

НАПИСАЛА  
СВЕТЛАНА ФРОЛОВА

НАРИСОВАЛА  
ЕКАТЕРИНА ВАРЖУНТОВИЧ



КомпасГид  
издательский дом

УДК 791.43:087.5

ББК 85.37

Ф91

**Фролова, Светлана.**

Ф91 Кинокухня. История и рецепты большого кино : [для ср. шк. возраста : 0+] / Светлана Фролова ; худож. Екатерина Варжунтович. — М. : КомпасГид, 2021. — 328 с. : ил.  
ISBN 978-5-00083-739-9

Когда появилось кино? Очевидный ответ про декабрь 1895 года не подходит! Кто придумал кино? Думаете, это братья Люмьер? Опять мимо! Светлана Фролова начинает историю кинематографа с первобытных времен. Непростой, но захватывающий путь от наскальных рисунков до современных блокбастеров читатели пройдут вместе с героями — тринадцатилетним Алексом и котом Бергамотом, нарисованными Екатериной Варжунтович. А заодно узнают обо всех этапах создания кино, работе съемочной команды (не только режиссера или оператора, но и художника по костюмам, осветителя или даже супервайзера визуальных эффектов!), отечественных и зарубежных киношедрах.

«Кинокухня. История и рецепты большого кино» — не просто справочник или путеводитель по киномиру. Ведь Алекс хочет не только знать теорию, он мечтает снимать сам! Так что, помимо истории кино, в книге вы найдете задания, практические советы и секреты мастерства от мэтров киноиндустрии. Где учиться на фильммейкера детям и взрослым в России? Можно ли для съемки обойтись смартфоном? И, конечно же, что посмотреть сегодня вечером?

С этой книгой станет понятно не только что посмотреть, но и как смотреть: узнав столько секретов мира кино, невозможно остаться рядовым зрителем. Вы будете видеть больше, чем прежде, — эффект посильнее любого 3D!

УДК 791.43:087.5

ББК 85.37

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения издательства «КомпасГид».

© Фролова С. А., текст, 2021

© Варжунтович Е. Н., иллюстрации, 2021

© ООО «Издательский дом «КомпасГид», 2021

ISBN 978-5-00083-739-9



# ОГЛАВЛЕНИЕ



|             |   |
|-------------|---|
| ПРЕДИСЛОВИЕ | 4 |
|-------------|---|

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| ЭПИЗОД 1. ОТКУДА ЕСТЬ ПОШЛО КИНО | 8 |
|----------------------------------|---|

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Первобытный мир. Homo sapiens (человек разумный) | 9  |
| Древний Египет                                   | 10 |
| Древняя Греция                                   | 11 |
| Древний Китай                                    | 12 |
| Раннее и Высокое Средневековье                   | 13 |
| Эпоха Возрождения                                | 14 |
| Раннее Новое время                               | 16 |
| Новое время                                      | 17 |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| ЭПИЗОД 2. КАК «СКОПОМ» КИНО ИЗОБРЕЛИ | 20 |
|--------------------------------------|----|

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| ЭПИЗОД 3. С ДНЕМ РОЖДЕНИЯ, КИНО! | 28 |
|----------------------------------|----|



|                               |    |
|-------------------------------|----|
| ЭПИЗОД 4. ВОКРУГ СВЕТА ЗА ГОД | 31 |
|-------------------------------|----|

|                     |    |
|---------------------|----|
| Кино Франции        | 32 |
| Кино Великобритании | 33 |
| Кино России         | 34 |
| Кино Китая          | 35 |
| Кино Японии         | 36 |
| Кино США            | 37 |
| Кино Мексики        | 38 |
| Кино Турции         | 39 |



|                             |    |
|-----------------------------|----|
| ЭПИЗОД 5. ВО ВСЕ ИЛЛЮЗИОНЫ! | 41 |
|-----------------------------|----|

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Идем в кино!            | 41 |
| Кино в пути             | 44 |
| Что прокатит в прокате? | 45 |
| Как продать кино?       | 48 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| ЭПИЗОД 6. ИЗ ЧЕГО ВЫРОСЛО КИНО? | 51 |
|---------------------------------|----|

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| ЭПИЗОД 7. ТЫСЯЧА И ОДИН ВИД КИНО | 56 |
|----------------------------------|----|

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Первые в истории фильмы | 56 |
| Кинометраж              | 57 |
| Виды фильмов            | 58 |
| Кино и прокат           | 59 |
| Кино и серийность       | 60 |
| Кино и зрители          | 62 |



|                     |    |
|---------------------|----|
| Реклама как кино    | 63 |
| Пропаганда и кино   | 65 |
| Звук и цвет в кино  | 67 |
| Кино и анимация     | 68 |
| Танец, музыка, кино | 69 |
| Серии фильмов       | 70 |

## ЭПИЗОД 8. В ЛАБИРИНТЕ ЖАНРОВ

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Трагедия            | 74  |
| Драма               | 77  |
| Комедия             | 79  |
| Мелодрама           | 80  |
| Триллер             | 81  |
| Хоррор              | 83  |
| Вестерн             | 84  |
| Боевик, он же экшен | 86  |
| Приключения         | 87  |
| Детектив            | 89  |
| Исторические фильмы | 91  |
| Фантастика          | 93  |
| Фэнтези             | 96  |
| Сказка              | 98  |
| Мюзикл              | 100 |



## ЭПИЗОД 9. ВЕЛИКИЙ НЕМОЙ

|                |     |
|----------------|-----|
| Франция        | 103 |
| Великобритания | 103 |
| Германия       | 108 |
| Россия         | 109 |
| Япония         | 115 |
| США            | 120 |
| Италия         | 123 |
| Швеция         | 125 |



## ЭПИЗОД 10. УДАРИМ ТЕХНОЛОГИЯМИ ПО КИНЕМАТОГРАФУ!

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Кино говорит!       | 129 |
| Звук в кино         | 129 |
| Кино в цвете        | 132 |
| Формат кинокадра    | 134 |
| Кино из смартфона   | 138 |
| Цифровые технологии | 145 |



## ЭПИЗОД 11. «УБИЙЦА КИНО»

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Рождение телевидения | 152 |
| Кино + ТВ = ...      | 153 |

158

## ЭПИЗОД 12. КТО ВАРИТ КИНО?



|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| Этапы кинопроизводства                 | 159 |
| Продюсер                               | 160 |
| Кто еще есть на кинокухне?             | 162 |
| Сценарист                              | 162 |
| Режиссер                               | 165 |
| Актер                                  | 167 |
| Дети-актеры                            | 170 |
| Животные-актеры                        | 171 |
| Каскадеры                              | 173 |
| Кинохудожники                          | 176 |
| Художник-раскадровщик                  | 177 |
| Художник по костюмам                   | 179 |
| Художник декораций                     | 182 |
| Художник по реквизиту и бутафор        | 184 |
| Художник по гриму и парикмахер-стилист | 187 |
| Осветители                             | 189 |
| Оператор-постановщик                   | 191 |
| Монтажер                               | 194 |
| Звукорежиссер и композитор             | 195 |
| ...И другие важные люди                | 201 |



## ЭПИЗОД 13. ЭФФЕКТИВНЫЕ ЭФФЕКТНЫЕ ЭФФЕКТЫ

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Физические спецэффекты | 203 |
| Визуальные спецэффекты | 204 |

## ЭПИЗОД 14. ПОТОМУ ЧТО БЕЗ ВОДЫ И НИ ТУДЫ И НИ СЮДЫ!

|             |     |
|-------------|-----|
| Логистика   | 220 |
| Еда         | 221 |
| Страховка   | 222 |
| Массовка    | 222 |
| Перевод     | 224 |
| Озвучивание | 228 |
| Титры       | 231 |



## ЭПИЗОД 15. У НАС ЕСТЬ МУЛЬТФИЛЬМЫ, И МЫ ИХ СМОТРИМ

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Зарождение мультипликации   | 234 |
| +100500 видов мультфильмов  | 235 |
| Рисованная анимация         | 238 |
| Стоп-моушен-анимация        | 239 |
| Компьютерная анимация (CGI) | 241 |

## ЭПИЗОД 16. СОГЛАСНО ЗАКОНАМ ЖАНРА

|                  |     |
|------------------|-----|
| Киноштампы       | 251 |
| Киноляпы         | 251 |
| Чудные кинофакты | 259 |

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| Алан Смити                                     | 262 |
| Самый популярный реквизит «Мосфильма»          | 262 |
| Apple-boxes — ящики, на которых держится кино! | 262 |
| Важная тарелка                                 | 263 |
| Это не моё!                                    | 263 |

## ЭПИЗОД 17. КИНОКУХНИ МИРА

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Цех «большого» кино         | 264 |
| Системы кинопроизводства    | 264 |
| Цех анимации (мультфильмов) | 268 |

## ЭПИЗОД 18. КИНОШНИКОМ БЫТЬ ХОЧУ!

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Дополнительное образование   | 276 |
| Российское образование       | 277 |
| Зарубежное образование       | 277 |
| Онлайн-образование           | 278 |
| Профессиональное образование | 278 |
| Российское образование       | 279 |
| Зарубежное образование       | 279 |
| Саморазвитие                 | 283 |

## ЭПИЗОД 19. НА ЛЮДЕЙ ПОСМОТРЕТЬ И СЕБЯ ПОКАЗАТЬ

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| Пофестивалим!                                             | 285 |
| Завоеем!                                                  | 285 |
| Самые престижные награды кинофестивалей и кинопремий мира | 289 |
| «Золотой лев»                                             | 289 |
| «Золотая пальмовая ветвь»                                 | 290 |
| «Золотой медведь»                                         | 290 |
| «Золотой святой Георгий»                                  | 291 |
| «Оскар»                                                   | 291 |
| «Золотой глобус»                                          | 292 |
| «Золотая маска»                                           | 292 |
| «Сезар»                                                   | 293 |
| «Сатурн»                                                  | 294 |
| «Ника»                                                    | 294 |
| «Золотой орел»                                            | 295 |
| «Человек с киноаппаратом»                                 | 295 |

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| Благодарности специалистам                | 297 |
| Список фильмов, которые упомянуты в книге | 298 |
| Полезные книги и сайты                    | 322 |





АЛЕКС, 13 ЛЕТ

 читаю

 смотрю

 снимаю



КОТ ПО ИМЕНИ БЕРГАМОТ

 меня любят все

 расскажу про кино все

 меня слушай, а сам снимай

## ЭПИЗОД 1. ОТКУДА ЕСТЬ ПОШЛО КИНО



Ой, ну и удивленные у вас лица! Взяли книгу о кино, а тут про историю рассказывают! Нет, я вас понимаю. Сам сперва не обрадовался, когда Бергамот начал мне все это объяснять. Вы, конечно, можете перейти сразу к *Эпизоду 2*, в котором как раз и идет речь о том, как изобрели кино. Или даже к *Эпизоду 12*, где про кинопрофессии написано. Вы вообще можете читать книгу как угодно. **НО МОЯ ВАМ СОВЕТ:** чтобы по-

нять, что кино не возникло на пустом месте, что это был закономерный итог развития человечества, все же стоит прочесть *Эпизод 1*. Ну а дальше... дальше уже будет про кино!



Люди очень любят делиться информацией, рассказывать всем и каждому о себе, учить уму-разуму и просто хвастаться тем, какие они крутые. Вы думаете, все это началось с появлением интернета, с Instagram и TikTok? Как бы не так!

С древнейших времен люди болтали о себе и друг о друге, а также передавали важные сведения: как спастись от бизона, какие ягоды съедобны и что делать,

если у ворот твоего города обнаружен огромный деревянный конь. И все бы хорошо, но «за время пути собака могла подрасти» — при передаче из уст в уста факты обрастали домыслами, а бывало, что и главная идея по ходу менялась. Поэтому люди начали использовать визуальные способы «передачи данных» — рисунки — как более надежные. С веками человечество совершенствовалось, а стало быть, менялась и живопись. И однажды так сильно изменилась, что возник кинематограф! Давайте посмотрим, с чего все начиналось.

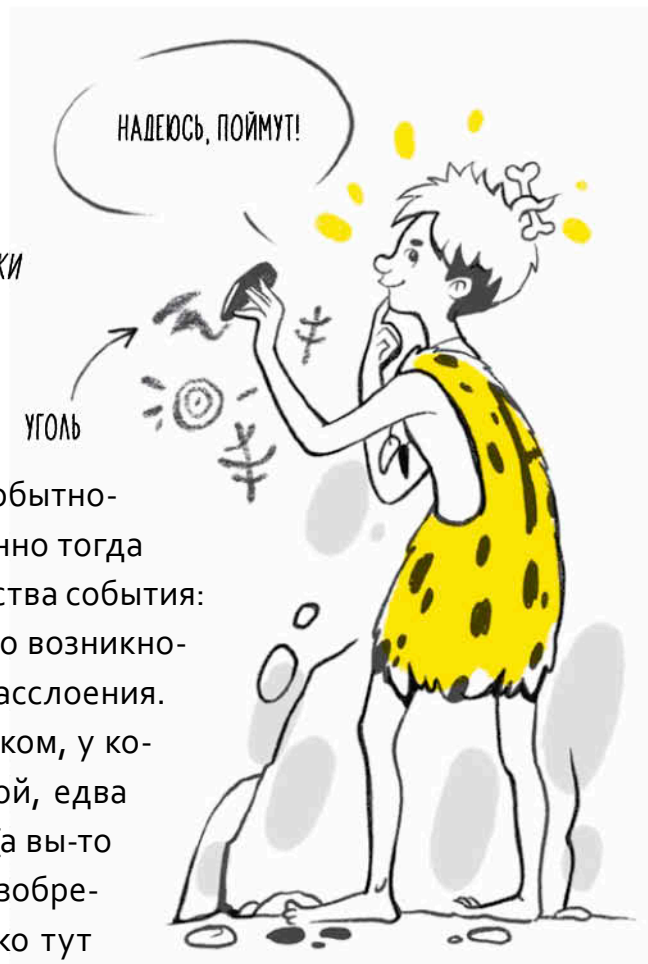
## ПЕРВОБЫТНЫЙ МИР. НОМО SAPIENS (ЧЕЛОВЕК РАЗУМНЫЙ)

**30 000 лет назад появилась  
древнейшая наскальная живопись**

*ИЗОБРАЖЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА, СЦЕН ОХОТЫ*

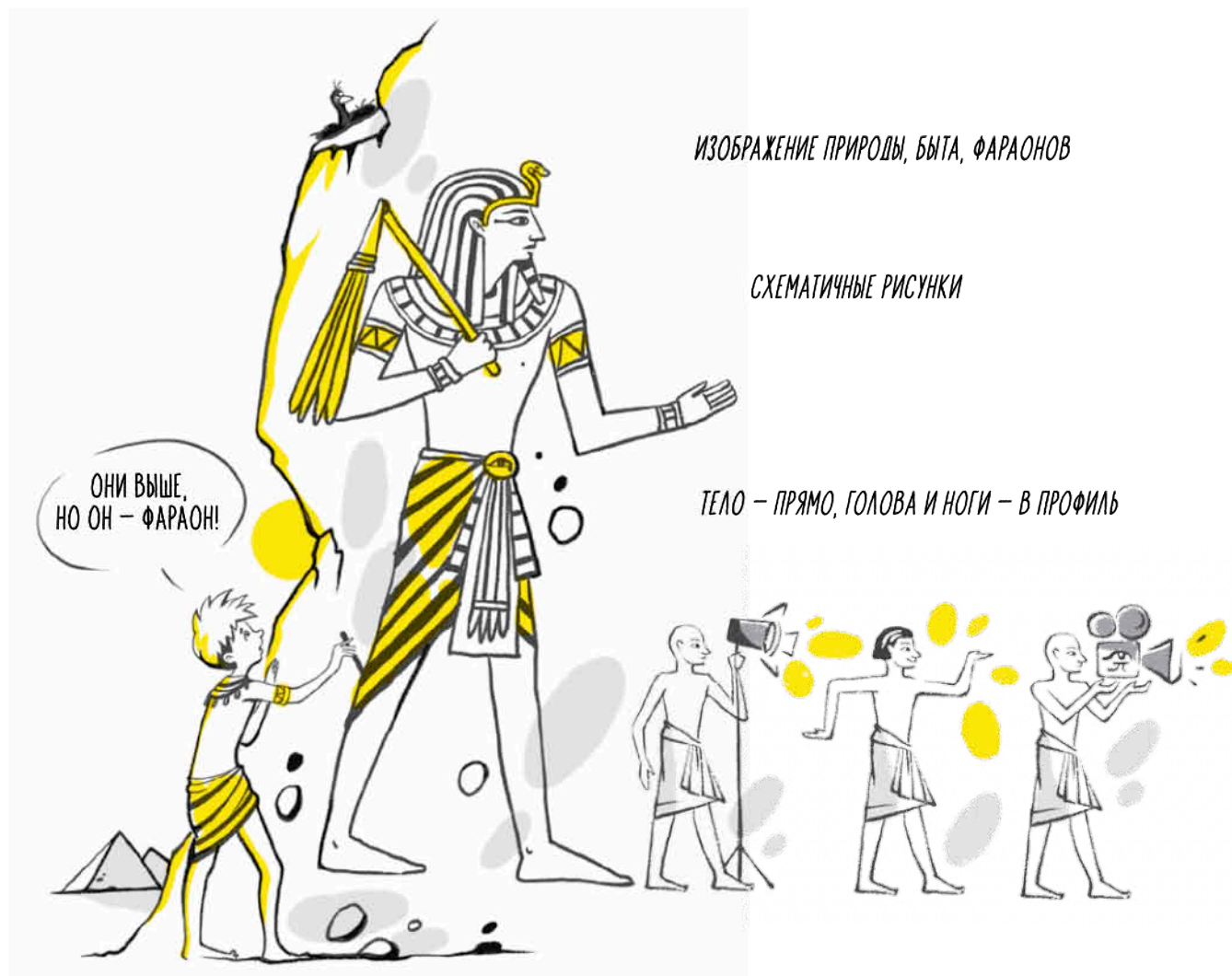
*ЖИР ЖИВОТНЫХ + САЖА / УГОЛЬ = КРАСКИ*

*ШЕРСТЬ ЖИВОТНЫХ + ПАЛКА / КОСТЬ = КИСТОЧКА*



Сложно недооценить значение первобытного общества в нашей истории. Ведь именно тогда произошли самые важные для человечества события: от приручения огня и создания колеса до возникновения первых признаков социального расслоения. Если вы думали, что шутить над пареньком, у которого дешевый телефон, или девчонкой, едва перекатывающейся с двойки на тройку [а вы-то на одни пятерки учитесь!], — это ваше изобретение, то вы глубоко ошибаетесь! Однако тут стоит вспомнить, что случилось с королевой Марией-Антуанеттой, Наполеоном, Гитлером и прочими, кто считал себя лучше, умнее, круче, богаче, важнее других.

**ВНИМАНИЕ! СЛОЙЛЕР!** Никто из них не умер от старости 😞.



В Древнем Египте возникли **первые государственные формирования**. Но Египет знаменит не номами и номархами, а тем, что **СОЗДАЛ УНИКАЛЬНУЮ КУЛЬТУРУ!** То, что египтяне умели бальзамировать тела умерших, доказывает, насколько хорошо они знали анатомию человека. Вечные египетские пирамиды, фрески, которые не выцвели до сих пор, предметы утвари и свитки папирусов с текстами — все это дало толчок к развитию культур других народов.

**Ном** — греческое название административной единицы в Древнем Египте; правил номом — номарх.

**Фреска** — рисунок водяными красками на влажной штукатурке.

ИЗОБРАЖЕНИЕ БОГОВ, БЫТА, БАТАЛЬНЫХ СЦЕН

ПОЯВЛЕНИЕ ПЛАНОВОСТИ,  
ПЕРСПЕКТИВЫ, КОМПОЗИЦИИ

РАСЦВЕТ АНТИЧНОЙ ФРЕСКИ, МОЗАИКИ И СКУЛЬПТУРЫ,  
КОТОРЫЕ РЕАЛИСТИЧНО ИЗОБРАЖАЛИ ЧЕЛОВЕКА

Древнюю Грецию называют «**колыбелью цивилизации**». Во многом это так и есть. Создать города-государства на негостеприимном Балканском полуострове могли только очень целеустремленные высокоразвитые люди. Ведь заниматься земледелием на склонах гор — непростая задача 😊.

Древние греки основали десятки колоний: и до Крыма добрались, и до Апеннинского полуострова — будущей Римской империи! Они расширили границы представлений человека о мире, создали такую мощную мифологическую систему, что ее до сих пор помнят люди. **ГРЕЦИЯ НАМ ДАЖЕ КИНО ПОДАРИЛА!** Ладно, не совсем кино, но именно в ней сформировались трагедия, комедия и драма — древнейшие театральные жанры, без которых художественное кино представить невозможно.

На базе древнегреческой культуры развивалась древнеримская. Да, римляне переняли у греков мифологию и театр, но зато именно здесь активно развивалось ораторское искусство, а это — **основа мастерства актера**, не так ли?

**Мозаика** — рисунок из мелких камешков (позже — смальты: кусочков непрозрачного стекла), различных по цвету, форме и текстуре.





ИЗОБРАЖЕНИЕ ЖИВОТНЫХ, ПРИРОДЫ, ЛЮДЕЙ

ДВИЖЕНИЕ И НАСТРОЕНИЕ — ЭТО MUST HAVE

РИСУНКИ НА ОСОБОЙ БУМАГЕ  
ПО СТРОГИМ КАНОНАМ

ИЗОБРЕТЕНИЕ ГРАВЮРЫ — ПЕЧАТНОГО ОТТИСКА НА БУМАГЕ  
ИЛИ ДРУГОМ ПОХОЖЕМ МАТЕРИАЛЕ С ПЛАСТИНЫ (ДОСКИ),  
НА КОТОРОЙ ВЫРЕЗАН РИСУНОК

Если спросить первого встречного, что он знает о Китае, вам скажут про Великую Китайскую стену, шелк и COVID-19 (коронавирусную инфекцию, которая в 2020 г. отправила весь мир на карантин). А между тем в междуречье Хуанхэ и Янцзы, в Древнем Китае, были **сделаны гениальные открытия**, которые **повлияли на все развитие цивилизации**.

Их было множество, но **мы говорим именно о бумаге и книгопечатании** (гравюре). Они напрямую связаны с возникновением кинематографа.

Большое распространение в Китае получил особый вид живописи — гохуа́. До изобретения бумаги (в 105 г. н.э.) китайцы рисовали в основном на бамбуковых пластинах, а после — на мягкой пористой бумаге, которую делали из волокон шелковицы, побегов бамбука, соломы, мха и даже ветоши.

**Гохуа́** — китайская традиционная живопись. Она была известна еще до нашей эры и сформировала особый стиль китайских мастеров: стремление к движению, реализму и строгое следование традициям и правилам. В гохуа используются растительные или минеральные краски; изображение похоже на каллиграфию. Искусство гохуа очень повлияло на знаменитого художника-аниматора Тэ Вей.

В основном религиозные сюжеты

Плоское изображение пространства

Бурное развитие книжной иллюстрации



Многие столетия, пока Римская империя страдала от «политического несварения» (регулярные восстания и захваты власти) и «раздвоения личности» (разделение на Западную и Восточную части), с востока на запад шли толпы варваров.

И вот в один совсем не прекрасный день 476 года Западная Римская империя пала под их натиском. Победители были такими варварами, что крушили и ломали все без разбору. **На руинах великой империи постепенно начали формироваться новые страны.** Но... поскольку они состояли из варваров и остатков римлян, то очень долго были сосредоточены на создании государственности, и культура их почти не интересовала. Потому это время принято называть **«ТЕМНЫМИ ВЕКАМИ»**.

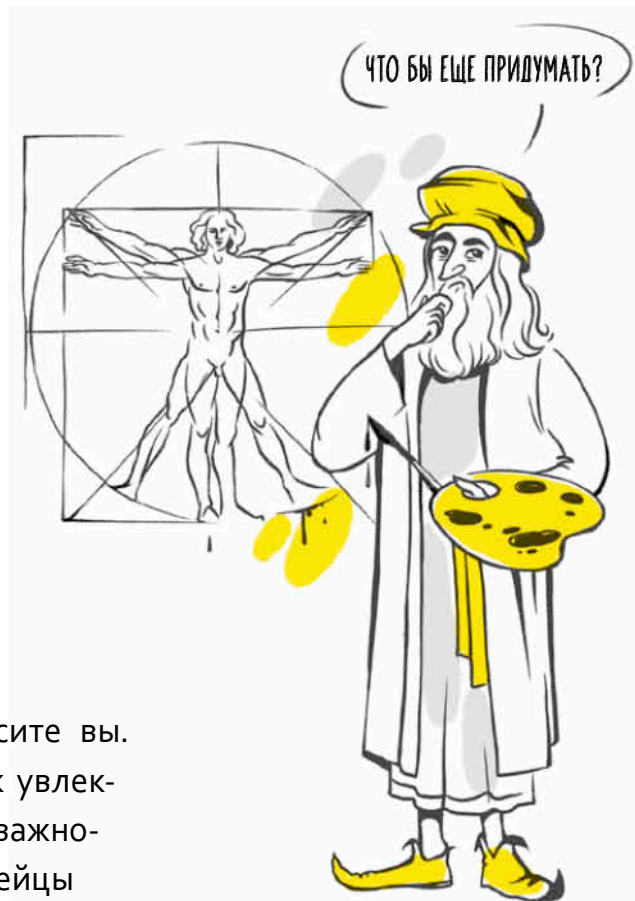


Однако в итоге не все оказалось так печально. Именно в этих новых странах и началась следующая эпоха — **Эпоха Возрождения**.

КУЛЬТ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ КРАСОТЫ

ОБЪЕМНЫЕ РИСУНКИ, ВОЗВРАЩЕНИЕ  
К ПЕРСПЕКТИВЕ И СВЕТОТЕНИ

ИЗОБРЕТЕНИЕ КАМЕРЫ-ОБСКУРЫ (ЕЕ ОПИСАЛ Л. ДА ВИНЧИ)



Леонардо да Винчи (1452–1519 гг.)

«Так что же возрождали?» — спросите вы. **ВОЗРОЖДАЛИ КУЛЬТУРУ АНТИЧНОСТИ** и так увлеклись, что придумали еще много нового и важного. Например, именно в это время европейцы решили, что человек очень важен, и создали особое мировоззрение — **антропоцентризм**.

Живописцы и скульпторы, писатели и философы обратили внимание и на внешнюю красоту человека, и на его душу. А когда рассмотрели, не смогли отвернуться: **оказалось, что каждый человек особенный!** Это будет иметь значение и для кинематографа, который возникнет только через несколько сотен лет, ведь кино как раз и стремится показать мир во всем его многообразии.



И если имена деятелей культуры Античности (кроме философов) почти никто из вас не помнит, то **каждый человек знает мастеров Возрождения: скульптора**

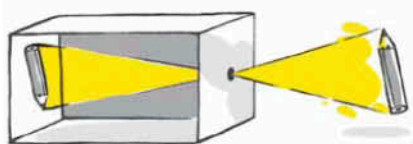
и художника Микеланджело Буонарроти («Пьета. Оплакивание Христа», «Давид», «Страшный суд» в Сикстинской капелле), живописцев Рафаэля Санти («Мадонна Конестабиле», «Афинская школа», «Сикстинская Мадонна») и Тициана («Венера Урбинская», «Кающаяся Магдалина», «Пьета»), а также художника и изобретателя Леонардо да Винчи («Дама с горностаем», «Мадонна Литта», «Мона Лиза»).

Именно Леонардо да Винчи и стал символом эпохи Возрождения. Он не только прекрасно рисовал, но и придумал множество вещей, без которых сложно представить современный мир. Например, он придумал колесцовый замок для пистолета, парашют, танк, разрабатывал теорию полетов... Но это еще не все. Для кинолюбителей самое важное то, что Леонардо да Винчи придумал и нарисовал схему **прожектора** и сконструировал **камеру-обскуру**!



Чертеж прожектора создал Л. да Винчи, но это еще только начало! Реально сконструировал его (по собственным чертежам, не читая работы да Винчи) российский изобретатель **Иван Кулибин** в конце XVIII в.

**Прожектор** — световой прибор, который при помощи системы зеркал перераспределяет свет от ламп внутри футляра и направляет его под нужным углом. Это был прообраз современных кинопрожекторов.



Камера-обскура

**Камера-обску́ра** — самое простое оптическое приспособление для проекции изображения.

ЭЙ!  
ВОЗРОЖДЕНИЕ —  
ЭТО ЕЩЕ  
И ЛИТЕРАТУРА.  
О ЧЕМ БЫ ВЫ  
СНИМАЛИ ФИЛЬМЫ,  
ЕСЛИ БЫ НЕ Я!



У. Шекспир (1564–1616)

**ШЕКСПИР ПРАВ!** В эпоху Возрождения **бурно развивалась литература**. Идеи антропоцентризма проявляются в творчестве Дáнте («Божественная комедия», 1308–1321 гг.), М. Сервáнтеса («Хитроумный идальго Дон Кихот Ламанчский», 1605 г., 1615 г.), Ф. Раблé («Гаргантюа и Пантагрюэль», 1533–1564 гг.) и других. Но особого внимания заслуживают драматурги Лóпе де Вéга («Великий князь Московский», «Учитель танцев», «Собака на сене») и Уи́льям Шекспи́р («Сон в летнюю ночь», «Ромео и Джульетта», «Гамлет», «Король Лир» и др.). Их пьесы известны до сих пор, и на их основе сняли множество фильмов и поставили немало спектаклей!

## РАННЕЕ НОВОЕ ВРЕМЯ XVI–XVIII вв.



ПОЯВЛЕНИЕ МНОЖЕСТВА ХУДОЖЕСТВЕННЫХ СТИЛЕЙ,  
РАЗВИТИЕ КОМПОЗИЦИИ И СВЕТОВОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ

СТРЕМЛЕНИЕ ОТРАЗИТЬ  
ВСЮ СЛОЖНОСТЬ МИРА

ПОЯВЛЕНИЕ НОВОГО ЖАНРА –  
НАТЮРМОРТА

Все знают странную шутку Истории: тот, кто открыл целый континент, не дал ему свое имя. Конечно, речь о Христофоре Колумбе и открытии Америки. Только представьте себе, каким был бы мир без нее! Не было бы Голливуда, Микки-Мауса, Майкла Джексона и Майкла Джордана. Куда бы иммигрировали Чарли Чаплин

и Альфред Хичкок\*? А Алла Назимова и Рубен Мамулян? Так что историческая ценность Раннего Нового времени — в событиях, подаривших нам именно тот мир, который мы знаем сейчас. Это время потрясающих перемен на политической карте мира и время начала промышленного переворота (переход от ручного труда к машинному) — первых шагов к рождению кино!

\* Кстати, все интуитивно правильно ставят ударения в имени Чарли Чаплина, а вот с Хичкоком путаются. Правильно: Альфред Хичкок! О ком речь, смотрите в Эпизоде 9.

## НОВОЕ ВРЕМЯ XIX в.

ПОЯВЛЕНИЕ РЕАЛИЗМА И ИМПРЕССИОНИЗМА

ЖЕЛАНИЕ МАКСИМАЛЬНО ПРАВДИВО  
ИЗОБРАЗИТЬ МИР

ИЗОБРЕТЕНИЕ ТЕЛИОГРАФИИ  
Ж. НЬЕПСОМ В 1826 Г.



Но самое главное в Новом времени — не развитие изобразительных средств, а **ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ**. Именно она и повлияла на зарождение кино. Если бы не открытия этого времени, то кино еще долго бы не возникло.

Промышленная революция привела к тому, что были **созданы паровые двигатели, возникли железные дороги** (а без одной такой не было бы открытия Э. Мейбриджа — см. Эпизод 2), а также появилась **фотография**. Продолжала стремительно меняться карта мира, амбиции одних привели к войнам и смерти других (**Первая мировая война** повлияла на все, даже на искусство). Но тем не менее именно в это время и **РОДИЛАСЯ КИНЕМАТОГРАФ!**

**Вернемся ненадолго к Китаю.** Помните про гравюру? Она была известна едва ли не с начала нашей эры. И если в Китае гравюра была в основном выпуклой (рисунок возвышался над фоном), то в Европе (там она стала популярна в эпоху Возрождения)... нет, не выпуклой, а углубленной. В такой гравюре рисунок при помощи механических или химических средств углублялся на пластине. Затем на выступающие поверхности наносилась краска и сверху укладывалась бумага. Немного давления печатного станка — и гравюра готова! Шли годы, гравюра менялась, появились **офóрты**.

**Офóрт** — глубокая гравюра, при создании которой для изготовления формы поверхность пластины покрывали кислотоупорным лаком и только затем процарапывали рисунок. Например, так сделаны работы голландского художника Рёмбрандта ван Рейна — «Христос перед Пилатом» (1636 г.), «Мельница» (1641 г.), «Три креста» (1653 г.).



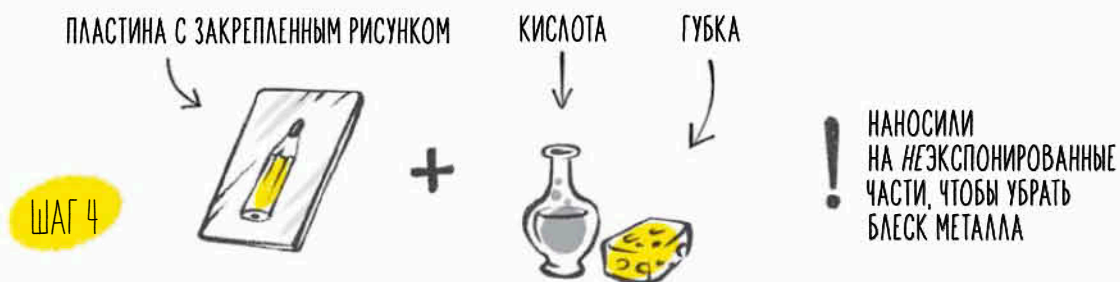
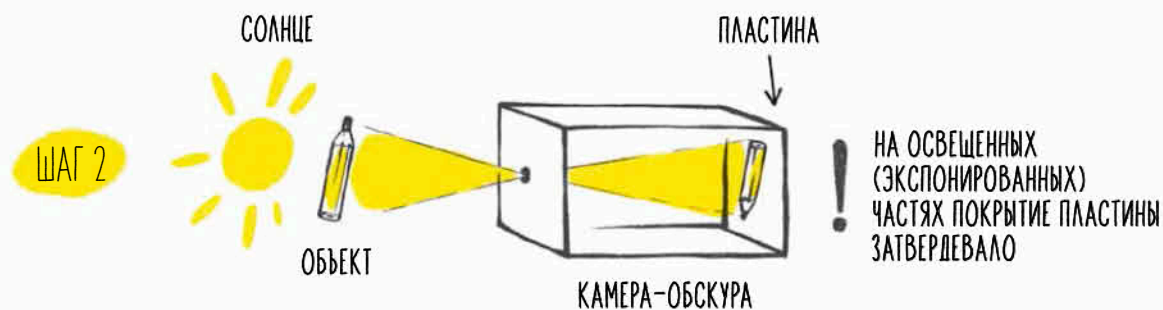
Жозеф Нисефор Ньепс  
(1765–1833 гг.)

Со времен Рембрандта лак для металлической пластины офорта готовили на основе сирийского асфальта (битума). В конце XVIII в. стало известно, что под действием солнечного света асфальт светлеет и твердеет. Этим-то свойством битума и заинтересовался французский изобретатель Жозеф Нисефóр Ньепс. Потом ему в голову пришла идея: «Что, если я не буду процарапывать рисунок на пластине, а просто отображу его на битуме через камеру-обскуру?»

Несколько лет он потратил на эксперименты и в итоге добился своего — **закрепил изображение на пластине**, покрытой битумом. Свое изобретение он назвал **гелиография**.

**Гелиография** — способ закрепления изображения, проецируемого через камеру-обскуру, на металлической пластине, покрытой сирийским асфальтом (битумом).

С появления первых фотографий начинается путь рождения кинематографа. Ведь **фотография** — **ПЕРВОЕ «ЖИВОЕ», А НЕ НАРИСОВАННОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ**, которое удалось зафиксировать на бумаге.



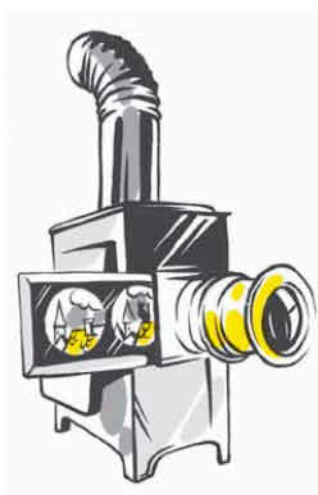
## ЭПИЗОД 2. КАК «СКОПОМ» КИНО ИЗОБРЕЛИ

(Я СНИМАЮ КИНО НА КАМЕРУ ТРЕТЬЕГО ГЛАЗА)



Кино — это **не просто «движущиеся картинки»**. Это еще и сложные физические и химические процессы. К рождению кинематографа привели многочисленные эксперименты: с тем, как человек воспринимает все, что видит, со способами проекции изображения, с закреплением его на пленке и возможностью передать движение. И длились эти эксперименты не одно столетие.

Еще в далеком XVII в. Христиан Гюйгенс придумал **ВОЛШЕБНЫЙ ФОНАРЬ**. Появление этого чудесного устройства стало важной вехой в создании кино. Конструкция простая: небольшая коробочка со свечой (позднее — лампочкой) внутри и системой оптических линз снаружи. Между источником света и линзами помещали картинку, и их изображение проецировалось на стену (полотно). Гюйгенс немного усовершенствовал камеру-обскуру да Винчи, и получилось **первое в мире приспособление для проекции!**



Волшебный фонарь



Оптический театр Рейно

Через сто лет, в 1888 г., Эміль Рейно́ использовал изобретение Гюйгенса и создал **ОПТИЧЕСКИЙ ТЕАТР** (праксиноскоп). Прибор последовательно показывал рисунки, изображающие фазы движения. Это предвестник анимации!

**Праксиноскоп** состоял из цилиндра, внутрь которого была вставлена лента

с 8–12 картинками. По центру цилиндра находилась призма (сколько картинок — столько граней у призмы). Цилиндр и призма поворачивались вокруг одной оси, а сами картинки проецировались на экран (стену) при помощи «волшебного фонаря». Если это устройство крутили быстро, получался эффект движения.



В 30-е годы XX в. в СССР появилось новое развлечение — **диафильм**. Оно чем-то напоминало изобретения Гюйгенса и Рейно. Это была серия цветных или черно-белых рисунков с короткими текстовыми комментариями, отпечатанных на пленке. Их вставляли в специальное устройство — **фильмоскоп** (тот самый фонарь Гюйгенса, только еще с катушкой для ленты) и проецировали изображение на шторы, белую простыню или стену.



Фильмоскоп

Дома дети смотрели диафильмы со сказками, рассказами, стихами, а в школах фильмоскопы использовали на уроках так же, как сегодня проекторы, — показывали диафильмы с интересным дополнительным материалом.

Сейчас диафильмы — от самых простых до современных компьютерных — **переживают второе рождение.**



В начале XIX в. один бельгийский физик потерял зрение ради того, чтобы мы с вами могли смотреть сегодня фильмы. Ну ладно, не ради этого потерял, но именно в результате экспериментов, которые через много десятилетий привели к появлению кино.

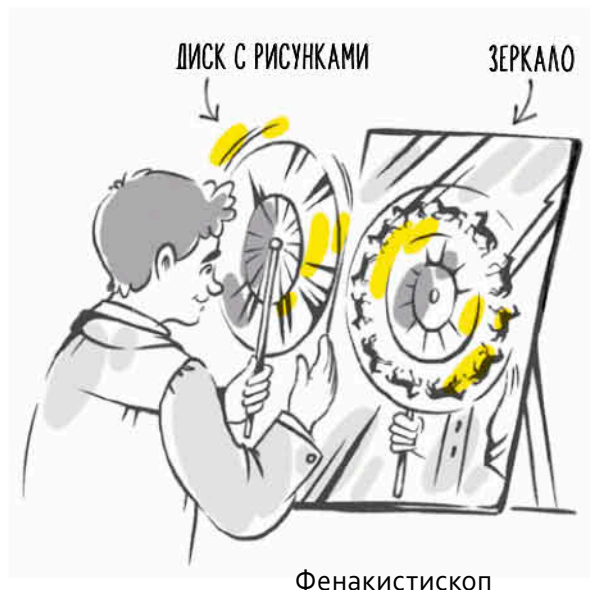
Жозеф Плато исследовал способность человеческого глаза «запоминать» изображение (это называется **персистенция — инерция человеческого зрения**). Об этой особенности говорили даже древние ученые еще до нашей эры (Аристотель, Птолемей и Лукреций). Вы, наверное, тоже не раз засматривались на лампочку или солнце, а потом, закрыв глаза, понимали, что перед вашим внутренним взором есть только одна яркая точка, а вокруг нее темным-темно. Это и есть персистенция.

Плато так много и часто смотрел на солнце, что в итоге ослеп. Однако он понял важную вещь: само запоминание не так интересно, как этот же эффект во время движения: если быстро-быстро крутить факел, будет казаться, что огонь очерчивает круг. Над этим и работал потом Ж. Плато. На основе своих опытов он выяснил, что **персистенция длится 0,34 секунды**, и создал специальный прибор, который показывал персистенцию в действии. А еще он описал принципы пофазового разложения и восстановления движения! И на их основе он создал в 1832 г. **ФЕНАКИСТИСКОП**.

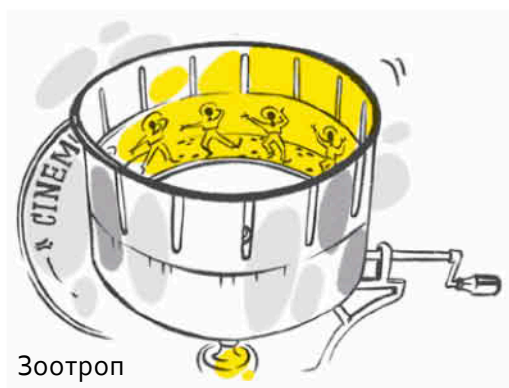
Принцип, на котором основан этот оптический обман, очень прост. Если несколько изображений предмета, на которых он меняет форму и положение, будут последовательно возникать перед глазами через очень короткие промежутки времени и на маленьком расстоянии друг от друга, то их отражения на сетчатке сольются, не смешиваясь, и человеку покажется, что он видел предмет в движении.

Ж. Плато

Если крутить диск с рисунками и смотреть через прорезы в нем в зеркало, то возникнет **эффект непрерывного движения**. По сути, это отражает закон человеческого восприятия изображения, на котором основана съемка и проецирование фильмов.



Фенакистископ



Зоотроп

Через два года, в 1834 г., **Уильям Гёрнер** (Хорнер) усовершенствовал изобретение Плато и придумал **зоотроп**. Вместо диска в нем был барабан, в который вставлялась бумажная лента с рисунками (ленты было легко заменять). Зоотроп стал одним из предвестников кино!

ИЗЮМ



В 1980 г. Билл Брэнд разместил в тоннеле метро Нью-Йорка **короткий мультфильм**, основанный на идее зоотропа. На стене нарисовали картинки в последовательных фазах движения. Они были подсвечены. Поезд метро проносился с такой скоростью, что казалось, будто картинка ожила. А с 2001 г. эту идею стали использовать как вид рекламы по всему миру.

А В «ИЗЮМЕ» БУДЕТ  
САМОЕ ВКУСНОЕ!





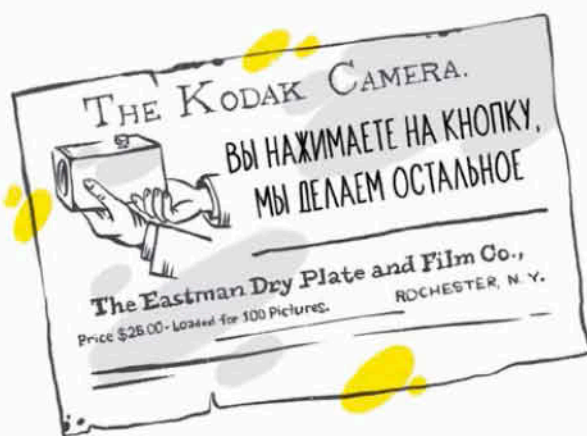
Луи Дагер

В 1833 г. Луи Дагёр, партнер Ж. Ньепса, усовершенствовал его изобретение и создал **новый способ закрепления изображения — ДАГЕРОТИПИЮ**. Время экспозиции уменьшилось и теперь составляло 30 минут! А через семь лет, благодаря улучшению оптики (линз, через которые проходил свет), — 20 минут.

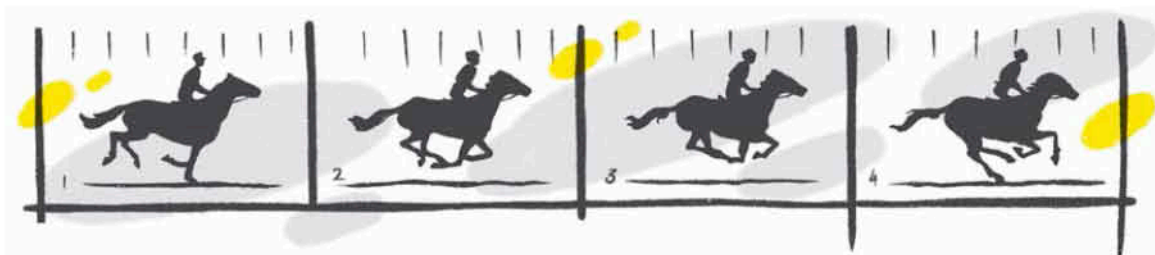
1841 год — революционный для фотографии. Британский фотограф Антуан Клодэ использует на фотопластинах смесь йода, брома и фтора и **уменьшает время экспозиции до МИНУТЫ!** Это было колоссально! А до появления кинематографа оставалось еще 54 года...

Благодаря открытиям Жозефа Ньепса, Луи Дагера и Антуана Клоде другие изобретатели смогли спустя много лет добиться такого качества изображения, что появилась возможность создать **индивидуальный фотоаппарат**. В 1888 г. его представил Джордж Йстмен (основатель Kodak). В его небольшой фотоаппарат вставлялась **ПЛЕНКА НА КАТУШКЕ!**

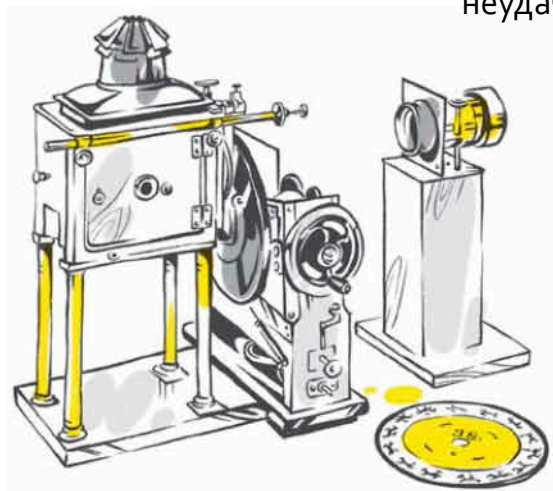
Теперь не надо было тащиться в ателье, чтобы сфотографировать друзей или семью, да и кадров на одной катушке получалось много. В том же году Йстмен представил и светочувствительную целлулоидную пленку, которая наматывалась на барабан и вставлялась в фотоаппарат.



Итак, персистенцию изучили, фотоаппарат создали, что же осталось? Осталось их объединить. Занялись этим и профессиональные изобретатели, и ученые, и обычные фотографы. Но сперва возник **случай...**



Как-то раз, в 1872 г., в США на званом ужине у губернатора Калифорнии Л. Стэнфорда между двумя его друзьями разгорелся спор: **отрывает ли лошадь сразу все четыре ноги от земли, когда мчится галопом?** Чтобы решить спор, пригласили знаменитого фотографа Эдварда Мэйбриджа. Первые его опыты были неудачны, затем фотограф некоторое время не рабо-



Зупраксископ

тал и только в 1877 г. смог вернуться к экспериментам. Он провел много часов, снимая бег черных лошадей на фоне белой стены, чтобы узнать, сколько ног они одновременно отрывают от земли во время галопа. Э. Мэйбридж менял количество камер, усовершенствовал систему съемки, тратил баснословные деньги на технику, и в итоге ему удалось доказать то, ради чего его пригласили: во время галопа лошадь в какой-то момент отрывает от земли все четыре ноги!

Кроме того, он выяснил еще один интересный факт: если быстро прокрутить полученные снимки, то создается **эффект «движущихся картинок»**. Для их демонстрации Мэйбридж придумал **ЗУПРАКСИСКОП**, по устройству похожий на фенакистископ Плато.

Не мог остаться в стороне от рождения кинематографа и самый известный изобретатель XIX века — американец Тóмас Э́дисон (в 1877 г. он придумал **фонóграф** — устройство для записи и воспроизведения звука). Он с головой окунулся в новые киноизобретения и уже в 1888 г. создал **кинетóграф** — устройство, записывающее движущееся изображение.

Записать-то Эдисон записал, но **КАК ПОКАЗАТЬ ЭТО ДВИЖЕНИЕ МИРУ?** Пришлось придумывать **кинетоскоп** (в 1891 г.), в котором пленка непрерывно двигалась. А когда придумал, то соединил с фонографом. Так что первые фильмы, которые снял и показал Эдисон, уже были звуковыми!