

А. Яныш

**Фотография на стекле с
коллодионом, альбюмином,
сухим коллодионом,
стереоскоп,
стереоскопические
изображения на бумаге и
стекле и фотографический
процесс на бумаге**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
Я67

Яныш А.
Я67 Фотография на стекле с коллодионом, альбюмином, сухим коллодионом, стереоскоп, стереоскопические изображения на бумаге и стекле и фотографический процесс на бумаге / А. Яныш – М.: Книга по Требованию, 2022. – 113 с.

ISBN 978-5-521-39788-4

ISBN 978-5-521-39788-4

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2022

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2022

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

ГЛАВА I.

Объективы, простые и двойные, діафрагма, выборъ объективовъ, величина, ахроматизмъ, сферическая абберация, фокусное разстояніе, объективы нѣмецкіе, англійскіе и французскіе.

Прежде нежели приступимъ къ изученію фотографическаго производства, необходимо ознакомиться съ главными фотографическими снарядами, какъ то: *объективами, камерами и треножниками.*

Объективъ состоитъ изъ двухъ мѣдныхъ цилиндровъ, изъ коихъ въ каждомъ, или только въ одномъ, находится выпуклое стекло: цилиндры вставляются одинъ въ другой, такъ что ихъ можно двигать по произволу посредствомъ наружнаго винта, называемаго *кремальеркою.*

Объективъ, въ коемъ одинъ только цилиндръ снабженъ выпуклымъ стекломъ (фиг. 1), называется объективомъ *простымъ*; когда же выпуклыя стекла находятся въ обоихъ цилиндрахъ (фиг. 2), тогда объективъ называется *двойнымъ*. Первый изъ сихъ объективовъ употребляется для снятія видовъ; при чемъ, для большей отчетливости вида, помѣщается предъ наружною частію стекла плоскость съ небольшимъ круглымъ отверстіемъ, называемая *діафрагмою.* Объективъ же

двойной употребляется преимущественно для снятія портретовъ.

При выборѣ объектива слѣдуетъ обращать вниманіе на цвѣтъ самой массы стекла : чѣмъ цвѣтъ стекла будетъ чище и бѣлѣе , тѣмъ яснѣе и скорѣе будетъ выходить снимаемый предметъ. Въ особенности нужно избѣгать стеколъ , представляющихъ зеленоватые или красные оттѣнки. Оттѣнки эти можно легко замѣтить, вынувъ стекло изъ оправы и положивъ на бѣлую писчую бумагу. Встрѣчающіеся же на каждомъ почти объективѣ въ небольшомъ количествѣ пузырьки и черныя точки не могутъ ни сколько вредить ясности изображеній. Также слѣдуетъ обращать вниманіе на то, чтобы изображенія, получаемыя отъ объектива, не имѣли значительной кривизны , болѣе всего замѣтной при сниманіи высокихъ зданій и тому подобныхъ предметовъ. Свойство сіе, названное *сферическою аберраціею* , зависитъ отъ извѣстной степени кривизны стеколъ объектива.

По величинѣ діаметра объективныхъ стеколъ принято называть ихъ : въ цѣлую, половинчатую, третнюю (*) и четвертную пластинку. Діаметръ стекла въ цѣлую имѣетъ $7\frac{1}{2}$ миллиметра (**), половинчатую $5\frac{1}{2}$, третнюю $4\frac{1}{2}$ и четвертную 4. Кромѣ сихъ величинъ бываютъ и другія объективныя стекла, какъ большихъ, такъ и малыхъ размѣровъ.

(*) Этотъ размѣръ встрѣчается рѣдко въ продажѣ.

(**) Въ Фотографіи принятъ для линейнаго измѣренія французскій метръ; онъ дѣлится на 10 дециметровъ, децеметръ на 10 сантиметровъ и сантиметръ на 10 миллиметровъ.

Если стекла, употребляемые въ объективахъ, приготовлены изъ одной массы, то по извѣстному закону Физики, каждый предметъ, отраженный чрезъ объективъ, долженъ казаться окрашеннымъ по краямъ своего изображенія съ одной стороны фиолетовою, а съ другой красными каймами. Для устраненія сего свойства, названнаго физиками *хроматическою аберраціею*, каждое стекло въ объективѣ составляется изъ двухъ стеколъ, одного — двояковыпуклаго и другаго — вогнутовыпуклаго, плотно прилегающихъ одно къ другому; массы ихъ должны быть различны; стекла, такимъ образомъ приготовленныя, называются *ахроматическими*.

Если навести объективъ на предметъ такъ, что за объективомъ не въ дальномъ отъ него разстояніи будетъ находиться стѣна или другая какаа либо плоскость, то по извѣстному физическому закону о преломленіи лучей, изображеніе предмета обозначится на стѣнѣ или плоскости въ обратномъ положеніи, т. е. верхняя его часть внизу, правая сторона на лѣвой, а лѣвая на правой.

Ясность изображенія предмета на стѣнѣ или плоскости зависитъ отъ разстоянія между объективомъ и снимаемымъ предметомъ: слѣдовательно, удаляя или приближая объективъ, можемъ найти такое положеніе, при которомъ получится совершенно ясное очертаніе предмета на стѣнѣ или плоскости, и разстояніе отъ этого возможно яснаго очертанія до объектива называется *фокуснымъ разстояніемъ* объектива.

Величина фокуснаго разстоянія зависитъ отъ степени выпуклости стеколъ; при большей выпуклости

оно сокращается, и на оборотъ, при меньшей, удлиняется.

При фотографическомъ сниманіи, дѣйствіе объективовъ съ короткимъ фокусомъ быстрое.

Въ продажѣ находятя объективы нѣмецкіе, англійскіе и французскіе.

Изъ первыхъ въ особенности замѣчательны объективы *Фогтлендера* (Voigtländer), которые отличаются особенною ясностію, рѣзкостію изображеній и быстротою дѣйствія; но при этихъ достоинствахъ нельзя не упомянуть, что по причинѣ большей выпуклости стеколъ въ сихъ объективахъ, изображенія получаются въ меньшемъ видѣ, нежели при употребленіи объективовъ другихъ оптиковъ и притомъ всѣ они, кромѣ объективовъ въ $\frac{1}{4}$ пластинки, имѣютъ такъ называемый химическій фокусъ, о которомъ будетъ сказано ниже.

Объективы *Кранца* (Kranz), бывшаго ученика *Фогтлендера*, не имѣютъ химическаго фокуса и по скорости въ работѣ очень близко подходятъ къ объективамъ *Фогтлендера*; но въ остальныхъ качествахъ далеко уступаютъ извѣстнымъ объективамъ французскимъ и англійскимъ.

Изъ англійскихъ объективовъ намъ извѣстны только объективы *Росса* (Ross), заслуживающіе по всей справедливости, преимущество передъ всѣми другими.

Изъ французскихъ въ особенности замѣчательны: *Леребура* и *Секретана* (Lerebours et Secretan), *Шевалье* (C. Chevalier), *Жамена* (Jamin) и *Милле* (Millet). Они не много уступаютъ въ рѣзкости рисунка объективамъ нѣмецкимъ и англійскимъ, дѣйствуютъ нѣсколько медленнѣе ихъ, и доступнѣе по своей дешевизнѣ.

Изъ французскихъ объективовъ слѣдуетъ отлать преимущество объективамъ Милле (фиг. 3), получившимъ привиллегію за новое въ нихъ усовершенствованіе. Въ его объективахъ для портретовъ между стеклами находится конусъ, который даетъ возможность проходящимъ сквозь первое стекло лучамъ передаваться второму стеклу съ меньшимъ разсѣпніемъ, отъ чего изображеніе получаетъ болѣе силы и отчетливости. Для силтія же видовъ объективъ отвинчивается отъ мѣнаго своего кольца и вмѣсто его ввинчивается конусъ съ переднимъ стекломъ объектива, діафрагма же помещается у наружной его части.

ГЛАВА II.

Камеры: обыкновенная, съ картонными стѣнками, складная и англійская, шасси и треножникъ.

Камеры, употребляемыя въ фотографіи, бываютъ различныхъ устройствъ: 1) *обыкновенная* (фиг. 4), состоитъ изъ двухъ или трехъ ящиковъ, плотно одинъ въ другой входящихъ, которые по произволу раздвигаются; въ передней плоскости наружнаго ящика вырѣзано круглое отверстіе, для помѣщенія объектива, а въ противоположную плоскость вкладывается въ особо сдѣланные во внутренней части вырѣзы, рама (к), съ матовымъ стекломъ; иногда рама сія придѣлывается

на мѣдныхъ петляхъ къ одной изъ сторонъ камеры и отворяется какъ дверцы. Вся камера располагается на доскѣ, длина которой должна соответствовать протяженію раздвинутыхъ ящиковъ; въ серединѣ этой доски узкій прорѣзъ, который служитъ для винта (і); винтъ входитъ въ отверстие мѣдной пластинки, придѣланной къ выдвижной части камеры; онъ служитъ вмѣстѣ съ навинчиваемою на него гайкою, для прикрѣпленія выдвижныхъ ящиковъ къ основанію камеры.

Изъ камеръ другого устройства замѣчательны:

2) *Камера съ картонными стѣнками* (фиг. 5), въ которой вмѣсто выдвижныхъ ящиковъ употребляется тонкій картонъ, наклеенный на кожу или каленкоръ, имѣющій видъ раздувательства мѣха; онъ плотно прикрѣпляется какъ къ передней доскѣ, гдѣ находится объективъ, такъ и къ задней рамѣ съ матовымъ стекломъ; въ остальныхъ-же частяхъ, камера сія совершенно сходна съ обыкновенною. Преимущества камеры съ картонными стѣнками заключаются въ удобствѣ при складкѣ во время путешествій и въ возможности, болѣе удлинитъ и укорачивать ихъ; первое изъ сихъ дѣйствій необходимо для того, чтобы придать болѣе большій размѣръ копіямъ, снимаемымъ съ рисунковъ, а второе, когда фокусное разстояніе объектива очень мало, слѣдовательно требуетъ большаго сближенія матоваго стекла съ объективомъ.

3) *Камера складная* (фиг. 6). Основаніе ея состоитъ изъ двухъ досокъ, одна въ другуюдвигающихся посредствомъ врѣзанныхъ на одной изъ нихъ пазовъ; къ меньшей доскѣ придѣлана на петляхъ плоскость, которая помощію двухъ съ боковъ находящихся желѣз-

ныхъ пластинокъ , можетъ быть приведена въ вертикальное положеніе относительно доски, составляющей основаніе камеры, и посредствомъ винтовъ можетъ быть приведена въ неподвижное положеніе; плоскость сія назначена для объектива.

Къ другой доскѣ основанія , на подобныхъ же петляхъ и съ тѣмъ же устройствомъ какъ переднія , располагается рама съ вырѣзами для помѣщенія въ нее рамки съ матовымъ стекломъ. Пространство отъ плоскости, вмѣщающей въ себѣ объективъ, до рамы, содержащей матовое стекло, закрывается со всѣхъ сторонъ двойнымъ, плотно приклепаннымъ къ нимъ каленкоромъ, и для того, чтобы онъ не могъ опускаться при сближеніи плоскостей, внутри, въ нѣсколькихъ мѣстахъ, протянуты эластическіе шнуры, которые по своей упругости, поддерживая каленкоръ, съ внутренней части камеры, не даютъ ему заслонять на матовомъ стеклѣ отраженіе предмета, на который наведенъ объективъ. Доски основанія, при выдвиганіи одной изъ другой, могутъ быть приводимы по произволу въ неподвижное одна къ другой положеніе посредствомъ мѣднаго винта и гайки, находящихся въ общемъ ихъ вырѣзѣ. Камеры подобнаго устройства, удовлетворяя тѣмъ же требованіямъ какъ и предыдущія, имѣютъ то надъ ними преимущество, что матовому стеклу, слѣдовательно и чувствительнымъ къ свѣту поверхностямъ, можно давать уклоненіе; что бываетъ иногда необходимо для болѣе яснаго изображенія предметовъ, находящихся выше или ниже центра матоваго стекла. По легкости и малому объему сихъ камеръ, имъ можетъ быть также отдано предпочтеніе предъ другими.

и 4) *Англійская камера* по наружному своему устройству сходна съ обыкновенною, но имѣетъ то лишь важное передъ нею преимущество, что она помощію особаго механизма, придѣланнаго къ матовому стеклу, можетъ давать сему послѣднему произвольное уклоненіе, по мѣрѣ надобности, во всѣ четыре стороны.

Кромѣ вышеописанныхъ камеръ есть еще особенныя, употребляемыя для сниманія стереоскопическихъ портретовъ и пейзажей; описаніе ихъ помѣщено въ главѣ о стереоскопѣ.

Приготовленная къ снятію предметовъ чувствительная поверхность вкладывается въ деревянную раму (фиг. 7), называемую *шасси*. Къ одной изъ сторонъ шасси придѣлана на петляхъ крышка (К), которая, прикрывая собою чувствительную пластинку, предохраняетъ ее отъ дѣйствія свѣта; съ другой же стороны выдвигается тонкая дощечка (Д), тогда когда нужно чувствительную пластинку, при сниманіи предмета, подвергнуть дѣйствию свѣта.

Для помѣщенія камеры при сниманіи употребляется треножникъ (фиг. 8); къ верхней его части придѣлана плоскость, которая помощію простаго механизма можетъ принимать произвольное наклоненіе.

ГЛАВА III.

О двухъ способахъ фотографическаго воспроизведенія : на стеклѣ и на бумагѣ.

Разсматривая способы фотографическаго воспроизведенія предметовъ на стеклѣ и на бумагѣ, нельзя не отдать преимущества первому изъ нихъ по отчетливости, тонкости рисунка и быстротѣ въ производствѣ, позволяющей при нѣкоторыхъ условіяхъ, снимать предметы въ одно мгновеніе и передавать такимъ образомъ, группы, въ движеніи находящіяся, морскія волны и т. п. Но съ другой стороны нельзя не упомянуть, что этотъ способъ, по сложности своей представляетъ болѣе затрудненій и обременяетъ громоздкостію большаго запаса стеколъ, который при немъ необходимъ

Фотографія на бумагѣ, далеко уступаетъ фотографіи на стеклѣ въ отчетливости, по причинѣ всегда встрѣчающейся ряби на поверхности бумаги, которая еще болѣе увеличивается отъ пропитыванія ея различными жидкостями; но она представляетъ болѣе удобствъ по простотѣ самого производства, при сниманіи различныхъ зданій, манускриптовъ, древнихъ памятниковъ и вообще предметовъ неподвижныхъ и не требующихъ особенной тонкости въ рисунокъ; при этомъ способѣ безъ особенныхъ затрудненій, можно давать большой размѣръ снимаемымъ рисункамъ, и самые рисунки требуютъ весьма малаго помѣщенія, что весьма важно при путешествіяхъ.

ГЛАВА IV.

Стекла, выборъ ихъ, величина и чистка.

Въ фотографіи употребляются стекла *легерныя* и *зеркальныя*; послѣднія предпочитаются первымъ.

При выборѣ стеколъ должно обращать вниманіе на то, чтобы они не содержали въ себѣ пузырьковъ. Величину ихъ принято считать: въ цѣлую пластинку, имѣющую длины ($21\frac{1}{2}$ сантиметра) и ширины (16), полювинчатую (дл. 18, шир. 14), третнюю (дл. 15, шир. 13) и четвертную (дл. $12\frac{1}{2}$, шир. 9). Въ фотографическомъ процессѣ весьма важно, чтобы стекла были химически чисты; для этого слѣдуетъ стекла, не бывшія еще въ употребленіи, сначала обмывать въ водѣ и потомъ опускать на 20 минутъ въ слѣдующій растворъ :

Воды	100 частей (*).
Синеродистаго кали (ціанкалп)	20 — (**).
(Cyanure de potassium).	
Углекислаго поташу	50 —
(Corbonate de potasse).	

(*) Для мѣры жидкостей и взвѣшиванія твердыхъ веществъ въ фотографіи болѣею частію принято употреблять французскій литръ, который дѣлится на 1000 граммовъ; каждый граммъ содержитъ 10 дециграмовъ, въ меньшемъ же дѣленіи не встрѣчается надобности.

(**) Вещество сіе, какъ довольно сильный ядъ, требуетъ осторожнаго обращенія.