

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Белгородский государственный технологический университет  
им. В.Г. Шухова

ОСНОВЫ ВИДЕООПЕРАТОРСКОЙ ПРОФЕССИИ

Методические указания к выполнению  
практических работ для студентов очной формы  
обучения направлений бакалавриата  
09.03.03 - Прикладная информатика

Белгород 2018

УДК 004.3(07)

ББК 32.94-5я7

М54

Составители: ст. преп. С.И. Жданова

**М 54 ОСНОВЫ ВИДЕООПЕРАТОРСКОЙ ПРОФЕССИИ:** методические указания к выполнению практических работ для студентов очной формы обучения направлений бакалавриата 09.03.03 - Прикладная информатика– Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2018. – 48 с.

Методические указания составлены в соответствии с учебным планом и рабочей программой, предназначены для приобретения студентами базовых навыков операторской работы, рассмотрены вопросы композиции видео кадров, основные приемы съемки, работа с осветительным оборудованием. Методические указания предназначены для студентов очной формы обучения 09.03.03 «Прикладная информатика».

Данное издание публикуется в авторской редакции.

**УДК 004.3(07)**

**ББК 32.94-5я7**

© Белгородский государственный  
технологический университет  
(БГТУ) им. В.Г. Шухова, 2018

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ.....	4
КИНОКАДР - ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ КИНО .....	5
МОНТАЖНАЯ КОМПОЗИЦИЯ.....	6
МЕТОДЫ МОНТАЖА .....	6
СТРУКТУРА КАДРА .....	7
ПЛАН .....	12
ТОЧКА ЗРЕНИЯ И РАКУРС .....	18
ПЕРСПЕКТИВНОЕ ЕДИНСТВО.....	23
ОБРАЗНОЕ ЗНАЧЕНИЕ КАДРА.....	30
КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ВИДЕОКАМЕР .....	30
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1 ИНСЦЕНИРОВКА. ЭТАПЫ РАБОТЫ НАД ИНСЦЕНИРОВКОЙ .....	36
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2 ЖАНРЫ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА.....	39
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3 ВИДЫ ОПТИКИ.....	40
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4 КАДР. КОМПОНОВКА КАДРА.....	41
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5 ДИНАМИКА СЪЕМКИ .....	42
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6 РАБОТА ОПЕРАТОРА СО СВЕТОМ .....	45
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	48

## **ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

По курсу «Основы видеооператорской профессии» предусмотрено выполнение шести практических работ. Студент обязан перед выполнением каждой практической работы самостоятельно ознакомиться с теоретическим материалом и по результатам ее выполнения предоставить отчет. Все отчеты о выполнении практических работ оформляются на листах формата А4. Каждый отчет должен содержать:

1. Заголовок практической работы – номер работы, данные о студенте, слова «Выполнение» и «Защита», название и цель работы.
2. Содержание работы и индивидуальные задания.
3. Основные понятия - краткий конспект изученного материала.
4. Ход работы – краткое описание последовательности действий, произведенных при выполнении работы.
5. Вывод.

Для защиты практической работы необходимо иметь распечатанный отчет и соответствующие видеоматериалы на электронном носителе.

В тех случаях, когда практическая работа предусматривает коллективное выполнение, необходимо предоставить один отчет на бригаду.

## **КИНОКАДР - ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ КИНО**

Кинематограф - искусство синтетическое. Современное кино - это отрасль промышленности, выросшая на развитой индустриальной базе.

Истоки зарождения техники кино следует искать в те времена, когда происходило зарождение фототехники. Кинематограф дал возможность не только закреплять видимый образ, но и отображать его в динамике. С появлением кинематографа зарождается и новая специальность - кинооператор. Кинооператор - это человек, в руках которого сосредоточены все технические средства и специальные знания, необходимые для съемки фильма. Сегодняшний кинооператор - это многофункциональная и многопрофильная профессия.

Кинематографическое изображение является оптической интерпретацией передаваемых событий. В силу своих особенностей двумерная плоскость изображения не может передать совокупность свойств объектов реального мира, фиксируя каждый объект съемки весьма односторонне. Характер передачи отображаемых свойств зависит от метода формирования кадрового пространства. Помимо возможности трактовать объект съемки так, как это требуется, кинематографическое изображение позволяет влиять на временные характеристики объекта, такие как темп и ритм.

Основная задача оператора - поиск подлинного реалистичного раскрытия и истолкования действительности, организация необходимых изобразительных средств для воспроизведения оптических образов. Данный фактор принято называть изобразительной трактовкой кинематографического произведения. Это понятие включает в себя стилевые признаки в операторской работе и методики композиции кадра.

Исходной точкой в установлении изобразительной трактовки является сценарий. Сценарий как литературное произведение имеет в своей основе композиционное построение, в частности - композицию сюжета.

Композиционная схема, созданная с помощью технических средств создает операторский кадр. Единство композиционной темы является

необходимым условием для дальнейшего монтажа, приводя к понятию композиции монтажа.

Кадр - отдельный элемент фильма, несущий в монтаже обусловленную содержанием сценария семантическую нагрузку.

Композиция кадра - сумма элементов выразительного построения кинематографического изображения. Основная задача композиции кадра - организация объекта в пространстве и времени кадра для наиболее выразительного раскрытия смыслового и эстетического значения кинообраза. Средства композиции содержат в себе и сам объект изображения и те связи, через которые зритель приходит в обобщенному пониманию идеи и содержанию образа.

### **МОНТАЖНАЯ КОМПОЗИЦИЯ**

Монтаж как метод художественного обобщения не является преимущественным достоянием кинематографа. В кинематографе в силу специфических особенностей этого искусства монтаж принимает лишь более углубленную, более органичную форму, становясь неотъемлемым фактором раскрытия художественного образа и выявления общей идеи фильма.

Форма монтажной композиции не выбирается условно. Она подчинена содержанию и формальным деталям сценарно-режиссерского сценария. Оператор должен «предвидеть» монтажную функцию каждого снимаемого кадра. Поэтому он должен учитывать место и роль кадра не только самого по себе, но и как фактора в создании образа в целом, получающегося в результате монтажного обобщения. Понятие кадр - монтаж не может рассматриваться как простое соединение двух различных и равнозначных величин. Рассмотрение элементов данного составляющего помогает осмыслить композиционные процессы кадра в пространстве и времени.

### **МЕТОДЫ МОНТАЖА**

Примитивно-информационный монтаж представляет собой наиболее элементарную форму, характерную для ранней стадии развития киноискусства. При таком монтаже кадры монтируются в порядке простого логического хода развития сюжета, а оператор ограничивается лишь изображением данной сцены

в данном кадре. Параллельный по ходу действия монтаж является традиционной монтажной формой определенного периода американского кино; он возник как следующая стадия развития примитивно-информационного монтажа («классический» пример — погибающая героиня и подрастающее освобождение). Здесь, очевидно, возможны две композиционные линии в построении кадров, ибо сам по себе сюжет претерпевает раздвоение. Параллельный монтаж может также применяться как метод простых наглядных сравнений (например, «человек-монумент»). В этом случае принцип композиционного построения смежных по монтажу кадров заставляет искать такую изобразительную форму, при которой ассоциация по сходству возникла бы в наиболее непосредственном и облегченном виде. Очевидно, подобным же образом может быть достигнуто ассоциативное восприятие объекта и по признаку контраста.

## СТРУКТУРА КАДРА

### Композиция

Композиция - построение художественного произведения, обусловленное его содержанием, характером и назначением и во многом определяющее его восприятие. Часто приходится сталкиваться с небрежно скомпонованными кадрами, сценами. Неряшливость композиции наносит немалый вред всей работе. Бесконечное множество жизненных ситуаций, которые становятся предметом творческого отображения, порождает огромное разнообразие композиционных решений. Однако можно выделить ряд приемов и методов изображения, имеющих сходные характерные признаки.

Закрытая композиция - это такая композиция, в которой линий



взаимодействия изображаемых объектов не выходят за рамки кадра. Это замкнутый мир, в котором происходит действие. Закрытая изобразительная схема всегда полностью раскрывает содержание кадра и легко воспринимается зрителем, так как все связи и зависимости объектов выражены с предельной

Рисунок 1 Закрытая композиция

очевидностью. Кадры с закрытой композицией легки в исполнении и легки в понимании. Однако кадры, построенные по закрытому принципу, не дают возможности полностью передать смысл и эмоциональные качества.

Открытая композиция строится на основе линий взаимодействия, которые выходят за пределы кадра, отражая связь объектов, находящихся в разных пространственных координатах. В таких случаях причинно-следственные зависимости раскрываются не внутри кадра, а вне и требуют продолжения и завершения смысловых линий в других монтажных планах. Внутрикадровое действие открытой композиция не имеет самостоятельного значения. Обычно зритель воспринимает такие кадры как часть чего-то целого и ждет дальнейшего развития монтажной фразы. На это ожидание ориентирует незавершенность силовых линий, и открытые композиции более активно воздействуют на зрительскую аудиторию.



*Рисунок 2 Открытая композиция*

Кроме открытых и закрытых композиций, есть понятие устойчивых и неустойчивых композиционных конструкций.

Устойчивая композиция предполагает в своей конструкции превращение кадра в подобие весов. В такой композиции вертикальные и горизонтальные линии изображения повторяют рамки кадра. Такой принцип построения кадра создает четкость всей композиционной структуры. Устойчивая композиция передает зрителю ощущение гармонии. Дело в том, что человек всегда, даже неосознанно, стремится к равновесию. И поэтому, если оператор компоует

изображение так, что снимаемые объекты равномерно располагаются в кадре, зритель воспринимает его как устойчивый, выражающий гармонию.



*Рисунок 3 Устойчивая композиция*

Неустойчивые композиции образуются, когда линии взаимодействия объектов направлены под острым углом по отношению друг к другу, создавая тем самым ощущение беспокойства и динамики. Этот принцип построения кадра уместен, когда необходимо передать взаимную противоречивость объектов, их стремительное перемещение в пространстве, эмоциональное напряжение. Основой таких композиций нередко является диагональ.



*Рисунок 4 Неустойчивая композиция*

### **Элементы композиции кадра**

Рамка кадра определяет величину поля зрения, подлежащего восприятию зрителя. Расположение объекта в пространстве кадра дает представление о

масштабном соотношении отдельных частей изображения, соотношении нескольких объектов в кадре, динамике объектов.

Перспектива кадра дает представление оптических закономерностей. В единстве закономерностей перспективы заключены план объекта, его ракурс и пропорции отдельных элементов и поверхностей. Перспектива кадра зависит от выбранной оптической системы, так как каждый объектив обладает теми или иными особыми оптическими свойствами.

Для правильной передачи на двухмерной плоскости кадра впечатления объема трехмерного предмета немаловажную роль играет освещенность. Проблема расположения светотени занимает одно из основных мест в операторском искусстве.

В тесной связи с проблемой расположения светотени стоит тональность изображения. Тон и его распределение на снимке играют громадную роль в выявлении специфики объекта съемки. Здесь оператор творчески использует целый ряд технических средств, помогающих в той или иной степени видоизменять тональные соотношения кадра.

Наконец, организуя движение объекта внутри кадра, оператор приходит к пониманию темпа съемки как средства изображения и видоизменения динамических процессов.

Таким образом, от обобщенного понятия композиции как средства организации кадра в пространстве и во времени переходим к аналитическому рассмотрению отдельных композиционных элементов, с помощью которых осуществляется композиционное задание: 1) рамка кадра (обрез изображения), 2) план, 3) точка зрения и ракурс, 4) перспективное единство, 5) оптический рисунок изображения, 6) свет и тональность изображения.

### **Рамка кадра**

Рамка кадра определяет пространственные границы, в пределах которых заключен объект съемки. Рамка кадра является инструментом первичного отбора для последующего конструирования кадра. Заключение объекта в пространственные границы рамки кадра по существу уже есть начало

активного вмешательства оператора в выразительную организацию снимаемого явления.

На протяжении существования кинематографа пропорции рамки кадра постоянно служили предметом ожесточенные дискуссии. Эти дискуссии, приводившие время от времени к изменению формата кадра, вызывались не столько задачей технического нормирования, сколько проблемой композиции кинокадра. В 1929 г. научно-исследовательской лабораторией Кодака была опубликована работа Ллойд-Джонса, посвященная вопросам пропорции прямоугольника в связи с задачами художественной композиции. Сравнивая различные соотношения сторон рамки, Ллойд-Джонс выражает пропорции кадра через условную величину, получаемую в результате деления длины рамки на ее высоту.

Эта условная величина, именуемая в дальнейшем «коэффициентом», в первые годы создания кино колебалась в пределах от 1,25 до 2,0. В последующий период временно устанавливается международный формат рамки кадра, выражаемый соотношением сторон 4 : 3 с коэффициентом 1,33. Однако с появлением звукового кино звуковая дорожка сужает рамку кадра на 2,5 миллиметра, и коэффициент соотношения сторон рамки изменяется в сторону 1,15. Такой формат, существующий с момента внедрения в практику кино звукового фильма, по мнению ряда кинематографистов, не удовлетворяет композиционным требованиям кадра, и в 1933 г. форматы рамки вновь пересматриваются в сторону прежнего соотношения сторон немого кадра, выражаемого коэффициентом 1,33. На основании изучения различных форматов Ллойд-Джонс пришел к выводу, что универсального формата не существует. Выбор того или иного стандарта в любом случае является лишь компромиссным решением.

С.М. Эйзенштейн выдвигал предположение к созданию рамки кадра в форме окружности и изменяющимися в проекции сторонами. Вписанные в подобную окружность прямоугольники различных вырезов могли бы полностью соответствовать многообразным композиционным требованиям, возникающим в каждом отдельном случае при построении кинокадра.

Обрез изображения является не только ограничением поля зрения, но и важнейшим приемом композиционного построения. Вырезая с помощью рамки кадра тот или иной участок общего поля зрения, оператор тем самым уже предопределяет форму линейной композиции кадра, так как включением рамки кадра устанавливаются вертикальная и горизонтальная оси, относительно которых воспринимается пространство кадра.

«Взять кадр» — в операторской терминологии значит прежде всего найти соответствующий обрез изображения. От обреза идет дальнейший путь к расположению предметов в кадре, а затем — к нахождению всех остальных элементов композиционного единства.

## ПЛАН

Термин "план" заимствован из театрального лексикона. Поскольку вначале развития на кинематограф большое влияние оказывало именно театральная культура, данное заимствование было обычным явлением. Эта терминология на отдельных участках кинематографического производственного процесса сохранила свое значение и по сей день, например: «план», «интерьер», «эпизод», «сцена».

В применении к системе кинематографического построения термин «план» имеет двойное значение. Это может быть определение масштаба изображения предмета в кадре — например, «общий» и «крупный» план. Это может быть также характеристика перспективного расположения предметов в кадре — например, «на первом» или «на дальнем» плане.

В первые годы создания кинематографа планировка сцены ограничивалась общим расположением предметов в границах рамки кадра, которая рассматривалась как частный случай театрального портала. Существовал лишь общий план в его примитивном виде. В дальнейшем возникает средний план, дающий возможность приблизить объект восприятия к зрителю. С появлением среднего плана возникает и первое понятие об акцентировке на той или иной части снимаемой сцены, выделяемой из общего плана. Соответственно изменяется и понятие о масштабных соотношениях объекта и рамки кадра, ибо последняя теряет свое первоначальное значение как

условный сценический портал. Естественным завершением этой эволюции является приход к крупному плану. Крупный план с первых же дней своего внедрения в кинематографическую практику разрушает традиции театральной планировки кадра. Этот метод съемки в дальнейшем превращается в специфическое выразительное средство кино, и применение его становится стимулом к осознанию и разработке монтажной теории, вне которой крупный план теряет свое значение. "Изобретение" крупного плана приписывают Давиду Гриффитсу. Его заслуга заключается в том, что он первый осознал значение крупного плана в монтажной работе и благодаря этому пришел к созданию элементарных основ монтажной теории.

Подлинное выразительное значение крупный план приобретает лишь в системе правильно разработанного монтажного построения. Преемственность в переходе от одной степени приближения объекта к другой, преемственность, обоснованная логикой действия или строения образа, создает единую линию воздействия, восходящего от иллюстративного восприятия общего плана к интенсивно насыщенному восприятию крупного плана через все промежуточные ступени масштабного увеличения объекта.

План во всех его видах является существенным композиционным элементом, ибо почти все перспективные построения внутри кадра достигаются сопоставлением и противопоставлением объектов, расположенных на различных планах. Определение плана предполагает первичную форму организации пространства кадра. Поскольку же пространство отдельного монтажного куска стоит в функциональной зависимости от пространства, заданного в монтажном построении данной сцены, постольку и план не может быть изолирован от заданной в монтажной схеме общей планировки мизансцены. От обреза изображения с помощью рамки кадра и установления плана объекта идет дальнейший путь пространственной организации кадра путем нахождения точки зрения камеры и ракурсов объектов съемки.

У специалистов существует шесть названий планов применительно к показу на экране человеческой фигуры:

1) Дальний - показаны человек и окружающая его среда, причем главное значение в этой композиции имеет среда.

2) Общий - человек показан в полный рост.

3) Средний - человек показан до колен.

4) Первый - человек показан до пояса.

5) Крупный - показана голова человека.

6) Деталь - показана часть лица или какого-либо предмета.

Границы между этими масштабными единицами вполне условны, и все зависит от конкретного объекта и условий съемки.

Планы особой крупности снимают при помощи специальной оптики и называются макропланами, а сам процесс съемки называется макросъемка.

### **Дальний план**

Дальний план - это закрытая композиция с большой глубиной охваченного пространства, выполненная, как правило, оптикой, дающей



*Рисунок 5 Дальний план*

возможность получить широкий угол зрения. Задача таких планов - создать достоверную картину среды, которая окружает героев. Только дальнеплановые композиции дают представление о том, что

видели герои съемки и

в каких условиях им приходится действовать. Очень часто дальний план является дополнением образа героя, позволяя полностью раскрыть его образ.

### **Общий план**

Общий план - это композиция, которая в известной мере имеет те же самые задачи, которые выполняет дальний план. Общий план призван охватить широкое поле зрения, но его возможности по сравнению с широкомасштабной композицией дальнего плана несколько ограничены.



*Рисунок 6 Общий план*

### **Средний план**

Средний план - это композиция, которая отдает приоритет главным объектам, включая в себя незначительную часть общего плана. На среднем плане хорошо различимы предметы, с которыми взаимодействует герой, становится понятна технология его труда, проявляется характер его контактов с другими объектами кадра. На планах такого масштаба выразительно смотрится жестикуляция участников действия.



*Рисунок 7 Средний план*

Все, что попадает в кадр на среднем плане, присутствует и на широкомасштабных композициях. Но общий план не может акцентировать внимание зрителя на окружающих героя предметах и на характере его действий,

так как в общеплановых композициях в кадр входит слишком много различных изобразительных компонентов. Средний план позволяет укрупнить важные детали, помогая тем самым выделить то, что нужно для более выразительной характеристики и героев и всей ситуации, в которой они оказались.

## Первый план

Первый(поясной план) - это композиция, очень близкая к масштабу среднего плана. Она позволяет выделить героя из окружающей среды, показать его более крупно, уделяя внимание положению его фигуры и его жестике. Главная цель оператора при такой компоновке изображения - показать героя, не изолируя его от окружающей среды.



*Рисунок 8 Первый план*

Но все упомянутые масштабы изображения не позволяют оператору показать мимику героя, выражение глаз, а именно это иногда является наиболее ярким изобразительным штрихом, которые помогает отразить настроение человека, своеобразие его переживаний.

## Крупный план



*Рисунок 9 Крупный план*

Крупный план - это композиция, в которой человеческое лицо является основным источником изобразительной информации. Такой план включает в себя минимум участков среды и предметного мира, окружающего героя. Главная задача крупного плана - установить близкий контакт между зрителем и объектом съемки.

Крупный план позволяет с максимальной убедительностью передать реакцию героя на событие, смену его настроения, степень увлеченности тем делом, которым он занят. Такой кадр является фрагментом живой действительности. Как бы подробно не были представлены общие и средние планы, но отсутствие крупноплановых композиций позволяет провести крепкую сцепку происходящих событий.

Во время съемки крупных планов встает немаловажный вопрос: "Какой крупности должно быть лицо человека, который взят в кадр?" С одной стороны, чем крупнее масштаб, тем заметнее мимические движения и тем красноречивее портрет передает эмоциональное состояние героя. Но с другой стороны, преувеличенная крупность всегда заставляет обратить внимание на форму. В случае, если форма не служит выявлению главной мысли, то она своими внешними признаками только отвлекает зрителя, переключая его внимание на незначительные детали изображения.

Невнимание к крупным планам всегда оборачивается снижением смысловых и эмоциональных качеств снятого материала. Однако следует иметь в виду и тот факт, что укрупнение, которое делается только ради того, чтобы увеличить изображение, бессмысленно. Не понимая причину действий оператора, зритель либо останется равнодушным к результату укрупнения, либо изобразительный скачок может помешать контакту с экранным действием.

### Деталь



Рисунок 10 Деталь

Деталь - это выделение из общей композиции какого-то небольшого участка. Деталь не просто укрупнение масштаба, в ней сконцентрирована сущность факта, действия или характера.

Фиксируя объект, который существует в реальном мире, оператор должен думать о том, как снять деталь работает на раскрытие темы, на развитие сюжета. В съемочном

процессе раскрываются, но отнюдь не создаются объективно существующие отношения вещей и процессов, в которых участвуют герои. Поиск этих связей и зависимостей является главной творческой задачей для формирования изобразительного ряда.

Деталь впечатляет тем, что она вовлекает смотрящего на экран человека в процесс осмысления зрительного образа. Следует учитывать и тот факт, что показ детали всегда облегчает задачу монтажа материала, так как после детали можно переходить к планам любого масштаба.

### **ТОЧКА ЗРЕНИЯ И РАКУРС**

Точка зрения камеры образуется направлением и углом, под которым воспринимается снятый объект. Выбором точки зрения камеры оператор устанавливает отношение зрителя к снимаемому объекту, ибо с изменением точки зрения меняется характер восприятия объекта, а тем самым меняется его смысловая и эстетическая значимость.

В кинематографическом построении нарушается непрерывность зрительного восприятия. Вновь воссоздается она с помощью монтажа в иной форме. Перенос объекта в условное пространство и время кадра заставляет осмысливать зрительное представление о нем в ином ассоциативном комплексе, т. е. выявлением содержания, смысла объекта в новой выразительной форме. Это, естественно, меняет характер восприятия объекта в кадре, и потому между точкой зрения вне кадра и точкой зрения на объект, выявленной в кадре, не может быть абсолютного тождества.

В выборе точки зрения на объект основным исходным моментом для оператора является мотивировка этой точки зрения, заданная по сценарию фильма. Ведь выбор точек зрения на предмет, являясь той или иной его интерпретацией, представляет тем самым и ту или иную оценку предмета. Мотивировка выбора точки зрения в общем виде может быть определена сюжетным развитием снимаемой сцены.

Помимо логики сюжетного развития, мотивировкой к выбору той или иной точки зрения могут служить формальные изобразительные признаки объекта съемки. В отдельных случаях задачей правильного выбора точки

зрения является установление такого взгляда на объект, при котором наиболее выразительно и полноценно раскрываются конструктивные особенности объекта, и здесь громадную роль играет нахождение правильной геометрической проекции объемного предмета на плоскость кадра.

При съемке движущихся объектов выбор точки съемки играет не меньшую роль. Типичные практические примеры построения динамических объектов в кадре.

**Первый случай.** При неподвижной точке съемки в кадре находится движущийся объект при статическом фоне. Точка зрения камеры выбирается таким образом, чтобы сосредоточить внимание на зрителе.

Пример: проход человека через кадр, на фоне улица и дома без движения.

**Второй случай.** При неподвижной точке съемки в кадре имеется статический объект и динамический фон. Динамика выявляется через движение фона. При выборе точке съемки учитываются изменения фона и места новых объектов, входящих в процессе съемки в поле зрения кадра.

Пример: человек переходит оживленную дорогу. Объект снят со спины. Динамическим фоном выступают въезжающие и выезжающие из кадра машины.

**Третий случай.** При движущейся точке съемки в кадре имеется неподвижный объект и движущийся фон. Если фон движется в том же направлении, что и точка зрения камеры, то при правильном расчете скорости передвижения точки зрения фон может быть приведен к статике, и в результате можно прийти к случаю один.

Пример: рабочий, неподвижно стоящий у конвейера; аппарат движется параллельно движению конвейера; участок конвейера взят в рамку кадра, в силу чего видимое движение отсутствует; при проезде мимо рабочего его фигура проходит через поле зрения кадра.

**Четвертый случай.** Заключается в приведении к статике движущегося объекта. Точка зрения камеры избирается таким образом, чтобы при параллельном передвижении ее в одинаковом направлении и темпе с

движением объекта, фон был бы выключен из поля зрения кадра. Так как в этом случае всякое передвижение объекта может восприниматься только относительно положения рамки кадра, — возникает ощущение неподвижности объекта.

Пример: средний план идущего человека, взятый на фоне безоблачного неба; аппарат движется параллельно движению человека.

**Пятый случай.** При неподвижности точки зрения в смысле линейного передвижения и при статическом объекте и статическом фоне, достигается впечатление поворота. Точка зрения вращается вокруг оптической оси объектива.

Пример: группа людей на площади снята сверху; при съемке камера поворачивается вокруг оптической оси объектива.

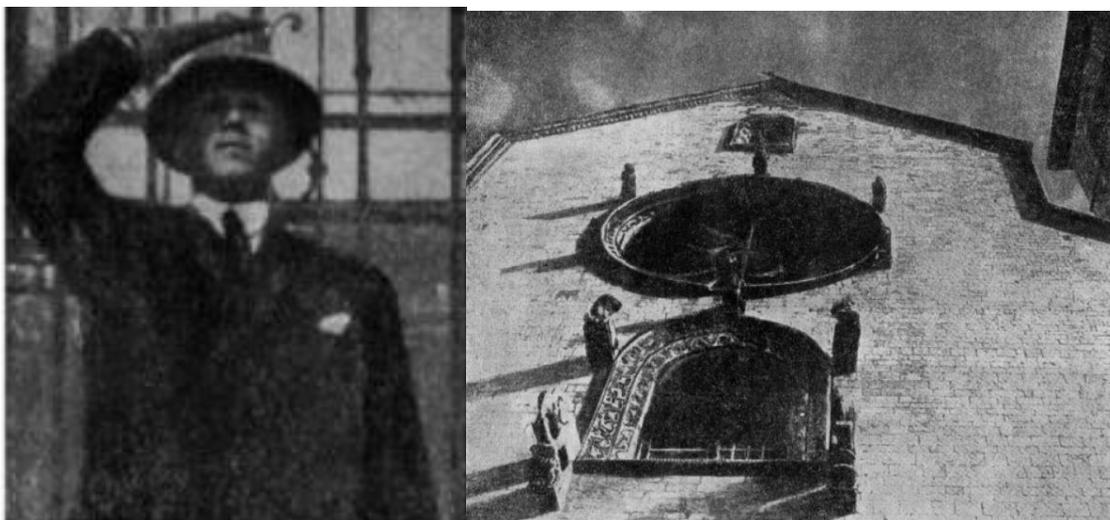
Рассмотрим взаимодействие точки зрения камеры с другими композиционными элементами. При любом композиционном построении общего плана можно установить наличие функциональной зависимости высоты горизонта в кадре от высоты избранной точки зрения камеры. Если снимать кадр с низкой точки зрения, т. е. от земли, то горизонт в кадре отсутствует. Линия горизонта окажется за пределами нижней границы рамки кадра. Вместе с повышением точки зрения будет повышаться и линия горизонта в кадре. Если дойти до верхних точек зрения, при которых оптическая ось объектива будет направлена вниз по вертикали, то линия горизонта вновь исчезнет и окажется за верхним краем рамки кадра. Эта постоянная зависимость высоты горизонта от высоты точки зрения камеры является весьма важным моментом в композиционном построении.

Возможность произвольного перемещения высоты горизонта в кадре изменением точки зрения камеры используется в кинематографическом построении как композиционный прием. Опуская и поднимая горизонт в кадре, можно планировать основной объект съемки либо на светлом фоне неба и облаков, либо на темном фоне земли. Перемещение точки зрения камеры в том или ином направлении имеет определяющее значение не только в отношении высоты горизонта, но в значительной мере влияет также на пространственное

положение основного объекта съемки. Здесь появляется понятие **ракурса съемки**. Под ракурсом в изобразительной технике кино понимается перспективное расположение предмета, при котором предмет под тем или иным углом пересекается плоскостью, перпендикулярной к оптической оси объектива. В том случае, если вертикальная и горизонтальная оси предмета точно совпадают с плоскостью, перпендикулярной к оптической оси объектива ракурс предмета на изображении будет равен нулю. Практически нулевой ракурс существует лишь в исключительных случаях съемки плоских поверхностей, все точки которых расположены перпендикулярно к оптической оси объектива. Обычная съемка объемного предмета во всех случаях предполагает наличие известного ракурса, иногда столь незначительного, что он незаметен для глаза при непосредственном восприятии изображения. Ракурс в силу перспективного расположения предметов на плоскости кадра, с одной стороны, приводит к перспективному сокращению линейных размеров объекта, с другой, — создает ощущение направления объекта в глубину или, наоборот, из глубины кадра. Благодаря этому ракурс является одним из сильнейших выразительных средств динамической организации пространства кадра.

Определение ракурса при установке кадра теснейшим образом связано с выбором точки зрения камеры. Здесь следует различать три наиболее типичных мотивировки избранного ракурсного построения:

- 1) мотивировкой ракурсного построения может служить точка зрения камеры, выявляющая точку зрения действующего лица. Здесь прослеживается прямая, непосредственная связь между точкой зрения и найденным ракурсом предмета.



*Рисунок 11 Монтажная связь между точкой зрения и ракурсом съемки*

2) ракурс может быть обусловлен специальным психологическим заданием, требующим ассоциативного сопоставления двух объектов; путем ракурса утверждается сходство двух разнородных объектов.



*Рисунок 12 Нижний ракурс съемки*

3) необходимость ракурсного построения может быть вызвана специфическими особенностями формы объекта съемки.



*Рисунок 13 Верхний ракурс съемки*

Ракурс объекта в кадре как элемент композиции стоит в неразрывном функциональном взаимодействии с точкой зрения камеры, перспективой и оптикой, также влияющей на характер и степень выражения ракурсного построения.

## **ПЕРСПЕКТИВНОЕ ЕДИНСТВО**

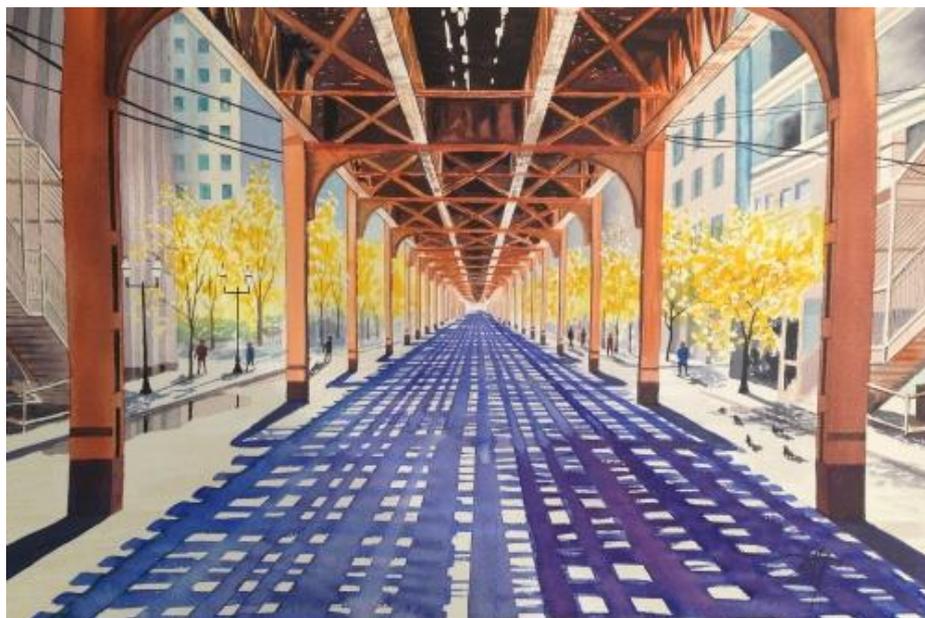
Перспектива является основной системой реалистического восприятия и организации видимого пространства. Различают два основных вида перспективных построений: линейный и воздушный.

### **Линейная перспектива**

Данный вид восприятия достигается за счет организации графических элементов в изображении.

Если представить ряд параллельных плоскостей, установленных в порядке последовательного удаления, и провести через эти плоскости параллельные линии, то получается впечатление постепенного схождения этих параллельных линий к единой точке, которая называется точкой схода или главной точкой изображения. Все горизонтальные, вертикальные и наклонные линии, расположенные в плоскости изображения, претерпевают иллюзорное сокращение в глубину — по мере приближения к горизонту и главной точке изображения. В том случае, если перспектива объекта построена таким образом, что главной точкой изображения служит центральная точка

иллюзорной или действительной линии горизонта, — получается фронтальное построение с центральной точкой схода ортогоналей, предполагающее наличие симметричной композиции.



*Рисунок 14 Линейная перспектива с центральной точкой схода*

Перенося главную точку в сторону от центральной точки горизонта, получается боковой вид предмета в его пространственном расположении, иначе говоря — асимметричное построение.



*Рисунок 15 Линейная перспектива с боковой точкой схода*

Расположение главной точки на высоте человеческого глаза даст нормальную перспективу, соответствующую наиболее привычному представлению о пространстве. В этом случае линия горизонта будет также находиться на средней высоте. Если же главная точка смещена вниз, в силу

чего и горизонт изображения сместится в том же направлении, — все детали нижней части изображения будут восприниматься в резком перспективном сокращении. Перспектива, полученная при такой точке схода, обычно называется «лягушечьей перспективой». При обратном соотношении, т. е. при высокой точке схода и высокой линии горизонта, перспективному сокращению подвергаются все верхние элементы изображения. Здесь мы получим перспективное построение, которое носит название «перспективы всадника». Наконец, перенося главную точку еще выше, получается перспектива «птичьего полета». Рассмотрение системы перспективного единства раскрывает функциональную зависимость ряда композиционных элементов в их пространственном взаимодействии. Линия горизонта, иллюзорная или действительная, имеет громадное значение как для высоты поля зрения, так и для ощущения глубины изображения. В то же время расположение линии горизонта связано с выбором точки зрения, а последняя, в свою очередь, определяет ракурс предмета и его план. В зависимости от высоты линии горизонта получается преобладание на изображении либо элементов, расположенных ниже горизонта, либо элементов, находящихся выше него. Если в пейзаже наибольший интерес для оператора представляет изображение поля, деревьев и строений, — выбирается верхняя точка зрения, благодаря чему повышается линия горизонта, и элементы становятся преобладающими. Если же композиция изображения строится на преобладании элементов, расположенных выше горизонта, то естественно избирать для таких построений нижнюю точку зрения.

### **Законы линейной перспективы в композиционном построении кинематографического изображения**

Четкое следование законам линейной перспективы не всегда является уместным. Для подтверждения этого факта обратимся к живописи. Законы линейной перспективы как способ видения были известны еще в XV веке. Однако многие признанные мэтры живописи пренебрегали им. Для достижения выразительной организации пространства им приходилось уклоняться от правильных геометрических построений.

В современном кинематографе на помощь оператору приходит целый ряд технических средств, помогающих отойти от примитивной передачи пространства. К этим техническим средствам в первую очередь относятся специальные виды оптики, не находящие себе применения при так называемой «протокольной» съемке. Выбором соответствующей оптики оператор может отчасти видоизменить перспективу, создавая иллюзию большей или меньшей глубины. С помощью известных методов комбинированной съемки не исключена возможность сочетания в кадре ряда объектов, геометрически не связанных между собой перспективным единством. Таким образом, и в передаче пространства методами линейной перспективы основной задачей оператора является не протокольная репродукция сюжета, а выразительная организация объектов и пространства в кадре с помощью доступных кинематографической технике изобразительных средств.

### **Воздушная перспектива**

Если в линейной перспективе ощущение пространственной глубины создается, главным образом, расположением объемов и образующих их линий, то в воздушной перспективе тот же эффект достигается тональным различием поверхностей и объемов, расположенных на разных расстояниях от переднего плана. Чем ближе предмет к первому плану, тем интенсивнее воспринимаются глазом света и тени, тем резче световые контрасты изображения. В такой же мере меняется впечатление от формы и абриса предмета соответственно удалению и приближению объекта к первому плану. На близком расстоянии видится четкий абрис предмета, по мере же удаления его вглубь кадра он теряет свои резкие границы и воспринимается как тональная масса. Воздушная перспектива стоит в прямой зависимости от законов силы света, отражения и природы источников света. Операторское искусство владеет не только средствами произвольного изменения соотношений линейной перспективы, но может также изменять и характер передачи воздушной перспективы.



*Рисунок 16 Воздушная перспектива*

Решающую роль в построении воздушной перспективы играет тональная гамма. Широкая тональная гамма отчетливо передает тончайшие переходы воздушной дымки, в силу чего создается ощущение пространственной глубины. Здесь большое значение имеет подбор соответствующего негативного материала.

Свет и тон — это два неразрывно связанные между собой средства изображения, из которых первый является причиной, а второй следствием. В зависимости от характера освещения (рассеянный или концентрированный свет) варьируется широта тональной гаммы изображения, в зависимости же от направления света — меняется распределение светотени на поверхности объекта съемки, а стало быть, и группировка тональных пятен. Процесс осуществления световой и тональной композиции может быть вкратце characterized по трем направлениям.

1. Выявление формы объекта съемки. Рассматривая объемный предмет как систему отражающих поверхностей можно изменением интенсивности и направления света выделить ту или иную сторону объекта, устанавливая или ослабляя тональность и соответственно располагая светотень.

2. Выявление фактуры объекта съемки. Характер освещения играет важную роль в выявлении фактуры материала. Здесь имеют значение как интенсивность, так и направление света. В зависимости от специфики материала и поставленного художественного задания с помощью света можно

либо подчеркнуть фактуру, резко выявив ее освещением, либо видоизменить ее характер.

3. Установление общей тональности изображения. Вместе с общим изменением интенсивности освещения площади съемки изменяется и общая тональность изображения. Здесь существует прямая зависимость между интенсивностью освещения и тоном изображения. Повышая интенсивность света, происходит сдвиг тональности в сторону светлых ступеней тональной гаммы. Дифференцируя освещение в отдельных частях снимаемого объекта, получается дифференцированное распределение тональных пятен.

### **Математическое обоснование киноперспективы**

Кинематографический кадр вводит в перспективное единство новый элемент, который можно назвать кинематикой перспективного построения. Математическая теория киноперспективы устанавливает взаимосвязь между изображением объекта на экране и его движении в пространстве и времени кадра. Автором данной теории является Н.А. Рынин. Еще в 1936 г. выходит в свет его капитальная работа «Киноперспектива», в которой изложены теоретические основы линейной перспективы, а также киноперспективы как науки, изучающей законы изменения формы и размеров изображений движущихся в пространстве фигур в функции времени. Приведем основные теоремы, изложенные в работе.

Теорема 1. (закон относительности в киноперспективе). Если предмет движется в пространстве по какому-нибудь закону при неподвижном фотоаппарате, то изменение перспективы его на картине будет таким же, как если бы аппарат двигался по тому же закону, но в обратном направлении при неподвижном предмете.

Теорема 2. При движении предмета вдоль главного луча перспектива предмета обратно пропорциональна удалению его от объектива.

Теорема 3. При том же движении скорость изменения перспективы обратно пропорциональна удалению его от объектива.

Теорема 4. При том же движении ускорение изменения перспективы прямо пропорционально квадрату скорости предмета и обратно пропорционально кубу скорости удаления предмета от объектива.

Теорема 5. При движении плоской, параллельной картине фигуры вдоль главного луча площадь ясность перспективы изменяется пропорционально квадрату отношения фокусного расстояния к удалению ее от объектива. (Под ясностью перспективы понимается отношение ее площади к площади фигуры.)

Теорема 6. При том же движении скорость изменения площади перспективы прямо пропорционально скорости фигуры и квадрату фокусного расстояния и обратно пропорциональна кубу расстояния до объектива.

Теорема 7. При том же движении ускорение изменения площади перспективы прямо пропорционально квадрату фокусного расстояния и скорости фигуры и обратно пропорционально степени расстояния от объектива.

Теорема 8. Глубина перспективы предмета прямо пропорциональна фокусному расстоянию и обратно пропорциональна квадрату расстояния от предмета до объектива. (Под глубиной расстояния понимается отношение высоты перспективы к глубине тела)

Теорема 9. При движении линии, параллельной главному лучу, вдоль самой себя, величина изображения ее пропорциональна фокусному расстоянию, расстоянию ее до главного луча, величине ее и обратно пропорциональна произведению расстояния концов ее до нейтральной плоскости. (Нейтральной плоскостью называется плоскость, проходящая через центр объектива параллельно кадру.)

Теорема 10. При том же движении скорость движения любой точки перспективы пропорциональна скорости соответствующей точки в пространстве и обратно пропорциональна квадрату удаления точки пространства от нейтральной плоскости.

Теорема 11. При движении точки параллельно картине скорость движения ее перспективы пропорциональна скорости движения самой точки и фокусному расстоянию и обратно пропорциональна удалению линии движения точки от объектива.

Теорема 12. При движении линии, перпендикулярной к картине, параллельно последней величина перспективы изменяется прямо пропорционально удалению линии от главной плоскости и обратно пропорционально расстоянию ее концов от нейтральной плоскости. (Главной плоскостью называется перпендикулярная к кадру плоскость, проходящая через центр объектива и параллельная одной (вертикальной) стороне кадра.)

Теорема 13. При том же движении скорость движения перспективы любой точки линии пропорциональна скорости движения самой линии и обратно пропорциональна удалению точки самой линии от нейтральной плоскости.

### **ОБРАЗНОЕ ЗНАЧЕНИЕ КАДРА**

Каждый кадр - это определенное количество аудиовизуальной информации. Его содержание может приобретать не только прямое, но и переносное значение. Это происходит, когда кадр с его собственными внутренними конфликтами вступает в новые качественные связи, вызывая у зрителя цепочку ассоциаций.

Ассоциативность - важнейший компонент художественного мышления, который способен изменить привычный стереотип мышления. С помощью правильного видео ряда может произойти пересоздание объекта, и зритель найдет в нем новые связи и качества. Образное значение сначала складывается в воображении оператора, потом оформляется им в виде комбинаций композиционных элементов кадра, который проецируется на экран, вызывая тем же эмоции в зрителе.

### **КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ВИДЕОКАМЕР**

Видеокамера состоит из нескольких основных функциональных узлов: объектива, микрофона, процессора, светочувствительного сенсора, видоискателя или дисплея, аккумулятора и запоминающего устройства.

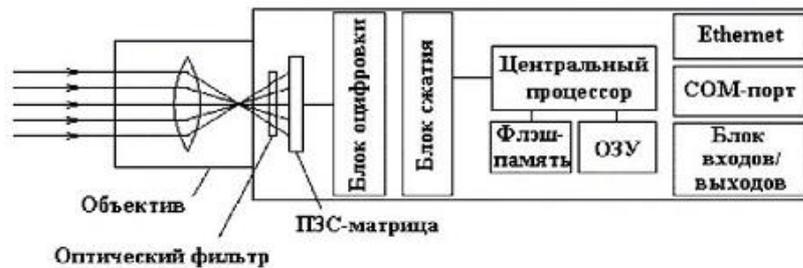


Рисунок 17 Устройство видеокамеры

Изображение, видимое в видоискатель или дисплей, проходит через объектив и диафрагму в виде света и попадает на специальный оптоэлектрический преобразователь, в качестве которого выступает прибор зарядовой связи (ПЗС) или комплементарная логика на транзисторах металл-оксид-полупроводник (КМОП). Оптическое изображение, сфокусированное на светочувствительном элементе, преобразуется в электрический сигнал. Данный сигнал несет в себе информацию как о яркости, так и о цветовом содержании изображения. В канале обработки сигнала в результате усиления, коррекции, сложения с импульсами синхронизации и гашения на выходе процессора формируется полный видеосигнал, который поступает в электронный видоискатель и записывается на носитель в режиме работы REC.

### Вид матриц видеокамер

Качество изображения видеокамеры во многом зависит от используемого в ней светочувствительного сенсора или матрицы. Выделяют два типа матриц ПЗС и КМОС.

ПЗС получил свое название из-за способа передачи заряда между светочувствительными элементами. Заряды сдвигаются по матрице строчками сверху вниз сразу во множестве регистров. На выходе каждый заряд усиливается, выдавая аналоговый сигнал с различным напряжением. Напряжение на выходе характеризуется количеством света, попавшим на светочувствительный элемент ПЗС матрицы.

Перед обработкой этот сигнал пересылается на отдельный аналого-цифровой преобразователь, и получившиеся цифровые данные преобразуются в байты, представляющие строчку изображения, полученного сенсором.

Так как ПЗС передаёт электрический заряд, который обладает низким

сопротивлением и меньше подвержен помехам других электронных компонентов, результирующий сигнал, как правило, содержит низкой количество различных шумов.

Информация с каждой чувствительной ячейки считывается последовательно, что не позволяет использовать данный тип матриц в процессе автофокуса и потоковой видеозаписи, поэтому данные технологии постепенно вытесняются технологией КМОП (CMOS).

КМОП технология предусматривает размещение электронных компонентов (конденсаторов, транзисторов) непосредственно на каждом пикселе светочувствительной матрицы. Технология позволяет осуществлять преобразование заряда светочувствительного элемента в электрический сигнал прямо в матрице и гораздо быстрее сформировать цифровой сигнал изображения. Еще одним плюсом использования КМОП матриц является возможность произвольного считывания ячеек. Это позволяет мгновенно изменять качество битрейт видео.

### **Технические характеристики объективов**

Основными техническими константами, характеризующими объектив являются фокусное расстояние объектива, его угол зрения, степень коррекции оптической системы, глубина фокуса объектива.

От фокусного расстояния объектива зависит степень приближения точки зрения к объекту съемки по линии оптической оси, иначе говоря, фокусным расстоянием определяется масштаб изображения в кадре. Не изменяя точки зрения камеры, путем выбора объектива с соответствующим фокусным расстоянием можно приблизить или отдалить объект съемки, изменив таким образом план изображения. Вместе с увеличением фокусного расстояния уменьшается угол зрения объектива, и эта зависимость между двумя оптическими константами определяет также и характер перспективной передачи объекта съемки. Короткофокусный объектив притупляет перспективу, увеличивая в то же время высоту и ширину снятого предмета. Длиннофокусный объектив углубляет перспективу, сокращая высоту и ширину предметов, расположенных на первом плане изображения. Фокусное

расстояние и угол зрения объектива изменяет проекцию самого предмета на плоскость, ибо изменение перспективного расположения деталей сказывается не только на глубинности изображения, но и на отдельном предмете.



*Рисунок 18 Изменение изображения в зависимости от фокусного расстояния*

Оптические средства - это действенные средства выразительной организации объекта съемки, позволяющие изменять характер объекта в зависимости от сценарий.

Оптическая деформация объекта съемки, касающаяся линейного абриса предмета и линейных соотношений деталей, не единственная особенность оптической передачи изображения различными объективами. Рассмотрим еще одну особенность.

В том случае, если оптическая система относительно полно скорректирована на основные оптические недостатки (сферическая и хроматическая aberrация, астигматизм, кома и т. д.), можно получить резкое изображение, точно передающее фактурные детали объекта съемки. Если же в

оптической системе частично сохранены некоторые из оптических недостатков, — изображение в своих фактурных деталях будет менее резким и отчетливым. В зависимости от степени оптической коррекции, объектив дает ту или иную степень резкости деталей, ту или иную мягкость изображения. Это свойство объектива при неполной коррекции смягчать фактуру изображения также используется в операторском искусстве как средство выражения специфического сценарно-режиссерского замысла.

С точки зрения указанных оптических свойств существующие разновидности объективов могут быть классифицированы по трем основным категориям.

Первая категория — резко рисующая оптика, к которой относятся объективы с хорошей оптической коррекцией. Эти объективы на практике называются «жесткими».

Вторая категория — мягко рисующая оптика, к которой принадлежат объективы с неполной оптической коррекцией.

Третья категория — объективы, смягчающие изображение не по всему полю изображения, а лишь в отдельных его частях. Здесь могут быть разновидности объективов, либо дающих смягчение на краях изображения, либо смягчающих центр изображения.

Глубина фокуса объектива, обычно рассматриваемая лишь как техническая константа, играет также значительную роль в оптической организации зрительного образа. По мере увеличения фокусного расстояния объектива уменьшается глубина фокуса. В результате этого объектив уже не может одновременно передать с одинаковой резкостью предметы, расположенные на близком и на далеком расстоянии от камеры. Этот, казалось бы, технический недостаток в действительности служит действенным средством выразительного построения зрительного образа. Передавая резко и отчетливо основной объект съемки, расположенный на первом плане, оператор может полностью выключить из восприятия всю глубину кадра, снимая ее вне фокуса и концентрируя тем самым внимание зрителя на основном объекте. Применяя длиннофокусную оптику, оператор достигает эффекта размазывания

предмета на плоскость, ибо вся перспективная глубина изображения сведена к расплывчатой поверхности, лишенной отчетливых очертаний.

На том же принципе строятся все приемы оптической нейтрализации отдельных частей изображения с помощью наводки на фокус. Здесь можно различать два случая использования наводки на фокус как изобразительного средства.

Дифференцированная наводка. Установка на фокус производится по главному, основному объекту, на котором должно быть сконцентрировано внимание зрителя. Все окружение передается с той или иной степенью нерезкости. Этот случай можно наблюдать большей частью при съемке крупных планов. Здесь все внимание зрителя должно быть сосредоточено на игре, мимической артикуляции актера, и резкая передача глубины лишь расплывляла бы внимание зрителя. Степень оптического смягчения глубины кадра в каждом конкретном случае зависит от имеющейся сценической ситуации.

Переходящая наводка. В кадре имеются два действующих лица, разговаривающих друг с другом. Наводка производится на одно из действующих лиц, а затем в процессе съемки фокус переводится на другое действующее лицо. Таким образом на протяжении одного монтажного куса внимание зрителя переносится с одного объекта на другой.

Выбор того или иного метода наводки определяется на основе анализа сцены и связанной с ней сценической ситуации.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

### ИНСЦЕНИРОВКА. ЭТАПЫ РАБОТЫ НАД ИНСЦЕНИРОВКОЙ

**Цель работы:** получение навыков составления режиссерского сценария литературного произведения

#### **Содержание работы:**

На этапе разбора произведения необходимо разобраться в конфликте и сверхзадачах, которые ставятся перед зрителем автором. Одна из главных задач - научиться понимать автора.

Методы работы над инсценировками:

1. Выбор материала  
2. Разбор материала, подлежащего инсценировке. Данный этап включает выделение событийного ряда, сюжета.

3. Создание каркаса инсценировки.

4. Написание сюжета.

5. Перевод литературных событий в действие.

6. Перевод к сценической форме.

7. Построение композиции.

#### **Задание.**

Написать режиссерский сценарий по выбранному рассказу из творчества А.П.Чехова.

№ п/п	Название
1	Анюта
2	Беззаконие
3	Хамелеон
4	Лошадиная фамилия
5	Тонкий и толстый
6	Восклицательный знак
7	Беззащитное существо
8	Злой мальчик

9	Экзамен на чин
10	Неприятная история

Полные тексты ранних рассказов А.П.Чехова можно прочитать на ресурсе <https://sheba.spb.ru/libra/4hov.htm>

Пример разработанной инсценировки.

Предположим, что нам задана инсценировка эпизода убийства Юлия Цезаря Брутом. Для простоты изложения воспользуемся весьма кратким сюжетом, который дает возможность развернуть сценарное задание в предельно схематичной и примитивной форме.

### ***Брут наносит Цезарю удар кинжалом.***

Такова литературная характеристика действия. В нашем случае мы можем полагать ее содержанием одного сценарного кадра. В режиссерской трактовке сюжет получает уже конкретную направленность. Производится отбор наиболее типических, характерных признаков, устанавливается ситуация, в которой происходит действие. Из многообразия возможных актерских решений режиссер избирает максимально выразительный вариант, органически соответствующий данной теме и ситуации. На основе такого анализа возникает режиссерская планировка мизансцены, в которой уже точно определено, где, в какой обстановке, когда и каким выразительным движением Брут убивает Цезаря. В режиссерской разработке мизансцены содержатся как схема пространственной организации действия, так и схема организации его во времени.

#### **Действующие лица:**

Брут

Цезарь

**Тема:** достижение цели любыми путями.

**Идея:** жизнь и доверие теряют только раз.

**Сверхзадача:** измененность человеческой сущности

Примерная разбивка сцены:

1. Изобразительная характеристика места действия. Брут и Цезарь в одном кадре.

2. Изобразительная характеристика одного персонажа (Брут).
3. Изобразительная характеристика другого персонажа (Цезарь).
4. Действенная тенденция Брута (заносит руку).
5. Орудие убийства. Крупно показанная деталь (кинжал).
6. Цезарь реагирует на действенную тенденцию Брута (попытка защититься от удара).
7. Брут завершает действенную тенденцию (наносит удар).
8. Цезарь падает.

В изложении данного сюжета, состоящего из восьми кадров, заложено единство композиционной схемы.

**Композиция:**

Пролог: изобразительная характеристика места действия

Завязка: изображение персонажей Брута и Цезаря.

Развитие действия: заговорщики подают сигнал к нападению

Кульминация: Брут наносит удар кинжалом

Спад действия: Цезарь падает

Развязка: Цезарь умирает

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

### ЖАНРЫ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА

**Цель работы:** ознакомление с различными жанрами изобразительного искусства.

#### **Содержание работы:**

В изобразительном искусстве исторически сложилось определение жанра на основе предмета изображения: портрет, пейзаж, интерьер, натюрморт, историческая, бытовая, батальная сцена (или картина). Сегодня телевизионные жанры претерпевают определенную модернизацию, происходит их взаимопроникновение и даже слияние. В кино и на телевидении органично соседствуют портрет, пейзаж, интерьер, натюрморт. В масштабных произведениях широко используются многолюдные батальные сцены со сложнейшим инженерно-пиротехническим обеспечением.

По указанной в варианте теме написать доклад. Доклад должен состоять из шести основных элементов: 1) титульного листа; 2) оглавления; 3) введения; 4) основная часть; 5) заключение; 6) список использованной литературы. Каждый доклад сопровождается презентацией, состоящей не менее чем из 10 слайдов.

№ п/п	Жанр изобразительного искусства
1	Портрет
2	Пейзаж
3	Интерьер
4	Натюрморт
5	Бытовая сцена

Доклад готовится бригадой, включающей от 2 до 4 человек. Общее выступление равномерно распределяется между всеми участниками бригады. После доклада проводится коллективное обсуждение прослушанной информации.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

### ВИДЫ ОПТИКИ

**Цель работы:** ознакомиться с существующими оптическими системами видео и фотокамер, разобраться в принципах их работы.

**Содержание работы:**

Преодолеть двухмерность кинокадра, задать глубину пространства и трехмерность демонстрируемого мира - вот основная задача, которая ставится перед оператором. Для решения этой задачи на помощь ему приходят различные оптические системы.

Объектив – это оптическая система, состоящая из определенного количества линз (а в некоторых случаях, и зеркал), которая формирует изображение. Объектив является основой получения качественного изображения для фотоаппарата. Сегодня съемочная аппаратура обеспечена солидным набором объективов с самыми различными углами «охвата» пространства, что позволяет оператору творчески использовать оптику для наиболее выразительной передачи перспективы в кадре.

По указанной в варианте теме написать доклад. Доклад должен состоять из шести основных элементов: 1) титульного листа; 2) оглавления; 3) введения; 4) основная часть; 5) заключение; 6) список использованной литературы. Каждый доклад сопровождается презентацией, состоящей не менее чем из 10 слайдов.

№ п/п	Виды объективов
1	Сверхширокоугольный
2	Умеренно широкоугольный
3	Нормальный
4	Длиннофокусный
5	Сверхдлиннофокусный

Доклад готовится бригадой, включающей от 2 до 4 человек. Общее выступление равномерно распределяется между всеми участниками бригады.

После доклада проводится коллективное обсуждение прослушанной информации.

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4**

### **КАДР. КОМПОЗИЦИЯ КАДРА.**

**Цель работы:** научиться осуществлять организацию кадра в пространстве.

#### **Содержание работы:**

**УЛИЦА.** Необходимо сделать 10 статичных снимков, на которой при помощи изученных операторских приемов усилить, подчеркнуть или, наоборот, смягчить линейную перспективу улицы, проспекта или сквера. Натурное освещение формируется светом солнца и неба.

Рассказать о выбранных методах съемки, объяснить почему был использован конкретный технический прием. Провести разбор композиции нескольких выбранных кадров.

**ЗДАНИЕ.** Сделать 5 статичных кадров архитектурного объекта, выбирая различный ракурс и точку съемки . Для каждого кадра определить композицию, ее тип. Выделить смысловой центр и силовые линии. Выбрать и обосновать наиболее "правильный" снимок.

**ПАМЯТНИК.** Сделать 5 статичных кадров архитектурного объекта, выбирая различный ракурс и точку съемки . Для каждого кадра определить композицию, ее тип. Выделить смысловой центр и силовые линии. Выбрать и обосновать наиболее "правильный" снимок.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5

### ДИНАМИКА СЪЕМКИ

**Цель работы:** ознакомиться с основными принципами задания движения в кадре.

#### **Содержание работы:**

Движение в кадре условно разделяется на три вида: динамика в самих объектах съемки, динамика света и динамика камеры. Рассмотрим третий способ задания движения - динамика камеры.

Современная техника позволяет оператору осуществлять любые виды движения и перемещения камеры, но эти возможности не всегда используются грамотно, профессионально. Движение камеры всегда должно быть эмоционально оправдано, мотивировано. Камера должна двигаться только в том случае, если ее движение соответствует логике изобразительного ряда. Любое движение должно быть осмысленно и аргументировано. Необходимо точно установить, от какого кадра, желательно статичного, начинается движение камеры и к какому кадру, также статичному, камера приходит в конце движения. Основное требование к статичным окантовочным кадрам - их композиционная выразительность.

Существуют следующие виды движения кадра:

**1) Панорама.** Панорамы бывают нескольких видов. Рассмотрим каждый из них.

*Панорама обозрения.* По своей структуре представляет собой простой обзор интересующего объекта. Оператор со статичного штатива панорамирует пространство в выбранном направлении. Цель работы - зафиксировать тот или иной участок пространства.

Требование к панораме: начальный и конечный кадр должны быть статичны и композиционно выразительны.

Скорость панорамирования зависит от оптической системы, а конкретно от фокусного расстояния объектива. Время поворота камеры на 180° равняется фокусному расстоянию. Например, если объектив  $F = 28$  мм, то

панорамирование на 1800 за 28 секунд, если  $F=50$  мм, то панорамирование на 1800 за 50 секунд и т. д.

*Панорамирование сопровождения.* Данный вид панорамы позволяет следить за движущимся объектом. Панорама сопровождения может быть горизонтальной, вертикальной или сложной, состоящей из движений разной направленности. Главная цель: не упустить из виду объект съемки.

*Переброска.* Быстрая осмысленная панорама, мгновенная, резкая смена одного кадра другим без остановки съемки. Пространство между первым и последним кадрами игнорируется, не фиксируется, «смазывается».

**2) Проезд.** Так же, как и в панораме обозрения, с помощью проезда (пролета) можно охватить большое пространство и при этом тщательно рассмотреть детали. Если искать отличия в панорамировании и проезде, то второе - это более длительное во времени действие, не редко объединяющее в себе несколько мизансцен.

**3) Отъезд.** Отъезд преследует цель дать зрителю изобразительную информацию по принципу «от частного — к общему». Начав кадр, например, с небольшой архитектурной детали, отъезд дает возможность рассмотреть все строение целиком.

**4) Наезд.** Наезд — это как бы противоположность информационного приема по сравнению с отъездом. Здесь информация уточняется, объект рассматривается более подробно — «от общего к частному», от группы людей к крупному плану главного героя, от общего плана городской площади к интересующему нас памятнику.

Оба приема — и отъезд, и наезд — предъявляют оператору аналогичные требования: и начальный, и конечный статичные кадры должны быть композиционно выразительными. Кроме того, совершенно обязательна точная и убедительная мотивировка отъезда или наезда. Оператор всегда должен аргументировать необходимость того или иного движения камеры.

**5) Отъезд и наезд на тележке с одновременным использованием трансфактора (ЗУМа).** При отъезде камера движется на тележке, а с помощью ЗУМа осуществляется наезд на героя, сохраняя постоянную крупность плана. В

начале отъезда на широкоугольной оптике отлично виден фон, среда, в которой находится герой. В конце отъезда на тележке, когда для сохранения стабильной крупности в ЗУМе используется длиннофокусная составляющая, фон размывается, растушевывается, портрет полностью абстрагируется от окружающей обстановки. Противоположный прием: наезд на тележке, отъезд с помощью ЗУМа. Из абстрактного пространства герой обретает реальную среду.

**6) Объезд.** Данный технологический прием предусматривает съемку объекта со всех сторон при движении камеры вокруг объекта. Обычно этот приём применяется для съёмки объектов, когда необходимо запечатлеть всю информацию об объекте с разных сторон.

**7) Стадикам.** Это стабилизирующая система, позволяющая избежать толчков и вибрации, дающая возможность оператору осуществить прием как бы плывущей по воздуху камеры. Несмотря на то что приспособление довольно громоздкое, оно охотно используется операторами при выполнении сложнейших комбинированных панорам.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6**  
**РАБОТА ОПЕРАТОРА СО СВЕТОМ**

**Цель работы:** ознакомиться с различными видами осветительного оборудования, научиться строить схемы выставления студийного света.

**Содержание работы:**

Нарисуйте схемы света, примененные в предлагаемых работах, учитывая перечисленные осветительные приборы.

1. Приборы: рисующий, заполняющий, контровой, фоновой.



2. Приборы: три контровых и заполняющий.



3. Приборы: рисующий, контровой.



4. Приборы: рисующий, фоновой.



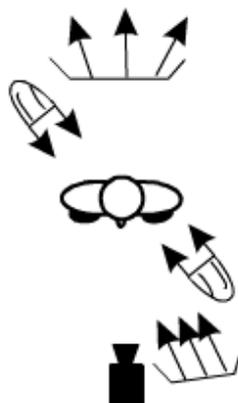
## 5. Приборы: рисующий, фоновой.



Повторить предложенные варианты освещения в студии.

### Пример выполнения:

Нарисуем схему освещения на примере работы, изображенной на рисунке. В студии использованы следующие приборы: рисующий, контровой, фоновой, заполняющий.



Вид сверху

Вариант  
выполнения -  
нормальный  
портретный свет.  
Работает  
обычная схема:  
рисующий,  
слабый  
заполняющий,

контровой, фоновой. Чувствуется, что поиски наиболее выразительного света не проводились.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Вольнец М.М. Профессия оператор [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.М. Вольнец. — Электрон. текстовые данные. — М. : Аспект Пресс, 2011. — 184 с. — 978-5-7567-0614-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8936.html>
2. Нильсен В.С. Изобразительное построение фильма [Электронный ресурс] : теория и практика операторского мастерства / В.С. Нильсен. — Электрон. текстовые данные. — М. : Всероссийский государственный университет кинематографии имени С.А. Герасимова (ВГИК), 2013. — 268 с. — 978-5-87149-152-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30615.html>
3. Мамчев Г.В. Технические средства телевизионного вещания [Электронный ресурс] : монография / Г.В. Мамчев. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2007. — 265 с. — 978-5-91434-007-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40567.html>
4. Матрицы для камер видеонаблюдения. На что обращать внимание? [Электронный ресурс]//ТМ., 2006-2018. URL: <https://habr.com/post/402875/>. (Дата обращения 14.08.18)
5. CCD (ПЗС) — фото матрицы, сравнение с КМОП (cmos), плюсы и минусы. [Электронный ресурс]//М., 2018. URL: <http://www.xtechx.ru/c40-visokotehnologichni-spravochnik-hitech-book/ccd-pzs-matrix/> (Дата обращения 15.08.18)
6. Техновыбор. Виды матриц. [Электронный ресурс]//М., 2011-2018. URL: <https://techno-vubor.ru/Term-vid-matr.html> (Дата обращения 15.08.18)
7. Техника. Эксперт. . [Электронный ресурс]//М., 2017. URL: <http://tehnika.expert/cifrovaya/videokamera/ustrojstvo-i-ekspluataciya.html> (Дата обращения 28.08.18)
8. StudFiles. Конспект лекция. Сценарное.docx. [Электронный ресурс]//М., 2017. URL: <https://studfiles.net/preview/5453436/page:2/> (Дата обращения 24.08.18)
9. Все о цифровой фотографии. Теория фотографии. Фокусное расстояние на примере. [Электронный ресурс]//М., 2009-2018. URL: [http://www.takefoto.ru/articles/teoriya\\_fotografii/1929\\_fokusnoe\\_rasstoyanie\\_na\\_pri\\_mere\\_odnogo\\_foto](http://www.takefoto.ru/articles/teoriya_fotografii/1929_fokusnoe_rasstoyanie_na_pri_mere_odnogo_foto) (Дата обращения 24.08.18)