

Всероссийская научно-практическая
конференция обучающихся
«Познаем. Исследуем. Проектируем»

Техническое творчество

«Всеми любимая мультипликация»

Выполнила:
Ученица 3 «В» класса
МБОУ «Гимназия № 17»
Бабина Арина

Научный руководитель:
Учитель начальных классов
Ившина И.В.

г. Пермь,
2021

Содержание

Введение.....	3
1. Теоретическая часть	
1.1. История развития мультипликации.....	4
1.2. Технологии создания мультипликации.....	9
1.3. История Пермской мультипликации.....	12
1.4. Создатели мультфильмов.....	13
2. Практическая часть	
Описание опыта создания мультфильма	14
Выводы.....	17
Источники.....	18

Введение

В современном мире, как в кинотеатре, так и дома, и дети, и взрослые любят смотреть мультфильмы. Многие не просто смотрят мультфильмы, но и получают удовольствие. Зачастую даже самый скучный и грустный человек может получить от просмотра мультфильма большое удовольствие. А уж что говорить про детей? Их внимание привлекают яркие краски и динамичность происходящего на экране. Особенно приятно смотреть мультфильмы всей семьей, совместно следить за приключением героев и переживать за них, вместе радоваться и огорчаться.

Актуальность: проведя анкетирование ребят нашего класса, мы выяснили, что

54% детей очень любят смотреть мультфильмы, а остальные 46% смотрят их иногда, совсем равнодушных к мультфильмам детей нет.

64% детей предпочитают мультфильмы художественным фильмам.

89% детей смотрят часто мультфильмы совместно с родителями.

46% детей незнакомы с историей мультипликации.

50% детей хотели бы узнать о процессе создания мультфильмов.

Из этого исследования мы сделали вывод, что выбранная нами тема интересна детям и требует изучения.

Цель исследовательской работы: выяснить секреты создания мультипликационных фильмов.

Задачи исследовательской работы:

1. Изучить историю развития мультипликационных фильмов.
2. Узнать технологии создания мультипликации.
3. Познакомиться с мультипликацией Пермского края.
4. Изучить процесс создания мультипликационного фильма.
5. Описать собственный опыт по созданию мультфильма.

Методы исследования:

1. Изучение литературы.
2. Обобщение знаний, собранных из разных источников информации.
3. Эксперимент.

Гипотеза: Для того чтобы создать мультипликационный фильм, необходимо много знаний, кропотливого труда, навыков и умений.

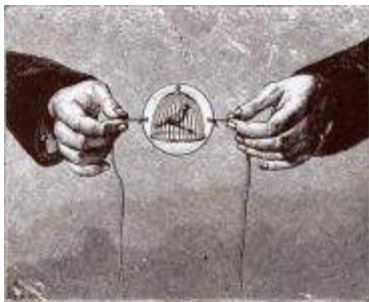
1. Теоретическая часть

1.1. История мультипликации

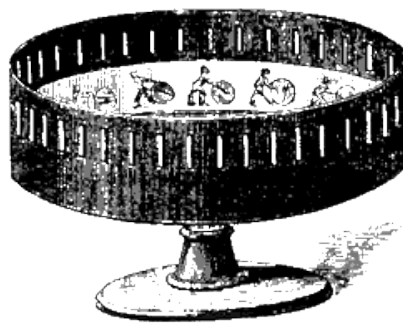
На протяжении всего своего существования человек пытался отразить движение в своем искусстве. До нас дошли первые попытки человека в передаче движения в рисунке. Они относятся примерно к 2000 году до нашей эры.



В конце XIX века еще не было ни телевизоров, ни компьютеров, ни смартфонов, ни планшетов. Их ещё не придумали. Зато были такие аппараты, как зоотроп, волшебный фонарь, тауматроп, дедалеум и другие.



Тауматроп



Зоотроп



Волшебный фонарь

Эти устройства приводили в действие ряд сменяющих друг друга изображений, создавая иллюзию движения. Поначалу они использовались в развлекательных шоу, для создания спецэффектов и в качестве игрушек.

Наиболее совершенное приспособление подобного типа – праксиноскоп – было создано в 1876 году французским художником и инженером Эмилем Рейно.



Французские историки считают днем рождения рисованной мультипликации 30 августа 1877 года, когда это изобретение было запатентовано. В парижском музее начались первые представления.

Программа каждого сеанса длилась 15-20 минут и включала несколько комедийных сюжетов. Это были всего лишь движущиеся картинки. На длинной ленте находилось несколько рисунков. Каждый рисунок представлял определенное положение героев. При движении ленты на экране появлялась «игра» рисованных героев. Изображение было цветным и сопровождалось пением и музыкой. По существу это были первые мультипликационные рисованные фильмы.

Дальнейшее развитие мультипликации связано с совершенствованием кинотехники.

Первооткрывателем объемной мультипликации стал талантливый русский художник, оператор и режиссер Владислав Александрович Старевич. Огромным успехом пользовались его ленты для детей «Веселые сценки из жизни животных» (1912), «Рождество обитателей леса» (1912), «Стрекоза и муравей» (1913). Зрители не верили, что в фильмах «играют» специально сконструированные куклы – жуки, тараканы, муравьи. Настолько это была ювелирная, тонкая работа художника-кукольника. Ходили упорные слухи, что Старевич снимает дрессированных тараканов и сверчков. Сам Владислав Старевич говорил: «Это не тайна. И секрета особого нет. Это все труд. Большой, кропотливый труд. Все это снято по кадру, только очень-очень тщательно».



В это время в Америке технические возможности развивались быстрее. Здесь и появился Уолт Дисней, который в 1929 году снял свой первый рисованный мультфильм с музыкальным сопровождением «Пляска скелетов». Диснея принято считать отцом мультипликации, его творчество заслуживает отдельного повествования, ведь только премию Оскар он получал 30 раз. Его опыт берут за основу и сегодня. Героями большинства выходящих с 1929 года мультфильмов стали Микки Маус, задира и неудачник утенок Дональд Дак, пес Плутто и другие постоянные персонажи. Удивительно, но эти персонажи известны и популярны до сих пор.

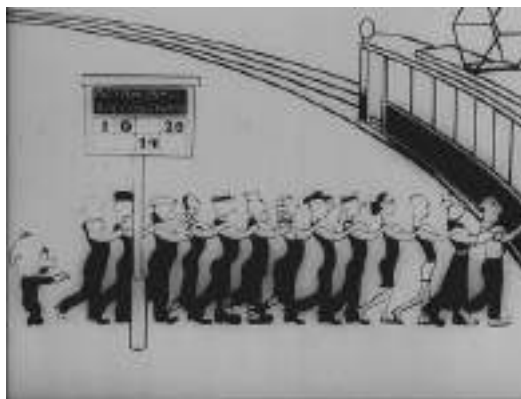


Дисней создал гигантскую студию, в которой были разработаны промышленные формы мультипликационного производства. Помимо коротких фильмов с постоянными героями, он начал выпускать полнометражные картины: «Белоснежка и семь гномов», «Пиноккио», «Бемби». В них, как и в более поздних лентах великого мастера мультипликации – «Золушка», «Алиса в стране чудес», «Питер Пен», «Спящая красавица» - важнейшими стали выразительность движения, герои, наделенные яркими характерами, мастерство «одушевления» персонажей. Этому учились у Диснея мультипликаторы всего мира.

Начало творческой деятельности Уолта Диснея совпало по времени с выпуском первых советских мультфильмов. Это были фильмы предназначенные в основном для взрослых.

Первые детские мультфильмы – «Каток» и «Сенька-африканец по сказкам Корнея Ивановича Чуковского «Крокодил» - были сняты в 1927 году одним из основателей отечественной мультипликации Иваном Петровичем Ивановым-Вано. После них появились и другие мультфильмы, но все они были пока немые.

В 1931 году режиссеры Владимир Сутеев и Лев Атаманов сняли первый **звуковой** мультфильм «Улица поперек». Он знакомил с правилами дорожного движения.



Кадр из м\ф «Улица поперек», реж. В. Сутеев (1931).

Затем появляются фильмы по мотивам русских народных сказок – «Сказка про белого бычка», «Колобок».



Кадр из м\ф «Колобок» (1937)

В послевоенные годы продолжают сниматься мультфильмы в жанре сказки, как классической, так и современной, одинаково любимыми детьми.

Появляются поучительные фильмы: «Серая шейка» (1948), «Кукушка и скворец» (1950), «Цветик-семицветик»(1948), «Сказка о рыбаке и рыбке» (1950), «Царевна-лягушка»((1954), «Конек-Горбунок»(1947), «Гуси-лебеди»(1949), «Сказка о мертвой царевне и семи богатырях»(1951), «Снегурочка»(1952), «Заколдованный мальчик»(1956), «Аленький цветочек»(1952), «Снежная королева»(1957).



Кадр из м\ф «Цветик-семицветик» (1948)



Кадр из м\ф «Сказка о рыбаке и рыбке» (1950)



Кадр из м\ф «Аленький цветочек» (1952)



Кадр из м\ф «Снежная королева» (1957)

Эти мультфильмы считаются классикой мультипликации в нашей стране.

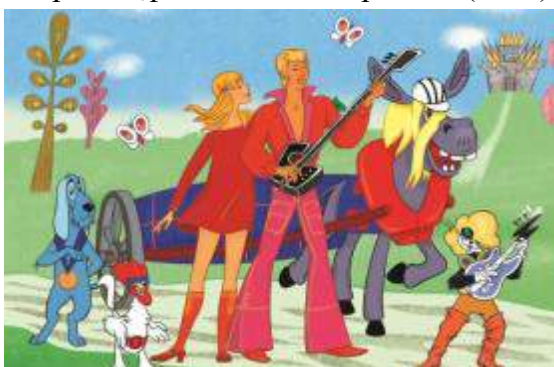
Позднее были созданы всеми любимые мультфильмы «Малыш и Карлсон» (1968), «Ну, погоди!» (1969-1981), «Бременские музыканты» (1963), «Маугли» (1968), «Крокодил Гена и Чебурашка» (1964-1974), «Винни-Пух и Пятачок» (1969), «Трое из Простоквашино» (1978-1983).



Кадр из м\ф «Малыш и Карлсон» (1968)



Кадр из м\ф «Ну, погоди!» (1969-1981)



Кадр из м\ф «Бременские музыканты» (1963)



Кадр из м\ф «Маугли» (1968)



Кадр из м/ф «Винни-Пух и Пятачок» (1969)



Кадр из м/ф «Трое из Простоквашино» (1952)

Мы все не один раз смотрели эти мультфильмы и даже некоторые из них знаем наизусть. И вот что интересно, эти мультфильмы, вышедшие 30-40 лет тому назад, были интересны нашим мамам и папам, но они также интересны и нам, современным детям.

Наши отечественные мультфильмы всегда были проникнуты любовью и состраданием. Не случайно Папа Римский Иоанн Павел II призвал показывать детям всего мира русские мультфильмы как несущие идеалы добра, любви и нравственности.

Какой добротой, очарованием наполнены фильмы «Варежка»(1967) и «Крокодил Гена и Чебурашка» (1969-1974). Маленькая девочка так сильно мечтала о собаке, что ее обыкновенная варежка превратилась в маленького, озорного щенка. А большой, добрый, но одинокий крокодил Гена мечтал о друге, и судьба послала ему такое же одинокое, бесприютное, но ни кого не похожее существо – Чебурашку. И стали они вместе жить- поживать и творить добрые дела.



Кадр из м/ф «Крокодил Гена и Чебурашка» (1969-1974)



Кадр из м/ф «Варежка» (1967)

Для современного мирового мультипликационного кино характерно разнообразие жанров, тем, стилей. Появились полнометражные и многосерийные мультфильмы. Наибольшего успеха здесь добились кинематографы США. Самые из-

вестные мультфильмы, выпущенные компанией «Уолт Дисней» это: «Красавица и чудовище»(1991), «Аладдин»(1992), «Король Лев»(1994) и т.д.

Кроме того, режиссеры часто включают в свои фильмы игровые и документальные кадры, объединяя возможности разных видов кино. Например, мультфильм «Кто подставил кролика Роджера» (1988)



Кадр из м/ф «Кто подставил кролика Роджера» (1988)

Коснулся традиционной мультипликации и научно-технический прогресс. Сегодня многие фильмы производятся с помощью компьютерной техники с ее воистину фантастическими возможностями. Но компьютерная мультипликация по сути только техническое приспособление, как карандаш или кисть в руках настоящего художника. Именно он, художник, создает новое.

В 1995 году был выпущен первый полностью созданный на компьютере полнометражный фильм «История игрушек».



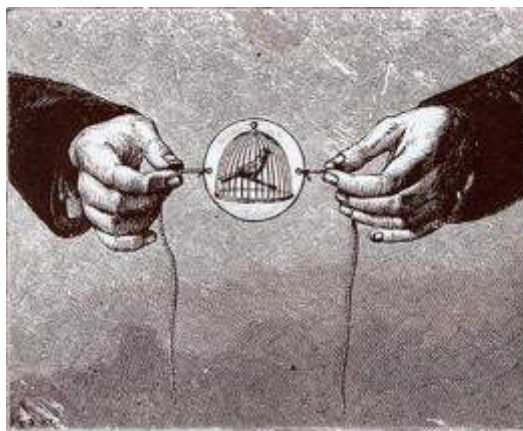
Кадр из м/ф «История игрушек» (1995)

1.2. Технологии создания мультипликации

С начала развития мультипликации выделяют следующие виды:

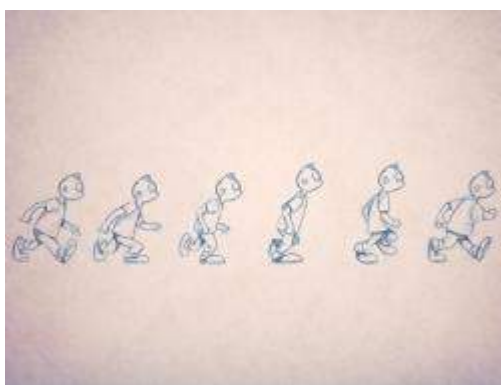
1.2.1. Классическая рисованная мультипликация представляет собой очередную смену рисунков, каждый из которых нарисован отдельно. Это очень трудоемкий процесс, так как художнику-мультипликатору приходится отдельно создавать каждый рисунок.

Первым вариантом рисованной мультипликации называют тауматроп – игрушку в виде диска с рисунками на обеих сторонах. Быстро вращая кружок на нитке, можно добиться эффекта совмещения картинок. Например, цветы и ваза превращаются в полноценный натюрморт: цветы в вазе.



Тауматроп

Еще одним примером может служить блокнот с множеством рисунков, когда каждый новый рисунок чуть-чуть отличается и является «продолжением» предыдущего, в результате чего получается движение.



Поэтапное рисование

При создании рисованного мультфильма художники вручную обрисовывают («размножают») множество кадров с минимальными различиями (фазами движения), кадры фотографируют в нужной последовательности, их проецируют на экран со скоростью 24 кадра в секунду и в итоге зритель видит цельную движущуюся картинку.

1.2.2. Кукольная мультипликация – это мультипликация, при которой размещенные в пространстве объекты фотографируются, после чего их положение изменяется и опять фотографируется, и так много-много раз, в результате зритель тоже видит движущийся предмет.

Такие мультфильмы дают возможность создать объем, на который не способна классическая рисованная мультипликация. Кажется, что достаточно просто разместить объекты в кадре, но при этом необходимо еще создать декорации, как раз они создаются вручную и это очень кропотливый труд.

Примером кукольной мультипликации может служить мультфильм «Пластилиновая ворона»(1981) с виртуозной игрой форм.



Кадр из м/ф «Пластилиновая ворона» (1981)

1.2.3. Компьютерная мультипликация. В этом случае движущиеся изображения получают с помощью 3D – анимации. Трехмерные модели объектов движутся и взаимодействуют так, как этого захотят режиссеры.

В какой-то момент компьютерная анимация уступала кукольной анимации по сложности и естественности движений персонажей. Однако сегодня технологии шагнули вперед, и компьютерные герои не уступают кукольным собратьям, а во многом превосходят их.



Кадр из м/ф «Маша и Медведь» (2009-...)

3D – анимация больше похожа на конструктор, а не на рисование. Вместо рисования персонажа или создания его из пластилина в 3D – анимации объект создается в цифровой форме. Позже снабжается «скелетом», который позволяет перемещать модели.

Одним из направлений компьютерной анимации является Stop motion (Стоп Моушн). Это технология оживления фотографий, сделанных на обычном фотоаппарате. Снимается сцена, затем в нее вносятся незначительные изменения, и она снимается еще раз. Таким образом достигается эффект движения, который группируется и монтируется на компьютере. Этот прием похож на традиционную анимацию.

1.3. История Пермской мультипликации

В нашем городе с 1965 года в студии Пермского областного телевидения создавались рисованные, кукольные пластилиновые мультфильмы. Они демонстрировались по всей стране. Особое внимание студия уделяла Пермской культуре и ее традициям. Создавались фильмы по мотивам коми-пермяцких сказок: «Потя и Потиха»(1982), «Верешок»(1984), «Замочек с секретом»(1985), «Сказание о Кудыме-Оше»(1988), «Сказ о Пере-Богатыре»(1988).



Кадр из м/ф «Замочек с секретом»(1985)



Кадр из м/ф «Сказание о Кудыме-Оше 1988)

Особое внимание уделялось произведениям пермских писателей. По мотивам сказок В.Воробьева были созданы мультфильмы: «Как лежебока Неохоткин работягой стал»(1966), «Как кот Васька в третий класс пошел»(1969). По всемирно любимой сказке «Капризка» был создан одноименный мультфильм в 1983 году «Капризка».



Кадр из м/ф «Капризка» (1983)

А сказки Л. Кузьмина легли в основу мультфильмов: «Сказка про доброго слона»(1970), «Необыкновенная машина и король-вожак»(1971), «В стране веселого детства»(1986).

Интересные кукольные мультипликационные фильмы были созданы по мотивам повестей Л. Давыдычева «Лелишна из третьего подъезда»(1979-1980).



Кадр из м/ф «Приключения Чипа» (1979) Кадр из м/ф «Петькины трюки» (1980)

Пермские кукольные мультфильмы отличаются добротой, чуткостью, любовью, трогательностью. Они воспитывают в детях и взрослых любовь к родному краю. К сожалению, в 1997 году пермская мультипликация перестала существовать.

1.4. Создатели мультфильмов

Для создания мультфильма нужна слаженная работа целой команды профессионалов. Каждый из них выполняет свою задачу. Ее членами являются:

Художник-постановщик. Это главный художник, который занимается разработкой общего стиля. Он тесно сотрудничает с режиссёром и руководит творческим процессом.

Художник по персонажам. Его задача – создание уникальных образов героев мультфильма, а также проработка их взаимодействия.

Художник-мультипликатор. Создает рисунки ключевых фаз движения героя.

Художник-фоновщик. Его называют декоратором или мультипликатором заднего плана. В его обязанности входит создание панорамных видов, фона, на которых действуют мультипликационные герои.

Художник-контуровщик. Переносит рисунок с бумаги на специальную плёнку.

Художник-фазовщик. Занимается созданием промежуточных фаз действий персонажа с учетом характера его движений.

Художник-прорисовщик. Кропотливо прорисовывает детали образа героя будущего мультфильма, который предложил главный художник.

Мультипликатор спецэффектов. Задание этого специалиста состоит в воссоздании необходимых по сюжету природных явлений (например, дождя, радуги, снега, водопада и т.д.) и разнообразных эффектов, которые предусмотрены в сценарии.

Художник-оформитель кукол. Работает оформлением игровой куклы в кукольной мультипликации.

Мультипликатор компьютерной графики. Создают отрывки мультипликации при помощи компьютерного моделирования.

2. Практическая часть

Описание опыта создания мультфильма

Процесс создания мультфильма делится на несколько этапов:

I этап: Выбор темы или идеи мультфильма.

Поразмыслив и обсудив, мы выбрали тему нашего мультфильма «Защита планеты от мусора», поскольку эта тема сейчас очень актуальна для современного человека. И своим мультфильмом мы хотим привлечь внимание ребят к проблеме экологии.

II этап: Создание сценария для своего будущего мультфильма.

Мультфильм всегда начинается с истории. На профессиональном языке это называется «сценарий». Именно интересный сценарий – это уже половина успеха в создании фильма. Возможно два варианта: придумать свой собственный сценарий или взять за основу любое литературное произведение. Мы выбрали первый вариант и решили создать свой сценарий.

Мы начали работу с выбора героев. Затем представили, как они могли бы выглядеть, какой у них характер, и какие действия и поступки они могли бы совершать. Нашими героями стали Улитка, Божья коровка и Червячок – это добродушные хозяева поляны. Фантикус, Баныч и Стаканыш - это отрицательные герои, злые и коварные завоеватели планеты.

Сценарий

Поляна в лесу. На ней растут прекрасные цветы, свежая трава, крепкие грибы. На поляну выползают ее жители: Божья коровка, Улитка и Червячок. Они друзья, и любят свой дом – поляну.

На поляне появляется Баныч и голос за кадром говорит:

- На что мне это банка, пусть здесь остается?

Другой голос отвечает:

- Ну, тогда и я этот фантик от конфеты тоже здесь брошу!

И на поляне появляется Фантикус. Вскоре появляется Стаканыш.

- И этот стаканчик мне тоже не нужен!

Они потихоньку перебираются в центр поляны. Насекомые в ужасе, уползают с поляны. Баныч, Фантикус и Стаканыш постепенно оживают. У них по очереди появляются глаза, рот, руки, ноги. Они радуются, что остались на поляне одни.

Баныч кричит:

- Ура! Поляна наша!

Трава на поляне начинает желтеть, цветы вянут, грибы гибнут, листья на деревьях тоже желтеют.

На поляне появляется новый мусор. Стаканыш с радостью говорит:

- Здорово! Нас становится все больше, мы захватили и лес. Скоро вся планета будет наша!

Трава чернеет. Деревья становятся сухими. Вся земля завалена мусором.

Голос за кадром:

- Ребята! Не допустим такой беды с планетой!

III этап: Раскадровка – это отображение сюжета в рисунках. Она очень похожа на комикс, только здесь еще у каждого кадра подписаны действия. В раскадровке сценарий схематично прописывается и выбирается план кадра – общий план, крупный план, средний план, деталь. Важно в раскадровке прорисовать не только героев, но и объекты с которыми они взаимодействуют и фон, то есть место где события будут происходить. При этом герои и фоны прорисовываются отдельно, так как герои двигаются, а фоны статичны.



IV этап: Создание эскизов будущих героев и фонов.



V этап: Изготовление непосредственно героев и фонов. Мы выбрали пластилин в качестве изобразительного материала, нам показалось, что пластилиновыми фигурками нам будет проще управлять, менять их движение. И вот такие герои у нас получились:



VI этап: Съемка.

На этом этапе воплощается в жизнь задуманный сценарий. Делаем множество фотографий, постоянно меняя положение героев, изменяя фон при необходимости в соответствии со сценарием.

VII этап: Озвучивание мультфильма.

VIII этап: Монтаж фильма.

Для создания анимации существуют специализированные программы. Мы работали в программе StopMotion. Это программа подошла нам для первого опыта в анимации и позволила получить наш первый мультфильм. Мы предлагаем его вам посмотреть.

Заключительная часть

Выводы:

- Люди издавна пытались передать движение в рисунке. И только в конце XIX века во Франции появились первые мультипликационные представления. Особенно стремительно мультипликация стала развиваться в XX веке благодаря развитию техники.
- Мультипликация активно развивалась как в нашей стране, так и во всем мире.
- Мультфильмы бывают: рисованные, кукольные, компьютерные.
- В Пермском крае в течение 30 лет создавали мультфильмы.
- Над созданием мультфильма работает большое количество специалистов, каждый выполняет свои задачи, а в итоге получается красивый, яркий, поучительный мультфильм.
- Работая над созданием мультфильма, мы поняли, что для создания даже короткого мультфильма необходимо затратить много сил и времени, желание рисовать, лепить, фотографировать, исправлять ошибки, узнавать новое.

Итак, наша гипотеза подтвердилась:

Для того, чтобы создать мультфильм, необходимо много знаний, навыков, умений и кропотливого труда.

Источники

1. Баяндина Ю.Н. «Люди и куклы/История пермской анимации» - СПб.: Издательство «Маматов», 2012.
2. Клиентов А.Е. «Пять встреч с музой Кино» - М.: Современник, 2001.
3. Курчевский В.В. «Нарисованный фильм» - М.: Малыш, 1984.
4. Рока Н. «Кино» - Перевод с испанского – М.: Мнемозина, 2006.
5. Сивоконь Е.Я. «Если вы любите мультипликацию» - К.: Мистецтво, 1985.
6. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Кино. – М.: «Издательство Астрель», «Олимп», «Фирма «Издательство АСТ», 2000.
7. https://www.letopis.info/themes/cinematograph/istorija_multiplikacii.html
8. <https://histrf.ru/biblioteka/b/kak-poiavilas-i-razvalas-otiechiestviennaia-multiplikatsiia>
9. <https://videoinfographica.com/animation/>
10. <https://www.perm.kp.ru/daily/26601.5/3616883/>
11. <https://www.youtube.com/watch?v=xqK-w9MGhz8>.