

МАССОВАЯ ФОТОГРАФИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

Д. Морли

# ФОТОСЪЁМКА ДВИЖЕНИЯ



МОСКВА «ИСКУССТВО» 1982



## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
Фотоаппараты .....	6
Фотокамеры с жестковстроенными объективами и затворами «Компур».....	6
Шторные затворы .....	9
Автоматические и полуавтоматические фотоаппараты.....	10
Зеркальные фотоаппараты с одним или двумя объективами, снабженные центральным затвором.....	11
Зеркальные фотоаппараты с одним объективом и шторным затвором.....	13
Сменная оптика и затворы .....	14
Камеры с электрическим и механическим приводом .....	16
Экспозиция .....	17
Вступление.....	17
Выбор правильных сочетаний выдержки и диафрагмы.....	19
Правильный выбор техники съемки и выдержки.....	21
Съемка «с проводкой» (малые и большие выдержки).....	21
Движение объекта по направлению к камере .....	22
Движения в различных направлениях .....	24
Намеренный размыв изображения (без съемки «с проводкой» и с длинными выдержками) ....	24
Колебание камеры .....	25
Фокусировка и кульминационный момент.....	27
Зона фокусирования .....	28
Фокусировка зеркальных камер с одним объективом .....	29
Экраны видоискателя.....	30
Камеры со сменными видоискателями.....	32
Второй план фотографии .....	32
Отвлекающий второй план фотографии .....	32
Выбор ракурса .....	33
Съемка сверху вниз.....	34
Работа со вторым планом .....	34
Объективы .....	36
Создание изображения .....	36
Фокусное расстояние .....	37
Глубина резкости.....	37
Выбор фокусного расстояния.....	39
Данные некоторых объективов .....	39
Объективы со спецэффектами .....	42
Зеркальные объективы .....	43

	4
Насадочные линзы .....	44
Сверхширокоугольные объективы .....	45
Пленки и их проявление .....	46
Проявление черно-белой пленки .....	58
Взбалтывание .....	59
Модифицированное проявление.....	61
Цветная негативная пленка .....	62
Обращаемая пленка.....	62
Вспышки .....	63
Лампы и кубики для вспышек .....	63
Типы ламп .....	64
Электронные вспышки .....	65
Работа со вспышкой.....	66
Шторные затворы .....	67
Многоточечные вспышки для создания обычного освещения.....	69
Соединение ламп-вспышек.....	69
Намеренное смешение света вспышек и галогенных ламп.....	70
Стробоскопическое и многоразовое изображение .....	71
Другие множественные изображения .....	74
Фильтры .....	76
Ультрафиолетовые фильтры .....	76
Множительные насадки для спецэффектов .....	94
Коррекция цвета .....	94
Поляризационные фильтры.....	95
Фотоувеличитель.....	96
Множественная экспозиция .....	97
Размыв изображения.....	98
Моделирование изображения .....	99
Практика.....	101
Вода .....	101
Плавание .....	101
Брасс и баттерфляй .....	103
Камеры .....	104
Сёрфинг .....	104
Прыжки на водных лыжах .....	105
Авиация и планеризм .....	106
Дельтапланеризм .....	107
Легкая атлетика .....	108

# Введение

Фотография — очень увлекательное занятие. Приобретая тот или иной фотосправочник, фотограф лишней раз демонстрирует свою приверженность этому поразительному искусству и стремление совершенствовать свою технику.

Иногда по счастливой случайности можно получить хороший снимок, но для того, чтобы успех постоянно сопутствовал фотографу, он должен знать слагаемые успеха.

Любой быстро движущийся предмет создает определенные трудности для съемки. Но если фотограф знает особенности съемки движущихся объектов, его снимки могут вызвать к жизни новые пространственные решения. Дети, животные, театральные представления, спорт, авиация, фейерверки, люди во время работы и отдыха, показ мод — все это пример движения, которое фотограф не в состоянии контролировать. Менее наглядными примерами являются водопады, срывающиеся с гор, и бьющиеся о берег волны.

Жизнь движется все быстрее. И одна из наиболее волнующих задач фотографии заключается в том, чтобы уловить и запечатлеть на снимках свершающиеся события. Фотографу необходимо учитывать те основные технические ошибки, которые обычно допускаются из-за недостаточного знания приемов съемки. Важно полностью использовать возможности своей аппаратуры и реально видеть объект съемки. Немаловажное значение имеет и чувство удовлетворения от проделанной работы. Неважно, кто оценит ее, семья ли фотографа или редактор газеты.

Для искусного фотографа фотоаппарат — часть его самого. Но это не самое главное. Независимо от стоимости, фотокамера представляет собой только коробку с пленкой и объективом, превращающим свет, проходящий через него на пленку, в сформированное изображение.

Однако гораздо важнее сам человек, его видение мира. Он смотрит в видоискатель, выбирает объект и момент для съемки. Даже дорогим фотоаппаратом со сменной оптикой и широким диапазоном выдержек можно получить невыразительное изображение, умертвить его. И этой же камерой опытный фотограф может установить длительную выдержку для создания эффекта слегка расплывчатого, динамичного изображения. Ничто не выглядит на фотографии более мертво, чем гоночная машина, которая зафиксирована на снимке с резко очерченным вторым планом и которая на самом деле мчится со скоростью близкой к 200 километрам в час. Чтобы этого не случилось, лучше заранее определить, какая часть снимка должна быть размытой (например, второй план, в то время как машина находится в фокусе), и выбрать соответствующую выдержку.

Ни одна книга не может заменить практический опыт, но она может подсказать, предостеречь от ошибок и неудач. Ключ к успеху находится в руках самих фотографов. Следует сначала приобрести практические навыки и лучше узнать возможности своего фотоаппарата, а затем начинать первые попытки самостоятельной съемки, объектов в движении.

# Фотоаппараты

Возможности каждой камеры имеют определенные пределы. Несмотря на это, любая камера фактически позволяет получить хорошую фотографию даже при ограниченных возможностях. Ограничения наиболее проявляются при съемке движущихся предметов. Поэтому мы сначала рассмотрим техническое оснащение.

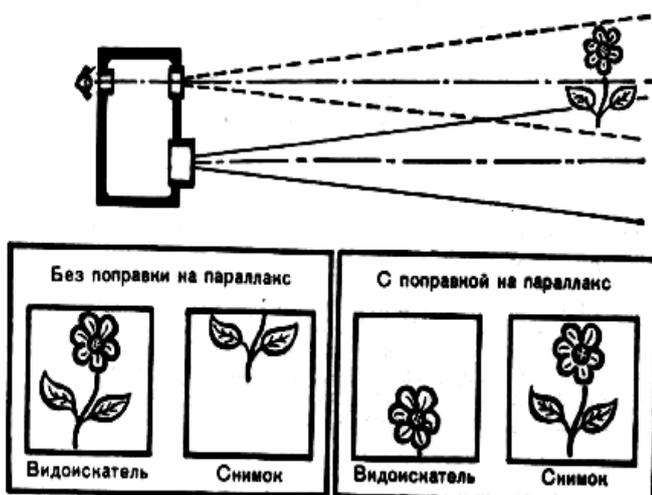
Простые фотоаппараты с минимальной регулировкой дают фотографу много возможностей. Например, можно выбирать выдержку  $1/30$  с или больше, чтобы передать движение, применив намеренное «смазывание» очертаний. Подобные камеры, как и большинство выпускаемых в настоящее время фотоаппаратов с выдержками около  $1/60$  с, более чем приспособлены для создания такого рода снимков. А если использовать и технику съемки «с проводкой», о которой будет рассказано далее, то ими можно снимать и очень быстро движущиеся в одном направлении объекты, такие, как гоночная машина.

Не надо забывать, что все фотокамеры синхронизированы со вспышкой и выдержка изменяется в зависимости от длительности вспышки лампы или трубки. Из-за этого использование простой фотокамеры при съемке в помещении затруднено, особенно с электронной вспышкой, которая имеет длительность освещения меньшую, чем ламповая или кубиковая. С такой аппаратурой вы можете снимать даже быстрое движение.

На практике я часто ловлю себя на том, что снимаю движение в помещении при имеющемся свете, используя из-за недостаточного освещения большую выдержку ( $1/15$  с). Конечно, у простой камеры нет возможностей для проведения таких съемок. Снимая в стационарной точке кульминационный момент действия, я успешно делал превосходные снимки.

## Фотокамеры с жестковстроенными объективами и затворами «Компур»

Простая камера с отдельным видоискателем (со встроенным или без устройства, определяющего размер объекта съемки) расширяет возможности фотографа и стоит не намного дороже, чем простые катушечные аппараты. Еще не созданы совершенные универсальные камеры. Даже профессионалы все еще пользуются простыми камерами из-за их несомненных преимуществ.



При видоискателе, установленном на корпусе камеры, нужно учитывать возможность возникновения параллакса. Хотя через видоискатель и видна правильно очерченная картина, съемочный объектив «срезает» верхнюю часть объекта съемки (верхний рисунок). Таким образом, при пользовании зеркальной камерой с двумя объективами необходимо вносить поправку на параллакс, чтобы получить снимок не срезанным.

Преимуществами таких камер являются их небольшой размер и стоимость. Даже довоенная модель «Роллфилм 120» занимала мало места. Как и в простых ящичных камерах, синхронизация вспышки с нормально установленным затвором типов «Компур» или «Пронтор»<sup>1</sup> намного выше, чем в более дорогих камерах.

На таких камерах зачастую устанавливаются выдержки от одной секунды до 1/500 с, предоставляющие широкие возможности для выбора. Не существует практически никакой или почти никакой паузы перед тем моментом, как нажать на затвор, и тем, как фотография будет сделана. В этом заключается жизненно важный для фотографа момент, когда речь заходит о неожиданной съемке внезапных, стремительных движений. Для этого лучшим оборудованием служат простые камеры или зеркальные камеры с двумя объективами и установленной нужной выдержкой.

Скорость перчатки боксера на ринге или неожиданного движения ребенка невероятно высоки, и часть их действия совершенно непредсказуема. В зеркальной камере с одним объективом, где фотограф смотрит на объект через объектив посредством призмы и зеркала, промежуток времени между нажатием затвора и моментом экспозиции пленки составляет несколько миллисекунд. В это время зеркало системы видоискателя отодвигается с пути движения света, объектив затемняется ирисовой диафрагмой.

Этот промежуток времени, как показывает практика, достаточно велик, чтобы действие произошло — перчатка боксера вышла из кадра. Очевидно, что до тех пор, пока фотограф не достигнет высокого искусства в предвидении действий (которое предусматривает знание типа действия), зеркальные камеры прямого визирования и с видоискателем значительно удобней. Даже наиболее опытные фотографы помогут предвидеть на 100% направление действия. Поэтому те, кто использует такие камеры, находятся в менее благоприятном положении.

Недостатки же камер прямого визирования, наоборот, немногочисленны, но при этом важно учитывать, что эти камеры не позволяют установку широкоугольных или длиннофокусных объективов. За все время было произведено несколько камер такого типа со сменной оптикой: «Фойхтлендер», «Паксет» и «Кодак Ретина»<sup>2</sup>.

Из-за своей величины и дороговизны они не завоевали популярности. Затворы типа «Компур» и «Пронтор» обычно монтируются между элементами объектива (отсюда и их название — центральные затворы). Это значит, что вы можете либо изменить часть объектива, либо расположить затвор так, чтобы объектив находился сразу перед затвором.

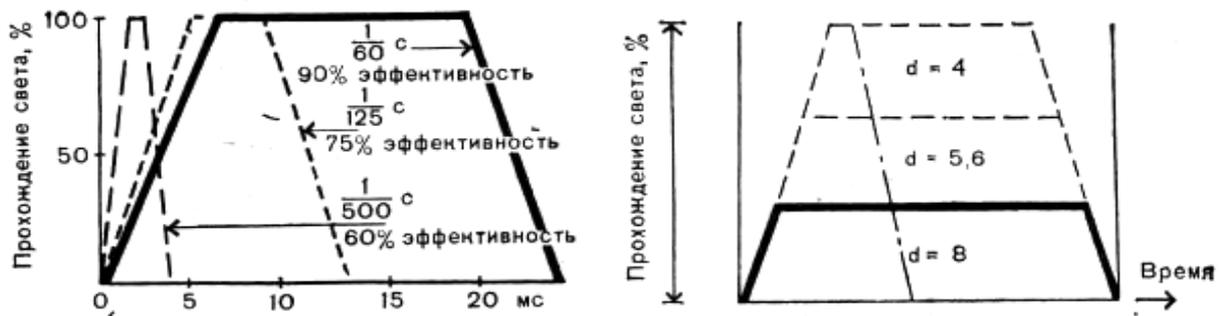
Точность видоискателя может создавать трудности, так как видоискатель является отдельным устройством, вмонтированным в верхнюю часть камеры, т. е. лежит в другой плоскости, чем объектив, даже если это видоискатель со «строеным параллаксным корректором для точного определения границ кадра. Даже при этом трудно

<sup>1</sup> «Компур» и «Пронтор» (ФРГ) — центральные затворы, у которых световые заслонки при срабатывании открывают световое отверстие объектива от центра (от оптической оси) к краям, а закрывают в обратном направлении. Центральный затвор, расположенный между линзами объектива, обеспечивает высокую равномерность времени экспонирования (выдержки) по полю кадра.

Центральные затворы позволяют использовать импульсные источники света (ламп-вспышки) при любых выдержках. Центральный затвор, как правило, монтируется внутри объектива, поэтому при использовании сменных объективов в фотоаппаратах каждый объектив должен иметь свой затвор. Недавно выпущены модели фотоаппаратов с залинзовыми затворами, механизм которых крепится не в корпусе объектива, а на передней стенке фотокамеры. Центральные затворы выпускаются и в СССР.

<sup>2</sup> «Фойхтлендер», «Паксет», «Кодак Ретина» — фотоаппараты прямого визирования производства ФРГ, США.

следовать одному из важных правил — кадр должен быть заполнен. На практике получается так, что пленка запечатлевает больше, чем вы видите через видоискатель.



Чем выше скорость центрального затвора, тем ниже его эффективность. Движение лепестков затвора занимает гораздо большую часть экспозиционного времени при коротких выдержках. Если лепестки затвора открываются и закрываются в одной и той же точке, то размер диафрагмы будет оказывать влияние на эффективность работы затвора. Чем меньше отверстие, тем быстрее лепестки затвора откроют его полностью. Таким образом, эффективная скорость затвора будет больше в объективе, где затвор работает на коротких выдержках; затвор может иметь экспозиционное время в два раза большее, чем установленное на камере.

Вдобавок эффективный фиксатор, устанавливающий скорость центрального затвора, при любой сравнительной установке выдержки менее эффективен, чем у шторных затворов, вследствие своей конструкции и расположения центрального затвора относительно пленки. Ирисовые лепестки центрального затвора раскрываются от центра и закрываются обратно к центру, как в цветке. В промежутке между этими действиями пленка экспонируется. Затвор откалиброван так, что к полному периоду экспонирования приходится добавлять то количество света, которое достигло бы пленки, если бы затвор открывался и закрывался точно в начале и конце экспонирования<sup>3</sup>. Таким образом, получается, что при выдержке 1/500 с время от открытия до закрытия затвора будет таким же, как и при выдержке 1/200 с, и при этом затвор будет полностью открыт, возможно, менее чем 1/1000 с.

Время экспозиции еще сложнее вычислить, потому что в аппаратах с малыми

<sup>3</sup> Здесь и далее автор поясняет вопрос об эффективном времени освещения центральными (междулинзовыми) и шторными (расположенными в фокальной плоскости объектива) затворами.

Эффективная выдержка, даваемая центральными затворами, равна времени, за которое эквивалентное количество света пройдет через некий идеальный затвор, т. е. такой затвор, у которого отверстие полностью открыто в течение всего цикла работы. В реальных же центральных затворах значительная часть времени приходится на период открывания и закрывания, когда затвор открыт не полностью. Чем короче выдержка, тем КПД уменьшается, но не ниже чем на 50%.

Продолжительность выдержки — не единственный фактор, влияющий на эффективность затвора. Последняя зависит также от величины диафрагмы. С уменьшением относительного отверстия КПД и эффективное время экспозиции возрастают. Поэтому становится ясно, что точное дозирование времени экспозиции не так просто. Фотограф-практик не может обременять себя длинными вычислениями или подсобными таблицами всякий раз, когда он меняет выдержку или относительное отверстие объектива.

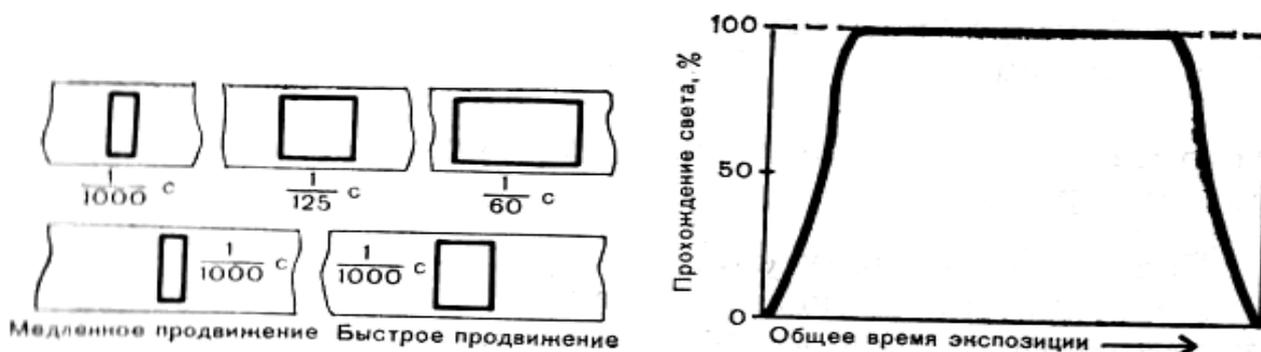
Однако практически положение не является столь затруднительным, так как небольшое относительное отверстие объектива и короткие выдержки редко используют одновременно, особенно при съемке ни малочувствительных цветных материалах, фотографическая шпрота которых не допускает существенных ошибок в экспонировании.

С более длительными выдержками ошибка, происходящая из-за изменения относительного отверстия объектива, не так велика.

объективами и небольшими диафрагмами лепестки должны пройти при открывании затвора очень маленький путь, чтобы раскрыть отверстие полностью. Так, камера, установленная, например, на выдержку  $1/500$  с, при диафрагме 16 может дать на практике  $1/250$  с.

## Шторные затворы

Чтобы иметь хотя бы минимальное представление о том, что такое шторный затвор, нужно представить себе движущуюся плоскую черную пластину, находящуюся параллельно и как можно ближе к плоскости пленки с отверстием или щелью в ней.



При шторном затворе время экспозиции определяется отставанием одной шторки от другой при их движении. Это отставание образует щель, которая проходит вдоль (а иногда поперек) пленки. По вертикали шторки движутся быстрее. Даже с горизонтально движущимися шторками существует разница в скорости передвижения. Периоды открытия и закрытия являются сравнительно малой частью экспозиционного времени даже при коротких выдержках. Эффективная скорость затвора остается на самом деле та же, какое бы отверстие диафрагмы ни понадобилось.

Когда затвор спущен, эта пластина пересекает плоскость пленки, давая возможность свету проходить сквозь отверстие во время движения для экспонирования пленки. В 35-мм камерах время движения шторки обычно от  $1/50$  с до  $1/125$  с, но экспонирование любой части пленки может быть приблизительно до  $1/500$  с. Скорость определяется размером щели. Современные затворы состоят из двух отдельных шторок. Одна следует за другой через определенный промежуток времени вдоль направления движения пленки.

Представьте себе шторку, открывающую и закрывающую одну за другой сегменты пленки во время своего прохождения, и такой объект съемки, как боксера, чье изображение едва вмещается в рамку. Нетрудно представить, что рука боксера во время удара будет открыта и закрыта затвором до того, как отверстие установится в нужном направлении (т. е. относительно тела боксера). Из этого следует, что шторный затвор исказит изображение, если удар шел по направлению к затвору. Рука покажется сжатой, укороченной. А если удар шел в противоположном направлении, то удлиненной. Поэтому многие шторные затворы в камерах движутся не вдоль, а поперек пленки. Это помогает уменьшить искажения.

В камерах с центральными затворами, где все операции должны были бы быть произведены одновременно, большинство из них будет происходить быстрее, чем срабатывает затвор. Поэтому надо иметь в виду, что шторный затвор при теоретической выдержке  $1/500$  с. даст резкое изображение таких частей объекта съемки, как тело и голова боксера, которые движутся с меньшей скоростью. Только конец перчатки будет «смазан» на фотоснимке.

## Автоматические и полуавтоматические фотоаппараты<sup>4</sup>

Большинство выпускаемых фотоаппаратов, у которых есть наводка на резкость, обладает автоматическими затворами или диафрагмами, соединенными со встроенными экспонометрами.

Если возникает вопрос о приобретении одной из таких камер, выберите ту, у которой есть переключение на ручной привод затвора. Она вам будет необходима для съемки движущихся предметов.

Большинство автоматических камер функционирует в одном или в одном из четырех различных режимов:

1) полная автоматика, когда выдержка и диафрагма устанавливаются автоматиче-

---

<sup>4</sup> Здесь автор имеет в виду аппараты с автоматической и полуавтоматической системой установки экспозиции.

Отечественная промышленность выпускает несколько моделей фотоаппаратов с экспонометрическими устройствами: «Зоркий-10», «Вилия-Авто», «ФЭД-Микрон», «Сокол», «Силуэт-Электро», «Киев-15», «Зенит-16» и «Зенит-19» (ТТЛ).

В зависимости от типа экспонометрического устройства фотоаппараты делят на полуавтоматы и автоматы. Последние бывают непрограммными, однопрограммными и многопрограммными.

Полуавтоматами называются аппараты со свободным выбором и установкой любого из двух экспозиционных параметров. В зависимости от характера объекта съемки вы можете выбрать нужную вам выдержку или диафрагму, т. е. установить один из этих параметров. Экспонометрическое устройство подберет к нему второй, а индикатор устройства соответствующим сигналом покажет, возможна ли съемка при таком сочетании. Если съемка невозможна, вы можете изменить любой из параметров до появления разрешающего сигнала.

Это наиболее совершенная система экспонометрического устройства. Она открывает широкие возможности выбора экспозиционных параметров применительно к поставленной творческой и технической задаче.

Автоматами (непрограммными) называются фотоаппараты, позволяющие изменять только один из параметров: в одних аппаратах — только выдержку, в других — только диафрагму, а экспонометрическое устройство подбирает к установленному параметру другой. Трудно сказать, какая из этих двух систем лучше.

Однопрограммными автоматами называются фотоаппараты, экспонометрические устройства которых автоматически устанавливают оба экспозиционных параметра одновременно, т. е. и выдержку и диафрагму. Эти фотоаппараты действуют по одной, заложенной в них жесткой программе и в каждом случае съемки дают какое-то одно сочетание выдержки с диафрагмой, которое не может быть изменено.

Многопрограммными автоматами называются фотоаппараты, действующие по нескольким программам и позволяющие, в зависимости от поставленной задачи, переключать экспонометрическое устройство с одной программы на другую, изменяя один из экспозиционных параметров. Но на любой из установленных программ эти фотоаппараты, так же как и однопрограммные автоматы, дают только одно сочетание выдержки с диафрагмой.

Автор книги подчеркивает здесь, по существу, ту мысль, что для съемки движения полуавтоматы более удобны, чем автоматы. Объясняется это тем, что выбор оптимального сочетания выдержки с диафрагмой из числа возможных представляет задачу не только техническую, но и творческую. Однопрограммные автоматы, во-первых, не учитывают такие факторы, как скорость движения снимаемого объекта и глубина резко изображаемого пространства, что может привести к «смазыванию» изображения объекта на снимке или к нерезкости некоторых планов, а во-вторых, не позволяют преднамеренно применять передержки и недодержки в целях достижения определенных художественных эффектов.

чески. Для серьезного фотографа это не рекомендуется;

2) автоматика плюс возможность ее отключить и выбрать нужную выдержку. При этом работает экспонометр, помогающий определить нужную для съемки диафрагму;

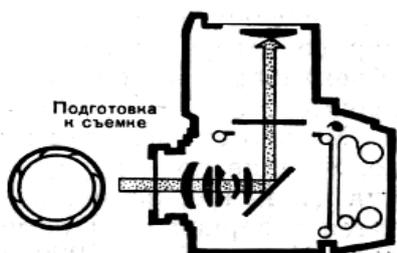
3) автоматика плюс возможность устанавливать диафрагму вручную, при этом работает экспонометр;

4) полное ручное управление, т. е. автоматика отключается, чтобы дать возможность полностью использовать камеру по своему выбору.

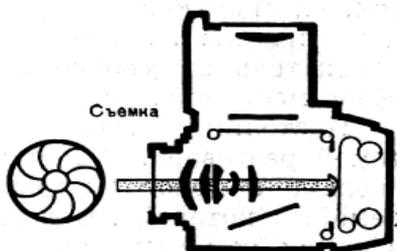
Даже для тех, кто покупает фотоаппарат в первый раз, было бы правильнее остановиться только на камерах, которые открывают возможности, отмеченные в режимах 2, 3 или 4. Такую камеру можно успешно использовать в автоматическом режиме. С поворотом переключателя она может стать инструментом в руках серьезного фотографа.

Начинающий фотограф сможет профессионально расти по мере расширения его знаний, используя камеру успешно с самого начала на основе автоматического режима, а позже как сложную часть оборудования.

## Зеркальные фотоаппараты с одним или двумя объективами, снабженные центральным затвором



*Верхний рисунок. Зеркальная камера с одним объективом в положении подготовки к съемке. Объектив открыт на максимально большое отверстие, зеркало установлено для отражения изображения на экран видоискателя. Затвор закрыт, препятствуя попаданию света на пленку.*



*Нижний рисунок. Зеркальная камера с одним объективом в момент съемки. Объектив открывается в то время, когда зеркало падает, специальная шторка закрывает экран видоискателя. Затвор открывает пленку, позволяя свету достичь ее в установленное время.*

Камеры этих двух типов обладают теми же преимуществами и недостатками<sup>5</sup>, как и аппараты, о которых уже шла речь.

В зеркальных фотокамерах с двумя объективами используется широкая роликовая

<sup>5</sup> В зеркальных одно- или двухобъективных камерах имеется один общий недостаток: изображение, получаемое на матовом стекле, хотя и не перевернуто, но зеркально обращено слева направо, что вызывает затруднения при съемке движущихся объектов. Кроме того, во время съемки эти аппараты приходится держать па уровне груди. В двухобъективных зеркальных аппаратах, кроме того, имеется значительный параллакс визирования. Эти недостатки устранены в зеркальных камерах с оборачивающей оптической системой, если над матовым стеклом установлена крышеобразная пентапризма. Призма ограничена пятью рабочими гранями, из которых одна имеет форму двускатной крыши. Такая призма оборачивает изображение в двух плоскостях—из горизонтальной плоскости в вертикальную и справа налево. Пентапризма установлена в аппаратах «Зенит» и в двухобъективной зеркальной камере «Любитель-166».

пленка. Это камеры типа «Роллейфлекс» или «Мамийя С330»<sup>6</sup>. Они состоят как бы из двух отсеков, поставленных один на другой. В одном находится пленка, в другом — стеклянный экран. Видоискатель расположен горизонтально, и изображение отражается на нем посредством наклонного зеркала.

Принимающие и передающие на экран объективы действуют синхронно, таким образом, что изображение фокусируется на экране. Поскольку такие камеры приходится держать, на уровне груди, их использование при съемке движущихся объектов не совсем удобно, особенно если предмет движется слева направо. Конечно, можно научиться снимать, выбирая приблизительное направление, но это очень сложная техника, к которой надо долго привыкать.

Поскольку объективы имеют диаметр около 50 мм каждый, в фотоаппаратах этого типа проблема параллакса довольно серьезная. Фирма «Ролей» достаточно успешно решила эту проблему, установив движущуюся рамку кадра, задействованную с фокусировкой, правда, за счет внутрисменных линз. В этом отношении «Мамийя» пока более приспособленная камера, с дополнительными сменными объективами.

Однако она может только показывать (в некоторых моделях с движущимся индикатором) поправку на параллакс для всех входящих в комплект объективов. Поэтому экран видоискателя показывает сравнительно меньшее поле, чем дает объектив, что делает правильную композицию в кадре невозможной.

Существуют также трудности со сменными объективами. Вы каждый раз платите не только за дополнительный центральный затвор к каждому отдельному объективу, но и за объектив видоискателя.

Преимущества этих камер следующие: большой формат пленки, отдельный специальный видоискатель для спортивных съемок, возможность мгновенно поймать кадр. Принимая во внимание наши предыдущие замечания относительно очень высокой эффективности в съемках камер со шторным затвором, зеркальные камеры с двумя объективами не очень хороши для съемок движущихся предметов.

Можно сказать, тем не менее, что эти камеры, возможно, лучшие по радиусу охвата места съемки. Эти замечания (конечно, за исключением параллакса) также относятся к зеркальным камерам с одним объективом, таким, как «Хассельблад 5000»<sup>7</sup> или «Мамийя 6Х7». Для того чтобы эти камеры были действительно приспособлены для съемки спортивных соревнований, им крайне необходимы пентапризмы<sup>5</sup>, которые дают возможность смотреть в видоискатель на уровне глаз и потому иметь правильный обзор места съемки.

Постоянно встроенная пентапризма является особой темой разговора. О ней можно рассказывать столько же, сколько о некоторых камерах. Но другой важной проблемой, с которой мы встречаемся при съемках движения в таких камерах, как «Хассельблад», или даже «Броника»<sup>8</sup> с центральным затвором, или системы «Пентакс 6х7», является задержка затвора. Как упоминалось раньше, в зеркальных камерах с одним объективом существует задержка между моментом нажатия на затвор и

<sup>6</sup> «Роллейфлекс» — конструктивно аналогичен советским аппаратам «Любитель-2» и «Любитель-166».

<sup>7</sup> «Хассельблад» — шведская фирма, выпускающая однообъективные зеркальные фотоаппараты с форматом кадра 6х6 см. Благодаря модульной конструкции эти фотоаппараты комплектуются большим количеством фотопринадлежностей, например, 13 сменными объективами, 6 сменными кассетами для форматов 6х6, 4х4 и 4,5х6 см, а также кассетами с комплектами «Поляроид». Имеется советский аналог, аппарат «Салют».

<sup>8</sup> «Броника» — японская фирма, выпускает зеркальные однообъективные аппараты «Броника» с форматом кадра 6Х6, 6х7, 6х9 и 4,5Х6 см. Наиболее известны модели семейства ЕТР и ЕС.

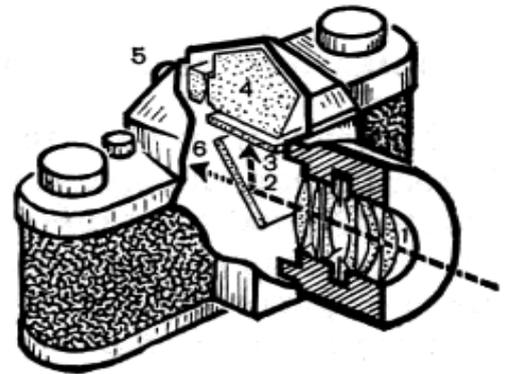
действительным его раскрытием. Дело в том, что между моментом, когда зеркало сдвигается с пути света, и полным закрытием отверстия диафрагмы проходит определенное время, т. е. происходит задержка. И чем больше размер камеры, тем больше задержка.

## Зеркальные фотоаппараты с одним объективом и шторным затвором

Наиболее дешевые профессиональные камеры типа «Зенит» снабжены сменными объективами, располагают богатым выбором выдержек, некоторые даже такими короткими, как  $1/2000$  с, и такими большими, как 4 и более секунд. Стандартные объективы с максимальным отверстием диафрагм 2 обладают способностью собирать свет в любых условиях.

*Внутренний вид современной зеркальной 35-мм камеры с одним объективом, снабженной шторным затвором, автостопом и встроенной системой установки экспозиции.*

Свет от объекта фокусируется объективом 1. Для осмотра он отражается зеркалом 2, чтобы сформировать изображение на экране 3. Пентапризма 4 позволяет направленному вверх, правильно скорректированному изображению попасть в видоискатель 5. Во время съемки зеркало смещается, чтобы изображение сформировалось на пленке.



Другое важное качество этих камер — шторный затвор, который синхронизируется со вспышкой только при относительно больших выдержках, хотя некоторые современные фотоаппараты позволяют снимать с электронной вспышкой при выдержках  $1/60$  или  $1/125$  с. С такими камерами нетрудно работать, когда уровень освещенности низок. Продолжительность разряда у электронной вспышки  $1/1000$ — $1/5000$  с. Если на камере установлена выдержки  $1/60$  с, любое маломальское количество света запечатлится на пленке и изображение удвоится. (Как избежать этого, вы узнаете, прочитав главу об использовании вспышки.)

Тех, кто собирается приобретать фотоаппарат этого типа, все сказанное не должно разочаровывать. В нем гораздо больше положительных качеств, некоторые из которых можно перечислить.

1. Съемные экраны видоискателя<sup>9</sup>. Часто экран, подходящий для одного челове-

<sup>9</sup> Фокусировочные экраны для зеркальных камер значительно расширяют технические возможности 35-мм аппарата. Так как с помощью обычных средств процесс фокусировки изображения в неординарных случаях съемки слишком продолжителен, а порою и просто невозможен, применяют мощные фокусировочные устройства—экраны, изготовленные в виде отдельных фокусировочных пластин, на поверхности которых формируется специальная поверхность. Это может быть матовая поверхность или прозрачная, растровая, в виде микропирамид или в виде микролинз, полевая линза Френеля, это могут быть фокусировочные клинья (клинья Додена). Фокусировочный экран имеет, как правило, общее поле изображения и дополнительные элементы фокусировки, размещенные в центре.

Стандартный фокусировочный экран 35-мм зеркальной камеры имеет три основных контрольных элемента: матированную поверхность по полю (часто с использованием линзы Френеля), центральнорасположенное кольцо микрорастра, внутри которого помещен кружок с клиньями Додена. Такой набор позволяет производить фокусировку либо по матовой поверхности всего поля, либо по микрорастру или клиньям.

ка, может не подходить для другого. Если камера, которую вы выбрали, имеет фиксированный экран, то перед тем, как покупать ее, попросите продавца установить на ней широкоугольный или 300-мм телеобъектив. При этом следует иметь в виду, что экраны одного вида могут совершенно не подходить к нужному объективу и оказаться бесполезными при съемке движения. Лучше всего выбрать ту фотокамеру, где экран может быть заменен плоским матовым экраном, подходящим для любой съемки.

2. Штыковая установка объективов более быстрая и надежная, чем объективов с резьбой.

3. Способность установить механическую намотку пленки на более низкие скорости, не изменяя модификации фотокамеры.

## Сменная оптика и затворы

Многие начинающие заниматься фотографией, купив фотоаппарат, не думают о приобретении сменных объективов. Одним из наиболее неверных, но тем не менее широко распространенных заблуждений является то, что многие фотографы покупают телеобъективы, так как они не могут подойти к предмету поближе, чтобы снять его, а широкоугольные объективы — по обратной причине, потому что не могут отойти подальше, чтобы охватить целиком нужный объект. Частично это соответствует истине, но для большинства сменные объективы — это игрушки. Ограничиться одним штатным объективом недостаточно. Опытный фотограф, обладающий набором объективов, может находиться в стороне, поодаль от событий и в то же время быть в их центре. Объектив способен видеть всю картину в целом и с разных углов (может быть, гораздо шире, чем способен видеть глаз, или выбирать только часть всей картины), может изменить общую перспективу на снимке.

Прежде чем закончить рассмотрение узлов камеры, остановимся на механике работы затворов. В простых катушечных фотокамерах лезвие затвора гильотинного типа на вращающихся шарнирах. Затвор снабжен пружиной, которая одним движением сначала натягивается, а потом ударяя по лезвию, возвращает ее на место. Механически такой затвор необычайно прост и действует без поломок. Установленная скорость его движения не изменяется многие годы.

Центральный затвор представляет собой набор ирисовых пластин, связанных с сильной пружиной для открытия и закрытия. Он действует следующим образом: фотограф нажимает на спуск, раскрывая затвор (пружина разжимается), потом отпускает спуск (пружина сжимается), закрывая затвор. Для производства следующего снимка все повторяется сначала. В более сложных аппаратах это осуществляется встроенным механизмом намотки, когда при закрытии затвора одновременно пленка автоматически наматывается. Это и является ахиллесовой пятой системы. Находясь в постоянном напряжении, пружина постепенно изнашивается и слабеет. Указатель скорости затвора определяет степень давления на пружину и, следовательно, скорость движения ирисовых лепестков. Чем выше скорость затвора, тем больше утомляемость металла пружины от увеличения давления. От этого и большая неточность. Даже в новой фотокамере, если ее проверить согласно правилам, такую неточность можно определить.

Крайне редко бывает, что шторный затвор дает выдержку меньше, чем  $1/375$  с при установленной выдержке и  $1/375$  с. Поэтому, если фотоаппарат работал много лет, необходимо проверить его без пленки, с открытой задней крышкой. Откройте отверстие диафрагмы до максимума и поставьте выдержку  $1/125$  с. Спустите затвор. Затем сделайте то же при более коротких выдержках и так до  $1/500$  с. И вы обнаружите, что

при выдержке 1/250 и 1/125 с. скорость движения затвора даже выше, чем при калиброванной максимальной выдержке. Ясно, что такие затворы должны быть вновь откалиброваны, а пружины либо замелены, либо подвергнуты дополнительной обработке. Но в этом деле есть опасность перестараться.

Практически гораздо лучше принять за основу то, что если камера откалибрована с максимальной выдержкой, то пользоваться ею следует без особой надежды на долгую службу. Поэтому лучше с течением времени использовать выдержку 1/500 с в том случае, когда требуется выдержка, соответствующая выдержке 1/250 с на штормном затворе. Шторные затворы тоже не без аномалий.

В штормных затворах щель раздвигается. Она проходит вдоль пленки с одной скоростью, независимо от того, стоит ли выдержка 1/125 или 1/1000 с, но ее ширина в первом случае будет в четыре раза больше, чем во втором. Это осуществляется с помощью двух отдельных шторок, что движение может быть изменено только относительно друг друга. При больших выдержках ширина щели максимальная, при коротких — минимальная.

Шторный затвор также движется пружиной, которая слабо натягивается при выдержках от 1 с. до 1/125 с и гораздо сильнее — при коротких выдержках. К сожалению, в производстве фотокамер до сих пор нет точной стандартизации, отсюда и возможны бесконечные производственные вариации в процессе работы камеры\*. Поэтому одни изготовители камер используют узкую, «минутную» щель, движущуюся при сравнительно низких скоростях, другие же — более широкую, но движущуюся гораздо быстрее. Каждый из этих методов дает одинаковую наивысшую скорость срабатывания или самую короткую выдержку в условиях контроля над экспозицией, но имеют различные характеристики работы. Я не хотел бы подорвать вашу веру в пропорции между этими категориями, так как большинство камер работает в этом смысле удовлетворительно, каким бы методом вы ни пользовались. Как бы то ни было, если вы, например, интересуетесь естественнонаучными съемками, такими, как фотография взрывов и извержений или промышленных деталей, работающих на высоких скоростях, тогда выбор камеры станет предметом серьезного размышления.

Многие современные камеры оснащены штормными затворами, движущимися вертикально (сверху вниз). Шторка пересекает плоскость пленки по кратчайшей дистанции. Цельнометаллический затвор «Копэл Скуэр»<sup>10</sup> — типичный тому пример. По своему размеру и более короткому расстоянию, которое должна пройти шторка, такой затвор более эффективен. Благодаря ему становится выше и степень синхронизации со вспышкой.

Синхронизация горизонтально движущегося затвора со вспышкой в положении X достигается (для 35-мм камеры) при выдержке приблизительно 1/60 с путем расширения щели затвора на всю длину негатива. В то мгновение, когда срабатывает вспышка, щель затвора открывает кадр полностью. Поэтому установка вспышки на камеру, оборудованную штормным затвором, — дело довольно рискованное. Даже если выдержку установить на одно деление выше, будет экспонирована только половина кадра, открытая при этой выдержке. В камерах с вертикально работающим затвором электронная вспышка будет нормально работать при выдержке 1/125 с, потому что плоскость затвора и щель будут меньше, что позволит полностью открыть кадр для съемки в момент вспышки.

\* В СССР производство фотоаппаратуры стандартизировано.

<sup>10</sup> «Копэл» — японская фирма, выпускающая затворы для фотоаппаратов, в том числе для таких, как «Лейка», «Роллей» (ФРГ) и др. Совместно с фирмой «Лейтц» (ФРГ) производит компактные центральные затворы для автоматических фотоаппаратов и фокальные затворы «Копэл-сквеа Е» для зеркальных фотоаппаратов «Е».

Затвор типа «Копэл», как упоминалось ранее, в определенной степени позволяет избежать неудобства от употребления затворов первого и второго типа. Способ работы его пружины сродни лепестковым затворам, но вся его система вмонтирована в камеру в положении шторного затвора, т. е. нормальной фокальной плоскости.

Новый, он прекрасно работает и дает остановочную силу первой, если так можно сказать, категории, но, подобно затворам типа «Компур», замедляет свою работу в соответствии с тем как падает упругость пружины. Тем не менее, это довольно простая система, и ее можно ремонтировать самостоятельно, так как пружину легко перетянуть для удлинения срока работы.

## Камеры с электрическим и механическим приводом

Рассмотрим потенциальные возможности системы автоматической намотки пленки. Съёмка движения требует от фотографа максимальной концентрации внимания во время съёмок. У него гораздо меньше времени, но больше точек для наблюдения, больше изменений в ситуациях, которые нужно принимать во внимание. Один из слабейших звеньев в цепи операций с камерой — рычаг намотки пленки. Только немногие профессионалы могут перематывать пленку, не отрывая глаз от камеры. Неважно, на какое мгновение камера оторвана от глаза, цепь прерывается, и постоянная сфокусированность на предмете съёмки приостанавливается. Кроме того, пытаясь перемотать пленку очень быстро, когда скоростная съёмка необходима, вы добавляете риск сотрясения камеры, когда она быстро движется от и к глазу фотографа. Для облегчения работы следует подумать о приобретении либо моторной намотки, либо быстронаматывающего механизма.

Вопрос о том, как предугадать возможные вариации движения объекта с учетом времени, необходимого фотографу для съёмки, уже обсуждался. Теперь необходимо также рассмотреть случай непредсказуемого движения. Развивая «шестое чувство», вы сможете предусмотреть Приближение кульминационного момента. Это важно, чтобы вместо кульминации не получился непривлекательный снимок.

Часто фотографы встречаются с ситуацией, когда только что отснят кадр, который фактически не оправдал ожиданий, когда второй кадр был бы гораздо лучше, чем первый. Время, затраченное на намотку вручную с отрывом камеры от глаза, слишком велико, и в любом случае точка съёмки временно потеряна. Только с помощью автоматической намотки второй кадр может быть спасен. При пользовании двигателем для намотки, никогда не делайте так, чтобы при пуске кадры автоматически бежали один за другим. Наиболее скоростные электродвигатели проматывают приблизительно восемь кадров в секунду и даже четыре или пять кадров. При работе двигателя без остановки, когда пленка автоматически наматывается, кульминационный момент съёмки может быть упущен.

Поэтому можно установить электродвигатель на автоматическую намотку, но нажимать на спуск как можно легче, чтобы снимать только по одному кадру, с частотой, на которую способен ваш палец. Если следовать такой методике, то у фотографа сохраняется свобода выбора кульминационного момента съёмки в зависимости оттого, что происходит (как, например, во время съёмок столкновения машин во время автогонок). Он может ускорить или замедлить темп съёмки, как ему нужно.

Следует предостеречь, что электродвигатели для намотки и механизм автоматической намотки шумят. Они могут раздражать соревнующихся. Не пользуйтесь ими, если есть возможность. Некоторые модели наматывающих систем позволяют работать с камерой вручную, не снимая двигателя. Это может быть весьма полезно, если вы хотите сконцентрировать внимание на съёмках таких видов спорта, как теннис, где активные моменты игры чередуются с более спокойными периодами.

# ЭКСПОЗИЦИЯ

## Вступление

Фотосъемка движущихся объектов требует особых навыков в определении экспозиции особенно тогда, когда используется длиннофокусный объектив.

Бытует неправильное представление, что телеобъектив поглощает много света и поэтому отверстие диафрагмы телеобъектива должно быть открыто шире, чем показывает экспонометр. Все дело в том, что, пользуясь объективами с фокусным расстоянием приблизительно 400 мм, фотограф не может зачастую подойти к объекту съемки или к сцене во время представления в театре или даже подняться на нее, чтобы вблизи снять правильные показания экспонометра.

В то же время фотокорреспондент может спокойно сидеть в тени навеса на спортивной арене, которая освещена ярким солнечным светом, и может снимать правильным показанием экспонометра в любом месте, не подходя близко к объекту съемки.

Когда вы работаете в помещении (в положении против света или даже с сильным боковым светом), пользуйтесь показаниями экспонометра при попадании в него любого количества случайного света (пользуясь при этом хотя бы Инверконом)<sup>11</sup> или его эквивалентом).

«Инверкон» представляет собой устройство, напоминающее половину шарика для настольного тенниса, которая скользит в корпусе экспонометра. Это простейшее устройство не только позволяет установить правильную экспозицию, особенно при съемках с цветной пленкой, но и реагирует на любой свет, поступающий от других объектов и способный достичь объекта съемки.

Метод работы с экспонометром состоит в том, что при снятии показаний фотограф должен стоять максимально близко к объекту и спиной к нему. Экспонометр при этом должен быть направлен в противоположную сторону от места, где предполагается установить камеру. Если условия работы благоприятные — светит солнце и съемку проводят на природе, например, снимается матч в крикет, — нет никакой нужды подходить близко к объекту съемки. В какой бы незатененной точке фотограф ни находился, он всегда получит показания, идентичные тем, что были бы получены в непосредственной близости от объекта, в его центре. В таких случаях экспонометр просто вещают на плечо и следят только за тем, чтобы ни малейшая тень не упала на «Инверкон». Тогда все будет в порядке.

Несмотря на то, что этот способ наилучший, существуют случаи, когда невозможно, но требуется измерить освещенность вблизи объекта, так как освещенность рядом с камерой и объектом съемки различна. Возвращаясь, к примеру, съемки во время представления в театре, следует отметить, что единственным выходом будет приехать в театр пораньше, задолго до появления публики, и попросить осветителя дать тот свет, какой будет во время представления. И тогда установить правильную экспозицию, стоя непосредственно на сцене. Если по тем или иным причинам это невозможно или в случае, если во время матча в крикет освещенность изменится по сравнению с той, когда вы устанавливали экспозицию, единственной альтернативой представляется использование оптического экспонометра.

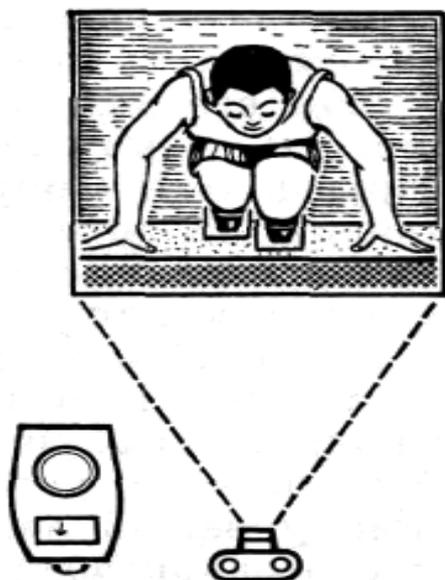
Оптический экспонометр может быть направлен на объект через оптический видоискатель под углом не более чем 1°. Вполне приемлемым компромиссом является

<sup>11</sup> «Инверкон» — насадка к экспонометру в виде полусферы из молочного стекла или пластмассы. Экспонометр с насадкой показывает о» освещенность рассеянным светом.

использование экспонометра КДС<sup>12</sup>, у которого есть дополнительное приспособление для телеобъективов и который дает правильные показания при отклонениях от 7,5° до 15°. экспонометры типа КДС и кремниевые более чувствительны, чем селеновые, такие, как «Вестон»<sup>13</sup>. Это создает большое преимущество при низкой освещенности.

К работе с оптическими экспонометрами надо относиться с осторожностью. Если вы собираетесь снять показания экспонометра, направленного на белую рубашку игрока в крикет, считайте, что из-за неправильной экспозиции съемка безнадежно испорчена. Нужно выбрать предмет средней яркости, освещаемый тем же количеством света, что и объект съемки. Обычно при съемках на природе за такой объект выбирают траву, которая по степени яркости очень подходит для правильной установки экспозиции.

Необходимо также стараться избегать ситуации, когда съемка может быть испорчена неравномерным освещением, например, когда большие пространства за или перед объектом могут быть затемнены или на них падает тень. Во время зимнего и весеннего футбольных сезонов чаша стадиона может отбрасывать тень на половину поля. Игроки, находящиеся на солнечной половине, могут быть прекрасно освещены, в то время как в нескольких метрах от них будет находиться темное пространство, образующее неправдоподобный фон.



*Измерение экспонометром падающего света может быть полезно, когда нельзя снять показатели для съемки близко к объекту. Например, перед спортсменом на старте. экспонометр с «Инверконом» направлен в сторону от камеры, но точно под тем же углом, под каким камера направлена на объект, полагая, что и камера и объект принимают одинаковое количество света.*

В таких случаях обычный экспонометр<sup>14</sup>, показывающий освещенность через объектив (система ТТЛ), предложит вам данные, не сбалансированные с темным фоном, и в результате экспозиция будет выше, чем нужно. Если фотограф работает с зеркальным фотоаппаратом с одним объективом и встроенным экспонометром, то он может его использовать, хотя лучше пользоваться отдельным экспонометром, улавливающим свет, идущий сзади и сверху. Если и это не помогает, следует обратиться к инструкции, вложенной в кассету от используемой

<sup>12</sup> Автором упоминается оптический экспонометр КДС. В настоящее время оптические экспонометры, работа которых основана на визуальном сравнении двух полей освещенности, не применяются, так как глаз быстро привыкает и прибор дает ошибочные показания. Они вытеснены современными экспонометрами.

<sup>13</sup> «Вестон» — известная фирма, выпускающая фотоэлектрические экспонометры.

<sup>14</sup> Система ТТЛ — система экспонометрического устройства, в котором светоприемник расположен и измеряет освещенность за объективом, т. е. тот свет, который падает непосредственно на пленку.

пленки. В других экстремальных ситуациях, например при съемках летящего самолета, лыжных гонок зимой, сёрфера\* на поверхности воды против солнца, безнадежно пользоваться обычной методикой установки экспозиции экспонометрами, принимающими свет через объектив.

Если возникнет такая проблема, то следует вначале сделать соответствующие поправки. При съемке футбола лучше устанавливать экспозицию, направив экспонометр на траву, освещенную так же, как и футболист, или на другой предмет средней яркости, адекватно освещенный. Для установки экспозиции при съемках сёрфера, самолета или лыжника лучше всего использовать отраженный свет, но если его нет, а ваши возможности ограничены экспонометром, действующим через объектив, нужно применить другой метод определения экспозиции.

Установите на фотоаппарат штатный объектив, посмотрите в видоискатель, затем вытяните руки так, чтобы ладонь находилась напротив объектива примерно на расстоянии 30 см. При этом надо быть уверенным, что ни камера, ни ваше тело не отбрасывают тень на ладонь, которая полностью закрывает рамку. Таким образом, все, что требуется, — это установить экспозицию по свету, отбрасываемому вашей ладонью, и начать снимать в соответствии с этой экспозицией. Но нельзя надеяться на экспонометр всегда. Его надо рассматривать как вспомогательное устройство, оставляя окончательное решение за самим фотографом.

## Выбор правильных сочетаний выдержки и диафрагмы

При условии, что объект хорошо освещен и используется пленка средней чувствительности, съемку можно проводить при выдержке 1/125 с и диафрагме 16 или при выдержке 1/2000 с и диафрагме 4. В обоих случаях экспозиция, если под ней понимать количество света, поступающего на пленку, абсолютно одинаковая, а полученные снимки будут разными.

При выдержке 1/125 с затвор движется со скоростью, иногда неспособной зафиксировать резко движущийся объект, и второй план снимка будет оставаться расплывчатым. А выдержка 1/2000 с. может так «заморозить» снимок, что будут потеряны все столь необходимые элементы динамики. То же произойдет и со вторым планом, который ограничен глубиной резкости.

Снимки могут послужить хорошим примером того, как при наличии обдуманного плана можно сделать правильный компромиссный выбор и установить выдержку 1/500 с и диафрагму 8. Каковы бы ни были показания экспонометра, у фотографа всегда есть выбор в установке выдержки и диафрагмы. Когда освещенность низкая, проблемой является подбор достаточно малой выдержки и широко открытой диафрагмы. Сильный свет может оказаться раздражающим, так как на снимке детали видятся по-разному, т. е. только объект съемки находится в фокусе, а все остальное нет.

Если на фотокамере установлен объектив с фокусным расстоянием 400 мм и выбор расстояния не представляет трудности, то даже при диафрагме 16, двигаясь назад для обеспечения более далекого расстояния до объекта, фотограф сможет добиться такого же результата. Если же у объектива фокусное расстояние 50 мм и нет никакой возможности увеличить дистанцию между объектом и камерой, то ничего не остается, как либо поменять пленку, что само по себе не очень практично, либо поставить фильтры.

---

\* Сёрфер — участник соревнований по сёрфингу. Спортсмен, стоящий на специальной полированной доске, скользящей по волне прибоя.

Нейтральные светофильтры<sup>15</sup> разной плотности подходят и для черно-белых и для цветных пленок и очень удобны. Двукратный по плотности фильтр снижает силу света, поступающего на пленку наполовину, позволяя фотографу шире на одно деление открыть диафрагму; четырехкратный — на два деления, и т. д. Как же правильно выбрать сочетание установочных данных, не меняя пленки? Какими бы ни были условия, не всегда, с точки зрения фотографа, практично менять пленку только ради одного кадра, когда половина уже отснята. Но иногда возникает необходимость замены пленки. Это нужно, когда всю пленку, кроме одного кадра, предполагается экспонировать при одном и том же высоком уровне освещенности.

Снимая в свободный день летние ландшафты, побережье моря или авиационный праздник с земли, нужно помнить, что все эти виды съемок имеют одну общую черту — избыток ярко освещенного пространства. Так как большинство черно-белых негативов получается передержанными в таких условиях, то в любом случае, какими бы ни были показания экспонометра, нужно уменьшить экспозицию. При съемках на цветную обрабатываемую пленку уменьшение экспозиции на половину кратности также принесет большую пользу, так как усилится интенсивность цветовой гаммы.

С большим вниманием и осторожностью нужно относиться к проявлению пленки. Ни в коем случае не стоит без особой необходимости изменять рекомендуемую длительность этого процесса. Черно-белый негатив может потребовать недопроявки в случае, если объект слишком контрастен, и перепроявки, если объект недостаточно контрастен. Эта рекомендация применима только в тех случаях, когда снимался один и тот же главный объект и весь рулон пленки экспонировался при одном уровне освещенности.

---

<sup>15</sup> *Нейтрально-серый светофильтр ослабляет прошедший через него световой поток. Величина показывающая, во сколько раз происходит это ослабление, называется кратностью светофильтра.*

# Правильный выбор техники съемки и выдержки

Одной из трудностей при съемках является учет направления и характер движения объекта. Большинство людей, если их попросить проиллюстрировать понятие скорости, немедленно подумают либо о гоночной машине, либо о мчащемся поезде.

Применительно к фотографии эти примеры неубедительны, так как эти предметы движутся только в одном направлении. Гораздо труднее следить за относительно спокойным бегуном или танцовщицей на сцене. Их руки и ноги могут двигаться с невероятной скоростью.

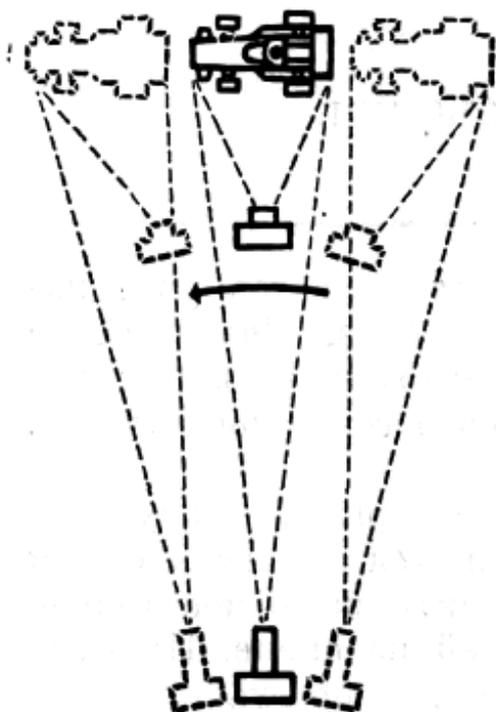
Научитесь анализировать движение, с которым будете встречаться при съемках, и тогда можно будет заранее предугадать, какой нужен объектив, и какими выбирать выдержку и диафрагму.

## Съемка «с проводкой» (малые и большие выдержки)

Способ съемки «с проводкой» можно сравнить с движением спицы колеса. Камера расположена на месте втулки, а объект движется, как конец спицы на ободе.

Цель движется вместе с объектом, заставляя камеру вращаться вокруг своей оси таким образом, что изображение остается в центре видоискателя. Гоночная машина более не движется по отношению к камере, вместо нее стремительно движется второй план. Практика выдвинула совершенный и наилучший и в то же время простейший способ, как, не находясь на гоночной трассе, снимать соревнования в течение часа. Сначала возьмите камеру без пленки, поставьте ноги немного шире плеч (около полуметра), встаньте лицом к объекту, но на приличной от него дистанции. В таком положении вы можете повернуться в талии, в зависимости от ваших природных данных, почти на 90° с одной стороны на другую. Затем поднимите камеру к глазам, найдите видоискатель, постарайтесь соединить локти на груди так, чтобы они с камерой образовали бы подобие устойчивой треноги, и постарайтесь поймать в кадр объект, когда он будет находиться как можно дальше. Затем поворачивайтесь с одной стороны на другую, не отрывая ног, вслед за объектом. Следите за ним до тех пор, пока он не выйдет из центра видоискателя. Цель этого упражнения — приспособиться к скорости объекта так, чтобы держать его в центре видоискателя на всем протяжении движения. Если нужно увеличить скорость поворота, чтобы поймать объект в кадр или, наоборот, уменьшить ее, потому что видоискатель ушел вперед, время, затрачиваемое на дополнительные движения камеры, не позволит достигнуть наилучшего результата. После этого упражнения следует приступить к работе с заряженной камерой. В начальной стадии используйте довольно высокую выдержку — 1/250 с. Отснимите весь ролик и проанализируйте результаты. Если фотограф продемонстрировал знание техники съемки, то на каждом снимке центр должен быть «заморожен». Единственно важным элементом техники съемки «с проводкой» является расстояние, а не то, с какой скоростью движется объект. Нужно практиковаться, продвигаясь ближе к объекту, чтобы он заполнил кадр. Чтобы повысить свое мастерство, постарайтесь, например, чтобы в кадре было одно колесо машины.

Мысль о колесе подсказало такое сравнение. При любой скорости втулка небольшого колеса вращается всегда быстрее, чем у большего. По этому же принципу, чем ближе фотограф находится к объекту, тем быстрее ему надо поворачиваться. И вы поймете, что для этой операции фокусное расстояние вашего объектива не подходит.



*При работе камеры «с проводкой» движущийся объект выйдет резким на фоне смазанного второго плана. Для большинства предметов их движение будет «заморожено», если используется выдержка от 1/250 до 1/500 с. Если есть желание показать некоторые движения (колес, например), можно попытаться использовать более длинную выдержку, такую, как 1/125 с. В то же время, если выдержка удлиняется, то и второй план будет выглядеть более резким.*

*Необходимо помнить, что скорость движения фотокамеры при съемке «с проводкой» уменьшается по мере того, как увеличивается фокусное расстояние объективов. Но степень расплывчатости второго плана, как и любого движения внутри объекта, увеличивается.*

Таким образом, снимать «с проводкой» легче издали с длиннофокусным объективом, чем приходиться на подобные соревнования с обычным (или широкоугольным). Второй план будет смазан, а смазан он бывает всегда при съемке «с проводкой». Но при использовании длиннофокусных объективов степень расплывчатости второго плана увеличивается.

Как только вы почувствуете, что овладели этой несложной техникой, перед вами откроются большие перспективы. И тогда машина, мчащаяся со скоростью около 200 км/час, замрет в кадре даже при такой длинной выдержке, как 1/8 с. Конечно, все остальное в кадре превратится в абсолютно размытое пятно, но это лишь усилит впечатление скорости движения машины. Можно также пуститься на маленькую хитрость и сделать так, что медленно движущийся велосипед на снимке покажется несущимся с огромной скоростью. Чем меньше скорость, тем больше эффект. Даже при очень аккуратной съемке не всегда все находится в резкости. Так, контуры автомобильных колес, детали которых через промежуток времени, равный обороту, вновь встают на прежнее место, всегда расплываются. Такие детали, как ободы и нарезка покрышек, вообще исчезнут. Так и ноги велосипедиста,двигающиеся как поршни вверх и вниз, расплываются на снимке. Редко, чтобы выдержка более 1/125 с была нужна в таких случаях, если только не важен второй план. Если же он нужен, тогда выдержка 1/1000 с. просто необходима.

## Движение объекта по направлению к камере

Скорость любого объекта,двигающегося по направлению к камере (вспомните, например, движение машины по направлению к вам), кажется гораздо меньшей, чем на самом деле. Скорость заметна только тогда, когда машина проносится мимо аппарата.

Перед фотографом встает только одна проблема, в каком месте следует сфотографировать объект, так как размер изображения меняется у него на глазах по мере приближения объекта. Снова воспользуемся примером с гоночной машиной, движущейся по направлению к камере с большой скоростью. Ее изображение в видоиска-

теле вырастает с угрожающей скоростью. В идеальном варианте нужно сделать следующее: выбежать на обочину, внимательно ее оглядеть и отметить через видоискатель, в какой точке изображение автомашины заполнило рамку. Постарайтесь запомнить эту точку. Затем, по-прежнему смотря через видоискатель и не отводя камеры от отмеченной точки, найдите что-нибудь заметное на дороге или на обочине на одной линии с этой точкой, чтобы потом было легче определить, в какой момент и в каком месте сделать снимок. Таким предметом может быть какая-либо отметка на дороге, пучок травы, телеграфный столб и т. д. По этому предмету камера фокусируется.

Выдержка<sup>16</sup> определяется с учетом расстояния до объекта. Приближающаяся гоночная машина, которая достаточно быстро входит в рамку, потребует выдержки 1/500 с. Чтобы сделать фотографию более живописной, с развернутым вторым планом, лучше пользоваться выдержками 1/125 с. Наведите резкость по отмеченному предмету и ждите, когда объект приблизится на нужное расстояние. Существенными моментами при этом являются скорость человеческой реакции и даже более того — задержка в камере, когда пользуешься зеркальными камерами с одним объективом. Объект, движущийся со скоростью около 120 км/час, покрывает расстояние около 30 м за секунду. Малейшее опоздание — и объект проходит точку фокуса. Если у фотографа хорошая реакция и камера работает четко, то при нажатии на кнопку спуска в момент, когда на отмеченной вами линии появились передние колеса автомобиля, на негативе обнаружится, что машина, точнее, ее середина, как раз будет пересекать эту линию. Еще раз повторите попытку съемки. Такое повторение окажет огромную помощь, позволит узнать, какой была задержка и чего, следовательно, нужно избежать. Попробуйте также на практике следующее: отметьте для себя место, находящееся примерно в 3 м от замеченного вами предмета, наведите фокус на него, но снимайте по-прежнему, когда машина пересечет передними колесами воображаемую переднюю линию. Следующие кадры делайте, наводя резкость на места, находящиеся в прогрессирующей последовательности ближе к воображаемой линии, пока, наконец, вы не наведете резкость по ней самой.

Проанализируйте результаты и вы придете к выводу, что фронтальная съемка длиннофокусным объективом объекта, движущегося по направлению к камере, гораздо труднее, чем съемка «с проводкой».

---

<sup>16</sup> *Выдержка при фотографировании движущегося объекта (особенно при весьма коротких выдержках, достаточных для получения резкого изображения) заслуживает особого рассмотрения. Здесь надо учитывать следующие основные положения.*

*1. Абсолютная величина выдержки, с которой происходит фотографирование быстро движущихся объектов, сама по себе еще не имеет решающего значения. Более существенными факторами являются условия фотографирования и требования, предъявляемые к фотоснимку.*

*Сдвиг изображения и обусловленная им нерезкость мелких деталей движущегося объекта но обнаруживаются невооруженным глазом (па контактном отпечатке), если внешние контуры объекта получаются на снимке резкими и хорошо различаются.*

*2. Если с негатива производится увеличение, то нерезкость изображения становится более заметной. Степень конечного увеличения определяется допустимой нерезкостью изображения.*

*3. Изображение пути движущегося объекта, а следовательно, и наибольшая длительность выдержки, с которой может быть выполнено фотографирование, зависит от угла между направлением движения и фокальной плоскостью фотоаппарата.*

*Шторные затворы удовлетворяют потребность в предельно коротких выдержках (вплоть до 1/1000 с и меньше).*

## Движения в различных направлениях

При съемках движений такого рода следует руководствоваться способами съемки и «с проводкой» и фронтальной. Возникают те же небольшие трудности, что и при съемке гоночной машины с опережением на три четверти ее длины\*. Воспользуйтесь немногим более короткой выдержкой, чем во время съемки «с проводкой», и методикой этой съемки. Вы должны выбрать точку, как и при фронтальной съемке, а затем следить через видоискатель за объектом, движущимся к отмеченной точке и через нее. Гораздо сложнее снимать людей и животных, чьи движения непредсказуемы и могут происходить в любом направлении. Например, танцор или гимнаст, делающий кувырок. Снимая их, вряд ли возможно манипулировать камерой во время действия. (Хотя такие снимки стоит делать для достижения спецэффектов.) Тем не менее, большинство снимков танцоров или гимнастов более эффектны, если второй план, арена или луч света находятся в умеренной резкости и могут быть узнаваемыми. Проще говоря, используйте выдержку 1/1000 с. Чаще такие объекты находятся в помещении, где освещенность в любом месте будет недостаточной для съемок с такой выдержкой. В этих случаях использование вспышки является очевидным. Но если не могут быть использованы многоточечные вспышки и в ваших руках будет портативный автономный источник освещения, то он не даст вам нужного количества света. Одноточечная вспышка имеет тенденцию разрушать настрой, атмосферу снимка. Использование вспышки при съемках такого рода действия категорически запрещено.

Установите наиболее короткую выдержку, какую позволяет освещенность места действия, и вновь проанализируйте ситуацию. Момент, когда объект изменяет направление движения, называется моментом инерции, или кульминацией. Найдите этот кульминационный момент, и вы обнаружите, что его можно снимать при сравнительно малых выдержках, таких, как 1/125 с.

Принимайте во внимание и угол съемки по отношению к объекту. Кувырок или сальто, сфотографированные сбоку, будут выглядеть, как лепестки пропеллера самолета, на который смотрят в фас. Понаблюдайте за крутящимся пропеллером с этой стороны, и вы увидите, что только его основание выглядит резко, а его лопасти образуют кольцо, края которого сливаются со средой. Тот же пропеллер, наблюдаемый сбоку, сохранит свои определенные очертания.

Поэтому трудно сфотографировать резко кувыркающегося гимнаста сбоку, даже установив выдержку 1/250 с. Фронтальная же съемка более осуществима на гораздо длительных выдержках. Изучите этот вопрос, поэкспериментируйте, так как у вас может не быть другого выбора, и сохраняйте записи экспериментов, чтобы позднее не повторять ошибок.

## Намеренный размыв изображения (без съемки «с проводкой» и с длинными выдержками)

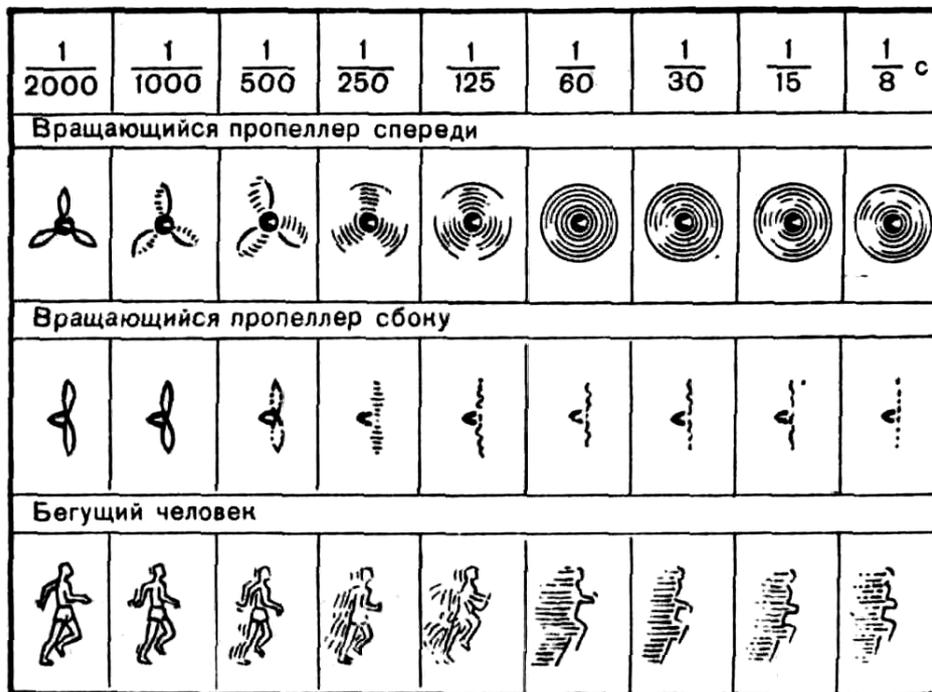
Многие шедевры в фотографии обязаны тому, что фотограф не смог использовать что-либо, кроме довольно малой выдержки для полной остановки движения на снимке, и выбрал другую крайность, создав размыв изображения. Наиболее простой пример — ночная съемка. Камера установлена на штативе, а выдержка — длительная. На снимке видны линии, образованные передними и задними габаритными огнями

---

\* Длина гоночных машин, выступающих в различных по формуле соревнованиях, как правило, около 4 м. Поэтому опережение на 3 м и составляет три четверти длины машины. — Примеч. пер.

при движении машин.

Ту же технику съемки используют на красочных ярмарках при фотографировании гигантских сверкающих фейерверков уходящего в бесконечность многокрасочного света. Хороший метод получения эффектных размытых изображений — использование очень длинных выдержек. Выдержки  $1/8$  с и больше являются наиболее приемлемыми. При этом необходимо использовать штатив или другую достаточно твердую подставку. Установите камеру на штатив так, чтобы второй план был в резкости и двигались только объекты.



**Выдержки и движение.** Эффект размытия изображения при движении зависит от угла, с которого наблюдается движение, и от выдержки и формата изображения. Чем больше выдержка, тем больше расплывается изображение. Чем больше изображение (используется ли длиннофокусный объектив или можно подойти поближе), тем оно также больше расплывается.

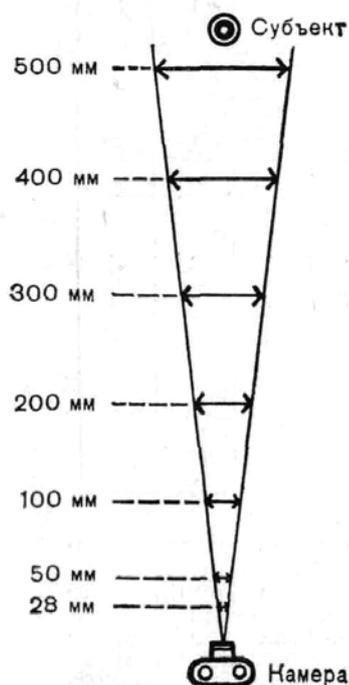
Или медленно перемещайте камеру «с проводкой», чтобы второй план и объект были размыты в разной степени.

Снимать «с проводкой» медленно очень трудно. Существует постоянный риск сдвинуть камеру вверх или вниз при съемке объекта сбоку. Чтобы избежать этого, нужен штатив. Выдержки  $1/8$  и  $1/4$  с наиболее эффективны для таких съемок, как, например, съемки выступлений гимнастов. И гораздо большие выдержки — обычно между 1 с и 1 мин — нужны для ночных съемок.

Следует предупредить, что упомянутые способы работы в действительности эффективны при съемках на цветную пленку: в цвете размытые очертания создают определенную волнующую атмосферу, в то время как в черно-белом изображении оттенки сливаются.

## Колебание камеры

Кто стрелял из ружья, знает, как трудно держать цель точно на прицеле на любой дистанции. Эта же трудность существует и в фотографии. Когда на камере установлен длиннофокусный объектив, любой сдвиг будет увеличиваться с увеличением расстояния до объекта. Поэтому, как и перед выстрелом из ружья, нужно принять удобную позу и перед нажатием спуска затаить дыхание.



*Колебание камеры проявляется больше при использовании длиннофокусных объективов. Движение камеры с установленным объективом 500 мм будет гораздо заметнее, чем камеры с объективом 28 мм. Чем длиннее фокусное расстояние объектива, тем больший эффект смазывания изображения от колебания камеры или объекта (при любой заданной дистанции).*

Фотографируя детей или животных, нужно принять удобную, устойчивую позу, используя по возможности какую-либо опору и задерживать дыхание как можно дольше. При этом лучше стоять на коленях. Локоть руки, поддерживающей объектив, должен опираться на колени, а другую часть объектива лучше всего опереть на спинку стула или ветку дерева. Надо быть готовым к тому, что в таком положении придется находиться долгое время. Такие съемки существенно отличаются от съемок, где происходящее действие — короткое, взрывное по своему характеру. Так, футбольный матч длится 90 мин, и, обладая набором объективов, его можно снимать полностью с одной точки.

Штативы выполняют функцию опоры. Используя их, можно избежать колебания камеры. Но, к сожалению, они являются ощутимой помехой при съемке. Принимая во внимание те возможные ограничения в движении, которые создает штатив, нужно постараться работать без тяжелых объективов. И тогда штатив не понадобится (настоящему хороший штатив должен быть жестким и тяжелым). Если нужна опора при работе с объективом больше чем 400 мм, можно обойтись одноногой подставкой. Их гораздо легче носить с собой, и во многих случаях они обеспечивают достаточную поддержку. Одноногая подставка более устойчива, чем непрочный легкий штатив.

# Фокусировка и кульминационный МОМЕНТ

Если отбросить известные примеры фотографий любых движущихся предметов (сцены на пляже, играющие дети, спорт) и проанализировать технические удачи и неудачи, то обнаружится, что ошибки распадаются на три основные группы (допуская при этом, что экспозиция была во всех случаях верна и аппаратура работала хорошо):

- 1) неправильная выдержка;
- 2) ошибка в фокусировке;
- 3) объект вышел из кадра или «режется» в нем.

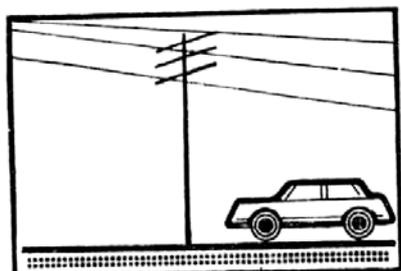
Очень часто в успехе и неудаче «виноваты» эти «почти» и «могло быть». Ограниченная глубина резкости в длиннофокусных объективах или даже полностью открытые отверстия штатных объективов проверяют способность фотографа точно определять правильный момент для съемки.

Первостепенное значение приобретает знание своих способностей и свойств камеры. Вот когда начинаешь ощущать пользу от своих первых опытов в фотографии.

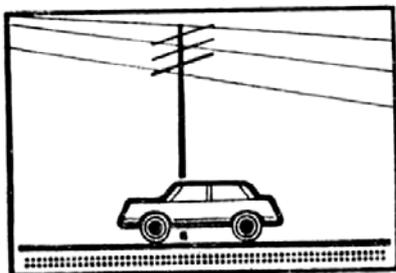
Интересный эксперимент по определению разрешающей способности — съемка трассы и мчащейся автомашины. Но это будет не съемка «с проводкой». Найдите точку — телеграфный столб или дерево, — поставьте штатив с камерой, на которой установите наиболее короткую выдержку. Столб должен находиться в центре видоискателя. Отснимите дюжину фотографий. Эксперимент направлен на то, чтобы поймать момент, когда бампер машины будет на одном уровне со столбом (первый опыт) и

когда машина будет как бы «разрезана пополам» столбом (второй опыт). При замедленной реакции фотографа машина начнет пересекать столб. Навероятно трудно снимать все время так, чтобы на снимке бампер машины едва касался столба. Но нужно добиваться того, чтобы она не переезжала намного линию столба и ненамного не доезжала до него.

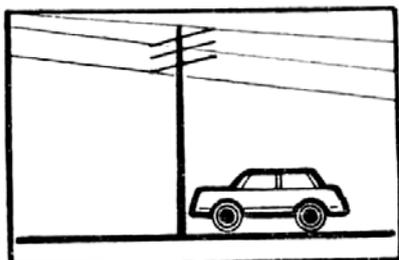
Чтобы попрактиковаться в своевременном спуске затвора при съемке движения, лучше всего выбрать движение транспорта.



а



б



в

*Затвор спущен слишком рано (а).  
Затвор спущен слишком поздно (б).  
Превосходно (в).*

Достичь такого результата всегда можно, если иметь практику.

Практика шлифует технику и делает ее совершенной. Она никогда не бывает напрасной. Теперь настал момент, когда можно перейти к съемке спорадических, неустойчивых движений.

## Зона фокусирования

Многие фотолюбители учитывают тот факт, что мы движемся в нескольких направлениях сразу, рассекая конечностями воздух. Пробовали ли вы когда-нибудь фотографировать детей, играющих в парке, или собаку, бегущую кругами? Или, по крайней мере, спортсмена, бегущего в одном направлении?

Пытаясь держать ребенка в зоне резкости, вы обнаруживаете, что всегда опаздываете. При использовании длиннофокусного объектива с ограниченной глубиной резкости проблема обостряется.

Чтобы снять объект, чье движение непредсказуемо, следует выбрать достаточно высокочувствительную пленку, которая позволяет снимать с приемлемо короткой выдержкой, скажем, от 1/500 до 1/1000 с, но в то же время с наименьшим отверстием диафрагмы. Для штатного объектива 50 мм, установленного на 35-мм камере, хорошим показателем служит диафрагма 11. Результатом установки такой диафрагмы будет нужная глубина резкости и большая свобода выбора объектов работы.

Определяя рабочее расстояние для съемки, например, ребенка, играющего в парке, нужно учесть, что объект должен соотноситься с перспективой второго плана — расстояние до объекта должно быть около 2 м. При съемке со штатным 50-мм объективом при диафрагме 11 и рабочем расстоянии чуть более 2 м ребенок будет находиться в приемлемой резкости в любом месте, удаленном от фотографа с 1,5 м до 3 м. Если отойти немного дальше, чтобы расстояние стало не 2 м, а приблизительно 3 м, имея при этом объектив уже 90 мм, ребенок будет находиться в зоне резкости в любом месте на расстоянии от 2,8 м до 4 м. Правда, при этом изменится перспектива снимка.

Работая по такому принципу рабочих зон, можно оставить в покое фокусировку камеры с момента, когда установлены диафрагма и выдержка и выбрана глубина резкости. Остается только ждать, когда объект войдет в заранее избранную зону съемки.

Возможно, что это наиболее трудные примеры, встречающиеся фотографу. Движения большинства предметов, несмотря на их хаотичность, можно предугадать, если только зона съемки заранее определена. В различных видах спорта, где спортсмены движутся быстро, например в футболе, движение их ограничено рамками футбольного поля. Нападающий всегда находится на острие атаки у штрафной площадки противника, защитник — на линии своей штрафной площадки. Из этого следует, что фотографу, работающему с объективами ограниченной глубины резкости в зоне вратарской площадки, не нужно более связывать себя с наводкой на резкость.

Теннисный корт разделен на четверти. Надо решить, какой снимок нужен: у сетки, на задней линии или что-то другое. Отфокусировать по этой зоне объектив и ждать нужный момент. Не следует соблазняться возможностью изменить фокусировку, хотя кажется, что объект находится за километр от видеоискателя. Важно обеспечить точную установку диафрагмы для обеспечения необходимой глубины резкости, и любой снимок, сделанный в предусмотренной зоне, будет резким. Из этого следует, что во многих других случаях нужно использовать эту методику. Так, действия артистов ограничены размерами сцены, упражнения гимнаста на бревне даже в фас ограничены длиной бревна, а сбоку можно вообще снимать откуда угодно, не меняя глубины резкости.

## Фокусировка зеркальных камер с одним объективом

Термин «слежение за фокусом» зачастую используется не совсем по назначению. Объективы компании «Новофлекс» (ФРГ), которыми советуют пользоваться профессиональные фотографы, сделаны по принципу «слежения за фокусом». В основном эти объективы представляют собой скользящие трубки, с оптикой на одном конце и камерой на другом. Расположенные одна против другой, они либо находятся первая внутри второй, либо вторая внутри первой. Фокусировку производят, вращая одну из них пистольным зажимом.

Примем за основу приемы, обсуждавшиеся ранее. Если следовать за фокусом, как рекомендуется при том или ином объективе, то вновь отставание по времени помешает создать резкий снимок. Поэтому лучше употреблять термин «упреждение фокуса». Другими словами, пока движущийся объект находится в зоне видимости, фокусировку нужно делать по точке, которая находится чуть впереди по направлению движения объекта.

Этот прием ни в коем случае не применим для объективов «Новофлекс». Должен быть принят прием усиленного маятникового движения. В соответствии с движением объекта взад и вперед меняется фокусировка. Держа зеркальную камеру с одним объективом у глаз, фотограф качается взад и вперед, всегда немного опережая движение объекта. Этот прием сложен для освоения, но считается наилучшим. У фотографа с небольшой практикой всегда есть возможность выбрать наиболее сложный, но и наиболее удачный прием съемки.

Обычно при фокусировке объектива зеркальной камеры необходимо качаться взад и вперед до тех пор, пока не будет достигнута наивысшая степень резкости. Для того чтобы научиться фокусировать почти мгновенно, надо снова практиковаться на статичном объекте, чтобы свести количество колебательных движений к минимуму. Это ключ к успеху. После нескольких попыток можно убедиться, что половина движений была не нужна. Это просто двойная проверка надежности работы.

Далее следует перейти к проверке того, как улавливается фокус при одном движении. Для этого нужно проследить одно движение любого объекта до остановки. Когда объект остановится, надо проверить, насколько правильно сфокусирована камера и какова степень ошибки. Нужно точно определить, когда резкость достигнута, и тогда остановить камеру.

Овладев необходимой сноровкой, попробуйте произвести эту операцию в направлении, обратном движению объекта, нарочно выделяя в маятниковом движении наивысшие точки, даже за точкой резкости, и тогда у вас будет время для съемки объекта, возвращающегося в эту точку.

С другой стороны, необходимо приучить себя к тому, чтобы вне зависимости от объекта определять точку резкости на экране видоискателя. Если объект меняет направление движения без остановки, в то время как ваше движение продолжается, надо принять соответствующие меры. Лучше всего делать снимок в то время, когда фокусирующее движение руки совпадает с изменением движения. В этом случае достигается лучший результат.

Нужно быть готовым к тому, что многие кадры во время съемок будут выглядеть нерезкими через видоискатель. В этом надо тренироваться и в работе с объективами с короткими и длинными фокусными расстояниями. Инстинктивно мы не нажимаем на спуск, когда объект недостаточно резок в видоискателе, а этот момент может быть единственным для съемки. Фотографировать надо даже тогда, когда ошибка налицо, а вы снимаете при максимальном открытии диафрагмы и минимальной глубине резкости. Может и очень повезти, потому что при остановке камеры глубина резкости объектива с широко открытым отверстием будет как бы «тащить» объект в точку приемлемого фокуса.

Можно посоветовать, что лучше испортить один снимок, чем потерять возможность снять событие, происшедшее один раз в жизни.

## Экраны видоискателя

Перед тем как закончить разговор о фокусировке, стоит пересмотреть потенциальные возможности экрана видоискателя, вмонтированного в зеркальную камеру с одним объективом, или сменных видоискателей для камер, снабженных фодисом<sup>17</sup>.

Экраны видоискателя, которые моментально создают изображение в фокусе при использовании объективов с коротким фокусным расстоянием, оказываются бесполезными при длиннофокусных объективах. Зеркальная камера с одним объективом, в которой установлен несъемный экран, представляет собой очевидный компромисс изготовителей, которые знают, что большинство покупателей никогда не воспользуются ни сверхширокоугольными, ни сверхдлиннофокусными объективами.

Трудно переоценить важность правильного использования экрана для фотографа, специализирующегося в съемке движения. В сущности все несъемные экраны в зеркальных камерах с одним объективом в качестве устройства для фокусирования имеют микропризму или центральное отверстие, разделенное пополам. Микропризма видна через тонкую прокладку тогда, когда изображение еще не резко; а когда прокладка становится невидимой, изображение находится в фокусе. Центральное отверстие, разделенное пополам, состоит из двух клинообразных призм, расположенных на поверхности экрана. Когда изображение нерезкое, две половинки изображения не сливаются друг с другом. Когда же резкость достигнута, изображение совмещается. Обе системы хорошо работают с объективами с коротким фокусным расстоянием, которые широко открываются. Каждая из них обычно окружена плоским гравированным кольцом или матовым стеклом, которое может быть также использовано для фокусировки.

Практически невозможно предположить, какой экран будет наилучшим. Поэтому некоторые камеры со съемными экранами имеют в комплекте до 20 различных экранов для замены. Как микропризмы, так и центральные отверстия могут совершенно затемняться при использовании сверхширокоугольных и сверхдлиннофокусных объективов. Также никто не может посоветовать, какие объективы лучше использовать. Более дешевые объективы имеют меньшие отверстия. Если 90% снимков движения, возможно, будет снято объективом 300 мм и при этом экран затемняется в центре, то лучше даже не начинать снимать.

В большинстве случаев съемки движения фокусируют на предметы, находящиеся

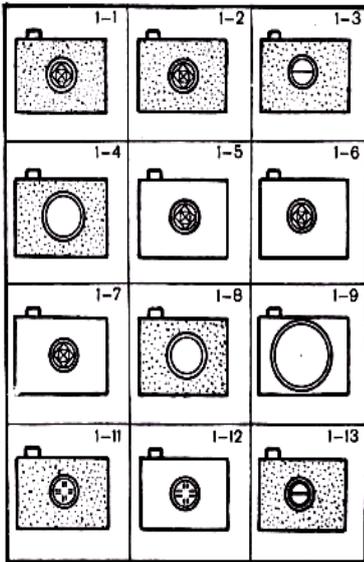
---

<sup>17</sup> Фодис — видоискатель для незеркальных фотоаппаратов, который продается отдельно и устанавливается на корпусе аппарата.

У нас выпускают видоискатели ВИ-20, ВИ-35 и ВИ-85, по углу поля зрения эквивалентные соответственно объективам с фокусными расстояниями 20, 35 и 85 мм для кадра 24x36 мм. Оптическая схема этих видоискателей — перевернутая труба Галилея. Они не имеют светящихся рамок, ограничивающих поле зрения фотообъектива.

Универсальный видоискатель ВУ имеет турель с пятью объективами, которые по углу зрения эквивалентны фотообъективам с фокусными расстояниями 28, 35, 50, 85 и 135 мм для кадра 24x36 мм. В поле зрения видоискателя видна прямоугольная рамка с перекрестием, проходящим через центр поля. Эта рамка указывает поле зрения, равное полю зрения соответствующего объектива. За границами прямоугольной рамки виден сюжет, который не вошел в кадр. Эта особенность видоискателя очень удобна при съемке быстро движущихся объектов. Универсальный видоискатель предназначен для фотоаппаратов со сменными объективами — «Зоркий», ФЭД, «Киев» и др.

сбоку от центра экрана. Например, футболист, атакующий по своему краю и стремительно вырастающий в рамке видоискателя, не всегда находится в центре экрана.



Съемные экраны видоискателя для 35-мм зеркальной камеры с одним объективом («Олимпус»): 1—1— матовый с центральной круглой микропризмой (для большинства объективов); 1—2— матовый с центральной круглой микропризмой для длиннофокусных объективов; 1—3 — матовый с центральным отверстием, разделенным пополам, для камер с фодисом; 7—4 — гладкий матовый экран; 1—5 — прозрачный с центральной микропризмой для широкоугольных и нормальных объективов; 1—6 — прозрачный с центральной микропризмой для сверхдлиннофокусных объективов; 1—7 — то же; 1—8 — гладко-матовый для сверхдлиннофокусных объективов; 1—9 — с прозрачным полем для эндоскопических работ; 7—11 — матовый с крестообразными насечками; 7—12 — прозрачный с крестообразными насечками; 1—13 — матовый с центральным отверстием, разделенным пополам, и микропризмой для большинства объективов.

Снимая футболиста, фокусировать нужно по нему, где бы он ни появился на экране, допустим, в верхнем левом углу. Если в камере есть экран, позволяющий фокусировать только по центру (как в некоторых), то при съемке движущихся предметов фотограф непременно столкнется с большими трудностями.

Только несколько объектов требуют фокусировки по центру экрана. Это в определенной мере упрощает проблему. Но когда сталкиваешься с затемнением микропризмы, то на практике темное пятно, затрудняющее видимость, приводит к замешательству. Иной раз даже кажется, что оно увеличивается.

Примеры показывают, что камеры со съемными экранами более удобны.

Каким бы ни был экран, широко открывающиеся объективы, особенно длиннофокусные, на зеркальных камерах с одним объективом, желательны для того, чтобы увеличить точность фокусировки. Чем шире отверстие объектива, тем меньше глубина резкости и тем легче сфокусировать камеру. Сравните, например, любой объектив при диафрагме 5,6 и тот же объектив с широко открытым отверстием.

Когда объектив сфокусирован на неподвижную точку, он имеет определенную глубину резкости, согласно которой в приемлемом\* фокусе находится также зона впереди точки и за ней. «Приемлемый» — в данном случае ключевое слово, так как нужная точка является по-прежнему наиболее резкой. Следовательно, любое отклонение при фокусировке недопустимо.

Способность экрана помочь фотографу быстро найти наиболее сфокусированную точку — наиболее важное его качество, особенно если характер съемки не оставляет времени на перепроверку.

Если предстоит пользоваться полным набором объективов, находящихся в вашем распоряжении, нужно выбрать и компромиссный вариант экрана, который будет подходить для всех них с различной степенью эффективности, или быть готовым менять экраны. Замена экранов не очень продуктивна. Имея две камеры, одну исключительно для длиннофокусных, а другую для нормальных и широкоугольных объективов, можно работать с ними в очень сложных случаях, а также использовать одну для цветной, а другую для черно-белой пленки.

Единственным экраном, который исключает любые случайности, является про-

\* Курсив автора.

стое матовое стекло. С ним приходится работать немного медленнее, когда камера снабжена нормальным или широкоугольным объективом. Но такой экран является непревзойденным при использовании длиннофокусных объективов.

## Камеры со сменными видоискателями

Сфокусируйте камеру на точке, находящейся приблизительно в 6,5 м от камеры, затем сравните точку на шкале глубины резкости с используемым отверстием объектива. Если глубина резкости лежит от 5 до 10 м, то скорректируйте объектив по шкале по очереди и проверьте отклонение видоискателя в обоих случаях.

Экспериментируя, вы будете в состоянии определять в нужный момент, находился ли объект съемки в фокусе или нет. Никогда не упускайте возможность сделать интересный снимок, потому что невозможно проверить вовремя, соответствует ли действительности изображение видоискателя. Подойдите как можно ближе к объекту и снимайте, иначе вы можете упустить счастливый случай.

## Второй план фотографии

Второй план имеет важное значение в фотографии и его нельзя недооценивать, особенно при съемке движущегося объекта. Отнюдь не достаточно концентрировать внимание только на самом действии. Несколько объектов предоставляют фотографу настолько малую свободу выбора, что он просто физически не успевает выбрать место, чтобы улучшить снимок, имея при этом в виду не только первый, но и второй план. В дальнейшем мы обсудим преимущества снимков с беспорядочным вторым планом, сделанных широкоугольными объективами, объективами с переменным фокусным расстоянием и даже зеркальными объективами. Однако вначале разговор пойдет о том, что называют хорошим вторым планом для движущегося объекта съемки.

Совершенно очевидно, что рыболов, поймавший рекордный улов и сфотографированный после возвращения домой в глубине своего сада, будет выглядеть неестественно. Гораздо лучше снимок будет выглядеть на фоне реки.

Снимки автомобильных гонок очень проигрывают, если на них не видно богатое убранство гонок: знамена, плакаты, вымпелы команд. Театральные костюмы выглядят довольно нелепо на сцене без декораций. Это все примеры того, как неестественный фон портит снимок. Остановимся на одном из них. Критерием оценки фона следует считать то положение, когда второй план наиболее выгодно выделяет объект съемки.

Как и при любых других видах съемок, нужно следовать принципу телевизионного экрана, оторванного от действительности, т. е. смотреть через видоискатель как бы на телевизионный экран, научиться анализировать все, что появляется на фотографии. Это относится как к цвету и его тону, так и к деталям общей картины. Особенно нужно быть внимательным к тому, чтобы на снимке не было очень больших предметов и крупных цветowych пятен, которые отвлекают внимание.

## Отвлекающий второй план фотографии

Ранее был рассмотрен вопрос о фокусировке камеры по объекту. Но как бы то ни было дифференцированная фокусировка — это еще не все. Море лиц болельщиков на стадионе во время футбольного или теннисного матча, снятое длиннофокусным

объективом, находится естественно пне резкости, но на снимке может получиться и так, что оно будет выглядеть, как сотни белесых пятен. С таким пестрым фоном снимок можно считать испорченным. В этом случае освещенность является неоценимым союзником. Если свет слабый или падает сзади, появление пятен неизбежно. Если день солнечный, необходимо пройти по трибунам или вокруг арены, чтобы выбрать хорошую позицию, когда свет будет падать сбоку или светить и лицо. В такой ситуации второй план будет сравнительно плохо освещен. Эффект состоит в том, что объект будет выделен, улучшится композиционное построение фотографии. Это не только улучшит качество снимка, но и придаст ему ощущение глубины пространства. В цветном изображении такие снимки выглядят как бы в трех измерениях. Сильный боковой свет выделяет рельеф объекта. Снимок выглядит живым, выразительным. Разумеется, качество снимка зависит от умелого использования такого света.

Опытный спортивный фотокорреспондент обычно приезжает на место съемки заблаговременно. Это всегда себя оправдывает. Он, как правило, полностью отдает себе отчет в том, какие трудности могут возникнуть, и заранее намечает пути их преодоления. Необходимо быстро обойти места возможных съемок со всех сторон, отмечая их освещенность и принимая во внимание направление движения солнца во время игры относительно второго плана. Конечно, во время многих игр спортсмены после первой половины встречи меняются местами. Это также нужно принять в расчет при съемках второй половины встречи, особенно если вас интересует игра только одной команды. Затем следует выбрать пленку и подготовиться к съемке. Фотографии большинства спортивных событий очень выигрывают, если следовать этому совету, так как на них видно только нейтральное по содержанию море лиц на трибунах.

## Выбор ракурса

Сделав с места съемки обзор через видоискатель и решив, с какого угла съемка будет производиться, уточните, что бы вы хотели сказать этим снимком. Фотографии на пляже — хороший тому пример. Большинство людей, отдыхающих у моря, всегда хотят привезти с собой снимки, которые можно было бы показать своим знакомым и похвастаться, как они прекрасно провели время, какая была чудесная погода и т. д. Но при этом отнюдь не обязательно, чтобы на снимке, где семья играет в мяч на пляже, была бы и пристань, и их гостиница, и т. п. Он был бы слишком перегружен деталями. Выберите низкий угол с освещенностью в три четверти, чтобы улучшить условия съемки. Такое освещение заставляет искриться гребни волн, дает хорошие тени и выгодно оттеняет фигуры людей.

Снимая группу играющих в мяч людей, лучше из четырех-пяти человек, следите за ней через видоискатель и снимайте, когда мяч взлетит в воздух. Он будет выглядеть красочным пятном на фоне голубого неба, что придаст снимку большую эффектность. И нет оправдания таким ошибкам, потому что снимали вы сами.

Опыт многих спортивных фотографов показал, что игры на пляже, резвящихся детей, прыгунов в высоту, игроков в гольф, прыгунов с трамплина и т. п. лучше всего снимать снизу. Низкий угол съемки подчеркивает движение на снимке. Такой снимок всегда расскажет, что зрелище было увлекательным, подчеркнет высоту прыжка. На снимке должно быть сохранено небольшое пространство и перед объектом съемки, иначе, например, рекордный прыжок в высоту на 2 м 30 см, если не будет видно расстояние планки от земли, потеряет свою значимость.

Если съемку производят на черно-белую пленку, нужно продумать, в какой степени объект выделяется на фоне. Массы болельщиков, которые станут красочной деталью при съемке на цветную пленку, могут существенно повлиять на качество сним-

ка, так как будут в основном серых тонов. Кожа человека и цвет неба в солнечный день в черно-белом изображении имеют почти один и тот же тон. Если съемка ведется под низким углом и против солнца, снимок может оказаться разочаровывающим. Чтобы избежать этого и получить хороший снимок, нужно воспользоваться фильтром, чтобы приглушить солнечный свет и как бы подсветить телесный цвет. Плотный желтый или средней плотности оранжевый фильтры идеальны в таких случаях. Они созданы для того, чтобы как бы подсветить тела спортсменов и приглушить солнечный свет. Конечно, темнокожие спортсмены и так хорошо выделяются на фоне неба. Тогда фильтры смягчат разницу в цвете.

## Съемка сверху вниз

Во многих других случаях там, где невозможно снимать в горизонтальной плоскости и неудачный второй план (толпа людей), следует поискать другую точку съемки. Так, на матче в крикет следует подняться повыше на трибуну и фотографировать оттуда. При такой съемке игроки будут видны на фоне травяного ковра, что одинаково эффектно и при цветной и черно-белой съемке.

## Работа со вторым планом

Случается, что снимок должен точно отразить событие первостепенной важности. Для этого следует предусмотреть определенный компромисс.

Даже на Олимпийских играх совсем не обязательно в каждом снимке видеть олимпийский стадион. Достаточно использовать в качестве второго плана олимпийский флаг с пятью кольцами, находящийся не в фокусе, или чашу олимпийского огня, расположенную на неопределенном расстоянии за объектом съемки. Существует также множество других случаев, когда тонировка второго плана, находящегося в зоне неровного, минимального освещения, может «спасти» фотографию, которая в иных условиях была бы безнадежно испорчена. Когда экспонометр показывает, что при диафрагме 2 выдержка должна быть, по меньшей мере, больше часа и съемка практически невозможна, влияние второго плана на снимок становится еще более важным.

Возьмем в качестве примера настольный теннис, снукер\* или другую подобную игру. Освещение таких турниров как бы запаковывает игроков в кубы светового пространства, в то время как зал остается в темноте. Уровень освещения минимальный, и в любом случае оно охватывает только стол или часть поля. Спортсмены же могут оказаться почти в полной темноте, сделай они лишь шаг назад. Так как в таких ситуациях световое освещение всего зала не применяется, то все остальное в нем выглядит еще темнее и на фотографии может получиться черным.

Хорошие игроки в настольный теннис при активной игре проводят большую часть партии на расстоянии около метра от стола. Их движения сами по себе стремительны и резки. И съемка становится еще сложнее, если цвет спортивной формы темный. Что можно сделать в этом случае? Практически многое. Темный второй план играет на руку фотографу. Проблемой является выделить игру, ее движения. В случае, когда освещенность низкая, вряд ли выполнимо стремление найти наилучший ракурс в процессе съемки. Вместо этого нужно немного понаблюдать за игрой и подумать над использованием одного из двух вариантов. Во-первых, съемка силуэта и полусилу-

---

\* Снукер — вид игры на бильярде. ~ Примеч. пер.

эта спортсмена ведется таким образом, что он оказывается как бы обрамленным световым лучом, который подчеркивает линии его фигуры и отделяет его от темного пространства сзади. Во-вторых, можно снимать, используя, например, свет, отраженный от стола.

В первом случае нужно наблюдать за игрой в течение нескольких минут, стоя за спиной играющего. Отсюда можно наблюдать, как он наносит удар, в какую сторону при этом наклоняется, как отступает для защиты. На фотографии игра может принять волнующий и даже драматический характер, если она прослеживает движения и повороты спортсмена, подсвеченные даже самодельной установкой с лампой всего 100 Вт. В таких съемках крайне необходим световой эффект. Даже узкие световые лучи заставляют сверкать капли пота на лбу и бровях спортсмена. В любых условиях использование такого освещения обязательно должно приниматься во внимание при подготовке к съемкам.

Предлагая подобную альтернативу, необходимо сделать оговорку — большинство людей играют в настольный теннис довольно близко от стола и слегка склонившись к нему. Даже те, кто играет в высокой стойке, обычно хорошо освещаются прожекторами, висящими над столами. Поэтому они освещены сверху. Общий свет ламп, отраженный от стола, и заполняющий пространство, выглядит очень красиво на фоне темного зала.

В таких экстремальных условиях легче работать с цветной пленкой. Спортсмена в темно-зеленой форме на темном фоне трудно пропечатать на черно-белой фотографии, так как и форма и фон будут абсолютно черными. И цвете темно-зеленая форма выглядит зеленой и потому выделяется на фоне сама по себе. Отсюда и меньше трудностей при съемках.

Знание особенностей объективов, пленки, техники проявления и выбора второго плана поможет создать хорошую фотографию.

Фотографы, работающие только с простыми камерами, без сменной оптики, должны руководствоваться простым принципом — сложные по композиции сюжеты могут лишь испортить фотографию, если все ее детали будут в фокусе и даже панорамные фотографии окажутся не такими эффектными.

Те, кто снимает на цветную пленку, должны заботиться, прежде всего, о цвете. Не так важно, в фокусе детали второго плана или он размыт. Нужно выбирать, прежде всего, такой цвет второго плана, который бы выгодно выделил объект съемки. Бегун, снятый на фоне живого зеленого ковра травы или голубого неба, обретает выразительность, так как в этом случае цвет способствует качеству снимка в той же степени, что и сам бег.

Следует быть готовым к поискам съемок под тупым и острым углом для достижения желаемого результата. То, что глаза расположены в среднем на высоте около 1,5 м, отнюдь не означает, что способность наблюдать и оценивать ограничивается этой высотой.

# Объективы

Набор объективов, находящихся в распоряжении фотографа, всегда повышает его потенциальные возможности при всех видах фотографирования. Для панорамных съемок нужны короткофокусные объективы, а для съемок удаленных предметов — длиннофокусные. Нужно сказать, что эти объективы предназначены и для создания особых эффектов, независимо от расстояния до объекта съемки. Они изменяют перспективу или второй план.

Если посмотреть на фигуру, стоящую сначала близко от небоскреба, а затем на значительном расстоянии, то заметна разница в соотношении размеров, хотя человек в состоянии понять, что в любом случае небоскреб гораздо больших размеров. Внимательный человеческий глаз действует подобно объективу с переменным фокусным расстоянием, концентрируясь не только на том, что ему нужно увидеть. Несмотря на то, что объектив формирует изображение целиком, мы отбираем лишь ту часть, на которую нужно обратить максимальное внимание.

Если сфотографировать человека вблизи здания, то человеческая фигура займет непропорционально большую часть снимка. Если же фотограф отойдет назад, тогда разница в размерах и соотношение размеров будут правдоподобней. Так, фигура человека на фоне небоскреба будет подчеркивать размеры здания.

Снимая с определенного места, не так важно, какой объектив установлен или сменен, перспектива останется той же. Сменяя объективы, мы только меняем размеры изображения.

## Создание изображения

Для съемки объектов, заполняющих собой кадр целиком, бессмысленно приобретать широкоплечную камеру, чтобы затем обнаружить, что необходимое пространство на негативе могло быть отснято и на 35-мм камере. Большинство движущихся объектов не нуждается в широком втором плане. Гораздо важнее сосредоточиться на содержании объекта съемки и стараться, чтобы изображение по возможности более полно занимало площадь кадра. В каждой фотографии вполне естественно прослеживается одна тенденция: как можно более полно рассказать о событии. Но это прекрасное намерение в редких случаях требует использования съемок панорамы.

Нужно стараться приучить себя исследовать объект съемки через видоискатель, отключаясь от существующей реальности, уметь смотреть на него как на телевизионный экран. Все ли детали на фотографии необходимы? Например, фотографии двух или трех борющихся за мяч футболистов или двух или трех танцоров будут намного более эффектны и драматичны, чем фотографии двадцати двух.

Следует внимательно анализировать фотографии, появляющиеся на страницах газет и журналов, обращать свое внимание на те из них, которые особенно привлекательны, определять, как сделан снимок, в чем секрет успеха.

Постепенно придет понимание своих возможностей, которое со временем станет инстинктивным. Если на драму, разыгрывающуюся на поле, посмотреть прямо перед камерой и отснять ее, то у зрителя создастся впечатление, что и он и фотограф как бы побывали в гуще событий.

Необходимо следить и за размытым вторым планом. При работе с телеобъективами действие практически отрывается от своего контекста. Второй план настолько размазан и невыразителен, как будто его вообще не существовало.

О сменной оптике можно думать только тогда, когда у вас появился опыт. Однако

надо остерегаться и мысли, что без большого набора объективов любая съемка невозможна. Если есть только штатный объектив, то надо определить, какого объектива еще недостает и достать его.

Кроме того, использование наборов объективов не является прерогативой только фотографов, снимающих движущиеся предметы, даже если речь идет об объективах с очень большим фокусным расстоянием. Они могут быть использованы и при съемке ландшафтов и даже при портретных съемках.

## Фокусное расстояние

Фокусным расстоянием объектива называется расстояние от объектива до точки, в которой объектив создает резкое изображение удаленного от камеры объекта. Оно также определяет размер изображения на пленке. Например, объектив 200 мм создает изображение, точно в четыре раза превышающее изображение, созданное объективом 50 мм при съемке с одной и той же точки.

При любом заданном формате пленки фокусное расстояние определяет и угол поля зрения. Чем меньше формат, тем меньше угол для данного фокусного расстояния. Можно использовать объективы, предназначенные для камер большого формата пленки (например, объектив для камеры с пленкой 6X6 см в камере 35-мм), однако результат от этого не будет таким же, как при использовании объектива такого же качества, но предназначенного для соответствующей камеры. Нельзя использовать объективы для малоформатных камер на крупноформатных без потерь в качестве снимков по краям.

Для конструктора довольно легко создать объектив с небольшим относительным отверстием, и при этом фокусное расстояние позволит достичь резкого изображения. Объективы с большими относительными отверстиями весьма громоздки, широкоугольные объективы требуют работы близко от объекта, а длиннофокусные, наоборот, далеко от него.

Чтобы преодолеть эти трудности, объективы специально конструируют так, чтобы они могли менять свои параметры. При этом изменяется заднее вершинное фокусное расстояние (расстояние от последней линзы объектива до пленки).

Телеобъективы предназначены для уменьшения длины (и заднего фокуса), длиннофокусных объективов. При фокусном расстоянии телеобъектива 300 мм длина объектива будет всего 200 мм.

Перевернутый (или обратный) телеобъектив предназначен для создания совсем другого эффекта. Объектив слишком расположен дальше, чем можно было бы ожидать, от плоскости пленки. Это необходимо для широкоугольных объективов, установленных на зеркальных камерах с одним объективом. Иначе зеркало не сможет двигаться вверх и вниз. Особый вариант такой конструкции часто используется для изготовления штатных объективов с широкими отверстиями. Они должны быть выдвинуты вперед, чтобы освободить необходимое пространство, для нужного числа линз.

## Глубина резкости

Когда объектив сфокусирован на такой специфический объект, как стена, то, как впереди, так и позади плоскости наводки будет пространство, предметы которого также будут находиться в приемлемой резкости. Это пространство называется глубиной резко изображаемого пространства, которое обычно распределяется приблизи-

тельно на  $1/3$  расстояния перед камерой и на  $2/3$  после плоскости наводки. Объектив с глубиной резкости, скажем, около 2 м при расстоянии до объектива около 5 м будет показывать приемлемо резко все предметы, находящиеся в видимости на расстоянии от 4 до 7 м. Существует два главных фактора, подчеркивающих важность более подробного рассмотрения такого понятия, как глубина резкости.

1. Открытие диафрагмы. Чем меньше используемое отверстие, тем больше глубина резкости. Это прямая взаимосвязь для любого объектива, сфокусированного на определенную дистанцию.

2. Фокусное расстояние. Глубина резкости возрастает с увеличением расстояния. Например, штатный 50 мм объектив при диафрагме 4 дает резкое изображение начиная с 2,5 до 4 м, будучи сфокусированным на длину 3 м. При той же диафрагме и фокусировке на 33 м глубина резкости распространяется с 10 м и до бесконечности (на сколько может видеть глаз).

Объективы с коротким фокусным расстоянием, т. е. широкоугольные, обладают большей глубиной резкости, чем длиннофокусные объективы, при любой диафрагме. Небольшая глубина резкости длиннофокусных объективов является серьезной помехой даже при минимальном раскрытии отверстия их диафрагмы.

Шкалу глубины резкости на обычном объективе надо рассматривать только как вспомогательное средство. Отметки на шкале фокуса по обе стороны объектива не совсем правильно отражают распределение глубины резкости. Другим важным моментом является то, из чего составляется приемлемое определение глубины резкости. Предметы, расположенные на расстоянии, близком к установленному на камере расстоянию, будут находиться в приемлемой резкости только тогда, когда они расположены за точкой фокусировки, т. е. в сторону увеличения. Многие фотографы увеличивают или проецируют более крупные изображения, чтобы выделить детали, или берут часть негатива для увеличения.

Для того чтобы удостовериться в надежности работы аппаратуры, нужно сделать несколько пробных снимков предметов, по которым затем будет легко откалибровать камеру. Хорошим примером является съемка вдоль забора, что и создает перспективу. Отмерьте подходящее расстояние от камеры, заметьте его и отмерьте несколько шагов, но обе стороны от точки фокуса. Деревянный штакетник вдоль забора поможет определить точность работы камеры.

Далее надо проверить, насколько точно шкала отражает заданную дистанцию. Для этого нужно отснять серию фотографий с различными отверстиями диафрагмы. Повторить эту процедуру с различных расстояний и с другими фокусными расстояниями. Проявить пленку и отпечатать подходящие негативы с увеличением, которое будет использовано позднее. Теперь фотограф сможет наглядно и совершенно точно убедиться, какова глубина резкости объектива и насколько она отвечает поставленным задачам.

Довольно простым правилом является проверка камеры путем работы на ней с двумя соседними положениями на шкале диафрагмы. Если вы сначала работали с камерой при диафрагме 5,6, то затем увеличьте отверстие до 4.

Понимание значения глубины резкости является жизненно важным для любого фотографа. Однако существует множество случаев, когда важнее забыть о ней, так как все предметы от А до Я должны быть в фокусе. Зеркальные камеры с одним объективом создают также и психологические проблемы. Зачастую, если нужно сфотографировать два предмета с различных расстояний, точку фокуса надо искать где-то посередине между ними. Если смотреть через зеркальную камеру с одним объективом, то они оба будут вне резкости. На первых порах трудно не фокусировать камеру по одному из них (что является недопустимым). Не следует этим соблазняться — вот в чем секрет успеха. Техника съемки следующая. Сначала сфокусировать камеру по дальней нужной точке, отметить расстояние и построить то же самое с ближней точ-

кой. Затем отметить на шкале, какое отверстие диафрагмы понадобится для создания необходимой глубины резкости между ними. (Предполагая, что вы хотите пространство перед ближней точкой и общий фон видеть вне резкости.) Установите это отверстие, которое в свою очередь определяет выдержку.

Возникают трудности, если заряженная пленка или слишком малой, или слишком высокой чувствительности. Это создает помехи при выборе подходящей выдержки. Если пленка слишком чувствительна, то можно ограничить силу света фильтром. Таким может быть нейтральный фильтр для цветной пленки. Для черно-белой пленки наиболее подходящим является желтый фильтр. Если же пленка слишком низкой чувствительности, остается только сменить ее на другую, более чувствительную, иначе снимать невозможно.

## Выбор фокусного расстояния

Если предположить, что в распоряжении фотографа есть набор сменных объективов или он намеревается приобрести некоторые из них к тому, что у него есть, то встает вопрос, какие объективы являются наиболее универсальными? Поскольку 35-мм зеркальные камеры с одним объективом являются наиболее подходящими для съемки движущихся предметов, речь далее пойдет об объективах, предназначенных для камер с пленкой 35 мм. Конечно, эти рекомендации распространяются и приемлемы для камер любого формата пленки с эквивалентными фокусными расстояниями объективов.

Для любого вида и количества съемок движения некоторые объективы должны входить в обязательный комплект. Не столько потому, что они идеальны во всех отношениях и их фокусное расстояние идеально, а сколько из-за их отверстий диафрагмы. Объектив 50 мм на 35-мм камере, например, в сравнении с 75-мм объективом на камере с широкой пленкой 6X6 см обладает слишком длинным фокусным расстоянием. Более подходящим по своим характеристикам будет 40-мм объектив.

Если 50-мм объектив будет единственным объективом с большим отверстием (2 или больше) в комплекте фотографа, тогда нужно обязательно всегда иметь его при себе из-за его светосилы при работе в условиях низкой освещенности. Но, с другой стороны, обладая объективами, такими, как широкоугольный 35-мм или длиннофокусный 85-мм, которые могут открываться до 2, можно создавать более разнообразные комбинации при съемке, даже не пользуясь штатным 50-мм объективом.

Приобретая объективы, надо следовать правилу удвоения их фокусного расстояния, т. е, если есть 50-мм объектив, то следующий должен быть или 100-мм в сторону удлинения фокусного расстояния, или 28-мм в сторону его сокращения. Тем не менее, разнообразие выпускаемых объективов настолько велико, что можно работать и с другим набором объективов, не боясь, что один из них будет слишком «длинным», а другой слишком «коротким». Наиболее благоприятным сочетанием объективов, однако, остается набор, начинающийся с 28 мм (далее — 50 мм, 100 мм, 200 мм, 400 мм) и с 20 мм (далее—35 мм, «85 мм, 135 мм, 300 мм). В первом наборе объективы 200 мм и 400 мм могут быть заменены объективами 135 мм и 300 мм без ущерба для съемки.

## Данные некоторых объективов

Объективы с фокусным расстоянием 20—21 мм — сверхширокоугольные объективы. Так как их фокусное расстояние невелико, они имеют огромную глубину резкости и потому практически свободны от фокусировки, даже будучи открытыми на

максимальную ширину отверстия диафрагмы.

Объективы этого типа очень сложны в производстве и состоят из множества элементов. Особенно сложно их устройство для зеркальных камер с одним объективом. Чтобы на пленке получился весь периметр комнаты, объектив должен находиться гораздо дальше, чем 20 мм (его фокусное расстояние) от пленки.

Объективы с этим фокусным расстоянием используются очень широко и представляют огромный интерес для съемки движущихся предметов. Однако и лучший из этих объективов не поможет избежать перспективных искажений. В худшем случае придется снимать даже при отверстии диафрагмы 22 для приемлемого угла в любом месте. Но не отверстие диафрагмы является главным, и потому оно не часто варьируется при съемке быстро движущихся предметов.

Широкоугольные объективы с фокусным расстоянием 24 и 28 мм, в определенных условиях объективы с фокусным расстоянием 24 и 28 мм—наиболее приемлемый компромисс. Кроме того, они дают фотографу больше свободы, а изготовителю возможность более широких допусков. А это в свою очередь удешевляет производство и стоимость, позволяет создавать объективы с большим относительным отверстием диафрагмы, которые в отдельных случаях способны заменить штатные объективы, т. е. сами по себе они представляют собой многоцелевые, универсальные объективы с небольшим искажением или вообще без него.

Объективы с фокусным расстоянием 35 мм. Угол зрения этого объектива наиболее соответствует углу зрения глаза. Максимальное отверстие диафрагмы в таких объективах первой категории соответствует 1,4. В настоящее время большинство фотографов относятся к ним как к наиболее популярной альтернативе широкоугольного объектива.

Объективы с фокусным расстоянием 50—55 мм. Такие объективы обычно используются как бы на стыке двух основных систем объективов. Его фокусное расстояние ни достаточно короткое, ни достаточно длинное, и, если не говорить о ширине отверстия диафрагмы, ими могут пользоваться все любители.

Объективы с фокусным расстоянием 85—100 мм. Эти объективы действительно являются ключевыми по своим возможностям, особенно при съемке в помещении. При этом особое внимание следует уделить отверстию диафрагмы. Если и отойти от упоминавшегося принципа удвоения фокусного расстояния, начиная с принятого стандарта, лучше выбрать 85-мм объектив с максимальным раскрытием отверстия диафрагмы 1,8 или 2, чем 100-мм объектив с максимальным раскрытием 2,8, так как при съемке в помещении в условиях низкой освещенности на него можно полностью положиться.

Чем больше фокусное расстояние объектива и шире отверстие диафрагмы, тем меньше глубина его резкости. При низкой освещенности 85-мм объектив иногда случайно не заполняет полностью рамку, но, с другой стороны, он компенсирует этот недостаток лучшей, чем у 100-мм объектива, глубиной резкости при одном и том же размере отверстия диафрагмы.

Большинство 85-мм объективов имеет максимальное раскрытие отверстия диафрагмы около 1,8. Некоторые имеют более широкие отверстия — 1,2. Работать с ними в комплекте с 35-мм объективом, обладающим широким отверстием, фотограф может практически в любых условиях.

Объективы с фокусным расстоянием 135—200 мм. 135-мм объективы считались вслед за 90-мм объективами «Лейц» и «Контактс» наиболее популярными перед второй мировой войной. И сейчас они продолжают пользоваться высокой репутацией. Казалось, лучше и логичнее были бы объективы с фокусным расстоянием приблизительно 150—180 мм, у которых больше возможностей. Кроме того, используя тот же принцип удвоения фокусного расстояния, 135 мм лучше подходит к 85, чем к 105.

Объектив 135 мм был также признан более удобным потому, что у него также ши-

ре максимальное отверстие диафрагмы (2,8), в то время как в объективе 200 мм обычно оно изменяется от 3,5 до 4.

Конечно, если выбирать, то 200 мм является более распространенным и употребляемым фокусным расстоянием. Тем более что 135 мм находится слишком близко от 85 мм и в любом случае затем потребует, следуя принципу удвоения, 300 мм. А у 300-мм объектива фокусное расстояние намного короче, чем нужно для хорошего длиннофокусного объектива. Поэтому не следует приобретать ни 135-мм, ни 200-мм объективы.

Надо помнить, что тяжелую аппаратуру носит на плече, как правило, сам фотограф. Это создает определенные неудобства. С другой стороны, имея в своем распоряжении объективы приблизительно одинаковых характеристик, можно потратить много времени на обдумывание, какой из них лучше в каждом конкретном случае, и упустить возможность снять неповторимый снимок. Исходя из собственного опыта, следует сказать, что я больше склоняюсь к объективу 200 мм. Но лучшим из всех является объектив 180 мм.

Объективы с фокусным расстоянием 300—400 мм. Большинство объективов этого поколения представляет собой длиннофокусную конструкцию, оптически очень простую и дешевую в изготовлении. Не так давно только профессиональные камеры были приспособлены для таких длиннофокусных объективов. Сейчас эти объективы используют тысячи любителей, для которых длиннофокусные объективы открывают новые горизонты. Хотя при этом следует отметить, что все еще сохраняется положение, при котором, если нужно купить объектив с максимальным отверстием диафрагмы около 5,6 или 6,3, то приходится приобретать дорогие (к тому же тяжелые) высококлассные объективы.

Глубина резкости у них минимальная. Отсюда возникают трудности, вызванные атмосферными явлениями и съемкой на больших расстояниях от предмета. Загрязнение воздуха может оказать свое влияние и даже испортить снимок. Нужно стараться не рассматривать такой объектив, как подзорную трубу, и не заниматься тем, чтобы часами выхватывать из толпы портреты отдельных людей на расстоянии около 8 м, чтобы продемонстрировать, каким потенциалом обладает объектив.

Объективы с фокусным расстоянием, превышающим 400 мм, — специальные объективы, требующиеся только тогда, когда расстояние до предмета является единственной неразрешимой проблемой. В качестве примера можно привести игру в крикет, съемка игроков которой требует объектива с фокусным расстоянием 1000 мм. А объектив 800 мм сможет лишь обозначить в объективе крикетные ворота в обоих концах поля.

Другой важный вопрос — подрагивание руки при съемке с тяжелыми объективами от 400 мм и выше, особенно тогда, когда съемка на руках требует сравнительно более короткой выдержки, чем для любой другой обычной съемки этого же предмета. Это нельзя назвать правилом. Правила созданы для того, чтобы их нарушать. Но нужно стараться использовать ручную поддержку камеры, насколько это возможно. Как только камера поставлена на штатив, свобода движений, а соответственно и выбора ограничивается. Компромиссным решением этого вопроса является использование одноногой подставки, но и она не решает всех проблем.

До сих пор не упоминались объективы, у которых размер отверстия диафрагмы устанавливается вручную, без шкалы. В основном они длиннофокусные, но используют их сейчас, к сожалению, все реже и реже. Следует серьезно подумать перед приобретением такого объектива, так как пользоваться им значительно труднее, особенно при меньших отверстиях диафрагмы. Даже если начать с малой глубины резкости, то ошибка всего на одно деление шкалы от максимального отверстия увеличит ошибку в фокусе. Поэтому при съемке объективом с ручной установкой отверстия диафрагмы без шкалы фокус на предмет должен наводиться при минимальном от-

версии. Поэтому на экране видоискателя изображение будет значительно темнее. Но так как основным требованием съемки движущихся предметов является съемка кульминационного момента, работа с такими объектами неудобна для большинства фотографов, которым приходится сначала фокусировать камеру, а уже потом устанавливать требуемое отверстие диафрагмы. На это уходит слишком много драгоценного при съемке движущихся предметов времени. И даже самый обычный, знакомый всем предмет, чьи действия можно предугадать, может пройти свой кульминационный момент в период подготовки объектива к съемке.

В конце концов, когда фотограф покупает объектив для своей камеры, он главным образом рассматривает соотношение отверстия диафрагмы объектива с его данными по фокусировке. Сравните, например, фокусировку штатного объектива, максимальное раскрытие которого 2. Фокусировка производится тогда, когда объектив раскрыт полностью, т. е. именно на 2, а затем шкала переводится на 5,6. Для того чтобы создать видимость условий съемки движущегося предмета, надо снимать камерой, висящей на ремне. Фотограф вскидывает камеру к глазам и быстро фокусирует ее по заранее выбранному предмету. Прочитав показание на шкале дальности, он сразу же берется за шкалу отверстия диафрагмы и открывает ее до положения 5,6. Затем он повторяет этот процесс. Подобным же образом можно повторить эти действия при отверстии диафрагмы 5,6, вскинув камеру к глазам и сфокусировав ее по выбранному предмету. Конечно, показания на шкале дальности будут точно такие же, но потребуются больше движений руки для правильной фокусировки.

Даже лучший объектив не позволит сделать резкий снимок, если он неправильно сфокусирован. Особенно это касается широкоугольных объективов, глубина резкости у которых значительна. Пользуясь ими, гораздо труднее решить, что в изображении находится в наибольшей резкости, и выбрать, что лучше и что хуже всего получилось »га экране видоискателя зеркальной камеры с одним объективом.

## Объективы со спецэффектами

Объективы с переменным фокусным расстоянием. Эти объективы относятся к одной категории, даже несмотря на то, что один подобный объектив выполняет функции нескольких объективов общих категорий.

Прежде всего, нужно уяснить, что представляет собой объектив с переменным фокусным расстоянием. Это объектив, фокусное расстояние которого изменяется на определенном промежутке между двумя отправными точками, например от 70 мм до 220 мм, т. е. это объектив, способный фокусироваться на предметах в *этих пределах*\*. Однако существует большое число объективов, которые, несмотря на изменчивость фокусного расстояния, не способны дать резкое изображение. Эти объективы в действительности не являются настоящими «зумами», хотя их фокусное расстояние и изменяется в известных пределах.

Чтобы различить настоящий «зум», нужно, прежде всего, проверить возможности фокусировки объектива на предметах, находящихся в пределах его максимальной досягаемости. Затем, не меняя предмета фокусировки, изменить фокусное расстояние объектива до минимума. В идеальном варианте предмет должен остаться в фокусе. Если этого не произойдет, использование такого объектива снизит возможности съемки движущихся объектов.

Однако объективы с переменным фокусным расстоянием никогда не позволят снимать так же качественно, как объективы с фиксированным фокусным расстоянием.

---

\* Курсив автора.

ем. Они хороши тогда, когда используются как дополнение к уже имеющимся объективам, фокусное расстояние которых находится в его пределах. Они способствуют созданию интересных спецэффектов, таких, например, как резкие наезды, или для того, чтобы заполнить промежуток, в котором невозможно пользоваться объективами с фиксированным фокусным расстоянием. Особенно полезен выбор правильного и точного фокусного расстояния, например, в такой ситуации: гоночная машина приближается к фотографу. Камера фокусируется по машине, когда на объективе установлено максимальное фокусное расстояние. По мере того как машина приближается, фокусное расстояние постепенно изменяется до минимума. Это дает возможность постоянно держать в фокусе изображение нужного размера.

Использование объектива с меняющимся фокусным расстоянием позволяет создать так называемый «взрывной эффект», который на снимках выглядит очень привлекательно, и который легко исполнить. Для создания этого эффекта лучше всего использовать штатив или одноногую подставку, на которую устанавливается камера. Нужно направить камеру на объект съемки, но при этом установить сначала на объективе минимальное фокусное расстояние для панорамной съемки, а затем, увеличив фокусное расстояние, выделить объект. Этот объект, например игрок в теннис или бегущая собака, должен находиться строго в центре экрана видеоискателя. Далее следует установить выдержку до 1/30 с или еще длиннее, в зависимости от того, какая степень «взрывного эффекта» требуется, и объектив двигать с одного конца до другого.

Объективы типа «вперед-назад» в этом случае использовать легче. Рычаг нужно двигать вперед или назад как можно быстрее, как только затвор освобожден. Нужно попытаться проделать это несколько раз при различных выдержках. Большинство объективов лучше работает при движении рычага в одном направлении, чем в другом. Только проверка может определить, в каком направлении камера работает лучше.

Для достижения конечного результата, который задуман как размытое изображение, больше подходят цветные пленки, чем черно-белые. На фотографии он будет выглядеть как «взрыв» из центра снимка. Чем менее резко просматривается второй план, тем лучше техника снимка.

Не следует пользоваться этой техникой, когда съемку производят на фоне неба, так как фон не располагает объектами, которые на снимке способствовали бы созданию «взрывного эффекта».

«Взрыв» происходит из центра. Поэтому крайне необходимо перед съемкой определить ключевую позицию, которая охватывала бы нужное пространство. Это означает, что центр должен быть в основном в резкости и мгновенно опознаваем. Техника съемки точно такая же, как и при статической съемке. Движение само по себе не гик необходимо, хотя в результате будет достигнут такой впечатляющий эффект высочайшей скорости, как при съемках ракеты, отрывающейся от земли. Если попытаться снять мотоциклиста на мотоцикле, стоящем на дороге, используя технику «взрывного эффекта», то, в конечном счете, на снимке это будет выглядеть так, как будто мотоциклист мчится с огромной скоростью.

## Зеркальные объективы

Их номинальное фокусное расстояние от 500 до 1000 мм. Однако фактически оно гораздо короче. По своей конструкции они напоминают оптический телескоп, являясь системой элементов обычных линз и вогнутых зеркал. Такая система не позволяет встраивать в этот тип объективов затворы с ирисовыми лепестками.

Наиболее практичным и широко употребляемым является 500-мм объектив. Но так

как с его помощью можно создавать различные эффекты, его нельзя рассматривать как простой объектив, у которого фокусное расстояние на 100 мм больше, чем у 400-мм объектива.

Глубина резкости строго ограничена до 70 см, например, при раскрытии отверстия диафрагмы 5 и фокусировке на объект, находящийся в 15 м от камеры. При этом, как упоминалось, размер отверстия строго фиксирован. Главное преимущество этих объективов — их размер. Меньшие по размеру зеркальные объективы, особенно 500-мм, определенно выигрывают в сравнении.

Вследствие фиксированного отверстия диафрагмы (которое не может быть слишком большим, если нужно иметь приемлемую глубину резкости) зеркальные объективы можно применять только для создания специальных эффектов. Чтобы полностью использовать возможности зеркального объектива, нужно следовать методике работы с объективами с меняющимся фокусным расстоянием при создании «взрывного эффекта», т. е. найти многодетальный второй план. Для того чтобы выбрать правильный момент для съемки, нужно провести небольшую предварительную работу по фокусированию, насколько это возможно, камеры па объект, особенно если точная фокусировка почти невозможна.

Пленка низкой чувствительности не позволит снимать при достаточно короткой выдержке. А это в свою очередь приведет к тому, что максимальное отверстие диафрагмы составит только 8 или 11.

В отличие от обычных отверстие диафрагмы зеркальных объективов в исключительно редких случаях соответствует стандартам, несмотря на их высокую стоимость. В течение ряда лет автор книги перепробовал много зеркальных объективов, и только у одного из них диафрагма раскрывалась согласно принятым стандартам. Поэтому, если установленное отверстие диафрагмы составляет теоретически 11, но па самом деле соответствует 16, то применение объектива бесполезно.

Поэтому надо сделать несколько снимков и проверить правильность экспозиции. Затем следует отснять несколько снимков, поменяв объектив на штатный с приблизительно тем же фокусным расстоянием и установив на нем то же отверстие диафрагмы. Если при проявлении плотность негативов будет резко отличаться друг от друга, то следует отказаться от приобретения объектива.

## Насадочные линзы

Приобретая оптику, стоит рассмотреть возможность покупки насадочной линзы. Это нужное приспособление, и оно занимает мало места в сумке фотографа. Как бы хорошо ни был экипирован фотограф, это маленькое недорогое приспособление может стать бесценным.

В основном такую линзу можно сравнить с увеличительным стеклом, находящимся за объективом или внутри него, перед камерой и пленкой. Изображение, полученное в объективе, увеличивается насадочной линзой вдвое. Поэтому объектив с фокусным расстоянием 200 мм, оснащенный ею, работает как 400-мм, а 400-мм — как 800-мм. Фактически она является линзой, действующей как очки для близоруких. Даже если в арсенале фотографа есть 800-мм объектив, приобретение насадки можно оправдать тем, что зачастую появляется необходимость работать с объективом 1000-мм. Однако следует учесть, что ее нельзя установить па каждый объектив, так как для некоторых из них будет потеряна оптическая коррекция.

Больше всего пострадают от установки насадки объективы, состоящие из большого числа линз. Их оптическая коррекция весьма точная, поэтому насадочная линза может повредить ей. Из этого следует, что использование насадок невозможно не только с широкоугольными объективами, но и даже со штатными. Длиннофокусные

объективы имеют гораздо более простую конструкцию, не требующую высокой степени коррекции. Поэтому в сочетании с ними насадки работают хорошо и изображение страдает незначительно.

Но, с другой стороны, если фокусное расстояние объектива невелико и в дальнейшем придется значительно укрупнять изображение фотоувеличителем, то применение насадки оправдано, так как качество снимка от увеличенного в процессе съемки негатива будет гораздо лучше, чем от увеличения при печати.

В этом смысле использование насадки особенно важно при съемках на цветную обрабатываемую пленку, где увеличение части позитива не представляется возможным из-за изменения размера проецируемого изображения.

Другим недостатком насадочных линз является большая потеря светосилы из-за удлинения фокусного расстояния объектива. Оно увеличивается, а свет поступает к объективу с площади, соответствующей фокусному расстоянию самого объектива. То, что не находится в фокусе, на пленке практически не проявится. Так при раскрытии отверстия диафрагмы на 2,6 фактическое раскрытие объектива со встроенной удваивающей линзой составит 5,6, т. е. потеря силы света двойная.

Способность фокусировки сохраняется та же, что и у самого объектива. Таким образом, фотограф может фокусировать изображение как обычно.

### Сверхширокоугольные объективы

Сверхширокоугольные объективы во многом напоминают широкоформатную подзорную трубу, охватывающую пространство под очень большим углом. Так, объектив с фокусным расстоянием 6—8 мм дает круговое изображение с углом охвата 180° и более. В некоторых старых моделях зеркальных камер с одним объективом было даже необходимо отодвигать зеркало с пути света и «запирать» его, так как оптика упиралась почти в поверхность пленки.

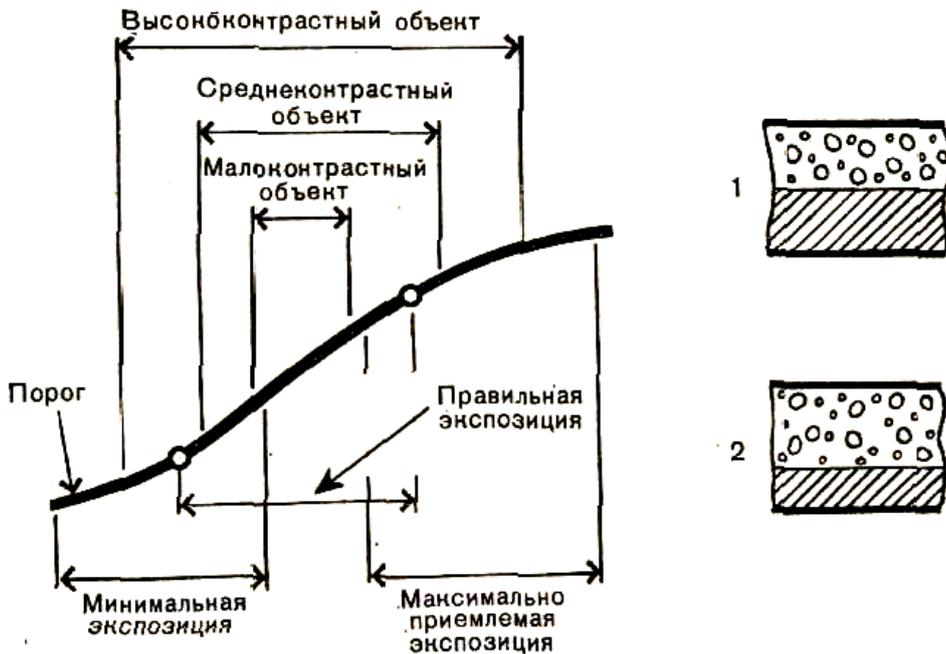
Полученное изображение в определенной степени искажается, но его нельзя назвать неестественным. Например, съемки в гуще групповой схватки в регби или под прыгающей лошадью могут дать различные весьма интересные результаты. Несмотря на очевидную привлекательность использования такой новинки, частые съемки вскоре стирают их эффектность, и съемки превращаются в обычное трюкачество.

Гораздо лучше приобрести хороший широкоугольный объектив с минимальным искажением и более широкими потенциальными возможностями, а затем рассмотреть возможность использования сверхширокоугольного объектива для специфических съемок. Если ощущается необходимость в приобретении такого объектива, то для начала лучше купить насадочную линзу, устанавливаемую перед объективом. Однако качество изображения при этом будет несколько снижено. Тем не менее, и с помощью такого приспособления можно создавать весьма удачные спецэффекты.

# Пленки и их проявление

Фотографируя движущиеся предметы, надо постоянно помнить о четырех важнейших моментах.

1. Качество. С увеличением светочувствительности плёнка утрачивает способность резко передавать мельчайшие детали. Чем чувствительнее пленка, тем заметнее ее пушистость. Зернистое строение изображения уменьшает его четкость. Мерилом или критерием должны быть все четыре момента, и тогда остается выбрать пленку наименее чувствительную, которая в то же время отвечала бы всем необходимым требованиям.



*Характеристическая кривая показывает, как пленка реагирует на свет. В соответствии с этим графиком можно заметить, что малоконтрастный объект съемки может быть сдвинут довольно далеко по характеристике, поэтому пленку можно экспонировать как значительно более высоко-чувствительную. И наоборот, если объект съемки высококонтрастен, фотограф очень ограничен в своих возможностях, так как часть изображения остается недоэкспонированной, а другая может быть пересвечена. 1 — пленка низкой чувствительности, мелкозернистая, с тонким эмульсионным слоем; 2 — пленка высокой чувствительности, крупнозернистая, с более толстым эмульсионным слоем.*

2. Оборудование камеры. При съемках простыми пластиночными или ящичными камерами в условиях хорошей освещенности работа с высокочувствительной пленкой представляет собой определенную трудность. При высокочувствительной пленке возможность комбинировать отверстием диафрагмы и выдержкой ограничена. Поэтому и результате пленка практически засвечивается. С камерами, заряженными высокочувствительной пленкой, можно работать только в условиях низкой освещенности или в помещении. Или же пленку нужно сменить на менее чувствительную, если съемка ведется при хорошем освещении.

Такие же трудности могут возникнуть и при работе со сложной камерой, например, тогда, когда половина пленки экспонировалась при хорошем освещении, а другая — при слабом. В идеальном случае каждая половина требует особого проявления.

Если в распоряжении фотографа есть не одна камера, то лучшим решением будет использование разных по чувствительности пленок.

Говоря о чувствительности пленки, нельзя забывать и о таком важном факторе, как объективы. Штатный объектив 50 мм для 35-мм камеры имеет максимальное раскрыто отверстие диафрагмы 2. 400-мм объектив для той же камеры имеет, с наибольшей вероятностью, отверстие 5,0. Если освещенность позволяет снимать при выдержке 1/500 с., и раскрытии 2 (максимальное отверстие) на пленку чувствительностью в 100 ASA <sup>18</sup>, то при использовании 400-мм телеобъектива с той же выдержкой потребуется пленка чувствительностью 800 ASA.

Конечно, фотографируя однотипные движения с одной и той же дистанции камерой с объективом 400-мм, чтобы достигнуть эффекта «замораживания», понадобится более короткая выдержка, чем 1/500 с., которая обычно используется для создания этого эффекта объективом 50 мм. Хотя, впрочем, и эту возможность следует принимать во внимание.

Любая ситуация призывает к определенному компромиссу. Если у фотографа в распоряжении одна камера, он должен использовать пленку чувствительностью 800 ASA для объектива с фокусным расстоянием 400 мм. С двумя или более камерами он обязан заботиться о качестве съемки, имея в одной камере пленку низкой чувствительности, в другой — высокой. Однако при этом существует опасность ошибки при установке выдержки и диафрагмы, так как фотограф оперирует двумя аппаратами с совершенно различными характеристиками. В этом заключается одна из причин, почему среди профессионалов особой популярностью пользуются камеры с черным корпусом. Одна камера с обычным хромированным корпусом служит как бы напоминанием о том, какая пленка в него заряжена. Можно наклеить на камеру медицинский пластырь и на нем написать чувствительность заряженной в нее пленки. Приклеив пластырь на заднюю стенку рядом с видоискателем, можно всегда легко проверить установку основных показателей камеры. Многие новые модели камер имеют для этой цели специальные зажимы, в которые вставляют маркированные боковины картонных коробок из-под пленки. Также помогает использование различных по цвету картонок. Конечно, если в камеру встроен экспонометр и обстоятельства позволяют проверять перед съемкой каждого кадра освещенность, то проблемы, связанные с чувствительностью пленки, могут и не возникнуть.

3. Объект. Знание природы предмета, который нужно сфотографировать, необходимо каждому фотографу. Он должен знать, что можно ждать от объекта. А это, образно говоря, гораздо труднее, чем просто расколоть орех молотком и вынуть его

<sup>18</sup> Приблизительный перевод светочувствительности фотопленок для наиболее распространенных сенситометрических систем:

ГОСТ (СССР)	ДИН (ФРГ, ГДР)	ASA (США, ЯПОНИЯ)
8	10	9
11	11-12	12
16	13	17
22	14-15	25
32	16	35
45	17-18	50
65	19-20	70
90	21	100
130	22-23	140
180	24	200
250	25-26	300

ядро. Если движение, предполагаемое к съемке, связано с использованием объектива с небольшим раскрытием отверстия диафрагмы или длинной выдержкой, также нужно выбирать пленку низкой чувствительности.

4. Освещенность. Нетрудно заметить, что дневной свет постоянен в исключительно редких случаях. На это необходимо делать поправку. Обычно, когда солнце заходит за облако, освещенность уменьшается в четыре раза. Освещенность варьируется таким же образом вечером на закате и даже в том случае, когда зимой солнце полностью закрыто облаками. Ничто так не влияет на планирование съемок, как изменение погоды. Если фотограф вышел из дома с пленкой только низкой чувствительности, он может считать съемку сорванной при любом изменении погоды.

Автор книги обычно имел при себе один тип черно-белой пленки — либо «Tri-X», либо HP5, которые обладают большими потенциальными возможностями<sup>19</sup>. Среди цветных пленок он предпочитает «Кодакхром 64 ASA», «Эктахром 64 ASA» или более чувствительные. Их следует только соответственно проявлять. По мнению автора «Кодакхром» даст наилучшее качество снимков. «Эктахром 64» он проявляет как более чувствительную для достижения лучшего качества снимков, даже лучших, нежели снимки, полученные на более чувствительной пленке «Эктахром», но проявленной соответственно ее чувствительности. По мнению автора, пленки должны быть высокой чувствительности — между 200 и 800 ASA.

Автор обычно пользовался четырьмя сочетаниями показателей на четырех камерах одновременно. Пользуясь только черно-белой пленкой, необходимо принимать во внимание, что изготовители, маркирующие пленку в единицах ASA, весьма далеки от истины. Маркировка — только руководство к действию. Это приблизительно напоминает тот факт, что 90% проданных потребителям пленок используются любителями без всякого интереса к основным техническим знаниям фотографии. Поэтому изготовители маркируют пленку в единицах ASA достаточно приблизительно, в основном чтобы соблюсти основные пропорции во избежание крупных ошибок (недодержек или передержек пленки). Маркировка должна быть рассмотрена с высокопрофессиональной точки зрения, чтобы правильно оценивать освещенность и условия экспозиции и не увеличивать впоследствии время проявления.

Для достижения максимального эффекта «замораживания» объекта съемки и максимальной глубины резкости нужно использовать пленку наибольшей чувствительности. Но когда нужно отделить объект от второго плана, или провести съемку «с проводкой», или дифференцировать фокусировку, высокочувствительная пленка будет серьезной помехой.

Надо помнить, что большинство объектов создает наилучшее изображение, когда используется с двукратным запасом, т. е. при максимальном отверстии 2 оптимальная диафрагма — приблизительно 4. Это в том случае, когда объект съемки или оборудование ограничивают фотографа настолько, что он вынужден пользоваться штатными объективами. Однако никто не выигрывает от того, что отверстие будет сужено до 16. Наоборот, фактически многое будет потеряно, независимо от того, какой стоит объектив или какая установлена выдержка.

В этих условиях нужно использовать очень низкочувствительную пленку, такую, как PAN F или PAN X, и работать с широко открытой диафрагмой. Качество снимков, достигнутое таким образом, будет говорить само за себя.

Надо лишь установить определенный знаменатель, а остальное придет. Если

<sup>19</sup> Черно-белая пленка «Кодак Tri-X». Светочувствительность для дневного света 200 ASA, или около 180 ед. ГОСТ; для искусственного — 160 ASA, или около 150 ед. ГОСТ. Отечественным аналогом может быть пленка «Фото-130» или кинопленка КН-3.

HP5 фирмы «Ильфорд» — негативная черно-белая пленка. Чувствительность — 500 ASA для дневного света и 400 ASA для света ламп накаливания.

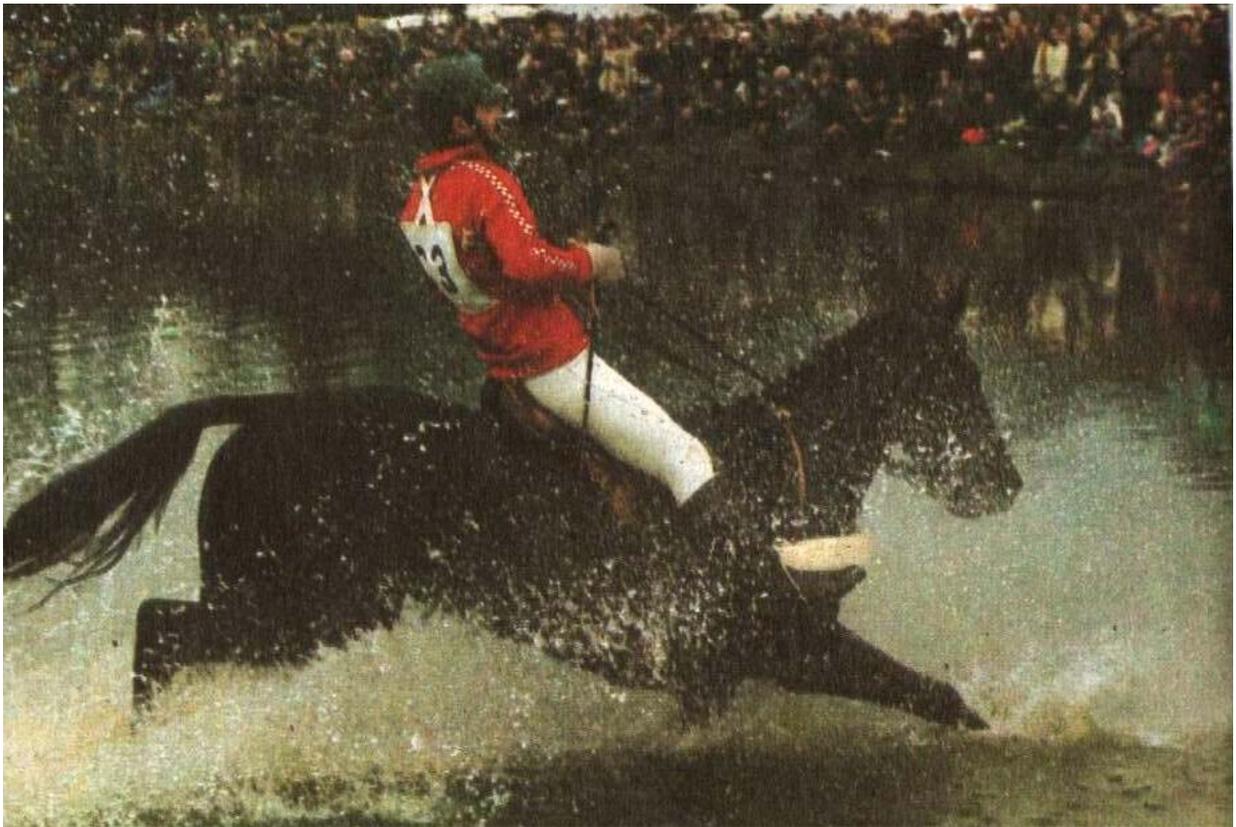
есть реальная заинтересованность в фотографировании движущихся предметов и решение по этому поводу принято, пройдет немало времени, прежде чем будет достигнуто совершенство. Потому следует отработать для себя по возможности наиболее безопасную методику. Перенос с места на место тяжелого кофра (сумки), в котором находятся еще и четыре запасные пленки, дело довольно хлопотное. К тому же есть риск перепутать пленки. Для сохранения большего пространства в кофре лучше предварительно вынуть пленки из коробок и оберток и вложить их в специально сделанные для этого патроны. С течением времени у любого человека выработается определенная привычка, и он сможет, не заглядывая в сумку, находить в ней нужную пленку. Но сначала все-таки нужно написать фломастером на корпусе кассеты маркировку пленки. Ряд фирм производит специальные металлические коробки для кассет со светлыми крышками. На них легко проставить маркировку.

Когда пленка отснята и вынута из камеры, тем же фломастером на язычке пленки напишите ее код, маркировку или тематику кадров. Не перематывайте пленку в кассету полностью. Лучше оставить предварительно несколько миллиметров пленки незасвеченными или же лизнуть языком этот кусок. По этому признаку можно всегда определить, что пленка экспонирована.

Отобрав запас пленки для съемок, следует выбрать и определенную формулу ее проявления. Время проявки может меняться соответственно условиям освещенности при съемке и контрастности изображения. Навык в этом деле — неоценимое качество, ключ к успеху.



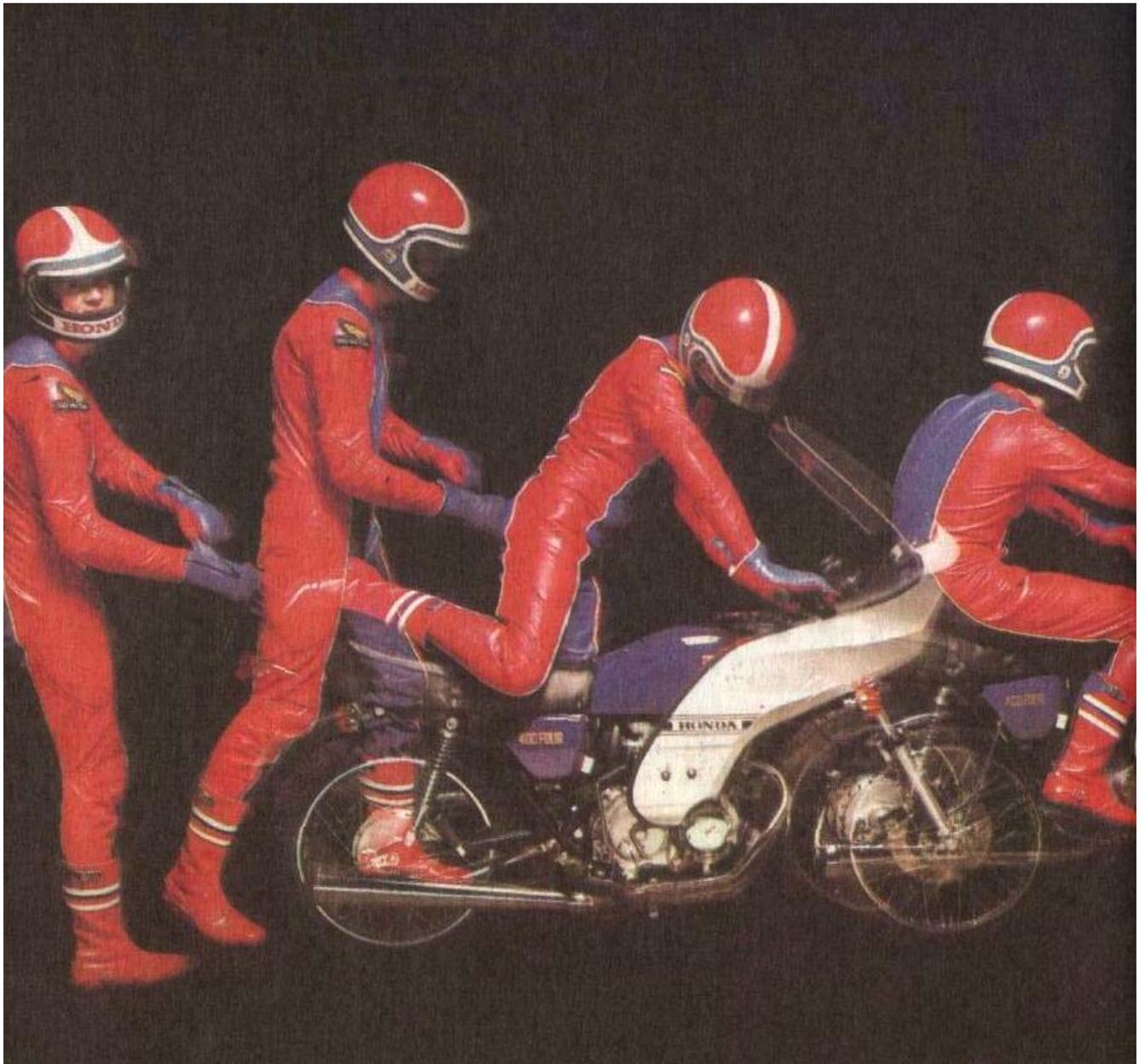
*Зрелищные мероприятия всегда привлекают своей динамикой. Предварительно сфокусировав камеру на препятствие, можно ждать наиболее подходящего момента для съемки. Нужно мать каждого члена команды, когда он проходит через горящий обод и за ним встает пламя"*



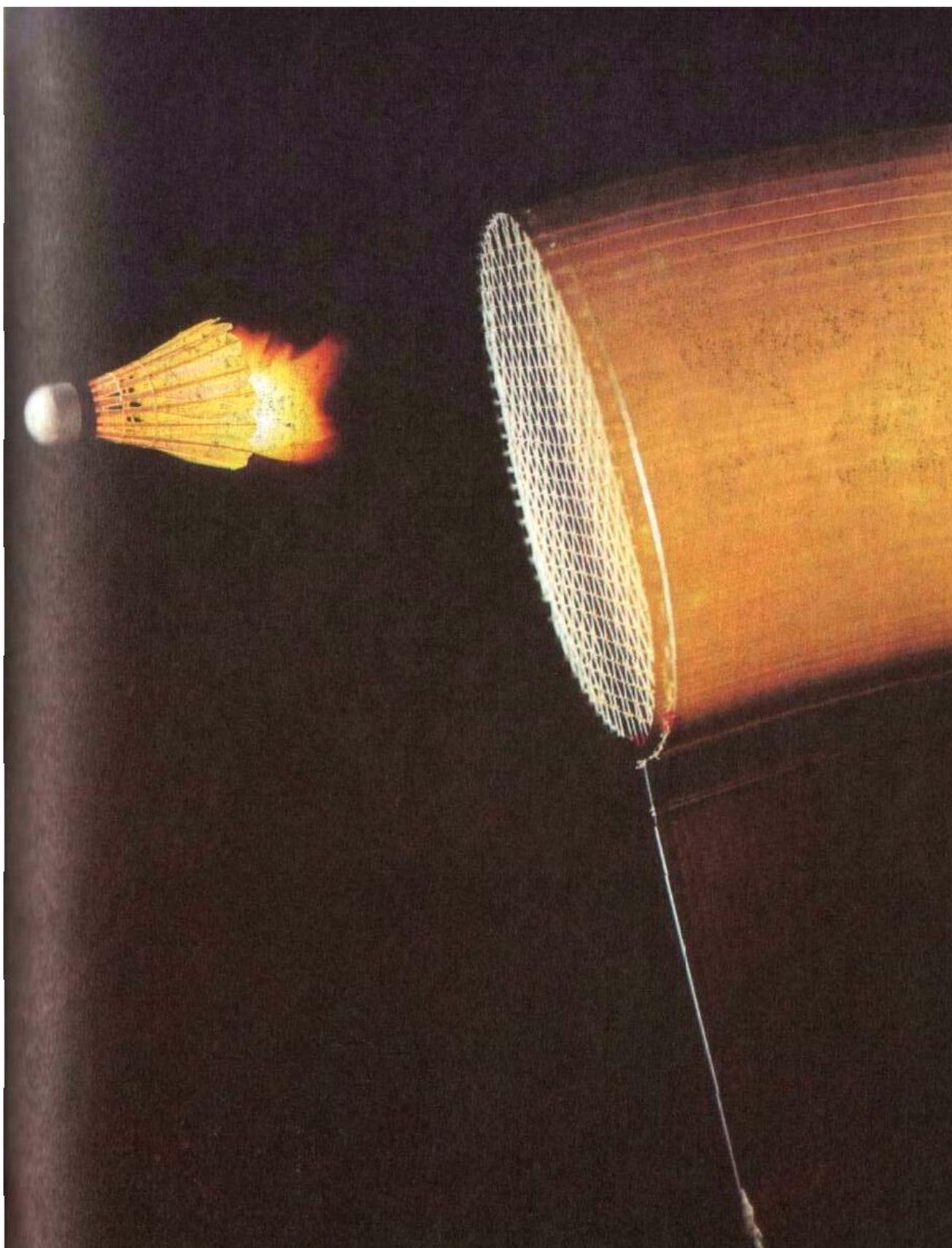
**Используя короткую выдержку, можно снять воду так, что на снимке она будет выглядеть рассыпающейся на гранулы. Для того, чтобы достичь наибольшего эффекта при съемках всплесков воды, нужно опробовать камеру на разных выдержках.**



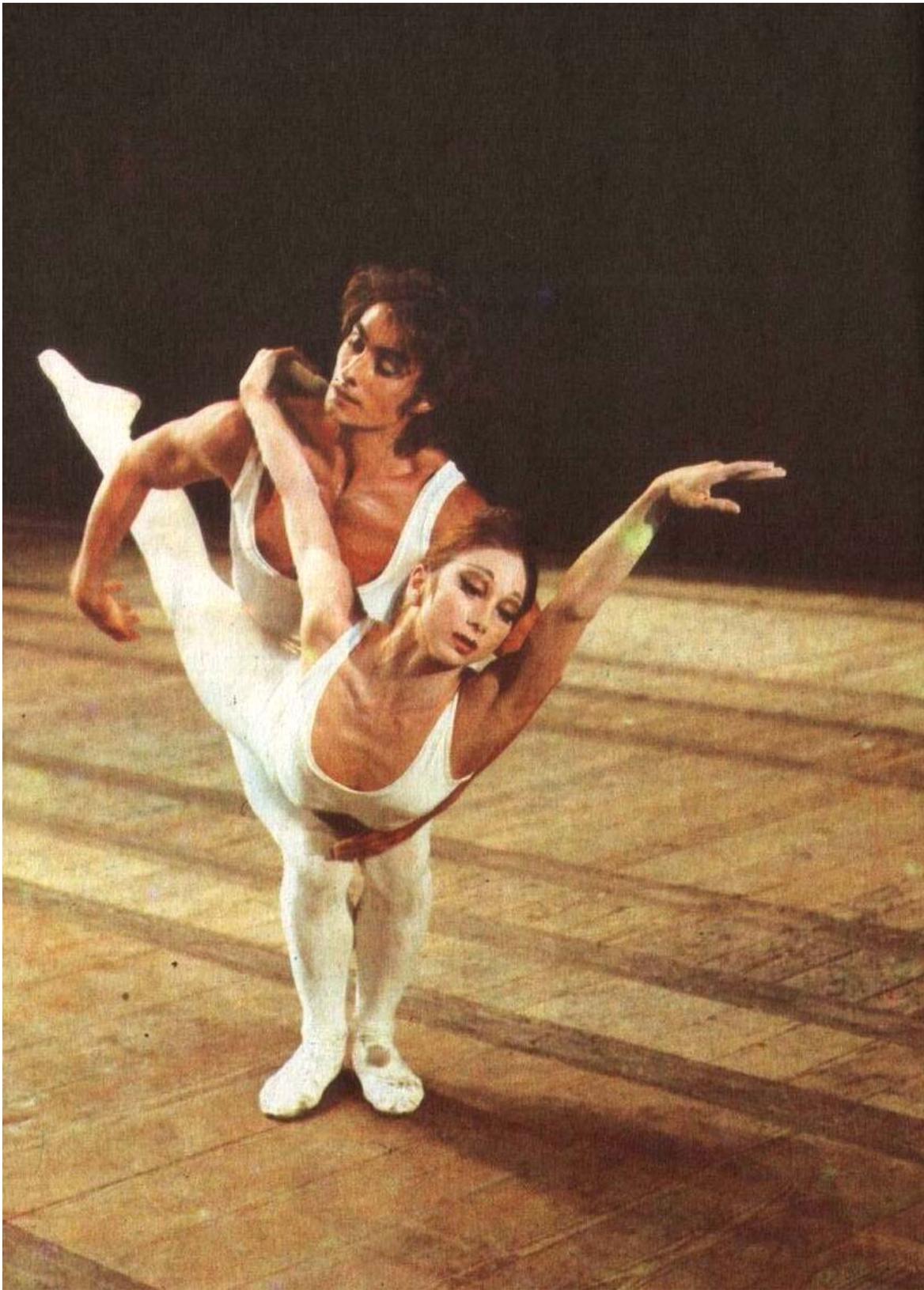
*Организованные детские игры являются идеальным объектом для фотографа, специализирующегося на съемке движущихся объектов. Подходы к полю только в редких случаях ограничены, поэтому очень длиннофокусные объективы не требуются. При яркой солнечной погоде для выделения объектов можно использовать короткие выдержки, сохраняя при этом хорошую глубину резкости.*



*Можно показать последовательность движений, сделав несколько снимков с помощью мультиплицированной вспышки или стробоскопа. Нужен лишь черный фон и как можно меньшее рабочее освещение. (Фото Джона Старра.)*



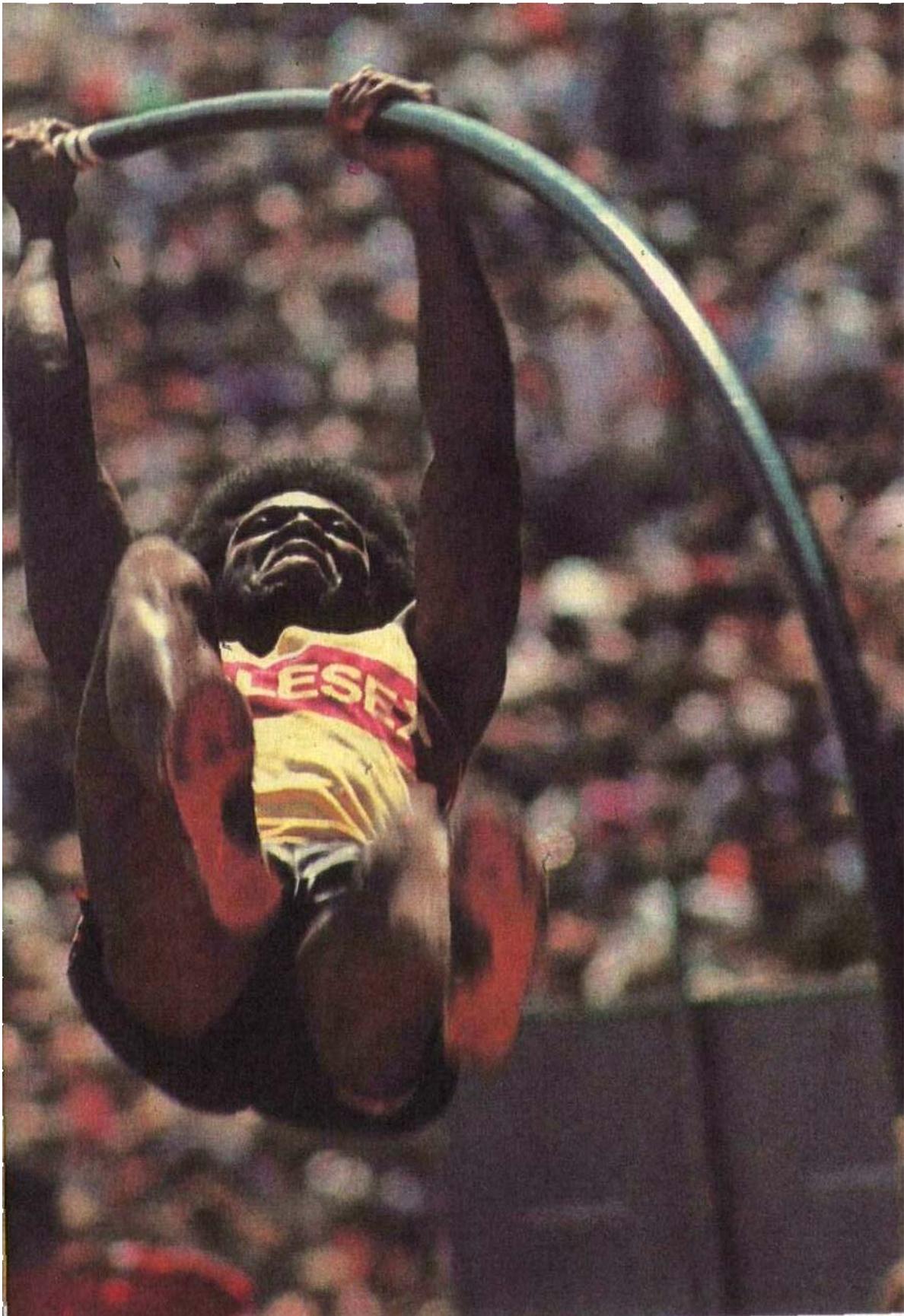
*Расположив источник света за объектом съемки, можно достичь такого эффекта размыва, что движение предмета может даже стать комическим. (Фото Джона Старра.)*



**Снимая в театре, следует использовать освещение сцены. Оно не часто бывает очень сильным, поэтому нужно шире открывать отверстие диафрагмы и делать выдержки длиннее. Для лучшей фокусировки нужно выбирать тот момент для съемки, когда объекты находятся в стационарном положении.**



*Снимая воздушные парады и представления, нужно использовать правильно выбранные длиннофокусные объективы. И хотя самолеты двигаются относительно фотографа не очень быстро, ему нужно использовать как можно более короткую выдержку. Следует наблюдать за самолетом во время всего его движения, даже если самолет начинает закручивать «мертвую петлю».*



*Прыжки с шестом являются одним из наиболее сложных объектов в фотографии. Фотограф не в состоянии проследить снизу полёт спортсмена до тех пор, пока он не покажется в видоискателе.*

## Проявление черно-белой пленки

«Нельзя объять необъятное». Это пословица очень подходит к вопросам проявления пленки. На практике в соответствии с пристрастием фотографа можно достичь высоких результатов. Надо лишь правильно выделять то, что важно, и отбрасывать все, что не имеет значения.

Если фотограф уже выбрал подходящую пленку, ему остается провести несколько экспериментов с проявлением. В этом — залог успеха. Следует начать с экспонирования первой половины пленки в соответствии с показаниями экспонометра, две трети следующей половины на одно показание выше, скажем, 125 и 200 ASA для «Плюс X»<sup>20</sup> и FP4<sup>21</sup> или 400 и 650 ASA для «Tri-X» и HP5.

В идеальном варианте нужно выбрать хорошо контрастный статический объект общего плана. Затем проявить пленку в соответствии с ее стандартной маркировкой в единицах ASA, т.е. с обычно рекомендуемым для проявки временем. Главной целью этого является не извлечение пользы от ускорения проявки на этой стадии, а создание запаса прочности, который в свою очередь поможет в будущем избежать снижения степени качества. Для первой серии экспериментов лучше всего выбрать такие проявители, как «Кодак Д76»<sup>22</sup> или «Ильфорд 1Д11»<sup>23</sup>. Эти проявители химически идентичны. Они оптимальны для всех видов работ, придают снимкам хорошую контрастность без потери чувствительности, обладают хорошей структурой, не снижающей качества.

Проявив пленку, нужно отпечатать только часть кадра, увеличив ее как только возможно. Причем надо это сделать с кадрами, снятыми на разных частях пленки. Если экспозиция была правильной, то лучший по качеству кадр должен отличаться не только изображением, но и улучшенной зернистой структурой.

<sup>20</sup> *Негативная черно-белая пленка «Истмен плюс-Х» (Eastman Plus-X negativ film). Светочувствительность для дневного света 80 ASA, или около 65 ед. ГОСТ, для искусственного света — 65 ASA, или около 45 ед. ГОСТ. Таким образом, отечественным аналогом можно считать пленку «Фото 65») или кинопленку КН-2.*

<sup>21</sup> *FP4 — черно-белая негативная пленка фирмы «Ильфорд», имеет светочувствительность 22 ДИН, или 120 ASA, для дневного света и 21 ДИН, или 100 ASA, для света ламп накаливания.*

*Черно-белая негативная пленка 4X фирмы «Кодак» шириной 35 мм имеет светочувствительность 500 ASA для дневного света и 400 ASA для света ламп накаливания.*

<sup>22</sup> *Проявитель «Кодак D-76» выравнивающий, имеет следующий рецепт:*

Метол	2,0 г
Гидрохинон	5,0 г
Сульфит натрия (безводный)	100,0 г
Бура	2,0 г
Вода	до 1 л

<sup>23</sup> *Проявитель «Ильфорд 1Д-11» имеет следующий рецепт:*

Метол	1,0 г
Гидрохинон	2,5г
Сульфит натрия (безводный)	50 г
Бура	1,0 г
Вода	до 1 л

*Продолжительность обработки в специальных растворах Д-76 и 1Д-11 зависит от ряда причин, поэтому время проявления следует определять по пробам фотоматериала.*

На этой стадии фотограф закладывает фундамент своей успешной работы в будущем, поэтому надо быть до мелочей аккуратным. Включив часы в тот момент, когда проявитель залит в проявочный бачок, можно заметить, что процесс заливки из-за пузырьков воздуха занимает относительно более длительное время, чем при выливании проявителя из бачка. Нужно точно определить, сколько времени требуется для заливки бачка, запомнить это время и начинать заблаговременно выливать проявитель в конце проявления, до того как прозвенел звонок. Если фотограф сразу же после проявления начнет заливать в бачок простую воду или фиксаж, фактически проявитель будет продолжать свою работу в течение определенного времени. Поэтому лучше всего после проявления и перед фиксированием заливать в бачок раствор уксусной кислоты, который немедленно прекращает процесс проявления.

## Взбалтывание

Одно из правил проявления пленки (в течение первых минут) — взбалтывание проявителя для того, чтобы разогнать воздушные пузырьки и быстрее размешать химикалии. После этого и далее нужно взбалтывать проявитель в бачке также резко в течение 10 с через каждую минуту. Это тоже должно стать своеобразным правилом, так как взбалтывание изменяет эффективность проявителя и потому имеет непосредственное отношение ко времени проявления.

Если уделить при этом пристальное внимание деталям, то перед проявлением пленку надо обязательно погрузить в воду. Эмульсия впитывает воду и оттого становится более восприимчивой к химикалиям, которые начинают свою работу быстрее.

Необходимо строго поддерживать температуру растворов. Она должна быть примерно +21°C (+70° по Фаренгейту). В холодную или жаркую погоду сохранение температуры является серьезной проблемой, так как температура растворов может изменяться на несколько градусов в процессе проявления. Чтобы решить эту проблему, нужно поместить бачок в таз или раковину, полную воды. Вода будет поддерживать необходимую температуру в течение длительного времени и стабилизировать содержание химикалиев в растворе.

Следующий опыт следует провести с другим роликом пленки, экспонированном при оптимальных показаниях, установленных в процессе первого опыта. Разрежьте пленку на три или четыре части. Если время обычного проявления 9 мин, то тогда первую часть проявляйте 6, следующую — 7, третью — 8 и последнюю — 9 мин.

Плотность негатива во многом зависит от самой экспозиции, а не от проявления. Передержанный негатив становится слишком зернистым при высокой степени освещенности, зерно блокирует прохождение света через негатив, который при этом страдает и от снижения тональности. «Нет ничего чернее, чем черный цвет», — говорит пословица.

Контрастность негатива тоже зависит от проявления. Поэтому при недостаточно контрастном объекте съемки недостаток экспозиции компенсируется перепроявкой негатива. И наоборот, при резко контрастном объекте следует предусмотреть в соответствии с чувствительностью пленки уменьшение времени проявления.

Главная цель этих опытов — определение тех необходимых показателей, при которых достигается нормальная контрастность и оптимальное качество изображения. В процессе опытов фотограф находит показатели, с которыми он сможет работать без потерь в качестве. И вновь речь пойдет о необходимом компромиссе. Вначале стоит поговорить о таких смягчающих проявителях, как «Ильффорд Микрофен» или «Кодак Микродол»<sup>24</sup>, идентичных друг другу. Эти проявители на 50% увеличива-

<sup>24</sup> «Микродол» и «Микрофен» — проявители для пленок, преимущественно инфракрас-

ют чувствительность при рекомендованном для них времени проявления.

Повторите предыдущие опыты, только в этом случае следует предусмотреть, что имеющиеся пленки «Tri-X» или HP5 будут проявлены, как если бы их чувствительность была до 2000 ASA. Проявлять куски пленки в этом случае нужно на время, большее, чем обычно, вплоть до удвоения времени, необходимого для проявления пленки чувствительностью 2000 ASA. Момент, когда свет впервые запечатлелся на пленке, называется порогом. Имеется в виду, что порог совпадает с наиболее темным местом на объекте, которое хочется запечатлеть. Минимальная экспозиция соответствует при этом наиболее проявляемым местам. Знать это жизненно необходимо. Изображение должно выглядеть как оригинал.

В крайнем случае, малоконтрастные объекты теряют немного, а высококонтрастные с большим количеством ярких мест становятся серьезной проблемой.

Эмульсия пленки сделана из миллионов мельчайших частичек галогенидов серебра, взвешенных в слое желатина. Эмульсия наносится на целлулоидную основу. Низкочувствительные пленки обладают хорошей структурой зерна, и их покрытие тонкое. Высокочувствительные пленки состоят из частиц более крупных, и их покрытие более толстое, чтобы «поймать» больше света. Зерно можно увидеть при увеличении негатива. Фактически это группы или «груши» зерен вместе. Для того чтобы увидеть отдельное зерно, нужен мощный микроскоп.

Когда эти зерна подвергаются воздействию света, они засвечиваются и чернеют. Те, что не получили света, остаются такими, как и были. Та часть пленки, которая на негативе осталась серой, подверглась воздействию света недостаточной интенсивности, и ее хватило лишь на то, чтобы засветить часть зерен.

Передержка пленки означает, что слишком много света достигло поверхности пленки и засветило больше зерен, чем нужно, а те зерна, что должны были быть серыми, превратились в черные, т. е. большая передержка пленки даже при съемках темного объекта — это фактически полная засветка зерен. В фотографии такой эффект называется «туманным», когда все части негатива экспонировались приблизительно одинаково.

Высокочувствительные или крупнозернистые пленки дают менее четкие изображения, чем мелкозернистые. Если взять резко контрастный объект, то его наиболее яркие места (если они действительно такие) могут засветить всю эмульсию, т. е. зачернить ее. Даже если таких мест немного, есть другое препятствие, которое заключается в том, что определенное количество света «пробивает» эмульсию и отражается от целлулоидной основы, как от стекла, отражающего свет. Некоторое количество этого отраженного света возвращается в эмульсию и попадает на участки, которые ранее не были экспонированы. Это еще более снижает четкость. В худших случаях на негативе и на снимке это явление выглядит как ореол вокруг наиболее ярких мест.

Желатин, в котором взвешены зерна, фактически напоминает некое подобие дуршлага, который пропускает воду и химикалии и не дает выпасть зернам. Однако и это правило нарушается, если пользоваться слишком горячей водой или при слишком продолжительной иммерсии, которые позволяют группам зерен двигаться или собираться в комки, что в дальнейшем снижает качество снимка и его четкость.

Поэтому представляется очевидным, что все эти факторы должны быть учтены во время экспозиции. За время серии опытов приобретается необходимый навык для достижения хороших результатов. Решение о форсировании процесса проявления должно быть принято только тогда, когда нет другого выбора и в нем можно найти последнее утешение. Все зависит от освещенности, которая подчас не позволяет применять нужные короткие выдержки для съемки движущегося объекта, и тогда нет другого решения, кроме увеличения времени проявления.

## Модифицированное проявление

Определенная компенсация может быть достигнута при форсированном проявлении. Можно использовать ослабленный раствор проявителя или увеличить время пребывания пленки в воде перед фиксированием, или использовать нормальный раствор проявителя, но взбалтывать его слабо или вообще не взбалтывать после первоначальной иммерсии. Обе схемы действуют по одному и тому же принципу. Впервые они были одобрены Вилли Бейтлером, когда перед второй мировой войной компания «Лейц» впервые выпустила 35-мм портативные камеры. Тогда кинофильм был заполнен разнообразными кинофильмами, а фотоснимки выглядели достаточно бедно и статично. Что, главным образом, произошло? Проявитель, проникавший в эмульсию, был сделан так, чтобы быстро работать в заснятых наиболее ярких местах и медленно в затененных. Те части негатива, на которые свет воздействовал интенсивно, быстро «утомляли» проявитель, на других же проявитель продолжал работать. Поэтому взбалтывание было направлено на то, чтобы ослабленный проявитель смешивался с по-прежнему активными химикалиями и процесс проявления продолжался равномерно по всей поверхности. Взбалтывание в первоначальной стадии весьма важно, так как благодаря ему из проявителя удаляются пузырьки воздуха и с пленки смывается пыль. Затем взбалтывание следует прекратить.

Бейтлер установил, что, если негатив с заснятым даже резко контрастным объектом просто оставить в проявителе, наиболее яркие места фактически не будут выделяться, как бы долго пленка ни проявлялась. Химикалии, проявляющие затемненные места, продолжают работать и остаются достаточно свежими. В результате получается так, что затемненные места проявляются так же ярко, захватывая основные позиции на негативе, на котором появляется много ненужных деталей и четкость которого снижается.

Пленка «Tri-X», проявляемая в течение 16 мин со взбалтыванием только в начале, как пленка чувствительностью 2000 ASA в проявителе «Микрофен»<sup>24</sup>, является хорошим отправным пунктом для проверки этого принципа. Однако в этом методе есть одна опасность: проявление будет неравномерным. В результате на негативе могут возникнуть полосы, в основном из-за близости спирали бачка. Безопаснее решение, предложенное Бейтлером: вместо 16 мин следует проявлять пленку около 10 мин с обычным взбалтыванием. Затем нужно вылить проявитель и залить в бачок воду. Нельзя пользоваться при этом препаратом, полностью останавливающим проявление, и взбалтывать содержимое.

Затем происходит следующее: несмотря на то, что проявитель вылит, химикалии, оставшиеся в эмульсии, продолжают свою работу, хотя и очень слабо, но до тех пор, пока вода окончательно их не смоет. Наиболее яркие места также быстро проявляются, и процесс останавливается. Затемненные же места продолжают проявляться. И если нужно, они могут проявляться часами. Для начала следует попробовать оставить проявленную пленку в воде на час. Вообще не следует менять проявителя или их компоненты. Чем больше в них присадок, тем сложнее к ним привыкнуть. Можно предложить остановиться на проявителе Д-76 или ему подобном для обычного проявления 35-мм пленки и проявителе «Микрофен» для длительной проявки. «Микрофен» также можно использовать и для пленки большого формата. Небольшая потеря в четкости компенсируется размером негатива.

<sup>24</sup> «Микродол» и «Микрофен» — проявители для пленок, преимущественно инфракрасных. Рекомендуемое время проявления 12 мин. Рецепты неизвестны.

## Цветная негативная пленка

Использование этого типа пленки в фотографии движущихся предметов очень ограничено из-за ее жестких требований к условиям проявления. Цветные пленки, обращаемые или негативные, представляют собой многослойную эмульсию. Каждый слой воспроизводит один цвет. Каждый индивидуальный слой или цвет имеет разные свойства и по-разному реагируют на форсированное проявление. Если пленка правильно экспонирована и проявлена, то плотность различных цветовых слоев составляет единое целое. Если изменить время проявления, то это в различной степени воздействует на разные слои. В крайних случаях это называется диспропорцией цветового баланса или спектрограммы. Например, облака становятся розовыми, а наиболее яркие места зелеными. Отпечаток такого негатива невозможен.

В проявлении цветной негативной пленки нет ничего мистического или сверхъестественно трудного. Разница заключается лишь в более сложных компонентах проявителей, чем при проявлении черно-белых пленок. Загрязнение проявителя и изменения температуры являются единственной ловушкой, которую легко избежать. В основном именно из-за этого происходит произвольное изменение цветов пленки.

Тем не менее с финансовой точки зрения не стоит заниматься проявлением своих цветных негативных (или обращаемых) пленок до тех пор, пока не получен определенный навык. А для этого следует попытаться проделать все необходимое не менее шести раз. Компоненты для проявителя весьма дороги, а сам проявитель после смешения и растворения не может храниться более шести недель. Хуже того, они портятся гораздо быстрее, если через них пропустить хотя бы одну пленку.

Но, несмотря на эти недостатки, цветные негативные пленки, конечно, имеют свои определенные преимущества.

## Обращаемая пленка

Если правильно выбрать пленку, то возможности фотографа почти безграничны. Даже если объект съемки слабо освещен, позитив будет выглядеть куда лучше, чем черно-белый отпечаток. Действительно, прелесть работы с прозрачным материалом заключается в том, что фотограф способен с позитива сделать черно-белый негатив или цветной отпечаток, что лучше всего. С самого начала, когда фотограф сделал правильный выбор пленки, он может не задумываться о проявлении. Большинство изготовителей определили необходимость в фабричном проявлении. Поэтому в стоимость пленки входит и ее проявление. Оценка качества отпечатка может быть сделана и дома и в фотоателье, где проявляется пленка. Как и в предыдущих случаях, комментарий один: при форсированном проявлении происходит потеря качества; химикалии очень дороги и быстро портятся; процесс прост, но требует времени.

С позитивом происходит то же, что и с черно-белой пленкой.

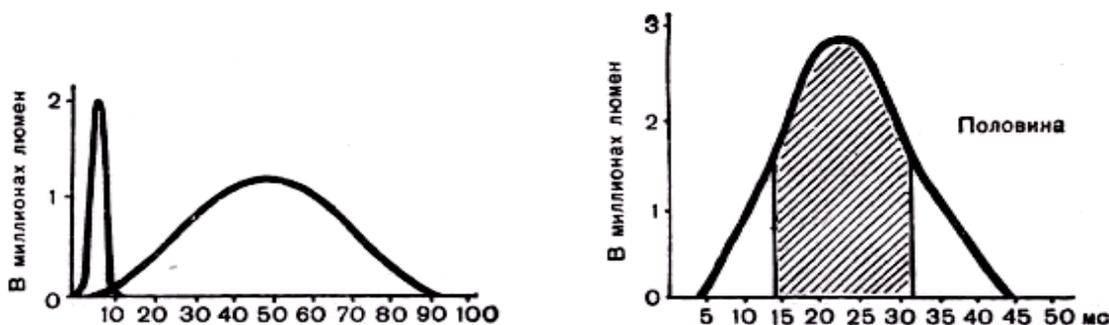
# Вспышки

В том же плане, в каком рассматривался вопрос о камерах, в этой главе речь пойдет о таких источниках света, как электронные или ламповые вспышки<sup>25</sup>.

## Лампы и кубики для вспышек

Лампа для вспышки представляет собой круглый шар, заполненный воспламеняемой металлической фольгой. Она зажигается коротким электрическим разрядом, проходящим через контакт в камере. Кубиковые, линейные, дуговые и т. д. — все они составляют семейство оборудования для ламповых вспышек. У каждой лампы есть свой рефлектор, и каждая лампа используется однократно. Эти аксессуары предназначены для непосредственной установки на соответствующие камеры.

Ламповые, кубиковые, линейные или дуговые вспышки не используются дважды и после употребления выбрасываются. Есть такие особые кубиковые вспышки, которым даже не нужен электрический разряд для вспыхивания. Вместо него они полагаются на механический «боек», как у ружья. Эти вспышки, к сожалению, не могут быть использованы вне камеры, а должны быть установлены на верхней части камеры. Такая вспышка хороша только для начинающих. Опытный фотограф всегда знает о преимуществах переносной вспышки, расположенной на определенном расстоянии от камеры.



Вспышки по своим световым характеристикам отличаются друг от друга. Верхняя кривая — вид характеристики электронной вспышки, имеющей низкий плавный изгиб лампы типа FP. Продолжительность электронной вспышки гораздо короче, чем наивысшая достигнутая до сих пор выдержка на большинстве камер. Что касается лампы типа FP, то продолжительность ее вспышки достаточна для того, чтобы плоскость шторки прошла свой путь при использовании любой выдержки. Нижняя кривая — вид характеристики лампы типа M. Следует обратить внимание на задержку перед тем, как вспышка достигает половины интенсивности света, и на относительно неравномерное и короткое распределение используемого света.

Одним из ценных свойств ламповых вспышек является их способность освещать пространство под широким углом. Поэтому с их помощью можно использовать и широкоугольные объективы. Создаваемое ими освещение также мягче по своей природе.

<sup>25</sup> Лампа-вспышка, импульсный источник света однократного действия. Представляет собой стеклянную колбу, наполненную кислородом и фольгой из алюминия или сплава магния и циркония. При подключении к источнику тока 1,3—1,5 В. фольга воспламеняется и, сгорая в атмосфере кислорода, дает мощную световую вспышку.

де, чем у электронной вспышки. Но сейчас можно лишь с печалью констатировать, что из-за популярности небольших дешевых электронных вспышек ламповые вспышки отмирают.

Сами по себе лампы дают ровный свет, подходящий как для цветной пленки с корректирующим фильтром, так и для черно-белой.

## Типы ламп

В основном существует два типа ламп. Одни из них работают на синхронизацию типа М, как это делается на всех объективах с центральным затвором или затвором типа «Компур». Другие — на синхронизацию типа Р для шторных затворов. Тип М (включая все кубиковые вспышки) производит вспышку немедленно. Если посмотреть на диаграмму, то видно, как резко взлетает и круто падает показатель света. Чтобы достичь максимального результата от вспышки, затвор должен быть широко открыт в тот момент, когда яркость вспышки максимальная. Поэтому внутренний контакт в камере включает вспышку на 15—18 мс раньше, чем начинает работать затвор.

Чем менее чувствительна пленка, тем лучше качество. И хотя выбор цветной пленки — это личное дело каждого фотографа, автор книги считает, что качество пленки «Кодахром» — непревзойденное<sup>26</sup>. Тем не менее проявление этой пленки заранее оплачивается при покупке пленки. Причем эту пленку нельзя проявлять как более чувствительную. В то же время пленки «Эктахром 64» и «Эктахром 200» (цифры указывают их фабричную маркировку) можно проявлять как более чувствительные, например, четырехкратные: 1000 ASA для 64 и 3200 ASA для 200. Но это экстремальная мера. Так же как и с черно-белой пленкой, это ведет к повышенной зернистости и контрастности, а в случае с цветной пленкой — к изменению цветов. Фактически каждому хорошо бы было посоветовать давать только двукратное увеличение при проявлении, которое представляет собой удачный компромисс: цвета меняются незначительно.

Большинство проявочных лабораторий могут усиливать проявление по просьбе фотографов.

Лампы типа Р имеют на диаграмме гораздо более плавный изгиб с пологой вершиной, что означает более длительную яркость вспышки. Выход света остается в основном постоянным. Таким образом, остается достаточно времени для того, чтобы шторка пересекла поверхность пленки. Задержка в работе встроенного внутреннего затвора в положении F или FP длительнее, чем для ламп типа М.

<sup>26</sup> Автором упоминается цветная обращаемая пленка «Кодахром», которая представляет собой односторонний трехслойный материал, в котором изображения из красителей образуются при цветном проявлении в последних стадиях обработки по способу обращения. Этот процесс обработки очень сложен и делается только в лабораториях фирмы «Кодак». В СССР пленка «Кодахром» не применяется.

Пленка «Эктахром» — трехслойный материал, обрабатываемый по способу обращения с цветным проявлением. Отечественная промышленность выпускает цветные обращаемые пленки ЦО-22Д и ЦО-32Д.

Фирма «Кодак» выпускает два типа цветных негативных универсальных пленок с одинаковыми фотографическими свойствами, предназначенных для съемок при естественном и искусственном освещении.

Цветная негативная кинопленка «Истменколор» (Eastman Color negativ film) рассчитана на традиционный режим обработки.

Цветная негативная кинопленка «Истменколор II» (Eastman Color negativ II film) предназначена для ускоренного процесса обработки при повышенной температуре с применением химических веществ, дающих менее вредные для окружающей среды отходы.

Ламповые или кубиковые вспышки дают на выходе гораздо большую мощность света, чем все имеющиеся портативные электронные вспышки независимо от их мощности. Стоимость каждой лампы высока, но само устройство для нее простое и потому недорогое. Применение ламп как источника света следует рекомендовать тем, кто пользуется вспышкой редко. Для них высокая стоимость не будет преградой. Но для тех, кому срочно нужен качественный источник света, лампы являются идеальным выходом из положения. Применение ламп значительно выигрывает даже при наличии электронной вспышки, особенно тогда, когда аккумулятор электронной вспышки ломается или разряжается. Комплект ламп и устройства к ним требуют настолько мало места в сумке фотографа, что можно безбоязненно брать их с собой для продолжения съемок. Путешествуя, достаточно опытный фотограф всегда возит с собой необходимый комплект ламп и устройств, даже если не предвидится случай съемки со вспышкой. Сознание своей готовности к любым случайностям создает определенное чувство удовлетворения.

В любом случае лампы и кубики стандартизированы во всем мире, а электронные вспышки еще нет, и их несоответствие с камерой может привести к скорой поломке.

## Электронные вспышки

Главным преимуществом электронной вспышки является ее потенциальная возможность перезарядки и многократного использования. Она питается электрическим током, вырабатываемым аккумулятором или комплектом батарей. Один аккумулятор или один комплект сменных батарей обеспечивает приблизительно 150 вспышек без перезарядки или замены батарей. Если электронная вспышка долго не работала, то комплект батарей нужно сменить. Она не требует замены встроеной спирали или дуги, которая поэтому становится еще дешевле и всегда содержится в готовности к действию. Достаточно лишь вставить в нее батареи.

Другая разновидность вспышек требует замены головок раз в неделю независимо от того, пользовались вспышкой или нет. Это забывается, и могут возникнуть некоторые трудности, особенно тогда, когда вспышка очень нужна, а подходящих частей для замены нет в наличии.

Многие портативные электронные вспышки можно использовать и дома с питанием от электросети. Достаточно лишь приобрести недорогой подходящий выпрямитель. Это хорошее решение многих проблем. В качестве питания используют и батареи. Тогда вспышку нетрудно переносить с места на место.

Электронная вспышка представляет собой транзисторное устройство, которое дает свет в течение очень короткого промежутка времени, обычно между 1/800 с и 1/5000 с. Вспышка происходит фактически без задержки после того, как в камере замкнулся контакт или выключатель был поставлен в рабочее положение.

Из-за того, что вспышка по времени гораздо короче, чем время работы затвора (при условии, что естественная освещенность небольшая), время работы вспышки превращается в фактическую выдержку.

Многие вспышки оборудованы автоматической установкой экспозиции, которая прочитывает показания света, отраженного от объекта, и даже укорачивает продолжительность вспышки, когда объект получил соответствующее количество света.

Так как продолжительность вспышки очень маленькая, электронные вспышки обычно используют при наличии мгновенного синхронизационного контакта с камерой в положении X. Не следует забывать также, что их можно использовать только па коротких выдержках в камерах со шторными затворами, которые позволяют одновременно открывать полностью поверхность пленки.

## Работа со вспышкой

Перед тем как начать работать со вспышкой, надо прежде всего ясно представить себе достоинства и недостатки любого типа вспышки и исходить из этого. Можно определенно сказать, что для любых видов фотографии со вспышкой, особенно при съемке движущихся предметов, лучше всего использовать объективы с центральным затвором. Ламповые вспышки могут синхронизироваться с наиболее короткой выдержкой. Так же могут синхронизироваться и электронные вспышки, если принять во внимание, что установленная продолжительность вспышки 1/1000 с. Если не установлена длительная выдержка, то камеру синхронизировать со вспышкой очень неудобно. Поэтому нужно установить самую короткую выдержку для вспышки на камере с центральным затвором так, чтобы быть уверенным, что посторонний свет не запечатлется на пленке и не произойдет ее передержка.

В случае если сзади поступает сильный свет, особенно при съемках вне помещения, лучше всего использовать затвор «Компур» (с диафрагмой). Он может не только отделить естественный свет от вспышки, но и сделать так, как будто его вовсе нет. Эта методика называется «синхросолнце». Освоить ее очень несложно независимо от того, каким типом вспышки пользоваться. Естественный свет и свет, получаемый от вспышки, смешиваются в определенной пропорции, создавая своеобразные условия освещения.

Если свет падает на спортсмена из-за спины, а естественным фоном является небо, то экспозиция пленки без вспышки «подожжет» небо на негативе, даже если объект был правильно экспонирован. И наоборот, если фон был правильно экспонирован, на недоэкспонированном негативе будет лишь силуэт спортсмена. В случае, когда интенсивный свет идет снизу (при закате или восходе солнца) или сбоку и съемка ведется без вспышки, то на правильно экспонированном негативе появятся резкие тени, что снизит качество снимка. Поэтому здесь речь идет о поисках приемлемого пути, не умаляющего достоинств естественного освещения и помогающего в то же время избежать резкой контрастности при съемках днем и использовать максимальные возможности при съемках вечером.

Главной проблемой методики «синхросолнце» является сбалансированный подход к использованию портативного источника освещения с таким мощнейшим источником света, как солнце. Для того чтобы на снимке условия освещения не выглядели искусственно, естественный свет должен быть в два раза интенсивнее, чем искусственный. Вспышка нужна как дополнительный осветитель изображения.

Главное условие работы,— во-первых, определение показателей для нормальной экспозиции комбинации «пленка — свет», а во-вторых, выбор выдержки и диафрагмы, которые бы позволили сбалансировать указанную комбинацию со вспышкой.

Это представляется сложным и устрашающим для новичка в фотографии, а на самом деле все обстоит гораздо проще, если следовать двум главным правилам: а) свет солнца контролируется выдержкой; б) яркость вспышки контролируется отверстием диафрагмы.

Следует правильно выбрать условия экспозиции фона (это важнее, чем выбор экспозиции при съемке атлета). Без вспышки на пленке проявится только силуэт атлета. Затем следует заняться вспышкой. В основном их показатели указаны на коробке для ламп или кубиков. В электронных вспышках они нанесены в виде шкалы на металлическом или пластмассовом корпусе. Предположим, что правильная экспозиция фона составит: выдержка — 1/125 с, отверстие диафрагмы 11. Теперь нужно сориентироваться, как будет работать вспышка при таком отверстии. Нужный показатель устанавливается на вспышке, и она присоединяется к камере. Освещение можно считать сбалансированным. Если расстояние до объекта не позволяет применять вспышку согласно нормативам, то можно изменить и выдержку и отверстие диафрагмы, сделав их 1/500 с и 5,6.

Вспышки со встроенной системой, управляемой компьютером, значительно облегчают съемку. Они могут позволить фотографу использовать вспышку, установленную на камере, при одном и том же отверстии диафрагмы (зачастую выбранном среди других) независимо от того, насколько близко фотограф подходит к объекту, начиная с максимального расстояния.

На практике лучше, если источники света не идентичны по своей интенсивности. Поэтому следует установить по возможности отверстие 8, вместо заранее определенного 11. Взглянув на маркировку или шкалу вспышки, можно понять, что яркость вспышки теряет свою интенсивность обратно пропорционально расстоянию. Таким образом, если трудность состоит в освещенности для требуемого отверстия диафрагмы, вспышка должна быть либо перенесена ближе к объекту, либо отнесена дальше при очень большой яркости.

Существуют вспышки, которыми пользуются отдельно от камеры. Фотограф передвигает вспышку в соответствии с условиями съемки, оставляя камеру при этом неподвижной.

Яркость вспышки значительно уменьшается, если ее головку обернуть носовым платком. Если же использовать вспышку с компьютером, то ее следует перевести на неавтоматический режим, либо накинуть платок, не закрывая глазок компьютера. Для достижения такого же результата в ламповых вспышках можно использовать этот метод или изменить положение рефлектора.

Поэтому свобода синхронизации с наиболее короткими выдержками является ценнейшим качеством центральных затворов независимо от того, используются ламповые вспышки или электронные.

## Шторные затворы

Фотографы, которые пользуются камерами со шторными затворами, во многом страдают из-за того, что возможности синхронизации камеры со вспышкой ограничены выдержками от 1/30 до 1/125 с (в положении X). Снимки при этом выглядят бледными и бесцветными.

Большинство обычных фотографий может быть сделано камерами со шторными затворами, если речь идет только о статических объектах. Только эффект «синхро-солнце» трудно выполним без контроля над выдержкой.

Съемка движущегося объекта с одной вспышкой должна рассматриваться только как исключительный случай. Чтобы преодолеть трудности синхронизации, следует применять многоточечные лампы-вспышки. Такой способ ведет к улучшению освещенности при любой выдержке.

Например, при съемке гимнаста, выполняющего «солнце» на турнике, в темном помещении синхронизация или выдержка не были бы так важны. Затвор камеры может быть открыт как раз во время экспозиции, т. е. когда вспышка сработала. Затем затвор закрывается. Изображение гимнаста получается резким.

Почему? Только потому, что в объектив даже при выдержке 1/60 с не попал посторонний свет, который бы мог запечатлеться на пленке до вспышки, во время и после нее, даже если продолжительность вспышки была 1/1000 с.

Приведем другой пример. Если экспонировать пленку при синхронной выдержке 1/60 с и диафрагме 4, используя небольшую вспышку, а затем при той же выдержке, но диафрагме 22, используя мощную вспышку, результаты получатся разные.

В первом случае на пленку попадает большое количество света, и поэтому изображение будет раздвоенным. Во втором случае фон и источник света будут недоэкспонированы, а изображение будет резким.

Из этого можно сделать вывод, что для фотоаппаратов со шторными затворами при съемке движущихся объектов лучше применять ламповые или мощные элек-

тронные лампы-вспышки.

Если у фотографа нет таких ламп, можно соединить две маленькие вспышки вместе с помощью простой Т-образной установки с соединительным шнуром, синхронизирующим камеру со вспышками. Этот способ также имеет преимущество и в том, что предлагает более широкий выбор возможностей световых эффектов. Как альтернативу можно использовать лампы вспышек типа М для камер со шторным затвором. Сейчас трудно найти в какой-либо инструкции по использованию камеры упоминание об этом старом устройстве, но оно работает превосходно. При синхронизации этот тип ламп имеет очень длинный «разбег», прежде чем достигнет максимальной яркости (проходит 16—17 мс), следует предвидеть, что и угасание лампы происходит медленно, как и разгорание.

Если использовать такую лампу, синхронизированную с камерой, при обычной для шторного затвора выдержке, то затвор должен начать экспонировать пленку до того, как будет достигнута максимальная яркость вспышки. Естественно, может произойти и так, что максимальная яркость вспышки совпадает с моментом, когда шторка прошла только половину своего пути, поэтому ее угасание может отразиться на остальной части кадра. Другими словами, негатив будет недоэкспонирован с одного конца и переэкспонирован в середине, что само по себе неудовлетворительно. Хотя на практике, если объект расположен в центре экрана видоискателя (по центру пленки), результат может оказаться весьма приемлемым. Фактически некоторые камеры со шторными затворами имеют синхронизацию М для такого типа ламп.

Продолжительность вспышки лампы типа М составляет приблизительно 20 мс. К этому прибавляется период накаливания лампы до максимума и затем период угасания лампы. Все вместе позволяет рассчитывать на синхронизацию со шторным затвором, имеющим определенный набор высоких выдержек. Конечно, вспышка будет работать с большим опозданием, если синхронизация будет происходить через гнездо Х, и с небольшим опережением через гнездо FP. При коротких выдержках эффективность фактора действия вспышки резко снижается, так как используется меньше света. Правда, не так значительно, если работать с камерой со шторным затвором и лампой-вспышкой.

Автор книги с успехом пользовался этим старинным устройством в течение многих лет. Даже теряя одну-две ступени кратности, оно до сих пор дает гораздо более мощный и интенсивный свет, чем многие электронные вспышки.

Для того, чтобы испытать этот метод на своей аппаратуре, надо сначала отснять пару кадров при выдержках 1/1000 с и 1/500 с с отверстием диафрагмы, установленным ниже, чем предлагается условиями вспышки. Надо также попробовать проделать эту операцию при обоих типах синхронизации FP и Х.

## Расширение методики работы со вспышкой

Простая вспышка, установленная на камере, или даже сложная одноточечная вспышка должна рассматриваться фотографом, снимающим движущиеся объекты, как средство, к которому следует прибегать только в исключительных случаях. В сравнении с естественным источником освещения вспышка не создает преимущества.

Кое-кто мог бы оспаривать это, апеллируя ко всем тем случаям, когда вспышку стоило бы употреблять, и забывая обо всех неудачах. Вспышку необходимо использовать, руководствуясь соображениями разума и исходя из общей ситуации, если только речь идет о поисках подходящего портативного источника света. Однако прежде всего вспышку надо рассматривать с точки зрения ее потенциала для создания специальных световых эффектов.

## Многоточечные вспышки для создания обычного освещения

В случае если свет тусклый и однообразный или съемка ведется в студии, рекомендуется пользоваться многоточечной вспышкой. Для этого достаточно лишь две или три вспышки, ламповые или электронные. Если следовать обычной практике установки вспышки непосредственно на камере, то надо сказать, что это — наихудшее место для нее. Освещение будет ровным, но от объекта на все близлежащие предметы и на фон будут падать резкие тени. Так, если снимать игрока в настольный теннис с фронтальной точки съемки, то в момент вспышки лампы рука игрока может оказаться перед ним. Образовавшаяся от вспышки тень может не только закрыть часть тела, но и все лицо. Этого можно избежать, если отделить камеру от лампы-вспышки. Ее нужно держать выше, ближе к объекту и слегка сбоку. Но и в этом случае необходима стационарная лампа-вспышка. Соединив эти два прибора, можно создать моделирующий свет. Они будут находиться друг против друга, и свет будет падать по направлению сверху вниз, желательно под углом  $45^\circ$ . В этой позиции одна вспышка должна быть мощнее другой.

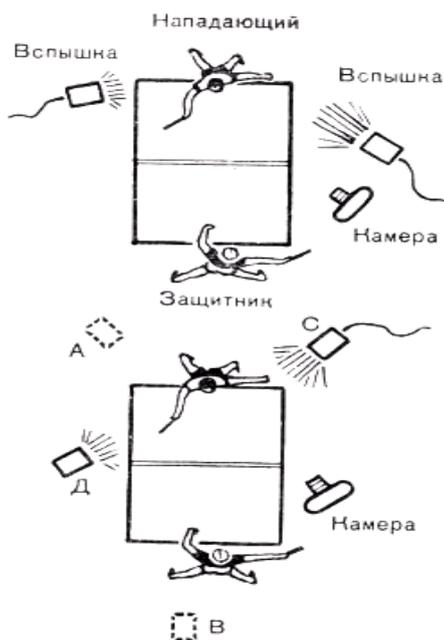
Если применить третий источник света, появится возможность использовать различные варианты освещения, например, две лампы-вспышки можно установить выше и сзади спортсмена, чтобы создать мощное заднее и боковое освещение, а третью — близко от камеры. В результате появится красивый световой ореол вокруг фигуры спортсмена. Это напоминает эффект «синхросолнце». Но фон будет совершенно черным.

Комбинировать можно бесконечно. Для фотографа, снимающего движущиеся предметы в студии, в этом кроются большие возможности для работы.

## Соединение ламп-вспышек

Когда лампы-вспышки синхронизированы с затвором камеры, можно пользоваться комплектом вспомогательных светочувствительных элементов, которые очень дешевы и составляют четверть размера кассеты для 35-мм пленки. Эти устройства напоминают работу небольшого экспонометра. Они укреплены наверху корпуса лампы-вспышки присосом и имеют синхронизационное гнездо для соединения проводки от лампы-вспышки. Когда ближайшая к камере вспышка срабатывает от нормального контакта его затвора, свет попадает на вспомогательное устройство, которое должно быть повернуто по направлению к первоначальному источнику света. В тот же момент устройство включает контакт, от которого вспыхивает другой источник. Эти устройства независимы и могут быть соединены с любым количеством вспышек. Они идеальны для освещения спортивных соревнований, так как в этих случаях невозможно проложить синхронизационную проводку ни по земле, ни по воздуху. Лампы-вспышки должны быть установлены на подставках заранее. Вспомогательные устройства включают на полную мощность на все время съемки. Следует заранее разработать условия экспозиции для главного направления освещения, не принимая во внимание заднюю или переднюю подсветку. Расчет экспозиции при полном и сильном заднем освещении очень прост, особенно если ближняя к камере вспышка работает со встроенным компьютером. В случае, когда ближняя камера работает на автоматическом режиме, а остальные на ручном, компьютер прочитывает количество света на объекте и к соответствию с ним создаст точно дозированное необходимое количество света. Естественно, если источники света перемещены сзади на позиции бокового освещения, то фронтальная освещенность в определенной степени увеличивается. И тогда компьютер снова срабатывает, изменяя интенсивность света

фронтальной вспышки. Имея в своем распоряжении только вспышку с ручным управлением нужно выбрать отверстие диафрагмы, при котором (если бы вспышка была одна) пленка была бы недоэкспонирована.



Два возможных расположения вспышек для создания интересного освещения игры в настольный теннис. Верхний рисунок. Простая минимальная комбинация двух одинаковых вспышек. Чтобы снимок выглядел более впечатляющим, можно добавить (как показано на нижнем снимке) вспышки А и В, которые можно расположить приблизительно на уровне камеры. Вспышки, находящиеся далеко от камеры, могут управляться вспомогательными устройствами, чтобы избежать установки сложной системы проводки.

## Намеренное смещение света вспышек и галогенных ламп

Интересные световые эффекты возникают при смешении двух источников света, а также при смазке изображения движущихся объектов. В этом случае используют одну галогенную лампу и точечную вспышку. При этом условия не следует снимать длиннофокусным объективом. Камеру устанавливают на штатив так, чтобы угол охвата пространства был как можно больший. Фон должен быть темным или находиться на значительном расстоянии.

Галогенная лампа должна находиться между  $90^\circ$  и  $120^\circ$  по отношению к положению камеры. Если пол окрашен в бледные тона (или трава, которая в тональном отношении однообразна), галогенную лампу устанавливают на уровне земли. Лампу-вспышку размещают либо на камере, либо близко от нее, так, чтобы свет шел от поля вверх и его поверхность освещалась бы не чрезмерно.

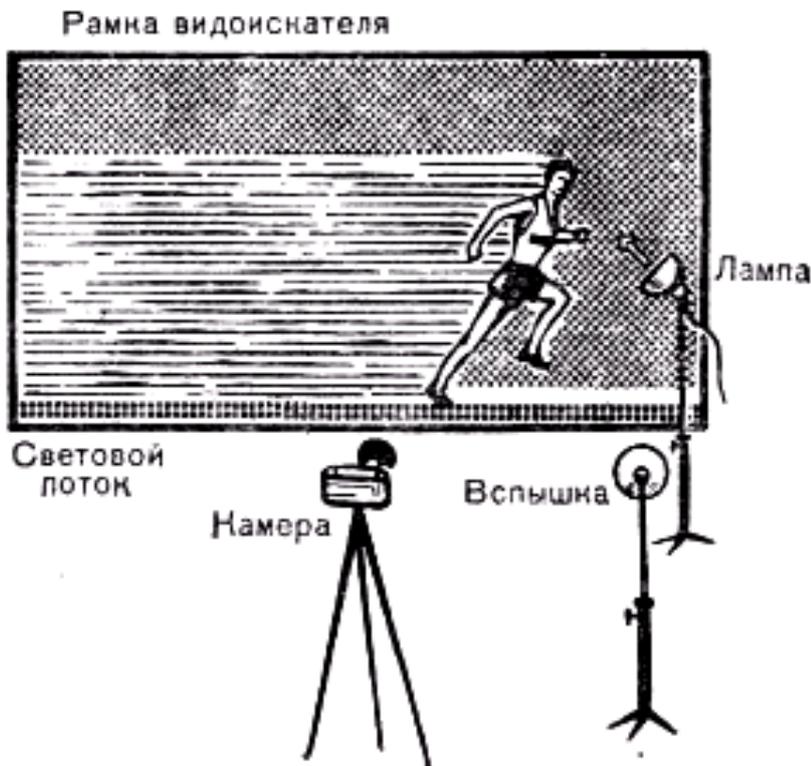
Теперь рассмотрим пример съемки бегуна. Чтобы достичь размытого изображения на большей части снимка и резкого изображения спортсмена в момент, когда он грудью разрывает финишную ленту, объектив камеры открывают на время экспозиции. В этот момент бегун движется слева направо вдоль экрана видеоскрена (фон при этом должен быть темным). На него падает свет только от галогенной лампы.

При съемке зеркальной камерой с одним объективом, когда бегун входит в рамку видеоскрена и до того, как он начнет выходить из рамки кадра, надо включить вспышку и сразу же закрыть затвор. В результате на снимке получится изображение бегуна, оставляющего за собой светящийся след. В случае успеха снимок получается впечатляющим.

Снимая объективом с переменным фокусным расстоянием, можно изменять размеры изображения во время экспозиции. Интересные результаты получаются при съемке бегуна сбоку или в три четверти.

При съемке движущихся объектов надо следить за тем, чтобы вблизи не было предметов, способных отражать свет, которые могут вызвать нежелательный эффект и «вспыхнут» в кадре.

Не стоит беспокоиться и о цветовой температуре<sup>27</sup> галогенной лампы при съемках на цветную пленку для дневного света. Свет от нее создает только размытые полосы, и в любом случае пленка будет недоэкспонирована. Поэтому цветовая температура галогенной лампы особой роли не играет. Следующей стадией должен бы быть эксперимент с цветом. Возможно, для создания неожиданного цветового эффекта с лампой, закрытой красным желатиновым фильтром.



*В абсолютно темном месте можно создать комбинацию меняющегося изображения, полученного от постоянного источника (галогенной лампы), и одного четкого изображения от вспышки. С несколькими вспышками можно создать комбинацию смазанного, меняющегося изображения с серией стробоскопических изображений.*

## Стробоскопическое и многоразовое изображение

Стробоскоп представляет собой электронную лампу-вспышку, в которую встроено специальное устройство, заставляющее работать ее автоматически через определенные промежутки времени (несколько вспышек в секунду).

Большинство стробоскопов, которые по своим характеристикам могут давать большое количество вспышек в короткий промежуток времени, настолько слабы по своей выходной мощности, что бесполезны для фотографа, снимающего движущиеся объекты. Для обеспечения стробоскопа энергией, которая давала бы на каждую вспышку мощный разряд, сравнимый с обычной вспышкой, нужно иметь при себе зарядное устройство огромных размеров, что практически невозможно.

Стробоскопы, которые обладают невероятно короткой вспышкой, в действительности используются только в лабораторных условиях при съемках исключительно малых предметов, например при баллистических испытаниях.

Чтобы освоить технику съемки движущихся предметов, необходимо сделать множество снимков, так как движение само по себе остается в определенной степени непредсказуемо.

<sup>27</sup> Цветовая температура характеризует спектральный состав излучения источника света, определяется температурой абсолютно черного тела (т. е. тела, полностью поглощающего падающие на него лучи), при которой его излучение имеет такой же спектральный состав и такое же распределение энергии по спектру, как и излучение данного источника. Цветовая температура выражается в К (кельвинах).

Когда речь идет об эффекте стробоскопа, имеется в виду кадр, в котором запечатлен ряд последовательных изображений, полученных от серии последовательных вспышек. В одном кадре выявляются все элементы движения. А это дает возможность оценить все его стадии. Наглядным примером может служить прыжок легкоатлета с шестом. С помощью стробоскопа можно проследить, как спортсмен перепрыгивает через планку.

Чтобы добиться эффекта «светящейся полосы», прежде всего надо определить, какое количество изображений хотелось бы получить. Если они не разделены между собой или некоторые части объектов остаются на одном месте, то между ними возникает мягкий размыв. Частая экспозиция усложняет кадр и уменьшает его четкость, особенно если движения объектов будут частично совпадать. Например, при съемке настольного тенниса, когда спортсмен остается относительно на одном месте, фотограф должен решить, сколько экспозиций (лучше три-шесть) надо сделать. Здесь он столкнется с другой важной проблемой: где достать столько вспышек с одинаковой выходной мощностью. Если вести съемку по всем упомянутым правилам расстановки источников света, то использовать галогенную лампу или другой источник постоянного света будет нельзя, так как любой спортсмен откажется работать со снарядами в темноте. Поэтому возникает необходимость применять лампы слабого накачивания. Их надо держать как можно ближе к земле для освещения объекта сзади. Освещение должно быть настолько минимальным, насколько этого требуют условия соревнований. При съемке вне помещения можно использовать свет подфарников автомашины, стоящей на определенном расстоянии от объекта. Работа с таким временным источником света для этого вполне оправдана.

Далее следует определить район съемки и установить соответственно камеру с поправкой на пространство для движения спортсмена в одну сторону и обратно. С этого момента главной задачей является съемка со вспышкой вручную отдельных элементов движения спортсмена во время экспозиции.

Умение владеть камерой и вспышкой так, чтобы включать ее через одинаковые промежутки времени, достигается практикой. Нужно, прежде всего, установить выключатели отделенных от камеры вспышек так, чтобы они не только находились в пределах досягаемости, но и были удобны в обращении.

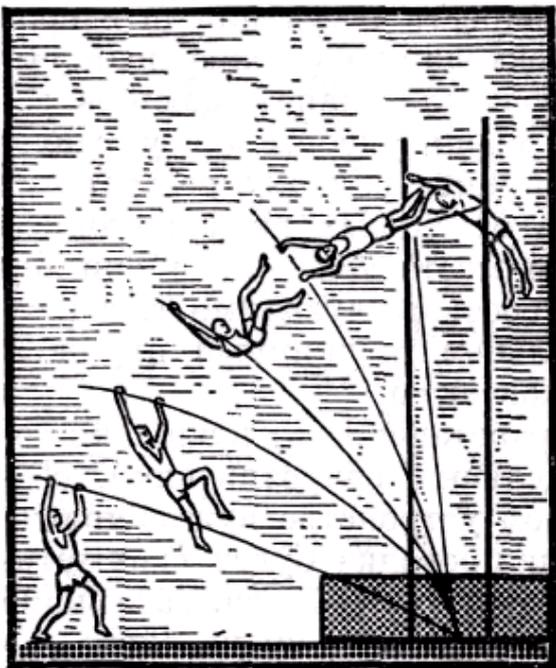
Мастеру на все руки сделать такое устройство несложно. Нужно только иметь шесть гнезд для штекеров от вспышек и реостат или подходящий стандартный выключатель. Кнопочные выключатели, напоминающие запоры на дверях автомобилей, очень удобны для управления одной рукой. Нужно вытащить обмотку реостата из выключателя и спаять шесть отдельных витков или зачищенных контактов в одном месте так, чтобы они последовательно соединялись с соответствующими гнездами для штекеров. Нажатый пальцем пружинный плунжер последовательно соединяет контакты.

Некоторые выключатели, работающие от вращения головки, состоят из серии отдельных сопротивлений, соединенных с контактами. В этом устройстве нужно только передвинуть сопротивления, и проводка будет скоммутирована со вспышками. Есть также устройства, состоящие из последовательных выключателей, но они довольно дороги. Если все это не подходит, то стоит вернуться к употреблению простейшего устройства на доске со шляпочными контактами. Но в этом случае надо быть уверенным в хорошей изоляции оборудования. Иначе можно получить достаточно болезненный разряд от вспышки. Все упомянутые устройства лишены тех удобств и простоты, которыми обладает плунжерный выключатель.

Далее об установке вспышек. Вспышки надо последовательно установить сбоку по ходу движения объектов, когда они подключены к системе выключателей. Это идеальный вариант, резко снижающий возможность пережестота вспышек. Вспышки установлены, можно приступать к съемке. Если быстро нажать на плунжер, частота последовательных вспышек будет высокая, если нажимать медленно, то частота

вспышек позволит заснять требуемые элементы движения. Важно помнить, что период экспонирования должен быть по времени минимальным, чтобы на пленку не попадал посторонний свет и изображения предметов второго плана. Но этой причине вспомогательное искусственное освещение должно быть очень слабым, только достаточным, чтобы атлет смог различать дорожку или яму для прыжков.

Вначале следует сделать несколько холостых снимков без пленки, чтобы определить необходимую частоту вспышек для фотографирования нужных элементов, а также направление и границы движения. Только после этого можно считать себя готовым к началу съемки. Первая попытка: открыть затвор, дать сигнал к началу движения, нажать скользящий плунжер (или повернуть головку выключателя), закрыть затвор. Операция довольно простая.



*Стробоскоп. С подходящим стробоскопом можно снять все элементы движения для последующего анализа. В большинстве случаев снимки будут выглядеть более эффектными и полезными, если стробоскоп будет установлен на относительно низком уровне.*



Стробоскоп

Но при этом надо всегда помнить об экспозиции. Если шесть отпечатков объекта должны в кадре выглядеть отдельными, то экспозицию надо рассчитывать, как обычно, для каждой отдельной вспышки. Но если они частично совпадают, то тогда экспозиция будет постепенно создавать эти отпечатки. Поэтому для создания задуманного эффекта размыва придется недоэкспонировать пленку как минимум на две степени кратности.

В более усложненном варианте нужно покрыть пять ламп цветным желатиновым фильтром, а шестую оставить как она есть. Это даст возможность получить всеобъемлющий эффект пяти различных цветов отпечатков и один отпечаток нормального цвета. Если эта идея принимается, то нет необходимости делать поправки на кратность каждого отдельного цвета фильтра. Цветные отпечатки выделяют себя сами. Вспышки не должны находиться вблизи от объекта. Однажды автор книги на съемках известного прыгуна Гуннара Бёнгтссона использовал только три «карманные» обычные вспышки.

## Другие множественные изображения

Такой же эффект можно получить и без стробоскопа, с помощью объектива с переменным фокусным расстоянием, соединенным с ручным управлением раскрытия затвора (если таковое есть). Для этого типа съемки требуется только одна вспышка, но с камерой нужно предварительно поработать. Объект должен быть в статическом положении. Например, игрок в настольный теннис. Его тело находится относительно на одном и том же месте. Двигаются только руки и ракетка. Нужно отметить центр снимка: если возможно, сделать отметку на экране видоискателя камеры. Это очень легко сделать карандашом на съемной пентапризме зеркальной камеры с одним объективом. Эту процедуру надо повторять после каждой добавочной экспозиции для того, чтобы быть уверенным, что наиболее яркие места на каждом отдельном отпечатке не совпадут между собой. Обычно начинают с минимального фокусного расстояния, когда объектив работает как широкоугольный. После того как сработал затвор, делают отметку первого изображения. Затем, не перематывая пленку, вновь взводят затвор. Следующий отпечаток делают, когда его фокусное расстояние объектива приближается по уровню к телеобъективу. Проверяют отметку по первому отпечатку, отмечают второй отпечаток и пленку экспонируют второй раз. Процедуру повторяют необходимое число раз. Только одно условие должно всегда соблюдаться: надо быть твердо уверенным, что каждый отпечаток экспонируется на одинаково затемненном фоне.

Следуя такой методике, можно создать интересный снимок, в котором каждое последующее изображение как бы вытекает из предыдущего столько раз, сколько требуется. Естественно, когда съемка ведется в фаз, как в случае с игроком в теннис, изображения будут накладываться друг на друга. Если сам объект ярко освещен, то последующие изображения будут страдать от постепенного повышения экспозиции. Поэтому жизненно необходимо стараться избегать наложения друг на друга наиболее ярких мест. Для этого источник искусственного освещения должен находиться сбоку или сзади, чтобы создавать обрамление фигуры спортсмена. Работа может быть также весьма упрощена, если не только фон будет черным, но и игрок будет одет в наиболее темную форму.

С этого момента и далее следуют эксперименты с экспозицией. В идеальном варианте они требуют, чтобы некоторая часть пленки была проявлена перед завершением серии последовательных снимков. В качестве альтернативы можно предложить отснять серию проверочных кадров на используемой пленке, а затем прокрутить шесть чистых кадров. Перед проявлением отрезать эти проверочные кадры от пленки в темной комнате, а затем проявить их. Исследовав полученный результат, следует принять решение (будет ли это цветная или черно-белая пленка), какая техника проявления в этом случае нужна. Если пленка переэкспонирована или недоэкспонирована, проявленное изображение поможет исправить ошибку.

Опыты со съемкой и проявлением могут затянуться надолго, прежде чем будет получен желаемый результат, тем более, если пленку приходится отдавать для проявления.

Другой способ особенно удобен для зеркальных камер с одним или двумя объективами. Он заключается в возможности работы с затвором без перемотки кадра. Площадь пленки делится на несколько сегментов, на поверхности которых делаются снимки.



*Вместо стробоскопа можно использовать некоторое число одинаковых вспышек, соединенных так, что они будут работать последовательно. Возможно, они должны быть мощнее. Для того чтобы они работали, можно придумать подходящий ручной выключатель или использовать для этого доску с вбитыми в нее гвоздями.*

При использовании этого способа время экспозиции не должно внушать опасений. Нужно просто установить черный фон и, как и раньше, определить направление света так, чтобы он не падал ни на один предмет на втором плане, который мог бы отражать свет. Камера устанавливается на штатив. Экран видоискателя делится на четыре части (если нужно, то и больше). Затем производится съемка всех частей негатива на абсолютно разных экспозициях. Это может быть очень эффективным и простым приемом для съемки таких видов спорта, как гольф. Все, что нужно сделать, — это отснять четыре момента одного движения, например удара клюшкой по мячу, а затем совместить их в один снимок. Не нужно делать никаких поправок, если изображения не совпадут. Можно рассматривать эту комбинацию с различных углов по отношению к объекту. Понятно, что все эти виды техники съемок требуют предварительного обдумывания. Перед тем как начать съемку, нужно ее тщательно продумать и спланировать результат.

Не боясь повториться, следует еще раз заметить, что, поскольку речь идет о движущихся предметах, часть движений которых невозможно предугадать независимо от количества репетиций, необходимо постоянно практиковаться и много снимать.

# Фильтры

В настоящее время в распоряжении фотографа имеются десятки фильтров разного характера, но большинство из них зачастую используют и без необходимости и не по назначению. Для фотографа, в распоряжении которого семь различных объективов, отличающихся друг от друга не только фокусным расстоянием, но и диаметром, нет необходимости иметь полный набор фильтров для каждого. Вместо того чтобы терять время на обдумывание возможностей каждого фильтра для каждого объектива в отдельности, лучше сразу перейти к рассмотрению тех из них, которые крайне необходимы для съемок движущихся предметов. Ранее обсуждалось использование фильтров нейтральной плотности как средства, уменьшающего количество света, попадающего на пленку, а также использование оранжевых фильтров средней плотности для контрастных и разделенных изображений на черно-белой пленке.

Что же еще действительно нужно? И в каких количествах? Только сам фотограф может ответить на этот вопрос. Он должен сам определить круг своих интересов в фотографии и будущее поле деятельности. Если есть намерение работать в помещении при имеющихся источниках освещения и снимать на цветную пленку, то нужно выбрать пленку, правильно сбалансированную с галогенным освещением. При работе в основном вне помещения пленку выбирают с учетом дневного света. Таким образом, применение конвертирующих фильтров не является необходимым. Хотя, конечно, если этого потребуют особые условия, например специфические природные условия, фильтры понадобятся. Так, при гонках яхт летящие брызги воды и избыток голубого цвета, отраженного от воды, могут ухудшить качество изображения. Чтобы яхтсмен и его яхта хорошо получились на черно-белом снимке, применяют плотный желтый или оранжевый фильтр средней плотности. Они дают хорошее разделение между водой, небом и облаками. При съемках на цветную пленку лучше всего пользоваться ультрафиолетовым отражающим фильтром или фильтром небесного цвета типа «Раттен № 1А»<sup>28</sup>.

## Ультрафиолетовые фильтры

Спектр света, видимый глазом, несколько отличается от того, что воспроизводится на пленке. Поэтому многие снимки страдают от избытка голубого или ультрафиолетового цветов. Естественная тенденция к наблюдению за прозрачной голубизной моря или вершинами гор превращается в работу по слежению за неестественными лазурными оттенками моря и неба. Пленка запечатлевает изображение в более правильной тональности, чем это делает глаз, и спектр цветов, улавливаемый глазом, вряд ли длиннее, чем спектр, улавливаемый пленкой. И ультрафиолетовый и небесно-голубой фильтры поглощают избыток ультрафиолетовой радиации. Их различие заключается в том, что фильтр 1А имеет розоватый оттенок, который слегка «утепляет» цветовую прозрачность. Для большинства случаев эти два фильтра наиболее полезны. Оба они в одинаковой степени подходят и для цветных и для черно-белых пленок, но фильтр 1А все-таки чуть лучше. Действительно, когда освещение голубое, в нем очень много ультрафиолетового цвета. Поэтому можно иногда применять более плотные розовые фильтры.

Многие фотографы постоянно используют один из этих фильтров для каждого объектива по двум наиболее важным причинам: 1) для предохранения поверхности

<sup>28</sup> Автор упоминает конверсионный светофильтр фирмы «Кодак» — «Раттен № 1А». Это небесно-голубой светофильтр.

линзы объектива от воды, дождя и ныли; 2) для предохранения линзы от попадания песка, который при чистке линзы поцарапает стекло. При съемках яхтсмена любой фильтр будет делать эту очень полезную дополнительную работу, иногда, возможно, более важную, чем свое основное назначение, предохраняя объектив от попадания воды. Гораздо легче и дешевле сменить испорченный фильтр, чем испорченный объектив. Те, кто уже постоянно пользуется фильтрами для этой цели и чистил их много раз, должны только снять фильтр и проверить на свет, не осталось ли после чистки каких-либо повреждений на его поверхности, в то время как поверхность линзы объектива осталась нетронутой.

В девяти случаях из десяти это правило можно принять безоговорочно, но следует постоянно помнить и о том, что даже лучшие в оптическом отношении гладкие фильтры ухудшают четкость снимка. Это происходит в незначительной степени тогда, когда пространство вокруг открытое и чистое. Но если съемка ведется против света, даже мельчайшая частичка пыли на фильтре или на объективе ярко вспыхнет в кадре, и четкость будет потеряна. Более того, возникает рискованная ситуация от появления внутренних световых отражений между фильтром и объективом. От этого цвета теряют свою насыщенность. Эта проблема встает еще острее при применении широкоугольных объективов. Иногда внутренние световые отражения полностью уничтожают четкость и определенность изображения. Поэтому перед съемкой следует проверить все оборудование и установить камеру в нужном месте по направлению к объекту, который имеет хорошо прочитывающиеся в видоискателе резкие и тонкие детали. Например, дерево, потерявшее листья и расположенное против света. Лучше всего проверять камеру, когда солнце расположено напротив нее или по меньшей мере есть сильный источник бокового освещения (который необязательно должен быть в кадре). Нужно выбрать низкочувствительную, но обладающую хорошей четкостью пленку, такую, как Pan P или Plus X, затем с фильтром и без него отснять несколько серий фотографий каждый раз отдельными объективами. Результат будет более чем неудовлетворительным для большинства фотографов. Даже если все фильтры и объективы будут без единого пятнышка, потеря в четкости будет очевидна.

Чтобы не быть голословным и доказать этот аргумент, нужно лишь установить негатив или позитив в увеличитель или проектор, увеличить изображение до максимума и сравнить отпечатки, сделанные с фильтром и без него. На черно-белом отпечатке при формате пленки 6X6 см надо проследить качество изображения от центра на периферию. Потери в четкости и контрастности будут весьма очевидными. Это, тем не менее, не следует считать аргументом против использования фильтров для защиты объектива. Над этой проблемой требуется серьезно поразмыслить. Если фотограф проанализировал освещенность и направление света, то ему следует убрать фильтры и отснять необходимые кадры.



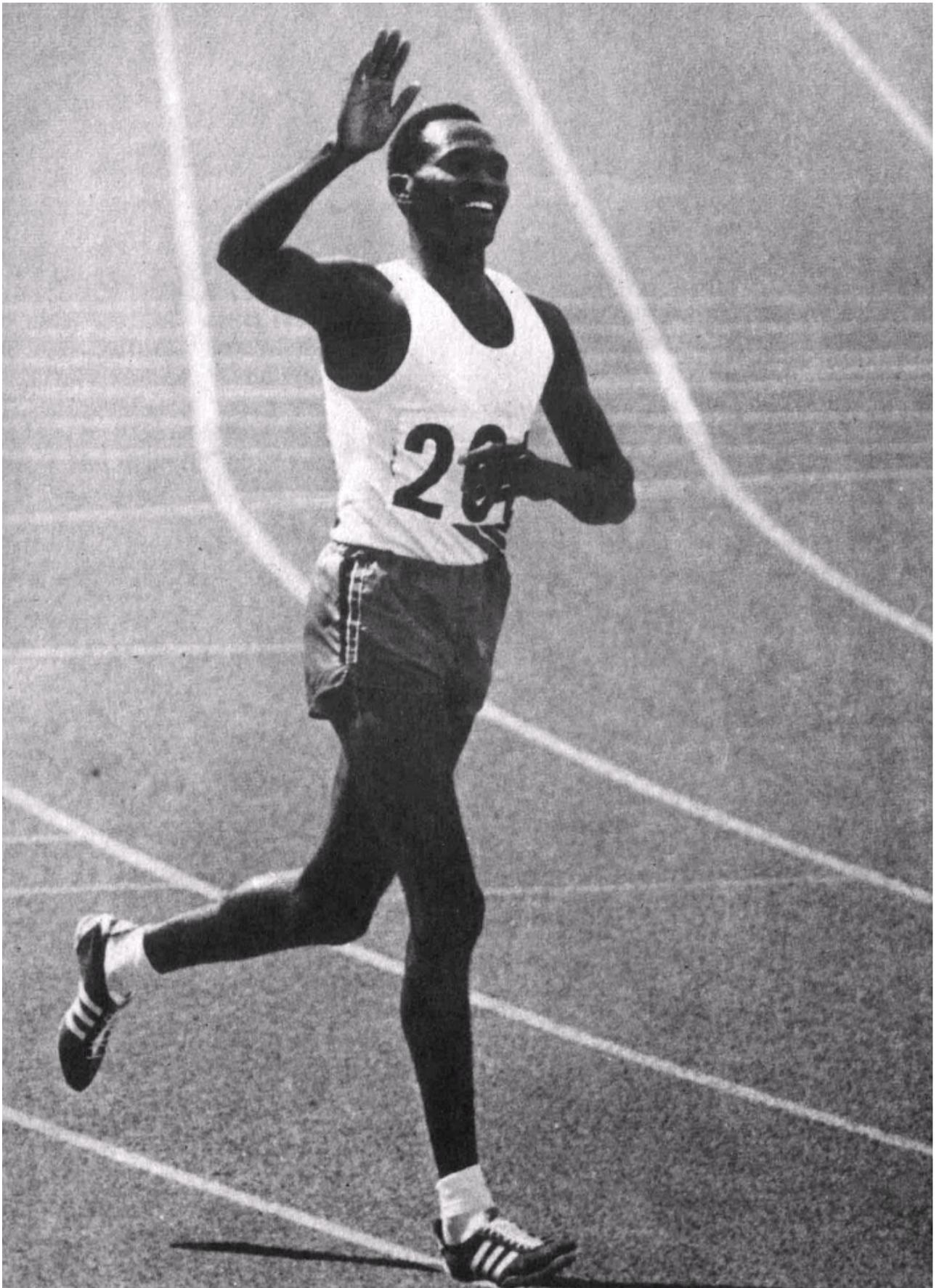
***Соревнования по скейтборду лучше снимать, как и ряд других, снизу вверх. Если возможности камеры ограничены слишком длинными выдержками, нужно выбрать момент, когда спортсмен находится в относительно статическом состоянии или движется медленно.***



***При съемках обычных школьных игр можно подойти к игрокам на довольно близкое расстояние. Поэтому даже простой камерой можно сделать хорошие живые снимки.***



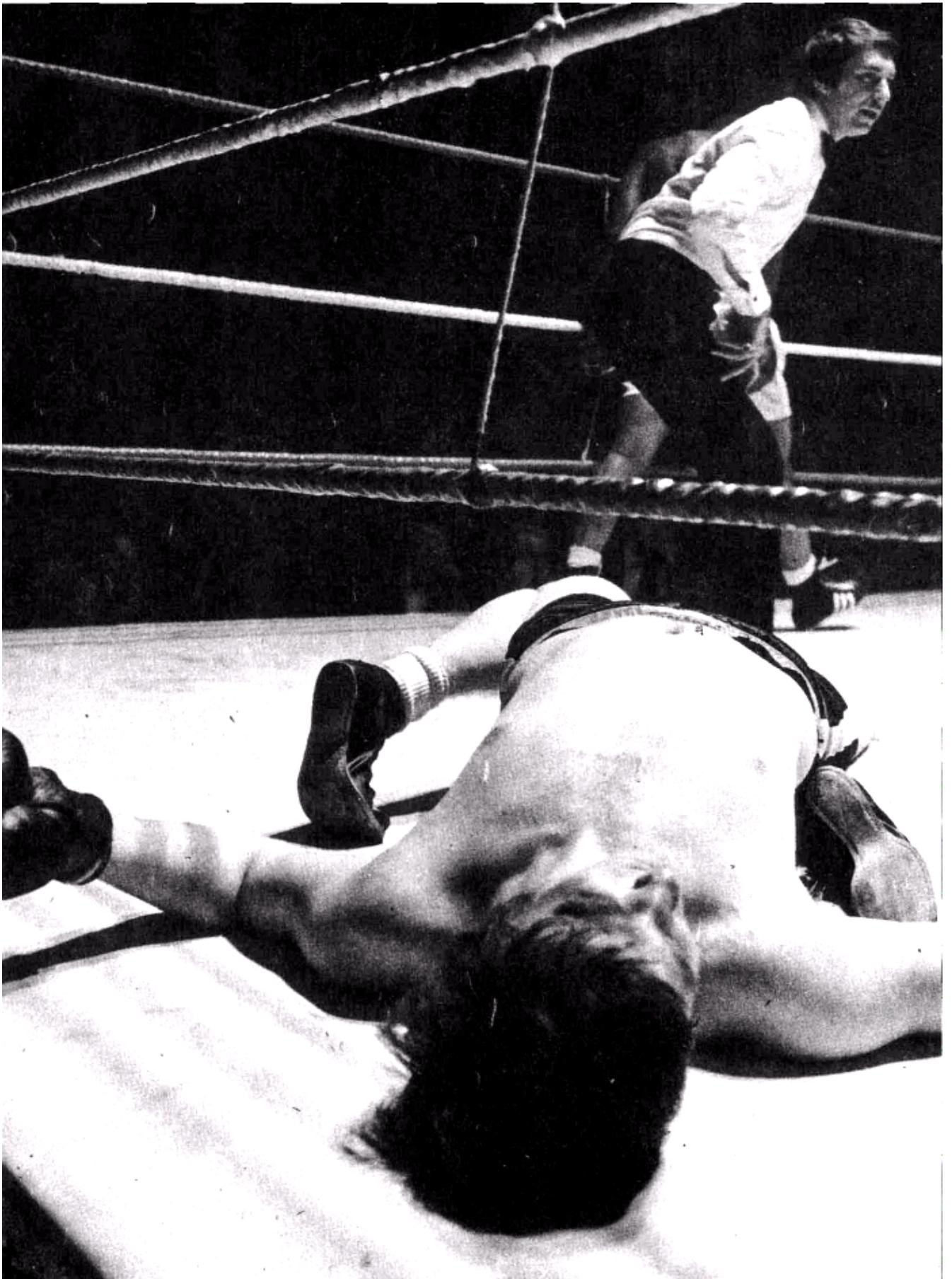
*Прыжки в высоту обычно происходят в одной стационарной точке. Прыгун едва движется во время преодоления планки. При дневном свете можно выбрать выдержку и отверстие диафрагмы в соответствии с потребностью. Если соревнования происходят на открытом стадионе, нужно прежде всего обратить внимание на достаточную глубину резкости, чтобы изображение полностью находилось в фокусе. В закрытых помещениях можно достичь такого же результата. Чтобы подчеркнуть высоту прыжка, нужно снимать снизу вверх с наиболее низкой точки.*



***Чтобы запечатлеть спортивный рекорд на важных соревнованиях, необходимо иметь объектив с очень большим фокусным расстоянием. Фотограф должен находиться на заранее выбранной постоянной позиции.***



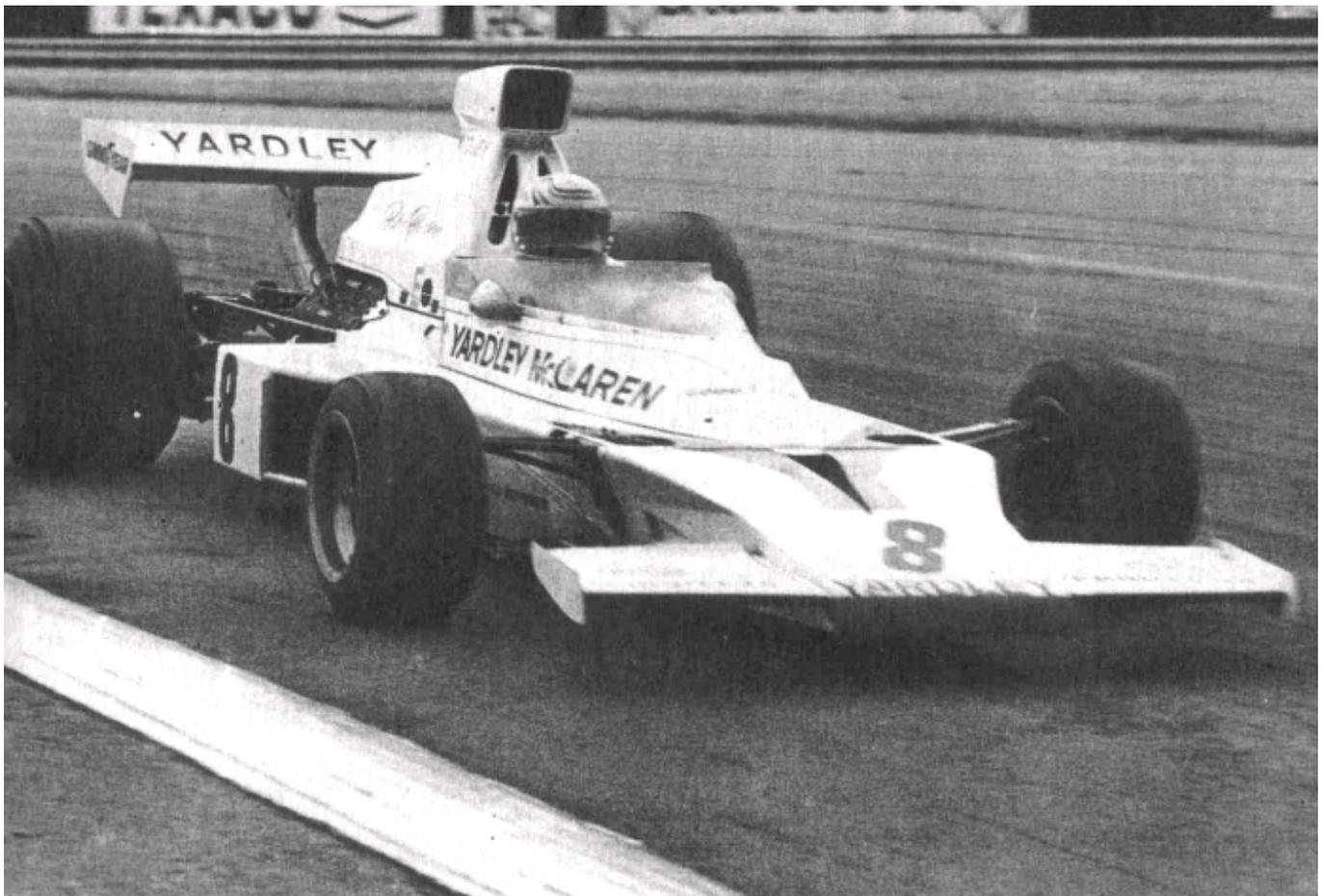
*Снимок бегуна, сделанный широкоугольным объективом против света, придает силуэту спортсмена чувство приобщенности к окружающей среде и в то же время выделяет его.*



*Абсолютно статический снимок, сделанный широкоугольным объективом рядом с канатами ринга.*



*Игра в регби всегда дает возможность запечатлеть большое количество разнообразных перипетий игры. Многие из них, тем не менее, по своей природе весьма статичны. Большую помощь может оказать при этом длиннофокусный объектив. Он дает возможность сделать богатый выбор игровых моментов на поле. Но даже и с простой камерой можно сделать немало хороших снимков.*



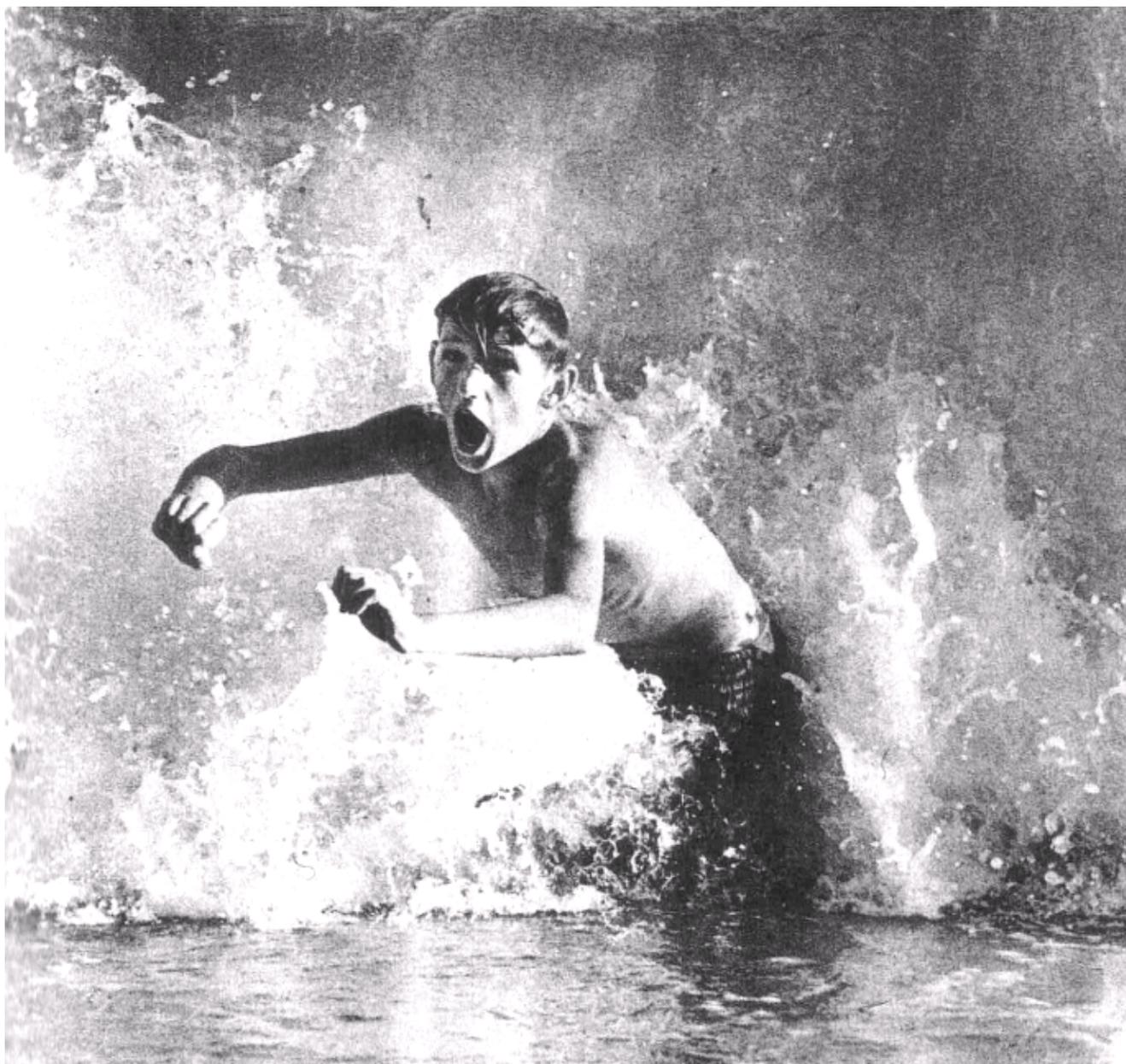
**Съемка движения «с проводкой» дает возможность получить классическую фотографию гоночной машины. Правильный выбор выдержки позволит сохранить подходящий баланс между резкими и размытыми изображениями.**



*В цирке обычно освещенность хорошая. Если правильно выбрать хороший статический момент, можно получить резкий хороший отпечаток. (Фото Джона Старра.)*



*Мотогонки всегда полны впечатляющего движения. В большинстве случаев их можно снимать достаточно близко и скорость движения не очень высока. Нужно только выбрать довольно короткую выдержку, заранее сфокусировать камеру по какой-либо статической точке и выбрать наилучший момент для съемки.*



*Для того, чтобы подойти близко к воде, нужно иметь водонепроницаемую камеру. Нужно сделать небольшую поправку в сторону увеличения чувствительности пленки и дать короткую выдержку для замораживания движения. (Фото Иржи Хорака.)*



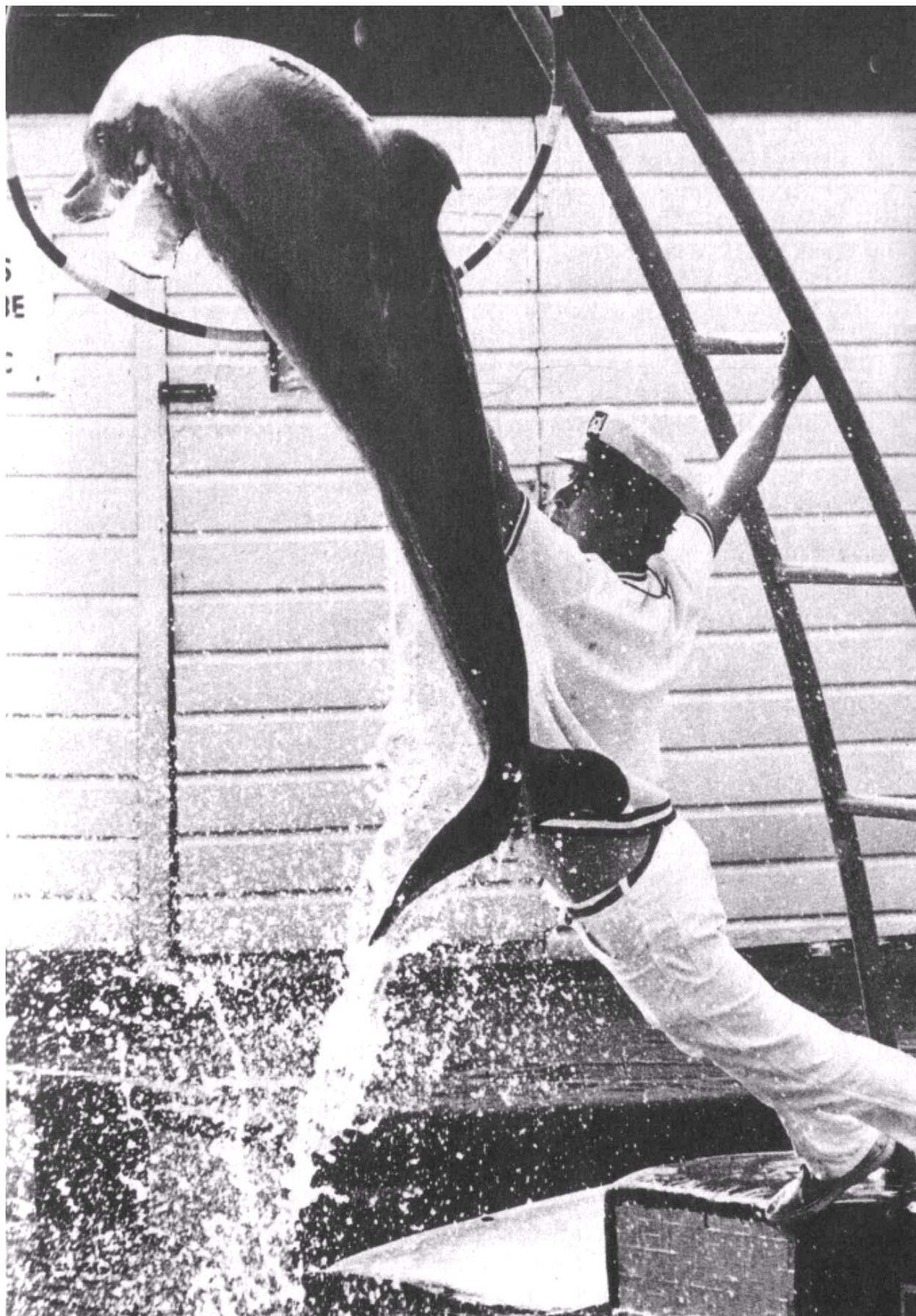
*Гонки на байдарках и каноэ открывают для фотографа неограниченное поле деятельности. Зачастую участники соревнований проплывают очень близко к безопасным для съемки точкам. Хорошая погода благоприятствует использованию коротких выдержек для замораживания движения. (Фото Раймонда Ли.)*



*Размыв изображения может быть в одинаковой степени эффектен. Эта пара спортсменов определенно несетя на огромной скорости. (Фото Хайда Айтина.)*



*Национальные парки дают возможность фотографировать зверей с достаточно близкого расстояния, часто изнутри машины. Камера в руках неподвижна, когда фотограф находится в статическом положении в машине, у которой выключен двигатель. Небольшой размыв изображения животных демонстрирует живость их движений.*



*Дельфинарий. Хотя дельфин проходит кольцо довольно медленно, нужно установить на камере короткую выдержку, чтобы на снимке четко проявились брызги воды. (Фото Раймон-дн Ли.)*



*Нужно не только следить за представлением, но и за реакцией посетителей. Эти футбольные болельщики хороши на снимке сами по себе.*

## Множительные насадки для спецэффектов

Насадки для создания эффекта «горящих звезд» очень удобны для съемок спортивных соревнований. По своим характеристикам они напоминают наиболее загрязненные обычные фильтры. Они представляют собой оптически прозрачное стекло с нанесенными на его поверхность топкими, но четко пересекающимися линиями. Таким образом, любой яркий объект имеет свое раздробленное световое отражение на снимке, в результате чего возникает интересный эффект.

Насадки — очень ценное добавление к арсеналу фотографа, особенно при съемках воды или солнца на соревнованиях по скоростному спуску на лыжах. Здесь вновь стоит подумать об использовании ультрафиолетовых фильтров или фильтров 1А, но на этот раз с нанесенным на них тонким слоем пыли. Пыль сделает то же, что и фильтры «горящие звезды».

Насадки для создания множественных изображений из одного изготавливают из толстого стекла, от матового до гладкого, как серии призм. Некоторое количество гладких стекол или призм, встроенных в одну насадку, определяет количество изображений, производимых ею, и их место на негативе. Насадка ввинчивается в объектив, как обычно, но вращается внутри свободно, т. е. поверхность насадки можно повернуть по своему усмотрению.

Такая насадка может создать на снимке иллюзию движения объекта, который на самом деле находится в относительно статическом положении, хотя это всего лишь трюкачество. Так, например, пять изображений одного удара игрока в настольный теннис в одном кадре будет выглядеть значительно эффектнее, чем одно. Чтобы добиться успеха, необходимо следовать тем же правилам, что и при съемке настоящих множественных изображений, или использовать метод стробоскопа. Изображения хорошо просматриваются на снимках только тогда, когда фон темный или черный и съемка ведется посредством штатного или широкоугольного объектива.

Существует несколько различных типов насадок для создания спецэффектов. Некоторые раздваивают изображение, некоторые растворяют его, другие заставляют его блеснуть и т. д. Большинство из них являются модификациями фильтра «горящие звезды» или насадок, состоящих из множественных призм.

## Коррекция цвета

Окрашенные в массу стекла или пленки фильтры получают в фотографии различные назначения. Хотя фотограф, снимающий движущиеся предметы, возможно, нуждается только в одном типе фильтров, предназначенных для коррекции цвета при съемках на цветную пленку.

Цветность света в середине дня резко отличается от цветности света рано утром, или поздно вечером, или при обычной погоде. Поэтому можно считать необходимым коррекцию цвета с помощью фильтра для создания условий, близких по цветности света к условиям полуденной съемки. Цветные корректирующие фильтры изготавливают по степеням кратности, чтобы по возможности соответствовать всем экстремальным условиям съемки. Помня уже упоминавшиеся советы по применению одного фильтра для каждого объектива, любой фотограф может не пользоваться ими. Конечно, для большинства фотографов такие фильтры, как янтарный 81С, для сниже-

ния количества голубого цвета в ярком небе, или голубой 82С<sup>29</sup>, для снижения содержания красного цвета при съемках рано утром или поздно вечером, весьма полезны. Но они гораздо нужнее для тех, кто снимает в помещении или в студии, где коррекция флуоресцентного света является насущной необходимостью. Как известно, на кортах для игры в сквош, спортивных центрах и т. д. главное освещение флуоресцентное. Флуоресцентные лампы отличаются друг от друга по цветности света (имеются в виду типы ламп), но ни одна из них не совпадает по спектральному составу ни с дневным светом, ни со светом галогенной лампы. Поэтому пленки, рассчитанные как для дневного, так и для искусственного освещения, не позволяют получить в результате правильную гамму цветов, если будут использованы только такие источники освещения. Обычно на снимке преобладает зеленый цвет. В этом случае должен быть безусловно использован корректирующий фильтр. Существуют два особых типа фильтров. FL-B (FL-A) — оранжевый фильтр и предназначен для пленки, сбалансированной на галогенное освещение; FL-D — плотно-розовый, используется для пленки, сбалансированной на дневное освещение. Но на них не стоит полностью полагаться. Лучше сделать несколько пробных снимков (и затем их проявить) при тех показателях выдержки и диафрагмы, которыми фотограф пользуется при съемках в помещении. А затем выбрать оптимальную комбинацию пленки и фильтра.

Надо помнить, что оба этих фильтра поглощают половину света, поступающего в объектив. Большинство других фильтров (исключая ультрафиолетовый и небесно-голубой) также в определенной степени снижают количество света, поступающего на пленку.

## Поляризационные фильтры

Другой тип фильтров, над приобретением которых стоит задуматься, — поляри-

---

<sup>29</sup> Указаны конверсионные светофильтры фирмы «Кодак» «Раттен» — 81С и 82С. При освещении объекта съемки источником света, не совпадающим с цветовой температурой, на которую сбалансирована цветная негативная кинопленка, например, при съемке с дневным освещением на кинопленке, сбалансированной к цветовой температуре 3200° К, используют фильтр «Раттен-85» или отечественный аналог ОС-6 (оранжевое стекло). По существу, аналогом для светофильтра 82С является СС-1 (синее стекло, 1 мм).

Съемка со светофильтром уменьшает количество света, действующего на фотопленку во время экспонирования, и тем самым как бы снижает ее светочувствительность.

зационные фильтры<sup>30</sup>. В определенных условиях они устраняют нежелательные блики. Фотограф, который специализируется на съемках спортивных событий или движущихся предметов, может использовать эти фильтры для создания спецэффектов. Снимая гонки на яхтах или плавание с применением поляризационного фильтра, можно добиться такого эффекта, когда устранение отражений света от поверхности воды делает воду прозрачнее и можно увидеть, что находится под водой. Фактически поляризационный фильтр поглощает большую часть яркого (сверкающего) света, отраженного от воды примерно под углом  $35^\circ$  по отношению к ее поверхности.

Если изменить угол съемки по отношению к поверхности воды, фильтр будет поглощать меньше отраженного света. Он также не будет поглощать свет, отраженный от блестящих металлических поверхностей.

У поляризационных фильтров есть и побочный эффект. Они иногда выборочно затемняют голубое небо. Поэтому, когда съемка ведется на фоне яркого голубого неба, применение поляризационного фильтра бывает оправданным. При съемках на цветную пленку он дает тот же эффект, что и оранжевый при съемках на черно-белую, т. е. приглушает голубизну неба и улучшает разделение между облаками.

Когда ведут съемку летящего самолета, особенно с другого самолета, или с воздуха на землю, для цветной пленки необходимо применять ультрафиолетовый или небесно-голубой (1A) фильтр, а для черно-белой по меньшей мере оранжевый. Поляризационный же фильтр полезен и может помочь в обоих случаях. При съемках лыжных соревнований, воздушных парадов или соревнований по плаванию главной и действительно серьезной проблемой является избыток ультрафиолетовой радиации.

## Фотоувеличитель

Первое, что приходит в голову, когда говорят об эффектах, полученных с помощью фотоувеличителя, — это ступенчатая экспозиция, множественные изображения

---

<sup>30</sup> Гладкие поверхности некоторых объектов съемки, такие, как стекло, вода и различные окрашенные и полированные материалы, отражают, как в зеркале, изображения окружающих предметов. Эти поверхности создают ненужные блики, т. е. говорят, что они бликуют. Чтобы избавиться от таких отражений, в некоторых случаях можно применить поляризационный светофильтр. Он представляет собой желатиновую или целлюлозную пленку, в массе которой содержится большое число микрокристаллов герпатита (сернокислого йодхинина), ориентированных одинаково и образующих кристаллическую решетку, пропускающую световые колебания, совершающиеся только в одной плоскости. Пропускание поляризационного светофильтра составляет только 25—30% падающего на него света, поэтому кратность его равна приблизительно 3—4. Таким образом, при съемке с поляризационным светофильтром требуется дополнительное раскрытие диафрагмы на 1,5—2 деления. Спектральное пропускание применяемых в фотографии поляризационных светофильтров в пределах спектра почти равномерно.

При использовании поляризационного светофильтра нужно учитывать, что степень поляризованности отраженного света зависит от вещества, отражающего свет, и от угла падения лучей. Только при некотором определенном угле падения отраженный луч оказывается полностью поляризованным. Для поверхности воды угол полной поляризации равен  $53^\circ$ , для льда —  $52^\circ 30'$ , для оконного стекла —  $56^\circ$ . Практически он лежит в пределах от  $52$  до  $56^\circ$ .

от «многослойного пирога» (изогелия), сложенного из негативов, или сдвиг фотобумаги относительно негатива (барельеф). Существует множество книг по технике печати с негатива, в которых справедливо отмечается, что фотопечать остается наиболее слабым звеном в арсенале технических возможностей фотографа. Возможно, самое главное при печати — правильный выбор времени проявления и экспозиции фотобумаги. В принципе фотобумагу можно сравнить с пленкой. Фотографическая эмульсия так же наносится на бумагу, как и на полимерную основу. Но, в отличие от пленки, фотобумага не имеет фиксированного времени, необходимого для правильного проявления, и поэтому проявляется согласно обстоятельствам. Отсюда вытекает важный вывод: никогда не нужно переэкспонировать и недопроявлять и никогда не нужно недоэкспонировать и перепроявлять бумагу.

Переэкспонированный лист бумаги, который проявляется в ванночке очень быстро, много теряет в контрастности. Таким же образом недоэкспонированный лист, оставленный в проявителе долгое время, покрывается вуалью, что также приводит к потере контрастности.

Если об этом постоянно помнить и твердо следовать правилам техники печати, то позитивы будут получаться хорошими. Есть в фотографии несколько правил, которые нельзя нарушать, т. е. не отступать от стандартов, принятых при экспозиции и проявлении бумаги.

Поэтому, прежде чем приступить к экспериментированию, следует овладеть навыками и правилами печати.

Возвратимся к главе, где речь шла об изображении, полученном от нескольких вспышек, или о снимках с предусмотренным размытием. А затем посмотрим на увеличитель как на фотокамеру. Увеличитель в действительности работает почти как камера, только без затвора. И вместо того чтобы изображение приходило через объектив на пленку с внешней стороны, оно получается от просвечивания негатива через объектив изнутри.

Можно передвигать негатив и фотобумагу как во время одной экспозиции, так и во время серии экспозиций. Если увеличитель обладает автоматической наводкой на фокус, то можно также получить эффект, подобный тому, который создает объектив с переменным фокусным расстоянием.

## Многократная экспозиция

Когда хотят на одном листе фотобумаги получить с последовательного ряда негативов ряд фаз движения спортсмена, например бегуна, то можно рекомендовать следующий порядок работы.

Проще всего двигать либо рамку с фотобумагой, либо рамку увеличителя. Возьмем в качестве примера бегуна,двигающегося слева направо по отношению к фотографу.

Негатив закладывают в увеличитель, который затем включают. Эксперимент проводят без фотобумаги в рамке. Изображение бегуна располагают в рамке с правой стороны. Затем изображение бегуна отмечают на контрольной бумаге, по которой проводят две продольные параллельные линии. Верхняя соответствует верхней точке изображения бегуна, нижняя — соответственно нижней, т. е. голове и ногам. Затем фотобумагу закладывают в рамку. Не двигая ее, правильно отпечатывают первое изображение. Затем бумагу снова вынимают и закладывают в светонепроницаемый пакет. При этом обязательно надо отметить стрелкой в правом верхнем углу на обратной стороне листа направление движения.

Затем увеличитель включают снова. Рамка фотобумаги передвигается вдоль контрольной бумаги отметок до того места, где предполагается отпечаток второго изо-

бражения. Это место отмечают на контрольной бумаге, после чего ее вновь откладывают в сторону. В рамку снова закладывают уже экспонированный лист фотобумаги. Рамка должна оставаться на месте. Изображение во второй раз экспонируют. Эта несложная операция может быть повторена столько раз, сколько требуется, а затем бумагу проявляют. Любая ошибка в экспозиции может привести к тому, что снимок будет безнадежно испорчен. Поэтому, работая с увеличителем, надо быть внимательным к экспозиции и делать хотя бы один контрольный снимок перед тем, как приступить к созданию сложной композиции.

Может случиться и так, что качество изображения ухудшится в результате того, что свет все-таки будет пробиваться через темные места негатива. Поэтому, если заметно, что некоторые места на негативе недостаточно плотные, надо сократить время экспозиции, чтобы нежелательный свет попал на бумагу в незначительных количествах, не снижающих качества фотографии. Поэтому крайне желательно сделать хотя бы один пробный отпечаток, чтобы определить правильное время экспозиции. Чем контрастнее негатив, тем лучше получится отпечаток. И тогда, когда необходимо частичное наложение изображения, проблема правильной экспозиции возникнет снова. И опять-таки лучше всего сделать контрольный отпечаток.

## Размыв изображения

Можно размыть изображение, не прибегая к двойной печати. Сначала надо получить одно резкое изображение или два отдельных, а между ними создать размыв. Для получения этих эффектов следует обратиться к уже известным приемам работы. Вместо того чтобы передвигать изображение без бумаги в рамке, надо оставить бумагу в рамке. Это очень легко сделать с помощью фильтра (красного или оранжевого), который закрывает объектив увеличителя на время передвижения рамки с бумагой. На доске, на которой лежит рамка с бумагой, карандашом проводят линию. По ней в дальнейшем будет двигаться рамка. Но еще лучше прикрепить к доске линейку или другой ровный кусок дерева, по которой рамка будет скользить. Как и раньше, заранее определяют места, где требуются отпечатки изображений. Проводят контрольный опыт с передвижением бумаги, отмечая на доске те места, где изображения должны находиться на фотографии. Опыт, естественно, проводят, используя обычную белую бумагу, соответствующую формату фотобумаги. Когда маркировка закончена, но белая бумага еще находится в рамке, ее передвигают в первоначальное положение. Фломастером или клейкой лентой и на рамке и на линейке отмечают те места, где будут отпечатаны изображения.

Должны быть отмечены все изображения. Причем на рамке против изображения должна стоять одна только отметка, а на линейке — против каждого, так как рамка с бумагой будет скользить по линейке.

Остается только вложить фотобумагу в рамку, проверив заранее экспозицию по контрольному отпечатку, который проявляется положенное время. Теперь можно считать, что все готово к экспозиции. Методика заключается в том, что сначала экспонируют первое резкое изображение. Затем рамку медленно и по возможности равномерно передвигают до следующей точки экспонирования. Здесь происходит экспозиция второго резкого изображения. Очень важно, чтобы экспозиция была по времени такой же, как и первая. Рамка продолжает скользить по линейке с той же скоростью и так же равномерно до следующей точки и т. д. Конечно, интенсивность света в увеличителе в течение всей операции до самого конца должна оставаться неизменной.

Так как фотобумага гораздо менее чувствительна, чем пленка, движение рамки с бумагой должно быть медленным и очень четко контролироваться. Возможно, движе-

ние между двумя точками займет 1—2 с. Может быть, понадобится уменьшить отверстие диафрагмы объектива увеличителя или сменить лампу в нем на менее яркую, чтобы дать возможность увеличить время передвижения и соответственно сделать движение более равномерным.

В этой работе практически невозможно избежать определенного наложения изображений. От этого прежде всего пострадает правильность экспозиции со всеми вытекающими последствиями. Поэтому необходимо сократить продолжительность экспозиции каждого резкого изображения в отдельности приблизительно наполовину от заранее установленного времени.

Эту методику с успехом применяют и при передвижении негатива в рамке увеличителя. Но все-таки передвигать рамку с бумагой проще, легче контролировать ее движение. И не надо отчаиваться, если для эксперимента нет достаточно хорошего негатива с плотным черным (на позитиве белым) фоном. Надо просто сделать большое увеличение негатива по своему выбору, предпочтительно на глянцевой нормальной бумаге. Затем вырезать объект съемки и приклеить его на большой лист белого картона. Затем нужно сфотографировать этот лист: в идеальном варианте изображение с фоном были контрастны. Простым и эффективным является прием, когда пленка средней чувствительности (125 ASA) экспонируется как высокочувствительная FP4 (400 ASA) и проявляется в течение всего лишь 1 или 1,5 мин в проявителе для бумаги. Негатив проявляется в полной темноте в кювете для проявки бумаги. Так как проявитель для бумаги значительно сильнее, чем проявитель для пленки, негатив будет более чем контрастным с абсолютно угольно-черным фоном. Это поможет в достижении множественных отпечатков на одном снимке.

Не нужно промывать или сушить негатив. Он может быть раскатан в рамке увеличителя мокрым. И с мокрого негатива можно печатать фотографии. Конечно, в итоге он будет испорчен, но и вряд ли может опять когда-нибудь понадобиться.

## Моделирование изображения

Можно проделать и много других интересных опытов и создать эффектные фотографии, печатая негативы обычным путем, но используя граненые или рифленые стекла, установленные на время экспозиции над фотобумагой. Рифленое стекло создает эффект разрастания изображения между линиями, как будто множество снимков было сначала разрезано, а затем склеено вместе, но не совсем в том же порядке. Наиболее эффектно выглядят объекты, движение которых несложно и потому не мешает тональному разделению. В простейшем варианте теряется вся средняя тональность и остаются только резко контрастные черные и белые отпечатки (серые отсутствуют). Отпечаток сам по себе может быть как позитивным, так и негативным. Если пользоваться этой методикой, то в идеальном варианте получается снимок, передающий характер и идею движения объекта. Именно движение, а не объект, который может не отпечататься на снимке достаточно хорошо, является ведущей темой такого снимка.

Затем снимок переснимают на пленку. В идеальном варианте следует применять пленку более контрастную, чем обычная, и которая может быть использована с дополнительным освещением. Тем не менее можно работать и с любой низкочувствительной (или обычной) пленкой.

Отметим, что ролевыми пленками легче пользоваться, чем 35-мм, потому что их формат больше. Оригинальный негатив закладывают в увеличитель, а разрезанные полосы пленки, на которые предполагается экспонировать изображение, хранят в светонепроницаемой коробке. Изображение через увеличитель проецируют на подставку увеличителя. Причем размер его соответствует формату разрезанной пленки.

Пленку экспонируют от половины до 1 с. Если пользоваться конденсорным увеличителем, то отверстие диафрагмы его объектива должно быть полностью открыто. Пленку проявляют в проявителе для бумаги. Затем негатив протирают. Оригинальный негатив вынимают из увеличителя, а в него вкладывают полученный негатив. Затем процедуру повторяют. С каждым разом контрастность негатива возрастает, теряются средние тона. Процедуру проделывают до тех пор, пока желаемый негатив или позитив не получен. Обычно требуется две или три экспозиции, после чего на пленке остаются чистые белый и черный тона.

Получение таких чистых тонов зависит от двух вещей:

тональности оригинального негатива и продолжительности экспозиции. В особенности черного цвета. Чем больше экспозиция, тем большее количество деталей объекта проявляются как абсолютно черные на позитивном изображении.

Теперь, когда все меры предосторожности приняты и желаемый негатив или позитив получены, можно печатать их на плотной или высококонтрастной бумаге.

# Практика

До сих пор фотография рассматривалась нами с точки зрения оборудования и специфических приемов. При этом техника и приемы работы обобщались. Различные движущиеся предметы и объекты сами ставят специфические вопросы во время съемок. Если способность разрешать эти вопросы за короткий промежуток времени отсутствует, то фактически бесполезно практическое умение обращаться с камерой. Если фотограф может что-то делать при помощи камеры, это отнюдь не означает, что он до конца осознает, как это происходит.

Рассмотрим и подвергнем анализу съемки ряда категорий движения, с которыми наиболее часто сталкиваются фотографы. Однако словами можно только лишь объяснить, с чего начать, а навык приобретается в процессе работы.

Все виды спорта являются превосходным объектом для практики и разработки собственной методики съемок. Если спорт не привлекает фотографа, то он повсеместно может найти другие интересные объекты. Знание спорта или заинтересованность в спорте могут помочь, но не являются крайне необходимыми. Спорт надо рассматривать как замечательное средство для получения необходимого опыта и оттачивания мастерства фотографа. Предположим такой фантастический вариант, что фотограф намеревается отправиться в длительную командировку, но без какого-либо опыта. Один тайм футбольного матча не только не научит его тому, что нужно больше всего, но и озадачит его еще больше.

Естественно, что такой подход к получению необходимых навыков особой симпатии не вызывает. Никогда не следует отправляться па съемку важных событий, если не чувствуете себя достаточно подготовленным в этой области. Сначала надо отработать методику и совершенствовать свое мастерство. Первое — это анализ ситуации, а только потом — попытки съемок.

С чего-то надо начинать, так начнем с водных видов спорта.

## Вода

Чтобы понять, о чем идет речь, нужно начать с простейших примеров движения воды как объекта съемок. Это и фонтаны, и течения рек, и водопады, и пловцы, и прыгуны в воду, и спортивные гонки на воде.

Короткие выдержки полностью останавливают на фотографии поток воды, в результате чего на ней можно различать даже отдельные капельки. Длинные выдержки способствуют тому, что снимок оказывается испещренным размытыми полосами, как на картинах импрессионистов. Попробуйте сфотографировать фонтан при выдержке в  $1/1000$  с, а следующий кадр — при выдержке в  $1/30$  с. Посмотрите, как получился второй план на фотографиях. На первом снимке, сделанном при короткой выдержке, вода настолько прозрачна, что можно видеть происходящее за фонтаном. Поток воды, бьющей из фонтана, выглядит дробленным. Па снимке, полученном при длительной выдержке, второй план закрыт пеленой воды, а сама вода, как в действительности, выглядит мощным потоком.

## Плавание

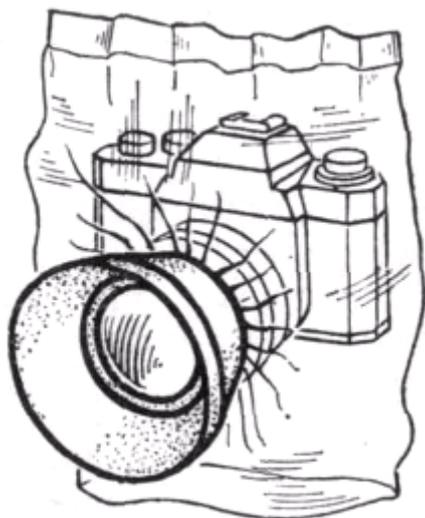
Перед фотографом, занимающимся съемками такого вида спорта, как плавание, возникает проблема третьего измерения. Пловец должен быть выделен в воде. Брыз-

ги над лицом пловца, пробивающего себе дорогу в воде, сделают его черты неясными при большой выдержке. Поэтому, если важно показать лицо спортсмена, то нужно «остановить» воду.

Так как движения пловца в основе достаточно медленны, они не требуют при съемках коротких выдержек. Но чем лучше плавает пловец, тем труднее его фотографировать. В этом заключается сложность съемок большинства видов спорта, где с повышением уровня соревнований должна повышаться способность предугадать движения объекта. Пловец высокого класса может проплыть без вдоха половину дистанции. Поэтому здесь возникает одна из самых главных проблем: найти нужное место и соответственно какой-либо предмет, по которому можно сфокусировать камеру.

Кроль легче фотографировать со стороны или сверху. Например, убедите пловца проплыть на тренировке по внутренней дорожке, а сами идите - за ним по краю бассейна.

Когда пловец плавает кролем, одна из его позиций — лицо вниз в воду, взмахи руками над головой. Его лицо видно только тогда, когда он делает вдох. Большинство пловцов делают вдох только с одной стороны, иными словами, в то время, когда тело переворачивается в воде и рука поднимается над головой, открывая лицо на долю секунды. Понаблюдайте, как и когда он делает вдох, каждый гребок или каждые четыре гребка и далее, делает ли он вдох справа или слева.



*Предохранить фотокамеру от капризов погоды можно с помощью пластикового пакета и рулона липкой ленты. Водонепроницаемый чехол из пластикового пакета надевается на камеру. Напротив объектива прорезается круглая дыра по его размеру, в которую объектив просовывается. Затем пластик проклеивается по периметру объектива липкой лентой.*

Установите камеру вдоль дорожки бассейна так, чтобы пловец при вдохе оказывался лицом к камере. На камере должна быть установлена наиболее короткая выдержка. Следуйте за пловцом, снимая его движения. Поскольку вы идете, то производится съемка «с проводкой». Только задний план движется относительно камеры и предмета. Так как во время вдоха голова пловца откинута вверх и немного назад, то его хорошо снимать, отставая от него на один шаг и сверху, т. е. с высоты собственного роста относительно поверхности воды.

При установке основных показателей экспозиции вода отражает гораздо больше света, чем любой объект средней яркости, и в то же время она поглощает много света, притом, что три четверти тела пловца находятся под водой. Если возможно, попросите пловца снять показания экспонометром типа «Инверкон», направленным от пловца к фотографу, затем сделайте поправку в сторону переэкспонирования, для того чтобы компенсировать потерю света в воде.

Движение пловца вольным стилем на спине проще для съемки, нежели движение спортсмена, плывущего кролем на груди. Пловец плавает на спине лицом вверх. Расстояние сверху теперь ре самое главное, но не следует сбрасывать со счета и такую

позицию, как позиция «с птичьего полета». Старайтесь также фотографировать с уровня бортика бассейна.

Единственное затруднение при съемке кроля на спине, и, конечно, это относится к кролю на груди, — это положение рук пловца. Движение руки напоминает движение лопастей ветряной мельницы, движущейся по кругу, когда она застывает в кадре. Положение руки вне воды выглядит безнадежно плохо, если кадр снят слишком поздно или слишком рано.

Нацеливайте камеру на руку пловца, которая находится по отношению к телу пловца в воде под прямым углом. Можно слегка опоздать, но снимать раньше не следует.

Съемка в фас или сбоку этого взмаха в одинаковой степени приемлема, и его также легко уловить среди бурлящей воды в конце бассейна, когда пловец делает поворот.

## Брасс и баттерфляй

Брасс и баттерфляй снимать труднее. Баттерфляй выглядит на снимках более впечатляющим, чем другие виды плавания. Снимки делать лучше, когда пловец движется по направлению к фотографу и в момент вдоха над водой. Пловцу высокого класса не нужно часто вдыхать воздух, поэтому заранее установить фокусировку трудно, особенно в тех случаях, когда на камере стоит длиннофокусный объектив. Можно попросить пловца делать вдох после каждого гребка. Установив довольно короткую выдержку и наиболее длиннофокусный объектив, постарайтесь работать из конца в конец бассейна.

Начните снимать, перемещая назад установку фокуса по мере вашего передвижения с дальнего конца, и продолжайте это до тех пор, пока изображение станет нерезким или изображение не будет вмещаться в рамку видоискателя. Снимайте как можно больше, так как это один из самых трудных объектов, с которыми приходится сталкиваться. Когда имеешь дело со съемками во время соревнований, из-за специфики условий трудности съемки становятся сложнее, особенно при заплыве на короткие дистанции. Выберите объективы с более коротким фокусным расстоянием (85—135 мм). Понаблюдайте за первыми шестью гребками, отметьте частоту дыхания пловца. Постарайтесь определить, когда пловец делает вдох. Заранее приблизительно отфокусируйте камеру по месту, где, по вашему мнению, пловец может делать следующий вдох, и будьте готовы откорректировать фокус, как только это произойдет.

## Гонки яхт, моторных лодок, гребля

Снимать лодки несколько сложнее, так как пловцы или даже дети, плескающиеся в воде, находятся вдалеке от фотографа. Применение длиннофокусных объективов будет наиболее удачным, а выдержки должны быть как можно длиннее.

Когда сам фотограф работает на лодке, качающейся на волнах, тогда необходима выдержка  $1/500$  с, чтобы уберечь камеру с длиннофокусным объективом от подрагивания.

Если снимать тот же объект с берега, то можно применять более длинные выдержки, такие, как  $1/250$  или даже  $1/125$  с. Они улучшат текстуру воды.

В любой ситуации при съемке на воде, включая плавание, очень помогает боковой или задний свет, который подчеркивает прозрачность воды и дает возможность выделить на ней объект.

Помните, что камера должна висеть на шее на крепком ремне. Может показаться лишним говорить об этом, но много дорогих и необходимых фотопринадлежностей упало за борт в воду.

Оборудование, которое не используется, также должно храниться по возможности в наиболее сухом и безопасном месте, но недалеко, на случай, если вдруг понадобится.

## Камеры

Камера для подводных съемок, применяемая прежде всего для съемки подводных и надводных объектов, используется и тогда, когда идет обычная съемка над поверхностью воды. Бокс для камеры типа «Никонос» (который позволяет установить на камере 35- и 85-мм объективы при съемках над поверхностью воды), а также более дешевые виды боксов предоставляют фотографу полную свободу действий. И можно не опасаться окатывающих брызгов воды.

Если вы снимаете с лодки, которой сами управляете, то правомерно употребите широкоугольных объективов. Вам нужен большой угол охвата, чтобы как можно больше пространства попало в кадр. Главной функцией широкоугольных объективов является подчеркивание эффекта присутствия. Поэтому наиболее запоминающиеся снимки получаются при съемке на уровне поверхности воды, когда над водой появляется киль судна или моторная лодка перескакивает с волны на волну. Также очень впечатляют снимки, сделанные с воздуха, так как съемка судов, идущих кильватером, дает возможность фотографу охватить цепочки судов одним взглядом с различных хороших углов.

Гребля требует большого искусства в определении кульминационного момента. Чаще он происходит, когда весла, опущенные в воду, отбрасываются гребцами назад. Это — момент максимального усилия, когда лица гребцов и их мускулы напряжены, а вода кипит у концов весел. Греблю хорошо снимать сзади или со стороны.

## Сёрфинг \*

Сёрфинг, как и яхтенный спорт, лучше всего снимать в момент, когда доска взлетает на вершущку волны или меняет направление и, конечно, когда сёрфер соскальзывает с доски в воду. Так как самые лучшие для сёрфинга волны обычно катятся довольно далеко от берега, требуется очень длиннофокусный объектив или же надо плавать с «Никоносом». Снимать сёрфера с качающейся лодки невозможно, так как в исключительно редких случаях можно достаточно стабилизировать лодку.

И даже в этом случае вести съемку сёрфера с близкой дистанции практически невозможно, так как почти невозможно устоять на волнах. Из-за этого движения самого фотографа строго ограничены. В этом случае нужны короткие выдержки, чтобы на изображении сквозь брызги воды выделялась фигура сёрфера, особенно когда вода спала.

---

\* Суть этого относительно молодого вида спорта заключается в том, что спортсмен (сёрфер) стоит на длинной узкой полированной доске, скользящей по поверхности волн. Искусство сёрфера проявляется в том, что он должен удержаться максимальное время на волне, не упасть в воду и, конечно, благополучно достичь берега.

## Водные лыжи

Пожалуй, наиболее драматичные снимки из всех видов водного спорта получаются при съемке водных лыж. И в то же время этот вид спорта легче всего фотографировать.

Во многих местах существуют клубы, где спортсмены занимаются водно-лыжным спортом. В него входят: слалом, покачивание, различные трюки, кувырки и прыжки.

Воднолыжники используют большие поверхности воды, поэтому фотографу, снимающему с берега, можно рекомендовать использовать 200-мм объектив. Если немного понаблюдать за действием лыжников, можно заметить наиболее привлекательные моменты и положения и выбрать лучшее для съемки место. Затем с этого места заранее сфокусировать камеру и ждать начала выступлений.

Воднолыжники, слаломлирующие за буксирной лодкой, пересекают ее слева. В момент изменения направления движения за ними встает подобный стене бурун воды, сверкающий брызгами. Это лучший момент для съемки лыжника-слаломиста. Трюки и кувырки менее фотогеничны, так как лыжник стремится не пересечь кильватер лодки, а идти прямо за лодкой.

Эти трюки поэтому лучше фотографировать, по возможности находясь на буксирной лодке по ее кильватеру, и в этом случае 200-мм объектив мог бы быть очень полезным. Но наиболее приемлемым был бы объектив с более коротким фокусным расстоянием, так как в кадр попадет больше брызг. Большинство клубов дает разрешение на съемки с буксирной лодки.

Не заполняйте кадр только изображением лыжника, так как стена водяных брызг имеет такую же значимость в кадре, как и сам лыжник.

Касаясь яхтенного спорта, следует сказать, что он требует сравнительно коротких выдержек в основном потому, что движение моторной лодки более равномерно, чем качающейся яхты. Выдержки 1/125 с обычно вполне достаточно. Более высокая скорость буксирной лодки по сравнению с яхтой стабилизирует ее колебания относительно поверхности воды. Хотя в некоторых условиях она может в определенной степени вибрировать.

Во время работы с буксирной лодки фокусировка весьма простая, так как длина буксирного каната, за который держится лыжник, остается неизменной.

### Прыжки на водных лыжах

Любого зрителя всегда волнуют фотографии прыжков на водных лыжах, когда спортсмен с высокой скоростью мчится за лодкой и прыгает с трамплина. Прыгунов легко фотографировать сбоку, так как действие от начала до конца происходит в одной плоскости. Камера фокусируется по месту, в котором происходит прыжок, а фотографу остается проследить за действием прыгуна.

Конечно, это самый простой путь, но в редких случаях получается очень хороший снимок. Гораздо чаще результат бывает успешным, если фотограф предпочитает не идти проторенным путем и выбирает сложный угол съемки.

Прыжки на лыжах — тот случай, когда эффективность съемки зависит от места, где расположился фотограф. Наиболее динамичные снимки получаются при съемках в фас снизу, но здесь фотограф сталкивается с определенными трудностями.

Понадобится длиннофокусный объектив, по крайней мере, 300—400 мм, для того чтобы снимать с берега или с лодки, стоящей на якоре, находящейся на прямой линии по отношению к направлению прыжка. Из этого положения невозможно даже увидеть приближающегося лыжника, не говоря уже о том, когда он поднимается

вверх по трамплину. Из-за этого спортсмен внезапно появляется на вершине трамплина и соответственно в кадре.

Поэтому необходимо обладать мгновенной реакцией, чтобы успеть нажать кнопку спуска затвора. Съемка еще более затруднительна, когда спортсмен уже находится высоко в воздухе, потому что не будет статичного объекта, на котором можно предварительно сфокусировать камеру. Будет слишком поздно фокусировать ее во время самого прыжка. Есть и другая трудность. Во время прыжка лыжник буксируется на длинном канате, на который передается вибрация от буксира. В то время, когда буксир проходит над трамплином, канат совершает вращательное движение. Понаблюдайте это несколько раз, если возможно, и заметьте время между появлением буксира, пересекающего линию трамплина, и моментом появления лыжника на его вершине.

Выбирайте, в какое время лыжник выглядит лучше всего. И вы убедитесь, что лучше всего он смотрится, когда летит в воздухе. Обычно, после того как он оторвался от поверхности трамплина, он некоторое время продолжает набирать высоту. Следите за его движением и смотрите, где и как он приводнится. Многие лыжники падают в точке приводнения. Сам по себе этот момент драматичен. Обозначьте эти точки и решите (если речь идет о съемке спортсмена), где производить фокусировку. Очевидно, это должна быть точка где-то между толчком и приводнением, если эту точку можно в определенной степени вообразить.

Запомните, что длиннофокусные объективы не дадут большой глубины резкости, и будьте готовы к следующему прыжку. Направьте камеру так, чтобы в кадре находилась кромка трамплина. По этой причине нужно предусмотреть съемку на уровне воды. Если у вас камера с вертикальным расположением видоискателя, то выберите вертикальный формат, с тем чтобы подчеркнуть высоту прыжка.

Как только лыжник появится в кадре, вначале вне фокуса, спускайте затвор именно тогда, когда он входит в фокус, но еще его очертания не стали резкими. Вышел ли лыжник совсем за кадр? Если так, то у объектива слишком большое фокусное расстояние или вы стоите слишком близко.

Вряд ли с самого начала вы достигнете полного успеха. Но полученные снимки помогут вам оценить ваши усилия и выявить допущенные ошибки.

## Авиация и планеризм

Авиация пленяет многих людей. Авиационные соревнования достаточно хорошо могут быть сняты с земли, хотя очевидно, что углы съемки ограничены. День, проведенный в окрестностях действующего аэропорта, может стать источником очень интересных наблюдений.

Когда имеешь дело с большими самолетами, нужно учитывать размер и, следовательно, относительное расстояние съемки. По периметру многих аэропортов проходят автомобильные дороги, а по соседству крупные магистрали, позволяющие легко подойти довольно близко к взлетной полосе. Поэтому съемка не требует объективов с большим фокусным расстоянием. Иметь 135-мм объектив на 35-мм камере вполне достаточно.

Сами по себе самолеты легко фотографировать. Они движутся в одном направлении, а их второй план — обычно небо.

В хороший день нужно постараться поработать интересно, с выдумкой. Выбирайте фильтр, создающий интересные эффекты, например оранжевый при съемке на черно-белую пленку, или допустите незначительную недодержку при съемке на цветную пленку. Найдите такую точку съемки, чтобы в кадр вошли пышные облака. Это придает снимку ощущение глубины. Постарайтесь, чтобы пространство неба не зани-

мало слишком много места на фотографии.

Закат и восход солнца благоприятно воздействуют на зрителей, особенно если снимаются моменты, когда лайнер взлетает по направлению к солнцу. Этот эффект может быть получен искусственно, если заранее планировать съемку с экспозицией, уменьшенной в два раза.

На воздушных праздниках самолеты также летают довольно низко, так что громадные длиннофокусные объективы могут и не понадобиться. В случае, когда самолет совершает фигуры высшего пилотажа, надо помнить, что, даже если он пикирует, снимок не покажет этого, так как отсутствует другой предмет, с положением которого его можно сравнивать.

На многих воздушных праздниках фигуры высшего пилотажа выполняются па небольшой высоте или несколькими самолетами вместе, поэтому их положение относительно друг друга или включение в снимок верхушек деревьев определяет эффективность снимка.

Если вновь обратиться к упоминавшимся в предыдущих главах рекомендациям относительно экспозиции и проявления, то из них следует, что выдержка должна быть минимальной, чтобы затем добавить 1—2 мин ко времени проявления.

Всех без исключения зрителей очаровывают полеты планеров. Особенно эффектно они выглядят в фас или сзади в момент взлета за самолетом-буксиром. Несомненно расширяет потенциальные возможности съемки съемка с другого планера или самолета-буксира.

Центры планеризма в основном находятся на склонах гор, в местах, где потоки теплого воздуха поднимаются вверх по склонам. В горах зачастую фотографы находят такие позиции, откуда на планер можно смотреть сверху вниз, что создает впечатление съемок с воздуха.

Приземление обычно лучше получается на снимках, нежели взлет, даже при съемке пассажирского самолета вследствие того, что самолет садится не под таким невероятным углом, как взлетает, его закрылки и шасси опущены, что создает больше предпосылок для эффектной съемки.

Применение коротких выдержек не обязательно, эти объекты могут быть отсняты и при выдержке 1/60 с. Если тщательно выбрать место съемок, откуда в течение длительного времени можно следить за движением самолета, и вовремя нажать спуск затвора, то даже с помощью простейшей камеры фотографии получаются красивые и эффектные.

## Дельтапланеризм

Пользующийся возрастающей популярностью во всем мире дельтапланеризм — действительно очень фотогеничный вид спорта. Когда мы видим пилота, висящего па трапеции под дельтапланом и парящего в потоке воздуха, то вспоминаем о первых полетах авиаторов. Главная задача дельтапланериста, — оторвавшись от скалы, как можно дольше находиться в воздухе и плавно приземлиться.

Возможности съемки безграничны, так как можно снимать волнующие картины под любым углом, смотря сзади на взлет, снизу, сбоку на приземление и т. д. Необходимо, чтобы на снимке сохранилась небольшая часть второго плана, чтобы создать глубокий, волнующий снимок. Поэкспериментируйте, не забывая и о возможности поместить камеру на планер так, чтобы снимал сам пилот.

Большие широкоугольные и телеобъективы выгодно подчеркивают и движение, и высоту дельтаплана. Но выдержки должны быть короткими, 1/250 с, и так как обязательным объектом съемки является и сам пилот, руки и ноги которого находятся в постоянном движении.

## Легкая атлетика

Этим по существу летним видом спорта, исключая кросс и стипль-чез, занимаются чаще люди любого возраста во всех странах мира. Он легко доступен как для жителей городов, так и деревень, им повсеместно занимаются в школах. Легкую атлетику легко снимать с любого места, даже с трибуны во время крупных национальных или международных соревнований.

Во время соревнований по легкой атлетике сама собой напрашивается съемка с применением длиннофокусных объективов, которые используются исключительно для контроля над перспективой и вторым планом. Группа из шести бегунов не будет выглядеть выразительно, если снимать ее сбоку. И насколько выразительнее получится их фотография в фас и особенно когда перспектива сокращена длиннофокусным объективом. Такие объекты вызывают своеобразный оптический обман. Создается впечатление, что спортсмены бегут настолько близко, что касаются друг друга плечами, хотя на самом деле расстояние между ними может быть до одного метра.

О трудностях технического характера уже говорилось. Поэтому лучше перейти непосредственно к вопросу о специфике легкой атлетики, познание которой позволит успешно ее снимать. Съемки старта и финиша могут быть произведены и в фас и сбоку даже при помощи короткофокусных объективов. Всем знаком момент, когда спортсмен разрывает грудью финишную ленту и победно вскидывает руки вверх. Но не стоит упускать из виду и его последующие движения, когда все в фигуре бегуна говорит о предельном изнеможении. Это же относится и к съемкам старта, когда все мышцы бегуна приходят в движение. Отрываясь от стартовых колодок, он совершает гигантское усилие для набора максимальной начальной скорости. Поэтому фотографии начала забега могут быть гораздо интереснее, чем на финише.

Необходимо наблюдать и анализировать все стартовые позиции бегунов: «па-старт», «внимание», «марш». Перед командой «марш» спортсмен стоит на дорожке, упершись ногами в стартовые колодки, выгнув спину и опираясь на пальцы рук. По команде он совершает резкое движение вперед и вверх. Его первый толчок — самый привлекательный с точки зрения фотографии. Оттолкнувшись от колодок, бегун выпрямляется и тянется вперед. Все его мышцы играют, участвуя в движении.

Многие люди забывают, что при забегах стайеров на такие дистанции, как 5 и 10 тыс. м, бегуны после старта и перед финишем сдвигаются в плотную группу и бегут по бровке внутренней дорожки. Пройдя три четверти дистанции, группа понемногу распадается. Только с этого момента следует начинать съемку. Спортсмены устали, тяжело дышат, их кожа блестит. Начинается игра нервов, тактики, когда бегуны стараются занять более выгодную позицию в лидирующей группе, пытаются оторваться от преследования. Практика показала, что такие снимки всегда волнуют зрителей. Именно при забегах стайеров наиболее оправдывают себя позиции фотографов, стоящих либо впереди по ходу спортсменов, либо сбоку и снизу, либо снимающих длиннофокусным объективом последний поворот перед финишной прямой. Как уже говорилось, эти снимки делают движения бегунов особенно выразительными.

## Прыжки в высоту

В настоящее время большинство прыгунов в высоту пользуются техникой прыжка, названного «фосбюри флоп». Прыгун, выгибаясь, проходит над планкой спиной вниз и головой вперед. В процессе приземления его лицо обращено к фотографам, для которых этот момент — излюбленный, так как лицо спортсмена в сочетании с движением тела выражает максимальное напряжение воли и физической силы. Поэтому одной из наиболее привлекательных является позиция фотографа, при кото-

рой он может снимать сверху вниз. И чем выше он сможет подняться над матами, тем лучше. Идеальной можно назвать точку «с высоты птичьего полета».

Если такую позицию запясть не удастся, то нужно стараться по возможности избежать слишком низких или других точек, с которых лица спортсмена не видно. Поэтому иногда даже лучше снимать прыгунов сбоку, когда они перелетают через планку.

Полезно понаблюдать за тренировками, а иногда и спросить, каким способом и с какой стороны спортсмен будет прыгать и соответственно изменить точку съемки. Для фотографирования прыжков в высоту подходят как стандартные, так и более длиннофокусные объективы. Короткие выдержки не требуются, так как движения прыгунов при переходе над планкой относительно медленные. Выдержка 1/250 с вполне сочетается с применением штатного или немного более длиннофокусного объектива.

## Прыжки в длину

В прыжках в длину всегда наиболее привлекателен момент приземления, когда спортсмен отчаянным усилием старается выиграть еще несколько сантиметров. Лицо прыгуна, его фигура — все напряжено, все в движении, все отражает драматизм ситуации. Вдобавок при приземлении в яму из-под ног спортсмена во все стороны разлетается песок. Это придает снимку динамичность. Наиболее удачные фотографии обычно получаются (там, где это возможно) в фас или с позиции три четверти по отношению к спортсмену. Кроме того, фотографирование может производиться практически любым объективом. Разумеется, при смене объектива изменяется и перспектива фотографии. Но выдержки должны быть короткими, так как руки и ноги прыгуна двигаются очень быстро и в различных направлениях. Следует также учесть, что разлетающийся песок проявляется на снимке так же, как и брызги воды, поэтому фотографирование должно производиться соответствующим образом.

## Прыжки с шестом

Прыжки с шестом можно также фотографировать и сложным и простым образом. Действия прыгуна можно разделить на три стадии: разбег и толчок, заход над планкой и падение на маты. Первая стадия — это один из наиболее впечатляющих моментов съемки. Спортсмен уже оторвался от поверхности земли, но шест еще полностью не выпрямился. Когда прыгун отбрасывает шест, его лицо обращено вверх и его видно только сзади, если камера находится снизу у стойки. Лучшие снимки этой стадии прыжка получаются только с этой точки, при том что камера заранее сфокусирована на планку.

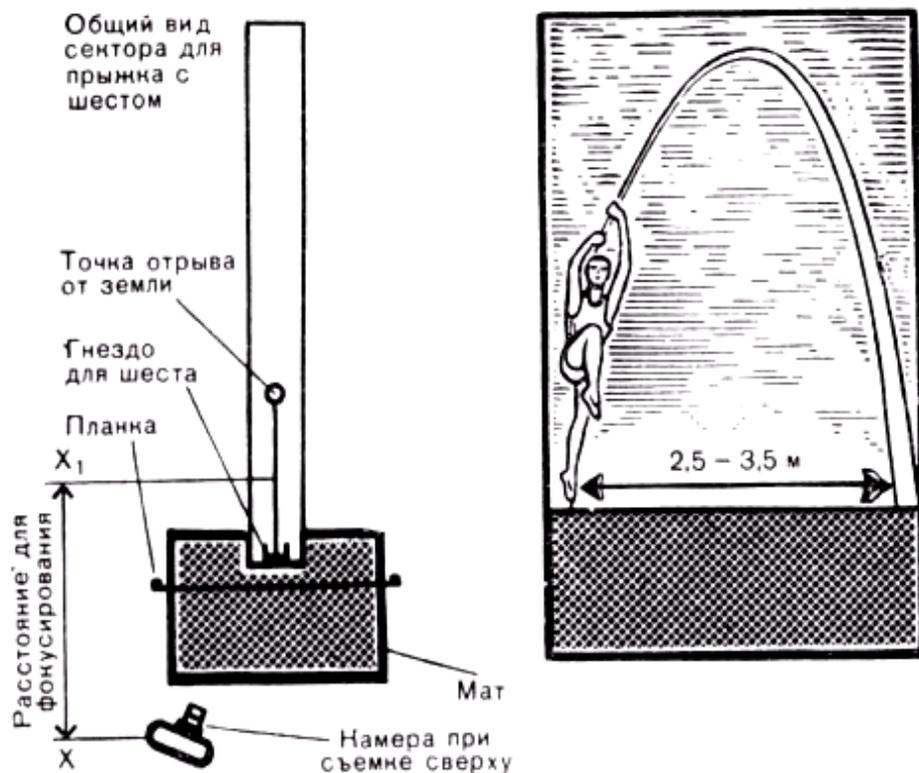
На следующей стадии, во время которой спортсмен проходит над планкой, его лицо обращено вниз и поэтому находится в пределах видимости. При падении на маты он также падает лицом вниз.

Из всего сказанного видно, что кульминационными и соответственно наиболее фотогеничными являются первая и третья стадии прыжка.

Наиболее просто снимать прыжки с шестом, находясь впереди или под планкой. В этом случае требуются только штатные или даже широкоугольные объективы. Движения спортсмена во время прыжка довольно медленны, поэтому фотографирование можно производить в процессе самого прыжка. Также не требуются короткие выдержки.

Получаются очень хорошие снимки моментов, когда прыгун, воткнув шест в гнездо и оттолкнувшись, начинает изгибаться для самого прыжка или когда шест, разги-

баясь, отрывает прыгуна от земли. Последний вариант следует фотографировать с помощью широкоугольного объектива.



*Прыгуны с шестом появляются из-за матов, на которые они потом приземляются, внезапно, так как маты высокие. Чтобы как-то определить расстояние от себя до точки фокусировки, нужно отметить точку  $X_1$ , поставив на нее спичечный коробок. Камера фокусируется с точки  $X$ , и затем фотограф возвращается на первоначальную позицию. Съемка начинается, как только прыгун появится в поле зрения.*

Более сложным является использование объектива с гораздо большим фокусным расстоянием, возможно даже 400 мм, при съемках с дальнего конца сектора для прыжков. Разбегаясь, атлет с шестом движется по направлению к фотокамере, но, так как маты при приземлении достигают до 2 м в высоту, прыгуна не видно до тех пор, пока он не оторвется от земли. Нужно учитывать, что длина самого шеста составляет приблизительно 7 м, поэтому прыгун с момента отрыва от земли движется к планке по дуге радиусом около 7 м. Фокусировка для съемки этого момента представляет для новичка неразрешимую загадку, так как фотографировать прыгуна в воздухе очень сложно, а предварительная фокусировка практически невозможна, если фотограф снимает с высоты своего роста: за высокими матами он не видит точку отрыва прыгуна от поверхности. Есть одна маленькая хитрость, которая помогает разрешить эту проблему. Нужно отойти на пять-шесть шагов в сторону от камеры и зафиксировать эту точку, с тем чтобы маты не мешали перспективе. Затем выйти на дорожку для разбега и обозначить приблизительно точку прыжка. Отступить от этой точки также на пять-шесть шагов в ту же сторону. Необходимо, чтобы все соответствующие точки были параллельны друг другу. В отмеченной новой точке устанавливается спичечный коробок или какой-либо другой предмет, по которому можно производить фокусировку. Фокусировка производится с первой отметки по этому спичечному коробку. Затем фотографу остается вернуться на прежнее место и, не изменяя фокуса, приготовиться к съемке. В момент прыжка фотограф должен максимально сконцентрировать свое внимание, чтобы не пропустить момент, когда прыгун появится в фокусе, с тем чтобы успеть опустить затвор.

## Метание ядра, копья, диска и молота

Эти виды спорта на удивление сложны для получения характерных импульсивных фотографий. Они хороши для киносъемки, но тем не менее в них есть несколько отдельных моментов, которые опытный и знающий фотограф никогда не упустит. Лучшие снимки этих видов спорта сделаны непосредственно перед броском, в тот самый момент, когда напряжение и сосредоточенность спортсменов выглядят наиболее выразительно.

Понаблюдайте за движениями метателя копья, и тогда вы поймете, что трудно найти с точки зрения фотографа более привлекательную позицию спортсмена, чем когда он откинул назад руку с копьем непосредственно перед броском. Нога атлета выдвинута вперед, рука с копьем и его голова откинута назад, в глазах — непередаваемое выражение концентрации воли перед решающим броском. Вся его фигура дрожит в напряжении.

Это же можно сказать и о метании диска, ядра и молота. Как правило, метатели, пытаясь удержать баланс после броска и остаться в кольце зоны для метания, выглядят довольно неприглядно.

Выдержка должна быть достаточно короткой, 1/500 с, и лучше применять длиннофокусный объектив. Главным образом по соображениям безопасности. Но он также поможет избежать искажений.

## Бег с препятствиями и кросс по пересеченной местности

Эти съемки особенно привлекательны тем, что проходят при естественных природных условиях. Так как соревнования по этим видам спорта довольно длительны по времени, лучшие снимки получаются тогда, когда спортсмены начинают уставать. Они уже не могут преодолевать препятствия так же легко, это требует больших усилий. Поэтому вероятность того, что они могут поскользнуться или упасть, резко возрастает.

Можно пользоваться любым объективом, но выдержка должна быть довольно короткой, 1/500 с — это идеальный вариант. Однако, если есть сомнения в целесообразности такой короткой выдержки, можно пользоваться другими, по возможности также весьма короткими. Если уловить момент, когда спортсмен вспрыгивает на препятствие в беге, а затем приземляется в воду, то видно, что вторая стадия преодоления препятствия выглядит гораздо эффектнее. Здесь лишь нужно попытаться найти такую точку съемки, чтобы фон был как можно проще и всплеск воды, когда спортсмен опускается в нее, не заслонил самого спортсмена. Надо помнить уже упомянутые замечания относительно вреда, который наносят изображению спортсмена сильные всплески воды или летящий песок.

## Барьерный и эстафетный бег

Удивительно, по так: эти два вида спорта труднее всего снимать. Хотя если снимки и получаются, то нет ничего более впечатляющего по своей стремительности, резкости, наполненности движением. Барьерный бег не следует воспринимать как серию прыжков. Просто шаг бегуна несколько выше обычного и немного отличаются движения рук и ног. Во время преодоления барьера бегун не меняет скорость. Поэтому поймать именно этот момент очень трудно. Если снимок сделан раньше или с опозданием, то он выглядит менее привлекательным, так как телодвижения спортсмена

во время выноса ноги над барьером или когда он прошел барьер нефотогеничны. Чтобы снимки получались удачными, необходимо тщательно изучить технику бега с барьерами, все его особенности.

Для начала следует снимать бегунов в начале дистанции, так как затем атлет либо устает, либо дистанция между бегунами начинает увеличиваться к финишу. И чем больше эта дистанция, тем больше вероятность того, что бег потеряет свою привлекательность, и это отразится на снимке.

Если запланирован снимок спортсмена, преодолевающего барьер, в фас, то камеру нужно фокусировать по планке барьера. Снимок делается тогда, когда нога атлета появляется над барьером. Если при съемке в фас в кадре появляется несколько бегунов, то съемку можно считать испорченной, так как только один из них четко проявится на снимке в нужный момент.

Если представить себе ситуацию, когда три бегуна появляются на экране видоискателя камеры, расположенной в фас, то маловероятно, что все три одновременно преодолевают свои барьеры на одном уровне. Поэтому даже если изображение лидера снято правильно, то изображения двух других ничего хорошего не добавят к снимку, так как зачастую они еще не начали преодоление барьера. Или если изображение лидера снято с опозданием, то двух других снимать все равно еще рано. Пи один из них на фотографии не будет выглядеть хорошо. Это еще один аргумент в пользу того, что при съемках барьерного бега в фас следует лучше всего снимать одного лидера.

Чтобы подчеркнуть высоту барьеров, нужно снимать спортсменов снизу вверх с наиболее низкой точки. Выдержки также должны быть короткими, порядка  $1/500$  с, чтобы быть в состоянии охватить все элементы движения.

Съемка бегунов сбоку имеет некоторые особенности. Движения спортсменов, наблюдаемые сбоку, выглядят менее уродливыми даже тогда, когда фотограф снял их чуть раньше или чуть позже. Поэтому, снимая сбоку, можно включать в кадр всех бегунов. Но здесь есть другая опасность. Она заключается в том, что иногда лидер настолько опережает своих соперников на дистанции, что в кадре остается много пустого места. Поэтому, как и ранее, при съемках сбоку лучше фотографировать спортсменов в начале дистанции, примерно в районе третьего или четвертого ряда барьеров.

Эстафетный бег также трудно снимать, так как самый интересный момент заключается в передаче эстафетной палочки. Но в связи с тем, что различные спортсмены обладают различной техникой передачи эстафеты и соответственно различной скоростью передачи, бывает трудно предугадать этот момент и особенно место, где это произойдет. Может оказаться и так, что в момент передачи руки бегунов будут закрыты телами других спортсменов. Поэтому большинство фотографов, снимающих эстафетный бег, держат в кадре общий вид дорожек или несколько дорожек сразу. А если съемка ведется в фас, то в кадре находятся две дорожки.

Самым главным секретом в этом виде съемки является умение заранее фокусировать камеру по статическим объектам. В какой-то степени это напоминает азартную игру, когда любое изменение на дорожке может повлечь за собой либо опережение, либо опоздание с передачей эстафеты, что в свою очередь приводит к изменению заранее установленного фокуса. Возможно, наилучшим является съемка эстафетной палочки с верхних трибун. Это дает хорошее разделение спортсменов, даже если передача эстафеты происходит на всех дорожках одновременно.

#### Театры и другие зрелища

Снимая зрелище, фотограф сталкивается с уже известной проблемой съемки в помещении при искусственном освещении, которое зачастую не очень яркое. Навык в такого рода съемке подвергается серьезной проверке. Любая ошибка, будет ли это неправильная фокусировка, или неверная экспозиция, или некачественная проявка, сведет все усилия фотографа к нулю. Сначала стоит продумать выбор объектива.

Причем речь идет не столько о выборе подходящего фокусного расстояния, сколько о выборе объектива с максимально большим отверстием диафрагмы. По такому же принципу отбирается и пленка, которая должна быть по возможности очень высокой чувствительности.

Съемки театральных и балетных постановок не составляют сложностей, так как фотограф зачастую имеет возможность присутствовать на репетициях или любительских спектаклях. И даже если режиссер не допускает фотографов на репетиции, то пьеса может быть заранее известна. Обычно процедура получения разрешения заключается в том, что фотограф обещает соблюдать все правила внутреннего распорядка, не пользоваться вспышкой, если она мешает представлению, не мешать представлению своим передвижением и переслать полученные снимки режиссеру. Своими снимками фотограф также должен не наносить морального ущерба как режиссеру, так и актерам.

Освещенность на сцене определенно более интересная, чем освещенность, созданная посредством комплекта вспышек. Поэтому лучше всего по возможности избегать употребления вспышек.

Там, где есть возможность посетить репетицию, нужно попросить режиссера поработать на сцене, разумеется, не мешая постановке. Если такое разрешение получено, то само собой напрашивается употребление широкоугольного объектива, который поможет создать атмосферу соучастия и представления. Чтобы подчеркнуть этот эффект, надо всегда пытаться расположить камеру так, чтобы актер находился как можно ближе к ней, оставляя за собой пространство сцены. Это придает фотографии ощущение глубины, и в любом случае пространство за актером остается наполненным.

Длинные выдержки, такие, как  $1/30$  с, применяются очень широко, так как широкоугольные объективы дают хорошее резкое изображение всех статических объектов по большому радиусу. Если даже два актера совершают на сцене какие-либо движения и создают небольшой размыв, то результат, несмотря на это, будет достаточно успешным.

Если освещение действительно слабое, можно воспользоваться такими выдержками, как  $1/15$  с или даже  $1/8$  с. Нужно только установить камеру на какое-либо твердое основание. Чаще всего в результате снимок получится гораздо лучше, чем при употреблении вспышки.

Во время репетиции нужно постараться запомнить по возможности все кульминационные моменты представления (особенно в драматических спектаклях) на случай, если понадобится воспроизвести их во время самого представления. Немного потраченного времени и терпения восполняются заведомой гарантией успеха. Если сначала во время репетиции фотографа ждут определенные неожиданности, то уже во второй раз он будет полностью подготовлен к съемке. Урок извлекается совершенно очевидный: если фотограф посетил одну-две репетиции или даже одно представление, он может ответить на любой вопрос о съемке кульминационных моментов и, естественно, он сможет создать наиболее интересные снимки. Надо только при этом пользоваться записной книжкой, куда заносится своеобразная памятка о наиболее впечатляющих моментах или наиболее фотогеничных. В нее также заносится приблизительное направление движения актеров с тем, чтобы быть в состоянии поймать наиболее эффектный момент и, главное, быть готовым к нему.

Когда съемка производится из зала, необходимо помнить, что первый ряд кресел находится на более низком уровне, чем актеры. Кажется удивительным, что когда зрители смотрят представление из зала, то все им кажется абсолютно нормальным. Но если наблюдать представление с точки зрения профессионального фотографа, то данный угол съемки окажется просто ужасным. Несмотря на то, что все фотографии выглядят вроде бы одинаково, этот угол съемки создает для актеров очень невыгод-

ное изображение, как будто камера направлена в их ноздри. Может быть и так, что освещенность и ограниченные возможности оборудования заставят снимать представление, находясь очень близко к сцене. Но, тем не менее, здесь может выручить обычный телеобъектив, который позволит отступить от сцены на расстояние до половины длины зала и потому улучшить качество снимка.

## Балет

В то время как музыкальные представления или просто мюзиклы являются довольно несложным объектом для съемок, съемки балета требуют более серьезного и обдуманного подхода. И, конечно, опыта. Все, что было сказано ранее о съемках в помещении, остается в силе. Особенно это касается того момента, когда речь шла о предварительном посещении репетиции или самого представления. Снимая балет, необходимо посетить спектакль по меньшей мере один раз перед тем, как начинать съемку.

Балет по своей природе есть само воплощение движения. Обычно фотограф сталкивается сразу же с одной из главных проблем: на сцене движется множество балерин, и все они движутся в различных направлениях, или когда танцор резким движением поднимает вверх свою партнершу.

Особо важную роль при съемках балета играют освещенность и выдержка. Поэтому следует вспомнить несколько уроков, о которых говорилось в предыдущих главах. Если освещенность хорошая и выдержка достаточно короткая, высокочувствительная пленка сделает свое дело. Но, к сожалению, в жизни такую ситуацию трудно встретить.

Многие сцены популярных балетов танцуются при слабом, мягком освещении, при так называемом «лунном» свете и т. д. Очевидно, что балет лучше всего снимается с применением импрессионистских трюков или с помощью эффекта размыва изображения. Но каждый раз проделывать одно и то же практически невозможно. Для того чтобы остановить нужное мгновение в движении, надо иметь быстрый глаз и твердую руку. И также надо помнить, что у каждого движения есть свой конец, когда оно пусть временно и на миг, по прекращается. В балете характерным примером в пользу сказанного аргумента является конец па-де-де или конец танца с поддержкой, который очень фотогеничен. Если обратить пристальное внимание только на голову одной из балерин, особенно тогда» когда их много на сцене одновременно, то можно заметить, что много раз голова закрывается движением руки, что неизбежно испортит снимок.

Другим жизненно важным моментом является правильная установка экспозиций, чего не всегда можно добиться, особенно когда используются привезенные с собой искусственные источники освещения. Никогда нельзя верить экспонометрам, определяющим освещенность через объектив камеры, как и автоматическим камерам. Единственно правильным методом будет выйти прямо на сцену, встать спиной к камере и, пользуясь экспонометром типа «Инверкон», измерить освещенность. Можно также использовать и обычный градуированный экспонометр, но его надо подносить близко к танцорам.

Существует только один по-настоящему фотогеничный угол съемки балета, добиться которого мало кому удавалось. Это вид как бы птичьим глазом с высоты полета мухи. Объектив направлен практически вертикально вниз и запечатлевает все узоры движений актеров и их костюмов. Остается только посоветовать использовать наиболее возможную короткую выдержку и увеличить с помощью диафрагмы глубину резко изображаемого пространства.

## Цирк

Съемки в цирке для любого фотографа всегда проще и доступнее, так как большинство цирков вдохновляет фотографов на новые трюки, которые с успехом работают до тех пор, пока не начинают применять вспышки. Заранее выбирается место у самой арены, чтобы быть как можно ближе к участникам представления, перед началом, когда зажигаются огни освещения арены, снимаются показания экспонометра. В идеальном варианте следует снимать показания экспонометра, стоя внутри кольца арены или, по меньшей мере, па кольце. Но в этом случае надо снять показания в различных направлениях, с различных позиций и выработать определенное усредненное значение, если показания отличаются друг от друга.

Обычно освещение в цирке хорошее. Оно удачно сочетает свет вертикальных ламп, расположенных на потолке, и точечных источников бокового освещения. Поэтому любой номер программы, как правило, можно снимать с простейшим оборудованием. Только при съемках гимнастов под куполом цирка и канатоходцев надо помнить, что их, вероятно, придется снимать на темном фоне. При наблюдении за ними становится ясно, что свет, достигающий их, слабее обычного, хотя к нему добавляется свет, отраженный от опилок на арене. Поэтому, для того чтобы гимнасты были достаточно освещены, на их направляют точечные боковые прожекторы. Иногда бывает и так, что верхний вертикальный свет не выключается полностью, а лишь снижается его яркость. Но, несмотря на это, экспонометр будет давать показания, при которых пленка переэкспонируется, так как в общей освещенности будут преобладать темные цвета. Поэтому употребление экспонометра, снимающего показания через объектив камеры, не только бесполезно, но и повредит съемке. Дать ответ на решение этого вопроса может только экспонометр, снимающий показания вблизи объекта. Но есть и другой способ, облегчающий решение проблемы для фотографа, у которого в распоряжении только экспонометр, снимающий показания через объектив. Для этого на камеру устанавливается телеобъектив с наибольшим фокусным расстоянием.

Камера наводится на одного из гимнастов, по цвету кожи которого снимаются показания экспонометра. Затем телеобъектив заменяется па тог объектив, которым предполагается вести съемку.

Однако при этом надо быть готовым к тому, что придется показания экспонометра поставить под знак вопроса, так как в большинстве случаев освещенность объектов ярче, чем предполагалось. Поэтому, если экспонометр дает показания отверстия диафрагмы 8, то лучше несколько кадров отснять также и при отверстии 11.

Не стоит забывать и о реакции публики на выступления артистов, особенно детей. Зачастую выражения их лиц, на которых отражаются все перипетии — от безудержной радости счастья до напряженного ожидания драматических событий, — представляют куда больший интерес, чем само представление.

## Ярмарки

Независимо от того, ведется ли съемка на черно-белую или цветную пленку, пестрота и раздолье ярмарок является замечательным источником для практических занятий и волнующего вдохновения фотографа. Чудесно освещенные разноцветные павильоны, празднично украшенная площадь ярмарки доставляют наслаждение взгляду фотографа, который получает от этого не меньшее удовольствие, чем люди, просто пришедшие прогуляться по ярмарке. Тот, кто изучал поведение людей перед объективом камеры, знает, что у большинства из них съемка вызывает определенную реакцию. Одни стараются позировать, чтобы выглядеть как можно лучше в гла-

зах других, другие не обращают на камеру внимания, третьи отказываются фотографироваться и т. д.

Поэтому надо выбрать момент, когда люди либо не замечают камеру, либо забывают о ней и наслаждаются своим пребыванием на ярмарке. В этот момент они становятся сами собой, все раскованы. Особенно великими актерами являются дети, реакция которых и действия всегда преувеличены с точки зрения взрослых. Во время посещения ярмарки поведение детей особенно экспансивно. Ярмарки – это рай для фотографа, где можно снимать практически все: игру цветов, действие, движения людей, выражения их лиц и т. д., т. е. все, что может волновать и вызывать восхищение.

Экспозиции на удивление просты. Показания можно снимать простейшим экспонометром и сразу же приступать к съемке. Если снимаются люди на черно-белую пленку, то проблем почти нет. Освещенность достаточно равномерная, и поэтому нет надобности изыскивать какие-либо дополнительные источники света.

При съемках на цветную пленку надо принять определенные меры предосторожности, так как передержка может ограничивать цветовую гамму. Некоторые цвета будут слишком яркие, другие приглушены. Если объект съемки находится слишком близко к огням, так что разноцветные огни отражаются на коже людей, следует найти подходящий компромисс в экспозиции. Показатели экспозиции должны быть усреднены между показанием экспозиции на коже людей и показанием экспозиции цветных огней.

Надо постоянно помнить, что главным объектом съемки на ярмарке является движение. Несколько снимков можно сделать, заморозив движение короткой выдержкой, но на этом нельзя останавливаться. Превосходные снимки получаются при длинных выдержках, при съемке в горизонтальной плоскости, по, возможно, в противоположном направлении от покачивания и дрожания камеры и т. д. Стоит попробовать снимать «чертово колесо» так, чтобы время экспозиции совпало с одним оборотом колеса, снимать со штатива толпу людей, гуляющих по ярмарке, которые на снимке превратятся в многочисленные размытые изображения.

И не надо притворяться: большинство людей вокруг заметят камеру, но не придадут этому никакого значения. Можно многому научиться, снимая на ярмарке, так как ее атмосфера не терпит ряда ограничений, существующих в других местах. Уроки, полученные на ярмарке, могут применяться и в других случаях, в том числе и непосредственно при съемках в помещении. Особенно это касается съемок спортивных соревнований.

## Бадминтон

Бадминтон является одним из тех видов спорта, который не представляет сложностей для фотографа и не требует особого оборудования для съемок. Много хороших снимков получается при употреблении широкоугольного или штатного объектива. Обычно они работают очень качественно. Вообще говоря, при съемках бадминтона лучше всего пользоваться двумя экстремальными точками:

общий вид сверху, «с высоты птичьего полета», или сидя на корте как можно ниже под сеткой. Последняя дает возможность снимать с очень хорошего угла, так как сетка для бадминтона натянута довольно высоко и под ней остается довольно большое незаполненное пространство. Снимок делается в тот момент, когда волан еще не коснулся ракетки, или уже после того, как удар нанесен. Но лучше всего запечатлеть оба движения. Практически в этом виде спорта короткие выдержки не потребуются, хотя в самой игре содержится множество эпизодов, которые можно считать кульминационными. Например, очень красив замах игрока, когда волан летит высоко, и он

пытается его достать, или момент, когда игрок бросается к сетке, пытаюсь отразить коварный удар около нее.

Кроме того, бадминтон — это один из немногих видов спорта, который требует употребления вспышек, лучше всего двух. Одна располагается близко от камеры, вторая, более мощная, выносится на противоположную сторону сетки и устанавливается под углом в  $45^\circ$  по отношению к площадке. В сравнении с шариком для настольного тенниса или сквоша волан движется относительно медленно. Поэтому нужно обратить основное внимание на движения игроков в то время, как волан находится в кадре.

Большинство школ и спортивных клубов имеет возможность для организации игры в бадминтон. Поэтому для фотографа, который хочет потренироваться в съемках этой игры, не составит особого труда найти подходящее место.

## Баскетбол

Баскетбол, как и волейбол, и гандбол, которые в одинаковой степени фотогеничны, просто напрашивается на съемки. Это быстрая игра, в которой участвует большое количество игроков на относительно небольшой площадке.

В связи с этим следует вспомнить, что говорилось в главе о зоне фокусировки, и последовать упоминавшимся двум рекомендациям, которые более чем применимы при съемках баскетбола.

Как известно, кульминацией игры является момент, когда мяч оказывается в кольце. Поэтому нужно подготовить широкоугольный, штатный или телеобъектив со средним фокусным расстоянием, например, 85 мм. Более длиннофокусные объективы могут понадобиться только в том случае, когда надо получить спецэффект. Обычно весьма впечатляющим выглядят снимки, полученные с помощью широкоугольного объектива с низкой точки из-под сетки. Создается впечатление, что игрок как бы подпрыгивает над фотографом. Зрителей волнуют также и фотографии, снятые с точки над щитом в тот момент, когда один спортсмен старается забросить мяч в кольцо, а другие стараются ему помешать. Здесь существует только одна трудность в выборе кульминационного момента. Она заключается в том, что обычно, когда мяч достигает корзины, игрок, забросивший этот мяч, уже приземляется, а иногда и уже приземлился. Хотя сейчас большинство игроков обладает техникой «закладывания» мяча в корзину. Поэтому выбор наиболее драматического момента остается за фотографом.

При съемках сверху к фокусировке камеры следует относиться особенно осторожно. Если принять во внимание, что расстояние камеры от кольца составит около 1,5 м, то расстояние от камеры до пола составит по меньшей мере 5 м. Поэтому необходимо учитывать при фокусировке и определенный запас глубины резкости. Довольно странно, по факт, что зрители практически не обращают внимания на то, что на фотографиях, запечатлевших сверху удачный бросок баскетболиста, видны только мяч, руки, головы и плечи игроков, а все остальное фактически не зафиксировано.

Если фотограф не планирует слегка смазанное изображение, то он использует короткие выдержки, по меньшей мере  $1/250$  с. Если же на камере установлена выдержка  $1/8$  с, то снимок должен получиться очень экспрессивным, особенно потому, что замершие в ожидании игроки на периферии снимка будут находиться в относительной резкости.

Действия игроков на середине площадки быстры и трудно предсказуемы. Поэтому, чтобы в какой-то степени предвидеть развитие событий и в соответствии с ними по возможности фокусировать камеру, необходимо научиться держать оба глаза открытыми во время съемок. В то время как один глаз следит за экраном видеискателя,

второй наблюдает за возможным направлением мяча и игроков либо по верху камеры, либо сбоку от нее.

## Бокс

Бесспорно, бокс это тот вид спорта, который требует от фотографа максимального внимания и реакции. Даже опытейшие профессионалы зачастую обнаруживают после проявления пленки, что те моменты, которые они, как предполагали, отсняли, в действительности были упущены.

Удар боксера стремителен. Если он замечен только тогда, когда перчатка уже коснулась тела противника, это означает, что момент для фотографии безнадежно пропущен. Особенно если съемка ведется с боковой позиции.

Рассмотрим проблему с другой стороны. Главным преимуществом является рабочий угол охвата камеры. Бесплезно проводить время, фотографируя поединок через канаты, находясь в нескольких метрах от ринга. Фотограф должен находиться либо у самого ринга, снимая из-под канатов, либо высоко на трибунах, снимая поверх канатов.

Если подходить реалистически к решению этой проблемы, то для любителей невозможно найти лучше места, чем высоко на трибунах. Поэтому, если есть намерение взять с собой па матч камеру, необходимо предварительно ознакомиться с планом стадиона и приобрести билет па трибуну, с которой хорошо будет видно все происходящее. На стадион надо приехать пораньше, чтобы была возможность подойти к рингу и снять показания экспонометра через канаты. Освещение ринга всегда хорошее. Обычно оно создается большим количеством прожекторов на панелях, подвешенных непосредственно над рингом. Покрытие ринга белое, что способствует отражению света в обратном направлении. А это в свою очередь благоприятствует съемке сверху.

Фокусировка встречи хотя и простая, по утомительная. Пространство для движения боксеров ограничено площадью ринга. Если съемка ведется непосредственно у ринга через канаты, то расстояние от боксеров до фотографа может изменяться от 1,5 до 7 м. С верхней и дальней точки расстояние до ближайшей точки ринга может составить до 9 м и далее, а до самой далекой свыше 15 м и далее. На этом расстоянии работать гораздо проще, так как движения руки, фокусирующей камеру, будут по таким резкими.

Максимальная площадь боксерского ринга составляет около 6 м<sup>2</sup> и минимальная около 4 м<sup>2</sup>. По площадь большинства боксерских рингов находится где-то между ними. Для съемок бокса более всего подходят камеры со сменными видоискателями, особенно если фотографирование ведется непосредственно у ринга. Когда наносится удар, скорость его фактически совпадает со скоростью движения зеркала в камере с одним объективом. Поэтому, работая с зеркальной камерой, этот момент надо особо учитывать.

Камеры с фодисом типа «Лейка» действуют таким образом, что перед началом экспозиции им не нужно останавливать центральный затвор и убирать с пути света зеркало. Поэтому большинство фотографов, снимающих бокс, пользуются именно ими. Эти камеры действительно могут снимать то, что видишь, а не то, что было на миг позже.

Обычно освещенность ринга позволяет применять короткие выдержки — 1/250 с и еще короче, — несмотря даже на концентрированный свет.

Если съемка ведется непосредственно у ринга, то наилучшим считается применение объективов 35, 50 и 85мм, так как они позволяют снимать ринг из конца в конец. При съемках с трибуны, чтобы ринг полностью вошел в видоискатель, рекомендуют-

ся объективы от 135 до 300мм.

Кроме того, съемки поединков боксеров требуют большого запаса пленки, особенно тогда, когда интересы фотографа выходят за рамки просто фотографии. Даже на съемки одного раунда может быть израсходована целая кассета, если снимать по переставая. А если взять съемки захватывающих матчей боксеров на уровне чемпионата мира, то пленку можно израсходовать и за первые 30 с первого раунда. Если за этим последует ряд поистине кульминационных моментов, например нокаут, то фотограф не почувствует ничего, кроме сильнейшего разочарования.

Такая методика съемок в одинаковой степени подходит и к съемкам спортивной борьбы, которая также фотогенична, хотя по скорости движения она медленнее, и потому ее легче фотографировать. Фотография борьбы также больше акцентирует внимание на усилиях борцов и на выражениях их лиц.

Не стоит забывать и о таких эксцентричных объектах, как рефери поединков. Они сами по себе представляют определенный интерес для фотографов.

## Американский футбол

Поле для американского футбола немного длиннее и уже, чем обычное футбольное поле, 48,8X73 м.

Как и в обычном футболе, на поле находится 22 игрока. Но игроки располагаются на поле в совершенно других местах. Согласно правилам американского футбола, которые очень схожи с правилами игры в регби, игроки находятся вдоль поперечных ярдовых линий. Как и в регби, игроки имеют право проносить мяч руками, пасовать мяч руками и бить по нему ногами. Да и сам мяч очень похож на тот, которым играют в регби. Это очень тяжелая физическая игра, главной целью которой, как и в регби, является приземление мяча в площади ворот противника.

С точки зрения фотографии, этот вид спорта очень привлекателен, и снимать матчи по американскому футболу проще, чем по европейскому, особенно из-за специфических размеров поля. Кроме того, игру можно фотографировать практически с любой точки, например с верхней трибуны, с помощью 200—300-мм объектива или даже более длиннофокусного для наблюдения за действиями игроков. Можно также получить хорошие снимки общих планов отдельных схваток. А если пользоваться очень длиннофокусными или сверхдлиннофокусными объективами, то возможно запечатлеть на пленку наиболее драматические моменты, избегая съемок ложных атак и финтов, которые могли бы обмануть. Снимая с верхней точки, всегда находишься в курсе событий и знаешь направление движения мяча.

Если же фотограф снимает на боковой кромке поля, то он может в соответствии с передвижениями игроков двигаться вдоль кромки, как бы постоянно находясь в центре игры. Практически любой объектив применим в этих условиях, но принято считать наилучшим 200—300-мм.

Как только игроки одной команды овладевают мячом 11 начинают атаку, игроки другой команды выстраиваются в две оборонительные линии. Поэтому, если снимать атаку форварда, владеющего мячом, то лучше всего это делать по диагонали, опережая его на 2—3 м. Иначе игроки обороняющейся команды могут либо целиком закрыть его от фотографа, либо на их фоне он совершенно потеряется.

Снимая на кромке поля с объективом 135 мм, можно получить хорошие фотографии общего плана на линии гола, но для выделения игровых отдельных моментов нужен объектив с большим фокусным расстоянием. Хорошей комбинацией объективов в этом случае считается сочетание объектива с переменным фокусным расстоянием от 80 до 200 мм с объективом 400 мм.

Возможно, этот вид спорта как нельзя более подходит для съемок на цветную

пленку. Игроки одеты в ярко окрашенную защитную форму.

Не следует забывать и о скамейке запасных игроков и тренеров, так как на игру допускается до сорока спортсменов в каждой команде. Когда игроки ждут своей очереди, страстно переживая за свою команду и реагируя на все перипетии игры, они также представляют собой интересный и волнующий объект для съемок. Поэтому, если фотограф действительно понимает игру в американский футбол, он должен на каждый матч брать с собой камеру, так как в различных лигах встречи команд значительно отличаются друг от друга.

Канадский футбол незначительно отличается от американского большим размером поля и количеством игроков (по двенадцать с каждой стороны). Поэтому все указанные рекомендации подходят и к этой игре.

## Бейсбол

Бейсбол — это национальная игра в США. В ней участвуют две противоборствующие команды, состоящие из девяти человек в каждой. Она проходит на квадратном поле площадью 30 м<sup>2</sup>, на вершинах которой обозначены четыре базовые точки для перемещения игрока по периметру. Пятая точка находится в центре квадрата. В ней располагается игрок одной из команд, подающий мяч в игру. Его задачей является как можно сильнее и точнее бросить мяч, чтобы игрок другой команды, находящийся на одной из базовых точек по периметру, не смог отбить этот мяч лаптой и пропустил его через зачетную линию. За его спиной стоит также игрок противоборствующей команды, задачей которого является поймать пропущенный или неудачно отбитый мяч и перебросить его снова в центр для подачи. Игрок с лаптой или защитник должен отбить мяч так, чтобы у него хватило времени добежать по периметру до следующей базовой точки. Это приносит его команде зачетные очки. Если же мяч перехвачен и пробит через зачетную линию до того, как он успел добежать до нее, то защитник выбывает из игры и заменяется на другого. Полученные штрафные очки идут в зачет команде противника.

По двум сторонам квадрата, смыкающимся в форме буквы V в первой базовой точке, откуда начинается игра, находятся две внешние площадки, за пределами которых располагаются судьи, скамейки для запасных игроков и тренера, а также трибуны для зрителей.

Вдоль двух других сторон располагаются полевые игроки нападающей команды, чьей задачей является перехват мяча, отбитого защитником.

Фотографу, снимающему бейсбол, предварительный анализ ситуации подскажет, что наиболее удачным местом для съемки будет место между первой базовой точкой защитника и скамейкой для тренеров его команды, даже если фотограф находится на трибунах для зрителей.

Классическим вариантом в фотографии бейсбола является съемка момента, когда подающий готовится к броску мяча, совершая вращательные движения. Можно изменить этот вариант, снимая через плечо защитника, когда он поднимает лапту для отбивания удара.

Если же фотограф концентрирует свое внимание на съемке самого защитника, то лучше всего занять место сбоку от него, избегая попадания в кадр полевого судьи и игрока другой команды, который стоит за спиной защитника и задачей которого является поймать мяч, пропущенный или неудачно отбитый защитником, и вернуть его в центр подающему. Снимок получится наиболее привлекательным, если в кадр попадет лицо защитника, когда он разворачивается для отбоя мяча и бьет по нему. В случае, если съемка ведется из-за спины защитника, уловить этот момент бывает необычайно трудно.

Съемку бейсбола можно значительно разнообразить, снимая игру любителей в парках на открытых площадках. Но при этом необходимо соблюдать все меры предосторожности, так как бейбольный мяч довольно твердый. Он сделан из пробкового дерева, обмотанного просмоленными витыми веревками, поверх которых надевается чехол из конской кожи. Сильный удар такого мяча может вызвать смертельный исход.

На матчах профессиональных игроков в бейсбол площадки имеют V-образные ограждения, окружающие первую базовую точку защитника. Расстояние между ними и защитником более 10 м. Поэтому фотограф обычно вынужден снимать только с помощью длиннофокусного объектива, по меньшей мере, 300 мм. Стоя на земле, он вынужден вести съемку сквозь довольно высокие пропалочные ограждения. Поэтому ему ничего не остается, как взбираться повыше на трибуны для зрителей, увеличивая тем самым расстояние до игроков.

Съемки полевых игроков во время приема мяча и дальних базовых точек защитника потребуют употребления объективов с еще большим фокусным расстоянием и соответственно, что весьма вероятно, штатива с фиксированным положением камеры. Тогда фотографу остается уповать на волю случая, что именно на том месте, куда направлена камера, произойдут главные события.

По этой причине игры любителей на открытых площадках в парках гораздо привлекательнее. Естественно, что проблема пространства для игры в условиях парков гораздо сложнее. Поэтому там бейбольные площадки меньше обычных по размеру, и фотографу легче подойти ближе к игрокам.

## Крикет

Многие болельщики крикета обычно приходят на матчи с камерами, чтобы фотографировать свой любимый спорт. Для съемки, вероятнее всего, понадобится 200-мм объектив и двукратная телескопическая насадка, которая удвоит фокусное расстояние до 400 мм. При наличии объектива с более длинным фокусным расстоянием, например 400 мм или даже 800 мм, можно успешно конкурировать с профессиональными фотографами, которые работают в лучших условиях по сравнению с любителями.

Первоклассные площадки для крикета несколько меньше обычных. Поэтому съемка с трибуны потребует смены объектива на 800 мм, и тогда защитник ворот с битой целиком впишется в рамку видоискателя. С этой же точки с помощью объективов около 600 мм можно снимать обоих защитников, 400-мм объектив позволит охватить игроков, отлавливающих мяч за воротами, подающего и т. д., 200-мм — создает более или менее общий вид игры.

Снимая на школьных и клубных площадках, следует принять во внимание, что фокусное расстояние каждого из упоминавшихся объектов должно быть увеличено на треть, так как игровые поля еще меньше. Другими словами, 600-мм объективы заменяются на 800 мм, 400-мм на 600-мм и т. д.

В идеальном варианте, если есть один длиннофокусный объектив, такой, как 300 или 400 мм, другой, с более коротким фокусным расстоянием и телеконвертерная насадка, то, создавая различные комбинации объективов с насадкой, можно выполнить все поставленные задачи.

Анализируя снимки крикета в прессе, журналах, приходишь к единому выводу, что большинство из них сделано с высоких точек.

В основном это происходит потому, что при съемках на уровне человеческого роста слишком наполненный второй план начинает доминировать. Игроки теряются на фоне сотен зрителей, машин и т. д. Если же на площадке нет трибун или какого-то другого места, откуда можно снимать, выигрывая в высоте, то тогда лучше работать

напротив темного табло очков, вдоль штрафной линии защитника. Так как съемка требует использования тяжелых длиннофокусных объективов, то применение штатива напрашивается само собой. Это практически снимает усталость рук. Кроме того, рекомендуется использовать камеру с автоматической механической или моторной намоткой пленки.

В играх высокого класса спортсмены могут часами гонять мяч, перед тем как он наконец попадет в ворота. Для зрителей это развлечение, а от фотографа требуется постоянная максимальная концентрация внимания, так как любой из бросков по воротам может оказаться решающим.

Начать работу следует со съемки района штрафной линии и фокусировать камеру по защитнику, находящемуся на дальней стороне площадки у вторых ворот. При этом надо помнить, что при первом броске подающего по воротам защитник с лаптой делает шаг вперед от штрафной линии для отбивания мяча. Поэтому камера фокусируется по этой точке. Иначе недостаточная глубина резкости отразится на четкости снимка, так как фигура спортсмена выйдет из фокуса.

Нужно следить за каждым движением мяча, оторвавшись от камеры, которая жестко укреплена на штативе. Лучше смотреть вверх камеры, чем постоянно через объектив, и пользоваться дистанционным спуском затвора, чтобы не сдвинуть длиннофокусный объектив.

Когда защитник проиграл свою игру и вышел с поля, нужно решить, фокусировать ли камеру по другому защитнику, в случае если он неудачно отобьет мяч через себя па точку, где находится противник, или же последовать за подающим на его точку.

Изучая движения подающего, неизбежно приходишь к выводу, что в них есть два наиболее выразительных момента. Во-первых, когда бьющий, разбежавшись, собирается метнуть мяч, не доходя шага до штрафной линии. Во вторых, когда бросок совершен и подающий переступил линию. В первом случае он подбегает к линии, откинув руку с мячом назад, тело перед броском изогнулось в напряжении, лицо обращено к небу. Во втором — мяч только что оторвался от руки, каждый мускул дрожит от усилия. Если во втором случае пользоваться объективом с более коротким фокусным расстоянием, то в кадр также попадет и защитник, собирающийся совершить свое первое движение.

Глубина резкости длиннофокусного объектива невелика. Шаг вперед или назад — и объектив выйдет из фокуса. Поэтому необходимо быть всегда готовым скорректировать фокус или изменить его в зависимости от того, как развиваются события на площадке. Это происходит потому, что игра развивается последовательно. Либо мяч проходит ворота, либо он перекатывается противниками за воротами. Отсюда и важность коррекции фокуса и иногда даже перемещения камеры на другой угол съемки.

При наличии с собой двух камер лучше всего одну из них, с длиннофокусным объективом, стационарно установить в направлении штрафной линии защитника, где происходят главные события, а другую, с объективом с более коротким фокусным расстоянием, направить на полевых игроков. Ее можно без особого напряжения держать в руках, вскидывая к глазам при любом нужном случае.

Так как этот вид спорта требует от фотографа постоянного внимания, особенно во время шести вбрасываний, то по окончании каждого сета игры надо проверить удобство рабочих условий. Обычно фотографы приносят с собой складные стулья и опускают штатив до уровня глаз. Вторая камера кладется на колени, чтобы ее было удобно взять в руки в любой момент.

Работа по снятию показателей экспозиции не должна быть сложной. Даже при съемке внутри павильона через стекло па открытую площадь степень освещенности игроков будет такой же, как если бы фотограф находился на самой площадке. Поэтому идеальные показания экспозиции снимаются при подъеме экспонометра на уровень плеч и выше.

Выдержки должны быть установлены высокие, как минимум 1/250 с, для того чтобы подрагивание камеры или штатива с камерой не отразилось на качестве снимка.

Конечно, большинство фотографов, собираясь на матчи по крикету высокого класса, обязательно берут с собой достаточно длиннофокусные объективы. Они и не мыслят свою работу без них. Но не надо отчаиваться, если таких объективов нет. Игроки в крикет, как и большинство спортсменов, много тренируются и во время тренировки позволяют подходить к себе довольно близко. В этом случае может помочь даже штатный объектив. Не следует также упускать возможность сфотографировать детей, играющих в крикет в парке. Они не обращают внимание на фотографа, даже если он стоит внутри площадки, и позволяют ходить по площадке как вздумается. Но надо быть начеку, иначе можно получить чувствительный удар мячом. Съёмки маленьких игроков позволяют создать превосходные фотографии, полные пафоса игры, бьющей через край энергии и веселья. И, конечно, многие снимки вызывают смех. Не стоит об этом забывать.

Можно также планировать и съёмку непосредственно с позиции защитника с лаптой сквозь ворота.

## Конный спорт

Лошади всегда были предметом изучения для фотографов. Их красивые плавные движения, участвуют ли они в спортивных скачках или на прогулках в парке, необычайно выразительны.

Так как рост большинства взрослых лошадей около 2 м, а если к этому прибавить и седока, то еще выше, фотограф имеет дело с довольно крупным объектом, что, конечно, отражается и на выборе объективов для его съёмки. Практически любой объектив может быть использован, начиная с широкоугольных и кончая сверхдлиннофокусными. От любого из них есть своя польза. Они помогут разнообразить и без того богатые возможности съёмки лошадей.

Неоседланные лошади, скачущие по полю, снимаются лучше всего в горизонтальном направлении с естественно длинными выдержками, которые снижают значимость фона и слегка размывают очертания ног. Настоящий хороший снимок, подчеркивающий скорость бега лошади, может быть получен простой камерой, которая обладает идеальными в этом случае выдержками около 1/30 с.

Скачки с препятствиями, а также многодневные заезды могут фотографироваться простыми камерами. Любой фотограф может просто стоять за ограждением трассы заезда на ипподроме или рядом с бассейном воды во время скачек с препятствиями, многодневных скачек или кроссов. Причем во время скачек профессиональные фотографы не имеют никаких преимуществ перед любителями.

Это также тот вид спорта, где правило «заполнить кадр» отнюдь не означает, что в рамке видоискателя должны быть только лошадь и наездник. В нем важен и общий вид, который может, например, подчеркнуть высоту прыжка через барьер или его длину через бассейн и т. д.

Для того чтобы полностью остановить в кадре движение, понадобится выдержка в 1/250 с и даже короче. И, конечно, перед тем, как приступить к съёмкам, необходимо изучить обстановку, особенности трассы, свои возможности и т. д. В общем, все предыдущие рекомендации по этому поводу относятся и к конному спорту.

Скачки на ипподроме можно снимать с любой точки, но их кульминационный и наиболее драматичный момент возникает во время финиша, когда жокеи фактически встают на стремянах и стремительно стартуют. Конечно, может показаться, что фотографии самого финиша будут лучше, но в действительности это бывает в редких слу-

чаях.

Скачки с препятствиями — это соревнования несколько другого рода, по и их лучше начинать снимать па первом круге, перед тем как копыта лошадей разобьют почву и в воздух поднимется пыль и грязь. Па первый взгляд может показаться многообещающей съемка с низких точек, по это чувство обманывало многих. Его стоит особенно опасаться, если съемку предполагается вести из-под барьеров или под прыжком. Эти точки могут оказаться «слепыми» для фотографов. Увидят ли они момент, когда прыжок лошади достигнет пика высоты, и успеют ли подготовиться к нему? Если желательно, чтобы лошадь полностью вошла в кадр и заполнила его, нужно заранее сфокусировать камеру на воображаемый объект, находящийся в метре. Съемка лошадей требует определенного запаса глубины резкости. Снимок можно считать удачным, если па нем лошадь и жокей получились в фокусе.

Снимая объективами с коротким фокусным расстоянием, предпочтительно следить за движениями лошадей от начала и до конца прыжка независимо от того, откуда ведется съемка и сколько лошадей одновременно преодолевают препятствие. Большинство падений происходит за несколько метров после препятствия, когда лошадь неудачно приземлилась и жокей перелетает через се голову.

Широкоугольные объективы полезны тогда, когда камера устанавливается на уровне прыжка сбоку от препятствия или даже под прыжком, а снимки производятся сериями, с помощью автоматической скоростной намотки.

## Конкур (стипл-чейз)

При съемках конкура возникает целый ряд неожиданных вопросов. В своей основе этот вид спорта легко фотографировать даже в помещении, так как скорость движения лошади и наездника гораздо медленнее, чем во время скачек. В конкуре особое внимание уделяется технической стороне, т. е. технике и стилю езды. Во время преодоления препятствий, а точнее, перед самым прыжком, наездник склоняется низко над шеей лошади. Одни спортсмены при этом наблюдают за преодолением препятствия слева от головы лошади, другие справа. Для фотографов, работающих с боковых трибун, это имеет немаловажное значение, так как они могут потерять 50% своих фотографии из-за того, что голова наездника окажется скрытой шеей лошади.

Опытные фотографы, освещающие соревнования по конкуру, регулярно делают заметки и памятки о действиях тех или иных наездников в определенных ситуациях, в том числе, в какую сторону они склоняются при преодолении препятствия. Поэтому при появлении наездника они перемещаются в нужную точку съемки.

Если первоначально фотограф не сумел правильно выбрать позицию, его может выручить съемка наездника в фас с помощью длиннофокусного объектива. При любом «иде прыжков момент экспозиции можно разнообразно варьировать. Снимать возможно в любое время: в начале прыжка, в момент прохода над препятствием или после его преодоления. II в любом случае можно получить эффектный хороший снимок.

Если фотографирование ведется сбоку, то наиболее приемлемой представляется фокусировка по центру прыжка, так как большинство наездников проходят препятствия в середине. Снимая наездников в фас, следует вспомнить рекомендации по съемке стипл-чейза и сфокусировать камеру по точке, находящейся немного впереди препятствия.

Съемка прыжков с верхней точки или «с высоты птичьего полета» редко оправдывает себя. Гораздо выразительнее точки съемки с высоты человеческого роста и еще лучше ниже, чтобы подчеркнуть высоту препятствия и мощь прыжка лошади.

Следует заранее предупредить любителей, что их обычно встречают доброжелательно на соревнованиях по конкуру, стипл-чейзу, и трехдневных скачках. Но на некоторых центральных скачках на ипподромах использование фотоаппаратов запрещено.

Как уже говорилось, это правило существует отнюдь не во всех местах. Если есть какие-то сомнения по этому поводу, то лучше заранее позвонить на ипподром, где состоятся заезды, и выяснить, какие правила и условия работы с камерой там существуют.

## Футбол

Футбол открывает самые широкие возможности для практики. В футбол играют повсеместно в любой сезон, даже зимой.

Практически все виды и приемы съемок применяются в футболе: зона фокусирования, слежение за фокусированием, предугадывание развития событий и т. д. И так же, как и ранее, невозможность взять с собой все оборудование для съемок диктует использование определенных правил.

Хотя игровое поле большое, главной целью игры является забить мяч в ворота противника. Поэтому, если в наличии только один объектив, широкоугольный или штатный, то лучше работать либо за воротами, либо сбоку от вратарской площадки. В этом случае можно снимать все наиболее драматические моменты, возникающие в штрафной и во вратарской площадках.

Если кому-либо приходило в голову узнать, почему так много фотографов скапливается за воротами во время матчей высокого класса, то он с удивлением узнает, что они делают это не из-за необходимости выбора места. Дело в том, что спортивные фотографы из газет, где для печати фотографий используется клише, в основном применяют один объектив и пленку невысокой чувствительности. Поэтому они вынуждены работать только в этом районе. Кроме того, существует негласное правило, которое повсеместно соблюдается, что фотографы имеют полное право работать в зоне ворот, не мешая, конечно, игре вратаря. Правда, сейчас фотографы экипированы гораздо лучше, у некоторых имеются полные комплекты объективов. Поэтому многие сейчас предпочитают работать где-то недалеко от центра поля. Обладая длиннофокусными объективами, можно снимать и центр поля и площади ворот противников. К сожалению, даже сейчас еще существуют ретрограды, утверждающие, что щелканье затворов камер и передвижение фотографов вдоль поля беспокоит и отвлекает игроков. До сих пор на некоторых стадионах существует запрет на фотографирование игры.

Множество игр проходит и во дворах и на простых открытых площадках в парках. Поэтому второй план, на котором отсутствуют трибуны или даже временные сооружения для зрителей, отрицательно скажется на эффектности фотографии. Но и в этом случае фотограф может по меньшей мере работать там, где ему нравится, и, что в еще большей степени важно, двигаться вокруг поля.

Нужно двигаться вдоль и поперек поля вместе с движением игры, особенно если в распоряжении есть только короткофокусные объективы. Большая часть игры проходит по краям поля, создавая разнообразные ситуации, которые весьма интересно снимать с различных углов. При наличии трех разных объективов возможности фотографа резко возрастают. Нужно пытаться снимать с разных углов с постоянно высокой выдержкой, например по возможности 1/500 с, предусматривая движение мяча и игры.

Так, всегда хорошим объектом съемки является удар по мячу, особенно головой. Обычно, когда мяч поднимается высоко над полем, несколько игроков пытаются при-

нять его головой. Наблюдая удар мяча, следует проследить направление его движения и определить, кто вероятнее всего будет принимать мяч, затем сфокусировать быстро камеру. Наблюдая одновременно за полетом мяча другим глазом поверх камеры, можно сделать снимок точно и тот момент, когда игрок принимает мяч на голову и передает его в игру. Имея дело с таким видом спорта, как футбол, где все действующие лица движутся в различных направлениях, необходимо приучить себя и выработать папу к работы и фокусировки с обоими открытыми глазами: один глаз следит за фокусировкой через экран видеискателя, другой следит за развитием игры в целом.

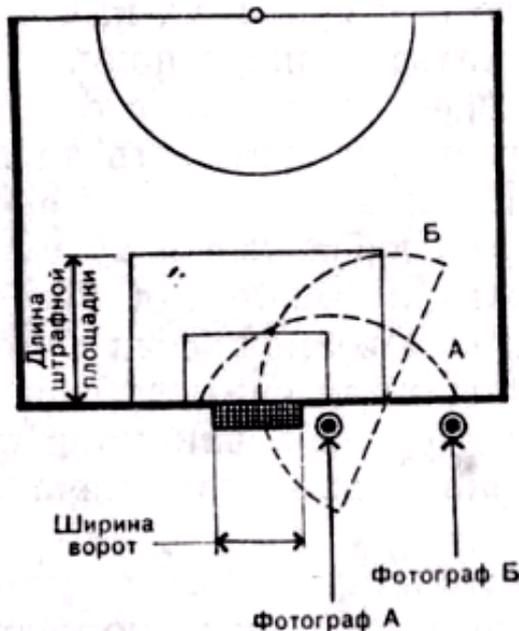
Также хороши фотографии футбола, сделанные высоко с трибун. С этого угла игроки достаточно разделяются и ясен рисунок игры и движений игроков. Можно очень хорошо поработать, снимая с трибун объективами 200 и 300 мм.

Игра детей в футбол еще более привлекательна для фотографа, хотя в гораздо большей степени непредсказуема. Поэтому пренебрегать детскими играми, которые очень выразительны, — значит, многое для себя потерять.

## Гольф

Турниры профессиональных игроков в гольф совершенно исключаются для любителей-фотографов.

Условия бывают совершенно иными, когда речь идет о гольфе на уровне местных клубов. Как и большинство людей, любители-игроки любят сниматься, особенно когда речь идет об ударе в 300-ярдовую лунку. Но, несмотря на то, что во время турниров профессионалов съемки практически запрещены, многие из них всегда проявляют готовность сфотографироваться даже перед любителем в течение 5 мин во время тренировки, так как они знают, что в дальнейшем любители не будут им мешать во время матчей. Раскованность спортсменов в период тренировок дает возможность получить более впечатляющие снимки, чем во время самих турниров.



*Две возможные позиции при съемках стандартным объективом футбольного мяча. Диаметр 8, объектив устанавливается на бесконечность. Таким образом, нужно в соответствии с игрой лишь перефокусировать камеру по линиям штрафной и вратарской площадок.*

Снимки ударов по мячу из ямок всегда наиболее привлекательны. Удар сам по себе стремителен, из ямки взлетает песок, а движение игрока гармонично. Наилучшие снимки получаются при съемках в фас, при помощи объектива 200 шт. Можно использовать и штатный или 85-мм объектив, но с ними вести съемку лучше всего сбоку.

Первые удары в гольфе, которые могут производиться во всю свою длину, начиная с высокого замаха на уровне плеч или головы и кончая красивым разворотом туловища с высоко поднятой клюшкой, лучше всего снимать, находясь перед игроком под углом в 25°.

В настоящей игровой ситуации нельзя ни в коем случае экспонировать кадр перед тем, как игрок нанес удар по мячу. Даже игроки-любители на уровне клубных команд воспринимают это отрицательно, как помеху. Но на практике иногда этот непременный запрет может быть смягчен.

Надо попытаться отснять несколько кадров, когда игрок замахнулся клюшкой для удара и она находится в своей верхней точке в фас и сзади. Фотографии будут значительно отличаться друг от друга, если, конечно, во время игры съемку разрешат.

Для гольфа потребности в выдержках не очень высоки. Только конец клюшки и мяч движутся с действительно высокой скоростью. Поэтому выдержка 1/250 с идеальна в этом случае. Но и выдержка в 1/30 с может быть приемлемой.

Нужно помнить, что летящий песок из ямки на фотографии проявляется, как и вода. Длинные выдержки превратят песок в размытое облако, а короткие — гранулируют каждую частичку. Исходя из этого, нужно планировать конечный результат.

В какой-то степени фотографии гольфа выглядят статичными. Только тогда они оживляются, когда спортсмен достиг успеха в крупных турнирах и празднует свой триумф. В клубных соревнованиях это невозможно. Поэтому, когда спортсмен концентрирует свое внимание перед ударом, следует обратить внимание на выражение его лица. Иногда только ради этого стоит посетить матч.

#### Дзю-до

Даю-до, кендо, акидо, кон-фу и т. д. представляют собой родственные виды искусства борьбы. При их съемке возникают довольно специфические проблемы. Но при хорошей подготовке фотографии получаются очень эффектными. Кроме того, эти виды борьбы доступны для всех.

Борьба дзю-до происходит на мате, размер которого определит максимальную площадь для фокусировки. Обычно уровень освещенности довольно низкий, поэтому фотографу нужно быть очень внимательным и аккуратным при съемке. Освещенность — это главная проблема. Поэтому зачастую приходится насколько возможно поднимать чувствительность пленки.

Лучше всего пользоваться объективом с широко открывающимся отверстием диафрагмы, т. е. средними широкоугольными объективами, такими, как 35-мм штатные объективы. Можно использовать также объективы 85 мм с диафрагмой 2.

Другой немаловажной проблемой является контрастность, так как и мат и форма спортсменов белые. Может произойти и так, что форма и мат будут пересвечены. Тогда лица спортсменов будут недоэкспонированы и на фотографии будут выглядеть темными. Проблему контрастности при плохом освещении можно решить несколькими путями, с условием что сначала надо точно определить уровень освещенности и стонет. контрастности. Во-первых, можно ограничиться съемками только тех моментов, когда лица борцов подняты вверх и освещаются верхними стационарными прожекторами. Когда схватка начинается, спортсмены сходятся к центру и хватают друг друга за пояса или куртку. Головы их соприкасаются лицом вниз, когда борцы ищут момент для броска. В этой позиции оба лица находятся в тени и на фотографии не пропечатываются. Здесь вступает в силу второй способ, который требует особой печати на увеличителе. С, помощью пальцев, соединенных кольцом, или листа бумаги с

вырезанным отверстием лица борцов доэкспонируются до нужной степени.

Во время броска или даже тогда, когда борьба идет в партере, на мате, по меньшей мере один из спортсменов оказывается в положении лицом вверх, т. е. оно получает максимальное освещение. Но лучше всею подождать, когда пройдет несколько минут после начала схватки. Кожа борцов покраснеет, на лицах появится пот, который будет ярче отражать поступающий свет. Поэтому фотографировать станет легче и соответственно легче печатать снимки.

Когда условия съемки действительно плохие, надо постараться изыскать возможность отделить объект от фона. Здесь можно посоветовать снимать с низкого угла против света или имея ровный, но контрастирующий фон.

И вспышка не поможет должным образом даже тогда, когда выдержка и отверстие диафрагмы установлены идеальным образом. Дело в том, что мат и форма спортсменов отражают свет в диспропорции, оставляя, как и ранее, открытой проблему контрастности и тональности между фоном и кожей борцов.

Если без вспышки невозможно обойтись, нужно продумать применение вспышки как источника света, наполняющего изображение. Поэтому двойные или тройные вспышки употреблять не стоит. Кроме того, любыми способами нужно стараться избегать установки вспышки на самой камере.

Наиболее важным при этом является резкость глаз. Любой фотограф-портретист скажет, что когда глаза находятся в фокусе (при всем при том, что все остальное кажется нерезким), то и все лицо на снимке и даже фигура получится в фокусе. Это правило в основном подходит и к съемке борьбы. Только иногда получается, что глаза и лицо спортсмена находятся в фокусе, а его фигура несколько смазана.

Не следует особо беспокоиться, если при широко открытом отверстии диафрагмы нет возможности держать обоих борцов в фокусе. Надо сконцентрировать внимание па одном из них, кто проводит приемы лучше.

Эти рекомендации в одинаковой степени относятся и к борьбе каратэ, кендо, конфу и т. д. Необходимо только принять во внимание, что движения соревнующихся более резкие, импульсивные. Поэтому следует особенно четко следить за выбором кульминационных моментов и применять более короткие выдержки. Кроме того, эти виды борьбы более выразительны, так как спортсмены наносят много ударов и руками и ногами. Можно предложить два пути при выборе места для фокусировки. Если необходимо, чтобы оба борца были в фокусе, то их нужно снимать сбоку, когда они находятся приблизительно в одной плоскости относительно камеры. Через некоторое время этот угол съемки покажется скучным, поэтому можно предложить другой, немного сбоку и сзади одного из соперников. С этой позиции снимок может получиться очень эффектным. Когда борцы сошлись в схватке, то ведется съемка борца, находящегося в дальней от камеры позиции, через плечо его соперника. Причем последний может оказаться совсем не в фокусе или же на снимке появится только часть его фигуры.

Следует прочитать и вновь перечитать главы, где говорилось об экспозиции и проявлении. Пленка нужной чувствительности, правильно составленный проявитель и точно хронометрированное проявление — это главные слагаемые успеха. Возможно, переэкспонирование будет физически невозможным, так как вероятнее всего условия освещения заставят работать с длинными выдержками, например, 1/60 с и, если очень повезет, 1/250 с, и с широко открытым отверстием диафрагмы.

## АВТО- И МОТОГОНКИ

Нельзя простить некоторых профессиональных фотографов, которые иногда жалуются на неудачные съемки по причине нехватки сопровождающего гонки транспор-

та. Даже на гонках за Большой приз\* всегда есть достаточно мест, с которых можно вести превосходные съемки, даже за трибунами для прессы. Л ведь существуют и соревнования гораздо меньшего масштаба, условия которых по существу «загоняют фотографа в угол».

Больше всего возможностей для фотографа предоставляют кроссовые авто- и мотогонки, хотя на них нет специально отведенных мест для прессы.

Проверка расписания авто- и мотогонок поможет определить, какие соревнования будут проходить в недалеком будущем и в каком месте. Для фотографа, который заинтересован только и соревнованиях высокого класса, например за Большой приз или по кольцевым гонкам, все проблемы ясны заранее. Р^му понадобятся 300- или 400-мм объектив для съемок на дальней дистанции, например, одной машины и любой из объективов с более коротким фокусным расстоянием для съемок общих планов.

Прежде всего, необходимо выбрать хороший угол для начала съемок с удачным вторым планом, который может быть и простым, но одновременно свидетельствующим, что происходят именно авто- или мотогонки. Необходимо также помнить, что большинство аварий и столкновений происходит именно на старте, где скапливается наибольшее количество машин. Нужно постараться избежать съемки в тот момент, когда все машины и фотографы двинулись в одном направлении, и удостовериться, что в дальнейшем будет возможность снимать трассу и с правой и с левой стороны, и спереди, и сбоку. Не следует забывать и о сценических фотографиях, сделанных довольно далеко сзади, через головы болельщиков.

Наиболее интересными с точки зрения фотографии являются кроссовые гонки, такие, как ралли, автокросс, мотогонки и мотокросс и т. д. Большинство из них проходят на полях и в лесных массивах (например, испытания мотоциклов), на холмах и горных дорогах, трассы проходят через реки и грязевые потоки. А они, как известно, создают интересный второй план.

Атмосфера гонок очень непосредственная. Ее легко можно сравнить с гонками на Большой приз. Возможности снимать с любого угла практически безграничны. Борьба на дистанции идет захватывающая. Пронесятся машины, взлетает грязь, брызги воды слетают с мотоциклов и гонщиков. Иногда до гонщиков, как говорится, рукой подать.

Потребности в сменных объективах невелики. Практически любой объектив дает фотографу определенные преимущества. Даже фотограф, обладающий камерой с несъемным объективом, не почувствует себя ущемленным.

Следует помнить, что надо использовать выдержку с поправкой на небольшой размыв изображения, будет ли г<то второй план или летящая грязь. Слишком малые выдержки сами по себе испортят эффектность снимка. Хотя они и будут идеально резкими, но потеряется впечатление скорости, которое для спорта важнее всего.

Кроме того, испытания мотоциклов и автомашин привлекательны тем, что проводят в тех местах, где природа сохранила свою красоту. Поэтому этот вид гонок, где отмашку гонщикам делают с помощью носового платка, собирает много фотографов.

Обычно во время гонок, когда машина или мотоцикл плетет в воду, вокруг них поднимаются высокие фонтаны. Здесь следует сделать большой акцент на технику владения спортсменом машиной, чем на ее скорость. Аварии и падения происходят часто, даже, несмотря на довольно низкую скорость. Главное в этом — техничность и умение крепко держать руль в руках. При гонках любителей зрители располагаются там, где хотят, и поэтому фотографы даже иногда выходят на середину трассы, что-

---

\* Гонки за Большой приз проводятся в нескольких категориях спортивных гоночных автомашин и мотоциклов. Гонки проходят в ряд этапов на различных скоростных трассах. Победитель определяется по сумме очков, набранных во всех гонках.—Примеч. пер.

бы снять машину или мотоцикл в лоб и ускользнуть затем из-под ее колес в последний момент.

К удивлению многих, длиннофокусные объективы являются обузой на таких гонках. 90% из всех наилучших снимков сделано штатными объективами. Выдержки могут быть небольшими, скажем, даже 1/125 с, чтобы остановить движение, хотя 1/250 с, возможно, лучше.

Авто- или мотокросс — это нечто среднее между гонкой классической кроссовой с препятствиями и гоночными заездами. При классической кроссовой гонке спортсмены стартуют поочередно через определенные интервалы времени. При этом сразу же стараются набрать высокую скорость. Массовый авто- или мотокросс снимать гораздо легче, так как все гонщики стартуют одновременно и потому из-за определенной опасности массового падения на старте скорость их относительно невелика.

Трасса авто- и мотокросса обычно очень сложна и полна препятствий. В целях безопасности на многих трассах организаторы устанавливают ограждения.

По, несмотря на это, съемки обычно проводятся гораздо ближе к трассе, чем во время гонок на скоростных магистралях. Можно, конечно, иметь при себе полный набор объективов, но это не столь необходимо. Они дадут возможность лишь снимать с некоторых дополнительных точек под различными углами.

Гонки на треке и спидвеи — это другие разновидности мотоспорта, и они во многом схожи. Они отличаются только тем, что заезды проходят по ровной поверхности по кругу. Их дистанция довольно короткая, а скорость движения гонщиков высокая. Для съемок трековых гонок и спидвея следует предусмотреть длиннофокусные объективы, 300 или 400 мм, так как гонщики наиболее эффектно выглядят, когда они проходят вираж. Выдержка должна быть по меньшей мере 1/500 с.

## Регби

Как и любой другой вид спорта, регби имеет свои особенности. Поэтому и проблемы, возникающие в процессе съемок игры, также специфические, это очень подвижный, игровой и драматический спорт, который признан Фотографами как очень выразительный.

Одним из наиболее ценных качеств для начинающего любителя в этом виде спорта является то, что только на нескольких первоклассных стадионах трибуны находятся по обе стороны поля. Из-за этого даже на матчах на уровне национальных чемпионатов зрители, а соответственно и фотографы могут стоять вдоль кромки поля по всей его окружности. Любитель, как и фотокорреспондент, может двигаться вдоль поля, следя за игрой.

По мнению фотографов, регби — это для них всегда азартная игра. Никогда нельзя сразу же определить, стоит ли пользоваться объективом с коротким фокусным расстоянием и бегать вдоль поля, следя за игрой, или находиться постоянно на одном месте, снимая длиннофокусным объективом. Может случиться и так, что в обоих случаях фотограф не всегда выиграет. Бегая из конца в конец поля, можно упустить момент резкого изменения направления игры, которая переместится в тот конец поля, из которого фотограф только что прибежал. Длиннофокусные же объективы мало пригодны (особенно если во второй половине дня плохая погода), когда игра происходит в основном на другой половине поля.

Регби — это зимний вид спорта\*. И, в отличие от футбола, только несколько ста-

---

\* В странах Западной Европы чемпионаты по регби проводятся в основном с ноября по март, когда температура опускается до +5—10°. Игры проводятся на полях с земляным или травяным покрытием.

дионов могут похвастаться тем, что у них есть прожекторное освещение. Вследствие этого надо быть готовым к тому, что съемку придется вести в основном только в первой половине матча, когда дневное освещение более или менее пригодное. При этом лучше всего спланировать съемку так, что в первой половине игры, когда освещенность максимальная, использовать длиннофокусные объективы, а во второй половине — объективы с коротким фокусным расстоянием.

Для тех, кто не имеет достаточного навыка в съемках регби, для начала следует наблюдать направление движения мяча во время свалки игроков и после нее, а также во время вбрасывания мяча после аута, когда игроки команд выстраиваются в две линии друг против друга и прыгают вверх, стараясь достать мяч. Очевидна также привлекательность момента, когда игрок нападения старается прорвать линию обороны противника и убежать от защитников.

Вероятнее всего, что время выдержек будет диктоваться условиями освещения. Но надо тем не менее выбрать по возможности наиболее короткую. Если фотограф движется вдоль поля вслед за игрой, он не должен останавливаться на одном месте на долгое время, заслоняя поле, так как это вызовет недовольство зрителей.

## Лыжный спорт

Съемка лыжного спорта обладает всеми составными частями, о которых фотограф может только мечтать: степень освещенности очень высокая, цвета яркие, блестящий снег и улыбающиеся счастливые люди.

Большинство возникающих проблем имеет чисто физический субъективный характер, нужны ли лыжи или можно ходить без них, ведется ли съемка на склоне или, что чаще всего, в глубоком снегу.

Черно-белая пленка должна быть низкой чувствительности. Экспозиция — минимальной, иначе снег будет переэкспонирован на негативе, который можно считать испорченным. Также не нужно допускать перепроявки пленки, т. е. главное заключается в минимальной экспозиции и проявке. Солнце всегда помогает фотографу. Но надо постоянно следить за направлением света. Так, например, можно сравнить текстуру снега с текстурой обветренного лица. Плотный яркий боковой свет всегда выделит на лице все неровности. Если соотнести это со снегом, то становится ясным, что в подобных случаях лучше - всего работать с боковым или задним светом, используя для черно-белой пленки желтый фильтр. Это приглушит яркость неба и поможет хорошему разделению на снимке.

Высокая освещенность также способствует подчеркиванию хлопьев снега и кусочков льда, отбрасываемых лыжами. Это придает в конечном результате большую глубину фотографии.

Показатели экспозиции должны устанавливаться по обстановке. Снег отражает так много света, что его количество в сочетании со светом от самого источника может быть чрезмерно большим. Не стоит беспокоиться, экспонометр не обманывает. Хотя если снимать показания только с отраженного света с помощью экспонометра, то в результате на фотографии получатся какие-то неясные облака теней, плавающих на сером снегу.

Но в случае, если экспонометра нет, то следует взять за основу какой-либо заменитель (серую карточку или ладонь) и снимать с него показания или же воспользоваться рекомендациями и инструкциями, прилагаемыми к пленке.

Лыжников-любителей и вообще людей, отдыхающих в выходной день на лыжах, гораздо труднее фотографировать, частично потому, что начинающие не могут воспроизвести красоту скольжения на лыжах, частично потому, что ни один фотограф не в состоянии с определенной степенью вероятности предположить, в какую сторону

поедет любитель.

Много раз фотограф, стоящий по колени в снегу и наблюдающий за движением лыжника, обнаружит, что время потеряно напрасно, так как лыжник проскочил чуть дальше от места фокусировки. Поэтому лучше всего заранее выбрать одно или два подходящих места для фокусировки, с хорошим фоном, по возможности против солнца, с хорошей освещенностью. А затем попросить нескольких лыжников прокатиться через запланированные места. Эта методика в особенности подходит к съемке горнолыжников, чья скорость спуска обычно очень высока.

Работа бывает продуктивной и при съемках групп начинающих, так как они катаются медленно и по всей поверхности склона. Но по истечении определенного времени весьма вероятно, что эта тема истощится и у фотографа появится настоящая потребность в съемках действительно хорошего лыжника. Следует обратиться с просьбой к лыжнику, чтобы он съехал по склону по направлению к точке съемки и объехал ее в нескольких метрах. Его вираж отбросит в сторону фотографа снег веером. Если снимать против света, то блески снега создадут на фотографии своеобразное третье измерение. При этом нужно заранее предусмотреть определенное недоэкспонирование пленки, так как в кадре будет светить солнце и фигура лыжника будет выглядеть силуэтом. Для таких снимков необходимо снижать экспозицию по меньшей мере на три кратности.

Когда фотограф сам стоит на лыжах или работает на ногах, он физически будет не в состоянии нести на себе много оборудования. Длиннофокусные объективы мало на что пригодны на съемках любителей, развлекающихся катанием на лыжах. Нужно обратиться к помощи короткофокусных и широкоугольных объективов и брать с собой минимальное количество оборудования.

Гораздо легче фотографировать соревнования опытных лыжников. Главное то, что они движутся по заранее размеченной трассе. Все, что нужно сделать фотографу, — это найти наиболее удобное и удачное место и ждать начала соревнований. В этом случае с большой пользой могут быть использованы длиннофокусные объективы, например 400 мм, которые фокусируются на ту точку на снегу, через которую лыжник не может не пройти.

Не нужно забывать и об одном очевидном обстоятельстве. Стоя часами в снегу, можно сильно замерзнуть. Особенно замерзают ноги. Удобны «лунные сапоги» — это очень толстые, наполненные полиуретаном высокие ботинки. Они исключительно теплые и, что более важно, обладают большой площадью подошв, которые не позволяют проваливаться в глубоком снегу. Нужно также одеться потеплее, но не надевать наверх ярких, отражающих свет курток или комбинезонов. Кроме того, они не должны быть гладкими, так как, поскользнувшись, можно проехать на спине по всей длине склона. Верхняя одежда из грубой ткани с большим количеством карманов но служит своеобразным тормозом при падении.

Бывает и так, что камера случайно упадет в снег. Но не надо особенно беспокоиться, так как снег в общем то сухой. Опасность возникает тогда, когда он растает. Поэтому камеру следует чистить от снега довольно мягкой щеткой и ни в коем случае платком или даже мягкой тканью. Тепло пальцев растопит мельчайшие частички снега.

И, наконец, следует предусмотреть еще один немало важный момент. Необходимо приготовить пару теплых перчаток или, еще лучше, варежек, где указательный палец может двигаться отдельно. Им удобно нажимать на спуск затвора или фокусировать камеру. Если руки находятся в тепле, это немаловажное удобство для фотографа, который может работать с большей эффективностью.

## СКВОШ\*

При съемках игры в сквош любой фотограф сталкивается с тремя главными трудностями, которые ему необходимо преодолеть: недостаток света, слабая тональность, небольшой выбор точек для съемки. Но, несмотря на это, многие увлекаются съемками сквоша, так как это стремительная, наполненная движением игра.

Если вспомнить рекомендации по съемкам дзюдо, то очевидно, что фотограф сталкивается с той же ситуацией, то есть когда противники, одетые в белую форму, играют в зале, где стены окрашены в белый цвет и пол очень светлый.

Независимо от освещения, которое, скорее всего, будет слабым, достичь хорошей контрастности и тонового разделения будет трудно. Лицо и руки игроков на черно-белом снимке чаще всего становятся черными, в то время как доминирующие светлые тона выглядят грязно-серыми.

Для фотографа, работающего с цветной пленкой, не только освещение слабое, но и также зачастую зал освещается флуоресцентными лампами. Оба таких типа ламп создают освещение, которое не подходит ни к пленке для дневного света, ни к пленке для искусственного света. Конечно, можно с определенной долей успеха использовать фильтры, но за счет невосполнимой потери света, даже если камера с цветной пленкой работает на длинных выдержках. Фильтрация освещенности — это, в общем, выход из положения, так как иначе правильная световая гамма нарушится.

Съемка сквоша вне корта производится с балкона для зрителей. При этом угол съемки малоприспособлен для такой игры. Лучшее место для съемки через стеклянные стены, окружающие корт, если, конечно, зал обладает ими. Но и в этом случае возможности фотографа ограничены, так как игроки находятся спиной к нему. Бывают иногда моменты, когда спортсмен должен обернуться и бежать по направлению к фотографу, чтобы достать мяч. Поэтому фотограф во время игры должен находиться в постоянной готовности.

В настоящее время строители ряда кортов учли пожелания прессы и проделали в стенах на уровне пола несколько отверстий, закрытых свинцовым стеклом, специально для фотографов. Стекло должно быть толстым, чтобы выдержать силу удара мяча. Естественно, что при этом несколько теряется сила света, но это частичная и восполнимая потеря. Перед игрой нужно выйти на корт и снять показатели экспозиции. Затем вернуться за стекло и работать при этих показателях. Нет никакой необходимости делать поправку на толщину стекла, так как разница в показателях бесконечно мала.

Длиннофокусные объективы не нужны. Даже фокусное расстояние штатных объективов бывает слишком велико. Поэтому для съемок сквоша идеальным представляется 35-мм объектив.

Уровень освещенности и максимально открытое отверстие диафрагмы определяют время выдержки. И, какая бы ни была пленка, ее надо экспонировать как более чувствительную.

Наилучшей выдержкой для съемки этой игры считается 1/125 с.

Если же фотограф сталкивается с условиями, когда зал не оборудован для съемки и приходится снимать с балкона, можно только посоветовать войти в зал и обра-

---

\* Сквош — это разновидность игры в теннис. В ней участвуют два спортсмена (в некоторых азиатских вариантах — четыре), вооруженные ракетками. В отличие от тенниса, где игроки играют друг против друга, игроки в сквош стоят друг к другу боком. Корт для сквоша ограничен чаще всего глухими стенками. В некоторых азиатских странах он находится в яме. Мяч во время игры может ударяться и любую стенку. Цель заключается в том, чтобы мяч проник за спину противника и пересек контрольную черту.— Примеч. пер»

тяться с просьбой к спортсменам во время разминки поиграть на корте. Но эта затея довольно опасная, так как есть большая степень риска получить удар мячом. А так как резиновый мяч для сквоша довольно плотен, упруг и тяжел, то удовольствие от удара относительное.

## Теннис

Многие рекомендации, которые давались для съемок гольфа, также применимы для тенниса. Даже на крупнейших турнирах использование камер запрещается в редких случаях. И тем не менее неизбежное щелканье затворов может серьезно беспокоить спортсменов, нацеленных на игру. Кроме того, некоторые из известных спортсменов запрещают снимать себя без специального разрешения.

Сейчас нет необходимости ждать долгое время до начала Уимблдонского турнира\*, так как в различных местах устраивается довольно много турниров профессионалов.

Большинство игр профессионалов проводится на кортах, окруженных трибунами. Но в начальной стадии турниров ряд игр проходит на обычных кортах, что поможет понять смысл игры и выбирать наилучшие позиции для съемки.

Для посещения и съемки на обычных открытых зеленых кортах не нужно получать разрешения и можно использовать все данные условиями съемки возможности. Поэтому фотограф или зритель может гулять вокруг корта по своему желанию и выбирать позицию для съемки, где ему хочется. Но, конечно, на крупнейших турнирах, собирающих лучших теннисистов, игры проходят на кортах с трибунами. Здесь необходимо приобретать билет и уже невозможно прогуливаться там, где пожелается, в поисках наиболее подходящего места для съемки.

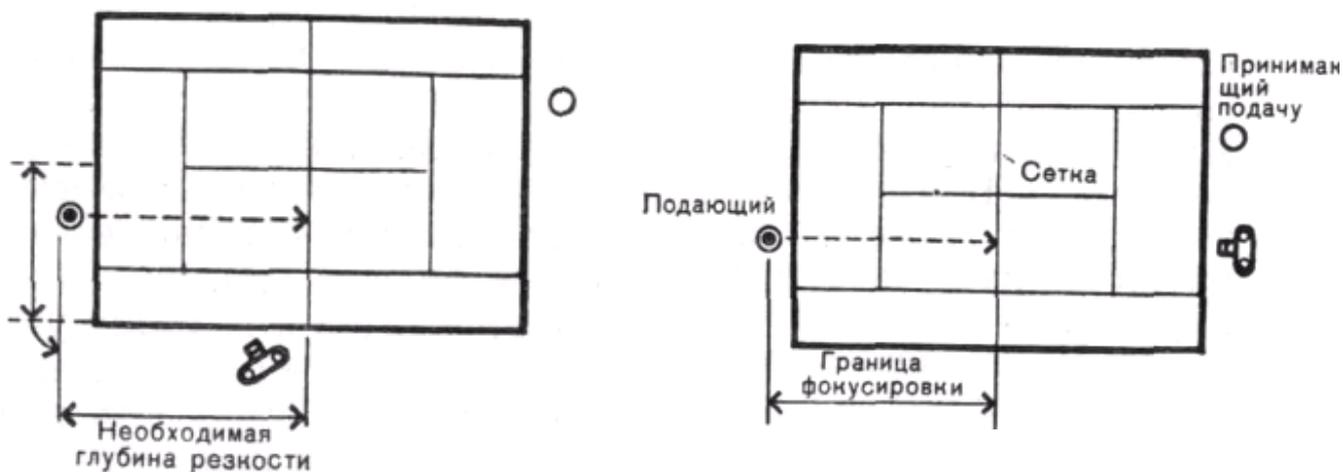
Теннис легко фотографировать с любого вообразимого угла и с помощью практически любой комбинации камер и объективов. Съемки с высокой точки, даже «с высоты птичьего полета», с низких точек, сзади, сбоку — каждая имеет свои положительные особенности, из-за которых их можно рекомендовать любому фотографу, специализирующемуся на теннисе. Нужно только понаблюдать за игрой в течение нескольких минут, выбирая наилучшие условия для съемки.

Для съемок теннисиста, подающего мяч на другом конце корта, трудно и придумать место лучше, чем за спиной его противника, высоко на трибуне. При этом устанавливается, разумеется, длиннофокусный объектив. С этого же места, но на уровне первого ряда получается превосходная съемка спортсмена, играющего у сетки. Съемка с высокой точки на трибунах «с высоты птичьего полета» позволяет поймать в кадр все пространство корта и также предлагает очень выгодный для подающего теннисиста угол съемки, когда он красиво изгибается для подачи мяча.

Лучше всего пользоваться 400-мм объективом, или объективом с переменным фокусным расстоянием среднего масштаба, или объективами 85 или 135 мм. Если нет другого выбора, то 400-мм объектив с переменным фокусным расстоянием снимет любую точку на корте. Поэтому перед началом съемки надо понаблюдать и проанализировать ситуацию, чтобы затем определить методику работы и выбрать объективы, подходящие для съемки с выбранного места.

---

\* Уимблдонский турнир — крупнейший, наиболее известный и почетный из турниров профессионалов. Приравнивается к неофициальному чемпионату мира. Победителям вручаются крупные денежные призы. Проводится ежегодно в Великобритании и соби-  
рает под свои знамена всех «звезд» мирового тенниса.



*Превосходные снимки игры в теннис можно получить, как фотографируя корт сверху вниз с помощью длиннофокусного объектива (скажем, 400 мм), так и стоя насколько можно ближе к сетке у боковой линии с умеренно длиннофокусным объективом (85 мм). Имея 400-мм объектив, фотограф вынужден перефокусировать камеру, как только игрок перемещается к сетке, потому что объектив не может покрыть обе границы фокусирования. С объективом 85 мм фотограф должен быть в состоянии выбрать нужное отверстие диафрагмы, которое даст ему определенную глубину резкости, т. е. определить зону резкости.*

В своей основе корт делится на четверти. Теннисист, начинающий игру, подает мяч через сетку на другую сторону корта по диагонали, с одного угла на другой, а затем перемещается ближе к сетке для нанесения ответного удара. Причем следующую подачу он делает со второго угла и также по диагонали. Его противник обычно находится на задней линии для приема-подачи и ответного удара.

Если подающий находится на ближней к фотографу задней линии, а принимающий принимает подачу на противоположной, то фокусировка нетрудна. Она производится по задней линии той половины корта, на которой находится объект съемки.

Затем подающий бежит на ту четверть корта, которая ближе всего к нему и находится примерно в 5 м от задней линии. Это потребует довольно значительной перефокусировки, так как 70% всех снимков тенниса сделаны с этой точки и под этим углом.

Так же как и раньше, следует заранее наметить точку фокуса, сфокусировать камеру и ждать, когда игрок появится в ее районе. Можно постараться сфокусировать камеру вслед за игрой, но это очень утомительно.

Этими же критериями руководствуются фотографы, работающие на боковых линиях корта. Только они находятся ближе к игрокам и больше заботятся о глубине резкости и фокусировке, так как движения теннисистов относительно длиннее и резче. Хорошей комбинацией объективов можно считать 400-мм объектив для портретной съемки в фас подающего и 135-мм объектив для съемки его же, но уже у сетки во время нанесения ответного удара. Объектив 50 мм обладает слишком коротким фокусным расстоянием, чтобы его широко использовать во время съемки. Наиболее приемлемым считается объектив 85 мм, особенно когда игра ведется вдоль боковых линий. Кроме того, он охватывает полностью фигуры игроков.

Не надо забывать и об опытах с освещением, когда есть возможность заранее продумать ситуацию на открытых кортах. Боковой и даже задний свет в значительной степени помогут выделить игроков на затемненном фоне или отделить их от окружающих трибун с болельщиками. В этом случае следует вновь проверить величину экспозиции, снимая их из-за своего плеча, а затем снизить их на половину кратности.

## Подготовка

В чем бы ни заключался интерес фотографа, от метания копья до домино, ни один экспонометр не поможет так, как собственный опыт. Даже в самой начальной стадии, когда фотограф пытается снимать движущиеся предметы, он узнает больше, чем ему сможет подсказать любая книга. Не имеет значения, какие виды движения или спорта станут объектами опытов фотографа с камерой. Вначале всегда возникает множество неизвестных факторов и проблем.

Именно по этой причине подготовка к съемке и заранее предпринятые шаги по анализу ситуации так важны. Независимо от того, какого рода объект будет фотографироваться, любой более или менее опытный фотограф всегда быстро определит, что любая съемка — это набор довольно однотипных обстоятельств. Изучение собственного опыта, его тщательный анализ расширят знания предмета, которые можно успешно применять в дальнейшем. Граница между успехом и неудачей гораздо четче, чем это может показаться на первый взгляд, и множества очевидных ошибок можно легко избежать.

После чтения этой книги, вероятно, многие читатели смогут в дальнейшем предупредить свои ошибки. Возможно, с ее помощью они уже начали оттачивать свою технику. Но есть вопрос: с чего же действительно надо начинать?

Можно легко забыть о том, что необходимо начинать с моральной и физической подготовки, т. е. готовность фотографа определяется прежде всего именно этими факторами. И, кроме того, весьма жизненный фактор — неизвестность, из которого все проистекает. Если провести один-два часа над обдумыванием основ, то можно считать, что время потеряно не зря. Это гораздо лучше, чем бессмысленно таскать за собой и держать в шкафу камеру и пленки.

Трудно представить себе, сколько кадров было загублено из-за того, что фотограф был не подготовлен к съемке, что вовремя, но была сменена пленка, вовремя не был перемотан кадр, не вовремя переставлялся объектив.

Начнем с того, как фотограф носит свою камеру и насколько она готова к неожиданной съемке, а также с какой степенью риска фотограф подготовлен к работе. Например, если представить себе специальный фотографический кофр, куда можно положить все что угодно и всему там есть свое место. Нужно ли фотографу поставить его на землю, чтобы достать что-нибудь из него, или же он может, не снимая его с плеча, просто не глядя, засунуть в него руку и достать все что нужно?

**Урок 1.** Используя такой кофр, его надо оборудовать так, чтобы наиболее нужные предметы можно было достать легче всего. Объективы предпочтительно должны быть упакованы без крышек, лицом вниз. Закрыта только задняя их часть.

Если камера не заряжена, то может ли фотограф мгновенно найти ту единственную необходимую ему пленку, не заглядывая в кофр?

**Урок 2.** Камера всегда должна быть заряжена. В любом случае пленку можно легко вынуть, если она не подходит к данному случаю. При использовании пленки общего назначения, а их несколько типов, необходимо для каждого типа выделить определенное постоянное место в кофре, хорошо отделив их друг от друга во избежание ошибок. И, тем не менее, начиная съемку, лучше всего держать в запасе пару касет с пленкой в кармане куртки или брюк, откуда их вытащить гораздо быстрее, чем из сумки.

Установлен ли на камере объектив, каково его отверстие, каково время выдержки? А что если придется их менять?

**Урок 3.** В хороший солнечный день при чувствительности пленки 400 ASA на камере может быть установлена выдержка 1/1000 с и диафрагма 11. При чувствительности 64 ASA выдержка может быть 1/500 с и диафрагма 5,6. В обоих случаях глубина резкости приемлемая, а конечные результаты будут незначительно отличаться, на

половину степени кратности.

В момент замены объектива на камере кофр ни в коем случае не должен мешать. Необходимо, чтобы любой объектив можно было бы из него легко вынуть, а другой быстро упаковать. В противном случае могут возникнуть неприятные ситуации и задержки.

Камера должна быть готова к съемке. Показатели экспозиции устанавливаются заранее по обстановке, как указывалось ранее. Объектив фокусируется на расстояние 4 м и запаковывается до следующего случая. При необходимости подготовленная камера вынимается из кофра, и съемка производится незамедлительно. Негатив будет приемлемым для печати. Но после этого в спокойной обстановке можно приступить к более серьезной съемке и соответственно получить более качественные отпечатки, разумеется, если объект еще не исчез из поля видимости.

А чисты ли объективы и свежие ли батареи в экспонометре?

**Урок 4.** После съемки все оборудование должно быть тщательно очищено от пыли и грязи и протерто досуха. Проверяется напряжение батарей. Затем разряженная камера открывается, и из нее выдувается вся пыль и частички пленки.

Из-за грязных объективов изображение теряет четкость, разрядившиеся батареи искажают показания экспонометра, а частички пленки и пыль царапают следующую пленку.

Приступая к следующей съемке, всегда ли фотограф уверен, что его камера заряжена и не экспонировалась ли уже пленка, что лежит на дне кофра?

**Урок 5.** Любой человек рано или поздно совершает одну и ту же ошибку, снимая незаряженной камерой. Широкоплечные камеры в этом отношении лучше, так как при перемотке пленки рычаг движется ту же. В 35-мм камерах это не ощущается.

Если камера с пленкой 35 мм заряжена, то это легко проверить, пробуя перемотать пленку обратно в катушку. Если чувствуется определенное сопротивление, то, значит, пленка находится в камере. Затем отматываются три пробных кадра. При этом надо следить за рычагом обратной перемотки. Это нужно не только для того, чтобы знать, что пленка в камере, но и для того, чтобы быть уверенным в ее намотке.

Когда вся пленка отснята, перемотана и катушка вынута из камеры, нужно смочить языком ее язычок, чтобы предупредить ее повторное использование. Если время позволяет, можно также написать на язычке данные экспозиции и проявления, какие объекты фотографировались и другие полезные заметки.

Легко представить себе ситуацию, когда одна из пленок отснята в первой половине дня при хорошей погоде, а другая — во второй половине, когда погода ухудшилась. Не сделав соответствующие пометки на пленке (особенно если пленки одинаковой чувствительности и одного типа), можно перепутать их и тем самым свести на нет работу целого дня.

Беря с собой лампу-вспышку, как фотограф может быть уверен, что она работает и ее синхронизация с камерой точная?

**Урок 6.** Перед любой съемкой работа лампы-вспышки всегда проверяется. Проверяются все соединения при синхронизации, особенно штекеры и гнезда. После проверки вспышку надо не забыть выключить. Большинство вспышек быстро выходят из строя, если их оставить включенными. Проверяется также переключатель синхронизации на камере. Затворы типа «Компур» обычно имеют переключатель на синхронизации типа X или M.

Если постоянно пользоваться электронной вспышкой, то лучше установить переключатель на позицию X постоянно, закрепив его клейкой лентой. Таким образом, ничто не сможет его сдвинуть с места на другую позицию. Об этом необходимо также помнить, когда имеешь дело со шторными затворами. Порой существует опасность несовпадения скорости движения шторки с длительностью вспышки, т. е. камера неправильно синхронизирована со вспышкой. Отсюда возможна неравномерная экспо-

зиция кадра.

Нужно приучить себя к регулярной проверке камеры и вспышки перед началом работы с ними, т. е. правильно ли установлены выдержка и поворотный переключатель синхронизатора. Иногда следует проверять правильность синхронизации даже после того, как отснято несколько кадров.

Перезаряжать вспышки нужно незамедлительно по возвращении домой после съемки и не оставлять это дело на будущее. Вспышка может снова понадобится гораздо раньше, чем предполагалось. Если вспышка работает от тока сухих батарей, необходимо всегда иметь с собой запасной комплект.

В конце дня, когда работа закончена, стоит потратить немного времени, чтобы проверить свои рабочие записи, время съемки и проанализировать ее. Это принесет не только большую пользу в будущем, но и, конечно, чувство большого удовлетворения и гордости за проделанную работу.

## Техническое оснащение

В большинстве случаев количество аппаратуры, которое может позволить себе иметь фотограф-любитель, зависит от того, насколько правильно он вник в суть своей задачи.

Найти интересный объект для съемки несложно. Для любого любителя можно посоветовать определиться вначале где-то в области между съемками профессионального спорта и обычным отдыхом людей на природе. С помощью местной прессы, библиотек и специальных журналов очертить круг своих интересов. И даже если у начинающего нет ни малейшего желания специализироваться на съемках спорта и вообще спорт ему не интересен, то ему надо помнить, что съемки спортивных событий способствуют накоплению такого богатого опыта, который в будущем пригодится практически во всех случаях жизни.

Во-первых, вопрос освещенности. Условия освещенности в различных видах спорта в огромной степени отличаются друг от друга. Чем насыщеннее событиями вид спорта, тем более он популярен. И тем более вероятно, что соревнования по этому виду спорта привлекают большую прессу и транслируются по телевидению. Так, например, футбольные матчи, поединки боксеров, соревнования гимнастов и т. д. регулярно показываются по телевидению. Поэтому организаторы соревнований обычно прилагают максимум усилий к тому, чтобы установить стационарные осветительные системы, которые сбалансированы на дневное освещение, наиболее подходящее для трансляции на цветном телевидении.

Так получилось, что искусственное освещение больше всего подходит для съемок на пленки типа В. В настоящее время этот тип пленок все еще производится, но с каждым днем становится все труднее их достать. Проверить правильность выводов относительно источников освещения можно двумя путями: найти местного электрика и выяснить, какие типы ламп используются, либо воспользоваться яркомером. Но в большинстве случаев достаточно лишь взглянуть на цвет кожи объекта и сравнить, так ли он выглядит при дневном натуральном освещении. Такое сравнение обычно помогает сделать правильный вывод. Если первый взгляд это ясно каждому, но многие почему-то избегают пользоваться этим методом, хотя он на удивление хорош. Единственное, чего нужно при этом опасаться, — это смешанного освещения.

Большинство спортивных центров, закрытых стадионов и площадок имеет стеклянные крыши. Во время соревнований, которые могут длиться в течение всего дня, дневной свет смешивается с искусственным освещением. Поэтому в таких условиях съемка обычно ведется на цветную пленку, предназначенную для дневного света, так как дневной свет, проникающий в зал через окна, сильнее, чем искусственный. Но и

здесь надо быть осторожным, так как во второй половине дня (особенно зимой, когда быстро темнеет) дневной свет слабеет. Но опасность не только в этом. Когда вечерет, искусственное освещение начинает преобладать над естественным. А это требует замены пленки на другую, предназначенную для искусственного освещения.

Не следует также злоупотреблять своим местом для съемки. Трудно бывает простить фотографа, который ради удачного снимка выбирает иной раз такое место, что мешает не только своим коллегам, но и зрителям.

И последнее, о чем стоит сказать, — это об осторожности в обращении со своим оборудованием, стоимость которого в основном по-прежнему высокая. Вполне естественно, что многие с неохотой идут на съемки, где есть риск повредить или даже замочить его. Когда такое вполне обоснованное опасение возникает, следует помнить, что несколько капель дождя не принесут никакого вреда камере, если, конечно, есть возможность по возвращении со съемки немедленно насухо ее вытереть и просушить.

Можно воспользоваться рядом полезных советов по защите своего оборудования (прежде всего камеры и объективов) во время съемок в сложных погодных условиях. Для этого нужно иметь только несколько пластиковых пакетов и катушку липкой ленты. В дне пластикового пакета прорезается круглое отверстие, в которое просовывается объектив, а сам пакет оборачивается вокруг камеры. Отверстие обклеивается вокруг объектива липкой лентой. Управление камерой производится внутри пакета через его открытый конец. Эта простая, но очень полезная мера не только обезопасит камеру от воды, но и имеет свой психологический расчет, снимая беспокойство фотографа за судьбу камеры.

Не надо бояться капризов погоды, так как каждое ее проявление имеет свои неопценимые прелести.