4
Относительное отверстие	1 : 3,5
Угол поля зрения (2β)	45°
Пределы диафрагмирования	1 : 3,5—1 : 16
Рабочее расстояние, *мм*	28,8±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	43,5
Коэффициент светопропускания	0,80
Пределы фокусировки, *м*	1÷∞
Число линз	4
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	53,5
длина оправы, *мм*	43
присоединительная резьба	М39×1
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ33×0,5
гладких, *мм*	∅ 36
Масса (без футляра), *г*	126

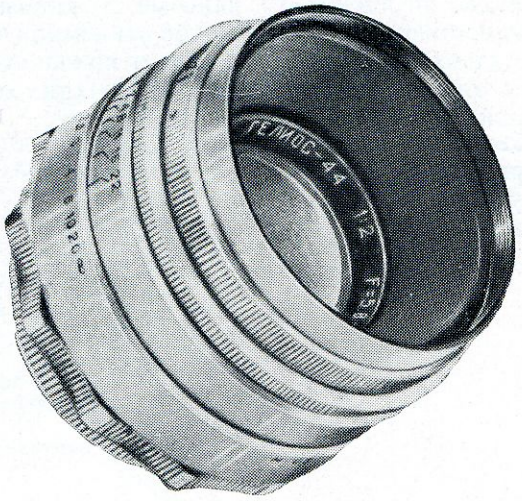
Основной комплект

Объектив «Индустар-50».
Крышка передняя.
Футляр.
Паспорт.
Описание.

Sovietcamera.SU

Индекс 74229 УДК 778.53

Объектив фотографический „Гелиос-44“



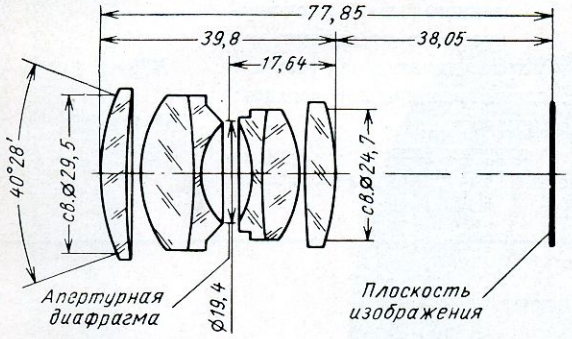
Гелиос·44

Sovietcamera.SU

Объектив «Гелиос-44» (2/58) — светосильный шестилинзовый анастигмат. Линзы объектива просветлены. Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4××3,6 *см*. Выпускается в оправе для зеркальных камер типа «Зенит».

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

Особенно удобен объектив для съемок при небольшой освещенности объектов.



Оптическая схема объектива

На рисунке приведена оптическая схема объектива.

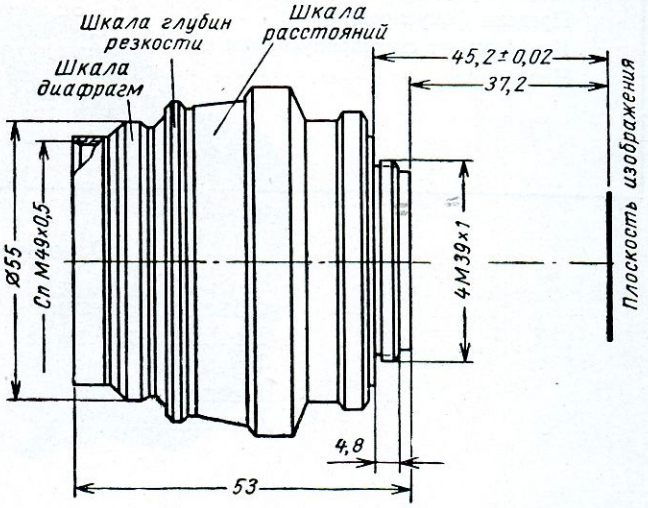
Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере. На оправе объектива имеются кольцо шкалы расстояний и кольцо диафрагм. Диафрагма в объективе ирисовая. Объектив «Гелиос-44» имеет устройство для предварительной установки диафрагмы, которое повышает оперативность в работе.

Для предварительной установки диафрагмы необходимо сначала полностью открыть ее, при этом индексы, расположенные по обеим сторонам кольца диафрагм, должны быть на одной прямой, затем вращением кольца диафрагм совмещают требующееся значение диафрагмы с индексом на переднем кольце (при этом ощущается легкий щелчок фиксатора).

Фокусировка объектива производится поворотом кольца шкалы расстояний при полном отверстии объектива независимо от диафрагмы. После наводки на резкость нужно, не прерывая наблюдения за изображением в визире, повернуть рифленое кольцо с индексом до упора, т. е. диафрагмировать объектив до требуемого значения.

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки 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 глубины резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против этих делений на шкале расстояний читаются два



Оправа объектива

значения, в пределах которых все предметы на снимке окажутся изображенными резко.

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

Объектив имеет две защитные крышки — переднюю и заднюю. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя — предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

При установке на фотографическую камеру объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы необходимо проверять ее чистоту.

При использовании объектива в фотоаппаратах с другими рабочими расстояниями применяются переходные кольца.

ГЕЛИОС·44

Sovietcamera.SU

Гелиос-44

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	58
Относительное отверстие	1 : 2
Угол поля зрения (2β)	40°
Пределы диафрагмирования	1 : 2—1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	45,2±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	38
Пределы фокусировки, *мм*	0,5—∞
Коэффициент светопропускания	0,81
Число линз	6

Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	60
длина объектива (установленного на «бесконечность») с крышками, *мм*	60
присоединительная резьба	М39×1
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ40×0,5
гладких, *мм*	∅ 51
Масса (без футляра), *г*	230

Основной комплект

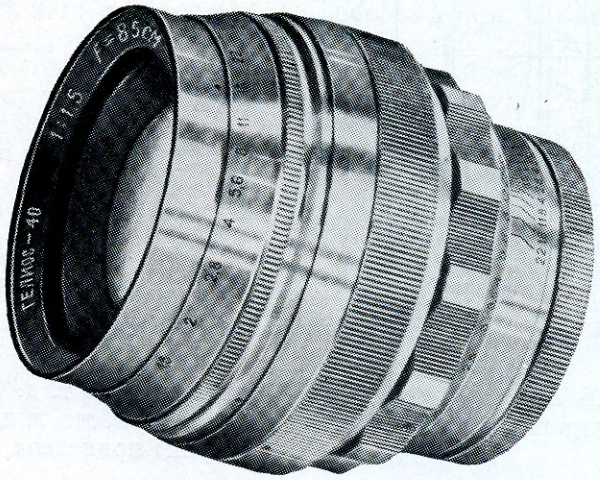
Объектив «Гелиос-44».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Паспорт.
Описание.

Sovietcamera.SU

Индекс 74230

УДК 778.53

Объектив фотографический „Гелиос-40“

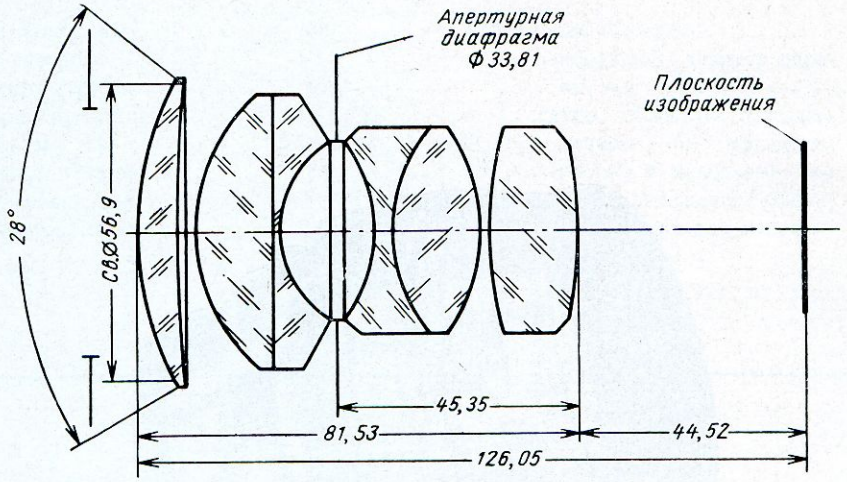


ГЕЛИОС·40

Sovietcamera.SU

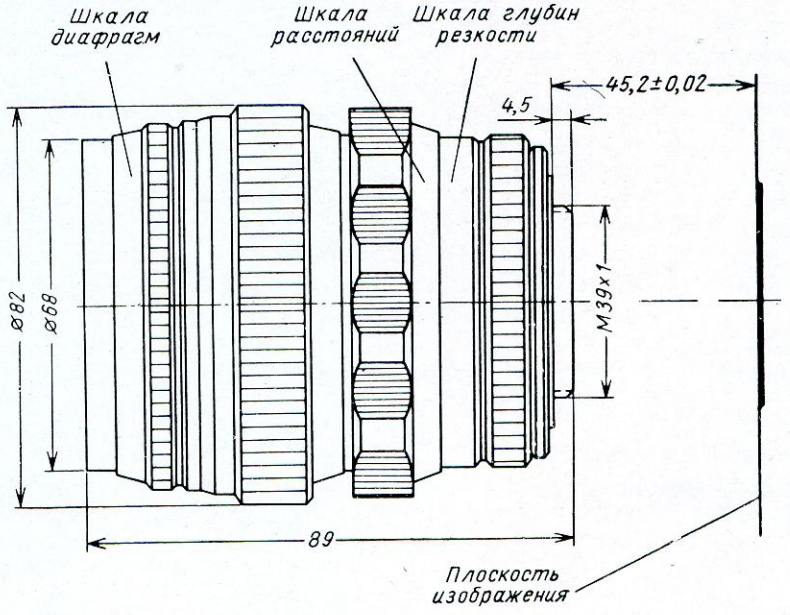
Гелиос-40

Объектив «Гелиос-40» (1,5/85) — особо светосильный шестилинзовый анастигмат. Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см*. Выпускается в оправе для однообъективных зеркальных камер типа «Зенит».



Оптическая схема объектива

Благодаря высокой светосиле, хорошему качеству изображения и увеличенному фокусному расстоянию объектив применяется для разнообразных съемок, особенно при малой освещенности объектов, а также для съемки удаленных предметов, животных и птиц, мелких предметов крупным планом, для спортивных, архитектурных съемок и т. д. Особенно удобен при репортерской работе и для портретных работ. На рисунке приведена оптическая схема объектива.



Оправа объектива

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере. На оправе расположены

Sovietcamera.SU

кольцо расстояний и кольца установки диафрагмы.

Объектив снабжен ирисовой диафрагмой с устройством для предварительной установки, которое повышает оперативность в работе.

Для предварительной установки диафрагмы необходимо сначала полностью открыть ее, при этом индексы (точки), расположенные по обеим сторонам кольца диафрагм, должны быть друг против друга, затем вращением кольца диафрагм совмещают требующееся значение диафрагмы с индексом на переднем кольце (при этом ощущается легкий щелчок фиксатора).

Наводка объектива на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний при полном относительном отверстии независимо от предварительно установленной диафрагмы.

После наводки на резкость можно, не прерывая наблюдения за изображением в визире, повернуть рифленое кольцо с индексом до упора, т. е. диафрагмировать объектив до требуемого значения.

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояния 1,15 *м* 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 глубины резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против 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, противосолнечные бленды и т. п.

Объектив имеет две защитные крышки — переднюю и заднюю. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя — предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

При установке на фотографическую камеру объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы необходимо проверять ее чистоту.

При использовании объектива в фотоаппаратах с другими рабочими расстояниями применяются переходные кольца (например, при применении в камере «Старт»).

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	85
Относительное отверстие	1 : 1,5
Угол поля зрения (2β)	28°
Пределы диафрагмирования	1 : 1,5—1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	45,2±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	44,5
Пределы фокусировки, *м*	1,15—∞
Коэффициент светопропускания	0,75
Число линз	6
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	82
длина объектива (установленного на «бесконечность») с крышками, *мм*	111
присоединительная резьба	М39×1
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ66×0,75
гладких, *мм*	∅ 68
Масса (без футляра), *г*	1090

Основной комплект

Объектив «Гелиос-40».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Футляр.
Описание.
Паспорт.

Sovietcamera.SU

Индекс 74231 УДК 778.53

Объектив фотографический „Юпитер-9“ с резьбовой оправой



Юпитер·9

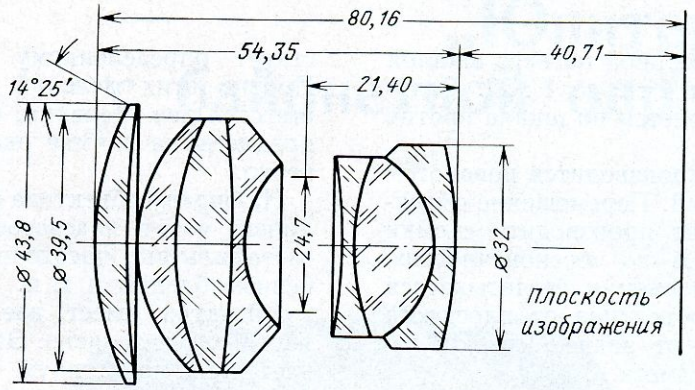
Sovietcamera.SU

Объектив «Юпитер-9» (2/85) — светосильный семилинзовый анастигмат (сложный триплет). Линзы объектива просветлены.

Предназначен как сменный объектив для малоформатных дальномерных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см* («Зоркий», «ФЭД», «Ленинград», «Друг» и др.).

Благодаря большой светосиле и значительному фокусному расстоянию объектив пригоден для различных видов съемок, как например, спортивных, различных репортажных, архитектурных, для съемок внутри помещений, особенно при малой освещенности объектов; объектив можно применять также для съемок мелких предметов крупным планом, съемок деталей машин и механизмов и т. д.

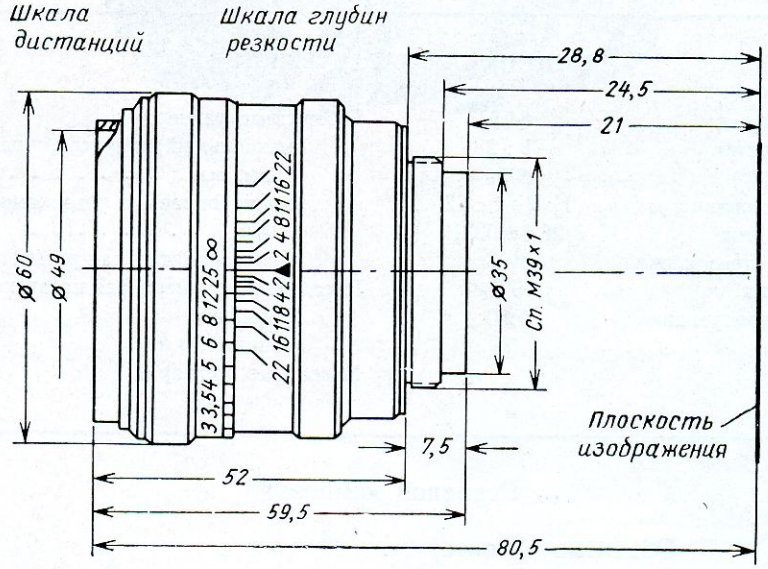
Благодаря высокому качеству изображения «Юпитер-9» дает хорошие результаты в портретной фотографии.



Оптическая схема объектива

На рисунке приведена оптическая схема объектива.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере, и два кольца: кольцо диафрагм и кольцо расстояний.



Оправа объектива

Объектив снабжен ирисовой диафрагмой.

Диафрагмирование объектива производится

Sovietcamera.SU

Юпитер-9

вращением кольца с нанесенной на него шкалой диафрагм в пределах от 1 : 2 до 1 : 22. Величина диафрагмы определяется по шкале против индекса.

Наводка на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояний от 1,15 *м* 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 глубины резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара этих делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против этих делений на шкале расстояний имеются 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. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

При установке на фотографическую камеру объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы объектива необходимо проверять ее чистоту.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	84,5
Относительное отверстие	1 : 2
Угол поля зрения (2β)	28°50′
Пределы диафрагмирования	1 : 2÷1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	28,8±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	40,7
Пределы фокусировки, *м*	1,15÷∞
Коэффициент светопропускания	0,80
Число линз	7
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	60
длина оправы с крышками, *мм*	80
присоединительная резьба	М39×1
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ49×0,5
гладких, *мм*	∅ 51
Масса (без футляра), *г*	335

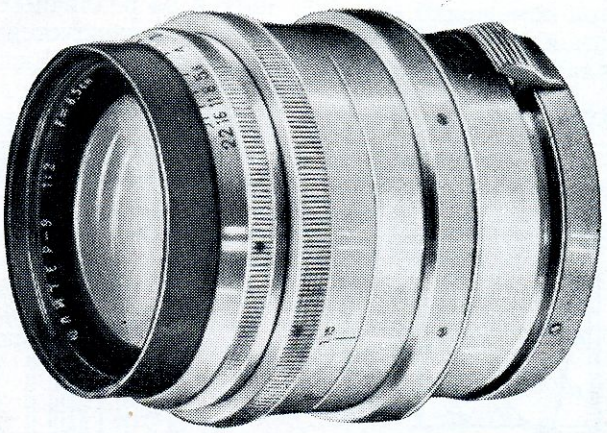
Основной комплект

Объектив «Юпитер-9».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Футляр.
Паспорт.
Описание.

Sovietcamera.SU

Индекс 74232 УДК 778.53

Объектив фотографический „Юпитер-9“ с байонетной оправой



Юпитер·9

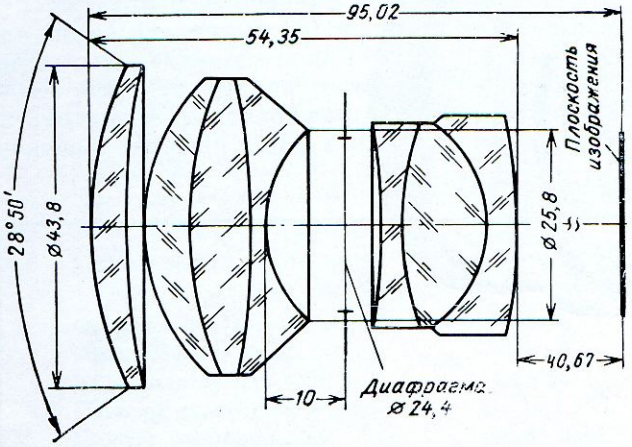
Sovietcamera.SU

Юпитер-9

Объектив «Юпитер-9» (2/85) — светосильный семилинзовый анастигмат. Линзы объектива просветлены.

Используется как сменный объектив для малоформатных дальномерных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см* типа «Киев».

Увеличенное фокусное расстояние и большая светосила позволяют применять объектив для пейзажных, архитектурных, спортивных, репортажных съемок, съемок внутри помещений, особенно при малой освещенности объектов, съемок мелких предметов крупным планом и т. п. работ.



Оптическая схема объектива

Особо хорошие результаты дает объектив, установленный в фотоаппарате «Киев», при портретной съемке.

На рисунке приведена оптическая схема объектива.

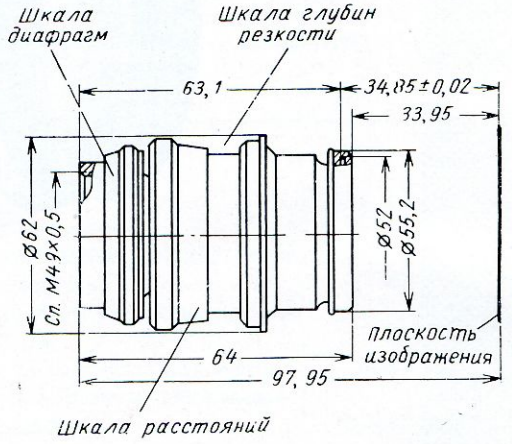
Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет байонетный замок, с помощью которого объектив может быть укреплен на любой камере «Киев».

Объектив снабжен ирисовой диафрагмой. Диафрагмирование объектива производится вращением кольца с нанесенной на него шкалой диафрагм в пределах от 1 : 2 до 1 : 22.

Величина диафрагмы определяется по шкале против индекса.

Наводка на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояний от 1,15 *м* 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 глубины резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против этих делений на шкале расстояний читаются два



Оправа объектива

значения, в пределах которых все предметы на снимке окажутся изображенными резко.

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

Объектив имеет защитную крышку, которая предохраняет линзу от повреждений.

При установке объектива в камеру необходимо совместить красные точки на оправе объектива и корпусе камеры, затем повернуть объектив против часовой стрелки, пока защелка не зафиксирует его в рабочем положении. Шкала расстояний и механизм фокусировки объектива должны быть установлены на ∞.

Sovietcamera.SU

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	84,5
Относительное отверстие	1 : 2
Угол поля зрения (2β)	28°50′
Пределы диафрагмирования	1 : 2—1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	34,85±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	40,7
Пределы фокусировки, *м*	1,15—∞
Коэффициент светопропускания	0,80
Число линз	7
Соединение с камерой	байонетное
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	∅ 62
длина объектива без крышки, *мм*	64
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ49×0,5
гладких, *мм*	∅ 51
Масса (без футляра), в *г*	330

Основной комплект

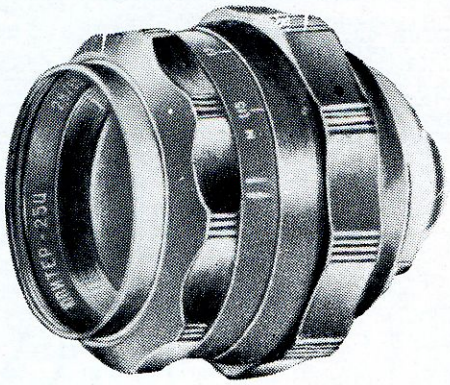
Объектив «Юпитер-9».
Крышка.
Футляр.
Паспорт.

Sovietcamera.SU

Индекс 74233

УДК 778.53

Объектив фотографический „Юпитер-25Ц“

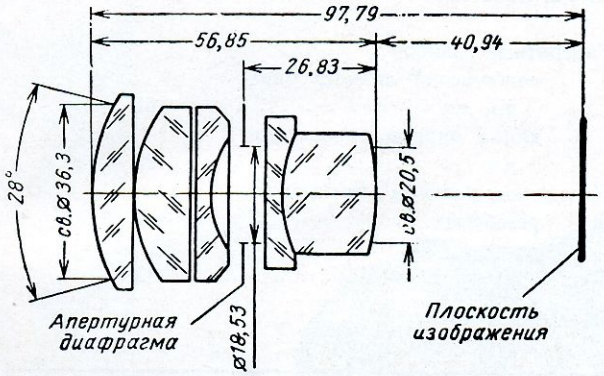


Юпитер·25Ц

Sovietcamera.SU

Объектив «Юпитер-25Ц» (2,8/85) — светосильный пятилинзовый анастигмат. Линзы объектива просветлены. Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см*. Выпускается в оправе для зеркальных однообъективных камер с центральным затвором «Зенит-4» и «Зенит-5».

Увеличенное фокусное расстояние и светосила позволяют использовать объектив для



Оптическая схема объектива

съемок удаленных объектов, животных и птиц, мелких предметов крупным планом, архитектурных и пейзажных съемок, для спортивных и репортерских съемок, а также съемок при малой освещенности и т. п. Особенно удобен для портретных работ, съемок групповых сцен.

На рисунке приведена оптическая схема объектива.

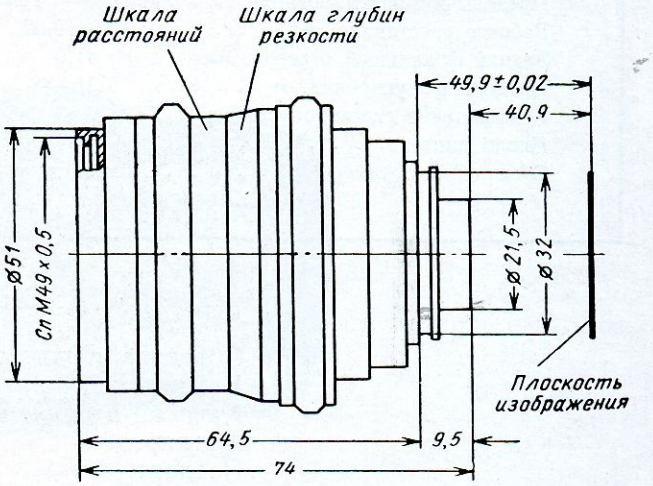
Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет байонетный замок, при помощи которого объектив крепится к камере. На корпусе объектива имеется кольцо расстояний и кольцо диафрагм.

Диафрагма в объективе ирисовая «прыгающего» типа, устанавливается при спуске затвора фотоаппарата.

Наводка объектива на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний при полном отверстии. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояний 1,15 *м* 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 глубины резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против этих делений на шкале расстояний читаются два



Оправа объектива

значения, в пределах которых все предметы на снимке окажутся изображенными резко.

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

Объектив имеет две защитные крышки — переднюю и заднюю. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

Sovietcamera.SU

Юпитер·25Ц

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	85
Относительное отверстие	1 : 2,8
Угол поля зрения (2β)	28°
Пределы диафрагмирования	1 : 2,8—1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	49,9±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	41,0
Пределы фокусировки, *м*	1,15—∞
Коэффициент светопропускания	0,83
Число линз	5
Соединение с камерой	байонетное
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	61
длина оправы с крышками, *мм*	82
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ49×0,5
гладких, *мм*	∅ 51
Масса (без футляра), *г*	325

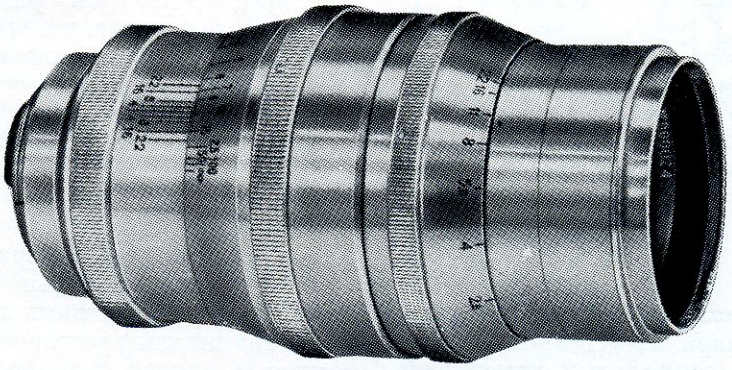
Основной комплект

Объектив «Юпитер-25Ц».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Футляр.
Паспорт.
Описание.

Sovietcamera.SU

Индекс 74234 УДК 778.53

Объектив фотографический „Таир-11“

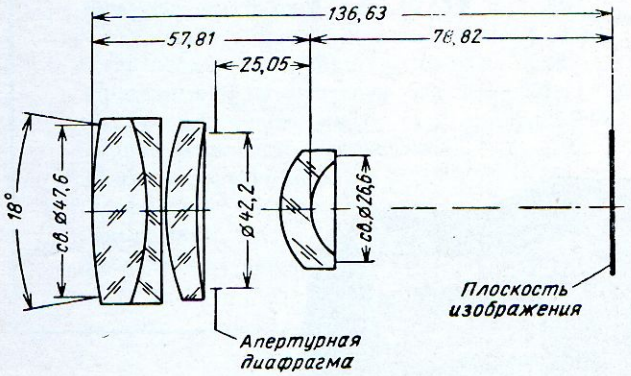


ТАИР·11

Sovietcamera.SU

ТАИР·11

Объектив «Таир-11» (2,8/133) — светосильный четырехлинзовый анастигмат. Линзы объектива просветлены.



Оптическая схема объектива

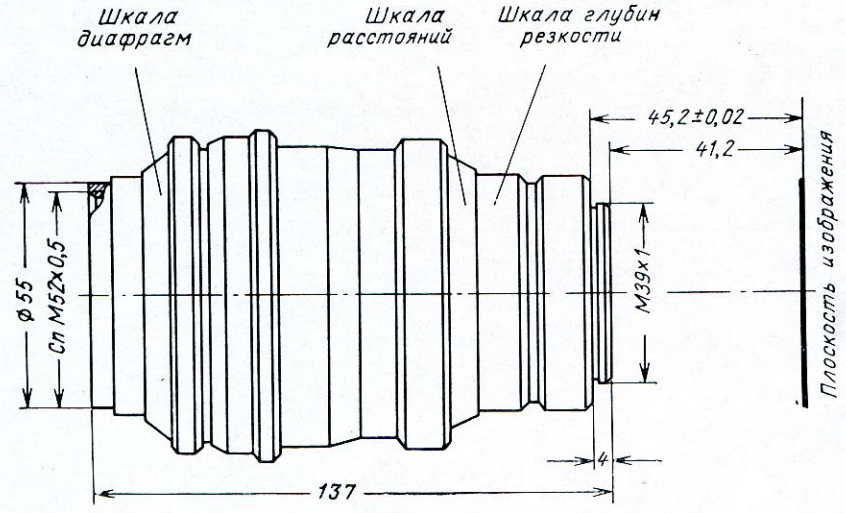
Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см*. Выпускается в оправе для зеркальных камер типа «Зенит».

На рисунке приведена оптическая схема объектива.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере. На корпусе оправы расположены кольцо расстояний и кольца установки диафрагмы.

Объектив снабжен ирисовой диафрагмой с предварительной установкой ее. Наличие устройства предварительной установки диафрагмы позволяет производить наводку на резкость при полностью открытой диафрагме, не прерывая наблюдения за объектом съемки. Предварительная установка диафрагмы осуществляется вращением кольца диафрагм. Величина диафрагмы в пределах от 1 : 2,8 до 1 : 22 читается на шкале против индекса. Окончательно установка диафрагмы производится вращением другого кольца диафрагм до упора.

Наводка на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояний от 1,5 *м* до «бесконечности». Рас-



Оправа объектива

Большое фокусное расстояние, значительная светосила и высокая разрешающая сила позволяют применять объектив для натурной съемки удаленных предметов, пугливых животных и птиц, групповых сцен, спортивных моментов, а также 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.

стояние 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 глубин резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против

Sovietcamera.SU

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, противосолнечные бленды и т. п.

Объектив имеет две защитные крышки — переднюю и заднюю. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

При установке на фотографическую камеру объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы необходимо проверять ее чистоту.

При использовании объектива в фотоаппаратах с другими рабочими расстояниями применяются переходные кольца (например, при применении объектива в камере «Старт»).

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	133
Относительное отверстие	1 : 2,8
Угол поля зрения (2β)	18°
Пределы диафрагмирования	1 : 2,8 — 1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	45,2±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	78,8
Пределы фокусировки, *м*	1,5—∞
Коэффициент светопропускания	0,80
Число линз	4
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	68
длина объектива (установленного на «бесконечность») с крышками, *мм*	130
присоединительная резьба	М39×1
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ49×0,5
гладких, *мм*	⌀ 55
Масса (без футляра), *г*	560

Основной комплект

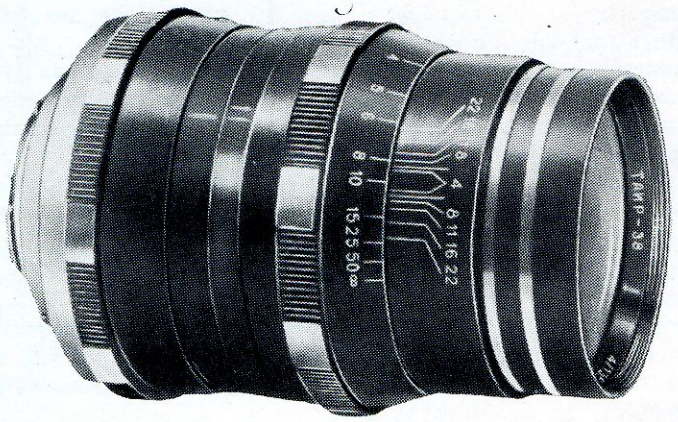
Объектив «Таир-11».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Футляр.
Паспорт.
Описание.

Sovietcamera.SU

Индекс 74235

УДК 778.53

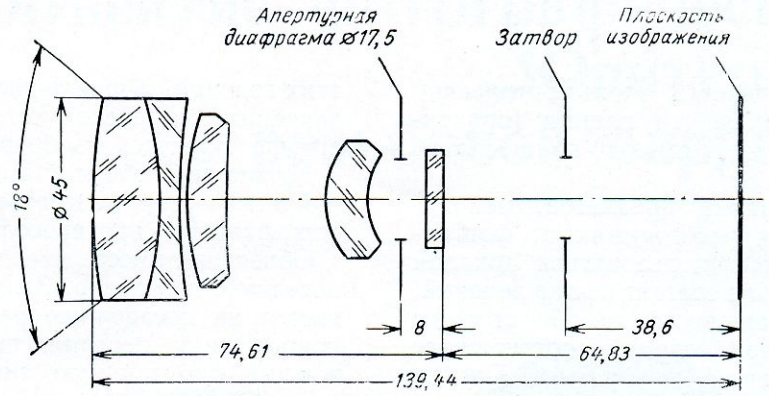
Объектив фотографический „Таир-38Ц“



ТАИР·38Ц

Sovietcamera.SU

Объектив «Таир-38Ц» (4/133) — пятилинзовый анастигмат средней светосилы. Линзы объектива просветлены. Применяется как длиннофокусный объектив для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см*. Выпускается в оправе для зеркальных однообъективных камер с центральным затвором «Зенит-4» и «Зенит-5».

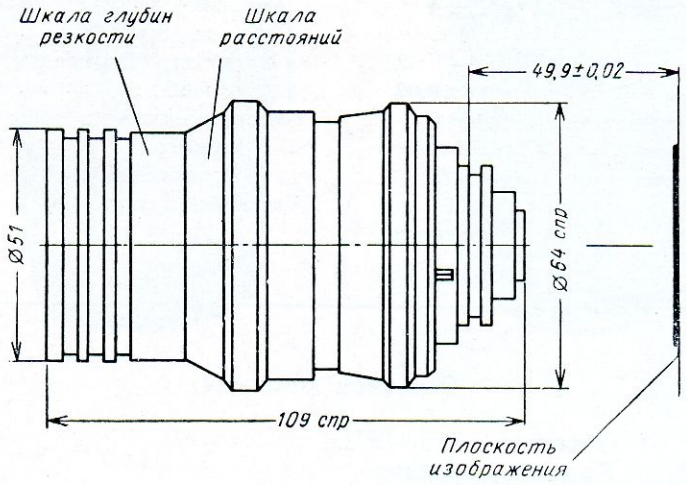


Оптическая схема объектива

Благодаря большому фокусному расстоянию и хорошему качеству изображения объектив используется для съемки удаленных объектов, животных и птиц, для съемки мелких предметов крупным планом, архитектурных деталей, для спортивных и репортерских съемок с дальних расстояний и т. д. Объектив применим во всех случаях, когда при фотографировании объекта нельзя подойти к нему достаточно близко, но при этом требуется получить изображение крупного масштаба.

На рисунке приведена оптическая схема объектива.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет байонетный замок, при помощи которого объектив крепится к камере. На оправе расположены кольцо расстояний и кольцо диафрагм.



Оправа объектива

Диафрагма в объективе ирисовая, «прыгающего» типа устанавливается при спуске затвора фотоаппарата.

Наводка объектива на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний при полном отверстии. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояний 1,5 *м* до «бесконечности». Расстояние до пред-

Sovietcamera.SU

ТАИР·38Ц

мета 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 глубин резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против 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, противосолнечные бленды и т. п.

Объектив имеет две защитные крышки — переднюю и заднюю. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	133
Относительное отверстие	1 : 4
Угол поля зрения (2β)	18°
Пределы диафрагмирования	1 : 4—1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	49,9±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	64,8
Пределы фокусировки, *м*	1,5—∞
Коэффициент светопропускания	0,81
Число линз	5
Соединение с камерой	байонетное
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	64,5
длина объектива с крышками, *мм*	112
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ49×0,5
гладких, *мм*	∅ 51
Масса (без футляра), *г*	498

Основной комплект

Объектив «Таир-38Ц».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Паспорт.
Описание.

Sovietcamera.SU

Индекс 74236

УДК 778.53

Объектив фотографический „Юпитер-11“ с резьбовой оправой





ЮПИТЕР·11

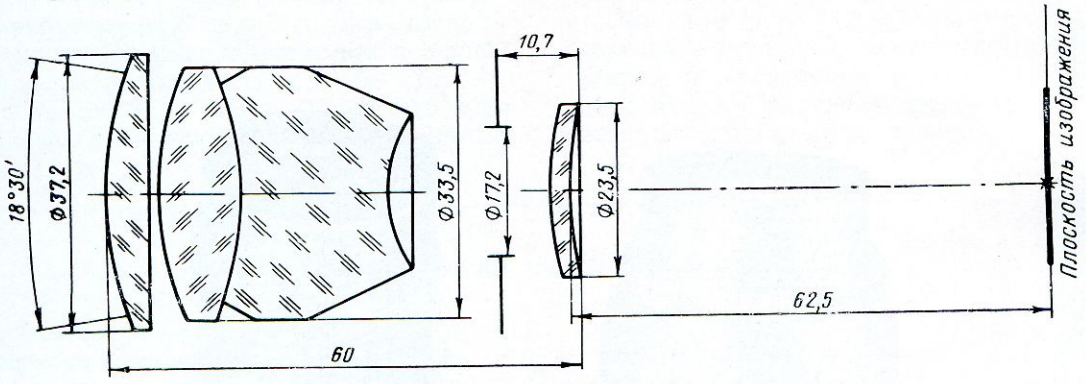
Sovietcamera.SU

Юпитер-11

Объектив «Юпитер-11» (4/135) — четырехлинзовый анастигмат средней светосилы. Линзы объектива просветлены.

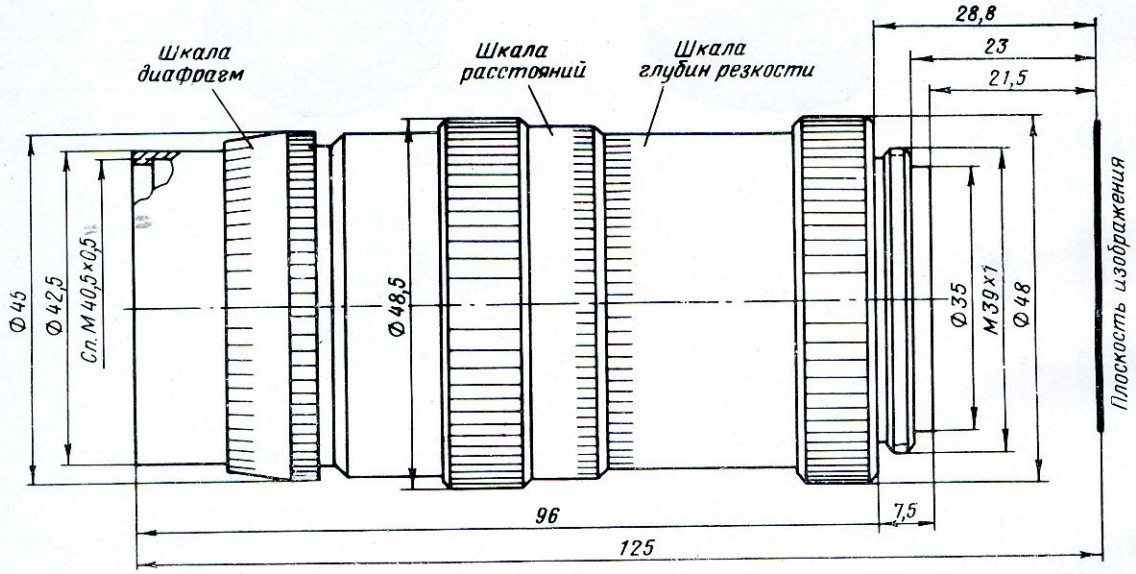
Предназначен в качестве сменного длиннофокусного объектива для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см* типа «Зоркий», «ФЭД», «Ленинград», «Зенит» и др. В резьбовой оправе выпускается в двух вариантах: для дальномерных камер (*б*) и для зеркальных камер (*а*).

съемок с дальних расстояний, а также для портретных работ и съемок массовых сцен. Объектив применим в тех случаях, когда требуется получить изображение крупного масштаба, а при фотографировании объекта нельзя подойти к нему достаточно близко.



Оптическая схема объектива

На верхнем рисунке приведена оптическая схема объектива. Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. На нижнем рисунке изображена оправа объектива «Юпитер-11» для дальномерных камер, а на рисунке справа — для зеркальных камер. Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камерам. На корпусе объектива имеются два кольца: кольцо диафрагмы и кольцо расстояний. Объектив снабжен ирисовой диафрагмой.



Оправа объектива для дальномерных камер

Благодаря большому фокусному расстоянию объектив можно использовать для многих видов любительской и репортажной съемки: для съемки удаленных объектов, архитектурных деталей, натурных съемок растений, диких животных и птиц, репортерских и спортивных

Sovietcamera.SU

Диафрагмирование объектива производится вращением кольца с нанесенной на него шкалой диафрагм в пределах от 1 : 4 до 1 : 22. Величина диафрагмы читается на шкале против индекса.

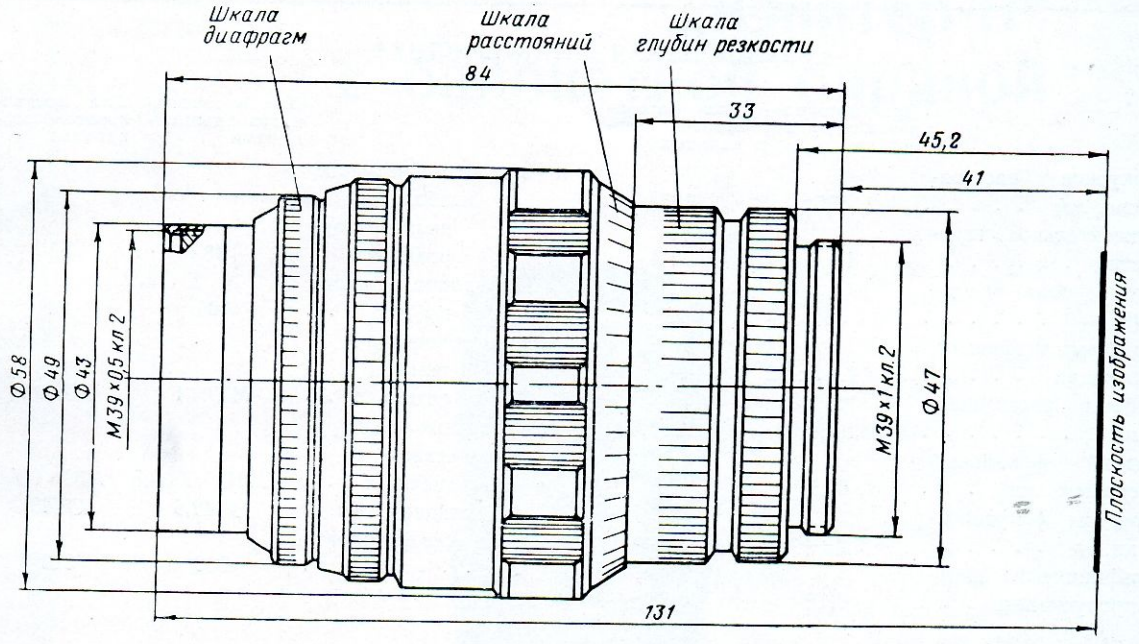
Наводка на резкость производится поворотом кольца со шкалой расстояний. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояния от 1,4 *м* до «бесконечности» у зеркальных камер и от 2,5 *м* до «бесконечности» у дальномерных камер. Расстояние до предмета съемки отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки (от задней стенки камеры) до плоскости предмета.

При фотографировании предметов, находящихся на различных расстояниях от фотоаппарата, рекомендуется пользоваться шкалой глубин резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара этих делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против 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, противосолнечные бленды и т. п.

Объектив имеет две защитные крышки — переднюю и заднюю. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждений, передняя предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

При установке на фотографическую камеру объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы необходимо проверять ее чистоту.



Оправа объектива для зеркальных камер

Sovietcamera.SU

Юпитер-11

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

	Для фотоаппаратов с дальномерами	Для фотоаппаратов зеркальных
Фокусное расстояние, *мм*	135	135
Относительное отверстие	1 : 4	1 : 4
Угол поля зрения (2β)	18°	18°
Пределы диафрагмирования	1 : 4÷1 : 22	1 : 4÷1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	28,8±0,02	45,2±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	62,5	62,5
Пределы фокусировки, *м*	2,5÷∞	1,4÷∞
Коэффициент светопропускания	0,78	0,78

	Для фотоаппаратов с дальномерами	Для фотоаппаратов зеркальных
Габаритные размеры:		
наибольший диаметр оправы, *мм*	48	58
длина оправы, *мм*	105	84
присоединительная резьба	М39×1	М39×1
Посадочные размеры для насадок		
резьбовых	СпМ40,5×0,5	М39×0,5
гладких, *мм*	∅ 42,5	∅ 43
Масса (без футляра), *г*	360	310

Основной комплект

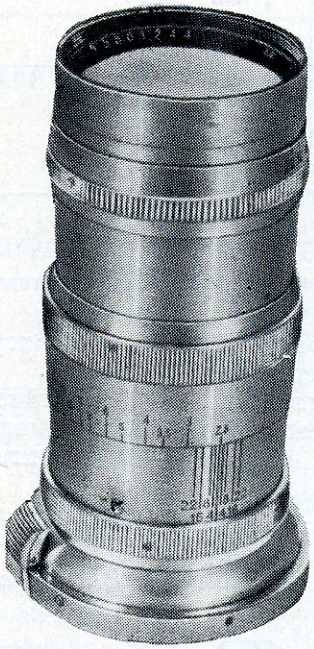
Объектив «Юпитер-11».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Футляр.
Паспорт.

Sovietcamera.SU

Индекс 74237

УДК 778.53

Объектив фотографический „Юпитер-11“ с байонетной оправой



ЮПИТЕР·11

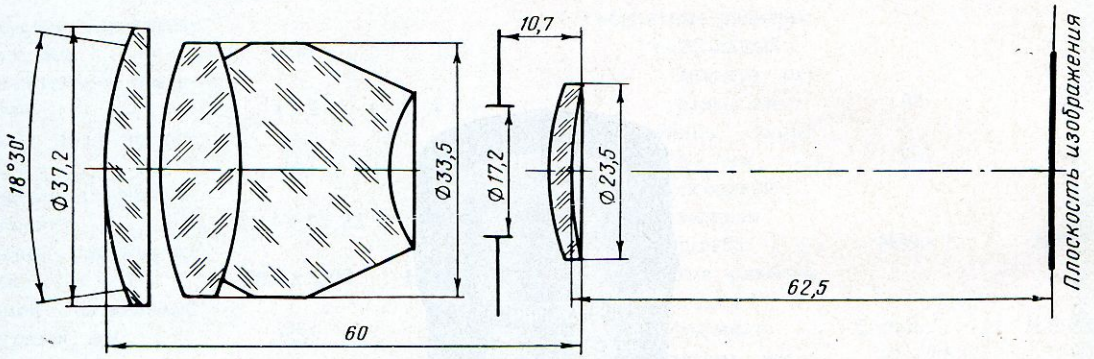
Sovietcamera.SU

Юпитер-11

Объектив «Юпитер-11» (4/135) — четырехлинзовый анастигмат средней светосилы. Линзы объектива просветлены. Применяется в качестве сменного длиннофокусного объектива для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см*. Объектив выпускается для камер типа «Киев» в оправе с байонетным замком.

Благодаря большому фокусному расстоянию объектив можно использовать для многих видов любительской и профессиональной съемки, особенно, для съемки удаленных объектов, архитектурных деталей, натурных съемок растений, диких животных и птиц, репортерских и спортивных съемок с дальних расстояний, а также для портретных работ и съемки массовых сцен.

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



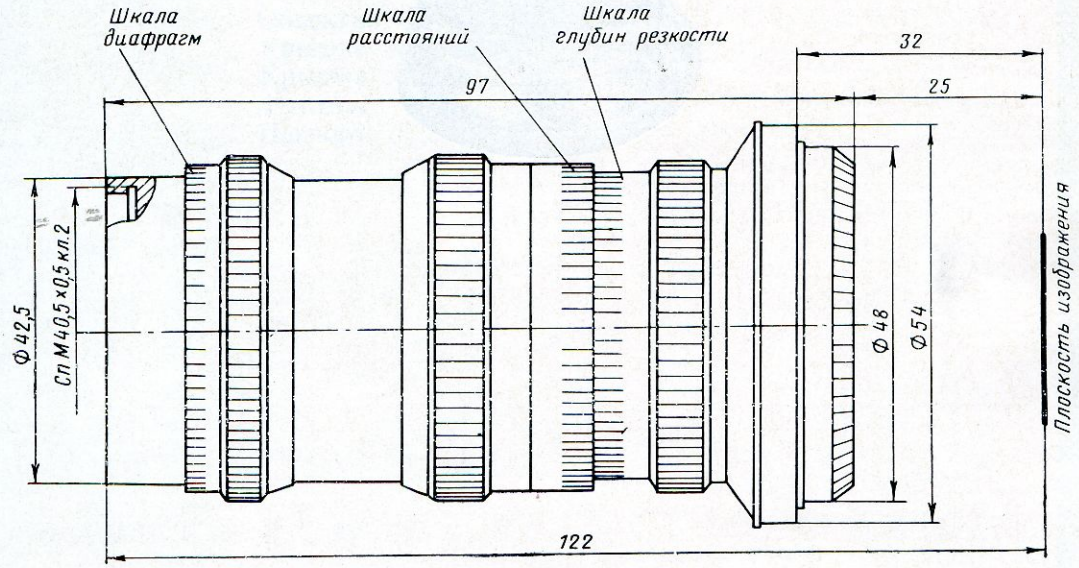
Оптическая схема объектива

На рисунке приведена оптическая схема объектива.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе.

Объектив снабжен ирисовой диафрагмой. Диафрагмирование объектива производится вращением кольца с нанесенной на него шкалой диафрагм в пределах от 1—4 до 1:22. Величина диафрагмы определяется по шкале против индекса.

Наводка на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний. Перемещение объ-



Оправа объектива

Sovietcamera.SU

ектива в оправе позволяет производить съемки с расстояний от 1,5 *м* 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 глубины резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против 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, противосолнечные бленды и т. п.

Объектив имеет переднюю защитную крышку, которая предохраняет линзу от повреждений.

При установке объектива необходимо совместить красные точки на оправе объектива и корпусе камеры. Затем повернуть объектив против часовой стрелки пока защелка не зафиксирует его рабочее положение.

Шкала расстояний и механизм фокусировки объектива должны быть установлены на «бесконечность».

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	135
Относительное отверстие	1 : 4
Угол поля зрения (2β)	18°
Пределы диафрагмирования	1 : 4—1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	34,85±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	62,5
Пределы фокусировки, *м*	1,5—∞
Коэффициенты светопропускания	0,78
Число линз	4
Соединение с камерой	байонетное
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	54
длина оправы с крышками, *мм*	97
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ40,5×0,5
гладких, *мм*	∅ 42,5
Масса (без футляра), *г*	261

Основной комплект

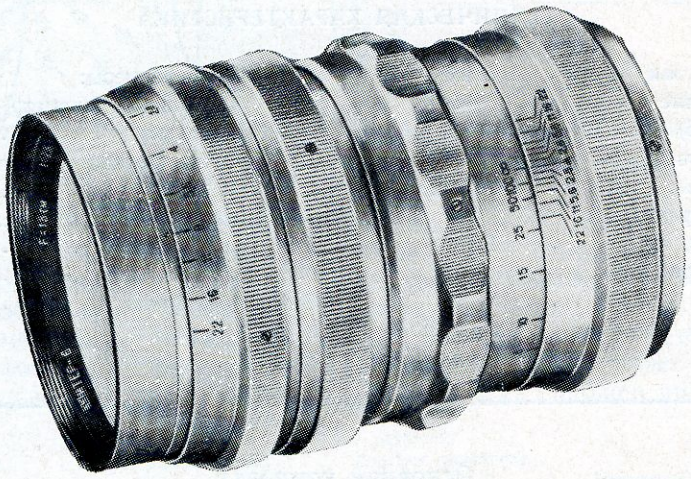
Объектив «Юпитер-11».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Футляр.
Паспорт.
Описание.

Sovietcamera.SU

Индекс 74240

УДК 778.53

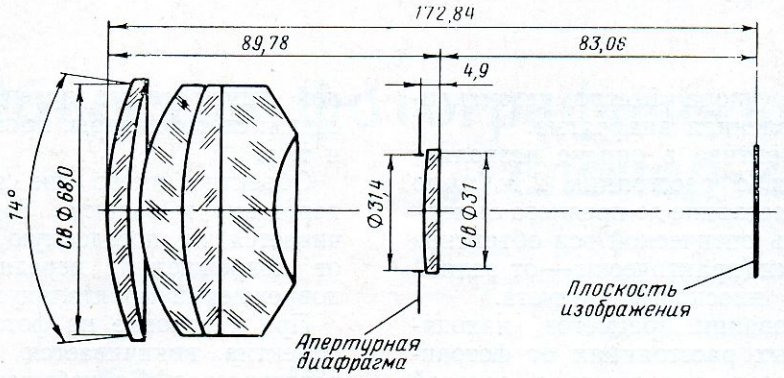
Объектив фотографический „Юпитер-6“



Юпитер·6

Sovietcamera.SU

Объектив «Юпитер-6» (2,8/180) — светосильный пятилинзовый анастигмат. Линзы объектива просветлены. Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра



Оптическая схема объектива

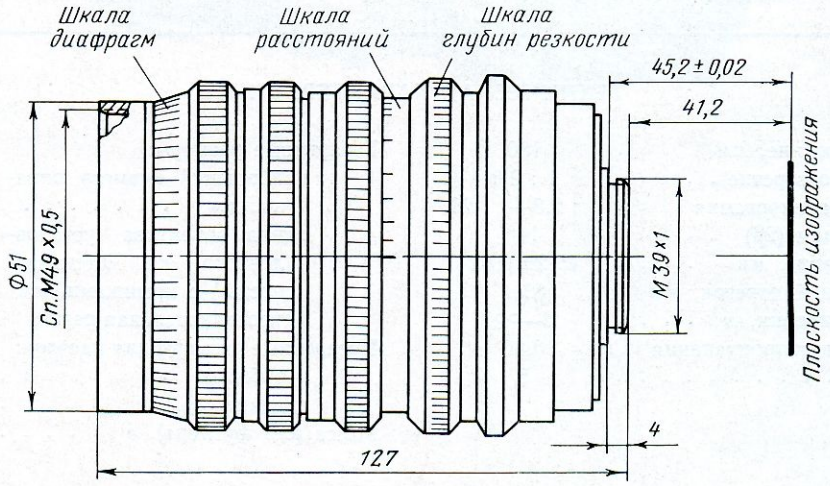
2,4×3,6 *см*. Выпускается в оправе для зеркальных однообъективных камер типа «Зенит».

Большое фокусное расстояние и значительная светосила позволяют применять объектив для натурной съемки удаленных предметов, пугливых животных и птиц, для портретной съемки, массовых сцен, спортивных съемок и т. п., особенно при малой освещенности. Объектив применим во всех случаях, когда при фотографировании объекта нельзя подойти к нему достаточно близко, а требуется получить изображение крупного масштаба.

На рисунке приведена оптическая схема объектива.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере. На корпусе объектива имеются кольцо расстояний и кольца установки диафрагмы.

Диафрагма в объективе ирисовая с предварительной установкой ее. Возможность предварительной установки диафрагмы значительно повышает оперативность в работе с объективом, так как позволяет производить наводку на резкость при полном относительном отверстии. Установка диафрагмы осуществляется с помощью двух колец. Вращением одного кольца предварительно устанавливается желаемое значение диафрагмы в пределах от 1:2,8 до 1:22. Величина диафрагмы читается на шкале против индекса. В нужный момент поворотом



Оправа объектива

Sovietcamera.SU

другого кольца до упора быстро устанавливается ранее поставленная диафрагма.

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояния 2 *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 глубины резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против 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, противосолнечные бленды и т. п.

Объектив имеет две защитные крышки — переднюю и заднюю. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

При установке на фотографическую камеру объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы необходимо проверять ее чистоту.

При использовании объектива в фотоаппаратах с другими рабочими расстояниями применяются переходные кольца (например, при применении в камере «Старт»).

Кроме того, объектив имеет кольцо с резьбой для крепления на штативе.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	180
Относительное отверстие	1 : 2,8
Пределы диафрагмирования	1 : 2,8—1 : 22
Угол поля зрения (2β)	14°
Рабочее расстояние, *мм*	45,2± 0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	83,1
Пределы фокусировки, *м*	2—∞
Коэффициент светопропускания	0,80
Число линз	5
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	90
длина объектива (установленного на «бесконечность») с крышками, *мм*	145
присоединительная резьба	М39×1
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ77×0,75
гладких, в *мм*	∅ 80
Масса (без футляра), *г*	1500

Основной комплект

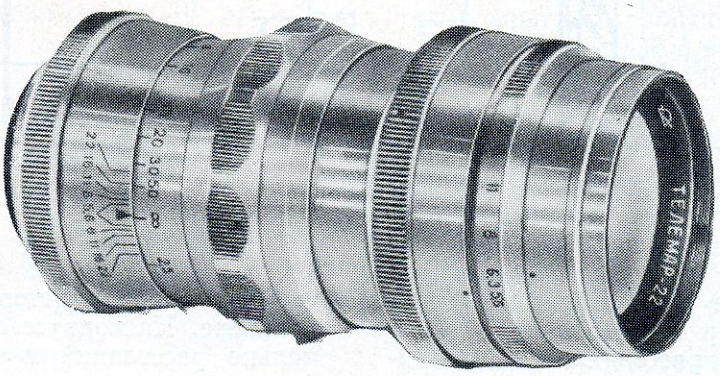
Объектив «Юпитер-6».
Светофильтр ОС-14.
Светофильтр ЖС-12.
Светофильтр ЖС-18.
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Футляр.
Паспорт.
Описание.

Sovietcamera.SU

Индекс 74241

УДК 778.53

Объектив фотографический „Телемар-22“



ТЕЛЕМАР·22

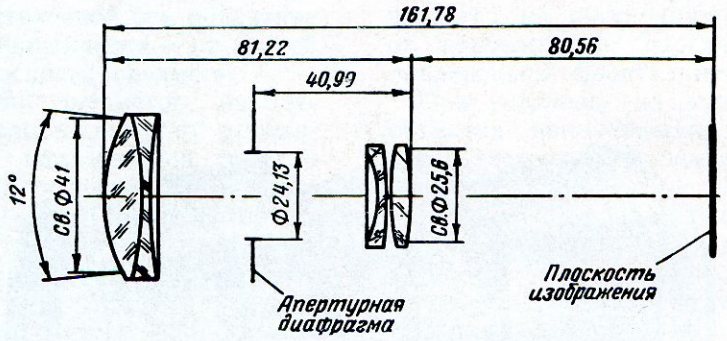
Sovietcamera.SU

ТЕЛЕМАР·22

Объектив «Телемар-22» (5,6/200) — четырехлинзовый анастигмат. Линзы объектива просветлены. Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см*.

На рисунке приведена оптическая схема объектива:

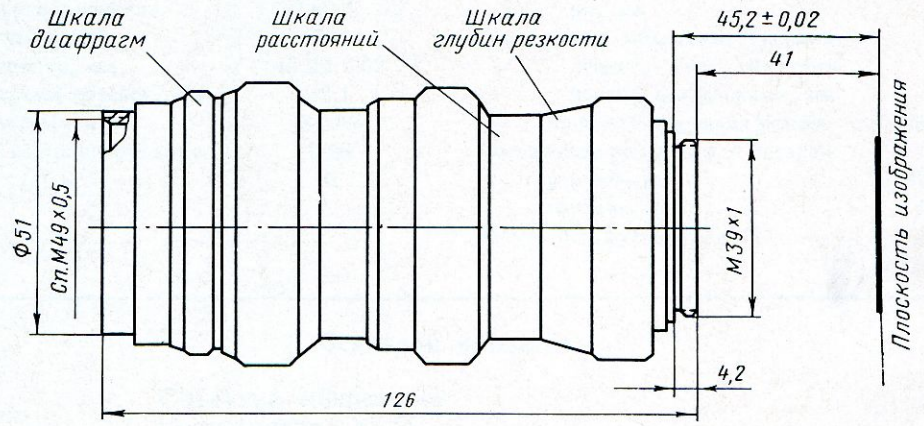
Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере. На корпусе объектива расположены кольцо расстояний и кольца установки диафрагм.



Оптическая схема объектива

Выпускается в оправе для зеркальных однообъективных фотокамер типа «Зенит».

Большое фокусное расстояние и сравнительно небольшие габаритные размеры позволяют использовать «Телемар-22» туристам, охотникам и любителям природы. Объектив применяется для натурной съемки удаленных предметов, пугливых животных и птиц, съемок мелких предметов крупным планом, архитектурных ансаблей и т. п. Объектив применим во всех случаях натурной съемки при достаточной освещенности, когда при фотографировании объекта нельзя подойти к нему достаточно близко, а требуется получить при этом изображение крупного масштаба. Можно использовать объектив и для портретных работ.



Оправа объектива

На рисунке приведена оптическая схема объектива:

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере. На корпусе объектива расположены кольцо расстояний и кольца установки диафрагм.

Объектив снабжен ирисовой диафрагмой с устройством для предварительной установки, которое повышает оперативность в работе.

Для предварительной установки диафрагмы необходимо сначала полностью открыть ее, при этом индексы, расположенные по обеим сторонам кольца диафрагм, должны быть друг против друга, затем вращением кольца диафрагм совмещают требующееся значение диафрагмы с индексом на переднем кольце. При этом ощущается легкий щелчок фиксатора.

Наводка объектива на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний при пол-

Sovietcamera.SU

ном относительном отверстии, независимо от предварительно установленной диафрагмы.

После наводки на резкость можно, не прерывая наблюдения за изображением в визире, повернуть рифленое кольцо с индексом до упора, т. е. диафрагмировать объектив до требуемого значения.

Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояния 2,5 *м* 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 глубин резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара делений соответствует определенному значению диафрагмы.

Против 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, противосолнечные бленды и т. п.

Объектив имеет две защитные крышки — переднюю и заднюю. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

При установке на фотографическую камеру объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы необходимо проверять ее чистоту.

При использовании объектива в фотоаппаратах с другими рабочими расстояниями применяются переходные кольца (например, при применении в камере «Старт»).

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	200
Относительное отверстие	1 : 5,6
Угол поля зрения (2β)	12°30′
Пределы диафрагмирования	1 : 5,6—1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	45,2±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	80,6
Пределы фокусировки, *мм*	2,5—∞
Коэффициент светопропускания	0,85
Число линз	4
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	63
длина объектива (установленного на «бесконечность») с крышками, *мм*	135
присоединительная резьба	М39×1
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ49×0,5
гладких, *мм*	∅ 51
Масса (без футляра), *г*	475

Основной комплект

Объектив «Телемар-22».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Футляр.
Описание.
Паспорт.

ТЕЛЕМАР·22

Sovietcamera.SU

Индекс 74242 УДК 778.53

Объектив фотографический „Таир-3“



ТАИР·3

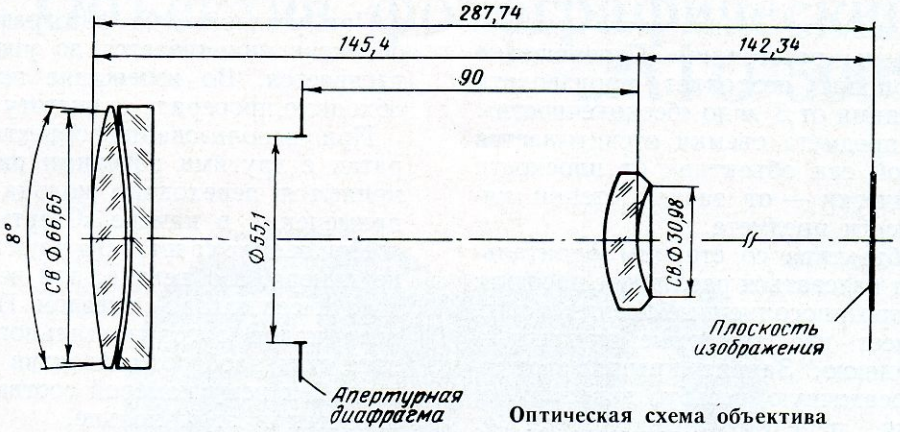
Sovietcamera.SU

Объектив «Таир-3» (4,5/300) — трехлинзовый телеанастигмат средней светосилы. Линзы объектива просветлены. Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см*. Выпускается в оправе для зеркальных фотокамер типа «Зенит».

фировании объекта нельзя подойти к нему достаточно близко.

На рисунке приведена оптическая схема объектива.

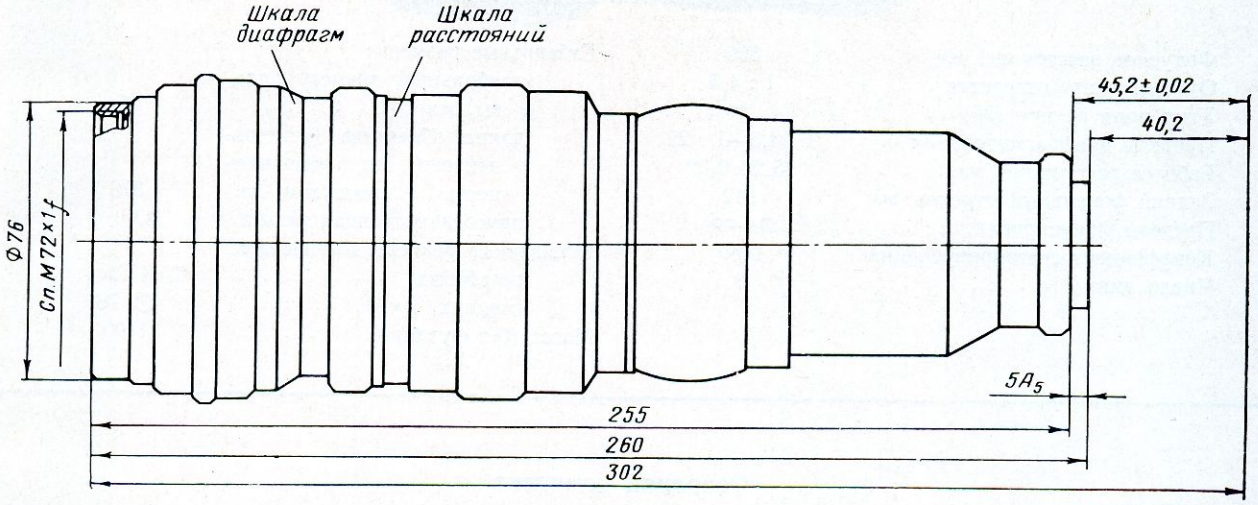
Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет



Оптическая схема объектива

Большое фокусное расстояние и высокая разрешающая сила позволяют применять объектив для фотографирования различных удаленных объектов, архитектурных деталей, трудно доступных участков местности, для натурных съемок животных и птиц, а также для съемок мелких предметов крупным планом, спортивных сюжетов и т. д. Объектив применим во всех случаях, когда требуется получить изображение крупного масштаба, а при фотографировании объекта нельзя подойти к нему достаточно близко.

резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере. На корпусе оправы расположены два кольца: кольцо диафрагм и кольцо расстояний.



Оправа объектива

Объектив снабжен ирисовой диафрагмой. Диафрагмирование объектива производится вращением кольца с нанесенной на него шкалой диафрагм в пределах от 1:45 до 1:22. Величина диафрагмы определяется по шкале против индекса.

ТАЙР·3

Sovietcamera.SU

ТАЙР·3

Наводка на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояния от 3 *м* до «бесконечности». Расстояние до предмета съемки отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки (практически — от задней стенки камеры) до плоскости предмета.

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

Объектив имеет две защитные крышки — переднюю и заднюю. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

При установке на фотографическую камеру объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы необходимо проверять ее чистоту.

При использовании объектива в фотоаппаратах с другими рабочими расстояниями применяются переходные кольца (например, при применении в камере «Старт»).

При съемке со штатива к последнему крепится не камера, а объектив, для чего оправа объектива имеет кольцо с гнездом. При перемене формата кадра с горизонтального на вертикальный, или наоборот, объектив всесте с привинченной к нему камерой соответственно поворачивается в этом кольце.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	300
Относительное отверстие	1 : 4,5
Угол поля зрения (2β)	8°
Пределы диафрагмирования	1 : 4,5—1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	45,2±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	142
Пределы фокусировки, *м*	3—∞
Коэффициент светопропускания	0,80
Число линз	3
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	85
длина объектива (установленного на «бесконечность») с крышками, *мм*	310
присоединительная резьба	М39×1
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ72×1
гладких, *мм*	∅ 76
Масса (без футляра), *г*	1400

Основной комплект

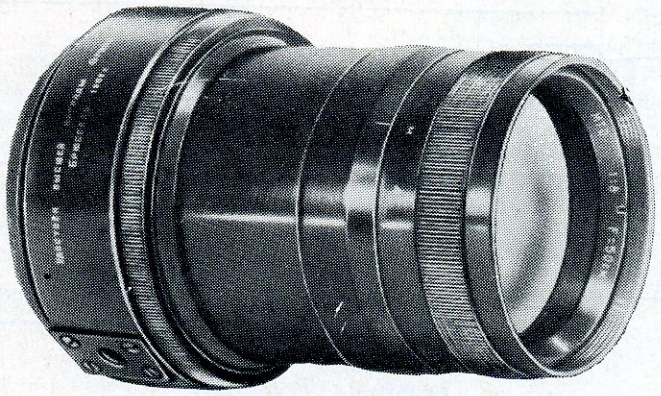
Объектив «Таир-3».
Светофильтры (ЖС-17, ОС-12).
Бленда.
Крышка передняя.
Крышка задняя (защитная).
Футляр.
Описание.
Паспорт.

Sovietcamera.SU

Индекс 74244

УДК 778.53

Объектив фотографический „МТО-500“



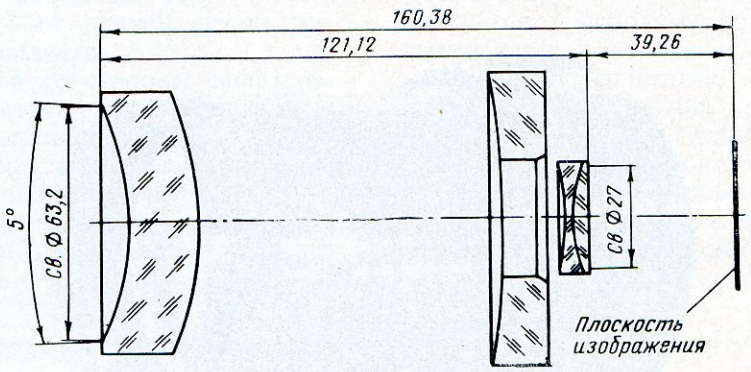
МТО·500

Sovietcamera.SU

МТО·500

«МТО-500» (8/500) — зеркально-линзовый телеобъектив. Линзы просветлены. Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см*. Выпускается в оправе для фотокамер типа «Зенит».

при помощи которой объектив крепится к камере. На корпусе оправы расположено кольцо расстояний. Конструкция объектива не позволяет применять ирисовую диафрагму. Поэтому изменение освещенности изображения

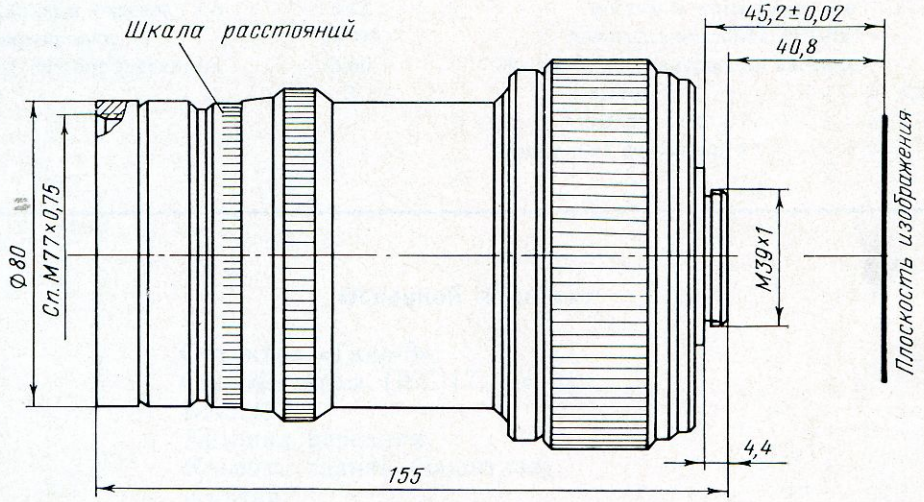


Оптическая схема объектива

Большое фокусное расстояние и хорошее качество изображения позволяют применять объектив для натурных съемок диких животных и птиц, для съемок удаленных предметов, архитектурных деталей и т. д.

осуществляется с помощью набора нейтральных фильтров, которые могут надеваться на оправу объектива.

Наводка на резкость объектива производится поворотом кольца шкалы расстояний. Пере-



Оправа объектива

Объектив незаменим во всех случаях, когда объект съемки находится на большом расстоянии от фотоаппарата, а при фотографировании требуется получить изображение крупного масштаба.

На рисунке приведена оптическая схема объектива.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет резьбу,

мещение оправы объектива позволяет производить съемки с расстояний от 4 *м* до «бесконечности». Расстояние до предмета съемки отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки (практически — от задней стенки камеры) до предмета.

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

Sovietcamera.SU

Объектив имеет две защитные крышки — переднюю и заднюю. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

При установке на фотографическую камеру объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы необходимо проверять ее чистоту.

При использовании объектива в фотоаппаратах с другими рабочими расстояниями применяются переходные кольца (например, при применении в камере «Старт»).

Для крепления на штативе объектив имеет гнездо с резьбой.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	500
Относительное отверстие	1 : 8
Угол поля зрения (2β)	5°
Рабочее расстояние, *мм*	42,5±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	39,3
Пределы фокусировки, *м*	4—∞
Коэффициент светопропускания	0,58
Число линз	4
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	100
длина объектива (установленного на «бесконечность») с крышками, *мм*	165
присоединительная резьба	М39×1
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ77×0,75
гладких, *мм*	∅ 80
Масса (без футляра), *г*	1500

Основной комплект

Объектив «МТО-500».
Светофильтры (ЖС-12, ЖС-18, ОС-14, НС-7).
Бленда.
Рычажок спусковой кнопки.
Крышка передняя.
Крышка задняя (защитная).
Футляр.
Описание.
Паспорт.

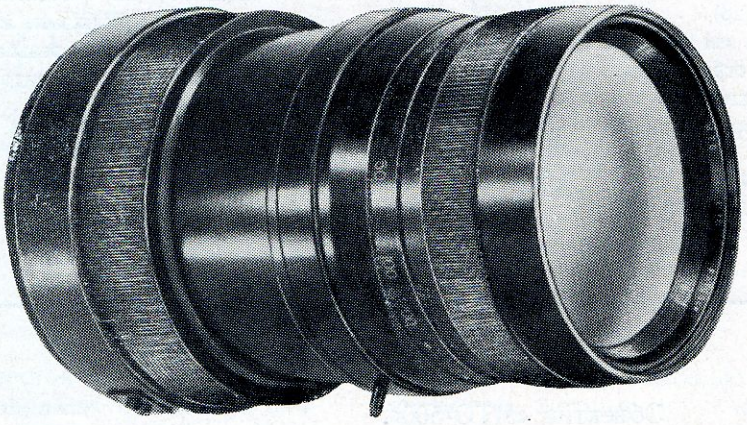
МТО·500

Sovietcamera.SU

Индекс 74245

УДК 778.53

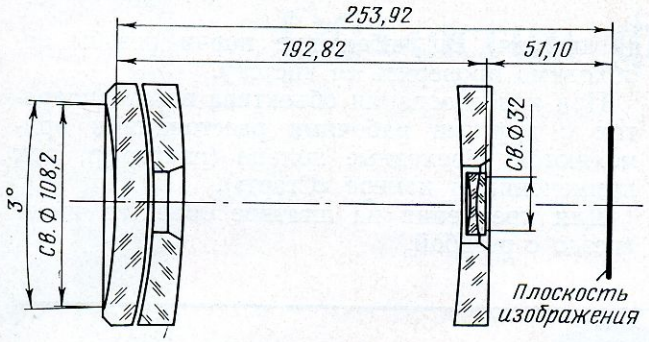
Объектив фотографический „МТО-1000“



МТО·1000

Sovietcamera.SU

«МТО-1000» (10/1000) — зеркально-линзовый телеобъектив. Линзы просветлены. Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см*. Выпускается в оправе для фотокамер типа «Зенит».



Оптическая схема объектива

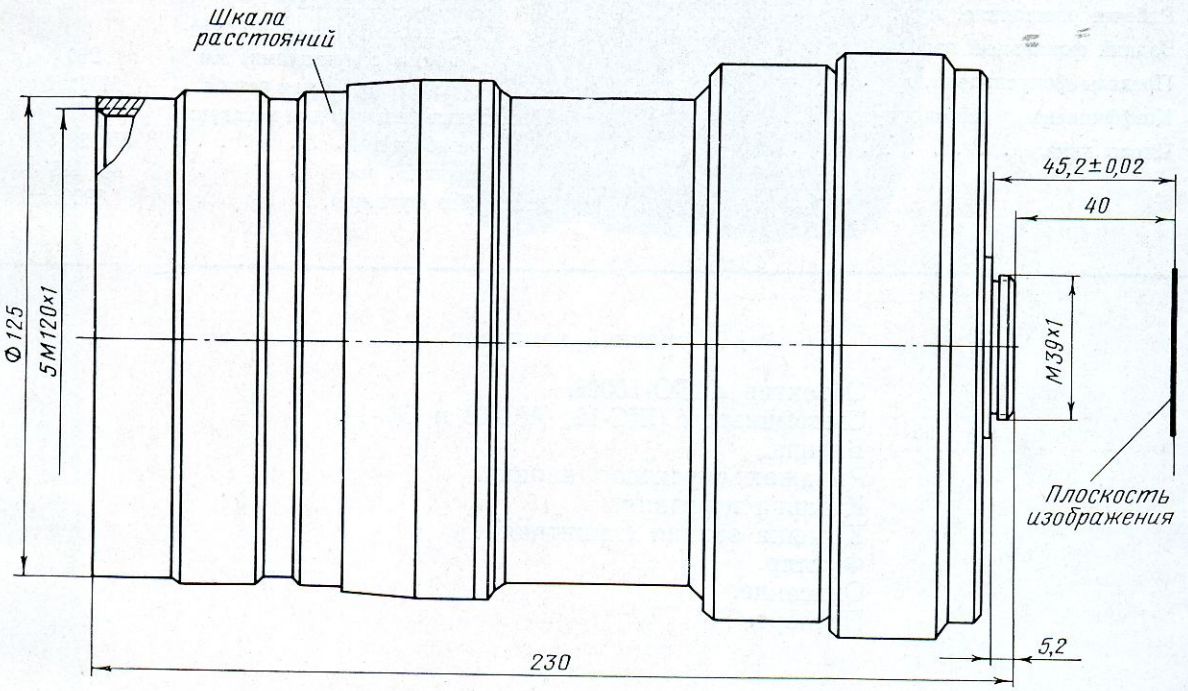
Очень большое фокусное расстояние и хорошее качество изображения позволяют применять объектив для натурных съемок, диких животных и птиц, съемок архитектурных деталей, труднодоступных участков местности, удаленных предметов и т. д.

Объектив незаменим в тех случаях, когда объект съемки находится на очень большом расстоянии (до нескольких километров) от фотографа, а при фотографировании требуется получить изображение крупного масштаба.

На рисунке приведена оптическая схема объектива.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере. На корпусе оправы расположено кольцо расстояний. Конструкция объектива не позволяет применять ирисовую диафрагму. Поэтому изменение освещенности изображения осуществляется применением набора нейтральных фильтров, которые могут надеваться на оправу объектива.

Наводка на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний. Изображение на матовом стекле при наводке на резкость выглядит как изображение, рассматриваемое в зрительную трубу 20-кратного увеличения. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояний от 10 *м* до «бесконечности». Расстояние до предмета съемки отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки (от задней стенки камеры до плоскости предмета.



Оправа объектива

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

МТО·1000

Sovietcamera.SU

МТО·1000

Объектив имеет две защитные крышки — переднюю и заднюю. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя — предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

При установке на фотографическую камеру объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы необходимо проверять ее чистоту.

При использовании объектива в фотоаппаратах с другими рабочими расстояниями применяются переходные кольца (например, при применении в камере «Старт»).

Для крепления на штативе объектив имеет гнездо с резьбой.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	1000
Относительное отверстие	1 : 10
Угол поля зрения (2β)	2°30′
Рабочее расстояние, *мм*	45,2±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	61,9
Пределы фокусировки, *м*	10—∞
Коэффициент светопропускания	0,58
Число линз	4
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	158
длина объектива (установленного на «бесконечность» с крышками) *мм*	260
присоединительная резьба	М39×1
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	5М120×1
гладких, *мм*	∅ 125
Масса (без футляра), *г*	3900

Основной комплект

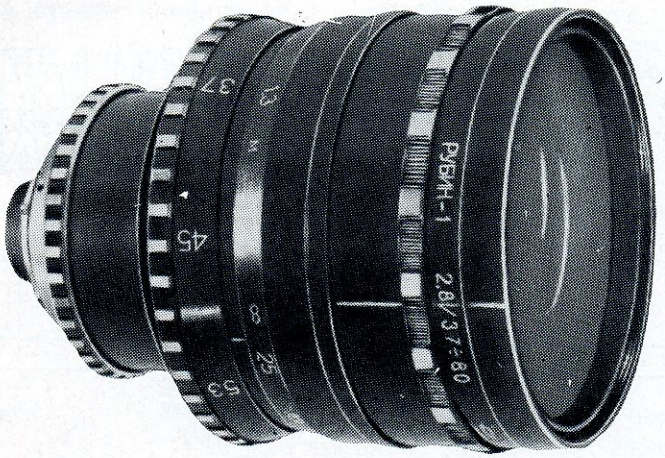
Объектив «МТО-1000».
Светофильтры (ЖС-12, ЖС-18 и ОС-14).
Бленда.
Рычажок спусковой кнопки.
Крышка передняя.
Крышка задняя (защитная).
Футляр.
Описание.
Паспорт.

Sovietcamera.SU

Индекс 74247

УДК 778.53

Объектив фотографический „Рубин-1Ц“



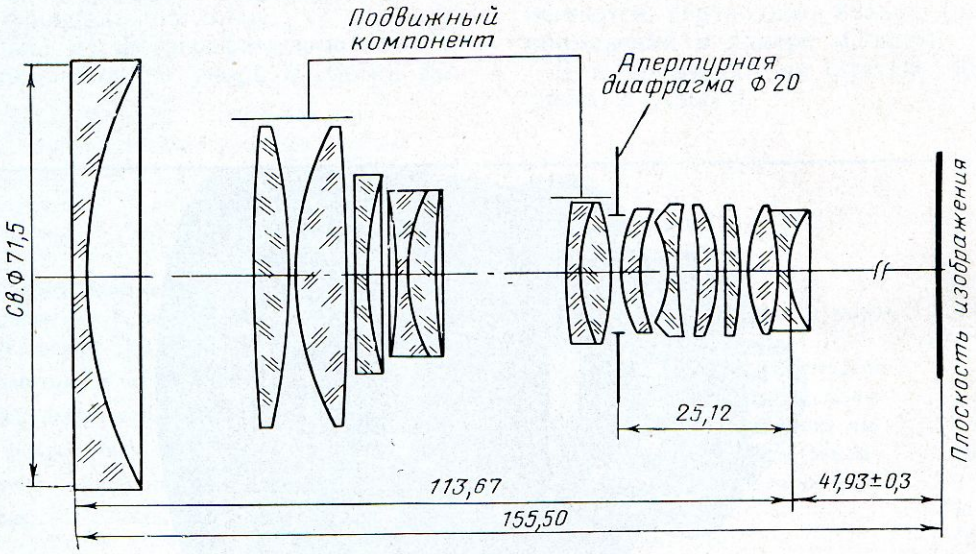
Рубин·1Ц

Sovietcamera.SU

РУБИН·1Ц

Объектив «Рубин-1Ц» (2,8/37—80) — светосильный многолинзовый объектив сложной конструкции с переменным фокусным расстоянием. Линзы объектива просветлены. Предназначен для малоформатных фотоаппаратов с размером кадра 2,4×3,6 *см*. Выпускается в оправе для зеркальных камер с центральным затвором «Зенит-4», «Зенит-5», «Зенит-6».

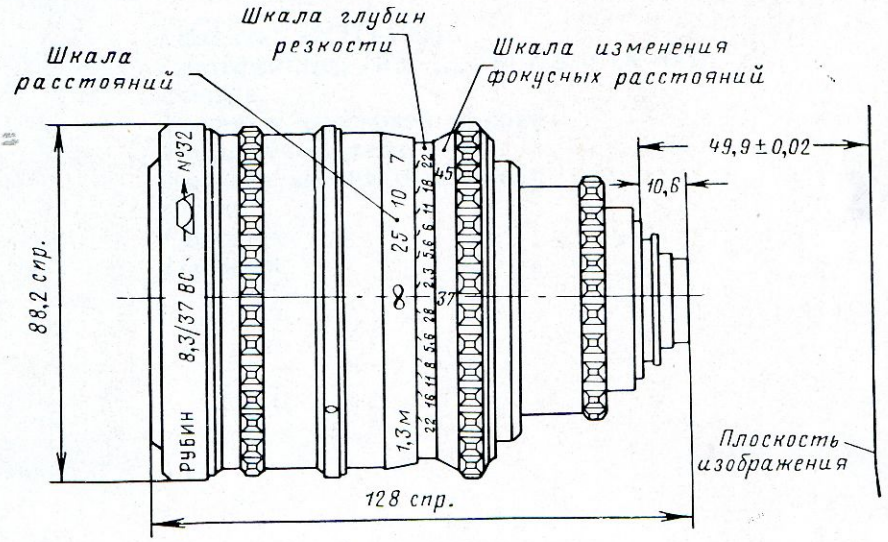
Переменное фокусное расстояние и высокая светосила позволяют применять объектив для всевозможных любительских и профессиональных видов съемок, в том числе, для пейзажных, архитектурных, портретных, различных научных съемок и т. д.



Оптическая схема объектива

Особенно удобен объектив для спортивных съемок, массовых сцен, съемок животных и птиц и во всех случаях, когда требуется быстро изменить масштаб изображения, а фотограф не имеет возможности перемещаться в желаемом направлении.

На рисунке приведена оптическая схема объектива.



Оправа объектива

Sovietcamera.SU

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет байонетный замок, при помощи которого крепится к камерам. На корпусе объектива имеются кольцо наводки на резкость, кольцо изменения фокусного расстояния и кольцо диафрагм.

Диафрагма в объективе ирисовая, «прыгающего» типа, с равномерной шкалой, устанавливается в момент спуска затвора фотоаппарата.

Наводка на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний при полном отверстии объектива. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояния 1,3 *м* до «бесконечности». Расстояние до предмета съемки отсчитывается вдоль оптической оси объектива от плоскости пленки (практически — от задней стенки камеры) до плоскости предмета.

Изменение фокусных расстояний производится вращением кольца.

Изменять масштаб изображения можно плавно, одновременно наблюдая за объектом съемки в визире камеры.

При фотографировании предметов, находящихся на различных расстояниях от фотоаппарата, рекомендуется пользоваться шкалой глубин резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против 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, противосолнечные бленды и т. п.

Объектив имеет две защитные крышки — переднюю и заднюю. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждений, передняя — предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	37—80	Габаритные размеры:	
Относительное отверстие	1 : 2,8	наибольший диаметр оправы, *мм*	88,5
Угол поля зрения (2β)	60°—30°	длина объектива (установленного на «бесконечность) с крышками, *мм*	128
Пределы диафрагмирования	1 : 2,8—1 : 22	Посадочные размеры для насадок:	
Рабочее расстояние, *мм*	49,9±0,02	резьбовых	СпМ77×0,75
Задний фокальный отрезок, *мм*	41,9	гладких, *мм*	∅ 80
Пределы фокусировки, *м*	1,3—∞	Масса (без футляра), *г*	850
Коэффициент светопропускания	0,7		
Число линз	14		
Соединение с камерой	байонетное		

Основной комплект

Объектив «Рубин-1Ц».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Светофильтры.
Футляр.
Описание.
Паспорт.

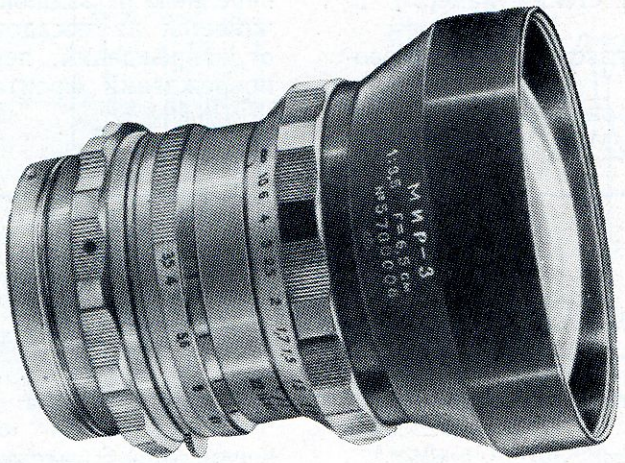
Рубин·1Ц

Sovietcamera.SU

Индекс 74301

УДК 778.53

Объектив фотографический „Мир-3“



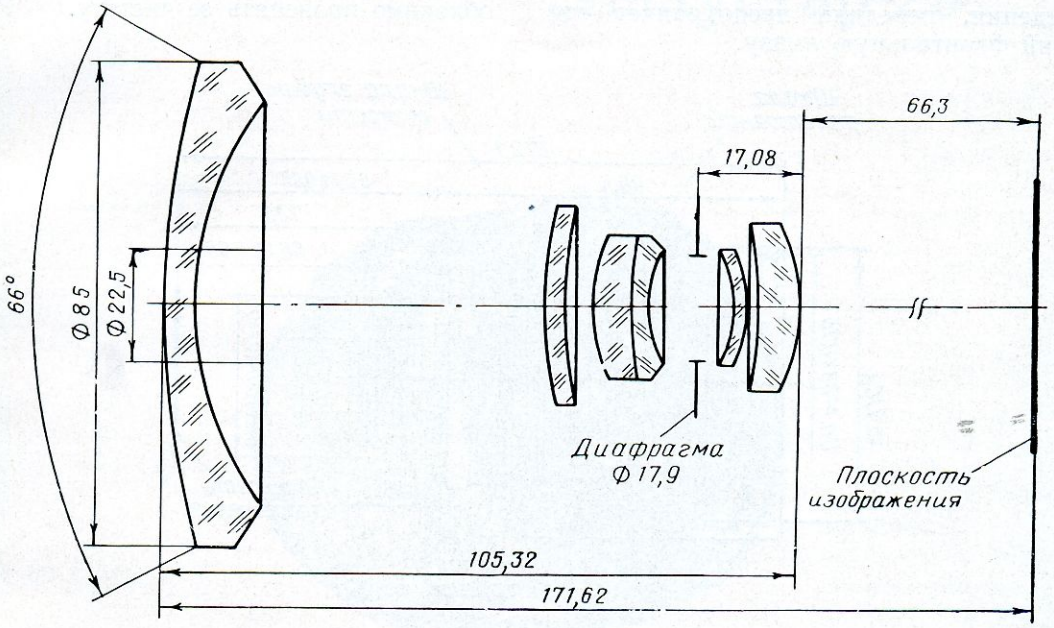
МИР·3

Sovietcamera.SU

Объектив «Мир-3» (3,5/66) — шестилинзовый анастигмат с большим полем зрения. Линзы объектива просветлены.

Предназначен для фотоаппаратов с размером кадра 6×6 *см*. Выпускается в оправе для однообъективного зеркального фотоаппарата «Салют».

Значительная глубина резко изображаемого пространства, большое угловое поле зрения и большая светосила позволяют применять объектив для съемок архитектурных ансамблей, съемок внутри помещений, научно-технических съемок, спортивных сюжетов, без предварительной точной наводки на резкость и т. п работ.



Оптическая схема объектива

На рисунке приведена оптическая схема объектива.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере. На оправе расположены кольцо расстояний и кольцо установки диафрагмы.

Диафрагма в объективе ирисовая с предварительной установкой.

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

Предварительная установка диафрагмы осуществляется вращением кольца диафрагм. Величина диафрагмы в пределах от 1 : 3,5 до 1 : 22 читается на шкале против индекса. Окончательно диафрагма устанавливается при спуске затвора, т. е. в момент съемки.

Наводка на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояний от 0,8 *м* 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 глубин резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара этих делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против этих делений на шкале расстояний читаются два значения, в пределах которых все предметы на снимке окажутся изображенными резко.

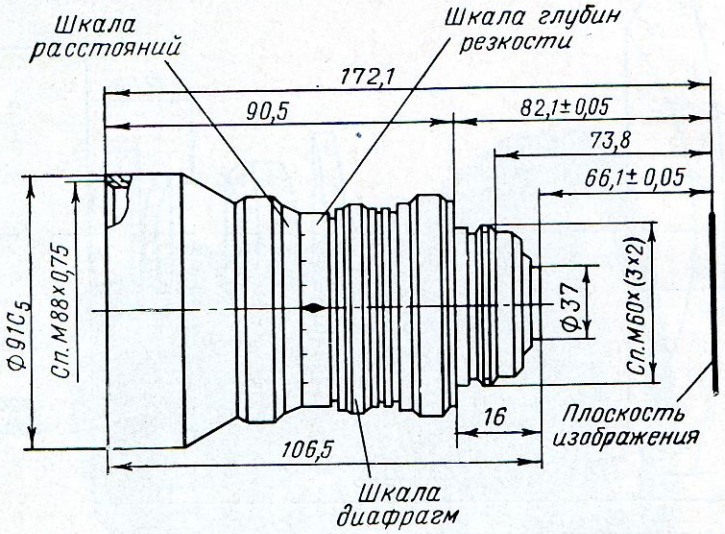
На оправу объектива со стороны фронтальной линзы могут надеваться различные насадки: светофильтры, противосолнечные бленды и т. п.

Sovietcamera.SU

МИР-3

Объектив имеет две защитные крышки — переднюю и заднюю. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

При установке на фотографическую камеру объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы необходимо проверять ее чистоту.



Оправа объектива

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	66
Относительное отверстие	1 : 3,5
Угол поля зрения (2β)	66°
Пределы диафрагмирования	1 : 3,5—1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	82,1 ± 0,05
Задний фокальный отрезок, *мм*	66,3
Пределы фокусировки, *м*	0,8—∞
Коэффициент светопропускания	0,75
Число линз	6
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	91
длина без крышек, *мм*	106,5
присоединительная резьба	СпМ60×(3×2)
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ88×0,75
гладких, *мм*	∅ 91
Масса (без футляра), *г*	572

Основной комплект

Объектив.
Передняя крышка.
Задняя крышка.
Светофильтры (ЖС-17 и ОС-12).
Футляр.
Паспорт.
Описание.

Sovietcamera.SU

Индекс 74304 УДК 778.53

Объектив фотографический „Индустар-29“



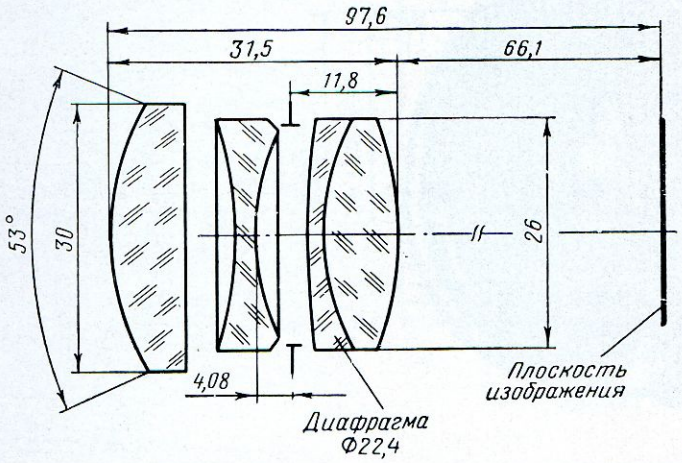
Индустар·29

Sovietcamera.SU

Индустар-29

Объектив «Индустар-29» (2,8/82) — светосильный четырехлинзовый анастигмат. Линзы объектива просветлены. Предназначен для фотоаппаратов с размером кадра 6×6 *см*. Выпускается в оправе для однообъективного зеркального фотоаппарата «Салют».

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



Оптическая схема объектива

для съемки архитектурных ансамблей, пейзажей, для съемок в помещениях с небольшой освещенностью объектов, для портретных съемок и т. д.

На рисунке приведена оптическая схема объектива.

Оптические детали объектива смонтированы в оправу жесткого типа. Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере. На корпусе оправы имеются кольцо расстояний и кольцо диафрагм.

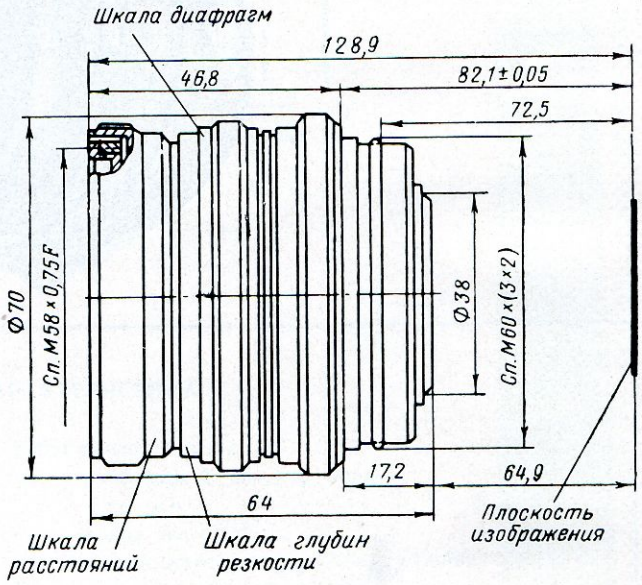
Диафрагма в объективе ирисовая с предварительной установкой.

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

Предварительная установка диафрагмы осуществляется вращением кольца диафрагм. Величина диафрагмы в пределах от 2,8 до 22 читается на шкале против индекса. Окончательно диафрагма устанавливается при спуске затвора, т. е. в момент съемки.

Наводка на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояний от 0,9 *м* 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 глубин резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против этих делений на шкале расстояний читаются два значения, в пределах которых все



Оправа объектива

предметы на снимке окажутся изображенными резко.

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

Объектив имеет две защитные крышки — переднюю и заднюю. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

При установке на фотографическую камеру объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы необходимо проверять ее чистоту.

Sovietcamera.SU

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	82
Относительное отверстие	1 : 2,8
Угол поля зрения (2β)	53°
Пределы диафрагмирования	1 : 2,8—1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	82,1 ± 0,05
Задний фокальный отрезок, *мм*	66,1
Пределы фокусировки, *м*	0,9—∞
Коэффициент светопропускания	0,85
Число линз	4
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	70
длина объектива (установленного на «бесконечность») с крышками, *мм*	70
присоединительная резьба	СпМ60×(3×2)
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ58×0,75
гладких, *мм*	∅ 67
Масса (без футляра), *г*	340

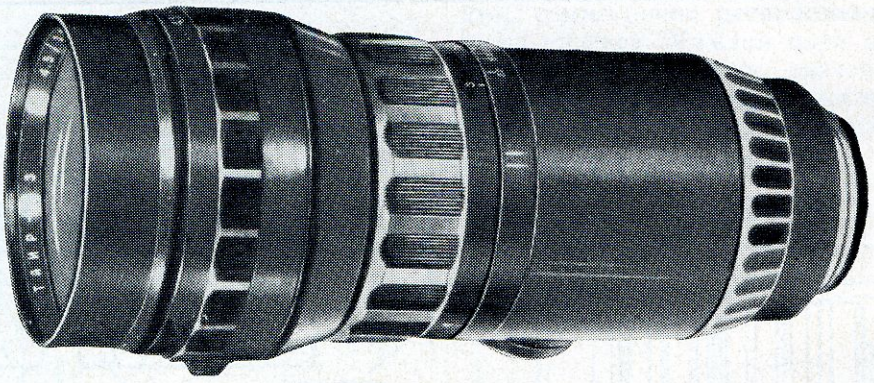
Основной комплект

Объектив «Индустар-29» выпускается в комплекте с фотоаппаратом «Салют».

Sovietcamera.SU

Индекс 74305 УДК 778.53

Объектив фотографический „Таир-33“



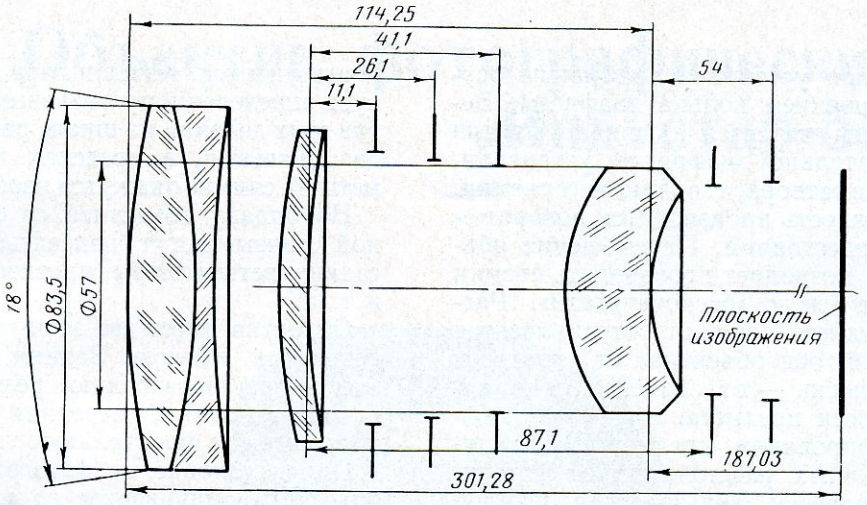
ТАИР·33

Sovietcamera.SU

Объектив «Таир-33» (4,5/300) — четырехлинзовый анастигмат с большим фокусным расстоянием. Линзы объектива просветлены. Предназначен для фотоаппаратов с размером кадра 6×6 *см*. Выпускается в оправе для зеркального однообъективного фотоаппарата «Салют».

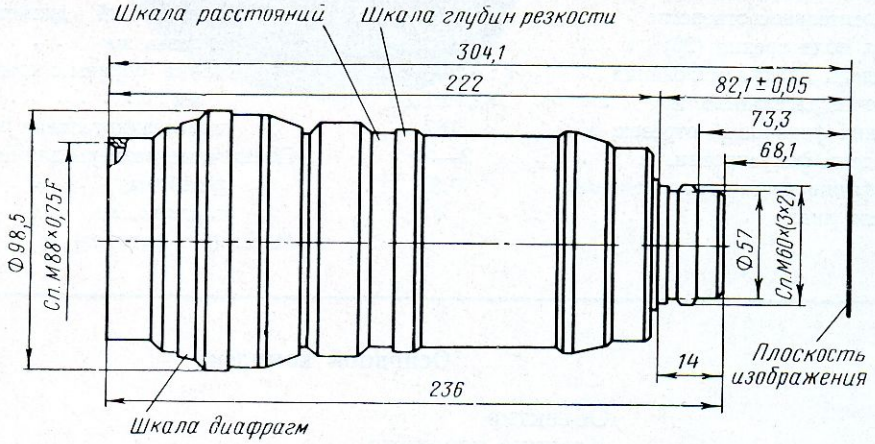
Большое фокусное расстояние и значительная светосила позволяют использовать объектив для съемки удаленных и труднодоступных объектов, натурных съемок растений, диких животных и птиц, репортерских съемок с дальних расстояний, съемки массовых сцен, а также для портретных работ и в научно-исследовательских целях. Объектив применим во всех случаях, когда требуется получить изображение крупного масштаба, а при фотографировании объекта нельзя подойти к нему достаточно близко.

На рисунке приведена оптическая схема объектива.



Оптическая схема объектива

Оптические детали объектива смонтированы в оправу жесткого типа. Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к камере. На корпусе объектива имеются кольцо расстояний и кольцо диафрагм.



Оправа объектива

Диафрагма в объективе ирисовая с предварительной установкой.

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

Sovietcamera.SU

ТАИР·33

Предварительная установка диафрагмы осуществляется вращением кольца диафрагм. Величина диафрагмы читается на шкале против индекса. Окончательно диафрагма устанавливается при спуске затвора, т. е. в момент съемки.

Наводка на резкость производится поворотом кольца шкалы расстояний. Перемещение объектива в оправе позволяет производить съемки с расстояний от 3 *м* 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 глубин резкости. Шкала состоит из пар делений, симметрично расположенных по обе стороны индекса. Каждая пара делений соответствует определенному значению диафрагмы. Против 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, противосолнечные бленды и т. п.

Объектив имеет две защитные крышки — переднюю и заднюю. Задняя крышка навинчивается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

При установке на фотографическую камеру объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы необходимо проверять ее чистоту.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	300
Относительное отверстие	1 : 4,5
Угол поля зрения (2β)	15°
Пределы диафрагмирования	1 : 4,5—1 : 22
Рабочее расстояние, *мм*	82,1 ± 0,05
Задний фокальный отрезок, *мм*	187
Пределы фокусировки, *м*	3—∞
Коэффициент светопропускания	0,85
Число линз	4
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	98,5
длина оправы с крышками, *мм*	247
присоединительная резьба	СпМ60×(3×2)
Посадочные размеры для насадок:	
резьбовых	СпМ88×0,75
гладких, *мм*	∅ 91
Масса (без футляра), *г*	1700

Основной комплект

Объектив.
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Светофильтры (ЖС-18 и ОС-12).
Футляр с ремнем.
Паспорт.

Sovietcamera.SU

Индекс 74309

УДК 778.53

Объектив фотографический „Индустар-51“



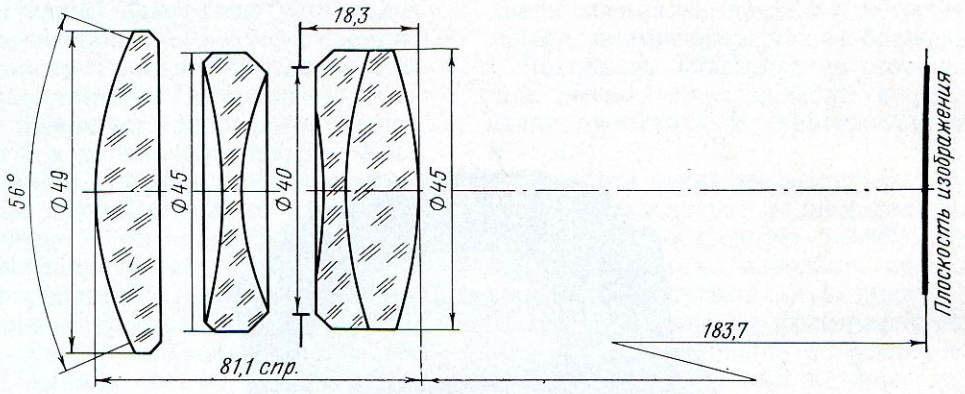
Индустар-51

Sovietcamera.SU

Индустар-51

Объектив «Индустар-51» (4,5/210) — четырехлинзовый анастигмат средней светосилы. Линзы объектива просветлены. Предназначен для штативных фотокамер с форматом снимка 13×18 *см* и репродукционно-увеличительных аппаратов. Объектив может быть использован для архитектурных, натурных, технических, научных, портретных и других видов съемки, а при диафрагмировании также для репродукционных работ.

Объектив отличается хорошим исправлением остаточных аберраций и, следовательно, высоким качеством изображения. На рисунке приведена оптическая схема объектива.

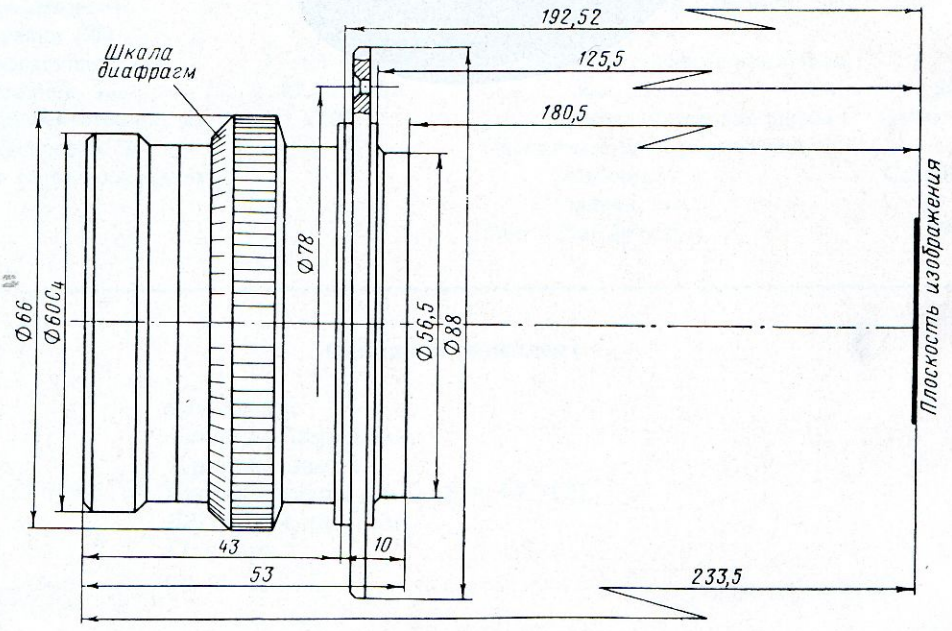


Оптическая схема объектива

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет кольцо диафрагм.

Диафрагма в объективе ирисовая.

Диафрагмирование производится вращением кольца с нанесенной на него шкалой диафрагм в пределах от 1 : 4,5 до 1 : 32. Величина диафрагмы читается на шкале против индекса.



Оправа объектива

Наводка на резкость изображения осуществляется по матовому стеклу движением задней стенки камеры без изменения положения объектива, поэтому объектив не имеет фокусировочного механизма.

Sovietcamera.SU

Используя объектив «Индустар-51» в фотокамере «ФК-13×18», можно получить на фотослое изображение предметов в натуральную величину.

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

Объектив имеет защитную крышку, которая предохраняет переднюю линзу от повреждений.

Крепится он к камере на резьбе с помощью фланца. Смена объектива производится вместе с объективной доской.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	210
Относительное отверстие	1 : 4,5
Угол поля зрения (2β)	56°
Пределы диафрагмирования	1 : 4,5—1 : 32
Рабочее расстояние, *мм*	192,6
Задний фокальный отрезок, *мм*	183,7
Коэффициент светопропускания	0,77
Число линз	4
Соединение с камерой	на резьбе при помощи фланца
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	72
длина оправы, *мм*	52,5
посадочные размеры для гладких насадок, *мм*	∅ 60
Масса (без футляра), *г*	645

Основной комплект

Объектив «Индустар-51».
Крышка.
Футляр пластмассовый.
Фланец.
Паспорт.

ИНДУСТАР-51

Sovietcamera.SU

Индекс 74310

УДК 778.53

Объектив фотографический „Индустар-37“



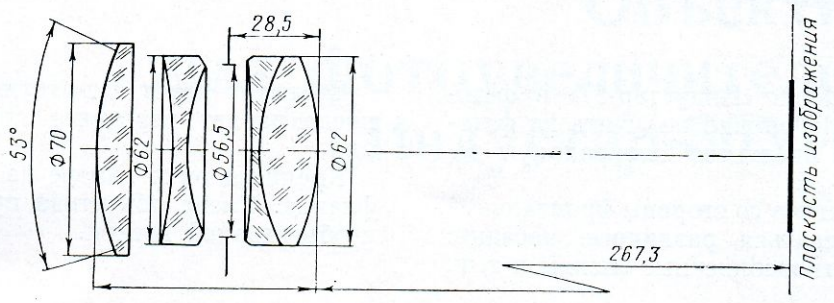
Индустар-37

Sovietcamera.SU

Объектив «Индустар-37» (4,5/300) — четырехлинзовый анастигмат средней светосилы. Линзы объектива просветлены. Предназначен для штативных фотокамер с форматом снимков 18×24 *см* и используется для архитектурных, натурных, технических, научных, портретных и других видов съемки, а при диафрагмировании также для репродукционных работ.

Объектив отличается хорошим исправлением остаточных явлений аберраций и, следовательно высоким качеством изображения.

На рисунке приведена оптическая схема объектива.

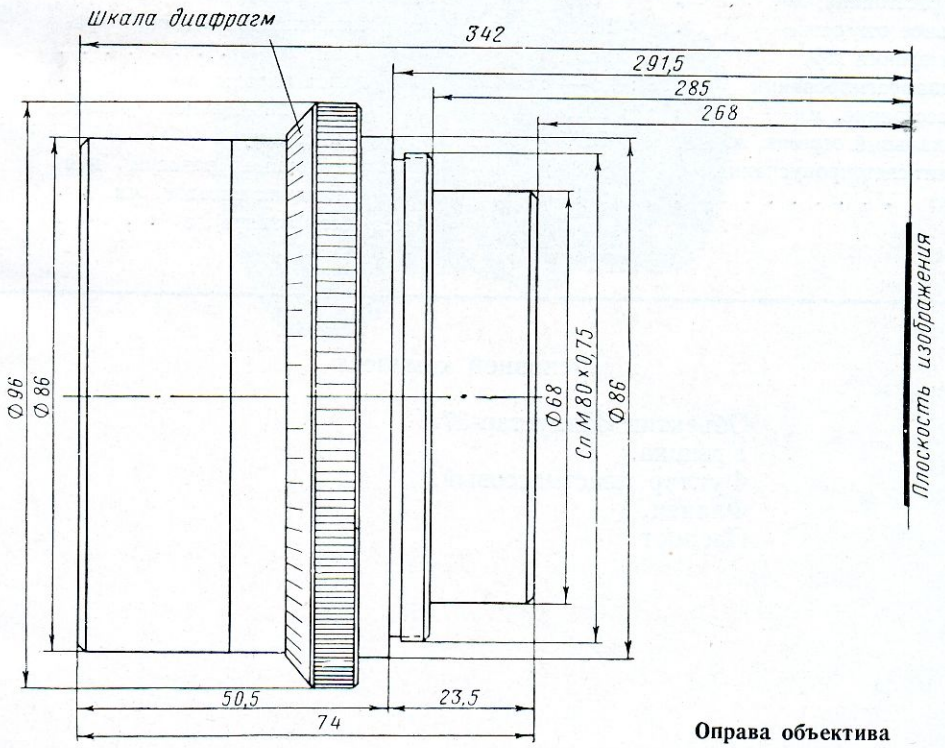


Оптическая схема объектива

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет кольцо диафрагм.

Диафрагма в объективе ирисовая.

Диафрагмирование производится вращением кольца с нанесенной на него шкалой диафрагм в пределах от 1 : 4,5 до 1 : 64. Величина диафрагмы читается на шкале против индекса.



Оправа объектива

Наводка на резкость изображения осуществляется по матовому стеклу движением задней стенки камеры без изменения положения объектива, поэтому объектив не имеет фокусировочного механизма.

Sovietcamera.SU

Индустар-37

Используя объектив «Индустар-37» в фотокамере «ФК-18×24», можно получить на фотослое изображение предметов натуральную величину.

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

Объектив имеет защитную крышку, которая предохраняет переднюю линзу от повреждений.

Крепится он к камере на резьбе с помощью фланца. Смена объектива производится вместе с объективной доской.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	300
Относительное отверстие	1 : 4,5
Угол поля зрения (2β)	53°
Пределы диафрагмирования	1 : 4,5—1 : 64
Рабочее расстояние, *мм*	291,5
Задний фокальный отрезок, *мм*	267,3
Коэффициент светопропускания	0,80
Число линз	4
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	96
длина оправы, *мм*	74
присоединительная резьба к фланцу	СпМ80×0,75
посадочные размеры для гладких насадок, *мм*	∅ 96
Масса (без футляра), *г*	1250

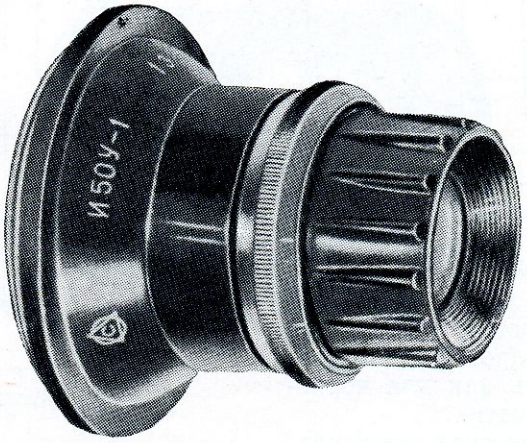
Основной комплект

Объектив «Индустар-37».
Крышка.
Футляр пластмассовый.
Фланец.
Паспорт.

Sovietcamera.SU

Индекс 74411 УДК 778.53

Объектив для фотоувеличителей „Индустар-50У-1“

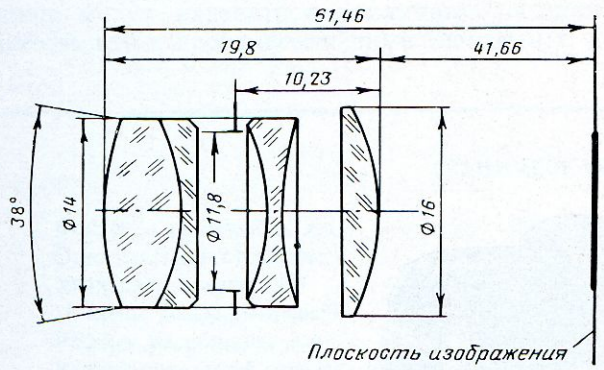


ИНДУСТАР-50У-1

Sovietcamera.SU

Индустар-50У-1

Объектив «Индустар-50У-1» (3,5/53) — четырехлинзовый анастигмат. Линзы объектива просветлены. Объектив обладает большой разрешающей силой особенно в центре поля и дает хорошее качество изображения. Предназначен для использования при работе на фотоувеличителях с размерами кадров 2,4×3,6 *см*.



Оптическая схема объектива

Объектив можно применять как для черно-белой, так и для цветной печати.

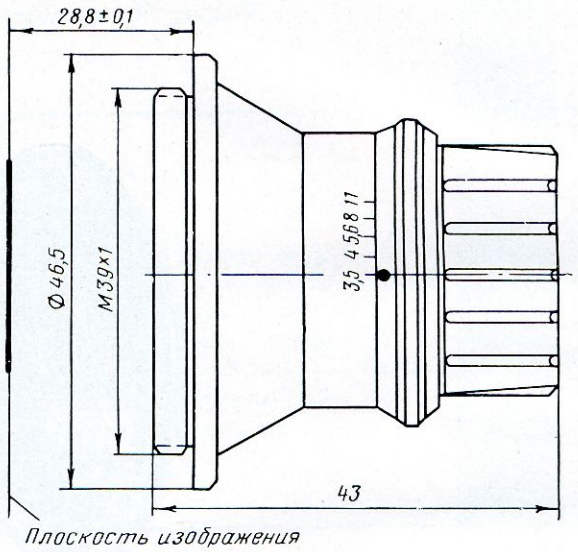
На рисунке приведена оптическая схема объектива.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к увеличителю. На оправе расположено кольцо диафрагм.

Диафрагма в объективе ирисовая.

Диафрагмирование производится вращением кольца диафрагм в пределах от 1 : 3,5 до 1 : 11. Величина диафрагмы читается на шкале против индекса.

Наводка на резкость производится вращением объектива вместе с кольцом фокусировочной оправы увеличителя.



Оправа объектива

Объектив имеет защитную переднюю крышку, которая предохраняет фронтальную линзу от повреждений.

При установке в фотоувеличитель объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы необходимо проверять ее чистоту.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	53
Относительное отверстие	1 : 3,5
Угол поля зрения (2β)	38°
Пределы диафрагмирования	1 : 3,5—1 : 11
Рабочее расстояние, *мм*	28,8±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	41,7
Число линз	4
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	46,5
длина оправы без крышек, *мм*	43
присоединительная резьба	М39×1
Масса (без футляра), *г*	73

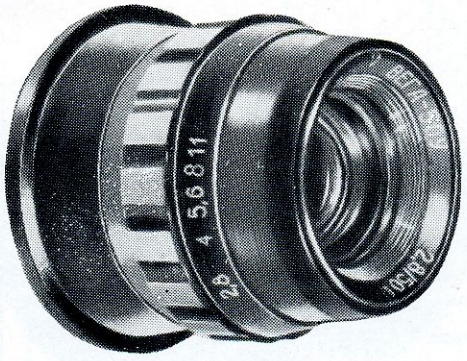
Основной комплект

Объектив «Индустар-50У-1».
Крышка передняя.
Футляр.
Паспорт.

Sovietcamera.SU

Индекс 74412 УДК 778.53

Объектив для фотоувеличителей „Вега-11У“ (50У)



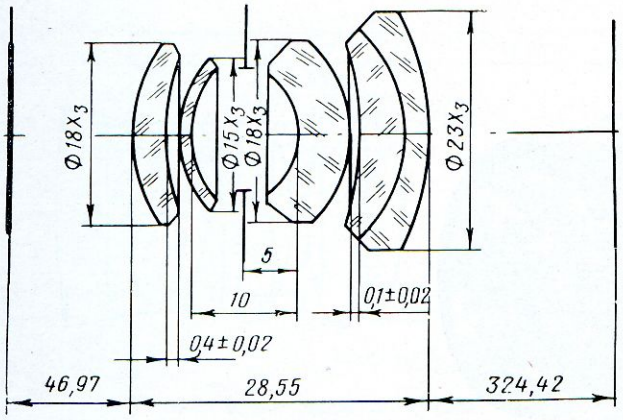
ВЕГА·11У

Sovietcamera.SU

ВЕГА-11У

Объектив «Вега-11У» (50У) (2,8/54) — светосильный пятилинзовый анастигмат. Линзы объектива просветлены.

Объектив обладает высокой разрешающей силой как в центре, так и по краям поля и дает хорошее качество изображения. Объектив



Оптическая схема объектива

«Вега-11У» (50У) применяется для черно-белой и цветной печати при работе на фотоувеличителях с размером кадра до 2,4×3,6 *см*.

На рисунке приведена оптическая схема объектива.

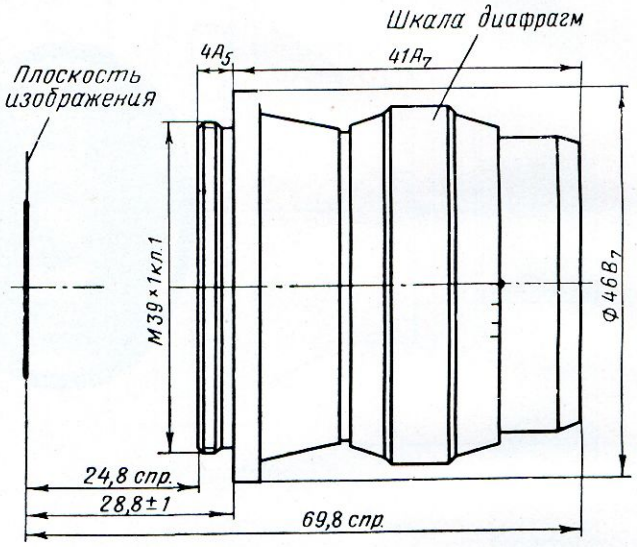
Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к фотоувеличителю. На корпусе оправы имеется кольцо диафрагм.

Диафрагма в объективе ирисовая. Диафрагмирование объектива производится вращением кольца с нанесенной на него шкалой диафрагм. Значение установленной диафрагмы в пределах от 1 : 2,8 до 1 : 11 определяется по шкале.

Объектив имеет устройство для фиксированной установки каждого значения шкалы диафрагм.

Наводка объектива на резкость производится вращением объектива вместе с кольцом фокусировочной оправы фотоувеличителя.

Объектив имеет две защитные крышки — переднюю и заднюю. Задняя крышка навинчи-



Оправа объектива

вается на посадочную резьбу, защищая ее от повреждения, передняя предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

При установке на фотоувеличитель объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы необходимо проверять ее чистоту.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	54,1
Относительное отверстие	1 : 2,8
Угол поля зрения (2β)	37°
Пределы диафрагмирования	1 : 2,8—1 : 11
Рабочее расстояние, *мм*	28,8±0,02
Задний фокальный отрезок, *мм*	324,4
Коэффициент светопропускания	не менее 0,55
Число линз	5
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	46
длина оправы с крышками, *мм*	62
присоединительная резьба	М39×1
Масса (без футляра), *г*	101

Основной комплект

Объектив «Вега-11У» (50У).
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Футляр.
Паспорт.
Описание.

Sovietcamera.SU

Индекс 74413

УДК 778.53

Объектив для фотоувеличителей „Вега-6У“



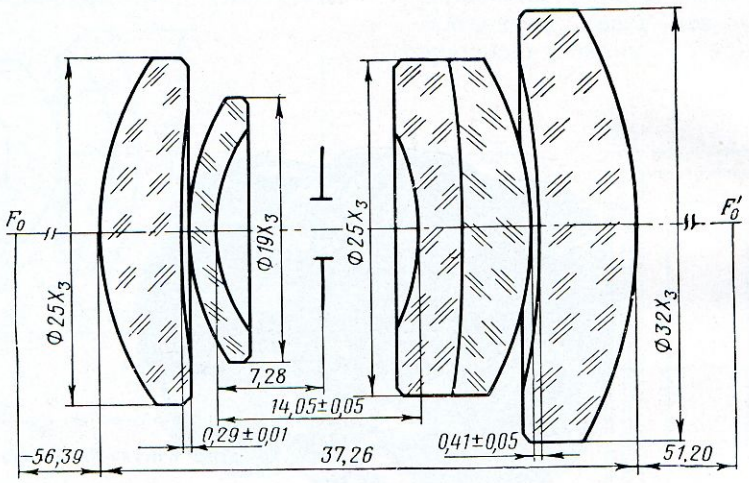
ВЕГА·6У

Sovietcamera.SU

ВЕГА·6У

Объектив «Вега-6У» (4/75) — пятилинзовый анастигмат средней светосилы. Линзы объектива просветлены. Объектив обладает высокой разрешающей силой как в центре, так и по краям поля и дает хорошее качество изображения. «Вега-6У» применяется для черно-белой и цветной печати при работе на фотоувеличителях с размером кадра до 6×6 *см*.

На рисунке приведена оптическая схема объектива.



Оптическая схема объектива

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к фотоувеличителю. На оправе расположено кольцо диафрагм.

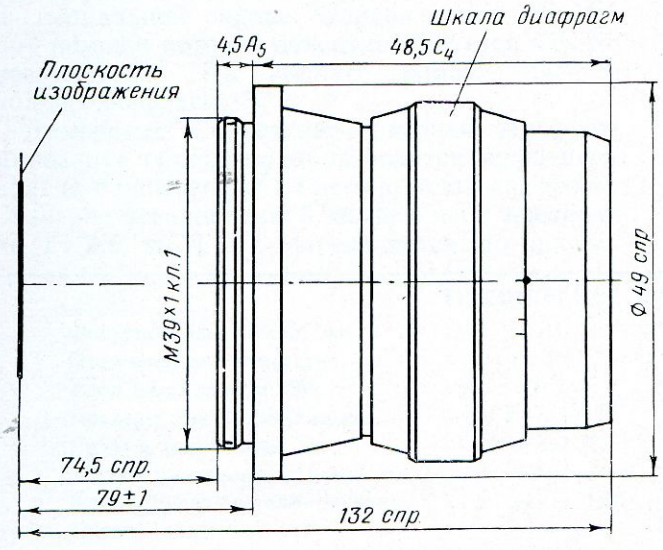
Диафрагма в объективе ирисовая.

Значение установленной диафрагмы в пределах от 1 : 4 до 1 : 11 определяется путем вращения кольца, на котором нанесена шкала диафрагм. Объектив имеет устройство для фиксированной установки каждого значения шкалы диафрагм.

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 повреждений фронтальную линзу.

При установке на фотоувеличитель объектив ввинчивается и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы необходимо проверять ее чистоту.



Оправа объектива

Sovietcamera.SU

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	75,7	Габаритные размеры:	
Относительное отверстие	1 : 4	наибольший диаметр оправы, *мм*	49
Угол поля зрения (2β)	46°	длина оправы с крышками, *мм*	60
Пределы диафрагмирования	1 : 4—1 : 11	присоединительная резьба	М39×1
Рабочее расстояние, *мм*	79±1	Масса (без футляра), *г*	227
Задний фокальный отрезок, *мм*	51,2		
Коэффициент светопропускания	не менее 0,60		
Число линз	5		

Основной комплект

Объектив «Вега-6У».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Футляр.
Паспорт.
Описание.

Sovietcamera.SU

Индекс 74414 УДК 778.53

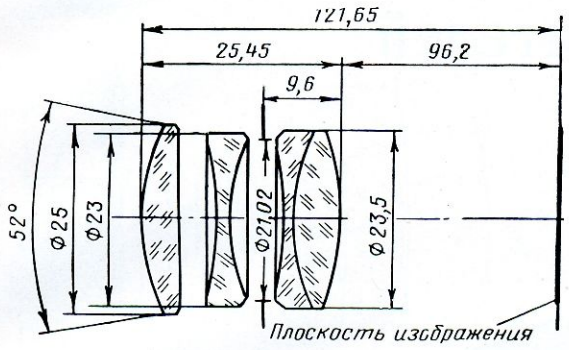
Объектив для фотоувеличителей „Индустар-23-У“



Индустар·23·У

Sovietcamera.SU

Объектив «Индустар-23-У» (4,5/110) — четырехлинзовый анастигмат средней светосилы. Линзы объектива просветлены. Объектив обладает большой разрешающей силой и дает хорошее качество изображения, его можно применять как для черно-белой, так и для цветной печати при работе на фотоувеличителях с размером кадра до 6×9 *см*.



Оптическая схема объектива

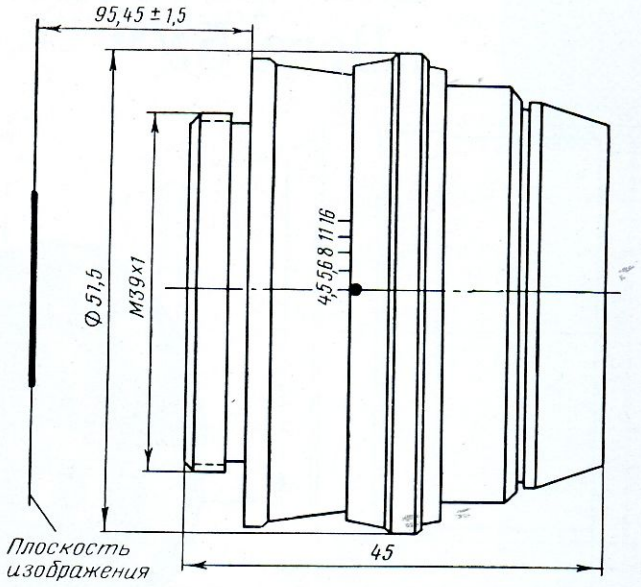
На рисунке приведена оптическая схема объектива.

Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к фотоувеличителю. На оправе расположено кольцо диафрагм.

Диафрагма в объективе ирисовая. Установка диафрагмы в пределах от 1 : 4,5 до 1 : 16 производится путем вращения кольца с нанесенной на него шкалой диафрагм.

Наводка объектива на резкость производится вращением объектива вместе с кольцом фокусировочной оправы фотоувеличителя.

Объектив имеет защитную переднюю крышку, которая предохраняет фронтальную линзу от повреждений.



Оправа объектива

При установке на фотоувеличитель объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы необходимо проверять ее чистоту.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	110,6
Относительное отверстие	1 : 4,5
Угол поля зрения (2β)	52°
Пределы диафрагмирования	1 : 4,5—1 : 16
Рабочее расстояние, *мм*	95,45
Задний фокальный отрезок, *мм*	96,2
Коэффициент светопропускания	0,80
Число линз	4
Габаритные размеры:	
наибольший диаметр оправы, *мм*	51,5
длина оправы (без крышек), *мм*	45
присоединительная резьба	М39×1
Масса (без футляра), *г*	217

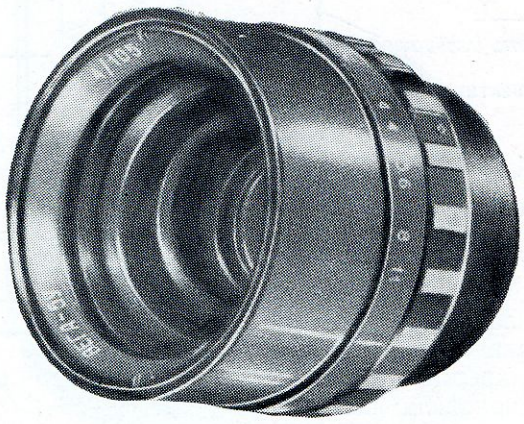
Основной комплект

Объектив «Индустар-23-У».
Крышка передняя.
Футляр.
Паспорт.
Описание.

Sovietcamera.SU

Индекс 74415 УДК 778.53

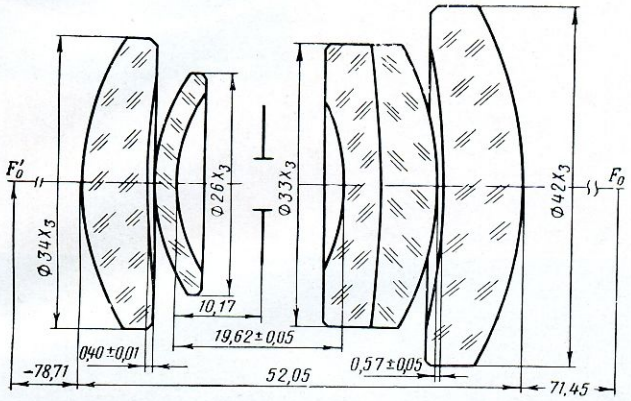
Объектив для фотоувеличителей „Вега-5У“



ВЕГА·5У

Sovietcamera.SU

Объектив «Вега-5У» (4/105) — пятилинзовый анастигмат средней светосилы. Линзы объектива просветлены. Объектив обладает высокой разрешающей силой как в центре, так и по краям поля и дает хорошее качество изображения.



Оптическая схема объектива

«Вега-5У» применяется для черно-белой и цветной печати при работе на фотоувеличителях с размером кадра до 6×9 *см*.

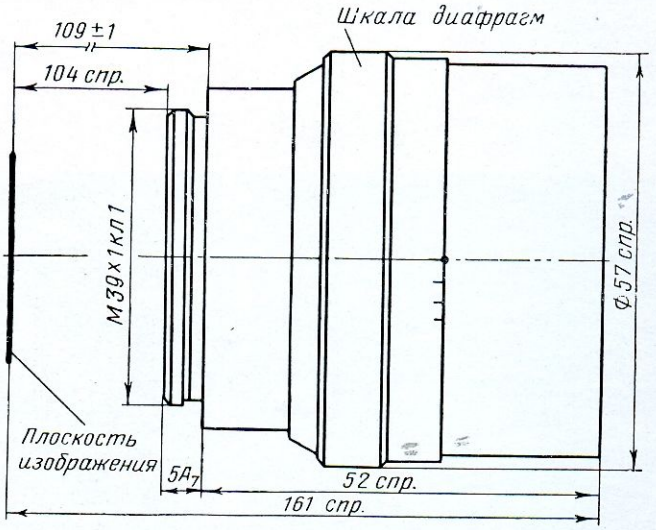
На рисунке приведена оптическая схема объектива. Оптические детали объектива смонтированы в специальной оправе. Оправа имеет резьбу, при помощи которой объектив крепится к фотоувеличителю. На корпусе объектива имеется кольцо диафрагм.

Диафрагма в объективе ирисовая. Установка диафрагмы в пределах от 1 : 4 до 1 : 11 производится путем вращения кольца с нанесенной на него шкалой диафрагм.

Объектив имеет устройство для фиксированной установки каждого значения шкалы диафрагм.

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



Оправа объектива

от повреждения, передняя предохраняет от повреждений фронтальную линзу.

При установке на фотоувеличитель объектив ввинчивается до упора и слегка затягивается. Во избежание порчи резьбы необходимо проверять ее чистоту.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Фокусное расстояние, *мм*	105,6	Габаритные размеры:	
Относительное отверстие	1 : 4	наибольший диаметр оправы, *мм*	∅ 57
Угол поля зрения (2β)	43°	длина оправы с крышками, *мм*	67
Пределы диафрагмирования	1 : 4—1 : 11	присоединительная резьба	М39×1
Рабочее расстояние, *мм*	83±1	Масса (без футляра), *г*	227
Задний фокальный отрезок, *мм*	71,5		
Коэффициент светопропускания	не менее 0,60		
Число линз	5		

Основной комплект

Объектив «Вега-5У».
Крышка передняя.
Крышка задняя.
Футляр.
Паспорт.
Описание.

ВЕГА·5У

Sovietcamera.SU

Индекс 75

УДК 655.287 (085.2)

ФОТОКИНО-ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ ФОТОКИНОАППАРАТУРА

Sovietcamera.SU

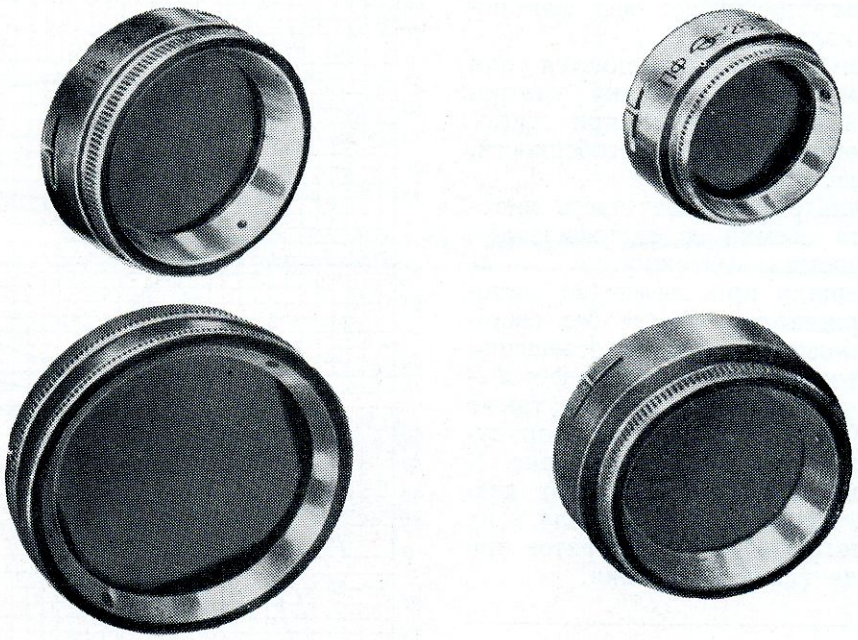
Индекс 75100
75101

УДК 655.287

Светофильтры



Цветные светофильтры



Поляризационные светофильтры

Sovietcamera.SU

Цветные светофильтры предназначаются для более правильной передачи соотношений яркостей цветных объектов при фотографировании, а также для создания особых фотографических эффектов.

Выпускаются цветные светофильтры следующих марок:

желтые	— «ЖС-12», «ЖС-17», «ЖС-18»;
желто-зеленые	— «ЖЗС-5», «ЖЗС-9»;
оранжевые	— «ОС-12»;
светло-красные	— «КС-11»;
синие	— «СС-2».

Примечание. Кроме цветных светофильтров, выпускается также бесцветный светофильтр типа «БС-10».

Желтые светофильтры применяются для правильного воспроизведения желтых и голубых тонов при черно-белой фотосъемке.

Желто-зеленые светофильтры применяются для правильного воспроизведения тонов при черно-белой съемке на панхроматических пленках.

Оранжевый светофильтр устраняет на снимках атмосферную дымку, повышает контраст объектов, выделяет облака.

Светло-красный светофильтр применяется для достижения на снимках эффектов с преувеличенными контрастами и при техническом фотографировании.

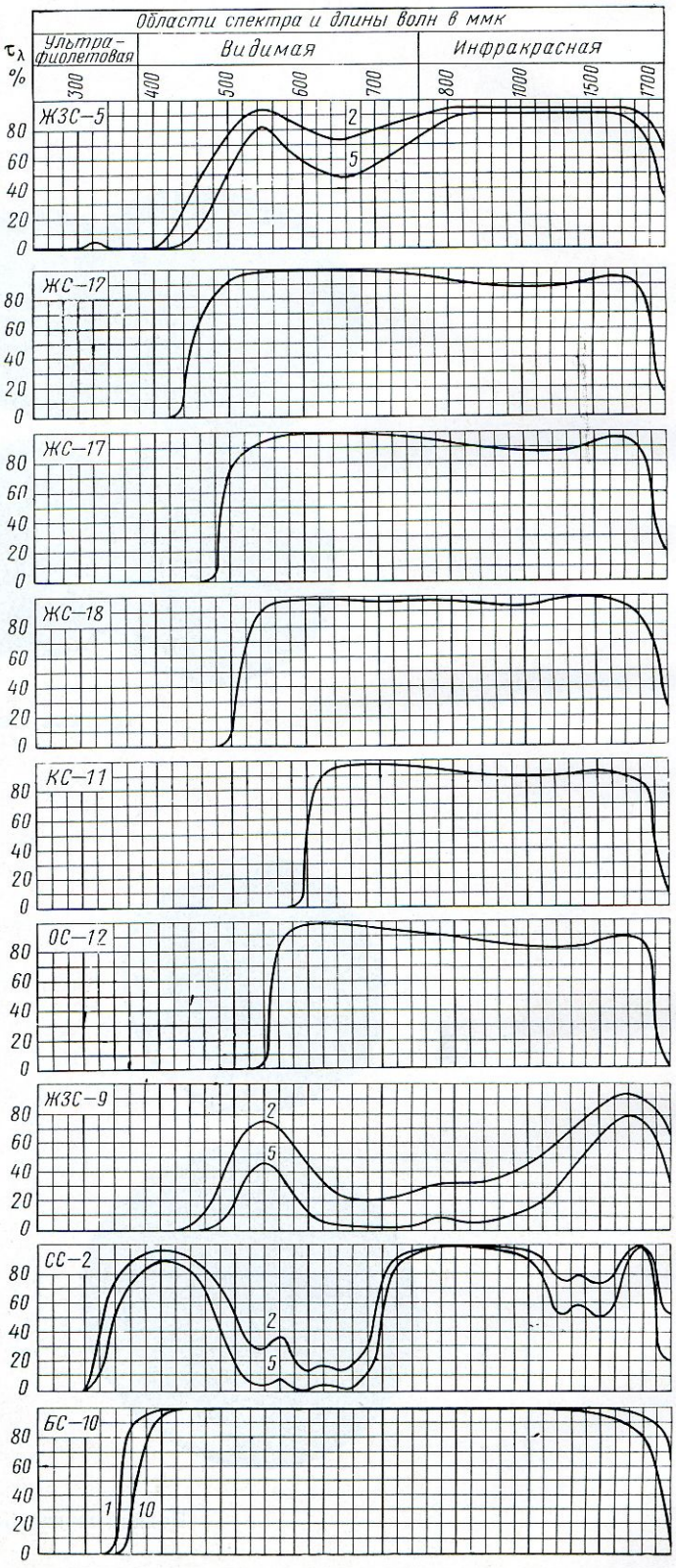
Синий светофильтр поглощает весь длинноволновый спектр излучения.

Бесцветный светофильтр применяется для устранения влияния на фотопленку ультрафиолетовых лучей. Применяется при фотографировании на черно-белой и, в особенности, на цветной пленках.

Так как светофильтр поглощает часть световых лучей, то для съемки со светофильтром необходимо увеличивать выдержку.

Отношение выдержки при съемке со светофильтром к выдержке при съемке без светофильтра при одинаковых условиях освещения называется кратностью светофильтра. Кратность светофильтра зависит также от вида пленки. Кривые спектрального пропускания светофильтров представлены на рис. 1.

Светофильтры выпускаются различных диаметров в оправах, позволяющих укреплять их на объективах фотографических аппаратов при помощи резьбы или гладкой посадки.



Кривые спектрального пропускания цветных светофильтров

Sovietcamera.SU

Таблица 1

Кратность светофильтров для различных пленок при солнечном освещении

Светофильтр	Граница спектрального поглощения стекла, *мм*	Тип пленки			Светофильтр	Граница спектрального поглощения стекла, *мм*	Тип пленки		
		«Изопанхром» «Панхром»	«Изохром»	«Ортохром»			«Изопанхром» «Панхром»	«Изохром»	«Ортохром»
«ЖС-12»	450	1,5	1,5	3,0	«ОС-12»	550	2,5	5,0	Не применяется
«ЖС-17»	490	1,5	2,0	4,0					
«ЖС-18»	510	2,0	3,0	6,0	«КС-11»	620	5,0	Не применяется	Не применяется
«ЖЗС-9»	540	4,0	3,0—4,0	2,0—2,5					
«ЖЗС-5»	550	1,5	2,0	3,0	«СС-2»	410	3,0	3,0	2,0
					«БС-10»	390	1,0	1,0	1,5

Таблица 2

Посадочные размеры светофильтров к различным фотообъективам

Тип фотоаппарата	Объектив	Оправа резьбовая	Оправа с гладкой посадкой диаметр, *мм*
«Зоркий», «ФЭД»	«МР-2» (5,6/20)	СпМ49×0,5	55
	«Юпитер-9» (2/85)	СпМ49×0,5	51
«Ленинград»	«Орион-15» (6/28)	СпМ40,5×0,5	48
	«Юпитер-12» (2,8/35)	СпМ40,5×0,5	51
	«Юпитер-3» (1,5/50)	СпМ40,5×0,5	42
	«Юпитер-11» (4/135)	СпМ40,5×0,5	42
	«Юпитер-8» (2/50)	СпМ40,5×0,5	42
	«Орхидея-1» (2/50)	СпМ40,5×0,5	42
	«Индустар-26М» (2,8/50)	СпМ40,5×0,5	42
	«Меркурий-1» (2/52)	СпМ40,5×0,5	42
	«Индустар-61» (2,8/52)	СпМ40,5×0,5	42
	«Вега-1» (2,8/50)	СпМ40,5×0,5	51
	«Индустар-50» (3,5/50)	СпМ33×0,5	36
«Киев»	«Орион-15» (6/28)	СпМ49×0,5	51
	«Юпитер-9» (2/85)	СпМ49×0,5	51

Таблица 3

Посадочные размеры светофильтров к объективам кинокамер

Киноаппарат	Объектив	Оправа резьбовая
«Лада»	«ПФ-2» (1,7/9÷37,5)	СпМ40,5×0,5
«Кварц-3»	«Метеор-2» (2,4/9÷36)	СпМ33×0,5
«Нева-2»	«Ш-1» (1,9/6,5)	СпМ33×0,5
«Киев-16СЗ»	«РО-51» (2,8/20)	СпМ33×0,5
	«Индустар-50» (3,5/50)	

Sovietcamera.SU

Продолжение

Киноаппарат	Объектив	Оправа резьбовая	
«Кварц» «Кварц-2» «Спорт-3» «Экран» «Экран-3» «Салют»	«Юпитер-24» (1,9/12,5) «Т-40» (2,8/10) «Триплет» (2,8/12,5) — » — «Индустар-29» (2,8/80) «Таир-33» (4,5/300) «Мир-3» (3,5/66)	СпМ24×0,5 СпМ18×0,5 СпМ14×0,4 — » — Сп1458×0,75 Сп1466×0,75 СпМ66×75	 — — —
«Искра-2» «Смена» «Смена-5» «Смена-6» «Любитель-2» «Спутник» «Весна»	«Индустар-58» 3,5/75 «Т-22» 4,5/40 «Т-42» (5,6/40) «Т-43» (4/40) «Т-22» (4,5/75) — » — «Т-22М» (4,5/40) «Юпитер-12» (2,8/35) «Юпитер-3» (1,5/50) «Юпитер-8» (2/50) «Юпитер-11» (4/135)	СпМ33×0,5 — — М27×0,5 — СпМ40,5×0,5 СпМ40,5×0,5 СпМ40,5×0,5 СпМ40,5×0,5	— 32 27 36 27 27 51 42 42 42
«Зенит» «Старт-2» «Зенит-3» «Зенит-3М»	«Мир-1» (2,8/37) «Юпитер-9» (2/85) «Таир-11» (2,8/135) «Телемар-22» (5,6/500) «Гелиос-44» (2/58) «Вега-1» (2,8/50) «Юпитер-11» (4/135) «Гелиос-44» (2/58) «Индустар-24М» (3,5/110) «Индустар-26М (2,8/50) «Индустар-50» (3,5/50) «Юпитер-6» (2,8/180) «Юпитер-21» (4/200) «Таир-3» (4,5/300) «МТО-500» (8/500) «МТО-1000» (10/1000)	СпМ49×0,5 СпМ49×0,5 СпМ49×0,5 СпМ49×0,5 СпМ49×0,5 СпМ40,5×0,5 СпМ40,5×0,5 СпМ40,5×0,5 СпМ40,5×0,5 СпМ40,5×0,5 СпМ33×0,5 СпМ77×0,75 СпМ56×0,5 СпМ72×1 СпМ77×0,75 СпМ120×1	51 51 51 51 51 51 42 51 45 42 36 80 60 76 80 125
«Зенит-4» «Зенит-5» «Зенит-6»	«Телемар» (5,6/200) «Гелиос-65Ц» (2/52) «Вега-3» (2,8/52) «Таир-38Ц» (4/133) «Юпитер-25Ц» (2,8/85) «Рубин-1» (2,8/38—76)	СпМ52×40,5 Сп49×0,5 Сп49×0,5 Сп49×0,5 СпМ40×0,5 СпМ77×0,75	55 51 42 51 51 85

Sovietcamera.SU

Поляризационные светофильтры предназначаются для ослабления или устранения влияния на пленку световых бликов, имеющихся на фотографируемых объектах, для улучшения условий съемки сквозь стекло и поверхность воды, для уменьшения влияния яркости неба и изменения на пленке контрастности различных объектов съемки.

Поляризационные светофильтры выпускаются в оправе, на лицевой стороне которой двумя красными точками помечено направление плоскости поляризации светофильтра. Эта оправа может вращаться в другой, неподвижной оправе, надеваемой на объектив. В неподвижной оправе помещена диафрагма, у края которой с лицевой и обратной сторон поставлены белые точки, по которым оправа ориентируется при установке на объектив.

Поляризационные светофильтры выпускаются четырех типоразмеров:

Марка светофильтра	Посадочный диаметр *мм*	Тип фото или кинокамеры
«ПФ-26»	26	«Кварц» и «Кварц-2»
«ПФ-32»	32	«Нева-2»
«ПФ-36»	36	«Зоркий» и «Зенит»
«ПФ-42»	42	«Киев»

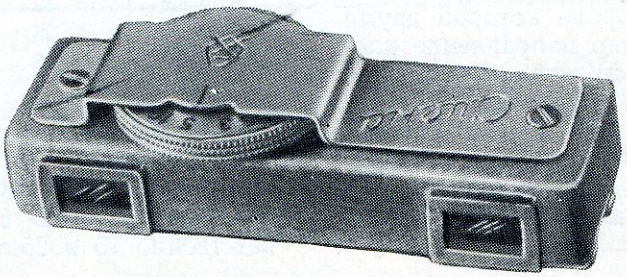
Поляризационные светофильтры имеют светопропускание 32÷40% и степень поляризации света не менее 98%. Масса светофильтров «ПФ-36» и «ПФ-42» в оправах составляет соответственно 15 и 25 *г*.

Sovietcamera.SU

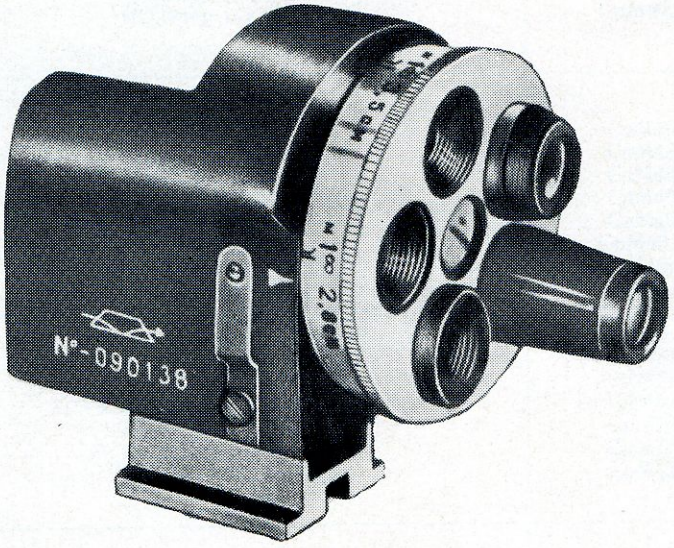
Индекс 75200
75201

УДК 655.287

Фотодальномер „Смена“



Универсальный видоискатель „ВУ“



СМЕНА **ВУ**

Sovietcamera.SU

Фотодальномер «Смена» является вспомогательным приспособлением к фотоаппаратам, не имеющим своего дальномера или иного устройства для фокусировки. Фотодальномер выполнен в виде съемной приставки к фотоаппарату и предназначен для определения расстояния до фотографируемого объекта. На верхней части корпуса дальномера имеется диск со шкалой дистанций в метрах. Работа с дальномером заключается в следующем. Наблюдая объект в дальномер, вращают диск, пока раздвоенное изображение объекта не совместится в одно изображение. Полученное значение дистанции переносят на шкалу фокусировки объектива фотоаппарата. Шкала дистанций фотодальномера оцифрована в тех же делениях, что и шкалы дистанций на фотообъективах фотоаппаратов типа «Смена». Фотодальномером можно пользоваться с рук или установив его Т-образной ножкой в клемму на верхней крышке фотоаппарата.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

База фотодальномера, *мм*	51
Диапазон измерения расстояний, *м*	1,2—«бесконечность»
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	78
ширина	25
высота	30
Масса, *г*	82

Универсальный оптический видоискатель «ВУ» предназначен для определения поля кадра дальномерных фотоаппаратов при фотографировании со сменными объективами, фокусное расстояние которых равно 28, 35, 50, 85 и 135 *мм*. Видоискатель используется для фотоаппаратов типа «Зоркий», «Киев», «Ленинград» и других аппаратов дальномерного типа с форматом кадра 24×36 *мм*.

Для работы видоискатель устанавливается Т-образной ножкой в клемму на верхней крышке фотоаппарата.

Оптическая схема видоискателя «ВУ» состоит из окуляра, призменной системы и револьверной головки, имеющей пять объективов. Такая схема позволяет получить прямое изображение предметов.

Видоискатель «ВУ» имеет устройство, компенсирующее параллакс при съемке на близких расстояниях. В зависимости от величины фокусного расстояния применяемого фотообъектива угловое поле зрения видоискателя меняется следующим образом.

Фокусное расстояние фотообъектива *мм*	Поле зрения видоискателя
28	45°×67°
35	35°×52°
50	25°30′×36°30′
85	14°40′×21°
135	9°×13°

Габаритные размеры видоискателя, *мм*:

длина	60
ширина	38
высота	45
Масса	85 *г*



Sovietcamera.SU

Индекс 75203 УДК 655.287

Однообъективные видоискатели „ВИ-20“, „ВИ-35“ и „ВИ-85“



ВИ

Sovietcamera.SU

Однообъективные видоискатели типа «ВИ» предназначены для определения поля кадра дальномерного фотоаппарата при фотографировании с объективами, фокусное расстояние которых равно 20, 35 и 85 *мм*, причем для каждого объектива используется отдельный видоискатель. Видоискатели «ВИ» применяются при съемках фотоаппаратами типа «Зоркий», «Киев», «Ленинград», а также другими дальномерными фотоаппаратами с форматом кадра 24×36 *мм*. При фотографировании видоискатели устанавливаются Т-образной ножкой в клемму на верхней крышке фотоаппарата. Поля зрения видоискателей соответствуют фокусным расстояниям объективов.

Фокусное расстояние фотообъектива *мм*	Поле зрения
20	58°30′×79°
35	35°×52°
85	14°40′×21°

Габаритные размеры и масса видоискателей

Видоискатель	Габаритные размеры *мм*	Масса *г*
«ВИ-20»	37×40×30	30
«ВИ-35»	37×32×37	35
«ВИ-85»	31×27×22	19

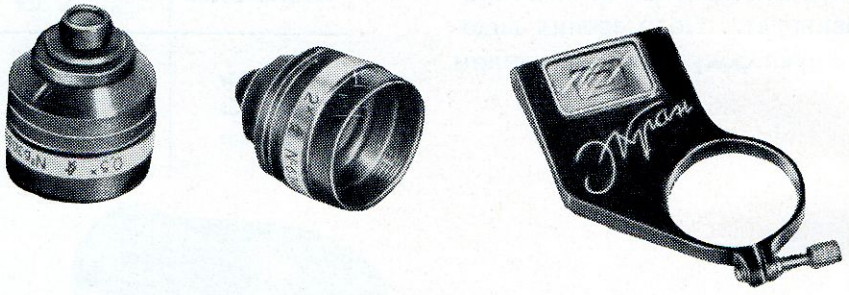
ВИ

SovietCamera.SU

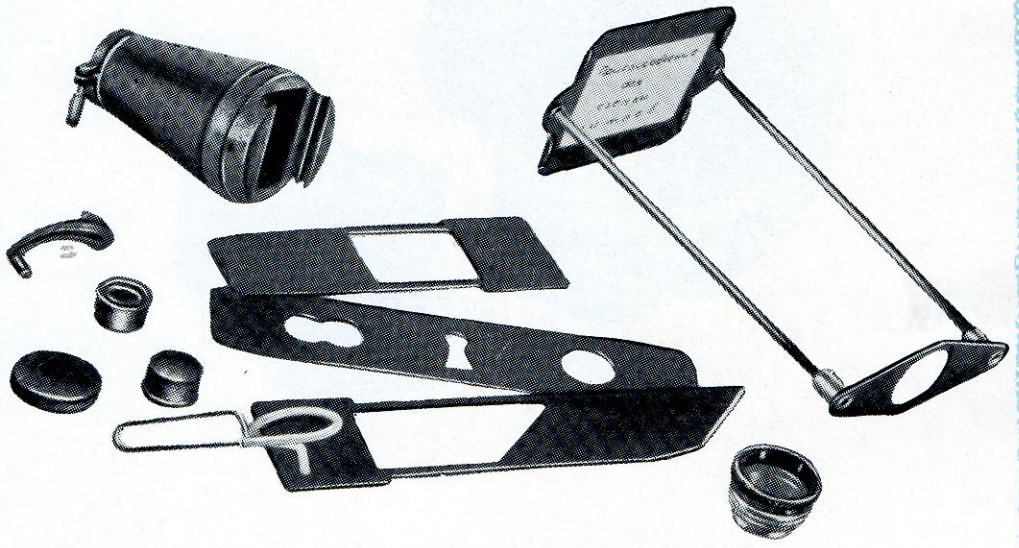
Индекс 75204
75205

УДК 655.287

Принадлежности для кинокамеры „Экран“



Телескопические насадки



Принадлежности

Sovietcamera.SU

Для объектива кинокамеры «Экран» выпускаются телескопические насадки с увеличением 0,5× и 2×. Широкоугольная насадка 0,5× позволяет вдвое увеличить угол поля зрения кинообъектива и тем самым охватить с близкой точки съемки большее пространство. Насадка 0,5× применяется при съемках архитектурных ансамблей, ландшафтов, массовых сцен, подводных съемок на близком расстоянии и т. п. Телескопическая насадка 2× позволяет получать четкие крупноплановые снимки удаленных объектов, крупных актерских планов, динамичных сцен и т. п. В комплект насадок входит насадка на визир кинокамеры, имеющая три рамки.

В набор принадлежностей для кинокамеры «Экран» входят: приспособление для съемки надписей и мелких предметов (марок, цветов, насекомых и др.) с близкого расстояния; рукоятка обратной перемотки пленки для многократного экспонирования, например, для съемки двойников; насадка-бленда для съемок против света и при большом отражении света от окружающих предметов; рычажок диафрагмирования объектива с набором масок для получения различных зрительных эффектов (вид в бинокль или зрительную трубу и т. п.) и плавных монтажных переходов.

Принадлежности для кинокамеры «Экран» расширяют творческие возможности кинолюбителя и повышают художественную выразительность фильмов, снятых этой камерой.

Sovietcamera.SU

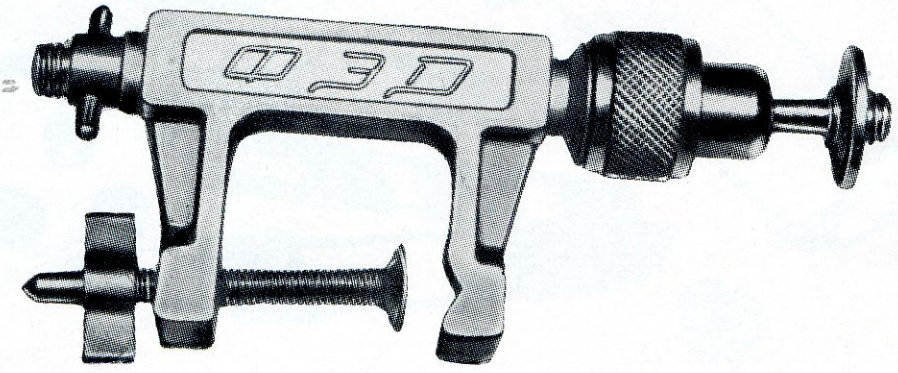
Индекс 75206
75207

УДК 655.287

Футляр „ШП“ для батареи кинокамеры типа „Спорт“



Карманный штатив „ФЭД“



ШП ФЭД

Sovietcamera.SU

Футляр «ШП» с контактами предназначается для хранения и переноски источника тока (сухой батареи типа «КБС-Л-0,5» или «КБС-Х-0,7), вынесенного из корпуса кинокамеры «Спорт-3», что практикуется при киносъемках этой камерой в зимнее время.

Карманный штатив «ФЭД» предназначен для установки фотоаппаратов, преимущественно, малоформатных, в тех случаях, когда требуется неподвижная установка фотоаппарата. Штатив состоит из металлической струбцины с зажимным винтом и штативного винта, присоединенного к струбцине на шаровом шарнире. Струбцина штатива дает возможность устанавливать фотоаппарат на различные предметы толщиной до 30 *мм*. Хвостовик струбцины со специальной резьбой позволяет прикреплять штатив к любому деревянному предмету, что очень удобно в туристских походах и т. п. При съемке фотоаппаратом, установленном на штативе и при длительных выдержках (короче 1/30 *сек*) рекомендуется пользоваться спусковым тросиком.

ШП ФЭД

Sovietcamera.SU

Индекс 75208
75209

УДК 655.287

Спусковой тросик „ТФ-5“



Фотокассеты и катушки



ТФ-5 ФК-I, ФКЛ, ФКЦ

Sovietcamera.SU

Спусковой тросик «ТФ-5» предназначен для обеспечения плавного спуска кнопки фотокиноаппаратов при съемке с большими выдержками. Тросик имеет гибкий стальной сердечник с кнопкой на конце, заключенный в витую проволочную оболочку и хлопчатобумажную оплетку. Проволочная оболочка заканчивается конической резьбой для ввинчивания в спусковое гнездо аппарата. Длина тросика «ТФ-5» равна 170 ± 10 *мм*.

Фотокассеты типа «ФК-1», «ФКЛ» и «ФКЦ» предназначены для зарядки малоформатных фотоаппаратов кинопленкой (35-*мм*) длиной 1,6 *м*. Число кадров размером 24×36 *мм* на таком отрезке пленки равняется обычно 36.

«ФК-1» (*а*) — наиболее распространенная обычная металлическая кассета, устье которой оклеено для светонепроницаемости бархатом. Размеры камеры соответствуют ГОСТу 3543—54.

«ФКЦ» и «ФКЛ» — (*б*) металлические двойные (или шторные) кассеты, имеют щель для хода пленки, открывающуюся при запирании крышки фотоаппарата. Кассеты «ФКЦ» и «ФКЛ» отличаются друг от друга только по материалу, из которого они изготовлены: «ФКЦ» — из цинкового сплава, «ФКЛ» — латунная. Кассета состоит из двух стаканов с широкими прорезями, входящих один в другой, и катушки. При такой конструкции кассеты пленка при перемотке не повреждается.

Кассеты имеют следующие параметры

Кассета	Тип фотоаппарата	Длина *мм*	Наружный диаметр *мм*	Масса *г*
«ФК-1»	«Зоркий», «ФЭД-2», «Смена» и др.	48	25	до 18
«ФКЦ», «ФКЛ»	«Киев», «Ленинград», «Старт-2» и др.	48	25	36

Катушка «ФЭД» приемная, металлическая, предназначена для фотоаппаратов типа «ФЭД-2» «Зоркий-4» и др. Катушка соответствует ГОСТу 3543—54.

ТФ-5 ФК-I, ФКЛ, ФКЦ

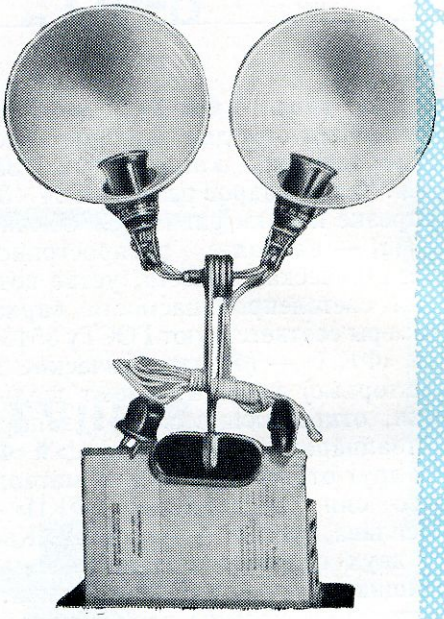
Sovietcamera.SU

Индекс 75300
75303

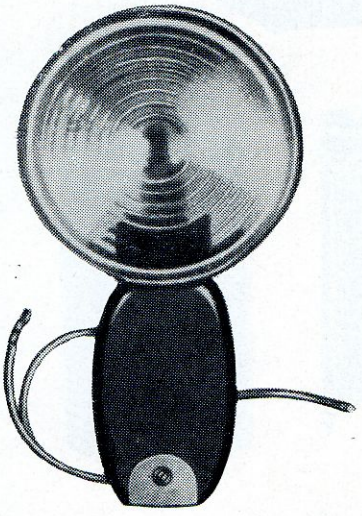
УДК 655.287

Фотоосветители типа „ФО-1“ и „ФО-2“





Электронная фотовспышка „Луч-61“





ФО-1, ФО-2 ЛУЧ-61

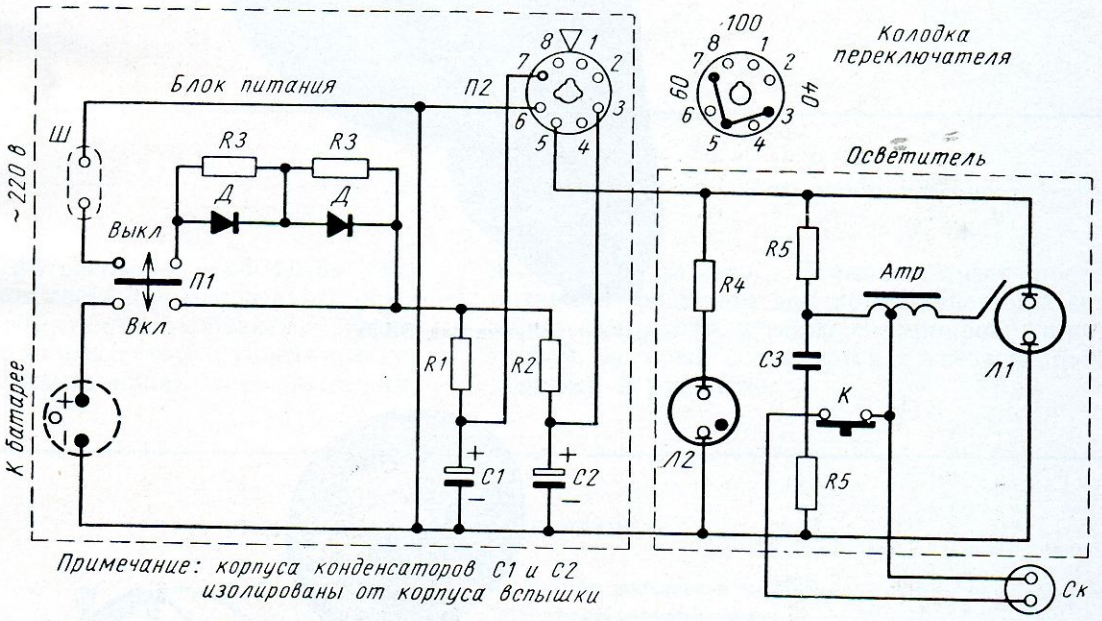
Sovietcamera.SU

Фотоосветители «ФО-1» и «ФО-2» предназначены для освещения объектов лампами накаливания при фотосъемке. Фотоосветители состоят из параболического отражателя («ФО-2» из двух отражателей), в который вмонтирован стандартный электропатрон. Фотоосветители укреплены на специальном шарнире. Последний заключен в шарнародержатель, который в нижней части имеет две разжимные пластины, обеспечивающие возможность закрепления фотоосветителя в любом, необходимом для съемки положении. Для присоединения фотоосветителей «ФО-1» и «ФО-2» к электросети они снабжены проводом марки «ШП-13» длиной 5 *м*, имеющем на конце штепсельную вилку.

В рефлекторе фотоосветителя может быть использована электролампа накаливания до 300 *вт* (127÷220 *в*).

Осветитель «ФО-1» обеспечивает освещенность не менее 250 *лк*, а «ФО-2» не менее 450 *лк* в световом пятне ∅ 500 *мм* на плоскости, перпендикулярной к оси фотоосветителей и отстоящей от него на расстоянии 2,5 *м*.

Электронная фотовспышка «Луч-61» является портативным электрическим источником света многократного действия. Прибор предназначается для мгновенного освещения объектов при фотографировании. «Луч-61» имеет спектр светового излучения, близкий к солнечному, и может применяться как для черно-белой, так и для цветной фотографии. В приборе можно изменять мощность излучаемой световой энергии (40, 60 и 100 *дж*). Электрическая схема фотовспышки представлена на рисунке.



Принципиальная электросхема «Луч-61»

Примечание: корпуса конденсаторов С1 и С2 изолированы от корпуса вспышки

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Питание	от сухой батареи типа «330-ЭВМЦГ-1000» с начальным напряжением 330 *в* или от сети переменного тока напряжением 220 *в* с помощью выпрямителя
Импульсная лампа	«ИФК-120»
Световая энергия вспышки, *дж*	40, 60 или 100
Длительность вспышки, *сек*:	
на 60 *дж*	1/1000
на 100 *дж*	1/500
Наименьший интервал между вспышками, *сек*	10
Угол светового пучка	45°
Масса прибора, *г*	1800

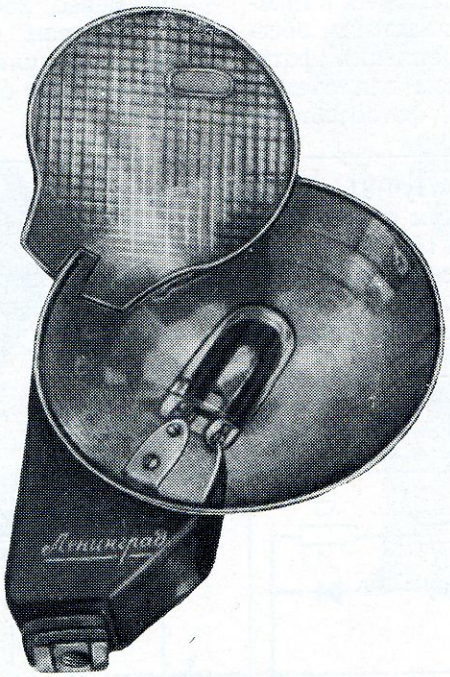
ФО-1, ФО-2 **ЛУЧ-61**

Sovietcamera.SU

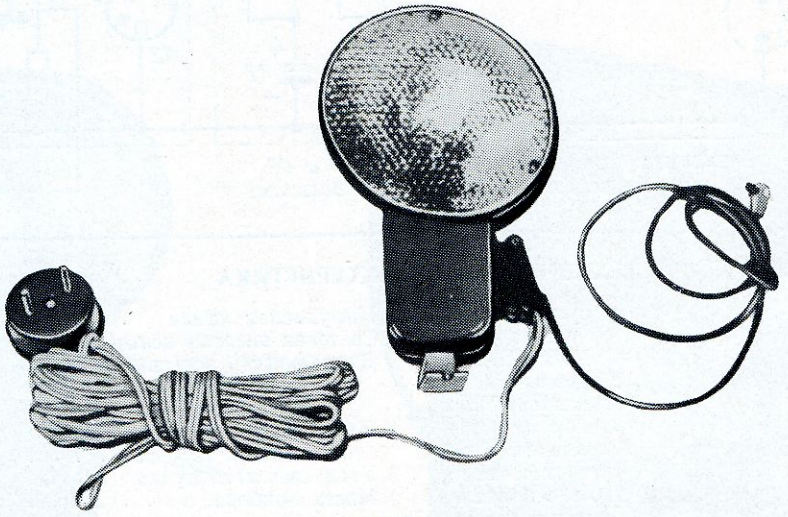
Индекс 75301
75305

УДК 655.287

Электронные фотовспышки



«Ленинград ЭВ-5»



«ФИЛ-9»

ЛЕНИНГРАД ЭВ-5 **ФИЛ-9**

Sovietcamera.SU

Фотовспышка «Ленинград ЭВ-5» — импульсный малогабаритный электронный осветительный прибор многократного действия. Фотовспышка предназначена для получения кратковременных световых вспышек большой интенсивности при черно-белом и цветном фотографировании. Прибор состоит из отдельного блока питания, в котором размещены две батареи, а также калькулятора и рефлектора с импульсной лампой, укрепленного на ножке и имеющего сменный рассеиватель. Питание лампы производится от батарей, но возможно питание вспышки от сети переменного тока 127 и 220 *в*.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Питание	от двух батарей типа «КБС-Л-0,5» (батареи от карманного фонаря)
Импульсная лампа	«ИФК-120»
Длительность вспышки, *сек*	не более 0,002
Световая энергия вспышки, *дж*	36
Интервал между вспышками, *сек*:	
при новых батареях	15—20
при старых батареях	30—40
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	155
ширина	65
высота	145
Масса, *г*	1000

Электронная фотовспышка «ФИЛ-9» является источником света для мгновенного освещения фотографируемого объекта. Фотовспышка состоит из рефлектора-рукоятки, в которой собрана электронная схема вспышки, и провода питания. Вспышка имеет провод питания с разъемом для подсоединения к сети переменного тока, а также синхропровод с контактом, который соединяется с гнездом, находящимся в рукоятке.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

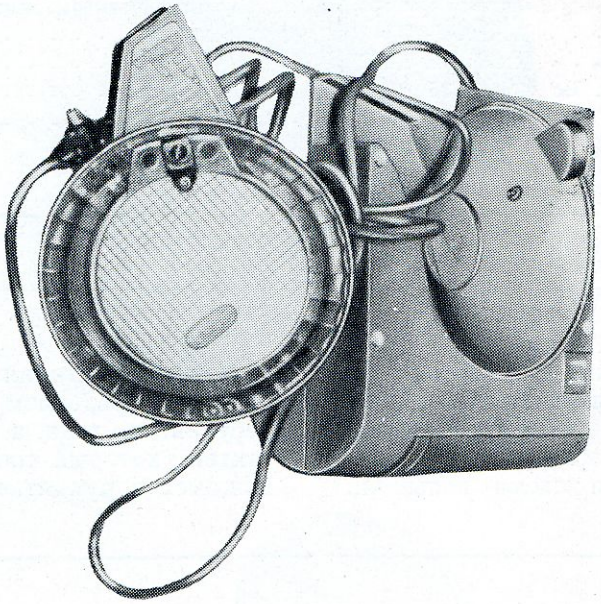
Питание	от сети тока напряжением 220 *в*
Импульсная лампа	«ИФК-120»
Длительность вспышки, *сек*	1/100—1/150
Световая энергия вспышки, *дж*	30÷45
Количество вспышек в минуту	6—7
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	100
ширина	45
высота	166
Масса, *г*	250



Sovietcamera.SU

Индекс 75302 УДК 655.287

Электронная фотовспышка „Ленинград ЭВ-6“



ЛЕНИНГРАД ЭВ·6

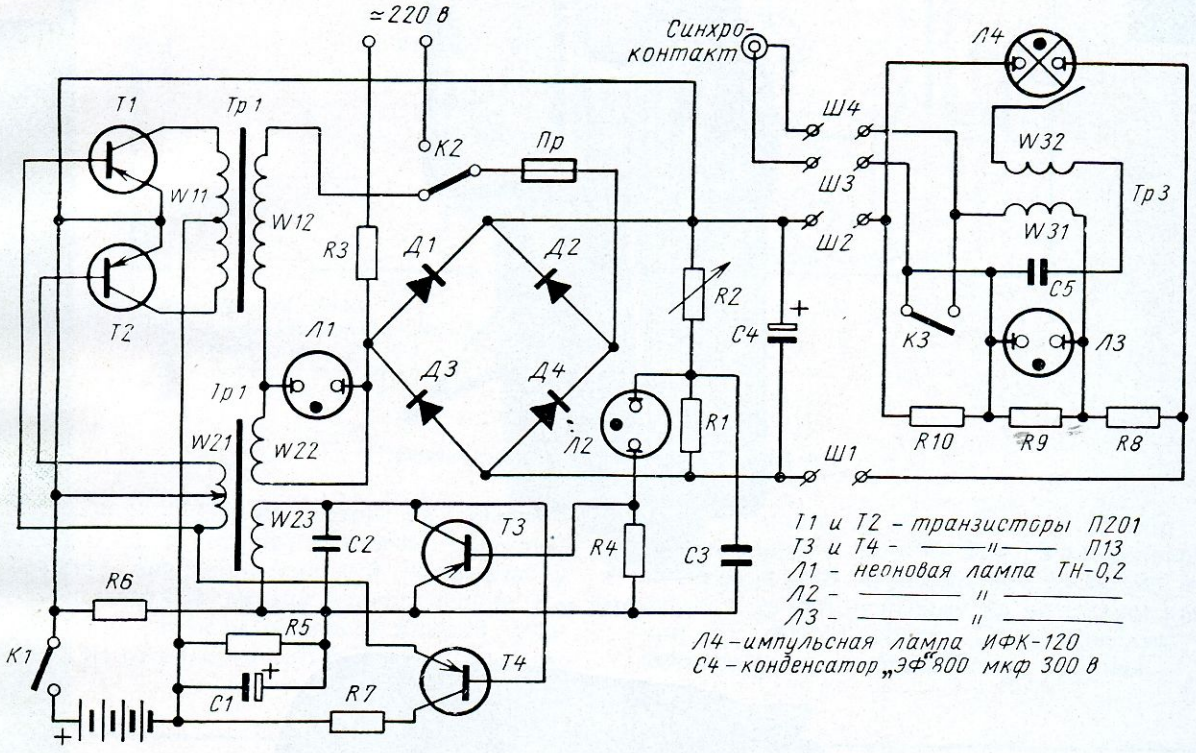
Sovietcamera.SU

Электронная фотовспышка «Ленинград ЭВ-6» предназначена для получения кратковременных световых вспышек при фотографировании. Фотовспышка является портативным импульсным источником света многократного действия. По сравнению с ранее выпущенными моделями фотовспышка «ЭВ-6» имеет следующие преимущества:

1. Уменьшены габариты и вес прибора благодаря замене полупроводниковых элементов на более современные и более компактному размещению деталей внутри корпуса прибора.

2. Обеспечиваются лучшие условия при фотографировании благодаря новой оригинальной конструкции рефлектора вместе с рассеивателем.

Электрическая схема фотовспышки изображена на рисунке.



Принципиальная электросхема фотовспышки «Ленинград ЭВ-6»

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Питание	от двух батарей типа «КБС-Л-0,5» (батареи от карманного фонаря)
Импульсная лампа	«ИФК-120»
Длительность вспышки, *сек*	не более 0,002
Световая энергия вспышки, *дж*	36
Интервал между вспышками, *сек*:	
при новых батареях	17—20
при старых батареях	до 40
Мгновенная сила света в направлении оси рефлектора, *млн свечей*	0,6
Масса, *г*	1000

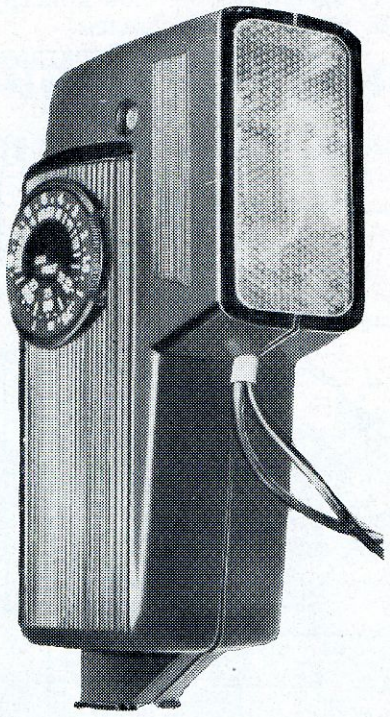
Ленинград ЭВ-6

Sovietcamera.SU

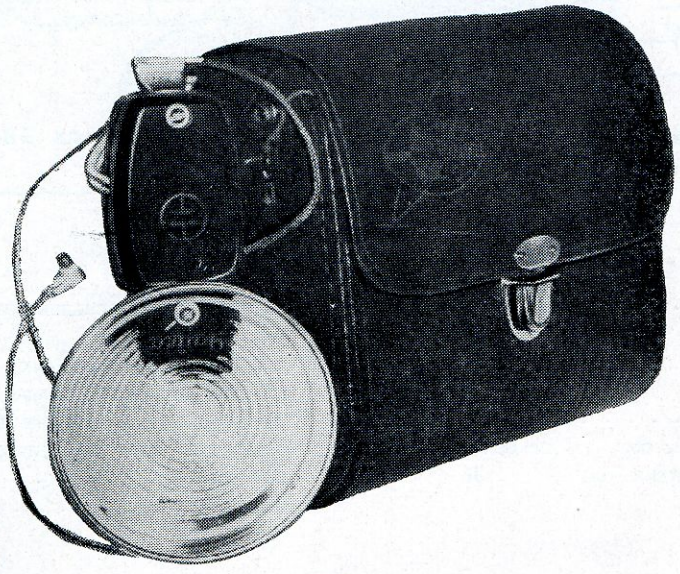
Индекс 75306
75307

УДК 655.287

Электронные фотовспышки



«ФИЛ-40»



«Чайка»

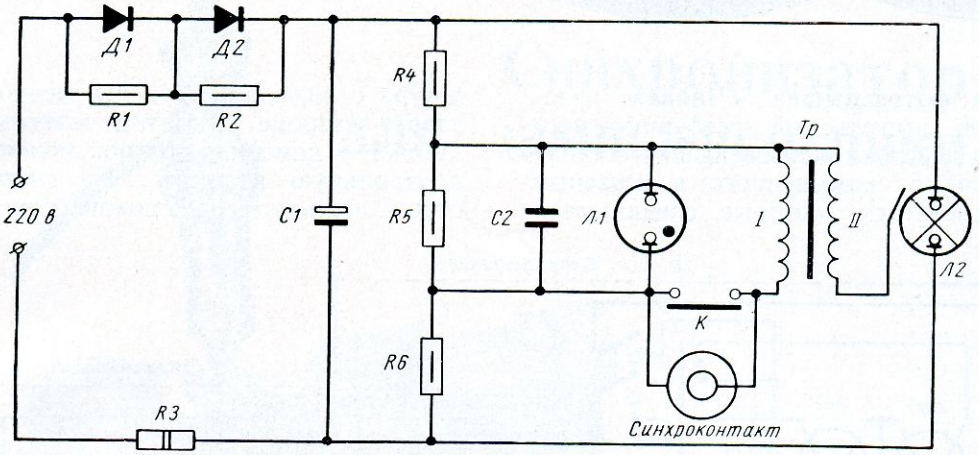
ФИЛ·40

ЧАЙКА

Sovietcamera.SU

Фотовспышка «ФИЛ-40» предназначена для импульсного освещения объекта при фотографировании.

кнопкой для осуществления несинхронной вспышки, калькулятором для определения правильной диафрагмы объектива при съемке.



Л1 – неоновая лампа ТН-0,2
Л2 – импульсная лампа ИФК-120
С1 – конденсатор „ЭФ", 800 мкф 300 в
С2 – конденсатор МБМ 0,1 мкф 160 в
Д1 и Д2 – диоды Д7Ж

Принципиальная электросхема «ФИЛ-40»

Фотовспышка «ФИЛ-40» состоит из пластмассового корпуса, в котором находятся импульсная лампа, электролитический конденсатор большой емкости и другие электрические детали. Прибор снабжен неоновой лампой, указывающей на готовность фотовспышки к съемке,

Для питания от электросети прибор имеет гибкий провод длиной 2 *м*. Удлиненный синхропровод (0,8 *м*) позволяет во время съемки разместить фотовспышку на желаемом расстоянии от фотоаппарата. Электрическая схема фотовспышки изображена на рисунке.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

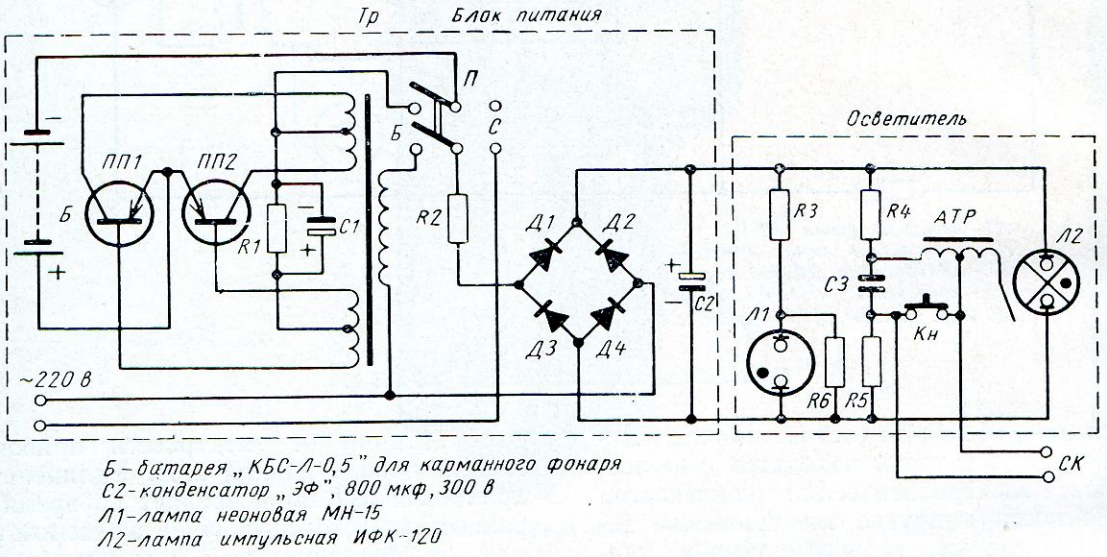
Питание	от электросети напряжением 220 *в*
Импульсная лампа	«ИФК-120»
Длительность вспышки, *сек*	1/400
Световая энергия вспышки, *дж*	около 40
Интервал между вспышками, *сек*	6—7
Угол светового пучка	80°
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	83
ширина	56
высота	165
Масса, *г*	500

ФИЛ-40 ЧАЙКА

Sovietcamera.SU

ФИЛ-40 ЧАЙКА

Электронная фотовспышка «Чайка» представляет собой импульсный источник света многократного действия. Фотовспышка состоит из блока питания, помещенного в кожаный футляр, и осветителя, которые соединяются шнура с вилкой в сеть переменного тока. На задней стороне рукоятки осветителя имеется кнопка, с помощью которой можно произвести контрольную вспышку. На счетном устройстве — калькуляторе можно определить пра-



Б – батарея „КБС-Л-0,5" для карманного фонаря
С2 – конденсатор „ЭФ", 800 мкф, 300 в
Л1 – лампа неоновая МН-15
Л2 – лампа импульсная ИФК-120

Принципиальная электросхема фотовспышки «Чайка»

между собой кабелем. На блоке питания имеется переключатель на два положения. При установке переключателя в положение *Б* прибор включается на питание от батарей, устанавливаемых в блоке питания. При переключении в положение *С* батареи отключаются и прибор может быть включен при помощи вильную экспозицию при съемке. В центре калькулятора имеется окно для наблюдения за индикаторной неоновой лампочкой, сигнализирующей о готовности фотовспышки к работе. Электрическая схема фотовспышки изображена на рисунке.

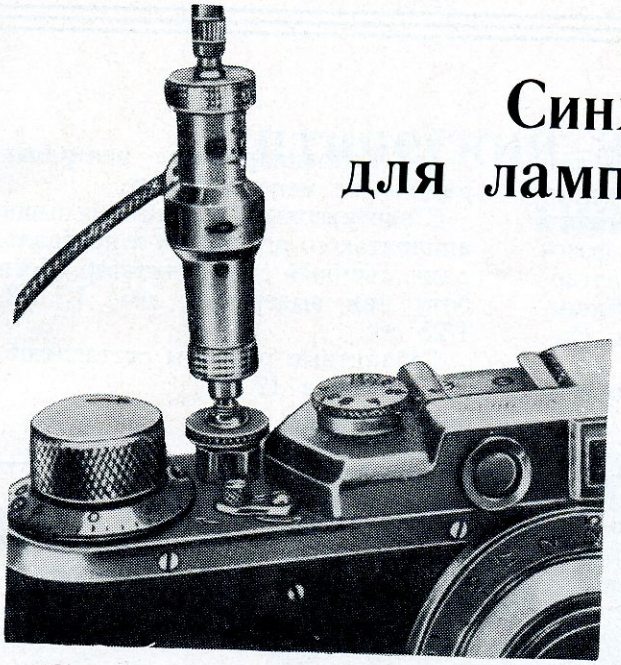
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Питание	от батарей типа «КБС-Л-0,5» (2 шт. — батарея от карманного фонаря) или от сети переменного тока напряжением 220 *в*
Импульсная лампа	типа «ИФК-120»
Длительность вспышки, *сек*	около 1/2000
Световая энергия вспышки, *дж*	до 36
Наименьший интервал между вспышками, *сек*	20
Количество вспышек от одного комплекта свежих батарей	не менее 40
Угол светового пучка	около 45°
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	178
ширина	156
высота	75
Масса, *г*	1600

Sovietcamera.SU

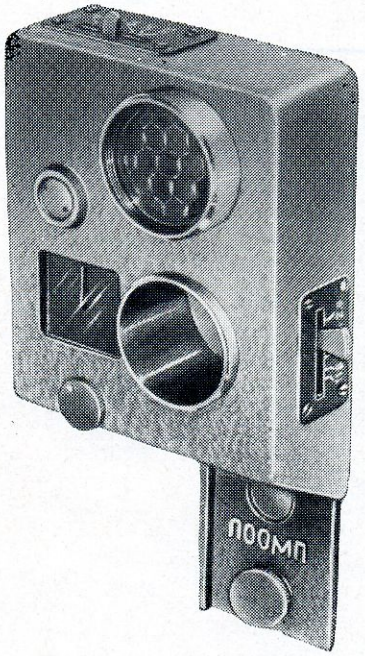
Индекс 75308
75403

УДК 655.287



Синхронизатор для лампы-вспышки

Экспонометрическая насадка „ЭКС-2“ к кинокамере „Спорт-3“



ЭКС·2

Sovietcamera.SU

ЭКС-2

Съемный синхронизатор предназначен для синхронизации вспышки лампы и срабатывания затвора фотоаппарата, не имеющего встроенного синхронизатора. Он применяется для фотоаппаратов со шторными и центральными затворами. При работе с импульсными лампами-вспышками синхронизатор работает при следующих выдержках:

для фотоаппаратов со шторными затворами — не менее 1/5 *сек*;

для фотоаппаратов с центральными затворами — не менее 1/50 *сек*.

С одноразовыми лампами-вспышками в фотоаппаратах со шторными и центральными затворами съемный синхронизатор обеспечивает работу при выдержках «В», 1, 1/2, 1/5, 1/10, 1/25 *сек*.

Габаритные размеры составляют 50×14 *мм*. Масса равна 17 *г*.

Экспонометрическая насадка «ЭКС-2» является фотоэлектрическим устройством для полуавтоматического управления диафрагмой объектива кинокамеры «Спорт-3». Светоприемником насадки является селеновый фотоэлемент. Насадка укрепляется на передней стенке корпуса кинокамеры с помощью винта и может быть легко снята с кинокамеры.

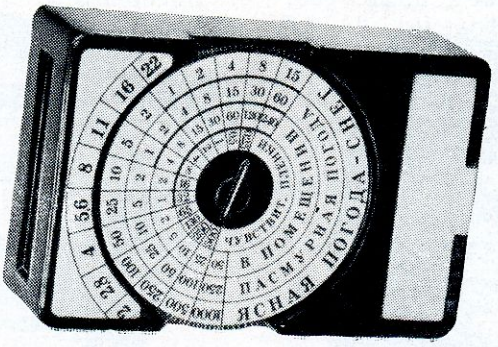
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Шкала учета светочувствительности пленки, ед. ГОСТа	11, 22, 45, 90, 180
Шкала диафрагм объектива	2,8÷11
Габаритные размеры, *мм*:	120×70×35
длина	120
ширина	70
высота	35
Масса, *г*	170

Sovietcamera.SU

Индекс 75400 УДК 655.287

Оптический экспонометр типа „ОПТЭК“



ОПТЭК

Sovietcamera.SU

ОПТЭК

Оптический экспонометр «ОПТЭК» предназначается для приближенного определения правильной экспозиции при фотокиносъемке. Принцип действия экспонометра основан на визуальной оценке относительной яркости матового стекла, помещенного внутри экспонометра, направляемого при работе на объект съемки. Относительная яркость матового стекла определяется с помощью ступенчатого клина, на котором нанесен ряд прозрачных цифр, соответствующих значениям диафрагмы: 2; 2,8; 4; 5,6; 8; 11; 16. Оптическая плотность изображения этих цифр ступенчато увеличивается с увеличением их численного значения. Направив экспонометр на объект съемки, наблюдатель смотрит на освещенный оптический клин и считывает то значение диафрагмы, которое еще различается при данных условиях освещения. Затем с помощью шкалы-калькулятора, размещенной на корпусе экспонометра, определяет необходимую пару «выдержка — диафрагма». Экспонометр заключен в легкий пластмассовый корпус.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Шкала диафрагм оптического клина	2—16
Шкала учета светочувствительности пленки, ед. ГОСТа	0,25—500
Шкала выдержек, *сек*	240—1/1000
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	61
ширина	41
высота	20
Масса, *г*	38

Sovietcamera.SU

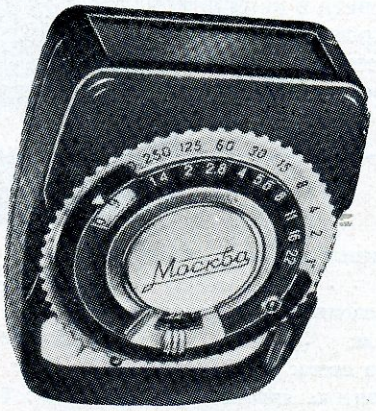
Индекс 75401
75402

УДК 655.287

Фотоэлектрические экспонометры



«Ленинград-2»



«Москва»

ЛЕНИНГРАД-2 **МОСКВА**

Sovietcamera.SU

Ленинград-2 Москва

Фотоэлектрический экспонометр «Ленинград-2» (тип «Ю-11/2») предназначен для определения правильной выдержки и диафрагмы при фотокиносъемке.

Прибор состоит из селенового фотоэлемента, микроамперметра, отсчетного устройства (калькулятора) и работает следующим образом. Свет через окно экспонометра, направленного на объект съемки, попадает на фотоэлемент. Под действием света в цепи фотоэлемента, соединенного с микроамперметром, возникает ток и отклоняется стрелка микроамперметра. Угол отклонения стрелки пропорционален световым условиям съемки для определения нужной пары «выдержка — диафрагма». С подвижной стрелкой совмещают другую стрелку, механически связанную с шкалами калькулятора.

Выдержка может определяться двумя методами: методом отраженного света (по яркости объекта) и методом падающего света (по освещенности объекта). В последнем случае в окно экспонометра вставляют молочное стекло и экспонометр направляют от объекта съемки на источник света. Экспонометр «Ленинград-2» имеет один диапазон измерений. Экспонометр отвечает требованиям ГОСТа 9851—61.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Пределы оценки яркости объекта, *нт*	3,2—32 000
Пределы оценки освещенности объекта, *лк*	3,5—500 000
Угол охвата света:	
при оценке яркости	40°×60°
при оценке освещенности	около 180°
Учет светочувствительности пленки ед. ГОСТа	11—700
Шкала диафрагм	1,4—22
Шкала выдержек, *сек*	15—1/1000
Шкала экспозиционных чисел	1—15
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	78
ширина	54
высота	26
Масса, *г*	90

Фотоэлектрический экспонометр «Москва» (тип «Ю-11/2») предназначен для определения экспозиции при фотографировании и киносъемке.

Экспонометр состоит из селенового фотоэлемента, измерительного прибора (микроамперметра) и отсчетного устройства (калькулятора), смонтированных в одном пластмассовом корпусе. Работают с прибором следующим образом. Установив на шкале калькулятора значение светочувствительности пленки и совместив указатель экспонометра со стрелкой измерительного прибора, снимают на отсчетном устройстве выдержку, диафрагму или экспозиционное число. Экспонометр имеет два диапазона при определении экспозиции по освещенности.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

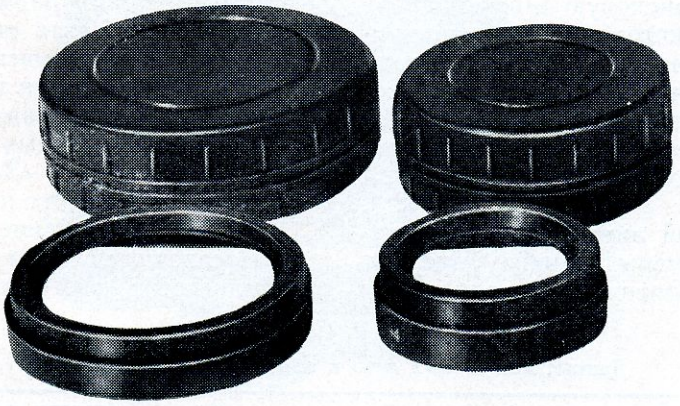
Пределы оценки яркости объекта, *нт*	3,8÷32 000
Пределы оценки освещенности объекта, *лк*	3,5÷35 000 60÷500 000
Угол охвата света:	
при утопленном фотоэлементе	60°
при выдвинутом фотоэлементе	120°
Светочувствительность экспонометра, *нт*	3,8
Шкала диафрагм	1,4÷22
Учет светочувствительности пленки, ед. ГОСТ	11÷700
Шкала выдержек, *сек*	15÷1/1000
Шкала экспозиционных чисел	1÷15
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	78
ширина	54
высота	26
Масса, *г*:	
без футляра	90
с футляром	130

Sovietcamera.SU

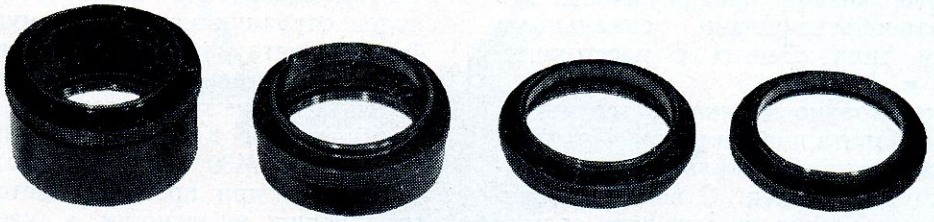
Индекс 75501
75502

УДК 655.287

Насадочные линзы для фотосъемки



Удлинительные кольца к фотоаппаратам типа „Зенит“



Sovietcamera.SU

Насадочные линзы (рис. 247) предназначены для установки на объектив фотоаппарата и применяются для съемки предметов, расположенных на расстояниях от 1,2 до 0,4 *м* от аппарата. Насадочная линза представляет собой специально рассчитанную менисковую линзу в оправе с резьбой, с помощью которой линза навинчивается на объектив. Насадочная линза уменьшает фокусное расстояние объектива. С помощью насадочной линзы можно фотографировать текст, чертежи, делать репродукции, производить съемку мелких предметов в большом масштабе.

На оправе насадочной линзы обычно гравируют посадочные размеры резьбы, пределы дистанций съемки или оптическую силу линзы в диоптриях.

При съемке с насадочной линзой расстояние до объекта съемки и глубина резкости не соответствуют шкалам дистанций и глубины резкости на фотообъективе, размер поля зрения не соответствует полю, видимому в визире дальномерных фотоаппаратов. Для определения расстояния до объекта съемки, размеров фотографируемого поля, масштаба съемки и глубины резкости пользуются таблицами, прилагаемыми к линзам при продаже.

Данные насадочных линз, выпускаемых к фотоаппаратам типа «Зоркий», «ФЭД», «Смена», «Зенит» при работе с разными фотообъективами, приведены в таблице.

Насадочные линзы для киносъемки входят в комплект соответствующей киносъемочной камеры.

Данные насадочных линз к объективам фотоаппаратов

Тип фотоаппарата	Объектив	Параметры линзы		
		Оптическая сила, диоптрии	расстояние от плоскости фотопленки до объекта, *см*	масштаб съемки
«Смена»	«Т-22» (1 : 4,5/40)	+1	108÷62,4	1 : 24,7÷1 : 13,3
		+2	57÷42,4	1 : 12,2÷1 : 8,5
«Зоркий», «ФЭД», «Зенит», «Ленинград», «Киев» и др.	«Индустар-22»	+1	117,5÷57,6	1 : 20,4÷1 : 9,4
	«Индустар-50» (1 : 3,5/52)	+2	60,6÷41,1	1 : 10,4÷1 : 6,4
	«Юпитер-3» (1 : 1,5/50)	+1	109,5÷56,2	1 : 19,4÷1 : 8,9
	«Юпитер-8» (1 : 2/50)	+2	57,2÷40,1	1 : 9,6÷1 : 6

Удлинительные кольца предназначены для фотосъемки однообъективными зеркальными фотоаппаратами типа «Зенит» с расстояния, меньшего 0,66 *м*.

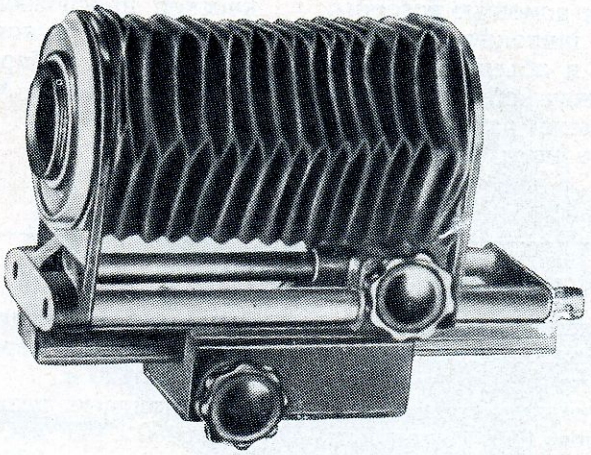
Удлинительное кольцо навинчивается между корпусом фотоаппарата и объективом. При этом может быть применено одно кольцо или комбинация из нескольких колец. С помощью промежуточных колец можно производить съемку мелких и обычных предметов на расстояниях от 66 до 20,8 *см* между плоскостью пленки в фотоаппарате и объектом, т. е. в масштабе от 1 : 10,5 до 1 : 1. При использовании насадочных колец сохраняются все преимущества наводки фотоаппарата на резкость по матовому стеклу и кадрирования. Комплект состоит из четырех колец, которые можно сочетать в 15 различных комбинациях. Кольца имеют присоединительную резьбу М39×1. В таблицах, прилагаемых к кольцам при продаже, дается коэффициент увеличения экспозиции с увеличением масштаба съемки, а также пределы дистанций и масштабов съемки для различных комбинаций колец.

Sovietcamera.SU

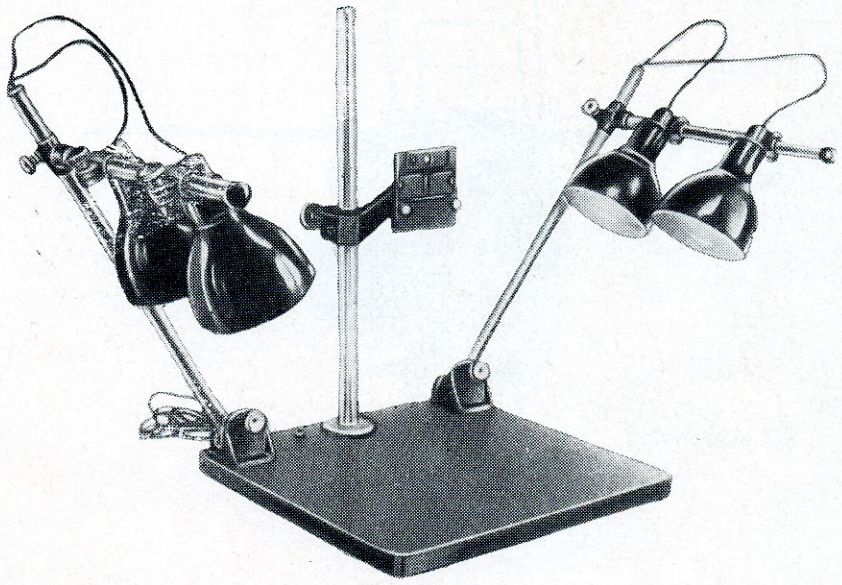
Индекс 75503
75504

УДК 655.287

Приспособление для макро- и микросъемки



Установка „РУС“ для репродукции



РУС

Sovietcamera.SU

РУС

Приспособление предназначается для макро- и микросъемок однообъективными зеркальными фотоаппаратами типа «Зенит» и «Старт» и представляет собой устройство, с помощью которого можно плавно изменять в широких пределах расстояние между камерой и объективом. Минимальное расстояние между объективом и камерой при сложенном мехе равно 50 *мм*, а максимальное растяжение меха увеличивает это расстояние до 170 *мм*. Приспособление может быть закреплено на кронштейне репродукционной установки. При съемке через микроскоп приспособление с помощью хомутика с зажимной рукояткой крепится на тубусе микроскопа. Габаритные размеры составляют 200×110×81 *мм*. Масса приспособления равна 800 *г*.

Установка «РУС» предназначена для производства репродукционных работ зеркальными фотоаппаратами типа «Зенит» и «Старт», снабженных удлинительными кольцами, а также фотоаппаратами других типов. Она может быть применена также и для макро- и микросъемок.

Ламповые осветители, укрепленные на специальных регулируемых стойках, питаются от электросети переменного тока напряжением 127 или 220 *в*.

Габаритные размеры установки составляют 630×450×455 *мм*.

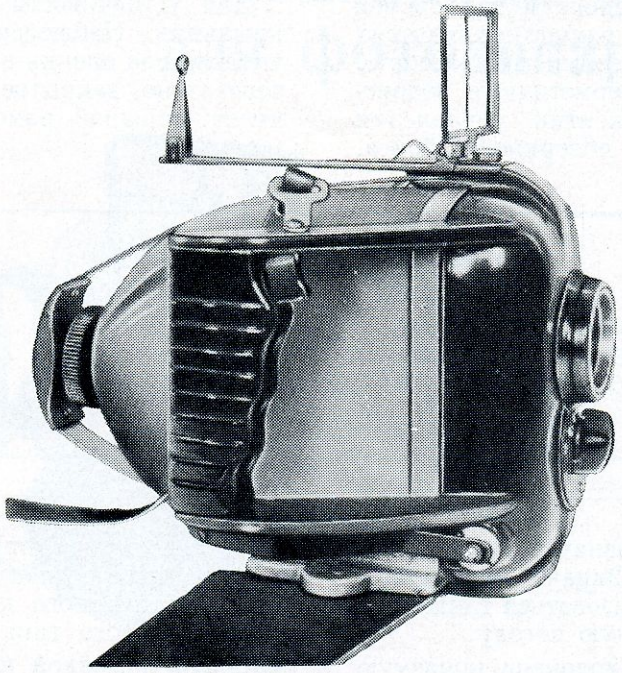
Масса равна 9800 *г*.

Sovietcamera.SU

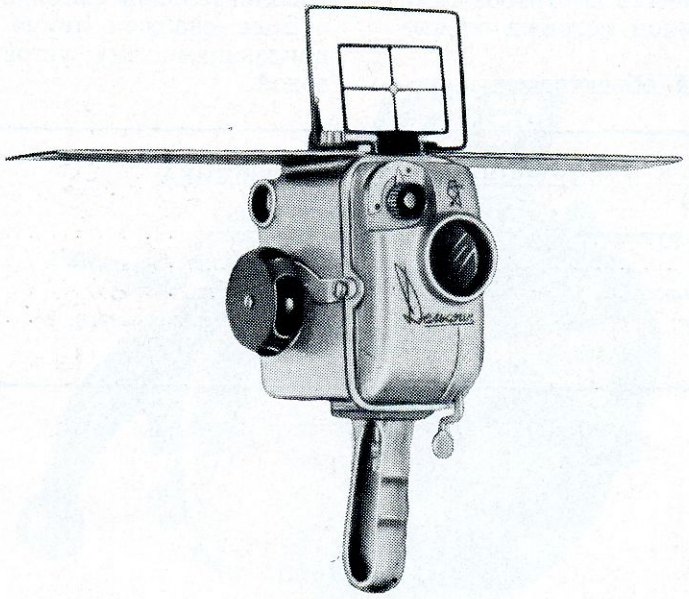
Индекс 75601
75602

УДК 655.287

Подводные боксы для кинокамер



«ПКБ-2»



«Дельфин»

ДЕЛЬФИН

Sovietcamera.SU

Дельфин

Бокс является приспособлением для съемок под водой любительских, научно-технических и других фильмов кинокамерами типа «Спорт». Бокс представляет собой герметичную водонепроницаемую камеру. Рукоятки управления кинокамерой выведены на поверхность бокса.

Для устойчивости под водой бокс снабжен крыльями. Наблюдение за показаниями счетчика метров пленки в кинокамере производится через окно, закрытое защитным стеклом. Бокс имеет складной рамочный видоискатель.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Допустимая глубина погружения, *м*	50	ширина	250
Габаритные размеры бокса, *мм*:		высота	286
длина	595	Масса, *г*	1820

Бокс «Дельфин» предназначен для съемки под водой кинокамерой «Экран» на глубине до 40 *м*. Боксом можно пользоваться также при обычных съемках в ненастную погоду.

Бокс представляет собой водонепроницаемую камеру, изготовленную из алюминиевого сплава. На правой стороне имеется смотровое окно для наблюдения за счетчиком метража пленки в кинокамере.

Управление диафрагмой объектива и рукоятка для завода пружинного привода кинокамеры выведены наружу. Для определения границ снимаемого кадра применен видоискатель рамочного типа. При съемке с широкоугольной насадкой (0,5×) на объективе кинокамеры кадрирование производится с помощью дополнительной съемной визирной рамки.

Бокс снабжен двумя съемными крыльями, придающими ему устойчивое положение под водой.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

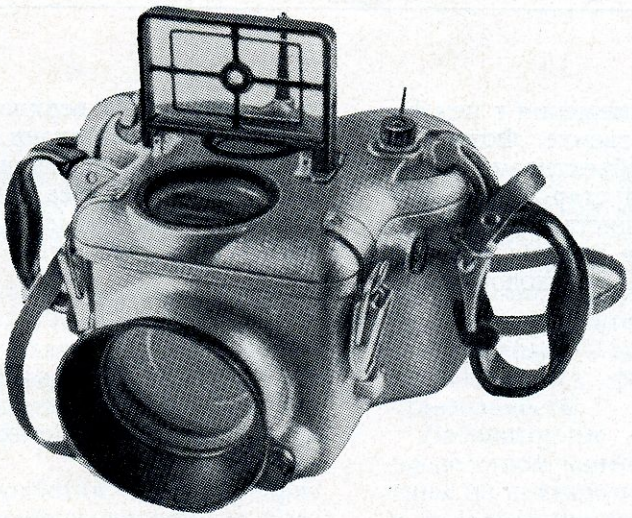
Наибольшая глубина погружения, *м*	40	длина	185
		ширина	105
Плавучесть бокса под водой	отрицательная	высота	250
Габаритные размеры, *мм*:		Масса (без кинокамеры), *г*	1450

Sovietcamera.SU

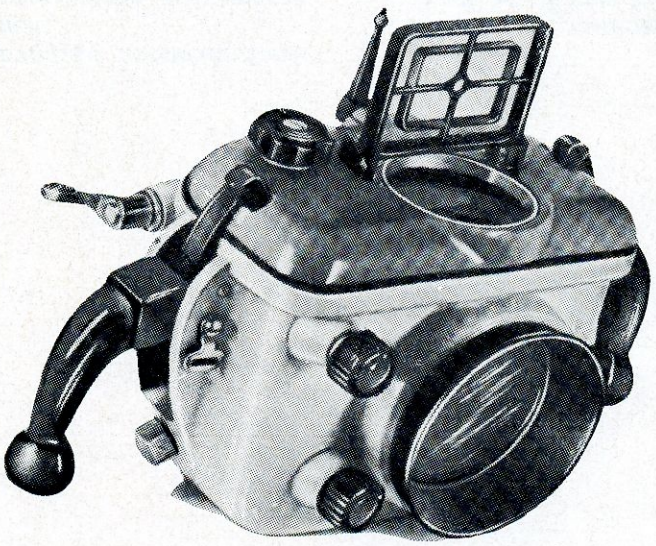
Индекс 75603
75604

УДК 655.287

Подводные боксы для фотоаппаратов



Для фотоаппаратов типа «Зенит-3М» и «Старт»



Для фотоаппаратов типа «Зоркий», «ФЭД» и «Ленинград»

Sovietcamera.SU

Бокс представляет собой герметичный кожух для размещения в нем фотоаппаратов при подводной съемке. Бокс предназначен для использования фотоаппаратов с объективами «Гелиос-44» и «Мир-1». Бокс снабжен ручками для установки дистанции съемки, диафрагмы объектива, взвода—спуска затвора и транспортирования пленки. На верхней крышке бокса расположены два окна, одно из которых может служить для визирования при съемке по матовому стеклу аппарата «Старт» (при снятой пентапризме).

Бокс предназначен для размещения в нем фотоаппаратов при подводной съемке. Фотоаппараты можно использовать с объективами «Юпитер-8», «Юпитер-12» и «Индустар-26М». Бокс имеет ручки для установки дистанции съемки, диафрагмы объектива, взвода затвора и транспортировки пленки, а также спусковой рычаг для съемки. На верхней крышке бокса расположен рамочный визир и окно для наблюдения за установкой дистанции съемки на объективе. По бокам корпуса имеются две рукоятки-зажимы, обеспечивающие плотное прилегание крышки к корпусу.

Sovietcamera.SU

Индекс 75700 УДК 655.287

Светофильтры для освещения лабораторий

Лабораторные защитные светофильтры предназначены для установки их в фонари для освещения фотолабораторий при обработке фотокиноматериалов.

Защитные светофильтры выпускаются размером 9×12, 10×15, 13×18 и 18×24 *см*.

В зависимости от назначения светофильтров и от спектрального состава освещения, при котором должна производиться обработка фотокиноматериалов, светофильтры изготовляются следующих видов:

а) желтый — для обработки хлоросеребряных фотобумаг и несенсибилизированных коллоидных эмульсий;

б) оранжевый — для обработки хлоробромосеребряных фотографических бумаг;

в) светло-красный — для обработки несенсибилизированных диапозитивных фотопластинок и позитивных пленок;

г) красный — для обработки несенсибилизированных и сенсибилизированных (изоортохроматических) фотоматериалов низкой чувствительности;

д) темно-красный — для обработки негативных изоортохроматических фотоматериалов средней чувствительности;

е) зеленый — для обработки негативных панхроматических фотоматериалов средней чувствительности.

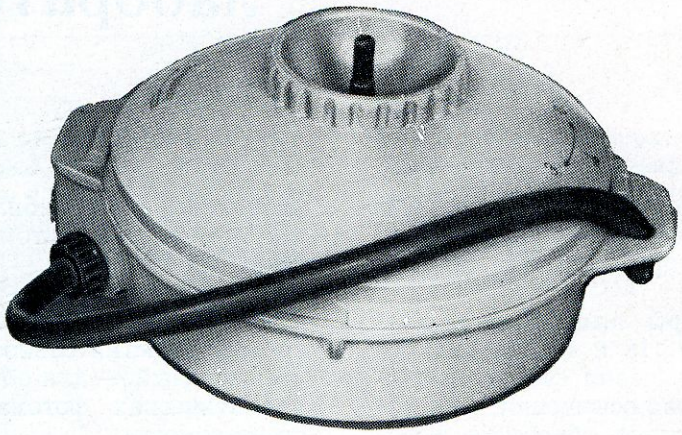
Лабораторные светофильтры изготовляются посредством нанесения слоя окрашенной желатины на прямоугольную стеклянную пластинку и складывания двух пластинок слоем к слою с последующей окантовкой светофильтра черной бумагой. Для обеспечения необходимого светорассеяния между стеклами светофильтра закладывается тонкая папиросная бумага. С этой же целью допускается нанесение окрашенного желатинового слоя на матированное стекло.

Sovietcamera.SU

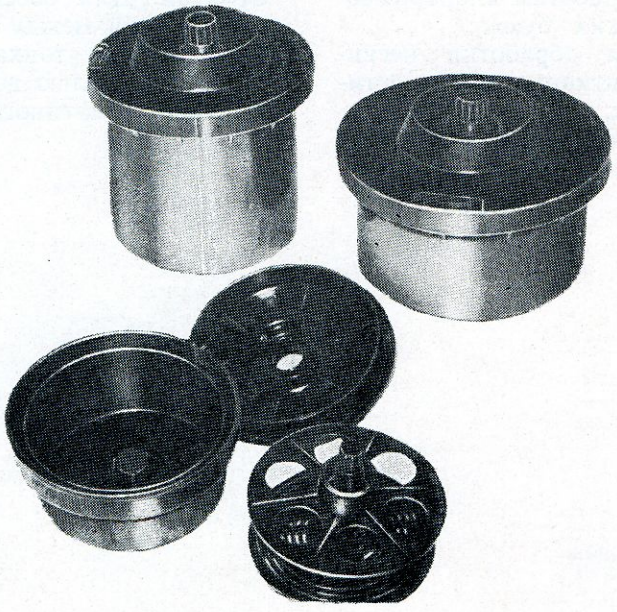
Индекс 75701
75702

УДК 655.287

Проявочный бачок „ФБ-1“ для кинопленки



Фотобачок



ФБ·1

Sovietcamera.SU

Проявочный бачок «ФБ-1» предназначен для обработки растворами черно-белых и цветных кинопленок шириной 8 и 16 *мм*, длиной не более 10 *м* при обычном и обратимом проявлении. Зарядка бачка кинопленкой производится в темноте, а все дальнейшие операции по обработке — на свету. При обработке кинопленки расходуется по одному литру каждого раствора.

Бачок служит для обработки (проявления, фиксирования, промывки и др.) пленки шириною 35 *мм* и длиною до 1,6 *м*. Бачок состоит из корпуса, крышки и разъемной катушки, состоящей из верхнего плоского диска и нижнего диска со спиралью. Детали бачка изготовляются методом горячего прессования из термореактивного материала — фенопласта.

Емкость бачка составляет 370÷380 *см*³, а габаритные размеры — 99×54 *мм*.

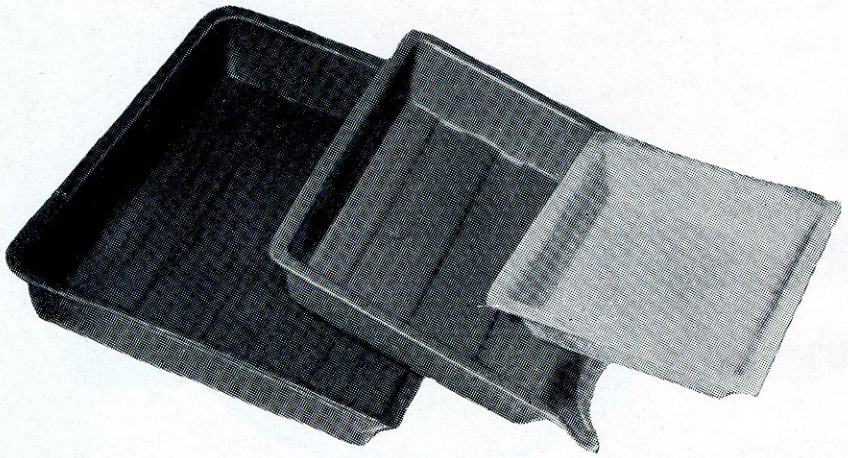
ФБ-1

Sovietcamera.SU

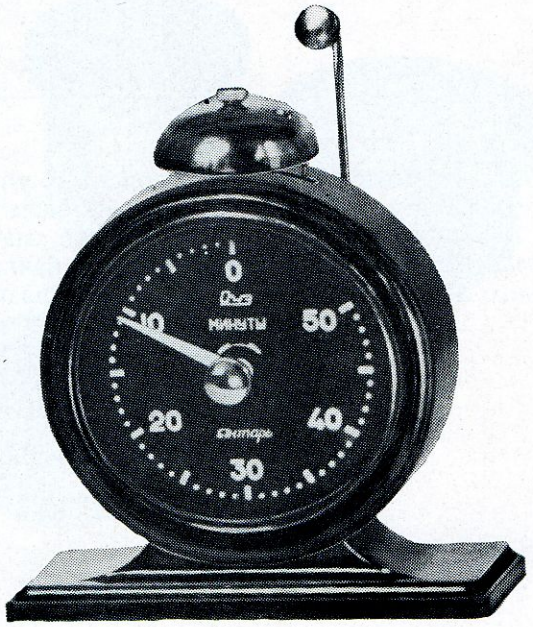
Индекс 75703
75706

УДК 655.287

Фотокюветы



Сигнальные часы „108 ЧП“ (Янтарь)



108 ЧП

Sovietcamera.SU

Кюветы предназначаются для обработки фотобумаги, фотопластинок и плоских фотопленок. Кюветы изготовляются из фенопласта или пенопласта и имеют прямоугольную форму с закругленными краями и сливным носиком. На дне кюветы имеются ребра жесткости.

Кювета	Габаритные размеры *мм*	Толщина листового материала *мм*
9×12	165×143×30	1,2
13×18	227×176×40	1,2
18×24	275×220×45	2,0
24×30	347×287×45	2,5

Сигнальные часы «108 ЧП» предназначены для подачи звукового сигнала по истечении заданного промежутка времени и применяются при фотолабораторной обработке материалов. Часы имеют балансовый механизм на 4 рубиновых камнях со свободным анкерным штифтовым спуском. Часы оформлены в пластмассовом корпусе ∅ 120 *мм* на прямоугольной подставке. Работа с часами производится следующим образом. В центре стекла циферблата выступает кнопка стрелки для установки промежутка времени. Вращением кнопки устанавливают стрелку на нужное деление шкалы циферблата. После установки стрелки поворотом рычага пружины боя до отказа влево запускают часы. Отсчет времени начинается в момент поворота рычага пружины боя, так как в это время происходит освобождение баланса. После подачи сигнала часы останавливаются. Повторный отсчет времени возможен после установки стрелки снова на нужное время и поворота рычага пружины боя. Завод пружины хода производится вращением заводного ключа. Механизм сигнальных часов отвечает требованиям СТУ 41-127—62.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Точность работы на разных интервалах времени:	
0—10 *мин*	±15 *сек*
10—20 *мин*	±25 *сек*
20—30 *мин*	±40 *сек*
Период колебаний баланса, *сек*	0,6
Точность хода при температуре 20±5° С	±2,5 *мин* в сутки
Длительность сигнала, *сек*	1—1,5
Время работы механизма от полного завода пружины, *час*	не менее 36
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	56
ширина	22,4
высота	67

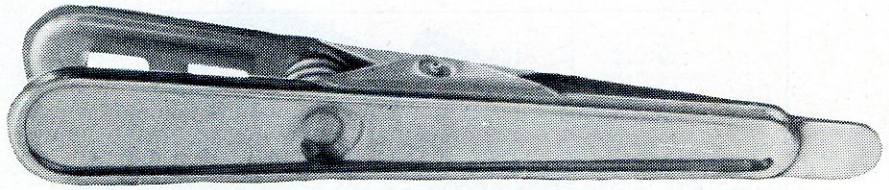
108 ЧП

Sovietcamera.SU

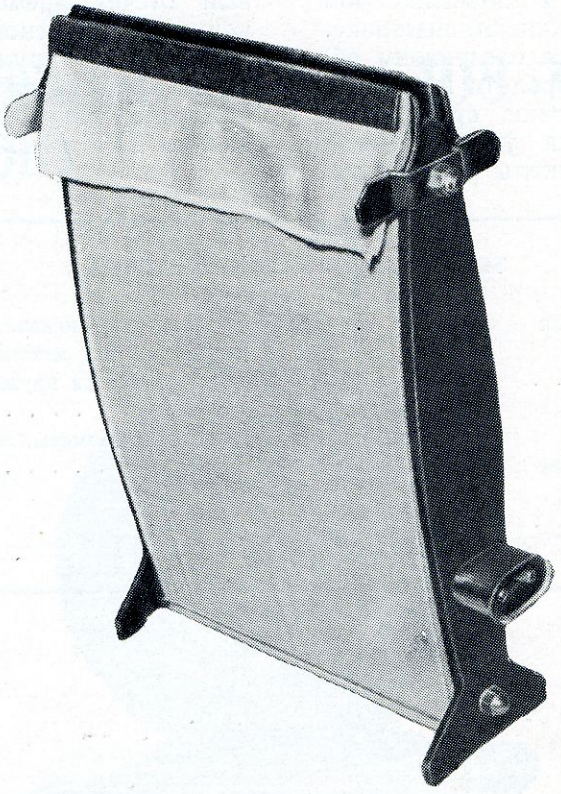
Индекс 75704
75705

УДК 655.287

Фотопинцет



Электрофотоглянцеватель „ЭФГ“ („ЭН-9“)



ЭФГ

Sovietcamera.SU

Фотопинцет предназначен для захвата фотобумаги при проявлении. Он состоит из двух захватывающих щечек, шарнирно-соединенных осью, и спиральной пружины, удерживающей губки щечек в сомкнутом состоянии. Детали пинцета изготовляются из нержавеющей стали, стойкой к воздействию растворов, употребляемых при обработке фотокиноматериалов.

Габаритные размеры составляют 150×23×34 *мм*.

Масса пинцета равна 40 *г*.

Электрофотоглянцеватель «ЭФГ» предназначен для быстрого высушивания и одновременного глянцевания фотоснимков, отпечатанных на глянцевой фотобумаге. Прибор состоит из двух вертикальных штампованных стоек, корпуса из оцинкованной жести, электронагревательного элемента внутри корпуса и прижимных полотен с креплениями. Глянцеватель комплектуется двумя съемными хромированными пластинами, на которые накатываются фотоснимки с помощью валика.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Размер хромированных пластин и наибольший размер фотоотпечатков, *мм*	200×300
Питание	от сети переменного тока напряжением 220 или 120 *в*
Потребляемая электрическая мощность, *вт*	200
Длительность сушки и глянцевания, *мин*	6—8
Длина электрошнура, *м*	1,5
Габаритные размеры, *мм*:	
длина	345
ширина	261
высота	85

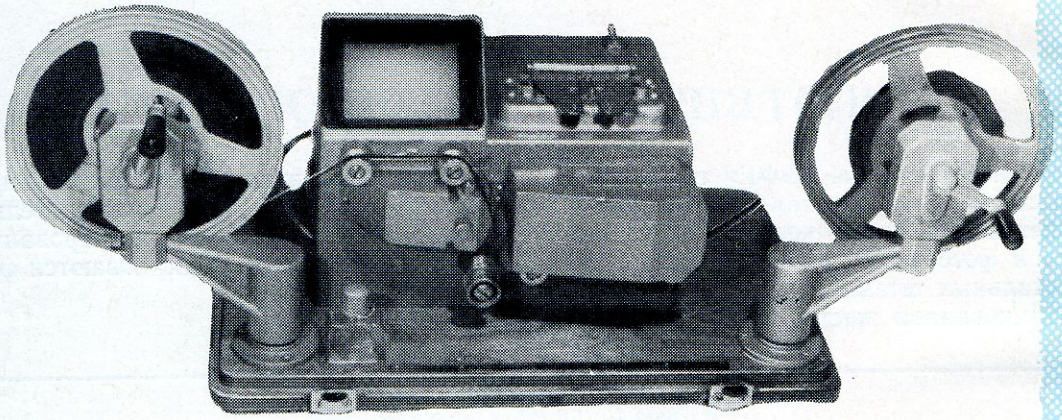
ЭФГ

Sovietcamera.SU

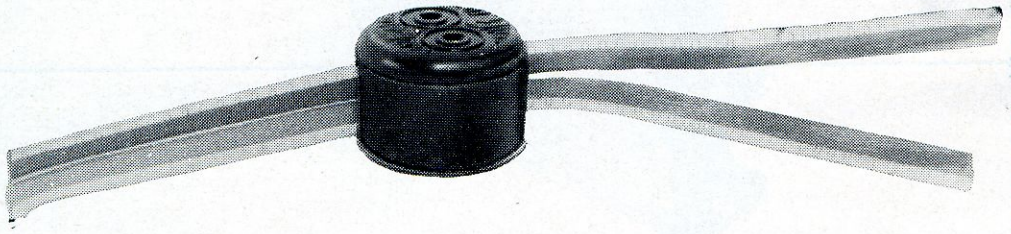
Индекс 75800
75801
75807

УДК 655.287

Столики „Экран-16“ и „Экран-8“ для монтажа кинофильмов



Нож „НК-2“ для разрезки кинопленки 2х8



ЭКРАН НК·2

Sovietcamera.SU

Монтажные столики «Экран-16» и «Экран-8» представляют собой устройства для просмотра и монтажа фильмов, отснятых на 16-*мм* и 8-*мм* кинопленке. Монтажный столик имеет лентопротяжный механизм, который предназначен для разматывания и наматывания фильма и содержит систему направляющих роликов. Имеется светопроекционная система, состоящая из лампы накаливания, конденсатора, устройства для оптического выравнивания проекционного объектива и экранчика.

Изображение создается на матовом экранчике и может рассматриваться одновременно несколькими лицами. Кроме просмотра изображения, монтажный столик позволяет производить монтаж и склейку фильма. Монтажные столики предназначены для широкого круга кинолюбителей, просты в обращении и надежны в работе.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

	«Экран-16»	«Экран-8»
Ширина пленки, *мм*	16	8
Размеры кадрового окна, *мм*	7,5×10,5	3,55×4,9
Размеры экранчика, *мм*	56×78	50×60
Объектив	1 : 2,8/20	1 : 2,8/12,5
Максимальный диаметр бобин, *мм*	180	180
Передаточное отношение редуктора для перемотки пленки	3 : 1	3 : 1
Источник света	электролампа (12 *в*, 30 *вт*)	
Питание	от сети напряжением 127 или 220 *в*	
Габаритные размеры (в футляре), *мм*:		
длина	325	
ширина	210	
высота	212	
Масса, *г*	7000	

Основной комплект

Лампа (2 шт.).
Склеечный прессик.
Флакон с кистью.
Футляр.
Описание.

Нож «НК-2» предназначен для разрезки кинопленки 2×8 *мм* после проявки на две дорожки. Ширина любой из разрезанных дорожек не превышает величины 8,06 *мм*. Нож имеет форму цилиндра, корпус которого сделан из пластмассы. Малые габариты (диаметр 35 *мм* и высота 28 *мм*) делают его удобным при эксплуатации и хранении.

Масса ножа равна 40 *г*.

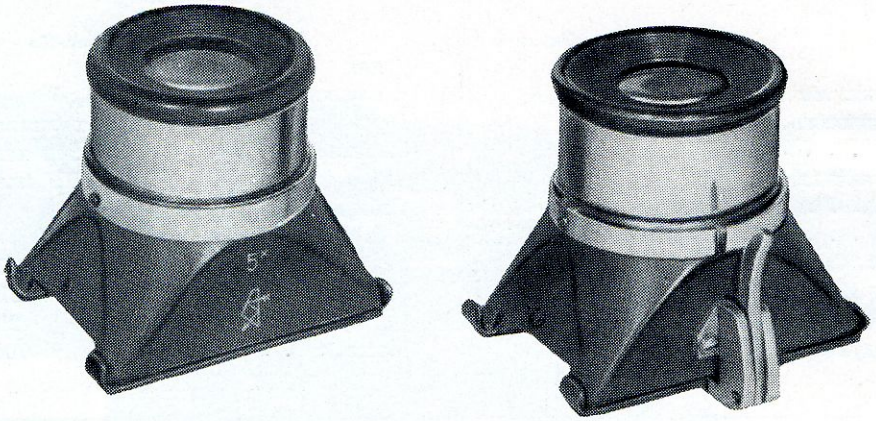
Экран НК-2

Sovietcamera.SU

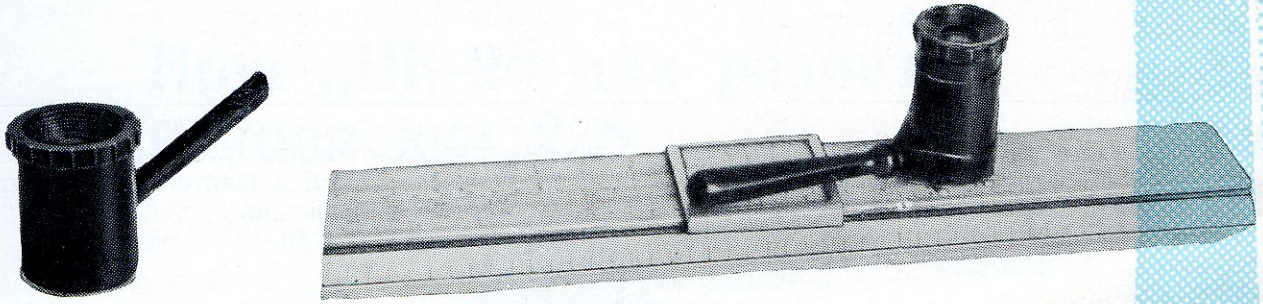
Индекс 75804
75802
75803

УДК 655.287

Лупы просмотровые для фото- и кинопленки



Лупа «Л-5» для просмотра фотопленки



Лупы «ЛПК-484» и «ЛПК-485» для просмотра кинопленки

Л·5 **ЛПК·484** **ЛПК·485**

Sovietcamera.SU

Лупа служит для просмотра кадров на пленке шириной 35 *мм* и для отметки нужного кадра. Лупа представляет собой линзу, заключенную в оправу. Оправа с линзой может перемещаться в корпусе вдоль оптической оси для установки по глазу в пределах $\pm 5Д$ диоптрий. В корпусе лупы имеются пазы для укрепления, продвижения и выравнивания пленки и устройство для отметки выбранного для печати кадра путем просечки края пленки.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Увеличение лупы	5×
Диаметр линзы, *мм*	19
Линейное поле зрения, *мм*	21×33
Габаритные размеры в рабочем состоянии, *мм*:	
длина	36
ширина	56
высота	61
Масса, *г*	165

Лупы «ЛПК-484» и «ЛПК-485» предназначены для просмотра отдельных кадров на кинопленке шириной соответственно 8 и 16 *мм*. Каждая лупа заключена в легкую цилиндрическую оправу, которую для фокусирования по глазу можно перемещать вдоль оси в кронштейне. Лупа имеет ручку, за которую ее держат при работе, и пружинный фильмовый канал для крепления пленки.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

	«ЛПК-484»	«ЛПК-485»
Увеличение	10×	6×
Фокусное расстояние объектива, *мм*	25	42
Линейное поле зрения, *мм*	3,6×4,8	7,5×10,4
Габаритные размеры, *мм*	26×30×90	28×35×93
Масса, *г*	10	15

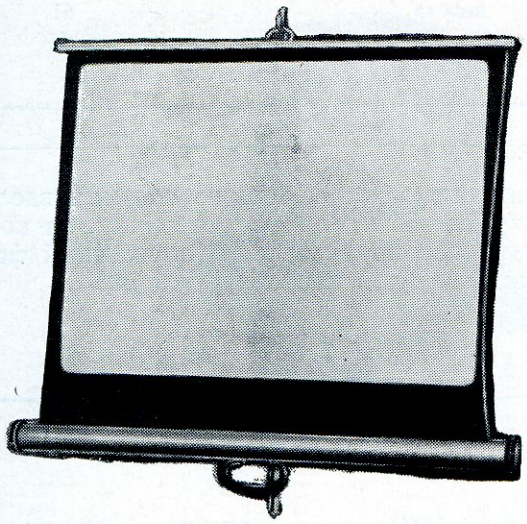
К лупе прилагается футляр из пластмассы

Л·5 ЛПК·484 ЛПК·485

Sovietcamera.SU

Индекс 75805 УДК 655.287

Проекционный экран „ЭЛ-1“





ЭЛ·1

Sovietcamera.SU

Экран предназначен для проецирования на него черно-белых и цветных кинофильмов, диафильмов и диапозитивов.

Экран состоит из экранного полотна, верхняя часть которого закреплена в металлической рейке со скобой для подвески экрана. Нижняя часть полотна связана с вращающимся валиком сматывателя. В собранном виде полотно размещается внутри металлической трубы.

Механизм сматывателя состоит из спиральной пружины, один конец которой закреплен в корпусе, а второй во вращающемся валике. При вытягивании из металлического корпуса верхней рейки и экранного полотна валик приходит во вращательное движение и заводит спиральную пружину, создавая усилие, необходимое для обратного сматывания полотна. Материалом для экрана служит тисненый пластикат «под репс», создающий диффузное светораспределение.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

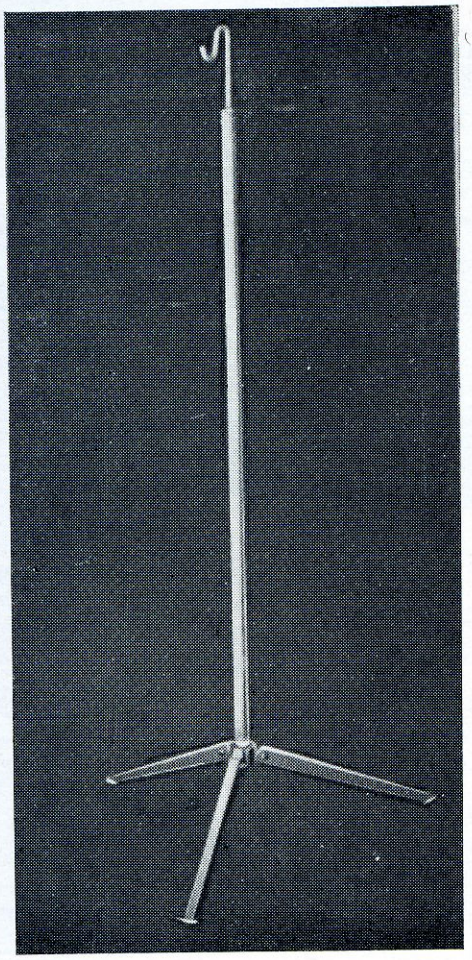
Коэффициент отражения экрана . .	0,82
Размер поля, *м*	0,6×0,8
Габаритные размеры экрана в свернутом виде, *мм*:	
длина	945
ширина	100
толщина	65

Sovietcamera.SU

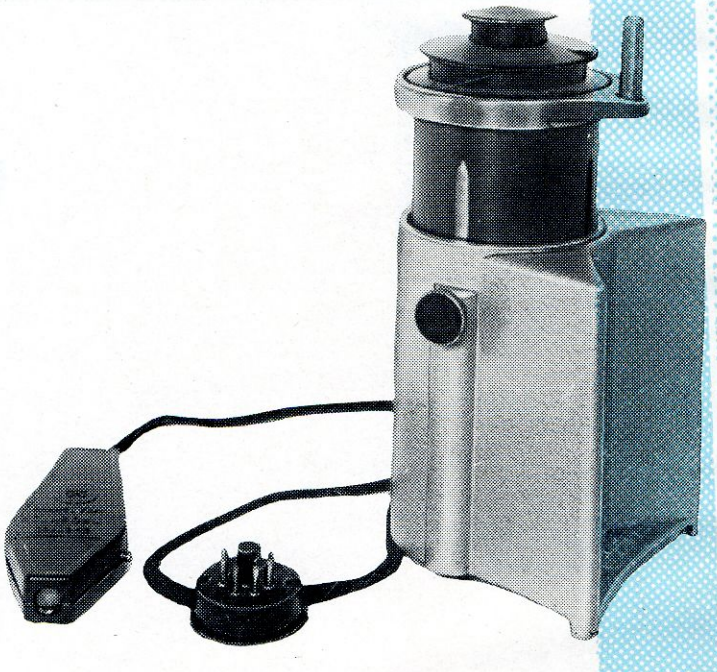
Индекс 75806
75808

УДК 655.287

Штатив „ШЭ-1“ для экрана



Синхронизатор „СЭЛ-1“ для кинопроектора „Луч-2“



ШЭ·1 СЭЛ·1

Sovietcamera.SU

Штатив предназначен для подвески экрана при демонстрации, например, узкопленочных кинофильмов. Штатив состоит из стойки с выдвижным штоком, закрепляемым стопорным винтом. Высота подвески экрана при этом изменяется в пределах примерно от 1,1 до 2,0 *м*. Ножки треноги штатива легко складываются и раздвигаются до упора.

Корпус штатива покрыт молотковой эмалью, а выдвижной шток отделан защитно-декоративным покрытием.

Габаритные размеры штатива составляют 450×50×1100 *мм*.

Электрический синхронизатор «СЭЛ-1» предназначен для работы с кинопроектором «Луч-2» или другими кинопроекторами подобного типа и служит для согласования движения фильма с движением магнитной ленты. Конструктивно синхронизатор представляет собой приставку к магнитофону, имеющую пульт управления и соединительный шнур со штепсельной колодкой. Элементом, управляющим скоростью вращения электродвигателя кинопроектора, служит сопротивление, которое в процессе работы периодически замыкается накоротко через контактные пружины синхронизатора и кинопроектора. Синхронная работа кинопроектора и магнитофона не нарушается при колебаниях напряжения сети + 5 или — 10% от номинала. Точность синхронизации зависит только от изменения длины магнитной ленты, обусловленного колебаниями температуры и влажности окружающей среды.

ШЭ·1 СЭЛ·1

Sovietcamera.SU

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

ФОТОАППАРАТЫ

	Индекс	УДК	Стр.
В			
«Весна-2»	711111	771.3 (085.2)	13
«Восход»	711221	771.3 (085.2)	46
З			
«Зенит-3М»	712122	771.3 (085.2)	65
«Зенит-4»	712231	771.3 (085.2)	71
Зенит-5	712232	771.3 (085.2)	75
Зенит-6	712233	771.3 (085.2)	79
Зоркий-4	711131	771.3 (085.2)	29
Зоркий-6	711121	771.3 (085.2)	19
Зоркий-10	711322	771.3 (085.2)	55
Зоркий-11	711321	771.3 (085.2)	51
И			
Искра-2	711136	771.3 (085.2)	43
К			
Киев-4	711135	771.3 (085.2)	40
Киев-4А	711133	771.3 (085.2)	34
Киев-10	712331	771.3 (085.2)	83
Л			
Ленинград	711132	771.3 (085.2)	31
Любитель-2	712111	771.3 (085.2)	59
Н			
Нарцисс	712121	771.3 (085.2)	62
С			
Салют	712131	771.3 (085.2)	68
Смена-6	711112	771.3 (085.2)	15
Смена-8	711113	771.3 (085.2)	17
Спутник-2	71311	771.3 (085.2)	86
Ф			
ФК-13×18	7161	771.3 (085.2)	91
ФК-18×24	7162	771.3 (085.2)	93
ФТ-2	71411	771.3 (085.2)	89
ФЭД-2	711122	771.3 (085.2)	21
ФЭД-2Л	711123	771.3 (085.2)	23
ФЭД-3	711124	771.3 (085.2)	25
ФЭД-3Л	711125	771.3 (085.2)	27
ФЭД-4	711134	771.3 (085.2)	37
ФЭД-10	711222	771.3 (085.2)	48

Sovietcamera.SU

	Индекс	УДК	Стр.
КИНОСЪЕМОЧНЫЕ АППАРАТЫ			
К			
Кварц	72115	778.53 (085.2)	109
Кварц-2	72121	778.53 (085.2)	112
Кварц-3	72122	778.53 (085.2)	116
Киев-16С2	72211	778.53 (085.2)	126
Киев-16С3	72212	778.53 (085.2)	128
Киев-16У	72213	778.53 (085.2)	131
Красногорск	72221	778.53 (085.2)	134
Л			
Лада	72131	778.53 (085.2)	123
Н			
Нева-2	72123	778.53 (085.2)	119
С			
Спорт-2	72111	778.53 (085.2)	97
Спорт-3	72112	778.53 (085.2)	100
Э			
Экран	72113	778.53 (085.2)	103
Экран-3	72114	778.53 (085.2)	106
КИНОПРОЕКЦИОННЫЕ АППАРАТЫ			
К			
Квант	7232	778.53 (085.2)	140
Л			
Луч-2	7231	778.53 (085.2)	137
ФОТОПРОЕКЦИОННЫЕ АППАРАТЫ			
Д			
Диапроектор «ЛЭТИ-60»	73231	662.127 (085.2)	175
Диапроектор «Свет»	73211	662.127 (085.2)	168
Диапроектор «Этюд»	73212	662.127 (085.2)	171
П			
Проектор для диафильмов «ФГК-49»	73215	662.127 (085.2)	173
У			
Универсальный увеличитель «Беларусь СБ-2»	73151	662.127 (085.2)	164

Sovietcamera.SU

	Индекс	УДК	Стр.
Ф			
Фотоувеличитель «Искра»	73121	662.127 (085.2)	149
Фотоувеличитель «Ленинград-2»	73127	662.127 (085.2)	154
Фотоувеличитель «Нева-3М»	73146	662.127 (085.2)	161
Фотоувеличитель «Нева-4»	73141	662.127 (085.2)	158
Фотоувеличитель «Ракета»	73124	662.127 (085.2)	152
Фотоувеличитель «Смена-2»	73112	662.127 (085.2)	147
Фотоувеличитель «УПА-4»	73131	662.127 (085.2)	156
Фотоувеличитель «Юность»	73111	662.127 (085.2)	145
ОБЪЕКТИВЫ			
В			
Вега-3	74223	778.53 (085.2)	220
Вега-5У	74415	778.53 (085.2)	302
Вега-6У	74413	778.53 (085.2)	297
Вега-11У	74412	778.53 (085.2)	295
Г			
Гелиос-40	74230	778.53 (085.2)	235
Гелиос-44	74229	778.53 (085.2)	232
И			
Индустар-23У	74414	778.53 (085.2)	300
Индустар-26М	74224	778.53 (085.2)	223
Индустар-29	74304	778.53 (085.2)	281
Индустар-37	74310	778.53 (085.2)	290
Индустар-50 (с выдвижной оправой)	74226	778.53 (085.2)	229
Индустар-50 (в жесткой оправе)	74225	778.53 (085.2)	226
Индустар-50У-1	74411	778.53 (085.2)	293
Индустар-51	74309	778.53 (085.2)	287
Индустар-61	74221	778.53 (085.2)	217
М			
Мир-1	74206	778.53 (085.2)	199
Мир-1Ц	74207	778.53 (085.2)	202
Мир-3	74301	778.53 (085.2)	278
МТО-500	74244	778.53 (085.2)	269
МТО-1000	74245	778.53 (085.2)	272
О			
Орион-15 (с резьбовой оправой)	74202	778.53 (085.2)	187
Орион-15 (с байонетной оправой)	74203	778.53 (085.2)	190
Р			
Рубин-1Ц	74247	778.53 (085.2)	275
Руссар	74201	778.53 (085.2)	184

Sovietcamera.SU

	Индекс	УДК	Стр.
Т			
Таир-3	74242	778.53 (085.2)	266
Таир-11	74234	778.53 (085.2)	247
Таир-33	74305	778.53 (085.2)	284
Таир-38Ц	74235	778.53 (085.2)	250
Телемар-22	74241	778.53 (085.2)	263
Ю			
Юпитер-3 (с резьбовой оправой)	74217	778.53 (085.2)	205
Юпитер-3 (с байонетной оправой)	74218	778.53 (085.2)	208
Юпитер-6	74240	778.53 (085.2)	260
Юпитер-8 (с резьбовой оправой)	74219	778.53 (085.2)	211
Юпитер-8М (с байонетной оправой)	74220	778.53 (085.2)	214
Юпитер-9 (с резьбовой оправой)	74231	778.53 (085.2)	238
Юпитер-9 (с байонетной оправой)	74232	778.53 (085.2)	241
Юпитер-11 (с резьбовой оправой)	74236	778.53 (085.2)	253
Юпитер-11 (с байонетной оправой)	74237	778.53 (085.2)	257
Юпитер-12 (с резьбовой оправой)	74204	778.53 (085.2)	193
Юпитер-12 (с байонетной оправой)	74205	778.53 (085.2)	196
Юпитер-25Ц	74233	778.53 (085.2)	244

ФОТОКИНОПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Б			
Бокс для фотоаппаратов типа «Зенит-3М» и «Старт»	75603	655.287 (085.2)	343
Бокс «Дельфин» для киносъемочной камеры «Экран»	75602	655.287 (085.2)	341
Бокс для подводных киносъемок «ПКБ-2»	75601	655.287 (085.2)	341
К			
Карманный штатив «ФЭД»	75207	655.287 (085.2)	318
Катушки (см. фотокассеты)	75209	655.287 (085.2)	320
Л			
Лупа просмотровая «Л-5»	75804	655.287 (085.2)	354
Лупы «ЛПК-484»	75802	655.287 (085.2)	354
«ЛПК-485» для просмотра кинопленки	75803	655.287 (085.2)	354
М			
Монтажные столики «Экран-16» и	75800	655.287 (085.2)	352
«Экран-8» для монтажа кинофильмов	75801	655.287 (085.2)	352
Н			
Насадочные линзы для фотосъемки	75501	655.287 (085.2)	337
Нож НК-2 для разрезки кинопленки 2×8	75807	655.287 (085.2)	352
О			
Однообъективные видоискатели «ВИ-20»; «ВИ-35» и «ВИ-85»	75203	655.287 (085.2)	314
Оптический экспонометр типа «ОПТЭК»	75400	655.287 (085.2)	333

Sovietcamera.SU

	Индекс	УДК	Стр.
П			
Поляризационные светофильтры	75101	655.287 (085.2)	307
Принадлежности для кинокамеры «Экран»	75205	655.287 (085.2)	316
Приспособление для макро- и микросъемки	75503	655.287 (085.2)	339
Проекционный экран «ЭЛ-1»	75805	655.287 (085.2)	356
Проявочный бачок «ФБ-1» для кинопленки	75701	655.287 (085.2)	346
С			
Светофильтры для освещения лаборатории	757000	655.287 (085.2)	345
Сигнальные часы «108-ЧП»	757706	655.287 (085.2)	348
Синхронизатор для лампы-вспышки	75308	655.287 (085.2)	331
Синхронизатор «СЭЛ-1» для кинопроектора «Луч-2»	75808	655.287 (085.2)	358
Спусковой тросик «ТФ-5»	75208	655.287 (085.2)	320
Т			
Телескопические насадки для кинокамеры «Экран»	75204	655.287 (085.2)	316
У			
Удлинительные кольца к фотоаппаратам типа «Зенит»	75502	655.287 (085.2)	337
Универсальный видоискатель «ВУ»	75201	655.287 (085.2)	312
Установка «РУС» для репродукций	75504	655.287 (085.2)	339
Ф			
Фотодальномер «Смена»	75200	655.287 (085.2)	312
Фотоэкспонометр «Москва»	75402	655.287 (085.2)	335
Фотокассеты и катушки	75209	655.287 (085.2)	320
Фотоэлектрический экспонометр «Ленинград-2»	75401	655.287 (085.2)	335
Фотоосветители типа «ФО-1» и «ФО-2»	75300	655.287 (085.2)	322
Фотопинцет	75704	655.287 (085.2)	350
Футляр «ШП» для батареи кинокамеры типа «Спорт»	75206	655.287 (085.2)	318
Фотокюветы	75703	655.287 (085.2)	348
Фотобачок	75702	655.287 (085.2)	346
Ц			
Цветные светофильтры	75100	655.287 (085.2)	307
Ш			
Штатив «ШЭ-1»	75806	655.287 (085.2)	358
Э			
Электронная фотовспышка «Ленинград ЭВ-5»	75301	655.287 (085.2)	324
Электронная фотовспышка «Ленинград ЭВ-6»	75302	655.287 (085.2)	326
Электронная фотовспышка «Луч-61»	75303	655.287 (085.2)	322
Электронная фотовспышка «ФИЛ-9»	75305	655.287 (085.2)	324
Электронная фотовспышка ФИЛ-40»	75306	655.287 (085.2)	328
Электронная фотовспышка «Чайка»	75307	655.287 (085.2)	328
Электроглянцеватель «ЭФГ» («ЭН-9»)	75705	655.287 (085.2)	350
Экспонометрическая насадка к кинокамере «Спорт-3»	75403	655.287 (085.2)	331

Sovietcamera.SU