

# МОДУЛЬ 1

## Змістовий модуль 1

### ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 1

**Тема.** Кістки тулуба й голови та їх з'єднання.

**Мета** – вивчити будову кісток тулуба й черепа та їхні з'єднання. Вивчити будову хребта, грудної клітки та з'єднання їх кісток.

**Матеріали:** скелет людини, скелет голови, набір кісток черепа, набір хребців, ребер; таблиці, атласи та підручники з анатомії людини. скелет людини.

### ЗМІСТ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Скелет тулуба складається з хребтового стовпа (хребта), ребер та груднини (грудини).

**Завдання 1.** Розгляньте будову *хребтового стовпа* (рис. 1).

**Зарисуйте силует хребта** в сагітальній площині і позначте його **відділи** (*шийний, грудний, поперековий, крижовий, куприковий*) та **вигини** (*шийний і поперековий лордоз, грудний і крижовий кіфози*). Патологічні вигини хребта – *сколіози*. Вивчіть і позначте відділи хребтового стовпа латинською мовою.

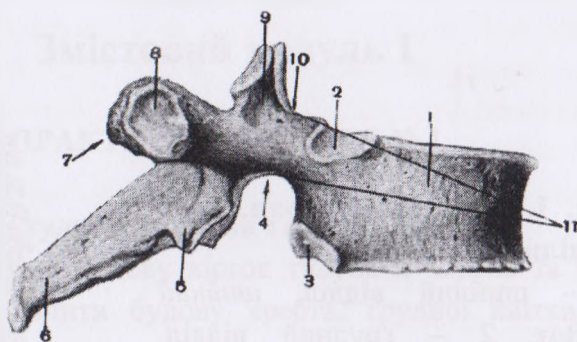
**Рис. 1. Хребтовий стовп, його відділи та вигини:**

1 – шийний відділ, *шийний лордоз*; 2 – грудний відділ, *грудний кіфоз*; 3 – поперековий відділ, *поперековий лордоз*; 4 – крижовий відділ, *крижовий кіфоз*; 5 – куприковий відділ

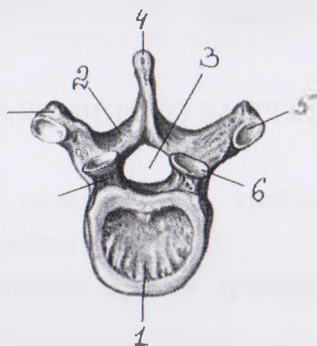


**Завдання 2.** Ознайомтеся з будовою *хребців* на прикладі грудного хребця (див. рис. 2).

Зарисуйте та позначте частини грудного хребця: тіло, дугу, відростки (остистий, поперечні, суглобові), верхні та нижні хребцеві вирізки, верхні та нижні реброві ямки.



а



б

### Рис. 2. Грудний хребець

(а – вигляд збоку, б – вигляд зверху):

а: 1 – тіло хребця; 2 – верхня реброва ямка; 3 – нижня реброва ямка; 4 – нижня хребцева вирізка; 5 – нижній суглобовий відросток; 6 – остистий відросток; 7 –

поперечний відросток; 8 – реброва ямка поперечного відростка; 9 – верхній суглобовий відросток; 10 – верхня хребцева вирізка; 11 – дуга хребця;

**б:** 1 – тіло хребця; 2 – дуга хребця; 3 – отвір хребця; 4 – остистий відросток; 5 – реброва ямка поперечного відростка; 6 – верхній суглобовий відросток

**Завдання 3.** Розгляньте особливості будови хребців різних відділів хребта. Заповніть таблицю

Назва кісток	Особливості будови
Атлант	
Осьовий хребець	
Шийні хребці	
Виступний хребець	
Грудні хребці	
Поперекові хребці	
Крижова кістка	
Куприк	

**Завдання 4.** Розгляньте *види з'єднань хребців:*

а) *неперервні* (міжхребцеві диски; зв'язки – передню і задню поздовжні, жовті, міжостьові (міжостисті), надостьові (надостисті), міжпоперечні; з'єднання крижової і куприкової кісток. Проаналізуйте будову міжхребцевого диска у зв'язку з його функцією;

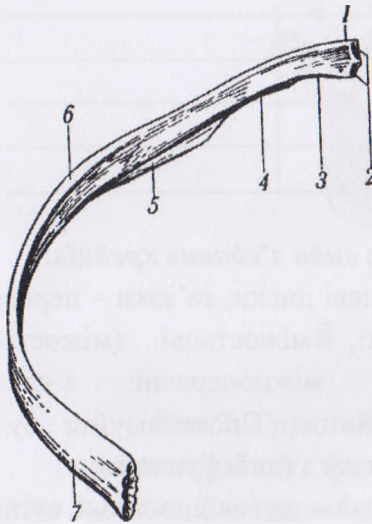
б) *перервні* (міжхребцеві – дуговідросткові суглоби, атланта-потиличний та атланта-осьові суглоби, попереково-крижовий і крижово-куприковий суглоби).

**Проаналізуйте рухи хребта:**

навколо *фронтальної осі* – згинання і розгинання;  
 навколо *сагітальної* – нахили вправо і вліво;  
 навколо *вертикальної* – скручування, а також колові рухи.

**Завдання 5.** Розгляньте будову *грудної клітки*. Грудна клітка утворена 12 грудними хребцями, 12 парами ребер і грудниною. Розгляньте скелет і знайдіть справжні, несправжні і коливні ребра, міжреброві проміжки, верхній і нижній отвори грудної клітки, реброві дуги, підгрудинний кут.

Зарисуйте *ребро* (рис. 3) і *груднину* (рис. 4), позначте їх частини.

**Рис. 3. Будова****ребра:**

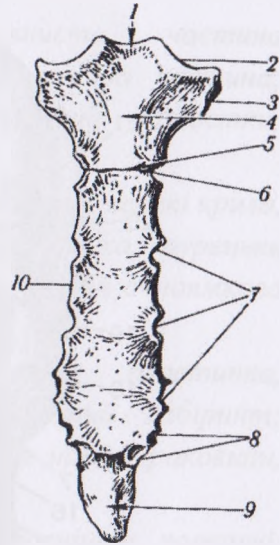
- 1 – головка ребра;
- 2 – суглобова поверхня головки ребра;
- 3 – шийка ребра;
- 4 – хребтовий кінець;
- 5 – борозна ребра;
- 6 – тіло ребра;
- 7 – передній кінець,

який з'єднується з грудниною

Навчіться знаходити на живій людині яремну вирізку груднини, підгрудинний кут (див. рис. 4).

**Рис. 4. Груднина (грудина)  
(вигляд спереду):**

- 1 – яремна вирізка;
- 2 – ключична вирізка;
- 3, 6, 7, 8 – реброві вирізки;
- 4 – ручка груднини;
- 5 – кут груднини;
- 9 – мечоподібний відросток;
- 10 – тіло груднини

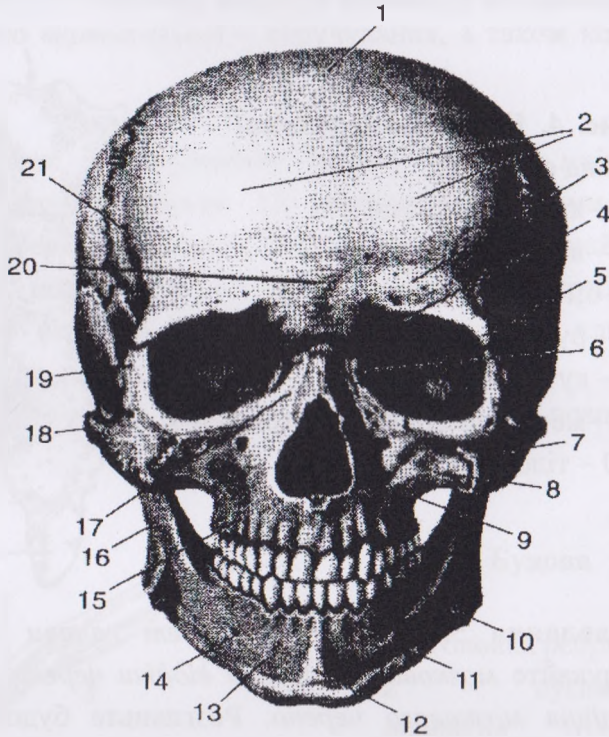


**Завдання 5.** Розгляньте *скелет голови – череп*. Відшукайте *мозковий і лицевий відділи черепа, основу і склепіння мозкового черепа*. Розгляньте будову таких кісток мозкового черепа: *потиличної, скроневої, клиноподібної, решітчастої, лобової, тім'яної* (рис. 5, 6).

Відшукайте на муляжі й на препаратах та порівняйте з рисунками в атласах і підручниках основні частини та структури кісток мозкового черепа.

**Потилична кістка:** *основна частина, дві бічні частини, потилична луска, великий потиличний отвір; схил, зовнішній потиличний виступ та зовнішній*

*потиличний гребінь, верхня й нижня каркові лінії, внутрішній потиличний виступ, потиличні виростки.*



**Рис. 5. Череп спереду:**

1 – луска лобової кістки; 2 – лобовий горб; 3 – надбрівна дуга; 4 – надорбітальний край; 5, 8 – виличний відросток; 6 – носова кістка; 7 – вилична кістка; 9 – тіло верхньої щелепи; 10 – кут нижньої щелепи; 11 – комірковий відросток нижньої щелепи; 12 – підборідна горбистість; 13 – тіло нижньої щелепи; 14 – підборідний отвір; 15 – комірковий відросток верхньої щелепи; 16 – гілка

нижньої щелепи; 17 – лобносовий відросток; 18 – скроневиий відросток; 19 – лобовий відросток; 20 – надперенісся; 21 – скронева лінія

**Скронева кістка:** кам'яниста частина (піраміда), барабанна частина та лускова частина; соскоподібний, шилоподібний і виличний відростки; нижньощелепна ямка.

**Клиноподібна кістка:** тіло, малі крила, великі крила, крилоподібні відростки; клиноподібна пазуха, турецьке сідло, гіпофізна ямка, зоровий канал, верхня очноямкова щілина, круглий та овальний отвори.

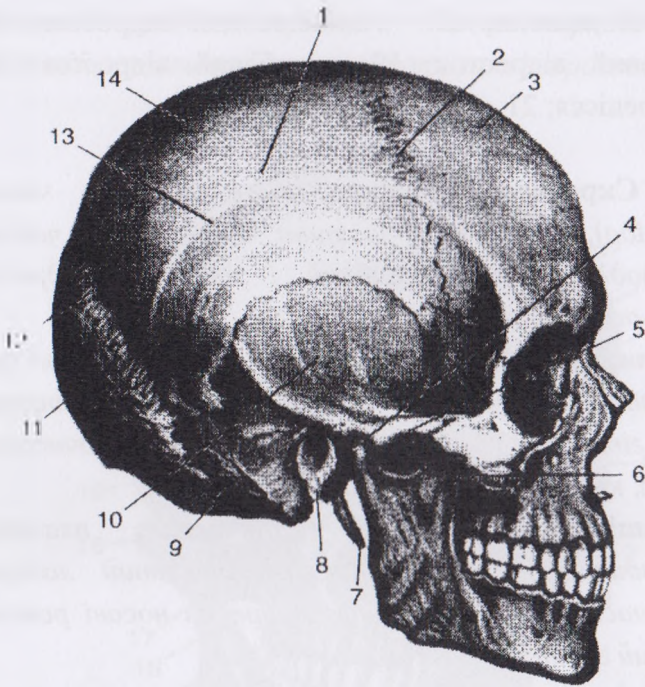
**Решітчаста кістка:** дірчаста пластинка, перпендикулярна пластинка, решітчастий лабіринт; решітчасті комірці, верхня й середня носові раковини, півнячий гребінь.

**Тім'яна кістка:** внутрішня й зовнішня поверхні, чотири краї, тім'яний горб, верхня й нижня скроневи лінії.

**Лобова кістка:** лобова луска, дві очноямкові частини, носова частина; лобова пазуха.

**Завдання 6.** Знайдіть на муляжі та порівняйте з рисунками в атласах і підручниках кістки лицевого відділу черепа: нижню щелепу, верхню щелепу, виличну кістку, носову кістку, слезову кістку, леміш, нижню носову раковину, під'язикову кістку і піднебінну. Розгляньте основні частини та структури кісток лицевого черепа.





**Рис. 6. Череп збоку:**

1 – тім'яний горб; 2 – вінцевий шов; 3 – лобова кістка; 4 – головка нижньої щелепи; 5 – виличний відросток; 6 – вінцевий відросток; 7 – шилоподібний відросток; 8 – барабанна частина; 9 – соскоподібна частина; 10 – лускоподібна частина скроневої кістки; 11 – потилична кістка; 12 – лямбдоподібний шов; 13 – скронева лінія; 14 – тім'яна кістка

**Вилична кістка:** *скроневий відросток, вилична дуга.*

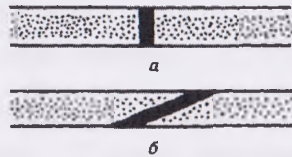
**Верхня щелепа:** тіло та чотири відростки (лобовий, виличний, комірковий або альвеолярний, піднебінний); верхньощелепна (гайморова) пазуха.

**Нижня щелепа:** тіло й парна гілка нижньої щелепи; верхній і нижній краї, зовнішня та внутрішня поверхні тіла, вінцевий і виросткові відростки гілки, головка нижньої щелепи.

**Піднебінна кістка:** горизонтальна та перпендикулярна пластинки.

**Під'язикова кістка:** тіло під'язикової кістки, малі та великі роги.

**Завдання 7.** Розгляньте за допомогою таблиць, підручників, малюнків, атласів, муляжів з'єднання кісток черепа. Ознайомтеся зі швом – синдесмозом, неперервним і нерухомим з'єднанням кісток черепа. Вивчіть будову та класифікацію швів (плоских, лускоподібних, зубчастих) (рис. 7).

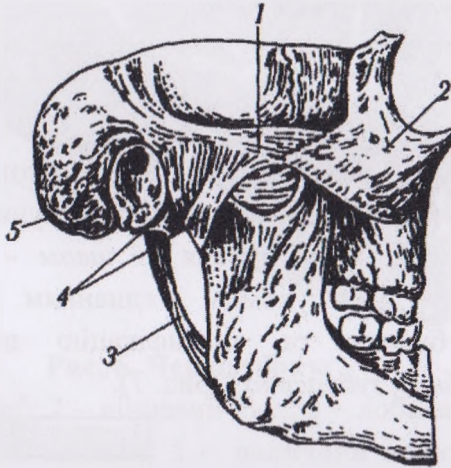


**Рис.7.** Шви черепа:  
*а* – плоский; *б* – лускатий;  
*в* – зубчастий



Схематично зарисуйте різні види швів. Розгляньте *синхондрози черепа – клино-потиличний і клино-кам'янистий*.

**Завдання 8.** На муляжі черепа розгляньте рухоме з'єднання кісток черепа – *скронево-нижньощелепний суглоб* (рис. 8).



**Рис 8. Скронево-нижньощелепний суглоб:**

1 – вилична дуга; 2 – вилична кістка; 3 – зв'язки від шиловидного відростка до кута нижньої щелепи; 4 – зв'язка, що вкриває сумку суглоба зовні; 5 – соскоподібний відросток

Вивчіть будову скронево-нижньощелепного суглоба за загальноприйнятим планом і проаналізуйте можливі у ньому рухи.

## КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Хребтовий стовп (будова, форма, навантаження, які на нього діють, рухи).
2. Назвіть і покажіть основні частини грудного хребця.
3. Опишіть особливості будови шийних хребців, серед них – атланта, осьового хребця; грудного, поперекового хребців, крижової і куприкової кісток.
4. Яка особливість будови виступного хребця забезпечує його функцію важливого анатомічного орієнтира?
5. Як з'єднуються хребці між собою та з черепом?
6. Грудна клітка (будова, форма, функції).
7. Покажіть на муляжах кістки мозкового відділу черепа та їхні основні структури.
8. Покажіть на муляжах кістки лицевого відділу черепа й основні їхні структури.
9. Як з'єднані між собою кістки черепа?
10. Охарактеризуйте скронево-нижньощелепний суглоб.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

### *Основні:*

1. Анатомія людини : навч. посіб. для лабораторних занять / Гриньків М. Я., Музика Ф. В., Маєвська С. М., Куцериб Т. М. – Львів : ЛДУФК, 2015. – 128 с.

2. Анатомия человека : в 2-х т. / под ред. М. Р. Сапина. – Москва : Медицина, 1987.
3. Липченко А. Я. Атлас нормальной анатомии человека / Липченко А. Я., Самусев Р. П. – Москва : Медицина, 1989.
4. Музика Ф. В. Анатомія людини : навч. посіб. / Музика Ф. В., Гриньків М. Я., Куцериб Т. М. – Львів : ЛДУФК, 2014. – 360 с.
5. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека : в 3-х т. / Синельников Р. Д. – Москва : Медицина, 1978.

*Допоміжні:*

1. Анатомия человека : учебник / под ред. Гладышевой А. А. – Москва : Физкультура и спорт, 1977.
2. Иваницкий М. Ф. Анатомия человека : учебник / Иваницкий М. Ф. – Москва : Физкультура и спорт, 1985.
3. Міжнародна анатомічна номенклатура. Український стандарт / за ред. Бобрика І. І., Ковешнікова В. Г. – Київ : Здоров'я, 2001.
4. Очкуренко О. М. Анатомія людини : підручник / Очкуренко О. М., Федотов О. В. – Київ : Вища школа, 1992.
5. Свиридов О. І. Анатомія людини : підручник / Свиридов О. І. – Київ : Вища школа, 2001.
6. Функціональна анатомія : підручник / Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. Л. [та ін.]. – Тернопіль, 2007.

7. Хоменко Б. Г. Анатомія людини : практикум / Хоменко Б. Г. – Київ : Вища школа, 1991.

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 2

**Тема. Кістки верхньої кінцівки.**

**Мета** – вивчити будову кісток верхньої кінцівки.

**Матеріали:** скелет людини, кістки кінцівок, атлас анатомії людини, підручники.

### ЗМІСТ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Скелет верхньої кінцівки утворений поясом верхньої кінцівки та кістками вільної верхньої кінцівки.

**Завдання 1.** Розгляньте будову кісток *пояса верхньої кінцівки*, або *грудного пояса*, до яких належать *лопатка* і *ключиця* (рис. 1).

Зарисуйте будову *лопатки* (див. рис. 1) і позначте її основні структури: *кути*, *краї*, *ость лопатки*, *надплечовий відросток (акроміон)*, *дзьобоподібний відросток*, *надостьову ямку*, *підостьову ямку*, *підлопаткову ямку*, *суглобову западину*.

Розгляньте й зарисуйте будову **ключиці**: *тіло*, *грудинний кінець*, *надплечовий кінець*; *грудинну суглобову поверхню*, *надплечову суглобову поверхню*, *конусоподібний горбок* і *трапецієподібну лінію*.