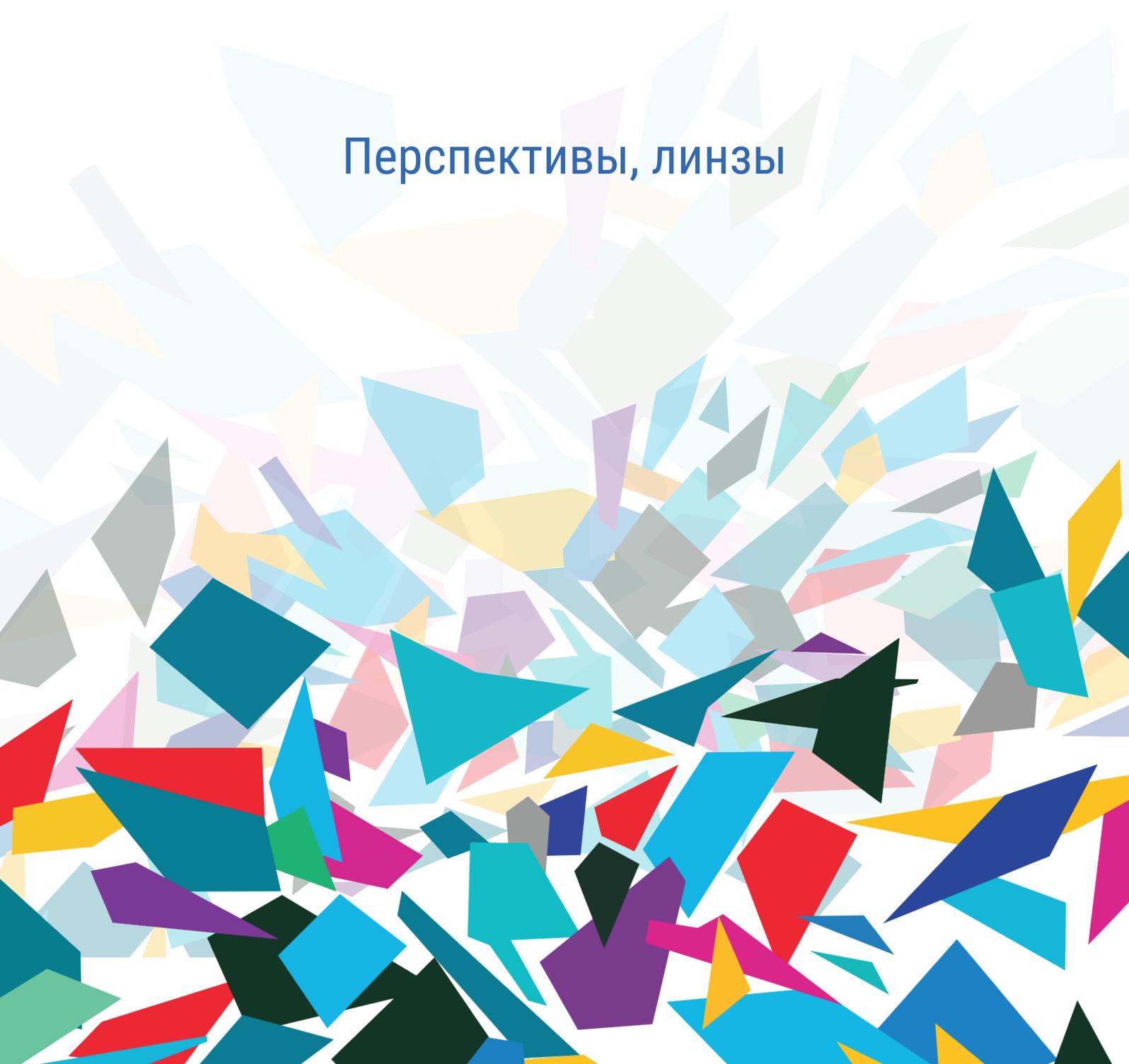


ВВЕДЕНИЕ В КИНОИСКУССТВО

Перспективы, линзы





Книга: Введение в киноискусство

Лекция: Перспективы, линзы

Автор лекции: Гульнара Абикеева

Фильмы:

- «Летят журавли» Михаила Калатозова
- «Красная борода» Акиры Куросавы
- «Лицо со шрамом» Брайана де Пальмы
- «Бегущий по лезвию бритвы» Ридли Скотта

Основные идеи:

1. Перспективой называется постановка объектов относительно друг друга в пространстве, который находится вдалеке. Тем самым перспектива в кино позволяет создать глубину кадра.
2. Фокусным расстоянием принято считать расстояние от центра линзы до центра выставленного света на объекте, который снимает камера.
3. Существует три вида линз. Первая широкоугольная. Эффект широкоугольной линзы заключается в том, что предметы на переднем плане увеличенные, а предметы на заднем плане – уменьшенные.
4. Второй тип линзы – это среднее фокусное расстояние. Главное преимущество средне-фокусного расстояния и обычной линзы в том, что оно пытается избежать деформаций перспективы.
5. Третий тип линзы – длиннофокусное расстояние, или теле- фотолинза – дает ощущение приближенных предметов.
6. Глубина пространства – это диапазон расстояния, которое может взять та или иная линза.
7. Техника глубокого фокуса дает возможность увидеть предметы с одинаковой точностью, то есть если два персонажа разговаривают друг с другом.

Сегодня мы продолжим наш разговор о мастерстве оператора. Это будут вопросы перспективы, использования линз, зума и прочих технических приемов.

Все дело в перспективе. Благодаря ей складывается впечатление, что рельсы на горизонте сходятся, так как они становятся маленькими, и это обман зрения.

Перспективой называется постановка объектов относительно друг друга в пространстве, которое находится вдалеке. Тем самым перспектива в кино позволяет создать глубину кадра.

Линза видеокамеры создает тот же самый эффект, что и наш глаз. Расположенная в специальной точке, линза передается свет и тень в кадре, тем самым поверхность, на которую падает свет, обретает форму. И таким образом получается, что линза видеокамеры создает перспективу. Но если человеческий глаз воспринимает перспективу только под одним определенным углом, то линзы могут меняться. При съемке на фотоаппарат, например, использование разных линз может менять перспективу в кадре. Два кадра, снятые разными линзами, будут в перспективе очень сильно отличаться друг от друга. Например, широкоугольная линза может увеличить в размере в несколько раз рельсы, по которым проезжает поезд. Также широкоугольная линза используется для того, чтобы увеличить объекты на переднем плане, такие как деревья – они будут прямо выделяться в кадре, снятом на широкоугольную камеру. В то время как линзы другого вида могут уменьшить глубину кадра. Фотолинзы этого типа используются для телевидения, и если мы снимаем ряд деревьев, то благодаря этой линзе будет казаться, что все они одного размера и стоят в кадре на переднем плане, очень близко.

Фокусное расстояние – важный аспект съемки фильма. Фокусным расстоянием принято считать расстояние от центра линзы до центра выставленного света на объекте, который снимает камера. И именно это расстояние продумывается режиссером заранее до съемок. Фокусное расстояние предопределяет то, что мы видим в кадре, под каким светом мы это видим в кадре, как какая перспектива у предметов в кадре, а также оно измеряет глубину кадра.

Существует три типа линз:

1. Первый тип: короткофокусное расстояние, или широкоугольная линза. У традиционной 35-миллиметровой камеры все, что будет менее 35 мм, считается широкоугольной линзой. Этой широкоугольной линзой называется линза, которая деформирует объекты в кадре и увеличивает их так, чтобы пространство на переднем плане было взято в большем объеме. Эффект широкоугольной линзы заключается в том, что предметы на переднем плане увеличенные, а предметы на заднем плане уменьшенные, и тем самым создается глубина изображения. Так, предметы или персонажи, движущиеся на переднем плане, визуально выполняют действия быстрее, потому что занимают более широкое



пространство, чем при съемке обычной линзой.



На этих кадрах четко виден эффект широкоугольной линзы. Если на первом изображении фонарь наклонен влево из-за широкоугольной линзы, то на втором фонарь наклонён вправо из-за широкоугольной линзы.



Широкоугольная линза меняет изображение, делая его более субъективным, приближенным. Картина «Летят журавли» была удостоена в 1958 году «Золотой пальмовой ветви» еще и потому, что мир был поражен операторской работой Сергея Урусевского. У широкоугольных объективов фокусное расстояние меньше 50 мм. Именно они, а также острый угол съемки помогли Урусевскому создать эффект бега рядом с героем. Широкий угол сглаживает тряску ручной камеры — Сергей Павлович не пользовался стедикамами, их изобрели только в 1977 году. Бег по лестнице героя Баталова — яркий пример. Урусевский вообще любил экспериментировать. Сцена самоубийства героини в «Журавлях» работает из-за экспериментов со скоростью кадра: начинается она с 18, потом прореживается до 12, а когда в кадре одни ветки — до 4. Благодаря этому изображение передает настроение человека, который собирается кинуться под поезд: прохожих она не видит, зрение фрагментарно. Это простое, но сильное решение.

2. Второй тип линзы — среднее фокусное расстояние. Средним фокусным расстоянием считается обычная линза — 50 мм. Главное преимущество средне-фокусного расстояния и обычной линзы в том, что оно пытается избежать деформаций перспективы. С этой линзой вертикальные и горизонтальные линии изображаются не изогнутыми, а ровными.

Кадр из фильма «Его девушка — пятница».



3. Третий тип линзы — длиннофокусное расстояние, или теле- фотолинза, которая уменьшает расстояние по оси камеры, то есть длиннофокусные линзы дают ощущение приближенных предметов. То есть объем и глубина сокращаются. Впечатление такое, что вы смотрите через бинокль или телескоп, в котором видны все детали объекта, поэтому она и называется теле- фотолинза. Теле- фотолинзы — это остроугольный взгляд на предметы в кадре. Изображения, снятые на такую линзу, кажутся чуть замедленными. Под теле- фотолинзой подразумевается, что это линза длиной 100 мм или выше.



Книга: Введение в киноискусство

Лекция: Перспективы, линзы

Автор лекции: Гульнара Абикеева



Кадры из фильма Чен Кайги «Жизнь на струне» (1991). Эффект на второй картинке в том, что длинное фокусное расстояние дает эффект того, что самолет приземлился на проезжую часть дороги.

Например, сцена в фильме «Тутси», где персонаж Майкла переделался в женщину и идет по улице. Пройдя 20 шагов, он ни на сколько не приблизился в кадре – здесь использовалась длиннофокусная линза.



Длина объектива может заметно повлиять на восприятие зрителя. Например, выразительные качества могут быть предложены линзами, которые искажают объекты или символы. Решение о длине линзы может заставить персонаж или объект смещаться в кадре, как мы видим в этих кадрах из фильма «Тутси».

Эффект от длиннофокусной линзы обратный эффекту широкофокусной линзы. Сегодня длиннофокусные линзы составляют 100 мм и больше. Их часто используют для того, чтобы освещать спортивные события.

Итак, фокусное расстояние влияет на то, что зритель видит четко и отчетливо, и на то, что зритель видит размыто в кадре, тем самым внимание и фокус зрения акцентируются на том, на чем хочет заострить внимание автор.



Это кадры из фильма Куросавы «Красная борода». В первом кадре используется длиннофокусная линза и кажется, что сумасшедший пациент стоит слишком близко от врача, и это вызывает чувство опасности. Во втором кадре – обычная линза и другой ракурс – сбоку. Мы видим, что между ними довольно большое расстояние, и нет чувства опасности.

При съемке щелчками вы, вероятно, использовали зум-объектив, чтобы увеличить кадр. Объектив меняет кадр, но также он меняет фокусное расстояние. Так что зум изменяет не только размер показанного, он также меняет перспективу изображения. Со сменой фокусного расстояния зум сочетает в себе широкоугольный, средний и теле- фотообъективы.

Зум-объективы изначально использовались для документального кино. Большинство кинематографистов не пытались увеличить масштаб во время съемок, потому что они волновались, что быстрое искажение или сглаживание изображения будет отвлекать. Но в конце 1950-х годов кинематографисты начали использовать зум во время съемок.

Глубина пространства – это диапазон расстояния, которое может взять та или иная линза. При условии, что вы снимаете на линзу 50 мм, расстояние в фокусе будут находиться в трех метрах от камеры. Движение в кадре фокуса будет находиться от двух целых восьми десятых метров и трех целых шести десятых метров, на такой диапазон распространяется фокус камеры. Если экспозиция кадра одинаковая, то фокусное расстояние длиннофокусной линзы и широкофокусной линзы будут отличаться друг от друга. То есть глубина пространства благодаря широкоугольной линзе будет объемнее, чем изображение, снятое на теле- фотолинзу из-за особенности фокусного расстояния.

Устанавливая разное фокусное расстояние, создается разный эффект для восприятия глаза зрителя. Так, например, режиссер фильма может использовать фокусное расстояние для того, чтобы акцентировать внимание зрителя, этот прием называется выборочный фокус в кадре. В Голливуде в 1940-х годах



Книга: Введение в киноискусство

Лекция: Перспективы, линзы

Автор лекции: Гульнара Абикеева

использовался эффект изменения длины фокусного расстояния с помощью линзы и больше использовалась широкоугольная линза для того, чтобы увеличить объемное восприятие предметов в кадре. Уже использовалась более чувствительная пленка и больше света в кадре для того, чтобы визуально увеличить глубину пространства. Такой прием стали называть «глубокий фокус». Техника глубокого фокуса дает возможность увидеть предметы с одинаковой точностью, то есть если два персонажа разговаривают друг с другом, то мы видим их одинаково, но акцент можно создать благодаря звуку, например, либо постановкой мизансцены, на свет в кадре или на декорации.



«Золотой век» глубокофокусной кинематографии происходил в Америке. Так, в фильме «Гражданин Кейн» мы видим композицию с четким фокусом на голове Бернштейна и потом с таким же фокусом кадр перемещается по другим объектам. Глубокий фокус комбинировался с глубокой мизансценой. И это был доминирующий стиль в американском кино в 1940 – 1950-е годы. В 1970-х и 1980-х годах такие режиссеры, как Стивен Спилберг и Брайан Де Пальма, также использовали технику глубокого фокуса в своих фильмах.

Существует переходящий фокус, например, фокус который может перемещаться от предметов на переднем плане к предметам на заднем плане и наоборот.

Спецэффекты.

Один из вариантов спецэффектов – это наложение, или *superimposition*. Этот эффект является нереалистичным,

благодаря нему можно накладывать несколько изображений друг на друга с разными перспективами. Таким образом достигается эффект четкости двух персонажей в кадре. На сегодняшний день такой эффект достигается при обработке фильма на этапе продакшена, и делается это в цифровом формате.



Режиссеры, работавшие в Голливуде в 1920-х годах, обрели другие виды манипуляции с перспективой. Например, вы хотите снять фильм, но снимаете его в павильоне, а зрители должны убедиться в том, что эта сцена снята в экстерьере. Для этого нужно было создать композицию, в которой два кадра наложены друг на друга. Обычно раньше этот эффект получали в лаборатории путем накладывания двух изображений. Сегодня это делается цифровым способом.

Другим способом спецэффектов является рир-проекция, которая широко применялась в кино в XX веке. Например, в сценах, где есть движущиеся машины и персонажи, сидящие в них. Все, что движется за пределами машины, называлось рир-проекцией.

В старых фильмах использование этих спецэффектов кажется нам естественным, потому что мы привыкли к такого рода наложениям проекций на кадр.

Техника маттэ – более сложный спецэффект, чем наложения и рир-проекция. Техника маттэ – это когда часть изображения на пленке пустует, через лабораторную проявку два изображения накладываются друг на друга, и именно новые изображения накладываются на пустующую часть кадра. Для создания этого эффекта нанимается специальный художник, который отрисовывает задний план, а в кадре некоторые части кадра остаются пустыми. Во время проявки пленки пустые части кадра заполняются. Например, если главный герой фильма передвигается в окрашенную часть игры, то он обязательно исчезнет из кадра.



Книга: Введение в киноискусство

Лекция: Перспективы, линзы

Автор лекции: Гульнара Абикеева

Обычно используется «путешествующее маттэ» или «дрейфующее маттэ», а именно – серый объект снимается на голубом, зеленом или белом фоне. «Путешествующее матте» используют в фильмах про космос, фэнтези или мультипликация для того, чтобы показать путешествие главного героя. Главное преимущество этого приема заключается в том, что можно создавать нереалистичные, несуществующие пространства в кино.

На сегодняшний день такие техники, как рир-проекции и маттэ, нам кажутся вышедшими из моды, но спецэффекты, которые создаются в цифровом формате, взяли свое начало именно из техник, которые были придуманы вручную. Несмотря на инновационные цифровые технологии, съемка персонажей все равно должна производиться на голубом или зеленом экране. В цифровом формате последовательность другая: если раньше к заднему фону доснимались главные герои, то сейчас задний фон добавляется после того, как главный герой снят на голубом или зеленом фоне.

Как бы мы не относились к технике матте, такие выдающиеся фильмы в жанре фантастики, как «Космическая Одиссея 2001» Стэнли Кубрика и «Бегущий по лезвию бритвы» Ридли Скотта, были сняты с помощью матте. В одном кадре могли быть анимационные модели и миниатюры, «путешествующие матте», делавшие рендер их движений, вспышки при накладке – и все это вместе снова собиралось на «рисующем матте».

Так же, как и мизансцены, визуальная составляющая кадра может быть стилизована, выдумана и вопиюще нереалистична, если кинематографист выбирает этот путь. Это все зависит от общего стилистического решения фильма.

Построение кадра

Вы ведь тоже сильно беспокоитесь о кадре, когда снимаете на фото или видео. Обычно вы не хотите срезать головы. Так же, как тональность, скорость движения, перспективы, построение кадра, или кадрирование, является одной из самых сильных техник в кино.

Построение кадра было самым важным для братьев Люмьер, Луи и Огюста. Их камера весила 5 кг 440 г. В фильмах Люмьер показывалась повседневная жизнь – рабочие, выходящие с завода их отца, группа людей, играющих в карты, семья за обедом. Даже повседневные дела благодаря кадрированию братьев Люмьер преподносились как кинематографические события. Один из наиболее известных фильмов «Прибытие поезда» 1897 года братья Люмьер смогли кадрировать. Этот фильм снят перпендикулярно рельсам поезда.

Они использовали съемку под углом так, что поезд как бы въезжает в кадр по диагонали, что придало этому кадру невероятную динамику. Фильм, который длился чуть больше минуты, оказывал на зрителя ошарашивающее действие. Очевидцы рассказывали, что зрители этого первого сеанса вскакивали с мест в испуге, что поезд может их задавить. Такова сила композиции кадра. И братья Люмьер сняли его так интуитивно.

То же самое происходит в более интимном масштабе с другой короткометражкой братьев Люмьер – «Завтрак младенца» (1895). Кадр построен таким образом, что мы видим только лица семейства, хотя они завтракают на свежем воздухе, и можно было показать их сад, чтобы продемонстрировать их богатство. Вместо этого Люмьеры строят кадр таким образом, что мы видим фигуры на среднем плане, что подчеркивает жесты и выражения лиц семьи. В построении кадра режиссеры руководствовались своим пониманием того, что важно в этом событии.

Дополнительные источники по теме лекции:

1. Зарудный Т. Приемы: чему учиться у Урусевского <https://tvkinoradio.ru/article/article9873-priemichemu-uchitsya-u-urusevskogo>
2. Медынский С. «Компонуем кинокадр» - М.: Аспект-Пресс, 2011. – 111 с.
3. Головня А. «Мастерство кинооператора» - М.: Искусство. - 1965.
4. Арнхейм Р. «Искусство и визуальное восприятие» - М.: Архитектура – С, 2012. – 346 с.