

Еще за четыре века до нашей эры Аристотель описал явление, которое привело к созданию камеры-обскуры. Кто же был его первооткрывателем, осталось неизвестным. Возможно, какой-то древний охотник вдруг заметил, что солнечный свет, проникающий сквозь дырочку в его яранге, создавал на полу темного жилища интересные картины.

# ЛЕТОПИСЬ ФОТОГРАФИИ

**У**носителей изображения история не менее солидная, чем у фотокамер. Еще в древности люди заметили, что мокрые льняные ткани под воздействием света отбеливаются, а серебро чернеет. Это явление было известно повсеместно, однако первым его описал В. Гомберг в 1694 г. Он обработал кость раствором серебра в азотной кислоте, и она быстро покорнела. Прикладным художникам это изобретение понравилось, и оно стало ими использоваться.

Если же говорить о рождении современной фотографии, то следует, наверное, начать с XVIII века, который был назван веком просвещения. Появление полиграфии способствовало резкому удешевлению книг и, соответственно, распространению знаний. Книги превратились в ходовой товар, а писатели стали модными людьми. Был бы Пушкин настолько известен, если бы не массовая публикация его произведений?

Наибольшей популярностью пользовались романтические издания. Они иллюстрировались роскошными гравюрами. Параллельно выпускались дешевые книги для народа, которые также надо было иллюстрировать. Высокое искусство ставилось на поток и постепенно превращалось в прикладное. Однако издатели процесс тиражирования изображений пытались удешевить еще больше. Так родилась предшественница современной фотографии – гелиография. С тех пор фотография и издательское дело развиваются параллельно. Изобрел гелиографию Нисефор Ньепс. Когда это произошло, доподлинно не известно, однако своему брату Клоду в 1816 г. изобретатель писал, что продолжает гелиографические опыты. Значит, они были начаты гораздо раньше.

Основополагающий принцип гелиографии – потеря растворимости асфальтового слоя под действием света. Растворенный асфальт, так называемую индийскую смолу, наносили на по-

лированный камень, сушили и экспонировали в камере-обскуре. Не измененные светом участки гелиографии смывали лавандовым маслом либо нефтью. После этого травили камень кислотой и получали клише для издательских оттисков. При всей своей сложности этот процесс был гораздо дешевле гравировок по металлу. Экспонирование при этом могло длиться весь световой день.

Талантливый художник-самоучка Луи Жак Манде Дагерр зарабатывал, создавая театральные декорации. Правда, задерживаясь в театре на всю жизнь он не собирался. Дагерр упорно работал с камерой-обскурой. Он же одним из первых создал примитивное устройство для наведения объектива на резкость.

Не получивший системного образования Луи Дагерр долго топтался на месте, однако своих опытов не бросал. А узнав об успешных экспериментах Нисефора Ньепса, он начал осаждать его просьбами «научить». К слову сказать, промышленный шпионаж тогда уже существовал, и потому Ньепс не спешил делиться секретами, а всю деловую переписку тщательно шифровал. Гораздо позднее они подружились и в 1829 году подписали договор о сотрудничестве.

Надо сказать, химическая часть опытов Дагерру была абсолютно непонятна, и потому он постоянно что-то путал. Тем не менее Дагерр провел успешные опыты с йодистым серебром, которые Ньепс отвергал. А немногим позже он научился обрабатывать экспонированную пластиинку парами ртути, благодаря чему проявлялось, т. е. становилось более заметным, скрытое изображение. Для закрепления изображения он пользовался теплым раствором гипосульфита.

Как бы там ни было, но имя Луи Дагерра по праву было увековечено в названии первых фотографий. А вот устройство, которое можно считать прообразом современных фотокамер, появилось гораздо раньше...



« В Украине первые шестнадцать бумажных негативов были отсняты в Одессе в 1851 г. фотолюбителем П. Трубецким. »



#### СПРАВКА

##### ФОТОГРАФИЯ В РОССИИ И В УКРАИНЕ

В Российской Академии наук с петровских времен промышленный шпионаж был наложен отменно. Уже в 1839 г. российский академик И. Х. Гамель знакомится с Тальботом и, заплатив ему, получает результаты его экспериментов и описание метода, после чего отправляется в Париж, где выкупает у наследников Ньюпса всю деловую переписку, а также методику получения изображений.

В России энтузиасты заинтересовались новым открытием. В 1839 г. полковник Теремин сделал дагерротип Исаакиевского собора, при этом выдержка была всего 25 мин. Тогда же некто Степанов выпустил ряд брошюр о сущности дагерротипии. А в следующие годы волна фотографии прошлась по всей империи. Так, уже в начале сороковых ссылочный декабрист Н. А. Бестужев снимал в Забайкалье красоты этого края. В моду входит портретная фотография. К примеру, Николай Гоголь позировал известному фотографу С. Левицкому в 1845 г. Вслед за Гоголем свои портреты пожелали сделать Тургенев, Толстой, Островский и Гончаров.

Начались усовершенствования фототехники. Тот же С. Левицкий изобрел камеру-гармошку, принцип которой не изменился по сей день. Он же первым (1847 г.) стал использовать студийное (электрическое) освещение и разнообразные рисованные фоны. А в 1843 г. исследователь Левандовский изобрел экспонометр.

В Украине первые шестнадцать бумажных негативов были отсняты в Одессе в 1851 г. фотолюбителем П. Трубецким. В Киеве первый задокументированный снимок сделал англичанин Борн в 1853 г. Это был вид Днепра с Цепным Николаевским мостом. Через пять лет К. Гербст открывает первую в Киеве фотомастерскую на Подоле, а спустя некоторое время – еще одну на Крещатике. А в 1911 г. в Киеве уже было 52 фотосалона. Лучший из них – Франца де Мезера. Этот фотограф оставил после себя множество талантливых учеников, а его имя вошло в историю города. Достаточно сказать, что за время существования его ателье (1865–1918) в нем было сделано свыше 1 500 000 снимков! Многие киевляне, которые снимались у Мезера детьми, приходили к нему уже с внуками!

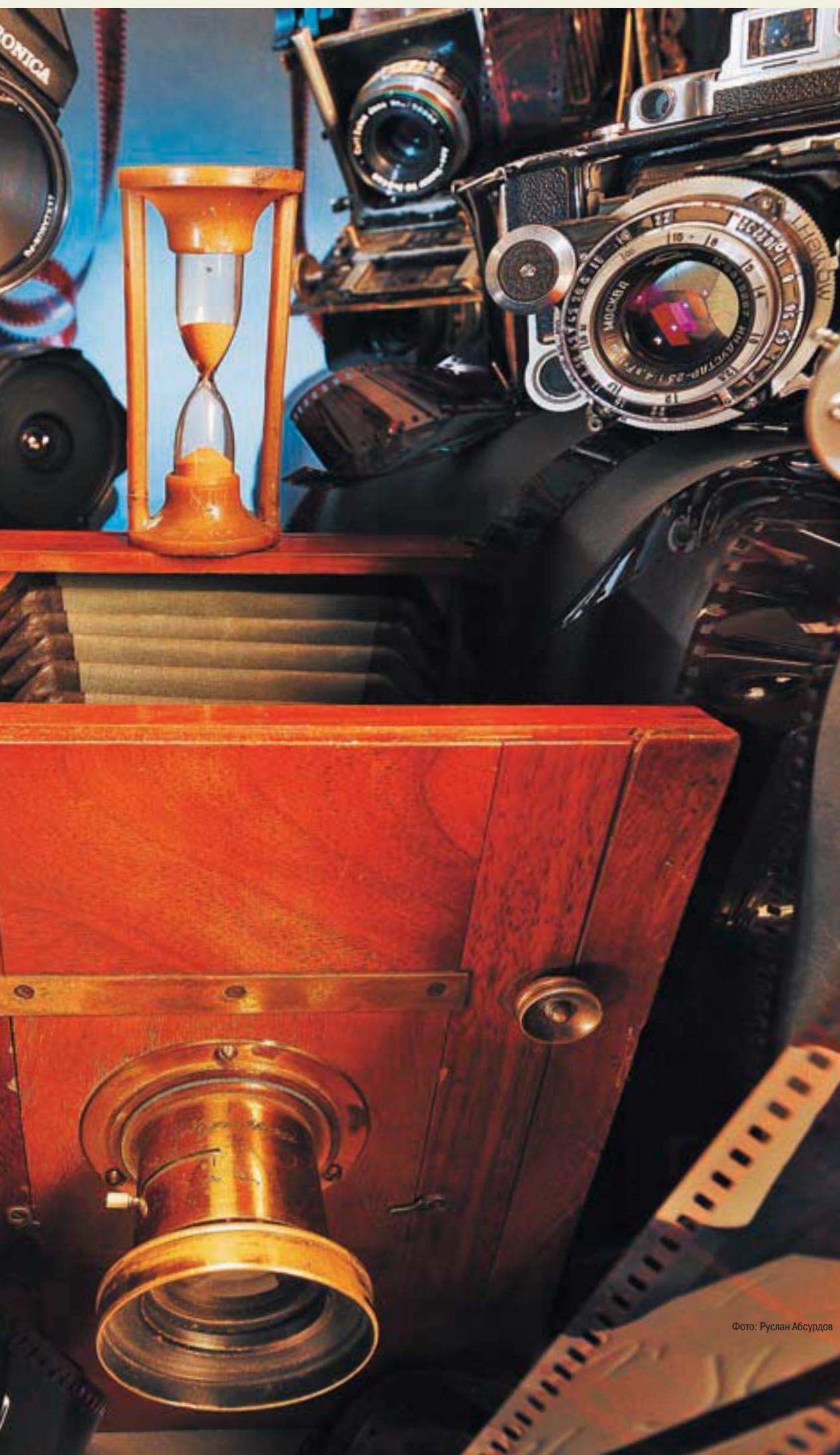
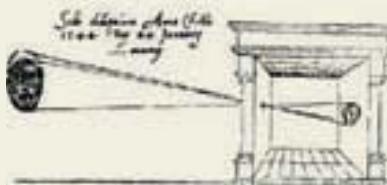


Фото: Руслан Абсурдов

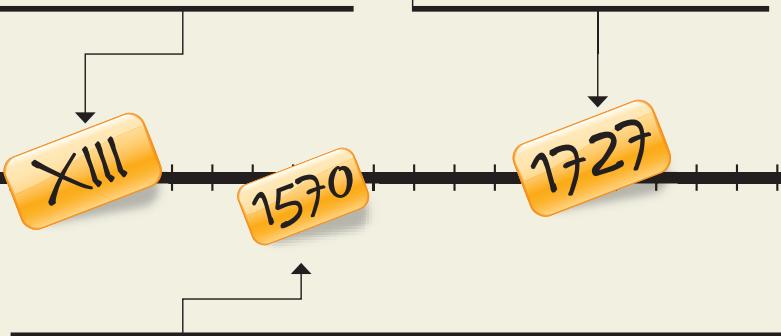
# ОСНОВЫ



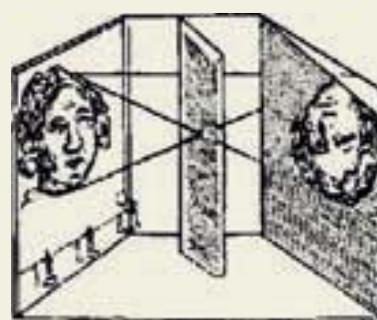
Первое документальное описание камеры-обскуры

Первую камеру-обскуру построил английский философ Роджер Бэкон (1217–1294), а подробное ее описание оставил Леонардо да Винчи (1452–1519). Выглядела камера как черный внутри ящик, в передней стенке которого была проделана маленькая дырочка, а вместо задней стены стояла матовое стекло. Вместо стекла можно было расположить лист бумаги, а потом обвесить изображение карандашом – в итоге получался правдоподобный рисунок.

А первое изображение, полученное при помощи света, было сделано в **1727** г. Правда, я бы не стал называть его фотографией. Немецкий изобретатель Иоганн Шульце изготовил смесь из мела, серебра и азотной кислоты. Затем к плоской стенке стеклянного сосуда с этой смесью Шульце прикладывал трафарет с буквами и некоторое время экспонировал. Ошеломленные зрители наблюдали на меловом осадке отпечаток трафарета. Очень жаль, что у изобретателя не оказалось под рукой необходимой подложки – бумаги, иначе Шульце можно было бы назвать первым фотографом. К слову, сегодня меловую взвесь в фотобумагу добавляют обязательно, и поэтому фотоотпечатки такие тяжелые. Теперь оставалось лишь соединить фотокамеру с носителями информации.

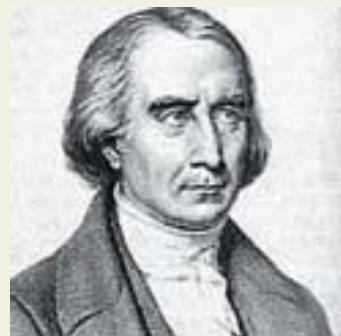


Первый же фотографический аппарат был создан несколько позже. В XVI веке венецианский дворянин Даниил Барбара догадался вставить в отверстие камеры собирательную линзу. А описал это замечательное открытие итальянец Делла Порта в своем труде *Magia Naturalis* в **1570** г. Так, собственно, был изобретен первый фотоаппарат. В последующие столетия менялись лишь носители информации: от листа бумаги Леонардо да Винчи до современных цифровых матриц.



*Magia Naturalis* – фундаментальный труд о магических силах вещей в природе, в том числе и об оптических явлениях

Так изобразил принцип действия фотоаппарата Делла Порта



Франсуа Араго

**7 января 1839 г.** физик Франсуа Араго сообщил о важном открытии Дагерра в Палате депутатов. А в Палате пэров 30 июля 1839 г. об этом объявил известный химик Гей-Люссак. Правительство сразу же выкупает патент у Дагерра и наследников Ньюпса. После этих процедур 19 августа того же года Франсуа Араго делает открытый доклад о сущности дагеротипии.

По сравнению с богословом Ньюпсом и художником-самоучкой Дагерром англичанин Вильям Генри Фокс Тальбот (1800–1877) был высокообразованным человеком. Он многие годы проводил фотографи-

риканский изобретатель Джордж Истмен запускает в производство камеру Kodak № 1, которая заправлялась роликовой пленкой. Этот аппарат имел огромный спрос. Слоган фирмы «Вы нажимаете на кнопку – мы делаем все остальное» пришелся ленивому обывателю по душе. Однако подобная камера была ранее создана поляком Владиславом Малаховским. Вот уж действительно «плагиат бережет время»! После участия в восстании против царской власти 1863–1864 гг. Малаховскому срочно пришлось выехать в Англию. Там он за свои фотографические исследования получил в 1881 г. Медаль прогресса.

Одновременно с Джорджем Истменом, в 1888 г. немец Рудольф Крюгенегер открывает фабрику фототоваров во Франкфурте. А в **1890** г. он обессмертил себя, выпустив первый в мире зеркальный фотоаппарат.

**В 1882 г.** С. Г. Юрковский изобретает центральный затвор, а в **1883 г.** – шторно-щелевой, который располагался перед пластиинкой. Необходимость в них возникла с появлением высокочувствительных фотопленок. Как и

1839

1890

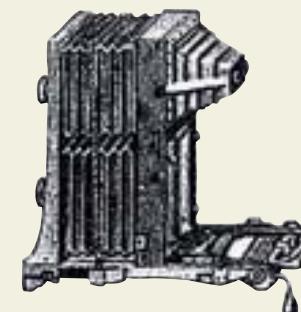


ческие опыты, но не придавал им особого значения, а в конце концов и вовсе их забросил. Однако сообщение Франсуа Араго заставило его вернуться в лабораторию. В том же **1839** г. Тальбот придумал новый способ фотографии: изготовление прозрачного негатива и бесконечное количество отпечатков с него. Он же ввел в обиход слово «фотография». Качество полученных изображений было гораздо ниже, чем у Дагерра, поэтому соотечественники Тальбота отнеслись к его открытию прохладно. Зато им заинтересовалась в Российской империи. А идея негатива и тиражированного позитива стала основополагающей в фотографии.

Фотографическая техника в это время развивалась бурными темпами. Фотографы активно используют ирисовую диафрагму, которую придумал Ньюпс. Фабрика оптических приборов Voigtlender была основана в 1756 г. в Вене. Фотография вдохнула в нее новую жизнь. Начиная с **1840** г. она серийно выпускает фотоаппараты с портретным объективом Петцвала. Однако датой рождения современной фототехники следует считать **1888** г. Аме-

положено в России, о приорите Юрковского было забыто, а изобретателем затвора обычно называют О. Аншутца. В **1885** г. подполковником И. И. Филиппенко была разработана первая в мире проявочная машина для работы в полевых условиях. А в **1887** г. В. И. Срезневский создает фотоаппарат для подводной съемки.

**В 1890 г.** лейтенант Н. Н. Апостоли изобретает камеру для разведки. Мы знаем ее под названием Rolleiflex. Во время русско-японской войны она перестает быть секретной и с 1914 г. серийно выпускается в Англии на заводе Торnton-Пикарда с размером кадра 6×9 см.



Двухобъективная фотокамера Н. Н. Апостоли для подводной съемки

**1896** год можно смело называть переломным для профессионалов. На Российской промышленной выставке демонстрировалась серия фотоаппаратов И. И. Карпова. Там была представлена самая совершенная на то время зеркальная камера. Фотоаппарат «Рефлекс» наводился на резкость поворотом объектива, имел вертикальную шахту для просмотра объектов съемки, прыгающее зеркало и несколько выдержек.

А спустя всего три года студент Московского высшего технического училища И. Поляков получил патент на... фотокамеру с электронной автоматической выдержкой! Его изобретение опередило русскую науку едва ли не на столетие, ведь впоследствии заводы СССР с этой задачей так и не справились.



Фотоаппарат «Рефлекс» конструкции И. И. Карпова

« 1896 год можно смело называть переломным для профессионалов. »



Легендарная Leica

**1902** г. германский ученый Адольф Митэ (1862–1927) в течение пяти минут получил три негатива с живой натуры и отпечатал цветной портрет! Согласитесь, это и сегодня сносный результат.

**1904** г. фотограф А. А. Поповицкий получает множество патентов на изобретение зеркальных объективов, которые полностью исключали аберрацию и были очень компактными.

На Западе фотографическая наука тоже не стояла на месте. В **1924** г. фирма Leitz выпускает легендарную Leica, рассчитанную

20 секунд делал 8 снимков. Готовы они были уже... через 7,5 минуты! Кстати, изобрел «Фотоматон» русский эмигрант Анатолий Иозефо. А в СССР в то время еще даже не приступили к выпуску примитивной камеры «ФК» – упрощенного варианта Ica! Зато братья Огюст и Луи Люмьер – изобретатели кинематографа и цветной фотографии – привлекаются для строительства Шосткинской фабрики кинопленки.

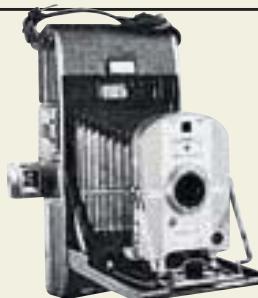
Тогда же появились первые копиры – младшие братья фотографии. Машина для «фотографического копирования» «КонтоФотГерц» делала... 600 копий в час! Этот копировальный аппарат быстро приобрел популярность среди чиновников, а один экземпляр стоял в Нью-Йоркской публичной библиотеке. По воспоминаниям очевидцев, в Ленинградской публичной библиотеке тоже имелся копировальный аппарат. Правда, был ли он отечественного производства, мне неизвестно. При этом мы не будем забывать, что впервые снимки с помощью электропроводимости получил Е. Е. Горин в 1916 г.

на использование кинопленки. Она производилась в двух вариантах: с центральным и шторно-щелевым затвором. К тому времени в научных лабораториях Рудольфа Петцвала, Карла Пауля Герца, Рудольфа Эдуарда Штейнгеля, Шнейдера было создано много отличных объективов. Самые известные из них – Tessar, Collinear, Plasmat, Planar, Xenar, Voigtlender, Heliar, Dagor. К слову, авторитет Карла Герца был столь высок, что после его смерти появилась поговорка: «Умер Герц – пропала резкость». В это время на Западе уже выпускаются первые зумы! Объектив Pantar состоял из двух оптических блоков. Меняя их расположение в оптической схеме, можно было увеличить или уменьшить фокусное расстояние объектива. В моде также были объективы из трех блоков и универсальная насадка Proxar, которая уменьшала фокусное расстояние объектива.

Начиная с **1924** года получили распространение автоматические фотобудки – «Фотоматон» и «Веллофот». Человеку достаточно было зайти в такую будку, заплатить и нажать кнопку. Аппарат в течение

**1928** г. произошло событие, которое дало толчок развитию фотопромышленности в Европе. Заводы Ica, Contessa-Nettel, Carl Zeiss, Herz&Einemann объединились в холдинг Zeiss-Icon. После этого события немецкая оптика сделала немыслимый рывок вперед.

Фабрики Росса и Неттеля выпускают шторные затворы с выдержками до 1/2000 с. А репортерская камера Bildsicht имела механическую выдержку в 1/4000 с! Отныне фотопромышленность начинает работать на репортера. С конвейера сходит камера Einbild kamera miniatur. Она интересна тем, что имела размер кадра 18×24 мм и была рассчитана на 250 кадров. Выпустил ее Теодор Гоппе в **1934** г. в Дрездене. Американцы тоже не отстают. В свет выходит камера Wilson way, рассчитанная на 2200 кадров. Параллельно производятся аппараты в виде подзорной трубы и бинокля. Тогда же в Америке появились первые моторные камеры для пластинок 4,5×6 см и схема брекетинга, когда подряд экспонировались три пластиинки с разной выдержкой.



Polaroid model 95

**1948** г. фирма Polaroid выпустила свои первые камеры. Советские фотолюбители ждали такого же аппарата недолго. Уже в 1954 г. отечественная камера с одноступенчатым процессом под названием «Момент» заполонила рынок. С тех пор и до массового внедрения электронных фотокамер технологии развивались без особых рывков. Изобретателям оставалось лишь осмыслить накопленный за последние столетия опыт. Шло время, и «дневные фотобумаги» превратились в мгновенные поляроидные снимки, доработка резцом гелиогравюр – в компьютерную ретушь, а первые эксперименты по электрографии – в цифровые технологии.



1948

Американцы свои опыты по электрографии тщательно засекречивали. Могу лишь сказать, что фотокамеры со светочувствительным полупроводниковым элементом использовались американскими службами с конца **1960-х** – начала **1970-х** гг. под кодовым названием «Серампик». Цифровое изображение было удобно тем, что легко передавалось электрическими импульсами по проводам на большие расстояния. Не за горами уже цифровая эра...



Какие же шпионские страсти без миниатюрного фотоаппарата

# ОСНОВЫ

«Шло время, и «дневные фотобумаги» превратились в мгновенные поляроидные снимки, доработка резцом гелиогравюр – в компьютерную ретушь, а первые эксперименты по электрографии – в цифровые технологии. »



Готические и романтические сюжеты были очень модны в мещанской среде. Особенно часто эксплуатировалась тема неразделенной любви, а также несчастной судьбы детей из рабочих семей. В конце XIX – начале XX века подобные снимки потоком хлынули в Россию из Западной Европы.

## Послесловие

В результате стремительного развития технологий у молодого фотографа может появиться иллюзия, что все созданное до него – устаревший хлам, а пользоваться надо самыми последними новинками. Признаться, я и сам так думал, когда купил в далеком 1989 году первую в Украине autofocusную камеру. Сегодня же для меня важно не чем снимать, а как и для чего снимать.



В начале второго десятилетия XX века возросла популярность эротических фотографий. Объектом fotosъемок стали купальщицы, одевающиеся в будуарах красавицы и древнеримские скульптуры – полуобнаженные наяды. Поставляли эти снимки, как правило, из Германии.



Фотооткрытки в Украине печатали несколькими способами. Самым распространенным из них была фототипия. Такие снимки отличались удивительно свежими и яркими красками, которые, кстати, не выцвели до сих пор.

Автомобили на улицах городов вызывали неизменный интерес у фотографов. Самые яркие изображения оставили после себя парижские и берлинские авторы. Зато в России были популярны фотоснимки с электрическими трамваями, которых было мало в Западной Европе.



Подходя к развитию фотографии философски, хочу добавить, что новые камеры не замещают старые, а всего лишь дополняют линейный ряд фототехники. Ведь и сегодня, несмотря на трехмерную компьютерную графику, живопись и цифровые технологии, профессиональные рисунки цветными карандашами и мелками по-прежнему в цене. То же самое можно сказать и о фотографии.

Камера-обскура задержалась в линейном ряду довольно долго: под названием «стеноп-каме-

ры» ее активно использовали на окраинах СССР до конца 50-х гг. Еще в середине 80-х можно было найти ее подробное описание в литературе. А фотохудожники ее любили за интересный рисунок. При грамотном использовании стеноп дает резкое изображение по всему полю, совершенно свободное от дисторсии. Так, например, если рабочий отрезок 100 мм, то размер отверстия должен быть 0,4 мм. При ISO 100 в яркий солнечный день выдержка будет порядка 3 с. Соответственно при

рабочем отрезке 50 мм диаметр отверстия 0,3 мм, а выдержка увеличивается в 1000 раз, при этом толщина черненой пластинки с отверстием должна быть как можно меньше. Для стеноп-камеры лучше всего использовать профессиональные фотоаппараты-«гармошки». А в заключение скажу, что очень любопытно было бы поснимать камерой-обскурой на цифровые носители. Думаю, что фотохудожников такая идея вполне может заинтересовать. ■



1913

Уже в те времена на крупных пароходах работали фотографы. Благодаря им мы можем видеть сценку из жизни пассажиров «Аквитании» – лайнера, совершившего рейсы по Атлантике с 1919 по 1949 г.

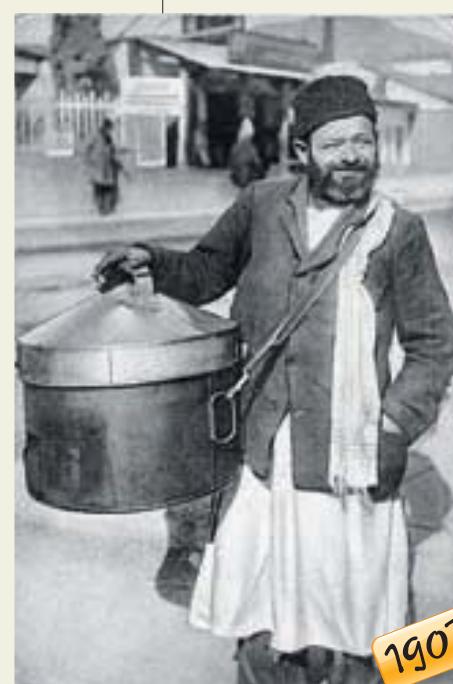


1927

С появлением сухих фотопластинок ни одна экспедиция уже не проходила без фотокамеры. Комплексная экспедиция Института ботаники АН УССР в низовья Днепра не была исключением.

1912

В Украине профессиональные фотографы часто снимали жанровые сцены. Выставки подобных этнографических работ пользовались большим успехом среди просвещенной публики.



1903