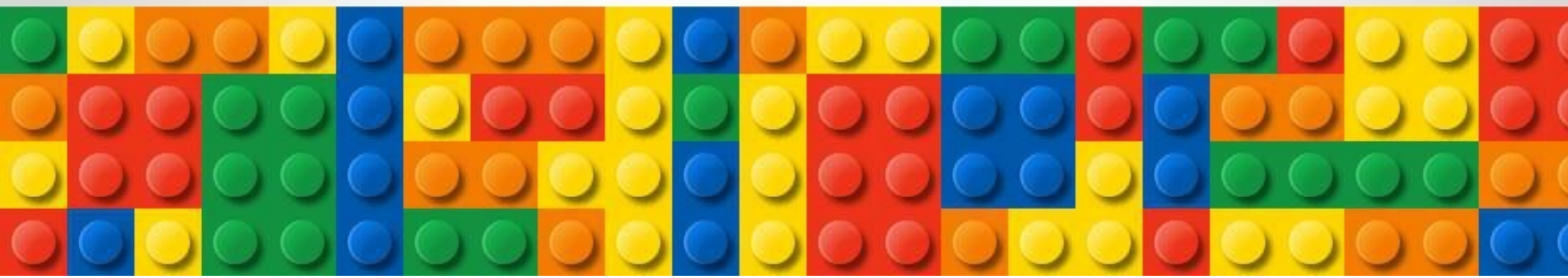




## Занятие 2.

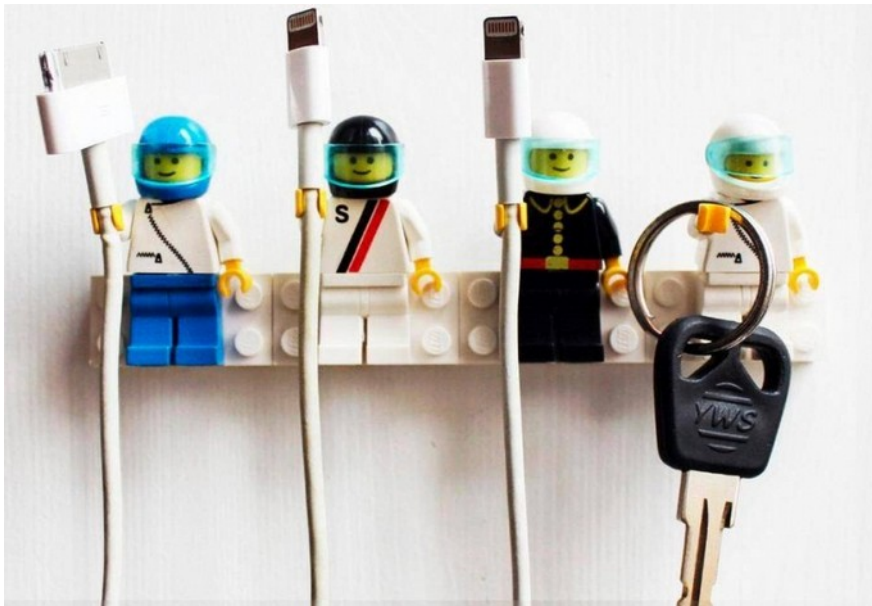
# История анимации. Стоп-моушен. Съемка в домашних условиях

Доцент каф. ИТиКД РГУ им. А.Н. Косыгина,  
к.т.н. Каршакова Лидия Борисовна



# Конкурс «ЛЕГО-дизайн полезных вещей»

Фотографии работ и описание высылать до 15 мая на почту [Lkarshak@mail.ru](mailto:Lkarshak@mail.ru) с темой Лего-дизайн



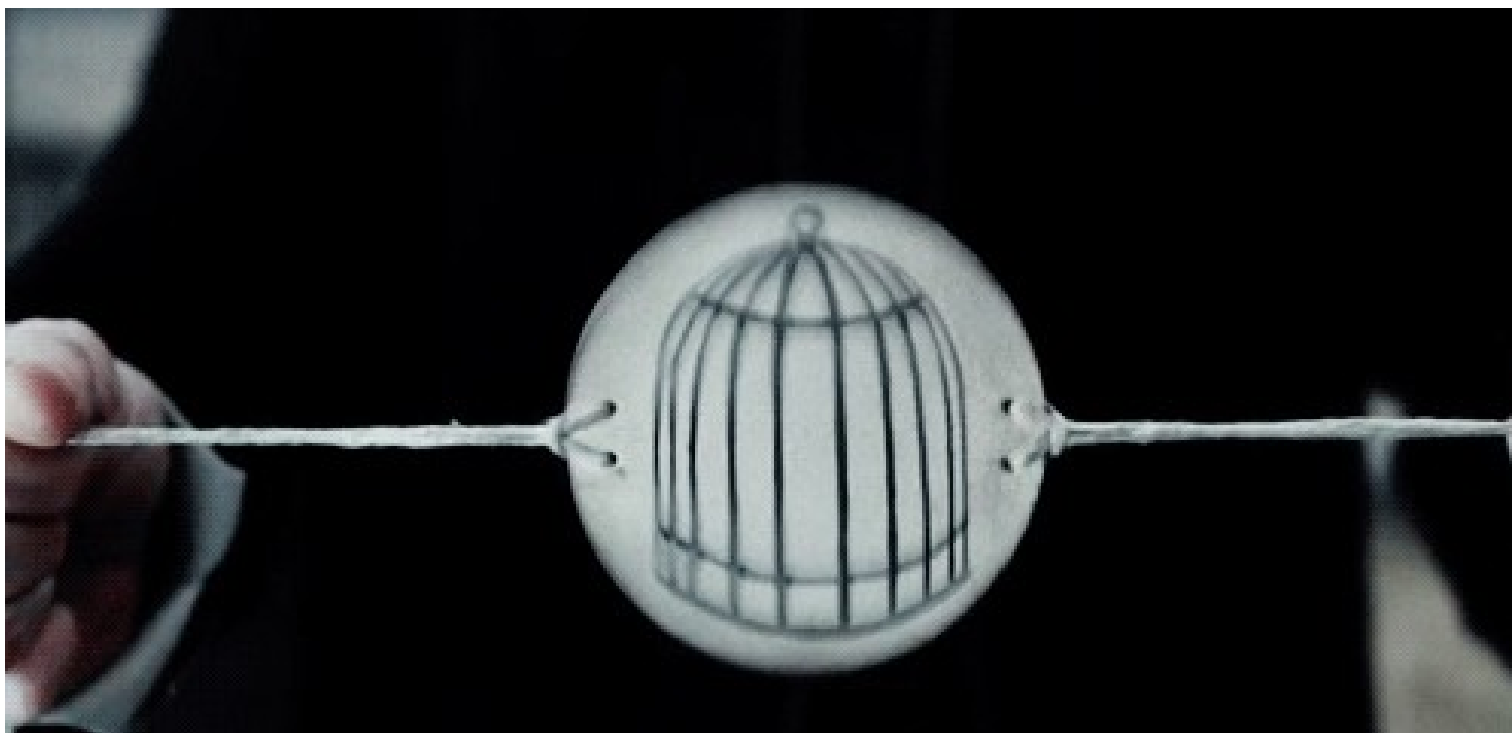
# Лего-анимация в ЦТПО РГУ им. А.Н. Косыгина



# История. Анимация

1825

**Тауматроп** — игрушка, основанная на оптической иллюзии: при быстром вращении кружка с двумя рисунками, нанесенными с разных сторон, они воспринимаются, как один. Была особо популярна в Викторианскую эпоху. Возможный изобретатель тауматропа — английский врач Джон Айртон Пэрис.

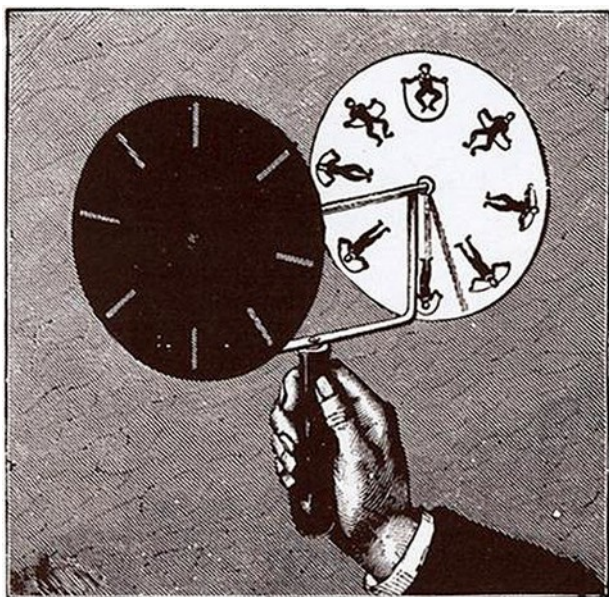


Игрушка Икабода Крейна из фильма Тима Бертона «Сонная лощина»

# История. Анимация

1832

**Фенакистископ** — лабораторный прибор для демонстрации движущихся рисунков, конструкция которого основана на персистенции — инерции человеческого зрения. Изобретателем фенакистископа считается Жозеф Плато. Почти одновременно с Плато Симон фон Штампфер изобрел аппарат, очень похожий на фенакистископ, и назвал его стробоскопом.



# История. Анимация

1833

**Зоотроп** — устройство для демонстрации движущихся рисунков, конструкция которого основана на инерции человеческого зрения. Изобретателем зоотропа считается Уильям Джордж Горнер.



# История. Анимация

1876

Эмиль Рейно усовершенствовал зоотроп, соединив его с волшебным фонарем, что позволило просматривать движущиеся картинки не одному человеку, а **одновременно нескольким**.

Рейно стал использовать постоянную декорацию, рисуя ее отдельно от персонажей и передавая на экран посредством отдельного волшебного фонаря. Он был первым, кто **синхронизировал изображение и звук**, причем музыкальное сопровождение для своих фильмов сочинял тоже сам.

Рейно применил некоторые приемы, ставшие основой технологии мультипликации. В их числе — **раздельное рисование персонажей и декораций**.



В честь первого показа «светящихся пантомим» Рейно в 1892 году **28 октября** отмечается как **Международный день анимации**. Праздник был утвержден АСИФА в 2002 году.

# История. Кинематограф

## Немой кинематограф

**1895**

Год официального рождения кинематографа. Публичные платные сеансы братьев Огюста и Луи Люмьер оказались наиболее популярны и успешны с коммерческой точки зрения, нежели все прочие начинания, поэтому именно Люмьер принято считать родоначальниками кинематографии.





# История. Первый мультфильм

**1900**

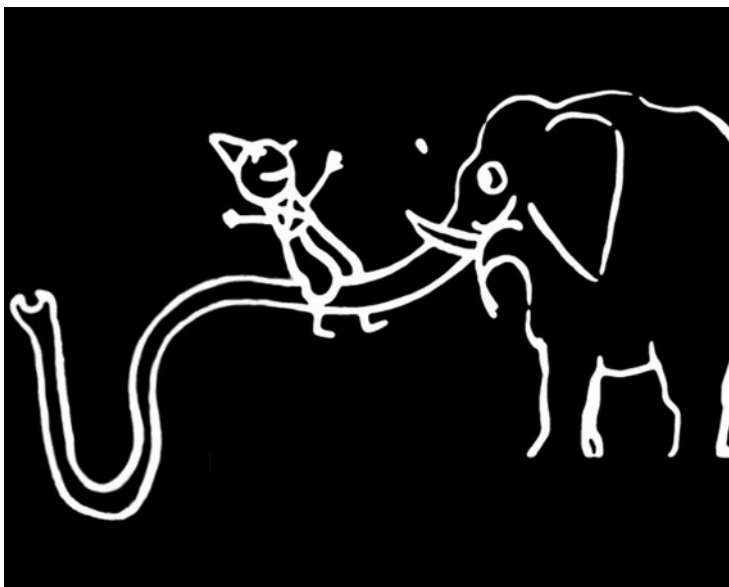
**Блэктон** представил зрителям двухминутное видео «**Очарованный рисунок**». Считать его мультфильмом или нет, сказать сложно. На экране мы видим человека, который рисует портрет. Но выражение лица портрета меняется самостоятельно с помощью склейки кадров. В 1906 году Блэктон снял еще один похожий мультфильм — «**Комические фазы смешных лиц**». Но в этих мультфильмах не было ни героя, ни сюжета.



# История. Первый мультфильм

**1908**

Первым полноценным мультфильмом считают «**Фантасмагорию**» французского изобретателя **Эмиля Коля**. Этот мультфильм показали в кинотеатрах в 1908 году, в нем уже было минимальное развитие сюжета и свой герой, по действиям которого можно составить мнение о характере. Двухминутная лента произвела впечатление на зрителей, анимация начала свой длинный путь.



# Первая российская анимация

1912

«Прекрасная Люканида, или Война рогачей с усачами» была создана Владиславом Старевичем. Кстати, это еще и первая анимационная сатира! Старевич делал свой мультфильм пародией на засилье псевдоисторических сюжетов из аристократической жизни в кинематографе того времени.



# Первая пластилиновая анимация

**1916**

Уиллис Х. О'Брайэн «10 000 лет до н.э»

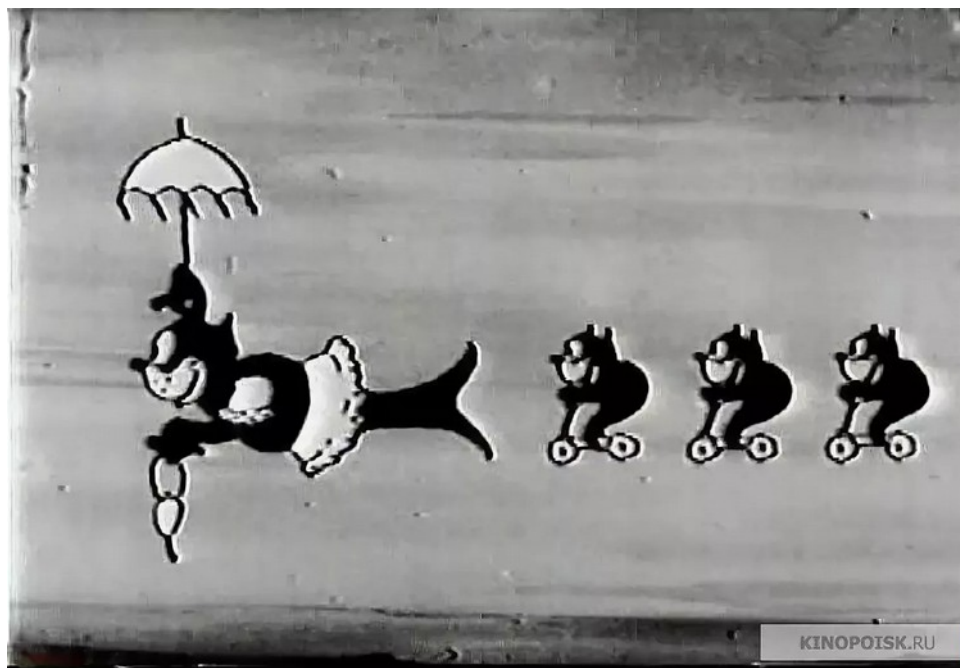
Пластилиновая анимация была куда дороже рисованной, а потому ее развитие остановилось аж до 50-ых годов.



# История. Студийная анимация

**1924**

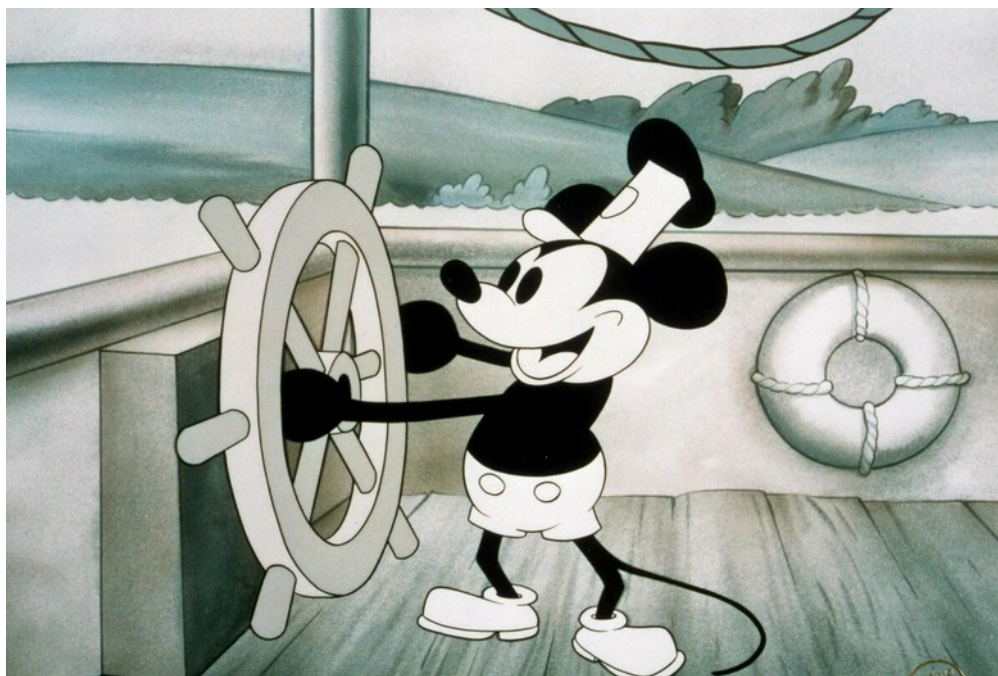
Черно-белый немой фильм **Уолта Диснея «Алиса на море»** можно назвать первым мультфильмом студии. В нем было совмещение игры актрисы и нарисованных вставок. «Алиса на море» была выпущена в марте 1924 года, через полгода после открытия самой студии. А мышонок Микки появится у Диснея только через 4 года в короткометражке «Безумный аэроплан».



# История. Анимация со звуком

**1928**

**«Пароходик Вилли»** студии **Disney** стал первым мультфильмом, где звук был синхронизирован с происходящим. До этого в мультфильмы добавляли музыку, иногда звуки, но практически озвучить героев... Тут первопроходцем был Уолт Дисней. К слову, первое звуковое кино («Певец джаза») было создано всего лишь за год до этого!



# История. Звуковое кино

1927

Первым в истории полнометражным фильмом с синхронной речевой фонограммой стал музыкальный фильм «Певец джаза», созданный по технологии «Вайтафон» со звуком на грампластинке.



# Полнометражная анимация

**1931**

**«Рейнеке Лис» Владислава Старевича.** Он был черно-белым, немым, но позже был озвучен на немецкий (1937) и французский (1941) язык. Фильм шел 65 минут и рассказывал несколько историй о хитром лисе. Например, знакомую нам «Ловись, рыбка, большая и маленькая!». Мультфильм до сих пор считается классикой кукольной анимации. **Посмотрите, это действительно впечатляет.**

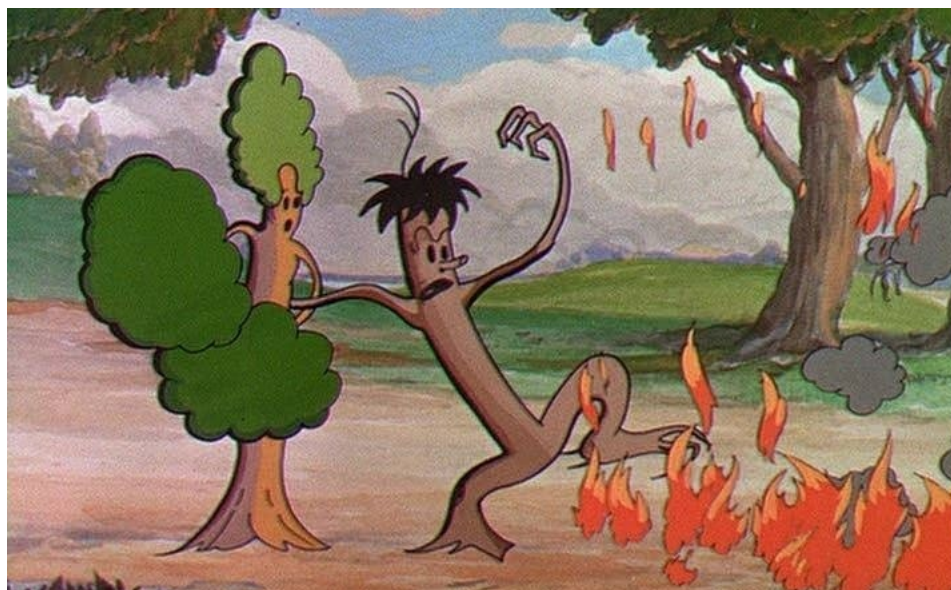




# История. Цветная анимация

1932

Студия **Disney**. «**Цветы и деревья**». Мультфильм стал первым лауреатом премии «Оскар» в категории короткометражных мультфильмов. Изначально его сняли черно-белым, но Уолт Дисней, открыв для себя возможности трехцветного процесса «Техниколора», приказал переснять мультфильм уже в цвете. И не зря. А первый цветной фильм вышел только в 1934 году. Так что с **яркой анимацией** зрители познакомились раньше, чем с цветным кинематографом.



# Компьютерная анимация

**1994**

Работы над «Историей игрушек» начались в 1991-м и растянулись почти на четыре года. Любопытно, что проблем с технической частью было меньше всего. И в **Disney**, и в **Pixar** были очень довольны компьютерной графикой. Главная же проблема заключалась в чрезмерном контроле Disney над сценарием ленты. Всего над «Историей игрушек» работало около 100 человек. Для сравнения, еще одну легенду — «Короля Льва» — рисовали почти 800 художников.





# Виды анимации

1. Классическая (рисованная)
2. Покадровая (стоп-моушен)
3. Компьютерная:
  - 2D
  - 3D
  - Спрайтовая (запрограммированная)
  - Захват движения (Capture Motion)

# Рисованная анимация



2D



3D



# Захват движения (Capture Motion)



# Покадровая или **стоп-моушен** анимации

-Перекладка



-Сыпучая техника



-Пластелиновая



-Кукольная

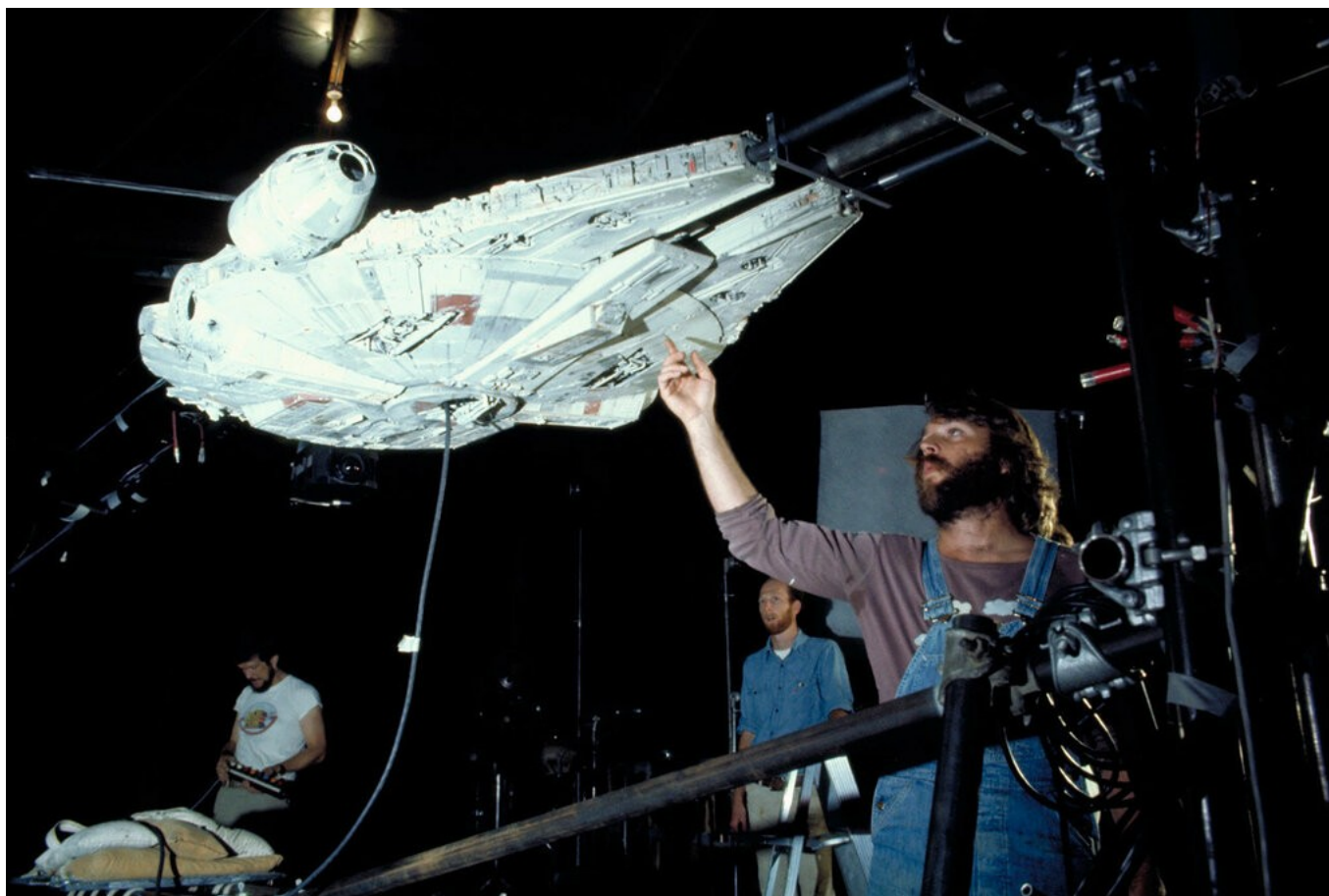




# Стоп-моушен в кино

1970

Первопроходцами “нового” стоп моушена были ILM, которые сделали первые фильмы Лукаса в серии **“Звездные войны”**.



# Стоп-моушен в современной анимации



# Стоп-моушен в рекламе

Видео — самый эффективный и популярный медиаформат на сегодняшний день. Разных техник, с помощью которых ролик можно сделать вовлекающим и информативным, море: моушн-дизайн, 2D- и 3D-анимация, инфографика или популярный в последнее время формат стоп-моушн.

Вспомните любой бренд — от H&M до Google и Tiffany, — и вы гарантированно найдёте у них анимацию в технике стоп-моушн.

**И главное: этот формат может обойтись вам в разы дешевле, чем любая другая анимация. Для него не нужно большого количества дорогой техники, огромных павильонов и съёмочных групп.**

# Стоп-моушен в рекламе

XBOX





# Этапы создания

Идея

Сценарий

Подготовка

Съемка

Монтаж

Показ



# Процесс «сборки»

Монтаж видеоряда

Монтаж звука

Монтаж звукового сопровождения

Создание титров

Вывод фильма



# Программное обеспечение

## РЕДАКТОРЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Adobe Premiere Pro  
Windows Movie Maker  
Pinnacle Studio  
Sony Vegas

## РЕДАКТОРЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Dragon Frame/Dragon Stop Motion  
StopMotion Pro

## ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ СМАРТФОНОВ

IStopMotoin  
PicPac

# Стоп-моушен. Оборудование

**Камера.** Лучше снимать в студии на зеркальную технику, но для быстрой анимации можно использовать даже смартфон с хорошей камерой.

Несколько объективов. Рекомендуется использовать старые мануальные объективы, такие как Гелиос или Nikon серии D. В современных объективах апертура управляется электронно, и с каждым новым кадром она закрывается в чуть-чуть другой позиции. Это может быть незаметно на фотосессии, но при монтаже и в финальной работе приводит к фликеру — перемене света от кадра к кадру, который заметно портит финальную картинку.

**Штатив или имитация штатива** для стабильного положения камеры.

**Свет.** Профессиональное освещение или даже самодельный источник из торшера и отражателя. Важно, чтобы свет в кадре оставался стабильным от начала до конца съёмки. Изменение яркости или направленности светового пучка может серьёзно испортить картинку в финале. Исключение: вы сознательно делаете затемнение или смещение угла освещения, например, для имитации движения солнца в течение дня.

**Программа для монтажа.** Лучше использовать профессиональные видеоредакторы, но можно использовать софта, который справляется с базовыми задачами.



# Программное обеспечение

## *Pinnacle Studio*

- Прост в работе, наглядность
- Позволяет монтировать видео профессионального качества
- Один из самых бюджетных вариантов
- Много готовых шаблонов
- Удобный вывод фильмов



pinnacle.



# Программное обеспечение

## Adobe Premiere Pro

Редактор видеомонтажа, который лучше всего подходит для сборки всей работы воедино: "склейка роликов, добавление звука, музыки и визуальных эффектов.



# Программное обеспечение

## PicPac

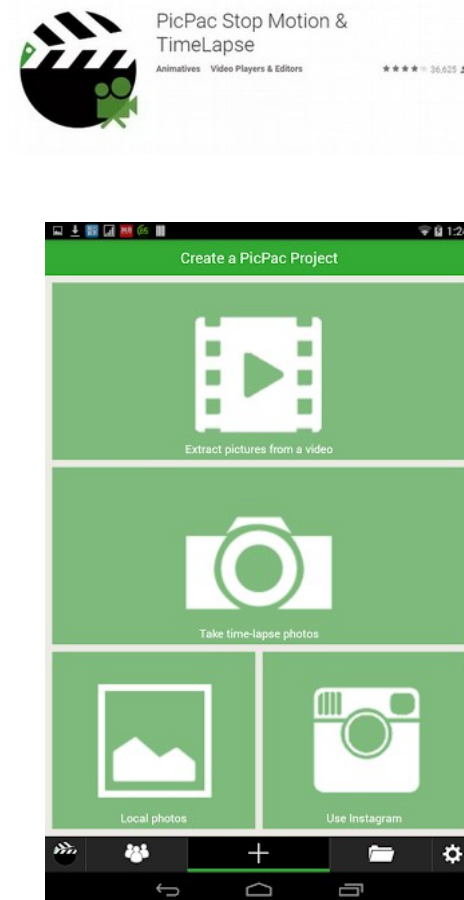
Это Android приложение, позволяющее превращать серию фотографий в ролик с музыкой и аудио эффектами. Ролик можно хранить на мобильном устройстве и в дальнейшем опубликовать его в социальных сетях.

В стандартной версии PicPac можно:

- Создавать видео в разрешении 360p
- Записать свои аудио или использовать стороннюю музыку

В Pro версии возможностей больше:

- Убрать водяной знак
- Увеличить разрешение выходного файла до 480p, 720p, 1080p
- Дублирование и объединение проектов
- Использование собственного логотипа



# Качество съемки. Фотографии

В кино — 24 кадра в секунду

В классической анимации — 12 кадров в секунду

В компьютерной анимации — от 24 до 60 кадров в секунду

В профессиональной покадровой анимации — 12 кадров в секунду

В любительской лего анимации хорошего уровня — 10

**Рекомендуемая для домашней анимации — от 6 кадров в секунду**

Для расчета количества кадров используется формула:

**Количество фотографий = время ролика \* на количество кадров**

Если секунд — 10, а частота кадров — 6, то для анимации потребуется 60 фотографий

# Качество съемки. Фиксация камеры

Камера не должна «дергаться».  
Ее надо **жестко зафиксировать** и **очень аккуратно нажимать кнопку**,  
по возможности использовать пульт для дистанционной съемки.



Фиксатор для телефона



Штатив для телефона



Штатив для телефона с пультом

# Качество съемки. Фон

Все неподвижные объекты должны стоять прочно.  
Если вы используете пластины, их надо **фиксировать**.



# Качество съемки. Освещение

**Лучше постоянное, фиксированное освещение.**

Желательно поставить одинаковые **лампы справа и слева** от съемочной площадки.

Дневное освещение — только, если съемки длятся короткое время.

Следите, **чтобы не было тени** от того, кто снимает мультфильм.



# Главный персонаж

Создание нового персонажа — долгая и трудоемкая работа. Она может занимать все время и все мысли автора, даже пока он занимается другими делами. Нужно «подружиться» со своим героем, представить, что он живет вместе с вами, отвечает на ваши вопросы.

1. **Личная жизнь автора и его близких подскажет основную идею**, характеры и имена героев, а также сюжет мультфильма.
2. **Не нужно стремиться сделать своего героя идеальным** — он, как и все люди, должен иметь свои плюсы и минусы.
3. Стоит продумать, как главный герой связан с **окружающим его миром** и как способен повлиять на него.
4. Можно опираться на все любимые классические сюжеты, но **придавать герою современные черты**.
5. Нужно погрузиться в свою историю: если **не отходить от своего героя ни на шаг, он станет настоящим**.





# Изменение главного героя

Главный персонаж, проходя через то или иное испытание, никогда не заканчивает его в том же состоянии, в каком начал.





# Задание

1. Придумать **идею короткого ролика**, где **настроение главного героя меняется** от того, что он увидел что-то или встретился с кем-то.
2. Используя **подставку** (штатив) для смартфона (фотоаппарата) снять серию снимков для **покадровой анимации**.
3. В программе PicPac (или любой другой монтажной программе) **собрать из фотографий видеоролик**.
4. Полученный результат выслать на почту [Lkarshak@mail.ru](mailto:Lkarshak@mail.ru) или выложить в группу WhatsApp.

