

Монкговен Дезире ван

**Популярное руководство к
фотографии на коллодионе,
содержащее в себе способы
получения негативов и позитивов
на мокром и сухом коллодионе,
стереоскопических изображений,
позитивных рисунков на бумаге**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
Д26

Д26 **Дезире ван М.**
Популярное руководство к фотографии на коллодионе, содержащее в себе способы получения негативов и позитивов на мокром и сухом коллодионе, стереоскопических изображений, позитивных рисунков на бумаге / Монкговен Дезире ван – М.: Книга по Требованию, 2024. – 158 с.

ISBN 978-5-519-97296-3

ISBN 978-5-519-97296-3

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2024
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2024

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 первоизданном 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.

ОТЪ ПЕРЕВОДЧИКА.

Русская литература вообще пещма бѣдна сочиненіями по фотографіи; въ особенности же въ ней чувствуется недостатокъ въ популярномъ руководствѣ для начинающихъ изучать это искусство.

Желая пополнить этотъ пробѣлъ, я перевелъ настоящее сочиненіе извѣстнаго ученаго Ванъ Монкова, — положительно лучшее въ этомъ родѣ въ иностранной литературѣ. Оно переведено на нѣмецкій и англійскій языки и имѣетъ большой успѣхъ не смотря на то, что въ Германіи и Англіи издано по фотографіи безчисленное множество теоретическихъ и практическихъ руководствъ, монографій, словарей и т. п.

Переводъ мой сдѣланъ съ французскаго экземпляра, исправленнаго парочно для этого изданія авторомъ.

Въ изложеніи я старался быть понятнымъ для всѣхъ, но удержалъ химическія названія фотографическихъ веществъ, чтобы понекому знакомить начинающаго съ настоящими научными терминами, и тѣмъ облегчить ему въ послѣдствіи пониманіе теоретическихъ сочиненій. Хотя названія эти, каждый разъ при первой встрѣчѣ съ ними, въ руководствѣ подробно объяснены, однакожь, для облегченія читателей при покупкѣ упоминаемыхъ въ книгѣ веществъ, я помѣстилъ въ приложеніяхъ алфавитный списокъ ихъ, съ переводомъ на латинскій языкъ, болѣе знакомый аптекарямъ, въ особенности провинціальнымъ, чѣмъ русскіе ученые термины.

Мѣра и вѣсъ удержаны французскіе, такъ какъ система ихъ самая раціональная и притомъ они приняты, по удобству при вычисленіяхъ, въ бôльшой части техническихъ сочиненій.

VIII.

Необходимо помнить, что все температуры показаны в этомъ руководствѣ по стоградусному термометру (Цельзія).

Кромѣ сравнительныхъ таблицъ, необходимыхъ для русскихъ читателей, я помѣстилъ въ приложеніяхъ нѣсколько дополнительныхъ свѣдѣній.

Смѣю надѣяться, что популярное руководство это отвѣтитъ ожиданіямъ въ особенности тѣхъ лицъ, которыя, живя вдали отъ столицъ, лишены были возможности изучить начала фотографическаго искусства, и предаться этому увлекательному и полезному занятію.

Всякое замѣчаніе, всякій совѣтъ приму съ живѣйшею благодарностію. Указанія эти будутъ для меня тѣмъ болѣе драгоценны, что я приступаю нынѣ къ изданію фотографической химіи и цѣлаго ряда фотографическихъ монографій. Письма прошу адресовать на мое имя въ С. Петербургъ, близъ большаго театра, по Никольской улицѣ, домъ №⁴/8.

Намѣреваясь издать дополненіе къ этой книгѣ, покорнѣйше прошу каждаго пріобрѣтшаго ее доставить мнѣ свой адресъ, по которому я могъ бы, въ свое время, безмездно выслать это дополненіе.

А. Ф.

СО Д Е Р Ж А Н І Е.

	<i>Стр.</i>
Предисловіе автора къ русскому переводу.	V.
Отъ переводчика.	VII.
Содержаніе.	IX.
Обзоръ способовъ, нынѣ употребляемыхъ въ фотографіи .	1.
Глава I. О системѣ принятой въ этомъ руководствѣ . .	7.
Глава II. О приготовленіи веществъ, входящихъ въ составъ коллодіона	12.
Глава III. Приготовленіе фотографическаго коллодіона. .	24.
Глава IV. Чистка стеколъ.	28.
Глава V. О темной комнатѣ и лабораторіи фотографа. .	30.
Глава VI. Способъ покрывать стеклянную пластинку коллодіономъ и дѣлать его чувствительнымъ къ свѣту	32.
Глава VII. О фотографическомъ приборѣ	36.
Глава VIII. О мастерской со стеклами или навильонѣ, гдѣ снимаютъ портреты и о правилахъ, которымъ слѣдуютъ при сниманіи видовъ.	48.
Глава IX. О проявленіи изображенія полученнаго въ камеръ-обскурѣ	55.
Глава X. Укрѣпленіе и усиленіе негатива	63.
Глава XI. Покрытіе негатива лакомъ	67.
Глава XII. О сухомъ коллодіонѣ	70.
Глава XIII. О прямыхъ позитивахъ на коллодіонѣ . . .	82.
Глава XIV. О стереоскопѣ	90.
Глава XV. Печатаніе позитивныхъ рисунковъ.	99.
Дополненія (автора). Видъ негативовъ. — Перегонка ээира. —	

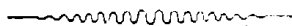
Приготовление пироксилина. — Употребление дру- гихъ іодистыхъ и бромистыхъ солей. — Какъ дѣ- лать дѣлсія на стеклянныхъ цилиндрикахъ. — Приготовление азотнокислаго серебра. — Пятна отъ азотнокислаго серебра. — Фотографическая оптика. — Сѣрая краска. — Приготовление пиро- галловой кислоты. — Кристаллизующаяся уксу- сная кислота. — Пятна на слоѣ коллодіона.	121.
Приложенія (переводчика). Таблица 1, Вѣсы и мѣры. — Та- блица 2, Ареометры. — Таблица 3, Термометры. — Проявленіе и усиливаніе негативовъ. — Ви- ражъ. — Извлеченіе серебра и золота изъ остат- ковъ. — Алфавитный списокъ фотографическихъ веществъ съ переводомъ на латинскій языкъ	141.
Опечатки	149.



ОБЗОРЪ

СПОСОБОВЪ, НЫНѢ УПОТРЕБЛЯЕМЫХЪ,

ВЪ ФОТОГРАФІИ.



Съ перваго взгляда, но только съ перваго взгляда, различные нынѣ извѣстные способы полученія фотографическихъ изображеній, а именно: на пластинкѣ, бумагѣ, стеклѣ, не имѣютъ кажется никакой между собою связи; но достаточно нѣсколькихъ минутъ размышленія, достаточно пробѣжать списокъ химическихъ матеріаловъ употребляемыхъ въ этихъ способахъ, чтобы тотчасъ-же понять, что подъ этимъ кажуцимся различіемъ есть общее основаніе; а чтобы убѣдить въ этомъ, просимъ читателя вооружиться нѣкоторою долею терпѣнія и прослѣдить вмѣстѣ съ нами краткій обзоръ главнѣйшихъ фотографическихъ процессовъ, нынѣ употребляемыхъ.

Процессовъ этихъ четыре: на мѣдныхъ посеребренныхъ пластинкахъ, обыкновенно называемыхъ *дагеротипіею*; на бумагѣ пропитанной такими веществами, которыя дѣлаютъ ее чувствительною къ свѣту; на личномъ бѣлѣ, покрывающемъ тонкимъ слоемъ стекло, и наконецъ на *коллодіонѣ*, т. е. растворѣ пироксенлина въ эфирѣ и алкогольѣ, тоже покрывающемъ стекло.

Первый изъ этихъ способовъ открыть Нипсомъ и Дагерромъ. Онъ чрезвычайно простъ. Серебряная пластинка, отлитою вынотированная, помѣщается въ темнотѣ, на плоское фарфоровое блюдо (блюдо (куvette)), дно котораго покрыто *йодолиз*. Части этого вещества химически соединяются съ серебромъ металлической пластинки и образуютъ *йодистое серебро*, — вещество чувствительное къ свѣту. Въ самомъ дѣлѣ, достаточно выставить эту пластинку подъ какою нибудь вырѣзкою изъ бумаги на свѣтъ дневной, чтобы изображеніе появилось по истеченіи нѣкотораго времени. Время это, относительно, довольно долго; можно его чрезвычайно сократить, но тогда, странное дѣло, никакое изображеніе не замѣтно на слоѣ йодистаго серебра. Существуютъ однако средства вызвать

это изображеніе, а именно: снять бумажную вырѣзку, помѣстить пластинку подъ красное стекло и выставить такимъ образомъ на свѣтъ; изображеніе не замедлитъ появиться совершенно отчетливо (*). Или же, по открытому Дагерромъ способу, помѣщаютъ пластинку надъ ртутью нагрѣтою до 60° столбадуснаго термометра, такимъ образомъ, чтобы на нее прямо дѣйствовали пары ртути; въ этомъ случаѣ тоже появляется изображеніе въ нѣсколько секундъ.

Однимъ словомъ, мы имѣемъ съ одной стороны пластинку съ іодистымъ серебромъ, съ другой—одинъ или нѣсколько способовъ *проявить* изображеніе; но на пластинкѣ остается всегда нѣкоторое количество іодистаго серебра не измѣннаго свѣтомъ потому, что оно было устранено отъ дѣйствія лучей непрозрачнымъ тѣломъ, прикрывавшимъ пластинку въ нѣкоторыхъ мѣстахъ. Еслибы это іодистое серебро не было извлечено, то весьма понятно, что оно измѣнилось бы къ своей очередь, лишь только было бы выставлено на свѣтъ; поэтому-то стараются растворить его посредствомъ вещества, которое названо *укрѣпляющимъ*. Многія вещества растворяютъ іодистое серебро, но между тѣми, которыя болѣе всего находятся въ продажѣ и дѣйствуютъ успѣшнѣе другихъ, выбираютъ соединенія *іодистыя, синеродистыя и сѣрноватистокислыя щелочныя*, изъ числа же ихъ, болѣе всего употребители *сѣрноватистокислый натръ*.

И такъ, съ одной стороны *іодистое серебро*, съ другой какое нибудь *проявляющее* вещество и *укрѣпляющее*. Читателю слѣдуетъ хорошо запомнить эти выраженія; онѣ будутъ повторяться часто, потому что онѣ общи для всѣхъ фотографическихъ процессовъ, какъ мы это немедленно увидимъ.

Тальбо, которому свѣтопись обязана многими новыми процессами, первый показалъ употребленіе бумаги для фотографическаго дѣла. Но мы объяснимъ сначала задачу, которую положилъ себѣ Тальбо. Нужно было пропитать бумагу веществомъ чувствительнымъ къ свѣту, подобнымъ же образомъ какъ и серебряную пластинку; слѣдовательно, нужно было образовать слой іодистаго серебра въ самой ткани бумаги. Тальбо открылъ весьма легко средство; оно состояло въ томъ, чтобы кистью нанести на листъ бумаги сначала растворъ *іодистаго кали*, потомъ растворъ *азотнокислаго серебра*; соединеніе этихъ двухъ веществъ образуетъ желтовато-бѣлый, не растворимый наметъ; если затѣмъ промы-

(*) М. А. Годенъ. Лѣтописи химіи и физики, 3 серия, томъ XXII, стр. 334.

Прим. авт.

вать бумагу въ водѣ, то излишекъ азотнокислаго серебра удаляется и получается бумага, поры которой совершенно пропитаны *йодистымъ серебромъ*.

Выставимъ эту бумагу, какъ мы это сейчасъ дѣлали съ пластинкой, на дневной свѣтъ, подъ вырѣзкою изъ толстой бумаги. Йодистое серебро чернѣетъ въ тѣхъ мѣстахъ, на которыхъ дѣйствуетъ свѣтъ. Но лучше подвергнемъ бумагу непродолжительному дѣйствию свѣта и перенесемъ ее въ темное мѣсто (можно работать при свѣчкѣ); снимемъ вырѣзку и рассмотримъ бумагу. Мы не замѣтимъ никакого изображенія. Однакожъ можно заставить его показаться, вызвать или *проявить* его, погружая бумагу въ водный растворъ *галловой кислоты* (чернильно-орѣшковой), смѣшанной съ очень малымъ количествомъ другаго воднаго раствора *азотнокислаго серебра*; эта смѣсь составляетъ проявляющее г-на Тальбо.

Въ самомъ дѣлѣ, чрезъ нѣсколько минутъ изображеніе появляется, пріобрѣтаетъ ясность и становится очень сильно. Въ эту минуту вынимаютъ бумагу изъ ванны галловой кислоты, промываютъ въ водѣ и удаляютъ йодистое серебро, растворя его, какъ мы это дѣлали съ пластинкою, въ *сирноватистокисломъ натрѣ*.

И такъ эти два процесса, по видимому столь разнородные, имѣютъ между собою самую тѣсную связь, потому что въ обоихъ употребляется одно и тоже фотографическое вещество — йодистое серебро, оба требуютъ проявляющаго и наконецъ въ обоихъ употребляется, для удаленія йодистаго серебра неизмѣненнаго свѣтомъ, общее укрупняющее — *сѣрноватисто-кислый натръ*.

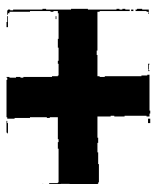
Но здѣсь представляется одно затруднительное обстоятельство, обстоятельство, которое мы усердно просимъ читателя хорошенько изучить вмѣстѣ съ нами, потому что оно составляетъ глубокую разницу между дагеротипіею, или процессомъ на серебряныхъ пластинкахъ и тальботипіею, или процессомъ на бумагѣ; мы хотимъ сказать о наружномъ видѣ, совершенно различномъ обоихъ изображеній.

Въ самомъ дѣлѣ, если мы разсматриваемъ изображеніе полученное посредствомъ дагеротипіи, мы видимъ предметъ воспроизведенный точно такъ, какъ онъ есть. Объяснимся: мы употребили вырѣзанную бумагу для произведенія отпечатка, но есть приборы, въ которыхъ цѣлый пейзажъ, или изображеніе какого либо лица, рисуется со всѣми подробностями; эти приборы получили названіе *камеръ-обскуры*. И такъ, можно помѣстить пластинку или бумагу въ камеру-обскуру, вмѣсто того чтобы прикрывать ихъ бу-

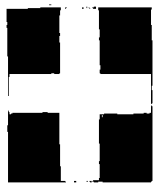
мажною вырѣзкою; тогда получится отпечатокъ пейзажа или портрета. Теперь разсмотримъ изображеніе полученное *на пластинкѣ*; мы увидимъ пейзажъ, портретъ, такими, какими мы бы ихъ нарисовали, т. е. небо бѣлое, деревья темнѣе, тѣни черныя; или же: фонъ портрета бѣлый, ежели особа позировала подлѣ бѣлой стѣны; волосы, черты лица, различнымъ образомъ оттѣненные; платье черное. Вслѣдствіе этого, подобныя изображенія условились называть (просимъ читателя хорошенько запомнить это названіе) *прямыми* или *положительными* (позитивными).

Совсѣмъ другое получается на бумагѣ, именно: изображеніе будетъ съ небомъ чернымъ, деревьями менѣе оттѣненными, съ тѣнями бѣлыми; если же это былъ портретъ, то со стѣною черною, а платьемъ бѣлымъ, оттого и трудно опредѣлить *похожи ли* этотъ пейзажъ и этотъ портретъ, потому что ихъ мнимый наружный видъ не даетъ возможности судить правильно о сходствѣ; по этой-то причинѣ изображенія обратныя въ отношеніи оттѣнковъ и названы *обратными* или *отрицательными* (негативными).

Мы не будемъ здѣсь говорить о причинѣ разницы, чтобы не запутать читателя многочисленными объясненіями; но въ **дополненіи 1**, мы даемъ полнѣйшее объясненіе этого явленія.



Фиг. 1



Фиг. 2.

Фигуры 1 и 2 даютъ понятіе объ этихъ изображеніяхъ прямыхъ и обратныхъ.

Такъ фиг. 1, представляетъ черный крестъ на бѣломъ полѣ; если мы воспроизведемъ ее посредствомъ дагеротипа, то получимъ отпечатокъ совершенно тождественный, тогда, какъ если мы употребимъ бумагу, то получимъ изображеніе обратное: крестъ будетъ бѣлый на полѣ черномъ; это будетъ изображеніе отрицательное (негативное). Фиг. 2.

Фигуры 3 и 4 (стр. 6) представляютъ тотъ же примѣръ воспроизведенія.

Если это будетъ хорошо понято, намъ останется очень немного сказать о двухъ другихъ способахъ употребляемыхъ въ свѣтописи, потому что гораздо менѣе различія между этими способами и процессомъ на бумагѣ, чѣмъ между этимъ послѣднимъ и дагеротипіею.

Однакожь, спроситъ насъ читатель: хотя я и не знаю фотографическаго искусства, но часто слышалъ, что дагеротипія не только даетъ отпечатки столь же тонкіе, какъ другіе свѣтописные способы, и столь же быстро получаемые; что сверхъ того процессъ этотъ

легко въ исполненіи, и постоянны въ своихъ результатахъ, качества, которыми не обладаютъ другіе способы. Почему же не употреблять его?

Согласны, но причина этому очень простая. Пластика имѣетъ непріятный зеркальный отсвѣтъ, что заставляетъ разсматривающаго держать ее подъ удобнымъ угломъ, чтобы лучше видѣть изображеніе; сверхъ того, она должна быть защищена стекломъ, потому что изображеніе находящееся на ея поверхности уничтожается отъ малѣйшаго тренія; наконецъ, и это самое главное ея неудобство, — она даетъ одно только изображеніе, тогда какъ другія методы, какъ мы это сейчасъ увидимъ, доставляютъ ихъ неограниченное количество (*).

Также легко понять причины, заставившія фотографовъ отыскивать средства замѣнить процессъ на бумагѣ иными способами.

Получаемое на бумагѣ негативное (отрицательное) изображеніе употребляютъ для полученія ряда другихъ изображеній, которыя будутъ тоже обратны въ отношеніи къ отрицательнымъ, т. е. въ окончательномъ результатѣ положительныя. Возьмемъ въ примѣръ фигуры 3 и 4. Предположимъ, что фигура 3, предметъ для воспроизведенія: фигура 4—будетъ изображеніе его на негативной бумагѣ. Но если, въ свою очередь, это послѣднее изображеніе наложить на листъ чувствительной бумаги, которую выставить такимъ образомъ прикрытую на солнце, то лучи свѣта пройдутъ чрезъ бѣлыя мѣста насквозь, произведутъ отпечатокъ на чувствительной бумагѣ находящейся внизу, въ черныхъ же мѣстахъ будутъ задержаны, и потому снова получится фигура 3. Понятно, что фигура 4 можетъ такимъ образомъ служить продолжительное время. Вотъ это именно и заставило насъ сказать, что съ помощью негатива, сходнаго съ фигурою 4, можно получить неограниченное число позитивовъ, соотвѣтствующихъ фигурѣ 3. Теперь читатель точно пойметъ причины, которыя заставили фотографовъ замѣнить бумагу тѣломъ болѣе однороднымъ. Въ самомъ дѣлѣ, какъ ни хороша была бы бумага, но разсматриваемая на свѣтъ, она окажется чрезвычайно неровною и потому нѣжныя подробности пейзажа или портрета бывають значительно нарушены и это тѣмъ значительнѣе, чѣмъ менѣе ровна ткань бумаги.

Личный блокъ, иначе называемый *альбуминол*, составляетъ

(*) Еще одно неудобство дорогости: изображенія получаютъ въ такомъ видѣ, какъ будто онѣ отражены въ зеркалѣ; т. е. то, что находится въ натурѣ на лѣвой сторонѣ—рисуетъ на правой и на оборотъ. *Прим. пер.*



Фиг. 3.

Позитивное изображеніе снятое со стереоскопическаго вида г. Ферье.



Фиг. 4.

Негативное изображеніе со стороны стекла, не покрытой чувствительнымъ слоемъ.

Полученія портрета на альбуминѣ, въ очень хорошей камерѣ-обску- рѣ, нужно дѣйствіе лучей покрайней мѣрѣ въ теченіи 10 минутъ, тогда какъ коллодіонъ даетъ прекрасное изображеніе въ 10 се-

прозрачную жидкость, ко- торая, наведенная на сте- кляную пластинку, ос- тавляетъ послѣ испаренія слой такой же прозрачный какъ и самое стекло, и потому малѣйшія подро- бности изображенія сохра- няются съ совершенною отчетливостію.

Что касается способа дальнѣйшей обработки, то онъ совершенно тотъ же какъ и для негативной бу- маги. Въ альбуминѣ, до- статочно очищенномъ, растворяютъ небольшое количество іодистаго кали, потомъ наводятъ его на хо- рошо вычищенную сте- кляную пластинку. Осу- шенное стекло погружа- ютъ въ азотно-кислое се- ребро, выставляютъ на свѣтъ въ камерѣ-обску- рѣ, проявляютъ какъ и отпе- чатокъ на бумагѣ и укруп- няютъ сѣрноватисто-кис- лымъ натромъ.

Впрочемъ альбуминъ имѣетъ одно только пре- имущество надъ бума- гою, это чрезвычайная тонкость получаемыхъ на немъ изображеній; колло- діонъ же даетъ отпечат- ки почти въ шестьдесятъ разъ быстрее, а это пре- имущество огромное, если пораздумать, что для по-