

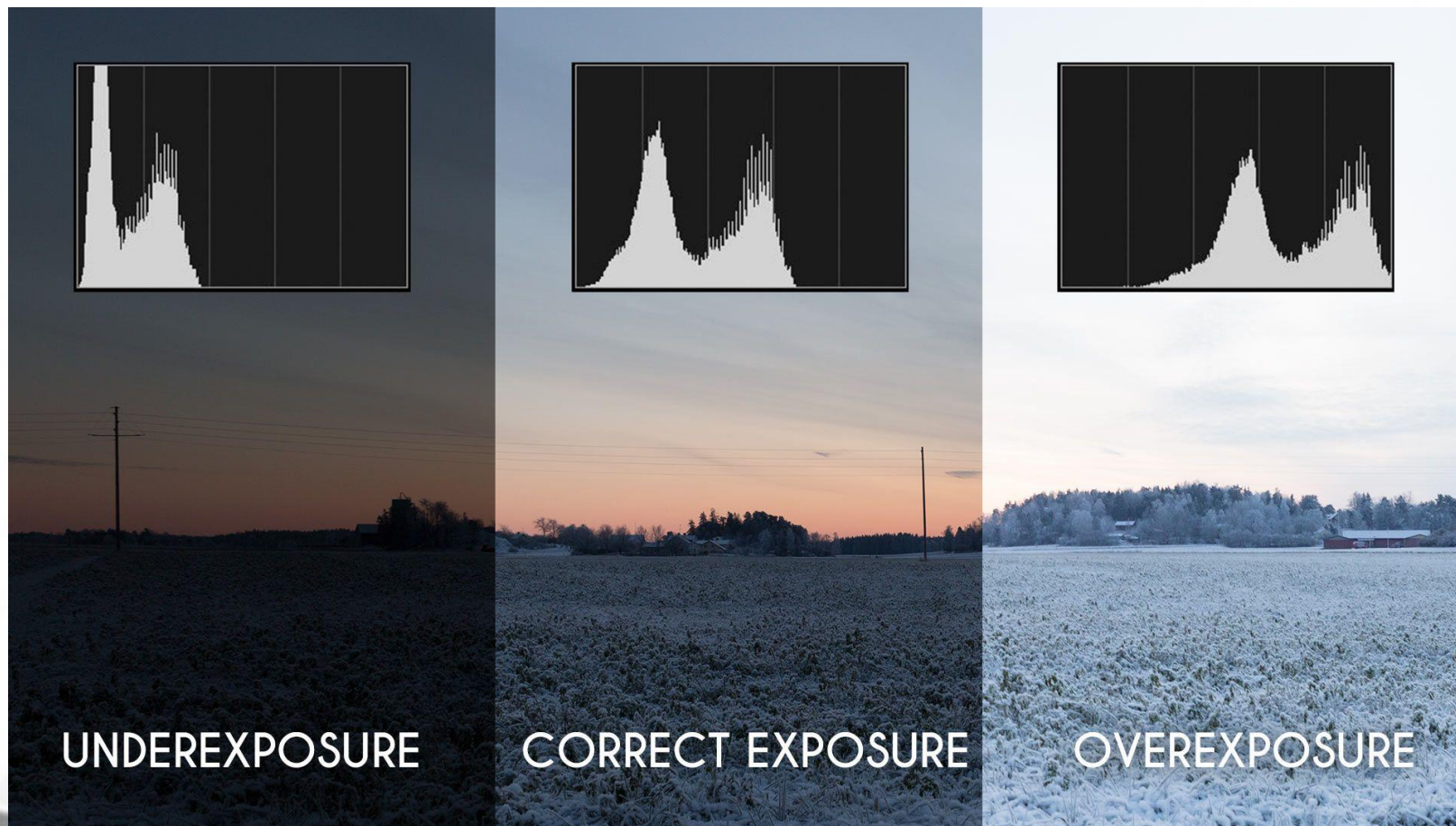
ФОТОПРОТОКОЛ

Дентальная фотография

ЭКСПОЗИЦИЯ

Главное понятие фотографии – это экспозиция.

Экспозиция – это количество света, попадающее на матрицу за единицу времени.



UNDEREXPOSURE

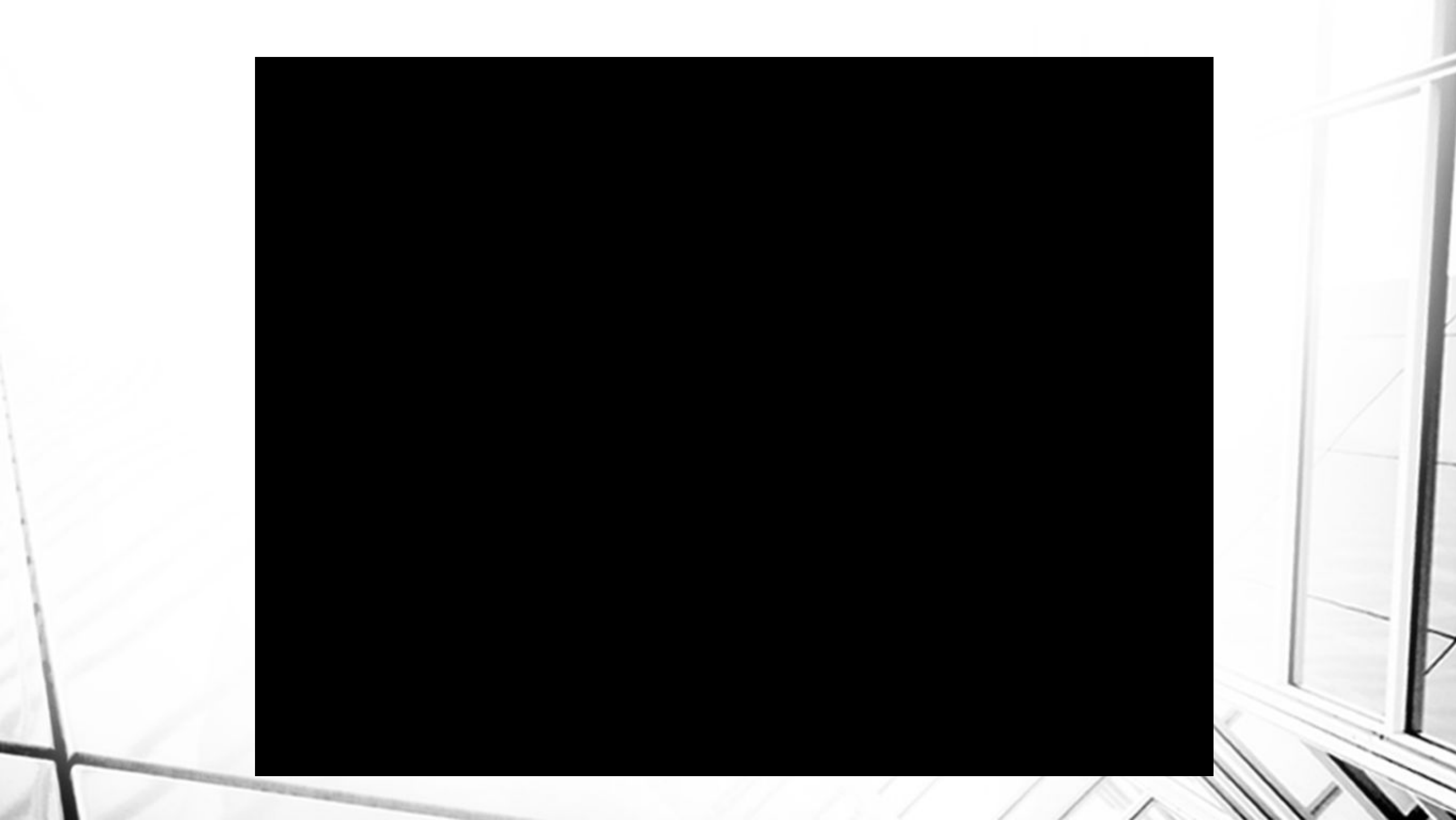
неправильная
экспозиция

CORRECT EXPOSURE

правильная
экспозиция

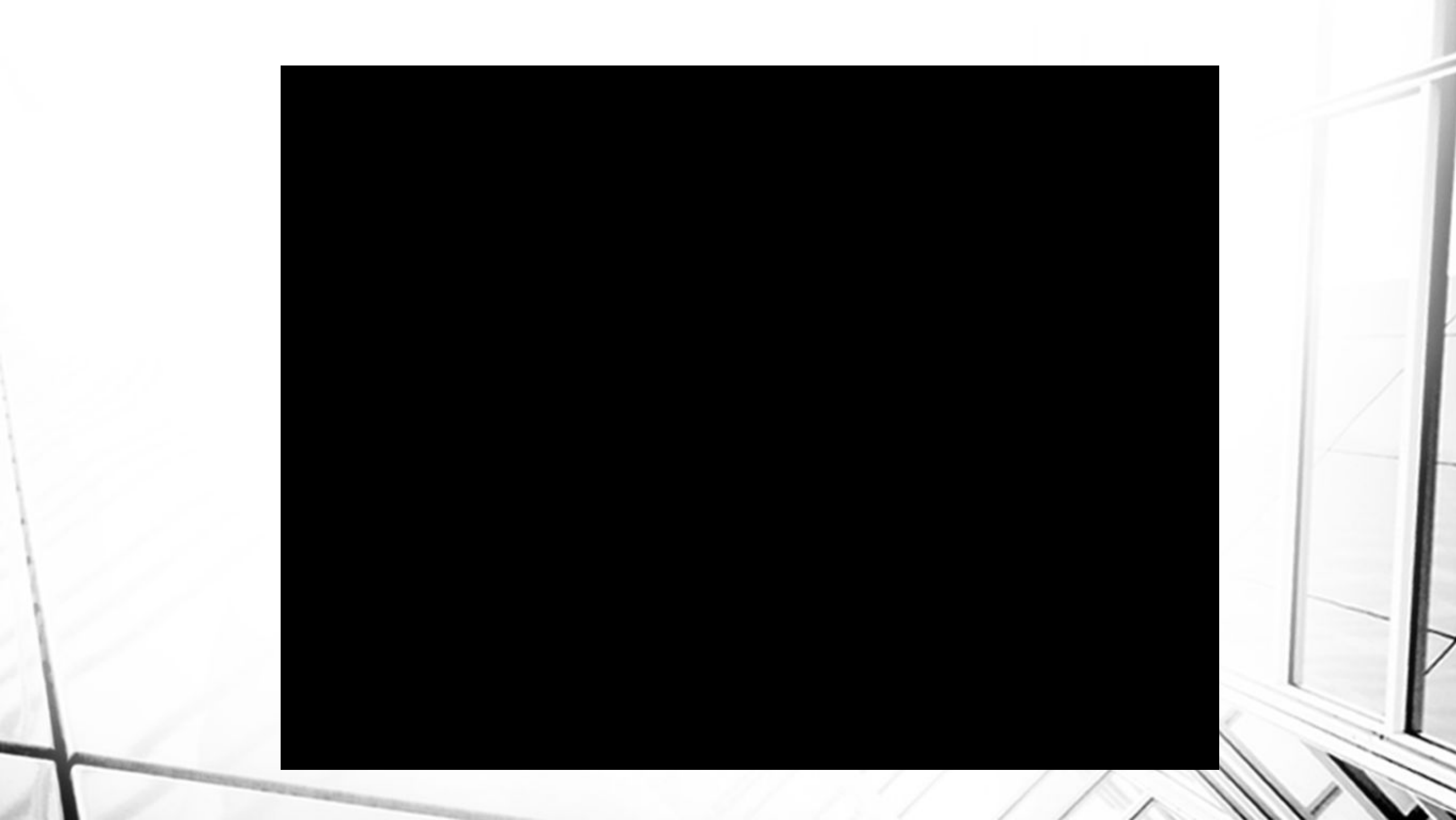
OVEREXPOSURE

неправильная
экспозиция



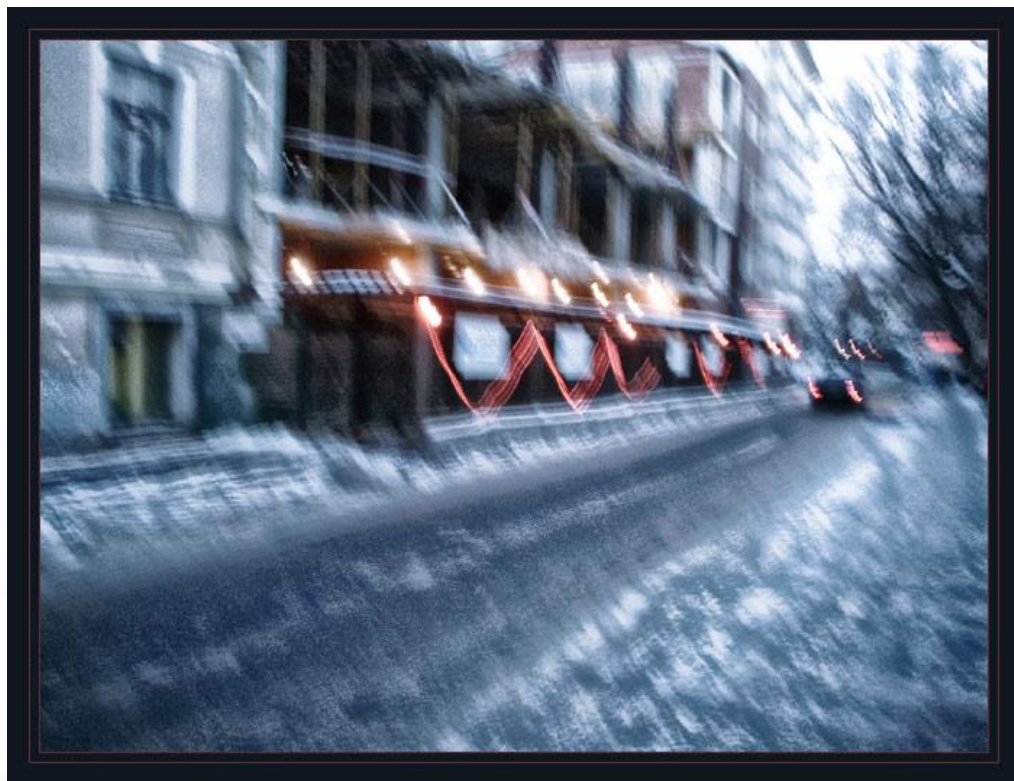
На экспозицию влияют:

- Выдержка
- Диафрагма
- Светочувствительность (ISO)



ВЫДЕРЖКА

Выдержка – это то время, на которое открывается затвор камеры, чтобы свет через объектив упал на матрицу и получилось изображение.

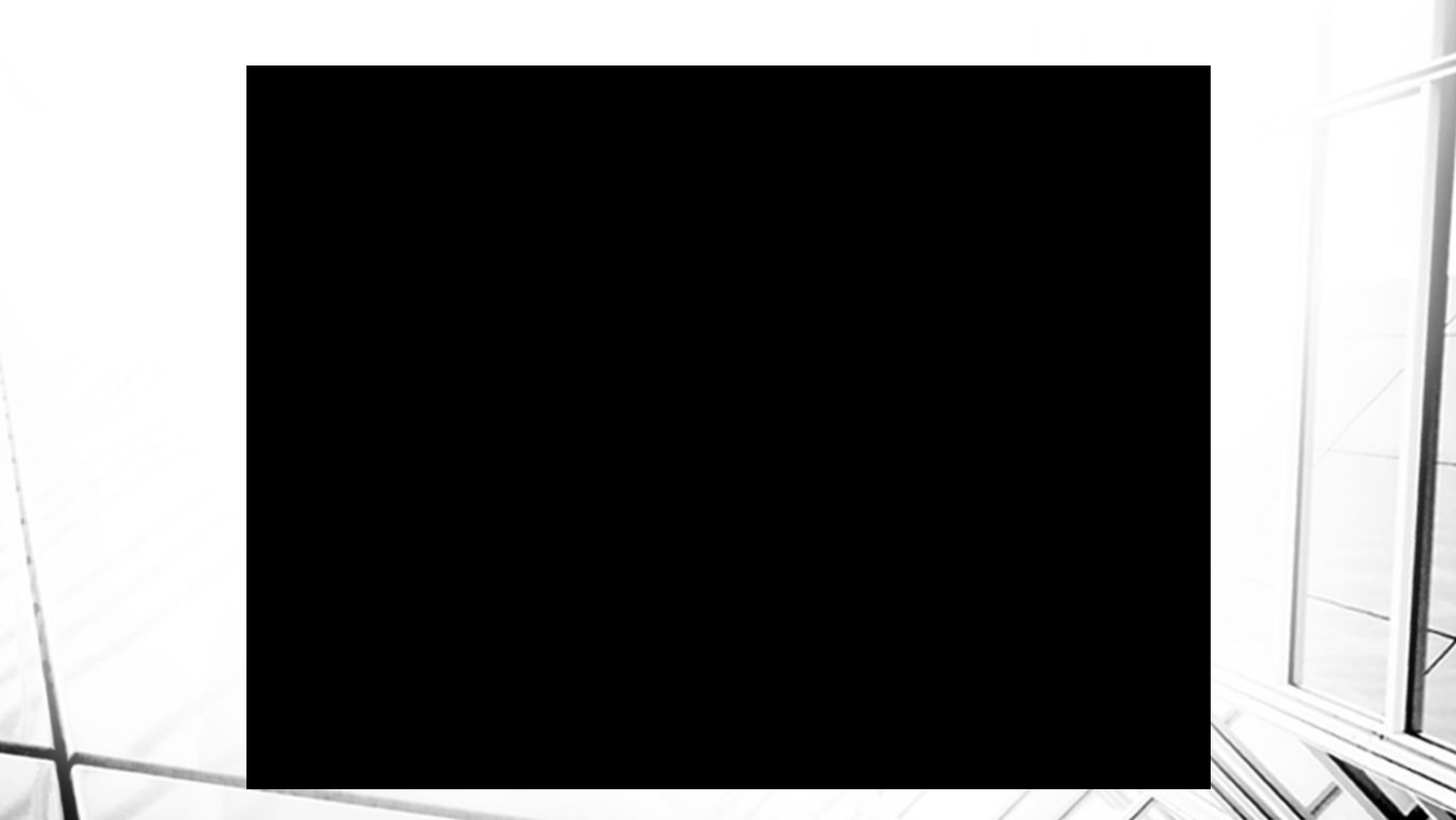


При выдержке более $1/60$ секунды мы можем получить смазанное изображение.









ДИАФГАРМА

Диафрагма – это механическое устройство, которое находится внутри объектива и состоит из лепестков. Лепестки меняют диаметр отверстия и позволяют контролировать количество света, которое попадает на матрицу.



ВЫВОД:

Чем шире мы откроем диафрагму, тем меньше время выдержки нам понадобится на экспонирование.

- Диафрагма измеряется в диафрагменных числах.

- Чем больше значение диафрагмы в знаменателе, тем уже отверстие.



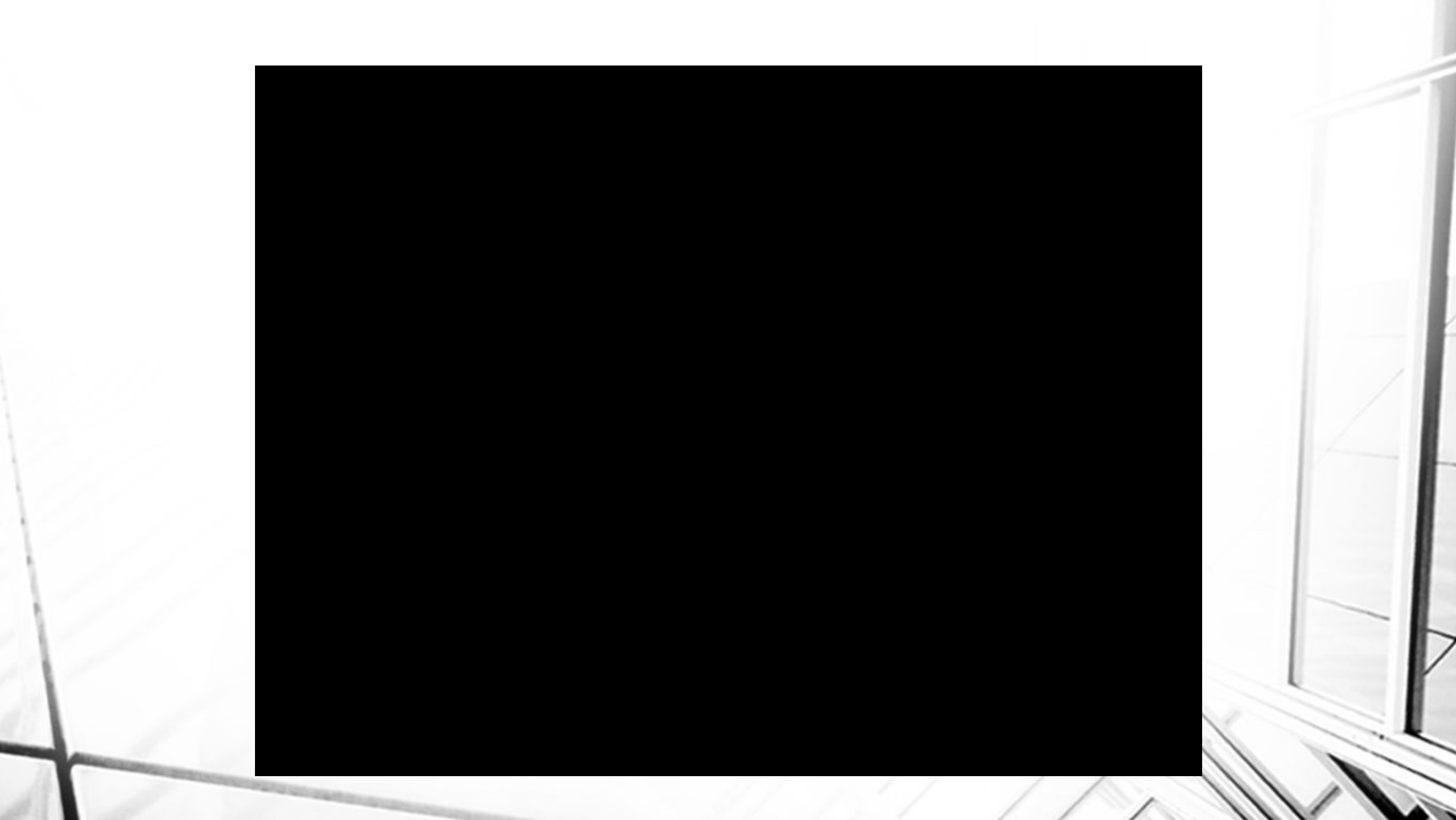
С ростом диафрагменного числа растет глубина резкости!



F2.8



F16



Светочувствительность - ISO

С его помощью мы можем компенсировать время выдержки. Значение светочувствительно характеризует способность матрицы воспринимать световой поток.

Увеличение светочувствительности позволяет уменьшить выдержку, что, в свою очередь, позволит снимать с более узким диаметром диафрагмы.

ISO. ШУМ



Для получения одной и той же экспозиции мы можем менять значение:

- Выдержки;
- Диафрагмы;
- ISO

компенсируя действие того или иного параметра.



Горизонт



«Заваленный
горизонт»



Правильное
фото

Для чего нужна Дентальная Фотография?



Настройки	Портретные	Внутриротовые
Диафрагма	13-22	22-25
Выдержка	1/160	1/160 - 1/200
ISO	200	200
Вспышка	1/1 – 1/2	1/8 – 1/16

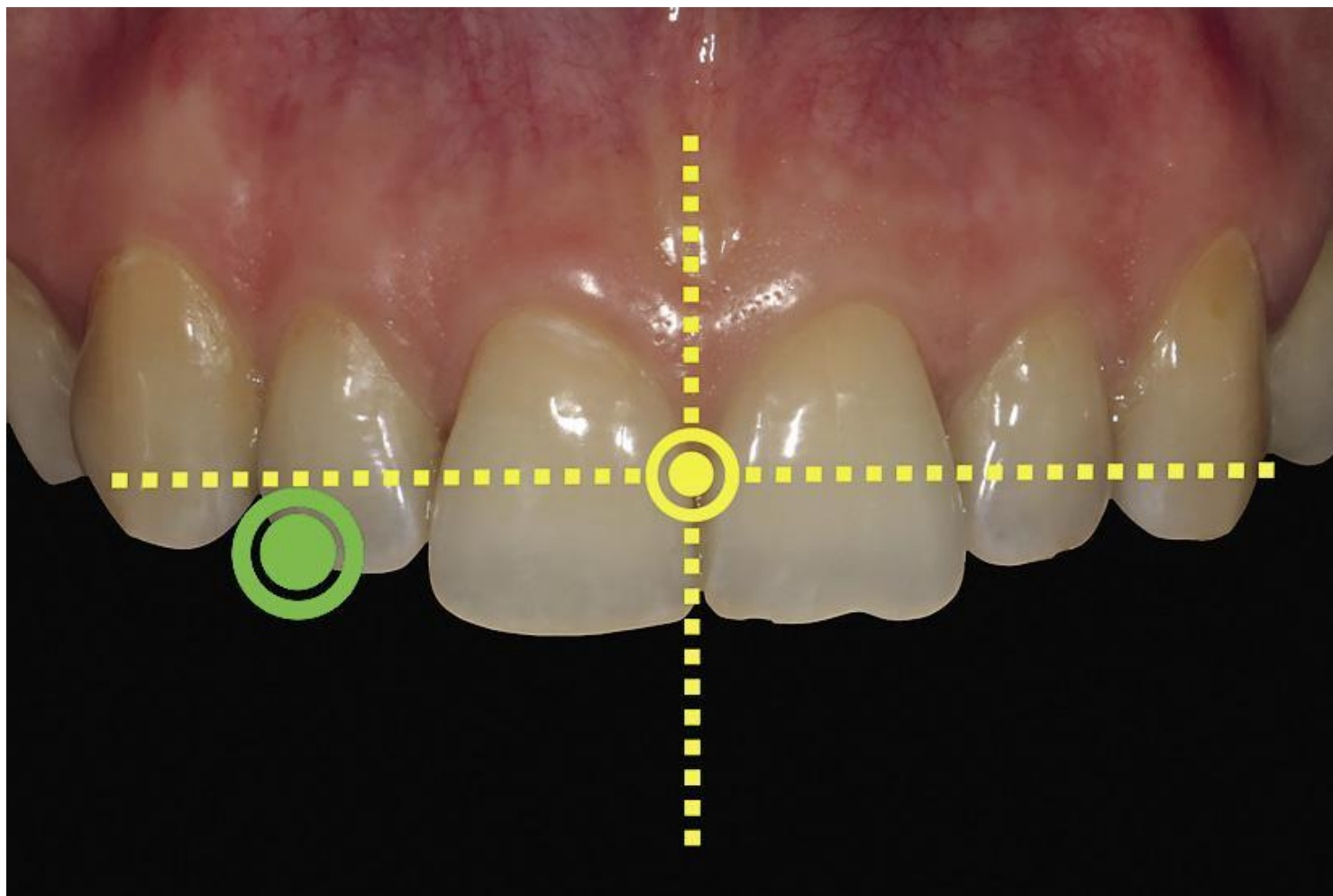
Перед тем как приступить к фотографированию, подробно рассказываем пациенту о том, что мы используем фотопротокол с целью:

1. Контроля качества;
2. Улучшения взаимодействия с коллегами;
3. Повышения качества работы техника.

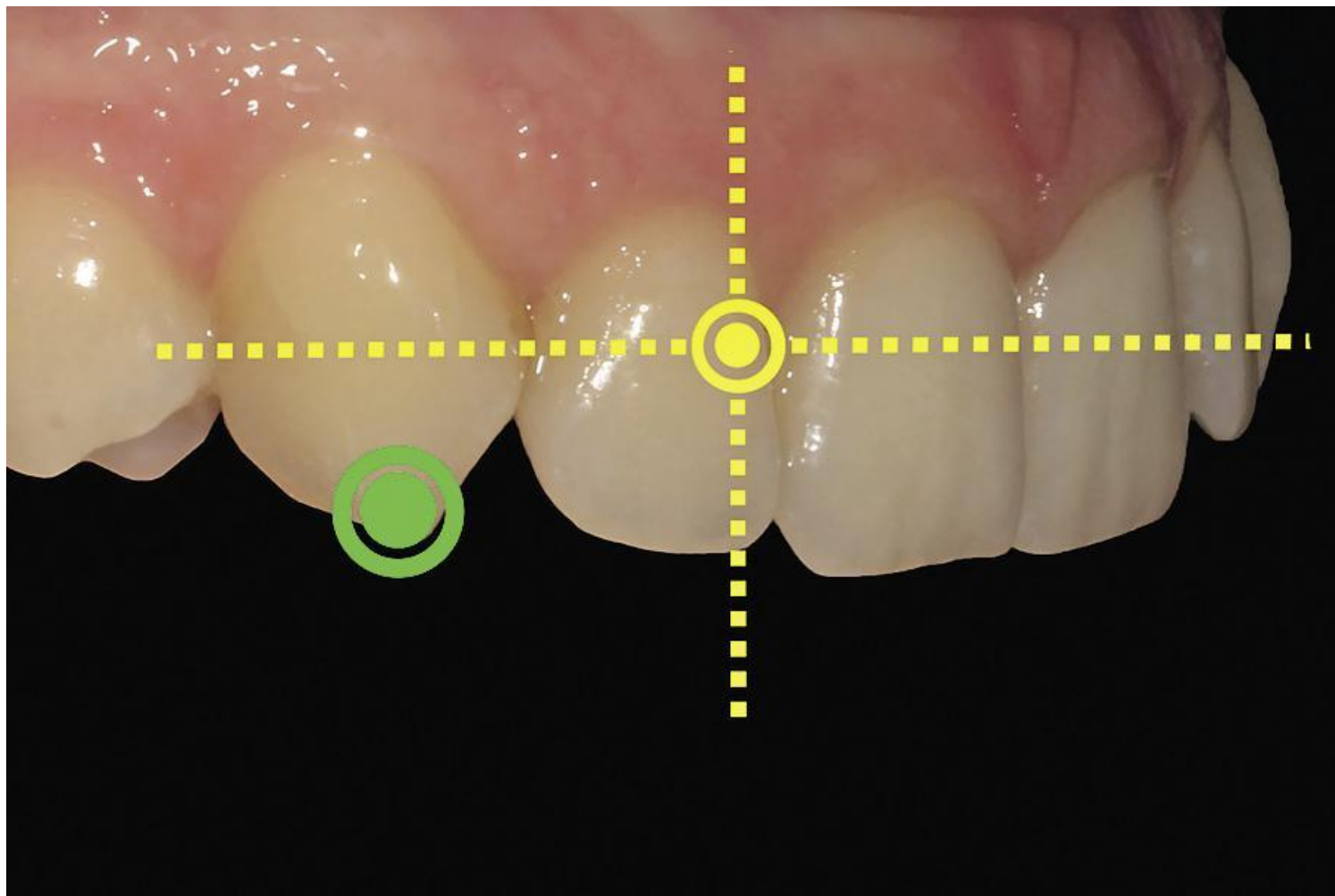
Некоторые манипуляции могут вызвать дискомфорт, и поэтому лучше, если пациент будет предупрежден об этом заранее.

Перед каждым кадром рассказываем пациенту о том, что мы сейчас будем делать.

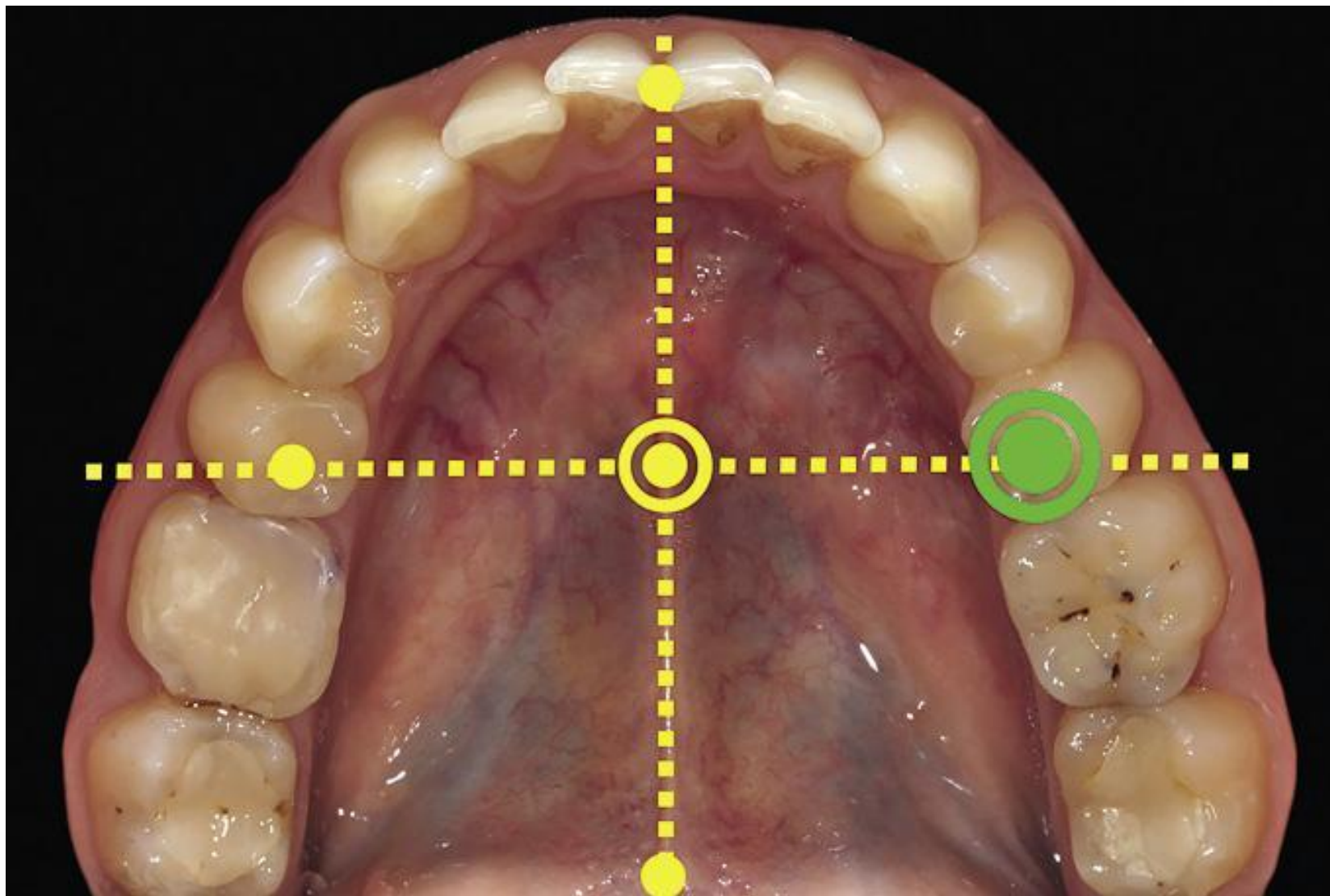
Важным пунктом процесса фотографирования является знание точек фокусировки. Необходимо определить точку в центре фотографируемого пространства и сфокусироваться немного дистальнее нее. В этом случае удастся получить максимальную глубину резкости.



Желтым цветом обозначен центр изображения. Зеленым — точка фокусировки.



Желтым цветом обозначен центр изображения. Зеленым — точка фокусировки.



Желтым цветом обозначен центр изображения. Зеленым — точка фокусировки.

ФОТОГРАФИРОВАНИЕ ФРОНТАЛЬНОЙ ГРУППЫ ЗУБОВ

Для этого вида съемки необходимо с помощью ретрактора отодвинуть губы и щеки от зубов. Ретрактор мягких тканей удерживает ассистент либо сам пациент. Выполняется серия фотоснимков при полном смыкании зубов и при разных степенях дезокклюзии. При необходимости выполняются снимки с использованием фотоконтрастера.



Схема съёмки фронтальной группы зубов

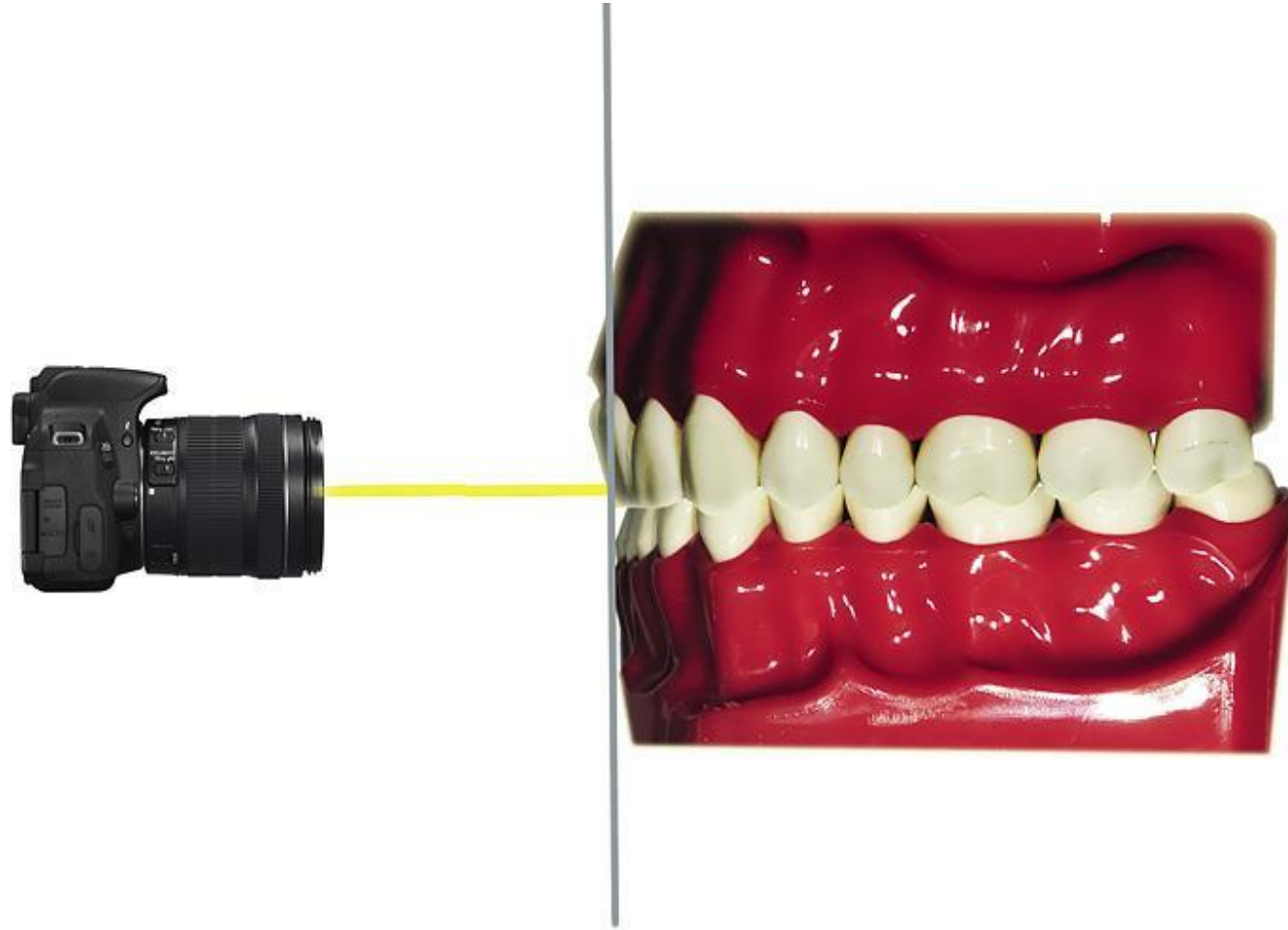
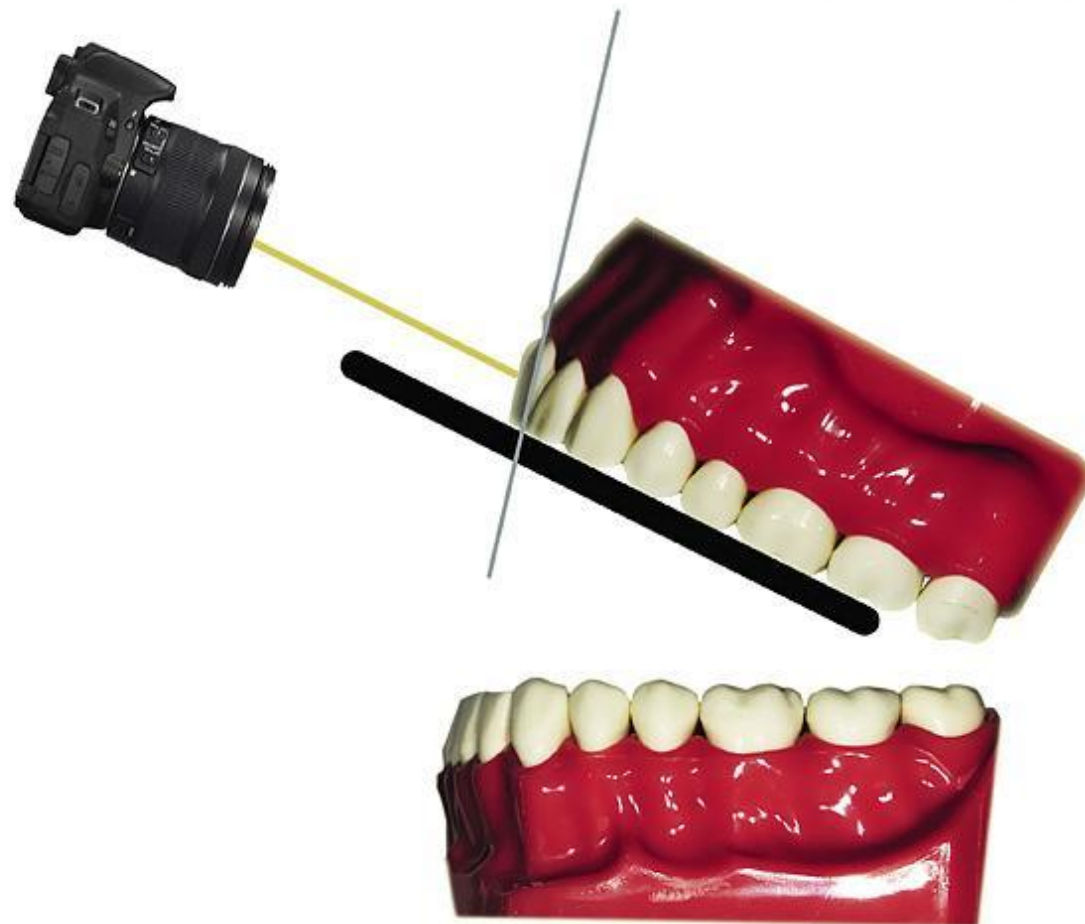


Фото фронтального отдела с контрастером



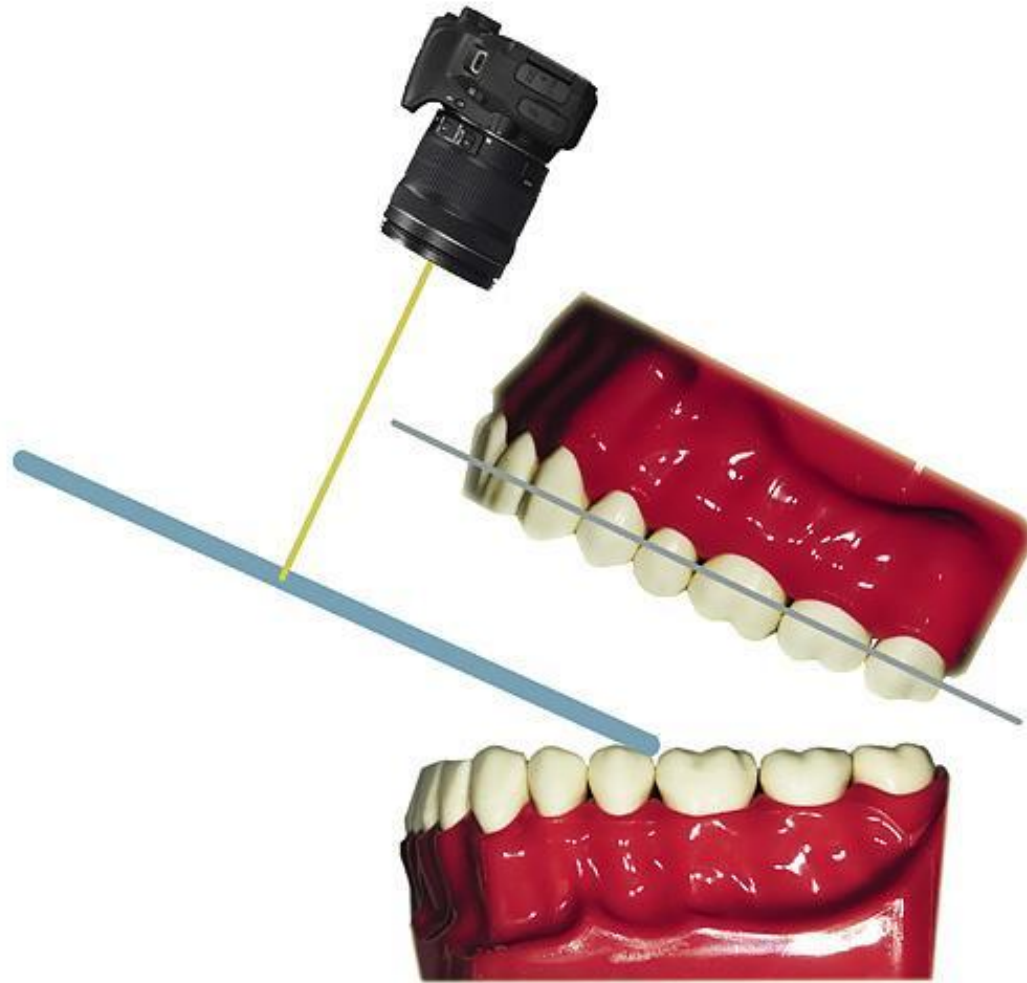
Схема съемки фронтальной группы зубов
с использованием фотоконтрастера.



Съемка окклюзионной поверхности режущего края фронтальной группы зубов.



Схема съемки окклюзионной поверхности режущего края фронтальной группы зубов.



Съёмка щечной поверхности боковых групп зубов

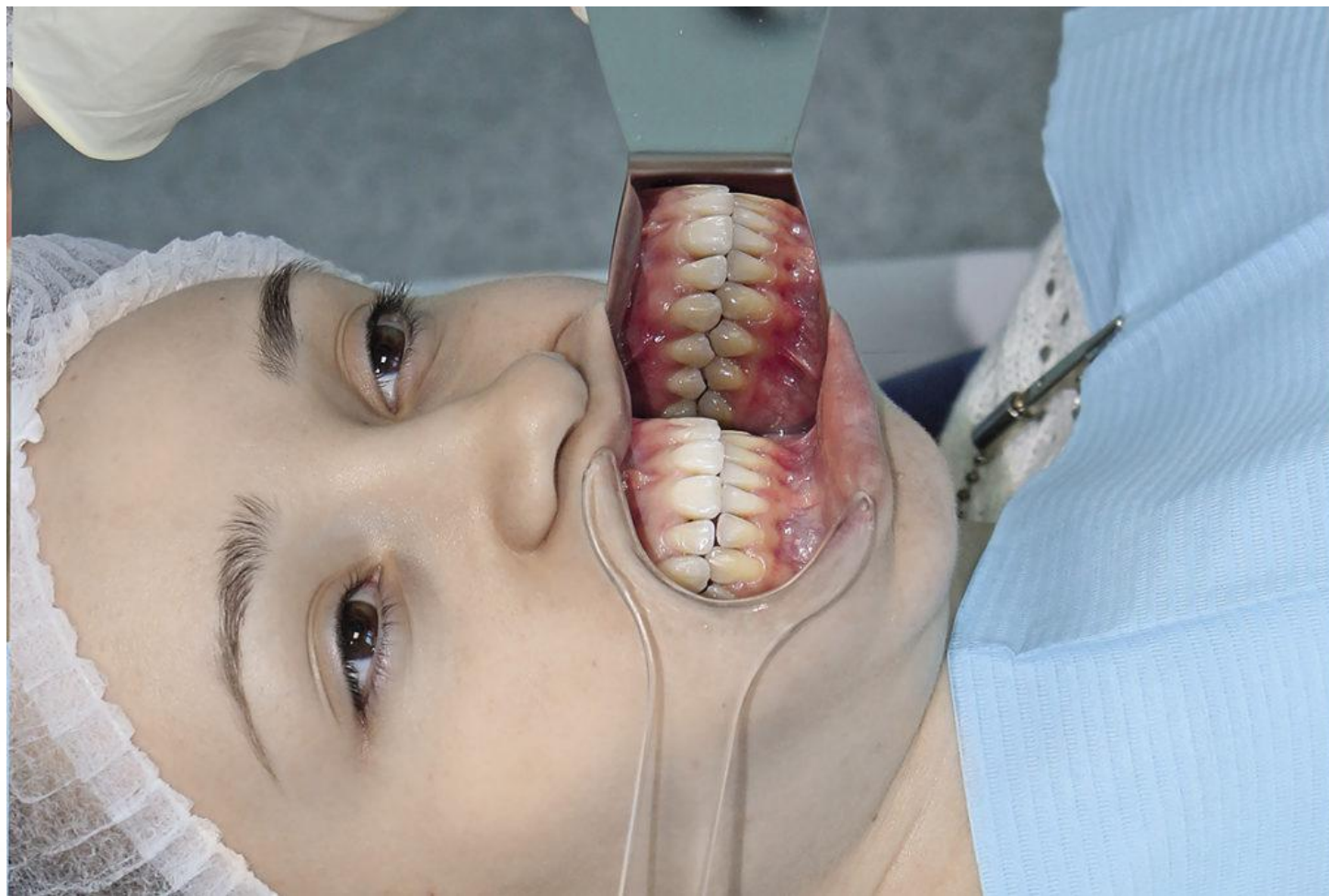


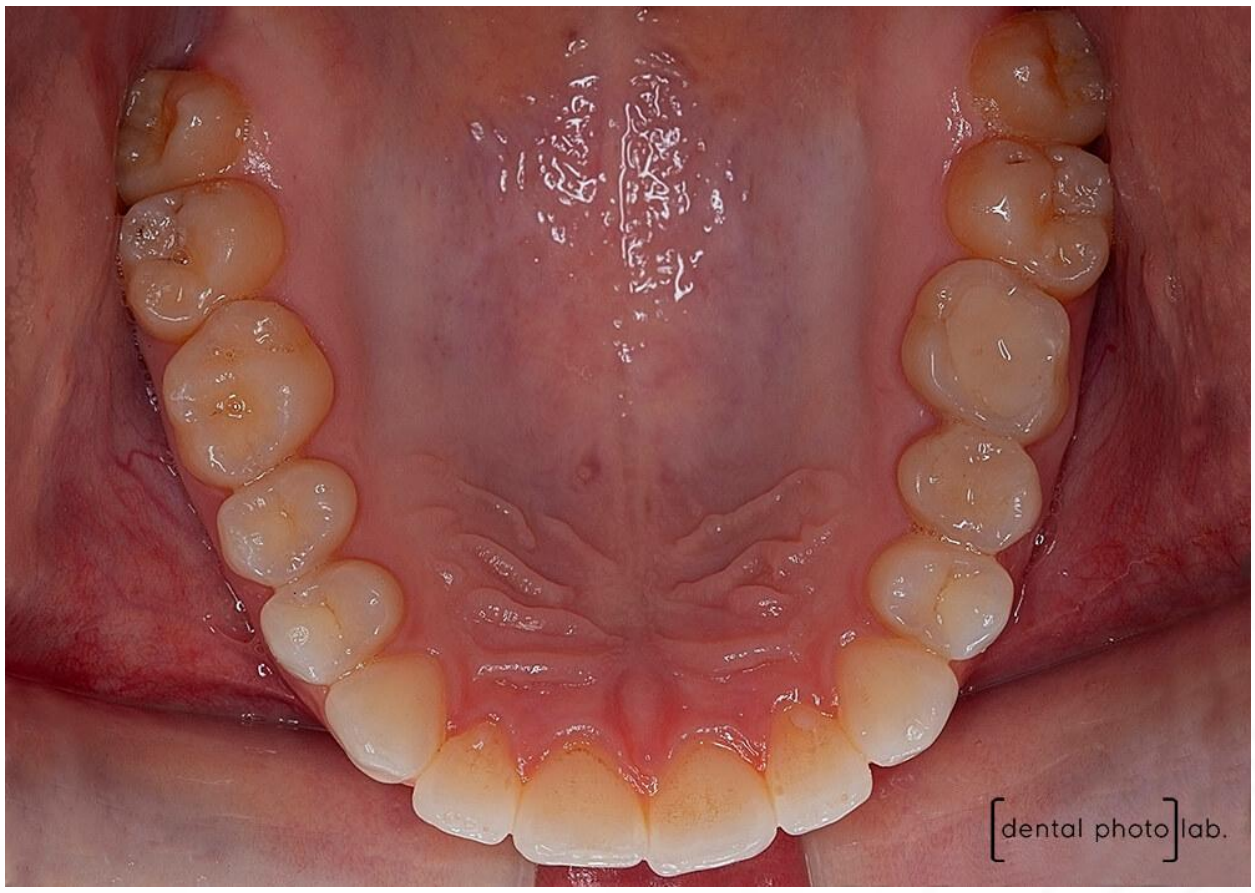
Схема съёмки щечной поверхности боковых групп зубов



Определение цвета зубов с помощью цветовых образцов.







[dental photo]lab.

