

## ГЛОССАРИЙ

### **Аберрация**

Искажение изображения, вызываемое несовершенством реальной оптической системы.

### **Абсорбционные светофильтры**

Светофильтры (лат. absorbeo - поглощаю), обладают спектральной избирательностью, обусловленной неодинаковым поглощением света в различных диапазонах длин волн оптического излучения. Наиболее распространены абсорбционные светофильтры из оптических стекол и из окрашенных органических веществ, например, из желатины.

### **Автовспышка**

Элемент вспышки, использующий специальный световой рецептор, который в зависимости от расстояния до предмета определяет количество света, которое должна произвести вспышка.

### **Автоматический баланс белого**

Автоматический баланс белого в большинстве современных цифровых камер позволяет избежать нежелательной окраски снимка, компенсируя цветовые сдвиги, вызванные окружающим освещением.

### **Автоспуск**

Устройство позволяющее делать кадр с задержкой (10-12 сек.). Полезная функция для семейных съемок. Вы компоуете кадр, включаете автоспуск - быстро садитесь в круг семьи или друзей - БАЦ и кадр готов.

### **Автофокус**

Система фотоаппарата, которая измеряет расстояние до объекта съемки и соответствующим образом учитывает это расстояние: изменяет фокусировку объектива и меняет мощность вспышки. Автофокусировка в цифровых камерах может быть активной, пассивной и комбинированной. В режиме активной автофокусировки камера пытается определить расстояние до снимаемого объекта, а затем фокусирует объектив на это расстояние. В режиме пассивной автофокусировки электроника исследует изображение в поисках контрастных линий и границ объектов. Затем камера фокусируется таким образом, чтобы эти линии стали максимально резкими.

### **Автофокус с приоритетом спуска**

Режим работы системы автофокуса, при котором вы можете сделать снимок независимо от того, была ли закончена фокусировка. Используется при съемке быстродвижущихся объектов, когда фотографу важно не упустить ни одного кадра.

### **Адаптер**

Добавочная принадлежность фотоаппарата, позволяющая применять светочувствительные материалы, не предусмотренные конструкцией аппарата.

### **Аддитивное образование цвета**

Аддитивное (слагательное) образование цвета - образование сложного цвета из лучей более простого спектрального состава путем их смешения.

### **Активный автофокус**

Система автоматической фокусировки, в которой камера определяет расстояние до объекта съемки, освещая его инфракрасным излучением и определяя время возвращения

отраженного сигнала. Также существуют активные автофокусные системы с применением ультразвука.

### **Альbedo**

Отношение величины светового потока, отраженного от поверхности тела по всем направлениям, к величине падающего светового потока. Альbedo характеризует отражательную способность поверхности тела.

### **Анастигмат**

Фотографический объектив, в котором устранен астигматизм и связанная с ним кривизна поля изображения. Обычно в анастигмате исправлены и другие аберрации - сферическая, хроматическая, кома и дисторсия. Анастигмат является наиболее совершенным объективом.

### **Аномальная частичная дисперсия**

Различия в коэффициенте преломления для двух волн видимого спектра называются частичной дисперсией. Большинство оптических материалов имеют близкие характеристики частичной дисперсии. Однако, существуют материалы у которых дисперсионные характеристики сильно отличаются от обычного оптического стекла.

### **Апертура**

Величина, определяющая действующее отверстие объектива. Определяется диаметром линз или диафрагмы, ограничивающими поток света, проходящий через объектив. В иностранной литературе и в обиходе слова Diaphragm (диафрагма) и Aperture (апертура) являются синонимами.

### **Апохромат**

Объективы, в которых хроматические аберрации устранены для трех или более цветов. Данная особенность наиболее полезна в телеобъективах.

### **Артефакты**

Видимые искажения небольших частей изображения в графических файлах. Артефакты чаще всего возникают из-за потери части информации при сохранении файла в формат JPEG.

### **Астигматизм**

Один из видов аберраций, проявляющийся в том, что изображение точки, расположенной на оптической оси, представляет собой два взаимно перпендикулярных отрезка прямой линии, расположенных на некотором расстоянии друг от друга.

### **Асферический**

Объективы, линзы которых имеют более сложную, чем сферическая, форму поверхности. Линзы такой формы особенно полезны для уменьшения дисторсии в широкоугольных объективах. Обычная линза Асферическая линза.

### **Атмосферная дымка**

Атмосферная, или воздушная, дымка - рассеивание света в воздухе как частицами воздуха (что обнаруживается только при большой толщине воздуха), так и различными другими частицами: мельчайшими капельками воды, пылинками и другими включениями, нарушающими однородность воздуха. Атмосферная, воздушная дымка сильно снижает контрасты и дает общую вуаль, особенно при контровом свете.

## **Ахромат**

Объективы, в которых хроматические aberrации устранены для двух цветов.

## **Ахроматические тона**

Ахроматические (неокрашенные) тона (цвета) - группа зрительных ощущений белого, черного и различных серых (от светло-серого до темно-серого).

## **АЦП**

АЦП (аналого-цифровой преобразователь) - электронное устройство, которое преобразовывает сигнал, поступающий со светочувствительной матрицы цифровой камеры, из аналогового в цифровой.

## **Байонет (Штыковое соединение)**

Система крепления объектива к фотоаппарату (от французского "штык"), пришедшая на смену резьбовому креплению. Представляет из себя поворотный разъем, обычно, с группой электрических контактов для обмена данными между объективом и камерой. У всех производителей камер байонеты различны, т.е. вы не сможете установить объектив Nikon на камеру Canon.

## **Баланс композиционный**

Пространственное расположение цветовых элементов, светлых и темных участков, а также больших и малых объектов в изображении, обеспечивающее гармонию или равновесие композиции.

## **Баланс цветного изображения**

Баланс цветного изображения - Характеристика фотографических свойств многослойного цветного фотоматериала или полученного на нем цветного изображения, выражающая сбалансированность характеристик трех цветоделенных изображений.

## **Бесконечность фотографическая**

Бесконечность фотографическая - плоскость предметного пространства, сопряженная с главной фокальной плоскостью объектива. При установке на бесконечность рисуются резко все предметы, расположенные дальше передней границы бесконечности, называемой также гиперфокальным расстоянием.

## **Бинокулярное зрение**

Бинокулярное зрение (лат. bini - пара, oculus - глаз) - одновременное зрение обоими глазами. Бинокулярное зрение позволяет оценивать расстояние до рассматриваемого предмета и судить о глубине и объеме пространства, в котором распределены наблюдаемые предметы.

## **Бленда**

Приспособление в виде полого усеченного конуса или усеченной пирамиды из пластмассы, надеваемое на объектив фотоаппарата. Бленда препятствует попаданию в объектив световых лучей, не участвующих в образовании изображения, предотвращая появление бликов на снимке. Размер бленды определяется характеристиками объектива. Ошибки при выборе бленды могут привести к виньетированию изображения (затенению периферийных участков изображения).

## **Блик**

Яркое световое пятно на темном фоне. Обычно возникает на полированных и зеркальных

поверхностях. В фотообъективах блик может образоваться при фотографировании против света. Накладываясь на изображение ухудшает качество фотографии.

### **Блюминг**

Возникновение цветной каймы между очень светлыми и темными участками изображения, снятого цифровой фотокамерой. Возникает вследствие перетекания заряда с пикселя сенсора, получившего избыточную часть световой энергии, на соседние пиксели.

### **Боке (бокэ)**

Боке – термин, обозначающий на фотографии рисунок изображения, оказавшегося не в фокусе. Различные объективы имеют свой боке, зависящее от целого ряда причин, как объективных (например фокусное расстояние, конструкция объектива или форма диафрагмы), так и субъективных, не поддающихся однозначной классификации. Качество боке (красивое-некрасивое) субъективно и может расцениваться различными людьми неодинаково.

### **Боковая подсветка**

Свет, падающий на объект в направлении, перпендикулярном направлению "объектив-объект".

### **Бочкообразная дисторсия**

Один из видов аберрации, вызванный тем, что степень увеличения центральной части изображения больше, чем периферийной.

### **Ведущее Число Вспышки**

Максимальное число метров (футов) на котором вспышка может осветить объект для нормальной экспозиции при пленке чувствительностью 100 ISO и диафрагме = 1. Например: вспышка с ведущим числом 56, при съемке на пленку ISO100 и диафрагме f/5.6 правильно осветит объект, находящийся на расстоянии 10м, при съемке на пленку ISO400 – 20м. Общая формула связывающая ведущее число с диафрагмой и расстоянием:  $\text{расстояние} = \text{В.Ч.} / \text{Диафрагменное число}$ , для пленки ISO100. При съемке на другую пленку, полученное расстояние надо умножить на корень квадратный из чувствительности вашей пленки деленной на 100 (1.41 для ISO200, 2 для ISO400, и т.д.).

### **Взаимозаместимость**

Большинство фотопленок рассчитано на экспонирование с использованием диапазона выдержек от 1/15 до 1/1000 с. Если время экспозиции выходит за пределы этого диапазона, то характеристики пленки могут измениться. Обычно это приводит к уменьшению реальной светочувствительности пленки, изменению контрастности и (в случае цветных пленок) к изменению цветопередачи. Эти изменения вызываются нарушениями или отклонениями от закона взаимозаместимости.

### **Видоискатель**

Устройство фотоаппарата для наблюдения за объектом съемки и определения границ изображаемого кадра. В дорогих аппаратах совмещен с системой наводки на резкость.

### **Виньетирование**

Затемнение по краю изображения на фотографии или слайде. Может вызываться плохой конструкцией объектива, использованием бленды, не соответствующей данному объективу, или установкой нескольких светофильтров на внешней оправе объектива.

### **Внутренняя фокусировка**

Конструкция объектива, при которой фокусировка происходит за счет перемещения элементов только внутри объектива. Объективы с внутренней фокусировкой не изменяют своих размеров при фокусировке, быстрее фокусируются и более удобны при использовании светофильтров, для которых важно их положение (поляризационные, градиентные и т.д.).

### **Восстановление**

Процесс восстановления (реставрация) внешнего вида изображения. Применяются технологии ретуширования, тонирования, увеличения и др.

### **Время перезарядки**

Время, необходимое вспышке или генератору (для студийных вспышек), для подготовки к следующему импульсу.

### **Вспышка**

Кратковременный интенсивный импульс света, генерируемый лампой-вспышкой или электронной вспышкой, используемый для подсветки сцены с недостаточным для фотосъемки уровнем освещения.

### **Вспышка синхронизированная**

Вспышка, приводимая в действие одновременно с действием затвора. Синхронизация осуществляется электрическим способом.

### **Вуаль фотографическая**

Почернение фотографического слоя в процессе проявления на тех участках его, на которые свет при экспонировании не действовал.

### **Выдержка**

Время, на которое открывается затвор фотоаппарата для экспонирования пленки. Например 1/150 - затвор открыт 1/150 сек. Наряду с диафрагмой этот параметр определяет количество света, попавшего на пленку и, соответственно, правильность экспозиции.

### **Выдержка "от руки"**

Режим в котором Вы задаете выдержку/диафрагму вручную, а камера подбирает соответственно диафрагму/выдержку автоматически для правильной экспозиции кадра. Этот режим позволяет управлять экспозицией, добиваясь необходимых результатов. Например, увеличить диафрагму для портретной съемки (контроль глубины резкости) или, во время съемки объектов в движении, подобрать малую выдержку.

### **Высокий ключ**

Специфические изобразительные приемы, приводящие к нежным по градации, почти воздушным и мягким снимкам, которые почти целиком состоят из «белого» с очень светлыми серыми тонами.

### **Галогениды серебра**

Соединения серебра с галогенами (бромом, хлором, фтором и йодом) Обладают способностью чернеть под действием света и представляют собой светочувствительные компоненты фотоэмульсии.

### **Галогенная лампа**

Лампа накаливания, наполненная небольшим количеством галогена (йод или бром). Колба

небольшая и изготавливается из кварцевого стекла. Г.л. имеют повышенный срок службы и допускают увеличение светового потока. Цветовая температура Г.л. достигает 3000-3400 К. Выпускаются мощностью до 10 кВт.

### **ГБ (Гигабайт)**

Единица измерения данных. В 1024 байт = 1 кБайт, 1024000 = 1 МегаБайт (1000 МБ = 1 ГБ).

### **Гиперфокальное расстояние**

Расстояние от фотоаппарата до ближайшего резко отображаемого объекта, когда объектив сфокусирован на бесконечность.

### **Гистограмма**

График распределения тонов на изображении. На горизонтальной оси отображается шкала яркостей тонов от белого до черного, на вертикальной число пикселей заданной яркости на изображении. Гистограмма позволяет более точно установить экспозицию.

### **Глубина резкости (Глубина резко изображаемого пространства)**

Пространство перед и позади объекта съемки (на который производилась фокусировка) изображаемое резко.

### **Глубина цвета**

Отражает разрядность аналого-цифрового преобразователя, то есть это характеристика, показывающая, насколько точна информация о цвете каждой точки отсканированного изображения.

### **Горячий башмак**

Специальная обойма на фотоаппарате, предназначенная для крепления портативной электронной вспышки. Оснащена электрическими контактами, соответствующими контактам на "башмаке" вспышки и обеспечивающими включение вспышки при нажатии спусковой кнопки затвора. Прямой электрический контакт вспышки с фотоаппаратом устраняет необходимость использования синхрошнура.

### **График MTF**

Частотно-контрастная характеристика (MTF, Modulation Transfer Function) - один из параметров оценки качества оптической системы, показывающий, насколько резкие изображения способен формировать объектив. Значение частотно-контрастной характеристики зависит от пространственной частоты деталей сформированного изображения, измеряемой в количестве строк на миллиметр.

### **Дагеротипия**

Дагеротипия (от имени франц. художника и изобретателя Л.Ж.Дагера), первый из получивших распространение практических способов фотографии, основанный на использовании светочувствительных материалов, содержащих галогениды серебра. Способ предложен в 1839.

### **Дальномер**

Оптическое устройство, входящее в состав многих фотоаппаратов как средство определения расстояния до объекта и фокусировки.

### **Двойное экспонирование**

Два изображения, снятые на один и тот же кадр пленки, или два изображения, отпечатанные на одном листе фотобумаги.

### **Двухобъективный зеркальный фотоаппарат**

Фотоаппарат, имеющий два объектива: через один осуществляется кадрирование и фокусировка, а через другой происходит экспонирование пленки.

### **Денситометр**

Прибор, используемый для измерения оптической плотности участка негатива или бумажного отпечатка. Используется для точной регулировки минилабораторий.

### **Держатель негатива**

Устройство, предназначенное для фиксации положения негатива в увеличителе в процессе печати или в сканере.

### **Детализованность негатива**

Степень проработки в нем мелких по размеру деталей, а также малых различий яркостей, имеющих на объекте съемки. Проработка последних зависит в основном от экспозиции.

### **Диапазон фокусировки**

Диапазон, в пределах которого фотоаппарат способен фокусировать изображение выбранного объекта. Например, от 1,2 м до бесконечности.

### **Диафрагма**

Устройство, ограничивающее прохождение света через объектив (регулируется отверстием объектива). Величина светового потока характеризуется диафрагменным числом - 1,4.

### **Диафрагменное число**

В значениях диафрагменного числа градуируются шкалы диафрагм на оправе объектива, ряд численных значений диафрагменного числа выбирается так, что он образует геометрическую прогрессию со знаменателем корень квадратный из 2 (например, 1, 1,4, 2, 2,8, 4, 5,6 и т.д.) При переходе от одного значения диафрагменного числа к соседнему, освещенность изменяется в два раза.

### **Диафрагмирование**

Уменьшение действующего (светового) отверстия диафрагмы объектива. При этом уменьшается освещенность оптического изображения, образуемого объективом, и увеличивается глубина резко изображаемого пространства. Чрезмерное диафрагмирование может привести к снижению разрешающей способности объектива в результате увеличения дифракции света.

### **Динамический диапазон**

Термин, известный также как диапазон плотностей, показывает диапазон оттенков в оригинале, которые может различить сканер, от абсолютно прозрачного до полностью непрозрачного. Диапазон плотностей измеряется по логарифмической шкале от 0,0 до 4,0. Если Ваш сканер имеет диапазон плотностей 3,0, а сканируемый слайд обладает максимальной плотностью 3,3, то детали цветов плотностью свыше 3,0 скорее всего окажутся черными.

### **Диоптрийная насадка**

Вспомогательная линза в специальной оправе, надеваемая на окуляр визира съемочного

аппарата для коррекции его оптической системы применительно к особенностям зрения снимающего.

### **Диоптрия**

Единица измерения оптической силы линзы.

### **Дисперсия света**

Зависимость показателя преломления от длины волны света.

### **Дисторсия**

Один из видов aberrаций, при котором нарушается геометрическое подобие между объектом и изображением. Различают подушкообразную и бочкообразную дисторсию. Бочкообразная дисторсия Подушкообразная дисторсия.

### **Дифракция**

Совокупность явлений, наблюдаемых при распространении света в среде с резко выраженными неоднородностями (например, при прохождении света через небольшое отверстие в непрозрачном экране). При этом имеет место отклонение от закона прямолинейного распространения света.

### **Диффузионные насадки**

Диффузионные диски - насадки на объектив в виде прозрачных плоскопараллельных пластинок с выгравированной на их поверхности сетью канавок, применяемые для уменьшения резкости изображения. Глубина канавок и густота их расположения определяет степень рассеяния света и смягчения изображения.

### **Длиннофокусный объектив**

Длиннофокусный объектив - объектив, у которого фокусное расстояние больше чем в 1,5 раза превосходит диагональ кадра(поля изображения). Длиннофокусный объектив позволяет получать крупномасштабные снимки удаленных предметов.

### **Длительная выдержка**

Продолжительная выдержка, длительность которой определяется секундами или минутами. Позволяет делать ночные снимки.

### **Естественное освещение**

Освещение, создаваемое природными источниками света (напр. Естественный свет). При фотосъемке наиболее часто используется солнечный свет - прямой, рассеянный атмосферой или отраженный от облаков и объектов, находящихся на земной поверхности. Главная особенность естественного освещения - его непостоянство по интенсивности, контрасту и спектру излучения.

### **Естественные фотографии**

Фотографии людей, сделанные чаще всего так, что объект съемки не знает, что его снимают. Такие фотографии, как правило, более естественны, чем те, в которых люди позируют перед объективом.

### **Жидкокристаллический дисплей**

Индикатор на жидких кристаллах, используется для отображения различной информации в камерах и других электронных устройствах.



### **Задняя фокусировка**

Система фокусировки с помощью задней группы линз. Является частным случаем системы внутренней фокусировки (Internal Focusing (IF) System).

### **Замер матричный 3D (NIKON)**

Специальный замер, разработанный фирмой NIKON, использующий матричный замер, а также учитывающий яркость кадра, контрастность кадра и расстояние до объекта. Для использования этого замера необходимы объективы серии D.

### **Замер экспозиции - Общий (Evaluative)**

замер считывает показания освещенности со всех сенсоров и сравнивает полученные результаты с базой данных, основанной на изучении большого количества проверенных композиций кадра. Точечный (Spot) - замер экспозиции оценивает освещенность по небольшому участку в центре кадра. Центральновзвешенный (Centre-Weighted) - в чем-то схож с общим, т.е. информация об освещенности собирается со всех датчиков, но преимущество в определении экспозиции отдается центральной группе. Матричный (сегментный, сотовый) замер - сложная система замера экспозиции, использующая многосегментный сенсор.

### **Заполняющий свет**

Дополнительный свет от лампы, фотовспышки или отражателя, используемый для смягчения (высветления) теней или темных участков изображения, созданных очень ярким основным светом. Если для создания такого света используется фотовспышка, то режим называется "заполняющей вспышкой" (fill-in flash).

### **Засветка**

Потемнение негатива и фотографии или обесцвечивание цветного слайда, обусловленное следующими факторами: 1. воздействием постороннего света на фотоэмульсию.

### **Затвор**

Пластинки, шторка или другая движущаяся перегородка, управляющая световым потоком, поступающим на пленку.

### **Зеркально обращенное изображение**

Изображение повернутое в горизонтальном направлении, когда левая и правая сторона объекта меняются местами. Зеркально обращенное изображение получается при отражении в плоском зеркале. В позитивном процессе такое изображение получают при печати со стороны подложки.

### **Зеркальный, зеркально-линзовый объектив**

Объектив, в конструкцию которого входят зеркала, что позволяет значительно уменьшить размеры объектива. Обычно, таким образом изготавливают телеобъективы.

### **Зеркальный фотоаппарат**

Фотоаппарат, в котором снимаемая сцена наблюдается через съемочный объектив. Главная особенность зеркальных фотоаппаратов — возможность наблюдать реальную снимаемую сцену через объектив. В таком фотоаппарате нет отдельной системы видоискателя, вы видите в точности то изображение, которое получится на плёнке. Фотоаппараты при этом дают вам возможность одновременно с «картинкой» видеть в видоискателе и всю информацию работы электронных систем, точность замера освещенности, количество кадров, работу зума, готовность вспышки, включение ручных режимов, подсказки и т.д. На сегодняшний день, выпускаются зеркальные камеры,

представляющие собой концепцию «все в одном». Такие камеры были специально разработаны для любителей, которые хотят получать качественные фотографии, не прикладывая к этому никаких усилий. Все функции работы любительских зеркальных фотоаппаратов полностью автоматизированы. Как и в компактных камерах, здесь вам нужно только направить фотоаппарат на объект съемки и нажать кнопку. Фотоаппарат сам наведет резкость, выставит диафрагму и выдержку, при необходимости включит встроенную вспышку. В таких фотоаппаратах есть практически все возможности фотоаппаратов более низкого класса и много дополнительных.

### **Зернистость**

Зернистость проявленного фотографического изображения - неравномерность структуры почернения равномерно экспонированного фотографического слоя, обнаруживаемая при увеличении. Зернистость проявленных изображений зависит главным образом от свойств эмульсии. Кроме того она зависит от экспозиции и проявления. Для уменьшения зернистости изображений рекомендуется мелкозернистое проявление.

### **Зерно**

Микрочастицы галогенидов серебра в фотоэмульсии, размеры которых влияют на чувствительность фотопленки к свету. Высокочувствительные пленки имеют довольно крупные зерна, которые после обработки могут стать настолько крупными, что будут заметны на изображении. Такое изображение принято называть зернистым.

### **Зона охвата видоискателя**

Область, видимая в видоискателе, по сравнению с запечатленной на пленке.

### **Зум-объектив (Вариообъектив)**

Фотообъектив, позволяющий в определенных пределах плавно изменять фокусное расстояние, как бы приближая или удаляя объект съемки. Фактически, такой объектив заменяет одновременно несколько объективов.

### **Импульсный источник света**

Импульсный источник света, источник света предназначенный для создания кратковременных световых вспышек большой интенсивности при их работе в специальных осветительных приборах - импульсных осветителях. Импульсные источники света включаются автоматически, в момент полного раскрытия затвора фотоаппарата. Для точной синхронизации момента зажигания с требуемой фазой срабатывания затвора импульсные источники света подключаются к фотоаппарату через синхроконттакт.

### **Индексный отпечаток**

Небольшой по формату отпечаток, на котором собраны уменьшенные позитивные изображения каждого кадра пленки снабженные номерами. Такой отпечаток облегчает поиск нужного кадра и оформление заказа на изготовление дополнительных отпечатков выбранных кадров.

### **Интерполяция**

Функция, цифровых камер, позволяющая добавлять некоторое число пикселей к уже существующему изображению для увеличения его размера.

### **Интерференция**

Оптическое явление, возникающее при взаимодействии (наложении) двух и более световых волн.

## **Кадр**

Кадр - (фр. cadre - рама, лат. quadrum - четырехугольник) понятие, означающее в фотографии отдельный снимок в одной тематической серии. Этим термином обозначается также линейно организованная часть негатива или отпечатка.

## **Кадрирование**

Выбор границ и формата изображения, имеющегося на негативе или слайде. Используется, как правило, для получения более гармоничного в визуальном отношении изображения. Может также относиться к процессу размещения объектов в поле зрения видеискателя.

## **Кадрирующая рамка**

Устройство для удерживания фотобумаги в расправленном (плоском) состоянии в процессе экспонирования. Обычно оснащается подвижными металлическими линейками для кадрирования (ограничения границ экспонируемой части кадра).

## **Камера-обскура**

Пинхол - от лат. obscurus - тёмный Стеноп, прототип фотографического аппарата, представляющий собой затемнённое помещение или закрытый ящик с малым отверстием в одной из стенок, выполняющим роль объектива.

## **Кандела**

Кандела (лат. candela - свеча) - единица силы света в Международной системе единиц (СИ).

## **Карта памяти**

Флеш-карта, электронный носитель для записи информации. Они бывают разных размеров и типов и объемов: SmartMedia, CompactFlash, SD-card, Sony Memory Stick, xD-Picture Card, MMC.

### **Карта памяти Compact Flash**

Карта памяти для использования в цифровых камерах, карманных компьютерах и других устройствах. Существует два вида карт памяти Compact Flash I и Compact Flash II. Изначально, карты CompactFlash были созданы с расчетом на установку в разъем PCMCIA Type II (Портативные компьютеры - NoteBooks), что возможно с помощью несложного пассивного адаптера.

### **Карта памяти Memory Stick**

Брэнд корпорации Sony для устройств накопления данных. Существует два вида карт памяти Memory Stick - Memory Stick DUO и Memory Stick PRO.

### **Карта памяти SD**

Карта памяти нового поколения размером с почтовую марку. Карты памяти SD обеспечивают защиту данных и защищены от несанкционированной записи.

### **Карта памяти Smart Media**

Компактный полупроводниковый носитель на базе флэш-памяти. Благодаря простой конструкции, состоящей из полимерной основы и кристалла памяти, карта тонкая и легкая. Так как в карте отсутствует схема управления, используются схемы адаптера или цифровой камеры.

### **Кассета**

Кассета фотографическая (фр. cassette - ящик), светонепроницаемое устройство цилиндрической формы, в которую помещается светочувствительный материал.

### **Каше**

Каше (фр. cacher - прятать, заслонять) - непрозрачные или полупрозрачные заслонки, применяемые для спецэффектов или в технических целях. Применение каше называют кашированием (кашетированием) светового потока.

### **Кит**

Kit - английское слово, обозначающее "комплект". Производители фотоаппаратуры обычно добавляют слово Kit к названию товара если имеется ввиду, что товар поставляется в расширенной комплектации (с дополнительным объективом, чехлом, картой памяти и т.п.).

### **Клиновое фокусирующее устройство**

Оптическое устройство, позволяющее облегчить и повысить точность фокусировки объектива по матовому стеклу.

### **КМОП-сенсор**

КМОП-сенсор - Комплементарные полевые транзисторы со структурой Metall-Оксид-Полупроводник, позволяет получать изображение, преобразуя фотоны света в электроны (электрический ток). КМОП-сенсоры способны выполнять некоторые другие функции (обработки изображения, например), так как по сути являются электронными чипами. Они широко распространены, требуют меньших затрат при производстве. Вместе с тем они имеют меньшее энергопотребление чем ПЗС-сенсоры.

### **Кодировка DX**

Данные о характеристиках пленки, специальным образом нанесенные на кассету и определенные места самой пленки. Используется для автоматического ввода в камеру светочувствительности, количества кадров, широты, а также для определения необходимых параметров в процессе автоматизированной обработки и печати с помощью современных мини-фотолабораторий.

### **Колесо прокрутки**

Джогдиайл - устройство-манипулятор в виде "колеса", выступающего ребром из корпуса камеры, служащее для выбора параметров настройки камеры.

### **Коллаж**

Коллаж - от фр. Collage - приклеивание. Сочетание двух разнородных элементов и материалов или же произведений искусства и реальных объектов.

### **Колорит фотоизображения**

Колорит фотоизображения (итал. colorito, лат. color - краска, цвет) - характер цветовых элементов фотоизображения, их взаимосвязи, согласованности цветов и оттенков.

### **Кольцевая вспышка**

Фотовспышка кольцевой формы, помещаемая вокруг объектива фотокамеры, дающая почти бестеневое освещение. Используется при макросъемке.

### **Кома**

Один из видов аберраций оптической системы, в результате которой изображение точки,

находящейся вне оптической оси имеет вид несимметричного пятна (по форме напоминающего запятую). Комы вызвана неодинаковым преломлением лучей различными участками линзы.

### **Компенсационные светофильтры**

Используют для перераспределения энергии по спектру оптического излучения, а также для коррекции спектральной чувствительности приемника лучистой энергии. В качестве компенсационных светофильтров применяют цветные абсорбционные светофильтры (стеклянные или пленочные).

### **Композиция фотокадра**

Композиция фотокадра (лат. compositio - составление), структура, соотношение, взаимное распределение отдельных элементов фотографического изображения, обусловленные содержанием и характером произведения и во многом определяющие его восприятие.

### **Конверсионные светофильтры**

Синие и желтые светофильтры, которые позволяют смещать цветовую температуру источника света. Применяются при несовпадении цветовой температуры источника света и температуры, для которой сбалансирована пленка. Например при съемке на пленку для дневного освещения при освещении лампами накаливания.

### **Контактная печать**

Отпечаток, полученный путем экспонирования фотобумаги, к которой вплотную прижат негатив. Изображение на таком отпечатке получается того же размера, что и на негативе.

### **Контраст**

1) Контраст объекта съемки представляет собой отношение яркостей самой светлой и самой темной частей объекта 2) Контраст фотографического изображения — тональная характеристика изображения, характеризующая различие в светлоте его наиболее ярких и наиболее темных участков 3) Контраст освещения — величина характеризующая различие яркостей различных участков объекта.

### **Контраст изображения визуальный**

Зрительное восприятие разницы между светлыми и темными участками изображения. Чем больше разница между светлыми и темными участками, тем изображение кажется более контрастным. Восприятие контраста зависит также от наличия участков, имеющих промежуточные почернения.

### **Контрастная способность объектива**

Отношение контраста изображения, образуемого объективом, к контрасту изображаемого объекта. Контрастная способность зависит от конструкции объектива и коэффициента отражения от поверхностей, граничащих с воздухом. Просветление объектива увеличивает его контрастную способность.

### **Контрастность фотоматериалов**

Тональная (градационная) характеристика фотоматериала, определяемая по способности его светочувствительного слоя передавать распределение яркостей объекта съемки. Контрастность фотоматериала определяется не только свойствами светочувствительного слоя, но зависит также от условий его проявления. Для каждого типа фотоматериала существует нормированное значение показателя контрастности.

### **Контроль свет**

Контроль, контурный, контражур - световой поток, направленный в объектив близко к его оптической оси. Результат его действия - светлый контур на освещенном объекте при полностью затененной фронтальной его плоскости. На практике применяется как верхне-, так и нижненаправленный, часто создают контур только с левой или с правой стороны освещенного объекта.

### **Контроль перспективы**

Передний элемент объектива, одно из основных назначений которого, корректировать перспективные искажения при съемке объектов, возникающие из-за непараллельности объекта и плоскости пленки (матрицы).

### **Коррекция объектива**

Исправление объектива путем устранения или уменьшения аберраций.

### **Коррекция перспективных искажений**

Объективы, имеющие функцию коррекции перспективных искажений, например, для архитектурной съемки.

### **Коэффициент трансфокации**

Отношение самого длинного фокусного расстояния вариообъектива к самому короткому фокусному расстоянию.

### **Кратность зума**

Кратность изменения фокусного расстояния объектива. Равна отношению максимального фокусного расстояния объектива (в мм) к его минимальному фокусному расстоянию (в мм).

### **Кратность светофильтра**

Отвлеченное число, показывающее, во сколько раз необходимо увеличить выдержку при съемке со светофильтром по сравнению с выдержкой при тех же условиях, но без светофильтра.

### **Кратность увеличения объектива**

Равна отношению фокусного расстояния объектива (в мм) к длине диагонали кадра (в мм). Для 35 - мм пленочных камер кратность увеличения зума 28-280 составляет 6,5х, кратность фикс-фокала 150 мм равна 3,4х, кратность широкоугольного объектива 28 мм 0,65х.

### **Кривизна поля изображения**

Один из видов аберрации оптических систем характеризующийся тем, что резкое изображение плоского предмета лежит на искривленной поверхности.

### **Крон**

Общее название сортов оптического стекла, характеризующихся малой дисперсией света. Существующие сорта кронов делятся на легкие, обыкновенные, баритовые, тяжелые, очень тяжелые и крон-флинты. На изготовление фотографических анастигматов идут тяжелые кроны.

### **Кроп (кроп-фактор)**

Площадь изображения, регистрируемого на сенсоре цифровой фотокамеры в сравнении с площадью изображения пленочной фотокамеры с размером кадра 24x36мм. Большинство

зеркальных цифровых фотокамер имеют сенсор, площадь которого меньше площади кадра стандартной фотоплёнки. Фокусное расстояние объектива фактически не меняется, если он используется как с плёночной фотокамерой, так и с цифровой, однако при использовании с цифровой фотокамерой возникает "кроп" - "обрезание" краёв изображения. Соответственно падает угол поля зрения объектива. Кроп-фактор - значение, которое позволяет получить эквивалент фокусного расстояния объектива, используемого с цифровой камерой, имеющей сенсор меньшего размера чем стандартный кадр плёнки 135 (24x36 мм). Так, например, объектив с фокусным расстоянием 18 - 70 мм при использовании с цифровой фотокамерой Nikon D70, имеющей кроп-фактор 1,5, эквивалент для плёночной фотокамеры составит 27 - 105 мм, то есть угол поля зрения будет соответствовать объективу с фокусным расстоянием 27 - 105 мм, используемым с плёночной фотокамерой. Угол поля зрения в этом случае составит приблизительно  $73^\circ - 23^\circ$  по диагонали кадра.

### **Кружок рассеяния**

Кружок рассеяния, искаженное изображение точки, образуемое реальной оптической системой. Возникает вследствие дифракции света и остаточной аберрации оптических систем. При съёмке пространственного объекта невозможно с одинаковой степенью резкости получить изображение точек, лежащих на разном расстоянии от объектива. При расстоянии до рассматриваемого изображения 250-300 мм, кружок рассеяния воспринимается как точка, если его диаметр не превышает 0,1 мм.

### **Лампа-вспышка**

Импульсный источник света одноразового действия. Спектр излучения 3400-3700 К, сила света  $\sim 2000$ кд, эффективная продолжительность вспышки 1/50-1/100с. Вспышка возникает с опозданием, поэтому необходима синхронизация с работой фотографического затвора.

### **Лампа накаливания**

Источник света, в котором преобразование электрической энергии происходит в результате накаливания электрическим током тугоплавкого проводника. Цветовая температура обычных осветительных ламп накаливания 2700-2900 К.

### **Линза насадочная**

Положительные или отрицательные линзы, надеваемые на объектив для изменения фокусного расстояния. Линза положительная, уменьшает суммарное фокусное расстояние, линза отрицательная соответственно увеличивает его. Насадочные линзы маркируются в диоптриях.

### **Люкс**

Люкс (лат. lux - свет), единица освещенности в Международной системе единиц (СИ). 1 лк. - освещенность поверхности площадью 1м<sup>2</sup> световым потоком в 1люмен, падающим на эту поверхность.

### **Люкс-секунда**

Единица количества освещения (экспозиция) в международной системе единиц (СИ).

### **Люмен**

Люмен (лат. lumen - свет), единица светового потока в Международной системе единиц (СИ).

## **Макросъемка**

Режим работы аппарата, позволяющий снимать очень крупным планом (съемка мелких предметов, насекомых, монет и т.д.). Макросъемка (греч. makros - большой крупный), фотосъемка, при которой масштаб получаемых изображений лежит в пределах от 1:5 до 20:1 и выше. Для осуществления макросъемки необходима камера с двойным или тройным растяжением меха, допускающая визуальную наводку на резкость, а также устройство для освещения объекта в отраженном или проходящем свете. Для макросъемки используют и обычные аппараты с положительными насадочными линзами, макронасадками или удлинительными кольцами. Макросъемка может производиться макрообъективом или в режиме Macro.

## **Макрообъектив**

Объектив, обеспечивающий фотосъемку в диапазоне расстояний от бесконечности до нескольких сантиметров. Такой объектив позволяет получать изображения в масштабе 1:2 (половина натурального размера) или 1:1 (в натуральную величину).

## **Масштаб изображения**

Масштаб изображения 1:m - дробь с числителем 1 и со знаменателем m, показывающим во сколько раз линейные размеры изображения меньше линейных размеров изображаемых предметов.

## **Матовое стекло**

Матовое стекло - см. фокусируемый экран.

## **Мегапиксель**

Мегапиксель (миллион пикселей) - мера размера и разрешения изображения, которое способно воспроизвести цифровая камера. Чем больше мегапикселей, тем качественнее изображение.

## **Меха**

Устройство, позволяющее изменять расстояние между объективом и плоскостью пленки. Широко используются при макросъемке, а также составляют основу крупноформатных камер.

## **Механическая камера**

Камера, имеющая чисто механический затвор, который работает без батареек. Механическая камера в этой терминологии может иметь и электронику (замер, программы), принципиально именно то, что затвор механический.

## **Микрорастр**

Система микропирамид в центральной части фокусируемого экрана. Служит для точной фокусировки объектива.

## **Минимальное расстояние фокусировки**

Наименьшее расстояние, с которого вы можете фотографировать. Рекордсменом среди компактных фотоаппаратов являются камеры серии Canon IXUS.

## **Мира**

Мира (фр. mire, от mirer - рассматривать на свет, прицеливаться, метить), тест - объект, предназначенный для определения характеристик качества изображения при исследовании объективов и фотоматериалов. Представляет собой пластину из прозрачного или непрозрачного материала, на которую нанесены темные прямоугольные



штрихи на светлом фоне с закономерно изменяющей частотой или чередующиеся темные и светлые секторы.

### **Монокль**

Монокль (фр. monocle, гр. monos - один и лат. oculus - глаз), одиночная положительная линза, используемая в качестве "мягкорисующего" фотографического объектива, преимущественно для портретных и пейзажных съемок.

### **Монохром**

Одноцветный, однотонный, например монохромная живопись, монохромная фотография, монохромное изображение.

### **Монохроматический свет**

Монохроматический свет - Свет одной длины волны.

### **Муар**

Рисунок с нелинейно повторяющейся структурой, обычно возникает при наложении двух однородных структур.

### **Мягкое освещение**

Освещение с низким или умеренным контрастом. Такое освещение реализуется в облачный день.

### **Мягкорисующий объектив**

Режим работы аппарата, позволяющий снимать очень крупным планом. Мягкорисующий объектив, съемочный объектив, дающий изображения пониженного контраста (смягченные) за счет уменьшения его резкости. "Смягчение" контраста изображения обусловлено остаточными aberrациями объектива, либо создается с помощью насадок, обеспечивающих уменьшение резкости изображения. В качестве насадок используют мелкие сетки, "диффузионные" оптические насадки.

### **Направленный свет**

Метод освещения, когда на снимке легко проследить направление освещающего объект светового потока по положению собственных и падающих теней. Направленное освещение способствует выявлению объема и формы объекта съемки.

### **Насадочная линза для макросъемки**

Специальная положительная линза, навинчивающаяся на внешнюю кромку оправы объектива, для фотосъемки с расстояний, меньших, чем предусмотрено инструкцией для штатного объектива.

### **Насыщенность**

Одна из характеристик объективного зрительного восприятия цвета. Определяет степень выраженности цветового тона и обычно ассоциируется с количеством красителя в растворе или на окрашенной поверхности. Измеряется в процентах. Насыщенность характеризуется такими определениями, как "живая" (vivid), "сильная" (strong) или "глубокая" (deep). Ненасыщенные цвета характеризуются определениями "тусклый" (dull), "слабый" (weak) или "вымытый".

### **Нейтрально-серые светофильтры**

Светофильтры, уменьшающие освещенность фотопленки без существенного изменения спектрального состава света.

### **Нормальный объектив**

Условное обозначение фотографического объектива по угловой величине поля изображения, определяемой отношением диагонали кадра к фокусному расстоянию. Объектив называют нормальным, если диагональ кадра приблизительно равна фокусному расстоянию объектива.

### **Оборачивающее кольцо**

Приспособление для крепления объектива на корпусе фотоаппарата в перевернутом положении (т. е. задней линзой вперед) применяется для макросъемки с целью уменьшения потери резкости, возможной при масштабах изображения 1:1 и более.

### **Обращение изображения**

Получение позитивного изображения на том же фотоматериале, на который производилась фотосъемка.

### **Объектив фотографический**

Объектив фотографический - корригированная оптическая система, предназначенная для получения действительного изображения на светочувствительном слое. Конструктивно объектив выполняется в виде оправы, содержащей систему линз или линз и зеркал, имеющих общую ось симметрии. Ось симметрии является главной оптической осью объектива. Основные характеристики объектива: фокусное расстояние, угловое поле, разрешающая способность, относительное отверстие.

### **Объектив с просветляющим покрытием**

Объектив, у которого поверхность внешнего линзового элемента покрыта несколькими слоями прозрачного материала. Толщина каждого из таких слоев составляет доли длины волны падающего света. Наличие такого покрытия ("просветляющего") уменьшает отражающую способность объектива, благодаря чему на пленку попадает больше света. Объектив с просветляющим покрытием обладает большей светосилой, чем объектив без просветляющего покрытия.

### **Объектив с фиксированным фокусным расстоянием**

Объектив, сфокусированный на заводе на определенное расстояние. Такой объектив во время фотосъемки обеспечивает с учетом его глубины резкости нормальную фотосъемку без фокусировки. см. Свободный фокус ("focus free").

### **Одновременный цветовой контраст**

Явление изменения зрительного восприятия цвета какого-либо участка объекта под влиянием цвета окружающего этот участок фона. Например, красное на сине-зеленом фоне будет выглядеть более красным (насыщенным), чем на желтом или оранжевом. Одновременный цветовой контраст возникает и при рассмотрении ахроматических цветов. Светлые участки выглядят светлыми на темном фоне и темными на более светлом.

### **Однообъективная зеркальная камера**

Камера, в которой визирование производится через съемочный объектив с использованием зеркала и пентапризмы.

### **Оптическая плотность**

Безразмерная величина, характеризующая степень ослабления оптического излучения в слоях различных веществ (окрашенных и молочных стекол, проявленных фотоматериалов и пр.) за счет поглощения и рассеяния при прохождении его через исследуемый слой.

### **Оптическое стекло**

Особые сорта технического стекла, применяемые для изготовления линз, призм и др. оптических деталей. От обычного технического стекла оно отличается высокой однородностью и оптической прозрачностью.

### **Ореол**

Выглядит на изображении, как белесая дымка, и появляется при съемке с задним освещением или при частичном освещении объекта съемки в результате отражения света либо от передней поверхности объектива, либо, после того, как свет прошел через светочувствительное покрытие, от пленочной основы.

### **Основные (первичные) цвета**

Три цвета, смесь которых в определенной пропорции дает белый цвет. За основные цвета принимают красный, зеленый и синий.

### **Относительное отверстие объектива**

Фокусное расстояние объектива, деленное на диаметр входного зрачка (видимого со стороны объекта), равно относительному отверстию  $N$  (численному значению диафрагмы). Надпись  $f/4$  обозначает  $1/4$  фокусного расстояния. Освещенность изображения на пленке обратно пропорциональна квадрату относительного отверстия. Глубина резкости увеличивается, но дифракция уменьшает резкость с увеличением значения диафрагмы.

### **Отпечаток**

Позитивное изображение, отпечатанное, как правило, с негатива на бумаге.

### **Отражатель**

Светлая матовая или блестящая поверхность (бумага, картон, окрашенная фанера, ткань на подрамнике и пр.), при помощи которых при съемке направляют дополнительный свет (подсвет) на снимаемый объект.

### **Оттененный светофильтр**

Характеризуется плавным или скачкообразным изменением оптической плотности в пределах всей поверхности светофильтра либо отдельных его участков. Оттененные светофильтры бывают нейтрально-серые и цветные.

### **Панорама**

Широкая и многоплановая перспектива, позволяющая свободно обозреть большое открытое пространство. Панорама рассчитывается на ее восприятие целиком и последовательно фрагмент за фрагментом. При увеличении вертикального угла зрения сила эмоционального воздействия панорамы увеличивается. В панораме выделяются высотные доминанты, акценты и композиционные паузы.

### **Панорамная головка**

Разновидность штативной головки предназначена для панорамирования, т. е. съемки с плавным разворотом съемочного аппарата в горизонтальной плоскости на угол до 360°.

### **Параллакс**

Эффект несовпадения границ кадра, наблюдаемого через видоискатель, и кадра, формируемого объективом на фотопленке. Возникает вследствие несовпадения осей видоискателя и объектива фотоаппарата.

### **Пассивный автофокус**

Система автоматической фокусировки, основанная на определении контраста изображения. Пассивная фокусировка является наиболее современной и эффективной. Системы пассивной фокусировки используются в зеркальных фотоаппаратах и дорогих компактных камерах.

### **Пентапризма**

Стеклянная пятиугольная призма, используемая в видоискателях однообъективных зеркальных фотоаппаратов. Дает прямое, не перевернутое изображение объекта съемки.

### **Передний план**

Пространство между фотоаппаратом и главным объектом съемки, объекты расположенные на снимке ближе, чем главный объект съемки.

### **Перспектива**

Передача на плоскости фотоснимка объемности изображения предметов, создающая ощущение глубины пространства.

### **Перспективные искажения**

Изменения в перспективном рисунке снимаемого объекта, лишаящие его сходства с оригиналом. Перспективные искажения возникают в случаях съемки с малого расстояния с нижней или верхней точек съемки, а также в результате использования короткофокусных объективов.

### **ПЗС-матрица**

ПЗС-матрица представляет собой светочувствительное устройство, которое записывает изображение во время съемки. Оно состоит из светочувствительных элементов, каждый из которых воспринимает лишь одну цветовую составляющую. (ПЗС - Прибор с Зарядовой Связью).

### **ПЗС-сенсор**

ПЗС-сенсор - Приборы с Зарядовой Связью, позволяет получать изображение, преобразуя фотоны света в электроны (электрический ток). ПЗС-сенсоры отличаются лучшей чувствительностью к свету, меньшими шумами по сравнению с КМОП-сенсорами.

### **Пиксел**

Термин "пиксел" используется для обозначения мельчайшего элемента цифрового изображения. Также используется для обозначения разрешающей способности средств визуализации, например, мониторов и др. Синонимы - "пиксел изображения" и "точка".

### **План**

План при съемке, масштаб, в котором объект съемки (или его часть) изображается в кадре, нередко заменяется однозначным по содержанию понятием - крупность плана.

### **Плоское освещение**

Освещение, создающее слабоконтрастное изображение объекта с минимумом теней.

### **Пограничный цветовой контраст**

Явление изменения зрительного восприятия цвета у границ двух разноокрашенных участков рассматриваемого объекта или его изображения. Например, если желтый участок граничит с белым, то между ними наблюдается сине-фиолетовая переходная полоса (дополнительный цвет). Пограничный цветовой контраст возникает и на границе ахроматических цветов разной светлоты и выражается в появлении пограничной полосы (на светлом участке - еще более светлой, на темном - еще более темной).

### **Показатель контрастности**

Числовые номера (обычно в диапазоне 1-5) и наименования, характеризующие степень контрастности фотобумаги. По контрастности фотобумаги делятся на мягкие (soft), умеренные (medium), контрастные (hard), высококонтрастные (extra-hard) и осязоконтрастные (ultrahard). Такое разнообразие типов фотобумаги обеспечивает получение высококачественных отпечатков с негативов различной степени контрастности. Если негатив очень контрастный, то рекомендуется использовать фотобумаги с малыми значениями показателя контрастности. В этом случае изображение на отпечатке будет ближе всего соответствовать реальному. Для получения нормальных по контрасту отпечатков печать слабоконтрастных негативов должна осуществляться на высококонтрастных сортах фотобумаги.

### **Поляризационный светофильтр**

Светофильтр, который пропускает свет, поляризованный в одной плоскости, и поглощает свет, поляризованный в других плоскостях. При установке такого фильтра на объектив фотоаппарата или источник света можно устранить нежелательные отражения от таких объектов, как водная гладь, стекло и др. Если при съемке солнце находится сбоку, то небо при использовании такого фильтра получается темным.

### **Поляризация света**

Физическая характеристика оптического излучения, описывающая неэквивалентность различных направлений в плоскости перпендикулярной световому лучу.

### **Портретный объектив**

Обычно, средние телеобъективы (80-100мм для 35мм камер) имеющие достаточно большую светосилу. Часть портретных объективов имеет особую конструкцию, позволяющую получать различные эффекты (смягчение и т.д.)

### **Последовательный цветовой контраст**

Последовательный цветовой контраст, явление изменения зрительного восприятия цвета, обусловленное предварительным воздействием на сетчатку глаза другого цвета. Возникает при достаточной быстрой смене цветных объектов или их изображений. Проявляется преимущественно в изменении светлоты цвета и по сравнению с одновременным цветовым контрастом и пограничным цветовым контрастом практически мало влияет на изменение цветности.

### **Приоритет выдержки**

Режим, в котором выдержка устанавливается фотографом, а диафрагма автоматически выбирается камерой.

### **Приоритет диафрагмы**

Режим с автоматическим определением экспозиции, при котором значение диафрагмы задает пользователь, а камера устанавливает подходящую выдержку.

### **Приоритет фокусировки**

Режим съемки, при котором снимок не может быть сделан до тех пор пока камера не будет сфокусирована на объект съемки.

### **Приставка для макросъемки**

Приспособление к фотоаппарату, позволяющее получать изображения объектов с линейным увеличением больше 1. Она представляет собой раздвижную конструкцию, обеспечивающую перемещение объектива в сторону объекта съемки.

### **Просветление**

Покрытие, представляющее из себя несколько (часто более 10) слоев тонких пленок на поверхности оптических элементов. Просветление снижает потери на поверхностное отражение, а также предотвращает образование бликов. Так, например, на поверхности непросветленной линзы отражается 4-6% процентов света. В сложных оптических системах, потери могут достигать 50 и более процентов. В тоже время, оптика с качественным просветлением пропускает до 99,9% процента падающего на нее света.

### **Прыгающая диафрагма**

Прыгающая диафрагма - диафрагма объектива, у которой световое отверстие, полностью раскрытое при фокусировке объектива, закрывается до необходимого размера с помощью пружины в момент нажатия спусковой кнопки затвора фотоаппарата.

### **Разрешающая способность объектива**

Свойство фотографического объектива разделять на оптическом изображении мелкие детали. Разрешающая способность измеряется в линиях на мм.

### **Ракурс**

Ракурс (фр. raccourcir - сокращать, укорачивать), положение изображаемого предмета в перспективе, с резким укорочением удаленных от переднего плана частей прием съемки с достаточно близких к объекту верхних и нижних точек.

### **Рассеиватель**

Материал рассеивающий свет, и позволяющий смягчить тени на изображении.

### **Рассеянное освещение**

Освещение, при котором на снимке нельзя проследить направление падающего светового потока, например освещение светом неба в пасмурную погоду, отражение светом при больших отражающих поверхностях и т.д. При рассеянном освещении отсутствуют явно выраженные тени.

### **Растр**

Специальные сетки с частотой линий от 20 до 100 на 1см, применяемые в полиграфии при репродуцировании полутонных оригиналов. Растр применяется для получения стереоскопических (объемных) изображений.

### **Растяжной фокусирующий мех**

Складывающийся (как в аккордеоне) элемент некоторых фотоаппаратов. Соединяет

корпус и объектив. Кроме того, используется как устройство для увеличения расстояния между объективом и пленкой при съемке объектов с близкого расстояния (макросъемка).

### **Режим ночной съемки**

Режим съемки, позволяющий фотографировать в условиях недостаточной освещенности с проработкой переднего и заднего плана. Достигается путем использование длительной выдержки и вспышки. (Фотографирование на фоне вечернего города). Вспышка позволяет осветить и "заморозить" передний план, а большая выдержка позволяет получить изображение слабоосвещенного заднего плана. При обычной съемке передний план получится нормально освещенным, а вместо заднего (вечерний город) будет темнота.

### **Резкость фотографического изображения**

Степень размытости границы между двумя участками, которым была сообщена разная экспозиция. Она зависит от свойств фотоматериала, условий его экспонирования и химико-фотографической обработки.

### **Репродукционная съемка**

Репродукционная съемка, съемка плоских оригиналов (чертежей, рисунков, текстовых документов и т.д.) с целью получения их копий (репродукций).

### **Ретушь**

Ретушь - (франц. *retouche*, от *retoucher* - подрисовывать, подправлять, буквально - снова касаться), исправление изображений (рисунков, фотоснимков и т.п.). Выполняется прорисовкой карандашами или красками, выскабливанием отдельных участков или химической обработкой (травлением эмульсии фотографического слоя). В полиграфии применяется для подготовки оригиналов к печати и исправления негативов и диапозитивов перед изготовлением печатных форм. Различают Р. техническую, устраняющую случайные дефекты (точки, пятна, царапины и т.п.), и градационную, заключающуюся в усилении или ослаблении плотности отдельных участков полутонового изображения.

### **Ручной режим**

Позволяет вручную устанавливать диафрагму и выдержку, т.е. управлять экспозицией и глубиной резкости. (в большинстве камер hi-end).

### **Рыбий глаз**

Сверх-широкоугольный объектив с углом поля зрения около 180°. Объектив имеет очень большую глубину резкости. Особенностью данных объективов является сильная дисторсия периферийной области изображения.

### **Сверхширокоугольный объектив**

Объектив, имеющий угол обзора больше 90°, чему соответствует фокусное расстояние 24 мм (для 35-мм камер).

### **Светлота цвета**

Субъективная характеристика яркости цвета, обычно используемая для сопоставления цветов несветящихся объектов.

### **Световой короб**

Световой короб - устройство для получения равномерного рассеянного света на освещенном объекте. Представляет из себя ящик с пятью полупрозрачными (матовыми)

стенками, через который направляется световой поток. В результате предмет съемки равномерно освещается со всех сторон.

### **Светодиод (Светодиодный индикатор)**

Полупроводниковый прибор, излучающий свет. Используется для отображения той или иной информации. В отличие от жидкокристаллического индикатора не требует подсветки.

### **Светосила**

Светосила объектива, безразмерная величина, характеризующая яркость оптического изображения, даваемого оптической системой: отношение освещенности изображения к яркости изображаемого предмета.

### **Светосинхронизатор**

Электронное светочувствительное устройство, предназначенное для запуска дополнительных вспышек без использования синхрокабеля.

### **Светофильтр**

Оптическое приспособление, обычно изготовляемое из стекла, желатины или пластика, для изменения спектрального состава излучения. Устанавливается либо на оптическом пути объектива фотоаппарата, либо перед источником света.

### **Светочувствительная матрица**

Светочувствительная матрица или сенсор - главная часть цифровой камеры, регистрирующая падающий на нее свет. Матрица формирует фотографическое изображение и передает его на записывающее устройство. Разрешение матрицы указывают в мегапикселях (Мп). Типы матриц: CCD, CMOS (КМОП) и Foveon, DX.

### **Светочувствительность пленки**

Светочувствительность данной пленки к свету по стандарту ISO обозначается, числом, как например ISO 200. Чем выше это число, тем больше светочувствительность пленки. Примечание: ISO означает International Standards Organization (Международная организация по стандартам).

### **Светочувствительность фотоматериала**

Способность фотоматериала определенным образом реагировать на оптическое излучение количественная мера указанной способности, определяется при заданных условиях экспонирования и обработки, по оптической плотности фотографического слоя. Количественно светочувствительность выражается числом (оно проставляется на упаковке), с учетом которого выбираются экспозиционные параметры.

### **Свилли**

Неоднородность в массе стекла в виде тонких нитей или лент, обладающих показателем преломления, отличающимся от показателя преломления основной массы стекла.

### **Свободный фокус**

Объективы которые уже сфокусированы на определенное расстояние и "освобождены" от наводки на резкость. Все объекты, начиная с некоторого расстояния (обычно 1.2 или 1.5 м), попадают в диапазон глубины резкости и, соответственно, будут на фотографии достаточно резкими.



### **Сегментный экспомер**

Метод экспонирования, при котором камера делит кадр на несколько зон и сравнивает экспозиции каждой зоны, чтобы определить оптимальную экспозицию всего кадра.

### **Селеновый фотоэлемент**

Светочувствительный элемент. Используется в экспонометрах.

### **Силуэтное изображение**

Силуэтное изображение (фр. silhouette - очертания), плоское одноцветное изображение на фоне другого цвета. Получают силуэтное изображение при съемке неосвещенного объекта на освещенном фоне.

### **Синхровыдержка**

Выдержка для съемки с фотовспышкой. Чаще всего это выдержка 1/30 секунды. Обозначается "30-х". Но в современных камерах часто 100 или 120. У каждой камеры своя. Обычно она обозначается знаком "X".

### **Синхроконтракт**

Контактное устройство в механизме фотографического затвора, посредством которого импульсные источники света включаются согласованно (синхронно) с работой затвора. Синхроконтракт для одноразовых ламп-вспышек принято обозначать буквой "M", для остальных импульсных осветителей буквой "X".

### **Синхронизация со вспышкой**

Самая короткая выдержка, при которой возможна синхронизация со вспышкой.

### **Следящий автофокус**

В этом режиме камера фокусируется все время, до того как произведен снимок. Обычно используется при съемке движущихся объектов. Современные зеркальные камеры также учитывают скорость и направление движения объекта съемки и делают поправку в фокусировке на время поднятия зеркала. Этот режим часто также называют «предиктивным автофокусом» (Predictive AF).

### **Слежение**

Перемещение фотоаппарата синхронно с движением объекта, при котором положение объекта в окне видоискателя остается почти неизменным. Используется при съемке движущихся объектов, чтобы уменьшить смазывание изображения основного объекта.

### **Согласованная вспышка**

Полностью автоматическая вспышка, работающая только с фотоаппаратами определенного типа или модели. Согласованная вспышка автоматически устанавливает нужную выдержку синхронизации и диафрагму, а электронные датчики, расположенные в фотоаппарате, автоматически управляют экспозицией, регулируя количество света, излучаемого вспышкой.

### **Софтбокс**

Конструкция в виде короба с одной светопрпускающей стороной, служащая для получения равномерного и мягкого (soft) рассеянного освещения. В качестве источника света применяется вспышка, иногда галогенные лампы малой мощности.

### **Стабилизатор**

При съёмке с длинными выдержками возникает опасность смазывания изображения в том

случае, если фотокамера не закреплена на жёстком основании. Для устранения эффекта смазывания («шевелёнки») производители фотокамер используют несколько принципов: Оптическая стабилизация (IS – у Canon, VR – у Nikon, O.I.S. – у Panasonic, OS у Sigma) в которой неподвижность проецируемого изображения на светочувствительный материал (элемент) фотокамеры обеспечивается подвижным элементом оптической системы. Электронная стабилизация, возможная только с фото- видео камерами, имеющими сенсор изображения. При сдвиге фото (видео)камеры электронная система сдвигает поле считывания с сенсора. В этом режиме возможно использование лишь части полезной площади сенсора. Anti Shake – запатентованная фирмой Konica Minolta система стабилизации, в которой подвижный светочувствительный сенсор отслеживает перемещения изображения, проецируемого на матрицу. Во всех системах движения (тряски, перемещения) фиксируется специальным датчиком.

### **Стерео**

Стерео - от греч. stereos - твёрдый, объёмный, телесный, пространственный. Стереофотография позволяет создать иллюзию глубины пространства, так как для левого и для правого глаза показываются отдельные фотографии, снятые из разных точек в одном направлении.

### **Субтрактивное образование цвета**

Вычитательное образование цвета - получение спектрально более простого цвета из белого света или окрашенного светового потока, путем поглощения (вычитания, субтракции) части лучей при пропускании исходного света через поглощающую среду (светофильтр).

### **Сумеречное зрение**

Особенности зрительного восприятия в условиях недостаточной освещенности, при которых оранжево-красные цвета воспринимаются более темными, а сине-зеленые кажутся относительно более светлыми. Особенности сумеречного зрения по отношению к восприятию цветов названы явлением Пуркинье.

### **Сферическая абберация**

Один из видов аббераций оптической системы. В результате сферической абберации изображение монохроматического точечного источника света, находящегося на оптической оси линзы, представляет собой размытое пятно.

### **Съемка с "проводкой"**

Прием при съемке движущихся объектов. Съемка производится с достаточно большой выдержкой и, во время экспонирования, фотограф «следит» за движением объекта. В результате получаются снимки с четким объектом съемки и размытым фоном, подчеркивающим движение.

### **Телезум**

Объектив с переменным фокусным расстоянием, диапазон изменения которого находится в области выше 85 мм.

### **Телеконвертер (теленегативная приставка)**

Устройство, помещаемое между объективом и корпусом фотоаппарата и позволяющее увеличить фокусное расстояние объектива (за счет уменьшения светосилы).

### **Телеобъектив**

Объектив, фокусное расстояние которого превышает диагональ кадра (угловое поле зрения менее  $40^\circ$  С). При одном и том же расстоянии до объекта размеры изображения на пленке, полученные с помощью телеобъектива, превышают размеры изображения, полученного штатным объективом.

### **Тон цветовой**

Характеристика зрительного ощущения в отношении наличия цветового оттенка, принято различать ахроматические (не цветные) тона - белый, серый, черный - и хроматические (цветные) тона.

### **Тонирование**

Окрашивание черно-белого изображения на фотографическом отпечатке. Осуществляется после его проявления. Растворы, используемые для тонирования, называются тонирующими растворами. С их помощью отпечатку можно придать любой тон: коричневатый, красноватый, синеватый или зеленоватый.

### **Точечный экспонометр**

Внешний экспонометр, позволяющий производить замер по небольшому участку сюжета. Угол поля зрения точечного экспонометра обычно составляет от 1 до 8 градусов.

### **Трансфокатор**

см. Зум-объектив.

### **Тросик фотографический**

Спусковой тросик, тонкий стальной трос в гибкой металлической оболочке, на одном конце которого имеется нажимная кнопка, а на другом — стержень-толкатель для спуска затвора фотоаппарата. Тросик применяется в тех случаях, когда спуск затвора от руки может нарушить неподвижность фотоаппарата в момент съемки.

### **Угол зрения**

Участок, захватываемый объективом и наблюдаемый в видоискателе. Угол зрения или угол поля изображения определяется фокусным расстоянием объектива. Широкоугольный объектив (объектив с малым фокусным расстоянием), обладающий большим углом зрения, позволяет включать в кадр участок сцены большей площади, чем нормальный (штатный) объектив или телеобъектив (объектив с большим фокусным расстоянием или длиннофокусный объектив). Угол зрения и круг изображения можно рассчитать как  $2 \cdot \arctan(x/(2 \cdot f \cdot (m+1)))$ , где  $x$  - ширина, высота или диагональ кадра,  $m$  - увеличение.

### **Удлинительные кольца**

Кольца, устанавливаемые между камерой и объективом. Увеличивают рабочий отрезок и позволяют производить съемку в большем масштабе. Используются при макросъемке.

### **Ультрафиолетовый фильтр**

Фильтр, поглощающий ультрафиолетовое излучение. Ультрафиолет может вызывать появление «дымки» на снимках. Данный фильтр особенно полезен при съемке в горах, на море и т.д. Также часто используется как защитный (нейтральный).

### **Уменьшение диафрагмы**

Изменение диафрагмы объектива в сторону ее уменьшения. Например, со значения  $f/8$  до  $f/11$ .

### **Фактура**

Характер поверхности, свойственный данному материалу или связанный с его обработкой, например фактура камня, дерева, кожи, шелка, сукна и т.д.

### **Фикс - фокал**

Фикс-фокус - объектив с постоянным фокусным расстоянием. Сменный объектив зеркальной камеры.

### **Фиксированное фокусное расстояние**

Характеристика съемочного объектива фотоаппарата, у которого отсутствует возможность фокусировки изображения. Фокусное расстояние такого объектива неизменно или фиксировано.

### **Флинт**

Флинт - общее название сортов оптического стекла, характеризующихся большой дисперсией света. Так же как и кроны, флинты делятся на легкие, обыкновенные, баритовые, тяжелые и очень тяжелые.

### **Флэшметр**

Флэшметр - прибор для измерения экспозиции при использовании в качестве осветительных приборов ламп-вспышек.

### **Флюорит (Плавиновый шпат)**

Минерал, имеющий низкий коэффициент преломления, малую и аномальную частичную дисперсию. Используется для изготовления линз в объективах и уменьшения хроматических aberrаций.

### **Фокальная плоскость объектива (линзы)**

Плоскость, перпендикулярная главной оптической оси и проходящая через фокус.

### **Фокальная точка**

Точка, в которой параллельные световые лучи от бесконечно далекого объекта сходятся после прохождения через объектив. Плоскость, перпендикулярная оптической оси, на которой находится эта точка, называется фокальной плоскостью. На этой плоскости, находящейся там, где расположена пленка в камере, объект виден резко и, как говорят, находится "в фокусе". При обычных фотообъективах, состоящих из нескольких линз, фокус можно отрегулировать таким образом, чтобы световые лучи от объекта, расположенного ближе, чем в "бесконечности", сошлись в какой-то точке на фокальной плоскости.

### **Фокальный затвор**

Затвор, представляющий собой непрозрачную шторку со щелью, движущуюся перед пленкой и обеспечивающую формирование изображения на пленке под действием света, прошедшего через объектив.

### **Фокус**

Точка, на оптической оси объектива, в которой сходятся все лучи по выходе из оптической системы, при условии, что на оптическую систему падает параллельный пучок лучей (от бесконечно удаленного источника света).

### **Фокусировка**

Настройка объектива на точное расстояние до объекта, при котором изображение объекта

кажется наиболее четким или резким. Наводка на резкость, может быть фиксированной (focus free) или выполняться автоматически (AF). Фиксированная фокусировка накладывает ограничение на минимальное расстояние до объекта съемок. Например, в инструкции указано: «focus range: 1.5 m to infinity». То есть фирма-изготовитель утверждает, что все объекты, находящиеся на дистанции от полутора метров до бесконечности, будут на снимке достаточно резкими.

### **Фокусировка выборочная**

Выбор значения диафрагмы, обеспечивающей малую глубину резкости. Этот способ используется для выделения основного объекта на фоне элементов второго плана за счет того, что изображение деталей второго плана получается нерезким.

### **Фокусировочные точки**

Точки, по которым происходит фокусировка изображения. Оснащаются сенсорами, чувствительными к вертикальным, горизонтальным или диагональным линиям. Ф.т. используются в покадровой и следящей автофокусировке.

### **Фокусировочный экран**

Матированное стекло, на которое объектив фотоаппарата проецирует изображение. Служит для фокусировки и кадрирования изображения.

### **Фокусное расстояние**

Расстояние между пленкой и оптическим центром объектива, сфокусированного на бесконечность. По соотношению фокусного расстояния и диагонали кадра объективы подразделяются на нормальные, короткофокусные, длиннофокусные, а также на объективы с переменным фокусным расстоянием.

### **Фон**

Часть снимаемой сцены, расположенная за основным объектом съемки.

### **Формат**

Отношение ширины к высоте фотографического отпечатка. Формат 2:3 является типичным форматом отпечатков, сделанных с 35-мм пленок. Фотографии в этом формате чаще всего имеют размеры 8,9 x 12,7 см или 10 x 15 см.

### **Формат RAW**

Название преобразованных из аналоговых в цифровые данных, читаемых непосредственно с ПЗС-матрицы. Данные выводятся в своем исходном виде, т.е. они не подвергаются обработке цифровой камерой.

### **Фотографическая широта**

Способность пленки передавать одновременно очень яркие и очень темные объекты. Например, такой сюжет: вы стоите у светлого окна, и вас снимают из глубины комнаты, навстречу свету. Считается, что подобный снимок делать вообще нельзя. Если на фотографии хорошо прорабатывается окно и то что за ним, тогда ваша фигура будет выглядеть просто темным силуэтом. Если же хорошо прорабатывается ваше лицо, тогда окно окажется ярко-белым пятном. Все это так, но некоторые пленки с большой фотографической широтой могут изобразить и вас и окно так, что будут видны и яркие объекты за окном и вполне прорисовано ваше лицо. Профессиональные пленки обладают, как правило, большей фотографической широтой чем любительские.

### **Фотолампа**

Фотолампа (перекальная лампа), название лампы накаливания, работающей в форсированном по напряжению режиме и имеющей поэтому высокую световую отдачу. Выпускаются мощностью 300 и 500 Вт, имеют матированную колбу, применяются в осветительных приборах. Цветовая температура 3300—3400 К.

### **Фронт бэк фокус**

Front focus (FF), Back focus (BF) - ошибки автоматической фокусирующей системы фотокамеры, возникающие ввиду множества причин. При FF плоскость резкости оказывается ближе, а при BF дальше предмета (или плоскости), по которому осуществляется автофокус. Возникновение FF и BF в основном обусловлено невысокими требованиями точности к системе автофокуса отдельных моделей фотокамер.

### **Фронтальное освещение**

Свет, освещающий объект съемки со стороны фотоаппарата.

### **Хроматические aberrации**

Один из видов aberrаций в оптике. Хроматическая aberrация обусловлена различиями в коэффициентах преломления для волн различной длины. В результате изображение получается менее четким (падает разрешающая способность) и контрастным. Хроматическая aberrация наиболее сильно проявляется в телеобъективах. Объективы, в которых устранена хроматическая aberrация, называются апохроматы и ахроматы.

### **Хроматические цвета**

Все цвета, кроме белого, черного и серого. Различаются по всем параметрам цвета: цветовому тону, насыщенности и светлоте.

### **Цвет**

Один из признаков объективной реальности, присущий окружающим объектам и воспринимаемый человеком как осознанное зрительное ощущение. Цвет несветящихся предметов обусловлен следующими факторами: окраской предметов свойствами их поверхности оптическими свойствами источника света и среды, через которую свет распространяется свойствами зрительного анализатора и психофизическими процессами зрительного восприятия.

### **Цвета дополнительные**

Цвета дополнительные (к основным - синему, зеленому и красному) - желтый, пурпурный, голубой. Сумма дополнительных цветов дает черный цвет.

### **Цвета основные**

Цвета синий, зеленый, красный. Сумма основных цветов дает белый цвет.

### **Цветные шкалы**

Наборы различно окрашенных образцов, используемые для визуального контроля цветопроизведения при съемке на цветные фотоматериалы.

### **Цветовая гамма**

Ряд цветов, преобладающих на рассматриваемом объекте или его изображении и определяющих его колорит и тональность.

### **Цветовая коррекция**

Приближение цветовых сочетаний на изображении к визуально воспринимаемым (привычным) сочетаниям на исходном объекте или его зрительном образе.

### **Цветовая температура**

Величина, характеризующая спектральный состав излучения источника света. Определяется температурой абсолюта черного тела, при которой его излучение имеет такой же состав и такое же распределение энергии по спектру, как и излучение данного источника.

### **Цветовой тон**

Один из трех атрибутов цвета, обусловленный в человеческом сознании окраской предмета определенным типом пигмента, краски, красителя.

### **Цветовой баланс**

Характеризует способность цветной пленки воспроизводить цвета снимаемой сцены. Химический состав фотоэмульсии цветных пленок рассчитан на определенный тип освещения (дневной свет или свет ламп накаливания). В этом случае говорят, что данная пленка "сбалансирована" для искусственного или естественного освещения. Если на пленку, сбалансированную для искусственного освещения, снимать при дневном освещении, то цветовоспроизведение на фотографиях, отпечатанных без дополнительной цветокоррекции, будет искаженным. Цветовой баланс, кроме того, характеризует воспроизведение цвета в цветных отпечатках. В последнем случае его можно менять в процессе печати.

### **Цветопередача**

Процесс отображения цветов оригинала на его цветном изображении, а также результат этого процесса. В теории цветовоспроизведения выделяют физически точную, физиологически точную и психологически точную цветопередачу.

### **Центральный (лепестковый) затвор**

Затвор, лепестки которого расположены между оптическими элементами объектива.

### **Центровка объектива**

Совмещение оптических осей всех линз, входящих в объектив, в процессе сборки объектива. Частое вывинчивание и ввинчивание компонентов объектива может привести к нарушению центровки.

### **Цифровая фотокамера**

Электронно-оптическое устройство, преобразующее сформированное оптической системой (объективом) изображение в последовательность электрических импульсов с помощью устройства-датчика с зарядовой связью (CCD, charge coupled device). Тем самым исключаются издержки на химическую обработку отснятого материала и его последующее сканирование для полиграфических и аналогичных целей. Образованное ЦФК изображение состоит из дискретных элементов - пикселей, следовательно, чем больше пиксели обеспечивает та или иная ЦФК, тем выше ее разрешение и тем большего формата может быть окончательное изображение. Для оперативной съемки выпускаются профессиональные, полупрофессиональные и любительские (компактные) ЦФК с CCD-матрицами, однако наивысшее разрешение обеспечивается профессиональными камерами с CCD-линейками, которые в силу длительного времени сканирования фотографируемого пространства могут применяться только для съемки неподвижных объектов при неизменном освещении. Как правило, профессиональные ЦФК создаются на базе

обычных камер, иногда с сохранением съемочного устройства неизменным (напр., Kodak EOS-DCS 5 на базе модели Canon EOS 1N).

### **Шаг экспокоррекции**

Минимальное отклонение, на которое можно изменить экспозицию.

### **Шевеленка**

"Шевеленка" - нежелательные сотрясения камеры, снижающие резкость снимка. Риск сотрясения повышается с увеличением выдержки. Для устранения "шевеленки" камеру закрепляют на штативе, для спуска затвора используют дистанционный пульт, спусковой тросик или автоспуск.

### **Широкоугольный объектив**

Объектив с малым фокусным расстоянием и угловым полем зрения более 60°. Фокусное расстояние широкоугольного объектива меньше фокусного расстояния штатного (нормального) объектива. Большое угловое поле зрения позволяет включать больше объектов. Удобен при съемке больших групп людей в помещении.

### **Широта пленки**

Диапазон яркостей который линейно передается на пленке. Существует два понимания этого термина (раскрывающие этот термин с разных сторон), в первом случае речь идет о том, как пленка прощает промах в экспонировании, то есть как отрабатывается неточная экспозиция. Чем пленка шире, тем она прощает больший промах. Второе толкование более точное/правильное, речь идет о том, какой диапазон яркостей можно передать без искажений, то есть какие сюжеты можно корректно снять. Широта пленки больше всего зависит от ее типа, то есть известно, что цветной слайд в среднем шире (во втором смысле), чем цветная негативная пленка. В случае черно-белой пленки широта сильно зависит от условий экспонирования и проявления.

### **Штатив**

Устройство, фиксирующее положение фотоаппарата во время съемки.

### **Штатив-тренога**

Трехногое приспособление для жесткой фиксации фотоаппарата во время съемки с применением длительных выдержек и/или при съемке через длиннофокусные объективы.

### **Штатив-упор**

Штатив с одной ногой, используемый для фиксации фотоаппарата во время съемки.

### **Штативная головка**

Добавочное устройство к штативу, позволяющее придавать аппарату сильный наклон или поворот.

### **Шум (Цифровой шум)**

Шум (Цифровой шум) - неравномерная (нелинейная) структура изображения, состоящая из мелких элементов, имеющих различия в яркости или цветовом оттенке. Цифровой шум изначально возникает при считывании данных с сенсора фотокамеры ввиду неравномерного заряда светочувствительных элементов. На появление цифрового шума непосредственно влияют такие факторы как характеристики сенсора, температура сенсора, время экспонирования, и косвенно - алгоритм обработки изображения, получаемого с сенсора. Шум может быть как яркостным (Luminance noise), так и



хроматическим (Chromatic noise). Обычно фотографии с избыточным шумом выглядят неестественно, являются низкокачественными. Часто Цифровой шум путают с зерном. Понятие Зерно применимо только к фотопленке.

### **Экспозамер матричный**

Матричный экспозамер (мультизонный, мультисегментный) - это режим замера, при котором камера проводит мультизамер по нескольким зонам сюжета и учитывает результаты по отдельным зонам с разными весовыми коэффициентами или сравнивает показания экспонометра с банком данных сюжетов, где программа выбирает самый похожий вариант. Дает точную экспозицию при съемке сложных сюжетов.

### **Экспозамер через объектив**

Замер TTL - Through The Lens - через объектив - камера оценивает реальное количество света прошедшее через оптическую систему.

### **Экспозиционная вилка, брекетинг**

Съемка дополнительных фотографий объекта с разными экспозициями (нормальной, увеличенной и уменьшенной). Используется для увеличения вероятности правильного экспонирования объекта в тех случаях, когда производится съемка ответственных сюжетов. Экспозиционная вилка, – удел профессиональной фотографии. Это съемка объекта с разными экспозициями (нормальной, увеличенной и уменьшенной). Камера автоматически делает три кадра с разными параметрами. Используется для увеличения вероятности точности экспонирования, а в результате и качества фотоснимка в тех случаях, когда производится съемка ответственных сюжетов.

### **Экспозиционное число**

Число, характеризующее значение экспозиции, т.е. комбинацию выдержки и диафрагмы (экспоару). EV0 соответствует выдержке в 1сек и диафрагме f/1,0. Изменение EV на единицу соответствует изменению экспозиции на одну ступень (в два раза).

### **Экспозиции значение**

Число являющееся отражением возможных комбинаций выдержки и диафрагмы при которых сохраняется правильная экспозиция. Каждое значение EV может достигаться разными комбинациями выдержки и диафрагмы. Комбинация выдержки 1 сек. и диафрагмы=1 считается EV=0. Когда диафрагма становится на одну ступень меньше EV становится также на 1 ступень меньше и наоборот. Соответственно, когда выдержка уменьшается на 1 ступень - EV уменьшается на 1 ступень и наоборот.

### **Экспозиция**

Количественная мера излучения, воздействующего на вещество за время освещения. Представляет собой общее количество света, падающее на пленку для образования скрытого изображения, т. е. равна произведению интенсивности падающего на пленку света на время, в течение которого она подвергается облучению. Интенсивность света регулируется величиной диафрагмы, а время — выдержкой.

### **Экспокоррекция**

Возможность ввести поправку к экспозиции. То есть все кадры будут сниматься с недодержкой или передержкой, это необходимо для съемки в автоматических режимах в сложных световых условиях (например, человека на фоне снега). Размер поправки задается в EV.

### **Экспонометр**

Экспонометр (лат. expono - выставляю, показываю и гр.meteo - измеряю) (экспозиметр), прибор для определения значений экспонометрических параметров при фотосъемке.

### **Элемент**

При описании конструкции объективов обозначает линзу. Например 7 элементов в 5 группах означает, что в объективе 7 линз в 5-ти группах.

### **Эффект освещения**

Типичный светотеневой рисунок, свойственный для данного направления светового потока. Например, эффект зенитного освещения, эффект контрового освещения и т.д.

### **Эффект Шварцшильда**

Эффект Шварцшильда (явление невзаимозаменяемости) - это отклонение от закона взаимозаменяемости, гласящего, что выдержка и освещённость взаимозаменяемы (иными словами - любые сочетания выдержки и диафрагмы, дающие одну и ту же экспозицию, оказывают на фотоматериал одинаковое воздействие), при очень коротких и очень длинных выдержках, когда физико-химические особенности формирования скрытого изображения в фотоматериале влекут экспозиционную ошибку. Эффект Шварцшильда при коротких выдержках на практике крайне редок (большинство камер не обрабатывают сверхкороткие выдержки). При съёмке с большими выдержками (более 5 - 10 секунд) справиться с эффектом помогает необходимая в данном случае (в связи с практической невозможностью точного определения экспозиции) экспозиционная вилка.

### **Эффективные пиксели**

Термин, обозначающий фактическое количество пикселей, используемых для записи изображения.

### **Юстировка**

Юстировка оптических приборов (нем. justieren -выверять, регулировать, лат. justus - правильный) процесс установки узлов и деталей оптических приборов в такое положение, при котором обеспечивается их оптимальное взаимодействие и достижение заданных эксплуатационных характеристик.

### **Яркость**

Отношение силы света источника в данном направлении к площади светящейся поверхности, видимой в том же направлении.

### **Яркость цвета**

Плотность светового потока, отраженного окрашенным предметом в направлении наблюдателя.