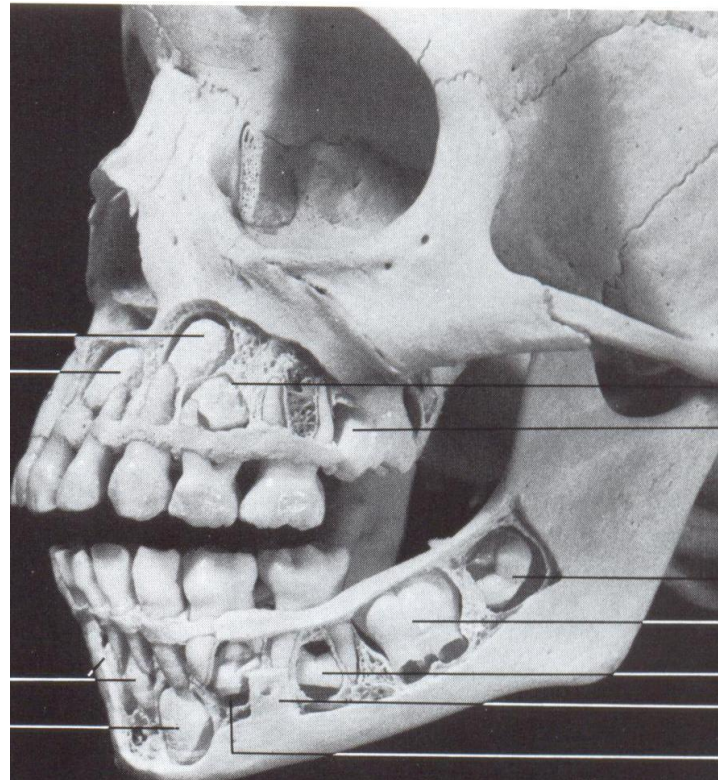
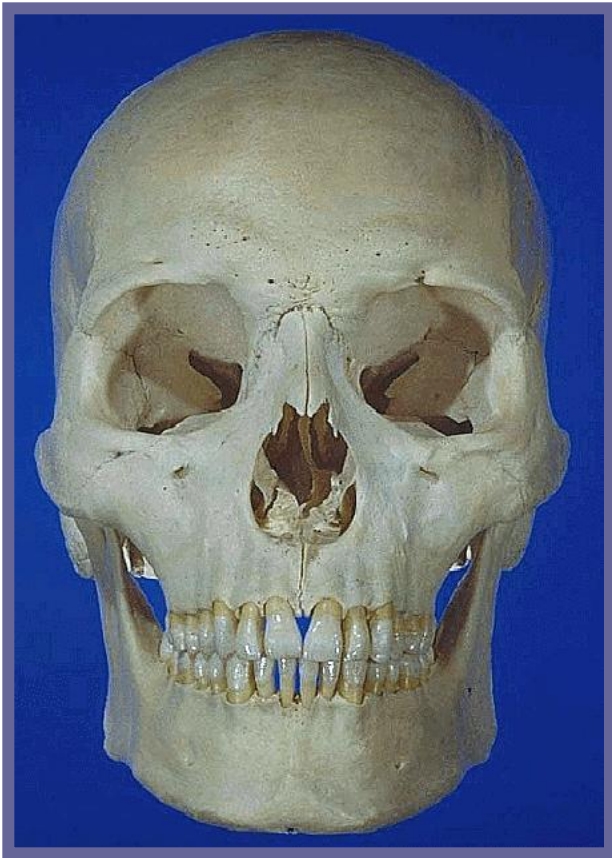

ЗУБЫ: РАЗВИТИЕ, СТРОЕНИЕ, ВАРИАЦИИ И АНОМАЛИИ. ПРИКУС.



Зубы - это твердые образования,
которые располагаются в альвеолах
челюстей



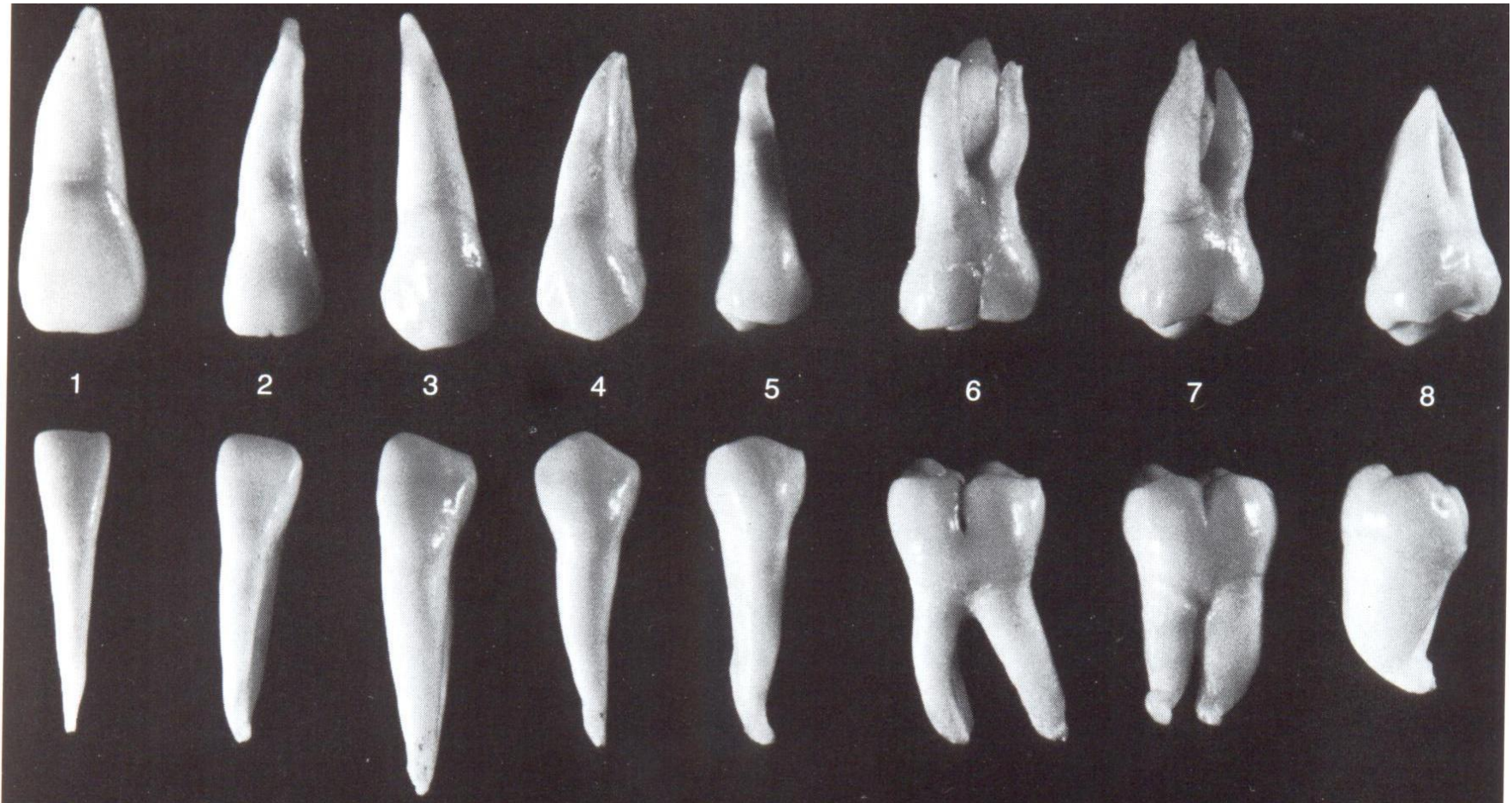
Филогенетически зубы человека

принадлежат к гетеродонтной
(различные по форме),

текодонтной (укреплены в
ячейках челюстей) системам, и к

дифиодонтному-типу (одна смена
зубов).

У человека различают 4 группы зубов -
резцы, клыки, премоляры и моляры.



Постоянные зубы можно разделить на две группы:

- ✦ **Замещающие** зубы (резцы, клыки, премоляры) – зубы, сменяющие временные (молочные)
 - ✦ **Дополнительные** зубы (моляры) – зубы у которых отсутствуют временные предшественники
-

В развитии зуба выделяют три периода:

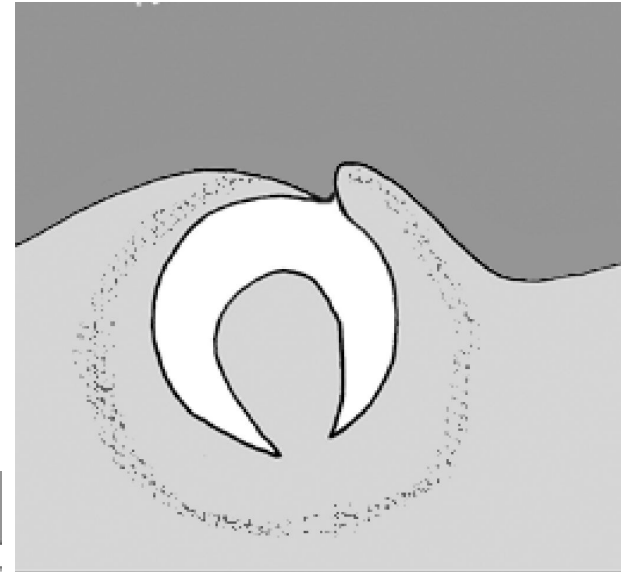
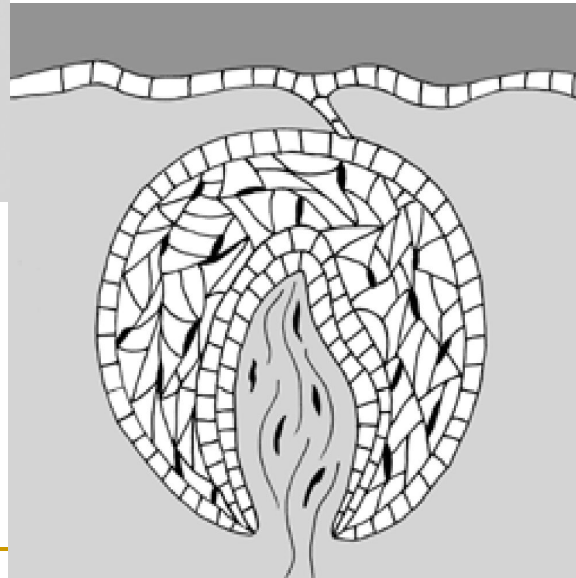
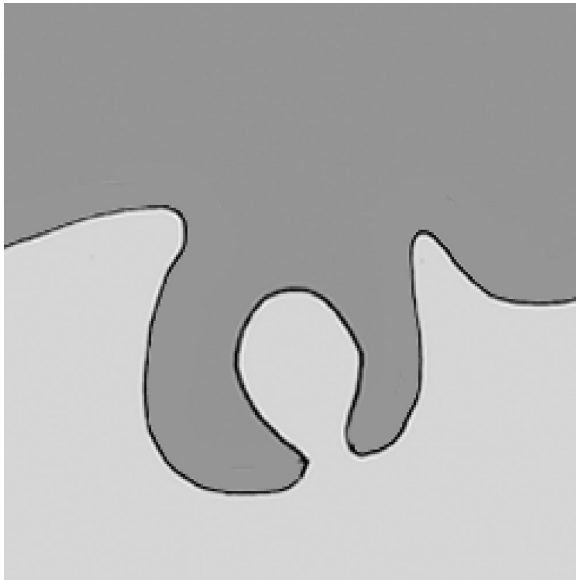
Зубы являются производными слизистой оболочки ротовой полости эмбриона.

- ✦ Период закладки и образования зубных зачатков
- ✦ Период дифференцировки клеточных элементов зубного зачатка
- ✦ Период гистогенеза зубных тканей

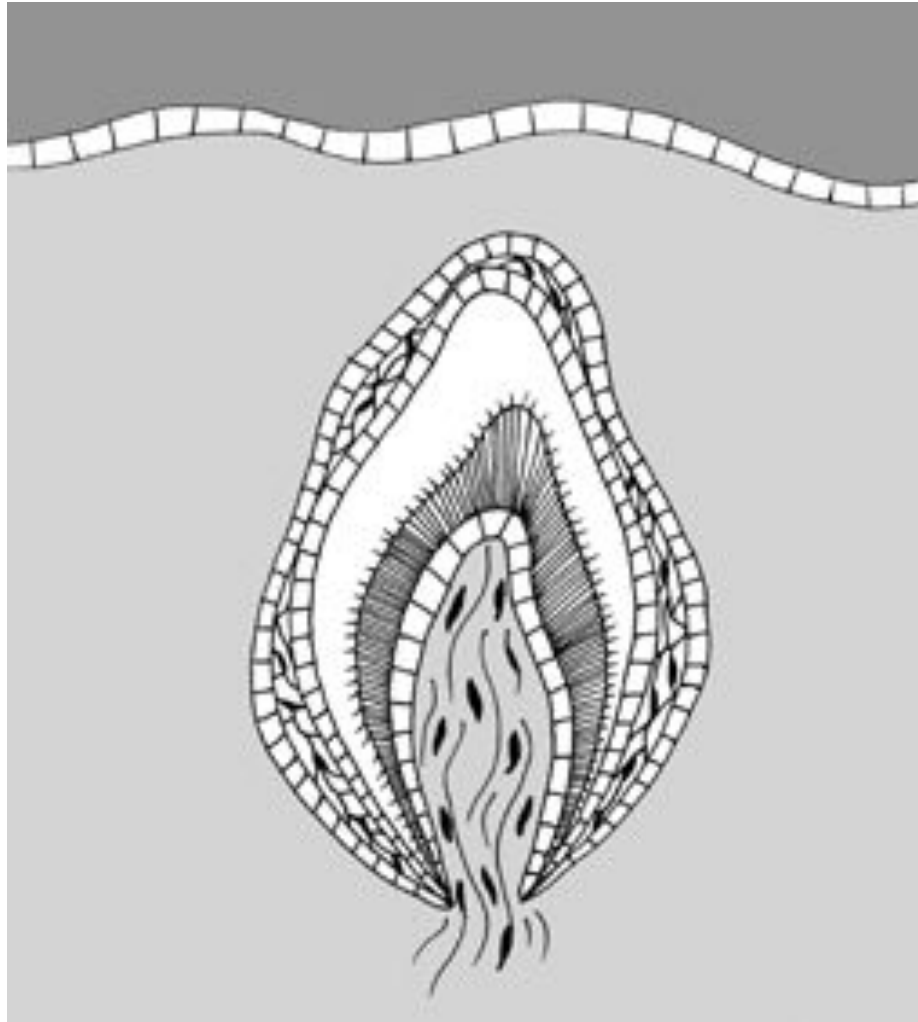
I Период закладки зубных зачатков



II Период дифференцировки клеточных элементов зубных зачатков



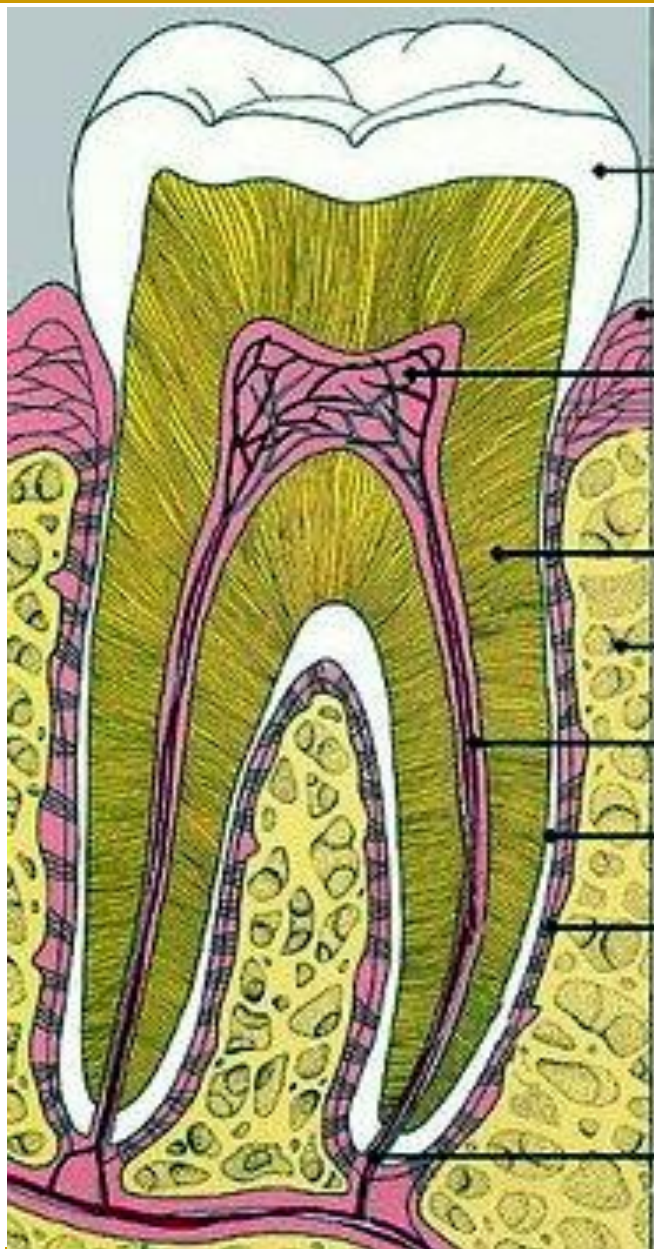
III Период гистогенеза тканей зуба



Строение зуба



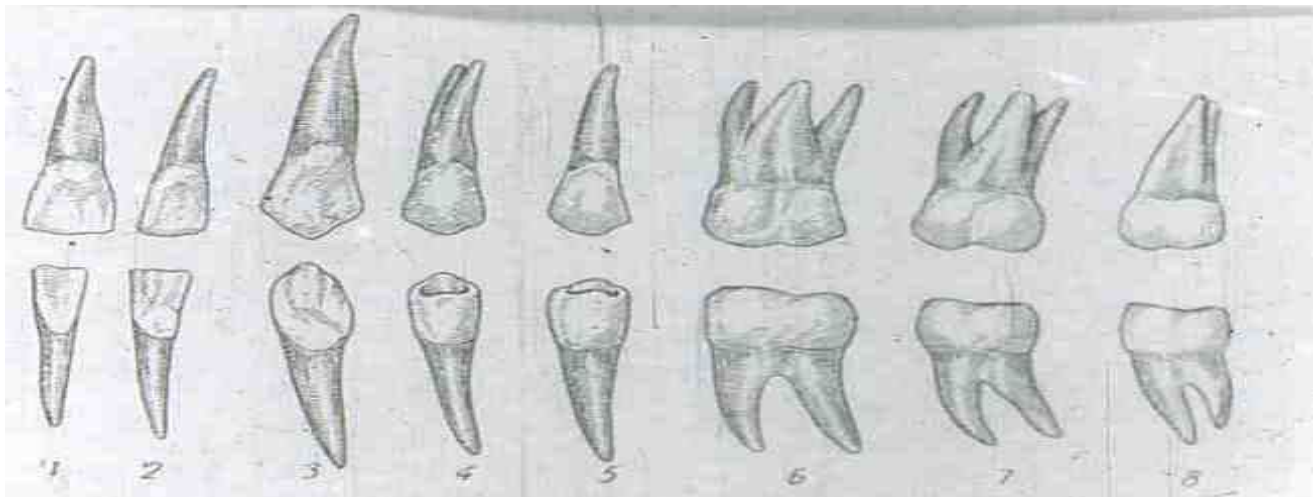
коронка зуба,
шейка зуба,
корень,
верхушка корня зуба,



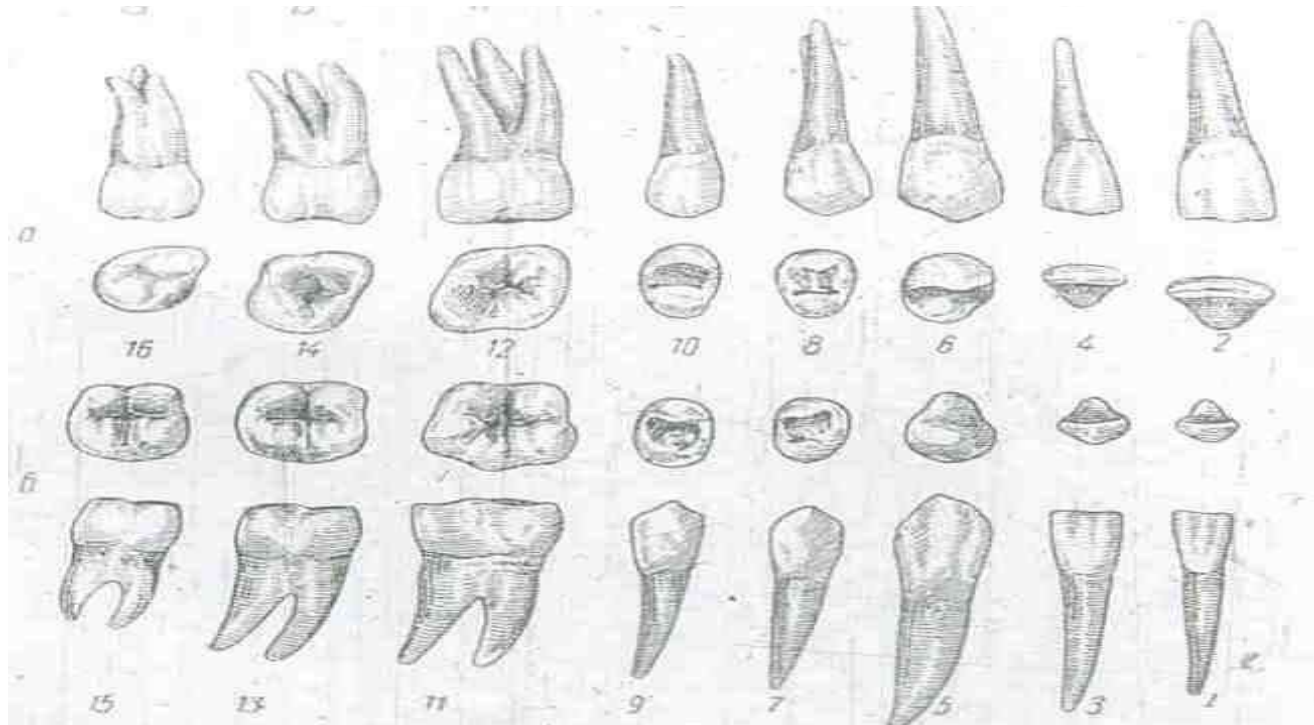
полость зуба: полость
коронки и канал корня
зуба,
дно полости коронки,
свод (крыша).

Поверхности коронки:

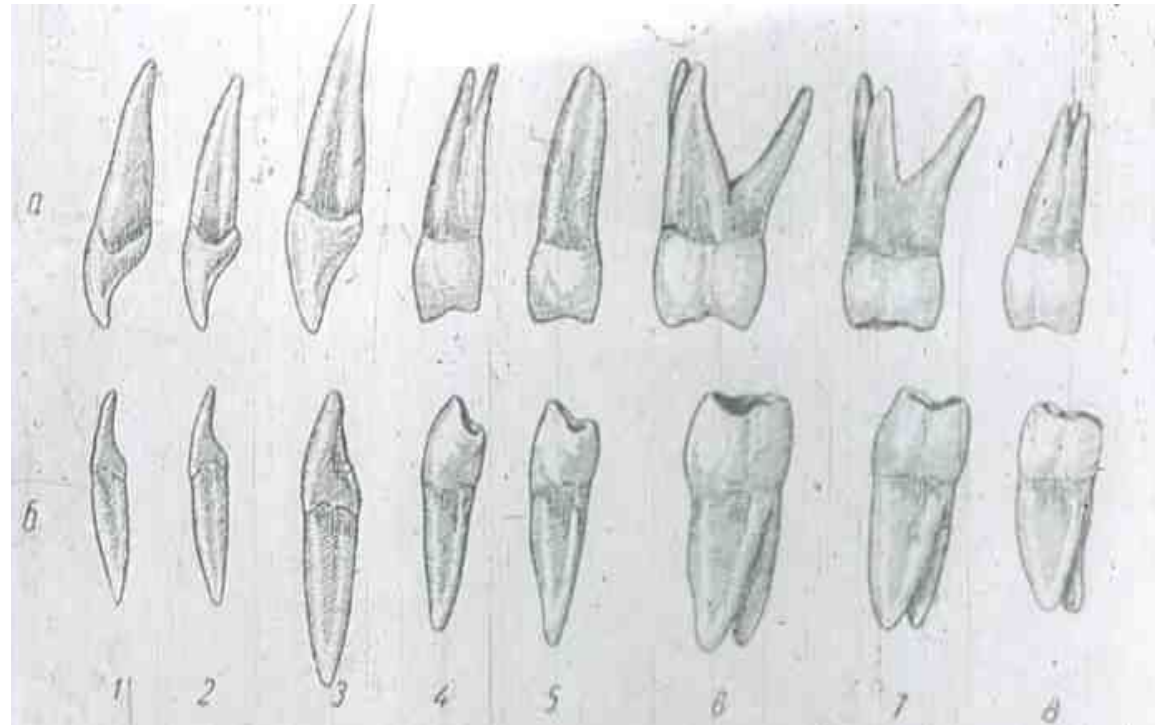
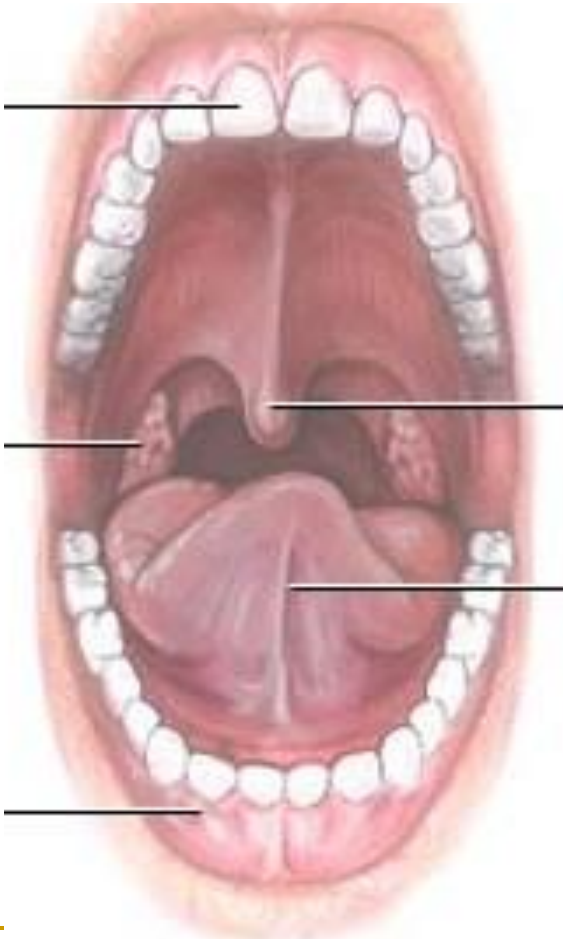
1. вестибулярная поверхность (губная, щечная);
2. язычная, или оральная (небная),



3. жевательная (окклюзионная, режущий край, режущий бугор)



4. контактные поверхности (медиальная и дистальная).

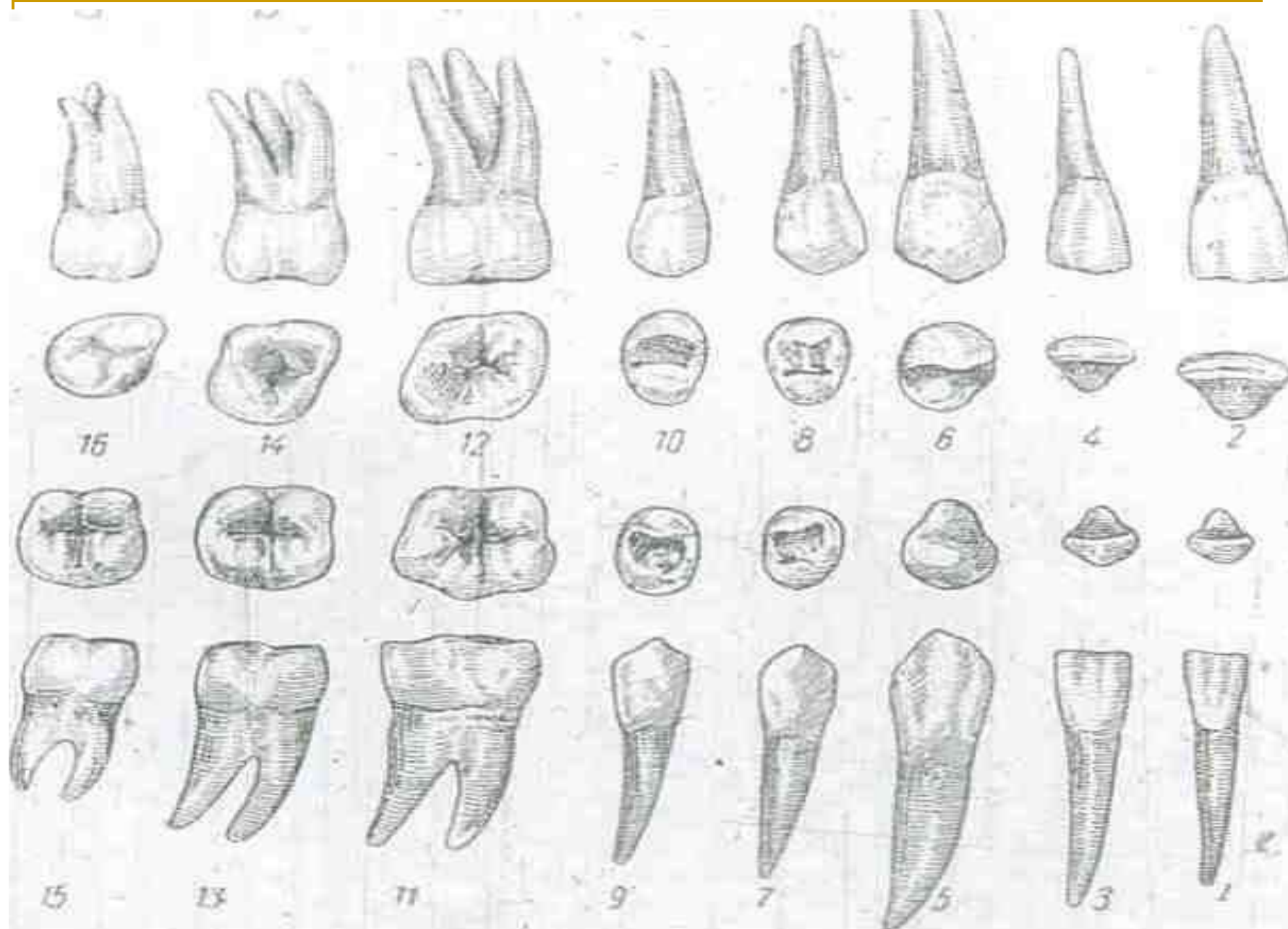


ПРИЗНАКИ ЛАТЕРАЛИЗАЦИИ ЗУБОВ

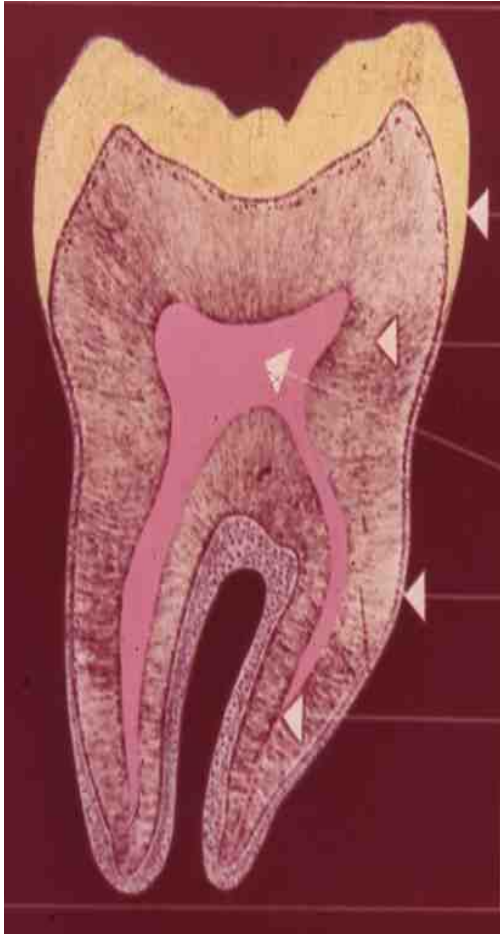
1. **Признак кривизны эмали коронки** - вестибулярная поверхность коронки более выпуклая у медиального края, чем у дистального.
-

2. Признак угла коронки в вестибулярной норме угол, образованный жевательной и медиальной поверхностями острее, чем угол между жевательной и дистальной поверхностями.

3. **Признак корня** - отклонение корней резцов и клыков в латерально-заднем направлении, а премоляров и моляров - в заднем от продольной оси зуба.



Строение тканей зуба



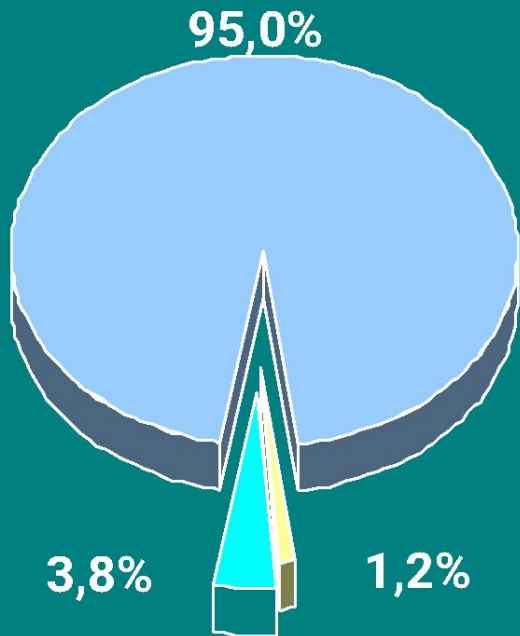
Дентин - основная опорная ткань зуба.

два слоя дентина:
наружный плащевой,
и внутренний -
околопульпарный.

Эмаль - самая прочная ткань тела человека.
Снаружи покрыта тонкой бесструктурной оболочкой – кутикулой.

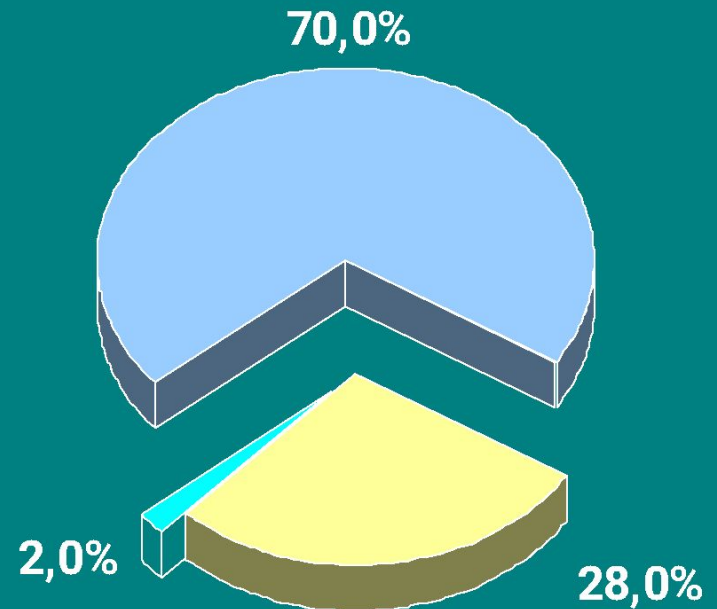
Соотношение компонентов эмали на разных этапах формирования зуба

Зрелая эмаль

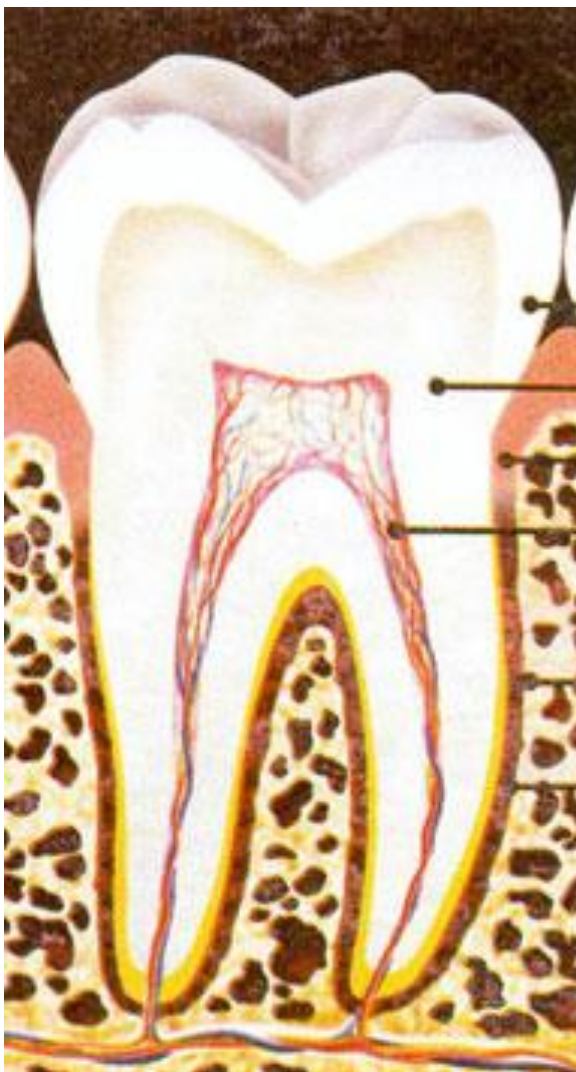


■ неорганические вещества
■ органические вещества
■ вода

Незрелая эмаль

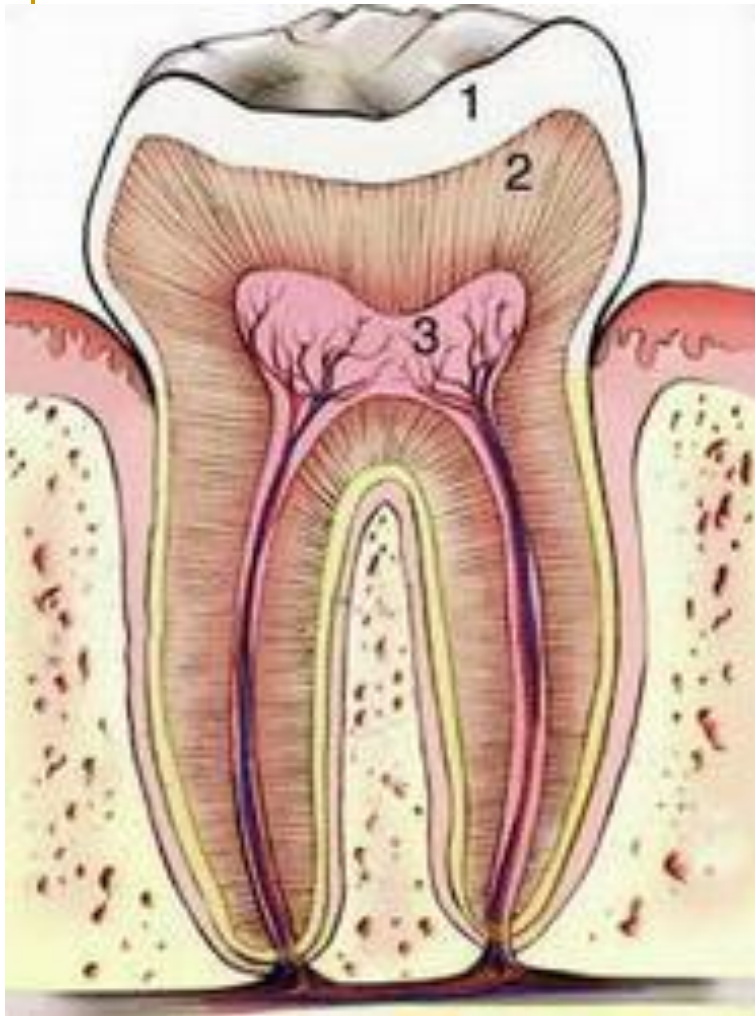


■ неорганические вещества
■ органические вещества
■ вода



Цемент

первичный,
образующийся при
развитии зуба, и
вторичный,
образующийся с момента
функционирования зуба в
виде ответной реакции
на давление.



- **Пульпа зуба** - состоит из соединительной ткани (преколлагеновые и коллагеновые волокна), клеточных элементов (одонтобласты, фибробласты, гистиоциты), сосудов и нервов.

Функции пульпы:

1) питательная;

3) пластическая;

2) защитная;

4) барьерная.

Периодонт - комплекс тканей, включающий пучки коллагеновых волокон, клеточные элементы (фибробласты, гистиоциты, остеобласты, остеокласты), нервные волокна, кровеносные и лимфатические сосуды, расположенный между стенкой альвеолы и цементом корня.



Связки периодонта:

1. **Зубодесневые пучки**
 2. **Зубо-альвеолярные пучки**
 3. **Межзубные пучки**
 4. **Косые зубо-альвеолярные пучки**
 5. **Верхушечная группа пучков**
-

Совокупность структур, обеспечивающих прикрепление зуба к зубной альвеоле (цемент корня, периодонт, стенка зубной альвеолы, десна) составляет **поддерживающий аппарат зуба**, или **пародонт**.

«зубочелюстной сегмент»-

комплекс тканей соответствующих данному зубу, включающий в себя десну с надкостницей, зуб, периодонт, костное вещество челюсти.

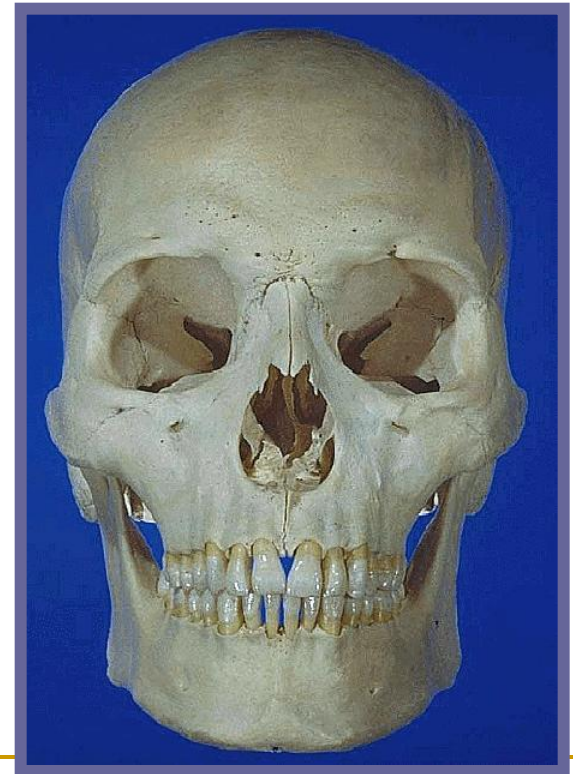
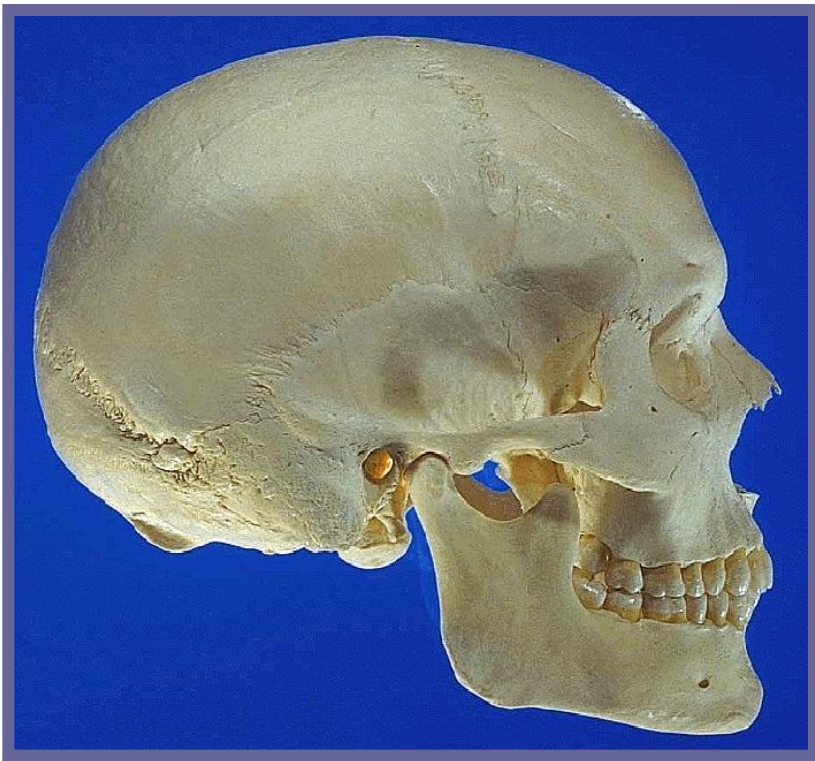


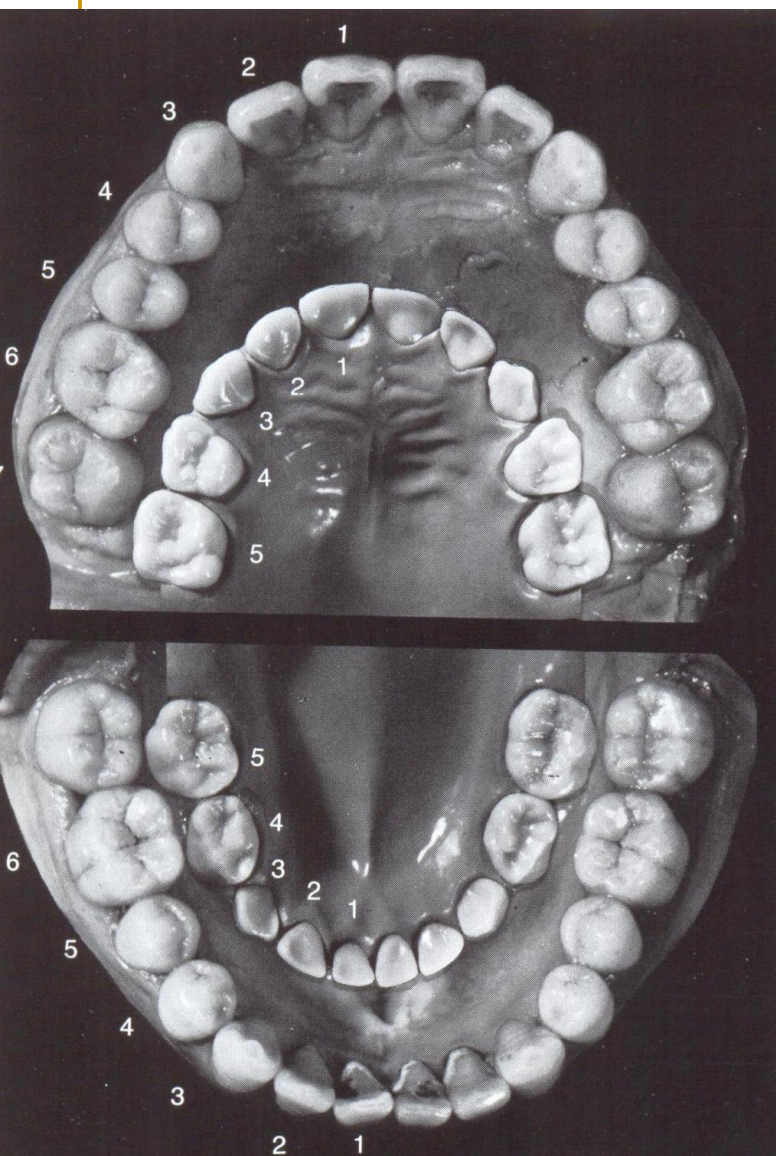
- С каждой стороны различаются по 2 резцовочелюстных, 1 клыковочелюстному, 2 премолярочелюстных, 3 молярочелюстных сегментов.



Зубы - антагонисты - соприкасающиеся один с другим зубы верхней и нижней челюстей .

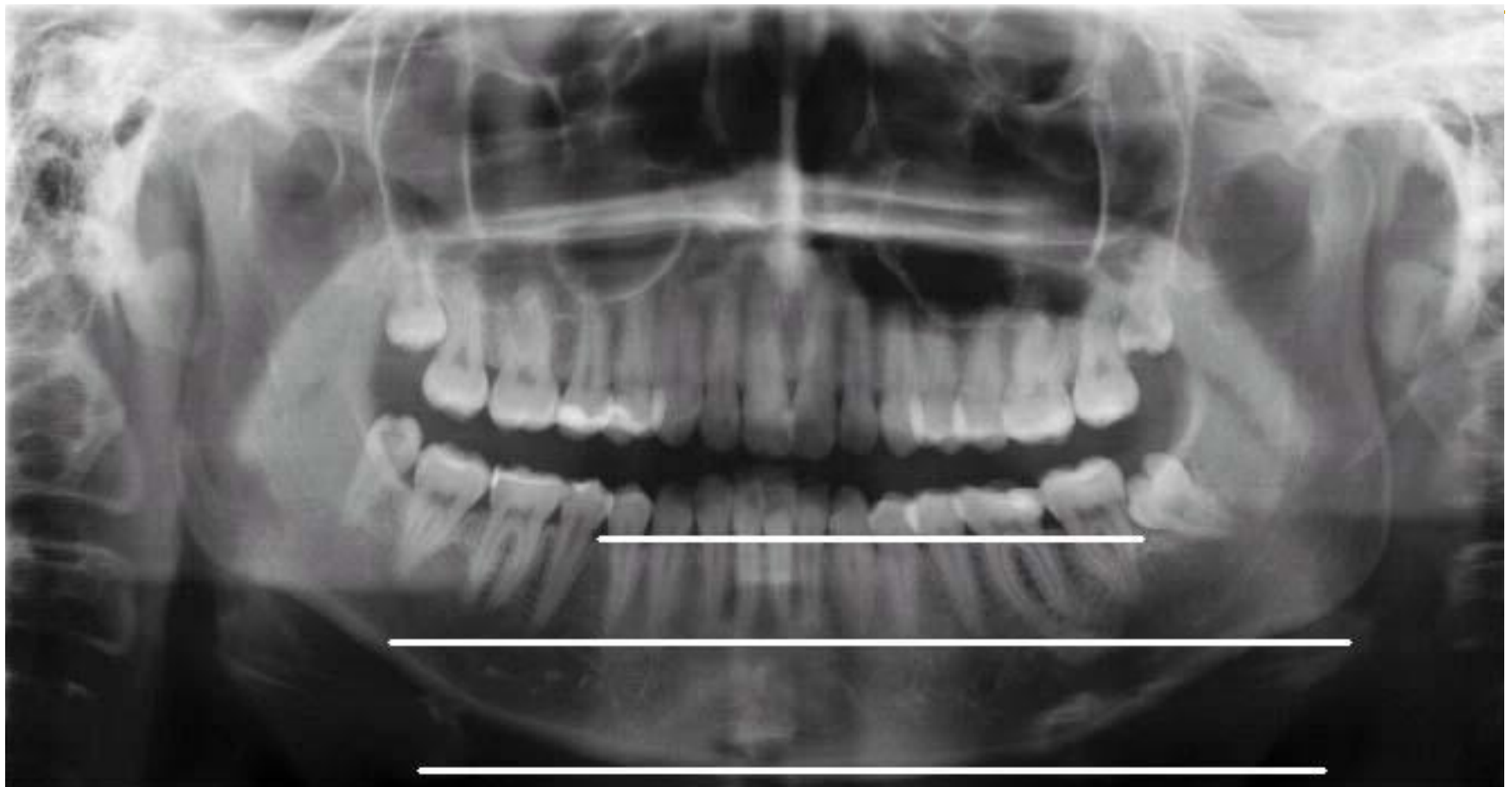
Зубы - антимеры - одноименные зубы правой и левой сторон .





Зубная дуга - это линия, проведенная через вестибулярные поверхности режущих краев коронок.

Верхняя зубная дуга эллиптической формы, нижняя- параболической формы (прикус постоянных зубов).



- альвеолярная дуга - линия, проведенная по гребню альвеолярного отростка; базальная дуга - линия, проведенная через вершины корней.

Артикуляция - пространственное соотношение зубных рядов и челюстей при всех движениях нижней челюсти.

Окклюзия - смыкание зубных рядов или группы зубов верхней и нижней челюстей при различных движениях нижней челюсти.

Прикус - смыкание зубных рядов при привычном положении нижней челюсти в её статическом состоянии (Персин Л.С., 1999г.)

Признаки ортогнатического прикуса

1. Зубов у взрослого человека должно быть 28-32



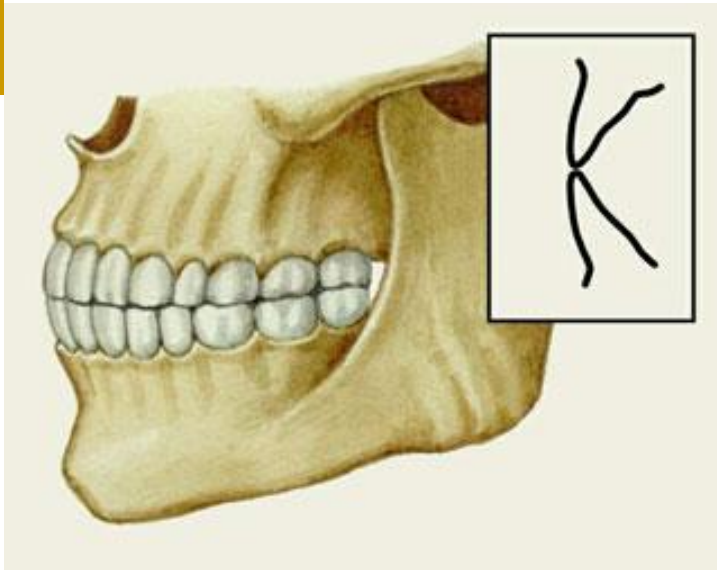
2. Зубы на верхней и нижней челюсти должны стоять плотно друг к другу, без промежутков.

3. Передние зубы верхней челюсти должны перекрывать нижние, не более $\frac{1}{3}$ длины коронки.

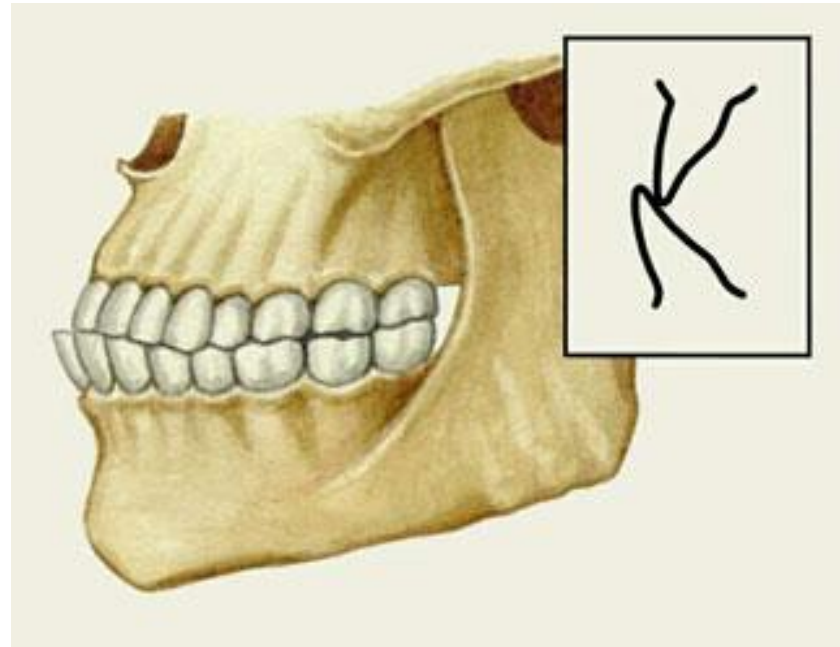


4. В боковых участках бугорки зубов верхней челюсти располагаются между бугорками зубов нижней челюсти.

5. Контакт при жевании между зубами верхней и нижней челюстей должен быть ПЛОТНЫМ.



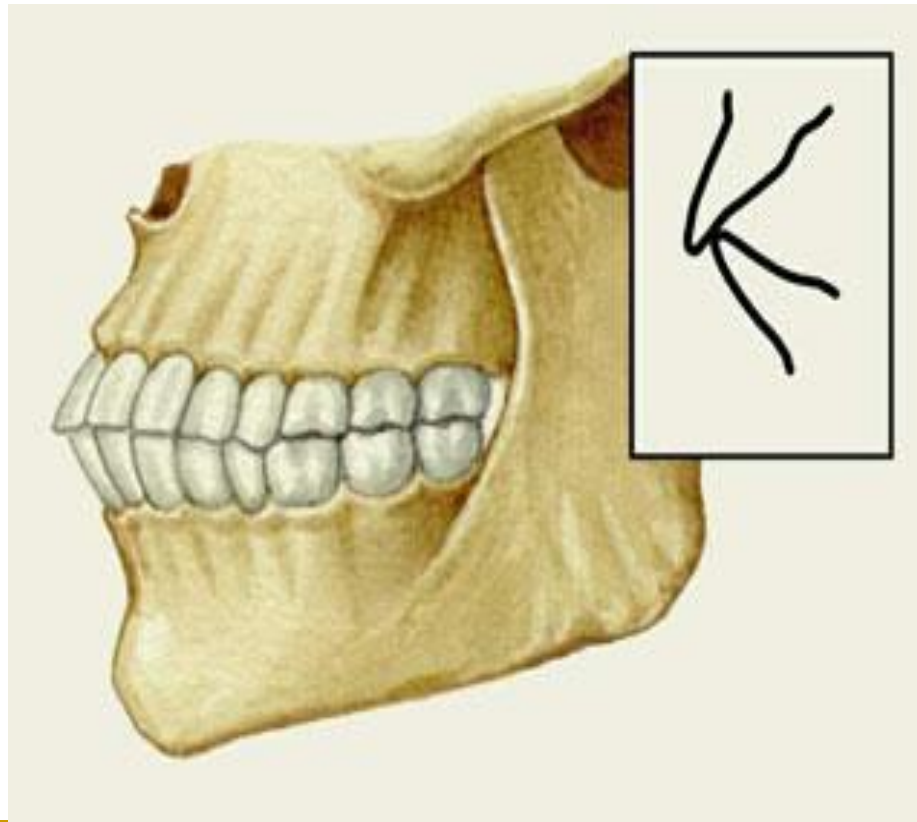
■ прямой прикус



физиологическая
прогения

физиологическая прогнатия

бипрогнатический прикус



Порядок расположения зубов
записывается в виде
зубной формулы.

V IV III II I	I II III IV V
V IV III II I	I II III IV V

8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8
8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8

Формула зубов постоянного прикуса (ВОЗ):

1	2
8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8
4	3
8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8

18 17 16 15 14 13 12 11	21 22 23 24 25 26 27 28
48 47 46 45 44 43 42 41	31 32 33 34 35 36 37 38

Формула зубов молочного прикуса (ВОЗ):

5	6
5 4 3 2 1	1 2 3 4 5
8	7
5 4 3 2 1	1 2 3 4 5

55 54 53 52 51	61 62 63 64 65
85 84 83 82 81	71 72 73 74 75

Групповая зубная
формула
ребенка

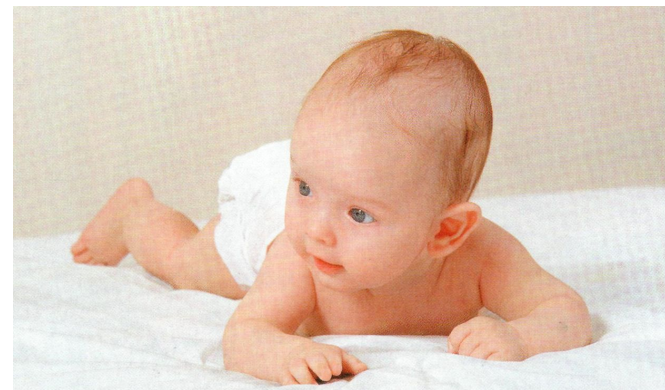
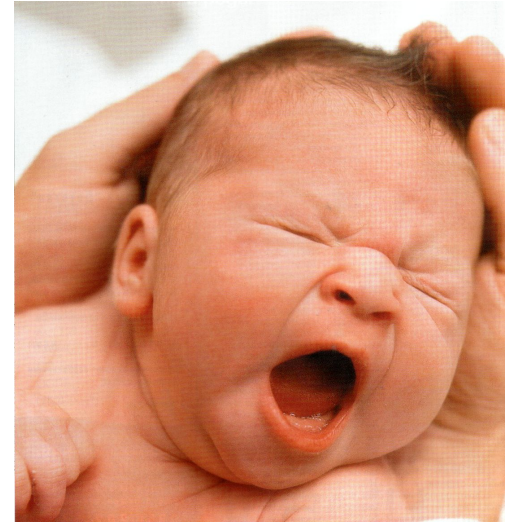
2 0 1 2	2 1 0 2
2 0 1 2	2 1 0 2

Групповая зубная
формула
взрослого

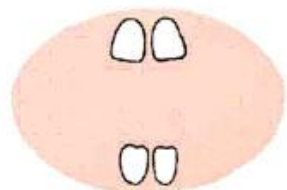
3 2 1 2	2 1 2 3
3 2 1 2	2 1 2 3

Прорезывание зубов

Прорезывание зубов – процесс связанный с ростом и развитием всего организма ребенка

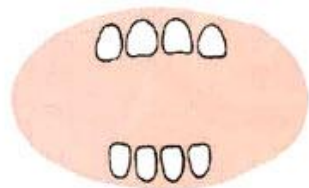


Сроки прорезывания молочных зубов



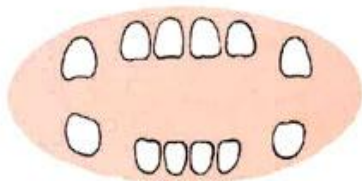
7-9
МЕСЯЦЕВ

I резец — 6—8-й мес



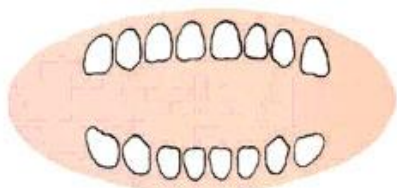
10-12
МЕСЯЦЕВ

II резец — 8—12-й мес



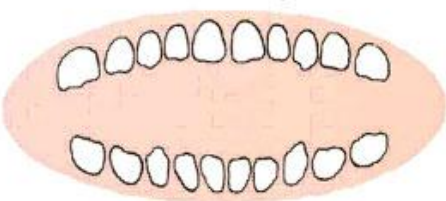
12-16
МЕСЯЦЕВ

IV первый моляр — 12—16-й мес



16-20
МЕСЯЦЕВ

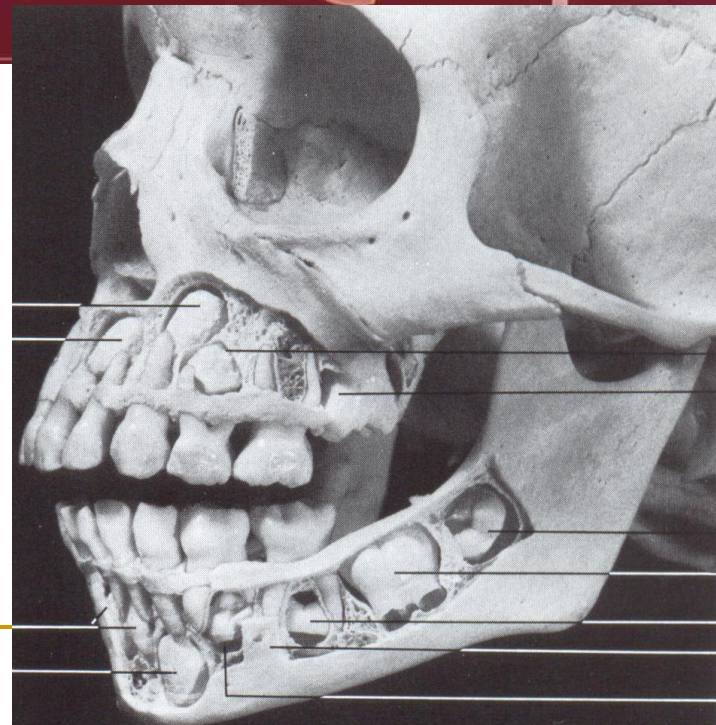
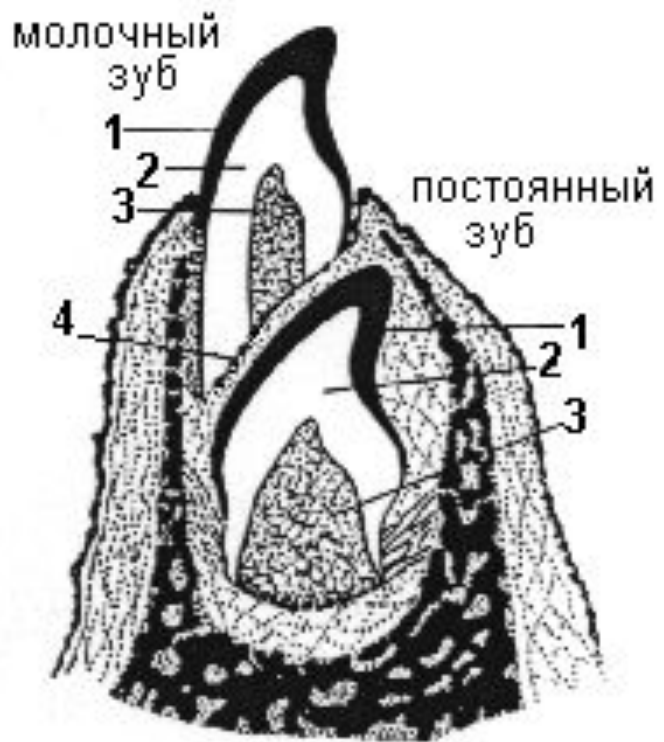
III клык — 16—20-й мес

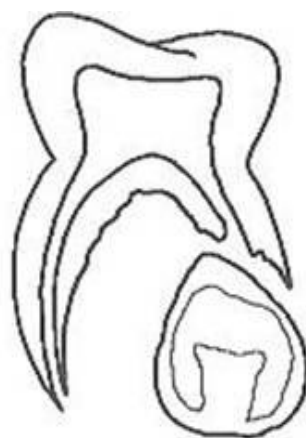
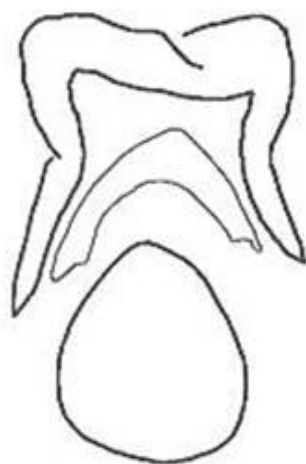
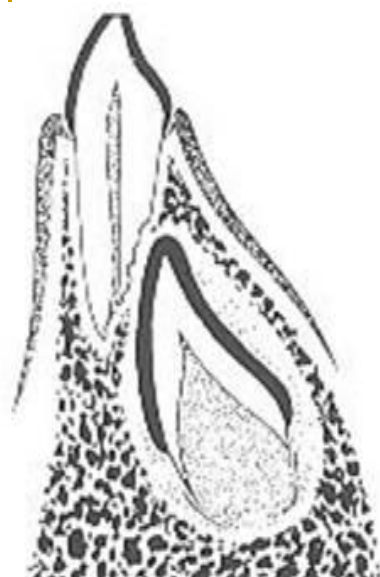


24-30
МЕСЯЦЕВ

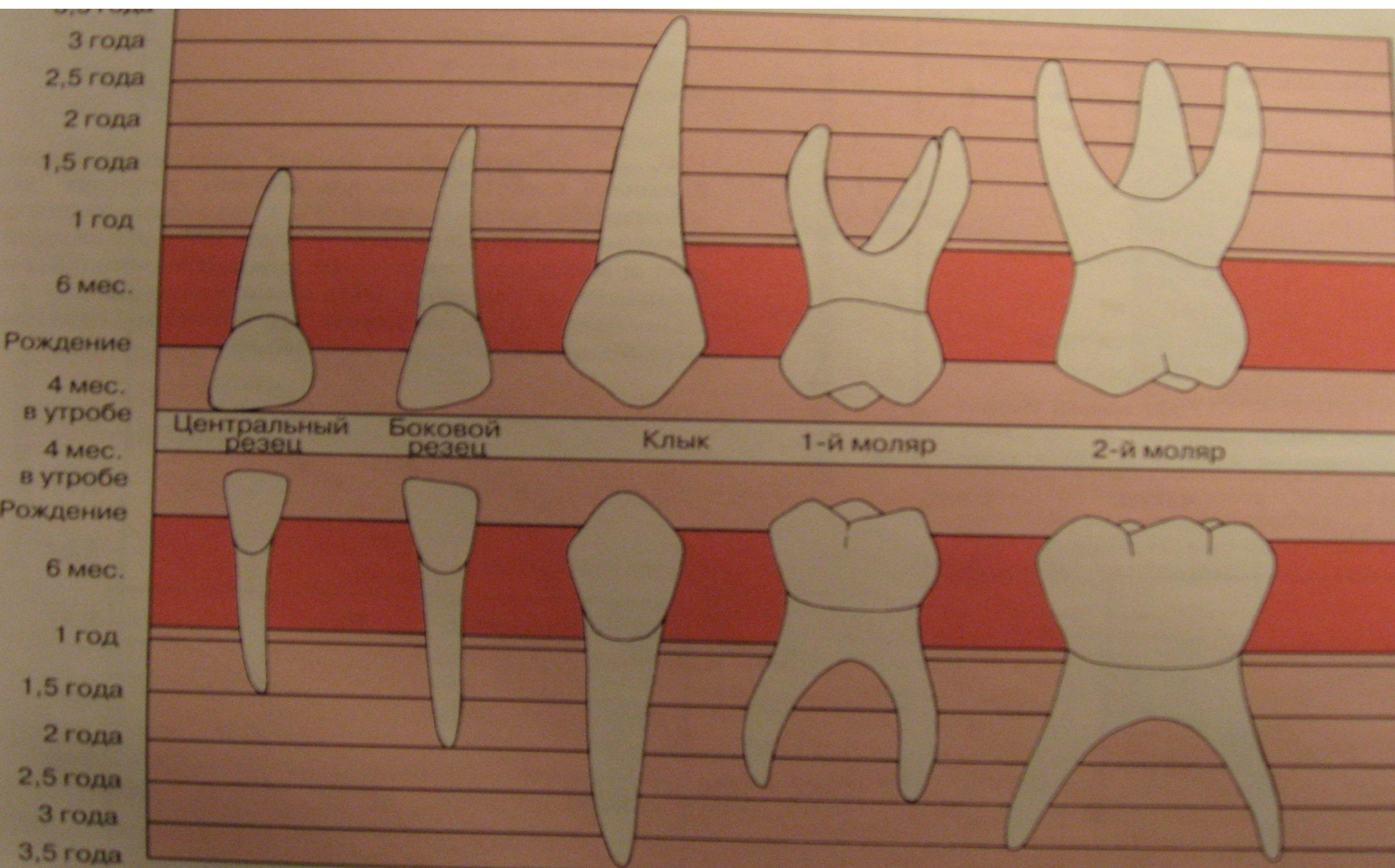
V второй моляр — 20—30-й мес

МОЛОЧНЫЕ ЗУБЫ И МОЛОЧНЫЙ ПРИКУС





Сроки минерализации зубов





Сроки прорезывания постоянных зубов

Зубы в/ч	1	2	3	4	5	6	7
Возраст (лет)	7	7	10	9	10	6	12
Зубы н/ч	1	2	3	4	5	6	7
Возраст (лет)	6	7	9	9	10	6	11

К характеристике физиологического прорезывания относят

Сроки прорезывания

Парность прорезывания

Последовательность прорезывания



Аномальные виды прикуса

1. Прикус
глубокий



2. Прикус
открытый

3. Прикус
перекрестный





4. Прогения
патологическая —



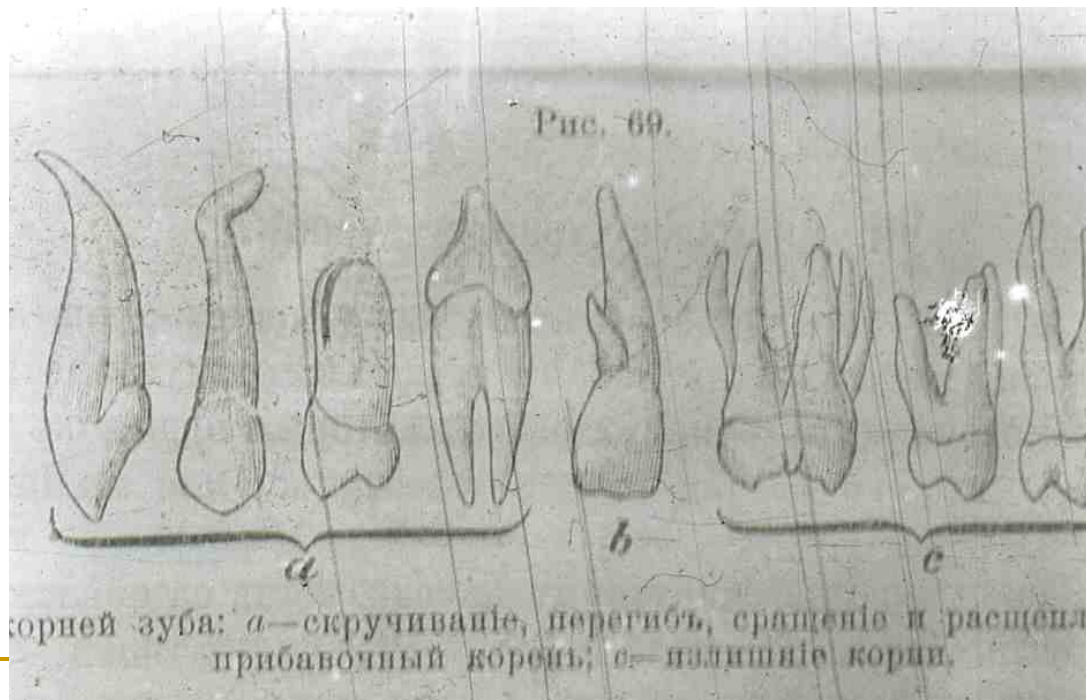
5. Прогнатия
патологическая —

Аномалии развития зубов

1. Аномалии величины и формы зубов

макродонтия

микродонтия



- 1) зуб Гетчинсона;
- 2) зуб Фурнье
- 3) зуб Пфлюгера

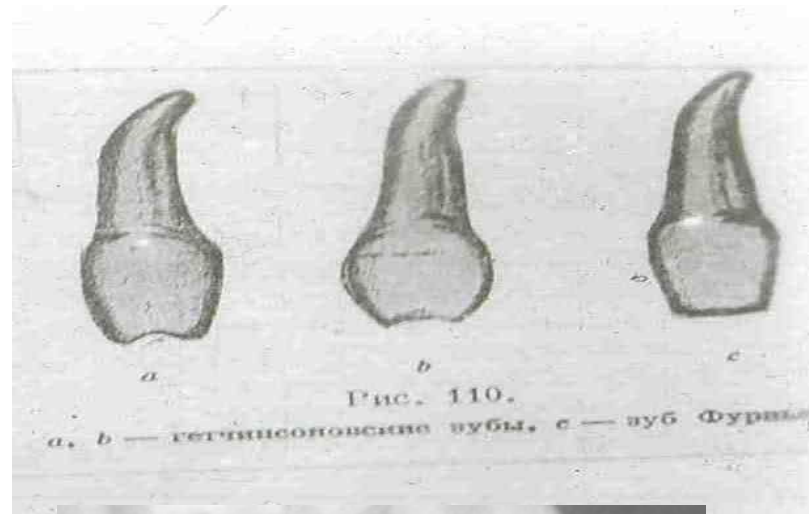
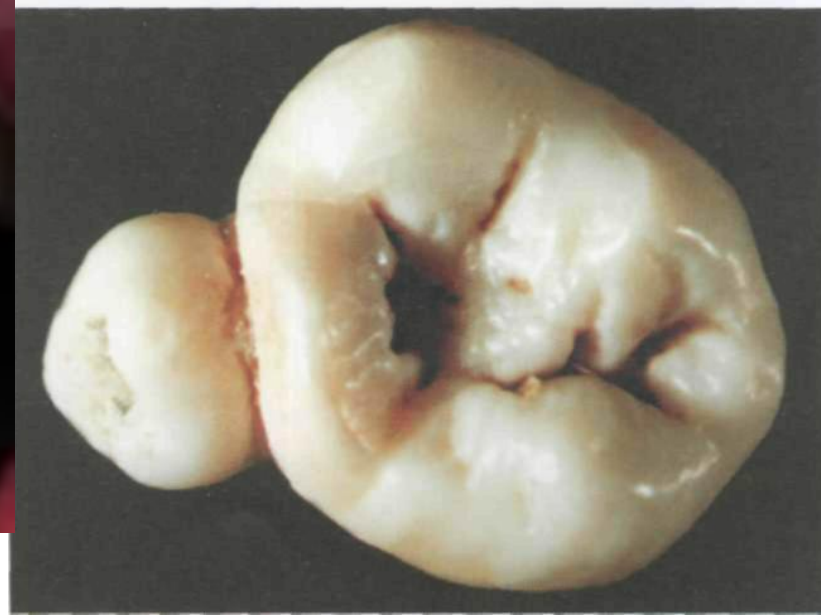




Рис. 2



Рис. 3



2. Аномалии количества зубов:

- адентия врожденная**
- гипердентия врожденная**
- гиподонтия**

3. Аномалии положения (позиции) зубов



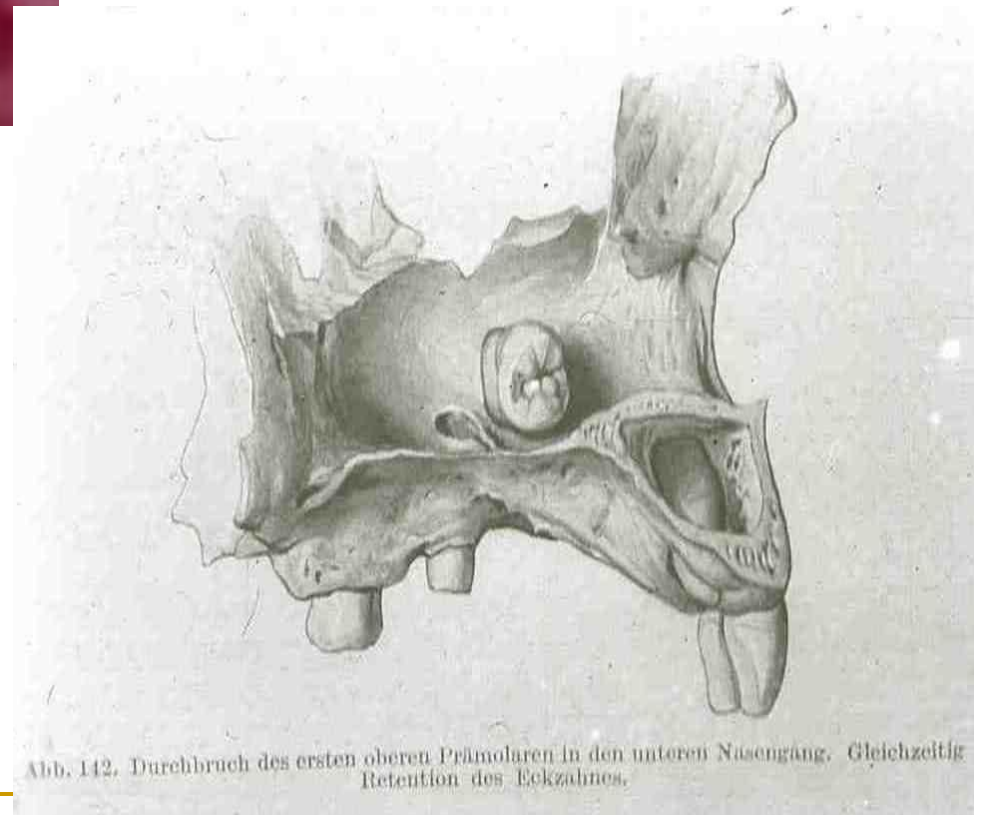


Abb. 142. Durchbruch des ersten oberen Prämolaren in den unteren Nasengang. Gleichzeitig Retention des Eckzahnes.

4. Аномалии строения зубов:

гипоплазия эмали гиперплазия
(эмалевые «жемчужины»)



несовершенный амелогенез



5. Аномалии зубных рядов:

**6. Нарушения сроков
прорезывания и роста зубов**



