

**Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Сумський державний педагогічний університет
ім. А. С. Макаренка**

АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ

**Зошит
для лабораторних робіт**

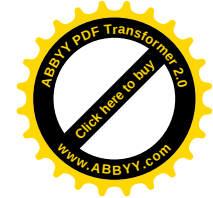
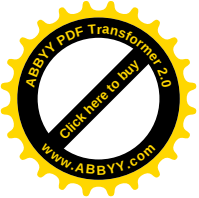
Частина I

студента _____ групи

П.І.П. _____



Суми - 2011



A64

Рекомендовано до друку рішенням вченої ради Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка.

Укладач:

Бріжата І. А. – кандидат педагогічних наук Сумського державного педагогічного університету ім. А. С. Макаренка

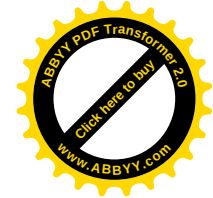
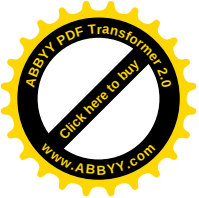
Рецензенти:

Єжова О. О. – кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри біологічних основ фізичної культури Сумського державного педагогічного університету ім. А. С. Макаренка;

Калініченко І. О. – доктор медичних наук, в. о. професора, завідувач кафедри валеології Сумського державного педагогічного університету ім. А. С. Макаренка.

А 64 Анатомія людини. Зошит для лабораторних робіт / Бріжата І. А. – Суми : Видавництво СумДПУ ім. А. С. Макаренка 2011. – 56 с.

Робочий зошит студента розрахований для вивчення та засвоєння програмного матеріалу з даної дисципліни, як під час проведення практичних занять, так і при самостійному вивченні. Засвоєння теоретичного та практичного матеріалу формує розуміння макро- і мікроскопічної будови органів і тіла людини в цілому, що необхідно для майбутніх фахівців галузі фізичної культури.



ВСТУП

Анатомія людини – наука про форму і будову, походження і розвиток організму людини. Враховує вікові, статеві і індивідуальні особливості організму. Широко використовує дані ембріології, порівняльної анатомії, вплив довкілля і соціальних факторів, праці, спорту на будову тіла людини.

Анатомія належить до морфологічного розділу біологічної науки, є базовою дисципліною для вивчення фізіології людини, фізіології спорту та інших дисциплін біологічного циклу.

Для розуміння індивідуальних особливостей будови тіла людини, необхідні знання про будову тканин, органів, систем органів. Мати поняття про осі і площини людського тіла.

В результаті вивчення курсу студент повинен **знати і вміти**:

- описувати будову тіла людини, систем, що його складають, органів і тканин, анатоμο-топографічний взаємозв'язок органів;
- синтезувати будову організму в цілому, розкривати взаємозв'язок і взаємозалежність окремих часток організму;
- розкривати взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини, вплив екологічних факторів, соціальних умов на розвиток організму та життєдіяльність людини;
- орієнтуватись у складній будові тіла людини, знаходити і визначати розміщення органів та їх частин на поверхню тіла, тобто навчитись володіти "анатомічним матеріалом".

Мета дисципліни – набуття кожним студентом знань з анатомії у світі природничо-наукових уявлень про будову і функції організмів і організму людини в цілому, вміння використовувати набуті знання при подальшому вивченні інших дисциплін, та у практичній діяльності фахівця з фізичної культури та спорту.

Загальний обсяг – 180 годин. Самостійна робота – 84 години.
Аудиторна – 96 годин (з них лекційних – 42 г, лабораторних – 54 г.)

У І семестрі 22 г. – лекцій, 26г. – лабораторних, 42 – самостійних.

У II семестрі 20 г. – лекцій, 28г. – лабораторних, 42 – самостійних.

Система оцінювання знань студентів за кредитно-модульною системою:

- за виконання лабораторної роботи - 3б. Всього за рік – 78 б.
- за ІНДЗ – 2 б.
- за складання тестових завдань – 20 б.

При оцінюванні лабораторної роботи враховується відповідь на теоретичні питання, виконання практичних завдань і самостійна робота студента. Перший модуль студенти складають в грудні, другий у травні місяці. Останнє лабораторне заняття - підсумкове.

Якщо студент навчається за індивідуальним графіком, то лабораторні роботи виконані в зошиті оцінюються в 2 б.(без теоретичних питань). Всього 52 б. ІНДЗ – 7 б. Тести – 40 б.(20 б. – I модуль; 20 б. – II модуль).

Лабораторна робота № 1

Тема. Предмет, мета, задачі анатомії людини. Основи загальної гістології. Типи тканин.

Мета: вивчити типи тканин організму людини, з'ясувати взаємозалежність будови і функцій.

Обладнання: мікроскопи, препарати тканин, таблиці.

Теоретичні питання

1. Предмет, мета і задачі анатомії людини як науки.
2. Гістологія як наука. Класифікація тканин.
3. Морфофункціональні особливості та класифікація епітеліальних тканин.
4. Морфофункціональні особливості та класифікація сполучних тканин.
5. Морфофункціональні особливості та класифікація м'язових тканин.
6. Морфофункціональні особливості нервової тканини.

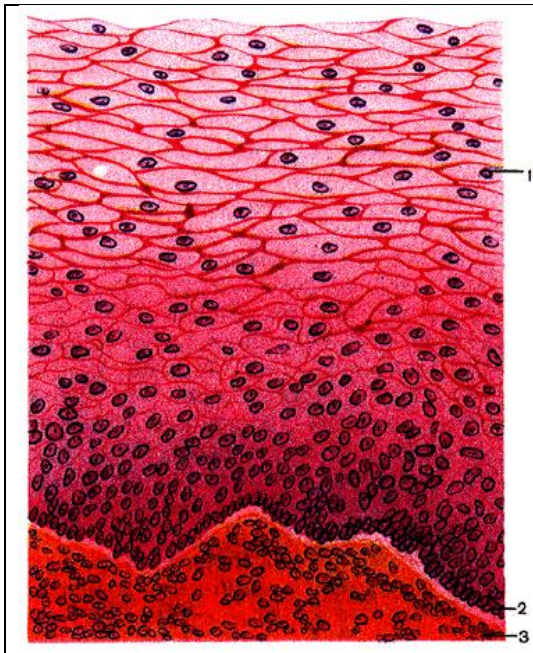
Практичні завдання

1. Розглянути під мікроскопом і замалювати гістологічні препарати епітеліальних, сполучних, м'язових та нервової тканин.
2. Порівняти препарати з табличним матеріалом.
3. Дати пояснення малюнкам-схемам.
4. Зробити висновок про зв'язок будови та функції тканин.

Хід роботи

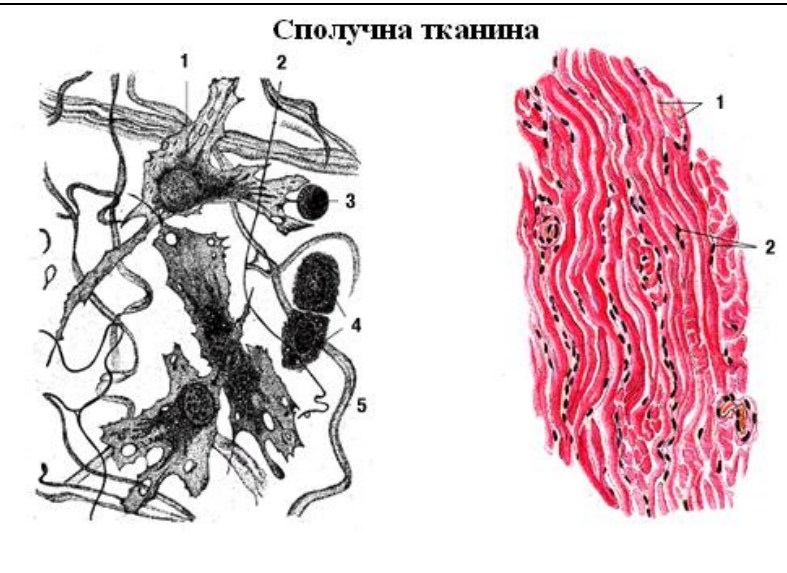
Тканина: _____

	А _____ 1. _____ 2. _____ Б _____ 1. _____ 2. _____ В _____ 1. _____ 2. _____
--	--



1. _____
2. _____
3. _____

Функції епітелію: _____

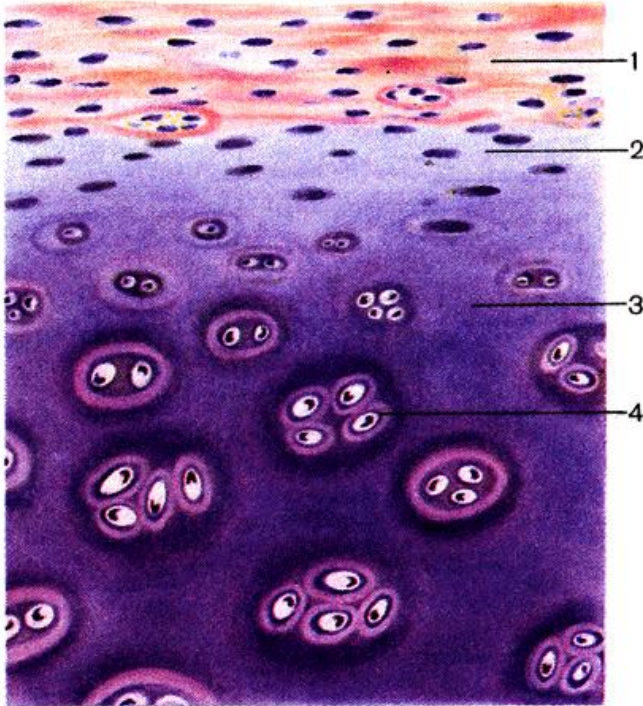


- А** _____
1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____
- Б** _____
1. _____
 2. _____

Хрящова тканина:

1. _____
2. _____
3. _____

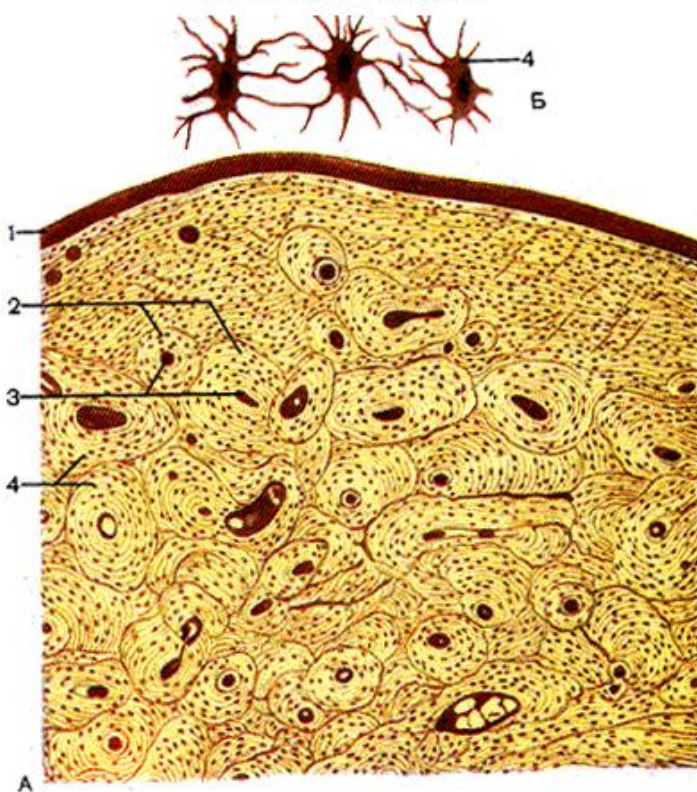
Гіаліновий хрящ



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Функції сполучної тканини:

Кісткова тканина



- А _____
1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
- Б _____
4. _____

Нервова тканина:

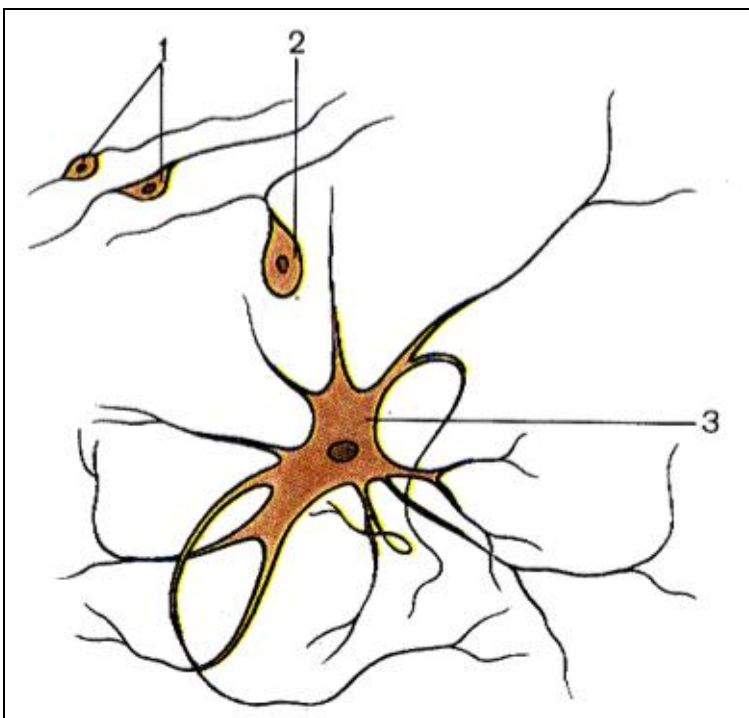
Класифікація нейронів за функціями:

1. _____
2. _____
3. _____

Класифікація нейронів за будовою:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Функції нервової тканини: _____



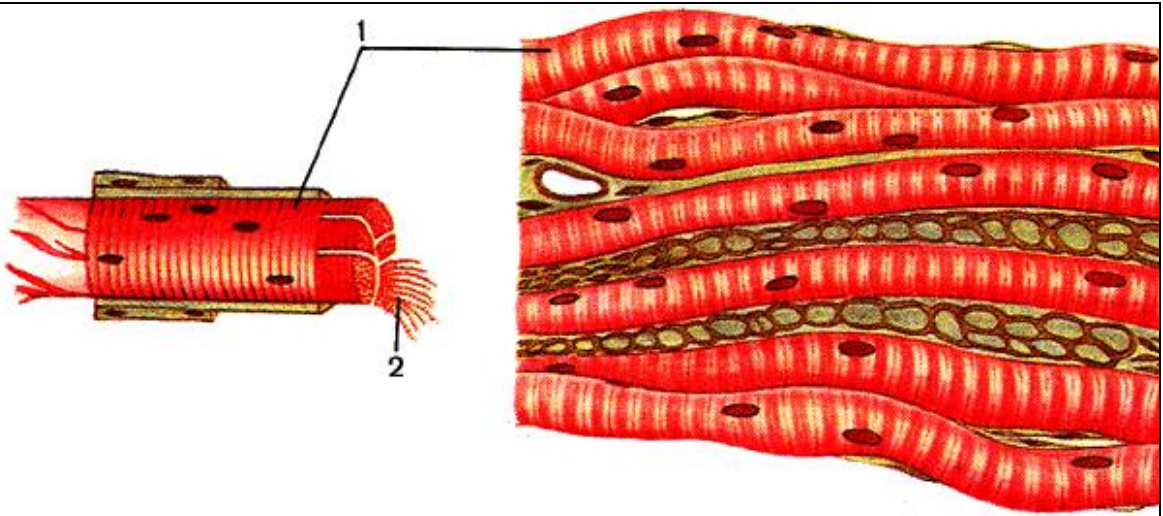
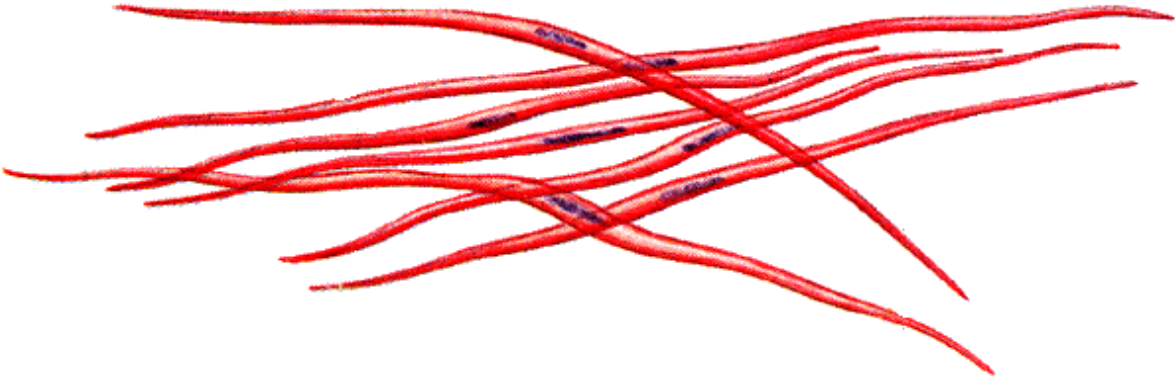
Нейрони

1. _____
2. _____
3. _____

М'язова тканина:

Види м'язової тканини:

1. _____
2. _____
3. _____



1. _____ 2. _____

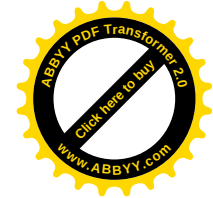
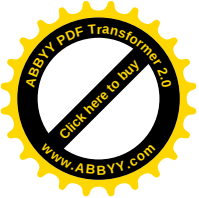
Завдання для самостійної роботи

1.Скласти таблицю: «Види м'язової тканини»

Тип м'язової тканини	Особливості будови	Місце розміщення

Література

1. Гистология: Учебник /Под ред. Афанасьева Ю.И., Юриной Н.А. М.: Медицина, 1988. – 673 с.
2. Практикум по гистологии, цитологии и эмбриологии /Под ред. Н.А.Юдиной, А.И. Радостиной: Учеб. пособие. – М.: Изд-во УДН, 1989. – 253 с.
3. Конспект лекцій.



Лабораторна робота № 2

Тема. Будова кістки, хімічний склад кісток.

Мета: Вивчити зовнішній вигляд і внутрішню будову кістки. Вивчити хімічний склад і мати уявлення про вікові особливості складу кісток.

Обладнання: трубчасті кістки, розпил трубчастої кістки, плакати.

Кістки скелета складаються з кількох тканин, найголовнішою серед яких є кісткова тканина. Поверхня кістки, за винятком суглобової вкрита сполучнотканинною оболонкою – окістям, в середині складається з компактної і губчастої речовин. Будову кістки краще вивчати на прикладі довгої трубчастої кістки. Трубчаста кістка має два кінці – епіфізи (проксимальний – ближчий до тулуба, дистальний – розташований далі від тулуба), тіло кістки – діафіз.

Слід звернути увагу на вікові особливості кістки. Вони полягають не лише у формі і розмірах кістки, але й у її хімічному складі. Органічні речовини становлять 1/3 кісткової тканини і представлені білком осеїном, який забезпечує еластичність, гнучкість кістки. Решта кісткової тканини – мінеральні солі (в цілому Са, Р), які зумовлюють твердість. В дитячих кістках більш осеїну, через що вони гнучкіші, ніж у людей похилого і старечого віку. Кістки останніх крихкі, тому в людей цього віку частіше трапляються переломи. Треба пам'ятати, що характер праці, вид спорту також впливають на форму і структуру кісток.

Теоретичні питання

1. Чим представлена кісткова тканина?
2. Частини довгої трубчастої кістки?
3. Яку будову має окістя?
4. За рахунок чого відбувається ріст кісток у товщину та довжину?
5. Що таке епіфізарний хрящ?
6. Яким хрящем вкриті суглобові поверхні кісток?
7. Які органічні речовини та хімічні сполуки входять до хімічного складу кісток?
8. Види кісткового мозку, їх значення.

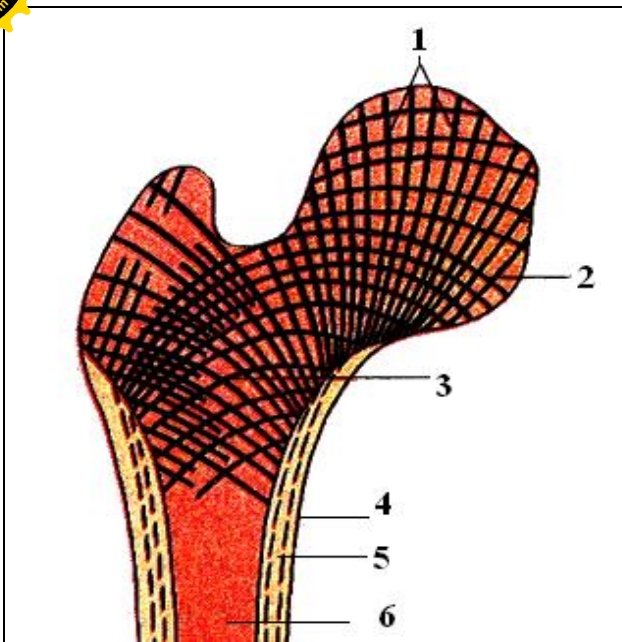
Практичні завдання

1. Розглянути розпил кістки.
2. Дати пояснення схемам і рисункам.

Хід роботи

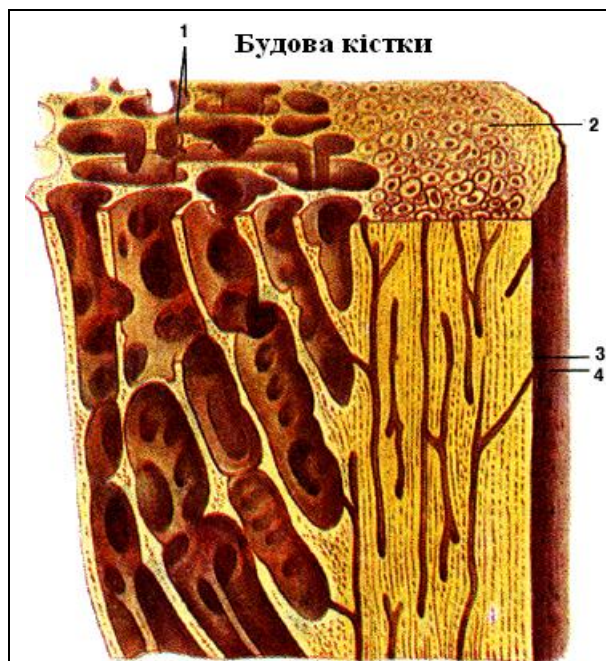
Хімічний склад кісток

Витримати кістку добу в 10-відсотковому розчині НС1	—————→	Втрачається міцність. Розчиняються CaCO_3 , $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
Пропалити кістку на вогні	—————→	Втрачається гнучкість. Згорають органічні речовини



Будова кістки фронтальний розпил)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____



Будова кістки

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

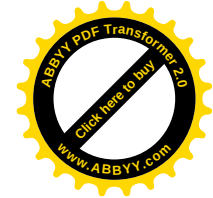
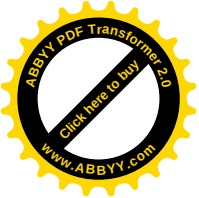
Завдання для самостійної роботи:

Підготувати доповідь за обраною темою:

1. «Вікові особливості розвитку кісткової системи».
2. «Вплив фізичних навантажень на розвиток кісткової системи».
3. «Зміна хімічного складу кісток в онтогенезі».

Література:

1. Свиридов О.І. Анатомія людини: Підручник /за ред. І.І.Бобрика. –К.: Вища школа, 2000. – 399 с.
2. Фениш Х. Карманный атлас анатомии человека на основе Международной номенклатуры. –Минск: Висш. шк., 1996. – 464 с.
3. Коляденко Г.І. Анатомія людини: Підручник. – К.: Либідь, 2001. – 384 с.
4. Конспект лекцій.



Лабораторна робота № 3

Тема. Будова скелета. Сполучення кісток скелета.

Мета: Ознайомитися і вивчити будову і функції скелета в цілому.

Набути навичок вільно знаходити частини скелета, окремі кістки.
Визначити види і типи сполучень кісток.

Обладнання: скелет людини, таблиці.

Скелет людини складається з 200 кісток (36-40 парні). Окрім опорної та захисної функції кістки скелету приймають участь у кровотворенні та мінеральному обміні речовин. Скелет людини поділяють на відділи: скелет тулуба, скелет черепа, скелет поясів, скелет вільних кінцівок.

Кістки скелета з'єднуються між собою такими основними видами сполучень: нерухомі (безперервні) – синартрози, напіврухомі (проміжні форми, так звані напівсуглоби) – геміартрози, або симфізи і переривчасті – діартрози, або суглоби. Безперервні сполучення поділяють: синдесмоз (волокнисте сполучення), синхондроз (хрящове) і синостоз (за допомогою кісткової тканини). Переривчасті сполучення – суглоби, в своїй будові обов'язково мають: суглобові поверхні кісток, суглобову капсулу (сумку), суглобову порожнину, міжсуглобові хрящі та суглобову рідину (синовія). Як допоміжні утворення суглоб має: суглобові зв'язки і губи, внутрісуглобові диски, і меніски та сесамоподібні кістки.

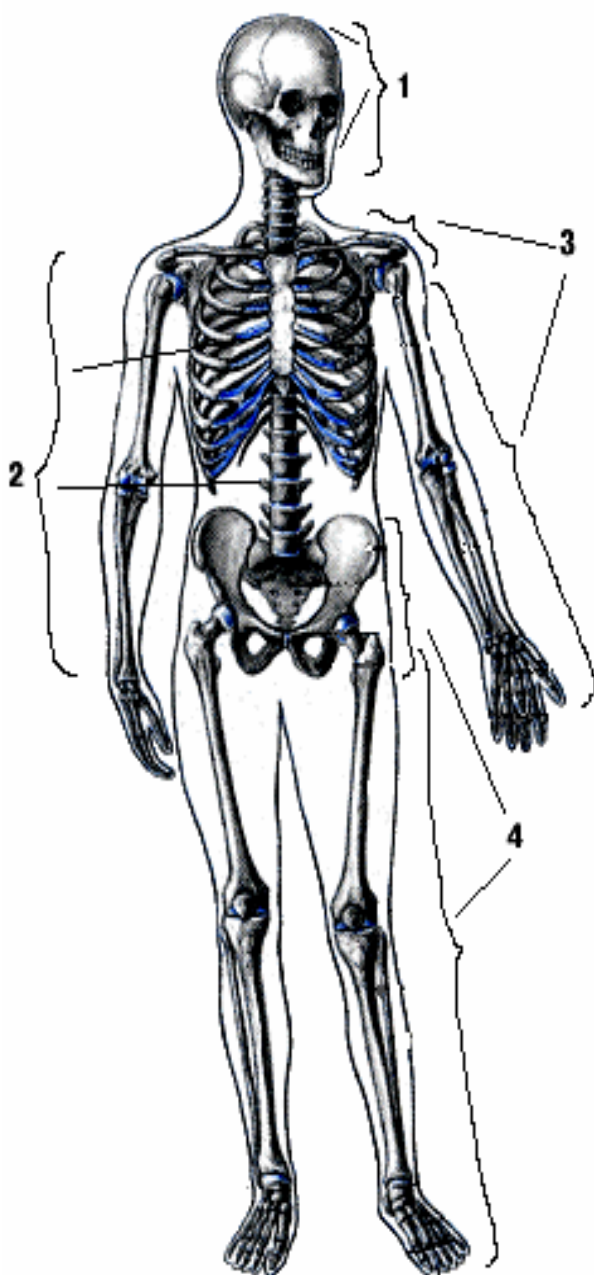
Теоретичні питання

1. Функції скелета.
2. Будова суглоба.
3. Види сполучення кісток.
4. Види суглобів в залежності від кількості осей.
5. Види суглобів в залежності від форми суглобових поверхонь.
6. Види рухів у суглобах.

Практичні завдання

1. Розглянути набори кісток, вибрати різні за будовою кістки.
2. Розглянути таблиці і муляжі суглобів.
3. З'ясувати як відбуваються рухи в суглобах, відповідно до осей їх обертання.
4. Заповнити таблиці і зробити підписи до рисунків.

Хід роботи Будова скелета людини



Позначити відділи скелета
та їх частини

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

1. _____

↙ ↘

2. _____

↙ ↘

3. _____

↙ ↘

4. _____

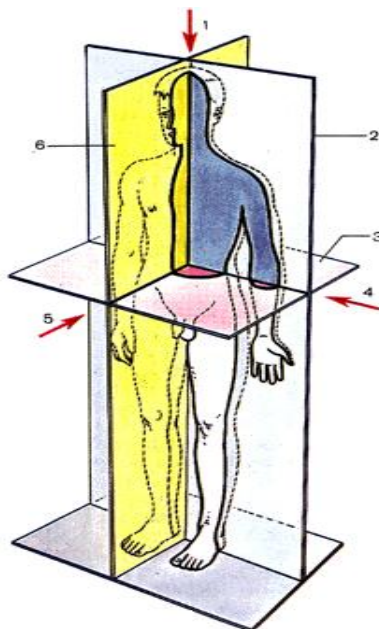
↙ ↘

Класифікація кісток за формою

Трубчасті або довгі (плечова, стегнова)	Плоскі (лопатка, кістки черепа)	Мішані (нижня щелепа)	Губчасті або короткі (кістки зап'ястка, хребта)
--	------------------------------------	--------------------------	---

Форми кісток

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____



Осі та площини тіла людини (схема)

- 1 - вертикальна (поздовжня) ось;
- 2 - фронтальна площина;
- 3 - горизонтальна площина;
- 4 - фронтальна (поперечна) ось;
- 5 - сагітальна ось;
- 6 - сагітальна площина.

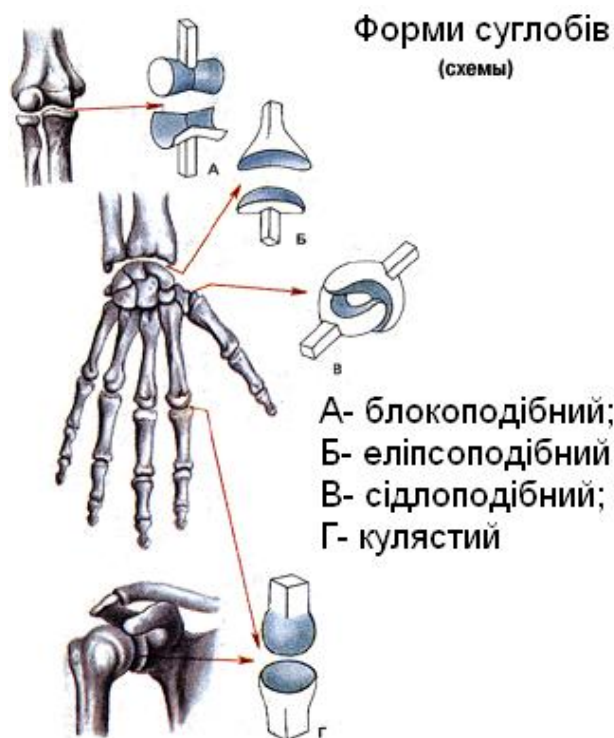
Розрізняють такі рухи в суглобах:

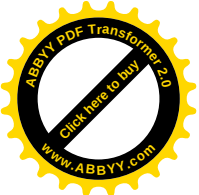
– згинання (флексія) – розгинання (екстензія)	– навколо фронтальної осі
– відведення (абдукція) – приведення (аддукція)	– навколо сагітальної осі
– обертання назовні (супінація) – обертання до середини (пронація)	– навколо вертикальної осі
– колове обертання (циркумдукція)	– навколо фронтальної, сагітальної та вертикальної осі

Відповідно до цього суглоби бувають:

багатоосьові	двохосьові	одноосьові

Типи суглобів





Завдання для самостійної роботи

Заповнити таблицю:

Назва суглоба	Форма суглоба	Кістки суглоба	Рухи суглоба	Особливості суглоба
Плечовий				
Ліктьовий				
Променево-зап'ясковий				
Кульшовий				
Колінний				
Гомілково-стопний				
Атлanto-потиличний				
Атлanto-осьовий				
Скронево-нижньощелепний				

Література

1. Свиридов О.І. Анатомія людини: Підручник /за ред. І.І.Бобрика. –К.: Вища школа, 2000. – 399 с.
2. Фениш Х. Карманный атлас анатомии человека на основе Международной номенклатуры. –Минск: Висш. шк., 1996. – 464 с.
3. Коляденко Г.І. Анатомія людини: Підручник. – К.:Либідь, 2001. – 384
4. Конспект лекцій.

Лабораторна робота № 4

Тема 1. Скелет тулуба. Хребетний стовп.

Мета: Ознайомитись з будовою хребців. Навчитись вільно орієнтуватись в аналітичній будові хребців різних відділів хребта. Засвоїти характерні особливості хребців і уміти розпізнавати їх. Називати українською і латинською мовами.

Обладнання: Хребці, крижова кістка, таблиці, скелет людини.

Хребет людини утворений 33-34 хребцями і складається з п'яти відділів: шийний (7 хребців), грудний (12 хребців), поперековий (5 хребців), крижовий (5 хребців – криж.), куприк (3-5 хребців).



Перший шийний хребець - атлант, не має тіла, побудований із двох дуг. На його поверхні є суглобова ямка для з'єднання з другим хребцем.

Другий шийний хребець – епістрофей, має зубоподібний відросток для з'єднання з атлантом. Навколо зубоподібного відростка обертається голова. Інші хребці мають типову будову і складаються з: тіла, дуги, 7 відростків, які відходять від дуги (остистий, попереково-реберні, верхні і нижні суглобові).

Хребетний стовп людини має фізіологічні вигини: шийний і поперековий лордоз, грудний та крижовий кіфози.

У хребті наявні всі види сполучень кісток. Так, хребці з'єднуються за допомогою міжхребцевих хрящів, зв'язок і суглобів. Тіла хребців сполучаються між собою міжхребетними хрящевими дисками (всього 23). Суглобові відростки утворюють плоскі малорухомі міжхребцеві суглоби. Між першим шийним хребцем і черепом утворюється атлантопотиличний суглоб. Атлант і II шийний хребець утворюють атлантоосьовий суглоб.

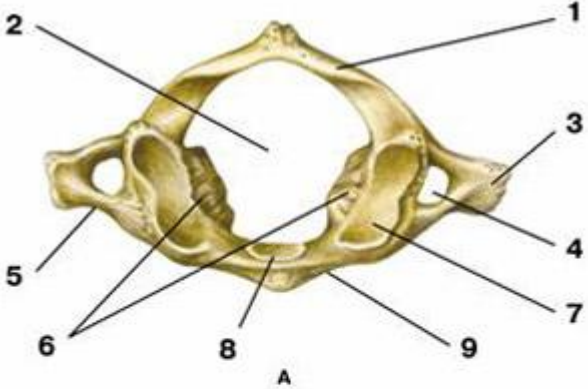
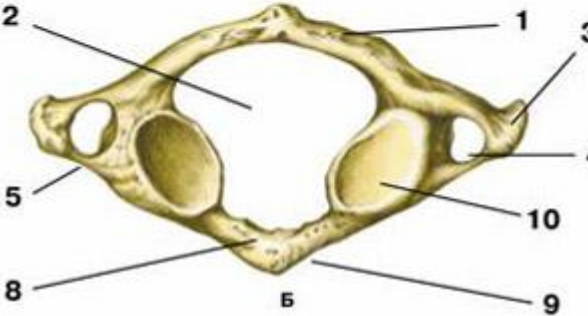
Теоретичні питання

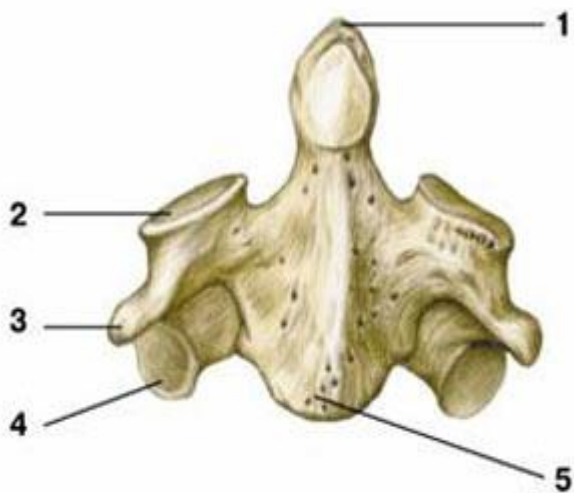
1. Які кістки складають скелет тулуба?
2. Загальна будова хребця.
3. Основні відмінності шийних, грудних і поперекових хребців.
4. Будова крижової кістки.
5. Види сполучень у хребті.
6. Фізіологічні вигини хребта.

Практичні завдання

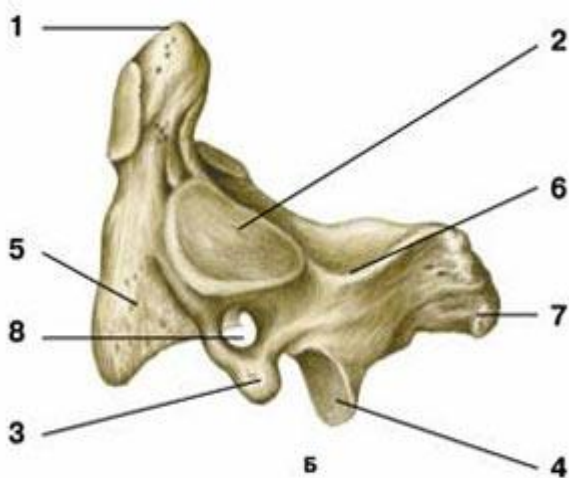
1. Розглянути загальну будову хребця.
2. Навчитися розпізнавати хребці з різних відділів хребетного стовпа.
3. З'ясувати особливості будови першого і другого шийних хребців.
4. Заповнити таблиці і зробити підписи до рисунків.

Хід роботи

 А	Атлант 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____ 9. _____
 Б	Атлант 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____ 9. _____ 10. _____



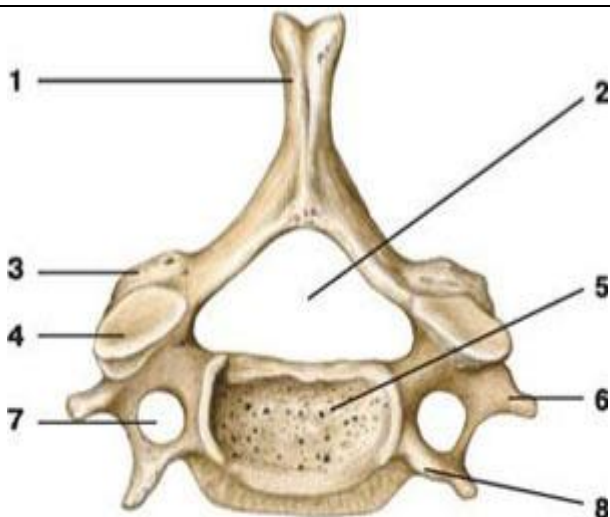
A



Б

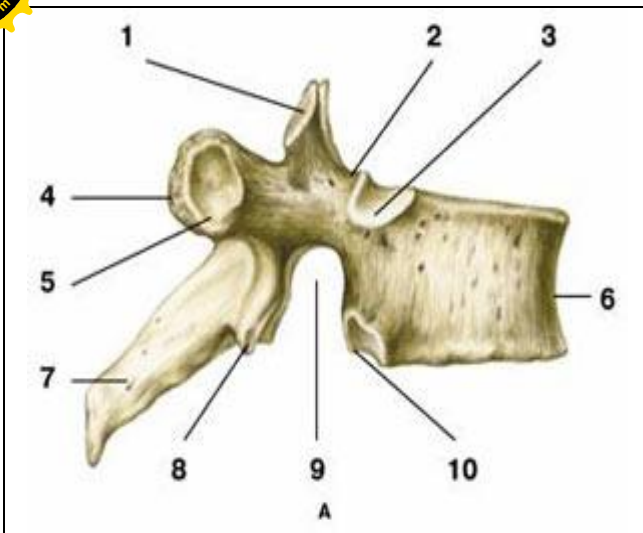
Епістрофей

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____



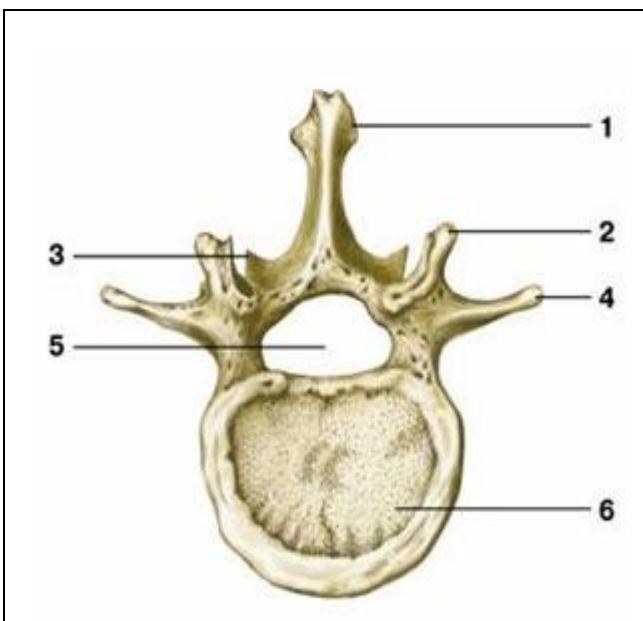
Шийний хребець

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____



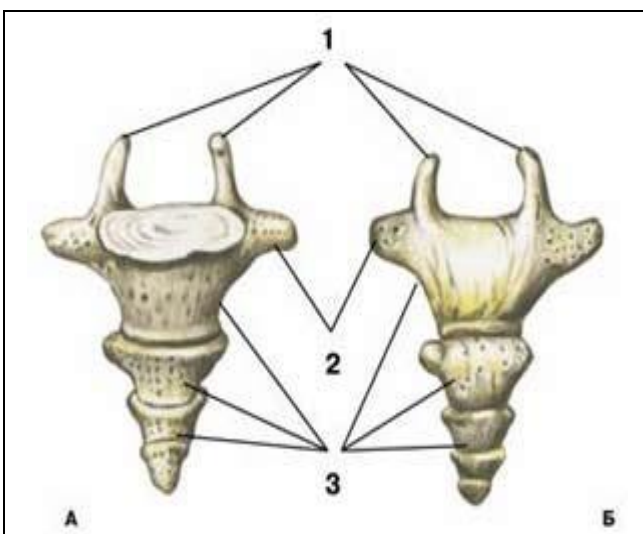
Грудный хребец

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____



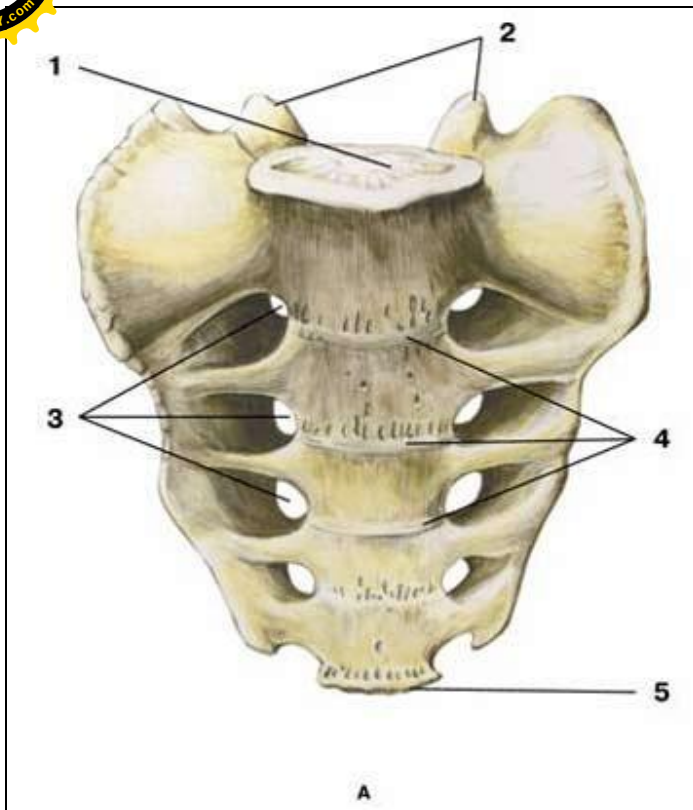
Поперековый хребец

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____



Куприк

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____



Крижова кістка

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Завдання для самостійної роботи:

Поясніть, чому людина зранку має один зріст, а ввечері її зріст зменшується?

Література

1. Фениш Х. Карманный атлас анатомии человека на основе Международной номенклатуры. – Минск: Висш. шк., 1996. – 464 с.
2. Коляденко Г.І. Анатомія людини: Підручник. – К. : Либідь, 2001. – 384 с.
3. Конспект лекцій.

Тема 2. Скелет тулуба. Грудна клітка.

Мета: Ознайомитися з кістками грудного відділу тулуба. Уміти знаходити і показувати окремі кістки, їх частини називати українською та латинською мовами.

Обладнання: грудина, ребра, грудні хребці.

До складу грудного відділу тулубу належать ребра, грудні хребці й грудина, які разом утворюють грудну клітку.

Особливу увагу треба звернути на перше, друге, одинадцяте і дванадцяте ребра, будова яких дещо відрізняється від будови інших ребер. Усі ребра, крім першого, можна промацати на живій людині (І ребро сховалось за ключицею).

Слід промацати кут грудини і яремну вирізку, тіло, рукоятку грудини, мечоподібний відросток.

Слід навчитись правильно з'єднувати ребро з хребцем: головку ребра приєднують до реберної ямки на тілі хребця, а горбик ребра – до суглобової ямки поперечного відростка.

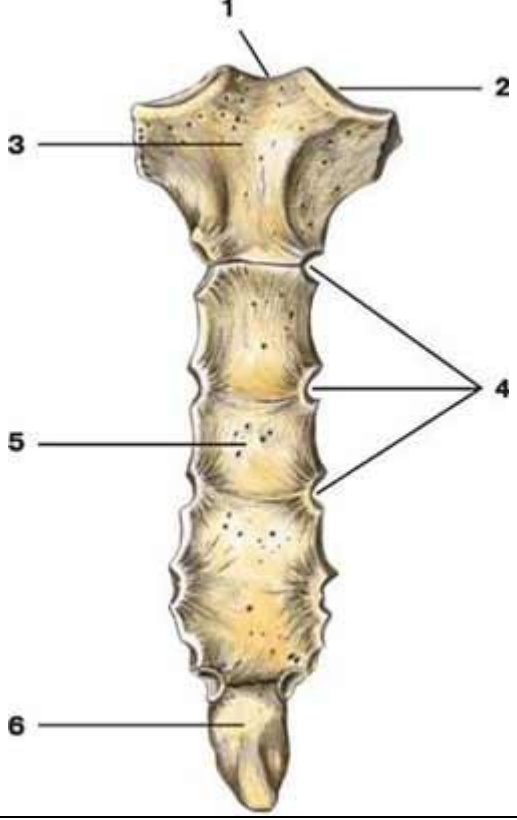
Теоретичні питання

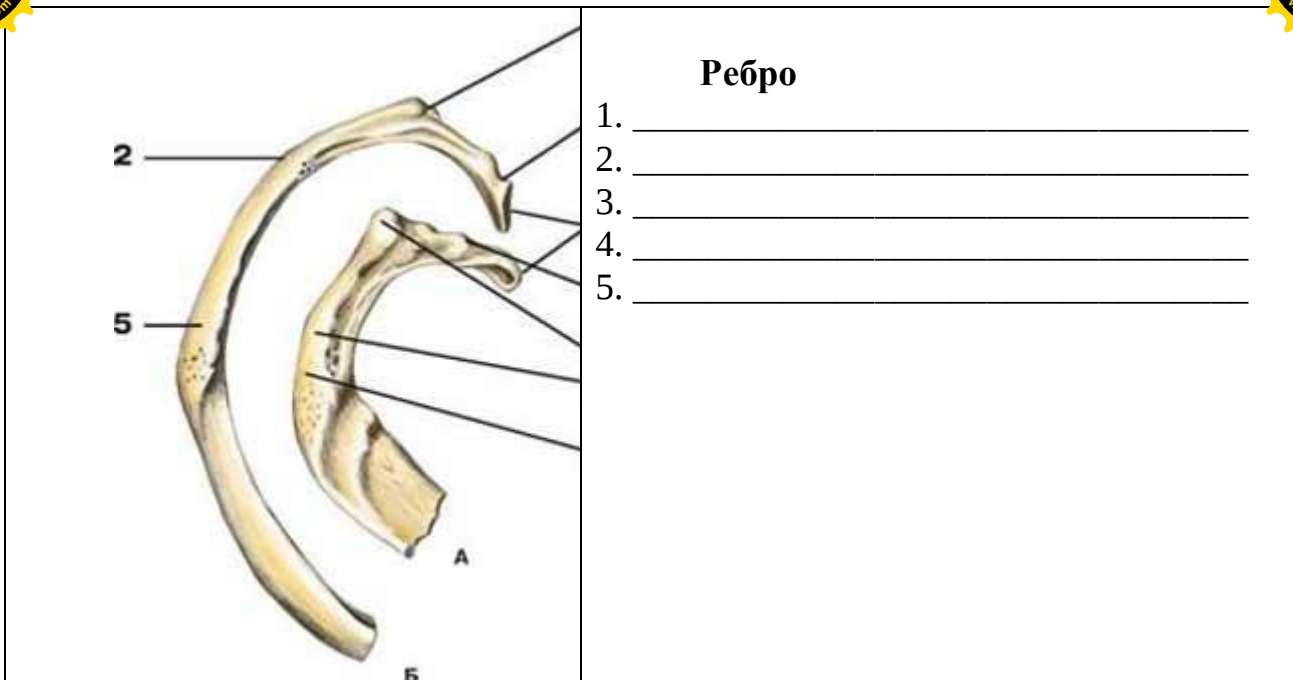
1. Чим утворена грудна клітка?
2. Як відбувається вдих і видих?
3. Форми грудної клітки.

Практичні завдання

1. Розглянути будову грудини.
2. Розглянути будову ребра.
3. Підрахувати кількість справжніх і несправжніх ребер.
4. Вказати особливості одинадцятого і дванадцятого ребер.
5. Навчитись з'єднувати ребро з хребцем.
6. Зробити підписи до рисунків і схем.

Хід роботи

	Грудина 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____
---	--



Ребро

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Завдання для самостійної роботи

Підготувати доповідь.

«Вплив фізичних навантажень на формування грудної клітки»

Література

1. Свиридов О.І. Анатомія людини: Підручник /за ред. І.І.Бобрика. –К.: Вища школа, 2000. – 399 с.
2. Фениш Х. Карманный атлас анатомии человека на основе Международной номенклатуры. –Минск: Висш. шк., 1996. – 464 с.
3. Коляденко Г.І. Анатомія людини: Підручник. – К.: Либідь, 2001. – 384 с.
4. Конспект лекцій.

Лабораторна робота № 5

Тема. Скелет верхньої кінцівки.

Мета: Ознайомитися з кістками верхньої кінцівки. Уміти знаходити і показувати кістки називати українською та латинською мовами.

Обладнання: набір кісток, плакати.

Скелет верхньої кінцівки представлений поясом верхньої кінцівки і вільною верхньою кінцівкою. До пояса верхньої кінцівки належить лопатка і ключиця, а вільна верхня кінцівка складається з плечової кістки, кісток передпліччя та кисті.

Теоретичні питання

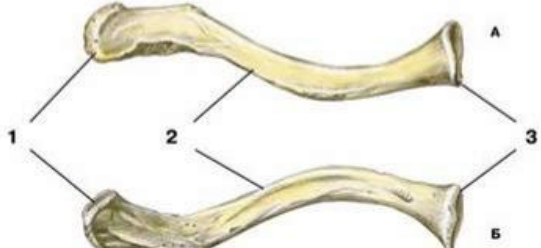
1. Якими кістками утворений пояс верхньої кінцівки?
2. З якими кістками тулуба вони з'єднуються?

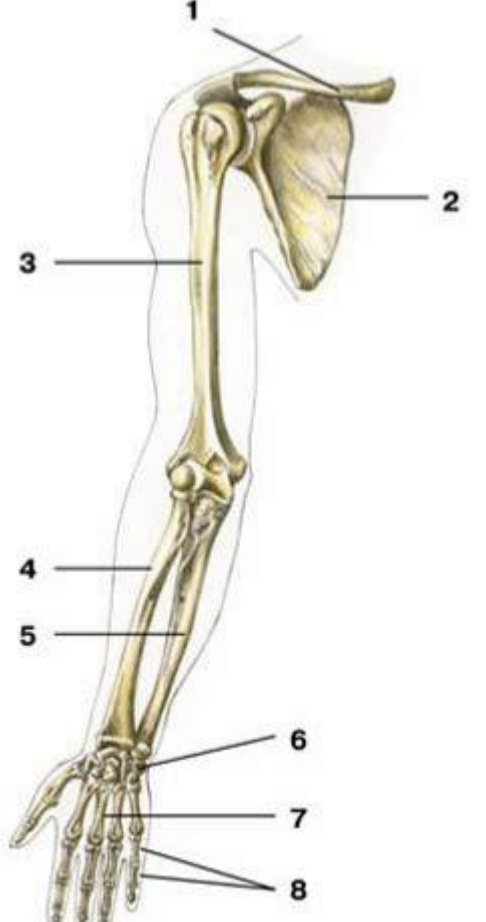
3. Чи з'єднуються кістки пояса з ребрами?
4. З яких біосегментів складається верхня кінцівка?
5. Будова плечового суглоба.
6. Будова ліктьового суглоб.
7. Будова променево-зап'ясткового суглоба.

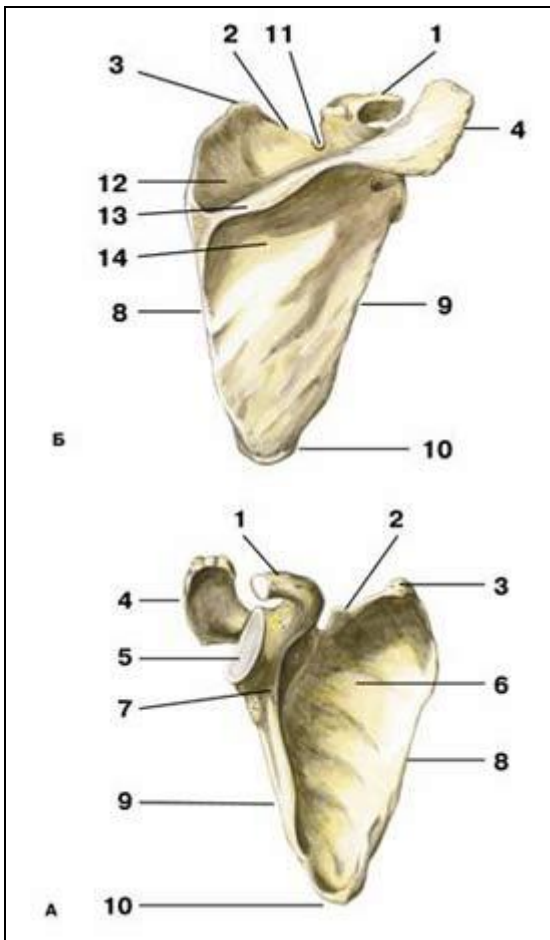
Практичні завдання

1. Розглянути препарати кісток, знайти всі анатомічні утворення(горбки, ямки, вдавнення).
2. Звернути увагу на місця прикріплення м'язів.
3. З'ясувати, як відбуваються рухи в суглобах відповідно до їх будови.
4. Зробити підписи до рисунків і схем.

Хід роботи

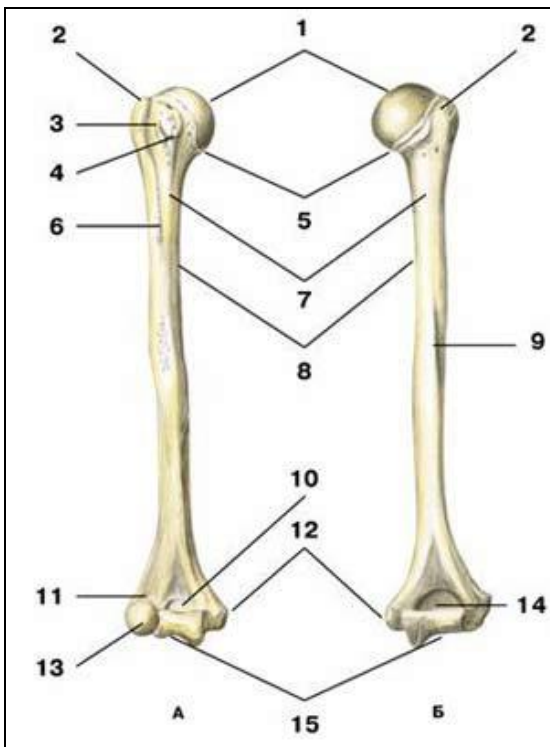
	Ключиця 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____
---	--

	Верхня кінцівка 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____
---	--



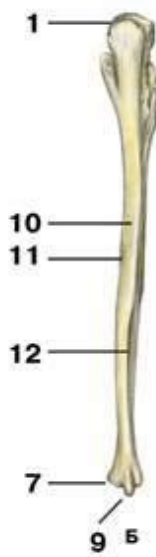
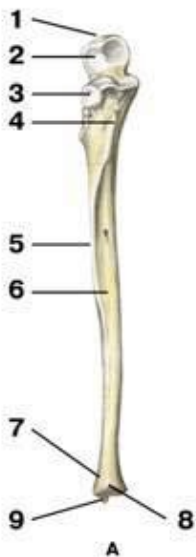
Лопатка

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____



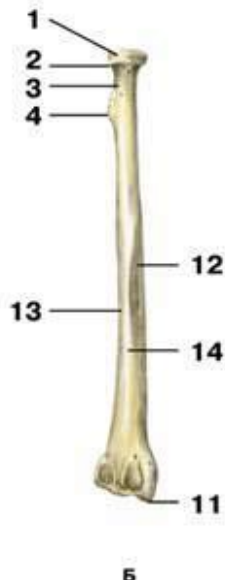
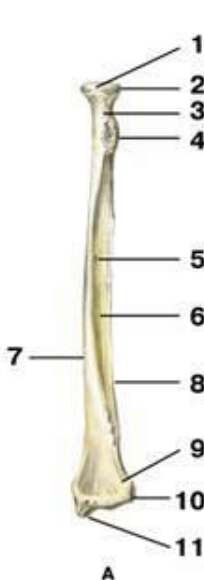
Плечова кістка

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____



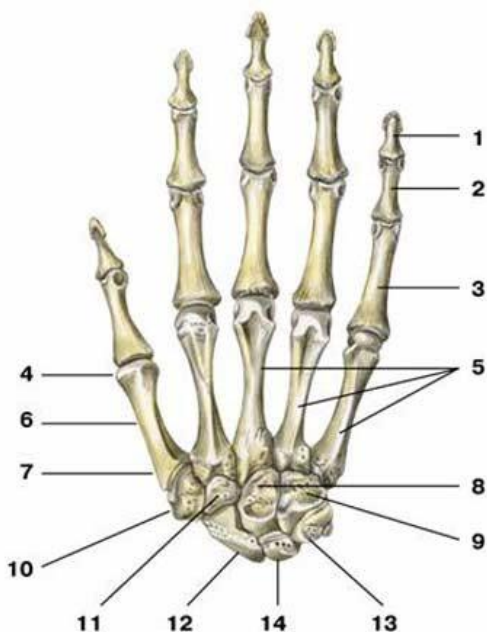
Ліктьова кістка

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____



Променева кістка

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____



Кисть

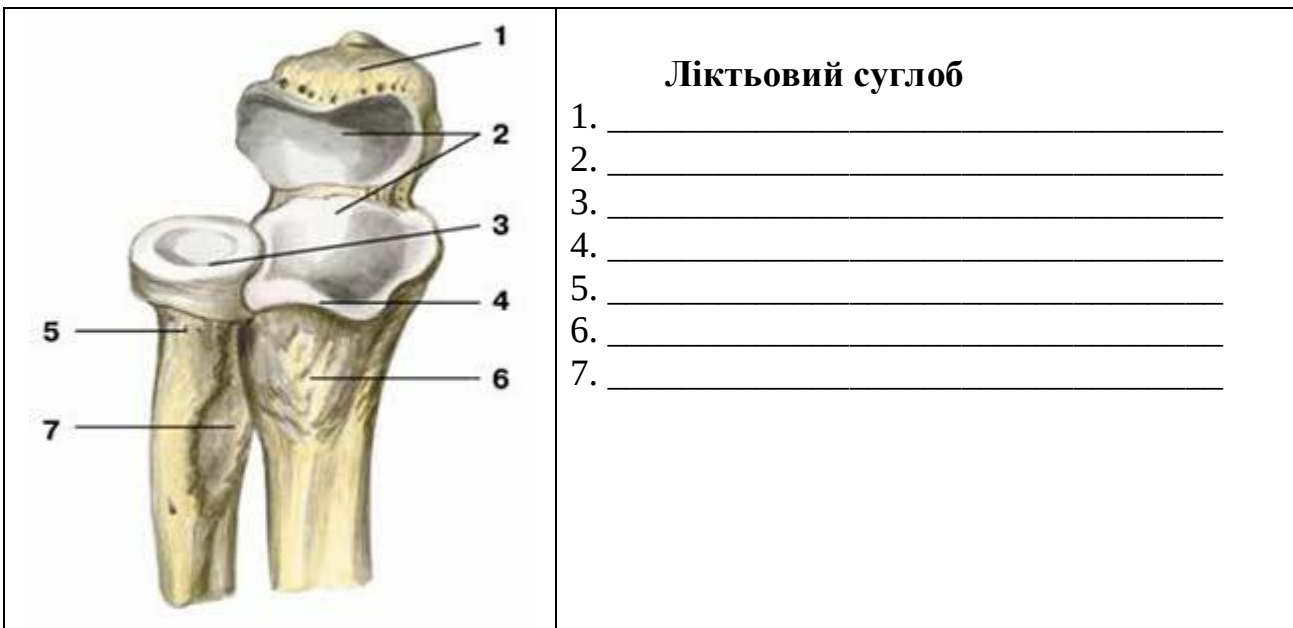
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____

Проксимальний ряд зап'ястка:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Дистальний ряд зап'ястка :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____



Завдання для самостійної роботи

1. Підготувати доповідь.
«Рука як орган праці».

Література

1. Свиридов О.І. Анатомія людини: Підручник /за ред. І.І.Бобрика. –К.: Вища школа, 2000. – 399 с.
2. Фениш Х. Карманный атлас анатомии человека на основе Международной номенклатуры. –Минск: Висш. шк., 1996. – 464 с.
3. Коляденко Г.І. Анатомія людини: Підручник. – К.: Либідь, 2001. – 384 с.
4. Конспект лекцій.

Лабораторна робота № 6

Тема. Скелет нижньої кінцівки.

Мета: Ознайомитися з кістками нижньої кінцівки. Уміти знаходити і показувати кістки називати українською та латинською мовами.

Обладнання: набір кісток, плакати.

Скелет нижньої кінцівки представлений поясом нижньої кінцівки(таз) і вільною нижньою кінцівкою. Таз складається з двох тазових кісток і крижової кістки. Тазові кістки з'єднуються напівсуглобом - симфізом. Тазова кістка складається з трьох кісток: клубової, сідничної та лобкової. Всі три кістки до 15-16-річного віку з'єднані хрящем, після чого хрящ костеніє в ділянці кульшової западини і кістки зростаються тілами в монолітну тазову кістку. Вільна нижня кінцівка складається з стегнової кістки, кісток гомілки та стопи.

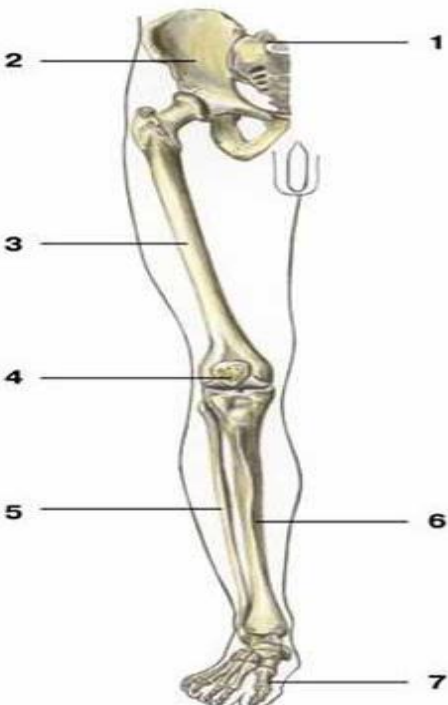
Теоретичні питання

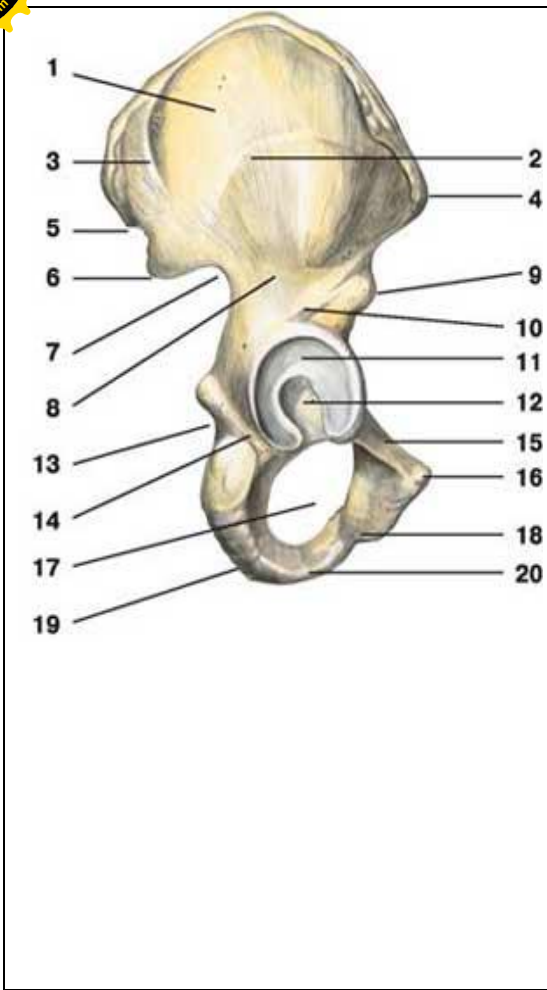
1. Якими кістками утворений пояс нижньої кінцівки?
2. З якими кістками тулуба вони з'єднуються?
3. З яких біосегментів складається нижня кінцівка?
4. Будова кульшового суглоба.
5. Будова колінного суглоба.
6. Будова гомілково-стопного суглоба.
7. Склепіння стопи.
8. Опорна й амортизуючі функції стопи.

Практичні завдання

1. Розглянути препарати кісток, знайти всі анатомічні утворення (горбки, ямки, вдавлення).
2. Звернути увагу на місця прикріплення м'язів.
3. З'ясувати, як відбуваються рухи в суглобах відповідно до їх будови.
4. Зробити підписи до рисунків і схем.

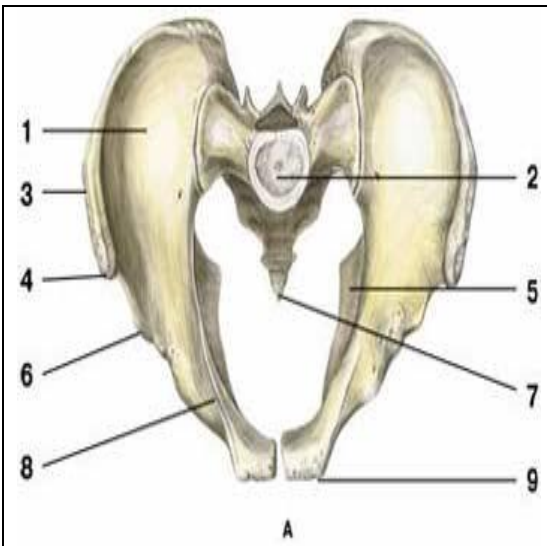
Хід роботи

	Нижня кінцівка 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____
---	---



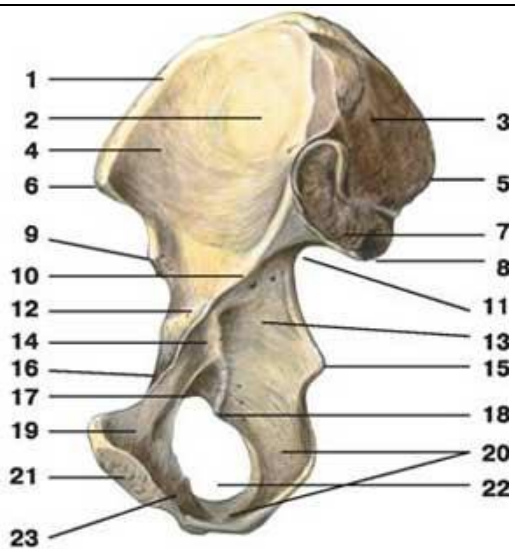
Тазова кістка (зовнішня поверхня)

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



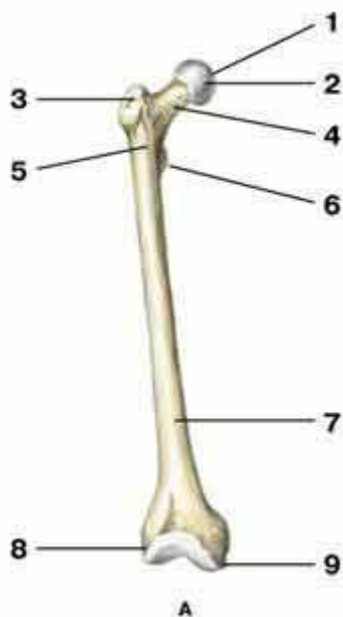
Таз

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____



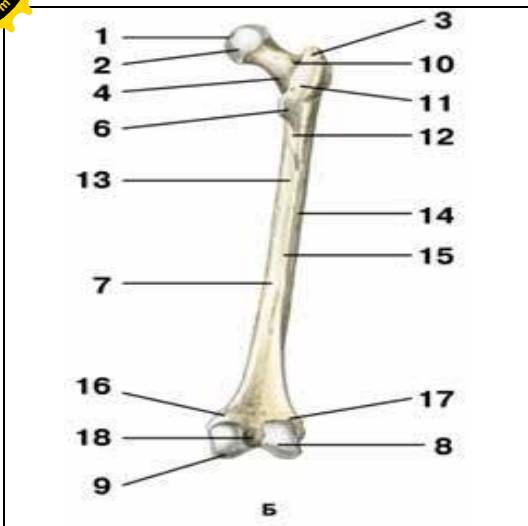
Тазова кістка (внутрішня поверхня)

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

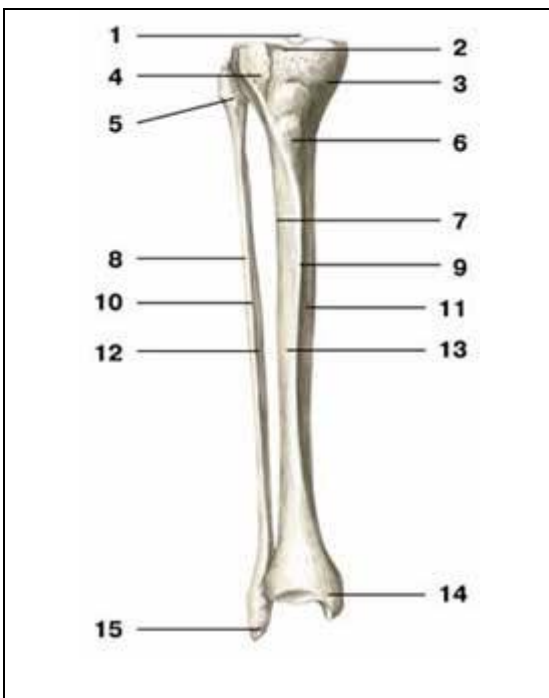


Стегнова кістка

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____

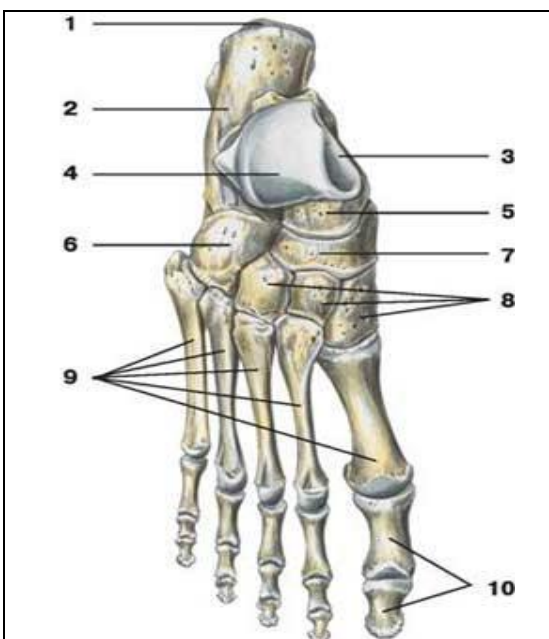


10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____



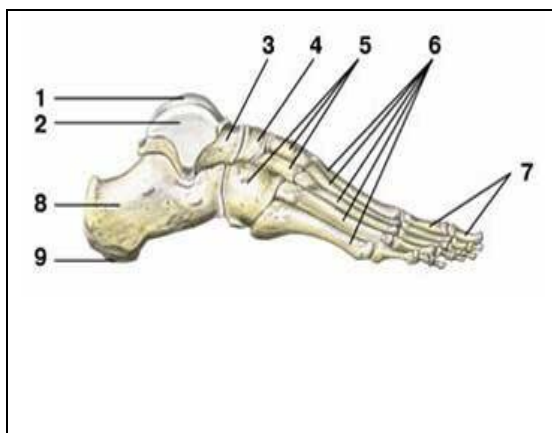
Великогомілкова і малогомілкова кістки

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____



Стопа

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____



Стопа

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

Завдання для ІНДЗ

Підготувати реферат:

«Вплив професії, фізичного навантаження, фізкультури та спорту на будову скелета».

Література

1. Свиридов О.І. Анатомія людини: Підручник /за ред. І.І.Бобрика. –К.: Вища школа, 2000. – 399 с.
2. Фениш Х. Карманный атлас анатомии человека на основе Международной номенклатуры. –Минск: Висш. шк., 1996. – 464 с.
3. Коляденко Г.І. Анатомія людини: Підручник. – К.: Либідь, 2001.– 384 с.
4. Конспект лекцій.

Лабораторна робота № 7

Тема 1. Скелет черепа. Мозковий відділ.

Мета: Ознайомитися з кістками черепа. Уміти знаходити і показувати кістки мозкового відділу, називати українською та латинською мовами.

Обладнання: набір кісток, череп у цілому, плакати.

Череп складається з 23 кісток, які утворюють два відділи: мозковий – 8 кісток і лицевий – 15 кісток. Мозковий череп виконує захисну функцію, в його порожнині міститься головний мозок.

Теоретичні питання

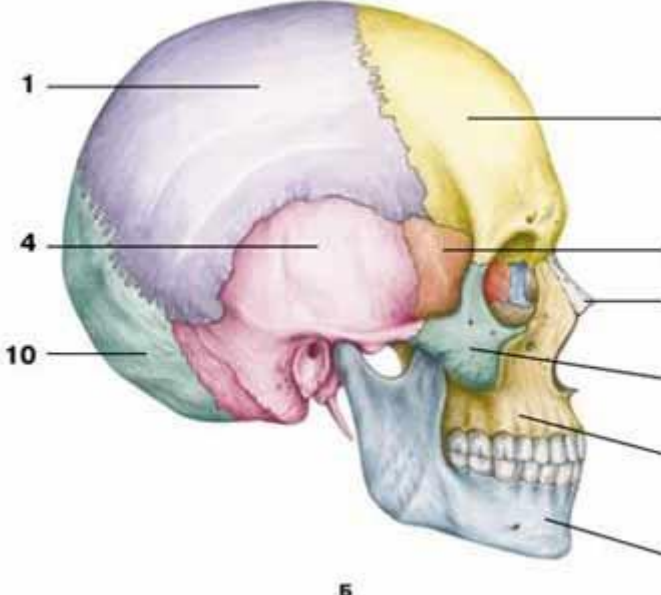
1. Якими кістками утворений мозковий відділ?
2. З'єднання кісток черепа.
3. Контрфорси черепа.
4. Особливості черепа новонародженого.

Практичні завдання

1. Розглянути препарати кісток, знайти всі анатомічні утворення (горбки, ямки).
2. Звернути увагу на форму швів черепа.

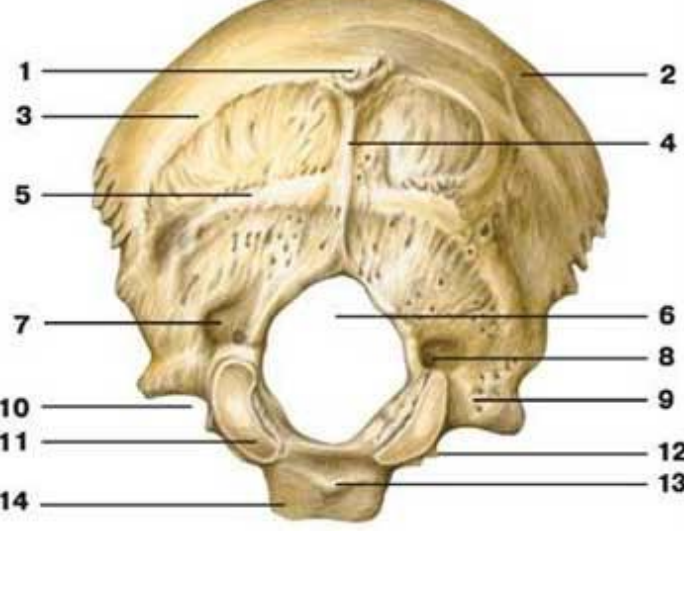
3. Розглянути ямки внутрішньої основи черепа (передня, середня, задня).
4. Зробити підписи до рисунків і схем.

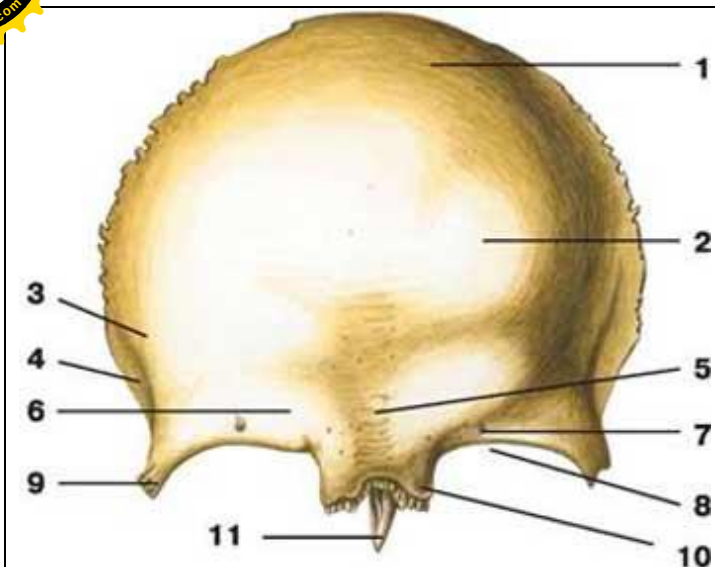
Хід роботи

 1. _____ 4. _____ 10. _____ Б	Череп 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____ 9. _____ 10. _____
---	--

Шви черепа:

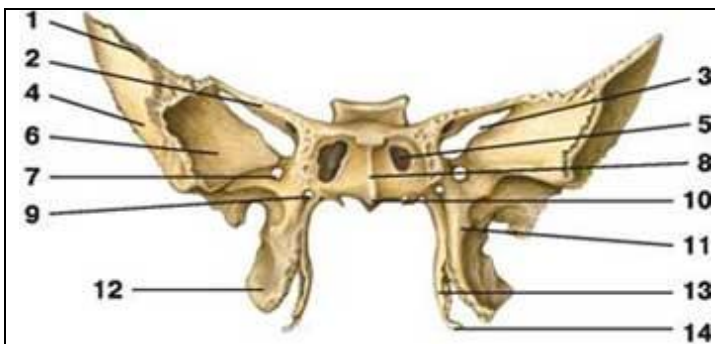
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

 1. _____ 3. _____ 5. _____ 7. _____ 10. _____ 11. _____ 14. _____ 2. _____ 4. _____ 6. _____ 8. _____ 9. _____ 12. _____ 13. _____	Потилична кістка 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____ 9. _____ 10. _____ 11. _____ 12. _____ 13. _____
--	--



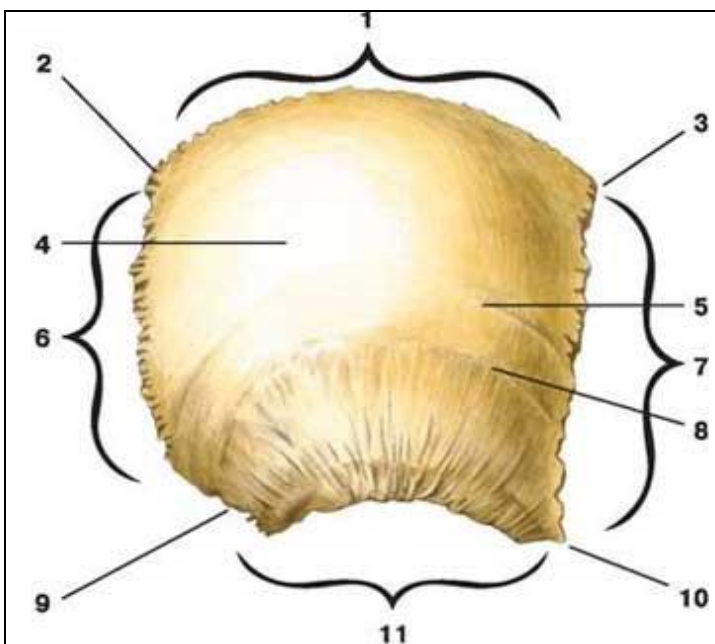
Лобова кістка

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____



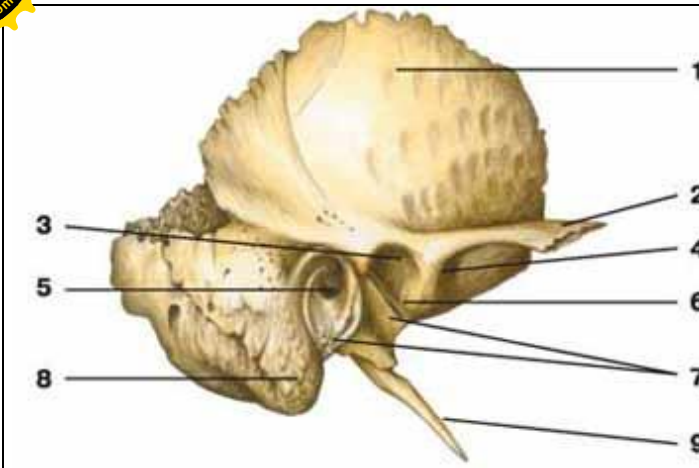
Клиноподібна кістка

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____



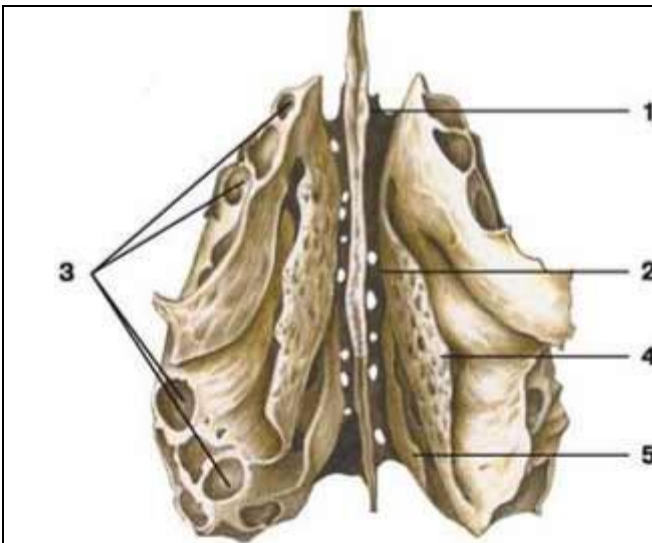
Тім'яна кістка

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____



Скронева кістка

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____

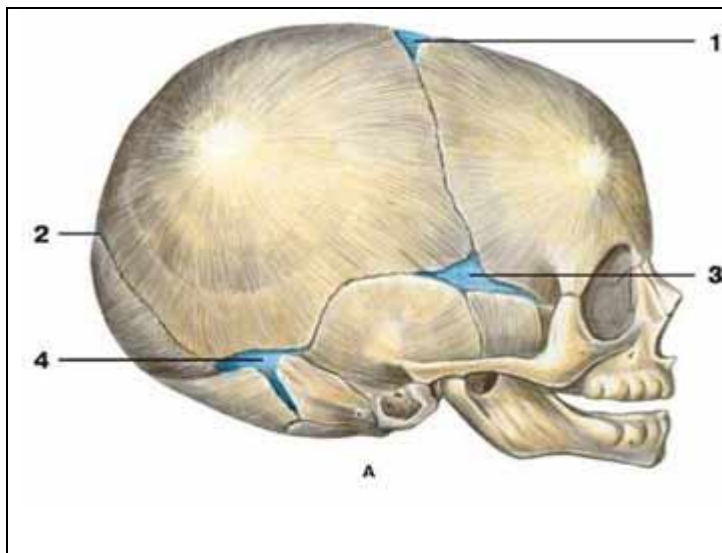


Решітчаста кістка

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

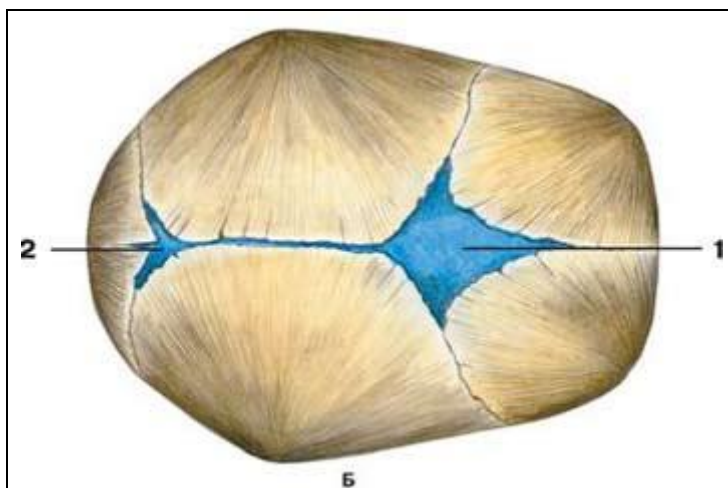
Завдання для самостійної роботи

Особливості будови дитячого черепа



Тім'ячка дитячого черепа

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____



Тім'ячка дитячого черепа

1. _____
2. _____

Література

1. Свиридов О.І. Анатомія людини: Підручник /за ред. І.І.Бобрика. –К.: Вища школа, 2000. – 399 с.
2. Фениш Х. Карманный атлас анатомии человека на основе Международной номенклатуры. –Минск: Висш. шк., 1996. – 464 с.
3. Коляденко Г.І. Анатомія людини: Підручник. – К.: Либідь, 2001.– 384 с.
4. Конспект лекцій.

Лабораторна робота № 7

Тема 2. Скелет черепа. Лицевий відділ.

Мета: Ознайомитися з кістками черепа. Уміти знаходити і показувати кістки лицевого відділу, називати українською та латинською мовами.

Обладнання: набір кісток, череп у цілому, плакати.

Кістки лицевого черепа утворюють ямки й порожнини для органів зору, слуху, нюху, а також початкових відділів органів дихання і травлення.

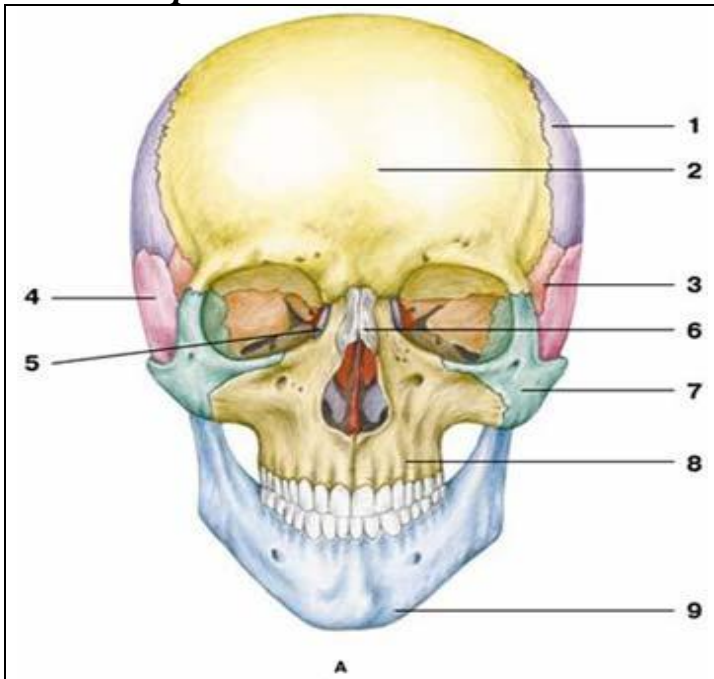
Теоретичні питання

1. Якими кістками утворений лицевий відділ?
2. З'єднання кісток черепа.
3. Будова скронево-нижньощелепного суглоба.
4. Особливості черепа новонародженого.

Практичні завдання

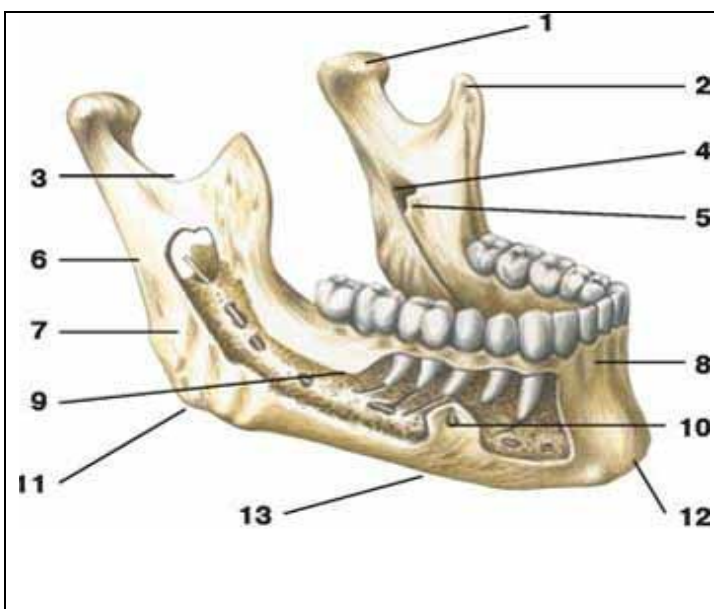
1. Розглянути препарати кісток, знайти всі анатомічні утворення (горбки, ямки).
2. З'ясувати, як відбуваються рух в скронево-нижньощелепного суглобі.
3. Зробити підписи до рисунків і схем.

Хід роботи



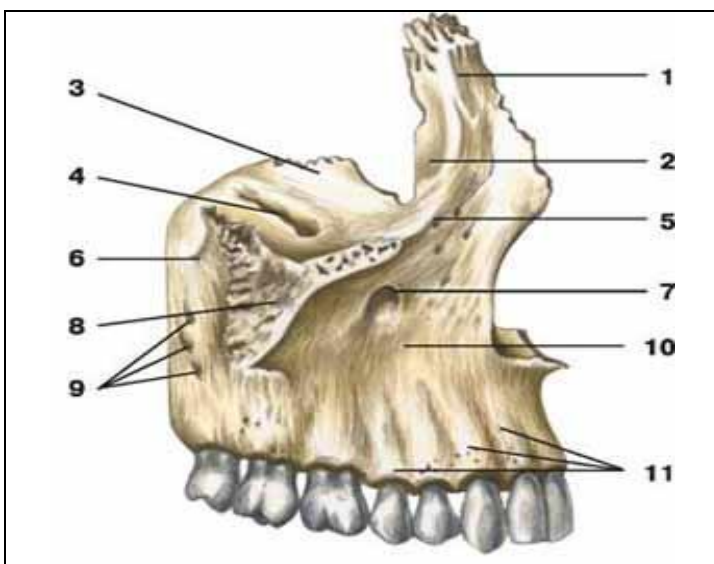
Череп

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____



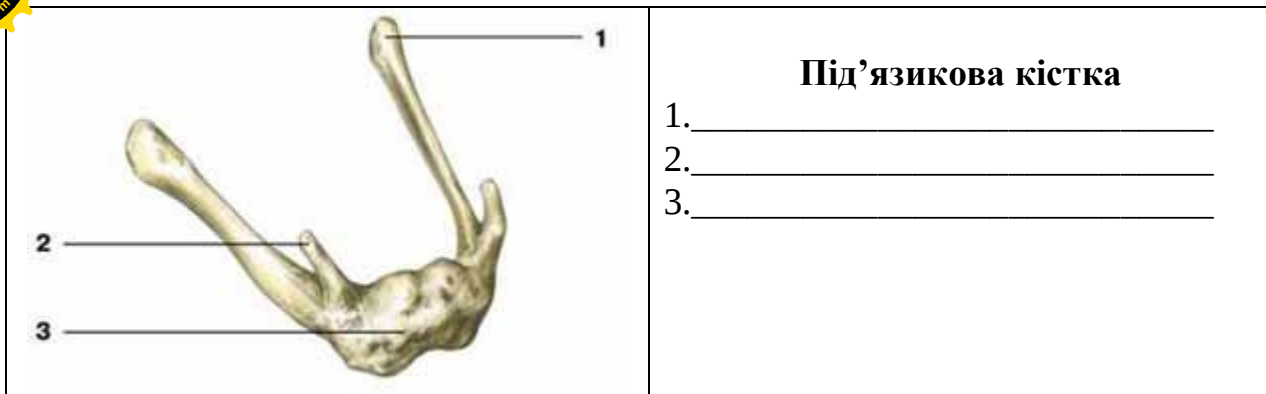
Нижня щелепа

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____



Верхня щелепа

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____



Завдання для самостійної роботи

Підготувати доповідь:

«Вікові зміни черепа».

Література

1. Свиридов О.І. Анатомія людини: Підручник /за ред. І.І.Бобрика. –К.: Вища школа, 2000. – 399 с.
2. Фениш Х. Карманный атлас анатомии человека на основе Международной номенклатуры. –Минск: Висш. шк., 1996. – 464 с.
3. Коляденко Г.І. Анатомія людини: Підручник. – К.: Либідь, 2001.– 384 с.
4. Конспект лекцій.

Лабораторна робота № 8

Тема. Міологія. М'яз як орган.

Мета: Ознайомитися з будовою і класифікацією скелетних м'язів. З'ясувати залежність біомеханічних рухів людини від будови м'язового волокна.

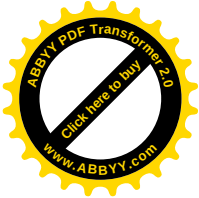
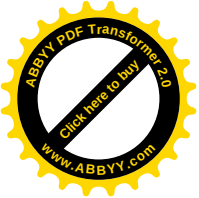
Обладнання: плакати.

Теоретичні питання

1. Посмугована м'язова тканина.
2. Будова м'яза як органа.
3. Форма м'язів залежно від функцій.
4. Будова м'язового волокна.
5. Механізм скорочення м'язів.
6. Що називається фізіологічним поперечником м'яза?
7. Що називається анатомічним поперечником м'яза?
8. Види роботи м'язів.
9. М'язова гіпертрофія.
10. Допоміжні апарати м'язів.

Практичні завдання

1. Зарисувати будову м'язового волокна.
2. Зробити підписи до рисунків та схем.



Хід роботи **Міологія**

Будова м'язового волокна

Класифікація м'язів по формі:

1. _____ приклад _____
2. _____ приклад _____
3. _____ приклад _____
4. _____ приклад _____
5. _____ приклад _____
6. _____ приклад _____

Класифікація м'язів по функціям:

1. _____ приклад _____
2. _____ приклад _____
3. _____ приклад _____
4. _____ приклад _____
5. _____ приклад _____
6. _____ приклад _____

Класифікація м'язів по відношенню до суглобів:

1. _____ приклад _____
2. _____ приклад _____
3. _____ приклад _____

Класифікація м'язів по розміщенню в тілі:

1. _____ приклад _____
2. _____ приклад _____

Анатомічним поперечником м'яза називається

Фізіологічним поперечником м'яза називається

Завдання для самостійної роботи

Дати порівняльну характеристику рухів людини з рухами тварин.

Література

1. Свиридов О.І. Анатомія людини: Підручник /за ред. І.І.Бобрика. –К.: Вища школа, 2000. – 399 с.
2. Фениш Х. Карманный атлас анатомии человека на основе Международной номенклатуры. –Минск: Висш. шк., 1996. – 464 с.
3. Коляденко Г.І. Анатомія людини: Підручник. – К.: Либідь, 2001.– 384 с.
4. Конспект лекцій.

Лабораторна робота № 9

Тема. М'язи тулуба.

Мета: Ознайомитися з будовою м'язів грудей і живота. Називати м'язи українською та латинською мовами.

Обладнання: плакати, муляж торса з м'язами.

Це найбільша група м'язів, вона охоплює м'язи грудей, живота й спини.

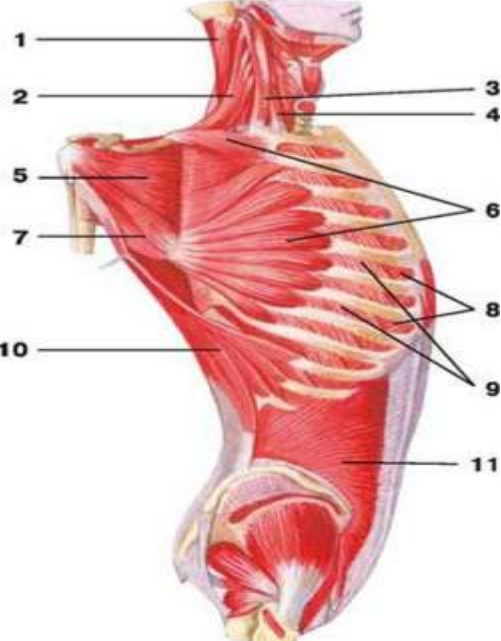
Теоретичні питання

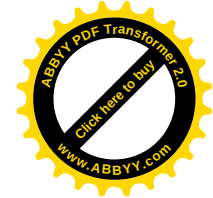
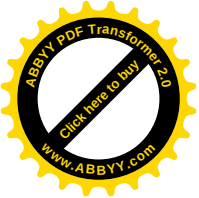
1. Функціональні групи м'язів, які обумовлюють рухи тулуба.
2. М'язи грудей, їх функції.
3. Які м'язи приймають участь в акті вдиху і видиху?
4. Яка будова і функції діафрагми?
5. М'язи живота та їх функціональне значення.
6. Поняття про пахвинний канал
7. Значення черевного пресу.

Практичні завдання

1. Розглянути м'язи грудей і живота.
2. Називати і показувати початок і прикріплення.
3. Зробити підписи до рисунків.

Хід роботи

	М'язи грудей і живота
	1. _____
	2. _____
	3. _____
	4. _____
	5. _____
	6. _____
	7. _____
	8. _____
	9. _____
	10. _____
	11. _____



Завдання для самостійної роботи

Заповнити таблицю: «М'язи грудей»

Назва м'яза	Початок м'яза	Прикріплення м'яза	Функції м'яза

Заповнити таблицю: «М'язи живота»

Назва м'яза	Початок м'яза	Прикріплення м'яза	Функції м'яза

Література

1. Свиридов О.І. Анатомія людини: Підручник /за ред. І.І.Бобрика. –К.: Вища школа, 2000. – 399 с.
2. Фениш Х. Карманный атлас анатомии человека на основе Международной номенклатуры. –Минск: Висш. шк., 1996. – 464 с.
3. Коляденко Г.І. Анатомія людини: Підручник. – К.: Либідь, 2001.– 384 с.
4. Конспект лекцій.

Лабораторна робота № 10

Тема. М'язи спини.

Мета: Ознайомитися з будовою м'язів спини. Називати м'язи українською та латинською мовами.

Обладнання: плакати, муляж торса з м'язами.

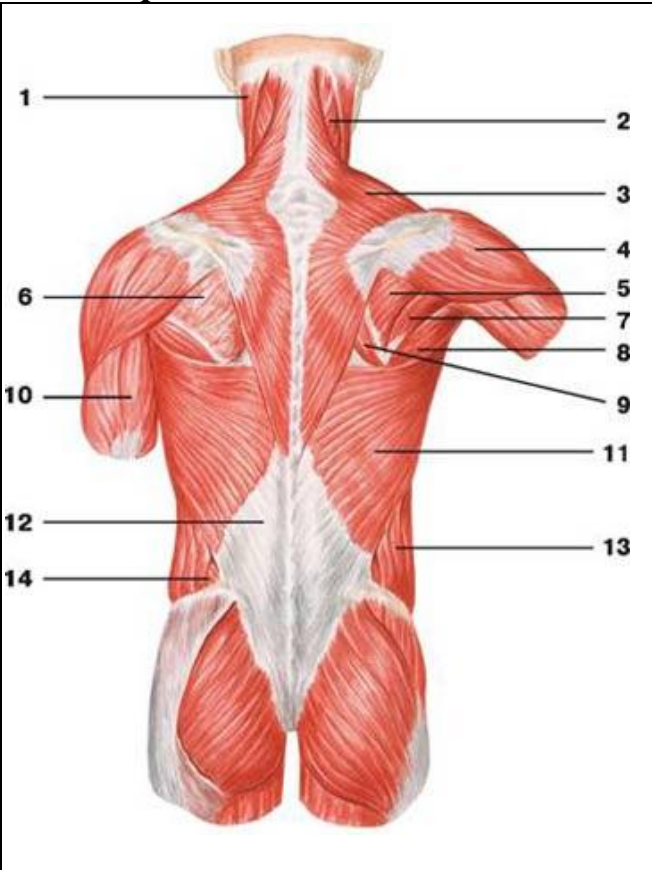
Теоретичні питання

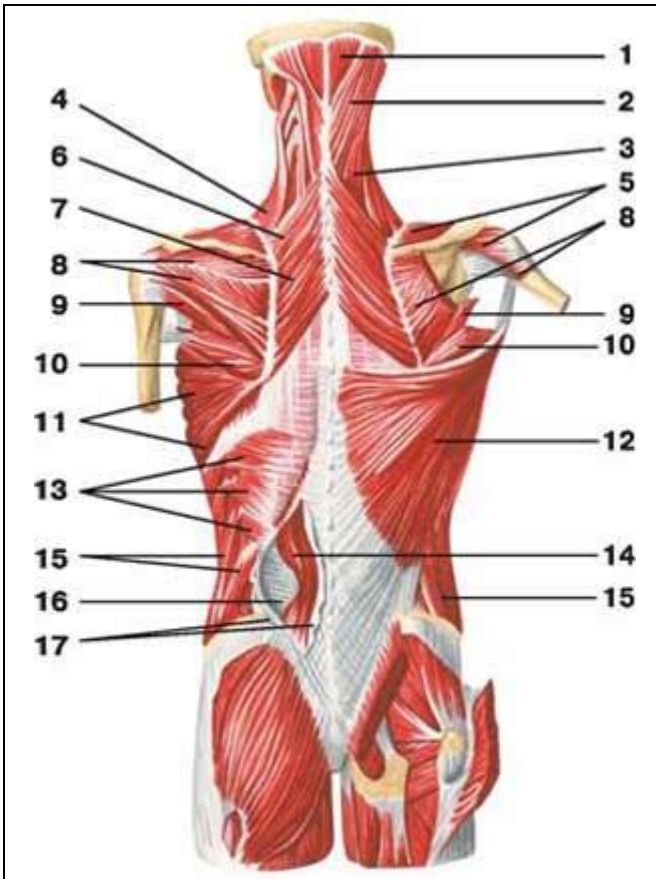
1. М'язи спини та їх функції.
2. Які м'язи приймають участь в акті вдиху і видиху?
3. Які м'язи розгинають хребетний стовп?
4. М'язи спини та їх функціональне значення.

Практичні завдання

1. Розглянути м'язи спини.
2. Називати і показувати початок і прикріплення м'язів.
3. Зробити підписи до рисунків.

Хід роботи

	М'язи спини (поверхневі) 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____ 9. _____ 10. _____ 11. _____ 12. _____ 13. _____
--	---



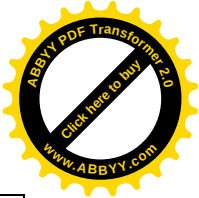
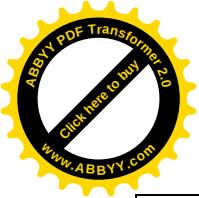
М'язи спини (глибокі)

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

Завдання для самостійної роботи

Заповнити таблицю: «М'язи спини »

Назва м'яза	Початок м'яза	Прикріплення м'яза	Функції м'яза



Заповнити таблицю: «М'язи спини »

Назва м'яза	Початок м'яза	Прикріплення м'яза	Функції м'яза

Література

1. Свиридов О.І. Анатомія людини: Підручник /за ред. І.І.Бобрика. –К.: Вища школа, 2000. – 399 с.
2. Фениш Х. Карманный атлас анатомии человека на основе Международной номенклатуры. –Минск: Висш. шк., 1996. – 464 с.
3. Коляденко Г.І. Анатомія людини: Підручник. – К.: Либідь, 2001.– 384 с.
4. Конспект лекцій.

Лабораторна робота № 11

Тема. М'язи верхньої кінцівки.

Мета: Ознайомитися з будовою м'язів верхньої кінцівки. Називати м'язи українською та латинською мовами.

Обладнання: плакати.

М'язи верхньої кінцівки поділяються на дві групи: м'язи пояса верхньої кінцівки та м'язи вільної верхньої кінцівки.

Теоретичні питання

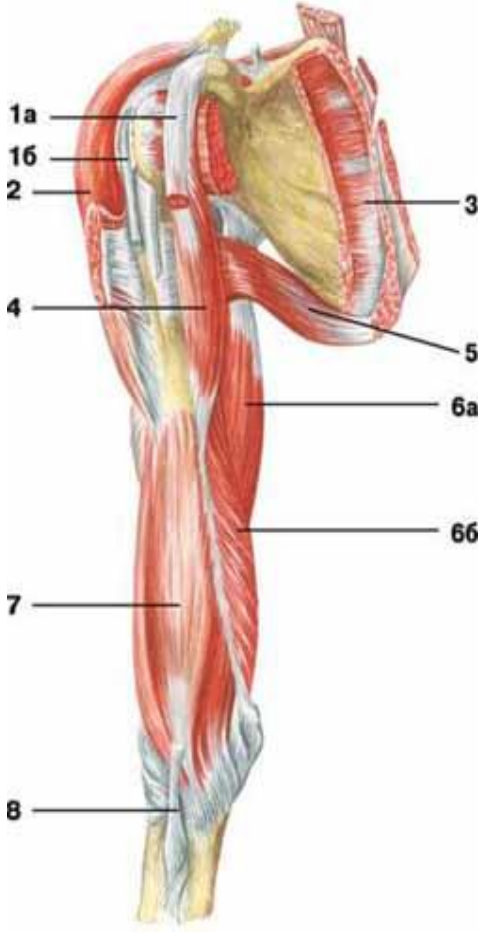
1. М'язи плечового пояса та їх функції.
2. Які м'язи піднімають та опускають пояс верхньої кінцівки? В якому суглобі і навколо якої осі відбуваються ці рухи?

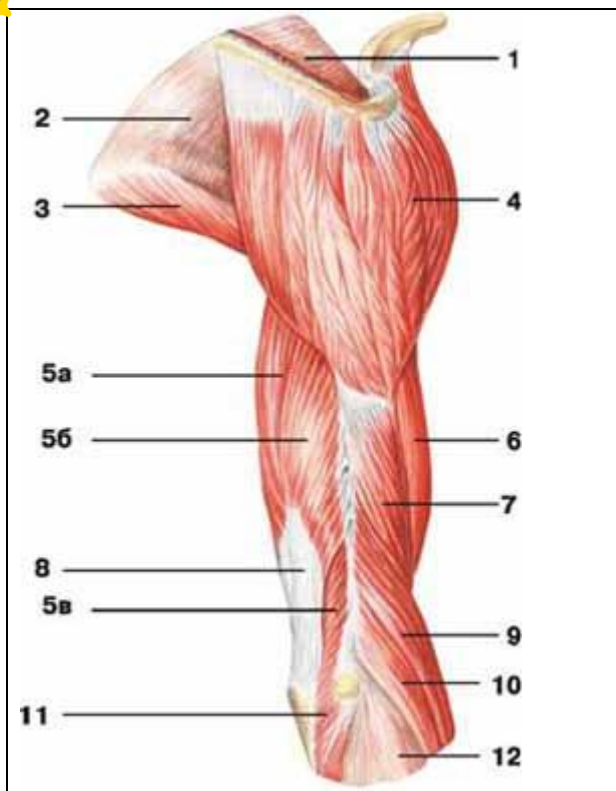
3. Які м'язи відводять плече?
4. Які м'язи згинають і розгинають плече? Навколо якої осі відбуваються ці рухи?
5. Які м'язи супінують і пронують плече?
6. М'язи вільної верхньої кінцівки та їх функції.
7. Які м'язи приймають участь при згинанні і розгинанні в ліктьовому суглобі?
8. Які м'язи пронують і супінують кисть?

Практичні завдання

1. Розглянути м'язи верхньої кінцівки.
2. Називати і показувати початок і прикріплення м'язів.
3. Зробити підписи до рисунків.

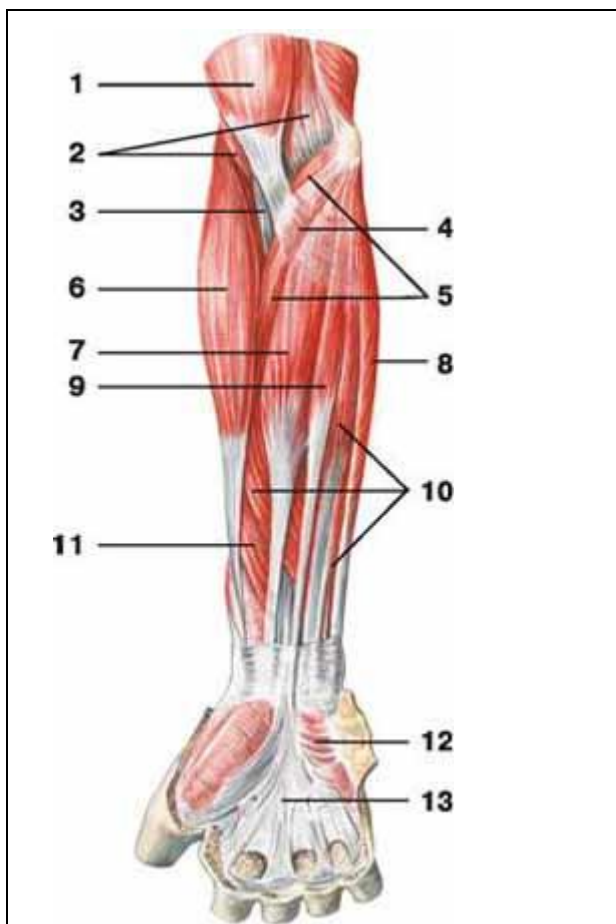
Хід роботи

	М'язи плеча і плечового пояса (передня поверхня) 1. _____ 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6а. _____ 6б. _____ 7. _____ 8. _____
--	---



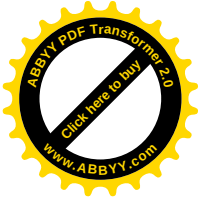
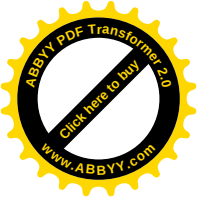
М'язи плеча і плечового пояса (бічна поверхня)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
11. _____
12. _____



М'язи передпліччя (передня поверхня)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____



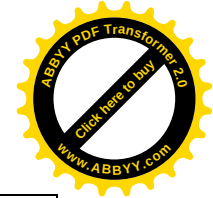
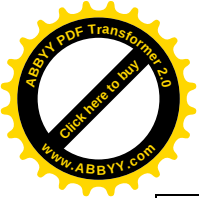
Завдання для самостійної роботи

Заповнити таблицю: «М'язи плечового пояса»

Назва м'яза	Початок м'яза	Прикріплення м'яза	Функції м'яза

Заповнити таблицю: «М'язи плеча»

Назва м'яза	Початок м'яза	Прикріплення м'яза	Функції м'яза



Заповнити таблицю: «М'язи передпліччя»

Назва м'яза	Початок м'яза	Прикріплення м'яза	Функції м'яза

Література

1. Свиридов О.І. Анатомія людини: Підручник /за ред. І.І.Бобрика. –К.: Вища школа, 2000. – 399 с.
2. Фениш Х. Карманный атлас анатомии человека на основе Международной номенклатуры. –Минск: Висш. шк., 1996. – 464 с.
3. Коляденко Г.І. Анатомія людини: Підручник. – К.: Либідь, 2001.– 384 с.
4. Конспект лекцій.

Лабораторна робота № 12

Тема. М'язи нижньої кінцівки.

Мета: Ознайомитися з будовою м'язів нижньої кінцівки. Називати м'язи українською та латинською мовами.

Обладнання: плакати.

М'язи нижньої кінцівки поділяються на дві групи: м'язи пояса нижньої кінцівки та м'язи вільної нижньої кінцівки.

Теоретичні питання

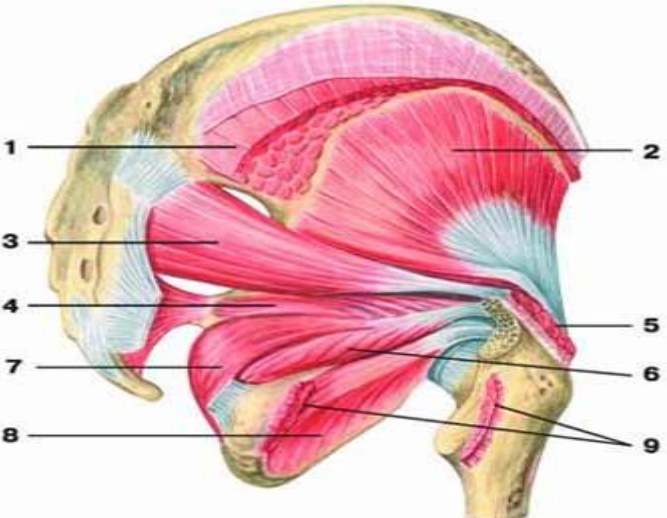
1. М'язи таза та їх функції.
2. Які м'язи відводять нижню кінцівку?
3. Які м'язи приводять нижню кінцівку?

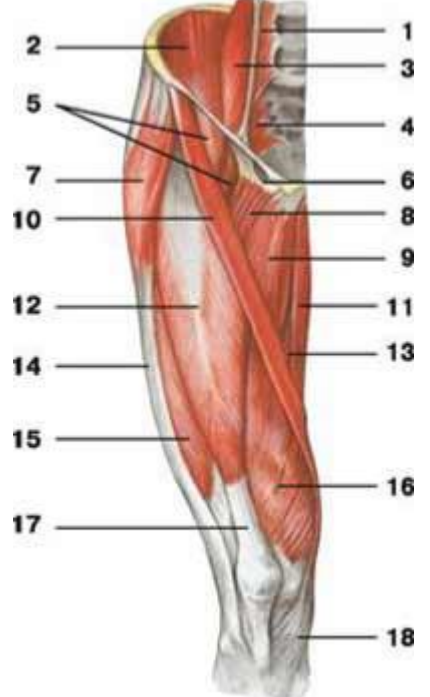
4. Які м'язи згинають і розгинають стегно? Навколо якої осі відбуваються ці рухи?
5. Які м'язи пронують і супінують стегно?
6. Які м'язи згинають і розгинають гомілку? Навколо якої осі відбуваються ці рухи?

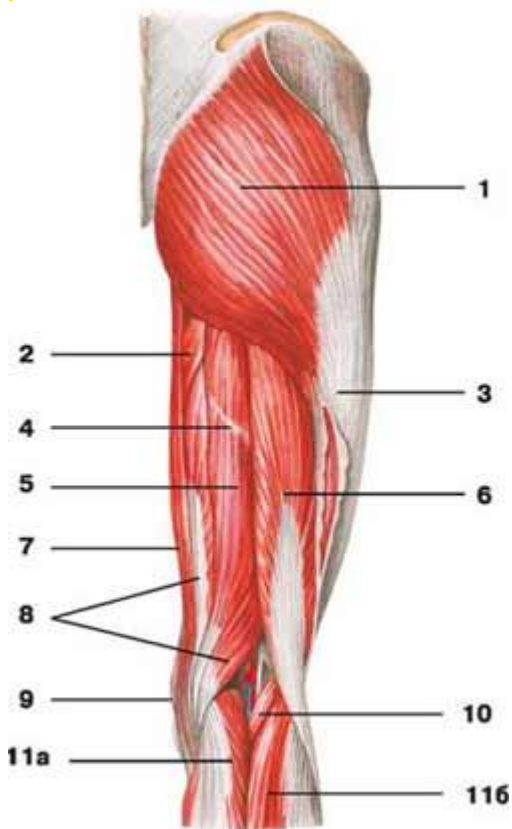
Практичні завдання

1. Розглянути м'язи передньої поверхні стегна.
2. Розглянути м'язи задньої поверхні стегна.
3. Розглянути м'язи внутрішньої поверхні стегна.
4. Розглянути м'язи гомілки.
5. Називати і показувати початок і прикріплення м'язів.
6. Зробити підписи до рисунків.

Хід роботи

	М'язи таза (задня поверхня) 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____
--	--

	М'язи стегна (передня поверхня) 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8. _____ 9. _____ 10. _____ 11. _____ 12. _____ 13. _____ 14. _____ 15. _____ 16. _____
---	---



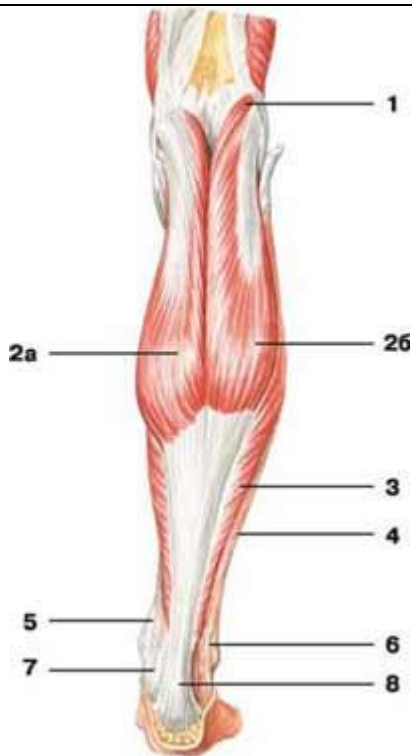
М'язи таза і стегна (задня поверхня)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____



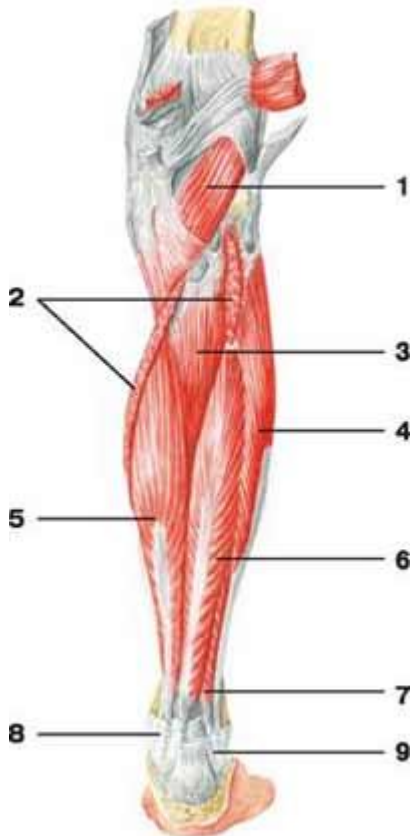
М'язи гомілки (передня поверхня)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____



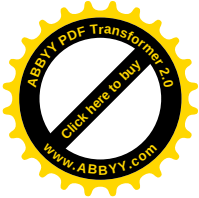
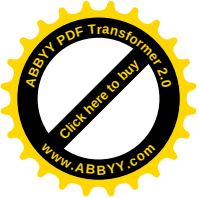
М'язи гомілки(задня поверхня)

1. _____
- 2a. _____
- 2b. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____



М'язи гомілки(задня поверхня)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____



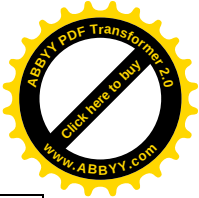
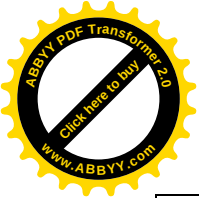
Завдання для самостійної роботи

Заповнити таблицю: «М'язи таза»

Назва м'яза	Початок м'яза	Прикріплення м'яза	Функції м'яза

Заповнити таблицю: «М'язи стегна».

Назва м'яза	Початок м'яза	Прикріплення м'яза	Функції м'яза



Заповнити таблицю: «М'язи гомілки»

Назва м'яза	Початок м'яза	Прикріплення м'яза	Функції м'яза

Література

1. Свиридов О.І. Анатомія людини: Підручник /за ред. І.І.Бобрика. –К.: Вища школа, 2000. – 399 с.
2. Фениш Х. Карманный атлас анатомии человека на основе Международной номенклатуры. –Минск: Висш. шк., 1996. – 464 с.
3. Коляденко Г.І. Анатомія людини: Підручник. – К.: Либідь, 2001.– 384 с.
4. Конспект лекцій.

Лабораторна робота № 13

Тема. М'язи голови та шиї.

Мета: Ознайомитися з будовою м'язів голови та шиї. Називати м'язи українською та латинською мовами.

Обладнання: плакати, муляж голови з м'язами.

До м'язів голови належать дві великі групи м'язів: жувальні й мимічні.

Теоретичні питання

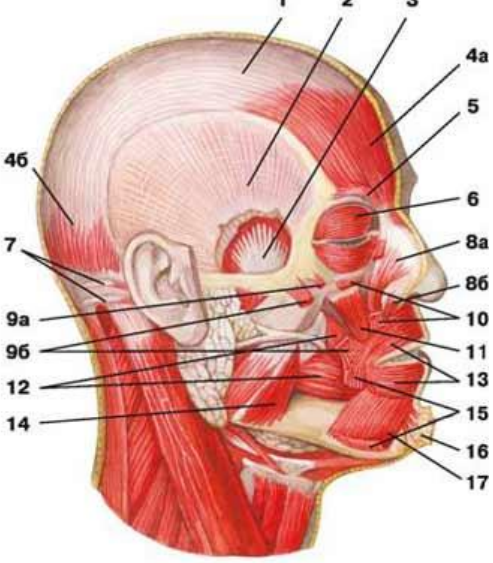
1. Жувальні м'язи.
2. Особливості топографії мимічних м'язів і їх класифікація.
3. Мимічні м'язи орбітальної і носової ямок.
4. Мимічні м'язи ротової ямки.
5. Поверхневі м'язи шиї.

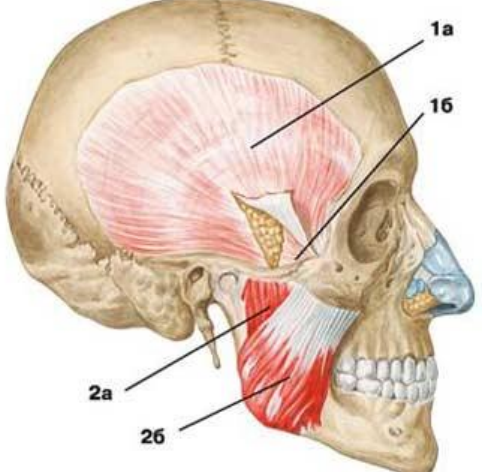
6. Передні м'язи шиї.
7. Бічні і глибокі м'язи шиї.
8. Функціональні групи м'язів, які згинають голову вперед і вбік.

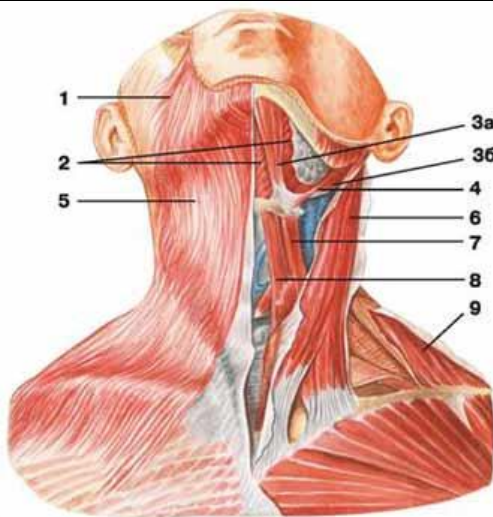
Практичні завдання

1. Розглянути мімічні м'язи голови.
2. Розглянути жувальні м'язи голови.
3. Розглянути поверхневі і глибокі м'язи шиї.
4. Називати і показувати початок і прикріплення м'язів.
5. Зробити підписи до рисунків.

Хід роботи

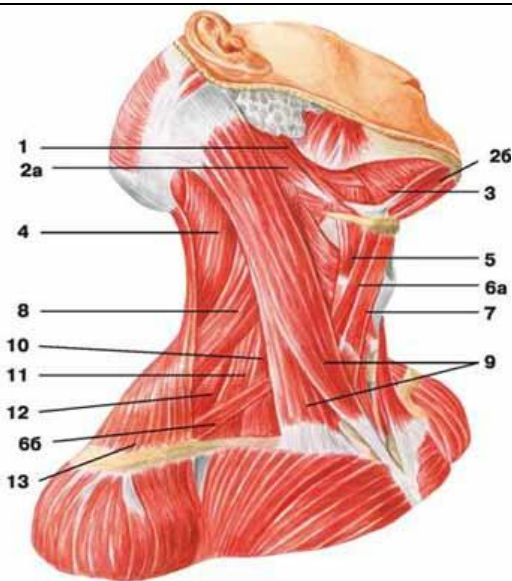
	Мімічні і жувальні м'язи 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4a. _____ 4b. _____ 5. _____ 6. _____ 7. _____ 8a. _____ 8b. _____ 9a. _____ 9b. _____ 10. _____ 11. _____ 12. _____ 13. _____ 14. _____ 15. _____ 16. _____ 17. _____
--	---

	Жувальні м'язи 1a. _____ 1b. _____ 2a. _____ 2b. _____
---	---



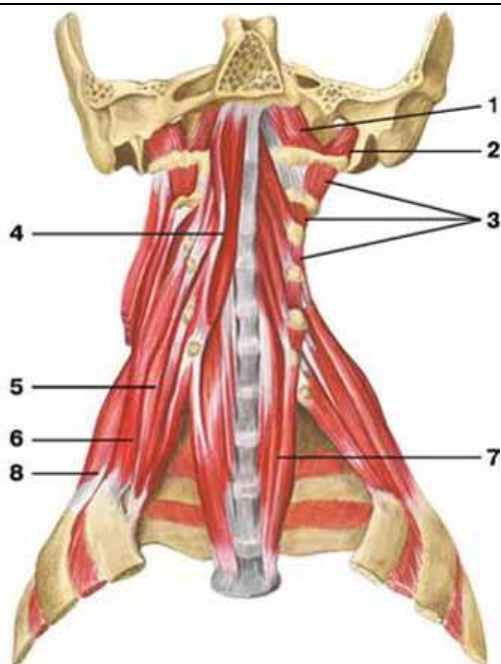
Поверхневі і середні м'язи шії

1. _____
2. _____
- 3a. _____
- 3b. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____



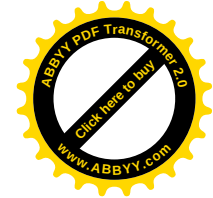
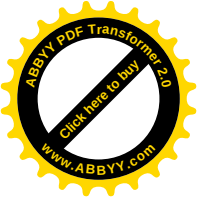
Поверхневі, середні і глибокі м'язи шії

1. _____
- 2a. _____
- 2b. _____
3. _____
4. _____
5. _____
- 6a. _____
- 6b. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____



Глибокі м'язи шії (передня поверхня)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____



Завдання для самостійної роботи

Заповнити таблицю: «Мімічні м'язи голови»

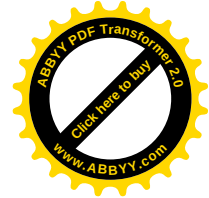
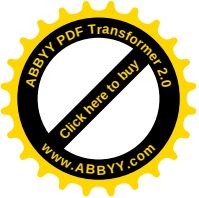
Назва м'яза	Початок м'яза	Прикріплення м'яза	Функції м'яза

Заповнити таблицю: «Жувальні м'язи голови»

Назва м'яза	Початок м'яза	Прикріплення м'яза	Функції м'яза

Література

1. Свиридов О.І. Анатомія людини: Підручник /за ред. І.І.Бобрика. –К.: Вища школа, 2000. – 399 с.
2. Фениш Х. Карманный атлас анатомии человека на основе Международной номенклатуры. –Минск: Висш. шк., 1996. – 464 с.
3. Коляденко Г.І. Анатомія людини: Підручник. – К.: Либідь, 2001.– 384 с.
4. Конспект лекцій.



Навчальне видання

АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ

Зошит для лабораторних робіт

Укладач: **Бріжата Ірина Анатоліївна**

Суми: СумДПУ, 2011 р.
Свідоцтво № 231 від 02.11.2000 р.

Відповідальна за випуск **А. А. Сбруєва**
Комп'ютерна верстка **Ю. С. Нечипоренко**

Здано в набір 08.08.2011. Підписано до друку 05.09.2001.
Формат 60х84/16. Гарн. Times. Друк ризогр.
Папір друк. Умовн. друк. арк. 3,3. Обл.-вид. арк. 3,7.
Тираж 100 прим.

Вид-во СумДПУ ім. А. С. Макаренка
40002, м. Суми, вул. Роменська

Виготовлено на обладнанні СумДПУ ім. А. С. Макаренка