



## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение . . . . .	5
<b>Глава 1. Анатомия зубов . . . . .</b>	<b>9</b>
1.1. Разновидности форм зубов . . . . .	9
1.2. Современные системы обозначения зубов . . . . .	15
<b>Глава 2. Частная анатомия зубов . . . . .</b>	<b>19</b>
2.1. Группа «резцы» . . . . .	19
2.1.1. Резцы верхней челюсти . . . . .	20
Медиальный (центральный) верхний резец . . . . .	20
Латеральный (боковой) верхний резец . . . . .	21
2.1.2. Резцы нижней челюсти . . . . .	22
Медиальный (центральный) нижний резец . . . . .	23
Латеральный (боковой) нижний резец . . . . .	24
2.2. Группа «клыки» . . . . .	25
2.2.1. Верхние клыки . . . . .	26
2.2.2. Нижние клыки . . . . .	27
2.3. Группа «премоляры» . . . . .	28
2.3.1. Верхние премоляры . . . . .	29
Первый верхний премоляр . . . . .	30
Второй верхний премоляр . . . . .	31
2.3.2. Нижние премоляры . . . . .	32
Первый нижний премоляр . . . . .	32
Второй нижний премоляр . . . . .	34
2.4. Большие коренные зубы — моляры . . . . .	35
2.4.1. Верхние моляры . . . . .	35
Первый верхний моляр . . . . .	36
Второй верхний моляр . . . . .	37
Третий верхний моляр . . . . .	38
2.4.2. Нижние моляры . . . . .	39
Первый нижний моляр . . . . .	39
Второй нижний моляр . . . . .	40
Третий нижний моляр . . . . .	41
<b>Глава 3. Разновидности форм коронковой части моляров</b> <b>человека . . . . .</b>	<b>42</b>
3.1. Группа моляров нижней челюсти . . . . .	42
3.2. Группа моляров верхней челюсти . . . . .	49

---

<b>Глава 4. Методы восстановления зубов в эстетической стоматологии</b> . . . . .	56
<b>Глава 5. Методологические подходы к моделированию зубов</b> . . . . .	97
5.1. Тренировка, развитие наблюдательности и зрительной памяти — важные этапы становления творческого потенциала . . .	97
5.2. Приобретение и совершенствование мануальных навыков в работе с различными подручными материалами . . . . .	99
5.3. Проведение анализа общей конструкции модели, определение основных пропорций целого и частей . . . . .	105
5.4. Определение микрорельефа, характера поверхности модели, подчеркивание и воспроизведение индивидуальных особенностей форм объекта . . . . .	106
5.5. Применение полученных знаний в клинике . . . . .	107
Тестовые задания . . . . .	126
Группа «резцы» . . . . .	126
Группа «клыки» . . . . .	127
Группа «премоляры» . . . . .	128
Группа «моляры» . . . . .	129
Ответы к тестовым заданиям . . . . .	130
Список литературы . . . . .	131

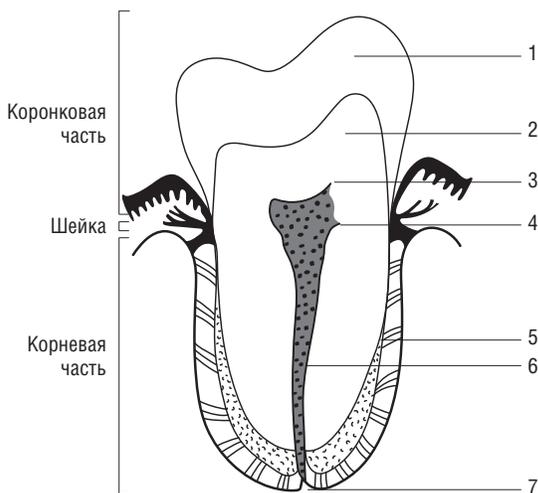
# Глава 1

## АНАТОМИЯ ЗУБОВ

### 1.1. РАЗНОВИДНОСТИ ФОРМ ЗУБОВ

Первую главу мы посвятили изучению анатомии зубов человека.

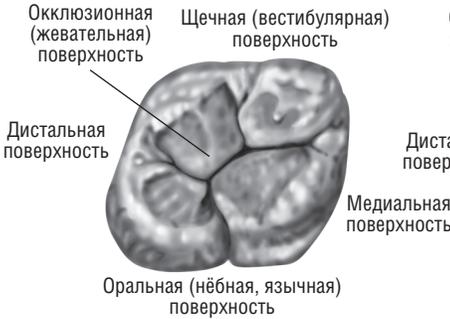
**Зубы** являются органами, служащими для откусывания, раздавливания, измельчения, растирания твердой пищи, они участвуют в артикуляции речи, а также выполняют эстетическую функцию. Основу зуба составляет дентин, который ограничивает полость зуба. В полости находится пульпа зуба. Коронковая часть дентина покрыта эмалью, а корневая — цементом. В каждом зубе различают следующие анатомические части: коронку (*corona dentis*), корень (*radix dentis*) и шейку (*cervix dentis*) (рис. 1.1).



**Рис. 1.1.** Общая анатомия зуба (схема): 1 — эмаль; 2 — дентин; 3 — рог пульпы; 4 — пульпа коронки; 5 — цемент; 6 — пульпа корня; 7 — отверстие верхушки корня зуба

**Коронка зуба имеет пять поверхностей.**

1. Вестибулярная поверхность (*fades vestibularis*) прилежит к преддверию полости рта. У передних зубов она еще называется губной, у боковых зубов — щечной.
2. Оральная поверхность (*fades lingualis*) обращена к собственно полости рта, у зубов нижней челюсти она называется язычной, у зубов верхней челюсти — нёбной.
3. Поверхности соприкосновения зубов носят название апроксимальных, или контактных (*fades contactus*). При этом передняя поверхность, обращенная к срединной линии, называется медиальной (*fades medialis*), а задняя — дистальной или латеральной (*fades distalis*).
4. Поверхность смыкания (*fades occlusalis*), обращенная к противоположным зубам, у моляров и премоляров зубов является жевательной поверхностью, у резцов — режущим краем, у клыков — рвущим бугром (рис. 1.2–1.7).



**Рис. 1.2.** Коронка моляра верхней челюсти



**Рис. 1.3.** Коронка моляра нижней челюсти



**Рис. 1.4.** Коронка премоляра верхней челюсти



**Рис. 1.5.** Коронка премоляра верхней челюсти



Рис. 1.6. Коронка клыка



Рис. 1.7. Коронка резца

**По форме, размерам и функции различают четыре группы зубов.**

1. **Резцы (*dentes incisive*)** — передние зубы, по четыре на каждой челюсти, различают центральные (медиальные) и боковые (латеральные) резцы нижней и верхней челюстей. Функция их заключается в откусывании пищи (рис. 1.8, 1.9).

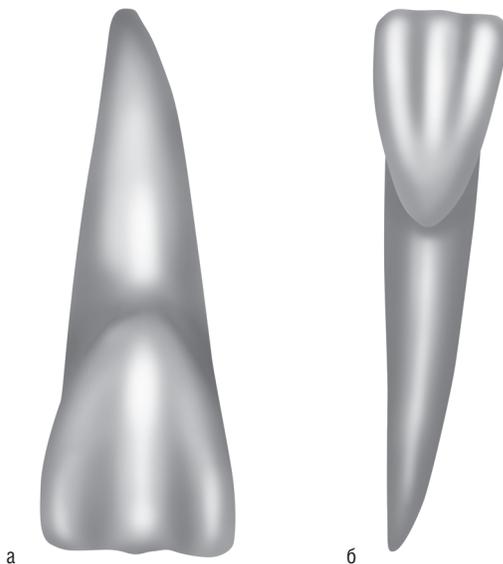
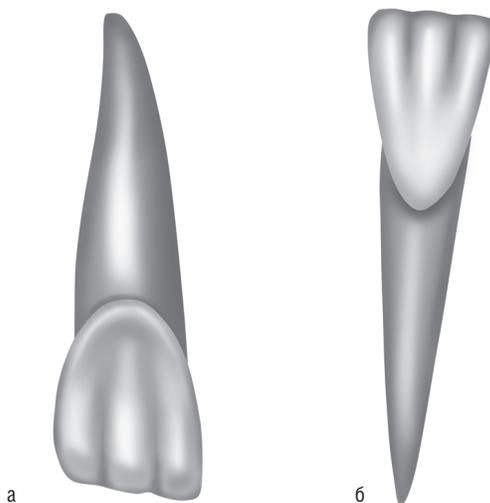
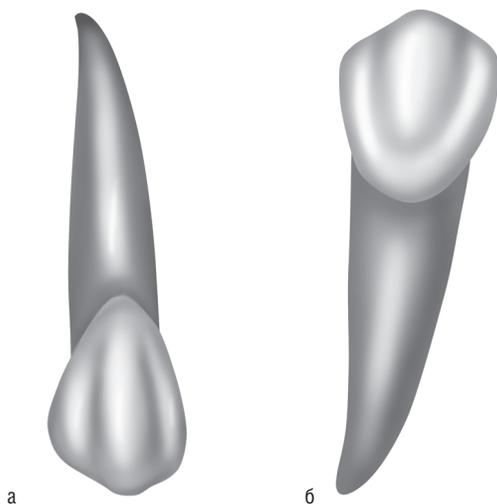


Рис. 1.8. Центральные (первые) резцы: а — верхний резец; б — нижний резец



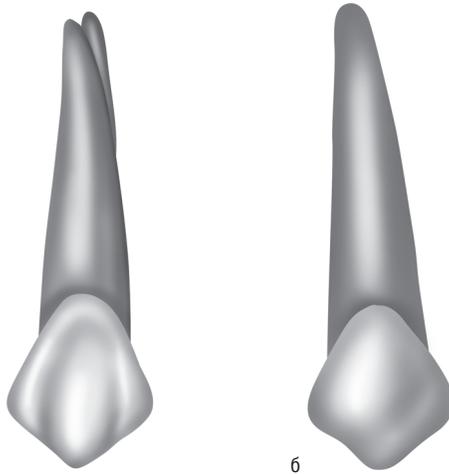
**Рис. 1.9.** Боковые (латеральные) резцы: а — верхний резец; б — нижний резец

2. **Клыки (*dentes canini*)** — по два на нижней и верхней челюстях, служат для отрывания пищи (рис. 1.10).

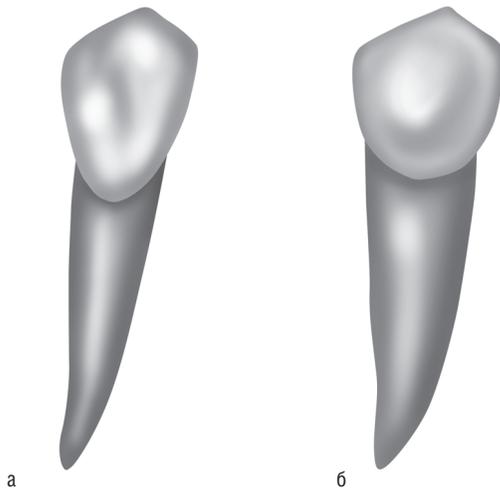


**Рис. 1.10.** Клыки: а — верхний клык; б — нижний клык

3. **Премоляры (*dentes premolares*)** — по четыре на каждой челюсти в постоянном прикусе, во временном их нет. Служат для раздавливания, грубого перемола пищи (рис. 1.11, 1.12).

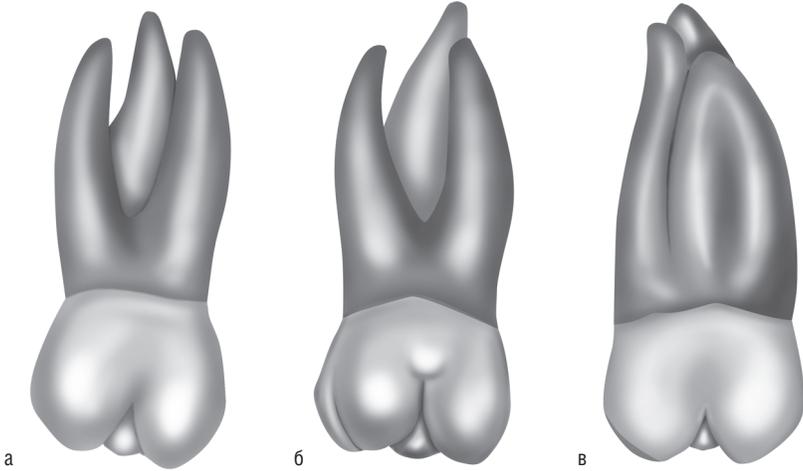


**Рис. 1.11.** Премоляры верхней челюсти: а — первый премоляр; б — второй премоляр

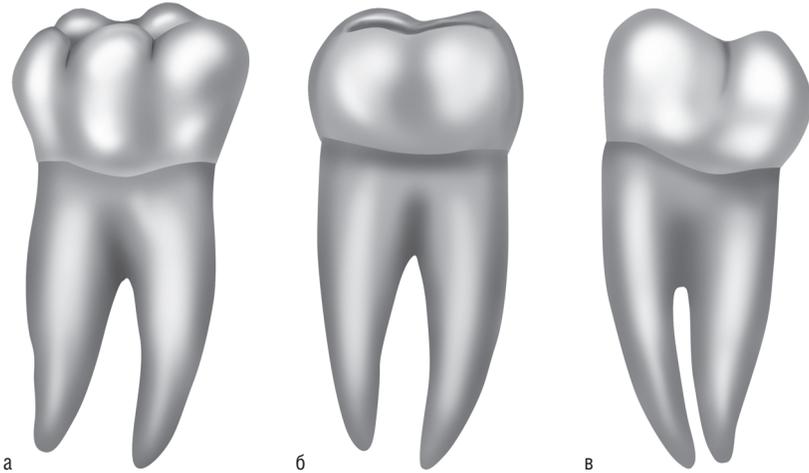


**Рис. 1.12.** Премоляры нижней челюсти: а — первый премоляр; б — второй премоляр

4. **Моляры (*dentes molares*)** — по шесть зубов на каждой челюсти в постоянном прикусе и по четыре во временном. Предназначены для измельчения и растирания пищи (рис. 1.13, 1.14).



**Рис. 1.13.** Моляры верхней челюсти: а — первый моляр; б — второй моляр; в — третий моляр



**Рис. 1.14.** Моляры нижней челюсти: а — первый моляр; б — второй моляр; в — третий моляр

## 1.2. СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЗУБОВ

В настоящее время для обозначения зубов наибольшее распространение получила графико-цифровая и международная система обозначения зубов.

Согласно первой системе обозначения зубные ряды делятся на квадранты. Постоянные зубы обозначаются арабскими цифрами, а временные зубы — римскими.

### Клиническая формула постоянных зубов

87654321	12345678
87654321	12345678

### Клиническая формула временных зубов

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

Горизонтальная линия указывает на принадлежность зуба к верхней или нижней челюсти, а вертикальная — к правой или левой стороне. Зубы располагаются в каждом из четырех квадрантов.

Нумерация зубов начинается от центральной линии и увеличивается в дистальную сторону.

Например, если мы хотим обозначить шестой верхний зуб справа, то это значит, что горизонтальная черта должна проходить под цифрой, а вертикальную черту необходимо поставить с той стороны, в каком квадранте находится данный зуб.

Если мы хотим обозначить шестой нижний зуб слева, то горизонтальная линия проводится над цифрой, а вертикальная ставится слева.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) предложила несколько другую форму записи зубной формулы. Помимо того, что каждый зуб имеет цифровое обозначение, цифрами указываются и стороны верхней и нижней челюсти. При записи таким способом не ставится значок, отмечающий ту или иную половину челюсти, а ставится только цифра. Нумерация квадрантов начинается с правого верхнего и продолжается по часовой стрелке, зуб при этом обозначается двузначными числами. Первая цифра — порядковый номер квадранта, вторая — порядковый номер зуба. Это создает удобство при работе на печатной машинке или компьютере.

Самое главное в этой системе — нумерация квадрантов. Необходимо запомнить, что если начинать отсчет от правого верхнего квадранта — 1-го и далее следовать по ходу часовой стрелки, то 2-м квадрантом будет верхний слева, 3-м — нижний слева, а 4-м — нижний справа. Во временном прикусе нумерация квадрантов продолжается далее и идет также по часовой стрелке. Временные зубы — это зубы 5-го квадранта — верхние справа, 6-го — верхние слева, 7-го — нижние слева и 8-го — нижние справа.

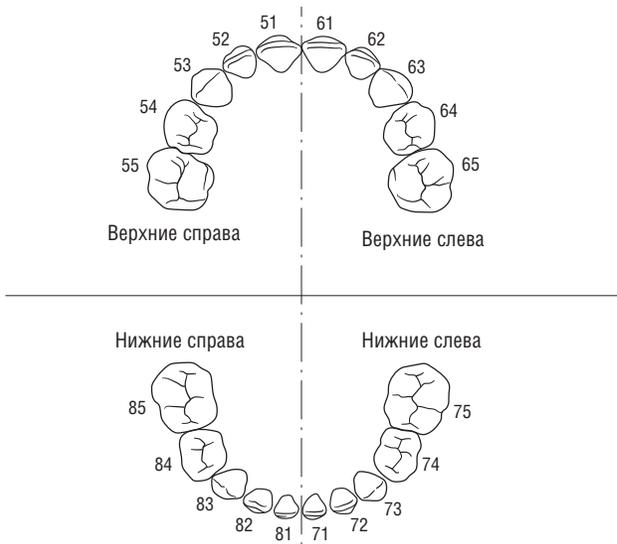
**Формула зубов постоянного прикуса по ВОЗ**

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 временного прикуса по ВОЗ**

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

Временный прикус представлен 20 зубами (рис. 1.15), постоянный прикус включает в себя 32 зуба (рис. 1.16).



**Рис. 1.15.** Временный прикус



**Рис. 1.16.** Постоянный прикус

Мы в нашей книге будем пользоваться Международной системой обозначения зубов.

На сегодняшний день в стоматологии имеются такие понятия, как ключевой зуб и варибельный зуб. Ими широко оперируют антропологи-одонтологи. Впервые понятия «ключевой зуб» и «варибельный зуб» встречаются у А.А. Зубова [11].

Зубы, которые в процессе филогенеза сохранили свои фенотипические признаки, не были подвержены редукции, имеют четко выраженные гребни, борозды, ямки и другие морфологические элементы, называются ключевыми.

Варибельными являются те зубы, которые в процессе филогенеза утратили некоторые свои морфологические элементы, они также могут подвергаться редукции [11].

Ключевой зуб более или менее одинаков у всех людей, а варибельный у разных людей различен либо по форме своей анатомической поверхности, либо по количеству корней и каналов. Варибельные зубы иногда и вовсе могут отсутствовать в челюсти (первичная адентия). Наиболее часто этому подвержены восьмые зубы обеих челюстей, а также латеральные верхние резцы [11].

В анатомии зубочелюстной системы существует правило, согласно которому зуб, стоящий в зубном ряду медиальнее в пределах своей функциональной группы, является ключевым, а зубы, стоящие дистальнее, — вариабельными.

В группе моляров шестые зубы будут являться ключевыми, седьмые — вариабельными. Восьмые зубы более вариабельные, они самые вариабельные зубы в полости рта.

В группе премоляров первые премоляры верхней и нижней челюстей — ключевые зубы, вторые премоляры — вариабельные.

Клык занимает промежуточное положение в зубном ряду, он как бы ограничивает зубы с откусывающей и разрывающей функцией от зубов жевательной группы. Клык является ключевым, не подверженным редукции зубом, как на верхней, так и на нижней челюсти.

У резцов верхней челюсти ключевым является первый (медиальный или центральный), а вариабельным — второй (латеральный или боковой) резец. Нужно отметить, что латеральный резец занимает второе место по степени вариабельности и уступает по этому признаку лишь восьмым зубам. У резцов нижней челюсти латеральный резец является ключевым, а редукции подвержены центральные резцы. В этой связи эта группа зубов является исключением из общего правила.

Необходимо также уметь определять принадлежность зуба к верхней или нижней челюсти и стороне челюсти (правой, левой). Имеются три основных признака.

1. **Признак угла коронки.** Угол коронки зуба, образованный медиальной поверхностью и поверхностью смыкания (жевательная поверхность или режущий край), меньше, чем угол, образованный дистальной поверхностью и поверхностью смыкания. Признак определяется при рассмотрении с вестибулярной стороны.
2. **Признак кривизны коронки.** На вестибулярной поверхности медиальная часть коронки более выпуклая, чем латеральная. Признак определяется при рассмотрении со стороны смыкания.
3. **Признак отклонения корня.** Корень зуба слегка отклоняется в дистальную сторону по отношению к продольной оси зуба. Признак определяется при рассмотрении зуба с вестибулярной или оральной сторон.