

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА
№ 5-6

Тема. М'ЯЗОВА СИСТЕМА ЛЮДИНИ.
М'ЯЗИ КІНЦІВОК

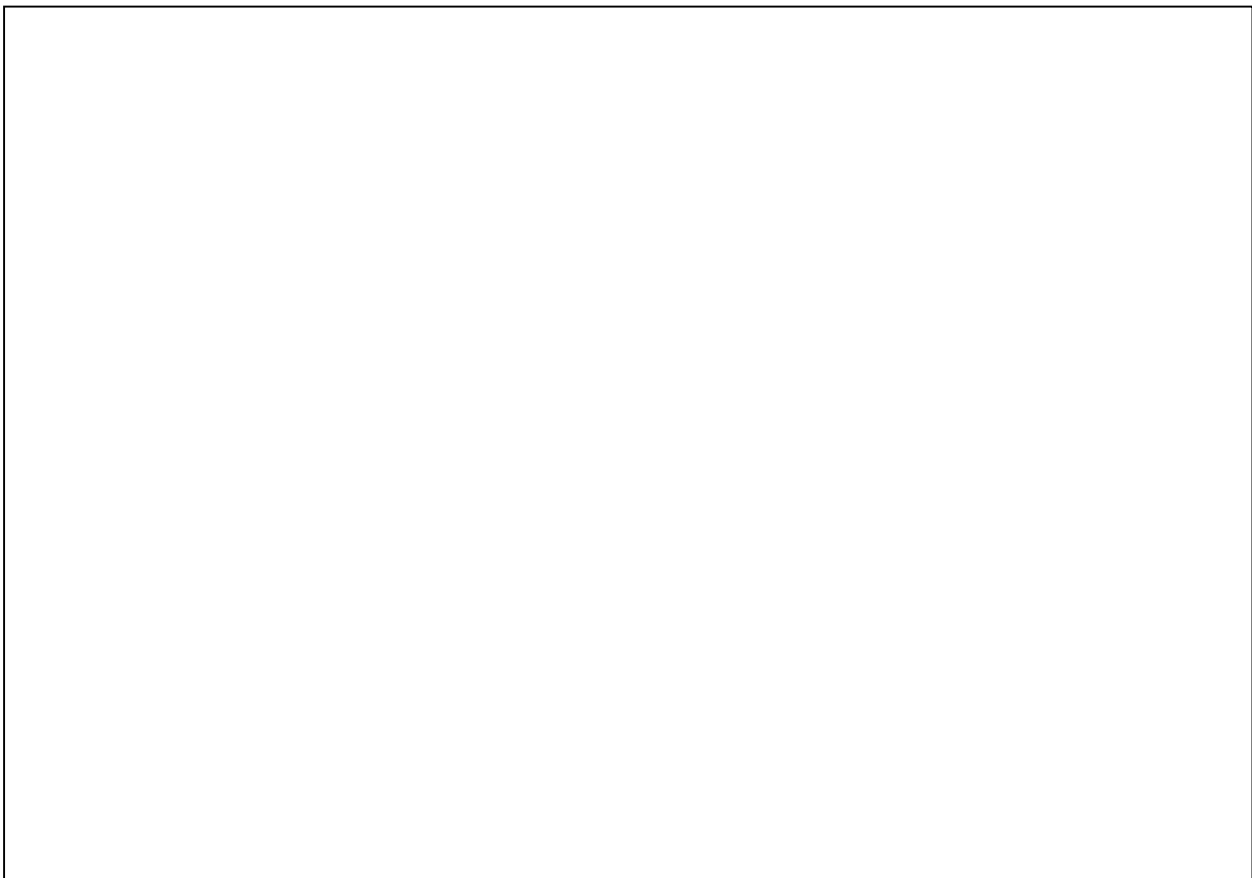
Мета заняття: вивчити будову та функцію м'язів верхніх і нижніх кінцівок. Навчитися вільно орієнтуватися в групах м'язів, уміти їх показувати. Усвідомити особливості будови і розвитку мускулатури у спортсменів різних видів спорту.

Матеріали та обладнання: скелет, муляжі, торси, стандартні таблиці м'язових утворень, анатомічні атласи, альбоми, електрифіковані таблиці, анатомічні рисунки та схеми в електронному виді.

Завдання 1. Вивчити будову та функції м'язів пояса верхньої кінцівки:

а) замалюйте та позначте:

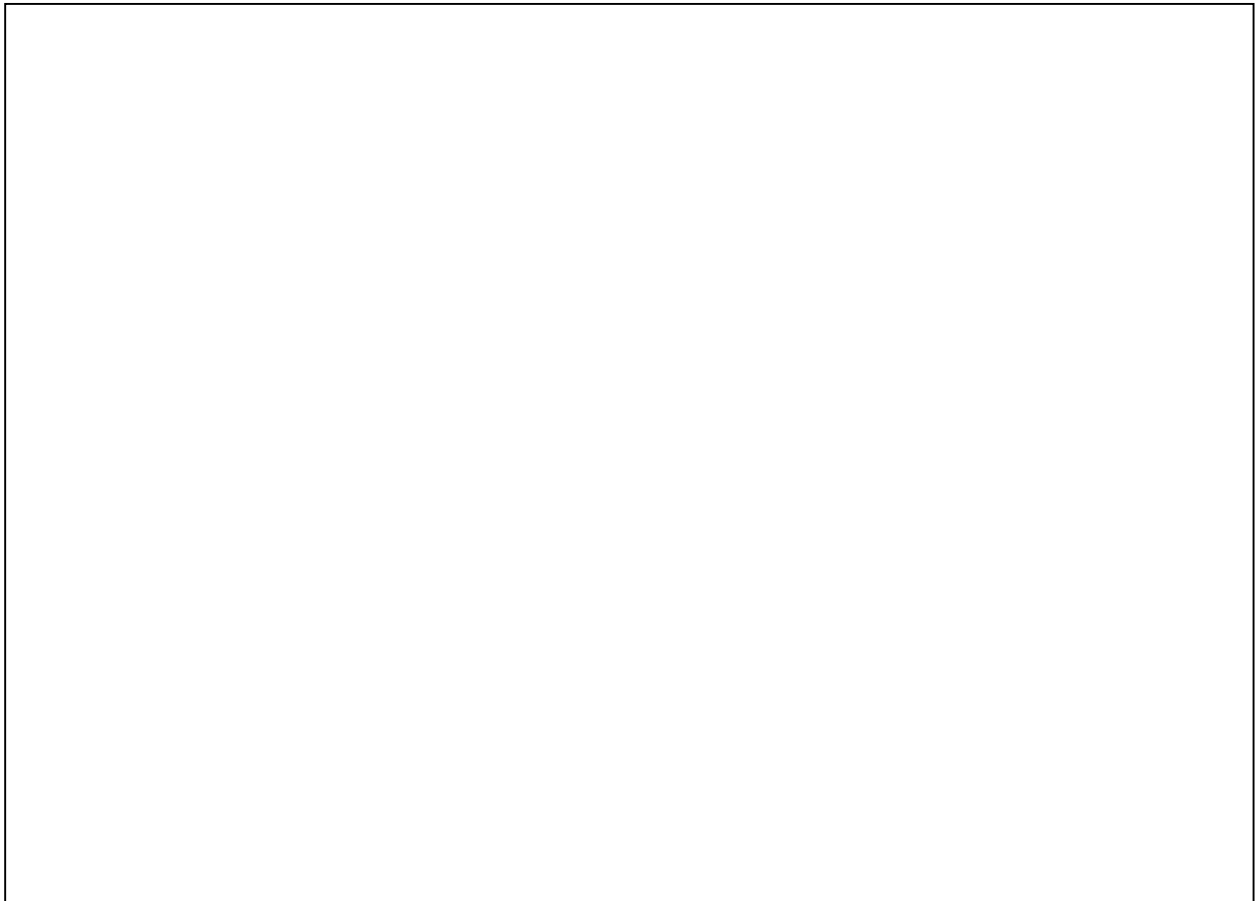
- м'язи пояса верхньої кінцівки (вид ззаду)



*1-надостъовий м'яз; 2-дельтоподібний м'яз; 3-двоголовий м'яз плеча;
4-великий круглий м'яз; 5-малий круглий м'яз; 6-підостъовий м'яз;
7-триголовий м'яз плеча*

Рис. 1.

- м'язи пояса верхньої кінцівки (вид спереду)



1-медіальний кут лопатки; 2-підлопатковий м'яз; 3-великий круглий м'яз;
4-триголовий м'яз плеча; 5-трибічний отвір; 6-чотирибічний отвір

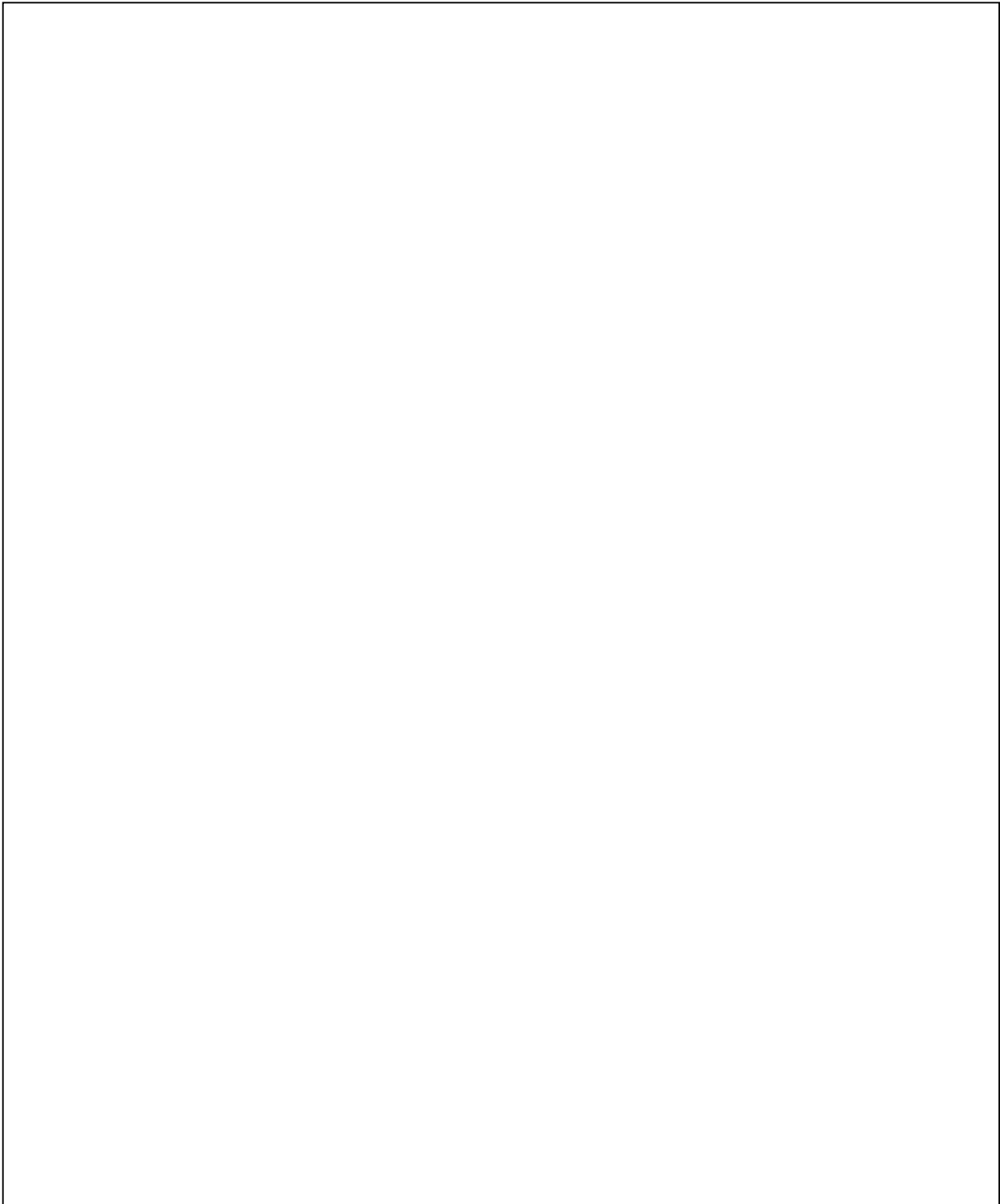
Рис. 2.

б) заповніть таблицю:

Назва м'яза	Початок	Прикріплення	Функція
- дельтоподібний м'яз			
- надостьовий м'яз			
- підостьовий м'яз			
- малий круглий м'яз			
- великий круглий м'яз			
- підлопатковий м'яз			

Завдання 2. Вивчити будову, топографію і функції м'язів плеча, передпліччя і кисті:

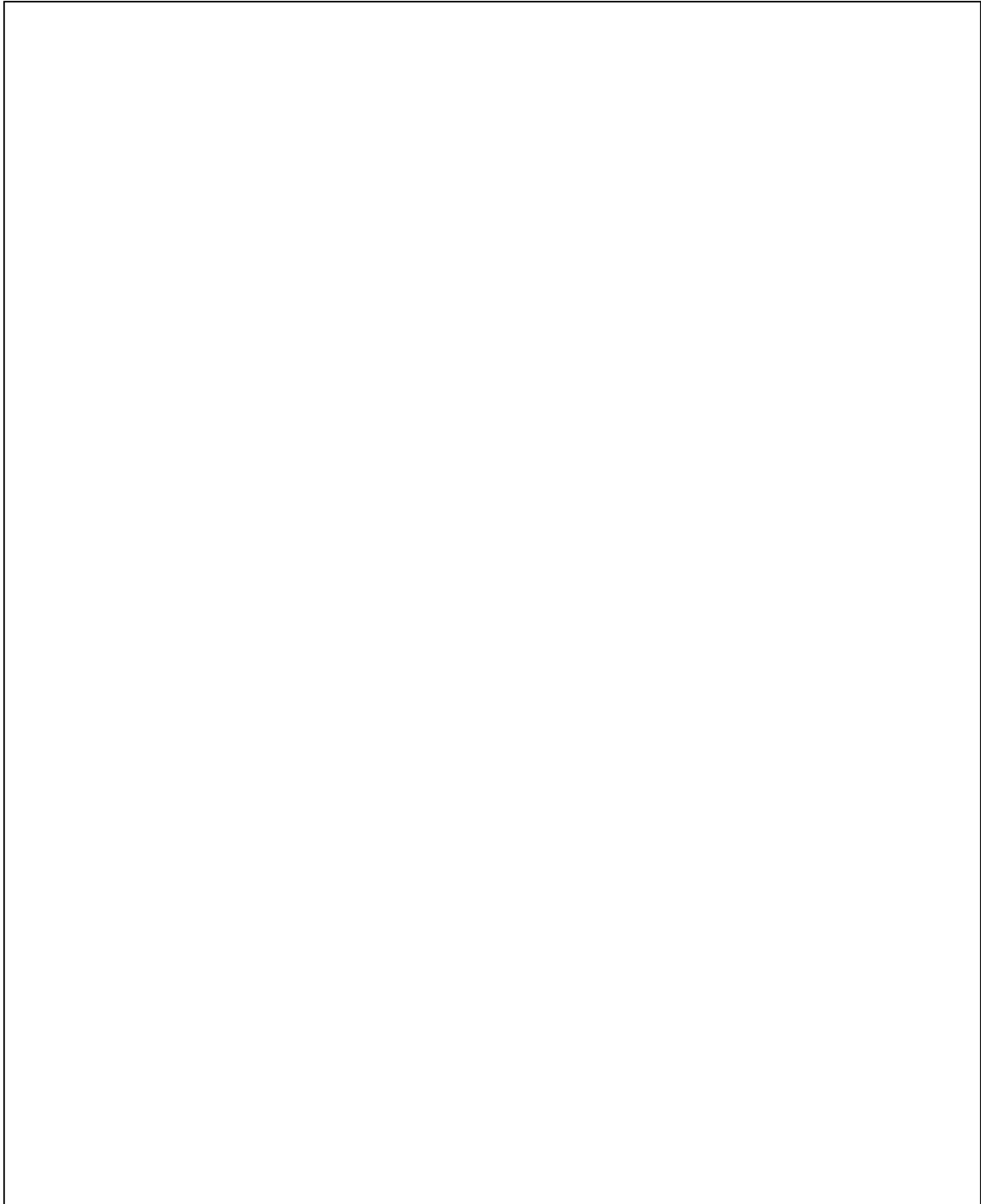
а) замалюйте і позначте м'язи верхньої кінцівки - вид спереду:



1-підлопатковий м'яз; 2-великий круглий м'яз; 3-найширший м'яз спини; 4-триголовий м'яз; 5-круглий м'яз-привертач; 6-ліктьовий м'яз-згинач зап'ястка; 7-довгий долонний м'яз; 8-поверхневий м'яз-згинач пальців; 9-короткий долонний м'яз; 10-долонний апоневроз; 11-довгий м'яз-згинач великого пальця; 12-поверхневий м'яз-згинач пальців; 13-променевий м'яз-згинач зап'ястка; 14-плечо-променевий м'яз; 15-плечовий м'яз; 16-двоголовий м'яз плеча; 17-дзьобо-плечовий м'яз; 18-дельтоподібний м'яз.

Рис. 3.

- вид ззаду



1-надостъовий м'яз; 2-дельтоподібний м'яз; 3-плечо-променевий м'яз; 4-довгий променевий м'яз-розгинач зап'ястка; 5-ліктьовий м'яз; 6-короткий променевий м'яз-розгинач зап'ястка; 7-м'яз-розгинач пальців; 8-довгий відвідний м'яз великого пальця; 9-короткий м'яз-розгинач великого пальця; 10-перший тильний міжкістковий м'яз; 11-сухожилки м'яза-розгинача пальців; 12-сухожилок м'яза-розгинача мізинця; 13-сухожилок м'яза-розгинача вказівного пальця; 14-тримач м'язів-розгиначів; 15-ліктьовий м'яз-розгинач зап'ястка; 16-триголовий м'яз плеча; 17-великий круглий м'яз; 18-малий круглий м'яз; 19-підостъовий м'яз.

Рис. 4.

б) заповніть таблицю:

Назва м'яза	Початок	Прикріплення	Функції
М'язи плеча			
1. Передня група м'язів плеча			
- двоголовий м'яз плеча: - довга головка - коротка головка			
- дзьобо-плечовий м'яз			
- плечовий м'яз			
2. Задня група м'язів плеча			
- триголовий м'яз плеча: - довга головка - присередня головка - бічна головка			
- ліктьовий м'яз			
М'язи передпліччя			
1. Передня група м'язів передпліччя			
а) перший шар			
- плечо-променевий м'яз			
- круглий м'яз-привертач			
- променевий м'яз – згинач зап'ястка			
- довгий долонний м'яз			
- ліктьовий м'яз-згинач зап'ястка			

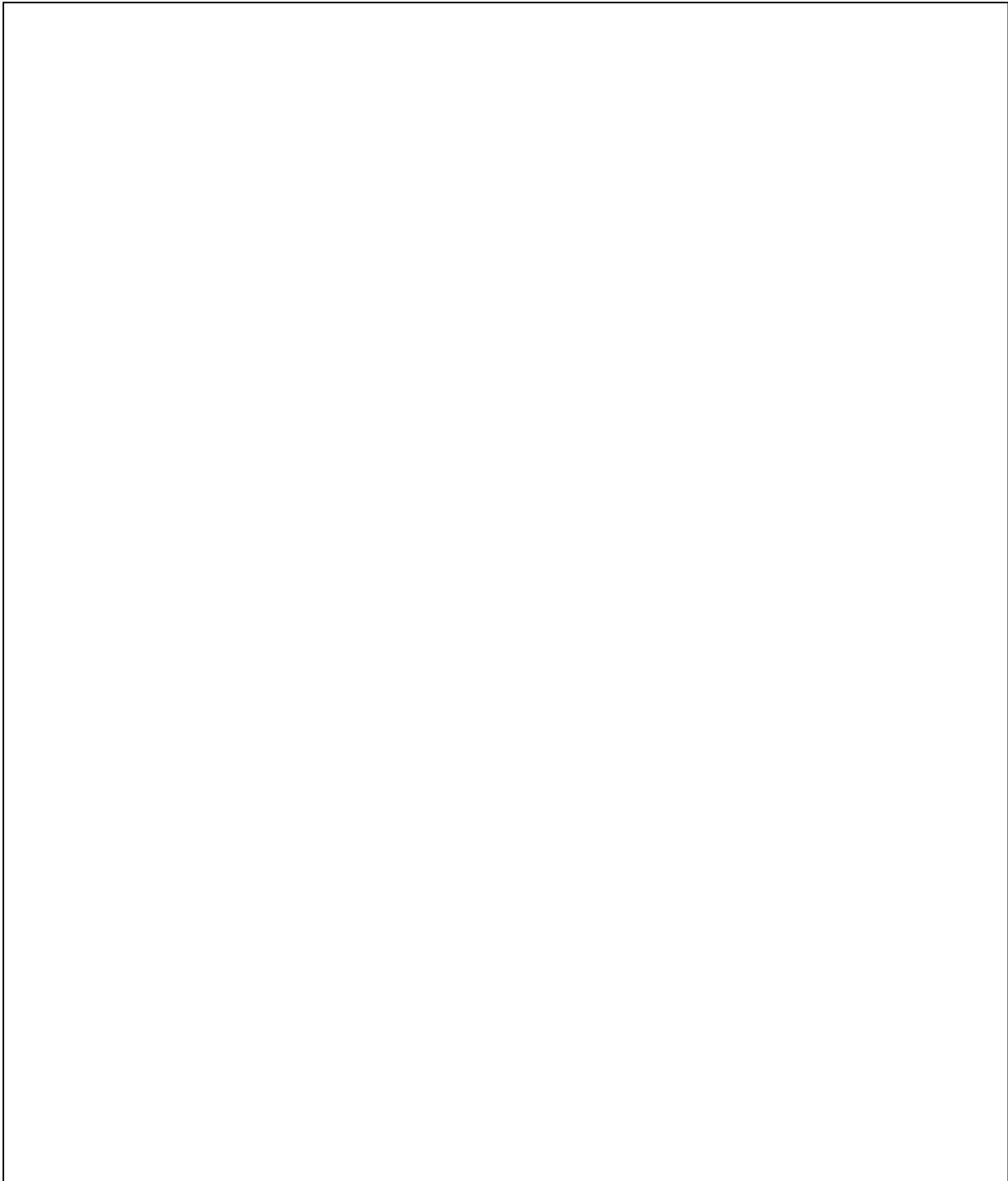
б) другий шар м'язів передньої групи передпліччя			
- поверхневий м'яз-згинач пальців			
в) третій шар м'язів передньої групи передпліччя			
- глибокий м'яз-згинач пальців			
- довгий м'яз-згинач великого пальця			
г) четвертий (глибокий) шар м'язів передньої групи передпліччя			
- квадратний м'яз - привертач			
2. Задня група м'язів передпліччя.			
а) поверхневий шар			
- довгий променевий м'яз-розгинач зап'ястка			
- короткий променевий м'яз-розгинач зап'ястка			
- м'яз-розгинач пальців			
- м'яз-розгинач мізинця			
- ліктьовий м'яз-розгинач зап'ястка			
б) глибокий шар м'язів задньої групи передпліччя			
- м'яз-відвертач			

- довгий відвідний м'яз великого пальця			
- короткий м'яз-розгинач великого пальця			
- м'яз розгинач вказівного пальця			
-довгий м'яз-розгинач великого пальця			
М'язи кисті			
М'язи долонної ділянки кисті:			
а) м'язи підвищення великого пальця			
- короткий відвідний м'яз великого пальця			
- протиставний м'яз великого пальця			
- короткий м'яз-згинач великого пальця			
- привідний м'яз великого пальця			
б) м'язи підвищення мізинця			
- короткий долонний м'яз			
- відвідний м'яз мізинця			
- протиставний м'яз мізинця			
- короткий м'яз-згинач мізинця			

Завдання 3. Вивчити будову, топографію і функції м'язів тазового пояса:

а) замалюйте та позначте:

- м'язи кульшового суглоба (вид спереду)



*1-поперечний м'яз живота; 2-квадратний м'яз попереку; 3-клубовий м'яз;
4-правий великий поперековий м'яз; 5-лівий великий поперековий м'яз;
6-малий поперековий м'яз; 7-стегнова кістка; 8-симфіз;
9-передня верхня клубова ость*

Рис. 5.

- *м'язи пояса нижньої кінцівки (вид ззовні)*



1- крижа; 2-грушоподібний м'яз; 3-клубова кістка; 4-капсула кульшового суглоба; 5-великий вертлюг; 6-малий вертлюг; 7-внутрішній затульний м'яз; 8-зовнішній затульний м'яз; 9-крижова-горбова зв'язка; 10-крижово-остьова зв'язка.

Рис. 6

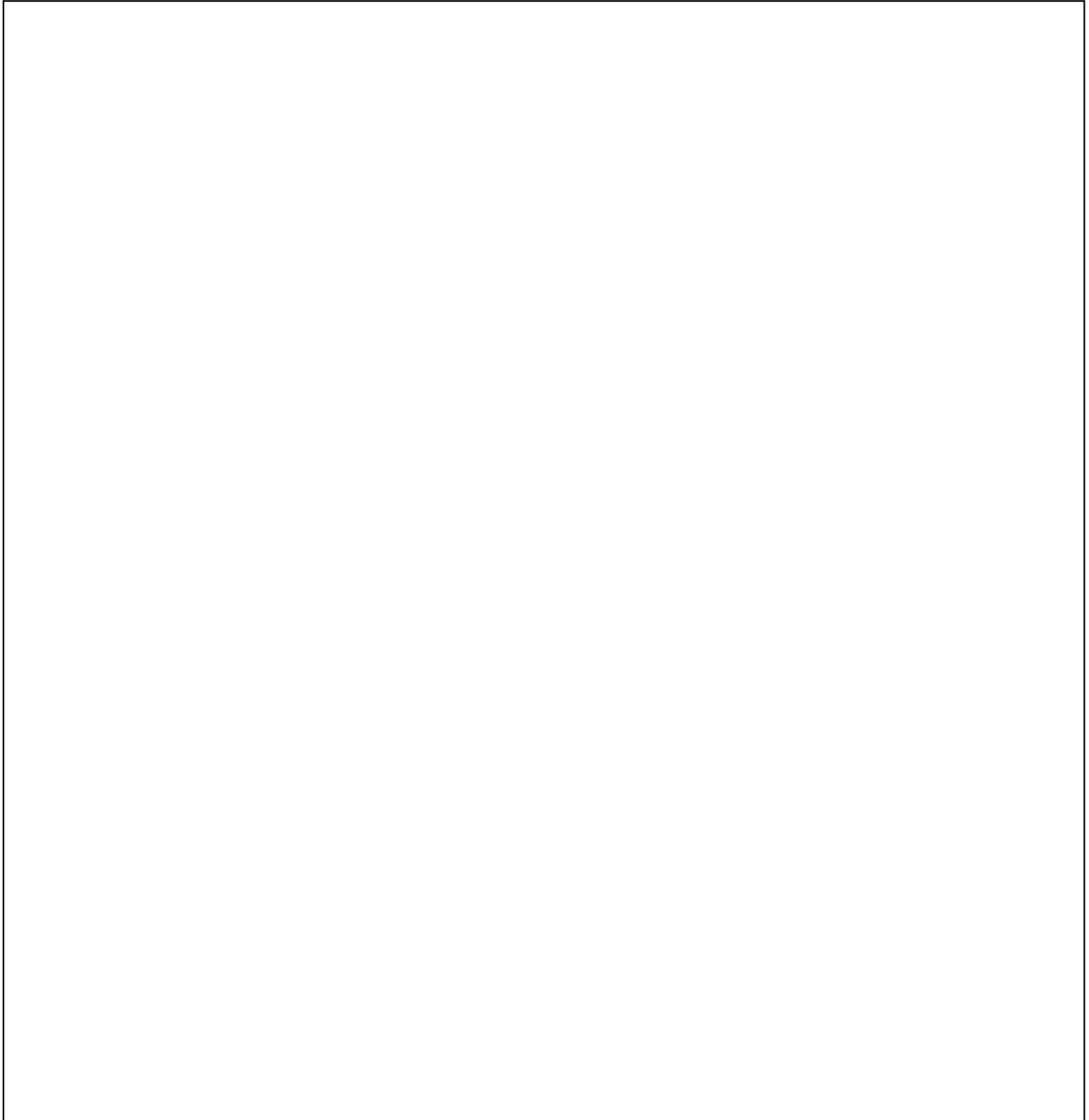
б) заповніть таблицю:

Назва м'язу	Початок	Прикріплення	Функції
М'язи тазового пояса			
1. Внутрішні м'язи тазового пояса			
- клубово-поперековий м'яз: - великий поперековий м'яз			
- клубовий м'яз			
- малий поперековий м'яз			
- внутрішній затульний м'яз			
- верхній і нижній близнюкові м'язи			
- грушоподібний м'яз			
2. Зовнішні м'язи тазового пояса			
- великий сідничний м'яз			
- малий сідничний м'яз			
- середній сідничний м'яз			
- м'яз-натягувач широкої фасції			
- квадратний м'яз стегна			
- зовнішній затульний м'яз			

Завдання 4. Вивчити топографію, будову та функції м'язів стегна, гомілки і стопи:

а) замалюйте і позначте:

- *м'язи нижньої кінцівки (вид спереду)*



1-кравецький м'яз; 2-клубово-поперековий м'яз; 3-гребінний м'яз; 4-довгий привідний м'яз; 5-тонкий м'яз; 6-литковий м'яз (присередня головка); 7-камбалоподібний м'яз; 8-сухожилок довгого м'яза-розгинача великого пальця; 9-нижній тримач м'язів-розгиначів; 10-верхній тримач м'язів-розгиначів; 11-довгий м'яз-розгинач пальців; 12-короткий малогомілковий м'яз; 13-передній малогомілковий м'яз; 14-довгий малогомілковий м'яз; 15-чотириголовий м'яз стегна; 16-м'яз-натягувач широкої фасції.

Рис. 7.

- м'язи нижньої кінцівки (вид ззаду)



1-великий сідничний м'яз; 2-клубово-гомілкове пасмо; 3-двоголовий м'яз стегна; 4-підколінна ямка; 5-п'ятковий сухожилок (ахіллів сухожилок); 6-литковий м'яз; 7-півсухожилковий м'яз; 8-півперетинчастий м'яз.

Рис. 8.

б) заповніть таблицю:

Назва м'яза	Початок	Прикріплення	Функції
М'язи вільної нижньої кінцівки			
1. М'язи стегна			
а) передня група м'язів стегна			
- кравецький м'яз			
- чотириголовий м'яз:			
- бічний широкий м'яз			
- присередній широкий м'яз			
- прямий м'яз			
- проміжний м'яз			
з) задня група м'язів стегна			
- двоголовий м'яз стегна:			
- довга головка			
- коротка головка			
- півсухожилковий м'яз			
- півперетинчастий м'яз			
в) присередня група м'язів стегна			
- тонкий м'яз			
- гребінний м'яз			
- довгий привідний м'яз			

- великий привідний м'яз			
- короткий привідний м'яз			
2. М'язи гомілки			
а) задня група м'язів			
- триголовий м'яз гомілки:			
- литковий м'яз (присередня головка)			
- литковий м'яз (бічна головка)			
- камбалоподібна головка			
- підшовний м'яз			
- підколінний м'яз			
- довгий м'яз-згинач пальців			
- довгий м'яз-згинач великого пальця			
- задній великогомілковий м'яз			

б) передня група м'язів гомілки			
- передній великогомілковий м'яз			
- довгий м'яз-розгинач пальців			
- довгий м'яз-розгинач великого пальця			
в) бічна група м'язів гомілки			
- довгий малогомілковий м'яз			
- короткий малогомілковий м'яз			
2. М'язи стопи			
1. М'язи тилу стопи			
- короткий м'яз-розгинач пальців			
- короткий м'яз-розгинач великого пальця			
1. М'язи підошви стопи			
а) присередня група м'язів підошви			
- відвідний м'яз великого пальця			
- короткий м'яз-згинач великого пальця			

- привідний м'яз великого пальця: - коса головка - поперечна головка			
б) бічна група м'язів підошви			
- відвідний м'яз мізинця			
- короткий м'яз- згинач мізинця			
в) середня група м'язів підошви			
- короткий м'яз- згинач пальців			
- квадратний м'яз підошви			
- червоподібні м'язи (чотири)			
- підошвові міжкісткові м'язи (три)			
- тильні міжкісткові м'язи (чотири)			

в) встановити залежність між назвами м'язів та їх функціями:

1. Прямий м'яз живота	а) розгинає гомілку
2. Поперечно-остьовий м'яз	б) розгинає передпліччя
3. Діафрагма	в) розгинає плече
4. Жувальний м'яз	г) розгинає тулуб
5. Бічний крилоподібний м'яз	д) приймає участь у диханні
6. Щічний м'яз	е) приводить стегно
7. Довгий м'яз голови	є) пронує передпліччя
8. Ремінний м'яз голови і шиї	ж) розгинає кисті
9. Бічний прямий м'яз голови	з) відводить стегно

10. Великий грудний м'яз	и) приводить плече
11. Великий і малий ромбоподібні м'язи	і) рухає плечовий пояс донизу
12. Малий грудний м'яз	ї) повертає голову в бік
13. Дельтоподібний м'яз	й) розгинає стегно
14. Великий і малий круглі м'язи	к) рухає плече назад
15. Двоголовий м'яз плеча	л) рухає плече вперед
16. Триголовий м'яз плеча	м) піднімає нижню щелепу
17. Підлопатковий м'яз	н) рухає нижню щелепу в бік
18. Підостьовий м'яз	о) супінує передпліччя
19. Плечовий м'яз	п) згинає стегно
20. Ліктювий м'яз	р) згинає тулуб
21. Круглий м'яз-привертач	с) згинає плече
22. М'яз-відвертач	т) розгинає шию і голову
23. Променевий м'яз-згинач зап'ястка	у) відводить плече
24. Довгий променевий м'яз-розгинач зап'ястка	ф) розгинає стопу
25. Прямий м'яз стегна	х) згинає кисть
26. Двоголовий м'яз стегна	ц) згинає стопу
27. М'яз-натягувач широкої фасції стегна	ч) згинає передпліччя
28. Довгий привідний м'яз	ш) супінує плече
29. Півсухожилковий м'яз	щ) згинає шию і голову
30. Чотириголовий м'яз стегна	ю) пронує плече
31. Триголовий м'яз гомілки	я) відтягує кут рота назад
32. Передній великогомілковий м'яз	ь) згинає гомілку

...і вставити в клітках відповідні цифрам букви:

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-

г) запишіть переклад і вивчіть латинські назви:

Дельтоподібний м'яз	
Надостьовий м'яз	
Підостьовий м'яз	
Малий круглий м'яз	
Великий круглий м'яз	
Підлопатковий м'яз	
Дельтоподібно-плечовий м'яз	
Плечовий м'яз	
Двоголовий м'яз плеча	

Триголовий м'яз плеча	
Ліктювий м'яз	
Круглий м'яз-привертач	
Променевий м'яз-згинач зап'ястка	
Ліктювий м'яз-розгинач зап'ястка	
Поверхневий м'яз-згинач пальців	
Глибокий м'яз-згинач пальців	
Довгий м'яз-згинач великого пальця	
Квадратний м'яз-привертач	
Плецо-променевий м'яз	
Довгий променевий м'яз-розгинач зап'ястка	
Короткий променевий м'яз-розгинач зап'ястка	
Ліктювий м'яз-розгинач зап'ястка	
М'яз-розгинач пальців	
Клубово-поперековий м'яз	
Грушоподібний м'яз	
Внутрішній затульний м'яз	
Зовнішній затульний м'яз	
Великий сідничний м'яз	
Середній сідничний м'яз	
Малий сідничний м'яз	
Квадратний м'яз стегна	
М'яз-натягувач широкої фасції стегна	
Чотириголовий м'яз стегна	
Кравецький м'яз	
Гребінний м'яз	
Довгий привідний м'яз	
Короткий привідний м'яз	
Великий привідний м'яз	
Тонкий м'яз	
Двоголовий м'яз стегна	
Півсухожилковий м'яз	
Півперетинчастий м'яз	
Передній великогомілковий м'яз	
Довгий м'яз-розгинач пальців	
Довгий м'яз-розгинач великого пальця	
Триголовий м'яз гомілки	
Довгий м'яз-згинач пальців	
Довгий м'яз-згинач великого пальця	
Задній великогомілковий м'яз	
Підколінний м'яз	
Довгий малоогомілковий м'яз	
Короткий малоогомілковий м'яз	

ГЛОСАРІЙ

№ п/п	Морфологічне поняття	Стисле визначення
1.	М'язи пояса верхньої кінцівки	
2.	М'язи вільної верхньої кінцівки	
3.	Фасції шиї	
4.	Фасції верхньої кінцівки	
5.	Рух пояса верхньої кінцівки уперед	
6.	Рух пояса верхньої кінцівки назад	
7.	Піднімання пояса верхньої кінцівки	
8.	Рух пояса верхньої кінцівки донизу	
9.	Обертання лопатки нижнім кутом назовні	
10.	Обертання лопатки нижнім кутом до середини	
11.	Колові рухи пояса верхньої кінцівки	
12.	Відведення плеча	
13.	Приведення плеча	
14.	Згинання плеча	
15.	Розгинання плеча	
16.	Пронація плеча	
17.	Супінація плеча	
18.	Колові рухи плеча	
19.	Згинання передпліччя	
20.	Розгинання передпліччя	
21.	Пронація передпліччя	
22.	Супінація	

	передпліччя	
23.	Згинання кисті	
24.	Розгинання кисті	
25.	Приведення кисті	
26.	Відведення кисті	
27.	Колові рухи кисті	
28.	Згинання пальців	
29.	Розгинання пальців	
30.	М'язи пояса нижньої кінцівки	
31.	М'язи стегна	
32.	М'язи гомілки	
33.	М'язи стопи	
34.	Фасції нижньої кінцівки	
35.	Згинання стегна	
36.	Розгинання стегна	
37.	Відведення стегна	
38.	Приведення стегна	
39.	Супінація стегна	
40.	Пронація стегна	
41.	Колові рухи кульшового суглоба	
42.	Згинання гомілки	
43.	Розгинання гомілки	
44.	Пронація гомілки	
45.	Супінація гомілки	
46.	Згинання стопи	

47.	Розгинання стопи	
48.	Приведення стопи	
49.	Відведення стопи	
50.	Пронація стопи	
51.	Супінація стопи	
52.	Колові рухи стопи	
53.	Рухи пальців	

ПИТАННЯ ДЛЯ ПОВТОРЕННЯ І САМОКОНТРОЛЮ

1. На які групи поділяються м'язи верхньої кінцівки за розвитком, топографією і функцією?
2. Назвіть м'язи верхньої кінцівки, що приводять в рух плече у плечовому суглобі. Поясніть механізм цих рухів.
3. Назвіть м'язи плеча, які згинають і розгинають передпліччя у ліктьовому суглобі. Поясніть механізм цих рухів.
4. Які анатомічні особливості довгої та короткої головок двоголового м'яза плеча, зокрема стосовно їхнього початку?
5. Які особливості прикріплення двоголового м'яза плеча є анатомічною передумовою повертання (пронації) передпліччя і кисті?
6. Які м'язи відвертають (супінують) і повертають (пронують) передпліччя і кисть? Де ці м'язи починаються і прикріплюються? Поясніть механізм цих рухів.
7. Назвіть м'язи переднього відділу передпліччя. Де вони починаються і прикріплюються, яку функцію виконують?
8. Назвіть м'язи заднього відділу передпліччя. Де вони починаються і прикріплюються, яку функцію виконують?
9. Які м'язи передпліччя забезпечують колове обертання кисті в променево-запястковому суглобі? Поясніть механізм цього руху.
10. Назвіть м'язи підвищення великого пальця. Де вони починаються і прикріплюються, яку функцію виконують?
11. Назвіть м'язи підвищення мізинця. Де вони починаються і прикріплюються, яку функцію виконують?
12. Назвіть м'язи кисті середньої групи.
13. Які анатомічні і топографічні особливості мають червоподібні м'язи кисті? Яка їх функція?
14. Які анатомічні і топографічні особливості мають міжкісткові м'язи кисті? Яка їх функція?
15. Назвіть і покажіть на препаратах, схемах, малюнках кісткові і м'язові орієнтири на верхній кінцівці.
16. Назвіть фасції верхньої кінцівки, розкажіть про взаємне розташування цих фасцій з м'язами, кістковими виступами, шкірою.
17. Розкажіть про будову, топографію та стінки пахвової ямки.
18. Які отвори є на задній стінці пахвової ямки? Чим вони обмежені?

19. Які ви знаєте канали, борозни, міжм'язові перегородки і фасціальні піхви в плечовій ділянці?
20. Дайте морфологічну характеристику ліктьовій ямці.
21. Які ви знаєте борозни в ліктьовій ділянці? Чим вони обмежені?
22. Які ви знаєте борозни, міжм'язові перегородки, фасціальні піхви і ложа в ділянці передпліччя?
23. Дайте морфологічну характеристику синовіальним піхвам сухожилків м'язів, що розташовані в передній зап'ястковій і долонній ділянках кисті. Яке це має клінічне значення?
24. Дайте морфологічну характеристику синовіальним піхвам сухожилків м'язів, що розташовані в задній зап'ястковій ділянці кисті. Яке це має клінічне значення?
25. Дайте морфологічну характеристику фасціям кисті і долонному апоневрозу.
26. Дайте морфологічну характеристику волокнистим і синовіальним піхвам пальців кисті.
27. Назвіть групи м'язів нижньої кінцівки, дайте їх морфофункціональну характеристику.
28. Назвіть м'язи, що розташовані в сідничній ділянці. Де починаються і прикріплюються ці м'язи? Яка їх функція?
29. Назвіть м'язи, що починаються від кісток у порожнині таза і прикріплюються до стегнової кістки. Яка їх функція?
30. Які м'язи підтримують тіло у вертикальному положенні?
31. Які топографічні утворення є в сідничній ділянці?
32. Де розташована судинна і м'язова затоки? Чим вони обмежені? Що через них проходить?
33. Назвіть групи м'язів стегна, дайте їх морфофункціональну характеристику.
34. Чим обмежений стегновий трикутник?
35. Дайте морфофункціональну характеристику широкій фасції та її перегородкам.
36. Де розташований привідний канал? Чим обмежені його стінки і отвори? Що проходить через цей канал?
37. При яких обставинах утворюється стегновий канал? Назвіть стінки стегового каналу і його отвори.
38. Чим обмежена підколінна ямка? Що в ній розміщено?
39. Назвіть групи м'язів гомілки, дайте їм морфофункціональну характеристику.
40. Дайте морфофункціональну характеристику фасції гомілки та її перегородкам.
41. Де розташований гомілково-підколінний канал? Чим він обмежений і які має отвори?
42. Назвіть тримачі м'язів у ділянці надп'яtkово-гомілкового суглоба.
43. Перерахуйте піхви сухожилків довгих м'язів-згиначів і розгиначів пальців стопи. Де вони розташовані?
44. Назвіть групи м'язів стопи, дайте їм морфофункціональну характеристику.
45. Як побудований підшоввий апоневроз? Які особливості фасції стопи?
46. Які м'язи гомілки і стопи укріплюють поздовжні і поперечне склепіння стопи?

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., Наконечний І.В., Пильненький В.В. Основи міології. – Миколаїв: МДУ, 2008. – 248 с.
13. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека: - М., 2004. – 465 с.
14. Сапин 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-ІV.
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:
