

Объект изображается на фотографии чётким, когда одновременно выполняются три условия:

- он наведён на резкость;
- глубина резко изображаемого пространства достаточно большая;
- выдержка достаточно короткая.

На определённом расстоянии перед объективом существует особая точка в пространстве. Её особенность, обусловленная законами оптики, заключается в том, что если какой-нибудь объект находится в Точке, то он изображается чётким на фотографии

Навести на резкость какой-либо объект – это определить расстояние от него до объектива.

Фокус — это точка, в которой объектив создаёт чёткое изображение предмета.

Резкий элемент снимка называется точкой фокусировки.

Фокусировка — настройка объектива на такое расстояние до объекта, при котором видим его изображение наиболее отчётливо и резко.

Фокусировка определяет, какие элементы на снимке будут резкими, а какие размытыми.

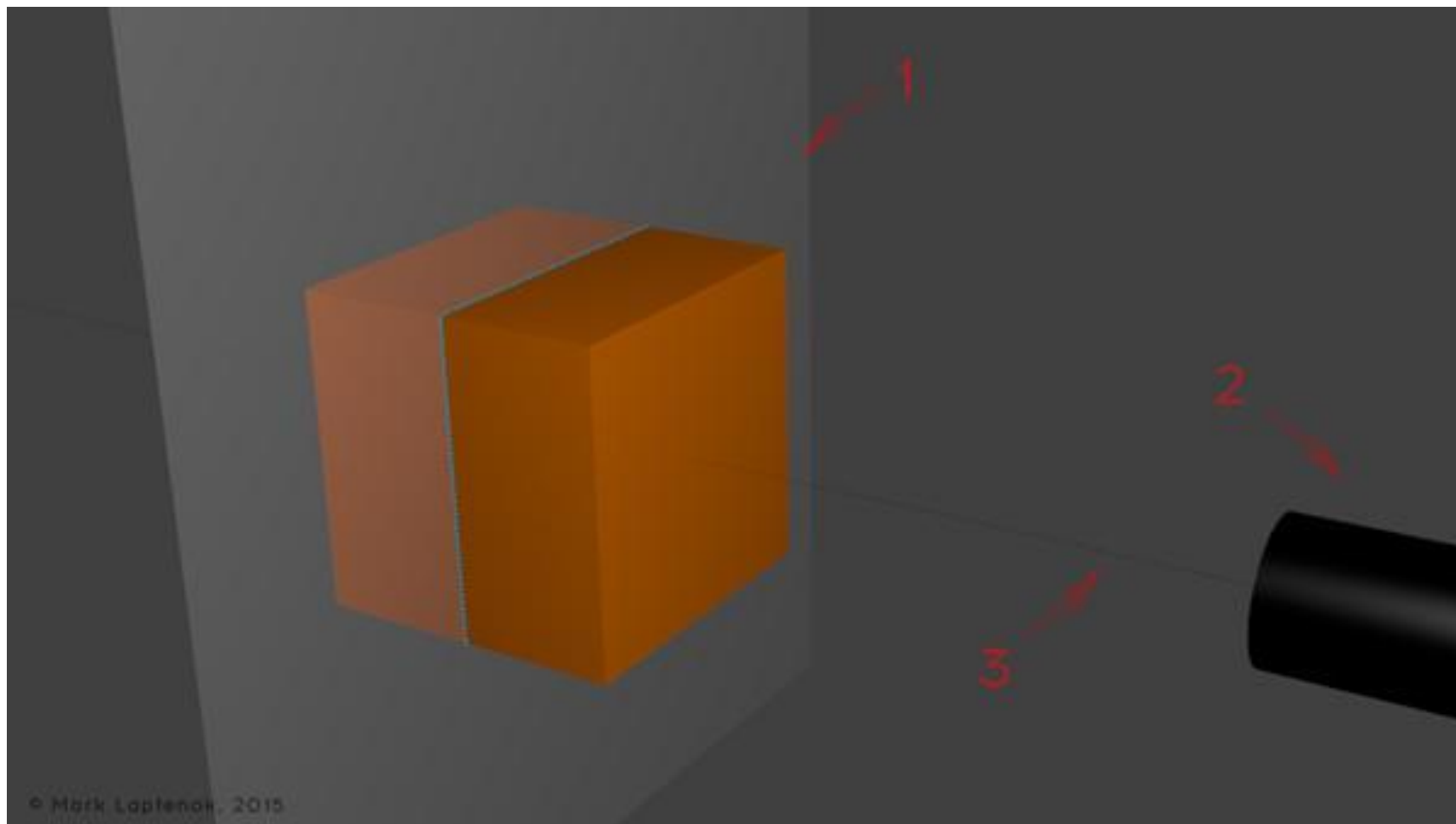
Любой предмет, находящийся вне точки фокусировки, будет выглядеть не резким. Чем дальше он находится от точки фокусировки, тем менее четким он будет.

Выбор точки фокусировки может производиться как вручную, так и автоматически.

Автофокус (на англ. auto-focus, аббр. AF) – это система автоматического наведения снимаемых объектов на резкость. Система состоит из датчика, управляющей программы и привода, перемещающего линзы внутри

Через фокус проходит фокальная плоскость. Это совокупность всех точек в пространстве, которые изображаются на фотографии чёткими. Фокальную плоскость ещё называют плоскостью наведения, плоскостью фокусировки или фокусировочной плоскостью. То есть, все точки снимаемой сцены, образующие фокальную плоскость, «остаются» точками на снимке. Плоскость наведения перпендикулярна оптической оси объектива. Что это значит на практике?

Представьте, что Вы фотографируете куб. Если фокус находится в центре куба (то есть Вы навели центр куба на резкость), то фокальная плоскость делит куб пополам:



Взаимное расположение снимаемого объекта (куба), фокуса, фокальной плоскости и оптической оси объектива. Обозначения на рисунке: 1 – фокальная плоскость (в виде полупрозрачной прямоугольной области); 2 – объектив; 3 – оптическая ось объектива; пунктирные прямые голубого цвета – точки пересечения поверхности куба и фокальной плоскости. Фокус находится в центре куба – на пересечении оптической оси и плоскости наведения – поэтому на схеме он не отображается.

Все точки, которые выделены голубым цветом на схеме выше, изображаются на фотографии чёткими. Эти точки принадлежат как фокальной плоскости, так и поверхности куба.

Вы фотографируете лицо человека в анфас («на паспорт»). Если Вы сфокусируетесь на кончике носа, то губы, брови, глаза и уши изобразятся «размытыми» по отношению к кончику носа. Это хорошо заметно, если рассматривать фотографию в 100% масштабе, а значение диафрагмы во время съёмки установить маленьким, например, равным значению из промежутка 1,2 – 5,6

Фокальная плоскость пересекает лишь кончик носа, поэтому никакая точка на лице портретируемого не изобразится чётче, чем кончик носа.

Настройка диоптрий

Вы никогда не узнаете, хорошо ли сфокусирована камера на объекте, если вы сами не можете увидеть, что находится в резкости через окуляр видоискателя.

Вы можете настроить окуляр на достаточно большую поправку, но если вам нужна еще бóльшая коррекция, то для камер многих крупнейших производителей доступны сменные диоптрии в диапазоне от -5 до +4. Это не поможет вашему автофокусу работать лучше, но зато поможет Вам понять, когда он промахивается и подправить ситуацию при помощи ручной фокусировки.



Режимы фокусировок

1. Покадровый «One Shot» (Canon) или «Single Servo» (Nikon). В этом режиме предполагается, что объект стационарен. Фокус фиксируется, вы получаете подтверждение освещения на внутреннем дисплее, а затем спускаете затвор. Вам не удастся спустить затвор, если фокус не зафиксировался.
2. Непрерывной фокусировки «AI Servo» (Canon) и «Continuous Servo» (Nikon). Этот режим предназначен для съемки объектов в движении, в том числе спортивных событий, дикой природы и т.д. Камера находит объект с помощью фокусировочной точки, и фокус будет меняться постоянно, чтобы успевать следить за объектом, но никогда не зафиксируется. Кнопка спуска сработает, даже если фокусировка не совершена.
3. В некоторых камерах существуют также другие режимы, такие как «AI Focus» на Canon, которые хороши в случае, если объект статичен, но, возможно, начнет перемещаться, как в случае с маленькими детьми. Автофокус зафиксируется на объекте, но если объект двигается, камера перейдет в режим AI Servo, чтобы отслеживать его.
4. Ручная фокусировка.

Когда используется режим ручной фокусировки?

На чем фокусироваться?

1. Для портретов крупным планом – глаза. Для других видов портретов это все еще лицо, если только вы не хотите сфокусироваться на какой-либо другой части тела умышленно. Наводите точный фокус туда, куда вы хотите направить взгляд зрителя

2. В пейзажах, если у Вас есть объект на переднем плане, сфокусируйтесь на нем и позвольте Вашей глубине резкости перенести изображение на задний план. Если объект на переднем плане не имеет резкого фокуса, это сбивает с толку, поскольку мы в естественных условиях обычно видим более резко близкие объекты, а не далекие.



Режимы, регулирующие зону или область фокусировки

Параметры фокусировки зависят от конкретной модели фотоаппарата. Рассмотрим режимы, регулирующие зону или область и которые используются, чтобы определить фокус.

- **Однозонная фокусировка.** Этот режим лучше всего использовать при съёмке неподвижных предметов, так как фотокамера фокусируется на объекте, который находится в области активного фокуса.
- **Динамический выбор зоны.** Камера фиксирует объект, который находится в зоне активного фокуса. Однако, если объект передвигается до окончания съёмки, камера автоматически перейдёт в область фокусировки, где находится объект в этот момент. Режим подойдёт для статичного объекта, который может передвигаться.
- **Динамическая фокусировка на ближайший объект.** В подобном режиме фотокамера будет фокусироваться на самом близком к ней объекте. При движении объекта, камера сместит фокус в нужную область. Режим удобен для ситуаций, когда основной объект снимка находится ближе всего к камере.
- **Автоматическая фокусировка на резкость лица.** Режим достаточно новый, представленный брендом Nikon. Камера занимается поиском лица и фокусируется на ближайшем.
- **Прогнозируемая автофокусировка.** С помощью этого режима возможно определить расстояние, на котором окажется движущийся объект во время съёмки. Режим идеален для ситуаций, когда объект удаляется или приближается.

Хотя использование большей глубины резкости с меньшей апертурой может повысить «видимую» резкость изображения, помните одну вещь: неважно, какова глубина резкости, точка фокуса только одна. Так что всегда тренируйтесь в технике хорошей фокусировки вне зависимости от используемой глубины резкости.

Используйте штатив или найдите опору. Когда мы делаем фотографию, мы все неосознанно раскачиваемся назад и вперед — в особенности, наклоняемся к объекту с тяжелым комплектом из камеры и объектива. А если вы снимаете с очень маленькой глубиной резкости, это небольшое расстояние, на которое вы сдвигаетесь, может серьезно повлиять на резкость и желаемую четкость фокусировки. Макросъемка производится только со штатива.

Если изображение вне фокуса, вы не можете вернуть его в фокус путем добавления резкости. Вы всего лишь получите очень резкую несфокусированную картинку.