

Глава 3. Основы фотокомпозиции

Линейная перспектива

Мы рассмотрели приемы фотокомпозиции, достаточно однородные с приемами композиции общей. Проецируясь, они взаимно дополняли друг друга. Далее мы поговорим о специфических приемах, характерных для восприятия трехмерного пространства фотографии — *линейной* и *тональной* (воздушной) перспективах, цветовом решении снимка.

Ощущение трехмерности композиции фотоснимка создается в основном за счет линейной и тональной перспектив. Законов перспективы несколько, но есть два самых главных, знание которых очень помогает фотографам.

- (1) Чем дальше от нас предмет, тем меньше он кажется.
- (2) Параллельные линии, удаляясь от нас, постепенно сближаются и, в конце концов, сходятся в одной точке.

Линейная перспектива возникает, когда мысленно проведенные через смысловые координаты объекта линии как бы сходятся в одной или нескольких «точках пересечения». Чем резче схождение линий, тем сильнее впечатление трехмерности. Иногда точки пересечения попадают в кадр, но чаще они оказываются в воображаемом пространстве за кадром (рис. IV-34).

В снимке бывает одна или несколько точек пересечения. Две точки и более появляются, когда линии или поверхности расположены под прямым углом друг к другу или наклонно к плоскости



Рис. IV-34. Удачная линейная перспектива. Точки схода располагаются фактически в кадре

фотографии. Этот эффект хорошо прослеживается, если встать на углу длинной изгороди (рис. IV-35).

Четкая линейная перспектива во многом зависит от точки и угла съемки и фокусного расстояния объектива. При съемке широкоугольным объективом с близкого расстояния перспектива получается сжатой. Удаляющиеся горизонтальные линии резко сходятся, образуя углы, а стены домов словно падают. При съемке с большого расстояния длиннофокусным объективом перспектива получается растянутой. И удаляющиеся горизонтальные линии кажутся едва ли не параллельными. При съемке с вертолета или самолета линейная перспектива вообще пропадает.

В зависимости от угла смещения камеры к основным линиям объекта одни плоскости выглядят наклонными и усиливают ощущение глубины, а другие — прямыми, от этого снимок теряет объем, становится плоским.

Рассмотрим наиболее характерные схемы композиций с использованием линейной перспективы.

Фронтальная композиция. При съемке объекта с центральной точки образуется так называемая фронтальная композиция. В таком кадре снимаемый объект по отношению к фотоаппарату занимает фронтальное положение, фигуры и предметы видны только одной своей стороной. Так зрителю виден фасад здания, стоящего прямо против него, фигура человека, идущего в направлении на фотоаппарат. Главная ось изображаемых предметов при этом совпадает с центральной осью кадра и с направлением оптической оси объектива (рис. IV-36).



Рис. IV-35. Угол длинного забора — всегда как минимум две точки пересечения



Рис. IV-36. Фронтальная композиция для съемки этого здания — оптимальное решение



Рис. IV-37. Нижняя точка выявляет глубину пространства и объем сооружения

При фронтальной композиции отсутствуют линии, направленные к боковым точкам схода. И если центральная точка съемки к тому же нормальна по высоте, то в ряде случаев на изображении теряется глубина пространства, не выявляется в достаточной мере и объемная форма. В результате мы встречаемся с так называемой *плоской* композицией, с рисунком на плоскости при утрате глубинной координаты. Правда, в нашем примере пространство все же намечено в снимке, но не средствами линейной перспективы, а за счет тональных переходов.

Фронтальная композиция устойчива, изображение нейтрально по отношению к материалу композиции. Как правило, этот композиционный прием не выделяет на снимке какую-то одну из его частей как главную, не акцентирует внимание зрителя на одном из элементов композиции. Такой снимок чаще всего представляет собой общий вид изображаемого объекта и дает зрителю обобщенное представление о материале.

При фронтальной композиции возникает общая статичность изображения, появляются монументальность, спокойствие и строгость в

трактовке темы. Поэтому такой прием редко применяется при съемке динамичных сюжетов.

Но и центральная точка может дать эффект пространственного рисунка, если она в то же время является точкой верхней или нижней (рис. IV-37).

Фронтальная композиция часто используется при съемках городского пейзажа или отдельных архитектурных сооружений и ансамблей, рассчитанных на рассмотрение именно с центральной точки. Она органично возникает при съемке объекта с симметрично расположенными частями (рис. IV-38).

Фронтальная композиция может быть использована не только при съемках архитектурных сооружений, но и во многих других видах фотографии и съемки, там, где особенности этой композиции способствуют выразительному раскрытию темы, передаче характерных черт объекта, сюжета съемки и дают интересный изобразительный результат.

Боковая композиция. При постепенном смещении точки съемки вправо или влево от ее центрального положения становится видимой вторая сторона снимаемых фигур и предметов, в кадре выступают грани, линии, очерчивающие объемные формы. Это, естественно, усиливает эффект объемности изображения, и весь композиционный рисунок кадра становится глубинным, пространственным, а не плоскостным, как это получается при фронтальной композиции (рис. IV-39).



Рис. IV-38. Необычен, воздушен и объемен Париж, снятый с Эйфелевой башни. Фронтальная композиция подчеркивает строгость и изысканность планировки Марсова поля



Рис. IV-39. Боковая композиция выявляет и подчеркивает пространственность снимка



Рис. IV-40. Диагональная композиция незаменима для передачи движения

При таких направлениях съемки в кадре возникают линии, устремляющиеся к боковым точкам схода и как бы уходящие в глубину кадра, что и сообщает ему пространственность. Эффект становится тем большим, чем дальше отнесена точка съемки в сторону от ее центрального места.

Теперь компоненты кадра иначе распределяются на картинной плоскости и по-разному воспринимаются зрителем; равнозначность частей композиции, характерная для симметричного рисунка кадра, теряется, и это дает возможность создания акцентов на тех фигурах и предметах, которые автор считает важными, значительными, помогающими восприятию смысла происходящего.

Весь композиционный рисунок снимка приобретает направленность, так как активная линейная структура кадра и четкие линии, уходящие от переднего плана в глубину, ведут за собой взгляд зрителя. В ряде случаев главный объект изображения размещается именно на сходе

линий, и это также — один из приемов создания изобразительного акцента на сюжетном центре композиции.

Изображение с точки зрения передачи пространства более энергично, а общая композиционная структура кадра активнее. Эти свойства боковых точек следует учитывать и использовать при съемке более сложных сюжетов — в фоторепортажах, жанровой фотографии и пр. Их нередко используют при съемке городского пейзажа.

Диагональная композиция. Дальнейшее смещение точки съемки в сторону от ее центрального положения приводит к образованию так называемой диагональной композиции кадра. Как правило, диагональная композиция приобретает сугубо подчеркнутую направленность; главные линии, образующие композиционный рисунок кадра, наклонны, неустойчивы и динамичны. Подобные композиции применяются при съемке сюжетов, наполненных движением, где особенно важен эффект динамичности. Такие композиции нередко лежат в основе изобразительного решения спортивных снимков (рис. IV-40).

Если в кадре есть движущийся объект, то направление его движения обычно согласуется с направлением диагонали: объект, как правило, движется вдоль четкой наклонной линии, что усиливает эффект динамичности. Здесь, как нельзя более, полезно использовать «правило левой руки». Оно заключается в том, что восприятие начинается с левого верхнего угла изображения, а затем взгляд постепенно соскальзывает в правый нижний. Если, к примеру, нужно выделить на фотографии дорогу, то ее лучше пустить из левого нижнего угла в правый верхний. Тогда на пути естественного движения по нисходящей диагонали взгляд будет «спотыкаться» о границы дороги, движущейся, наоборот, по восходящей диагонали и выделять ее (рис. IV-41 а). В противном случае — дорога (в нашем примере — лестница) может потеряться на снимке (рис. IV-41 б).



Рис. IV-44 а,б. Правило левой руки

Передача линейной перспективы важна в том случае, когда нужно сохранить правильность форм с точки зрения человеческого восприятия, например, при архитектурной съемке. Но если фотограф хочет передать свое восприятие архитектурного ансамбля, создать образ своего города, он более свободно использует художественные средства выражения. Искажение линейной перспективы за счет применения широкоугольной оптики, ракурсных съемок позволяет создавать неповторимое пространство с особой перспективой.

И тогда мы видим «заваленные» дома с нарушенными пропорциями, искривленные участки пространства. Но все это оправдано только в случае художественной обоснованности, простое трюкачество не сделает снимок шедевром.

Высота точки съемки и ракурс

Для создания композиции с линейной перспективой крайне важна высота точки съемки. Одна из самых распространенных точек – установка фотоаппарата на уровне глаз человека: именно с такой высоты мы обычно рассматриваем наблюдаемый объект, и потому форма предмета, его объемы, перспективный рисунок, соотношение с фоном здесь привычны для глаза и рождают у человека правильные представления о предмете. Такие точки съемки называются *нормальными* по высоте. Можно привести множество примеров их использования во всех жанрах фотоискусства, во всех разделах фотографии, в пейзажных, репортажных снимках, в портретном жанре. И можно утверждать, что съемка с нормальных точек является неким общим правилом, исключение из которого – использование верхних и нижних точек съемки.

Как же влияет высота точки съемки на характер получаемых фотоизображений? С изменением этой координаты меняется высота горизонта в кадре: при нижней точке съемки линия горизонта опускается, при верхней – поднимается (рис. IV-42).

Положение этой линии на снимке имеет существенное значение для его линейной архитектоники, и место четких горизонтальных линий (например, линии горизонта в пейзаже) должно быть точно найдено фотографом с тем, чтобы эти линии стали элементами общей линейной композиции и не приобретали самодовлеющего значения. Композиция может потерять единство, если кадр будет рассечен

линией горизонта на две самостоятельные части, плохо согласующиеся друг с другом.

При съемке с *нижней точки* изменяется привычное сопоставление предметов переднего и дальнего планов по высоте. Даже невысокие предметы и фигуры переднего плана оказываются на снимке на одной высоте с масштабными сооружениями заднего плана.

На зрителя такое изображение производит особое впечатление — жизненный опыт и законы зрительного восприятия подсказывают ему, что предметы

переднего плана высоки, масштабны, значительны, хотя на самом деле они таковыми могут и не быть (рис. IV-43).

Съемка с нижней точки несет в себе большие выразительные возможности. Например, в спортивных съемках нижняя точка помогает фотографу подчеркнуть высоту прыжка спортсмена.

В других случаях с помощью нижней точки съемки можно освободить кадр от пестрого, загруженного деталями фона и спроецировать фигуры или предметы, составляющие сюжетный центр картины, на спокойный фон неба и тем оттенить и выделить их в кадре. А в некоторых случаях нижняя точка съемки сообщает изображению эмоциональную приподнятость.

При *верхней точке* съемки фигуры и предметы проецируются на фон земли, а это подсказывает зрителю, что они, как бы прижатые к земле, потеряли свою высоту, принижены.

В ряде случаев такая проекция может быть выгодной, так как фигуры четко рисуются на фоне горизонтальной плоскости. Важно также, что кроме изменения рисунка изображения, геометрии кадра, здесь возникают своеобразные психологические оценки происходящего. Верхние точки способствуют также выразительному показу широкого пространства и выявлению расположения фигур и предметов в этом пространстве (рис. IV-44).



Рис. IV-43. Размеры фонаря и здания несопоставимы



Рис. IV-44. Верхняя точка способствует выразительному показу широкого пространства и выявлению расположения фигур и предметов в этом пространстве

Заметим, что с верхних точек съемки хорошо видны в кадре горизонтальные поверхности и все, что на них расположено, и эти свойства точек нередко используются фотографами для акцентного, подчеркнутого изображения на снимке существенных деталей сюжета, находящихся именно на горизонтальной поверхности.

И нижние и верхние точки съемки, как и любой другой изобразительный прием, требуют своего логического обоснования содержанием снимка и идеей автора. Только в этом случае они становятся действенным средством решения художественных задач. Если же своеобразие линейного рисунка используется только для создания внешнего эффекта, вне связи с содержанием, темой либо идеей снимка, изображения нередко получаются поверхностными, формальными.

До сих пор мы говорили о верхних или нижних точках съемки, которые находились на достаточном удалении от объекта. Ничего необычного эти точки в перспективный рисунок кадра не вносили, не наблюдается в этих снимках также необычных перспективных сходов линий, направленных от переднего плана в глубину.

Точки съемки – верхние или нижние и одновременно *близкие к объекту съемки* дают особый перспективный рисунок кадра, необычную перспективу – *ракурс*.

Изменение характера перспективного рисунка изображения при *ракурсной съемке* происходит потому, что здесь начинает сказываться близость расстояний от объектива съемочного аппарата до снимаемого объекта.

При съемке под углом различные участки объекта снимаются как бы с разных расстояний, вследствие чего и масштабы их изображений на снимке неодинаковы. Ближние к объективу детали изобразятся крупно, удаленные – значительно мельче, а линии, связывающие элементы рисунка в единое целое, в жизни представляющие собой строгие вертикали, теряют свое устойчивое положение, устремляясь к общей точке схода. В результате знакомые пропорции объектов съемки – здания, фигуры людей и пр. – в ракурсном изображении изменяются (рис. IV-45).

Так, при съемке под углом возникает характерный, порой непривычный для глаза, перспективный рисунок изображения. На нем ясно видны сокращающиеся масштабы разноудаленных деталей и частей объекта и резкие сходы вертикальных линий снизу вверх (при нижней точке съемки) или сверху вниз (при съемке сверху).

Перспектива ракурсного рисунка непривычна. Но это не ошибка, а следствие особого взгляда на предмет. Мы рассматриваем выбранный для съемки



Рис. IV-45. Ракурсная съемка



Рис. IV-46. А. Родченко. Пионер-трубач. 1930

объект с расстояния, меньшего, чем допускает нормальное человеческое зрение. И это открывает перед фотографом особые возможности изобразительной трактовки материала. Умело использованный ракурс не «искажает» объект, а поясняет его, выявляя характерные особенности, скрытые от глаза человека ненаблюдаемого, но в полной мере открывающиеся фотохудожнику. Так, ракурсом можно подчеркнуть высоту здания, грандиозность современного сооружения, при этом, не только передать, но и усилить впечатление, производимое ими на зрителя.

Впрочем, могут появиться и искажения. Однако случается это лишь при неудачном, неумелом использовании ракурса. Дело здесь — в отсутствии мастерства у фотографа. При мастерском использовании ракурса получается отличный изобразительный результат. Ракурс в ряде случаев помогает вскрыть сущность происходящего, выявить и подчеркнуть характерные особенности объекта. Ракурс — один из наиболее острых изобразительных приемов решения темы в фотографии, но его острота требует осторожного и умелого с ним обращения.

Непревзойденным мастером ракурсной съемки был А. Родченко. Наблюдательный глаз художника умело подмечал необычное, близкое к ирреальному в самых обычных на первый взгляд вещах (рис. IV-46).

Тональная (воздушная) перспектива

Важнейшее изобразительно-композиционное средство фотографии — тональная перспектива кадра. Черно-белое фотографическое изображение образуется сочетанием ахроматических тонов различной плотности. У неумелого фотографа это тончайшее средство нередко остается неиспользованным, и тогда различные тона размещаются в кадре в самых случайных сочетаниях, снимок становится пестрым,

перегруженным деталями. Но у фотографа, хорошо владеющего изобразительной палитрой, тона приводятся в определенную систему и снимки приобретают четкость, тональную стройность, поэтичность.

Четкость и ясность очертаний предметов теряется по мере их удаления от глаза наблюдателя. Одновременно уменьшается и насыщенность цветов, которые по мере удаления теряют степень своей выраженности, разбеливаются. Контрасты светотени вглубине смягчаются. Глубина и дали кажутся более светлыми, чем фигуры и предметы переднего плана, находящиеся в непосредственной близости от фотографа.

Добиться стройного тонального решения снимка не просто, его единая тональность складывается во всех звеньях фотографического процесса и зависит от многих факторов. Прежде всего — от цветовой и тональной характеристик выбранного для съемки объекта. Решающее влияние на конечный результат окажут характер освещения, формы, пропорции и контрасты светотени. Например, чем больше места в кадре занимают теневые участки, тем, естественно, более темная тональность кадра возникает в конечном итоге. И наоборот, мягкое рассеянное освещение становится основой решения снимка в общей светлой тональности.

Скажутся на тональности фотоизображения использованные при съемке светофильтры, сетки и другие насадки на объектив аппарата. Тональное решение снимка, разумеется, — не самоцель: оно находится в тесном единстве с содержанием и используется фотографом для художественного решения темы (рис. IV-47).



Рис. IV-47. Тональная перспектива

На открытой местности предметы теряют яркость и контрастность по мере удаления от фотоаппарата. Такие тональные изменения создают воздушную перспективу.

Воздушную перспективу можно подчеркнуть, выбрав точку съемки так, чтобы на переднем плане оказался более темный предмет.

Но при этом нужно постараться наиболее точно передать тона основных объектов. Выберите такую экспозицию, при которой правильно воспроизводятся серые тона среднего плана. Тогда детали заднего плана получатся менее контрастными. Помните, что при пейзажной съемке детали отдаленного плана могут оказаться на фото слабее, чем в натуре, или даже едва различимыми. В этих случаях используются ультрафиолетовые светофильтры.

При съемке интерьеров использование воздушной перспективы помогает раздвинуть границы комнаты, и она будет казаться гораздо просторнее, чем в действительности.

Изменение тонов в зависимости от расстояния придает несомненную глубину сюжету. Так, при съемке гор вершины заднего плана стараются передать очень слабыми тонами. Это позволяет судить о действии дымки и света, рассеянного воздухом, и соответственно о большом расстоянии до них.

Средний и ближний планы постепенно темнеют, их плотность растет. Передача воздушной перспективы здесь значительно облегчается, чисто зрительно расстояние между передним планом и фотографом исчезает.

Светотональная перспектива

Разновидность тональной перспективы. Данный эффект возникает при присутствии в кадре среды, размывающей объекты (съемка на натуре в пасмурный, дождливый и туманный день, в сумерки и т.д.). При этом степень размытия увеличивается по мере удаленности объектов от камеры. При цветной съемке объекты, расположенные впереди, имеют более теплые цвета, чем объекты, расположенные в глубине снимка. Задний план окрашен в холодные цвета. Чем объекты дальше, тем они светлее и более размыты (особенно это характерно для пейзажей).

Отчетливая светотень на снимках, выполненных в светотональной перспективе, отсутствует. Все тональные переходы мягки и не сильно отличаются друг от друга (рис. IV-48).



Рис. IV-48. Светотональная перспектива

Передать перспективу позволяет также прием частичного перекрытия, когда на переднем плане перед главным объектом присутствуют элементы среды, которые создают иллюзию пространства. Этот прием усиливает достоверность происходящего.

Светотональная перспектива лежит в основе художественного метода *«сфумато»* – смягченное изображение фигур или предметов за счет эффектов окружающей их среды. Такое освещение требует от фотографа большой техничности съемки.

Тональная и светотональная перспективы – настоящий клад для фотохудожника. Но в обыденной реальности деловой пресс-фотографии они не находят применения. Большее практическое значение приобретает световое решение снимка.

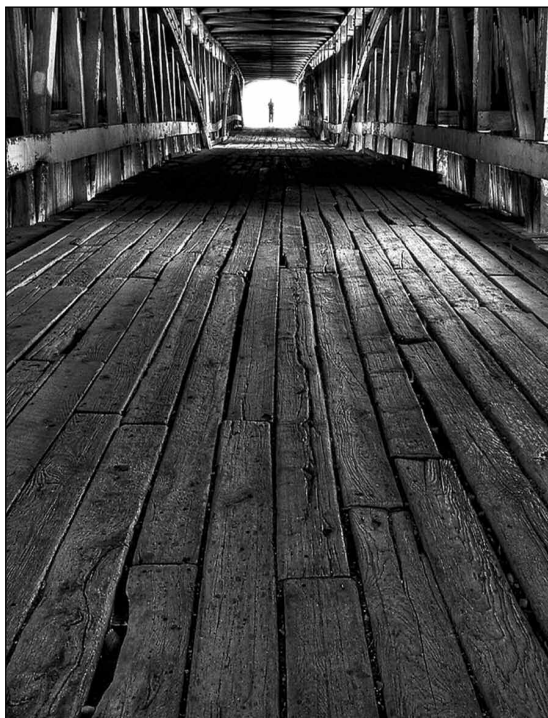
Световое решение снимка

Начиная фотографирование, автор снимка, как правило, заботится о технических сторонах этой проблемы: учитывает количественную сторону освещения, рассчитывает экспозицию. Большинство владельцев цифровых камер, долго не раздумывая, выбирают режим «автомат», свято веря в непогрешимость электроники. Но о световом решении снимка в полном значении этого слова пока речи не идет.

Совершенное владение техникой, разумеется, необходимо каждому фотографу. Но без владения техникой создания светового рисунка кадра вообще невозможно подойти к решению задач фотокомпозиции.

Эти задачи возникают в тот момент, когда фотограф, не довольствуясь оценками количественными, переходит к определению качественных характеристик в световой палитре, задумывается, в частности, над тем, как изобразить на плоскости снимка объемную фигуру, находящуюся в пространстве, передать ее пространственное положение. *Леонардо да Винчи* в «Трактате о живописи» писал об этом так: «Первое намерение живописца — сделать так, чтобы плоская поверхность показывала тело рельефным и отделяющимся от этой плоскости, и тот, кто в этом искусстве наиболее превосходит других, заслуживает наибольшей похвалы; такое достижение — или венец этой науки — происходит от теней и светов, или, другими словами, от светлого и темного».

Светлое и темное — это важнейшие компоненты палитры и художника и фотографа. Для передачи на снимке объемов, пространств, рельефов, фактур используются и светотень, и светотональные сочетания. И здесь проявляется так называемая *изобразительная функция*



освещения. Цель фотографа на этом этапе — свободное и выразительное изображение объемов и пространств, т.е. тех черт действительности, которые впрямую на снимке не фиксируются. Иллюзии объемов и пространств фотограф добивается своими изобразительными средствами, используя закономерности линейной и тональной перспектив, и, конечно, освещению здесь отводится едва ли не первостепенная роль.

Рис. IV-49. Световой рисунок кадра

Для создания светового рисунка кадра фотографу необходимо разрешить три взаимосвязанные задачи: техническую (экспонетрия), изобразительную (иллюзия трехмерности) и композиционную (заполнение картинной плоскости). Решение задачи — в создании такого светового рисунка, который помог бы дать углубленные характеристики персонажей, обрисовать обстановку, действие и, в конечном итоге, способствовал бы раскрытию содержания снимка (рис. IV-49).

И если в условиях павильонной съемки у него больше возможностей для размышлений, изготовления дублей, то оперативная съемка требует одновременного и быстрого решения этой триединой задачи. Здесь уже необходимо менять методику работы: на смену специальной организации освещения, созданию световых эффектов приходит методика наблюдения и выбора.

Методика наблюдения и выбора позволяет найти выразительный световой рисунок кадра, даже если время, отведенное на фотографическую разработку сюжета, измеряется буквально минутами. Порой все решает изменение точки съемки по отношению к направлению падения основного светового потока — от такой перемены свет из переднего превращается в боковой или контровой.

Если фотограф сосредоточился только на технической задаче освещения, он получает протокольные снимки, может быть, и блестящие по технике, но, как правило, пустые по содержанию — холодные копии, бескрылые повторения природы. Если автора снимка занимает решение лишь изобразительной задачи освещения, снимок может получиться пространственным, в нем будут разработаны объемы и фактуры, но рисунок изображения останется лишь поверхностным. Зритель, рассматривающий такой снимок, может оценить техническую подготовленность автора (что, правда, немаловажно) и верное изображение предметного мира, но образного решения темы такая картина еще не дает.

Увлечение исключительно композиционной стороной светового рисунка нередко порождает чисто формальные решения — снимки получаются внешне красивыми, изобретательными по композиционной структуре, но изобразительная форма в таких работах выступает на передний план, отесняя содержание, и тогда снимок приобретает не законченной, а учебный характер. Только комплексное решение технической, изобразительной и композиционной задач освещения способно привести к получению художественного результата.

Световые эффекты в природе

Следует внимательно присмотреться к тому, как интересны, неповторимы и разнообразны световые рисунки, возникающие в природе. Привыкнув в жизни к этим естественным изменениям, мы принимаем их как данность и не всегда оцениваем их красоту и даваемые ими возможности для фотографического творчества. А ведь в фотографии успех дела во многом решают наблюдательность, умение оценить возникающий на объекте световой эффект с точки зрения его пригодности для данной конкретной съемки, терпеливый выбор нужного эффекта из всего их многообразия.

Раннее утро, мягкий рассеянный свет восходящего солнца, длинные тени, утренний туман, дымка, смягчающая все контрасты... Вот солнце поднялось над горизонтом. Его лучи коснулись наземных предметов, расцветили их бликами и тенями. Прежде всего, осветились вертикальные поверхности, а горизонтальные все еще находятся в тени, теперь уже подсвеченной несколько большим количеством рассеянного света неба. Возникает отчетливый светотеневой рисунок... Солнце высоко над горизонтом, световая картина приобретает достаточно устойчивые характеристики (контрастность рисунка зависит от состояния облачности) и в течение долгого времени принципиальным изменениям не подвергается... Солнце в зените. Прямой жесткий свет падает в это время на объект съемки почти вертикально, тени очень коротки, а их контрасты высоки...

При безоблачном небе солнце посылает на землю мощный поток параллельных лучей, и на освещенных предметах образуется гамма светотональных переходов, богатый световой рисунок. Это та своеобразная и неповторимая палитра красок, с которой работает фотограф. Можно систематизировать эти «краски». Со стороны источника света на освещаемом предмете образуются высокие яркости – света. С противоположной стороны возникают тени, которые принято называть *собственными тенями*. И сам освещаемый предмет отбрасывает на окружающие его поверхности или другие предметы тень, которую называют *падающей тенью*.

В свою очередь и окружающие предмет поверхности отбрасывают встречный поток отраженного рассеянного света. Этот поток не силен и мало что прибавляет к освещенным частям предмета.

Но в тени отраженный свет виден достаточно хорошо, он высветляет теневые участки. Эту подсветку тени называют *рефлексом*. Поверхности, ограничивающие объем предмета, обращены к свету под различными углами, поэтому одни из них вы-

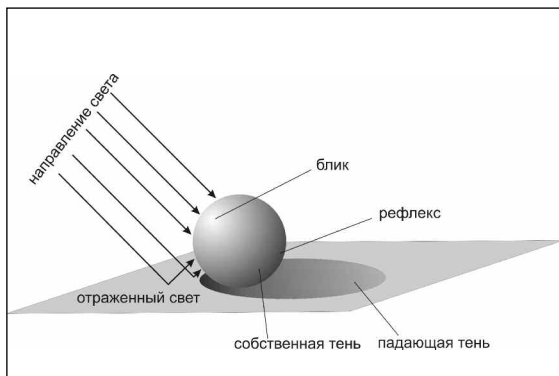


Рис. IV-50. Образование светового рисунка

глядят темнее, другие светлее. Так появляются не только тени, а еще и *полутени* — мягкие переходы от ярких светов к глубоким теням. А в тех местах, где упавший луч света отразился от освещаемой поверхности под углом зеркального отражения, возникают *блики* (рис. IV-50).

Вечерний закат. Низкая, приглушенная гамма тонов. Возникают силуэтные или полусилуэтные рисунки изображения, привлекающие своей собранностью в одном тоне, своеобразным строгим колоритом.

Необычайно живописен эффект освещения раннего вечера, когда еще имеется небольшое количество дневного света и уже зажигаются вечерние огни. Это время суток особенно благоприятно для съемок, фотографы называют его «*режимным временем*». На объекте присутствует рассеянный свет в минимальном количестве, и это позволяет получить снимки с тонкой проработкой деталей в тенях. В то же время зажженные огни обуславливают высокий контраст светового рисунка. Изображение получается одновременно и тонким по тональным переходам и ярким по «*краскам*».

Но роль рассеянного света в общем характере натурального освещения настолько велика, что о нем иногда говорят как о своеобразном источнике освещения.

Ночное освещение с его контрастами и низкой темной тональностью... Ночью сильно повышаются контрасты светотени. И если днем в тенях легко различаются тональные переходы, то ночью тени становятся более однотонными, лишаются детализировки.

Итак, характер освещения на натуре зависит, прежде всего, от двух важных обстоятельств — высоты стояния солнца над горизонтом и



Рис. IV-51. Эффекты сумеречного освещения

освещения реальной действительности и варианты их изобразительной трактовки в фотографических снимках. С равным правом в палитре фотографа существуют эффект дневного солнечного освещения и эффект света от настольной лампы, эффект освещения в пасмурный день и в сумеречное предвечернее время (рис. IV-51).

Важно, чтобы выбранный для съемки эффект соответствовал содержанию снимка и был использован для раскрытия этого содержания; чтобы он был жизненно правдив и характеризовал место и время действия; а если съемка ведется с помощью осветительных приборов, их схема должна воспроизводить один из реальных световых эффектов, иначе световой рисунок кадра станет условным.

Характер освещения

Свет — это основной материал фотографа. Количеством света определяется, возможно ли вообще сделать снимок, а от его качества и направления зависит, как объект будет передан на изображении. Чтобы хорошо скомпоновать кадр, нужно научиться предугадывать, как изменение освещения повлияет на окружающие предметы.

направления падения световых лучей на объект.

Кроме того, на характер эффекта освещения влияют интенсивность излучения, спектральный состав света, характер источника, направление световых лучей, состояние погоды, тип облачности, время года. Можно представить себе, какие разнообразные световые рисунки возникают при различных сочетаниях всех этих условий!

Разнообразные условия освещения, или иначе — эффекты освещения, и лежат в основе работы фотографа со светом. Понятие «*эффект освещения*» следует толковать широко, оно охватывает все многообразие условий освеще-

Освещение способно передать настроение, привлечь внимание к какой-то детали, подчеркнуть либо исказить форму, выделить фактуру.

Иногда удается выбрать освещение, необходимое для данного объекта, — нужно просто подождать подходящей погоды или времени дня. В других случаях приходится пользоваться тем освещением, которое имеется, стараясь получить от него все возможное. И, наконец, третий вариант, который никогда нельзя сбрасывать со счетов — искусственная подсветка.

Направление освещения

Наряду с качеством освещения на контраст оказывает влияние его направление. Контраст тесно связан с тональным диапазоном объекта, он дает возможность выявить форму. Если объект неподвижен, можно поменять точку съемки, чтобы оптимально использовать имеющееся освещение. Наиболее сильный эффект обычно достигается при *боковом* (чаще, *заднебоковом*) освещении, в снимке чувствуется глубина; если источник света находится позади камеры (*переднее* освещение), прорисовка в деталях, фактура и глубина передаются минимально; при съемке против света (*заднее* освещение) возникает сильный контраст, нивелируются детали, упрощается форма.

Иногда можно сначала найти идеальную точку съемки, а затем вернуться к ней, когда направление и качество освещения дадут желаемый эффект. На качество естественного освещения большое влияние оказывают время суток и погодные условия. На практике в поисках точки съемки часто приходится выбирать между лучшим видом на объект или лучшим использованием имеющегося освещения.

Фронтальный свет. Свет, падающий на объект спереди, со стороны фотоаппарата, принято называть фронтальным. Большинство примеров показывает, что это чаще всего неблагоприятные для съемки условия освещения: выразительный световой рисунок в этих случаях отсутствует, нет необходимой градации светов и теней, объемные формы и пространства на снимках передаются плохо, рисунок становится плоским, тени от предметов падают назад и скрываются за самими фигурами и предметами, следовательно, со стороны фотоаппарата тени не видны (рис. IV-52).

Есть важное требование к самому объекту съемки; он должен быть *собранным в тоне*: либо состоять из близких по светлоте тонов, либо из



Рис. IV-52. Композиция кадра практически непогрешима — центральная симметрия и все необходимое, что должно к ней прилагаться. Единственный недостаток — отсутствие настроения всего снимка, объяснимое неверным световым решением. Фотограф, используя фронтальный свет, лишил всю композицию светового рисунка. Отсутствие игры полутонов делает сюжет плоским, скучным, проходным

небольшого количества контрастирующих тонов (например, черного и белого без промежуточных серых).

Боковой свет. Световой рисунок, образующийся на объекте при падении основного потока солнечных лучей с бокового направления, дает более интересную и живописную светотень и освобождает снимок от многих недостатков, вызванных фронтальным освещением. Снимок лишен излишней пестроты, так как значительная часть деталей объекта оказывается в тени (рис. IV-53).

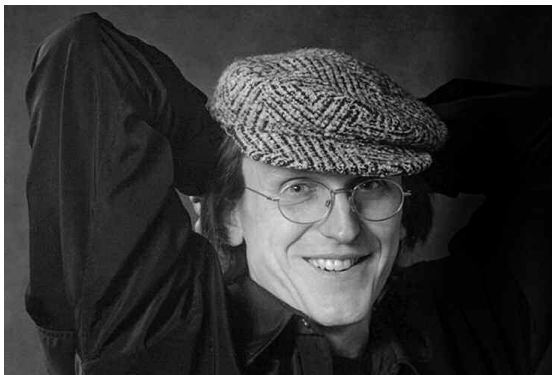


Рис. IV-53. Боковой свет скрадывает ненужные детали

При искусственном освещении одна лампа обязательно должна выполнять роль основного источника света, а остальные приборы можно использовать только в качестве вспомогательных.

Контровой свет. Предметы, составляющие объект

съемки, при контровом освещении обращены к аппарату своей теневой стороной, основной источник света направлен в сторону фотоаппарата, в кадре преобладают тени, снимок приобретает низкую, темную тональность.

Такой свет иногда называют также «контурным» — по результату его действия — он четко очерчивает светом контурную форму объекта (рис. IV-54).

Высокие контрасты, образующиеся в этом случае, не позволяют вести съемку при действии одного только контрового света. Большие по площади теневые участки также нуждаются в дополнительной тональной разработке, поэтому появляется необходимость ввести в действие еще один источник света. При этом объект теряет свою монотонность, на нем образуются необходимые тональные переходы.

Но в работе с контровым освещением есть свои сложности. Такой свет способен образовать на модели слишком высокие яркости, так как от освещаемой поверхности в сторону объектива он отражается под углом зеркального отражения или под близкими к нему углами. И тогда освещаемые участки неизбежно выходят в область передержек, не пропечатываются на снимке, теряют фактурность.

При этом разрушается и общее тональное решение кадра. Яркость контрового света должна быть точно отрегулирована, для чего обычно на осветительный прибор устанавливают марлевые сетки.

Необходимо также проследить, чтобы свет, направленный навстречу объективу, не попадал на его линзы, что приводит к паразитическим засветкам кадра, т. е. к элементарному техническому браку.

Контровой свет в качестве основного нередко используется и в натуральных

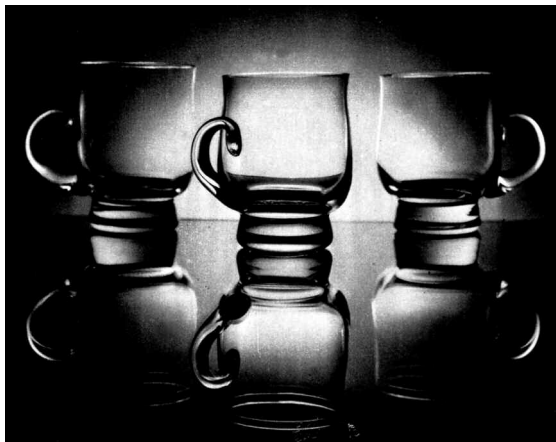


Рис. IV-54. Контровой свет четко очерчивает контуры объектов

съемках. Так, он незаменим для съемок водной поверхности, так как, зеркально отражаясь от воды, он прекрасно выявляет ее фактуру.

В жанровой зарисовке контровой свет высветляет воздушную среду, глубину кадра, и на этом фоне четко рисуется фигура человека.

Моделирующий свет. Каковы его функции? Он может, например, смягчить переход от света к тени, образуя на лице человека участок полутени. Направленный на лицо портретируемого человека под углом, обеспечивающим угол зеркального отражения в сторону объектива, он может образовать блик во влажной поверхности глаз, если это нужно фотографу по его замыслу.

Обычно прибор, подсвечивающий глаза, направляют на лицо снизу. Сила света здесь невелика и общий рисунок светотени прибор моделирующего света не ломает. Но высокий коэффициент отражения влажной поверхности глаза обеспечивает получение яркого блика. Моделирующий свет помогает получить тональные переходы в тени, имитируя рефлекс – свет, отраженный поверхностями, окружающими снимаемый объект (рис. IV-55).

Фоновый свет служит для освещения фона. Используется мягкий и рассеянный или направленный свет. Фоновый свет выделяет объект съемки, создает разницу освещения между ним и фоном. Чтобы получить объект на идеально белом фоне, на фон направляется более сильный свет, чем на объект. Чтобы подчеркнуть объект на цветном фоне, фон освещается меньше, чем объект съемки.



Рис. IV-55. Моделирующий свет

Световой акцент – узкий направленный луч жесткого или мягкого света направляется на часть объекта, которую нужно подсветить и композиционно выделить.

Жесткое освещение возникает, когда имеется относительно компактный источник света. Зоны позади объекта создают сильные тени. К источникам жесткого света относятся полуденное яркое солнце, лампы-вспышки, электрические лампы.

Освещение *смягчается*, если свет рассеянный, скажем, когда солнце пробивается сквозь облака или свет отражается от светлой поверхности. В результате создается усредненное освещение — зоны тени лишены яркости, их края смягчены.

Освещенность объекта

Относительная освещенность объекта съемки обратно пропорциональна квадрату расстояния между объектом и источником света:

- (1) при увеличении расстояния между объектом и источником света в два раза освещенность уменьшается в четыре раза;
- (2) при уменьшении расстояния между объектом и источником света в два раза освещенность возрастает в четыре раза.

Изобразительная задача фотоосвещения

Научиться изображать мир с его объемно-пространственными характеристиками — глубиной пространства, пластикой объемов, выпуклостями и впадинами рельефов, шероховатостью или глянец фактур — таков основной комплекс задач фотографа. В их разрешении первостепенное значение играет свет.

Наши жизненные наблюдения подсказывают, что наиболее энергичные световые рисунки возникают тогда, когда на объекте есть отчетливая светотень, а она, как известно — результат действия направленного света.

На рис. IV-56 рисующий свет направлен на модель также несколько сверху и справа. Это не случайность: верхний свет привычен для нас в жизни — таковы и солнечный свет и свет интерьерных светильников. Такое освещение при съемке помогает передать лицо человека в привычных светотеневых очертаниях, а следовательно, делает его на фотографии похожим, узнаваемым, что немаловажно в профессиональном портрете.

В нашем примере работает не только прибор направленного света, создаваемый им рисунок дополняется *светом рассеянным*, который называют иногда даже «заполняющим». Это тоже следствие нашего жизненного опыта: привычное дневное солнечное освещение обязательно включает этот дополнительный компонент, кроме прямого света на объекте всегда присутствует и мягкий, рассеянный атмосферой свет, «свет неба», который насыщает тени, делая их хорошо просматриваемыми.



Рис. IV-56. Комбинированное искусственное освещение должно создавать эффект освещения естественного

При съемке портрета рассеянный свет необходим для установления правильных соотношений яркостей в освещенных и теневых участках — он регулирует контрасты светотени. Источник рассеянного света направлен на лицо девушки также несколько справа, но установлен он значительно ближе к фотоаппарату, чем направленный свет. Таким образом, оба источника работают во взаимосвязи, сливаясь в единый световой поток.

Если бы прибор рассеянного света был установлен прямо у фотоаппарата, тональная гамма на модели стала бы куда как более обедненной, поскольку вся теневая сторона модели получила бы одинаковую освещенность и уже не возникло бы переходов от света к полутени и от полутени к теневой части. Модель рисовалась бы всего в две краски — света и тени, рисунок стал бы грубее, монотоннее.

Количество заполняющего света в тенях в разных случаях может быть различным, это зависит от индивидуальных особенностей лица снимаемого человека и от общего творческого замысла фотографа. И контраст изображения в разных случаях съемки колеблется в широких пределах — от высоких показателей до очень мягкого изображения. Нахождение искомого контраста светотени не только в технических параметрах, но и в изобразительно-художественном значении носит название «светового баланса», или «баланса освещения».

Здесь крайне важны требования изобразительной законченности фотоснимка. Но необходимо и соблюдение технических норм: если экспозиция при съемке будет рассчитываться по светам, уровень подсветки теней должен обеспечить их достаточную проработку. Если же теневые участки рисунка занимают в кадре его основные площади и экспозиция будет устанавливаться по ним, тогда яркость световых пятен от рисующего света должна быть отрегулирована с тем, чтобы в этих участках не получалось технических передежек, уничтожающих в светах не только фактуру, но порой и рельефы объемной формы.

Другой пример (рис. IV-57) – портрет, выполненный также в светотеневом рисунке, но при ином направлении светового потока, чем наш предыдущий пример, и при достаточно высоких для портрета контрастах светотени.

Однако и здесь просматривается уже знакомая нам методика создания светового рисунка портрета. Обратите внимание на направление основного светового потока, на согласованность действий рисующего света и подсветки: приборы работают здесь слитно, мы не видим каждый из них в отдельности, создается иллюзия действия одного источника света. И в этом – заслуга автора, технические приемы которого растворяются в общем изобразительном решении.

Светотеневой рисунок дает интереснейшие результаты как в павильонных, так и при натуральных съемках. Это вполне естественно: в каждом конкретном случае мы отыскиваем идеальный световой рисунок, опираясь на наши жизненные наблюдения реальных эффектов освещения.



Рис. IV-57. Естественное освещение плюс подсветка

Свет и композиция кадра

Но и в более сложных условиях работы, например, при съемке в обстоятельствах натурального освещения, все три стороны работы со светом сохраняют свое значение и могут быть творчески разрешены. Это подтверждают многие снимки. Так, в следующем примере (рис. IV-58) элементами, завершающими общую композицию кадра, становятся именно те, которые порождены светом — пробившийся сквозь тучи луч солнца выхватил из утиной стаи двух-трех птиц, образовал блик на воде. Эти элементы приобретают композиционное значение именно потому, что очерчены светом.

Такую же равновесность сообщает композиции световое решение, примененное на рис. IV-59. Девушка находится в одной плоскости с лестницей. Но благодаря светотени создается изумительный пространственный контраст. Снимок выразительно трехмерен и, вместе с тем, композиционно завершен — светлые участки (цветы, платье, часть лица), приближаясь к зрителю, уравнивают более темную и массивную лестницу, зрительно располагающуюся в глубине пространства кадра.



Рис. IV-58. Луч света завершает композицию кадра

Уверенное решение композиционных и изобразительных задач в этих примерах, разумеется, стало возможным лишь в результате хорошего владения техникой световой разработки и четкого исполнения технических задач.

Электронная коррекция светового рисунка

Электронную ретушь мы не рассматриваем. Знание инструментария PhotoShop, умение применить необходимые команды для достижения наиболее качественного результата – основа в работе профессионального дизайнера. Речь пойдет о коррекции светов и теней в уже готовой фотографии. Представим самый простой пример – фотокорреспондент сделал съемку, принес готовые карточки – и, вот незадача! – наиболее ударные фотографии лишены светового рисунка, плоски и непривлекательны. Пересъемка, как правило, невозможна. Вот здесь и приходит на помощь PhotoShop.

Дизайнер самостоятельно может создать на фотографии световой рисунок, выявить ее трехмерность. Рассмотрим следующий пример (рис. IV-60). Портрет снят при общем рассеянном освещении. Фотограф не потрудился использовать дополнительный осветитель, в результате чего лицо юноши получилось плоским, а вся фотография – мало привлекательной.

Довершаем незавершенный процесс на компьютере. Расположим виртуальный боковой источник направленного мягкого света слева от фигуры. Левая часть лица, соответственно, осветится сильнее, а



Рис. IV-59. Равновесие композиции создано освещением



Рис. IV-60. Электронная коррекция светового рисунка

на правой, наоборот, возникнут тени. Необходимо тщательно проработать все детали – скулы, щеки, нос, подбородок. Соответствующими инструментами мы добиваемся нужного эффекта. Лицо приобретает некоторый объем, фотография становится гораздо живее и привлекательнее.

Если фон играет существенную роль, с ним можно продолжить дальнейшую работу – справа он должен быть темнее.

На пути коррекции светового рисунка дизайнера поджидают два подводных рифа:

- (1) не переусердствовать. Излишняя световая игра лишит фотографию документальности;
- (2) нужно хорошо разбираться в пластике человеческого лица.

Следующий пример встречается не реже, чем предыдущий. Фотограф проводит съемку под жестким полуденным солнцем. В результате световой рисунок получается излишне контрастным, тени скрывают лицо известной телеведущей (рис. IV-61).

В этом случае нужно действовать обратными методами – не углублять, а наоборот, скрадывать пространственность, осветляя тени и затемняя светлые участки.

Палитра инструментов PhotoShop позволяет дизайнеру вторгаться в трехмерность фотографического рисунка, менять пространственную глубину предметов, лепить пластику лиц портретируемых. Остается лишь еще раз добавить, что использовать эти средства нужно с большим чувством такта и меры.

Цветовое решение снимка

Зрителям, рассматривающим черно-белый фотоснимок, приходится мириться с серьезной условностью: яркие краски природы на снимке воспроизводятся бесцветной гаммой черно-белых тонов. И хотя к этим условным изображениям привыкли, оценили и полюбили их за строгость тонального рисунка, за своеобразие ахроматической гаммы, все же изобретение цветной фотографии, снявшей эту условность, произвело настоящую революцию в фотоискусстве.

На смену тональному решению снимка пришло новое изобразительное средство – *колорит* фотоизображения. Понятие «колорит» фотография заимствовала у живописи, где оно означает характер взаимосвязи всех цветовых элементов картины, согласованность цветов и их оттенков. Внешнее выражение колорита – живописность и красочность цветовых сочетаний. Смысл колористических решений – в их грамотном использовании для выражения содержания и главной авторской мысли.

Умение строить цветовую композицию основано на хорошем знании и использовании свойств цветов и их оттенков. Наличие цвета в изображении не требует сколько-нибудь значительных изменений в главных принципах композиции. Сочетание основных форм или участков сильного, ровного цвета необходимо организовать в кадре таким образом, чтобы сохранить ощущение



Рис. IV-61. Главное при коррекции – не уйти от документальности



Рис. IV-62. Уходящий в нерезкость фон способствует передачи пространства, акцентирует внимание на главном объекте снимка

порядка и равновесия. В цветной фотографии ведущая роль принадлежит насыщенным цветам, а если вспомнить соответствующую главу в предыдущей части пособия — свету.

Соотношение объекта и фона

Творческие решения здесь крайне многообразны, но главное требование сохраняется всегда: объект изображается энергичнее, чем фон, хотя даются они в едином линейном и тональном ключе.

Соотношение объекта и фона в кадре — вопрос чрезвычайно важный и отнюдь не формальный. В одних случаях световая разработка фона, увязанная с освещением главного объекта изображения, помогает правдиво передать обстановку. В других — соотношение двух этих элементов изображения по степени резкости способствует передаче пространства (рис. IV-62).

Во всех случаях правильное решение проблемы дает возможность выпукло изобразить сюжетно важные части картины. И, конечно, от соотношения объекта и фона во многом зависит слаженность и поэтичность изобразительной формы снимка, единство его линейного, светового и тонального решения.

Лаконизм фотографического изображения

Лаконизм как средство художественной выразительности предполагает простоту конструктивного построения снимка, использование минимума изобразительных элементов для полного и всестороннего раскрытия темы (рис. IV-63).

Но, конечно, лаконизм не означает такого обеднения кадра элементами, при котором снимок становится схематичным.

Для того чтобы снимок получился изобразительно интересным и завершенным по композиции, очень важно найти правильное положение границ кадра, оставляющих вне снимка все лишнее. Нахождение этих границ – один из творческих приемов построения фотографической картины.

Границы хорошо скомпонованного снимка занимают строго определенное положение и, как правило, обусловлены размещением материала в пределах поля кадра, его общей композицией. Очень часто при этом границы снимка как бы опираются на фигуры и предметы, находящиеся у краев кадра, они-то и удерживают линии рамки кадра в устойчивом положении.

В творческом процессе создания снимка всегда нужно быть готовым к тому, что та или иная хорошо изученная закономерность композиционного построения кадра, подтвержденная десятками, сотнями примеров, окажется непригодной. Для решения какой-либо своеобразной, впервые встретившейся задачи, фотограф столкнется с необходимостью сделать исключение, которое потребует отступления от привычных композиционных норм. Но зато он найдет совершенно новую структуру снимка. Это будет художественным открытием, и на этом пути начнет складываться неповторимый индивидуальный почерк фотожурналиста.

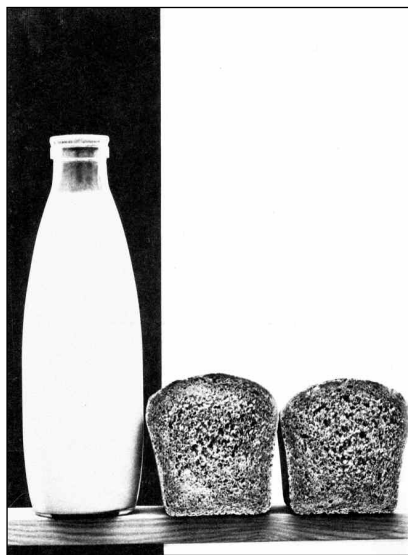


Рис. IV-63. Излишний минимализм обедняет сюжет

Контрольные вопросы

1. В чем выражается своеобразие роли фотоснимка в газете и журнале?
2. Каков функциональный диапазон фотопубликаций на страницах периодических изданий?
3. Какова значимость принципа адресности (ориентированности на аудиторию) при иллюстрировании изданий?
4. Какие факторы обуславливают оптимальность в иллюстрировании периодических изданий?
5. В чем особенность принципа жанрового разнообразия?
6. Каково жанровое разнообразие фотоиллюстраций в вашем издании? Поясните объективные и субъективные причины отсутствия тех или иных жанров.
7. Каковы основные изобразительные средства фотокомпозиции.
8. Объясните, что такое правило третей.
9. Объясните, что такое линейная композиция, ракурсы.
10. Охарактеризуйте свет в фотографии и его выразительные возможности.
11. Что такое кадрирование?
12. Выразительные возможности черно-белой фотографии.
13. Расскажите о цвете в композиции.
14. Охарактеризуйте тенденции современной пресс-фотографии

Контрольные задания

Задание 1

Практическое ознакомление со структурой современной фотографии

Сделайте подборку фотоснимков, проиллюстрировав ими виды и жанры современной пресс-фотографии.

Представьте в подборе образцы следующих снимков:

- (1) снимки информационные, отражающие текущие события;
- (2) фоторепортаж в виде серий, блоков и других многокадровых форм;
- (3) кадры, представляющие прикладную фотографию (реклама, научная фотография и другие разделы);
- (4) жанр натюрморта в пресс-фотографии;
- (5) жанр фотопортрета;
- (6) жанр фотопейзажа;

- (7) документальный портрет и портрет, снимаемый в реальной обстановке;
- (8) примеры жанровых зарисовок.

Проанализируйте эти снимки с точки зрения их содержания, методики работы фотографа, изобразительных решений, достижений и недостатков. Выполните также самостоятельно несколько снимков, относящихся к различным разделам и жанрам фотографии (по выбору). Прорецензируйте и оцените полученные результаты, отметив удаchi и недостатки снимков. Назовите способы и приемы, которые помогли бы избежать возникших неточностей или устранить их.

Задание 2

Понятие композиции фотоснимка и работа над композиционным решением кадра

Сделайте подборку снимков; отыщите среди них работы, интересные с точки зрения изобразительных решений.

Проанализируйте эти изобразительные решения (линейная структура, световые и тональные построения). Попробуйте улучшить некоторые из этих снимков, предложив иное кадрирование, свои светотональные решения.

Выберите снимки, композиция которых строится:

- (1) на линейном ритме рисунка;
- (2) с использованием переднего плана;
- (3) при ярко выраженном характере линейной перспективы;
- (4) на световом акценте на главном объекте изображения;
- (5) на соотношениях степени резкости главного и второстепенных элементов изображения;
- (6) найдите в снимках другие приемы формирования их изобразительной структуры.

Возьмите из числа имеющихся событийный снимок (или сделайте его сами), сюжет которого разработан в общем плане, охватывающем значительное пространство и массовое действие. Сделайте раскадровку этого снимка, выделив из него средние и крупные планы, так, чтобы их последовательный монтаж стал многокадровым рассказом о данном событии.

Литература

1. *Бальтерманц И.Д.* Специфика содержания и формы фотожурналистики. М., 1981.
2. *Вартанов А.* Фотография – документ и образ. М.: Планета, 1983.
3. *Ворон Н.И.* Жанры советской фотожурналистики: Уч. пос. М., 1991.
4. *Дыко Л., Головня А.* Фотокомпозиция. 2-ое издание М.: Искусство, 1962.
5. *Иофис Е.* Техника фотографии. М.: Искусство, 1973.
6. *Лапин А.* Фотография как... М.: МГУ, 2003.
7. *Морозов С. А.* Фотография среди искусств. М.: Планета, 1971.
8. *Пожарская С.* Фотомастер. М.: Пента, 2001.
9. *Фотография в прессе: вопросы истории, теории и практики / Под ред. Ю.Л. Мандрики.* Свердловск–Тюмень, 1989.