

# Первые фотоаппараты.



Поляков 8а

# Введение

---

- Сегодня мы не представляем свою жизнь без фотографий. Они окружают нас сплошь и рядом. Сделать фото – элементарная задача для современного человека. Но когда-то об этом могли только мечтать. Давайте узнаем, какой была история фотоаппарата начиная от первых задумок инженеров и заканчивая современными технологиями.

# Законы Кеплера

---

- Первые технологии, которые позже стали применяться для создания фотографий, появились в 1604 году, когда Йоганн Кеплер – немецкий астроном - установил законы отражения света в зеркале. Впоследствии на них была основана теория линз, по которым Галилео Галилей создал первый в мире телескоп для наблюдения небесных тел. Принцип преломления лучей был установлен и изучен. Осталось научиться регистрировать полученное изображение на бумаге.

# Открытие Ньепса

---

- Практически через два столетия, в 20-х годах 19 века, французский изобретатель Жозеф Нисефор Ньепс открыл способ регистрации изображения. Многие считают, что именно с этого момента началась история возникновения фотоаппарата. Суть способа состояла в обработке попадающего света асфальтовым лаком и сохранении его на стеклянной поверхности. Этот лак представлял нечто похожее на современный битум, а стекло называлось камерой-обскурой. С помощью этого метода, изображение приобретало форму и становилось видимым

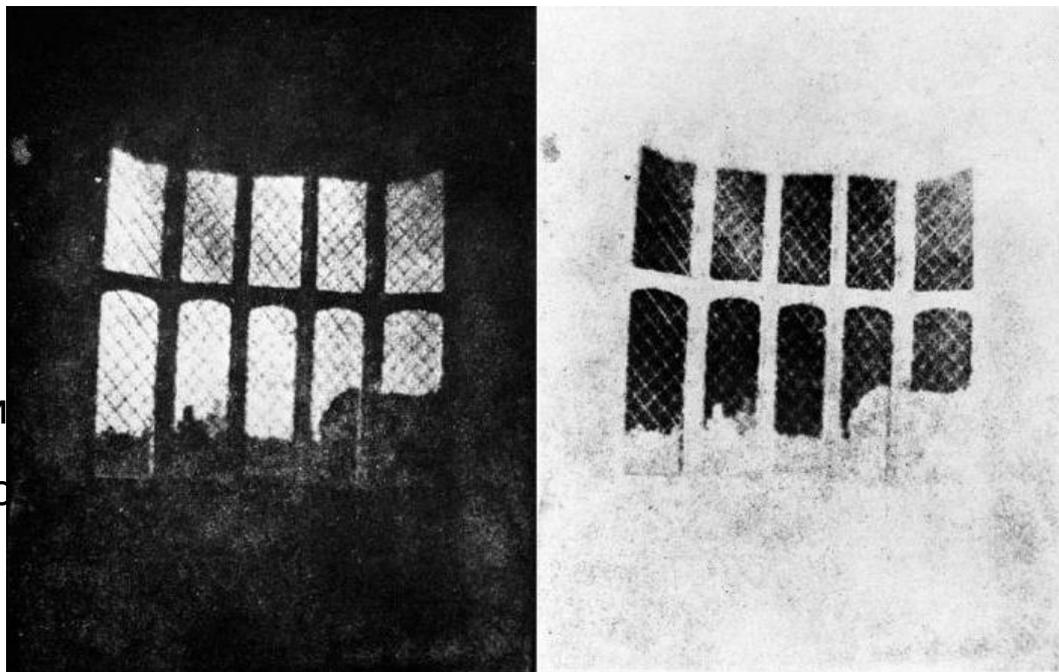
# Открытие Ньепса

---



## Новое качество снимка от Тальбота

Изучая камеру-обскуру Ньепса, английский физик Уильям Тальбот добился улучшения качества изображения с помощью негатива – изобретенного им отпечатка фотографии. Произошло это в 1835 году. Данное открытие позволило не только делать фото нового качества, но и копировать их. На своем первом фото Тальбот запечатлел окно своего дома. Изображение четко передает очертание окна и рамы. Именно он заложил основу принципа, который использовался для печати фотографий еще долгие годы.



# Цветные пленки

---

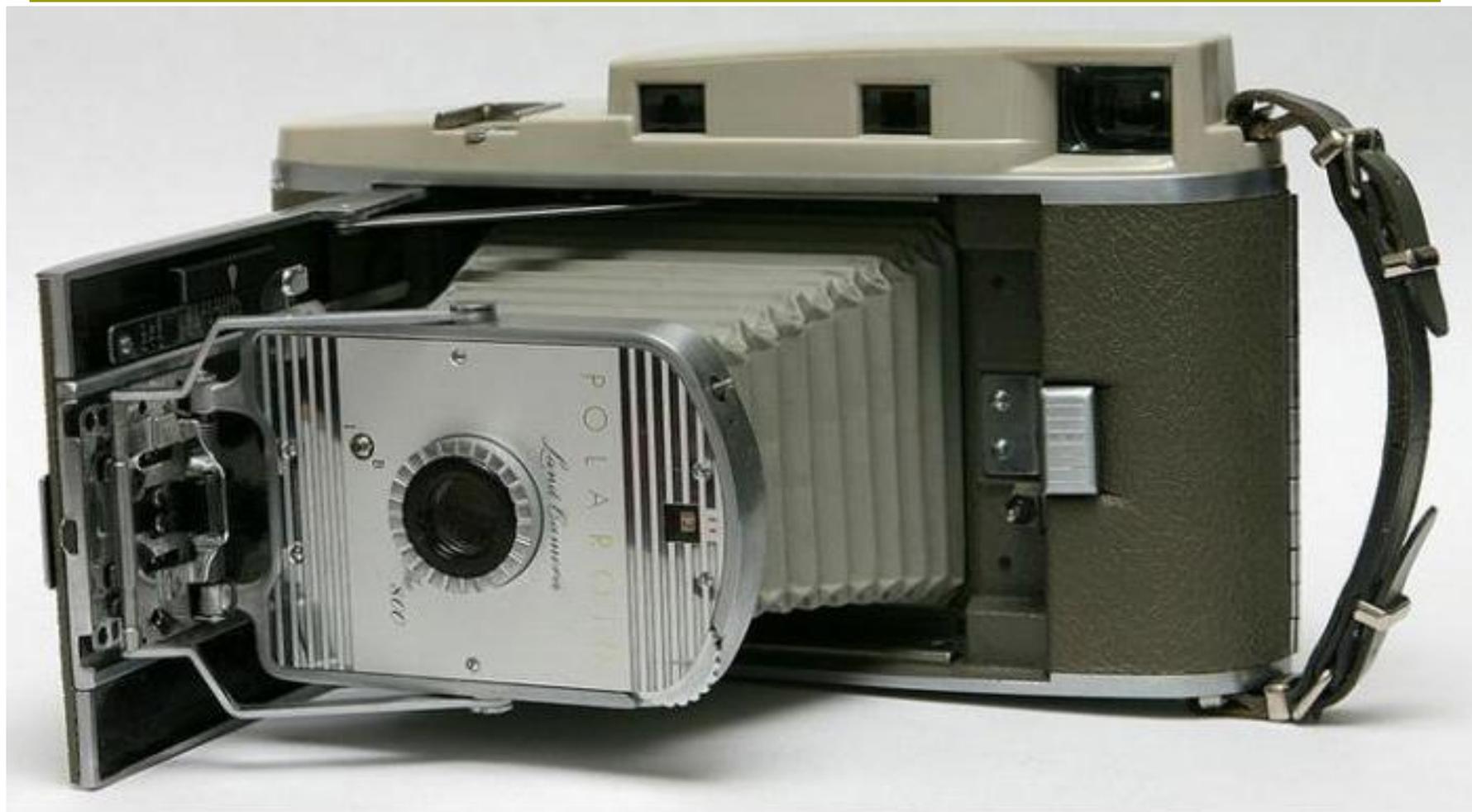
- В 1935 году компания Kodak начала выпускать цветную пленку «Кодакхром». После печати такую пленку нужно было отдавать на доработку, во время которой и накладывались цветные компоненты. Через семь лет проблема была решена. В результате пленка «Кодакколор» на ближайшие полвека стала одной из наиболее часто применяемых в профессиональной и любительской фотосъемке.

# Фотокамера «Полароид»

---

- В 1963 году история фотоаппарата получила новый вектор. Фотокамера «Полароид» перевернула представление о быстрой печати фото. Камера позволяла печатать фото сразу после того, как оно было сделано. Нужно было лишь нажать на кнопку и подождать пару минут. За это время фотоаппарат прорисовывал на чистом отпечатке контуры картинке, а затем полную гамму цветов. На ближайшие 30 лет, фотоаппараты «Полароид» обеспечили себе первенство на рынке. Спад популярности этих моделей начался лишь в годы, когда зарождалась эпоха цифрового фото.

# Первый “Полароид”



# Эпоха цифрового фото

(1)

---

- ▣ В 1974 году, благодаря электронному астрономическому телескопу, удалось сделать первое цифровое фото звездного неба. А в 1980-м компания Sony запустила выпуск цифровой фотокамеры Mavica. Видео, снятое на нее, записывалось на гибкий флоппи-диск. Его можно было бесконечно очищать для новой записи. В 1988 году вышла первая модель цифрового аппарата от компании Fujifilm. Аппарат получил название Fuji DS1P. Фотографии, сделанные на него, сохранялись в цифровом виде на электронный носитель.

# Эпоха цифрового фото

(2)

---

- В 1991 году фирма Kodak создала цифровую зеркальную камеру, которая имела 1,3 мегапикселя разрешения и ряд функций, позволяющий делать с нее профессиональные цифровые снимки. А фирма Canon в 1994 году снабдила свои фотоаппараты системой оптической стабилизации изображения. Дальнейшая история фотоаппарата развивалась еще динамичнее, хотя принципиально важных разработок больше не было. А вот что было, так это уменьшение габаритов и стоимости при увеличении функциональности. Именно от удачного сочетания этих характеристик и зависит сегодня успешность компании на рынке.

- ▣ Любительские модели преодолели границу в 3 мегапикселя разрешения и стали соперничать с профессиональной техникой по размеру матрицы. Несмотря на стремительное развитие цифровых технологий - распознавание лица и улыбки в кадре, устранение эффекта «красных» глаз, многократное зумирование и прочие функции, - цена на фототехнику стремительно падает. Телефоны, снабженные камерой и цифровым зумом, начали противостоять фотоаппаратам. Пленочные аппараты уже мало кого интересуют, а аналоговые фотографии начали цениться как раритет.

# Как устроен фотоаппарат?

---

- 1) Плёночный фотоаппарат
- 2) Цифровой фотоаппарат

# Пленочный фотоаппарат

---

- Проходя через диафрагму объектива, свет вступает в реакцию с пленкой, покрытой химическими элементами, и сохраняется на ней. Корпус не пропускает свет, равно как и крышка пленкодержателя. В फिल्मовом канале, пленка перематывается после каждого снимка. Объектив состоит из нескольких линз, которые позволяют менять фокусировку. В профессиональном объективе, кроме линз, устанавливаются также зеркала. Яркость оптического изображения регулируется с помощью диафрагмы. С помощью затвора приоткрывается шторка, закрывающая пленку. От того, насколько долго затвор находится в открытом положении, зависит экспозиция фотографии. В случае если объект недостаточно освещен, применяется вспышка. Она состоит из газоразрядной лампы, при мгновенном разряде которой можно получить свет, превышающий по яркости свет тысячи свечей.

# Цифровой фотоаппарат

---

- На стадии прохождения света через объектив работает также как и пленочный. Но после того как изображение преломляется через оптическую систему, оно преобразуется в цифровую информацию на матрице. От разрешения матрицы зависит качество снимка. После нее перекодированная картинка сохраняется в цифровом виде на носителе информации. Корпус такого фотоаппарата аналогичен пленочному, но в нем отсутствует фильмовый канал и место под катушку с пленкой. В этой связи габариты цифрового фотоаппарата гораздо меньше. Привычным атрибутом для современных цифровых моделей является ЖК-дисплей. Он, с одной стороны, служит видоискателем, а с другой – позволяет осуществлять удобную навигацию по меню и видеть результат фокусировки.

# Заключение

---

- Фотографии сегодня никого не удивляют, но были времена, когда они считались настоящим чудом инженерной мысли. Сейчас фото делается за считанные секунды, а раньше на это уходил дни. История создания фотоаппарата с появлением цифровых камер получила новую веху развития. Если раньше фотограф вынужден был идти на всякие ухищрения чтобы получился красивый снимок, то теперь за это отвечает богатое на функции программное обеспечение фотоаппарата. Кроме того, любое цифровое фото можно дополнительно отредактировать на компьютере. Создатели первых фотоаппаратов о таком даже не мечтали.

КОНЕЦ