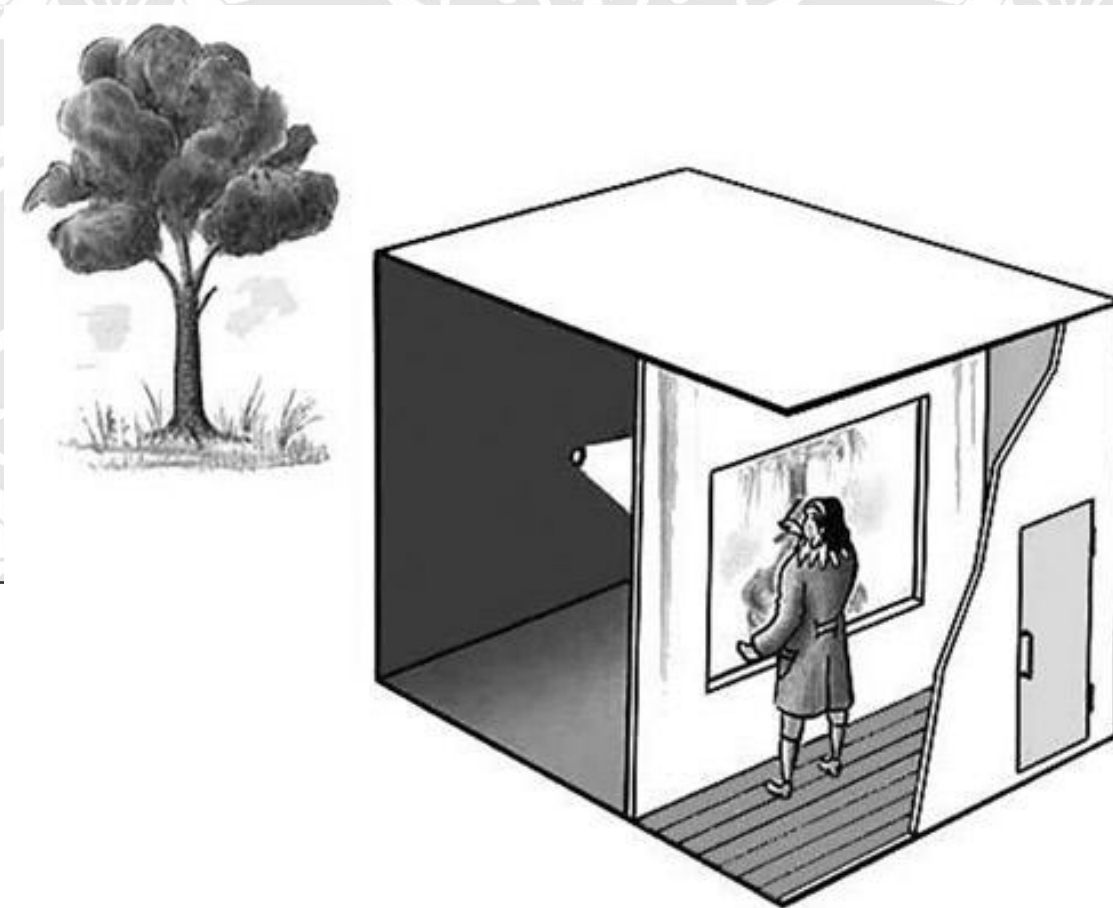




**ФОТОАППАРАТО-
СТРОЕНИЕ**

ПЕРВЫМ ПОХОЖИМ НА ФОТОАППАРАТ УСТРОЙСТВОМ, ЕЩЁ В 3 ВЕКЕ ДО НАШЕЙ ЭРЫ, БЫЛ АППАРАТ-ОБСКУРА. КАМЕРА ПРЕДСТАВЛЯЛА ИЗ СЕБЯ ЯЩИК ИЛИ ТЕМНУЮ КОМНАТУ.



Ее работу знал даже Аристотель за 350 лет до нашей эры. Принцип ее действия описывал Леонардо да Винчи. Евклид предложил сделать на стенке отверстие и проецировать изображение, с помощью дополнительных инструментов, на противоположную стену.

Для того, чтобы сфотографиться на первый фотоаппарат приходилось сидеть неподвижно около 8 часов.

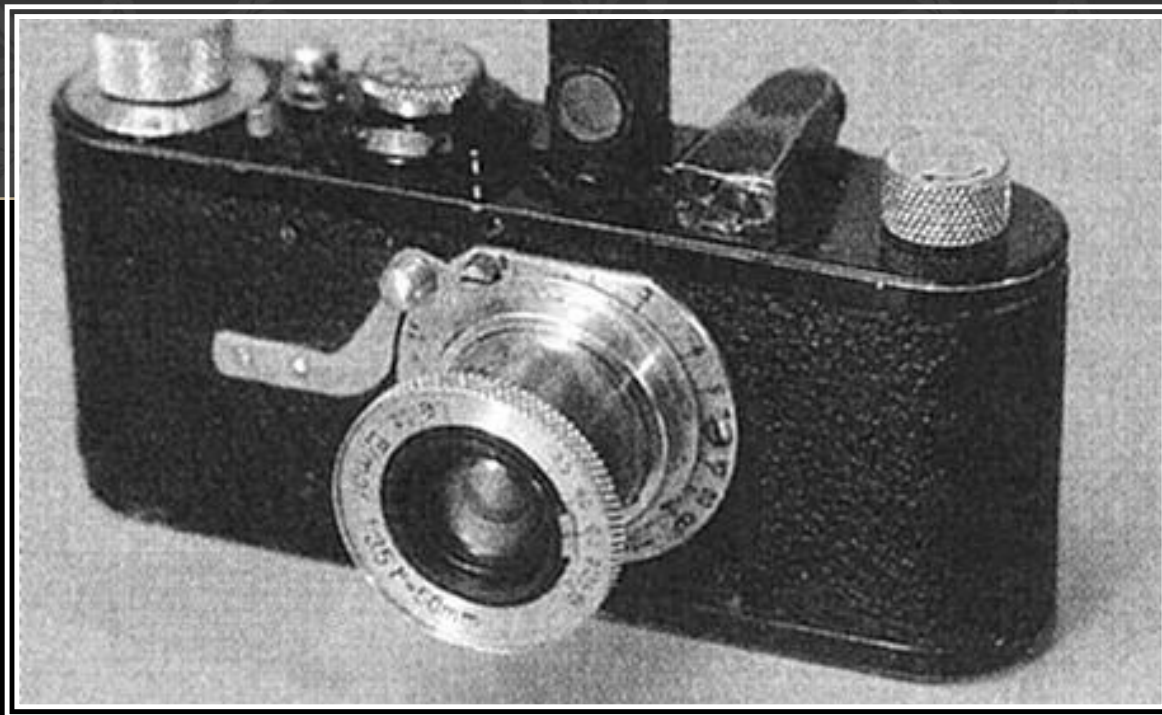




С 1800 годов развитие фотоаппарата набрало обороты. Сначала в камеру добавили призму, затем, для улучшения изображения, в камере начинают использовать менисковую линзу с диафрагмой. Через пару лет, в 1812 году, Жозеф Нисефор Ньепс изобрел камеру-обскуру с линзой и раздвижной трубкой. Это изобретение и стало первым похожим на современный фотоаппарат прибором. Первые снимки на этой камере содержали изображение окна квартиры изобретателя, и он сумел зафиксировать их на бумаге.

Через год Карл Гаусс создал первый объектив. Развитие фотоаппарата, как прибора, шло очень успешно, но проблема заключалась в том, чтобы изображение зафиксировать на каком-либо материале на долгое время. В 1820 году Ньепс применил для фиксации изображения стекло и асфальтовый лак. Затем он использовал цинковую пластину с асфальтным лаком и, спустя несколько лет, он сумел сделать такой снимок, изображение на котором существует до сих пор.





Значительным шагом в фотоиндустрии стал массовый выпуск фотоаппаратов. Уже в 1914 г. в Германии О. Барнак создал малоформатную и доступную по цене фотокамеру, заправляющуюся пленкой, которая произвела революцию в фотографии.

Следующем революционным шагом стал Polaroid в 1963-м году. В Polaroid печать фотографий происходила мгновенно. Ранее, даже у самого лучшего фотографа, на проявку пленки и печать фотографий уходило приличное количество времени. Polaroid упростил этот процесс настолько это ВОЗМОЖНО.

Фотоиндустрия уверенным шагом шла к более совершенным средствам фотосъемки.



ОСНОВАТЕЛЬ КОМПАНИИ POLAROID

Эдвин Лэнд, основатель компании Polaroid, родился в 1909 году в городке Бриджпорт (Коннектикут, США) в семье одесситов, которые эмигрировали в Америку в конце 19-го века — в беспокойное время для живших в России евреев. Дед Эдвина, Авраам Соломонович, начал в Америке собственный бизнес по скупке и переработке металлолома и преуспел в этом. Позже этот бизнес продолжил отец Эдвина.



POLAROID



Полароид — это действительно целая эпоха. Тьма фотографов кормились на моментальных фотографиях в туристических местах. Изобретение было великолепным!

И прогресс не заставил себя долго ждать. ». С 1970 года фотоаппараты совершенствуются, с помощью электроники и в 1988 году компания «Fujifilm» выпускает первую цифровую фотокамеру.



Человечество увидело первую цифровую фотографию. На ней было изображено звездное небо. В 1980-м начался массовый выпуск цифровых видеокамер. А цифровые фотоаппараты, в свою очередь, почти полностью вытеснили не только своих пленочных собратьев, но и напумевшие Polaroid-ы.



ПЕРВЫЕ В МИРЕ СНИМКИ

Снимок Ньепса

1826 г. Закрепил «Солнечный рисунок»



Снимок Тальбота

1835 г.-зафиксировал солнечный луч

ПЕРВЫЕ В МИРЕ СНИМКИ

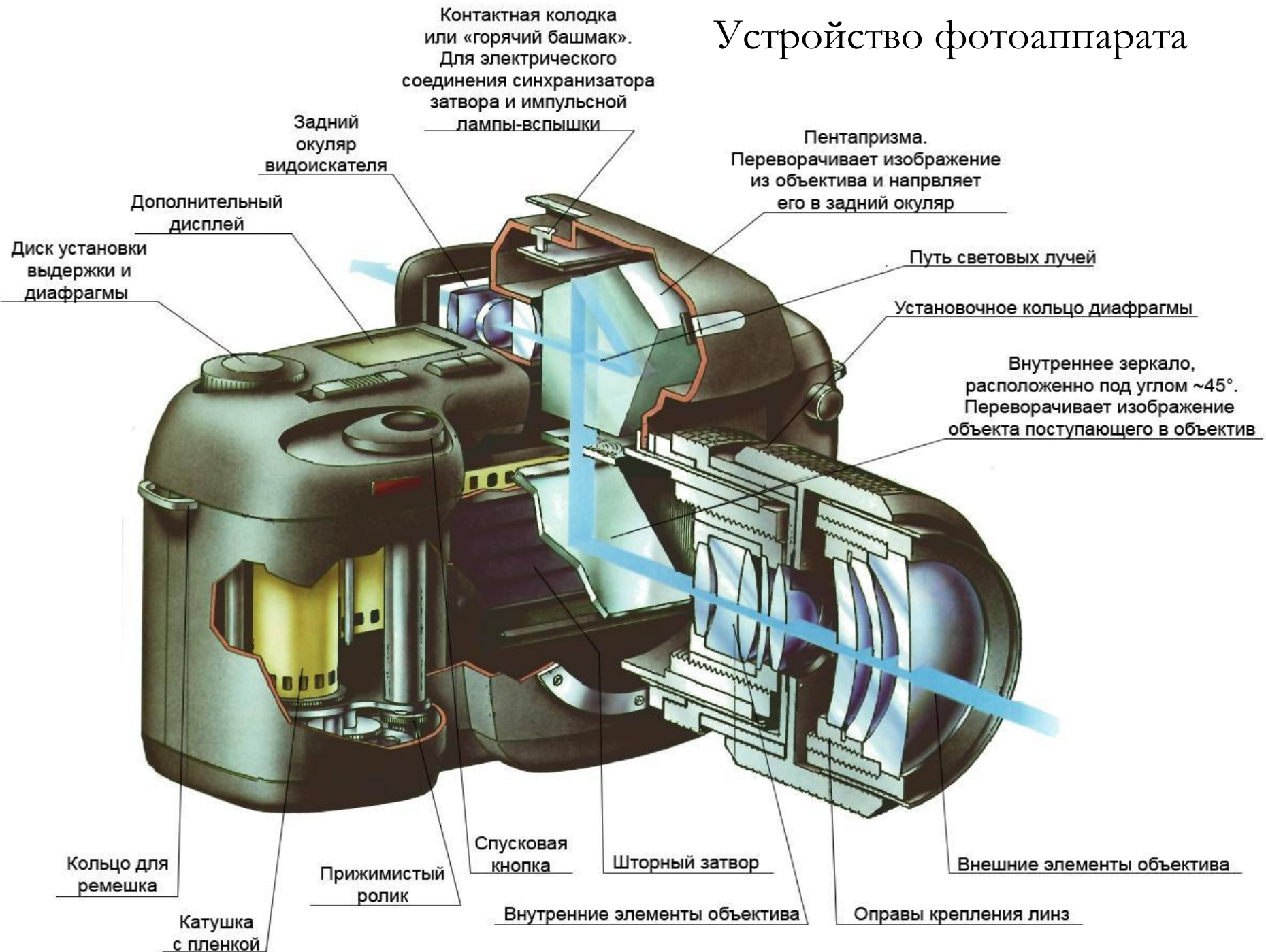


Снимок Дагера
1837 г.-открыл надежный способ
проявления и закрепления скрытого
изображения на чувствительной к свету
серебряной пластине.

Снимок Фрицше
Май 1839 г.-выполнил снимок по
способу Тальбота.



Устройство фотоаппарата



КОРПУС

Стенки корпуса образуют светонепроницаемую камеру, в передней части которой установлен объектив, а в задней – кассеты со светочувствительным материалом

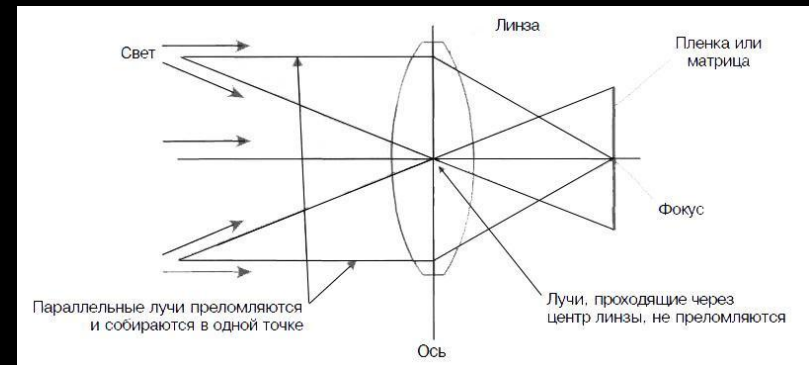


ОБЪЕКТИВ

Объектив - система оптических линз, заключенная в специальную оправу

Основные характеристики объектива:

1. Главное фокусное расстояние (f) - расстояние от задней оптической плоскости H' объектива до плоскости P , где фокусируются лучи света, входящие в объектив параллельным пучком
2. Относительное отверстие – отношение диаметра светового отверстия объектива к величине главного фокусного расстояния
3. Светосила объектива – способность обеспечивать тот или иной уровень освещенности изображения при данной яркости объектива
4. Угол поля изображения (2ω) – Определяет возможность использования объектива для съемки на том или ином формате кадра и принадлежность объектива к короткофокусным, нормальным или длиннофокусным



СВЯЗЬ МЕЖДУ РАССТОЯНИЕМ ОТ ОБЪЕКТИВА ДО ОБЪЕКТА И РАССТОЯНИЕМ ОТ ОБЪЕКТИВА ДО ИЗОБРАЖЕНИЯ

Чем ближе объект, тем дальше за линзой получается его изображение и тем большим будет оно по размеру.

Когда объект приблизится на двойное фокусное расстояние, и его изображение окажется на таком же расстоянии за линзой. Такие условия возникают, например, макросъёмке (с близкого расстояния).

Если объект удалён от линзы на расстояние, равное фокусному расстоянию этой линзы, изображение объекта окажется в бесконечности

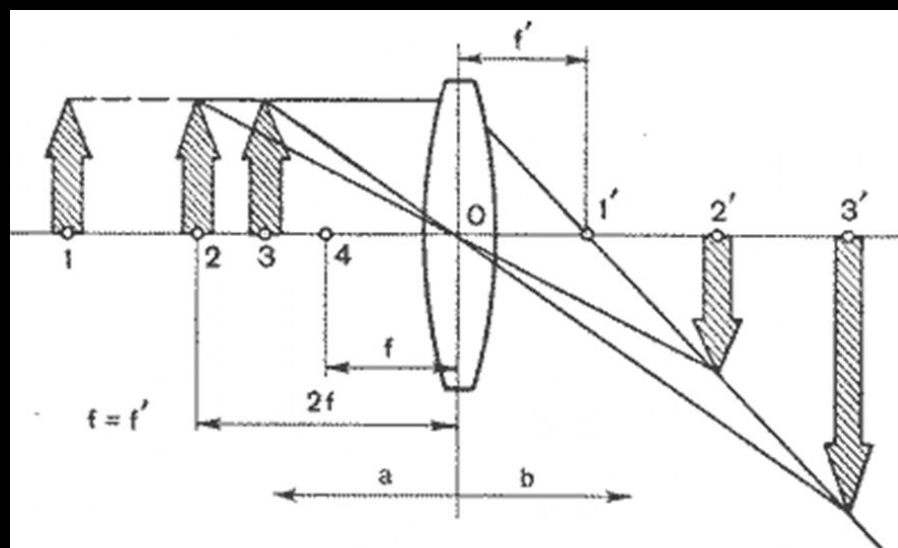
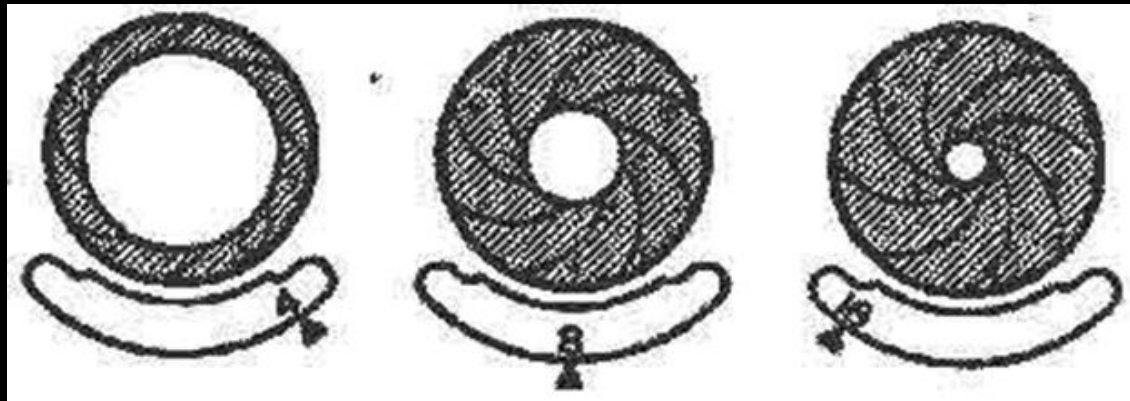


Рис. 4. Зависимость размеров изображения и его местоположения от расстояния до объекта съёмки:

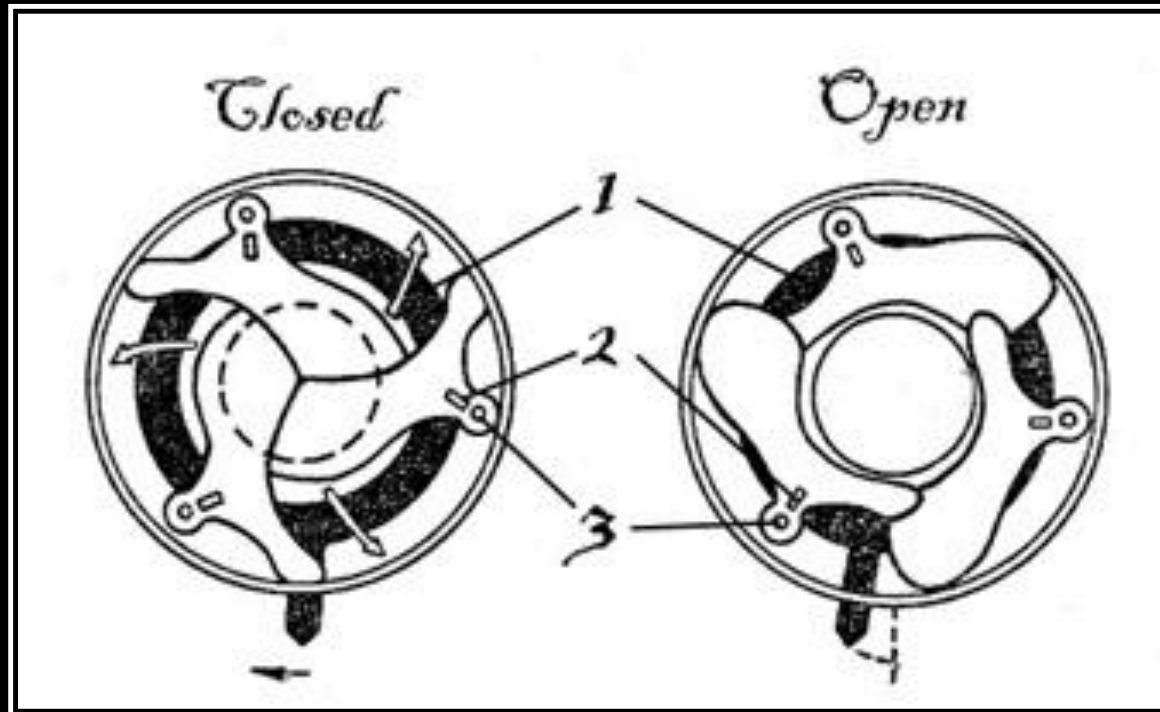
ОПРАВА

Представляет собой трубчатую конструкцию, внутри которой расположены линзы и диафрагма, а с внешней стороны находятся кольца для управления диафрагмой и фокусировки объектива

Отверстием диафрагмы изменяют освещенность изображения, глубину резко изображаемого пространства и разрешающую силу объектива



ЗАТВОР



Устройство, с помощью которого при съемке обеспечивается продолжительность воздействия световых лучей на фотоматериал

ЭКСПОНОМЕТРЫ



Назначение:

Показ или установка оптимального сочетания выдержки с диафрагмой для определенных световых условий и данной светочувствительности фото пленки

ВИДОИСКАТЕЛЬ

Устройство, с помощью которого определяют границы пространства, изображаемого в пределах кадра, а в некоторых конструкциях и осуществляют контроль за качеством изображения

Виды:

- 1.Рамочный
- 2.Зеркальный
- 3.Телескопический
- 4.Телескопический с подсвеченной рамкой в поле зрения

