



ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения РФ
Кафедра ортопедической стоматологии с курсом
пропедевтики стоматологических заболеваний

Эстетические свойства восстановительных материалов

Чита, 2020

Выполнили:
Зубакова К.,
Пошигоров В.,
231 группа

Важной задачей восстановительной стоматологии является *воспроизведение внешнего вида натуральных зубов*, их эстетических показателей.

К показателям, характеризующим эстетические свойства стоматологических материалов, относятся: *цвет, полупрозрачность, блеск поверхности, флуоресценцию.*

Собственный цвет любого предмета или объекта, как присущее ему свойство, представляет собой результат взаимодействия данного объекта со светом от источника освещения. Материал приобретает цвет в результате отражения одной части и поглощения другой части спектра падающего на него света.

	Цвет	Длина Волны
Фиолетовый		380-430
Синий		470-500
Голубой		430-470
Зеленый		500-560
Желтый		560-590
Оранжевый		590-620
Красный		620-760

Полупрозрачность (степень прозрачности) или **просвечиваемость** зависит от количества света, которое может пропускать предмет. Предметы с высокой прозрачностью кажутся более светлыми. Чем прозрачнее материал, тем больше на его цвет и внешний вид будет влиять фон или подложка. Прозрачность снижается с увеличением степени рассеяния света в материале.



Шкала Вита – это линейка визуального восприятия разных оттенков эмали, в которой каждому тону присвоено буквенно-цифровое обозначение. Это таблица является самым популярным инструментом для определения цвета зубов в стоматологии как в России, так и в европейских странах. Сама шкала разбита на 4 группы: **A, B, C** и **D**. Палитра включает в себя 16 оттенков.



- **A (1, 2, 3, 3.5, 4)** – пять вариантов красно-коричневого оттенка,
- **B (1, 2, 3, 4)** – четыре подтона красно-желтого,
- **C (1, 2, 3, 4)** – четыре подтона серого,
- **D (2, 3, 4)** – три подтона красно-серого





A1

A2

A3

A3.5

A4

B1

B2

B3

B4

C1

C2

C3

C4

D2

D3

D4

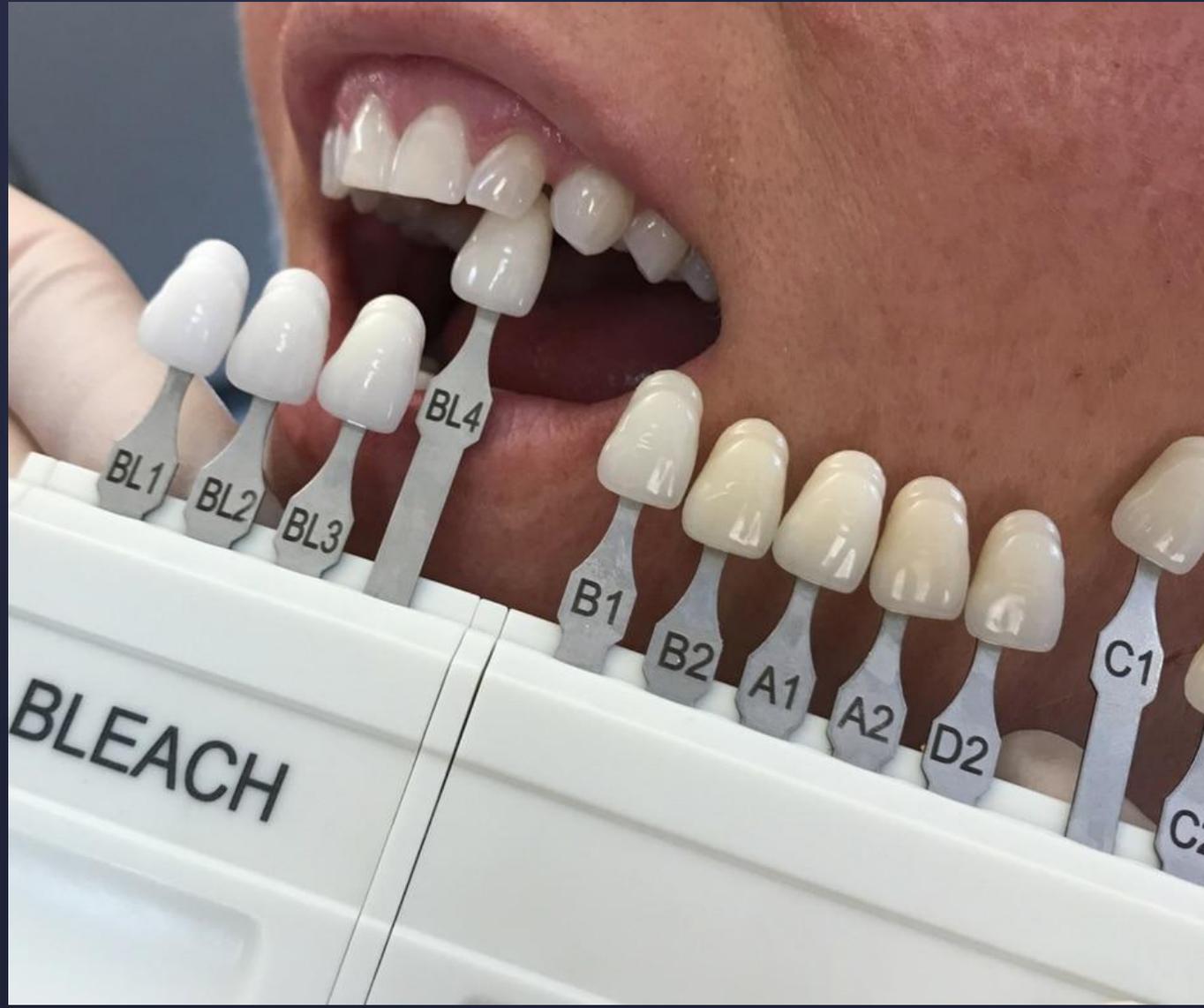
VITA classical

A1-D4

VITA

VITA







Важные условия при подборе

- **Естественное освещение, цвета**, поскольку именно с ЭТИМ освещением пациент будет сталкиваться большую часть времени своей жизни
- **Дневное время суток**, для представления ясной картины естественного освещения



- *Пациент должен быть расположен у окна, чтобы сделать предыдущие пункты осуществимыми*
- *Зубы пациента должны быть очищены, поскольку естественный цвет зубов может быть скрыт под пелликулой и другими зубными отложениями*



Методы определения цвета зубов

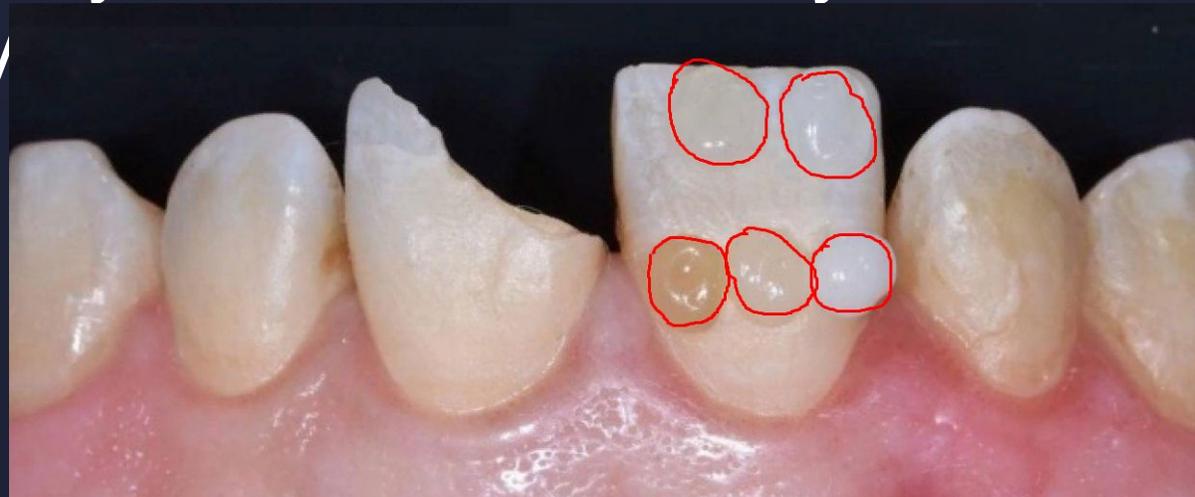
1. Определить *основной тон* зуба
2. Оценить *оттенок* зуба по зонам: шейка, тело, режущий край
3. Определить *топографию* прозрачных участков
4. Учесть *морфологические особенности*



Метод горошин

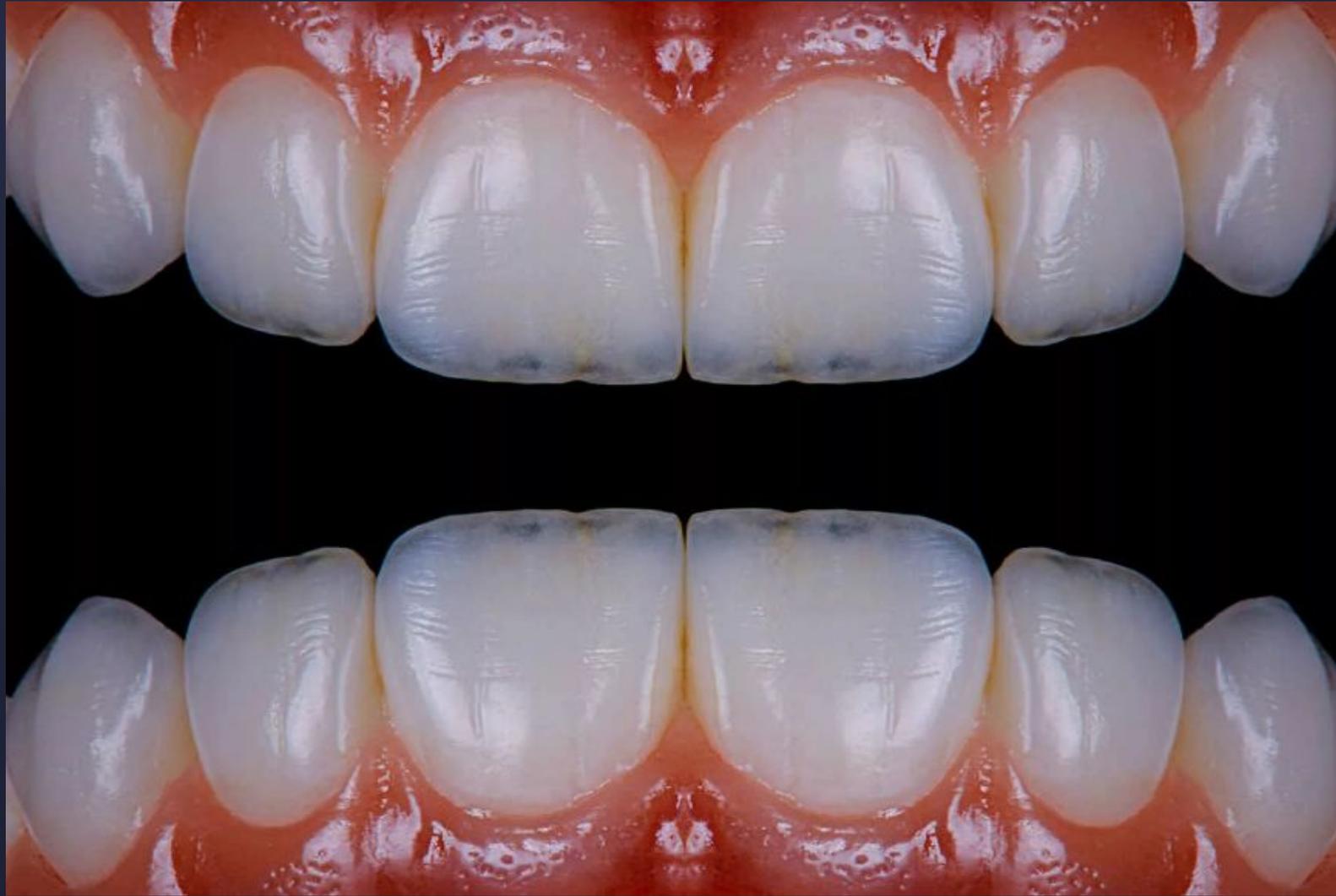
На зуб наносятся маленькие *горошины материала* разных оттенков, которые визуально кажутся схожими с цветом зуба пациента.

В результате врач-стоматолог может точно сказать, какой материал ему потребуется, чтобы произвести реставрацию, учитывая индивидуальность случая и анатомию зу



Прозрачность (просвечиваемость) зависит от количества света, которое может пропускать предмет. Предметы с высокой прозрачностью кажутся более светлыми. Чем прозрачнее материал, тем больше на его цвет и внешний вид будет влиять фон или подложка. Прозрачность снижается с увеличением степени рассеяния света в материале.



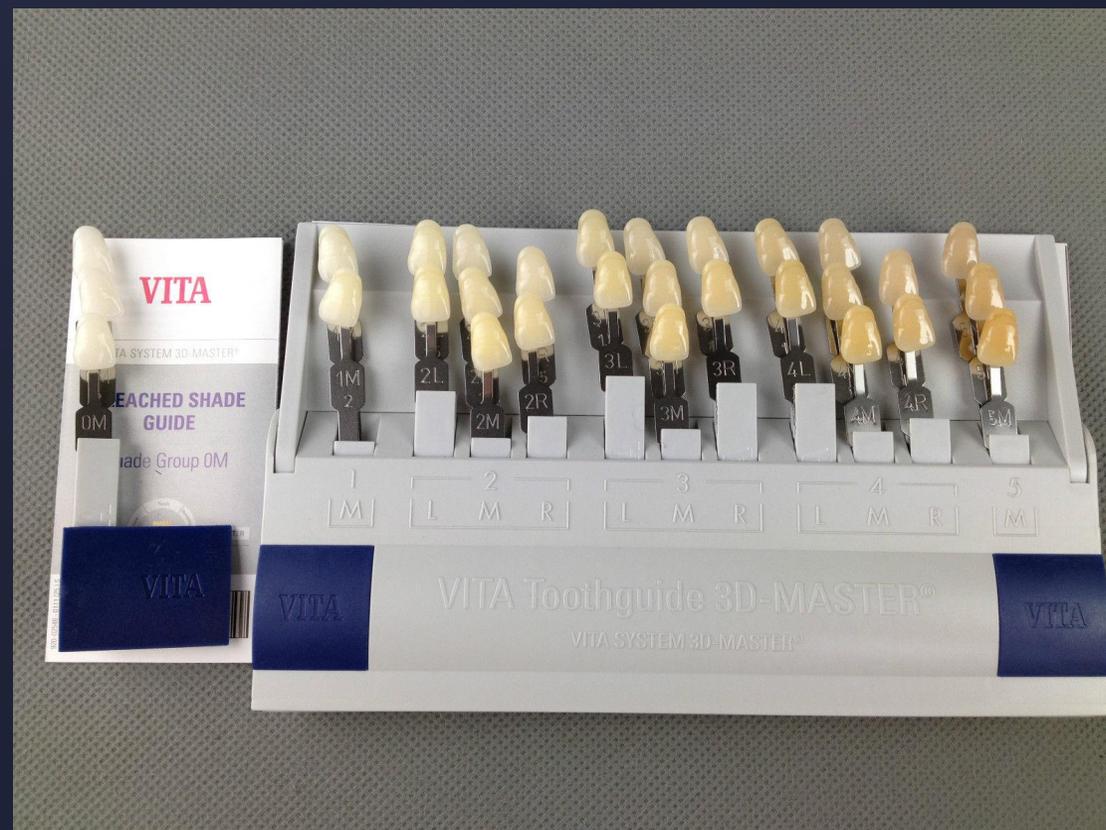


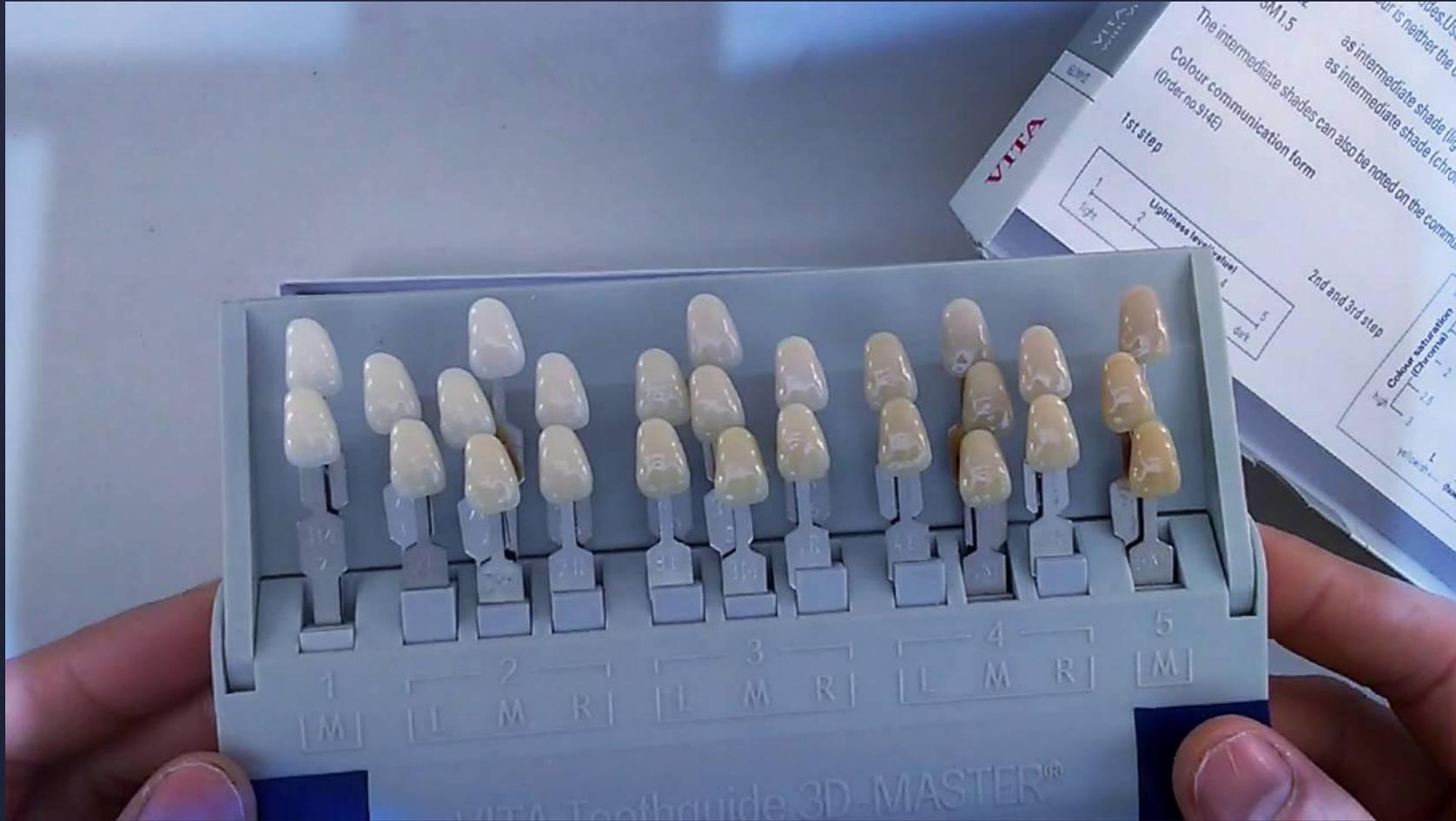
Цветовая система Манселла (Munsell) включает три координаты:

- **цвет** - основная характеристика, определяющая наблюдаемый цвет предмета, связанный со спектром света, отраженного предметом;
- **светлота** - характеризует цвет как светлый или темный, если этот показатель имеет невысокое значение, восстановленный зуб кажется серым и неживым;
- **насыщенность** - мера интенсивности (насыщенности) цвета.

Vita system 3d-master

Позволяет определить
светлоту тона,
интенсивность
цвета, а также
определить *цветовой*
тон



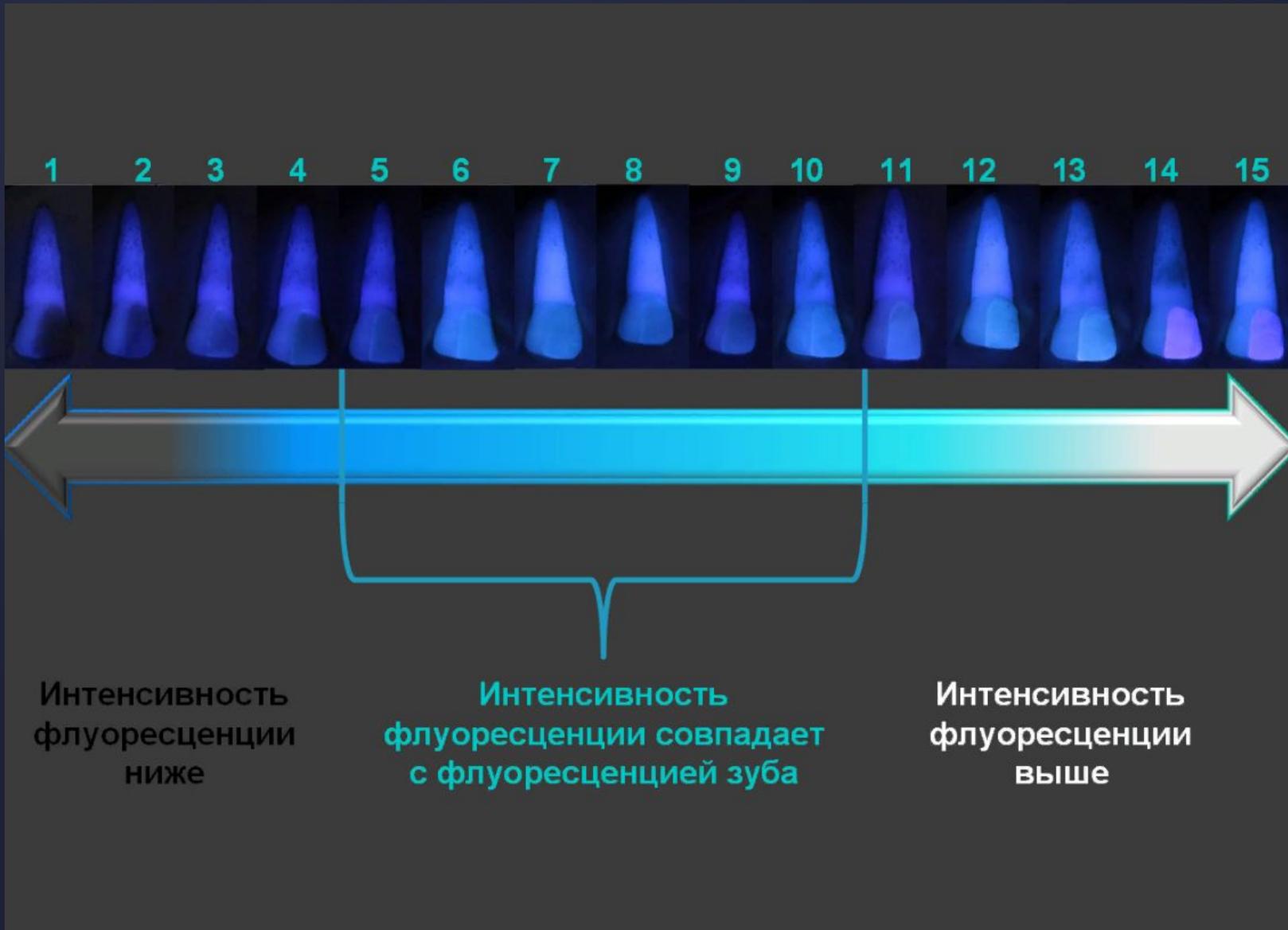


Блеск поверхности - оптическое свойство, придающее поверхности гляцевый зеркальный вид. Неблестящая и гляцевая поверхности отличаются соотношением зеркального и диффузного (рассеянного) отражения света. Когда луч света, падающий на поверхность предмета, рассеивается, поверхность воспринимается как матовая, неблестящая или шероховатая. Блеск поверхности уменьшается с увеличением степени рассеивания падающего луча света. Яркий блеск связан с совершенной гладкостью поверхности, которую обычно называют зеркальной.



Флуоресценцией называется излучение или эмиссия предметом света длиной волны, отличающейся от длины волны света, падающего или освещающего данный предмет. Флуоресцентное излучение прекращается сразу после прекращения освещения способного к флуоресценции предмета. Естественные зубы флуоресцируют в диапазоне голубого света под воздействием ультрафиолетового облучения.





Немаловажно учитывать:

- исходную клиническую картину пациента



- Анатомические особенности коронок зубов

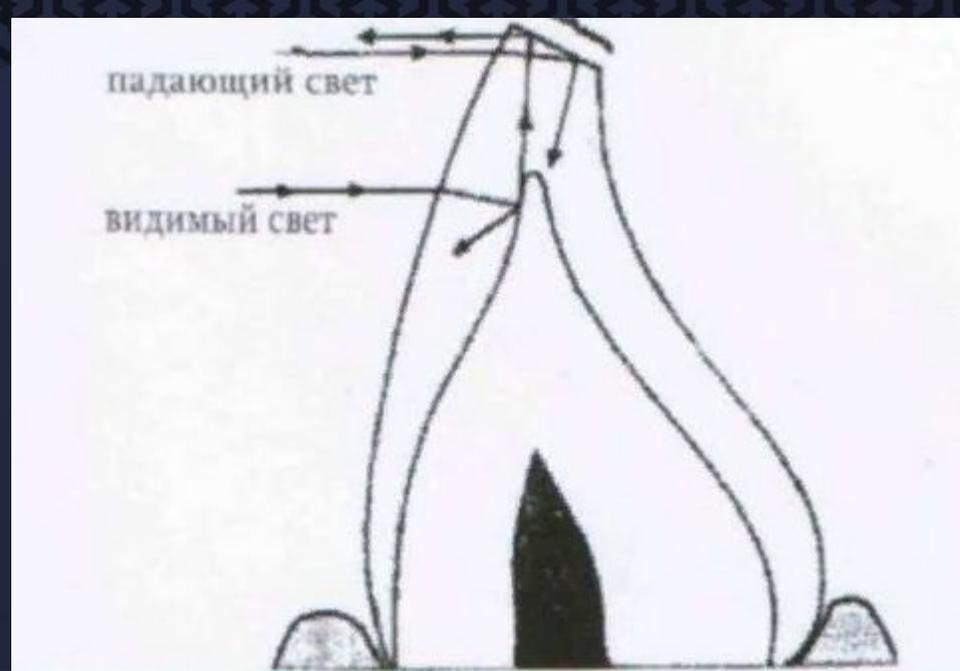


Для воссоздания естественности зуба нужно правильно подобрать оттенок для формирования мамелонной





Отражённый от дентина свет падает на фасетку режущего края



Также следует подобрать материал, у которого будет такой же или близкий по значению **коэффициент преломления света** как у эмали

Пример: у эмали = 1,62

у Enamel Plus HFO = 1,62

Спасибо за внимание!