A close-up photograph of a person's upper teeth. The central incisor is covered with a white, glossy dental veneer. The surrounding teeth are natural, showing some yellowing and wear. The gums are pink and appear healthy.

Московский государственный  
медико-стоматологический  
университет им. А. И.  
Евдокимова

Кафедра клинической стоматологии стоматологического факультета

# Тема: «Фотография в эстетической стоматологии»

---

Выполнила: студентка 4 курса 31  
группы Матвеева Анна Андреевна

Преподаватель: Борисенко К. А.

Заведующий кафедрой: Рыбалкина Е.  
А.

		Код формы по ОКУД _____
		Код учреждения по ОКПО _____
Министерство здравоохранения России Название учреждения _____		Медицинская документация Форма № 043/у утв. Минздравом СССР 04.10.80 №1030

Медицинская карта стоматологического больного

№ \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Фамилия, Имя, Отчество \_\_\_\_\_

Пол (м., ж.) \_\_\_\_\_ Возраст \_\_\_\_\_ Адрес \_\_\_\_\_

Профессия \_\_\_\_\_ Диагноз \_\_\_\_\_

Жалобы \_\_\_\_\_

Перенесенные и сопутствующие заболевания \_\_\_\_\_

Развитие настоящего заболевания \_\_\_\_\_

Сегодня все больше врачей – стоматологов используют в своей ежедневной практике фотоаппарат, превращаясь на некоторое время в фотографов. Фотография, является современным, интенсивно и рационально развивающимся направлением диагностического процесса. До настоящего времени вся информация о пациенте хранилась в виде записей в медицинской карте стоматологического больного, в довольно сжатом состоянии, и включала в себя зубную формулу, краткое описание состояния слизистой оболочки полости рта и жалоб пациента.



Сегодня все большее число пациентов обращаются за стоматологической помощью не с целью воссоздания функции жевания или речи, а с эстетической целью. Кроме того, возрастает стоматологическая грамотность населения и, соответственно, требования, предъявляемые к качеству лечения. А это значит, что нужны новые инструменты мотивации, наглядности и контроля качества, каким и является цифровая фотография.



Дентальная фотография — это серия снимков полости рта и лица пациента, выполненная с целью зафиксировать исходное состояние стоматологического здоровья человека или с целью фиксирования результатов выполненного лечения.

# Цели:



- Визуализация стоматологического лечения на первоначальных, промежуточных и заключительных этапах лечения
- Дополнение к истории болезни
- Планирование лечения
- Для создания судебного или правого свидетельства при защите стоматолога в судебных процессах с пациентом

Дентальная фотография – это важнейший мотивационный инструмент для повышения значимости лечения для пациента, профессионального роста врача, наглядный демонстрационный материал как для ведения первичных консультаций с больными, так и для научных публикаций.



# Задачи:



- Повышение эффективности продаж за счёт развития личного бренда, мотивации пациентов и установления с ними более доверительных отношений;
- использование фотоснимков в качестве юридической документации в спорных ситуациях между врачом и пациентом;
- продуктивное взаимодействие врача и зубного техника;
- подробная диагностика и детальное планирование лечения;
- наглядная презентация комплексного плана лечения.



## Повышение эффективности продаж

Взаимоотношения врач-пациент становятся более доверительными, что дает стоматологу больше рекомендаций и новых клиентов, соответственно. Пациент в динамике видит результат лечения, различия между «до» и «после». Такие фотоархивы в дальнейшем могут составить портфолио специалиста, стать его визитной карточкой, инструментом саморекламы.







Дентальная фотография позволяет увидеть и продемонстрировать даже те проблемы в полости рта, которые не видны невооруженному глазу. Пациент может не знать об их существовании, но своевременное выявление даст возможность остановить деструктивные процессы на стадии зарождения



**СОГЛАСИЕ  
на обработку персональных данных**

Я, \_\_\_\_\_,  
(фамилия, имя, отчество субъекта персональных данных)  
в соответствии с п. 4 ст. 9 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ "О  
персональных данных", зарегистрирован по адресу: \_\_\_\_\_,  
документ, удостоверяющий личность: \_\_\_\_\_,  
(наименование документа, N,  
сведения о дате выдачи документа  
и выдавшем его органе)

(Вариант: \_\_\_\_\_,  
(фамилия, имя, отчество представителя субъекта персональных данных)  
зарегистрирован по адресу: \_\_\_\_\_,  
документ, удостоверяющий личность: \_\_\_\_\_,  
(наименование документа, N,  
сведения о дате выдачи документа)

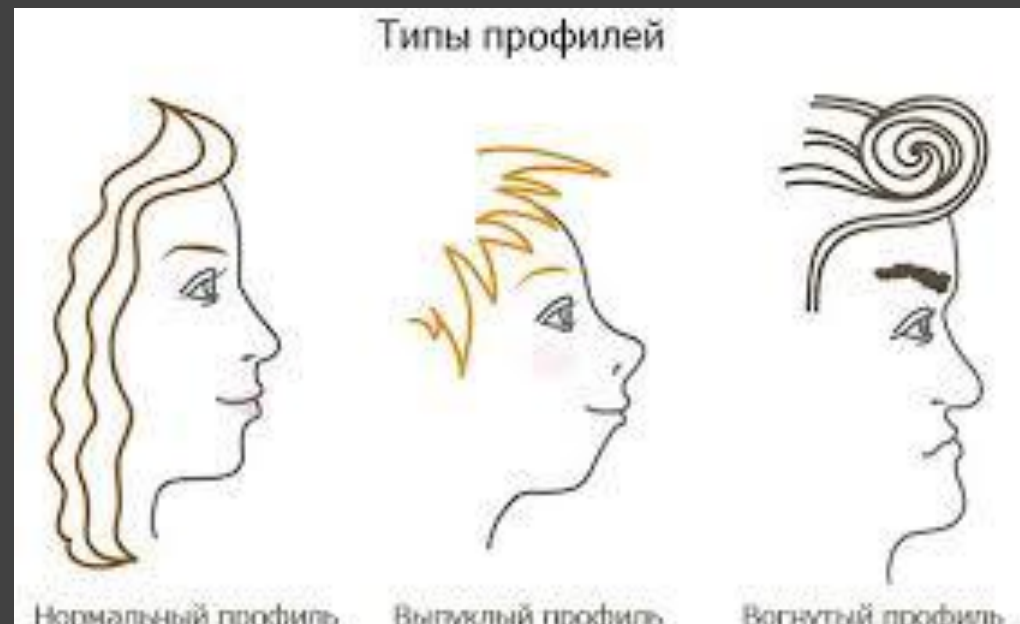
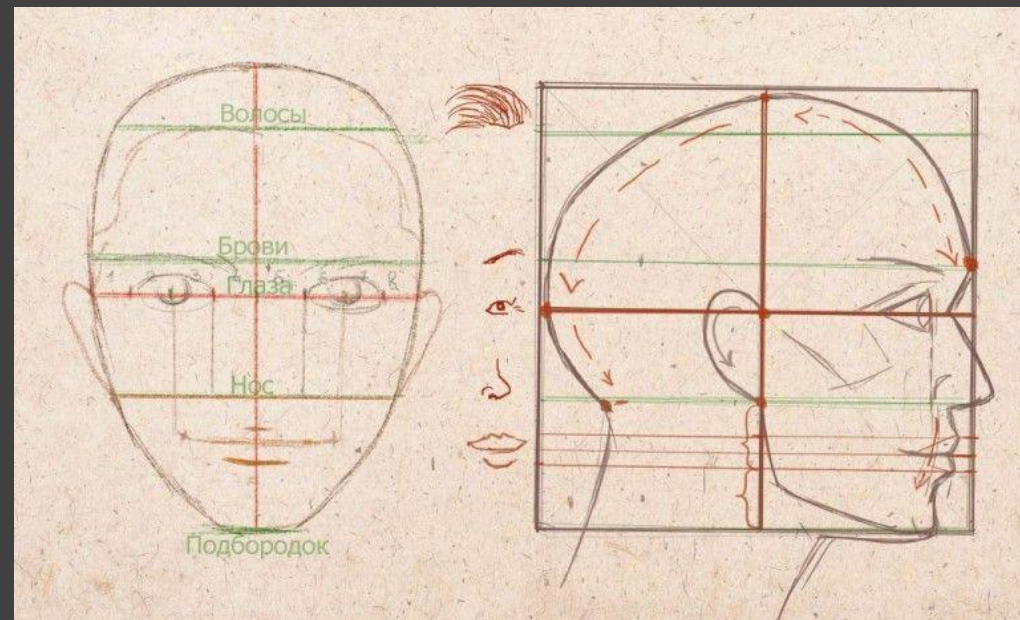


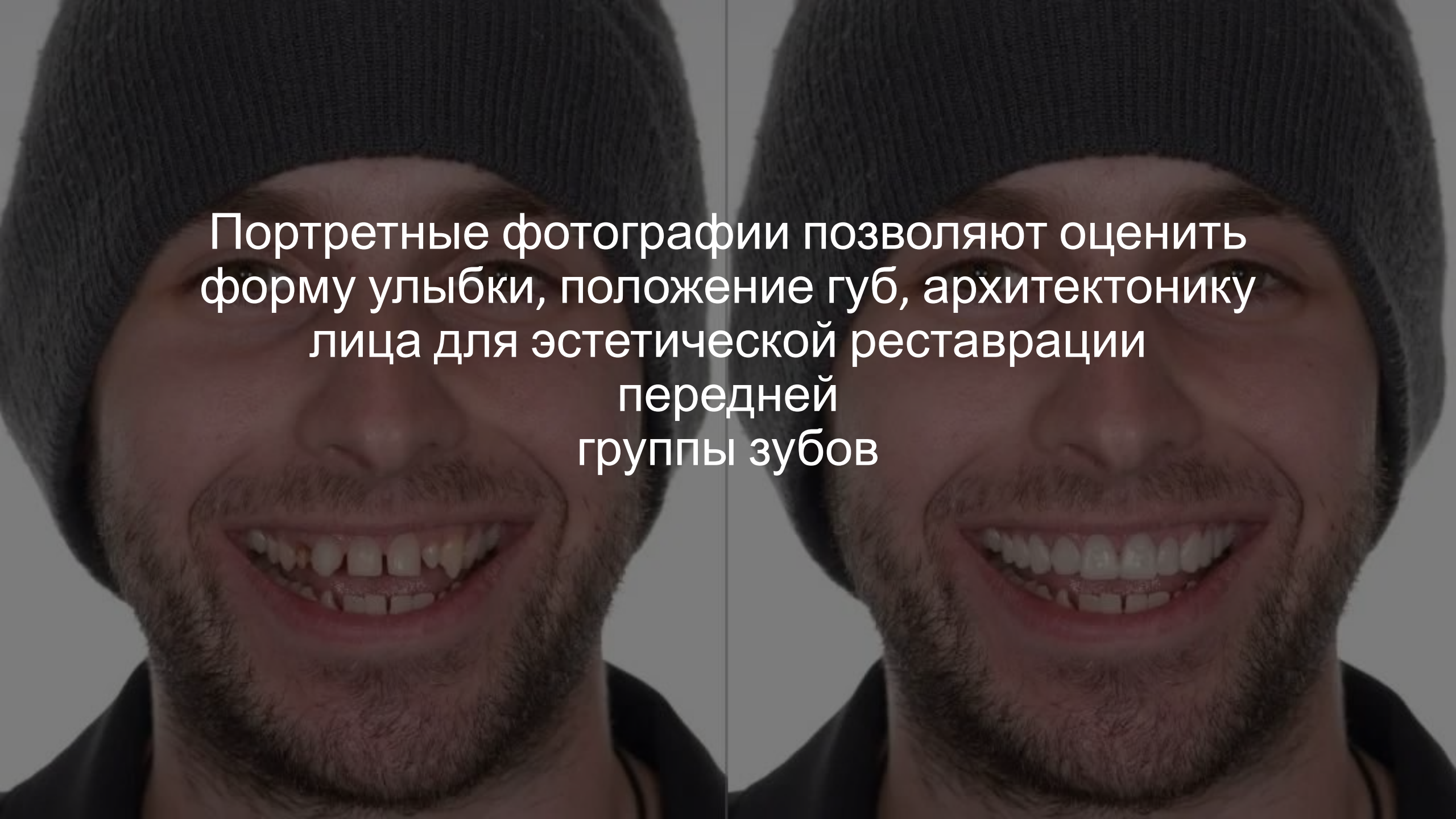


Так же необходимо применять, так называемые отражатели. Они могут быть выполнены просто из листов ватмана, но желательно взять белый картон.

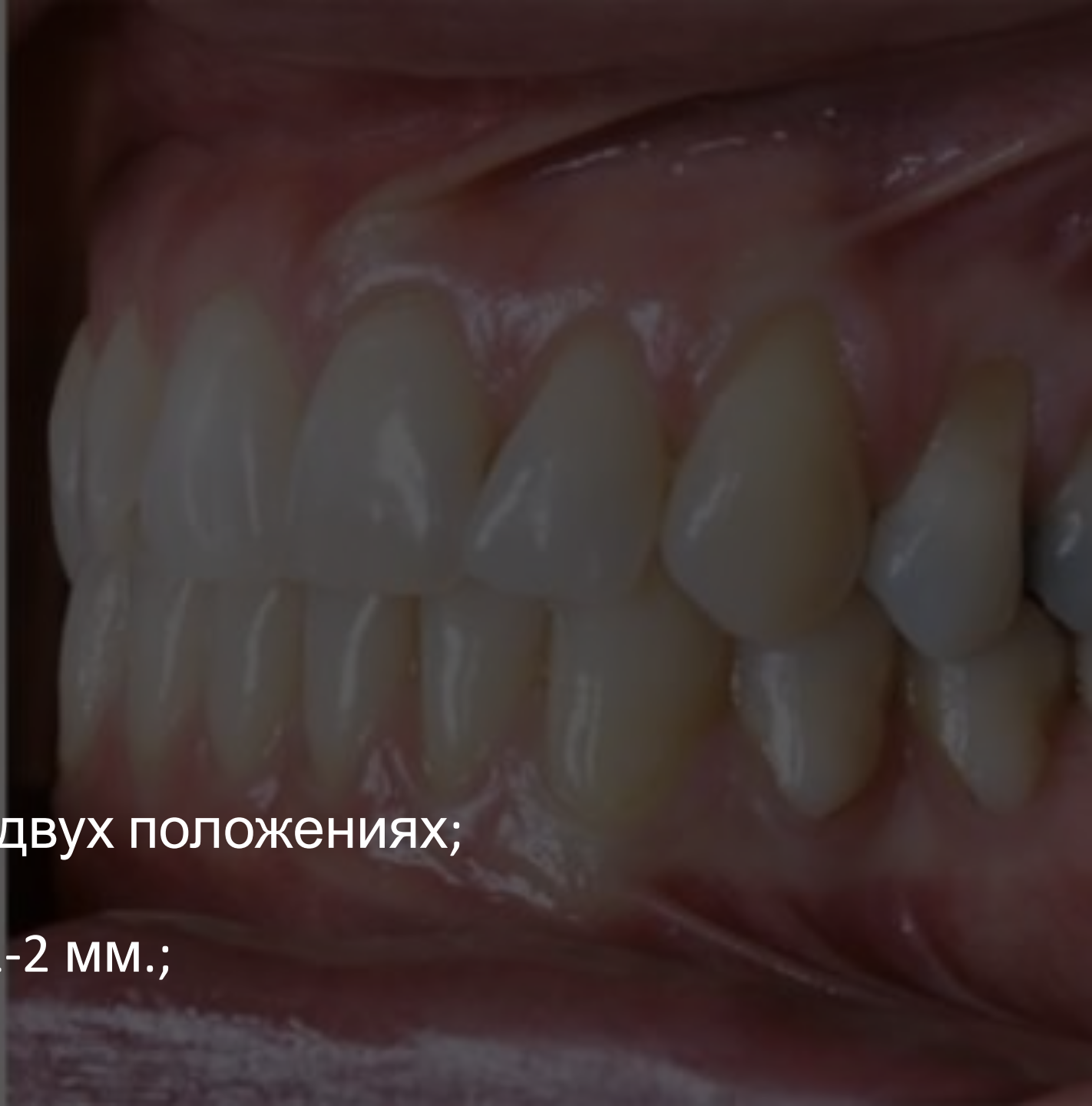
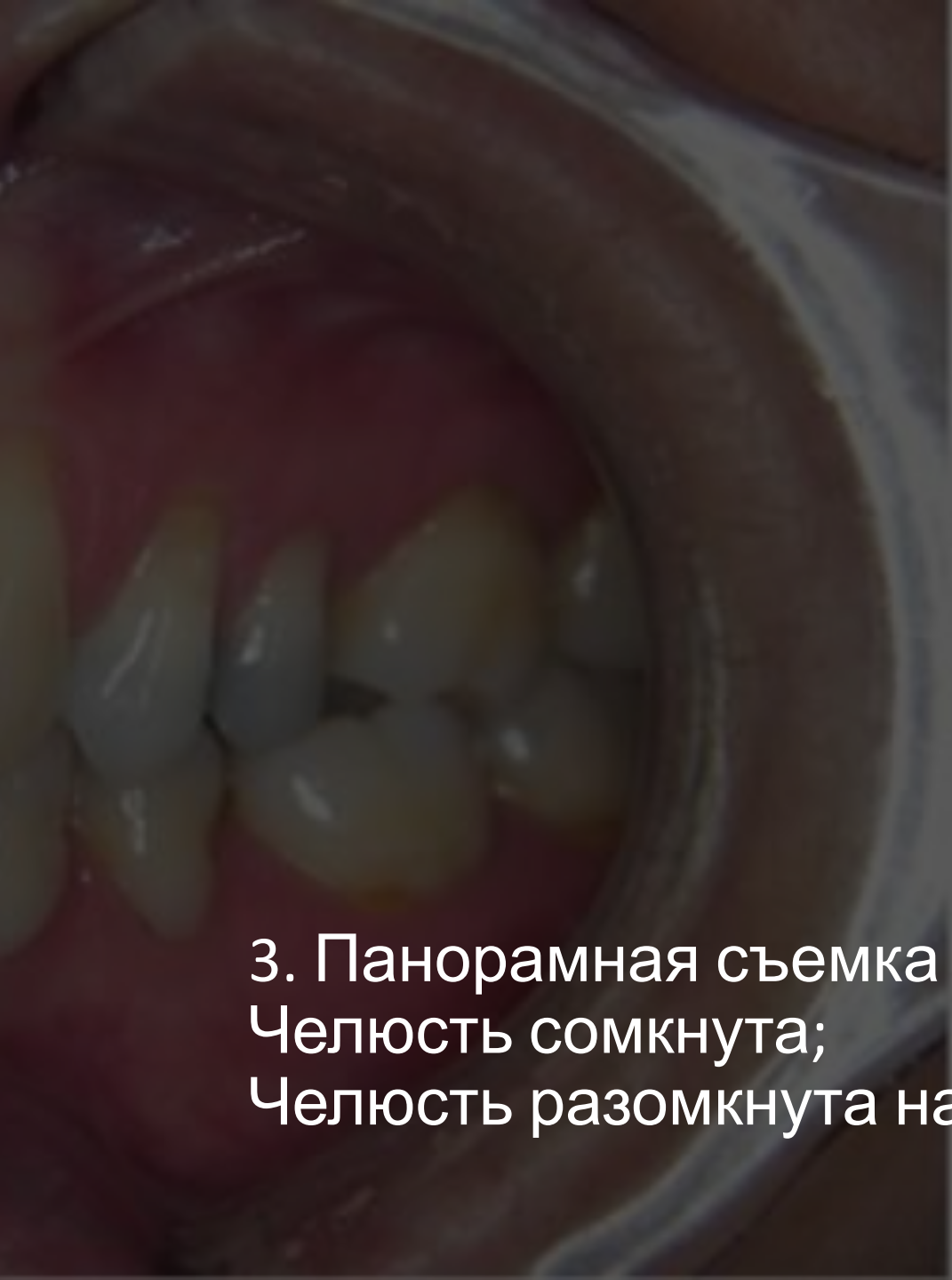
# Стандартизация дентальной фотографии

1. Лицо;
  2. Профиль;
- Анфас;  
Анфас (с улыбкой пациента);





Портретные фотографии позволяют оценить форму улыбки, положение губ, архитектуру лица для эстетической реставрации передней группы зубов



3. Панорамная съемка в двух положениях;  
Челюсть сомкнута;  
Челюсть разомкнута на 1-2 мм.;



4. Оклюзионная фотография;  
Верхних зубных рядов;  
Нижних зубных рядов;

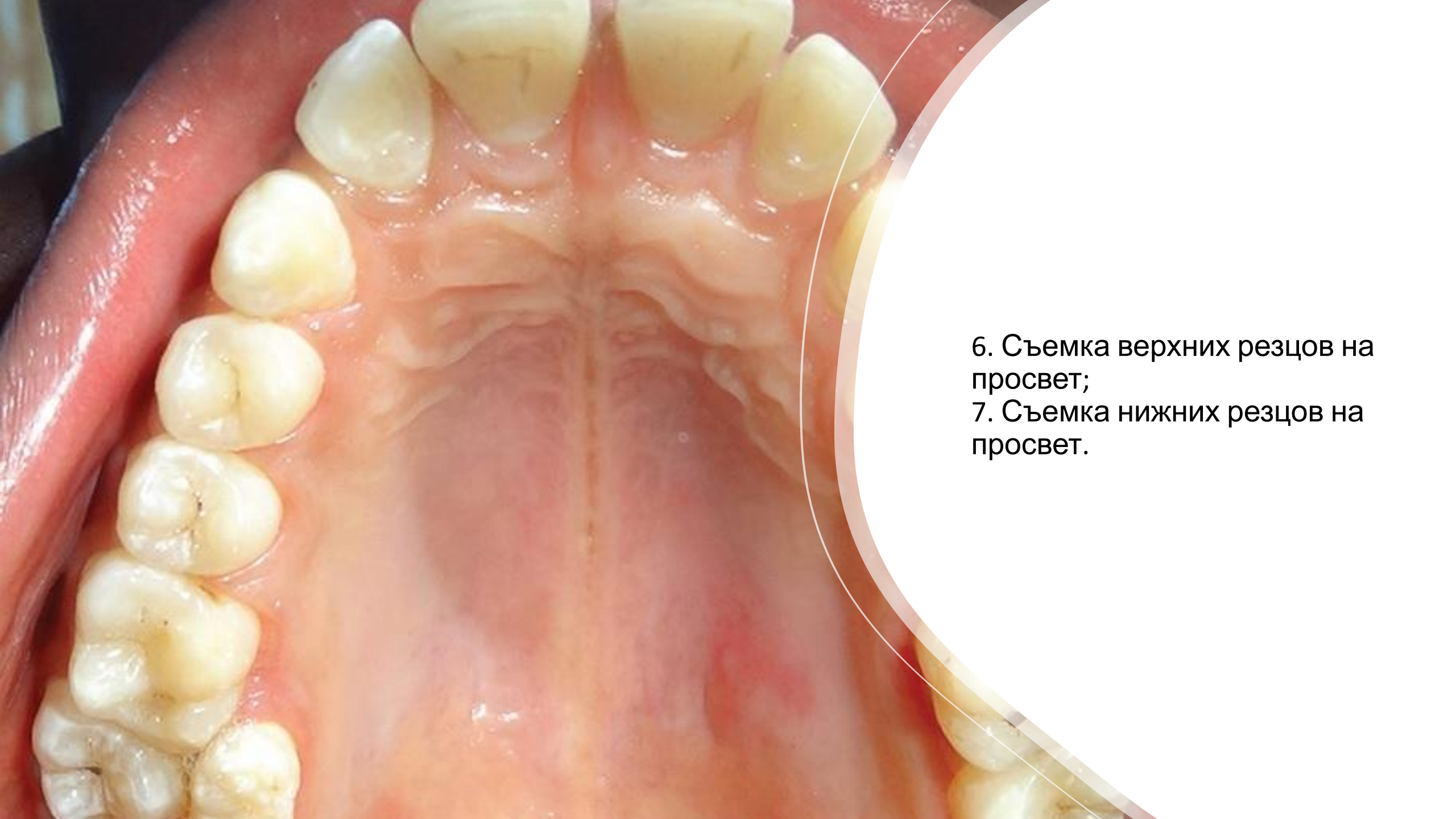




Для детального анализа макро- и микрорельефа структуры зуба, окклюзионных взаимоотношений, строения зубных рядов создаются внутриротовые макроснимки.



5. Латеральная фотография  
(со стороны щеки);  
Правой части зубных рядов;  
Левой части зубных рядов;



6. Съемка верхних резцов на просвет;  
7. Съемка нижних резцов на просвет.

# Камера




Для врача-стоматолога, начинающего вести фотопротокол, подойдет любой цифровой фотоаппарат. Как правило, чем дороже и функциональнее оборудование, тем лучше качество фотографий, получаемых на выходе. Оптимально подойдет зеркальная камера с макро фото вспышкой, макро-объективом и картой памяти.

Ассоциация стоматологов Великобритании разработала примерный набор фототехники исходя из оптимального соотношения цены и качества:



- фотоаппарат – Canon 70D: такая камера подходит для работы в помещении независимо от уровня и типа освещенности. Качество снимка не зависит от угла съемки;  
Canon Macro Ring MR-14EX – вспышка для макросъемки;  
Canon EF 100mm f/2.8 USM Macro Lens Review – объектив;  
Transcend TS 64 GB – карта памяти.  
Плюс USB-шнур не короче трех метров.





Любителям фотоаппаратов Nikon также можно подобрать комплект для профессионально дентальной фотосъемки:

- Фотоаппарат Nikon d700; объектив Nikon 60mm f2.8G ED AF-S Micro-Nikkor или Nikon 105mm f2.8G IF-ED AF-S VR Micro-Nikkor; вспышка Nikon Speedlight Commander Kit R1C1.



# Дополнительное оборудование

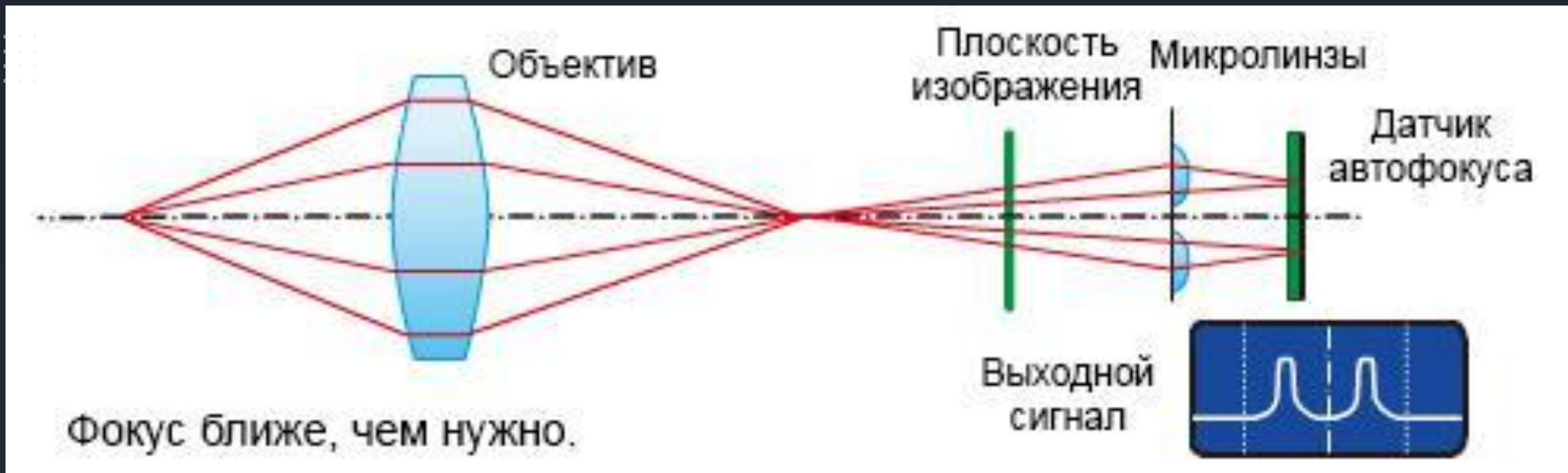
- Ретракторы  
окклюзионное зеркало;  
латеральное зеркало;  
кристаллические зеркала;
- мягкие ретракторы  
ультрафиолетовые лампы  
контракторы





ротовой полости – процесс индивидуальный как для врача, так и для пациента. Есть несколько общих правил, соблюдение которых позволит провести съемку быстро и качественно, получив на выходе максимально удовлетворяющий результат.





При макросъемке полости рта ни в коем случае нельзя использовать автофокус: все настройки камеры выставляются в ручном режиме.



Перед фотографированием удаляется слюна из ретромолярного пространства, продуваются жевательные поверхности.



Чтобы на контрасторе не появились блики вследствие отражения от поверхности зубов, его лучше располагать на расстоянии от фотографируемых зубов, в области первых-вторых моляров.



...ию снимка не попадало  
прямое, размытое изображение  
фотографируемых зубов, окклюзионное  
зеркало должно практически лежать на  
противоположной челюсти. То же самое  
происходит и при внутриротовом  
фотографировании с помощью боковых  
зеркал.



Перед фотографированием зеркала необходимо нагреть с помощью горячей воды. Это поможет избежать запотевания в процессе съемки.



При фотографировании передних верхних зубов необходимо следить за тем, чтобы в кадр не попадал нос, а зубная дуга занимала всю площадь снимка.



При регистрации флуоресценции зубов важно отключить вспышку, включить освещение. Светочувствительность на камере установить на уровне 3200 ISO.

# Положение пациента при съемке



При проведении протокольной дентальной фотосъемки пациент смотрит прямо перед собой в анфас или в профиль, а камера располагается на уровне его лица. То же самое положение относится к съемке улыбки крупным планом.





При съемке передней, щечной группы зубов с применением ретрактора, пациенту лучше находиться в положении «сидя» в стоматологическом кресле, а оператору – напротив него.





При съемках  
верхнечелюстной и  
нижнечелюстной плоскости  
прикуса пациенту следует  
находиться в лежащем  
положении под углом  $45^\circ$ ,  
подбородок должен быть  
поднят максимально высоко.  
Оператор находится напротив  
пациента. Угол  $45^\circ$  необходим  
для достижения максимально  
ТОЧНЫХ СНИМКОВ.

# Серая карта

При работе с цветом зубной эмали при отбеливании, изготовлении коронок, виниров или зубных протезов, в том числе и при фотографировании зубных рядов, необходимо учитывать, что черный и белый фон зрительно искажают восприятие цвета. Кроме того, оттенок зубов в совокупности с красным цветом десен будет зрительно отличаться от натурального. В качестве эталона для балансировки цвета зубной эмали в стоматологии был выбран серый цвет с отражающей способностью 18%.

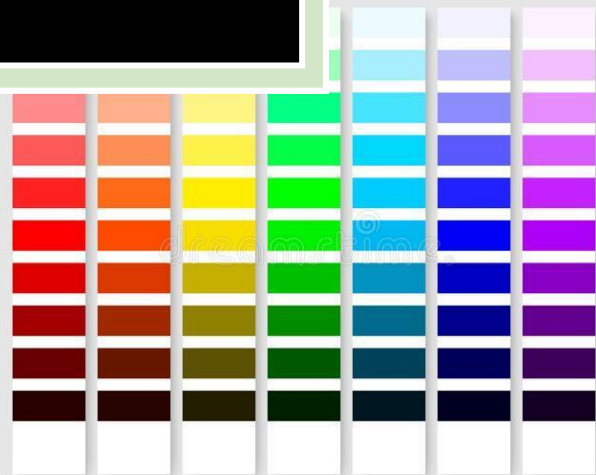




При наличии фотошопа и лазерного принтера, серую карту можно сделать самостоятельно. Для этого необходимо в программе Adobe Photoshop в диалоге выбора цвета установить параметры насыщенность 0% в сочетании с яркостью 82%, либо в настройках RGB выставить значения 209. Цвет, получившийся в итоге, и есть эталонный серый.

Далее карта распечатывается на принтере и используется в работе.

# Тепловой режим и цветовая гамма



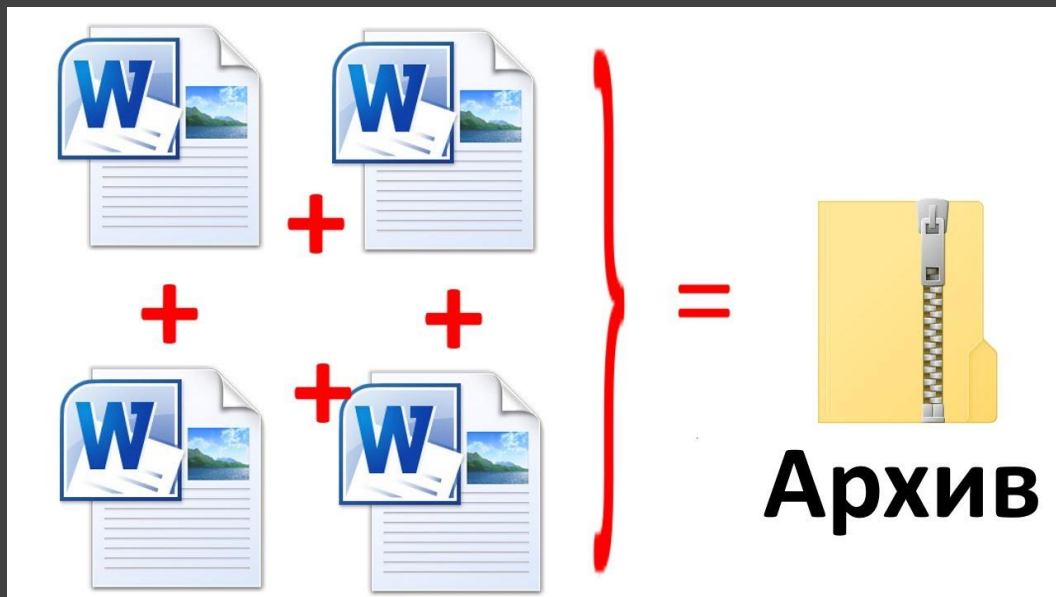
Цветовая температура в настройках фотоаппарата измеряется в градусах по шкале Кельвина. Корректировка цветовой температуры в настройках камеры выполняется с помощью выставления настроек баланса белого. Цветопередача создается при температуре 5300-5500 К.



# Архивирование

- Первый способ – с помощью специальных программ. Самая известная – программа FotoStation, позволяющая сортировать фотографии и, в случае необходимости, находить снимки с помощью фильтров по ключевым словам.

Но у программы есть недостаток – она не адаптирована для русскоязычных пользователей. Стоимость будет около 500 евро.



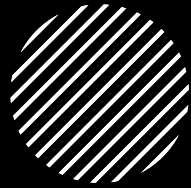
Второй вариант – архивирование «вручную», с помощью создания папки с закрытым доступом к опции удаления файлов. Здесь каждый врач и зубной техник создают свои папки с картотеками снимков пациентов в алфавитном порядке в формате RAW или JPEG.



Камера, при использовании в процессе лечения, является источником перекрестной инфекции. И некоторые специалисты рекомендуют покрывать камеру пищевой пленкой разового применения.



# Заключение



Обязанность врача-стоматолога состоит прежде всего в том, чтобы информировать пациента о реальном состоянии его зубов, используя данные дентальной фотографии, предложить пути решения имеющихся проблем и составить прогноз. Путь сотрудничества в достижимом восстановлении здоровья, когда компетентный врач и информированный пациент вместе принимают решения, является наиболее перспективным для обеспечения долгосрочного клинического успеха. И дентальная фотография состояния зубов по заданному стандарту – прочная основа для такого сотрудничества.

# Список литературы:

- «Роль цифровой фотографии в практике врача-стоматолога терапевта» Успенская О. А., Плишкина А. А., Жданова М. Л., Горячева И. П., Богомолова Ю. Б. 2019 с. 5,6
- «Оценка качества эстетических реставраций с использованием оптических устройств/Современная стоматология. 2012 с. 61-63
- Юдина Н.А., Мамайко О.К. Фотография в стоматологии/Современная стоматология. 2015 с. 8-10
- Кубаренко В.В. Фотография в стоматологической практике/Проблемы стоматологии. 2014 с.10.



Спасибо за  
внимание!