

Советское фото

1927/№03

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 77
ББК 85.16
С56

С56 Советское фото: 1927/№03 / – М.: Книга по Требованию, 2013. – 36 с.

ISBN 978-5-458-40026-8

«Советское фото» с помощью фотографии широко отражает жизнь страны, освещает вопросы развития советского искусства, дает фотолюбителям практические советы и консультации, рассказывает о новостях отечественной и зарубежной фототехники, знакомит с работами советских и зарубежных мастеров фотографии. Рассчитан на фото- и кинолюбителей, фотожурналистов, мастеров художественной фотографии.

ISBN 978-5-458-40026-8

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2013

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2013

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

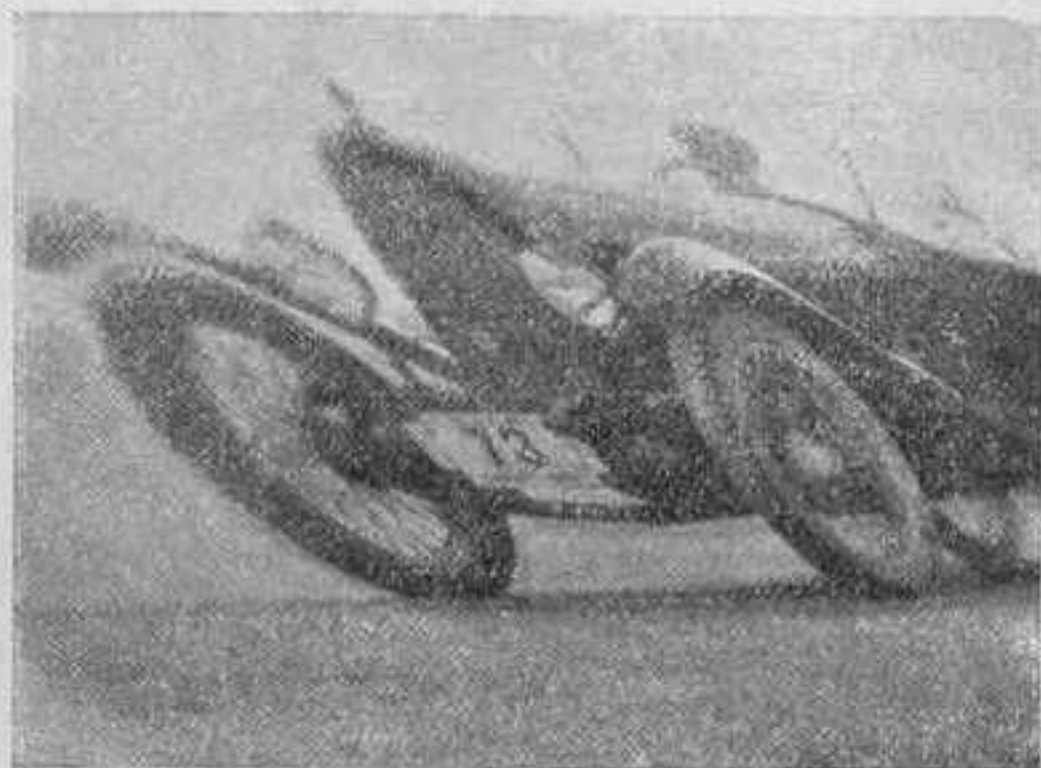
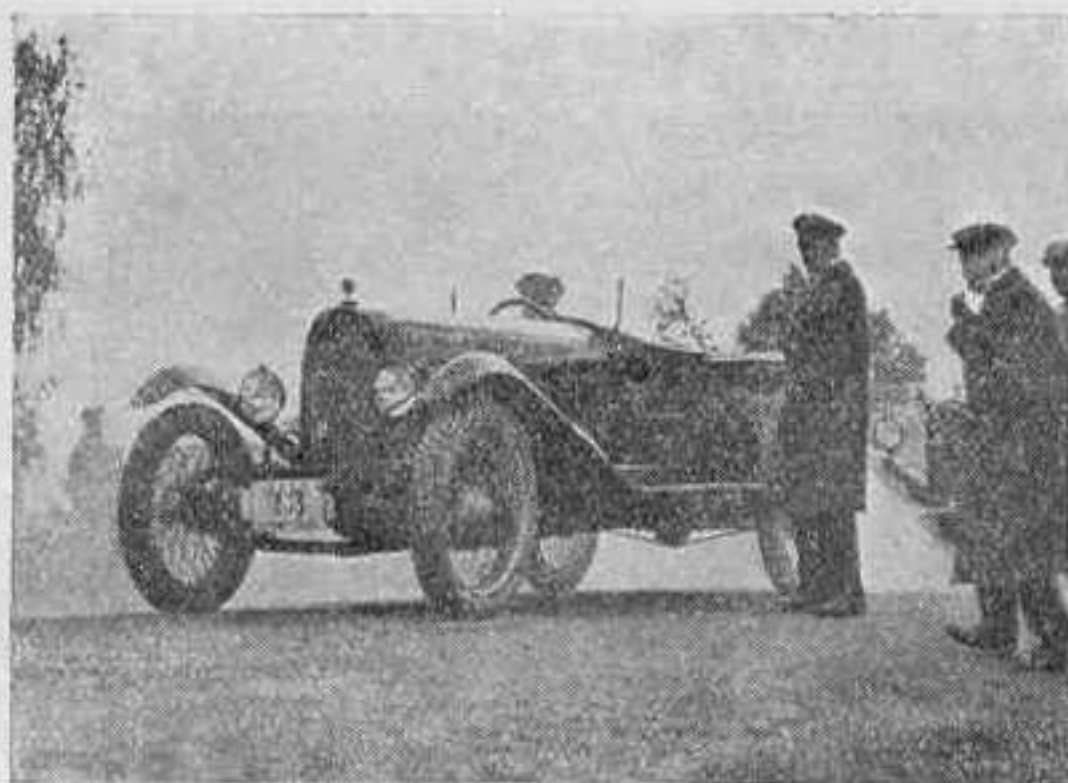
Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint



Опыт 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 подчеркнуто 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

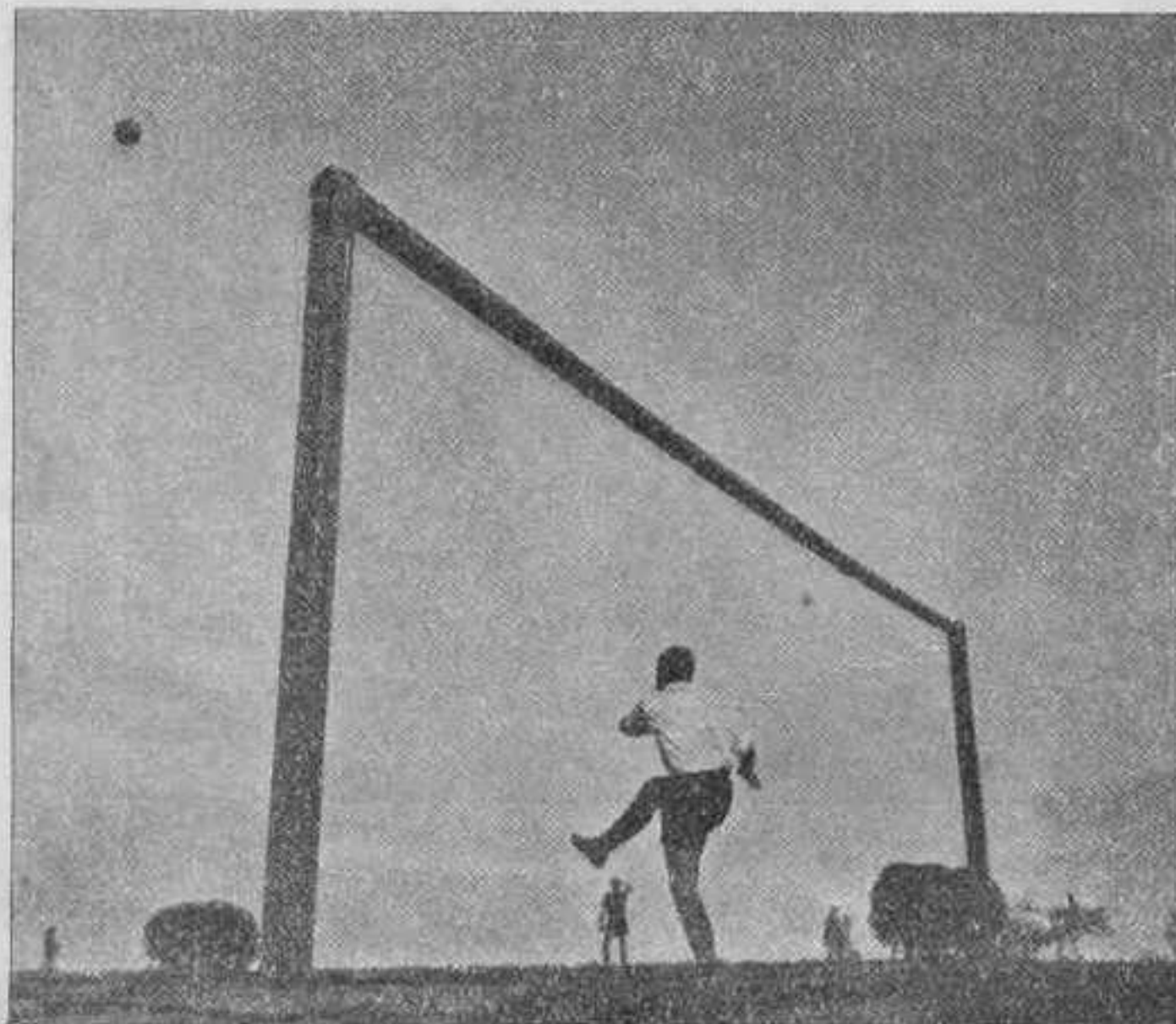
приближения к аппарату. Закономерным методом здесь будет применение неглубокой оптики, дающей резкость только движущейся форме и оставляющей во „флю“ аксессуары, или применение короткофокусной оптики, дающей возможность преувеличенно передать движущуюся форму и преуменьшенно — задние планы. В обоих случаях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

Аппарат может стоять перпендикулярно движению — это наиболее трудный, аналитический, неуверительный 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 $8/4$. 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 — $3/4$ 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.

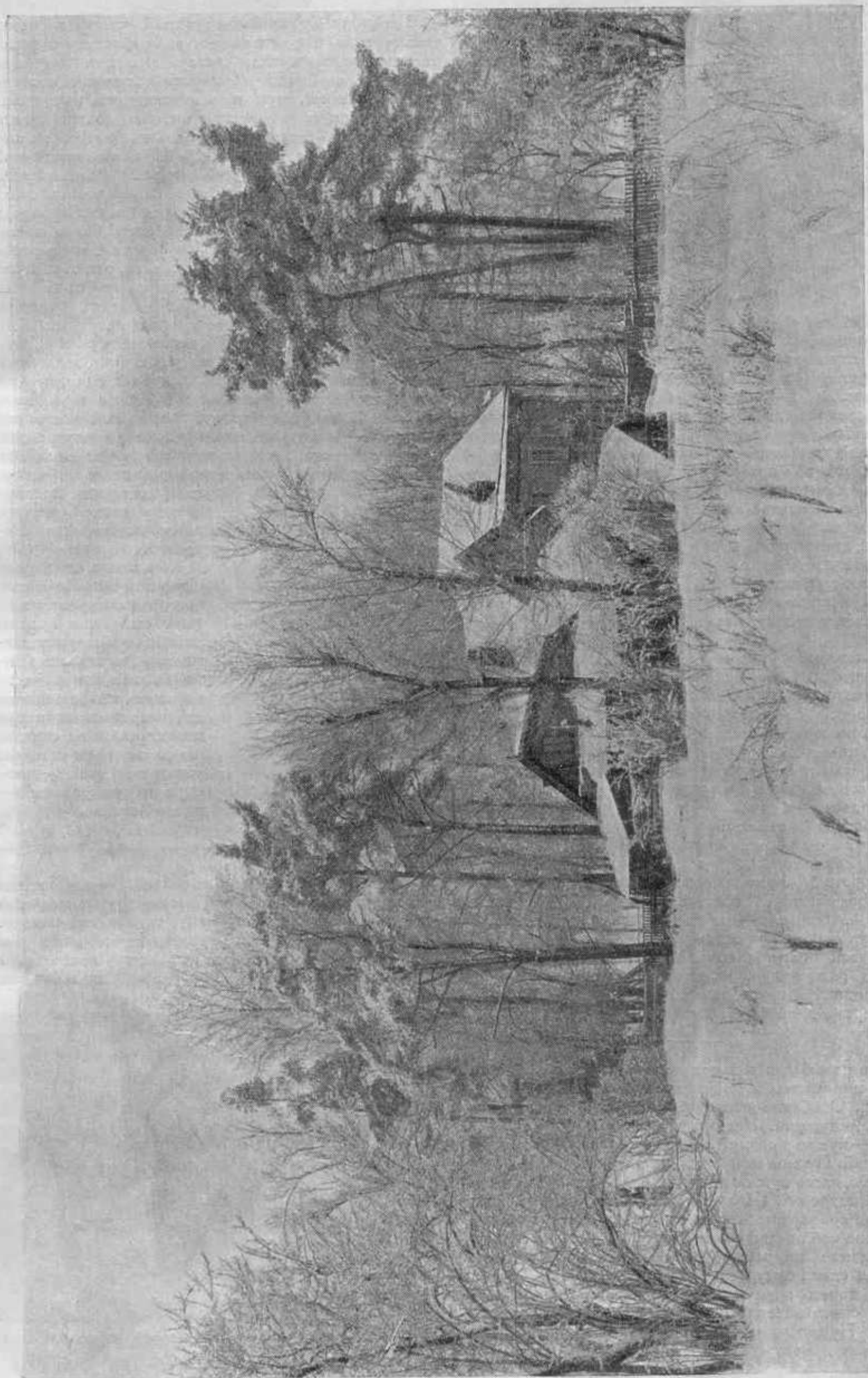
Что могут дать косые проекции — показывают опытные работы фото-репортера Альперта,



Футбол. Искажение перспективы применением короткофокусного объектива

П. ГРОХОВСКИЙ (Москва).

Зима под Москвою





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-го 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.

Техника

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 (Ф/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 постепен, 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 черенные, 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 — штор-

ный, 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.

Зеркалка или клап-камера?

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



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.

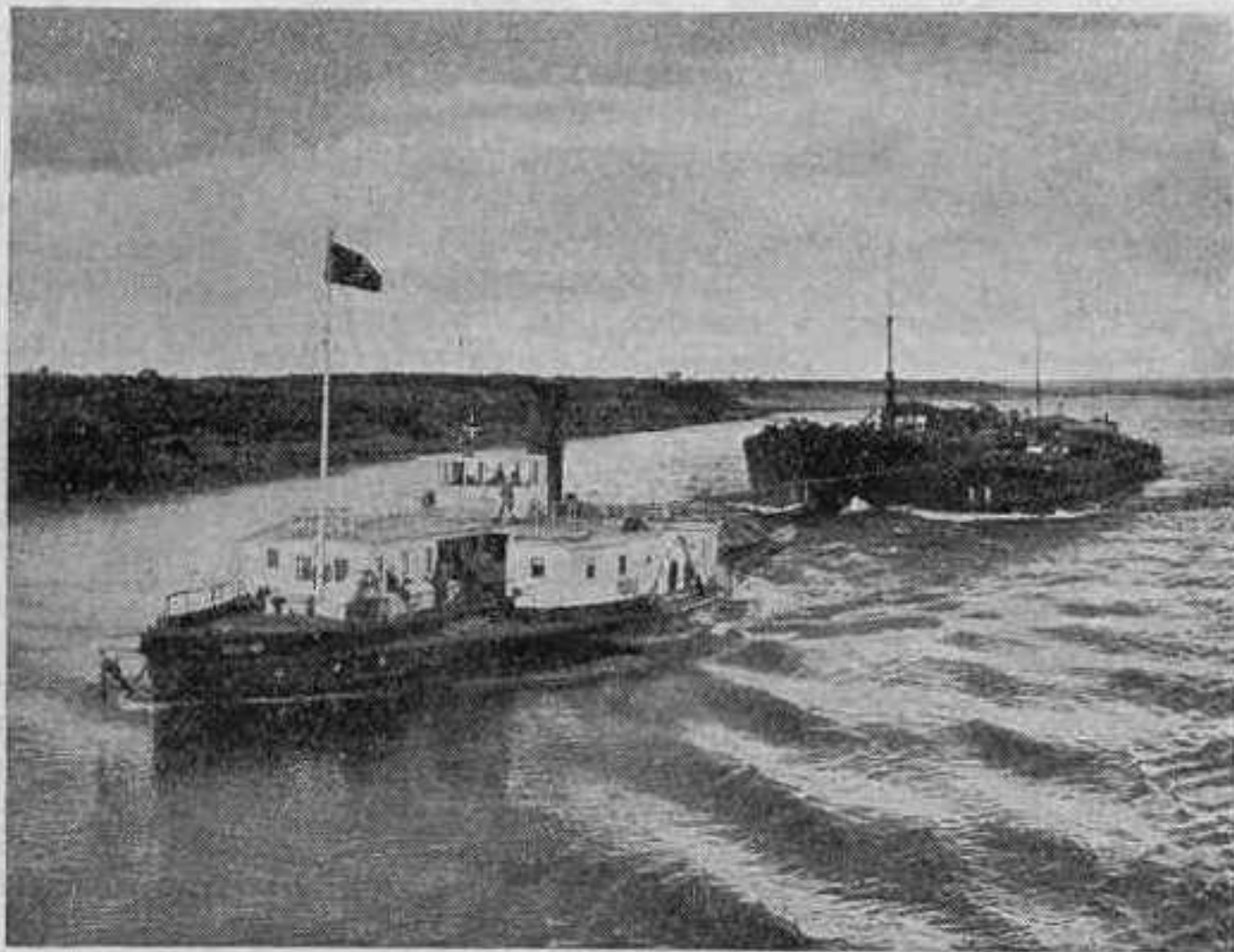
Следует, конечно, добросовестно ознакомиться с различными таблицами, учитывающими быстроту движения, световое напряжение в различные времена года, — таблицами экспозиции. Мы отсылаем желающих к ряду статей по этим вопросам, помещенным в „Советском Фото“ за 1926 г., и к различным элементарным руководствам (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 озорного 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 фабрикаций,—ощущается недостаток и в выпускаемых на рынок бумагах кустарного производства, качество которых к тому же заставляет желать много лучшего.

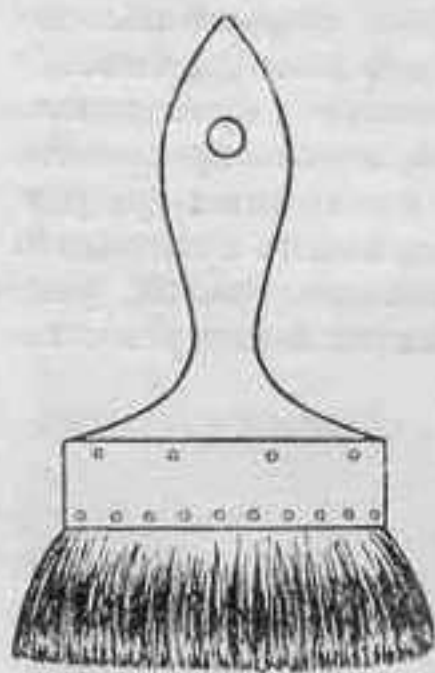


Рис. 1. Кисть для подслаивания бумаги.

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, гляцевую) 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) *Александровская*. Два сорта: более тонкая и толстая. Оба сорта пригодны и дают мелкозернистую 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 бристоу*—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

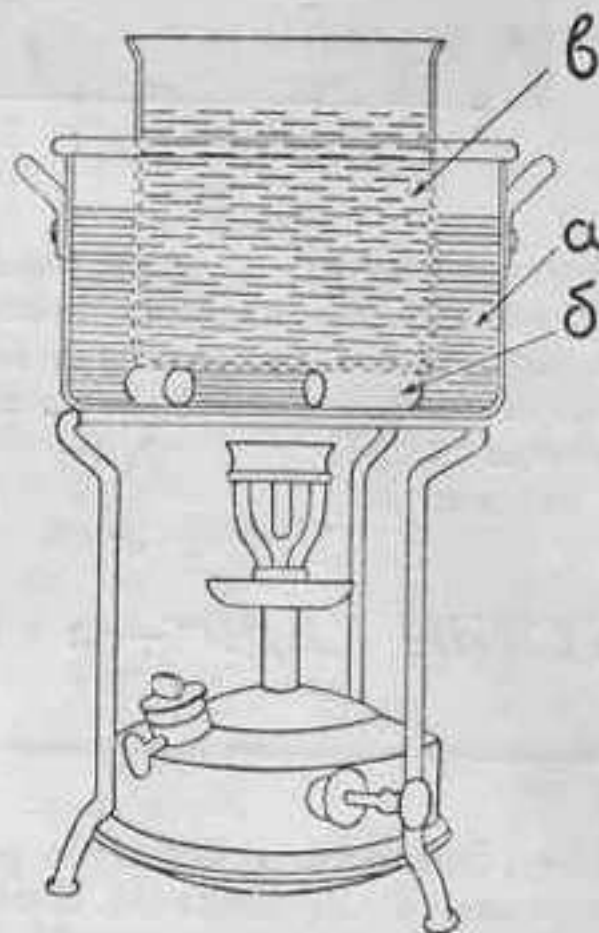
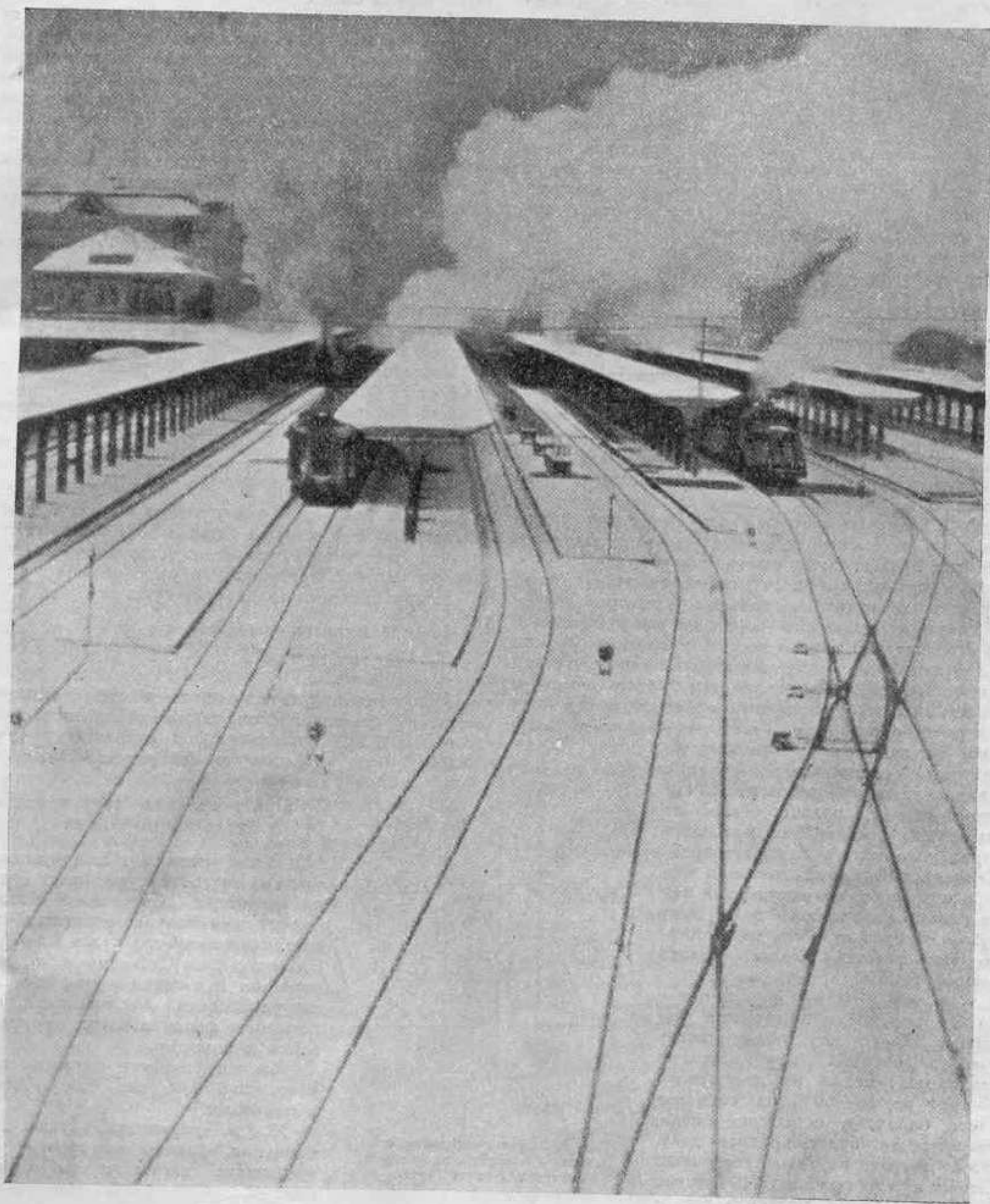


Рис. 2. Водяная баня: а — кастрюля с водой, б — подкладка (на стеклянных палочках, в — сосуд с желатином, водой и солью).



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

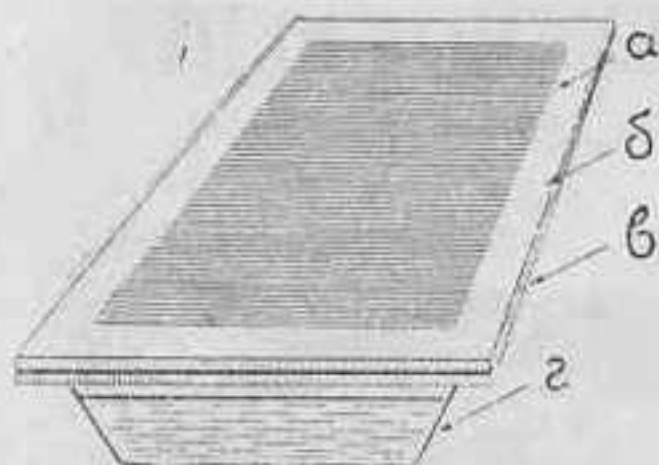


Рис. 3. Полив бумаги на стекле: а — лист бумаги, б — верхнее с'емное стекло, в — нижнее вывернутое по уровню стекло, 2 — кювета с горячей водой.

сохнуть прежде, чем приступить к работе.

Затем готовят 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), помещивают 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 раздается 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 ба р х а т и с т у ю поверхность.

Для получения матовой поверхности, бумагу можно подслаивать следующим составом:

Спирта (можно древесного)	100 куб. см
Канифоли или сандарака	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 амил-ацетата, 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 х л о р о с е р е б р я н о й. 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.

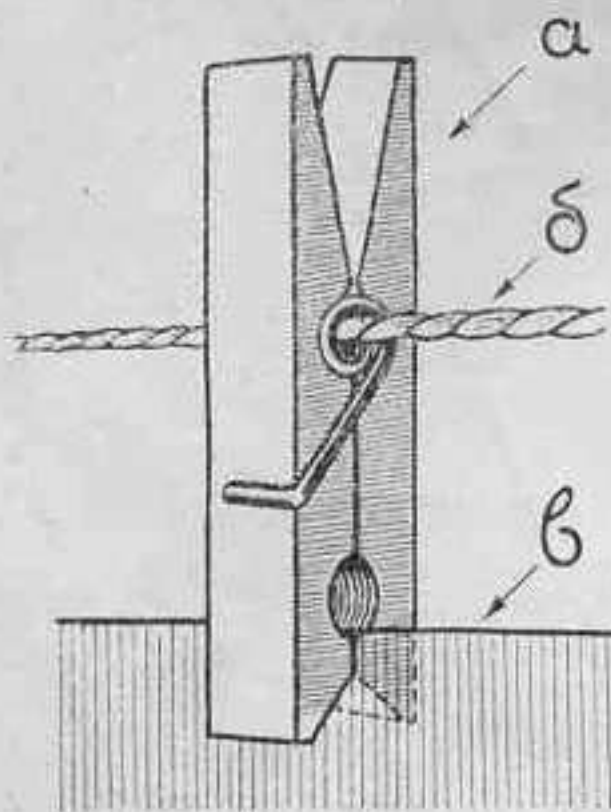


Рис. 4. Зажим для бумаги: а — зажим, б — веревка, на которой он висит, в — лист бумаги.

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 приготовлял эмульсии из продажного пищевого желатина и получал вполне удовлетворительные результаты.

Дальнейший ход работы таков: готовят следующие растворы:

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

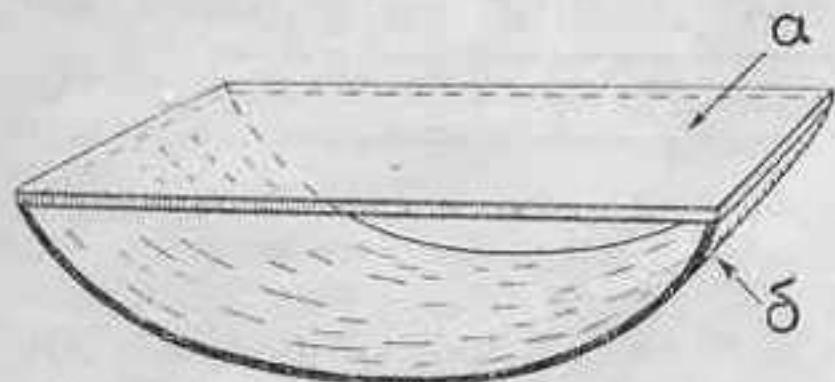


Рис. 5. Рамка для поливки: а — рамка, б — лист фанеры.



Ю. ЕРЕМИН (Москва). Танец

Бром-масло с переносом

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

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

Желатинного раствора 340 куб. см
Воды 30 " "
Хлористого натрия 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 $1\frac{1}{2}$ —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 удастся 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, осторожно

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, наизнанными 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 $\frac{1}{4}$).

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

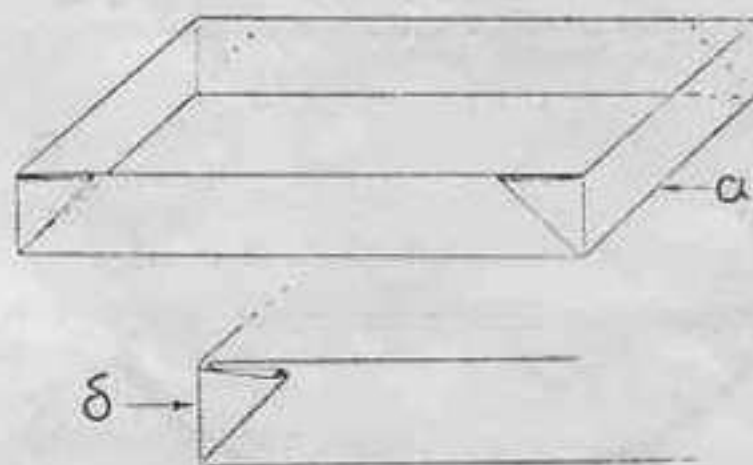


Рис. 6. Загиб листа для полива: а—общий вид, б—деталь загиба угла.

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 требуется 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.

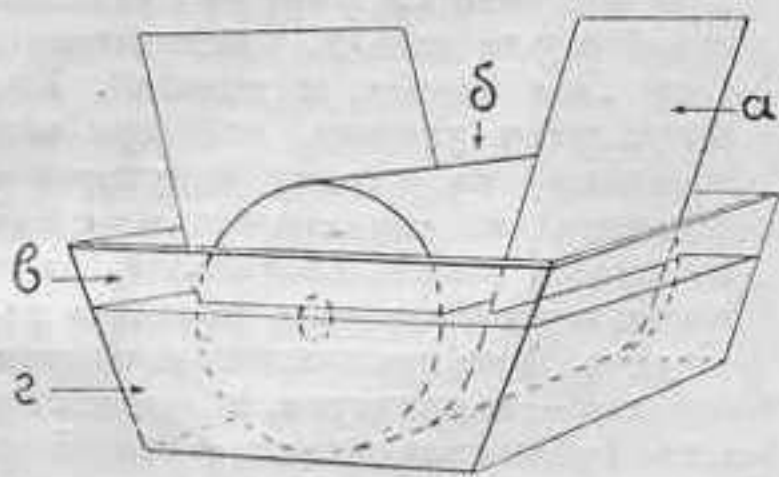


Рис. 8. Полив листа протягиванием через эмульсию: а — лист бумаги, б — валик, а — корытце для эмульсии, е — эмульсия.

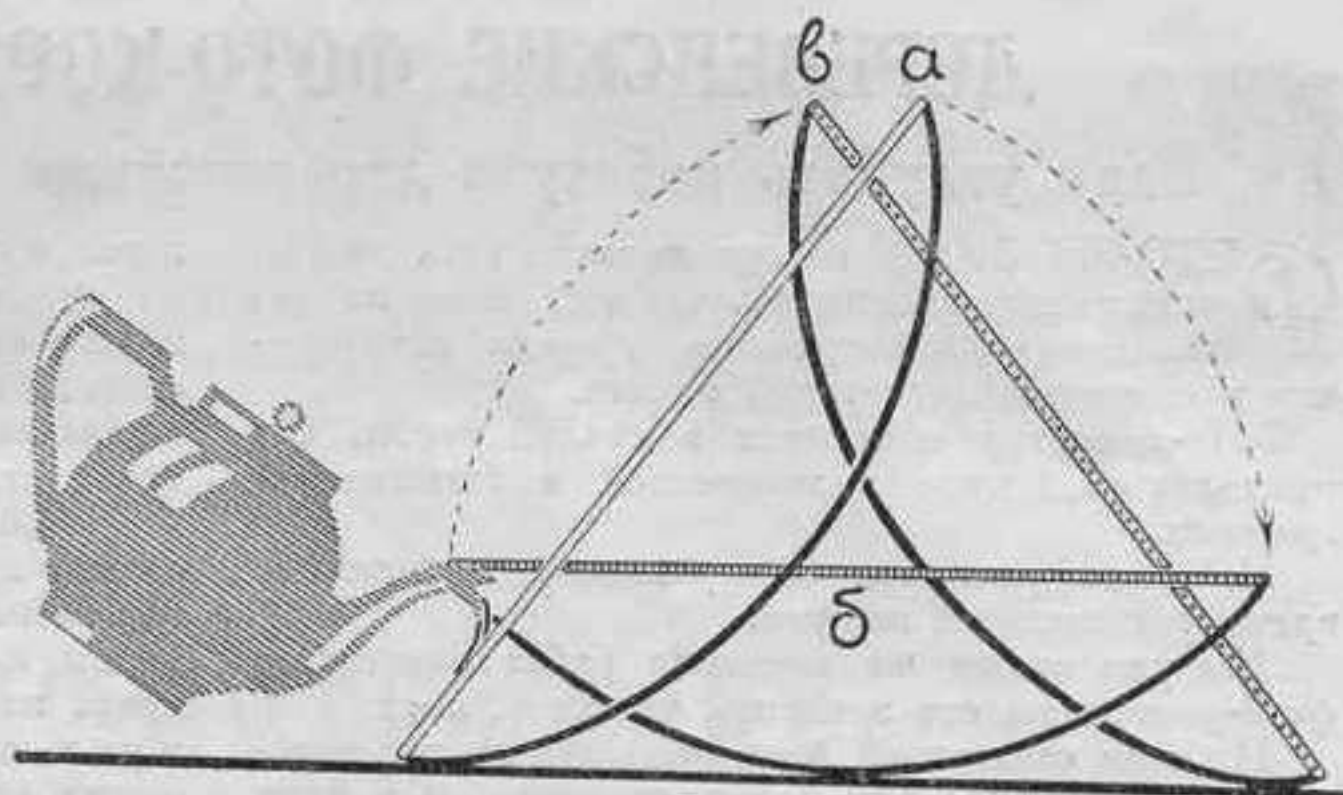


Рис. 7. Полив листа на рамке: а — первое положение: эмульсия наливается из чайника на лист, б — второе положение: рамка приведена в горизонтальное положение, эмульсия растекается, в — третье положение: рамка опять приподнята, но другим краем: эмульсия поливает противоположный край листа

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

Воды	100	куб. см
Метол	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. ПУСКОВ

„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“.