

Дагер — создатель фотографии

Изобретение фотографии связано с именем французского художника-декоратора Луи Жака Манде Дагера. Он занимался созданием красочных и зрелищных диорам, состоящих из нескольких картин, расположенных на разных планах, которые меняли и освещали по-разному, создавая иллюзию смены времени суток.



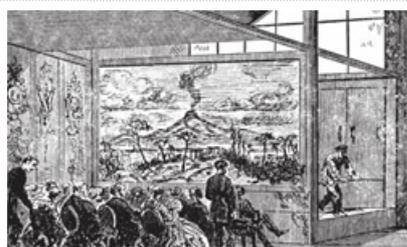
Луи
Ж. М.

Дагер (1787—1851). Дагеротип.

Однажды, рисуя очередную декорацию, Дагер заметил, что на сырой краске появилось изображение улицы — роль камеры-обскуры сыграла дырочка в шторе. Изображение оставалось заметным и на следующий день: его зафиксировала засыхающая краска. Этот эпизод стал поворотным в судьбе Дагера. Он начал искать способ сохранить навсегда нарисованное светом изображение.

Определённую помощь в этом оказал ему Жозеф Нисефор Ньепс, который уже лет десять делал попытки закрепить изображение в камере-обскуре. Увлёкшись литографией (гравированным на камне рельефным изображением, предназначенным для печатания копий), он проводил опыты сначала с камнем, а затем с металлическими пластинками, покрытыми лаком собственного изобретения. При экспонировании свет разрушал слой лака, обнажая металл. Протравив пластинку в кислоте, Ньепс получал на пластинке копию изображения. Свой метод он назвал гелиографурой.

Узнав об опытах Ньепса, Дагер написал ему письмо и договорился о совместной работе.



Диорама Дагера в XIX веке была столь же популярна, как в наше время кино. Рабочий (справа) меняет декорации, создавая иллюзию непрерывного действия, происходящего на сцене.

Вскоре стало понятно, что метод гелиографур усовершенствован быть не может. Следовало искать другой

принцип светописи. И Дагер его нашёл. 21 мая 1831 года он сообщил Ньепсу, что свет сильно действует на йодистое серебро. Получалось слабое изображение, которое можно было слегка улучшить, промыв пластинку горячим раствором поваренной соли или гипосульфита. Сохранился рассказ, что обнаружил он это, забыв ложку на серебряной пластинке, залитой йодом, — под действием света на ней осталось изображение ложки. Ньепс также получил изображение в камере-обскуре на слое йодистого серебра, но повторить опыт не смог. А Дагер свои работы продолжал и в 1837 году открыл проявляющее действие ртути.

Как это нередко бывает, открытие произошло случайно. Однажды Дагер оставил в шкафу несколько экспонированных пластинок и через некоторое время обнаружил на одной изображение. Он сразу понял, что проявляющее действие оказали пары какого-то химического вещества, хранящегося в шкафу. Вынимая одну за другой банки и кладя каждый раз новые пластинки, он спустя несколько часов неизменно обнаруживал проявленное изображение. И только тщательно обыскав весь шкаф, нашёл забытую чашечку со ртутью. Её пары, прореагировав с экспонированным материалом пластинки, сделали изображение хорошо видимым.



Раздвижная
ящичная
камера-
обскура
Дагера. 1839.

К 1839 году окончательно сложился метод получения изображений в камере-обскуре, названный дагеротипией. Его можно разделить на несколько последовательных операций.

1. Серебряную или посеребрённую медную пластинку подвергают в темноте воздействию паров йода в течение нескольких минут. На поверхности пластинки возникает слой йодистого серебра, светочувствительного материала.
2. Пластинку помещают в камеру-обскуру и экспонируют 15 — 30 минут на ярком свете (в 1840 году Йозеф Петцваль сконструировал многолинзовый портретный объектив, повышающий яркость изображения в 16 раз и позволяющий уменьшить выдержку до одной минуты). Под действием света молекулы йодистого серебра разрушаются, пары йода улетучиваются, а микроскопические зёрна серебра образуют скрытое (невидимое) изображение.
3. Экспонированную пластинку проявляют в парах ртути, нагретой до 50—80°C. Ртуть растворяет серебро, образуя амальгаму — вещество серого цвета.
4. Проявленную пластинку закрепляют, промывая в горячем растворе поваренной соли или гипосульфита, который растворяет оставшееся йодистое серебро и обнажает полированную серебряную поверхность.
5. Плёнка амальгамы непрочна, а серебро легко окисляется на воздухе. Поэтому готовый дагеротип нередко покрывают хлоридом золота, который делает его более долговечным и заодно окрашивает в красно-коричневый тон. Изображение на дагеротипе получается зеркальным.



Парижский бульвар. Первый дагеротип с человеком в кадре. 1839.

Несмотря на явный успех, массовое производство видовых снимков методом дагеротипии наладить не удалось: её принципы создатели обещали раскрыть только после подписания контракта. А вкладывать деньги в сомнительное предприятие дельцы не спешили.

Разочаровавшись в предпринимателях, Дагер в 1839 году обратился к знаменитому физик и астроному, директору Парижской обсерватории и депутату, Доменику Франсуа Араго и подробно рассказал о своём изобретении. Араго быстро разобрался в его сущности, высоко оценил и понял, что оно весьма перспективно. Более того, он заявил, что такое дело нельзя передавать в частные руки, оно должно стать всеобщим достоянием, достоянием государства, народа и всего человечества.

Не менее высоко оценил дагеротипию и Луи Жозеф Гей-Люссак, известный физик и химик. Выступая в палате пэров Франции, он сказал: «Это открытие служит истоком нового искусства в условиях старой цивилизации. Оно создаст эпоху и навсегда останется символом славы».

Начались многочисленные публикации статей об изобретении Дагера. Оно было запатентовано в Англии, Австрии и Германии. Открывались бесчисленные фотостудии, любители осваивали методику дагеротипии. В историю мировой науки, искусства и культуры 1839 год вошёл как год изобретения фотографии.

КАК ПОЯВИЛАСЬ ФОТОГРАФИЯ

Современную фотографическую технику и технологию создавали десятки исследователей, инженеров и просто энтузиастов и любителей этой захватывающей, интересной области искусства и техники на протяжении трёх веков. Перечислить всех, кто внёс свой вклад в её создание и развитие вряд ли удастся, но наметить основные этапы становления современной фотографической техники вполне возможно.

1694 г. Немецкий исследователь Вильгельм Гомберг, заметив, что поверхность костяной пластинки, покрытой раствором серебра в азотной кислоте, чернеет на свету, открыл светочувствительность азотнокислого серебра AgNO_3 .

1727 г. Немецкий химик Йохан Шульце впервые наблюдал светочувствительность хлористого серебра (AgCl) и кратковременное появление на обработанной им поверхности изображения — светописи.

1802 г. Англичанин Томас Веджвуд методом копирования получал негативные изображения на коже и бумаге, пропитанных раствором азотнокислого серебра, но зафиксировать их не сумел.

1802 г. Английский химик Хемфри Дэви методом Веджвуда снимал микрообъекты через солнечный микроскоп, но также без фиксирования.

1813 г. Француз Жозеф Нисефор Ньепс начал опыты по гелиографии — получению изображений на литографских камнях и оловянных пластинках, покрытых лаком собственного изобретения, а спустя девять лет разработал способ создания на них травлением в кислоте рельефных клише и печатания с них гравюр и рисунков.

1819 г. Английский астроном Джон Гершель обнаружил, что серноватистоокислый натрий, или гипосульфит $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$, растворяет хлористое серебро, то есть служит закрепителем (фиксатором) фотографического изображения.

1824 г. Французский художник Луи Дагер начал опыты по закреплению изображения в камере-обскуре.

1829 г. Ньепс и Дагер создают совместное предприятие для совершенствования методов светописи.

1834 г. Англичанин Фокс Талбот, широко образованный исследователь (филолог, этнограф, член Лондонского королевского общества в области математики), начал исследование способа «фотогенного рисования» на основе хлористого серебра.

1835 г. Дагер открыл проявляющее действие паров ртути на скрытое фотографическое изображение и фиксирующее воздействие горячего раствора хлористого натрия (NaCl) или гипосульфита (Na₂S₂O₃).

1837 г. Дагер заключил с Исидором Ньепсом, сыном Жозефа Нисефора, договор о присвоении своего имени методу светописы, который отныне стал называться дагеротипией.

1839 г. Правительство Франции приобрело права на использование фотографических методов получения изображений. 19 августа Франсуа Араго сделал подробный доклад о дагеротипии, которая с этого момента стала достоянием всего мира и вскоре приобрела огромную популярность.

1839 год считается годом возникновения фотографии.

1839 г. 31 января Талбот представил Лондонскому королевскому обществу сообщение о своём изобретении, продемонстрировав копирование позитивных отпечатков. Спустя два года Талбот запатентовал свой способ негативно-позитивного процесса — «талботипия», впоследствии названный калотипией (от греческого kallos — красивый).

1840 г. Английский астроном Джон Гершель обнаружил, что на засвеченной хлоросеребряной бумаге солнечный спектр создаёт основные цвета — красный, зелёный и синий.

1844 г. Талбот получает патент на способ увеличения фотографического изображения и издаёт книгу, впервые иллюстрированную фотографиями, полученными по его способу.

1847 г. Французский физик Антуан Сезар Беккерель получил довольно устойчивое цветное изображение на серебряной пластинке, обработанной хлором.

1851 г. Английский химик Скотт Арчер сообщил о фотопроцессе на основе мокро-коллодионного способа (коллодий — плёнка, застывающая из спиртоэфирового раствора нитроцеллюлёзы). Фотопластинки по его методу приходилось изготавливать непосредственно перед съёмкой; фотограф на пленэре носил с собой целую лабораторию — светонепроницаемую палатку для полива пластинок, их проявки и фиксирования.

1856 г. Англичанин Рихард Норрис получил сухие фотопластинки, предложив покрывать мокрые коллодионные пластинки слоем желатина, и организовал их производство. Отличаясь огромной разрешающей способностью, эти пластинки применялись в полиграфии ещё и через сто с лишним лет — до середины прошлого века.

1861 г. Английский физик Джеймс Клерк Максвелл экспериментально показал, что все натуральные цвета можно получить сложением трёх основных цветов — красного, зелёного и синего.

1868 г. Англичанин В. Гаррисон предложил смесь раствора желатины с бромистым и йодистым серебром наливать на стеклянные пластинки, впервые дав фотографам возможность носить с собой запас фотоматериалов, а не лабораторию по их изготовлению.

1869 г. Француз Дюко дю Орон печатал цветные снимки, совмещая три негатива, снятые через светофильтры основных цветов.

1878 г. Начато фабричное производство сухих фотопластинок в Англии.

1880 г. Началось промышленное производство и широкое применение бромжелатиновых фотопластинок в России.

1880 г. В США основана фирма «Истмен-Кодак».

1888 г. Американец Джордж Истман придумал и зарегистрировал в 1888 году слово «KODAK», которое пишется и легко читается на всех языках, и фирменные цвета фирмы — жёлтый и красный.

1891 г. Французский физик Габриэль Липпман разработал способ цветной фотографии, основанный на интерференции света в светочувствительной эмульсии (Нобелевская премия 1908 года). Усовершенствовал его и применив лазерное излучение, в 1962 году Юрий Николаевич Денисюк создал метод получения

голограмм, которые можно рассматривать в белом свете и тиражировать (см. «Наука и жизнь» № 5, 1999 г.).

1893 г. В Германии создаётся акционерное общество «Агфа» для производства фотопластинок, а позднее — фотоплёнок и химикалий.

1894 г. Ирландец Джон Джоли предложил трёхцветный полосковый растр для съёмки цветных диапозитивов. Аналогичное устройство применяется сегодня в цифровых фотоаппаратах и видеокамерах.

1900 г. Создан первый любительский фотоаппарат «Кодак-1». Он давал сто круглых кадров диаметром 6,5 см на роликовой целлулоидной плёнке (позволяя также применять наиболее ходовые пластинки форматом 6×9 см). Девизом компании стали слова «Вы нажимаете на кнопку, мы делаем всё остальное»: в её приёмных пунктах перезаряжали аппарат, проявляли отснятые плёнки и печатали с них фотографии.

1903 г. Джордж Истмен вместе с Томасом Эдисоном конструируют первую кинокамеру со специально созданной для неё плёнкой шириной 35 мм с перфорацией по краям. Эта плёнка до сих пор остаётся стандартом и любительской и профессиональной фотографической техники.

1931 г. В России начали выпускать фотоматериалы на фабриках в Шостке («Свема»), в Переславле-Залесском, в Ленинграде и в Казани («Тасма»).

1935 г. Фирма «Кодак» выпустила первую цветную трёхслойную фотоплёнку.

1991 г. Компания «Кодак» выпустила первую массовую цифровую камеру DSC-100. Все предыдущие модели цифровых фотоаппаратов либо не были запущены в производство, либо не предназначались для печати и обработки снимков.

1991 год можно считать годом начала цифровой фотографии, новым этапом профессиональной, научной и любительской фотосъёмки.

Литература

Евгенов С.В. Дагер, Ньепс, Тальбот. Популярный очерк об изобретателях фотографии. — М.: Гос. изд-во кинематограф. лит., 1938.

Митчел Э. Фотография. — М.: Мир, 1988.

Чибисов К. В. Очерки по истории фотографии. — М.: Искусство, 1987.

Автор: Артур Скальский © Наука и жизнь ИСТОРИЯ, МИР 👁 5579 27.07.2009, 13:21 🔄 207

URL: <https://babr24.com/?ADE=79719> Bytes: 13506 / 12960 Версия для печати

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Артур
Скальский.**

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](https://t.me/babr24_link_bot)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](https://t.me/bur24_link_bot)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](https://t.me/irk24_link_bot)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](https://t.me/kras24_link_bot)

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](https://t.me/nsk24_link_bot)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](https://t.me/tomsk24_link_bot)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot_bot](https://t.me/babrobot_bot)

эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)