

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА

№ 3

Тема. БУДОВА СКЕЛЕТА КІНЦІВОК. СКЕЛЕТ ГОЛОВИ

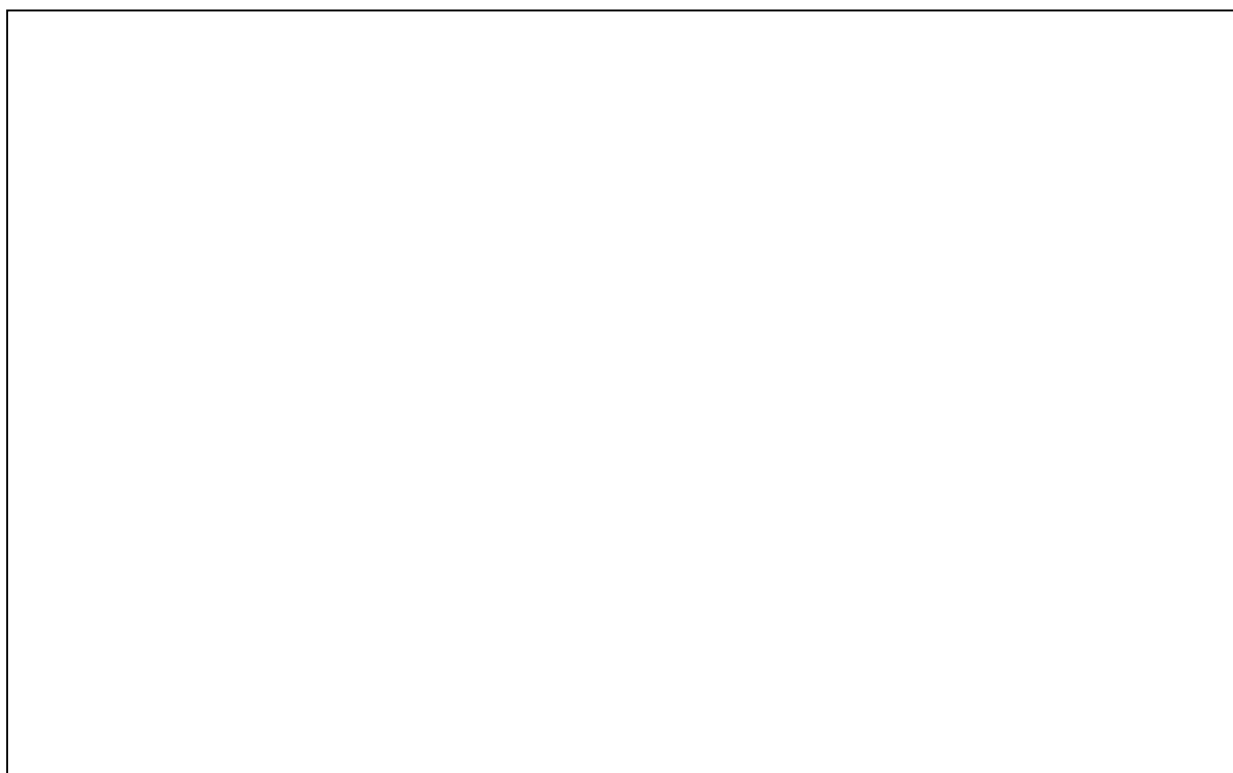
Мета заняття: вивчити будову кісток верхньої і нижньої кінцівок та скелета голови. Навчитися знаходити та показувати їх частини, утвори та суглоби, характеризувати типи і особливості з'єднання кісток.

Матеріали та обладнання: скелет людини, окремі кістки скелета, зв'язковий апарат у виді воскових препаратів, стандартні таблиці. Розбірний череп, окремі кістки черепа. Електрифіковані таблиці кісткового скелета тіла людини, скелет голови. Анатомічні електронні атласи та таблиці.

Завдання 1. Вивчити будову кісток плечового поясу та вільної верхньої кінцівки. Усвідомити особливості з'єднань цих кісток:

а) замалюйте та позначте будову:

- *лопатка* (дорсальна поверхня)



1-верхній кут лопатки; 2-надостьова ямка; 3-лопаткова ость; 4-верхній край; 5-лопаткова вирізка; 6-дзьобоподібний відросток; 7-акроміон; 8-бічний кут; 9-лопаткова шийка; 10-суглобова западина; 11-підостьова ямка; 12-бічний край; 13-нижній кут; 14-присередній край.

Рис. 1.

б) знайдіть помилку та виправте текст:

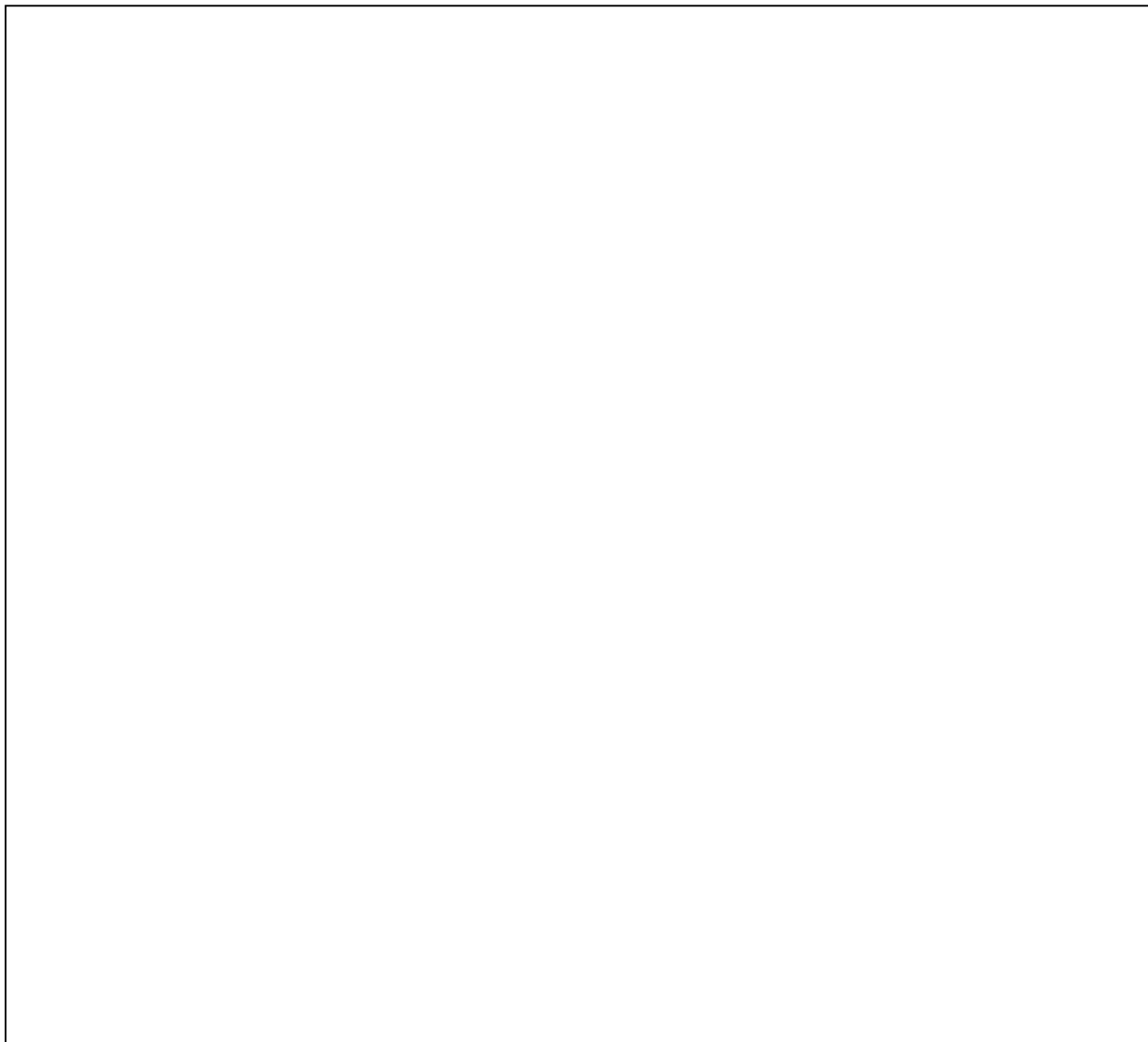
1. Лопатка – плоска кістка трикутної форми. Вона має два краї і три кути.
2. На задній поверхні лопатки є ость, що переходить у дзьобоподібний відросток.

1. _____

2. _____

в) замалюйте та позначте будову:

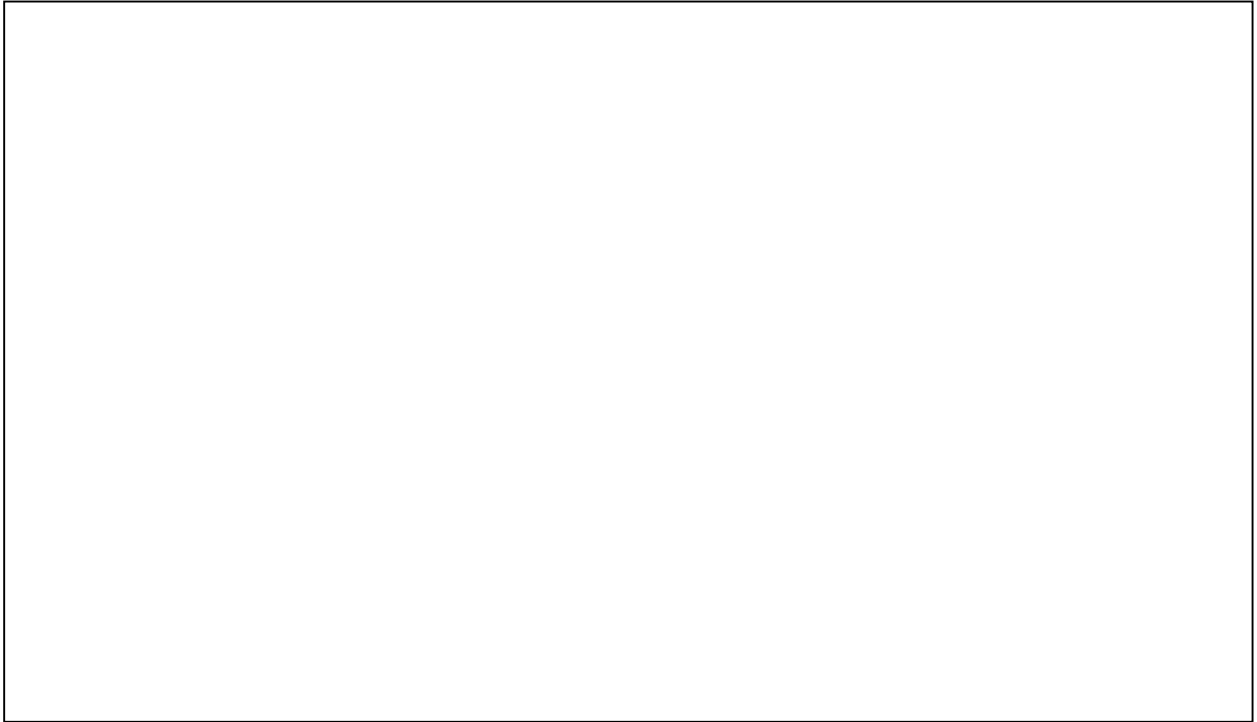
- **плечова кістка** (вид спереду)



*1-головка; 2-анатомічна шийка; 3-малий горбок; 4-хірургічна шийка;
5-гребінь малого горбка; 6-живильний отвір; 7-вінцева ямка; 8-бічний надвиросток; 9-присередній надвиросток; 10-ямка ліктьового відростка;
11-блок плечової кістки; 12-мала головка плечової кістки; 13-променева ямка; 14-дельтоподібна горбистість; 15-гребінь великого горбка;
16-міжгорбкова борозна; 17-великий горбок.*

Рис. 2.

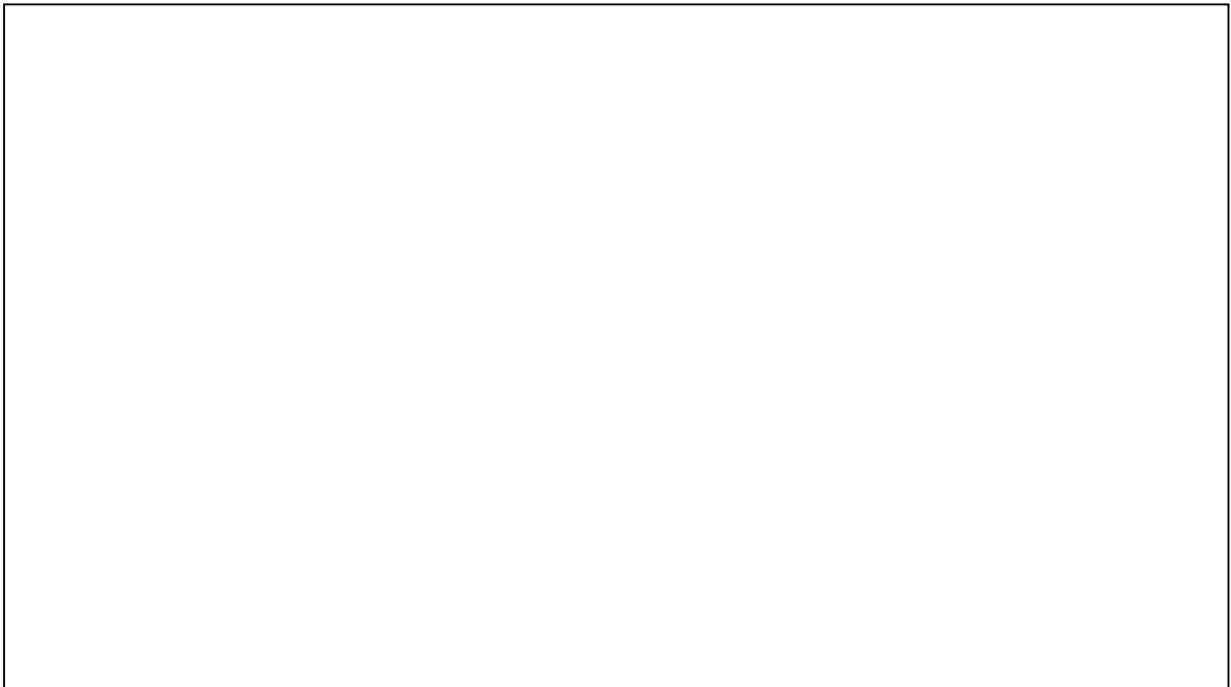
- **плечовий суглоб** (вид спереду)



*1-дзьобоподібно-акроміальна зв'язка; 2-дзьобоподібно-плечова зв'язка;
3-капсула плечового суглоба; 4-сухожилок довгої головки двоголового м'яза плеча;
5-коротка головка двоголового м'яза плеча; 6-верхня поперечна зв'язка лопатки.*

Рис. 3.

- **ліктьовий суглоб**



*1-ліктьова обхідна зв'язка; 2-ліктьова кістка; 3-міжкісткова перетинка передпліччя;
4-променева кістка; 5-сухожилок двоголового м'яза плеча; 6-плечова кістка; 7-суглобова
капсула, 8-кільцева зв'язка променевої кістки; 9-обхідна променева зв'язка.*

Рис. 4.

г) використовуючи текст рекомендованих підручників заповніть таблицю:

Назва суглоба верхньої кінцівки	Будова	Основні зв'язки	Динамічні властивості
1. Груднинно-ключичний суглоб			
2. Акроміально-ключичний суглоб			
3. Плечовий суглоб			
4. Ліктьовий суглоб			
5. Променево-зап'ястковий суглоб			
6. Середньо-зап'ястковий суглоб			
7. Міжзап'ясткові суглоби			

8. Зап'ястково-п'ясткові суглоби			
9. Зап'ястково-п'ястковий суглоб великого пальця			
10. Міжп'ясткові суглоби			
11. П'ястково-фалангові суглоби			
12. Міжфалангові суглоби			

д) які з нижчеперелічених ознак характерні для кісток:

1. Плечова _____

2. Лопатка _____

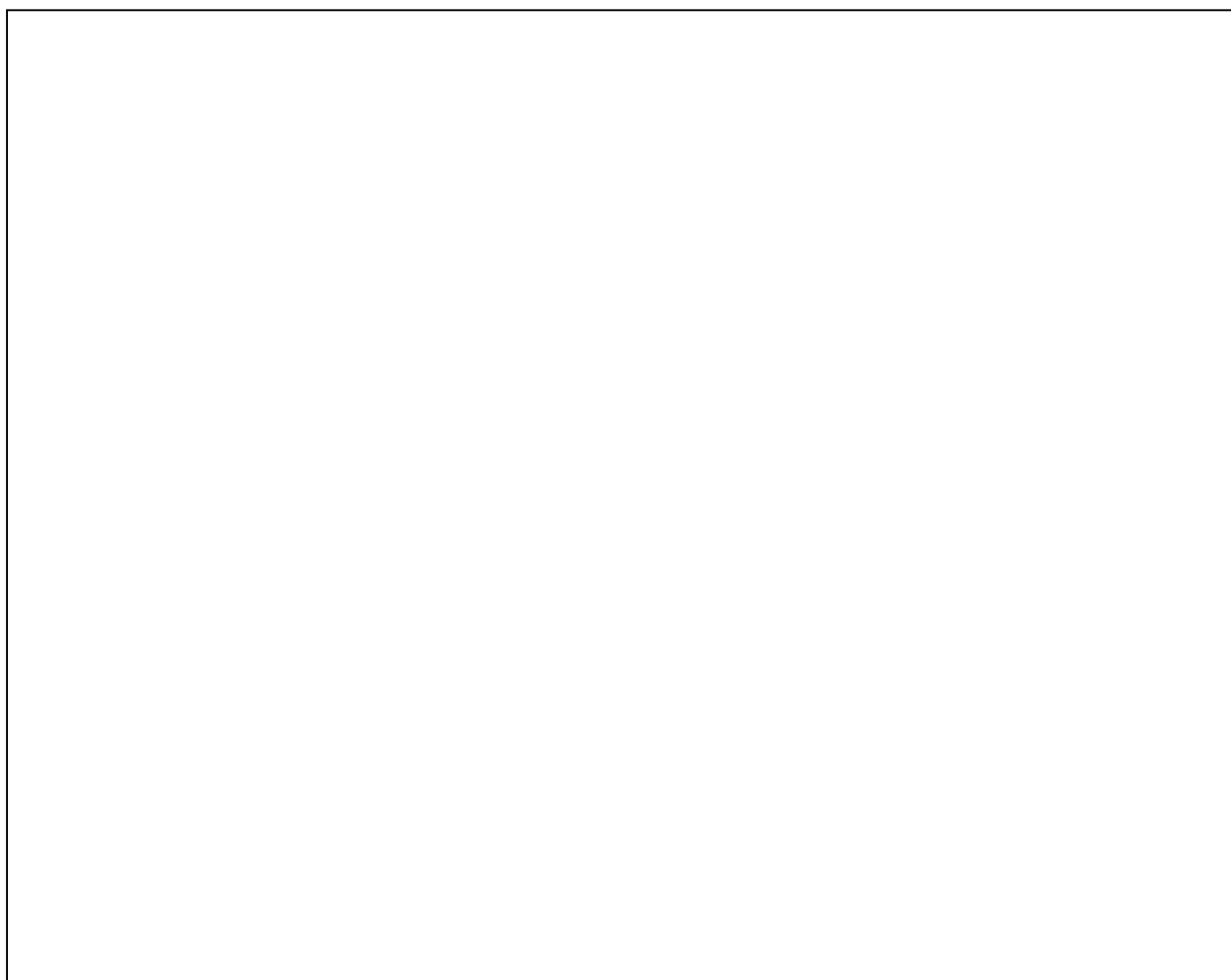
- а) акроміон
- б) хірургічна шийка
- в) головка
- г) анатомічна шийка
- д) дзьобоподібний відросток
- е) ость
- ж) надсуглобовий горбок
- з) дельтоподібна горбистість

- и) великий горбок
- і) присередній надвиросток
- й) вінцева ямка
- к) надостьова ямка
- л) плоска кістка
- м) променева ямка
- н) підостьова ямка

Завдання 2. Вивчити будову кісток тазового поясу та вільної нижньої кінцівки. Засвоїти особливості їх з'єднань:

а) замалюйте та позначте:

- **кульшова кістка** (вид ззовні)



1-лубова кістка; 2-лобкова кістка; 3-сіднична кістка; 4-крило лубової кістки; 5-задня сіднична лінія; 6-передня сіднична лінія; 7-лубовий гребінь; 8-сіднична поверхня; 9-верхня передня лубова ость; 10-нижня передня лубова ость; 11-тіло лубової кістки; 12-ямка вертлюжної западини; 13-вертлюгова ямка; 14-лобковий горбок; 15-затульний отвір; 16-нижня гілка лобкової кістки; 17-гілка сідничної кістки; 18-сідничний горб; 19-тіло сідничної кістки; 20-мала сіднична вирізка; 21-сіднична ость; 22-нижня лубова лінія; 23-велика сіднична вирізка; 24-верхня задня лубова ость; 25-нижня задня лубова ость.

Рис. 5.

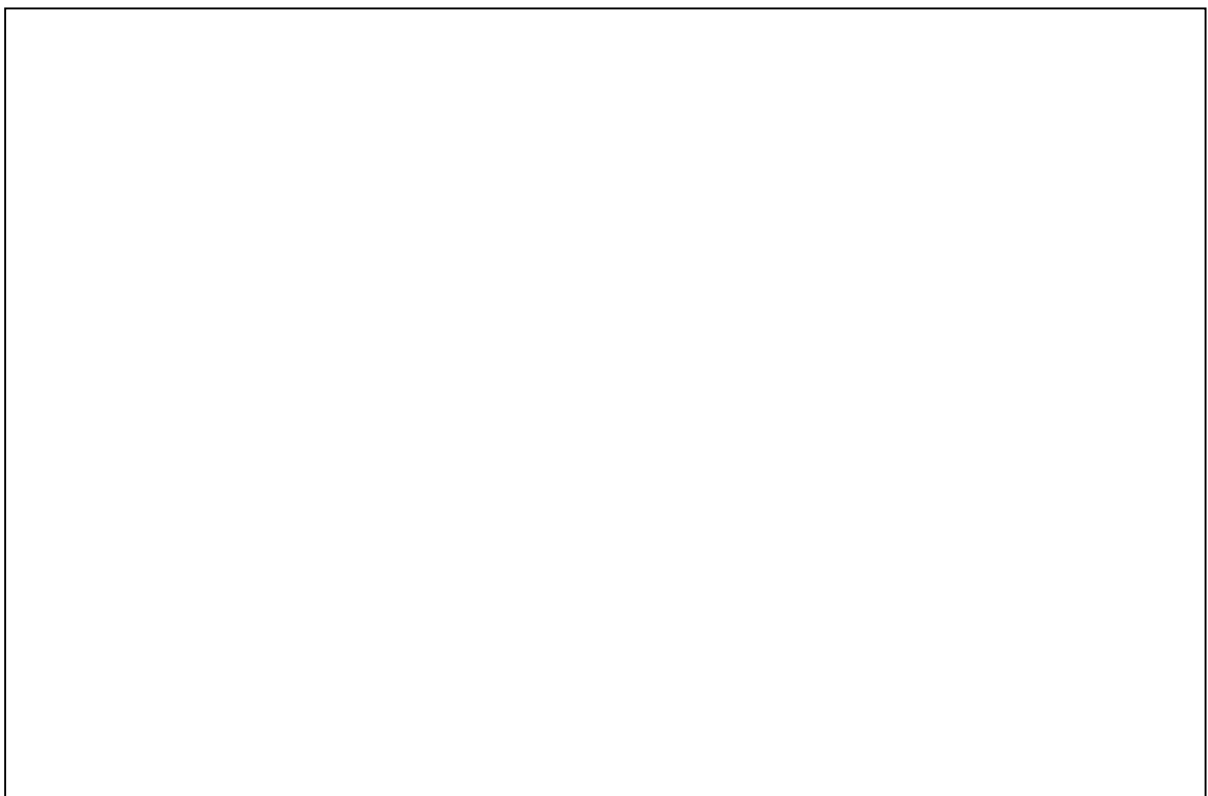
- таз – спереду



*1-крижва; 2-великий таз; 3-крижово-клубовий суглоб; 4-вертлюгова ямка;
5-затульний отвір; 6-малий таз; 7-проміжна лінія; 8-підлобковий кут.*

Рис. 6.

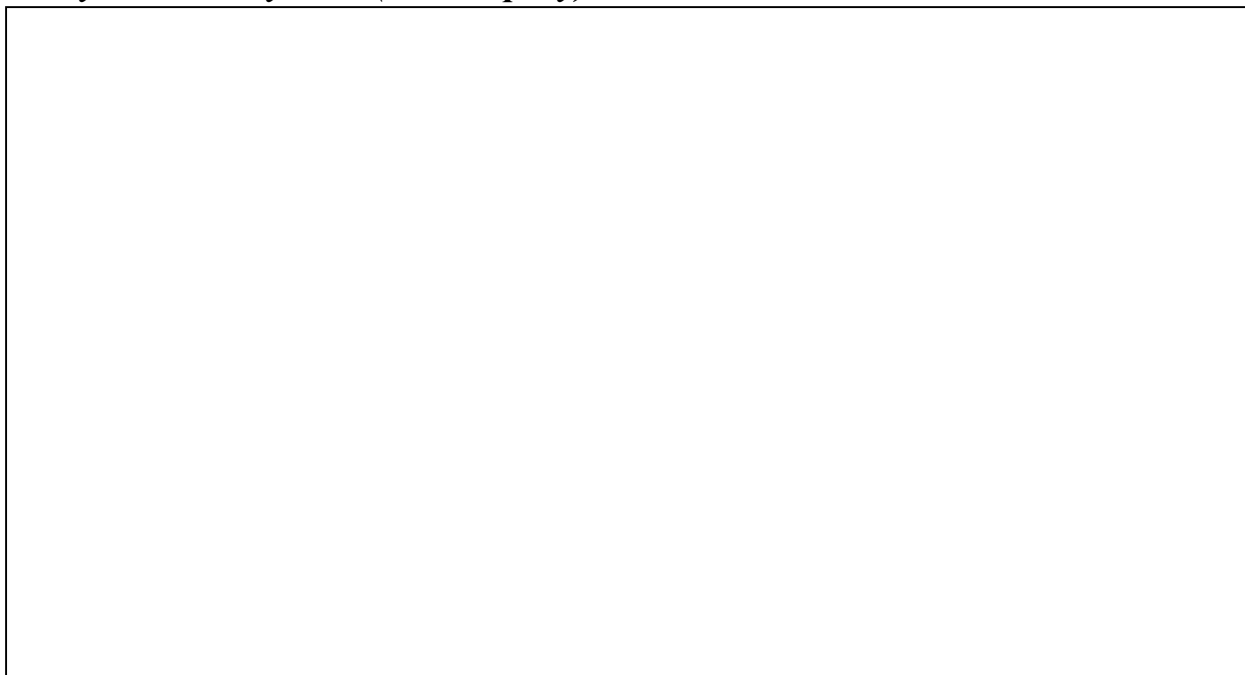
- стегнова кістка



*1-головка; 2-шійка стегнової кістки; 3-ямка головки; 4-великий вертлюг;
5-малий вертлюг; 6-міжвертлюгова лінія; 7-тіло стегнової кістки; 8-вертлюгова ямка;
9-сіднична горбистість; 10-гребінна лінія; 11-бічна губа; 12-присередня губа;
13-підколінна поверхня; 14-бічний виросток; 15-присередній виросток;
16-міжвиросткова ямка; 17-бічний надвиросток; 18-присередній надвиросток.*

Рис. 7.

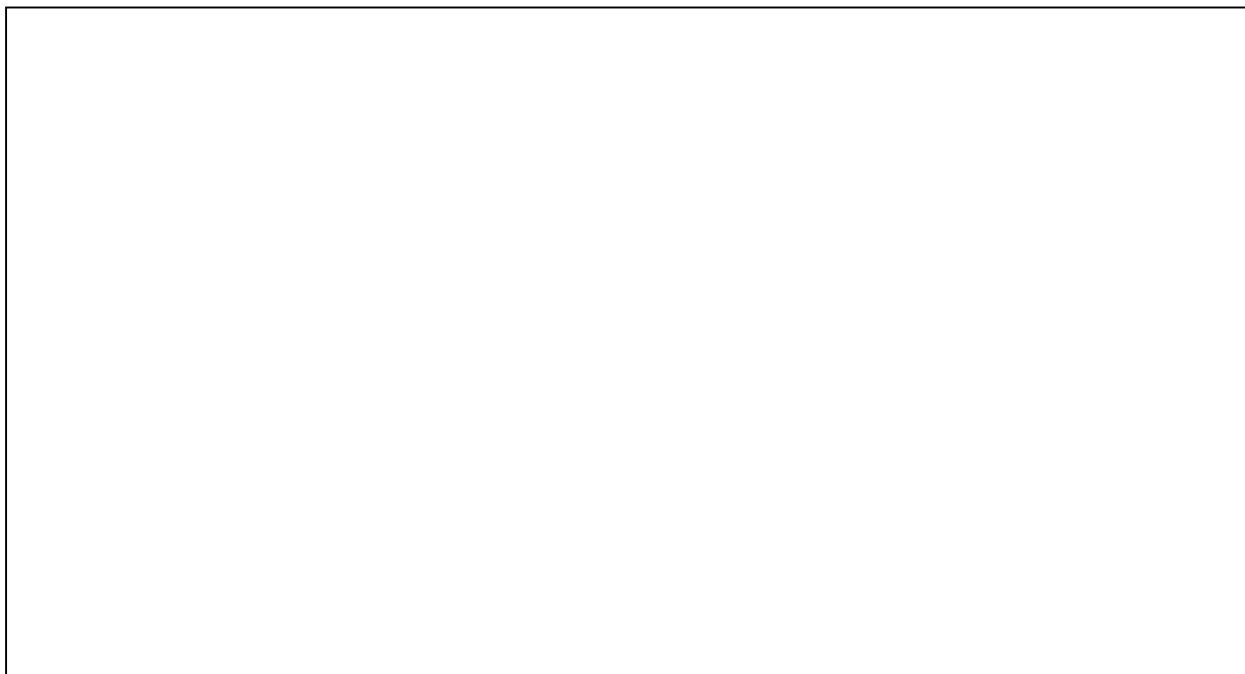
- кульшовий суглоб (вид спереду)



*1-крижово-остиста зв'язка; 2-крижово-горбова зв'язка; 3-вертлюгова губа;
4-лобково-стегнова зв'язка; 5-затульна мембрана;
6-клубово-стегнова зв'язка.*

Рис. 8.

- колінний суглоб (вид спереду)



*1-задня задня схрещена зв'язка; 2-передня схрещена зв'язка; 3-обхідна
великогомілкова зв'язка; 4-присередній меніск; 5-зв'язка наколінка; 6-
наколінок; 7-міжкісткова перетинка гомілки; 8-зв'язка головки
малогомілкової кістки; 9-обхідна малогомілкова зв'язка.*

Рис. 9.

б) використовуючи текст рекомендованих підручників заповніть таблицю:

Назва суглоба нижньої кінцівки	Будова	Зв'язки	Динамічні властивості
1.Кульшовий суглоб			
2.Колінний суглоб			
3.Велико- малогомілковий суглоб			
4.Надп'яtkово- гомілковий суглоб			
5.Піднадп'яtkовий суглоб			
6.Надп'яtkово- п'яtkово- човноподібний суглоб			
7.П'яtkово- кубоподібний суглоб			
8.Клино- човноподібний суглоб			

9. Міжклиноподібні суглоби			
10. Заплесно-плеснові суглоби			
11. Міжплеснові суглоби			
12. Плесно-фалангові суглоби			
13. Міжфалангові суглоби стопи			

в) заповніть пропуски в тексті:

1. Кульшову кістку складають _____ кістки:

- _____ ;
- _____ ;
- _____ .

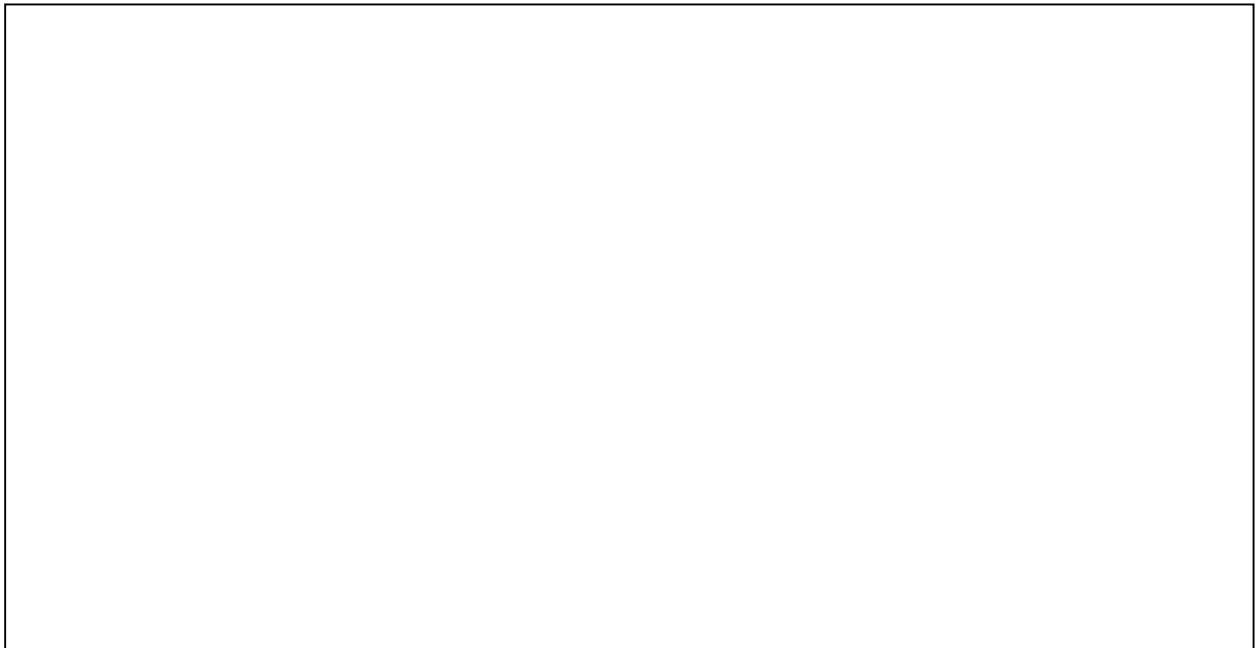
2. Між кістками гомілки є проміжок, який затягнутий _____ .

3. На проксимальному епіфізі стегнової кістки є _____ , яка має суглобову поверхню для сполучення з _____ .

Завдання 3. Вивчити будову скелета голови:

а) замалюйте та позначте будову:

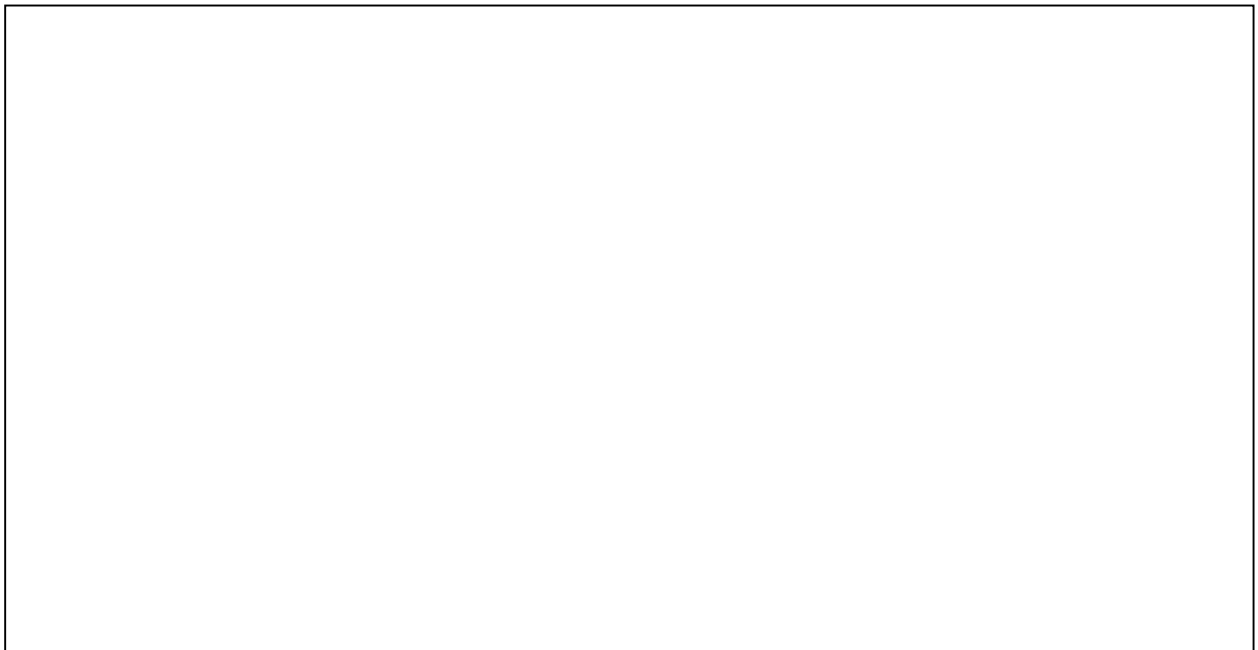
- *клиноподібна кістка (вид спереду)*



1-тіло; 2-верхня очноямкова щілина; 3-очна поверхня великого крила; 4-крилоподібний канал; 5-крилоподібний відросток; 6-скронева поверхня великого крила; 7-овальний отвір; 8-мале крило.

Рис. 10.

- *скронева кістка (вид знизу)*



1-внутрішній сонний отвір; 2-кам'яниста частина; 3-зовнішній сонний отвір; 4-яремна ямка; 5-шило-соскоподібний отвір; 6-соскоподібний відросток; 7-барабанна частина; 8-нижньощелепна ямка; 9-вличний відросток.

Рис. 11.

- внутрішня поверхня основи черепа



1-передня черепна ямка; 2-очноямкова частина лобової кістки; 3-півнячий гребінь; 4-дірчаста пластинка; 5-мале крило клиноподібної кістки; 6-велике крило клиноподібної кістки; 7-зоровий канал; 8-середня черепна ямка; 9-гіпофізна ямка; 10-спинка сідла; 11-овальний отвір; 12-круглий отвір; 13-рваний отвір; 14-остистий отвір; 15-яремний отвір; 16-кам'яниста частина скроневої кістки; 17-задня черепна ямка; 18-великий потиличний отвір; 19-внутрішній слуховий отвір; 20-схил; 21-внутрішній потиличний виступ; 22-потилична луска, 23-борозна сигмоподібної пазухи; 24-лускова частина скроневої кістки; 25-борозна поперечної пазухи.

Рис. 12.

б) знайдіть помилку:

1. Скронево-нижньощелепний суглоб утворений виростковим відростком нижньої щелепи і нижньощелепною ямкою верхньої щелепи.
2. Клиноподібна кістка складається з тіла і двох пар відростків.
3. До кісток лицевого відділу черепа належать: верхня щелепа, вилична кістка, нижня щелепа, решітчаста кістка і носова кістка.

1. _____
2. _____
3. _____

- зовнішня поверхня основи черепа



1-піднебінний відросток верхньої щелепи; 2-різцевий отвір; 3-серединний піднебінний шов; 4-поперечний піднебінний шов; 5-хоана; 6-нижня очноямкова щілина; 7-вигина дуга; 8-крилоподібна ямка; 9-крилоподібний відросток; 10-овальний отвір; 11-нижньощелепна ямка; 12-шилоподібний відросток; 13-зовнішній слуховий хід; 14-соскоподібний відросток; 15-потиличний виросток; 16-великий потиличний отвір; 17-нижня каркова лінія; 18-зовнішній потиличний виступ; 19-глотковий горбок; 20-яремний отвір; 21-шило-соскоподібний отвір; 22-зовнішній отвір сонного каналу; 23-рваний отвір; 24-остистий отвір; 25-великий піднебінний отвір; 26-вигина-верхньощелепний шов.

Рис. 13.

в) установити залежність між поняттями та визначеннями:

1. сагітальний шов	а) дзьобоподібно-плечова зв'язка
2. вискова кістка	б) кульшова западина
3. стопа	в) кам'яниста частина
4. клиноподібна кістка	г) сідничний горб
5. гратчаста кістка	д) дельтоподібна гористість
6. нижня щелепа	е) п'ястка
7. під'язикова кістка	є) шилоподібний відросток

8. потилична кістка	ж) перпендикулярна пластинка
9. лопатка	з) таранна кістка
10. кисть	и) великий вертлюг
11. плечовий суглоб	і) акроміон
12. сіднична кістка	й) вінцевий відросток
13. плечова кістка	к) великі і малі ріжки
14. ліктьова кістка	л) яремний отвір
15. кульшова кістка	м) тім'яна кістка
16. стегнова кістка	н) великі і малі крила

... і проставити в клітках з цифрами відповідні їм букви:

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

г) запишіть і вивчіть латинські назви :

Лопатка	
Плечова кістка	
Ліктьова кістка	
Променева кістка	
Таз	
Кульшова кістка	
Стегнова кістка	
Стопа	
Великогомілкова кістка	
Малогомілкова кістка	
Череп	
Лобова кістка	
Тім'яна кістка	
Потилична кістка	
Скронева кістка	
Клиноподібна кістка	
Решітчаста кістка	
Верхня щелепа	
Нижня щелепа	

ГЛОСАРІЙ

№ п/п	Морфологічне поняття	Стиле визначення
1.	Кістки пояса верхньої кінцівки	

2.	Кістки вільної верхньої кінцівки	
3.	Суглоби верхньої кінцівки	
4.	Кістки пояса нижньої кінцівки	
5.	Кістки вільної нижньої кінцівки	
6.	Суглоби нижньої кінцівки	
7.	Скелет голови	
8.	Кістки мозкового відділу голови	
9.	Кістки лицевого відділу голови	
10.	Контрфорси черепа	

ПИТАННЯ ДЛЯ ПОВТОРЕННЯ І САМОКОНТРОЛЮ

1. Будова кісток поясу верхньої і нижньої кінцівок.
2. Будова кісток вільної верхньої і нижньої кінцівок.
3. Назвіть найбільш виступаючі частини кісток верхньої кінцівки: відростки, виростки, наростки, гребені, горбки. Вкажіть призначення кожного з них.
4. Назвіть суглобові поверхні на кістках верхньої кінцівки.
5. Які відділи кісток кисті вам відомі? Скільки кісток входить до складу кожного з них?
6. Як називається кожна зап'ясткова кістка? Який порядок їх розташування?
7. Назвіть виступи (горби, ості, лінії) на кульшовій і стегновій кістках, а також на кістках гомілки, що є місцями прикріплення м'язів.
8. Назвіть суглобові поверхні на кістках нижньої кінцівки. З якою сусідньою кісткою з'єднується кожна така поверхня?
9. Скільки кісток входить до складу стопи? Які відділи утворюють ці кістки?
10. Назвіть кожну заплеснову кістку. Як вони розташовані?
11. У якому віці закінчується зрощення окремих кісток таза в єдину кульшову кістку?
12. Чи всі кістки верхньої і нижньої кінцівок проходять хрящову стадію розвитку?
13. Назвіть терміни появи скостеніння в довгих трубчастих кістках верхньої кінцівки і час зрощення наростків (епіфізів) цих кісток із їх тілами (діафізами).
14. Назвіть терміни появи центрів скостеніння в довгих трубчастих кістках нижньої кінцівки і час зрощення наростків (епіфізів) цих кісток із їх тілами (діафізами).
15. Будова суглобів верхньої і нижньої кінцівок. Які рухи в них можливі?
16. Будова, топографія і функція кісток мозкового і лицевого черепа.
17. Шви черепа.
18. Будова зовнішньої і внутрішньої поверхні основи черепа.
19. Які кістки лицевого черепа є повітроносними?
20. Дайте характеристику повітроносним пазухам.
Куди вони відкриваються?
21. Які отвори має клиноподібна кістка? Що проходить через кожен отвір?
22. Назвіть борозни на внутрішній (мозковій) поверхні потиличної кістки

23. Назвіть отвори на поверхні скроневої кістки. Що проходить через кожний отвір?
24. Назвіть отвори і канали верхньої та нижньої щелепи. Що проходить через ці отвори і канали?
25. Назвіть кістки, які видно на зовнішній основі черепа, покажіть їх межі.
26. Назвіть кістки, які видно на внутрішній основі черепа, покажіть їх межі.
27. Які отвори і канали можна побачити на зовнішній основі черепа? Що проходить через ці отвори і канали?
28. Які отвори і канали можна побачити на внутрішній основі черепа? Що проходить через ці отвори і канали?
29. Назвіть і покажіть кістки черепа, які утворюють присередню стінку очної ямки. Які отвори є в цій стінці, куди вони відкриваються і що проходить через них?
30. Назвіть і покажіть кістки черепа, які утворюють стінки кісткової носової порожнини.
31. Які кістки черепа утворюють стінки крило-піднебінної ямки? Через які отвори ця ямка сполучається із сусідніми порожнинами черепа?
32. Які краніометричні точки ви знаєте, де вони розташовані і для чого їх потрібно знати?
33. Що таке черепний індекс? Як він визначається і що характеризує?
34. Які бувають форми черепа?
35. Назвіть статеві відмінності черепа.
36. Які ви знаєте тім'ячка черепа у немовляти? Де вони розташовані і якими кістками обмежені? Назвіть терміни заростання тім'ячок.
37. Які ви знаєте періоди в розвитку черепа після народження дитини? Якими ознаками кожний з них характеризується?

ЛІТЕРАТУРА

1. Аршавский И.А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития. – М.: Наука, 1982. – 238 с.
2. Головацький А.С., Черкасов В.Г., Сапін М.Р., Федонюк Я.І. Анатомія людини. – К.: Нова книга, 2006. – 367 с.
3. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека. – М.: ФиС, 1985. – 544 с.
4. Козлов В.И. Анатомия человека. – М.: ФиС, 1978. – 464 с.
5. Козлов В.И., Гладышева А.Л. Основы спортивной морфологии. – М.: ФиС, 1977. – 103 с.
6. Колесников Л.Л. Международная анатомическая терминология. – М.: Медицина, 2003. – 424 с.
7. Кубатько Б.И. Физиология человека и животных. – Херсон: ХДУ, 2000. – Ч.І-2. – 244 с.
8. Мак-Комас А.Дж. Скелетные мышцы. – К.: Олимпийская литература, 2001. – 408 с.
9. Мартиросов Э.Г. Методы исследования в спортивной антропологии. – М.: ФиС, 1982. – 199 с.
10. Никитюк Б.А. Интегративные подходы в возрастной и спортивной антропологии. – М.: Институт психологии РАН, 1999. – 219 с.
11. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкевич В.И. Анатомия человека. – СПб: Издательский дом СПбМАПО, 2004. – 720 с.
12. Рожков І.М., Олейник В.П. Основи остеології. – Миколаїв: МДУ, 2008. – 248 с.
13. Сапін М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека: - М., 2004. – 465 с.
14. Сапін М.Р., Никитюк Д.Р. Карманный атлас анатомии человека. – М.: АПП «Джангар», 2004. – 720 с.
15. Свиридов О.І. Анатомія людини. – К.: Вища школа, 2000. – 399 с.
16. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. – М.: Медицина, 2004, ТІ-IV.

17. Туманян Г.С., Мартиросов Э.Г. Телосложение и спорт. – М.: ФиС, 1976. – 240 с.
18. Фомин Н.А. Морфофункциональные основы адаптации школьников к физическим нагрузкам. - Челябинск: ЧГПИ, 1984. – 88 с.
19. Чайченко Г.М., Цебенко В.О., Сокур В.Д. Фізіологія людини і тварин: Підручник. – К., Вища школа, 2003. – 442 с.
20. Хоменко В.Г. Анатомия человека // Практикум. – К., 1991. – С.14-33

ВИСНОВОК:
