

**Міністерство освіти і науки України**  
**Волинський національний університет імені Лесі Українки**

*Медичний факультет*  
*Кафедра анатомії людини*

# **АНАТОМІЯ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ**

**Робочий зошит**

**студента (-ки) 1 курсу (\_\_\_\_\_ групи)**  
**спеціальності 222 «Медицина»**

---

(прізвище, ім'я, по-батькові студента)

**Луцьк 2021**

УДК 611.7(076)

А 64

*Рекомендовано до друку методичною радою  
Волинського національного університету імені Лесі Українки  
(протокол № 10 від 16 червня 2021 р.)*

**Рецензенти:**

**Андрійчук О. Я.** – завідувач кафедри фізичної терапії, ерготерапії Волинського національного університету імені Лесі Українки, доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор.

**Сікора В. З.** – професор кафедри морфології медичного інституту Сумського державного університету, доктор медичних наук, професор.

**Укладачі:** Пикалюк Василь Степанович, Лавринюк Володимир Євгенович, Шевчук Тетяна Яківна, Шварц Людмила Олексіївна, Коржик Ольга Василівна, Бранюк Сергій Віталійович, Апончук Людмила Степанівна, Гузюк Андріана Андріївна.

**Анатомія опорно-рухового апарату. Навчально-методичні матеріали. Робочий зошит /** Укладачі: В. С. Пикалюк, В. Є. Лавринюк, Т. Я. Шевчук, Л. О. Шварц, О. В. Коржик, С. В. Бранюк, Л. С. Апончук, А. А. Гузюк. Луцьк: ПП Іванюк В.П., 2021. 141 с.

Розроблений згідно навчальної програми з курсу «Анатомія людини» відповідно до вимог кредитно-модульної системи навчання. Містить елементи робочої програми, методичні вказівки для лабораторних робіт та перелік питань для контролю знань при самостійному вивченні окремих розділів дисципліни, а також перелік питань для підготовки до екзамену (підсумкового контролю).

Робочий зошит призначено для студентів денної форми навчання галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 222 «Медицина» освітньої програми «Медицина».

© Пикалюк В.С., Лавринюк В.Є, Шевчук Т.Я.,  
Шварц Л.О., Коржик О.В., Бранюк С.В.,  
Апончук Л.С., Гузюк А.А., 2021

© Волинський національний університет  
імені Лесі Українки, 2021

## **Правила користування робочим зошитом**

Робочий зошит розроблений згідно навчальної програми із дисципліни «Анатомія людини» спеціальність «Медицина» відповідно до вимог кредитно-модульної системи організації навчального процесу. Для орієнтування у об'ємі матеріалу, який необхідно засвоїти студенту, на перших сторінках робочого зошиту подано структуру дисципліни «Анатомія людини», перелік змістових модулів з темами лекцій і питаннями до них, а також подано тематику лабораторних робіт до цієї дисципліни. Кожен протокол лабораторного заняття має порядковий номер, тему, мету заняття, матеріали для заняття, перелік літератури, яка використовується при вивченні даної теми (із вказаними сторінками), а також завдання, що виконуються в ході лабораторної роботи.

Хід виконання роботи включає в себе складання схем, таблиць, замальовки препаратів з мікроскопа та підписи до малюнків, що подані в лабораторній роботі. Протокол лабораторного заняття закінчується висновками.

Після протоколів лабораторних робіт у робочому зошиті подано перелік запитань для контролю знань при самостійному вивченні окремих розділів програми та питання для підготовки до екзамену (підсумкового контролю), який студенти будуть складати в кінці семестру. В кінці зошита додається список основної і додаткової літератури, що допоможе студентам для більш глибокого засвоєння матеріалу з дисципліни «Анатомія людини».

Сподіваємося, що цей робочий зошит допоможе студентам чітко оформити кожне лабораторне заняття та систематизувати і поглибити отримані практично знання й уміння про будову людського організму.

**ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ»**

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	22 «Охорона здоров'я», 222 «Медицина», «Медицина», «Магістр»	<b>Нормативна</b>
Кількість годин/кредитів 120/4		Рік навчання – 1-й
		Семестр – 1-й
ІНДЗ: <u>немає</u>		Лекції – 10 год.
		Лабораторні – 60 год.
		Самостійна робота – 36 год.
		Консультації – 7 год.
Форма контролю – модульний контроль (тести, співбесіда по контрольних питаннях)		

**СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ»**

Назви модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	у тому числі			
		Лек.	Лаб.	Сам. роб.	Конс.
1	2	3	4	5	6
<b>Змістовий модуль 1. Анатомія опорно-рухового апарату</b>					
Субмодуль № 1. Вступ до анатомії. Анатомія скелета.	32	5	16	9	2
Субмодуль № 2. З'єднання кісток скелета.	27	2	14	9	2
Субмодуль № 3. Краніологія.	26	1	14	9	2
Субмодуль № 4. Міологія.	28	2	16	9	1
Разом за змістовим модулем 1	113	10	60	36	7
<b>Усього годин</b>	<b>113</b>	<b>10</b>	<b>60</b>	<b>36</b>	<b>7</b>

## *Лабораторна робота №1.*

**Тема. Вступ в анатомію людини. Анатомічна номенклатура. Осі та площини людини.**

**Мета заняття:** вивчити осі і площини тіла людини; засвоїти рухи навколо основних осей; вивчити будову хребта, його вікові та статеві особливості.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, таблиці, атласи, схеми, презентації, жива людина.

### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

### **Завдання:**

- 1) скласти та вивчити схеми вікової періодизації людини та ембріонального розвитку;
- 2) ознайомитись із аномаліями розвитку, написати та вивчити їх класифікацію;
- 3) ознайомитися із анатомічними дисциплінами, написати та вивчити їх класифікацію;
- 4) вивчити осі і площини тіла людини та зробити підписи до малюнка;

- 5) розглянути й вивчити частини тіла людини, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 6) розглянути й вивчити ділянки людського тіла, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 7) розглянути й вивчити лінії тіла людини, які проводять для визначення проекції різних органів тіла людини, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 8) розглянути й вивчити області передньої черевної стінки, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 9) вивчити і продемонструвати на собі рухи хребта та голови навколо основних осей.

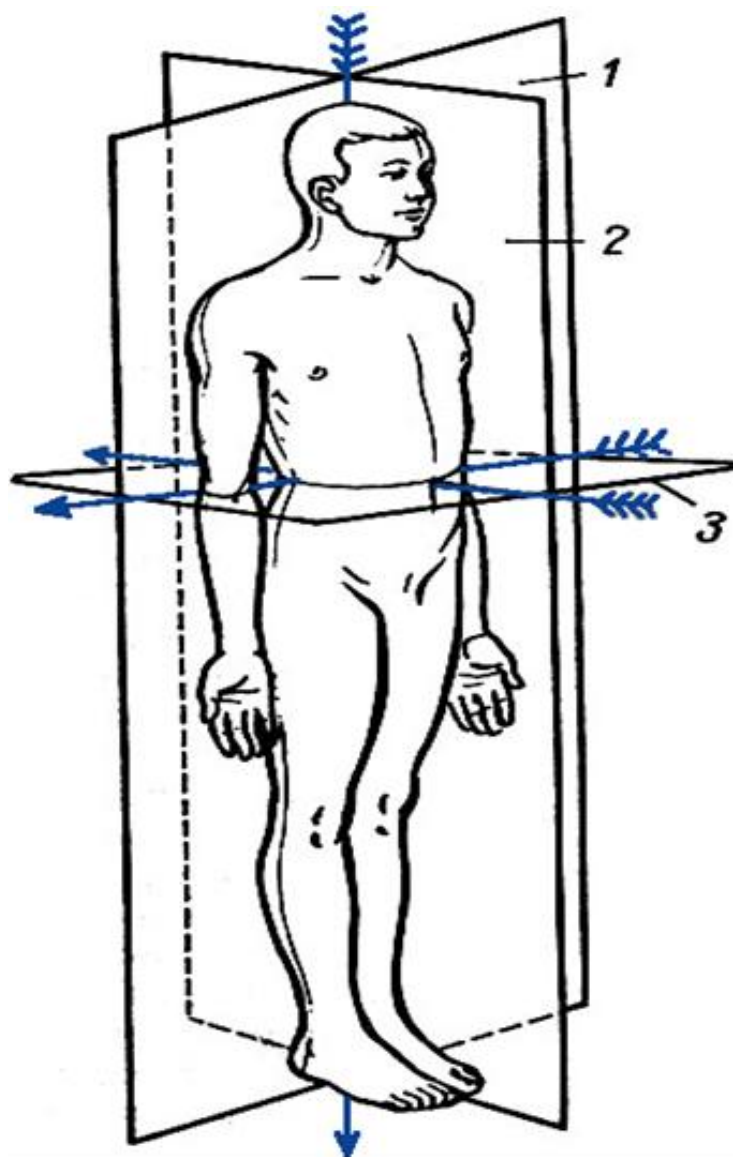
***Схема вікової періодизації людини:***

***Ембріологічний розвиток (схема):***

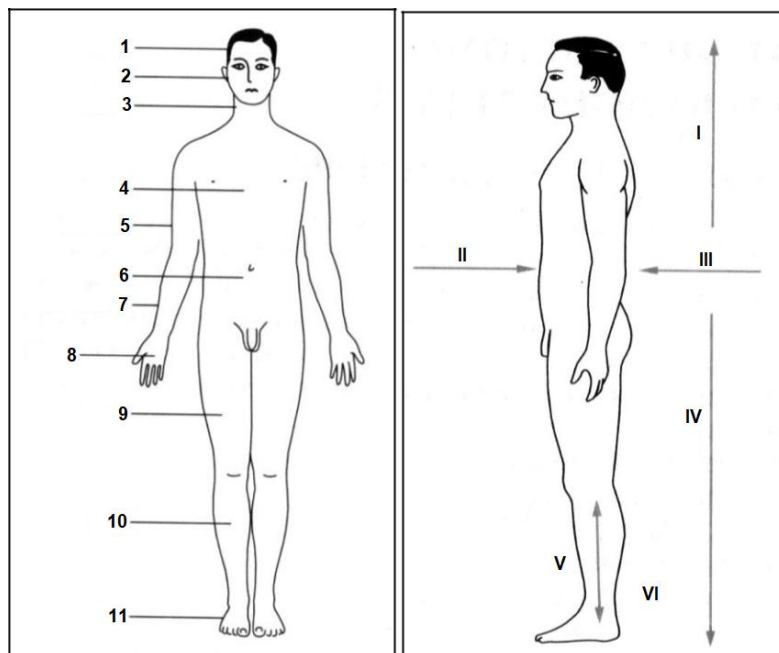
***Класифікація аномалій розвитку:***

*Класифікація анатомічних дисциплін:*

*Осі і площини тіла людини*



*Частини та відділи тіла людини, поверхні і кінці*



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –

- I –
- II –
- III –
- IV –
- V –
- VI –

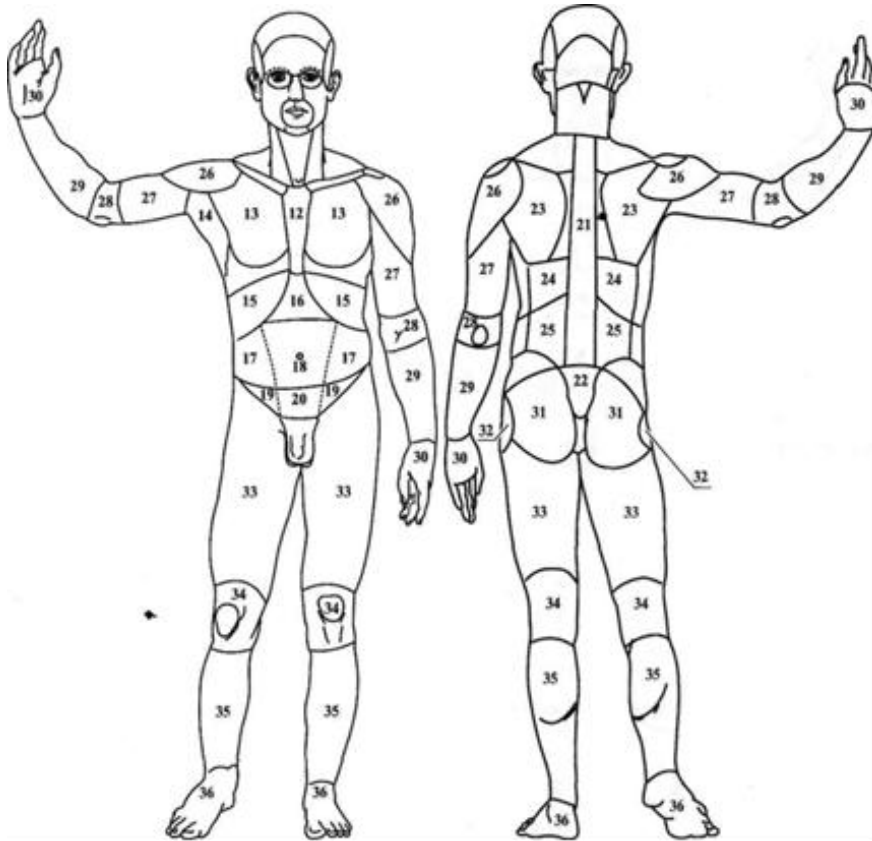
*Ділянки голови та шиї*



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –



*Ділянки тіла людини*

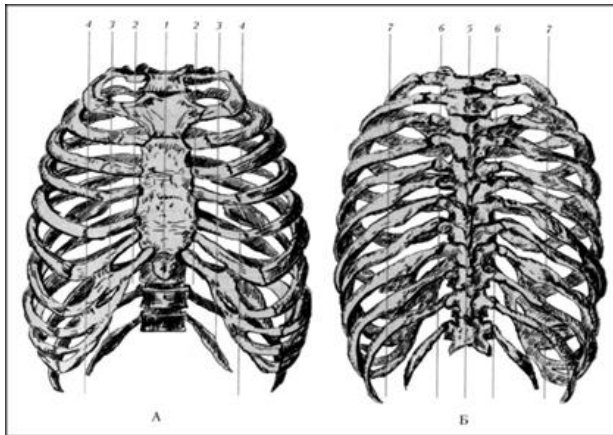


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –

- 16 –
- 17 –
- 18 –
- 19 –
- 20 –
- 21 –
- 22 –
- 23 –
- 24 –
- 25 –

- 26 –
- 27 –
- 28 –
- 29 –
- 30 –
- 31 –
- 32 –
- 33 –
- 34 –
- 35 –
- 36 –

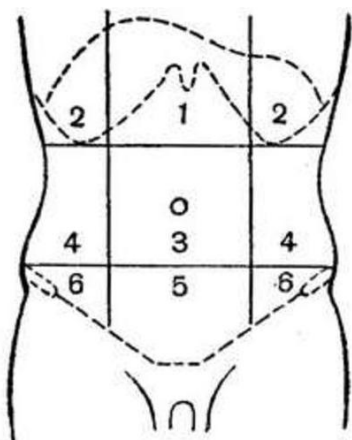
### *Лінії тіла людини*



*А – вигляд спереду, Б – вигляд ззаду:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –

### *Області передньої черевної стінки*



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

*Висновок:*

*Оцінка за роботу:*

*Підпис викладач:*

## *Лабораторна робота №2.*

**Тема.** Скелет, його відділи. Загальні ознаки хребців. Шийні, грудні, поперекові хребці.

**Мета заняття:** вивчити загальну будову системи скелету та хребтового стовпа, їх вікові та статеві особливості; вивчити будову шийних, грудних та поперекових хребців; розглянути будову крижової кістки та куприка.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, набір хребців різних відділів хребта, хребтовий стовп, таблиці, атласи, схеми, презентації, жива людина.

### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

### **Завдання:**

- 1) написати та вивчити класифікацію кісток;
- 2) скласти та вивчити схему анатомічних відділів скелета;
- 3) розглянути й вивчити будову скелету людини; вказати назви структур позначених на малюнках;
- 4) розглянути та вивчити будову шийних, грудних та поперекових хребців, зробити відповідні підписи до малюнків;

- 5) розглянути й вивчити будову хребтового стовпа, його вікові особливості, вказати назви структур позначених на малюнках;
- 6) розглянути деформації хребта, вивчити їх та зробити відповідні підписи до малюнків;
- 7) розглянути й вивчити будову крижової кістки та куприка, зробити відповідні підписи до малюнків.

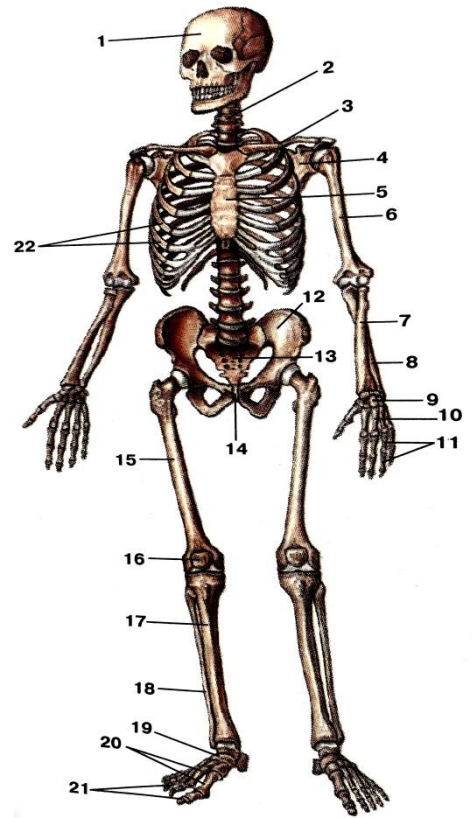
***Класифікація кісток:***

***Анатомічні відділи скелета:***

## Система скелету

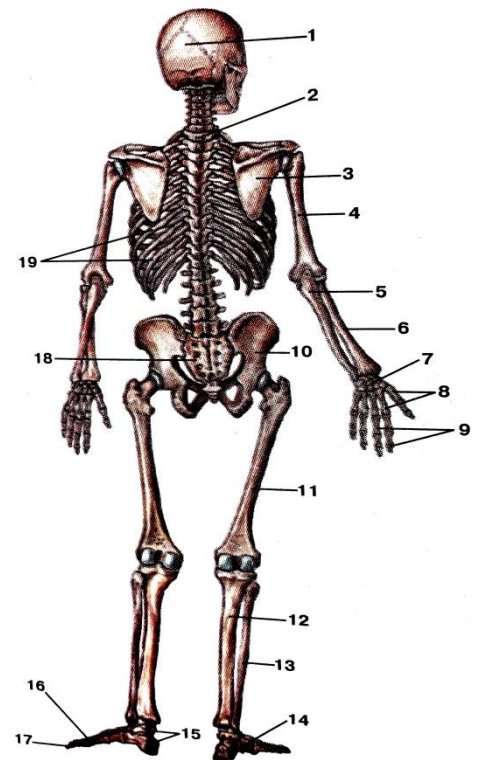
### Система скелету (вигляд спереду):

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –
- 17 –
- 18 –
- 19 –
- 20 –
- 21 –
- 22 –

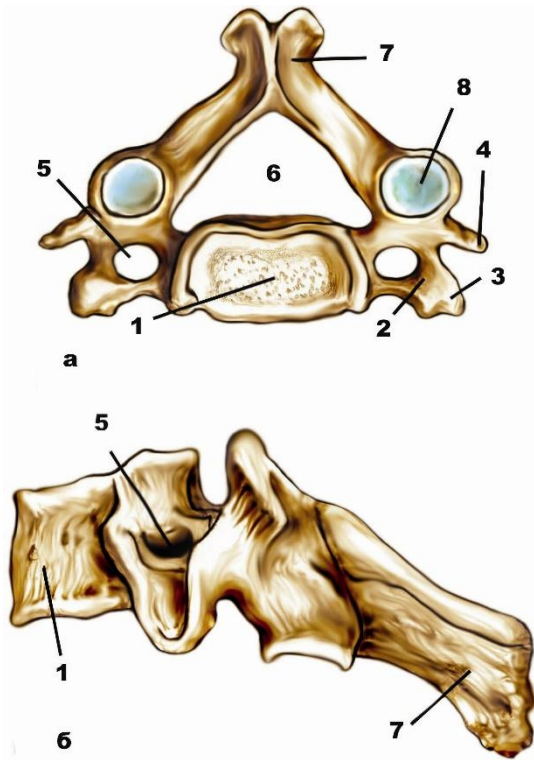


### Система скелету (вигляд ззаду):

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –
- 17 –
- 18 –
- 19 –



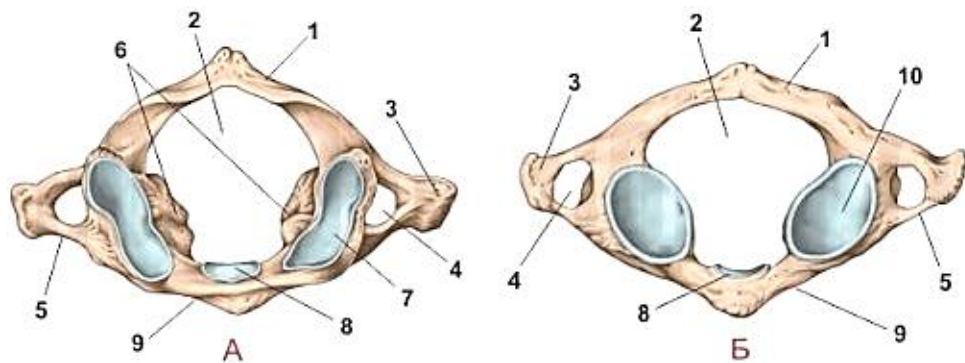
**Будова типового шийного хребця (вигляд зверху)**



*А – вигляд зверху,  
Б – вигляд з лівого боку,*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –

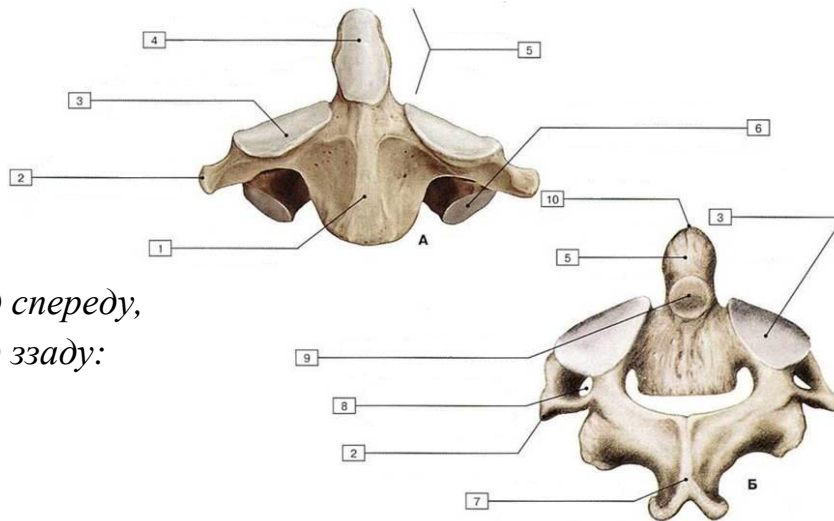
**Будова першого (I) шийного хребця**



*А – вигляд зверху,  
Б – вигляд знизу*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –

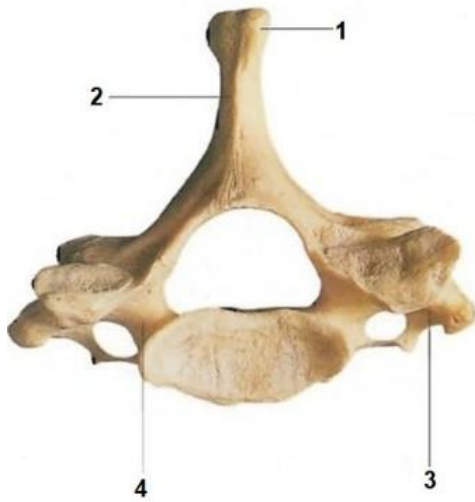
**Будова другого (II) шийного хребця**



*А – вигляд спереду,  
Б – вигляд ззаду:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –

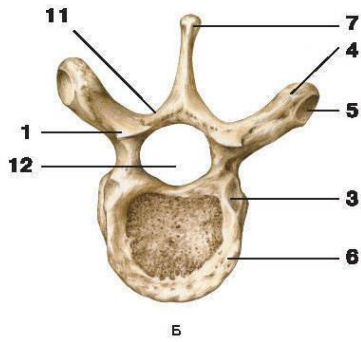
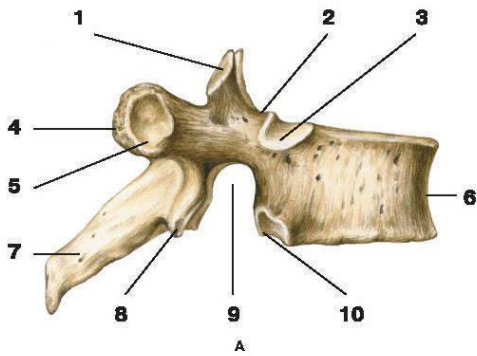
**Будова сьомого (VII) шийного хребця**



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –

### Будова грудного хребця

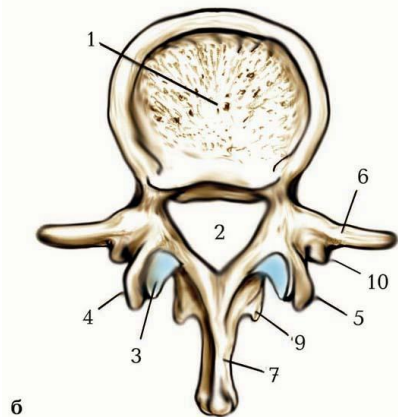
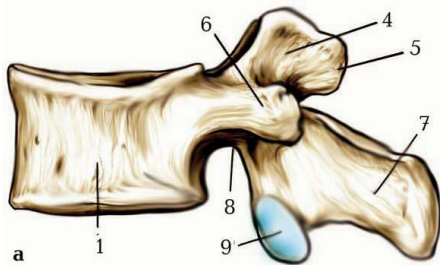
*А – вигляд справа, Б – вигляд зверху:*



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –

### Будова поперекового хребця

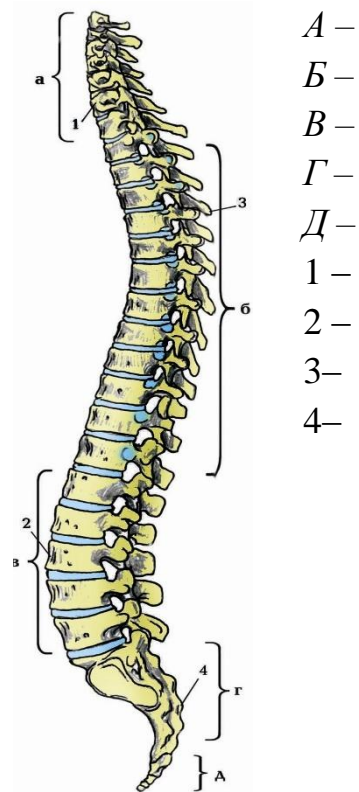
*А – вигляд збоку, Б – вигляд зверху:*



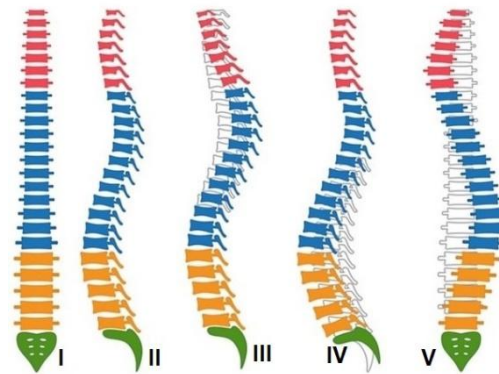
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –



## Хребтовий стовп

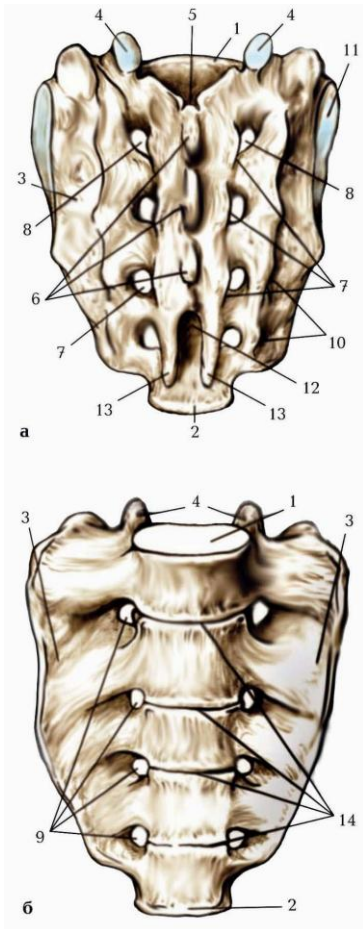


## Типи деформацій хребтового стовпа



- I –
- II –
- III –
- IV –

## ***Будова крижової кістки***



*А – задня поверхня;  
Б – передня поверхня;*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –

## ***Будова куприка***



***Висновок:***

***Оцінка за роботу:***

***Підпис викладача:***

### *Лабораторна робота №3.*

**Тема.** Ребра, груднина, грудна клітка. Типи грудної клітки.

**Мета заняття:** вивчити будову грудної клітки, функціональні та патологічні типи грудної клітки.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, груднина, окремі ребра, таблиці, атласи, схеми, презентації, жива людина.

#### **Література:**

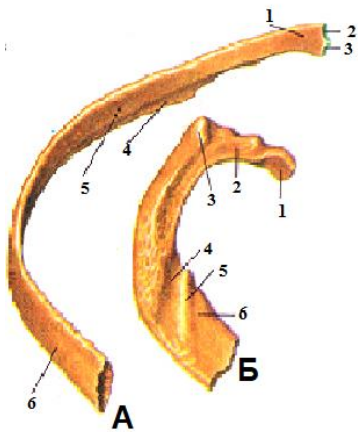
1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

#### **Завдання:**

- 1) написати класифікацію ребер;
- 2) розглянути й вивчити будову ребер, зробити відповідні підписи до малюнка;
- 3) розглянути й вивчити будову груднини, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 4) розглянути та вивчити будову грудної клітки, вказати структури позначені на малюнках;
- 5) написати типи грудних кліток (в нормі та патологія).

## Класифікація ребер:

### Будова ребра



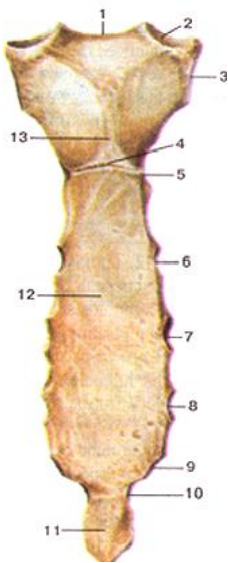
*А – восьме (VIII):*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

*Б – перше (I):*

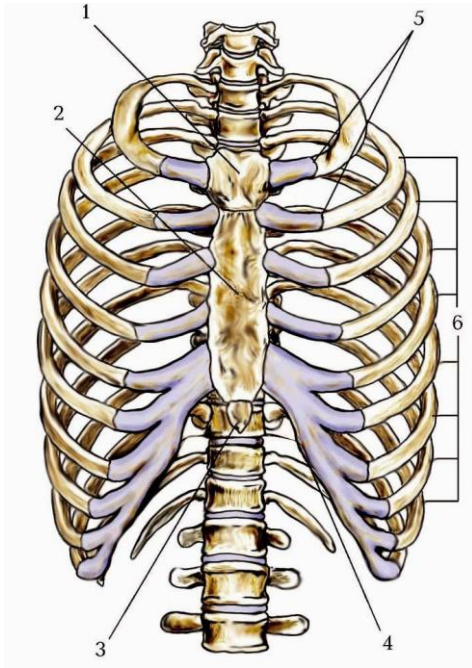
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

### Будова груднини



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –

## *Будова грудної клітки*



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

*Типи грудних кліток (норма та патологія):*

*Висновок:*

*Оцінка за роботу:*

*Підпис викладача:*

## **Лабораторна робота № 4.**

**Тема. Кістки верхньої кінцівки. Будова кісток поясу та плеча.**

**Мета заняття:** вивчити будову кісток поясу та плеча верхньої кінцівки; їх вікові та статеві особливості; уміти знаходити і показувати їх відділи, окремі кістки та кісткові утвори.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, набір окремих кісток: лопатка, ключиця, атласи, таблиці, схеми, презентації, жива людина.

### **Література:**

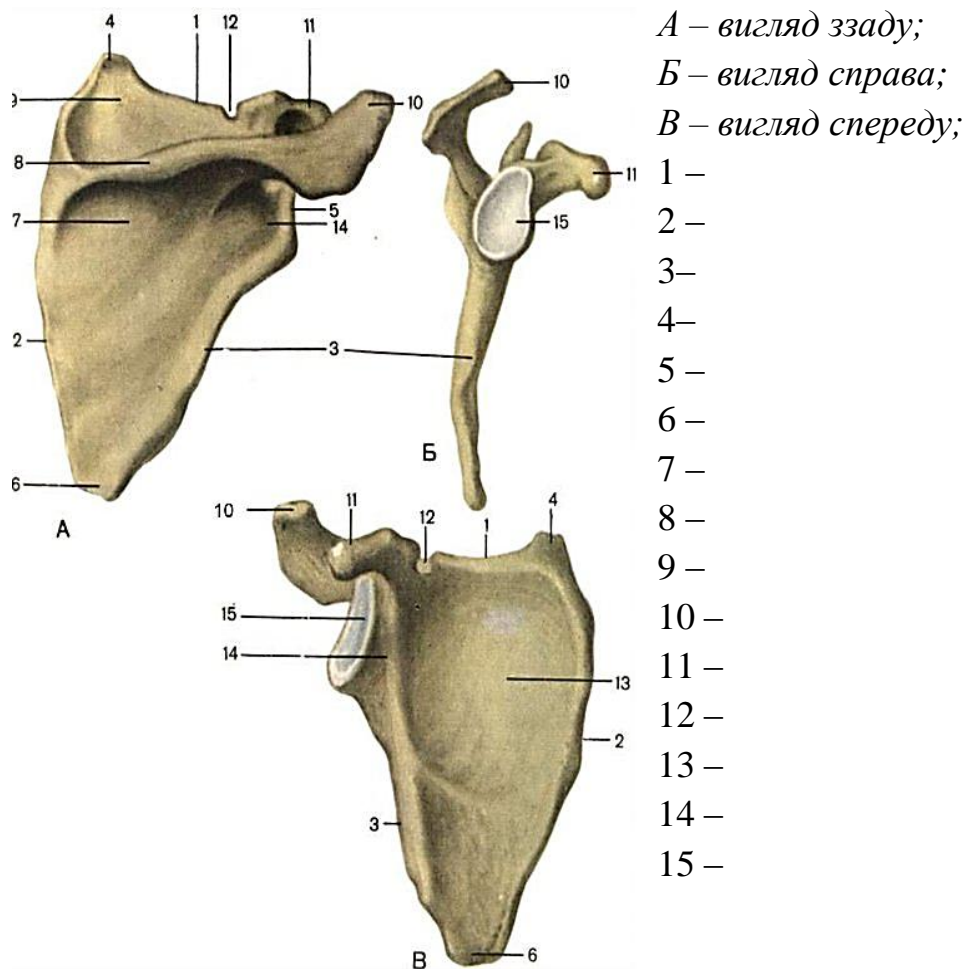
1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

### **Завдання:**

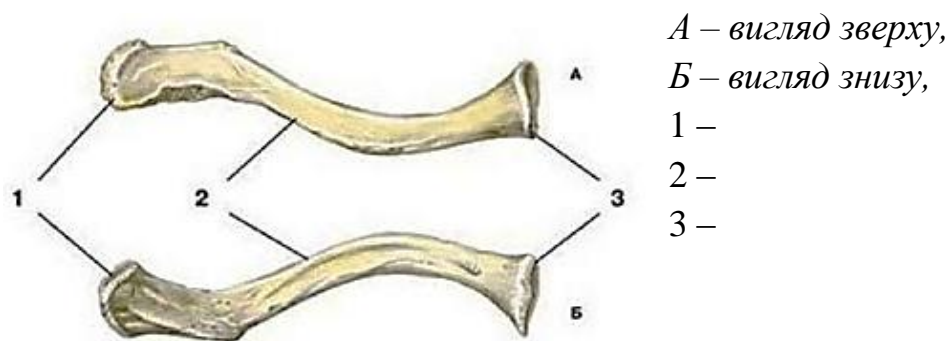
- 1) розглянути на скелеті й вивчити будову окремих кісток плечового поясу, звернувши увагу на їхню форму, рельєф, наявність гребенів, горбків, відростків, борозен та інших анатомічних утворів, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 2) розглянути та вивчити будову лопатки, вказати назви структур позначених на малюнках;
- 3) розглянути та вивчити будову ключиці, вказати назви структур позначених на малюнках;

4) розглянути та вивчити будову плечової кістки, зробити відповідні підписи до малюнків.

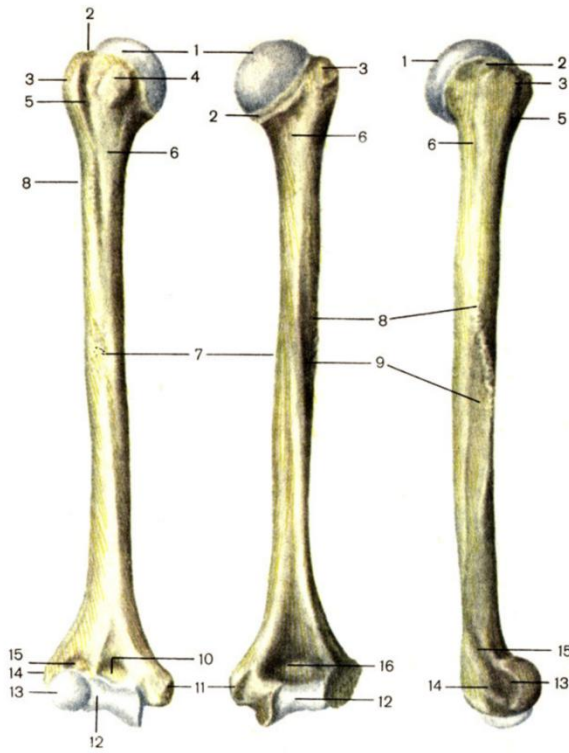
### Будова лопатки (права)



### Будова ключиці (права)



**Плечова кістка (права)**



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –

**Висновок:**

**Оцінка за роботу:**

**Підпис викладача:**



## *Лабораторна робота №5.*

**Тема. Кістки верхньої кінцівки. Будова кісток передпліччя та кисті.**

**Мета заняття:** вивчити будову кісток вільної верхньої кінцівки, її вікові та статеві особливості.

**Матеріал:** скелет людини, набір окремих кісток вільної верхньої кінцівки (плеча, передпліччя, кисті), атласи, таблиці, схеми, презентації, жива людина.

### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

### **Завдання:**

- 1) розглянути на скелеті й вивчити будову окремих кісток плечового поясу, звернувши увагу на їхню форму, рельєф, наявність гребенів, горбків, відростків, борозен та інших анатомічних утворів, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 2) розглянути та вивчити будову ліктьової і променевої кісток, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 3) розглянути та вивчити будову кисті, зробити відповідні підписи до малюнків.

### *Ліктьова і променева кістки (праві)*



*А – вигляд спереду;*

*Б – вигляд ззаду;*

*В – вигляд справа;*

1 –

2 –

3 –

4 –

5 –

6 –

7 –

8 –

9 –

10 –

11 –

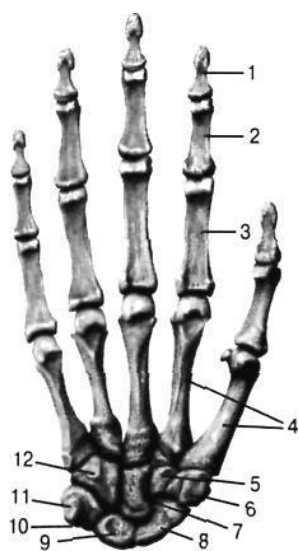
12 –

13 –

14 –

15 –

### *Скелет правої кисті (долонна поверхня)*



1 –

2 –

3 –

4 –

5 –

6 –

7 –

8 –

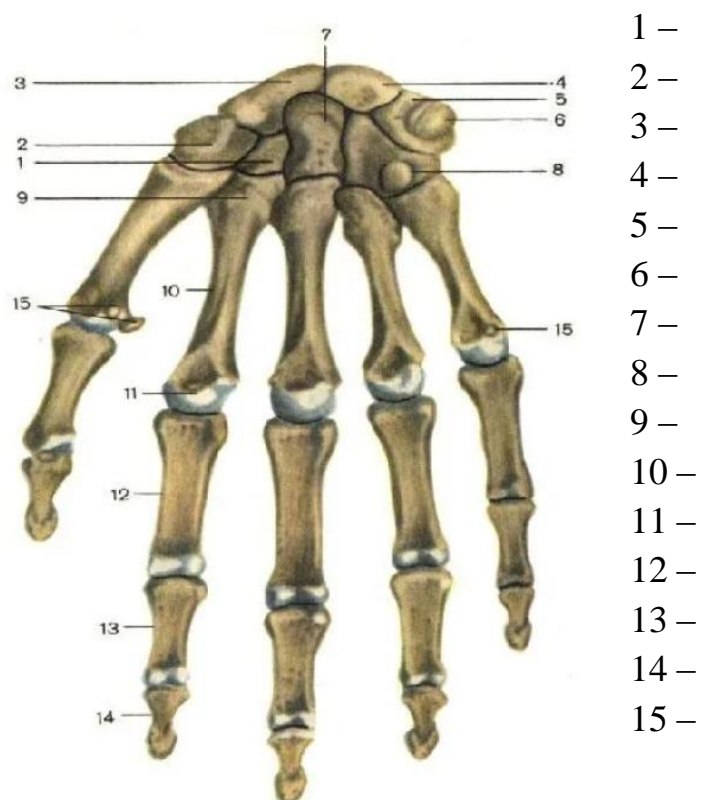
9 –

10 –

11 –

12 –

### Скелет лівої кисті (тільна поверхня)



**Висновок:**

**Оцінка за роботу:**

**Підпис викладача:**

## *Лабораторна робота № 6.*

**Тема.** Кістки нижньої кінцівки. Будова кісток поясу нижньої кінцівки та стегна.

**Мета заняття:** вивчити будову кісток поясу нижньої кінцівки та стегна, їх вікові та статеві особливості; уміти показувати їх відділи, окремі кістки та кісткові утвори.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, набір окремих кісток поясу нижньої кінцівки та стегна, атласи, таблиці, схеми, презентації, жива людина.

### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

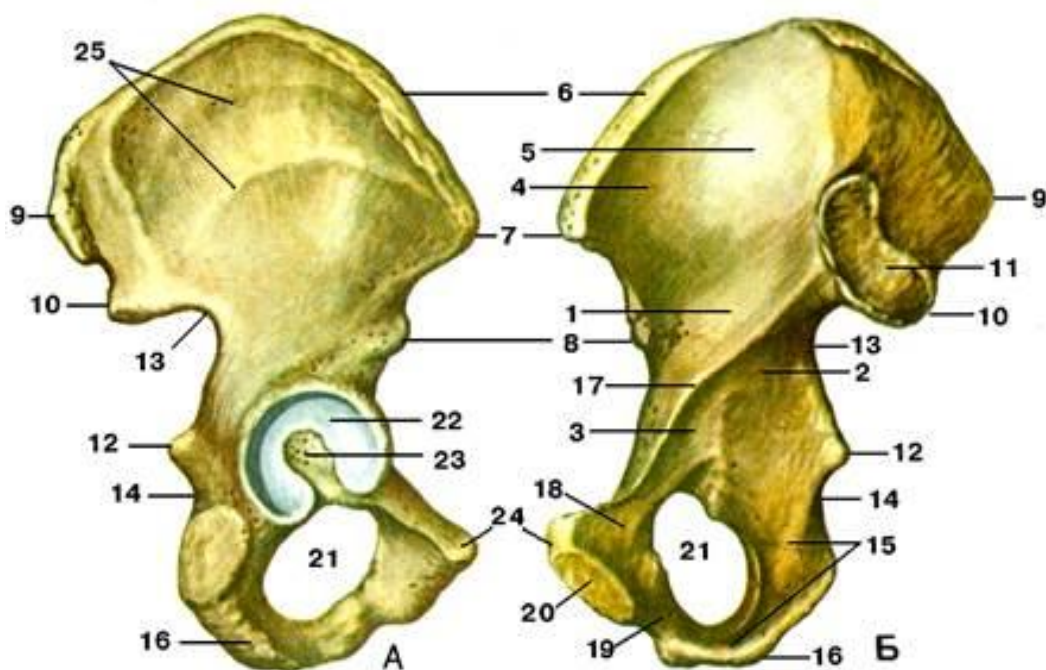
### **Завдання:**

1) розглянути на скелеті й вивчити будову окремих кісток поясу нижньої кінцівки, звернувши увагу на їхню форму, рельєф, наявність гребенів, горбків, відростків, борозен та інших анатомічних утворів, зробити відповідні підписи до малюнків;

2) розглянути та вивчити будову тазової кістки, зробити відповідні підписи до малюнків;

3) розглянути та знайти відмінності між чоловічим та жіночим тазом, записати їх та вивчити, зробити відповідні підписи до малюнків

**Тазова кістка дорослої людини (права)**

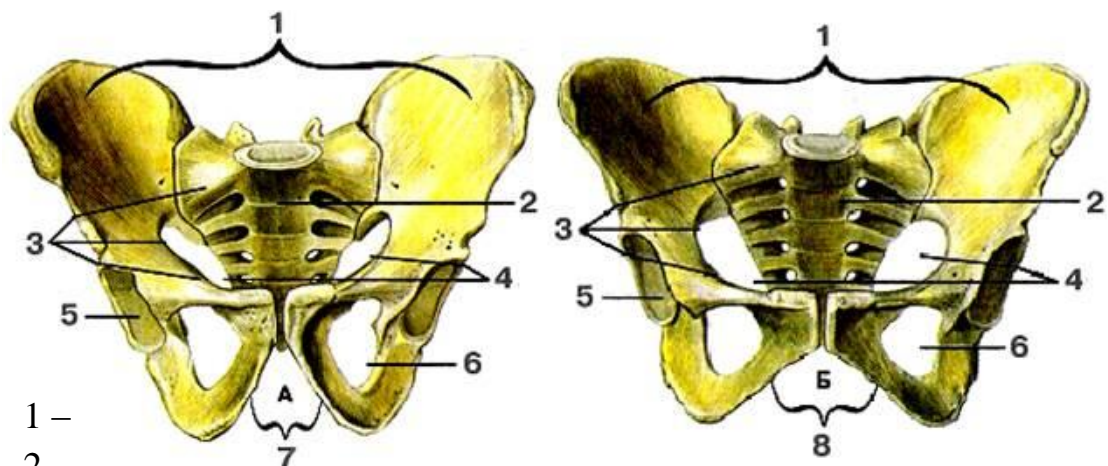


*A – вигляд зовні,  
B – вигляд зсередини;*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –

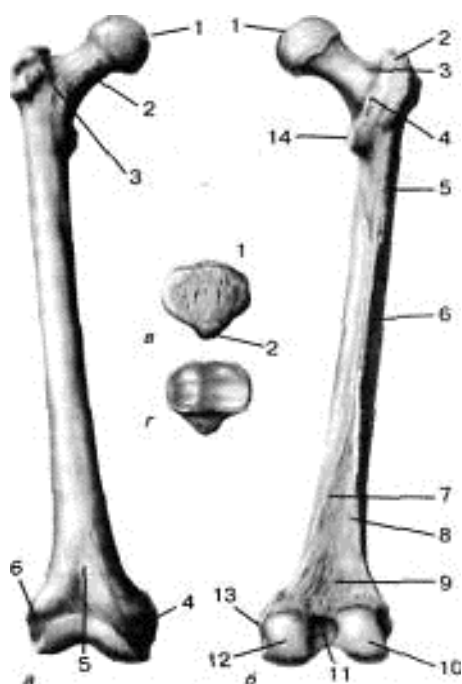
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –
- 17 –
- 18 –
- 19 –
- 20 –
- 21 –
- 22 –
- 23 –
- 24 –
- 25 –

**Таз чоловічий (А) і жіночий (Б)**



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –

**Стегнова кістка (а, б) і надколінок (в, г) (праві)**



*А – вигляд спереду:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

*Б – вигляд ззаду:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

6 –

7 –

8 –

9 –

10 –

11 –

12 –

13 –

14 –

*В – надколінок:*

1 –

2 –

**Висновок:**

**Оцінка за роботу:**

**Підпис викладача:**

## *Лабораторна робота № 7.*

**Тема. Кістки нижньої кінцівки. Будова гомілки та стопи.**

**Мета заняття:** вивчити будову кісток вільної нижньої кінцівки, її вікові та статеві особливості.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, набір окремих кісток вільної нижньої кінцівки (гомілки, стопи), атласи, таблиці, схеми, презентації, жива людина.

### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

### **Завдання:**

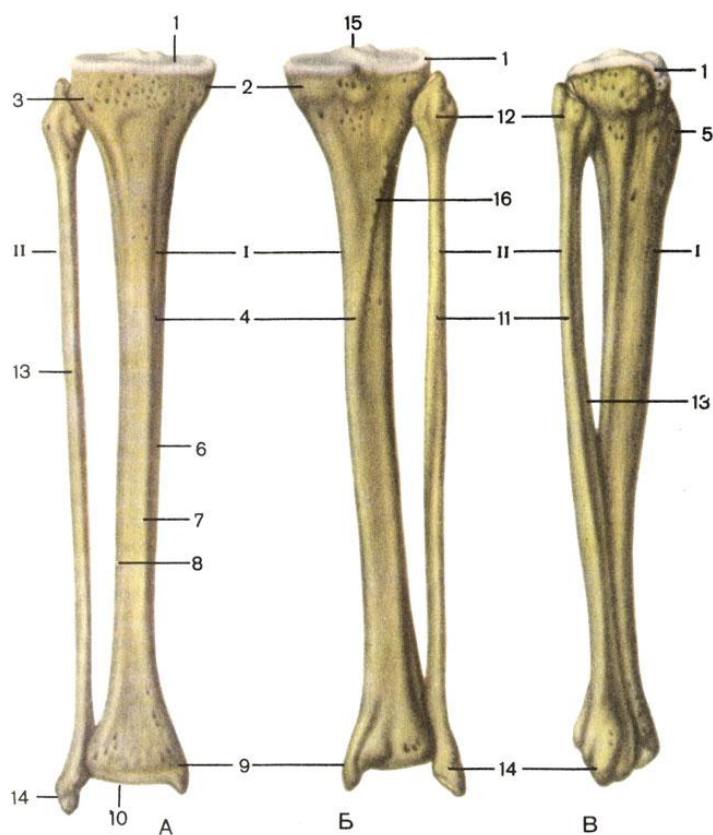
1) розглянути на скелеті й вивчити будову окремих кісток нижньої кінцівки, звернувши увагу на їхню форму, рельєф, наявність гребенів, горбків, відростків, борозен та інших анатомічних утворів, зробити відповідні підписи до малюнків;

2) розглянути та вивчити будову великої гомілкової та малої гомілкової кісток, зробити відповідні підписи до малюнків;

3) розглянути та вивчити будову стопи, зробити відповідні підписи до малюнків;

4) розглянути та вивчити будову надп'яtkової та п'яtkової кісток, зробити відповідні підписи до малюнків.

**Великогомілкова та малої гомілквова кістки (праві)**



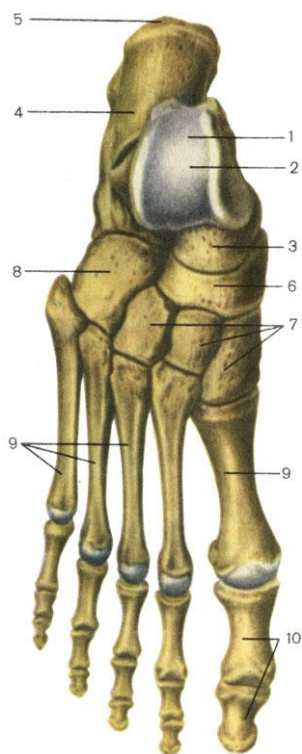
*A – вигляд спереду;*

*Б – вигляд ззаду;*

*В – вигляд справа;*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –

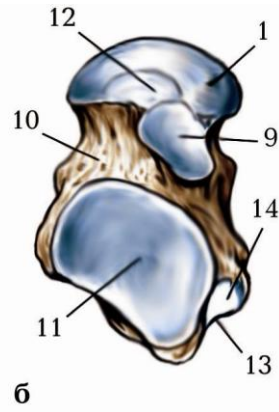
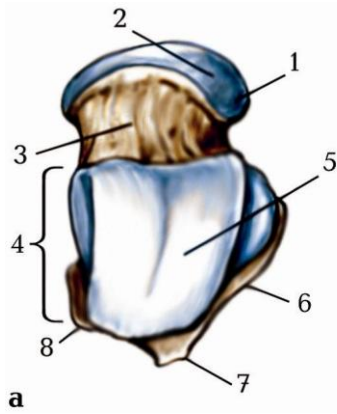
**Кістки правої стопи (вигляд зверху)**



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –



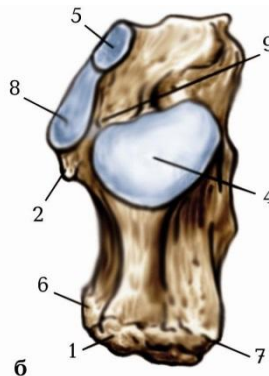
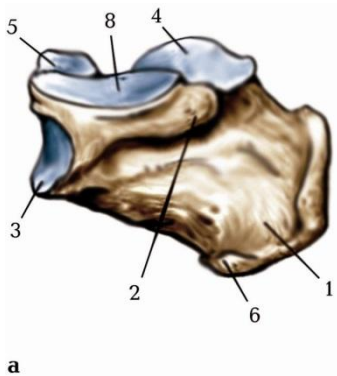
**Надп'яткова кістка (права, вигляд зверху)**



*А – вигляд зверху;  
Б – вигляд знизу;*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –

**П'яткова кістка (права, вигляд зверху)**



*А – вигляд зверху;  
Б – вигляд знизу;*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –

**Висновок:**

**Оцінка за роботу:**

**Підпис викладача:**

## ***Лабораторна робота № 8.***

**Тема. Підсумкове заняття з анатомії скелета.**

**Мета заняття:** повторити та закріпити знання з анатомії скелета.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, набір хребців різних відділів хребта, хребтовий стовп, таблиці, атласи, схеми, презентації, жива людина.

### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

### **Завдання:**

- 1) вивчити рекомендовану літературу;
- 2) провести співбесіду по контрольних питаннях (Контрольні питання для співбесіди);
- 3) провести тестування по субмодулю, базі тестів та ситуаційних задач («Збірник тестів та ситуаційних задач для контролю рівня знань анатомії людини»).

**Питання для підсумкового контролю (екзаменаційні питання з навчальної дисципліни «Анатомія людини», модуль «Вступ до анатомії. Анатомія скелета»**

1. Предмет та зміст анатомії
2. Сучасні напрями розвитку анатомії.
3. Методи дослідження в анатомії.
4. Стислі відомості з історії анатомії. (Гіппократ, Гален, Леонардо да Вінчі, Гарвей, Везалій).
5. Анатомічна школа Імператорського університету святого Володимира: М.І.Козлов, О.П.Вальтер, В.О.Бец, М.А.Тихомиров, Ф.А.Стефаніс: їх вклад в розвиток анатомії.
6. Розвиток анатомії на Україні.
7. Київська анатомічна школа.
8. Сучасна анатомічна школа Національного медичного університету ім.О.О.Богомольця: Бобрик, А.А.Архипович, К.А.Дюбенко, С.В.Стеценко, В.Г.Черкасов, Л.В.Чернишенко, С.Т.Чорнокульський, О.О.Шевченко.
9. Початкові стадії ембріогенезу людини.
10. Вчення про зародкові листки. Похідні кожного зародкового листка.
11. Основні осі і площини тіла людини.
12. Визначення скелета ;основні функції скелета.
13. Основні стадії розвитку скелета в філо- та онтогенезі.
14. Кістка як орган.
15. Класифікація кісток. Основні етапи розвитку кісток.
16. Загальний план будови хребців: описати і продемонструвати на препаратах..
17. Особливості будови шийних, грудних і поперекових хребців: назвати і продемонструвати на препаратах.
18. Будова крижової кістки і куприка: описати і продемонструвати на препаратах.
19. Хребтовий стовп в цілому. Відділи хребтового стовпа: назвати і продемонструвати на препаратах.
20. Класифікація ребер. Будова 1-ХІІ ребер: описати і продемонструвати на препаратах.
21. Будова груднини: описати і продемонструвати на препараті.
22. Грудна клітка в цілому: описати і продемонструвати на препараті.

***Висновок:***

***Оцінка за роботу:***

***Підпис викладача:***

## *Лабораторна робота №9.*

**Тема.** Загальна артрологія. Хребтовий стовп. З'єднання хребців.

**Мета заняття:** вивчити класифікацію з'єднань, характерні ознаки суглоба, з'єднання хребтового стовпа, хребців із черепом.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, набір хребців різних відділів хребта, хребтовий стовп, таблиці, атласи, схеми, презентації, жива людина.

### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

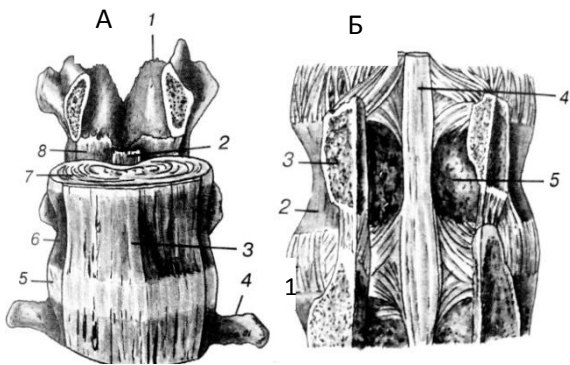
### **Завдання:**

- 1) скласти та вивчити схему з'єднання кісток;
- 2) скласти та вивчити схему з'єднань хребта;
- 3) розглянути та вивчити з'єднання кісток тулуба, вказати відповідні структури зображені на малюнках;
- 4) вивчити з'єднання хребців із черепом і один з одним, зробити відповідні підписи до малюнків;

## З'єднання кісток:

### Схема з'єднань хребта:

#### Міжхребцеве з'єднання



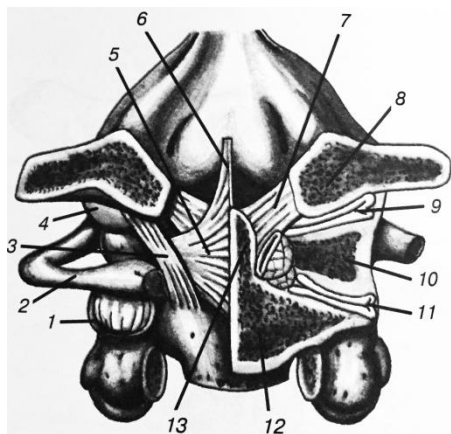
*А – вигляд спереду (тіло верхнього хребця видалено):*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –

*Б – вигляд ззаду (дуги хребця видалено):*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

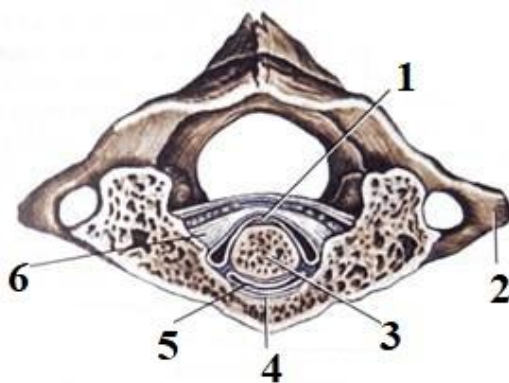
**З'єднання I шийного хребця з черепом і латеральний атлантоосьовий суглоб**



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –

**З'єднання I шийного хребця із зубом II шийного хребця (горизонтальний розпил, вигляд зверху).**

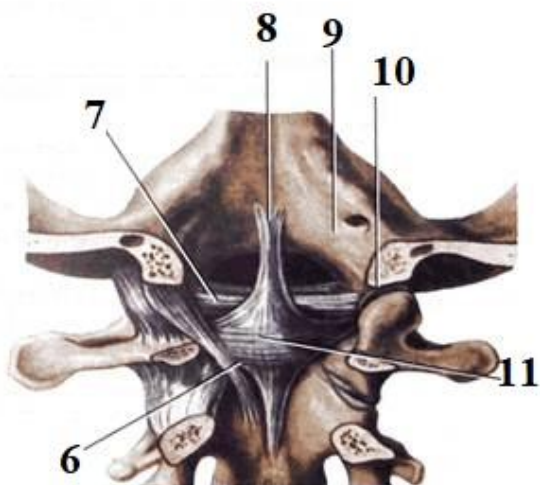
А



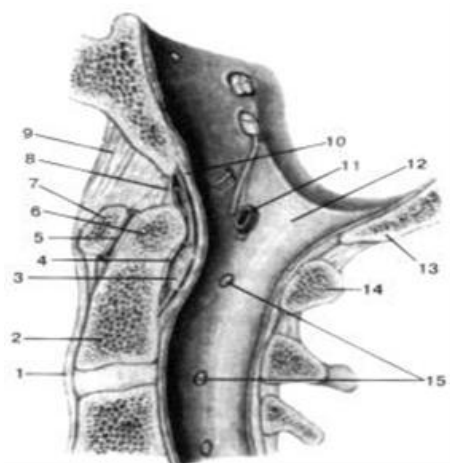
*А – вигляд зверху,  
Б – вигляд ззаду;*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –

Б



*Серединний атлanto-осьовий суглоб, articulatio atlantoaxialis mediana  
(сагітальний розпил).*



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –

***Висновок:***

***Оцінка за роботу:***

***Підпис викладача:***

## **Лабораторна робота № 10.**

**Тема. З'єднання ребер з хребцями та грудниною. Грудна клітка.**

**Мета заняття:** вивчити з'єднання ребер з хребцями та грудниною; розглянути з'єднання грудної клітки, її типологію.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, груднина, окремі ребра, таблиці, атласи, схеми, презентації, жива людина.

### **Література:**

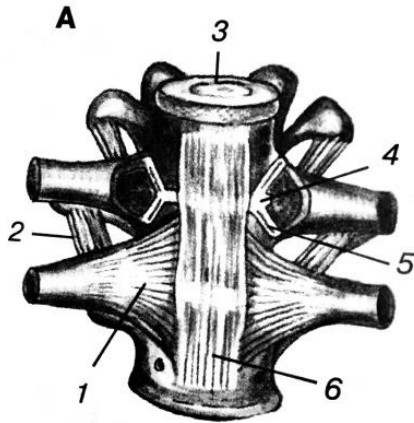
1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

### **Завдання:**

- 1) розглянути та вивчити з'єднання ребер з хребцями, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 2) розглянути та вивчити з'єднання ребер з грудниною, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 3) розглянути класифікацію з'єднань грудної клітки, записати її та вивчити.

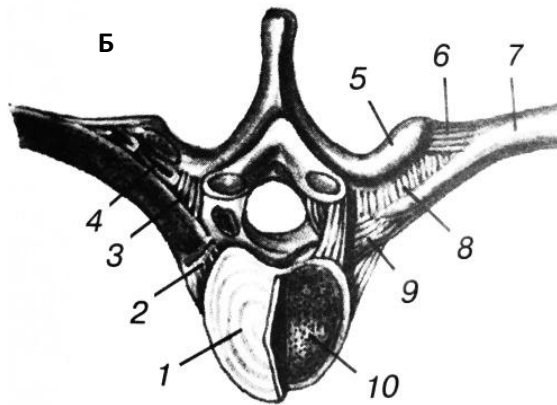


**З'єднання ребер із хребцями:**



*A – вигляд спереду:*

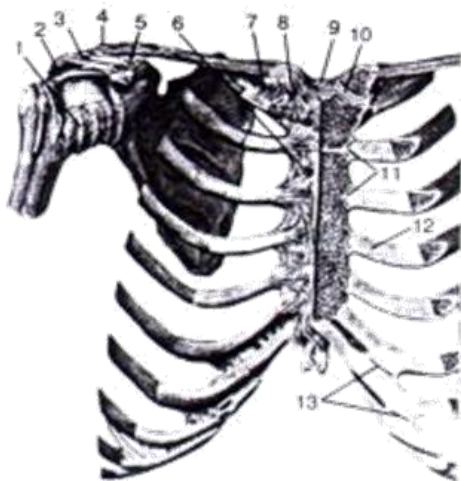
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –



*B – вигляд зверху:*

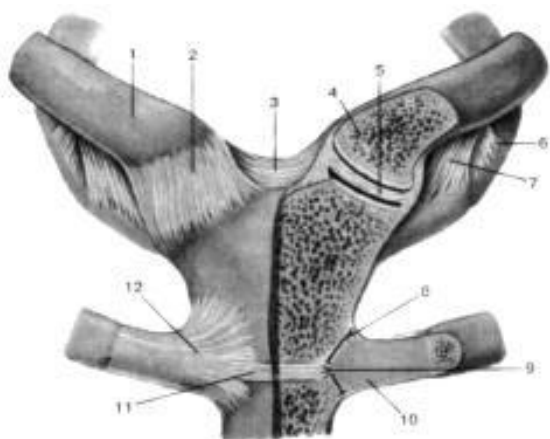
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –

**З'єднання ребер з грудниною**



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –

***З'єднання ключиці з грудиною, груднино-ключичний суглоб***



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –

***Класифікація з'єднань грудної клітки:***

***Висновок:***

***Оцінка за роботу:***

***Підпис викладача:***

## **Лабораторна робота № 11.**

**Тема. З'єднання кісток верхньої кінцівки. Суглоби поясу та плечовий суглоб.**

**Мета заняття:** вивчити з'єднання кісток поясу верхньої кінцівки; розглянути плечовий суглоб.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, набір окремих кісток плечового поясу, атласи, таблиці, схеми, презентації, жива людина.

### **Література:**

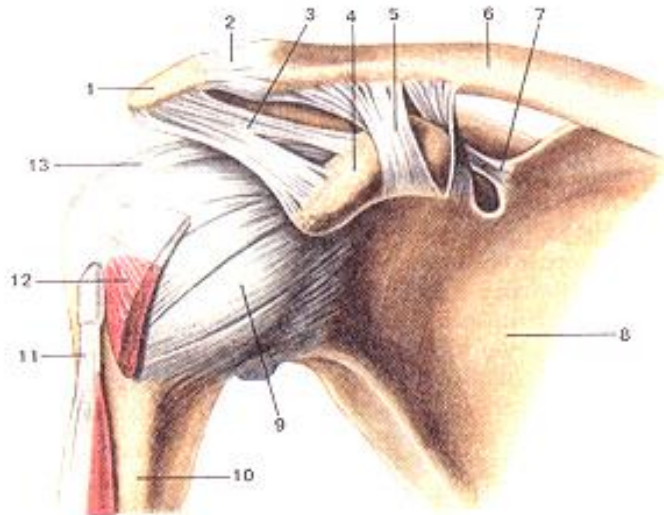
1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

### **Завдання:**

- 1) вивчити суглоби та зв'язки поясу верхньої кінцівки;
- 2) розглянути та вивчити з'єднання ключиці з лопаткою; зробити відповідні підписи до малюнків;
- 3) розглянути та вивчити будову наплечово-ключичного суглоба, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 4) розглянути та вивчити будову плечового суглоба, зробити відповідні підписи до малюнків;

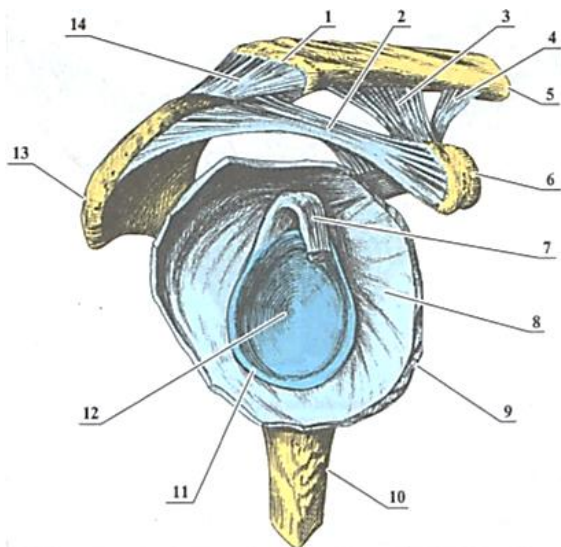
5) охарактеризувати синдесмози та суглоби поясу верхньої кінцівки за схемою: назва суглоба, суглобові поверхні, вид і форма суглоба, осі обертання і функція.

***З'єднання правої ключиці з лопаткою, акроміально-ключичний суглоб***



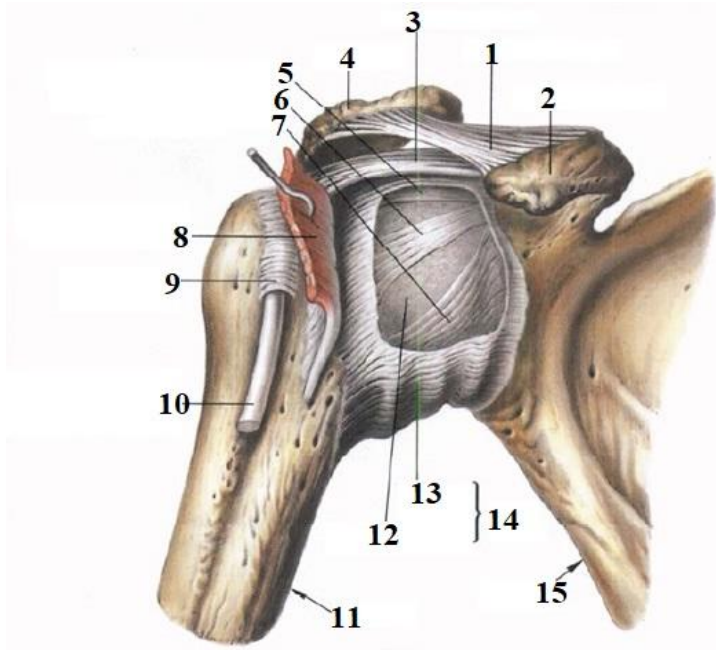
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –

***Надплечово-ключичний суглоб***



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –

### *Плечовий суглоб (правий)*



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –

*Характеристика синдесмозів та суглобів поясу верхньої кінцівки:*

***Висновок:***

***Оцінка за роботу:***

***Підпис викладача:***

## *Лабораторна робота № 12.*

**Тема.** З'єднання кісток верхньої кінцівки: суглоби передпліччя та кисті.

**Мета заняття:** вивчити з'єднання кісток верхньої кінцівки.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, набір окремих кісток вільної верхньої кінцівки, атласи, таблиці, схеми, презентації, жива людина.

### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

### **Завдання:**

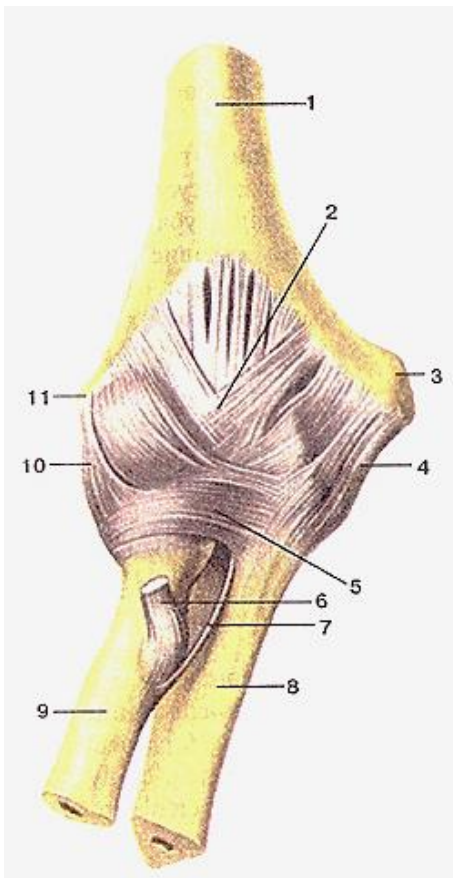
- 1) вивчити суглоби та синартрози вільної верхньої кінцівки;
- 2) розглянути та вивчити будову ліктьового суглоба, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 3) розглянути та вивчити зв'язки ліктьового суглоба, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 4) розглянути та вивчити з'єднання ліктьового суглоба з кістками передпліччя, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 5) розглянути та вивчити променево-зап'ястковий суглоб, зробити відповідні підписи до малюнків;

6) розглянути та вивчити зв'язки променево-зап'ясткового суглоба і з'єднання кисті, зробити відповідні підписи до малюнків;

7) охарактеризувати суглоби вільної верхньої кінцівки за схемою: назва суглоба, суглобові поверхні, вид і форма суглоба, осі обертання і функція; звернути увагу на анатомо-функціональні особливості кожного суглоба.

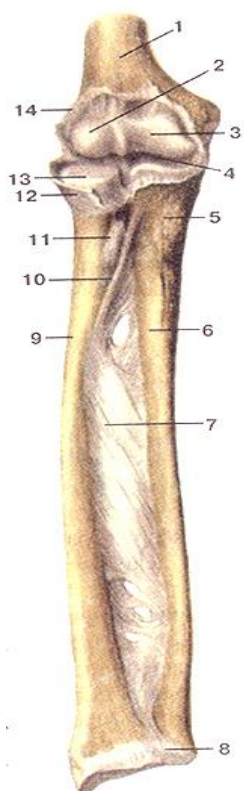
8) вивчити на живій людині проекцію окремих кісткових утворів та розпізнавальні точки суглобів і показати на собі рухи в суглобах.

### *Ліктьовий суглоб (вигляд спереду)*



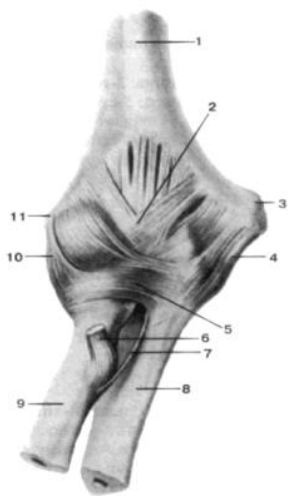
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –

## *Ліктьовий суглоб і з'єднання кісток передпліччя*



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –

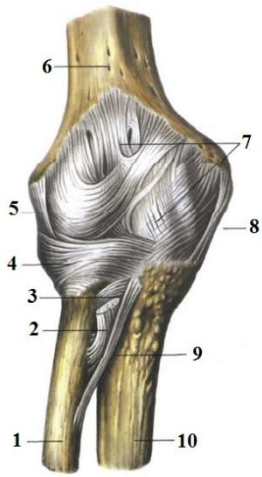
## *Зв'язки ліктьового суглоба*



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –

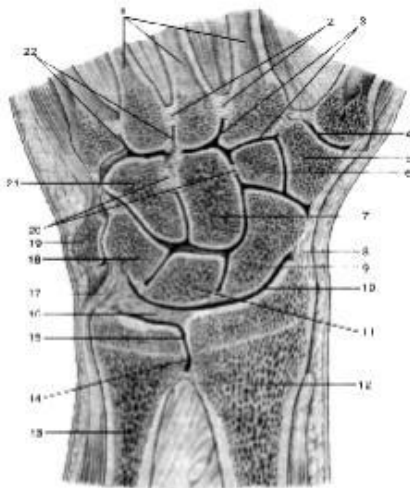


**З'єднання ліктьового суглоба з кістками передпліччя**



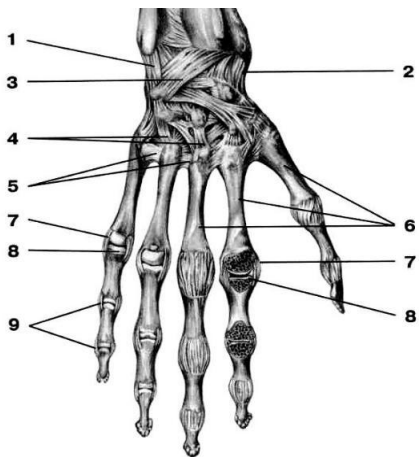
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –

**Променево-зап'ястковий суглоб, суглоби і зв'язки кисті, правої (розріз у фронтальній площині)**



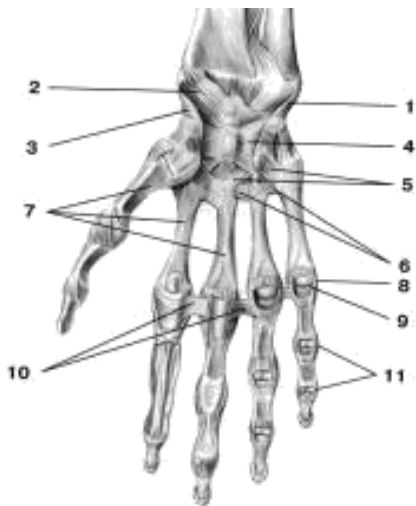
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –
- 17 –
- 18 –
- 19 –
- 20 –
- 21 –
- 22 –

**Зв'язки променево-зап'ясткового суглоба і з'єднання кисті (тільна поверхня)**



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –

*Зв'язки променево-зап'ясткового суглоба і з'єднання кисті (долонна поверхня)*



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –

*Характеристика суглобів вільної верхньої кінцівки:*

*Висновок:*

*Оцінка за роботу:*

*Підпис викладача:*

### *Лабораторна робота № 13.*

**Тема.** З'єднання кісток поясу нижньої кінцівки, стегновий суглоб.  
**Таз в цілому.**

**Мета заняття:** вивчити з'єднання кісток поясу нижньої кінцівки; розглянути стегновий суглоб; морфофункціональна характеристика тазу, його розміри.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, набір окремих кісток поясу нижньої кінцівки, стегно, атласи, таблиці, схеми, презентації, жива людина.

#### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

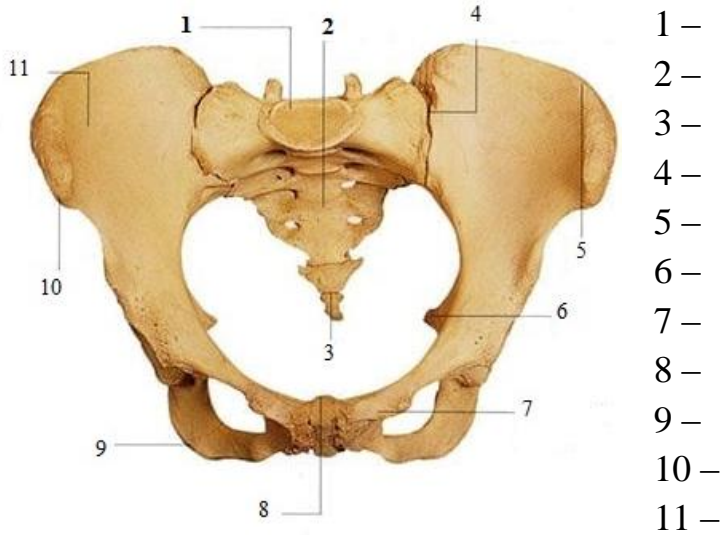
#### **Завдання:**

- 1) вивчити суглоби та синартрози поясу нижньої кінцівки;
- 2) розглянути та вивчити крижово-клубовий суглоб, його зв'язки, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 3) розглянути та вивчити типи з'єднань та власні зв'язки тазу, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 4) розглянути та вивчити кульшовий суглоб, зробити відповідні підписи до малюнків;

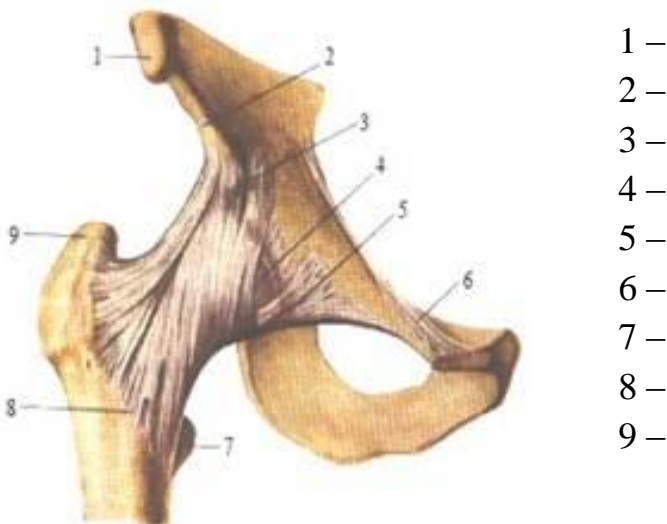
5) описати стінки великого та малого тазу, анатомічну межу між відділами тазу, замалювати схему розмірів тазу, вивчити її, анатомічні відмінності жіночого тазу.

б) охарактеризувати суглоби поясу нижньої кінцівки за схемою: назва суглоба, суглобові поверхні, вид і форма суглоба, осі обертання і функція, морфофункціональні особливості.

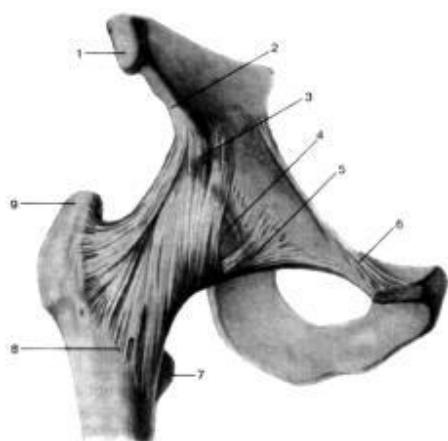
***Крижово-клубовий суглоб***



***Кульшовий суглоб, правий (фронтальний розріз)***



**Зв'язки кульшового суглоба (вигляд спереду)**

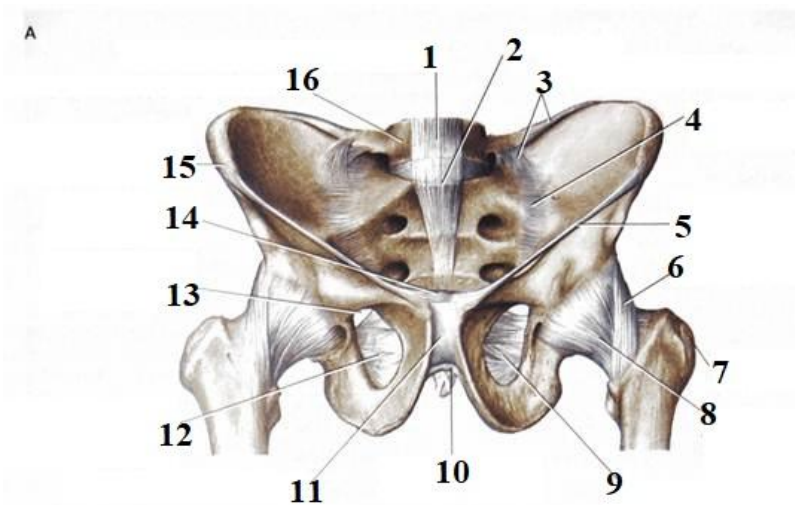


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –

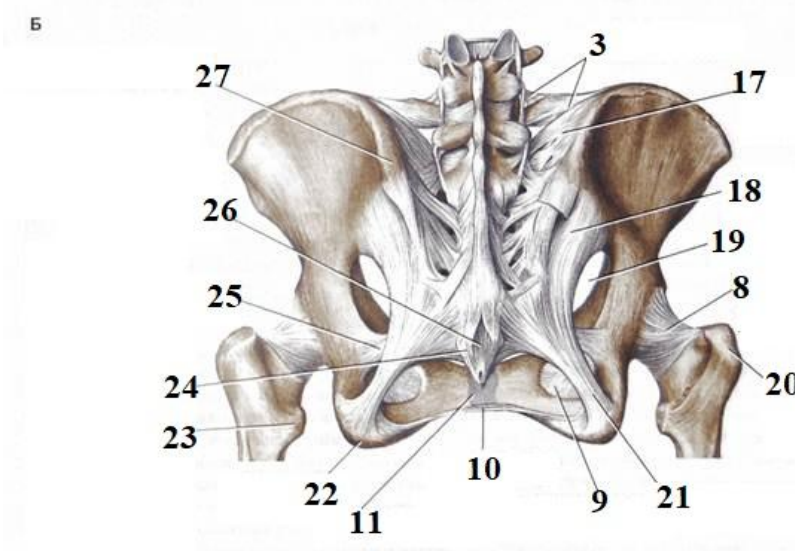
**З'єднання і зв'язки тазу**

*А – вигляд спереду;*

*Б – вигляд ззаду;*

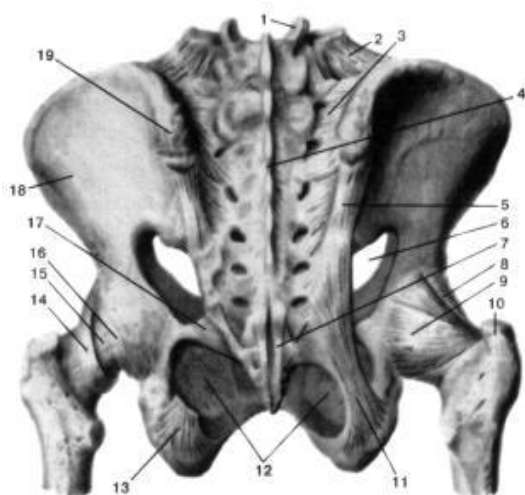


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –



- 17 –
- 18 –
- 19 –
- 20 –
- 21 –
- 22 –
- 23 –
- 24 –
- 25 –
- 26 –
- 27 –

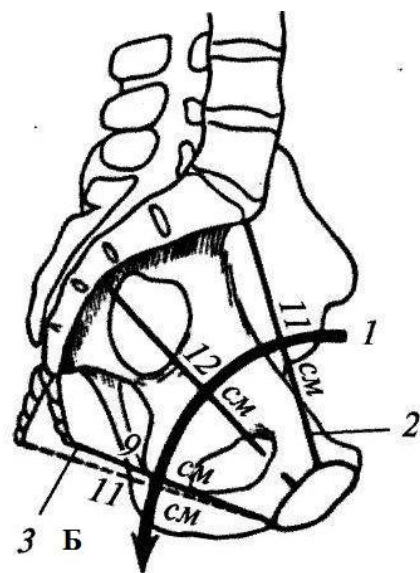
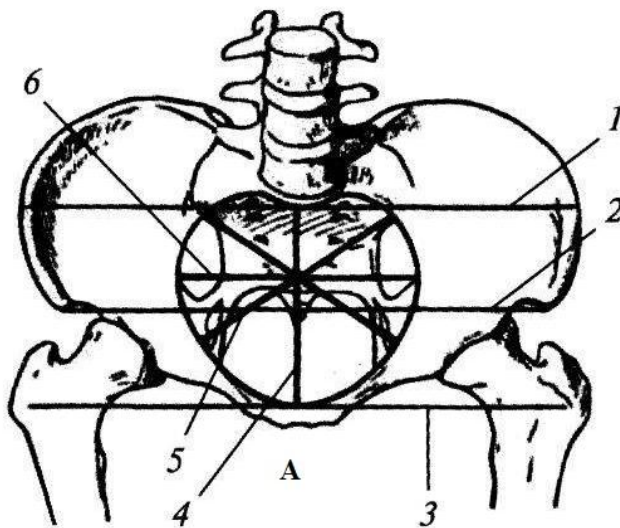
**З'єднання тазу і кульшового суглоба (вигляд ззаду)**



- |     |      |
|-----|------|
| 1 – | 10 – |
| 2 – | 11 – |
| 3 – | 12 – |
| 4 – | 13 – |
| 5 – | 14 – |
| 6 – | 15 – |
| 7 – | 16 – |
| 8 – | 17 – |
| 9 – | 18 – |
|     | 19 – |

**Розміри тазу (схема):**

**Розміри тазу**



**А – розміри тазу:**

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

**Б – розміри та провідна лінія тазу:**

- 1 –
- 2 –
- 3 –

*Характеристика суглобів поясу нижньої кінцівки:*

*Висновок:*

*Оцінка за роботу:*

*Підпис викладача:*

## **Лабораторна робота № 14.**

**Тема. З'єднання кісток вільної нижньої кінцівки.**

**Мета заняття:** вивчити з'єднання кісток вільної нижньої кінцівки.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, набір окремих кісток вільної нижньої кінцівки, атласи, таблиці, схеми, презентації, жива людина.

### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

### **Завдання:**

- 1) вивчити суглоби та синартрози вільної нижньої кінцівки;
- 2) розглянути та вивчити будову колінного суглоба, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 3) розглянути та вивчити з'єднання кісток гомілки, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 4) розглянути та вивчити зв'язки суглобів стопи, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 5) розглянути та вивчити зв'язки гомілково-стопного суглоба, зробити відповідні підписи до малюнків;

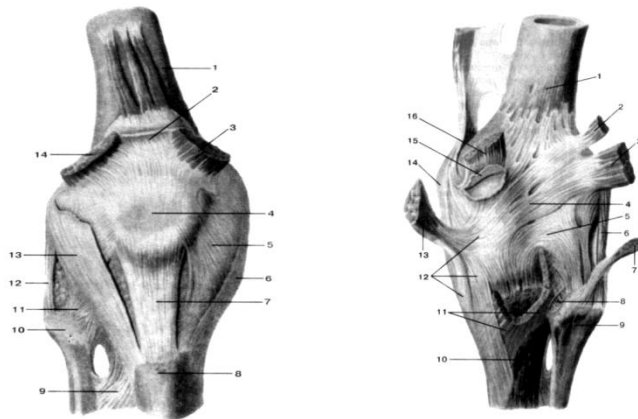


б) розглянути та вивчити склепіння та з'яжки стопи, зробити відповідні підписи до малюнків;

7) охарактеризувати суглоби вільної нижньої кінцівки за схемою: назва суглоба, суглобові поверхні, вид і форма суглоба, осі обертання і функція, анатомо-функціональні особливості суглобів.

8) вивчити на живій людині проєкцію окремих кісткових утворів та розпізнавальні точки суглобів і показати на собі рухи в суглобах.

***Колінний суглоб, правий (вигляд спереду)***



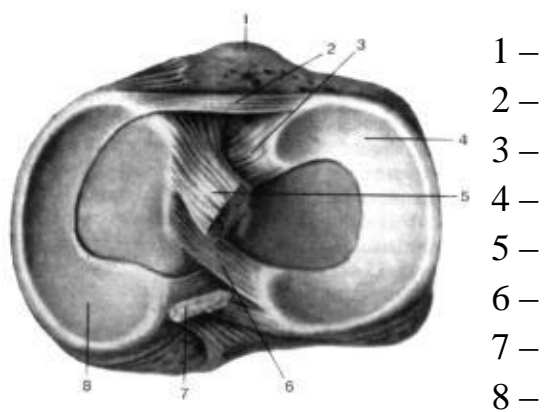
*А – вигляд спереду:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –

*Б – вигляд ззаду:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –

**Колінний суглоб (правий), дистальна частина суглоба (вигляд зверху)**



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –

**З'єднання кісток гомілки, правої (вигляд спереду)**



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –

**Зв'язки суглобів стопи, правої (вигляд зверху і справа)**



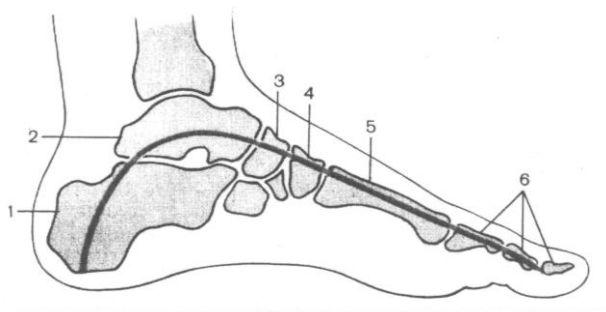
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –
- 17 –
- 18 –
- 19 –
- 20 –

### Зв'язки гомілково-стопного суглоба, правого

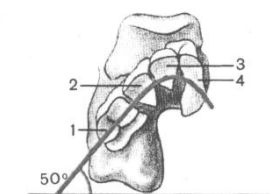


- |     |      |
|-----|------|
| 1 – | 10 – |
| 2 – | 11 – |
| 3 – | 12 – |
| 4 – | 13 – |
| 5 – | 14 – |
| 6 – | 15 – |
| 7 – | 16 – |
| 8 – | 17 – |
| 9 – | 18 – |

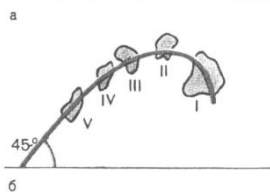
### Склепіння стопи



- |     |
|-----|
| 1 – |
| 2 – |
| 3 – |
| 4 – |
| 5 – |
| 6 – |



- |     |
|-----|
| 1 – |
| 2 – |
| 3 – |
| 4 – |



- |       |
|-------|
| I –   |
| II –  |
| III – |
| IV –  |
| V –   |

*Характеристика суглобів вільної нижньої кінцівки:*

*Висновок:*

*Оцінка за роботу:*

*Підпис викладача:*

## **Лабораторна робота №15.**

**Тема. Підсумкове заняття з артосиндесмології.**

**Мета заняття:** повторити та закріпити знання з артосиндесмології.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, кістки поясів верхньої та нижньої кінцівок, набір окремих кісток вільних верхніх та нижніх кінцівок, атласи, таблиці, схеми, презентації, жива людина.

### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

### **Завдання:**

- 1) вивчити рекомендовану літературу;
- 2) провести співбесіду по контрольних питаннях (Контрольні питання для співбесіди);
- 3) провести тестування по субмодулю, базі тестів та ситуаційних задач («Збірник тестів та ситуаційних задач для контролю рівня знань анатомії людини» ).

**Питання для підсумкового контролю (екзаменаційні питання з навчальної дисципліни «Анатомія людини», модуль «З'єднання кісток скелета».**

1. Класифікація з'єднань кісток: неперервні та перервні з'єднання.

2. Розвиток з'єднань кісток в філо- і онтогенезі.
3. Синдесмози: визначення, види, приклади.
4. Синхондрози: визначення, класифікація, приклади.
5. Синостози: визначення, утворення, приклади.
6. Суглоб: визначення, основні компоненти суглоба : описати і продемонструвати на препаратах.
7. Додаткові компоненти суглобів: назвати, описати і продемонструвати на препаратах.
8. Анатомічна класифікація суглобів: прості та складні суглоби, комплексні, комбіновані, визначення і приклади.
9. Назвати головні осі і рухи, які здійснюються в суглобі навколо цих осей.
10. Класифікація суглобів за кількістю рухів.
11. Одноосьові суглоби: визначення, види одноосьових суглобів за формою суглобових поверхонь, функції, приклади, продемонструвати на препаратах.
12. Двоосьові суглоби: визначення, види двоосьових суглобів за формою суглобових поверхонь, функції, приклади, продемонструвати на препаратах.
13. Багатоосьові суглоби: визначення, види багатоосьових суглобів за формою суглобових поверхонь, функції, приклади, продемонструвати на препаратах.
14. Назвати види сполучень хребтового стовпа, продемонструвати їх на препаратах.
15. З'єднання між тілами хребців: класифікація, будова міжхребцевого диску, його функціональне значення; зв'язки, що укріплюють з'єднання між тілами хребців; описати і продемонструвати на препараті.
16. З'єднання між відростками та дугами хребців: класифікація, будова, зв'язки.
17. З'єднання між крижовою кісткою і куприком: класифікація, будова, зв'язки крижово-куприкового з'єднання; описати і продемонструвати на препараті. Вікові та статеві особливості крижово-куприкового з'єднання.
18. З'єднання між I і II шийними хребцями: будова, класифікація, рухи.
19. З'єднання між ребрами та грудниною: класифікація, їх будова.
20. З'єднання між ребрами і хребцями: види, їх будова, класифікація.
21. Хребет в цілому: будова, згини; вікові особливості.
22. Грудна клітка в цілому: будова, вікові, статеві та індивідуальні особливості.
23. Класифікація з'єднання кісток черепа: неперервні і перервні з'єднання.
24. Неперервні з'єднання кісток черепа: види, назвати і продемонструвати на препараті.
25. Тім'ячка черепа: її будова, функціональне значення, терміни скостення.

26. Скренево-нижньощелепний суглоб: будова, класифікація, рухи.
27. Вікові особливості з'єднання кісток черепа.
28. З'єднання черепа з хребтом: будова, класифікація, рухи.
29. З'єднання кісток плечового пояса: груднинно-ключичний суглоб, його суглобові поверхні, додаткові компоненти, межі прикріплення капсули, зв'язковий апарат, класифікація, рухи; описати і продемонструвати на препаратах.
30. З'єднання кісток плечового пояса: надплечово-ключичний суглоб, його суглобові поверхні, додаткові компоненти, межі прикріплення капсули, зв'язковий апарат, класифікація, рухи; описати і продемонструвати на препаратах.
31. Плечовий суглоб: суглобові поверхні, додаткові компоненти, межі прикріплення капсули, зв'язковий апарат, класифікація, рухи; описати і продемонструвати на препаратах.
32. Ліктювий суглоб: назвати суглоби, що його утворюють, їх будова; описати і продемонструвати на препаратах.
33. З'єднання кісток передпліччя: проксимальний променево-ліктювий суглоб, міжкісткова перетинка, дистальний променево-ліктювий суглоб; їх будова, класифікація, описати і продемонструвати на препаратах.
34. Променево-зап'ястковий суглоб: суглобові поверхні кісток, які його утворюють, внутрішньосуглобовий диск, межі прикріплення капсули, зв'язковий апарат, класифікація, рухи; описати і продемонструвати на препаратах.
35. Суглоби кисті: середньозап'ястковий суглоб, його суглобові поверхні, внутрішньо-суглобові зв'язки, описати і продемонструвати на препаратах.
36. Суглоби кисті: міжп'ясткові суглоби, їх суглобові поверхні та зв'язки, що їх укріплюють, описати і продемонструвати на препаратах.
37. Суглоби кисті: зап'ястково-п'ясткові суглоби, їх суглобові поверхні, зв'язковий апарат, Особливості I зап'ястково-п'ясткового суглоба його класифікація, описати і продемонструвати на препаратах.
38. Суглоби кисті: п'ястково-фалангові суглоби, їх суглобові поверхні, зв'язковий апарат, класифікація, рухи, описати і продемонструвати на препаратах.
39. Суглоби кисті: міжфалангові суглоби кисті, їх суглобові поверхні, зв'язковий апарат, класифікація, рухи, описати і продемонструвати на препаратах.
40. З'єднання кісток таза: класифікація.
41. Крижово-клубовий суглоб: суглобові поверхні кісток, що його утворюють, межі прикріплення капсули, зв'язковий апарат, класифікація,

- рухи, описати і продемонструвати на препаратах.
42. Лобковий симфіз: будова, зв'язковий апарат, класифікація; описати і продемонструвати на препаратах.
  43. Зв'язковий апарат таза: описати і продемонструвати на препаратах.. Назвати та продемонструвати отвори, які утворюються зв'язками таза.
  44. Кульшовий суглоб: суглобові поверхні кісток, які його утворюють, додаткові компоненти, межі прикріплення капсули, зв'язковий апарат, класифікація, рухи; описати і продемонструвати на препаратах.
  45. Колінний суглоб: суглобові поверхні кісток, що його утворюють, додаткові компоненти /меніски, внутрішньосуглобові зв'язки, складки, синовіальні сумки/, зв'язковий апарат, класифікація, рухи; описати і продемонструвати на препаратах.
  46. З'єднання кісток гомілки: види, їх будова, класифікація; описати і продемонструвати на препаратах.
  47. Надп'яtkово-гомілковий суглоб: суглобові поверхні кісток, які його утворюють, межі прикріплення капсули, зв'язковий апарат, класифікація, рухи; описати і продемонструвати на препаратах.
  48. Суглоби стопи: з'єднання між кістками заплесна, види, їх суглобові поверхні та зв'язки, що їх укріплюють, описати і продемонструвати на препаратах.
  49. Поперечний суглоб стопи: суглоби, що його утворюють, зв'язковий апарат; описати і продемонструвати на препаратах.
  50. Суглоби стопи: заплесно-плесневі суглоби, їх суглобові поверхні, зв'язковий апарат, класифікація; описати і продемонструвати на препаратах.
  51. Суглоби стопи: міжплесневі суглоби, їх суглобові поверхні, зв'язковий апарат. класифікація; описати і продемонструвати на препаратах.
  52. Суглоби стопи: плесне-фалангові суглоби, їх суглобові поверхні, зв'язковий апарат, класифікація; описати і продемонструвати на препаратах.
  53. Суглоби стопи: міжфалангові суглоби стопи, їх суглобові поверхні, зв'язковий апарат, класифікація, рухи, описати і продемонструвати на препаратах.
  54. Склепіння стопи: визначення, утворення, функції. Чим вони укріплені?
  55. "Тверда основа стопи": визначення; продемонструвати на препаратах кістки, які складають тверду основу стопи.

**Висновок:**

**Оцінка за роботу:**

**Підпис викладача:**



## **Лабораторна робота №16.**

**Тема. Череп в цілому. Лобова, тім'яна, потилична кістки.**

**Мета заняття:** ознайомитися із будовою черепа загалом, його віковими і статевими особливостями; вивчити будову лобової, тім'яної та потиличної кісток.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, набір кісток черепа, череп дорослого й дитини, сагітальний розріз черепа з пофарбованими різними кольорами кістками, розбірні моделі черепа, таблиці, атласи, схеми, презентації.

### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

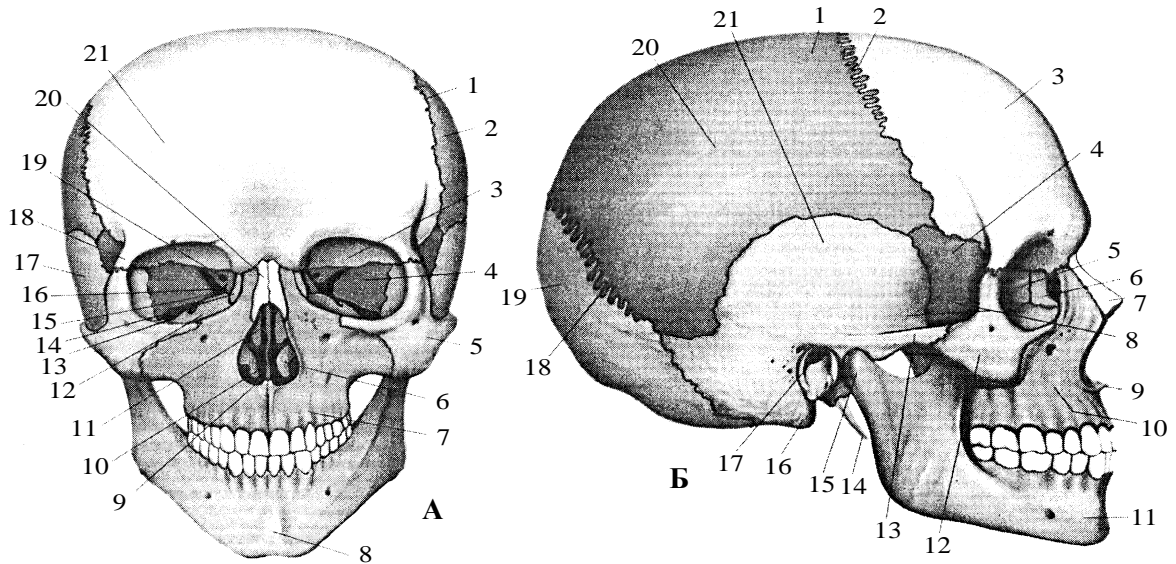
### **Завдання:**

- 1) розглянути загальну будову черепа дорослої людини і новонародженої дитини, вивчити його вікові особливості, зробити підписи до малюнків;
- 2) розглянути та вивчити загальну будову кістки мозкового та лицевого черепа, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 3) розглянути та вивчити будову лобової кістки, зробити відповідні підписи до малюнків;

4) розглянути та вивчити будову тім'яної кістки, зробити відповідні підписи до малюнків;

5) розглянути та вивчити будову потиличної кістки, зробити відповідні підписи.

### Череп дорослої людини



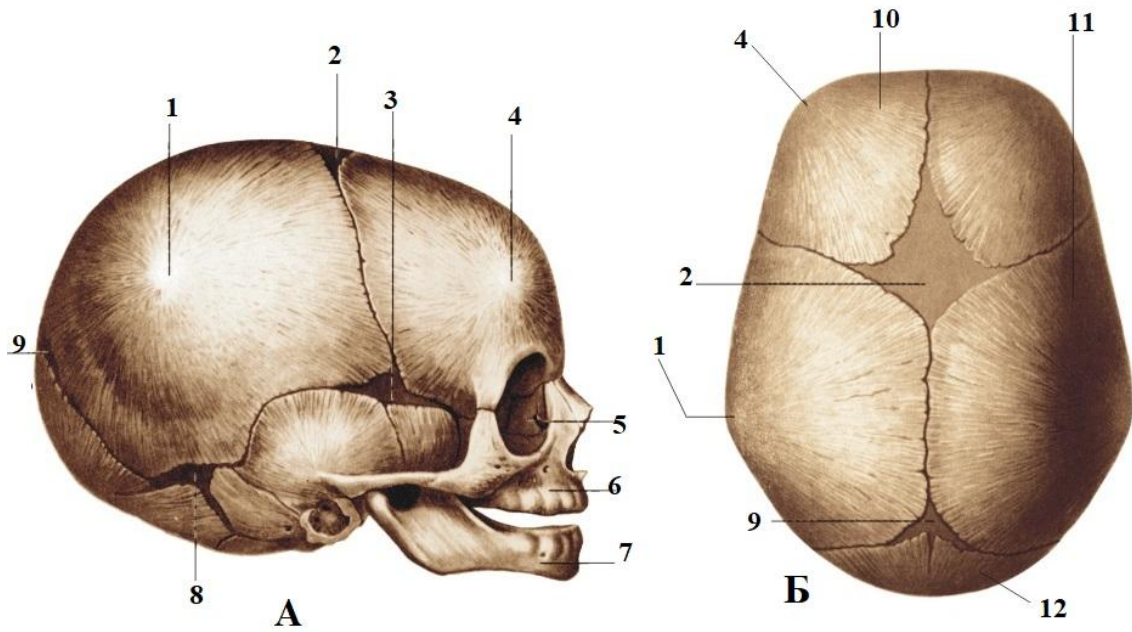
*А – вигляд спереду:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –
- 17 –
- 18 –
- 19 –
- 20 –
- 21 –

*Б – вигляд збоку:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –
- 17 –
- 18 –
- 19 –
- 20 –
- 21 –

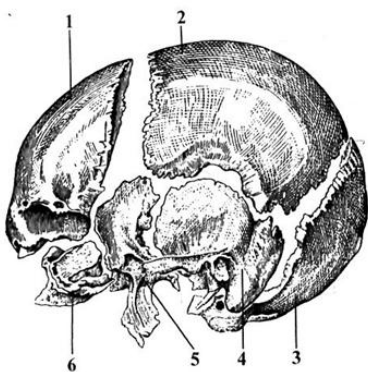
## Череп новонародженого



*А – вигляд збоку;  
Б – вигляд зверху;*

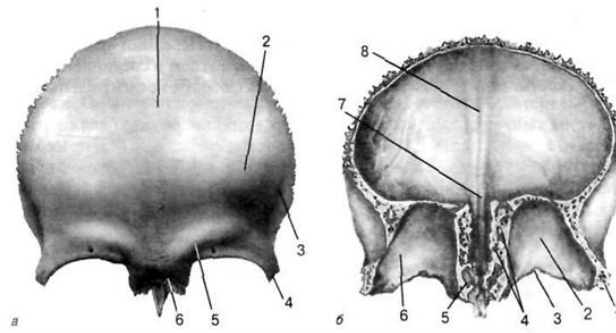
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –

## Кісти мозкового черепа



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

## *Лобова кістка*



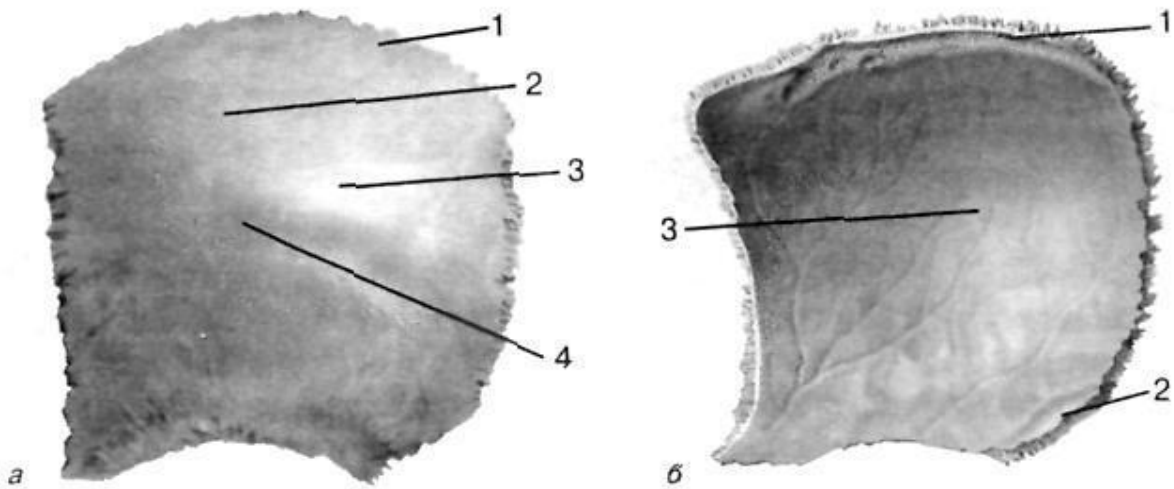
*А – зовнішня поверхня:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

*Б – внутрішня поверхня:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –

## *Тім'яна кістка*



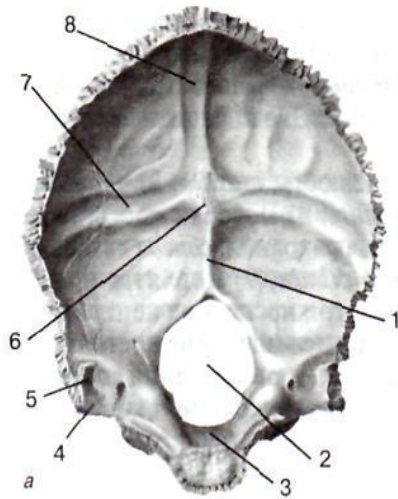
*А – зовнішня поверхня лівої кістки*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –

*Б – внутрішня поверхня правої кістки*

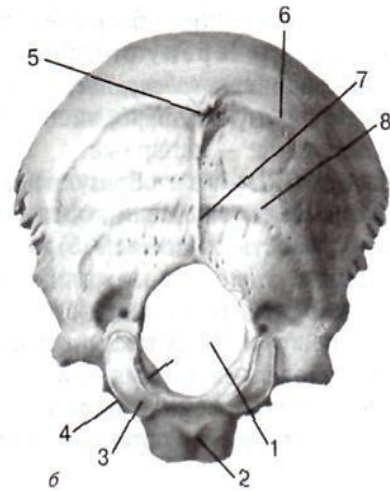
- 1 –
- 2 –
- 3 –

## *Потилична кістка*



*А – внутрішня поверхня:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –



*Б – зовнішня поверхня:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –

*Висновок:*

*Оцінка за роботу:*

*Підпис викладача:*

## **Лабораторна робота №17.**

### **Тема. Клиноподібна, решітчаста кістки.**

**Мета заняття:** вивчити будову кісток мозкового черепа: клиноподібна та решітчаста, ознайомитися з їх віковими особливостями.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, набір кісток черепа, череп дорослого й дитини, сагітальний розріз черепа з пофарбованими різними кольорами кістками, розбірні моделі черепа, таблиці, атласи, схеми, презентації.

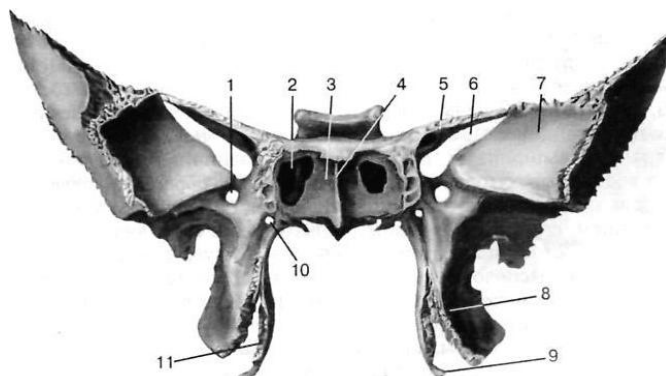
### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

### **Завдання:**

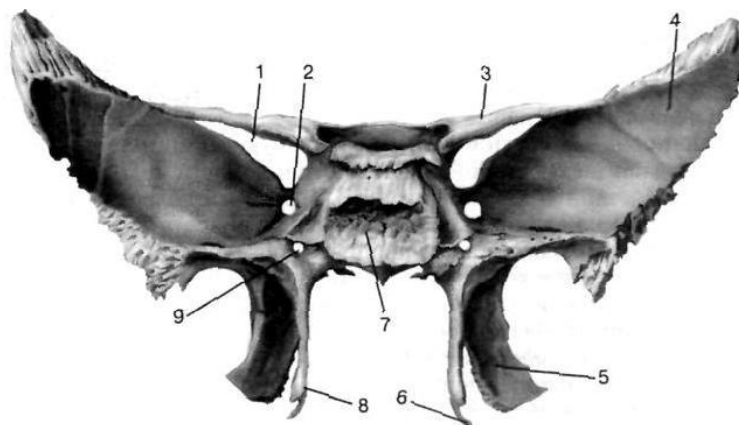
- 1) розглянути та вивчити загальну будову кістки мозкового черепа;
- 2) розглянути та вивчити будову клиноподібної кістки мозкового черепа, ознайомитись з її віковими особливостями, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 3) розглянути та вивчити будову решітчастої кістки, ознайомитись з її віковими особливостями, зробити відповідні підписи до малюнків.

**Клиноподібна кістка (вигляд спереду)**



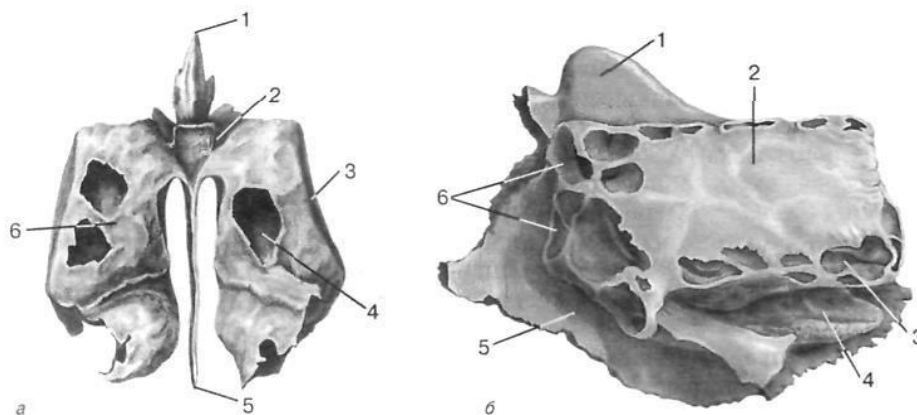
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –

**Клиноподібна кістка (вигляд ззаду)**



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –

**Решітчаста кістка (а – вид ззаду; б – вид збоку)**



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

***Висновок:***

***Оцінка за роботу:***

***Підпис викладача:***



## **Лабораторна робота №18.**

**Тема. Скренева кістка. Канали скроневої кістки. Барабанна порожнина.**

**Мета заняття:** вивчити будову скроневої кістки та її каналів; ознайомитись з будовою барабанної порожнини.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, набір кісток черепа, череп дорослого й дитини, сагітальний розріз черепа з пофарбованими різними кольорами кістками, розбірні моделі черепа, таблиці, атласи, схеми, презентації.

### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

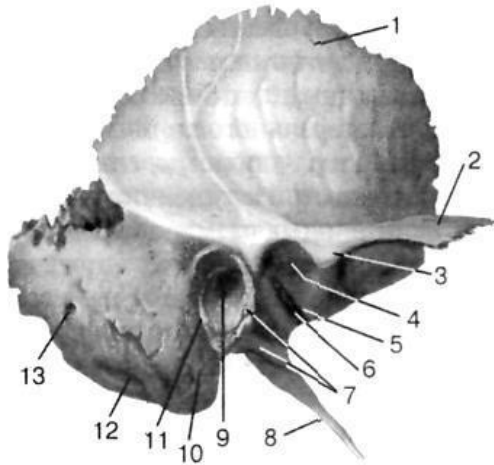
### **Завдання:**

- 1) розглянути та вивчити будову скроневої кістки, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 2) розглянути та вивчити будову кісток, які утворюють скроневу, підскроневу ямки;
- 3) розглянути та вивчити будову каналів скроневої кістки, зробити відповідні підписи до малюнків;

4) описати канали скроневої кістки (вхід, вихід, вміст);

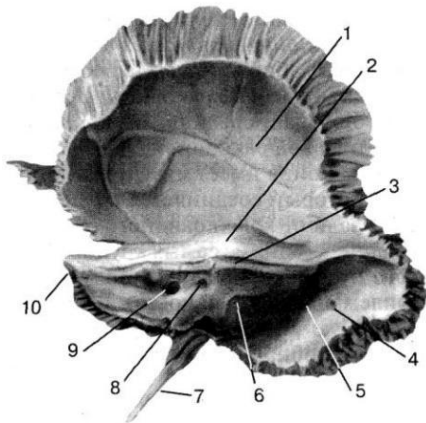
5) розглянути та вивчити будову барабанної порожнини, зробити відповідні підписи до малюнків.

***Права скронева кістка (вигляд з латерального боку)***



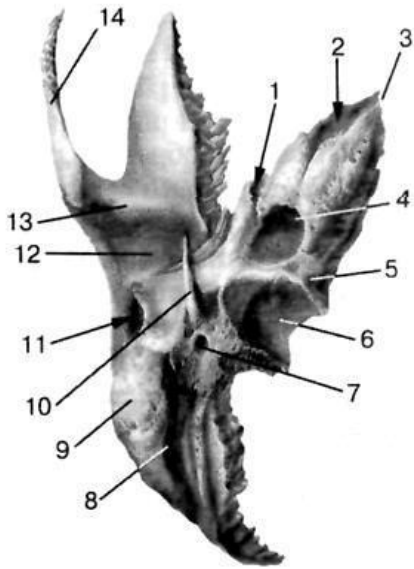
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –

***Права скронева кістка (вигляд з медіального боку)***



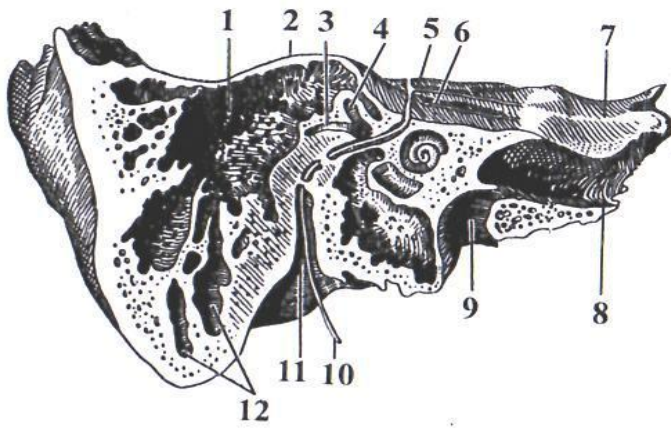
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –

**Права скронева кістка (вигляд знизу)**



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –

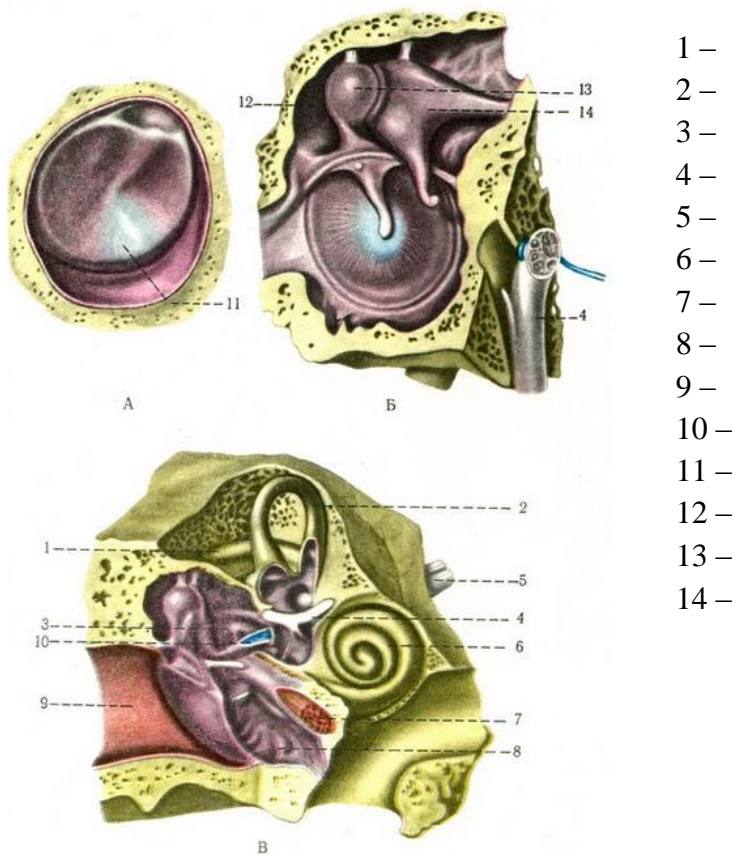
**Канали скроневої кістки**



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –

**Характеристика каналів скроневої кістки (вхід, вихід, вміст):**

**Будова барабанної порожнини (А – барабанна перетинка, Б – середнє вухо, В – внутрішнє вухо)**



**Висновок:**

**Оцінка за роботу:**

**Підпис викладача:**

## ***Лабораторна робота №19.***

### **Тема. Кістки лицевого черепа.**

**Мета заняття:** вивчити будову кісток лицевого черепа, їх з'єднання.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, набір кісток черепа, череп дорослого й дитини, сагітальний розріз черепа з пофарбованими різними кольорами кістками, розбірні моделі черепа, таблиці, атласи, схеми, презентації.

### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

### **Завдання:**

- 1) розглянути та вивчити будову кісток лицевого відділу черепа, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 2) розглянути та вивчити будову верхньої щелепи, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 3) розглянути та вивчити будову піднебінної кістки; зробити відповідні підписи до малюнків;
- 4) ознайомитись із дрібними кістками лицевого черепа, вивчити їх та зробити відповідні підписи до малюнків;

5) розглянути та вивчити будову нижньої щелепи, зробити відповідні підписи до малюнків;

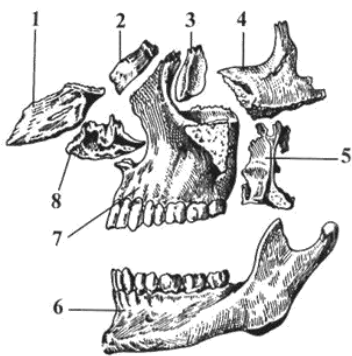
6) ознайомитись із будовою під'язикової кістки, вивчити її, зробити відповідні підписи до малюнків;

7) охарактеризувати скронево-нижньощелепний суглоб за схемою: назва суглоба, суглобові поверхні, вид і форма суглоба, осі обертання і функція;

8) виписати та вивчити з'єднання кісток лицевого черепа;

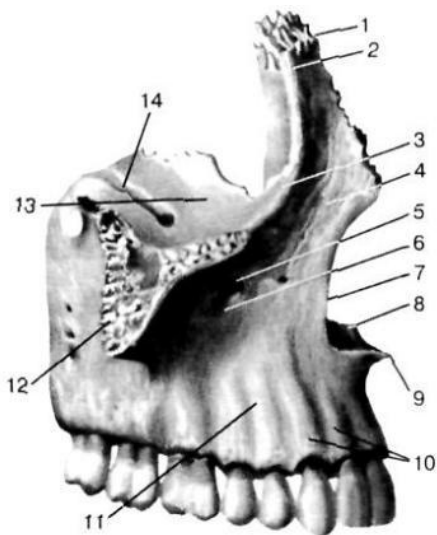
9) виписати контрфорси черепа.

### *Кістки лицевого черепа*



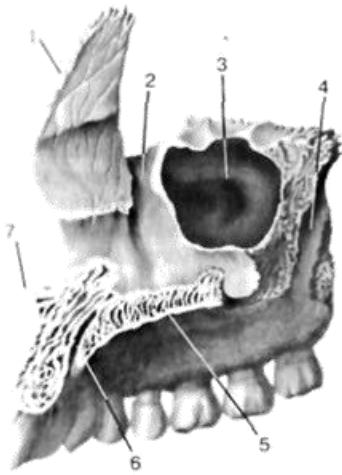
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –

### *Права верхня щелепа (вигляд збоку)*



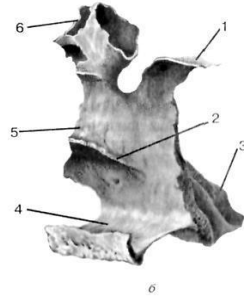
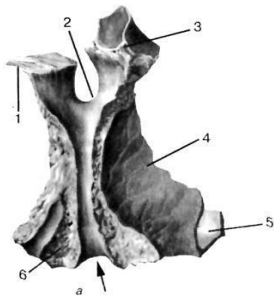
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –

**Верхня щелепа і піднебінна кістка (вигляд зі сторони порожнини носа)**



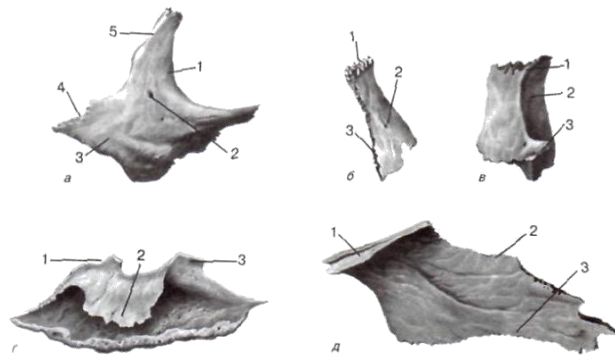
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

**Права піднебінна кістка (а - вигляд ззовні; б - вигляд зсередини)**



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

**Дрібні кістки лицевого черепа**



- А: 1 –  
2 –  
3 –  
4 –  
5 –

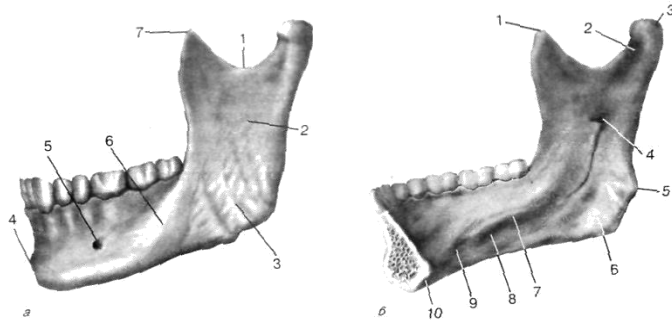
- Б: 1 –  
2 –  
3 –

- В: 1 –  
2 –  
2 –

- Г: 1 –  
2 –  
3 –

- Д: 1 –  
2 –  
3 –

**Нижня щелепа (а - вигляд ззовні; б - вигляд зсередини)**



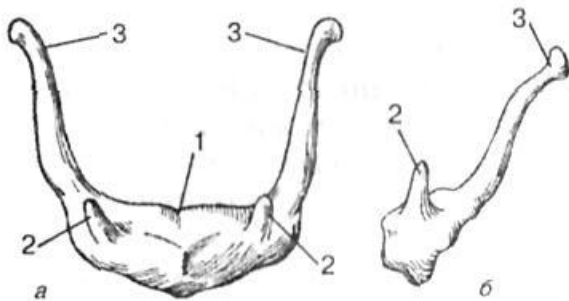
*А – вигляд ззовні:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –

*Б – вигляд зсередини:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –

**Під'язикова кістка (а – вигляд зверху; б – вигляд збоку)**



- 1 –
- 2 –
- 3 –

**З'єднання кісток лицевого черепа:**



*Характеристика скронево-нижньощелепного суглоба:*

*Контрфорси черепа:*

*Висновок:*

*Оцінка за роботу:*

*Підпис викладача:*

## ***Лабораторна робота №20.***

### **Тема. Склепіння та основа черепа.**

**Мета заняття:** вивчити будову кісток, які утворюють склепіння та основу черепа.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, набір кісток черепа, череп дорослого й дитини, сагітальний розріз черепа з пофарбованими різними кольорами кістками, розбірні моделі черепа, таблиці, атласи, схеми, презентації.

### **Література:**

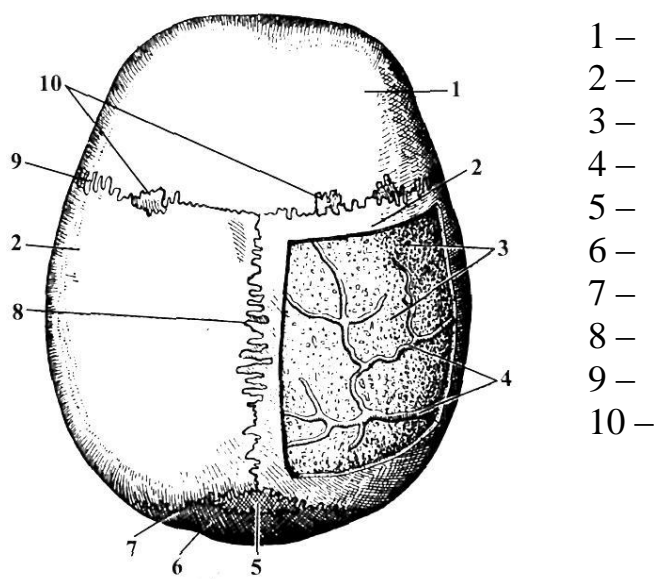
1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

### **Завдання:**

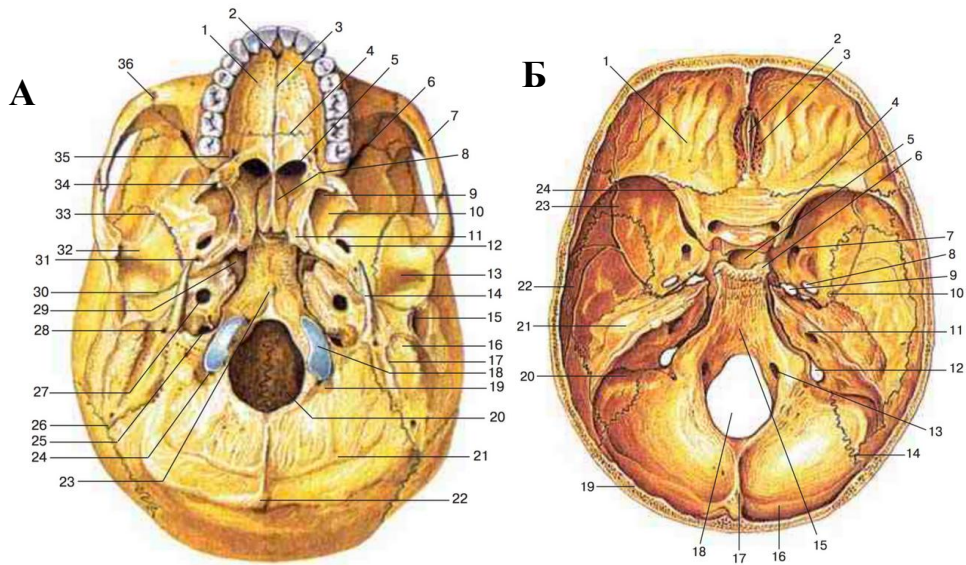
- 1) топографічна межа (умовна лінія) між склепінням та основою черепа;
- 2) розглянути та вивчити будову покрівлі черепа, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 3) розглянути та вивчити будову зовнішньої і внутрішньої будови черепа, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 4) черепні ямки, отвори, через які проходять нерви;

5) з'єднання кісток склепіння та основи черепа.

*Покрівля черепа*



## Зовнішня і внутрішня основи черепа



*А – зовнішня основа черепа:*

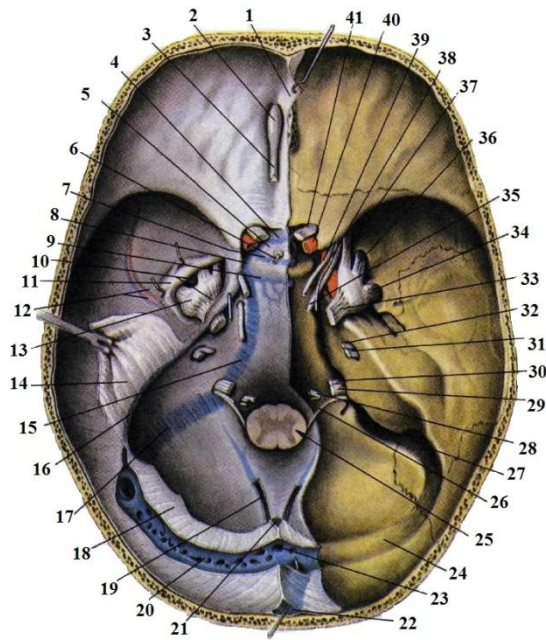
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –
- 17 –
- 18 –
- 19 –
- 20 –
- 21 –
- 22 –
- 23 –
- 24 –
- 25 –
- 26 –
- 27 –
- 28 –
- 29 –
- 30 –

*Б – внутрішня основа черепа:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –
- 17 –
- 18 –
- 19 –
- 20 –
- 21 –
- 22 –
- 23 –
- 24 –

- 31 –
- 32 –
- 33 –
- 34 –
- 35 –
- 36 –

*Внутрішня основа черепа із нервами, що виходять з неї*



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –
- 17 –
- 18 –
- 19 –
- 20 –

- 21 –
- 22 –
- 23 –
- 24 –
- 25 –
- 26 –
- 27 –
- 28 –
- 29 –
- 30 –
- 31 –
- 32 –
- 33 –
- 34 –
- 35 –
- 36 –
- 37 –
- 38 –
- 39 –
- 40 –
- 41 –

*Вихід 12 пар черепномозкових нервів на основі черепа:*

*З'єднання кісток склепіння та основи черепа:*

*Висновок:*

*Оцінка за роботу:*

*Підпис викладача:*

## **Лабораторна робота №21.**

**Тема. Очна ямка, кісткова носова порожнина. Сконева, підсконева, крилопіднебінна ямки.**

**Мета заняття:** вивчити будову очної, скроневої, підскроневої та крилопіднебінної ямки; розглянути будову кісткової носової порожнини.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, набір кісток черепа, череп дорослого й дитини, сагітальний розріз черепа з пофарбованими різними кольорами кістками, розбірні моделі черепа, таблиці, атласи, схеми, презентації.

### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

### **Завдання:**

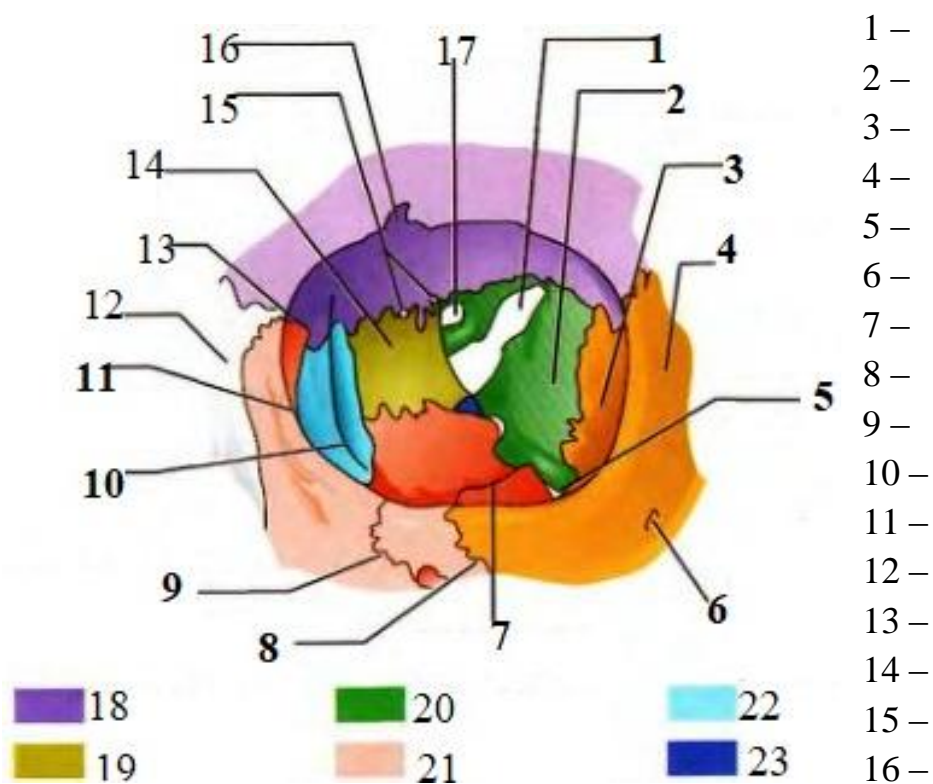
1) розглянути та вивчити будову очної ямки, зробити відповідні підписи до малюнків;

2) розглянути будову кісткової носової порожнини, вивчити носові ходи і їх сполучення, зробити відповідні підписи до малюнків;

3) розглянути та вивчити будову скроневої, підскроневої та крилопіднебінної ямки, зробити відповідні підписи до малюнків;

4) написати та вивчити з'єднання носової порожнини, очної ямки та латеральних ямок черепа.

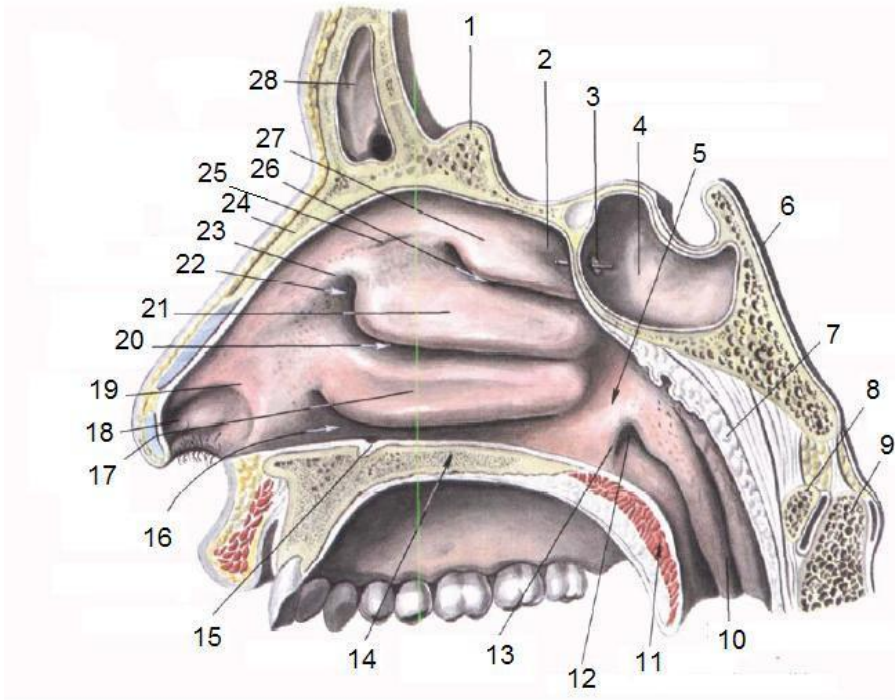
**Будова стінок очної ямки**



- 18 —
- 19 —
- 20 —
- 21 —
- 22 —
- 23 —



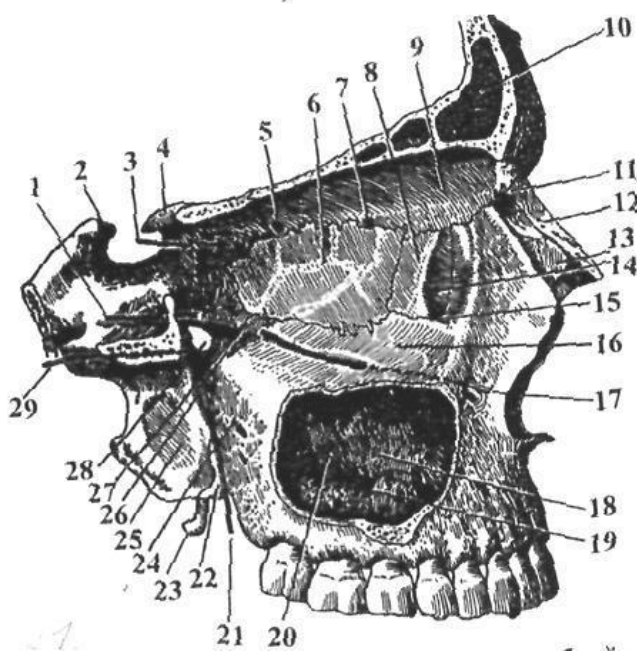
*Носові ходи і їх сполучення*



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –

- 17 –
- 18 –
- 19 –
- 20 –
- 21 –
- 22 –
- 23 –
- 24 –
- 25 –
- 26 –
- 27 –
- 28 –

### *З'єднання очниці і крилопіднебінної ямки*



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –
- 17 –
- 18 –
- 19 –
- 20 –
- 21 –
- 22 –
- 23 –
- 24 –
- 25 –
- 26 –
- 27 –
- 28 –
- 29 –

*З'єднання носової порожнини, очної ямки та латеральних ямок черепа:*

***Висновок:***

***Оцінка за роботу:***

***Підпис викладача:***

## ***Лабораторна робота №22.***

**Тема. Підсумкове заняття з анатомії черепа.**

**Мета заняття:** повторити та закріпити знання з анатомії черепа.

**Матеріал для заняття:** череп людини, атласи, таблиці, схеми, презентації, жива людина.

### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

### **Завдання:**

- 1) вивчити рекомендовану літературу;
- 2) провести співбесіду по контрольних питаннях (Контрольні питання для співбесіди);
- 3) провести тестування по субмодулю, базі тестів та ситуаційних задач («Збірник тестів та ситуаційних задач для контролю рівня знань анатомії людини»).

**Питання для підсумкового контролю (екзаменаційні питання з навчальної дисципліни «Анатомія людини», модуль «Краніологія».**

1. Відділи черепа: назвати і продемонструвати на препараті.
2. Норми /положення/ черепа, які використовуються при його вивченні в антропології і медицині: назвати і продемонструвати.
3. Мозковий череп: кістки які його утворюють; назвати і продемонструвати на препараті. Особливості розвитку кісток мозкового черепа.
4. Мозковий череп: частини, назвати і продемонструвати на препараті кістки, які утворюють склепіння і основу черепа.
5. Потилична кістка: частини, їх будова, описати і продемонструвати на ізольованому препараті та на черепі.
6. Лобова кістка: частини, їх будова, описати і продемонструвати на ізольованому препараті та на черепі.
7. Тім'яна кістка: поверхні, краї, кути; назвати і продемонструвати на ізольованому препараті та на черепі. Визначити належність кістки до правої чи лівої сторони.
8. Решітчаста кістка: частини, їх будова, описати і продемонструвати на ізольованому препараті та на черепі.
9. Клиноподібна кістка: частини, їх будова, описати і продемонструвати на ізольованому препараті та на черепі.
10. Сконева кістка: частини, їх будова, описати і продемонструвати на ізольованому препараті та на черепі.

***Висновок:***

***Оцінка за роботу:***

***Підпис викладача:***

## **Лабораторна робота №23.**

**Тема. Вступ в міологію. М'язи і фасції спини.**

**Мета заняття: ознайомитись із загальною будовою м'яза людини, вивчити м'язи, фасції спини та топографічні утвори спини.**

**Матеріал для заняття:** скелет людини, муляжі м'язів та фасцій спини, атласи, таблиці, схеми, презентації, жива людина.

### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемєць В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

### **Завдання:**

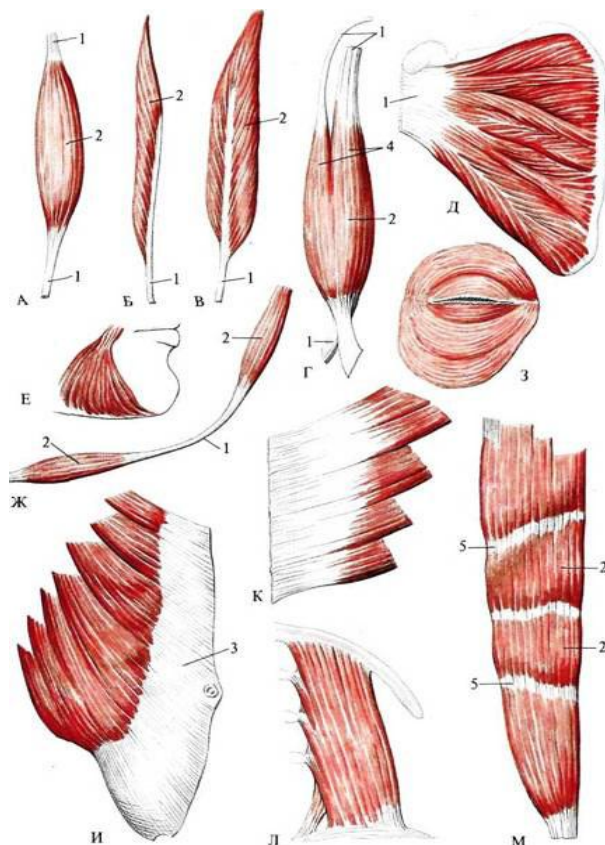
- 1) замалювати і вивчити будову м'яза як органа; допоміжний апарат м'язів;
- 2) вивчити типи м'язів та їх класифікацію, зробити підписи до малюнка;
- 3) розглянути та вивчити загальний вигляд м'язів на тілі людини, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 4) розглянути та вивчити поверхневі м'язи спини, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 5) розглянути та вивчити глибокі м'язи спини, зробити відповідні підписи до малюнків;

- 6) на таблицях, муляжах, живій людині навчитися вільно орієнтуватись у групах м'язів спини, уміти їх знаходити й показувати, визначати місця початку та прикріплення, давати функціональну характеристику;
- 7) описати топографічні трикутники спини;
- 8) виписати фасції спини.

***Будова м'яза як органа:***

***Допоміжний апарат м'язів:***

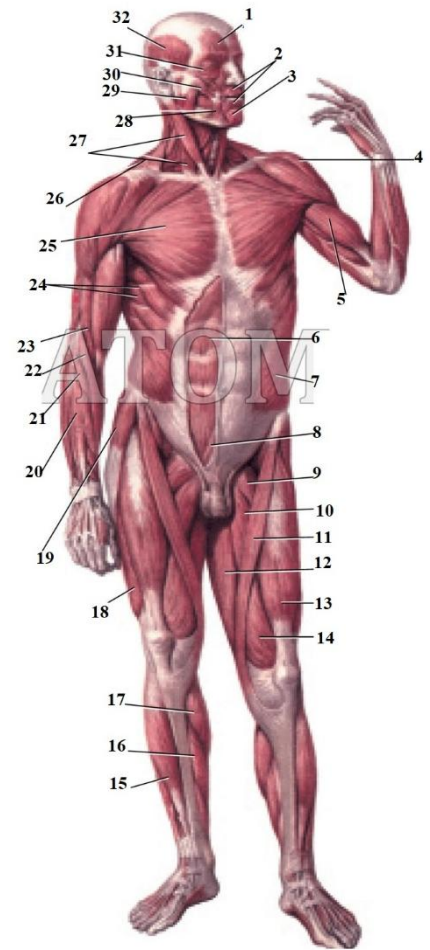
***Типи м'язів за формою і будовою***



**М'язи, загальний вигляд (спереду)**

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –
- 17 –
- 18 –
- 19 –
- 20 –

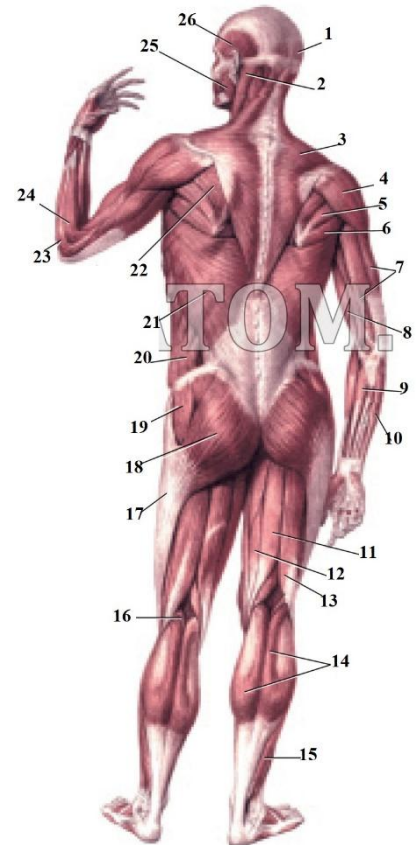
- 21 –
- 22 –
- 23 –
- 24 –
- 25 –
- 26 –
- 27 –
- 28 –
- 29 –
- 30 –
- 31 –
- 32 –



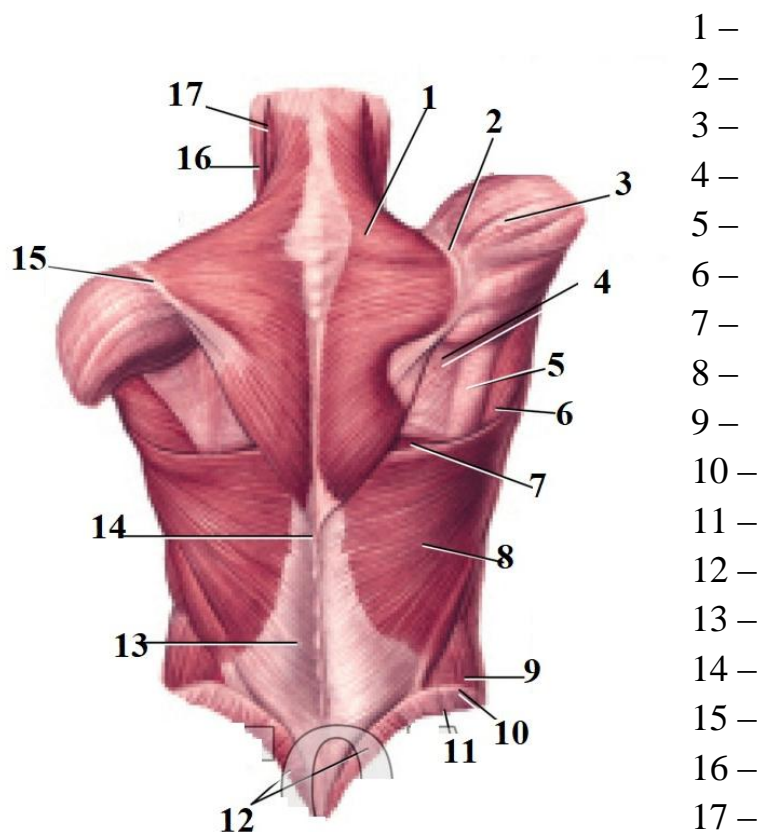
**М'язи, загальний вигляд (ззаду)**

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –
- 17 –
- 18 –
- 19 –
- 20 –

- 21 –
- 22 –
- 23 –
- 24 –
- 25 –
- 26 –

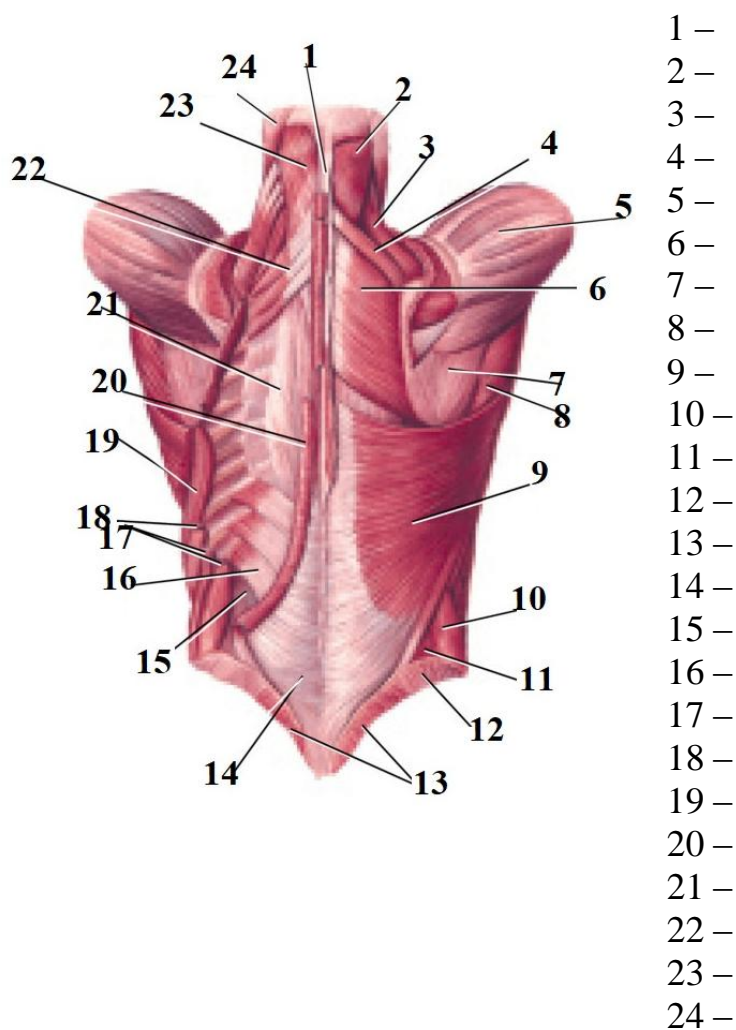


**Поверхні м'язи спини (перший шар)**



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –
- 17 –

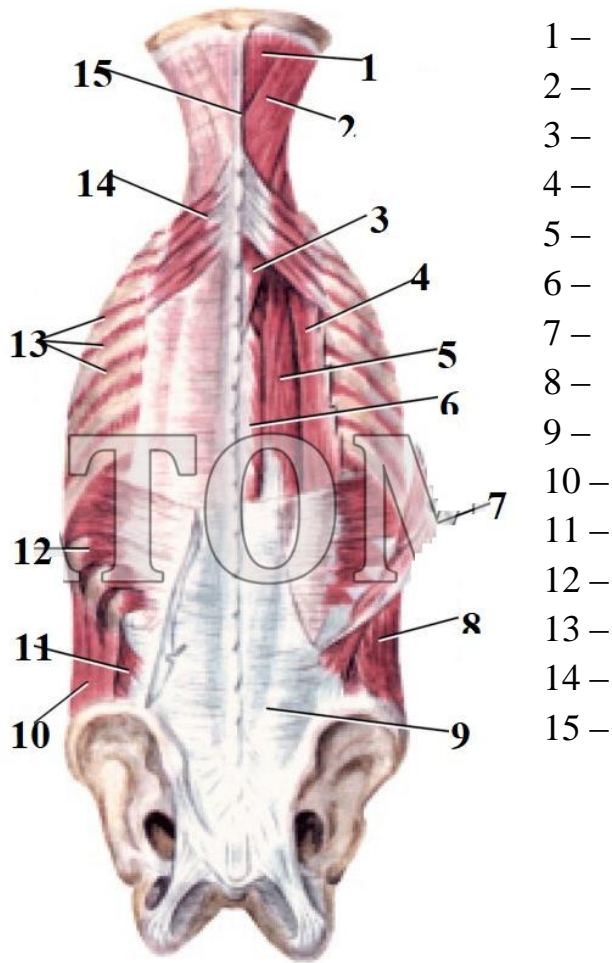
**Поверхні м'язи спини (другий шар)**



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –
- 17 –
- 18 –
- 19 –
- 20 –
- 21 –
- 22 –
- 23 –
- 24 –



*Глибокі м'язи спини та шиї*



*Топографічні трикутники спини (аускультаційний та поперековий):*

***Фасції спини:***

***Висновок:***

***Оцінка за роботу:***

***Підпис викладача:***

## **Лабораторна робота №24.**

**Тема. М'язи і фасції грудей. Діафрагма. Топографічні утворення грудної клітки.**

**Мета заняття:** вивчити будову м'язів і фасцій грудей; ознайомитись із діафрагмою та топографічними утвореннями грудної клітки.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, муляжі м'язів та фасцій грудей, атласи, таблиці, схеми, презентації, жива людина.

### **Література:**

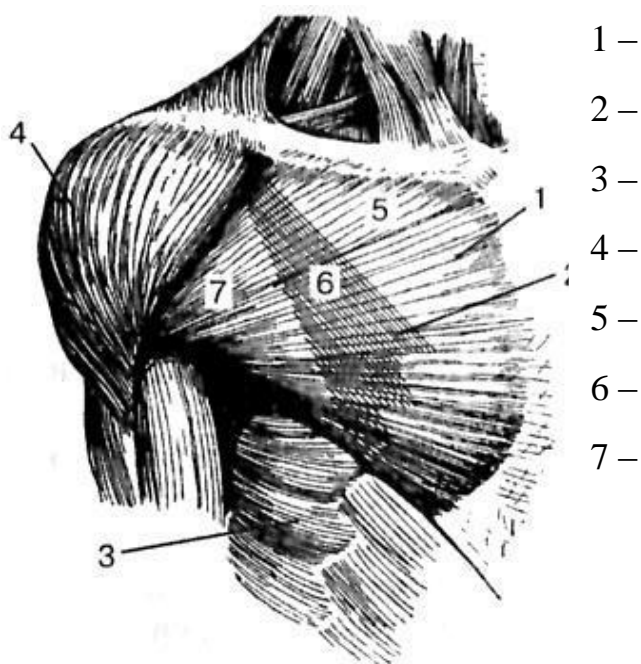
1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

### **Завдання:**

- 1) розглянути та вивчити м'язи грудей, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 2) розглянути та вивчити м'язи грудей, плечового поясу і плеча, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 3) розглянути та вивчити м'язи грудей та плеча, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 4) вивчити топографію, будову, функціональне значення, місця початку та прикріплення дихальних м'язів;

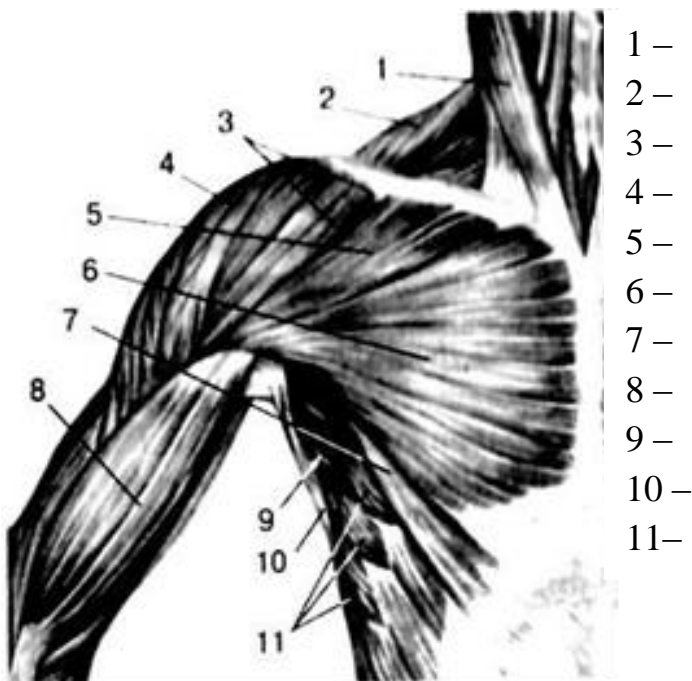
- 5) розглянути та вивчити будову діафрагми, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 6) виписати слабкі місця діафрагми;
- 7) замалювати та описати трикутники грудної клітки;
- 8) на таблицях, муляжах, живій людині навчитися вільно орієнтуватись у групах м'язів грудей, уміти їх знаходити й показувати, чи місця початку та прикріплення, давати функціональну характеристику.

### *М'язи грудей*



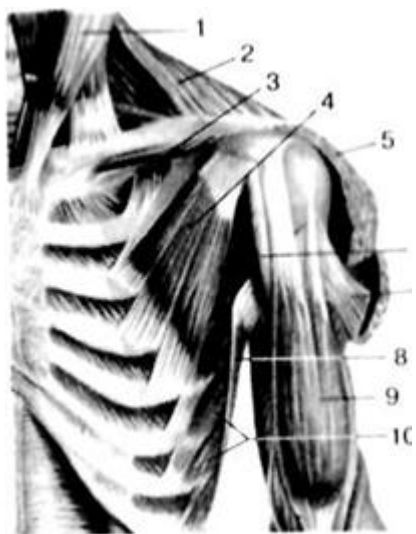
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –

### *М'язи грудей, плечового поясу і плеча, вигляд спереду*



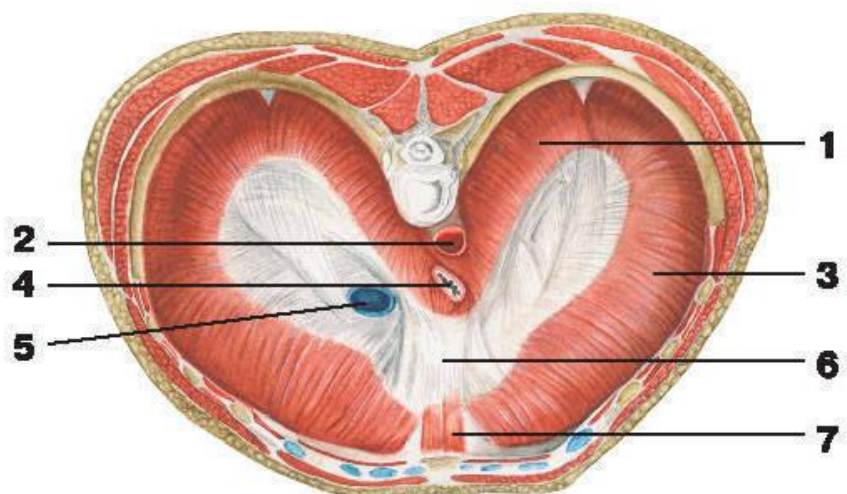
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –

*М'язи грудей і плеча (вигляд спереду; великий грудний і дельтоподібний м'яз (частково) видалені)*



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –

*Діафрагма (вигляд знизу, схема)*



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –

=

*Слабкі місця діафрагми:*

*Трикутники грудної клітки:*

*Висновок:*

*Оцінка за роботу:*

*Підпис викладача:*

## **Лабораторна робота №25.**

**Тема. М'язи і фасції живота. Ділянки передньої стінки живота. Піхва прямого м'яза живота. Пахвинний канал. Топографічні лінії живота.**

**Мета заняття:** вивчити будову м'язів і фасцій живота; ознайомитись із ділянками передньої стінки живота; розглянути піхву прямого м'яза живота; вивчити будову пахвинного каналу; розглянути та вивчити білу, півмісяцеву та дугоподібну лінію живота, складки та ямки передньої черевної стінки.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, муляжі м'язів та фасцій живота, атласи, таблиці, схеми, презентації, жива людина.

### **Література:**

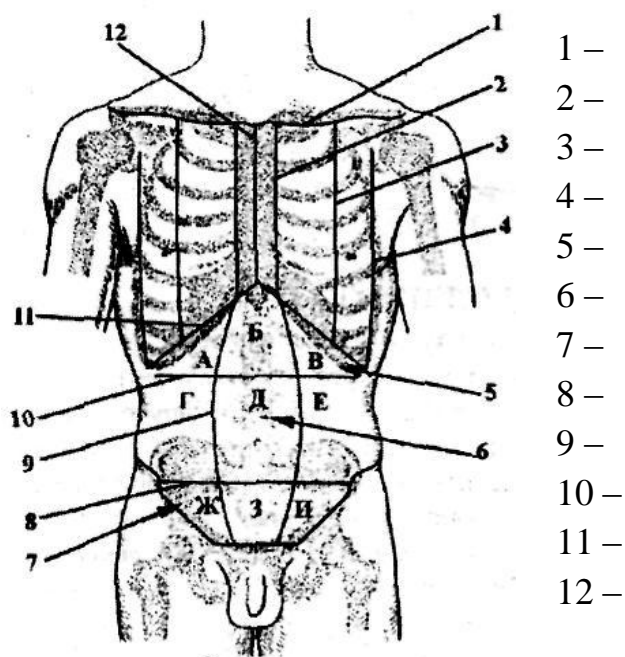
1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

### **Завдання:**

- 1) розглянути та вивчити лінії грудей і області живота, вказати структури позначені на малюнках;
- 2) написати класифікацію м'язів живота за розташуванням і формою;
- 3) розглянути та вивчити м'язи живота, зробити відповідні підписи до малюнків;

- 4) розглянути та вивчити будову черевної стінки, формування вагіни прямого м'яза живота, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 5) розглянути та вивчити схему формування зовнішнього і внутрішнього отворів та стінок пахового каналу, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 6) розглянути формування складок, ямок, ліній на передній черевній стінці, їх клінічне значення;
- 7) замалювати схематично та підписати складки, ямки, лінії передньої черевної стінки;
- 8) на таблицях, муляжах, живій людині навчитися вільно орієнтуватись у групах м'язів живота, уміти їх знаходити й показувати, чи місця початку та прикріплення, давати функціональну характеристику.

### *Лінії грудей і області живота*

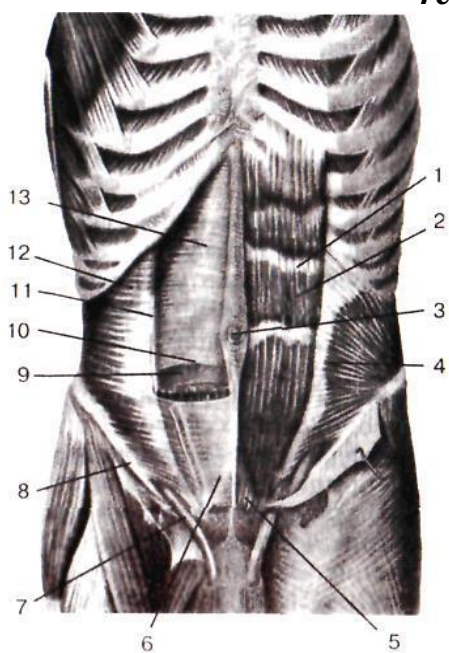


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –

***Класифікація м'язів живота за розташуванням і формою:***

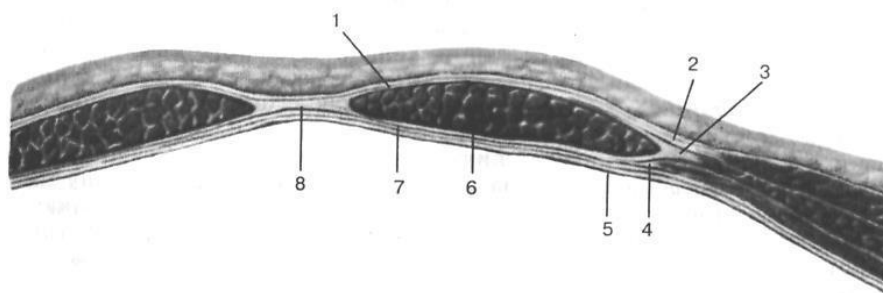


*М'язи живота (справа видалені *m. obliqui* і перерізаний *m. rectus abdominis*, зліва видалений *m. obliquus externus abdominis* і вскрита vagina *m. recti abdominis*)*



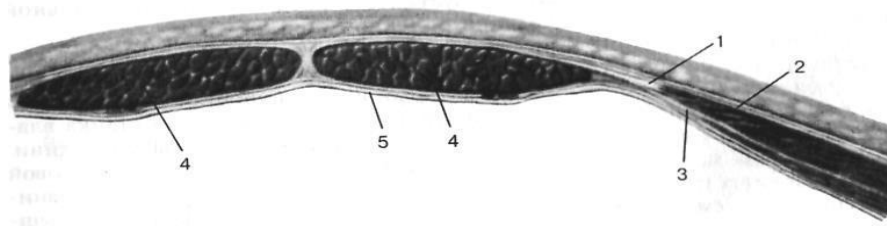
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –

*Будова передньої черевної стінки вище пупка (горизонтальний розріз)*



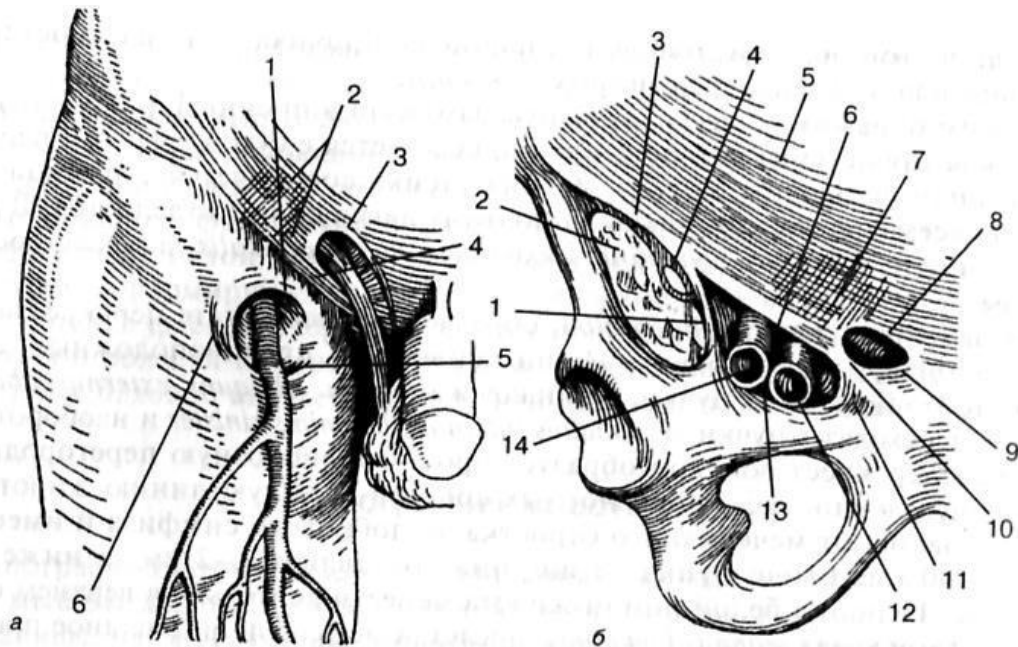
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –

**Будова передньої черевної стінки нижче пупка (горизонтальний розріз)**



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

**Схема зовнішнього отвору пахового і зовнішнього отвору стегнового каналів**



*А - м'язова комірка:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

*Б – судинна комірка:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –

*Складки, ямки, лінії передньої черевної стінки:*

*Висновок:*

*Оцінка за роботу:*

*Підпис викладача:*

## **Лабораторна робота №26.**

### **Тема. М'язи і фасції голови. Топографія голови.**

**Мета заняття:** вивчити будову м'язів і фасцій голови, ознайомитись із топографією голови.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, муляжі м'язів та фасцій голови, атласи, таблиці, схеми, презентації, жива людина.

### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

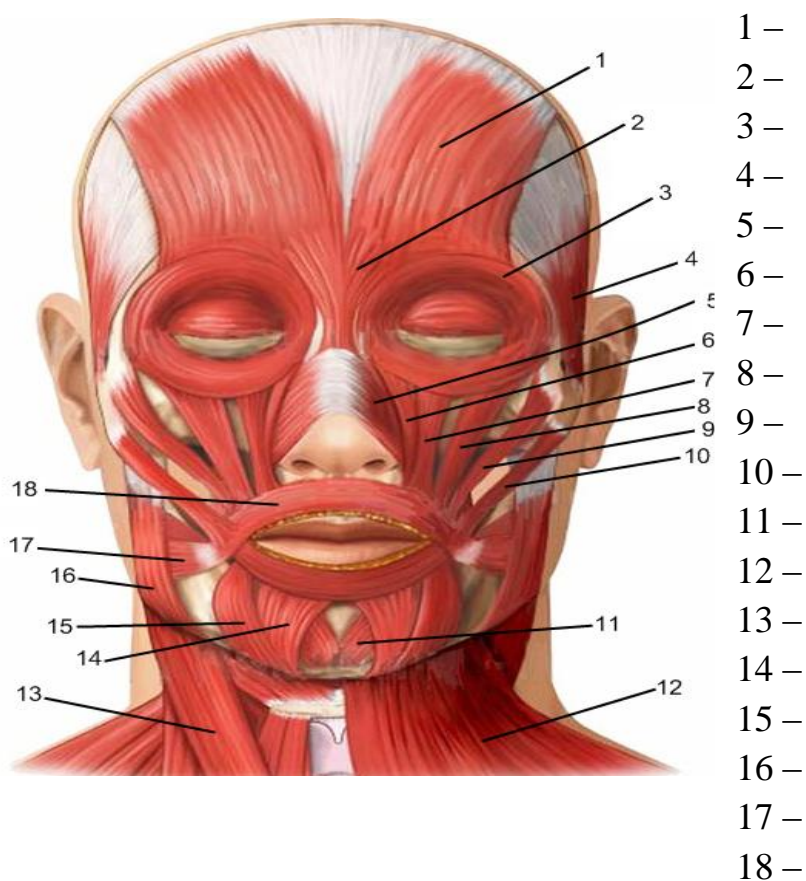
### **Завдання:**

- 1) написати класифікацію м'язів голови;
- 2) розглянути та вивчити топографію та будову м'язів голови, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 3) розглянути та вивчити будову жувальних м'язів, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 4) вивчити особливості м'язів мимічних м'язів;
- 5) вивчити топографічні утвори голови;
- 6) описати топографічні міжфасціальні простори голови;

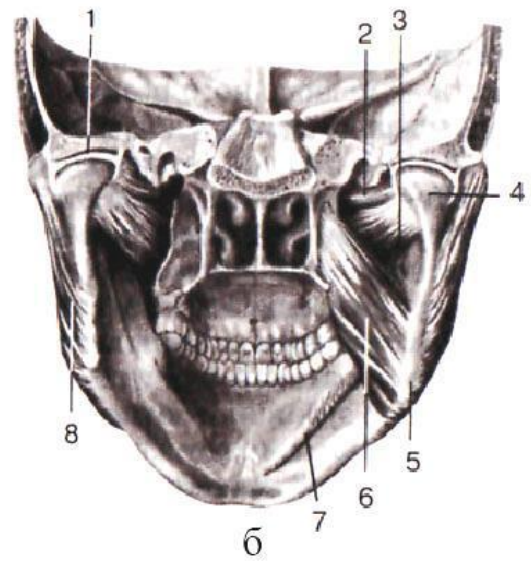
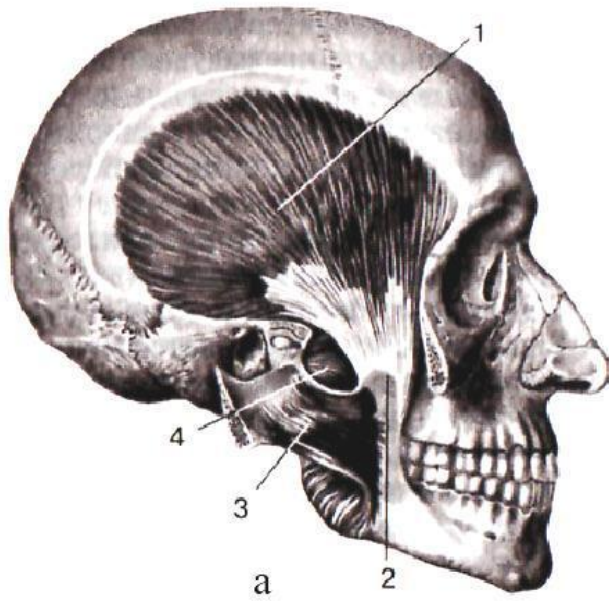
7) на таблицях, муляжах, живій людині навчитися вільно орієнтуватись у групах м'язів голови, уміти їх знаходити й показувати, чи місця початку та прикріплення, давати функціональну характеристику.

***Класифікація м'язів голови:***

***Топографія та будова м'язів голови***



## Жувальні м'язи



*А – вигляд справа:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –

*Б – вигляд ззаду:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –

***Топографічні міжфасціальні простори голови:***

***Висновок:***

***Оцінка за роботу:***

***Підпис викладача:***

## *Лабораторна робота №27.*

### **Тема. М'язи і фасції шиї. Топографія шиї.**

**Мета заняття:** вивчити будову м'язів і фасцій шиї, ознайомитись із топографією шиї.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, муляжі м'язів та фасцій шиї, атласи, таблиці, схеми, презентації, жива людина.

### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

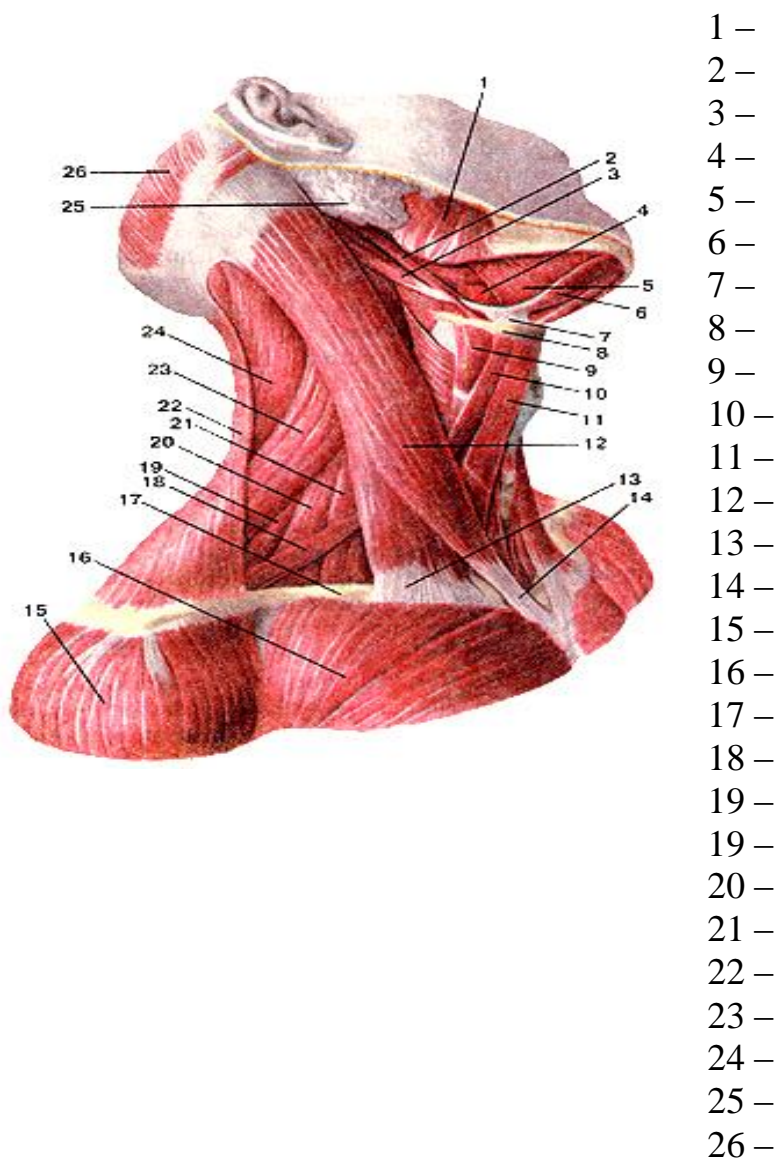
### **Завдання:**

- 1) написати та вивчити класифікацію м'язів шиї;
- 2) розглянути та вивчити топографію і будову м'язів шиї, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 3) розглянути та вивчити схему трикутників шиї, зробити відповідні підписи до малюнків;
- 4) розглянути та вивчити фасції шиї, зробити відповідні підписи до малюнків;

5) на таблицях, муляжах, живій людині навчитися вільно орієнтуватись у групах м'язів шиї, уміти їх знаходити й показувати, чи місця початку та прикріплення, давати функціональну характеристику.

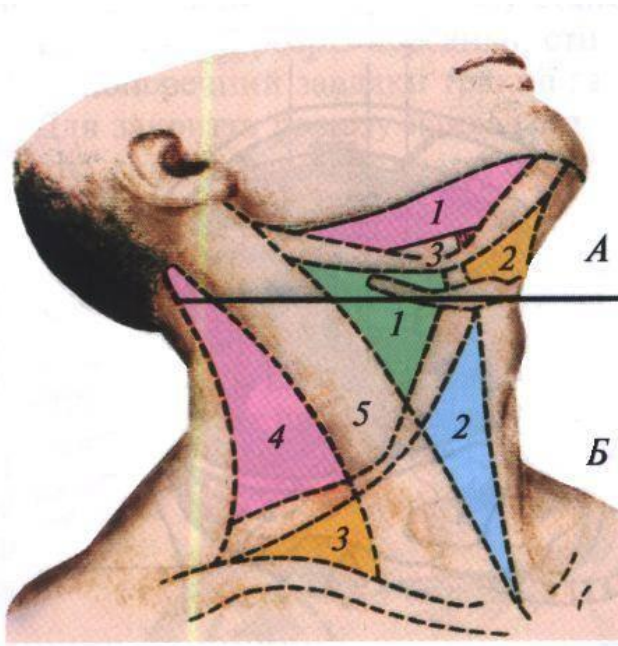
***Класифікація м'язів шиї:***

***Топографія та будова м'язів шиї (вигляд справа)***





### Схема трикутників шиї



*А – надпід'язикова ділянка;*

1 –

2 –

3 –

*Б – підпід'язикова ділянка;*

1 –

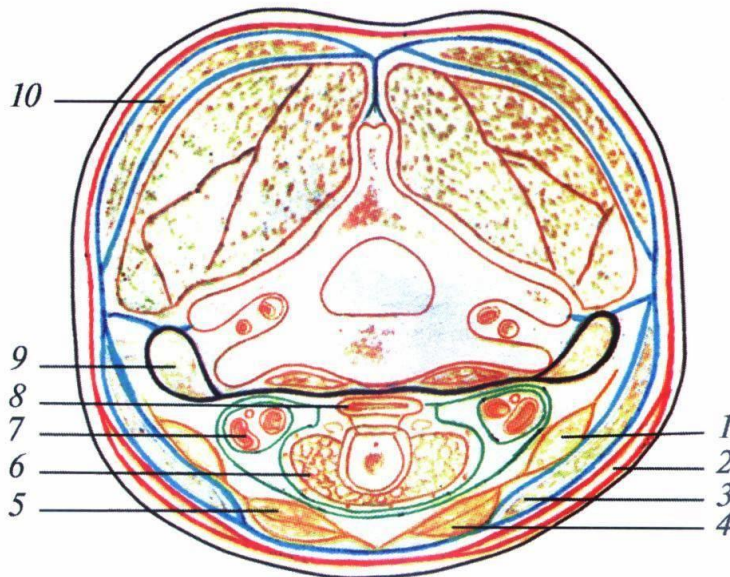
2 –

3 –

4 –

5 –

### Фасції шиї на горизонтальному розпилі



1 –

2 –

3 –

4 –

5 –

6 –

7 –

8 –

9 –

10 –

**Висновок:**

**Оцінка за роботу:**

**Підпис викладача:**

## *Лабораторна робота №28.*

**Тема. М'язи верхньої кінцівки. Фасції і топографія верхньої кінцівки.**

**Мета заняття:** вивчити топографію, будову та функції м'язів плечового поясу та вільної верхньої кінцівки, їх топографічні утвори.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, торс людини – поверхневі м'язи, торс людини – глибокі м'язи, атласи, таблиці, схеми, презентації, жива людина.

### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

### **Завдання:**

- 1) скласти схему класифікації м'язів верхньої кінцівки;
- 2) на таблицях, муляжах, живій людині навчитися вільно орієнтуватись у групах м'язів:

а) плечового поясу;

б) вільної верхньої кінцівки (плеча, передпліччя, кисті).

Уміти їх знаходити й показувати, місця початку та прикріплення, давати функціональну характеристику. Зробити підписи до малюнків.

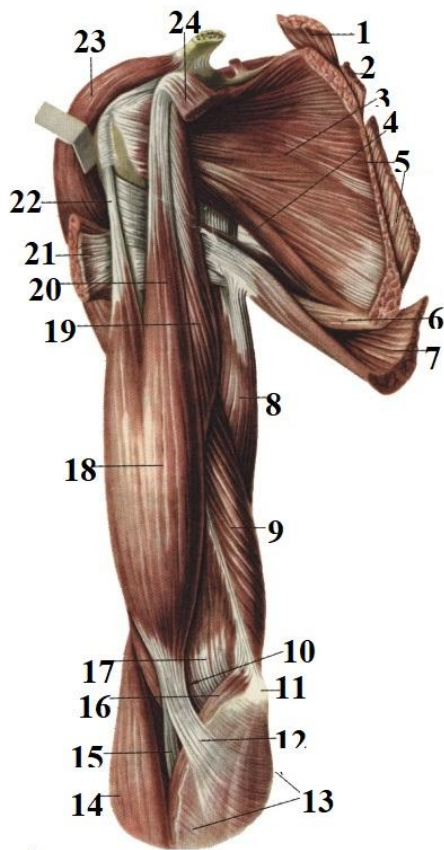
- 3) виписати і вивчити м'язи, що рухають великий палець кисті;

4) схематично замалювати топографічні утвори верхньої кінцівки: борозни плеча та передпліччя, ліктьову ямку, синовіальні вагіни кисті;

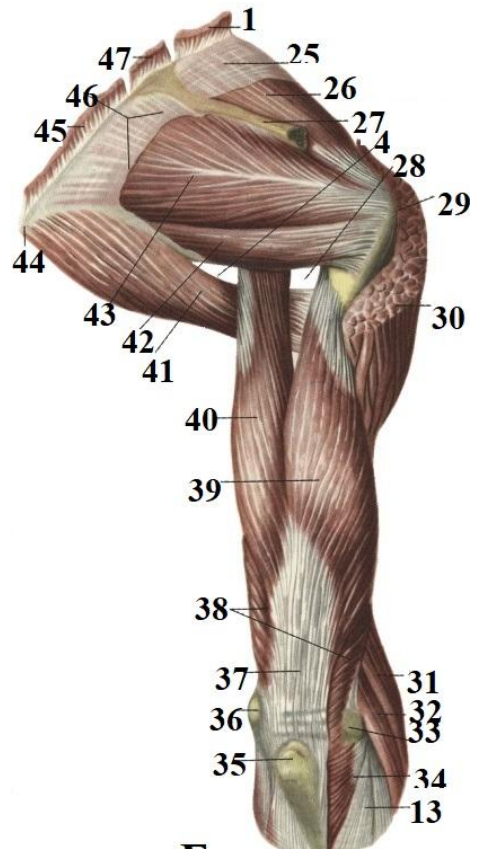
5) на таблицях, муляжах, живій людині навчитися вільно орієнтуватись у групах м'язів верхньої кінцівки, уміти їх знаходити й показувати, чи місця початку та прикріплення, давати функціональну характеристику.

***Класифікація м'язів верхньої кінцівки:***

## *М'язи плечового поясу і плеча*



**А**



**Б**

*А – вигляд спереду;*

*Б – ззаду;*

1 –

2 –

3 –

4 –

5 –

6 –

7 –

8 –

9 –

10 –

11 –

12 –

13 –

14 –

15 –

16 –

17 –

18 –

19 –

20 –

21 –

22 –

23 –

24 –

25 –

26 –

27 –

28 –

29 –

30 –

31 –

32 –

33 –

34 –

35 –

36 –

37 –

38 –

39 –

40 –

41 –

42 –

43 –

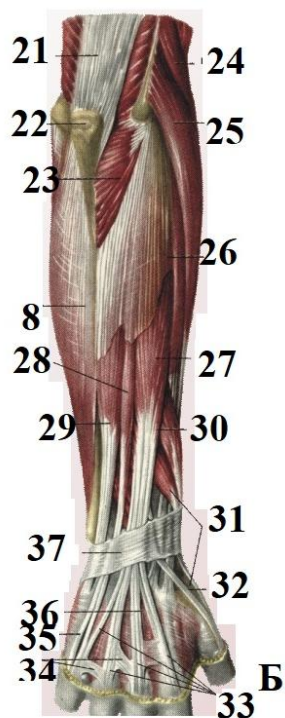
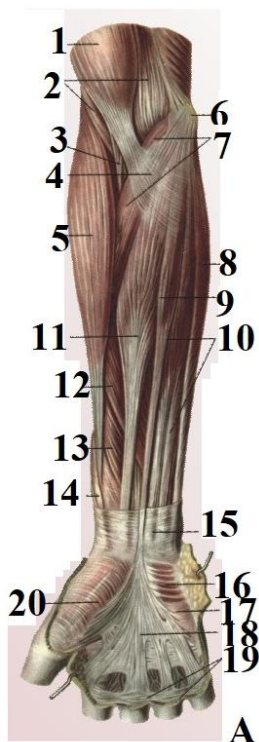
44 –

45 –

46 –

47 –

## *М'язи передпліччя (вигляд спереду)*



*А – вигляд спереду;*

*Б – ззаду;*

1 –

2 –

3 –

4 –

5 –

6 –

7 –

8 –

9 –

10 –

11 –

12 –

13 –

14 –

15 –

16 –

17 –

18 –

19 –

20 –

21 –

22 –

23 –

24 –

25 –

26 –

27 –

28 –

29 –

30 –

31 –

32 –

33 –

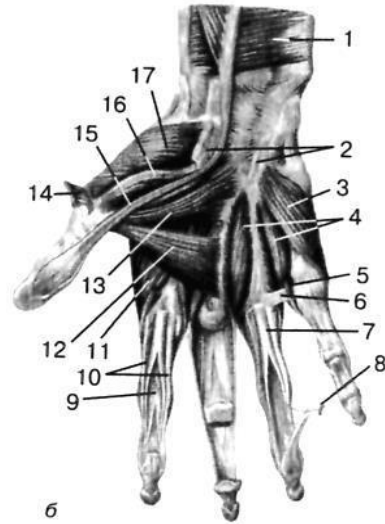
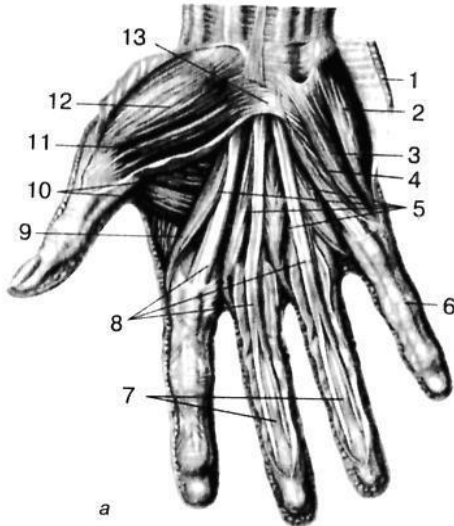
34 –

35 –

36 –

37 –

## *М'язи кисті (долонна поверхня)*



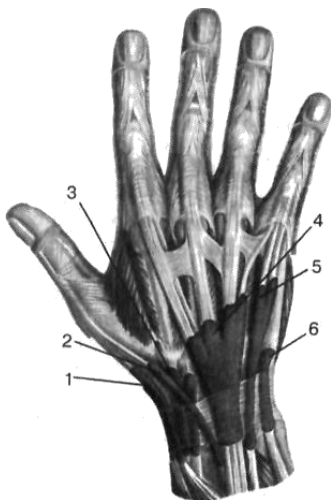
*А – поверхневий шар:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –

*Б – глибокий шар:*

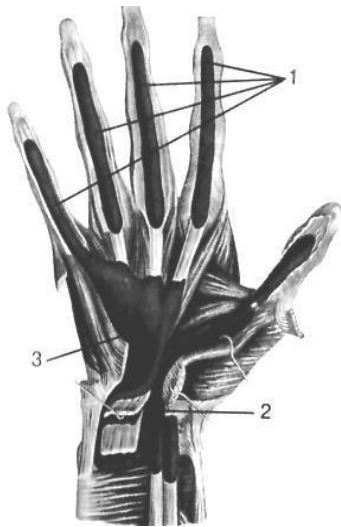
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –
- 17 –

### *Схема тильних синовіальних вагін правої кисті*



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

***Схема долонних синовіальних вагін правої кисті***



- 1 –
- 2 –
- 3 –

***М'язи, що рухають великий палець кисті:***

***Топографічні борозни плеча, передпліччя, ліктьова ямка, анатомічна  
«табакерка»:***

***Висновок:***

***Оцінка за роботу:***

***Підпис викладача:***

## **Лабораторна робота №29.**

**Тема. М'язи нижньої кінцівки. Фасції і топографія нижньої кінцівки.**

**Мета заняття:** вивчити топографію, будову та функції м'язів тазового поясу та вільної нижньої кінцівки.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, торс людини – поверхневі м'язи, торс людини – глибокі м'язи, атласи, таблиці, схеми, презентації, жива людина.

### **Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

### **Завдання:**

- 1) скласти схему класифікації м'язів нижньої кінцівки;
- 2) на таблицях, муляжах, живій людині навчитися вільно орієнтуватись у групах м'язів:
  - а) тазового поясу;
  - б) вільної нижньої кінцівки (стегна, гомілки, стопи).

Уміти їх знаходити й показувати, місця початку та прикріплення, давати функціональну характеристику. Зробити підписи до малюнків;

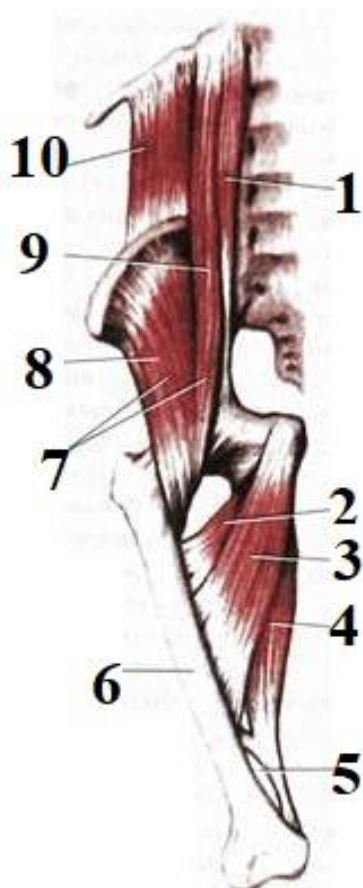


3) схематично замалювати та описати топографічні утвори нижньої кінцівки: лакуни, стегновий канал, трикутник підколінна ямка, канали гомілки, синовіальні піхви та борозни стопи;

4) на таблицях, муляжах, живій людині навчитися вільно орієнтуватись у групах м'язів нижньої кінцівки, уміти їх знаходити й показувати, чи місця початку та прикріплення, давати функціональну характеристику.

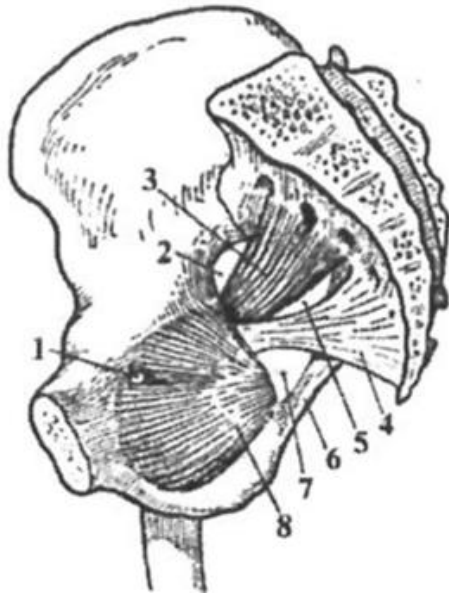
***Класифікація м'язів нижньої кінцівки:***

***Клубово-поперековий м'яз і привідні м'язи стегна (права кінцівка)***



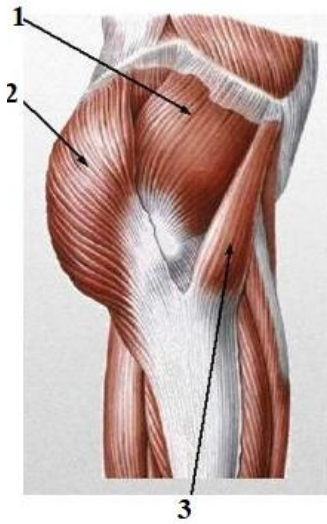
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –

**Внутрішні м'язи тазу**



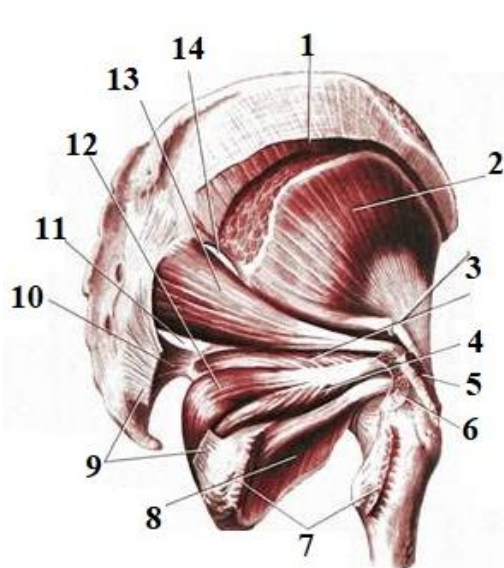
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –

**Зовнішні м'язи тазу**



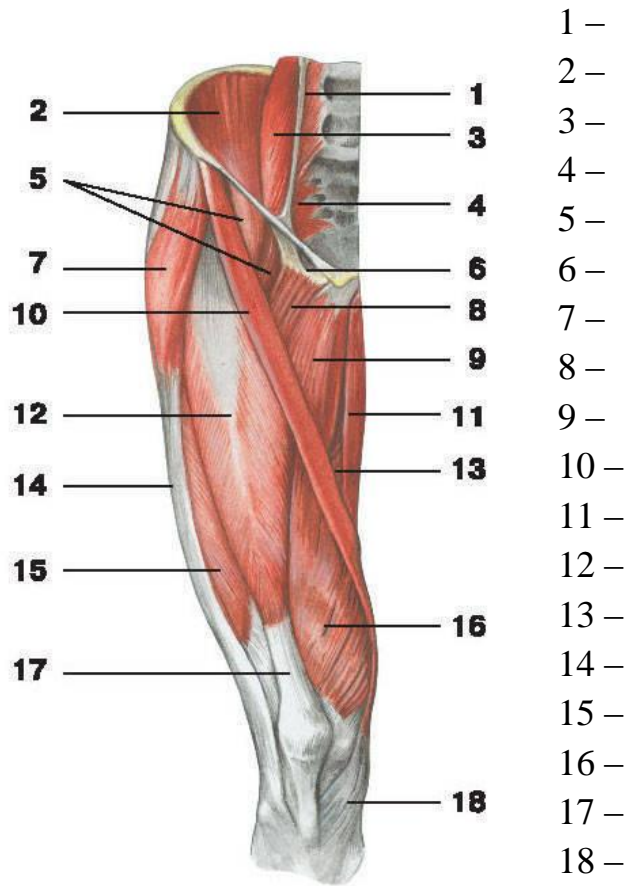
- 1 –
- 2 –
- 3 –

**Зовнішні м'язи тазу, середній і глибокий шари**

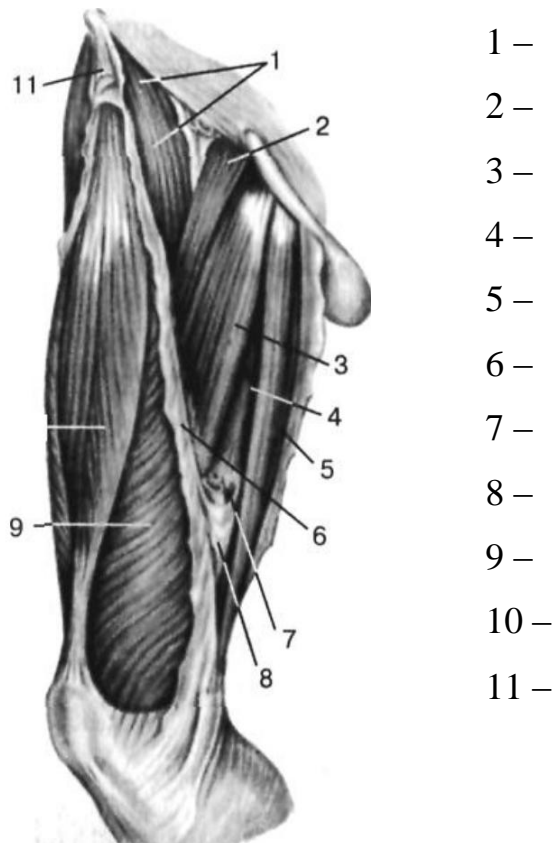


- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –

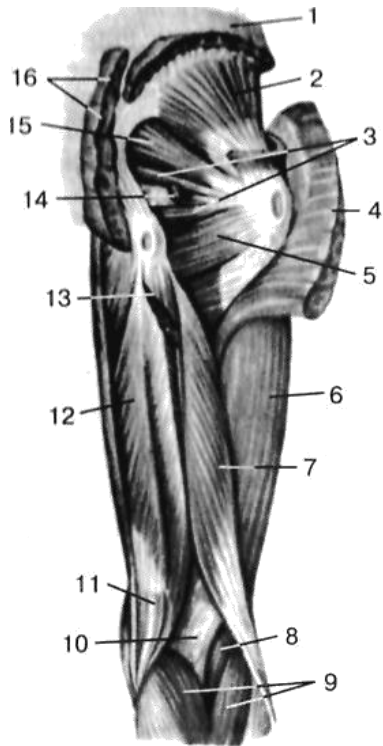
*М'язи стегна (вигляд спереду)*



*Передня і медіальна групи м'язів стегна*



**М'язи сідничної області і задньої області стегна**



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –
- 13 –
- 14 –
- 15 –
- 16 –

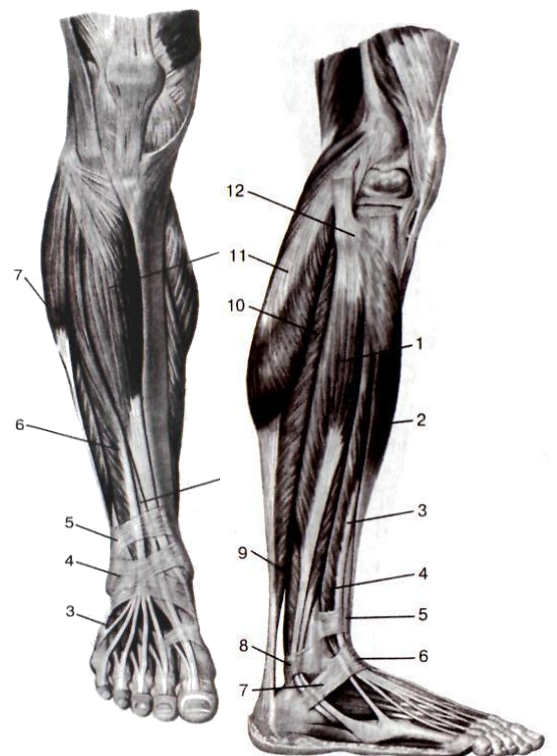
**М'язи гомілки**

*А – вигляд спереду:*

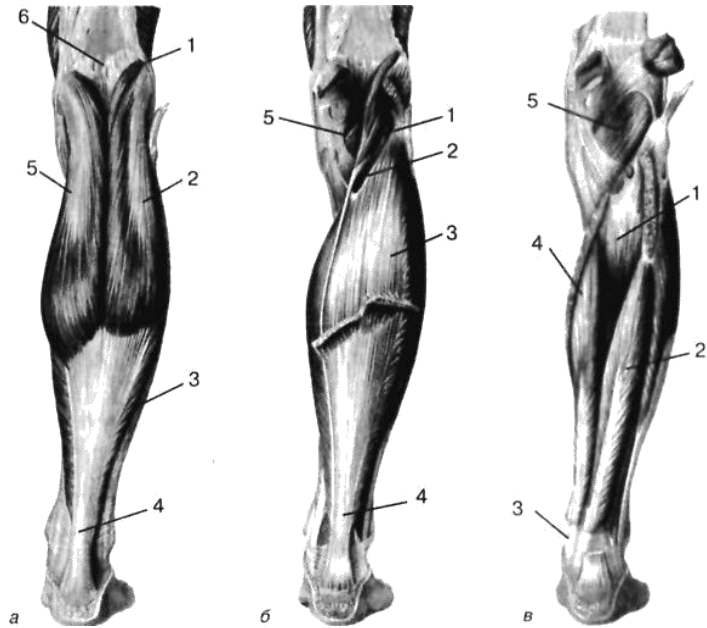
- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –

*Б – вигляд із латерального боку:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –
- 11 –
- 12 –



**М'язи правої гомілки (вигляд ззаду)**



*А – литковий м'яз:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –

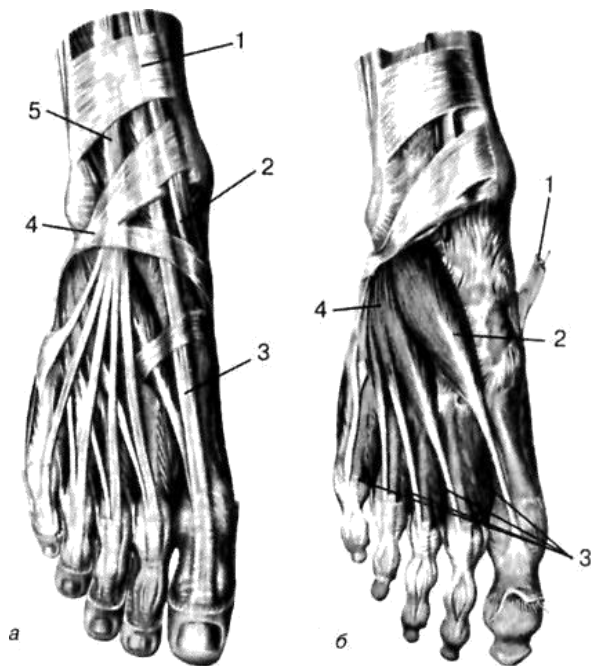
*Б – камбалоподібний м'яз:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

*В – глибокий шар:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

**М'язи правої стопи (вигляд спереду)**



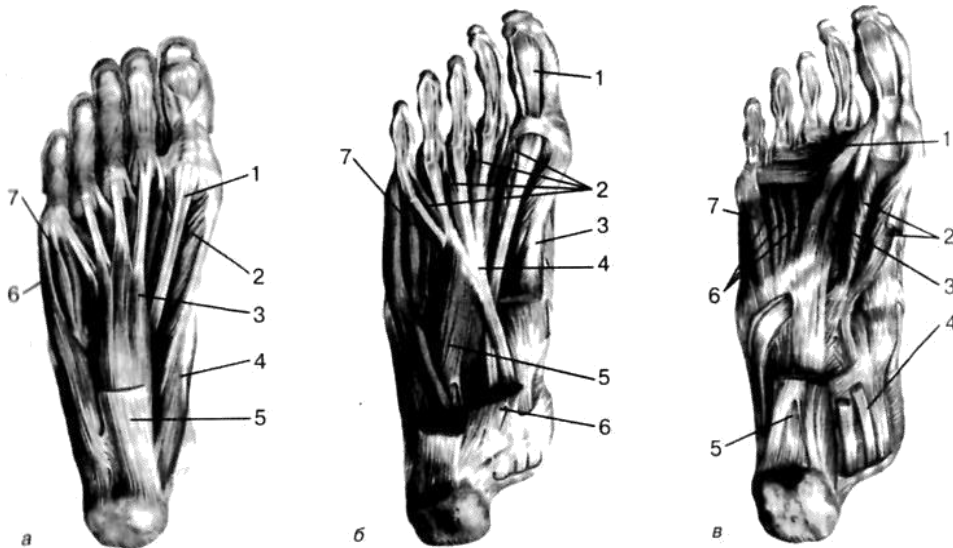
*А – сухожилки передньої групи і утримувачі розгиначів збережені:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –

*Б – м'язи тилу стопи:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –

## *М'язи правої підшви*



*А – поверхневий шар:*

*Б – видалений m. flexor digitorum brevis:*

*В – m. flexor digitorum brevis, quadratus plantae, abductor hallucis et digiti minimi:*

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –

- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –

***М'язи, що рухають пальці стопи і підтримують її підйом:***

*Топографічні утвори нижньої кінцівки:*

*Висновок:*

*Оцінка за роботу:*

*Підпис викладача:*

## ***Лабораторна робота №30.***

**Тема. Підсумкове заняття з міології.**

**Мета заняття:** повторити та закріпити знання з будови м'язів.

**Матеріал для заняття:** скелет людини, атласи, таблиці, схеми, презентації, жива людина.

**Література:**

1. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1 / Під ред. В.Г. Ковешнікова. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

**Завдання:**

- 1) вивчити рекомендовану літературу;
- 2) провести співбесіду по контрольних питаннях (Контрольні питання для співбесіди);
- 3) провести тестування по субмодулю, базі тестів та ситуаційних задач («Збірник тестів та ситуаційних задач для контролю рівня знань анатомії людини»).

**Питання для підсумкового контролю (екзаменаційні питання з навчальної дисципліни «Анатомія людини», модуль «Міологія».**



1. М'яз, як орган: визначення, описати на препараті.
2. Допоміжні апарати м'язів: описати і продемонструвати на препараті.
3. Розвиток скелетних м'язів: загальні закономірності; особливості розвитку м'язів тулуба, кінцівок, голови та шиї. Ембріологічна класифікація м'язів.
4. Класифікація м'язів за формою, положенням, напрямком волокон, відношенням до суглобів та функцій.
5. Біомеханіка м'язів, їх дія на суглоби, поняття про початок і прикріплення м'язів, про рухому і нерухому точки.
6. М'язи спини: топографічна та ембріологічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції; описати і продемонструвати на препаратах.
7. М'язи грудної клітки: топографічна та ембріологічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції; описати і продемонструвати на препаратах.
8. Діафрагма: визначення діафрагми, як м'язово-фасціальної пластинки; її топографія, частини та їх будова; отвори і їх вміст, трикутники, функції; описати і продемонструвати на препаратах.
9. М'язи живота: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції; описати і продемонструвати на препаратах.
10. Фасції тулуба (поверхнева, власна, внутрішньо-грудна, нутроцева): їх топографія і функціональне значення.
11. Піхва прямого м'яза живота: стінки та їх будова; описати і продемонструвати на препаратах.
12. Біла лінія живота: топографія, будова; описати і продемонструвати на препаратах.
13. Пахвинний канал: стінки, кільця і їх будова, вміст; описати і продемонструвати на препаратах.
14. М'язи шиї: топографічна та ембріологічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції; описати і продемонструвати на препаратах.
15. Топографія шиї: ділянки, трикутники, міжм'язові простори, їх межі; описати і продемонструвати на препаратах.
16. Фасції шиї: топографічна класифікація за В.М. Шовкуненко, описати хід фасцій та їх походження; відношення до м'язів, внутрішніх органів, судинно-нервових пучків шиї. Визначити міжфасціальні простори, їх вміст та сполучення.
17. Шийна фасція: анатомічна класифікація, описати хід пластинок, їх відношення до м'язів; визначити міжфасціальні простори, їх сполучення та вміст. Провести аналогію між фасціями за анатомічною і топографічною класифікаціями.
18. М'язи голови: класифікація. Жувальні м'язи: будова (початок, прикріплення), функції; описати і продемонструвати на препаратах.
19. М'язи голови: класифікація. М'язи лиця (мімічні м'язи): відміни мімічних м'язів від решта скелетних м'язів; будова (початок, прикріплення), функції; описати і продемонструвати на препаратах.

20. М'язи голови: класифікація. М'язи лиця (мімічні м'язи): топографія, будова (початок, прикріплення), функції; описати і продемонструвати на препаратах.
21. М'язи плечового поясу: будова (початок, прикріплення), функції; описати і продемонструвати на препаратах.
22. М'язи плеча: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції; описати і продемонструвати на препаратах.
23. М'язи передпліччя: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції; описати і продемонструвати на препаратах.
24. М'язи кисті: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції; описати і продемонструвати на препаратах.
25. Аналіз рухів в плечовому, ліктьовому, променево-зап'ястковому, зап'ястково-п'ясткових і міжфалангових суглобах під дією м'язів-антагоністів і м'язів-синергістів у відповідності до початку і прикріплення кожного окремого м'яза, продемонструвати ці м'язи на препаратах.
26. Фасції верхньої кінцівки та їх похідні (міжм'язові перетинки, футляри та їх вміст, фіброзні і кістково-фіброзні канали та їх вміст).
27. Тримачі м'язів-згиначів передпліччя: утворення, топографія, канали, їх вміст; описати і продемонструвати на препаратах.
28. Тримачі м'язів-розгиначів передпліччя: утворення, топографія, кістково-фіброзні канали в ділянці зап'ястка, їх вміст; описати і продемонструвати на препаратах.
29. Синовіальні піхви кисті: їх будова, топографія, функціональне і практичне значення.
30. Пахвова ямка: межі, стінки; описати і продемонструвати на препаратах..
31. Пахвова порожнина: стінки, трикутники, отвори їх межі та вміст; описати і продемонструвати на препаратах.
32. Топографія плеча: борозни, канал променевого нерва, ліктьова ямка, їх межі та вміст; описати і продемонструвати на препаратах.
33. Топографія передпліччя: борозни, їх межі та вміст; описати і продемонструвати на препаратах.
34. М'язи тазу: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції; описати і продемонструвати на препаратах.
35. М'язи стегна: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції; описати і продемонструвати на препаратах.
36. М'язи гомілки: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції; описати і продемонструвати на препаратах.
37. М'язи стопи: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції; описати і продемонструвати на препаратах.
38. Аналіз рухів в кульшовому, колінному, надп'яtkово-гомілковому суглобах під дією різних груп м'язів у відповідності до початку і прикріплення кожного окремого м'яза. Пропредемонструвати їх на препараті.

39. Фасції нижньої кінцівки: клубова фасція та її похідні (клубово-гребінна дуга, судинна затока, м'язова затока, їх утворення та вміст); описати і продемонструвати на препаратах.
40. Фасції нижньої кінцівки: широка фасція та її похідні (підшкірний розтвір, його серпоподібний край, утворення та вміст); описати і продемонструвати на препаратах.
41. Фасції нижньої кінцівки: фасції гомілки та її похідні (тримачі м'язів розгиначів, тримачі м'язів згиначів, тримачі малогомілкових м'язів), топографія і вміст фіброзних і кістково-фіброзних каналів нижньої кінцівки.
42. Топографія тазу: над- і підгрушеподібний отвір, затульний канал, їх межі, утворення і вміст; описати та продемонструвати на препаратах.
43. Топографія стегна: м'язова і судинна затоки, стегнове кільце, їх утворення, межі, вміст; описати та продемонструвати на препаратах.
44. Топографія стегна: клубово-гребінна борозна, передня борозна стегна, стегновий трикутник, їх утворення, межі, вміст; описати та продемонструвати на препаратах.
45. Привідний канал: стінки, отвори, вміст, описати та продемонструвати на препаратах.
46. Підколінна ямка: її межі, дно, зв'язок з каналами стегна і гомілки, описати та продемонструвати на препаратах.
47. Топографія гомілки: гомілково-підколінний канал, верхній та нижній м'язово-гомілкові канали, їх утворення, сполучення, вміст; описати та продемонструвати на препаратах.
48. Стегновий канал: стегнове кільце (вхід), підшкірний розтвір(вихід), їх межі; стінки стегнового каналу.
49. Фасції стопи, топографія стопи: борозни підошви стопи, їх межі і вміст; описати і продемонструвати на препаратах.

***Висновок:***

***Оцінка за роботу:***

***Підпис викладача:***

## ТЕМАТИКА ЛЕКЦІЇ

1. Вступ до анатомії. Історія розвитку анатомії. Методологія анатомічних досліджень.
2. Загальна остеологія.
3. Кістки тулуба та кінцівок, їх будова, онтогенез, аномалії. Кістки черепа.
4. Загальна артродологія. Рентгенанатомія кісток та суглобів.
5. Загальна міологія. Анатомічні та клінічні аспекти топографії м'язів.

## ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ

1. Вступ в анатомію людини. Анатомічна номенклатура. Осі та площини людини.
2. Скелет, його відділи. Загальні ознаки хребців. Шийні, грудні, поперекові хребці.
3. Ребра, груднина, грудна клітка. Типи грудної клітки.
4. Кістки верхньої кінцівки. Будова кісток поясу та плеча.
5. Кістки верхньої кінцівки. Будова кісток передпліччя та кисті.
6. Кістки нижньої кінцівки. Будова кісток поясу нижньої кінцівки та стегна.
7. Кістки нижньої кінцівки. Будова гомілки та стопи.
8. Підсумкове заняття з анатомії скелета.
9. Загальна артродологія. Хребтовий стовп. З'єднання хребців.
10. З'єднання ребер з хребцями та грудниною. Грудна клітка.
11. З'єднання кісток верхньої кінцівки. Суглоби поясу та плечовий суглоб.
12. З'єднання кісток верхньої кінцівки: суглоби передпліччя та кисті.
13. З'єднання кісток поясу нижньої кінцівки, стегновий суглоб. Таз в цілому.
14. З'єднання кісток вільної нижньої кінцівки.
15. Підсумкове заняття з артросиндесмології.
16. Череп в цілому. Лобова,тім'яна, потилична кістки.
17. Клиноподібна, решітчаста кістки.
18. Сконева кістка. Канали скроневої кістки. Барабанна порожнина.
19. Кістки лицевого черепа.
20. Склепіння та основа черепа.
21. Очна ямка, кісткова носова порожнина. Сконева, підсконева, крилопіднебінна ямки.
22. Підсумкове заняття з анатомії черепа.
23. Вступ в міологію. М'язи і фасції спини.
24. М'язи і фасції грудей. Діафрагма. Топографічні утворення грудної клітки.
25. М'язи і фасції живота. Ділянки передньої стінки живота. Піхва прямого м'яза живота. Пахвинний канал. Топографічні лінії живота.
26. М'язи і фасції голови. Топографія голови.
27. М'язи і фасції шиї. Топографія шиї.
28. М'язи верхньої кінцівки. Фасції і топографія верхньої кінцівки.
29. М'язи нижньої кінцівки. Фасції і топографія нижньої кінцівки.
30. Підсумкове заняття з міології.

## КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ ДЛЯ СПІВБЕСІДИ

1. Визначення анатомії. Види анатомії.
2. Методи і принципи анатомічних досліджень.
3. Основні етапи розвитку анатомії. Видатні представники античної медицини, їх наукові праці.
4. Видатні анатоми Середньовіччя, їх наукові праці.
5. Внесок М.І. Пирогова та П.Ф. Лесгафта у розвиток медицини та анатомії.
6. Представники українських шкіл анатомів, їх наукові праці. Київська, Харківська, Львівська, Одеська школи морфологів.
7. Осі і площини тіла людини. Топографічні лінії тулуба.
8. Топографічні області тіла людини.
9. Вікова періодизація людини.
10. Аномалії і вади розвитку: причини виникнення, класифікації.
11. Функції скелета. Класифікація кісток. Відділи скелета.
12. Анатомічна і гістологічна будова кістки.
13. Розвиток кістки (пре- і постнатальний остеогенез). Ріст кістки. Ремоделювання кістки. Поняття про остеопороз. Аномалії розвитку скелета.
14. Філо- і онтогенез черепа. Аномалії і вади розвитку кісток кісток черепа.
15. Форми і типи черепа, його вікові і статеві особливості. Методи вивчення черепа.
16. Функціональні (клінічні) методи дослідження скелета.
17. Рентгенанатомія черепа.
18. Рентгенанатомія кісток верхньої кінцівки.
19. Рентгенанатомія кісток нижньої кінцівки.
20. Рентгенанатомія кісток тулуба.
21. Класифікація безперервних з'єднань кісток.
22. Класифікація перервних з'єднань за будовою і функції.
23. Будова суглоба. Обов'язкові та допоміжні елементи.
24. Онтогенез м'язів. Аномалії і варіанти розвитку м'язової системи. Вікові особливості. Види м'язової тканини.
25. Класифікації м'язів. Будова м'яза як органа. Біомеханіка м'язової діяльності.
26. Конституційні типи, їх характеристика.

## ОСТЕОЛОГІЯ

1. Будова типового хребця (на прикладі грудного).
2. Відмінні риси будови шийних і поперекових хребців.
3. Будова першого і другого шийних хребців.
4. Відмінні риси будови грудних хребців.
5. Будова крижів.
6. Будова груднини.
7. Класифікація ребер. Особливості будови XI і XII ребер.
8. Будова ребра.
9. Особливості будови першого ребра.
10. Будова ключиці.
11. Будова лопатки.
12. Будова плечової кістки.
13. Будова ліктьової кістки.
14. Будова променевої кістки.
15. Відділи кисті. Будова кісток кисті.
16. Назвати і показати всі горбики на кістках верхньої кінцівки.
17. Назвати і показати всі відростки на кістках верхньої кінцівки.
18. Назвати і показати всі борозни і ямки на кістках верхньої кінцівки.
19. Назвати і показати суглобові поверхні на ключиці, лопатці і плечовій кістці.
20. Назвати і показати суглобові поверхні на кістках передпліччя.
21. Будова клубової кістки.

22. Будова лобкової і сідничної кісток.
23. Будова стегнової кістки.
24. Будова великогомілкової кістки.
25. Будова малогомілкової кістки і надколінка.
26. Відділи стопи. Будова п'яtkової кістки.
27. Відділи стопи. Будова надп'яtkової кістки.
28. Будова кісток дистального ряду передплесна, плесна, фаланг пальців.
29. Назвати і показати всі лінії на кістках нижньої кінцівки.
30. Назвати і показати суглобові поверхні на тазовій і стегновій кістках.
31. Назвати і показати суглобові поверхні на кістках гомілки.
32. Назвати і показати суглобові поверхні на кістках стопи.

## КРАНІОЛОГІЯ

1. Відділи черепа. Кістки формують їх.
2. Будова потиличної кістки.
3. Частини клиноподібної кістки. Будова тіла і малих крил.
4. Частини клиноподібної кістки. Будова великих крил і крилоподібного відростка.
5. Частини скроневої кістки. Будова лускатої і барабанної частин.
6. Частини скроневої кістки. Будова кам'янистої частини.
7. Канали скроневої кістки.
8. Барабанна порожнина.
9. Будова тім'яної кістки.
10. Будова лобової кістки.
11. Будова решітчастої кістки.
12. Частини верхньої щелепи. Будова тіла.
13. Частини верхньої щелепи. Будова відростків.
14. Дрібні кістки лицевого черепа. Під'язикова кістка.
15. Будова піднебінної і виличної кісток.
16. Будова нижньої щелепи.
17. Будова очниці, її стінки.
18. Сполучення очниці.
19. Скронева і підскронева ямки. Межі та сполучення.
20. Крилоподібно-піднебінна ямка. Стінки і сполучення.
21. Будова склепіння черепа.
22. Будова твердого піднебіння.
23. Будова середнього і заднього відділів зовнішньої основи черепа.
24. Межі, стінки і сполучення передньої черепної ямки.
25. Межі, стінки і сполучення середньої черепної ямки.
26. Межі, стінки і сполучення задньої черепної ямки.
27. Будова порожнини носа, її стінки.
28. Сполучення порожнини носа. Приносіві пазухи, їх сполучення із порожниною носа.
29. Назвати і показати борозни синусів твердої мозкової оболонки.
30. Назвати і показати кістки, що зчленовуються із потиличною кісткою, верхньою щелепою.
31. Назвати і показати кістки, що зчленовуються із скроневої кісткою, слъзозовою кісткою.
32. Назвати і показати кістки, що зчленовуються із клиноподібною кісткою, носовою кісткою.
33. Назвати і показати кістки, що зчленовуються із тім'яною кісткою, піднебінною кісткою.
34. Назвати і показати кістки, що зчленовуються із решітчастою кісткою, виличною кісткою.
35. Назвати і показати кістки, що зчленовуються із лемешом і нижньою носовою раковиною.
36. Назвати і показати отвори основи черепа.

37. Назвати і показати канали черепа.
38. Назвати і показати ямки і щілини черепа.
39. Назвати і показати горби і вирізки черепа.

### АРТРОСИНДЕСМОЛОГІЯ

1. Безперервні з'єднання хребетного стовпа.
2. З'єднання тіл хребців.
3. З'єднання відростків хребців.
4. Атланта-потиличний суглоб.
5. З'єднання між першим і другим шийними хребцями.
6. З'єднання ребер із грудиною. Класифікація ребер.
7. З'єднання ребер із хребцями.
8. Грудна клітка в цілому. Форми грудної клітки.
9. Хребетний стовп як ціле: відділи, вигини, рухи.
10. Безперервні з'єднання кісток черепа.
11. Скренево-нижньощелепний суглоб.
12. З'єднання кісток поясу верхньої кінцівки.
13. Плечовий суглоб.
14. Ліктьовий суглоб.
15. Променево-зап'ястковий суглоб.
16. Характеристика суглобів кисті.
17. Зап'ястково-п'ястковий суглоб великого пальця кисті.
18. Клубово-крижовий суглоб.
19. Безперервні і напівперервні з'єднання тазу.
20. Будова тазу: відділи, стінки, апертури.
21. Розміри жіночого тазу. Вісь тазу. Кут нахилу тазу.
22. Будова кульшового суглоба.
23. Функціональна характеристика кульшового суглоба.
24. Колінний суглоб: суглобові поверхні, лінія прикріплення капсули, внутрішньосуглобові утвори. Допоміжні елементи суглоба.
25. Зв'язки колінного суглоба і його функціональна характеристика.
26. Гомілково-стопний суглоб.
27. Характеристика суглобів стопи.
28. Стопа як ціле: склепіння, зтяжки стопи.

### МІОЛОГІЯ

1. Класифікація м'язів спини. Фасції спини.
2. Поверхневі м'язи спини. Поперековий трикутник.
3. Глибокі м'язи спини. Аускультаційний трикутник.
4. Класифікація м'язів грудей, їх функція.
5. Поверхневі м'язи грудей. Трикутники передньої стінки пахової порожнини.
6. Аутохтоні м'язи грудей. Фасції грудей.
7. Діафрагма, її слабкі місця.
8. М'язи живота. Черевний прес. Дугоподібна лінія. Біла лінія живота.
9. Топографічні області передньої черевної стінки. Піхва прямого м'яза живота.
10. Паховий канал, поняття про прямі і косі пахові грижи.
11. Класифікація м'язів шиї. Области шиї.
12. Поверхневі м'язи шиї. Трикутники передній області шиї.
13. Середні м'язи шиї. Трикутники бічної області шиї.
14. Глибокі м'язи шиї. Міждрабинчастий і переддрабинчатий простори.
15. Фасції шиї, міжфасціальні простори шиї.
16. Жувальні м'язи, міжфасціальні простори голови.
17. Класифікація мимічних м'язів. Їх особливості.
18. М'язи склепіння черепа, окружності очей і носа.

19. М'язи окружності рота.
20. Класифікація м'язів плечового поясу. Отвори задньої стінки пахвової порожнини.
21. Класифікація м'язів плеча. Передні м'язи. Борозни плеча, плечо-м'язовий канал.
22. Класифікація м'язів плеча. Задні м'язи. Стінки пахвової порожнини.
23. Класифікація м'язів передпліччя.
24. Передня група м'язів передпліччя. Борозни передпліччя.
25. Задня група м'язів передпліччя. Ліктьова ямка.
26. Класифікація м'язів кисті.
27. Кістково-фіброзні канали області зап'ястка. Їх вміст.
28. Фасції верхньої кінцівки і піхви сухожилків.
29. Класифікація м'язів поясу нижньої кінцівки, їх функціональна роль.
30. Передня група м'язів поясу нижньої кінцівки. М'язова і судинна лакуни.
31. Задня група м'язів поясу нижньої кінцівки. Затульний канал, над- і підгрушоподібний отвори.
32. Класифікація м'язів стегна, їх функція.
33. Передня група м'язів стегна. Стегновий трикутник. Стегновий канал.
34. Задня група м'язів стегна, їх функція.
35. Медіальна група м'язів стегна. Привідний канал.
36. Топографічні утворення у області колінного суглоба (гусячі лапки, підколінна ямка).
37. Класифікація м'язів гомілки, їх функція.
38. Передня і латеральна групи м'язів гомілки. Канали гомілки.
39. Задня група м'язів гомілки, їх топографічні утворення.
40. Класифікація м'язів стопи, їх функція. Борозни стопи.
41. Фасції нижньої кінцівки.

### **ІНТЕГРАТИВНІ ПИТАННЯ**

1. Функціональна характеристика скронево-нижньощелепного суглоба і м'язи, що забезпечують рухи у ньому.
2. Функціональна характеристика атланта-потиличного суглоба і м'язи, що забезпечують рухи у ньому.
3. Функціональна характеристика атланта-осьових суглобів і м'язи, що забезпечують рухи на них.
4. Функціональна характеристика плечового суглоба і м'язи, що забезпечують рухи у ньому.
5. Функціональна характеристика ліктьового суглоба і м'язи, що забезпечують рухи у ньому.
6. Функціональна характеристика променево-зап'ясткового суглоба і м'язи, що забезпечують рухи у ньому.
7. Функціональна характеристика суглобів кісток пальців кисті і м'язи, що забезпечують рухи на них.
8. Функціональна характеристика зап'ястно-п'ясткового суглоба великого пальця кисті і м'язи, що забезпечують рухи у ньому.
9. Функціональна характеристика кульшового суглоба і м'язи, що забезпечують рухи у ньому.
10. Функціональна характеристика колінного суглоба і м'язи, що забезпечують рухи у ньому.
11. Функціональна характеристика гомілково-стопного суглоба і м'язи, що забезпечують рухи у ньому.
12. Функціональна характеристика суглобів кісток пальців стопи і м'язи, що забезпечують рухи на них.
13. Функціональна характеристика реброво-хребтових суглобів і м'язи видиху.
14. Функціональна характеристика зчленувань ребер із грудниною і м'язи вдиху.
15. Рухи хребетного стовпа і м'язи, що забезпечують їх.



16. Функціональна характеристика грудинно-ключичного та акроміально-ключичного суглобів і м'язи, забезпечують рухи кісток плечового поясу.

## **МЕТОДИ КЛІНІЧНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ**

1. Методи візуалізації у медичних і біологічних дослідженнях.
2. Доклінічні й клінічні методи дослідження.
3. Принцип роботи методу рентгенографії.
3. Опис та принцип роботи методу комп'ютерної томографії (КТ).
4. Опис та принцип роботи методу магнітно-резонансної томографії (МРТ).
5. Опис та принцип роботи методу сцинтиграфії.
6. Рентгеноанатомія хребтового стовпа.
7. Магнітно-резонансна томографія хребта.
8. Рентгеноанатомія грудної клітки.
9. Рентгеноанатомія черепа.
10. Рентгеноанатомія суглобів верхньої кінцівки.
11. Рентгеноанатомія суглобів нижньої кінцівки.
12. Комп'ютерна томографія у дослідженні кісток і їх сполучень.
13. Функціональні методи дослідження м'язової діяльності.

## **РЕКОМЕНДОВАНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

1. Осі і площини тіла людини. Топографічні лінії тулуба. Топографічні області тіла людини.
2. Класифікація аномалій і вад розвитку.
3. Анатомічна і гістологічна будова кістки. Класифікація кісток.
4. Форми і типи черепа, його вікові і статеві особливості.
5. Класифікація з'єднань кісток. Будова суглоба (обов'язкові та допоміжні елементи).
6. Будова м'яза як органа. Класифікації м'язів. Біомеханіка м'язової діяльності.
7. Конституційні типи тіла людини
8. Анатомія скелета тулуба.
9. Анатомія скелету верхньої кінцівки.
10. Відділи кисті. Будова кісток кисті.
11. Анатомія скелету нижньої кінцівки.
12. Відділи стопи. Будова кісток стопи.
13. Анатомічна будова тазу: відділи, стінки, апертури.
14. Сконева кістка. Будова лускатої, барабанної та кам'янистої частин. Барабанна порожнина.
15. Будова очниці, її стінки. Сполучення очниці.
16. Сконева і підсконева ямки, крилоподібно-піднебінна ямка. Межі, стінки та сполучення.
17. Склепіння черепа.
18. Середній і задній відділи зовнішньої основи черепа.
19. Будова основи черепа (передня, середня і задня черепні ямки).
20. Будова порожнини носа, її стінки і сполучення. Приносіві пазухи.
21. З'єднання хребетного стовпа. Атланта-потиличний суглоб.
22. З'єднання між першим і другим шийними хребцями.
23. З'єднання ребер із грудиною та хребцями. Класифікація ребер.  
Грудна клітка в цілому. Форми грудної клітки.
24. Хребетний стовп як ціле: відділи, вигини, рухи.
25. Безперервні з'єднання кісток черепа. Вікові та статеві особливості черепа.
26. З'єднання кісток поясу верхньої кінцівки.
27. З'єднання кісток вільної верхньої кінцівки.
28. З'єднання кісток поясу нижньої кінцівки.
29. З'єднання кісток вільної нижньої кінцівки.
30. З'єднання кісток тазу. Статеві і вікові особливості будови таза. Розміри жіночого тазу.
31. Стопа як ціле: склепіння, зтяжки стопи.
32. Анатомо-топографічна характеристика м'язів тулуба.
33. Анатомо-топографічна характеристика м'язів шиї. Области шиї.
34. Анатомо-топографічна характеристика м'язів голови.
35. Анатомо-топографічна характеристика м'язів верхньої кінцівки.
36. Анатомо-топографічна характеристика м'язів нижньої кінцівки.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Головацький А. С. , Черкасов В. Г., Сапін М.Р. Анатомія людини. У 3-х томах. Том 1. Вінниця: Нова книга, 2015. 368 с.
2. Ковешніков В. Г. Анатомія людини. В 3-х томах. Том 1. Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.
3. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року). [https://volnu-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/anatomykafedra\\_vnu\\_edu\\_ua/Eb2rpGvjvslFssGkNe3VofEBndEr6bonwkr0VAcMjmXtvQ?e=3HGMWc](https://volnu-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/anatomykafedra_vnu_edu_ua/Eb2rpGvjvslFssGkNe3VofEBndEr6bonwkr0VAcMjmXtvQ?e=3HGMWc)
6. Синельников Р. Д., Синельников Я. Р. Атлас анатомии человека: Учеб. пособие в 4-х томах. Том 4. Москва: Медицина, 1996. 320 с.

**МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ**  
**до лабораторних занять студентів**  
**галузі знань 22 «Охорона здоров'я»,**  
**спеціальності 222 «Медицина»**  
**освітньої програми «Медицина»**  
**(на базі другого рівня вищої освіти)**

Пикалюк Василь Степанович  
Лавринюк Володимир Євгенович  
Шевчук Тетяна Яківна  
Шварц Людмила Олексіївна  
Коржик Ольга Василівна  
Бранюк Сергій Віталійович  
Апончук Людмила Степанівна  
Гузюк Андріана Андріївна