

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЧУЛКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №20

Исследовательская работа:

«Фокус».

Выполнили: Бозаджи Алина, Киракосян Алина
ученицы МОУ Чулковская № 20

7 «В» класса

Руководитель:

Юрченко Ю.А., учитель ИЗО

Чулково 2019 г.

Ни искусство, ни мудрость не могут
быть достигнуты, если им не
учиться.

Демокрит

Целью проекта было: изучить полную историю фотоаппарата, строение и особенности работы.

Мы поставили перед собой задачи:

- Изучить литературу, информацию в интернете по данной теме.
- Рассмотреть и сравнить внешний вид, строение первого и современного фотоаппаратов.
- Создать камеру Обскура
- Создать фотоаппарат
- Создать презентацию по теме

**Первый вопрос связан с зарождением фотоаппарата и звучит он так:
«1. Вы знаете, что такое камера Обскура?».**

После опроса мы поняли, то что, опрошенные совсем не знают об истоках зарождения фотоаппарата. Только один человек ответил правильно. Мы сделали вывод, что нам нужно сделать эксперимент и самим создать камеру Обскура, для того, чтобы люди узнали про его устройство.

**Вы знаете, что такое камера
Обскура**



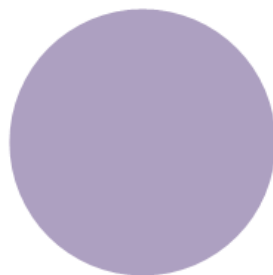
■ Да

■ Нет

Второй вопрос звучал так: «2.Вы знаете, что такое фотоаппарат?».

Как мы и предполагали на вопрос №2 ответили все. В век технологий нет такого человека, который бы не сталкивался с этим невероятным устройством.

Вы знаете, что такое фотоаппарат?

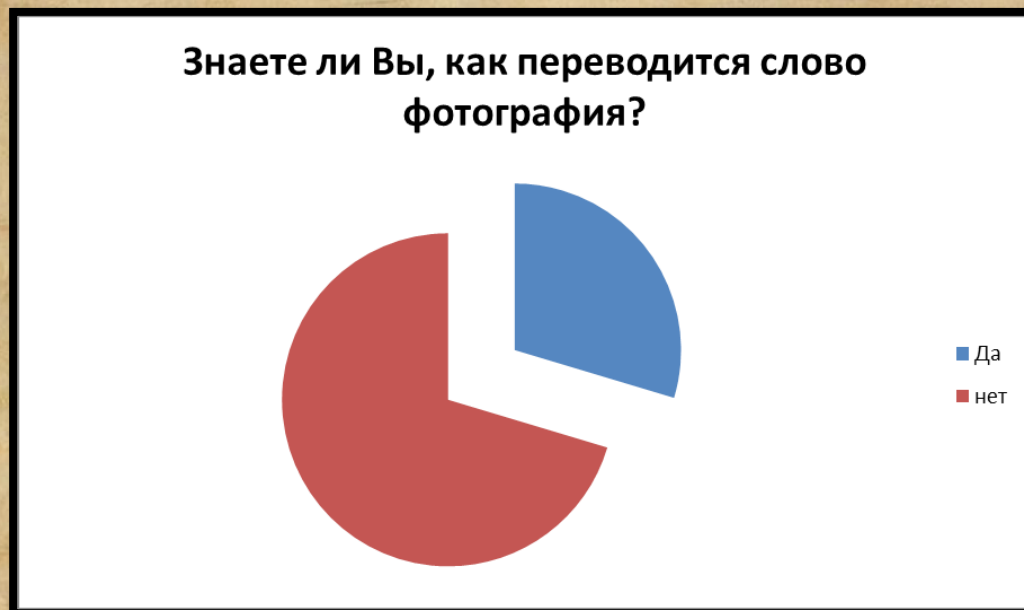


■ нет

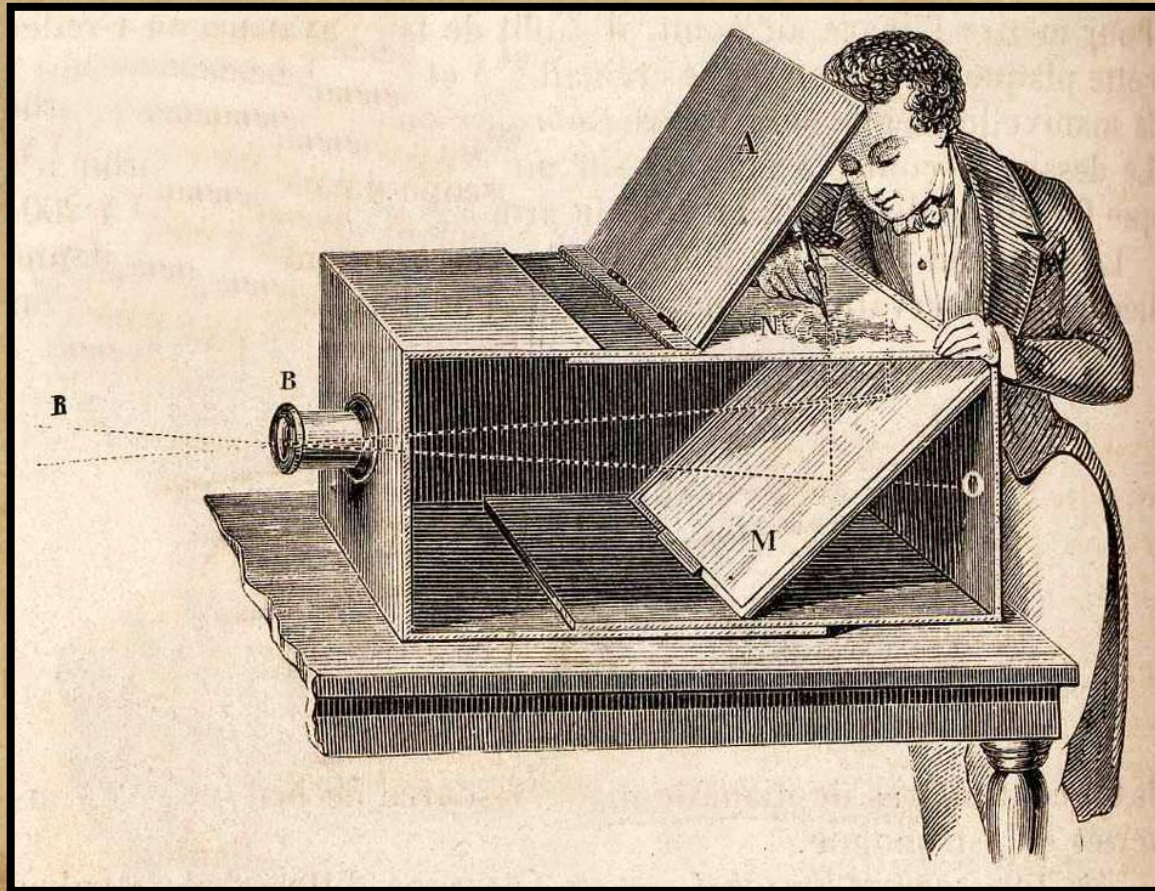
■ да

Третий вопрос тоже был важным и звучал он так: «3. Знаете ли Вы, как переводится слово фотография?».

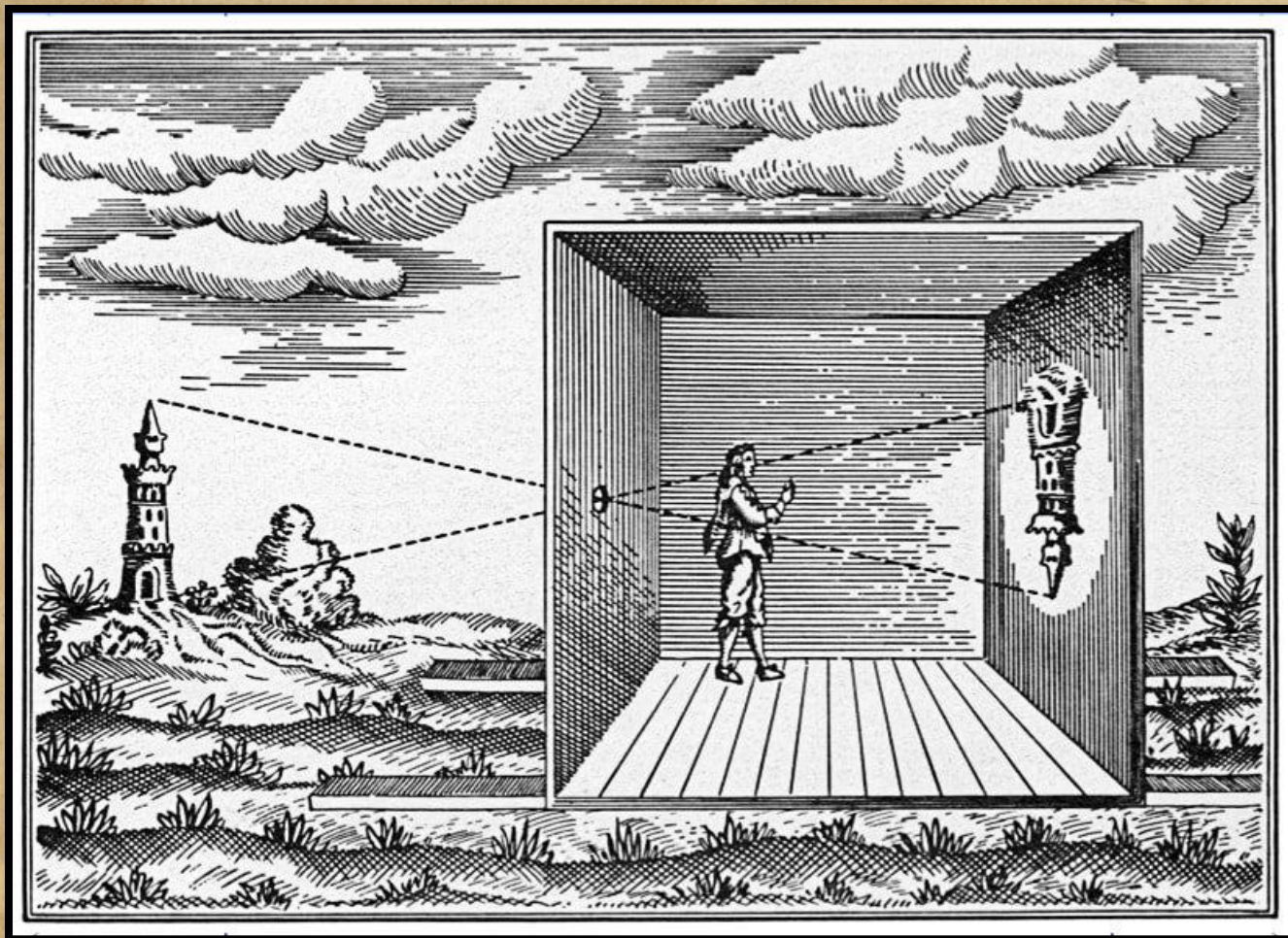
По результату мы узнали, что из 27 только 8 человек смогли ответить положительно. Правильный ответ – фотография переводится, как «светопись» (происходит от греческих слов фото – свет и графо – пишу). Почему мы назвали этот вопрос важным – ответ прост всё, что связано с фотоаппаратом напрямую зависит от света, солнечных лучей, о которых мы будем говорить позже.



Камера-обскура (лат. Camera – «комната, obscura – «затемнённая, тёмная») – простейшее оптическое устройство, прообраз фотоаппарата

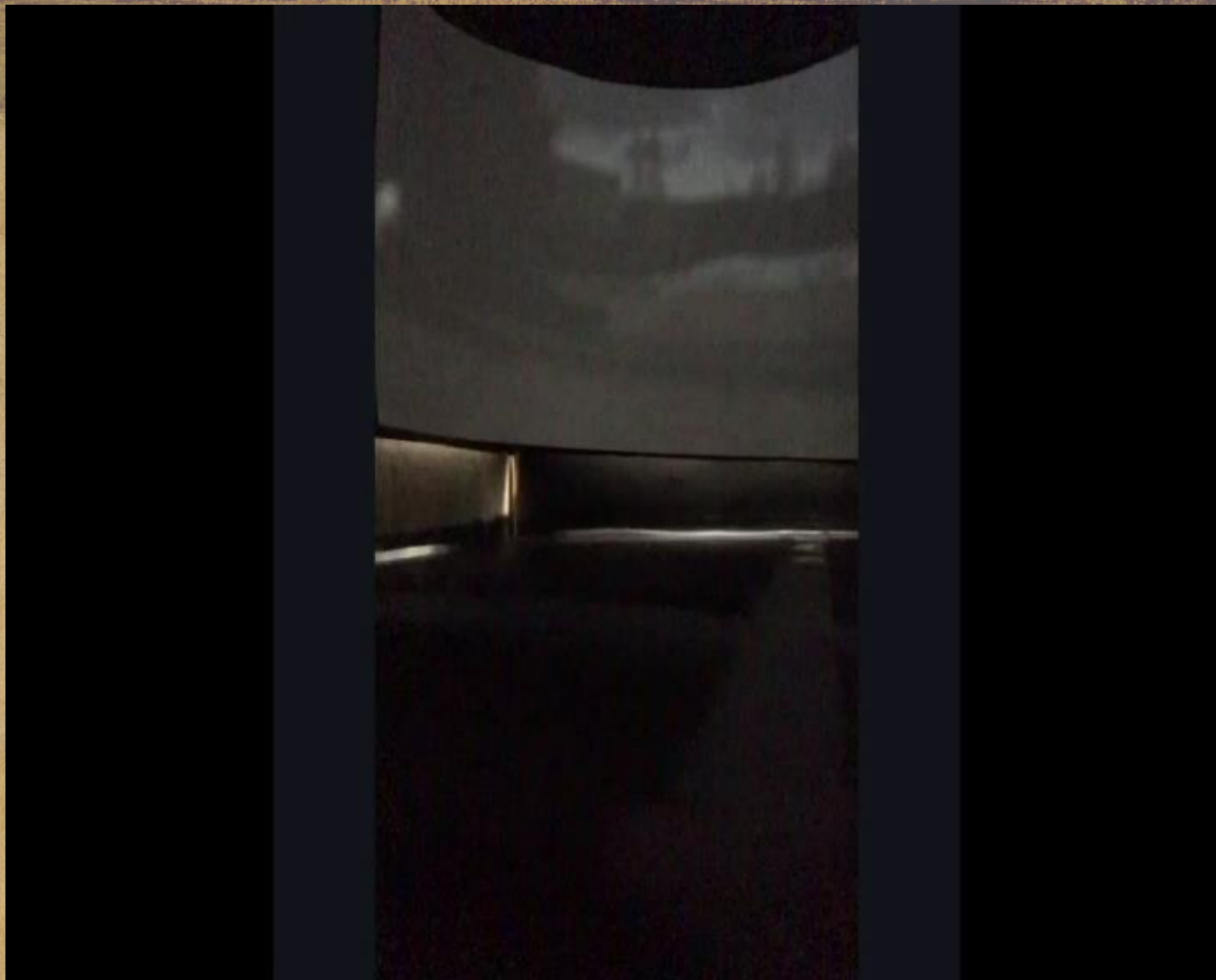


Принцип действия камеры.

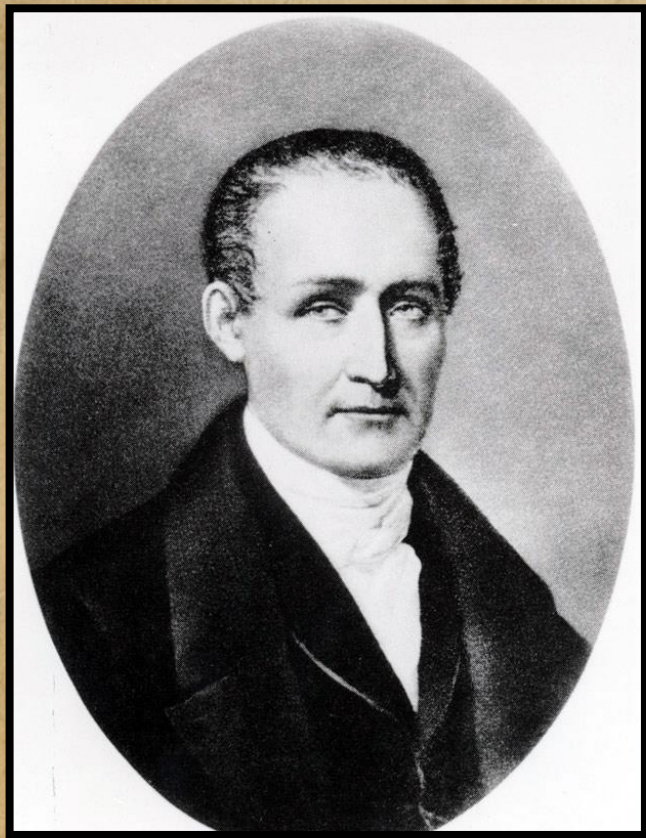




Легендарный да
Винчи первым
описал алгоритм и
механизм ее работы.
Его изобретением в
Средневековье
пользовались
художники — эта
камера помогала им
делать картины —
копии тех или иных
объектов.



Жозеф Нисефор Ньепс

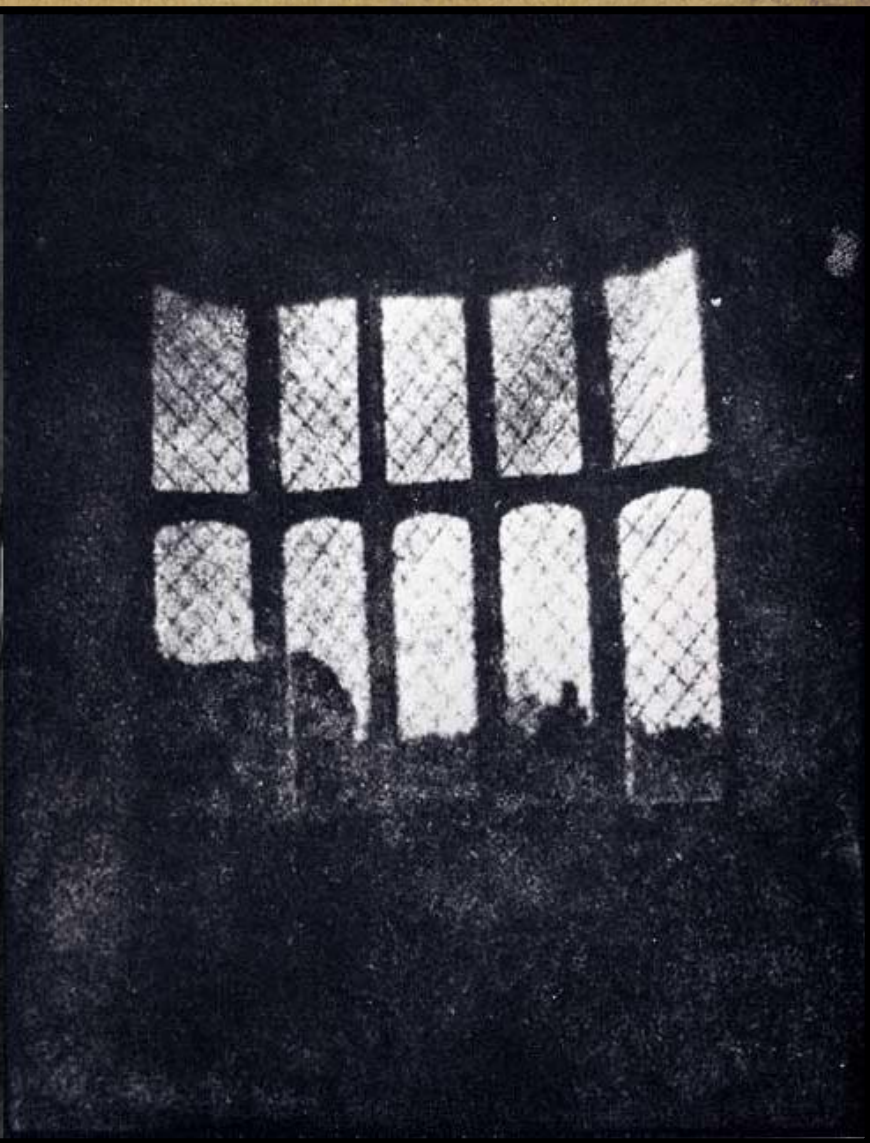


В 20-х годах 19 века, французский изобретатель Жозеф Нисефор Ньепс открыл способ регистрации изображения. Многие считают, что именно с этого момента началась история возникновения фотоаппарата. Суть способа состояла в обработке попадающего света асфальтовым лаком и сохранении его на стеклянной поверхности.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

Уильям Тальбот

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.





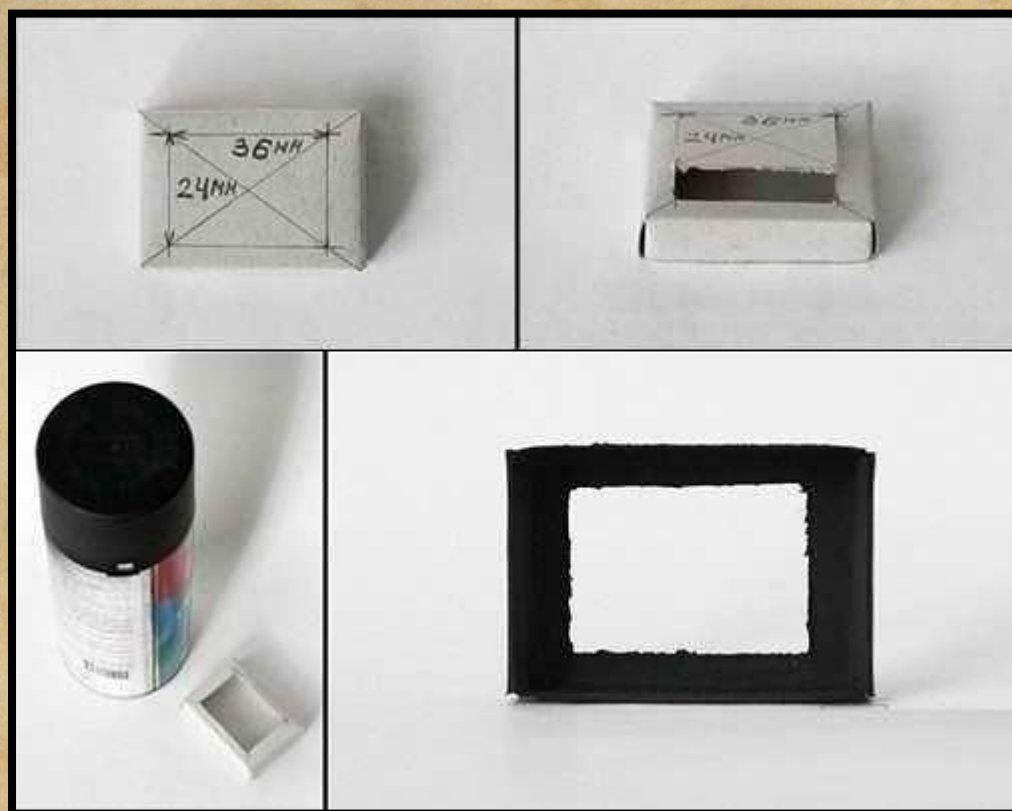
Устройство плёночного фотоаппарата



Для создания подобного фотоаппарата можно обойтись следующими вещами:

- Спичечный коробок
- Катушка 35мм пленки на которую будем снимать и пустая катушка
- Карандаш или ручка
- Линейка
- Ножницы
- Канцелярский нож
- Пластиковая бутылка
- Алюминиевая банка
- Картон
- Черная изолента
- Иголлка
- Черный фломастер или маркер
- Скотч

1. Этап работы. Размечаем кадровое окошко 36x24мм на внутренней части коробки, вырезаем его, после чего всю внутреннюю часть коробки закрашиваем черным маркером.



2.Этап работы. Во внешней части коробки размечаем окошко 10x5 мм в центре, очень важно, чтобы все размеры были точны.



3.Этап работы. Разрезаем коробок посередине с обратной стороны и закрашиваем внутренность черным маркером, или прокрашиваем просто его маркером, оставляя цельным. (Кому как удобно).



4.Этап работы. Вырезаем квадратик 15х15 мм из любой алюминиевой банки и иглой проделываем отверстие чётко в центре, после чего тщательно закрашиваем черным маркером. Чем точнее и мельче будет отверстие, тем чётче получится изображение.

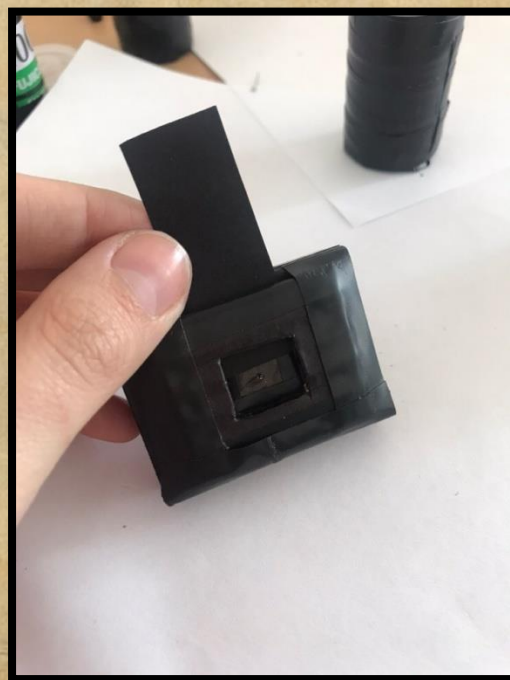


5.Этап работы. К катушке с пленкой, на которую будем снимать, приделываем кусочек пластиковой бутылки, чтобы были слышны щелчки пленки при перемотке.



6.Этап работы. Приклеиваем пластинку с отверстием, а также изготавливаем из картона своеобразное крепление под "затвор".

7.Этап работы. Затвор изготавливаем также из картона. Должно получиться следующее.



8.Этап работы. Просовываем пленку за "кадровым" окошком, и закрепляем в пустой катушке.

9. Этап работы. Все закрепляем скотчем, закрываем все щели (кроме "объектива")

10. Этап работы. Фотоаппарат готов. Для того, чтобы работать необходимо помнить, что при солнечном свете выдержка – 6 секунд; для пасмурной погоды 8 сек.

















Спасибо за внимание!