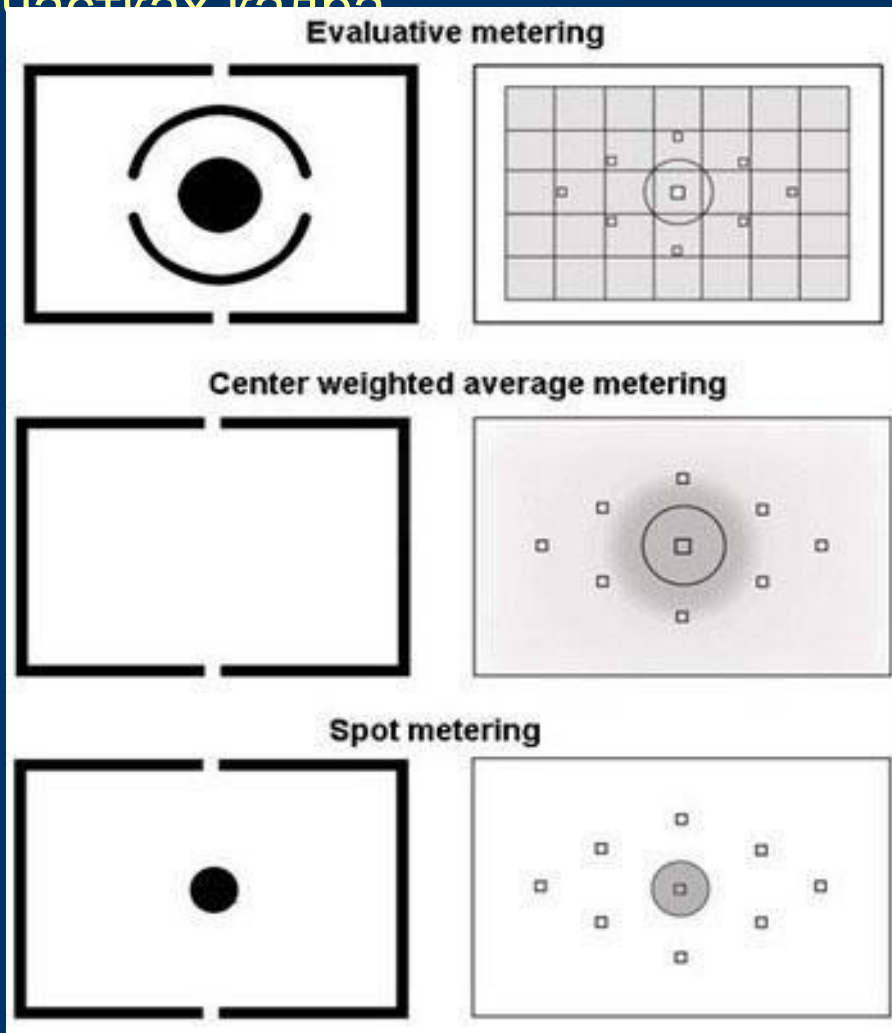


Экспонометр может измерять яркость кадра по-разному, для получения максимально верной экспозиции при съёмке разных сюжетов мы подсказываем экспонометру как ему измерять яркость, в каких участках кадра



Существует 3 основных режима замера яркости кадра

1. Оценочный (матричный для Никон)

2. Частичный (центровзвешенный для Никон)

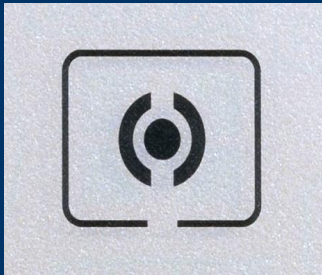
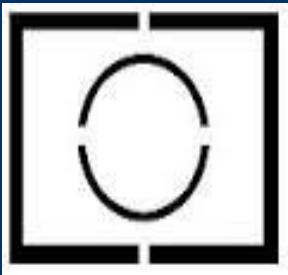
3. Точечный



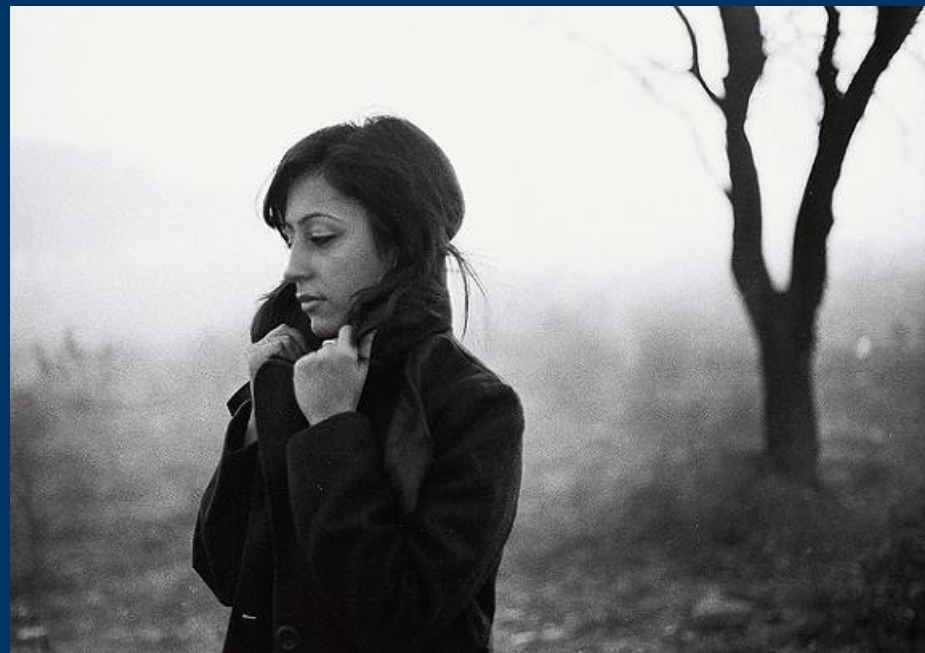
**Матричный, оценочный замер**  
— камера замеряет освещенность  
всей площади кадра и выставляет  
усредненную экспозицию



Измеряется яркость разных точек по всему полю кадра.  
Хорошо подходит для съемки пейзажа, портрета при рассеянном,  
неярком свете, на однородном равномерно освещенном фоне.

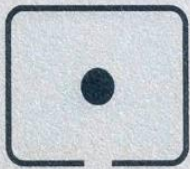


*Экспозамер центровзвешенный, частичный, измеряет освещенность центральной области кадра*

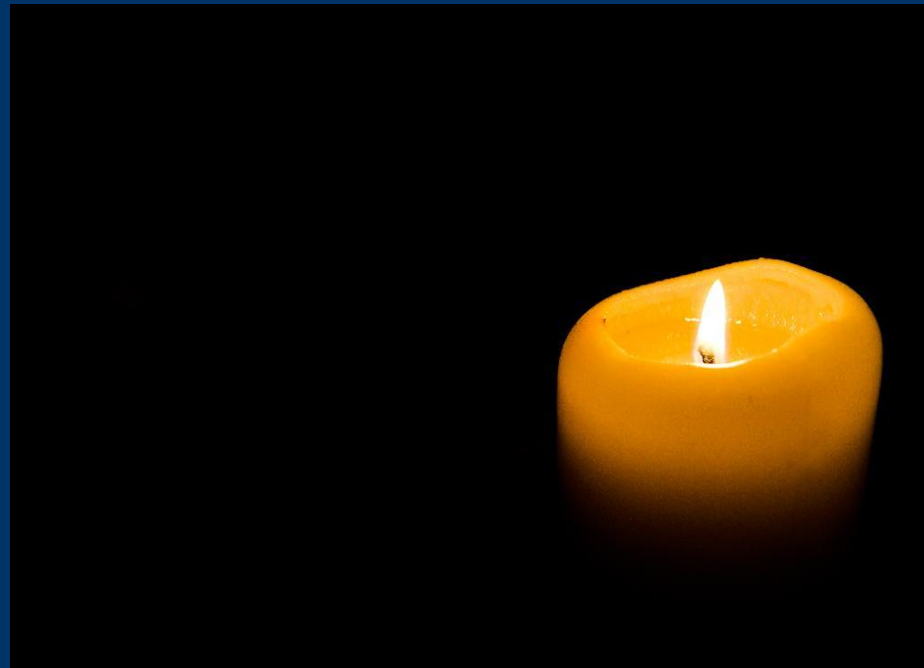


Хорошо подходит для съемки портретов, объектов на ярком либо темном фоне, так как не обращает внимания на освещенность краев кадра, а работает только с центральной областью. Лучше использовать в сложных условиях освещения (контровой свет)





## *Точечный экспозамер — измеряет освещенность точки в центре кадра*



Хорошо подходит для съемки портрета в сложных световых условиях а также для съемок небольших по размеру объектов сильно отличающихся по яркости от фона — свеча, луна, горящая лампочка, цветок на поле.

---

---

# Экспокоррекция — внесение изменений в подобранную автоматикой камеры экспозицию

Используется в А (Av) S(Tv) и P режимах съемки, при сложных световых условиях.

Мы корректируем экспозицию в соответствии со своим замыслом, делая кадр либо темнее (отрицательная экспокоррекция) либо светлее



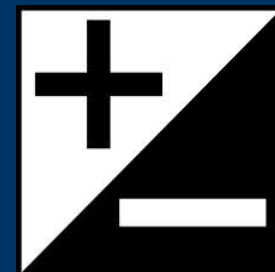
-2EV

-1EV

0EV

+1EV

+2EV



Коррекцию вносим с помощью кнопки экспокоррекции

2 частых случая когда нужна экспокоррекция:

## Портрет (объект) на светлом, очень ярком фоне (небо, белая стена, яркие освещенные здания)



В этом случае автоматика камеры измерит освещенность всего кадра и человек (объект) будет темным, недосвеченным

Чтобы этого избежать мы вводим поправку экспозиции, т. е. экспокоррекцию +1 или +2 ступени, фон будет пересвечен, но объект съемки нормально освещен.

## Портрет (объект) на черном, очень темном фоне (ночное небо, черная стена, черный фон)

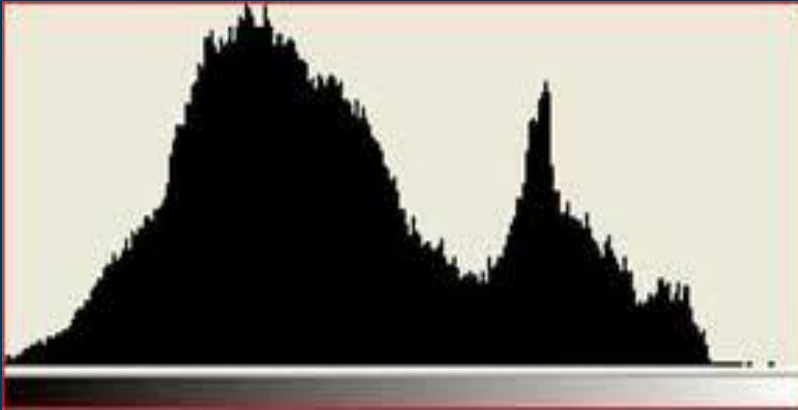


В этом случае автоматика камеры измерит освещенность всего кадра и человек (объект) будет слишком светлым, пересвеченным

Чтобы этого избежать мы вводим отрицательную поправку экспозиции, т. е. экспокоррекцию -1 или -2 ступени, снимок станет темнее фон будет черным, но объект съемки нормально экспонированным



**Гистограмма — график отображающий распределение пикселей кадра по яркости, служит для точной оценки экспозиции**



В левой части гистограммы расположены темные пиксели (тени) в правой светлые (света) Пик гистограммы (горка) - максимальное количество пикселей одной яркости, темных или светлых. Нормальная экспозиция — пики находятся примерно по центру гистограммы



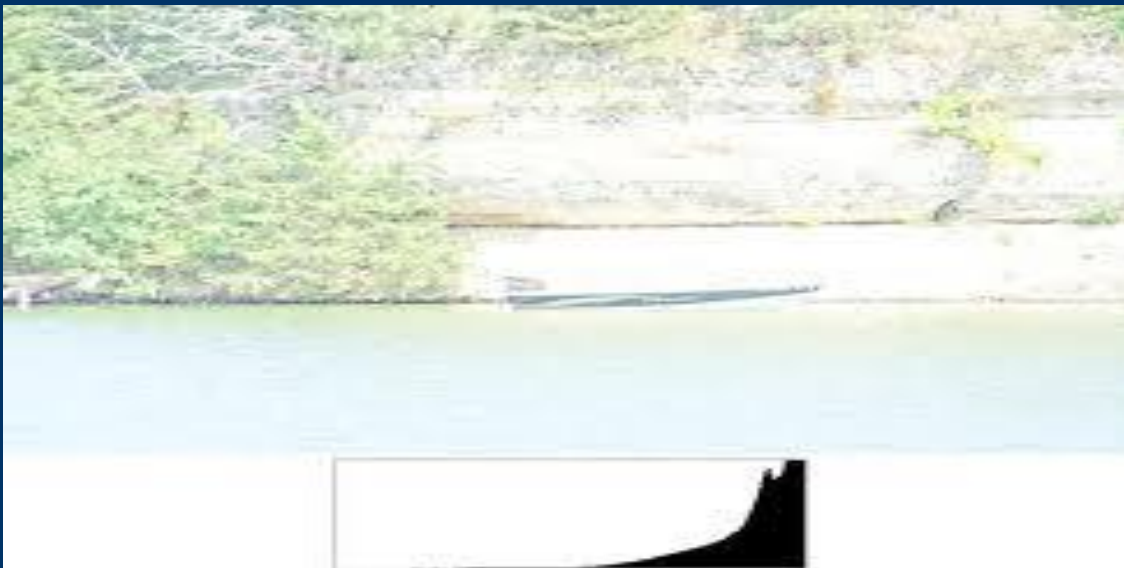
Если пик гистограммы находится слева (в тенях) — снимок недосвечен, темный  
Если пик гистограммы находится справа (в светах) — снимок пересвечен, светлый  
Если пики гистограммы сливаются с её краями — информация здесь потеряна



## Гистограммы с потерянной информацией



Снимок сильно недоэкспонирован (темный), потеряна информация в тенях, пик гистограммы прижат к левому краю.



Снимок сильно переэкспонирован (пересвечен), потеряна информация в светах, пик гистограммы прижат к правому краю.

Наша задача — избегать потерь информации на снимке, то есть всегда стремиться к установке правильной экспозиции.

---

---

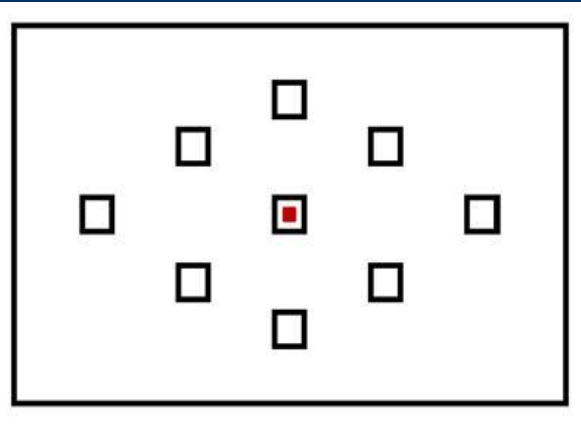
# Фокусировка — процесс наведения на резкость

Задача фотографа снять интересующий его объект так чтобы тот был максимально резким, то есть чтобы мы видели все его детали четко.

Для этого в фотоаппарате есть система автофокуса, которая представлена в видоискателе в виде зон фокусировки, их может быть разное количество От 4-9 до нескольких сотен.

Для фокусировки камеры на объекте необходимо совместить зону фокусировки видоискателя камеры с объектом который должен быть резким и наполовину нажать спусковую кнопку

Наиболее точной является центральная зона фокусировки(точка). Мы можем выбирать нужную нам зону фокусировки джойстиком вручную, либо доверить это автоматике.



# Автофокус камеры может работать в разных режимах

Различают три основных режима работы

АФ:

Автоматический AF-A (AI FOCUS)

Следящий AF-C (AI SERVO)

Покадровый AF-S (ONE SHOT)



Режимы АФ Никон



Режимы АФ Кенон

## **Покадровый АФ (AF-S ONE SHOT) — применяется для съемки неподвижных объектов (сидящий, стоящий человек, пейзаж, архитектура)**



Объект съемки должен быть неподвижным, при неполном нажатии спусковой кнопки, камера фокусируется в выбранной нами зоне фокусировки, после чего фокус фиксируется, то есть если теперь объект сместится, он выйдет из зоны резкости и станет размытым.

**Следящий АФ (AF-C AI SERVO) — применяется для съемки объектов в движении (идущий, бегущий человек, дети, машины итп.)**



Объект съемки двигается к камере или от неё, фотограф совмещает нужную ему зону фокусировки с объектом съемки, нажимает на спусковую кнопку наполовину, АФ захватывает движущийся объект и постоянно подстраивает фокусировку под него, за счет чего тот постоянно находится в зоне резкости.

---

---

**Автоматический АФ (AF-A AI FOCUS) — применяется для съемки репортажа, когда объект может быть и статичным и движущимся.**



Автоматический режим АФ сам определяет движется объект или нет, если объект неподвижен он включает режим покадрового АФ, если он начинает движение — включается следящий АФ. Это очень удобно для репортажной съемки, так как позволяет фиксировать максимальное количество сюжетов, и статичных и динамичных.

---

---

## 3-й элемент качественного снимка — правильный баланс белого (ББ)

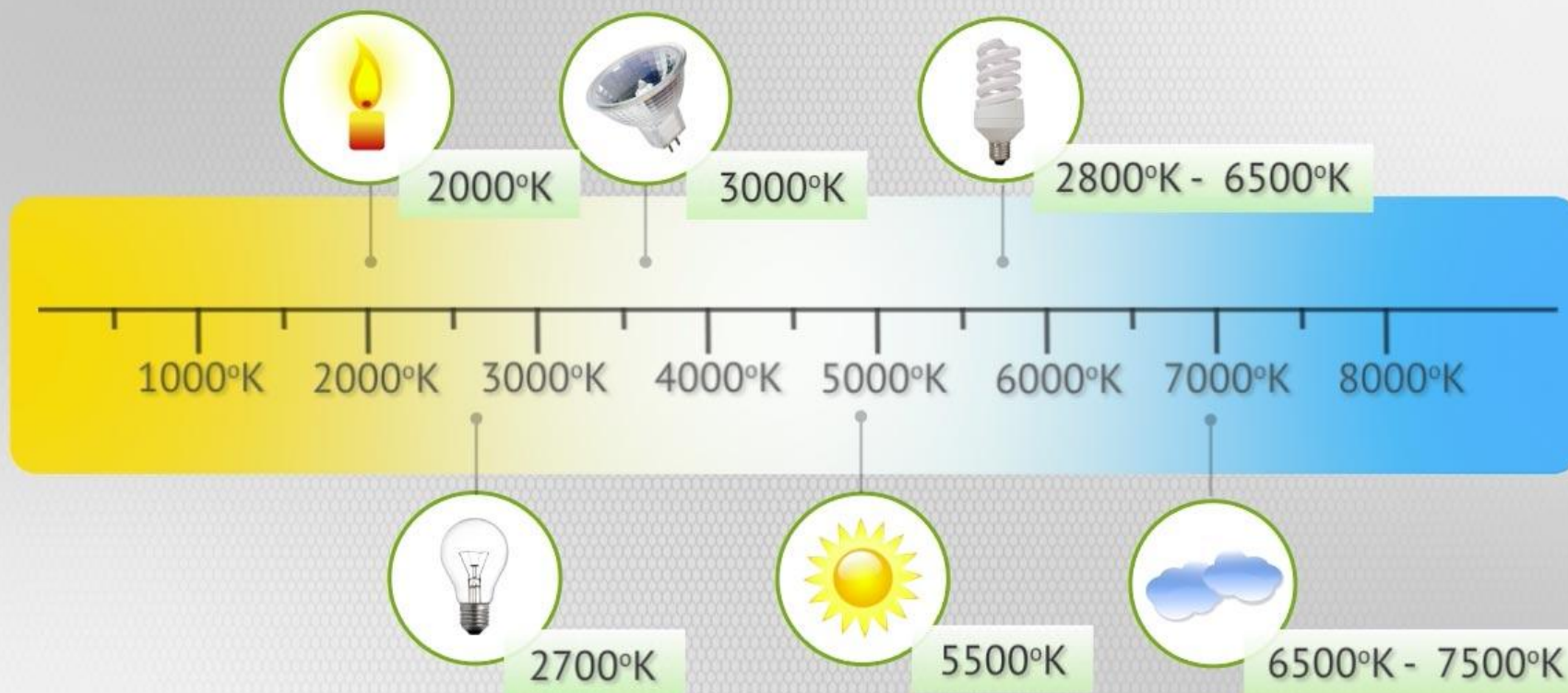
ББ — специальная настройка цифровой камеры позволяющая ей правильно отображать цвета в различных условиях освещения.

Каждый источник света имеет свою цветовую температуру, которая измеряется в Кельвинах (К)

Источник света	Цветовая температура в К
Чистое синее небо	9,000 - 15,000
Пасмурное небо	6,000 - 8,000
Полуденное солнце и чистое небо	6,500
Солнечный свет	5,400 - 6,000
Электронная вспышка	5,400 - 6,000
Домашнее освещение	2,500 - 3,000
200В лампочка	2,980
100В лампочка	2,900
75В лампочка	2,820
60В лампочка	2,800
40В лампочка	2,650
Пламя свечи	1,200 - 1,500

Наше зрение автоматически адаптируется под разные условия освещения, в результате чего мы видим белые вещи белыми и при холодном голубоватом дневном свете и при теплом желтоватом свете ламп накаливания. Камера воспринимает цвета такими какие они есть в момент съемки, и не способна к цветовой адаптации, поэтому разработан алгоритм — ББ, позволяющий получать натуральные цвета при разных условиях освещения

## Каждый источник света имеет свою цветовую температуру (Кельвин)



К - единицы Кельвина



**При правильной настройке ББ, передача цветов на снимке будет без искажений**



Лампа накаливания

Ошибка — теплый ББ



Ручная настройка

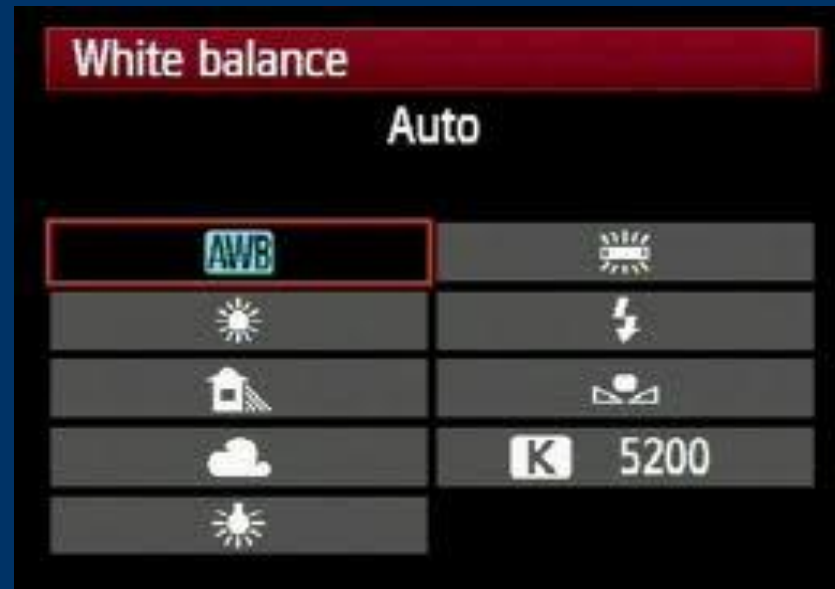
Правильный ББ



Люминесцентная лампа

Ошибка — холодный ББ

**Фотограф должен подсказать камере каким источником (по цветовой температуре) освещен объект съемки для того чтобы цвета были правильными**



Камера может выставлять ББ автоматически (AWB) либо мы можем подсказать ей в каком свете мы снимаем с помощью пресетов. Чаще всего используется AWB он корректно работает при съемке с естественным светом, однако может ошибаться в ББ с искусственными источниками (лампы накаливания, флюоресцентные лампы) и при съемке в студии. В этих случаях необходимо использовать пресеты ББ.

**ББ можно установить вручную, по серой или белой поверхности. (серой карте)**



Для этого в камере есть настройка CUSTOM WB, активируем её, делаем снимок серой карты либо серой (белой) поверхности и получаем верный для данного источника освещения ББ

Применяется когда мы не знаем точную температуру источника, либо при смешанном свете, например дневной свет от окна + свет от лампы накаливания.

**Правильная экспозиция+ точный фокус+подобранный ББ =  
качественный снимок!**



Экспозиция



Фокус



Баланс  
Белого