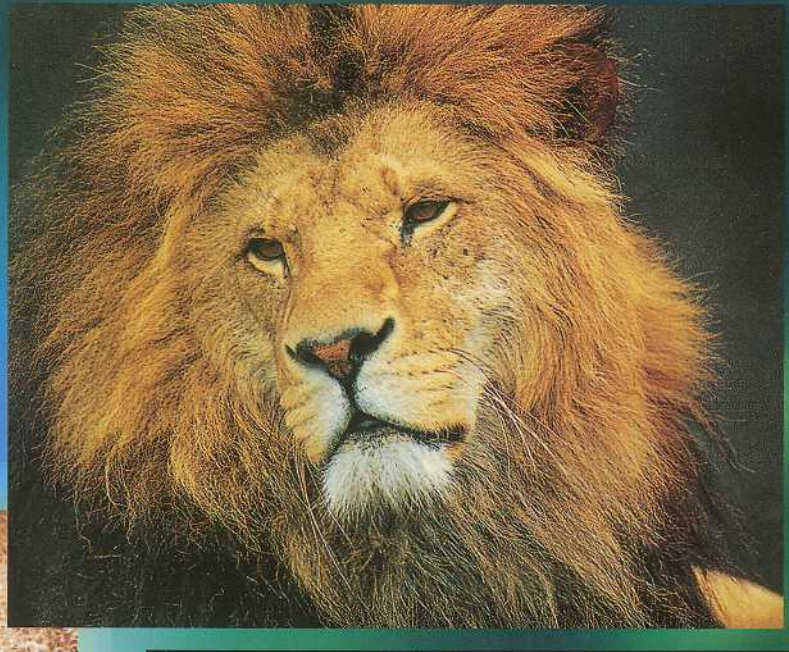
Ли Фрост

ФОТОГРАФИЯ



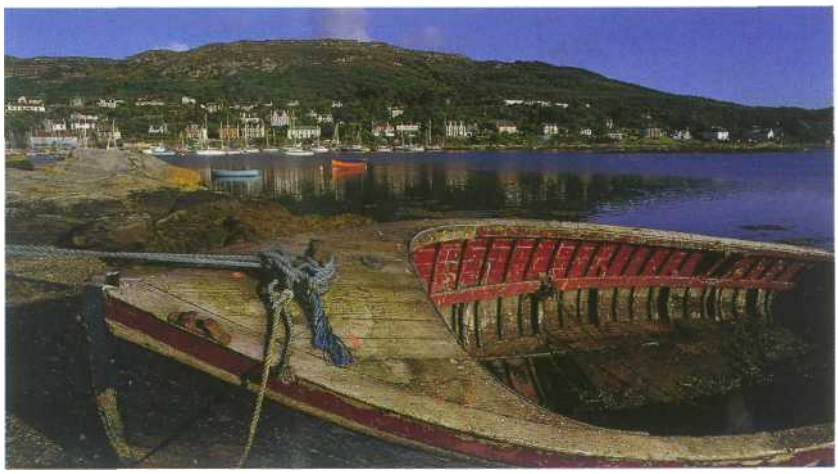
ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

АРТ-РОДНИК

Ли Фрост

ФОТОГРАФИЯ

ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ



АРТ РОДНИК

УДК 77
ББК 37.94
Ф 92

Посвящается Джулии
за ее терпение

Оригинальное издание
The Question-and-Answer Guide to Photo Techniques (Lee Frost)

A DAVID & CHARLES BOOK

Copyright © Lee Frost 2002

Все права зарезервированы.
Никакая часть данной книги
не может быть воспроизведена
или передана каким-либо образом
без предварительного письменного
разрешения от издателя.

Перевод с английского С.С.Лосева
Научный редактор А.И.Лапин

Главный редактор издательства
Т.И.Хлебнова
Редактор Е.Ф.Подвигина
Художественный редактор
Н.Г.Дреничева
Компьютерная верстка
В.П.Ермаковой
Корректоры
Л.И.Гордеева, Н.М.Скляренко

© АРТ-РОДНИК,
издание на русском языке, 2003
125319 Москва,
ул. Красноармейская, 25
Т./факс: 151-29-56; 151-45-21
125319 Москва, а/я 42

E-mail: info@artrodnik.ru

ISBN 9-9561-0014-1

Отпечатано в Сингапуре

ФОТОГРАФИЯ

ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 6

1
СНАРЯЖЕНИЕ ФОТОГРАФА *7*

Камеры 8
Объективы 14
Фильтры 20
Фотопленка 26
Вспышка 30
Аксессуары 36

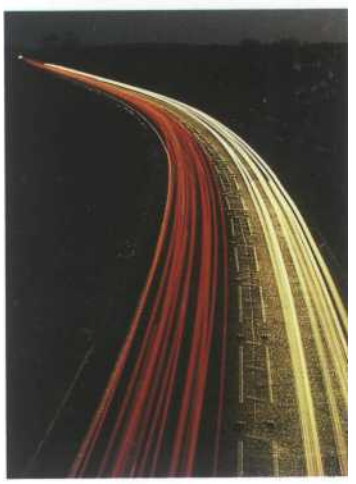
2
ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ **39**

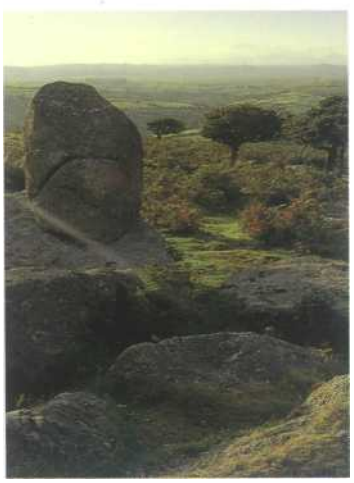
Глубина резкости 40
Экспозиция 42
Свет 50
Композиция 54
Цвет 60
Проявка 62
Печать 66
Решение проблем 74

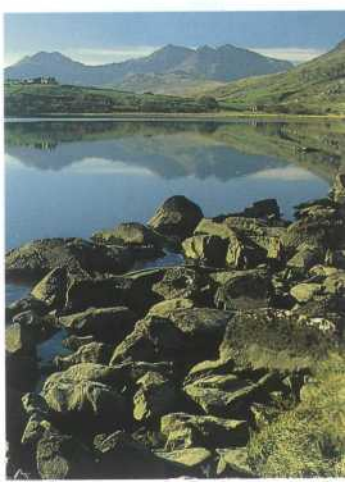
СЮЖЕТЫ *77*

Портреты 78
Дети 84
Отпуск и путешествия 88
Скрытая камера 92
Пейзажи 94
Спорт и движение 100
Съемка ночью 104
Съемка животных 108
Архитектура 114
Натюрморт 118
Специальные эффекты 122

Словарь 126
Указатель 128







ВВЕДЕНИЕ

В последние годы фотография стала доступнее и легче, чем когда-либо прежде. Производители снаряжения изощряются, запуская в производство камеры, назначение которых — сделать процесс фотосъемки как можно легче и проще; имеются фотопленки, позволяющие получить высококачественные результаты в любой вообразимой ситуации, а уличные фотолаборатории, которые встретишь чуть ли не на каждом углу, помогут увидеть результаты в течение часа.

Однако, несмотря на значительный прогресс в технике, фотография по-прежнему остается творческим процессом, который в большей степени зависит от мастерства и пытливости фотографа. Вы можете приобрести самое дорогое, самое современное оборудование, но без наличия знаний, опыта и вдохновения ваши усилия, вероятнее всего, пойдут насмарку.

Вот теперь мы подходим к тому, о чем и для чего наша книга. Это насыщенное фактами, составленное в удобной и практичной форме вопросов и ответов издание призвано снабдить читателя всей информацией, которая потребуется ему по мере того, как будет возрастать его интерес к занятиям фотографией. Вам не потребуется часами перелистывать мудреные книги в поисках нужных вам крох информации. Только откройте нужный вам раздел, и вы найдете решение вашей проблемы.

В разделе 1 рассказывается о фотографическом снаряжении от выбора и использования камеры и объективов и до назначения тех или иных фильтров и фотопленок, овладения хитростями электронной вспышки и принятия решений о приобретении дополнительных аксессуаров к вашей камере.

В разделе 2 говорится о технических приемах, существенных для успешного фотографирования. Во всех подробностях исследуются такие понятия, как глубина резко изображаемого пространства, экспозиция, композиция, понимание цвета и искусство освещения. Так читатель получает основы знаний фотографии, а также сведения о проявке пленки и печати фотографий.

И наконец, раздел 3 повествует о самых разных сюжетах — портреты, дети, съемка на каникулах и в путешествиях, съемка скрытой камерой, пейзажи, спорт и съемка движения, съемка ночью и при слабом освещении, съемка «братьев наших меньших» и макросъемка, а также съемка архитектуры. А для тех, кого более всего волнует творческое начало в фотографии, написана целая глава, посвященная специальным эффектам. Надеюсь, вы получите массу удовольствия, читая мою книгу, и, как и я, будете наслаждаться искусством фотографии.

ЛИ ФРОСТ

I

СНАРЯЖЕНИЕ ФОТОГРАФА

КАМЕРЫ

Выбор камеры - при таком обилии имеющихся в продаже моделей - может оказаться трудной задачей для новичка. Тем более, если не знаешь, какие свойства камеры могут понадобиться . Инструкции, которыми производители снабжают свою продукцию, только вносят дополнительную путаницу. К счастью, конструкция фотокамеры достигла таких высот совершенства, что с помощью какой угодно на выбор модели - будь то компактная камера, с которой всего-то забот - навел объектив и нажал кнопку, или куда более сложный зеркальный аппарат SRL - можно получить высококачественные результаты. Таким образом, главными критериями при выборе модели будут ее стоимость, персональные предпочтения и серьезность ваших намерений. Принимая решение, важно помнить о том, что все камеры - неважно, сколь хитроумные и мудреные - предназначены для одной и той же цели. Фактически каждая из них представляет собой светонепроницаемую коробку с затвором, позволяющим контролировать количество света, поступающего на светочувствительную пленку. Поэтому не обольщайте себя мыслью, что новейшая камера со всеми возможными техническими разработками автоматически превратит вас в блистательного фотомастера. Все, что она может - освободить вас от принятия некоторых решений, что оставляет вам больше времени на творческие аспекты фотографии. В конечном счете, камера, как и любая **другая машина, умела** настолько, насколько умелы руки, в которых она находится.

35-мм камеры SRL делятся на две категории: простые камеры с ручной фокусировкой, такие как Olimpus OM4Ti (сверху), и более соблазнительные автофокусные камеры, как Minolta Dynax 7Xi (справа)

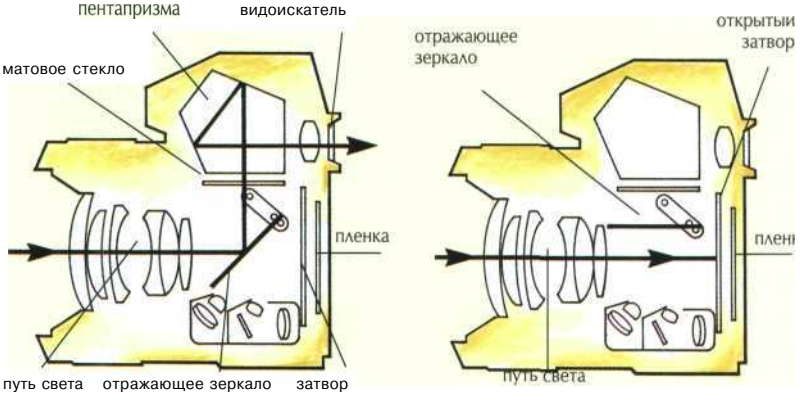
Какой тип камеры вы бы порекомендовали начинающему фотолюбителю?

Ответ простой — 35 мм SLR (однообъективную зеркалку). Это наиболее популярный тип камеры.

Во первых, такой аппарат прост и удобен. Если вы — новичок в фотографии, то можете положиться на эту ка меру, причем по мере накопления вами опыта она будет вам все более послушна

Во-вторых, зеркалка может допол няться широким набором объективов, вспышек, приспособлений для съемок крупным планом и фильтров, позволяющих вам фотографировать любой дос тупный воображению сюжет В третьих, когда вы смотрите в видоискатель зеркального аппарата, то видите картинку такой, какой она выйдет на пленке

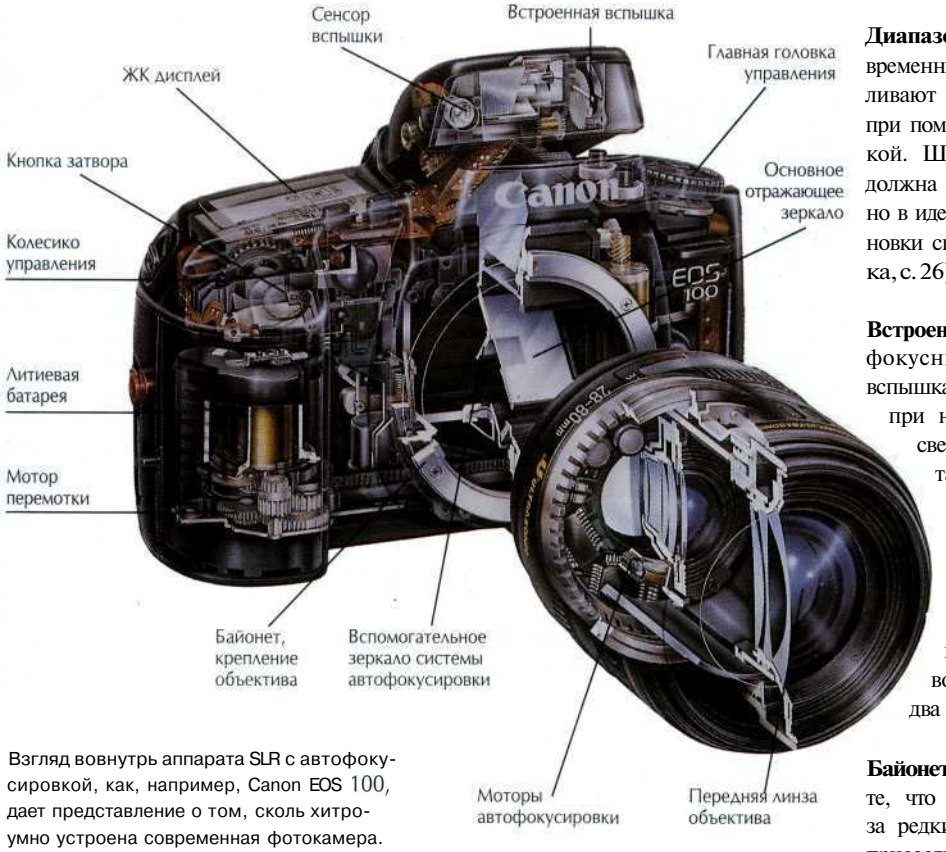
ОПТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КАМЕРЫ SLR



«Сердце» SLR - его оптическая система, использующая зеркало для отражения изображения, построенного объективом на пентапризму видоискателя При нажатии кнопки затвора зеркало «подпрыгивает» вверх, чтобы свет, проходящий сквозь объектив, мог достичь фотопленки. По окончании экспонирования зеркало возвращается к первоначальной позиции

На какие особенности камеры SLR я должен обратить внимание при покупке?

Большинство из выпускаемых теперь зеркалок — модели с автофокусировкой, напичканные электронными функциями. Но если вы не гонитесь за сложностью, можете приобрести и механическую камеру с ручным управлением и минимальными ухищрениями. Чтобы получить представление о том, какими возможностями располагает аппарат SLR, совершим небольшую «экскурсию» по одному из типичных его представителей.



Взгляд вовнутрь аппарата SLR с автофокусировкой, как, например, Canon EOS 100, дает представление о том, сколь хитроумно устроена современная фотокамера.

Видоискатель Обычно видоискатель показывает вам не только то, что получится на пленке, но и сообщает полезную информацию о диафрагме и выдержке, предупреждает о недо- и передержке; на нем также имеется светодиод, загорающийся, когда вспышка заряжена. Видоискатель камер SLR с ручной фокусировкой имеет матовое стекло для точной наводки.

Жидкокристаллический (ЖК) дисплей Обеспечивает доступ к многочисленным электронным функциям фотокамеры. На нем высвечивается информация о порядковом номере кадра, диафрагме и выдержке, режиме экспозиции или вспышки и состоянии батарейки.

Система замера экспозиции Это важнейшая часть аппарата SLR, ибо она определяет, в какой мере вы контролируете установку экспозиции. Самые простые модели имеют только ручную установку диафрагмы и выдержки, но у современных SLR имеются режимы автоматического измерения экспозиции.

Экспокоррекция Замеры фотокамерой не всегда дают точные результаты, поэтому на аппарате должно быть устройство, позволяющее внести коррективы. В идеале хорошо иметь возможность пере- или, наоборот, недодержки до трех ступеней, с градациями в одну треть, половину или целую ступень (см.: Экспозиция, с. 48).

Диапазон выдержек В большинстве случаев съемка происходит при выдержках от 1 до $^1/_{1000}$ сек., но типичный диапазон современных SLR — от 30 целых до $^1/_{2000}$ сек. Некоторые модели дают и более короткие выдержки, но для фотографа нужнее как раз более длинные, позволяющие фотографировать ночью. Нужно также, чтобы у аппарата имелся режим «B», для возможности держать затвор открытым столько, сколько нужно (см.: Съемка ночью и при слабом освещении, с. 104).

Репетир диафрагмы Эта система временно устанавливает выбранную диафрагму, чтобы вы могли оценить глубину резко изображаемого пространства.

Диапазон светочувствительности Современные SLR автоматически устанавливают светочувствительность пленки при помощи DX-кода на кассете с пленкой. Шкала от 25 ISO (25) до 3200, должна покрыть все ваши потребности, но в идеале нужна и система ручной установки светочувствительности (см.: Пленка, с. 26).

Встроенная вспышка У многих автофокусных SLR имеется небольшая вспышка, предназначенная для съемок при недостатке света или для подсветки теней, но мощность ее мала, так что область ее применения ограничена.

Автоматическая перемотка пленки Не самая главная функция, зато камера всегда готова к съемке. В особом режиме дает возможность снимать в среднем два кадра в 1 секунду.

Байонет, крепление объектива Помните, что у каждой марки фотоаппарата, за редким исключением, своя система присоединения объективов. Если вы покупаете Canon SLR, то к нему подойдут только объективы Canon или других фирм, но обязательно с креплением Canon. Кроме того, у фотоаппарата должны быть также: гнездо под тросик для спуска затвора; гнездо синхронизации вспышки, чтобы вы могли работать с выносной или студийной вспышкой; автоспуск и возможность многократной экспозиции.

В А какой тип камеры вы бы порекомендовали в самом начале?

О Если главная ваша цель — снимать дружеские вечеринки, развлечения на каникулах то вам как нельзя лучше подойдет 35-мм компактная камера.

Главное преимущество компактной камеры — легкость в использовании. Все, что от нас требуется — включить ее, навести объектив и нажать на кнопку затвора. У самых простых моделей — несъемный объектив, обыкновенно 35-мм, фиксированная фокусировка (fixed focusing), автоматическая экспозиция и простая встроенная вспышка, которая включается при слабом освещении. Однако качество изображения не столь высоко, как у более сложных камер.

Вы можете приобрести более дорогую модель с несъемным объективом. Все ведущие производители изготовляют карманные модели с оснащением, позволяющим получать превосходно экспонированные снимки при любых условиях. У них и вспышка лучше, и качество снимков выше.

Продвигаясь вверх по шкале размеров и цен, приходим к компакт-камерам с выбором фокусного расстояния объектива. Это камеры, которые позволяют выбирать между двумя фокусными расстояниями, - обычно 35 мм и 50 мм, что увеличивает ваши возможности.

И наконец, если вам требуется большее разнообразие и вы не постоите за тем, чтобы чуть переплатить, лучшего, чем зум-компакт, вам не найти. Оптическая свобода, предоставляемая вам бесступенчатым зум-объективом, означает, что вы получаете возможность работать с куда большим кругом сюжетов и компоновать ваши снимки с большей точностью. Фокусные расстояния у разных моделей различны: самое маленькое - 35-60 или 35-70, а самое большое - 38—115 мм. По мере возрастания фокусного расстояния возрастают и габариты аппарата и, соответственно, цена.

Зум-компакты отличаются, как правило, хорошим оснащением — к примеру, возможностью заполняющего света вспышки, режимом синхронизации на длительных выдержках и ночным режимом; более широким диапазоном выдержек, экспокоррекцией, а иногда и режимом мультиэкспозиции.

Главный недостаток компактных камер заключается в том, что вы скованы несъемным объективом. К тому же, даже лучшие модели дают мало возможностей для управления экспонированием, так что по мере роста вашего интереса к фотографии вы можете обнаружить их ограниченность.

В Почему некоторые модели аппаратов SLR называются профессиональными?

О Некоторые SLR аппараты - такие, как Nikon F4, Canon EOS1, Olympus OM4Ti и Pentax LX — величаются этим титулом за то, что им предназначено судьбой выдерживать суровые условия работы у профессиональных фотографов, а те обыкновенно имеют привычку относиться к своему снаряжению скорее как к рабочему инструменту, чем как к дорогой бижутерии.

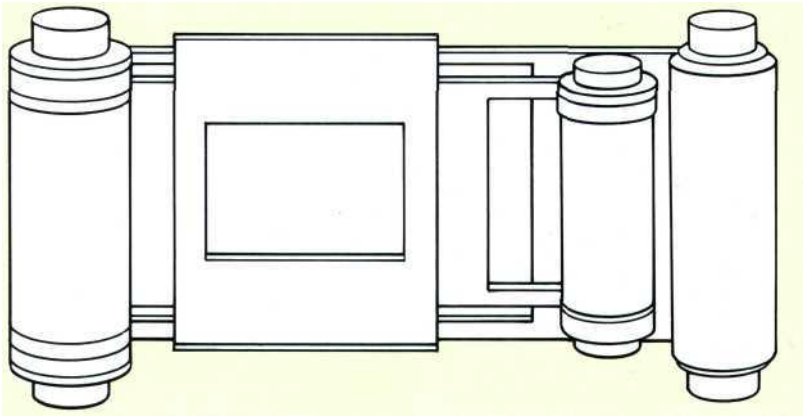
Профессиональные SLR изготовляются из более прочных материалов, благодаря чему они могут выдерживать удары и даже — не дай Бог! — падение. Их корпуса обыкновенно делаются более герметичными, чтобы они могли продолжать функционировать в сырую погоду; обычно имеют ручное управление на случай отказа батарей, и, кроме того, куда лучше оснащены, чем любительские аппараты SLR.

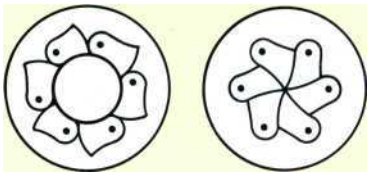
ТИПЫ ЗАТВОРОВ

Наиболее популярный — шторный затвор, который имеется во всех аппаратах SLR и некоторых сред- неформатных моделях, тогда как в компактных аппаратах, в большинстве среднеформатных и во всех крупноформатных используется центральный затвор. Оба типа используют одну и ту же шкалу выдержек, но работают они совершенно по-разному.

Шторные затворы (внизу) встроены внутри камеры и состоят из двух шторок, которые движутся горизонтально или вертикально перед пленкой, чтобы открыть доступ света на нее. При нажатии кнопки затвора первая шторка движется через кадровое окно, пропуская свет, а вскоре после этого следует вторая шторка, закрывая окно. При длительных выдержках — это два разных действия, но при коротких эти действия совершаются почти одновременно, и в промежутке между шторками образуется лишь узкая щель, сквозь которую свет проникает на пленку.

Преимущество шторного затвора в том, что он позволяет дать очень короткую выдержку; на сегодняшнии день — $^1/_{12\,000}$ сек. У аппарата Minolta 9xi. Недостаток в том, что электронной вспышкой приходится пользоваться при сравнительно длительной выдержке, чтобы получить возможность синхронизации (см.: Вспышка, с. 31).





Центральный затвор (вверху) нахо дится не в корпусе камеры, а в объективе, и закрывается к центру — подобно лепесткам диафрагмы в объективе.

Такая форма затвора не дает возможности столь коротких выдержек — самая короткая $^1/_{500}$ сек. Однако электронная вспышка может быть синхронизирована с любой выдержкой, что идеально, к примеру, для подсветки теней при ярком солнечном свете.

В У моей камеры столько функций, что я теряюсь, какие когда использовать?

О Это и впрямь может составить проблему для фотографов-новичков. Современные камеры SLR так насыщены различными функциями, что потенциальный клиент и впрямь «испорчен» возможностями выбора, и пока не разберешься что к чему, любой момент может обернуться большим конфузом.

Поначалу вам покажется, что легче всего работать в полностью автоматическом режиме. Камера сама за вас установит экспозицию, сама включит вспышку, и все, что вам потребуется — искать интересные сюжеты.

Однако по мере накопления опыта вы сможете отказаться от программного режима и перейти к такому, при котором камера вам будет более послушна. Сможете экспериментировать с другими экспозициями, использовать устройство экспокоррекции, контроля глубины резкости (репетир диафрагмы), всю шкалу выдержек и т. д. Отыщите подходящую вам систему работы — и следуйте ей. Отдавая предпочтение по возможности определенному методу, вы не только поймете, как будет действовать ваш аппарат в различных ситуациях, но и сможете работать быстро и инстинктивно и не упустите шанс сотворить фотошедевр!

В Автофокусировка: как действуют ее различные режимы?

О Первым аппаратом SLR, с успешной автофокусировочной системой был «Minolta 7000», выпущенный в 1985 г. Новейшие автофокусные SLR фирм Canon, Nikon и Minolta подошли к этим требованиям ближе всех.

Главное преимущество системы автофокуса - она дает некоторую уверенность, что вы будете отзываться на неожиданные ситуации гораздо быстрее. Это не так важно для статических объектов, таких как пейзаж и архитектура, но в спорте, съемке движения, а также съемке скрытой камерой, когда снимки часто бывают испорчены неточной фокусировкой, это в самом деле большое удобство.

Система автофокуса использует сенсоры в корпусе камеры, которые определяют контраст объекта (см. с. 12). Затем моторы в камере или объективе устанавливают соответствующую дистанцию наводки. При этом указатель автофокусировки в видоискателе вашей камеры должен быть наведен на главный объект. Большинство автофокусных SLR имеют два режима фокусировки. Для статических объектов обычно это однокадровая фокусировка, которая не дает затвору сработать, пока объектив не наведен на резкость. Кроме того, фокусировку можно «запомнить», если слегка нажать кнопку затвора и не отпускать ее. Это позволяет вам помещать главный объект не обязательно в центре кадра.

Для движущихся объектов используется следящая (серво) фокусировка, что дает вам возможность сделать серию снимков.

И наконец, упреждающая (предиктивная) фокусировка в некоторых SLR. Эта система определяет, где объект будет находиться в момент съемки. В результате вы получите резкий снимок, когда спустите затвор.

Автофокусировка, конечно, не дает абсолютной гарантии. Например, что-то может внезапно возникнуть перед объективом. Многие системы дают ошибку также при фокусировании на области с низким контрастом или равномерного тона, такие как голубое небо, зеленая трава, объекты в тумане, белые объекты или плоские стены, а также при низкой освещенности. Но в сложных ситуациях вы можете переключиться на ручное фокусирование. Другая причина покупать автофокусный SLR — те преимущества, которые отсутствуют в традиционных камерах, это большой диапазон выдержек, множество режимов определения экспозиции, более точное ее измерение.

В Каков правильный способ держать фотоаппарат как можно устойчивее?

О То, как вы держите фотоаппарат, очень важно, потому что от этого зависит, будут ли ваши снимки резкими или испорченными от сотрясения фотоаппарата. Если вы добьетесь твердой, устойчивой стойки, вы сможете снимать на относительно длительных выдержках и будете получать всякий раз отличные результаты. Вот несколько советов:

Стойте, слегка расставив ноги и выпрямив спину - тогда ваше тело будет действовать как треножник. Избегайте наклонов вперед и назад - это вас дестабилизирует.

Другой вариант: держите камеру правой рукой, указательный палец - на кнопке затвора, объектив придерживайте левой рукой, а локти разведите в стороны.

Если же вы используете длинные объективы, то обычно самая стабильная позиция - встать на одно колено, а о другое опереть руку, поддерживающую объектив.

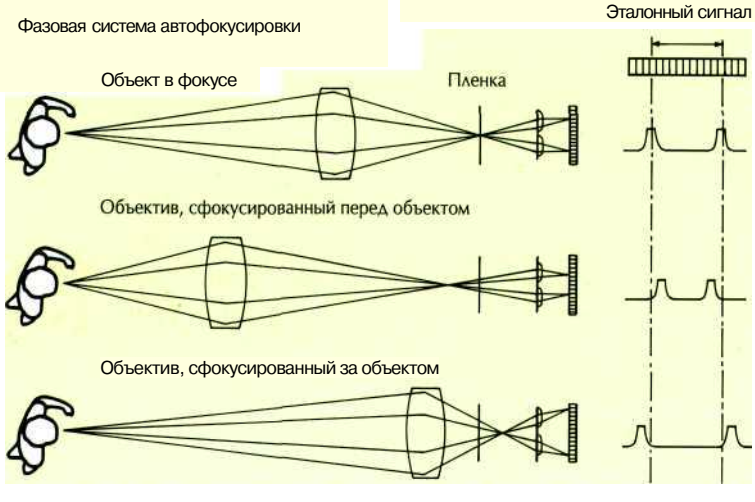
Можно и так: сядьте на землю по-турецки (скрестив ноги), обоприте локти на ноги - так прочно удержите и аппарат, и объектив.

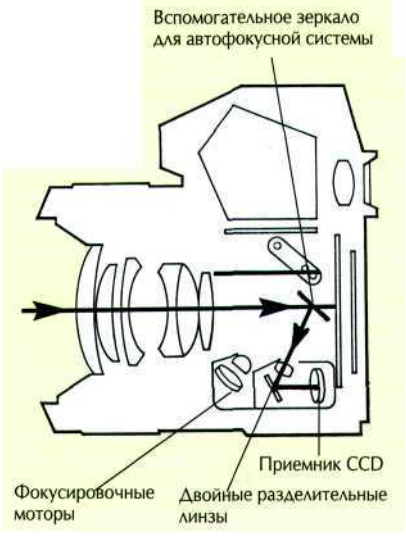
КАК РАБОТАЕТ АВТОФОКУСИРОВКА

ДЛЯ получения точной фокусировки современные аппараты SLR с автофокусировкой используют систему, называемую фазовой. Вот как она действует.

Две разделительные линзы, находящиеся в корпусе камеры, проецируют двойное изображение объекта, который вы снимаете, на два ряда электрических датчиков (CCD), дающих сигнал в зависимости от количества попадающего на них света. Затем микропроцессор в камере сравнивает эти сигналы с эталонным сигналом в его памяти, и когда сигналы сравняются, достигается резкий фокус.

Если точка наводки объектива находится ближе вашего объекта, то два сигнала находятся ближе друг к другу, нежели эталонный сигнал, если же точка наводки позади, то сигналы находятся дальше друг от друга. В каждом случае расстояние между сигналами анализируется, и фокусировочные моторы в объективе уточняют фокусировку, пока эти сигналы не сравняются с эталонным. Хитрое устройство!





1 Двухобъективная зеркалка (TLR)
Старомодный тип среднеформатной камеры, использующий два объектива: один - для наблюдения объекта, другой - для съемки. Большинство моделей снабжены несъемным стандартным 80-мм объективом и дают снимки размером 6 х 6 см.

При работе с таким аппаратом опять-таки возникает «ошибка параллакса» на близких расстояниях. Затруднено также использование оттененных и поляризационных светофильтров, так как вы не можете видеть получаемого эффекта. И все же многие фотографы моды и мастера-портретисты используют эти аппараты до сих пор.

2 аппарат
У дальномерных незеркальных аппаратов объектив и видоискатель разнесены как у компактных камер. Это также может привести к «ошибке параллакса», но в большинстве моделей она исправлена.

Аппараты с дальномером меньше и легче, нежели камеры SLR. Не обладая зеркалом, «прыгающим» при нажатии кнопки затвора, они ведут себя гораздо тише, а видоискатель не закрывается во время экспозиции, поэтому им отдают предпочтение фотожурналисты.

3 Панорамный фотоаппарат
Многие аппараты ныне обладают возможностями удлиненных панорамных кадров, а для профессионалов существуют более дорогие модели, такие как 35-мм Widelux и Horizon (на снимке), или камеры фирм Linhof и Fuji, позволяющие делать снимки с негативов размером 6 х 17 см!

4 **Подводная камера**
Наиболее популярными подводными камерами в течение многих лет были аппараты Недавно эта компания выпустила первый в мире автофокусный Nikon для подводных съемок — SLR-RS AF (на снимке), позволяющий использование многочисленных сменных объективов. Имеется и ряд других аппаратов для подводных съемок, а также боксы для обычных 35-мм аппаратов SLR, позволяющие применять их для подводных съемок.

5 Всепогодные аппараты
Ну, эти, конечно, не так водонепроницаемы, но их можно брать с собою на лыжные склоны, на пляж и даже в дурную погоду; есть немало компактных моделей на выбор с герметичным корпусом, защищающим от стихий.

Каково преимущество использования камер среднего и большого формата?

Прежде всего, это существенно более высокое качество изображения благодаря большему формату кадра. С помощью камер среднего формата типа Pentax 67 или RZ67 получаются негативы или слайды размером 6 х 7 см — по площади это впятеро больше обычного кадра на 35-мм пленке!

В результате их можно увеличивать до гораздо больших размеров при сохранении той же степени резкости; они превосходны при репродуцировании книг и журналов.

Кроме того, большинство аппаратов среднего и большого формата используют центральный затвор вместо шторного, как у 35-мм SLR, так что электронная вспышка может быть синхронизирована с любой выдержкой (см. рис. с.

Большинство камер среднего формата имеют также взаимозаменяемые задние части, так что вы можете одновременно снимать на пленки различных типов и форматов — в том числе и на моментальные пленки.

Камеры большого формата также позволяют вам изменять перспективу с помощью движения объектива и уклонов передней доски, это важно при съемке зданий с. 114).

Mamiya - популярный у профессионалов среднеформатный аппарат.