



Опытные фотографы, снимающие на пленку, манипулируют цветом, используя свето-фильтры для объективов и разные типы фотопленки. Так, если требуется пейзаж с ослепительно голубым небом и сочными тонами зелени, то для этой цели выбирается фотопленка специально усиливающая именно эти тона. Но если снимается портрет, то для этой цели выбирается светофильтр янтарной окраски, который надевается на объектив, чтобы придать снимаемой сцене теплые, золотистые тона, делающие более привлекательными телесные тона.

Совсем иные подходы к управлению цветом применяются в цифровой фотографии, где имеется намного больше возможностей для манипулирования цветом, чем при фотографировании на пленку, а самое главное — не нужно таскать с собой на съемку целую сумку с разными фотопленками и светофильтрами. В остальной части этой главы рассматриваются стандартные свойства управления цветом в фотокамере и даются рекомендации для разрешения типичных затруднений, связанных с цветом.

Различные источники света обладают разной цветовой температурой. Этим замысловатым термином обозначается разное количество основных цветов (красного, зеленого и синего), присутствующих в окраске света.

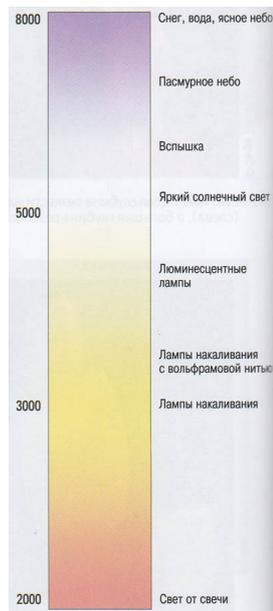
Цветовая температура измеряется по шкале Кельвина, приведенной на рисунке. Так, цветовая температура солнца в полдень составляет около 5500 кельвинов или сокращенно 5500 К (не путайте это сокращение с килобайтами, которые иногда обозначаются таким же образом).

Зрение человека воспринимает цветовую температуру естественно и независимо от характера освещения, будь то люминесцентные лампы или же лампы накаливания в помещении либо солнечный свет на улице, если, конечно, человек не страдает дальтонизмом. Но фотокамеры не столь совершенны и поэтому не так легко

приспосабливаются к различным условиям освещения в снимаемой сцене.

Цветовая температура оказывает влияние на восприятие фотокамерой цветов окраски снимаемых объектов. Если вы сделаете снимок при освещении люминесцентными лампами то, скорее всего, заметите слабый зеленоватый оттенок на снимке. Появление этого оттенка объясняется цветовой температурой источника света на люминесцентных лампах (на самом деле люминесцентные лампы дают едва ли не самый жесткий свет при фотографировании на пленку из-за изменчивости его цветовой температуры).

Те, кто фотографирует на пленку, пользуются специальными типами фотопленки или светофильтрами для объективов, предназначенными для коррекции цветовой температуры равных источников света. А при съемке на цифровую фото- или видеокамеру коррекция цветовой температуры осуществляется в ходе процесса, называемого установкой баланса белого.



Каждый источник излучает свет особой окраски или цветовой температуры.

Установка баланса белого, по существу, означает, что вы указываете фотокамере, какую именно комбинацию красного, зеленого и синего света она должна воспринимать как чисто-белый свет при имеющихся условиях освещения. На основании этой информации фотокамера способна точно воспроизвести другие цвета снимаемой сцене.

В большинстве моделей фотокамеры баланс белого устанавливается автоматически. Так зачем же корректировать его вручную? А затем, что иногда автоматической установки баланса белого оказывается недостаточно для исключения нежелательных оттенков цвета в виде слабо или явно заметной подцветки, особенно когда сцена освещена многими источниками света с разной цветовой температурой.

Если вы заметите, что оттенки белого явно не похожи на белый цвет или что изображение имеет неестественную окраску, этот недостаток обычно устраняется переключением из автоматического в ручной режим установки баланса белого, подстраиваемого под освещение конкретным источником света. В таблице приведены некоторые варианты ручной установки баланса белого. Эти установки обычно обозначаются характерными пиктограммами (в таблице представлены самые типичные разновидности таких пиктограмм), но в большинстве моделей фотокамер установки баланса белого обозначаются аналогичным образом.

Обозначение	Установка	Применение
	Дневной или солнечный свет	Съемка на природе (вне помещения) при ярком свете
	Пасмурно	Съемка на природе при пасмурном небе
	Люминесцентные лампы	Съемка при освещении люминесцентными лампами, например, в учреждении
	Лампы накаливания	Съемка при освещении лампами накаливания, в том числе и с вольфрамовой нитью, например, бытовыми лампочками
	Вспышка	Съемка со вспышкой на корпусе фотокамеры (как встроенной, так и внешней)

Примеры снимков, приведенных на рисунке, дают наглядное представление о том, как установки баланса белого оказывают влияние на внешний вид фотографии. Как и большинство моделей фотокамер, та, что была использована для получения этих снимков, довольно хорошо манипулирует цветом в режиме автоматической установки баланса белого. Но данная съемка все же поставила фотокамеру в “затруднительное положение”, поскольку снимаемый объект был освещен тремя разными источниками света. В частности, помещение освещалось люминесцентными лампами, свет от которых падал на объект съемки сверху. Слева (и справа на снимках) объект съемки освещался дневным светом, проникавшим в большое венецианское окно. А кроме того, при съемке использовалась вспышка, свет от которой еще больше усложнял общую картину освещения.

При автоматической установке баланса белого изображение получилось немного желто-ватым, поскольку в этом режиме большинство моделей фотокамер уравнивают цвета с учетом освещения светом вспышки, если она включена. Именно поэтому результаты съемки в режимах автоматической установки и вспышки выглядят практически одинаковыми. Но уравнивания цветов только по цветовой температуре света вспышки недостаточно для того, чтобы учесть влияние двух других источников света, освещающих объект съемки. В данном конкретном случае наиболее точная передача цветов была достигнута при установке баланса белого “Люминесцентные лампы”, а второй по точности передачи цветов оказалась установка баланса белого “Солнечный свет”.

Итак, подводя краткий итог, следует сказать, что баланс белого следует устанавливать вручную всякий раз, когда цвета на снимке передаются из рук вон плохо.

Примеры снимков, приведенных на рисунке, дают наглядное представление о том, как установки баланса белого оказывают влияние на внешний вид фотографии. Как и большинство моделей фотокамер, та, что была использована для получения этих снимков, довольно хорошо манипулирует цветом в режиме автоматической установки баланса белого. Но данная съемка все же поставила фотокамеру в “затруднительное положение”, поскольку снимаемый объект был освещен тремя разными источниками света. В частности, помещение освещалось люминесцентными лампами, свет от которых падал на объект съемки сверху. Слева (и справа на снимках) объект съемки освещался дневным светом, проникавшим в большое венецианское окно. А кроме того, при съемке использовалась вспышка, свет от которой еще больше усложнял общую картину освещения.

При автоматической установке баланса белого изображение получилось немного желто-ватым, поскольку в этом режиме большинство моделей фотокамер уравнивают цвета с учетом освещения светом вспышки, если она включена. Именно поэтому результаты съемки в режимах автоматической установки и вспышки выглядят практически одинаковыми. Но уравнивания цветов только по цветовой температуре света вспышки недостаточно для того, чтобы учесть влияние двух других источников света, освещающих объект съемки. В данном конкретном случае наиболее точная передача цветов была достигнута при установке баланса белого “Люминесцентные лампы”, а второй по точности передачи цветов оказалась установка баланса белого “Солнечный свет”.

Итак, подводя краткий итог, следует сказать, что баланс белого следует устанавливать вручную всякий раз, когда цвета на снимке передаются из рук вон плохо. Кроме того, опробуйте тактические приемы, представленные в последующих подразделах, где рассматривается также ряд дополнительных свойств и примеров установки баланса белого.

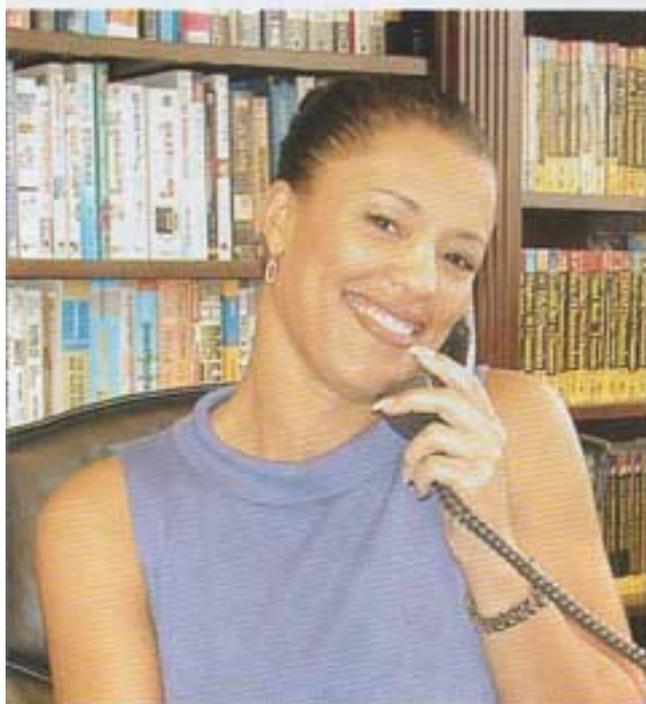
**Возьмите себе за правило** переключаться обратно на режим автоматической установки баланса белого (AWB) после съемки в режиме ручной установки баланса белого. Иначе во время съемки очередной фотографии при другом освещении цвета будут переданы неверно.

### Смещение баланса белого

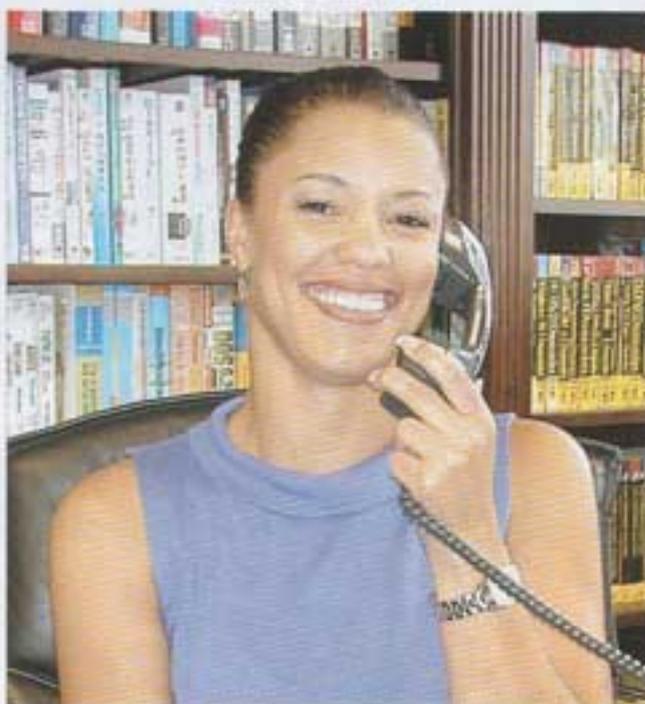
В некоторых моделях фотокамер допускается корректировка баланса белого в дополнение к шести или семи видам ручной установки баланса белого. Допустим, что вы снимаете при освещении лампами накаливания, но, выбрав установку баланса белого при таком освещении, вы не можете добиться достаточно точной передачи нейтральных оттенков цвета. Для преодоления этого затруднения вы можете, в частности, откорректировать баланс белого сместив его небольшими приращениями в нужную сторону.



Автоматически



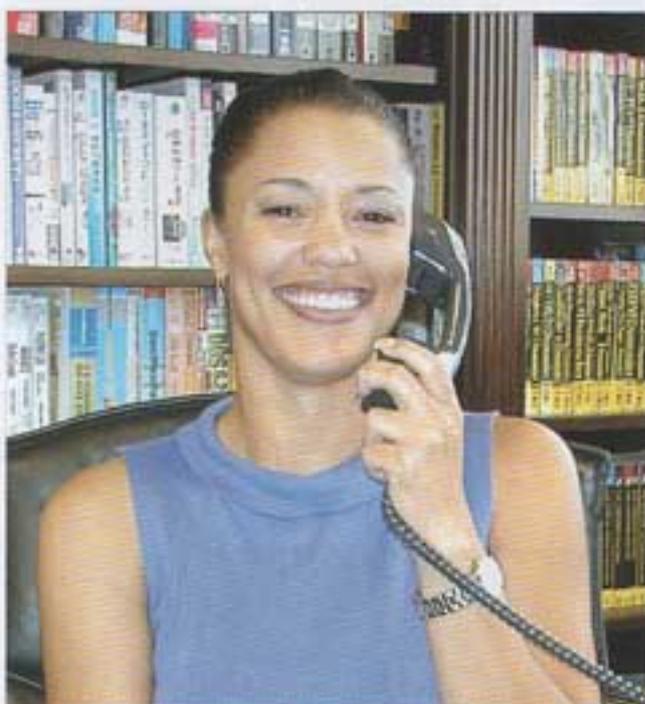
Солнечный свет



Лампы накаливания



Люминесцентные лампы



Вспышка



Пасмурно



