МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра ветеринарії, гігієни та
розведення тварин ім. В.П. Коваленка

РОБОЧИЙ ЗОШИТ
ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ
з навчальної дисципліни “Анатомія тварин”

для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти

Спеціальність: 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»

Освітньо-професійна програма: «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»

Факультет біолого-технологічний
(назва факультету)

ХЕРСОН - 2021

УДК: 636.018

Робочий зошит для проведення лабораторно-практичних занять з навчальної дисципліни «Анатомія тварин» допомагає здобувачам другого (магістерського) рівня вищої освіти, спеціальності 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» формувати практичне уявлення про закономірності будови організму тварин, а також вивчення будови органів та систем організму різних видів тварин на підґрунті виявлених закономірностей.

Анатомія тварин в системі вищої освіти відноситься до однієї з важливих фундаментальних дисциплін, на знанні якої здійснюється вся наступна підготовка фахівців, покликаних вирішувати задачі виробництва. Разом з іншими дисциплінами: Цитологія, гістологія, ембріологія, зоології, хімія, фізіологія та біохімія анатомія утворює необхідний базис, яким користуються на інших кафедрах для формування основних професійних навичок. Форма і будова органів, а також всього організму знаходяться в тісному взаємозв'язку з умовами існування, з функціями, які вони виконують під впливом зовнішніх факторів і внутрішнього середовища.

Підготували: професор Вовченко Б.О., доцент Папакіна Н.С., асистент Кривий В.В.

Рецензент: доцент Ведмеденко О.В.

Розглянуто і рекомендовано до видання на засіданні кафедри ветеринарії, гігієни та розведення тварин ім. В.П. Коваленка
Протокол № від « » 2021 року

Робочий зошит затверджено до видання на засіданні методичної комісії біолого-технологічного факультету
Протокол № від « » 2021 року

Вовченко Б.О., Папакіна Н.С., Кривий В.В. Робочий зошит для проведення лабораторно-практичних занять з навчальної дисципліни «Анатомія тварин» виданий для підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти, Освітньо-професійної програми «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза», спеціальності 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» Факультет біолого-технологічний. - НМВ ХДАЕУ. 2021. С. 164.

УДК: 636.018
© Вовченко Б.О., 2021
© Папакіна Н.С., 2021
© Кривий В.В., 2021

ЗМІСТ РОБОЧОГО ЗОШИТА

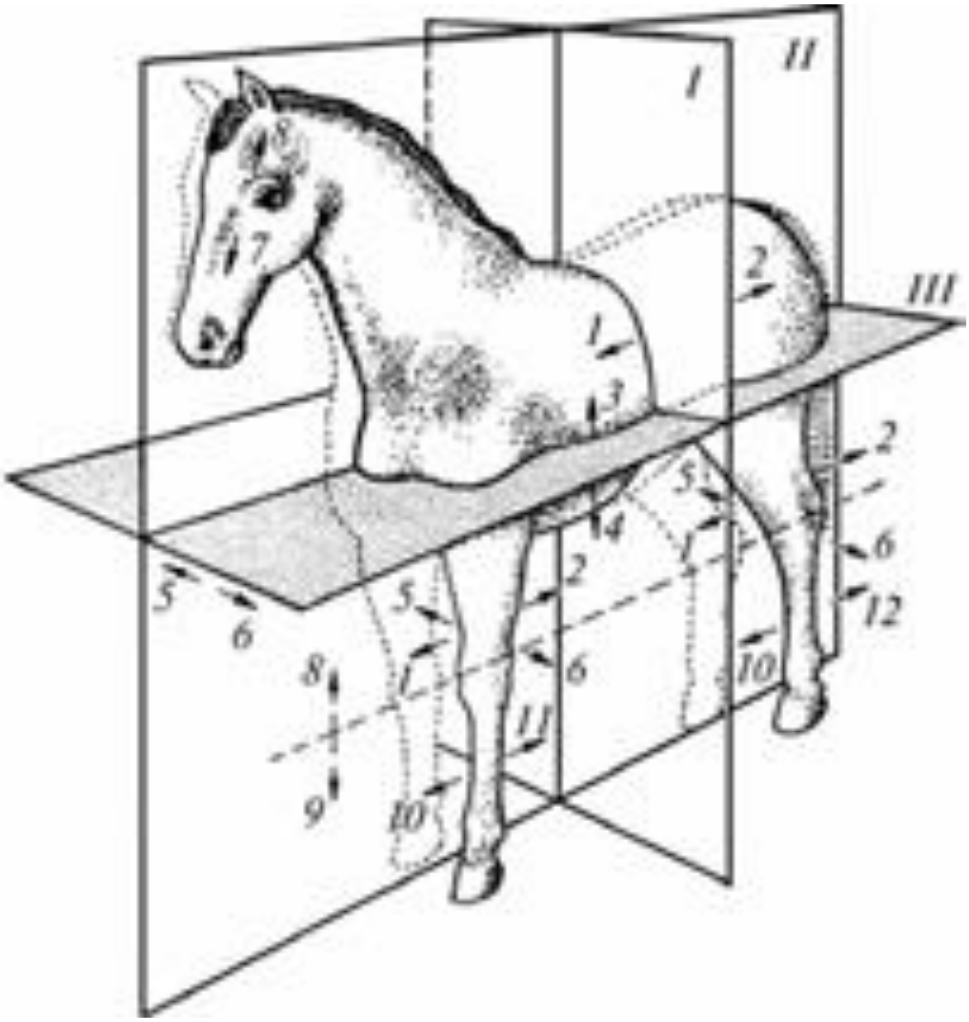
Назва змістової частини:	Ст.	ТЕМИ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ	Оцінка
Змістова частина І. Введення в анатомію, соматична група систем	**4**	Тема 1. Кістка як орган, філогенез кісток	
	16	Тема 2-3. Осьовий та Периферійний скелет	
	42	Тема 4. М’язовий апарат тварин та птахів	
Змістова частина ІІ. Вісцеральна група систем	**59**	Тема 5. Будова шкіри та її утворення	
	76	Тема 6. Принципи будови апарату травлення	
	106	Тема 7. Принципи будови апарату дихання	
	113	Тема 8. Органи розмноження	
Змістова частина ІІІ. Інтегральна система організму	**133**	Тема 9. Будови кровоносних судин	
	142	Тема 10. Будова серця	
	146	Тема 11. Ендокринні залози	
	149	Тема 12. Будова центральної нервової системи	
	160	Тема 13-14. Будова окремих аналізаторів	
Поточна кількість балів:	Викладач_____ (піп та підпис)		

ТЕМА 1. КІСТКА ЯК ОРГАН, ФІЛОГЕНЕЗ КІСТОК

Завдання 1. Заповніть таблицю термінів:

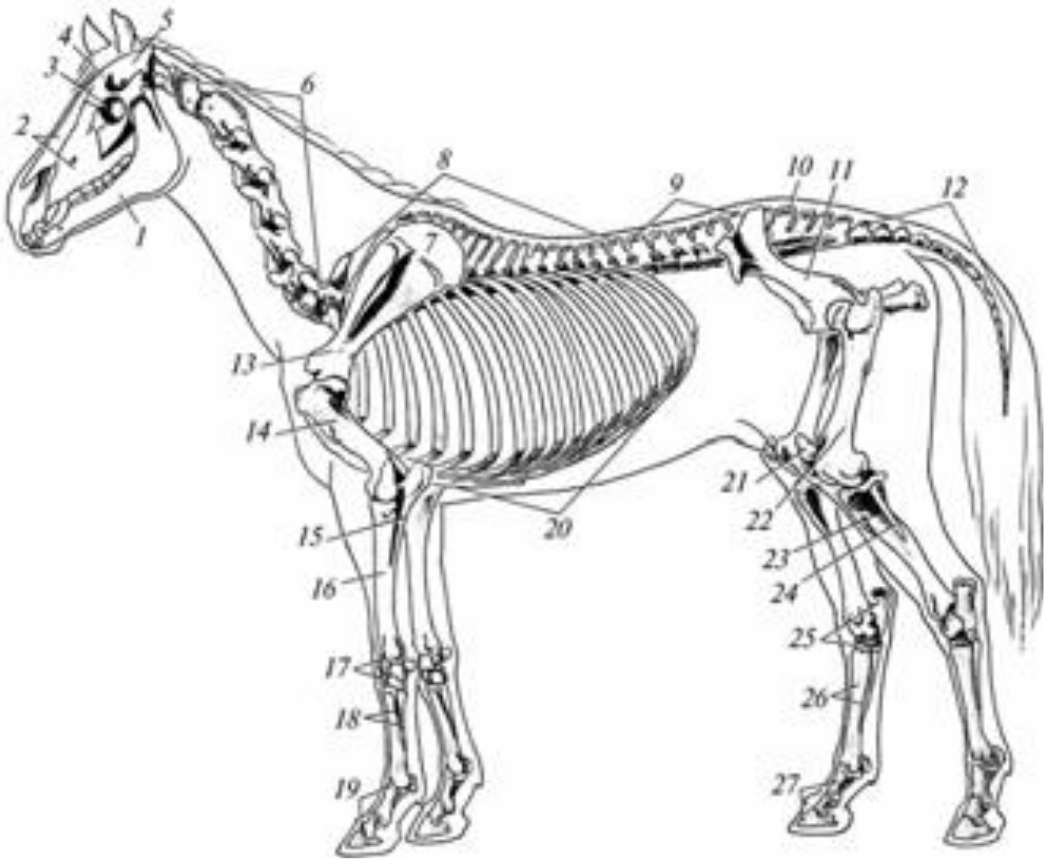
Термін	Визначення
Організм	
Орган	
Система органів	
Апарат органів	
Паренхіма	
Строма	
Системи органів і апаратів залежно від їхніх морфофункціональних особливостей поділяють на групи:	

Завдання 2. За наданими рисунками вкажіть спеціальні анатомічні терміни, які вживають для визначення місцеположення органів:

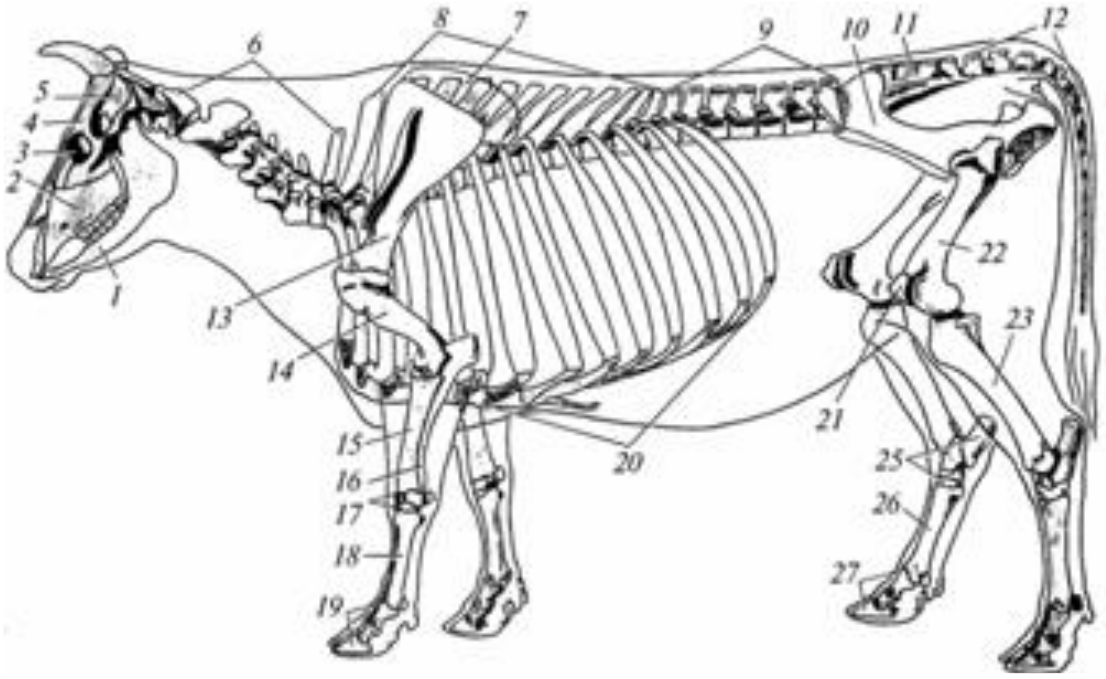


Завдання 3. Надайте визначення кісткам скелета:

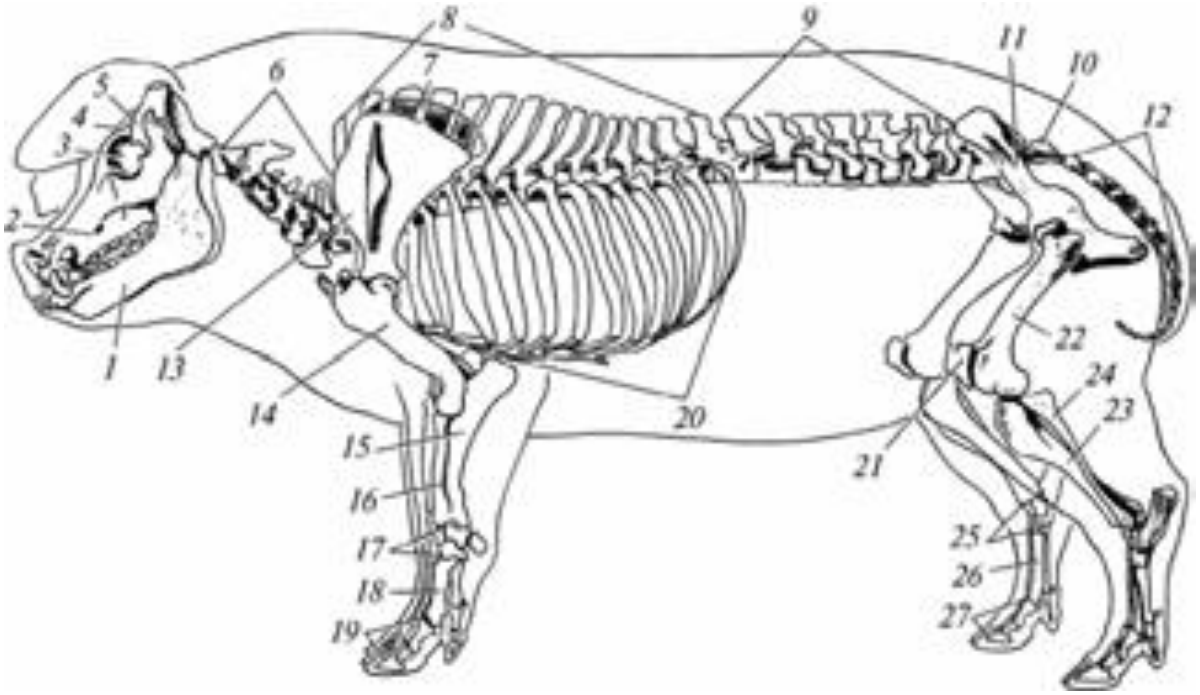
КІНЬ



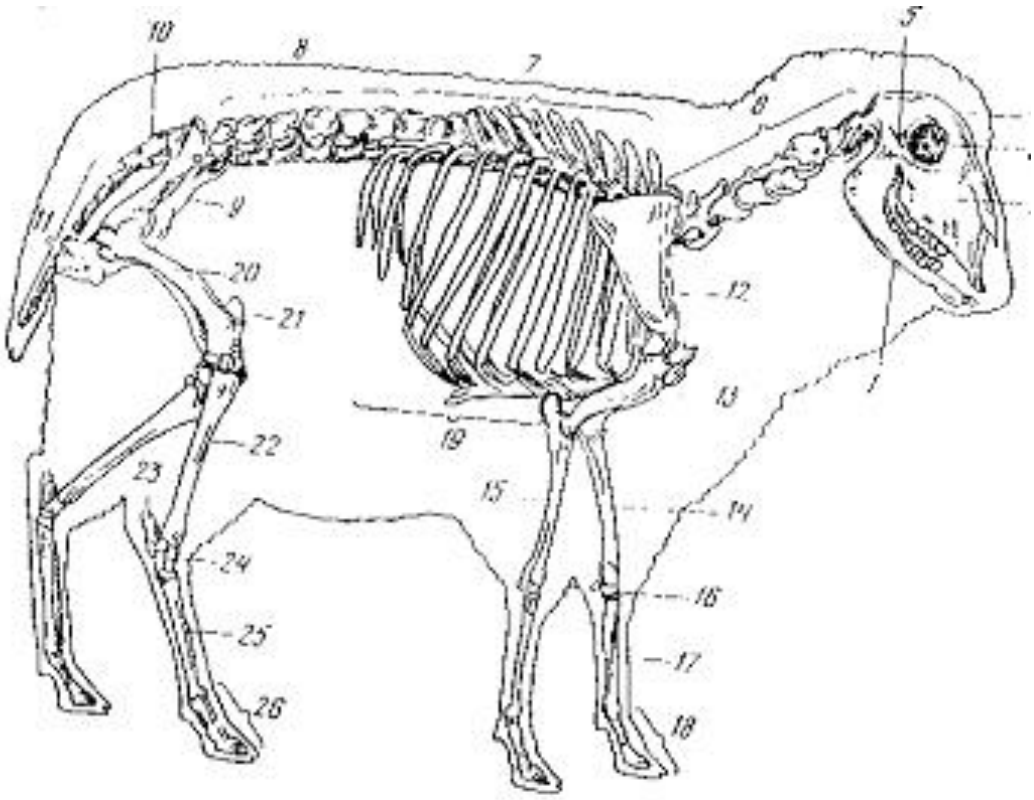
ВЕЛИКА РОГАТА ХУДОБА



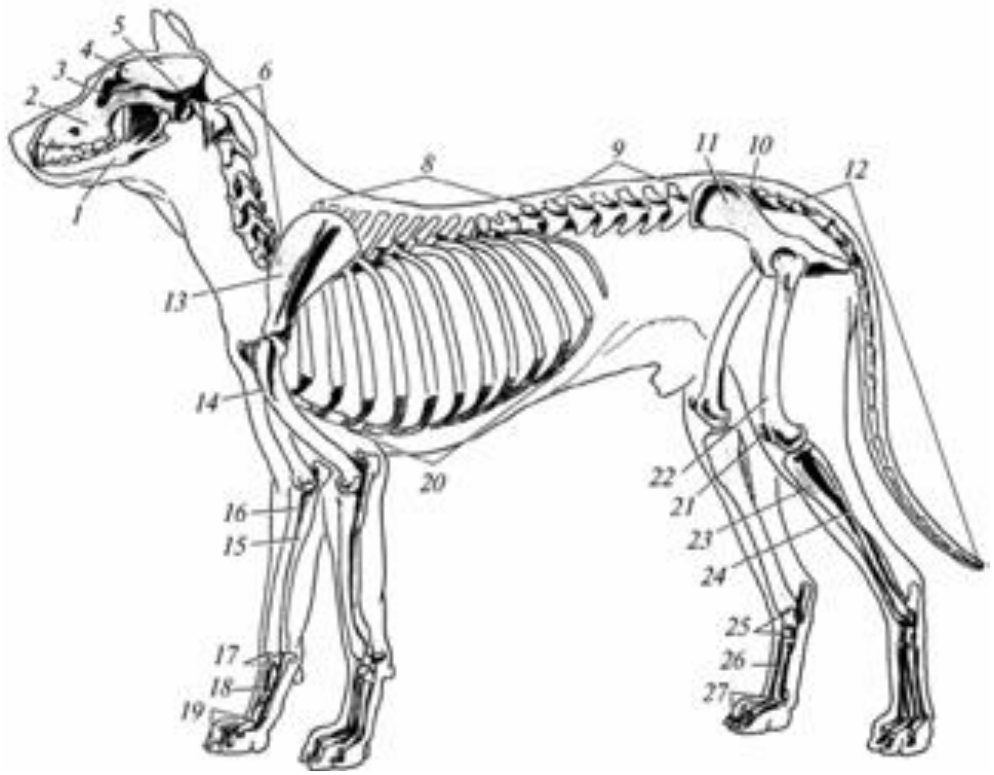
СВИНЯ



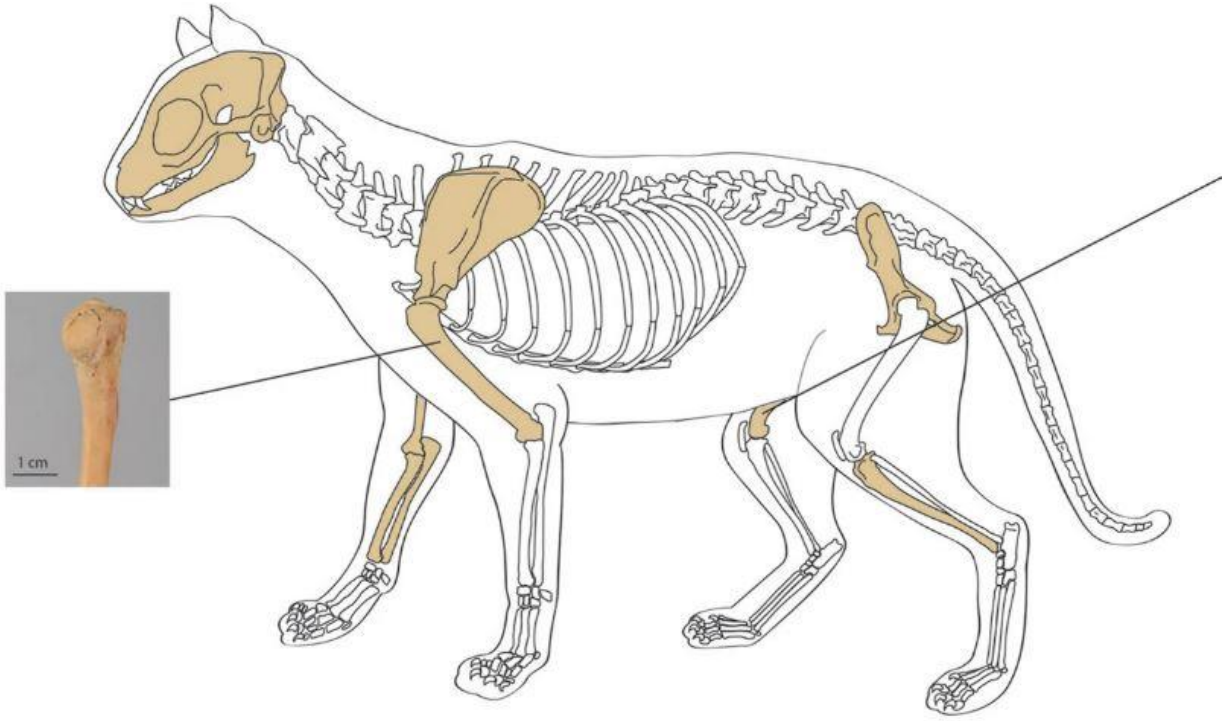
ВІВЦЯ



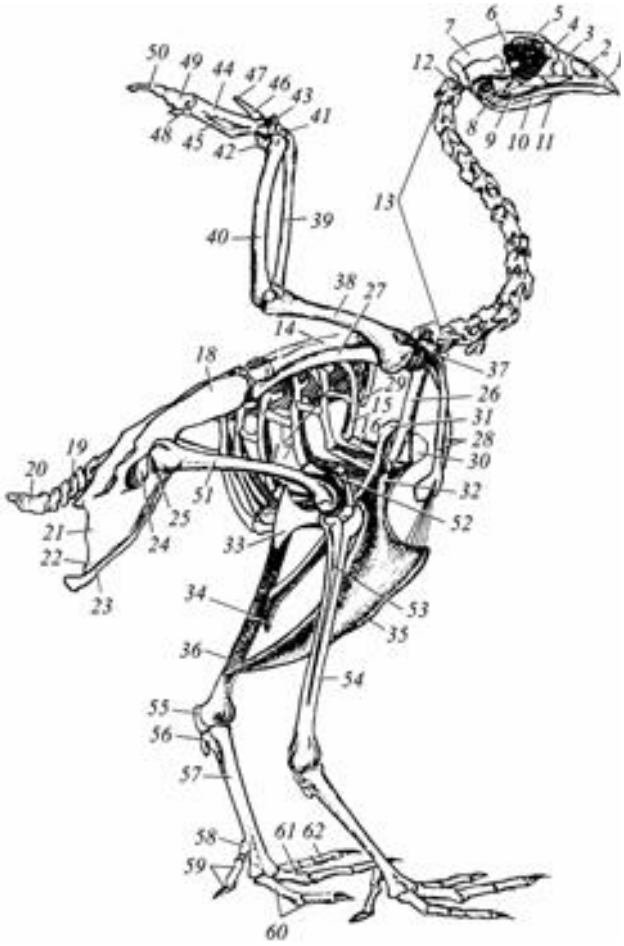
СОБАКА



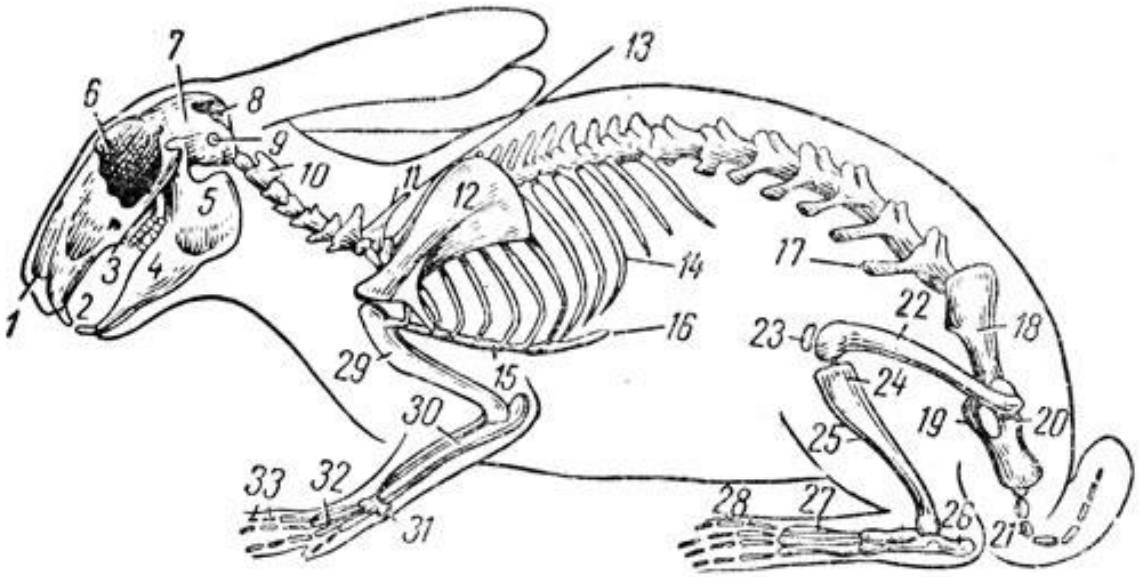
КІШКА



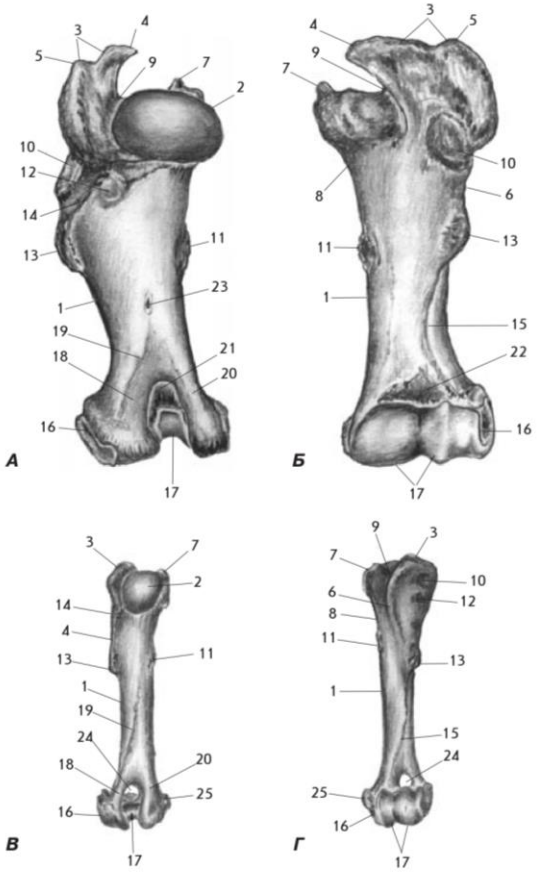
ПТИЦЯ


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
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
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62

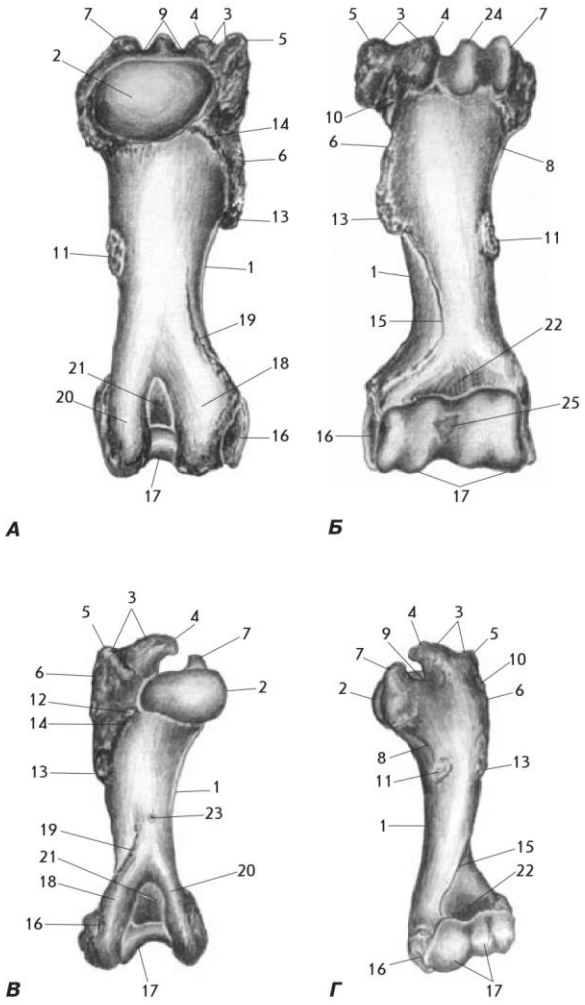
КРОЛИК


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

Завдання 4. Розгляньте будову плечової кістки корови (А-спереду, В-ззаду) та собаки (Б-спереду, Г-ззаду):

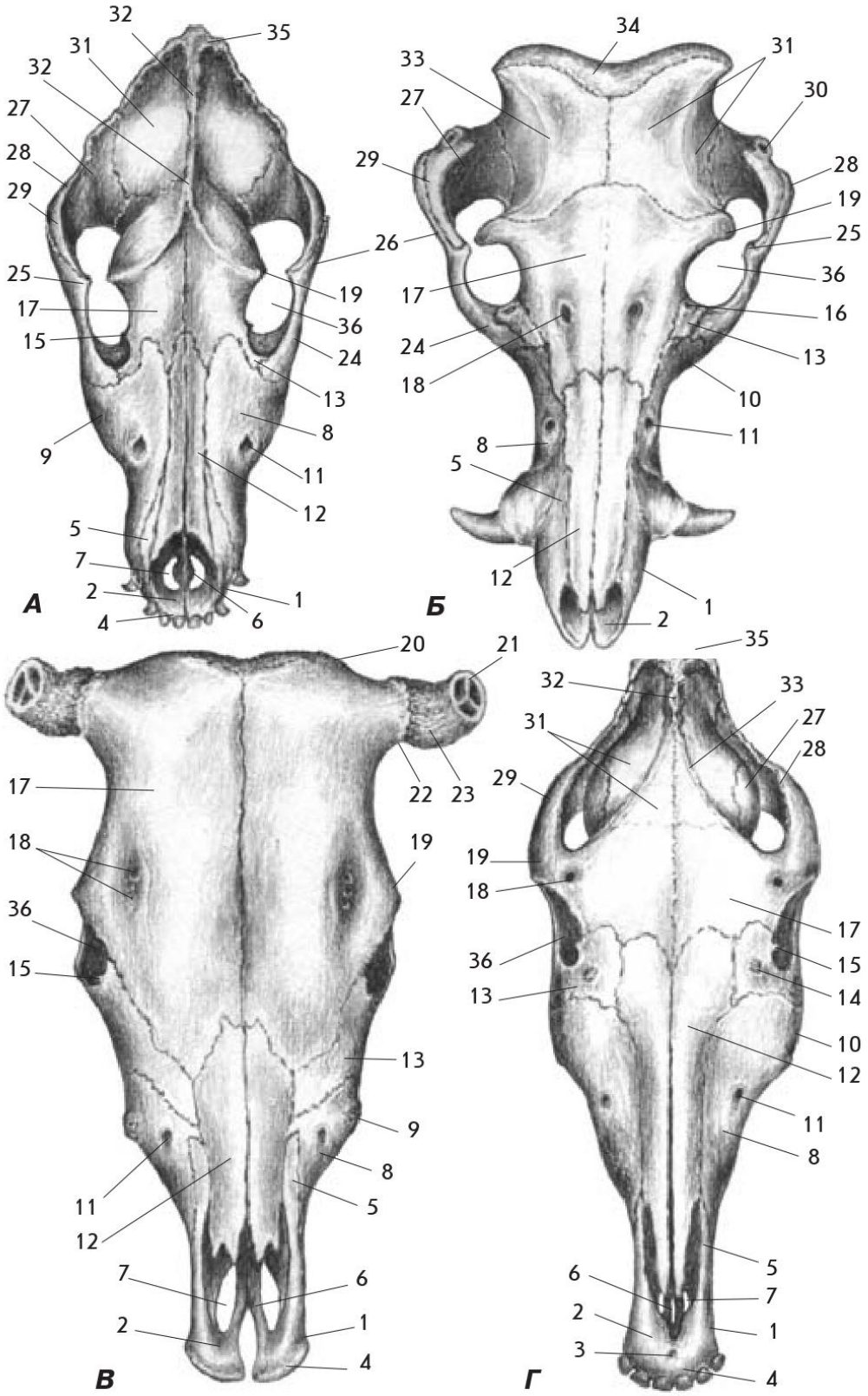


Завдання 4.1. Розгляньте будову плечової кістки коня (А-спереду, В-ззаду) та свині (Б-спереду, Г-ззаду):

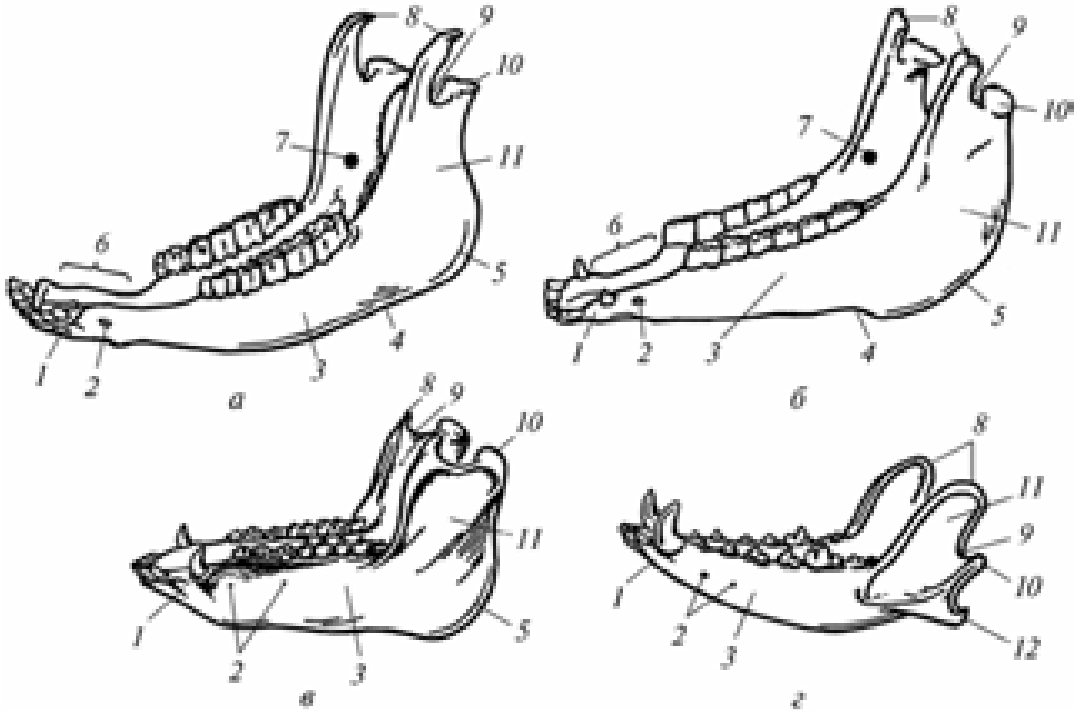


ТЕМА 2-3. ОСЬОВИЙ ТА ПЕРЕФЕРІЙНИЙ СКЕЛЕТ

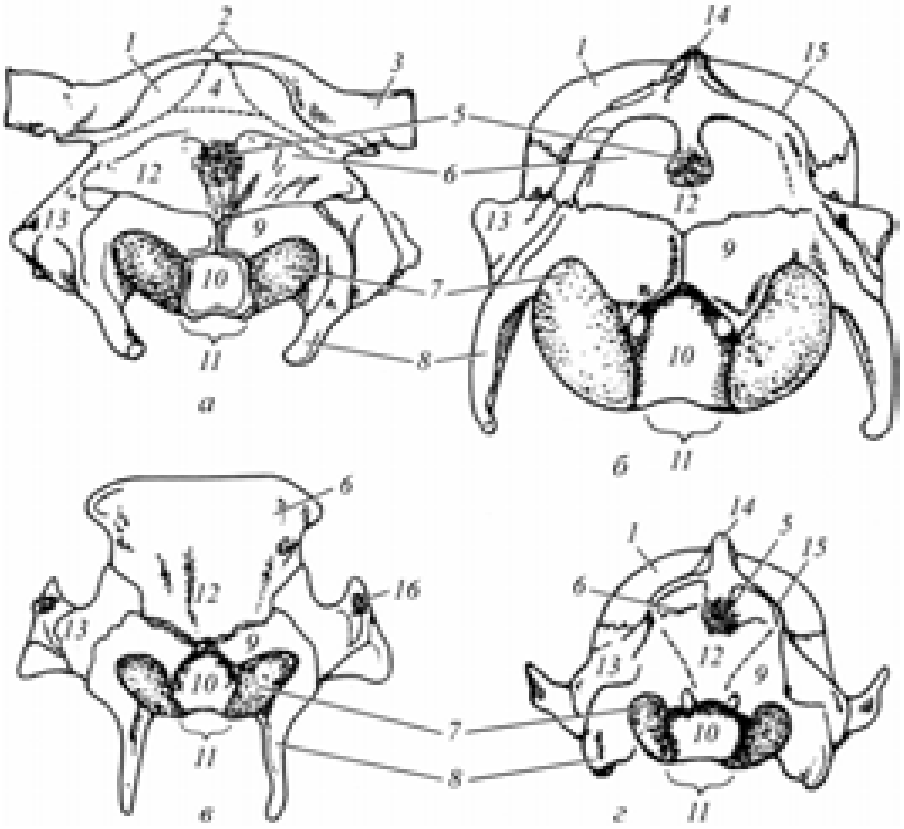
Завдання 1. Вкажіть біологічний вид та поясніть особливості будови кісток осьового скелету:



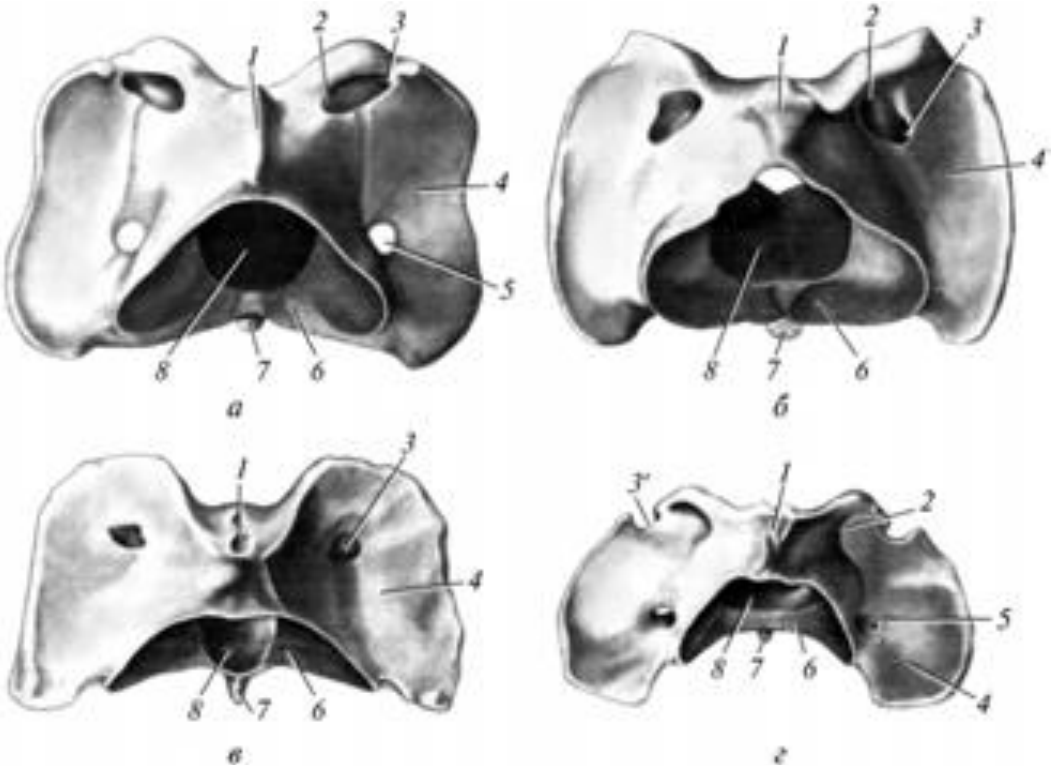
1.2.


8
9
10
7
11
6
5
1
2
3
4
а
8
9
10
7
11
6
5
1
2
3
4
б
8
9
10
11
1
2
3
5
в
8
11
9
1
10
2
3
12
г

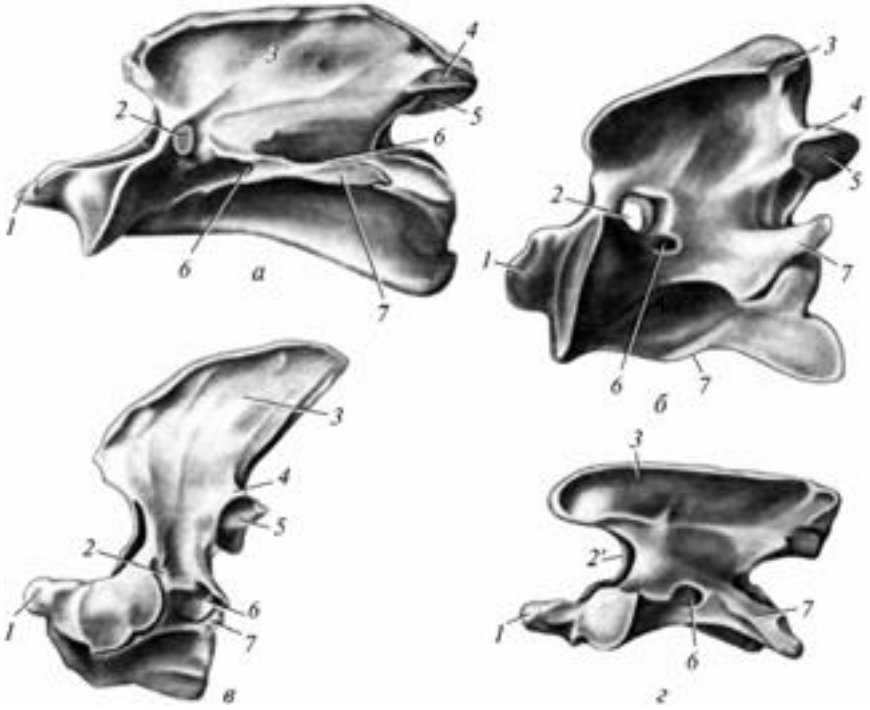
1.3.



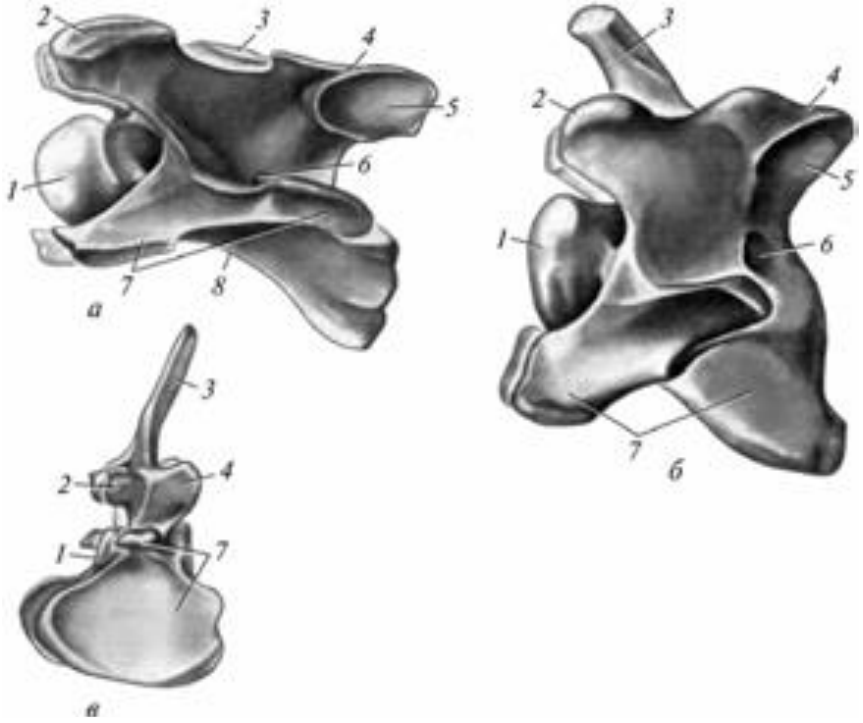
1.4.



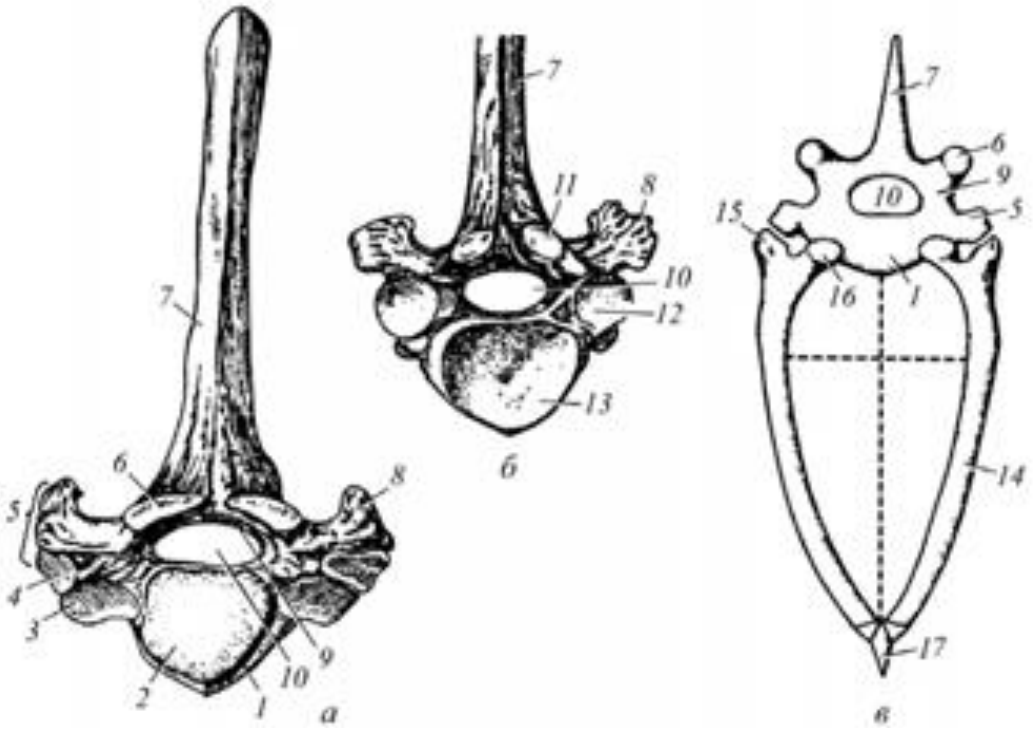
1.5.



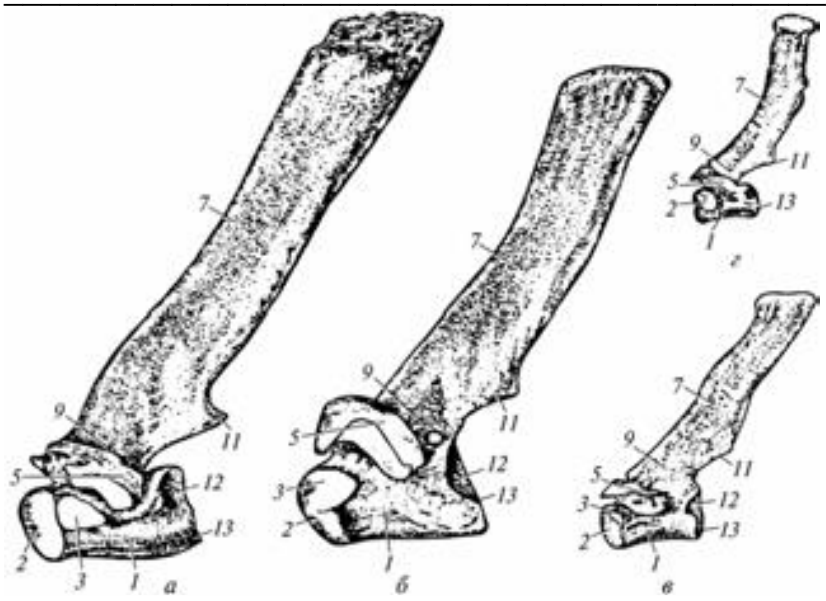
1.6.



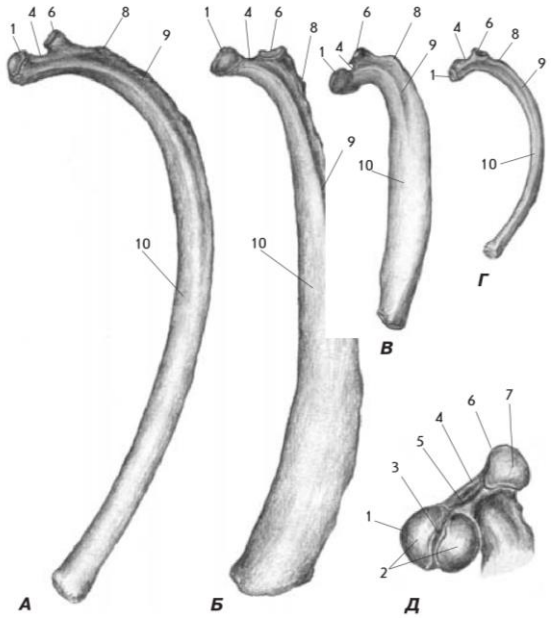
1.7.



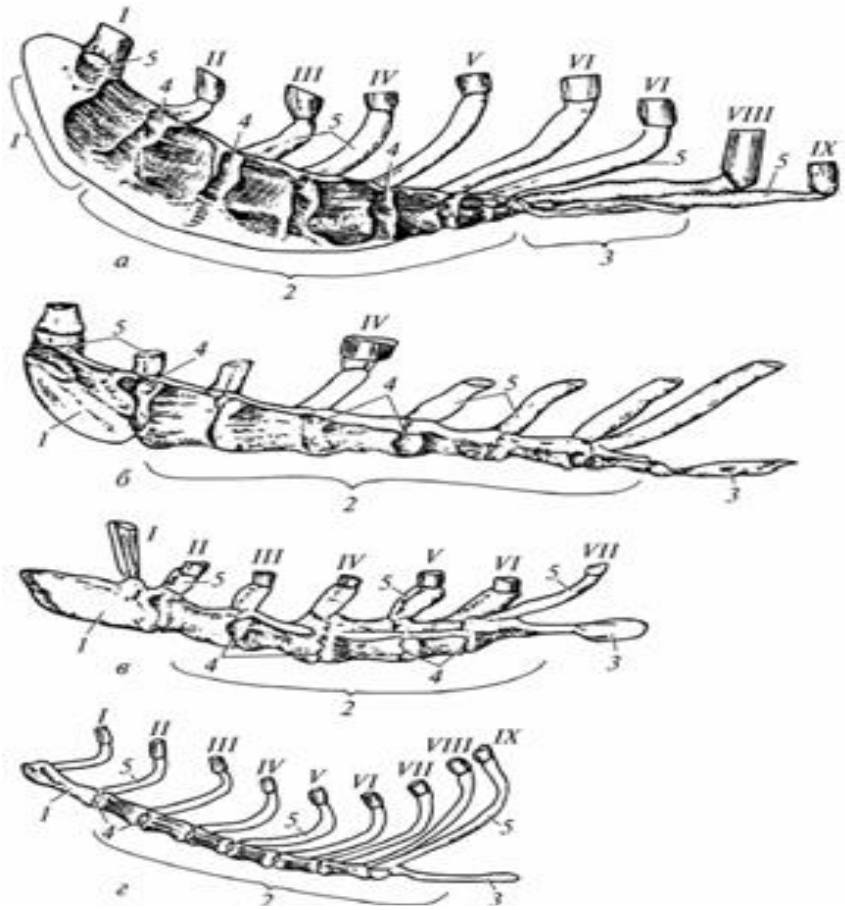
1.8.



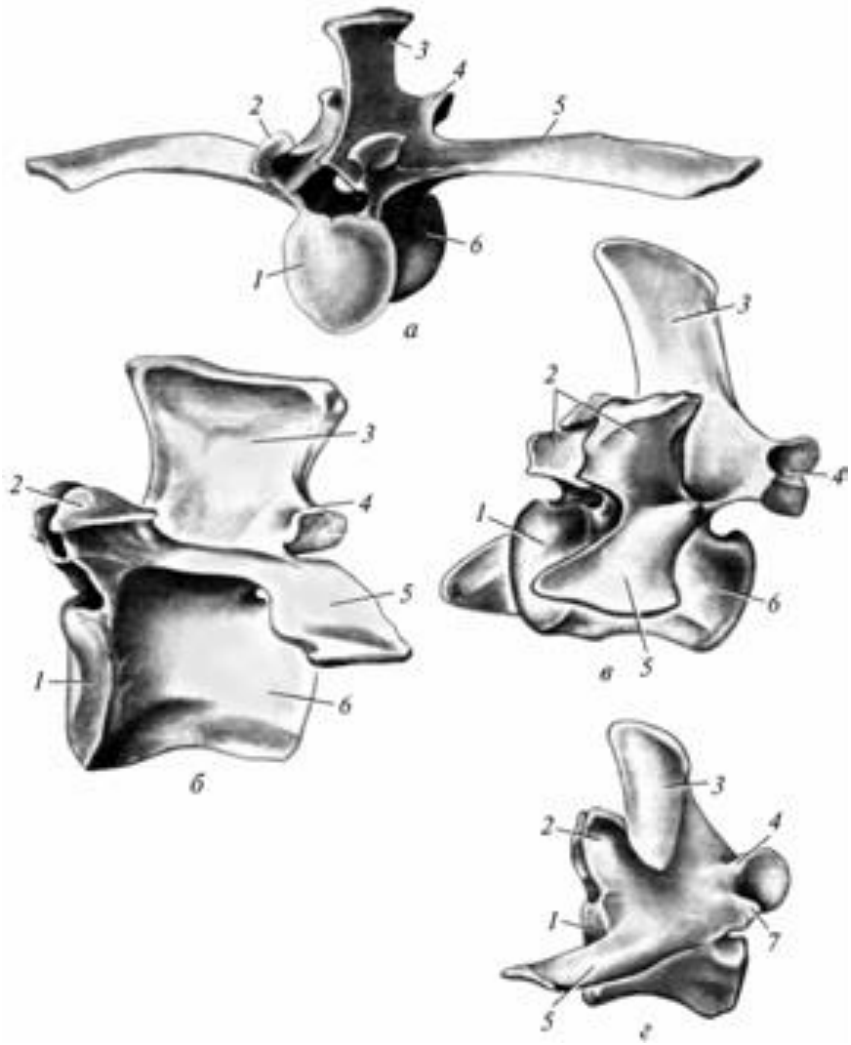
1.9.



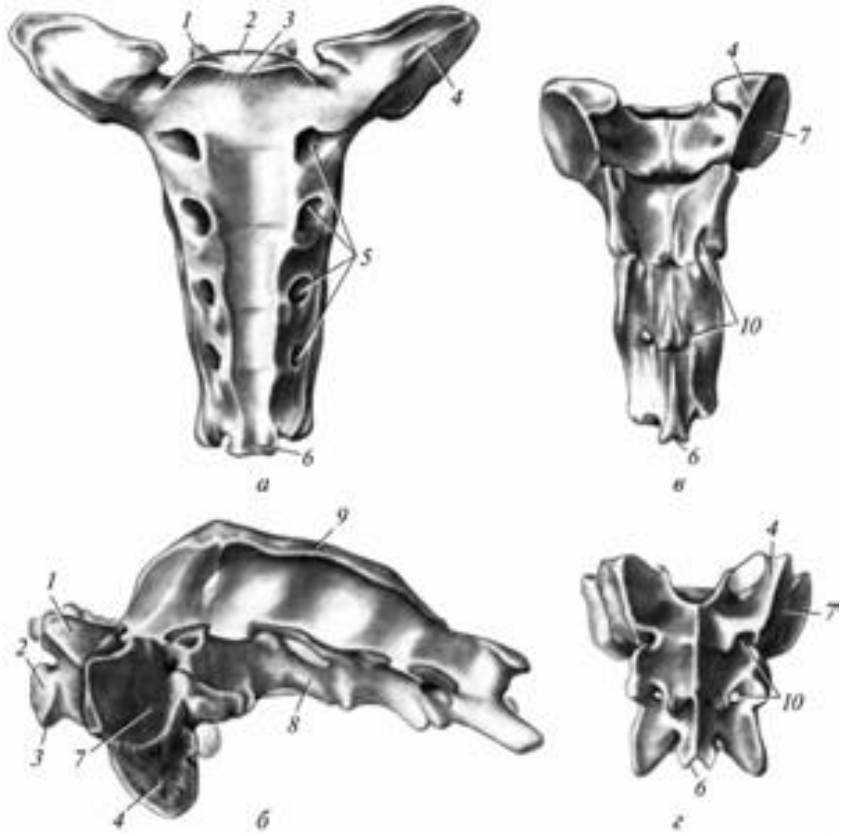
1.10.



1.11

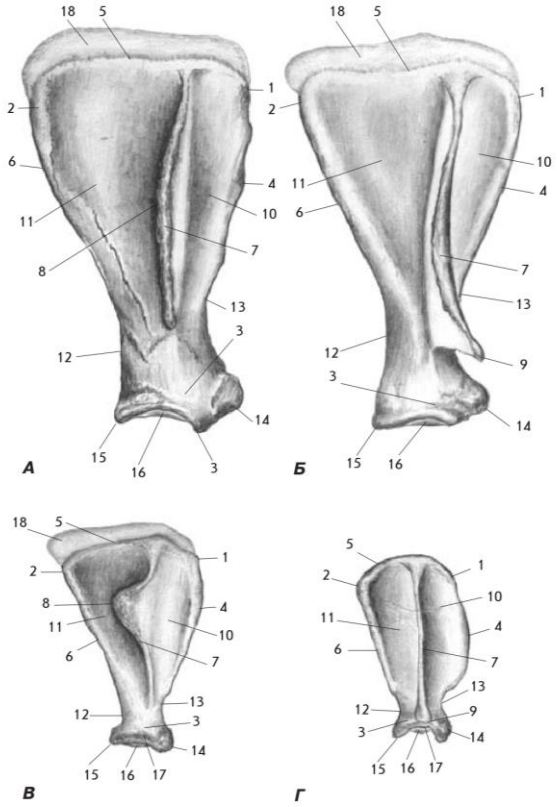


1.12

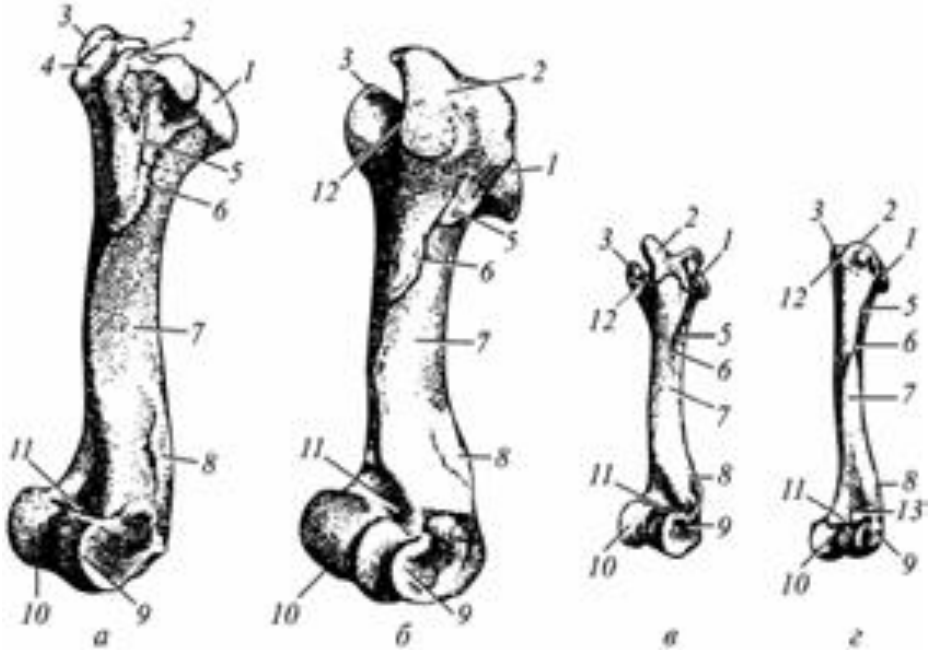


Завдання 2. Вказати у який площині зроблений малюнок, біологічний вид та пояснити особливості будови кісток кінцівок:

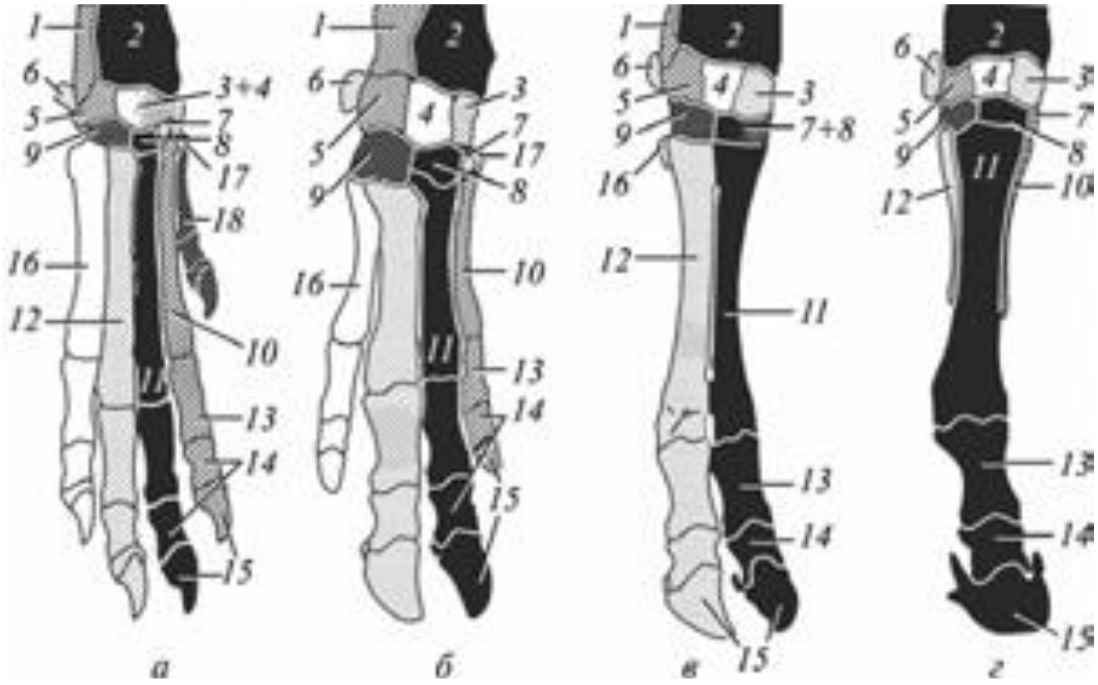
2.1._____



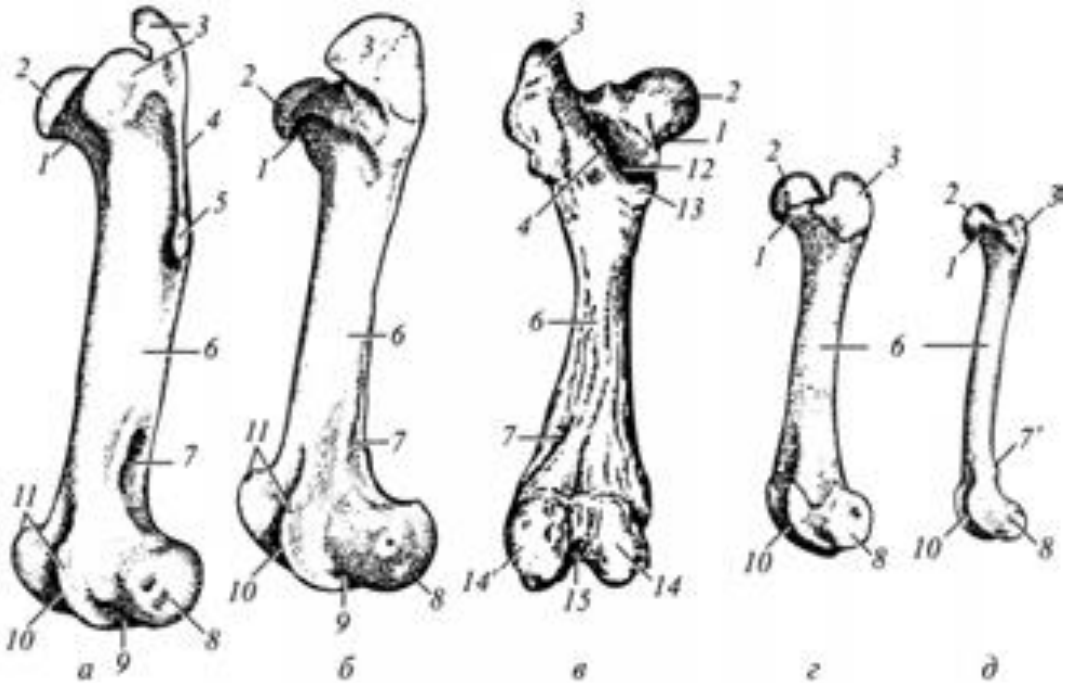
2.2.


3
2
4
1
5
6
7
8
11
10
9
а
3
2
12
1
5
6
7
11
8
10
9
б
2
3
1
12
5
6
7
11
8
9
10
в
3
2
1
12
5
6
7
11
8
13
9
10
г

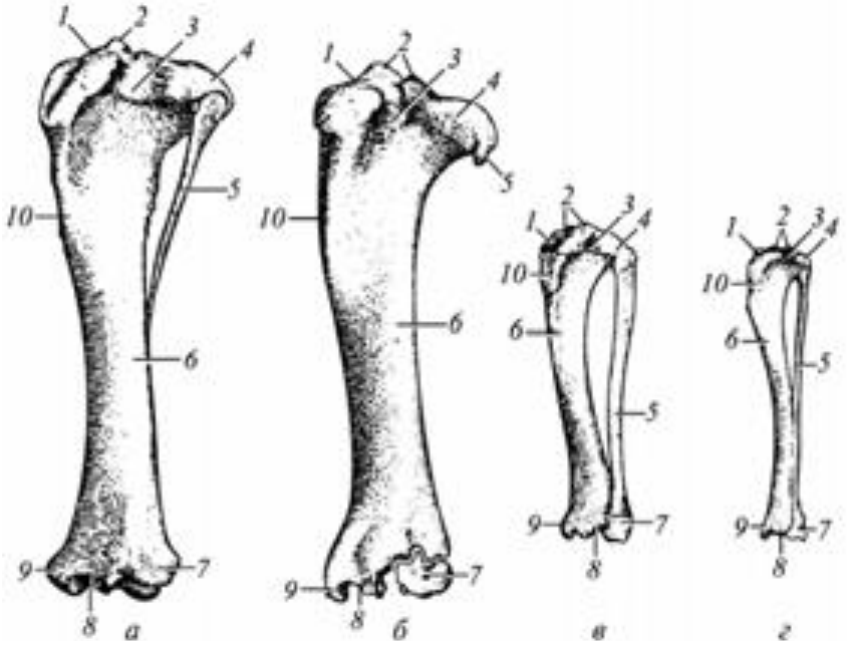
2.3.


1
2
6
3+4
5
7
9
8
17
18
16
12
10
13
14
15
а
1
2
6
3
4
7
5
17
9
8
16
10
11
13
14
15
б
1
2
6
4
3
5
7+8
9
16
12
11
13
14
15
в
2
6
4
3
5
7
9
8
11
10
12
13
14
15
г

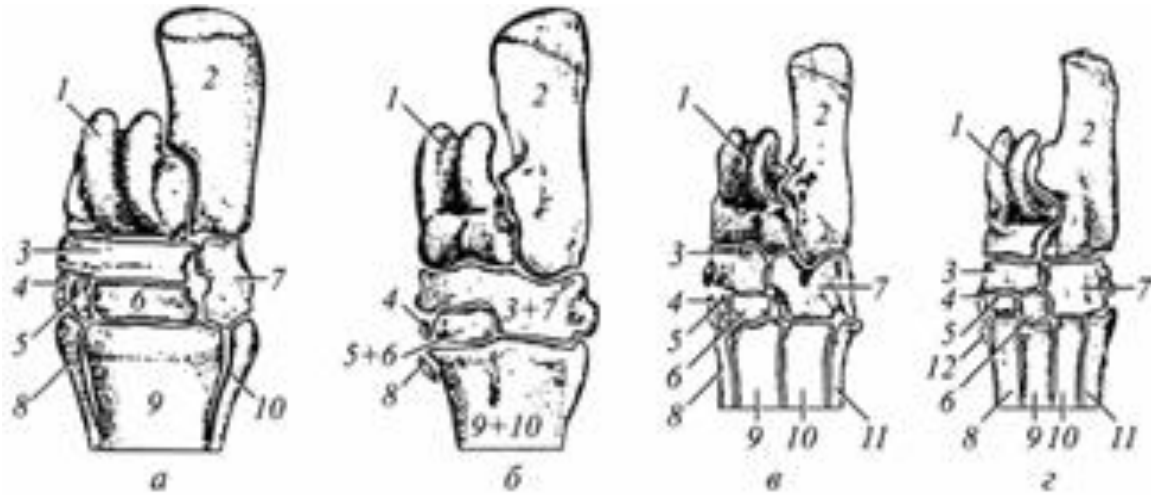
2.4.



2.5.



2.6.

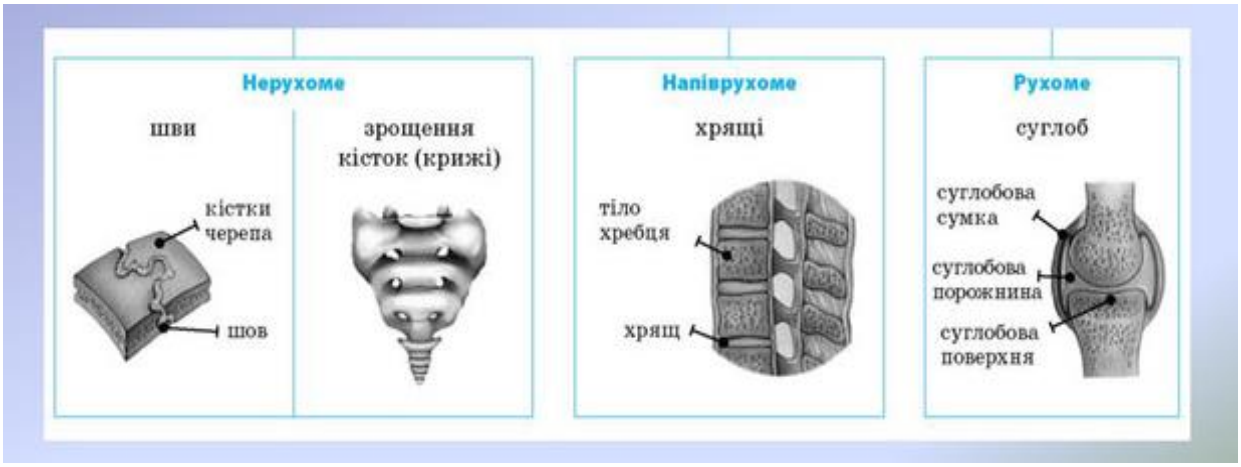

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
а
1
2
3+7
4
5+6
8
9+10
б
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
в
1
2
3
4
5
12
6
7
8
9
10
11
г

Завдання 3. СИМДЕСМОЛОГІЯ

3.1. Заповніть таблицю термінів:

Термін	Визначення
Симдесмологія	
Міжкісткові перетинки	
Волокнисті з'єднання	
Симфіз	
Синхондрози	
Суглоб	
Шви	
Вклинення	
Кісткове з'єднання	
Зв'язки	

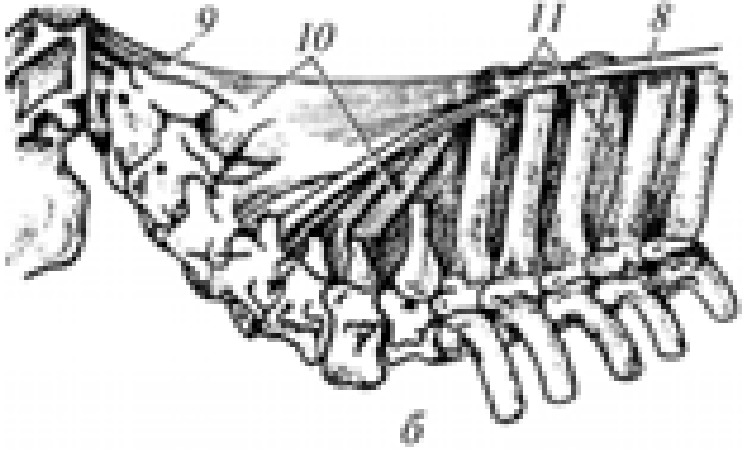
3.2. Надайте характеристику типам з'єднання кісток:



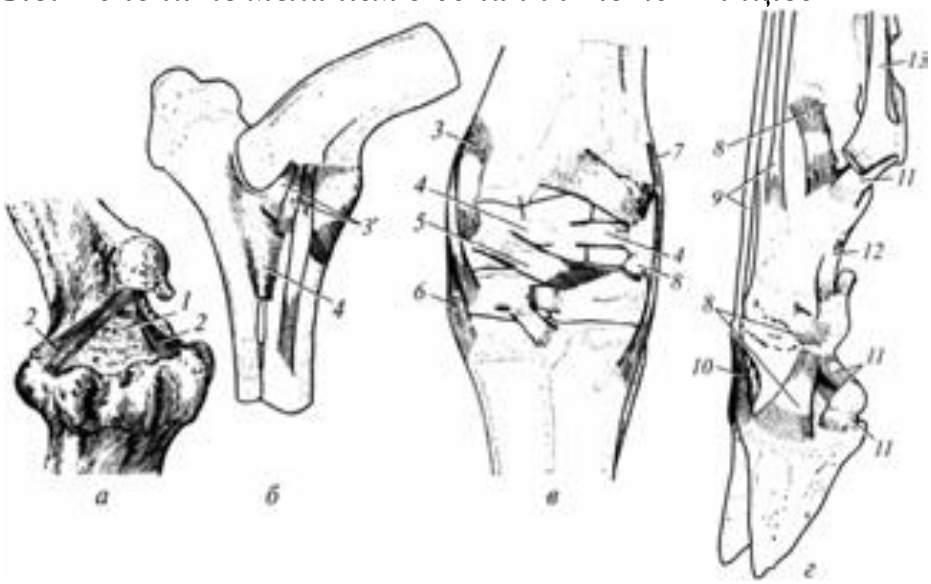
3.1. Надайте характеристику видам кісткових швів (визначення та схематичне зображення):

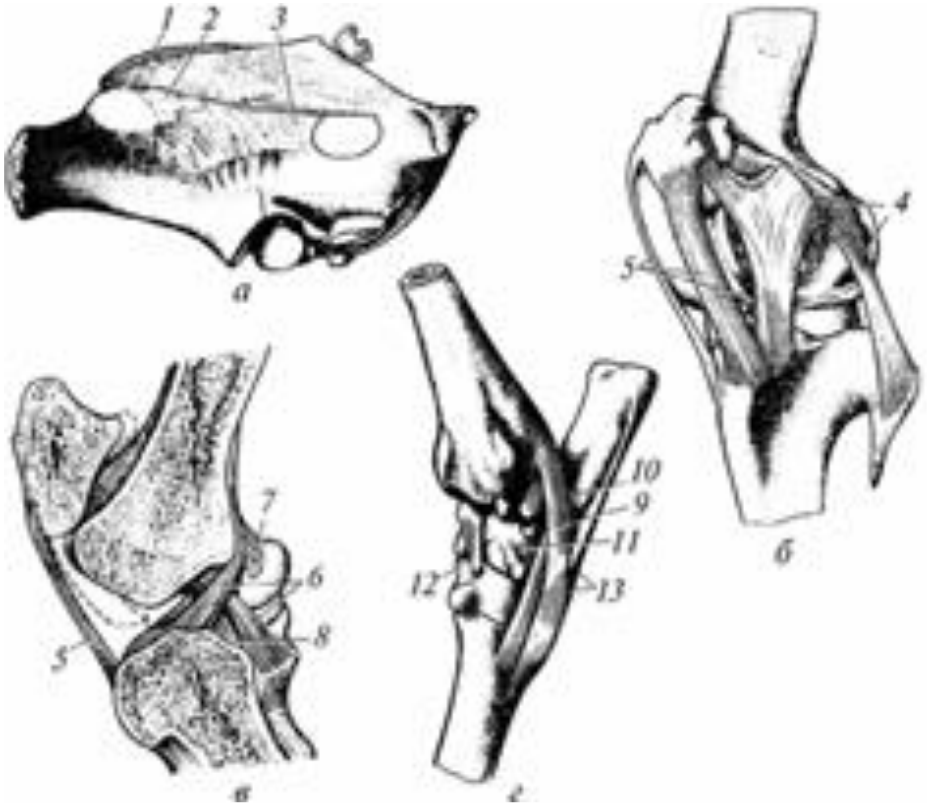
3.4. Пояснить будову суглоба

3.5. Пояснить особливості з'єднання кісток тулуба



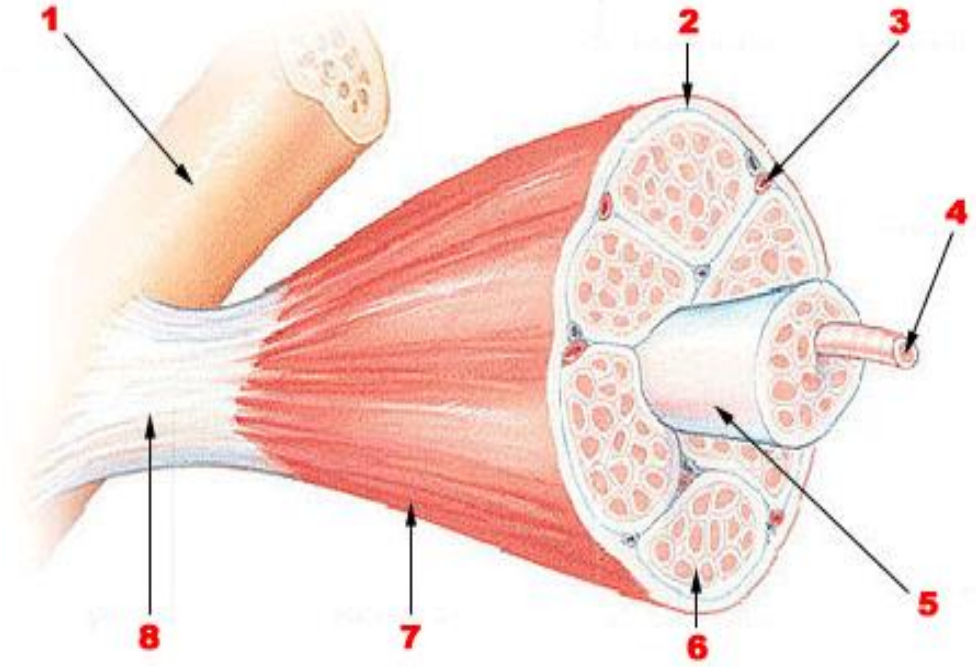
3.6. Пояснить механізм з'єднання кісток кінцівок





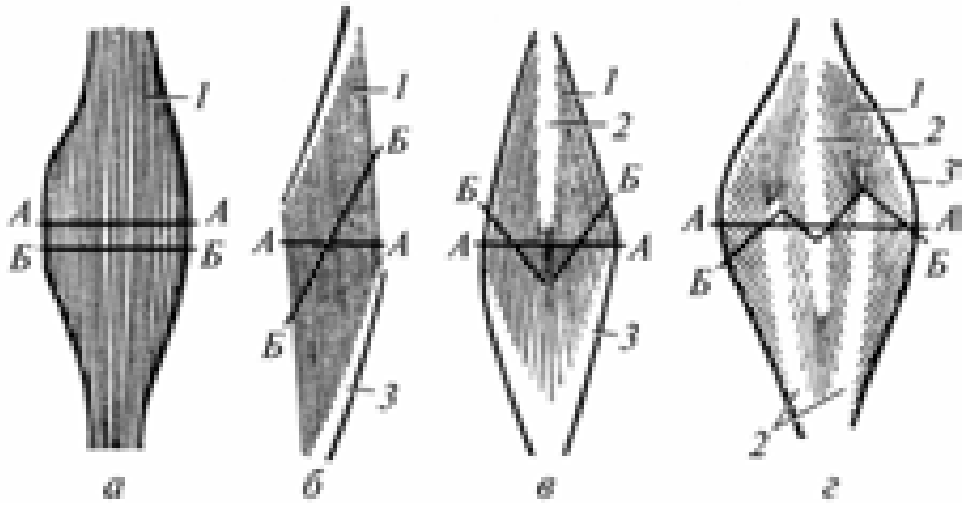
ТЕМА 4. М’ЯЗОВИЙ АПАРАТ ТВАРИН ТА ПТАХІВ

Завдання 4.1. Пояснить будову м’язового волокна



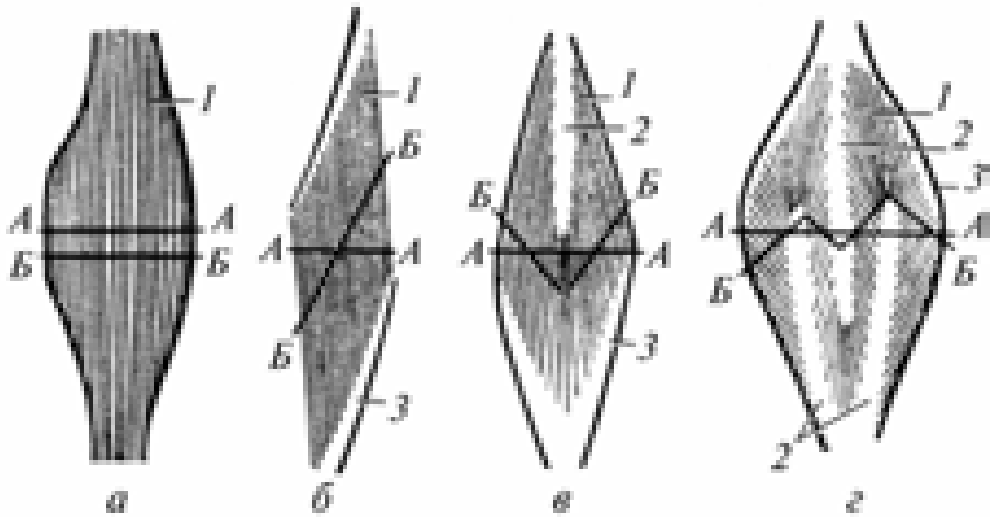
Завдання 4.2. Надайте класифікацію м'язів за внутрішньою будовою, вкажіть назву таких м'язів:

I.



_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

II.



_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Завдання 4.3.Заповнить таблицю типів класифікації м'язів:

Тип класифікації	Ти м'язів за відповідною класифікацією
Залежно від характеру рухів	
За походженням	
За топографією	

Завдання 4.4. Надайте визначення поняттям:

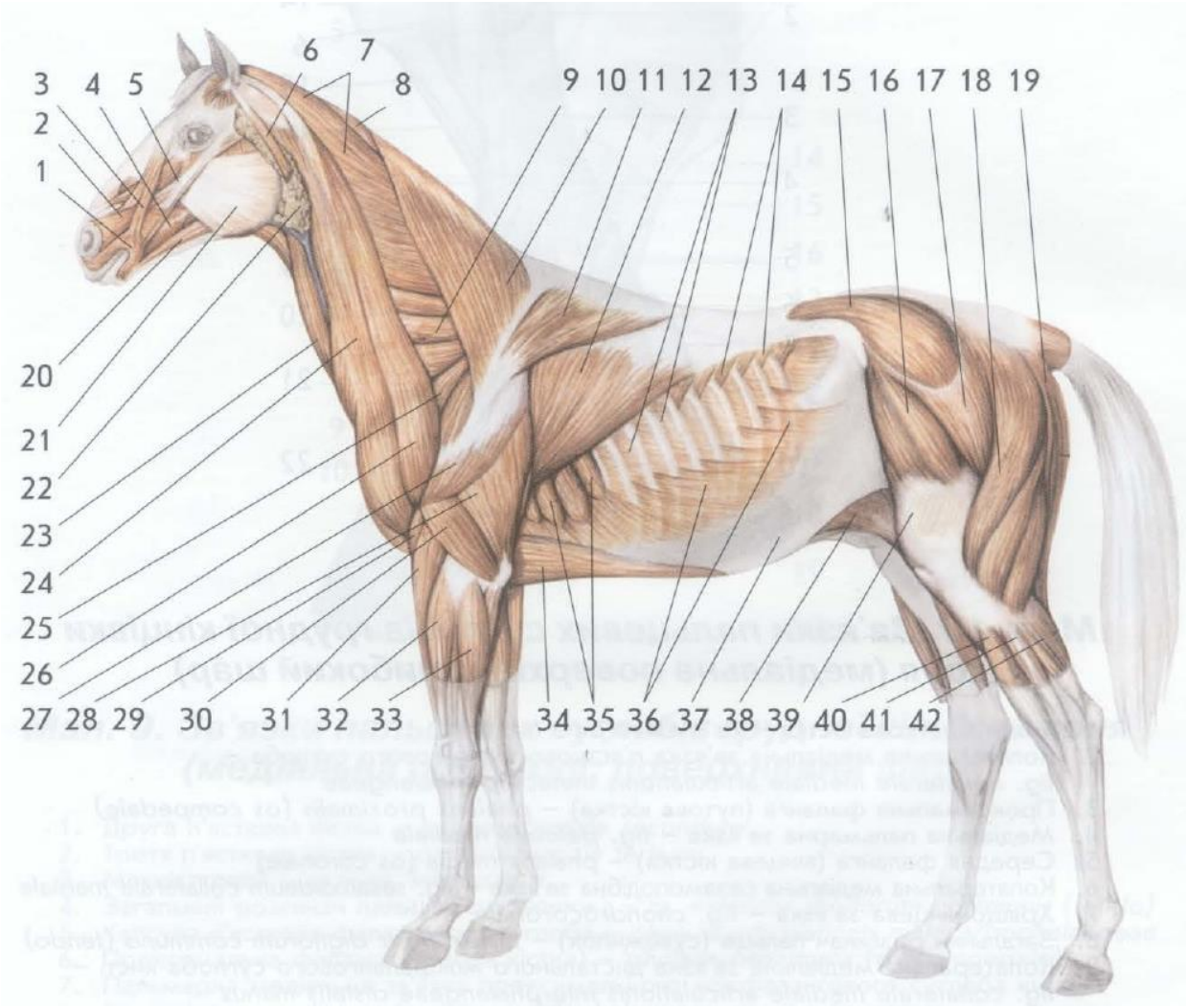
Фасція –

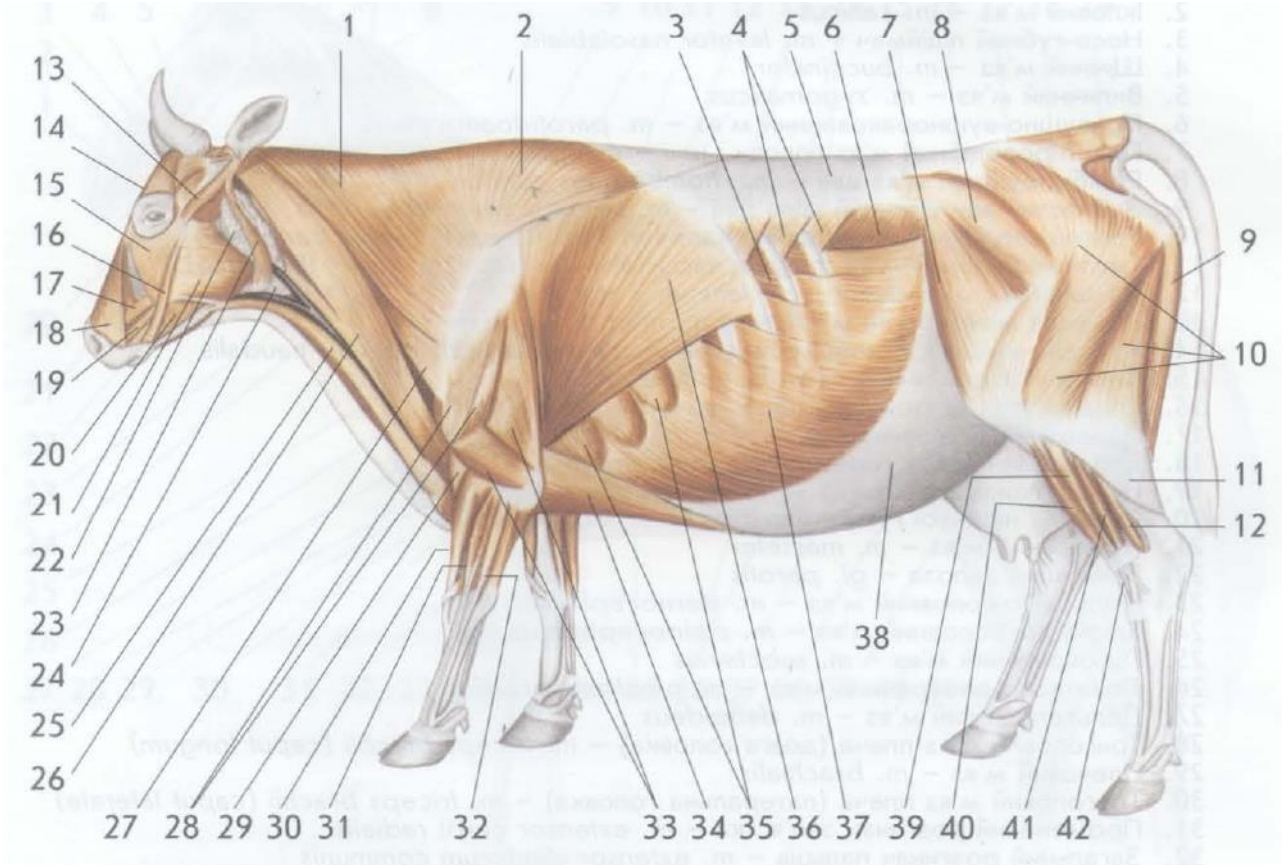
Сухожилок -

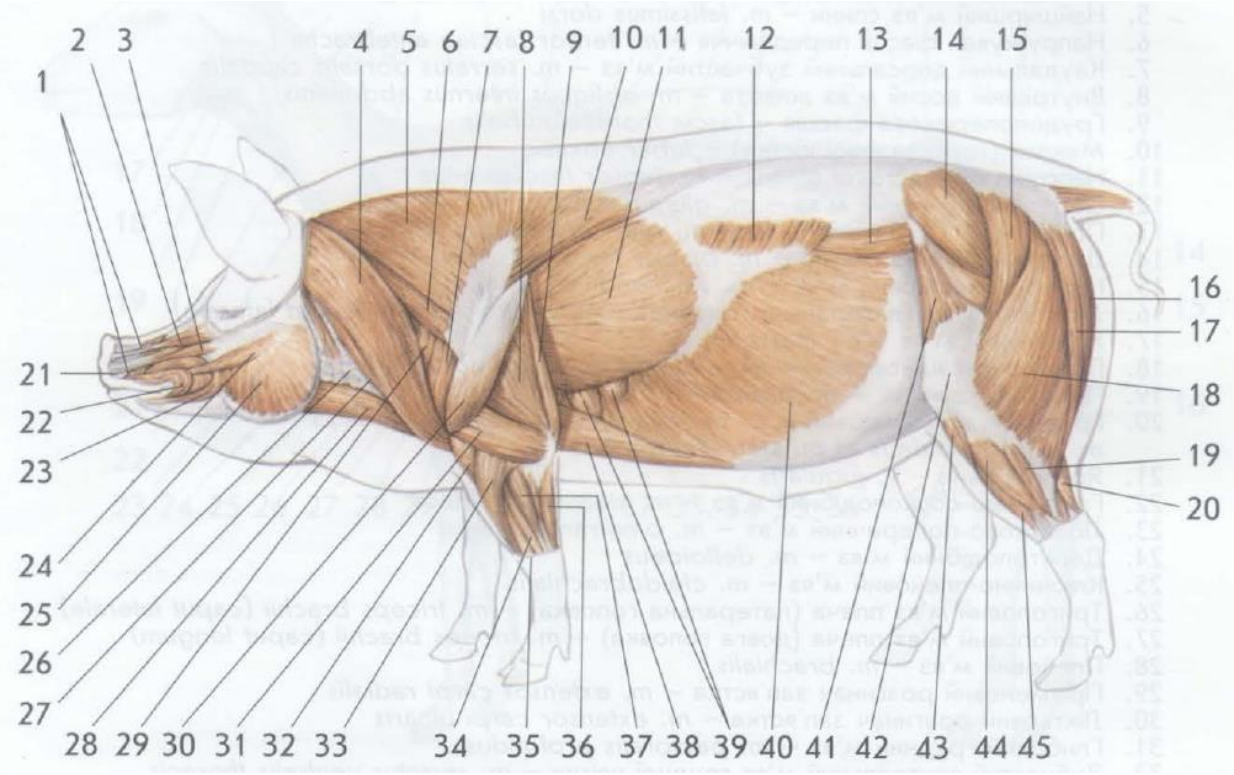
Синовіальна рідина -

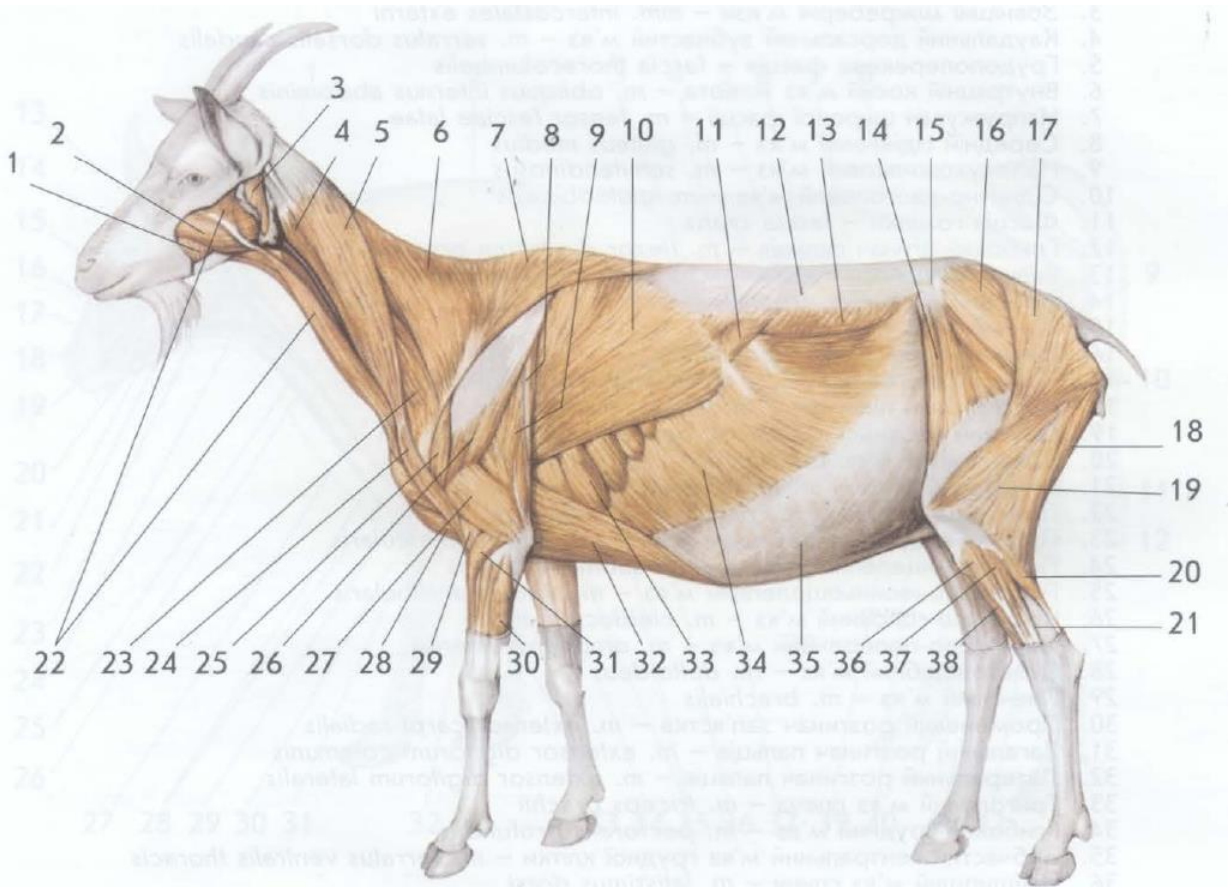
Завдання 4.5. Опишіть вікові зміни м'язової тканини:

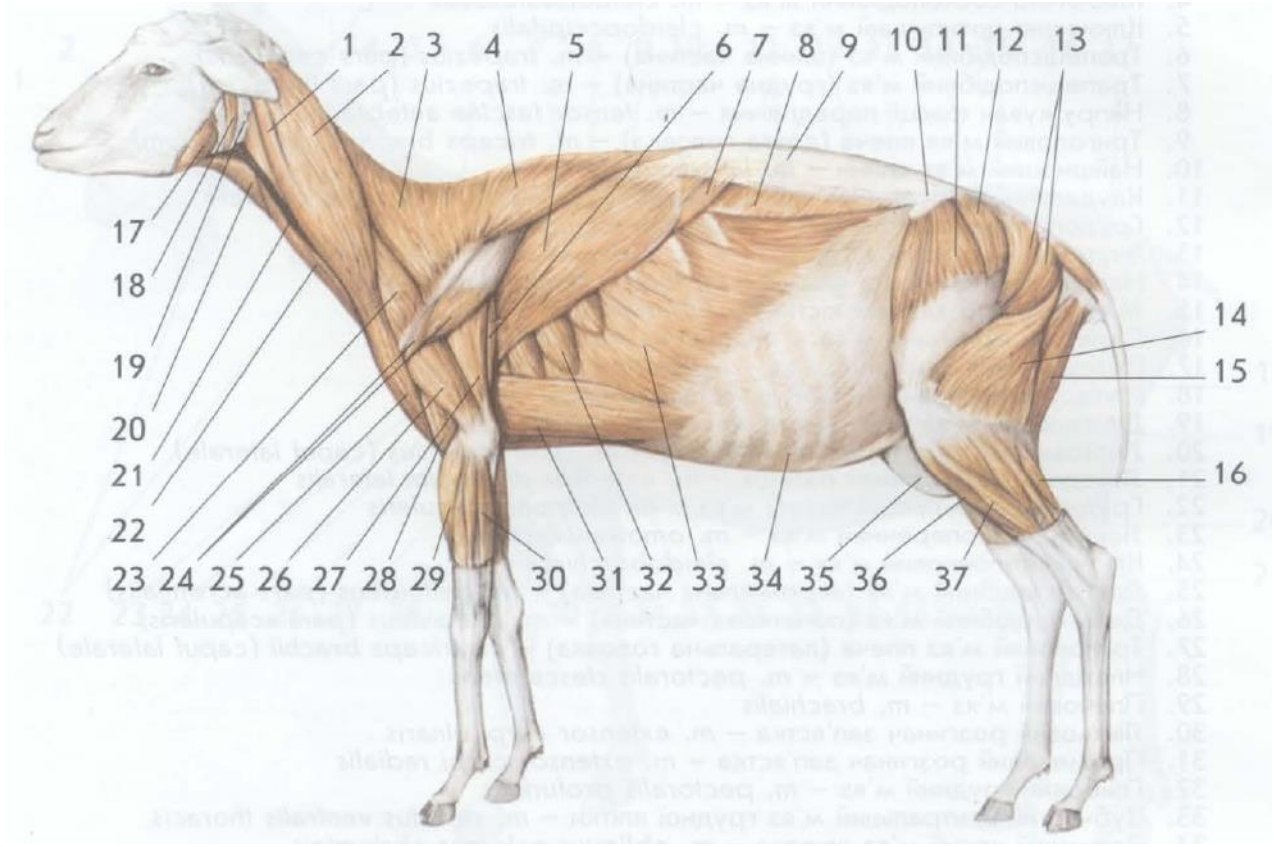
Завдання 4.6. Вкажіть біологічний вид та надайте назву позначеним м'язам:

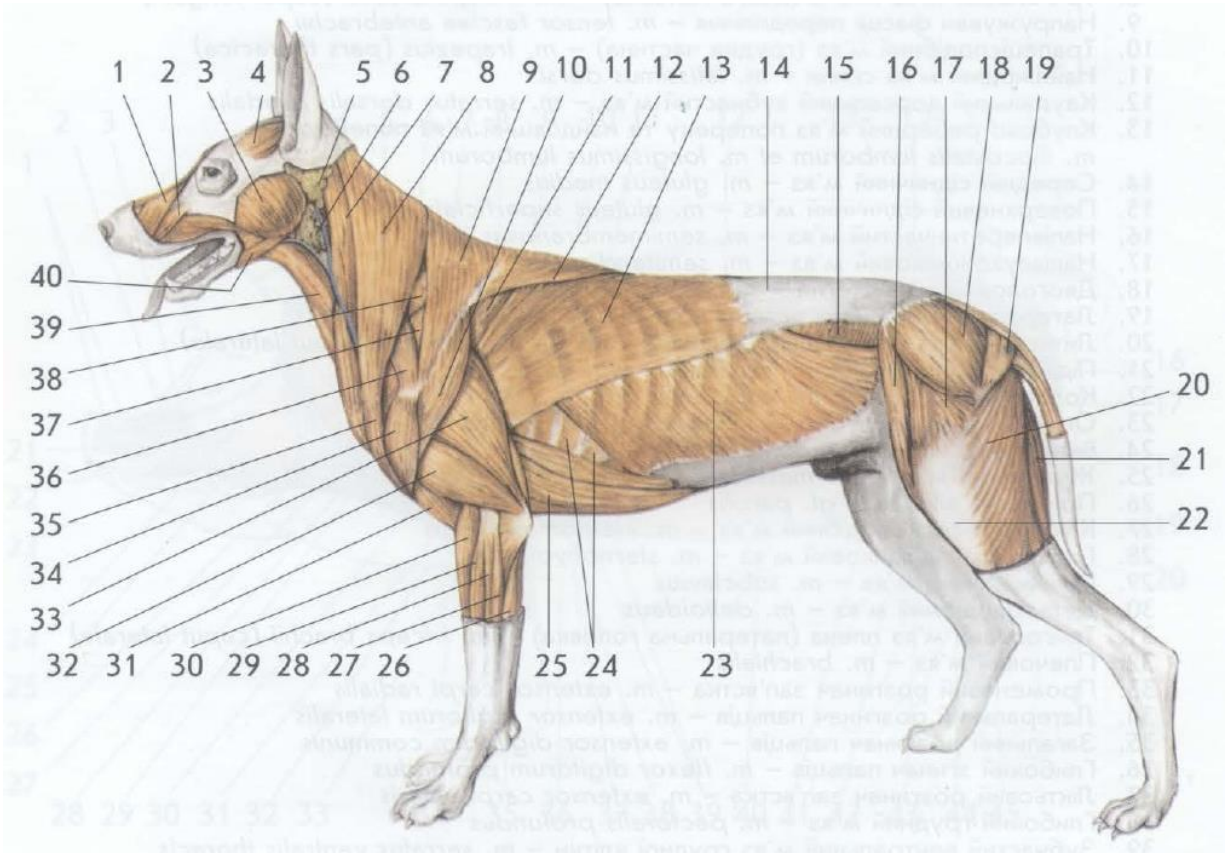


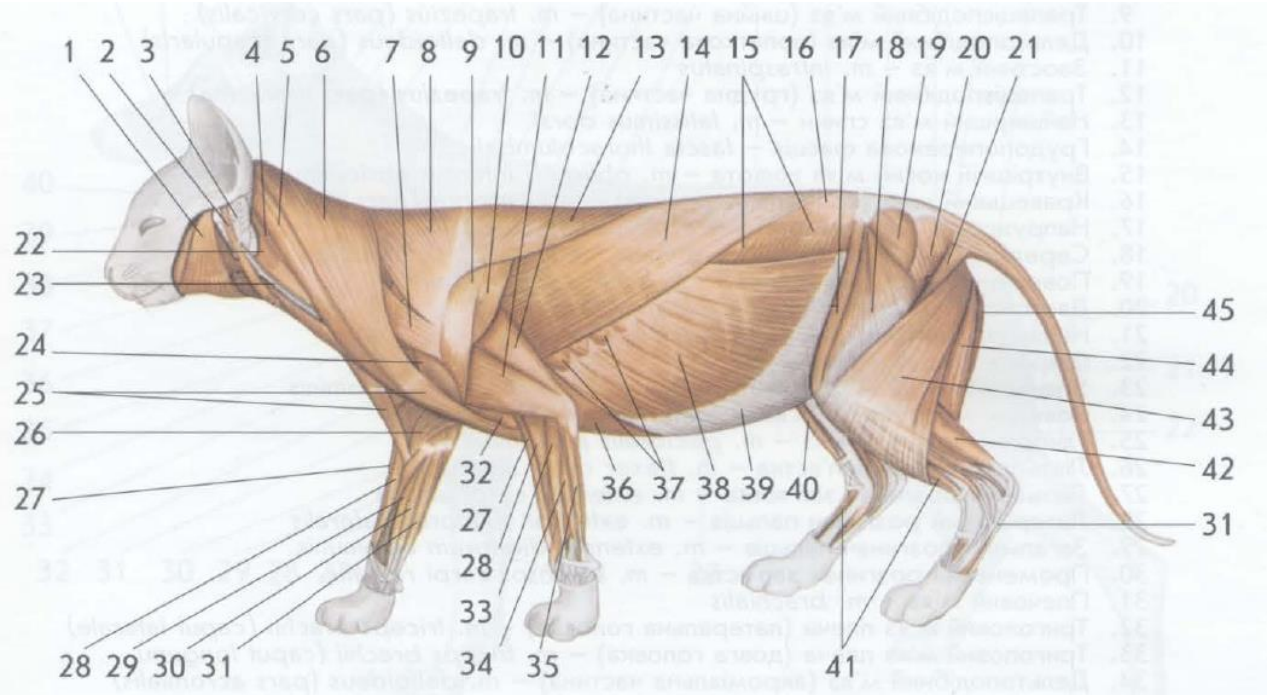

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42

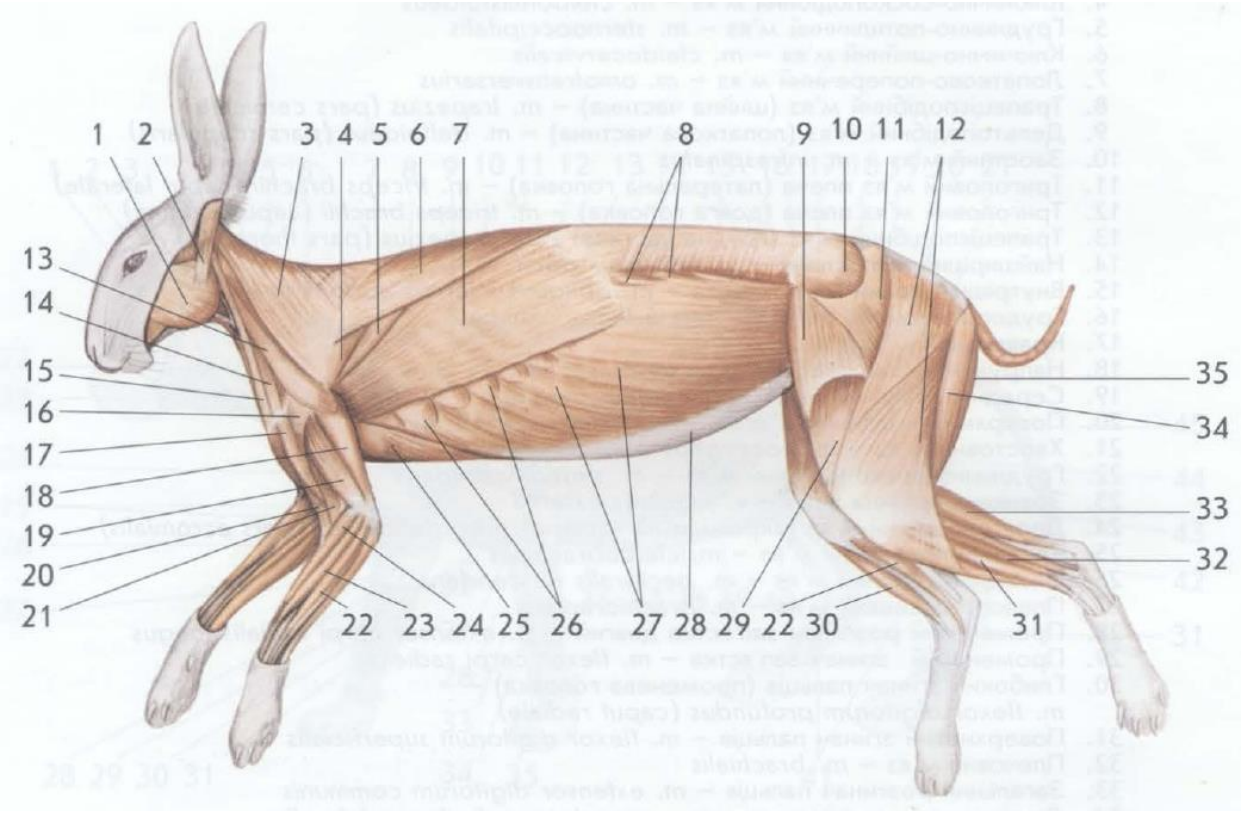

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45

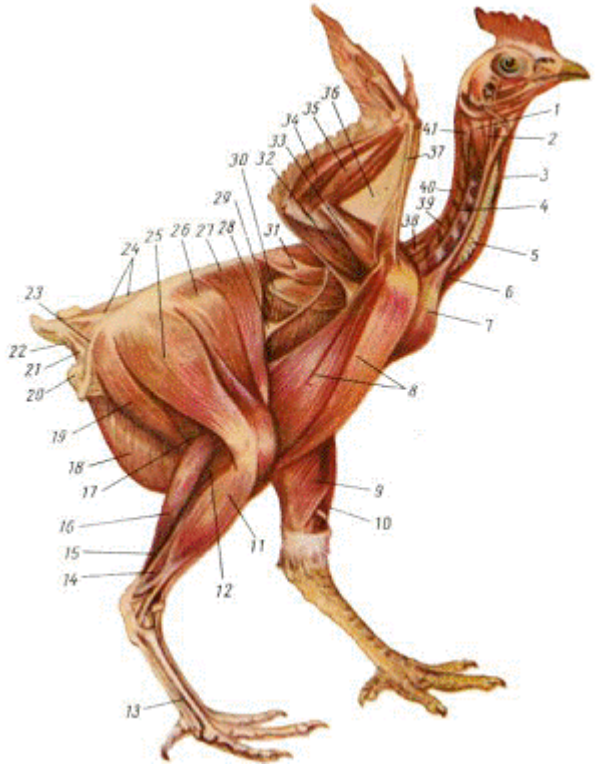

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38

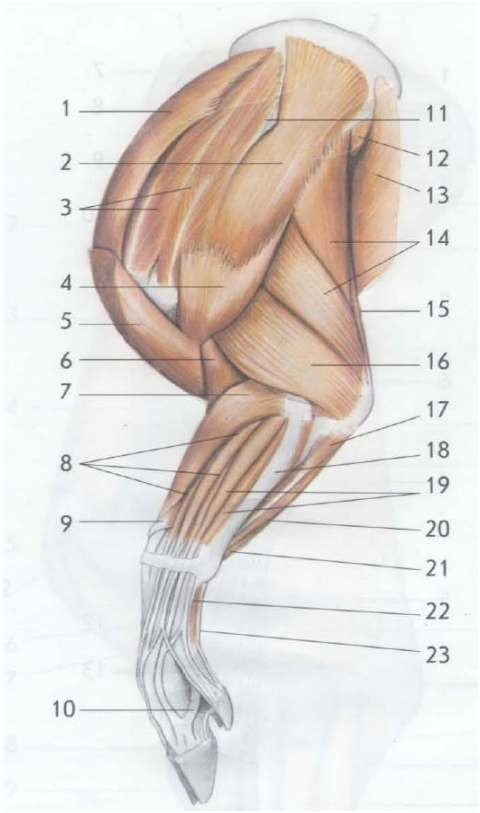

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
40
39
38
37
36
35
34
33
32 31 30 29 28 27 26 25 24 23
20
21
22


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
27
28
33
34 35
36 37 38 39 40
41
45
44
43
42
31

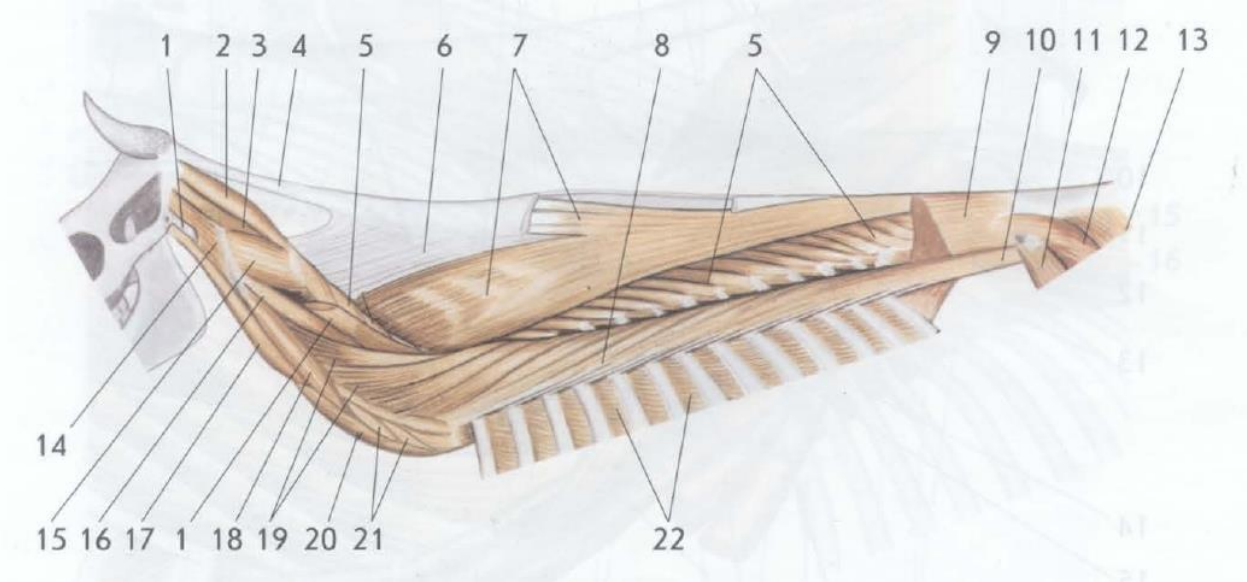

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
22
30
31
32
33
34
35


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

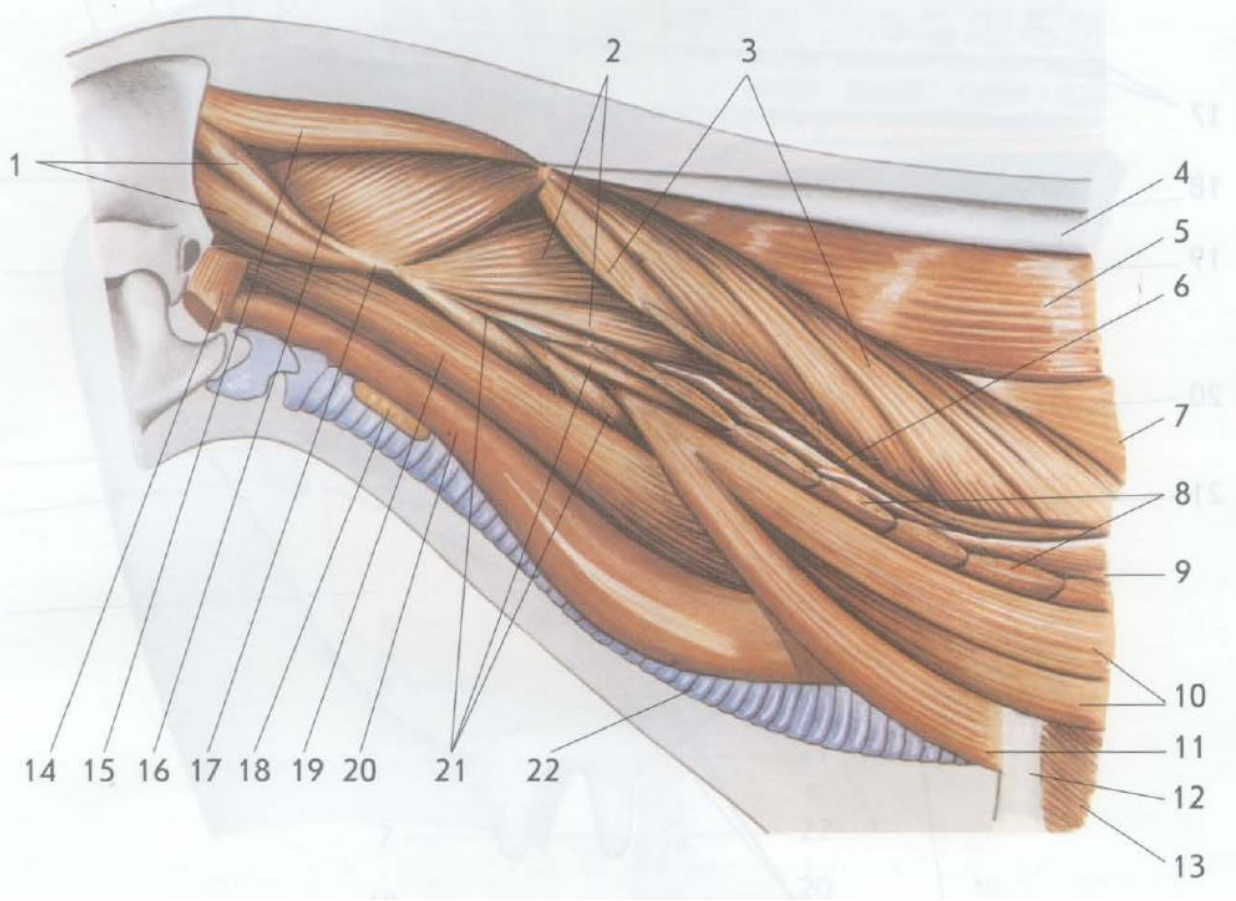


Індивідуальне завдання: Встановити вид тварини та надати визначення зображенню:

I._____
_____


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

II._____
_____


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

Налаштуйте мікроскоп, розгляньте, замалюйте та продемонструйте особливості будови мішечної тканини на прикладі наступних гістологічних препаратів:

1. Гладка м’язова тканина, повздовжній розріз.

2. Поперечно-посмугована м’язова тканина язика кроля

3. М’язові волокна п’явки

4. Гістогенез м’язової тканини зародка свині

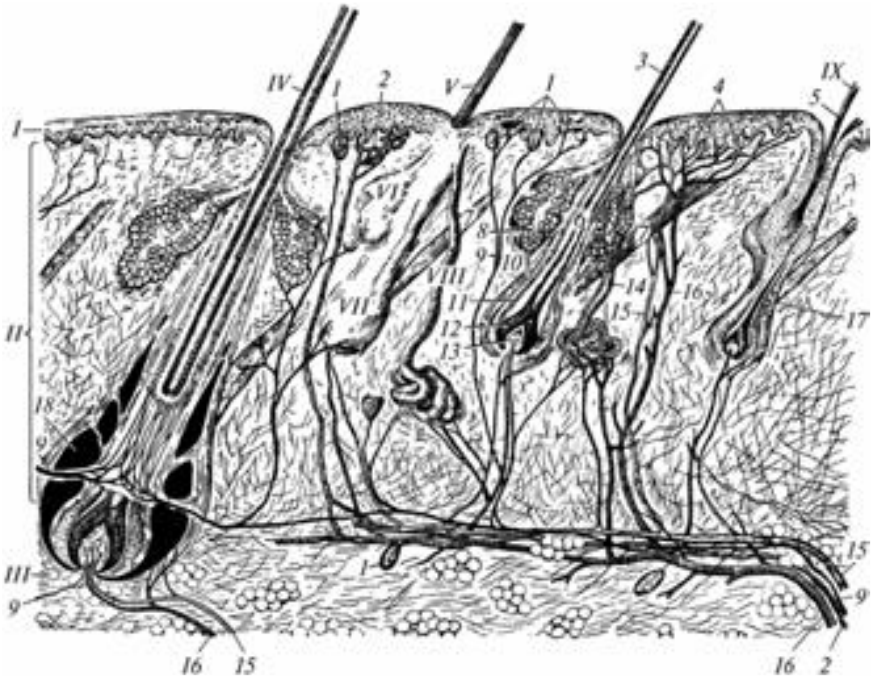
ТЕМА 5. БУДОВА ШКІРИ ТА ЇЇ УТВОРЕННЯ

Завдання 5.1. Надайте визначення поняттям в таблиці

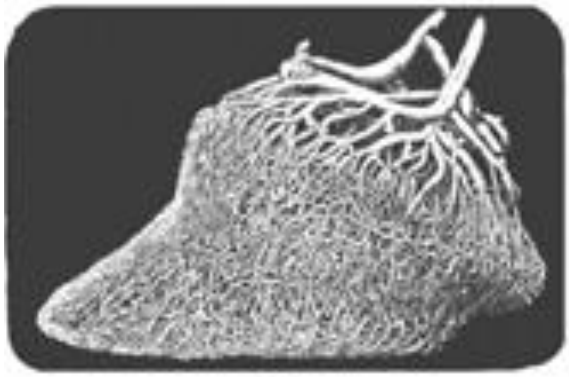
Поняття	Визначення
Шкіра	
Функції шкіри	
Шари шкіряного покриву	
Волосся та його типи	

Типи залоз шкіри	

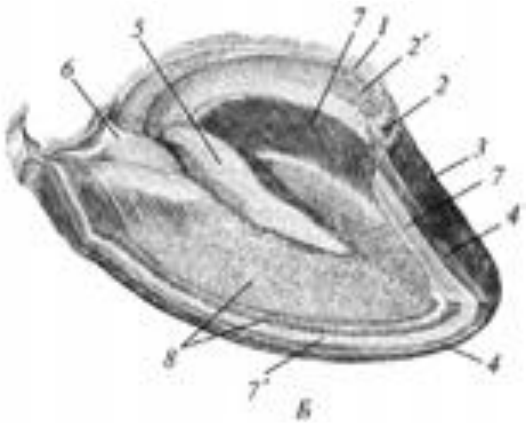
Завдання 5.2. На малюнку представлена схема будови шкіри, надайте назви позначенням:



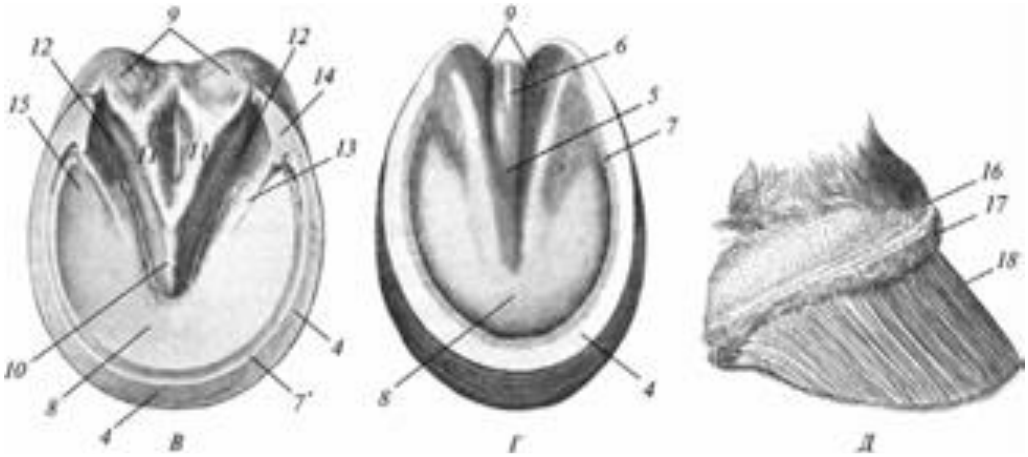
Завдання 5.3. Надати назву представленим утворенням шкіри, та поясніть позначки:

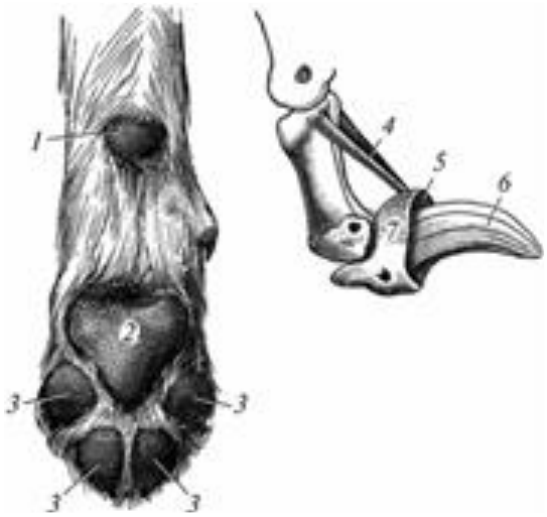


А

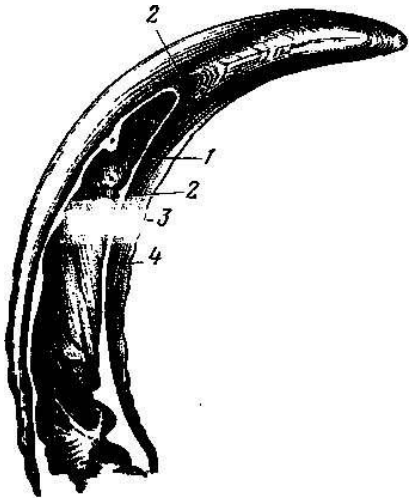


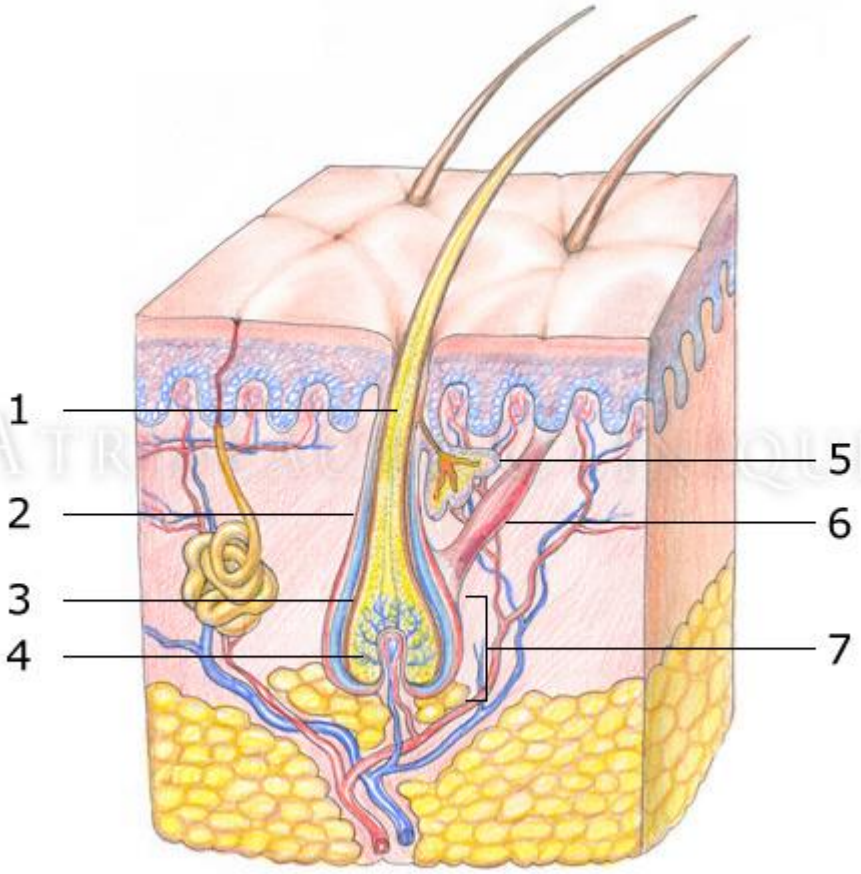
Б

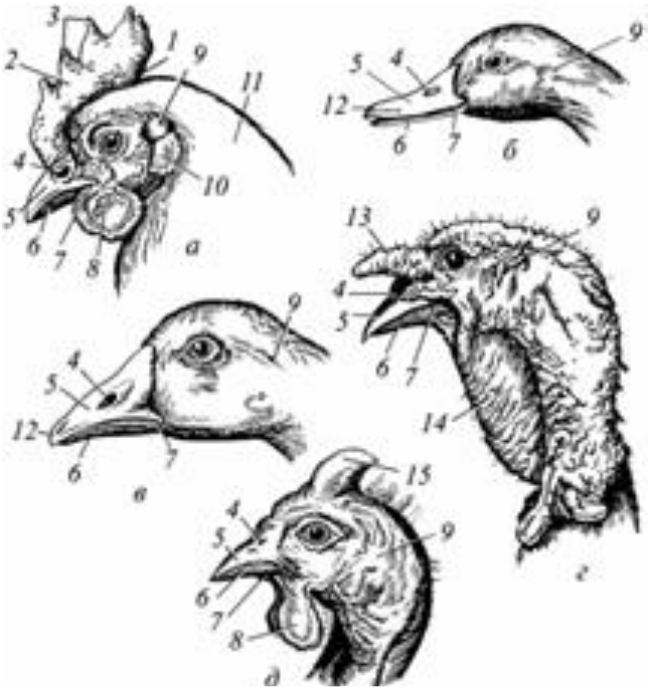

9
12
12
14
15
13
10
8
4
7
4
В
9
6
5
7
8
4
Г
16
17
18
Д

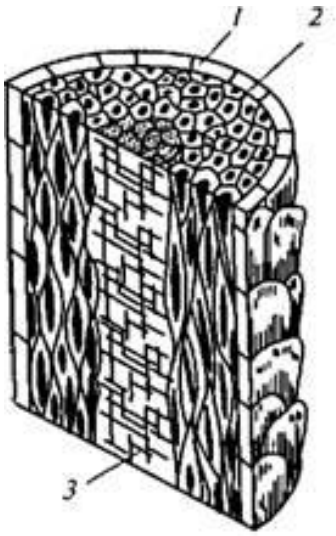

1
2
3
3
3
3
4
5
6
7

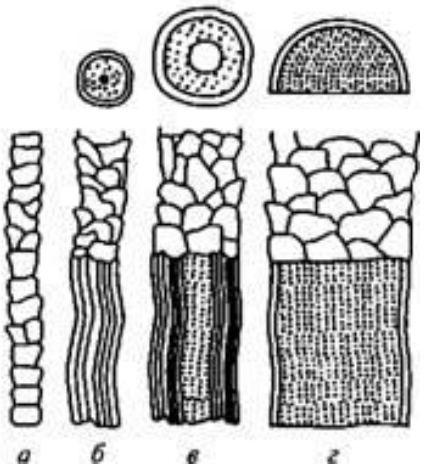
5
5
4
3
2
1

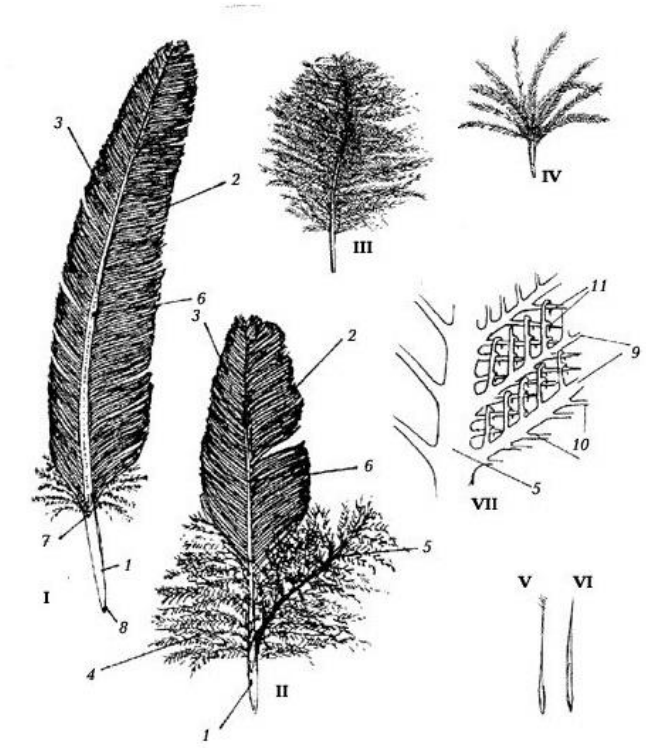

2
1
2
3
4


1
2
3
4
5
6
7


3
1
2
9
11
4
10
5
6
7
8
а
9
5
4
12
6
7
6
9
13
4
5
6
7
14
г
9
4
5
12
6
7
в
15
4
5
9
6
7
8
д


1
2
3


а
б
в
г


I
II
III
IV
V
VI
VII
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

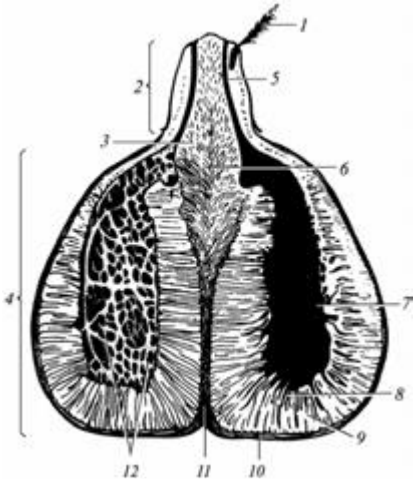
Завдання 5.4. Розгляньте експонати музею, та вкажіть будову шкіри й особливості будови утворень шкіри. Налаштуйте мікроскоп, розгляньте, замалюйте та продемонструйте особливості будови препаратів:

1. Шкіра пальця людини

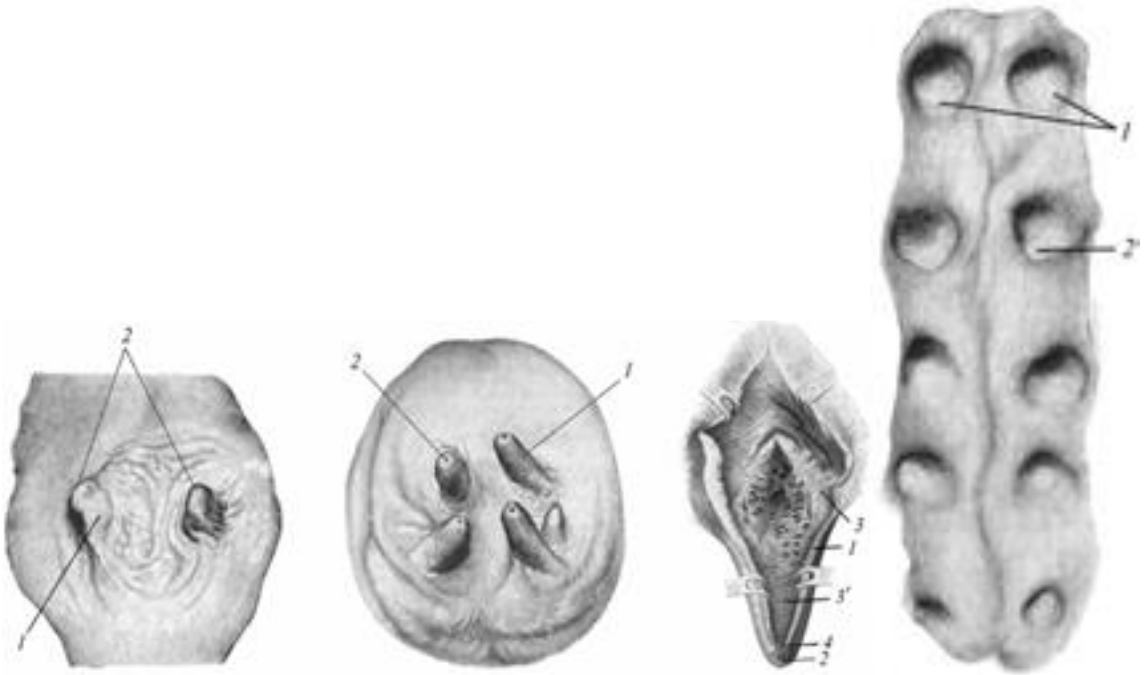
2. Шкіра з волоссям у повздовжньому розрізі

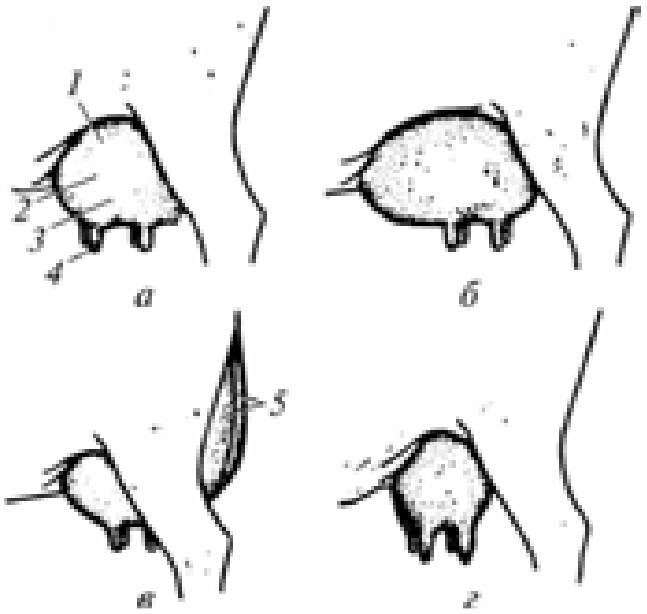
3. Молочна залоза корови

Завдання 5.5. Розгляньте будову куприкової залози птахів:



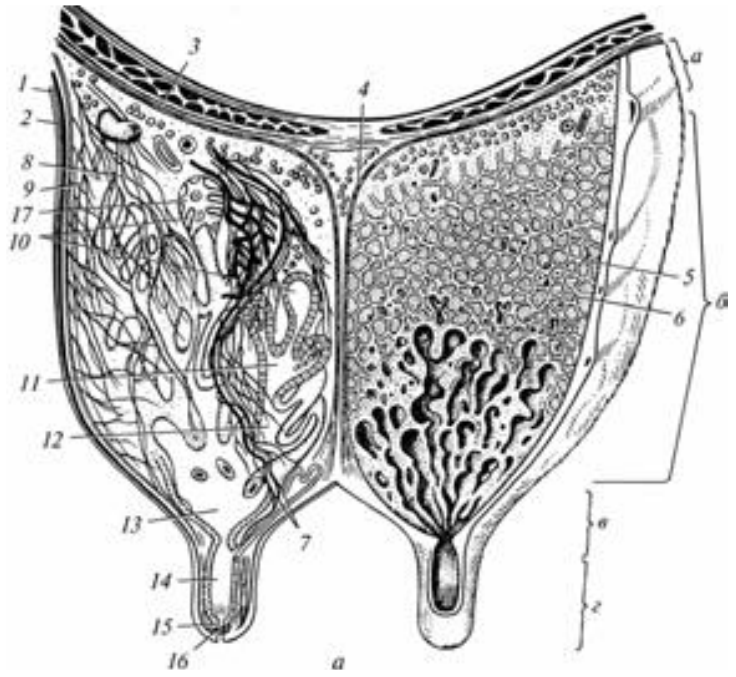
Завдання 5.6. Особливості морфологічної та гістологічної будови вим'я тварин. Вкажіть біологічний вид тварин та надайте пояснення до позначок:

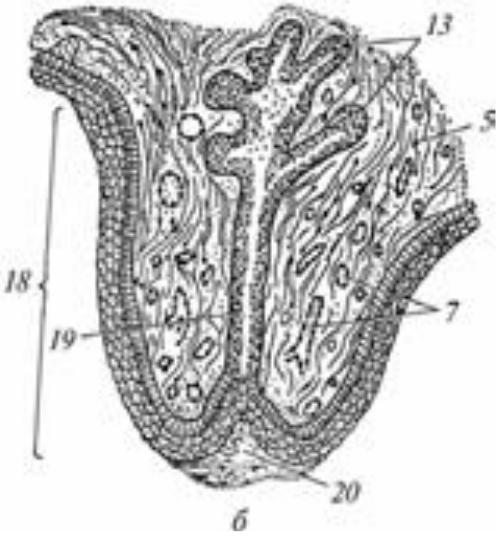

1
2
2
1
2
1
3
1
2
5
4
3
1
2


1
2
3
4
а
б
5
в
г

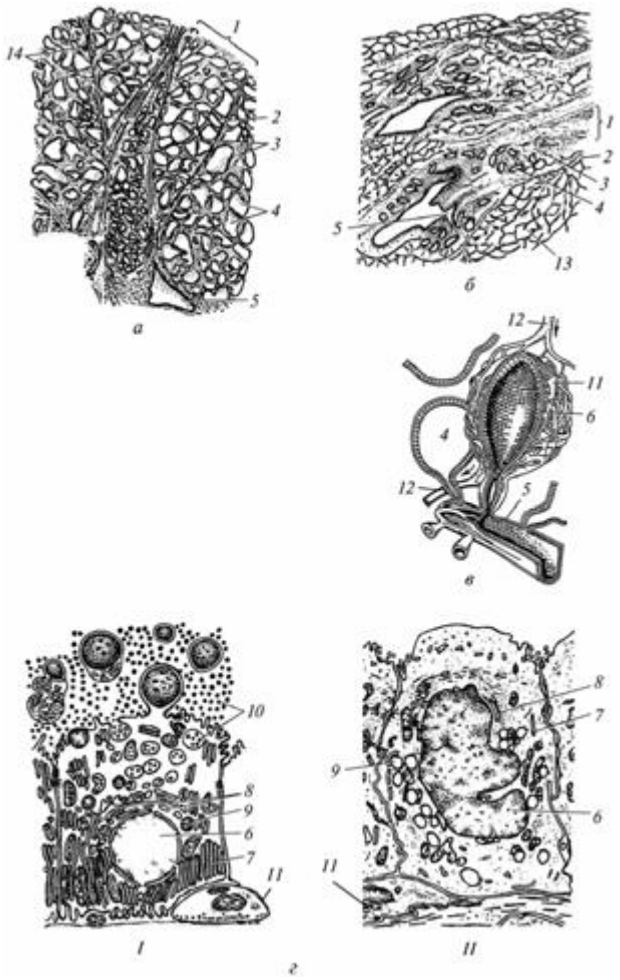
Завдання 5.7. Опишіть філогенез вим'я великої рогатої худоби:

Завдання 5.8. Вкажіть на малюнку структурні елементи





Завдання 5.9. Вкажіть періоди розвитку вим'я:



5.10. Опишіть особливості будови вим'я

Кобили

Свині

Вівці

Собаки

Кішки

ТЕМА 6. ПРИНЦИПИ БУДОВИ АПАРАТУ ТРАВЛЕННЯ

Завдання 6.1. Надайте визначення поняттям у таблиці:

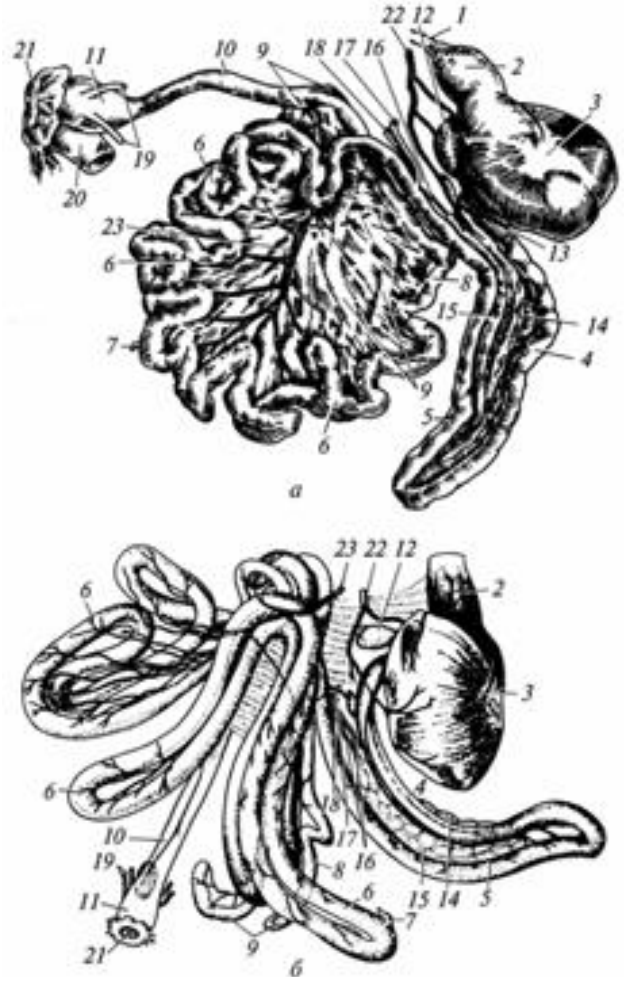
Термін	Роз’яснення
Порожнина тіла	
Грудна порожнина	
Черевна порожнина	
Тазова порожнина	
Очеревина	
Осердя	
Плевра	
Гістологічна	

будова трубчастих органів	
Бронхіальне дерево	
Повітряні шляхи та мішки	
Зоб	
Залозистий шлунок	
М’язовий шлунок	

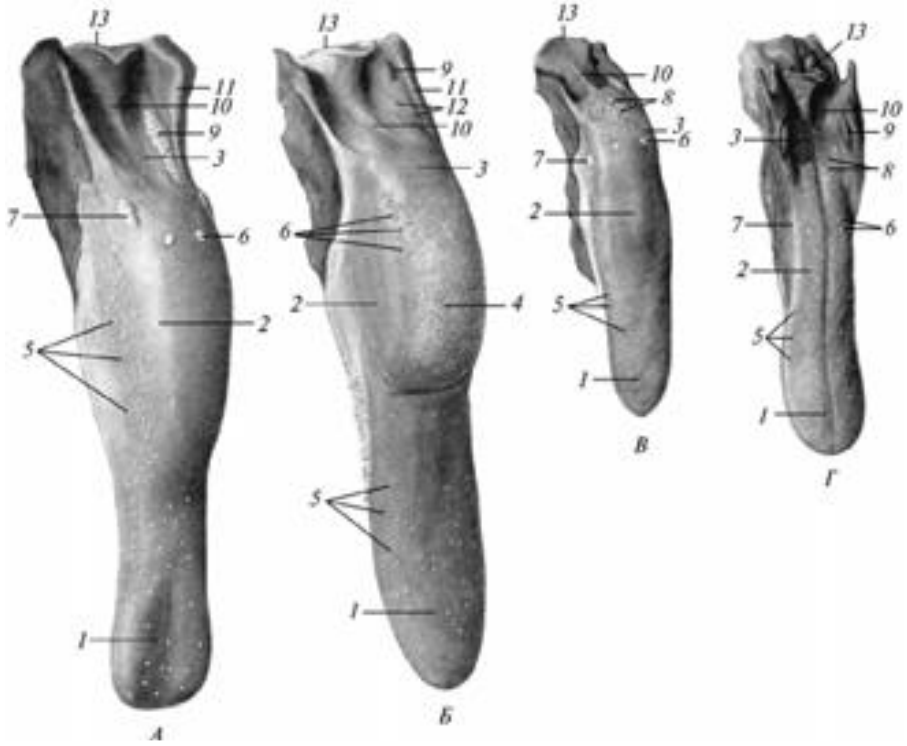
Завдання 6.2. Опишіть філогенез апарату травлення

Завдання 6.3. Назвіть відділи системи травлення та їх складові:

Завдання 6.4. Вкажіть позначення на схемі будови системи травлення птахів:



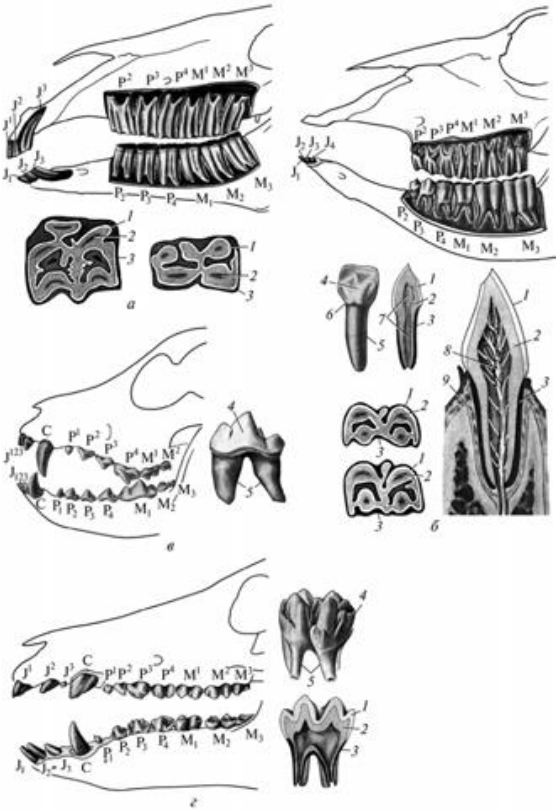
Завдання 6.5. Розгляньте будову язика окремих видів тварин: Вкажіть вид тварини та надайте пояснення позначкам:



Завдання 6.6. Вивчить види сосочків язика та їх призначення, опишіть:

Завдання 6.7. Надайте визначення слинним залозам, надайте схему будови. Опишіть видові особливості слинних залоз:

Завдання 6.8. Розгляньте малюнок та вкажіть біологічний вид, особливості будови зубного апарату:



Надайте пояснення термінам: Зубна формула

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Вкажіть зубну формулу окремих видів тварин (велика рогата худоба, коні, свині, вівці, собаки) у окремі вікові періоди:

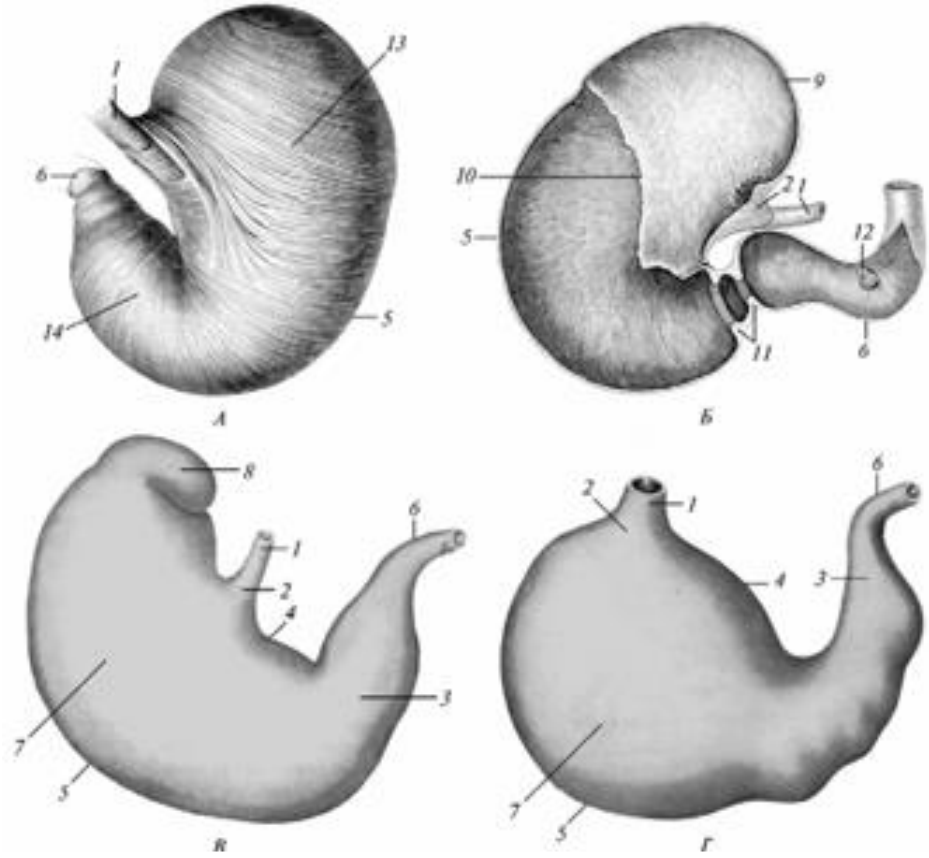
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Для окремих видів тварин:
Ротова порожнина

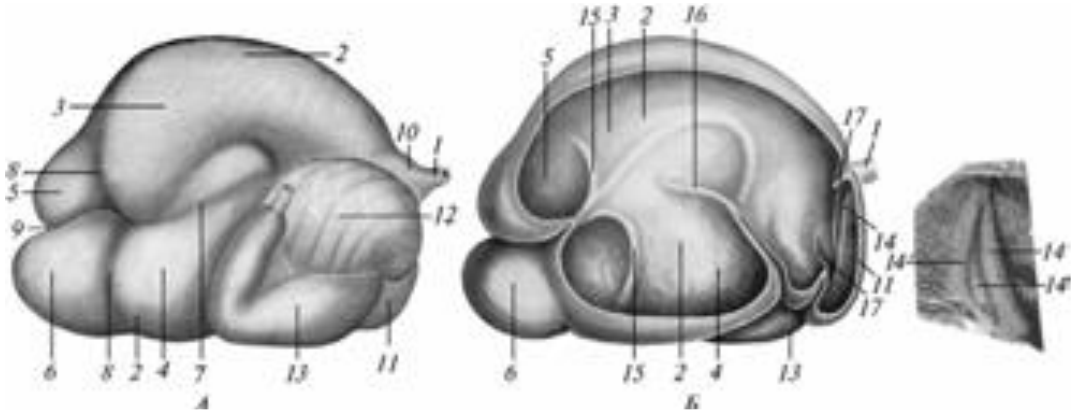
Глотка

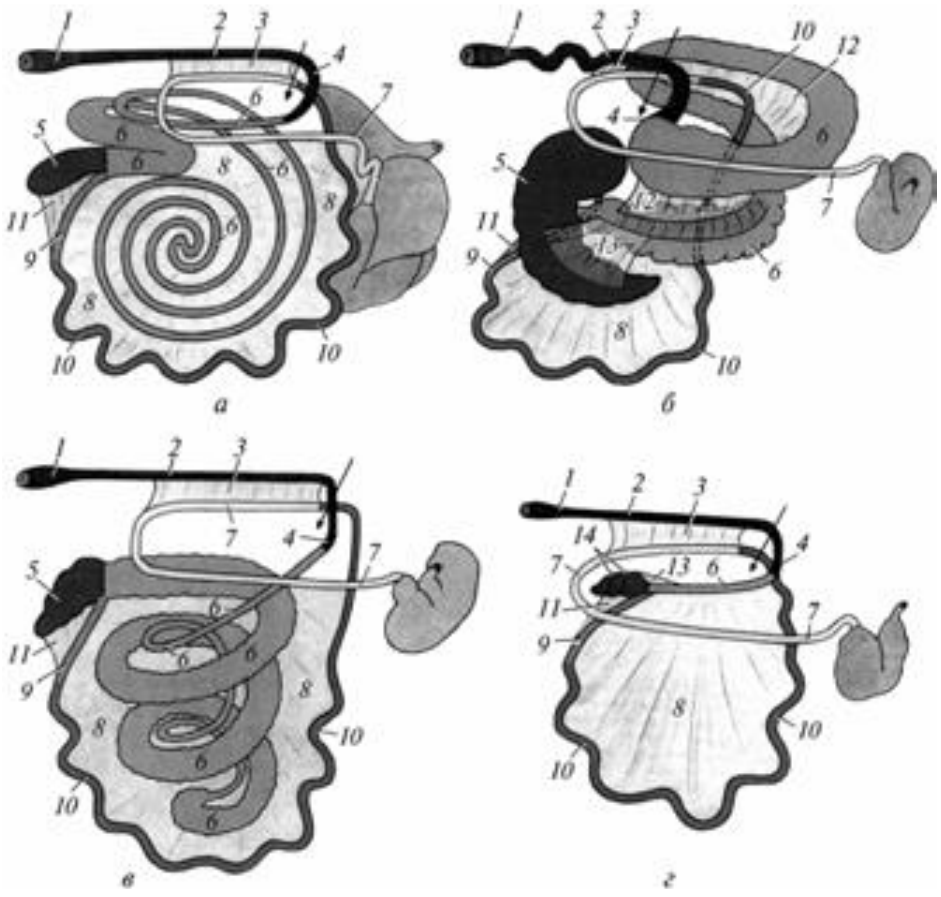
Стравохід

Завдання 6.9. Типи та відділи шлунків окремих видів тварин:

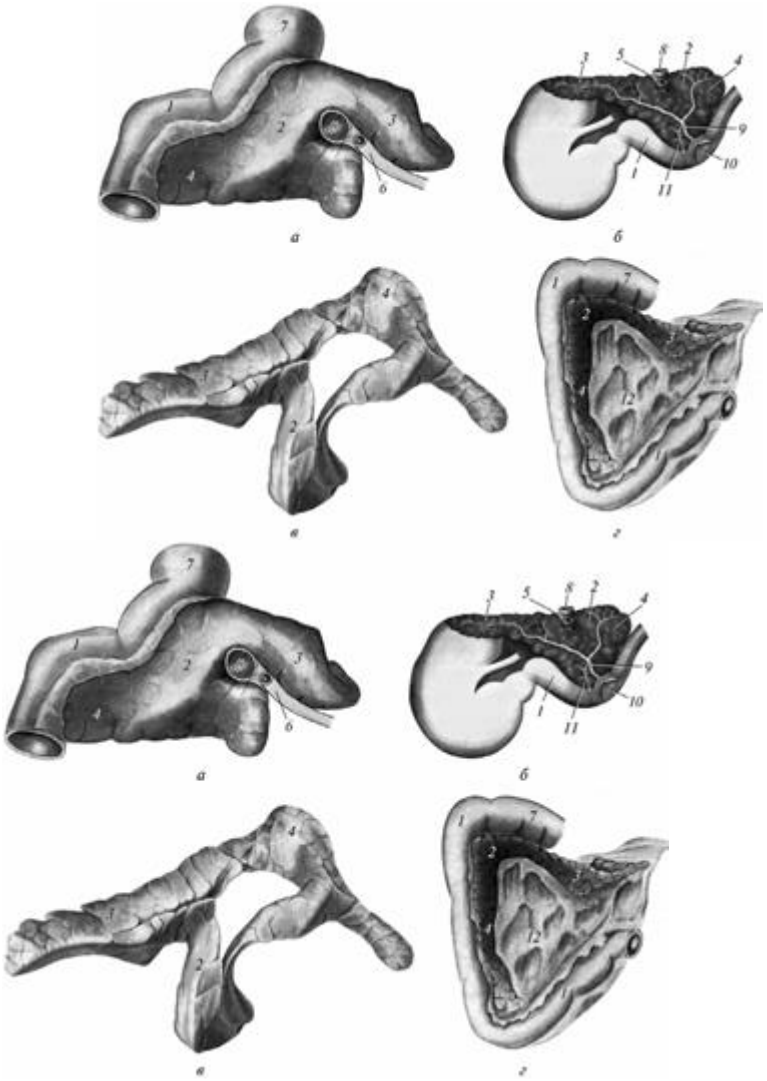


2.

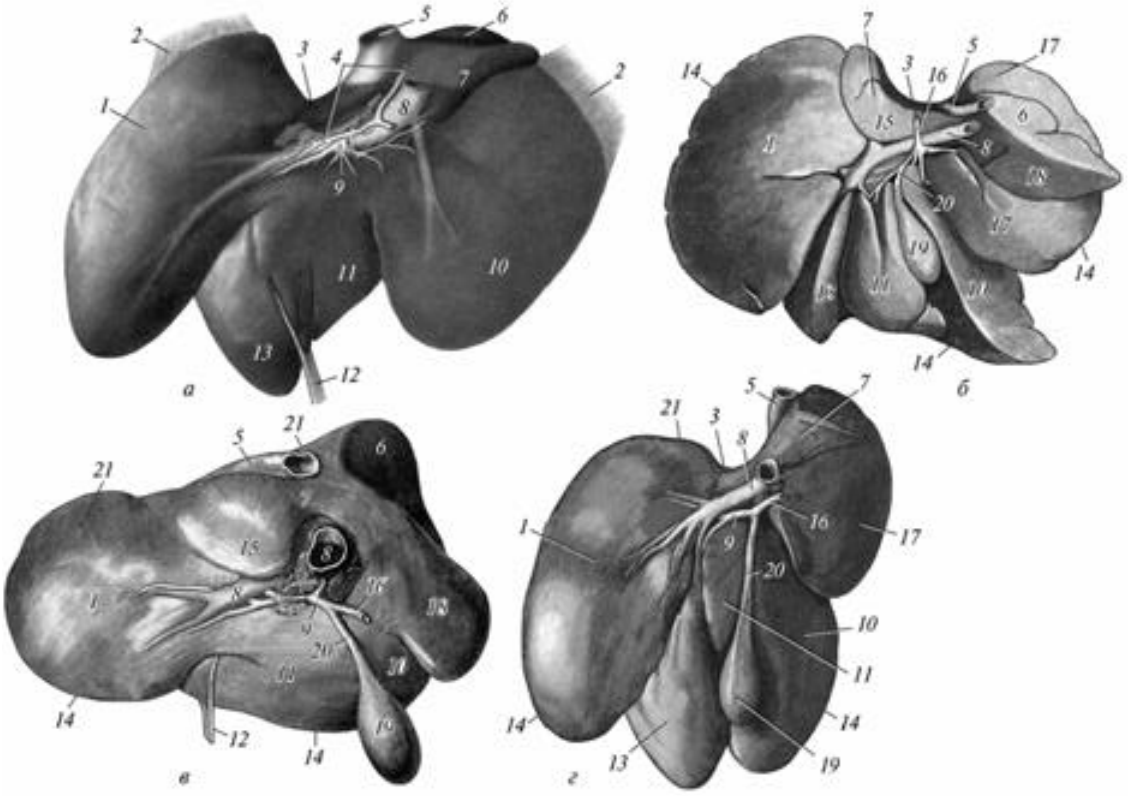



а
б
в
г

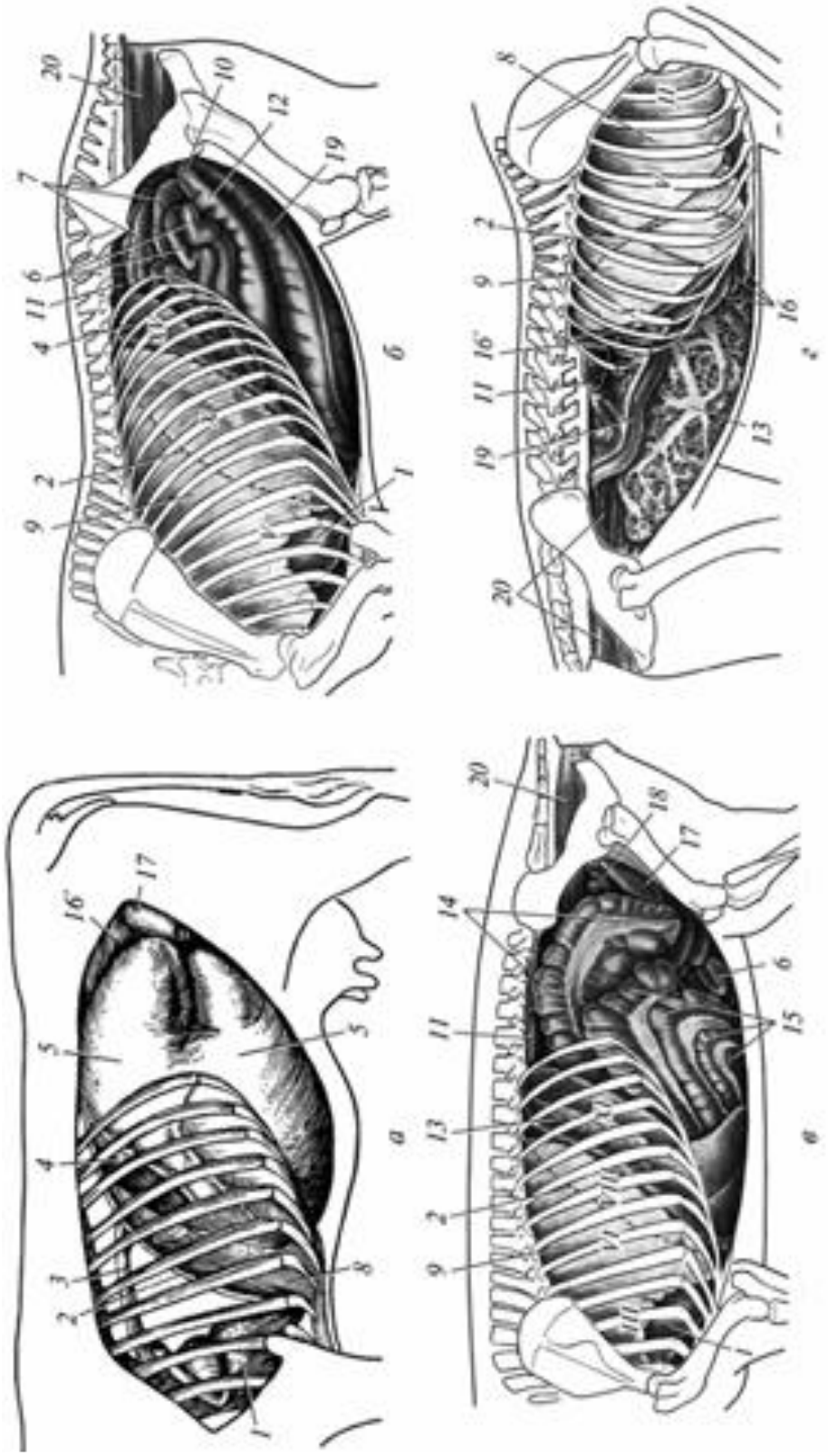
Завдання 6.10 Залози травної системи:
Підшлункова особливості будови у окремих видів тварин



Завдання 6.11. Надайте визначення частинам печінки:



Завдання 6.12. Розгляньте малюнок та опишіть топографію внутрішніх органів:



Завдання 6.13. Заповнить таблицю вказав особливості для врх, свиней, овець, собак, кішок, птиці:

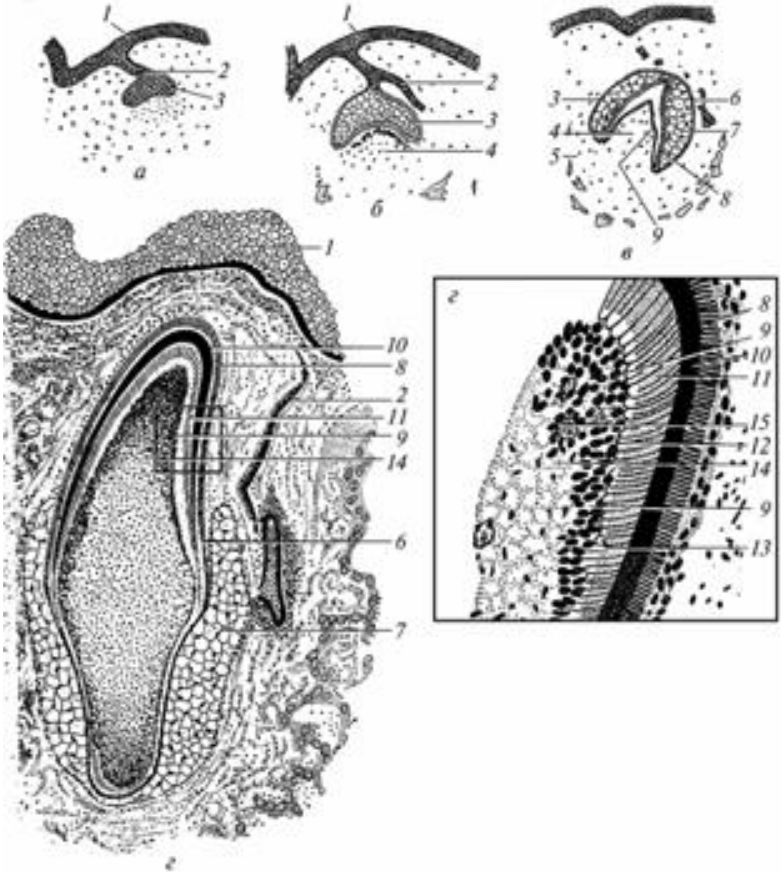
Назва	Топографія
Ротова порожнина	
Залози ротової порожнини	
Глотка	
Стравохід	

Шлунок	
Середня кишка (тонка кишка, печінка і підшлункова залоза)	

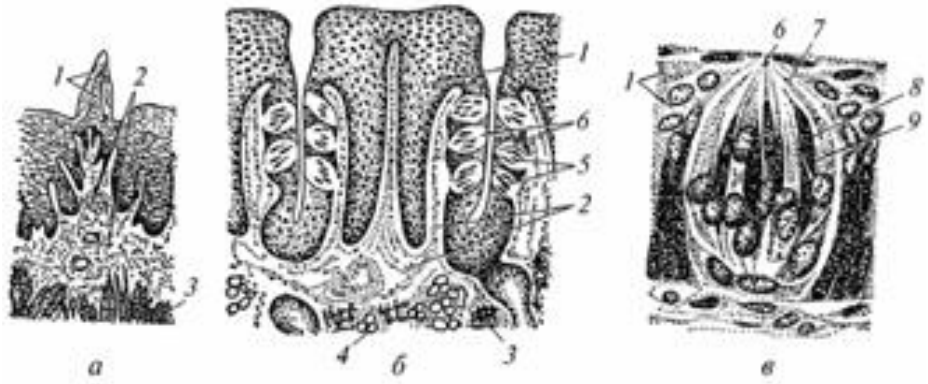
Задня кишка (товста кишка)	

Завдання 6.14. Вкажіть особливості гістологічної будови органів травлення та дихання окремих видів тварин та птиці:

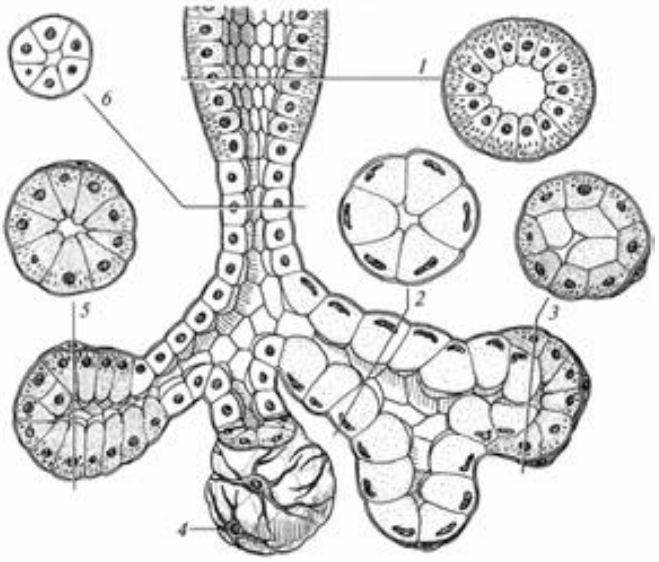
Опишіть послідовність фаз розвитку зубу



Завдання 6.15. Надати пояснення щодо будови сосочків та смакових бруньок язика

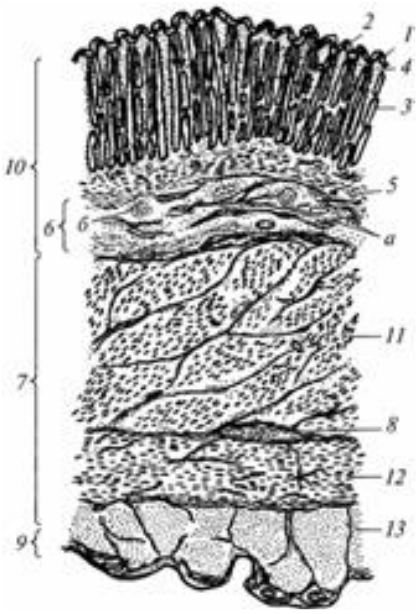


Завдання 6.16. Надати пояснення схемі будови слинних залози

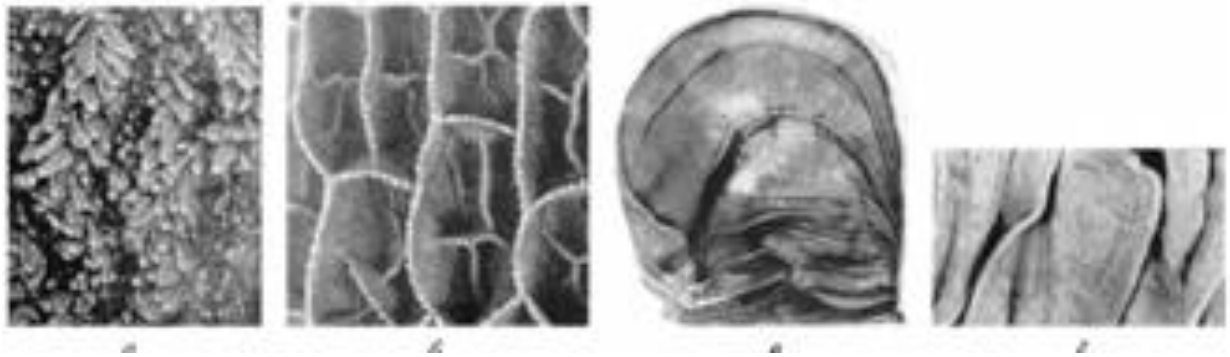


Завдання 6.16. Розглянете та заповніть позначення гістологічної будови стравоходу:

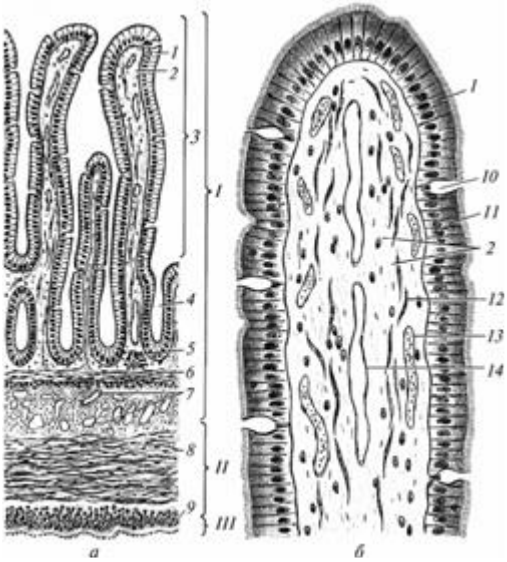
Завдання 6.17. Проаналізуйте мікроструктуру дна шлунка



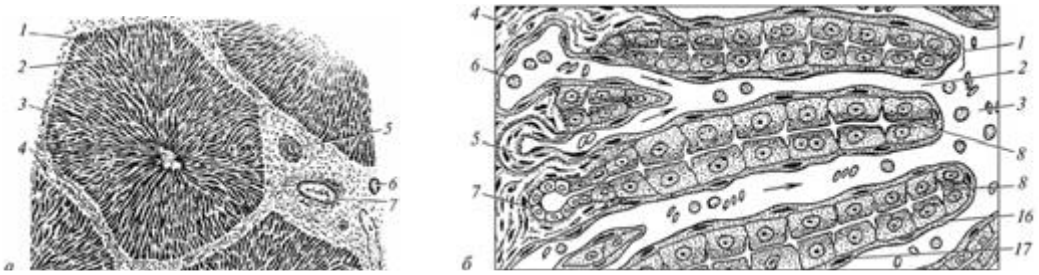
Завдання 6.18. Вказати гістологічна будова яких відділів багатокамерного шлунку представлена:



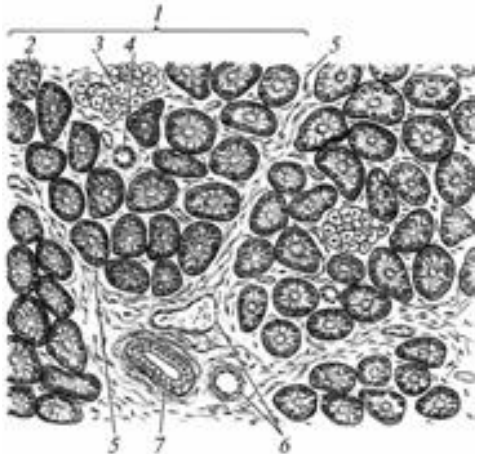
Завдання 6.19. Розгляньте та надайте коментарі відносно мікроскопічної будови тонкої кишки



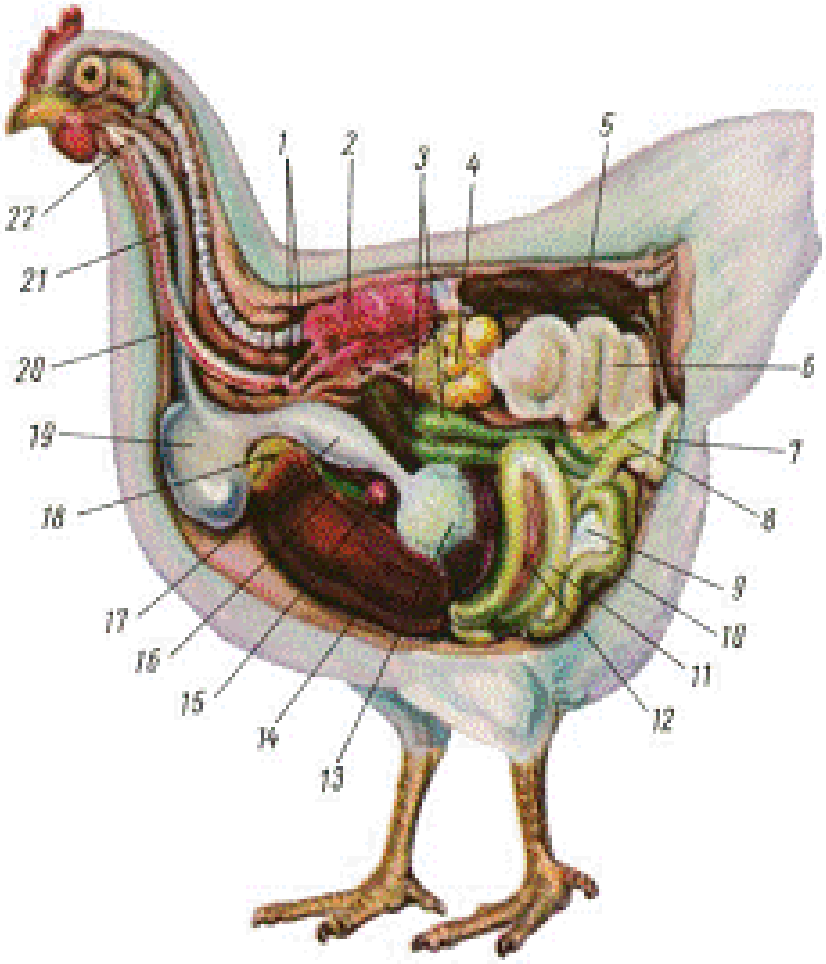
Завдання 6.20. Розгляньте та надайте пояснення до будови структурних складових печінки:



Розгляньте та надайте пояснення до будови структурних складових гістологічної будови підшлункової залози:



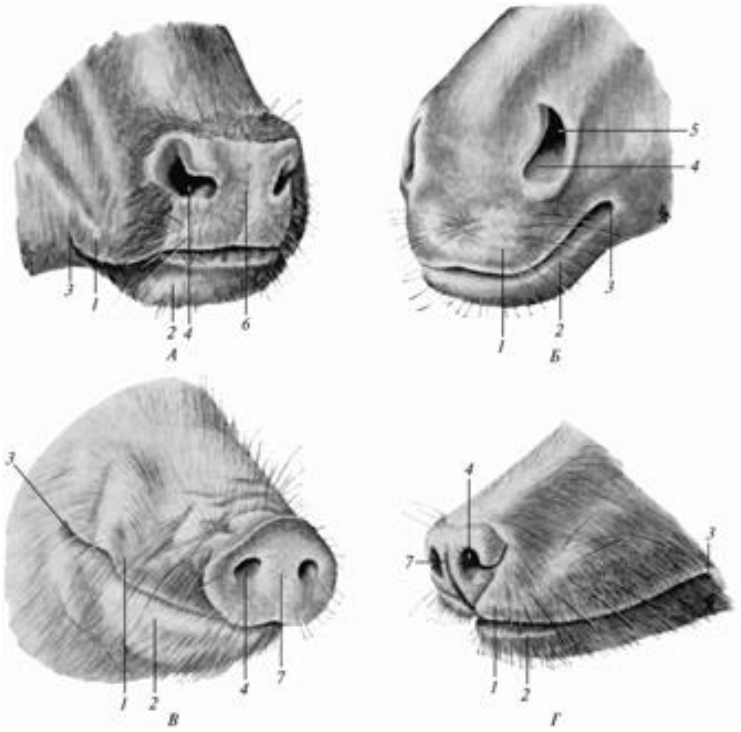
Самстійне завдання розгляньте травну систему курки:



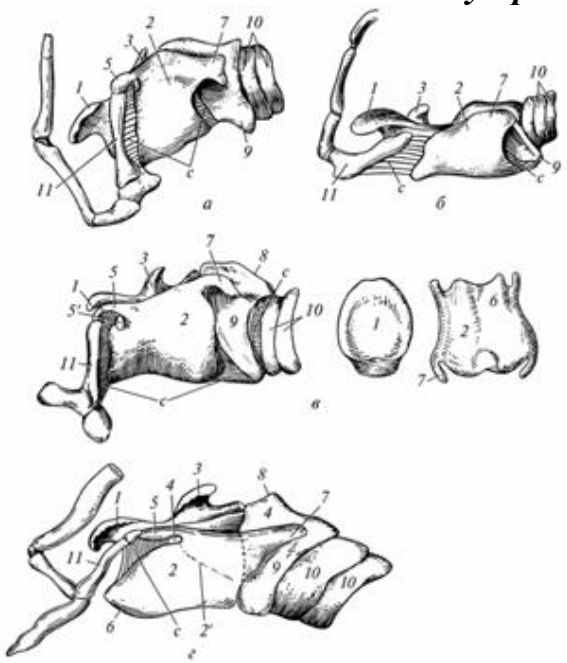
ТЕМА 7. ПРИНЦИПИ БУДОВИ АПАРАТУ ДИХАННЯ

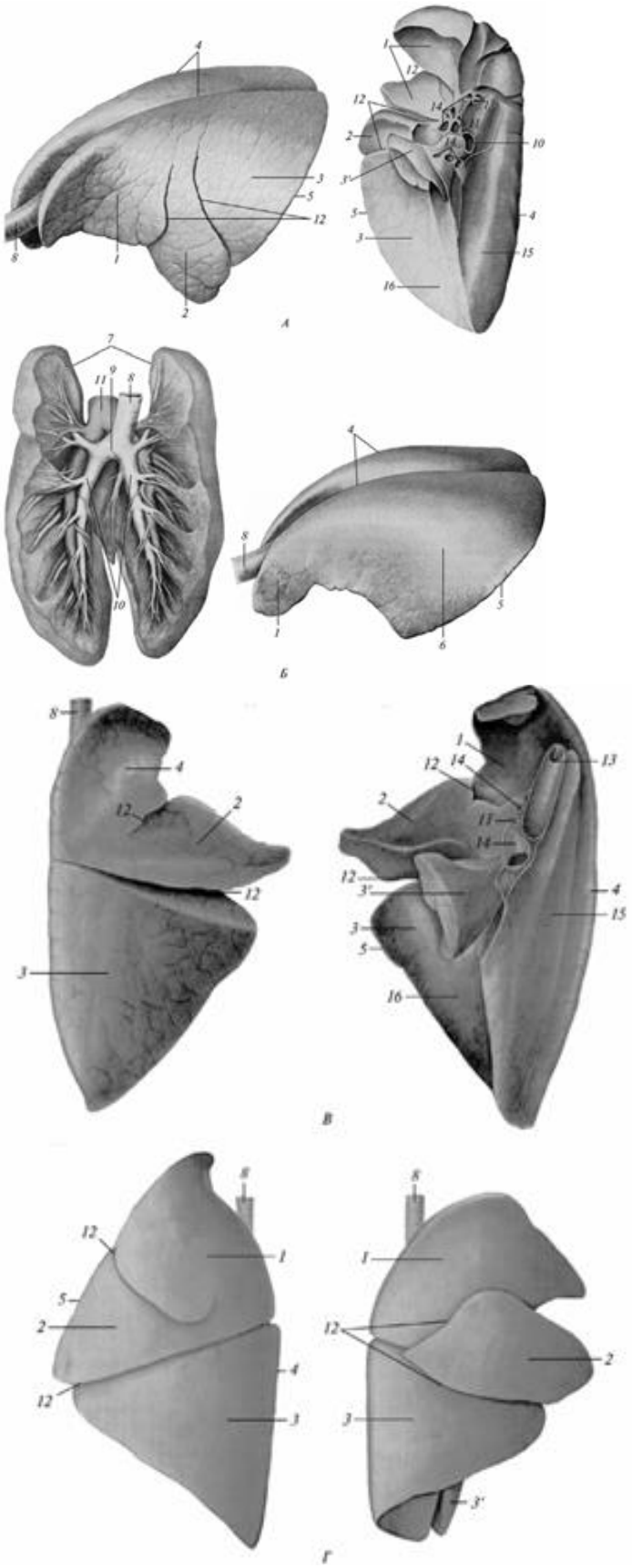
Завдання 1. Назвіть відділи апарату дихання та їх складові:

Завдання 2. Пояснить позначення на зображеннях та опишіть складові апарату дихання:

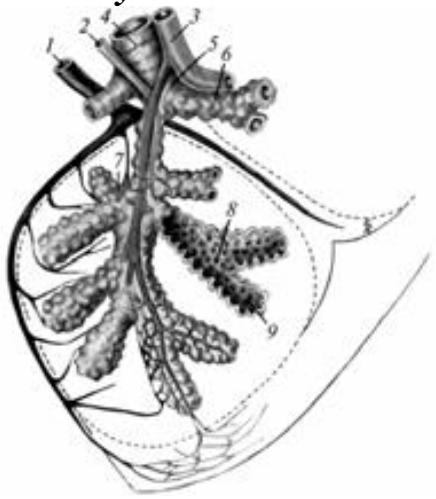


Завдання 3. Пояснить видову приналежність та поясніть позначення:

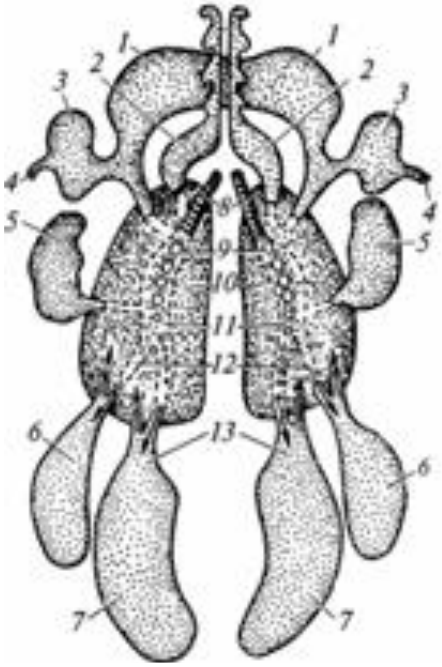



А
Б
В
Г

Завдання 3. Пояснить видову приналежність та поясніть позначення схема будови легеневої часточки:



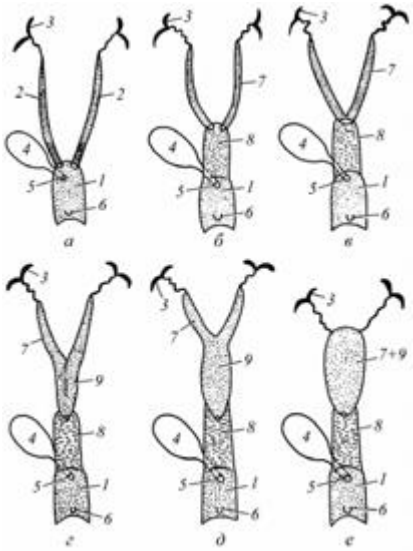
Завдання 4. Надайте визначення схеми апарату дихання птахів:



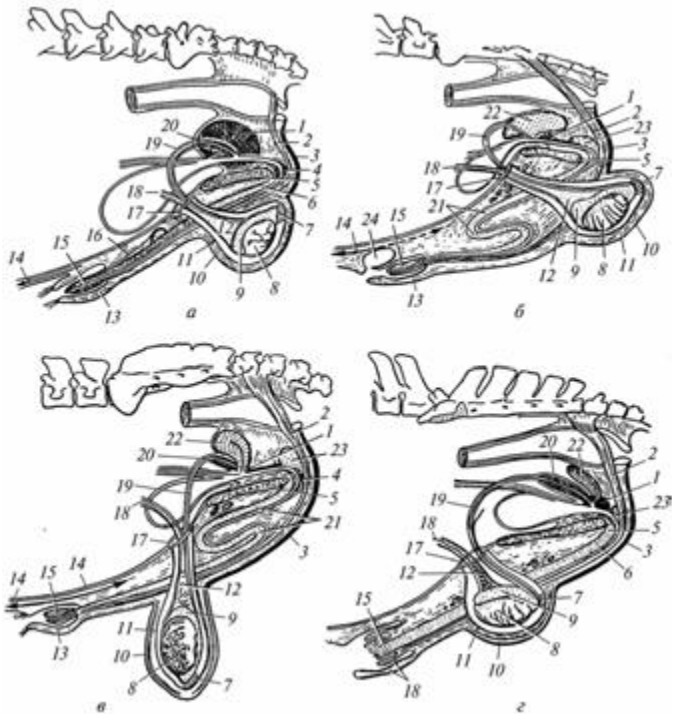
ТЕМА 8. ОРГАНИ РОЗМНОЖЕННЯ

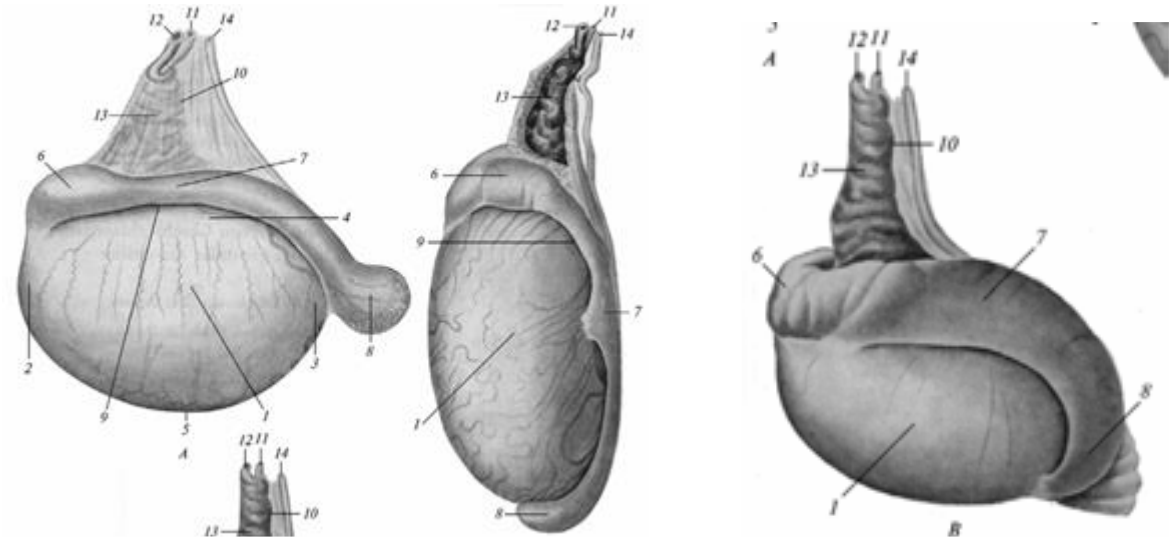
Завдання 8.1. Описати схематично філогенез статевих органів ссавців:

Завдання 8.2. Надайте роз'яснення до малюнку:



Завдання 8.3. Описати будову та топографію зображених органів:




12
11
14
10
13
6
7
4
2
3
8
9
5
1
A
12 11
14
10
13
12
11
14
13
6
9
7
1
8
A
12 11
14
13
10
6
7
8
1
B

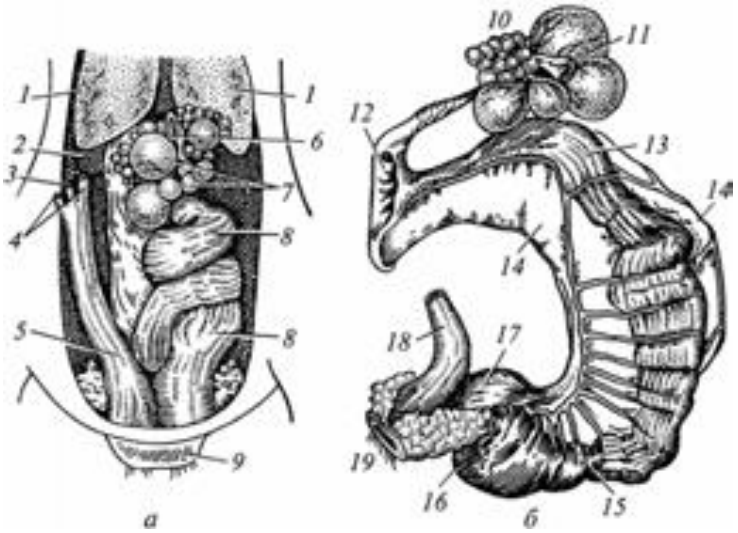
Завдання 8.4. Заповніть таблицю та надайте визначення будови та топографію органу у окремих видів тварин

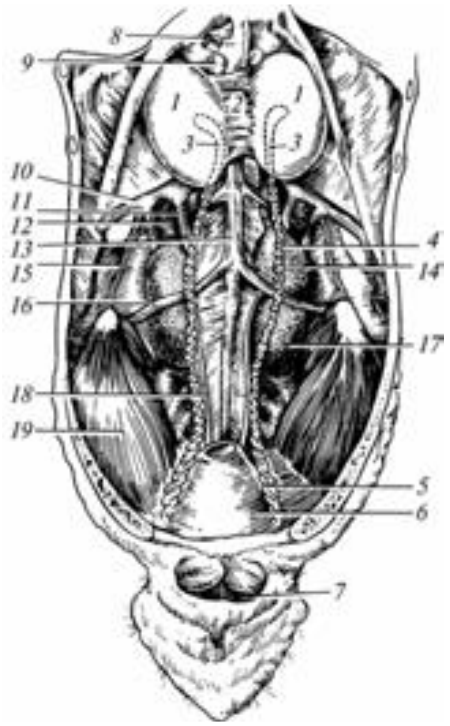
Назва органу	Будова	Топографія органу у окремих видів тварин
Сім'яниковий мішок		
Сім'яник		
Придаток сім'яника		
Сім'я виносна протока або Сім'япровід		

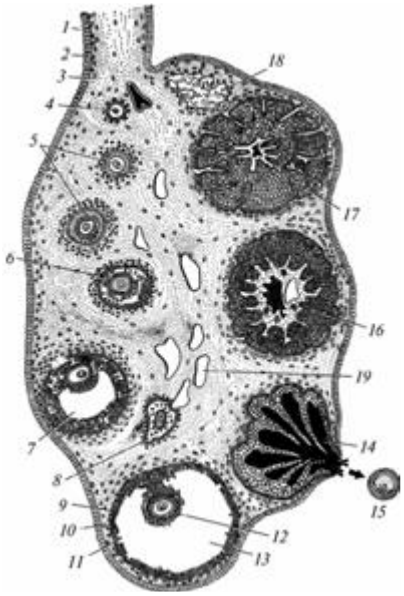
Сім’яний канатик		
Сечостатевий канал		
Статевий член		
Крайня плоть Препуцій		
Яєчник		
Маткова трубка		

Матка		
Піхва		
Присінок піхви		
Зовнішні статеві органи самок		

Завдання 8.5. Надайте пояснення до зображення

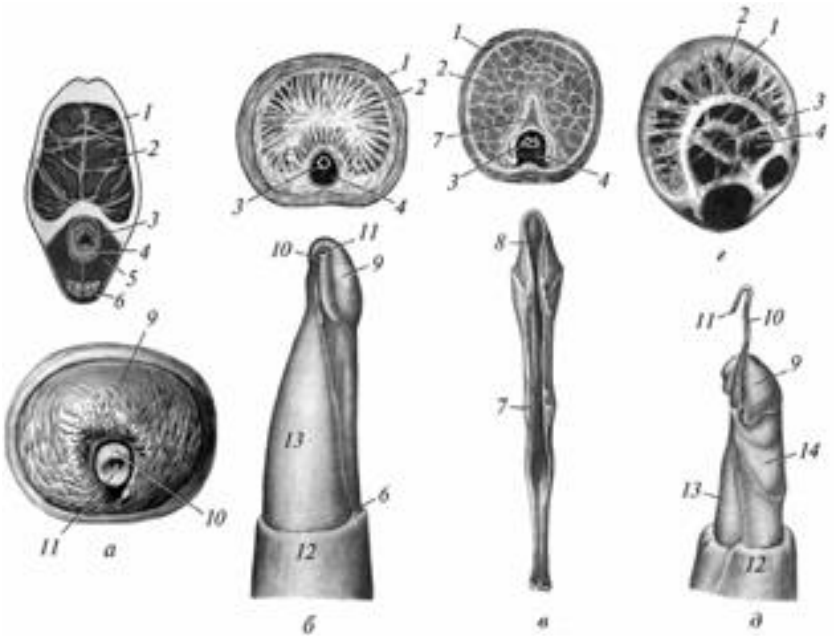


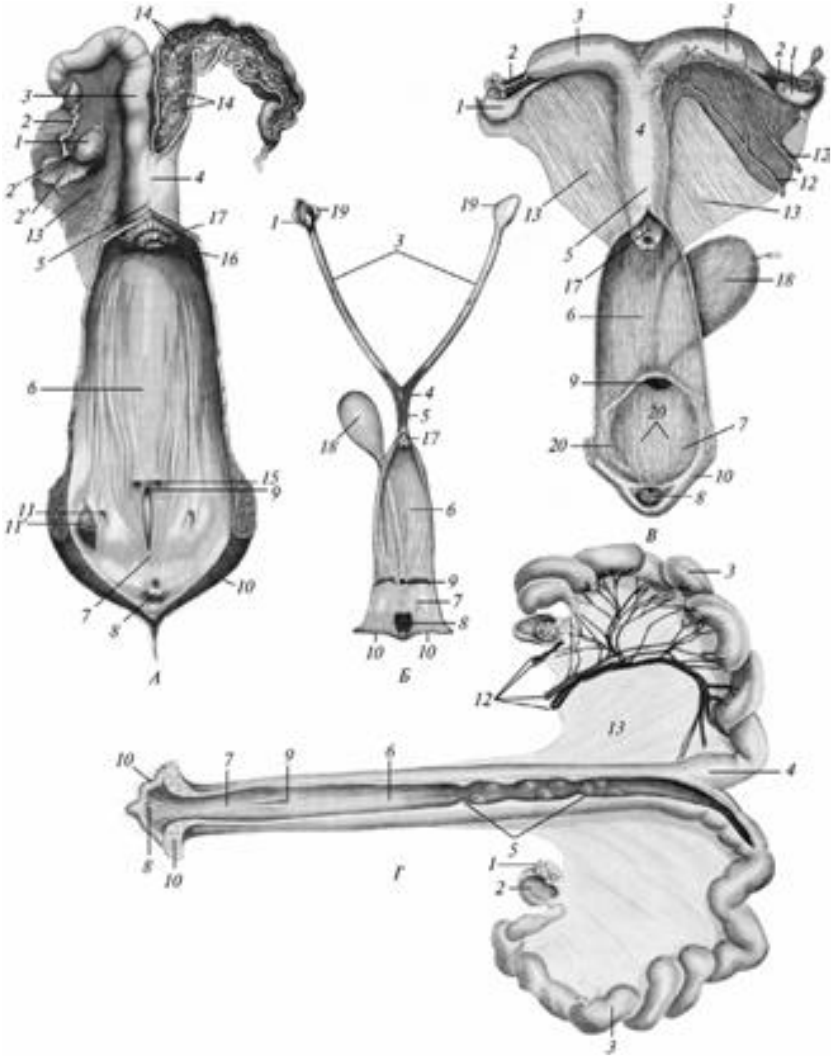

8
9
1
1
3
3
10
11
12
13
15
16
4
14
17
18
19
5
6
7

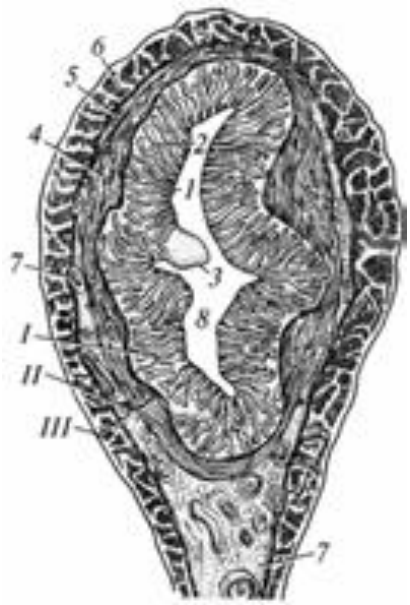


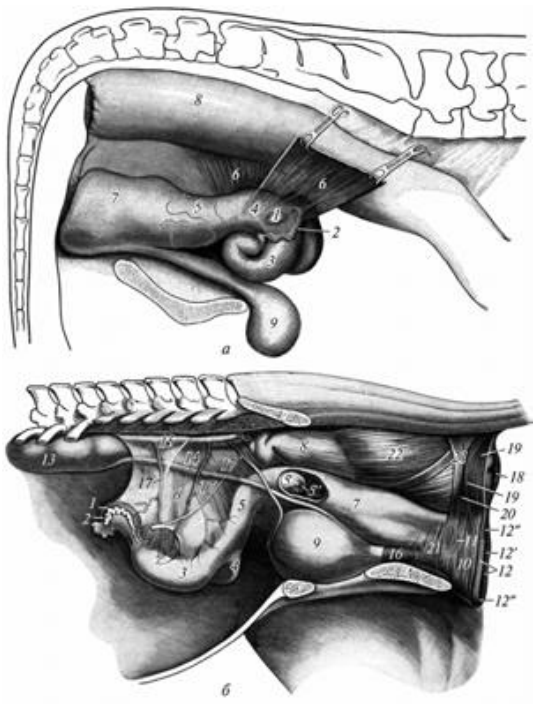
Завдання 8.6. Вкажіть, що зображено на малюнку та вкажіть етапи розвитку статевих клітин

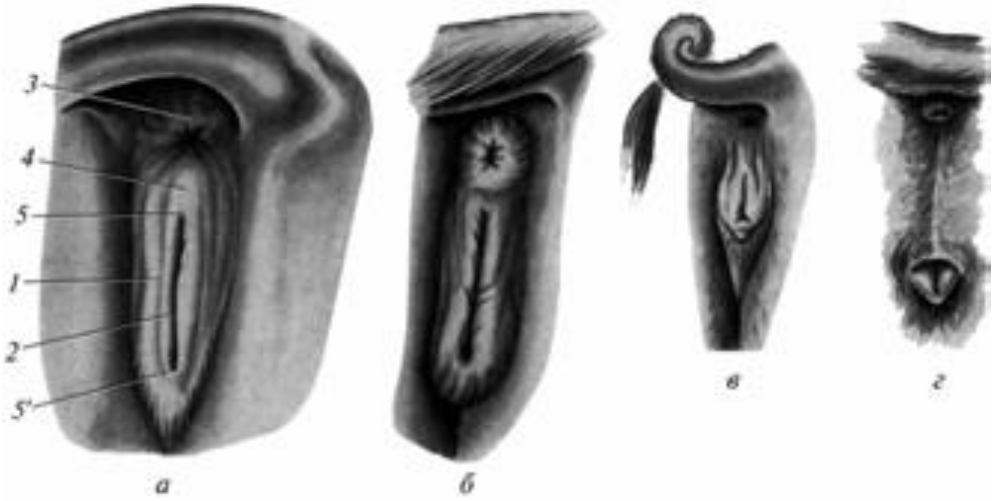
Завдання 8.7. Надайте пояснення малюнку: вказати вид тварин та позначення




А
Б
В
Г


6
5
4
2
1
7
3
8
I
II
III
7


8
6
7
A
B
2
3
9
a
19
18
19
20
12''
12'
12
12''
6

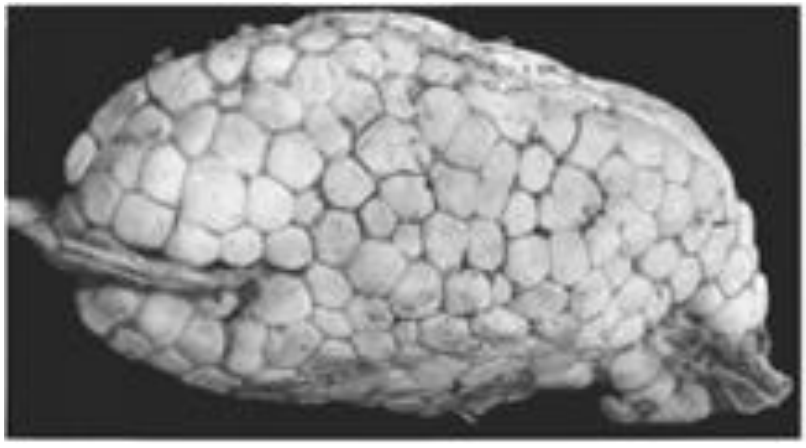

3
4
5
1
2
5'
а
б
в
г

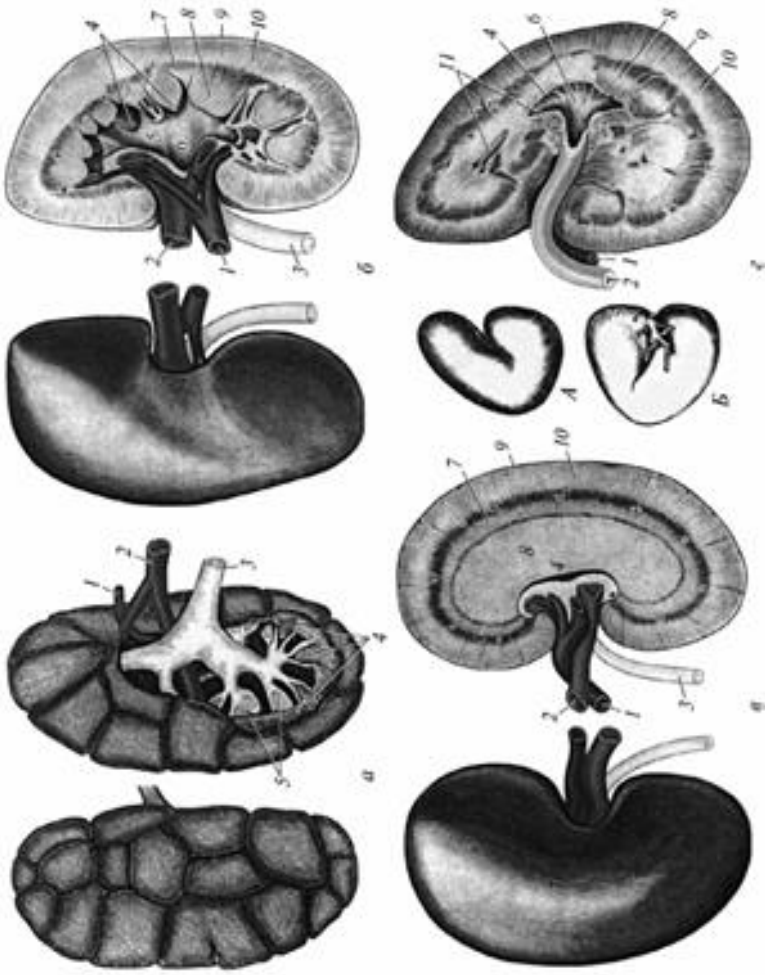
Завдання 8.7. **Загальне уявлення про особливості будову органів сечостатевої системи окремих видів тварин та птиці**

Описати схематично філогенез видільної системи

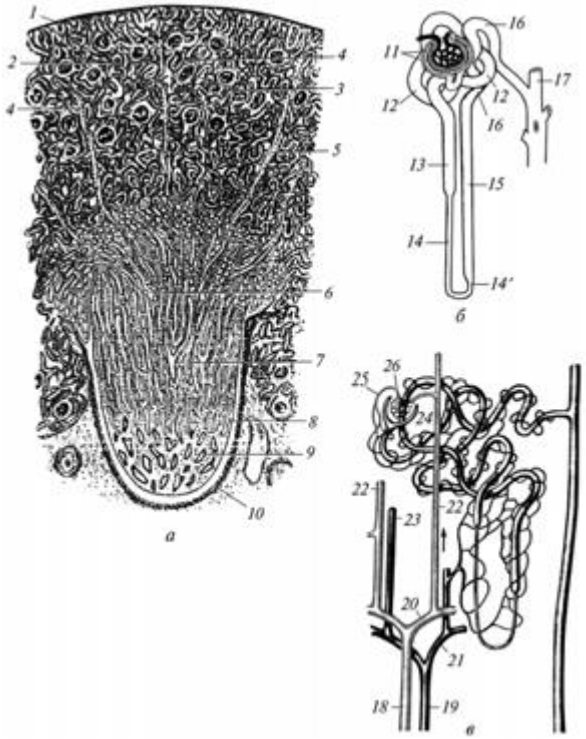
Надати визначення поняттю
Видільна система –

Вказати видову належність зображених органів





Проаналізуйте мікроскопічну будову функціональної одиниці нирки



_____

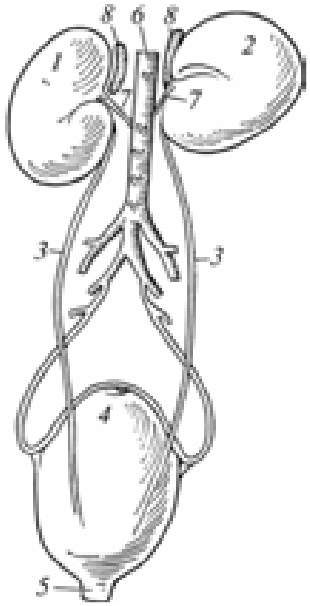
_____

_____

_____

_____

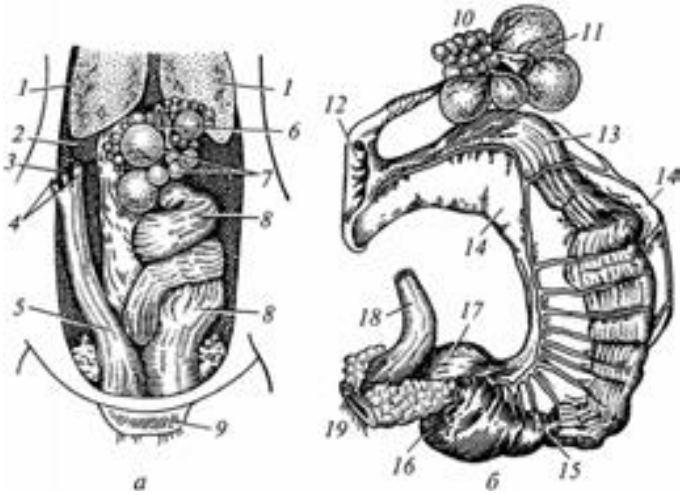
Завдання 8.8. Опишіть загальну схему органів сечовиділення

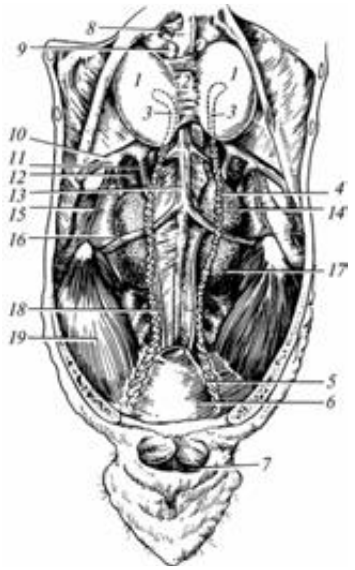


_____

_____

Завдання 8.9. Надайте пояснення до зображення





_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Завдання 8.10. Заповніть таблицю термінів:

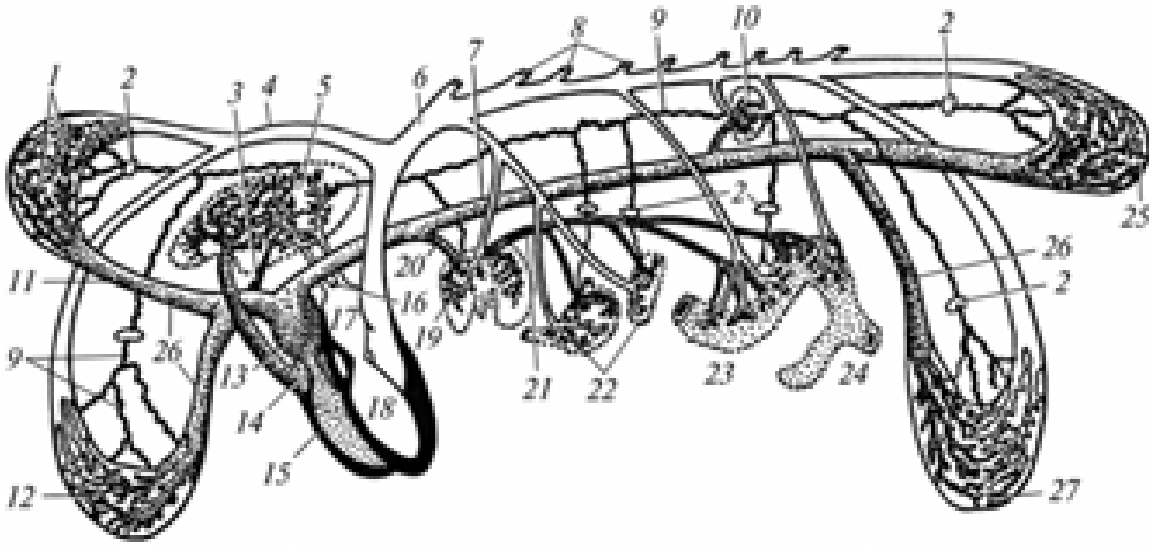
Назва органу	Будова	Топографія органу у окремих видів тварин
Нирка		
Наднирник		
Сечовід		
Січовий міхур		

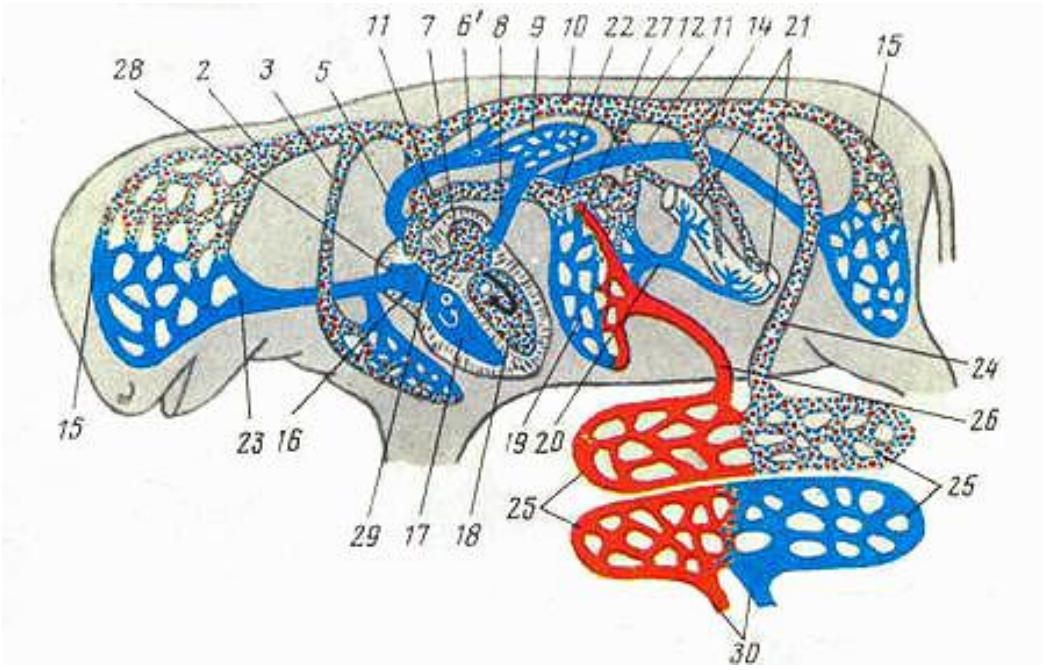
Сечівник		

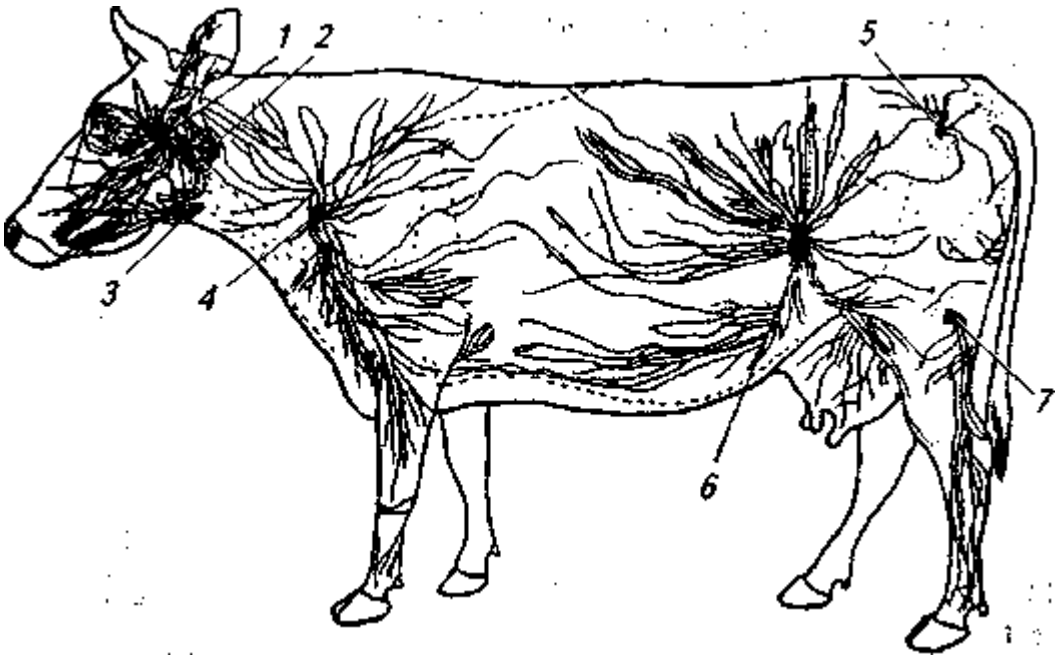
ТЕМА 9. БУДОВА КРОВОНОСНИХ СУДИН. ЗАГАЛЬНЕ УЯВЛЕННЯ СЕРЦЕВО-СУДИНУ СИСТЕМУ

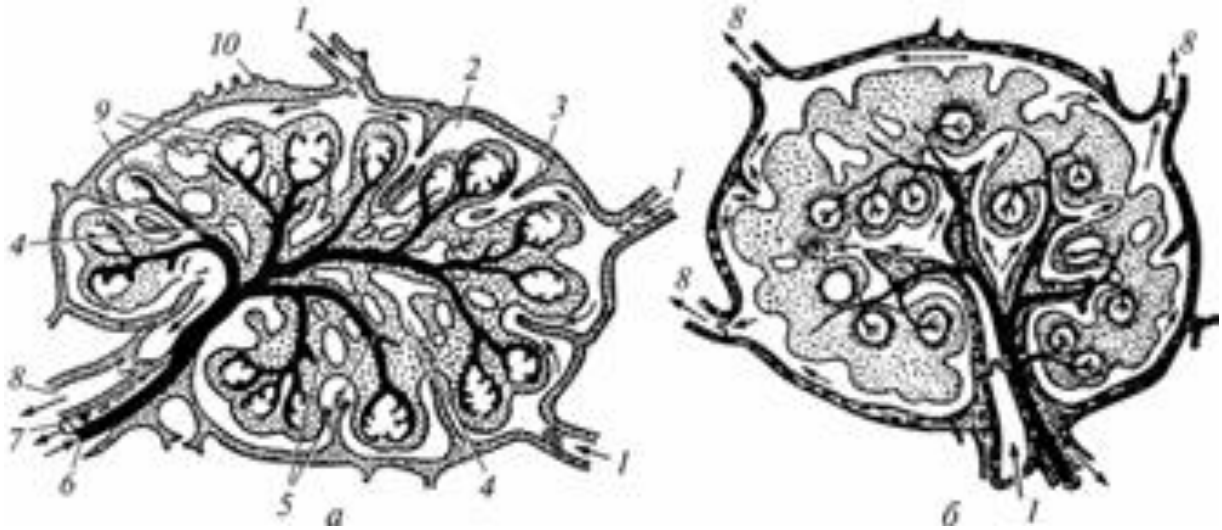
Завдання 9.1. Опишіть схематично філогенез серцево-судинної системи:

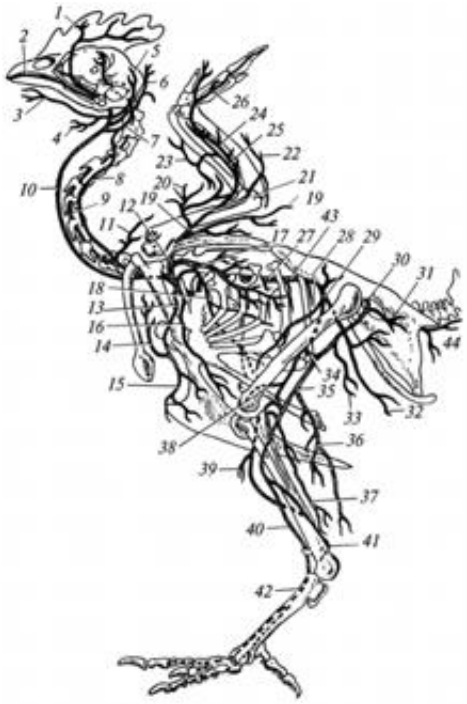
Завдання 9.2. Надайте пояснення до малюнку:



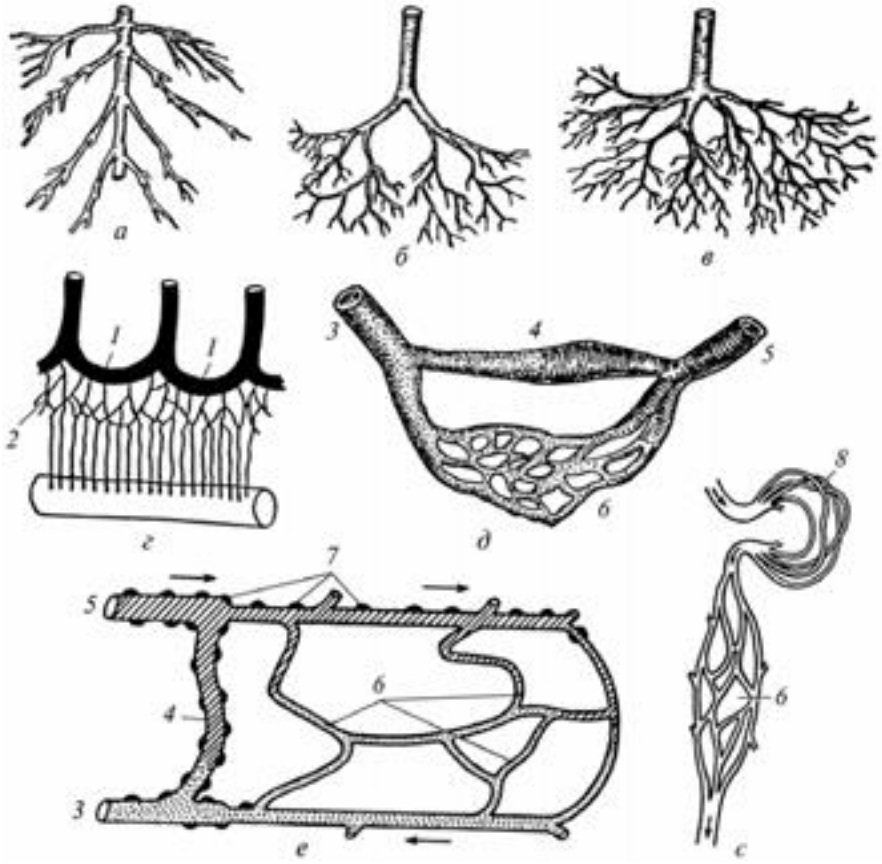

11
7
6'
8
9
10
22
27
12
11
14
21
15
28
2
3
5
24
26
25
25
15
23
16
19
20
29
17
18
30


1
2
3
4
5
6
7

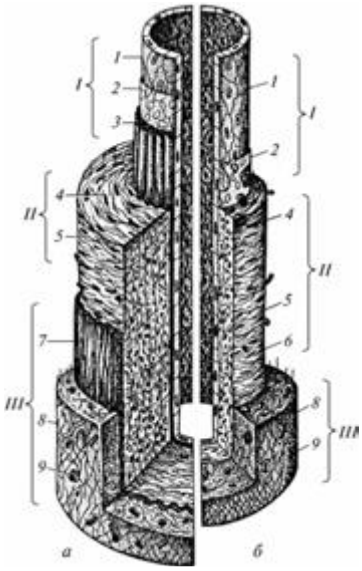

10
1
2
3
9
4
8
7
6
5
4
1
а
8
8
8
8
6
1

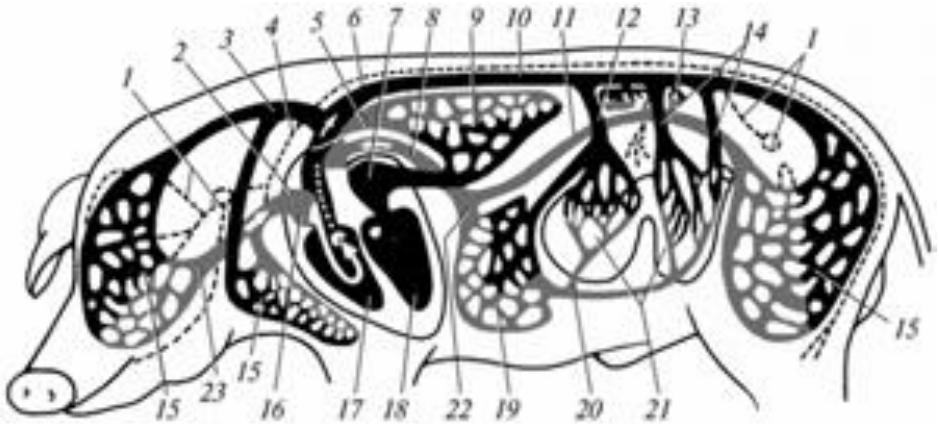

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44

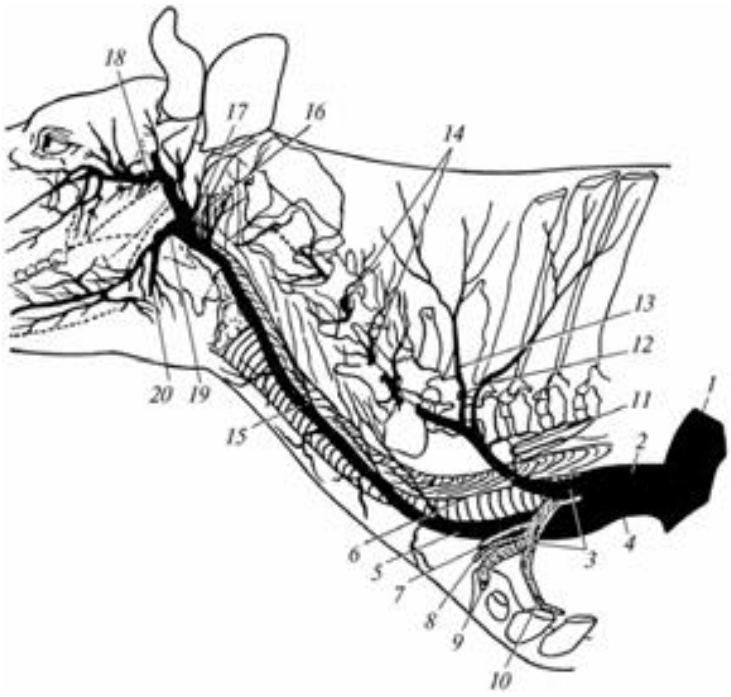
Завдання 9.3. Проаналізуйте та вкажіть типи розгалуження судин

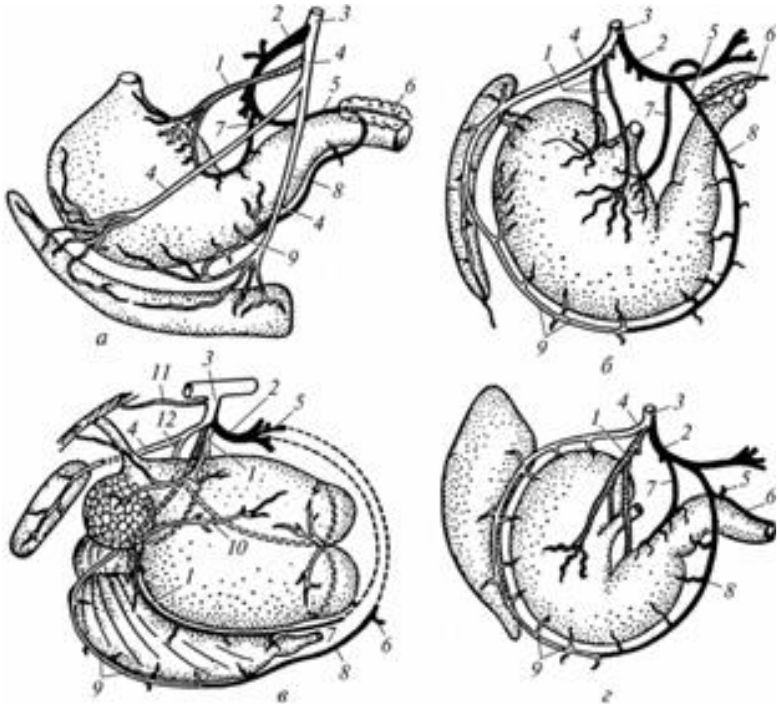


Завдання 9.4. Розгляньте схему, вкажіть яка це судина й які шари клітин розрізняють. Надайте пояснення до позначок:



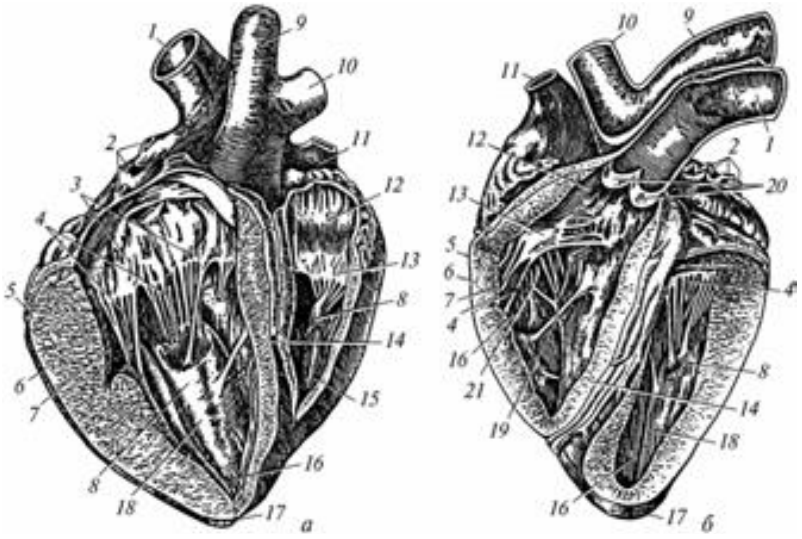


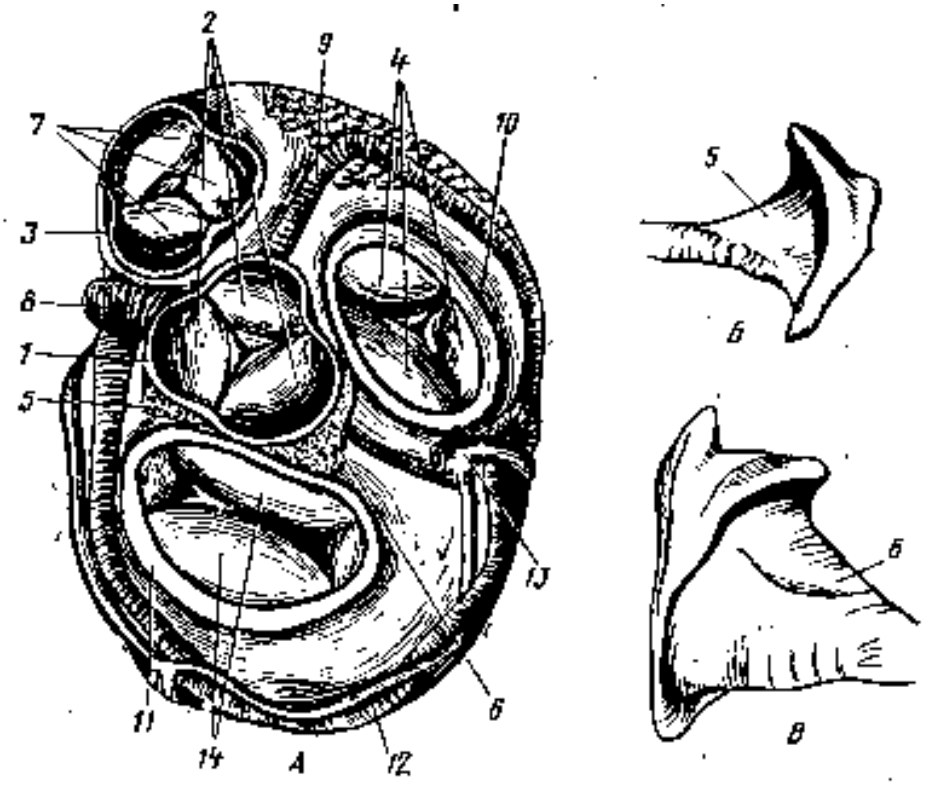

18
17
16
14
13
12
11
1
2
20
19
15
6
5
7
8
9
10
3
4


а
б
в
г

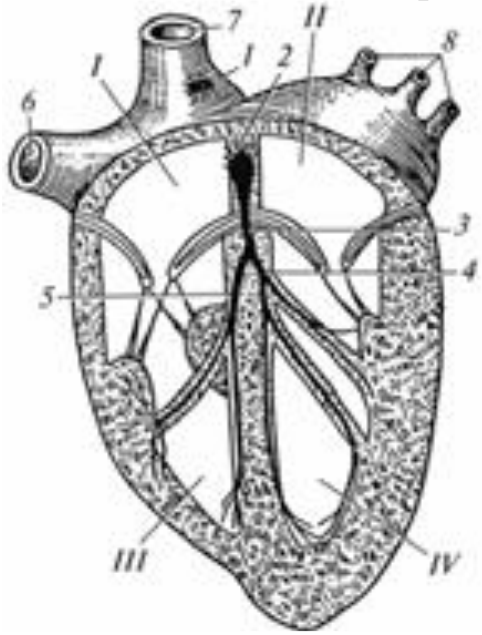
ТЕМА 10. БУДОВА СЕРЦЯ

Завдання 10.1. Продемонструйте схематично філогенез будови серця

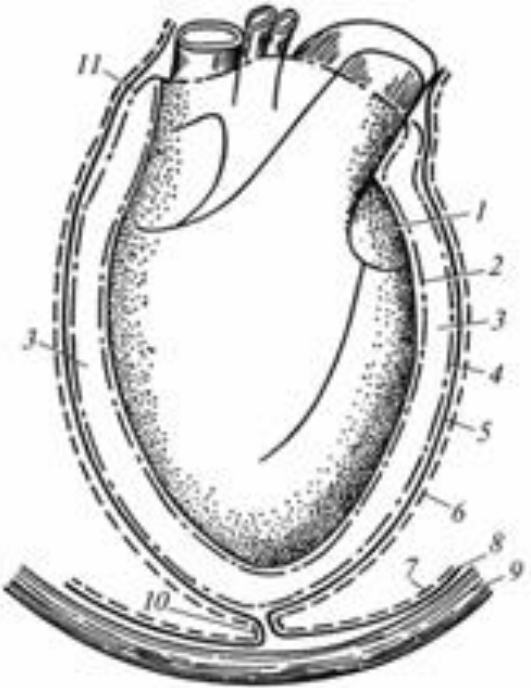




Завдання 10.2. Вказати провідну систему серця



Завдання 10.3. Проаналізуйте та вкажіть серцеві оболонки



ТЕМА 11. ЕНДОКРИННА СИСТЕМА

Завдання 11.1. Опишіть формені елементи крові

Назва	Зовнішній вигляд	Особливості будови

Завдання 11.2. Розгляньте і опишіть наступну будову
Гіпофізу

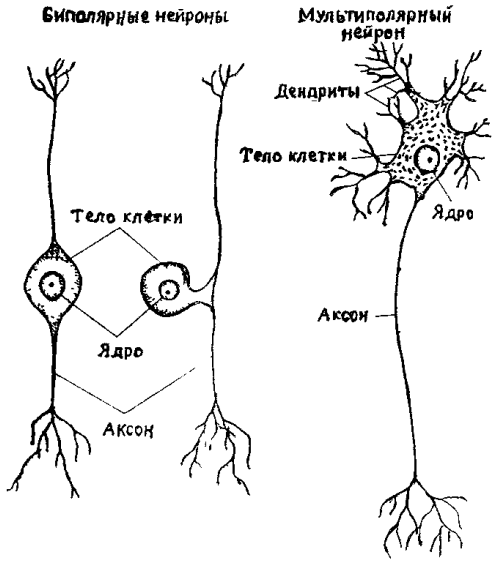
Епіфізу

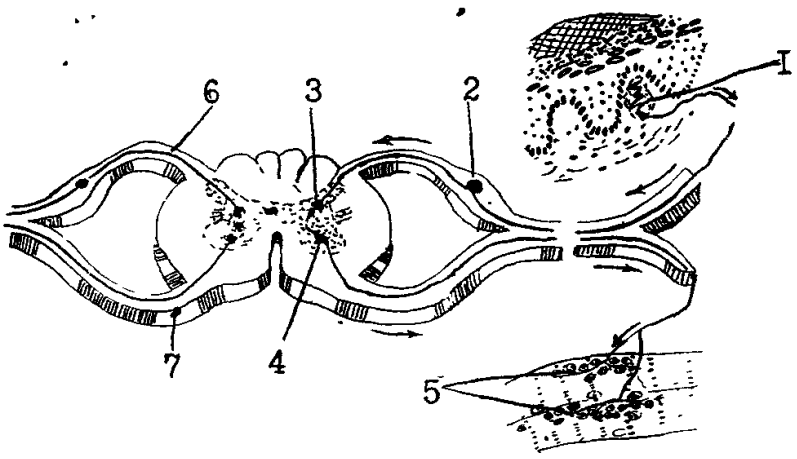
Щитоподібної залози

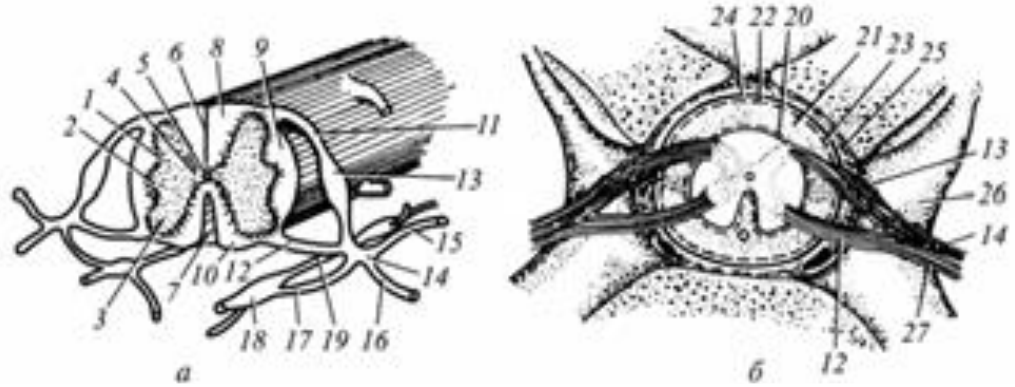
Наднирникова залоза

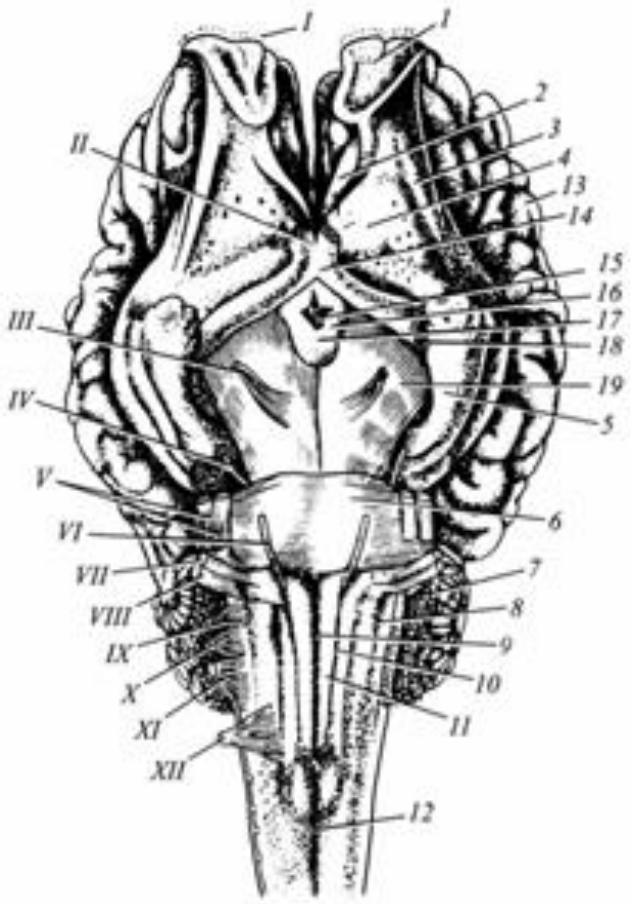
ТЕМА 12. БУДОВА ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Завдання 12.1. Надати пояснення до позначок малюнку

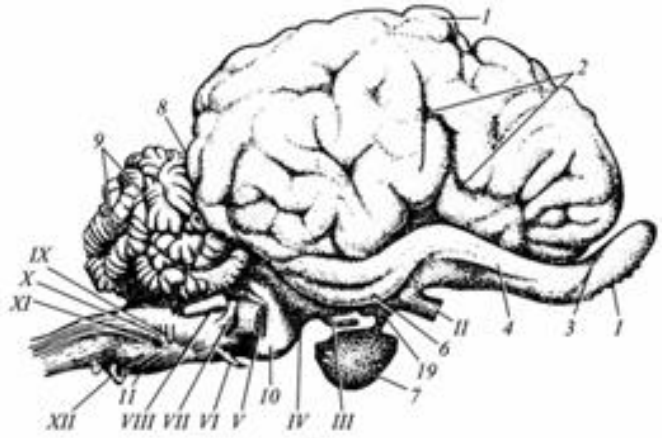




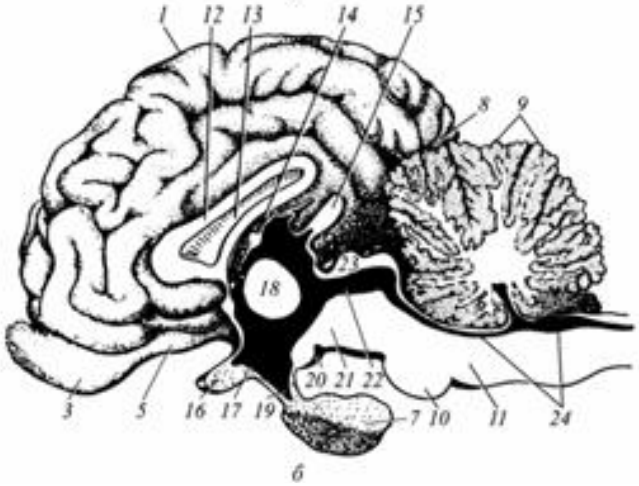

1
2
4
5
6
8
9
11
13
15
14
10
12
7
3
18
17
19
16
а
24
22
20
21
23
25
13
26
14
27
12
б


I
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII
2
3
4
13
14
15
16
17
18
19
5
6
7
8
9
10
11
12

Завдання 12.2. Розглянути та позначити відділи головного мозку

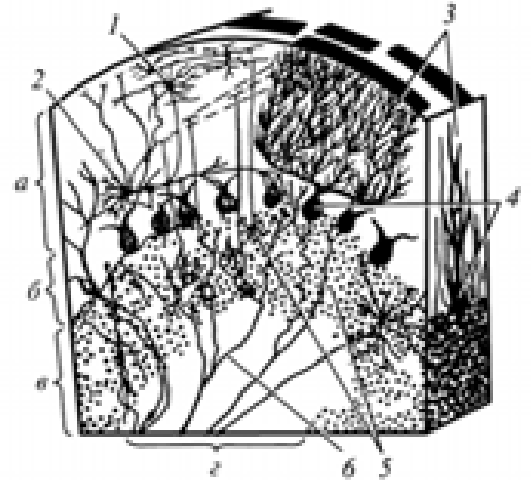


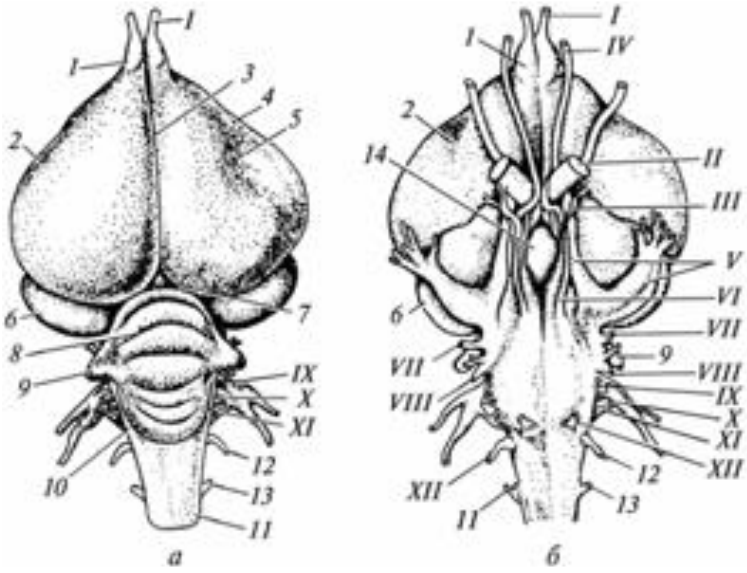
а



б

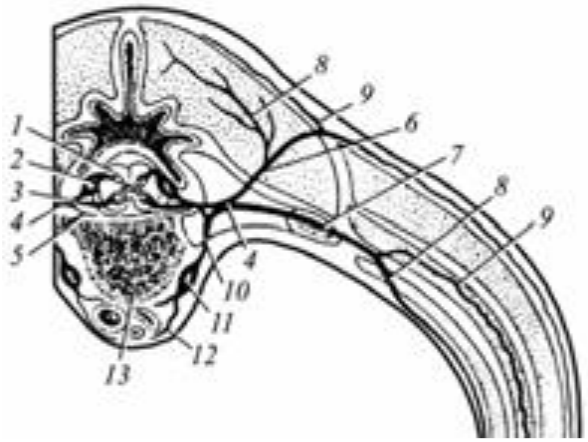
Розглянути мікроскопічну будову головного мозку

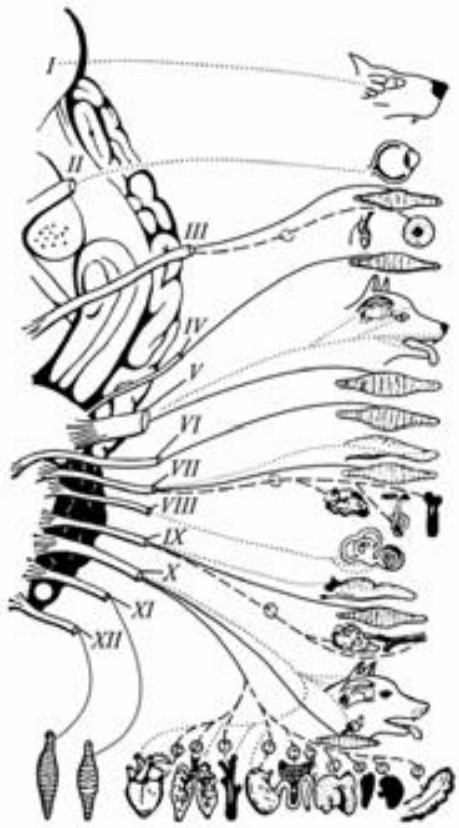


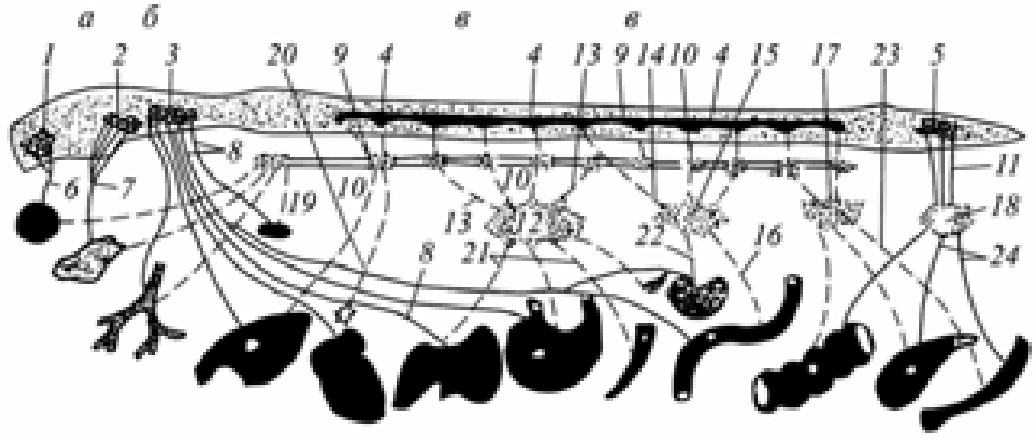

I
1
3
4
5
2
6
7
8
9
IX
X
XI
12
10
13
11
а
I
1
IV
2
14
II
III
V
VI
6
VII
9
VII
VIII
VIII
IX
X
XI
XII
12
XII
11
13
б

Описати будову оболонок мозку:

Завдання 12.3. Надайте пояснення до позначок малюнку

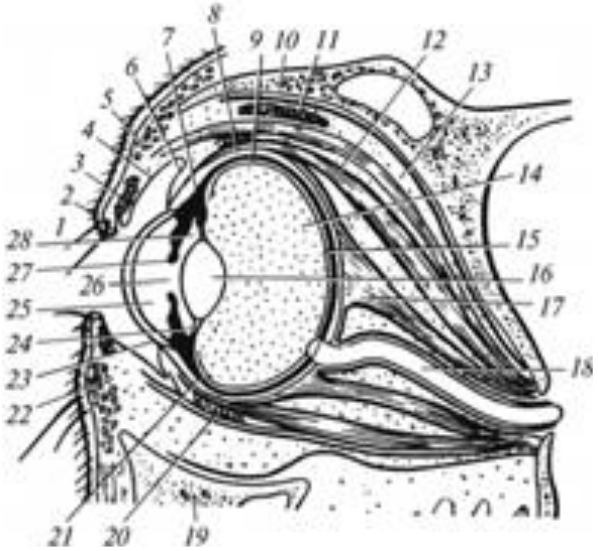


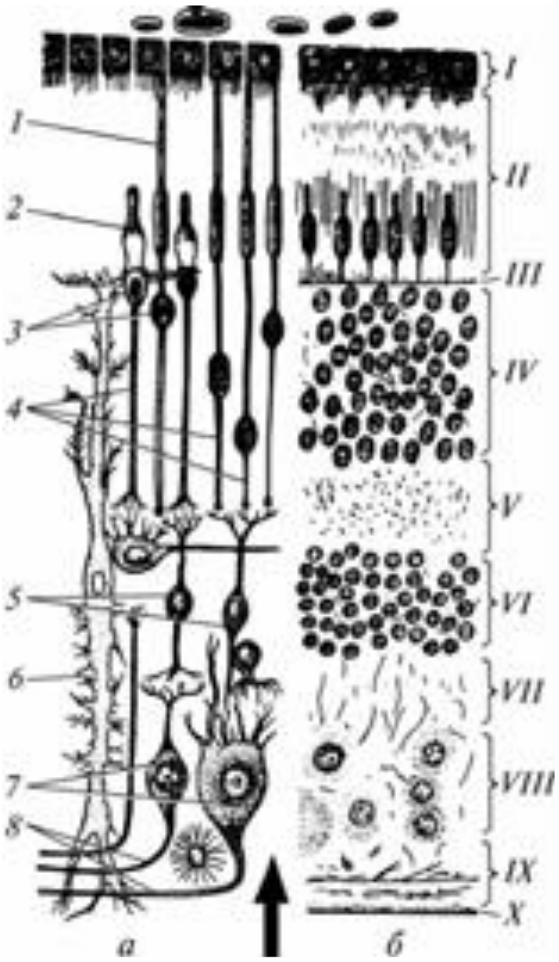

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII

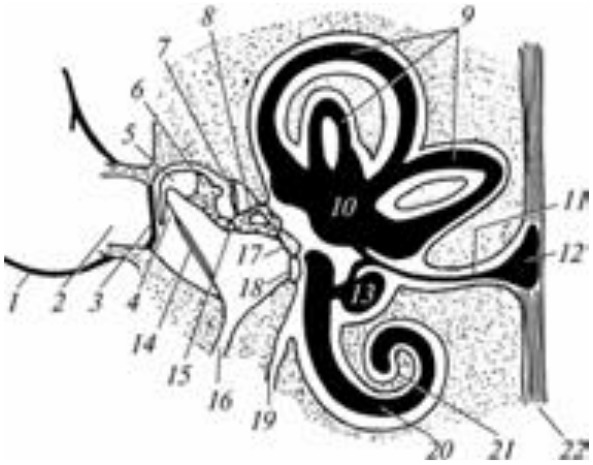

а
б
в
в
1
2
3
20
9
4
4
13
9
14
10
4
15
17
23
5
8
6
7
19
10
10
13
12
8
21
22
16
11
18
24

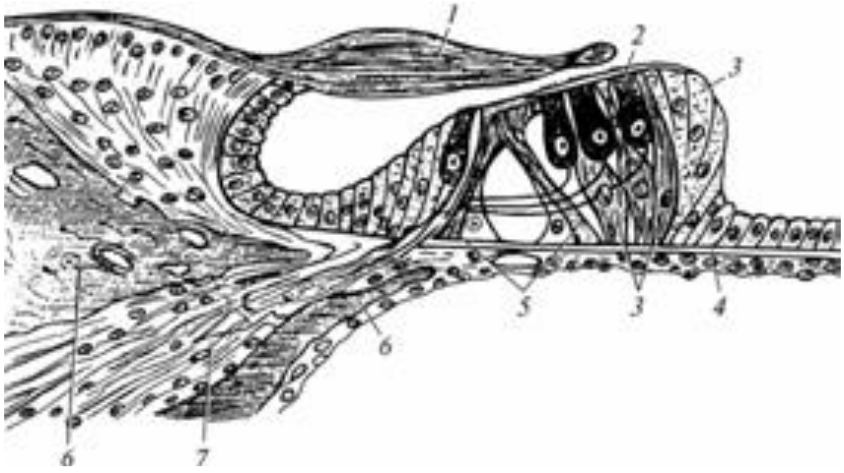
ТЕМА 13-14. БУДОВА ОКРЕМИХ АНАЛІЗАТОРІВ

Завдання: 13.1. Надати пояснення до позначок малюнку




I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
1
2
3
4
5
6
7
8
а
б


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


1
2
3
5
3
4
6
6
7

Перелік рекомендованої літератури:

Базова

1. Морфологія сільськогосподарських тварин / В.Т. Хомич, С.К. Рудик, В.С. Левчук та ін.; За ред. В.Т. Хомича. - К.: Вища освіта, 2003. - 527 с.

2. Костюк В.К. Атлас анатомії свійских тварин. Синдесмологія. Міологія. – Вінниця: ПП "Нова книга", 2007. - 76 с. - (Навчальний посібник).

3. Костюк В.К. Атлас анатомії свійских тварин. Остеологія – Київ: Аграрна освіта, 2001. – 78 с. – (Навчальний посібник).

Інформаційні ресурси

Анатомія свійських тварин. - Рудик С.К. // http://www.booksshare.net/index.php?author=rudik-sk&book=2001&category=biol&id1=4

Віддруковано у навчально-методичному відділі
Херсонського державного аграрно-економічного університету
73006, Україна, м. Херсон, вул. Стрітенська, 23