

## ГЛОССРАИЙ

**Аберрация** (Aberration) – искажение изображения, вызываемое несовершенством реальной оптической системы. Например, 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.

**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 стёкол 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.

**Автоматическая Экспозиционная Вилка.** (АЕВ, Auto Exposure Bracketing, Автовилка, Бреккетинг, эксповилка или вилка) в фотографии автоматическая съёмка нескольких (чаще 3-ех) кадров с разным значением некоего параметра (выдержки, относительного отверстия диафрагмы и т. д.).

**Автоматическая установка экспозиции.** (АЕ, Auto Exposure) – экспозара выставляется фотоаппаратом по результатам замеров интенсивности света. АЕ может быть полуавтоматической с приоритетом выдержки, диафрагмы и т.д.

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

**Автоспуск** (Selftimer) – функция (устройство в механических камерах), обеспечивающее срабатывание затвора фотоаппарата через определённое время после нажатия на спуск.

**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 путём их смешения.

**Активный автофокус.** (Active AF) – система автоматической фокусировки, в которой камера определяет расстояние до объекта съёмки, освещая его инфракрасным излучением и определяя время возвращения отражённого сигнала. Также существуют активные автофокусные системы с применением ультразвука.

**Альbedo** – отношение величины светового потока, отражённого от поверхности тела по всем направлениям, к величине падающего светового потока. Альbedo характеризует отражательную способность поверхности тела.

**Анастигмат** – фотографический объектив, в котором устранён 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.** (Extra ordinary partial dispersion) – 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 (Aperture)** – 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 (АРО Achromatic)** – Объективы, в которых хроматические aberrации устранены для трёх 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.** (Astigmatism) Один из видов aberrаций, 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.** (Aspherical) Объективы, линзы которых имеют более сложную, чем сферическая, форму поверхности. Линзы такой формы особенно полезны для уменьшения дисторсии в широкоугольных объективах.

**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 даёт общую вуаль, особенно при контровом свете.

**Ахромат** – объективы, в которых хроматические aberrации устранены для двух цветов.

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

**Бачок для проявления** – Светонепроницаемый сосуд для проявки плёнки.

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

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

**Бленда (Hood)** – Приспособление в виде полого усечённого конуса или усечённой 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 (Flare)** – Яркое световое пятно на тёмном фоне. Обычно возникает на полированных и зеркальных поверхностях. В фотообъективах блик может образоваться при фотографировании против света.

**Боковая подсветка** – Свет, падающий на объект в направлении, перпендикулярном направлению "объектив-объект".

**Бочкообразная дисторсия (Barrel distortion)** Один из видов аберрации, вызванный тем, что степень увеличения центральной части изображения больше, чем периферийной.

**Вебера-Фехнера закон** — эмпирический психофизиологический закон, заключающийся в том, что интенсивность ощущения чего-либо прямо пропорциональна логарифму интенсивности раздражителя. Например, если добавить одну лампочку к люстре из двух лампочек, то кажущийся прирост в яркости будет значительным. Если же добавить одну лампочку к люстре из 12 лампочек, то мы практически не заметим прироста яркости. Отношение минимального приращения силы раздражителя, впервые вызывающего новые ощущения, к исходной величине раздражителя есть величина постоянная.

**Ведущее Число Вспышки** – Максимальное число метров (футов) на котором вспышка может осветить объект для нормальной экспозиции при плёнке чувствительностью 100 ISO и диафрагме = 1. Например: вспышка с ведущим числом 56, при съёмке на плёнку ISO100 и диафрагме f/5.6 правильно осветит объект, находящийся на расстоянии 10м, при съёмке на плёнку ISO400 – 20м. Общая формула связывающая ведущее число с диафрагмой и расстоянием: расстояние = В.Ч. / Диафрагменное число, для плёнки ISO100. При съёмке на другую плёнку, полученное расстояние надо умножить на корень квадратный из чувствительности вашей плёнки делённой на 100 (1.41 для ISO200, 2 для ISO400, и т.д.).

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

**Видимая яркость** – см. Яркость видимая.

**Видоискатель (Viewfinder)** Устройство в фотоаппарате, служащее для определения границ изображения, которое будет получено на фотоплёнке во время снимка.

**Визир** – устаревшее, см. Видоискатель.

**Виньетирование (Vignetting)** – 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 (Internal Focusing (IF) System)** – Конструкция объектива, при которой фокусировка происходит за счёт 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.).

**Вольфрамовая плёнка** – Температура цвета от 3200 до 3400К позволяет правильно воспроизводить цвета при съёмке с использованием освещения от вольфрамовых ламп.

**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.

**Время перезарядки (Recycling time)** 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 фотосъёмки 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 "от руки" (Bulb)** – режим в котором выдержка отрабатывается вручную путём удержания кнопки спуска затвора (тросиком)

**Выдержка (Shutter Speed)** – время, на которое открывается затвор фотоаппарата для экспонирования плёнки. Наряду с диафрагмой этот параметр определяет количество света, попавшего на плёнку и, соответственно, правильность экспозиции.

**Выцветание фотоотпечатков** – Ухудшение качества изображения при их длительном хранении. Проявляется в виде искажения цветов и их насыщенности. Выцветание изображения чаще всего происходит вследствие разрушения желтого красителя верхнего слоя под влиянием солнечного света. На интенсивность выцветания отпечатков влияет недостаточная промывка отпечатки после химико-фотографического процесса.

**Галогениды серебра (Silver Halide)** 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.

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

**ГРИП** (глубина резко изображаемого пространства), **Глубина резкости** (Depth of Field) – пространство перед и позади объекта съёмки (на который производилась фокусировка) изображаемое резко.

**Горячий башмак** (Hot Shoe) – 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.

**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** (Rangefinder) – 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 плёнки, или два изображения, отпечатанные на одном листе фотобумаги.

**Демозаик (дебаеризация)** – математические алгоритмы, направленные на аппроксимирующее восстановление RGB-кортежей из RAW-данных сенсора за «баеровским» (либо «X-Trans») фильтром. Обязательная процедура в современной цифровой фототехнике, оснащённой единственной светочувствительной матрицей.

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

**Диапазон оптической плотности (динамический диапазон).** Для полноценного сканирования слайдов и негативов чрезвычайно важен такой параметр, как диапазон оптической плотности (динамический диапазон).

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

**Диафрагменное число (F Number)** – 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, освещённость изменяется в два раза.

**Диафрагмирование** – Уменьшение действующего (светового) отверстия диафрагмы объектива. При этом уменьшается освещённость 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 съёмочного аппарата для коррекции его оптической системы применительно к особенностям зрения снимающего.

**Дисперсия света (Dispersion)** – зависимость показателя преломления от длины волны света.

**Дисторсия (Distortion)** Один из видов аберраций, при котором нарушается геометрическое подобие между объектом и изображением. различают подушкообразную и бочкообразную дисторсию.

**Дифракция (Diffraction)** – 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.

**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 фотосъёмке наиболее часто используется солнечный свет - прямой, рассеянный атмосферой или отражённый от облаков и объектов, находящихся на земной поверхности. Главная особенность естественного освещения - его непостоянство по интенсивности, контрасту и спектру излучения.

**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 освещённости со всех сенсоров и сравнивает полученные результаты с базой данных, основанной на изучении большого количества проверенных композиций кадра. Точечный (Spot) - замер экспозиции оценивает освещённость по небольшому участку в центре кадра. Центральновзвешенный (Centre-Weighted) - в чём-то схож с общим, т.е. информация об освещённости собирается со всех датчиков, но преимущество в определении экспозиции отдаётся 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 (Shutter)** Устройство фотокамеры, позволяющее регулировать время экспонирования (выдержку) при съёмке

**Затенение** – Перекрывание части светового пучка от увеличителя во время экспонирования фотобумаги с целью высветления некоторых участков изображения.

**Зеркальный фотоаппарат** – Фотоаппарат, в котором снимаемая сцена наблюдается через съёмочный 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 освещённости, 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 съёмки и нажать кнопку. Фотоаппарат сам наведёт резкость, выставит диафрагму и выдержку, при необходимости включит встроенную вспышку. В таких фотоаппаратах есть практически все возможности фотоаппаратов более низкого класса и много дополнительных.

**Зеркальный, зеркально-линзовый объектив (Mirror Lens Объектив**, в конструкцию которого входят зеркала, что позволяет значительно уменьшить размеры объектива. Обычно, таким образом изготавливают телеобъективы.

**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 (Grain)** – Микрочастицы галогенидов серебра в фотоэмульсии, размеры которых влияют на чувствительность фотоплёнки к свету. Высокочувствительные плёнки 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 видоискатель, по сравнению с запечатлённой на плёнке.

**ИК плёнка** – Особая черно-белая плёнка, чувствительная к воздействию невидимого в обычных условиях инфракрасного излучения (тепловое излучение). На фотографиях с ИК плёнки зелёные листья выглядят яркими, кожа кажется прозрачной, а голубое небо темным. В целом картинка получается высококонтрастной.

**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 плёнки снабжённые номерами. Такой отпечаток облегчает поиск нужного кадра и оформление заказа на изготовление дополнительных отпечатков выбранных кадров.

**Интерференция (Interference)** – Оптическое явление, возникающее при взаимодействии (наложении) двух и более световых волн.

**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, (Camera obscura)** 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).

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

**Кассета фотографическая** (фр. cassette — ящичек), светонепроницаемая коробка, в которую помещается светочувствительный материал.

**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.).

**КМОП-сенсор (CMOS sensor)** – Комплементарные полевые транзисторы со структурой Металл-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 плёнки, специальным образом нанесённые на кассету и определённые места самой плёнки. 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** (Jog Dial, Джогдиайл - устройство-манипулятор в виде "колеса", выступающего ребром из корпуса камеры, служащее для выбора параметров настройки камеры.

**Кольцевая вспышка** – Фотовспышка кольцевой формы, помещаемая вокруг объектива фотокамеры, дающая почти бестеневое освещение. Используется при макросъёмке.

**Кома** (Coma) – 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 приёмника лучистой энергии. В качестве компенсационных светофильтров применяют цветные абсорбционные светофильтры (стеклянные или плёночные).

**Конверсионные светофильтры** – Синие и жёлтые светофильтры, которые позволяют смещать цветовую температуру источника света. Применяются при несовпадении цветовой температуры источника света и температуры, для которой сбалансирована плёнка. Например, при съёмке на плёнку для дневного освещения при освещении лампами накаливания.

**Конденсор** (Condenser) – Система линз в осветителе фотоувеличителя или проектора, собирающая (конденсирующая) лучи, идущие от источника света (лампы) и направляющая их проецируемый предмет (плёнку).

**Контактная печать** – Отпечаток, полученный путём экспонирования фотобумаги, к которой вплотную прижат негатив. Изображение на таком отпечатке получается того же размера, что и на негативе.

**Контраст** – 1) Контраст объекта съёмки 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 съёмки. Контрастность фотоматериала определяется не только свойствами светочувствительного слоя, но зависит также от условий его проявления. Для каждого типа фотоматериала существует нормированное значение показателя контрастности.

**Контровой свет** – Контровой, контурный, контражур - световой поток, направленный в объектив близко к его оптической оси Результат его действия - светлый контур на освещённом объекте при полностью затенённой фронтальной его плоскости. На практике применяется как верхне-, так и нижненаправленный, часто создают контур только с левой или с правой стороны освещённого объекта.

**Коррекция объектива** – Исправление объектива путём устранения или уменьшения aberrаций.

**Коррекция перспективных искажений** – Объективы, имеющие функцию коррекции перспективных искажений, например, для архитектурной съёмки.

**Коррекция при инфракрасной съёмке** – Метка на объективе фотоаппарата, позволяющая точно сфокусироваться при съёмке на инфракрасную плёнку.

**Коррекция перспективных искажений.** (PC Lens Perspective Correction) Объективы, имеющие функцию коррекции перспективных искажений, например, для архитектурной съёмки.

**Коррекция при инфракрасной съёмке.** (Infrared Compensation Index (IR Setting) Метка на объективе фотоаппарата, позволяющая точно сфокусироваться при съёмке на инфракрасную плёнку.

**Коэффициент трансфокации** – Отношение самого длинного фокусного расстояния вариообъектива к самому короткому фокусному расстоянию.

**Кратность светофильтра** – Отвлечённое число, показывающее, во сколько раз необходимо увеличить выдержку при съёмке со светофильтром по сравнению с выдержкой при тех же условиях, но без светофильтра.

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

**Кроп (кроп-фактор)** – Площадь изображения, регистрируемого на сенсоре цифровой фотокамеры в сравнении с площадью изображения плёночной 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° - 23° по диагонали кадра.

**Кружок рассеяния** – Кружок рассеяния, искажённое изображение точки, образуемое реальной оптической системой. Возникает вследствие дифракции света и остаточной

абберации 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.

**Лабораторные светофильтры** – Защитные светофильтры, используются для создания неактивного освещения, позволяющего визуально контролировать некоторые процессы и операции при обработке фотоматериалов в лабораторных условиях.

**Лабораторный фонарь (Safelight)** – Фонарь, используемый для освещения фотолабораторий при ручной печати. Фонарь имеет цвет (спектр) к которому не чувствительна фотобумага. Лампа-вспышка Импульсный источник света одноразового действия.

**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.

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

**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 освещённости в Международной системе единиц (СИ). 1 лк. - освещённость 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** (лат. lumen — свет) единица светового потока в Международной системе единиц (СИ).

**Макрообъектив** – Объектив, обеспечивающий фотосъёмку 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).

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

**Маскированные плёнки** – Цветные негативные фотоплёнки, эмульсионные слои которых содержат окрашенные цветообразующие компоненты, играющие роль маски и улучшающие цветопередачу в позитиве.

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

**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.

**Минилаборатория** – Машина для цветной фотопечати обеспечивающая фотолюбителям услуги по проявке и цветной печати.

**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 тёмные прямоугольные штрихи на светлом фоне с закономерно изменяющейся частотой или чередующиеся тёмные и светлые секторы.

**Модель-релиз** (Model Release) – расписка модели или просто договор с моделью – это документ для фотографов, которые проводят постановочные фотосессии с участием людей.

**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 съёмки.

**Монохром** – Одноцветный, однотонный, например, монохромная живопись, монохромная фотография, монохромное изображение.

**Монохроматический свет** – Монохроматический свет - Свет одной длины волны.

**Моторный привод** – Устройство для автоматической протяжки и перемотки плёнки. В большинстве современных камер моторный привод встроено в камеру.

**Муар (Moire)** – 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, съёмочный объектив, дающий изображения пониженного контраста (смягчённые) за счёт уменьшения его резкости. "Смягчение" контраста изображения обусловлено остаточными aberrациями объектива, либо создаётся 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 объёма и формы объекта съёмки.

**Насадочная линза для макросъёмки** – Специальная положительная линза, навинчивающаяся на внешнюю кромку оправы объектива, для фотосъёмки с расстояний, меньших, чем предусмотрено инструкцией для штатного объектива.

**Неактиничный свет** – Свет, который не способен оказывать фотохимического или другого воздействия на данное вещество. Например, для черно-белых фотобумаг, неактиничным является свет, прошедший через оранжевый или красный лабораторный светофильтр.

**Негатив (Negative)** – 1) Черно-белый негатив — фотографическое изображение, относительное распределение яркостей которого обратное распределению яркостей фотографируемого объекта 2) Цветной негатив — фотографическое изображение, цвет любого элемента которого является дополнительным к цвету соответствующего элемента объекта съёмки.

**Недодержка** – Полученная светочувствительным слоем фотоматериала при съёмке и приводящая к плохой проработке или полному отсутствию деталей в светлых участках негатива. В результате получается "тонкий", прозрачный негатив, тёмный слайд или грязно-серый отпечаток.

**Нейтрально-серые светофильтры (Neutral Density Filter)** – Светофильтры, уменьшающие освещённость фотоплёнки без существенного изменения спектрального состава света.

**Нормальный объектив (Normal Lens)** – 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.

**Обращаемые материалы (Reversal Materials)** – Светочувствительные материалы, дающие после обработки, позитивное изображение.

**Обращение изображения** – получение позитивного изображения на том же фотоматериале, на который производилась фотосъёмка.

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

**Объектив фотографический** – скорректированная 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.

**ОВК, оптимальный визуальный контраст** – антропометрический модуль в тональном строе любого произведения изобразительного искусства (включая любые средства визуальной коммуникации), одновременно служит и средством гармонизации тона всего произведения. ОVK основан на физиологии человеческого зрения и его возможности в один зрительный акт воспринимать диапазон видимых яркостей (от белого с фактурой до чёрного с фактурой), не превышающий величину 1:60. Термин предложен в 1996 году профессором ВГИК, кинооператором В. Железняковым и нашёл своё подтверждение как в кино-, фото-практике, так и в фундаментальном антропном принципе.

**Оптическая плотность** – безразмерная величина, характеризующая степень ослабления оптического излучения в слоях различных веществ (окрашенных и молочных стёкол, проявленных фотоматериалов и пр.) за счёт 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 белёсая дымка, и появляется при съёмке с задним освещением или при частичном освещении объекта съёмки в результате отражения света либо от передней поверхности объектива, либо, после того, как свет прошёл через светочувствительное покрытие, от плёночной основы.

**Ортохроматический** – Термин, означающий, что плёнка чувствительна к синей и зелёной областям спектра.

**Осветляющее вещество** – Химическое вещество, нейтрализующее гипосульфит в фотоземлях плёнки или фотобумаги и обеспечивающее получение изображения, более стабильного к воздействию факторов окружающей среды.

**Освещённость** — световая величина, равная отношению светового потока, падающего на малый участок поверхности, к его площади. Единицей измерения освещённости в Международной системе единиц (СИ) служит люкс (1 люкс = 1 люмену на квадратный метр).

**Основа (подложка)** – Материал, предназначенный для нанесения на него светочувствительного эмульсионного слоя. По виду основы светочувствительные материалы делятся на плёнки, пластинки и бумагу.

**Относительное отверстие объектива** – Фокусное расстояние объектива, делённое на диаметр входного зрачка (видимого со стороны объекта), равно относительному отверстию  $N$  (численному значению диафрагмы). Надпись  $f/4$  обозначает  $1/4$  фокусного расстояния. Освещённость изображения на **плёнке** 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 съёмке направляют дополнительный свет (подсвет) на снимаемый объект.

**Отражатель (при фотосъёмке)** — светлая матовая или блестящая поверхность (бумага, картон, окрашенная фанера, ткань на подрамнике и пр.), при помощи которых при съёмке направляют дополнительный свет (подсвет) на снимаемый объект.

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

**Панхроматические фотоматериалы (Panchromatic)** – Черно-белые фотоматериалы, обладающие светочувствительностью ко всему видимому спектру.

**Передержка** (пересвет) – чрезмерная экспозиция, полученная светочувствительным слоем фотоматериала при съёмке и приводящая к плохой проработке деталей в темных местах негатива.

**Перемешивание** – Процесс поддержания равномерного движения жидкости в ваннах с проявителем, стоп-раствором или фиксажем при обработке плёнки или фотобумаги. Перемешивание способствует ускорению процесса обработки фотоматериалов, равномерности проявления и предотвращению появления на поверхности посторонних пятен и других дефектов.

**ПЗС-сенсор (CCD sensor)**, – 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 съёмке, масштаб, в котором объект съёмки (или его часть) изображается в кадре, нередко заменяется однозначным по содержанию понятием - крупность плана.

**Плёнка** – Материал для записи изображений, представляющий собой гибкую прозрачную основу, покрытую фотоэмульсией.

**Плоское освещение** – Освещение, создающее слабоконтрастное изображение объекта с минимумом теней.

**Плотность, фотоплотность** – степень почернения участка негатива или бумажного отпечатка, характеризуемая количеством света, прошедшего через негатив (слайд) или отражённого от бумажного отпечатка. Иногда используется для описания степени контрастности изображения (изображения с резко меняющейся плотностью называют контрастными).

**Позитив (Positive)** – Фотографическое изображение тона, которого соответствуют распределению яркостей объекта съёмки.

**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 особоконтрастные (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 (Polarizing Filter)** – 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 съёмке солнце находится сбоку, то небо при использовании такого фильтра получается темным.

**Поляризация света (Polarization)** – 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.)

**Приоритет выдержки (S, Shutter Priority)** – Режим, в котором выдержка устанавливается фотографом, а диафрагма автоматически выбирается камерой.

**Приоритет диафрагмы. (A, Aperture Priority)** – Режим с автоматическим определением экспозиции, при котором значение диафрагмы задает пользователь, а камера устанавливает подходящую выдержку.

**Приоритет фокусировки (Focus Priority)** – Режим съёмки, при котором снимок не может быть сделан до тех пор, пока камера не будет сфокусирована на объект съёмки.

**Притемнение** – добавочное экспонирование отдельных участков изображения в процессе печати с целью увеличения их плотности. Осуществляется с помощью намеренного затенения светлых участков изображения в момент экспонирования фотобумаги пучком света увеличителя. Для этого можно использовать маски в виде кусочков картона, вырезанных по форме изображения, требующего затенения. Затенение можно производить просто рукой.

**Прозрачность оптических сред** – свойство вещества направленно пропускать свет; характеризуется отношением величины потока излучения, прошедшего без изменения направления через слой среды единичной толщины, к величине потока излучения, вошедшего в эту среду в виде параллельного пучка (то есть при исключении влияния поверхностей раздела). Зависит от степени отражения, поглощения и рассеяния света веществом. Высокую прозрачность имеют среды с направленным пропусканием излучения, поэтому прозрачность отличается от пропускания вообще: высоко рассеивающая неоднородная среда, например, лист бумаги, образованной прозрачными волокнами целлюлозы, непрозрачен, хотя отношение прошедшего потока света к падающему потоку велико. Высокой прозрачностью в оптическом диапазоне обладает большинство газов и однородные неокрашенные диэлектрики в конденсированном состоянии, так, например, в слое толщиной 1 см. прозрачность оптического кварцевого стекла составляет 0.999, других оптических стёкол — 0.99-0.995. Металлы также прозрачны в тонких слоях, поэтому тонкие плёнки металлов (обычно полученные путём напыления на другой прозрачный материал) используют в качестве затемняющих светофильтров либо как элементы просветления оптических систем.

**Просветление (Coating)** – покрытие, представляющее из себя несколько (часто более 10) слоёв тонких плёнок 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% падающего на неё света.

**Проявитель** (Developer) – восстанавливающий агент, который превращает в металлическое серебро экспонированные зерна галогенида серебра скрытого изображения. В случае с цифровой фотографией – термином Developer (восстановление) означают рекомендуемый производителем сенсора алгоритм демозаика (см.) RAW-данных.

**Проявление** (Development) – использование проявителя, восстановление изображения (включая цифровую обработку) согласно рекомендуемой производителем светочувствительного материала технологической карте.

**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

**Пятна** – Обесцвеченные участки на плёнке или фотобумаге, появление которых вызвано загрязнением раствора проявителя, недостаточным фиксированием, промывкой или перемешиванием.

**Разрешающая способность объектива** – Свойство фотографического объектива раздельно передавать на оптическом изображении мелкие детали. Разрешающая способность измеряется в линиях на мм.

**Рассеивание** – Процесс смягчения резко выраженных деталей изображения на отпечатке с помощью рассеивающего диска или другого материала, рассеивающего свет.

**Рассеиватель** (Diffuser, диффузор) – 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 полутоновых оригиналов. Растр применяется для получения стереоскопических (объёмных) изображений.

**Регрессия скрытого изображения** (лат. regressio - обратное движение, отход) – самопроизвольное частичное или полное разрушение скрытого изображения, происходящее при длительном хранении экспонированного негативного фотоматериала.

**Режим ночной съёмки** – Режим съёмки, позволяющий фотографировать в условиях недостаточной освещённости с проработкой переднего и заднего плана. Достигается путём использования длительной выдержки и вспышки. (Фотографирование на фоне вечернего города). Вспышка позволяет осветить и "заморозить" передний план, а большая выдержка позволяет получить изображение слабоосвещённого заднего плана.

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

**Ретикуляция** (лат. reticulum - сеточка) – сморщивание и растрескивание эмульсионного слоя, происходящее при неудачно выбранном режиме обработки фотоматериала.

**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.

**Ролл-фильм (Roll-Film)** – Плёнка в рулоне, на которую можно делать снимки различных форматов. Например, на плёнку типа 120 можно делать снимки 6x4.5см, 6x6см, 6x7см и т.д.

**Ручной режим (Manual mode, M)** – позволяет вручную устанавливать диафрагму и выдержку, т.е. управлять экспозицией и глубиной резкости.

**Сабатье эффект** – явление обращения первоначального изображения (например, негативного в позитивное), которое возникает в случае, если экспонированный и частично проявленный, но не отфиксированный фотоматериал равномерно осветить, а затем снова проявить. Используется при печатании позитивов, по своему виду приближающихся к рисунку (псевдосоляризация).

**Свет** – многомерное понятие, основные представления таковы: 1) **Свет** – видимая часть ЭМИ в диапазоне 400-700 (иногда указывают 380-720) нм. которое может быть воспринято зрительными рецепторами человека. С точки зрения оптики – свет имеет корпускулярно-волновую природу. 2) **Свет** –изобразительный элемент светотеневых градаций, служит для передачи формы, обозначения освещённой части поверхности предметов в пластических искусствах. 3) Сложное метафизическое понятие (термин впервые введён К. Боймкером в нач. XX в.) **Свет** – истолковывался и продолжает трактоваться разными направлениями философии и психологии. Само явление и его воздействие изучаются гуманитарными и естественными науками. На протяжении всей истории существования каких бы то ни было форм самовыражения человека этот феномен многократно запечатлевался и транслировался посредством всех видов знаковых систем. В начале XX века и сама тема света получает новое место в мировоззрении гуманистов. Возникает множество течений, формируется ряд теорий (как действенных, так и чисто декларативных), которые предлагают своё понимание темы. Свет в христианстве разделяется на «тварный» и «нетварный». «Свет тварный» включает в себя как материальный свет, так и духовный, но не предвечный – «нетварный Свет» (свет Творца, Ангелов...)

**Светлота** - степень отличия данного цвета от чёрного, измеряемая числом порогов различения  $n$  от данного цвета до чёрного. Светлота - это признак, определяющий цвет как светлый или тёмный. В цветовом круге наибольшей светлотой обладает жёлтый цвет, а наименьшей – фиолетовый

**Света негатива тёмные (плотные)** участки негатива, соответствующие ярким участкам объекта съёмки.

**Светлота цвета** – субъективная характеристика яркости цвета, обычно используемая для сопоставления цветов несветящихся объектов.

**Световой короб** – устройство для получения равномерного рассеянного света на освещённом объекте. Представляет из себя ящик с пятью полупрозрачными (матовыми) стенками, через который направляется световой поток. В результате предмет съёмки равномерно освещается со всех сторон.

**Светодиод (Светодиодный индикатор) (LED (Light Emitting Diode) – Полупроводниковый прибор, излучающий свет. Используется для отображения той или иной информации. В отличие от жидкокристаллического индикатора не требует подсветки.**

**Светосила объектива (Aperture Ratio) – безразмерная величина, характеризующая яркость оптического изображения, даваемого оптической системой: отношение освещённости изображения к яркости изображаемого предмета. Светосила пропорциональна квадрату так называемого относительного отверстия оптической системы  $(D/f)^2$ , где  $D$  — диаметр входного окна системы,  $f$  — фокусное расстояние, и коэффициенту пропускания  $t$ . На оправе объектива фотоаппарата указываются числа, обратные относительному отверстию (например, 1; 1,4; 2; 2,8; 4; 5,6 и т.д.); при переходе от одного числа (например, меньшего) к другому (большему) освещённость, следовательно, и светосила увеличиваются в 2 раза.**

**Светосинхронизатор (Slave) – Электронное светочувствительное устройство, предназначенное для запуска дополнительных вспышек без использования синхрокабеля.**

**Светофильтр (Filter) 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 неё свет. Матрица формирует фотографическое изображение и передаёт его на записывающее устройство. Разрешение матрицы указывают в мегапикселях (Мп). Типы матриц: CCD, CMOS (КМОП) и Foveon, DX.**

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

**Светочувствительность фотоматериала – Способность фотоматериала определённым 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 учётом которого выбираются экспозиционные параметры.**

**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 съёмке неосвещённого объекта на освещённом фоне.**

**Синестезия (от греч. "synaisthesis" - "соощущение") - явление восприятия, когда при раздражении данного органа чувств наряду со специфическими для него ощущениями возникают и ощущения, соответствующие другим органам чувств.**

**Синхровыдержка** – Выдержка для съёмки 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".

**Синхроконтакт** – Контактное устройство в механизме фотографического затвора, посредством которого импульсные источники света включаются согласованно (синхронно) с работой затвора. Синхроконтакт 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.

**Скрытое изображение** – Невидимое глазу изображение, сформировавшееся в слое фотоэмульсии под действием света. Свет вызывает изменения в химическом составе кристаллов солей серебра. Эти изменения тем больше, чем интенсивнее поток света. После обработки в проявителе и других растворах изображение становится видимым: негативным в негативных плёнках и позитивным в слайд- или обращаемых плёнках.

**Слайд** – Позитивный фотоснимок на прозрачной основе (плёнке, стекле), предназначенный для рассматривания на просвет или проецирования на экран с помощью диапроектора.

**Согласованная вспышка** – Полностью автоматическая вспышка, работающая только с фотоаппаратами определённого 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.

**Соляризация** – явление уменьшения общей оптической плотности негатива при очень интенсивном освещении. В результате этого явления происходит частичное обращение фотографического изображения (превращение негативного изображения в позитивное). Иногда это явление ошибочно приписывают эффекту Сабатье.

**Софтбокс (Softbox)** конструкция в виде короба с одной светопропускающей 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.

**Старение фотоматериала** изменение свойств светочувствительных материалов при их хранении, выражающееся в уменьшении светочувствительности и контрастности, росте фотографической вуали, увеличении хрупкости.

**Стробизм** — это фотографическая методика работы с использованием компактных внешних фотовспышек (чаще всего портативных накамерных) на плёнэре, популярная как у любителей фотографии, так и в профессионалов.

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

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

**Сумеречное зрение** особенности зрительного восприятия в условиях недостаточной освещённости, при которых оранжево-красные цвета воспринимаются более темными, а сине-зелёные кажутся относительно более светлыми.

**Съёмка с «проводкой» (Panning)** – Приём при съёмке движущихся объектов. Съёмка производится с достаточно большой выдержкой и, во время экспонирования, фотограф «следит» за движением объекта. В результате получаются снимки с чётким объектом съёмки и размытым фоном, подчёркивающим движение.

**Телеконвертер (Teleconverter, теленегативная приставка)** – Устройство, помещаемое между объективом и корпусом фотоаппарата и позволяющее увеличить фокусное расстояние объектива (за счёт уменьшения светосилы).

**Телеобъектив (Telephoto Lens)** – Объектив, фокусное расстояние которого превышает диагональ кадра (угловое поле зрения менее 40° С). При одном и том же расстоянии до объекта размеры изображения на плёнке, полученные с помощью телеобъектива, превышают размеры изображения, полученного штатным объективом.

**Тени негатива** светлые, прозрачные участки негатива, соответствующие темным участкам объекта съёмки. Самые прозрачные участки называют глубокими тенями.

**Технически точная экспозиция** – перевод видимой яркости (см.) в фотографическую плотность (см.) в соответствии с визуальной перцепцией наблюдателя. Подразумевается стандартный протокол проявления (см.). В условиях высококонтрастного (более 1:5000) освещения видимой фотографической сцены применяются приведение фотографической сцены к ОВК (см.) и/или специальные алгоритмы проявления (выравнивающее проявление, HDR-процесс)

**Тон цветовой** – Характеристика зрительного ощущения в отношении наличия цветового оттенка, принято различать ахроматические (не цветные) тона - белый, серый, чёрный - 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.

**Тонкий** – Термин, характеризующий низкоконтрастное изображение со слишком маленьким диапазоном изменения плотности негатива или бумажного отпечатка.

**Точечный экспонометр (Spot Meter)** – 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 съёмки.

**Увеличение** – Процесс изготовления отпечатка, размер которого превышает размер негатива или слайда.

**Увеличитель** – Устройство, включающее источник света, держатель негатива, объектив и средства контроля размера и фокусировки изображения, проецируемого с негатива на лист фотобумаги. Предназначено для ручной печати фотографий.

**Ультрафиолетовый фильтр (UV Filter)** – Фильтр, поглощающий ультрафиолетовое излучение. Ультрафиолет может вызывать появление «дымки» на снимках. Данный фильтр особенно полезен при съёмке 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  $f/11$ .

**Универсальная программа** – Программа экспонирования, которая автоматически устанавливает оптимальное значение диафрагмы и выдержки (экспозиционную пару). В продвинутых камерах имеется возможность "программного сдвига", т.е. изменения экспозиционной пары.

**Усовершенствованная Фотосистема** – Стандарт на плёнку и фотооборудование использующий 24 мм. плёнку с магнитной полосой для записи информации о снимке (параметры экспозиции, дата и т.д.) Одной из основных особенностей данного стандарта является то, что плёнка всегда остаётся в кассете. После обработки в минилабе пользователь получает отпечаток Index Print - миниатюрный отпечаток всех кадров плёнки на одном снимке.

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

**Фикс-фокал (Fixed-Focus lens)**– объектив с постоянным фокусным расстоянием. Сменный объектив зеркалки.

**Фиксаж** – Название раствора для фиксирования фотоматериалов. Раствор готовится на основе тиосульфата натрия, других химикатов и воды. Часто называется "закрепителем".

**Фиксированное фокусное расстояние** – Характеристика съёмочного объектива фотоаппарата, у которого отсутствует возможность фокусировки изображения. Фокусное расстояние такого объектива неизменно или фиксировано.

**Фиксирующая ванна** – Раствор, удаляющий из фотоэмульсии светочувствительные кристаллы галогенидов серебра, которые не подверглись воздействию света или проявителя. После процесса фиксирования черно-белый негатив или бумажный отпечаток остаётся нечувствительным к воздействию света. Фиксирующий раствор готовится путем растворения в воде гипосульфита.

**Флинт** – общее название сортов оптического стекла, характеризующихся большой дисперсией света. Также, как и кроны, флинты делятся на лёгкие, обыкновенные, баритовые, тяжёлые и очень тяжёлые.

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

**Флюорит (плавиковый шпат)** – Минерал, имеющий низкий коэффициент преломления, малую и аномальную частичную дисперсию. Используется для изготовления линз в объективах и уменьшения хроматических аберраций.

**Фокальный затвор (Focal Plane Shutter)** – Затвор, представляющий собой непрозрачную шторку со щелью, движущуюся перед плёнкой и обеспечивающую формирование изображения на плёнке под действием света, прошедшего через объектив.

**Фокусное расстояние** – Расстояние между плёнкой 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 съёмки.

**Формат** – Отношение ширины к высоте фотографического отпечатка. Формат 2:3 является типичным форматом отпечатков, сделанных с 35-мм плёнок. 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 своём исходном виде, т.е. они не подвергаются обработке цифровой камерой.

**Фотографическая ширина** – Способность плёнки передавать одновременно очень яркие и очень тёмные 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 плёнки с большой фотографической шириной могут изобразить и вас и окно так, что будут видны и яркие объекты за окном и вполне прорисовано ваше лицо. Профессиональные плёнки обладают, как правило, большей фотографической шириной чем любительские.

**Фотолаборатория** – Светонепроницаемое помещение, используемое для проявки плёнок и печати фотографий.

**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.

**Фотолампа** (перекальная лампа), название лампы накаливания, работающей в форсированном по напряжению режиме и имеющей поэтому высокую световую отдачу.

**Фото-обработка** – Проявление, фиксирование и промывка экспонированной фотоплёнки или фотобумаги для получения негативного или позитивного изображения.

**Фото-стоп, стоп** –тоже что Ev (см.)

**Фотоэмульсия** – Очень тонкие желатиновые слои на подложке плёнки, в которых взвешены светочувствительные кристаллы. Под воздействием света в фотоэмульсии происходят химические реакции, в результате чего формируется скрытое (латентное) фотографическое изображение.

**Фотоэффeкт** – изменение молекулярного состава вещества под воздействием лучистой энергии света, – ЭМИ (см.) видимого диапазона 380-720 нм. Различают обратимый и необратимый фотоэффeкт.

**Фронтальное освещение** – Свет, освещающий объект съёмки со стороны фотоаппарата.

**Химико-фотографическая обработка** – Обработка фотоматериала, совокупность операций, которым подвергается экспонированный материал с целью превращения скрытого изображения в видимое.

**Хромакей фон** (Chroma Key Backgrounds, хромакейный фон — разг.) — зелёный или синий фон, который применяют при фото- или видеосъёмке в студии с целью дальнейшей обтравки объекта съёмки и замены фона.

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

**Цвета основные аддитивные** синий, зелёный, красный. Сумма основных цветов даёт белый цвет.

**Цветная вуаль** – Фотографическая вуаль проявленного цветного фотоматериала образуется красителями, получающимися из цветных компонент в процессе химико-фотографической обработки.

**Центральный (лепестковый) затвор** – Затвор, лепестки которого расположены между оптическими элементами объектива.

**Центральный (лепестковый) затвор** (Leaf Shutter) – Затвор, устанавливаемый внутри объектива или рядом с ним и представляющий собой набор металлических лепестков, раскрывающихся от центра светового отверстия к его краям.

**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.

**Циклорама** – (студийное оборудование) специальный фон, у которого отсутствует резкий переход горизонтальной плоскости в вертикальную, из-за чего наблюдателю кажется, что фон «бесконечен».

**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 съёмки 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 съёмки неподвижных объектов при неизменном освещении. Как правило, профессиональные ЦФК создаются на базе обычных камер, иногда с сохранением съёмочного устройства неизменным (напр., Kodak EOS-DCS 5 на базе модели Canon EOS 1N).

**Чувствительность плёнки** – Величина, характеризующая чувствительность плёнки в стандартизированных единицах ISO. Чем выше этот показатель, тем чувствительней плёнка и тем в худших условиях освещённости можно на неё снимать. Но при этом могут возникнуть другие проблемы, например, повышенная зернистость. Большинство выпускаемых плёнок по чувствительности отличаются друг от друга ровно в два раза: ISO 25, 50, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200. Встречаются и плёнки с промежуточными значениями: ISO 32, 64, 125, 160, 320, 640 и др. ISO - это международный стандарт. К нему сегодня приравнен и ГОСТ, российский стандарт. Наряду со значением ISO используется единицы DIN (немецкий стандарт). На каждой коробочке с плёнкой, кроме единиц ISO указаны единицы DIN. Например, 100/21 означает - ISO - 100 ед., DIN - 21. Шкала DIN есть почти на всех советских фотоаппаратах.

**Шаг экспокоррекции** – Минимальное отклонение, на которое можно изменить экспозицию.

**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 (Wide-angle Lens)**– 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 съёмке больших групп людей в помещении.

**Широта плёнки** – Диапазон яркостей который линейно передаётся на плёнке. Существует два понимания этого термина (раскрывающие этот термин с разных сторон), в первом случае речь идёт о том, как плёнка прощает промах в экспонировании, то есть как отрабатывается неточная экспозиция. Чем плёнка шире, тем она прощает больший промах. Второе толкование более точное/правильное, речь идёт о том, какой диапазон яркостей

можно передать без искажений, то есть какие сюжеты можно корректно снять. Ширина плёнки больше всего зависит от ее типа, то есть известно, что цветной слайд в среднем шире (во втором смысле), чем цветная негативная плёнка. В случае черно-белой плёнки ширина сильно зависит от условий экспонирования и проявления.

**Штативная головка** – Добавочное устройство к штативу, позволяющее придавать аппарату сильный наклон или поворот.

**Штатив-тренога** – Трёхногое приспособление для жёсткой фиксации фотоаппарата во время съёмки с применением длительных выдержек и/или при съёмке через длиннофокусные объективы.

**Штатив-упор** – Штатив с одной ногой, используемый для фиксации фотоаппарата во время съёмки.

**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 фотоплёнке.

**Эксповилка** – См. АЕВ, Автоматическая Эксповилка.

**Экспозамер матричный** (Matrix metering, Pattern Evaluative, (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.

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

**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.

**Экспозиционная вилка, брекетинг** – съёмка дополнительных фотографий объекта с разными экспозициями (нормальной, увеличенной и уменьшенной). Используется для увеличения вероятности правильного экспонирования объекта в тех случаях, когда производится съёмка ответственных сюжетов. Экспозиционная вилка, – удел профанических фотографов. Это съёмка 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 съёмка ответственных сюжетов.

**Экспозиционное число** – число, характеризующее значение экспозиции, т.е. комбинацию выдержки, диафрагмы и светочувствительности. Условно  $E_{v0}$  соответствует выдержке в 1 сек и диафрагме  $f/1,0$ . Изменение  $E_v$  на единицу соответствует изменению экспозиции на одну ступень (в два раза).

**Экспозиция** – свершившийся фотоэффект (см.) на светочувствительном слое; зависит от совокупности экспозиционных параметров (см.).

**Экспозиционные параметры** (экспопараметры) – интенсивность светового потока, светочувствительность и время облучения. В практической фотографии экспопараметры регулируются освещённостью сцены, апертурой диафрагмы, чувствительностью фотоматериала и выдержкой затвора.

**Экспокоррекция** – возможность ввести поправку к экспозиции. То есть все кадры будут сниматься с недодержкой или передержкой, это необходимо для съёмки в автоматических режимах в сложных световых условиях (например, человека на фоне снега). Размер поправки задаётся в EV.

**Экспонометр** (лат. exopo - выставляю, показываю и гр. metreo-измеряю, экспозиметр) – прибор для определения значений экспонометрических параметров при фотосъёмке.

**Экспо-пара** — (*устаревшее*) сочетание значений выдержки и диафрагмы.

**Электронная камера** – Камера, имеющая электронный затвор, не работающий без батареек. Как правило, электронный затвор современных камер в автоматическом режиме обрабатывает выдержки бесступенчато.

**Электронно-механическая камера** – Камера с электронным затвором, которая без батареек может обрабатывать одну или несколько выдержек.

**Электропривод** – Устройство, отвечающее за протягивание плёнки и движение затвора. Особенно необходимо в режиме непрерывной съёмки.

**Элемент** (Element) – при описании конструкции объективов обозначает линзу. Например, 7 элементов в 5 группах означает, что в объективе 7 линз в 5-ти группах.

**ЭМИ** – электромагнитное излучение, распространяющееся в пространстве возмущение (изменение состояния) электромагнитного поля, понятие из фундаментальной физики.

**Эмульсионная сторона** – Сторона плёнки, на которую нанесено светочувствительное покрытие. Основным компонентом покрытия является галоид серебра. Он подвергается воздействию света, и при проявлении плёнки появляется изображение.

**Эмульсия** – Светочувствительный слой на фотоплёнке или бумаге.

**Эффект "красного глаза"** – Очень часто, при съёмке со вспышкой, возникает нежелательный эффект отражения света от сетчатки глаза животных или человека, так называемый эффект "красного глаза". Все видели, как в темноте у кошки светятся зелёные глаза. Так же у человека, если его фотографировать со вспышкой, глаза иногда светятся красным.

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

**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.

**Эффективная освещённость** – внесистемная относительная эмпирическая характеристика в фотографии, основанная на физическом понимании освещённости (см.). Зависит от четырёх ситуационных параметров: силы источника света, его удалённости от фотографической сцены, площади светового потока и прозрачность оптических сред (см.). Совокупно с альбедо (см.) освещаемых поверхностей формирует видимую яркость (см.).

**Юстировка** (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 видимая** – внесистемная относительная когнитивная характеристика видимой предметной действительности, совокупно зависящая от эффективной освещённости (см.) и альбедо (см.) видимой поверхностей объектов.

**Яркость цвета** – плотность светового потока, отражённого окрашенным предметом в направлении наблюдателя.

**EXIF (Exchangeable Image File)**. Стандарт, определяющий добавление к изображениям информацию, комментирующую его свойства, способ получения изображения и другую дополнительную информацию.

**Ev (Exposure Value)** – см. Экспозиционное число.