

**Ліпше, ніж золото, придбати мудрість;
краще набути розум, аніж срібло**

Приповідки

1. Архітектура коронкової частини зубів

Володіючи базовими знаннями будови та функціональної анатомії зубощелепної системи, логічним буде наступне теоретичне вивчення анатомічної будови зуба і безпосереднє втілення мануальних навиків з моделювання коронкової частини зубів різцевої та жувальної групи.

Розрізняють різці, ікла, премоляри і моляри.

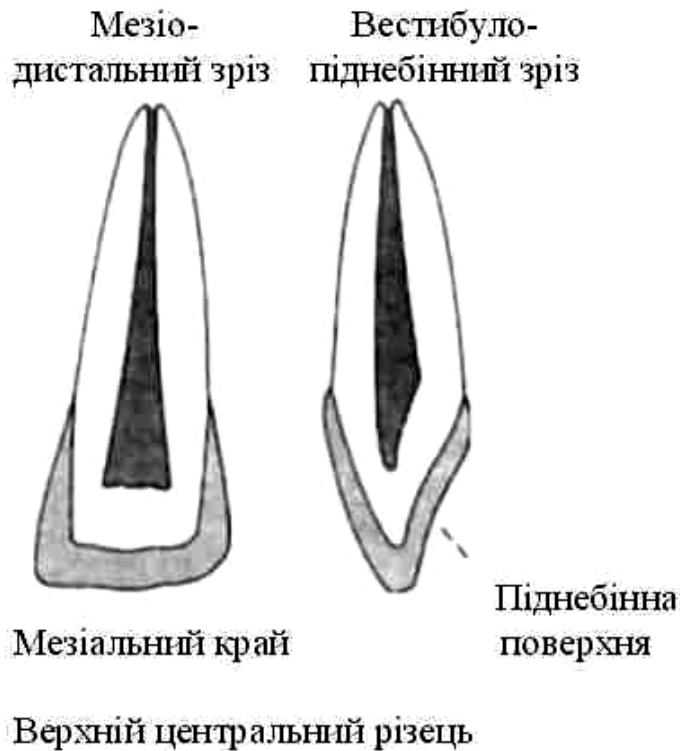
Різці і ікла відносяться до передніх (фронтальних) зубів, премоляри і моляри – це бічні зуби. Постійна зубна система в кожному квадранті має два різці, одне ікло, два премоляри, три моляри і налічує 32 зуби. Наведені нижче розміри є середніми. Слід зазначити, що різці, найбільш віддалені від скронево-нижньощелепного суглоба і області функціонування жувальних м'язів, мають найвужчі коронки. Коронки зубів збільшуються в бічному відділі зубної дуги. Моляри, які розташовані в зоні найбільшої дії жувальних сил і поблизу скронево-нижньощелепного суглоба, це не лише найміцніші зуби, але і зуби з найбільшими коронками.

Корінь у зрізі може мати круглу форму, хоча частіше він злегка овальний. Прийнято вважати, що форма зрізу кореневого каналу відповідає зрізу кореня. В овальних кореневих каналах можуть бути два круглі канали, з вестибулярного і язикового боку, які з'єднуються, утворюючи канал з овальним зрізом.

1.1. Анатомічна будова зубів різцевої групи верхньої і нижньої щелепи

Загальна ознака **різців** – це різальний край і коронка у вигляді долота чи лопатки. Завдяки такій формі, вони можуть виконувати свою функцію, яка полягає у відкушуванні їжі. Спочатку різальний край зубів, що прорізаються, розділений двома "зарубками", проте ця особливість з часом у результаті стирання зубів зникає, і утворюється однорідний різальний край. Центральний верхній зуб – це найбільший різець, центральний нижній зуб – найменший. Бічні різці верхньої щелепи знач-

ною мірою відрізняються за розмірами від центрального різця, на нижній щелепі ця різниця незначна.

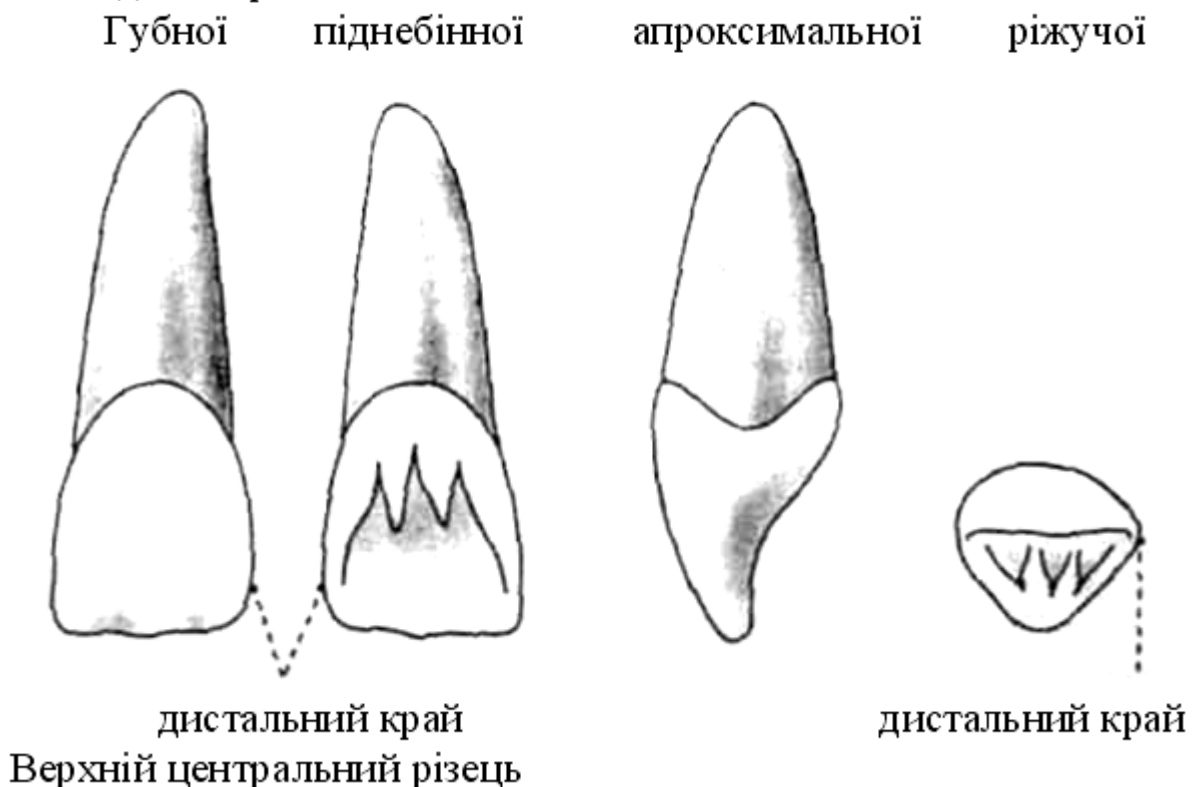


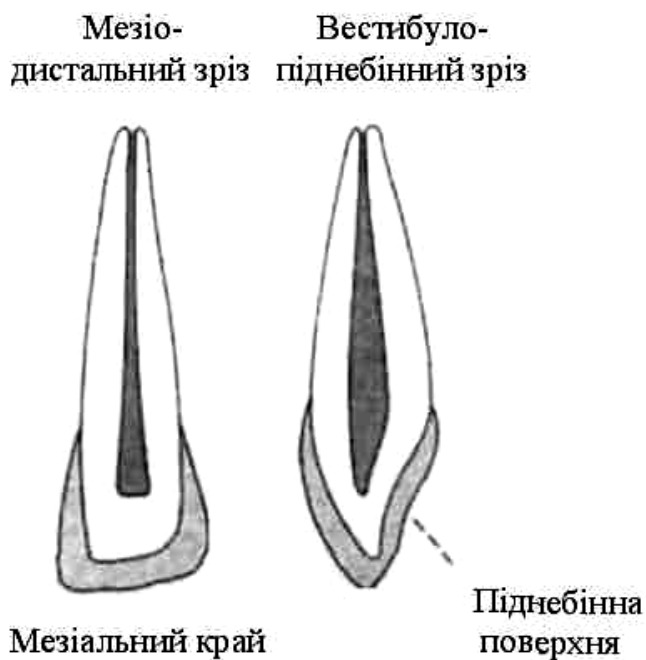
Центральні різці верхньої щелепи. Довжина – 24 мм, довжина коронки – 11,6 мм, мезіо-дистальний зріз коронки – 8,4 мм, вестибуло-піднебінний зріз коронки – 7,3 мм (див табл. 1.1).

Характерна особливість центральних різців верхньої щелепи – це коронка у формі лопатки, з однорідною губною поверхнею. На піднебінній поверхні коронки видно два

скати, які з'єднуються по середині під горбком. Верхні центральні різці – це однокореневі зуби з одним кореневим каналом, зріз якого має круглу форму.

Вигляд зі сторони:





Бічні різці верхньої щелепи.

Довжина – 22,5 мм, довжина коронки – 10 мм, мезіо-дистальний зріз коронки – 6,5 мм, вестибуло-піднебінний зріз коронки – 5,5 мм (див. табл. 1.1).

Бічний різець верхньої щелепи відповідає за формою центральному різцю верхньої щелепи, відрізняючись тільки меншими розмірами.

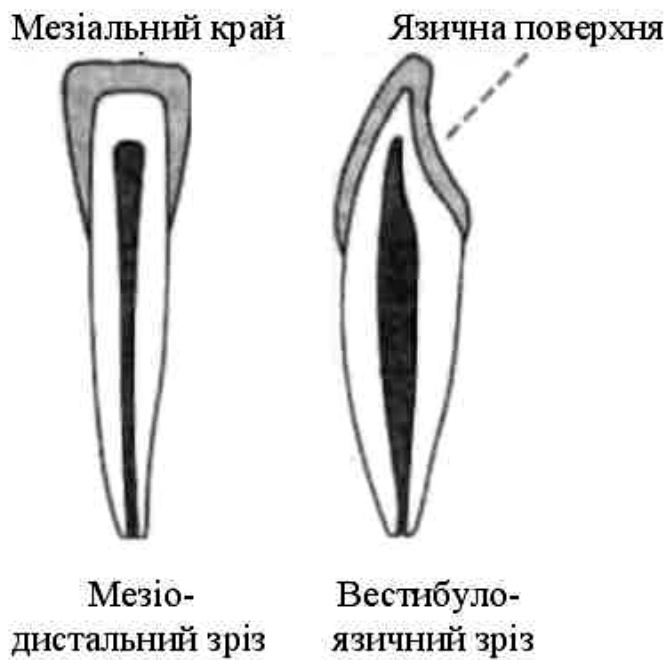
На губній поверхні може спостерігатися повздовжнє

ділення зуба на дві поверхні. Кут нахилу зуба, як і кореня, чітко визначений. Це однокореневий зуб. У корені, який у зрізі має круглу чи дещо овальну форму, проходить один кореневий канал (див. табл. 1.5). У місці з'єднання обох піднебінних скатів часто зустрічається сліпий отвір.

Таблиця 1.1. Розміри різців.

Вид зуба	Довжина			Ширина	
	Зуба	Коронки	Співвідношення зуб: коронка	Коронки в мезіо-дистальному напрямку	Коронки в вестибуло-оральному напрямку
Центральний верхній різець I ₁	24	11,6	2,2:1	8,4	> 7,3
Бічний верхній різець I ₂	22,5	10		6,5	> 5,5
Центральний нижній різець I ₁	21,5	9,1	2,4:1	5,4	< 6,0
Бічний нижній різець I ₂	23,5	9,9		5,9	< 6,2

Центральні різці нижньої щелепи. Довжина – 21,5 мм, довжина коронки – 9,1 мм, мезіо-дистальний зріз – 5,4 мм, вестибуло-язичний зріз коронки – 6 мм (див. табл. 1.1).



Нижній центральний різець.

Центральні різці нижньої щелепи мають вузьку коронку у формі долота. Губна поверхня однорідна. Язичні скати слабо виражені. Зуб цей однокореневий. Іноді зустрічається роздвоєння верхівки кореня. Кількість і форма каналів відповідає кількості і формі коренів (див. табл. 1.6).

Корінь у зрізі має овальну форму.

Вигляд зі сторони:

дистальний край



Губної язичної



апроксимальної



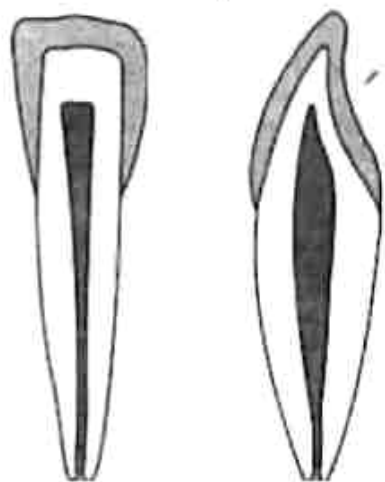
ріжучої

дистальний край

Вигляд зі сторони:

Нижній центральний різець.

Мезіальний край



Язична
поверхня

Мезіо-
дистальний зріз

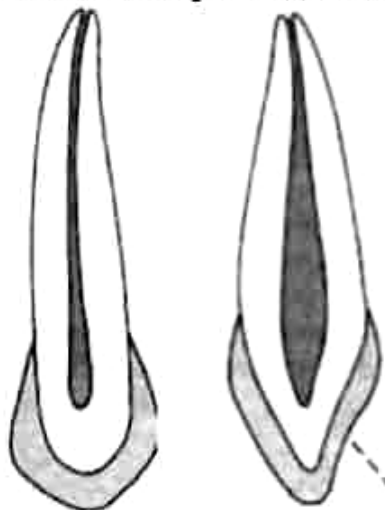
Вестибуло-
язичний зріз

Нижній бічний різець.

Загальна ознака **ікол** – їх розділений різальний край, що утворює різальний горб. На губній опуклій поверхні розташовано два скати. Ікло, як правило, має тільки один, досить довгий корінь. Ікла людини, відповідні іклам хижих звірів, посилюють функцію різців.

Мезіо-
дистальний зріз

Вестибуло-
піднебінний зріз



Мезіальний край

Піднебінна
поверхня

Верхнє ікло

Кут нахилу зуба, як правило, добре виражений. У піднебінному напрямі розташовано два скати і один серединний скат, що утворюють виступаючий горбок. Крізь однокореневий зуб проходить один кореневий

Бічні різці нижньої щелепи.

Довжина – 23,5 мм, довжина коронки – 9,9 мм, мезіо-дистальний зріз – 5,9 мм, вестибуло-язичний зріз коронки – 6,2 мм (див. табл. 1.1).

Бічний різець нижньої щелепи відповідає за формою центральному різцю нижньої щелепи. Проте він дещо ширший, ніж сусідній зуб із мезіального боку.

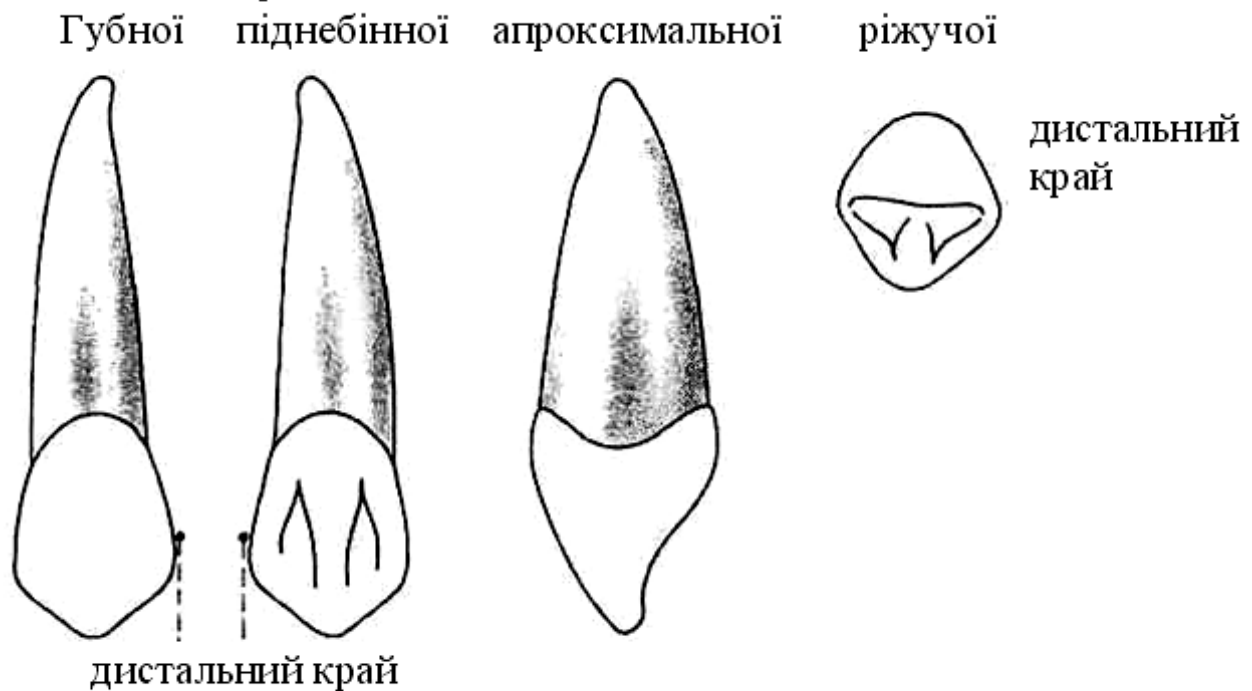
Ікла верхньої щелепи.

Довжина – 28 мм, довжина коронки – 10,9 мм, мезіо-дистальний зріз – 7,6 мм, вестибуло-піднебінний зріз коронки – 8,1 мм (див. табл. 1.2).

Губна поверхня верхніх ікол розділена поздовж на дві частини, причому лінія розділу розташована паралельно мезіальному краю коронки. Мезіальна частина жувального

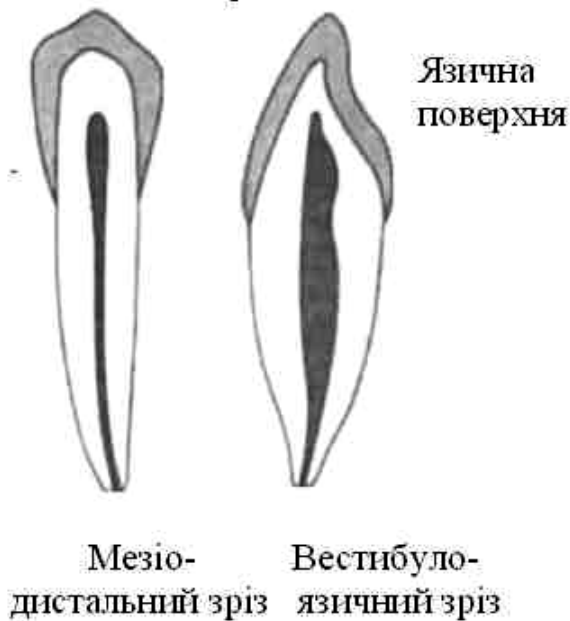
канал (див. табл. 1.5) Корінь у зрізі має круглу чи дещо овальну форму.

Вигляд зі сторони:



Верхнє ікло

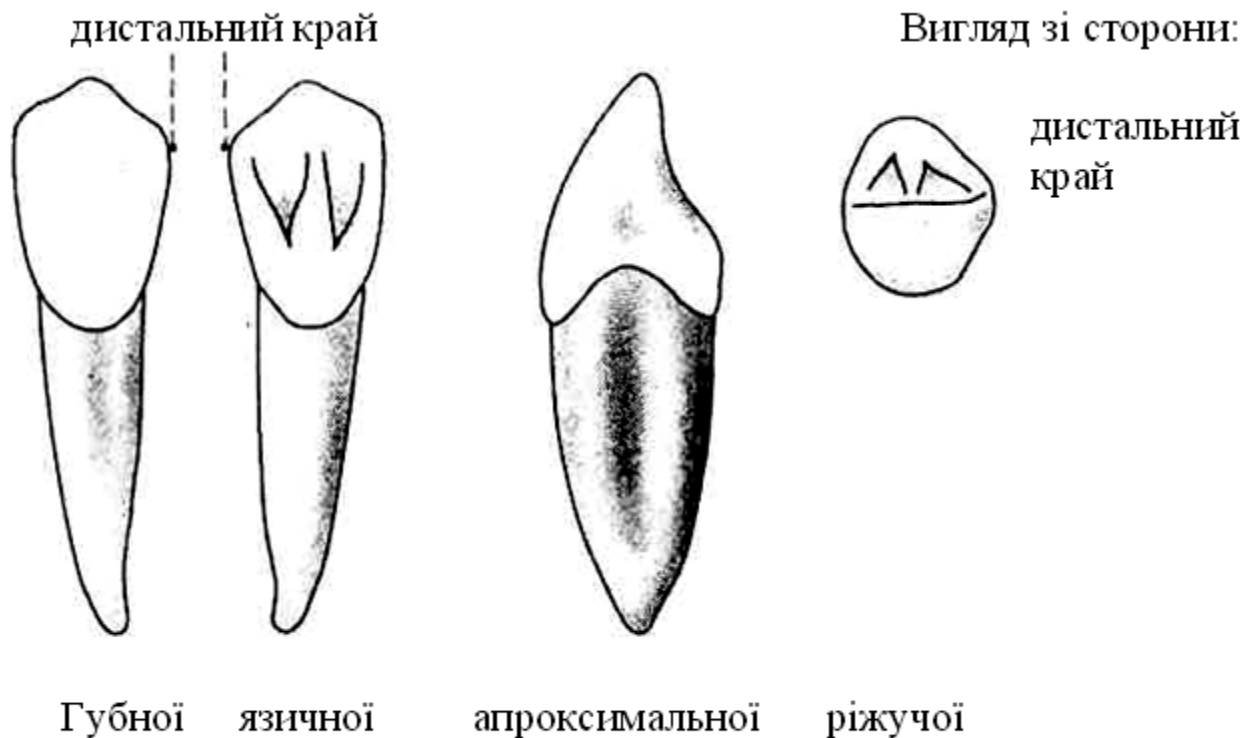
Мезіальний край



Ікла нижньої щелепи. Довжина – 26,0 мм, довжина коронки – 11,4 мм, мезіо-дистальний зріз – 6,7 мм, вестибуло-язичний зріз коронки – 7,8 мм (див. табл. 1.2).

Форма нижніх ікол відповідає формі верхніх ікол, при цьому вони дещо менші. Ікла, як правило, мають один корінь, іноді верхівка кореня буває роздвоєною (див. табл. 1.6).

Зріз кореня овальної форми.



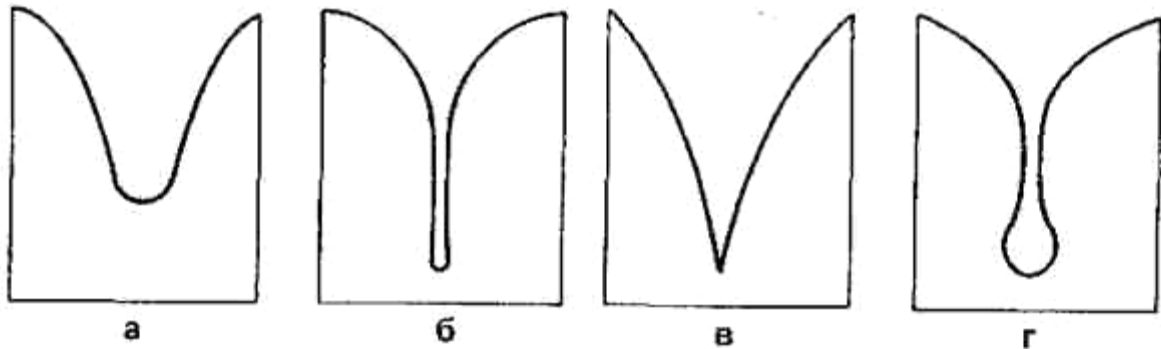
Нижнє ікло

Таблиця 1.2 Розміри ікол.

Вид зуба	Довжина			Ширина	
	Зуба	Коронки	Співвідношення зуб: коронка	Коронки в мезіо-дистальному напрямку	Коронки в вестибуло-оральному напрямку
Ікло верхньої щелепи С	28	10,9	2,6:1	7,6 < 8,1	
Ікло нижньої щелепи С	26	11,4	2,3:1	6,7 < 7,8	

1.2. Анатомічна будова зубів жувальної групи верхньої і нижньої щелепи.

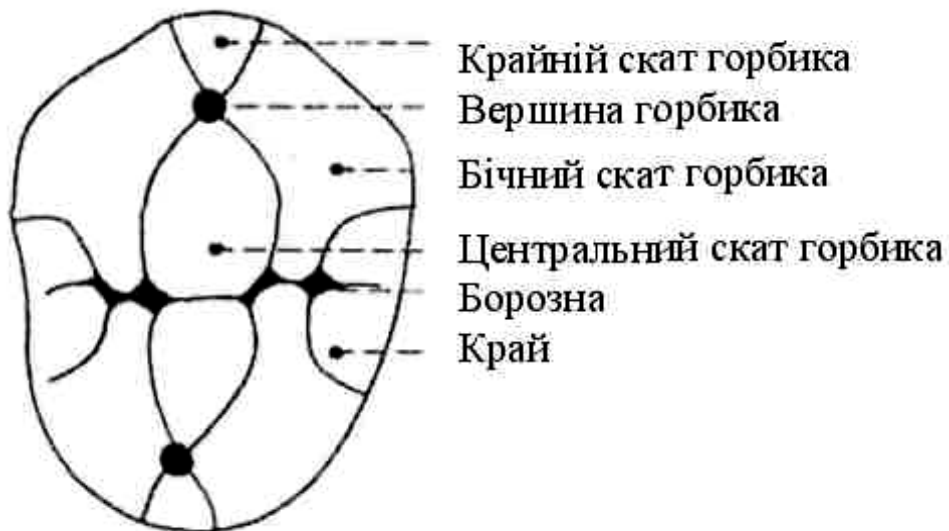
Бічні зуби призначені для подрібнення їжі. Їх жувальна поверхня має, як мінімум, два горбки, розділених борознами.



Різновиди форм борозенок. Вузькі, глибокі чи борозни, що розширюються у вигляді ампули важкодоступні для очищення, що сприяє виникненню карієсу.

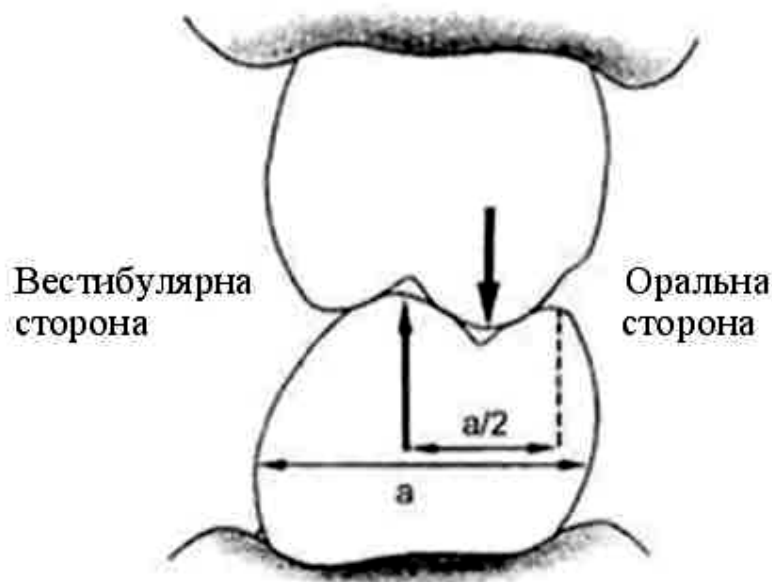
Форма і глибина борозен, як можна побачити з малюнка, може бути різною.

Будова жувальної поверхні. На жувальній поверхні бічного зуба знаходяться вершини горбків, скати горбків, борозни і краї.



При правильному прикусі щічні горбки верхніх бічних зубів перекривають відповідні горбки нижніх бічних зубів. Несучі горбки – це горбки, що входять у борозни протилежних зубів. Вони, як правило, круглі, проте їх верхівка розташована ближче до середини жувальної поверхні, ніж верхівка не несучих, гостріших горбків.

Крім того характерною ознакою бічних зубів є те, що відстань між вершинами горбків складає майже половину найбільшого розміру зуба у вестибуло-оральному напрямі.



У бічному відділі зубної системи відбувається подрібнення їжі, яка роздавлюється, потрапляючи між горбками і поглибленнями протилежних зубів. Борозни є не лише каналами відтоку роздавленої їжі, але також ковзаючими шляхами горбків під час жувальних рухів. При змиканні зубів відбуваються точкові контакти між зубами, які забезпечують оптимальне подрібнення їжі при порівняно невеликих зусиллях жувальних м'язів. При таких рухах відбувається подальше роздавлювання їжі горбками, які ковзають у борознах протилежних зубів, т. з. антагоністів, завдяки чому борозни залишаються чистими. На жувальній поверхні правильно сформованих зубів харчовий залишок не залишається занадто довго.

Загальна ознака **премолярів** – двогорбкова жувальна поверхня, причому горбки розташовані в оральному і вестибулярному напрямках. Окрім першого премоляра верхньої щелепи, це однокореневі зуби.

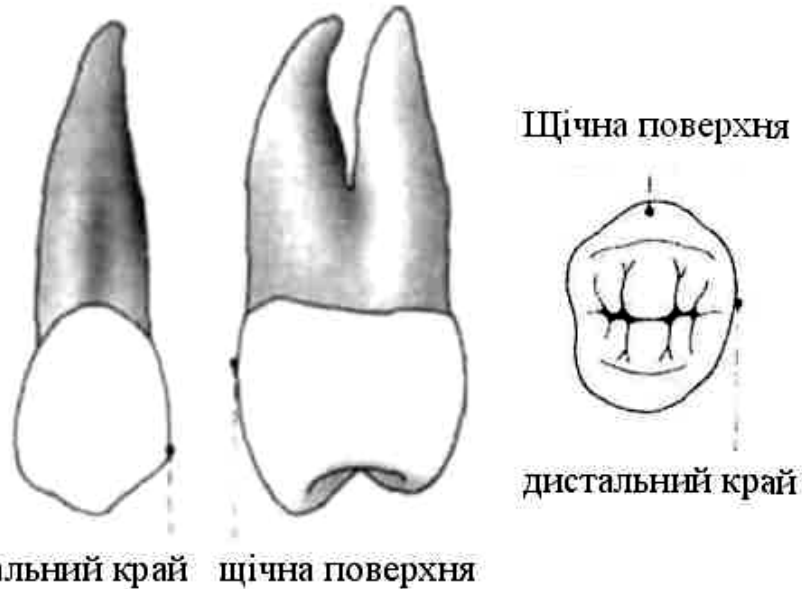
Перший премоляр верхньої щелепи. Довжина – 22 мм, довжина коронки – 8,7 мм, мезіо-дистальний зріз – 6,8 мм, вестибуло-піднебінний зріз коронки – 8,9 мм. (див. табл. 1.3).

Губна поверхня коронки майже така сама, як і в суміжного ікла, піднебінна поверхня злегка опукла. Розглядаючи коронку з оклюзійного боку, часто можна відмітити її зменшення, що впливає на зміну напрямку кривизни. Вершина піднебінного горбка, у порівнянні з щічним горбком, у незначній мірі зміщена в мезіальну сторону. Щічний горбок, як правило, ви-

щий і більший, ніж піднебінний. У премоляра частіше два корені (60%). Якщо корінь один, то в поперечному зрізі він має овальну форму і в більшості випадків два кореневі канали (див. табл. 1.5). Корені розташовані в піднебінному і вестибулярному напрямі під горбками.

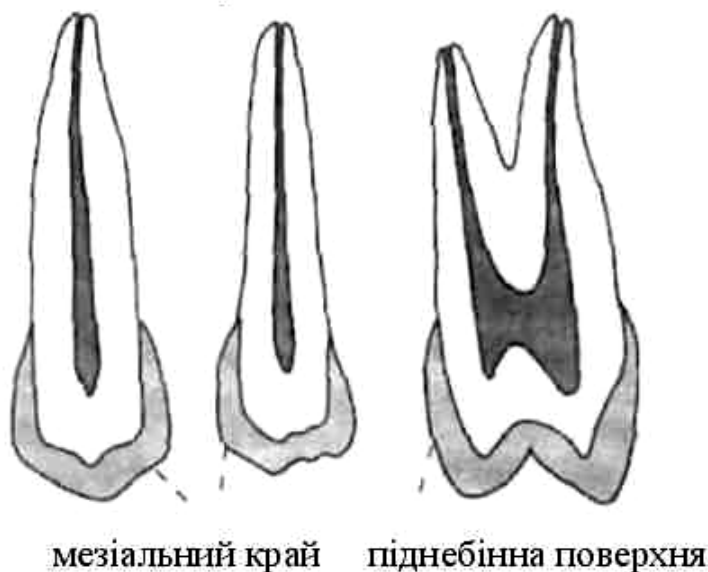
Вигляд зі сторони:

Вестибулярної апроксимальної жувальної



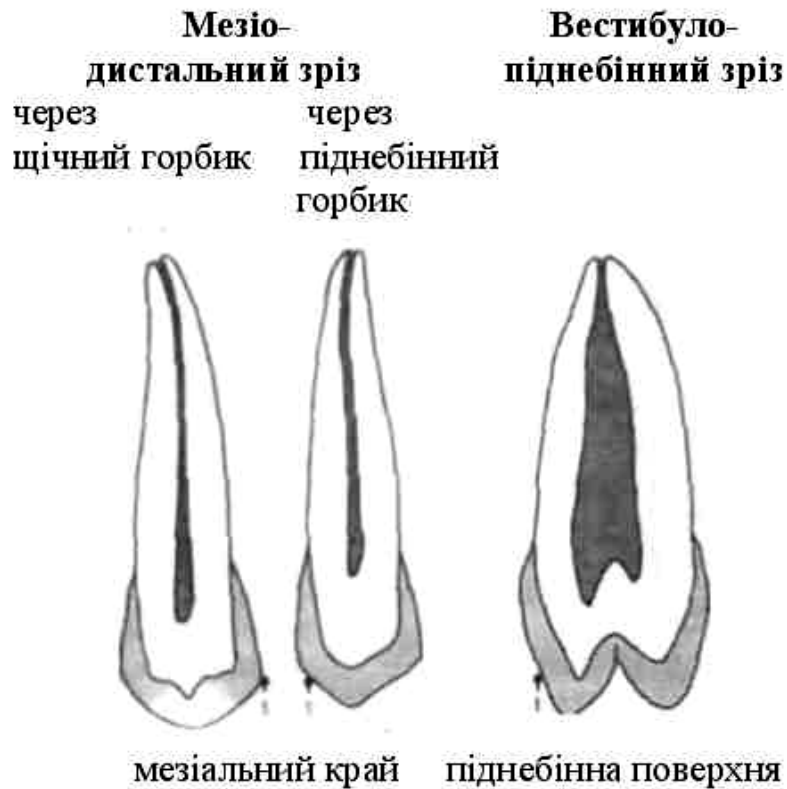
Перший верхній премоляр

Мезіо-дистальний зріз **Вестибуло-піднебінний зріз**
через горбик і щічний корінь через горбик і піднебінний корінь



Перший верхній премоляр

Другий премоляр верхньої щелепи. Довжина – 21,5 мм, довжина коронки – 7,9 мм, мезіо-дистальний зріз – 6,5 мм, вестибуло-язичний зріз коронки – 8,9 мм (див. табл.1.5).



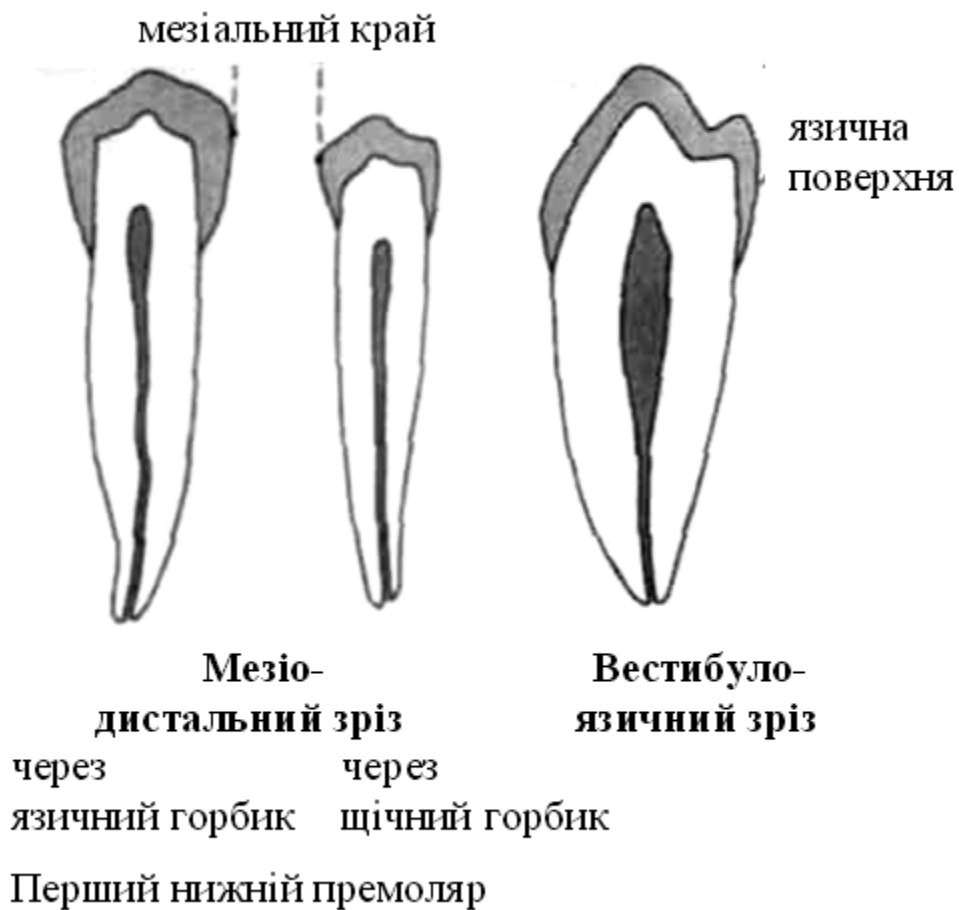
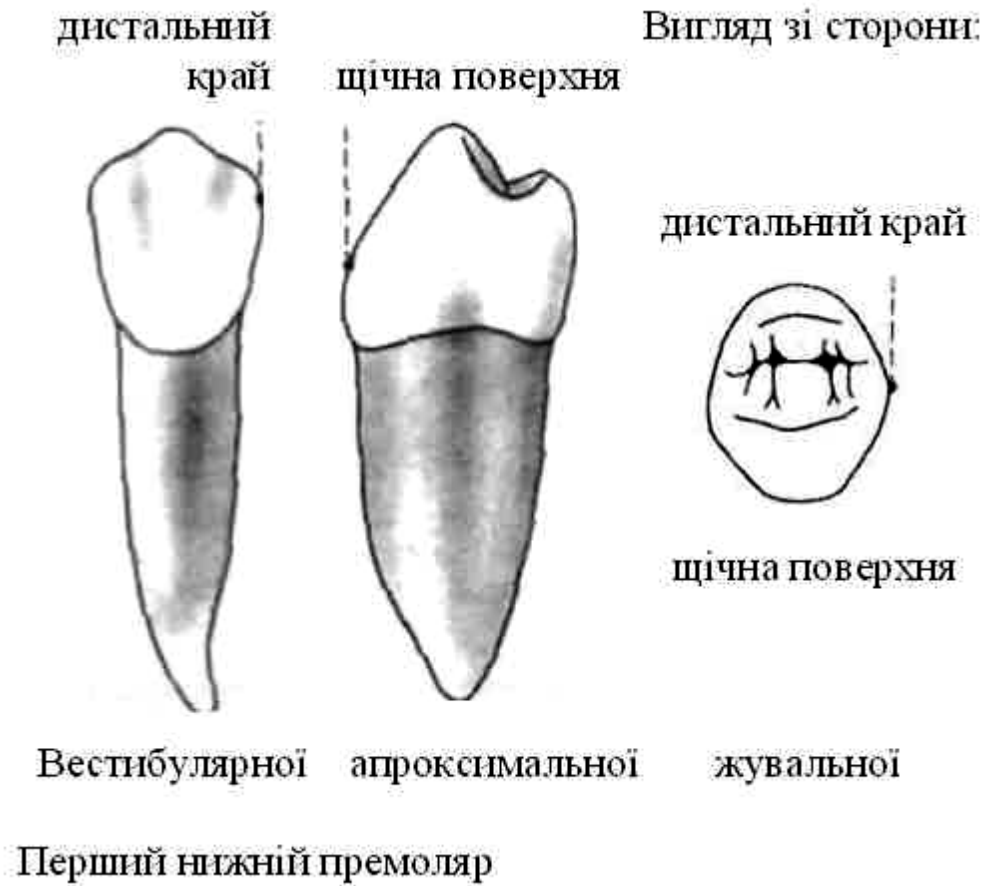
Другий верхній премоляр

Форма другого премоляра відповідає формі першого, проте має рівномірну кривизну. Обидва горбки на жувальній поверхні рівні за висотою і майже однакові за розміром. У більшості випадків це однокореневий зуб. Корінь у поперечному зрізі має овальну форму. Майже половина зубів цієї групи має два кореневі канали, які біля верхівки можуть з'єднуватися в один загальний канал.

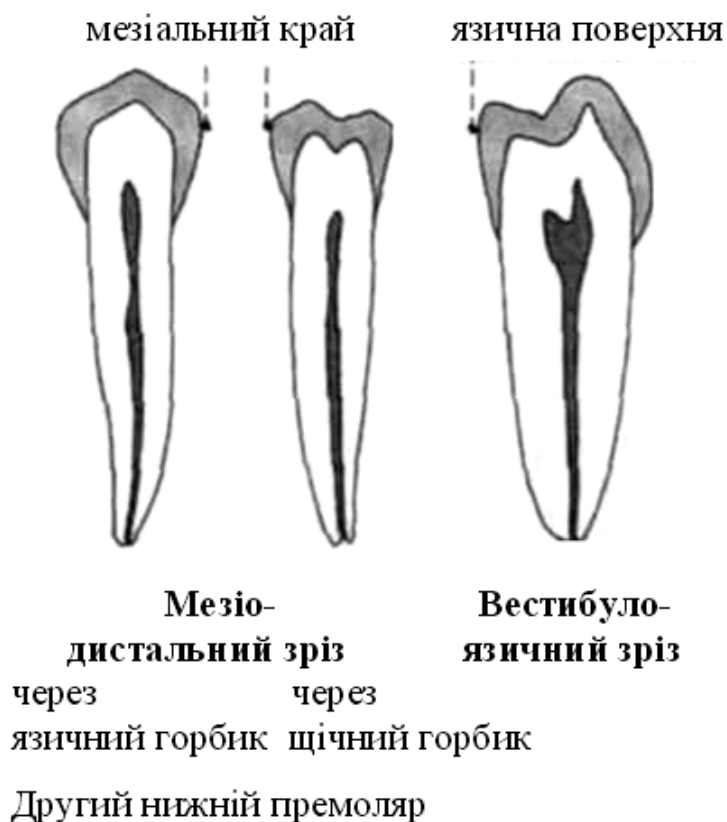
Перший премоляр нижньої щелепи. Довжина – 22 мм, довжина коронки – 8,5 мм, мезіо-дистальний зріз – 6,8 мм, вестибуло-язичний зріз коронки – 7,6 мм. (див. табл. 1.3).

На круглій жувальній поверхні зуба розташовано два горбки з домінуючим вестибулярним горбком; язиковий горбок значно менший і нижчий. Вісь зубної коронки в порівнянні з віссю кореня нахилена в язиковому напрямі. Вершина щічного, несучого горбка, розташована на продовженні великої вісі кореня. Через нахил коронки її анатомічний екватор розташований, як і в усіх нижніх бічних зубах, щічно в нижній третині коронки, язиково лише у верхній третині коронки.

Зуб має один корінь, круглий у зрізі, з одним кореневим каналом (див. табл. 1.6).



Другий премоляр нижньої щелепи.



Довжина – 23,2 мм, довжина коронки – 8,5 мм, мезіо-дистальний зріз – 7,3 мм.

Вестибуло-язичний зріз коронки – 8,3 мм (див. табл. 1.3).

Другий премоляр нижньої щелепи більший за перший, особливо виражений його язиковий горбок.

Цей зуб, незважаючи на його частий розподіл поперечною борозною на дві частини,

за структурою відповідає першому премоляру. У нього також тільки один корінь, круглий у зрізі, з одним каналом.

Таблиця 1.3 Розміри премолярів.

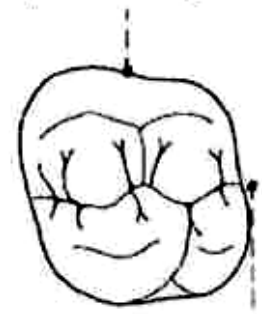
Вид зуба	Довжина			Ширина	
	Зуба	Коронки	Співвідношення зуб: коронка	Коронки в мезіо-дистальному напрямку	Коронки в вестибуло-оральному напрямку
Перший пре-моляр в.щ. P ₁	22	8,7	2,6:1	6,8	< 8,9
Другий пре-моляр в.щ. P ₂	21,5	7,9		6,5	< 8,9
Перший пре-моляр н.щ. P ₁	22	8,5	2,6:1	6,8	< 7,6
Другий пре-моляр н.щ. P ₂	23,2	8,5		7,3	< 8,3

Моляри мають багатогорбкову жувальну поверхню. Жувальні поверхні молярів ширші (співвідношення 3:2), за жувальні поверхні премолярів. Усі моляри – багатокореневі зуби.

Перший моляр верхньої щелепи. Довжина – 21,3 мм, довжина коронки – 7,7 мм, мезіо-дистальний зріз – 10,1 мм, вестибуло-піднебінний зріз коронки – 11,7 мм. (див. табл. 1.4).

Жувальна поверхня має форму ромба. Найбільший розмір у мезіально-піднебінного горбка, який завдяки своїй висоті при огляді коронки з вестибулярного боку видний між двома щічними горбками. Поряд з мезіально-піднебінним горбком розташований додатковий горбик, тобто горбок Карабелі. Найменший – піднебінно-дистальний горбок. Щічна поверхня першого моляра схожа з двома сполученими поверхнями премолярів.

Щічна поверхня



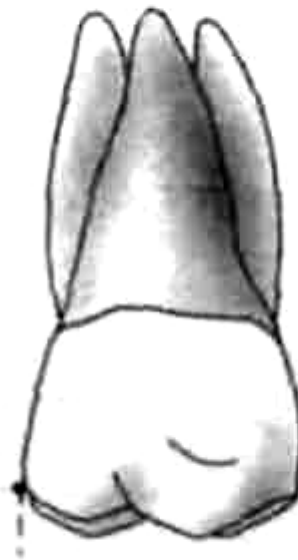
дистальний край

Вигляд зі сторони:

Вестибулярної

піднебінної

апроксимальної



дистальний край

щічна поверхня

Центральні скати щічних горбків стикаються основами, а центральні скати піднебінних горбків розділені дистальним краєм мезіально-піднебінного горбка, який разом з центральним скатом дистально-щічного горбка утворює поперечний валик.

Мезіо-дистальний зріз

Через щічні
горбки і корні

через піднебінні
горбки і корінь

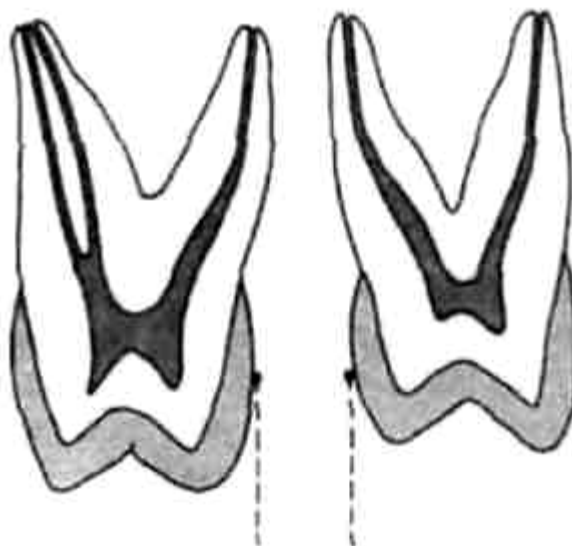


мезіальний край

Вестибуло-піднебінний зріз

Через мезіальні
горбки, мезіальний,
щічний і піднебінний
корні

через дистальні
горбки, дистальний,
щічний і піднебінний
корні



піднебінна поверхня

Перший верхній моляр

Другий моляр верхньої щелепи.

Довжина – 21,3 мм, довжина коронки – 7,7 мм, мезіо-дистальний зріз – 9,8 мм, вестибуло-піднебінний зріз коронки – 11,5 мм (див. табл. 1.4).

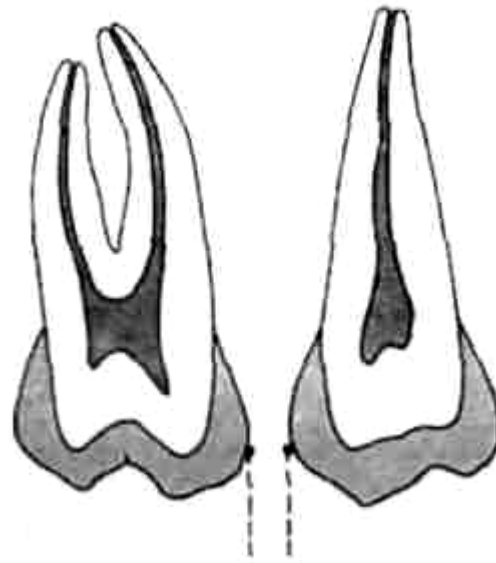
Значною мірою цей зуб схожий з першим моляром.

Дистальний піднебінний горбок може бути слабо виражений, горбик Карабелі відсутній.

Мезіо-дистальний зріз

Через щічні горбики і корні

через піднебінні горбики і корінь

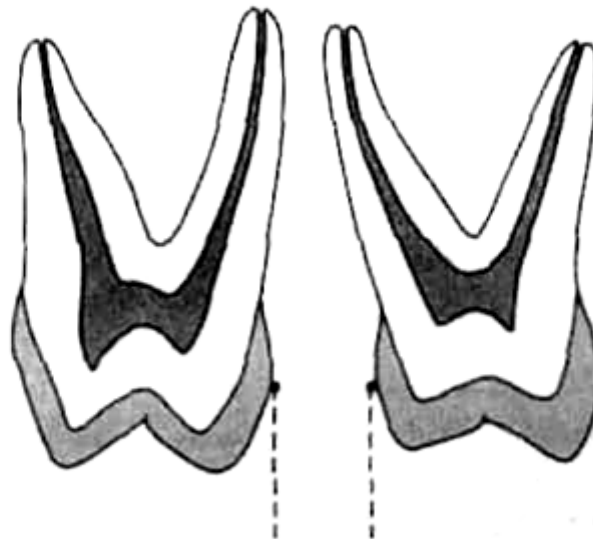


мезіальний край

Вестибуло-піднебінний зріз

Через мезіальні горбики, мезіальний, щічний і піднебінний корні

через дистальні горбики, дистальний, щічний і піднебінний корні



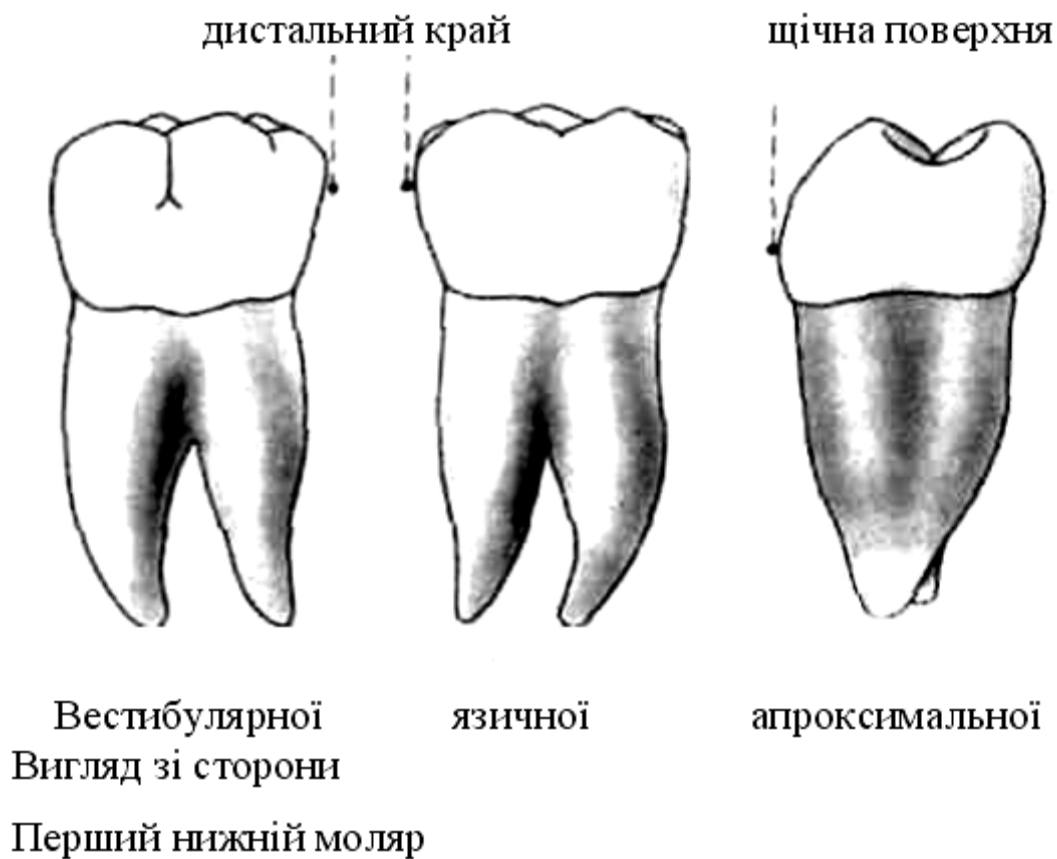
піднебінна поверхня

Другий верхній моляр

Перший моляр нижньої щелепи. Довжина – 22,0 мм, довжина коронки – 8,3 мм, мезіо-дистальний зріз – 11,3 мм, вестибуло-язичний зріз коронки – 10,4 мм. (див. табл. 1.4).

Жувальна поверхня першого моляра нижньої щелепи має чотирикутну форму. З щічного боку розташовано три горбки, найменший з них – дистальний.

Центральні скати двох щічних горбків стикаються своїми основами. Для бічних зубів нижньої щелепи характерний нахил коронки. Зуб має два корені, розташованих у мезіо-дистальному напрямі. У мезіальному корені, як правило, два кореневі канали, у дистальному корені – один канал (див. табл. 1.6).



мезіальний край

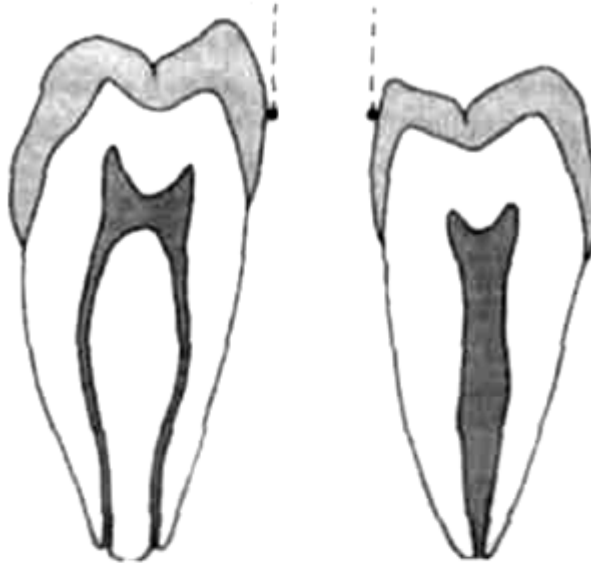


Мезіо-дистальний зріз

Через щічні
горбики

через язичні
горбики

язична поверхня



Вестибуло-язичний зріз

Через мезіальні
горбики і мезі-
альний корінь

через дистальні
горбики і дис-
тальний корінь

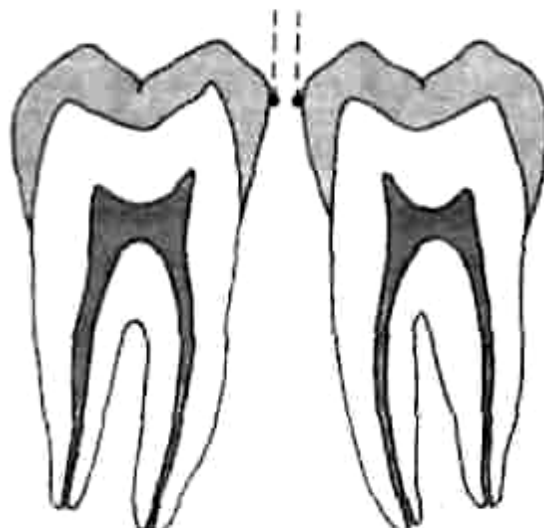
Перший нижній моляр

Другий моляр нижньої щелепи.

Довжина – 21,0 мм, довжина коронки – 7,5 мм мезіо-дистальний зріз – 10,8 мм, вестибуло-язичний зріз коронки – 10,0 мм. (див. табл. 1.4).

Будова другого нижнього моляра (коронки і коренів) відповідає будові першого моляра нижньої щелепи. Проте з щічного боку на жувальній поверхні розташовано тільки два горбки.

мезіальний край

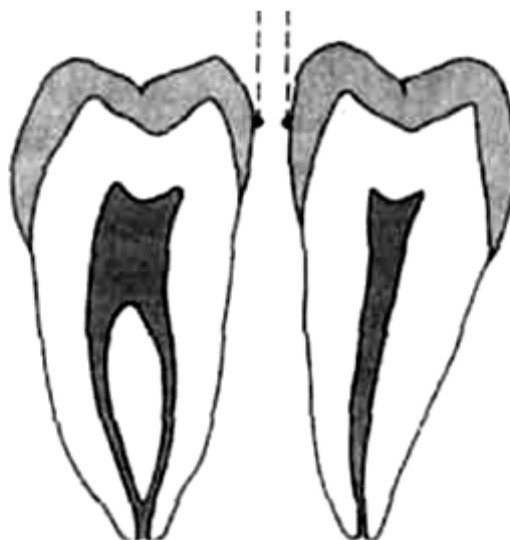


Мезіо-дистальний зріз

Через щічні
горбки

через язичні
горбки

язична поверхня



Вестибуло-язичний зріз

Через мезіальні
горбки і мезі-
альний корінь

через дистальні
горбки і дис-
тальний корінь

Другий нижній моляр

Форма зубів мудрості верхньої і нижньої щелеп відповідає, як правило, молярам. Форми коронки і коренів різноманітні. Корені, особливо верхнього зуба мудрості, можуть зростатися в один корінь.

Таблиця 1.4 Розміри молярів.

Вид зуба	Довжина			Ширина	
	Зуба	Коронки	Співвідношення зуб: коронка	Коронки в мезіо-дистальному напрямку	Коронки в вестибуло-оральному напрямку
Перший моляр в.щ. M ₁	21,3	7,7	2,8:1	10,1	< 11,7
Другий моляр в.щ. M ₂	21,3	7,7		9,8	< 11,5
Перший моляр н.щ. M ₁	22	8,3	2,8:1	11,3	> 10,4
Другий моляр н.щ. M ₂	21	7,5		10,8	> 10,0

Таблиця 1.5. Кількість горбиків, коренів і каналів коренів постійних зубів верхньої щелепи.

Зуб	Кількість горбиків	Кількість коренів	Кількість каналів коренів
1	—	1	1
2	—	1	1
3	—	1	1
4	2	1 (40%) 2 (60%)	1;2 (80%) 2
5	2	1	1;2 (45%)
6	4 (без горбика Карабелі)	3	3 (4) Мезіально-щічний корінь може мати 2 канали
7	4	3	3 (4) Мезіально-щічний корінь може мати 2 канали

Таблиця 1.6. Кількість горбиків, коренів і каналів коренів постійних зубів нижньої щелепи.

Зуб	Кількість горбиків	Кількість коренів	Кількість каналів коренів
1	–	1	1;2 (30%)
2	–	1	1;2 (60%)
3	–	1	1;2 (25%)
4	2	1	1;2 (15%)
5	2 чи 3	1	1;2 (5%)
6	5	2	2;3 (80%) Мезіальний корінь 2 канали 4 (рідко, якщо дистальний корінь має 2 канали)
7	4	2	2;3 (70%) Мезіальний корінь 2 канали 4 (рідко, якщо дистальний корінь має 2 канали)

Матеріал надано за:

Клаус М. Леман, Ельмар Хельвіг: Основи терапевтичної та ортопедичної стоматології

P.S. Кожен зуб, наче людина має свій образ, будову, форму та призначення. Враховуючи ці фактори важливо не помилитись і відтворити правдиве «лице» кожного зуба.

Гусар Р. Т.