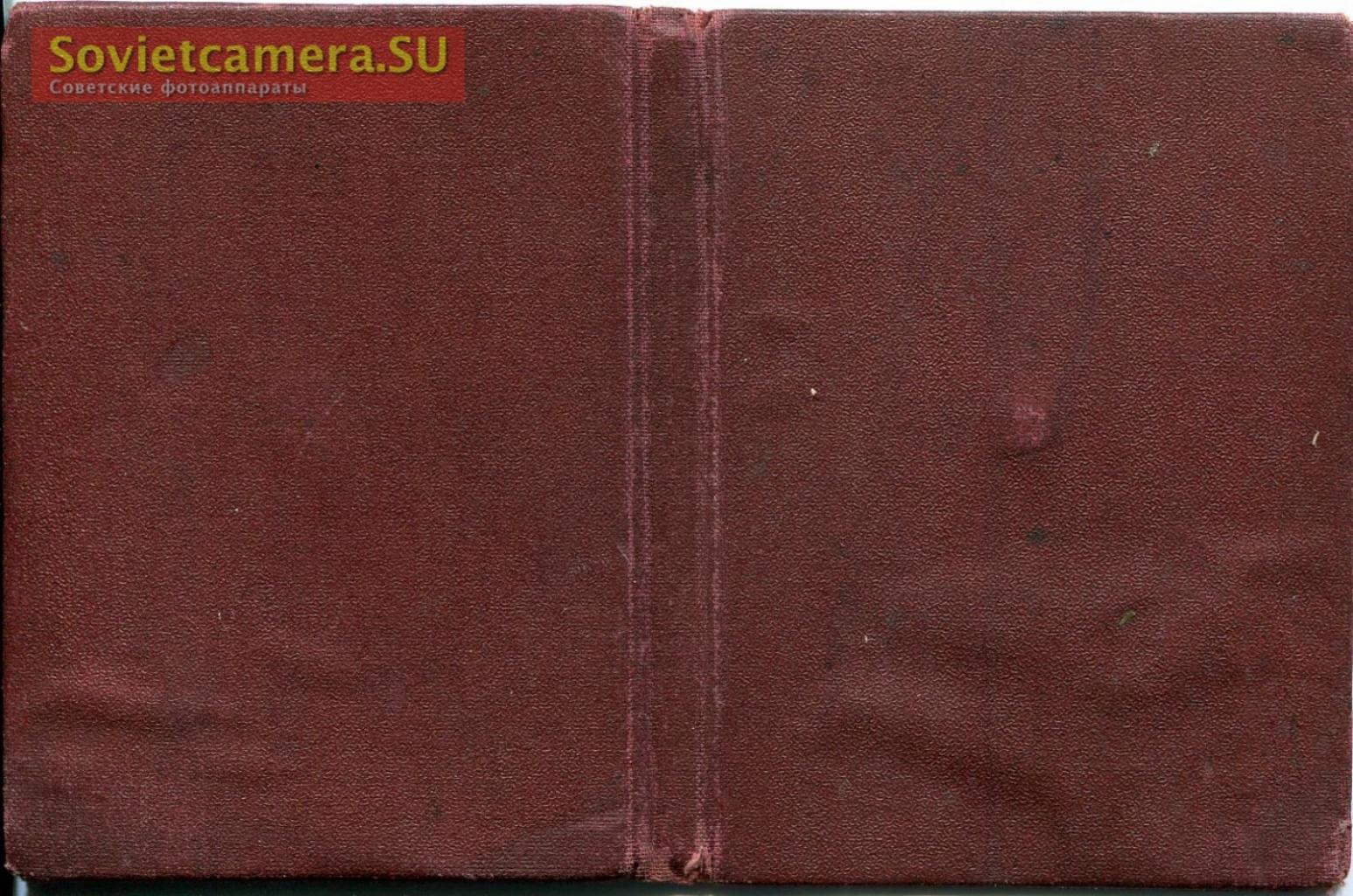
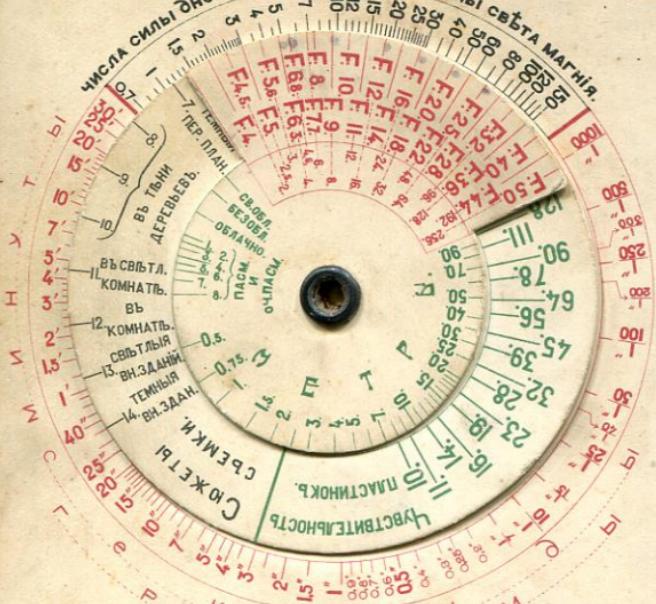


Sovietcamera.SU

Советские фотоаппараты



АВТОФОТОМЕТРЪ НІТРОНЪ



5^е ИЗДАНИЕ.

С.-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
Е. А. НЕЧЕБЕКОВ - ВАШИНСКИЙ.

ОУНДОВО ТЕСНОУ

АВТОФОТОМЕТРЪ
НІТРОНЪ.
ПЯТОЕ ИЗДАНИЕ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Тип. М. И. Оміної, Загородный 8.
1913.

АВТОФОТОМЕТРЪ И НГОИЪ



5^е ИЗДАНИЕ.

Х. Борисовский

С.П.И.Б. - В.П.С.Б. - В.П.С.Б.

СЕТЕНОВЪ
№ 20955
и
12235.



АВТОФОТОМЕТРЪ И НГОИЪ.

ПѢТЬЮС ИЗДАНИЕ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Тип. М. И. Фоминой, Загородный 8.
1913.

Числа силы дневного света.
Таблица I для широты 60°.

Таблица для определения 60°

Число силы дневного свѣта	№ черточки на верх- немъ кругѣ.	
	пасм.	оч. пасм.
1	6	8
1,5	4	7
2	3	6
3	2	5
4 и болѣе.	1	4

Числа силы дневного света.
Таблица III для широты 50°.

Декабрь		Январь		Февраль		Мартъ		Апрель		Май		Июнь		Утро.		Вечеръ	
I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.
3,1	2,8	2,5	2,1	1,8	1,5	1,4	1,2	1,1	1	1	1	1	1	1	12	1	1
3,3	3	2,7	2,2	1,9	1,6	1,5	1,3	1,2	1,1	1,1	1	1	1	1	11	1	1
4,3	3,8	3,3	2,6	2,2	1,8	1,6	1,4	1,3	1,2	1,1	1	1	1	1	10	2	2
8	7	5,1	3,6	2,9	2,3	1,9	1,6	1,4	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1	9	3	3
60	20	8	6	3,5	2,7	2,2	1,9	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	8	4	4
		50	9	3,4	2,7	2,3	2,1	1,9	1,7	1,5	1,5	1,5	1,5	1	7	5	5
			7	4,2	3,3	2,9	2,7	2,3	2,1	1,9	1,9	1,9	1,9	1	6	6	6
			15	8	7	7	6	6	6	6	6	6	6	4	7	7	7

Числа силы дневного света.
Таблица II для широты 55°.

Декабрь		Январь		Февраль		Мартъ		Апрель		Май		Июнь		Утро.		Вечеръ	
I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.
4,5	3,8	3,2	2,5	2	1,7	1,5	1,3	1,2	1,1	1,1	1	1	1	12	1	1	
4,8	4,1	3,4	2,7	2,2	1,8	1,6	1,4	1,3	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	11	1	1	
6,8	5,4	4,3	3,2	2,5	2	1,7	1,5	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	10	2	2	
20	12	8	4,8	3,4	2,5	2,1	1,7	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	9	3	3	
		60	8	4	2,9	2,3	1,9	1,7	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	8	4	4	
			60	10	8	3,5	2,7	2,3	2	1,9	1,9	1,9	1,9	7	5	5	
				40	5	4	3	2	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	6	6	6	
					25	9	6	5	5	5	5	5	5	5	7	7	
						35	16	16	16	16	16	16	16	4	8	8	

Июль		Августъ		Сентябрь		Октябрь		Ноябрь		Декабрь	
I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.
Утро.	Вечеръ.	Утро.	Вечеръ.	Утро.	Вечеръ.	Утро.	Вечеръ.	Утро.	Вечеръ.	Утро.	Вечеръ.

Ч

У - 545 22
Х - Н И В С

Ч

Числа силы дневного света.
Таблица V для широты 40°.

Декабрь.	Январь.		Февраль.		Мартъ.		Апрель.		Май.		—		Утро.	Вечеръ.
	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	—	—		
2	1,9	1,7	1,5	1,4	1,2	1,1	1	1	1	1	1	1	12	
2,1	2	1,8	1,6	1,5	1,3	1,2	1,1	1	1	1	1	1	11	1
2,5	2,3	2,1	1,8	1,7	1,5	1,3	1,2	1,1	1	1	1	1	10	2
3,6	3,3	3	2,4	2,1	1,8	1,6	1,4	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	9	3
6	8	6	4,3	3,5	2,7	2,3	1,9	1,8	1,6	1,5	1,5	1,5	8	4
10	35	12	7	43	31	2,8	2,4	2,1	2	2	2	2	7	5
				60	10	8	4,8	4	3,5	3,5	6	6	6	7
								25	12	12	5	5	7	

Числа силы дневного света.
Таблица IV для широты 45°.

Декабрь.	Январь.		Февраль.		Мартъ.		Апрель.		Май.		—		Утро.	Вечеръ.
	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	—	—		
2,4	2,2	2	1,8	1,5	1,4	1,2	1,1	1	1	1	1	1	12	
2,6	2,3	2,1	1,9	1,6	1,4	1,3	1,2	1,1	1	1	1	1	11	1
3,1	2,8	2,5	2,1	1,8	1,6	1,4	1,3	1,2	1,1	1	1	1	10	2
5	4,3	3,6	3	2,4	2	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2	1,2	9	3
21	13	9	6	3,9	3	2,4	2	1,8	1,6	1,5	1,5	1,5	8	4
				7	4,5	3,3	2,6	2,3	2,1	2	2	2	7	5
				60	11	6	4,5	3,5	3,1	3,1	3,1	3,1	6	6
					9	8	8	8	8	8	8	8	5	7

II.	I.		II.		I.		II.		I.		II.		Утро.	Вечеръ.
	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.	I.	II.		
Ноябрь.	Октябрь.	Сентябрь.	Августъ.	Июль.	Июнь.									

Свѣточувствительность пластинокъ Табл. VI.

Агфа. Изоляръ	64
" Изорапидъ	111
" Нормальн. чувств.	78
" Ортохр.-Изоляръ	64
" Пленки (см. Пленки)	
" Хромо.	111
" Хромо-Изоляръ	78
" Хромо-Изорапидъ	111
" Экстра-рапидъ	111
Варнерке	64
Веллингтонъ. Быстрая.	90
" Изохром.-быстрая	78
" Лавдафтная	64
" Орто-Процессъ.	39
" Пленки	78
" Чрезвыч. быстрая	111
Всѧ Россія № 28	64
" Ианстанто-Хромо.	64
" Колоръ	64
Гауфъ. Моментъ	90
" Ортохром. момент.	90
" " противоор.	78

Гауфъ. Ультра-рапидъ	128
" Флавинъ.	90
Грисгаберъ („As de Trèfle“).	
" Красный этикетъ.	128
" Лиловый "	90
" Бѣлый "	64
" Розовый "	56
" Синій "	32
" Ортохром. "	64
" Интегрумъ "	90
Діамандъ. Желт. этик.	64
" Красный этик.	78
Діоптихромъ	16
Жугла. Зелен. этик.	90
" Іодобром. голуб. полос.	64
" " лилов. "	90
" Красн. этик.	78
" Омниколоръ.	около 10
" Фиолет. этик.	111
Зигурдъ (фабр. Яръ).	128
Ильфордъ. Амауто.	78
" Версатиль рапидъ	64
" " most-Rapid	111

Ильфордъ Версатиль орто.	90
" Зенитъ.	90
" Медиумъ-Изо.	39
" Монархъ.	111
" Ординари.	32
" Процессъ.	11
" Рапидъ-Изохромъ.	56
" Рапидъ Хроматикъ.	90
" Спеціаль-рапидъ.	78
" Хроматическая.	39
" Эмпрессъ.	45
Имперіаль. Спеціаль-рапидъ.	78
" Спеціаль-сенситивъ.	100
Ирисъ. Высшей чувств.	64
" Норм.	" 56
Истменъ. Пленки.	78
" Рапидъ.	78
" Экстра-рапидъ.	90
Келеръ. Электра-экспрессъ.	78
Кадетъ. Молния.	156
" Рапидъ.	78
" Спеціаль-рапидъ.	128
" Экстра-рапидъ.	111

Кодакъ. Кодондъ (толст. плен.)	78
" N. C. Пленки.	78
" Сидъ.	90
" Ультра-рапидъ.	90
Ломбергъ. Ультра-рапидъ.	111
" Экстра-рапидъ.	90
Люмьеръ. Автохромъ въ комн.	10
" на откры. возд.	14
" Витрозныя пленки.	78
" Ортохроматич.	78
" Панхроматич.	78
" Пленки "Planoise".	78
" сигма.	90
" Плоскія пленки.	78
" Сигма.	90
" Симплексъ.	78
" Синій этик.	78
" Фіолет. этик.	128
Марсь.	64
Pageт. XXXXX.	78
" Спеціаль-рапидъ.	64
" Swift.	111
Перутцъ. Зильберэозинъ.	64
" Моментъ.	90

Перутцъ. Перортозелен. этик.	90
" " красн. "	78
" Perxanto	64
Пленки "Агфа".	111
" Агфа-Хромо	111
" Агфа-Изоляръ	64
" " Ортохром. Изоляръ	64
" " Хромо-Изоляръ	78
" Веллингтонъ	78
" Истменъ	78
" Кодакъ Н. С.	78
" " Кодоидъ (толст. пл.)	78
" Люмьеръ Витрозный	78
" " "Planose"	78
" " сигма	90
" " Плоскія	78
" Примо	78
" Эдвардсъ Энсейнъ	111
Прима В. Л. Метенкова высш. чувств.	64
" " обыкн. "	56
Побѣда. Красн. этик.	90
" Синій "	64
Риго экстра-рапидъ	90

J. H. Smith & C. Бѣлый этик.	64
" Зелен. "	111
" Красн. "	90
" Ортохром.	64
Унгаръ и Гофманъ. Аполло-Элите	111
" " "Invicta"	78
Шлейнеръ. Виридинъ	78
" Моментъ	90
" Синій этик.	90
" Ультра-рапидъ	128
Эдвардсъ. Изо-Шнапшотъ	78
" Инстанто-Изо.	56
" Медіумъ-Изо.	39
" Медіумъ-Ординари	39
" Ординари-Шнапшотъ	78
" Ортохром. Противоор.	90
" Спеціаль-рапидъ.	56

Табл. VII. Числа силы свѣта магніевыхъ вспышекъ.

(Перепечатывать воспрещается).

Агфа (свѣтъ молній)	1
Азотнокислая	0,9
Байеръ (свѣтъ молній)	3
Байеръ (панхр. порошокъ)	2,8
Бертолетовая	2,4
Люмьеръ	2,5
Магній металл. (въ лентахъ)	$\frac{1}{3}$
Марганцевокислая	3
L. & A.	2,4
Рембрандтъ	2,2
Типъ-Топъ	1,8
Шерингъ	0,9

Сравнительная табл. діафрагмъ. Табл. VIII.

Свѣтосила.	Система Штольце	Система Цейсса.	Англійс. система.	Система Дальм.	Система Пар.кон.
F: 4	—	—	1	—	$\frac{1}{6}$
F: 4,5	2	128	—	2	—
F: 5	2,5	—	—	2,5	$\frac{1}{4}$
F: 5,6	3	—	2	3	$\frac{1}{3}$
F: 6,3	4	64	—	4	—
F: 6,8	4,6	—	—	—	—
F: 7	—	—	—	5	$\frac{1}{2}$
F: 7,7	6	—	—	—	—
F: 8	—	—	4	—	$\frac{2}{3}$
F: 9	8	32	—	—	—
F: 9,5	9	—	—	—	—
F: 10	—	—	—	10	1
F: 11	12	—	8	—	—
F: 12,5	16	16	—	15	$\frac{1}{2}$
F: 14	—	—	—	20	2
F: 16	24	—	16	25	—
F: 18	32	8	—	30	3
F: 20	—	—	—	40	4
F: 22	48	—	32	50	—
F: 25	64	4	—	—	—
F: 28	—	—	—	75	8
F: 32	96	—	64	100	10
F: 36	128	2	—	—	12
F: 40	—	—	—	150	—
F: 45	192	—	128	200	20
F: 50	256	1	—	250	25

Таблица IX. Сравнительная таблица градусовъ различныхъ сенситометрическихъ шкаль.

XuD

Винъ.	Харнеръ	Шнейеръ	Баткинъ.	Относит. чувствит.
10	—	—	—	3/4
11	—	—	—	1
3,3	14	11	c	6
4,3	16	13	a	10
6,1	19	14	1	13
9,0	23	16	3	20
13,2	28	17	4	26
17,3	32	19	6	40
25,6	39	20	7	50
34,1	45	21	8	64
53,0	56	23	10	100
67,4	64	25	12	160
102,6	78	26	13	200
136,6	90	28	15	320
208,0	111	29	16	400
276,0	128	31	18	640
427,0	156	32	19	800
546,0	180	33	20	1000
				256

Предисловіе къ 5-му изданію.

Къ пятому изданію Автофотометра Митголь приложены репродукціи снимковъ иллюстрирующихъ рубрики сюжетовъ. Полагаемъ, что рисунки окажутъ существенную услугу любителямъ, давъ возможность хорошо уяснить себѣ характеръ сюжетовъ каждой рубрики фотометра.

Для случая пасмурной погоды внесены существенные добавленія, увеличивающія точность опредѣленія выдержки.

Во всемъ остальномъ приборъ остается безъ измѣненія.

Описаніе прибора.

Автографометръ „Митголь“ служить для опредѣленія выдержки (экспозиції) при фотографическихъ съемкахъ, производимыхъ при дневномъ или магніевомъ освѣщеніи. При опредѣленіи выдержки необходимо принять во вниманіе всѣ усло- вія съемки, какъ-то: сюжетъ съемки, чувствительность пластинокъ, свѣто- силу объектива при данной діафраг- мѣ, облачность, мѣсяцъ, число и часъ дня, если снимаются при днев-nomъ свѣтѣ, и силу свѣта магніевой вспышки и разстояніе сюжета съемки отъ вспышки, если снимаются при

вспышкъ магнія. Всѣ эти данные съемки обозначены на трехъ кругахъ, изъ которыхъ состоитъ приборъ.

Нижній кругъ (неподвижный). Часть этого круга занята числами относительной силы дневного свѣта и силы свѣта магніевыхъ вспышекъ. Эти числа напечатаны черной краской.

При дневныхъ съемкахъ для каждого часа дня имѣется особое число, которое находится въ таблицахъ (I, II, III, IV и V). Числа силы свѣта магніевыхъ вспышекъ даны въ таблицѣ VII.

Другая часть круга заполнена различными выдержками отъ $\frac{1}{1000}$ сек. и до 30 мин., обозначенными красной краской.

Примѣчаніе 1. Знѣчки при числахъ, обозначающихъ выдержку, замѣняютъ слова „минуты“ и „секун-

ды“. Если при цифрѣ стоитъ одна кавычка, то нужно читать минуты (напр.: 2' читать: „двѣ минуты“). Если же двѣ кавычки,—секунды (напр.: 5" читается: „пять секундъ“).

Примѣчаніе 2. Въ таблицахъ „числь силы дневного свѣта“ столбецъ, соответствующій каждому мѣсяцу, раздѣленъ на двѣ части: I и II. Изъ нихъ I относится къ первой половинѣ мѣсяца, т. е. къ числамъ отъ 1-го до 15-го, а II — ко второй половинѣ.

Примѣчаніе 3. При фотометрѣ приложены 5 таблицъ числь силы дневного свѣта.

Табл. I предназначается для широты 60° . Сюда относятся: Финляндія, С.-Петербургъ, Вологда, Вятка, Пермь и др.

Табл. II для широты 55° какъ-то: Москва, Рига, Вильна, Екатерин-

бургъ, Нижній - Новгородъ, Смоленскъ, Уфа, Томскъ, Красноярскъ, и др.

Табл. III для широты 50° , какъ-то: Киевъ, Варшава, Саратовъ, Оренбургъ, Харьковъ, Иркутскъ, Семипалатинскъ, Благовѣщенскъ и др.

Табл. IV для широты 45° , какъ-то: Одесса, Крымъ (весъ), Астрахань, съверный Кавказъ, Туркестанъ (съверный) и др.

Табл. V для широты 40° , какъ-то: Закавказье, Туркестанъ (южный), Владивостокъ и др.

Средній кругъ—подвижной и тоже съ дѣленіями двухъ родовъ: черной краской обозначены главнѣйшиe сюжеты съемокъ, а зеленоj краской—свѣточувствительность пластинокъ.

Верхній кругъ—подвижной, съ выступомъ, на которомъ красной кра-

ской нанесены свѣтосилы объективовъ (діафрагмы) съ F : 4 по F : 50, и параллельно обозначеніе нѣкоторыхъ изъ нихъ по системѣ д-ра Штолице. На этомъ же кругѣ зеленоj краской обозначена различная облачность неба и разстоянія сюжетовъ съемки отъ вспышки въ метрахъ (для магніевыхъ съемокъ).

Для сравненія обозначенія діафрагмъ по другимъ системамъ приложена къ автофотометру особая таблица VIII.

Для полученія по системѣ Винна чувствительности пластинокъ, обозначенной по какой-либо другой сенситометрической шкалѣ (Варнерке, Шейнеръ и пр.) служить табл. IX. Для шкалы Варнерке данные относятся къ сенситометру съ большей прозрачностью.

СЮЖЕТЫ СЪЕМКИ.

Въ этой главѣ даны необходимыя поясненія относительно выбора графы, къ которой слѣдуетъ отнести снимаемый сюжетъ.

Разсмотрѣніе будемъ вести въ послѣдовательномъ порядке, начиная съ сюжетовъ, требующихъ наименьшей экспозиціи.

1. Облака.

Съемка облаковъ.

2. Море и облака.

- a) Большия озера,
- b) Видъ взморья издали.
- c) Дюны.
- d) Морскіе виды.
- e) Открытый зимній (снѣжный) ландшафтъ.

3. Удаленный ландшафтъ.

- a) Видъ взморья вблизи.

- b) Горные снимки, напр. съемки долинъ съ возвышеностей. (Рис. 1).
- c) Зимній ландшафтъ съ деревьями и строеніями.
- d) Съемки съ возвышенныхъ мѣстъ.
- e) Съемки на ипподромахъ и аэродромахъ.
- f) Удаленные пейзажи.

4. Открытый ландшафтъ.

- a) Виды полей и удаленныхъ лѣсовъ.
- b) Небольшия озера.
- c) Широкія рѣки. (Рис. 7).
- d) Зданія на открытомъ мѣстѣ. (Рис. 2).
- e) Зданія съ ярко освѣщенными стѣнами безъ полутоновъ.
- f) Съемка группъ въ свѣтлыхъ костюмахъ на открытомъ воз-

- духъ на яркомъ солнцѣ (не въ тѣни). (Рис. 3).
- g) Предметы, ярко освѣщенные солнцемъ, безъ тѣневыхъ частей.
 - h) Уличные виды въ широкихъ свѣтлыхъ улицахъ на солнечной сторонѣ.
 - i) Зимнія съемки предметовъ подъ деревьями.

5. Открытый ландшафтъ съ переднимъ планомъ.

- a) Зданія, группы и предметы на открытомъ воздухѣ на яркомъ солнцѣ съ выработкой тѣневыхъ частей. (Рис. 5 и 6).
- b) Съемка видовъ на открытомъ воздухѣ на открытомъ мѣстѣ при пасмурной погодѣ.
- c) Виды съ высокими, покрытыми листвой, деревьями.

- d) Близкія строенія съ деревьями на переднемъ планѣ.
- e) Памятники на открытомъ мѣстѣ при солнцѣ. (Рис. 8).

6. Постройки и группы.

- a) Портреты на открытомъ воздухѣ въ тѣни при солнечной погодѣ.
- b) Портреты на открытомъ мѣстѣ въ пасмурную и облачную погоду. (Рис. 4).
- c) Съемки зелени съ тѣнью безъ свѣтлыхъ предметовъ.
- d) Тѣневыя части зданій.
- e) Узкія улицы.

7. Темный передній планъ.

- a) Съемка портретовъ и группъ подъ деревьями (съ одной стороны свободный доступъ свѣта). (Рис. 10).

b) Свѣтлое ателье съ верхнимъ свѣтомъ.
c) Съемки на верандѣ.

8. Въ тѣни деревьевъ.

a) Съемки въ тѣни молодого рѣдкаго лѣса. (Рис. 9).
b) Свѣтлое ателье.

9. Въ тѣни деревьевъ.

Въ густыхъ лѣсахъ, садахъ и аллеяхъ.

10. Въ тѣни деревьевъ.

Въ тѣни густыхъ, сильно затемненныхъ лѣсовъ.

11. Въ свѣтлой комнатѣ.

Подъ этимъ разумѣется комната съ нѣсколькими окнами на двѣ стороны или же комната съ окномъ, выходящимъ на югъ. При этомъ не должно быть близко передъ окнами

стѣны или деревьевъ. Разстояніе отъ окна до снимаемаго предмета не болѣе $1\frac{1}{2}$ —2 метровъ. Если же разстояніе около 4—6 метровъ, то выдержка, конечно, должна быть увеличена, а потому въ такомъ случаѣ надо снимать какъ „въ комнатѣ“.

12. Въ комнатѣ.

Съемка въ комнатахъ съ окнами съ одной стороны и тоже не далѣе $1\frac{1}{2}$ —2 метровъ отъ окна. Если снимаются на разстояніи 4—6 метровъ, то пользуются графой „свѣтлые внутренности зданій“.

13. Свѣтлые внутренности зданій.

Всякія съемки внутри зданій предметовъ, удаленныхъ отъ окна метровъ на 6 (но достаточно освѣщенныхъ). (Рис. 11).

14. Темные внутренности зданій.

Здѣсь подразумѣваются предметы, плохо освѣщенные, находящіеся въ глубинѣ храмовъ и другихъ зданій. Большею частью въ этомъ случаѣ фотометръ показываетъ наименьшую выдержку, которую можно допустить при такихъ условіяхъ.

УСЛОВІЯ ОСВѢЩЕНІЯ.

Св. обл.—(свѣтлая облака). Подъ этимъ разумѣется яркое солнечное освѣщеніе при легкихъ прозрачныхъ облакахъ, способствующихъ разсѣянію лучей и освѣщенію тѣневыхъ частей отраженнымъ свѣтомъ.

Безобл. — (безоблачно). Голубое небо, солнце не прикрыто облаками. Тѣни рѣзкія.

Примѣчаніе. Понятно, что при фотографированіи въ комнатахъ и вообще въ закрытыхъ помѣщеніяхъ прямые солнечные лучи большою частью не падаютъ на предметы съемки. Однако въ такомъ случаѣ при безоблачномъ небѣ слѣдуетъ руководствоваться рубрикой „безобл.“.

Облачно. Небо покрыто крупными кучевыми облаками, которыя не пропускаютъ прямыхъ солнечныхъ лучей. Если же при такомъ состояніи неба на снимаемый предметъ падаютъ прямые солнечные лучи или слегка задерживаются тонкимъ слоемъ облаковъ, то снимать нужно, какъ при безоблачномъ небѣ. Въ этомъ случаѣ переходъ отъ освѣщенной части снимаемаго предмета къ тѣневой очень рѣзокъ и не замѣчается полутѣней. Вообще, если

даже во время дождя, когда небо бываетъ покрыто тучами, на снимае- мый сюжетъ прорываются прямые солнечные лучи, то слѣдуетъ счи- мать какъ при безоблачномъ небѣ.

Пасм. Небо равномѣрно затянуто сѣрыми тучами.

Оч. пасм.—(очень пасмурно). Небо совершенно затянуто тучами, но не сѣрыми, а темными, свинцовыми.

Для пасмурной и очень пас- мурной погоды имѣется рядъ чер- точекъ, обозначенныхъ цифрами 1—8. Выборъ черточки дѣлается на основаніи данныхъ вспомогательной таблицы, помѣщенной на обложкѣ брошюры. Подробнѣе см. стр. 22.

Примѣчаніе. Во время тумана вы- держки слѣдуетъ увеличивать вдвое.

РЕЦЕПТЫ ВСПЫШЕКЪ.

Азотнокислая.

Азотнокислаго аммонія . . 10 гр.
Магнія металл. въ порошкѣ . 10 гр.

Бертолетовая.

Бертолетовой соли въ порошкѣ 12 гр.
Магнія металл. въ порошкѣ . 10 гр.

Марганцевокислая.

Марганцевок. калія въ порошкѣ 6 гр.
Магнія металл. въ порошкѣ . 10 гр.

Числа силы свѣта магніевыхъ вспышекъ (азотнокислой, бертолето-вой и марганцевокислой), помѣщен- ныя въ таблицѣ VII, соотвѣтствуютъ только вспышкамъ приведенныхъ выше рецептовъ. Для другихъ же рецептовъ числа будутъ иныя.

Обращеніе съ приборомъ.

1. Съемки при дневномъ свѣтѣ.

Чтобы показать, какъ пользоваться этимъ приборомъ, возьмемъ такой примѣръ.

Желательно снять въ С.-Петербургѣ зданіе на площади при яркомъ солнцѣ; одна сторона зданія освѣщена, другая въ тѣни съ деталями въ видѣ колоннъ, барельефовъ и т. п. Съемка производится 22 февраля въ 12 час. дня, на пластинкахъ Ильфорда „специаль-рапидъ“ при діафрагмѣ F: 10.

Примѣчаніе. Условимся для простоты выражаться такъ:

вмѣсто „совмѣщаемъ“ черточку, находящуюся противъ нашего сюжета съемки, съ черточкою, находящейся

противъ числа силы дневного свѣта“ — просто: „совмѣщаемъ нашъ сюжетъ съемки съ числомъ силы свѣта“.

Точно такъ и во всѣхъ другихъ подобныхъ случаяхъ.

При опредѣленіи выдержки прежде всего необходимо выяснить вопросъ о томъ, подъ какую рубрику сюжетовъ слѣдуетъ подвести данную съемку. Въ нашемъ случаѣ слѣдуетъ пользоваться рубрикой № 5 (открытый ландш. съ передн. пленомъ), гдѣ между прочимъ читаемъ: зданія на открытомъ воздухѣ на яркомъ солнцѣ съ выработкой тѣневыхъ частей, что какъ разъ и соответствуетъ заданному случаю. Затѣмъ отыскиваемъ число силы свѣта для того часа, въ который производится съемка. Для нашего примѣра число силы свѣта нужно искать въ I табл. (для СПБурга), въ графѣ

„февраль“ во II столбцѣ, въ строкѣ „12 час. дня“ гдѣ и находимъ число 2. Отыскавъ затѣмъ это же число на неподвижномъ кругѣ фотометра въ той его части, которая отпечатана черной краской и озаглавлена „числа силы дневного свѣта и числа силы свѣта магнія“, совмѣщаемъ съ нимъ рубрику № 5, тоже обозначенную черной краской, вращая средній кругъ. Съ этого момента средній кругъ болѣе не двигаютъ, для чего его придерживаютъ при послѣдующемъ вращеніи верхняго круга.

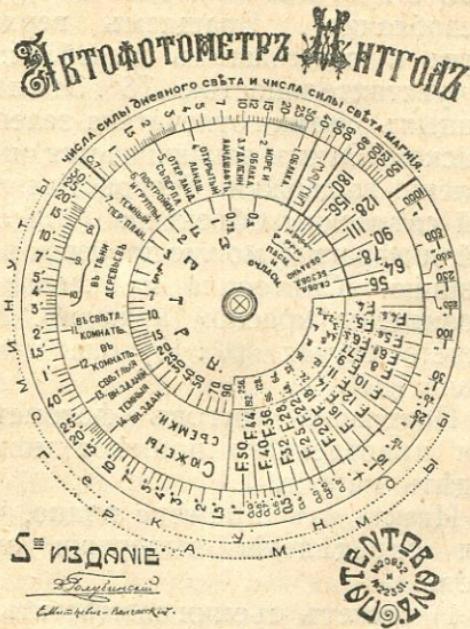
Теперь принимаемъ во вниманіе дальнѣйшія условія съемки: чувствительность пластинокъ и облачность. Въ табл. VI для пластинокъ Ильфорда „спеціаль-рапидъ“ находимъ число 78. Освѣщеніе въ нашемъ примѣрѣ „яркое солнце“, что со

отвѣтствуетъ обозначенію на кругѣ „безоблачно“. Вращаемъ верхній кругъ и совмѣщаемъ „безоблачно“ съ чувствительностью „78“. Эта пара данныхъ съемки отпечатана зеленої краской. Этимъ заканчивается определеніе выдержки. Теперь для любой свѣтосилы объектива (или любой діафрагмы) можно прочесть экспозицію. (Свѣтосила и экспозиція обозначены красной краской). Для нашего случая ($F: 10$) она почти равна $1/25$.

Положеніе круговъ фотометра для приведенного примѣра можно видѣть на фиг: 1.

Итакъ изъ примѣра видно, что для определенія выдержки слѣдуетъ:

- 1) сюжетъ съемки совмѣстить съ числомъ силы дневного свѣта;
- 2) состояніе неба (погоду) сов-



Фиг. 1.

— 22 —

мѣстить съ чувствительностью пла-
стинки, и послѣднее

3) противъ свѣтосилы объектива
прочесть искомую выдержку.

Общее правило при этомъ та-
ково: въ совмѣщеніе всегда приводятся
черточки, обозначенные краской од-
ною и тою же цвѣта.

При пасмурной и очень пас-
мурной погодѣ сначала отыскива-
емъ число силы свѣта для даннаго часа
дня и мѣсяца и затѣмъ по вспомога-
тельной таблицѣ находимъ № че-
рточки, соотвѣтственно этому числу и
характеру погоды (пасмурно или
очень пасмурно) и тогда эту черточку
совмѣщаемъ съ чувствительностью
пластинки.

Примѣніе. Если случится, что
противъ указателя свѣтосилы объ-
ектива окажется „число силы днев-
ного свѣта“, то этимъ смущаться

не слѣдуетъ. Въ такомъ случаѣ (что можетъ быть очень рѣдко) это число обозначаетъ, въ окончательномъ ре-зультатѣ выдержку, выраженную въ часахъ. Напр. при относительной силѣ солнечнаго свѣта=10 и очень пасмурной погодѣ, снимая „въ ком-натѣ“ на пластинкахъ „Автохромъ“ (чувств. 10), при свѣтосилѣ объек-тива F:9 получаемъ выдержку=2 часамъ.

2. Съемки при магніевыхъ вспышкахъ.

При разсчетѣ необходимаго для съемки количества магніевой смѣси во вниманіе принимаются: разстоя-ніе вспышки отъ снимаемаго пред-мета, чувствительность пластинки, свѣтосила объектива и сила свѣта вспышки.

Разстоянія вспышки отъ сюжета съемки въ метрахъ нанесены на ма-

ломъ кругѣ съ выступомъ. Сила свѣта для каждой вспышки отыски-вается въ таблицѣ VII; при чемъ на неподвижномъ кругѣ фотометра для нея служатъ тѣ же числа, что и для относительной силы дневного свѣта. Секунды и ихъ доли при магніевыхъ съемкахъ обозначаютъ вѣсъ вспыш-ки въ граммахъ.

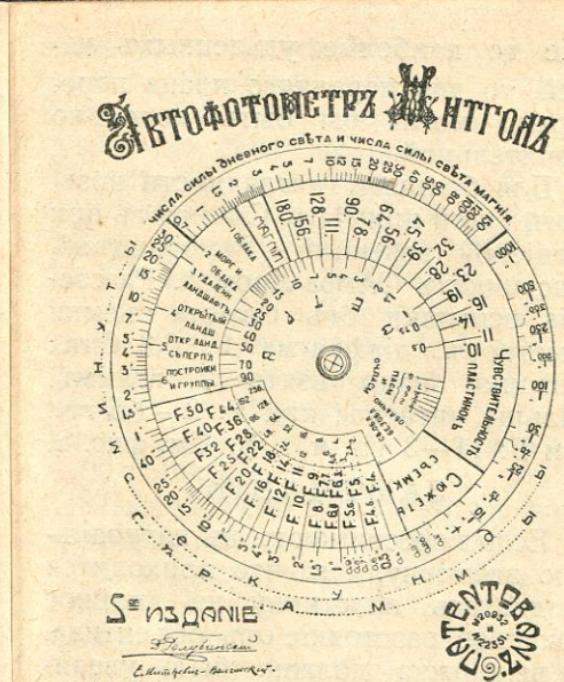
Примѣчаніе. 1 минутѣ соотвѣт-ствуетъ 60 гр. 2 мин.—120 гр. и т. д.

Способъ опредѣленія количества вспышки тождественъ со способомъ опредѣленія выдержки при дневныхъ съемкахъ, а именно: 1) черточку „магній“ слѣдуетъ совмѣстить съ числомъ силы свѣта сжигаемой вспышки, 2) придерживая средній кругъ, совмѣстить число, показы-вающее разстояніе вспышки отъ сю-жета съемки въ метрахъ, съ чув-

ствительностью пластиинки; 3) противъ соотвѣтствующей діафрагмы прочесть вѣсъ вспышки въ граммахъ.

Примѣчаніе 1. Для магніевой ленты, какъ видно изъ таблицы, число силы свѣта= $\frac{1}{3}$. Такъ какъ это число не обозначено на фотометрѣ за недостаткомъ мѣста, то черточку „магній“ въ этомъ случаѣ слѣдуетъ совмѣщать съ черточкой „20 минутъ“.

Примѣчаніе 2. При съемкѣ сюжетовъ, имѣющихъ болѣе или менѣе значительное протяженіе въ глубину, опредѣляя разстояніе до вспышки, слѣдуетъ принимать некоторую среднюю величину. Въ этомъ случаѣ для удаленныхъ частей получится лишь небольшая недодержка, для близкихъ—небольшая передержка. Если бы взять разсто-



Фиг. 2.

яніе до наиболѣе удаленныхъ частей, то для передняго плана передержка могла бы быть довольно значительной.

Для большей наглядности возьмемъ такой примѣръ. Снимаютъ при магніевой вспышкѣ „Рембрандтъ“, пластинкахъ „Агфа-Хромо“. Разстояніе вспышки отъ сюжета съемки 5 метровъ, діафрагма F: 6,3 Отв.: вспышки надо взять 1 граммъ. Дальше читаемъ: при F: 8—1,5 гр., при F: 11—3 гр. и т. д. См. фиг. 2.

ЗАМѢЧАНІЕ.

Если переснимаютъ въ натуральную величину, такъ что приходится отодвигать пластинку на двойное фокусное разстояніе отъ объектива, то выдержка должна быть увеличена вчетверо, т. к. при двойномъ разстяженіи мѣха свѣтосила объек-

тива уменьшается вчетверо и напр. вмѣсто показываемой на оправѣ E:8, въ дѣйствительности получается F: 16. По тѣмъ же причинамъ увеличиваются экспозицію въ 2 раза при разст. пласт. отъ объектива на 1,4 фокуснаго разстоянія и въ 3 раза на 1,7 фокуснаго разстоянія.

Примѣчаніе. Свѣтосила объектива равна отношенію $f:d$, где f —фокусное разстояніе, а d —діаметръ отверстія діафрагмы. Напр. если $f=90^{\text{м}}/\text{м}$, а $d=10^{\text{м}}/\text{м}$, то свѣтосила=
 $=90:10=9$, т. е. F: 9.

Для усвоенія обращенія съ фотометромъ предлагаемъ задачи.

1. Снимаютъ морской видъ въ Крыму 15 іюня въ 2 часа дня, на пласт. Жугла „фіолет. этик.“, облачно. Свѣтосила F: 12. Отв.: выд. $1/250$ сек.

2. Снимаютъ въ С.-Петербургѣ

3 ноября въ 2 часа дня, въ комнатѣ на пленкахъ „Примо“. Пасмурно, свѣтосила объектива F : 9.
Отв.: выд. 40 сек.

3. Снимаютъ при вспышкѣ Шеринга на пластинкахъ Варнерке. Разстояніе отъ вспышки до сюжета съемки 5 метр.; свѣтосила объектива F : 8. Отв.: 2 грамма.



Рис. 1.



Рис. 2.



Рис. 3.

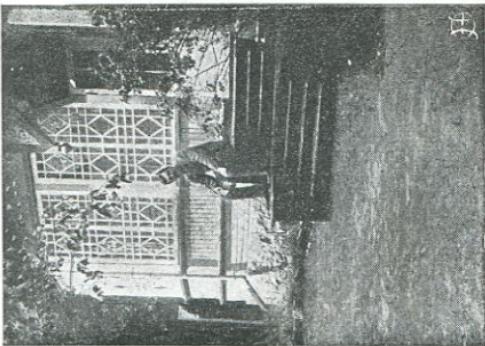


Рис. 5.



Рис. 4.



Рис. 6.

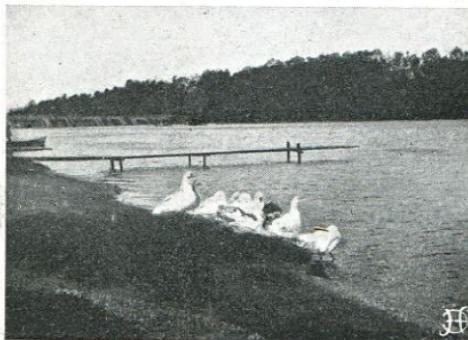


Рис. 7.



Рис. 8.

Рис. 11.

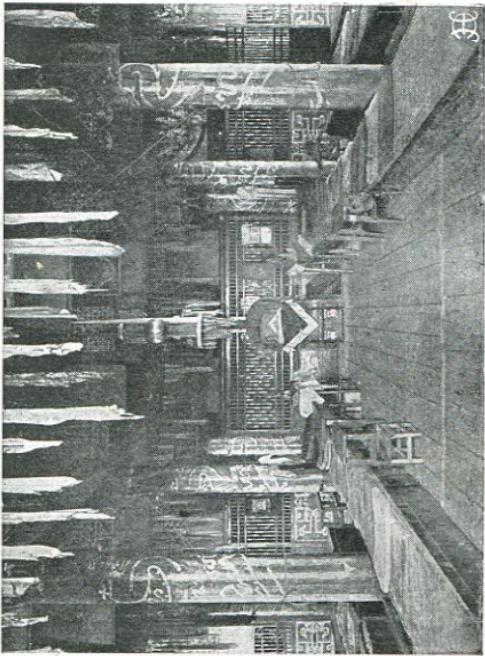


Рис. 10.

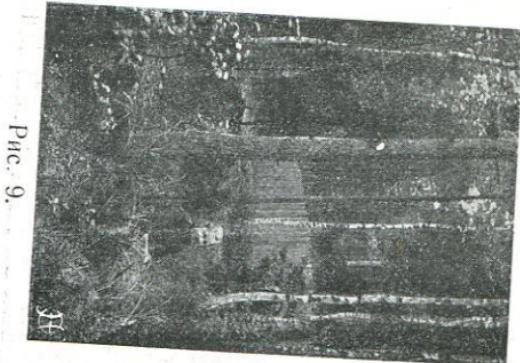


Рис. 9.