

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

---

Кафедра нормальної анатомії

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПРИ ВИВЧЕННІ РУХОВОГО АПАРАТУ**

**Ч. I. ОСТЕОЛОГІЯ**

Осьовий скелет  
(скелет тулуба, скелет голови)  
Додатковий скелет

(Друге видання, перероблене, доповнене)

ЛЬВІВ — 1998

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

---

Кафедра нормальної анатомії

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ  
ПРИ ВИВЧЕННІ РУХОВОГО АПАРАТУ

Ч. I. ОСТЕОЛОГІЯ  
Осьовий скелет  
(скелет тулуба, скелет голови)  
Додатковий скелет

(Друге видання, перероблене, доповнене)

ЛЬВІВ — 1998

Методичні рекомендації уклали: канд. мед. наук, доцент  
*Л. Б. Фиськова*, канд. мед. наук, доцент *Л. Р. Матешук-  
Вацеба*.

Редактор: канд. мед. наук, доцент *М. А. Нетлюх*.

Художник: студентка педіатричного факультету *А. Е. Бі-  
гарі*.

Методичні рекомендації схвалені: Республіканський ме-  
тодичний кабінет по вищій медичній освіті.

## П Е Р Е Д М О В А

Ці навчально-методичні розробки призначені для допомоги студентам у самостійній роботі над вивченням остеології. Вони не замінюють підручників та атласів, а, в додаток до них, орієнтують студента на препаратах і сприяють кращому засвоєнню матеріалу. Портативність цих методичних вказівок дозволяє користуватися ними у різній обстановці.

У текстовій частині є методичні поради щодо вивчення будови кісток і мінімум необхідних відомостей про кожную з них. Подані основні анатомічні терміни латинською та українською мовами, що важливо для підготовки грамотного лікаря і є фундаментом для засвоєння медичної термінології.

Малюнки виконані переважно з натуральних кісткових препаратів. Контроль знань передбачає використання кісткових препаратів.

Рекомендації складені згідно з програмою з анатомії людини для студентів медичних вищих навчальних закладів (Київ, 1993), а також з тематичним планом практичних занять. Вся термінологія дана у відповідності з Міжнародною анатомічною номенклатурою (London, 1989; Львів, 1995).

### Методика вивчення кісток

Перш ніж приступити до вивчення кістки, необхідно зорієнтувати її у просторі відповідно до трьох взаємно перпендикулярних площин — сагітальної (стрілової), фронтальної (лобової) і горизонтальної (поземної), виходячи з поняття нормального анатомічного положення тіла. За таке положення прийнято вертикальне положення тіла, при якому кисті знаходяться в стані супінації (долоні вперед, великі пальці назовні). Зорієнтувавши кістку у просторі визначають її частини, а тоді вивчають на ній усі утвори.

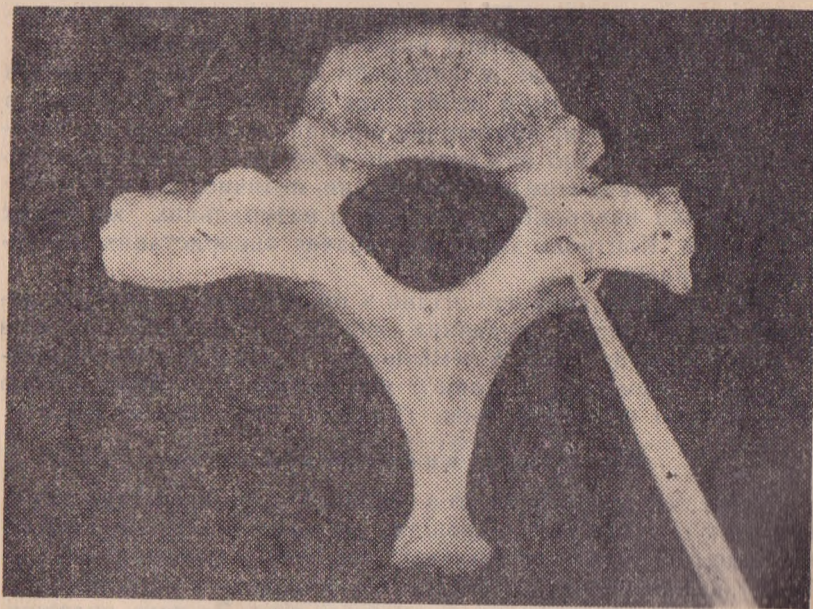


# ОСЬОВИЙ СКЕЛЕТ

## ТЕМА: ХРЕБЦІ

**Мета заняття:** Вміти розпізнати хребець, вказати, з якого відділу хребта; дати характеристику будови хребця в цілому; дати характеристику основних відмінних ознак хребців кожного відділу; виділити вікові особливості хребців і хребта.

**Методика вивчення хребця.** Орієнтування хребця у просторі: тіло хребця — найбільш масивну частину його — повернути допереду, остистий відросток — найдовший непарний відросток — повернути назад, при цьому він має бути спрямований вниз. Для вивчення анатомії хребця краще взяти хребець з грудного відділу. Тримати його зручніше в лівій руці, а правою, за допомогою дерев'яної указки, знаходити всі анатомічні утвори.



ОСНОВНІ АНАТОМІЧНІ УТВОРИ ХРЕБЦЯ

Хребень

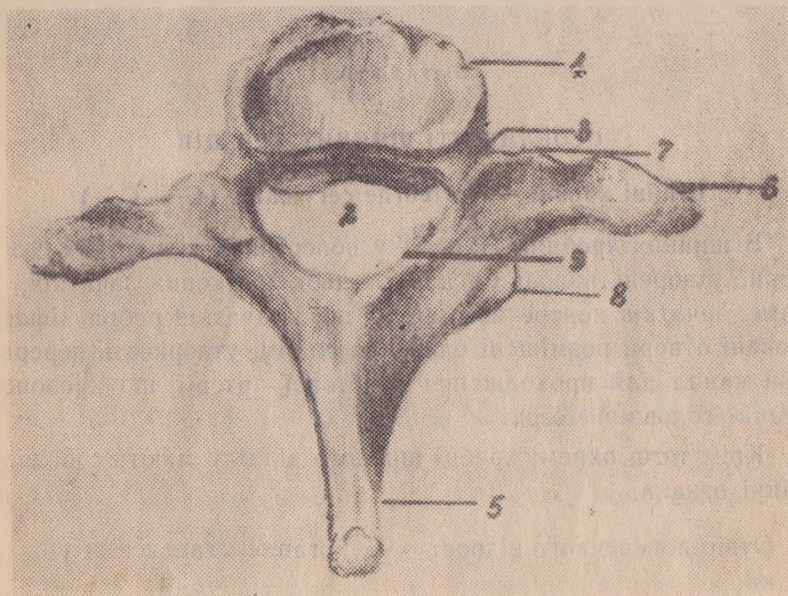
Vértebra (Spóndylos)

1. Тіло хребця

— Corpus vértebrae [vertebrále]

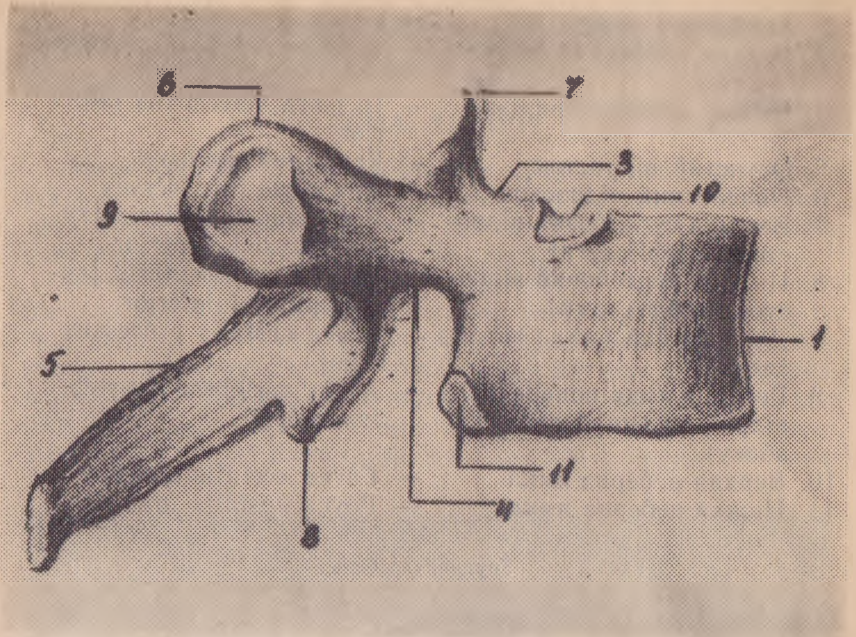
- |  |   |
|--|---|
| 2. Хребцевий отвір   | — Forāmen vĕtebrāle                             |
| 3. Верхня хребцева вирізка                                 | — Incisūra vĕtebrālis supĕrior                  |
| 4. Нижня хребцева вирізка                                  | — Incisūra vĕtebrālis infĕrior                  |
| 5. Остистий відросток                                      | — Procĕssus spinōsus                            |
| 6. Поперечний відросток                                    | — Procĕssus transversus                         |
| 7. Верхній суглобовий відросток [апофіз дуги]              | — Procĕssus articulāris [zygapophysis] supĕrior |
| 8. Нижній суглобовий відросток [апофіз дуги]               | — Procĕssus articulāris [zygapophysis] infĕrior |
| 9. Дуга хребця (мал.: вигляд зверху)                       | — Fōvea costālis processus rālis                |
| 9. Реберна ямка поперечного відростка (мал.: вигляд збоку) | — Arcus vĕtebrae [vertebrātransvĕrsi]           |
| 10. Верхня реберна ямка                                    | — Fōvea costālis supĕrior                       |
| 11. Нижня реберна ямка                                     | — Fōvea costālis infĕrior                       |

Грудний хребець.



Вигляд зверху.





Вигляд збоку.

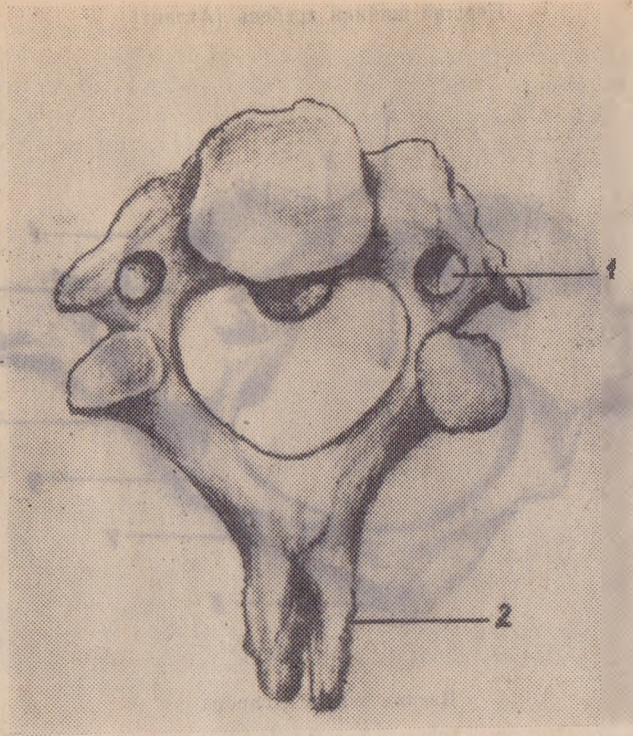
### ОСОБЛИВОСТІ ШИЙНИХ ХРЕБЦІВ

#### Шийні хребці — *Vértebrae cervicales* ( $C_1$ — $C_{VII}$ )

В шийних хребцях (їх є 7) у поперечних відростках є отвори, утворені внаслідок злиття двох кісткових зачатків, а саме: зачатків поперечного відростка і зачатків ребра. Сформовані отвори розміщені один над одним, утворюють перервний канал для проходження хребтової артерії, що кровопостачає головний мозок.

Крім того, окремі хребці шийного відділу мають свої відмінні ознаки.

1. Отвір поперечного відростка — *Foramen transversarium*
2. Остистий відросток — *Prócessus spinósus*



**Перший шийний хребець [Атлант] — Atlas**

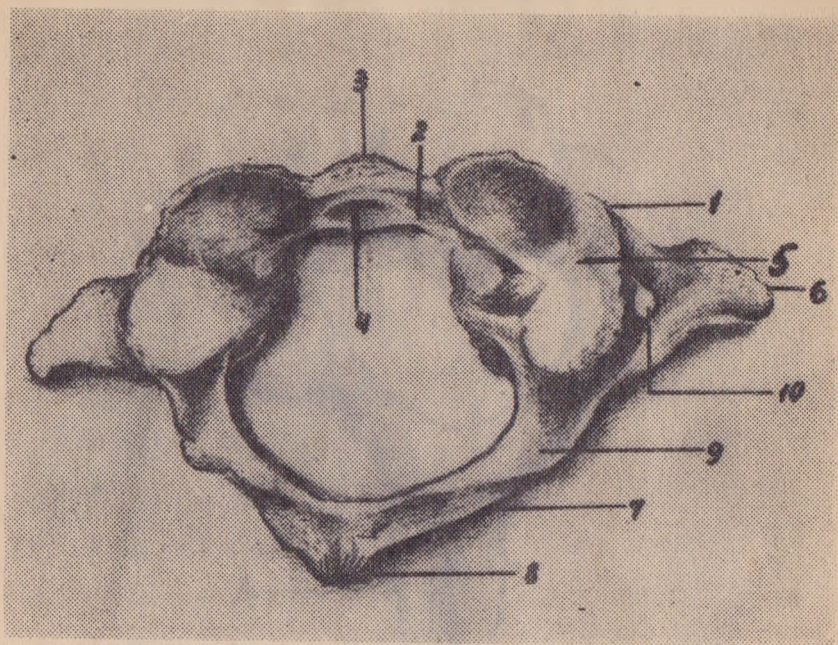
Особливість першого шийного хребця полягає в тому, що у нього немає тіла, а є передня дуга і горбок; немає остистого відростка, замість нього — задній горбок; замість суглобових відростків — суглобові ямки; на задній дузі, на її верхній поверхні, розміщена борозна хребтової артерії.

**ОСНОВНІ АНАТОМІЧНІ УТВОРИ ПЕРШОГО ШИЙНОГО ХРЕБЦЯ**

- |                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Бічна маса атланта        | — <i>Mássa laterális atlantis</i>    |
| 2. Передня дуга атланта      | — <i>Arcus antérieur atlantis</i>    |
| 3. Передній горбок           | — <i>Tubérculum antérius</i>         |
| 4. Ямка зуба                 | — <i>Fóvea dentis</i>                |
| 5. Верхня суглобова поверхня | — <i>Facies articuláris supèrior</i> |



## Перший шийний хребець [Атлант]



Вигляд зверху і справа.

- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| 6. Поперечний відросток         | — Procèssus transvèrsus    |
| 7. Задня дуга атланта           | — Arcus postèrior atlantis |
| 8. Задній горбок                | — Tudèrculum postèrius     |
| 9. Борозна хребтової артерії    | — Sùlcus a. vertebrális    |
| 10. Отвір поперечного відростка | — Foramen transversarium   |

## ДРУГИЙ ШИЙНИЙ ХРЕБЕЦЬ

### Осьовий хребець — Axis (По-грецькому Epistropheus)

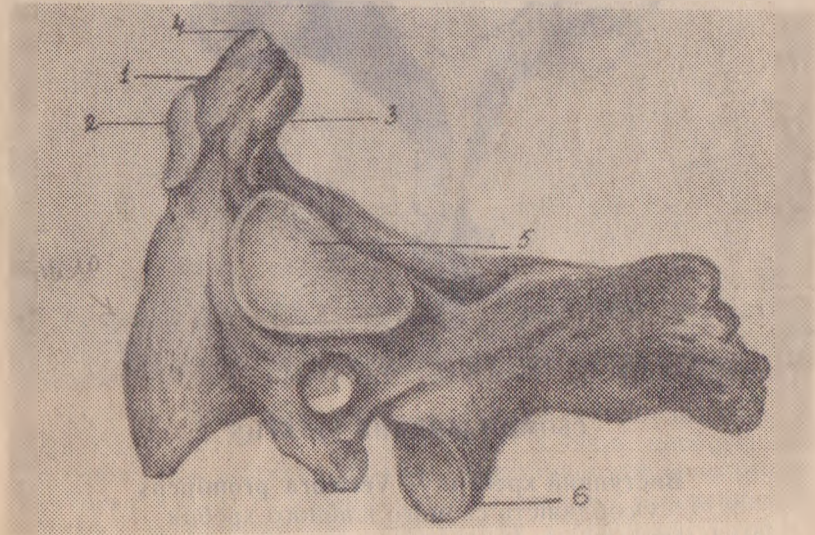
Примітка: необхідно знати грецькі назви, тому що ряд клінічних термінів мають грецьке походження. Так, запалення другого шийного хребця називається епістрофеїт.

Основна особливість другого шийного хребця — наявність на тілі кісткового виросту, який називається зуб. Даний виріст утворює вертикальну вісь, навколо якої здійснюються

повороту голови разом з першим хребцем (атлантом), тобто здійснюється рух голови, що означає заперечення — «ні». Зуб осевого хребця являє собою тіло першого шийного хребця, що злилося з тілом другого шийного хребця в процесі ембріонального розвитку.

### Назви утворів

- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. Зуб осевого хребця         | — Dens axis                    |
| 2. Передня суглобова поверхня | — Fácies articuláris antérior  |
| 3. Задня суглобова поверхня   | — Fácies articuláris postérior |
| 4. Верхівка зуба              | — Apex dentis                  |
| 5. Верхня суглобова поверхня  | — Fácies articuláris supérior  |
| 6. Нижня суглобова поверхня   | — Fácies articuláris inférior  |



Другий шийний хребець — Осьовий хребець  
Вигляд збоку.

### ОСОБЛИВОСТІ ШОСТОГО ШИЙНОГО ХРЕБЦЯ

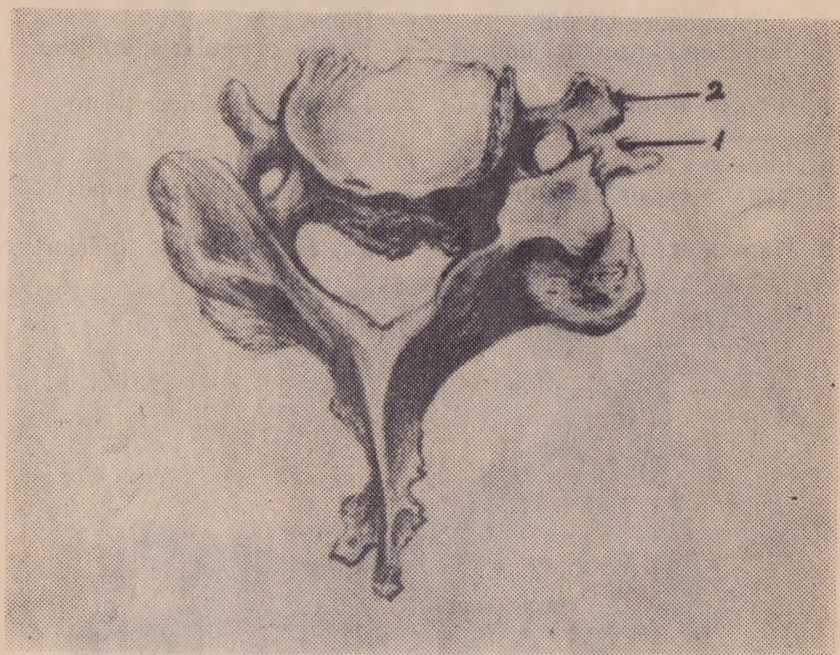
У шостого шийного хребця більш розвинутий буває передній горбок поперечного відростка і його називають сонним горбком. Назва горбка зв'язана з тим, що до нього можна



притиснути сонну артерію, що проходить в даній ділянці шиї, це має практичне значення для тимчасової зупинки кровотечі.

### Назви утворів

- |   |   |
|---|---|
| 1. Поперечний відросток                     | — Procèssus transversus                 |
| 2. Передній [сонний] горбок<br>(Шассеньяка) | — Tuberculum anterius<br>[T. caroticum] |

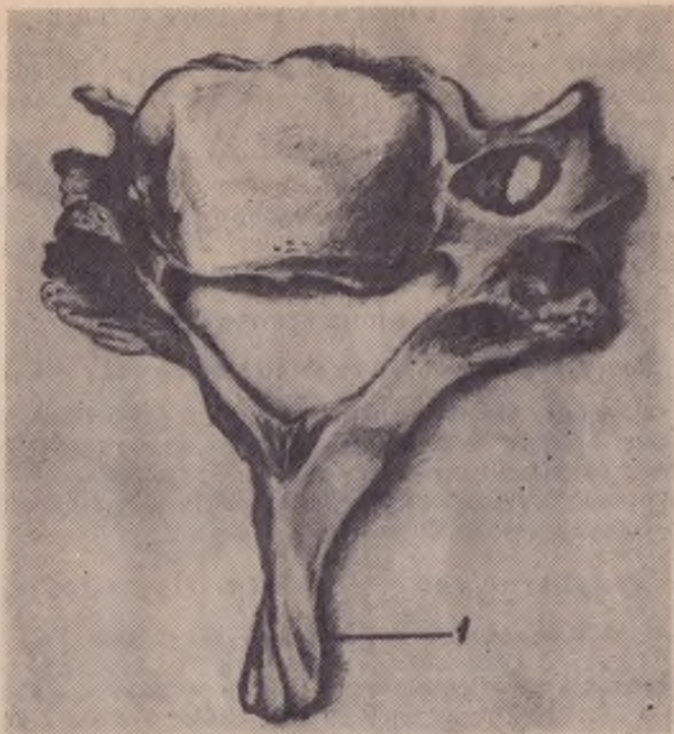


### СЬОМИЙ ШИЙНИЙ ХРЕБЕЦЬ

#### Виступний хребець — *Vértebra prominens*

Особливість сьомого шийного хребця

На відміну від вище розміщених шийних хребців (з другого до шостого), у яких остистий відросток розщеплений, у сьомого шийного хребця остистий відросток не розщеплений (1) і найбільш виступає назад при нахиленні голови вперед. Ця особливість має практичне значення і використовується в клініці при визначенні хребців по остистих відростках.



## ОСОБЛИВОСТІ ГРУДНИХ ХРЕБЦІВ

### Грудні хребці — *Vértebrae thorácicae* ( $T_1$ — $T_{XII}$ )

Тіла грудних хребців значно більші від тіл шийних. Висота тіла зростає від першого до XII хребця; хребцеві отвори менші, ніж у шийних хребців; відмінною ознакою грудних хребців є наявність реберних ямок на тілах і поперечних відростках, необхідних для сполучення з головкою і горбком ребра; остисті відростки грудних хребців довші, ніж у шийних, і нахилені донизу, накладаючись черепицеподібно один на одного (остистий відросток XII грудного хребця коротший і подібний до відростка першого поперекового хребця); суглобові відростки грудних хребців розміщені у фронтальній площині, у нижній частині грудного відділу вони поступово займають навскісне положення. Усіх грудних хребців — 12.

## ОСОБЛИВОСТІ ОКРЕМИХ ГРУДНИХ ХРЕБЦІВ

I грудний хребець — на задньобічних поверхнях його тіла розміщені повні верхні реберні ямки для головок першого ребра і нижні пів'ямки.

X грудний хребець — має лише верхні реберні пів'ямки.

XI, XII грудні хребці мають лише по одній повній реберній ямці для сполучення з відповідними ребрами; на поперечних відростках відсутні суглобові поверхні. За формою і величиною вони наближаються до поперекових хребців.

## ОСОБЛИВОСТІ ПОПЕРЕКОВИХ ХРЕБЦІВ

### Поперекові хребці — *Vertebrae lumbales* ( $L_1$ — $L_v$ )

Тіла хребців більш масивні, хребцевий отвір більший ніж у грудних хребців і має форму трикутника; остисті відростки короткі і розміщені горизонтально; добре розвинуті суглобові відростки, їх суглобові поверхні лежать у сагітальній площині. Поперекових хребців — 5.

## КРИЖОВІ ХРЕБЦІ

## VERTEBRAE SACRALES ( $S_1$ — $S_v$ )

### Крижова кістка [крижі] — *Os sacrum*.

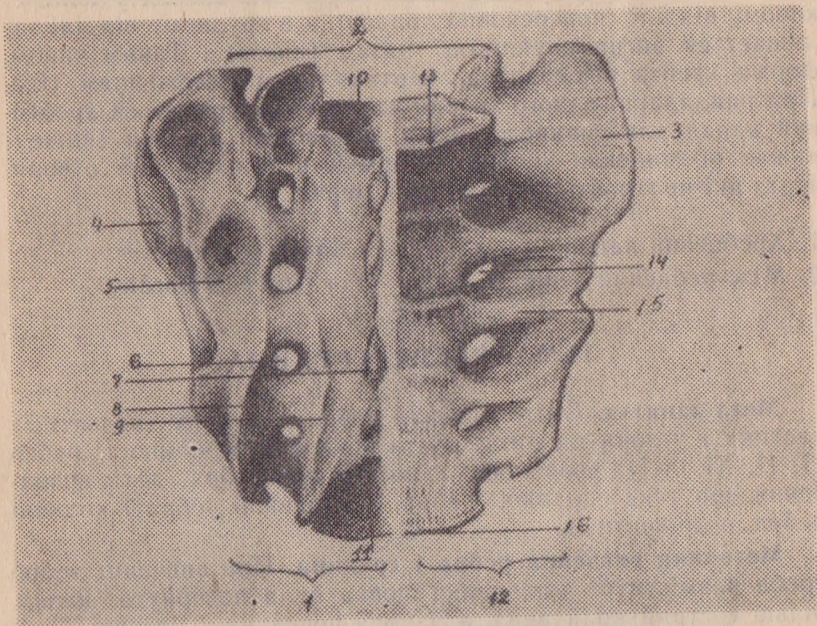
Крижова кістка формується внаслідок злиття п'яти крижових хребців, які зростаються між собою тілами, дугами і відростками.

## ОСНОВНІ АНАТОМІЧНІ УТВОРИ КРИЖОВОЇ КІСТКИ

1. Задня [спинна] поверхня — *Facies dorsalis*
2. Основа крижової кістки — *Basis ossis sacri*
3. Бічна [латеральна] частина — *Part lateralis*
4. Вушкоподібна поверхня — *Facies auricularis*
5. Крижова горбистість — *Tuberositas sacralis*
6. Задні крижові отвори — *Forr. sacralia posteriora*
7. Серединний крижовий гребінь — *Crista sacralis mediana*
8. Бічний [латеральний] крижовий гребінь — *Crista sacralis lateralis*
9. Проміжний крижовий гребінь — *Crista sacralis intermedia*
10. Крижовий канал — *Canalis sacralis*



- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 11. Крижовий розтвір                        | — Hiatus sacrālis                    |
| 12. Тазова [мискова] поверхня               | — Fācies pelvina                     |
| 13. Мис                                     | — Promontōrium                       |
| 14. Передні тазові [мискові] крижові отвори | — Forr. sacrālia anteriora [pelvica] |
| 15. Поперечні лінії                         | — Līneae transversae                 |
| 16. Верхівка крижової кістки                | — Apex ossis sacri                   |



Крижова кістка.  
 1 — вигляд ззаду (дорсальна поверхня),  
 2 — вигляд спереду (тазова поверхня).

### КУПРИКОВІ ХРЕБЦІ

### VERTEBRAE COCCYGEAE

#### Куприк — Соссух

Куприкова кістка — Os coccygis.

Формується внаслідок злиття зачатків 4—5 куприкових хребців. Рудиментарна кістка.

Куприковий ріг — Cornu coccygeum

## Хребет, хребтовий стовп — *Columna vertebrális*

Хребці сполучаються між собою і формують хребет або хребтовий стовп. У новонародженого хребтовий стовп має форму випуклої назад дуги. З розвитком дитини йде формування вигинів хребта, а саме, коли дитина починає піднімати голову, то формується вигин в шийному відділі хребта опуклістю вперед (шийний лордоз), коли дитина починає сидіти і ходити, формується вигин опуклістю вперед у поперековому відділі (поперековий лордоз), а в грудному відділі залишається вигин опуклістю назад (кіфоз). Таким чином, форма хребта обумовлена вертикальним положенням тіла. При накладанні одного хребця на другий формується хребтовий канал для спинного мозку, а хребцеві вирізки (вище і нижче розміщених хребців) формують міжхребцеві отвори, через які проходять спинномозкові нерви.

1. Хребцевий канал — *Canális vertebrális*
2. Міжхребцевий отвір — *For. intervertebrále*

## ТЕМА: РЕБРА, ГРУДИНА

**Мета заняття.** Вміти описати ребро і грудину (назвати їх частини і утвори на них); вміти показати особливості ребер (I, II, XI, XII); розрізнити праві чи ліві ребра; дати визначення, що таке справжні ребра, несправжні ребра і коливні ребра, розрізнити їх.

**Методика вивчення ребра і грудини.** При вивченні ребро треба розмістити так, щоб головка була повернута назад, більш гострий край вниз, а опукла поверхня — назовні. Грудину встановлюють так: розширеною частиною (ручкою) догори, вершиною кута між ручкою і тілом — вперед.

Ребро	<i>Costa</i>
1. Справжнє ребро	— <i>Costa véra</i>
2. Несправжнє ребро	— <i>Costa spúria</i>
3. Коливне ребро	— <i>Costa fluctuáns</i>
4. Реберний хрящ	— <i>Cartilágo costális</i>
5. Тіло ребра	— <i>Córpus cóstae</i>
6. Борозна ребра	— <i>Súlcus cóstae</i>

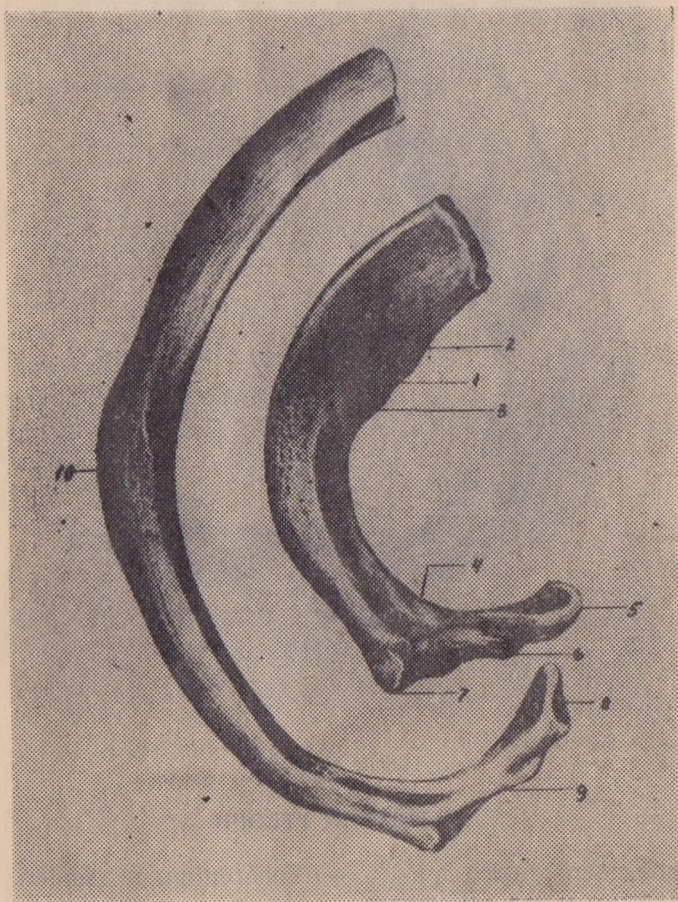


## Особливості першого ребра

1. На головці першого ребра немає гребеня, тому що головка сполучається тільки з тілом одного хребця (першого грудного).

2. Перше ребро розміщене в горизонтальній площині (всі інші ззаду — у фронтальній, спереду — в сагітальній).

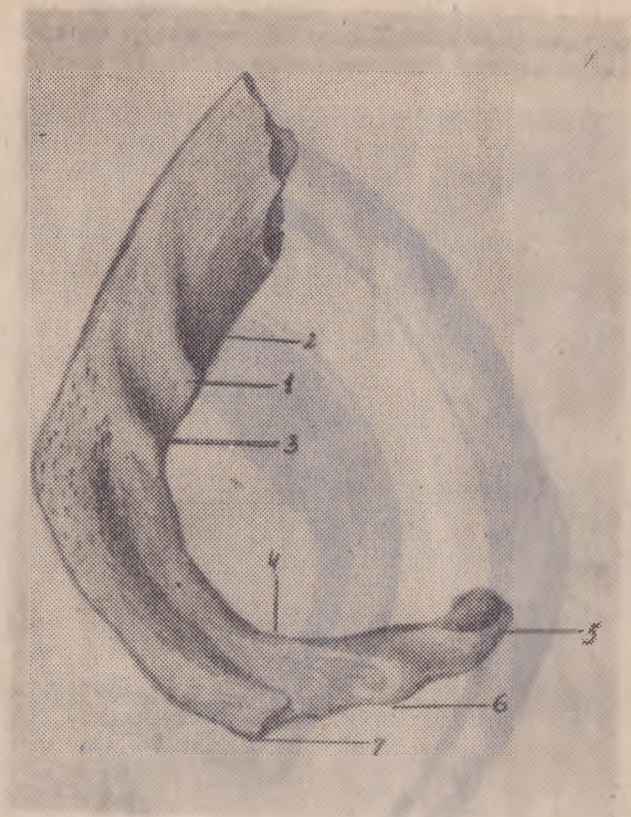
3. Внаслідок горизонтального положення у першому ребрі розрізняють верхню і нижню поверхні.



Перше і друге ребро.



4. На верхній поверхні першого ребра є горбок для прикріплення переднього драбинчастого м'яза.
5. Спереду від горбка міститься борозна підключичної вени, ззаду — борозна підключичної артерії.
6. Горбок ребра збігається з кутом ребра.
7. Відсутній гребінь шийки ребра.



Перше ребро.

**АНАТОМІЧНІ УТВОРИ**

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1. Горбок переднього драбинчастого м'яза [Лісфранка] | — Tuberculum m. scaleni anterioris |
|--|------------------------------------|

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 2. Борозна підключичної вени                | — Sûlcus v. subcláviae              |
| 3. Борозна підключичної артерії             | — Sûlcus a. subcláviae              |
| 4. Кут ребра                                | — Angulus cóstae                    |
| 5. Головка ребра                            | — Cáput cóstae                      |
| 6. Шийка ребра                              | — Còllum cóstae                     |
| 7. Горбок ребра                             | — Tubérculum cóstae                 |
| 8. Гребінь головки ребра                    | — Crísta cápitís cóstae             |
| 9. Гребінь шийки ребра                      | — Crísta cólli cóstae               |
| 10. Горбистість переднього зубчастого м'яза | — Tuberositas m. serrati anterioris |

### Особливість другого ребра

На зовнішній поверхні другого ребра розміщена горбистість переднього зубчастого м'яза (10).

### Особливості XI ребра

1. Передній кінець вільний.
2. Відсутній гребінь на головці ребра.
3. Відсутній горбок ребра (ребро сполучається з хребцем лише за допомогою головки).

### Особливості XII ребра

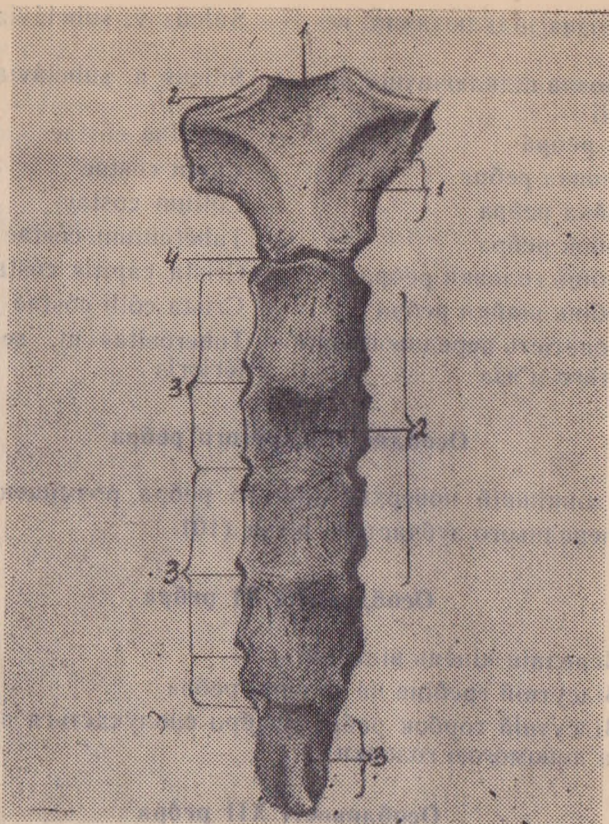
1. Передній кінець вільний.
2. Відсутній гребінь на головці ребра.
3. Відсутній горбок ребра.
4. Зникає кут ребра; він закінчується на XI ребрі.

## ГРУДИНА

## STERNUM

### Частина грудини

- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| 1. Ручка грудини        | — Manúbrium stérni     |
| 2. Тіло грудини         | — Còrpus stérni        |
| 3. Мечовидний відросток | — Procéssus xiphoidéus |



Грудина.  
Вигляд спереду.

#### АНАТОМІЧНІ УТВОРИ

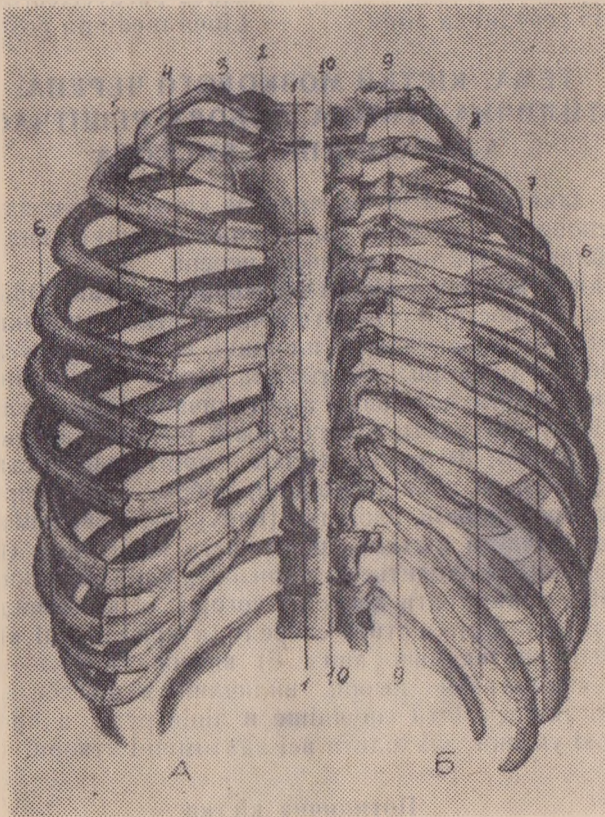
- |                           |   |                                   |
|---------------------------|---|-----------------------------------|
| 1. Яремна вирізка         | — | <i>Incisūra jugulāris</i>         |
| 2. Ключична вирізка       | — | <i>Incisūra claviculāris</i>      |
| 3. Реберні вирізки        | — | <i>Incisūrae costāles</i>         |
| 4. Кут грудини [Людовіка] | — | <i>Angulus stērni (sternalis)</i> |

Примітка: грудина як кістка побудована переважно з губчастої речовини, яка містить червоний кістковий мозок. Її можна використовувати для пункції кісткового мозку.



**ГРУДНА КЛІТКА****COMPAGES THORACIS**

Верхній отвір грудної клітки	— Apertúra thorácis supérior
Нижній отвір грудної клітки	— Apertúra thorácis intérior
Порожнина грудної клітки	— Cávitas thorácis
Реберна дуга	— Arcus costális
Підгрудинний кут	— Angulus infrasternalís
Легенева борозна	— Súlcus pulmónalis
Міжреберний простір [між- ребер'я]	— Spátium intercostále



Умовні лінії грудної клітки.  
 А — Вигляд спереду.  
 Б — Вигляд ззаду.

## Умовні лінії грудної клітки

1. Передня серединна лінія	—	Línea mediána antérior
2. Грудинна лінія	—	Línea sternális
3. Пригрудинна лінія	—	Línea parasternális
4. Середньоключична (або соскова) лінія	—	Línea medioclaviculáris s. mamilláris
5. Передня пахова лінія	—	Línea axilláris antérior
6. Середня пахова лінія	—	Línea axilláris media
7. Задня пахова лінія	—	Línea axilláris postérior
8. Лопаткова лінія	—	Línea scapúláris
9. Прихребтова лінія	—	Línea paravertebrális
10. Задня серединна лінія	—	Línea mediána postérior

## ТЕМА: КІСТКИ МОЗКОВОГО ЧЕРЕПА: ПОТИЛИЧНА, ТІМ'ЯНА, ЛОБОВА, РЕШІТЧАСТА, КЛИНОВИДНА І ВИСКОВА

**Мета заняття:** Вміти розпізнати кістку; дати характеристику основних відмінних ознак кожної кістки, виділити вікові особливості кісток мозкового черепа.

**Методика вивчення кісток мозкового черепа.** Орієнтування кістки у просторі: 1) потилична кістка — великий отвір розмістити у горизонтальній площині, потиличну луску спрямувати назад і догори; 2) тім'яна кістка — лусковий край (ввігнутий) спрямувати вниз, а потиличний (заокруглений) — назад, кістку поставити в сагітальній площині випуклою поверхнею назовні; 3) лобова кістка — орбітальні частини розмістити у горизонтальній площині, лобову луску спрямувати догори у фронтальній площині (випуклою поверхнею назовні); 4) решітчаста кістка — решітчаста пластинка (пластинка з отворами) знаходиться у горизонтальній площині, півничий гребінь спрямувати вперед і догори; 5) клиновидна кістка — малі крила розмістити спереду, а криловидні відростки спрямувати вертикально вниз; 6) вискова кістка — лускову частину спрямувати догори, виличний відросток — вперед. Кожну кістку тримати зручніше в лівій руці, а правою, за допомогою указки, знаходити всі анатомічні утвори.

### Потилична кістка

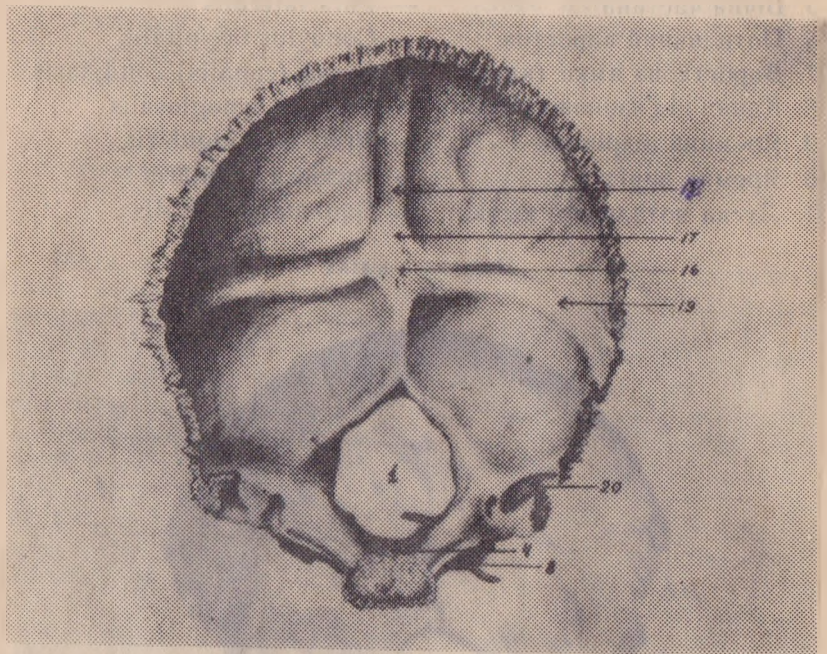
Потилична кістка складається з 4-ох частин: основна частина, дві бічні частини і потилична луска.







- |                                  |   |                                   |
|----------------------------------|---|-----------------------------------|
| 12. Зовнішній потиличний виступ  | — | Protuberántia occipitális extérna |
| 13. Нижня каркова лінія          | — | Línea núchalis inférior           |
| 14. Верхня каркова лінія         | — | Línea núchalis supérior           |
| 15. Найвища каркова лінія        | — | Línea núchalis supréma            |
| 16. Хрестоподібне підвищення     | — | Eminéntia cruciformis             |
| 17. Внутрішній потиличний виступ | — | Protuberántia occipitális intérna |



Вигляд зсередини (мозкова поверхня).

- |   |   |                                    |
|---|---|------------------------------------|
| 18. Борозна верхньої сагітальної пазухи | — | Súlcus sinus sagittális superióris |
| 19. Борозна поперечної пазухи           | — | Súlcus sinus transversi            |
| 20. Борозна сигмовидної пазухи          | — | Súlcus sinus sigmoidei             |

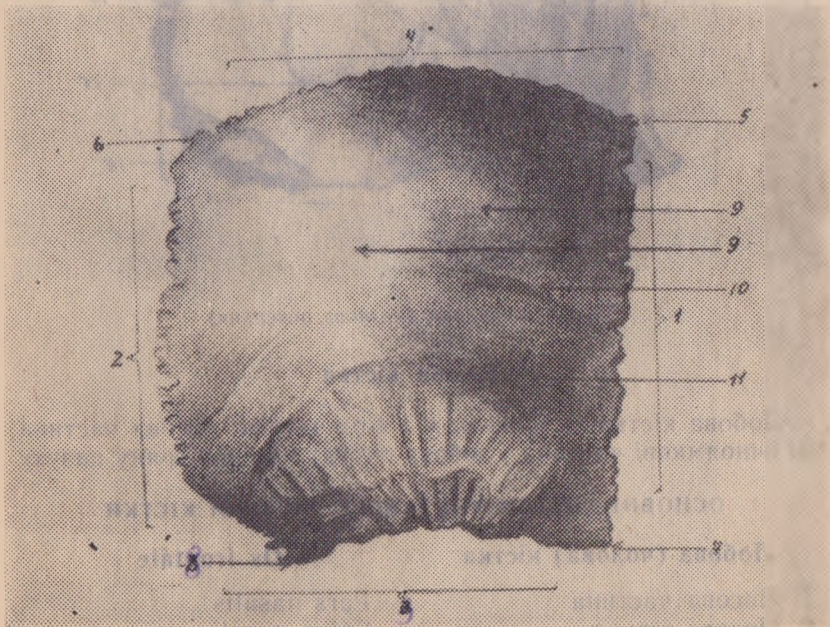
### Тім'яна кістка

Тім'яна кістка має чотири краї, чотири кути і дві поверхні.

## ОСНОВНІ АНАТОМІЧНІ УТВОРИ ТІМ'ЯНОЇ КІСТКИ

Тім'яна кістка	Os parietále
1. Лобовий край	— Margo frontális
2. Потиличний край	— Margo occipitális
3. Лусковий край	— Margo squamosus
4. Стріловий край	— Margo sagittális
5. Лобовий кут	— Angulus frontális
6. Потиличний кут	— Angulus occipitális
7. Клиновидний кут	— Angulus sphenoidális
8. Сосковидний (пилкуватий) кут	— Angulus mastoideus
9. Зовнішня поверхня	— Facies externa
10. Верхня вискова лінія	— Linea temporalis superior
11. Нижня вискова лінія	— Linea temporalis inferior

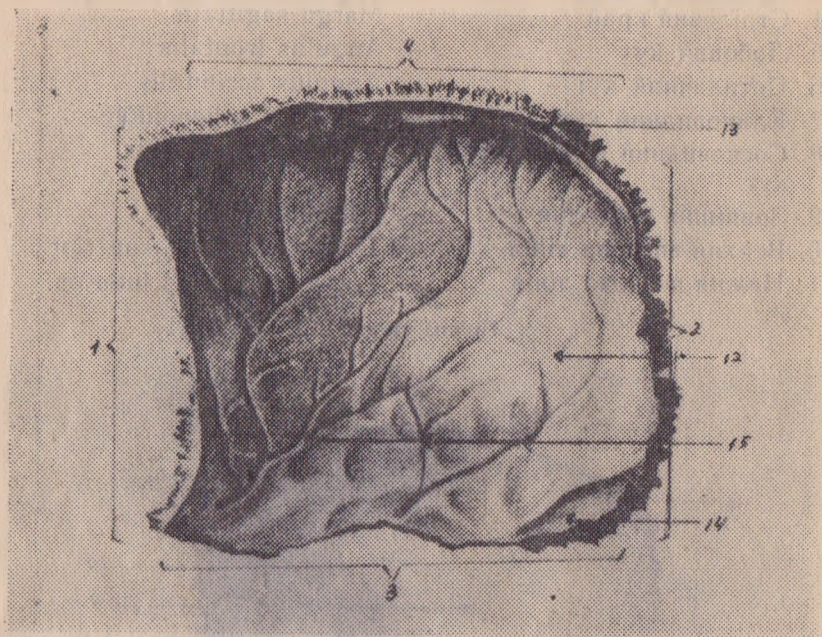
Тім'яна кістка.



Вигляд ззовні.



- |                                       |   |                                    |
|---------------------------------------|---|------------------------------------|
| 12. Внутрішня поверхня                | — | Facies interna                     |
| 13. Борозна верхньої стрілової пазухи | — | Súlcus sinus sagittális cuperióris |
| 14. Борозна сигмовидної пазухи        | — | Súlcus sinus sigmoidei             |
| 15. Артеріальні борозни               | — | Súlci arteriosi                    |



Вигляд зсередини (мозкова поверхня)

### Лобова кістка

Лобова кістка складається з 4-ох частин: носова частина, дві очноямкові частини і лобова луска; має повітряну пазуху.

### ОСНОВНІ АНАТОМІЧНІ УТВОРИ ЛОБОВОЇ КІСТКИ

#### Лобова (чолова) кістка

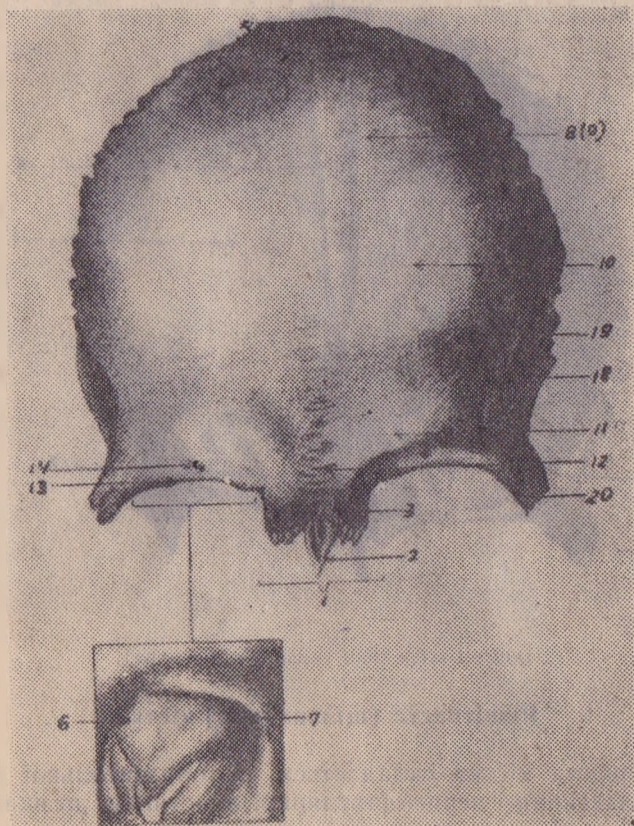
1. Носова частина
2. Носова ость
3. Решітчаста вирізка

#### Os frontále

- |   |                      |
|---|----------------------|
| — | Pars nasális         |
| — | Spína nasális        |
| — | Incisúra ethmoidális |

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 4. Лобова пазуха                     | — Sinus frontális                      |
| 5. Очнаймкова частина                | — Pars orbitalis                       |
| 6. Ямка сльозової залози             | — Fossa glándulae lacrimális           |
| 7. Блокова ямка                      | — Fovea trochleáris                    |
| 8. Лобова луска                      | — Squáma frontális                     |
| 9. Зовнішня поверхня                 | — Fácies extérna                       |
| 10. Лобовий горб [Лобове підвищення] | — Túber frontále [Eminentia frontalis] |
| 11. Брівна дуга                      | — Arcus superciliáris                  |
| 12. Надперенісся                     | — Glabélla                             |

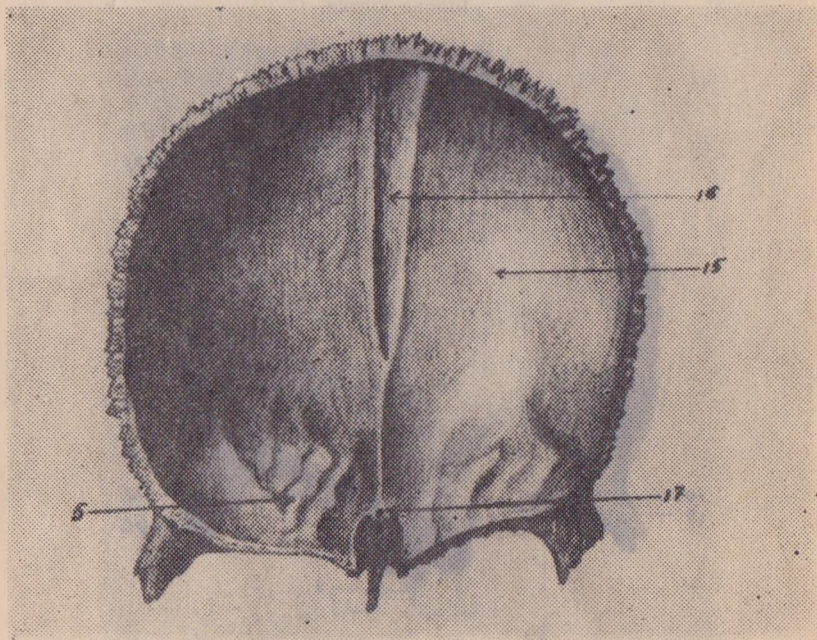
Лобова кістка.



Вигляд ззовні і спереду.



- |   |  |
|---|--|
| 13. Надочнямковий край                  | — <i>Margo supraorbitalis</i>                  |
| 14. Надочнямковий отвір (вирізка)       | — <i>Foramen (incisura) supraorbitale (is)</i> |
| 15. Внутрішня поверхня                  | — <i>Facies interna</i>                        |
| 16. Борозна верхньої сагітальної пазухи | — <i>Sulcus sinus sagittalis superioris</i>    |
| 17. Сліпий отвір                        | — <i>Foramen caecum</i>                        |
| 18. Вискова поверхня                    | — <i>Facies temporalis</i>                     |
| 19. Вискова лінія                       | — <i>Linea temporalis</i>                      |
| 20. Виличний відросток                  | — <i>Processus zygomaticus</i>                 |



Вигляд зсередини (мозкова поверхня).

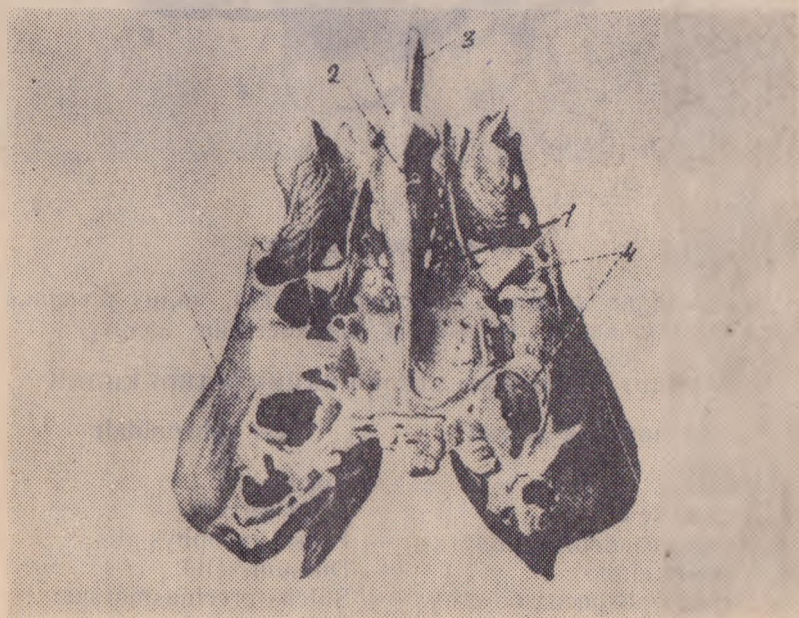
### Решітчаста (щільникова) кістка

Решітчаста кістка складається з горизонтальної решітчастої пластинки і перпендикулярної пластинки, до яких приєднується комплекс повітряних решітчастих комірок, що утворюють решітчастий лабіринт.

## ОСНОВНІ АНАТОМІЧНІ УТВОРИ РЕШІТЧАСТОЇ КІСТКИ

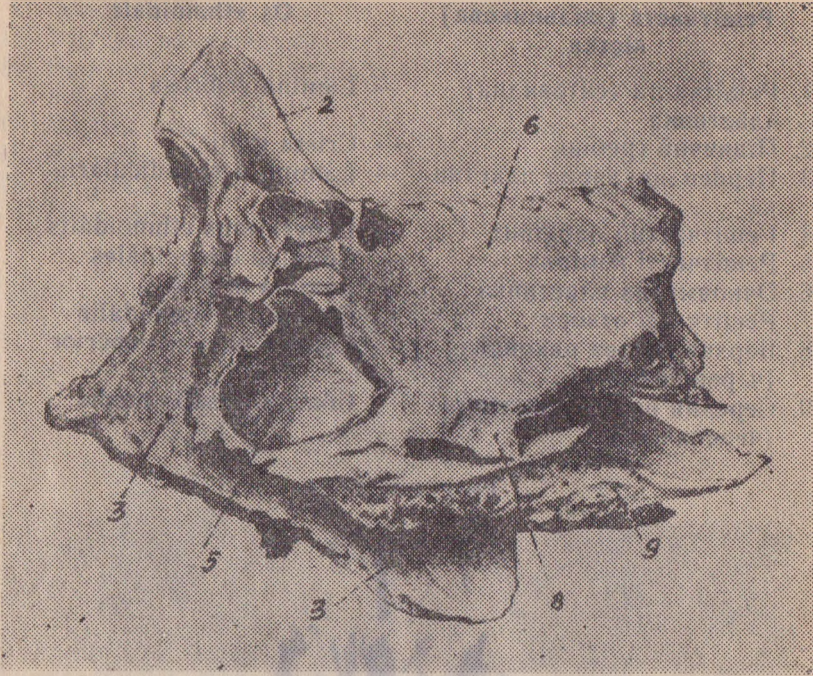
Решітчаста (щільникова) кістка	Os ethmoidále
1. Решітчаста (ситовидна) пластинка	— Lámina cribrósa
2. Півнячий гребінь	— Crista gálli
3. Перпендикулярна пластинка	— Lámina perpendiculáris
4. Решітчастий лабіринт	— Labyrinthus ethmoidális
5. Решітчасті комірки	— Célulæ ethmoidáles
6. Очноямкова пластинка	— Lámina orbitális
7. Решітчасті отвори	— Forámina ethmoidália
8. Верхня носова раковина (черепашка)	— Cóncha nasális supérior
9. Середня носова раковина (черепашка)	— Cóncha nasális média

Решітчаста кістка.



Вигляд зверху.





Вигляд збоку.

## Клиновидна кістка

Клиновидна кістка складається з тіла, малих і великих крил та криловидних відростків, має повітряну пазуху.

## ОСНОВНІ АНАТОМІЧНІ УТВОРИ КЛИНОВИДНОЇ КІСТКИ

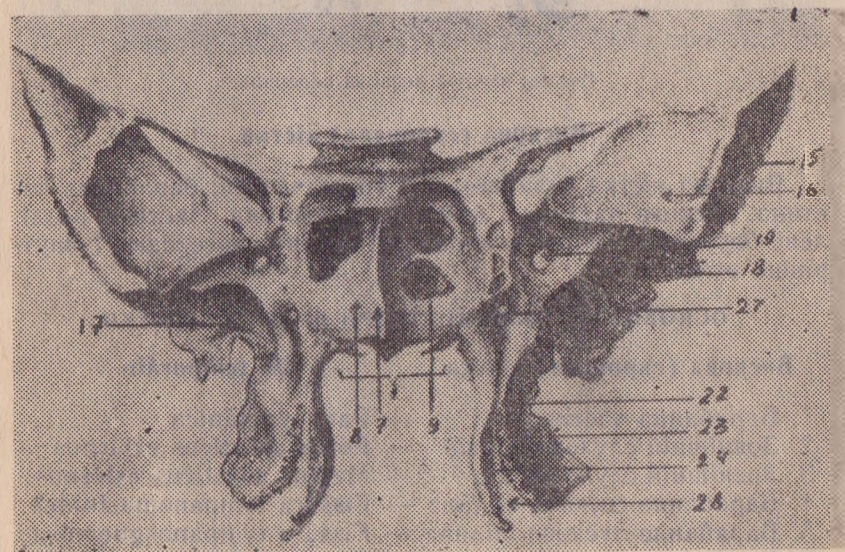
## Клиновидна кістка

## Os sphenoidále

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| 1. Тіло                    | — Corpus                 |
| 2. Турецьке сідло          | — Sella túrcica          |
| 3. Ямка мозкового придатка | — Fossa hypophysialis    |
| 4. Спинка сідла            | — Dorsum selle           |
| 5. Передперехресна борозна | — Súlcus prechiasmáticus |
| 6. Сонна борозна           | — Súlcus caróticus       |
| 7. Клиновидний гребінь     | — Crísta sphenoidális    |

- |                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 8. Клиновидна раковина<br>(Бертіна) | — <i>Concha sphenoidális</i>        |
| 9. Клиновидна пазуха                | — <i>Sinus sphenoidális</i>         |
| 10. Мале крило                      | — <i>Ala minor</i>                  |
| 11. Зоровий канал                   | — <i>Canális ópticus</i>            |
| 12. Верхня очноямкова щілина        | — <i>Fissúra orbitális superior</i> |
| 13. Велике крило                    | — <i>Ala major</i>                  |
| 14. Мозкова поверхня                | — <i>Facies cerebrális</i>          |
| 15. Вискова поверхня                | — <i>Facies temporális</i>          |
| 16. Очноямкова поверхня             | — <i>Facies orbitális</i>           |
| 17. Верхньощелепна поверхня         | — <i>Facies maxillaris</i>          |
| 18. Підвисковий гребінь             | — <i>Crista infratemporalis</i>     |
| 19. Круглий отвір                   | — <i>Forámen rotundum</i>           |
| 20. Овальний отвір                  | — <i>Forámen ovale</i>              |
| 21. Остистий отвір                  | — <i>Forámen spinosum</i>           |
| 22. Криловидний відросток           | — <i>Processus pterygoideus</i>     |
| 23. Бічна пластинка                 | — <i>Lamina laterális</i>           |
| 24. Присередня пластинка            | — <i>Lamina medialis</i>            |
| 25. Криловидна ямка                 | — <i>Fossa pterygoidea</i>          |

Клиновидна кістка.

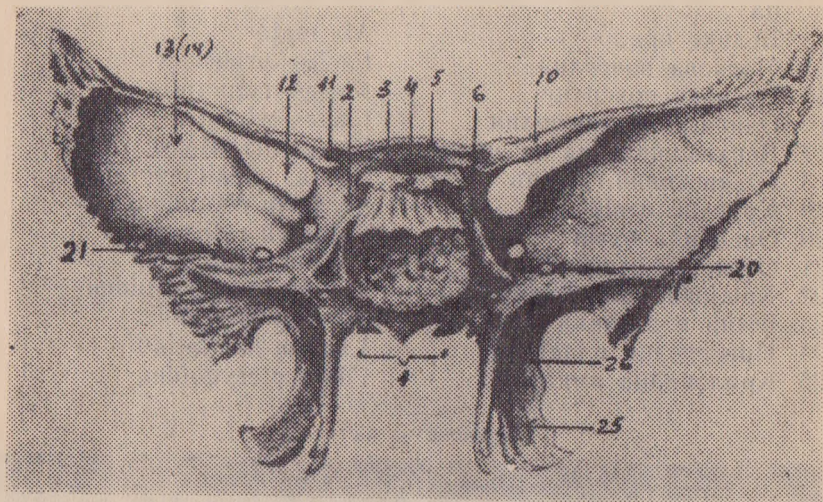


Вигляд ззовні і спереду.



- |                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| 26. Човноподібна ямка                | — Fossa scaphoidea     |
| 27. Крилоподібний канал (Ві-<br>дія) | — Canalis pterygoideus |
| 28. Крилоподібна вирізка             | — Incisura prygoidea   |

Клиновидна кістка



Вигляд ззаду і мозкова поверхня.

Вискова (скронева) кістка

Вискова кістка складається з трьох частин: барабанна частина, лускова частина і кам'яниста частина. Частини розділені борознами. У висковій кістці міститься середнє і внутрішнє вухо.

ОСНОВНІ АНАТОМІЧНІ УТВОРИ ВИСКОВОЇ КІСТКИ

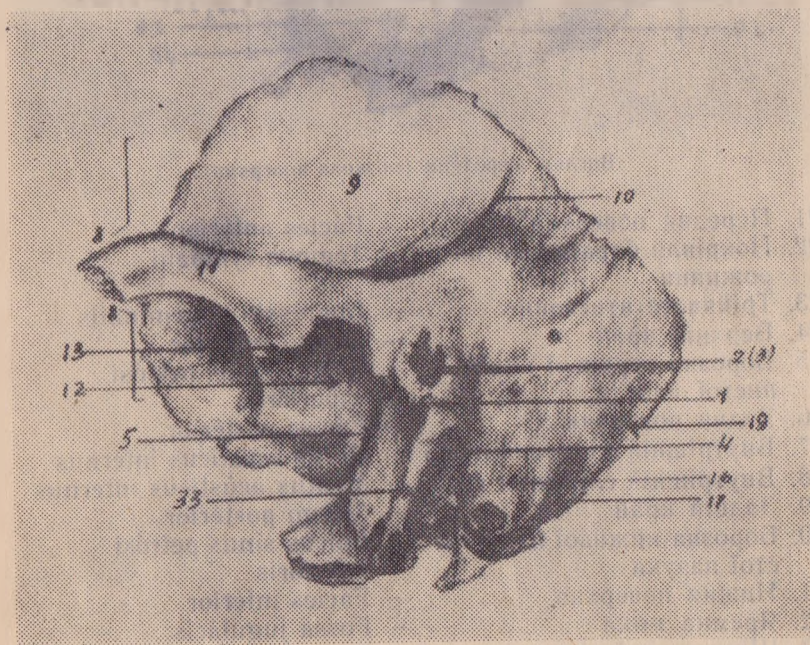
Вискова (скронева) кістка

Os temporale

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1. Барабанна частина                          | — Pars tympanica            |
| 2. Зовнішній слуховий отвір                   | — Porus acusticus externus  |
| 3. Зовнішній слуховий хід                     | — Meatus acusticus externus |
| 4. Барабанно-соскова щілина                   | — Fissura tympanomastoidea  |
| 5. Барабанно-лускова щілина                   | — Fissura tympanosquamosa   |
| 6. Кам'янисто-барабанна щі-<br>лина (Глязера) | — Fissura petrotympanica    |

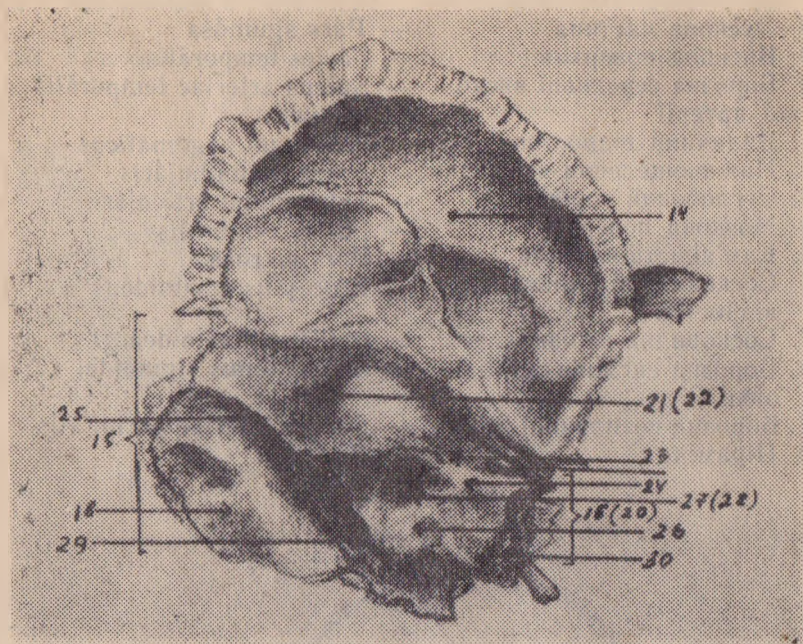
- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 7. Кам'янисто-лускова щілина           | — Fissúra petrosquamósa           |
| 8. Лускова частина                     | — Párs sgumósa                    |
| 9. Вискова поверхня                    | — Fácies temporális               |
| 10. Борозна середньої вискової артерії | — Sulcus arteriæ temporális mediæ |
| 11. Виличний відросток                 | — Procéssus zygomaticus           |
| 12. Нижньощелепна ямка                 | — Fóssa mandibularis              |
| 13. Суглобовий горбок                  | — Tubérculum articulare           |
| 14. Мозкова поверхня                   | — Fácies cerebrális               |
| 15. Кам'яниста частина                 | — Párs petrósa                    |
| 16. Сосковидний піпкуватий відросток   | — Procéssus mastoideus            |
| 17. Сосковидна вирізка                 | — Incisúra mastoidea              |
| 18. Борозна сигмовидної пазухи         | — Súlcus sínus sigmoidei          |
| 19. Борозна потиличної артерії         | — Súlcus arteriæ occipitalis      |
| 20. Піраміда                           | — Pýramis                         |

Вискова кістка.



Вигляд ззовні і зліва.





Вигляд зсередини (мозкова поверхня).

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 21. Передня поверхня                    | — Fácies anterior                 |
| 22. Покрівля барабанної порожнини       | — Tégmen tympani                  |
| 23. Трійчасте втиснення                 | — Imprêssio trigeminalis          |
| 24. Верхній край                        | — Márgo supèrior                  |
| 25. Борозна верхньої кам'янистої пазухи | — Súlcus sinus petrósi superiôris |
| 26. Задня поверхня                      | — Fácies postèrior                |
| 27. Внутрішній слуховий отвір           | — Pórus acústicus intèrnus        |
| 28. Внутрішній слуховий хід             | — Meátus acústicus internus       |
| 29. Задній край                         | — Márgo postèrior                 |
| 30. Борозна нижньої кам'янистої пазухи  | — Súlcus sinus petrósi inferiôris |
| 31. Нижня поверхня                      | — Fácies infèrior                 |
| 32. Яремна ямка                         | — Fossa juguláris                 |
| 33. Шиловидний відросток                | — Precéssus styloideus            |

- |  |  |
|--|--|
| 34. Шило-сосковий (шило-пип-куватий) отвір | — Forāmen stylomastoideum                              |
| 35. Зовнішній сонний отвір                 | — Forāmen carōticum extērnum                           |
| 36. Верхівка кам'янистої частини           | — Apex partis petrosae<br>— Forāmen carōticum intērnum |
| 37. Внутрішній сонний отвір                |  |

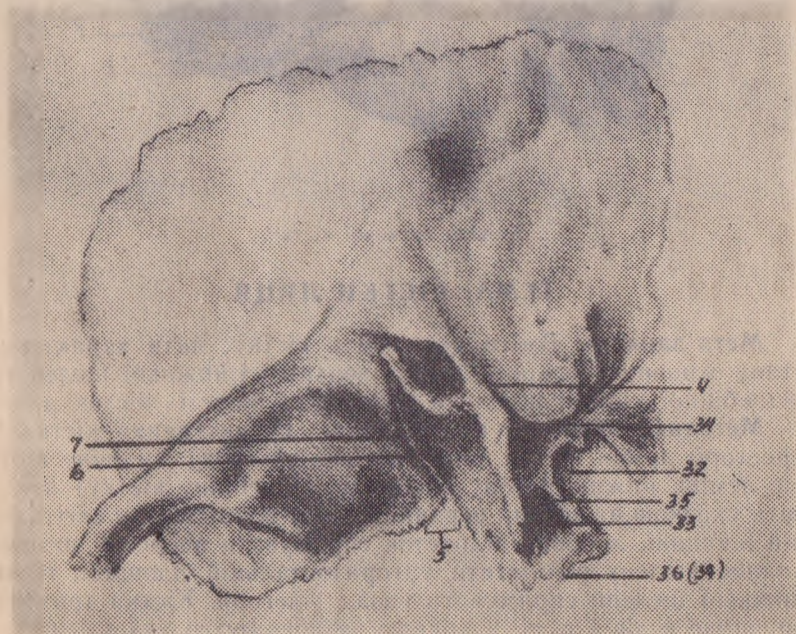
### Канали вискової кістки

1. Сонний канал, Canālis carōticus, починається зовнішнім сонним отвором і закінчується внутрішнім сонним отвором.

2. Лицевий канал, Canālis facialis, починається у внутрішньому слуховому ході і закінчується у шилососковому отворі. По ходу лицевий канал вигинається, утворюючи колінець лицевого каналу, Geniculum canālis facialis.

3. М'язово-трубний канал, Canālis musculotubarius починається біля верхівки кам'янистої частини і направляється в

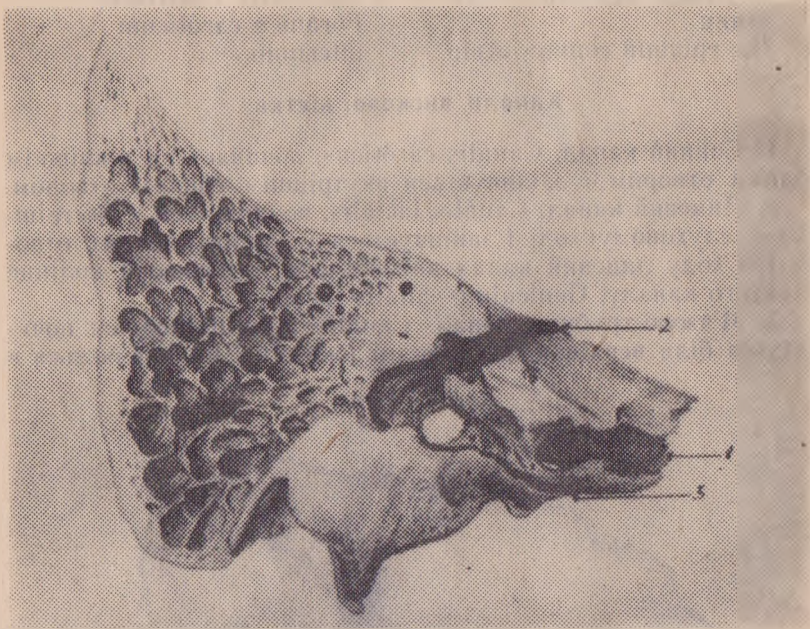
Вискова кістка.



Вигляд знизу.



барабанну порожнину; поділяється на два півканали: 1) півканал слухової труби, *Semicanalis tubae auditivae*; 2) півканал м'яза-натягача барабанної перетинки, *Semicanalis musculi tensoris tympani*.



Канали вискової кістки.

## ТЕМА: КІСТКИ ЛИЦЯ

**Мета заняття:** Вміти розпізнати кістку; дати характеристику основних відмінних ознак верхньої і нижньої щелеп та піднебінної кістки; виділити вікові особливості кісток лица.

**Методика вивчення кісток лица:** Орієнтування кістки у просторі: дрібні кістки лица (носову, слъзову, вилічну кістки, леміш, нижню носову раковину, піднебінну кістку) показати указкою на черепі; верхню щелепу розмістити у сагітальній площині, лобовий відросток спрямувати вперед і догори; нижню щелепу розмістити у горизонтальній площині, гілки нижньої щелепи спрямувати назад і догори. Кістки тримати зручніше в лівій руці, а правою за допомогою указки знаходити всі анатомічні утвори.

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Носова кістка                        | — Os nasále               |
| 2. Сльозова кістка                      | — Os lacrimále            |
| 3. Вилична кістка                       | — Os zygomaticum          |
| 4. Нижня носова раковина<br>(черепашка) | — Concha nasális inférior |
| 5. Леміш                                | — Vómer                   |
| 6. Під'язикова кістка                   | — Os hyoídeum             |

### Верхня щелепа

Верхня щелепа складається з тіла та 4-ох відростків, має повітряну (ГАЙМОРОВУ) пазуху.

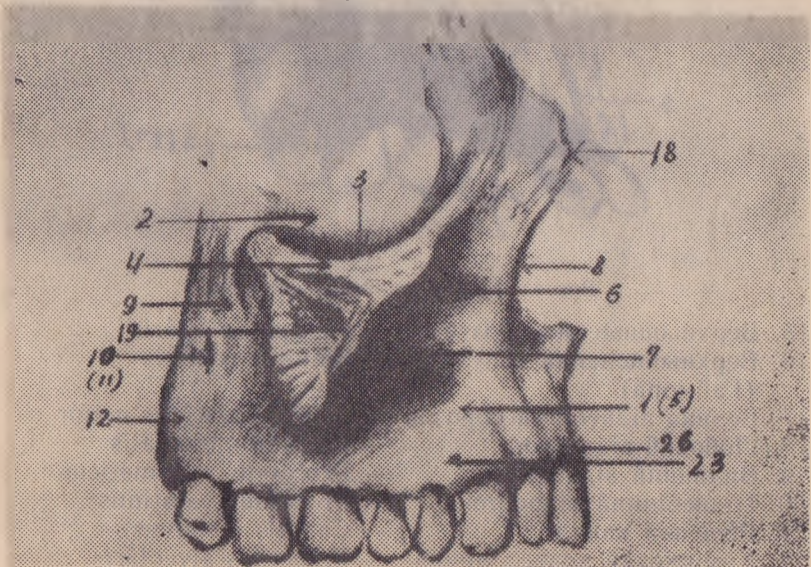
#### ОСНОВНІ АНАТОМІЧНІ УТВОРИ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ.

##### Верхня щелепа

##### Maxilla

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Тіло верхньої щелепи | — Córpus maxillae        |
| 2. Очна ямка поверхня   | — Fácies orbitális       |
| 3. Підочна ямка канал   | — Canális infraorbitális |
| 4. Підочна ямка край    | — Márgo infraorbitális   |
| 5. Передня поверхня     | — Fácies anterior        |

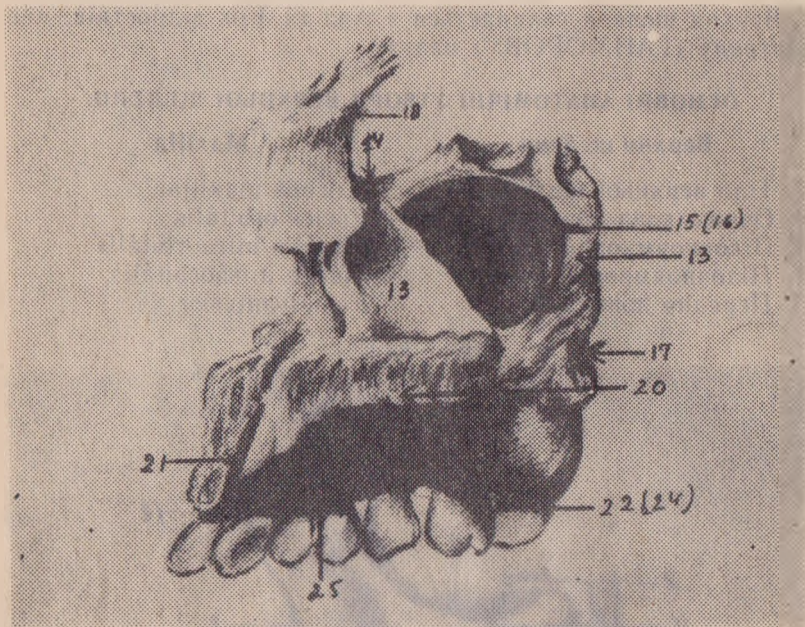
Верхня щелепа.



Вигляд ззовні.



- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 6. Підчочномковий отвір  | — Forāmen infraorbitāle  |
| 7. Іклова ямка           | — Fōssa canina           |
| 8. Носова вирізка        | — Incisūra nasālis       |
| 9. Підвискова поверхня   | — Fācies infratemporalis |
| 10. Альвеолярні отвори   | — Foramina alveolāria    |
| 11. Альвеолярні канали   | — Canāles alveolāres     |
| 12. Верхньощелепний горб | — Tūber maxillae         |
| 13. Носова поверхня      | — Fācies nasālis         |
| 14. Сльозова борозна     | — Sūleus lacrimālis      |



Вигляд знизу і медіальна поверхня.

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 15. Верхньощелепний розтвір              | — Hiātus maxillāris      |
| 16. Верхньощелепна пазуха<br>(Гаймора)   | — Sīnus maxillāris       |
| 17. Велика піднебінна борозна            | — Sūleus palatinus māior |
| 18. Лобовий відросток                    | — Procēssus frontālis    |
| 19. Виличний відросток                   | — Procēssus zygomaticus  |
| 20. Піднебінний відросток                | — Procēssus palatinus    |
| 21. Різцевий канал                       | — Canālis incisivus      |
| 22. Комірковий альвеолярний<br>відросток | — Procēssus alveolāris   |

- 23. Коміркова альвеолярна дуга — Arcus alveoláris
- 24. Зубні комірки (альвеоли) — Alvéoli dentáles
- 25. Міжкоміркові (міжальвеолярні) перегородки — Septa interalveolária
- 26. Коміркові (альвеолярні) впадини — Júga alveolária

### Нижня щелепа

Нижня щелепа складається з тіла і двох гілок нижньої щелепи.

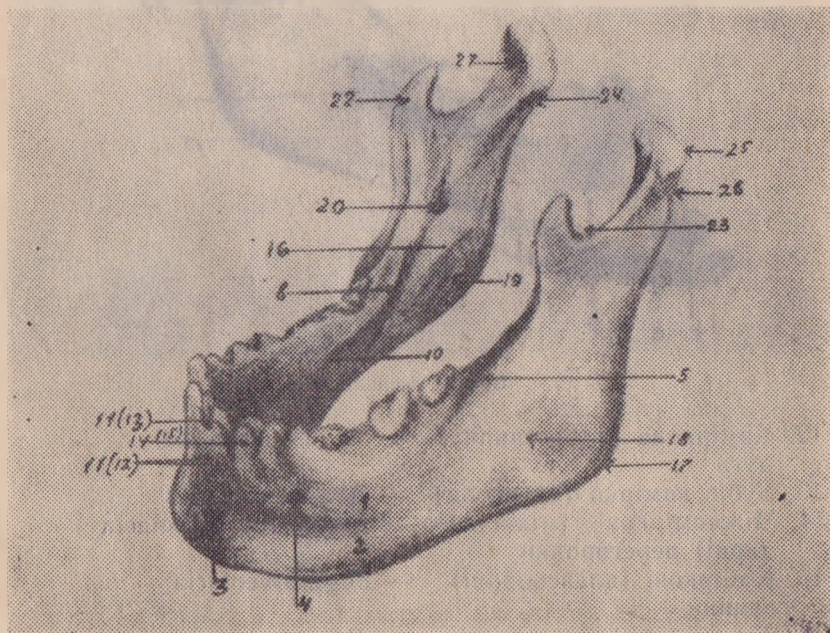
#### ОСНОВНІ АНАТОМІЧНІ УТВОРИ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

##### Нижня щелепа

1. Тіло нижньої щелепи
2. Основа нижньої щелепи
3. Підборідний виступ

##### Mandíbula

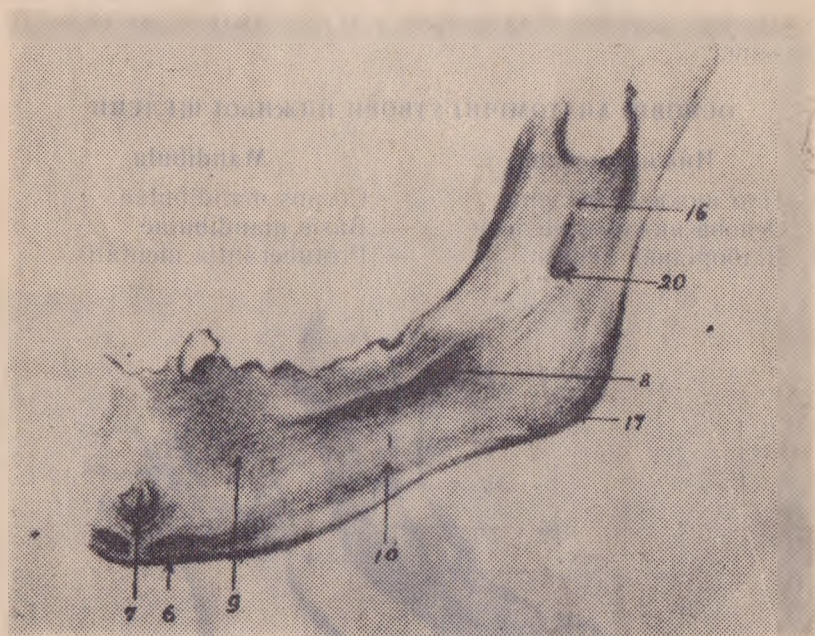
- Còrpus mandibulae
- Bâsis mandibulae
- Protuberántia mentális



Нижня щелепа.



- |                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| 4. Підборідний отвір                | — Foramen mentale       |
| 5. Коса лінія                       | — Linea obliqua         |
| 6. Двочеревцева ямка                | — Fossa digastrica      |
| 7. Підборідна ость                  | — Spina mentalis        |
| 8. Щелепно-під'язикова лінія        | — Linea mylohyoidea     |
| 9. Під'язикова ямка                 | — Fovea sublingualis    |
| 10. Підщелепна ямка                 | — Fovea submandibularis |
| 11. Коміркова (альвеолярна) частина | — Pars alveolaris       |



Вигляд зсередини.

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 12. Коміркова (альвеолярна) дуга              | — Arcus alveolaris      |
| 13. Зубні комірки (альвеоли)                  | — Alveoli dentales      |
| 14. Міжкоміркові (міжальвеолярні) перегородки | — Septa interalveolaria |
| 15. Коміркові (альвеолярні) випини            | — Jurga alveolaria      |
| 16. Гілка нижньої щелепи                      | — Ramus mandibulae      |
| 17. Кут нижньої щелепи                        | — Angulus mandibulae    |

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| 18. Жувальна горбистість               | — Tuberositas masseterica |
| 19. Крилоподібна горбистість           | — Tuberositas pterygoidea |
| 20. Отвір нижньої щелепи               | — Foramen mandibulae      |
| 21. Канал нижньої щелепи               | — Canalis mandibulae      |
| 22. Вінецький відросток                | — Processus coronoideus   |
| 23. Вірізка нижньої щелепи             | — Incisura mandibulae     |
| 24. Віростковий (суглобовий) відросток | — Processus condylaris    |
| 25. Головка нижньої щелепи             | — Caput mandibulae        |
| 26. Шийка нижньої щелепи               | — Collum mandibulae       |
| 27. Крилоподібна ямка                  | — Fovea pterygoidea       |

### Піднебінна кістка

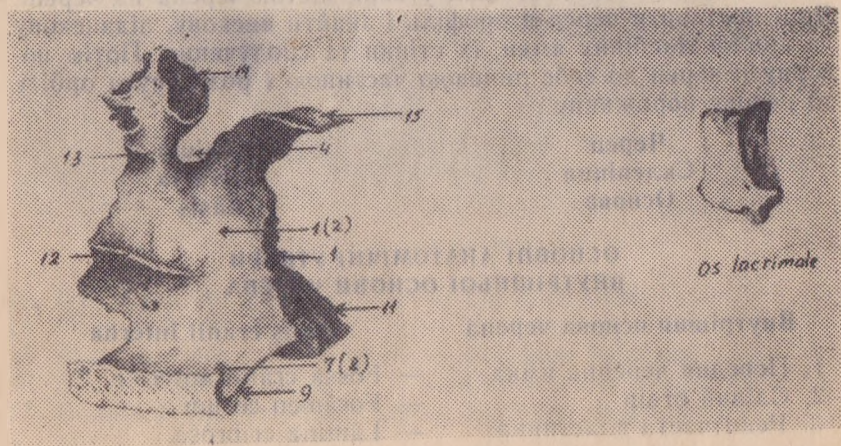
Піднебінна кістка складається з 2-х пластинок: перпендикулярної та горизонтальної.

#### ОСНОВНІ АНАТОМІЧНІ УТВОРИ ПІДНЕБІННОЇ КІСТКИ

##### Піднебінна кістка

##### Os palatinum

- |                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| 1. Перпендикулярна пластинка | — Lamina perpendicularis  |
| 2. Носова поверхня           | — Facies nasalis          |
| 3. Верхньощелепна поверхня   | — Facies maxillaris       |
| 4. Клинопіднебінна вірізка   | — Incisura sphenopalatina |





- |                                       |   |                          |
|---------------------------------------|---|--------------------------|
| 5. Велика піднебінна борозна          | — | Sûlcus palatinus mājor   |
| 6. Малі піднебінні канали             | — | Canáles palatíni minõres |
| 7. Позема (горизонтальна) пластинка   | — | Lámina horizontális      |
| 8. Носова поверхня                    | — | Fácies nasális           |
| 9. Піднебінна поверхня                | — | Fácies palatina          |
| 10. Малі піднебінні отвори            | — | Forámina palatina minõra |
| 11. Пірамідальний відрессток          | — | Procéssus pyramidális    |
| 12. Раковинний (черепашковий) гребінь | — | Crista conchális         |
| 13. Решітчастий гребінь               | — | Crista ethmoidális       |
| 14. Очноямковий відросток             | — | Procéssus orbitalis      |
| 15. Клиновидний відросток             | — | Procéssus sphenoidális   |

### ТЕМА: ЧЕРЕП В ЦІЛОМУ

**Мета заняття:** Вміти розпізнати кожну кістку на черепі, склепіння, зовнішню і внутрішню основи черепа, вискову, підвискову та крилопіднебінну ямки, орбіту, носову порожнину; дати характеристику основних утворів черепа.

**Методика вивчення черепа в цілому.** Орієнтування черепа у просторі: череп поставити по відношенню до себе, тобто лобову кістку спрямувати вперед, а потиличну — назад. Череп зручніше тримати в лівій руці, а правою за допомогою указки знаходити всі анатомічні утвори. Спочатку необхідно розглянути внутрішню і зовнішню основи черепа, при цьому згадати і показати всі відомі основні утвори кісток черепа на черепі. Далі поставити череп в профіль і знайти вискову, підвискову та крилопіднебінну ямки, їх стінки та сполучення. Потім повернути череп до себе лицевою частиною і розглянути орбіту та носову порожнину.

**Череп**  
Склепіння  
Основа

**Cranium**  
Calvária  
Bâsis

### ОСНОВНІ АНАТОМІЧНІ УТВОРИ ВНУТРІШНЬОЇ ОСНОВИ ЧЕРЕПА

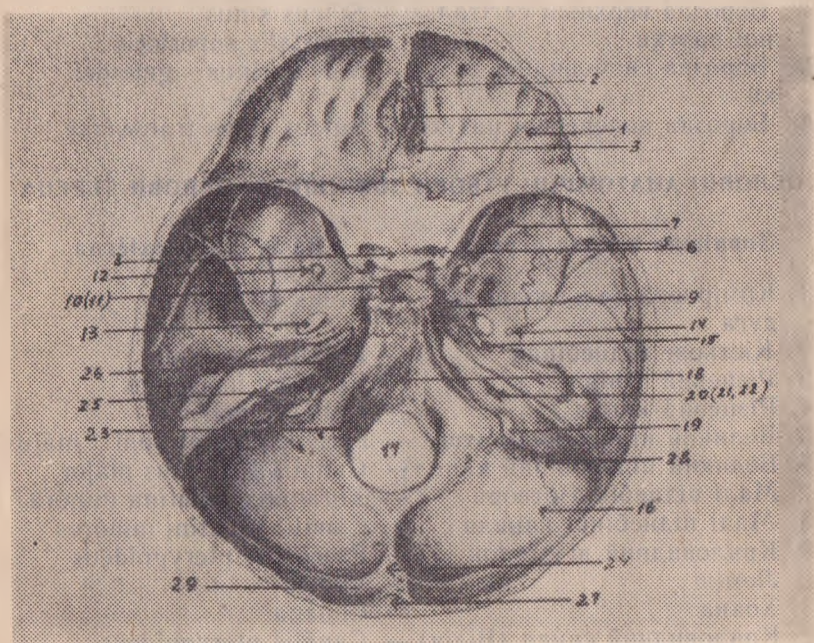
**Внутрішня основа черепа**

**Bâsis crânii intèrna**

- |                         |   |                       |
|-------------------------|---|-----------------------|
| 1. Передня черепна ямка | — | Fõssa crânii antèrior |
| 2. Сліпий отвір         | — | Forámen cecum         |
| 3. Решітчаста пластинка | — | Lámina cribrõsa       |

- |                               |   |                            |
|-------------------------------|---|----------------------------|
| 4. Півнячий гребінь           | — | Crista gálli               |
| 5. Середня черепна ямка       | — | Fóssa cranii média         |
| 6. Зоровий канал              | — | Canális ópticus            |
| 7. Верхня (очноюмкова) щілина | — | Fissúra orbitális superior |
| 8. Передперехресна борозна    | — | Súlcus prechiasmátis       |
| 9. Сонна борозна              | — | Súlcus caróticus           |
| 10. Турецьке сідло            | — | Sella túrcica              |
| 11. Гіпофізіальна ямка        | — | Fóssa hypophysialis        |
| 12. Круглий отвір             | — | Forámen rotúndum           |

Череп в цілому



Внутрішня основа черепа.

- |                                |   |                        |
|--------------------------------|---|------------------------|
| 13. Овальний отвір             | — | Forámen ovále          |
| 14. Остистий отвір             | — | Forámen spinòsum       |
| 15. Рваний отвір               | — | Forámen lácerum        |
| 16. Задня черепна ямка         | — | Fóssa cranii posterior |
| 17. Великий (потиличний) отвір | — | Forámen mágnum         |

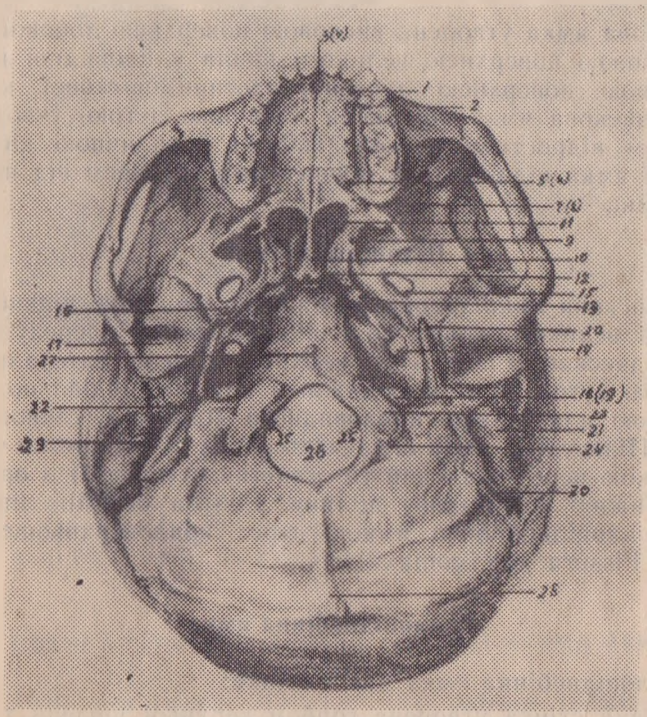


- |  |   |
|--|---|
| 18. Схил (Блюменбаха)                        | — Clivus                                |
| 19. Яремний отвір                            | — Forámen juguláre                      |
| 20. Внутрішній слуховий отвір                | — Pórus acústicus intèrnus              |
| 21. Внутрішній слуховий хід                  | — Meátus acústicus intèrnus             |
| 22. Лицевий канал                            | — Canális faciális                      |
| 23. Канал під'язикового нерва                | — Canális hypoglossális                 |
| 24. Внутрішній потиличний ви-<br>ступ        | — Protuberántia occipitális<br>interna  |
| 25. Борозна верхньої кам'яни-<br>стої пазухи | — Súlcus sinus petròsi<br>superiòris    |
| 26. Борозна нижньої кам'яни-<br>стої пазухи  | — Súlcus sinus petròsi<br>inferiòris    |
| 27. Борозна верхньої сагіталь-<br>ної пазухи | — Súlcus sinus<br>sagittális superiòris |
| 28. Борозна сигмовидної пазу-<br>хи          | — Súlcus sinus sigmoidei                |
| 29. Борозна поперечної пазухи                | — Súlcus sinus transvérsi               |

#### ОСНОВНІ АНАТОМІЧНІ УТВОРИ ЗОВНІШНЬОЇ ОСНОВИ ЧЕРЕПА

Зовнішня основа черепа	Básis cranii extèrna
1. Коміркова (альвеолярна) дуга	— Arcus alveoláris
2. Кісткове піднебіння	— Palátum ósseum
3. Різцевий отвір	— Forámen incisivum
4. Різцевий канал	— Canális incisivus
5. Великий піднебінний отвір	— Forámen palatinum május
6. Великий піднебінний канал	— Canális palatinus májor
7. Малі піднебінні отвори	— Forámina palatína minóra
8. Малі піднебінні канали	— Canális palatíni minóres
9. Криловидний відросток	— Procéssus pterygóideus
10. Леміш	— Vómer
11. Хоана	— Choána
12. Криловидний канал (Відія)	— Canális pterygóideus
13. Рваний отвір	— Forámen lácerum
14. Сонний канал	— Canális caróticus
15. Овальний отвір	— Forámen ovále
16. Остистий отвір	— Forámen spinòsum
17. Нижньощелепна ямка	— Fóssa mandibuláris
18. Яремна ямка	— Fóssa juguláris
19. Яремний отвір	— Forámen juguláre
20. Шиловидний відросток	— Procéssus styloídeus

- 21. Сосковидний відросток — *Processus mastoideus*
- 22. Шило-сосковидний (пипкуватий) отвір — *Foramen stylomastoideum*
- 23. Потиличний виросток — *Condylus occipitalis*
- 24. Виросткова ямка (канал) — *Fossa condylaris*
- 25. Канал під'язикового нерва — *Canalis hypoglossalis*
- 26. Великий (потиличний) отвір — *Foramen magnum*



Зовнішня основа черепа.

- 27. Горловий горбок — *Tuberculum pharyngeum*
- 28. Зовнішній потиличний виступ — *Protuberantia occipitalis externa*
- 29. Сосковидна вирізка — *Incisura mastoidea*
- 30. Борозна потиличної артерії — *Sulcus arteriae occipitalis*



## ОСНОВНІ АНАТОМІЧНІ УТВОРИ БІЧНОЇ НОРМИ ЧЕРЕПА

### Бічна норма

### Nóрма laterális

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. Вискова ямка         | — Főssa temporalis      |
| 2. Підвискова ямка      | — Főssa infratemporalis |
| 3. Крилопіднебінна ямка | — Főssa pterygopalatina |

### Вискова ямка

Вискова ямка утворена висковою поверхнею лобової кістки, висковою поверхнею великого крила клиновидної кістки і висковою поверхнею лускової частини вискової кістки. Ззовні вискова ямка обмежена виличною дугою, утвореною виличним відростком вискової кістки і виличною кісткою. Вискова ямка відділяється підвисковим гребенем від підвискової ямки.

### Підвискова ямка

Підвискова ямка утворена нижньою частиною підвискової поверхні великого крила клиновидної кістки, спереду обмежена підвисковою поверхнею верхньої щелепи, латерально — виличною дугою та гілкою нижньої щелепи, медіально — латеральною пластинкою криловидного відростка клиновидної кістки. Підвискова ямка сполучається: а) зі середньою черепною ямкою через овальний та остистий отвори; б) з орбітою через нижню очноямкову щілину, Fissúra orbitális inferior; в) з крилопіднебінною ямкою через криловерхньощелепну щілину Fissúra pterygomaxilláris.

### Крилопіднебінна ямка

Крилопіднебінна ямка має 3 стінки:

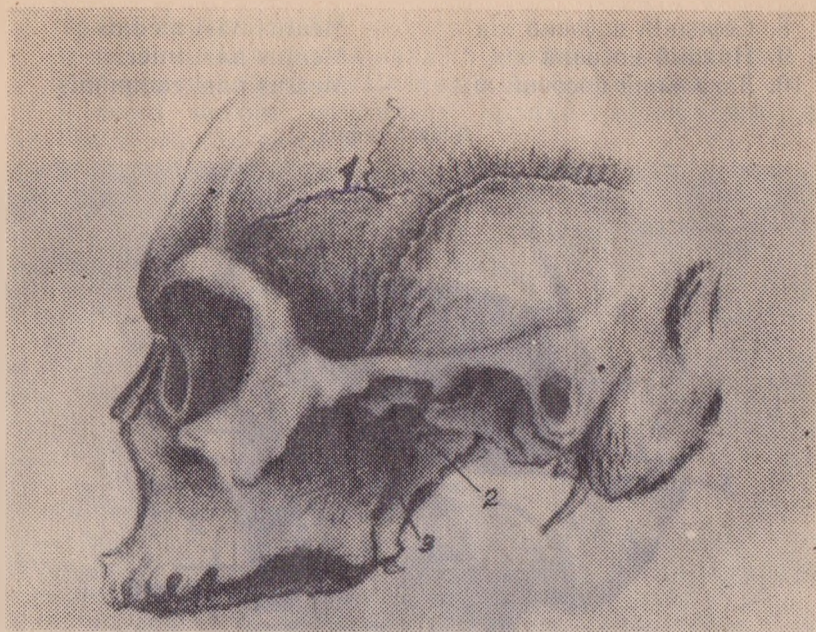
передня стінка утворена горбом верхньої щелепи та підвисковою поверхнею верхньої щелепи;

медіальна стінка — перпендикулярною пластинкою піднебінної кістки;

задня стінка — переважно верхньою частиною латеральної пластинки криловидного відростка клиновидної кістки.

Крилопіднебінна ямка сполучається:

а) з ротовою порожниною через великий та малі піднебінні канали;



1. Вискова ямка, 2. Підвискова ямка, 3. Крилопіднебінна ямка.

- б) з носовою порожниною через клинопіднебінний отвір;
- в) з орбітою через нижню очноямкову щілину;
- г) зі середньою черепною ямкою через круглий отвір;
- д) з рваним отвором через криловидний канал;
- е) з підвисковою ямкою через криловерхньощелепну щілину.

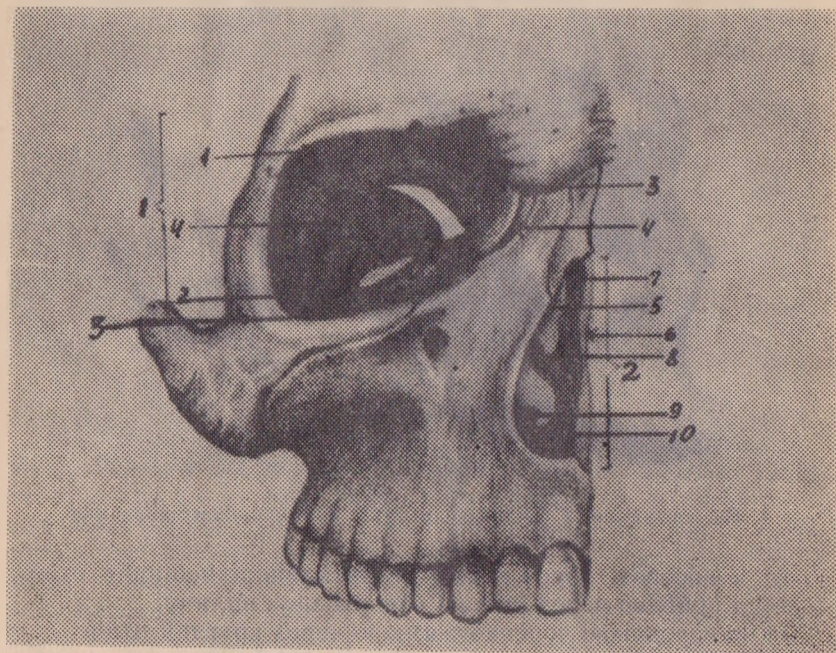
### ОСНОВНІ АНАТОМІЧНІ УТВОРИ ЛИЦЕВОЇ НОРМИ ЧЕРЕПА

Лицева норма	Nórma faciális
1. Орбіта, очна ямка	— Orbita
2. Носова порожнина	— Cávitas nási
3. Вхід в орбіту	— Aditus òrbitae
4. Нососльозовий канал	— Canális nasolacrimális
5. Грушевидний отвір	— Apertúra pirifòrmis
6. Кісткова перегородка носа	— Septum nási òsseum
7. Верхній носовий хід	— Meátus nási superior



- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| 8. Середній носовий хід   | — Meatus nasi medius   |
| 9. Нижній носовий хід     | — Meatus nasi inferior |
| 10. Загальний носовий хід | — Meatus nasi communis |

Лицева норма.



Орбіта. Носова порожнина.

### Орбіта

Розрізняють 4 стінки орбіти:

1) верхня стінка — утворена орбітальною частиною лобової кістки і малим крилом клиновидної кістки;

2) нижня стінка — утворена орбітальною поверхнею верхньої щелепи і виличною кісткою; ззаду — орбітальним відростком піднебінної кістки;

3) медіальна стінка — утворена лобовим відростком верхньої щелепи, слъзозовою кісткою, орбітальною пластинкою решітчастої кістки і тілом клиновидної кістки;

4) латеральна стінка — утворена орбітальною поверхнею великого крила клиновидної кістки і виличною кісткою.

Орбіта сполучається:

- 1) через нососльозовий канал з носовою порожниною;
- 2) через підорбітальний канал з ікловою ямкою;
- 3) через нижню орбітальну щілину з підвисковою та крилопіднебінною ямками;
- 4) через зоровий канал і верхню орбітальну щілину зі середньою черепною ямкою;
- 5) через решітчасті отвори з носовою порожниною та решітчастою пазухою.

### Носова порожнина

Носова порожнина має вхідний отвір — грушовидний отвір, і вихідні два отвори — хоани. Носова порожнина розділена кістковою носовою перегородкою на дві половини. Кісткова носова перегородка утворена перпендикулярною пластинкою решітчастої кістки та лемішем.

Стінки носової порожнини:

- 1) верхня стінка — утворена носовими кістками, носовою частиною лобової кістки, решітчастою пластинкою решітчастої кістки і тілом клиновидної кістки;
- 2) нижня стінка — утворена кістковим піднебінням;
- 3) латеральна стінка — утворена носовою кісткою, лобовим відростком верхньої щелепи, слезовою кісткою, носовою поверхнею верхньої щелепи, лабіринтом решітчастої кістки, перпендикулярною пластинкою піднебінної кістки, медіальною пластинкою криловидного відростка клиновидної кістки, нижньою носовою раковиною.

Три парні носові раковини (верхня, середня і нижня) розділяють носову порожнину на носові ходи:

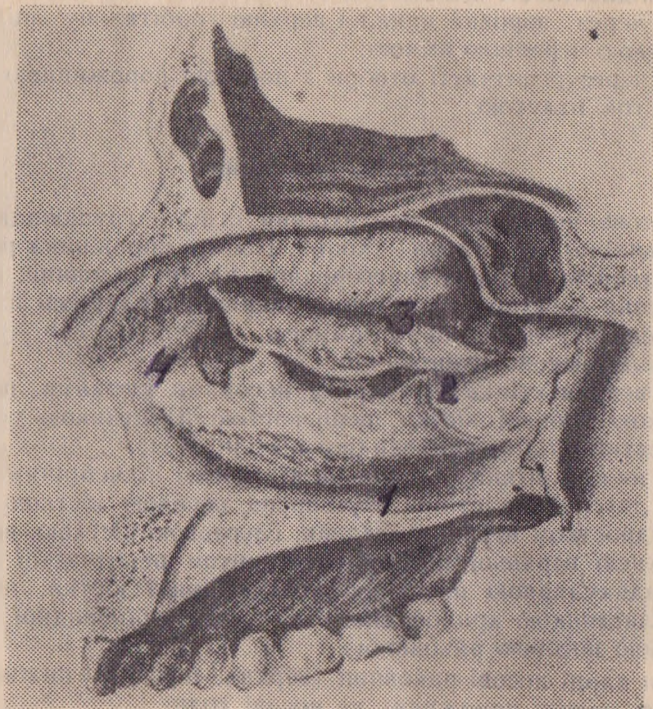
- 1) нижній носовий хід — знаходиться між кістковим піднебінням і нижньою носовою раковиною, тобто під нижньою носовою раковиною. Він сполучається з ротовою порожниною через різцевий канал і з орбітою через нососльозовий канал;
- 2) середній носовий хід — знаходиться між нижньою і середньою носовими раковинами, тобто під середньою носовою раковиною. Він сполучається з повітряними приносними пазухами (верхньощелепною, лобовою, решітчастою);

- 3) верхній носовий хід — знаходиться між середньою і верхньою носовими раковинами, тобто під верхньою носовою раковиною. Він сполучається з крилопіднебінною ямкою через крилопіднебінний отвір, з передньою черепною ямкою через отвори решітчастої пластинки, з клиновидною пазухою



та решітчастою пазухою (зокрема з середніми та задніми решітчастими комірками);

4) загальний носовий хід — знаходиться між раковинами і кістковою перегородкою носа.



#### Носова порожнина

1. Нижній носовий хід.
2. Середній носовий хід.
3. Верхній носовий хід.
4. Загальний носовий хід.

## ДОДАТКОВИЙ СКЕЛЕТ

### ТЕМА: КІСТКИ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ

лопатка, ключиця, плечова, ліктьова, променева;  
кістки зап'ястка: човноподібна, півмісяцева, тригранна,  
гороховидна, велика трапецієвидна, мала трапецієвидна,  
головчаста, гачкувата; п'ясткові кістки, фаланги пальців

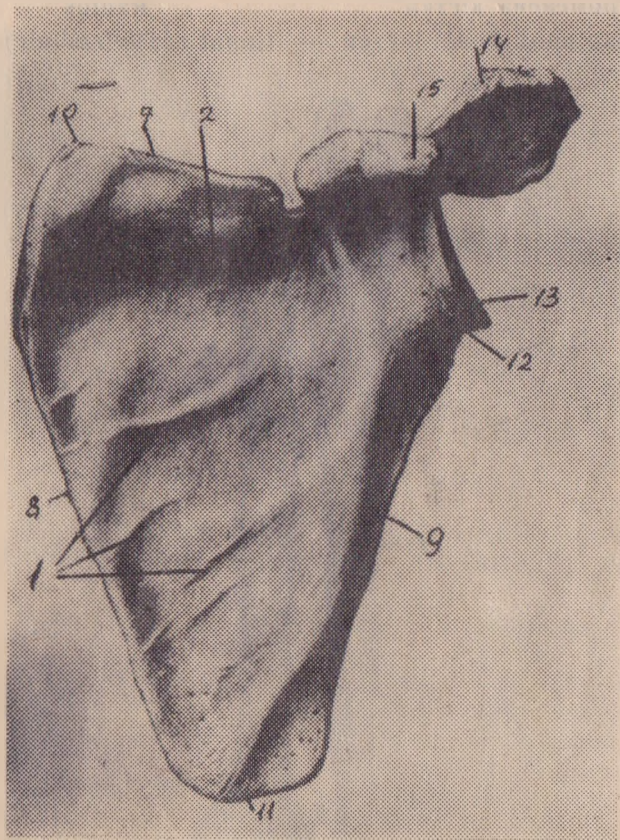
**Мета заняття:** Вміти розпізнати кістку; визначити, з якої сторони кістка (права чи ліва), крім кісток кисті; дати характеристику основних відмінних ознак кожної кістки; виділити вікові особливості кісток верхньої кінцівки.

**Методика вивчення кісток верхньої кінцівки:** Орієнтування кістки в просторі: 1) лопатка — поставити кістку у фронтальній площині, ость лопатки спрямувати назад, відростки — латерально; 2) ключиця — плоский кінець (надплечовий) спрямувати латерально, а грубший (грудинний) — медіально, горбочок на кістці спрямувати вниз; 3) плечова кістка — головку спрямувати догори і медіально, найглибшу ямку (ямку ліктьового відростка) — назад; 4) ліктьова кістка — кістку розмістити по мізинцю, вирізку між відростками (верхній кінець) спрямувати вперед, ліктьовий відросток — назад, міжкістковий край — до сусідньої кістки; 5) променева кістка — кістку поставити по великому пальцю, головку спрямувати догори, горбистість — вперед, міжкістковий край — до сусідньої кістки; 6) човноподібну кістку поставити першою (зі сторони великого пальця) у проксимальному ряді кісток зап'ястка, півмісяцеву — другою, тригранну — третьою, горохоподібну — четвертою; велику трапецієвидну поставити першою в дистальному ряді кісток зап'ястка, малу трапецієвидну — другою, головчасту — третьою, гачкувату — четвертою; 7) п'ясткових кісток є п'ять. Перша п'ясткова кістка має на основі характерну сідловидну поверхню, друга — глибоку вирізку, третя — відросток, четверта — виражені суглобові поверхні, п'ята — горбистість; 8) проксимальна фаланга має на основі ямку, середня — дві ямки, дистальна — горбистість. Кожну кістку тримати зручніше в лівій руці, а правою за допомогою указки, знаходити всі анатомічні утвори.





- |                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| 8. Присередній (медіальний) край | — Margo mediâlis        |
| 9. Бічний (латеральний) край     | — Margo laterâlis       |
| 10. Верхній кут                  | — Angulus supèrior      |
| 11. Нижній кут                   | — Angulus infèrior      |
| 12. Латеральний кут              | — Angulus laterâlis     |
| 13. Суглобова западина           | — Cávitas glenoidâlis   |
| 14. Надплечовий відросток        | — Acrômion              |
| 15. Дзьобовидний відросток       | — Procèssus coracoideus |



Б  
Ліва лопатка.  
Рісберця поверхня.



### Ліктьова кістка

1. Ліктьовий відросток
2. Вінцевий відросток
3. Блокова вирізка
4. Променева вирізка
5. Тіло ліктьової кістки
6. Міжкістковий край
7. Головка ліктьової кістки
8. Шиловидний відросток

### Ulna

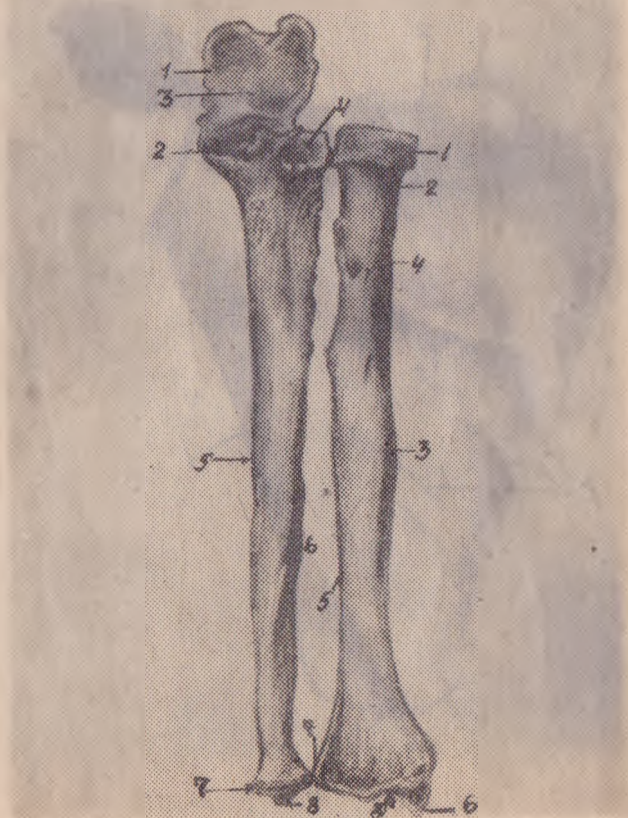
- Olécranon
- Procéssus coronoideus
- Incisúra trochleáris
- Incisúra radiális
- Córpus úlnae
- Margo interósseus
- Cápud úlnae
- Procéssus styloideus

### Променева кістка

1. Головка променевої кістки

### Rádium

- Cápud rádii (radiale)



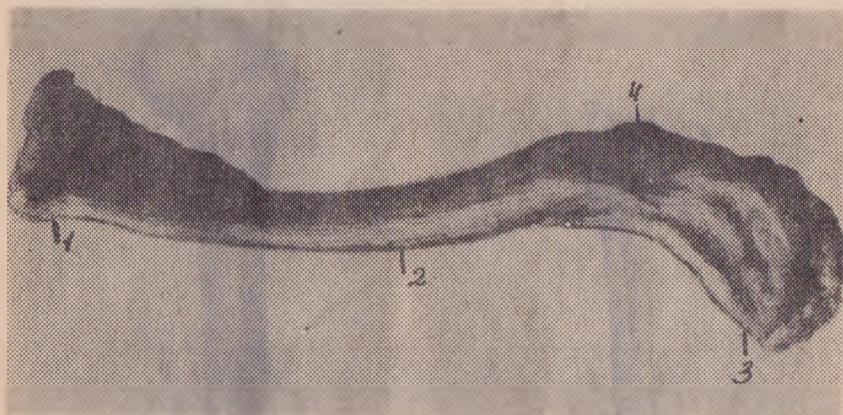
Ліві променева і ліктьова кістки.

## Ключиця

1. Грудинний кінець
2. Тіло ключиці
3. Надплечовий (акроміальний) кінець
4. Конічний горбок
5. Втиснення реберно-ключичної зв'язки

## Clavicula

- Extremitas sternalis
- Corpus claviculae (claviculare)
- Extremitas acromialis
- Tuberculum conoideum
- Impressio ligamenti costo-clavicularis



Права ключиця. Вид знизу.

## КІСТКИ ВІЛЬНОЇ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ

## OSSA MEMBRI SUPERIORIS LIBERI

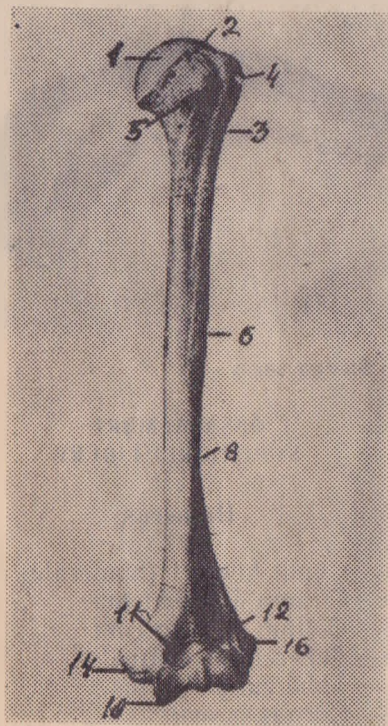
### Плечова кістка

### Humerus

1. Головка плечової кістки — Caput humeri (humerales)
2. Анатомічна шийка — Collum anatomicum
3. Хірургічна шийка — Collum chirurgicum
4. Великий горбок — Tuberculum majus
5. Малий горбок — Tuberculum minus
6. Тіло плечової кістки — Corpus humeri
7. Дельтовидна горбистість — Tuberositas deltoidea
8. Борозна променевого нерва (спіральна борозна) — Sulcus n. radialis (s. spiralis)

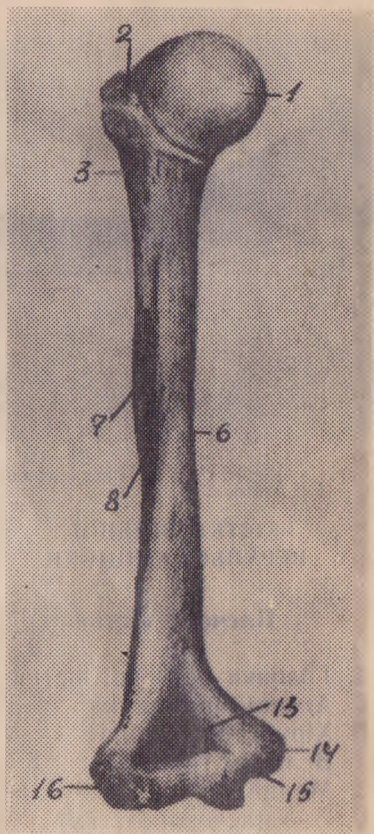


- |  |   |                       |
|--|---|-----------------------|
| 9. Виросток плечової кістки              | — | Cóndylus húmeri       |
| 10. Блок плечової кістки                 | — | Tróchlea húmeri       |
| 11. Вінцева ямка                         | — | Fóssa coronoídea      |
| 12. Променева ямка                       | — | Fóssa radiális        |
| 13. Ямка ліктьового відростка            | — | Fóssa olécráni        |
| 14. Присередній (медіальний) надвиросток | — | Epicóndylus mediális  |
| 15. Борозна ліктьового нерва             | — | Súlcus nêrvi ulnâris  |
| 16. Бічний (латеральний) надвиросток     | — | Epicóndylus laterális |



А

Ліва плечова кістка.  
Передня поверхня.



Б

Ліва плечова кістка.  
Задня поверхня.

2. Шийка променевої кістки	—	Cóllum rádii
3. Тіло променевої кістки	—	Córpus rádii
4. Горбистість променевої кістки	—	Tuberósitas rádii
5. Міжкістковий край	—	Márgo interósseus
6. Шиловидний відросток	—	Procéssus styloídeus
7. Ліктьова вирізка	—	Incisúra ulnárís
8. Зап'ясткова суглобова поверхня	—	Fácies articuláris cárpalis

### КІСТКИ КИСТИ

### OSSA MANUS

#### I. Кістки зап'ястка (зап'ясткові)

#### Ossa cárpi (Carpalia)

1. Човноподібна кістка	—	Os scaphoídeum
2. Півмісяцева кістка	—	Os lunátum
3. Тригранна кістка	—	Os triquétrum
4. Гороховидна кістка	—	Os pisifórme
5. Велика трапецієвидна кістка	—	Os trapézium
6. Мала трапецієвидна кістка	—	Os trapezoideum
7. Головчаста кістка	—	Os capitátum
8. Гачкувата кістка	—	Os hamátum

#### II. П'ясткові кістки

#### Ossá metacarpi (metacarpalia)

1. Перша п'ясткова кістка	—	Os metacarpale primum
2. Друга п'ясткова кістка	—	Os metacarpale secundum
3. Третя п'ясткова кістка	—	Os metacarpale tertium
4. Четверта п'ясткова кістка	—	Os metacarpale quartum
5. П'ята п'ясткова кістка	—	Os metacarpale quintum

#### III. Фаланги пальців (щиколотки)

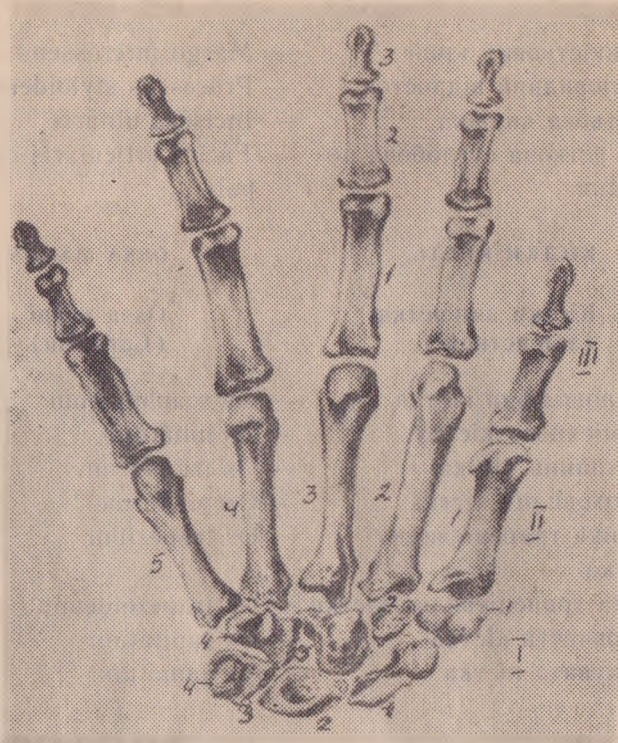
#### Phalanges digitórum

1. Проксимальна фаланга	—	Phalanx proximális
-------------------------	---	--------------------



3. Дистальна фаланга
2. Середня фаланга

- Phálanx média
- Phálanx distális



Кістки правої кисті.

### ТЕМА: КІСТКИ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ

тазова, стегнова, наколінок, великогомілкова, малогомілкова;  
 кістки заплесна: надп'яткова, п'яткова, човноподібна,  
 медіальна, проміжна і латеральна клиновидні, кубовидна;  
 плеснові кістки, фаланги пальців

**Мета заняття:** Вміти розпізнати кістку; визначити, з якого боку кістка (права чи ліва), крім кісток стопи; дати

характеристику основних відмісних ознак кожної кістки, виділити вікові особливості кісток нижньої кінцівки.

**Методика вивчення кісток нижньої кінцівки:** Орієнтування кістки в просторі: 1) тазова кістка — отвір кістки спрямувати вниз і вперед, велику вирізуку — назад, глибоку (кульшову) западину — латерально; 2) стегнова кістка — головку спрямувати догори і медіально, передня поверхня кістки гладка, випукла, задня поверхня — вгнута, має шорстку лінію; 3) наколінок поставити гострим кінцем (верхівка) вниз; 4) великогомілкова кістка — найгостріший край (передній) і горбистість спрямувати вперед, виростки — догори, кісточку на нижньому кінці — медіально; 5) малогомілкова кістка — головку спрямувати догори, кісточку — вниз, ямку кісточки — назад; 6) надп'яtkова кістка — блок спрямувати догори, голівку — вперед, п'яtkову кістку розмістити під надп'яtkовою; човноподібну кістку приєднати до голівки надп'яtkової, спереду попередніх кісток поставити медіальну, проміжну та латеральніше від клиновидних; 7) плеснових кісток є п'ять. Перша плеснова кістка має на основі бобовидну поверхню, друга — рівнобедрений трикутник, третя — гострий трикутник, четверта — прямокутник, п'ята — горбистість, 8) проксимальна фаланга має на основі ямку, середня — дві ямки, дистальна — горбистість. Кожну кістку тримати зручніше в лівій руці, а правою, за допомогою указки, знаходити всі анатомічні утвори.

**КІСТКИ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ  
КІСТКИ ПОЯСУ НИЖНЬОЇ  
КІНЦІВКИ**

**OSSA MEMBRI INFERIORIS  
OSSA CINGULI MEMBRI  
INFERIORIS**

**Кульшова (тазова, мискова)  
кістка**

**Os coxae (pelvicum)**

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. Кульшова западина (куль-<br>шівка) | Acetabulum                              |
| 2. Затульний отвір                    | — Foramen obturatum (obtu-<br>ratorium) |
| 3. Клубова кістка                     | — Os ilium (os iliacum)                 |
| 4. Тіло клубової кістки               | — Corpus ossis ilii.                    |
| 5. Крило клубової кістки              | — Ala ossis ilii                        |



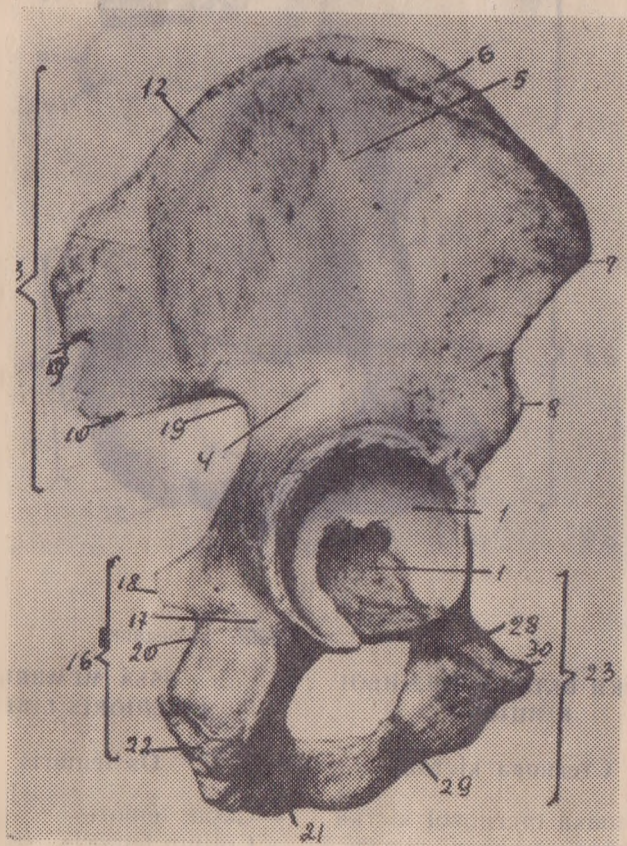
6. Клубовий гребінь	—	Crista iliaca
7. Верхня передня клубова ость	—	Spina iliaca anterior superior
8. Нижня передня клубова ость	—	Spina iliaca anterior inferior
9. Верхня задня клубова ость	—	Spina iliaca posterior superior
10. Нижня задня клубова ость	—	Spina iliaca posterior inferior
11. Клубова ямка	—	Fossa iliaca
12. Сіднична поверхня	—	Facies glutæalis
13. Крижовотазова поверхня	—	Facies sacropelvina
14. Вушкоподібна поверхня	—	Facies auricularis
15. Клубова горбистість	—	Tuberositatis iliaca
16. Сіднична кістка	—	Os ischii (ischium)
17. Тіло сідничної кістки	—	Corpus ossis ischii
18. Сіднична ость	—	Spina ischiadica (ischialis)
19. Велика сіднична вирізка	—	Incisura ischiadica major
20. Мала сіднична вирізка	—	Incisura ischiadica minor
21. Гілка сідничної кістки	—	Ramus ossis ischii
22. Сідничний горб	—	Tuber ischiadicum (ischiale)
23. Лобкова кістка	—	Os pubis (Pubis)
24. Тіло лобкової кістки	—	Corpus ossis pubis
25. Верхня гілка лобкової кістки	—	Ramus superior ossis pubis
26. Клубово-лобкове підви- щення	—	Eminentia iliopubica
27. Гребінь лобкової кістки	—	Crista pubica
28. Затульна борозна	—	Sulcus obturatorius
29. Нижня гілка лобкової кіст- ки	—	Ramus inferior ossis pubis
30. Лобковий горбок	—	Tuberculum pubicum
31. Симфізіальна поверхня	—	Facies symphysialis

### Таз (Миска)

### Pelvis

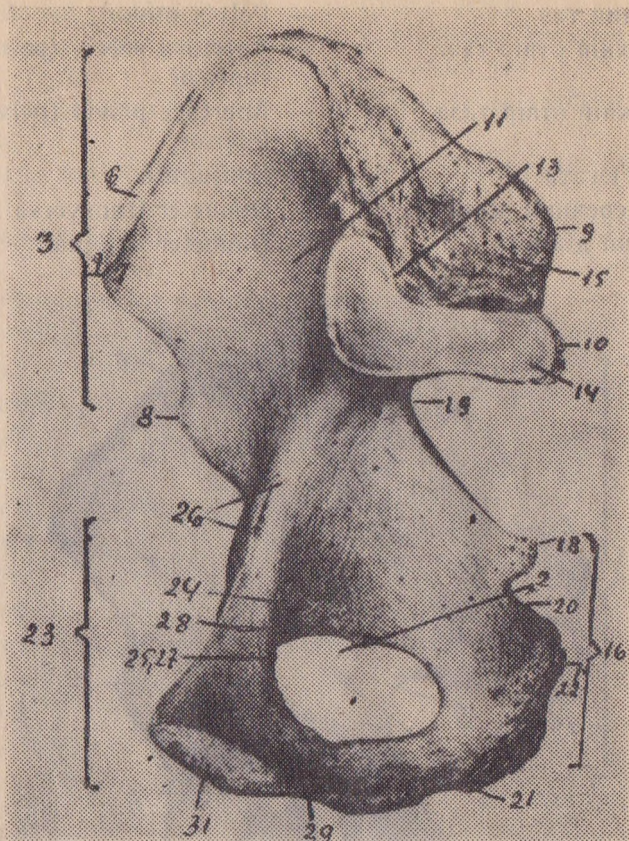
1. Великий таз	—	Pelvis major
----------------	---	--------------

- |                       |                                      |
|-----------------------|--------------------------------------|
| 2. Малий таз          | — Pélvis mínor                       |
| 3. Верхній отвір таза | — Apertúra pèlvis (pèlvica) supèrior |
| 4. Нижній отвір таза  | — Apertúra pèlvis (pèlvica) infèrior |
| 5. Кон'югата          | — Conjugáta                          |
| 6. Поперечний діаметр | — Diámeter transversa                |
| 7. Косний діаметр     | — Diámeter obliqua                   |



А  
Права тазова кістка.  
Вигляд ззовні.





Б  
 Права тазова кістка.  
 Вигляд ~~збоку~~ зсередини.

КІСТКИ ВІЛЬНОЇ НИЖНЬОЇ  
 КІНЦІВКИ

OSSA MEMBRI  
 INFERIORIS LIBERI

Стегнова кістка

Os fémoris

- |                             |   |                  |
|-----------------------------|---|------------------|
| 1. Головка стегнової кістки | — | Cáput fémoris    |
| 2. Шийка стегнової кістки   | — | Cóllum fémoris   |
| 3. Великий вертлюг          | — | Trochānter mājor |
| 4. Малий вертлюг            | — | Trochānter minor |
| 5. Тіло стегнової кістки    | — | Córpus fémoris   |

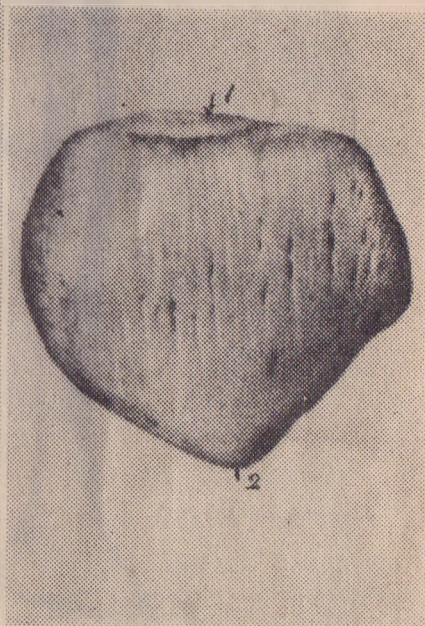
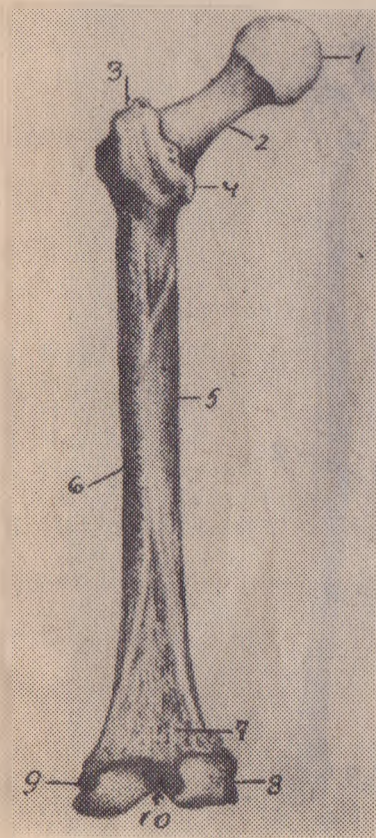
- |                                      |   |                           |
|--------------------------------------|---|---------------------------|
| 6. Шорстка лінія                     | — | <i>Linea aspera</i>       |
| 7. Підколінна поверхня               | — | <i>Facies poplitea</i>    |
| 8. Присередній (медіальний) виросток | — | <i>Condylus mediális</i>  |
| 9. Бічний (латеральний) виросток     | — | <i>Condylus laterális</i> |
| 10. Наколінкова поверхня             | — | <i>Facies patellaris</i>  |

### Наколінок

### Patella

1. Основа наkolінка
2. Верхівка наkolінка

- *Basis patellae*
- *Apex patellae*

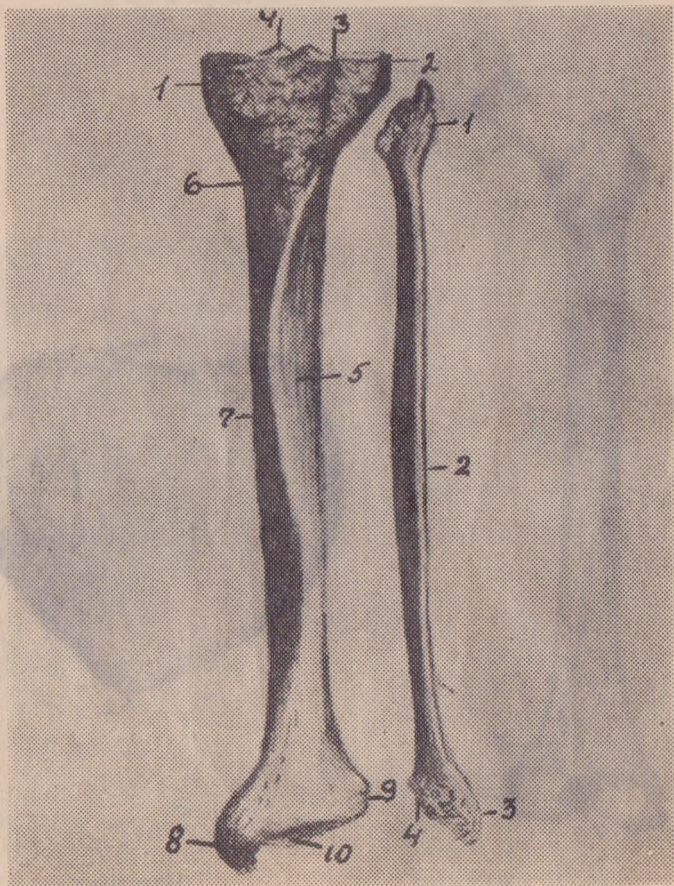


Ліва стегнова кістка.  
Вигляд ззаду.

Наколінок



1. Присередній (медіальний) — *Cóndylus mediális*  
виросток
2. Бічний (латеральний) вирос- — *Cóndylus laterális*  
сток
3. Верхня суглобова поверх- — *Facies articuláris supèrior*  
ня
4. Міжвиросткове підвищення — *Eminéntia intercondyláris*
5. Тіло великогомілкової кі- — *Córpus tibiae (tibiale)*  
стки



Ліва великогомілкова і малоогомілкова кістки. Вигляд спереду.

- |  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
| 6. Горбистість великогомілкової кістки         | — | Tuberósitas tibiae          |
| 7. Передній край                               | — | Márgo anterior              |
| 8. Присередня (медіальна) кісточка (колодочка) | — | Malléolus medialis          |
| 9. Малоомілкова вирізка                        | — | Incisúra fibuláris          |
| 10. Нижня суглобова поверхня                   | — | Fácies articuláris inférior |

**Малоомілкова кістка  
(Литківка)**

**Fibula**

- |  |   |                          |
|--|---|--------------------------|
| 1. Головка малоомілкової кістки            | — | Cáput fibulae            |
| 2. Тіло малоомілкової кістки               | — | Córpus fibulae           |
| 3. Бічна (латеральна) кісточка (колодочка) | — | Malléolus laterális      |
| 4. Ямка бічної (латеральної) кісточки      | — | Fóssa malléoli laterális |

**КІСТКИ СТОПИ (СТУПНІ)**

**OSSA PÉDIS**

**I. Кістки заплесна  
(заплеснові)**

**Ossa tarsi (Tarsalia)**

- |   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| 1. Надп'яtkова кістка                         | — | Tálus                     |
| 2. Блок надп'яtkової кістки                   | — | Tróchlea tali (talare)    |
| 3. П'яtkова кістка                            | — | Calcáneus                 |
| 4. Човноподібна кістка                        | — | Os naviculáre             |
| 5. Присередня (медіальна) клиноподібна кістка | — | Os cuneifórme mediále     |
| 6. Проміжна клиноподібна кістка               | — | Os cuneifórme intermédium |
| 7. Бічна (латеральна) клиноподібна кістка     | — | Os cuneifórme laterále    |
| 8. Кубовидна кістка                           | — | Os cuboídeum              |

**II. Плеснові кістки  
(плесна)**

**Ossa metatársi  
(metatarsália)**

- |                             |   |                         |
|-----------------------------|---|-------------------------|
| 1. Перша плеснова кістка    | — | Os metatarsále primum   |
| 2. Друга плеснова кістка    | — | Os metatarsále secúndum |
| 3. Третя плеснова кістка    | — | Os metatarsále tertium  |
| 4. Четверта плеснова кістка | — | Os metatarsále quártum  |
| 5. П'ята плеснова кістка    | — | Os metatarsále quintum  |

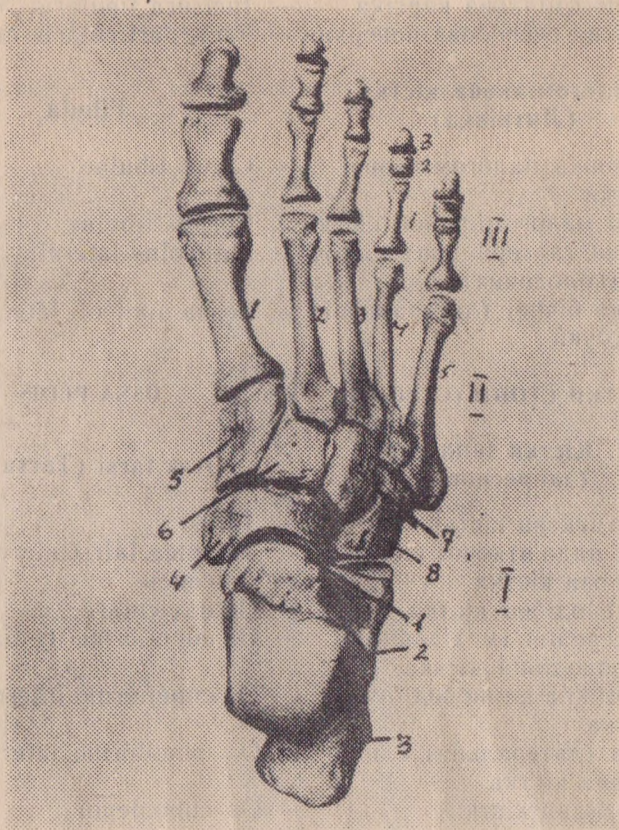


### III. Фаланги пальців

### Phalanges digitorum

1. Проксимальна фаланга
2. Середня фаланга
3. Дистальна фаланга

- Phalanx proximális
- Phalanx média
- Phalanx distális



Кістка правої стопи. Вигляд зверху.

*Старий розв. кістки  
Перетинковий  
Артрозовий*

## ЛІТЕРАТУРА

1. Нетлюх М. А. Українсько-латинський анатомічний словник (Анатомічна номенклатура). МОЗ України. Львівський державний інститут. Львів, 1995.— 215 с.
2. Привес М. Г., Лисенков Н. К., Бушкович В. И. — Анатомия человека. М., «Медицина», 1985.— 672 с.
3. Сапин М. Р. — Анатомия человека. М., «Медицина», 1986, т. 1.— 288 с.
4. Синельников Р. Д., Синельников Я. Р. — Атлас анатомии человека. Т. 1. Учение о костях, соединении костей и мышцах: Медицина, 1989.— 343 с.
5. Тонков В. Н. — Учебник нормальной анатомии человека. Л., 1962. — 763 с.
6. Nomina Anatomica.— Sixth edition.— Autorised by the Twelfth International Congress of Anatomists in London, 1985.( Edinburgh, London, Melbourne and New York: Churchill Livingstone. 1989.— 111 p.

---

Здано до складання 31.03.98. Підписано до друку 25.05.98. Формат паперу 60×84<sup>1/16</sup>. Папір газетний. Гарнітура літературна. Друк високий. Ум. друк. арк. 3,72. Ум. фарбо-відб. 3,72. Зам. 627. Наклад 500.

---

Навчально-виробничі майстерні поліграфічного технікуму  
Української Академії друкарства  
290008, м. Львів, вул. Винниченка, 12