

С О В Е Т С К О Е

ФОТО



С О В Е Т С К О Е

ФОТО

СОДЕРЖАНИЕ

<p>ДАЙТЕ ДЕШЕВУЮ АППАРАТУРУ! 67</p> <p>ДИНАМИЧЕСКИЙ КАДР: 3. ФОТОГРАФИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЙ — П. Гроховский . 68</p> <p>ПРОСТОЙ СПОСОБ ДОМАШНЕГО ПРИГОТОВЛЕНИЯ БУМАГИ типа „ВЕЛОКС“ — В. Пуськов 74</p> <p>НАДО УГЛУБИТЬ РАБОТУ с ДЕРЕВЕНСКИМИ ФОТО-КОРРЕСПОНДЕНТАМИ—З. 80</p> <p>ДЕРЕВЕНСКИЙ ФОТО-КОРРЕСПОНДЕНТ о СВОЕЙ РАБОТЕ — А. Зорский 80</p> <p>АЭРО-ФОТО-СЪЕМКА — В. Ягов 81</p> <p>ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ БЕСЕДЫ: 3. НЕГАТИВ-</p>	<p>НЫ. МАТЕРИАЛ. 4. ПРОЦЕСС СЪЕМКИ— А. Донде 84</p> <p>ПО ИНОСТРАННЫМ ЖУРНАЛАМ — А. Коло- сова 90</p> <p>ПРИБОРЫ для ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКСПОЗИЦИИ при СЪЕМКЕ — А. Ерохин 92</p> <p>ПРИСУЖДЕНИЕ ПРЕМИЙ за 2-ю ВЫСТАВКУ ФОТО-РЕПОРТАЖА 93</p> <p>ПРИВЕТСТВИЕ „СОВЕТСКОМУ ФОТО“ 93</p> <p>ХРОНИКА 94</p> <p>ПЕРЕПИСКА с ПОДПИСЧИКАМИ 95</p> <p style="text-align: right;">В №-ре — 48 иллюстраций</p>
--	--

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПРИЕМ ПОДПИСКИ на 1927 год (2-ой год издания)

С О В Е Т С К О Е ФОТО

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ФОТО-ЛЮБИТЕЛЬСТВА и ФОТО-РЕПОРТАЖА

В 1927 году „Советское Фото“ даст 12 №№-ов.

ПРОГРАММА ЖУРНАЛА: Задачи советской фотографии.— Вопросы фото-техники.— Практика.— Как фотографировать для журналов и газет.— Фото-репортаж у нас и за границей.— Заграничные новинки фотографии.— Обзор иностранной фото-прессы.— Лучшие работы иностранных фотографов.— Шаг за шагом (систематические беседы с начинающими).— Фото-кружки при рабочих клубах.— Что сделать самому.— Как не надо снимать.— Обмен опытом.— Голоса читателей.— Вопросы и ответы.— Справочник фотографа-любителя.— Полезные советы и рецептура.— Профессиональная хроника.— Фото-критика.— Корреспонденции.— Фельетоны.— Фото-анкеты.— Таблицы экспозиций на каждый месяц.— Конкурсы с премиями.

ЖУРНАЛ ОБИЛЬНО ИЛЛЮСТРИРУЕТСЯ

ПОДПИСНАЯ ПЛАТА: год—3 р. 75 к., полгода—2 р. 10 к., 9 мес.—3 р.

На другие сроки подписка не принимается

ПЕРЕВОДЫ АДРЕСУЙТЕ: МОСКВА 9, Тверской бульвар 26

Акционерному Издательскому Обществу „ОГОНЕК“

Подписка принимается также во всех почтовых конторах СССР

ФОРОС-ФОТОБУМАГИ



Фабрика „ФОРΟΣ“
МОСКВА. 1 МЕЩАНСКАЯ 126
ТЕЛ. 2-40-76

ТРЕБУЙТЕ ВЕЗДЕ

[На обложке: „ГИПНОЗ“ (В. Дуров) — фото В. УЛИТИНА]

ДИНАМИЧЕСКИЙ КАДР

3. Фотографирование движений *)

ПРОБЛЕМА передачи движения в фотографии—наиболее трудная и сложная задача. При восприятии движения в натуре человеческий глаз следит, передвигаясь за движущимся предметом, при чем в мозгу создается синтетическое образное впечатление. Фотографический об'ектив не может двигаться за предметом и, чтобы получить на фотографической пластинке предмет несмазанным, в большинстве случаев приходится прибегать к очень большим скоростям затвора.

Движущийся предмет, схваченный фото-камерой со скоростью $1/300$ секунды, часто принимает такие формы, при которых он кажется неестественным, висящим в воздухе и весьма неубедительным.

Изобретатель клапн-камеры и шторного затвора Герц-Аншютц в то время, когда еще не был известен кинематограф, произвел такой опыт. Параллельно специальной беговой дорожке был установлен ряд его фото-камер, в которых затворы приводились в движение автоматически по мере прохождения перед тем или иным аппаратом движущегося предмета,—по беговой дорожке заставляли скакать лошадь. В результате такого анализа движения галопирующей лошади оказалось, что нет ни одного мгновения, при котором лошадь, скачущая галопом, не касалась бы одной из своих ног земли. Положения с распластанными по воздуху, оторванными от земли ногами, как это изображалось до того времени художниками, при фото-проверке не оказалось.

Е. Буринский в книге „Судебная экспертиза документов“ приводит другой случай со скульптором Фальконетом, которому Екатерина II поручила сделать проект памятника Петру I. По приказу Фальконета, был насыпан специальный холм, на который по несколько часов в день верхом на

лошади карьером в'езжал берейтор. Только после очень продолжительного и внимательного наблюдения Фальконету удалось уловить нужную постановку ног в'езжающей лошади.

В обоих случаях мы сталкиваемся с явлением сознательного искажения действительности художником в целях наибольшего воздействия на зрителя путем создания синтетических образов, не существующих в природе.



Мяч брошен (конечный момент движения)

Динамический фото-кадр, это, по преимуществу, фотография движений, вот почему проблема фотографирования движений включается в эту статью.

Русское Фотографическое Общество вот уже третий год совместно с Хореологической лабораторией ГАХН организует выставки фотографий движения. При этом, благодаря тому, что проблема ставится в зависимость от искусства в движениях танца, задача передачи движения фотографией, как таковая, ставится там в область эстетическую, а не целевую. Тем не менее, опытные работы некоторых участников заслуживают, с нашей точки зрения, серьезного внимания. Большинство участников стоит на двух разных полюсах. Одни передают только движущуюся форму в ее измененных движением очертаниях, для других—форма менее обязательна; основное же—тот след в пространстве, по которому шла движущаяся форма.

Там же, от одного известного профессора-искусствоведа, нам пришлось слышать мнение, что „форма—косна“, что „всякая форма мешает движению“. (Пример—премированные работы Рыбина и Еремина).

С нашей точки зрения, проблема движения в изобразительных искусствах связана непосредственно с проблемой ритма в искусстве. Ритм связан со временем и пространством, при чем понятие временного замещается в изобразительных искусствах понятием протяженности и масштабным выражением. Основа масштаба в кадре—движущаяся форма.

Очевидность движения создается формой, светотенью, окружающими аксессуарами, характеристикой пройденного или имеющего быть пройденным пространства.

Движение даст только тогда динамический кадр, а не мертвую вырезку момента, когда мы будем иметь отзывчивое ритмическое сплетение движущихся форм с окружающей средой, в которой происходит движение.

Следует добавить еще, что для нас вопрос идет не о том, как с'инсценировать движение, а—как его взять в самой жизни наиболее убедительно, где и как найти нужную отправную точку и как зафиксировать момент, в котором движение формы легко воспринимается человеческим сознанием.



Метание ядра (начальный момент движения)

*) См. №№ 1 и 2 „Сов. Фото“



П. НОВИЦКИЙ (Москва). Портрет

(Снято при освещении полуваттной лампой)



Спыт проекции на косую плоскость экрана (оба отпечатка сделаны с одного и того же негатива). Стоящий в действительности автомобиль кажется движущимся с большой быстротой

Композиция

Движение имеет три основных момента: начальный, срединный и конечный. В физкультуре начальный и конечный моменты, это — старт и финиш. В старте движение еще не развернулось, не развилось полностью. В передаче начального момента становится обязательным подчеркивание того пространства, куда движение направляется. Момент срединный, когда движущаяся фигура развернула себя целиком, может стать убедительным только в условии сдвига с вертикальной оси кадра, т.-е. при условии перехода из симметричного в асимметричное положение. Конечный момент, или финиш, будет интересен тогда, когда в кадре будет подчеркнута пройденное пространство.

Отношение фото-аппарата к движущейся форме может быть различно.

Фото-аппарат может принимать движение на себя (*en face*), при этом движущийся предмет изменяет свою форму увеличением объема по мере

приближения к аппарату. Закономерным методом здесь будет применение неглубокой оптики, дающей резкость только движущейся форме и оставляющей во „*флю*“ аксессуары, или применение короткофокусной оптики, дающей возможность преувеличенно передать движущуюся форму и преуменьшенно — задние планы. В обоих случаях изображение движущегося предмета будет „*выскакивающим*“ из кадра.

Аппарат может стоять перпендикулярно движению — это наиболее трудный, аналитический, неубедительный момент, обязывающий работать фотографа с максимальной скоростью. Более убедительным будет соединение этого момента со светотеневой проблемой и дачей силуэтного (против света) снимка, выбрав лучший момент, в котором очертания формы примут преимущественное направление по линии движения.

Отношение к движению в спину — форма удаляется, и метод передачи здесь будет обратный первому.

Наиболее интересным и излюбленным приемом является отношение к движущейся форме под углом, по косой, в $\frac{3}{4}$. Такое расположение аппарата дает синтетику, облегчает характеристику пространства (линии движения — дорога или река — принимают в кадре характер наклонных линий, форма не загромождает пространства), допускает использование теней от движущегося предмета и дает возможность уменьшить скорость затвора. Уменьшенная же скорость затвора даст, в свою очередь, возможность некоторого накопления поз. То же — $\frac{3}{4}$ сзади. Чем быстрее движение, тем острее должен быть угол между линиями направления движения и оси объектива. Если применять при съемке косые проекции (завал камеры вверх, вниз и в стороны) и ставить себя в различные отношения к движению, то можно найти чрезвычайно интересные отправные точки, изменяющие форму в пользу направления движения.

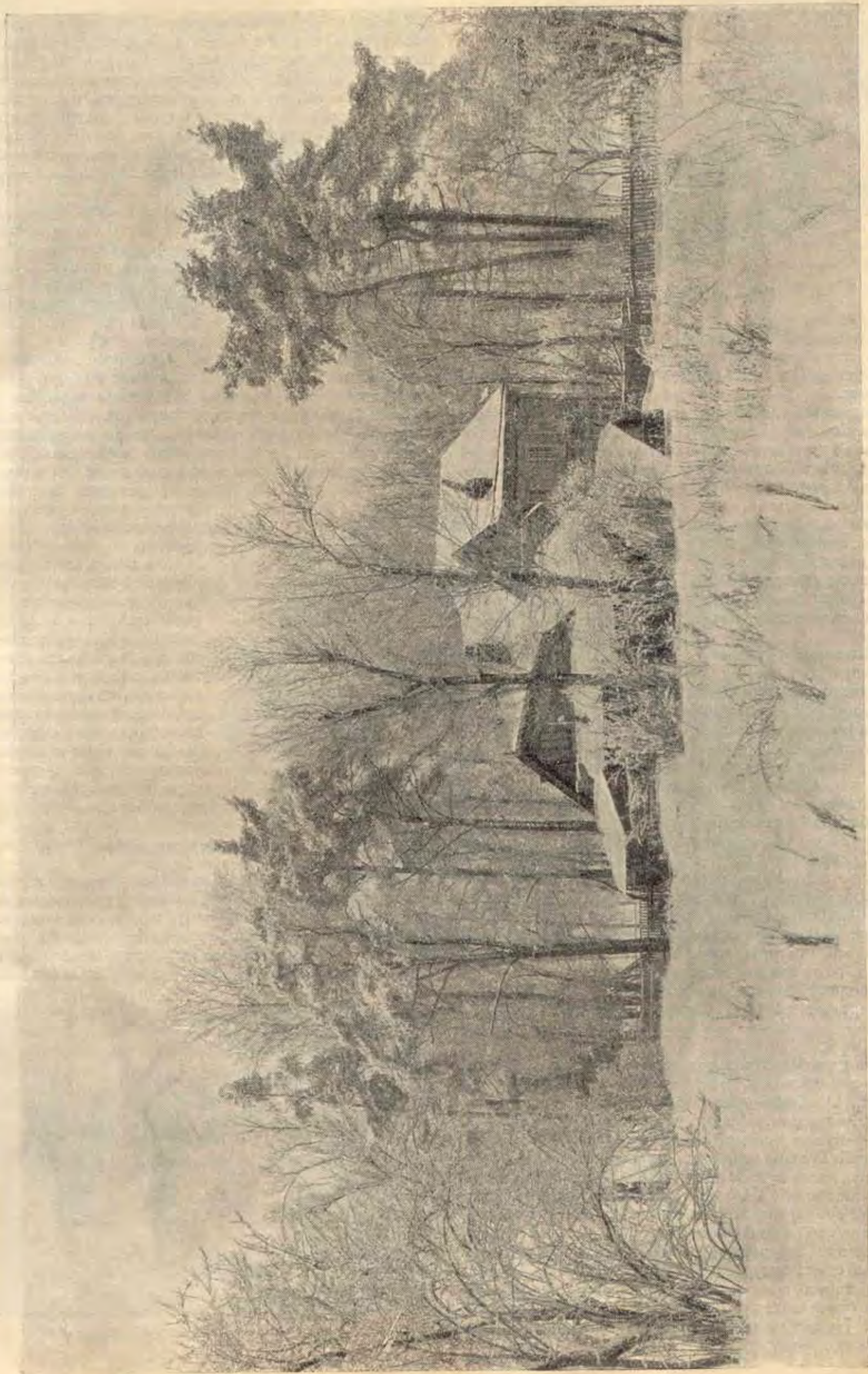
Что могут дать косые проекции — показывают опытные работы фото-репортера Альцера,



Футбол. Искажение перспективы применением короткофокусного объектива

Зима под Москвою

П. ГРОХОВСКИЙ (Москва).





Спуск на лыжах с горы

проведенные по указаниям автора. Правда, здесь косая проекция была применена в увеличительном фонаре, и оба снимка получены с одного негатива.

Медленное движение не предъявляет больших требований к фотографу. Приводимое фото „Потечению“ показывает, что при медленном движении можно применять очень небольшой угол (почти профиль), обусловленный только тем, что надо дать небольшой наклон линии реки. Характеристика проходимо пространства невелика. Не нужны и большие светотеневые контрасты.

Убыстренное движение (см. фото „На буксире“) потребовало более острого угла, повышения горизонта и более сильных контрастов.

И, наконец, очень быстрое движение („Скат лыжника с горы“) потребовало передачи движущейся формы силуэтом и подчеркивания линии горизонта.

На фото „Документальный снимок“ запечатлелся катастрофический момент — „Падение жокея с лошади“. Снимок — случайный, взят в профиль, с аксессуаром не связан, совершенно неубедителен.

Другой случай, снимок „Лыжники“ — ритмический ряд фигур, оптический и световой удар на передней фигуре, постепенный уход резкости, ряд деревьев на фоне, дающий повторный ритм.

Нет незыблемых законов композиции. Так же, как и нет правил и рецептов художественной фотографии. Особенно остро это чувствуется в композиции движения. Нельзя успокаиваться на трафаретах — нужно сознательное разрушение всяких традиций. Нужны поиски новых путей. Больше, чем где-либо, здесь нужны оригинальность, находчивость и хладнокровие. Нужно знание того движения, которое собираешься фиксировать, психологическое введение себя в движение (переживание движения), обсуждение направления движения, предположительная схема будущего движения и снимка. Нужен выбор точки зрения, откуда движение будет казаться синтетическим, и формы уложатся в лучшую схему. Нужен учет воздействия окружающего на движение и учет светового момента.

Переходя от композиционной части к части технической, к фактическим возможностям и физическим пределам, надо сказать, что при передаче движения, особенно — быстрого движения, необходима такая же, как и в композиции, напряженность техники. Конечно, оптика должна быть максимально светосильна, однако, летом можно работать и Дагором (F/6,8). При недостаточной опытности лучше работать светосильным апланатом. Апланат дает более выпуклые изображения, обладает большей глубиной, на сопряженных фокусах переход во внефокусное пространство более постепенен, чем у анастигмата. На спорте легче работать длиннофокусной оптикой, однако, она обязывает к точной наводке, а потому легче ее применять в зеркалках. Одним объективом обойтись трудно, а имея набор объективов — нужно озаботиться их легкой сменой. При больших световых эффектах, при съемках против солнца, для устранения побочных световых лучей на объективах нужны бленды — не металлические черненые, а простые картонные, выклеенные внутри черным бархатом. Эти же причины требуют тщательного чернения внутренних частей аппарата, по возможности также оклейкой черным бархатом. Лучшим затвором является — шторный, дающий преимущества точной регулировки и больших скоростей.

Маленькая щель шторного затвора и слабое натяжение пружины дают смещение очертаний форм в сторону движений. Но шторные затворы капризны, часто портятся, изменяют свое действие от температуры и замерзают на морозе. Не плохо, если есть два затвора: шторный — в камере и центральный — при объективе.

Маленькая щель шторного затвора и слабое натяжение пружины дают смещение очертаний форм в сторону движений. Но шторные затворы капризны, часто портятся, изменяют свое действие от температуры и замерзают на морозе. Не плохо, если есть два затвора: шторный — в камере и центральный — при объективе.

Зеркалка или клапн-камера?

Спор, разрешаемый только сейчас. Фирма Неттель летом прошлого года выпустила камеру, по желанию превращаемую то в зеркалку, то в клапн-камеру. Удобство зеркалки заключается в том, что она висит на шейном ремне и оставляет свободными руки, допускает медленную экспозицию, дает



Документальный снимок



Лыжники



По течению.

возможность точнейшей установки на фокус и учета всех элементов, входящих в кадр. К неудобствам же относится то, что зеркалка видит ниже человеческого зрения (дает так называемую „лягушечью перспективу“). Уткнувшись в зеркало, фотограф отрывается от действительности и может не учесть многого.

Клапп-камеры фотографируют с высоты человеческого зрения, — фотографирующий одновременно видит и фотографируемый кадр через искатель, и окружающую действительность — помимо него.

Вопреки установившемуся мнению о том, что некоторая смазанность движущегося предмета дает большее впечатление движения — мы думаем, что необходимо стремиться к наиболее резкой и четкой передаче движущегося предмета, а потому необходимо стремиться работать на крайних пределах, устанавливаемых освещением, светосилой оптики и чувствительностью негативного материала. Размазать резкое изображение в какую угодно сторону фотограф сможет в позитивном процессе. Получить же отпечаток с нерезкого негатива — без острой ретуши нельзя.

Следует, конечно, добросовестно ознакомиться с различными таблицами, учитывающими быстроту движения, световое напряжение в различные времена года, — таблицами экспозиции. Мы отсылаем желающих к ряду статей по этим вопросам, помещенным в „Советском Фото“ за 1926 г., и к различным элементарным руководствам (см. стр. 88 и 89 этого №).

Лучше выработать в себе с самого начала практической способностью быстро определять метраж от

камеры до снимаемого объекта и по степени яркости изображения на матовом стекле судить о выдержке.

Возможно, что в руководствах не встретишь указаний о том, что фотографировать на ортохроматических пластинках при вечернем освещении можно без фильтра, а работая длиннофокусной оптикой на дальних расстояниях полезно применять слабые эскулиновые фильтры, но практика — великий учитель.

При неизбежных в фотографии движений недодержках полезно работать в негативном процессе с ускорителями, применяя или физические методы — повышение температуры проявляющей ванны до 23—25°, предварительное размачивание пластинки; или химическое — едкий калий по каплям. Очень ценным средством при недодержках является предварительное размачивание пластинки в очень старом растворе амидола и последующее проявление метоло-пирогалловым проявителем. При большом количестве проявляемых пластинок хорошо пользоваться стоячими баками из литого свинца, способствующего лучшей сохраняемости проявителя. Если негатив все же очень слаб, можно применить усиление сулемой или ураном в обычных рецептах. Если эта мера недостаточна, можно напечатать контактом с усиленного негатива диапозитив, усилить его, приготовить новый негатив и его усилить.



На буксире.

Даже такие негативы, на которых после проявления почти ничего не видно, путем озобромного усиления с наложением не пигментных, а бромосеребряных слоев, — дают прекрасные результаты.

П. ГРОХОВСКИЙ

(Окончание — „ДИНАМИЧЕСКИЙ КАДР“ — в следующем номере журнала)

ЧИТАТЕЛИ, покупающие №№ „Советского Фото“ в розницу, — подписывайтесь на него! Читатель при покупке отдельных №№-ов журнала в розницу заплатит в год 4 р. 80 коп., сделавшись же подписчиком, он получит все 12 №№-ов за 3 р. 75 коп. Кроме того, подписчикам в 1927 году журнал будет рассылаться на неделю раньше поступления его в розничную продажу. Новые подписчики получают все вышедшие с начала 1927 года №№ журнала.

ПРОСТОЙ СПОСОБ ДОМАШНЕГО ПРИГОТОВЛЕНИЯ БУМАГИ типа „ВЕЛОКС“

СОВРЕМЕННЫЙ фотограф-любитель, в особенности в провинции, зачастую совершенно лишается возможности вести свои работы из-за частого отсутствия на рынке необходимых фото-материалов. Пластины и фото-химикаты еще можно получать более или менее сносно качества, но с бумагами дело обстоит почти катастрофически.

Не говоря уже о том, что нет фото-бумаг с необходимой для данной работы поверхностью и градацией или каких-либо специальных сортов, например, для озоброма, бромойла—заграничной фабрикации,—ощущается недостаток и в выпускаемых на рынок бумагах кустарного производства,

качество которых к тому же заставляет желать много лучшего.

Приходится вспомнить старые времена, когда фотограф почти все готовил своими руками, начиная от негативного материала и кончая позитивной бумагой. Дело от этого, конечно, только выигрывало, так как сознательное отношение к производимым операциям — залог успешной работы.

Приготовление нескольких листов бумаги для собственного употребления, помимо творческой радости созидания и чисто теоретического интереса, дает еще

следующие преимущества: во-первых, мы можем изменять градацию бумаги, т.-е. получать мягко или жестко копирующую эмульсию и приспособлять ее к характеру наших негативов, а, во-вторых, можем получить необходимую поверхность (матовую, бархатистую, глянцевую) и любую толщину (от писчей бумаги до Ватмана).

Весь процесс изготовления бумаги распадается на следующие части:

I. Выбор и подготовка бумаги.

II. Приготовление светочувствительной эмульсии.

III. Поливка бумаги эмульсией.

IV. Сушка.

V. Браковка, резка и упаковка.

1. Выбор бумаги и подготовка ее

Если не предполагается продолжительное хранение фото-бумаги, т.-е. по изготовлении она будет целиком использована через 2—3 дня, и сама бумага, употребляемая для производства, будет высокого качества, например, английский или немецкий Ватман или вообще любая чисто-тряпичная бумага,—то в таком случае можно обойтись без всякой предварительной подготовки ее.

Если же предполагается бумагу хранить в течение некоторого более или менее продолжительного времени, то необходима ее предварительная обработка.

При выборе бумаги нужно руководствоваться следующими общими данными: надо следить за тем, чтобы на поверхности бумаги не было черных и коричневых точек, чтобы она была удовлетворительно проклеена и поверхность ее не была бы слишком шероховатой и грубо-зернистой. Проклейка бумаги определяется наиболее просто следующим способом: надо провести несколько штрихов чернилами, нажимая пером довольно сильно, и посмотреть, не расплываются ли чернила; если края штриха останутся резко очерченными и на оборотной стороне не будут просвечивать чернила, то такая бумага проклеена удовлетворительно.

Пригодные во всех отношениях результаты дают следующие сорта бумаги из тех, которые в настоящее время легко можно получить на рынке:

1) *Александрийская*. Два сорта: более тонкая и толстая. Оба сорта пригодны и дают мелко-зернистую бархатистую поверхность.

2) *Русский Ватман*—полуматовая поверхность.

3) *Папка*—очень хороша, по плотности подходит к открыткам, при накатывании на стекло дает хороший глянец, но некоторые сорта имеют черные точки и несколько склонны к пузырению.

4) *Книжная*—ровная бархатистая поверхность, почти без зерна.

5) *Карточная*—очень хороша, как открытки, но иногда ее довольно трудно достать в продаже.

6) *Слоновая*—надо выбирать листы без точек и наносить эмульсию на более гладкую сторону; некоторые сорта неудовлетворительно проклеены.

7) *Тонкий бристолю*—похож на папку.

8) Все *заграничные* высокого качества *рисовальные и чертежные бумаги* из чистой тряпки—могут, как уже сказано, употребляться без предварительной обработки, но фото-любители едва ли станут применять их по причине дороговизны.

Предварительная подготовка бумаги состоит в том, чтобы нанести на нее предохраняющий слой, который изолировал бы поверхность бумаги от светочувствительного слоя и тем не допускал бы его разложения. В составе бумаги встречаются вкрапленными в нее частицы железа, бронзы и меди,

остающиеся при дроблении бумажной массы на бумажных фабриках, и, кроме того, в бумаге могут быть следы растворимых медных и железных солей, а также остатки гипосульфита, которым уничтожают хлор при отбелке бумажной массы,—а все эти вещества ведут к быстрому разложению эмульсии, если ее нанести непосредственно на бумагу, и вызывают появление белых и черных точек, а также различно окрашенных пятен.

Обрабатывать бумагу можно двумя способами: или просто купать ее в растворе предохраняющего вещества, или наносить последнее широкой щетинной кистью. Выбор того или иного способа зависит от вещества, употребляемого для покрытия. Начинать следует, во всяком случае, с покрытия кистью.

Кисть, необходимую для работы, можно приобрести в любом

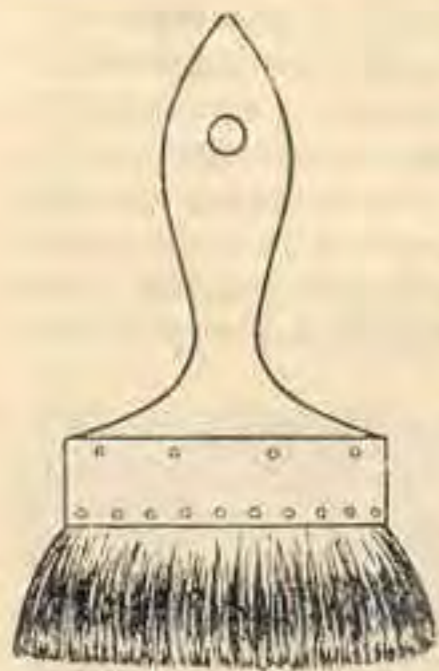


Рис. 1. Кисть для подслаивания бумаги.

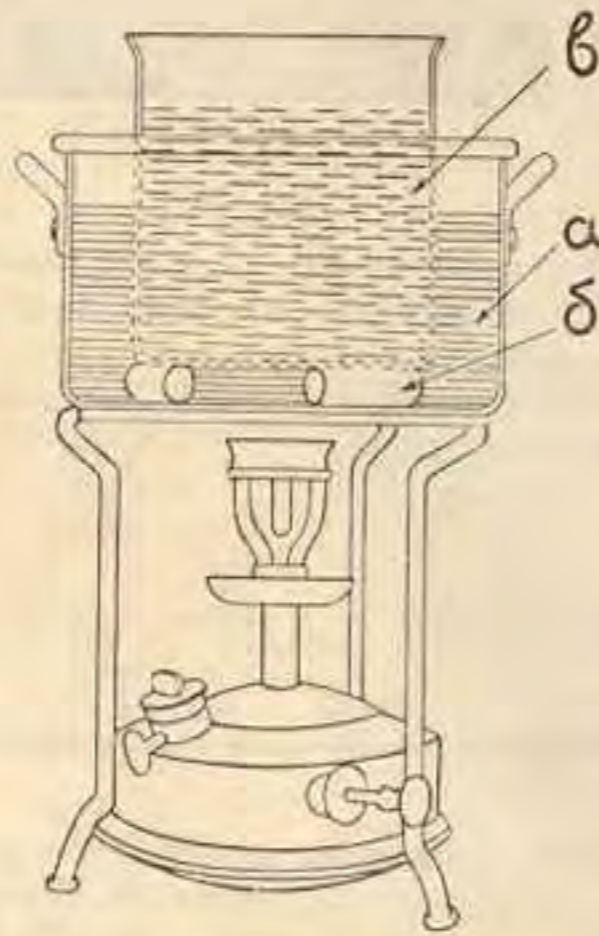
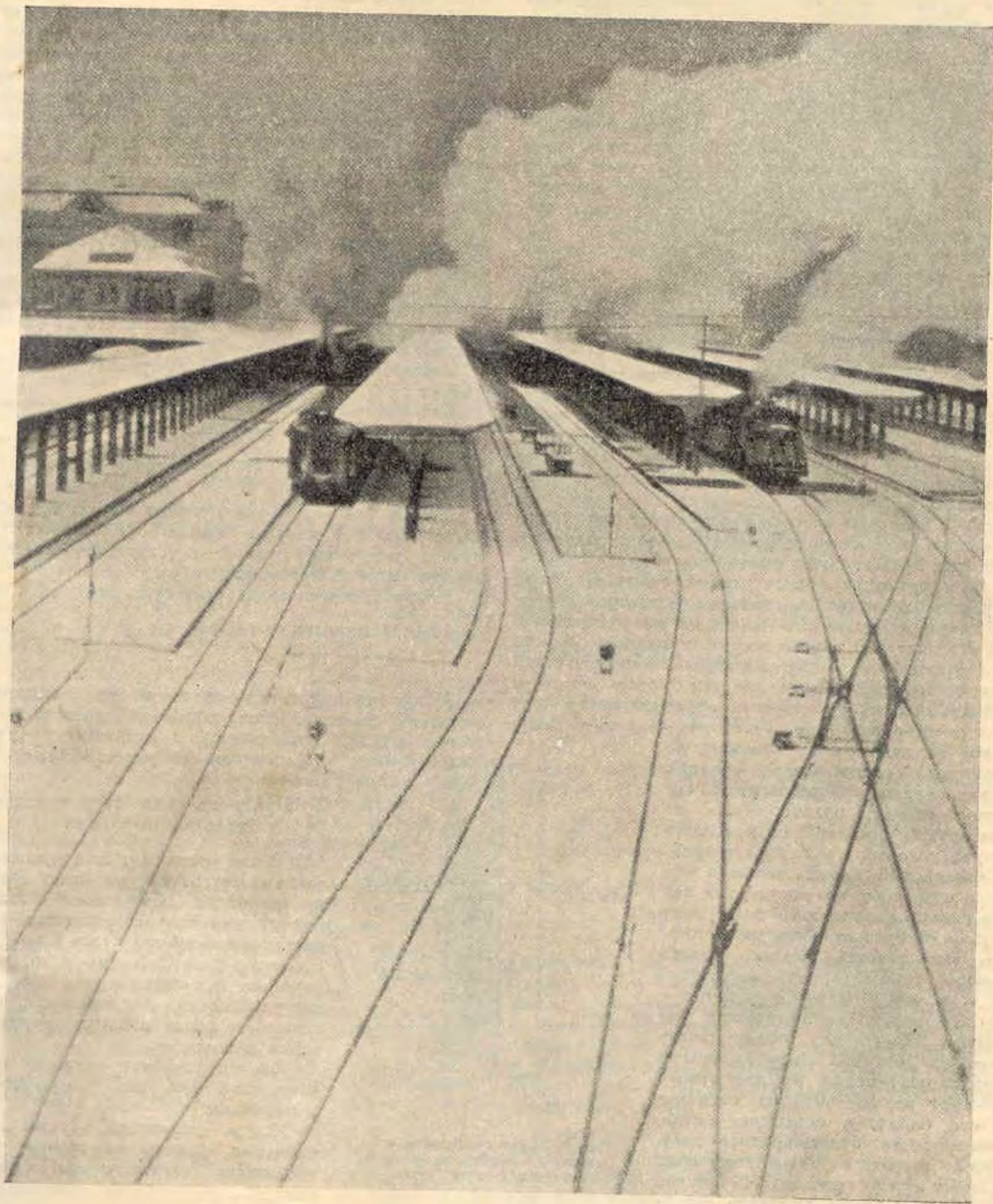


Рис. 2. Водяная баня: а — кастрюля с водой, б — подкладка (из стеклянных палочек), в — сосуд с желатином, водой и солью.



К. БЛИКЕНСДЕРФЕР (Денвер, Сев.-Ам. Соед. Шт.). Железнодорожная станция

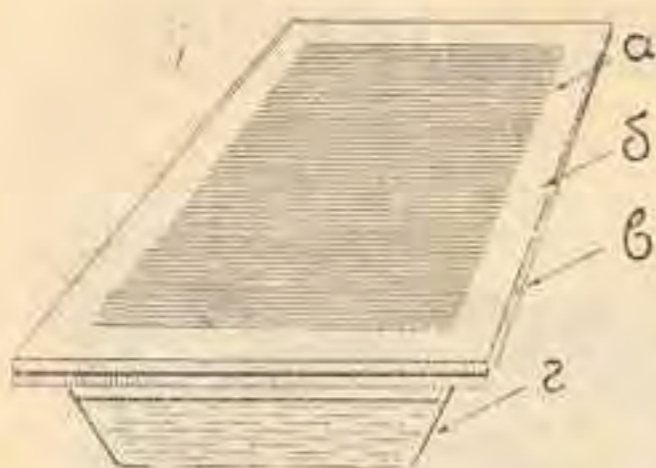


Рис. 3. Полив бумаги на стекле: а — лист бумаги, б — верхнее с'емное стекло, в — нижнее выверенное по уровню стекло, z — кювета с горячей водой.

сохнуть прежде, чем приступать к работе.

Затем приготавливают раствор для подслаивания по следующему рецепту:

Желатина 5 г
 Воды до 100 куб. см
 10% раствора хромовых квасцов 15 капель

Желатин предварительно размачивают в любом количестве воды около получаса, затем его перекладывают в мензурку и доливают водой до необходимого объема. Сливают все в стаканчик, который ставят в теплую воду (градусов 50—60 Ц), помешивают стеклянной палочкой, пока желатин окончательно не распустится, и по каплям приливают раствор хромовых квасцов. Хромовые квасцы можно заменить двойным количеством обыкновенных квасцов или 3—5 каплями формалина.

Для придания бумаге особой белизны, можно в раствор желатина, до прибавления квасцов, ввести 20 грамм сернокислого бария (барит, блан-фикс), но его довольно трудно достать в продаже. Можно приготовить его самому следующим образом. Купить хлористого бария (этот продукт достать легко) и серной кислоты. Растворить хлористый барий в воде, и в раствор осторожно приливать серную кислоту, пока на лакмусовую бумажку не получится резко кислая реакция (синяя бумажка — покраснеет). Раствор станет молочно-белым от выпавшего осадка сернокислого бария, который в воде нерастворим. Сернокислый барий довольно быстро оседает на дно сосуда, так как он значительно тяжелее воды. Воду нужно осторожно слить, так, чтобы не потревожить осадка, налить свежей, взболтать, дать отстояться и т. д. раз 5—6, или еще лучше — до тех пор, пока лакмусовая бумажка перестанет обнаруживать кислую реакцию. Воду тщательно слить; полученный на дне осадок состоит на 50—60% из сернокислого бария, а остальное — вода, которая не будет вредить делу. Этой массы на вышеуказанный рецепт нужно прибавить 40 куб. см.

При желании получить совершенно безукоризненную бумагу с яркой белизной светов и сохранностью, измеряющейся годами, прибавка барита настоятельно рекомендуется.

Способ проклейки состоит в следующем. Комната, где производится работа, должна быть хорошо освещена, а если работают вечером, то свет должен стоять слева от работающего и не выше $\frac{3}{4}$ метра над уровнем стола. На ровный и гладкий стол кладется несколько листов чистой бумаги (2—3), на них накладывается лист бумаги, подлежащий про-

москательном магазине; называется она „Флейц“, ширина ее должна быть не менее 6—8 сантиметров, чем шире — тем лучше (см. рис. 1), работа будет вестись быстрее, и результаты ее будут лучшими.

Кисть необходимо тщательно промыть теплой водой, хорошенько отряхнуть и дать вы-

клейке. Пока не приобретется достаточная опытность, можно верхний край укрепить несколькими кнопками, а нижний придерживать левой рукой. Весь лист укреплять кнопками не следует, так как от влажности при проклеивании он раздастся и его легко можно смять.

Набрав на кисть проклеивающую массу, наносят ее мазками на лист, сначала вдоль листа, а потом — поперек, как бы закрашивая его. По нанесении, надо тщательно разравнивать слой, сначала довольно сильно нажимая на кисть, постепенно ослабляя нажим и заканчивая самыми легкими штрихами, до полного исчезновения полос. Затем лист вешают сушиться, на что требуется приблизительно полчаса. Указанного в рецепте количества подслоя должно хватить листов на 10—12, размером 30×40 см.

Заготовленные листы могут сохраняться неограниченно долгое время, если их только оберегать от пыли и сырости.

Не рекомендуется сворачивать подслоенные листы в трубку, так как потом, при разворачивании, их легко поломать. Лучше всего хранить их — слой к слою, в папке или большой книге.

Подготовленная таким образом бумага дает блестящую поверхность.

Для получения матовой поверхности, бумагу можно подслаивать следующим составом:

Спирта (можно древесного) . . . 100 куб. см
 Канифоли или сандалака 5 г

В этом растворе бумагу можно просто пускать плавать на 2—5 минут, в зависимости от плотности бумаги (чем толще бумага — тем продолжительнее должно быть ее пребывание в растворе).

Наконец, состав только для купания бумаги:

Ацетона или амилацетата, или
 уксусно-кислого эфира . . . 100 куб. см
 Целлулоида 5 г

Целлулоид получить проще всего, смыв в кипятке эмульсию со старой фотографической пленки.

Этот рецепт сохраняет натуральную поверхность бумаги.

2. Приготовление светочувствительной эмульсии

Общие понятия о светочувствительных эмульсиях уже были даны на страницах „Советского Фото“. Необходимо только отметить, что настоящая эмульсия будет хлоросеребряной. Кроме того, мы избегаем промывки эмульсии, столь затруднительной для любителя, не имеющего специального оборудования и навыков.

Для изготовления эмульсии необходимо запастись следующими предметами:

1) Два стаканчика, лучше химических, размер их зависит от количества изготавливаемой эмульсии.

2) 2 стеклянных палочки.

3) Термометр.

4) Кастрюля или какой-либо сосуд, в котором можно держать горячую воду.

5) Кусок в $\frac{1}{4}$ квадр. аршина фланели или хорошо мытого полотна.

Из химикалий необходимы:

1) Азотно-кислое серебро (ляпис, адский камень).

2) Хлористый натр (поваренная соль), годится так называемая „столовая“ соль.

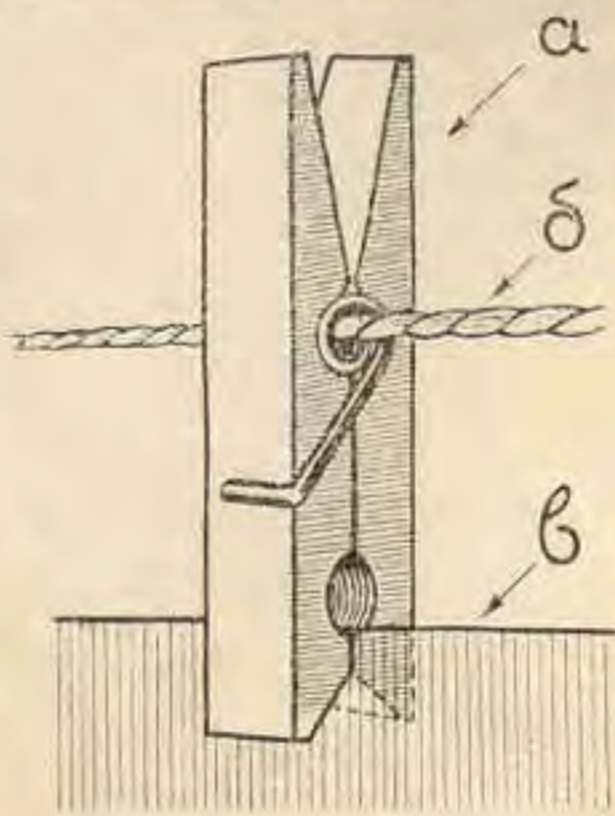


Рис. 4. Зажим для бумаги: а — зажим, б — веревка, на которой он висит, в — лист бумаги.

3) Желатин, обыкновенный пищевой.

4) Квасцы хромовые или обыкновенные (вторых нужно брать удвоенное количество).

Качество желатина имеет существенное значение. Так как достать специально фотографические сорта его довольно затруднительно, то мы укажем способ очистки простого пищевого желатина, после чего он станет вполне пригодным для наших целей.

Отвешивают 100 г обыкновенного желатина и дают ему набухать в 1000 куб. см воды в течение 1 или 1½ часов. Воду желательно брать дистиллированную, в крайнем случае—обыкновенную прокипяченную и остуженную. Затем нагревают воду и желатин до 70—80° Ц. Нагревание нельзя производить на голом огне; сосуд с желатином и водой ставят в кастрюлю, подложив под его дно несколько обломков стеклянной палочки или просто несколько больших гвоздей, в кастрюлю наливается вода, и потом уже все ставится на огонь. Подобное устройство называется „водяной баней“ (см. рис. 2).

Во время нагревания желатин все время помешивают стеклянной палочкой. Когда желатин распустится, что обычно наступает при 40—45°, нагревание продолжают до вышеуказанной температуры 70—80°, а затем берут белок от одного яйца, тщательно отделив от желтка, и вливают его в раствор желатина, все время энергично мешая. Белок сначала смешивается с желатином, а потом начинает сворачиваться в хлопья и увлекает с собой все нечистоты, могущие быть в желатине. Дав прогреться всему минут 10—15, смеси дают постоять спокойно некоторое время (5—10 минут) и фильтруют ее в другой сосуд. Затем прибавляют каплей 10—15 карболовой кислоты и ставят на ночь в прохладное место, где желатин застывает в крепкий студень.

На следующий день срезают роговым или деревянным ножом верхний слой на ¼ высоты студня и выбрасывают его вон, середину до ¼ высоты от дна выбирают, а что останется на дне—также отбрасывают. Таким образом, мы получим около ½ литра 10% раствора желатина, который и послужит нам для приготовления эмульсии.

Такую сложную очистку желатина следует производить в том случае, если он очень плохого качества, грязен и содержит в себе остатки жира и крови. Если желатин более или менее чист, то достаточно просто приготовить его 10% раствор, застуденить и срезать верх и низ, сохранив середину.

Наконец, если листочки желатина совершенно чисты и прозрачны, то можно вообще не подвергать их никакой обработке, а прямо пускать в дело. Я неоднократно приготавливал эмульсии из продажного пищевого желатина и получал вполне удовлетворительные результаты.

Дальнейший ход работы таков: приготавливают следующие растворы:

I. Воды	370 куб. см
Желатина	34 г
Хлористого натра	20 г

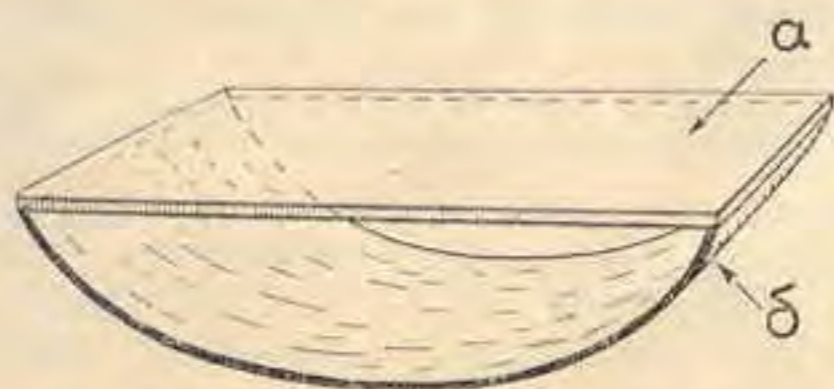


Рис. 5. Рамка для полива: а — рамка, б — лист фанеры.



Ю. ЕРЕМИН (Москва). Танец

Бромо-масло с переносом

(3-я Выставка искусства движения Государственной Академии Художественных Наук)

Если употребляют очищенный вышеуказанным способом желатин, то раствор I приготавливают так:

Желатинного раствора	340 куб. см
Воды	30 " "
Хлористого натра	20 г

и второй раствор:

II. Воды	40 куб. см
Серебра азотно-кислого	5 г

Раствор I нагревают в водяной бане до 50°, раствор II—до комнатной температуры. Если употребляют простую, не дистиллированную воду, то раствор II может быть слегка мутным (опалесцирующим). Если есть под руками азотная кислота, то прибавка ее 10% раствора в количестве 2—5 каплей сделает раствор прозрачным, но можно оставить его и так.

В темной комнате, при красном свете, вливают раствор II в I, все время помешивая его стеклянной палочкой. Сейчас же жидкость примет молочный вид, и эмульсия, собственно говоря, готова для поливки на бумагу, но в таком виде она будет работать очень медленно и чрезвычайно контрастно. Поэтому если от бумаги будет требоваться нормальная чувствительность и градация, то необходимо произвести так называемое „назревание“.

Для этого эмульсию держат в водяной бане при температуре в 50—55° от ½ часа до 3—4 часов. Чувствительность эмульсии будет все время возрастать, и она будет работать все более и более мягко.



На лыжах с горы.

Можно увеличить чувствительность эмульсии против первоначальной в 20—30 раз, но слишком долгое назревание или созревание, при температуре выше указанной — может привести к тому, что эмульсия начнет вуалироваться. Время допустимого назревания зависит, главным образом, от качества желатина. При настоящем специальном фотографическом желатине оно может продолжаться даже до 10—12 часов без вреда для качества эмульсии, эмульсию же с пищевым желатином обычно безопасно можно назревать 1½—2 часа. По окончании назревания, эмульсию фильтруют через фланель или чистое полотно и прибавляют 5 куб. см 10% раствора хромовых квасцов, чтобы сделать слой бумаги устойчивым против всяких механических повреждений при дальнейшей обработке. Теперь эмульсия готова для полива, необходимо только дать ей остыть градусов до 30—35 Ц. Как эта, так и все последующие операции производятся в *темной комнате, при лабораторном освещении.*

3. Полив эмульсии на бумагу

Существует целый ряд способов поливки бумаги эмульсией. Я укажу несколько, при чем начинающему безусловно рекомендую начинать с первого, как безусловно гарантирующего удачу, и только когда будут приобретены достаточные навыки и сноровка — переходить к другим, ускоряющим и упрощающим работу, но требующим значительной опытности от работающего.

Первый способ, описанный в свое время Мелодиевым, состоит в следующем. На ровном столе ставят кювету с горячей водой, размером равную предполагаемому к поливу листу бумаги; кювета накрывается стеклом большего размера, скажем, если кювета 18×24 см, то стекло берется 24×30 см; это стекло тщательно выверяется уровнем в строго горизонтальное положение; на стекло кладется второе стекло такого же размера, на котором собственно и будет происходить полив (см. рис. 3).

Лист бумаги предварительно размачивается минут 10—15 в воде, потом накладывается на верхнее стекло и прикатывается к нему резиновым валиком; если валика из резины нет под рукой, то можно прямо положить мокрый лист на стекло, накрыть его чистым листом фильтровальной бумаги и хорошенько протереть. Фильтровальная бумага должна быть хорошего качества и не оставлять после себя

волокон. Теплая вода в кювете, прогревая оба стекла, нагреет и лежащую на верхнем стекле влажную бумагу; тогда на середину бумаги выливают надлежащее количество эмульсии, которая, если все сделано правильно, равномерно растечется по листу. Редко удается получить сразу правильное облитие бумаги; обычно приходится помогать эмульсии растекаться стеклянной палочкой или чистым пальцем. Возникающие пузырьки уничтожаются мягким прикосновением к ним конца пальца.

Когда вы убедились, что лист бумаги весь и равномерно покрыт эмульсией, то верхнее стекло, вместе с бумагой, осто-

рожно снимается (лучше всего его сдвигать вбок) и кладется на какую-нибудь горизонтальную поверхность, а на ванночку кладется другое стекло, на него прикатывается следующий лист бумаги и т. д.

Обыкновенно после полива второго листа эмульсия на первом уже застуденяется, в чем можно убедиться, осторожно прикоснувшись к краю политого листа пальцем. Тогда его за уголки снимают со стекла и вешают сушиться. Удобнее всего для этой цели пользоваться обыкновенными зажимами для белья, нанизанными на веревку (см. рис. 4).

Если полив производился вечером, то к утру бумага будет сухой.

Количество эмульсии, потребное для полива, следующее:

Размер листа 24 × 30 см	60 куб. см
" " 18 × 24 "	30 " "
" " 13 × 18 "	15—20 " "

Эти количества, если ими будет трудно поливать, можно несколько увеличить (примерно, на ¼).

По высыхании бумага режется на нужные форматы; бракуются неудачные листы, а отобранные складываются слоем к слою, заворачиваются в восковую или парафинированную бумагу (можно заменить пергаментом), сверху — в черную из-под пластинок и, наконец, их вкладывают в конверт или оборачивают белой бумагой и помещают под легкий пресс, например, между книг.

Другой способ полива состоит в следующем: из деревянных планок делают рамку, размером равную поливаемому листу; в рамку вставляется лист

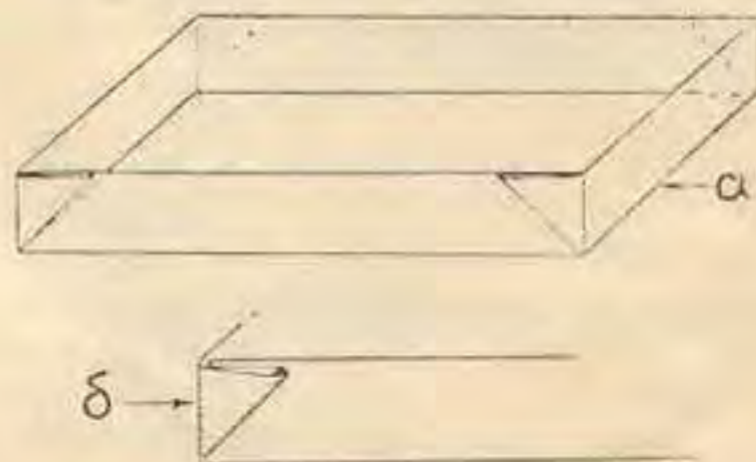


Рис. 6. Загиб листа для полива: а—общий вид, б—деталь загиба угла.

фанеры несколько большего размера, так что он несколько выгибается (см. рис. 5).

Лист бумаги в сухом виде загибают по краям (см. рис. 6) наподобие противня, и вкладывают в рамку так, чтобы он выгибался соответственно изгибу фанеры.

Эмульсия наливается в фарфоровый или фарфоровый чайник, рамка ставится наклонно, и эмульсия из чайника наливается на один из краев бумаги (количество эмульсии при этом не играет роли, так как избыток ее сливается обратно), и рамку начинают наклонять в противоположную сторону (см. рис. 7), чтобы эмульсия ровно облила весь лист. Тогда избыток эмульсии сливают, рамку ставят почти вертикально, пока избыток эмульсии не перестанет капать с листа, и лист берется для сушки.

Этот способ дает возможность поливать сухую бумагу, что значительно ускоряет ее сушку и значительно ускоряет работу: один человек может в день полить и развесить сушиться 150—200 листов размера 50×60 см, однако при этом от работника требуются большая опытность и сноровка.

Наконец, можно поливать бумагу, протягивая ее через эмульсию посредством деревянного валика; способ ясен из рисунка 8.

4. Печатание и проявление

Характер бумаги, как уже указано, будет зависеть от времени назревания; поэтому указать точное время экспозиции невозможно. Как исходные данные, можно указать выдержку для нормального негатива на расстоянии 25—30 см от 32-свечной лампы — 30—40 секунд.

Проявитель можно употреблять любой, разбавив его пополам водой и прибавив на каждые 100 куб. см проявителя 3—5 капель 10% раствора бромистого калия.

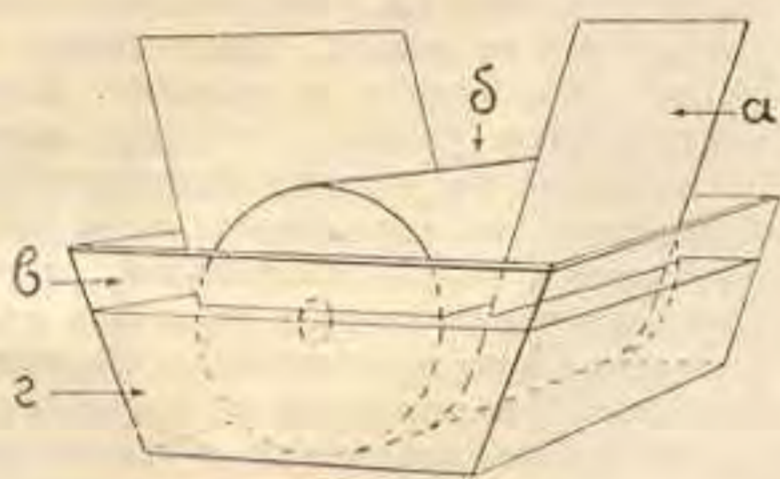


Рис. 8. Полив листа протягиванием через эмульсию: а — лист бумаги, б — валик, z — корытце для эмульсии, e — эмульсия.

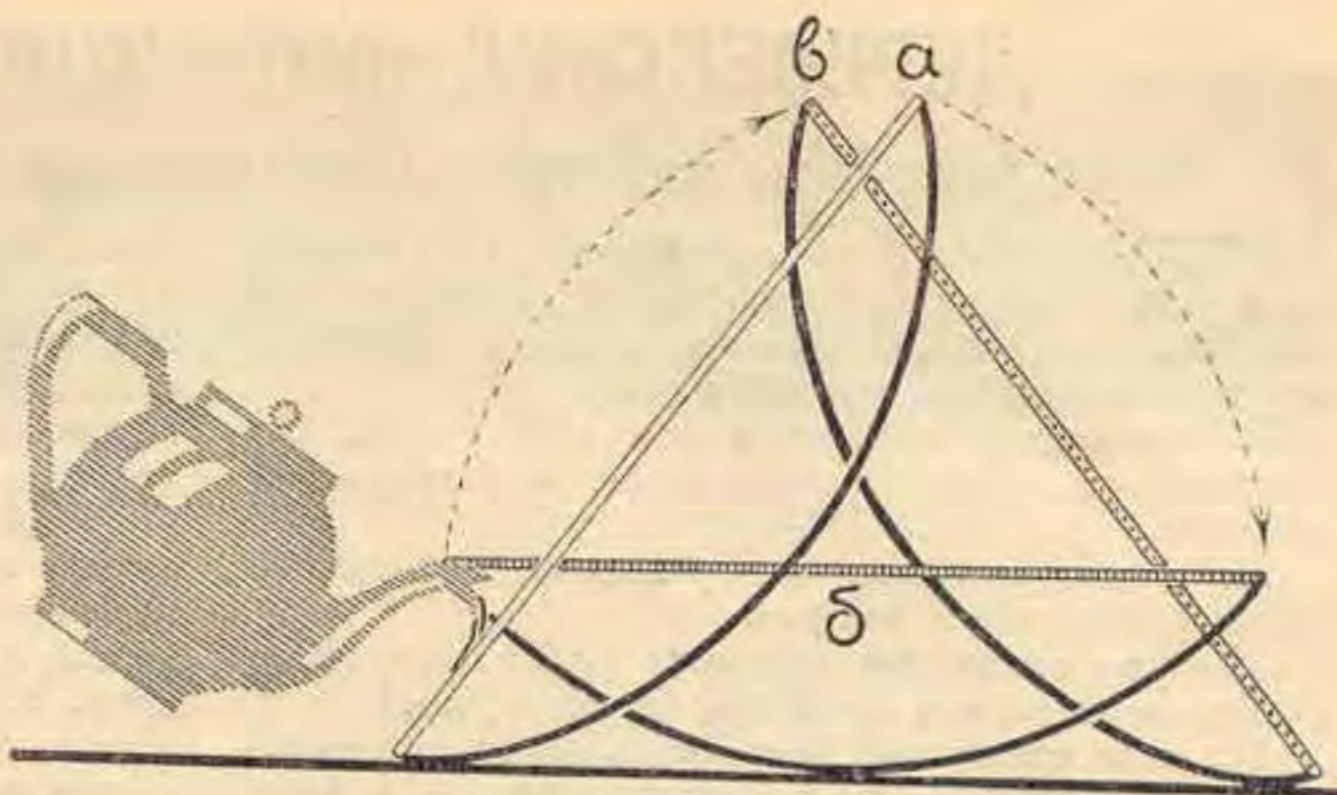


Рис. 7. Полив листа на рамке: а — первое положение: эмульсия наливается из чайника на лист, б — второе положение: рамка приведена в горизонтальное положение, эмульсия растекается, в — третье положение: рамка опять приподнята, но другим краем: эмульсия поливает противоположный край листа

Можно рекомендовать следующий проявитель, дающий при правильной экспозиции синевато-черный тон:

Воды	100	куб. см
Метола	0,1	г
Сульфита	4	г
Гидрохинона	0,4	г
Соды	4	г
10% бромист. калия	1—2	капель

Фиксировать желательно в кислом фиксаже с квасцами, но это необязательно, — можно закреплять и просто в 20% растворе гипосульфита. Время фиксирования желательно несколько удлинить, минут до 10—15, так как от ручной поливки слой толще, чем бывает обычно на фабричных бумагах, и нужно время, чтобы фиксаж мог проникнуть в толщу эмульсионного слоя.

Далее следуют обычная промывка и сушка.

Бумага легко вирируется медными виражами и в тон сепии.

Если эмульсия полита на мелко-зернистой бумаге (александрийская, папка, карточная), то ее после промывки можно прикатать для сушки к зеркальному стеклу, предварительно протертому следующим составом:

Бензина	100	г
Воска пчелиного	1	г

Несколько капель этого раствора наливают на чистое стекло и растирают ватой до исчезновения полос.

По высыхании (не нужно ускорять сушку подогреванием или пытаться снять со стекла не вполне высохший отпечаток, следует помнить, что на сушку иногда уходит 1½—2 суток), отпечаток легко сходит со стекла и приобретает очень высокий зеркальный глянец.

В. ПУСЬКОВ

„ПЕЧАТАНИЕ на БРОМИСТЫХ, ГАЗОПЕЧАТНЫХ и ДНЕВНЫХ БУМАГАХ“

(очередная книжка „Библиотеки Фотографа-Любителя“ — издание „Советского Фото“) разослана подписавшимся на „Библиотеку“ и поступила в продажу в газетных киосках всего СССР. Цена 40 коп.

В виду полного израсходования вышедших ранее 5-ти книжек „Библиотеки Фотографа-Любителя“, подписка принимается только на остальные 5 книжек („Первая книжка фото-любителя“, „Прибор для определения экспозиции Совфотол“, „Фотографическая съемка“, „Печатание на бромистых, газопечатных и дневных бумагах“ и „Как фотографировать для журналов и газет“) — за 2 рубля.

Переводы адресуйте: Москва 9, Акц. Издат. О-ву „ОГОНЕК“.

ДЕРЕВЕНСКИЕ ФОТО-КОРРЕСПОНДЕНТЫ

Надо углубить работу с деревенскими фото-корреспондентами!

ФОТО-РЕПОРТЕР совсем недавно стал нашим газетным работником. Он еще пока не занимает надлежащего места среди сотрудников и строителей советской печати.

Фото-репортер находится в стадии учебы. Он проходит свой курс политической и технической грамоты.

Но фото-репортер наверстывает потерянное время гигантскими шагами.

Мы уже видим на выставке работ советского фото-репортажа его зрелость, чуткость, рост.

Но если столичный фото-репортер достиг некоторого успеха благодаря усиливающемуся к нему вниманию со стороны редакций, то этого нельзя сказать о деревенском фотографе-корреспонденте.

Это—совершенно новый человек, новый тип газетного работника, которого выдвигает сама деревня, мощное селькоровское движение и первые ростки культуры на селе.

Фото-корреспонденты деревни, это — пока беспризорные одиночки, неорганизованные, без всякого руководства, малограмотные технически, со старенькими аппаратами (наследие военных годов). Но эти люди здоровым чутьем понимают, что им должно быть отведено надлежащее место в печати, и пробивают себе дорогу через глушь в редакцию своей газеты или журнала.

Редакция центральной „Крестьянской Газеты“ получает много писем от крестьян с просьбой помещать как можно больше картинок в своих изданиях.

Крестьянин-читатель, сельский потребитель газеты в своих требованиях к редакции выдвигает

и это требование — снимка. Крестьянин чуток. Его не удовлетворяет городская работа „под крестьянина“, ему хочется видеть заснятой свою деревню, свою жизнь, свой быт,— что называется „на корню“. Подделка ему не нужна. Вот что пишет по этому поводу крестьянин Макаров из Рязанской губернии:

— „Очень хорошо было бы, если бы редакция смогла иметь фотографов в самой деревне, которые бы заснимали интересные моменты в жизни деревни и помещали это в газете. Городской фотограф, может быть, даст лучший снимок, но он не чует деревни, и нам его картинки из деревенской жизни не подходят“.

В этом письме ясно желание крестьянства и крестьянской печати. Теперь же следует подумать, как лучше выполнить запрос своего потребителя.

Редакция „Крестьянской Газеты“ за последний год успела сгруппировать вокруг себя около 200 деревенских фото-корреспондентов. Они время от времени снабжаются инструктивным материалом, в журнале „Селькор“ печатаются беседы о фототехнике специально для фото-корреспондентов.

Редакция принимает также меры к более быстрому выполнению заказов фото-корреспондентов со стороны разных организаций, снабжающих их нужными материалами.

Но всего этого мало. Нужна более углубленная методическая работа по воспитанию деревенского фото-корреспондента.

Деревенский же фотокор должен писать в „Советское Фото“ о своей работе, о той форме помощи, которую он хочет найти в нем.

3.

Деревенский фото-корреспондент о своей работе

Антон Зорский („Крестьянская Газета“)

Моя работа, или, вернее, начало работы.

У МЕНЯ были большие планы: в газету я пишу давно, пробовал рисовать бытовые картинки, — поле широкое, а перо не всегда слушает. Жизнь большая и интересная — даром что местность наша глухая и темная, а новое и тут растет, пробивается из бурьянов и мхов. Эх, еще бы и рисовать уметь, но не умею. Тогда родилась мысль о фото-снимках, но где их взять? В районе фотографа нет, самому купить — купила нету. Допытался, наконец.

У одного парня от военной службы остался небольшой аппарат. Я к нему:

— Пусти на прокат.

Пустил.

Все-равно, я снимать не буду: материалы дороги. Взял я, но где же взять материал?

В „Крестьянском Журнале“ весной 1925 года наткнулся на объявление: „Селькор, ты хочешь, чтобы твоя корреспонденция была интересной, — оживляй ее фото-снимком“. Собрал кое-как на задаток, получил пластинки, проявитель, фиксаж и бумагу, — началось. Руководство перечитывал. Ну и труден же путь любителя! Первых четырех дюжин пластинок в неделю как не было, а удавшегося снимка — ни одного. Разочарование. Снова работа. Но самая горячая пора сельско-хозяйственных работ прошла, наступила осень, пасмурные дни... Общественная работа замкнулась в стенах избы-читальни и клуба. Там не снимешь: мало света



в осенние дни. А сколько капризов со с'емками. Придешь туда — все прутся в самый аппарат. Девки — причесываются, мужчины — усы накручивают, бабы — фартуки поправляют, принимают осанистые позы. — „Да по стойте вы, я так не буду снимать, — делайте, что делали. Становитесь и садитесь „как стояли и сидели“. Куда там, приходится уходить, или зря испортить пластинку на никому ненужный снимок. Моментально же снимка не сделаешь — аппарат с малой светосилой, да еще по матовому стеклу надо наводить на фокус. Трудно. А по праздникам осаждают девки: — сними. Снимешь — карикатура, ибо девки так напрыгаются, так губки складывают, — самому умереть в пору. Аппарата во веки веков не видели.

Потом все же легче стало. Увидели наши ребята первые мои снимки в журнале, — поняли, почему я не снимаю так, как им хочется. Но все же еще трудно. Охватить большой район трудно: сам я живу на земле, хозяйство оставить не на кого. Сбегаешь куда, и домой спешешь. Проявитель частенько замерзает: зима нынче холодная. Хвалиться еще своей фото-корской работой не могу: сделал мало, учился; теперь неудач стало меньше. Первое время негде было доставать материал, да и средств не было, потом немножко материала получил от „Крестьянской Газеты“, да снимки стал работать смелее. Вот, добиться бы еще на новый аппарат, — старый совсем никуда не годится, да и чужой.

А. ЗОРСКИЙ



1. Получение плана местности из ряда отдельных, один за другим произведенных снимков

ОБ АЭРО-ФОТО-СЪЕМКЕ

ШЕСТЬДЕСЯТ СЕМЬ лет тому назад, в 1859 г., француз Надар впервые выполнил воздушную фото-съемку.

Через три года американцы применили воздушную фотографию для военных целей, но, несмотря на удачный результат, она большого применения не получила вследствие несовершенства пластинок и фото-техники. С появлением сухих броможелатинных пластинок (1871 г.) опыты по производству аэро-съемки возобновились с новой энергией. Полученные результаты были уже настолько хороши, что заинтересовали воздухоплавательные круги Германии, Австрии, Англии, России. Каждая страна в секретном порядке стремилась возможно лучше разработать способы съемки, фото-аппаратуру для нее и т. д.

Аэрофотосъемка во время войны

Широкое применение аэрофотосъемка нашла во время империалистической войны 1914—1918 гг.

С первых же дней войны авиация заняла главенствующее положение в разведке. Миллионные армии окопались на тысячеверстных фронтах, война приняла затяжной позиционный характер, и вот тут-то началась „война об'ективов“, ибо только фотография могла точно зафиксировать ту бесконечную путаницу окопов, ходов сообщений, блиндажей, пулеметных площадок, искусственных препятствий, которые за месяцы и годы сидения в окопах были сооружены борющимися войсками. Никакая более или менее серьезная операция не начиналась без предварительной аэро-съемки, результаты которой самым тщательным образом изучались, сравнивались с ранее произведенными съемками, и только тогда, когда позиции противника были изучены, положения пулеметов и траншейных орудий определены — начиналась артиллерийская подготовка, а за ней производилась и атака.

Была создана новая наука, называемая „дешифрированием аэроснимков“, вырабатывавшая спо-

собы и методы определения военных сооружений и войск по воздушным фотографиям.

Аэрофотография 5 изображает участок укрепленной полосы. Снимок произведен в зимнее время. Темные извилистые линии представляют окопы и ходы сообщения, серые полосы — проводочные заграждения. Более темные точки являются рогатками. Блиндажи засыпаны снегом и почти не видны. Пулеметные площадки вышли в виде маленьких темных прямоугольников.

Аэрофотосъемка производится с большой высоты, следовательно, для того, чтобы получить снимок в крупном масштабе, нужно иметь об'ектив с большим фокусным расстоянием и достаточной светосилой.

Аэрофотоаппараты строятся с фокусным расстоянием от 18 до 120 см и снабжаются об'ективами со светосилой не ниже $F/4,5$.

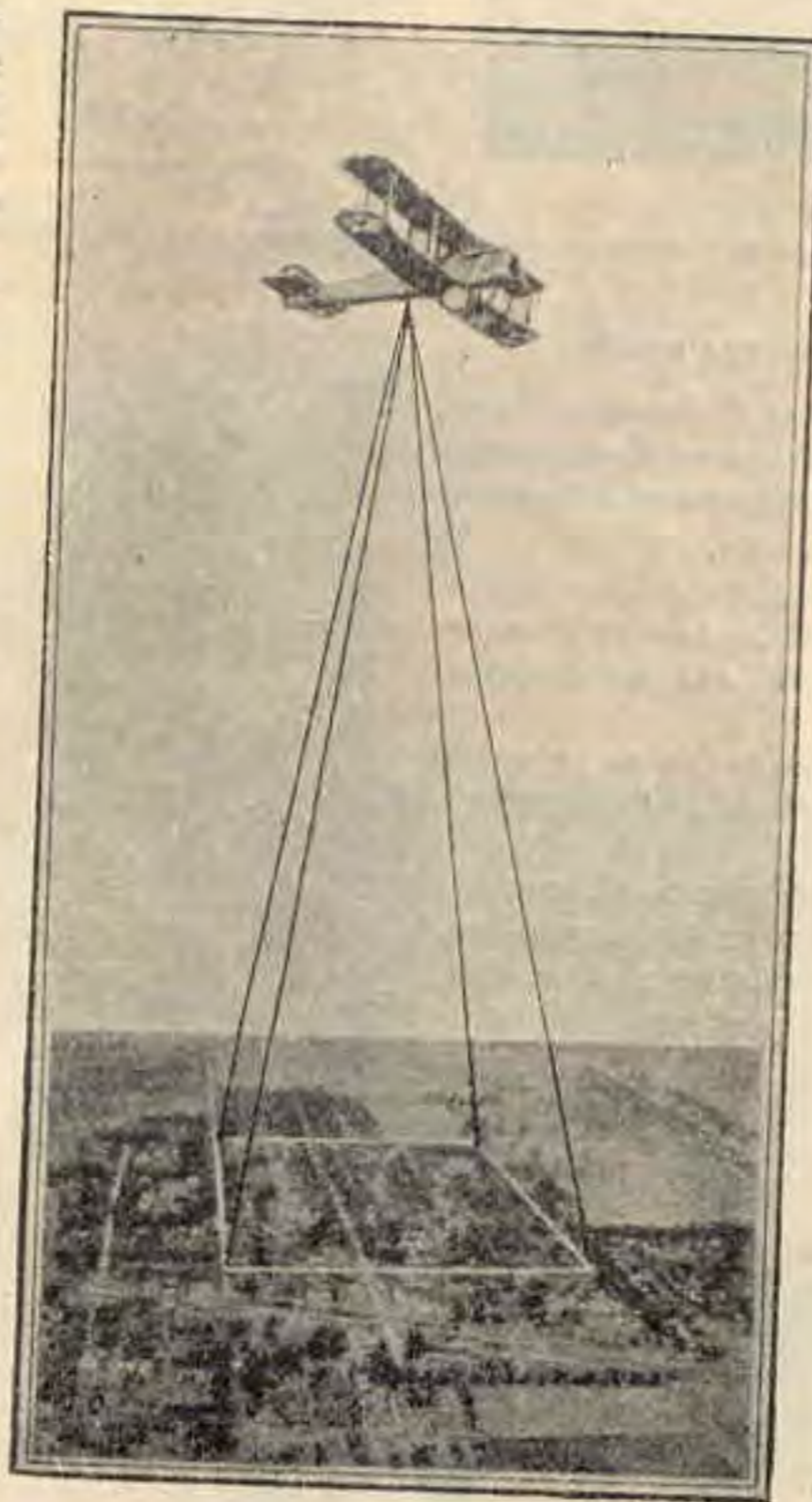
Работа мотора на самолете вибрирует фотоаппарат и снимки получаются нерезкими. Для устранения этого недостатка, аппараты устанавливаются на особых установках, в значительной мере поглощающих вибрации мотора.

Значительная скорость движения самолета заставила, во избежание „смазанного“ снимка, употреблять затворы с большой скоростью экспозиции. Затворы в аэрофотоаппаратах употребляются шторные, дисковые и центральные (преимущественно „Компаунд“), со скоростью не менее чем $1/100$ сек.

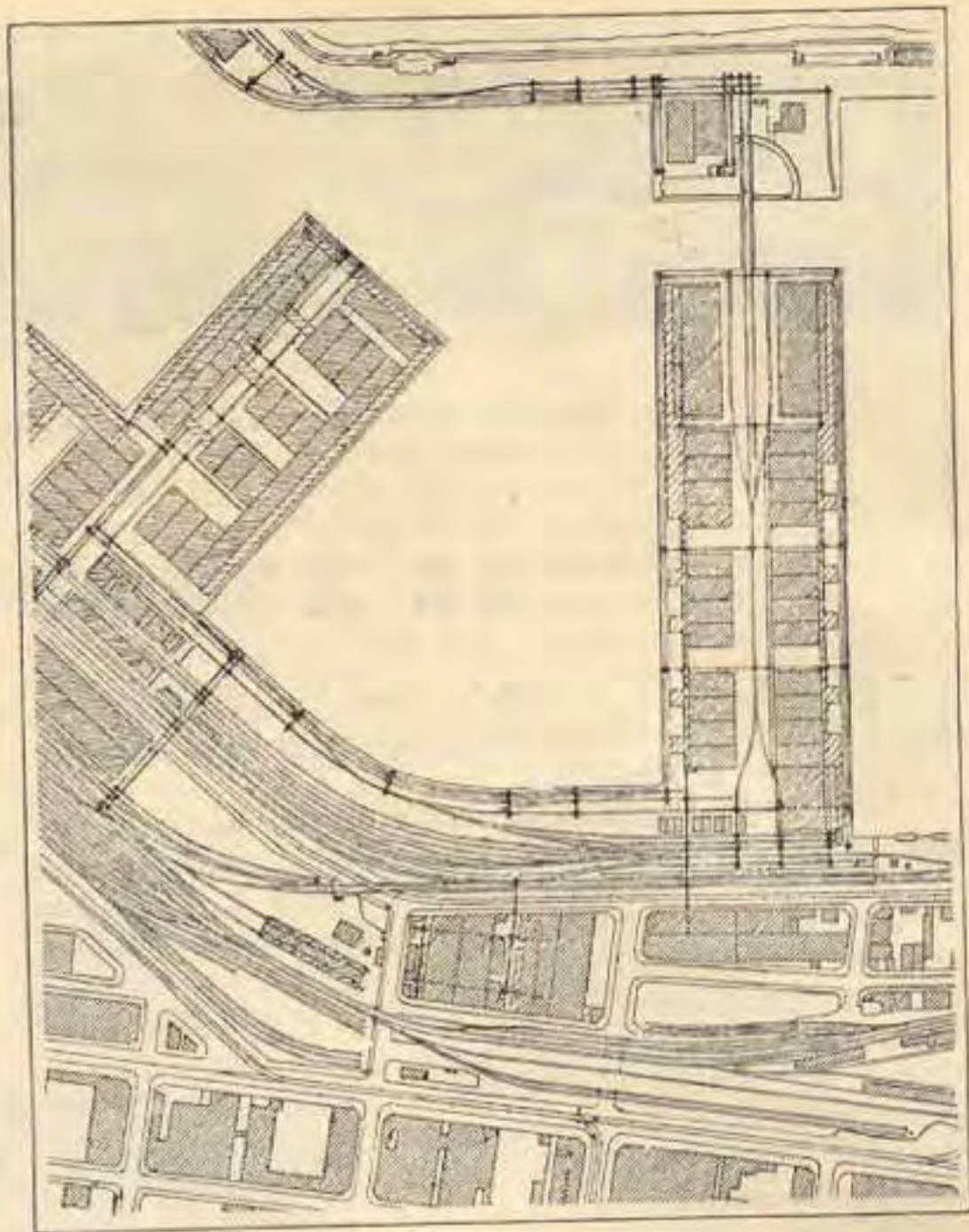
Фото 6 представляет аэрофотоаппарат фирмы Цейса, приспособленный исключительно для перспективных съемок.

Срочность изготовления снимков выдвинула почти полную механизацию негативного и позитивного процессов. Проявление, фиксирование и промывка производятся в специальных баках.

Так как за ходом обработки больших фильмов следить не представляется возможным, то перед аэро-съемкой пленки испытываются, определяется их чувствительность и потребное для проявления время.



2. Плановая аэрофотосъемка.



3. Аэро-фотос-снимок порта и полученный по нему план.

Мирное применение аэрофотосъемки

По окончании мировой войны, во Франции, Германии, Англии и Северо-Американских Соединенных Штатах был создан ряд акционерных обществ для мирной эксплуатации аэросъемки.

Во Франции снимаются с воздуха разоренные войной департаменты, и по аэроснимкам составляются планы разрушенных городов для их восстановления.

В Америке производятся грандиозные съемки северных областей, лесных массивов Тихоокеанского побережья.

Англичане делают большие съемки в колониях.

Некоторые компании, в частности французские, выплачивают акционерам столь высокие дивиденды, что считается очень выгодным помещать сбережения в акциях аэросъемочных обществ.

У нас в Союзе аэрофотосъемка производится Гостехбюро „Аэросъемка“, которым засняты лесные



5. Зимний аэроснимок пехотных позиций.



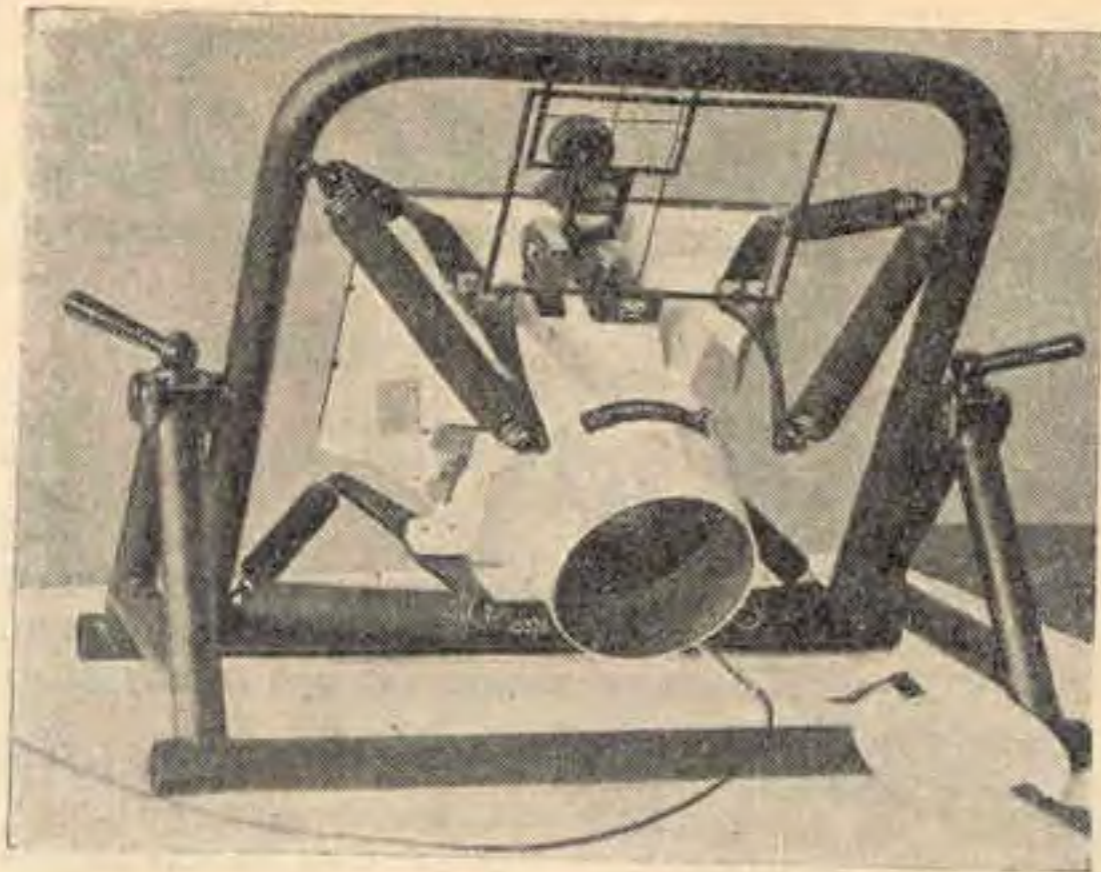
4. Москва сверху — храм Христа и его окрестности.

массивы в Тверской губ., Марийской области, Московской губернии.

Значение аэрофотосъемки для Союза огромно. Ни одно более или менее крупное начинание в деле народного строительства невозможно без наличия карты: железнодорожные изыскания, мелиоративные работы — все они требуют наличия плана.

А, ведь, в настоящее время вовсе не имеется карт для огромных областей на севере, в Сибири, Туркестане. Имеющиеся карты устарели, так как со времени их съемки произошли такие изменения на местности, что по карте невозможно подчас ориентироваться. Значит, и устаревшие карты необходимо исправить.

Если исправление и дополнение производить обычными способами топографической съемки, то они, вследствие своей кропотливости, страшно затянут работу. Конкретно, если сделать геодезическую съемку всей Европейской части Союза, то на это



6. Аэрофотоаппарат для перспективных с'емок.

потребуется около 100 лет (один топограф за летнее рабочее время может снять не более 100 квадратных километров). При аэрос'емке за один полет возможно сфотографировать до 1.500 кв. километров. Следовательно, за лето аэрофотос'емщик может снять в пятнадцать раз большую площадь, чем топограф.

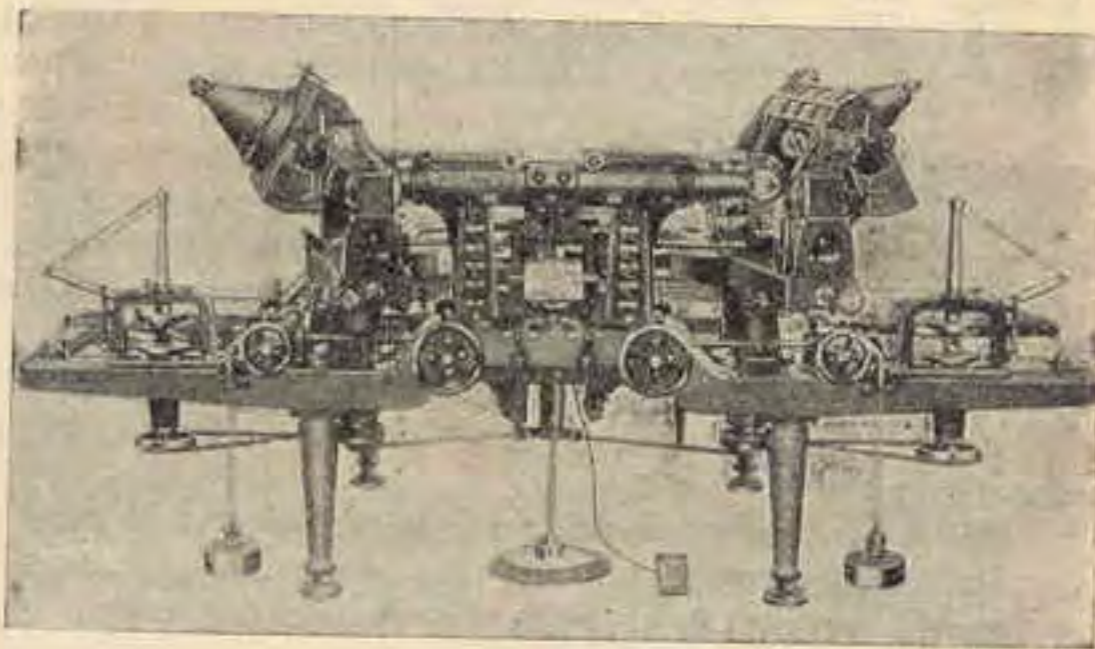
Но аэрос'емка дает только сырой материал, по которому непосредственно составлять план или карту нельзя. Почти всегда воздушный снимок бывает искажен. Искажение это происходит оттого, что самолет, вследствие ряда причин, редко летит горизонтально, а все время претерпевает различные колебания. А раз только самолет вышел в момент с'емки из горизонтального положения, — всегда получится перспективный снимок.

Как видно из фото 4, перспективный снимок представляет как бы панораму местности, и ясно, что по нему производить какие-либо работы, например, землеустроительные, не представляется воз-

можным. Необходимо трансформировать снимок в план. Работа эта выполняется при помощи ряда специальных приборов (фототрансформаторов, автокартографов, стереопланиграфов).

Трансформация снимков отнимает довольно много времени. Но все же аэрос'емка уменьшает время, потребное для составления плана местности, на 50—75 %.

Мы видим, что аэрос'емка как в мирное, так и в военное время играет немаловажную роль, и если в мирное время хватает специалистов по аэрофотографии, то в военное — их, безусловно, требуется гораздо больше.



7. Автокартограф — прибор для составления плана местности по аэроснимку.

Каждый фотограф во время войны может и должен пойти по своей специальности, так как дообучить его будет гораздо легче, чем заново обучить человека, никогда не имевшего ничего общего с фотографией. Вот почему о военном применении фотографии полезно не забывать и в мирное время.

В. ЯГОВ



Минна КИН (Онтарио, Сев.-Америка). Лошади в степи

Фотографические беседы

Систематическое изложение основ фотографии для начинающих

Беседа III. НЕГАТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ

НЕГАТИВНЫМ материалом являются: 1) пластинки, 2) пленки и 3) негативная бумага. Таким образом, мы видим, что первым признаком для классификации негативного материала является та подложка, на которую налит светочувствительный слой. Это отличие, однако, не существенное, так как оно влияет лишь на удобство работы, но не на самую ее возможность и не на качество результатов. Гораздо более глубоким различием является то, которое обуславливается не подложкою, на которую нанесен светочувствительный слой, а качеством и свойствами самого слоя.

Светочувствительный слой может быть: 1) обыкновенный, 2) ортохроматический и 3) панхроматический. Каждый из этих слоев может быть налит на любую подложку.

Обыкновенный слой

Светочувствительный слой представляет затвердевшую желатинную эмульсию, для составления которой к расплавленному желатину прибавляются некоторые соли в результате взаимодействия которых образуется бромистое серебро, мелко и равномерно распределенное в желатиновом слое (броможелатинный слой).

Основным свойством „чувствительного слоя“ является его светочувствительность, проявляющаяся в том, что места, подвергшиеся действию света, в проявителе чернеют, при чем бромистое серебро восстанавливается в металлическое, мельчайшие частицы которого образуют черный осадок.

Возможность получения изображения основывается на том, что осаждение серебра („почернение“ слоя) происходит в соответствии с силой света, упавшего на данное место слоя. Однако, для каждого слоя имеется свой предел освещения, ниже которого свет обнаруживает настолько малое действие на пластинку, что оно не может быть выявлено никаким проявителем. О слое говорят, что он тем чувствительнее, чем меньше то минимальное количество света, которое еще может вызвать заметное почернение слоя.

Чувствительность измеряется особыми приборами — сенситометрами (см. К. Колосов — Основные свойства фотографических эмульсий, „Сов. Фото“ 1926 г. № 8), и выражается в градусах.

Наиболее распространенными являются градусы Шейнера (Ш), Варнерке (Ва), Винна (В) и Хертера и Дриффильда (Х и Д).

Для того, чтобы ориентироваться при с'емке в чувствительности пластинок, их можно разделить грубо на следующие пять сортов:

А. Медленные. Они имеют чувствительность в 8° Ш = 55° В = 50° Х и Д. Для обыкновенных с'емок они неудобны, но употребляются в репродукционных заведениях при изготовлении клише.

В. Обыкновенной чувствительности. Светочувствительность их 9° — 10° Ш = 62° — 70° В = 64° — 82° Х и Д. Их можно употреблять

при всяких с'емках, если не требуется особенной быстроты. Так, исключаются: спортивные с'емки, с'емки детей в комнате, с'емки быстро движущихся предметов.

С. Быстрые (rapid—рапид) 14° Ш = 114° В = 216° Х и Д. При благоприятных условиях освещения и светосильных объективах, на них можно делать все быстрые с'емки, перечисленные в предыдущем пункте. Светочувствительность материала типа „рапид“ вдвое больше, чем „обыкновенной чувствительности“.

Д. Очень быстрые (extra rapid —экстра рапид) 17° Ш = 163° В = 450 Х и Д. Вдвое чувствительнее предыдущих и в 4 раза чувствительнее „обыкновенных“. Пригодны для наибоьстрейших с'емок в неблагоприятных условиях освещения, допускают экспозицию в $\frac{1}{320}$ сек. при диафрагменных затворах и в 0,001 сек.—при шторных.

Е. Крайней чувствительности (ultra rapid—ультра рапид). В восемь раз чувствительнее „обыкновенных“, допускают самые быстрые моментальные с'емки в невыгодных условиях освещения.

Если взять светочувствительные слои, изготовленные при равных условиях, т.-е. одной фабрикой, то наиболее мелким зерном обладают, наиболее чистые негативы дают и наиболее прочными являются — более медленные пластинки, которые и следует предпочитать при работах, не требующих быстрой экспозиции (большая часть научных работ). Чем больше чувствительность, тем грубее зерно, тем менее прочен слой. Грубое зерно сказывается при увеличениях — высоко чувствительные пластинки не допускают таких больших увеличений, как медленные.

Медленные пластинки работают контрастнее быстрых, т.-е. если мы один и тот же предмет снимем на медленных и быстрых пластинках, то разница в силе светлых и темных мест будет больше на медленных.

Кроме того, быстрые пластинки склонны к образованию „вуали“, т.-е. они дают осадок серебра на местах, действию света не подвергавшихся, затягивая все изображение как бы легкой пеленой („вуалью“).

Ортохроматический и панхроматический слои

Рассмотрим какой-нибудь окрашенный предмет, напр., спектр, и вообразим, как бы мы передали этот спектр, если бы нам была поставлена задача изобразить его на черно-белом рисунке, передавая каждый цвет лишь более светлым или более темным оттенком. Цвета спектра располагаются в таком порядке: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый. Цвета: красный, оранжевый, желтый — кажутся нам светлыми, остальные — темными. При с'емке на обыкновенной пластинке получилось бы, однако, наоборот. Наибольшее почернение дали бы цвета фиолетовый, голубой, наименьшее — красный, желтый.

Таким образом, „обыкновенный“ светочувствительный слой обладает „цветною слепотой“. Это делает не только совершенно неверной передачу цветных оттенков обыкновенным светочувствительным слоем, но и делает совершенно невозможной цветную фотографию и пересъемку цветных картин. Проф. Фогелю удалось установить, что светочувствительный слой чувствителен к тем цветам, которые он поглощает, и нечувствителен к тем, которые отражает, а эти последние являются дополнительными¹⁾ к предыдущим.

Таким образом, вводя в слой светозеленую краску, мы добьемся того, что светозеленые лучи отражатся от слоя, а красные поглотятся слоем, осязая его. Вводя в слой различные красящие вещества, добились гораздо более правдивой передачи цветов, чем та, которая давалась обыкновенным слоем. Слои, осязанные к зеленым и желтым лучам, называются ортохроматическими; осязанные, кроме того, к красному — панхроматическими. В обыкновенной любительской практике редко бывает необходимость работать с панхроматическими слоями; с панхроматическим слоем обращение к тому же неудобно, так как с ним приходится работать почти в абсолютной темноте. Поэтому в обыкновенной любительской практике можно ограничиться ортохроматическими слоями.

Панхроматические пластинки следует применять при цветной фотографии. Ортохроматические пластинки собственно следует применять всегда, и если этого не делается, то к этому имеется только одна веская причина, — что ортохроматические пластинки делаются чаще всего типа *rapid* (13° Ш), и для очень быстрых съемок их чувствительность маловата. Другая причина — меньшая прочность — потеряла свое значение, так как она относилась не к ортохроматическим пластинкам, изготовленным фабричным путем, а к осязваемым самодельно.

Пластинки, пленки и бумага

Как уже упомянуто, чувствительный слой наносят на подложки трех рядов: на стекло, на целлулоидные пленки и на бумагу.

Стекло является до сих пор наиболее распространенной подложкой. Два недостатка стеклянных



Е. ХОХ (Торонто, Канада). Домик на холме

пластинок заставили искать других материалов для подложки: во-первых, тяжесть стекла и, во-вторых, необходимость для перезарядки аппарата пользоваться темной лабораторией. Зато дешевизна стекла по сравнению с пленками дает пластинкам огромное преимущество там, где дело идет о массовом потреблении светочувствительного материала, как, напр., у профессиональных фотографов.

Пленки фабрикуют в трех видах: катушечные, или роликовые пленки — представляют длинные полосы на шесть или двенадцать снимков, помещаемые в особую кассету; фильмаки — плоские, нарезанные на форматы пленки, продаются в особой упаковке, позволяющей помещать их в аппарат, не прибегая к темной комнате, и, наконец, имеются еще пленки, нарезанные на форматы и продаваемые в обыкновенной упаковке, как и пластинки, и требующие темной комнаты; все же они имеют преимущество перед пластинками — в своей легкости, недомкости и удобстве сохранения негативов.

Третьим видом подложек является бумага. Она не очень удобна для данной цели, так как недостаточно прозрачна и имеет структуру,

¹⁾ Дополнительными являются цвета, образующие вместе белый, напр., красный и светло-зеленый.



П. ПЕТРОКАС (Москва). С. Буденный читает записки на собрании
(2-я выставка фото-репортажа)

пропечатывающуюся на позитиве. Этот последний недостаток, однако, при больших форматах не заметен, прозрачность достигается смазыванием бумаги жиром, и бумага, ради своей дешевизны и легкости, применяется для специальных целей, особенно, если дело идет об увеличенных негативах для художественной светописи.

Ореолы. Из всех трех видов подложки стеклянные пластинки обладают недостатком, только им присущим. Если свет, особенно сильный, падает на светочувствительный слой, то, благодаря его прозрачности, свет проходит через слой сквозь стекло и отражается от задней поверхности стекла. При косо падающем на пластинку пучке лучей света каждая светящаяся точка на задней плоскости пластинки посылает светящийся пучок лучей на слой сзади. Эти лучи перекрывают изображение, освещая его темные части, около которых образуется ореол.

Если заднюю сторону пластинки покрыть слоем, поглощающим свет (черным или же неактивным), то лучи или вовсе на пластинку не отражаются, или же, отражаясь, делаются безвредными. Иногда между светочувствительным слоем и стеклом прокладывается неактивный (красный) слой. Тогда сквозь слой проходит только красный свет, который если и отражается от задней поверх-

ности, то не причиняет вреда слою. Эти пластинки называются **противореольными**. Пластинками с неактивной подложкой, являются „изоляр“-пластинки фабрики Агфа. Ортохроматические противореольные пластинки представляют, собственно, тот идеальный материал, к работе на котором фотограф должен всегда стремиться.

Пленки и негативная бумага по существу—противореольны: пленки вследствие того, что они тонки и светорассеяние задней поверхности невелико, негативная бумага—вследствие своей блестящей структуры.

Сравнение между собою различных видов негативного материала долгое время было в пользу пластинок и не в пользу пленок. Против пленок выдвигались следующие упреки: 1) огнеопасность, 2) непрочность, 3) невозможность проявлять каждый снимок в отдельности и 4) дороговизна.

Огнеопасность пленок устранена тем, что пленки пропитывают соответственным составом. К тому же огнеопасность пленок действительно имеет большое значение в кинематографии, но не в фотографии, где она представляет не большее неудобство, чем деревянная мебель, и не большую опас-

ность, чем, напр., целлулоидная гребенка. Невозможность индивидуального проявления устранена у фотопленок; эта невозможность существует лишь только у роликковых пленок; наконец, действительно пленки несколько дороже пластинок. Что же касается прочности, то при условии соответственного хранения—пленки сохраняются в течение ряда лет.

Но пленки имеют перед пластинками огромные преимущества в возможности их перезарядки без темной комнаты, в легкости, надежности и удобстве сохранения негативов. Пленки Кодак (Америка), Люмьер (Франция), Агфа (Германия) — представляют действительно превосходный материал.

На стеклянные пластинки наливают эмульсию всех сортов, какие только фабрикуются. Что касается пленок, то их делают большей частью типа рапид (13° Ш), иногда выше и ортохроматическими. Бумагу делают также чаще всего типа рапид. Но чувствительность для бумаги особенно большого значения не представляет, так как бумага редко употребляется для непосредственной съемки, но большей частью для промежуточных негативов — при увеличениях и художественной фотографии.

О прочности негативного материала и его хранении

От слишком долгого лежания у пластинок происходит самопроизвольное разложение бромистого серебра. При проявлении долго лежавших пластинок или пленок на них появляется или вуаль, по краям, или же и общая вуаль, делающая светочувствительный материал негодным к употреблению. Быстрота порчи светочувствительных препаратов зависит от нескольких причин: 1) недостаточно тщательной фабрикации, 2) упаковки не в химически чистую бумагу, 3) недостаточно плотной коробки, 4) хранения в теплом влажном месте.

Если нет указанных причин, то пластинки могут свободно лежать без порчи лет 5—10. Мы предостерегли бы, однако, от покупки залежавшегося товара, если неизвестны условия, в которых он хранился.

Экспонированные, но непроявленные пластинки и пленки (само собой разумеется, и свежие) ни в коем случае не следует завертывать даже и в чистую писчую бумагу, а тем более в печатную (газеты!), так как в первом случае на снимке появится вуаль, а во втором — даже и печать.

Экспонированные, но не проявленные снимки следует сложить слоем к слою, завернуть в черную бумагу от пластинок и положить в коробку от пластинок же; щели коробки заклеить черной гуммированной бумагой, и всю коробку следует также завернуть в бумагу и отметить надписью на коробке, что здесь — экспонированные пластинки.

Светофильтры

Применение ортохроматических пластинок в значительной степени улучшает цветопередачу, так как

выявляет те оттенки, которые нашему глазу казались светлыми, а обыкновенным светочувствительным слоем передавались, как темные. Но остается другой недостаток, — слишком большая чувствительность к голубому цвету. Для правдивой передачи нужно ослабить голубые лучи, по возможности не ослабляя желтых. Для этого перед пластинкой (впереди объектива, за объективом или непосредственно перед пластинкой) ставят желтое стекло, называемое светофильтром. Задерживая часть голубых лучей, он пропускает зеленые и желтые, отчего цветопередача улучшается.

При пейзажных съемках светофильтр оказывается очень полезным, давая возможным получить на снимке правильно выдержанное небо и облака, пропадающие на обыкновенных снимках из-за передержки.

Без светофильтра невозможны ни цветная фотография, ни пересъемка цветных картин.

Светофильтр следует употреблять только при ортохроматических пластинках; на простых он без нужды увеличивает экспозицию, не влияя на распределение светотени.

Но и на ортохроматических пластинках светофильтр увеличивает экспозицию, но насколько — это зависит от сорта (распределения светочувствительности) слоя и степени окраски фильтра (в 2—5 раз).

Различают три рода фильтров: моментальные, средние и тяжелые. Для обыкновенной любительской съемки, особенно пейзажной съемки утром, достаточен легкий фильтр, для съемки картин — средний.

Разнообразные и наиболее употребительные в настоящее время фильтры фабрикует общество *Lifa* по рецептам известного ученого Гюбля.

Беседа IV. ПРОЦЕСС СЪЕМКИ

Установка аппарата

Перед съемкой мы, конечно, обдумываем, что приходится снимать, и если есть возможность выбрать соответственный негативный материал, то мы выберем тот, который необходим для данной съемки и который может дать при ней наилучшие результаты. Зарядив аппарат, мы прежде всего соображаем, будем ли мы производить установку по матовому стеклу или же по скале расстояний, имеющейся на основной доске ручных камер.

При установке по матовому стеклу мы заметим, что изображение не по всей пластинке одинаково резко. Это, однако, далеко не всегда является недостатком, наоборот, иногда скорее является удобством; и выявление того, что должно и может быть на снимке резким и что — нерезким это, собственно, и составляет задачу установки.

При съемке портретов — лучше всего, если портрет находится на первом плане и будет резким на нерезком фоне, от которого он должен отделяться. При съемке групп следует стараться достигнуть равномерного распределения резкости по всей группе; нерезкие задние планы, фон — выделяют группу. При пейзажах приходится распределять резкость таким образом, чтобы или передние планы были резкими, а задние размытыми, или же, чтобы главное, что желательно подчеркнуть, было резким; предметы, лежащие ближе — могут иметь легкую нерезкость, и лишь задние могут быть размытыми. Не следует устанавливать аппарата так, чтобы первые планы были нерезкими, а задние — резкими. Исключения из этого могут быть допущены лишь очень опытным художником-фотогра-

фом. Устанавливать аппарат заведомо не на фокус для получения якобы „художественной нерезкости“ — не следует. Вообще, нерезкость могут вводить в свои снимки лишь опытные и действительные художники, занимающиеся фотографией, которые и применяют для этого соответствующие средства.

Установку следует начинать при наибольшей диафрагме, уменьшая ее исключительно для достижения резкости по краям у апланатов, и большей глубины — в том случае, если есть в этом необходимость.

По этим принципам делается установка по матовому стеклу. При съемке с рук приходится устанавливать по скале, определяя опытом границы резкости объектива.

Экспозиция

Время, в течение которого затвор остается открытым и светочувствительный слой подвергается действию света, называется временем освещения, временем экспозиции или же просто экспозицией.

Экспозиция зависит: 1) от количества и качества света, падающего на объектив, 2) от того, как объектив использует падающий на него свет, т.е. от светосилы объектива и 3) от чувствительности пластинки, т.е. от ее способности воспринять действие света.

Второе и третье условия, т.е. светосила объектива и чувствительность пластинки, известны; определение количества и качества падающего на пластинку света является очень сложным. Оно зависит от очень многих факторов, учесть которые

количественно очень трудно, а во время с'емки, конечно, и совершенно невозможно. Вот главные факторы: напряжение света зависит: а) от географического положения места, увеличиваясь по направлению от полюса к экватору, б) от времени года, будучи наибольшим в июне и наименьшим в декабре (в северном полушарии), с) от времени дня, будучи наибольшим в полдень. Наконец, к этим постоянным факторам, которые мы могли бы учесть точно, прибавляется один переменный фактор — состояние облачности в момент с'емки, что учитывается неточно, на-глаз.

Если мы эти факторы оценим, то нам будет известно только количество энергии, которая

имеется в наличии во время с'емки; этим светом освещается снимаемый предмет; но в об'ектив попадает только то, что отражено предметом с'емки. Ясно, например, что при одной и той же напряженности света, красное платье отразит только красные — неактивные лучи, требующие продолжительной экспозиции, а голубовато-белый снег, наоборот — лучи, столь сильно действующие, что действие их приходится умерять, и т. д.

Учесть каждый из этих факторов, и притом — количественно, нет возможности, потому рядом опытов все необходимые данные сведены в таблицу, приведенную ниже и дающую ориентировку при определении экспозиции.

ТАБЛИЦА I

Сравнительная продолжительность экспозиции для различных об'ектов с'емки

Относительное отверстие диафрагмы.	Море и небо	Пейзажи			Улицы городов		Закрытые помещения		Портреты			
		Открытые (панорамические)	С густою листвою на первом плане	Под деревьями в густых лесах	Светлые — от:	Темные — до:	Светлые — от:	Темные — до:	На открытом воздухе при хорошем рассеянном свете	В светлом павильоне, на верандах	В комнате, смотря по отдалению от окна	
Ф/4,5	Сек. 1/600	Сек. 1/180	Сек. 1'30	Сек. 2 1/2	Сек. 1/30	Сек. 1/2	Сек. 2 1/2	М. —	Сек. 40	Сек. 1/18	Сек. 1/4	Сек. 1—5
5,6	1/400	1/120	1/20	4	1/20	3/4	4	1	—	1/12	3/8	1 1/2—8
6,3	1/300	1/90	1/15	5	1/15	1	5	1	20	1/9	1/2	2—10
6,8	1/250	1/75	1/12	7	1/12	1 1/4	7	1	40	1/7	5/8	2 1/2—15
8,(7,7)	1/200	1/60	1/10	8	1/10	1 1/2	8	2	—	1/6	3/4	3—15
9	1/150	1/45	1/7	10	1/7	2	10	2	40	1/4	1	4—20
11	1/100	1/30	1/5	16	1/5	3	16	4	—	1/3	1 1/2	6—32
12,5	1/75	1/25	1/4	20	1/4	4	20	5	—	1/2	2	8—40

Эта таблица I (по Burton'у и Eder'у) указывает время освещения различных предметов при следующих условиях: место с'емки — 1) средняя Европа; 2) время с'емки — 15 мая по 15 июля, от 10 час. до 14 час.; 3) светочувствительный слой — „обыкновенной чувствительности“ (10° Ш=70° В=20° Ва); 4) освещение — яркое солнце; 5) светосила об'ектива — в таблице указана.

При пользовании этой таблицей следует сделать поправки: во-первых, на чувствительность пластинки, руководствуясь указаниями Беседы 3-ей; на облачность, увеличивая экспозицию в 2—7 раз, в зависимости от густоты облаков и, наконец, надо увеличивать экспозицию по мере удаления от полудня — в 2—3 раза летом, и 3—5 раз — зимою. Так, если принять экспозицию в июне в 12 часов за единицу, то в феврале-октябре она равна 2, в январе-декабре — 3—4, в июне вечером — 2, в марте-сентябре — 3—5, а зимою вечером — 5—10.

Все эти указания являются ориентировочными, по ним можно определить экспозицию для данного времени и места — приблизительно; о точности говорить не приходится, так как определение влияния некоторых факторов (облачность, отнесение поме-

щения к темным или светлым) делается на-глаз. Если бы пластинка требовала вполне определенной экспозиции, то, вероятно, совершенно не было бы возможности производить с'емки. Но благоприятное обстоятельство заключается в том, что пластинка не требует, чтобы ее подвергли совершенно определенной экспозиции, а позволяет, чтобы экспозиция колебалась в довольно широких пределах. Когда мы, вычисляя, получаем экспозицию в 1/10 сек., то можем экспонировать и 1/20, и 1/4 секунды, однако, не можем экспонировать ни 1/50 сек., ни 1 сек., не опасаясь сделать грубых ошибок.

Поэтому, рассматривая соображенные нами при помощи таблицы I значения экспозиции, как ориентировочные, мы должны их дополнить следующими общими соображениями, показывающими, в какой мере мы можем ими пользоваться:

1) Лучше передержать, нежели недодержать.

2) Не следует делать моментальных с'емок: об'ективами, светосила которых ниже Ф/6,3, в закрытых помещениях; до 11 часов утра и позже 3 ч. дня летом, а зимою до 12 и позже 1 1/2 часов — на пластинках обыкновенной чувствительности.

3. Следует помнить, что одна и та же цифра скорости затвора дает в действительности на различных затворах различные скорости.

4. Снимая предметы с близких расстояний, необходимо увеличить экспозицию, так как светосила уменьшается в зависимости от длины фокусного расстояния. Например, делая репродукцию в натуральную величину, приходится при всех равных условиях увеличить экспозицию в четыре раза.

5. Из таблицы видно, что в ноябре экспозиция больше, чем в октябре, а в декабре — больше, чем в ноябре. Это верно постольку, поскольку на пейзаже нет снега; снег значительно освещает пейзаж и сокращает экспозицию.

6. Снимая движущиеся предметы, максимальная экспозиция которых указана в таблице II, вычисляя экспозицию и заметив расхождение между полученными числами, мы должны считаться или с недодержкой, или с тем, что предметы будут несколько размазаны.

7. Вообще, правильность определения экспозиции увеличивается по мере приобретения опыта, если, впрочем, съемка производится сознательно, не наобум, экспозицию записывают, и полученные негативы рассматривают и обсуждают с точки зрения правильности их экспозиции.

ТАБЛИЦА II

Таблица экспозиций для движущихся предметов по (Эдеру)

Смеющиеся дети, оживленные картины, у которых, однако, можно выждать мгновенный момент покоя $\frac{1}{5}$ до 1 сек.
 Дрессированные животные $\frac{1}{10}$ " $\frac{1}{2}$ "
 Уличные сцены $\frac{1}{50}$ " $\frac{1}{20}$ "
 Пасущиеся животные $\frac{1}{30}$ " $\frac{1}{20}$ "

Движущиеся суда (расстояние 500—1000 м) $\frac{1}{30}$ до $\frac{1}{20}$ сек.
 То же — но ближе $\frac{1}{50}$ " $\frac{1}{150}$ "
 Большие животные, близко $\frac{1}{50}$ " $\frac{1}{100}$ "
 Скачущие лошади, летящие птицы и пр. $\frac{1}{100}$ " $\frac{1}{1000}$ "

ТАБЛИЦА III

Упрощенная таблица экспозиций

1	2	3	4	5	6	7	8	9
сек. $\frac{1}{1000}$	$\frac{1}{500}$	$\frac{1}{250}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{50}$	$\frac{1}{25}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{2}$
10	11	12	13	14	15	16	17	18
сек. 1	2	4	7	13	22	40	мин. 1	мин. 2

Для определения времени освещения по этой таблице, следует принять во внимание приведенные данные об объекте съемки, диафрагме, освещении, месяце, часе дня и чувствительности пластинки. Отдельные числа, указанные ниже, надо сложить. Сумму отыскивают в таблице III — жирные цифры, а рядом с ними и стоит искомое время экспозиции.

Предмет съемки. Небо и вода: 1; удаленный ландшафт: 4; близкий открытый ландшафт: 5; уличные сцены, дома, группы на воздухе: 6; портреты на открытом воздухе при хорошем освещении, но не на солнце: 7—8; портреты в комнате: 8—10; внутренние съемки: 12—16.

Диафрагма. $F/8=0$; $F/11=1$; $F/16=2$.

Освещение. Ясное небо или покрытое белыми облаками при незатемненном солнце: 0; пас-

мурная погода или солнце, покрытое облаками: 1; более сильная облачность: 2, 3 и более.

Месяцы. Май, июнь, июль: 0; март, апрель, август, сентябрь, октябрь: 1; ноябрь, декабрь, январь, февраль: 2.

Часы дня. Апрель—сентябрь, 9—3 дня, октябрь—март, около полудня: 0; на каждые $1\frac{1}{2}$ часа, удаленных от указанных пределов, прибавляется по 1.

Чувствительность пластинок. Высокочувствительные: 0; средняя чувствительность: 1; обыкновенные: 2; пленки: 0; при ультра-быстрых пластинках надо вычесть 1.

При экспозиции более двух минут — следует обратиться к более точным таблицам.

А. ДОНДЕ

(Беседа пятая: „СЪЕМКА РАЗЛИЧНЫХ ПРЕДМЕТОВ“ — в следующем № 4 „Советского Фото“)

№№ 1, 2, 3 и 4 „СОВЕТСКОГО ФОТО“ за 1926 г., печатавшиеся в количестве 10.000 экз., разошлись без остатка и никому высланы быть не могут.

За 1926 год высылается комплект из 5-ти последних №№-ов (5, 6, 7, 8 и 9) за 1 р. 50 коп. — при получении денег, и за 1 р. 75 к. — наложенным платежом.

„РУКОВОДСТВО по БРОМО-МАСЛЯНОМУ ПРОЦЕССУ“.



Зевающий тигр

ПО ИНОСТРАННЫМ ЖУРНАЛАМ

Новый местный ослабитель для сухих отпечатков

(„Revue Française de Photographie“ 1926)

УПОТРЕБЛЯЕМЫЕ обычно в водном растворе ослабители не особенно подходят для окончательной отделки отпечатков. Во-первых, они иногда продолжают действовать уже после того, как получена желаемая степень ослабления, а во-вторых, они легко распространяются по желати-

тину и поэтому ослаблению подвергается больший, чем это желательно, участок отпечатка. При работе ослабителем, разведенным в спирту — винном или древесном, эти неудобства отпадают. Таким ослабителем можно, по желанию, или слегка ослабить какой-либо участок отпечатка, или, где это надо, совершенно уничтожить черный оттенок.

Иодно-циановый ослабитель в спиртовом растворе обладает всеми нужными свойствами и не оставляет никакого пятна на ослабленном участке. Но, работая таким ослабителем, приходится иметь дело с сильно ядовитым веществом, которое, к тому же, трудно достать. Кроме того, цианистый калий быстро переедает волос кистей, так что нельзя пользоваться хорошими кистями. За последнее время было констатировано, что тиокарбамид (сульфомочевина) для целей ослабления прекрасно может заменить цианистый калий в иодно-циановом ослабителе. Неядовитый тиокарбамид образует с иодом бесцветный, очень легко растворимый в спирту состав. Состав этот сохраняет окисляющие свойства иода и не разрушает кистей.

Для приготовления ослабителя надо смешать в одинаковых объемах следующие растворы:

- I. Денатура (или древесного спирта) . . . 100 куб. см
Кристаллического
иода (в чешуйках) . . . 4 г
Время от времени забалтывать до полного растворения.
- II. Холодной воды . . . 100 куб. см
Тиокарбамида 8 г

Для более тонких работ состав этих двух растворов надо разводить спиртом.

Сухой отпечаток прикалывается на доску или на твердый картон. К тем участкам, которые желательно ослабить, надо прикасаться акварельной кисточкой, слегка смоченной в ослабителе; в левой руке

надо держать наготове смоченную денатуратом большую кисть, которой надо проводить по местам, смоченным ослабителем, не дожидаясь видимого проявления действия ослабителя. Затем надо снять избыток спирта (на блестящих отпечатках просушить спирт промокательной бумагой, но не тереть). При продолжении обработки надо чередовать прикасания кистью, пропитанной ослабителем, с тщательной промывкой спиртом до получения желаемой степени ослабления. Концентрацию ослабителя надо также согласовать со степенью желаемого ослабления; для работы в очень темных участках надо пользоваться ослабителем сильной концентрации и разбавлять его спиртом при обработке светлых полутонов.

По окончании процесса ослабления, для того, чтобы обеспечить прочность отпечатка, необходимо его положить на некоторое время в фиксажную ванну без предварительной промывки водой, так как вода разлагает соединения, образовавшиеся между тиокарбамидом и солями серебра, отлагая сернистое серебро, что образует неисправимые пятна. После нескольких минут фиксирования необходимо тщательно промыть отпечаток в большом количестве воды.

Иод с тиокарбамидом можно также употреблять вместо иода с цианистым калием и в водном растворе, хотя действие его более медленно, чем действие иодно-цианового ослабителя той же концентрации. Но, как уже было указано, работать этим ослабителем в водном растворе менее удобно, чем в спиртовом.

Берегите свои объективы!

(„British Journal of Photography“)

Если знать, какой тщательности и усидчивости требует изготовление, шлифовка и окончательная отделка объективов, то становится непонятным и даже обидным, когда видишь иногда небрежное отношение фотографа к своему объективу.

Многие воображают, что стекло настолько твердое вещество, что не требует осторожного обращения и что водой и тряпкой можно очистить его от всякой грязи. При сравнении новых и старых стаканов, зеркал, окон и прочих предметов обихода можно увидеть, насколько от употребления и часто повторяемого протирания эти предметы мутнеют и стираются. Некоторые же вещества настолько в'едаются в поверхность стекла, что оставляют на нем неудаляемые пятна. А между тем, вообще говоря, оптическое стекло гораздо нежнее и мягче и поэтому более подвержено всяким изменениям, чем стекла стаканов и прочих употребляемых в домашнем обиходе предметов.

Часто можно видеть фотографов, прогуливающихся с неприкрытыми объективами по берегу моря или в поле, когда ветер поднимает целые тучи песка и пыли. Конечно, объективы покрываются толстым слоем пыли. В момент с'емки фотограф начинает протирать его своим носовым платком, и таким образом только царапает и делает тусклым стекло объектива. При работе на воздухе хорошо во время поисков сюжета и наводки на фокус предохранять объектив крышкой со вставленным в нее спереди стеклом и снимать эту крышку только в самый момент спуска затвора. Стекло крышки должно быть хорошего качества, и желательно, чтобы оно было плоско-параллельным. С такой крышкой можно производить наводку на фокус в сырой и насыщенной парами атмосфере. Затем, когда кассета уже вставлена и затвор заведен, можно быстро снять крышку и произвести с'емку до того, как линза успеет покрыться влагой. Когда, со временем, стекло в крышке поцарапается и потускнеет, его можно заменить другим. Ортохроматический светофильтр впереди объектива также играет роль предохранителя, но его употребляют не со всеми пластинками.

Никогда нельзя очищать камеру от пыли, не вынув предварительно объектива, чтобы не поцарапать его задней поверхности. Пыль с объектива надо сначала осторожно смахнуть мягкой кисточкой или сдуть, а затем протереть его чистой тряпочкой из старой льняной материи, при чем тряпочку эту надо сохранять в закрытой коробке.

Некоторые фотографии очень своеобразно сохраняют свои объективы. Нередко можно видеть, что ценные объективы валяются в пыли среди тяжелых металлических предметов, даже не покрытые, где-нибудь в углу. Некоторые же держат объективы в лабораториях, где иногда воздух насыщен пагубными для них испарениями и где их можно обрызгать всякими химическими веществами. Для многих покажется новостью, что яркий солнечный свет является ядом для фотографических объективов. В солнечные дни, кроме времени наводки на фокус и экспонирования, объективы надо содержать в темноте; от слишком яркого света стекло желтеет, и это особенно плохо сказывается на некоторых сортах стекол, употребляемых для современных астигматов. Есть также сорта оптических стекол, особенно чувствительных к ультра-фиолетовым лучам, поэтому не рекомендуется подолгу держать объективы неприкрытыми вблизи дуговых и ртутных ламп.

При работе на воздухе чаще всего кино-операторы, а иногда и фотографы, носят запасные линзы в карманах вместе с совершенно неподходящими предметами. Конечно, объективы от такого обращения не только пылятся снаружи и изнутри, но и трутся и царапаются, а также искривляется их оправа. Если объектив не вставлен в аппарат, то его надо сохранять в замшевом чехле или в футляре, подклеенном изнутри бархатом.

А. Колосова

Потеря света в объективах

A. Klughardt, Central Ztg. Optik, том 47, №№ 7 и 8 от 7 и 20 апреля 1926 г., стр. 79-80 и 94-96.

Напомним различные обстоятельства, уменьшающие полезную прозрачность объективов, внутренние отражения и поглощение самим веществом стекол, и показав, как можно их вычислить, автор дает следующую любопытную таблицу, относящуюся к некоторым объективам.

НАЗВАНИЕ ОБЪЕКТИВА	Относительн. отл-рстие	Число линз	Поверхности вод.-стекол	% потери	Действующее отверстие
Мениск	F/18	1	2	9	F/18,9
Перископ	F/11	2	4	20	F/12,3
Дагор	F/6,8	6	4	22	F/ 7,7
Диалит	F/6,3	4	8	40	F/ 8,1
Тессар	F/4,5	4	6	30	F/ 5,4
Тессар	F/3,5	4	6	33	F/ 4,3
Триплет	F/3,5	3	6	32	F/ 4,2
Эриостар	F/2,8	5	8	43	F/ 3,7
Тессар	F/2,7	4	6	35	F/ 3,3
Триплет	F/2,0	3	6	33	F/ 2,4
Эриостар	F/2,0	6	8	48	F/ 2,8

Если Вы уже купили первые 3 номера „СОВ. ФОТО“

— Вы можете подписаться на остальные 9 месяцев (с 1 апреля до конца года) за 3 руб.

Для этого нужно: или перевести по почте 3 руб., или послать прилагаемый бланк с просьбой о высылке журнала наложенным платежом.

ПРИБОРЫ для ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКСПОЗИЦИИ при С'ЕМКЕ

За последние годы немецкими, главным образом, фирмами выпущен на рынок ряд несложных и недорогих вспомогательных приборов, механизмирующих, так сказать, некоторые операции, наиболее затруднительные для фото-любителя, руководствующегося в подобных случаях чутьем и часто работающего даже не „на-глаз“, а „на-авось“. О приспособлениях для определения расстояния до объекта с'емки (метраж) и для определения времени печатания на бумагах с проявлением мы сообщили в № 2 журнала. Настоящий краткий обзор посвящен приборам, служащим для определения времени экспозиции при с'емке, на чем чаще всего спотыкаются фото-любители, портящие пластинки без сколько-нибудь точного руководства в этой области.

Правильная экспозиция является основным условием для получения хорошего негатива. В старину фотограф в сомнительном случае просто делал несколько снимков с различной выдержкой и, понятно, получал из них один удовлетворительный. Не говоря уже о том, что не всякий сюжет можно снять несколько раз, — такой метод мало созвучен эпохе режима экономии; дорогостоящая пластинок вынуждает в настоящее время особенно стремиться к тому, чтобы получать нормально выдержанный негатив с одного раза. Понятно поэтому, что усилия изобретателей направлялись на разрешение вопроса о правильной экспозиции.

Определители экспозиции издавна делятся на 3 группы: 1) таблицы экспозиции, 2) химические измерители и 3) оптические измерители освещения.

1. Таблицы экспозиции

Таблицы учитывают ряд факторов, которые влияют на экспозицию: силу света, действующего на пластинку, светосилу объектива и чувствительность пластинки. Сила дневного света зависит от высоты солнца и степени облачности, часа, географической широты места с'емки, характера и цвета объекта. Таблицы учитывают все или только некоторые важнейшие факторы и от этого зависит большая или меньшая их сложность. Некоторые таблицы требуют вычислений — сложения

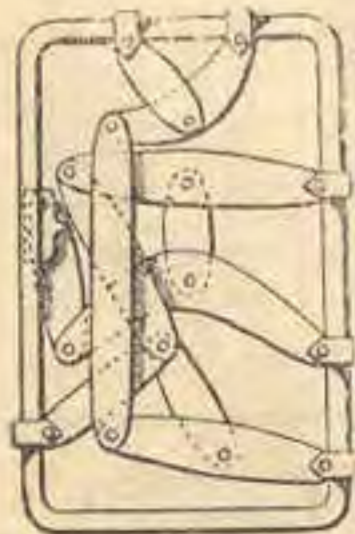


„Позограф“ Кауфмана — для с'емок на открытом воздухе и его оборотная сторона, — для с'емок в комнате

(Хьюард и Кузен, Штебль, Альпина), даже умножения чисел (Герц), что является уже существенным неудобством их применения. Имеются также упрощенные таблицы, не требующие никаких вычислений, в которых требуемые данные просто находятся в соответствующих графах (Давид).

Еще более удобными являются таблицы с передвижными шкалами, по которым нужная экспозиция находится очень просто (таблицы Агфа, Фохтлендера). Дальнейшим шагом к облегчению пользования является замена движущихся шкал вращающимся кружком — имеются несколько конструкций. К ним относится и выпускаемый весной этого года „Советским Фото“ прибор „Софот“, который определяет экспозицию быстро, без всяких вычислений, лишь простым вращением кружка. Стоит он будет в продаже 75 коп.

К категории таблиц относится выпущенный недавно во Франции автоматический определитель экспозиции „Позограф“. Он состоит из двух эмалированных металлических пластинок, наложенных одна на другую, вокруг трех сторон которых расположены 6 подвиж-



Внутренний механизм „Позографа“

ных стрелок-рычков, соединенных между собой шарнирами. Каждый из рычагов двигается вдоль одной из шкал, на которых нанесены факторы, от которых зависит экспозиция (снимаемый предмет и характер его освещения, состояние неба, месяц, час, диафрагма). Нужно лишь установить шесть стрелок против соответствующих данных — и указатель механически покажет нужную экспозицию. „Позограф“, в отличие от остальных таблиц, имеет на оборотной стороне шкалу для комнатных с'емок. Весит он около 100 грамм, очень портативен, в кожаном футляре напоминает записную книжку, стоит около 5 рублей.

Таблицы являются весьма удобным вспомогательным средством, хотя с ними иногда возможны ошибки при определении категории, к которой следует отнести объект с'емки — недостаток, присущий в равной мере и химическим фотометрам.



Актинометр Винна.



Фотометр д-ра Шлихтера

2. Химические фотометры

Химические измерители отличаются от таблиц тем, что сила света определяется в них не высотой солнца и состоянием неба, а временем, потребным на то, чтобы специальная светочувствительная бумага потемнела до определенного цвета. Остальные вычисления производятся графически, посредством разграфленного круга. К числу химических измерителей относится известный английский „Актинометр Винна“, имеющий форму часов. Его заряжают кусочком специальной бумаги и выставляют на свет, замечая по часам промежутки времени, в течение которого бумажка примет оттенок, помеченный на приборе. Затем находят на циферблате полученное время и вращением его и комбинацией остальных данных находят экспозицию.

К химическим измерителям относится недавно выпущенный в Германии „Фотометр д-ра Шлихтера“, в котором сила света измеряется также временем потемнения светочувствительной бумаги, но вместо определения нормального объекта по схематическим графам, измеряется яркость самого снимаемого предмета. Для этого по краям поля зрения прибора расположено кольцо с тремя полями различной яркости, с которыми и сравнивается объект с'емки, при чем тени сравниваются перестановкой диафрагмы на самом темном поле, а света — на самом светлом, и в результате полученных таким путем данных и времени потемнения бумаги определяется экспозиция. „Фотометр Шлихтера“ имеет добавочные приспособления — крышку из молочного стекла для с'емок внутри помещений и регулятор света для горных и морских с'емок.

„Фотометр Шлихтера“ представляет собою оригинальную комбинацию оптического и химического методов измерения освещения, но три отдельных операции измерения освещения и еще установка кольца для отсчитывания экспозиции делают употребление его наиболее сложным среди всех фотометров. Кроме того, он больше их по размерам и стоит около 20 рублей.

Химические измерители, разумеется, надежнее таблиц и особенно ценны при с'емках внутри помещений, где глаз быстро приспособляется к окружающему освещению и был бы весьма неточным инструментом для определения экспозиции.

Недостатки химических фотометров: они измеряют не свет, отраженный от снимаемого предмета, а свет, свободно распространяющийся вокруг аппарата, что, конечно, не одно и то же, особенно при с'емке темных предметов и против света; затем чувствительность актинометрической бумаги не является строго



Что видит глаз в фотометре Шлихтера



Актино-фотометр Гейде и как держат его при употреблении.



постоянной величиной, бумага часто не получает точно нужного оттенка, на ярком свете она темнеет слишком быстро, при слабом освещении — слишком медленно, свежая или старая — она работает различно, не все ее сорта пригодны, а в наших условиях и вообще достать ее невозможно, и химические фотометры в СССР обречены на бездействие. Правда, существуют способы приготовления актинометрической бумаги, но по результатам они крайне ненадежны.

3. Оптические фотометры.

Они измеряют степень освещения самого объекта съемки, который рассматривается сквозь окрашенное в синий цвет стекло, окраска которого постепенно темнеет к одному краю — для этого служит или кружок, или клиновидная призма кобальтового стекла, пропускающие только активные лучи — голубые, синие и фиолетовые.

Всякий предмет сквозь светлые места стекла виден лучше, сквозь темные — не виден вовсе. Рассматривают снимаемый предмет сквозь фотометр, начиная с его светло-голубого конца, и поворачивают стекло до тех пор, пока не исчезнут детали в тени и будут видны только одни контуры ярких белых мест, после чего находят время экспозиции против имеющейся на приборе стрелки. Для пластинок малой и высшей чувствительности и для различных диафрагм найденное время экспозиции соответственно изменяется.

Таким, например, «Актино-фотометр Гейде». Ширина определения экспозиции в нем от 1/300 секунды до 5 часов.

В «Диафоте» Ика вместо клиновидной призмы применено светло-голубое стекло на сером кружке.



«Диафот» Ика

Оптические фотометры не имеют условных схем и измеряют самую яркость снимаемого предмета. Однако, измеряющим инструментом в них служат, в конце концов, глаз, чувствительность которого может или притупиться от яркого света, или повыситься от темноты. Поэтому схватывание нужного момента затемнения затруднительно и бывает иногда весьма неточно, особенно для неоднородных объектов со многими деталями; требуется большая опытность в применении подобных приборов, начинающему они мало доступны.

Несомненно, удобной и существенной следует признать замену постоянно меняющегося изображения снимаемого объекта, рассматриваемого



Что видит глаз в «Юстофоте»

ПРИСУЖДЕНИЕ ПРЕМИЙ за 2-ую ВЫСТАВКУ ФОТО-РЕПОРТАЖА

9 февраля вручены премии за работы, выставившиеся на 2-ой Выставке, устроенной Ассоциацией московских фото-репортеров в Доме Печати в ноябре 1926 г. В выставке участвовал 21 человек, премий роздано... 27.

Дипломы присуждены: за хронику наших дней и фотодокументы революции — М. Альперту, В. Капустянскому, П. Оцулу, Н. Петрову и С. Тулесу; за динамичное построение фото-кадра — П. Гроховскому, Р. Кармен, С. Красинскому, А. Самсонову, С. Фридлянду и В. Чемко; за технические достижения — П. Гроховскому и С. Фридлянду.

Вещные премии присуждены за отдельные работы — М. Альперту, М. Гальперину, С. Гиршолу, Р. Кармен, С. Красинскому, П. Оцулу, Н. Петрову, П. Петрокасу, А. Самсонову, Н. Скрябину, С. Тулесу, С. Фридлянду, В. Чемко и Я. Чумкину.



«Юстофот» д-ра Майера

мого сквозь фотометр, — постоянным одинаковым пробным объектом, как это сделано в австрийском фотометре «Юстофот». В нем таким пробным объектом служат светлые штрихи на темном фоне. Изобретателю «Юстофота», д-ру Э. Майеру, пришла удачная мысль — в качестве штрихов он дал прямо цифру экспозиции. Сквозь трубку «Юстофота» смотрят на снимаемый предмет при закрытой диафрагме.

Вращением кольца увеличивают диафрагму до тех пор, пока на темном фоне появится некоторая отчетливая цифра. Эта цифра прямо указывает число секунд правильной экспозиции для рассматриваемого снимка. В случае надобности, поправка для пластинок различной чувствительности и для разных диафрагм делается по таблицам снаружи прибора.

«Юстофот» является удобным простым прибором, не требует никаких вычислений или комбинаций, обращение с ним доступно каждому начинающему, работает он как на солнце, так и в слабо освещенной комнате, действие его почти автоматически. Он — безусловно самый простой из приборов этого рода. Стоит он около 12 рублей.

В заключение нужно отметить, что все же каждый из фотометров имеет те или иные недостатки, и для каждого из них можно подобрать такой случай, когда показания его будут неверны — происходит это от того, что при конструировании фотометров принимались во внимание те или иные условия, всех же возможностей съемки предусмотреть в сравнительно несложном приборе, конечно, невозможно.

Не говоря уже о том, что приборы для определения экспозиции могут предохранить начинающих от неудач, бесплодной порчи пластинок и разочарования в фотографии, — они могут быть полезны также и опытному фотографу.

А. Ерохин

Редакцией получено следующее приветствие:

„СОВЕТСКОМУ ФОТО,

Всесоюзному органу фото-движения — шлет горячий привет собравшаяся в день своей годовщины на торжественный пленум Ассоциация Московских Фото-репортеров.

Небывалый тираж для фото-журнала — 14 тысяч экземпляров — служит лучшим показателем высокой роли организующего фото-общественность журнала. Наши горячие пожелания редакции: твердо стоять на позициях революционной фотографии и готовить из тысяч любителей и друзей фото — армию факсаторов жизни, иллюстраторов печати, документаторов эпохи. Каждый фото-любитель должен быть читателем «Советского Фото» и фото-корреспондентом нашей прессы.

Да здравствует орган советской фото-общественности!

Москва, 9 февраля 1927 г.

ПРЕЗИДИУМ ТОРЖЕСТВЕННОГО ПЛЕНУМА

ФОТО-ОБЩЕСТВЕННОСТЬ

Фотография — организатор разумного воспитания и развлечения масс, мощный двигатель социалистического строительства. Рабочие фото-кружки работают пока без всякой поддержки со стороны общественных и партийных организаций. К фото-любительству должно быть привлечено внимание широкой общественности. Стихийно развивающееся фото-любительство должно получить соответствующее организационное оформление. Для выявления нужд фото-любительского движения и разработки вопросов его организации, редакция „Советского Фото“ предполагает созвать в ближайшем будущем широкое совещание.

Совещание по фото-работе

17 февраля состоялось совещание по вопросам фото-работы и фото-любительской общественности, созванное МК ВЛКСМ и редакцией газеты „Молодой Ленинец“. В работе совещания приняли участие представители ЦК ВЛКСМ, Культотдела МГСПС, редакции журнала „Советское Фото“, ОДСК и фото-кружков. Ряд руководителей и членов рабочих фото-кружков в своих выступлениях указывал на то, что тяга к фото-делу со стороны членов рабочих клубов очень велика, но организуемые по инициативе самой молодежи фото-кружки работают без надлежащей поддержки профсоюзных организаций и комсомольских ячеек. Между тем, объединение фото-любителей должно явиться одной из живых форм массовой культурной работы, фото-любительство должно быть привлечено на службу нашей общественности. Представители ЦК и МК ВЛКСМ отметили большое значение фото-любительства для советской общественности, для советского строительства. Фотография заслуживает большего внимания.

Совещание, призывая все общественные и культурные организации пойти навстречу растущему интересу молодежи к фото-делу, признало необходимым следующее:

1. Привлечь общественное внимание и в первую очередь — профессиональные и комсомольские организации, к фото-любительству. Просить МК ВЛКСМ совместно с Культотделом МГСПС обратиться с письмом ко всем низовым организациям об оказании поддержки фото-кружкам и фото-любителям.
2. В целях объединения фото-любителей, созвать конференцию фото-кружков, приурочить к ней фото-выставку.
3. Высказаться против создания какого-либо общества фото-любителей, что было бы преждевременным, считая, что организация фото-любительства должна идти по линии профессиональных организаций.
4. Отмечая, что большинство фото-кружков слабо связаны с общественными организациями и слабо отражают общественную жизнь, совещание считает необходимым, чтобы наши комсомольские общественные организации оказывали больше влияния на работу кружков в этом направлении, стремясь к тому, чтобы фото-кружки подготавливали фотолюбителя-общественника.
5. Выдвинуть перед МГСПС вопрос о подготовке руководителей для фото-кружков, используя силы ассоциации фото-репортеров и ОДСК.
6. Возбудить перед соответствующими организациями вопрос о льготном отпуске фото-аппарата и всей аппаратуры для кружков.
7. Поставить перед редакцией журнала „Советское Фото“ вопрос о создании в журнале постоянного отдела „В помощь фото-любителю“. Уголок фото-любителя организовать также и в „Молодом Ленинце“.
8. Добиваться перед административными органами облегчения выдачи разрешений на фото-съемку.

По московским рабочим фото-кружкам

Кружок при Рабочем Дворце им. Ленина

Хотя кружок и существует уже несколько лет, но регулярная и постоянная работа в нем началась лишь с октября прошлого года. Не было хорошего руководителя, не было постоянного помещения. Несколько раз делались попытки начать работу, но менялся руководитель — и кружок распадался.

Наконец, в октябре 1926 года нынешнему руководителю удалось получить помещение и начать регулярную работу. Кружок состоит из 20 человек. В его распоряжении имеется пять фото-аппаратов от 9×12 до 24×30 см, с разными объективами. Лаборатория оборудована вполне удовлетворительно. Правление Дворца, однако, денежной помощи не оказывает, и кружок находится на хозрасчете. Члены кружка не упали духом — сделали самообложение, обзавелись необходимыми материалами, начали работу, и теперь кружок, помещая свои работы в иллюстрированных журналах — главным образом, в „Московском Пролетарии“ и „Голосе Текстилей“, покрывает все свои расходы.

Кружок заснимает жизнь фабрик Бауманского района, быт рабочих, клубную работу Дворца. Снимки помещаются также и в стенгазете.

Во время проявления негативов, руководитель дает членам кружка теоретические объяснения, разбираются достоинства и недостатки снимков, ведутся беседы по фотографии.

Несколько товарищей, заинтересовавшись фотографией, уже купили себе фото-аппараты. Из двадцати членов кружка 16 — 18 ребят работают активно.

Бауманец

«Фото-кружок рабочих фабрики „Большевик“»

Товарищей, интересующихся фотографией, записалось в наш кружок порядочно. Правление клуба дало комнатку, отпустило 130 руб., — ребята купили аппарат и полуваттные лампы. Человек у четырех есть свои аппараты. Остальные ребята (сейчас в кружке работает человек двенадцать), не имеющие аппаратов, берут поработать, по очереди, кружковский аппарат. Руководит кружком студент Г. Т. К.

Ребята снимают жизнь фабрики, иллюстрируют снимками стенгазету, а несколько снимков членов кружка были помещены в „Молодом Ленинце“.

Пищевик

ЧТО ВЫ СДЕЛАЛИ

для привлечения подписчиков на „Советское Фото“?

ПЕРЕПИСКА с ПОДПИСЧИКАМИ

Ответы даются только ПОДПИСЧИКАМ журнала „Советское Фото“. ♦ Вопросы должны быть написаны четко и разборчиво, изложены ясно и коротко, без лишних вступлений и предисловий. ♦ На листке с вопросами должна быть указана фамилия и точный адрес запрашивающего, а также номер его подписки. ♦ Вопросы должны касаться только областей, так или иначе связанных с фотографией. ♦ На одном листке нельзя смешивать вопросы конторские и вопросы для отдела „Переписка с подписчиками“: если запрашивающий хочет узнать, когда кончается его подписка, заявляет о неполучении номера журнала, просит выслать ему комплект журнала за прошлый год наложенным платежом и т. п., то он должен написать об этом на отдельном листке от вопросов фотографических, так как один листок передается в контору или экспедицию, а другой—в отдел „Переписка с подписчиками“. ♦ Редакция никаких преис-курентов не высылает, поручений по покупке и продаже фото-аппаратов, принадлежностей, материалов и книг—не принимает, цен на них не сообщает и мандатов на право фото-съемки не выдает. ♦ В отделе „Переписка с подписчиками“ печатаются ответы, имеющие общий интерес; на остальные вопросы даются ответы отдельными письмами.

8. ПОДПИСЧИКУ № 2940, КРУЖКОВЦУ (Казань) и другим. Никаких фотографических преис-курентов редакция не высылает и цен на аппараты и принадлежности не сообщает. Обратитесь по этому поводу в Совкивторг—Москва, Петровка 15.

9. К. ТРЕТЬЯКОВУ (Новосибирск). Слишком холодные проявляющие растворы работают довольно медленно. Наилучшей температурой для проявителя, в среднем, является 16°—20° Ц. (12,8°—16° Р.). При понижении температуры до 10° Ц. (8° Р.) замедление проявления почти пропорционально температуре, ниже 10° Ц. проявляющая способность некоторых проявителей падает более быстро. Наибольшее влияние понижение температуры оказывает на гидрохинон и глицин. Процесс закрепления при понижении температуры протекает также значительно медленней. Определив путем опыта время, необходимое для полного фиксирования, например, при 18° Ц. (14,4° Р.), мы можем найти время, необходимое для закрепления при более низкой температуре, увеличив его соответственно понижению температуры.

10. Р. КОСТЮКЕВИЧ (Коломна). Пластинки малой чувствительности обладают тем большим преимуществом, что зерно их гораздо мельче, чем у высоко-чувствительных пластинок. Поэтому малочувствительные пластинки особенно пригодны для репродукций, для научных снимков и вообще для снимков, где много мелких деталей.

11. Р. ЛЕВИНСКОЙ (Москва). Небольшое количество гипосульфита, попавшее в метол-гидрохиноновый или амидоловый проявитель перед проявляющим раствором не причинит, но несколько замедлит его проявляющее действие.

12. Б. СОСНОВСКОМУ (Керки), И. ЭЛЬЯШЕВИЧУ (Череповец), М. ЦЕТУ (Лабуны) и другим. Редакция отвечает только на вопросы, имеющие то или иное отношение к фотографии. Отвечать же на вопросы, не имеющие к фото никакого отношения (продажа живых и заспиртованных ящериц, скорпионов и песчаных змей; серебрение металлических, стеклянных и других предметов домашними способами; устройство радио-приемника малого размера и т. п.), редакция, к сожалению, лишена всякой возможности. Читателям следует обращаться по таким вопросам в соответствующие организации, в редакцию журнала „Хочу все знать“ Москва, Тверская 3.

13. Л. ЛОРДКИПАНИДЗЕ (Тифлис). О проявлении бромо-серебряных бумаг в теплые тона будет помещена заметка в одном из ближайших номеров нашего журнала. (См. также кн. 8 „Биб-ка Фото-Любителя“—„Печатание на бумагах“). Двухтонную окраску бромо-серебряных отпечатков можно получить, применяя неполное отбеливание с последующим осеребрением. Отбеливающий раствор необходимо наполовину разбавить водой, тогда процесс будет идти медленно, и сначала начнут исчезать света и нежные полутона. Не ожидая их полного исчезновения, отпечаток вынимают, промывают и обрабатывают в обычной серной ванне. В результате мы получим окрашенные в коричневый тон света и полутона, тени же примут коричневатый-черный оттенок.

14. А. КРИЧЕВСКОМУ (Эривань). При съемках в лесу темные деревья поглощают часть падающего на них света, и поэтому если перед ними расположен ярко освещенный и правильно экспонированный луг, лес получается в виде черных силуэтов, без всяких подробностей. Избежать этого можно переменной освещенности, съемкой в другое время дня, а иногда и переменной точки зрения аппарата.

15. НИКОЛАЕВУ (Бердичев), ПОДПИСЧИКУ № 1899 (село Петропавловское), ПОДПИСЧИКУ № 4593 и другим. Выписать из-за границы или получить от проживающих там родственников или знакомых фото-аппарат и принадлежности—

нельзя. Можно лишь получить в подарок от родственников или знакомых фото-бумагу в количестве, не превышающем одного килограмма.

Привести с собой из-за границы фото-аппарат для личного пользования—возможно.

В СССР зеркалки „Шлан-Пафф“ фирмы „Ихаре“ в продаже не имеются.

16. О. СЫТНИКОВУ (Владимир). Перепроявлением исправить недодержку нельзя, так как увеличение времени проявления может дать нам только более густой негатив с усиленными контрастами, вызвать же новые детали оно не может.

17. Б. М.—НУ (Уфа). Пятна на негативах могут появиться вследствие различных причин. При неравномерном смачивании негатива проявителем образуются подтеки и круглые прозрачные пятнышки. „Булавочные уколы“ появляются от пыли, находившейся на эмульсионном слое пластинки при зарядке кассеты, дырочки с расплывчатыми краями являются виной фабрики. Уколы и пятнышки заделываются посредством тонкой кисточки тушью или кармином на эмульсионном слое негатива. Кроме того, на негативе могут появиться впоследствии пятна от недостаточного фиксирования, плохой промывки и других причин. О них см. в № 2 „Советского Фото“ за 1926 г., стр. 54—57.

18. ПОДОЛЬСКОМУ (Ленинград). О работе с монохромом (простой, не исправленной линзой) будет помещена статья в одном из ближайших номеров „Советского Фото“. Хризосульфитом Люмьера заменяют в щелочном проявителе сульфит в равных количествах при проявлении на дневном свете. Хризосульфит окрашивает проявитель и эмульсионный слой пластинки в настолько сильный неактивный цвет, что образования вуали не происходит. Пластинка должна быть покрыта раствором при этом способе проявления на 1 1/4 см.

19. Н. РЫЖОВУ (Ленинград). Состав парааминофенолового проявителя с поташем следующий:

I. Воды	1.000 куб. см
Парааминофенола соляно-кислого	20 г
II. Воды	2.000 куб. см
Сернистокислого натрия	120 г
Поташа	120 г

Для употребления одну часть раствора I смешивают с двумя частями раствора II.

В отдельности оба раствора сохраняются довольно хорошо.

20. ПОДПИСЧИКУ К. (Смела). Действительным членом Русского Фотографического Общества может быть всякое лицо, интересующееся вопросами художественной и научно-технической фотографии и на одном из очередных конкурсов Общества для кандидатов получившее премию. Кандидатом может быть всякое лицо, заявившее о своем желании вступить в Общество, заполнившее установленную анкету и утвержденное правлением и общим собранием членом Общества. Своих журналов и книг РФО в настоящее время не издает. Адрес Общества: Москва, ул. Кропоткина 32, Государственная Академия Художественных Наук, Русскому Фотографическому Обществу.

21. М. СМІРНОВУ (Берендеево), ПОДПИСЧИКУ № 3450 и другим. Фото-любителям никаких патентов и „прав“ на производство фото-съемок в Финотделе выбирать не нужно. Заработок фотографа-любителя обложенно подоходным налогом не подлежит.

22. К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ: С 1 февраля подлетняя система оплаты напечатанных в „Сов. Фото“ статей заменена оплатой постатейной.

№ 4 „Советского Фото“ (апрельский) будет разослан подписчикам 1 апреля.

ВЫ ЕЩЕ НЕ ПОДПИСАЛИСЬ на „СОВЕТСКОЕ ФОТО“ ?

Спешите подписаться до конца года (апрель—декабрь) на 9 месяцев за 3 рубля.

ПОДПИСНАЯ ПЛАТА: на год (12 №№) — 3 р. 75 к., на 9 мес. — 3 р., на полгода — 2 р. 10 к.

ПЕРЕВОДЫ АДРЕСУЙТЕ: Москва 9, Тверской бульвар 26. Акционерному О-ву „ОГОНЕК“

Издатель — Акционерное Издательское Общество „ОГОНЕК“

Редактор Мих. Кольцов

Зав. редакцией В. Микулин

Главлит № 81.594. Отпеч. в типо-хромолит. „Искра Революция“ Мосполиграф. Москва, Арбат, Филипп., 11. Тираж 14.000

ЧТО ПИШУТ О ФОТО-ПЛАСТИНКАХ RED-STAR?



Производства фармазавода им. Н. А. Семашко Анц. О-ва „ГОСМЕДТОРГПРОМ“:

„Испытав пластинки РЕД-СТАР, я пришел к заключению, что таковые являются лучшими из отечественного производства, существующих до сих пор, и ни в коем разе не уступают заграничным вследствие мелкозернистости и богатства серебра, делающих РЕД-СТАР незаменимыми пластинками для всевозможных снимков в павильоне и на открытом воздухе. Пластинки РЕД-СТАР комбинированными проявителями (метоло-идрохинон с прибавкой соды и поташа) можно довести до художественной мягкости и любой силы. Отныне работаю исключительно на пластинках РЕД-СТАР, а поэтому приношу искреннюю благодарность за столь высокое качество выпускаемых Вами фотопластинок, освобождающих нас от заграничного дорогостоящего привоза“.

Белополье 3/1-27 г.

Фотограф Н. СООМ.

С заказами обращаться: Москва, Петровка, Столешников пер. 9,
магазин ГОСМЕДТОРГПРОМА № 9.

ТРЕБУЙТЕ ВЕЗДЕ

УВЛЕКАТЕЛЬНОЕ ЗНАНИЕ

МЕЖП ЛАНЕТНЫЕ ПУТЕШЕСТВИЯ. Подеты в мировое пространство. Я. Перельмана. 20 рис. 92 стр. Ц. 90 к. — **ОБМАНЫ ЗРЕНИЯ.** Оптич. иллюзии. Загадочные портреты. Его же. Ц. 80 к. — **ЛЕТНИЕ ПРИКЛЮЧЕНИЯ.** Были и факты из мира авиации. К. Вейгелина. 90 стр. Ц. 60 к. — **БЕЗМОТОРНОЕ ЛЕТАНИЕ.** Его же. 90 стр. Ц. 50 к. — **РАДИО.** Его чудеса и техника. Бодри де Сонье. Иллюстрации. 150 стр. Ц. 90 к. — **КИНО И ЕГО ЧУДЕСА.** Совр. кино и его достижения. Эрв. Куэтэ. 160 стр. Ц. 90 к. — **ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ФИЗИКА.** Я. Перельмана. Парадоксы, головоломки, замысловатые вопросы, физич. курьезы. Устройство физич. приборов для интереса, опытов. 2 тома. 526 стр. 275 рис. Без перепл. 3 р. В пер. Ц. 3 р. 50 к. — **ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ.** На вольном воздухе и дома. Между делом и шуткой. Его же. 256 стр. 160 рис. Ц. 1 р. 60 к. — **ЗАНИМАТЕЛЬН. АРИФМЕТИКА.** Загадки и диковинки в мире чисел. Его же. 182 стр. 52 рис. Ц. 1 р. 50 к. — **ЗАНИМАТЕЛ. МАТЕМАТИКА.** Е. о же. 128 стр. 25 рис. Ц. 1 р. — **ЗАНИМАТЕЛ. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА.** В. В. Рюмина. Опыты и развлечения из обл. электр. 188 стр. 75 рис. Ц. 1 р. 45 к. — **ЗАНИМАТЕЛ. ХИМИЯ.** Интерес. опыты и развлечения. В. В. Рюмина. 176 стр. 57 рис. Ц. 1 р. 20 к. — **ЗАНИМАТ. БОТАНИКА.** Проф. А. Цингер. 164 стр. 80 рис. Ц. 1 р. 50 к. — **ЗАНИМАТ. ЗООЛОГИЯ.** Проф. А. Никольского. 192 стр. 50 рис. Ц. 1 р. 60 к. — **ЗАНИМАТ. СТИХОСЛОЖЕНИЕ.** Н. Шульговского. Теория и практика поэтич. творчества. 136 стр. Ц. 1 р. 10 к. — **КРАЕВЕД - ЛЮБИТЕЛЬ ПРИРОДЫ.** В помощь изучающему естеств. - научн. особенности своего края. 15 рис. Ц. 40 к. — **ПРЕДСКАЗАНИЕ ПОГОДЫ.** 36 рис. Ц. 50 к. — **ХИМИЧ. РАЗВЛЕЧЕНИЕ.** 7 рис. Ц. 35 к. — **ХИМИЯ В ПОВСЕДНЕВНОМ БЫТУ.** В. Грушевского. Ц. 70 к.

ВЫСЛАЮТСЯ НАЛОЖЕННЫМ ПЛАТЕЖОМ.

Мелкие суммы можно послать марками (до 50 к. каждая).

ЗАКАЗЫ НАПРАВЛЯТЬ: МОСКВА, Рождественка 6.

Кооперат. Товариществу „СПЕЦ-КНИГА“

Телефон 1-68-14.

ФОТО

ПЛАСТИНКИ
ОТКРЫТКИ
БУМАГА



ПРОМ-КООП

Т-ВО

ФОТО-ТРУД

МОСКВА 18

1-й ЛАЗАРЕВСКИЙ

ПЕР. № 8/45

ТЕЛ. 1-37-71

ПРОБА ПЛАСТИНОК БУМАГИ
ИЛИ ОТКРЫТОК
ВЫСЛАЕТСЯ ЗА 60 КОП