

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

**ОБЪЕКТИВЫ ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ,
КИНОСЪЕМОЧНЫЕ И ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ
СЪЕМОЧНЫЕ**

РЯДЫ ЧИСЛОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ ОТНОСИТЕЛЬНЫХ ОТВЕРСТИЙ

ГОСТ 17175—82

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва

**ОБЪЕКТИВЫ ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ, КИНОСЪЕМОЧНЫЕ
И ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ СЪЕМОЧНЫЕ****ГОСТ
17175—82****Ряды числовых значений относительных отверстий**Lenses for photography, motion picture, television
Series of numerical values of relative apertures**Взамен
ГОСТ 17175—71**

ОКП 44 4500

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25 января
1982 г. № 230 срок введения установлен****с 01.01 1983 г.****Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

1. Настоящий стандарт распространяется на фотографические, киносъемочные и телевизионные съемочные объективы с регулируемыми диафрагмами для точной установки относительных отверстий и устанавливает ряды числовых значений для построения шкал относительных отверстий (переменных диафрагм).

Стандарт не распространяется на аэрофотообъективы.

Стандарт полностью соответствует требованиям международного стандарта ИСО 517—73

2 На оправе объектива или корпусе аппарата либо в визирном устройстве должна быть нанесена шкала геометрических или эффективных относительных отверстий, состоящая из диафрагменных чисел, выбранных из основного ряда таблицы для $Z=1$.

Допускается наносить смешанную шкалу, состоящую из геометрических и эффективных значений относительных отверстий, а также промежуточные значения, соответствующие диафрагменным числам, выбранным из таблицы для $Z=2$ или $Z=3$.

Вид шкалы, ее наличие и способ обозначения промежуточных значений устанавливают по согласованию с потребителем.

Номинальные значения диафрагменных чисел			Расчетные значения диафрагменных чисел	Номинальные значения диафрагменных чисел			Расчетные значения диафрагменных чисел
Z=1	Z=2	Z=3		Z=1	Z=2	Z=3	
0,5	0,5	0,5	0,500	—	—	6,3	6,350
—	—	0,56	0,561	—	6,8	—	6,727
—	0,6	—	0,595	—	—	7	7,127
—	—	0,63	0,630	8	8	8	8,000
0,7	0,7	0,7	0,707	—	—	9	8,980
—	—	0,8	0,794	—	9,5	—	9,514
—	0,85	—	0,839	—	—	10	10,080
—	—	0,9	0,891	11	11	11	11,310
1	1	1	1,000	—	—	12,5	12,700
—	—	1,12	1,123	—	13,5	—	13,450
—	1,2	—	1,189	—	—	14	14,250
—	—	1,25	1,260	16	16	16	16,000
1,4	1,4	1,4	1,414	—	—	18	17,960
—	—	1,6	1,587	—	19	—	19,030
—	1,7	—	1,682	—	—	20	20,160
—	—	1,8	1,782	22	22	22	22,630
2	2	2	2,000	—	—	25	25,400
—	—	2,3	2,245	—	27	—	26,910
—	2,4	—	2,378	—	—	28	28,510
—	—	2,5	2,520	32	32	32	32,000
2,8	2,8	2,8	2,828	—	—	36	35,920
—	—	3,2	3,175	—	38	—	38,060
—	3,4	—	3,364	—	—	40	40,320
—	—	3,6	3,564	45	45	45	45,260
4	4	4	4,000	—	—	50	50,300
—	—	4,5	4,490	—	54	—	53,820
—	4,8	—	4,757	—	—	57	57,020
—	—	5	5,040	64	64	64	64,000
5,6	5,6	5,6	5,657	—	—	72	71,840

Продолжение

Номинальные значения диафрагменных чисел			Расчетные значения диафрагменных чисел	Номинальные значения диафрагменных чисел			Расчетные значения диафрагменных чисел
Z=1	Z=2	Z=3		Z=1	Z=2	Z=3	
—	76	—	76,110	180	180	180	181,000
—	—	80	80,640	—	—	200	203,200
90	90	90	90,510	—	215	—	215,300
—	—	100	101,600	—	—	230	228,100
—	110	—	107,600	256	256	256	256,000
—	—	115	114,000	—	—	290	287,400
128	128	128	128,000	—	300	—	304,400
—	—	145	143,700	—	—	320	322,500
—	150	—	152,200	360	360	360	362,000
—	—	160	161,300	—	—	—	—

Примечания:

1 Диафрагменные числа представляют собой ряд округленных значений членов геометрической прогрессии и их определяют по формуле

$$K \text{ (или } K_0) = 0,5 \sqrt{\frac{N-1}{2}}^Z,$$

где K — диафрагменное число геометрического относительного отверстия;
 K_0 — диафрагменное число эффективного относительного отверстия объектива;
 0,5 — предельное, теоретически возможное значение диафрагменного числа;

$\sqrt{\frac{N-1}{2}}$ — знаменатель геометрической прогрессии;
 N — порядковый номер члена ряда = 1, 2, 3, . . . ;
 Z — целое число, равное 1, 2 или 3.

2. Ряд значений диафрагменных чисел при $Z=1$ — основной ряд. Ряд значений диафрагменных чисел при $Z=2$ и $Z=3$ — дополнительный ряд.

3. Геометрические относительные отверстия определяют по формулам:

для круглого входного зрачка

$$1 : K = \frac{D}{f'},$$

где D — диаметр входного зрачка объектива, мм;
 f' — фокусное расстояние объектива, мм;