



ФОТОАППАРАТ

- Фотоаппарат - это оптико-механический прибор, созданный для осуществления фотосъемки и создания оптического изображения объекта на светочувствительном слое фотопленки, фотопластины или фотобумаги.



Основные элементы конструкции:

- Корпус
 - Объектив
 - Видоискатель
 - Затвор
 - Механизм наводки объектива на резкость
 - Фотоэкспониметрическое устройство
 - Счетчик кадров
-

- **Корпус** – это светонепроницаемая камера, объединяющая в себе все основные детали в согласованную оптико-механическую систему.
 - **Объектив** – это система оптических линз собранных в оптический блок внутри специальной оправы.
-

Основные характеристики объектива:

- **Главное фокусное расстояние;**
 - **Относительное отверстие;**
 - **Угловое поле изображения;**
 - **Глубина изображения пространства;**
 - **Разрешающая способность.**
-

Видоискатель – позволяет определить границы изображения в кадре пространства и осуществляет фокусировку съемки.

Разновидности видоискателя:

Зеркальный

Позволяет одновременно с определением границ кадра выполнить наводку на резкость.

Незеркальный

- Рамочный
 - Телескопический
-

- **Затвор** – это устройство дозирования света в фотоаппарате.

(по принципу действия и размещению)

а) **фокальные** – размещены в плоскости объектива

б) **апертурные** – размещены внутри объектива, вблизи диафрагмы.

Существуют следующие механизмы наводки:

- Фокусировка по шкале расстояний;
 - Фокусировка по шкале символов;
 - С помощью дальнометра.
-

Фотоэкспониметрическое устройство состоит из:

- Светоприемника
- Присоединенного к светоприемнику чувствительного микроамперметра
- Микрокалькулятора

Счетчик кадров – предназначен для отсчета уже отснятых кадров пленки.

Принцип действия фотографии основан на получении изображений и фиксации их с помощью химических и физических процессов, получаемых с помощью света, то есть электромагнитных волн, излучаемых непосредственно или отраженных. Изображения с помощью отраженного от предметов видимого света получали еще в глубокой древности для живописных и технических работ. В те времена использовались лишь малые отверстия и, иногда, щели. Проецировались изображения на противоположные от этих отверстий поверхности.

Принцип действия

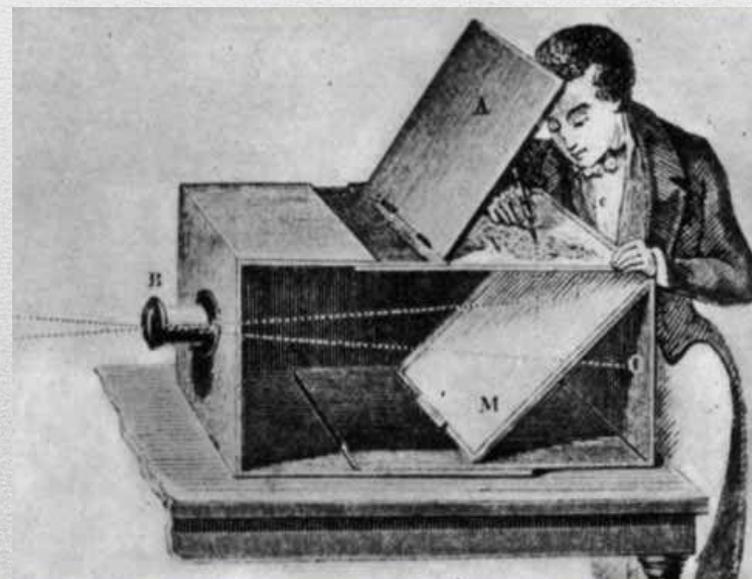
Еще в начале XVII-го века астроном Иоганн Кеплер использовал законы преломления света в оптических средах. Однако зафиксировать такую проекцию впервые смог Жозеф Нисефор Ньепс в 1820-е г.г., выбрав в качестве фиксатора изображения асфальтовый лак. Именно эта сложная установка и стала первым прообразом современного фотоаппарата.



Камера [camera] - латинское слово, первоначально обозначавшее огороженное место со сводчатым или арочным перекрытием. С течением времени это слово приобрело значение "комната".

Первая камера была названа обскурой, изображение проецировалось на заднюю матовую стенку и перерисовывалось по контуру художником. После изобретения методов химической фиксации изображения, камера-обскура стала конструктивным прообразом фотографического аппарата.

Камера-обскура



- Стенóп (от фр. Sténopé) — фотографический аппарат без объектива, роль которого выполняет малое отверстие.
-

Что позволяет нам фотокамера — съемку любых событий, фотографии близких людей, интересных случаев и многое-многое другое. Фотокамера позволяет нам зафиксировать незабываемые моменты нашей жизни, которые можно вспомнить гораздо позже, когда мы смотрим на фотографии снова. Таким образом, сегодня фотокамеры стали привычным товаром, но и с более ранних времен они находили достаточно широкое применение. Конечно, проделано огромное количество усовершенствований и самая простая современная фотокамера способна делать то, что не могли делать самые лучшие первые камеры.

- Устройство пленочного фотоаппарата
 - Принцип работы аналогового фотоаппарата: свет проходит через диафрагму объектива и, вступая в реакцию с химическими элементами пленки сохраняется на пленке. В зависимости от настройки оптики объектива, применения особых линз, освещенности и угла направленного света, времени раскрытия диафрагмы можно получить различный вид изображения на фотографии. От этого и многих других факторов формируется художественный стиль фотографии. Конечно, главным критерием оценки фотографии остается взгляд и художественный вкус фотографа.
-

- устройство цифрового фотоаппарата
Принцип работы цифрового фотоаппарата на стадии прохождения света через линзу объектива тот же, что и у пленочного. Изображение преломляется через систему оптики, но сохраняется не на химическом элементе фотопленки аналоговым путем, а преобразуется в цифровую информацию на матрице от разрешающей способности которой и будет зависеть качество снимка. Затем перекодированное изображение в цифровом виде сохраняется на сменном носителе информации. Информацию в виде изображения можно редактировать, перезаписывать и отправлять на другие носители данных.
-