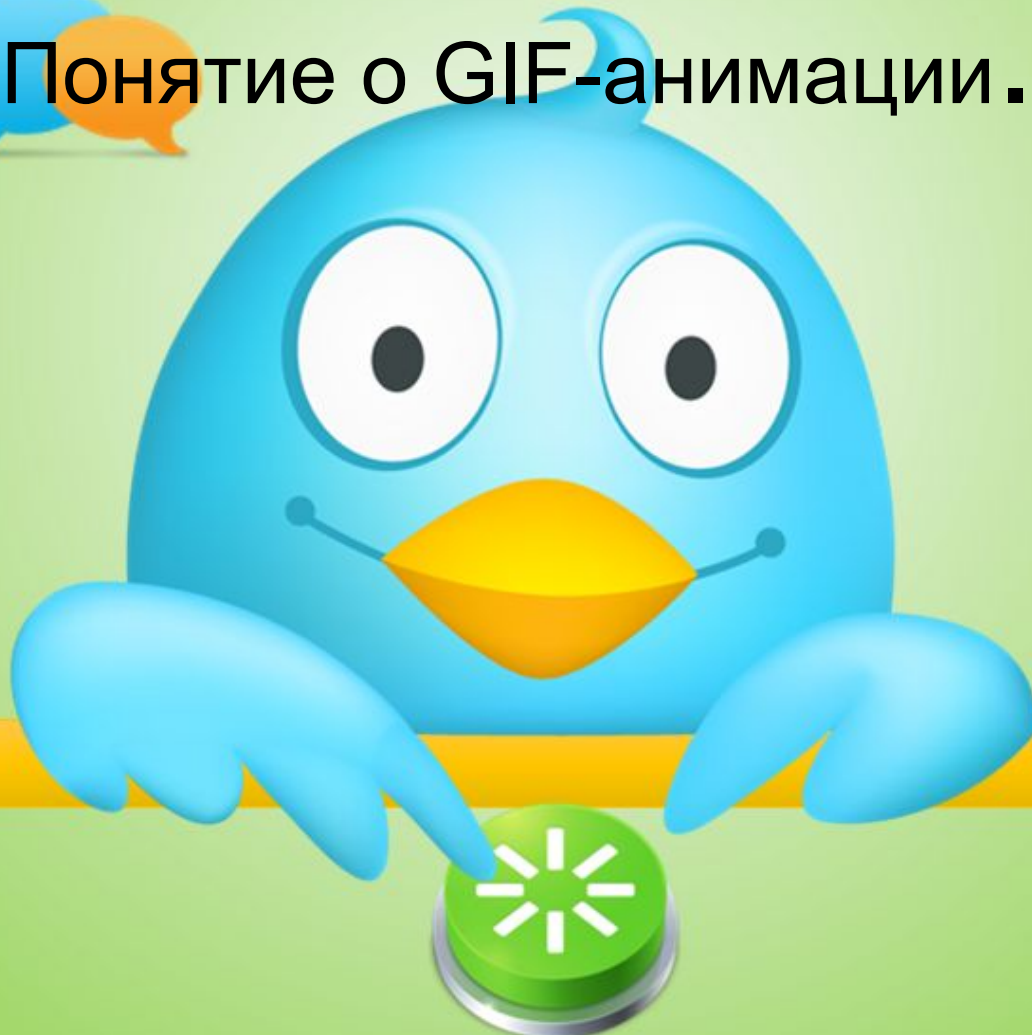


21.04.2020 г.

Технологии компьютерной анимации.  
Понятие о FLASH-анимации.

 Понятие о GIF-анимации.



# История

На протяжении всего своего существования человек пытался отразить движение в своем искусстве. Первые попытки передачи движения в рисунке относятся примерно к 2000 году до нашей эры (Египет).



# История

Еще один пример движения найден в пещерах Северной Испании: это рисунок кабана с восемью ногами.





**Анимацией** называется искусственное представление движения в кино, на телевидении или в компьютерной графике путём отображения последовательности рисунков или кадров с частотой, при которой обеспечивается целостное зрительное восприятие образов.

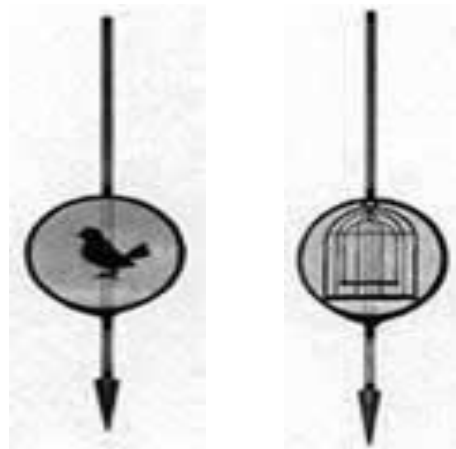
Анимация, в отличие от видео, использующего непрерывное движение, использует множество независимых рисунков.

✓ Синоним «анимации» – **«мультипликация»** – очень широко распространен в нашей стране. Анимация и мультипликация – это лишь разные определения одного и того же вида искусства. Более привычный для нас термин произошел от латинского слова «мульти» – много и соответствует традиционной технологии размножения рисунка, ведь для того, чтобы герой «ожил», нужно многократно повторить его движение: от 10 до 30 рисованных кадров в секунду.

✓ Принятое в мире профессиональное определение «анимация» (в переводе с латинского «анима» – душа, «анимация» – оживление, одушевление) как нельзя более точно отражает все современные технические и художественные возможности анимационного кино, ведь мастера анимации не просто оживляют своих героев, а вкладывают в их создание частичку своей души.

# История

Анимация, как и любой другой вид искусства, имеет свою историю. Впервые принцип инертности зрительного восприятия, лежащий в основе анимации, был продемонстрирован в 1828 году французом Паулем Рокетом (Paul Roget). Объектом демонстрации был диск, на одной стороне которого находилось изображение птицы, а на другой – клетки. Во время вращения диска у зрителей создавалась иллюзия птицы в клетке.

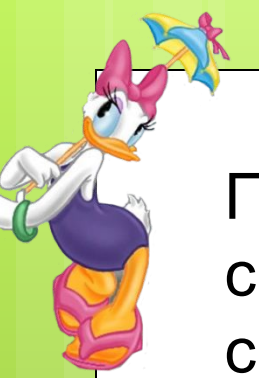




# История

Первый реальный практический способ создания анимации был получен в результате создания Томом А. Эдисоном (Thomas A. Edison) фотокамеры и проектора.

Уже в 1906 году Стюардом Блактоном был создан короткий фильм «Забавные выражения веселых лиц» (Humorous Phases of Funny Faces). Автор выполнял на доске рисунок, фотографировал, стирал, а затем вновь рисовал, фотографировал и стирал...





# История



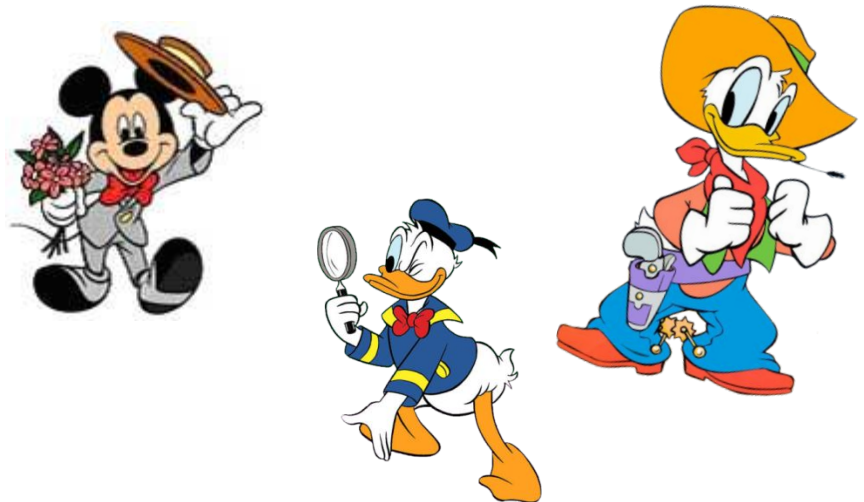
Настоящую революцию в мире анимации произвел УОЛТ ДИСНЕЙ (1901-1966), американский режиссер, художник и продюсер.



# История



В 1923 году он выпускает серию «Алиса в стране мультипликации». В 1928 году – звуковой мультфильм «Пароходик Вилли» с героем Микки Маусом. Позже появился утенок Дональд Дак, завоевавший любовь всех детей мира. Студия Диснея получила 12 «Оскаров» за свои работы.



# История

В Японии первые эксперименты с анимацией начались в 1913 году, а уже в 1917 году появились анимационные фильмы длиной от 1 до 5 минут. Фильмы эти были выполнены художниками-одиночками, которые пытались обобщить и переиначить опыт американских и европейских мультипликаторов. Таким образом, зарождался японский стиль анимации, названный «аниме». В 20-е годы аниме представляло собой экранизацию классических китайских и японских сказок, нарисованных в стиле традиционной японской графики.

# История

Наиболее знаменитыми аниматорами этого времени считаются Симокава Дэкотэн, Коти Дзюнъити, Китаяно Сэйтаро, Ямамото Санаэ, Мурата Ясудзи и Офудзи Нобору, вырезавший своих персонажей из бумаги (силуэтная анимация).

В 1932 году была создана первая японская анимационная студия, а в 1933 году – снят первый звуковой анимационный фильм.





# История

1937 г. - Дисней в фильме "Старая мельница" ("The Old Mill") впервые применяет камеру, позволяющую получать глубинную перспективу. В этом же году Дисней выпустил на экраны свой первый полнометражный анимационный фильм - "Белоснежка и семь гномов".



# История

1940 г. - На студии "Метро-Голдвин-Майер" начинают производство серии "Том и Джерри". Следующие 17 лет над ней работают аниматоры Джозеф Барбера и Уильям Ханна.



# История

Пионером русской мультипликации считается художник и оператор Владислав Александрович Старевич, который в 1910-х годах в киноателье А.А.Ханжонкова разработал особую художественную технику и приём для постановки и съёмки объемно кукольной мультипликации. Им были созданы в России первые в мире объемно-мультипликационные фильмы. В 1912 г. Он выпустил пародийные мультипликационные фильмы "Прекрасная Люканида, или война рогачей с усачами" и другой под названием "Авиационная неделя насекомых". В этих фильмах участвовали специально разработанные Старевичем куклы различных насекомых, которые на основе мягкой проволочной конструкции могли перемещаться, видоизменять свою форму, принимать различные позы и производить разнообразные движения.

Старевич старался найти в поведении своих персонажей такие характеристики, которые приближали бы их к людям.





# История

Советская графическая мультипликация возникла в 1924-1925 годах. Первые фильмы были сделаны художником А.Бушкиным, вначале под руководством известного режиссера и экспериментатора Дзиги Вертова, а затем уже самостоятельно. Художники-мультипликаторы А.Бушкин и А.Г.Иванов для создания некоторых фильмов пользовались весьма несложной, но выразительной техникой плоских марионеток.

Первый период развития советской мультипликации носил характер экспериментальный. Сложность технического выполнения рисованных фильмов приводила художника к поискам таких технических методов, которые могли бы быть под силу малоопытным художникам. Одним из методов, укрепившимся на долгие годы и производстве мультфильмов, был так называемый "альбомный" метод.





# СОВЕТСКИЕ МУЛЬТФИЛЬМЫ

«СОЮЗМУЛЬТФИЛЬМ» —

**КРУПНЕЙШАЯ В СССР И РОССИИ  
СТУДИЯ  
МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫХ  
ФИЛЬМОВ,  
ОСНОВАННАЯ  
В МОСКВЕ  
10 ИЮНЯ 1936 ГОДА.**



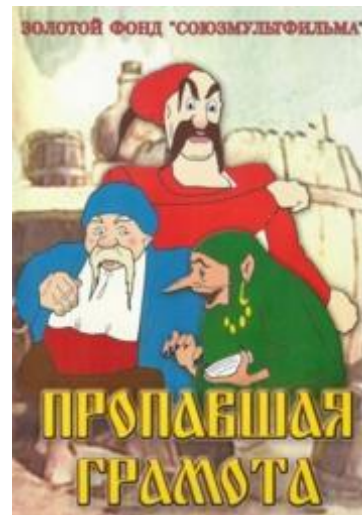


**Церковь св. Пимена  
на Долгоруковской  
улице, 23а,  
занимаемая студией**

Первый мультфильм, выпущенный студией, назывался **«В Африке жарко»** (1936 год).

С 1937 года начали выпускаться цветные мультфильмы.

В 1945 выходит первый полнометражный мультфильм-**«Пропавшая грамота»**.



# ФАКТЫ

## НАИБОЛЕЕ ИЗВЕСТНЫЕ МУЛЬТФИЛЬМЫ:

- 1947 — Конёк-Горбунок
- 1948 — Цветик-семицветик
- 1952 — Аленький цветочек
- 1956 — Двенадцать месяцев
- 1957 — Снежная королева
- 1965 — Вовка в Тридевятом царстве
- 1969-1993 — Ну, погоди!
- 1969-1983 — Крокодил Гена
- 1969-1973 — Бременские музыканты
- 1969—1972 — Винни-Пух
- 1975 — Ёжик в тумане
- 1975-1983 — 38 попугаев
- 1976-1982 — Котёнок по имени Гав
- 1977 — Бобик в гостях у Барбоса
- 1978-1984 — Трое из Простоквашино
- 1984-1998 — Возвращение блудного попугая



# История

В 1943 году по решению правительства был снят первый японский полнометражный анимационный фильм «Момотаро, морской орел».

Японскую анимацию 60-70-х годов связывают с именем Тудзуки Осаму.

В России по ТВ в разное время показывались японские фильмы «Ведьма Салли», «Кот в сапогах», «Корабль-призрак», «Кенди», «Приключения пчелки Майи», «Конан – мальчик из будущего» и др.



# История

С 1969 года на «Союзмультфильме» Котеночкин создает многосерийный фильм «Ну, погоди!»



- **Классическая (традиционная) анимация** представляет собой поочередную смену рисунков, каждый из которых нарисован отдельно.
- **Стоп-кадровая (кукольная) анимация.** Размещенные в пространстве объекты фиксируются кадром, после чего их положение изменяется и вновь фиксируется.
- **Спрайтовая анимация** реализуется при помощи языка программирования.
- **Морфинг** – преобразование одного объекта в другой за счет генерации заданного количества промежуточных кадров.
- **Цветовая анимация** – при ней изменяется лишь цвет, а не положение объекта.
- **3D-анимация** создается при помощи специальных программ. Картинки получаются путем визуализации сцены, а каждая сцена представляет собой набор объектов, источников света, текстур.
- **Захват движения (Motion Capture)** – первое направление анимации, которое дает возможность передавать естественные, реалистичные движения в реальном времени. Датчики прикрепляются на живого актера в тех местах, которые будут приведены в соответствие с контрольными точками компьютерной модели для ввода и оцифровки движения. Координаты актера и его ориентация в пространстве передаются графической станции, и анимационные модели оживают.



**Форматы графических файлов**, которые поддерживают воспроизведение анимации:

- GIF Animation (**GIF**) - анимация для Web-страниц и слайдов PowerPoint;
- Video for Windows (**AVI**) - анимация для видеоприложений с сохранением звука;
- QuickTime (**MOV**) — анимация для видео в формате QuickTime 4 с сохранением звука;
- Macromedia Flash (**SWF**) — анимация для Web-страниц с сохранением звука и интерактивности.