

ВОЛЫНЕЦ Марк Михайлович — член Союза журналистов и Союза кинематографистов России. Окончил ВГИК, с 1956 года работал на Центральном Телевидении. За годы работы им снято 70 фильмов разных жанров, в том числе 10 авторских, а также сотни передач, более 2000 сюжетов и очерком Автор 100 сценариев и 14 пьес.

«Профессия: оператор» — книга, раскрывающая специфику работы и визионного оператора. В ней объединена информация о современных требованиях к композиции видеосюжетов и технологических приемах..... бенностях и тонкостях работы оператора со светом в различных условиях> Пособие также содержит практические рекомендации о том, как «ч и понимать» произведения изобразительного искусства, созданные |.... графами, кино- и телеоператорами в фильмах и передачах.

ISBN 978-5-7567-0325-2



9 785756 703252

Телевизионный

МАСТЕР-КЛАСС

М. М. Волынец

Профессия :
оператор

Телевизионный **МАСТЕР-КЛАСС**

М. М. Волынец

Профессия оператор

2-е издание, переработанное
и дополненное


АСПЕКТ ПРЕСС
Москва
2008

УДК 791.43
ББК 85.37+76.032
В70

Вольнец М. М.

Профессия: оператор: Учеб. пособие для студентов вузов / М. М. Вольнец. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Аспект Пресс, 2008. — 184 с. — (Серия «Телевизионный мастер-класс»).

ISBN 978-5-7567-0325-2

Помимо общих сведений о композиции и работе оператора со светом — основных дисциплинах профессии, автор видит свою задачу в том, чтобы научить читателей профессионально «читать и понимать» произведения изобразительного искусства, созданные живописцами, фотографами, кино- и телеоператорами в фильмах и передачах, вызвать желание учиться у различных мастеров, а также активно фантазировать самим в повседневной работе.

Книга предназначена для операторов, желающих повысить свою квалификацию, и для всех интересующихся этой профессией.

УДК 791.43
ББК 85.37+76.032

ISBN 978-5-7567-0325-2

© Вольнец М. М., 2008
© Оформление ЗАО Издательство
«Аспект Пресс», 2008

Все учебники издательства «Аспект Пресс» на сайте

aSpec@rezS.ru

Предисловие

По разнообразию своих интересов кино и телевидение поистине всеобъемлющи. Сферой интересов кино и телевидения являются важнейшие события политической, производственной, научной, культурной деятельности человека. Заоблачные горные вершины и глубочайшие океанские впадины, знойные пустыни Африки и ледяные просторы Арктики, непроходимые джунгли Амазонки и бескрайние космические дали — все места на нашей планете, где побывал человек, отражены в фото-, кино-, телезарисовках и документальных фильмах. Это значит, что благодаря вдохновенному и самоотверженному труду кино- и теледокументалистов мы можем наблюдать и лунные пейзажи, и мир мельчайших микробов, и извержения вулканов, и спортивные соревнования, и землетрясения, и теракты, и военные действия...

Множество серьезных научных тем, где кино и телевидение являются непосредственными инструментами исследований, без которых просто не было бы открытий, — это область научного кино и телевидения. Здесь используются специальные виды съемок, но все равно их выполняет оператор.

В жанровом отношении интересы телевидения необъятны — тут и информационно-аналитические передачи всех видов, и научно-познавательные передачи и фильмы, и концертно-музыкальные программы, и театральные спектакли. К этому нужно добавить большое количество игровых фильмов, в создании которых используются как оригинальные сценарии, так и сокровища мировой литературной классики. В технологическом отношении можно условно разделить все виды съемок на павильонные, съемки в естественных интерьерах и съемки на натуре. Средством, при помощи которого авторы телевизионных произведений общаются со зрителем, является телеэкран. Именно с телеэкрана, используя изображение и звук, авторы сообщают зрителю определенную информацию о каком-либо событии, а также свои мысли и чувства, возникшие в связи с этим событием. При этом авторы предлагают зрителю свое видение, свою трактовку события в расчете на то, что он разделит их точку зрения. Работая над пластическими образами художественной передачи или фильма, авторы также надеются, что зритель будет сопереживать героям и согласится с идеей произведения. Эта надежда движет их творчеством, без нее работа была бы просто бессмысленной.

Телевидение принято называть искусством аудиовизуальным. Однако в телевизионных передачах в последнее время доминирует СЛОВО. Многие из этих передач, особенно те, которым присвоили иностранное название «ток-шоу», по преимуществу радиийные, и их спокойно можно слушать, закрыв глаза. Авторы таких передач порой забывают, что телевидение — искусство зрелищное.

В создании любого телевизионного произведения — будь то сюжет, очерк, передача или фильм — участвует творческий коллектив. Это сценарист, режиссер, комментатор, телеоператор и другие. Несмотря на то что телеоператор чаще всего работает под чьим-то руководством, зритель, однако, видит на экране именно то, что увидел, почувствовал и зафиксировал на пленке телеоператор. Изобразительная часть передачи или фильма, автором которой является телеоператор, — это важнейший элемент, определяющий художественное качество произведения. Поэтому профессия телеоператора — одна из ведущих на телевидении.

«Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать». Эта пословица сегодня нашла научное подтверждение. Учеными установлено, что почти 90% информации об окружающем нас мире мы получаем при помощи зрения. А кино и телевидение в принципе говорят со зрителем при помощи изображения. Отсюда понятна и естественна высокая требовательность к качеству работы оператора и необходимость его отличной профессиональной подготовки.

Процесс создания любого телевизионного произведения начинается, как правило, со сценария. Получив готовый сценарий, режиссер обращает внимание как на драматургические достоинства литературной основы будущего фильма, так и на литературный язык, его выразительность, художественность. Нередко режиссеры сами являются сценаристами своих фильмов. Режиссер — основная фигура в кино, в театре и на телевидении, возглавляющая творческую и производственную работу целого коллектива. Он должен быть одаренной и разносторонне образованной личностью. Очень важно, чтобы режиссер обладал определенным жизненным опытом. Ему приходится совместно трудиться с людьми самых разных творческих профессий: сценаристом, оператором, художником, композитором, звукооператором, монтажником и другими участниками съемочной группы. Палитра режиссера весьма велика, и в каждой «краске» этой палитры режиссер обязан отлично разбираться.

- *Сценарий* — литературная основа любого фильма или передачи, будь то 15-секундная реклама или 200-серийная «мыльная опера». Сценарий — самостоятельное драматургическое произведение. От таланта драматурга во многом зависит художественная ценность фильма. Бывают плохие фильмы и передачи, снятые по хорошим сценариям, но не бывает хороших произведений, снятых по плохим сценариям.
- *Актерское мастерство*. Режиссер обязан владеть мастерством актера. Он должен подробно и доходчиво разъяснить актеру его задачу, а при необходимости, возможно, и показать актеру рисунок его роли в данной сцене. При этом режиссеру нужно обладать определенным тактом, чтобы добиться от актера полной отдачи и при этом не обидеть его.

- *Изображение*. История изобразительного искусства должна быть для режиссера открытой книгой. Телевидение по определению является искусством аудиовизуальным (звучно-зрительным), но создание пластических образов на экране немисливо без знания лучших произведений мировой живописи, скульптуры, без освоения достижений в области фотографии и кино. Эти знания совершенно необходимы режиссеру, чтобы «на равных» общаться с художником и оператором, чтобы грамотно ставить перед ними изобразительно-живописные задачи и профессионально оценивать их выполнение.
- *Музыка*. Режиссер должен хорошо понимать и чувствовать музыку. А музыка — это целый мир. Работая с композитором или музыкальным оформителем, режиссер дает им точные задания на написание или поиск музыкальных фрагментов, пьес, песен и т.п. Впоследствии он принимает или отвергает тот или иной фрагмент.
- *Монтаж*. В отличие от других видов искусства кино и телевидение имеют уникальную способность манипулировать пространством, временем и движением. Владея искусством монтажа, режиссер может сжимать, растягивать, рвать на части время и пространство, создавая на экране необходимый ему темпоритм произведения.

Режиссер документального фильма или передачи должен самым тщательным образом изучить материал, на основе которого будет создаваться телепроизведение, знакомиться с героями, их работой и жизнью. В искреннем общении с героями фильма (или актерами) коммуникабельность режиссера всегда приносит хорошие результаты: люди перед камерой чувствуют себя раскованно, полнее раскрываются их характеры. Правдивость, естественность и открытость — эти качества зритель всегда вправе ожидать от телепроизведения.

Вот что писал в связи с этим оператор, преподаватель ВГИКа В. Чумак: «Отношение к зрителю как к равноправному соучастнику события, расчет на его сотворчество — одна из возможных перспектив развития кино и телевидения. Если зрителю будет предоставлено право домысливать, обобщать, сравнивать, принимать участие в "самомонтаже", зритель станет соавтором, таким же соучастником, каким он является, читая написанное словом».

При подготовке к съемкам игрового фильма режиссер с оператором и художником осуществляют *выбор естественных интерьеров и природы*. Параллельно на актерские пробы приглашаются актеры, художник создает эскизы декораций, шьются костюмы, подбирается реквизит, проводится работа с композитором и т.д. Основываясь на своей трактовке

литературного сценария, режиссер пишет *режиссерский сценарий*. Затем режиссером, оператором и художником совместно делается *раскадровка*, т.е. рисуется каждый кадр будущего фильма, подробно разрабатывается мизансцена и масштаб изображения. Раскадровка является основой для создания *операторской экспликации*, в которой оператор намечает изобразительно-живописное решение каждого эпизода и фильма в целом. В экспликации указываются тональность, колористическое решение, композиция (оптика, оптические приспособления), операторские приемы (следовательно, вспомогательная техника) и т.п.

Каждый эпизод решается в определенной стилистической манере, идет ли речь об отточенно-уравновешенной композиции или о свободной динамической камере, об общих планах с определенными мизансценами и внутрикадровым монтажом или эпизод будет сниматься с учетом последующего монтажа отдельно снятых общих, средних и крупных планов. Очень важно, чтобы режиссер хорошо разобрался в операторском мастерстве. Только тогда он сможет высказывать оператору конкретные пожелания относительно изобразительного решения того или иного кадра, эпизода или фильма в целом. При этом далеко не безразлично, что *привносит оператор сверх режиссерской концепции*. В результате совместной работы рождается проект будущего фильма. По каждому кадру, нарисованному во время раскадровки, подробнейшим образом указываются все необходимые компоненты для обеспечения съемки этого кадра: количество актеров, статистов, лестниц, бревен, машин, самолетов, различных животных, всевозможного оборудования, материалов, пиротехнических средств и т.д. и т.п.

После подобной кропотливой творческой и организационной работы известный французский режиссер Рене Клер мог с полным основанием сказать: «Мой фильм готов, его осталось только снять».

Разумеется, на съемочной площадке происходит творческий процесс, и отклонения от проекта вполне возможны. Однако основой всегда остается раскадровка. Нередко плодотворное творческое содружество режиссера и оператора продолжается из фильма в фильм. История кино знает классические примеры таких содружеств: режиссер В. Пудовкин и оператор А. Головня, режиссер С. Эйзенштейн и оператор Э. Тиссэ, режиссер М. Ромм и оператор Б. Волчек, режиссер М. Калатозов и оператор С. Урусевский, режиссер С. Ростокский и оператор В. Шуйский. В обширном перечне граней режиссерского творчества операторская профессия занимает всего лишь одну строчку, однако арсенал операторских средств, при помощи которых режиссер и оператор реализуют свой творческий замысел, весьма велик. Операторская профессия основана на знании и практическом освоении таких всеобъемлющих понятий, как *композиция* и *свет*, а также дисциплин *технических*.

Технические дисциплины: оптика, электроника, светотехника, экспонометрия, цветоведение, электротехника, съемочная аппаратура, вспо-






могательная операторская техника. Телевизионная техника постоянно совершенствуется. В этом процессе участвуют огромное количество фирм, тысячи специалистов по электронике, оптике, светотехнике, записи изображения и звука. Сегодня электронные системы видеокамер во многом помогают оператору, автоматически определяя диафрагму, т.е. фактически заменяя экспонометр, а также по желанию оператора меняя и удерживая фокусное расстояние до объекта съемки. Электронная система генерирует все цвета радуги, правда, пока еще грубовато, но эти параметры постоянно улучшаются.

Претерпевает модернизацию и консервация изображения, ферромагнитная пленка уступает первенство компакт-дискам с цифровой записью изображения и звука. С применением компакт-дисков отпадает необходимость в лентопротяжных механизмах и связанных с ними неполадках. Вспомогательная техника — осветительные приборы различной мощности, тележки рельсовые и на надувных колесах, операторские краны всевозможного назначения и размера, системы, стабилизирующие изображение, — также постоянно модернизируется и часто не без помощи операторов. Совершенное владение техникой необходимо оператору не для формального ее использования, а для развития и осуществления своих творческих замыслов.

Необходимо особо подчеркнуть, что *композиция* и *свет* не поддаются никакому техническому совершенствованию, они целиком и полностью зависят от умения оператора видеть, чувствовать и воплощать на экране свои творческие замыслы. Иными словами, зависят от способностей и профессиональной подготовки оператора. Более того, операторская профессия, как и любая творческая профессия, требует совершенствования в течение всей жизни.

Освоение операторского мастерства начинается, как правило, с изучения законов композиции.

Условные обозначения

-  — осветительный прибор рассеянного света
-  — осветительный прибор направленного света
-  — тубус для получения узкого луча
-  — рассеиватель для смягчения направленного света
-  — каше «жалюзи»

1

КОМПОЗИЦИЯ

«Композиция (от лат. *composiō*) — связывание, составление (противопоставление) — построение художественного произведения, обусловленное его содержанием, характером и назначением и во многом определяющее его восприятие. Композиция — важнейший организующий элемент художественной формы, придающий произведению единство и цельность» (Советский энциклопедический словарь).

Композиция — творческое оружие художника, помогающее созданию яркого, стройного повествования, слагающее все части изображения в одно целое и направляющее мысль зрителя в необходимое для раскрытия темы русло.

Композицией кадра режиссер и оператор устанавливают порядок видения главных элементов своего произведения, концентрируют внимание зрителя на главном и подчиняют этому главному все иные, дополняющие детали.

«Есть зрение вообще, а есть зрение художественное. Без художественного зрения изобразительное искусство не может существовать» (В. Фаворский).

«Композиция — это и есть весь творческий процесс художника, это и есть искусство передавать другим свои мысли» (Милле).

Законом композиции нужно считать непреложное понимание того, что предшествовало изображаемому моменту и что за ним должно последовать.

Любой МИГ картины, кадра, фотоснимка запечатлевает выхваченный момент из потока движения. Это движение в фотографии и картине вычленено. В видеоряде оно селективно отображено в цепочку кадров, не обязательно точно отражающих весь процесс движения.

При определении отрезка текущей жизни, который художник хочет отразить в фотоснимке или на картине, он выбирает именно тот момент, который сильнее всего будет воздействовать на эмоциональное восприятие зрителя.

Все существующие в природе организмы в процессе эволюции постоянно совершенствовались, и когда мы смотрим сегодня, например, на лошадь, собаку, антилопу, пантеру и многих-многих других живот-

ных, то с удивлением и восхищением обнаруживаем их удивительную грациозность, соразмерность и красоту. Красоту и рациональность, достигнутую за тысячелетия естественного отбора.

Все эти качества красоты, рациональной соразмерности и жизнестойкости в полной мере присущи и человеку. Человек — удивительное и совершеннейшее создание природы.

С древних времен люди с огромным интересом относились к всестороннему изучению Ногтю Şarleş — человека разумного, а проще — самих себя. Уже тогда были определены некоторые числовые соотношения различных частей тела между собой. Например:

- рост взрослого здорового человека — расстояние от пола до макушки — относится к расстоянию от пола до пупка, как 160:100 (или 16:10 или 1,6:1) (рис. 1);
- и расстояние от бедра до пола относится к расстоянию от колена до пола так же, как 1,6:1;
- расстояние от плеча до конца кисти руки относится к расстоянию от локтя до конца кисти руки так же, как 1,6:1 и т.д. (рис. 2).

Разумеется, эти соотношения не буквально точны до долей сантиметра — все люди разные. Мы ведь не манекены, сделанные по одному шаблону. Но эти параметры фундаментальны и справедливы для всех рас и народов.

Подобные соотношения можно найти у многих животных и у растений. Пример: домик улитки. Максимальный диаметр спирали домика относится к диаметру следующего витка, как 1,6:1 (рис. 3).

Эти соотношения были названы «Божественными пропорциями». Здесь со всей очевидностью просматривается математическая связь между пропорциями, например человеческого тела и так называемым «Рядом Фибоначчи».

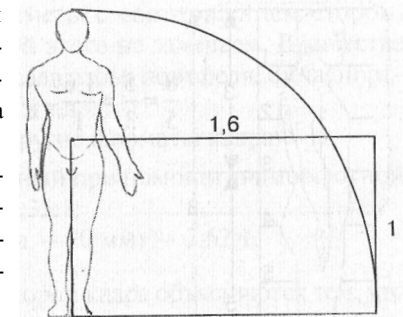


Рис. 1

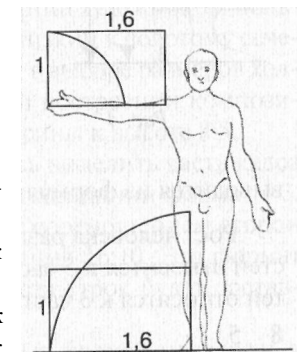


Рис. 2

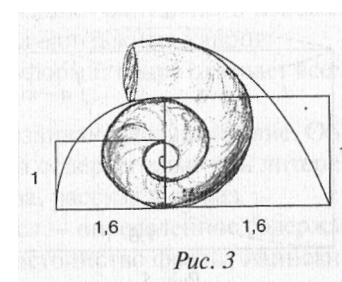
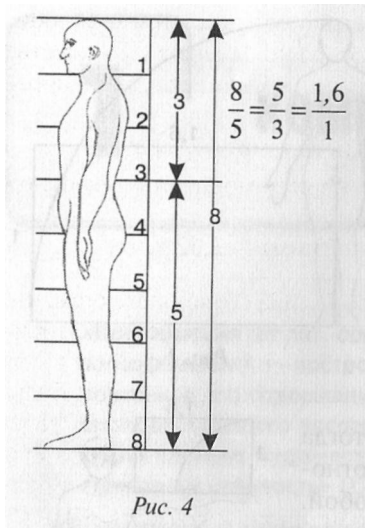


Рис. 3



Известный итальянский математик Фибоначчи (1180-1240), названный «Леонардо Пизанским», первый познакомил Западную Европу с достижениями арабских ученых. «Ряд Фибоначчи» (1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34 и т.д.) составлен таким образом, что каждый последующий член равен сумме двух предыдущих. Для нас очень важно, что каждый *последующий* член, деленный на *предыдущий*, дает в результате одно и то же соотношение, равное 1,6:1 (5:3 = 1,6:1; 8:5 = 1,6:1; 13:8 = 1,6:1 и т.д.).

Ведь это и есть «Божественные пропорции». Впоследствии, уже в XV веке, великий Леонардо да Винчи назвал их «Золотым сечением». Золотое сечение

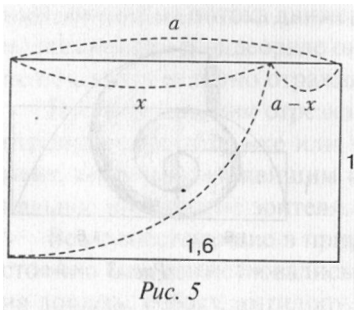
выводится из формулы $\frac{a}{x} = \frac{x}{a-x}$.

Рост человека разделен на 8 частей (голова — 1 часть). Рост — 8 частей относится к 5 частям (расстояние от пупка до пола), как эти 5 частей относятся к 3 частям (от макушки до пупка) (рис. 4). Это уравнение 8_5

- - - и есть оцифрованное выражение формулы. Таким образом, пропорции человеческого тела буквально олицетворяют собой соотношение золотого сечения.

Кадр

По формуле золотого сечения $\frac{a}{x} = \frac{x}{a-x}$ рассчитан и формат квадрата. Отрезок a является *шириной* кадра. Отрезок x — искомой *высотой* кадра, x — это среднее арифметическое между общей длиной отрезка a и остатком ($a-x$) (рис. 5).



Решив формулу, получаем данные сторон кадра, а именно 8:5, или 16:10, или 1,6:1.

x является средним арифметическим между общей длиной отрезка и остатком ($a-x$). Соотношение сторон, равное 4:2,5, или 8:5, или 16:10, и является золотым сечением.

В нашу жизнь вошли многие предметы с соотношением сторон, близким к золотому сечению. Мы порой этого не замечаем. В качестве примеров могут служить пропорции фасада избы, портфеля, окна, портмоне, чемодана, книги, тетради, буквы и т.д.

В кинематографе используются и другие форматы кадра:

- широкоэкранный кадр, полученный при помощи анаморфотной оптической насадки, — 1,85:1; 2,35:1;
- широкоформатный кадр (пленка — 70 мм) — 2,62:1.

Поиски наилучшего соотношения сторон кадра объясняются тем, что мы видим мир двумя глазами и «охват» видимого пространства по горизонтали больше, чем по вертикали. Когда Т. Эдисон искал формат кадра для кинематографа, он «отсмотрел» около 2500 картин художников. Большинство этих картин «вписывалось» в формат, близкий к золотому сечению (8:5). Разумеется, художники были свободны в выборе размеров холста, а также в горизонтальном или вертикальном построении композиции. Выбран был размер кадра с отношением ширины к высоте 8:5.

Впоследствии, с появлением звука, пришлось выделить часть кадра для звуковой дорожки, и кадр приобрел свой сегодняшний формат 4:3.

Вместе с тем уже разработан формат кадра с соотношением сторон 16:9, очень близким к параметрам золотого сечения 16:10. Это формат телевидения высокой четкости (ТВЧ), где частота строк будет составлять 1250.

Таким образом, мы имеем дело с *универсальным форматом* кадра и, в отличие от художников, менять его не можем.

Этот формат должен отвечать ряду требований:

1. На картинной плоскости кадра должны хорошо размещаться актерские мизансцены как в декорациях, так и на натуре.
2. В кадр должны «вписываться» общие, средние и крупные планы.
3. В формат кадра должны удачно закомпонировываться городские и сельские пейзажи.
4. Формат кадра должен давать возможность снимать как стационарной, так и движущейся камерой.
5. Наконец, формат должен обеспечить зрителям отличное восприятие как отдельного кадра, так и изобразительно-монтажного изложения всего фильма, состоящего из множества монтажных кадров.

Практика показывает, что сегодняшний формат кадра отвечает всем вышеперечисленным требованиям.

Содержание кадра — это непрерывно развивающееся действие. Образность сочетает в себе повествовательную содержательность литературы и пластику изобразительного искусства, рассказ и показ.

Каждый кадр должен иметь точный смысл — определенное содержание, легко понимаемое зрителем. Главное достоинство фразы, написанной великим писателем, заключается в точном отборе слов для выраже-

ния мысли и в самом выразительном расположении этих слов. Точно так же достоинство кадра зависит от ясности, четкости отбора компонентов, от выразительного их расположения. С помощью этих изобразительных приемов замысел режиссера и оператора сообщается зрителю.

В операторской профессии содержание понятия «композиция кадра» несколько отличается от понятия «композиция» на полотне художника-живописца.

Художник свободно оперирует предметами окружающего мира, произвольно включая их в композицию своей картины. Он может «передвинуть» или вовсе «убрать» дом, дерево и другие объекты в целях создания наиболее выразительной композиции. Он в состоянии воспроизвести какое-либо явление или событие, изображая его по памяти. Создавая свою картину, он способен объединить в этом изображении результаты многодневных наблюдений, наиболее интересное освещение и цвет, используя заранее сделанные наброски и этюды.

Оператор, создавая *постановочную* композицию (портрет, натюр-морт, многофигурную сцену), также свободен в своих действиях. Он, как и художник-живописец, может произвольно перемещать объекты в композиционном поле, добиваясь наибольшей выразительности.

Однако при съемке пейзажа или естественного интерьера оператор, в отличие от живописца, лишен такой возможности. В этом случае оператор выбирает оптимальную точку съемки, соответствующее его замыслу освещение, дожидается необходимого состояния атмосферных условий, выполняя таким образом свою изобразительную задачу.

Еще более ограничен в своих действиях оператор, осуществляющий репортажную съемку. Событие происходит независимо от состояния погоды и освещения. Тем не менее и в этих сложных условиях оператор должен сориентироваться и снять событие выразительно по композиции и освещению.

Компонуя кадр, подчиняя свою работу организации изобразительного материала на экране, оператор решает одновременно множество задач:

1. Находит наиболее выразительную точку съемки. Это означает, что определяются координаты нахождения камеры по трем векторам — расстоянию до объекта, положению по горизонтали, положению по вертикали.

2. Подбирает оптику, т.е. определенный угол зрения объектива. От этого зависят не только масштабные соотношения предметов, но и характер передачи перспективы в кадре.

3. Выбирает освещение объекта, позволяющее наилучшим образом передать форму и фактуру предметов.

4. Намечает свето- и цветотональный характер будущего изображения.

5. Решает, какой операторский прием будет использован при съемке этого кадра: статичный план, панорама, наезд, отъезд, съемка с движения и т.п. При этом оператор определяет темпоритмические параметры приемов.

В результате операторской работы на плоском экране создается полное впечатление о форме и фактуре предметов, о глубине пространства.

Кадр — основной элемент фильма, очерка, сюжета, его *постановочная*, *съёмочная* и *монтажная* единица. Это буква, слово в монтажной фразе. Каждый кадр представляет собой единое целое, и его содержание заключено в нем полностью.

Значение и содержание каждого кадра не зависит напрямую от места, занимаемого им в монтажном ряду. От соединения кадров в той или иной комбинации могут возникнуть совершенно разные ощущения. Всеволод Пудовкин использовал один и тот же кадр (портрет спокойно сидящего мужчины) в эпизодах свадьбы и похорон. И в ту, и в другую сцену этот кадр входил органично. Так писатель, добиваясь наиболее выразительного звучания фразы, многократно меняет местами слова. Так из одних и тех же букв мы получаем самые разные слова, порой противоположные по смыслу.

Изображение на экране — это прежде всего источник информации. Но, выстраивая композицию кадра, оператор заботится не только о том, чтобы информация, заключенная в нем, дошла до зрителя. Основной закон его творчества — это *выразительность* каждого кадра.

Качество экранного изображения предъявляет оператору ряд требований:

- *Ясность формы*

Неразборчивость предметной формы на экране тормозит восприятие содержания кадра или происходящего в нем действия, сводит на нет выразительность образов. Излишняя, неоправданная усложненность формы, композиционная перегруженность, пестрота тонов и цвета порождает чрезмерное количество яркостных раздражителей и сильно затрудняет восприятие.

- *Читаемость содержания кадра*

Неверно считать, что зритель сам должен выбирать объект внимания на экране. Рассматривая картину живописца, зритель сам определяет, на что ему обратить внимание сначала, на какой объект — потом, а что на картине вообще оставить без внимания.

Оператор в кадре компонуя объекты таким образом, чтобы зритель мог легко разобраться в содержании. Авторы произведения (режиссер и оператор) ставят перед собой задачу — завладеть вниманием зрителя.

Быстрая узнаваемость на экране героев, предметов, фактур совершенно необходима в кино и на ТВ по той причине, что каждый кадр демонстрируется на экране определенное, ограниченное время.

Живопись, скульптуру, графику, фотографию мы можем рассматривать сколь угодно долго. Кино и телевидение отводят нам на восприятие изобразительного фрагмента, т.е. кадра, строго определенное время. Схожесть восприятия музыкального фрагмента, созданного композитором, и изобразительного эпизода, смонтированного режиссером, здесь очевидна. Не случайно многие эпизоды монтируются «под музыку», т.е. в создании монтажных фраз используется темпоритм и тональность музыкального произведения.

Чем сложнее кадр по композиции и содержанию, тем дольше по времени он должен рассматриваться, усваиваться зрителем. Чем лаконичнее, четче содержание кадра, тем меньше времени он может находиться на экране.

Разумеется, режиссер может сознательно включить в монтажную фразу очень короткий по хронометражу и очень насыщенный по содержанию кадр. Например, герой на мгновение приоткрывает дверь из фойе в актовый зал, видит огромное скопление людей и тут же закрывает дверь. Здесь не ставится задача — рассмотреть всех людей в зале. Смысл кадра — зал полон.

- *Логичность изобразительно-монтажной конструкции эпизодов, фильма*

Это в основном — задача режиссера, но оператор должен осуществить в изображении логическую, оптическую, тональную и колористическую связь между кадрами, ибо отсутствие такого единства заставляет зрителя чрезмерно напрягать свое воображение, утомляет его, ослабляет его внимание.

Кадр не должен быть загроможден второстепенными деталями. **Композиционный и светотональный центр кадра должен совпадать с сюжетно-смысловым.** Внимание зрителя должно быть сосредоточено именно на нем. Для организации внимания зрителя и выделений существенного в кадре служит *светотональный акцент*, т.е. повышение яркости главного объекта в кадре.

Кроме того, необходимо, чтобы световые эффекты не мешали читать формы фигур и предметов и чтобы кадр не был монотонным, скучным.

«Композиция должна быть беспощадной» (С. Эйзенштейн). Эти слова великого режиссера и сегодня звучат актуально. К сожалению, перегруженность в работе, так называемая «текучка», зачастую снижает требовательность творческих работников к композиции кадра — основе его живописности, выразительности.

Часто приходится сталкиваться с небрежно скомпонованными кадрами, сценами. Неряшливость композиции наносит немалый вред эпизоду, фильму в целом. 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. Такая всеобъемлющая дисциплина, как композиция, состоит из множества составляющих ее понятий. Рассмотрим некоторые из них.

Устойчивая (уравновешенная) и неустойчивая (неуравновешенная) композиции

Устойчивая композиция предполагает в своей конструкции превращение кадра в подобие весов, при этом правая и левая части изображения должны быть уравновешены. В такой композиции обычно горизонтальные и вертикальные линии изображения повторяют рамки кадра.

В живописи мы наблюдаем так называемые *закрытые композиции*, при которых все движения персонажей, их жесты и взгляды направлены внутрь картины. При вычленении фрагментов живописных произведений (их раскадровке для съемки) мы получаем ряд *открытых композиций*, когда взгляд и жесты персонажей уходят за рамки кадра в расчете на последующий их монтаж.

Самый простой пример уравновешенной композиции — горизонтальное построение статичного плана, когда горизонтали, повторяющие рамки кадра, не пересечены вертикалями, что усиливает впечатление широты пространства, продолжающегося за пределами кадра. Это могут быть бескрайние просторы степей или ледяные дали белого безмолвия, как на полотнах Рокуэлла Кента.

В кадре могут находиться статичные предметы, может развиваться некое движение, но в любом случае это спокойное, уравновешенное изображение, лишенное ярких динамических показателей.

Мы знаем, что темная масса на экране по сравнению с серой воспринимается как более тяжелая. Самая светлая деталь кадра будет ощущаться как наиболее легкая. Из этого следует, что, например, тяжелую темную массу в левой части кадра необходимо уравновесить либо большей по размеру серой массой, либо равновеликой темной массой (рис. 6). Но оказывается, в действительности все значительно сложнее.

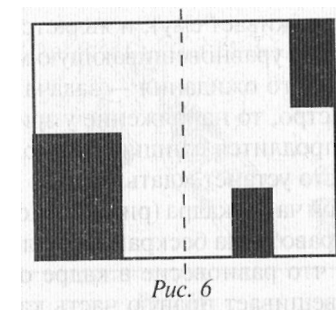


Рис. 6

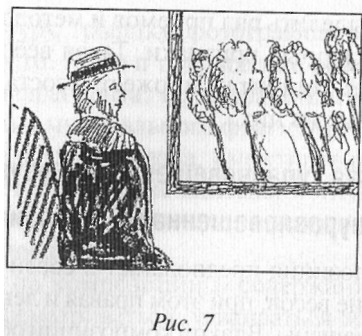


Рис. 7

Человек сидит у окна в вагоне движущегося поезда (рис. 7). Его фигура — темная, полусилуэтная — явно «перевешивает» правую часть кадра — окно, где мелькают деревья, поля, строения. Окно светлое, легкое и не может соперничать по весу с левой частью кадра. Формально не может. А в действительности само движение в окне — проносящийся пейзаж — отлично уравнивает этот кадр.

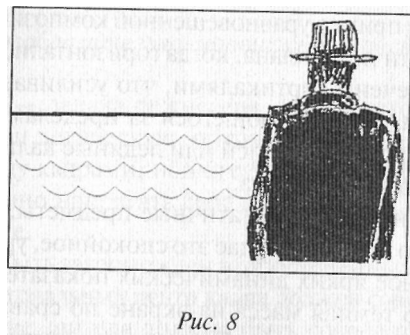


Рис. 8

Следующий пример. На берегу моря стоит человек. Море пустынно. Человек смотрит вдаль, ожидая появления лодки. По композиции видно, что правая часть кадра, где расположился герой, явно перегружена и кадр как будто неустойчив, неуравновешен (рис. 8).

Однако напряженное ожидание, передающееся зрителю (ведь зритель знает героя и сопереживает ему), и является фактором, вполне заменяющим недостающую уравнивающую массу в левой части кадра. Определить время этого ожидания — задача режиссера. Если лодка появится слишком быстро, то напряжение у зрителя будет недостаточным. Если ожидание продлится слишком долго, то напряжение спадет совсем — зритель просто устанет ждать.

Еще пример. В левой части кадра (рис. 9) находится женщина, взгляд которой направлен вправо — на бескрайнее поле колосающейся пшеницы. Вначале кажется, что равновесие в кадре отсутствует, потому что фигура человека перевешивает правую часть картины. На самом деле



Рис. 9

помимо правильного тонального сопоставления — темной массы человека и большей по объему светлой массы поля — взгляд зрителя следует за взглядом героя и воспринимает огромное поле как бы глазами героя. Этот взгляд и будет уравнивающим фактором.

«**Равновесие** — это не только и не столько устойчивость, образованная равномерным распределением на картинной плоскости предметов и тональных пятен, сколько смысловая завершенность и единство впечатления. Из этого следует, что равновесие в прямом смысле может быть и неустойчивым, а изображение будет завершенным и целостным» (Ю. Екельчик).

Иногда композиционная уравнированность достигается сопоставлением двух рядом стоящих кадров. Равновесие осуществляется соединением неустойчивых и устойчивых кадров. Нарушение уравнированности композиции воздействует на зрителя как факт беспокойства за судьбу героя, факт его неустроенности. В живописи даже неустойчивые композиции переводятся в устойчивые при помощи различных приемов (таких как композиционное построение), в которых движение передается при помощи *диагональной доминанты*.

Пример: «Боярыня Морозова» Василия Сурикова (рис. 10). Быстрое движение саней, в которых сидит опальная боярыня, происходит

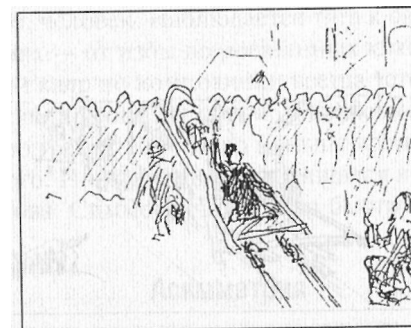


Рис. 10



Рис. 11

по диагонали справа налево. Скорость движения саней подчеркивается бегущим рядом с санями мальчишкой. Уравновешена картина живописной многоликой толпой справа и слева.

Другой пример — «Крестный ход в Курской губернии» Ильи Репина (рис. 11). Движение крестного хода направлено по двум параллельным диагоналям. Основная масса людей движется прямо в правый нижний угол. Небольшая группа во главе с горбуном направляется по малой диагонали к середине нижнего края картины.

Это мощное движение уравновешено несколькими неподвижно сидящими верховыми, а также снижающейся влево линией холма. Светлая хоругвь-часовенка и несущие ее мужики в черных одеждах уравновешены темной массой: горбун — поводырь — городской.

«Порожняки» И. Прянишникова (рис. 12). Движение в картине построено по двум встречным, взаимно перекрещивающимся диагоналям. Композиция уравновешена. Даже в устойчивой композиции диагональная доминанта способствует созданию динамики в кадре.

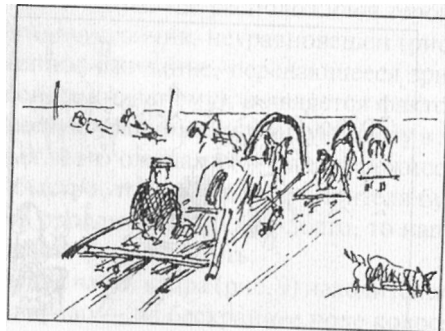


Рис. 12



Рис. 13

Диагональ наклонна по отношению к границам кадра, она активно разрывает статику и поэтому легко привлекает внимание. Диагональ не только усиливает впечатление движения, она обладает способностью «уводить» взгляд зрителя в глубину. Двигаясь по диагонали, объект уменьшается в масштабе, удаляясь, или увеличивается, приближаясь. Это обстоятельство позволяет в кино и на ТВ наиболее активно использовать площадь экрана для передачи движения.

Экспрессию движения можно усилить или уменьшить с помощью применения соответственно короткофокусной или длиннофокусной оптики. Иногда неустойчивая композиция, не используя диагональ, создается смещением сюжетно-смыслового центра к краю кадра. Например, расположение крупного плана героя у одной из боковых границ кадра подчеркивает его дискомфортное, неустроенное, несчастное состояние (рис. 13).

Симметрия

В нашей жизни бесконечное множество примеров симметрии. Симметричны снежинка, бабочка, кристалл. В известной степени симметричны лист, дерево, человек. Наблюдается тяга к симметрии в архитектурных сооружениях — от избы до роскошных классических дворцов.

Симметричный кадр по композиции всегда устойчив, уравновешен и создает ощущение гармонии и покоя. Для рассмотрения симметричного кадра зрителю требуется гораздо меньше времени, чем, например, для асимметричного. Информация, находящаяся в правой и левой частях кадра, одинакова. Симметричный кадр быстрее и легче воспринимается зрителем.

Асимметрия

Асимметричная композиция внушает ощущение хаоса, неустроенности, беспокойства. Асимметричная композиция специально вы-

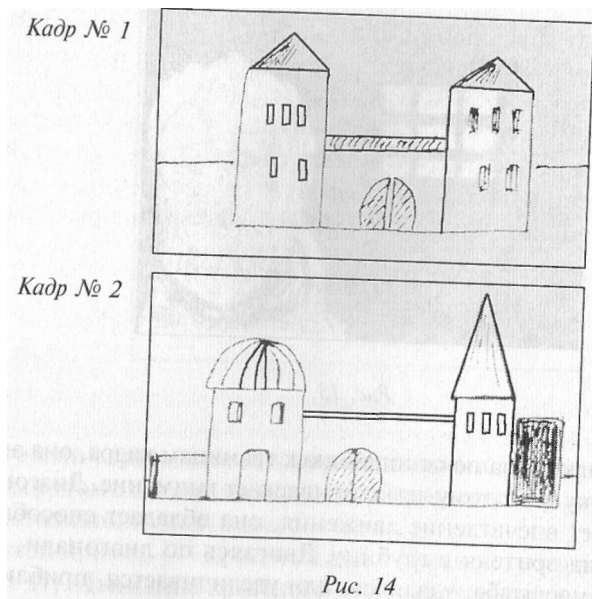


Рис. 14

страивается таким образом, чтобы ощущение некоего душевного дискомфорта передалось зрителю. Это также один из способов подчеркнуть состояние героя.

При сравнении двух кадров (№ 1 и № 2 на рис. 14) можно заметить, что симметричный кадр № 1 мы рассматриваем гораздо быстрее, чем кадр № 2. Режиссер использует любой кадр, любой композиционный прием как повод для воздействия на зрителя. Так, если кадр № 1, который зритель успел подробнейшим образом рассмотреть (вплоть до количества окошек в башнях), режиссер продолжает «держат» на экране, вызывает этим определенное недовольство зрителя.

И напротив, кадр № 2, который требует более длительного рассматривания, режиссер очень быстро сменил на экране следующим кадром монтажного ряда, что также вызвало у зрителя отрицательные эмоции, поскольку содержание кадра не было усвоено.

Сочетание двух принципов, двух приемов — симметрии и асимметрии — на одной картинной плоскости дает художнику возможность усиливать впечатление от отображаемых конфликтов.

Например, на спокойном симметрично-«умиротворенном» пейзажном фоне происходит погоня или жестокая — естественно, асимметричная — схватка.

Вместе с тем и в симметричном кадре могут происходить напряженные драматические события. Наглядным примером может служить фреска Леонардо да Винчи «Тайная вечеря». Внешне эта композиция выглядит абсолютно симметрично: фронтально стоящий стол, посередине — Хрис-

тос, справа — шесть апостолов и слева — шесть. Сзади — окна, в которые просматривается пейзаж. Однако в этой, на первый взгляд, спокойной, уравновешенной сцене намечаются события глубоко трагичные.

Картина является шедевром мировой живописи благодаря глубочайшему проникновению в суть характеров ее героев, но еще и потому, что здесь мастерски использован *контраст* между внешне спокойной трапезой и сильнейшим внутренним драматическим напряжением.

Контраст

Чем ночь темней, тем ярче звезды.

А. Н. Майков

Контраст — один из основных приемов композиции, создающий активное взаимодействие и противостояние композиционных элементов, вызывающий сильные визуальные ощущения.

Примеры изобразительного контраста:

- темная масса на светлом фоне;
- светлое пятно на темном фоне;
- хроматический объект на ахроматическом фоне;
- цветонасыщенный объект на акварельно-пастельном фоне. (Во время тумана близкие к нам предметы смотрятся контрастно, сочно, имеют хорошо различаемую световую и теневую части, а чем дальше от нас, тем более растушеванными, размытыми становятся предметы, еще дальше — объекты съемки совсем расплываются, четко не видны даже их контуры в пространстве.);
- движущийся объект на неподвижном фоне. (На автобусной остановке неподвижно застыли сидящие и стоящие люди. Видимо, давно не было транспорта. И лишь один человек мечется справа налево и слева направо. Конечно, по контрасту внимание будет обращено именно на него.);
- неподвижный объект на движущемся фоне. (Из ворот фабрики после смены идет группа рабочих. Все спешат домой, а один человек неподвижно стоит с цветком в руках. Именно он — объект нашего внимания.);
- сюжетный контраст — отступающей и наступающей толпы;
- контраст, основанный на противопоставлении элементов композиции по масштабу;
- контраст дополнительных цветов. (Например, розовое лицо на теплом фоне смотрится нормально. То же самое лицо на фоне дополнительного цвета (зеленого) — по закону цветового контраста — покажется нам покрасневшим.);
- и комический контраст: толстый и тонкий, высокий и маленький и т.п.

Ритм

Ритм — повторяемость какого-либо предмета, мотива, действия через определенные интервалы — временные или пространственные. Ритму свойственны и статика, и движение.

Ритм вообще оказывает сильнейшее влияние на человека. Например, в музыке — удары ли это барабана на марше или повторы музыкальных фраз в танцевальных ритмах — они легко передаются человеку. В поэзии — периодическое чередование ударных и безударных слогов.

В живописи и графике — ритмические повторы элементов композиции. Александр Бенуа в одной из иллюстраций к поэме А. С. Пушкина «Медный всадник» изобразил бегущего Евгения и скачущего за ним медного всадника. В поэме это звучит так:

Куда бы бедный наш Евгений
Свои стопы ни направлял,
За ним повсюду Всадник медный
С тяжелым грохотом скакал.

В последних двух строчках отчетливо слышится ритмичный стук медных подков. Чтобы изобразительно подчеркнуть этот стихотворный строй, художник расположил темные тучи над домами ритмично вертикально.

В статике мы прекрасно ощущаем ритмы колоннад. Ритмичны колонны, вернее, их повторы на фасаде Михайловского замка (Русского музея) К. Росси, ритмичны бесконечно повторяемые арки венецианского палаццо дождей, ритмичны воронихинская колоннада Казанского собора в Санкт-Петербурге и колоннада Бернини у собора св. Петра в Риме. В жизни мы наблюдаем факты аритмичного движения. Например, набегающие на берег волны. Они хотя и имеют некоторый равный интервал в своем движении, однако по форме всегда различны.

Аритмичны бегущие облака, аритмичен горящий огонь. На волны, облака и огонь мы можем смотреть очень долго именно потому, что здесь все меняется каждое мгновение.

Ритм — очень мощный инструмент воздействия на зрителя, особенно ритм в динамике. Приведем некоторые примеры.

Представим марширующий на параде батальон солдат — 20 рядов по 20 человек в шеренге. Ритмично печатая шаг, они проходят по брусчатке Красной площади. Впечатление моши передается зрителям, и гордость за армию наполняет наше сердце. А теперь представим, что по площади, так же четко печатая шаг, шагает... один солдат...

Балет «Лебединое озеро», танец маленьких лебедей. Четыре балерины как одна, в такт, исполняют прекрасный танец. А если бы этот танец исполняла одна танцовщица?

Вообще кино и ТВ имеют много общего с музыкой. Ритмы музыки и изображения легко поддаются синхронизации. Музыкальному кре-

щендо может соответствовать изобразительное (в кино и на ТВ) крещендо, музыкальному диминуэндо — изобразительное диминуэндо.

Поэтому изображение так легко «ложится» на музыку и монтируется под музыкальный ритм.

Оператору необходимо знать и чувствовать музыку. Музыкальный ритм в длинных съемочных планах и ритм движения камеры должны совпадать. Используя прием «субъективной» камеры, нужно точно чувствовать ритм музыки и передавать его в динамике камеры.

Еще несколько примеров использования ритма (ритмических повторов) в динамике.

Под темными сводами храма облаченный в черную сутану с капюшоном, согбенный, со свечкой в руках медленно шествует монах. Создается определенное впечатление. Там же движется длинный ряд монахов. Все они в сутанах с капюшонами, все они согбенны, и у всех в руках свечки. Впечатление многократно усиливается.

Человек пилит бревно. Ритмично — вверх-вниз — движется его рука с ножовкой. Это однообразное движение нам быстро надоедает. Оно монотонно, оно усыпляет.

Также ритмично — вверх-вниз — движется рука палача. Он точит нож. У его жертвы, обреченного на смерть человека, мысли, какими бы они ни были, весьма далеки от монотонности.

Так же ритмично — вверх-вниз — движется рука кассира. Он выдает нам зарплату. Эта монотонность могла бы длиться бесконечно. Она бы нам не надоела.

Как видим, даже одинаковые по ритму и направлению движения вызывают самые противоречивые чувства. Еще более наглядно это можно наблюдать в эпизоде *психической атаки*.

Ритм атаки — барабанный бой — производит двойное воздействие на наступающих и обороняющихся. С одной стороны, этот ритм внушает наступающим абсолютную уверенность в их неизбежной победе. С другой стороны, тот же самый ритм (подчиняясь которому шагают строем войска, смыкаясь при замене погибших) сильнейшим образом воздействует на психику обороняющихся, вызывая панику и ощущение неотвратимости поражения.

Ракурс

В операторском обиходе мы обозначаем словом «ракурс» точку съемки. Мы говорим: «верхний ракурс», «нижний ракурс», «в ракурсе». Термин «ракурс» переводится как сокращение. Сокращение объекта действительно зависит от точки съемки.

Высокая точка съемки поднимает линию горизонта, «прижимает» героя к земле, как бы принижает его и сокращает его размеры. Низкая точка съемки опускает линию горизонта, «приподнимает», монументализирует героя и тоже... сокращает его размеры.

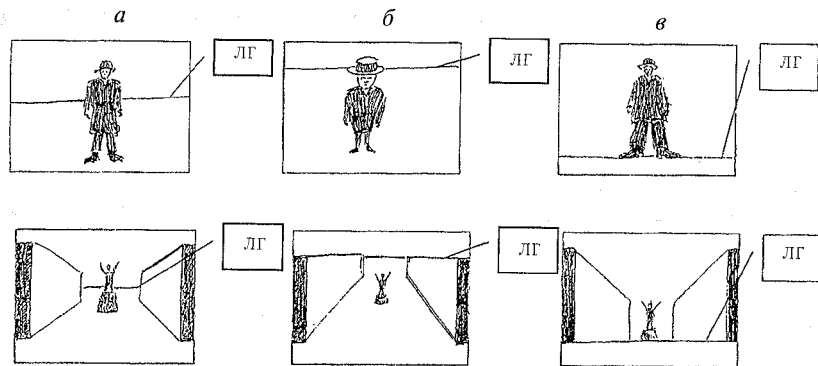


Рис. 15

Ракурс — сильное средство в арсенале оператора. Необычная точка съемки усиливает выразительность кадра, но легко может исказить, изуродовать объект съемки, будь то архитектурное сооружение, фигура человека или его лицо.

Часто при съемке интервью встречается такая ошибка: камера находится выше сидящего героя и видит его несколько сверху. При этом журналист, беседующий с героем, сидит на стуле рядом с камерой и на одном уровне с интервьюируемым. В результате камера, находящаяся выше беседующих, «прижимает» героя к полу, кроме того, зритель не видит его глаз.

При выборе объекта съемки оператор определяет три координатные точки для установки камеры:

- 1) расстояние до объекта съемки;
- 2) положение камеры по горизонтали — фронтально, справа или слева от объекта;
- 3) положение камеры по вертикали: нормальная, верхняя или нижняя точка съемки, т.е. ракурс.

На рис. 15 мы видим изображения фигуры и улицы при нормальной — а, верхней (высокой) — б и нижней — в точках съемки (ЛГ — линия горизонта).

В этом параграфе были рассмотрены несколько определений, входящих в дисциплину «Композиция»: устойчивая, неустойчивая композиция, симметрия, асимметрия, контраст, ритм, ракурс. Практика показывает, что любой операторский прием — будь то выбор точки съемки, симметрия или асимметрия, определение темпоритма и того или иного контраста — всегда является и для режиссера инструментом эмоционального воздействия на чувства зрителей.

Отсюда понятна необходимость постоянного творческого контакта между режиссером и оператором.

Глубина пространства на плоском двухмерном экране

Виды перспективы

Телеэкран обладает теми же недостатками, что и киноэкран, полотно живописца или фотография. Подобно своим «предкам-предшественникам», он плоский, двухмерный. Но это вовсе не означает, что у оператора нет возможности преодолеть, прорвать эту двухмерность и создать у зрителя впечатление глубины пространства, трехмерности демонстрируемого мира. Для достижения этой цели у оператора имеется целый арсенал средств. Но при их использовании оператор всегда должен помнить, что построение трехмерного пространства, перспектива и пластика, жесты и движение в кадре — все это приобретает композиционное значение только в связи со смыслом произведения.

Линейная перспектива. Те, кому доводилось наблюдать работу художника-живописца при создании картины, наверняка заметили, как много сил он затрачивает, выстраивая композицию будущего произведения. Все композиционные элементы будущей картины художник подчиняет закономерностям нашего восприятия окружающего мира.

Наш глаз, являясь оптической системой, при помощи хода световых лучей повторяет изображение предметов и пространства на своей сетчатке. При этом предметы, уменьшаясь в размерах по мере удаления от глаза, подчиняются законам линейной перспективы (приложение 1).

Изображение предмета на сетчатке глаза получается тем меньше, чем дальше от глаза находится этот предмет (рис. 16). Это кажущееся сближение уходящих вдаль параллельных линий и уменьшение предметов по мере их удаления — основной закон перспективы. Можно представить себе предметы *Ми* *Я* как телеграфные столбы (одного размера), находящиеся на различном удалении от глаза. На сетчатке наглядно видно их перспективное сокращение.

Художник на линии горизонта, которая находится на уровне глаз (или камеры), определяет так называемую **главную точку схода**, где соединяются все **линии схода**.

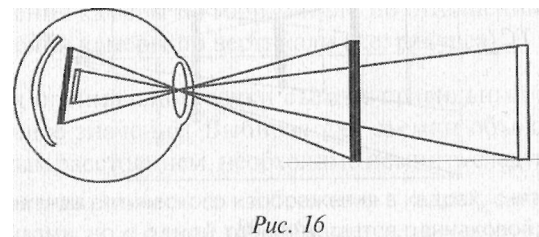


Рис. 16

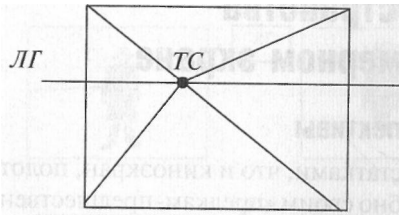


Рис. 17

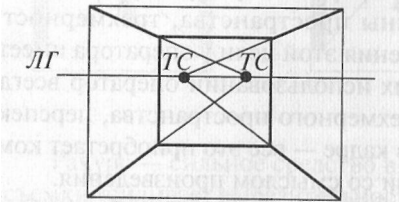


Рис. 18

Согласно этим линиям выстраиваются перспективные сокращения всех элементов композиции (рис. 17).

Однако работа художника по созданию правильной перспективы значительно сложнее. Учитывая бинокулярность нашего зрения, в картину вводятся не только те предметы, которые попадают в поле наилучшего зрения, но и ближайшее к нему окружение, видимое так называемым боковым зрением. Отсюда — появление нескольких точек схода при изображении, например, фронтального интерьера (рис. 18).

А при работе над угловым интерьером или при съемке двух расходящихся улиц появляются точки схода, находящиеся вообще за пределами картины (рис. 19 и 20).

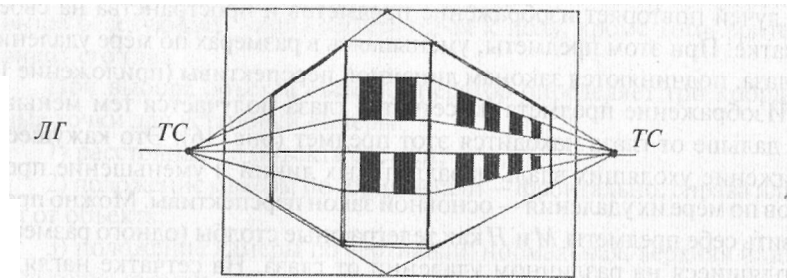


Рис. 19

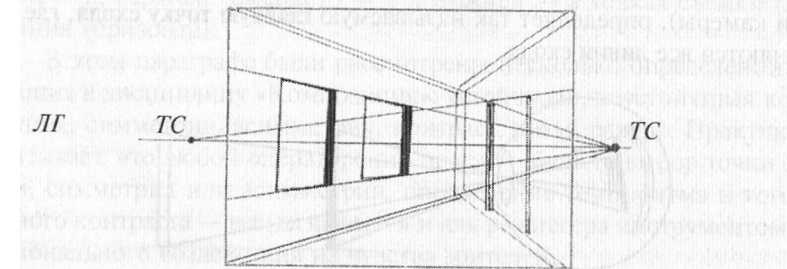


Рис. 20

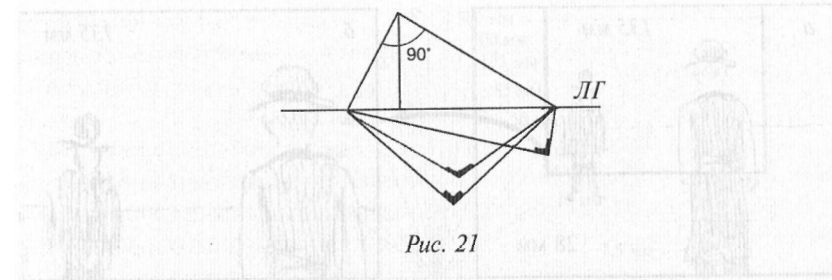


Рис. 21

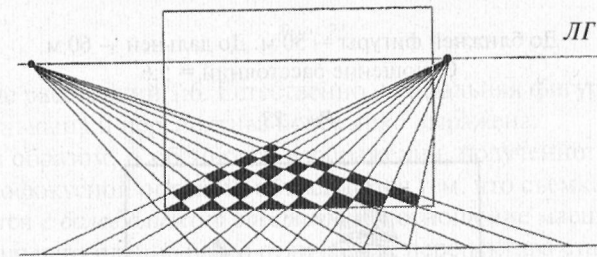


Рис. 22

Художнику необходимо умение строить прямые углы в различных направлениях (рис. 21), создавать перспективный рисунок паркетного пола (рис. 22) и всех предметов, включая фигуры людей. Перечисленные здесь схемы — лишь малая доля бесчисленных вариантов перспективных построений, которыми в совершенстве должен владеть художник.

Фотографы и операторы, к счастью, освобождены от этой части сложнейшей творческой работы — на помощь приходит ОПТИКА. Но взамен она ставит другие, не менее трудные задачи.

Эти задачи можно обозначить так:

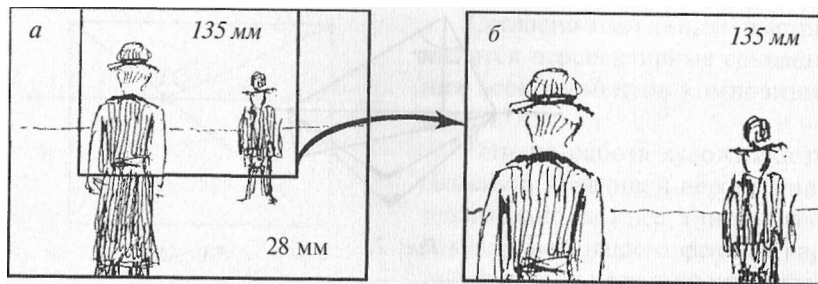
Выбор оптимальной точки съемки с творческим использованием оптики для создания наиболее выразительной композиции.

Как было сказано, точка съемки выбирается с учетом трех координат:

- и расстояния до объекта;
- положения камеры по горизонтали по отношению к объекту;
- положения камеры по вертикали (т.е. ракурса).

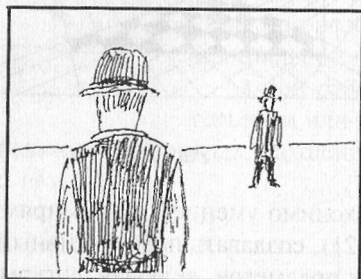
В поисках оптимальной точки съемки правильный выбор оптики имеет решающее значение. Выбирая для съемки объектив с тем или иным фокусным расстоянием, необходимо помнить следующее правило:

Перспектива оптического изображения в кадрах, снятых различными объективами, но с одной точки, остается одинаковой, **не меняется**.



До ближней фигуры — 50 м. До дальней — 60 м.
Отношение расстояний = 5:6

Рис. 23



До ближней фигуры — 2 м. До дальней — 12 м.
Отношение расстояний = 1:6

Рис. 24

Принято считать, что объекты, снятые короткофокусной оптикой, имеют более экспрессивно выраженную линейную перспективу. На самом деле *отношение масштабов изображений* переднего и дальнего планов при съемке с одной точки от применения объективов с различными фокусными расстояниями *не меняется*. А именно это отношение определяет перспективу изображения.

На рис. 23 показаны две фигуры, снятые с одной точки разными объективами (28 мм — а и 135 мм — б). Расстояние до ближней фигуры — 50 мм, до дальней — 60 мм.

Для того чтобы объективом 28 мм снять ближнюю фигуру так же крупно, как объективом 135 мм, необходимо подойти к объекту гораздо ближе, например на расстояние в 2 метра.

Теперь на рис. 23 и 24 ближняя фигура имеет одну и ту же крупность, один и тот же масштаб. Но на рис. 23 расстояние до ближней фигуры — 50, до дальней — 60 метров, т.е. отношение 5:6, а на рис. 24 расстояние до ближней фигуры — 2 метра, до дальней — 12 метров, т.е.

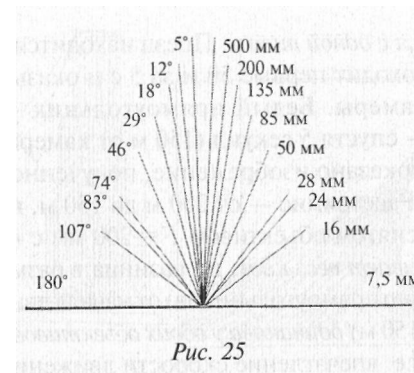


Рис. 25

отношение расстояний 1:6. Естественно, что дальняя фигура на рис. 24 резко уменьшена и перспектива более ярко выражена.

Таким образом, особенности изображения, полученного при съемке короткофокусной оптикой, объясняются тем, что съемка в этих случаях ведется с *более близкого расстояния* и отношение масштабов переднего и дальнего планов резко отличается, перспектива становится более экспрессивной.

Сегодня съемочная аппаратура обеспечена солидным набором объективов с самыми различными углами «охвата» пространства (рис. 25), что позволяет оператору творчески использовать оптику для наиболее выразительной передачи перспективы в кадре.

Это обстоятельство наглядно подтверждается при съемке разными объективами (25 мм и 200 мм) уходящих вдаль рельсов железной дороги и приближающегося поезда (рис. 26).

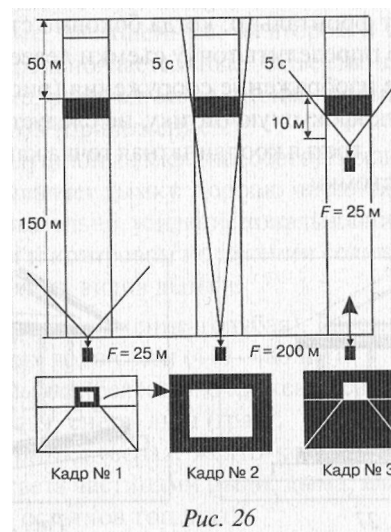


Рис. 26

Съемка ведется с одной точки. Поезд находится в двухстах метрах от точки съемки, проходит первые 50 м за 5 с и оказывается в ста пятидесяти метрах от камеры. Белый прямоугольник — начало движения (200 м), черный — спустя 5 секунд (150 м от камеры).

В кадре № 1 показано изображение, полученное при съемке объективом $P = 25$ мм. Расстояние — от 200 м до 150 м, время движения 5 с.

В кадре № 2, снятом объективом $P = 200$ мм с той же точки, поезд, пройдя 50 м, *закрывает весь кадр*, но разница в размерах поезда (соотношение белого и черного прямоугольников) от начала движения поезда (200 м) до конца съемки (150 м) *одинакова у обоих объективов*: 25 мм и 200 мм. Она весьма невелика, т.е. впечатление скорости движения и выразительности перспективы одинаково слабое как в кадре № 1, так и в кадре № 2.

Для того чтобы при съемке объективом $P = 25$ мм получить изображение поезда такой же крупности, как в кадре № 2, когда поезд за 5 с движения *закрывает весь экран*, необходимо будет установить камеру примерно в 10 метрах от конца пути поезда. Соотношение расстояний во втором кадре (объектив $P = 200$ мм) — 150:50, или 3:1.

Соотношение расстояний в кадре № 3 (объектив $p = 25$ мм) — 10:50, или 1:5, перспектива выражена более заметно, движение поезда ощущается гораздо сильнее. Сравнивая соотношение белого и черного прямоугольников в кадрах № 2 и № 3, видим, насколько экспрессивнее перспектива и ощущение движения поезда при съемке объективом $P = 25$ мм с *более близкого расстояния*.

Для съемки пейзажей и архитектурных сооружений необходимо найти вторую координатную точку съемки, т.е. положение камеры по горизонтали. И в этом случае у оператора всегда есть возможность выбора. Можно снять объект фронтально, когда боковые стены здания не видны (рис. 27). Можно определить точку съемки левее или правее и получить более объемное изображение сооружения (рис. 28).

Применяя короткофокусную оптику, не следует забывать, что ярко выраженный ракурс — третья координатная точка камеры — может сильно исказить объект съемки.

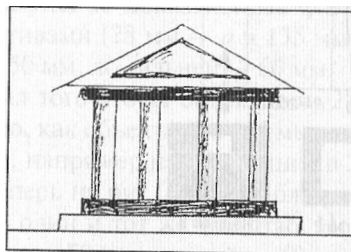


Рис. 27

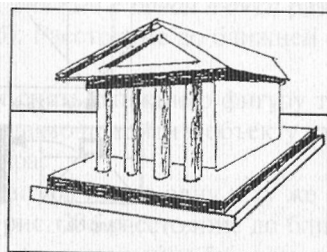


Рис. 28

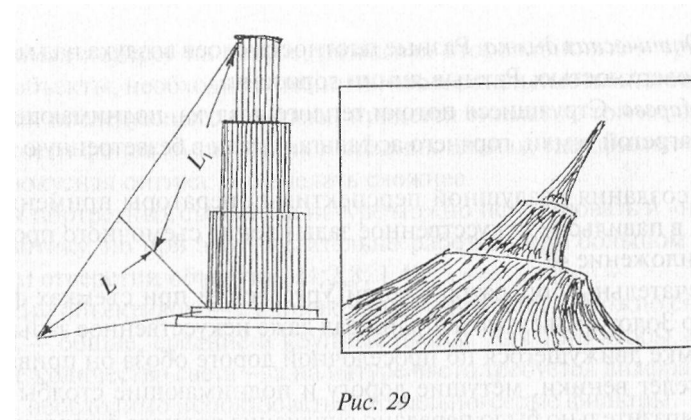


Рис. 29

На рис. 29 изображена схема съемки башни с резко выраженной нижней точки расположения камеры и использованием короткофокусного объектива. Расстояние от камеры до ближней части башни равно L , а до верхней — $L + h$. Отсюда разные масштабы изображения башни. Стройная башня превратилась в уродливое сооружение.

Тональная (воздушная) перспектива. Явления воздушной перспективы объясняются тем, что воздух — среда не абсолютно прозрачная, особенно если он насыщен частицами влаги, пыли или дыма. Эта среда тем менее прозрачна, чем значительнее ее толща, — иными словами, чем дальше объект отстоит от наших глаз или от камеры. В зависимости от расстояния до объекта и от плотности воздушной дымки меняются и тона предметов. Поэтому этот вид перспективы нередко называют тональной.

В кадрах, где присутствует воздушная дымка, на первом плане тона сочные, контрастные, насыщенные, на втором и третьем планах — все более мягкие, акварельно-пастельные. Объекты на дальних планах совершенно размытые, расплывчатые. Менее четкими становятся линии и границы предметов (приложение 2).

Выявлению воздушной дымки способствует освещение. Лобовой свет солнца почти не выявляет дымку. Хорошо читается присутствие воздушной дымки и, следовательно, усиление тональной перспективы при боковом, задне-боковом и контровом положении солнца (приложение 3).

Мы различаем пять видов дымки:

- *Молекулярная дымка* (сине-голубая). Рассеяние молекулами воздуха коротких волн света (440—480 нм).
- и *Зеркальная дымка* (белесая). Отражение света от иных сред — воды (дождь, туман), снега, льда (град).
- *Диффузная дымка* (серая, желто-коричневая, черная, красная). Рассеяние света частицами пыли, дыма, влаги и т.п. (цвет земли, минералов, остатков топлива).

- *Оптическая дымка.* Разные плотности слоев воздуха над морской поверхностью. Размыв линии горизонта.
- *Марево.* Струящиеся потоки теплого воздуха, поднимающиеся от нагретой земли, горячего асфальта, камня в безветренную погоду.

Для создания воздушной перспективы операторы применяют на натуре и в павильоне искусственное задымление съемочного пространства (приложение 4).

Замечательный оператор Сергей Урусевский при съемках фильма «Кавалер Золотой Звезды» использовал даже искусственное запыление. При съемке движущегося по проселочной дороге обоза он привязывал к осям телег веники, метущие дорогу и поднимающие столбы пыли. Очень выразительно было передано ощущение полного безветрия и изнуряющей жары.

Оптическая перспектива. Наш глаз, осматривая пространство, переводя взгляд с одного предмета на другой, постоянно меняет «фокусировку».

Наводка на фокус в нашем органе зрения осуществляется мгновенно благодаря изменению кривизны хрусталика — «объектива» глаза. Процесс изменения фокусировки глаза называется аккомодацией.

Оператор во время подготовки к съемке также осуществляет наводку на фокус. Обычно фокус наводится на главный объект в кадре. Второстепенные объекты в кадре остаются в меньшей резкости, меньшей четкости изображения или даже вовсе в размытости.

Противопоставление резко изображаемого главного объекта и нерезкого фона и второплановых элементов кадра создает — с помощью оптики — эффект глубины пространства. Это и есть оптическая перспектива.

Естественно, что длиннофокусная оптика, имеющая меньшую глубину резко изображаемого пространства, позволяет в большей степени «размыть» вторые и третьи планы. Поэтому предпочтительнее снимать портреты — как на натуре, так и в павильоне — оптикой длиннофокусной, так как пластика лица, выразительность портрета усиливается. Однако в этом случае имеется опасность «потерять географию» места действия, среду, на фоне которой происходит съемка. Иногда в эфире можно наблюдать такой, например, кадр: на фоне улицы стоит корреспондент и сообщает нам некие новости. Находящиеся на втором и третьем планах дома, люди, движущийся транспорт настолько нерезки, до такой степени размыты, что кажется, будто это съемки в аквариуме.

Это означает, что света было недостаточно и оператор настолько открыл диафрагму объектива, что задние планы совершенно потеряли реальные очертания. Кроме того, использовалась длиннофокусная оптика.

Снимая портрет на натуре, размывая второплановые и третьеплановые объекты, необходимо помнить, что и остальные планы этого эпизода (для последующего монтажа) придется снимать с той же степенью размытости фонов. А на общих и средних планах, где применяется короткофокусная оптика, это сделать сложнее.

Для портретных съемок на натуре можно использовать и «нормальную» оптику, но при этом желательно работать при большом относительном отверстии объектива (1:2,8; 1:4).

Таким объективом — с одинаковой диафрагмой — можно снять весь эпизод — общие, средние и крупные планы. Для того чтобы «срезать» лишнее количество света — а на натуре часто требуется диафрагма 1:11; 1:16, — необходимо использовать нейтрально-серые фильтры. Тогда мы получим и четкое изображение лиц на портретах, и слегка размытый, со смягченной цветопередачей, фон.

Динамическая перспектива. В статичном кадре, как отмечалось выше, на линии горизонта существует *точка схода*, к которой стремятся все воображаемые *линии схода*. Точка схода неподвижна; все предметы, «подчиняясь» законам линейной перспективы, уменьшаются в направлении этой точки.

Как только камера сдвинулась в панораме вправо или влево, немедленно переместилась и точка схода на горизонте, изменилась и вся система линейно-геометрического построения кадра. Теперь представим, что камера *движется* по определенной, заранее продуманной горизонтальной траектории, находясь на тележке, на любом виде транспорта, на плече оператора и т.д.

Изменение пространственного положения камеры постоянно меняет построение перспективных конструкций в каждый момент съемки, так как *точка схода и линии схода* находятся в постоянном движении. Более того, если камера находится на кране, т.е. имеет возможность вертикального перемещения, то в кадре будет происходить движение и самой линии горизонта, на которой находится точка схода. Таким образом, возникает новое качество ощущения перспективы — у зрителя появляется возможность увидеть происходящее из различных пространственных положений.

Эффект динамической перспективы также помогает создать иллюзию глубины изображения.

Цветовая перспектива. Как известно, белый свет при разложении распадается на семь цветов радуги: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый.

В цветовом круге (рис. 30) справа находятся так называемые теплые цвета: красный, оранжевый, желтый, слева — холодные цвета: фиолетовый, синий, голубой. Цвета вертикального диаметра, делящего цве-



товой круг пополам, — пурпурный и зеленый — могут относиться как к теплым, так и к холодным цветам.

Это зависит от общего колористического решения. Психофизиологически мы воспринимаем *теплые цвета* как бы *выступающими* на первый план, а *холодные цвета* — *отступающими* в глубь пространства.

Художники еще несколько веков назад знали эти свойства человеческих ощущений. В живописных полотнах великих мастеров Ренессанса, в работах художников XVIII—XIX вв. четко прослеживается умение строить цветовую перспективу, основываясь на свойствах человеческого восприятия. Ближний план обычно прописывался темно-коричневыми тонами. Второй план отражался зеленовато-серым цветом. Дальние планы — светло-голубыми и синими тонами. Эти свойства человеческого восприятия цвета сегодня активно используются операторами.

Мы рассмотрели несколько видов перспективы: линейную, тональную, оптическую, динамическую, цветовую. Но и этот солидный перечень возможностей преодоления двухмерной плоскости экрана еще не полон.

Такой прием, как использование переднего (первого) плана, также постоянно находится в операторском арсенале для усиления ощущения глубины пространства.

Передний план как средство усиления эффекта перспективы. Если передний план темный, а второй и третий планы светлее, то психологически такое тональное распределение в кадре воспринимается как глубинное. Учитывая возможности цветовой перспективы, первый план может быть и цветным, теплым по цвету и темным по тону, например темно-коричневым или бордовым.

При отсутствии первого плана его роль иногда выполняет темная рамка телевизионного экрана. Передний план может быть как статичным, так и динамичным. Например, портрет лежащего в траве ребенка будет значительно естественнее, если перед его лицом будут трепетать от ветра травинки или ветви куста. Портрет рабочего-шлифовальщика будет выразительнее, когда на первом плане брызжут искры.

Снимая с параллельного движения идущий поезд, мы получим малоинтересный, почти статичный кадр, так как скорость поезда и опе-

раторской машины одинакова. Но если на переднем плане между камерой и поездом будут мелькать деревья, столбы, строения, кадр приобретет необходимую динамику, глубину и выразительность.

Лучи света как средство перспективы. В освещенной боковым солнцем аллее тени от деревьев падают поперек дорожки, чередуясь со световыми бликами. Такой же эффект чередования светлых и темных участков можно наблюдать, например, в школьном коридоре, где лучи света из окон перемежаются теневыми участками, образованными межконными простенками.

Двигаясь в пространстве кадра на камеру или от камеры и попадая попеременно то в свет, то в тень, герой тем самым подчеркивает глубину перспективы. А если мы немного «поддвигнем» съемочный объект и создадим более осязаемую воздушную среду, то получим хорошо читаемые в воздухе лучи солнечного света, будь то лиственничная аллея или школьный коридор. В таком кадре будут участвовать три «инструмента», усиливающие восприятие глубины: линейная перспектива, воздушная перспектива и чередование лучей света и тени. Разумеется, этот кадр будет весьма выразителен.

Светотональный акцент и единство светотонального решения. При смене кадров зритель не должен искать на экране главный действующий персонаж или объект. Необходимо ясно показать его зрителю.

На плоскости экрана находятся различные предметы, расположенные как на первом плане, так и в глубине пространства. Здесь же действуют и герои произведения. Оптическим и светотональным центром обычно является лицо человека, героя фильма или передачи.

В иных жанрах главным объектом может стать и станок на заводе, и картина художника, и архитектурное сооружение.

Для того чтобы сосредоточить зрительское внимание на главном объекте, надо выделить его. Это делается при помощи светового акцента — усиления света на основном объекте.

В понятие «*единство светотонального решения*» входят следующие операторские приемы (они же — требования к работе оператора):

- постоянство светотеневых и цветовых контрастов;
- и чередование тонов светлого и темного (проецирование светлого на темное, темного — на светлое). Часто встречаются ошибки, например, когда теневая сторона портрета проецируется на темный фон, тень головы сливается с фоном, портрет «приклеивается» к фону;
- ш грамотное использование «выступающих» теплых тонов и «отступающих» холодных. Холодный цвет фона должен быть менее насыщенным, чем первоплановые «теплые» объекты;
- умение пользоваться цветовыми парами дополнительных цветов (синий — желтый, пурпур — зеленый и т.д.).

Все кадры *одного эпизода* обязательно должны сохранять стабильность свето- и цветотональных параметров, иначе потом их невозможно будет смонтировать.

Масштаб изображения

Сегодня такие понятия, как *общий, средний, крупный план и деталь*, известны каждому. Это неудивительно, ведь крупность планов нередко является основой зрительского обсуждения произведений кино и ТВ. С этими видами искусств мы знакомимся с самого детства. А для профессионала эти понятия имеют очень важное значение.

Общий план — это характеристика среды, где происходит действие определенного эпизода. Общий план несет в себе большое количество самой разнообразной информации:

- *Место действия*: город, площадь (площадь пустая, забитая транспортом, заполненная народом и т.д.), улица, двор. Село, поле, лес, река. Горы, море, тундра, пустыня и т.д.
- *Время года*: весна, лето, осень, зима.
- *Время суток*: утро, день, вечер, ночь.
- *Атмосферные условия*: ясно, пасмурно, дождь, ветер, буря, снег, град и т.д.

При съемке общего плана оператором используется световая и колористическая палитра, которая будет выдерживаться и в средних, и в крупных планах, определяются параметры светотонального единства.

Применяются искусственное задымление, светофильтры, определяется прием съемки: статика или динамика.

При портретной съемке от масштаба плана зависит степень воздействия героя на зрителя. Герой на общем плане воспринимается зрителем как некий незнакомый персонаж, на которого можно не обращать внимания.

Средний план — это человек и среда. Человек — это главное, это сюжетный центр композиции, среда — второстепенное. Оператор должен следить, чтобы на фоне не было никаких лишних, отвлекающих внимание деталей. Здесь по внешнему виду, поведению, походке можно определить социальную характеристику героя, его состояние: веселый он или понурый, трезвый или пьяный и т.д. На среднем плане хорошо видны мимика, артикуляция, жесты.

Крупный план — это, как правило, лицо человека. На крупном плане отлично видны тончайшие нюансы психологического состояния героя. Нахмуренные брови, прищуренный взгляд, чуть закушенная губа — эти почти незаметные на общих и средних планах действия означают порой гораздо больше, чем громкие крики и неумеренная жестикуляция. Крупный план — сильнейшее средство воздействия на зрителя.

Деталь в изобразительном искусстве, кино и ТВ — косвенная психологическая характеристика и самого героя, и среды его обитания. Это могут быть предметы быта, окружающая героя обстановка. Порой данные предметы ярко и образно характеризуют героя. Чичикову было достаточно одного взгляда на обстановку в доме Плюшкина, чтобы понять, с кем он имеет дело и как себя вести с хозяином.

Деталь играет важную роль в драматургической ткани произведения. Например, в начале фильма (или передачи) нашли пулю (деталь), убившую одного из героев. Весь фильм построен на поисках преступника и орудия убийства. В конце фильма найден пистолет (деталь), доказана виновность подозреваемого в убийстве и т.д.

Таким образом, детали участвуют и в завязке, и в развитии действия, и в кульминации произведения. Об участии деталей в драматургии мы будем говорить еще при рассмотрении жанра «натюрморт».

Нужно заметить, что сами определения масштаба изображения весьма относительны. Например, спичечный коробок в руке героя — всего лишь деталь. Но если мы вознамеримся рассказать о самом спичечном коробке, то он предстанет перед нами уже в виде общего плана. А средними и крупными планами в этом рассказе будут спички и спичечные головки.

Жанры изобразительного искусства

Жанр — тип художественного произведения, основанный на единстве специфических свойств его формы и содержания. Понятие «жанр» обобщает черты, свойственные обширной группе произведений.

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.

Портрет

Героем большинства художественных произведений в литературе, театре, кино и ТВ, как правило, является человек. Именно герой доносит до зрителя основную идею произведения. Для авторов всегда очень

важно, как будут восприниматься читателем или зрителем сам герой и, разумеется, мысли, высказанные этим героем, — мысли автора, идеи, заложенные в произведении.

В литературных произведениях описание главного героя и оценка его поступков осуществляются как бы с разных сторон, с разных точек зрения.

1. Автор описывает героя, рассказывая о его внешности, его характере, давая свою оценку его поступкам.
2. Другие герои произведения повествуют о главном герое. У каждого из них — также свой взгляд на него.
3. Сам герой (или героиня) оценивает себя:
 - внешне (например, глядя в зеркало);
 - внутренне — высказывая свои мысли о себе (поток сознания).

Иногда автор дополняет своими размышлениями оценки героя, данные им самим и другими персонажами. В результате образуется определенный литературный портрет главного героя.

В экранном искусстве можно также создать многогранный образ главного героя при помощи различных точек зрения: автора, самого героя (закадровый голос) и других персонажей. Причем каждый персонаж видит главного героя своими глазами, у каждого — своя точка зрения, своя обоснованная (или поверхностная) оценка. Например:

1. Главная героиня (красивая женщина), глядя в зеркало, «оценивает» себя (для других) и для самой себя (некий душевный стриптиз в закадровом монологе).
2. Один персонаж видит в ней только красивую женщину. Снимается эпизод, где присутствует ряд выразительных портретов и где люди восхищаются очарованием героини.
3. Второй персонаж оценивает героиню как коллегу. Снимается соответствующий эпизод на работе.
4. Третий персонаж восхищается героиней как примерной матерью-одиночкой. Снимается эпизод дома, с ребенком.
5. Четвертый персонаж считает героиню распутной женщиной, и в подтверждение этого снимается соответствующая сцена.

Каждый персонаж видит главную героиню «своими глазами», у каждого своя точка зрения.

Столкновение этих, часто полярных, оценок и дает нам некий суммарный, но тем не менее неоднозначный образ героини. А герой реалистического произведения и не может быть отражен только одной — черной или белой — краской. Любой человек является средоточием и добрых, и злых начал. Важно, в каких пропорциях сосуществуют они в герое.

Понятно, что при съемке целого ряда эпизодов, зрительно отражающих разные оценки героини, перед оператором будет поставлена не-

простая задача создания художественного образа, его социально-психологической характеристики в различных жизненных ситуациях, но при обязательном сохранении максимального сходства и моментального узнавания.

Техника создания портрета требует от оператора выполнения большого круга работ, начиная от анализа пластической формы и цвета лица актера и кончая поисками наиболее выразительного освещения. Основной сложностью является необходимость показа пластики лица, его мимики, его исключительности при самых различных эффектах освещения.

Задача оператора заключается в том, чтобы убедительно показать на экране *актера в образе*. Искусство композиции и освещения портретных кадров средних и крупных планов — основа живописной работы оператора.

Цвет человеческого лица определяет цветовую палитру, колористическую композицию всего эпизода, которые складываются в результате просмотра всех монтажных кадров. Искажение цвета хотя бы в одном среднем или крупном плане нарушает колористическое единство всего эпизода.

Это особенно заметно при многокамерных съемках. Зачастую изображения разных камер из-за неточной настройки сильно отличаются друг от друга по цветопередаче. При монтаже кадров, снятых разными камерами, возникают существенные сложности.

Для оператора должно стать непреложным следующее правило: в одном эпизоде, в одной монтажной композиции цвет и яркость лица должны быть постоянными. Средний план героя, снятый в холодной тональности, не смонтируется с крупным планом этого же героя или его собеседника, снятым в теплой тональности. Это операторский брак.

Экранный портрет — сумма изображений актера в образе или ряд портретов героя документального произведения в некоем отрезке жизни. В создании этого образа огромную роль играет внешний облик актера (или героя документального фильма), характерность его движений, жестов, мимики, связь фигуры с фоном и т.д.

Образ складывается из целой серии портретов (планов), причем сюжетно-монтажная композиция может быть как выстроена из множества статично снятых кадров, так и объединена динамической мизансценой, снятой одним планом с движения и включающей в себя ряд портретов различной крупности и по-разному освещенных.

В вышеприведенном гипотетическом примере, когда нужно было создать несколько непохожих сюжетно-портретных композиций одной героини в разных жизненных ситуациях, оператору потребовалось бы мобилизовать все свое мастерство, чтобы снять эту героиню разнообразно, выразительно и непременно узнаваемо.

При съемке портрета не обязательно применять мягкорисующую оптику. Можно использовать в виде оптических насадок различные диффузионы и сетки.

Иногда лицо может находиться в тени, а руки — в свету. Снимая средний план и оставляя руки персонажа «за кадром», оператор может недостаточно точно передать психологическую характеристику героя. Нередко именно в жесте выражена главная мысль произведения. Вспомним картину «Боярыня Морозова» В. И. Сурикова. Двоеперстный жест опальной боярыни ясно показывает причину ее ссылки.

Если *средний поколенный план* заставляет зрителя внимательнее присмотреться к человеку, то *средний поясной план* почти наверняка означает, что это — герой (или один из героев) и с ним будут происходить некие драматические коллизии.

Крупный план предполагает, что мы уже хорошо знакомы с героем, находимся с ним рядом и это не вызывает у героя чувства отторжения. Очень велика роль взгляда на крупном плане. По направлению взгляда должно быть оставлено свободное пространство в кадре. «Навстречу» взгляду должен последовать монтажный кадр, отвечающий ему по смыслу. Это может быть предмет, на который смотрит герой или человек, которому адресован взгляд.

Сверхкрупный план, по словам С. Эйзенштейна, дает зрителю ощущение интимно-доверительных отношений с героем.

Надо помнить, что при съемке крупных планов близко расположенный фон отвлекает внимание зрителя и мешает установке контрольных и заднебоковых осветительных приборов.

Кроме того, сам фон должен быть менее контрастным по освещению, чем лицо портретируемого. Иными словами, тональные переходы между светом и тенью на фоне должны быть более мягкими, чем контраст между светом и тенью на лице. Только тогда появится ощущение присутствия воздушной среды.

И игровой, и документальный фильм (или передача) показывают человека в различных состояниях, в постоянно меняющейся обстановке. Гармоничное сочетание фона и героя должен обеспечить оператор. Герой не должен диссонировать с обстановкой (т.е. с фоном), за исключением тех случаев, когда это заранее предусмотрено изобразительным решением.

При съемке короткофокусной оптикой нужно весьма осторожно использовать верхний и нижний ракурсы — это нередко приводит к искажению пропорций лица.

Более выразительными получаются портреты (особенно крупные планы), снятые средне- и длиннофокусной оптикой, т.к. она дает более пластичное изображение объемов и менее резкий фон. Даже при съемке средних планов нужно стремиться, чтобы фигуры людей, предметы

обстановки, находящиеся на втором плане, были менее резкими, чем первоплановые основные персонажи.

Для этого надо стараться работать с большим действующим отверстием объектива. При использовании диафрагм $f/1:2$; $f/1:2,8$ можно получить хорошие результаты как крупных, так и средних планов.

...В далекие времена какой-то прашур, сидящий в пещере у костра и обладающий начатками художественного видения, заметил колеблющиеся на стене тени и попытался кусочком угля обрисовать их контур. Это и были, вероятно, первые попытки запечатлеть для себя и потомков зыбкий образ своего соплеменника.

Человеку свойственно постоянно изучать себя и своих современников, но только художник может оставить их образ в литературе, скульптуре или живописи для потомков.

Любой портрет, созданный художником, субъективен по своему восприятию и передаче оригинала. Но совокупность портретов, созданных множеством художников, дает своеобразный «срез» общества, некий обобщенный, сложенный из индивидуумов образ современника.

Однако скульптура и живопись статичны. И в этом смысле значение кино и телевидения, использующих в отражении образа современника и статуарно-выразительные композиции, и самое разнообразное освещение, и плюс ко всему динамику камеры, трудно переоценить.

Репортажный портрет. Съемка портрета при репортаже — едва ли не самая сложная часть труда оператора-хроникера.

Событие развивается во времени и в пространстве. Его нельзя ни задержать, ни остановить, ни повторить. Здесь нужна поистине снайперская работа оператора: при строго ограниченном времени протекания события он должен снять *правдивые по существу и выразительные по форме* кадры.

Хроникальные съемки воспитывают у оператора умение мгновенно ориентироваться в суматохе события, молниеносно принимать творческое решение, тут же мысленно составлять монтажную фразу, находить наилучшую точку съемки с самым выразительным освещением.

Человек в кадре должен вести себя абсолютно естественно, не ощущая присутствия камеры. В случаях когда человек чувствует себя скованно, применяется либо метод «скрытой камеры», либо метод «привычной камеры», когда герой или вообще не видит камеру, или привык к ней и перестает обращать на нее внимание.

При съемке репортажного портрета используются те же законы композиции, что и в других жанрах: уравновешенность кадра, точное композиционно-смысловое акцентирование главного в кадре, отсутствие лишних отвлекающих деталей, внимание к рукам портретируемого как к его «второму лицу».

Руки героя могут дать нам больше информации о нем, чем выражение его лица и даже чем слова, им произносимые. Иногда на экране можно наблюдать, как некий человек с внешней бесстрастным лицом уверенно ведет беседу на весьма сомнительную тему. «Как он уверен в себе! — мелькает мысль. — Неужели он прав?» Неожиданно оператор показывает руки этого «спокойного» человека, и мы видим, что они просто «беснуются». Руки как «детектор лжи» выдают нам напряженное состояние выступающего.

В репортажном портрете композиция может быть более свободна, так как часто приходится приспосабливаться к обстоятельствам, которые нельзя изменить (пересадить героя, подсветить фон и т.д.). Хотя и в игровых фильмах, снимаемых «под хронику», намеренно несколько ослабляют жесткость требований при выстраивании композиции кадра.

Операторский «арсенал» в репортажной съемке также используется максимально. Это и выбор оптики, и оптические насадки, и отражательные (или электро-) подсветы.

В репортажной съемке на природе с успехом применяются нейтрально-серые фильтры, позволяющие снимать с большим относительным отверстием объектива и, следовательно, получать заметный эффект оптической перспективы.

При съемке портрета в интерьере с искусственным или естественным освещением перед оператором стоит несколько задач: во-первых, сам интерьер должен быть достаточно интересен как фон, и человек должен естественно «вписываться», вкомпоновываться в него; во-вторых, освещение интерьера и человека в нем должно быть выразительным, т.е. хорошо выявлять форму, фактуру, объемы помещения и одновременно подчеркивать состояние человека.

При естественном освещении, когда свет падает из окон, создавая резкие контрасты между светом и тенью на лице, бывает необходимо подсветить тени. Это можно сделать как при помощи отражательных подсветов, так и используя электроосветительные приборы с цветовой температурой 5500К.

При искусственном освещении необходимо световой эффект, создаваемый светильниками самого интерьера, использовать и на портрете.

Положительное и отрицательное обаяние. Каждый человек в своей жизни наверняка определял некоторых из своих знакомых как людей симпатичных, других — как несимпатичных. В искусстве театра, кино и ТВ эти понятия заменены синонимами: человек с положительным обаянием и человек с отрицательным обаянием. Ни один режиссер не даст роль положительного героя актеру, обладающему отрицательным обаянием. Хотя роль отрицательного героя нередко поручают артисту с положительным обаянием. Этот факт долго не разгадывается зрителем и является некой загадкой сюжета.

Вообще, удачный, правильный выбор актеров для спектакля, фильма или передачи — половина успеха. Сложность заключается еще и в том, что основная идея произведения обычно вкладывается в уста положительного героя. И если эту идею провозгласил бы человек несимпатичный, т.е. обладающий отрицательным обаянием, большая часть зрителей ему бы не поверила. Вся работа пошла бы впустую.

На крупном плане в документальном произведении невозможно «укрыться» за пустыми обещаниями, умильными улыбками и потоком тщательно отрепетированного красноречия. Выдают глаза.

Нет, у него не лживый взгляд,

Его глаза не лгут,

Они правдиво говорят,

Что их владелец — плут.

Роберт Берне, XVIII в.

Ни в одном виде изобразительных искусств так откровенно не раскрываются даже потаенные черты характера, как на крупном плане в кино и на телевидении.

Разумеется, не все герои наших съемок обязательно обладают положительным обаянием. Мы берем интервью у самых различных людей, с нами работают самые разные журналисты. И здесь оператору очень важно иметь чувство меры при выборе той или иной **крупности** изображения.

Часто режиссеры (в наушники) требуют снимать крупнее, еще крупнее, не понимая, что излишняя крупность только вредит их герою. Нужно всегда уметь вовремя остановиться при оптическом «наезде» на говорящего человека.

Иногда лучше снять героя средним, поясным планом, чем сверхкрупным. Особенно это важно при съемке поющих артистов. Во время пения у них напрягается лицо, на шее выступают жилы, чересчур широко открывается рот и т.д. Все эти «мелочи» зачастую выглядят достаточно патологично и вовсе не рассчитаны на съемку крупным планом. Это — сценическая крупность, и она должна быть ограничена максимум средним планом. Даже горячий, драматургически напряженный диалог плохо смотрится на чрезмерно крупных планах.

А вот слушающего героя можно снимать даже сверхкрупным планом. Молчаливый, внимательно слушающий персонаж — повод для передачи зрителям своих сокровенных интимнейших переживаний.

Пейзаж

Пейзаж — совершенно самостоятельный жанр изобразительного искусства. ТВ наследовало этот жанр от литературы, живописи, фотографии, кино. Художники-пейзажисты всю жизнь занимаются только

отображением природы в бесконечных ее проявлениях. В литературе можно найти огромное количество примеров вдохновенного описания природы.

И фотография, и кино, и телевидение постоянно обращаются к этому жанру, используя пейзаж в видовых фильмах и передачах.

1. Формально-объективный пейзаж. Это просто документальная констатация факта. Например, фотография какого-то участка тайги, тундры или пустыни. Такая «холодная» фотография нередко «украшает» учебники географии. С ней обычно соседствует такая же безликая, бездушная текстовая информация: «Так выглядит пустыня, тундра, тайга... В тайге растут кедр, пихта, ель, сосна и т.д.»

Подобную фотографию мог сделать человек совершенно равнодушный. Такого рода съемки разочаровывают и зрителя, и самого автора, потому что ни в какой мере не передают очарования и настроения, возникающего в нашей душе при непосредственном ощущении природы. Протокольное воспроизведение окружающего мира оказывается явно обедненным. Изображение передает только то, что автор *увидел*, но в нем нет того, что автор *почувствовал*.

В таких кадрах (или фотографиях) нет живых облаков, плывущих под ветром, мы не увидим бликов капель на листьях, росы на траве, искрящегося голубоватого снега или густого тумана, когда пространство будто постепенно тает вдали... В этих пейзажах нет того очарования природы, которое и является предметом искусства.

2. Пейзаж-среда, пейзаж как фон. Снимая тот или иной фильм, ту или иную передачу, мы тщательно выбираем место действия тех драматургических коллизий, которые предусмотрены в сценарии. И хотя в этом случае пейзаж играет вспомогательную роль, характер и состояние природы должны соответствовать происходящему в эпизоде действия, причем по нескольким параметрам.

Это и эпоха, о которой создается произведение, и время года, и время суток, и атмосферные условия. Ясно, например, что наличие в пейзаже высоковольтной линии электропередачи не соответствует пейзажу XVIII в., яркая молодая зелень характерна для весны, осень — это багрово-золотистые цвета, зима — бело-голубоватый колорит и т.п.

3. Пейзаж-эпитет. Это пейзаж, увиденный глазами автора. Пейзаж-эпитет призван подчеркнуть, усилить психологическое состояние героя, стать его (героя) некой изобразительной поддержкой. Например, герой грустит, и окружающая природа пасмурна, печальна. Поники ветви деревьев, моросит дождь, все вокруг тоскливо, беспросветно...

Пейзаж-эпитет может соответствовать состоянию героя, а может быть противопоставлен этому состоянию. Например, у героя — трагедия, а пейзаж — солнечный, радостный, мажорный. Здесь как бы ут-

верждается: природа — вечна, она — сама по себе, а человек, увы, испытывает в своей жизни и счастливые мгновения, и тяжелые потрясения, человек — смертен. Такое противопоставление героя и природы часто воздействует на зрителя значительно сильнее, чем соответствие пейзажа состоянию героя.

4. Пейзаж-образ, пейзаж-символ. Это пейзаж, увиденный глазами героя. Это пластическое, изобразительное воплощение состояния героя в данный момент. В разные периоды жизни герой может воспринимать окружающее по-разному, ибо он может быть счастлив, несчастлив, весел, печален, здоров, болен и т.п.

Представим себе деревенскую улицу, на которой живет герой. Много раз в течение фильма он возвращался домой (и зрители — вместе с ним). Проходя по улице до дома мы видели и днем, и вечером, и ночью... Нам знакома эта улица, словно мы прожили на ней много лет, будто мы соседи героя.

...И вот герой возвращается домой раненый. Он идет по знакомой с детства улице, и дома качаются и расплываются перед его затуманенным взором...

...Вот он упал, и снизу, от земли, улица кажется совершенно незнакомой, дома — огромными, до родной калитки так далеко, а ползти нет сил...

...Вот его нашли, узнали, подняли, понесли, и, лежа навзничь на каком-то подобии носилок, он видит опрокинутые, как будто знакомые лица, скошенные кровли домов, заваленные деревья...

Автор как бы перекладывает на пейзаж различные человеческие ощущения, и зритель воспринимает это как образное толкование действительных чувств и эмоций героя.

Состояние героя от эпизода к эпизоду может меняться, и это позволяет показать на экране и его сон, и мечту, и галлюцинацию. Причем такие ирреальные композиции могут относиться и к пейзажам, и к портретам, и к интерьерам, и к натюрмортам, т.е. ко всем жанрам, из которых, собственно говоря, и состоит фильм.

Взгляд на знакомый с детства пейзаж «глазами героя» дает оператору огромные возможности в использовании ракурса, ритма движения камеры, оптических насадок, фильтров (как на объектив, так и на осветительные приборы).

В фильме «Иваново детство» (реж. А. Тарковский, оператор В. Юсов) показан светлый березовый лес, в котором будто летает камера, — это *глазами* счастливой танцующей героини видит оператор березовую рощу. Но вот камера остановилась, и в кадр, вальсируя, «вплывает» героиня. Камера становится *глазами автора*. Так, в одном кадре изменилось «отношение камеры» к происходящему.

Лаконизм пейзажа. Пейзаж как полноправный композиционный элемент эпизода, фильма, независимо от того, является ли он фоном, эпитетом или символом, обязательно выполняет определенную изоб-

разительную роль. В соответствии с этой ролью пейзаж должен в максимальной степени передать *настроение эпизода*, а не быть простой временной перебивкой. В пейзаже должен четко прочитываться основной *смысловой мотив*. Отсюда непреложное требование — избавляться от лишних, отвлекающих внимание элементов, не допускать композиционной перегруженности.

Лаконизму пейзажа (да и многому другому) полезно учиться у гениев. Вот стихи А. С. Пушкина, знакомые с детства каждому:

В синем небе звезды блещут, — *это верх пейзажа*
В синем море волны плещут, — *это низ картины*
Тучка по небу идет, — *верх кадра*
Бочка по морю плывет. — *низ кадра*

Всего четыре строчки, а ничего нельзя ни убавить, ни прибавить. Сказано все главное. Остальное мы «дорисовываем» в своем воображении.

При съемке пейзажа необходимо учитывать естественное освещение на натуре: контрастную светотень при ярком солнечном свете, мягкие тональные переходы в облачный или пасмурный день, силуэтное изображение на фоне живописного закатного неба, гроззовые облака, отраженные в воде, и т.п.

Снимая городские и сельские пейзажи, желательно использовать и вечернее, сумеречное время, когда зажигаются фонари, окна домов, фары автомобилей — так называемый «режим». Это очень короткое время для съемок, оно в средней полосе длится всего 30—40 мин, но «режимные съемки» дают возможность использовать самые выразительные краски в палитре оператора.

Снимать пейзажи можно в любую погоду. Экстремальная погодная ситуация всегда создает неповторимое настроение в пейзаже. Например, дождь усиливает ощущение тональной перспективы. Кроме того, на мокрой земле, на листьях, на камне, на потемневшей бронзе памятников образуются яркие блики, и это обстоятельство становится дополнительным средством выразительности.

Не ожидая «милостей от природы», операторы игровых фильмов активно реализуют возможности своего технического арсенала. Например, для создания эффекта грозы именно в том эпизоде, который задуман в сценарии, оператор осуществляет следующие творческие приемы:

Небо «притемняется» в необходимой степени при помощи затемненных или отрезных нейтрально-серых светофильтров.

Ветер создается мощными вентиляторами — «ветродуями». Иногда для этой цели используют пропеллерные авиационные двигатели.

Дождь обеспечивают дождевальными установками со специальными распылителями.

Разряды молнии имитируются прерывистыми вспышками осветительных приборов.

И если сцена «грозы» снимается в «режимное» время, то выразительность этих кадров обеспечена.

Разумеется, такие съемки требуют серьезной технической подготовки и высокого профессионализма оператора.

Интерьер

Сегодня многие телевизионные фильмы и передачи снимаются в естественных интерьерах. Это намного выгоднее в финансовом отношении: не нужно строить дорогостоящих декораций, нет необходимости занимать павильонные площади.

Однако съемка в естественных интерьерах предъявляет к оператору определенные своеобразные требования, о которых и пойдет речь.

Условно интерьеры можно разделить на три вида: закрытые, полуоткрытые и открытые.

Закрытые интерьеры не имеют окон, и, следовательно, в них не попадает дневной свет. Это коридоры, кинозалы, подземные станции метро, замкнутые внутренние лестницы и т.д.

В таких помещениях необходимо максимально использовать существующие источники света: лампы, скрытые светильники, люстры — для того чтобы сохранить естественный для данного интерьера характер освещения. По мере необходимости применяется добавочное освещение.

Полуоткрытые интерьеры — это квартиры, школьные классы, магазины, конторы и им подобные помещения с окнами обычного размера. Наличие окон приводит оператора к необходимости снимать в таком интерьере, используя смешанное освещение: дневное (5500 К) — из окон и искусственное — осветительные приборы с цветовой температурой 3200 К. Это обстоятельство несколько усложняет работу оператора, но при выполнении определенных технических приемов хорошие результаты вполне достижимы (подробнее см. раздел II «Работа оператора со светом»).

Открытые интерьеры — это помещения, у которых одна или две стены от пола до потолка стеклянные или стены вообще отсутствуют, например на террасе. В таких интерьерах в течение дня преобладает натурное (дневное) освещение с цветовой температурой 5500 К и выше.

При осмотре и выборе объекта съемки мы должны установить, в какое время суток в процессе «миграции» солнца интерьер освещается наиболее выразительно.

Часть стен — напротив окон — будет освещена более ярко, чем темные междуоконные простенки. Следовательно, простенки необходимо подсветить. Для этого можно использовать как отражательные подсветы, так и электроосветительные приборы с цветовой температурой 5500 К.

Чтобы сохранить выразительность интерьера, нужно тщательно выбрать композицию кадра, фокусное расстояние объектива, ракурс, определить, в какой гамме — светлой или темной — будет производиться съемка.

Но при любой гамме свето-цветояркость характеристика объекта (от самого светлого элемента композиции до самого темного) должна «укладываться» в «фотографическую широту» матрицы.

Необходимо использовать световые пятна, блики, узорные тени от окон и портьер, для того чтобы «оживить» архитектурное пространство, уйти от сухого протокольного изображения.

Далее вполне уместно рассмотреть вопрос творческого отношения к интерьеру с тех же позиций, с каких велась оценка пейзажа.

Объективный, формально снятый интерьер. Это просто документальная констатация факта. Например, «холодную» фотографию может сопровождать аналогичный текст: «Здесь с такого-то года по такой-то жил и работал писатель Н. Н.». Для учебника по литературе подобное фото может пригодиться, но в изобразительном отношении оно никакого интереса не представляет.

В телевизионной рекламе всевозможных квартир нередко можно увидеть так же «объективно» снятые жилые помещения. Такие кадры преследуют информационную цель.

Интерьер как среда, как фон. В этом интерьере будет происходить некое действие: может разыгрываться актерская сцена или состоится какое-то общественное событие.

В документальном событии интерьер представляет собой характеристику места действия и фиксируется в своем естественном виде, так сказать, протокольно.

В игровом фильме или передаче естественный интерьер, являющийся фоном, должен объективно характеризовать эпоху и время действия, а по композиции и по освещению — подчеркивать, поддерживать драматургию сцены.

Интерьер-эпитет. Это — взгляд автора, подкрепленный драматургией сценария и живописно-изобразительным решением данного эпизода. Такой интерьер снимается с целью эмоционального воздействия на зрителя, осуществляет изобразительную поддержку драматургии и либо соответствует психологическому состоянию героя, либо противопоставлен этому состоянию.

Интерьер, освещенный колеблющимся светом факелов, с глубокими мрачными тенями, тревожной неуравновешенной композицией, производит одно впечатление, а комната, наполненная яркими потоками солнечного света, с прозрачными радостными пятнами на стенах, легкими занавесями на окнах, вызовет светлое мажорное чувство.

Вместе с тем, как и в пейзаже, художник может противопоставить трагедию героя и спокойное, гармоничное состояние интерьера... Или

герой в радостном, счастливо-возбужденном настроении попадает в грязное, мрачное, отвратительное помещение.

Интерьер-образ, интерьер-символ. Здесь оператор старается передать не свое видение интерьера, не свое, авторское, впечатление от него, а ощущение интерьера самим героем. Герой, в отличие от автора, может находиться в самом различном физическом и психологическом состоянии. И глазами героя мы можем увидеть один и тот же интерьер совершенно по-разному. Более того, другие персонажи могут воспринимать этот интерьер иначе.

Кроме того, герои могут стоять, бежать, сидеть, лежать и т.п., и в зависимости от их пространственного положения будет существенно меняться и ракурс съемки.

...Богатый купец с гордостью показывает гостю свои роскошные апартаменты. Медленно, вальяжно идут герои по анфиладе комнат, и также спокойно движется рядом с ними камера. Причем камера может находиться и перед героями, и сзади них, и сбоку, и «видит» она залы анфилады как бы глазами героев.

Ночью в этот богатый особняк забирается вор. Судорожные, торопливо-нервные движения вора в поисках сокровищ «передаются» движению камеры. Теперь оператор «видит» этот интерьер глазами вора.

Услышав шум, появился хозяин, увидел вора, закричал и тотчас получил удар подсвечником по голове. Упавшего, обливающегося кровью купца вор тащит по анфиладе на ковре. И теперь свои роскошные апартаменты хозяин «видит» и «ощущает» совершенно иначе, чем днем.

В этом кадре уместно применять и нижний ракурс, и качание камеры (мотание головы), и оптические «размывающие» насадки (затуманенный взгляд героя), и вазелиновые «смазки», как бы подчеркивающие потерю сознания...

«Оживающий» интерьер — творческое «воссоздание» в старинном дворце жизни «прошлых веков» с привлечением актеров или без них. В качестве примера рассмотрим эпизоды фильма «Московский Кремль» (ЫВС совместно с Мостелецентром).

1. *Коронация Ивана Грозного в Успенском соборе.*

Камера медленно движется по проходу собора в сторону иконостаса, богато украшенного по торжественному случаю множеством огромных горящих свечей. Применена короткофокусная оптика, угол зрения широк, храм ощутим в своем огромном масштабе, и при этом движение камеры экспрессивно. Перед объективом, на крупном плане, в продолжение всего проезда руки священнослужителя в золотой одежде бережно несут шапку Мономаха. Мы видим храм глазами священника.

2. *Сорок стрельцов с горящими факелами и алебардами в руках (в их строю и оператор с камерой) бегут по залу перед царскими теремами, чтобы проवेशить, живы ли царевичи.*

Камера в руках бегущего оператора «видит» интерьер *глазами героя* (стрельца). Затем оператор останавливается и наблюдает, как стрельцы быстро взбегают по лестнице. Теперь камера является уже *глазами автора*.

3. *Борис Годунов (актер) испуганно мечется по светелке, как бы «материализуя» строку А. С. Пушкина: «Имальчики кровавые в глазах». Три горящих свечи в небольшом подсвечнике находятся перед «мечущейся» камерой на первом плане, будто перед глазами Годунова.*

Естественно, траектория движения камеры была тщательно отрепетирована совместно с осветителем, выделявшим пятном то или иное место в интерьере в соответствии с мизансценой.

Интерьер — герой произведения. 1. Нередко снимаются документальные фильмы и передачи, посвященные деятельности выдающихся зодчих. Задача оператора — сохранить обаяние и красоту памятника архитектуры, не изуродовать его неряшливой композицией кадров или неестественным освещением.

2. Но иногда интерьер может стать истинным героем художественного произведения, олицетворяющим собой идею, достойную всеобщего внимания.

...В пустом доме говорящие часы настойчиво будят хозяев: «Тик-так, семь утра, вставать пора!» Однако никто не появляется.

На кухне печь исторгла четыре завтрака — два для детей, два для взрослых.

Голос с потолка произнес: «Сегодня четвертое августа две тысячи двадцать шестого года... Сегодня годовщина свадьбы Тилиты, подошел срок платить за газ, воду и свет...»

В восемь тридцать яичница на столе сморщилась, и роботы убрали завтрак со стола в мусорную емкость. Дом как будто продолжает жить. Роботы активно принимают за уборку, поливают цветы, печь готовит обед. Потом обед, никем не тронутый, сбрасывается в металлическую горловину мусоросборника...

В саду распылители извергли фонтаны воды для полива цветов и кустов. Тут мы впервые видим, что одна стена дома обгорела, и на ней видны силуэты двух детей и двух взрослых, снятых, будто на фотографии, в последний момент их жизни.

Дом стоит одиноко среди дымящихся развалин и пепла, во всем городе он один уцелел.

В пять часов стены детской комнаты засветились, началось время детских передач.

Семь, восемь, девять часов. В кабинете с потолка послышался голос: «Миссис Маклеллан, какое стихотворение хотели бы вы услышать перед сном?» — Ответа нет. — «Тогда я прочту ваше любимое»:

Будет ласковый дождь, будет запах земли,
Щебет юрких стрижей от зари до зари
И ночные рулады лягушек в прудах,
И цветение слив в белопенных садах.

Огнегрудый комочек слетит на забор,
И малиновки трель выткет звонкий узор,
И никто, и никто не помянет войну.
Пережито, забыто — ворошить ни к чему.

И ни птица, ни ива слезы не прольет.
Если сгинет с Земли человеческий род.
И Весна... и Весна встретит новый рассвет,
Не заметив, что нас уже нет...

В десять часов в доме возникает пожар. Роботы самоотверженно борются с огнем, но кончается вода, выключается электричество. На рассвете дом гибнет. Среди развалин продолжает стоять лишь одна стена. И из этой стены звучит одинокий голос: «Сегодня пятое августа две тысячи двадцать шестого года...»

Это лишь краткое, пунктирное изложение прекрасного рассказа замечательного американского писателя-фантаста Рэя Брэдбери «Будет ласковый дождь». Кроме интерьера (а это главное действующее «лицо») в рассказе «участвуют» пейзаж и натюрморт. Несмотря на то что людей здесь нет, рассказ производит незабываемое, трагическое впечатление. Это рассказ-предостережение. По нему снят анимационный фильм.

Прекрасный пример создания настроения в интерьере можно найти у Б. Пастернака:

Никого не будет в доме,
Кроме сумерек. Один
Зимний день в сквозном проеме
Незадернутых гардин,

Только белых мокрых комьев
Быстрый промельк маховой.
Только крыши, снег и, кроме
Крыш и снега, — никого...

Создать изображение, адекватное пронзительной пастернаковской лирике, очень непросто.

Во-первых, обстановка этого зимнего, не деревенского дома должна соответствовать тому образу жизни, о котором то ли вспоминает, то ли мечтает поэт.

Во-вторых, должна быть динамическая камера, мягко плывущая из комнаты в комнату с подъездом-подлетом к окну и обзорением тех самых «крыш и снега» на природе.

В-третьих, освещение должно быть абсолютно естественным, какое бывает в такие зимние, вроде бы сумеречные дни, которые, однако, наполнены неким внутренним, откуда-то струящимся светом.

Редко в фильмах встречаются эпизоды, снятые так одухотворенно, как это сделано Павлом Лебешевым в фильме «Несколько дней из жиз-

ни Обломова». Это эпизоды детства маленького Илюши, когда маменька укладывает его спать, когда он играет с Андрюшей, когда после обеда все «население» усадьбы спит...

Эпизоды сняты так искренно, так проникновенно, что вызывают у зрителя щемящее чувство тоски по прошедшему детству.

И еще один пример. В знаменитом фильме «Иваново детство» (режиссер А. Тарковский, оператор В. Юсов) один из самых потрясающих своим трагизмом эпизодов — это эпизод «Сумасшедший».

...От сожженной фашистами избы остались только печь с трубой, будто указующей в небо, кусок стены, где будет укреплена грамота, и дверь на двух столбах-косяках...

Что это? Интерьер? Натура? Да, остаток интерьера, потому что старик запирает на щеколду скрипящую дверь при несуществующих стенах и крыше. Да, натура, так как здесь отсутствует помещение как таковое. В данном случае точное определение не имеет значения.

Натюрморт

Искусство постигается так медленно, что для систематизации известных принципов, которые управляют каждой частью искусства, нужна целая жизнь.

Э. Делакруа

Натюрморт (в буквальном переводе — «мертвая природа») как раз и является частью операторского искусства, совершенствоваться в которой порой не хватает всей жизни.

На самом деле «мертвая природа», или «предметный мир», как теперь называют этот жанр, может вызвать у зрителя живые ощущения, чувства и, как мы увидим далее, может восприниматься как символ.

Средствами натюрморта решаются сложные художественные задачи. В предметных композициях может быть выразительно раскрыта определенная идея.

Натюрморты нередко становятся зримыми картинами человеческой жизни и многое рассказывают о герое произведения. Часто натюрморт используется в кульминации фильма или передачи. Иногда при помощи натюрморта можно заменить игровую актерскую сцену.

В композиционной структуре фильма или передачи натюрморт занимает, может быть, не самое главное место, но воздействие его на зрителей порой не менее сильное, чем впечатление от других жанров — портрета или пейзажа...

Перегруженность картинной плоскости ненужными для раскрытия темы предметами, их неряшливая закомпонованность, неудачная точ-

ка съемки натюрморта и невыразительное освещение принесут автору разочарование, а фильму (или передаче) — скорее, вред, чем пользу.

Условно можно разделить жанр натюрморта на репортажный и постановочный.

Репортажные натюрморты мы часто наблюдаем в жизни: это всевозможные инструменты, одежда, предметы парфюмерии у зеркала, еда на столе, цветы в вазе, фрукты, посуда и т.п. Овощи на рыночном прилавке, сложенные «навалом» хозяйственные предметы или беспорядочно развешенная одежда также при удачной компоновке могут стать репортажными натюрмортами.

...В подземном переходе играет музыкант. У его ног — раскрытый футляр от скрипки. Крупно снятый футляр с брошенными в него деньгами — это репортажный натюрморт.

...На калитке дачного участка висит большой замок. В его дужку засунута свернутая в трубку записка. Это репортажный натюрморт.

Один из самых выразительных репортажных натюрмورتов был снят в 1945 году после окончания Великой Отечественной войны.

...На земле лежит пробитая пулями солдатская каска. Сквозь пробоины проросла трава. В каске — птичье гнездо с пятью яичками. Это был впечатляющий символ трагедии Второй мировой войны и в то же время — символ надежды на будущее. Фотография этого натюрморта обошла весь мир.

Ствол пушки с торчащей из смертоносного отверстия розой — это тоже репортажный натюрморт-символ.

Постановочный натюрморт создается оператором в соответствии с постановочным проектом фильма или передачи. Формально постановочный натюрморт раскрывает перед зрителем природные свойства вещей, предметов, передавая достоверность их формы, объема, фактуры. Объектами натюрморта являются самые различные предметы быта: стекло, керамика, пластмасса, металл, мех, дерево и т.д.

Зримо передавая материальный мир (или материальность мира), натюрморт одновременно несет и определенную драматургическую нагрузку. Его содержание «работает» на общую идею фильма, передачи, сюжета. Вспомним фильм «Иваново детство».

...С какой любовью и заботой капитан Холин, командир Ивана, укладывает в мятый носовой платок обломанные (не нарезанные) кусочки хлеба, луковицу, яйцо... и застывает на мгновение: не рискованно ли положить сюда и кусочек сала. Скорее всего, не положит — ведь если немцы будут проверять Ивана, то не поверят в такую щедрую милостыню.

На глазах у зрителя Холин создает натюрморт, который буквально содержит в себе жизнь или смерть героя. Такой натюрморт, подготовленный всем предыдущим развитием действия, несет огромную драматургическую нагрузку.

Как известно, Седьмая симфония Шостаковича была написана и впервые исполнена в блокадном Ленинграде.

В фильме «Д. Д. Шостакович» (Центрнаучфильм, режиссер А. Гендельштейн, оператор Л. Зильберг), снятом много лет спустя, после окончания войны, авторы решили «повторить» исполнение фрагмента замечательной симфонии в том же самом зале Филармонии, где произведение было исполнено впервые, с тем же самым составом музыкантов и с теми же первыми слушателями. По радио и в газетах были даны объявления, и в определенный день в Филармонии собрались первые слушатели и первые исполнители Седьмой симфонии. Зал оказался полупустым, сильно поредевшим выглядел и оркестр.

...Звучит незабываемая музыка. На стульях, где должны сидеть исполнители, разложены их инструменты. Присутствующие музыканты исполняют свои партии. Постаревший К. И. Элиасберг дирижирует так, как будто оркестр играет в полном составе. Камера движется мимо неподвижно лежащих скрипок, альтов, виолончелей, валторн, выделяя солирующие...

Этот эпизод, где наравне с музыкантами-исполнителями героями являются инструменты, никого не оставляет равнодушным. Разумеется, этому способствует гениальная музыка.

Нередко в сценариях бывают эпизоды праздничного застолья, посвященного дню рождения, свадьбе или какому-то празднику. Такого рода сцены могут быть решены с помощью 15—20 актеров, одни из которых будут играть роль приглашенных, другие — хозяев. Возможно, здесь будет находиться юбиляр (или молодожены, если это свадьба).

Для подобных эпизодов специально пишутся диалоги, реплики, продумывается развитие действия и его финал. Затем вся сцена репетируется и снимается, эпизод монтируется и озвучивается.

Но этот же эпизод может быть решен совершенно иначе. Длинный, прекрасно сервированный стол. На белоснежной скатерти — дорогие вина, серебро, хрусталь, изысканные яства... Камера медленно движется вдоль стола, как бы рассматривая роскошный натюрморт. Во время проезда, «за кадром», звучат заздравные тосты, речи, отрывки песен. Все реплики очень краткие, емкие.

Завершив проезд вдоль стола с великолепным натюрмортом, камера сразу начинает двигаться в обратном направлении. Сейчас стол представляет собой совершенно иное зрелище. В результате бурного веселья натюрморт неузнаваемо изменился: разбитые рюмки, окурки в тарелках, грязные смятые салфетки, пролитое на скатерть вино, чья-то физиономия в блюде с недоеденным салатом... «За кадром» — крики, ругань, битье посуды, грохот и т.п.

Одним этим проездом вдоль натюрморта заменена целая игровая сцена с большим количеством актеров, с необходимостью писать диалоги, репетировать, снимать множество дублей и т.д.

Попытка «воссоздания» царского пиршества в эпоху Ивана Грозного была сделана в фильме «Московский Кремль» (совместное производство № 60 и Мостелецентра).

Съемки велись в Грановитой палате Московского Кремля — подлинной царской трапезной. На столе, покрытом бордовым сукном, были поставлены золотые блюда с фруктами, кубки, чаши, енды. Все предметы были подлинными, являлись музейными экспонатами Оружейной палаты.

Известно, что царь Иван Грозный отличался необузданностью нрава и нередко бесновался во время застолий. Момент его гнева авторы и пытались запечатлеть, используя для этого натюрморт.

Поскольку за каждый предмет отвечала смотрительница музея, то на полу, вне кадра, расположились девять или десять сотрудниц Оружейной палаты, чтобы в момент резкого сдергивания скатерти со стола (олицетворение гнева монарха) каждая могла бы поймать на лету свой экспонат.

Дубля не предполагалось. Кадр снимался тремя камерами: одна находилась сверху, вторая — сбоку, третья — прямо в фас — именно на нее как бы падали предметы. Киносъемка велась с несколько замедленной скоростью (16 кадров в секунду), и при демонстрации действие выглядело еще более быстрым и резким.

Итак, для съемки постановочного натюрморта оператор должен решить ряд подготовительных задач.

Изобразительное решение натюрморта определяется содержанием эпизода, в который он войдет. Исходя из драматургии сцены и общего живописного решения необходимо сделать следующее:

1. Подобрать предметы

Предметы могут подбираться по тону, цвету, материалу. Композиционные элементы натюрморта как бы взаимодействуют между собой. Они могут быть «симпатичны» друг другу в силу своей схожести, как фарфоровые чашки одного сервиза. Или предметы могут быть антагонистичны: например, хрупкая хрустальная рюмочка и тяжелая чугунная гири. Эти два предмета в одном натюрморте представляют хорошо ощутимый изобразительный контраст и драматургический конфликт. При их соприкосновении может произойти трагедия.

Предметы для натюрморта могут быть подобраны *тематически*. Например, столярные, слесарные, медицинские инструменты, завтрак на столе, парфюмерия на подзеркальнике, предметы быта и т.д.

Но любой подбор предметов для натюрморта должен являться косвенной характеристикой героя и действия, происходящего в эпизоде.

2. Определить композиционное построение натюрморта, взаимосвязь или противопоставление предметов

Исходя из этого — определить их расположение в пространстве кадра. Выстроить лаконичную композицию. В кадре не должно быть ничего лишнего, все предметы должны «работать» на основную тему. Преж-

де всего нужно выделить главный объект в натюрморте. Важно, чтобы самый значимый по важности элемент был композиционно центральным или расположенным близко к центру кадра.

3. Выбрать фон и основание для натюрморта

Это очень важные параметры, от их правильного выбора во многом зависит выразительность кадра.

Представим себе нечищеную селедку, лежащую на смятой рваной газете на фоне грязной стены. И другую селедку, уложенную в красивую селедочницу, украшенную луком и зеленью, причем селедочница стоит на белоснежной скатерти в соседстве с другими предметами. Каждый из этих несложных натюрмортов может много рассказать об образе жизни своих хозяев.

И основание натюрморта, и фон, на котором он снимается, могут быть самыми разнообразными: светлыми или темными, гладкими или пятнистыми, матовыми фактурными или зеркальными, металлическими или деревянными, керамическими или стеклянными, но при этом всегда должны точно соответствовать тем предметам, которые составляют основу натюрморта. Например, на полированном столе не могут лежать кирпичи и мастерок с цементным раствором. А если такой объект снимается, значит, он преследует определенные драматургические цели и это противопоставление сделано сознательно.

4. Использовать возможности оптики и законы перспективы

Основные, главные объекты натюрморта, как правило, должны быть резкими, второстепенные предметы — в различной степени нерезкости. Одни предметы могут частично перекрываться другими, усиливая эффект глубины. Сквозь прозрачные объекты могут искаженно просматриваться предметы, стоящие за ними. Это создает порой дополнительную выразительность. При съемках натюрморта можно использовать оптические насадки, сетки, задымление, разумеется, увязывая их применение с изобразительным решением всего эпизода, в который войдет этот кадр.

5. Определить ракурс

Выбор точки установки камеры по вертикали при съемке натюрморта сравнительно невелик. Нижний ракурс используется довольно редко. Обычно камера устанавливается либо на уровне основания натюрморта, и тогда в кадре обязательно присутствует фон (рис. 31), либо камера занимает верхнюю точку съемки, и тогда все предметы проецируются на основание натюрморта (рис. 32).

Нередко недостатком верхнего ракурса является граница основания и фона, которая «перерезает» предметы натюрморта и отрицательно влияет на выразительность кадра (рис. 33).

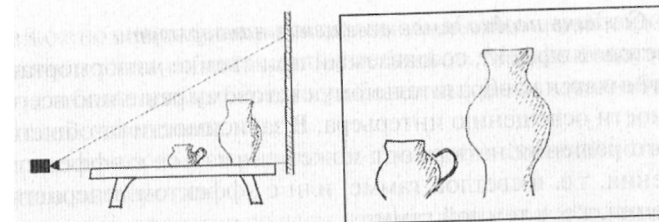


Рис. 31

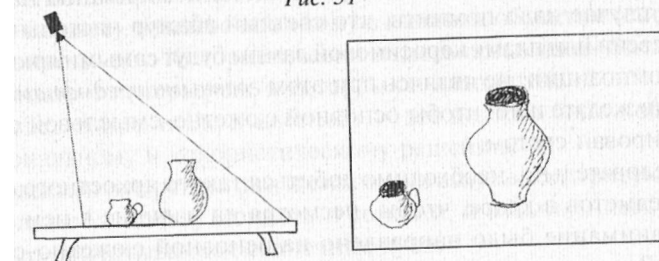


Рис. 32

Для того чтобы избавиться от нежелательной пограничной линии между основанием и фоном, иногда фон и основание как бы объединяют, используя для них один и тот же материал (пластик, жести, фанеру, натянутое полотно) и создавая с их помощью плавный тональный переход от основания к фону (рис. 34).

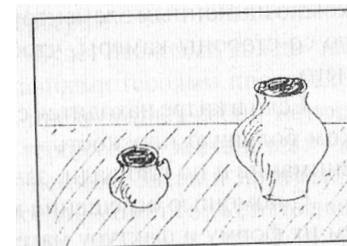


Рис. 33

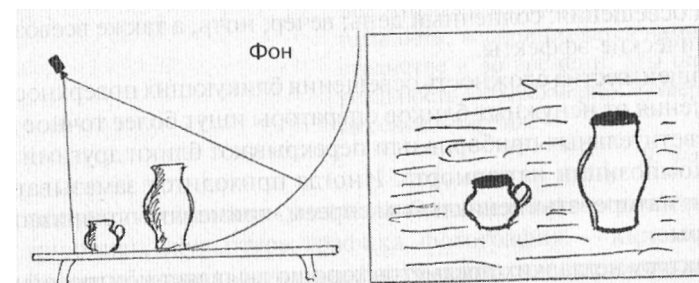


Рис. 34

6. Создать необходимое освещение натюрморта

Световой эффект, создаваемый при съемке натюрморта, непременно подчиняется изобразительному световому решению всего эпизода и в частности освещению интерьера. В зависимости от общего изобразительного решения натюрморт может сниматься с эффектом дневного освещения, т.е. в светлой гамме, или с эффектом вечернего (ночного) освещения, т.е. в темной гамме.

Нередко источник освещения входит в композицию натюрморта. В этом случае надо помнить, что светлый абажур настольной лампы, пламя свечи или пламя керосиновой лампы будут самыми яркими объектами композиции, не являясь при этом *главными предметами*. А в композиции желательно, чтобы основной сюжетно-смысловой объект был акцентирован светом.

Следовательно, необходимо добиться такого яркостного соотношения предметов в кадре, чтобы, несмотря на наличие в нем источника света, внимание было направлено на основной сюжетно-смысловой объект. Для этого можно листом белой бумаги, заложеной в шелковый абажур настольной лампы, несколько снизить его яркость или использовать лампу меньшей мощности. В керосиновой лампе, являющейся композиционным элементом натюрморта, можно слегка закоптить стекло со стороны камеры, чтобы пламя лишь слабо просвечивало сквозь него.

Если в кадре находится свеча, то ее пламя не должно занимать слишком большую плоскость — главный объект должен привлекать наше внимание и по площади, занимаемой им, и по яркости.

С помощью освещения мы формируем объемы предметов, выявляем их форму и фактуру материалов: дерева, металла, стекла, хлеба, лимона и т.д. и т.п. (приложение 5).

Падающие тени, отбрасываемые предметами, также становятся полноправными элементами композиции (приложение 6).

Кроме того, именно при помощи света мы создаем различные эффекты освещения: солнечный день, вечер, ночь, а также всевозможные динамические эффекты.

Общеизвестна сложность освещения бликующих поверхностей. Для избавления от ненужных бликов операторы ищут более точное положение осветительных приборов или перекрывают блики другими предметами композиции натюрморта. Иногда приходится замазывать блики мылом, матировать специальным спреем, применять поляризационные фильтры.

Фактуру негладких предметов хорошо выявляет контровой и заднебоковой свет. Стекланные прозрачные предметы выразительно смотрятся при контровом освещении (правда, при этом могут появиться нежелательные блики) и «на просвет» на светлом фоне.

Металл можно снимать и при рассеянном, и при направленном свете; необходимо только избегать сильных бликов. Металлические медали, монеты, слабовыпуклые барельефы более четко выявляют объем при резком боковом освещении.

Съемка натюрморта — прекрасная школа для совершенствования операторского мастерства.

Работая в цвете, оператор ко всем перечисленным требованиям должен добавить и вопросы цвета, колорита. Это относится и к подбору предметов по цвету, взаимосвязанному с главным объектом или противопоставленному ему. Колористически натюрморт должен быть обязательно «увязан» с интерьером, в котором он находится.

Фон, свет, в том числе и цветной, — все должно быть подчинено общему тональному и колористическому решению.

Для выявления перспективы и смягчения оптического рисунка можно пользоваться и диффузионами, и сетками, и задымлением, в котором хорошо прочитываются солнечные лучи.

Эффект освещения в решающей степени определяет зрительное впечатление от натюрморта и в конечном итоге выразительность кадра.

Натюрморт легко совмещается с другими жанрами изобразительного искусства: портретом, пейзажем, интерьером.

В приведенном рассказе Рэя Брэдбери «Будет ласковый дождь» натюрморт вместе с интерьером являются главными героями произведения. Стол, накрытый для завтрака в саду, представляет собой натюрморт на фоне пейзажа. Или другой пример: герой сидит за столом в комнате, на столе — натюрморт, за окном — пейзаж. Здесь и портрет, и интерьер, и пейзаж, и натюрморт, причем все это может быть снято движущейся камерой.

Динамика съемки

Все, что нами воспринимается в действительности, воспринимается нами в пространстве и во времени. Мы ощущаем реальность четырехмерно: четвертое измерение — время.

В. Фаворский

В отличие от «статичных» видов изобразительного искусства — таких как живопись, скульптура, графика, фотография, — кинематограф и телевидение обладают уникальной возможностью отражать окружающий мир в движении, в динамике.

Живописец, задумывая картину, тоже выбирает для себя определенный *миг* в развитии той сцены, о которой он повествует. Например, в

известной картине Ильи Репина «Иван Грозный и его сын Иван» художником выбран не выигранный внешне динамический момент нанесения удара посохом в висок сына, а момент раскаяния царя — сцена, внешне статичная, но трагически напряженная. Из всего жестокого действия вычленен единственный *статичный миг*.

Во всех живописных картинах, в том числе и многофигурных, зритель может дофантазировать дальнейшее развитие действия. Например, в картине «Явление Христа народу» Александра Иванова можно предположить, что через мгновение люди бросятся навстречу Мессии, который находится в глубине пространства.

В произведениях кино и телевидения любая многолюдная игровая сцена выстраивается в соответствии с замыслом авторов; все «композиционные элементы» (в данном случае — люди) постоянно перемещаются, меняются местами; одни — уменьшаются, удаляясь, другие — укрупняются, приближаясь, создавая этим непрерывным естественным движением впечатление абсолютной достоверности происходящего. И, главное, все это происходит в полном соответствии с заранее придуманной, выверенной и отрепетированной мизансценой.

И здесь мы подходим к понятиям *«время»* и *«пространство»*. В реальной жизни отрезок времени нельзя сделать ни длиннее, ни короче. Час всегда час, минута всегда минута. Но эмоционально мы воспринимаем время субъективно, в зависимости от жизненных обстоятельств. Например, приговоренному к смерти каждая минута кажется вечностью, а для счастливых людей целый день пролетает незаметно.

В реальной жизни нельзя одновременно находиться в двух местах, в произведениях кино и телевидения — можно.

Можно «разорвать» время действия одной сцены на отдельные «куски» и продемонстрировать эти фрагменты в разных местах фильма, как это сделано А. Тарковским в фильме «Иваново детство» (эпизод смерти матери Ивана).

Можно вернуть прошлое — это прием воспоминаний. Можно, наконец, заглянуть в будущее. В фильме Сиднея Поллака «Загнанных лошадей пристреливают, не правда ли?» герой еще не совершил преступления, а мы в короткой перебивке-«вспышке» видим его уже в тюрьме.

От трансформации времени непосредственно зависит и деформация пространства. *Растягивая время* встречи бегущих навстречу друг другу двух влюбленных (для чего будет применена длиннофокусная оптика), мы этим приемом как бы *удлиняем пространство*. Девушка бежит к нам, на камеру, бежит... и все никак не приближается, не увеличивается в масштабе, никак не может встретиться с любимым.

Благодаря применению оптики с различным фокусным расстоянием появляется возможность создавать некую условность времени и пространства, отличную от реальности.

Одним из самых ярких примеров трансформации времени является эпизод смерти Бориса в фильме «Летят журавли» (В. Розов, М. Калатозов, С. Урусевский).

Мысли расстающегося с жизнью Бориса переносятся как бы в мечтах в несостоявшееся будущее, в его свадьбу с Вероникой, свадьбу, которой не суждено быть.

Единственное мгновение смерти Бориса «растянуто» художниками в 150 раз и длится 2 мин 30 с. Виртуозное, непревзойденное владение операторским мастерством позволило С. Урусевскому в этом эпизоде, состоящем из одного «многослойного», с многократно экспонированными сценами, кадра, вызвать у зрителя глубоко трагическое ощущение потери героя.

Мы разделяем движение на три вида:

- и динамика в самих объектах съемки;
- динамика света;
- динамика камеры.

Это разделение на виды — условное, но, как мы увидим далее, любое движение, если оно необходимо, ощутимо изменяет качество и выразительность кадра и, следовательно, впечатление, оказываемое на зрителя.

Динамика в объектах съемки. Жанры изобразительного искусства в своем естественном состоянии обладают различными элементами движения.

Пейзаж. Здесь все изменяется каждую секунду. Происходит движение облаков, при этом постоянно меняется их форма. От ветра раскачиваются ветви деревьев, падают листья. На хлебной ниве или в высокой траве от ветра пробегают «волны». На поверхности воды играют блики солнца, рябь на воде ломает отражение деревьев на противоположном берегу. Разбегаются круги на воде в тихом пруду. Идет дождь, падает снег и т.д. и т.п.

Интерьер. В открытом окне колеблются от ветра занавеси, отбрасывая на стену живыедвигающиеся тени. Занавеска задела стул, он упал. От сквозняка со скрипом распахнулись двери, за ними — вторые, третьи, открылась вся перспектива анфилады комнат.

Натюрморт. В пепельнице дымится папироса. В бокале дрожит вино. От ветра из окна листается книга. Сквозняк, вызванный открывшейся дверью, сбрасывает с письменного стола исписанные листки бумаги, опрокидывает вазу с цветами. Падает и разбивается бокал, проливается вино...

Не надо забывать, что и на натуре, и особенно в павильоне очень много видов движения мы создаем сами. Это и дождь, и ветер, и волны на воде. Это и сквозняки, и движение занавесок, и открывание дверей в интерьере. Это опрокидывание вазы с цветами и бокала вина — в натюрморте.

Если все это осуществляется профессионально, с чувством меры, то выглядит на экране абсолютно естественно.

Портрет. Человек находится в постоянном движении. Он поворачивается, наклоняется, может уменьшаться, удаляясь, и самоукрупняться, приближаясь к камере.

В планах разного масштаба, различной крупности экспрессия движения претерпевает значительные изменения:

- если на общем плане герои могут бегать, прыгать и очень энергично поворачиваться, то
- на среднем плане все эти движения осуществляются значительно медленнее, а
- на крупном плане все движения, во избежание «смазки», должны быть очень плавными;
- что касается сверхкрупного плана, то здесь достаточно одного движения зрачков, чтобы этот план легко смонтировался с крупным и даже средним планом.

Динамика света. *Пейзаж.* Движение облаков постоянно меняет освещение пейзажа. Прорывающиеся сквозь просветы в облаках лучи солнца освещают то один, то другой участок пространства. На предметах появляются и исчезают тени, возникают блики. Колеблющаяся листва отбрасывает узорчатые тени на все предметы.

Интерьер. От ветра открываются и закрываются ставни на окне. В комнате то светло, то солнечные блики сменяются пасмурным, почти сумеречным освещением. Вообще кадр, насыщенный темными объемами и поверхностями, то есть снятый в темной тональности, производит впечатление замкнутости, стесненности, депрессии, драматичности. Так мы его ощущаем психологически.

Пространство, заполненное светом, яркими, сверкающими красками, дает ощущение свободы, мажорности, радости. Зажигание и гашение света в комнате, в анфиладе комнат, смена одного светового эффекта другим, свет от камина, свеч, от вспышки молнии за окном — все это совершенно преображает состояние одного и того же интерьера.

Натюрморт. Здесь уместны все эффекты света, которые использованы в интерьере, где находится предметная композиция. Человек прошел мимо стола, от него упала тень на натюрморт. От ветра погасла свеча на столе — стало темно... Примеры можно продолжать бесконечно.

Портрет. При движении самого героя, при его поворотах, наклонах постоянно меняется распределение света и тени на лице и фигуре. Попадая из одного светового эффекта в другой, человек может смотреться силуэтом, освещенным то цветным светом рекламы, то светом включенной настольной лампы и т.д.

Мигание света при съемке с движения — например в автомашине — создает добавочное ощущение динамики и как бы меняет выражение лица самого героя.

При съемке портрета могут использоваться все мыслимые световые эффекты с одним, однако, условием: герой должен быть всегда узнаваем.

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 в своем движении может выразить любое чувство человека: ужас, боль, любовь, ненависть, ревность и т.п.

Камера должна двигаться только в том случае, если ее движение соответствует чувству, которым насыщен кадр.

Основное требование, которым руководствуются режиссер и оператор при определении необходимости движения камеры, — осмысленность, аргументированность этого приема. Необходимо точно установить, от какого кадра, желательного статичного, начинается движение камеры и к какому кадру, также статичному, камера приходит в конце движения.

Начальный и конечный кадры должны быть композиционно выразительными, а статичность позволит легко монтировать их с предыдущими и последующими кадрами.

Рассмотрим несколько видов движения камеры.

Панорама

а) *Панорама обозрения.*

Подобно тому, как мы, оглядывая пространство, медленно поворачиваем голову, оператор со статичного штатива панорамирует слева направо или справа налево с намерением зафиксировать тот или иной участок пространства. С помощью этого приема можно подробно рассмотреть пейзаж или сложную декорацию в павильоне. Панорама обозрения может быть осуществлена и с неподвижно стоящего штатива, и с движущейся тележки, и с крана, и со стрелы («летающая» камера с дистанционным управлением).

Требования к подобной панораме те же, что и к любому другому движению камеры: начальный и конечный статичные кадры должны быть композиционно выразительными, а в самой панораме должно быть достаточно интересной информации.

Скорость панорамирования (со штатива) определяется фокусным расстоянием объектива. При панорамировании, например, на 180° нужно столько секунд, сколько миллиметров в фокусном расстоянии объектива.

Объектив $P=28$ мм — панорамирование на 180° за 28 с.

Объектив $P=50$ мм — панорамирование на 180° — за 50 с.

Объектив $P=100$ мм — панорамирование на 180° — за 100 с.

б) *Панорама сопровождения.*

При помощи этой панорамы мы как бы следим за движением объекта съемки. Это может быть идущий человек, плывущая лодка, летящий

самолет или иной движущийся объект. Панорама сопровождения может быть горизонтальной, вертикальной или сложной, состоящей из движений разной направленности, преследующей одну цель: не выпустить из кадра движущийся объект. Используя в панораме сопровождения длиннофокусную оптику, можно получить эффект, похожий на проезд, параллельный с идущими героями,

в) *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.

В фильме «Дорога бедствий» по роману Дж. Стейнбека «Гроздь гнева» (режиссер Александр Форд, оператор Грэг Толланд) герои на своем стареньком, перегруженном небогатым скарбом грузовичке въезжают в лагерь беженцев, фермеров-бедняков, изгнанных корпорациями со своих земель.

Медленно движется грузовик по разбитой, с колдобинами, лагерной дороге, вдоль которой стоят отчаявшиеся люди. Проезд намеренно сделан замедленно, чтобы зритель мог подробно рассмотреть изгоев общества. Один этот выразительный проезд изобразительно заменяет длительный рассказ о трагедии, которая произошла с ними.

При помощи проезда можно успешно объединить два вида мизансцен: *динамическую мизансцену*, осуществляемую подвижной камерой, и *глубинную мизансцену*, которую снимают неподвижной, статичной камерой. На рис. 35а изображен участок парка, по аллеям которого будут проходить герои. На этом участке три аллеи — верхняя и две нижние. Между нижними аллеями проложены рельсы, по которым на тележке будет двигаться камера.

Вначале герои идут слева направо по верхней аллее. Камера (на штативе на неподвижной тележке) осуществляет *панораму сопровождения* на общем плане (1-й «отрезок» мизансцены, рис. 35б). Затем герои по лестнице, ведущей на нижние аллеи, спускаются, приближаясь к статичной камере (2-й «отрезок», рис. 35е и 35г). Герои самоукрупняются — это *глубинная мизансцена*.

После этого герои сворачивают на нижнюю аллею, идут справа налево. Камера начинает движение вслед за ними, осуществляя *динамическую мизансцену*. Теперь герои видны чуть сбоку и сзади на среднем плане (3-й «отрезок», рис. 35д).

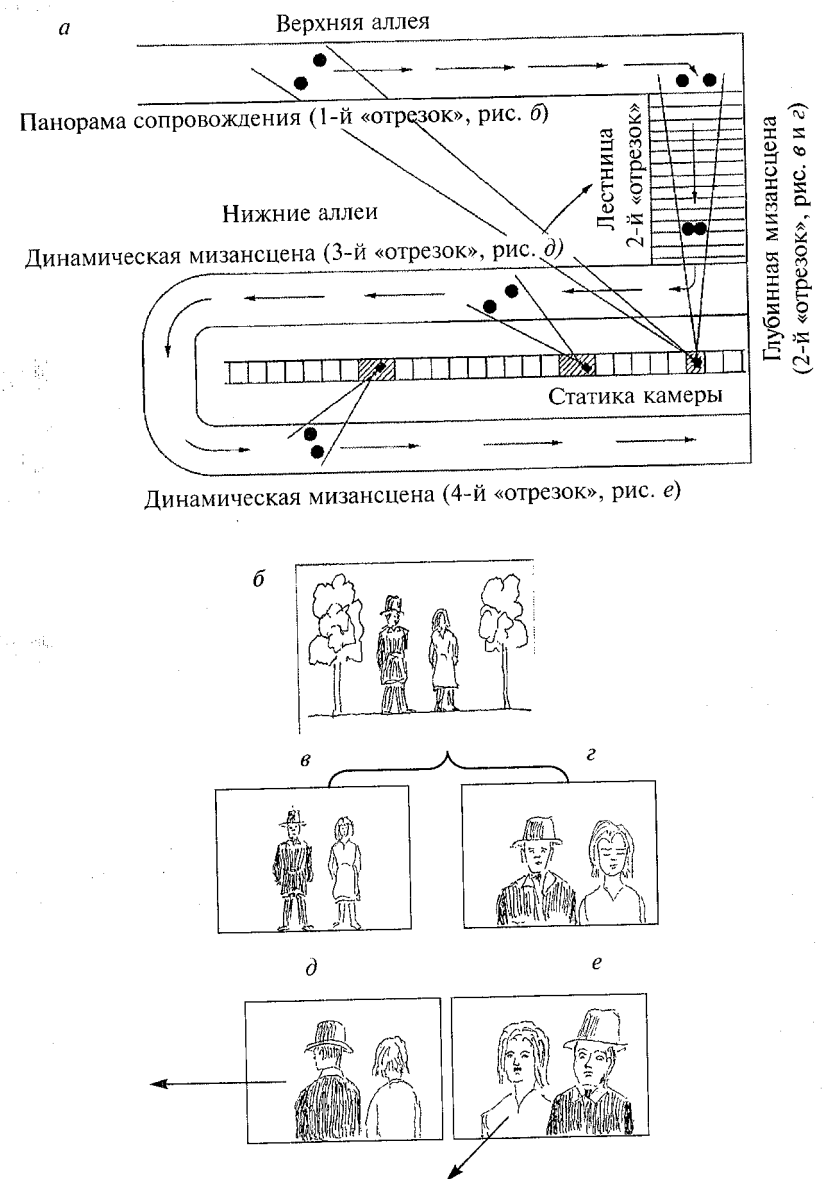


Рис. 35. Возможный вариант соединения в одном кадре панорамы сопровождения, глубинной мизансцены и динамической мизансцены:
а — схема участка парка; б — панорама сопровождения; в, г — глубинная мизансцена; д, е — динамическая мизансцена.

Дойдя до конца проложенных рельсов, герои обогнут их по повороту аллеи и пойдут в обратную сторону по 4-му «отрезку» мизансцены. Камера будет двигаться *перед ними* и «держать» их на крупном плане (рис. 35е).

Разбивка мизансцены на отдельные «отрезки» здесь условная — весь эпизод снимается одним куском. На таком длинном и изобразительно разнообразном проходе персонажей можно провести большой и серьезный игровой эпизод, не прерывая героев и не разбивая сцену на отдельные монтажные кадры.

Непревзойденным мастером построения и осуществления динамических мизансцен был выдающийся отечественный оператор Сергей Павлович Урусевский. В разных фильмах им снято множество интереснейших в изобразительном отношении панорам.

Наиболее известна панорама из фильма «Летят журавли», когда Вероника едет на призывной пункт, чтобы попрощаться с Борисом, уходящим на фронт.

Из остановившегося автобуса Вероника выскакивает в толпу. Оператор, продолжая съемку, выходит из автобуса и оказывается на тележке. Идет съемка с параллельного движения. Вероника, расталкивая людей, бежит к школе, где собрались добровольцы. Когда она выбегает на дорогу, оператор пересекается на кран и, поднявшись, с верхней точки снимает бегущую среди танков героиню. Веронике так и не удается попрощаться с Борисом. Весь эпизод завершается прекрасным крупным планом героини.

Другой пример — из фильма «Я — Куба» (сценарий — Е. Евтушенко и Э. Барнет, режиссер — М. Калатозов, оператор — С. Урусевский). Эпизод: похороны молодого кубинца, убитого «гориллами» диктатора Батисты.

...Похоронная процессия движется по узкой улице мимо сигарной фабрики. Камера поднимается в лифте на третий этаж в сквозной шахте, откуда просматривается вся улица, затем камера проезжает мимо работниц, вручную делающих сигары, оттуда «выходит» на крышу и движется на специальной подвеске без оператора над похоронной процессией.

С. Урусевский добился поразительной виртуозности в съемке динамических панорам. Он в совершенстве владел всеми видами и приемами съемок, был истинным новатором в нашей профессии. В каждом его фильме мы видим результаты постоянных творческих поисков и поистине талантливых находок.

3. *Отъезд*

Отъезд преследует цель дать зрителю изобразительную информацию по принципу «от частного — к общему». Начав кадр, например, с небольшой архитектурной детали, мы, отъезжая, открываем для осмотра весь съемочный объект, все строение. Или, отъезжая от крупного плана одного героя, мы в конце отъезда показываем всю группу людей.

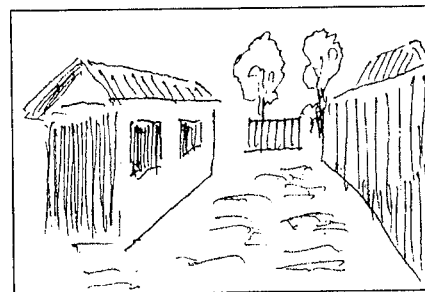


Рис. 36

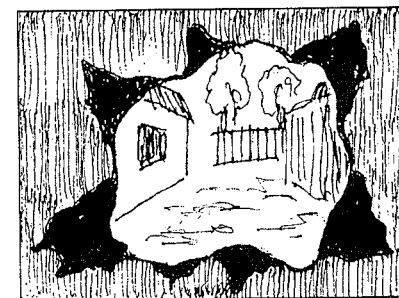


Рис. 37

В качестве примера неиспользованного отъезда рассмотрим два монтажных кадра, снятых в Чечне оператором-хроникером (рис. 36 и 37).

Первый кадр — улица небольшого чеченского поселка. Бродят куры, где-то на заднем плане играют дети, ходят взрослые. Второй кадр: та же самая улица снята через огромную рваную пробоину в железных воротах. Здесь совершенно необходим был бы оптический отъезд. Этот же кадр, но с динамикой, стал бы значительно выразительнее, получил бы логическую завершенность.

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.

С появлением объективов с переменным фокусным расстоянием (ЗУМов) операторы сплошь и рядом злоупотребляют приемами отъезда и наезда. Вместе с тем оптический наезд (или отъезд) — это, по сути, всего лишь плавная смена объективов, смена фокусных расстояний объективов *при статичной камере*. Оптический наезд или отъезд — слабое подобие этих приемов, выполненных с применением *подвижной камеры*.

На рисунке 38 показаны сравнительные изобразительные возможности наезда на скульптуру в последней комнате анфилады с помощью ЗУМа (а) и с применением тележки, на которой установлена камера (б).

При использовании трансфокатора (ЗУМа) мы практически не получаем новой информации от наезда — просто в конце приема видим

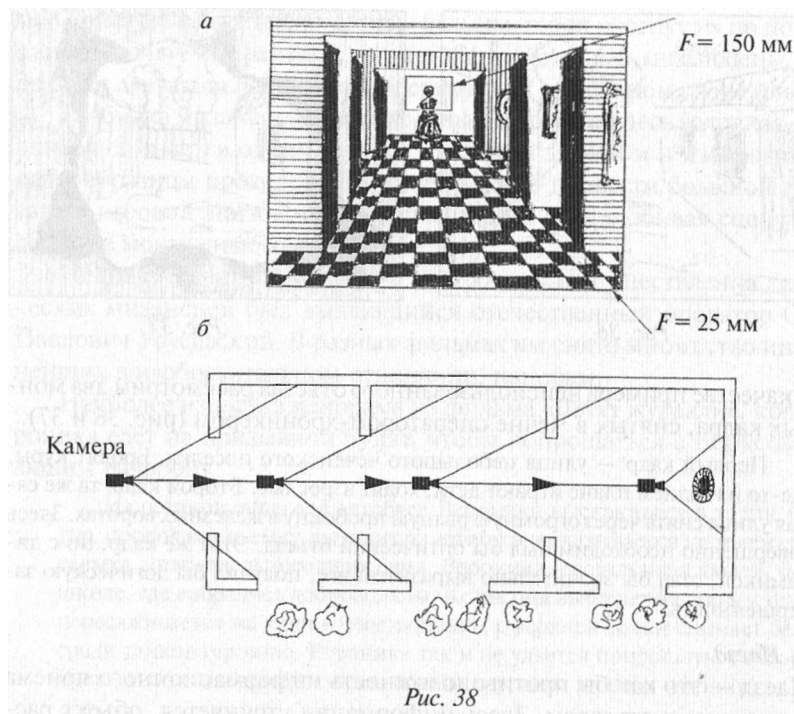


Рис. 38

более крупный план скульптуры. Применение тележки, т.е. реальное движение камеры, позволяет во время наезда увидеть боковые стены всех комнат анфилады, разглядеть предметы, находящиеся в них, увидеть окна и законное пространство и, наконец, подъехать к скульптуре, причем к наилучшей точке для ее осмотра.

5. *Отъезд и наезд на тележке с одновременным использованием трансфокатора (ЗУМа)*

При отъезде камера движется на тележке, а с помощью ЗУМа мы «наезжаем» 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, мы до неузнаваемости трансформируем фон — он размывается, растушевывается, портрет полностью абстрагируется от окружающей обстановки.

Противоположный прием: наезд на тележке, отъезд с помощью ЗУМа. Из абстрактного пространства герой обретает реальную среду (рис. 39).

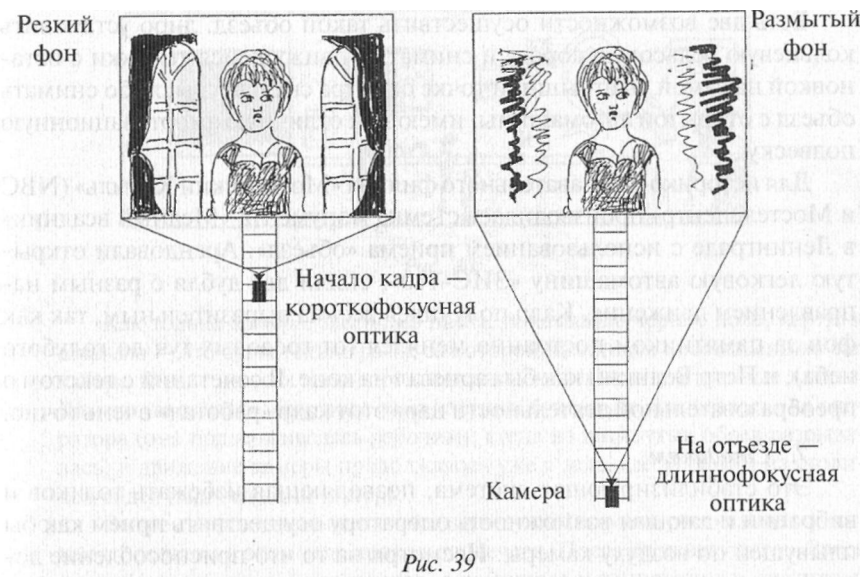


Рис. 39

6. *Объезд*

С появлением камер с дистанционным управлением, укрепленных на стрелах различной длины, прием объезда определенных сцен стал сравнительно легко выполнимым. Есть немало удачных примеров использования этого приема в художественных фильмах.

Например, в фильме «Телохранитель» прием использован дважды: во время танца героев и в финальной апофеозной сцене — оба раза абсолютно точно отражено психологическое состояние героев. При этом каждый раз съемка велась в различном ритме.

Раньше для этих целей приходилось устанавливать кольцевые — вокруг происходящей сцены — рельсы, что, разумеется, усложняло движение актеров.

«Летающие» камеры, к сожалению, пока еще не всегда используются профессионально. Например, в концертах с большим количеством зрителей камера «летает» в воздухе туда-сюда, и при этом оператор совершенно не учитывает смысл панорам.

Вместе с тем есть объекты, которые недоступны «летающей» камере, — это скульптуры и скульптурные группы, установленные на площадях или открытых свободных площадках.

Как известно, круглая, объемная скульптура предназначена для осмотра со всех сторон, и, естественно, объезд для осмотра такого изваяния очень уместен. Причем монументальная скульптура предполагает осмотр преимущественно с нижних точек. Именно это обстоятельство и мешает применению «летающей» камеры.

Есть две возможности осуществить такой обезд: либо установить кольцевую рельсовую дорогу и снимать с движущейся тележки с остановкой на самой выигрышной точке осмотра скульптуры, либо снимать обезд с открытой автомашины, имеющей отличную амортизационную подвеску.

Для историко-познавательного фильма «Московский Кремль» (ИМВС и Мостелецентр) производилась съемка монумента «Медный всадник» в Ленинграде с использованием приема «обезд». Арендовали открытую легковую автомашину «ЗИС-110», сняли два дубля с разным направлением движения. Кадр получился весьма выразительным, так как фон за памятником постоянно менялся (от грозовых туч до голубого неба), и Петр Великий как бы гарцевал на коне. В сочетании с текстом о преобразовательной деятельности царя этот кадр «работал» очень точно.

7. Стадикам

Это стабилизирующая система, позволяющая избежать толчков и вибрации и 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.

Все виды динамики камеры применяются для съемок основных жанров изобразительного искусства: портрета, пейзажа, интерьера и натюрморта. Самое главное требование — творческое использование операторских приемов.

Три вида движения — динамика в объекте съемки, динамика света и динамика камеры — могут быть объединены одним общим замыслом и осуществляться в съемках одного динамического кадра.

В качестве примера можно привести эпизод из фильма «Это было, было...», повествующего о развитии российской эстрады в конце XIX — начале XX в. (производство ЦТ).

Эпизод «Кабаре» снимался в роскошном зале старинного особняка, принадлежавшего до октября 1917 года одному богатому судовладельцу. Большой зал с расписным потолком и богатой лепниной был додекорирован плафонами, которые изобразительно совпадали с интерьером. За этими плафонами «прятались» осветительные приборы. В торце зала была построена искусственная декорационная стена, за которой создан развернутый натюрморт из театрально-эстрадных аксессуаров того времени. На длинном столе находились костюмы, манекены, парики, веера, зонты, бинокли, лорнеты и т.п. предметы. На стене висели фотографии артистов и картины.

Движение камеры, находившейся на плече оператора, осуществлялось на свободной тележке на надувных колесах без рельсового пути. Проезд вдоль натюрморта завершался наездом на совершенно черную картину, висевшую на искусственной стене.

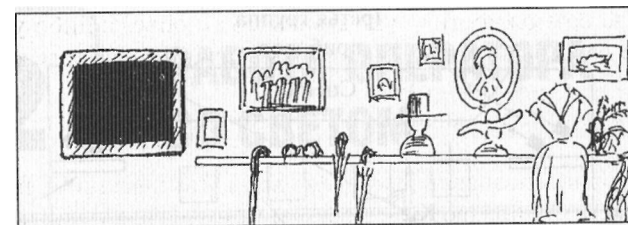


Рис. 40

Как только камера, завершив наезд, показывала черное поле, картина оживала — это была только рама, за которой находился неосвещенный зал кабаре. В зале на всех столиках зажигались маленькие настольные лампы. Камера «въезжала» в картину, рама картины буквально «надевалась» на оператора (она поддерживалась рабочим), стена из натянутых обоев разрывалась, и движение камеры продолжалось уже в зале, где за одним из столиков сидел наш ведущий (актер).

Во время продолжающегося наезда ведущий коротко рассказывал о том, как в прошлом в этом зале проходили вечера. После слов ведущего: «Здесь выступали актеры разных жанров, в том числе и танцовщицы» зажигался свет в дальнем торце зала, и на небольшую эстраду, до этого невидимую в темноте, выбегала группа танцовщиц и исполняла канкан. Примерно через минуту после начала танцевального номера этот длинный проезд заканчивался. Далее канкан снимался монтажно.

Таким образом, в этом непростом проезде было задействовано три группы осветительных приборов: первая группа освещала большой натюрморт в интерьере, вторая включалась при «въезде» в картину, освещая зал и ведущего, третья зажигалась в начале танца.

На рисунке 40 показана стена, где на длинном столе создан постановочный натюрморт из актерских аксессуаров.

На рисунке 41 виден план всего интерьера с декорационными道具ками и тремя группами осветительных приборов. Пунктиром обозначена траектория движения камеры.

Самое же главное было то, что вся эта сложная композиция с использованием естественного интерьера, развернутого натюрморта, портрета ведущего, концертного номера, с изменяющимся динамическим светом и сложным по своему исполнению проездом была ПРИДУМАНА во время подготовительного периода, затем выполнена декорационно, бутафорски и снята в полном соответствии с замыслом.

* * *

Окружающий мир предоставляет оператору бесконечное разнообразие изобразительных возможностей. Каждая жизненная ситуация в документальной работе, любая драматургическая сцена в постановоч-

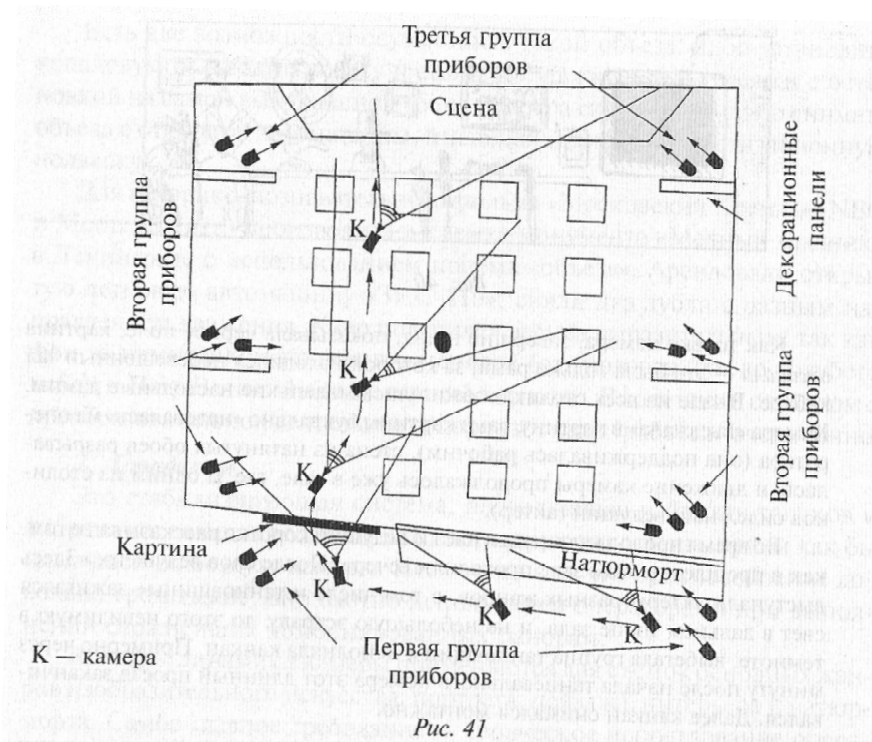


Рис. 41

ном произведении предполагает, что оператор обязательно примет *оптимальное* композиционное решение.

Конечно, композиции кадра в политической, музыкальной или детской телепередаче будут непременно отличаться. Здесь многое зависит от стиля передачи. В документальных фильмах, очерках и сюжетах также используются своеобразные композиционные решения.

Естественно, что личность оператора, его интеллектуальный багаж, жизненный опыт и талант играют первостепенную роль.

Необходимость творческого развития обязывает операторов регулярно посещать художественные и фотовыставки, знакомиться с журналами по фотографии и работами живописцев в альбомах, смотреть художественные фильмы на больших экранах в кино.

Знакомство с результатами трудов замечательных художников прошлых веков и наших современников — отличное лекарство от часто встречающейся болезни — переоценки собственного значения в искусстве. Творческие поиски и находки мастеров изобразительного искусства могут натолкнуть на новые композиционные решения, помочь осознать тот факт, что в мире существует множество талантливых людей, которым не нужно завидовать, но у которых можно и нужно учиться.

2

РАБОТА ОПЕРАТОРА СО СВЕТОМ

Свет не только необходимое условие для получения изображения, но и одно из самых могучих творческих средств кино и телевидения. Самые тонкие нюансы настроений и чувств можно выявить и подчеркнуть при помощи света. Искусство работы со светом играет в профессии оператора огромную роль. Один и тот же кадр (портрет, пейзаж, интерьер, натюрморт), по-разному освещенный, производит совершенно различное, иногда противоположное впечатление.

«Искусство оператора является особым видом изобразительного искусства, которое может быть охарактеризовано как искусство изображения посредством СВЕТА движущихся трехмерных предметов на двухмерной поверхности» (профессор А. Д. Головня).

«Искусство возникает, по-видимому, там, где трава под солнцем начинает смеяться. Я говорю об определенном видении мира. Художник — это не просто тот человек, который держит в руках кисть и палитру, а тот, который мыслит изображениями» (С. П. Урусевский).

Что такое свет

Из физики известно, что свет представляет собой поток лучистой энергии, воспринимаемой глазом как зрительное ощущение. Световая энергия отличается от других видов лучистой энергии только длиной волны. Именно длина волны определяет качество излучения. Как видно из таблицы на с. 74, спектр электромагнитных колебаний весьма широк, диапазон волн — огромен.

Радиоизлучение, инфракрасные лучи, видимый глазом свет, невидимые ультрафиолетовые лучи — все они имеют одинаковую природу, подчиняются одним и тем же законам, но благодаря разным длинам волн производят совершенно различное действие. Все виды лучистой энергии воспринимаются различными приемниками, и только свет воспринимается непосредственно глазом — этим уникальным органом чувств.

Спектральный состав света. Поток белого света можно с помощью призмы «разложить» в непрерывный *спектр*, в котором один цвет по-

Спектр электромагнитных колебаний

Таблица

Электрические волны	1000 км
Радиоволны	1 км
Лучи Герца	1 м—1 мм
Инфракрасные (тепловые) лучи	До 0,001 мм
Видимый свет	390—770 нм*
Ультрафиолетовые лучи	До 10^{-10} м
Лучи Рентгена	Молекулы, атомы
Космические лучи	До 10^{-13} м, атомные ядра

* 1 нанометр = 10^{-9} м, т.е. одна миллиардная часть метра.

степенно переходит в другой. В первом приближении приняты следующие границы цветных участков видимой части спектра:

Фиолетовый	390—440 нм
Синий	440—480 нм
Голубой	480—510 нм
Зеленый	510—575 нм
Желтый	575—585 нм
Оранжевый	585—620 нм
Красный	620—770 нм

Несмотря на то что видимый свет занимает в общем потоке лучистой энергии очень незначительное место (390—770 нм), этот микроскопический участок спектра позволяет человеку зрительно воспринимать все бесконечное светотеневое и цветовое разнообразие окружающего мира.

Различие в длине волны воспринимается нашим зрением как различие в цвете. Чувствительность сетчатки глаза неодинакова ко всей области видимого спектра. Максимум чувствительности приходится на его желто-зеленую часть (555 нм). Как видно на рис. 42, к обоим краям спектра чувствительность глаза резко падает.

Цветовая температура. Цветовая температура — это эффективная величина, равная температуре абсолютно черного тела.

Свет любого источника характеризуется цветовой температурой **абсолютно черного тела**, при которой абсолютно черное тело дает свет, одинаковый по цветности со **светом данного источника**.

Абсолютно черное тело (абстрактный научный инструмент) тепловой излучатель («излучатель Планка») испускает при каждой температуре свет совершенно определенного спектрального состава. Абсолют-

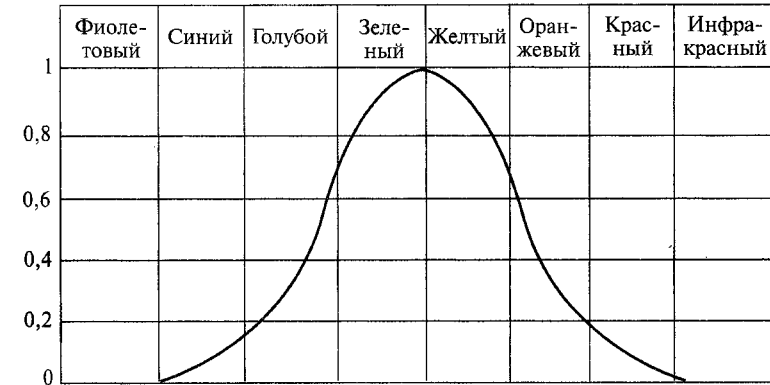


Рис. 42

но черное тело поглощает *все падающее на него* электромагнитное излучение. Наиболее точно представлению об абсолютно черном теле соответствует *непрозрачное полое тело* с минимальным отверстием (Закон излучения Планка, 1900). Спектр излучений абсолютно черного тела определяется только его температурой.

Мы знаем, что при нормальном напряжении в электросети вольфрамовая спираль в лампе накаливания светится белым светом. При повышении напряжения в сети спираль светится очень ярко (с перегоранием), затем перегорает, т.е. вольфрам расплавляется. А теперь рассмотрим процесс изменения напряжения в электросети в обратном направлении. При нормальном напряжении нить лампы светится ярко. Постепенно понижая напряжение, мы заметим, что вольфрамовая нить становится все менее яркой, затем ярко-красной, красной, темно-красной, темно-малиновой и, наконец, просто серой. То же самое можно наблюдать при плавке металла, например в мартеновской печи, когда расплавленный металл нестерпимого ярко-белого цвета переливается в изложницу и, остывая, меняет свою окраску через все оттенки красного до серого. Можно попытаться проследить процесс дальнейших размышлений физика Планка при «создании» своего излучателя.

Температура любого тела — это движение молекул, тем более быстрое, чем выше температура.

Каждой температуре, таким образом, соответствует совершенно определенное излучение с неизменной цветовой температурой.

Понижая температуру, мы ослабляем движение молекул. При дальнейшем понижении температуры может наступить момент, когда движение молекул прекратится. Это происходит при температуре абсолютного нуля, равной $-273,16^{\circ}\text{C}$. Можно предположить, что остыва-

ющий металл серого цвета с температурой примерно 600-800С при температуре абсолютного нуля превратится в металл ЧЕРНОГО цвета, т.е. в абсолютно черное тело. Точка абсолютного нуля является точкой отсчета цветовых температур. Шкала цветовых температур градуирована в Кельвинах. Цветовая температура, таким образом, выражается цифрой, на 273 более высокой, чем та же температура, выраженная в градусах Цельсия. Например, температура 4000°С равна цветовой температуре 4273К.

Применительно к съемочному процессу главным представляется соотношение синей и красной составляющих в излучении того или иного источника освещения, так как от этого в значительной степени зависит характер изображения. Чем больше красного в излучении, тем ниже цветовая температура. Например, цветовая температура пламени горячей свечи равна 1800К. Обычная лампа накаливания имеет цветовую температуру, равную 2650К, галогенная лампа накаливания — 3200К. При этом мощность источника света не имеет никакого значения. Если мы перед лампой накаливания мощностью 200 Вт с цветовой температурой 3200К поставим голубой компенсационный фильтр и тем самым «поднимем» цветовую температуру этого источника до 5500К, то мощность лампы не изменится. 5500К — общеупотребительная цифра, применяемая в повседневной практике при оценке цветовой температуры на натуральных съемках. Цифра 5500 — нечто среднее между цветовой температурой прямого солнечного света (4800К) и цветовой температурой рассеянного пасмурного освещения (6500К).

Шкала цветовых температур (в К) весьма широка:

0	— температура абсолютного нуля — (-273°С)
1700	— пламя спички
1800	— пламя свечи
2650	— лампа накаливания 100 Вт
3050	— прожекторная лампа накаливания 500 Вт
3200	— галогенная лампа накаливания
4800	— прямой солнечный свет
5500	— дуга интенсивного горения (ДИГ)
6500	— пасмурное освещение (серое небо)
800/10 000	— серо-голубое небо
20 000	— сине-голубое небо
22 000	— синее небо (в горах)

Распространение света

В однородной среде свет распространяется прямолинейно. Этот факт легко проверяется наличием тени, отбрасываемой любым предметом и наглядно показывающей, что лучи света — прямые. Одновремен-

но с поступательным движением по прямой происходят поперечные колебания электромагнитного характера.

$$C = \lambda \times \nu,$$

где C — скорость света и других электромагнитных волн; λ — длина волны (лямбда); ν — частота колебаний (ню).

Так как $C = 300\,000$ км/с и это величина постоянная для всех видов электромагнитного излучения, то $\lambda \times \nu$ — величина постоянная. Следовательно, чем короче длина волны, тем выше частота колебаний, так как произведение $\lambda \times \nu$ должно быть всегда равно 300 000 км/с. Частота колебаний светового потока равна примерно 10^{14} . Колебания происходят, как уже упоминалось, в направлении, перпендикулярном направлению распространения света.

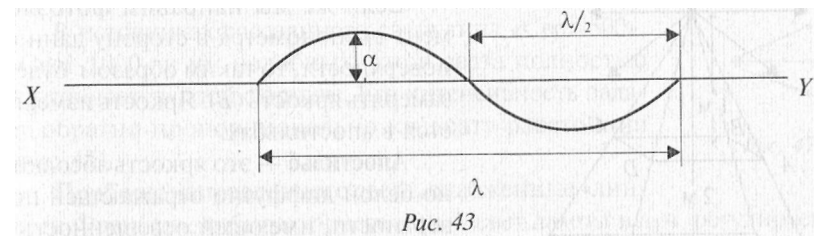
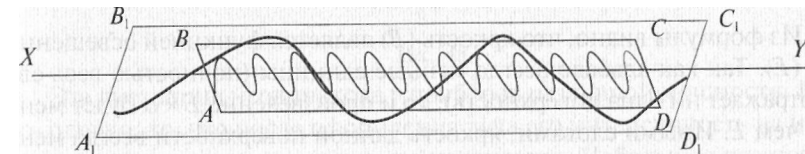


Рис. 43

На рисунке 43 показана ось XV — направление распространения света, где a — амплитуда колебаний; λ — длина волны; $\lambda/2$ — половина длины волны.

Колебания одной длины волны происходят в плоскости $ABCO$, другой — в плоскости $B_1C_1D_1$, и т.д. (рис. 44). Таких плоскостей, проходящих через ось XV , бесчисленное множество. Каждая длина волны в каждой плоскости соответствует какому-либо цвету или оттенку цвета.



Если смотреть из точки Г в сторону точки X, то линия XV будет выглядеть как точка, а плоскости ($ABCO$ и т.д.) превратятся в огромное количество проходящих через эту точку линий (рис. 45).

Рассмотрим световой поток от точечного источника света, например лампы накаливания с силой света (I), расположенной в точке P (рис. 46).

Световой поток измеряется в люменах. Люмен — это световой поток, излучаемый с поверхности абсолютно черного тела площадью 0,53 мм² при температуре затвердевания платины (2046К).

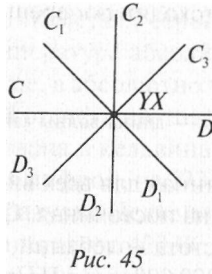


Рис. 45

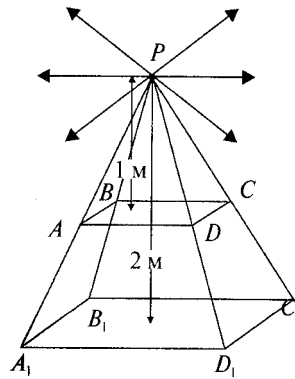


Рис. 46

Если мы направим фотоэлемент экспонометра в сторону источника света (в данном случае в точку P), то будем замерять освещенность.

Освещенность (E) — это поверхностная плотность светового потока, падающего на освещаемую поверхность. Измеряется в люксах.

Люкс — это освещенность поверхности площадью 1 м^2 , которая получает одинаково распределенный по ней световой поток в 1 люмен.

Если же мы направим фотоэлемент экспонометра в сторону данной поверхности, то таким образом будем замерять яркость (B). Яркость измеряется в апостильбах.

Апостильб — это яркость абсолютно белой диффузно отражающей поверхности, имеющей освещенность в 1 люкс.

Однако при одной и той же освещенности черный бархат темен, так как отражает всего 1-4% падающего на него света, а белая бумага светла,

ибо отражает 70-90% падающего света. Таким образом, яркость поверхности зависит не только от освещенности, но и от **отражательной способности** — альbedo (α) — этой поверхности:

$$B = E \times \alpha.$$

Из формулы видно, что яркость (B) является функцией освещенности (E). Так как альbedo всегда меньше единицы (полностью весь свет не отражает ни одна поверхность), то и произведение $E \times \alpha$ будет меньше, чем E . Иными словами, яркость данной поверхности всегда меньше ее освещенности.

Величина освещенности зависит также от расстояния до источника света (l). Для более полного понимания изменения освещенности по мере удаления от источника света рассмотрим луч, выделенный из всего светового потока источника и заключенный внутри пирамиды с вершиной в точке P и имеющей основание $ЛВСй$ (на расстоянии 1 м от вершины, со стороной, равной 1 м, и площадью, равной 1 м^2); и второе основание $А,5, на расстоянии 2 м от вершины.$

В треугольнике PA_1O , линия AO является «средней линией». Так как она по условию равна 1 м, то основание $A_1й,$ будет равно 2 м. Следова-

тельно, в пирамиде PAB_1C_1O , основание ЛДС,/) , будет иметь площадь 4 м^2 . Значит, освещенность (поверхностная плотность светового потока, падающего на освещаемую поверхность) распределится на площадь, в 4 раза большую, при расстоянии, которое увеличилось всего в 2 раза. Отсюда выводится **правило «квадратов расстояний».**

Освещенность плоскости, перпендикулярной направлению света, прямо пропорциональна силе света источника и обратно пропорциональна квадрату расстояния:

$$E = J/l^2,$$

где J — сила света. А так как $B = E \times \alpha$, то при одинаковых поверхностях и с одинаковым α получим

$$B = J/l^2.$$

В источниках рассеянного света типа «Свет-500», «Свет-1000» и им подобных поток света полностью «подчиняется» этой формуле. Его интенсивность падает обратно пропорционально квадрату расстояния (рис. 47).

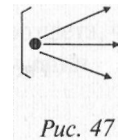
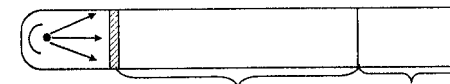


Рис. 47

Приборы направленного света, снабженные «линзами Френеля», собирают рассеянный свет лампы в луч, регулируемый по ширине в определенных пределах. Эти приборы как бы несколько нарушают правило, постулируемое формулой $E - 1/l^2$.

Дело в том, что у лучевых приборов направленного освещения существует такое понятие, как «дистанция оформления луча» (рис. 48).



Дистанция оформления луча x

Рис. 48

Эта дистанция неодинакова у приборов различной мощности. Важно, однако, то, что после оформления луча его интенсивность на некотором расстоянии — x — почти не изменяется. Небольшое расстояние x , неодинаковое у приборов разной мощности, дает тем не менее возможность актеру или герою документального произведения свободно двигаться в определенных границах. Это большое преимущество лучевых приборов перед приборами рассеянного освещения, где приближение к прибору или удаление от него мгновенно отражается на освещенности объекта съемки.

Поведение света на границе раздела двух сред

Отражение света. Отражение света включает в себя два основных положения:

- угол падения равен углу отражения;
- луч падающий и луч отраженный лежат в одной плоскости с нормалью в точке падения.

Различные поверхности по-разному отражают световой поток.

1. **Зеркало.** В зеркальной поверхности точечный источник света отразится полностью, почти без потерь. В отражении мы увидим источник света. Это *направленное, зеркальное отражение* (рис. 49).

2. **Шлифованная поверхность** (металл, дерево, керамика и т.п.). В шлифованной поверхности (металла, дерева и т.п. материалов) точечный источник света отразится в виде светлого расплывчатого пятна. Это *направленно-рассеянное отражение* (рис. 50).

3. **Лист белой ватманской бумаги.** Отражение от матовой поверхности белой бумаги будет равномерным во все стороны. Точечного источника света мы не увидим вовсе. Откуда бы мы ни смотрели на бумагу, ее яркость будет одинакова. Это *диффузно-рассеянное отражение* (рис. 51).

Преломление света. На границе раздела двух сред одна часть света отразится, другая, пройдя поверхность раздела, изменит свое направление и будет продолжать движение по новому пути. Это отклонение света называется преломлением. Преломление света происходит всегда, когда свет переходит из одной среды в другую. Законы преломления света формулируются так:

Луч падающий и луч преломленный лежат в одной

плоскости с нормалью к поверхности раздела в точке

падения луча. Отношение синуса угла падения к синусу угла преломления — величина постоянная при любом значении угла падения:

$$\frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = n = \text{const.}$$

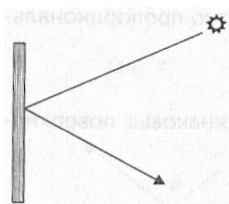


Рис. 49

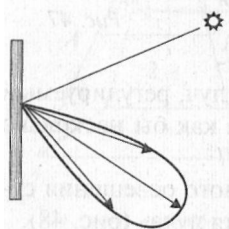


Рис. 50

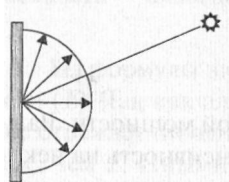


Рис. 51

Показатель преломления (§1П а/8ш Б) различных сред из пустоты (рис. 52)

Воздух	1,0009
Оргстекло	1,49
Стекло крон	1,51
Канадский бальзам	1,54
Стекло флинт	1,61
Тяжелый крон	1,61
Тяжелый флинт	1,92
Алмаз	2,42

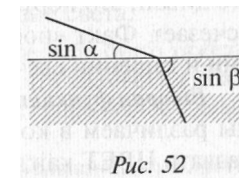


Рис. 52

Среда оказывает тем большее сопротивление прохождению света, чем больше оптическая плотность среды и чем выше частота излучения.

Пропускание света:

1. **Стекло.** Точечный источник света полностью виден через стекло. Это *направленное пропускание света* (рис. 53).

2. **Матовое стекло, арказоль, диффузно-рассеивающая ткань.** Точечный источник света виден как светлое пятно. Тонкий луч источника превратился в более широкий, мягкий поток света. Это *направленно-рассеянное пропускание света* (рис. 54).

3. **Молочное стекло, белая хлопковая ткань, стеклоткань, ватманская белая бумага.** Вся плоскость, затянутая таким материалом, светится равномерно. С какой бы стороны ни смотреть на нее, ее яркость всюду одинакова. Это *диффузно-рассеянное пропускание света* (рис. 55).

Функции света

Свет и тепло — излучения нашей звезды, Солнца — основа жизни на Земле. Но операторское искусство интересует и другими его функциями.

Первая функция. Есть свет — есть изобразительная информация, нет света — нет изображения. Если мы входим в темную комнату с горячей

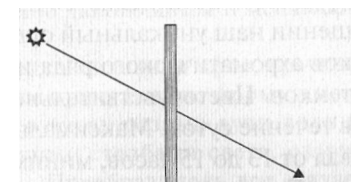


Рис. 53

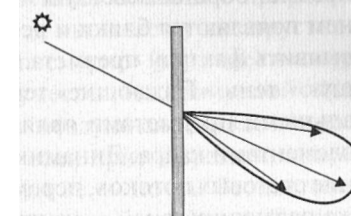


Рис. 54

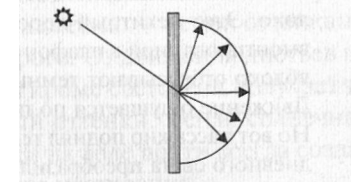


Рис. 55

свечой в руке, то комната освещается, и становятся видны предметы, находящиеся в ней. Мы можем уверенно сказать: это шкаф, это стол, это диван, это портьеры на окнах... Но вот мы гасим свечу, и все как бы исчезает. Факт «появления» и «исчезновения» предметов при зажигании и гашении свечи — проявление первой функции света.

Вторая функция. Свет выявляет цвет предметов. При горящей свече мы различаем в комнате все предметы, но не можем с уверенностью назвать ЦВЕТ каждого предмета или поверхности: стола, шкафа, обоев, портьер и т.д. Для этого просто не хватает света. Пословица «Ночью все кошки серы» возникла не на пустом месте. Точное определение цвета, того или иного объекта возможно только при наличии необходимого и достаточного количества света.

Необходимое — это тот минимум освещения, ниже которого мы ошибаемся в достоверном определении цвета.

Достаточное — это максимум освещения, выше которого также происходит цветоискажение. Вспомним вспышки молнии, когда цвета всех предметов выбеливаются из-за переосвещения. При достаточном освещении наш уникальный орган зрения — глаз — различает до 300 оттенков ахроматического ряда и десятки тысяч хроматических цветов и оттенков. Цветочувствительность глаза имеет свои «взлеты» и «падения» в течение суток. Максимальное цветоразличение приходится на интервал от 13 до 15 часов, минимальное — от 23 до 3 часов ночи.

Третья функция. Свет выявляет форму, объем, рельеф и фактуру предметов, усиливает ощущение пространства и движения. Освещенный предмет обретает светлую и теневую стороны («собственную» тень), на нем появляются блики и рефлексы, помогающие подчеркнуть объем и выявить фактуру предмета. Кроме того, предмет отбрасывает «падающую» тень. «Падающие» тени, пятна и полосы света наряду с материальными предметами являются полноправными композиционными элементами кадра. Динамика света — мигание, включение и выключение световых потоков, перемещение и изменение световых пятен, а также падающих теней — усиливает иллюзию движения в кадре.

Представим себе купе железнодорожного вагона. На маленьком столике возле занавешенного темной шторой окна стоит стакан чая и лежит яблоко. Этот нехитрый дорожный натюрморт освещен слабой лампочкой, вмонтированной в плафон на потолке купе. Стакан густо заваренного чая и яблоко отбрасывают темные тени на скатерть. Поезд медленно трогается. Движение ощущается по покачиванию вагона и колебанию чая в стакане. Но вот пассажир поднял темную штору, закрывавшую окно. Потоки яркого дневного света преобразили натюрморт. Чай в стакане оказался насыщенного темно-оранжевого цвета, на подстаканнике появился выразительный рельеф, на стекле стакана и на ложечке заиграли веселые блики, от стакана и яблока легли длинные двигающиеся и постоянно меняющиеся тени. Наряду с движением пейзажа за окном, с перестуком колес, покачиванием

яблока на столике, колебанием чая в стакане и позвякиванием ложечки эти движущиеся тени также подчеркнули и усилили ощущение движения.

Четвертая функция. Эмоциональное воздействие света.

Сумрачный пасмурный день... Темное свинцовое небо будто тяжелым одеялом придавило всю землю до горизонта. Только что закончился дождь. Колея проселочной дороги превратилась в смесь непролазной грязи и сплошных луж.

Не поют птицы. Стоит гнетущая тишина, и только слышно, как с листьев березок у дороги в лужи падают последние капли. Тихо, тоскливо, грустно...

Но вот в тучах произошло какое-то движение, образовался небольшой разрыв, и в него прорвался луч солнца, один только луч.

Но как все изменилось вокруг! Луч упал на кроны березок, и они засверкали мириадами капель. Кроны деревьев отразились в лужах, отразились изломанно, будто двигаясь, так как вода в лужах «рябит» от набежавшего ветерка. Дорога теперь не кажется такой унылой. Она стала какой-то веселой и даже манящей. Лужи превратились в светлые оконца, в которых видны бегущие тучи. Да и сами тучи неузнаваемо преобразились: одни, более темные, стали ближе, другие, постоянно двигающиеся и меняющие форму, — дальше...

Но главное — лучи солнца. Они будто оплавляли края мрачных туч, заставляя их светиться и придавая им причудливую форму и неотразимую красоту. В образовавшийся в тучах разрыв лучи солнца хлынули на землю яркими животворящими столбами света, озарив поля, долину реки, деревеньку вдаль... Преобразилось все. Зазвенели птичьи голоса. Засверкала, запела природа...

Мы являемся детьми космоса и неразрывно связаны с природой. Вполне естественно, что пасмурная погода вызывает у нас грустное, печальное настроение. Не случайно слова «пасмурно» (о погоде) и «смурное» (о настроении) — однокоренные. Разумеется, и в пасмурной погоде есть определенная прелесть — влажная воздушная дымка, создающая хорошо ощущаемую перспективу. Но если присмотреться, например, к березе, в пасмурную погоду листья ее — почти бесцветные, блекло-темно-зеленые, а на фоне неба — просто силуэтные. Ствол — черно-белый.

В солнечную погоду листья переливаются всеми оттенками ярко-зеленого, желто-зеленого, сине-зеленого, а осенью — всеми оттенками теплых тонов: желто-оранжево-красно-бурого. От движения листьев на стволе прихотливо играют тени. Сам ствол кроме светотени получает то розоватый, то голубоватый, то фиолетовый оттенки. Ясная солнечная погода, веселье легкие облака, яркие блики на воде почти всегда создают в нашей душе необыкновенно радостное настроение.

Но в своих произведениях режиссеры, сознательно усиливая контраст, нередко противопоставляют ясной, солнечной, радостной погоде горькую, трагичную судьбу героя. Это противопоставление усилива-

ет драматизм ситуации. Как бы там ни было, бесспорно одно: СВЕТ обладает необыкновенно сильным эмоциональным воздействием на наши чувства.

Наряду с перечисленными функциями свет выполняет множество других. Например:

- функции измерения и контроля в фотоэлементах различного назначения;
- функции световой сигнализации (костры, фонари как знаки посадочных полос для самолетов, корабельные прожектора с использованием азбуки Морзе в переговорах между судами);
- в спектроскопии при определении состава расплавленного металла, при исследовании спектров звезд;
- в волоконных световодах и так далее.

Но это — предмет специального разговора, а нас интересуют те функции, которые непосредственно касаются операторской профессии.

Характеры освещения в природе

Мы не устаем удивляться бесконечному разнообразию освещения в природе. Положение солнца (время суток) и состояние атмосферы — облачность, ветер, дождь, снег, туман — все это влияет на природное освещение, которое условно можно разделить следующим образом.

Светотеневое освещение. Мы наблюдаем его в ясную погоду, когда лучи солнца освещают предметы направленным светом. При этом каждый предмет обретает световую и теневую стороны («собственную» тень). Свет выявляет объем предмета, его форму и фактуру. Предмет отбрасывает «падающую» тень. Тени подсвечиваются небом, которое "как бы является источником рассеянного света.

Бестеневое освещение. Такое освещение возникает в пасмурную погоду, когда небо затянуто плотным слоем облаков. Облака, сверху освещенные солнцем, пропуская часть его лучей, в свою очередь рассеянным светом равномерно заполняют все пространство.

Локальное освещение. В сумерках, когда горят уличные фонари, мелькают фары проезжающих машин, светятся окна домов, от этих источников образуются статичные или динамичные пятна и полосы света. Остальное пространство и предметы, находящиеся в нем, остаются в тени.

Силуэтное освещение. Оно возникает тогда, когда объекты на первом плане затенены, а освещена только глубина пространства, второй план, фон. Например, деревья, которые видны на фоне закатного неба, фигуры людей на фоне ярко освещенной стены дома и т.д.

Итак, существуют всего четыре характера освещения.

Вопрос: Откуда же все это изумительное разнообразие освещения, порождающее бесчисленные вариации даже одного и того же пейзажа?

Ответ: Дело в том, что в чистом виде характер, например, светотеневого освещения при совершенно безоблачном небе встречается сравнительно редко — лишь в пустыне он может длиться довольно долго. Да и бестеневое освещение длительно мы наблюдаем только в ненастье, когда зарядят дожди.

Наделе же чаще происходит постоянное изменение условий освещения. Облака — то редкие, то более плотные — закрывают солнце. Интенсивность его лучей снижается, смягчается контраст между светлыми и затененными участками объектов. «Солнце в молоке» — так операторы называют это направленно-рассеянное освещение, которое является не чем иным, как «смешением» светотеневого и бестеневого характеров освещения. Так как «смешение» может происходить в самых различных пропорциях (больше облаков, меньше облаков), то и освещение будет сильно различаться. Такое же «перемешивание» происходит с бестеневым и локальным характерами освещения. При пасмурной погоде, когда еще не совсем стемнело, — зажглись фонари и т.д.

Вывод: В технологическом отношении для съемок стабильная погода с неизменным характером освещения весьма желательна: условия не меняются, и работать удобно. С точки зрения живописно-изобразительной постоянные изменения освещения и атмосферных условий — великое благо, поскольку они дают нам возможность отражать в своих произведениях наш прекрасный, бесконечно разнообразный окружающий мир. Страшно даже подумать, как можно было бы жить при постоянном, никогда не изменяющемся освещении и стабильной погоде. Как в террариуме...

Так как речь идет о характерах освещения в природе, нам не избежать разговора о тональной (воздушной) перспективе. Если линейная и оптическая перспективы, переданные оператором при съемке, — результат применения той или иной оптики, то перспектива тональная (воздушная) зависит от атмосферных условий, а в ее создании самое непосредственное участие принимает свет. Именно свет образует так называемую дымку.

Дымка. Человек видит окружающие предметы сквозь воздушную среду. Оптическая среда, т.е. различные виды воздушной дымки, возникающие в природе, а также искусственное задымление на природе и в павильоне помогают оператору уменьшить резкость контуров и жесткость красок, смягчить градации светотени. Рассмотрим несколько видов дымки.

Молекулярная дымка. В солнечную погоду мы часто видим на горизонте дымку, из-за которой дальний лес кажется нам не зеленым, а го-

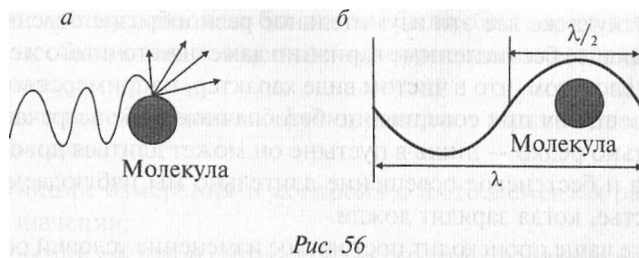


Рис. 56

лубым, синим, или сине-фиолетовым. Это происходит по той причине, что сине-фиолетовые лучи спектра имеют длину волны (κ) 390-410 нм. Половина длин волн сине-фиолетового участка спектра ($\kappa/2$) меньше размера молекул воздуха. Эти короткие волны, ударяясь о молекулы воздуха, рассеиваются (рис. 56с). Отсюда голубой цвет дымки.

Зеленые, желтые, красные лучи спектра с длинами волн свыше 500 нм свободно «оглаживают» молекулы воздуха, так как даже половина длин волн ($\kappa/2$) этого участка спектра больше размера молекул (рис. 56б).

Зеркальная дымка. В зеркальной дымке задействован весь спектр, поэтому она имеет белый цвет. А зеркальной называется потому, что свет отражается от мелких, взвешенных в воздухе частиц, например, от капелек дождя, мельчайших капелек тумана или от снежинок.

Диффузная дымка. Это отражение света от твердых частичек: дыма, земляной пыли, мельчайших осколочков минералов и т.п. Они могут иметь самый различный цвет. Дым бывает белым, черным, цветным, а земляная пыль в зависимости от цвета почвы может быть серой, красноватой, белесой и т.п. Соответственно тот же цвет приобретает и дымка.

Оптическая дымка. Эта дымка образуется благодаря уплотнению (помутнению), возникающему в различных слоях воздуха при разнице температур. Над морскими просторами она иногда отлично подчеркивает перспективу и «размывает» линию горизонта — море как бы соединяется с небом. Операторы активно используют оптическую дымку как средство, усиливающее эффект глубины пространства на плоском экране. Нередко операторы создают такую среду (искусственный дождь, задымление) не только в натуральных, но и в павильонных сценах. Это помогает сделать изображение более пластичным, цветовые и светотеневые переходы — мягкими и естественными. По жизненному опыту мы знаем, как усиливается ощущение глубины пространства при наличии тумана, во время дождя, снегопада или при любой задымленности окружающей среды.

Марево. Марево можно наблюдать в жаркий безветренный день. Воздух, нагретый горячим асфальтом или теплой вспаханной землей, струящимися потоками поднимается вверх. За слоем этого движущегося потока все пространство видится нам колеблющимся, постоянно

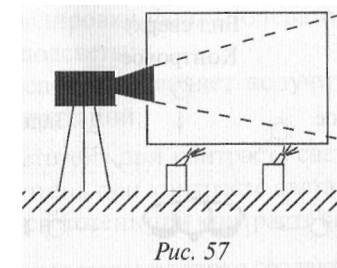


Рис. 57

меняющимся и перспективно глубинным. Иногда удается искусственно создать эффект марева, эффект зыбкости, неустойчивости окружающего пространства. Для этого из тонкого металла изготавливается квадратная «бленда-тубус» размером примерно 100x100x100 см. Боковые и верхняя стенки этого сооружения защищают теплые потоки воздуха от ветра. Бленда устанавливается перед камерой и нагревается снизу одной или двумя паяльными лампами (рис. 57).

Освещенность объектов в солнечную погоду

В солнечную погоду источниками освещения являются:

- прямые лучи солнца;
- рассеянный свет неба;
- отражение света от окружающих предметов;
- свет от отражательных подсветов и подсвечивающих электроприборов.

Условия освещения в солнечную погоду различаются по контрасту и по цветности и зависят как от высоты положения солнца над горизонтом, так и от облачности.

1. При высоте солнца от 15° до 60° над горизонтом мы получаем стабильное белое освещение в светах.

2. «Зенитное» освещение при высоте солнца выше 60° над горизонтом более привычно для жителей субтропиков и тропиков, для обитателей средних широт оно выглядит необычно, поэтому используется операторами редко.

3. Эффектное освещение мы наблюдаем в утренние и вечерние часы при высоте солнца ниже 15°, чаще всего оно имеет розоватый оттенок.

Все кадры, снятые в одном эпизоде, оператор должен выдержать в стабильном светотональном и колористическом единстве, и поэтому ему необходимо постоянно контролировать экспонометрические данные при меняющихся условиях освещения.

При съемках в солнечную погоду необходимо учитывать не только высоту солнца над горизонтом, но и его положение по отношению к объекту съемки (направление солнечных лучей). Положение СОЛНЦА и

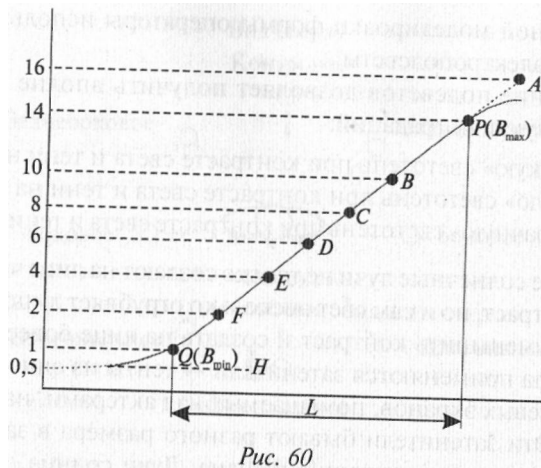


Рис. 60

кадре будет лицо человека, следовательно, диафрагму (экспозицию) нужно определять по лицу, точнее, по свету на лице. Рассмотрим, как «впишется» этот объект в фотографическую широту матрицы ПЗС. Для этого воспользуемся графиком, применяемым в кинематографии, — так называемой *характеристической кривой*, по которой определяются основные фотографические параметры пленки (рис. 60). Несколько трансформировав график, обозначим на оси ординат величины яркостей элементов снимаемого объекта (в нашем примере света и тени на лице, неба, дома, тени от дома, деревьев, тени под деревьями). На самой характеристической кривой отразятся определенные уровни сигналов на матрице. Уровень сигнала будет строго зависеть от яркости каждого элемента в объекте съемки.

В нашем кадре при диафрагме $f/1:11$

Яркость неба (A)	равна 16 (цифры условные)
Яркость лица в светах (B)	равна 10
Яркость лица в тенях (C)	равна 8
Яркость дома (D)	равна 6
Яркость деревьев (E)	равна 4
Яркость тени дома (F)	равна 2
Яркость тени деревьев (H)	равна 0,5
Максимальная яркость (P)	равна 14
Минимальная яркость (Q)	равна 1

Проекция прямого участка характеристической кривой на ось абсцисс от точки P до точки C? — и есть «фотографическая широта» (L), которая показывает возможности матрицы в передаче всего спектра яркостей от белого до черного. В нашем примере в фотографическую широту «вписался» не весь пейзаж. Яркость неба (точка A) находится

выше максимальной яркости (точка P), т.е. в перемодуляции. А это — брак изображения. Яркость тени от деревьев (точка H) оказалась ниже минимальной яркости (точка Q), когда появляются так называемые «шумы», т.е. также брак изображения. Для того чтобы снизить высокий контраст объекта съемки, в частности «притеннить» небо, операторы на натуральных съемках часто используют оттененные и отрезные нейтрально-серые (н/с) светофильтры.

Оттененный нейтрально-серый светофильтр имеет наибольшую плотность в верхней части и мягко переходит в чистое стекло, что и дает возможность уменьшить яркость неба, постепенно переходя от темного тона к светлому.

В отрезном свето фильтре нижняя часть — чистое, прозрачное стекло, верхняя — собственно нейтрально-серый фильтр. Совмещая отрез фильтра (границу между плотностью и прозрачным стеклом) с горизонтом, оператор имеет возможность снизить яркость неба равномерно по всему пространству кадра.

Вопрос: А если на фоне этого (сильно фильтруемого) неба снимается человек? Ведь его яркость также будет снижена?

Ответ: В этом случае фигуру и лицо человека необходимо подсветить отражательным или электроподсветом.

Вывод: Когда в кадре присутствует человек, особенно на среднем и крупном планах, он непременно становится главным объектом. Яркости остальных элементов кадра оператор «увязывает» с яркостью лица человека. Интенсивность подсветки теней оператор определяет, исходя из яркости лица, неба и необходимого светового баланса¹.

Что касается участков кадра, находящихся в глубокой тени и также «выпадающих» из фотографической широты матрицы (в нашем примере это тень под деревьями), то и здесь могут быть использованы отражательные подсветы или электросвет (5500K) (рис. 61). Если нет возможности поднять яркость теневых участков кадра при помощи подсветов, эти участки — детали декорации, стволы деревьев и пр. — нередко окрашивают в более светлые тона. Как видим, даже очень контрастные объекты «поддаются» операторским трудам и заботам художников. Разумеется, этот пример относится к съемке игрового фильма. В документальных работах иногда приходится отказываться от весьма выразительных, но слишком контрастных кадров.

Лучи солнца создают светотеневой рисунок на лице (рисующий свет). Подсвет, находящийся возле камеры, смягчает тени, уменьшая контраст. Контровой подсвет, расположенный вне кадра, создает световой контур.

¹ Световой баланс — соотношение света и тени на лице, а также света на лице и фона. Подробнее о световом балансе — в разделе о павильонных съемках.

Одна из возможных схем расположения отражательных или электроподсветов для съемки среднего или крупного плана на натуре при диагональном положении солнца

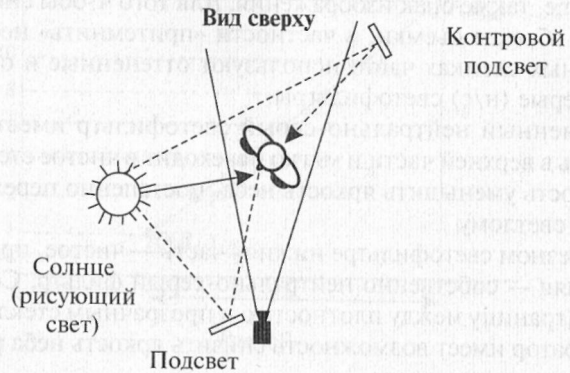


Рис. 61

Контрольное освещение. Солнце находится сзади объекта съемки. На объекте появляются световой контур, и блики, сильно увеличивающие контраст изображения — светояркую характеристику объекта. Контраст яркостей при контрольном освещении на натуре может достигать до значений 1:1000 (например, солнечные блики на воде и тень под деревьями на берегу). При съемке среднего или крупного плана на объекте образуется яркий световой контур, а лицо освещено синим светом неба (приложение 8). Если убрать синеву с лица, то она уберется и с неба — небо станет белесым.

Следует помнить, что кадры, снятые при контрольном свете, плохо монтируются с кадрами, снятыми при фронтальном или диагональном освещении. Для соблюдения единства свето- и цветотонального решения оператор должен добиваться стабильности спектрального состава освещающего и подсвечивающего света во всех монтажных кадрах эпизода. И здесь не обойтись без отражательных или электроподсветов. Использование отражательных или электроподсветов позволяет оператору поддерживать световой баланс между яркостью контура и заполняющим светом, более полно выявлять фактуру и объем лиц и фигур, а также подчеркивать психологическое состояние героев. Кроме того, подсветка теней помогает избежать цветоискажения. Отражательные подсветы, оклеенные мятой фольгой, иногда дают очень яркий блик. Для «регулирования» яркости подсвета его закрывают одним или двумя слоями тюля.

При съемке крупного плана можно пользоваться в качестве подсвета листом белой бумаги, белой тканью и пр. Отражательный подсвет (или электроподсвет), работающий как источник заполняющего света.

Одна из возможных схем установки отражательных или электроподсветов при контрольном положении солнца

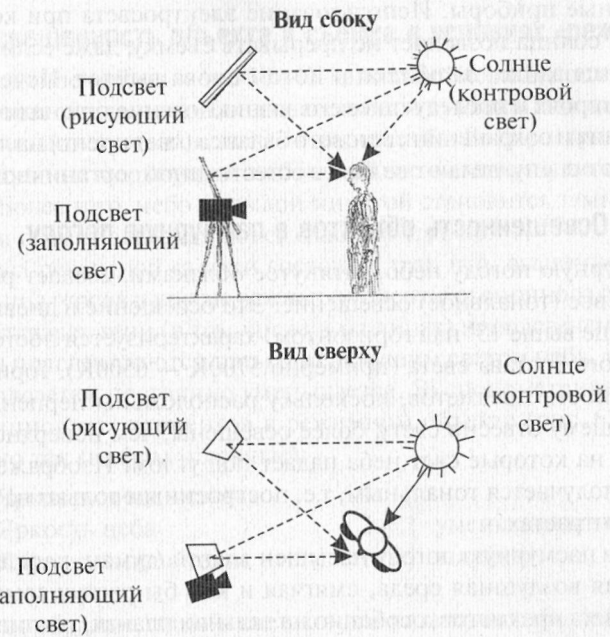


Рис. 62

обычно устанавливается на уровне камеры ближе к объективу. Если подсвет расположен ниже лица человека, мы получаем некое эффектное освещение — как бы отражение от белой скатерти на столе и т.п. Надо помнить, что нижний свет может исказить форму и выражение лица. Кроме того, наличие эффектного света должно быть оправдано.

При контрольном положении солнца один из отражательных (или электро) подсветов может стать источником диагонального (рисующего) света, создающего светотеневой рисунок на лице человека. В этом случае оператор сам определяет его наилучшее местоположение (обычно несколько выше и сбоку от объекта съемки) (рис. 62). Тени подсвечиваются либо светом неба, либо другим подсветом.

Все съемки на натуре требуют постоянного тщательного инструментального экспонометрического контроля. Интенсивность солнечного света и, следовательно, световой баланс часто меняются в зависимости от атмосферных условий. Съемочной группе иногда приходится подолгу ждать, когда снова появится солнце и создадутся условия для продолжения съемки, начатой при ясном небе. Если нет солнца, то не работают и отражательные подсветы. Значит, нарушается архитектура

освещения. При неустойчивой погоде, когда снимаются большие игровые сцены, предпочтительнее в качестве подсветов применять электроосветительные приборы. Использование электросвета при контрольном положении солнца позволяет не прерывать съемку, даже если во время сцены солнце зайдет за облако и потом снова выйдет. Исчезновение контура на героях и последующее его возникновение при наличии электроосвещения и сохранении светового баланса (свет и тень) на лице только оживляют сцену, делают ее более естественной, органичной.

Освещенность объектов в пасмурную погоду

В пасмурную погоду небо, затянутое облаками, создает равномерное бестеневое (тональное) освещение. Это освещение в дневные часы (когда солнце выше 15° над горизонтом) характеризуется постоянством спектрального состава света (примерно 5700K — 6500K). Горизонтальные поверхности предметов, поскольку расположены перпендикулярно к падающему отвесно свету, более освещены, чем поверхности вертикальные, на которые свет неба падает под углом. Изображение всех предметов получается тональным, т.е. построенным только на цветотональных контрастах.

Воздух в пасмурную погоду насыщен влагой (туман, капельки дождя). Влажная воздушная среда, смягчая и как бы растушевая естественные цвета предметов, особенно на дальних планах, усиливает ощущение глубины пространства. Вместе с тем на мокрых поверхностях образуются блики, помогающие полнее выявить форму предметов. В пасмурную погоду операторы широко пользуются возможностями электроподсветки. Бестеневое освещение является как бы «грунтом», на котором оператор по своему творческому замыслу может «писать» светом. Применение электроприборов с цветовой температурой излучения 5500K позволяет создать эффект солнечного света, увеличить световой контраст объекта, высветив одни и затенив другие участки, «положить» световые пятна, блики, высветить контур предметов и т.д. При наличии даже небольшого по мощности источника электросвета (аккумуляторная лампа, фара автомобиля и пр.), разумеется, скомпенсированного по цветовой температуре до 5500K, можно подсветить лицо человека на крупном плане, создав едва ощутимую светотень и оживив глаза героя появившимися в них бликами.

В условиях повседневной хроникальной работы очень часто у оператора вообще нет ни одного автономного источника электросвета для натуральных съемок. Но даже при отсутствии электросвета в пасмурную погоду можно создать на лице более объемное освещение, близкое по выразительности к светотеневому. Для этого используются затенители — тенты (щиты). С их помощью одну часть лица мы как бы погружаем в тень, перекрывая свет неба. Контраст между светлой частью лица, ос-

вешенной небом, и теневой стороной создает ощущение светотеневого портрета (приложение 9).

Освещенность объекта и съемка в условиях «режима»

«Режимное» время — это 30-40-минутный период после захода солнца. Солнце зашло, но небо еще светлое, и сумерки еще не наступили. Тени начинают сгущаться, лица — темнее неба. Все пространство объекта, освещенное меркнувшим небом, только намечено, не проработано светом. Более того, небо с каждой минутой становится темнее, следовательно, и объект освещается все слабее и слабее.

Смысл режимной съемки состоит в том, что, высветивая электро-светом лица героев и другие важные элементы съемочного объекта, оператор оставляет тени (в том числе и на лицах) неподсвеченными. А так как тени подсвечиваются только меркнувшим светом неба, то интенсивность подсветки постоянно уменьшается. Экспонетрически яркости композиционных элементов в режимном объекте (рис. 63) выглядят примерно так (цифры условные):

Яркость лица в светах	4	
Яркость неба	2	1 уменьшаются от дубля
Яркость лица в тенях	1) к дублю

Таким образом, лицо в светах в два раза ярче неба, а небо — в два раза ярче лица в тенях. Баланс света и тени на лице — 4:1, т.е. тень глубокая, вечерняя. При этом постоянная яркость — только в светлой части лица. Яркость же тени на лице и яркость неба постоянно уменьшаются. Темнеет и все пространство вокруг. Съемка в условиях режима дает очень хорошие результаты, значительно обогащает изобразительную палитру оператора.

«...Ранний вечерний режим — при заходе солнца все становится мягким, пастельным. Утренний режим — дольше, больше влаги, роса. Можно снимать без дополнительной подсветки. Открытые пространства — поддуть» (В. Калюта).

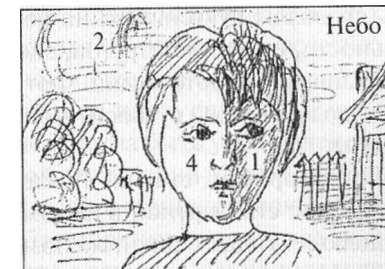


Рис. 63

Ввиду краткости режимного времени подготовка к съемке начинается засветло. Проверяется аппаратура, свет, проводится множество репетиций, чтобы с наступлением «режима» сразу начать съемку. Обычно снимают подряд несколько дублей и потом выбирают наилучший по световому балансу, цветопередаче и, разумеется, игре актеров.

Утренний режим можно использовать для более простых в смысле актерского исполнения съемок, так как готовиться к сложной съемке в темноте, до восхода солнца, нерационально.

Работа оператора со светом в павильоне

Возникновение и развитие фото-, телепавильонов. Прародителями сегодняшних кино- и телепавильонов можно с полным основанием считать студии художников-живописцев. Эти мастерские представляли собой просторные помещения с большими окнами, выходящими, как правило, на север, чтобы прямые солнечные лучи не попадали в студию. Ровный мягкий свет, при котором создавались живописные произведения, способствовал точной цветопередаче и был стабилен в течение всего дня.

Когда появилась фотография, чувствительность фотоматериалов была настолько мала, что снимать можно было только на природе и то в солнечную погоду. Даже при таком обилии света экспозиция исчислялась минутами. Человек, портрет которого пытался запечатлеть фотограф, должен был сидеть неподвижно в течение 1-2 минут. Использовались даже специальные струбцины, фиксирующие голову. Если солнце перекрывалось облаками или поднимался ветер, заставляющий человека моргать, съемка срывалась.

Фотографы-портретисты мечтали уподобиться живописцам, изолироваться в студиях и не зависеть от капризов погоды. Этот процесс шел по двум направлениям: с одной стороны — повышение чувствительности фотоматериалов, с другой — увеличение мощности искусственных источников света. Как только приборы искусственного света обрели достаточную мощность, позволяющую снимать на фотопластинках «повышенной» чувствительности, съемки портретов, сцен, групп переместились в немедленно появившиеся фотостудии. Фотографы-портретисты могли быть вполне довольны своей судьбой — они более не зависели от изменчивой природы.

Появилось кино. При скорости, съемки 16 кадров в секунду — а именно такая скорость, была стандартной в немом кино — экспозиция составляла всего $\frac{1}{16}$ долю секунды. С такой экспозицией можно было снимать только на природе. Но природа непостоянна, а актерам, играющим в фильмах, надо платить в любую погоду, даже если съемка отме-

нена из-за ненастья. Повторился процесс «вхождения» кинематографистов в павильон, который некогда произошел в фотографии. С одной стороны, увеличивалась мощность электроосветительных приборов, с другой — повышалась светочувствительность киноплёнки. Не надо забывать, что этот процесс происходил при капитализме, когда лозунг «повышение производительности труда» не был пустыми словами. Необходимость проведения съемок в павильонах диктовалась не только капризами изменчивой погоды, но и стремлением продуктивно работать.

Создание фильма — предприятие весьма дорогое, и возможность уподобить технологию киносъемки производственному процессу — цель очень заманчивая. Когда стали строить специальные киностудии, назывались они вначале кинофабриками. Работа при нормальной организации съемок мыслилась в три смены. И сегодня нередки случаи ночных съемок или каких-либо вспомогательных работ (разборка и установка декораций, окраска, оклейка обоев и т.п.). Появление кинопавильонов позволяло при производстве фильмов иметь четкий график съемок и не зависеть от погоды.

Современные кино- и телепавильоны — это сложные инженерные сооружения с довольно высокой энерговооруженностью. В малых павильонах можно снимать макеты, детали, титры, комбинированные кадры. В больших павильонах площадью 1000 и более квадратных метров можно устанавливать декорации улиц, фрагменты кораблей, разыгрывать сражения и т.д.

Какие требования предъявляются к техническому оснащению павильонов?

1. Прежде всего павильон должен быть отлично звукоизолирован для возможности проведения синхронных съемок. Для этого коробка павильона часто ставится на отдельном, независимом от остального здания фундаменте. Любые вибрации почвы и шумы улицы не должны ощущаться в павильоне.
2. Павильон обеспечивается механизированным рабочим потолком с подвесными лесами-платформами. На этих платформах, снабженных для безопасности ограждениями, устанавливаются осветительные приборы мощностью 3-20 кВт. Механизированный потолок позволяет «подвесить» осветительный прибор в любой координатной точке павильона.
3. Павильон должен иметь специальную сеть звукозаписи и связи.
4. В павильоне должна быть установлена мощная система приточно-вытяжной вентиляции в промышленном исполнении. Это необходимо для проведения съемок сцен пожара, когда уже после первого дубля образуется огромное количество дыма, который нужно быстро удалить и наполнить павильон свежим воздухом для съемки следующих дублей.

5. Сеть пожарного водопровода служит той же цели: быстро погасить огонь. Возможность устранения пожара должна быть предусмотрена не только в тех случаях, когда снимаются сцены пожара. Декорации в любых эпизодах изготовлены, как правило, из дерева, ткани, пластика и других легковоспламеняющихся материалов. И, несмотря на специальную пропитку декораций, пожарный водопровод необходим.
6. В тех павильонах, где снимаются сцены пожара, наводнения, бури на море, т.е. там, где образуется большое количество воды, пол гидроизолируется и устанавливается система производственной канализации для отвода воды.

Например, для съемки сцены бури на море корыто-цистерна объемом 5-10 м³ (5-10 т воды) устанавливается на лесах над фрагментом декорации палубы корабля. Начинается съемка. Декорация раскачивается, ветродуй создает эффект ураганного ветра, корыто опрокидывается, и масса воды обрушивается на палубу, производя на ней драматические опустошения. Первый дубль снят. Актеры идут переодеваться в сухие костюмы, вода, оканвавшаяся на полу павильона, должна быть быстро канализована, а цистерна снова наполнена для съемки второго дубля.

7. Для освещения декорации необходима система осветительных приборов. Приборы с лампами накаливания, использующие переменный ток, и приборы с дугами интенсивного горения (ДИГи), работающие на постоянном токе, устанавливаются не только на подвесных лесах, но и на лесах по периметру самой декорации, а также на полу.

Если попытаться суммировать всю мощность, используемую в энергетическом оснащении павильонов, то окажется, что она колеблется в пределах от 1 до 3 кВт на 1 м² площади и, следовательно, вполне может быть сопоставима с энерговооруженностью заводского цеха.

Вопрос: Для чего приведены все эти данные об энергетическом обеспечении съемочных павильонов?

Ответ: Для того, чтобы уяснить себе, что съемка в павильоне стоит очень дорого.

Вывод: Оператор, снимающий в павильоне, должен в совершенстве владеть своей профессией и, в частности, искусством работы со светом, чтобы творчески использовать предоставляемые технические возможности.

Искусство освещения в павильоне имеет сложную историю становления и совершенствования художественно-творческой работы со светом. Подход к принципам освещения декораций и сцен при съемках фильмов неодинаков у разных операторов. При работе в павильоне пе-

ред оператором всегда стоит определенная живописно-изобразительная задача. С помощью света ему необходимо:

- ш выявить объемную форму предметов, а также рельефы декорации и ее фактуру;
- ш обрисовать контурные формы фигур и очертить их в пространстве.

Кроме того, в соответствии со сценарием нужно создать в декорации тот или иной световой эффект, который передаст определенную психологическую атмосферу действия, определенное настроение, эмоционально подчеркнув сюжетную линию выразительным световым решением.

Обоснование принципа раздельного освещения в декорации. Если в натурных съемках используются природные источники освещения — солнце, небо, свет, отраженный от предметов, а также от отражателей и электроподсветов, то в павильоне операторы освещают декорации при помощи осветительных приборов. Система освещения в павильоне основана на том, что освещаются раздельно:

- декорации — стены, пол, потолок, проемы, двери, окна;
- ш предметы обстановки — столы, шкафы, стулья и т.д.;
- «в фоны — за проемами, окнами, дверьми и т.д.;
- пространство декорации, в котором двигаются актеры;
- и фигуры актеров.

Комбинируя свет от многих приборов, в павильоне можно получить различный характер освещения: светотеневое освещение, тональное освещение, локальное освещение (когда декорация высвечивается пятнами) и силуэтное. В соответствии с заданным световым эффектом освещаются фигуры актеров, пространство декорации, предметы обстановки и фоны. Независимо от характера изображения пространственная освещенность должна быть необходимой и достаточной для проработки цвета в тенях. Исключением может быть лишь эффект вечернего или ночного освещения, когда какие-то участки кадра находятся в полной темноте.

При подготовке к съемкам в павильоне оператор в первую очередь исходит из того, что основой его работы является наилучшее выявление драматургического содержания эпизода, своеобразия мизансцены и актерской игры. Необходимо отметить, что практика работы со светом в павильоне с успехом может быть использована и при документальных съемках. Раздельное освещение интерьера, пространства в интерьере и людей, действующих в этом пространстве, вполне возможно в публицистических передачах и фильмах и дает хорошие результаты независимо от вида осветительных приборов.

Виды света

В своей работе оператор использует следующие виды света: рисующий, заполняющий, контровой, моделирующий, фоновой.

Рисующий свет. Это свет приборов направленного освещения. Основная техническая задача заключается в том, чтобы на предметах, фигурах, лицах героев появился светотеневой рисунок. Рисующий свет, четко разделяя световую и теневую стороны объекта, хорошо выявляет объем, форму и фактуру. Объект съемки отбрасывает тень («падающую» тень) на другие объекты, пол, стену и т.д. Такое освещение мы наблюдаем в солнечную погоду, когда солнечные лучи, освещая предметы, образуют на них светотеневой рисунок. Вместе с тем при помощи приборов рисующего света в павильоне создаются и другие эффекты освещения.

В нашей жизни — в помещении или на натуре — непременно присутствует какой-либо световой эффект. Даже в ненастную погоду в комнате ощущается эффект пасмурного освещения из окна. И такой эффект воссоздается в павильоне при помощи рисующего света. Поток этого света будет широким, соразмерным с площадью окна, а тени, например на лице человека, будут более «мягкими», чем тени от света свечи или керосиновой лампы, эффект от которых также создается приборами рисующего света.

Заполняющий свет. Это свет, который равномерно заполняет все пространство декораций. Для его создания используются приборы рассеянного света или экраны, затянутые белым материалом и освещенные (на просвет или на отражение) электроосветительными приборами. Достаточная освещенность в каждой точке снимаемого пространства помогает выявлению пластических форм предметов и движущихся фигур, подсвечивает тени на лицах актеров, способствуя эмоциональному восприятию психологического состояния героев. Можно подсветить тени объекта съемки, не используя свет, заполняющий все пространство декорации. Для этого применяется прибор направленного или рассеянного света, поставленный рядом с камерой. Изменяя интенсивность света этого прибора, регулируют освещенность тени, создавая необходимый оператору контраст.

Контровой (контурный) свет. При освещении объекта сзади на нем возникает световой контур, обрисовывающий фигуру и хорошо отделяющий ее от фона. Световым контуром отлично подчеркиваются архитектурные формы: лестницы, колонны, пилястры, а также детали обстановки — тумбы, драпри и т.п. Контровой свет способствует ощущению глубинности пространства, хорошо отделяя первоплановые фигуры от второго плана и фона, и в этом своем качестве он — не только средство выразительности, но и инструмент преодоления двухмерной плоскости экрана. Вместе с тем контровой свет, неправильно используемый, может привести и к нежелательным результатам.

Существует немало фильмов и передач, где контровой свет использован чисто формально.

Например, эпизод из фильма о Великой Отечественной войне. Землянка. Два офицера сидят за самодельным столом, рассматривая карту. Горит коптилка — фитилек в гильзе от снаряда. Совершенно определенный источник эффектного света — коптилка. А на героях — великолепный световой контур, возникший неизвестно откуда.

Подобное немотивированное использование контрового света может породить у зрителя недоверие к фальшивому изображению, и это недоверие может распространиться на фильм в целом — на его драматургию и на его идею.

Снимая реалистический фильм, необходимо использовать контровой свет аргументированно, чтобы изображение было достоверным и не вызывало вопросов у зрителя.

Моделирующий свет. Моделирующий свет применяется для тончайшей световой обработки лица или крупных деталей. Направляя узкие пучки света линзовых приборов на фигуру или лицо актера, можно получить небольшие пятна и блики, усиливающие ощущение объема и подчеркивающие психологическое состояние героя. Такая светотональная моделировка часто бывает необходима при съемке особенно крупных планов. Подсветка глаз, световой акцент на ордене, на украшениях, диадеме, браслет или даже кольцо на пальце, блик на локоны вьющихся волос и т.п. — для этих целей моделирующий свет незаменим.

Фоновой свет. Задача фоновой света — создать живописный фон для актеров, обрисовать архитектурные формы декорации и выявить глубину пространства. Фоновой свет ставится таким образом, чтобы можно было снимать общие, средние и крупные планы без перестановки осветительных приборов. С помощью фоновой света можно воспроизвести, например, эффект рассвета в законном пространстве декорации просторной парадной залы с огромными окнами и цветущим садом за ними. Или эффект заката...

Итак, в арсенале оператора пять видов света, всего пять: рисующий, заполняющий, контровой, моделирующий, фоновой. Как будто совсем немного, но это только на первый взгляд. Нужно учесть два обстоятельства:

- и во-первых, каждый из этих пяти видов света может ощутимо меняться по интенсивности, создавая совершенно различные «соотношения» между фигурой и фоном, между светом и тенью на лице и т.д.;
- во-вторых, каждый из этих пяти видов света может быть цветным. А количество цветов и оттенков — неисчислимо.

Таким образом, если принять во внимание эти обстоятельства, свето-цветовая палитра предоставляет оператору безграничные изобрази-

тельные возможности. Поэтому, имея возможность использовать пять видов света, операторы нередко ограничивают себя двумя-тремя. Например, используются только заполняющий свет (на лицо) и фоновой. К этой паре можно добавить контровой источник и получить интересное световое решение.

Или портрет снимается с резким контрастом между светом и тенью на лице, т.е. без использования заполняющего света, подсвечивающего тени. При этом может возникнуть «прилипание» теневой, неподсвеченной части лица и фигуры к темному фону. Чтобы этого не произошло, необходимо с помощью контрового света «отделить» фигуру от фона либо использовать правило «чередования тонов» (темное — на светлом, светлое — на темном), т.е. «положить» на фоне световые пятна за теневыми частями фигуры. Тогда объект съемки будет хорошо «читаться». Резкий светотеневой контраст на лице смягчается диффузной насадкой на объективе.

Фон может быть светлым или темным, цветным или ахроматическим, ровно освещенным или пятнистым. Независимо от этого фигуры и предметы должны всегда хорошо «читаться» на фоне, не сливаться с ним, не «прилипнуть» к нему.

Световой ключ

Для работы со светом в павильоне введено понятие «световой ключ». Световой ключ — это система экспонометрического контроля, при которой за исходную величину принимается яркость лица в светах. Напомним, что яркость является функцией освещенности, поэтому оператор сам решает, проводить ли ему экспонометрический контроль, измеряя освещенность — свет, падающий на объект съемки от осветительных приборов, или яркость — свет, отраженный от объекта.

Яркость, создаваемая на световой части лица, называется ключевой яркостью, потому что именно по отношению к ней (к ключевой яркости) устанавливается яркость для всех остальных поверхностей, фигур, обстановки и фона в кадре. От ключа идет как бы настройка всей световой и цветотональной палитры кадра. Отсюда понятно, что в одном эпизоде, при одном значении диафрагмы ключевая яркость должна быть величиной постоянной.

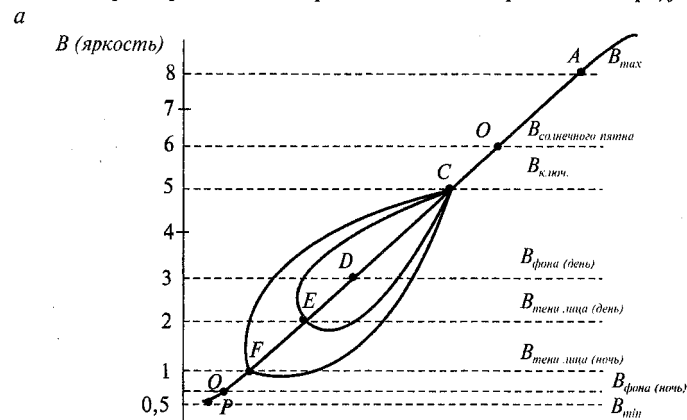
Световой баланс

Соотношение яркостей в светах и тенях называется световым балансом, причем это понятие включает в себя две составляющие:

- соотношение света и тени на лице;
- соотношение света на лице и фона.

В арсенале оператора световой баланс — очень важный «инструмент». С его помощью, изменяя соотношение яркостей между светом и

Характеристическая кривая съемки в тюремной камере, $f=1:4$



- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| A — максимальная яркость | E — яркость тени на лице (день) |
| O — яркость солнечного пятна на стене | F — яркость тени на лице (ночь) |
| C — световой ключ | Q — яркость фона (ночь) |
| D — яркость фона (день) | P — минимальная яркость |

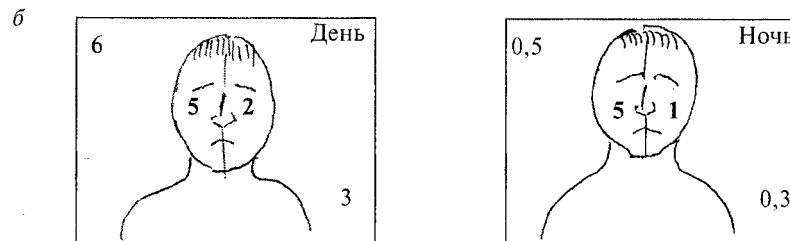


Рис. 64

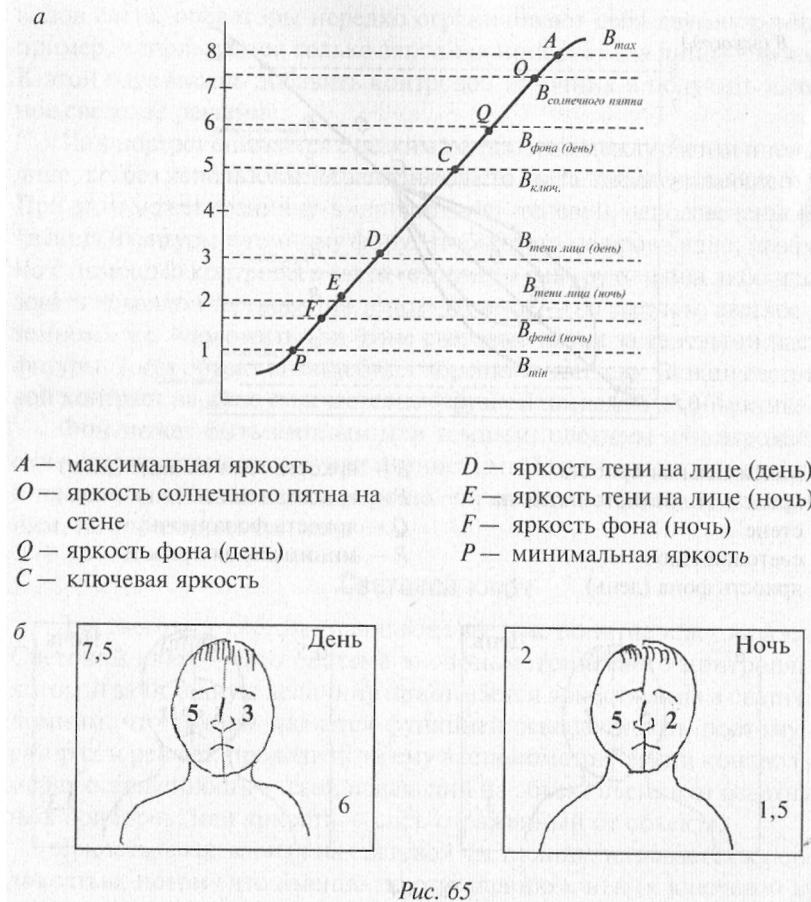
тенью на лице, а также между лицом и фоном, основываясь на определенном световом эффекте, оператор создает необходимую «световую атмосферу», в которой происходит то или иное действие. Рассмотрим пример использования светового баланса для создания в кадре определенной атмосферы, а также психологической характеристики героев.

Объекты съемки: тюремная камера, больничная палата. В тюремной камере сидит преступник. В больничной палате — его жертва. Стены тюремной камеры — серые, есть небольшое зарешеченное окно. В больничной палате стены светлые, почти белые, и огромные окна.

Оба эпизода мыслятся в фильме как происходящие в одно и то же время и будут монтироваться параллельно.

Яркий солнечный день. Лучи солнца проникают в тюремную камеру через небольшое окошко и освещают лицо преступника (рис. 64).

Характеристическая кривая съемки в больничной палате, $f = 1:4$



При диафрагме $f = 1:4$ ключевая яркость на лице (в светах) равна 5 (цифры условные). Интенсивность заполняющего света невелика, так как окошко маленькое и отраженного света от серых стен в камере немного. Тени на лице имеют значение 2. Световой баланс, следовательно, равен 5:2. Светотеневой рисунок достаточно контрастен.

В больничной палате (рис. 65) при том же значении диафрагмы ($f = 1:4$) и той же ключевой яркости, равной 5, отраженного от светлых стен света будет значительно больше. Яркость в тенях равна 3. Световой баланс равен 5:3. Иначе говоря, тени легкие, прозрачные, просвеченные, что и соответствует «мягкой» светотеневой характеристике невинно пострадавшего человека.

Итак, одни и те же лучи солнца в одно и то же время в одной декорации (тюрьма) создадут контрастный, светотеневой рисунок с мрачным

серым фоном, в другой декорации (больница) — мягкий светотеневой рисунок со светлым, «прозрачным» фоном. Как видим, характер изображения находится в прямой зависимости от светового баланса. Продолжим пример.

Те же самые герои снимаются в ночных эпизодах. И опять — одинаковое значение диафрагмы $f = 1:4$, одна и та же ключевая яркость на лицах, равная 5. Но в камере (лампа под потолком) подсветка теней весьма незначительна, и световой баланс равен 5:1, а в больничной палате (ночник на тумбочке) благодаря светлым стенам — 5:2. Фон в камере ночью может быть почти черным, что при жестком светотеневом рисунке на портрете создаст еще более напряженный характер изображения. В больнице даже ночью создается меньший контраст на лице при более светлом фоне, т.е. менее напряженный общий характер изображения.

Световой ключ и световой баланс играют самую активную роль в изобразительном решении каждого эпизода, влияя на эмоциональное восприятие изобразительного ряда зрителем. Для того чтобы рассмотреть, как используется ключевое освещение и световой баланс, вновь обратимся к характеристическим кривым (см. рис. 64а и 65а). Напомним, что на осях ординат отложены величины яркостей съемочного объекта, а на самих характеристических кривых — соответствующие им уровни сигналов на матрице ПЗС в телекамере.

Итак, яркость лица при съемке дневного эпизода в тюремной камере должна укладываться в овал, объединяющий две точки — **с** и **е**: в своем движении по камере человек может попадать то в луч солнца из окошка, то в тень, яркости на лице могут меняться, но баланс — 5:2 — должен быть сохранен во всем эпизоде. При съемке ночного эпизода в этой декорации при $f = 1:4$ и $L_{\text{лицо}} = 5$ яркость лица должна уложиться в овал, объединяющий точки **с** и **р**. Это значит, что при любых перемещениях актера по декорации яркость его лица не должна быть выше ключевой (5) и ниже 1 (точка **р**), т.е. необходимо сохранить световой баланс 5:1. Световой баланс между лицом и фоном ($5_{\text{лицо}} = 5$, $5_{\text{фон}} = 0,3; 0,5$) может достигать значений 10:1 и даже 12:1. Не забудем, что и дневной, и ночной эпизоды снимаются $f = 1:4$ и $L_{\text{лицо}} = 5$.

Вопрос: В чем (технологически) состоит отличие «дневного» кадра от кадра «вечернего», «ночного»?

Ответ: Для удобства сопоставления «дневного» и «ночного» кадров в вышеприведенном примере было установлено одно значение диафрагмы ($f = 1:4$) и одно значение светового ключа ($5_{\text{лицо}} = 5$). Эти значения использовались в обеих декорациях и «днем», и «ночью».

Благодаря этому все отличие «дневных» и «ночных» эпизодов свелось к соотношению света и тени на лице и к соотношению света на лице и фона.

В дневных эпизодах световой баланс на лице равен 5:3 (в больнице) и 5:2 (в тюрьме). Иначе говоря, ключевая яркость стабильна, а яркость тени несколько «подвижна» в зависимости от изобразительного решения. Фон достаточно светлый в тюрьме (до значения 6) и очень яркий в больнице (до 7,5). Это так называемая светлая гамма, когда фон — светлый и на нем допустимы пятна и полосы, значительно превышающие по яркости b_{\dots} . Эти яркости (в нашем примере) могут быть и 7, и 8 по оси ординат, но не выше.

Подсветка теней лица, а значит, и световой баланс, может в разных условиях быть различен (5:3 и 5:2), но светлая гамма ощутима даже в тюрьме при серых каменных стенах. При съемке вечернего или ночного эпизода характерна темная гамма. Глубокие тени на лице, темный фон, яркости которого могут быть значительно ниже, чем яркость теней на лице. Например, 0,5—0,3. Но не ниже V_{\dots} . Иногда в вечерних и ночных эпизодах герои как бы «выпадают» из света и при этом смотрятся силуэтами.

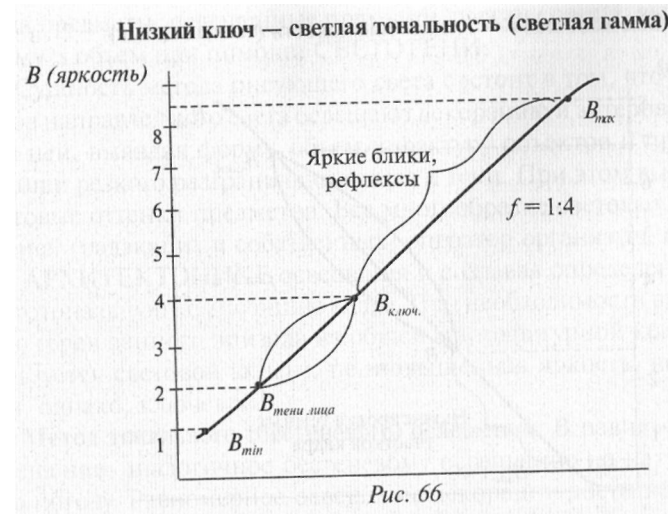
Вывод: Чтобы создать в кадре дневное освещение, нужно выдержать на Лице световой баланс 5:3, 5:2 (вышеприведенный пример), а также световой баланс между лицом и фоном в соответствии со светотональным решением эпизодов в светлой гамме.

Для ощущения вечернего или ночного освещения необходима темная гамма. В нашем примере ярко выраженная светлая гамма — днем в больнице. (Световой баланс на лице — 5:3, световой баланс между лицом и фоном — 5:7,5.) Ярко выраженная темная гамма — ночью в тюрьме. (Световой баланс на лице — 5:1, световой баланс между лицом и фоном — 5:0,3.) И «дневной», и «ночной» эпизоды снимались при одном значении ключевой яркости (5) и при одинаковой диафрагме ($f=1:4$).

Как уже говорилось, одинаковое значение светового ключа, равное 5, принималось в вышеприведенных примерах исключительно для удобства сопоставления приема съемок в светлой и темной тональности (в светлой и темной гамме) и прямой зависимости этих приемов от светового баланса.

На практике операторы, решая снять эпизод в **светлой тональности** (в светлой гамме), сознательно **снижают** уровень ключевого света, устанавливая так называемый низкий ключ (в наших примерах $V_{\dots} = 4$, $V_{\text{тени лица}} = 2$ при $V_{\text{ПШ}} = 0,3$ и $V_{\text{тах}} = 8$. Световой баланс на лице = 4:2). При низком ключе в верхней части прямолинейного участка характеристической кривой остается гораздо больше «места» (от 4 до 8 на графике) для тщательной нюансировки множества светлых поверхностей, ярких бликов и рефлексов в кадре (рис. 66).

При съемке эпизода в **темной тональности** (в темной гамме) световой ключ, наоборот, **повышается** (в наших примерах до $V_{\text{ключ.}} = 7$, $V_{\text{тени лица}} = 2,5$.



Световой баланс на лице примерно 1:3). Это так называемый высокий ключ (рис. 67).

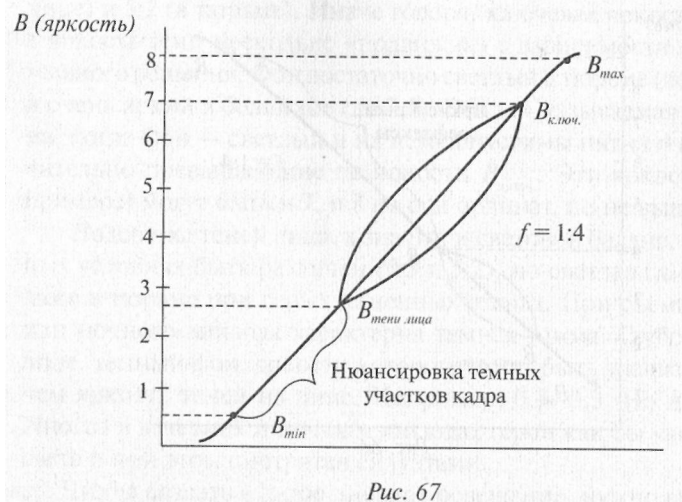
В этом случае на нижней части прямолинейного участка характеристической кривой также остается больше места для избирательной обработки светом темных поверхностей кадра (участок на графике от 0,3 до 2,5).

Здесь необходимо сказать о светотональном единстве, которое оператор должен выдерживать в каждом эпизоде. Неприемлемо, например, в эпизоде, снимаемом в светлой гамме, создать в каком-либо кадре на лице актера «ночной» контраст (5:1) или в ночном эпизоде в некоторых кадрах пересветить фон до «дневных» значений. Эти кадры режиссер не сможет использовать, так как они не смонтируются с предыдущими и последующими кадрами, в которых яркость фона соответствует темной гамме. Забота о постоянстве светового баланса никогда не должна выпадать из сферы внимания оператора. Иными словами, в эпизоде не должно нарушаться СВЕТОТОНАЛЬНОЕ ЕДИНСТВО.

Блик. Небольшие яркие пятна света, «нанесенные» на фигуру, лицо, предметы декорации или фон — блики, — могут быть самыми светлыми участками кадра. Их яркость нередко превосходит яркость лица в светах. Блики используются для более полного выявления объема, фактуры, для усиления выразительности объекта съемки. Они могут быть цветными, подчеркивая наличие световых эффектов (солнце, луна, костер и т.п.). Основное непреложное техническое требование к блику — фактура предмета в блике должна сохраняться.

Рефлекс. Это свет, падающий на объект не от основного источника, а отраженный от стены, пола, рядом стоящих предметов, одежды и т.д. Рефлекс, особенно цветной, хорошо заметен в тенях, так как светлые

Высокий ключ — темная тональность (темная гамма)



участки объекта освещены рисующим светом, более сильным, чем отраженный. Обратимся к цитате: «В освещении меня всегда привлекал характер солнечного света. Ослепительный свет безжалостных лучей солнца, острая светотень, ореолы, блики, рефлексy создают особое сияние света, дают возможность использовать все богатство естественной палитры света и цвета.

Цвет — это прежде всего тень. Но тень всегда приобретает ту или иную окраску в зависимости от доминирующего в кадре цвета. Без тени нет цвета, т.е. нет богатства рефлексов. Эффект яркого солнечного света нельзя создать искусственно за счет интенсивности света — необходимо всегда иметь рядом что-то темное, нужен определенный контраст.

Как это прекрасно — черное — и ослепительный свет!» (Л. Пааташвили).

Замечательный оператор Леван Пааташвили говорит здесь о свете, цвете, бликах, рефлексax, световом балансе и световом ключе, не называя, впрочем, самих понятий, и, кроме того, мы ощущаем огромную любовь к свету — этому основному инструменту в искусстве оператора.

Методы освещения в павильоне

При выполнении творческих задач, руководствуясь общим изобразительным решением фильма, оператор использует один из двух методов работы со светом в павильоне: метод рисующего (пластического) света и метод тонального (бестеневого) освещения.

Метод рисующего (пластического) света. Этот метод основан на том же принципе освещения, который мы наблюдаем в солнечную погоду,

когда предметы, освещенные прямыми лучами солнца, выявляют свою форму и объем при помощи СВЕТОТЕНИ.

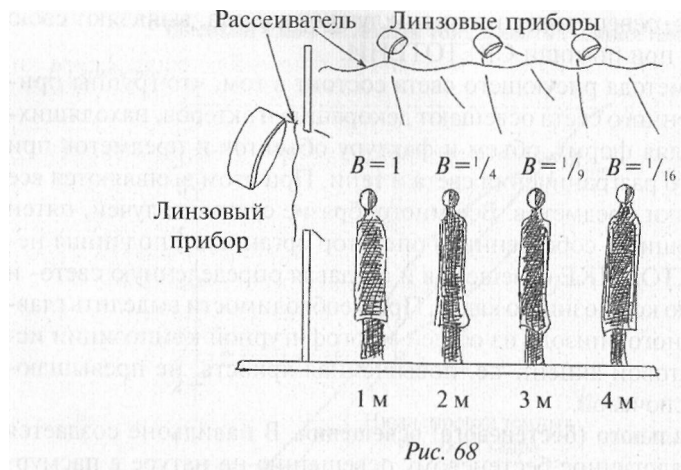
Сущность метода рисующего света состоит в том, что группы приборов направленного света освещают декорацию и актеров, находящихся в ней, выявляя форму, объем и фактуру объектов и предметов при помощи резкого разграничения света и тени. При этом выявляются все цветовые оттенки предметов. Все многообразие световых лучей, пятен и теней (падающих и собственных) оператор организует, подчиняя некой АРХИТЕКТОНИКЕ освещения и создавая определенную свето- и цветотональную композицию кадра. При необходимости выделить главного героя данного эпизода из общей многофигурной композиции используется световой акцент, т.е. повышенная яркость, не превышающая, однако, ключевой.

Метод тонального (бестеневого) освещения. В павильоне создается освещение, аналогичное бестеневому освещению на природе в пасмурную погоду. Равномерное освещение декорации достигается применением различных рассеивающих материалов. Обычно подрамники, затянутые белым полотном, подвешиваются к потолку над декорацией, устанавливаются сзади камеры и в проемах декорации. Освещенные на просвет приборами направленного или рассеянного света, эти светящиеся плоскости заполняют все пространство декорации ровным освещением.

Фактура и пластика декорации, тональная и цветовая перспектива создаются за счет подбора предметов и поверхностей как по цветовому тону, так и по яркости. Освещенность в декорации устанавливается на уровне, необходимом для получения ключевой яркости лица. Так как при равномерном освещении выделить героя с помощью светового акцента невозможно, то обычно главному персонажу дают более «заметный» костюм. Можно с этой же целью «вывести» героя на более крупный план, оставив остальных действующих лиц на общем плане.

Всего два метода — рисующего и тонального освещения, а какое разнообразие изобразительных решений во многих замечательных кино- и телефильмах, в передачах телевидения! Действительно, эти два метода практически включают в себя все мыслимые варианты освещения декорации. Но подобно тому, как характеры освещения в природе находятся в постоянном взаимодействии и «перемешивании», методы часто используются операторами одновременно. Например, пространство декорации освещается равномерно, но общая освещенность понижается, и на этот световой «грунт» оператор «бросает мазки» — лучи яркого направленного света.

Многие операторы при освещении декораций создают различные световые эффекты, применяя «смешанный» метод направленно-рассеянного освещения. Для этого они используют диффузно-рассеивающие



материалы и, освещая их на просвет приборами направленного света, получают светящиеся экраны.

Л. Пааташвили: «В павильоне основной свет, который имитирует, скажем, естественное дневное освещение, обычно проникает через различные проемы в декорации.

Преимущество светящихся плоскостей в том, что актер, даже приближаясь к ним, не пересвечивается (в отличие от открытых приборов). Прямые солнечные лучи (от линзовых приборов) могут иногда давать пересветку, но это надо делать тактично, умело, со вкусом. Направленно-рассеянный характер света создает не только определенную среду, воздух, но и особую светотень, где границы света и тени слегка размыты, как в живописи, что делает изображение более естественным. Но основного направленно-рассеянного света (света неба, попадающего в окна) даже при дополнительном дуговом освещении (свет солнца) всегда не хватает. И тогда приходится прибегать дополнительно к верхнему освещению, направленному от диффузно-рассеивающего потолка».

Как известно, освещенность (яркость) объекта при направленно-рассеянном освещении обратно пропорциональна квадрату расстояния от источника света. В нашем примере (рис. 68) актер, стоящий у окна, имеет ключевую яркость лица (в светах). Если герой отойдет от окна на два метра, яркость в светах на лице уменьшится в 4 раза, если удалится от окна на 3 метра — яркость уменьшится в 9 раз, на 4 метра — в 16 раз и т.д. Поэтому, чтобы поддержать ключевую яркость (B) на одном уровне во всем пространстве декорации, сохраняя при этом эффект света, падающего из окна, приходится прибегать к использованию дополнительных источников света (с диффузно-рассеивающего потолка).

Освещение общих, средних и крупных планов

Объекты освещения на общем плане — фигуры актеров, формы и рельефы декорации, предметы обстановки. Для освещения используется рисующий свет, создающий основной световой эффект. От фона фигуры «отделяются» либо при помощи фонового света, на котором они легко «читаются», либо при помощи контрового. Фигуры актеров могут быть освещены контрастно, тени подсвечены слабо, так как выражение лиц здесь — не главное. Главное — движение героев. Оператор может даже совершенно отказаться от заполняющего света.

На среднем плане объектом освещения становятся объемы и рельефы самих фигур. Декорация и предметы обстановки как бы «отступают» на второй план. Акцент освещения перенесен на героев. Жест актеров уже сочетается с мимикой, хорошо видны выражение лица, артикуляция. Тут необходим и заполняющий свет.

При работе над крупным планом предметом изображения является лицо актера или героя документального произведения. Крупный «актерский план», портрет, нуждается в наиболее тщательной световой моделировке, так как он призван отразить малейшие нюансы психологического состояния актера в образе.

Методика освещения крупного плана. Основной задачей при создании портрета является показ пластических форм лица при определенном эффекте освещения. В фильме (игровом или документальном) человек попадает в самые необычные условия, в самую различную обстановку. Необходимо обеспечить выразительность освещения и единство цвета лица героя на протяжении всего фильма (передачи), а также узнаваемость героя в любых световых условиях, в окружении любой обстановки. Для практического освоения портретного света лучше всего использовать линзовые осветительные приборы, но можно достичь вполне приемлемых результатов и при помощи приборов рассеянного света типа «Свет-500» или «Свет-1000».

Установим стул в двух-трех метрах от фона, желательно не очень темного. На стул в качестве модели может сесть любой из обучающихся. Камера ставится перед объектом съемки, и оптика подбирается с таким расчетом, чтобы получить крупный план. Осветительный прибор размещается как можно ближе к камере (и по высоте, и по горизонтали), чтобы его световой поток был направлен вдоль оптической оси объектива. Такой свет практически не будет давать тени. Освещая лицо в фас источником направленного света, находящегося рядом с объективом, мы получим на лице темный (теневого) контур, который будет лучше заметен на СВЕТЛОМ ФОНЕ.

Несмотря на то что лобовой свет одного прибора — «простейший», определенную пластику лица он все же подчеркивает, некоторый объем

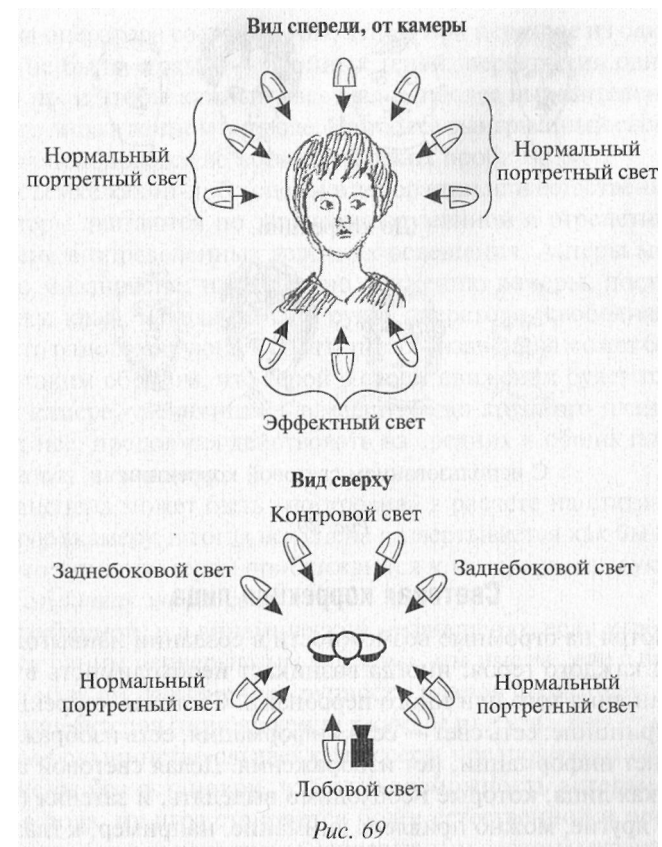
выявляет. Это происходит потому, что одни части лица — лоб, щеки, подбородок — находятся по отношению к падающему на них свету под прямым углом и отражают больше света, другие — скулы, виски, крылья носа, низ подбородка — под острыми углами и, отражая меньше света, кажутся нам более темными. Но точечный источник лобового (направленного) света дает слишком резкие переходы от светлого к темному, слишком грубо рисует пластическую форму.

В качестве источника лобового рассеянного света удобно использовать небольшой белый экран, размещенный рядом с камерой, или экран большего размера, поставленный сзади камеры (приложение 10). Такие экраны, освещенные на отражение или на просвет любыми приборами достаточной мощности, дают поток ровного рассеянного света. На лице человека смягчаются линии раздела света и тени, изображение становится более пластичным и естественным. Если осветительный прибор рассеянного света рекомендуется располагать как можно ближе к оптической оси объектива, то прибор рисующего света устанавливается оператором в зависимости от обстоятельств места, времени и заданного светового эффекта.

Установим один осветительный прибор рисующего света перед сидящим человеком, несколько правее и выше его головы. Включим свет. На лице резко обозначатся светлые и темные участки, четко разграничатся свет и тень. Лицо получит хорошо заметный объем. Но оператору недостаточно получить только объем, ему необходимо выявить определенную социально-психологическую характеристику данного человека и для этого подчеркнуть светом одни части его лица, приглушить другие... Оператор должен провести своеобразную световую коррекцию лица в соответствии с образно-изобразительной задачей. Ему необходимо найти наивыгоднейший свет для каждого героя фильма (передачи) в каждом эпизоде, при любом заданном световом эффекте.

Поднимем прибор рисующего света высоко на штативе и, направляя луч света все время на лицо снимаемого, начнем медленно опускать прибор. Тени и свет на лице будут постоянно меняться, придавая лицу в каждый момент иной характер. Передвинем прибор влево на 3–5 см и снова осветим лицо, опуская прибор сверху вниз. Получим новую серию изменяемых по «раскладке» света и тени портретов.

Если принять лицо снимаемого за центр окружности и, двигая штатив осветительного прибора по этой окружности на одинаковом расстоянии от центра (лица), на каждой точке изменять высоту прибора сверху донизу, можно легко убедиться в том, что существует множество вариантов установки рисующего света (рис. 69) (приложение 11). К этому необходимо добавить, что луч рисующего прибора способен изменяться в широчайших пределах как по интенсивности, так и по диаметру



самого луча (например, от узкого луча карманного фонарика до потока рисующего света из огромного — во всю стену — окна). Из этих возможностей и исходит оператор, когда ищет наиболее выразительный свет для каждого героя.

Природа и жизнь подсказывают нам наиболее часто встречаемые и привычные для глаза виды рисующего света. Например, свет от солнца (днем, не в зените), свет от различных ламп, люстр, уличных фонарей и т.д. Все эти источники расположены обычно на 15–75° выше лица человека и на 15–90° правее или левее лица. Такое направление света наиболее удачно распределяет свет и тени на лице, хорошо выявляет объем и привычно для нашего глаза. Такой свет называют *нормальным портретным светом*.

Низкое закатное солнце, горящая свеча, настольная лампа, костер и другие источники располагают свет и тени на лице человека необычным, эффектным образом. Поэтому такой свет называется эффектным, хотя он создается теми же приборами рисующего света.



Рис. 70

Световая коррекция лица

Несмотря на огромные возможности в создании наивыгоднейшего света для каждого героя, иногда возникает необходимость в световой коррекции лица того или иного персонажа. Световая коррекция основана на принципе: есть свет — есть информация, есть изображение; нет света — нет информации, нет изображения. Делая световой акцент на тех участках лица, которые необходимо выделять, и затеняя (частично скрывая) другие, можно привлечь внимание, например, к глазам героя и затенить слишком большой подбородок. Или высветить слишком маленький лоб, как бы увеличивая его (рис. 70).

Худое лицо во избежание излишней изможденности можно осветить лобовым светом, чтобы использовать всю его «площадь». Чересчур полное или скуластое лицо можно частично «погрузить» в тень, «превратив» его в более худое. В световой коррекции лица используют всевозможные оптические насадки (сетки, каше, диффузионы), а также грим.

Методика освещения движущихся объектов

Выразительный свет, поставленный на неподвижно сидящего человека, немедленно начинает меняться (и часто не в лучшую сторону), как только герой начинает двигаться. То обстоятельство, что актеры (действующие лица в документальном произведении) при движении попадают в постоянно меняющиеся световые условия, с одной стороны, является фактором положительным, так как позволяет многообразно использовать различные виды света и более выразительно показать человека, с другой — значительно усложняет работу оператора.

Задача оператора состоит в том, чтобы при переходе из одного света в другой не было «грязи» — двойных теней, перекрытия одного света другим и пр. и чтобы каждый свет был наиболее выразителен для действующего лица в данном эпизоде. Наиболее выигрышный свет для каждого героя подбирается во время актерских проб.

При съемке какой-либо сцены в декорации или естественном интерьере актеры двигаются по заранее продуманной и отрепетированной мизансцене в определенных условиях освещения. Актеры могут идти (согласно мизансцене) параллельно движению камеры, поставленной на тележку, кран, находящейся в руках оператора (свободная камера) или просто панорамирующей со штатива. Мизансцена может быть «проложена» таким образом, что герой в своем движении будет то приближаться к камере, увеличиваясь в масштабе до крупного плана, то удаляться от нее, продолжая действовать на средних и общих планах. Это *динамическая мизансцена*.

Мизансцена может быть «построена» в расчете на статичную (неподвижную) камеру, и тогда вся сцена разворачивается как бы в глубину. В какие-то моменты герои приближаются к камере и «самоукрупняются». Это *глубинная мизансцена*.

И в глубинной, и в динамической мизансценах, если игровая сцена снимается одним непрерывным «куском», мы имеем дело с внутрикадровым монтажом. Изменение крупности планов происходит в процессе движения актеров (приближения к камере или удаления от нее). В абсолютном большинстве случаев режиссеры предпочитают снимать игровые сцены без остановок, что дает возможность актерам активнее входить в роль, их игра становится более естественной и органичной. В этом случае (при съемке сцены непрерывным куском) мизансцена подвергается «членению» — разбивается на «главные» и «второстепенные» участки.

«Второстепенные» участки — те части мизансцены, где актеры «работают» на средних и общих планах и где драматургия сцены менее напряжена. Здесь освещение подчиняется общему световому эффекту без особой световой «обработки» героев.

На самых главных участках мизансцены, где обычно разыгрывается и самое важное, драматургически напряженное действие, съемка проводится, как правило, на более крупных планах. Здесь оператор особенно тщательно работает над индивидуальной световой моделировкой портретов, естественно, основываясь на общем световом эффекте.

Световые эффекты

В любой жизненной ситуации, как правило, присутствует какой-либо световой эффект. Где бы мы ни находились, мы всегда ощущаем наличие какого-то света (или его отсутствие, что для нас также является

ся неким световым эффектом). При воссоздании световых эффектов в декорации операторы не обязательно следуют буквальному копированию природных световых условий. Кино и телевидение порождают свою живописно-изобразительную реальность, где кроме жизненной достоверности присутствуют еще фантазия и мастерство оператора-художника. Технологически для получения всевозможных световых эффектов — от свечи, от настольной лампы, от костра, солнца, луны и т.д. — используется знакомый нам принцип раздельного освещения актера (действующего лица), декорации (интерьера) и фона (приложение 12, 13).

Рассмотрим несколько примеров создания наиболее характерных световых эффектов, часто встречающихся как в игровых, так и в документальных фильмах и передачах.

Эффект солнечного света в комнате. Для воспроизведения этого эффекта необходимо иметь несколько приборов (или групп приборов, если помещение большое).

1. Линзовые приборы для эффектного света. Их свет хлынет широкими потоками в окна, освещая занавеси, пространство декорации, мебель, «ляжет» полосами и пятнами на пол, образуя на нем рисунок оконных переплетов.

2. Приборы для освещения фона. Направление света от этих приборов должно соответствовать направлению основного эффектного света. Тени на фоне, стенах, мебели, световые пятна и полосы, создаваемые с помощью различных каше на осветительных приборах, должны восприниматься как тени от света из окон.

3. Приборы для рисующего света, направленного на актеров, действующих в декорации.

В эффекте солнечного света обязательно выдерживается светлая гамма. Тени на фоне — легкие, просвеченные, будто прозрачные. Много заполняющего света. Световой баланс на лице — примерно 5:2, 5:3.

Эффект лунного света. Создается аналогично эффекту солнечного света. Но контраст увеличивается. Световой баланс на лице — 5:1. Тени на фоне — темные, глубокие. Возможна потеря цвета в тенях.

Эффект настольной лампы с абажуром. Человек входит в темную комнату, садится за письменный стол и включает настольную лампу. Здесь необходимо сделать одно предварительное замечание. Темнота в кино и на телевидении отличается от темноты в жизни. Очень редко в фильмах мы можем наблюдать полностью темный экран. Это может продолжаться всего несколько мгновений, иначе изобразительная сцена превратится в радиопередачу. Если в фильме человек входит в темную комнату, то эту комнату мы должны видеть. Для создания изменяющихся условий освещения работают обычно несколько групп осветительных приборов.

Первая группа осветительных приборов способна подготовить эффект «темноты» с помощью приборов рассеянного света, дающих ми-

нимально освещенность, а также приборов направленного света (блик от уличного фонаря, полоска света из приоткрытой двери и т.п.).

Вторая группа приборов начинает работать в тот момент, когда человек включает настольную лампу. Среди них:

1. Прибор рисующего света для создания эффекта на лице человека. При этом световой поток кашируется в зависимости от вида настольной лампы и формы абажура.

2. Прибор для создания пятна на столе.

3. Прибор для создания полосы или пятна на фоне. Его луч кашируется в зависимости от формы абажура.

Итак, человек входит в темную комнату — работает первая группа осветительных приборов. Человек садится за стол, зажигает настольную лампу — включается вторая группа осветительных приборов — возникает эффект света от настольной лампы. Тени на лице — глубокие. Световой баланс — 5:1; 5:1,5. Фон — темный. Темная гамма. Человек гасит лампу — выключается свет второй группы осветительных приборов. Эффект от настольной лампы исчезает. Эффект темной комнаты остается.

Усложним задачу. Погасив настольную лампу, человек встает из-за стола, подходит к окну и раздвигает портьеры. Во время его прохода к окну он освещается только минимальным светом первой группы осветительных приборов, достаточным лишь для подсвета теней на уровне светового баланса на лице (5:1; 5:1,5). У окна человек попадает в новые световые условия. Это может быть свет раскачивающегося от ветра уличного фонаря, мигающий свет цветной наружной рекламы, свет от фар проезжающего автомобиля или яркие, все пересвечивающие и «выбеливающие» цвет вспышки молнии во время грозы.

В любом из перечисленных световых эффектов должна быть задействована третья группа осветительных приборов. Причем эффектный свет из окна будет освещать не только самого героя, но и отбрасывать причудливые пятна, полосы и блики на фон — то появляющиеся, то исчезающие...

Эффект горячей свечи. Существуют два варианта создания этого эффекта: с использованием диффузиона на объективе камеры и без использования диффузиона на объективе (приложение 14). Однако надо помнить следующее:

1. Направление светового потока и светотенераспределение на лице должно точно соответствовать расположению пламени свечи. Тени должны быть четкими и без подсветки заполняющим светом.

2. Яркость светлой части лица («световой ключ») не должна быть выше яркости самого источника света (т.е. пламени свечи).

3. В декорации, при наличии заднего источника света (например окна), допускается мотивированный легкий контровой свет. Но всегда фон должен быть освещен.

4. Так как цветовая температура галогенового источника света равна 3200К, а цветовая температура пламени свечи — 1800К, то на приборе рисующего света должны быть установлены слабый желтый и слабый розовый светофильтры.

Световой эффект в рентгеновском кабинете. Здесь должны быть использованы две группы осветительных приборов. Первая группа — для обычного света в кабинете. Вторая — для создания эффектного света от экрана рентгеновского аппарата — на врача и пациента. Врач одним нажатием кнопки выключает обычный свет и включает рентгеновский аппарат. Мгновенно выключается первая группа приборов и включается группа приборов эффектного света. И наоборот.

Световой эффект в его реалистической трактовке всегда связан с определенным источником света, даже если этот источник находится вне кадра.

«Работая со светом, я беру за основу идею естественного эффекта и отбором и обобщением развиваю освещение дальше, создавая наиболее выразительный образ различными технологическими приемами, включая и традиционные. Постоянное стремление к естественному освещению не должно превращаться в отдельные ремесленные приемы. Следует помнить, что нужна и некоторая мера условности. Оператор не должен натуралистически копировать существующее в природе освещение. Он должен изобразительно создавать образ, исходя из эффекта естественного освещения» (Л. Пааташвили).

Световых эффектов существует бесчисленное множество. Опытные операторы виртуозно используют световые нюансы для достижения наибольшей выразительности кадра.

Драматургия света

Еще на стадии написания экспликации оператор должен убедительно обосновать изобразительно-живописную концепцию, световую трактовку эпизодов, сцен, фильма (или передачи) в целом.

В кинофильме «Апокалипсис сегодня» (реж. Фрэнсис Коппола, оператор Витторио Стораре) была четко сформулирована и прекрасно реализована операторская, световая концепция, явившаяся в фильме олицетворением драматургии света. Концепция заключалась в противопоставлении и столкновении двух цивилизаций — Востока и Запада — ! через противоборство разных по природе характеров освещения. С одной стороны — Вьетнам: природное освещение от восхода солнца до заката, со всем бесконечным разнообразием оттенков и переливов света. С другой стороны — Америка: искусственный свет от прожекторов, взрывов — резкий, ослепляющий и также дающий оператору огромные изобразительные возможности в работе.

Это пример изобразительного решения драматургии в свете. Здесь успешно использована светлая и темная гаммы, разнообразное по контрасту освещение портретов, световая коррекция лица и т.п. Можно напомнить, что раскадровка этого фильма была проведена задолго до начала съемок и выполнялась неукоснительно.

Фильм «Неоконченная пьеса для механического пианино» (реж. Никита Михалков, оператор Павел Лебешев) начинается в ярко выраженной светлой гамме. Натура, утро, солнечный день. Потом действие переходит на террасу, где несколько темнее. Появляющиеся драматургические коллизии усиливаются более контрастным светом. Далее сцены на террасе снимаются через пролеты окон изнутри, из комнат. Гамма еще темнее. Затем — вечерние эпизоды внутри дома, при минимальном освещении, и на природе при всполохах фейерверка. Самые драматургически напряженные сцены снимаются именно в темной гамме. И наконец, завершается фильм рассветными кадрами в светлой гамме. Спящий мальчик и лучи восходящего солнца.

Создание и воплощение на экране убедительной концепции драматургии света — сложная творческая задача, и она по плечу только квалифицированным операторам.

Цвет в кадре

У всяких чувств есть цвет. Бесцветно только равнодушие.

Т. Назаренко

«До появления Пушкина и Гоголя русская литература была подслеповатой... Цвета как такового она не замечала. Она пользовалась истертыми комбинациями слепцов-существительных и по-собачьи преданных им эпитетов, которые Европа унаследовала от древних. Небо было голубым, заря — алой, листва — зеленой, глаза красавиц — черными, тучи — серыми и т.д. Только Гоголь (а за ним Лермонтов и Толстой) увидел желтый и лиловый цвета. То, что небо на восходе солнца может быть бледно-зеленым, снег в безоблачный день — густо-синим, прозвучало бы бессмысленной ересью в ушах так называемого писателя-классика, привыкшего к неизменной общепринятой цветовой гамме французской литературы XVIII века» (В. Набоков).

Прорыв к жизненной, бесконечно разнообразной цветовой гамме в изобразительном искусстве осуществили импрессионисты. Они впервые стали обращать внимание на такие «мелочи», как дрожащий узор света и тени на земле под деревьями или цветковые шалости солнца на листве

Каждый художник, в том числе и оператор, в своем творчестве должен учитывать психологические и физиологические особенности человеческого зрения.

Как мы помним, цветовая шкала состоит из семи цветов: красного, оранжевого, желтого, зеленого, голубого, синего и фиолетового.

Для более точного представления о закономерностях восприятия цвета обычно пользуются цветовым кругом (см. рис. 26), в котором спектральные цвета и добавленный к ним пурпурный расположены по окружности. На противоположных концах диаметров находятся цвета, дополнительные друг для друга. При смешении они дополняют друг друга до ахроматического цвета.

Линия «пурпур—зеленый» делит круг на две половины. Справа — теплые цвета, слева — холодные.

Основные характеристики цвета: цветовой тон, насыщенность и светлота.

Цветовой тон — (*I*) — это собственно цвет. Цветовой тон определяет качественную характеристику цвета.

Насыщенность — (*P*) — это чистота цвета, степень концентрации красителя. Наличие или отсутствие примесей.

Светлота — (*g — po*) — это степень отражения света цветной поверхностью. Оттенки ахроматического ряда, создающие серую шкалу от белого до черного, различаются только по светлоте. С этой шкалой обычно сравнивают светлоту той или иной цветной поверхности.

Локальный цвет. Это цвет предмета, поверхности, независимо от условий освещения. Наиболее активно нашим зрением воспринимаются теплые цвета, менее активно — холодные. Психологически мы ощущаем «теплые» объекты как бы «выступающими» на первый план, а «холодные» — «отступающими» в глубину.

Цветовой контраст. Наибольший контраст ощущается при сравнении дополнительных цветов (желтого и сине-фиолетового, красного и голубого, зеленого и пурпурного), т.е. цветов, противоположащих на одном диаметре в цветовом круге.

А. Одновременный контраст. Художники давно заметили: если светлая часть объекта освещена ТЕПЛЫМ цветом, то тени кажутся ХОЛОДНЫМИ.

Б. Последовательный контраст. Если долго рассматривать ярко освещенную цветную поверхность, а потом перевести взгляд на белую поверхность, то она как бы приобретает цвет дополнительный к цветной поверхности.

В. Пограничный контраст. На границе соприкосновения двух цветных полей их насыщенность как бы увеличивается.

Колорит. Колорит — гармоничное сочетание цветов, цветовых оттенков, предмет определенного эстетического наслаждения, инструментальный звуков. Колорит — это совокупность и композиционное взаимоотношение всех цветов, создающих изображение и обра-

зующих определенное цветовое единство. Колорит может быть светлым или темным, теплым или холодным, «спокойным» или «кричащим».

Добиваясь колористического единства в кадре, оператор использует и цветовые контрасты, и некий объединяющий цветовой тон, применяя иногда цветное освещение. Необходимо, однако, помнить: телекамера и телетракт нередко сильно искажают первоначальный цвет, особенно если цветная поверхность недостаточно освещена. С цветным освещением нужно работать при постоянном визуальном (монитор) и инструментальном контроле.

В каждом произведении изобразительного искусства цвет является полноправным драматическим и драматургическим фактором. Естественные, реалистичные цветовые сочетания создают определенную цветовую гармонию изображения. Резкие цветовые акценты, диссонанс цветов воспринимаются дискомфортно, вызывают ощущение тревоги, опасности.

Восприятие того или иного цвета у каждого человека сугубо индивидуально. Тем выше ответственность художника, который, выбирая тот или иной цвет, принимая то или иное колористическое решение, рассчитывает найти у будущего зрителя понимание и ощущение того, что выбор художником сделан правильно.

...1915 год. Под руководством Сергея Дягилева режиссер Михаил Ларионов и композитор Игорь Стравинский ставят спектакль «Свадьба». Художник — Наталья Гончарова.

Наталья Гончарова: «Мне кажется, что в цвете есть странная магия: грустные цвета, веселые или спокойные... цвет действует на психический склад и тесно связан с состоянием духа.

Цвет красный, очень темный, как запекшаяся кровь, цвет страсти, глубокой любви, постоянной, чувственной и скрытой...

Ярко-красный цвет — цвет внезапной страсти, цвет маков, увядающих в один день, цвет бунта, восстания.

Черный цвет — цвет смерти, разъединяющий хотя бы на время.

Не для этого люди соединяются венчанием («Свадьба»).

Желтый и его производный оранжевый — цвета солнца, богатства, изобилия... а также — недоверия, подозрительности, но разве это есть в обряде, когда люди ищут друг в друге защитника и союзника? Разве можно не доверять тому, кто доверяет тебе свое благосостояние, свое тело, своих будущих детей?!

Зеленый — цвет надежды, беспечности, цвет зеленой, преходящей травы, текущей воды. Нет, свадебный обряд не совершается, чтобы все прошло, как трава, протекло, как вода...

Синий-голубой. Да, в синем есть спокойствие, есть что-то, напоминающее о надежде быть всегда вместе.

И одну из декораций я сделала бледно-голубой, чуть сероватой.

Другая декорация — бледно-розовая, цвет нежности, мечты, мечты, какая есть у всякой девушки в какое-нибудь время ее жизни.

Третья декорация — светло-серая, серый — цвет золы, прошлого, всякого прошлого... и в конце действия попадает немного охристо-желтого, немного тревоги и недоверия».

Попытка такого глубокого проникновения в психологию восприятия цвета достойна восхищения. Сегодня Наталья Гончарова в ряду русских художников начала XX века занимает заслуженное место.

Использование в декорациях и интерьерах тюлей и дымов

Тюль. Обычно тюль натягивается на некотором расстоянии от камеры в глубине декорации (интерьера) перпендикулярно оптической оси объектива. При этом возникает ощущение воздушной перспективы. Однако декорация за тюлем слишком резко отличается от переднего плана, она теряет световую и цветовую насыщенность, смотрится несколько смягченной, размытой. К недостаткам использования тюля можно также отнести невозможность движения героев в глубину декорации и сложность работы с контровым светом. При попадании света на тюль он немедленно дешифруется.

Оптическая насадка (диффузион, «туманник»). Использование в павильоне слабых туманных фильтров и диффузионов смягчает контраст изображения, способствует созданию колористического единства в кадре. Однако эти насадки размывают, растушевывают все пространство декорации равномерно. Они одинаково смягчают контраст как первого, так и второго, и третьего планов.

Задымление. Это наилучший метод создания воздушной среды в кадре. Смягчение контраста объектов в декорации происходит пропорционально — чем ближе объект к камере, тем он четче, контрастнее, чем дальше — тем более растушеван, размыт. Кроме того, дым можно светить узкими пучками света, достигая большей или меньшей степени растушевки второплановых и фоновых объектов. Надо заметить, что контровой свет при задымлении может давать ореол вблизи осветительных приборов.

Многокамерная съемка

Наилучший, оптимальный свет может быть установлен только для одной съемочной точки, одного направления съемки. Когда мы работаем с двумя или тремя съемочными камерами, мы получаем от каждой камеры свою точку видения. Свет, поставленный удачно для одной камеры, может оказаться невыгодным для съемки этого же кадра с другой точки.

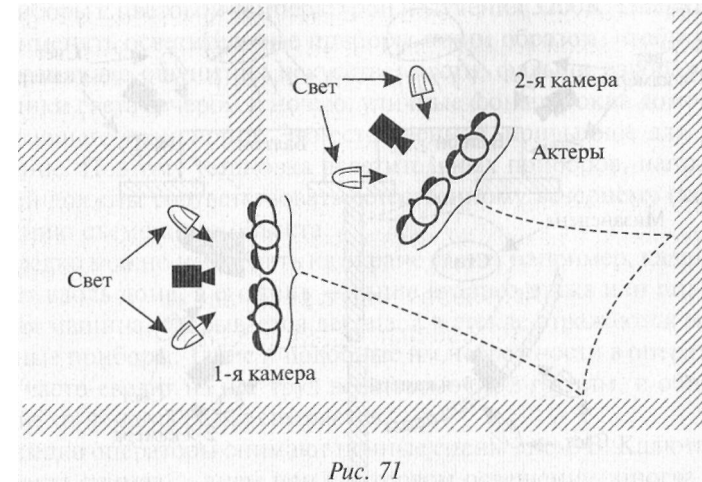


Рис. 71

Простейший пример «изоляции» одной камеры от другой можно наблюдать при съемке в естественном интерьере, например в фойе кинотеатра. Первая камера установлена по одну сторону угла зрительного зала, вторая — по другую (рис. 71). У каждой камеры — свой автономный свет, не мешающий другой камере. Мизансцена, по которой двигаются актеры, показана пунктиром. На общих планах обе камеры могут снимать сцену одновременно. Но когда герои выходят на более крупные планы, они попадают в сферу действия какой-либо одной камеры со своим, поставленным на эту часть сцены светом.

При невозможности изолировать камеры одну от другой (если съемка проводится длинным «куском») вторая камера вместе со своим светом может включаться только в тот момент, когда герой будет «входить» в ее участок декорации или интерьера. Когда многокамерная съемка планируется в павильоне, то заранее, еще в эскизах, художником предусматривается членение декорации на независимые для каждой камеры участки.

На рисунке 72 видно, что в двух комнатах с большими окнами и балконами есть возможность снимать без остановки длинную игровую сцену, используя четыре камеры, полностью изолированные друг от друга и имеющие каждая свой, необходимый для нее свет. Разумеется, свет у каждой камеры соответствует основному световому эффекту, поставленному во всей декорации.

Камеры могут находиться как в статичном, так и в динамичном положении (на тележке, на кране). Здесь может создаваться сложная мизансцена. Герои могут свободно перемещаться из комнаты в комнату, выходить на балконы и т.д. В таких условиях снимаются многолюдные сцены, происходящие параллельно в двух комнатах с одновременным

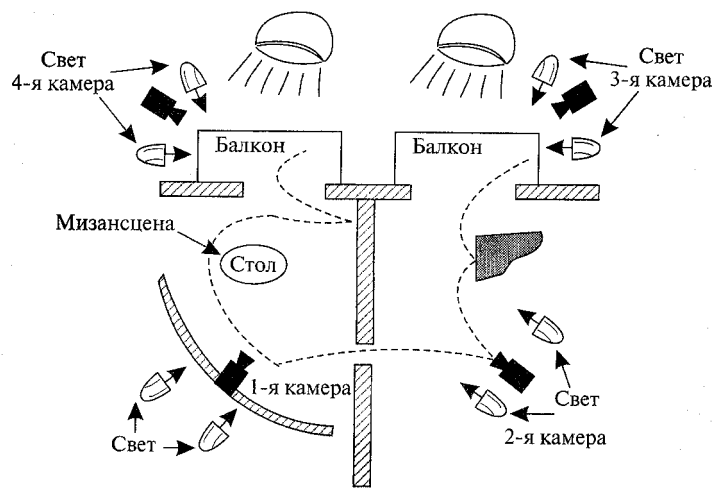


Рис. 72

монтажом на режиссерском пульте (рис. 72). В качестве примера здесь приведена самая простая схема декорации. Художники в своей работе предлагают более сложные декорационные комплексы, зачастую в двух-трех уровнях, где оператор имеет богатые возможности выбирать самые разнообразные точки съемки.

Работая как в художественном, так и в документально-хроникальном кино и телевидении, операторы нередко используют рациональную схему освещения беседы двух человек, а также заседаний большого количества участников «круглого стола» и т.п. мероприятий. За столом лицом к друг другу сидят два человека (приложение 15). При съемке используются три камеры. Камеры № 1 и № 2 могут снимать «своего» героя как крупно, используя трансфокактор, так и средним планом, «через» первоплановую спину собеседника. Камера № 3 «держит» общий план, но может снимать крупно в профиль каждого героя. Так называемая «красная линия» (пунктир) не должна пересекаться камерами № 1 и № 2. При соблюдении этого правила съемка будет произведена монтажно, и собеседники будут смотреть друг на друга.

Заканчивая главу «Работа оператора со светом в павильоне», необходимо отметить, что методы установки света в павильоне могут быть с успехом использованы на съемках документальных фильмов и хроникальных материалов.

Ночная съемка на натуре

Ночная съемка на натуре по работе оператора со светом ничем не отличается от обычной павильонной съемки. Используются осветитель-

ные приборы с цветовой температурой излучения 3200К. Оператор должен применять осветительные приборы таким образом, чтобы у зрителя не возникало ощущения искусственности, фальши изображаемого. Источники света вечером и ночью: уличные фонари, окна домов, фары проезжающего транспорта. Это естественное, привычное для зрителя освещение. Поэтому установка осветительных приборов, направление их лучей должны соответствовать естественному вечернему (ночному) освещению съемочного объекта.

Нередко можно наблюдать на экране такие, например, кадры: человек идет вдоль дома, а его тень — выше второго этажа или подъезжает легковая машина, открывается дверца, а в стекле отражаются все осветительные приборы. Такие и подобные им небрежности в операторской работе часто сводят на нет труд всей съемочной группы, и общее впечатление от фильма резко снижается.

Нередко операторы снимают ночные сцены днем. В. Калюта: «Ночные сцены снимаю... днем при контрольном освещении, иногда на черно-белой пленке, применяя различные варианты нейтрально-серых и красных светофильтров. Городские пейзажи снимаю более остро, резко, контрастно по свету и цвету, чем сельские».

Черно-белая пленка используется оператором сознательно, с учетом того, что «ночью все кошки серы». Цвет предметов при недостаточном освещении почти не ощущается.

Принципы работы со светом в интерьере

Интерьеры можно условно разделить на три вида:

- и закрытые, т.е. полностью изолированные от дневного света и натурального фона;
- полуоткрытые, т.е. помещения с обычными окнами и, следовательно, пропускающие дневной свет и имеющие натуральный фон;
- открытые, т.е. интерьеры, у которых одна стена от пола до потолка стеклянная и в освещении которых преобладает дневной свет. (Полностью открытая незастекленная терраса — тоже открытый интерьер.)

Закрытые интерьеры. Это всевозможные залы, кабинеты, фойе и тому подобные помещения, часто используемые для съемок самых различных сюжетов, передач и фильмов. Так как в таких интерьерах нет окон, то естественно, что их собственного света для проведения съемок недостаточно. Оператору приходится использовать осветительные приборы в непригодном для их установки помещении. Главная задача при этом состоит в том, чтобы создать полную иллюзию естественности освещения в интерьере.

Нередко интерьеры, в которых производится съемка, являются шедеврами архитектурного творчества, представляют собой музейную ценность. Тогда задача оператора еще более усложняется: необходимо полностью сохранить и подчеркнуть творческие находки зодчего. Осветительные приборы обычно устанавливают сзади колонн, прячут в дверных проемах, за имеющимися углами и уступами. Используют бельэтажные перекрытия, антресоли и т.п.

Если стены в интерьере белые, лучи части приборов направляют в стены, которые находятся вне поля зрения камеры, или в потолок, получая ровный заполняющий свет во всем съемочном пространстве. На этот грунт затем можно «положить» световые пятна, чтобы выделить основные элементы композиции. Эти участки можно высветить лучами направленного рисующего света.

Само собой разумеется, что световой баланс должен быть соблюден в соответствии с общим изобразительным решением (дневной или ночной эпизод). Нередко на хроникальных съемках, например в кулуарах во время перерыва в каком-либо заседании, приходится снимать участников этого мероприятия — их беседы, интервью и т.п. Часто встречающиеся ошибки в съемках такого рода — плохо поставленный свет на выступающих и нарушение светового баланса между лицом и фоном. Лицо выступающего бывает «залито» светом, а экспозиция, естественно, ставится по главному объекту кадра — лицу. Второй план, фон, в таких кадрах, как правило, находится в области недодержки, «в провале», в темноте. Не надо забывать, что, даже снимая крупный план, мы получаем фон, занимающий почти $\frac{2}{3}$ площади кадра, и поэтому кадры, небрежно закомпонированные, с плохо освещенным фоном создают впечатление неряшливости, незаконченности.

Необходимо следить, чтобы главный объект — выступающий — был высвечен грамотно, чтобы свет хорошо выявлял объем, подчеркивал личность говорящего. В то же время следует уделять должное внимание и второму плану — там тоже происходит действие: ходят, разговаривают люди, идет жизнь.

Полуоткрытые интерьеры. Полуоткрытыми интерьерами являются помещения с окнами обычных размеров: квартиры, учебные классы в школах, конторы, магазины и т.п. Сложность съемок в этих условиях заключается в том, что через окна в такие интерьеры попадает дневной свет с цветовой температурой, равной 5500К, в то время как источники искусственного освещения (лампы накаливания, галогенные лампы) имеют цветовую температуру, равную 3200К. Работая со светом в полуоткрытом интерьере, мы используем как дневной свет с цветовой температурой 5500К, так и свет искусственный с цветовой температурой 3200К.

Смещение дневного и искусственного света всегда приводит к искажению цветопередачи снимаемого объекта. Это искажение прежде

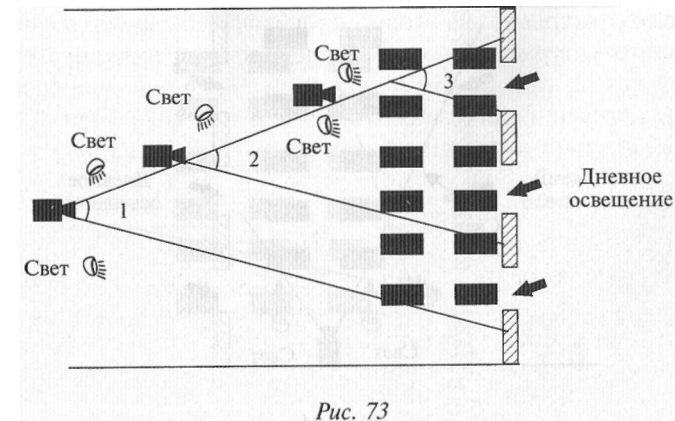


Рис. 73

всего заметно на лицах людей. Лица становятся «синюшными», если преобладает дневной свет, и грязно-серыми, если оба вида света равны по интенсивности. (При работе в режиме искусственного освещения, с фильтром № 1 на камере.)

На съемках в полуоткрытых интерьерах нужно различать как минимум три варианта направления съемки.

Первый вариант: съемка «на окна» (рис. 73). Окна и заоконное пространство являются фоном в кадре. Снимаемый человек сидит либо спиной к окну, либо в У, по отношению к камере. Свет из окна для снимаемого является контровым. В этом варианте основным светом, работающим на человека, будет свет от камеры.

Если мы снимаем в режиме искусственного освещения, в расчете на цветовую температуру источников освещения, равную 3200К, при фильтре № 1 на камере, то мы освещаем снимаемый объект «красным» светом (3200К), а на фоне — «синее» дневное освещение (5500К). При фильтре № 1 лицо получит нормальную цветопередачу, а за окнами, на фоне, будет «синева».

Как видно из схемы цветового круга, цвета розовый (теплый) и голубой (холодный) являются дополнительными друг к другу. Кроме этого, психологически мы воспринимаем «теплые» объекты как бы «выступающими» на первый план, а «холодные» — «отступающими» в глубину. Таким образом, в нашем примере цветовой контраст усилит еще и ощущение глубины пространства.

Если окна занимают значительную часть кадра, оператор ставит диафрагму, соответствующую освещенности на натуре за окнами. Тогда, чтобы выдержать световой баланс, свет, работающий от камеры на снимаемый объект, должен соответствовать (по интенсивности) этой диафрагме. При правильном соотношении яркостей лица снимаемого человека и фона можно получить выразительный портрет, причем световой контур будет голубоватым. Если не хватает света для съемки об-

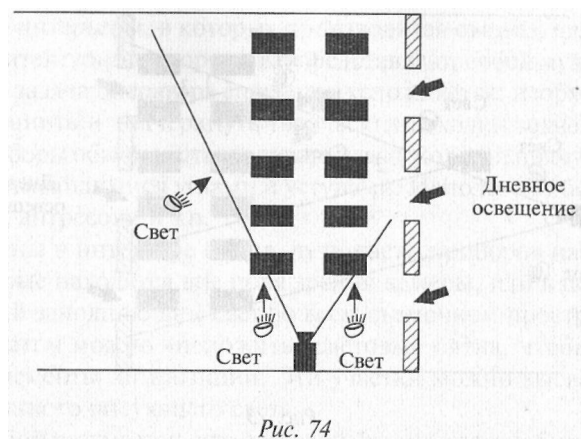


Рис. 74

щего плана класса (точка съемки 1), то снимается средний план с двумя окнами (точка съемки 2) или план с одним окном (точка съемки 3).

Второй вариант: съемка вдоль окон (рис. 74). В этом варианте свет из окон падает непосредственно на лица людей, например учеников, сидящих в классе. Когда точка съемки находится у стены, на которой висит доска, а ученики сидят лицом к камере, то дневной свет (5500К) из окон будет рисующим. А свет электроосветительных приборов (3200К), работающих от камеры, — заполняющим.

Здесь налицо явное смешение дневного и искусственного света. При съемке такого кадра оператор имеет три возможности:

- Поставить на электроосветительные приборы голубые компенсационные фильтры, доведя цветовую температуру светового потока до 5500К. Поставить на камере натуральный светофильтр (№ 2 или № 3). Снимать в натурном режиме.
- Снимать в натурном режиме, используя электроосветительные приборы типа «ДИГ», «АДБ», «ЛЮКСАР», дающие световой поток, по цветовой температуре близкий к дневному свету.
- Попытаться «перебить» электросветом поток дневного света, падающего из окон (при съемке в режиме искусственного освещения с фильтром № 1 на камере).

Если в нашем распоряжении достаточное количество света искусственного, а дневной свет из окон не чрезмерно интенсивен, это удастся.

Интенсивность света от электроприборов должна быть в 1,5-2 раза больше, чем интенсивность света из окон. Только тогда мы «забьем» голубой свет, избавимся от смешения света дневного и искусственного и, следовательно, от цветоискажения.

Третий вариант: съемка от окон (рис. 75). Этот вид съемки проводится тогда, когда искусственный свет вообще отсутствует, и мы исполь-

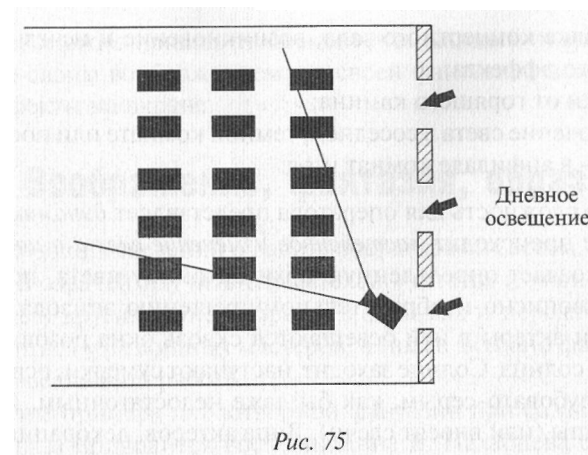


Рис. 75

зуем только дневной свет, падающий из окон. В этих условиях съемка проводится в натурном режиме.

Открытые интерьеры. В открытых интерьерах — помещениях со стеклянными стенами от пола до потолка или с отсутствием стен — на террасе — съемка проводится в натурном режиме.

Динамика света

Природа и цивилизация настойчиво демонстрируют нам поразительное разнообразие постоянно изменяющихся условий освещения.

Примеров динамического света бесчисленное множество:

- появление первых лучей восходящего солнца — «загорающиеся» верхушки деревьев, «зайчики» в окнах домов;
- и блики на воде — их отражение на лицах людей, на предметах, на стенах;
- и лучи солнца, освещающие лица героев сквозь трепещущую листву;
- вспышки молнии, преображающие все вокруг;
- мигающий свет от костра;
- движущиеся лучи от проезжающего транспорта;
- отблески и рефлексии вспыхивающей и гаснущей свето-цветовой рекламы и т.д. и т.п.

Динамический свет можно наблюдать и в интерьере:

- хлопающие от ветра ставни на окнах, то закрывающие свет и погружающие комнату в полутьму, то открывающие путь потоку яркого света;
- зажигание и гашение любого источника искусственного освещения — от ночника у постели больного до огромной люстры на

потолке концертного зала, возникновение и исчезновение светового эффекта;

- блики от горящего камина;
- включение света в соседней, темной комнате или последовательно — в анфиладе комнат и т.д.

Особую сложность для оператора представляет *динамика цвета*, т.е. эффект, где происходит *постепенное изменение света и цвета в кадре*. Оператор создает определенную архитектуру цвета, подчиненную общему живописно-изобразительному решению эпизода. Например, декорация и актеры в ней освещаются сквозь окна розоватым светом заходящего солнца. Солнце заходит, наступают сумерки, освещение становится голубовато-серым, как бы даже недостаточным. Наконец зажигают лампы (или вносят свечи). Лица актеров, декорация — все снова освещается, но уже другим, теплым, светом.

...В углу небольшой гостиной стоит мраморная женская головка — обычный скульптурный портрет. Днем освещенный падающим из окна светом портрет олицетворяет собой спокойное, отрешенное от повседневности достоинство.

Разразилась гроза. Потемнело за окном, сумрак окутал комнату. Вспышка молнии озарила гостиную, удар яркого холодного света будто хлестнул по лицу спокойного портрета. Показалось, что женщина вскрикнула от светового удара.

Тени от бегущих по оконному стеклу потоков воды благодаря всполохам молнии проецировались на мраморную женскую головку. Она будто плакала.

Окончилась гроза. Люди вошли в гостиную, зажгли камин, началась неторопливая беседа. Теплые блики света от огня камина освещали не только беседующих людей, но и мягкими прикосновениями будто ласкали мраморное лицо скульптуры. От этого выражение ее лица смягчилось, она как бы согрелась от тепла, участвовала в разговоре. Холодный мрамор оживал, одухотворялся.

То, что невозможно передать в «чистой» скульптуре, можно дополнить динамикой (изменением) света. Это доступно только кинематографу и телевидению. Самое главное то, что все эти изменения света происходят непрерывно, переходя друг в друга, что создает эффект реального течения жизни. Выполнить такую съемку не просто, но она будет полна изобразительной экспрессии.

Еще один пример. «Двое людей замерзают в машине. Изменение физического состояния героев выражается в игре цвета. Постепенно из кадра уходят теплые тона: красный цвет подфарников, желтоватый — от фар автомобиля. Кадр становится монохромным, и когда затихает последнее проявление жизни, изображение становится холодным, серо-голубым. Для большего эффекта использовался грим, блески, заморозка стекол. Но главной краской был цвет» (В. Нахабцев).

Примеры можно приводить бесконечно. Каждый оператор в соответствии со своим воображением, со своей фантазией воссоздает различные эффекты на экране.

Воображение, фантазия, образ

Помимо общих сведений о работе оператора со светом, это пособие ставит своей задачей научить слушателей «читать» и «понимать» свет, поставленный другими операторами в фильмах и передачах, вызвать желание учиться у различных мастеров, а также активно фантазировать самим в повседневной работе.

В качестве примера плодотворной фантазии при создании определенного образа приводится воспоминание В. Нахабцева о нереализованном замысле на съемках фильма о графе Калиостро.

«Можно обыграть световые эффекты — проход по анфиладе комнат, где появился граф Калиостро. Снимать одним куском. В каждой комнате разные световые (и декорационные. — М. В.) состояния: в одной — солнечный день, в другой горят свечи, в следующей — за окном зима, стоят сани, мужик колет дрова, дальше — раскрыты окна, на дворе лето, утки в пруду.

С цветом такая же игра: в одной панораме — от теплого оранжевого до серо-голубого. Можно довести идею до полного абсурда — в комнате солнечный летний день, а когда камера берет в кадр окно — ночь, зима, снег...

В фильме эта идея не реализована.

Вообще когда фильм снят, понимаешь, что он — кладбище нереализованных проектов. Натура трансформируется, художественно преобразуется (окраска среды: деревья, стены, цветной свет, фильтры, насадки и т.п.), сохраняя рамки реальности, переосмысленной индивидуальным видением художника.

Кино и телевидение дают возможность "вмешиваться" в природу светом, цветом, оптикой, темпом движения, чтобы создать на экране новый чувственный мир — образ».

В начале этой работы говорилось, что для режиссера в совместном творчестве дорог тот оператор, который привносит что-то свое сверх требований сценария и режиссера. Чувство неудовлетворенности после съемки очередного фильма знакомо почти каждому оператору. Но чтобы иметь основание назвать нереализованные замыслы «кладом щем», нужно эти замыслы родить, придумать, нафантазировать.

«Я никогда не был очарован своим творчеством... Пока я пишу, мне это кажется замечательным, но когда я ставлю последнюю точку и перечитываю написанное, я вижу, как это далеко до совершенства. Но зато я надеюсь, что следующее стихотворение

Вопрос. Так что же такое творческая личность?

Ответ: Это человек, никогда не удовлетворяющийся результатами своей работы. Это художник, постоянно находящийся в поиске новых путей и, следовательно, новых находок и открытий в выразительных возможностях своей профессии.

Вывод: Высокий культурный уровень, тяга к замечательным образцам литературы, постоянное соприкосновение с лучшими произведениями смежных видов изобразительного искусства — живописи, скульптуры, фотографии, кино — необходимое качество и непреложное требование к художнику, к человеку творческой профессии, совершенствоваться в которой нужно в течение всей жизни.

Великий японский художник Кацусика Хокусай, прославленный в своей стране и далеко за ее пределами, человек, создавший сотни прекрасных произведений искусства, однажды написал в своем дневнике: «Мне кажется, что только теперь я кое-чему научился».

В эту пору мастеру было восемьдесят шесть лет.

3

СЪЕМКА АРХИТЕКТУРНЫХ СООРУЖЕНИЙ

В деле пропаганды искусства вообще и произведений архитектуры в частности телевидение призвано сыграть и играет роль, которую трудно переоценить. Архитектура — архитектурные сооружения, скульптура, объекты градостроительного творчества — выполняет в фильмах и передачах как минимум две функции, выступает как бы в двух ролях. Произведения архитектуры могут являться «главными героями» фильма или передачи, посвященных непосредственно теме изобразительного искусства, градостроительного творчества. С другой стороны, архитектура может выполнять роль фона, среды, где разворачивается действие игрового фильма. И тогда она наряду с костюмами и реквизитом явится основой визуальной достоверности эпохи, о которой снимается фильм. А визуальная достоверность поможет достоверности драматургической, эмоциональной. Отсюда вытекает требование к творческим работникам — готовя материал об определенной исторической эпохе, самым тщательным образом отбирать объекты архитектуры, которые будут характеризовать историческую среду. Причем независимо от того, будет ли архитектура только фоном или главным объектом съемки.

Памятники архитектуры, выдающиеся произведения зодчих представляют собой благодарнейший материал для съемок, так как сами по себе являются продуктом творчества архитекторов, выразителями их идей. Любой человек, знакомящийся с тем или иным памятником архитектуры, решает сам, что осмотреть в первую очередь, что — во вторую, на чем не останавливаться вовсе. Мы, взяв на себя функцию показа произведения архитектуры на экране, «навязываем» зрителю не только свой вкус, свои пристрастия, но и свое понимание предмета как такового. Следовательно, и наш вкус, и наша эрудиция в этом вопросе должны быть безупречны.

Снимая фильм или создавая передачу, где «главным героем» является сама архитектура, мы обязаны не исказить композиционные замыслы зодчих. Интересно найденная точка съемки должна лишь подчеркивать зрительной эффект, задуманный архитектором. Режиссер и оператор должны глубоко проникнуть в суть архитектурного произведения, чтобы решить, при помощи каких профессиональных приемов наиболее вырази-

тельно донести до зрителя авторский замысел. Рассмотрим последовательно возможности съемки города, площади, улицы, дома с точки зрения поисков наиболее выразительных приемов их показа на экране.

Город

Даже со смотровой площадки, находящейся высоко над городом, его взглядом не охватить. Мы поворачиваем голову совершенно произвольно, желая увидеть весь город целиком. Сами того не подозревая, мы делаем панораму. Действительно, редко удается снять статичный общий план города. Обычно приходится делать панораму. Причем для панорамы не обязательно использовать короткофокусную, широкоугольную оптику. Медленная панорама, сделанная при помощи «нормального» объектива ($P=40-50$ мм), дает хорошие результаты (рис. 76).

Наиболее широкие, общие планы открываются с верхних точек города — высотных зданий, телебашен, с гор. Например, после возведения здания СЭВ с его верхних этажей открылась замечательная, ранее неизвестная панорама на излучину Москвы-реки, Кутузовский проспект с гостиницей «Украина», Бородинский мост и площадь перед Киевским вокзалом. Но и с таких высоких точек невозможно охватить взглядом весь город. Панорамирование необходимо. Такие панорамы желательно начинать и заканчивать статикой. Статичные кадры в начале и в конце панорамы должны быть композиционно выразительны.

Очень интересной может быть вертикальная панорама-подъем, выполненная с помощью операторского крана или внешнего, эркерного лифта. Начать такую панораму хорошо с какого-нибудь фрагмента, затем, поднимаясь выше и выше, одновременно осуществляя оптический отъезд (с помощью трансфокатора), открывать взору зрителя все более

дальнюю перспективу города. Общие планы города отлично получаются при съемках с воздуха (во время движения — с самолета, вертолета). Самолет или вертолет летит, например, над главной магистралью города, параллельно ей. При такой съемке хорошо читается общая городская планировка, замыслы градостроителей — как на ладони.

Для съемок общих планов города наиболее подходящим нужно считать яркое солнечное освещение, дающее резкую светотень, хорошо выявляющую объемы. Направление солнца — боковое по отношению к направлению съемки. Для достижения более плавного, медленного полета (съемка с точки зрения парящей птицы) операторы часто пользуются увеличением скорости съемки. Например, съемка со скоростью 50 к/с дает нам эффект мягкого, парящего полета. На телевидении это замедление полета легко достигается при монтаже. Но сколь бы долго мы ни держали общий план на экране, рассмотреть город подробнее, познакомиться с ним ближе у зрителя возможности все равно не будет. От общего плана и впечатление останется обобщенным. Поэтому спустимся на землю и пройдемся по площадям и улицам города.

Площадь

Попав на широкую площадь, мы обычно стараемся охватить ее взглядом всю целиком, получить законченное общее впечатление. Если площадь очень широка, мы «панорамируем» взглядом. После этого мы принимаемся рассматривать отдельные здания, объекты, обрамляющие площадь. Здесь наше внимание направлено от общего к частному. Но бывает и так. Попав на площадь, еще не оглядев ее всю целиком, мы заинтересовываемся каким-нибудь отдельным объектом, долго рассматриваем его, изучаем. И лишь потом обращаем внимание на всю площадь, да и то с точки зрения этого заинтересовавшего нас, на наш взгляд, главного объекта площади. Здесь наша мысль идет от частного к общему.

При съемке площади примерно так же будет действовать и оператор. Он может сначала снять общий план площади. План может быть и статичным, и (если площадь широка) снятым при помощи панорамы. После этого оператор сделает наезд на один из главных объектов площади. И, последовательно показав все здания и сооружения, так сказать, крупными планами, завершит съемку показом архитектурного ансамбля. Вместе с тем можно начать съемку непосредственно с главного объекта, художественно-смыслового центра площади. Затем сделать отъезд (оптический) и показать всю площадь общим планом. Можно начать съемку с какого-либо фрагмента, связанного по смыслу с предыдущим эпизодом.

При осуществлении панорамы площади надо иметь в виду, что использование короткофокусной оптики создает эффект увеличения площади — площадь кажется значительно больше по **размеру, чем** на **СИНОМ** деле. Не все площади «выдерживают» съемку **статичным общим ПЛАННОМ**.



Рис. 76

Для примера рассмотрим последовательно три площади: Красную площадь в Москве, Дворцовую площадь в Санкт-Петербурге и Соборную площадь в Московском Кремле.

Красная площадь (Москва)

Съемок на Красной площади проходит очень много. А нам никогда не надоедает любоваться ее неповторимым ансамблем. Существует большое количество фото- и кинокомпозиций главной площади страны. Площадь можно снимать почти со всех направлений.

1. Направление в сторону Мавзолея. Точка между Кремлевской стеной и Историческим музеем. На фоне будут Спасская башня и собор Василия Блаженного.

2. От центрального входа в Исторический музей. С этого направления хорошо снимать ранним утром, когда площадь пустынна, а направление солнца — контровое. На переднем плане при съемке с нижней точки будет крупная брусчатка, бликующая в лучах солнца".

3. Со стороны Спасской башни, почти от Кремлевской стены.

4. Со стороны собора Василия Блаженного.

Верхние точки:

5. С крыши ГУМа (угол ул. Ильинки и Красной площади).

6. С крыш собора Василия Блаженного.

7. Со Спасской башни.

Редко какая площадь может выдержать такое многообразие направлений съемки. К этому необходимо добавить, что различные погодные условия дают дополнительную окраску съемкам этой площади. Зимой морозная дымка создает добавочную тональную перспективу. В дымке между Кремлевской стеной и собором Василия Блаженного просматривается Замоскворечье.

Тот же эффект усиления тональной перспективы получается, если снимать во время дождя. Кроме увеличения глубинности изображения, бликующая брусчатка даст дополнительные краски живописности и выразительности.

Что касается естественного освещения Красной площади, то она не избежала участи всех площадей. Любая площадь — замкнутое пространство. Пространство может быть обрамлено зданиями с трех, четырех, пяти и более сторон, создавая различные конфигурации площадей в плане. Солнце, однако, следуя по своей извечной дуге, освещает, как правило, лишь три стороны прямоугольника, каковым в плане является Красная площадь.

Летом рано утром солнце освещает скользящим светом Кремлевскую стену, Мавзолей, Спасскую башню. Утро — момент наибольшей выразительности этой стороны площади. При съемке от Исторического музея она освещена заднебоковым светом. А это самый эффектный

характер освещения для съемок архитектуры. Такое направление света наилучшим образом выявляет объем и фактуру зданий. Затем солнце уходит вправо, за Кремль. Стена, обращенная к площади, попадает в тень. В это время хорошо высвечены Исторический музей и ГУМ. Собор Василия Блаженного всю первую половину дня находится в тени. Лишь после 14-15 часов он получает боковое освещение.

Такой подробный анализ освещения площади понадобился для того, чтобы показать, как сложно снять площадь всю целиком при солнечном освещении.

При драматургической задаче — снять площадь мажорно, радостно — мы, естественно, предпочтем солнечное освещение. Значит, нам необходимо будет заранее осмотреть место и объекты съемки и определить, в какие часы какая часть площади освещена наиболее выразительно.

Красная площадь великолепно смотрится в любую погоду. При пасмурной погоде все объекты получают равное освещение (свет неба). Для съемки панорам это удобно. Но, разумеется, впечатление от площади будет иное, чем при солнечном освещении. Красная площадь благодаря своему богатому силуэту прекрасно выглядит и вечером, на фоне закатного неба.

А вот ночные съемки площади при помощи искусственного освещения представляют значительные трудности. Прожектора, установленные на крыше ГУМа, ровно освещают площадь — для глаза их света вполне достаточно. Однако для кино- или видеосъемки общего плана площади нужно было бы обеспечить установку осветительных приборов общей мощностью в 500—1 000 кВт.

Дворцовая площадь (Санкт-Петербург)

Одна из самых красивых площадей нашей страны — Дворцовая площадь — довольно сложна для съемок. Она имеет не очень много направлений съемки. Наиболее интересная точка — из-под арки Главного штаба. Кадр получается очень выразительным, с четким передним планом, но статичный, ограниченный аркой.

Знаменитый кадр взятия Зимнего дворца, впервые снятый С. Эйзенштейном и Э. Тиссе в 1927 г. в фильме «Октябрь» и повторенный в 1937 г. в фильме М. Ромма «Ленин в Октябре» (оператор Б. Волчек), использует именно ворота арки.

Для создания более яркого впечатления и получения ощущения масштабности происшедшего в фильме «Красные колокола» (эпизод «Взятие Зимнего») использовали съемки с вертолета. Имея

С уровня земли можно снимать Главный штаб, имея первым планом восточное крыло Зимнего дворца.

шо смотрится с верхних точек, особенно с использованием первоплановых фигур, установленных на крыше дворца. По освещению площадь также находится в трудном положении. Только утром в летние дни солнце попадает на фасад Зимнего дворца, обращенный к площади.

Даже такой гениальный зодчий, как Растрелли, прекрасно понимавший важность и выигрышность правильного расположения здания по отношению к солнцу, ничего не мог здесь сделать. Направление набережной диктовало ему такое положение дворца, что лучше высвечивался солнцем только фасад, обращенный к Неве. Зато Главный штаб освещен прекрасно в течение всего дня.

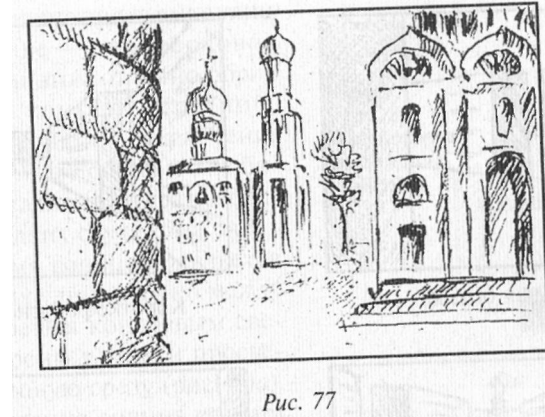
В пасмурную погоду, когда экспозиция всюду равна, Дворцовую площадь хорошо снимать панорамой, ибо здания равновысоки.

Очень хорошее освещение применительно к зданиям Дворцовой площади дает солнечный свет сквозь облака («солнце в молоке»). Это мягкое, направленное освещение хорошо выявляет объемы, особенно рельефы, не дает глубоких теней. Такой свет предпочтителен для нежных тонов (бело-зелено-голубых у Зимнего дворца и желто-белых у Главного штаба) и вообще для архитектуры Санкт-Петербурга.

Соборная площадь (Московский Кремль)

Эта небольшая площадь со всех сторон окружена соборами. С юга — Архангельский собор, с севера — Успенский, с востока — звонница и колокольня Ивана Великого, с запада — Грановитая палата, примыкающая к Большому Кремлевскому дворцу, и между Грановитой палатой и Архангельским собором — Благовещенский собор. Площадь выложена большими плоскими камнями — плитами. Если встать на середине площади, то сделать круговую панораму невозможно — слишком мала площадь и велики, массивны окружающие ее соборы. Однако есть множество статичных планов, очень выразительных, в каждом из которых присутствуют один-два собора (рис. 77). Если пытаться снять панораму Соборной площади, используя широкоугольный объектив, то во время панорамирования будут наблюдаться значительные оптические искажения.

Верхняя точка (со звонницы) позволяет снять довольно общий план. При положении солнца на юге купола Архангельского собора отбрасывают четкую тень на камни площади. Таким образом, Архангельский собор присутствует в кадре в виде своей тени. Справа в кадре — Успенский собор, вверху кадра — Грановитая палата. Отсюда, с верхней точки, можно сделать и панораму, начав ее, например, с Благовещенского собора. С помощью широкоугольного объектива можно снять колокольню Ивана Великого со стороны Грановитой палаты. Кстати, этот кадр является как бы хрестоматийным, очень наглядным и поучительным для съемок различных башен. Слева в кадре — угол Грановитой палаты, справа — угол Архангельского собора. Между ними — колокольня.



В солнечную погоду соборы освещены очень эффектно. Хорошо формируются объемы, четко деля на свет и тени барабаны куполов, отлично читается рустовка Грановитой палаты. Только северная стена Архангельского собора никогда не видит солнца. Но его западная стена в полдень освещена скользким рисующим светом и может быть снята очень выразительно. В любую погоду эта площадь выглядит живописно. Благодаря чрезвычайно интересным силуэтам можно снимать соборы и на фоне вечернего неба.

Примеры, которые здесь приведены применительно к четырем площадям, ни в коей мере не претендуют на каноничность. Цель примеров — показать трудность данной работы и ответственность творческих работников, берущихся за отражение этой темы. Естественно, что каждый режиссер и оператор постоянно будут искать новые выразительные кадры, используя весь богатый арсенал кинематографических и телевизионных средств.

Улица

При съемке любого проспекта, любой улицы мы всегда получаем достаточно ярко выраженную линейную перспективу. Наша задача состоит лишь в том, чтобы при помощи операторских приемов, основы ваясь на сюжетно-творческих установках фильма, эпизода, усилить, подчеркнуть или, наоборот, смягчить эту перспективу, подчеркивая по | номасштабность разноудаленных сооружений. Длиннофокусная ОПИ ка, например, сглаживает впечатление разноудаленное! и, смягчи. . . . р спективу (рис. 78).

Так как мы имеем дело с плоским экраном, го со **шинИ** пространства, воздушности — одна из первейших и I |ч П. и неплохо, если линейную перспективу догк)ЛНЯС'1 ЮИ Ш • опт I ная. Тональная перспектива (смягчение г меры) возникает, когда воздушная среди п. И<

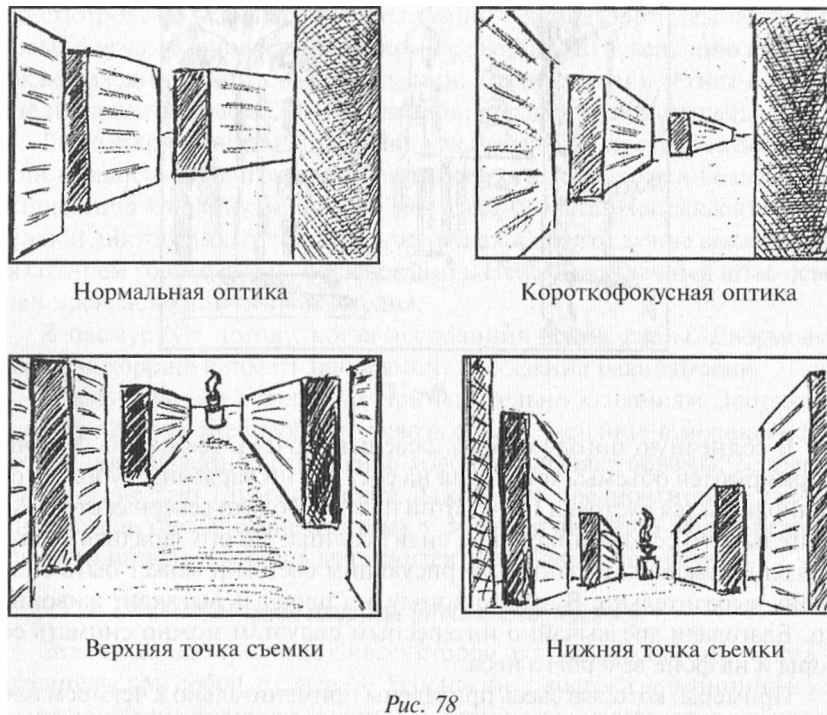


Рис. 78

дождя, тумана, либо мельчайшими твердыми частицами — дым, дымка, снег. При этом объекты, находящиеся на втором и третьем планах (а значит, за более плотной пеленой дождя, снега, дыма), размываются, растушевываются в большей степени. Цвет строений также становится пастельным, «разбеленным». Все эти факторы создают дополнительную выразительность, усиливают эффект глубины изображения. Для этих целей операторами часто применяются туманные фильтры, сетки, искусственно задымляется среда.

Натурное освещение формируется светом солнца и светом неба. Как правило, солнце освещает лишь одну сторону улицы. Другая сторона улицы в это время подсвечена лишь светом неба. От яркости неба, от количества на нем облаков будет зависеть освещенность этой теневой стороны улицы, а следовательно, яркостная характеристика объекта (улицы) в целом. Нам желательно, чтобы контраст между самым ярким зданием и самой глубокой тенью не был чересчур велик, чтобы он «укладывался» в фотографическую широту матрицы.

В игровых фильмах при мизансценах, включающих в себя и теневую сторону улицы, именно ее нам приходится подсвечивать электроприборами или отражательными подсветами, уменьшая таким образом контраст изображения. Как уже упоминалось, самое выигрышное рас-

положение солнца при съемке улиц в перспективе — заднебоковое (рис. 79). При этом отлично обрисовываются контуры строений, четко располагаются свет и тени, хорошо «лепится» объем и отрабатываются детали и фактура поверхностей. В редких случаях на очень короткое время солнце появляется на некоторых улицах точно между домами, освещая контровым светом обе стороны улицы и просвечивая воздушную среду (рис. 80). Такое положение солнца создает прекрасные условия для съемки, но это бывает чрезвычайно редко. При наличии хорошо профилированных зданий, балконов, выступающих портиков, полуколонн и других деталей здания хорошо смотрится (и снимается) улица, освещенная лобовым солнцем (по направлению съемки) (рис. 80б). В этом случае яркостная и цветовая характеристики объекта будут создаваться только естественными сочетаниями домов, их окрасок и естественных тонов. Тени, усиливающие контраст объекта, почти отсутствуют.

При съемке улицы с движения необходимо ставить перед собой точную задачу: почему мы снимаем именно с движения, что мы хотим этим сказать. Если улица застроена одинаковыми или похожими друг на друга зданиями, то при проезде это наличие элементов повторяемости может не подчеркнуть ритм застройки, а, наоборот, создать эффект известной монотонности.

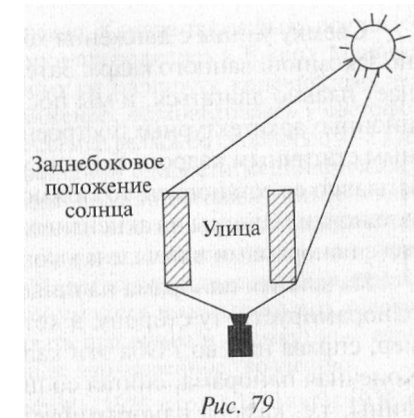


Рис. 79

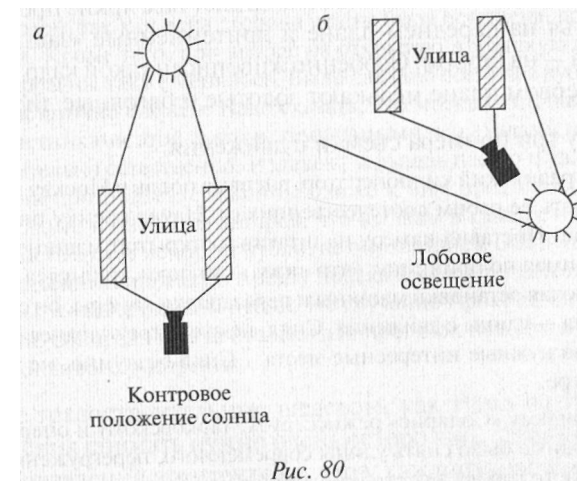


Рис. 80

Съемку улицы с движения хорошо начинать со статичного, тщательного закомпонованного кадра. Затем машина (откуда ведется съемка) начинает плавно двигаться, и мы последовательно показываем ряд композиционных архитектурных построений, завершая проезд наиболее живописным статичным кадром. Если не удастся плавно стронуть машину с места и плавно ее остановить, то можно сделать съемку с обычного проезда без остановки машины на акцентных планах, а затем смонтировать этот проезд с панорамами в начале и в конце проезда, снятыми со штатива.

Начальная панорама начинается со статичного кадра, затем камера панорамирует в ту сторону, в которую снят проезд с машины. (Например, справа налево.) Оба эти кадра легко смонтируются по движению. Конечная панорама, снятая со штатива, как бы продолжает проезд машины, т.е. камера панорамирует справа налево и останавливается на хорошо скомпонованном статичном кадре.

Улицу, застроенную одинаковыми домами, не имеющую смысловых идейно-художественных акцентов, можно снимать с довольно быстрого движения, так как зрителю незачем останавливать взгляд на каждом доме. Хорошо смотрится улица, снятая с движения через первоплановые деревья, например проезд вдоль бульвара со съемкой через деревья противоположной стороны улицы.

В зависимости от положения солнца можно получить различные варианты освещения и, следовательно, разное впечатление:

- Солнце — лобовое, по направлению съемки. Одинаково ярко освещены и деревья, и дома за ними.
- Солнце — боковое. Деревья освещены объемно. Некоторые из них — в тени. Дома выразительно освещены скольльзящим, рисующим светом.
- «Контровое» положение солнца даст нам яркие просвечивающие листья на переднем плане и притемненные «заштрихованные» дома — на втором. Особенно живописен такой кадр осенью, когда на первом плане мелькают золотые и багряные листья.

Приведу три примера съемки с движения.

Австралийский кинооператор, впервые попав в Москву, решил подробно показать ее своим соотечественникам. Начал съемку он с Ленинского проспекта. Поставил камеру на штатив в открытой машине, включил мотор и, снимая по принципу: «что вижу — то пою», двинулся к центру города. Исключая остановки машины и перезарядки камеры, он снял 10-15 мин материала — улицы с движения. Снял, не осмотрев заранее объект съемок, не выбрав нужные интересные места... Снял бездумно, не творчески. Но зато быстро.

По фильму «Солярис» режиссеру А. Тарковскому и оператору В. Юсову необходимо было снять улицы современного, перегруженного движением огромного города для столкновения по контрасту этих кадров с кадрами

идиллической уединенной жизни в деревне. Камера также была поставлена на штатив в открытой машине (съемки проводились в Токио). Машина помчалась в общем потоке по заданному ей маршруту, конечно, заранее выбранному, подчиняясь правилам движения, останавливаясь у светофоров, поворачивая на перекрестках..., но съемка велась со скоростью 4-8 к/с. Эффект был поразительный. На чудовищной скорости машина неслась вдоль небоскребов, взлетала на эстакады, бешено обгоняла другие машины, внезапно, будто наткнувшись на стену, останавливалась перед морем мигающих красных огоньков машин, ждущих зеленого сигнала светофора... Потом с ревом нырнула в мерцающий свет тоннеля, выскакивала из него, неслась дальше... Примерно четыре минуты этого захватывающего, головокружительного проезда (не надо забывать про шум и музыку) и — вдруг тихий деревенский пруд... Это настоящее вдохновенное творчество.

Еще пример. По фильму «Перекресток» (1970-е годы, ЦТ) авторам нужно было показать старый Арбат как одну из улиц, вливающихся в Арбатскую площадь (перекресток). Авторы решили показать Арбат с проезда под песню Булата Окуджавы «Ах, Арбат, мой Арбат». Вначале режиссер с оператором неторопливо прошли по Арбату, наметили дома, на которые следует обратить внимание. Съемка выполнялась следующим образом.

Была прослушана и отхронметрирована песня. Был сделан хронометрированный проезд без съемки по Арбату и определена длительность проезда и его скорость. Затем началась съемка. Оператор и ассистент оператора сидели на спинке сиденья открытой машины «ЗИЛ-110». Сзади шла вторая машина ОРУД—ГАИ, через динамик которой звучала песня Б. Окуджавы.

Съемка началась со Смоленской площади, от высотного здания М И Да. Машины въехали на Арбат и, подчиняясь ритму песни, стали неторопливо двигаться по осевой линии. Так как камера была не на штативе, а в руках оператора, он мог свободно панорамировать ею вправо и влево, поднимать вверх и опускать вниз, выбирая не только те кадры, которые были заранее оговорены с режиссером, но и импровизируя. Ассистент оператора следил за диафрагмой, так как одна сторона улицы была освещена, другая находилась в тени. Кроме того, при выезде на открытую Арбатскую площадь значение диафрагмы также менялось. Было сделано всего два дубля, хотя проезд был достаточно сложен. Надо сказать, что москвичи, ставшие свидетелями и участниками этой съемки, теми самыми пешеходами из песни, вели себя удивительно естественно. Издалека услышав песню и увидев, что идет съемка, они при подъезде машины ближе к ним продолжали заниматься своими делами, и опасения авторов, что взгляды в камеру, назойливое желание попасть в кадр испортят дубли, не оправдались. Оба дубля были удачными. Медленный проезд по Арбату подсказывался теплотой и уютностью этой улицы, а также ритмом песни. Не случайно Арбат сегодня закрыт для транспорта. Он предназначен только для прогулок пешком и, следовательно, неторопливого обозрения.

Такие же градостроительные шедевры, как Невский проспект, вообще с движения снимать нужно очень осторожно. Здесь столько выдающихся произведений архитектуры, что у каждого хочется остановить-

ся и долго рассматривать его. Невский проспект заслуживает целого фильма, а не одного проезда.

Развивая мысль о том, что, двигаясь по улицам, мы редко обращаем взор выше первого, «магазинного этажа», можно сделать вывод, что у кинематографистов и работников телевидения имеется широкий простор для вторичного открытия красот родного города. Это верхние этажи, казалось бы, давно знакомых зданий, подчас украшенные великолепной мозаикой и скульптурой. Это увиденные с необычных точек привычные примелькавшиеся особнячки. Это контрастные сопоставления старого и нового. Это старые улочки, снятые с верхних точек недавно появившихся высотных домов и т.д.

Здание

Когда мы хотим хорошо рассмотреть лицо человека, мы стараемся увидеть его и в фас, и в профиль, и в три четверти. Точно так же и здание требует пристального рассматривания со всех сторон. Правильный показ архитектурного объекта помогает зрителю верно понять замысел архитектора, ставит точные акценты на наиболее важных, угловых деталях композиции сооружения. Нам необходимо выбором точки съемки, временем съемки подчеркнуть наиболее выразительные элементы здания: колоннаду, фронтоны, рельефы, фриз и т.д. В кадре, несущем определенное (во времени) количество информации, симметричное сооружение воспринимается быстрее и легче. Следовательно, требует меньше времени для восприятия.

Асимметричная структура воспринимается медленнее, так как несет в себе больше информации, значит, кадр должен быть длиннее по времени. Если ритм в архитектурном сооружении выражен достаточно ярко, а психологическое воздействие ритма на человека чрезвычайно сильно, нет необходимости усиливать или подчеркивать его при помощи специальных приемов съемки.

Например, перед нами колоннада (из полуколонн) Гостиного двора в Санкт-Петербурге или одна из сторон (не фасадная) Манежа в Москве. Зритель, рассматривающий эти здания в жизни, сам определяет, сколько времени потратить на знакомство с сооружением. Показывая эти объекты на экране, именно мы решаем, как ограничить время восприятия. Зритель воспринимает объект *нашими* глазами.

Медленная панорама (в нашем примере) может привести к некоторой монотонности. Правильно выбранная скорость панорамы хорошо подчеркивает ритм здания, а остановка панорамы — статика — точно определяется композицией «остановки ритма». Таким образом, зритель, следуя за камерой, учится правильно понимать архитектуру.

Приступая к показу архитектурного сооружения, мы прежде всего определяем композицию кадров, затем, исходя из композиционных

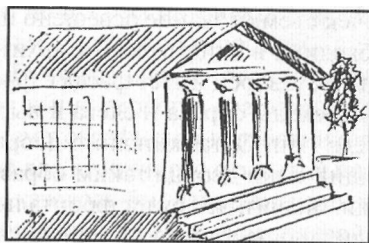
решений, выясняем, когда с наших точек съемки здание освещено наилучшим образом. Например, нам необходимо вести рассказ об архитектуре большого дворца классического типа. Дворец имеет фасад с фронтоном и колоннадой, симметричные переходы справа и слева и выступающие вперед крылья здания-флигеля (тип Останкинского дворца). Очевидно, нам придется показать общий план дворца таким образом, чтобы ясно читалась симметрия здания. Значит, это будет фронтальная точка съемки. При этом если здание сильно растянуто по горизонтали и получается несколько унылая горизонтальная композиция, все равно мы не можем отказаться от этой точки, если фильм или передача посвящены непосредственно архитектуре.

Чтобы украсить кадр, сделать его композиционно более выразительным, следует использовать первоплановые объекты и детали, не закрывающие, однако, основное здание. Это могут быть ветви деревьев, решетки и балюстрады, ограды, водные поверхности, фонтаны, клумбы с цветами и т.п. Осматривая здание и выбирая фронтальную, боковые и задние точки съемки здания, определяя все укрупнения, которые необходимо снять (колоннаду, капители, окна, рельефы, фронтоны и т.д.), мы одновременно отмечаем для себя время наилучшего освещения той или иной стороны дворца. Обычно осмотр памятника архитектуры занимает один день. Иногда удается осмотреть два-три сооружения и составить «расписание» последующих съемок.

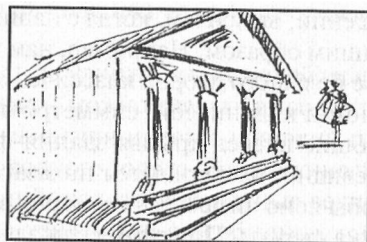
Имея на руках записи (по часам) наилучшего освещения, мы можем очень продуктивно работать каждый съемочный день. На что желательно обратить внимание во время съемки? Прежде всего не увлекаться короткофокусной оптикой при съемке с боковых точек здания в целом. Эта оптика сильно искажает композицию сооружения и дает зрителю неверное представление о нем (рис. 81). Выбрав удачное освещение одной из сторон здания, желательно отснять все общие, средние и крупные планы этой стороны, чтобы к ней уже не возвращаться.

Как уже говорилось, архитекторы широко пользуются и пользовались возможностями естественного освещения для формирования объемов сооружения, для выявления ритма, для подчеркивания общей композиции. Светотень — наилучший вид света для этих целей.

При съемке фасада здания наиболее выразительным будет боковое, скользкое направление освещения. Если солнце совершенно открыто, его прямые лучи дают яркие блики и кладут глубокие тени. Когда солнце светит сквозь облака, его лучи дают мягкий пластичный рисунок, наилучший для выявления объемов. При резком солнечном свете тени настолько глубоки, что для цветопередачи в тенях не хватает экспозиционного света. Мы устанавливаем экспозицию, основываясь на освещении «в светах», исходя из яркости колонн, стен, находящихся на свету. А объекты, фрагменты и детали здания, попадающие в тень, оказываются в области недодержек и, следовательно, подвержены цветоискажению. Это



Нормальная оптика



Короткофокусная оптика

Рис. 81

нежелательно, так как нарушает архитектурный образ, созданный зодчим. Отсюда следует, что сооружения, в характеристике которых присутствует много цветных элементов, желательнее снимать при мягком солнечном освещении, т.е. солнце — сквозь облака («в молоке»).

Объекты монохромные допускают съемку в резкой светотени как при боковом — скользящем, так и при заднебоковом и контровом положении солнца. При лобовом положении солнца (солнце светит из-за камеры, по направлению съемки) неплохо получаются здания, стены которых хорошо профилированы: выступающие эркеры, балконы, полуколонны. Современные зодчие широко используют в строительстве стекло. Подчас почти вся стена здания покрыта огромными стеклянными плитами, расчлененными бетонными или металлическими линиями. В отражательных способностях стекла для изобразительных решений кроются немалые выразительные возможности.

Рассмотрим Государственный Кремлевский дворец. Как «вписался» Дворец в ансамбль кремлевских сооружений — вопрос спорный и не является темой нашего обсуждения. Вполне возможно, что и казаческие здания, построенные в Кремле в XVIII в., тоже вызвали споры.

Кремлевский дворец при съемке открывается перед нами «с неожиданной стороны» благодаря большим стеклянным вертикалям. В них чудесно отражаются освещенные солнцем золотые купола соборов. При движении камеры мимо стены создается красочная панорама бегущих в зеркальных окнах соборов. Вообще съемка с движения очень оживляет стеклянные стены архитектурных сооружений (с отражением в них неба, зданий и т.д.). Немногие произведения архитектуры «выдерживают» съемку вечером, на силуэте. К ним относятся прежде всего различные башни, высотные дома, готические соборы, церкви, т.е. здания, которые имеют выразительные формы, четкие интересные абрисы.

Сейчас принято в праздничные дни вечером подсвечивать искусственным светом многие здания — выдающиеся произведения архитектуры. Освещенные прожектором, они смотрятся очень эффектно. Однако этого светового потока, как правило, недостаточно для светочув-

ствительности пленки и телевизионной матрицы. Исключение составляют светло-серые здания, освещенные сильными прожекторами (МГУ) и белые здания (Белый дом). Они хорошо получаются при съемке на фоне ночного неба.

Интерьер

Когда мы попадаем в анфиладу, наше внимание, естественно, устремляется в сторону дверей — открыть их одни за другими, увидеть всю сквозную перспективу интерьеров. Соответственно этому естественно-желанию можно построить кадр, открывая последовательно одни двери за другими... Гораздо труднее воспроизвести при съемке наш проход по всем залам, составляющим анфиладу. Если бы мы вознамерились проанализировать, что и как фиксирует наш глаз во время прохода по залам анфилады, мы бы поразились огромному количеству «кадров» — общих, средних и крупных планов, — мгновенно выхваченных нашим взглядом и запечатленных в памяти. По времени фиксации — времени разглядывания все эти «кадры» различны. Каждый человек в соответствии со своими интересами по-разному рассматривает объект. Одного интересуют скульптура, другого — ткань штофных обоев, третьего — резьба по дереву и т.д.

Желая наиболее полно показать изобразительные и эстетические достоинства каждого зала, каждого объекта архитектурного зодчества, мы должны точно проникнуть в замысел зодчего и отразить красоту каждого предмета, каждого произведения искусства, там находящегося, наиболее выразительно. Современные интерьеры с большими окнами, открывающими городскую или садовую перспективу, как бы объединяющими внешнее и внутреннее пространство, дают операторам богатые возможности для поисков выразительных композиционных и световых решений. Утро, день, вечер, ночь — изменение положения солнца каждый раз влечет за собой иное освещение, иной световой эффект. Большие окна позволяют снимать одновременно действие, происходящее на улице и в интерьере, причем как со стороны натурального объекта (с улицы), так и изнутри интерьера.

Памятники

В нашем учебном пособии нет необходимости подробно говорить о важнейшем значении памятников для восприятия общей композиции площадей, на которых они установлены. Художественные, выразительные качества памятника зачастую являются определяющими в оценке изобразительных достоинств всей площади в целом. Для нас далеко не безразлично, как памятнику установлен по отношению к движению сцены

ца, по отношению к солнечному освещению в течение всего дня. Наилучшее освещение памятника определяется зодчим еще в модели, которую автор может легко поворачивать в любую сторону, выявляя наиболее выгодное освещение.

При установке памятника в городе часто нарушается неписаное правило наилучшего освещения скульптур. Причин этому обстоятельству можно найти великое множество. Прежде всего памятники устанавливаются, как правило, на уже сложившихся площадях, и места им отводят там, где это удобно для города и для площади. Кроме того, памятник часто устанавливается там, где жил человек, чья слава увековечена. Это место за долгие годы претерпело большие изменения, специально для памятника нет, и приходится его устанавливать на той небольшой площадке, которую может выделить горсовет.

Примеров неудачно поставленных памятников можно привести очень много. Это и памятник М. И. Калинину, и памятник А. М. Горькому, всегда стоящий спиной к солнцу, снимать который очень трудно. Памятник А. С. Пушкину сейчас стоит неудачно по композиции, но освещен он очень хорошо. Памятник Минину и Пожарскому, наоборот, до переноса (он стоял у середины здания ГУМа) был поставлен на невыразительном фоне и очень близко к зданию, но в течение дня был удачно освещен. Сейчас он установлен значительно интереснее композиционно, прекрасно «вписан» в Красную площадь, но освещение его сильно пострадало: фигура князя Пожарского почти всегда находится в тени. Памятник В. В. Маяковскому отлично «вписан» в композицию площади его имени. Если снимать его с проезда (машина движется по Тверской улице от Белорусского вокзала к центру), то памятник виден сначала силуэтом на фоне неба, затем, по мере движения камеры, сзади на фоне справа налево надвигаются высокие здания. Будто звучат прекрасные строки: «На сажень вижу: из-под нее — коммуны дома вырастают». Что касается освещения, то памятник Маяковскому хорошо освещен в весенне-летние месяцы до 11 часов. Больше всех не повезло великому русскому поэту М. Ю. Лермонтову. Памятник ему установлен на неудачном фоне. Нет точки, откуда можно было бы снять его общий план: всюду он «перерезан» троллейбусными проводами. На «чистом», не урбанизированном фоне удается снять только крупный план.

Великое множество памятников установлено без всякого учета солнечного освещения. В большинстве своем памятники устанавливаются таким образом, чтобы их можно было рассматривать со всех сторон. Исключение составляют лишь памятники, вплотную придвинутые к стенам зданий. Но такие случаи крайне редки.

Круглая скульптура при рассматривании ее с разных сторон как бы меняет свой характер, открывает различные грани своей сущности. Есть, однако, наиболее выгодные точки съемки любой скульптуры. С этих точек, как правило, памятник наиболее выразителен.

Интересно смотрится памятник, снятый с *объезда*, т.е. мы объезжаем на тележке или машине его кругом и останавливаемся на самом удачном месте. Неплохо смотрятся памятники, снятые с движения (наезд, отъезд — на тележке, проезд мимо памятника). Здесь мы получаем постоянное изменение точек съемки, фона и ракурса.

Памятники, которые неудачно освещены в солнечные дни, можно снимать в дождь — мокрая бронза обретает блики, отсутствующие в ясную сухую погоду. Памятник становится гораздо живописнее.

Произведение архитектуры как образ

Выше были рассмотрены некоторые примеры использования различных приемов для съемок объектов архитектуры. Но работа режиссера и оператора не ограничивается показом на экране только «чистой» архитектуры, произведений архитектуры как таковых. Архитектурное сооружение — всегда образ, т.е. способ и форма освоения действительности в искусстве. Но образ, складывающийся у нас в сознании при рассмотрении того или иного архитектурного сооружения, отнюдь не всегда совпадает с образом, созданным зодчим. Причин этому может быть много. Это и состояние погоды (дождь, снег), и характер освещения (солнечно, пасмурно, темно, электроподсветка). На восприятие сильно влияют наше настроение, самочувствие. В фильмах и передачах нам, как правило, необходимо создать *образ* города, улицы, здания, соответствующий общей драматургической задаче произведения. В самом деле, мы ведь по-разному представляем себе Петербург пушкинской поры, Петербург Достоевского или блокадный Ленинград 1942 года.

Если пушкинский город с широким разлетом Дворцовой площади видится весь усыпанный белым снегом, с четкими графическими балюстрадами набережных, перилами легких мостиков... или желтые листья, падающие на мокрые плиты, или светлые статуи, видные сквозь ажурные переплеты решетки Летнего сада, то Петербург Достоевского — это тяжелые неподвижные громады каменных домов, тонущих в мареве, во мгле, это искаженные каменные колодцы дворов, это фантазмагорические видения города, улиц, домов в воспаленном мозгу Раскольникова, бегущего, затем крадущегося к месту своего преступления. В таких съемках архитектурных объектов уместны и оптические искажения, и применение тюлей, сеток, искажающих оптических насадок, вазелиновых смазок и т.п. Освещение объектов может и должно быть таким, чтобы всемерно подчеркивать, усиливать драматургическое содержание эпизода, фильма. Плоскости стен не высвечены, дома смотрятся нерасчлененными, давящими объемами, в которых таинственными просветами то появляются, то исчезают изломанные коридоры, лестницы,

проемы... Если к этому добавить нервное, прерывистое движение камеры, то создается образ города, созвучный состоянию Раскольникова.

Совершенно иное, трагическое, воздействие произведут на зрителя кадры осажденного Ленинграда 1942 года. ...Зима. Никогда не убирающиеся, заваленные снегом проспекты, улицы, мосты. Покосившиеся от спущенных баллонов, ржавые троллейбусы, омертвевшие трамваи с разбитыми стеклами и выломанными на топливо деревянными сиденьями. Обессиленные, изможденные жители-призраки, бредущие среди сугробов. Сердце щемит от созерцания этих обреченных людей.

Это тоже город-образ, город-символ, но это не творческая фантазия художников, а кадры, реально запечатленные операторами-документалистами, такими же истощенными, как и все жители. Да, велика была цена победы («одной на всех»). Около миллиона ленинградцев покоятся на Пескаревском кладбище.

А кадры — назидание потомкам...

Каждый фильм, каждая передача ставит перед режиссером, оператором и художником новые задачи. Создать образ города, сделать сам город, его улицы и дома полноправными героями фильма — это следующая ступень после овладения основными приемами съемки произведений архитектуры и зодчества. Приведу только один пример.

В фильме «Я — Куба» (автор Е. Евтушенко, режиссер М. Калатозов, оператор С. У. Урусевский) есть эпизод «Похороны». Этот эпизод снят с высочайшим операторским мастерством и может служить хрестоматийным примером не только великолепной съемки с движения, но и примером использования оптики, ракурса, ритма для подчеркивания, усиления драматичности эпизода. Камера будто плывет над улицей (по канатной дороге — и это только часть сложнейшего движения оператора с камерой с использованием лифта, тележки, прохода и канатной дороги), а внизу, по улице, медленно течет скорбная процессия. Во время движения создается впечатление, что дома падают, изнемогают от свалившегося на них горя. Драматургия этого эпизода (да и многих других в этом фильме) целиком держится на удивительном мастерстве Сергея Павловича Урусевского.

Настоящие главы — не попытка установить какие-либо каноны в съемке архитектурных объектов. Автор далек от мысли, что замечания или рекомендации, данные здесь, полны и исчерпывающи. Постоянный поиск — естественное состояние творческого человека. И на пути этого поиска обязательно найдется место новым интересным находкам. Режиссер и оператор, работающие в области архитектуры, должны всегда помнить, что имеют дело с произведениями высокого искусства. Если архитектура, по крылатому выражению, — это застывшая музыка, то заставить эту музыку при помощи камеры зазвучать с экрана — задача сложная и благородная.

Эрудиция, вкус и талант играют в этой работе решающую роль.

4

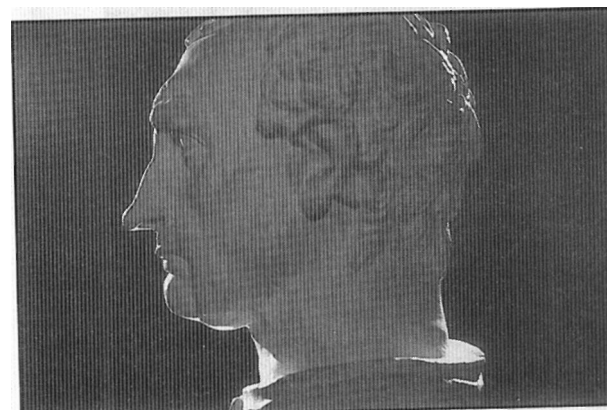
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

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

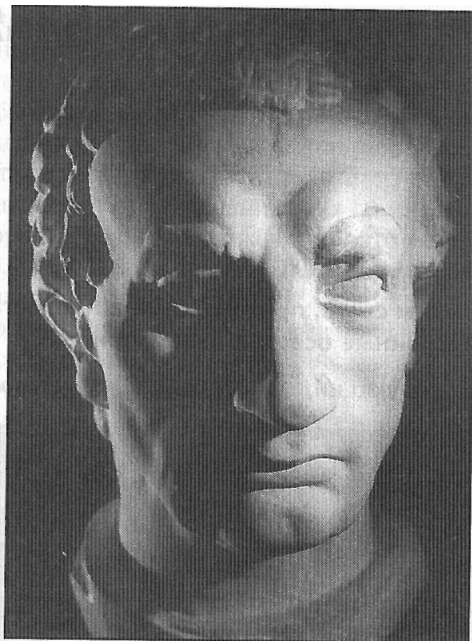
1. Приборы: рисующий, заполняющий, контрольной, фоновой.



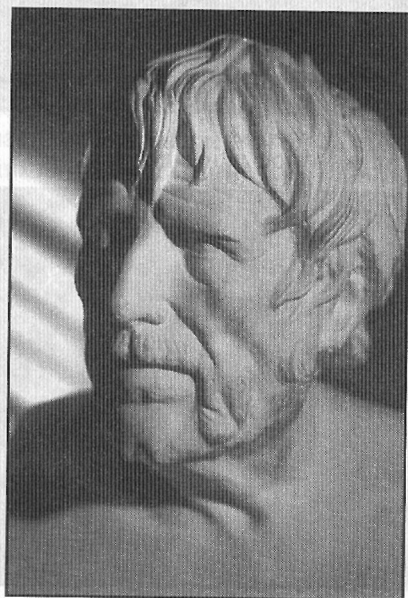
2. Приборы: три контрольных и заполняющий.



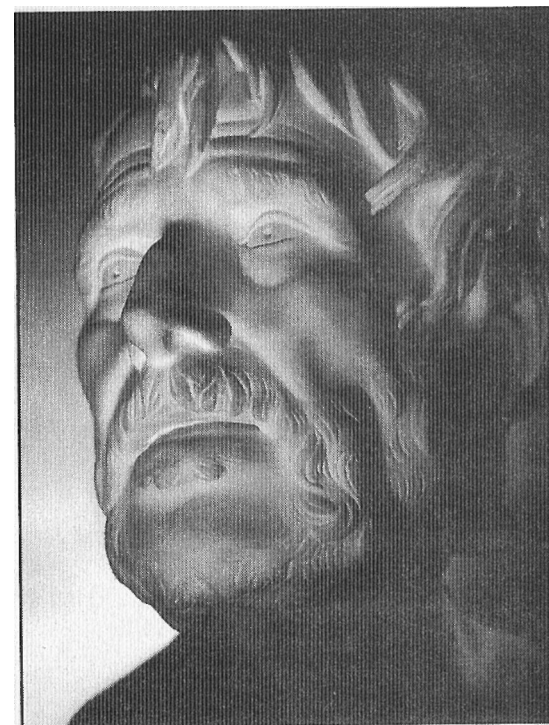
3. Приборы: рисующий, контровой.



4. Приборы: рисующий, фоновый.



5. Приборы: рисующий, фоновый.



6. Прибор: рисующий.



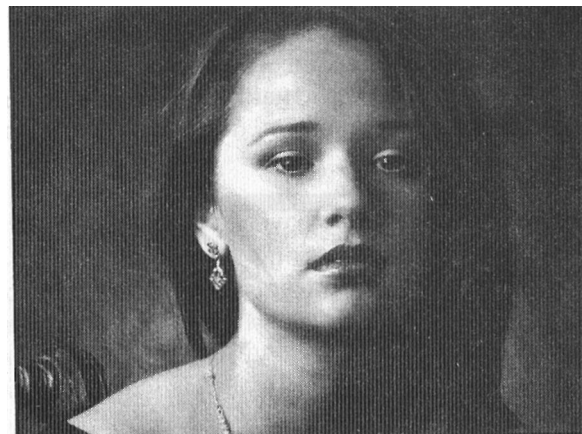
7. Приборы: рисующий, контровой, фоновой.



8. Приборы: рисующий, контровой, фоновой.



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

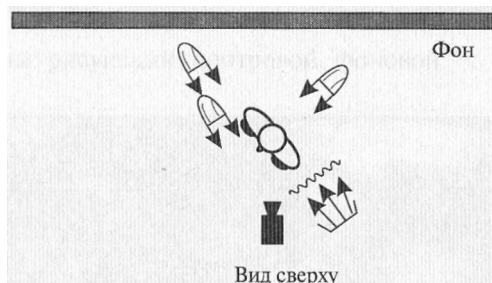


Схемы света на объектах, предложенных к самостоятельной работе

1. Нормальный портретный свет. На фоне создан эффект луча. Соотношение света и тени на лице имеет меньший контраст, чем на фоне, что уменьшает ощущение перспективы. На прибор заполняющего света нужно было добавить рассеиватель, тогда контраст на лице был бы увеличен.

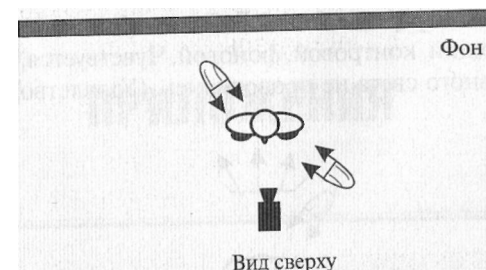


2. Композиционно нужно было перед взглядом оставить больше пространства, чем сзади модели. И не срезать часть головы. «Светлый контур» создан вполне грамотно. Слева работачи два прибора контрольного света (сверху и снизу), справа — один контровой. Фон необходимо было немного подсветить. Использован заполняющий свет через рассеиватель.



3. Нормальный портретный свет. Верное направление рисующего света. Светотень неплохо подчеркивает мужественное лицо, но:

- прибор рисующего света нужно сдвинуть чуть влево — тогда «теневой» глаз не будет с бельмом;
- в контровой прибор сдвинуть вправо, чтобы убрать блик на носу (или перекрыть этот блик);
- обязательно добавить заполняющего света на лицо и на фон.



4 Здесь нарушена архитектура света. Тени от жалюзи показывают что окно - слева, а свет на лицо поставлен справа. Так тоже бывает, но лицо освещено плоско и левый глаз - слепой. Если бы рисующий свет был поставлен слева, то при сохранении цельности освещения объем модели не ухудшился бы.



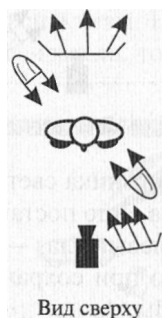
5 Рисующий свет поставлен несколько ниже лица. Широкий световой поток хорошо выявляет лепку модели. С этого же направления работает и фоновый свет.



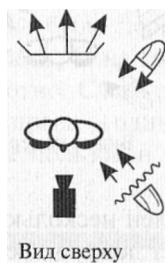
6 Работает единственный прибор рисующего света. Балерина отдыхала и не видела, что идет съемка. Глубокие тени, подтверждающие возможность снимать и женские лица в откровенной «темной гамме», подчеркивает в данном случае задумчивое состояние девушки.



7. Нормальный портретный свет. Работает обычная схема: рисующий, слабый заполняющий, контровой, фоновой. Чувствуется, что поиски наиболее выразительного света не проводились. (Удовлетворительно.)



8. Нормальный портретный свет. Рисующий работает через плотный рассеиватель (мягкая светотень). Контровой и фоновой. Заполняющий свет отсутствует.



9. Нормальный портретный свет. Рисующий свет — через рассеиватель. Светотень — мягкая, благодаря подсветке теней заполняющим светом. При таком повороте головы левая щека плоская и слегка пересвечена. Ее можно было бы частично притемнить. Шея и плечо также немного пересвечены и отвлекают внимание.



ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Глубина пространства на плоском двумерном экране.
Линейная перспектива

Наряду с экспрессивно-сходящимися линиями здесь использовано контровое положение солнца, хорошо выявляющее объемы и фактуру следов на снегу.



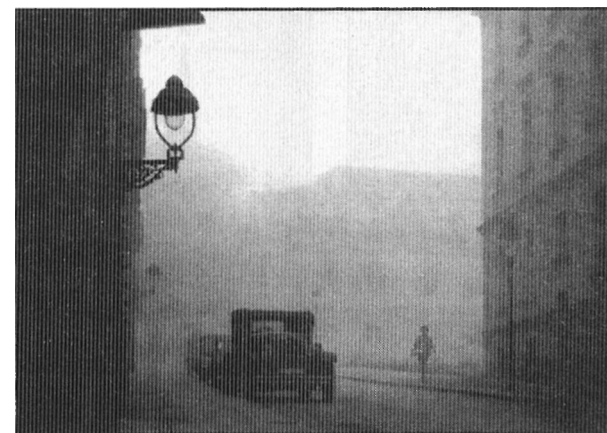
Удачно применена широкоугольная оптика, активно подчеркивающая глубину пространства. Боковое положение солнца позволило при помощи теней «раскрыть» красоту узора балюстрады.



Приложение 2

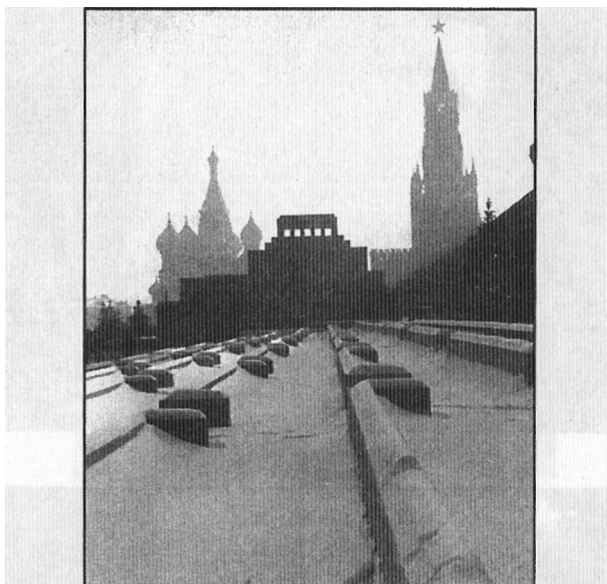
Тональная (воздушная) перспектива

На обеих фотографиях объекты переднего плана — наиболее темные. Далее, по мере удаления от камеры, благодаря «зеркальной дымке» — туману, предметы все более высветляются, как бы «разбивая» пространство на планы и усиливая эффект глубины.

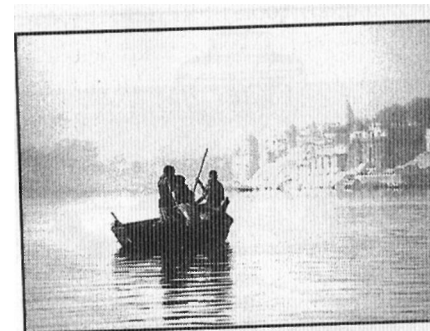


Сочетание линейных и тональных перспектив

Солнце, находящее почти в контровом положении, просвечивает утреннюю дымку, благодаря чему объекты четко разделены в пространстве. Оба вида перспективы, дополняя друг друга, усиливают ощущение глубины. В секторе солнца небо всегда наиболее ярко. Здесь было бы уместно применить нейтрально-серый оттененный светофильтр.



Этюды



Утро на реке Ганг



Осень в Москве

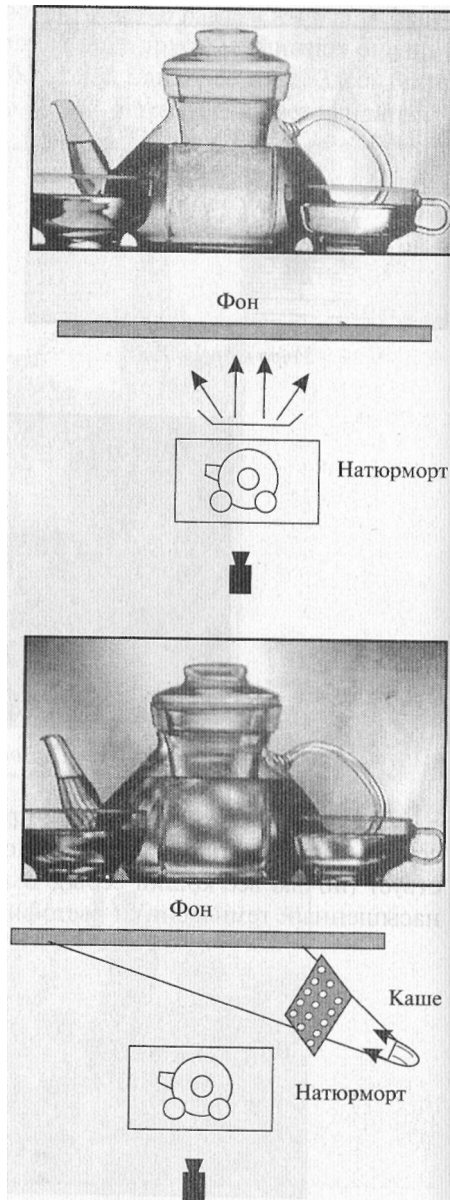


Ночь

Съемка произведена днем, с применением серого светофильтра. Даже в цветном варианте цвет полностью отсутствует (ночь все же ^щкн серы). В этих условиях можно использовать насыщенный темно-синий светофильтр.

Натюрморт «Стекло»

Единственный осветительный прибор рассеянного света работает только на фон. Прозрачное стекло приобретает характер графического рисунка.

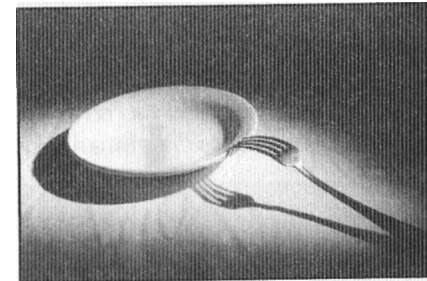


На этот же светлый фон работает осветительный прибор направленного света. При этом используется каше типа:

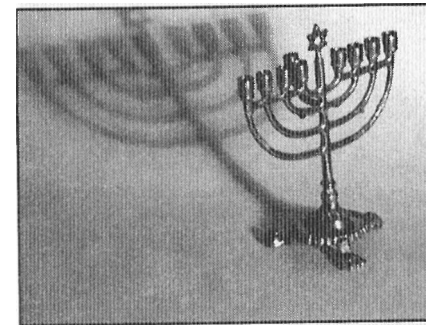
На фоне — расплывчатые пятна. На посуде, наполненной водой — сфокусированные четкие узоры. Каше можно перемещать — эффект станет выразительнее.

Натюрморт

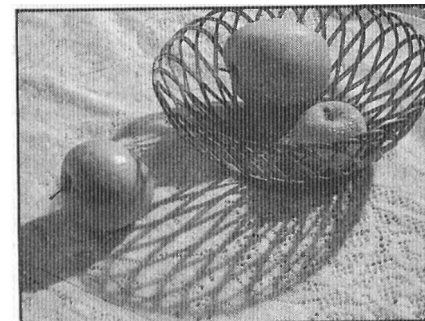
При освещении всех трех натюрмортов использован только один осветительный прибор направленного света.



Осветительный прибор находится сверху и сбоку. Поток света ограничен отверстием каше типа:



Диагональное направление потока света. Тени уходят как бы вдаль от предмета.



Наиболее выгодное «задне-боковое» положение осветительного прибора. Тени падают диагонально ближе к первому плану кадра. Кроме того, задне-боковой свет наилучшим образом выявляет объем и фактуру предметов.

Приложение 7

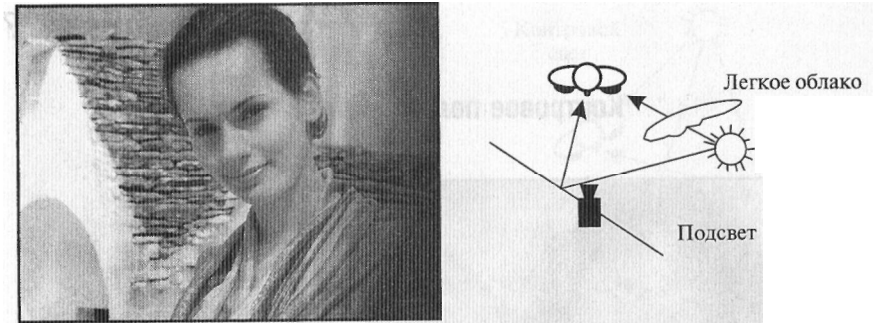
Освещение объектов в солнечную погоду.



Безоблачное небо. Прямые лучи солнца создают на лице **жесткий контраст**. Соотношение света и тени на лице примерно 10:1. подсветка теневой части лица отсутствует.



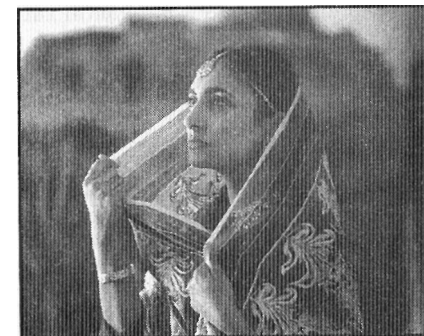
Средний контраст. Так называемое «солнце в молоке», когда легкие облака смягчают его жесткие лучи, являясь как бы рассеивающей средой. Соотношение света и тени на лице примерно 4:1. Здесь использован отражательный подсвет.



Мягкий контраст. Еще более слабое освещение. Применен отражательный подсвет. Соотношение света и тени на лице 1,5:1.



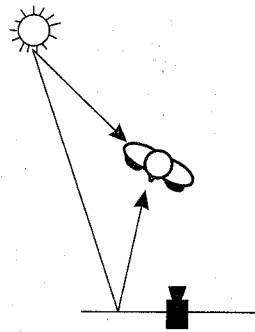
Диагональное положение солнца. Удачное свето-тенераспределение на лице, но неверно поставлен отражательный подсвет. Подсвечена левая щека, а середина лица — в «провале». Подсвет следовало поместить у камеры.



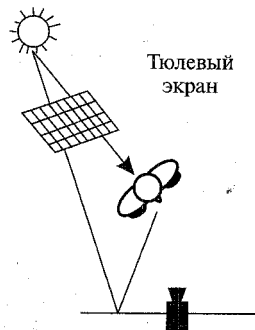
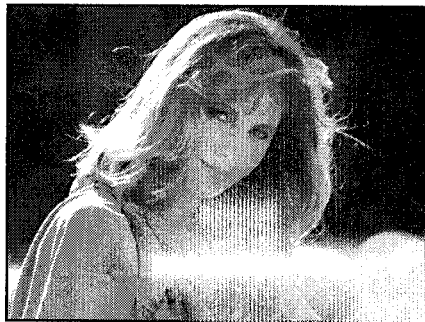
Заднебоковое положение солнца. Выразительное освещение лица, но неудачная точка съемки. Нос пересекает щеку и почти перекрывает правый глаз. Камеру необходимо было переместить влево.

Приложение 8

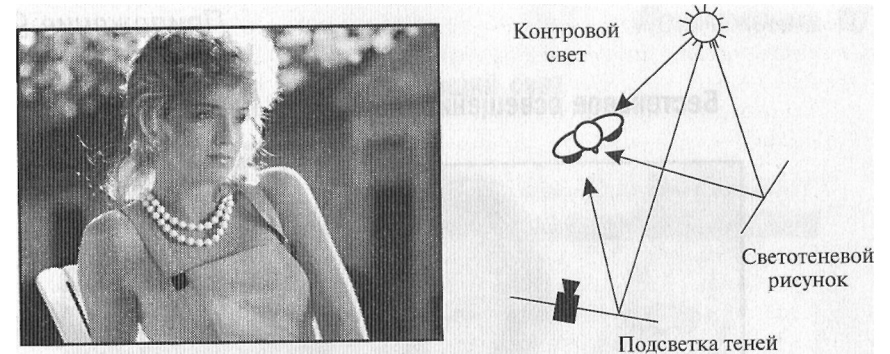
Контрольное положение солнца



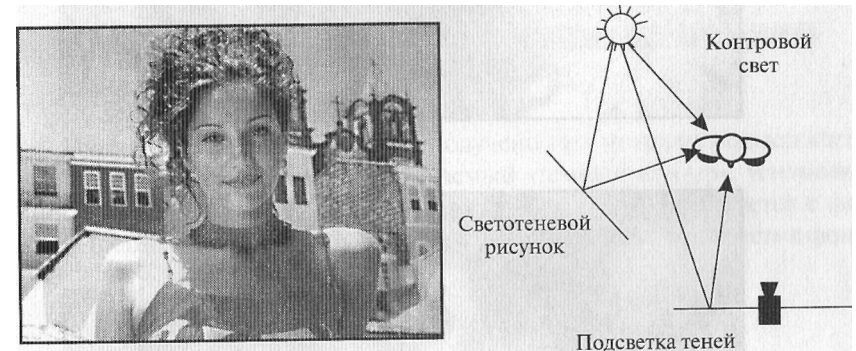
Единственный отражательный подсвет уравнивает яркость лица по отношению к яркости «контура». Но «контур» все же должен быть несколько ярче.



Темный фон. Один подсвет. Волосы слегка пересвечены — это перемодуляция. Выход: можно смягчить лучи солнца тюлевым экраном, помещенным вне кадра. Уменьшить значение диафрагмы (зажать ее) — нельзя — слишком темный фон.

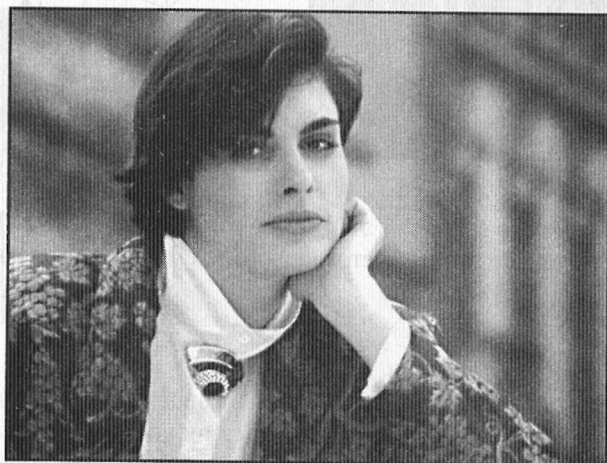
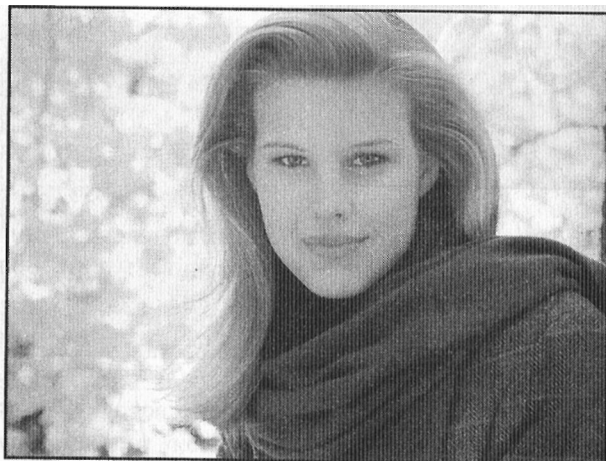


Здесь использованы два отражательных подсвета. Один создает на лице светотеневой рисунок, другой подсвечивает тени. Волосы пересвечены сознательно и коррекции не требуют.



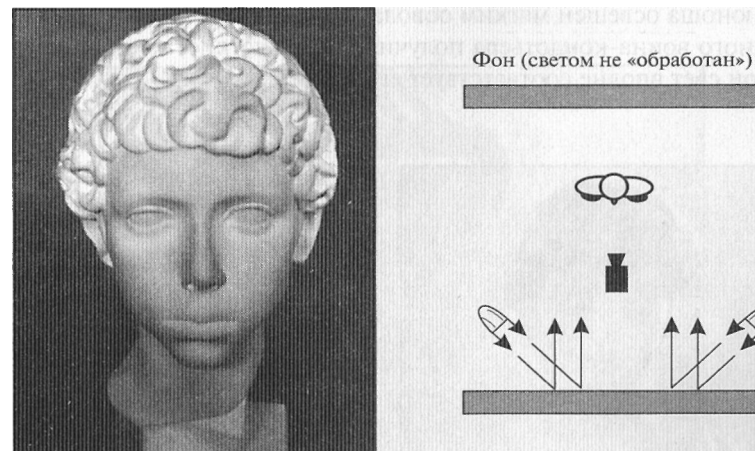
Солнце почти в зените — это видно по свету на плечах. Применено два подсвета: для создания светотеневого рисунка и подсветки теней.

Бестеневое освещение (пасмурная погода)

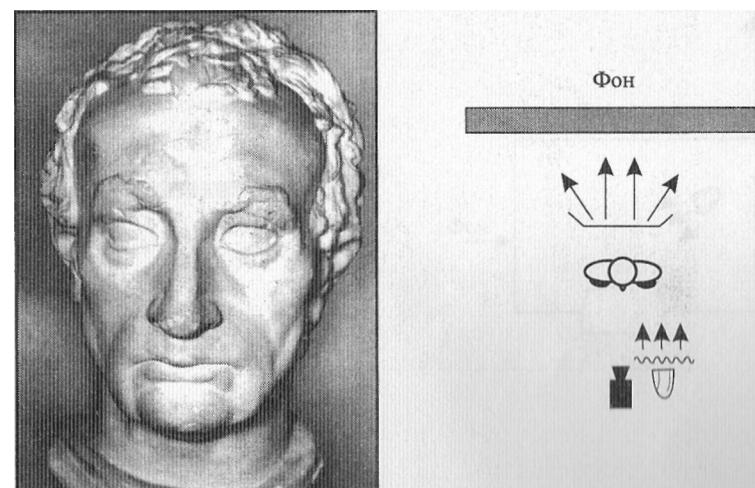


При отсутствии теней объем менее ощутим, но сохраняется тонкая, нежная нюансировка формы.

Заполняющий свет

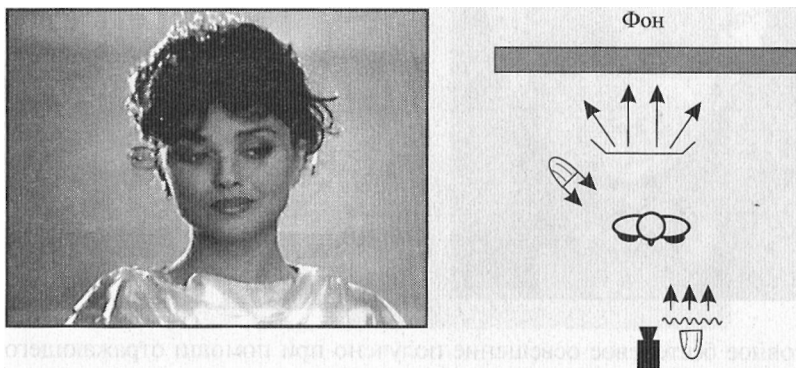


Ровное бестеневое освещение получено при помощи отражающего экрана. На темном фоне так называемый «темный контур», усиливающий ощущение объема, практически отсутствует, — он сливается с фоном. Пропадает и чувство пространства — лицо будто «прилипает» к фону.



Светлый фон. Здесь лучше виден «темный контур» по абрису головы. Кроме того, появился «воздух», пространство». Фон мог быть и еще светлее (светлее лица). Нужно всегда помнить, что человек восприни-

мают темные предметы как находящиеся ближе, а светлые — дальше. В отличие от предыдущего примера (голова юноши), здесь модель освещена не отраженным от экрана светом, а прибором направленного света, но через рассеиватель — стеклоткань, арказоль и т.п. материал. Если юноша освещен мягким обволакивающим светом, то лицо мужественного воина-кондотьера получило более четкие, жесткие контуры и такой свет вполне соответствует его характеру.

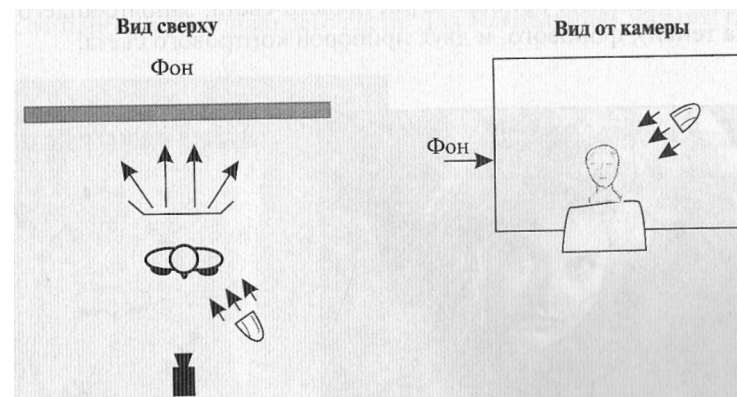


Кроме заполняющего, использован и контровой свет. Фон светлый, освещен прибором направленного света. Фигура освещена через рассеиватель.

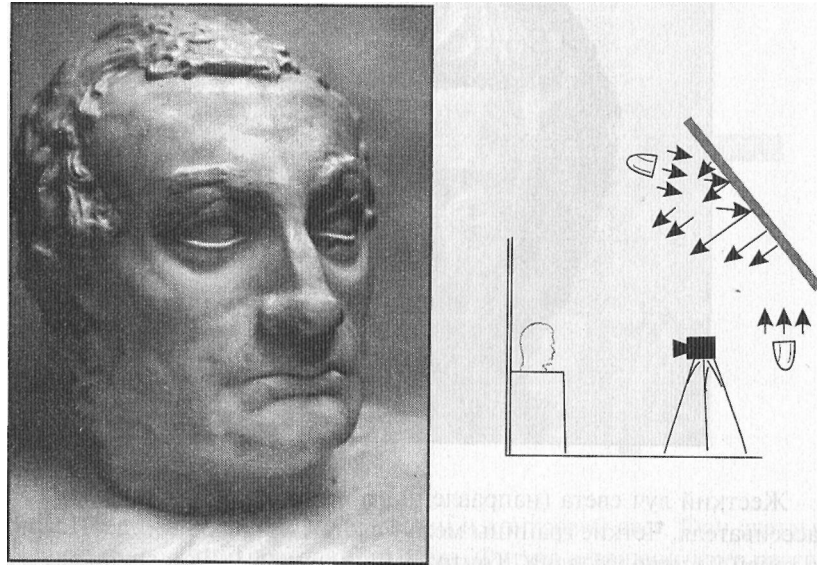
Рисующий свет



Жесткий луч света (направленного источника) без использования рассеивателя. Четкие границы между светом и тенью на лице. Подсветка теней не использована. Контраст примерно 5:1. Фон светлый.



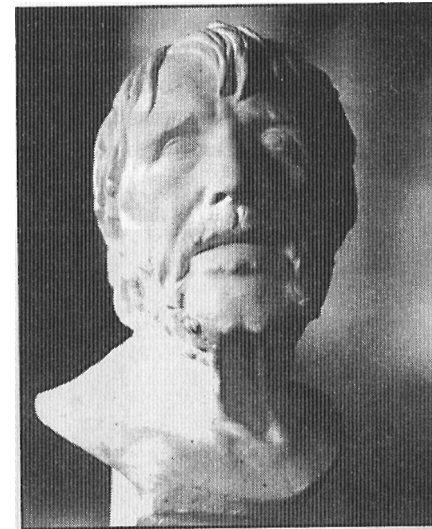
Для мягкого, пластичного освещения модели применен белый экран большой площади. Экран укреплен выше и правее объекта съемки. Широкий поток рисующего, отраженного от экрана света, создает не только легкий светотеневой рисунок, но также освещает фон и подсвечивает тени. Подсветке теней способствует и белое основание модели.



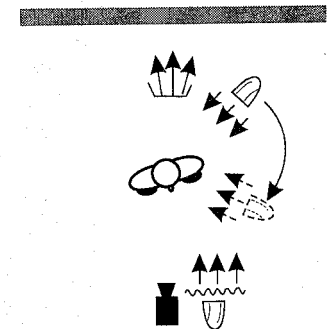
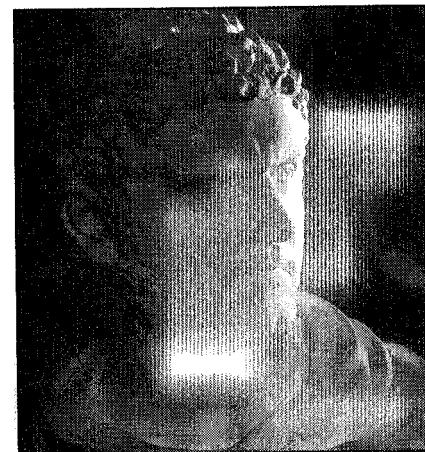
«Отделение» от фона с помощью контрового света. Использовано пять осветительных приборов: рисующего света, заполняющего (подсветка теней), фонового, и двух приборов контрового света.



«Отделение» модели от фона с помощью метода «чередования тонов». Светлая часть лица спроецирована на темный участок фона, темная часть — на светлый фон.

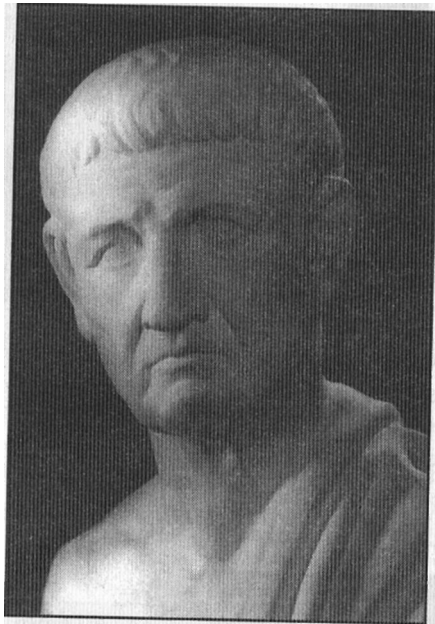


В данном случае прибор передвинут слишком далеко, так как освещена только одна щека и один глаз. Этот глаз и светлая сторона лица получили хороший объем. Второй глаз, освещенный только заполняющим светом, остался плоским, невыразительным. Это специфика съемки гипсовых моделей. «Живой» глаз на «живом» портрете получил бы заметный блик от прибора заполняющего света. Для «оживления» второго глаза на



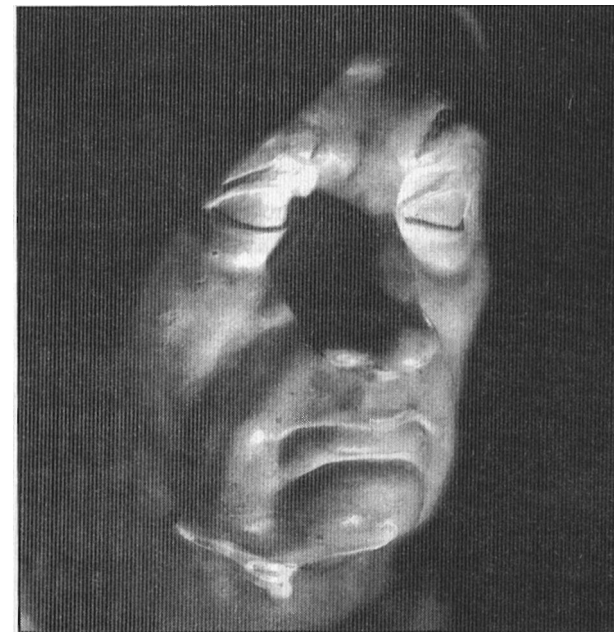
теневого части головы можно было бы передвинуть прибор рисующего света несколько ближе к камере, чтобы свет попал и на теневой глаз.

Вялый светотеневой рисунок на контрастном черном фоне выглядит слабо объемным, плоским, «прилипающим» к фону. Не спасает даже легкий контур, призванный отделить фигуру от фона. Следовало резко ослабить интенсивность заполняющего света. Тени стали бы глубже, модель — объемнее. Следует помнить, что «воздух», пространство появляются только тогда, когда фон светлее и менее контрастен, чем первый план.

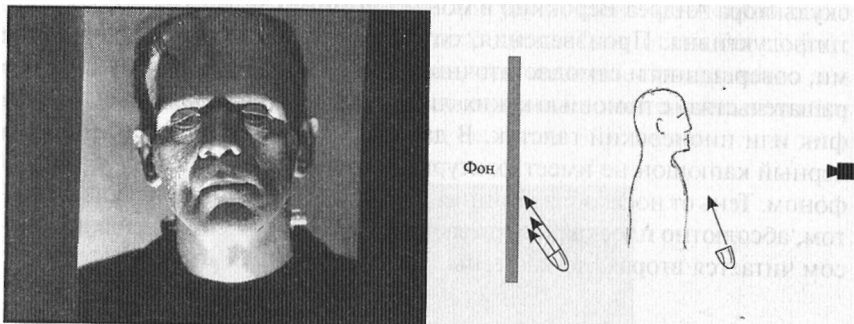



Эффектный свет

Попытка превратить кондотьера работы итальянского художника и скульптора Андреа Вероккио в монаха-доминиканца сама по себе контрпродуктивна. Произведения, созданные выдающимися художниками, совершенны и самодостаточны и не требуют дополнительного «украшательства» с помощью каких-либо аксессуаров, будь то шляпа, шарфик или пионерский галстук. В данном случае, кроме всего прочего, черный капюшон не имеет фактуры и совершенно сливается с черным фоном. Тень от носа, образованная низко поставленным рисующим светом, абсолютно плоская и скрывает форму носа и щеки. И еще, под носом читается вторая, легкая тень. Это операторская «грязь».

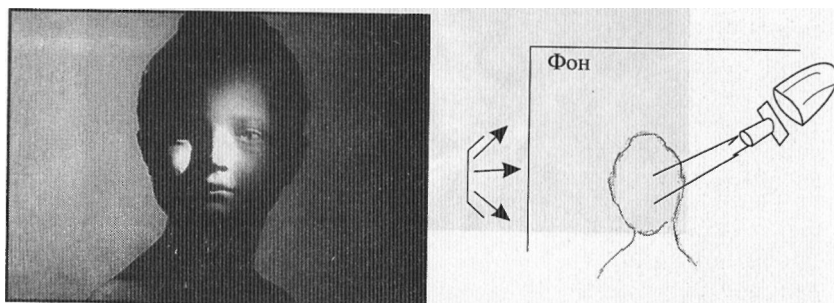


Осветительный прибор рисующего света расположен внизу. Такое освещение мы часто наблюдаем в жизни. Направленный на лицо свет, располагает тени необычным образом, благодаря чему человек нередко приобретает «отрицательное обаяние».



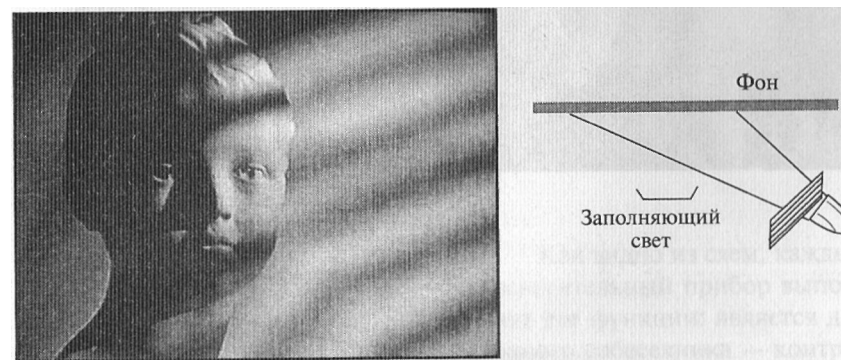
Осветительный прибор направленного света находится в сегменте «нормального портретного света», но работает узким лучом через тубус или каше типа: 

Освещена только часть лица. Подсветка теней отсутствует, но выразительность модели и объем вполне приемлемы. Фон освещен несколько сбоку; фигура четко отделена от фона.



Эффект жалюзи

В создании эффекта «жалюзи» в обоих кадрах применена одна и та же схема света: перед прибором рисующего света укрепляется каше. Тени-полосы на лице четкие. Второе каше устанавливается перед прибором направленного света, работающем на фон. Тени на фоне более расплывчатые и не такие контрастные. Эта разница в контрасте и «создает» воздух, тональную перспективу. Наклон обеих каше совмещается, чтоб создать ощущение света от одного окна.



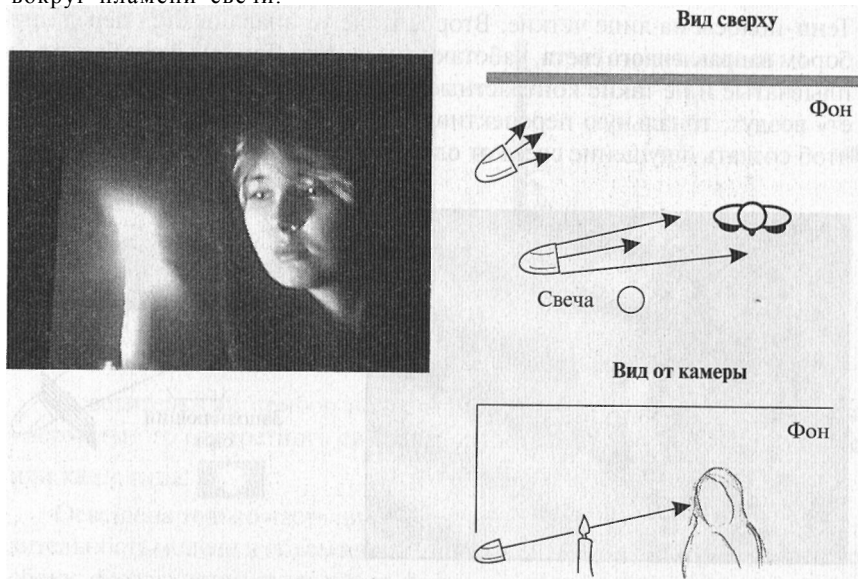
Не работают приборы заполняющего света. Создается впечатление вечернего контраста на лице (5:1). Контрастен и фон (темная гамма).



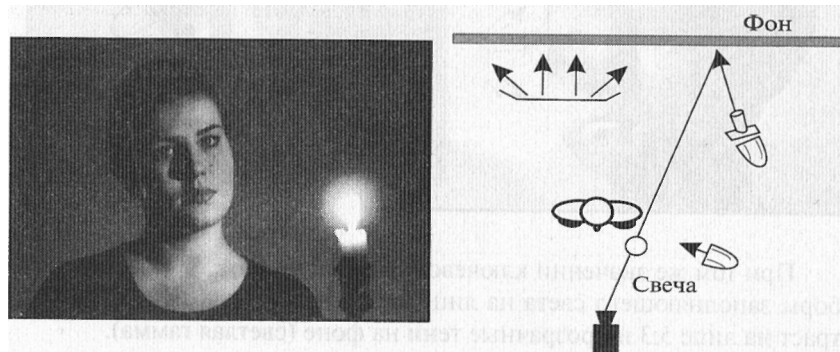
При том же значении юбочного света, (равном 5), включены приборы заполняющего света на лицо и на фон. Получаем дневной контраст на лице 5:3 и прозрачные тени на фоне (светлая гамма).

Эффект горящей свечи

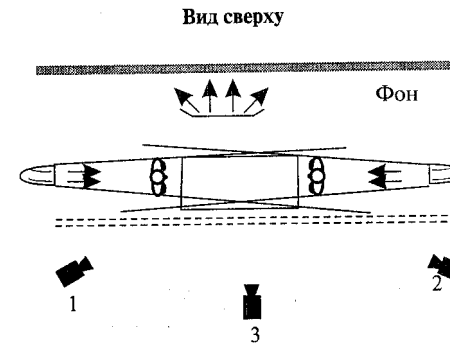
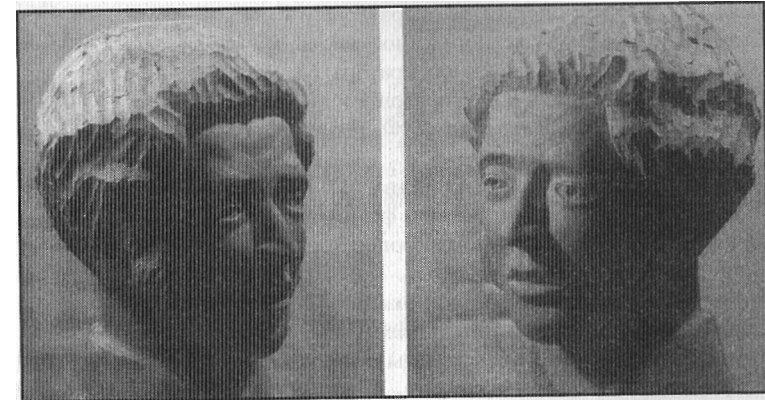
Использован диффузная на объективе камеры для создания ореола вокруг пламени свечи.



Диффузиона на объективе не использован. Непосредственно за пламенем свечи, на фоне, при помощи тубуса, поставленного на прибор направленного излучения, создается расплывчатое пятно, по яркости — несколько темнее пламени. Весь фон освещается слабым рассеянным светом. Свечу желательно не освещать (не расшифровывать осветительный прибор). Для этого ее нужно выдвинуть ближе к камере.



Многокамерная съемка. «Восьмерка»



Как видно из схем, каждый осветительный прибор выполняют две функции: является для одного собеседника — контрольным, для другого — рисующим. Тени могут подсвечиваться накамерными лампами или отдельными приборами, как и фон. В камеры приборы, естественно, не попадают.

Обозначенная так называемая «красная линия» (пунктир) не должна пересекаться камерами № 1 и № 2, чтобы съемка была произведена монтажно, и собеседники смотрели друг на друга.



Литература

- Аксенова Е., Аксенов А. Перспектива. М., 1974.
Василевский Ю. А. Практическая энциклопедия по технике аудио- и видео-записи. М., 1996.
Головня А. Д. Свет в искусстве оператора. М., 1945.
Головня А. Д. Съемка цветного кинофильма. М., 1952.
Головня А. Д. Мастерство кинооператора. М., 1965.
Гордийчук И. В., Пелль В. Г. Справочник кинооператора. М., 1979.
Гордийчук И. В., Святиновская Л. Ф. Техника съемки в искусстве кинооператора. М., 1983.
Дыкол П. Беседы о фотомастерстве. М., 1977.
Дыкол П. Основы композиции в фотографии. М., 1989.
Медынский С. Е. Мастерство кинооператора хроникально-документальных фильмов. М., 1984.
Медынский С. Е. Компонуем кинокадр. М., 1992.
Пааташвили Л. Полвека у стены Леонардо. М., 2006.
Раушенбах Б. В. Геометрия картины и зрительное восприятие. СПб., 2001.
Рисунок, живопись, композиция. Хрестоматия / Сост. Н. Н. Ростовцев, С. Е. Игнатъев и др. М., 1989.
Сवेशников А. В. Композиционное мышление. М., 2001.
Утилова Н. И. Современные проблемы монтажа: теория и практика. М 1991.
Утилова Н. И. Монтаж как средство художественной выразительности. Ч. I, II. М., 1997.
Утилова Н. И. Телевизионное пространство и время. Эстетическая роль монтажа. М., 2000.

Содержание

Предисловие.....	3
Раздел I. Композиция.....	8
Кадр.....	10
<i>Устойчивая (уравновешенная) и неустойчивая (неуравновешенная) композиции (15). Симметрия (19). Асимметрия (19). Контраст (21). Ритм (22). Ракурс (23)</i>	
Глубина пространства на плоском двухмерном экране.....	25
<i>Виды перспективы (25). Масштаб изображения (36)</i>	
Жанры изобразительного искусства.....	37
<i>Портрет (37). Пейзаж (43). Интерьер (47). Натюрморт (52)</i>	
Динамика съемки.....	59
Раздел II. Работа оператора со светом.....	73
Что такое свет.....	73
<i>Распространение света (76). Поведение света на границе раздела двух сред (80). Функции света (81)</i>	
Характеры освещения в природе.....	84
<i>Освещенность объектов в солнечную погоду (87). Освещенность объектов в пасмурную погоду (94). Освещенность объекта и съемка в условиях «режима» (95)</i>	
Работа оператора со светом в павильоне.....	96
<i>Виды света (100). Световой ключ (102). Световой баланс (102). Методы освещения в павильоне (108). Освещение общих, средних и крупных планов (111). Световая коррекция лица (114). Методика освещения движущихся объектов (114). Световые эффекты (115). Драматургия света (118)</i>	
Цвет в кадре.....	119
<i>Использование в декорациях и интерьерах тюлей и дымов (122). Многокамерная съемка (122). Ночная съемка на натуре (124)</i>	
Принципы работы со светом в интерьере.....	125
Динамика света.....	129
Воображение, фантазия, образ.....	131
Раздел III. Съемка архитектурных сооружений.....	133
Город.....	134
<i>Площадь (135). Улица (139). Здание (144)</i>	
Интерьер.....	147
Памятники.....	147
Произведение архитектуры как образ.....	149
Раздел IV. Самостоятельная работа.....	151
Схемы света на объектах, предложенных к самостоятельной работе. . .	156
Приложения.....	159
Приложение 1. Глубина пространства на плоском двухмерном экране. <i>Линейная перспектива.....</i>	159

Приложение 2. Тональная (воздушная) перспектива.....	161
Приложение 3. Сочетание линейных и тональных перспектив.....	162
Приложение 4. Этюды.....	163
Приложение 5. Натюрморт «Стекло».....	164
Приложение 6. Натюрморт.....	165
Приложение 7. Освещение объектов в солнечную погоду.....	166
Приложение 8. Контровое положение солнца.....	168
Приложение 9. Бестеневое освещение (пасмурная погода).....	170
Приложение 10. Заполняющий свет.....	171
Приложение 11. Рисующий свет.....	173
Приложение 12. Эффектный свет.....	177
Приложение 13. Эффект жалюзи.....	179
Приложение 14. Эффект горящей свечи.....	180
Приложение 15. Многокамерная съемка. «Восьмерка».....	181
Литература	182

Учебное издание
Серия «Телевизионный мастер-класс»

Волынец Марк Михайлович

ПРОФЕССИЯ: ОПЕРАТОР

Редактор *А. А. Зименкова*

Корректор *С. Д. Швед*

Художник *Д. А. Сенчагов*

Компьютерная верстка *С. А. Артемьевой*

Подписано в печать 23.07.08. Формат 60x90*/,-

Усл. печ. л. 11,5. Тираж 1300 экз. Заказ № 5300.

ЗАО Издательство «Аспект Пресс»

111141 Москва, Зеленый просп., 8.

е-таП: tbOazresTrgеяя.sh

umg.ya5press.pge55.ru

Тел. (495) 306-78-01, 306-83-71

Отпечатано в ОАО «Можайский полиграфический комбинат».
143200 г. Можайск, ул. Мира, 93.