

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Стоматологічний факультет

Кафедра ортопедичної стоматології

**Є.Я. Костенко, С.Б. Костенко, М.О. Стецик,**

**М.Ю. Гончарук-Хомин, І.Д. Пирчак**

## **LEARNING GUIDE**

# **«Функціональна анатомія та компоненти жувального апарату»**

ЧАСТИНА 1

**посібник для викладачів**

Викладач \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Костенко Є.Я. Learning guide з пропедевтики ортопедичної стоматології Частина 1 «Функціональна анатомія та компоненти жувального апарату»:** навчальний посібник рекомендований викладачам для роботи з студентами 2-го курсу стоматологічних факультетів вищих навчальних закладів / Є.Я. Костенко, С.Б. Костенко, М.О. Стецик, М.Ю. Гончарук-Хомин, І.Д. Пирчак. – Ужгород: Видавництво «ФОП Сабов А.М.», 2020. – 90 с.

Авторський колектив:

**Костенко Євген Якович** – доктор медичних наук, професор, декан стоматологічного факультету, професор кафедри ортопедичної стоматології ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

**Костенко Світлана Борисівна** – кандидат медичних наук, доцент, завідувач кафедри ортопедичної стоматології ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

**Стецик Марія Олегівна** – старший викладач кафедри ортопедичної стоматології ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

**Гончарук-Хомин Мирослав Юрійович** – асистент кафедри ортопедичної стоматології ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

**Пирчак Ілля Дьордьович** – аспірант кафедри ортопедичної стоматології ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

Рецензенти:

**Гасюк Петро Анатолійович** – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри ортопедичної стоматології ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»

**Ступницький Ростислав Миколайович** – доктор медичних наук, професор, професор кафедри стоматології Інституту післядипломної освіти Івано-Франківського національного медичного університету

Рекомендовано до друку Вченою радою стоматологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет», протокол № 4 від 27.08.2020 р.

## ПЕРЕДМОВА

Шановний колего!

У всьому світі відбуваються суттєві зміни в сфері праці, інформації та науки. Освіта стає самостійним фактором глибоких соціальних та економічних змін.

Підписання Болонської угоди нашою державою розширило можливості навчальних закладів у проектуванні педагогічного процесу відповідно до міжнародних стандартів та вимог зі збереженням власних національних досягнень в освітній галузі.

Даний навчальний посібник складений у відповідності до навчальної програми з дисципліни «Пропедевтика ортопедичної стоматології», затвердженої Міністерством охорони здоров'я України та побудований за принципом методичних рекомендацій.

Цей посібник є повноцінним робочим елементом та інтерактивним інструментом для вивчення питань будови і функціонування зубощелепного апарату людини, так як дозволяє сформувати у майбутнього фахівця сучасні уявлення про особливості анатомічних структур та фізіологічних процесів, які відбуваються у жувальному апараті людини.

Навчальний матеріал з оригінальної сторони висвітлює питання анатомії та фізіології структурних елементів зубощелепного апарату, що зазвичай є предметом вивчення ряду навчальних дисциплін, зокрема таких як пропедевтика ортопедичної стоматології, ортопедична стоматологія, хірургічна стоматологія, фантомний курс стоматології, нормальна анатомія, топографічна анатомія, оперативна хірургія, нормальна фізіологія та інші.

Структурно кожне практичне заняття складається з теми, яка відповідає календарно-тематичному плану освітньої програми, матеріалу для самостійного опрацювання у вигляді малюнків, таблиць, схем, списку рекомендованої та використаної літератури, тестового контролю та переліку контрольних питань для визначення рівня засвоєності вивченого матеріалу з даного змістового модулю.

Автори вважають, що їхня праця сприятиме розробці єдиного уніфікованого навчального посібника для самостійної роботи студента, тому всі пропозиції, зауваження та побажання щодо вдосконалення даного посібника будуть сприйняті з великою вдячністю.

З повагою та найкращими  
побажаннями колектив авторів

## **СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПОСІБНИКА:**

**ТЕМА 1: ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВА СИСТЕМА ТА ЗУБОЩЕЛЕПНИЙ АПАРАТ, ЇХ СКЛАДОВІ ЕЛЕМЕНТИ ТА ЕМБРІОНАЛЬНИЙ РОЗВИТОК.....5**

**ТЕМА 2: ФУНКЦІОНАЛЬНА АНАТОМІЯ ТА КОМПОНЕНТИ ЖУВАЛЬНОГО АПАРАТУ, ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА (КІСТКОВА ОСНОВА – БУДОВА ВЕРХНЬОЇ ТА НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕП, КОНТРФОРСИ ТА ТРАЄКТОРІЇ ЩЕЛЕП).....13**

**ТЕМА 3: ФУНКЦІОНАЛЬНА АНАТОМІЯ ТА КОМПОНЕНТИ ЖУВАЛЬНОГО АПАРАТУ, ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА (М'ЯЗОВИЙ КАРКАС - ЖУВАЛЬНІ ТА МІМІЧНІ М'ЯЗИ).....37**

**ТЕМА 4: ФУНКЦІОНАЛЬНА АНАТОМІЯ ТА КОМПОНЕНТИ ЖУВАЛЬНОГО АПАРАТУ, ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА (СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНИЙ СУГЛОБ, ЙОГО КОНСТРУКТИВНІ ЕЛЕМЕНТИ, ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ).....54**

**ТЕМА 5: СУДИННО-НЕРВОВИЙ КОМПЛЕКС ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ.....63**

**ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО СЕМЕСТРОВОГО ЗАЛІКУ  
ДЛЯ СТУДЕНТІВ ІІ КУРСУ З ДИСЦИПЛІНИ «ПРОПЕДЕВТИКА  
ОРТОПЕДИЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ» З ЗМІСТОВОГО МОДУЛЮ  
«ФУНКЦІОНАЛЬНА АНАТОМІЯ ТА КОМПОНЕНТИ ЗУБОЩЕЛЕПНОГО  
АПАРАТУ, ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА».....77**

**ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ.....78**

**РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....88**

**КЛЮЧІ ДО ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ .....89**

## **ТЕМА 1: ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВА СИСТЕМА ТА ЗУБОЩЕЛЕПНИЙ АПАРАТ, ЇХ СКЛАДОВІ ЕЛЕМЕНТИ ТА ЕМБРІОНАЛЬНИЙ РОЗВИТОК**

Щелепно-лицева система являє собою морфологічно та функціонально поєднаний комплекс окремих органів, які зв'язані між собою не лише анатомічно та топографічно, але й мають спільне походження у філогенезі та онтогенезі.

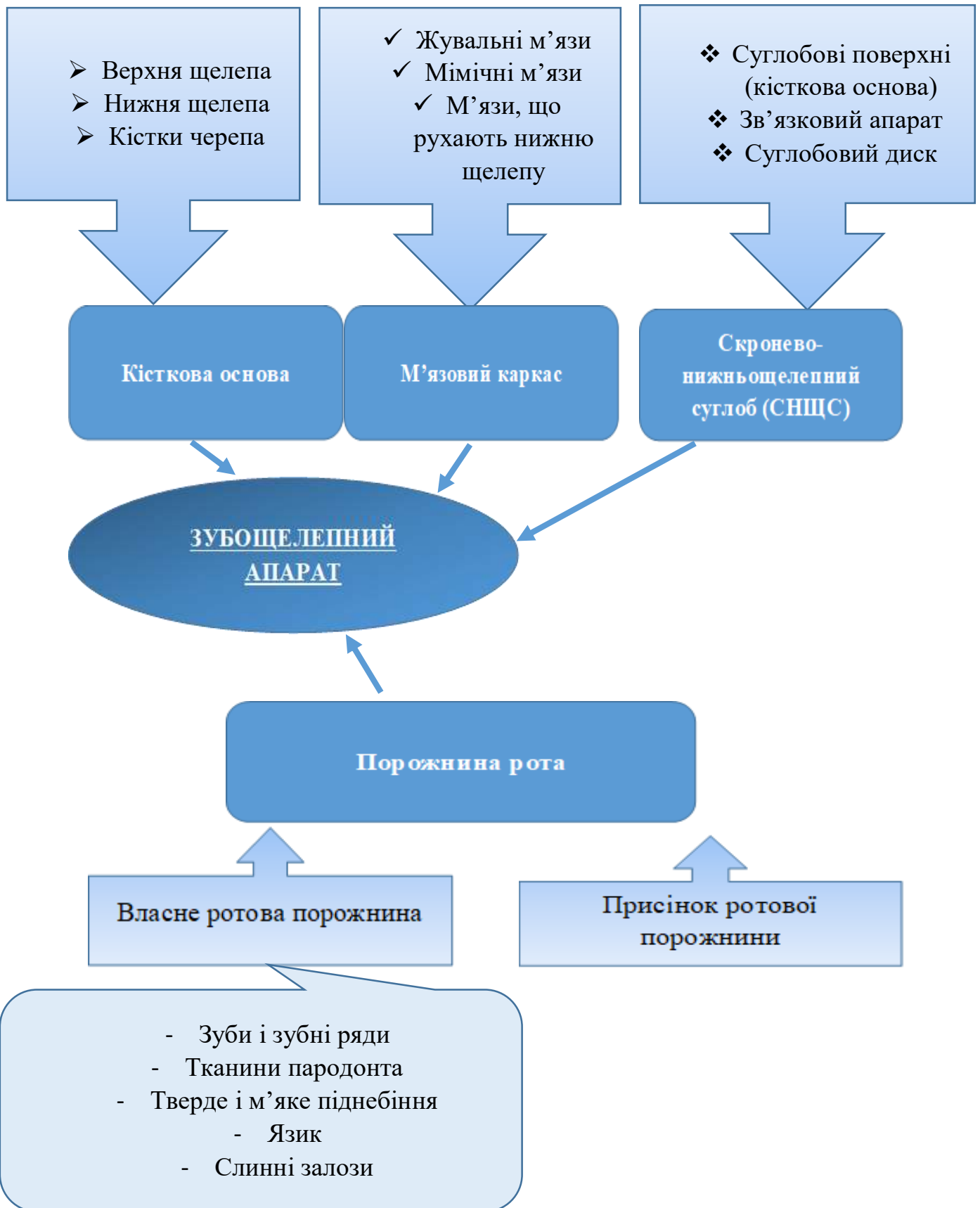
Щелепно-лицева система складається з 1) скелетної основи – щелепи, носові, виличні кістки; 2) зубів – специфічних органів для відкушування та подрібнення їжі; 3) органів, які призначені для захоплення, утримування їжі та змикання ротової порожнини – губи, м'які м'язи; 4) органів, які беруть участь у формуванні харчової грудки та забезпечують її транспортування в подальші відділи травного тракту – язик, щопи, тверде та м'яке піднебіння; 5) м'язового каркасу – жувальна та м'яка мускулатура; 6) ферментативного (слинного) апарату – 3 пари великих та дрібні слинні залози, секрет яких полегшує пережовування їжі, формування харчової грудки, забезпечує хімічну фазу травлення безпосередньо в ротовій порожнині; 7) опорного апарату – скронево-нижньощелепний суглоб, періодонт, зубна альвеола та інших.

Зубощелепний (жувальний) апарат – це комплекс анатомічно та генетично взаємопов'язаних, фізіологічно поєднаних тканин і органів із певною притаманною лише їм функцією: первинна механічна та хімічна обробка їжі, участь в диханні, мовленні.

Для виконання основних завдань профілактики зубощелепних аномалій та деформацій визначають 11 періодів формування зубощелепної системи з урахуванням її фізіологічних, морфологічних та функціональних змін (Л.П. Зубкова, Ф.Я. Хорошилкина):

- I – внутрішньоутробний розвиток ембріона і плода (формування тканин та органів зубощелепно-лицевої системи);
- II – від народження до 6 місяців (до прорізування перших тимчасових(молочних зубів);
- III – від 6 місяців до 3-х років (формування тимчасового прикусу);
- IV – від 3 до 4,5 років (сформований тимчасовий прикус)
- V – від 4,5 до 6 років (період старіння тимчасового прикусу)
- VI – від 6 до 9 років (перший період змінного прикусу);
- VII – від 9 до 12 років (другий період змінного прикусу);
- VIII – від 12 до 15 років (постійний прикус);
- IX – від 15 до 21 року (завершення формування постійного прикусу);
- X – від 21 до 40 років (активна функція зубощелепної системи);
- XI – від 40 і більше (зниження функції зубощелепної системи).

1. Заповніть схему «Конструктивні елементи зубощелепного апарату»

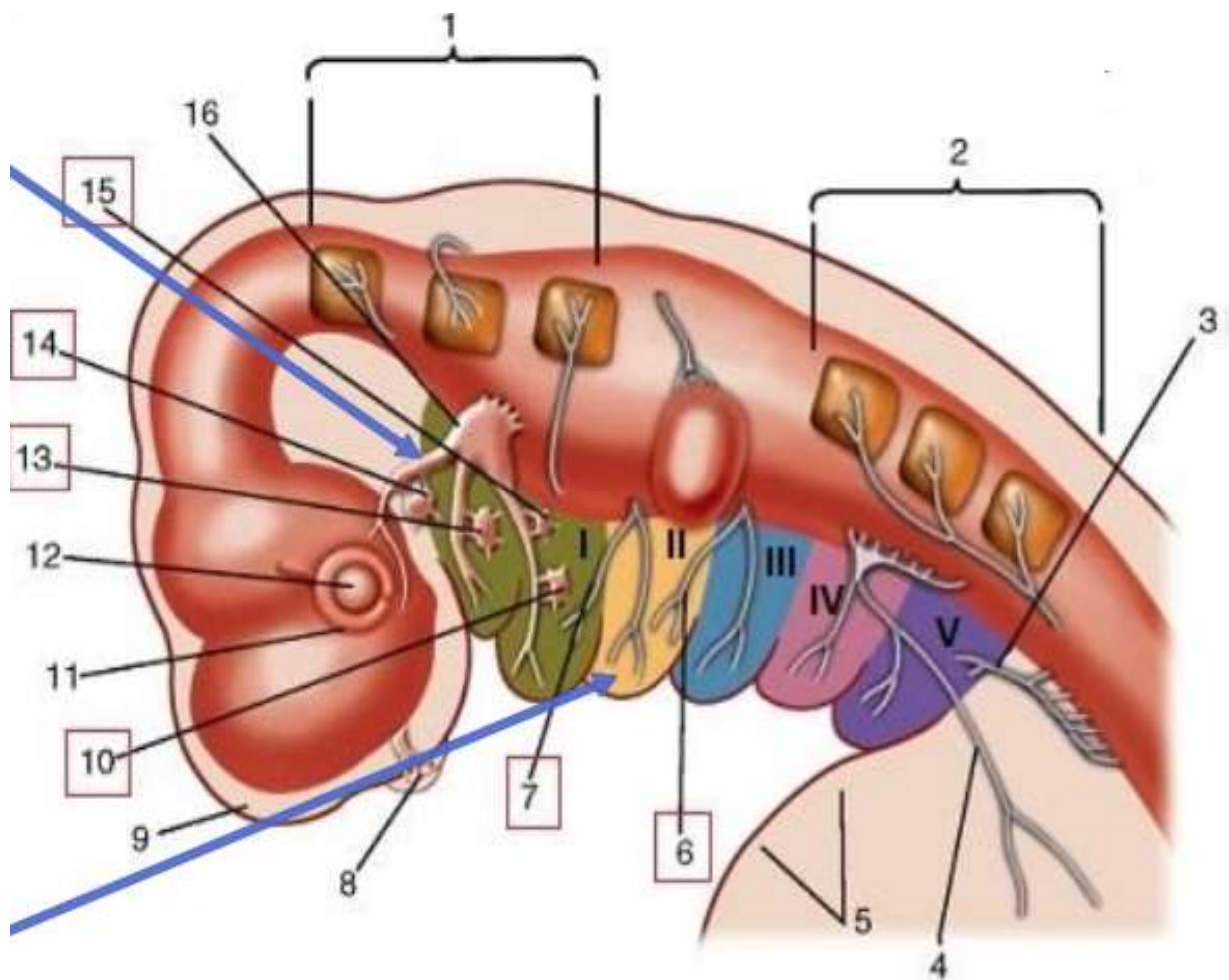


## 2. Опишіть періоди ембріонального розвитку зубощелепного апарату

Розвиток первинного рота починається **на 3-ьому тижні ембріогенезу** та включає в себе наступні етапи:

- 1) Вростання (вгинання) шкірної ектодерми в головній частині зародка з формування ротової ямки
- 2) Зближення, а згодом безпосередній контакт між ектодермою ротової ямки та матеріалом глоткової (передньої) кишки з формуванням двошарової перегородки – ротоглоткової (глоткової) перетинки
- 3) **26-27 доба розвитку** характеризується проривом ротоглоткової перетинки, що призводить до формування сполучення між ротовою ямкою та порожниною глоткової кишки, тобто формування первинної порожнини рота
- 4) **4 тиждень внутрішньоутробного розвитку** – закладка примордії обличчя на головному кінці зародка  
В лобно-носовому відростку формується 2 назальні плакоти (підвищення, горбки, з яких утворюються носові ямки та майбутній нюховий епітелій)  
Оптичний диск займає задньо-латеральну позицію відносно лобного відростку  
Формуються 3 пари глоткових дуг  
Перша глоткова дуга розщеплюється на максилярні та мандибулярні відростки  
Починається фенестрація ротоглоткової перегородки, яка розміщена між першою дугою та лобним відростком
- 5) **5 тиждень ембріогенезу** – носові ямки перетворюються в носові ходи, краї носових ямок диференціюються в медіальні та латеральні носові відростки  
Пухирці кришталика інвагінують та закриваються в межах зорових дисків  
Мезенхіма мандибулярної дуги заповнює простір на рівні серединної лінії  
Каудальний кінець медіального носового відростка починає з'єднуватися (зливатися) з максилярним відростком
- 6) **Початок 6 тижня внутрішньоутробного розвитку** – закладка носа зміщується вентральна, займаючи центральне положення  
Ріст та зміщення субектодермальної мезенхіми призводить до згладження складок (борозен) між відростками та дугами  
Друга глоткова дуга стає масивнішою  
Із матеріалу мандибулярної та гіюїдної дуг формується 6 вушних підвищень (горбків), з яких в подальшому розвиватиметься вушна раковина

- 7) **Кінець 6 тижня ембріонального розвитку** – злиття медіальних та латеральних носових відростків  
 Максиллярні відростки починають формувати верхню щелепу  
 Медіальні виступи медіальних носових відростків формують носову перетинку (перегородку)
- 8) **Початок 7 тижня ембріогенезу** – кінчик носа піднімається над поверхнею носових відростків, стає видимим в профіль  
 Очниці (очі) виступають до переду  
 Вушні раковини набувають звичної форми
- 9) **Кінець 7 тижня внутрішньоутробного розвитку** - Обличчя плода починає набувати притаманних для людського лиця рис, однак пропорції продовжують формуватися впродовж всього ембріонального періоду
- 10) **8 тиждень ембріогенезу** характеризується зростанням (злиттям) медіальних носових відростків по серединній лінії та накладанням на лобовий відросток (блокується ріст лобового відростка), з якого формується перенісся glabella  
 Серединні носові відростки, які зрослися вклинюються між верхньощелепними відростками, зростаються з ними, в результаті чого формується верхня губа.





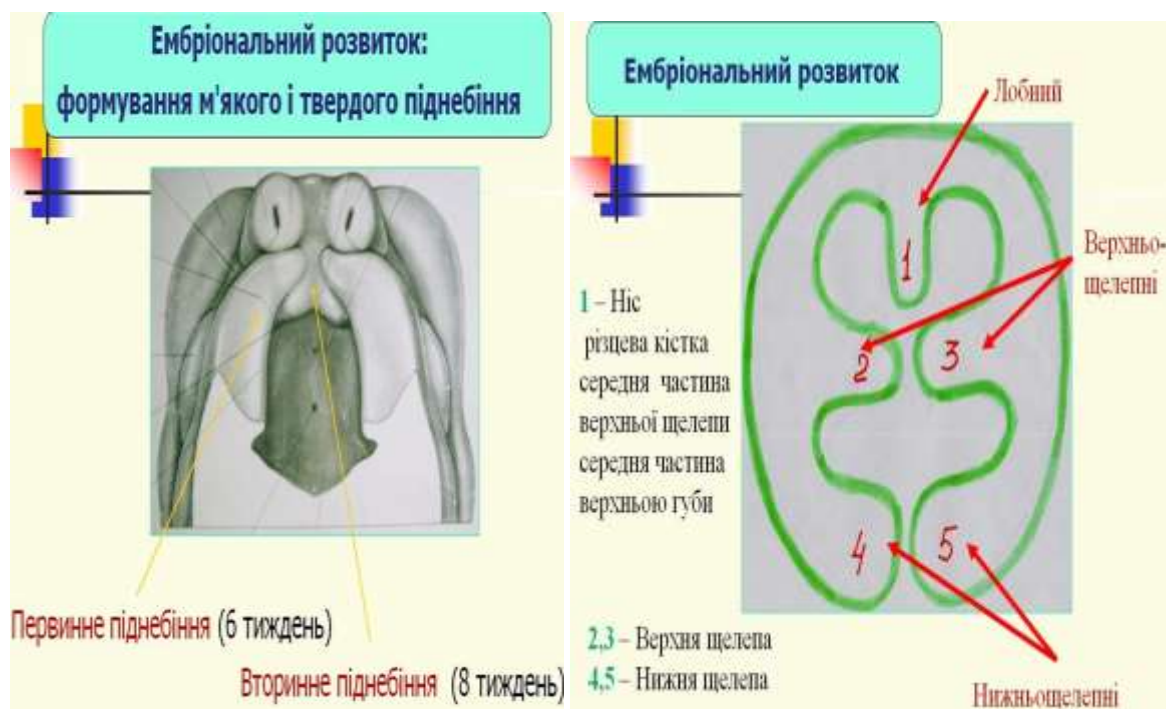
## Онтогенез обличчя

1 – перед вушні соміти (преоптичні мітоми- розвиток м'язів очного яблука, III, IV, VI пари черепно-мозкових нервів), 2 – завушні соміти (потиличні мітоми), 3 – додатковий нерв, зв'язаний з мезенхімою 5-ї зябрової дуги, 4 – парасимпатичні та вісцеральні чутливі волокна блукаючого нерва (X) до передньої та середньої первинної кишки, 5 – серцевий виступ, 6 – барабанний нерв (вісцеральні чутливі волокна до середнього вуха та парасимпатичні волокна до привушної слинної залози), 7 – смакові волокна до передніх 2/3 язика та парасимпатичні волокна до слинних залоз, 8 – нюхова плакода, 9 – мезенхіма голови, 10 - піднижньощелепний вузол, 11 – очний (орбітальний) бокал, 12 – зачаток кристалика, 13 – крилоподібно-піднебінний вузол, 14 – війковий вузол, 15 – вушний вузол, 16 – очний (орбітальний, очноямковий) нерв – чутливий нерв, для іннервації орбіти (очниці), носа та передньої частини голови.

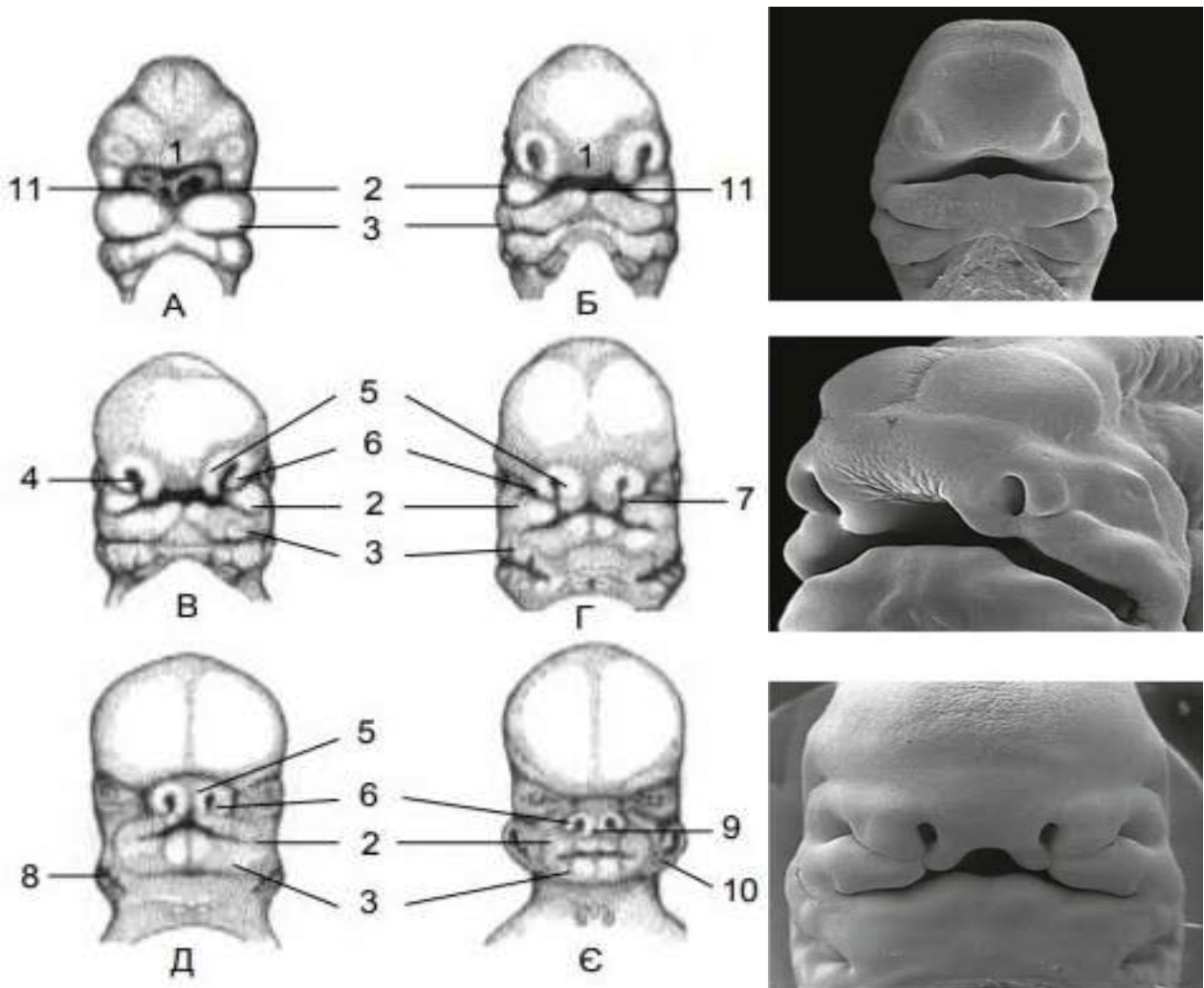
I зяброва дуга – розвиток жувальної мускулатури, переднього черевця двочеревцевого м'яза, під'язиково-щелепного та підборідно-під'язикового м'язів (V пара черепно-мозкових нервів).

II зяброва дуга - розвиток мимічної мускулатури, платизма, заднє черевце двочеревцевого та шило-під'язикового м'язів (VII пара черепно-мозкових нервів)

- 1) Нижньощелепна зяброва дуга – трійчастий нерв – V пара черепно-мозкових нервів (верхньощелепна частина – верхньощелепний нерв (V<sub>2</sub>), нижня щелепа – нижньощелепний нерв (V<sub>3</sub>))
- 2) Під'язикова дуга – лицевий нерв – VII пара черепно-мозкових нервів
- 3) Третя дуга – язико-глотковий нерв - IX пара черепно-мозкових нервів
- 4) Четверта дуга – блукаючий нерв - X пара черепно-мозкових нервів
- 5) П'ята дуга – блукаючий нерв - X пара черепно-мозкових нервів



3. Визначте схематично зображені періоди формування обличчя та терміни (строки) ембріогенезу:



**Основні етапи формування обличчя в період ембріонального розвитку:**

А – 4 тижні

Б – 5 тижнів

В – 5,5 тижнів

Г – 6 тижнів

Д – 7 тижнів

Є – 7,5 тижнів

Знайдіть та позначте наступні анатомічні утворення:

1) Лобний відросток

2) Верхньощелепні відростки

3) Нижньощелепні відростки

4) Носова ямка

5) Медіальний носовий відросток

6) Латеральний носовий відросток

7) Слізно-носова борозна

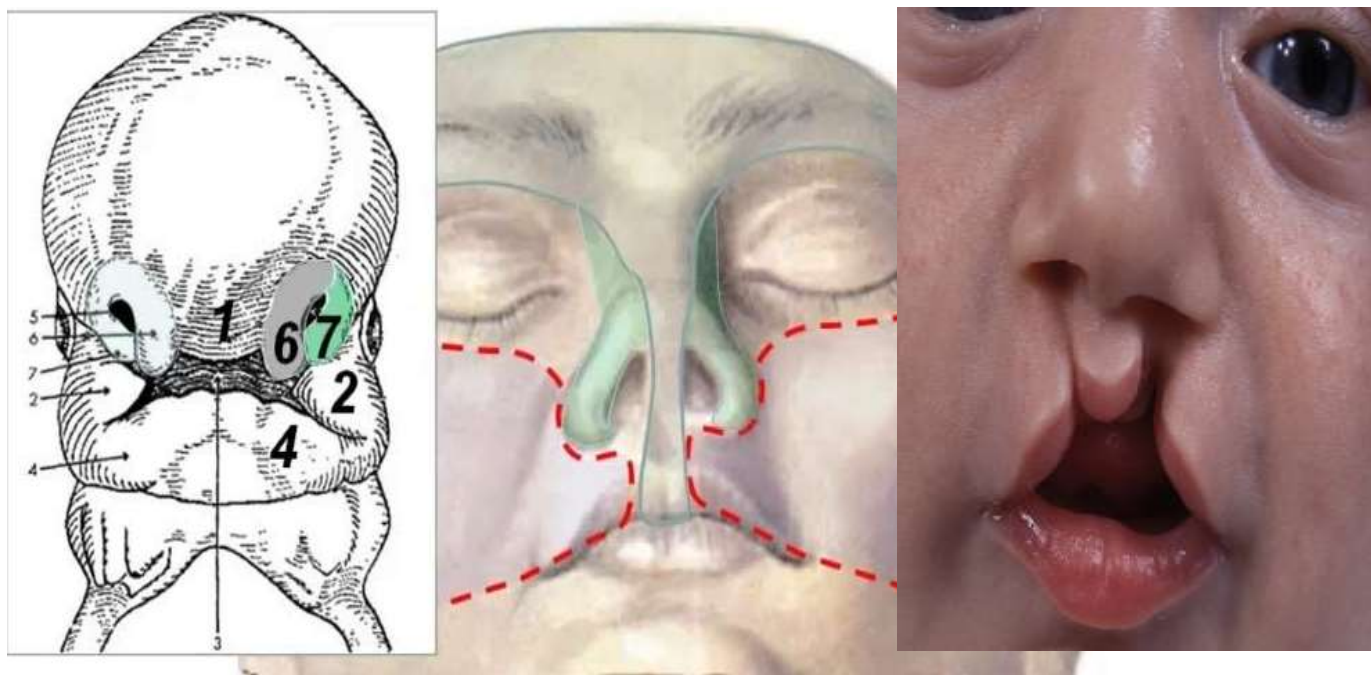
8) Слухові горбки навколо 1-ї глоткової щілини

9) Медіальні носові відростки, які зрослися

10) Зовнішнє вухо

11) Ротова щілина

4. Дайте назву малюнку та підпишіть пронумеровані структури



#### Ембріональний розвиток обличчя:

- 1) лобовий відросток; 2) верхньощелепний відросток; 3) ротова щілина;  
4) нижньощелепний відросток; 5) носова ямка;  
6) медіальний носовий відросток; 7) латеральний носовий відросток

З лобно-носового відростка розвиваються лоб, перенісся, медіальні та латеральні носові відростки

Із матеріалу середніх носових відростків формується середня частина верхньої губи – фільтрум, спинка носа, частина носової перетинки та серединна частина піднебіння.

Filtrum – середня частина верхньої губи, спинка та кінчик носа, носова перетинка розвиваються в результаті злиття медіальних носових відростків

Крила носа – латеральні носові відростки

Латеральні частини верхньої губи, щока та верхня щелепа розвиваються з верхньощелепних відростків

Нижньощелепні відростки утворюють нижню щелепу, нижню губу

5. Опишіть особливості будови обличчя та ротової порожнини новонародженого:

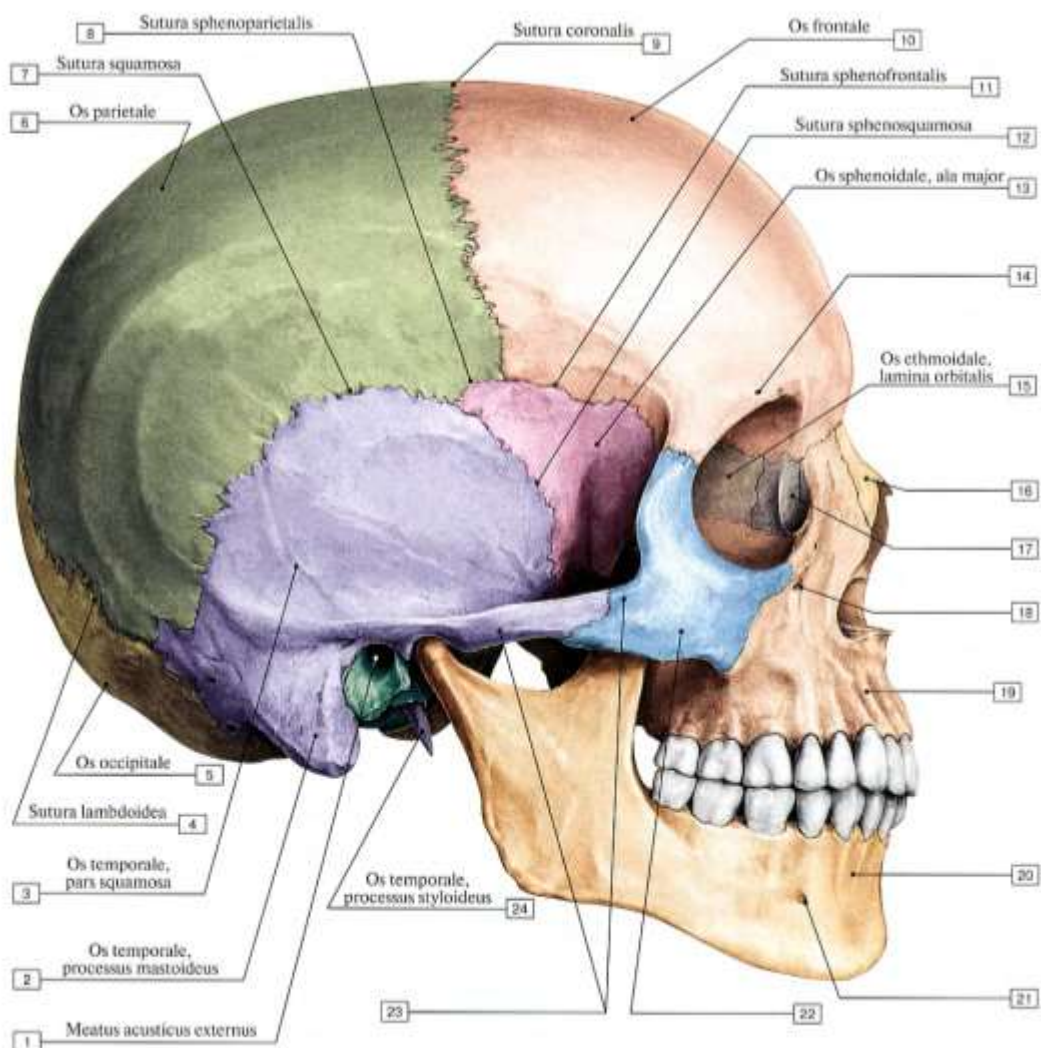
- 1) Хоботоподібні поперечно-посмуговані губи (валики Пфаундлера-Люшке)
- 2) Добре розвинений (виражений) коловий м'яз рота
- 3) Еластична ясенна мембрана (складки Робена-Мажито)
- 4) 4-5 пар поперечних піднебінних складок
- 5) Добре виражений жировий прошарок щік (жировий комок або грудочки, тіло Біша)
- 6) Високе розташування надгортанника (входу в гортань)
- 7) Відсутність суглобового горбка (окципітальний нахил недорозвиненої гілки нижньої щелепи)
- 8) Дистальне розташування нижньої щелепи
- 9) До народження – фізіологічна ( малеча) ретрогенія
- 10) Несформований внутрішньо-суглобовий диск
- 11) Широка, плоска суглобова ямка

## ТЕМА 2: ФУНКЦІОНАЛЬНА АНАТОМІЯ ТА КОМПОНЕНТИ ЖУВАЛЬНОГО АПАРАТУ, ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА (КІСТКОВА ОСНОВА – БУДОВА ВЕРХНЬОЇ ТА НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕП, КОНТРФОРСИ ТА ТРАЄКТОРІЇ ЩЕЛЕП)

### ЛИЦЕВИЙ ВІДДІЛ ЧЕРЕПА

Лицевий череп (CRANIUM VISCERALE) представлений кістками жувального апарату, зокрема – верхньою щелепою та нижньою щелепою, а також дрібними кістками черепа, які утворюють стінки орбіти, носової та ротової порожнин. Особливе місце займає під'язикова кістка, яка розташовується в передньому відділі ший.

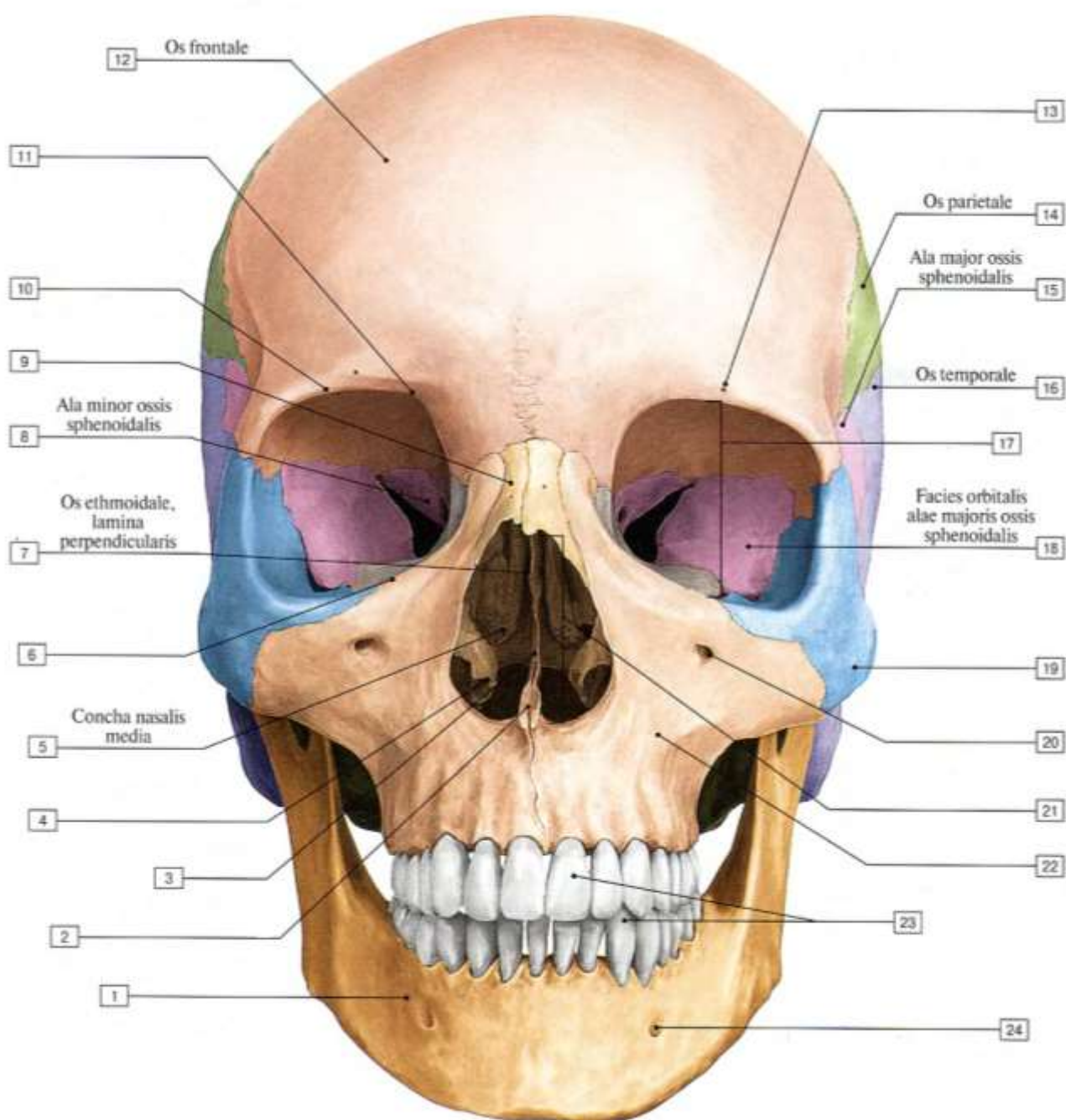
1. Підпишіть відповідні анатомічні структури мозкового черепа українською мовою та елементи лицевого черепа – українською мовою та латиною.





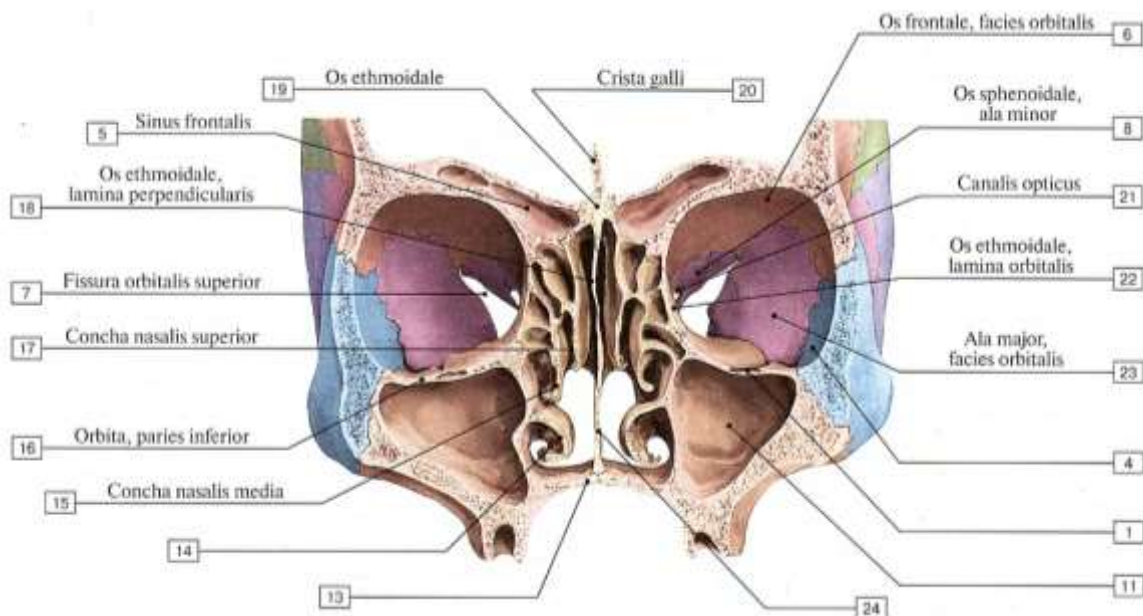
### Череп, вид збоку (справа)

1) Зовнішній слуховий хід; 2) скронева кістка, соскоподібний відросток; 3) скронева кістка, лускова частина; 4) лямбдоподібний шов; 5) потилична кістка; 6) тім'яна кістка; 7) лускоподібний шов; 8) клиноподібно-тім'яний шов; 9) вінцевий шов; 10) лобова (фронтальна кістка); 11) клиноподібно-лобовий шов; 12) клиноподібно-лусковий шов; 13) клиноподібна кістка, велике крило; 14) надчочномковий отвір/вирізка (*foramen/incisura supraorbitalis*); 15) решітчаста кістка, орбітальна (очна) поверхня; 16) носова кістка (*os nasale*); 17) слезова кістка (*os lacrimale*); 18) підчочномковий отвір (*foramen infraorbitale*); 19) верхня щелепа (*maxilla*); 20) нижня щелепа (*mandibula*); 21) підборідний отвір (*foramen mentale*); 22) вилична кістка (*os zygomaticus*); 23) вилична дуга (*arcus zygomaticus*); 24) скронева кістка, шилоподібний відросток.



## Череп, вид спереду

1) Нижня щелепа (*mandibula*); 2) передня носова ость (*spina nasalis anterior*); 3) леміш (*vomer*); 4) нижня носова раковина (*concha nasalis inferior*); 5) середня носова раковина (*concha nasalis media*); 6) підчочномковий край (*margo infraorbitale*); 7) решітчаста кістка, перпендикулярна пластинка; 8) клиноподібна кістка, мале крило; 9) носова кістка (*os nasale*); 10) надчочномковий край (*margo supraorbitale*); 11) лобова (фронтальна) вирізка/отвір (*foramen/incisura frontalis*); 12) лобова (фронтальна) кістка; 13) надчочномковий отвір/вирізка (*foramen/incisura supraorbitalis*); 14) тім'яна кістка; 15) клиноподібна кістка, велике крило; 16) скронева кістка; 17) орбіта/очна ямка (*orbita*); 18) клиноподібна кістка, очноямкова (орбітальна) поверхня великого крила; 19) вилична кістка (*os zygomaticus*); 20) підчочномковий отвір (*foramen infraorbitalis*); 21) грушеподібна апертура (*apertura piriformis*); 22) верхня щелепа (*maxilla*); 23) зуби (*dentales*); 24) підборідний отвір (*foramen mentale*).



### Орбіти та носова порожнина з оточуючими повітроносними пазухами черепа:

1) нижньо-очноямковий канал (*canalis infraorbitalis*); 4) вилична кістка (*os zygomaticus*); 5) лобова (фронтальна) пазуха; 6) лобова (фронтальна) кістка, очноямкова (орбітальна) поверхня; 7) верхня орбітальна (очноямкова) щілина; 8) клиноподібна кістка, мале крило; 11) верхньощелепна пазуха (порожнина, синус) (*sinus maxillaris*); 13) піднебінний відросток верхньої щелепи (*processus palatinus maxilla*); 14) нижня носова раковина (*concha nasalis inferior*); 15) середня носова раковина; 16) очна ямка (орбіта); 17) верхня носова раковина; 18) решітчаста кістка, перпендикулярна пластинка; 19) решітчаста кістка; 20) північний гребінь; 21) зоровий канал; 22) решітчаста кістка, очна (орбітальна) пластинка; 23) клиноподібна кістка, очноямкова поверхня великого крила; 24) леміш (*vomer*).

Отвори в стінках порожнин та їх призначення					
Ділянка черепа	Отвори	Розміщення отворів на черепі	Через отвори проходять		
			Артерії	вени	нерви
<b>ОРБИТА</b>	Зоровий канал	В ділянці верхівки орбіти	Очна артерія	Очна вена	Зоровий нерв
	Передній решітчастий отвір	В верхній частині медіальної стінки, в шві між лобовою кісткою та очною пластинкою решітчастої кістки	Передня решітчаста артерія - гілка надочноямкової артерії	Передня решітчаста вена - притока верхньої очної вени	Передній решітчастий нерв - гілка носовійкового нерва (від орбітального нерва)
	Верхня очна щілина	Між верхньою та латеральною стінками орбіти	Передня менінгеальна артерія	Верхня очна вена (впадає в кавернозний синус)	Окоруховий, блоковий, відвідний, орбітальний (I гілка трійчастого нерва)
	Нижня очна щілина	Між латеральною та нижньою стінками орбіти	Підочноямкова артерія	Нижня очна вена - притока крилоподібного венозного сплетення	Підочноямковий, виличний нерви - гілки верхньощелепного нерва (II гілка трійчастого нерва)
	Носо-слізний канал	Ямка слізного мішка в передньому відділі медіальної стінки орбіти, переходить в канал, котрий сполучає орбіту з порожниною носа і відкривається в нижній носовий хід	В каналі проходить носослізна протока		
	Надочноямковий отвір (надочноямкова вирізка)	В передній частині верхньої стінки орбіти (над	Надочноямкова артерія - гілки	Надочноямкова вена - притока	Надочноямковий нерв - гілка



		надчочномковим краєм лобної кістки)	орбітальної артерії	лицевої вени	лобового нерва
	Задній решітчастий отвір	В верхній частині медіальної стінки орбіти, в шві між лобовою кісткою та орбітальною пластинкою решітчастої кістки	Задня решітчаста артерія - гілка надчочномкової артерії	Задня решітчаста вена - притока верхньої орбітальної вени	Задній решітчастий нерв - гілка носовійкового нерва
	Підчочномковий отвір	На передній поверхні верхньощелепної кістки як продовження допереду підчочномкового каналу	Підчочномкова артерія - гілка верхньощелепної артерії	Підчочномкова вена	Підчочномковий нерв
	Альвеолярні (передні та середні) отвори	На нижній стінці підчочномкової борозни та підчочномкового каналу	Передні верхні альвеолярні артерії	Альвеолярні верхні вени - притоки верхньощелепної вени	Передні та середні верхні альвеолярні гілки підчочномкового нерва
	Вилично-орбітальний отвір	На орбітальній поверхні виличної кістки	Вилично-орбітальна артерія - гілка поверхневої скроневої артерії	Вилично-орбітальна вена	Виличний нерв - гілка верхньощелепного нерва
<b>ПОРОЖНИНА НОСА</b>	Грушоподібна апертура - передній отвір порожнини носа	На передній поверхні лицевого черепа, в його центральній частині			
	Хоани - задні отвори порожнини носа	Позаду від носової порожнини, під зовнішньою основою мозкового відділу черепа			
	Решітчасті отвори	В верхній стінці порожнини носа	Передня решітчаста артерія	Решітчасті вени (впадають в верхню орбітальну вену)	Нюховий нерв (I пара черепних нервів)
	Носослізний канал	Нижній носовий хід (в передньому відділі)			
	Клиноподібно-піднебінний отвір	Позаду середньої носової раковини	Клиноподібно-піднебінна артерія	Клиноподібно-піднебінна вена;	Носові задні верхні гілки

			- гілка верхньощелепна артерія	впадає, крилоподібне (венозне)сплетення	(латеральні та медіальні) - гілки крилопіднебінного вузла
<b>ПОРОЖНИНА РОТА</b>	Різцевий канал	В передньому відділі серединного піднебінного шва	Носова задня перегородкова артерія - гілка клиноподібно- піднебінної артерії; гілка великої піднебінної артерії - гілка низхідної піднебінної артерії		Носопіднебінний нерв - від крилоподібно- піднебінного вузла
	Великий піднебінний канал	В задній частині латеральної стілки порожнини носа	Низхідна піднебінна артерія і велика піднебінна артерія	Велика піднебінна вена - впадає в піднебінні вени	Великий піднебінний нерв - від крилоподібно- піднебінного вузла
	Великий піднебінний отвір	В задньому відділі латеральної частини твердого піднебіння між великою піднебінною борозною перпендикулярної пластинки піднебінної кістки та однойменною борозною верхньої щелепи	Велика піднебінна артерія та низхідна піднебінна артерія	Велика піднебінна вена - впадає в піднебінні вени	Великий піднебінний нерв - від крилоподібно- піднебінного вузла
	Малі піднебінні отвори	В задньому відділі латеральної частини твердого піднебіння, позаду великого піднебінного отвору, проходять через пірамідальний відросток піднебінної кістки	Малі піднебінні артерії - гілки низхідної піднебінної артерії	Малі піднебінні вени, впадають в піднебінні вени - притоки лицевої вени	Малі піднебінні нерви - від крилоподібно- піднебінного вузла

2. Заповніть пропущені слова на українській мові чи латині, відповідно до контексту, щоб утворився однорідний за значенням конспект, попередньо переглянувши відповідні відеоматеріали.

## **ВЕРХНЯ ЩЕЛЕПА (MAXILLA)**

Парна кістка. Верхня щелепа складається з тіла та 4 відростків:

- лобний (*procesus frontalis*);
- альвеолярний (*procesus alveolaris*);
- піднебінний (*procesus palatinus*);
- виличний (*procesus zygomaticus*).

Передня поверхня тіла верхньої щелепи відокремлена від орбіти під очноюмковим краєм – *margo infraorbitalis*, під яким розміщений під очноюмковий отвір – *foramen infraorbitale*. Через даний отвір проходить судинно-нервовий пучок.

На медіальному краї передньої поверхні розміщується глибока носова вирізка – *incisura nasalis*, що в свою чергу бере участь в утворенні переднього отвору порожнини носа – грушоподібного отвору – *apertura piriformis*.

Орбітальна поверня верхньої щелепи (*facies orbitalis*) бере участь в утворенні нижньої стінки орбіти. В задніх її відділах починається під очноюмкова борозна (*sulcus infraorbitalis*), яка має сагітальний напрям (ззаду до переду), яка переходить в одноіменний канал (*canalis infraorbitalis*), що відкривається на передню поверхню верхньої щелепи у вигляді під очноюмкового отвору (*foramen infraorbitale*).

Підскронева поверхня верхньої щелепи (*facies infratemporalis*) відокремлена від передньої поверхні основою виличного відростка. На підскроневій поверхні верхньої щелепи розміщений бугор верхньої щелепи (*tuber maxillae*).

Носова поверхня тіла верхньої щелепи (*facies nasalis*) бере участь в утворенні латеральної стінки порожнини носа. На ній видніється верхньощелепне незрощення (*hiatus maxillaris*), який веде в повітроносну верхньощелепну пазуху (*sinus maxillaris*) – так звана «Гайморова» пазуха, що знаходиться в товщі тіла верхньощелепної кістки. Попереду від верхньощелепного незрощення проходить, вертикально розміщена, слізна борозна (*sulcus lacrimalis*). Ця борозна бере участь в утворенні носослізного каналу (*canalis nasolacrimalis*).

Лобний відросток відходить від тіла верхньої щелепи відходить вгору, де з'єднується з носовою частиною лобної кістки. На медіальній поверхні відростка знаходиться решітчастий гребінь (*crista ethmoidalis*), з яким з'єднуються передня частина середньої носової раковини решітчастої кістки.

Піднебінний відросток верхньої щелепи являє собою тонку горизонтальну пластинку, що бере участь в формуванні твердого піднебіння. В передній частині відростка, знизу вгору, проходить різцевий канал (*canalis incisivus*). Позаду піднебінний відросток з'єднаний горизонтальною пластинкою піднебінної кістки.

Альвеолярний відросток верхньої щелепи відходить вниз в вигляді валика – альвеолярної дуги (*arcus alveolaris*). Дана дуга містить альвеолярні підвищення (*juga alveolaria*) та заглиблення – зубні альвеоли (*foramina alveolaria*) – що слугують комірками для коренів 8-ми зубів однієї половини верхньої щелепи.

Виличний відросток відходить від верхньої латеральної частини тіла верхньої щелепи в бік виличної кістки.

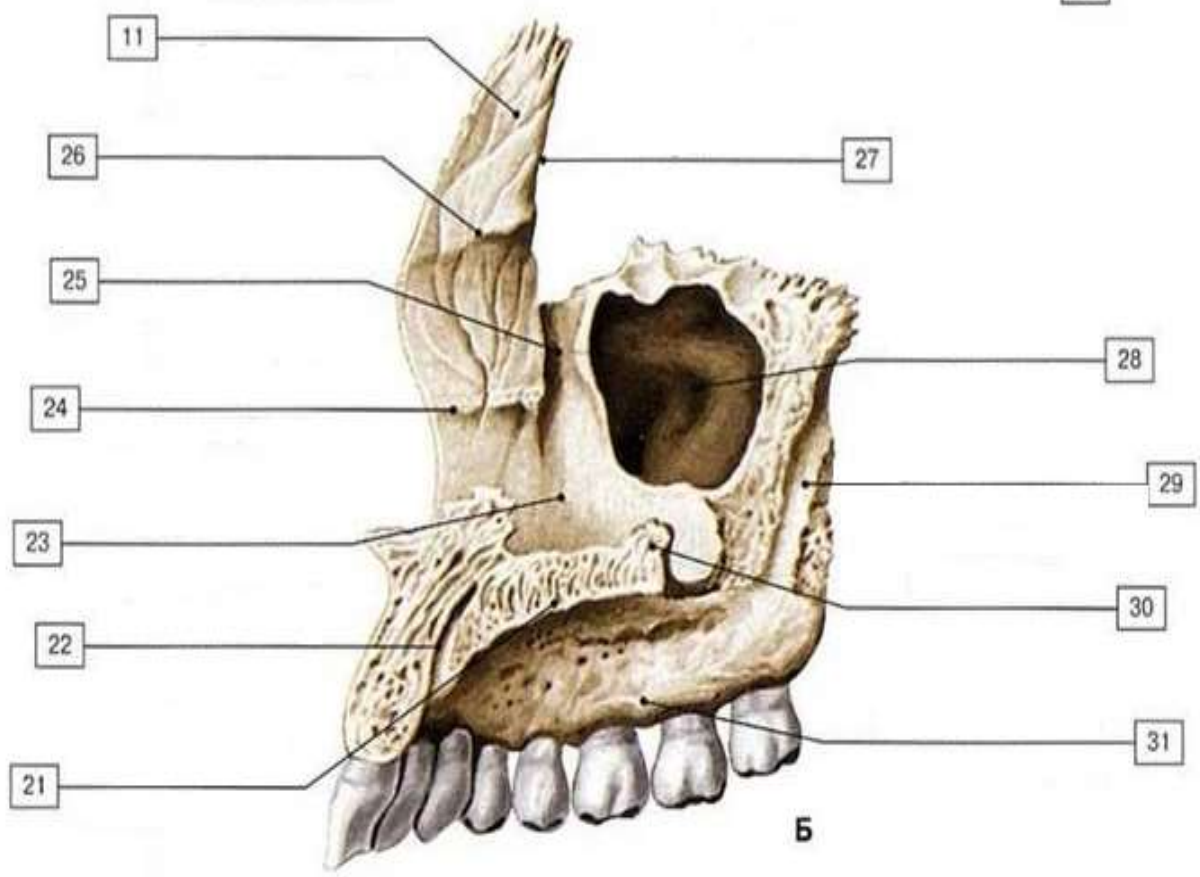
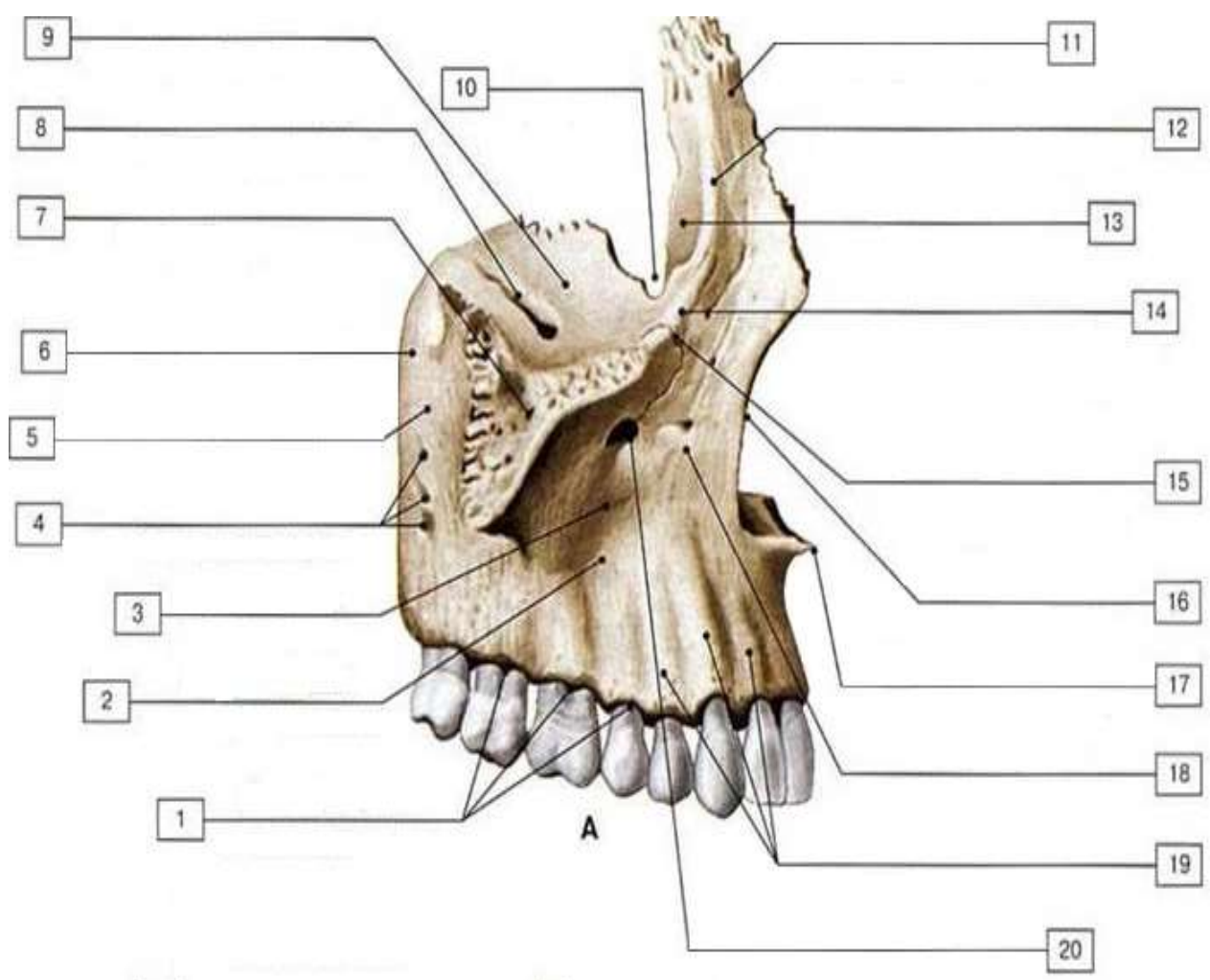
3. Дайте назву малюнкам, підпишіть цифрові позначення відповідними українськими та латинськими назвами.

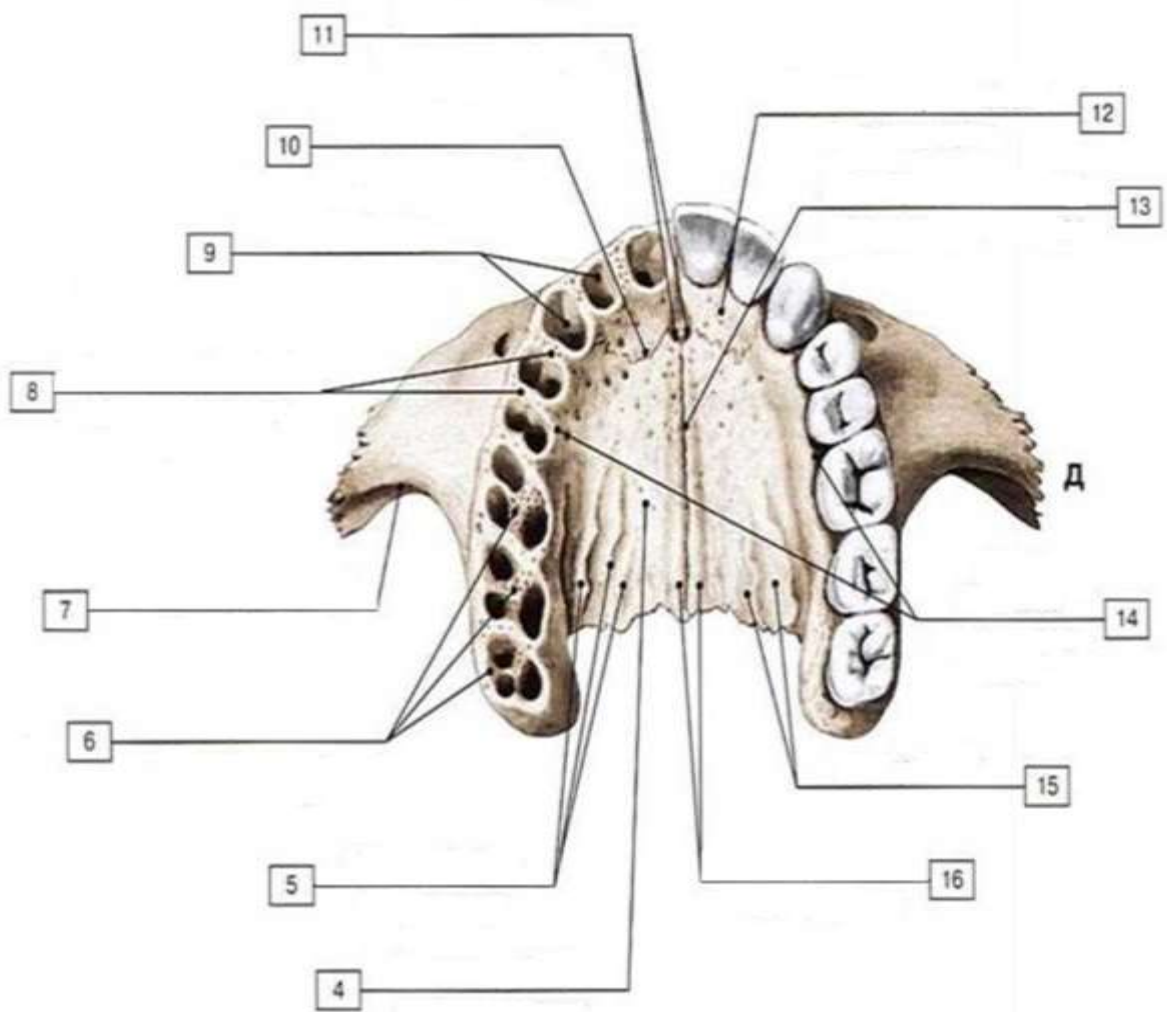
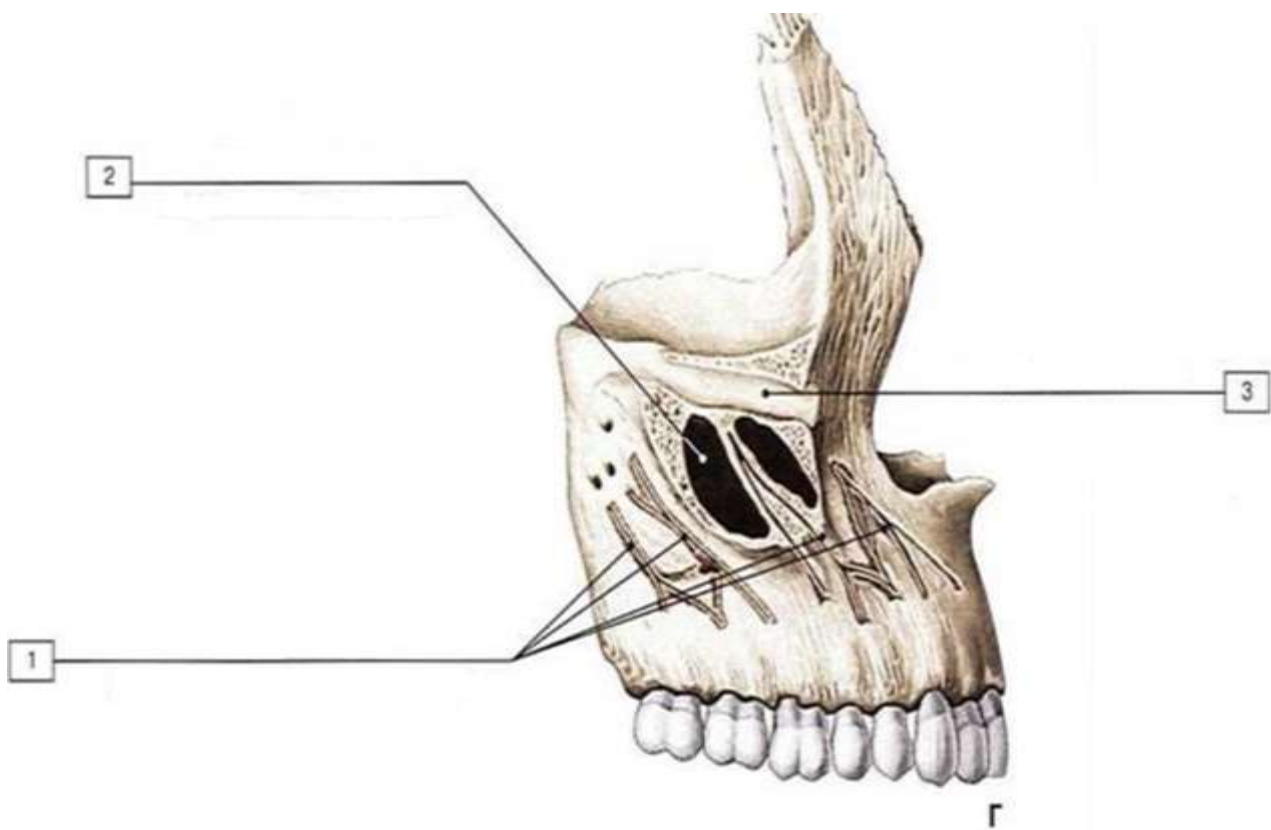
#### **А – Верхня щелепа (права), вид збоку, з латеральної сторони:**

1 – альвеолярна дуга (*arcus alveolaris*); 2 – тіло верхньої щелепи (*corpus maxilla*); 3 – іклова ямка (*fossa canina*); 4 – альвеолярні отвори (*foramina alveolaria*); 5 – підскронева поверхня (*facies infratemporalis maxillae*); 6 – горб (*tuber maxillae*); 7 – виличний відросток (*processus zygomaticus*); 8 – підочноямкова борозна (*sulcus infraorbitalis*); 9 – очноюмкова (орбітальна) поверхня (*facies orbitalis maxillae*); 10 – слізна вирізка (*incisura lacrimalis*); 11 – лобний відросток (*processus frontalis*); 12 – передній слізний гребінь (*crista lacrimalis anterior*); 13 – слізна борозна (*sulcus lacrimalis*); 14 – підочноямковий край (*margo infraorbitalis*); 15 – вилично-щелепний шов; підочноямковий шов (*sutura zygomatico-maxillaris; sutura infraorbitalis*); 16 – носова вирізка (*incisura nasalis*); 17 – передня носова ость (*spina nasalis anterior*); 18 – передня поверхня (*facies anterior maxillae*); 19 – альвеолярні підвищення (*juga alveolaria*); 20 – підочноямковий отвір (*foramen infraorbitale*).

#### **Б- верхня щелепа (права), вид збоку, з медіальної сторони**

21 – піднебінний відросток (*processus palatinus maxillae*); 22 – різцевий канал (*canalis incisivus*); 23 – носова поверхня (*facies nasalis maxillae*); 24 – раковинний гребінь (*crista conchalis*); 25 – слізна борозна (*sulcus lacrimalis*); 26 – решітчастий гребінь (*crista ethmoidalis*); 27 – слізний край (*margo lacrimalis*); 28 – верхньощелепний розтвір (незрошення) (*hiatus maxillaris*); 29 – велика піднебінна борозна (*sulcus palatinus major*); 30 – носовий гребінь (*crista nasalis*); 31 – альвеолярний відросток (*processus alveolaris*).





**Г- верхня щелепа (права), вид збоку, з латеральної сторони, в альвеолярних каналах зонди:**

1 – альвеолярні канали (*canals alveolares*); 2 – верхньощелепна пазуха (*sinus maxillaris*); 3 – підчочномковий канал (*canalis infraorbitalis*).

**Д- верхні щелепи, вид знизу (зсередини):**

4 – піднебінний відросток (*processus palatinus*); 5 – піднебінні ості (*spinae palatinae*); 6 – міжкореневі перегородки (*septa interradicularia*); 7 – виличний відросток (*processus zygomaticus*); 8 – міжальвеолярні перегородки (*septa interalveolaria*); 9 – зубні альвеоли (*alveoli dentales*); 10 – різцевий шов (*sutura incisiva*); 11 – різцевий отвір (*foramen incisivus*); 12 - різцева кістка (*os incisivum/premaxilla*); 13 – серединний піднебінний шов (*sutura palatina mediana*); 14 – альвеолярна дуга (*arcus alveolaris*); 15 – піднебінні борозни (*sulci palatini*); 16 – піднебінний валик (*torus palatinus*).

4. Заповніть пропущені слова на українській мові чи латині, відповідно до контексту, щоб утворився однорідний за значенням конспект, попередньо переглянувши відповідні відеоматеріали.

## **НИЖНЯ ЩЕЛЕПА**

Нижня щелепа (*mandibula*) являється єдиною рухомою кісткою черепа.

Непарна нижня щелепа складається з тіла та 2 гілок.

Верхній край тіла нижньої щелепи утворює альвеолярну дугу (*arcus alveolaris*). На альвеолярній дузі присутні отвори – зубні альвеоли (*alveoli dentales*) для 16 зубів.

По серединній лінії, в передній ділянці тіла нижньої щелепи, присутній невеликий підборідний виступ (*protuberantia mentalis*).

Позаду латерально з обох сторін, в ділянці другого малого корінного зуба (премоляра), симетрично розміщені підборідні отвори (*foramen mentale*).

Посередині внутрішньої ввігнутої поверхні нижньої щелепи наявний невеликий виступ – підборідна ость (*spina mentalis*).

Знизу, по обидва боки від даного анатомічного утвору, знаходиться двочеревцева ямка (*fossa digastrica*).

Зверху від підборідної ості, ближче до альвеол, по обидві сторони знаходиться під'язикова ямка (*fossa sublingualis*), до якої прилягає під'язикова слинна залоза.

Навскіс та догори розташована щелепно-під'язикова лінія (*linea mylohyoidea*), під нею, на рівні молярів, розміщена піднижньощелепна ямка (*fossa submandibularis*), в якій розміщується одноіменна слинна залоза.

Гілка нижньої щелепи (*ramus mandibulae*) – парна, прямує вгору та дозад у від тіла нижньої щелепи, в місці переходу тіла в гілку нижньої щелепи знаходиться кут нижньої щелепи – (*angulus mandibulae*), на його зовнішній поверхні розташована жувальна гористість – (*tuberositas masseterica*), а на внутрішній – крилоподібна гористість (*tuberositas pterygoidea*).

На внутрішній поверхні гілки нижньої щелепи знаходиться нижньощелепний отвір (*foramen mandibulae*), який веде в одноіменний канал, що закінчується підборідним отвором.

Зверху гілка нижньої щелепи розділяється на 2 відростки: передній – вінцевий (*processus coronoideus*) та задній – суглобовий (*processus condylaris*), що між собою містять вирізку нижньої щелепи (*incisura mandibulae*).

Суглобовий відросток гілки нижньої щелепи переходить в шийку нижньої щелепи (*collum mandibulae*), що в свою чергу закінчується голівкою нижньої щелепи (*caput mandibulae*).

5. Дайте назву малюнкам, підпишіть цифрові позначенням відповідними українськими та латинськими назвами.

**А - нижня щелепа, вид спереду:**

1 – підборідний виступ (*protuberantia mentalis*); 2 – тіло нижньої щелепи (*corpus mandibulae*); 3 – підборідний отвір (*foramen mentale*); 4 – зубні альвеоли (*alveoli dentales*); 5 – коса лінія (*linea obliqua*); 6 – вінцевий відросток (*processus coronoideus*); 7 – суглобовий (віростковий) відросток (*processus condylaris*); 8 – альвеолярний відросток/альвеолярна частина (*processus alveolaris/pars alveolaris*); 9 – гілка нижньої щелепи (*ramus mandibulae*).

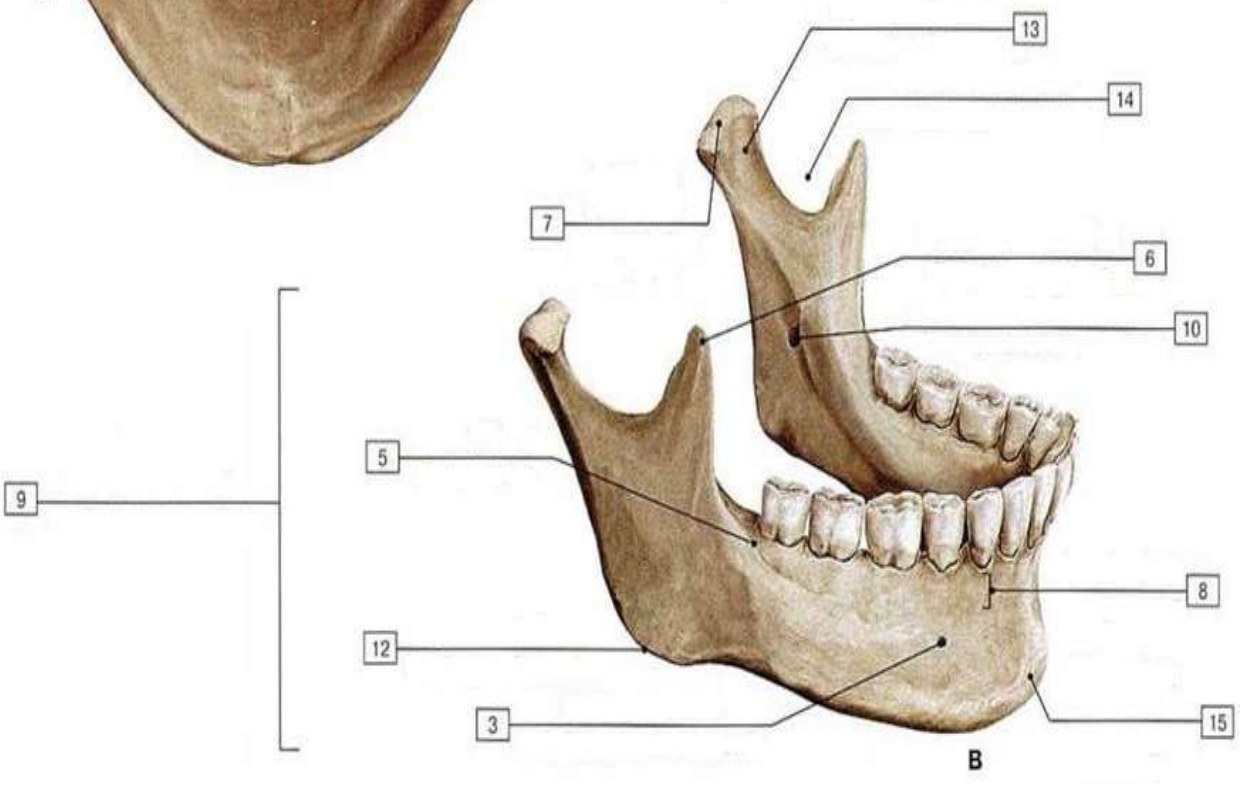
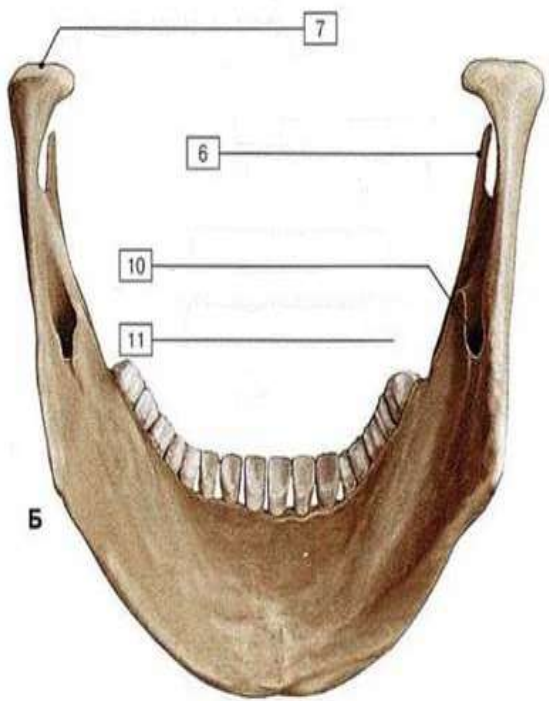
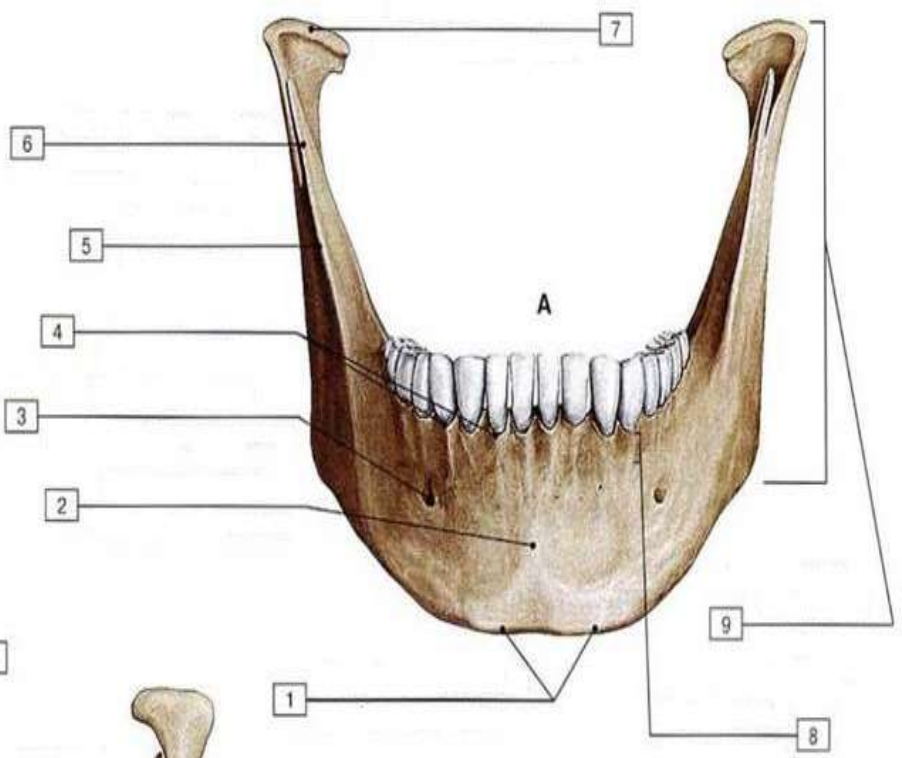
**Б - нижня щелепа, вид ззаду (зсередини):**

10 – нижньощелепний отвір (*foramen mandibulae*); 11 – щелепно-під'язикова лінія (*linea mylohyoidea*).

**В - нижня щелепа, вид збоку (справа):**

12 – кут нижньої щелепи; крилоподібна ямка (*angulus mandibulae*); 14 – вирізка нижньої щелепи (*incisura mandibulae*); 15 – підборідний горбик (*tuberculum mentale*).





## ПІДНЕБІННА КІСТКА

Піднебінна кістка (*os palatinum*) поділяється на 2 пластинки: горизонтальну та вертикальну, а також 3 відростки.

Горизонтальна пластинка (*lamina horisontalis*) зрощена з аналогічною пластинкою піднебінної кістки протилежної сторони. Задній край горизонтальної пластинки – вільний, до нього прикріплюється м'яке піднебіння, передній край пластинки, в свою чергу, з'єднаний з заднім краєм піднебінного відростка верхньої щелепи, в результаті цього піднебінний відросток верхньої щелепи та горизонтальні пластинки піднебінних кісток утворюють тверде кісткове піднебіння.

Горизонтальна пластинка закінчується носовим гребенем (*crista nasalis*).

Перпендикулярна пластинка (*lamina perpendicularis*), бере участь в утворенні латеральної стінки порожнини носа.

На медіальній поверхні перпендикулярної пластинки розміщені 2 горизонтальних гребені: верхній – решітчастий гребінь (*crista ethmoidalis*), слугує для прикріплення середньої носової раковини, та нижній – раковинний гребінь (*crista conchalis*) – нижньої носової раковини.

Піднебінна кістка має такі відростки: очний; клиноподібний; пірамідальний.

### Піднебінна кістка, ліва, вид ззаду та зсередини

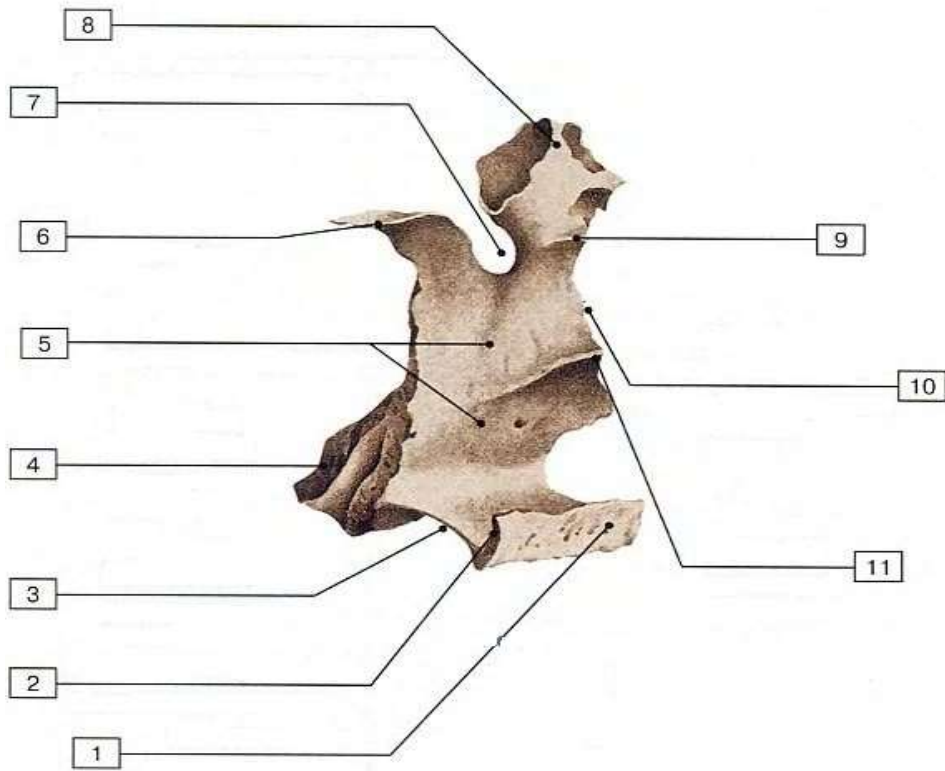
1 – носовий гребінь (*crista nasalis*); 2 – задня носова ость (*spina nasalis posterior*); 3 – горизонтальна пластинка (*lamina horizontalis*); 4 – пірамідальний відросток (*processus pyramidalis*); 5 – носова поверхня (*facies nasalis*); 6 – клиноподібний відросток (*processus sphenoidalis*); 7 – клиноподібно-піднебінна вирізка (*incisura sphenopalatina*); 8 – орбітальний (очний) відросток (*processus orbitalis*); 9 – решітчастий гребінь (*crista ethmoidalis*); 10 – перпендикулярна пластинка (*lamina perpendicularis*); 11 – раковинний гребінь (*crista conchalis*).

### Нижня носова раковина:

1-2 – вид з медіальної сторони

1-3 – вид з латеральної сторони

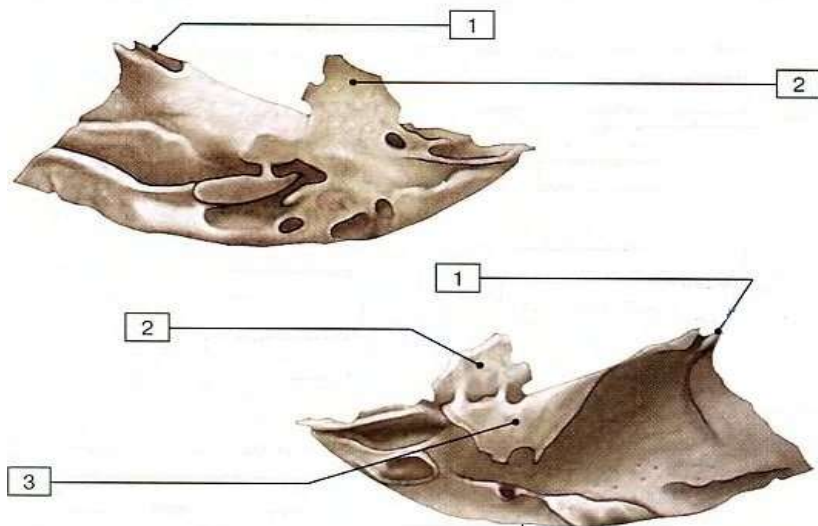
1 – слізний відросток (*processus lacrimalis*); 2 – решітчастий відросток (*processus ethmoidalis*);  
3 – верхньощелепний відросток (*processus maxillaris*)



### НИЖНЯ НОСОВА РАКОВИНА

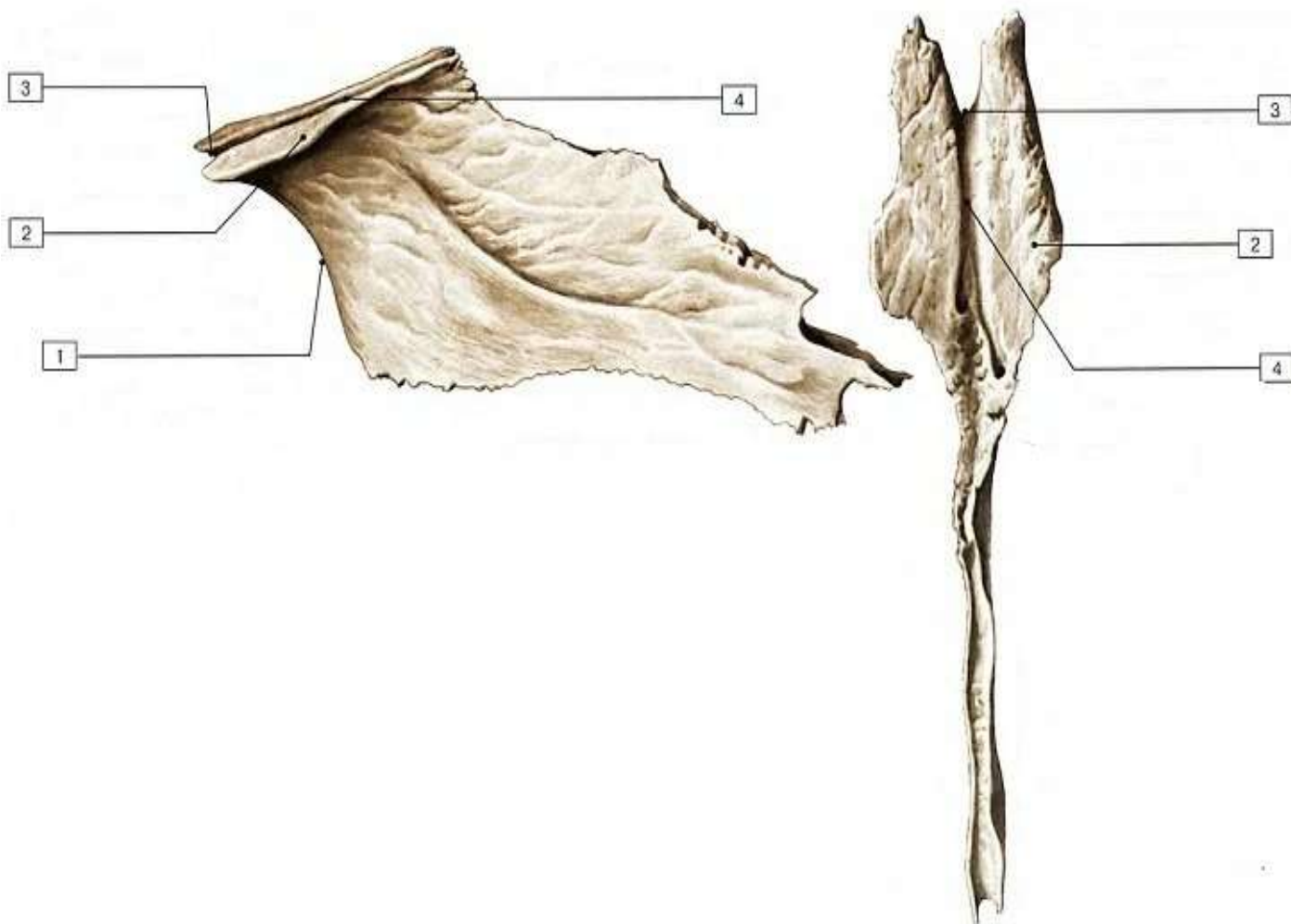
Нижня носова раковина (*concha nasalis inferior*) – парна кістка, має тіло та 3 відростки:

- слізний (*processus lacrimalis*);
- верхньощелепний (*processus maxillaris*);
- решітчастий (*processus ethmoidalis*).



## ЛЕМІШ

Леміш (vomer) – непарна кісткова пластинка, що бере участь в утворенні кісткової перегородки носа. Задній край леміша відмежовує одну від одної хоани. Передній край леміша вверху з'єднується з перпендикулярною пластинкою решітчастої кістки, а внизу з хрящовою перегородкою носа.

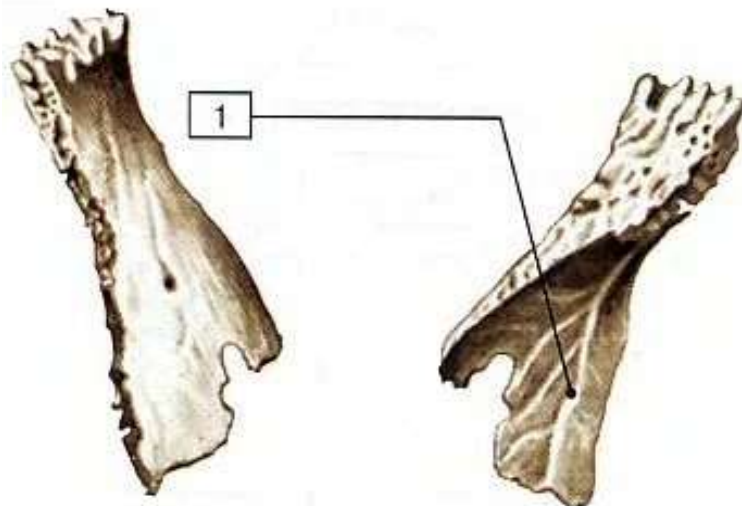


### Леміш, вид справа, вид зверху:

1 – хоанний гребінь леміша (*crista choanalis vomeris*); 2 – крило леміша (*ala vomeris*); 3 – клиноподібна частина леміша (*pars cuneiformis vomeris*); 4 – борозна леміша (*sulcus vomeris*).

## НОСОВА КІСТКА

Носова кістка (os nasale) – парна, бере участь в утворенні кісткової спинки носа. Верхній край носової кістки з'єднаний з носовою частиною лобної кістки, латеральний край з лобним відростком верхньої щелепи.

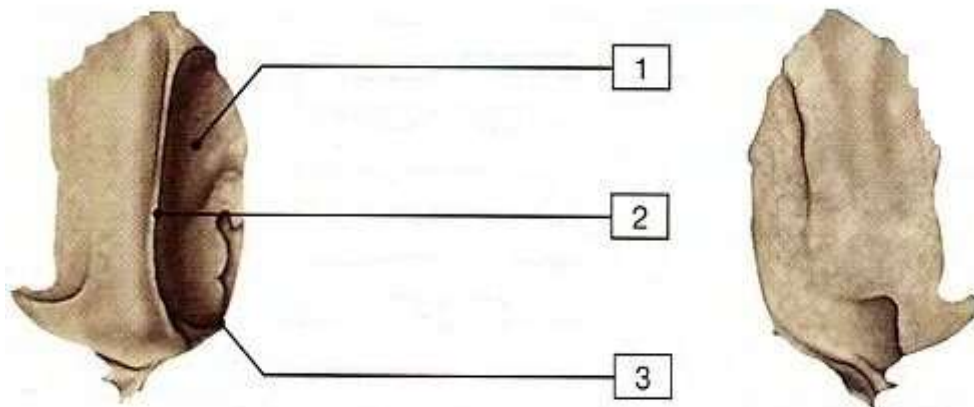


**Носова кістка, права. Вид ззовні та зсередини:**

1 – решітчаста борозна (*sulcus ethmoidalis*)

### **СЛІЗНА (СЛЬОЗОВА) КІСТКА**

Слізна кістка (*os lacrimale*) – парна, має слізну борозну (*sulcus lacrimalis*), яка разом з одноіменною борозною верхньої щелепи утворює ямку слізного мішка (*fossa sacci lacrimalis*).



**Слізна кістка, права. Вид зсередини та ззовні зі сторони орбіти:**

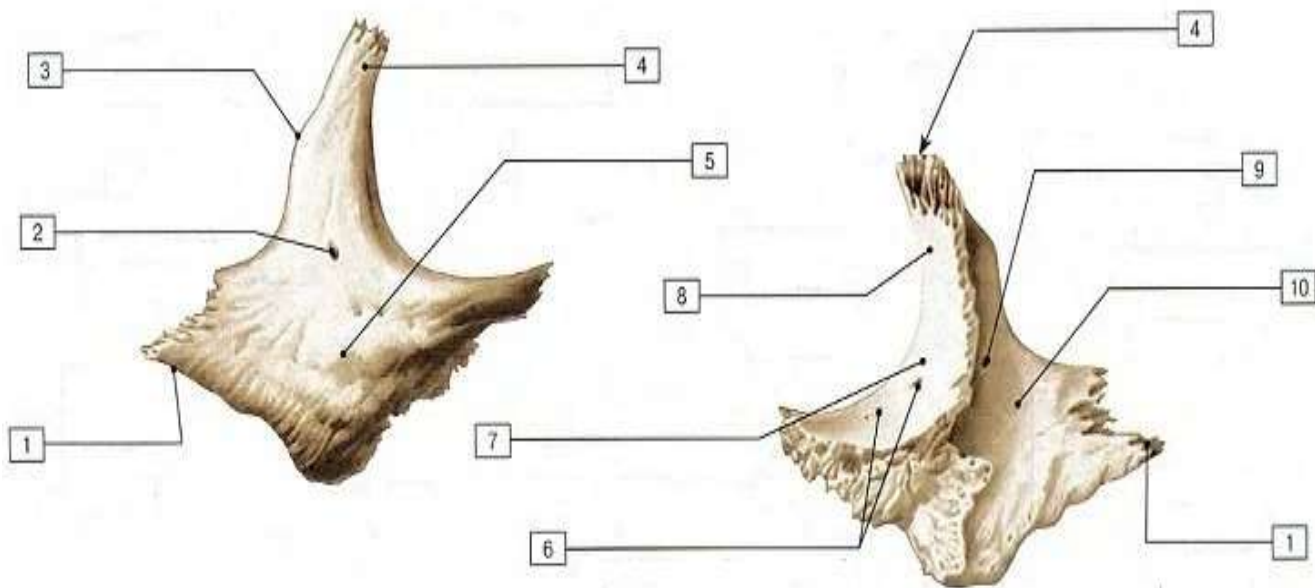
1 – слізна борозна (*sulcus lacrimalis*); 2 – задній слізний гребінь (*crista lacrimalis posterior*); 3 – слізний гачок (*hamulus lacrimalis*).



## ВИЛИЧНА КІСТКА

Вилична кістка (*os zygomaticum*) – парна, з'єднує лобну, скроневу та верхньощелепну кістки, укріплює лицевий череп. Має 2 відростки:

- скроневий відросток (*processus temporalis*), який разом з виличним відростком скроневої кістки утворює виличну дугу (*arcus zygomaticus*);
- лобний відросток (*processus frontalis*).

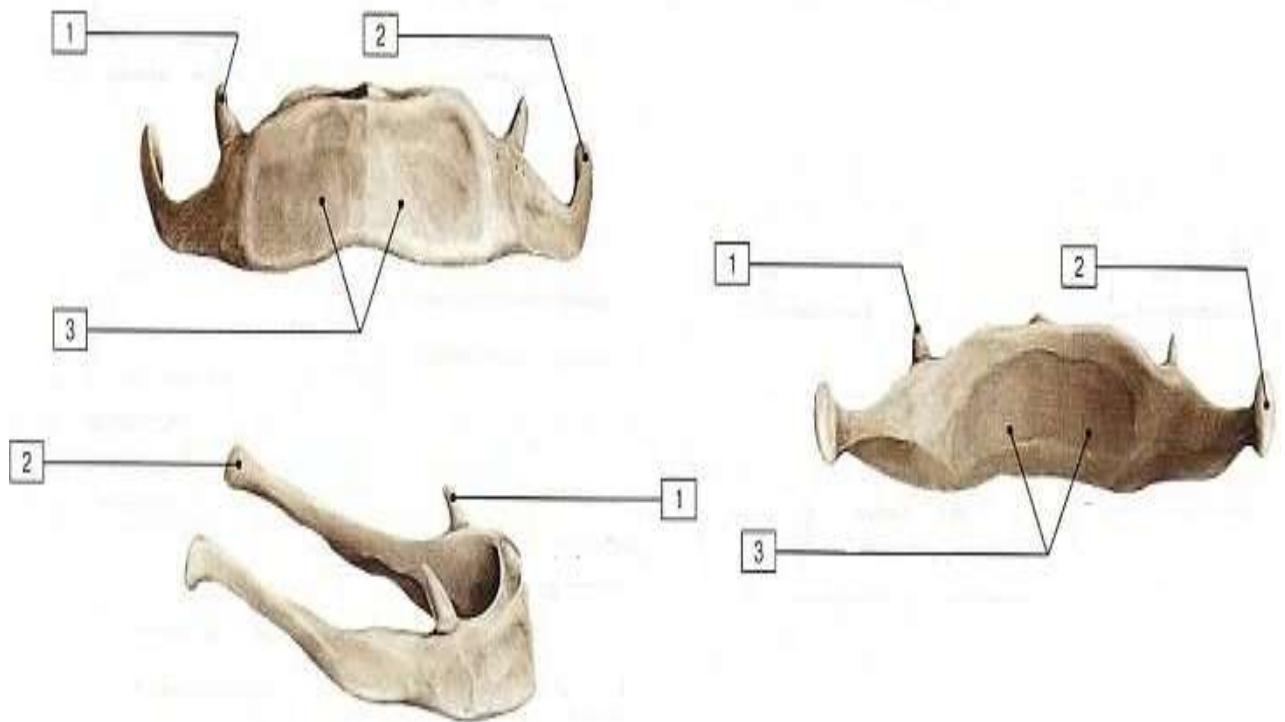


### Вилична кістка, права. Вид ззовні та зсередини:

1 – скроневий відросток (*processus temporalis*); 2 – вилично-лицевий отвір (*foramen zygomaticofaciale*); 3 – крайовий горбик (*tuberculum marginale*); 4 – лобний відросток (*processus frontalis*); 5 – латеральна поверхня (*facies lateralis*); 6 – вилично-орбітальні отвори (*foramini zygomaticoorbitales*); 7 – очноямкова (очна, орбітальна) поверхня (*facies orbitalis*); 8 – очний горбик (*tuberculum orbitale*); 9 – вилично-скроневий отвір (*foramen zygomaticotemporalis*); 10 – скронева поверхня (*facies temporalis*)

## ПІД'ЯЗИКОВА КІСТКА

Під'язикова кістка (*os hyoideum*) розміщена в передній ділянці шиї, обмежена нижньою щелепою – вверху та гортанню – внизу. Вона складається з дугоподібно зігнутого тіла та 2 пар відростків: малих та великих рогів.



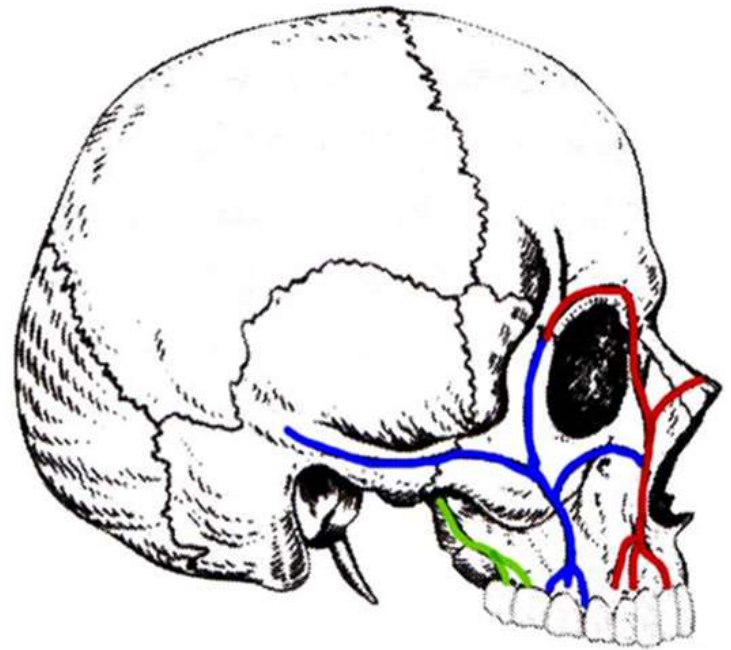
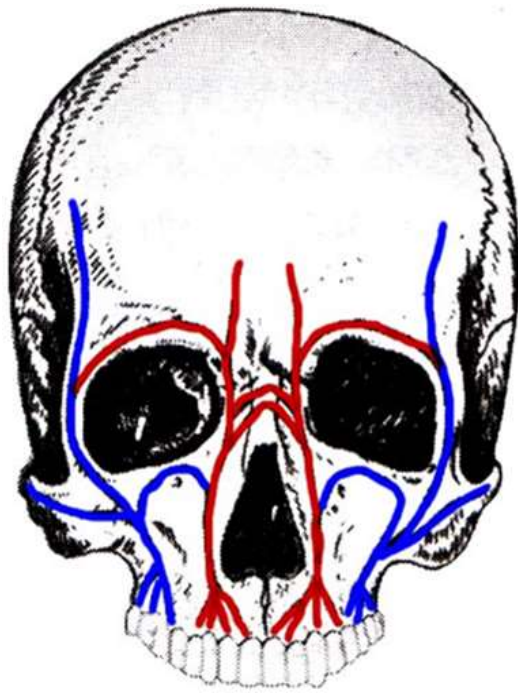
**Під'язикова кістка, вид спереду, вид збоку:**

1 – малий ріг (*cornu minus*); 2 – великий ріг (*cornu majus*); 3 – тіло під'язикової кістки (*corpus ossis hyoidei*)

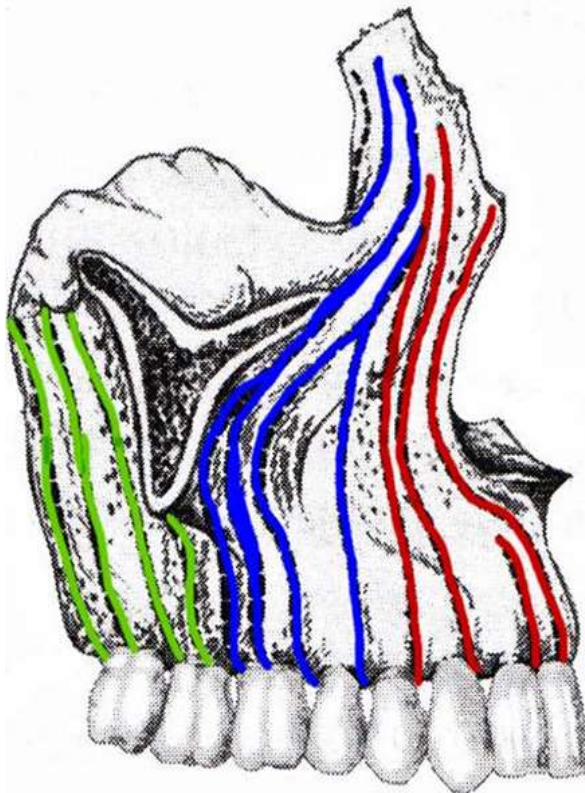
6. Дайте визначення поняття:

**Контрфорси** – це міцні потовщення компактної речовини верхньощелепної кістки, що утворилися внаслідок передачі жувального навантаження та здатні чинити опір як на стиск, так і на розтяг.

6. Дайте назву малюнкам, намалюйте позначення відповідними кольорами

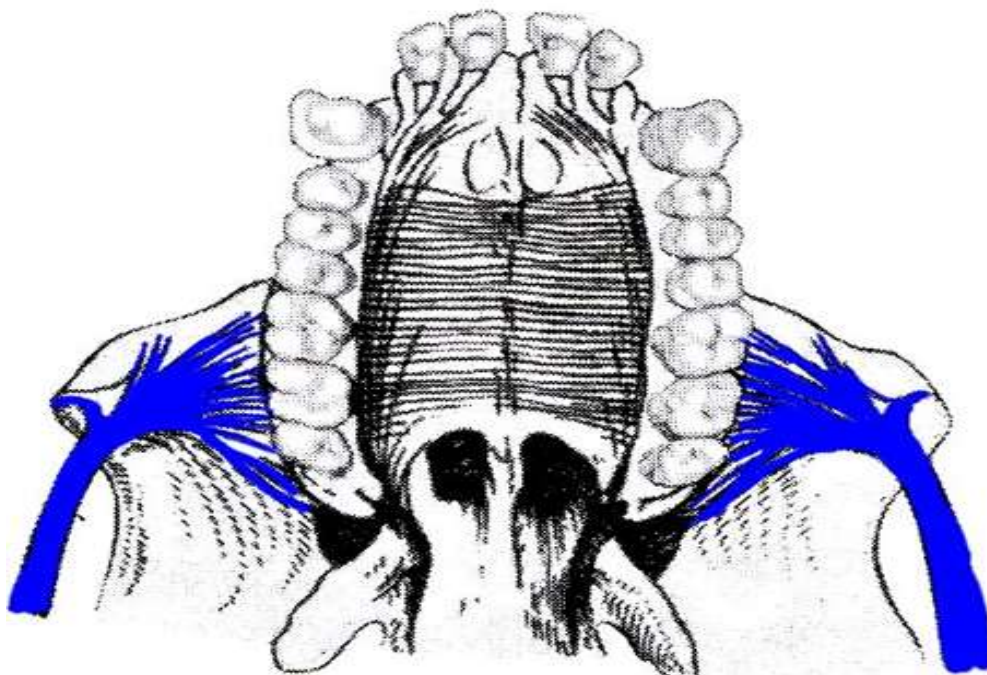


**Контрфорси лицевого черепа: а) вид спереду, б) вид збоку:**  
 1 – лобно-носовий; 2 – альвеолярно-вигличний; 3 – крилоподібно-піднебінний.



**Контрфорси верхньої щелепи: а) вид збоку, б) сагітальний розпил:**  
 1 – лобно-носовий; 2 – альвеолярно-вигличний; 3 – крилоподібно-піднебінний; 4 – піднебінний.

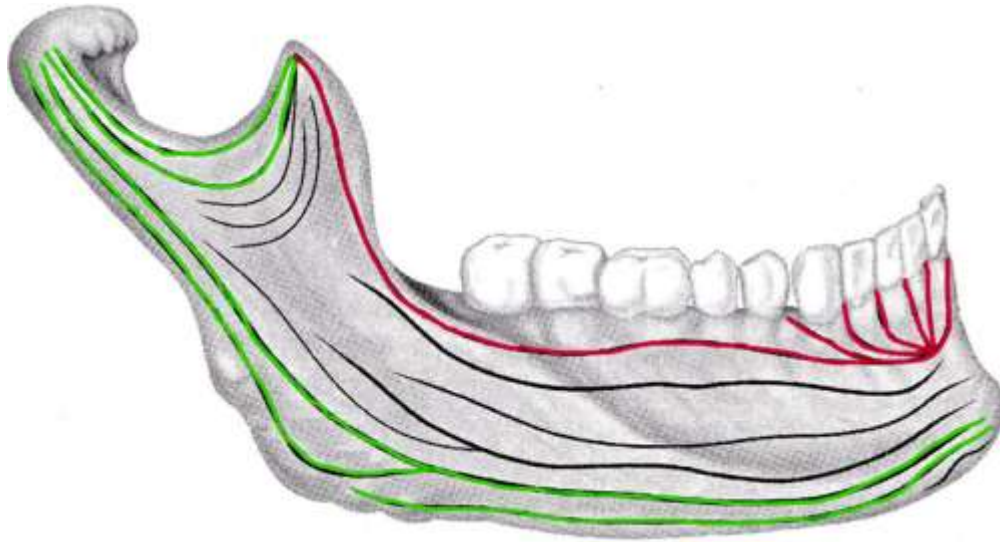




**Контрфорси лицевого черепа та верхньої щелепи, вид зсередини**  
1 – альвеолярно-виличний

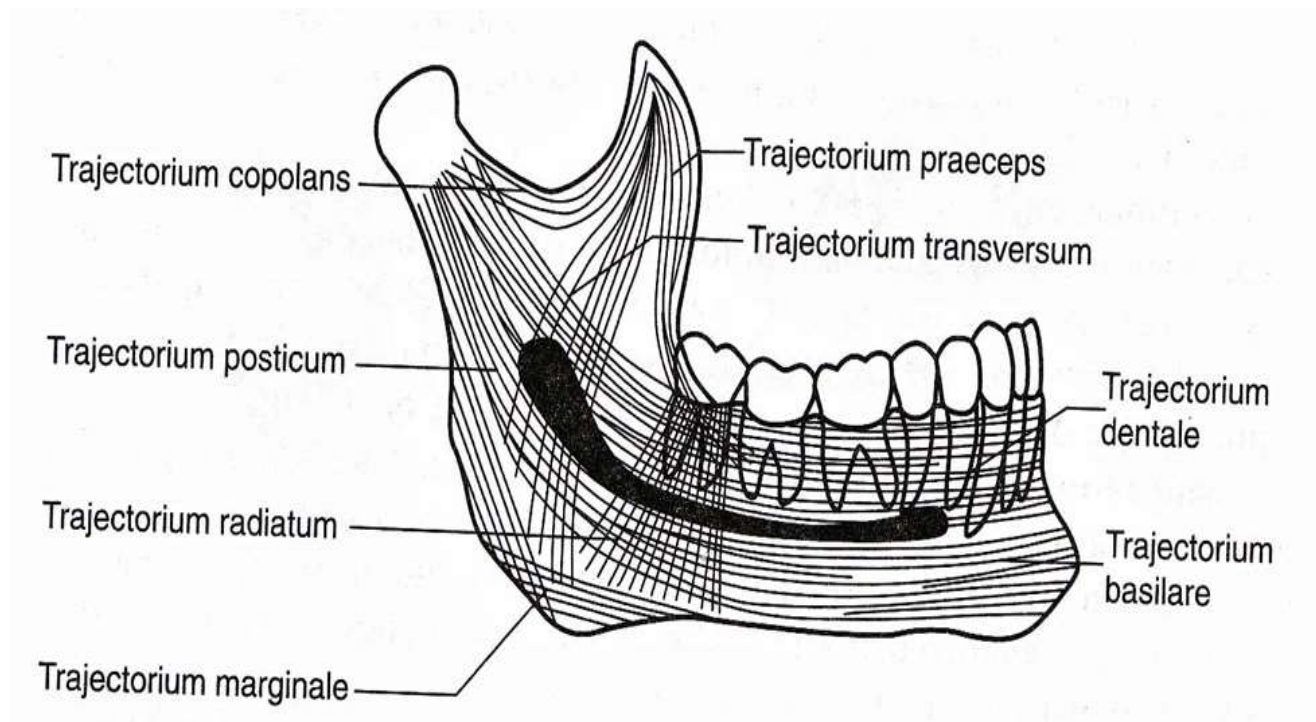
1. **Лобно-носовий контрфорс** внизу впирається на альвеолярне підвищення в ділянці ікла, вверху продовжується у вигляді посиленої пластинки лобного відростка верхньої щелепи, досягаючи носової частини лобної кістки.
2. **Альвеолярно-виличний контрфорс** від альвеолярного підвищення I-го та II молярів, прямує вгору по вилично-альвеолярному гребені до виличної кістки, яка перерозподіляє навантаження (тиск): дозаду – на виличний відросток скроневої кістки, зверху – на виличний відросток лобної кістки, медіально (до середини) – на виличний відросток та підчочномковий край верхньої щелепи.
3. **Крилоподібно-піднебінний контрфорс** починається від альвеолярного підвищення останніх молярів та горба верхньої щелепи, прямує вгору, де посилюється крилоподібним відростком клиноподібної кістки та перпендикулярною пластинкою піднебінної кістки. Даний контрфорс збалансовує силу, яка розвивається останніми молярами в напрямку знизу-догори та ззаду-допереду.
4. **Піднебінний контрфорс** утворений піднебінними відростками верхньої щелепи та горизонтальними пластинками піднебінної кістки, що з'єднують праву та ліву альвеолярні дуги в поперечному напрямі. Даний контрфорс врівноважує силу, яка розвивається під час жування в поперечному напрямі.

На нижній щелепі



1. **Альвеолярний контрфорс** прямує вгору до альвеолярних комірок.
2. **Висхідний контрфорс** прямує вгору по гілці нижньої щелепи до шийки та голівки суглобового відростка нижньої щелепи, розподіляючи жувальне навантаження та передаючи його на нижньощелепну ямку скроневої кістки.

7. Впишіть назви та пронумеруйте траєкторії нижньої щелепи по Валькгофу (Walkhoff)



Передача жувального навантаження від зубів нижньої щелепи здійснюється по:

- 1) **Trajectorium dentale** - від підборідного отвору однієї сторони до одноіменного отвору протилежної сторони;
- 2) **Trajectorium basilare** - від тіла (основи) нижньої щелепи на суглобовий відросток;
- 3) **Trajectorium posticum** - в ділянці тіла нижньої щелепи, біля її основи, в напрямі до вінцевого та суглобового відростків та по альвеолярному краю;
- 4) **Trajectorium marginale** - від кута нижньої щелепи поперечно по заднього краю у напрямі вінцевого відростка;
- 5) **Trajectorium praeceps** - задні траєкторії піднімаються вгору до головки суглобового відростка;
- 6) **Trajectorium copolans** - від вінцевого відростка по вільному краю вирізки в сторону голівки суглобового відростка;
- 7) **Trajectorium radiatum** - від III моляра до кута нижньої щелепи – віялоподібно розташовані радіальні траєкторії.
- 8) **Trajectorium transversum** – від місця прикладання м'язової сили m.masseter групи кісткових балок направляються до вінцевого відростка.

9. Дайте визначення поняття:

**Траєкторії нижньої щелепи** — це скупчення балок губчастої речовини кістки нижньої щелепи, які розташованих строго у визначених напрямках, яке відображає функціональне навантаження нижньої щелепи.

10. Заповніть таблицю «Порівняльна характеристика особливостей розвитку і будови верхньої та нижньої щелеп»

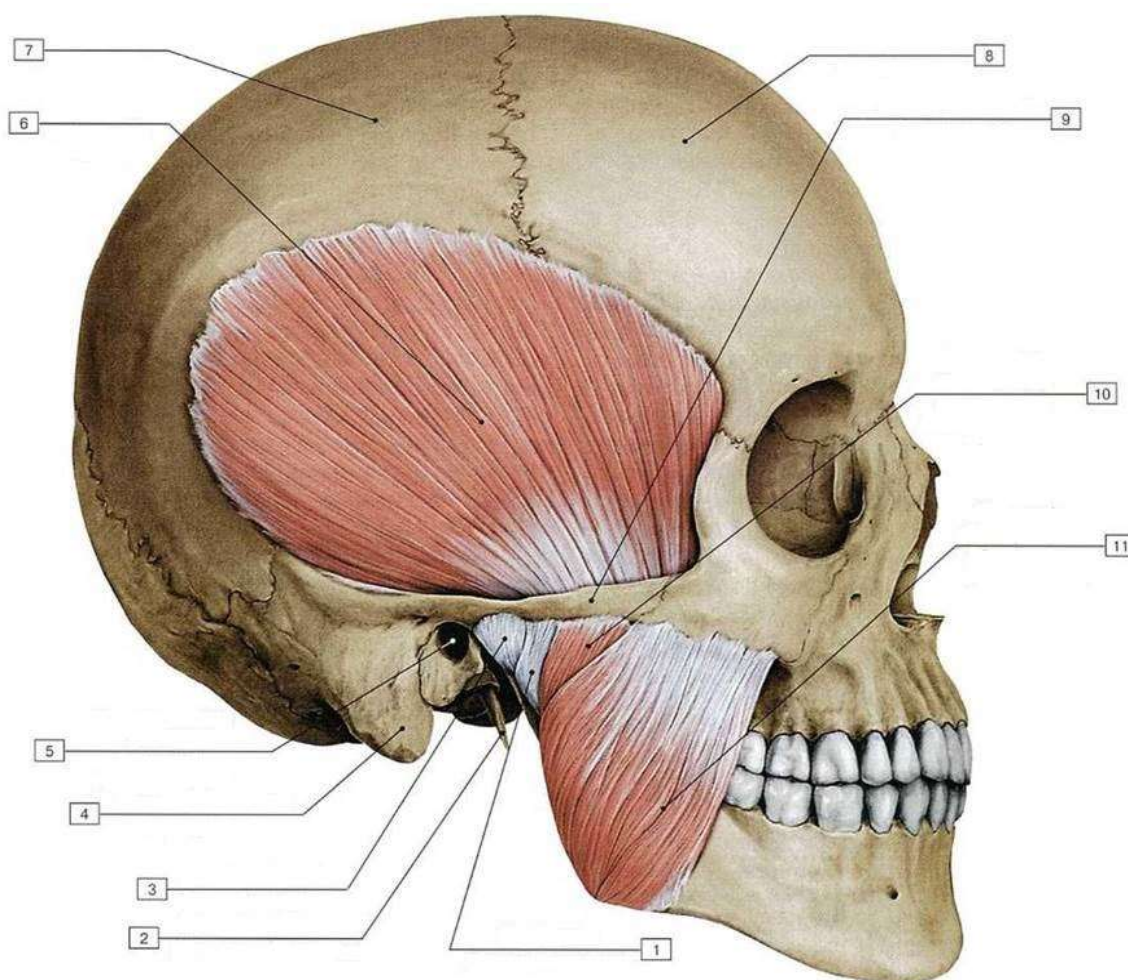
Верхня щелепа	Нижня щелепа
Парна	Непарна
Складається з 2 (двох) зрослих кісток; середня частина представлена міжщелепною кісткою.	Середня частина представлена симфізом
Тонка, повітроносна, містить верхньощелепну пазуху, бере участь в утворенні порожнини рота, носа та очної ямки (орбіти). Нерухома, міцно зрощена з кістками лицевого та мозкового черепа. Прикріплюються окремі пучки зовнішнього крилоподібного м'язу.	Компактна, міцна, товста.  Єдина рухома кістка лицевого черепа, з'єднана з основою черепа. Слугує місцем прикріплення всіх жувальних м'язів.
Перебуває під впливом сили тиску	Перебуває під впливом сили тяжіння
Складається з тіла та 4 (чотирьох) відростків (лобового, щелепного, альвеолярного та піднебінного).	Складається з тіла, альвеолярного відростка та 2 (двох) гілок, що попарно закінчуються суглобовими та вінцевими відростками.
Найбільша за розміром зубна дуга, найменша – базальна.	Найбільша за розміром базальна дуга, найменша – зубна
Розвивається з 6 (шести) точок окостеніння, що на 6 місяці зливаються і утворюють суцільну кістку.	Розвивається біля мекелевого хряща, з кожного боку є по 2 (дві) точки окостеніння і 3 (три) додаткові, що зливаються в єдину кістку наприкінці 1 (першого) року життя.
Має складну систему контрфорсів (лобно-носовий, альвеолярно-вилічний, крилоподібно-піднебінний, піднебінний), сприймає тиск та передає його на черепні кістки.	Сприймає основне навантаження не по довжині, а своїм поперечником. Кісткові траєкторії покликані протистояти механічному навантаженню, розташовані не в одній площині з повздовжніми осями зубів, а під тупим кутом.



### ТЕМА 3: ФУНКЦІОНАЛЬНА АНАТОМІЯ ТА КОМПОНЕНТИ ЖУВАЛЬНОГО АПАРАТУ, ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА (М'ЯЗОВИЙ КАРКАС - ЖУВАЛЬНІ ТА МІМІЧНІ М'ЯЗИ)

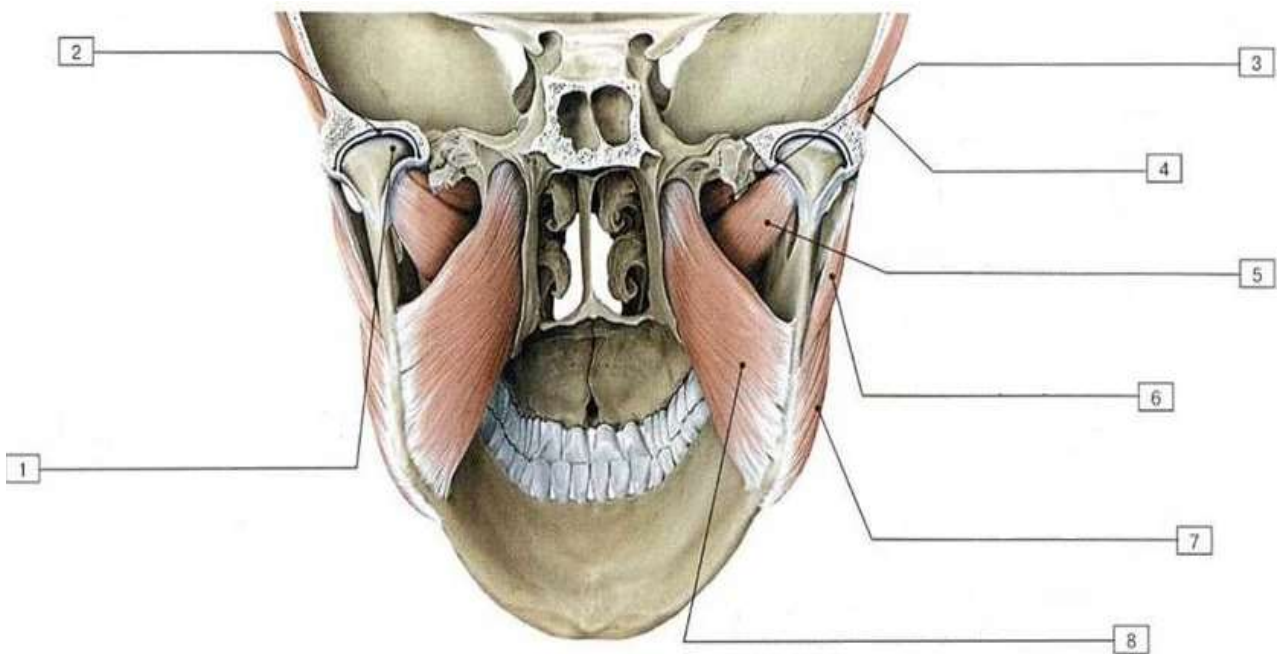
До групи жувальних м'язів відносять лише 4, вони починаються на кістках черепа і прикріплюються до нижньої щелепи, чим спричиняють її переміщення під час жування, ковтання та мовлення.

1. Дайте назву малюнкам та підпишіть цифрові позначення українською мовою та латиною попередньо переглянувши відповідні відеоматеріали



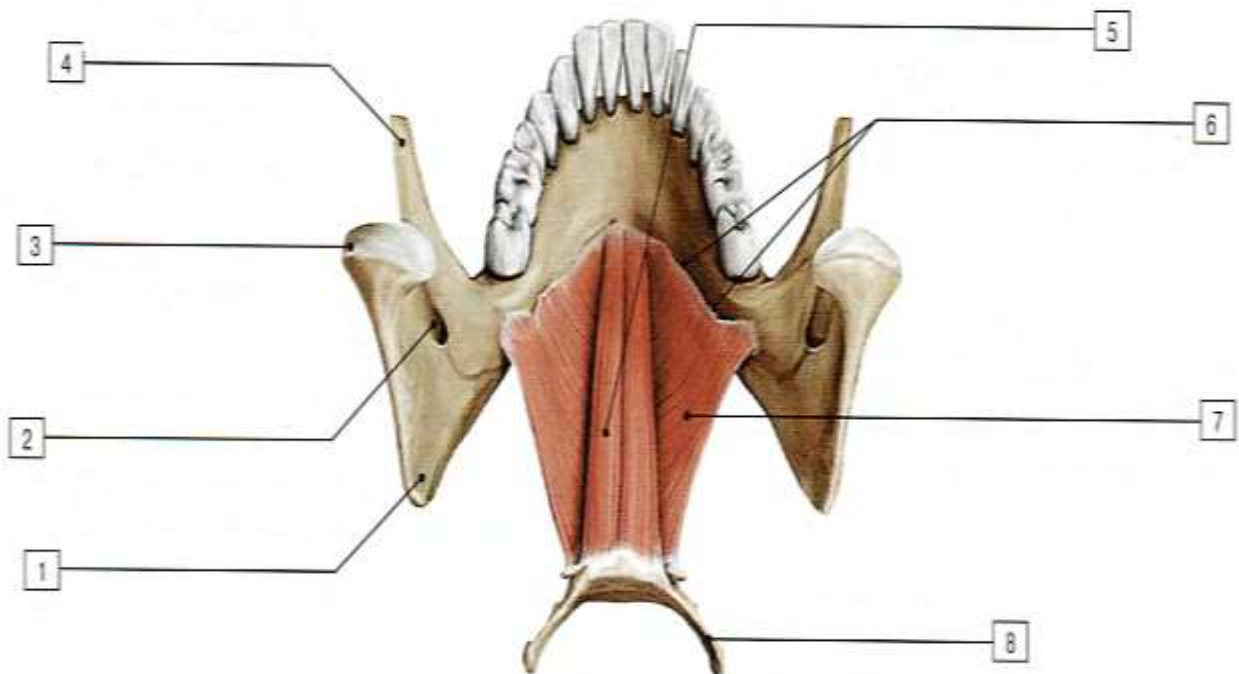
#### Власне жувальний та скроневий м'язи, вид справа:

- 1 – латеральна зв'язка (*ligamentum laterale*); 2 – шилоподібний відросток (*processus styloideus*); 3 – суглобова капсула (*capsula articularis*); 4 – соскоподібний відросток (*processus mastoideus*); 5 – зовнішній слуховий хід (*meatus acusticus externus*); 6 – скроневий м'яз (*musculus temporalis*); 7 – тім'яна кістка (*os parietale*); 8 – лобова (фронтальна) кістка (*os frontale*); 9 – вилична дуга (*arcus zygomaticus*); 10 – жувальний м'яз, глибока частина (*musculus masseter, pars profunda*); 11 – жувальний м'яз, поверхнева частина (*musculus masseter, pars superficialis*).



**Жувальні м'язи, вид ззаду зсередини:**

1 – Головка нижньої щелепи, суглобова поверхня (*caput mandibulae; processus condylaris mandibulae, facies articularis*); 2 – суглобовий диск (*discus articularis*); 3 – латеральний крилоподібний м'яз (*musculus pterygoideus lateralis, caput superius*); 4 – скроневий м'яз (*musculus temporalis*); 5 – латеральний крилоподібний м'яз, нижня порція (*musculus pterygoideus lateralis, caput (portio) inferior*); 6 – жувальний м'яз, глибока частина (*musculus masseter, pars profunda*); 7 – жувальний м'яз, поверхнева частина (*musculus masseter, pars superficialis*); 8 – медіальний крилоподібний м'яз (*musculus pterygoideus medialis*).

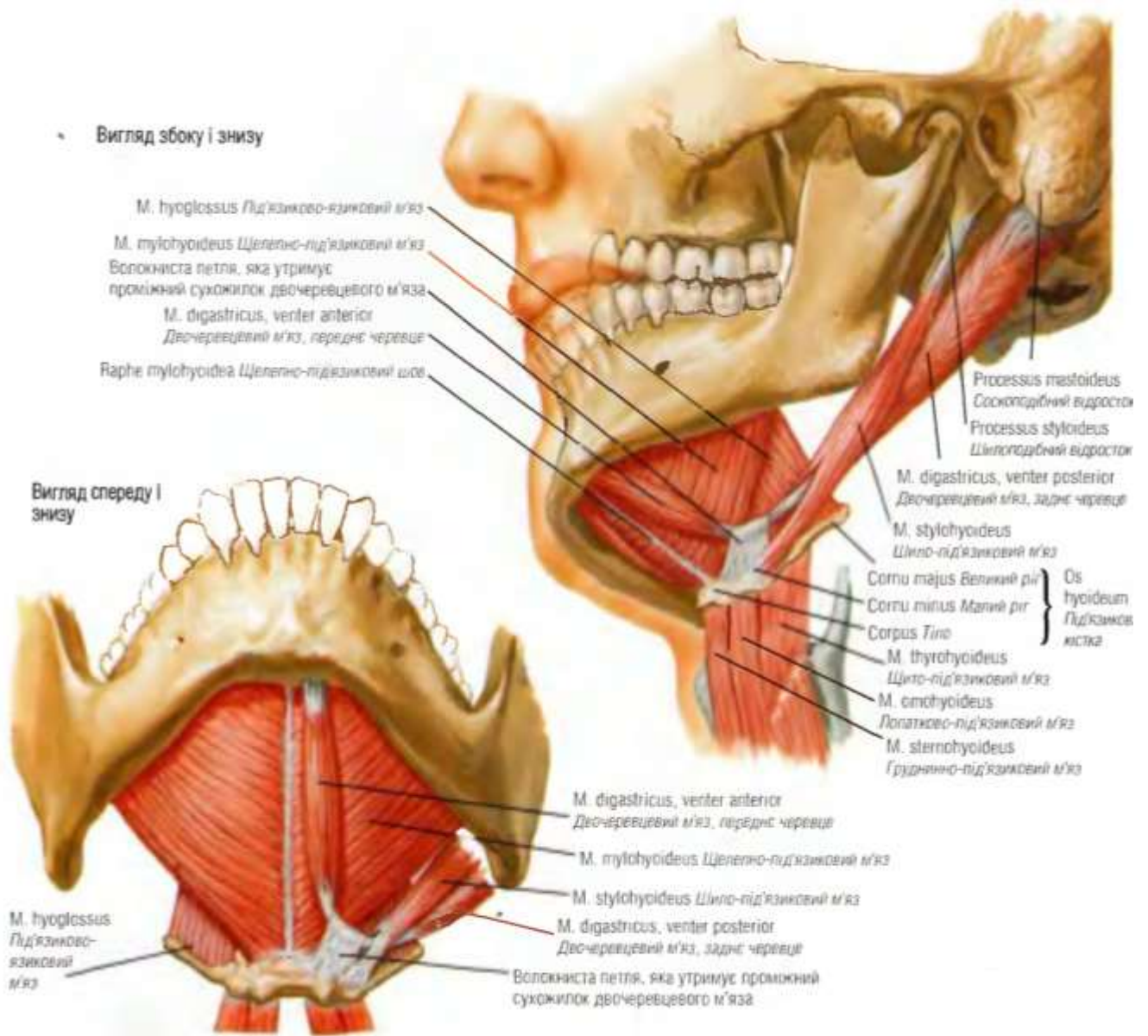


**Щелепно-під'язикові та підборідно-під'язикові м'язи, вид зверху:**

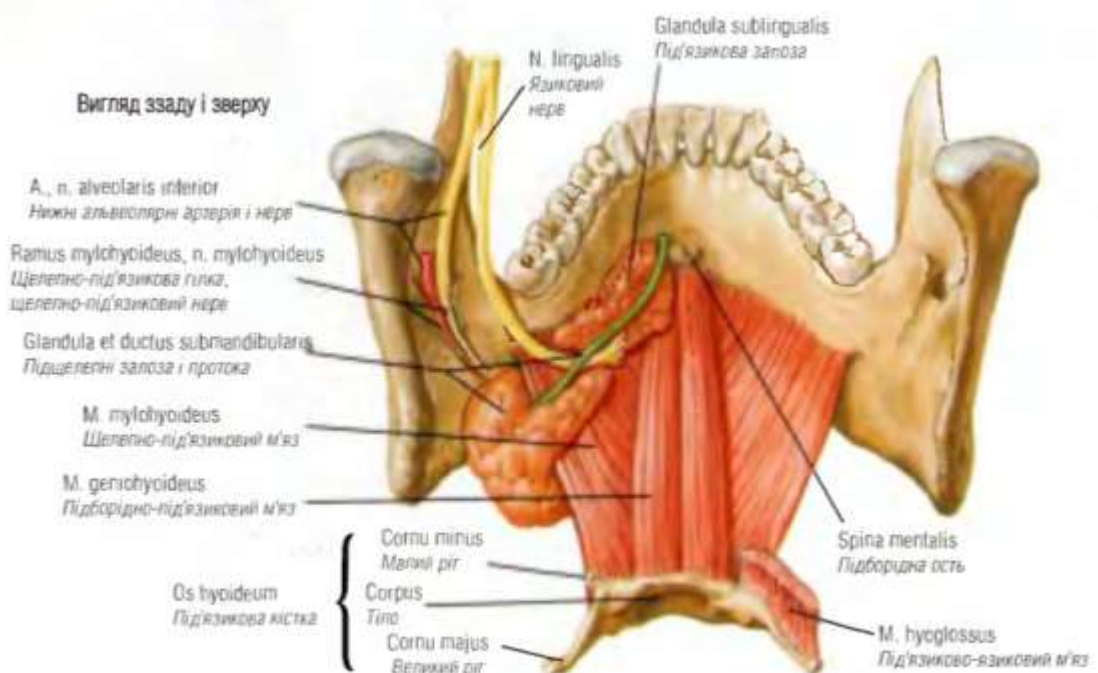
1 – гілка нижньої щелепи (*ramus mandibulae*); 2 – нижньощелепний отвір (*foramen mandibulare*); 3 – головка нижньої щелепи (*caput mandibulae processus condylaris*); 4 – вінцевий відросток (*processus coronoideus*); 5 – підборідно-під'язиковий м'яз (*musculus geniohyoideus*); 6 – щелепно-під'язикова лінія (*linea mylohyoidea*); 7 – щелепно-під'язиковий м'яз (*musculus mylohyoideus*); 8 – під'язикова кістка (*os hyoideum*).



• **Вигляд збоку і знизу**



**Вигляд ззаду і зверху**



При своєму скороченні жувальні м'язи переміщують нижню щелепу в різних напрямках, беручи таким чином участь в процесах жування, ковтання, звукоутворення, мовлення.

Відповідно до основних напрямків дії жувальні м'язи поділяються на 3 групи:

- 1) М'язи, які опускають нижню щелепу (*m. mylohyoideus, m. geniohyoideus, venter anterior m. digastricus*)
- 2) М'язи, які піднімають нижню щелепу (*m. masseter, m. temporalis, m. pterygoideus medialis*)
- 3) М'язи, які висувають нижню щелепу (*m. pterygoideus lateralis*)

При синхронному скороченні обох крилоподібних латеральних м'язів нижня щелепа висувається до переду, а при однобічному скорочення даного м'язу щелепа зміщується в протилежну до скорочення сторону.

М'язи 3-ї групи забезпечують рухи нижньої щелепи вперед та вбік.

Відкривання рота здійснюється за рахунок скорочення м'язів, які знаходяться нижче під'язикової кістки, в той час, як положення нижньої щелепи в стані спокою забезпечується м'язами, що локалізуються вище даної анатомічної структури (під'язикової кістки).

М'язи, що опускають нижню щелепу утворюють **дно порожнини рота**. Враховуючи той факт, що дані м'язи мають 2 рухомі точки опори, то утворене ними дно порожнини рота здатне до великої амплітуди екскурсій, зменшуючи чи збільшуючи об'єм ротової порожнини рота, що є незамінним пр. формуванні та переміщенні харчової грудки чи рідини, під час процесу ковтання.

Основу дна порожнини рота (*diaphragma oris*) утворюють 2 однойменних м'язи – щелепно-під'язикові, які з'єднані фіброзним швом. Своїми широкими проксимальними кінцями ці м'язи прикріплені до внутрішньої поверхні тіла нижньої щелепи, по щелепно-під'язикових лініях, які тягнуться від останніх молярів до середини підборіддя. Дистальними поверхнями м'яз прикріплюється до під'язикової кістки.

Підборідно-під'язикові м'язи своїми проксимальними кінцями прикріплюються до підборідної ості (*spina mentalis*) на внутрішній поверхні підборіддя. Дистальні закінчення виводяться на передню поверхню тіла під'язикової кістки.

Передні черевця двочеревцевих м'язів (*venter anterior musculus digastricus*) починаються від сухожильної перемички, яка прикріплюється до під'язикової кістки та розміщена між переднім та заднім черевцем м'язу. Своїм проксимальним кінцем ця частина м'язу прикріплена до двосторонньої западини, розташованої латерально від ості підборіддя.



2. Заповніть таблицю «Анатомо-топографічна та функціональна характеристика жувальних м'язів», попередньо переглянувши відповідні відеоматеріали.

НАЗВА М'ЯЗУ	ТОЧКИ ПРИКРІПЛЕННЯ		ФУНКЦІЯ	КРОВОПОСТАЧАННЯ, ІННЕРВАЦІЯ
	початок	кінець		
<b>Жувальний м'яз</b> <i>(musculus masseter)</i>				
Поверхнева частина	Нижній край виличної кістки, передні 2/3 виличної дуги	Жувальна горбистість на зовнішній поверхні кута н/щ  Латеральна поверхня вінцевого відростка н/щ	піднімає нижню щелепу та злегка висуває її до переду	Гілки зовнішньої сонної артерії: - <b>жувальна артерія</b> (arteria masseterica) - <b>поперечна артерія обличчя</b> (arteria transversa faciei)
Глибока частина	Задня 1/3 виличної дуги			<b>Жувальний нерв</b> (nervus massetericus) – це похідне від III гілки (nervus mandibularis) V пари черепних нервів – nervus trigeminus.

**Скроневий м'яз**  
*(musculus temporalis)*

<p><b>Поділяється на :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Передні;</li> <li>- Середні;</li> <li>- Задні пучки (волокна)</li> </ul>	<p>Сконева поверхня лобової кістки, тім'яна кістка (луска скроневої кістки), велике крило клиноподібної кістки, сконева фасція</p> <p>Пучки сильно конвергують (віялоподібне розміщення)</p> <p>Заповнює собою всю скроневу ямку)</p>	<p align="center">Вінцевий відросток н/щ</p>	<p>Передні та середні пучки - піднімає н/щ</p> <p>Задні пучки - відтягує н/щ до заду</p>	<p>Гілки зовнішньої сонної артерії:</p> <p><b>– передня глибока скронева артерія;</b></p> <p><b>- задня глибока скронева артерія</b></p> <p>(arteria temporales profunda anterior et posterior)</p> <p><b>-середня скронева артерія</b> (arteria temporales media)</p> <hr/> <p><b>Глибокі скроневі нерви</b> (nervi temporalis profundi) - похідні від III гілки (nervus mandibularis) V пари черепних нервів – nervus trigeminus.</p>
--	---	--	--	---

**Медіальний крилоподібний м'яз**  
(*musculus pterygoideus medialis*)

Поверхнева порція	Бокова поверхня в/щ, над рівнем розташування останнього моляра	крилоподібна горбистість на внутрішній поверхні кута н/щ	піднімає н/щ висуває н/щ вперед	Гілки зовнішньої сонної артерії: – <b>верхньощелепною артерією</b> (arteria maxillaris); - <b>лицевою артерією</b> (arteria facialis)
Глибока порція	бере початок від крилоподібної ямки крилоподібного відростка клиноподібної кістки та пірамідального відростка піднебінної кістки			<b>Медіальний крилоподібний нерв</b> (nervus pterygoideus medialis) -похідне від III гілки (nervus mandibularis) V пари черепних нервів – nervus trigeminus.

**Латеральний крилоподібний м'яз**  
(*musculus pterygoideus lateralis*)

Верхня голівка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- верхньощелепна поверхня великого крила клиноподібної кістки</li> <li>- підскроневий гребінь великого крила клиноподібної кістки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- шийка нижньої щелепи</li> <li>- капсула СНЩС в ділянці прикріплення внутрішньо-суглобового диску</li> </ul>	-висування нижньої щелепи до переду -натягування суглобової капсули СНЩС	Гілки зовнішньої сонної артерії: - <b>верхньощелепна артерія</b> (arteria maxillaris); - <b>лицева артерія</b> (arteria facialis)
----------------	---	--	---	---

Нижня голівка	латеральної поверхні латеральної пластинки крилоподібного відростка клиноподібної кістки		При односторонньому скороченні: зміщення н/щ в протилежний бік, до сторони скорочення	<b>Латеральний крилоподібний нерв</b> ( <i>nervus pterygoideus lateralis</i> ), - похідне від III гілки ( <i>nervus mandibularis</i> ) V пари черепних нервів – <i>nervus trigeminus</i> .
<b>М'ЯЗИ, ЯКІ ОПУСКАЮТЬ НИЖНЮ ЩЕЛЕПУ</b>				
<b>Щелепно-під'язиковий м'яз</b> ( <i>musculus mylohyoideus</i> )	Широкими проксимальними кінцями прикріплюється до внутрішньої поверхні тіла нижньої щелепи, по щелепно–під'язикових лініях (від останніх молярів до середини підборіддя)	Дистальними поверхнями прикріплюється до під'язикової кістки	Змінює положення під'язикової кістки та нижньої щелепи одна відносно іншої *  Опускає нижню щелепу, відводить її дозад	<b>Під'язикова артерія</b>  <b>Підпідборідна артерія</b>
				<b>Щелепно-підязиковий нерв</b> ( <i>nervus mylohyoideus</i> ) - похідне від III гілки ( <i>nervus mandibularis</i> ) V пари черепних нервів – <i>nervus trigeminus</i>
<b>Переднє черевце двочеревцевого м'язу</b> ( <i>venter anterior musculus digastricus</i> )	Сухожилйна перемичка, яка прикріплюється до під'язикової кістки та розміщена між переднім та заднім черевцем м'язу	Проксимальним кінцем прикріплюється до двосторонньої западини, розташованої латерально від ості підборіддя	Змінює положення під'язикової кістки та нижньої щелепи одна відносно іншої *  При одночасному скороченні жувальних м'язів однієї сторони відводить щелепу в протилежний бік від скорочення	<b>Підпідборідна артерія</b>

			При двобічному одночасному скороченні піднімає нижню щелепу та відводить її назад	
<b>Підборідно-під'язиковий м'яз</b> ( <i>musculus geniohyoideus</i> )			Змінює положення під'язикової кістки та нижньої щелепи одна відносно іншої *	<b>Під'язикова артерія</b> <b>Підпідборідна артерія</b>
<b>Підборідно-язиковий м'яз</b> ( <i>musculus genioglossus</i> )	Проксимальними кінцями прикріплюється до підборідної ості (spina mentalis) на внутрішній поверхні підборіддя	Дистальні закінчення виводяться на передню поверхню тіла під'язикової кістки	При одночасному скороченні жувальних м'язів однієї сторони відводить щелепу в протилежний бік від скорочення  При двобічному одночасному скороченні піднімає нижню щелепу та відводить її назад	<b>М'язові гілки шийного сплетення (C<sub>I</sub>-C<sub>III</sub>)</b>

\* Зближує під'язикову кістку з нижньою щелепою, тобто опускає і рухає назад нижню щелепу при фіксованій під'язиковій кістці або переміщує під'язикову кістку догори та вперед при фіксованій нижній щелепі

Мімічні м'язи за своєю функцією мають багато спільного з жувальними, проте на відміну від скелетних не мають подвійного прикріплення на кістковій основі, а обов'язково одним чи обома кінцями вплітаються в шкіру чи слизову оболонку. Дані м'язи беруть участь у актах жування та мовлення, проте основною патогномонічною їх рисою є створення емоційного відображення на обличчі.

Міміка обличчя залежить від типу лицевого скелету, ступеню розвитку мускулатури, товщини шкіри, підшкірної клітковини та вираженості жирових прошарків.

### **За глибиною залягання мімічні м'язи можна прокласифікувати:**

- 1) **Поверхневі** (трикутний м'яз (*musculus triangularis oris*), виличний м'яз (*musculus zygomaticus*), квадратний м'яз верхньої губи (*musculus quadratus labii superioris*))
- 2) **Середні** (квадратний м'яз нижньої губи (*musculus quadratus labii inferioris*), м'яз-підіймач кута рота (*musculus levator anguli oris*))
- 3) **Глибокі** (підборідний м'яз (*musculus mentalis*), щічний м'яз (*musculus buccinator*), верхні та нижні різцеві м'язи (*musculi incisive superioris et inferioris*))

3. Дайте назву малюнку та напишіть відповідні позначення українською мовою:

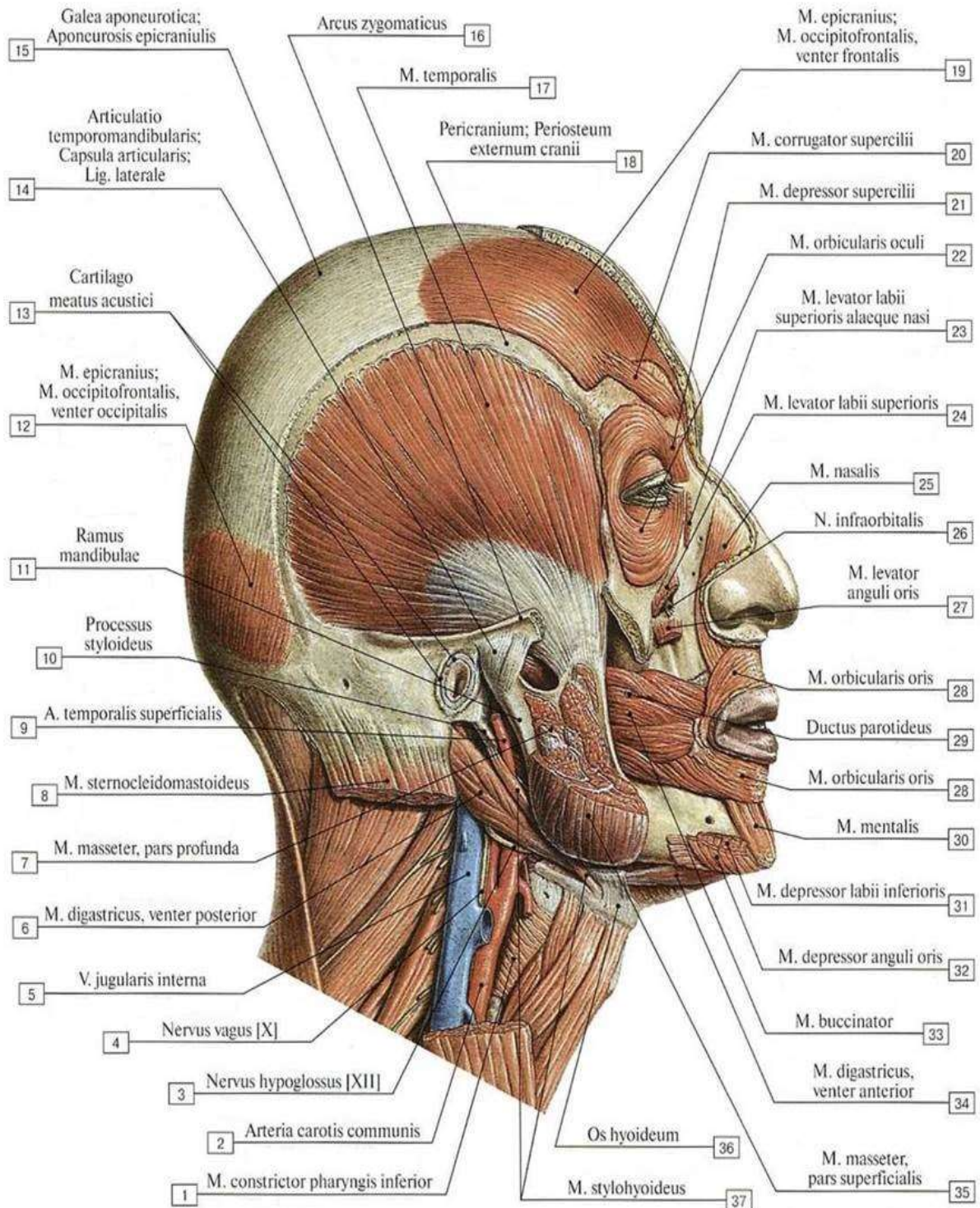
### **М'язи голови, вид справа.**

#### **На розрізі показані частини жувального м'язу:**

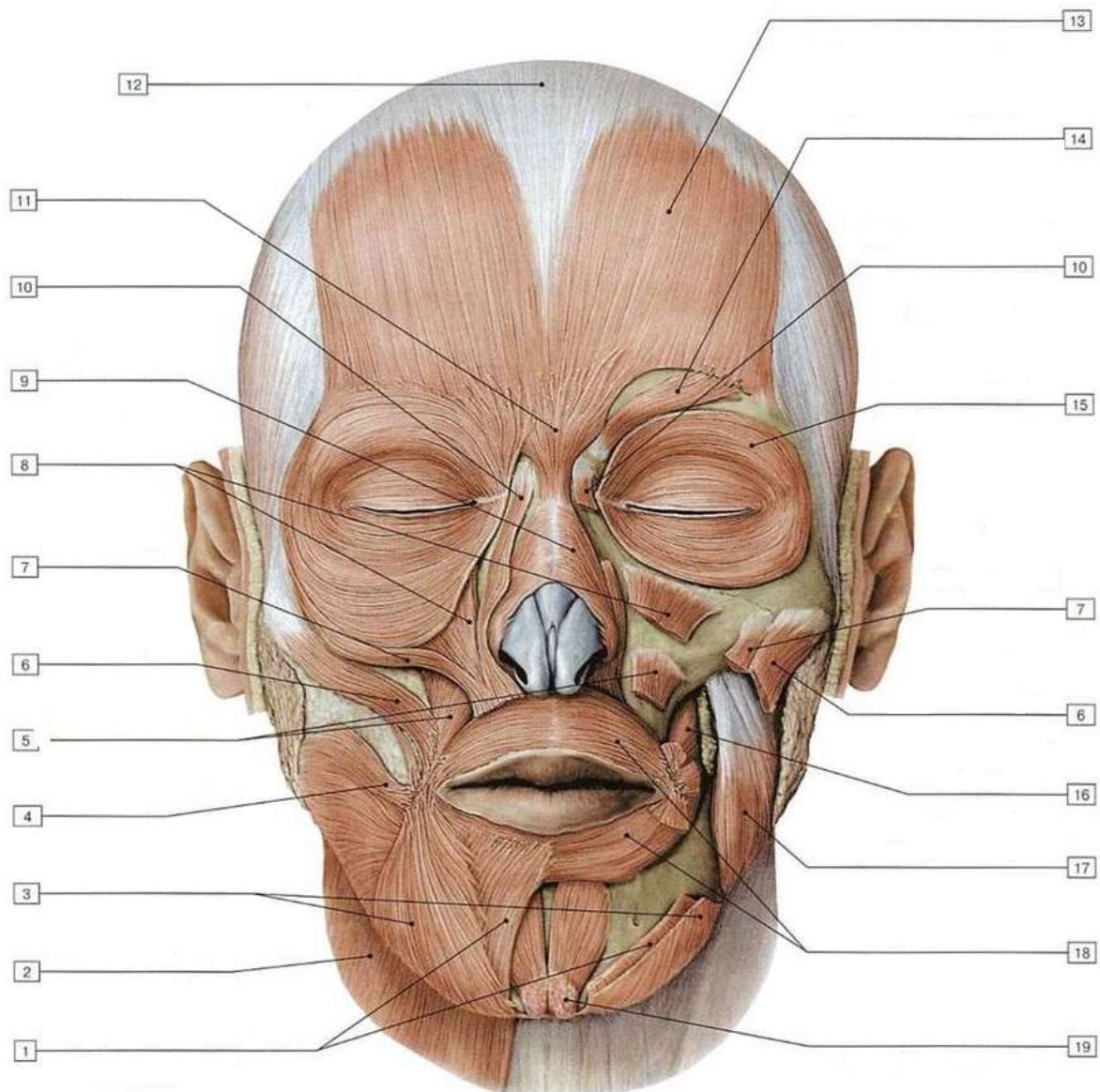
1 – нижній конструктор глотки (*m. constrictor pharyngis inferior*); 2 – загальна сонна артерія (*arteria carotis communis*); 3 – під'язиковий нерв (*nervus hypoglossus - XII*); 4 – блукаючий нерв (*nervus vagus - X*); 5 – внутрішня яремна вена (*venae jugularis interna*); 6 – двочеревцевий м'яз, заднє черевце (*venter posterior m. digastricus*); 7 – жувальний м'яз, глибока частина (*m. masseter, pars profunda*); 8 – грудино-ключично-соскоподібний м'яз (*m. sternocleidomastoideus*); 9 – поверхнева скронева артерія (*arteria temporalis superficialis*); 10 – шилоподібний відросток (*processus styloideus*); 11 – гілка нижньої щелепи (*ramus mandibulae*); 12 – надчерепний м'яз; потилично-лобовий м'яз, потиличне черевце (*m. epicranius; m. occipitofrontalis, venter occipitalis*); 13 – хрящ слухового отвору (ходу) (*cartilage meatus acustici*); 14 – скронево-нижньощелепний суглоб; суглобова капсула, латеральна зв'язка (*articulation temporomandibularis; capsula articularis; ligamentum laterale*); 15 – сухожильний шолом; надчерепний апоневроз (*galea aponeurotica; aponeurosis epicranium*); 16 – вилична дуга (*arcus zygomaticus*); 17 – скроневий м'яз (*m. temporalis*); 18 – окістя черепа, перикраніум (*pericranium; periosteum externum cranii*); 19 – надчерепний м'яз, потилично-лобовий м'яз, лобове черевце (*m. epicranius; m. occipitofrontalis, venter frontalis*); 20 – м'яз-насуплювач брови (*m. corrugator supercilii*); 21 – м'яз, що опускає брову (*m. depressor supercilii*); 22 – коловий м'яз ока (*m. orbicularis oculi*); 23 – м'яз, що піднімає верхню губу та крило носа (*m. levator labii superioris alaegue nasi*); 24 – м'яз, що піднімає верхню губу (*m. levator labii*



*superioris*); 25 – носовий м'яз (*m.nasalis*); 26 – підчочнямковий нерв (*nervus infraorbitalis*); 27 – м'яз, що піднімає кут рота (*m.levator anguli oris*); 28 – коловий м'яз рота (*m.orbicularis oris*); 29 – протока привушної слинної залози (*ductus parotideus*); 30 – підборідний м'яз (*m.mentalis*); 31 – м'яз, що опускає нижню губу (*m.depressor labii inferioris*); 32 – м'яз, що опускає кут рота (*m.depressor anguli oris*); 33 – щічний м'яз (*m.buccinator*); 34 – двочеревцевий м'яз, переднє черевце (*m.digastricus, venter anterior*); 35 – жувальний м'яз, поверхнева частина (*m.masseter, pars superficialis*).



4. Дайте назву малюнкам та підпишіть цифрові позначення українською мовою та латиною попередньо переглянувши відеоматеріали



### М'язи лица, вид спереду (по Фенішу):

1 – м'яз, опускає нижню губу (*m. depressor labii inferioris*); 2 – підшкірний м'яз шиї (*m. platysma*); 3 – м'яз, що опускає кут рота (*m. depressor anguli oris*); 4 – м'яз сміху (*m. risorius*); 5 – м'яз, що піднімає кут рота (*m. levator anguli oris*); 6 – великий виличний м'яз (*m. zygomaticus major*); 7 – малий виличний м'яз (*m. zygomaticus minor*); 9 – носовий м'яз (*m. nasalis*); 10 – м'яз, який піднімає верхню губу та крило носа (*m. levator labii superioris alaeque nasi*); 11 – гордіїв м'яз (*m. procerus*); 12 – надчерепний апоневроз; сухожильний шолом (*aponeurosis epicranialis; galea aponeurotica*); 13 – потилично-лобовий м'яз; лобове (фронтальне) черевце (*m. occipitofrontalis, venter frontalis*); 14 – м'яз-насплювач брови (*m. corrugator supercillii*); 15 – коловий м'яз ока (*m. orbicularis oculi*); 16 – щічний м'яз (*m. buccinator*); 17 – жувальний м'яз (*m. masseter*); 18 – коловий м'яз рота (*m. orbicularis oris*); 19 – підборідний м'яз (*m. mentalis*).

Назва м'язу	Початок	Місце прикріплення	Функція	Кровопостачання
<b>М'язи склепіння черепа</b>				
Надчерепний м'яз (потилично-лобовий м'яз) <b>(m. occipitofrontalis)</b>				
Лобове черевце	Сухожильний шолом	Шкіра в ділянці брів	Піднімає брови наверх, утворює поперечні складки на лобі	Артерії м'язових гілок шийного сплетення
Потиличне черевце	Найвища війна лінія, основа соскоподібного відростка скроневої кістки	Сухожильний шолом	Тягне шкіру волосистої частини голови назад	Потилична артерія, Хребтова артерія
М'яз - насуплювач брови <b>(m. corrugator supercillii)</b>	Медіальна частина надбрівної дуги	Шкіра брови	Тягне брови до серединної лінії	Лобова артерія, Надочномкова артерія, Поверхнева скронева артерія
Гордіїв м'яз <b>(m. procerus)</b>	Зовнішня поверхня носової кістки, латеральний хрящ носа	Шкіра лобу між бровами	Зміщує медіальні краї брів досередини та вниз	Кутова артерія, Лобова артерія

<b>М'язи вушної раковини (розвинені слабо)</b>				
Передній вушний м'яз <b>(m. auricularis anterior)</b>	Скронева фасція та сухожильний шолом	Шкіра та хрящ передньої частини вушної раковини	Тягне вушну раковину вверх та вперед	Поверхнева скронева артерія
Верхній вушний м'яз <b>(m. auricularis superior)</b>	Латеральна поверхня сухожильного шолому	Шкіра та хрящ вушної раковини (верхній край)	Тягне вушну раковину вверх	Поверхнева скронева артерія
Задній вушний м'яз <b>(m. auricularis posterior)</b>	Соскоподібний відросток скроневої кістки	Шкіра та хрящ вушної раковини (задня поверхня)	Тягне вушну раковину назад	Задня вушна артерія
<b>М'язи, які оточують орбіту (очницю)</b>				
<b>Коловий м'яз ока (m. orbicularis oculi)</b>				
Очна частина	Носова частина лобової кістки Лобний відросток верхньої щелепи Медіальна зв'язка повіки	Розміщується на кістковому краї очниці, прикріплюється близько до свого початку, утворюючи замкнене кільце	Звуження (змикання) очної щілини	Лицева артерія, поверхнева скронева артерія, надочномкова артерія, підочномкова артерія
Повікова частина	Медіальна зв'язка повіки	Латеральний шов (зв'язка) повіки	Змикає повіки	
Сльозова частина	Задній гребінь слізної кістки	Стінки слізного мішка	Розширює слезовий мішок	

<b>М'язи, які оточують носову порожнину</b>				
<b>Носовий м'яз (m. nasalis)</b>				
Поперечна частина	Верхня щелепа	Переплітається з носовим м'язом протилежної сторони	Звужує ніздрі, злегка опускає ніздрі	Лицева артерія, верхня губна артерія
Крилова частина	Верхня щелепа, вгорі від латеральних різців	Хрящі крила носа	Розкриває (розширює) ніздрі	
М'яз, який опускає перегородку носа <b>(m. depressor septi nasi)</b>	Верхня щелепа, вгорі від центрального різця	Хрящова частина перегородки носа	Опускає перегородку носа, тягне ніс «донизу», розширює ніздрі	Верхня губна артерія
<b>М'язи, що оточують ротову щілину</b>				
<b>Коловий м'яз рота (m. orbicularis oris)</b>	Верхня та нижня щелепи, сплетення з сусідніми м'язами	Шкіра та слизова оболонка верхньої та нижньої губ		Верхня губна артерія, нижня губна артерія, підборідна артерія
Крайова частина			Стягує (стискає) та висуває губи до переду	
Губна частина			Закриває ротову щілину	
<b>Щічний м'яз (m. buccinator)</b>	Верхня та нижня щелепи в ділянці молярів, крилоподібно-нижньощелепний шов	Вплітається в коловий м'яз рота та губи	Напружує щоку, притискаючи її до зубів та альвеолярних відростків щелеп, тягне кут рота дозад	Щічна артерія



<b>Нижня група</b>				
М'яз-опускач кута рота <b>(m.depressor anguli oris)</b>	Донизу від підборібного отвору, по нижньому краю тіла нижньої щелепи, вздовж косої лінії	Шкіра в ділянці кута рота	Тягне кут рота донизу і латерально	Нижня губна артерія, підборідна артерія
М'яз-опускач нижньої губи <b>(m. depressor labii inferioris)</b>	Донизу від підборібного отвору, по нижньому краю тіла нижньої щелепи, вздовж передньої частини косої лінії	Нижня губа	Тягне нижню губу вниз	Нижня губна артерія, підборідна артерія
Підборідний м'яз <b>(m. mentalis)</b>	Нижня щелепа в ділянці різців	Шкіра підборіддя	Піднімає нижню губу та підборіддя	Нижня губна артерія, підборідна артерія
<b>Верхня група</b>				
М'яз-підіймач кута рота <b>(m. levator anguli oris)</b>	Верхня щелепа, в ділянці іклової ямки	Вузол кута рота	Піднімає кут рота	Підчочномкова артерія
М'яз –підіймач верхньої губи <b>(m. levator labii superioris)</b>	Підчочномковий край верхньої щелепи	В товщі тканин верхньої губи	Піднімає верхню губу	Підчочномкова артерія Верхня губна артерія

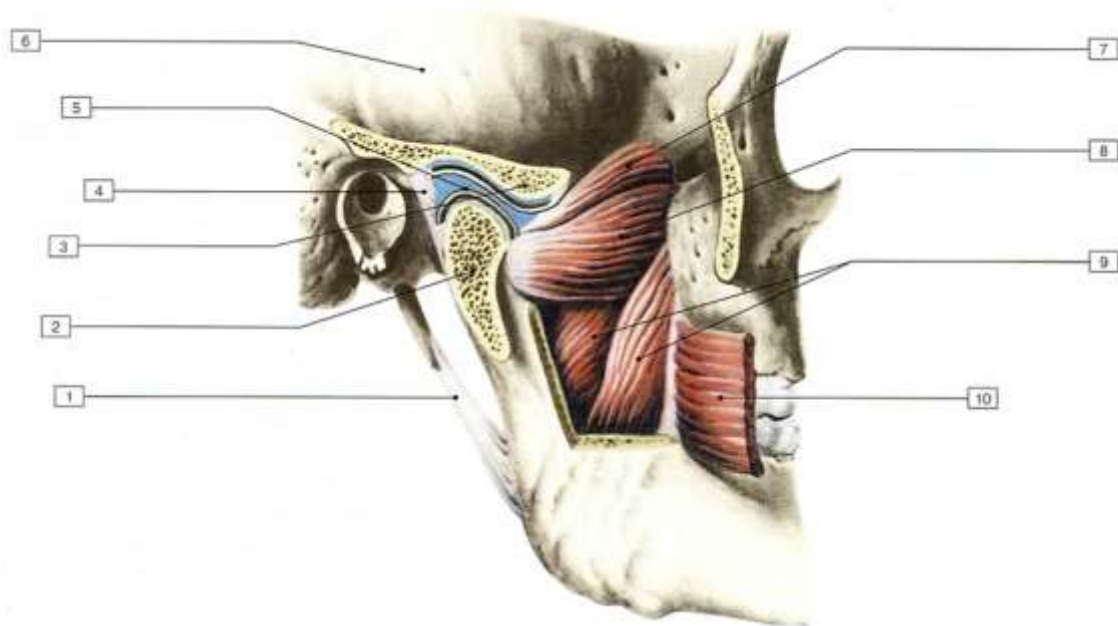


М'яз –підіймач верхньої губи та крила носа <b>(m. levator labii superioris alaeque nasi)</b>	Лобний відросток верхньої щелепи	Шкіра верхньої губи Хрящі крила носа	Піднімає верхню губу Бере участь в розширенні ніздрів	Підчочномкова артерія Верхня губна артерія
Великий виличний м'яз <b>(m. zygomaticus major)</b>	Задня частина латеральної поверхні виличної кістки	Вузол кута рота	Піднімає кут рота та зміщує його латерально Поглиблює носогубну складку	Підчочномкова артерія Щічна артерія
Малий виличний м'яз <b>(m. zygomaticus minor)</b>	Передня частина латеральної поверхні виличної кістки	В товщі верхньої губи	Піднімає кут рота та зміщує його латерально	Підчочномкова артерія Щічна артерія
М'яз сміху <b>(m. risorius)</b>	Фасція жувального м'язу	Шкіра (вузол) кута рота	Розтягує рот (вверх та латерально), утворює ямки на щоках	Лицева артерія, поперечна артерія обличчя
<b>М'язи шиї</b>				
Підшкірний м'яз шиї <b>(m. platysma)</b>	Грудна фасція, шкіра верхньої частини грудей на рівні II ребра	Жувальна фасція, край нижньої щелепи, кут рота	Натягує шкіру шиї, тягне кут рота донизу	Поверхнева шийна артерія, лицева артерія

## ТЕМА 4: ФУНКЦІОНАЛЬНА АНАТОМІЯ ТА КОМПОНЕНТИ ЖУВАЛЬНОГО АПАРАТУ, ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА (СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНИЙ СУГЛОБ, ЙОГО КОНСТРУКТИВНІ ЕЛЕМЕНТИ, ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ)

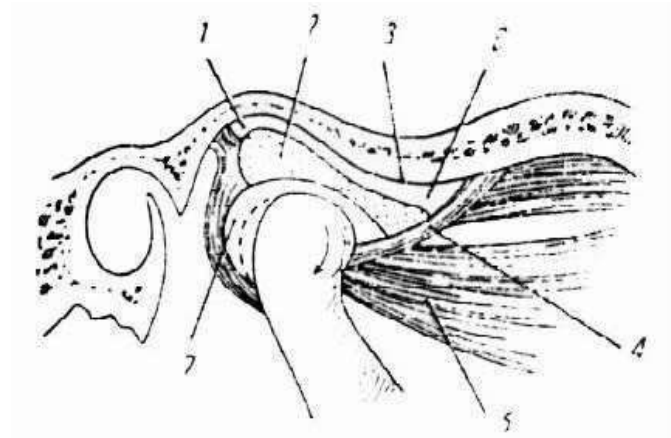
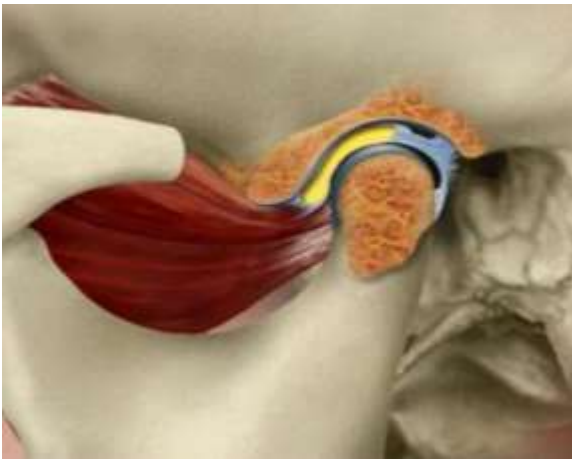
Кістки черепа з'єднані між собою, в основному, за допомогою безперервних з'єднань - швів-та синхондрозів, проте нижню щелепу з основою черепа з'єднує парний діартроз – скронево-нижньощелепний суглоб (СНЩС) (черепно-нижньощелепна система по Славічеку Р.).

1. Підпишіть конструктивні елементи скронево-нижньощелепного суглобу:



**Скронево-нижньощелепний суглоб, правий. Вид з латерального боку, вилична дуга видалена, суглобова капсула відкрита:**

1 – шило-нижньощелепна зв'язка (*ligamentum stylomandibulare*); 2 – головка нижньої щелепи; виростковий відросток нижньої щелепи (*caput mandibulae; processus condylaris mandibulae*); 3 – суглобовий горбик (*tuberculum articulare*); 4 – суглобова капсула (*capsula articularis*); 5 – суглобовий диск (*discus articularis*); 6 – луска скроневої кістки (*squama os temporalis*); 7 – латеральний крилоподібний м'яз, верхня головка (порція) (*m.pterygoideus lateralis, portio (caput) superior*); 8 - латеральний крилоподібний м'яз, нижня головка (порція) (*m.pterygoideus lateralis, portio (caput) inferior*); 9 – медіальний крилоподібний м'яз (*m.pterygoideus medialis*); 10 – щічний м'яз (*m.buccinator*)



### Схема скронево-нижньощелепного суглоба:

1 – суглобова ямка; 2 – внутрішньосуглобовий диск; 3 – суглобовий горбик; 4 – суглобова капсула; 6 – верхня суглобова щілина; 7 – нижня суглобова щілина

Рухи нижньої щелепи є результатом скорочення тієї чи іншої групи жувальних м'язів. Напрямок цих рухів та їхня амплітуда визначаються топографією м'язів та точок прикріплення, а також анатомо-топографічними особливостями суглоба та його елементів (суглобовий горбик, суглобова сумка, суглобові зв'язки). На характер рухів впливають також форма зубних дуг та їх взаємозв'язок (прикус). Все це має чітке відображення не лише на рухах нижньої щелепи, а й на всьому анатомо-фізіологічному механізмі жувального апарату.

Складні рухи нижньої щелепи під час процесу жування складаються з окремих простих рухів: опускання, піднімання, зміщення її вперед і назад, вбік.

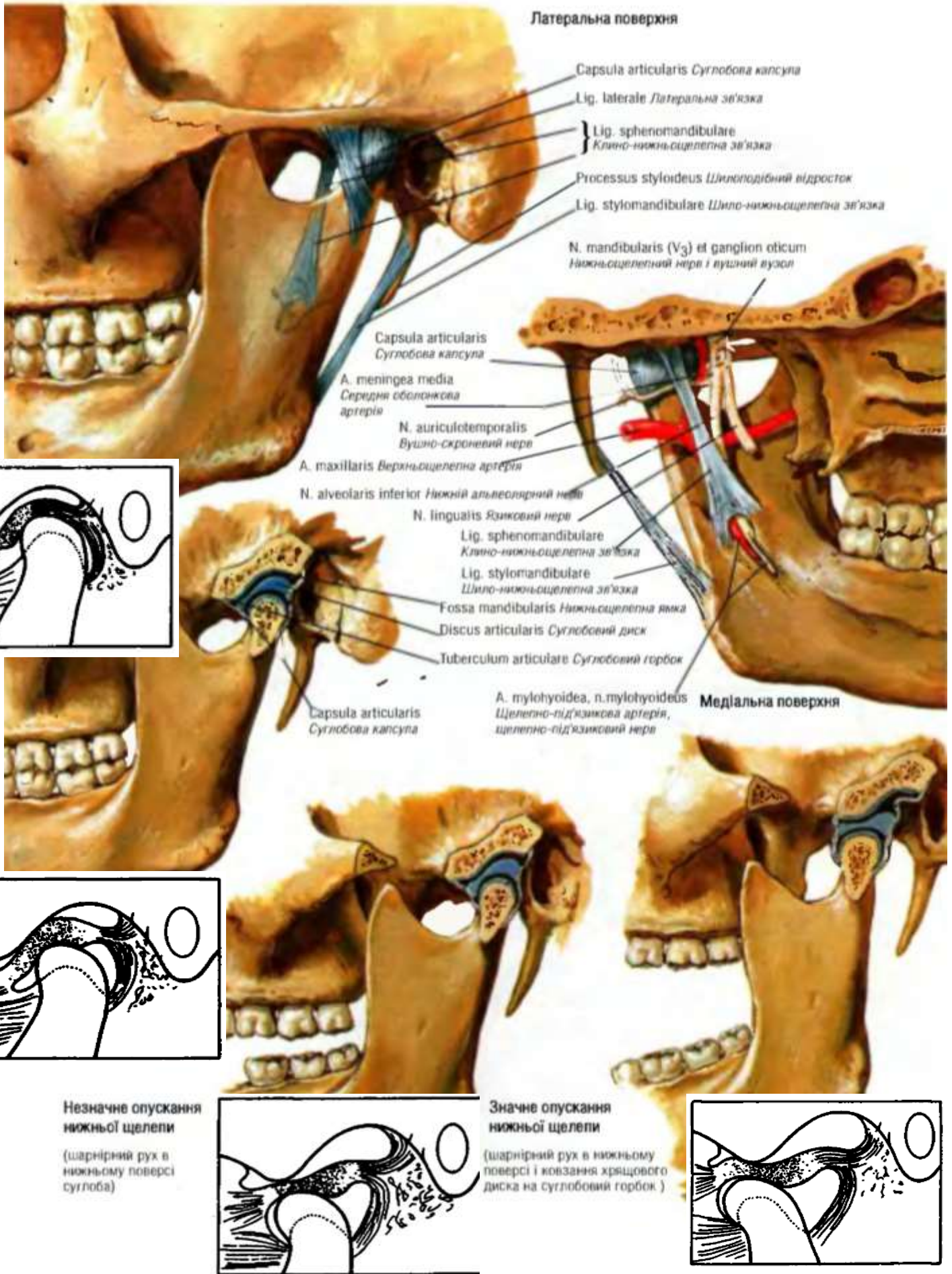
**Особливістю рухів голівки суглобового відростка нижньої щелепи є комбінація поступальних та обертальних рухів у суглобах.**

Фронтальна вісь – опускання та піднімання нижньої щелепи (відкривання та закривання рота) – здійснюється в нижньому поверсі (відділі) суглоба, між хрящовим диском та голівкою нижньої щелепи.

Сагітальна вісь – зміщення нижньої щелепи вперед та назад – здійснюється у верхньому відділі суглоба, між хрящовим диском та суглобовою поверхнею скроневої кістки.

Вертикальна вісь – бокові зміщення (ротація нижньої щелепи) під час акту жування – на одній стороні голівка нижньої щелепи разом з хрящевим диском «виходять» із суглобової ямки на суглобовий горбик, а з протилежної сторони відбувається ротація голівки нижньої щелепи відносно суглобової впадини навколо вертикальної осі.





2. Заповніть таблицю «Характеристика СНЩС та його особливостей функціонування» попередньо переглянувши відповідні відеоматеріали

Суглобові поверхні	Опис поверхонь	Площина рухів та траєкторія руху в суглобі	Вид суглоба	Характеристика
Суглобова голівка нижньої щелепи	<p>Вкрита НЕ гіліновим, а сполучнотканинним хрящем, тонким, неміцним</p> <p>Поперечно розміщені валики, еліпсоподібної форми, повздожні (конвергувальні) осі, проведені через виросткові відростки, не проходять чітко у фронтальній площині, перетинаються перед великим (потиличним) отвором, утворюючи кут <math>155^{\circ}</math>-<math>170^{\circ}</math></p> <p>Передня поверхня голівки сферично ввігнута та представлена ямкою, яка служить для прикріплення <i>m. pterygoideus lateralis</i>.</p> <p>Задня поверхня – має</p>	Обертання навколо двох взаємно-перпендикулярних осей : лобової (фронтальної, вертикальної) – відкривання-закривання, висування вперед-назад та горизонтальної – зміщення в сторони	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Парний</li> <li>- Еліпсоїдний (виростковий)</li> <li>- Комплексний</li> <li>- Двохосьовий</li> <li>- Інконгруентний</li> <li>- Комбінований</li> <li>- Замкнутий</li> <li>- Складний</li> </ul>	<p><b>Парний</b> - 2 суглоби</p> <p><b>Замкнутий</b> (обидва суглоби – це єдина кінематична система, для якої самостійні рухи окремих сторін неможливі),</p> <p><b>Комбінований</b> – складається з 2 самостійних суглобів, які функціонують одночасно як одне ціле</p> <p><b>Двохосьовий</b> (вертикальна</p>

	<p>вигляд трикутника, основою якого є задній край верхньої поверхні, а сторони конвергують донизу, вливаючись у задній край гілки щелепи. На цій поверхні присутня фасетка – відбиток поза суглобового відростка</p>			<p>площина – вперед-назад, відкривання-закривання та горизонтальна площина – рухи вправо-вліво)</p>
Суглобова ямка скроневої кістки	<p>Вкрита НЕ гіліновим, а сполучнотканинним хрящем, тонким, неміцним</p> <p>Еліпсоподібної форми, попереду обмежена задньою поверхнею суглобового горбка, позаду – <i>planum tympanicum</i>, що відокремлює її від зовнішнього слухового ходу, вгорі – тонкий кістковий шар, що відокремлює від мозкової порожнини, зовнішньо-задньої ніжки скроневого відростка, зсередини – <i>processus sphenoidalis</i>.</p>	<p><b>Фронтальна вісь</b> – опускання та піднімання нижньої щелепи (відкривання та закривання рота) – здійснюється в нижньому поверсі (відділі) суглоба, між хрящовим диском та голівкою нижньої щелепи.</p>		
Суглобовий горбик скроневої	Кісткове відгалуження скроневого відростка, по			

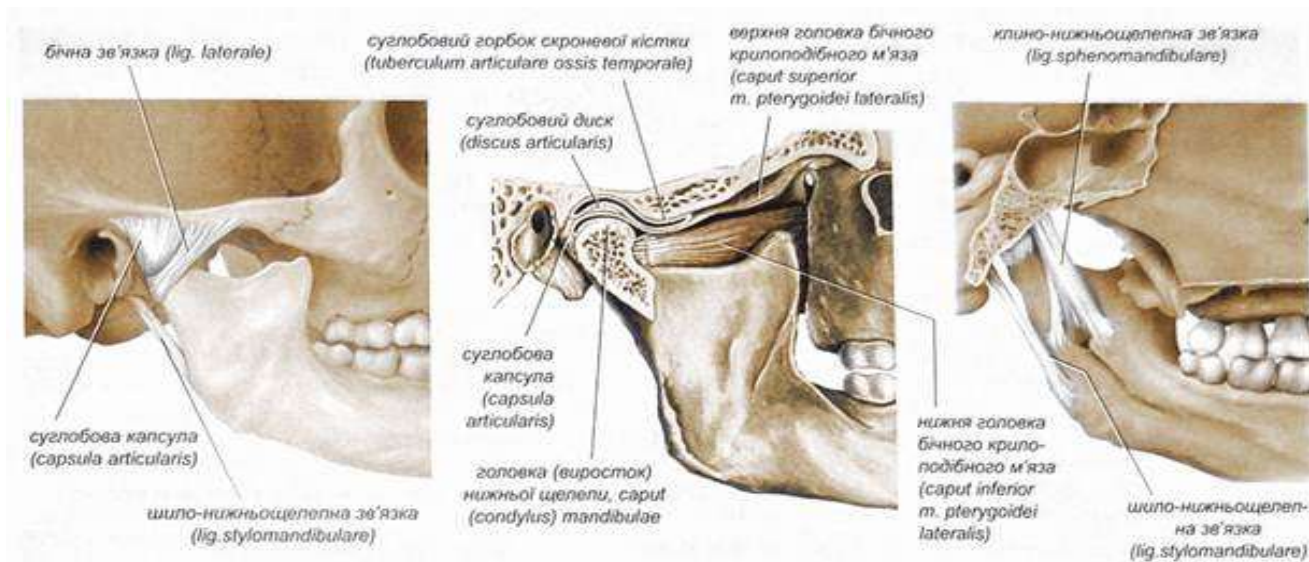


кістки	якому екскусує суглобова голівка нижньої щелепи			
Внутрішньо-суглобовий диск	Грубоволокнистий (щільна сполучна тканина) хрящ, у формі двояко ввігнутої лінзи, товщий ззаду, зрощений по краях із суглобовою сумкою, ділить суглобову порожнину на 2 відділи: верхньо-передній та нижньо-задній.	Сагітальна вісь – зміщення нижньої щелепи вперед та назад – здійснюється у верхньому відділі суглоба, між хрящовим диском та суглобовою поверхнею скроневої кістки.		Комплексний (наявність внутрішньо суглобового диску, що ділить порожнину суглоба на 2 відділи (поверхи))
Суглобова капсула	Широка, тонка, зрощена на всьому протязі з суглобовим диски			
Зв'язки:	Фібозна нееластична сполучна тканина			
-внутрішньо-суглобові (власне капсульні)	Вплетені в тканину суглобової сумки -Lig. menisco-temporale anterius et posterius -Lig. menisco-mandibulare lateralis et medialis	Вертикальна вісь –		Виростковий (перехідна форма від блокового до еліпсоїдного), складний (за механікою рухів).
	-Бічна зовнішня та внутрішня зв'язки -Скронево-нижньощелепна зв'язка -Клино-нижньо-щелепна			Інкongруентний (невідповідність за розмірами суглобової ямки та суглобової голівки,

<p>- позасуглобові (екстракапсулярні)</p>	<p>зв'язка -Шило-нижньощелепна зв'язка -Крилоподібно-нижньощелепна зв'язка</p>	<p>бокові зміщення (ротація нижньої щелепи) під час акту жування – на одній стороні голівка нижньої щелепи разом з хрящевим диском «виходять» із суглобової ямки на суглобовий горбик, а з протилежної сторони відбувається ротація голівки нижньої щелепи відносно суглобової впадини навколо вертикальної осі.</p>		<p>що нівелюється місцем фіксації суглобової капсули – всередині суглобової ямки (біля переднього краю кам'янисто-барабанної перетинки) та наявністю суглобового диску – у формі двояко ввігнутої лінзи)</p>
<p>Латеральний крилоподібний м'яз</p>	<p>Прикріплення починається трішки нижче і до переду латерального виростка голівки нижньої щелепи, розповсюджується на крилоподібну ямку та закінчується до заду медіального виростка</p> <p>Сухожилкові волокна верхнього пучка вплатаються в внутрішній край суглобового диска</p>			<p><b>Складний</b> (за механікою рухів).</p>

Скронево-нижньощелепний суглоб включає в себе поєднання активного (м'язовий компонент) та пасивного (кісткові структури щелеп та зв'язковий апарат) комплексів.

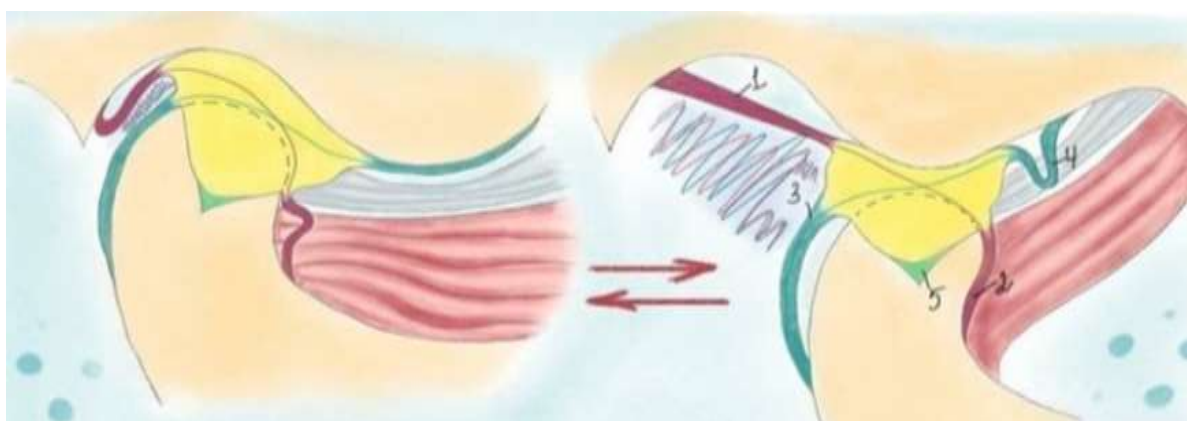
### 3. Підпишіть на малюнках назви поза суглобових зв'язок СНЩС:



А- вид з зовнішньої сторони: 1а –бічна зв'язка, 2а–суглобовий горбик, 3а–вилічна дуга, 4 – шило-нижньощелепна зв'язка, 5–шилоподібний відросток,

Б – вид з внутрішньої сторони: 1б–клиноподібно-нижньощелепна зв'язка, 2б–медіальна зв'язка, 3б-шилоподібний відросток, 4б-шило-нижньощелепна зв'язка, 5–крилоподібно-нижньощелепна зв'язка, 6-крилоподібний відросток (медіальна пластинка)

### 4. Підпишіть та дайте характеристику внутрішньо-суглобовим зв'язкам СНЩС



1. – **Верхня еластична зв'язка** – єдина, яка може розтягуватись та повертатися в перинний стан. Підтримує постійний натяг диску, створює протидію латеральному крилоподібному м'язу (зміщуючи внутрішньо суглобовий диск дистально) . При будь-яких змінах в даній зв'язці при

закриванні рота суглобовий диск НЕ буде стабілізований, головка нижньої щелепи зміщуватиметься на задній полюс диску, защемляючи біламінарну зону.

2. **Передня диско-щелепна зв'язка** - функціонально її можливо назвати одним цілим з верхньою еластичною зв'язкою. В задній позиції нижньої щелепи дані зв'язки розслаблені, а при широкому відкриванні рота – натягуються.
3. – **Дистальна зв'язка (задня диско-щелепна зв'язка)** – колагенова, більш щільна. Запобігає надмірному зміщенню вперед диску при задній позиції нижньої щелепи. Диск не може бути зміщеним вперед, якщо дистальна зв'язка інтактна. Дане зміщення може свідчити про пере розтягнення чи розрив даної зв'язки.
4. – **Передня диско-скроневої зв'язка** – умовне продовження задньої диско-щелепної зв'язки, аналогічно при протрузії розслабляється , а при поверненні нижньої щелепи – суглобової головки в вихідне положення (основа скату суглобового горбка) натягується. При синхронному скороченні контролюють обертання диска вперед назад.
5. – **Колатеральні зв'язки (медіальна та латеральна)** – запобігають боковому зміщенню, дозволяють диску обертатися від вершини суглобового відростка вперед і назад

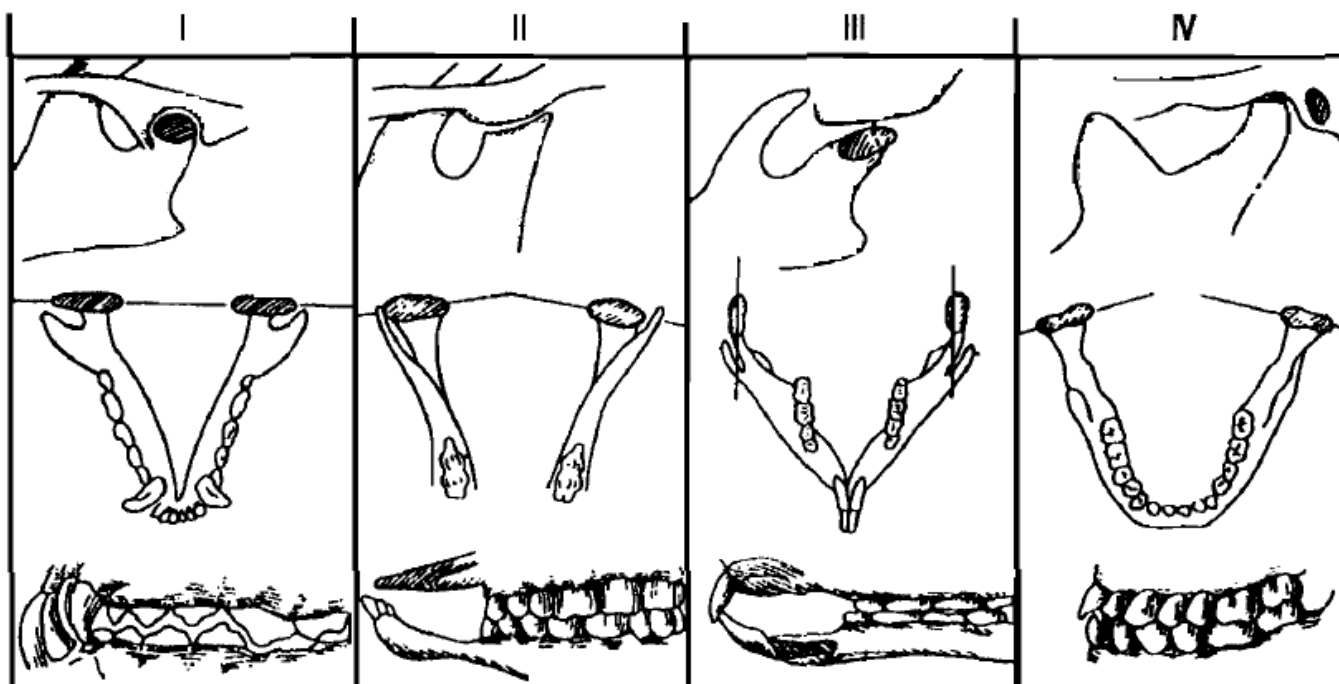
5. Опишіть площини та фази рухів СНЩС, які відбуваються під час відкривання рота

Зубощелепна система людини та тварин впродовж довгого періоду філогенезу знаходилася під впливом різних факторів зовнішнього середовища. Велике значення в формуванні, вдосконаленні та функціональній диференціації її структурних органів належало характеру харчування. Внаслідок цього виникли різні форми зубів, а саме: безперервно ростучі зуби у гризунів, гостро горбкові зуби хижаків, плоскі

зуби жуйних тварин, та найбільш вдосконалені по формі та функціонуванні – зуби людини.

Характер їжі та пов'язаний з ним принцип рухів нижньої щелепи обумовили особливості будови та функцій скронево-нижньощелепного суглобу у людини та різних груп тварин.

6. Підпишіть кому належать наступні види суглобів та дайте їм коротку характеристику, заповнивши таблицю



**Скронево-нижньощелепний суглоб різних груп тварин та людини:**

**I – хижаки; II – жуйні; III – гризуни; IV – людина**

**Суглоб хижаків** діє як простий шарнір, що запускає лише рухи вгору та вниз, тобто забезпечує змикання та розмикання щелеп. Суглобові голівки – циліндричної форми, довгі осі яких спрямовані поперечно і при їхньому продовженні зливаються в одну лінію. Суглобова сумка всією своєю поверхнею охоплює суглобову голівку. Жувальні зуби мають тригорбкову будову оклюзійної поверхні з вираженими зубцями (горбками), які сильно вклинюються між своїми антагоністами, чим блокують сагітальні та трансверзальні рухи щелепи.

Дані конструктивні особливості суглобу відповідають основній функції – розривання їжі.

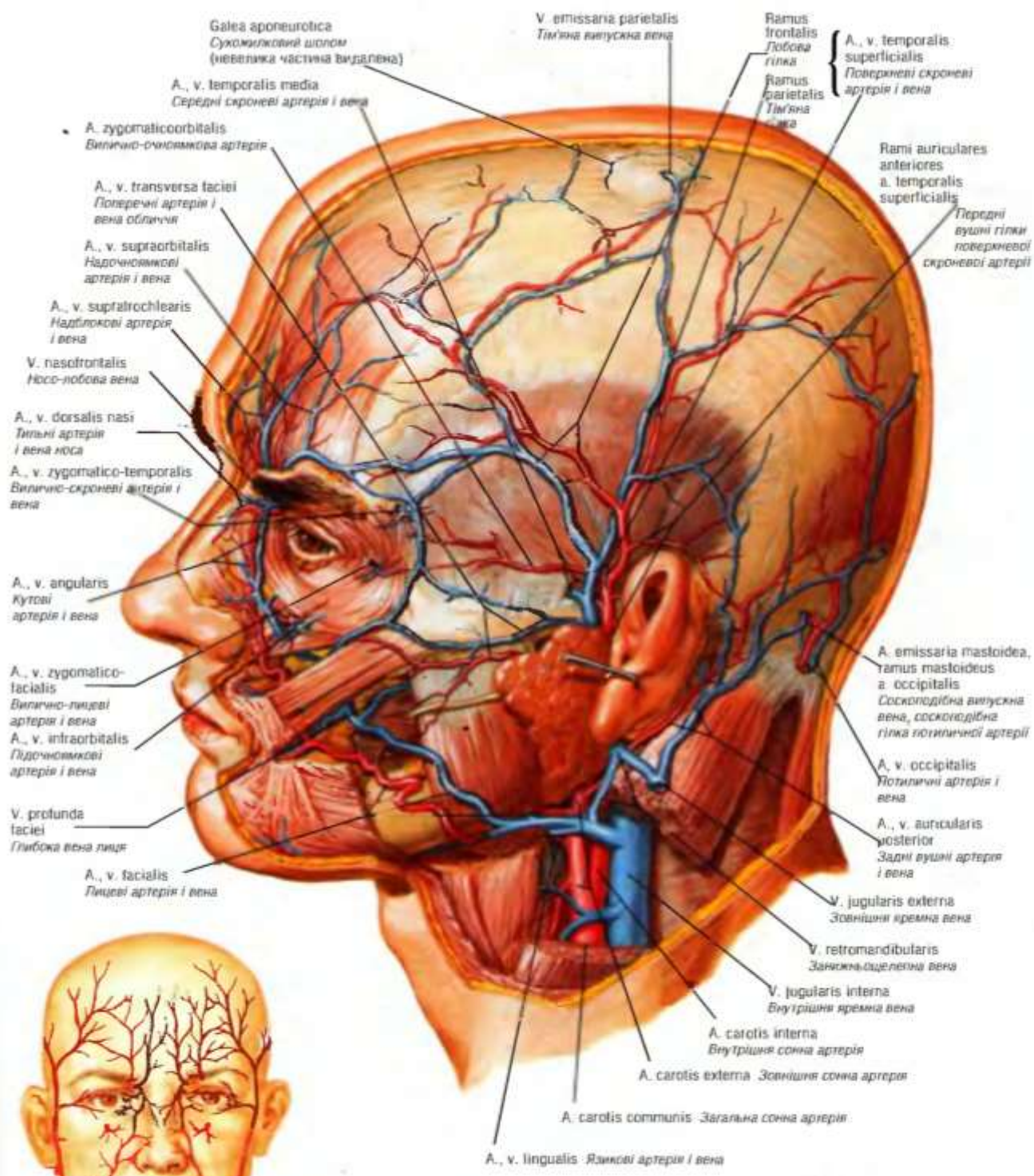
**Суглоб гризунів.** Суглобові голівки мають циліндричну будову, проте продовження їх повздовжніх осей розміщені паралельно одна до одної, проходять в сагітальному напрямку. Суглобові ямки – сагітальне жолобоподібне заглиблення, по якому ковзають суглобові головки під час рухів нижньої щелепи. Жувальні зуби мають багатогорбкову будову, проте горбики слабо диференційовані (невиражені).

**Суглоб жуйних тварин** та механізм рухів нижньої щелепи пристосовані до виконання посиленних бічних рухів, які потрібні для розжовування важко перетравлюваної рослинної їжі. Суглобові поверхні в них «наче поміняні місцями»: суглобові голівки мають вигляд невеликих заглиблень, відповідно до яких на черепі наявні опуклості, що допускають лише бокові рухи, проте досить великої амплітуди. Зубні ряди складаються здебільшого з жувальних багатогорбкових зубів, з добре вираженими горбками.

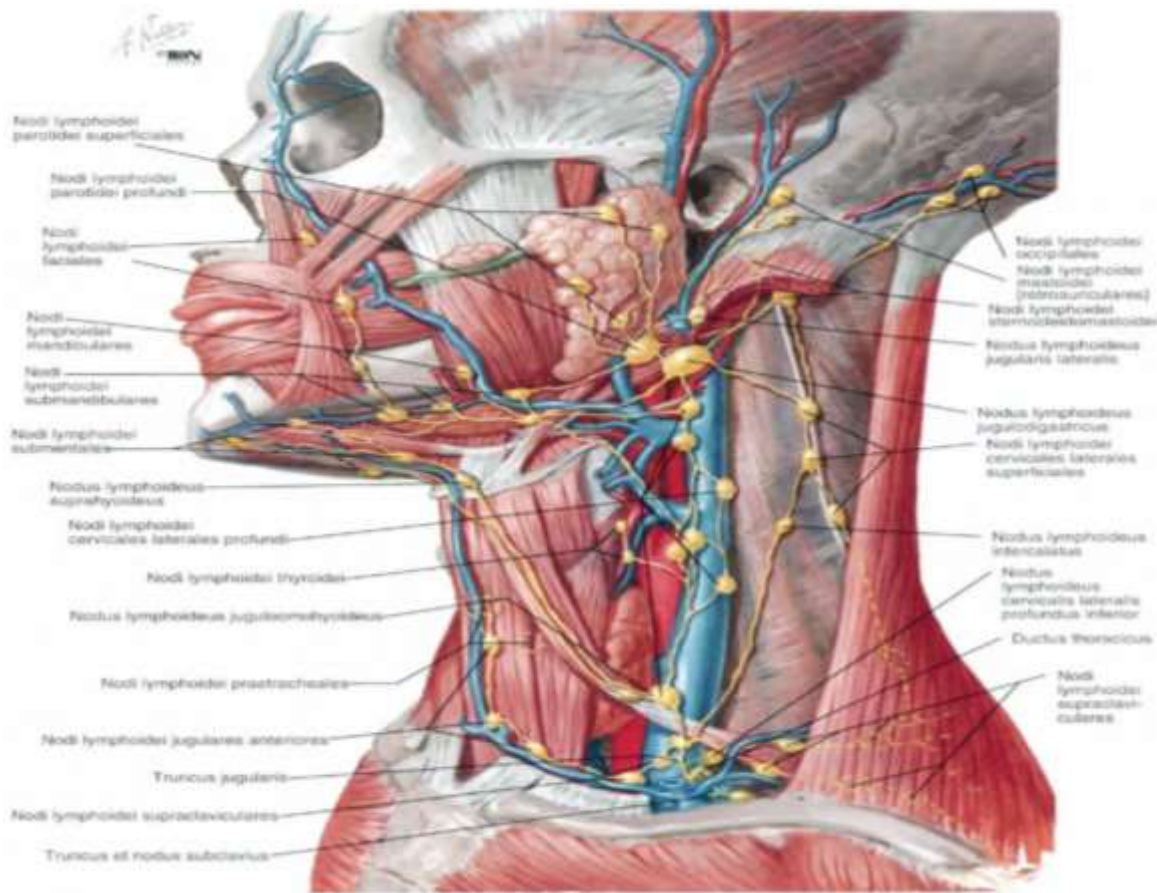
**Скронево-нижньощелепний суглоб людини** – парний, комплексний (наявність внутрішньо суглобового диску, що ділить порожнину суглоба на 2 відділи (поверхи)), замкнений (обидва суглоби – це єдина кінематична система, для якої самостійні рухи окремих сторін неможливі), комбінований, **інконгруентний** (невідповідність за розмірами суглобової ямки та суглобової голівки, що нівелюється місцем фіксації суглобової капсули – всередині суглобової ямки (біля переднього краю кам'янисто-барабанної перетинки) та наявністю суглобового диску – у формі двояко ввігнутої лінзи), **двохосьовий** (вертикальна площина – вперед-назад, відкривання-закривання та горизонтальна площина – рухи вправо-вліво) **виростковий** (перехідна форма від блокового до еліпсоїдного), **складний** (за механікою рухів).



# ТЕМА 5: СУДИННО-НЕРВОВИЙ КОМПЛЕКС ЩЕЛЮПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ



**Джерела артеріального кровопостачання лица**  
 Чорні — від внутрішньої сонної артерії, через її гілку — очну артерію.  
 Червоні — від зовнішньої сонної артерії.



### **Лімфатичний відтік з щелепно-лицевої ділянки та шиї**

У шкірі волосистої частини голови, вушної раковини, обличчя та шиї є одношарова мережа лімфатичних капілярів, які в підшкірній клітковині з'єднуються в судини.

Лімфа від потиличної, скроневої і тім'яної областей вливається в потиличні вузли (*nodī lymphaticī occipitales*), що знаходяться позаду соскоподібного відростка та біля початку грудино-ключично-соскоподібного м'яза, і в заушні вузли (*nodī lymphaticī retroauriculares*).

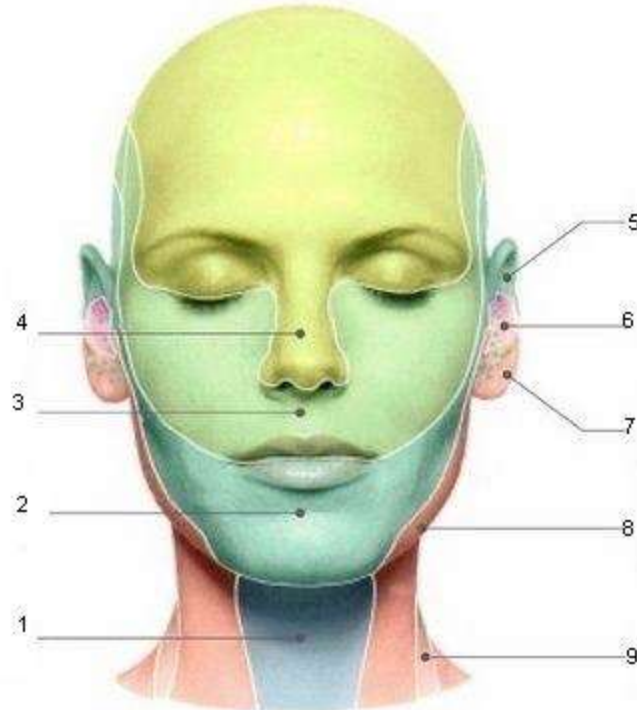
Від шкіри чола, повіки, вушної раковини і зовнішнього слухового проходу, латеральної частини шкіри верхньої щелепи і губи лімфатичні судини впадають у поверхневі вузли привушної залози (*nodī lymphaticī parotidei superficialises*), що знаходяться на капсулі привушної залози, і в передні вушні вузли (*nodī lymphaticī auriculares anteriores*). Лімфатичні судини від останніх вузлів проникають в паренхіму привушної залози і з'єднуються з *nodī lymphaticī parotidei*.

Від шкіри центральній частині губи і всієї нижньої губи лімфатичні судини вливаються в підборідні і передні піднижньощелепні вузли (*nodī lymphaticī submandibulares anteriores*).

Лімфа від шкіри шиї збирається в поверхневі шийні лімфатичні вузли (*nodī lymphaticī cervicales superficialises*), розташовані вище грудини. Глибокі шийні лімфатичні вузли (*nodī lymphaticī cervicales profundi*), а також потиличні, піднижньощелепні вузли є регіонарними вузлами для лімфатичних судин шкіри шиї.

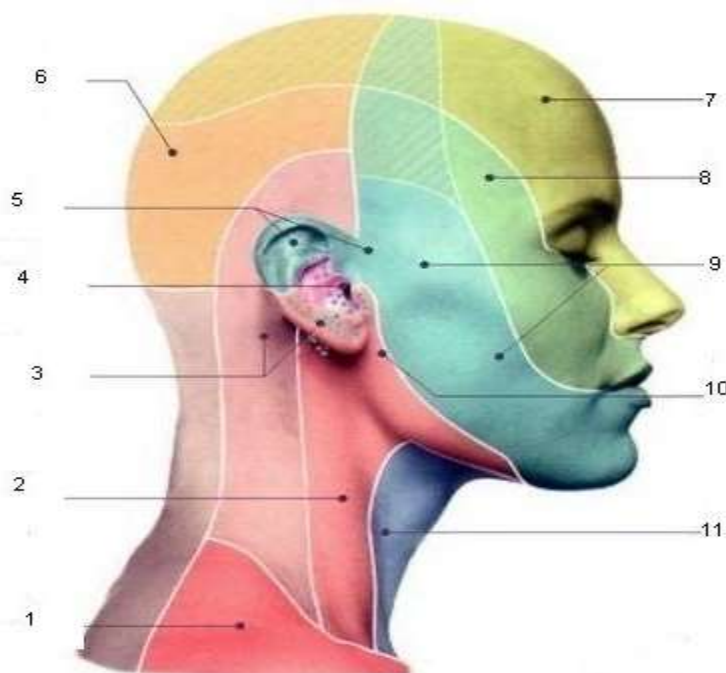


Щелепно-лицева ділянка одержує іннервацію від рухових, чутливих та вегетативних (симпатичних, парасимпатичних) нервів. Із XII пар черепно-мозкових нервів в іннервації щелепно-лицевої ділянки беруть участь V пара – трійчастий нерв, VII пара – лицевий нерв, IX пара – язико-глотковий нерв, X пара – блукаючий нерв, XII пара – під'язиковий нерв.



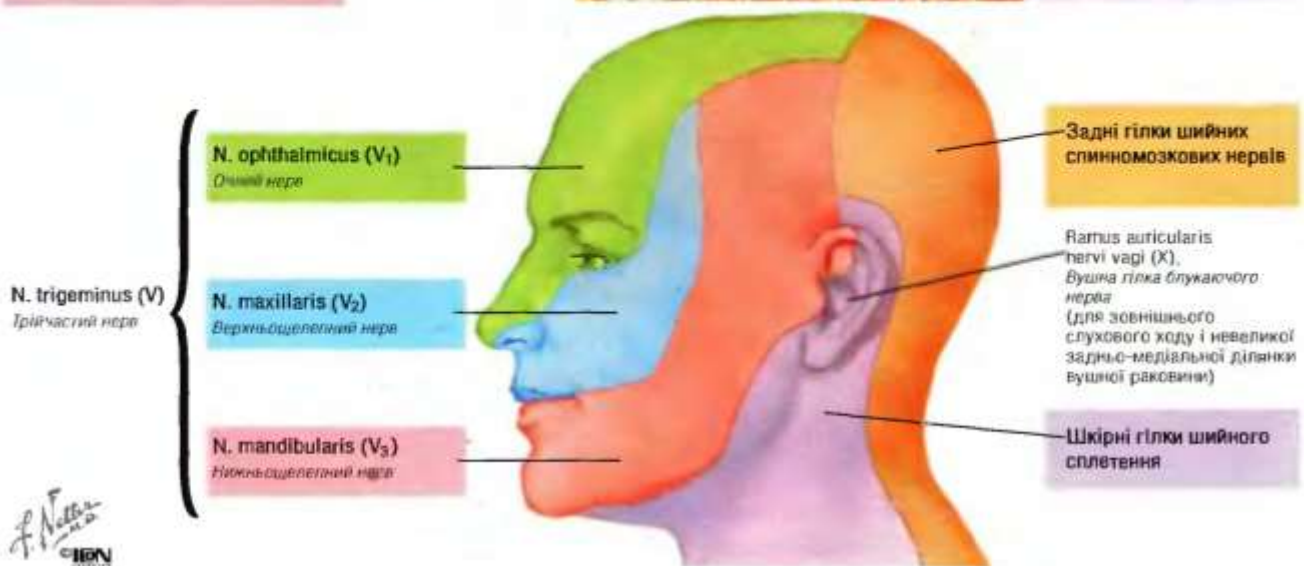
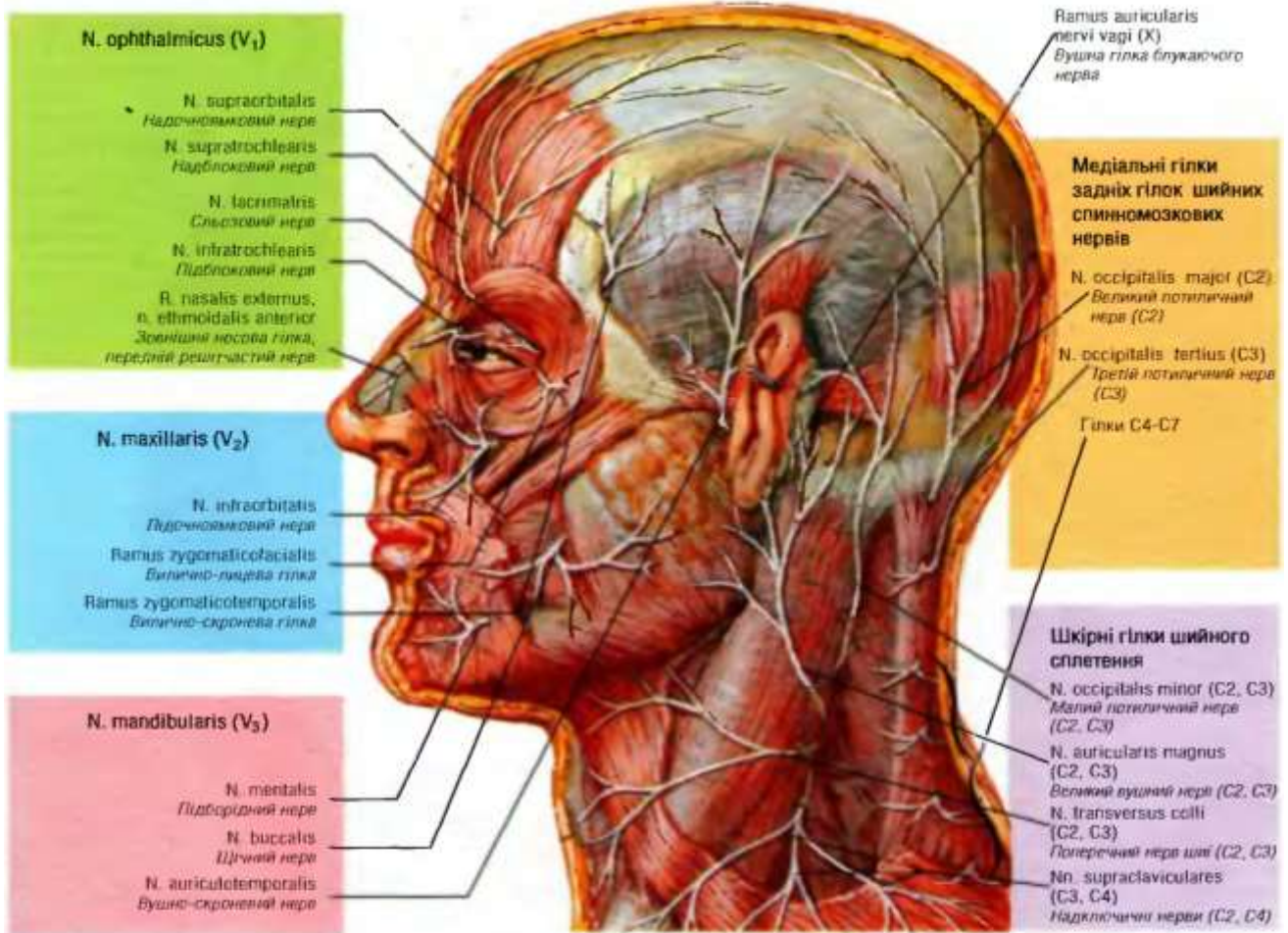
**Зони іннервації обличчя черпно-мозковими нервами, вид спереду:**

1 – поперечний нерв ший, 2 – нижньощелепний нерв ( $V_3$ ), 3 – верхньощелепний нерв ( $V_2$ ), 4 – очний (орбітальний, очномковий) нерв ( $V_1$ ), 5 – вушно-скроневий нерв, 6 – вушна гілка (X), 7 – малий потиличний нерв, 8 – передня гілка великого вушного нерва, 9 – малий потиличний нерв ( $C_3$ )



**Зони іннервації обличчя черепно-мозковими нервами, вид збоку:**

1 – підключичні нерви, 2 – задня гілка великого вушного нерва, 3 – малий потиличний нерв (C<sub>3</sub>), 4 – вушна гілка (X), 5 - вушно-скроневий нерв, 6 – великий потиличний нерв (C<sub>2</sub>), 7 – очний (очноямковий, орбітальний) нерв (V<sub>1</sub>), 8 – верхньощелепний нерв (V<sub>2</sub>), 9 – нижньощелепний нерв (V<sub>3</sub>), 10 – передня гілка великого вушного нерва, 11 – поперечний нерв шиї



## Трійчастий нерв (V пара черепних нервів)

Змішаний.

Чутливі волокна іннервують:

1. Шкіру обличчя, передній відділ голови, очей.
2. Слизові оболонки носової та ротової порожнин, придаткові пазухи носа.

Є основним чутливим нервом голови за кількістю ділянок голови, що іннервуються.

Рухливі волокна іннервують:

1. Жувальні м'язи.
2. М'язи дна рота.
3. М'яз, який натягує м'яке піднебіння та один із м'язів барабанної порожнини.

Чутливі волокна є відростками чутливих нейронів, що утворюють на вершині піраміди вузол трійчастого нерва.

Периферичні відростки цих клітин утворюють три гілки трійчастого нерва:

1. Перша - очний нерв.
2. Друга - верхньощелепний нерв.
3. Третя - нижньощелепний нерв.

Перші дві гілки за своїм складом чутливі, третя гілка змішана, так як в її склад входять всі рухливі волокна трійчастого нерва.

Очний нерв йде в очницю через верхню очну щілину і там ділиться на три основні гілки, які іннервують:

1. Вміст очниці.
2. Очне яблуко.
3. Шкіру верхнього повіка.
4. Кон'юктиву ока.
5. Слизову оболонку верхньої частини носової порожнини, лобної, клиноподібної пазух та комірок решітчастої кістки.

Кінцеві гілки виходять з орбіти, іннервують шкіру лоба.

Верхньощелепний нерв проходить через круглий отвір в крилопіднебінну ямку, де віддає гілки, які йдуть у ротову порожнину, носову порожнину та очницю.

Ці гілки іннервують:слизову оболонку м'якого та твердого піднебіння, носової порожнини.

Через малі отвори горба верхньої щелепи входять задні альвеолярні нерви, що підходять до жувальної групи зубів верхньої щелепи.

В орбіту через нижню очну щілину йде продовження верхньощелепного нерва – підочний нерв. Від нього відходять нерви, які йдуть до зубів верхньої щелепи, а сам нерв через однойменний отвір виходить на обличчя та іннервує шкіру від кута ока до кута рота.

В крилопіднебінній ямці верхньощелепний нерв зв'язаний з парасимпатичним крилопіднебінним вузлом. Відростки клітин цього вузла направляються до слизової оболонки носової та ротової порожнин та до слізної залози.

Нижньощелепний нерв виходить з черепа в нижньоскроневу ямку через овальний отвір, де ділиться на гілки.

Рухові гілки підходять до:

1. Жувального м'яза.
2. Скроневого м'яза.
3. Медіального та латерального крилоподібних м'язів.
4. Щелепно – під'язикового м'яза.
5. Переднього черевця двочеревцевого м'яза.
6. М'яза, що натягує м'яке піднебіння.
7. М'яза, що натягує барабану перетинку.

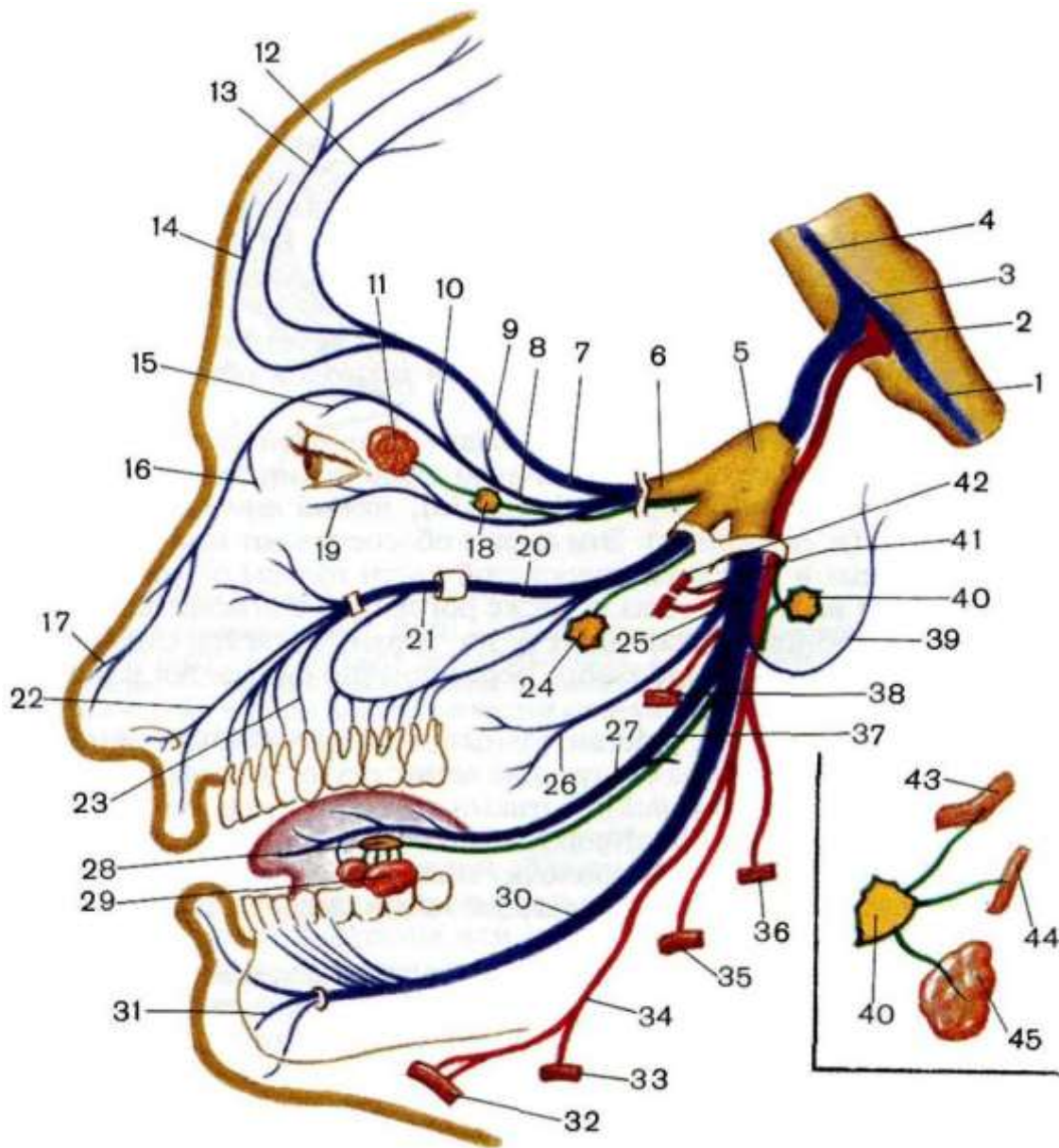
Чутливі гілки входять у склад 4 основних гілок:

1. Щічний нерв іннервує слизову оболонку щоки.
2. Язиковий нерв йде до передніх  $\frac{2}{3}$  язика. До нього приєднується гілка лицевого нерва – барабанна струна, що складається зі смакових та парасимпатичних волокон. Смакові волокна йдуть в складі язикового нерва до смакових сосочків, а парасимпатичні – відділяються від язикового нерва й направляються до підщелепної та під'язикової залоз.
3. Нижній альвеолярний нерв входить у канал нижньої щелепи, іннервує зуби та тканини пародонта, виходить через підборідковий отвір і іннервує шкіру підборіддя.
4. Вушно-скроневий нерв іннервує шкіру вушної раковини, зовнішнього слухового ходу та скроні. В його складі проходять секреторні (парасимпатичні) волокна до привушної слинної залози.



1. Підпишіть пронумеровані структури:

### Схематичне зображення ходу гілок трійчастого нерва



1 – ядро спинномозкового шляху трійчастого нерва, 2 – рухове ядро трійчастого нерва, 3 – мостове ядро трійчастого нерва, 4 – ядро середньо мозкового шляху трійчастого нерва, 5 – трійчастий нерв, 6 – очний (очноямковий, орбітальний) нерв, 7 – лобова гілка, 8 – носо-війковий нерв, 10 – передній решітчастий нерв, 11 – слізна залоза, 12 – надочноямковий нерв (латеральна гілка), 13 – надочноямковий нерв (медіальна гілка), 14 – надблоковий нерв, 15 – підблоковий нерв, 16 – внутрішні носові гілки, 17 – зовнішня носова гілка, 18 – війковий вузол, 19 – слізний (сльозовий) нерв, 20 – верхньощелепний нерв, 21 – підочноямковий нерв, 22 – носові та верхні губні гілки підочноямкового нерва, 23 – передні верхні альвеолярні гілки, 24 – крилоподібно-піднебінний вузол, 25 – нижньощелепний нерв, 26 – щічний нерв, 27 – язичний нерв, 28 – під нижньощелепний вузол, 29 – піднижньощелепні та під'язикові слинні залози, 30 – нижній альвеолярний нерв, 31 – підборідний нерв, 32 – переднє черевце двочеревцевого м'яза, 33 – щелепно-під'язиковий м'яз, 34

– щелепно-під'язиковий нерв, 35 – жувальний м'яз, 36 – медіальний крилоподібний м'яз, 37 – гілки барабанної струни, 38 – латеральний крилоподібний м'яз, 39 – вушно-скроневий нерв, 40 – вушний вузол, 41 – глибокі скроневі нерви, 42 – скроневий м'яз, 43 – м'яз, що натягує піднебінну заслінку, 44 – м'яз, що натягує барабанну перетинку, 44 – привушна слинна залоза.

**Червоним** – позначено рухові гілки

**Синім** – чутливі нерви

**Зеленим** – парасимпатична іннервація.

## Лицевий нерв (VII пара черепних нервів)

Руховий. Іннервує м'язи обличчя та шиї.

До лицьового нерва приєднується проміжний нерв, до складу якого входять волокна смакової чутливості для іннервації смакових сосочків передніх  $\frac{2}{3}$  язика та парасимпатичні, які іннервують:

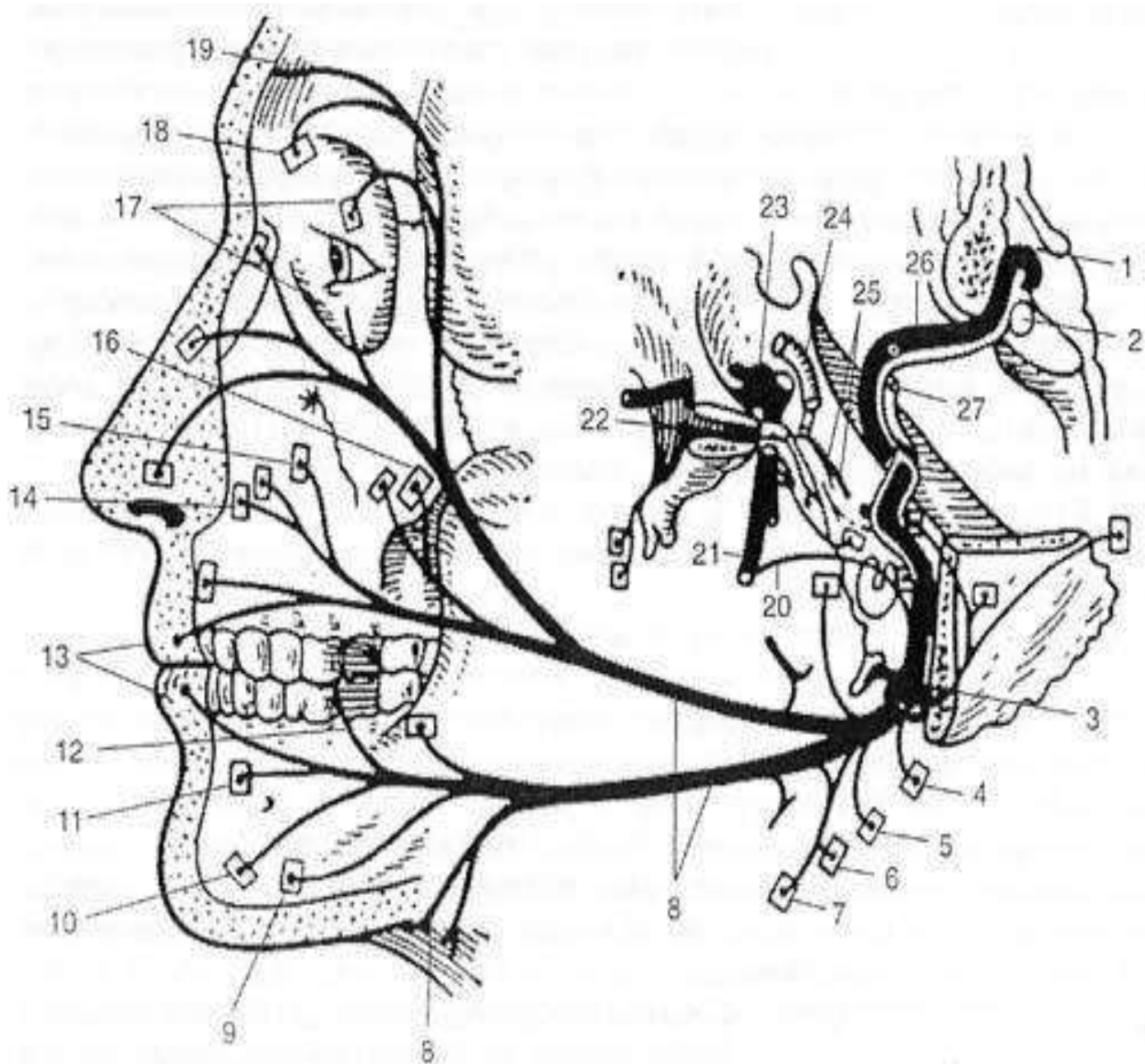
1. Слізну залозу.
2. Залози слизової оболонки носової та ротової порожнини.
3. Підщелепну і під'язикову слинні залози.

Лицевий та проміжний нерви виходять поряд з мозку, входять у внутрішній слуховий прохід, потім, складаючись в один стовбур, проходять у каналі лицьового нерва, де смакові волокна утворюють вузол.

У каналі від лицьового нерва відходить великий кам'янистий нерв, який несе парасимпатичні волокна до крилопіднебіного вузла, і виходить з каналу через отвір на верхній поверхні пірамідки скроневої кістки.

Рухові волокна лицьового нерва іннервують стремінцевий м'яз в барабанній порожнині, далі лицевий нерв виходить з каналу через шилососкоподібний отвір, проходить через привушну залозу і ділиться на свої кінцеві гілки, які підходять до м'язу обличчя та підшкірного м'язу шиї. При виході з каналу від лицьового нерва відходять гілки до м'язів потилиці, вушної раковини, заднього черевця двочеревцевого м'язу та шило-під'язикового м'язу.





### Анатомо-топографічна схема будови та ходу гілок лицевого нерва:

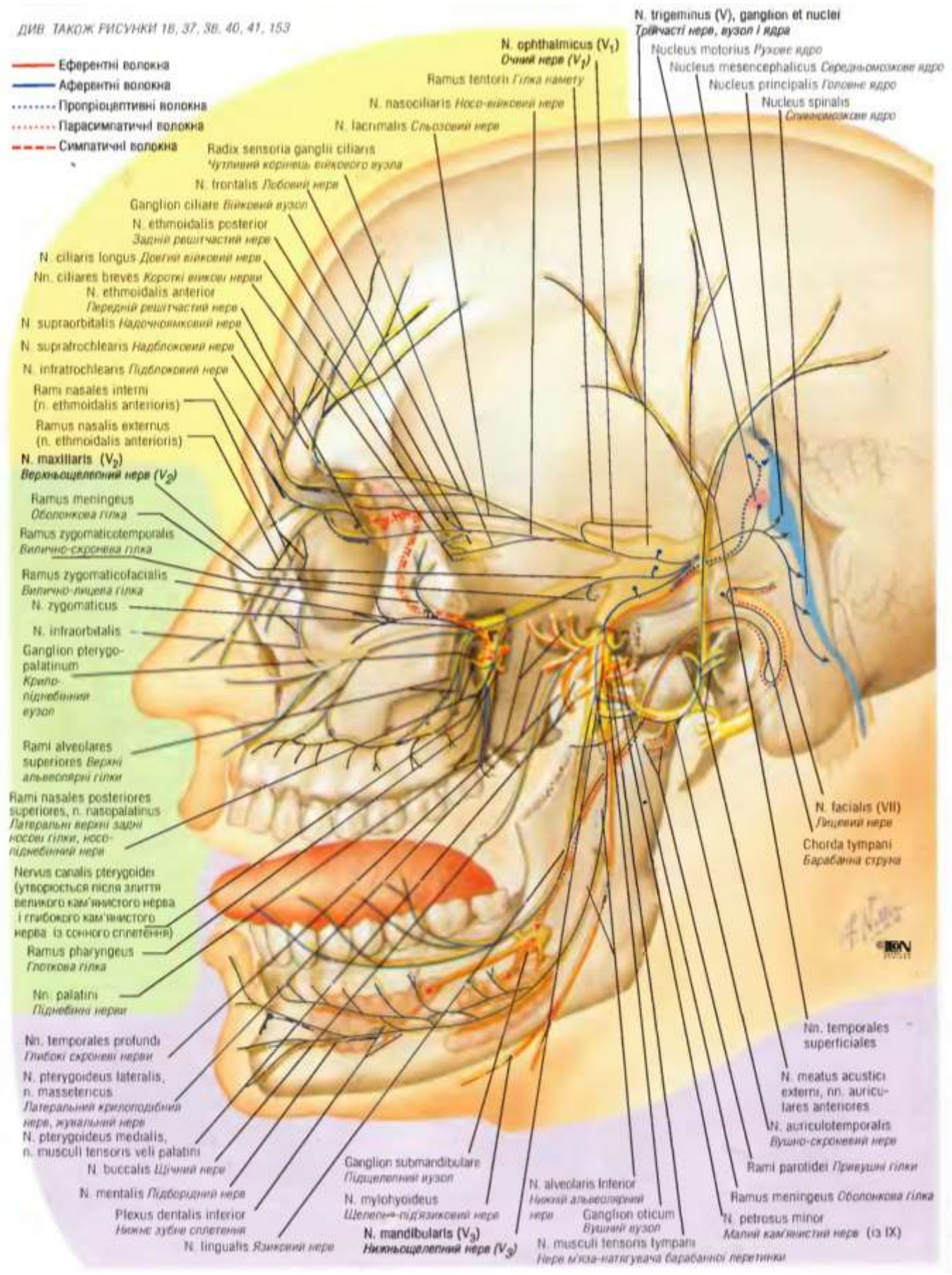
1 – дно IV шлуночка, 2 – ядро лицевого нерва, 3 – шило-соскоподібний відросток, 4 – задній вушний м'яз, 5 – потилична вена, 6 – заднє черевце двочеревцевого м'язу, 7 – шилопід'язиковий м'яз, 8 – гілки лицевого нерва до м'язів та підшкірного м'язу шиї, 9 – м'яз, що опускає кут рота, 10 – підборідний м'яз, 11 – м'яз, що опускає нижню губу, 12 – щічний м'яз, 13 – коловий м'яз рота, 14, 15 – м'яз, що піднімає верхню губу, 16 – виличний м'яз, 17 – коловий м'яз ока, 18 – м'яз-насуплювач брови, 19 – лобовий м'яз, 20 – барабанна струна, 21 – язиковий нерв, 22 – крилоподібно-піднебінний вузол, 23 – трійчастий вузол, 24 – внутрішня сонна артерія. 25 – проміжний нерв, 26 – лицевий нерв, 27 – присінково-завитковий нерв



# Трійчастий нерв (V пара ЧН)

ДИВ. ТАКОЖ РИСУНКИ 18, 37, 38, 40, 41, 153

- Еферентні волокна
- Аферентні волокна
- - - - - Пропріоцептивні волокна
- - - - - Парасимпатичні волокна
- - - - - Симпатичні волокна



**N. trigeminus (V), ganglion et nuclei**  
Трійчасті нерв, вузол і ядра

- Nucleus motorius Рухове ядро
- Nucleus mesencephalicus Середньомозкове ядро
- Nucleus principalis Головне ядро
- Nucleus spinalis Спинномозкове ядро

**N. ophthalmicus (V<sub>1</sub>)**  
Очий нерв (V<sub>1</sub>)

- Ramus tentorii Гілка намету
- N. nasociliaris Носо-вінковий нерв
- N. lacrimalis Сльозовий нерв
- Radix sensoria ganglii ciliaris Чутливий корінь вінкового вузла
- N. frontalis Лобовий нерв
- Ganglion ciliare Вінковий вузол
- N. ethmoidalis posterior Задній решітчастий нерв
- N. ciliaris longus Довгий вінковий нерв
- Nn. ciliares breves Короткі вінкові нерви
- N. ethmoidalis anterior Передній решітчастий нерв
- N. supraorbitalis Надочнянковий нерв
- N. supratrochlearis Надбровковий нерв
- N. infratrochlearis Підбровковий нерв
- Rami nasales interni (n. ethmoidalis anterioris)
- Ramus nasalis externus (n. ethmoidalis anterioris)

**N. maxillaris (V<sub>2</sub>)**  
Верхньощелепний нерв (V<sub>2</sub>)

- Ramus meningeus Оболонкова гілка
- Ramus zygomaticotemporalis Вилично-скроньова гілка
- Ramus zygomaticofacialis Вилично-лицьова гілка
- N. zygomaticus
- N. infraorbitalis
- Ganglion pterygo-palatinum Крило-піднебінний вузол
- Rami alveolares superiores superiores Верхні альвеолярні гілки
- Rami nasales posteriores superiores, n. nasopalatinus Латеральні верхні задні носові гілки, носопіднебінний нерв
- Nervus canalis pterygoidei (утворюється після злиття великого кам'янистого нерва і глибокого кам'янистого нерва із сонного сплетення)
- Ramus pharyngeus Глоткова гілка
- Nn. palatini Піднебінні нерви

**N. mandibularis (V<sub>3</sub>)**  
Нижньощелепний нерв (V<sub>3</sub>)

- Nn. temporales profundi Глибокі скроньові нерви
- N. pterygoideus lateralis, n. massetericus Латеральний крилопіднебінний нерв, жувальний нерв
- N. pterygoideus medialis, n. musculi tensoris veli palatini
- N. buccalis Щічний нерв
- N. mentalis Підборідний нерв
- Plexus dentalis inferior Нижнє зубне сплетення
- N. lingualis Язиківий нерв
- Ganglion submandibulare Підщелепний вузол
- N. mylohyoideus Щелепно-під'язиковий нерв
- N. alveolaris inferior Нижній альвеолярний нерв
- Ganglion oticum Вушаний вузол
- N. musculi tensoris tympani Нерв м'яза-натягувача барабанної перетинки

**N. facialis (VII)**  
Лицьовий нерв

Chorda tympani Барабанна струна

**Nn. temporales superficiales**

**N. meatus acustici externi, nn. auriculares anteriores**

**N. auriculotemporalis**  
Вушно-скроньовий нерв

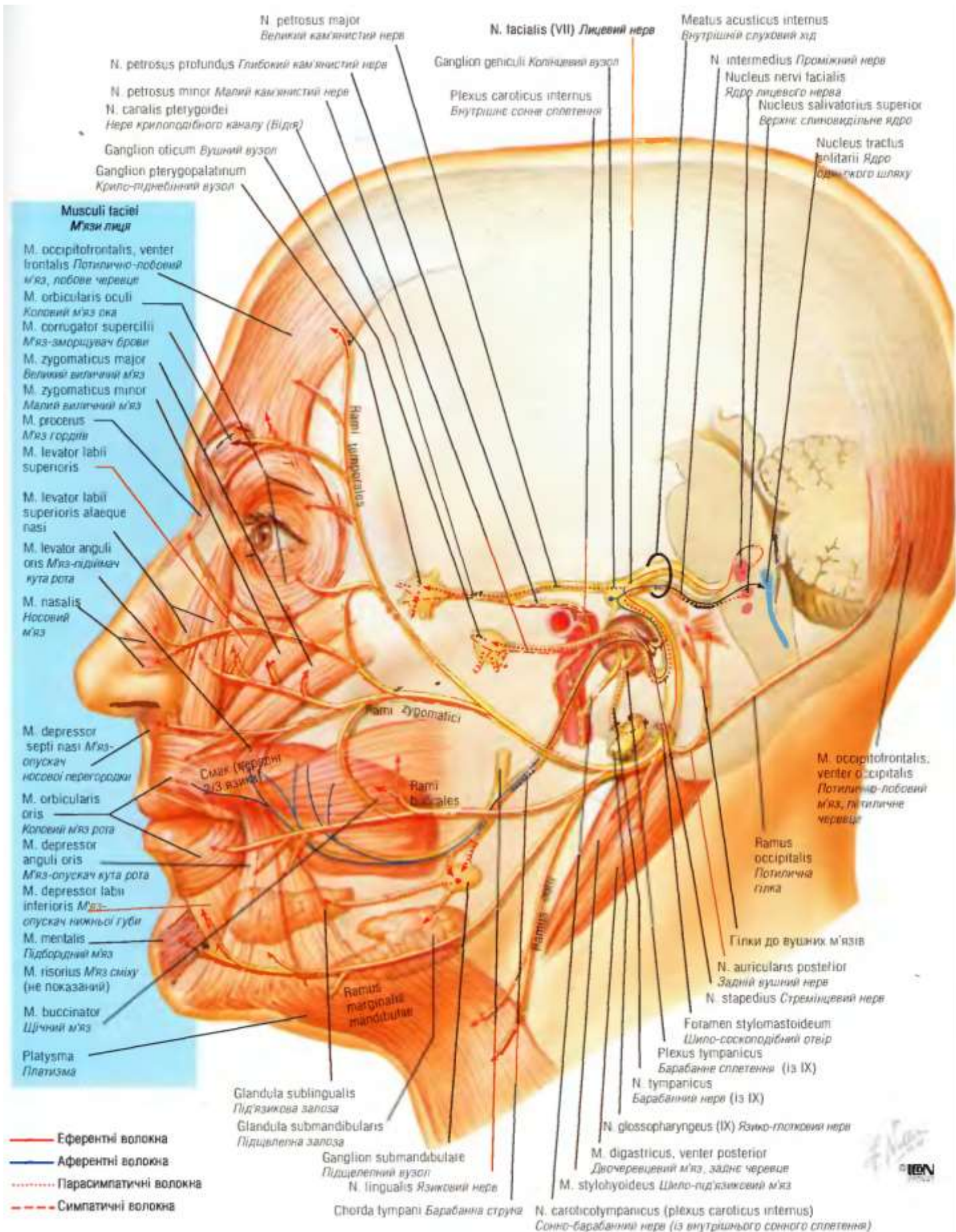
**Rami parotidei**  
Приймусні гілки

**Ramus meningeus**  
Оболонкова гілка

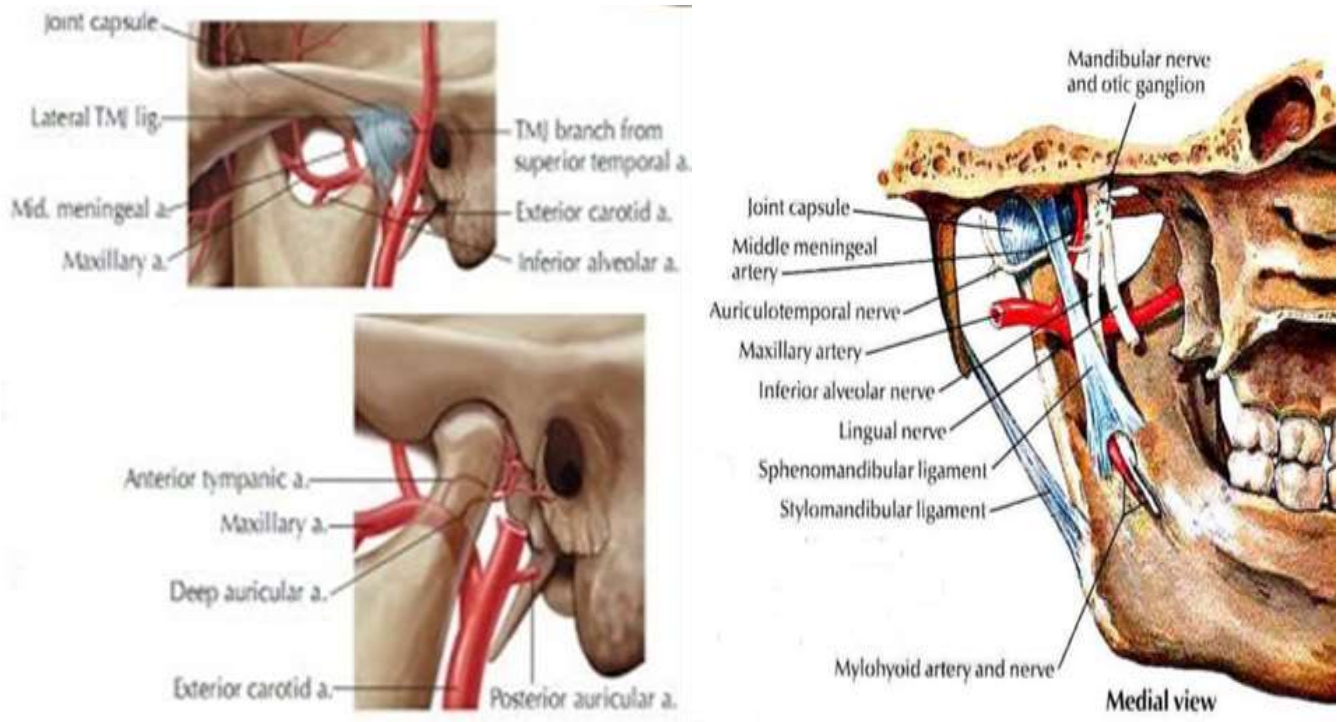
**N. petrosus minor**  
Малі кам'янисті нерв (із IX)



# Лицевий нерв (VII пара ЧН)



## Кровообіг та іннервація скронево-нижньощелепного суглоба



Іннервація СНЩС в основному представлена чутливими гілками: вушно-скронеvim нервом, лицевим, заднім глибоким скронеvim нервом. Капсула суглоба іннервується гілками шийного сплетення.

Кровообіг скронево-нижньощелепного суглоба здійснюється з басейну зовнішньої сонної артерії (поверхнева скронева артерія, глибока вушна артерія, задня вушна артерія, передня барабанна артерія, середня артерія твердої мозкової оболонки, крилоподібна артерія).

Венозна сітка СНЩС добре виражена, широко анастомозує з венами середнього вуха, зовнішнього слухового ходу, слухової труби та венами крилоподібного сплетення. Венозний відтік здійснюється в басейн лицевої вени.



**Перелік питань для підготовки до семестрового заліку для студентів II курсу з дисципліни «Пропедевтика ортопедичної стоматології» з змістового модулю «Функціональна анатомія та компоненти зубощелепного апарату, їх характеристика»**

1. Конструктивні елементи щелепно-лицевої системи.
2. Особливості будови обличчя та порожнини рота малюка
3. Анатомо-фізіологічні особливості будови верхньої та нижньої щелеп.
4. Порівняльні особливості будови верхньої та нижньої щелеп.
5. Спільні та відмінні риси в розвитку верхньої та нижньої щелеп.
6. Жувальні м'язи, їх функціональна характеристика.
7. М'язи-підіймачі нижньої щелепи. Анатомо-функціональна характеристика.
8. М'язи-опускачі нижньої щелепи. Анатомо-функціональна характеристика.
9. Класифікація, функції та особливості мимічних м'язів
10. СНЩС, його особливості.
11. Анатомічна будова СНЩС, кровопостачання та іннервація.
12. Топографо-анатомічні особливості трійчастого нерва, зони іннервації.
13. Топографо-анатомічні особливості лицевого нерва, зони іннервації.
14. Особливості будови дрібних кісток лицевого черепа.
15. Особливості кровопостачання щелепно-лицевої ділянки

**ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ З ТЕМИ:  
«ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВА СИСТЕМА ТА  
ЗУБОЩЕЛЕПНИЙ АПАРАТ, ЇХ  
СКЛАДОВІ ЕЛЕМЕНТИ ТА  
ЕМБРІОНАЛЬНИЙ РОЗВИТОК»**

*1. З тканин первинного піднебіння*

*формується:*

- A. середня частина верхньої губи та альвеолярний відросток верхньої щелепи
- B. нижня щелепа
- C. м'яке піднебіння
- D. тверде піднебіння
- E. носова порожнина

*2. Ясенна мембрана новонародженого отримала назву:*

- A. Робена-Мажито
- B. Хаулея-Гербста
- C. Зібберта-Малигіна
- D. Ешлера-Бітнера
- E. Ліндер-Харта

*3. Формування зубних зачатків починається в наступні терміни:*

- A. з 7-го тижня
- B. з 5-го тижня
- C. з 6-го тижня
- D. з 4-го тижня
- E. з 8-го тижня

*4. Коли зростаються в дитини обидві половини нижньої щелепи:*

- A. 6-12 місяців
- B. 3-6 міс. внутрішньоутробного розвитку
- C. до 3 років
- D. 1-6 місяців
- E. 6-9 міс. внутрішньоутробного розвитку

*5. До синдрому I зябрової дуги належать:*

- A. черепно-лицева дисплазія Крузона
- B. незрощення твердого піднебіння
- C. синдром П'єра-Робена
- D. незрощення верхньої губи
- E. всі відповіді неправильні

*6. В який період розвитку дитини виникають деформації і аномалії обличчя та щелеп:*

- A. 1-3 міс. внутрішньоутробного розвитку
- B. 3-4 міс. внутрішньоутробного

розвитку

C. 3-5 міс. внутрішньоутробного розвитку

D. 5-6 міс. внутрішньоутробного розвитку

E. 6-9 міс. внутрішньоутробного розвитку

*7. Як розташовані зачатки постійних зубів на нижній щелепі в немовляти?*

- A. горизонтально до коронок та медіально
- B. горизонтально до коронок та дистально
- C. вертикально
- D. всі відповіді правильні
- E. хаотично

*8. Яка кількість фолікулів постійних зубів міститься в альвеолярній дузі кожної щелепи новонародженого?*

- A. 8
- B. жодного
- C. 4
- D. 10
- E. 16

*9. Особливістю функції смоктання новонародженого є:*

- A. відбувається одночасно з диханням
- B. відбувається одночасно з жуванням
- C. відбувається одночасно з ковтанням
- D. відбувається одночасно з плачем
- E. немає правильної відповіді

*10. Перша зяброва дуга отримала назву:*

- A. щелепної
- B. гіоїдної
- C. щитоподібної
- D. зябрової
- E. носової

*11. В які терміни відбувається формування 5 відростків у головному відділі ембріона?*

- A. 25-30 днів
- B. 15-20 днів
- C. 20-25 днів
- D. 10-15 днів
- E. 30-35 днів

*12. Язик розвивається з :*

- A. перших трьох зябрових дуг
- B. II зябрової дуги

- C. I зябрової дуги
- D. I та II зябрових дуг
- E. III та IV зябрових дуг

13. З якого строку пренатального періоду термін «ембріон» змінюють на «плід»?

- A. з 7-го тижня
- B. з 4-го тижня
- C. з 5-го тижня
- D. з 6-го тижня
- E. з 3-го тижня

14. Середня частина обличчя формується із:

- A. лобного та верхньощелепних відростків
- B. нижньощелепних відростків
- C. верхньощелепних відростків
- D. лобного відростка
- E. верхньо- та нижньощелепних відростків

15. Де розташовані фолікули молочних та постійних зубів верхньої щелепи у немовляти?

- A. біля дна очної ямки
- B. у ділянці швів
- C. в альвеолярному відростку (гребені)
- D. у тілі щелепи
- E. у верхньощелепній порожнині

16. Верхня та нижня щелепи є похідними зябрового апарату:

- A. першої дуги
- B. другої дуги
- C. третьої дуги
- D. четвертої дуги
- E. всі відповіді правильні

17. Друга зяброва дуга отримала назву:

- A. гіюїдної
- B. щитоподібної
- C. щелепної
- D. носової
- E. верхньощелепної

18. Яка кількість відростків обмежує ротову ямку наприкінці першого місяця внутрішньоутробного розвитку:

- A. 5
- B. 3
- C. 2
- D. 4
- E. 7

19. Розвиток порожнини рота пов'язаний з розвитком:

- A. порожнини носа
- B. очниці
- C. передньої черепної ямки
- D. гайморової пазухи
- E. крило-піднебінної ямки

20. Фізіологічна (малеча) ретрогенія становить собою:

- A. дистальне розташування нижньої щелепи
- B. медіальне розташування нижньої щелепи
- C. нейтральне розташування нижньої щелепи
- D. зсув верхньої щелепи вперед
- E. зсув верхньої щелепи назад

**ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ З ТЕМИ:  
«ФУНКЦІОНАЛЬНА АНАТОМІЯ ТА  
КОМПОНЕНТИ ЖУВАЛЬНОГО  
АПАРАТУ, ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА  
(КІСТКОВА ОСНОВА – БУДОВА  
ВЕРХНЬОЇ ТА НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕП,  
КОНТРФОРСИ ТА ТРАЄКТОРІЇ  
ЩЕЛЕП)»**

*1. На якій поверхні знаходиться горб верхньої щелепи?*

- A. підскроневий
- B. очноямковий
- C. носовий
- D. передній
- E. на жодній

*2. Які частини має нижня щелепа?*

- A. тіло та 2 гілки
- B. основу та 2 гілки
- C. тіло та основу
- D. всі зазначені
- E. жодної з зазначених

*3. Яка кістка містить гайморову пазуху?*

- A. maxilla
- B. os sphenoidale
- C. os frontale
- D. всі зазначені
- E. mandibular

*4. Піднебінний відросток верхньої щелепи містить:*

- A. різцевий канал
- B. слізний канал
- C. піднебінний канал
- D. очноямковий канал
- E. комірковий канал

*5. З яких частин складається піднебінна кістка?*

- A. решітчаста пластинка, перпендикулярна пластинка
- B. -
- C. основа
- D. тіло
- E. всі зазначені

*6. Які кістки утворюють спинку носа?*

- A. os palatinum
- B. os sphenoidale

- C. maxilla
- D. os frontale
- E. os nasale

*7. Які відростки має верхня щелепа?*

- A. комірковий, виличний
- B. скроневий
- C. яремний
- D. слізний
- E. -

*8. Скільки зубних комірок містить верхня щелепа?*

- A. 8
- B. 32
- C. 16
- D. 12
- E. 14

*9. Які відростки містить нижня щелепа?*

- A. вінцевий, суглобовий
- B. виличний
- C. скроневий
- D. максиллярний
- E. -

*10. З якою кісткою з'єднується носова кістка зверху:*

- A. лобова кістка
- B. верхня щелепа
- C. піднебінна кістка
- D. слезова кістка
- E. клиноподібна кістка

*11. Які поверхні має тіло верхньої щелепи*

- A. всі зазначені
- B. очноямкову
- C. підскроневу
- D. носову
- E. передню

*12. На тілі нижньої щелепи розрізняють:*

- A. косу лінію
- B. криву лінію
- C. пряму лінію
- D. всі зазначені
- E. жодної

*13. В утворенні нижньої стінки порожнини носа приймає участь:*

- A. верхня щелепа

- В. нижня носова раковина
- С. носова кістка
- Д. леміш
- Е. середня носова раковина

14. *Верхньощелепна пазуха відкривається:*

- А. у клиновидну кишеню
- В. у середній носовий хід
- С. у присінок носа
- Д. у нижній носовий хід
- Е. у верхній носовий хід

15. *Верхня щелепа не приймає участі в утворенні:*

- А. скроневої ямки
- В. крило піднебінної ямки
- С. порожнини носа
- Д. порожнини рота
- Е. підскроневої ямки

16. *До яких структур входить піднебінна кістка?*

- А. ротової порожнини
- В. середньої черепної ямки
- С. задньої черепної ямки
- Д. всіх зазначених
- Е. передньої черепної ямки

17. *Які кістки утворюють кісткову основу піднебіння?*

- А. верхня щелепа та піднебінна кістка
- В. піднебінна кістка та слъзова кістка
- С. слъзова кістка та верхня щелепа
- Д. леміш та слъзова кістка
- Е. всі відповіді вірні

18. *Комірковий відросток верхньої щелепи містить:*

- А. коміркові підвищення
- В. піднебінні підвищення
- С. решітчасті підвищення
- Д. всі зазначені підвищення
- Е. очноямкові підвищення

19. *З якою кіскою з'єднується mandibula?*

- А. os temporale
- В. maxilla
- С. os parietale
- Д. vomer
- Е. os hyoideum

20. *Альвеолярний відросток нижньої щелепи на поперечному перерізі має форму:*

- А. конуса
- В. прямокутника
- С. ромба
- Д. піраміди
- Е. трапеції

**ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ З ТЕМИ:  
«ФУНКЦІОНАЛЬНА АНАТОМІЯ ТА  
КОМПОНЕНТИ ЖУВАЛЬНОГО  
АПАРАТУ, ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА  
(М'ЯЗОВИЙ КАРКАС - ЖУВАЛЬНІ  
ТА МІМІЧНІ М'ЯЗИ)»**

1. Пучки волокон скроневого м'язу проходять:

- A. під виличною дугою
- B. позаду виличної дуги
- C. попереду виличної дуги
- D. над виличною дугою
- E. не знаходяться біля виличної дуги

2. Вінцевий відросток нижньої щелепи являється місцем прикріплення:

- A. скроневого м'яза
- B. медіального крилоподібного м'яза
- C. латерального крилоподібного м'яза
- D. жувального м'яза
- E. щелепно-під'язикового м'яза

3. Бічний крилоподібний м'яз має:

- A. дві голівки
- B. одну голівку
- C. три голівки
- D. чотири голівки
- E. п'ять голівок

4. М'яз, що піднімає верхню губу влітається в:

- A. коловий м'яз рота
- B. жувальний м'яз
- C. скроневи м'яз
- D. медіальний крилоподібний м'яз
- E. латеральний крилоподібний м'яз

5. Вкажіть м'язи, які піднімають нижню щелепу:

- A. жувальний, медіальний крилоподібний, скроневи м'яз
- B. латеральний крилоподібний, медіальний крилоподібний, скроневи м'яз
- C. щелепно-під'язиковий, медіальний крилоподібний, скроневи м'яз
- D. жувальний, латеральний крилоподібний, підшкірний
- E. щічний, виличний, скроневи м'яз

6. М'яз сміху:

- A. відтягує кут рота назовні
- B. висуває нижню щелепу вперед
- C. рухає нижню щелепу до заду
- D. зміщує нижню щелепу вбік
- E. опускає нижню щелепу

7. Пучки м'язових волокон глибокої частини жувального м'яза йдуть:

- A. донизу та вперед
- B. донизу та назад
- C. доверху та вперед
- D. доверху та назад
- E. доверху вперед та назад

8. Вкажіть характерну рису мімічних м'язів обличчя:

- A. іннервуються лицевим нервом
- B. іннервуються верхньощелепним та нижньощелепним нервами
- C. іннервуються верхньощелепним нервом
- D. мають симпатичну та парасимпатичну іннервацію
- E. іннервуються нижньощелепним нервом

9. До якої групи м'язів бокової ділянки обличчя відноситься медіальний крилоподібний м'яз?

- A. власне жувальні м'язи
- B. допоміжні жувальні м'язи
- C. опорні (скелетні) м'язи
- D. допоміжні мімічні м'язи
- E. мімічні м'язи

10. Які з перерахованих м'язів відносять до жувальних:

- A. латеральний та медіальний крилоподібні, скроневи м'яз та власне жувальний
- B. скроневи м'яз, підборідний, великий та малий виличні
- C. щічний, підборідний, виличний великий м'яз
- D. скроневи м'яз-підіймач верхньої губи, поперечний м'яз носа
- E. щічний, скроневи м'яз, виличний, власне жувальний



11. Під час двобічного скорочення бічний крилоподібний м'яз:

- A. висуває нижню щелепу вперед
- B. рухає нижню щелепу до заду
- C. повертає нижню щелепу в праву сторону
- D. повертає нижню щелепу в ліву сторону
- E. опускає нижню щелепу

12. Основним м'язом, що формує діафрагму рота є:

- A. щелепно-під'язиковий
- B. грудино-ключично-соскоподібний
- C. шило-під'язиковий
- D. двочеревцевий, заднє черевце
- E. підборідно-під'язиковий

13. При обстеженні пацієнта 15 років виявлено, що після перенесеної щелепно-лищевої травми, він не може опустити донизу нижню щелепу. Пошкодження якого м'яза може бути причиною даної клінічної ситуації?

- A. підборідно-під'язикового
- B. медіального крилоподібного
- C. скроневого
- D. жувального
- E. латерального-крилоподібного

14. 30-ти річний чоловік звернувся до стоматолога зі скаргою на розлади жування, у нього виникає біль при відтягуванні щелепи назад. Лікар виявив запалений процес в одному з жувальних м'язів. В якому саме?

- A. скроневого (задні волокна)
- B. крилоподібному медіальному
- C. жувальному
- D. скроневого (передні волокна)
- E. крилоподібному латеральному

15. Жувальний м'яз розташований:

- A. ззовні від гілок нижньої щелепи
- B. попереду від гілок нижньої щелепи
- C. позаду від гілок нижньої щелепи
- D. не знаходиться біля гілки нижньої щелепи
- E. внутрішньо від гілок нижньої щелепи

16. У хворого внаслідок травми черепа порушена функція жувального м'язу. Де на рентгенограмі нижньої щелепи буде проходити лінія перелому?

- A. кут нижньої щелепи, зовнішня поверхня
- B. щелепно-під'язикова лінія
- C. вінцевий відросток
- D. голівка нижньої щелепи
- E. підборідна ость

17. Назвіть межі нижньощелепного трикутника:

- A. двочеревцевий м'яз, нижній край тіла нижньої щелепи
- B. двочеревцевий, язиковий та підборідний
- C. щито-під'язиковий, двочеревцеві м'язи
- D. двочеревцевий та шило-під'язиковий
- E. шило-під'язиковий, шило-язиковий, двочеревцевий

18. Який з мімічних м'язів забезпечує міміку суму та смутку:

- A. м'яз-депресор кута рота
- B. м'яз-депресор нижньої губи
- C. м'яз-леватор кута рота
- D. щічний м'яз
- E. підборідний м'яз

19. Скронева кістка являється місцем прикріплення (початком):

- A. немає вірної відповіді
- B. медіального крилоподібного м'язу
- C. латерального крилоподібного м'язу
- D. щелепно-під'язикового м'язу
- E. жувального м'язу

20. *M. mentalis* виконує функцію:

- A. піднімає та зморщує шкіру підборіддя
- B. висуває нижню щелепу до переду
- C. відтягує кут рота медіально та донизу
- D. зміщує нижню щелепу вбік
- E. рухає нижню щелепу до заду

**ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ З ТЕМИ:  
«ФУНКЦІОНАЛЬНА АНАТОМІЯ ТА  
КОМПОНЕНТИ ЖУВАЛЬНОГО  
АПАРАТУ, ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА  
(СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНИЙ  
СУГЛОБ, ЙОГО КОНСТРУКТИВНІ  
ЕЛЕМЕНТИ, ОСОБЛИВОСТІ  
БУДОВИ)»**

1. *Скронево-нижньощелепний суглоб – це*
- A. замкнута кінематична система, що складається з 2 суглобів – лівого і правого
  - B. система, яка складається з 2 суглобів – лівого і правого
  - C. замкнута кінематична система
  - D. відкрита кінематична система, що складається з 2 суглобів – лівого і правого
  - E. немає правильної відповіді
2. *Форма голівки нижньої щелепи:*
- A. еліпсоїдна
  - B. квадратна
  - C. трикутна
  - D. ромбоподібна
  - E. витягнута в поздовжньому напрямі
3. *У порожнині суглоба містяться:*
- A. суглобовий диск з волокнистої хрящової тканини
  - B. суглобовий горбик
  - C. капсула
  - D. суглобовий диск з гіалінової хрящової тканини
  - E. суглобова шийка
4. *Руховий апарат скронево-нижньощелепного суглоба складається з таких частин:*
- A. активної та пасивної
  - B. пасивної
  - C. непасивної
  - D. неактивної
  - E. активної
5. *Суглобова поверхня нижньощелепної ямки скроневої кістки:*
- A. більша, ніж суглобова поверхня голівки нижньої щелепи в 2 рази
  - B. менша, ніж суглобова поверхня
6. *У порожнині скронево-нижньощелепного суглоба знаходиться:*
- A. 2 поверхи
  - B. 1 поверх
  - C. 3 поверхи
  - D. 4 поверхи
  - E. 5 поверхів
7. *У хворого перелом скронево-нижньощелепного суглобу та травма суглобового диску. До якого типу суглобів належать суглоби, що містять диск у своєму складі?*
- A. комплексні
  - B. багато осьові
  - C. складні
  - D. інконгруентні
  - E. комбіновані
8. *Зв'язковий апарат скронево-нижньощелепного суглоба складають:*
- A. шило-нижньощелепна зв'язка
  - B. передня зв'язка
  - C. шило-верхньощелепна зв'язка
  - D. клино-верхньощелепна зв'язка
  - E. задня зв'язка
9. *Які рухи переважають у скронево-нижньощелепному суглобі новонародженого?*
- A. у трансверзальній площині
  - B. в сагітальній площині
  - C. у вертикальній площині
  - D. обертальні
  - E. у вертикальній та трансверзальній площинах
10. *Яка форма суглобового горбика неможлива в дорослої людини?*
- A. плоска
  - B. пряма
  - C. конусна
  - D. всі відповіді правильні
  - E. всі відповіді неправильні
- голівки нижньої щелепи в 2 рази  
C. приблизно однакові  
D. менша, ніж суглобова поверхня голівки нижньої щелепи в 3 рази  
E. немає правильної відповіді

11. Суглобова сумка становить собою:

- A. Фіброзну нееластичну сполучну тканину.
- B. Рихлу сполучну тканину з підлеглими м'язами.
- C. Пасивно-рухому слизову оболонку.
- D. Активно-рухому слизову оболонку.
- E. Піддатливу сполучнотканинну оболонку.

12. В якому віці скронева ямка набуває найбільш виразної форми?

- A. після 6 років
- B. від 3 до 8 років
- C. до 6 років
- D. до 12 років
- E. до 18 років

13. Яка зв'язка натягнута між шилоподібним відростком скроневої кістки та внутрішньою поверхнею заднього краю гілки нижньої щелепи та виконує функцію гальмування висування нижньої щелепи вперед?

- A. шило-нижньощелепна
- B. клино-нижньощелепна
- C. скронево-нижньощелепна
- D. бічна
- E. всі відповіді вірні

14. До зміни роботи скронево-нижньощелепних суглобів не можуть призвести:

- A. гострі респіраторні захворювання
- B. аномалії розвитку суглобів
- C. втрата зубів
- D. ортопедичне лікування
- E. зміна роботи м'язів

15. Суглобова ямка новонародженого:

- A. плоске заглиблення округлої форми
- B. заглиблення неправильної форми
- C. сагітальне жолобоподібне заглиблення
- D. трансверзальне заглиблення округлої форми
- E. всі відповіді неправильні

16. До складу скронево-нижньощелепного суглобу НЕ входить:

- A. волокна жувального м'язу
- B. суглобовий диск

- C. суглобовий горбик
- D. суглобова ямка
- E. суглобова капсула

17. Які рухи можливі у СНЩС хижаків:

- A. вертикальні
- B. діагональні
- C. трансверзальні
- D. сагітальні
- E. обертальні

18. Внутрішньо-суглобовий диск СНЩС має форму:

- A. двояко ввігнутої лінзи
- B. двояко опуклої лінзи
- C. овальну
- D. плоску
- E. без сталої форми

19. Яка зв'язка бере початок від основи виличного відростка скроневої кістки, спускається донизу та назад, прикріплюється до задньо-бічної поверхні шийки виросткового відростка нижньої щелепи:

- A. бічна зв'язка
- B. шило-нижньощелепна зв'язка
- C. клино-верхньощелепна зв'язка
- D. передня зв'язка
- E. задня зв'язка

20. Вкажіть зміни у будові скронево-нижньощелепного суглоба у людей похилого віку:

- A. Нижньощелепна ямка глибока, суглобовий горбик збільшений у розмірах
- B. Нижньощелепна ямка глибока, суглобовий горбик випуклий.
- C. Нижньощелепна ямка плоска, суглобовий горбик зменшений у розмірах.
- D. Нижньощелепна ямка плоска, суглобовий горбик крутий.
- E. Нижньощелепна ямка вузька, суглобовий горбик середньовипуклий

ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ З ТЕМИ:  
**«СУДИННО-НЕРВОВИЙ  
КОМПЛЕКС ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ  
ДІЛЯНКИ»**

1. Вкажіть характерну рису лицевої вени:

- A. відсутність клапанів
- B. звивистий хід
- C. наявність венозно-артеріальних анастомозів
- D. товстостінна
- E. наявність клапанів

2. Який з перерахованих нервів бокової ділянки обличчя є чутливим?

- A. щічний нерв
- B. лицевий нерв
- C. блукаючий нерв
- D. нижньощелепний нерв
- E. симпатичний нерв

3. Зуби та тканини пародонта нижньої щелепи іннервує:

- A. нижнє зубне сплетення
- B. підборідний нерв
- C. щелепно-під'язиковий нерв
- D. підборідні гілки
- E. нижні губні гілки

4. Через який отвір в основі черепа виходить нижньощелепний нерв?

- A. овальний
- B. круглий
- C. рваний
- D. остистий
- E. нижню орбітальну щілину

5. Який за функцією верхньощелепний нерв?

- A. чутливий
- B. руховий
- C. змішаний
- D. симпатичний
- E. парасимпатичний

6. Який нерв відходить від нижньо-альвеолярного нерва біля місця входження його в канал нижньої щелепи?

- A. нижнє зубне сплетення
- B. щелепно-під'язиковий

- C. підборідний
- D. нижні губні гілки
- E. нижні ясенні гілки

7. Вкажіть в якому місці найкраще визначати локалізацію лицевої артерії на боковій ділянці обличчя:

- A. біля переднього краю жувального м'яза на нижній щелепі
- B. по середині переднього краю жувального м'яза на нижній щелепі
- C. біля кута рота
- D. біля носо-щічної складки
- E. біля переднього краю жувального м'яза на верхній щелепі

8. Вкажіть особливості кровопостачання щічної ділянки:

- A. добре кровопостачання
- B. помірне кровопостачання
- C. наявність артеріо-венозних анастомозів
- D. наявність клапанних утворів в артеріях
- E. погане кровопостачання

9. Для V пари черепних нервів характерно:

- A. іннервує переднє черевце двочеревцевого м'яза
- B. іннервує м'язи м'язи
- C. здійснює рухову іннервацію підпід'язикових м'язів
- D. здійснює рухову іннервацію глибоких м'язів ший
- E. за функцією нерв руховий

10. Лицевий нерв проходить через:

- A. лицевий канал
- B. сонний канал
- C. кам'янисто-барабанну щілину
- D. барабанний каналець
- E. соскоподібний каналець

11. Дайте назву VII парі черепно-мозкових нервів:

- A. n. facialis
- B. n. abducens
- C. n. vagus
- D. n. trigeminus
- E. n. glossopharyngeus

12. Вкажіть характерну рису жувальних м'язів:

- A. іннервуються нижньощелепним нервом
- B. мають симпатичну та парасимпатичну іннервацію
- C. локалізовані навколо природніх отворів обличчя
- D. одним кінцем влітаються в шкіру
- E. іннервуються лицевим нервом

13. До лицевого нерва приєднується:

- A. проміжний нерв
- B. язиковий нерв
- C. щічний нерв
- D. очний нерв
- E. великий кам'янистий нерв

14. Трійчастий нерв відносять до:

- A. V пари черепно-мозкових нервів
- B. III пари черепно-мозкових нервів
- C. I пари черепно-мозкових нервів
- D. VII пари черепно-мозкових нервів
- E. XI пари черепно-мозкових нервів

15. Під час операції резекції язика при макрогლოსії хірург-стоматолог з гемостатичною метою накладає затискачі на основу язика. Яка артерія при цьому лігується (перетискається)?

- A. Глибока артерія язика
- B. Язикова артерія
- C. Під'язикова артерія
- D. Висхідна піднебінна артерія
- E. Низхідна піднебінна артерія

16. Лікар-стоматолог, знечуючи нижньощелепний нерв в ділянці овального отвору, випадково ушкодив артерію, яка проходить через остистий отвір. Яку артерію було ушкоджено?

- A. A. meningea media
- B. A. sphenopalatina
- C. A. alveolaris inferior

- D. A. maxillaris
- E. A. temporalis profunda

17. У пацієнта виявлено болочість при пальпації у точках Вале. При запаленні гілок якого нерва характерні дані симптоми?

- A. Трійчастого
- B. Лицевого
- C. Блукаючого
- D. Окорухового
- E. Відвідного

18. У хворого відсутня чутливість передніх 2/3 язика. Який нерв уражено?

- A. Язиковий нерв
- B. Барабанна струна
- C. Верхній гортанний нерв
- D. Піднебінні нерви
- E. Язико-глотковий нерв

19. Пацієнту, що звернувся до стоматолога, необхідно видалити нижнє праве ікло. Який нерв забезпечує іннервацію цього зуба?

- A. Підборідний нерв
- B. Нижній комірковий нерв
- C. Язиковий нерв
- D. Піднебінні нерви
- E. Щічний нерв

20. Хворому проведена туберальна анестезія. При цьому в нього почало спостерігатися зменшення виділення слюзи і сухість кон'юнктиви. В який вегетативний вузол голови, також потрапив анестетик?

- A. війковий
- B. вушний
- C. крило-піднебінний
- D. піднижньощелепний
- E. під'язиковий

## ЛІТЕРАТУРА

### Основна:

1. Фліс П.С. **Пропедевтика ортопедичної стоматології**: підручник / П.С. Фліс, Г.П. Леоненко, І.А. Шинчуковський; за ред.. П.С. Фліса. – Київ: ВСВ «Медицина», 2010. – 328 с. Іл.
2. Гасюк П.А. **StudBook з ортопедичної стоматології** / П.А. Гасюк, Є.Я. Костенко, С.О. Росоловська, В.Р. Мачоган, А.Б. Воробець, В.Б. Радчук. – Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2018. – 372 с. Іл.
3. Савичук Н.О. **Будова та функція жувального апарату людини**: навчальний посібник для студентів стоматологічних ф-тів ВНЗ, зубних техніків та гігієністів, мед коледжів / Н.О. Савичук, О.В. Клітинська, Ю.О. Мочалов, П. Джуца. – Ужгород: ПРАТ «Видавництво «Закарпаття»», 2014. – 112 с.
4. Гасюк П.А. **Альбом із пропедевтики ортопедичної стоматології**: навчальний посібник / П.А. Гасюк, Н.О. Гевкалюк, В.В. Щерба. – Тернопіль: ТДМУ, 2012. – 212 с.
5. Неттер Ф. **Атлас анатомії людини** / Під ред.. проф.. Ю.Б. Чайковського / Наук. переклад з англ. к.мед. н. Цегольського А.А. – Львів, Наутілус, 2004. – 592 с. Іл.
6. Билич Г.Л. **Атлас анатомии человека**: в 3-х томах Т.1: учебное пособие / Г.Л. Билич, В.Н. Николенко. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 488 с. Ил.

### Додаткова:

1. Методичні рекомендації для самопідготовки студентів 2-го курсу з теми: **«Ембріональний розвиток щелепно-лицевої ділянки»**
2. Методичні рекомендації для самопідготовки студентів 2-го курсу з теми: **«Функціональна анатомія зубощелепного апарату»**
3. Методичні рекомендації для самопідготовки студентів 2-го курсу з теми: **«Іннервація та кровопостачання голови і шиї»**
4. **Опорні відеоматеріали** з теми: «Кісткова основа лицевого черепа»
5. **Опорні відеоматеріали** з теми: «М'язовий каркас жувального апарату»
6. **Опорні відеоматеріали** з теми: «Конструктивні елементи СНЩС»



## КЛЮЧІ ДО ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

<b>«ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВА СИСТЕМА ТА ЗУБОЩЕЛЕПНИЙ АПАРАТ, ЇХ СКЛАДОВІ ЕЛЕМЕНТИ ТА ЕМБРІОНАЛЬНИЙ РОЗВИТОК»</b>							
1.	C	6.	A	11.	C	16.	B
2.	D	7.	C	12.	C	17.	C
3.	D	8.	E	13.	A	18.	C
4.	B	9.	C	14.	E	19.	D
5.	D	10.	D	15.	C	20.	A

<b>«ФУНКЦІОНАЛЬНА АНАТОМІЯ ТА КОМПОНЕНТИ ЖУВАЛЬНОГО АПАРАТУ, ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА (КІСТКОВА ОСНОВА – БУДОВА ВЕРХНЬОЇ ТА НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕП, КОНТРФОРСИ ТА ТРАКТОРИЇ ЩЕЛЕП)»</b>							
1.	D	6.	E	11.	E	16.	E
2.	B	7.	B,E	12.	A	17.	B
3.	E	8.	C	13.	C	18.	E
4.	A	9.	A,E	14.	B	19.	E
5.	B,D	10.	B	15.	E	20.	E

<b>«ФУНКЦІОНАЛЬНА АНАТОМІЯ ТА КОМПОНЕНТИ ЖУВАЛЬНОГО АПАРАТУ, ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА (М'ЯЗОВИЙ КАРКАС - ЖУВАЛЬНІ ТА МІМІЧНІ М'ЯЗИ)»</b>							
1.	C	6.	E	11.	E	16.	E
2.	D	7.	B	12.	C	17.	E
3.	B	8.	E	13.	E	18.	E
4.	B	9.	E	14.	C	19.	E
5.	E	10.	C	15.	E	20.	C

<b>«ФУНКЦІОНАЛЬНА АНАТОМІЯ ТА КОМПОНЕНТИ ЖУВАЛЬНОГО АПАРАТУ, ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА (СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНИЙ СУГЛОБ, ЙОГО КОНСТРУКТИВНІ ЕЛЕМЕНТИ, ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ)»</b>							
1.	C	6.	B	11.	A	16.	D
2.	B	7.	B	12.	C	17.	C
3.	C	8.	B	13.	B	18.	D
4.	C	9.	A	14.	E	19.	C
5.	B	10.	A	15.	D	20.	A

<b>«СУДИННО-НЕРВОВИЙ КОМПЛЕКС ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ»</b>							
1.	B	6.	B	11.	B	16.	A
2.	C	7.	A	12.	E	17.	A
3.	B	8.	E	13.	D	18.	A
4.	E	9.	A	14.	C	19.	B
5.	B	10.	A	15.	A	20.	C

**ДЛЯ ПОТАТОК**