

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



Факультет ветеринарної медицини

**Кафедра нормальної і патологічної морфології та судової
ветеринарії**



АНАТОМІЯ ДРІБНИХ ТВАРИН

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до лабораторних занять
за темою: «Анатомічні особливості будови
тіла кроля»

для здобувачів денної форми навчання
другого (магістерського) рівня вищої освіти
ОП «Ветеринарна медицина»

Одеса, 2025

УДК: 636.09

Укладачі:

Кандидат ветеринарних наук, доцент
Кандидат ветеринарних наук, асистент
доктор медичних наук, професор.

Жанна КОРЕНЄВА,
Ірина ЗАПЕКА
Лариса РОША,

Рецензент:

Доктор ветеринарних наук, професор.

Андрій ТЕЛЯТНІКОВ

Методичні рекомендації до лабораторних занять за темою: «Анатомічні особливості будови тіла кроля» для здобувачів денної форми навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти, ОП «Ветеринарна медицина»
/ Ж.Б. Коренєва, І. Є. Запека, Л. Г. Роша, [Електронний ресурс] – Одеса. : ОДАУ, 2025 36 с.

Методичні рекомендації до лабораторних занять на тему «Анатомічні особливості будови тіла кроля» складено відповідно до робочої програми освітнього компоненту «АНАТОМІЯ ДРІБНИХ ТВАРИН» з метою допомоги здобувачам вищої освіти зі ОП «Ветеринарна медицина» денної форми навчання другого (магістерського) рівня у вивченні теоретичного матеріалу курсу та придбання практичних навичок. Дані рекомендації спрямовані на поглиблення знань здобувачів вищої освіти щодо анатомічних особливостей будови тіла кроля

Затверджено до друку методичною комісією факультету ветеринарної медицини (протокол № 8 від 30 квітня 2025 р.)

Відповідальний за випуск: Ж.Б. Коренєва, кандидат ветеринарних наук, доцент

ЗМІСТ

Правила техніки безпеки при роботі в лабораторіях кафедри нормальної і патологічної морфології та судової ветеринарії.....	4
1. Тема 1. Анатомічні особливості скелету кролика.....	7
2. Тема 2. Анатомічні особливості системи травлення кролика.....	14
3. Тема 3. Анатомічні особливості системи дихання та кровоносної системи кролика.....	22
4. Тема 4. Анатомічні особливості системи сечовиділення та розмноження кролика.....	32
Список літературних джерел	36

.

Правила техніки безпеки при роботі в лабораторіях кафедри нормальної і патологічної морфології та судової ветеринарії.

Кожен студент на початку вивчення курсу дисципліни проходить інструктаж з техніки безпеки та зобов'язується виконувати вимоги до відповідних робіт під час лабораторних занять. Перебуваючи в навчальних аудиторіях кафедри під час занять студенти повинні дотримуватися таких загальних вимог:

1. Строго забороняється входити до аудиторії кафедри у верхньому одязі;
2. Під час лабораторних занять в аудиторіях кафедри дозволяється працювати тільки у халаті та чепчику;
3. На кожному лабораторному занятті призначається черговий, який слідкує за санітарним станом аудиторії під час заняття;
4. Відкривати вікна в аудиторіях можливо тільки з дозволу викладача;
5. Під час лабораторних занять в аудиторіях кафедри забороняється вживання їжі та напоїв;
6. При роботі з обладнанням та оптичними приладами у разі виявлення їх несправності чи електропроводки або розеток потрібно терміново повідомити про це викладача.
7. При виготовленні тимчасових препаратів потрібно обережно поводитися з ріжучими інструментами та склом.
8. У разі нанесення порізів необхідно повідомити про це викладача (для надання медичної допомоги);
9. Строго забороняється викидати зламані предметні та покривні скла у сміттєзбірник, уламки необхідно складати тільки у спеціальні контейнери;
10. При роботі з зафіксованими об'єктами необхідно обов'язково використовувати пінцет;
11. Після закінчення лабораторної роботи, студенти повинні здати всі інструменти та препарати викладачу;
12. Після закінчення лабораторного заняття потрібно відключити електричні мікроскопи та інші прилади від електричної мережі та накрити їх чохлами;
13. Студенти прибирають своє робоче місце. За чистотою робочих місць слідкує черговий.
14. При роботі з реактивами (кислоти, луги, ефір) необхідно строго дотримуватися правил: всі роботи з концентрованими речовинами можливо проводити тільки у витяжній шафі; працювати слід тільки над столом, баночки та флакони не слід залишати відкритими; у разі пролиття чи розсипання реактивів їх терміново потрібно видалити з поверхні столу та промити поверхню водою.

Заходи безпеки при роботі з свійськими, дрібними та екзотичними тваринами:

1. Під час обстеження тварин потрібно суворо дотримуються правил і прийомів поводження з ними - правильний підхід до тварини і застосування ефективних способів фіксації забезпечують безпеку студентам та викладачу.
2. Спосіб і метод фіксації вибирається з урахуванням виду тварин, характеру та тривалості майбутньої процедури.

3. З тваринами слід поводитися спокійно та впевнено.

4. Підходити до тварин слід без різких рухів, упевнено.

5. Під час обстеження тварин потрібно обмежити захисні рухи тварини.

6. До великої рогатої худоби підходять збоку, найкраще праворуч, утримуючи її за роги чи мотузку, якщо прив'язана. При огляді та дослідженні органів голови не можна нахилитися близько до тварини, оскільки при різкому русі вгору та убік тварина може завдати травми рогами. Якщо тварина неспокійна, то помічник утримує її двома пальцями за носову перегородку, можна використовувати для цього спеціальні носові щипці. При дослідженні молочної залози та черева потрібно тримати себе на відстані руки, зігнутої в лікті, так як корови б'ють різко задньою ногою в бік і можуть ударити в ділянку коліна або живота або голови (якщо був низько нахилився). Якщо тварина дуже неспокійна, то краще підняти передню кінцівку мотузками, витягнувши її вперед, і прив'язати до якогось предмета (брус, стовп, скоба в стіні), попередньо перевіривши на мотузку. Не можна при утриманні голови чи ніг тварини намотувати мотузку на руку.

7. Телят фіксують руками за шию або вуха за допомогою гладкої петлі зі спеціальним вузлом або прив'язують до стовпа або стійки.

8. Вівців та кіз утримують за роги або за шию, у необхідних випадках їх фіксують у лежачому положенні. Особливу обережність треба проявляти під час обстеження баранів та козлів.

9. Свиней фіксують у стоячому положенні шляхом захоплення верхньої щелепи тонкою мотузкою. Зі свинями треба поводитися спокійно.

10. Обстеження коней та екзотичних копитних тварин проводять таким чином, щоб вони не змогли вдарити передніми та задніми кінцівками або вкусити. Підходити до коня треба рішуче, але обережно, намагатися при цьому поводитися з конем ласкаво, тварина повинна бачила людину, що наближається до неї, і чути голос. Підходити треба до коня ліворуч, гукнувши його, і стежити за положенням вух і морди, підходити збоку голови, а не спереду, оскільки він може вдарити вперед ногою. Підійшовши до коня, беруть однією рукою за гриву, піднімаючи трохи голову вгору, поплескуючи і поглажуючи по шиї та загривку тварини. Якщо кінь неспокійний, то накладають закрутку на вухо або верхню губу. \

11. Особливо обережно потрібно досліджувати область живота, паху, оскільки деякі тварини дуже чутливі при дотику до шкіри в цих областях тіла і зненацька можуть вдарити задньою кінцівкою.

12. При огляді задніх кінцівок, особливо вінчика, пута, копита, не можна нахилитися головою близько до живота, оскільки кінь може вдарити задньою ногою вперед і травмувати.

13. Огляд верблюдів. Для обстеження верблюдів використовують недоуздки. Верблюди можуть завдавати несподіваних і сильних ударів головою чи тазовою кінцівкою, можуть покусати або обплювати. До тварин треба підходити обережно і краще збоку біля грудних кінцівок. Способи приборкання цих тварин такі ж, як і у рогатої худоби та коней. Враховуючи специфічні особливості поведінки верблюдів, фіксувати їх повинні особи, які постійно доглядають їх.

14. Огляд оленів. Для фіксації на тварин надягають мотузку і міцно прив'язують до нерухомого предмета. Порядок огляду оленів такий самий, як і інших великих тварин.

15. Огляд кроликів та нутрій. Кроликів і нутрій кладуть на стіл і утримують за ноги та за вуха разом зі шкірою холки або за голову та хвіст. Тварини маленькі, але можуть пазурами задніх кінцівок завдати травми. Дрібних тварин можна фіксувати на спеціальній дошці, прив'язуючи кінцівки бинтом у витягнутому стані.

16. Огляд хутрових звірів. Хутрових звірів утримують у шкіряних або використовують спеціальні клітини для дослідження.

17. Огляд птахів. Птаха фіксують, утримуючи в природному положенні за кінцівки та крила, не здавлюючи грудну клітину, щоб уникнути задухи. При роботі з водоплавним птахом (гуси, качки) потрібно утримувати ще й голову, щоб уникнути удару дзьобом. Проводити будь-які маніпуляції з птахом треба на відстані витягнутих рук.

Заходи безпеки при роботі з трупним матеріалом:

1. При роботі з трупним матеріалом студентам слід дотримуватись певних запобіжних заходів та правил особистої гігієни, з метою максимального запобігання шкідливого впливу на здоров'я, як самого трупного матеріалу (трупів), так тих речовин, які використовувалися для їх консервації.

2. При організації роботи з трупним матеріалом під час лабораторних занять та препарування потрібно правильно відбирати трупний матеріал.

3. Окремі невеликі тушки тварин чи анатомічні фрагменти для препарування (кістки, внутрішні органи та інші органи) можуть бути отримані з забійних пунктів та ринку.

4. Проводити огляд препаратів та препарування можливо тільки у хірургічних рукавичках та захисних масках, респіраторях.

5. Безпосередньо перед препаратом матеріал витягують із фіксуючої рідини (формаліну) і поміщають на 5-6 годин у проточну воду.

6. Препарування проводять у просторах, добре вентильованих приміщеннях, на спеціальних анатомічних столах із металевим покриттям.

7. Правила особистої гігієни передбачають обов'язкове використання під час роботи з трупним матеріалом спецодягу та взуття: халатів, шапочок, рукавичок, фартухів, гумових чобіт та ін.

8. Слід також пам'ятати, що навіть у добре зафіксованому трупі згодом починається розкладання тканин і накопичується трупна отрута.

9. Тому ранки, порізи, уколи, подряпини, що з'являються в процесі роботи, садна та інші пошкодження шкіри рук необхідно негайно і ретельно обробити. Для цього в приміщенні має бути аптечка.

10. Після роботи руки необхідно ретельно вимити та обробити дезінфікуючим розчином. Для цієї мети придатні: 0.25 - 0,5%-й розчин нашатирного спирту або 0,5 - 2.0% розчин хлораміну.

Тема 1

Анатомічні особливості скелету кролика.

Мотиваційна характеристика теми: знання теми допоможе студентам у формування уяви про організм, як єдине ціле.

Мета заняття: ознайомити студентів із загальними принципами будови скелету кроля; звернути увагу на основні особливості будови, вивчити основні анатомічні терміни.

Завдання: вивчити загальні принципи будови скелету кроля; засвоїти та записати в словник основні анатомічні терміни з теми.

Обладнання: музейні анатомічні препарати, таблиці, атласи, мультимедійний показ.

Матеріал для підготовки

1. Жива тварина – огляд тварини, з метою вивчення особливостей будови тіла.
2. Сухі кісткові препарати – для вивчення особливостей будови осьового скелету та кінцівок.
3. Таблиці, слайди, навчальні відео матеріали, зошит, альбом, кольорові олівці, лінійка.

План

1. Будова тіла кролика. Осьових скелет.
2. Скелет вільних кінцівок.
3. Скелет голови

1. Будова тіла кролика. Осьовий скелет.

Завдання 1. Оглянути живу тварину, визначити особливості будови тіла кролика. Замалювати та позначити ділянки тіла тварини (рис.1).

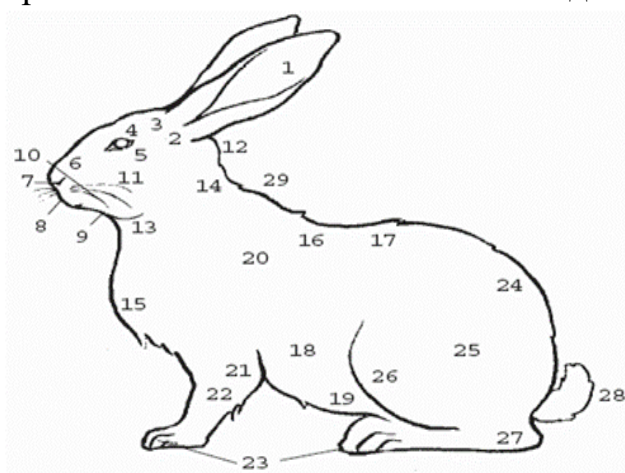


Рис.1.- Ділянки тіла кроля:

- 1 - вушна раковина; 2 - корінь вуха;
- 3 - тім'я; 4 - лоб; 5 - очі; 6 - ніс;
- 7 - носові отвори; 8 - верхня губа;
- 9 - нижня губа; 10 - вуса (вібриси);
- 11 - щока; 12 - потилиця; 13 - горло;
- 14 - шия; 15 - підгруддя; 16 - спина;
- 17 - попереk (крижі); 18 - грудна клітка; 19 - живіт; 20 - пліч; 21 - лікоть;
- 22 - передня кінцівка; 23 - лапка з пальцями і кігтями; 24 - круп;
- 25 - стегно; 26 - коліно; 27 - скакальний суглоб; 28 - хвіст; 29 – загривок.

Завдання 2. Роздивитися скелет кролика, визначити особливості будови. Замалювати і позначити складові скелету кролика (рис..2).

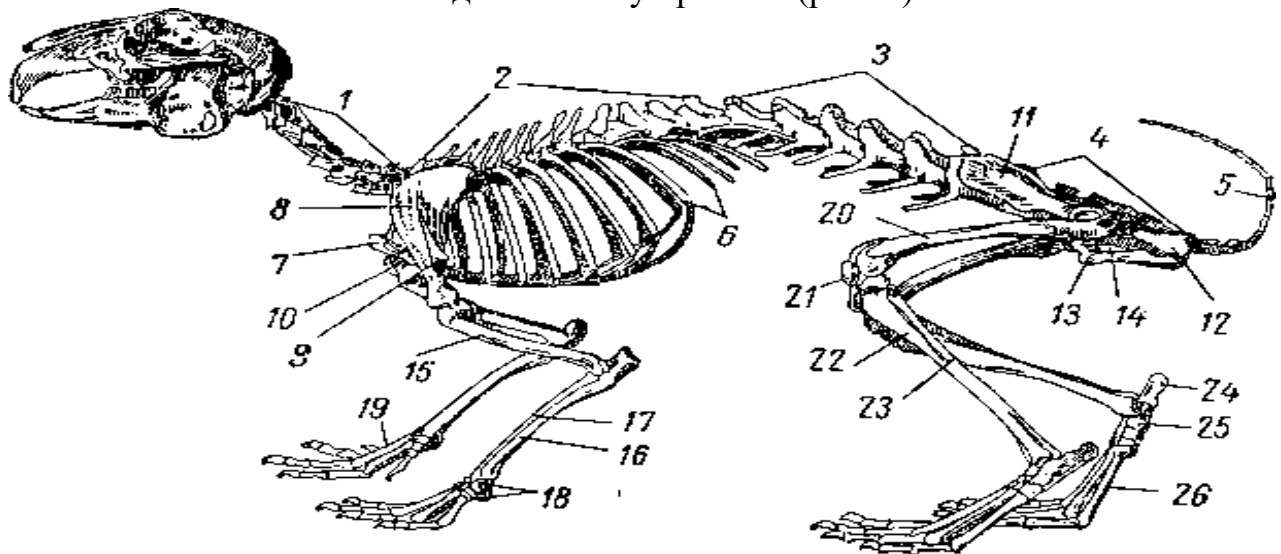
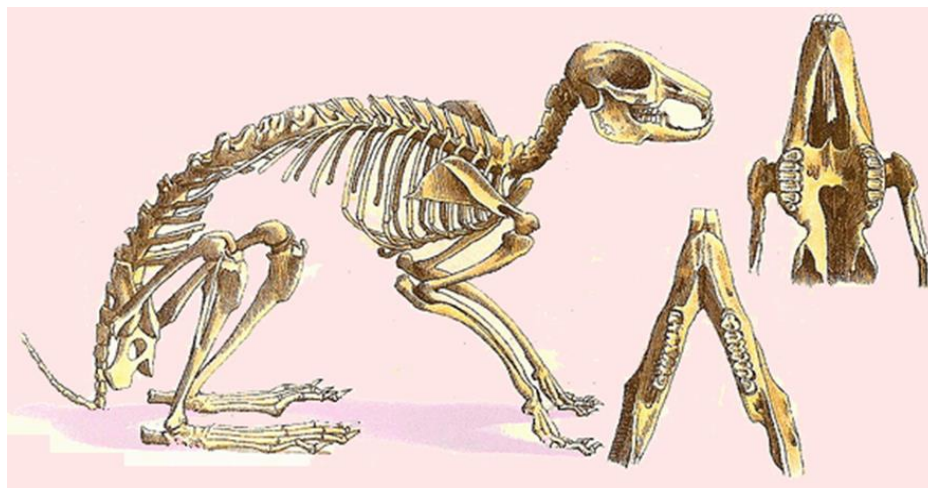


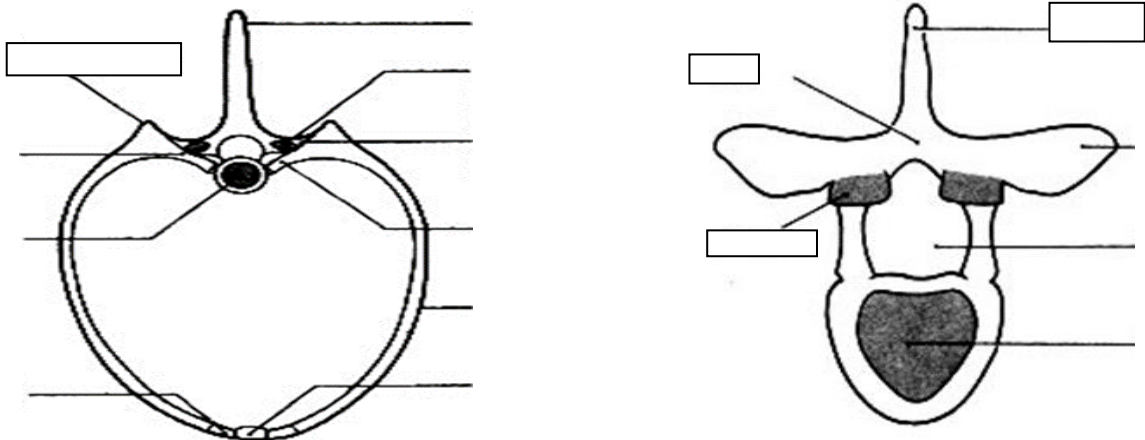
Рис.2.- Скелет кролика (по Брему): 1 - шийні хребці, 2 - грудні хребці, 3 - поперекові хребці, 4 - крижі, 5 - хвостові хребці, 6 - ребра, 7 - рукоятка грудини, 8 - лопатка, 9 - акроміальний відросток лопатки, 10 - коракоїдний відросток лопатки, 11 - клубової відділ безіменній кістки, 12 - сідничний відділ тієї ж кістки, 13 - лобковий відділ тієї ж кістки, 14 - запиральний отвір, 15 - плече, 16 - ліктьова кістка, 17 - променева кістка, 18 - зап'ясті, 19 - п'ясті. 20 - стегно, 21 - колінної чашечки, 22 - велика гомілкорова кістка, 23 - мала гомілкорова кістка, 24 - п'яткова кістка, 25 - таранна кістка, 26 - плюсна.



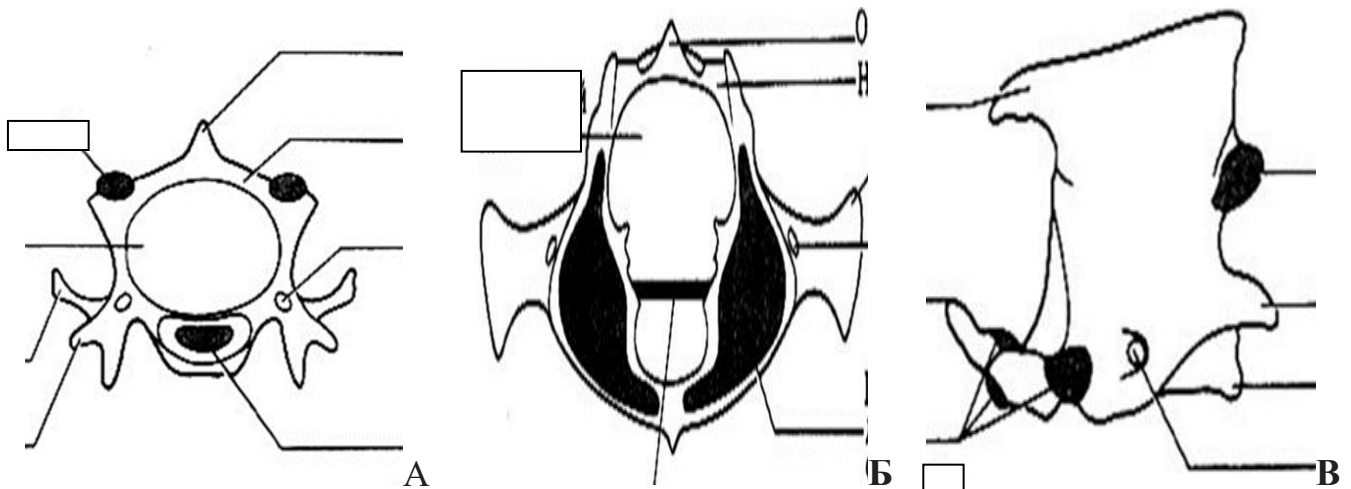
Відділ хребта	Кількість хребців
Шийний відділ	7
Грудний відділ	12(13)
Поперековий від.	7
Крижовий відділ	4
Хвостовий відділ	16(15)
Всього хребців	46

Завдання 3. Роздивитися хребці шийного, грудного, поперекового відділів хребта, визначити особливості будови. Замалювати та позначити частини, вказані рисочками (українською мовою та латиною).

Грудний хребець кролика, зчленований з двома ребрами (вид спереду)



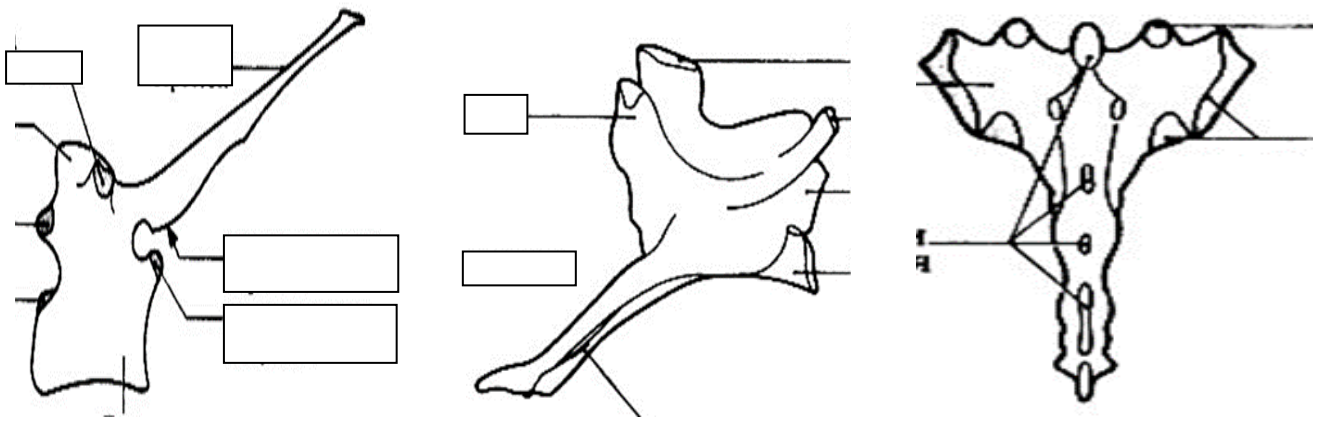
А. П'ятий шийний хребець кролика (вид спереду). Видно характерні отвори для хребетних артерій. **Б. Атлант кролика (вид спереду).** Зверніть увагу на відсутність тіла хребця і наявність передніх зчленованих поверхонь. **В. епістрофей кролика (вид збоку).** Відмінні риси: зубовидний відросток і спрямований вперед остистий відросток



А. Грудний хребець кролика (вид зліва).

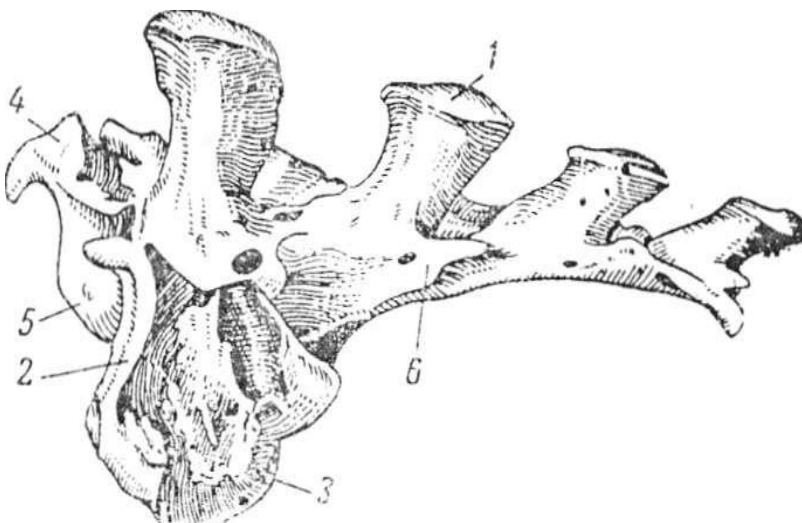
Б. Поперековий хребець кролика (вид зліва).

В. Крижі кролика (вигляд із спинного боку)



Завдання 4. Роздивитися крижову кістку, визначити особливості будови. Замалювати та позначити частини, вказані рисочками українською та латиною

Крижова кістка:



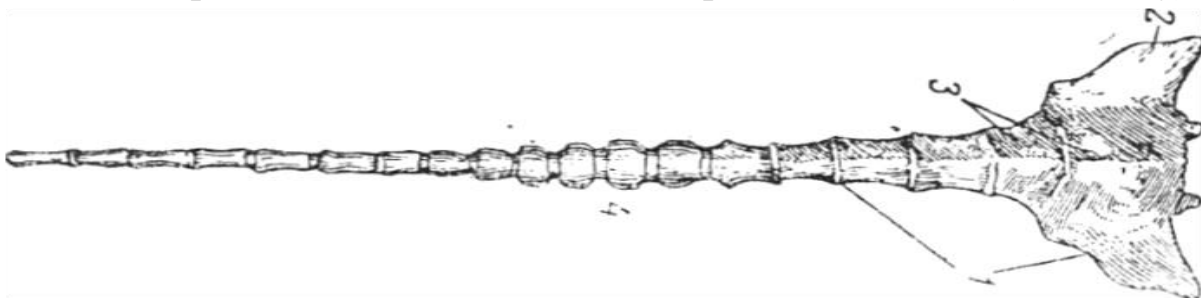
- 1 – остистий відросток,
- 2 - крило,
- 3 - суглобова вушкovidна поверхня,
- 4- суглобовий відросток,
- 5 - суглобна головка крижової кістки,
- 6 - соскоподібний гребінь,
- 7 - верхні крижові отвори

Завдання 5.

Роздивитися крижовий і хвостовий відділ, визначити особливості будови.

Замалювати та позначити частини, вказані рисочками українською та латиною.

Крижовий і хвостовий відділи хребетного стовпа (вид знизу):

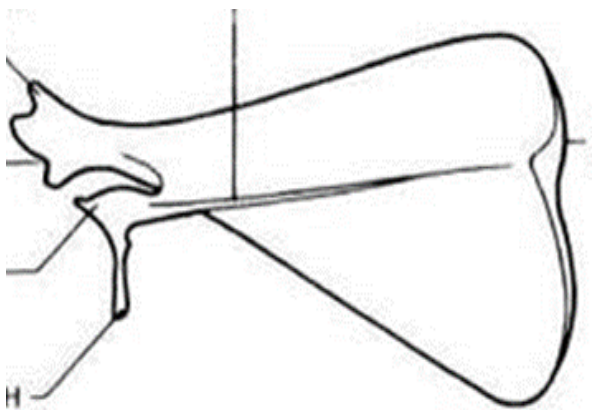


- 1- сегменти крижової кістки (4), 2 - крила крижової кістки,
- 3 - нижні отвори крижової кістки, 4 – хвостові хребці.

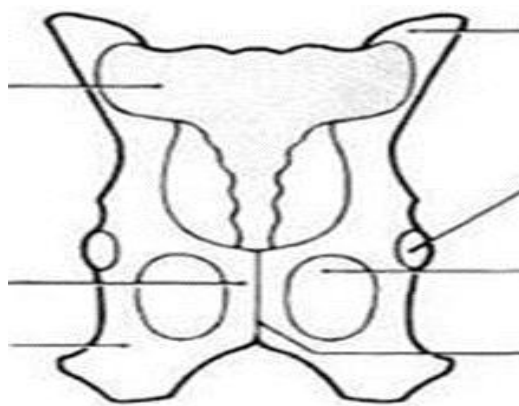
2. Скелет вільних кінцівок.

Завдання 6. Роздивитися лопатку та таз кролика, визначити особливості будови. Замалювати та позначити частини лопатки та тазу, вказані рисочками, українською та латиною.

А. Ліва лопатка кролика. Б. Вид знизу тазовий пояс кролика (вид з черевної сторони). Зверніть увагу на те, яким чином клубова кістка зростається з хрестцем.



А



Б

Завдання 7. Роздивитися плечову та променеву і ліктьову кістки, визначити особливості будови. Замалювати та позначити частини, вказані рисочками, українською.

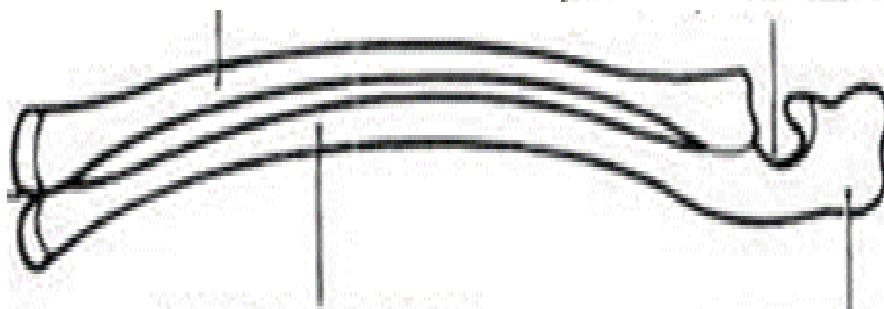
А. Ліва плечова кістка кролика (вид спереду і ззаду) Б. Променева і ліктьова кістки кролика (вид збоку).



А



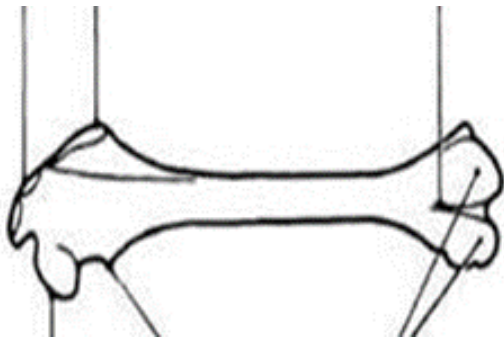
Б



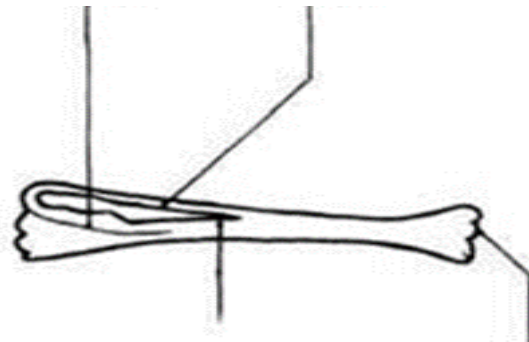
В

Завдання 8. Роздивитися стегнову кістку та гомілку кролика, визначити особливості будови. Замалювати та позначити частини, вказані рисочками, українською та латиною.

А. Ліва стегнова кістка кролика (вид спереду). Б. Ліві велика гомілкорова і мала гомілкорова кістки кролика (вид спереду).



А



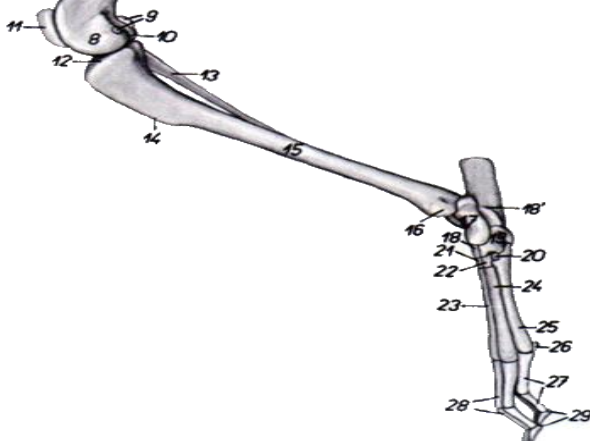
Б

Завдання 9. Роздивитися скелет правої грудної та тазової кінцівки кролика з медіальної поверхні, визначити особливості будови. Замалювати та позначити частини, вказані рисочками, українською та латиною.

Скелет правої грудної кінцівки кролика - медіальної поверхня



1. Лопатковий хрящ 2. Підлопаткова ямка 3. Бугор лопатки
4. Коракоїдний відросток 5. Задньоакроміальний відросток
6. Акроміон 7. Малий бугор плечової кістки
8. Великий бугор плечової кістки 9. Головка плечової кістки 10. Тіло плечової кістки
11. Блок плечової кістки 12. Ліктьовий відросток 13. Тіло ліктьової кістки
14. Тіло променевої кістки 15. Додаткова кістка зап'ястя 16. Променева кістка зап'ястя
17. Проміжна кістка зап'ястя 18. II кістка зап'ястя 19. I кістка зап'ястя
20. I п'ястна кістка 21. III п'ястна кістка 22. II п'ястна кістка
23. V п'ястна кістка 24. Фаланги II пальця 25. Фаланги I пальця
26. Фаланги V пальця



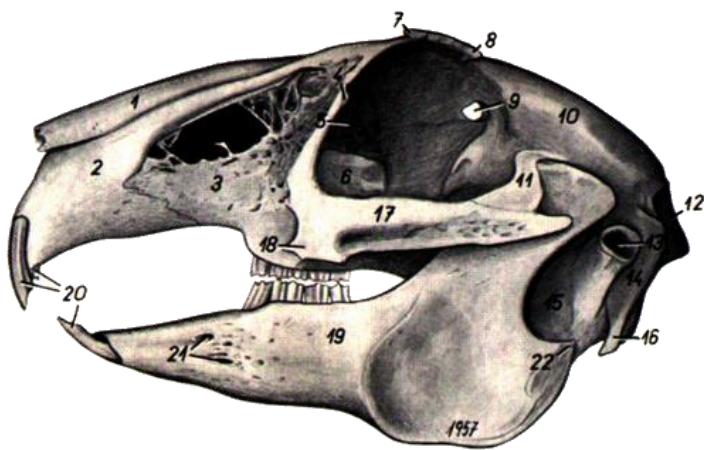
Скелет правої тазової кінцівки кролика – медіальна поверхня

1. Крило клубової кістки 2. вушковидна поверхня 3. Замкнутий отвір 4. Сідничний горб 5. Великий вертел 6. Малий вертел
7. Тіло стегнової кістки 8. Медіальний мищелок стегнової кістки .
9. Сезамовидні кістки гомілки

10. Латеральний мищелок стегнової кістки 11. Колінна чашка 12. Медіальний мищелок великогомілкової кістки
 13. Малоомілкова кістка 14. Гребінь великогомілкової кістки 15. Тіло великогомілкової кістки 16. Медіальна щиколотка 17. таранна кістка 18 ". Кістка п'яти 19. Центральна кістка заплюсни 20. II заплюснева кістка 21. IV заплюснева кістка 22. III заплюснева кістка 23. IV плюснева кістка 24. III плюснева кістка 25. II плюснева кістка 26. Проксимальна сезамовидна кістка 27. Фаланги II пальця 28. Фаланги IV пальця 29. Дистальні - сезамовидна кістка

3. Скелет голови.

Завдання 10. Роздивитися скелет голови кролика в різних проекціях, визначити особливості будови. Замалювати та позначити частини, вказані рисочками, українською та латиною.



1. Носова кістка. 2. Міжщелепний кістка. 3. Верхня щелепа. 4. Гачок слізної кістки. 5. Слізна кістка.
6. Щелепний бугор. 7. Передній надчочномковий відросток.
8. Задній надчочномковий відросток. 9. Гратчастий отвір.
10. Тім'яна кістка.
11. Виличний відросток скроневої кістки. 12. Луска потиличної кістки. 13. Зовнішній слуховий прохід. 14. соскоподібна частина скроневої кістки. 15. Барабанний міхур. 16. Яремний відросток. 17. Вилична дуга. 18. Особовий гребінь. 19. Нижня щелепа. 20. Різцеві зуби.
21. Підборідні отвори. 22. Суглобовий відросток.

Форма звітності: відповіді в робочому зошиті та рисунки в робочому альбомі за темою.

Рекомендована література

1.Анатомія свійських тварин За редакцією С.К. Рудика, 2001, Київ, Аграрна освіта”.

Тема 2

Анатомічні особливості системи травлення кролика.

Мотиваційна характеристика теми: знання теми допоможе студентам у формування уяви про організм, як єдине ціле.

Мета заняття: ознайомити студентів із загальними принципами будови системи органів травлення у кроля; звернути увагу на основні особливості будови, вивчити основні анатомічні терміни.

Завдання: вивчити загальні принципи будови органів системи травлення у кроля; засвоїти та записати в словник основні анатомічні терміни з теми.

Обладнання: музейні анатомічні препарати, таблиці, атласи, мультимедійний показ.

Матеріал для підготовки

1. Тварина – огляд тварини, з метою вивчення особливостей будови системи травлення кролика (губи, органи ротової порожнини).
2. Вологі музейні препарати органів системи травлення кролика – для вивчення особливостей будови та розташування органів системи.
3. Таблиці, слайди, навчальні відео – матеріали, зошит, альбом, кольорові олівці.

План

1. Головна кишка.
2. Передня кишка.
3. Середня кишка.
4. Задня кишка.

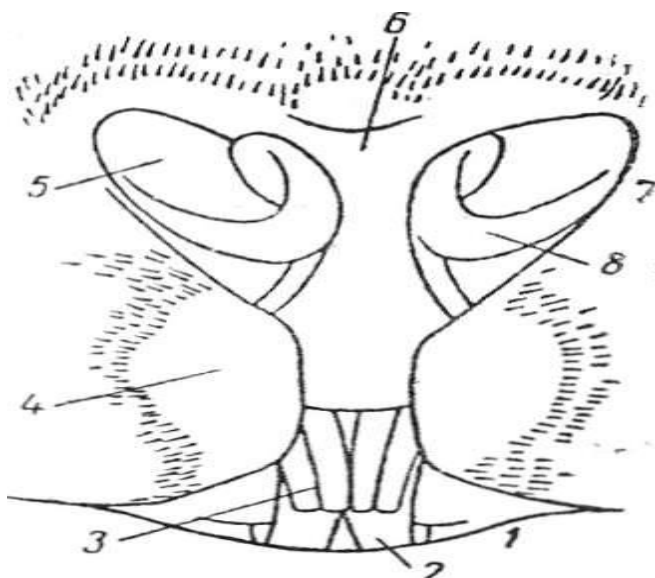
Апарат травлення – apparatus digestorius – забезпечує організм поживними речовинами.

Апарат травлення тварин поділяється на чотири відділи:

- головна кишка.
- передня кишка.
- середня кишка.
- задня кишка.

Завдання 1. Роздивитися на живій тварині ніздрі, ротовий отвір, губи. Визначити особливості будови. Схематично замалювати та позначити частини вказані рисочками, українською та латиною

Ніздрі і ротовий отвір кролика:



- 1 - нижня губа,
- 2 - нижні різці,
- 3 - верхні різці,
- 4 - роздвоєна верхня губа,
- 5 - ніздрі,
- 6 - ніс,
- 7 - крила носа,
- 8 - хрящ носа

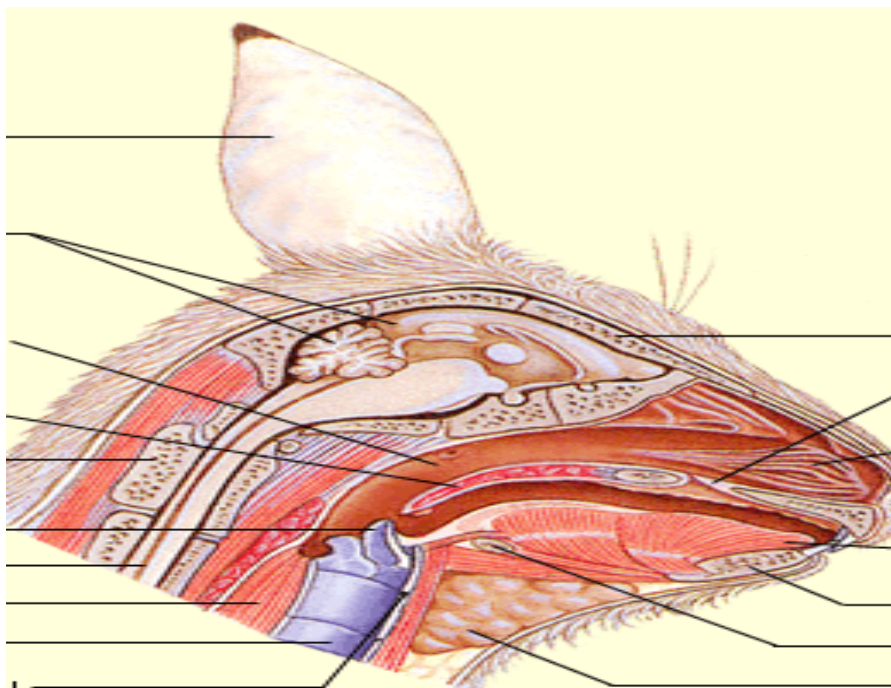
Завдання 2. Роздивитися на препараті поперечний розріз передньої частини носової порожнини, визначити особливості будови. Схематично замалювати та позначити частини вказані рисочками українською та латиною.

Поперечний розріз передньої частини носової порожнини кролика



- 1 - хрящова носова перегородка,
- 2 - Якобсонов орган.
- 3 - носопіднебінний канал,
- 4 - носо-слізний канал.
- 5 - корінь більшого різця,
- 6 - середня носова раковина (Верхньощелепова).
- 7- верхньощелепова кістка,
- 8 - носова кістка

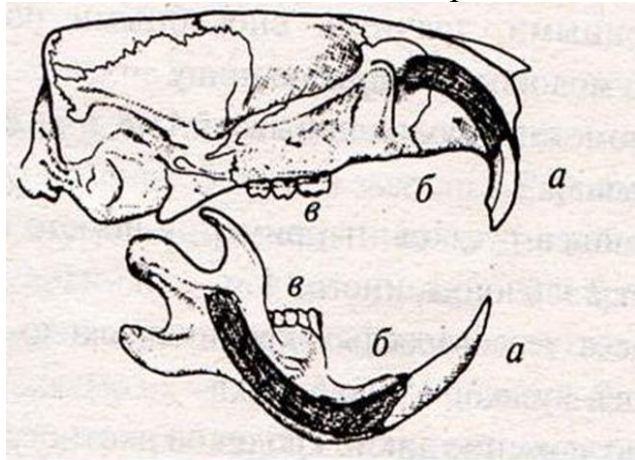
Завдання 3. Роздивитися схематичний розріз голови кролика, визначити особливості будови. Замалювати та позначити частини вказані рисочками, українською та латиною.



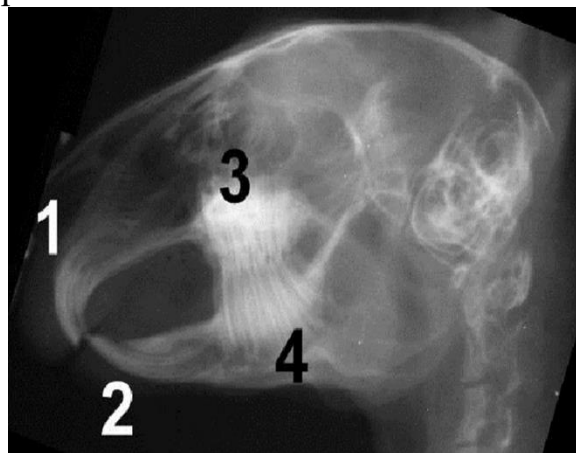
Зуби – dentes, s. odontos- розміщені в порожнині рота у вигляді верхньої і нижньої зубних аркад (дуг) – arcus dentalis superior et inferior, призначені для захоплення й подрібнення їжі.

У кролика різці масивні, видаються вперед, губами не прикриваються, розташовані попарно на верхній і нижній щелепах.

Завдання 4. Роздивитися схему та рентген верхньої та нижньої щелеп кролика. Визначити особливості будови зубів та їх розташування. Замалювати та позначити частини, вказані рисочками українською та латиною.



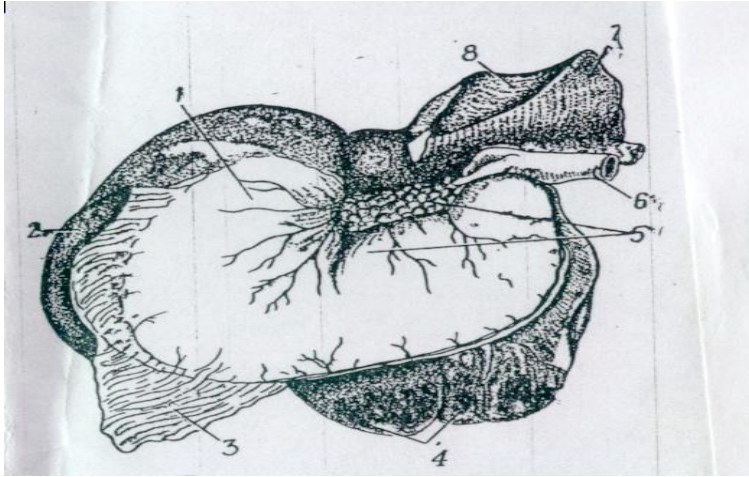
а) різці б) діастема в) корінні зуби



1. верхні різці, 2 нижні різці, верхні жувальні зуби, 4. нижні жувальні зуби.

1. Передня кишка.

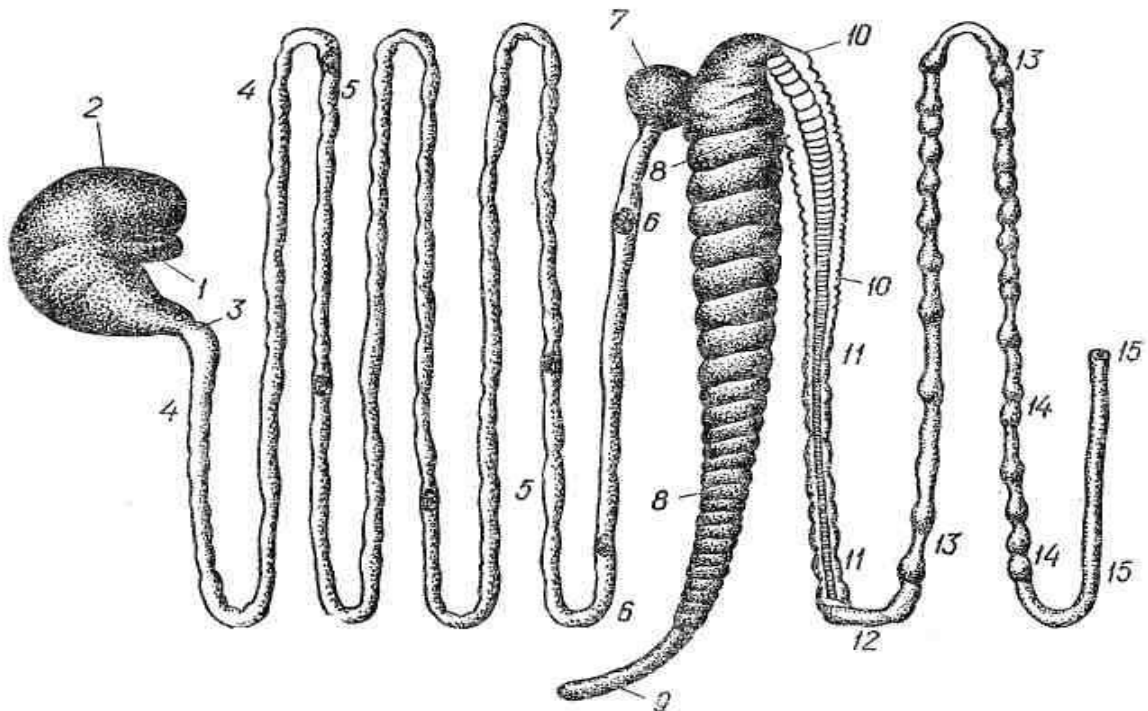
Завдання 5. Роздивитися на препараті шлунок кролика, визначити особливості будови. Схематично замалювати та позначити частини вказані рисочками, українською та латиною.



Шлунок кролика

- 1 - кардинальна частина,
- 2 - селезінка,
- 3 - великий сальник,
- 4 - печінку,
- 5 - підшлункова залоза,
- 6 - дванадцятипала кишка,
- 7 - хвостата частка печінки,
- 8 - ниркове втиснення.

Завдання 6. Розглянути схему шлунково-кишкового такту кролика. Замалювати та позначити частини, вказані рисочками, українською та латиною.



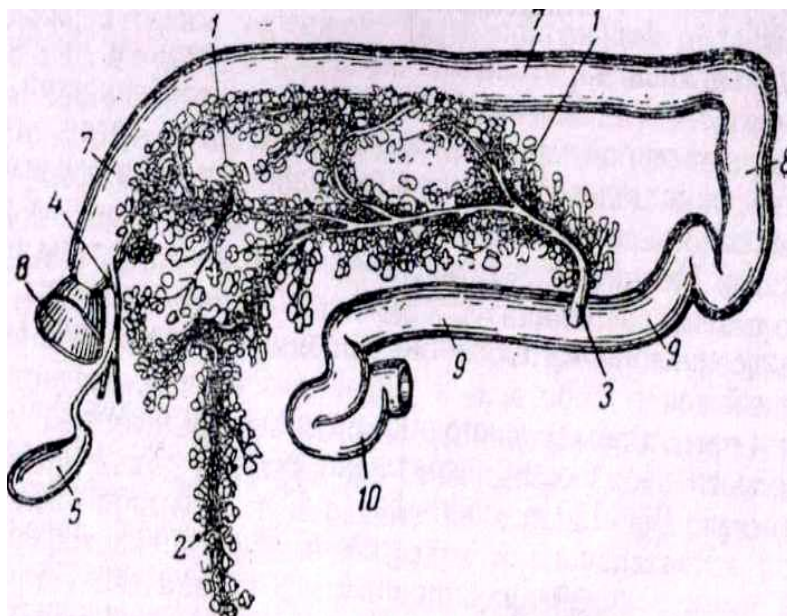
3. Схема будови шлунково-кишкового тракту кроля:

1 — стравохід, 2 — шлунок, 3 — ампула дванадцятипалої кишки, 4 — дванадцятипала кишка, 5 — порожня кишка, 6 — клубова кишка, 7 — лімфатичний дивертикул, 8 — сліпа кишка, 9 — придаток сліпої кишки, 10 — велика ободова кишка, 11 — мала ободова кишка, 12 — пограничний сфінктер, 13 — передпрямая кишка, 14 — поперекова частина прямої кишки, 15 — мискова та хвостова кишки.

2. Середня кишка.

Завдання 7. Роздивитися на препараті підшлункову залозу кролика , визначити особливості будови. Схематично замалювати та позначити частини вказані рисочками, українською та латиною.

Підшлункова залоза кролика:

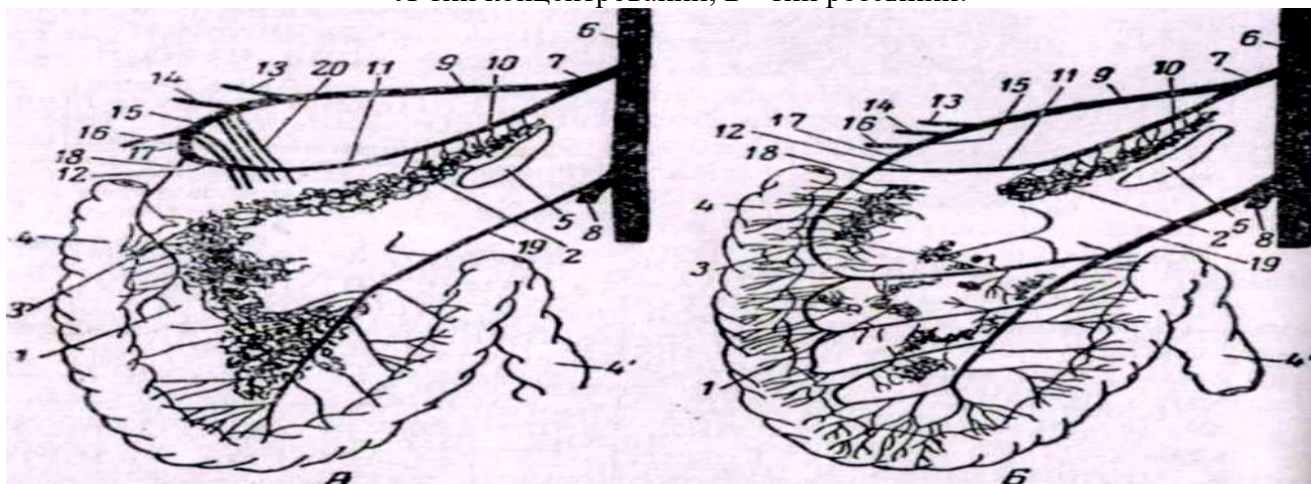


- 1 - підшлункова залоза,
- 2 - частина підшлункової залози, що лежить на малій кривизні,
- 3 - протока залози.
- 4 – желчевиносящий проток,
- 5-жовчний міхур, 6 - пілорус,
- 7- низхідна частина дванадцятипалої кишки,
- 8 - тазовий вигин дванадцятипалої кишки,
- 9-висхідна частина дванадцятипалої кишки,
- 10 - перехід дванадцятипалої кишки в тощу

Завдання 8. Роздивитися на препаратах типи підшлункової залози кролика , визначити особливості будови. Схематично замалювати та позначити частини вказані рисочками, українською та латиною.

Типи підшлункової залози у кролика .

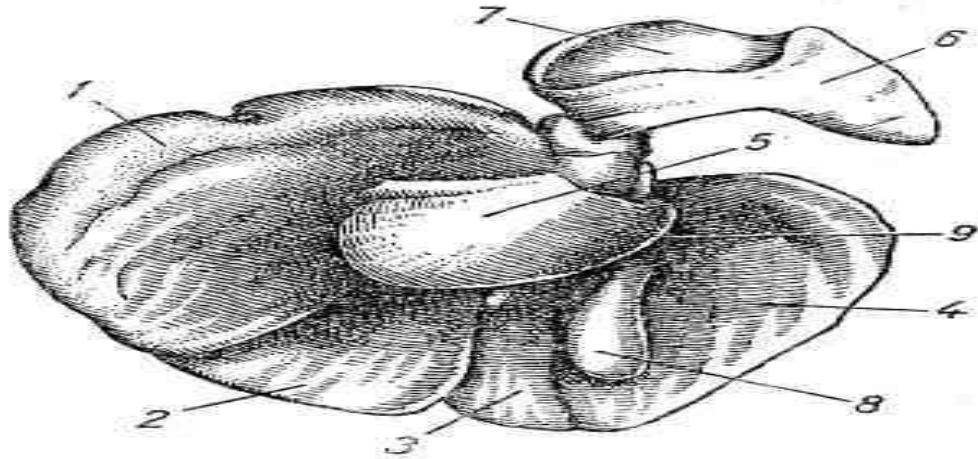
Л-тип концентрований, Б - тип розсіяний:



- 1 - права частина залози, 2-ліва частина залози, 3 - ділянка, що відповідає голівці залози, 4' - дванадцятипала кишка, 4 – задня петля дванадцятипалої кишки. 5 - селезінка, 6 – аорта, 7 - черевна артерія, 8- передня брижжова артерія. 9 – печінково- шлунковий ствол, 10 - селезінкова артерія. 11- шлунково-сальникова ліва артерія. 12 - шлунково-сальникова права артерія, 13 шлункова ліва артерія. 14 - шлункова права артерія. 15 - печінкова загальна артерія, 16 - печінкова власна

артерія, 17- шлунково-дванадцятипала артерія. 18 - підшлунково-дванадцятипала артерія, 19 - підшлунково-дванадцятипала задня артерія, 20 - підшлункові гілки

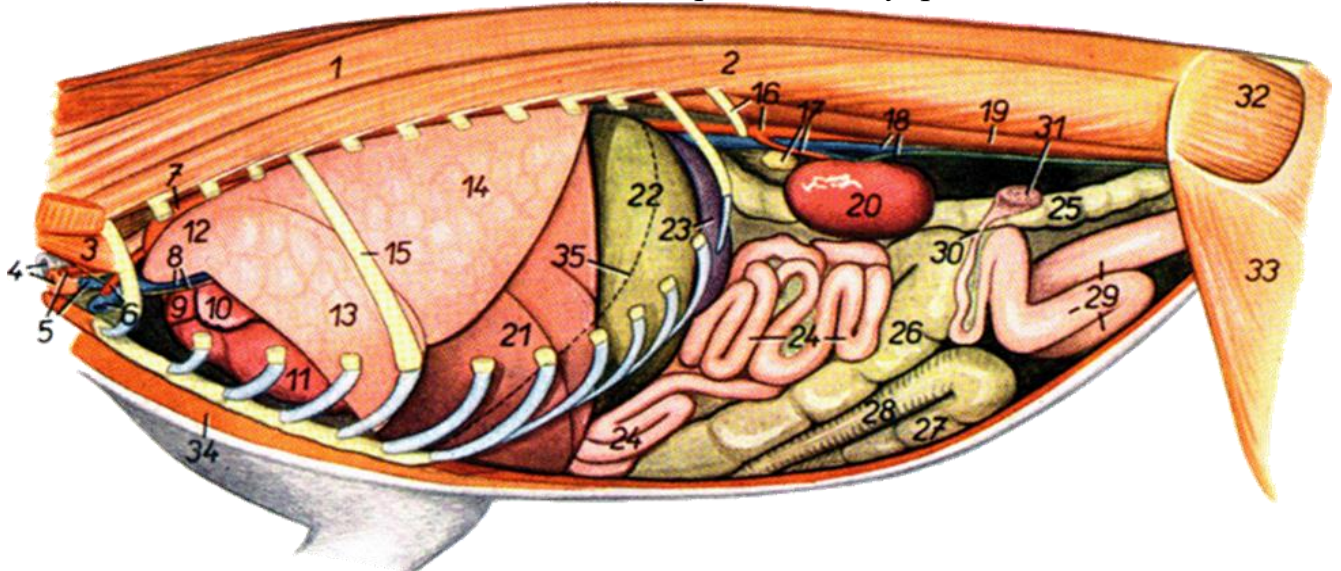
Завдання 9. Розглянути вологий препарат печінки кролика. Замалювати та позначити частини, вказані рисочками, українською та латиною.



4. Печінка кроля:

1 — ліва зовнішня частка, 2 — ліва внутрішня частка, 3 — квадратна частка, 4 — права частка, 5 — соскоподібний відросток, 6 — хвостовий відросток, 7 — ниркове вдавнення, 8 — жовчний міхур, 9 — ворота печінки.

Завдання 10. Розглянути розташування внутрішніх органів кролика. Замалювати та позначити частини, вказані рисочками, українською та латиною.

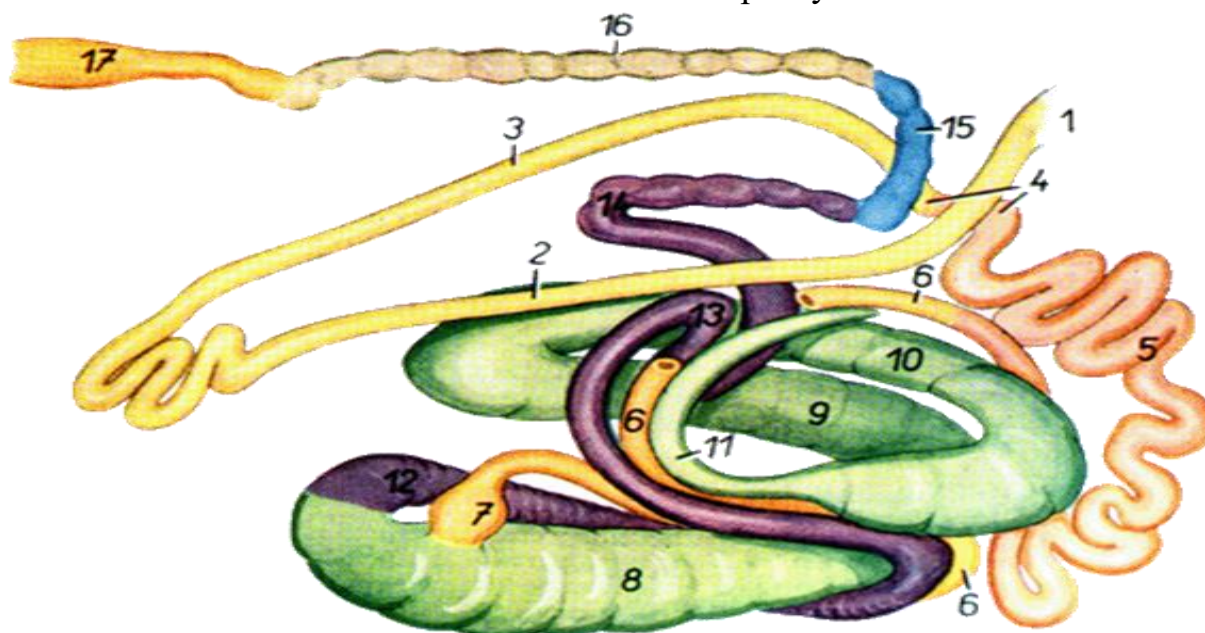


1. довгий м'яз спини. 2. клубово-реберний м'яз. 3. сходовий м'яз першого ребра. 4. трахея, стравохід. 5. загальна сонна артерія, яремна вена. 6. пахвова артерія і вена. 7. дуга аорти. 8. діафрагмальний нерв, ліва краніальна порожниста вена. 9. легенева артерія. 10. ліве серцеве вушко. 11. лівий шлуночок серця. 12. верхня частина легені. 13. серцева частина легені. 14. діафрагмальна частина легені. 15. V ребро. 16. XIII ребро, черевна артерія. 17. лівий наднирник, ліва ниркова артерія. 18. каудальна порожниста вена, лівий сечовід. 19. великий поперековий м'яз. 20. ліва нирка. 21. печінка. 22. шлунок. 23. селезінка. 24. тоща кишка. 25. низхідне коліно ободової кишки. 26-27. сліпа кишка. 26. третя звивина сліпої кишки. 27. перша звивина сліпої кишки. 28. висхідна частина ободової кишки. 29. ліва частина матки.

4. Задня кишка.

Завдання 11. Розглянути схему кишкового тракту. Замалювати та позначити частини, вказані рисочками, українською та латиною.

Схема кишкового тракту



1. привратник .2. низхідна частина дванадцятипалої кишки. 3. висхідна частина дванадцятипалої кишки. 4. вигин дванадцятипалої і тонкої кишки. 5. тонка кишка. 6. клубова кишка. 7. округлий мішечок. 8-11. сліпа кишка. 8. перша звивина сліпої кишки. 9. друга звивина сліпої кишки. 10. третя звивина сліпої кишки. 11. червоподібний відросток сліпої кишки. 12-14. висхідна частина ободової кишки 12. початок ободової кишки. 13. центральна петля.14. дистальна петля. 15. поперечна частина ободової кишки. 16. спадна частина ободової кишки. 17. пряма кишка

Форма звітності: відповіді в робочому зошиті та рисунки в робочому альбомі за темою.

Рекомендована література

1.Анатомія свійських тварин За редакцією С.К. Рудика, 2001, Київ, Аграрна освіта”.

Тема 3.

Анатомічні особливості системи дихання та кровоносної системи кролика

Мотиваційна характеристика теми: знання теми допоможе студентам у формування уяви про організм, як єдине ціле.

Мета заняття: ознайомити студентів із загальними принципами будови органів системи дихання та кровообігу у кроля; звернути увагу на основні особливості будови, вивчити основні анатомічні терміни.

Завдання: вивчити загальні принципи будови органів системи дихання та кровообігу у кроля; засвоїти та записати в словник основні анатомічні терміни з теми.

Обладнання: музейні анатомічні препарати, таблиці, атласи, мультимедійний показ.

Матеріал для підготовки

1. Жива тварина – огляд тварини, з метою вивчення особливостей будови органів системи дихання та серцево –судинної системи.

2. Вологі музейні препарати – для вивчення особливостей будови і розташування органів системи дихання та серцево-судинної системи(гортань, трахея, бронхи, легені, серце, судини великого і малого кіл кровообігу.

3. Таблиці, слайди, навчальні відео матеріали, зошит, альбом, кольорові олівці.

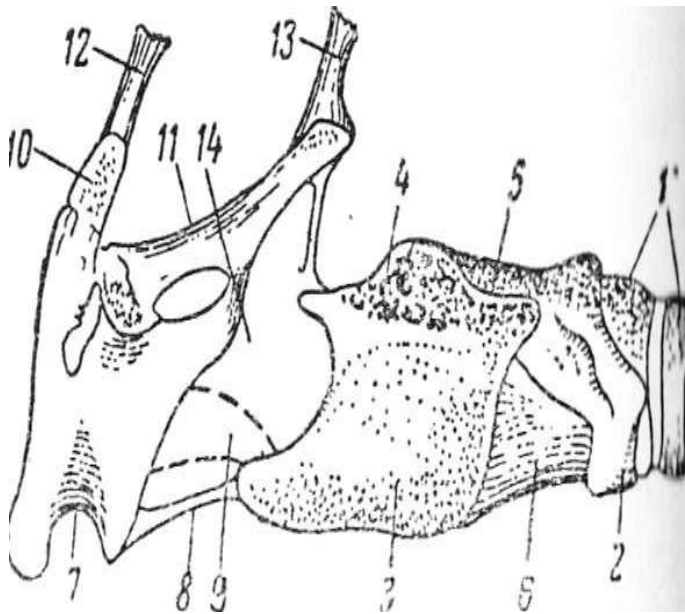
План.

1. Органи системи дихання.
2. Органи серцево-судинної системи.

1. Органи системи дихання.

Завдання 1. Роздивитися на препаратах будову гортані і під'язикової кістки кролика , визначити особливості будови. Схематично замалювати та позначити частини вказані рисочками, українською та латиною.

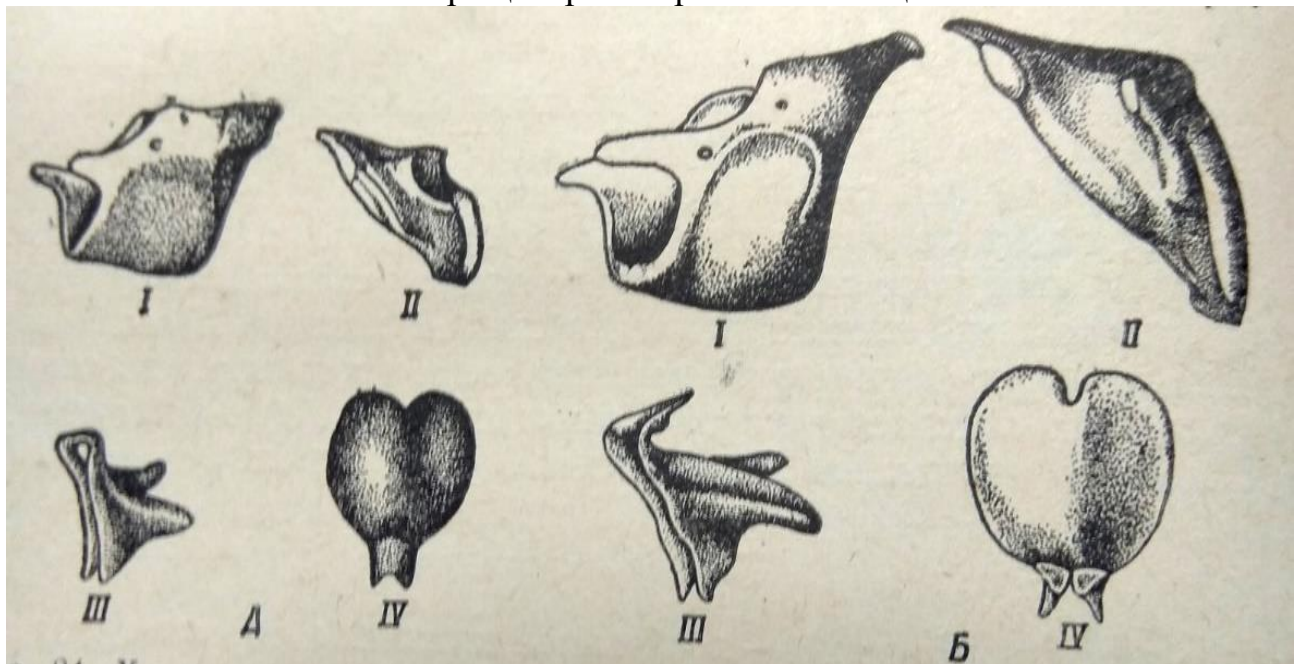
Гортань і під'язикова кістка кролика:



1 - кільця трахеї, 2 – кільцеподібний хрящ гортані, 3 - щитовидний хрящ 4 - отвір щитовидного хряща, 5-черпаловидні хрящі, 6-кільцевидночерполовидная мембрана, 7-під'язикова кістка (тіло), 8 – щитовидно - під'язикова зв'язка, 9 - надгортанник, 10 малі роги під'язикової кістки, 11 - великі роги. 12 – під'язиковий малий мускул. 13 - шиловидно-під'язиковий великий м'яз, 14 - бічна під'язиково-щитовидна зв'язка

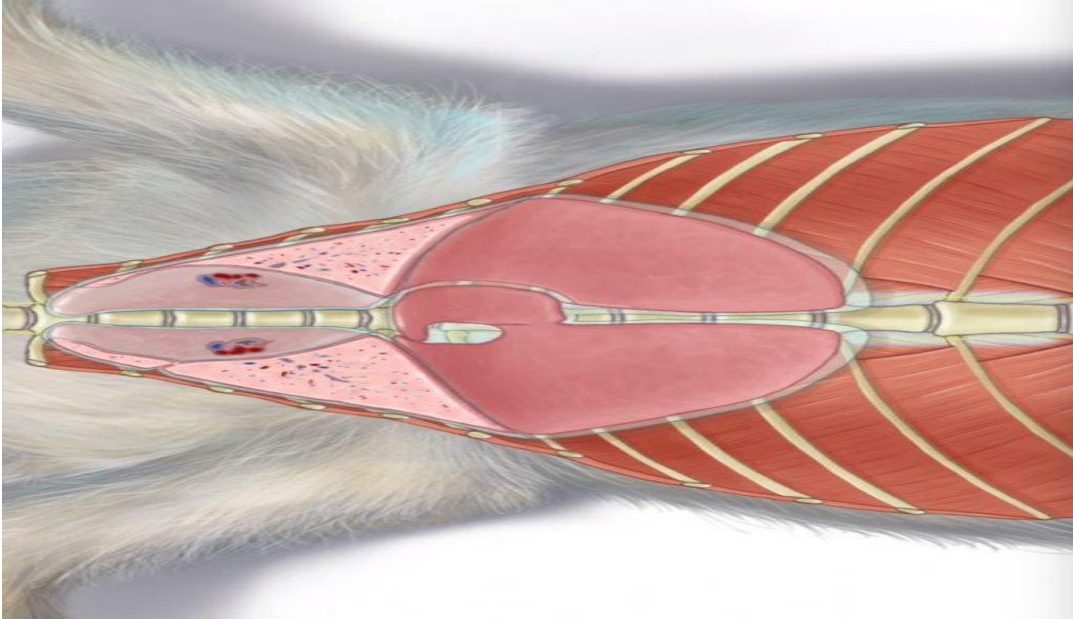
Завдання 2. Роздивитися на препаратах будову хрящів гортані кролика , визначити особливості будови. Схематично замалювати та позначити частини вказані рисочками.

Хрящі гортані кролика та зайця.



А-кролика, Б-зайця. I-щитоподібний хрящ (з лівої сторони), II- перстнеподібний хрящ (з ліва), III-черпаловидні хрящі (з ліва), IV-надгортанник (вид ззаду)

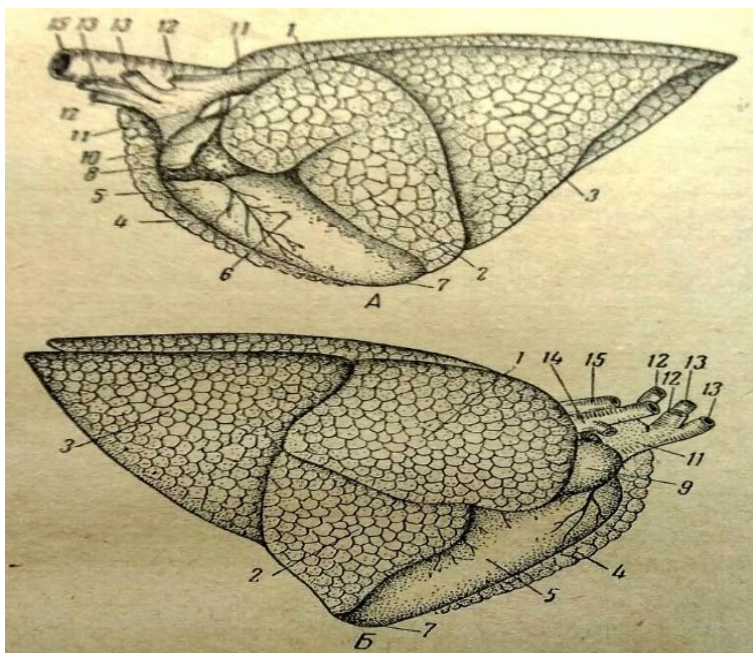
Завдання 3. Оглянути живого кролика та визначити особливості розташування легень і серця кролика. Замалювати в зошит та самостійно позначити органи.



Завдання 4. Роздивитися на вологому препараті легені та серце кролика. Схематично замалювати та позначити частини вказані рисочками, українською та латиною.

Легені і серце кролика в природному положенні в грудній порожнині:

Л – вид зліва, Б - вид справа:



- 1.- верхня частка відповідної легені,
- 2 серцева частка легені, 3 - діафрагмальна частка легені, 4 - залишки тимусу з жиром, 5 - правий шлуночок серця, 6 - лівий шлуночок серця, 7- верхівка серця. 8 - ліве вушко, 9 - праве вушко, 10 легенева артерія, 11 - аорта, 12 – ліва та права підключичні артерії, 13 - ліва і права загальні сонні артерії, 14 – права краніальна порожниста вена, 15 - трахея

Завдання 5. Роздивитися схему будови легень кролика. Замалювати в зошит та позначити рисочками.

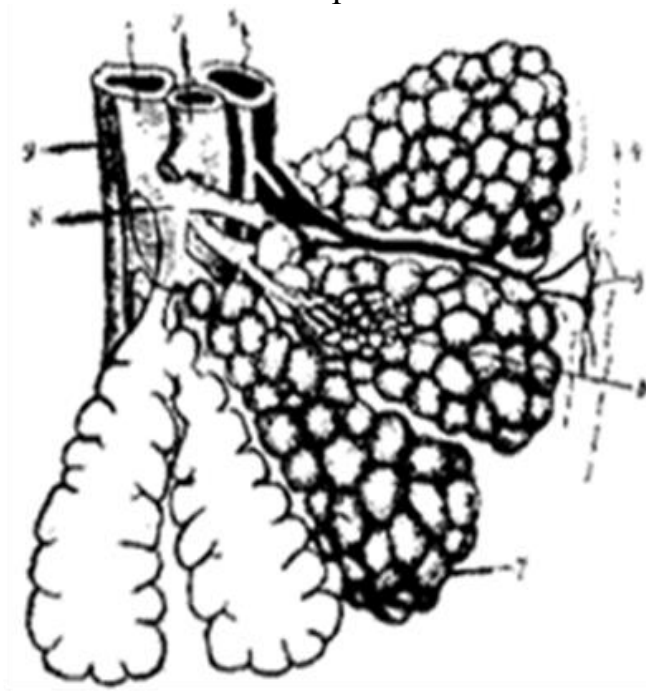
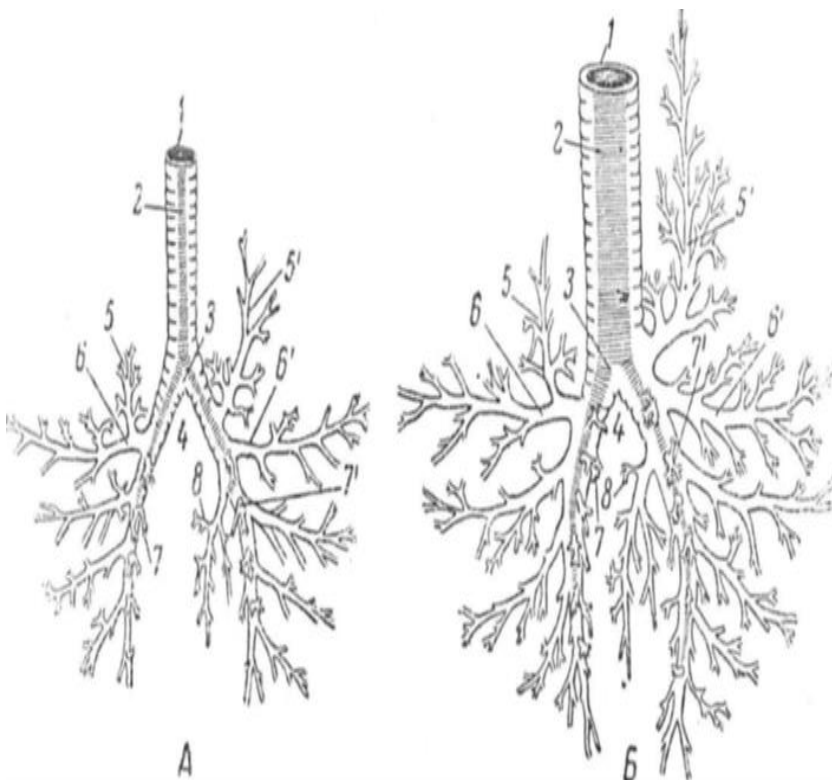


Рис. 34. Схема будови легень: 1 — кінцева бронхіола; 2 — гілка легеневої артерії; 3 — гілка легеневої вени; 4 — плевра; 5 — підплевральна капілярна сітка; 6 — сітка дихальних капілярів; 7 — альвеолярний мішок; 8 — дихальна бронхіола; 9 — бронхіальна артерія

Завдання 6. Роздивитись бронхіальне дерево кролика та зайця, визначити особливості будови. Схематично замалювати та позначити частини вказані рисочками, українською

Бронхіальне дерево (вид зверху): А - кролика, Б зайця

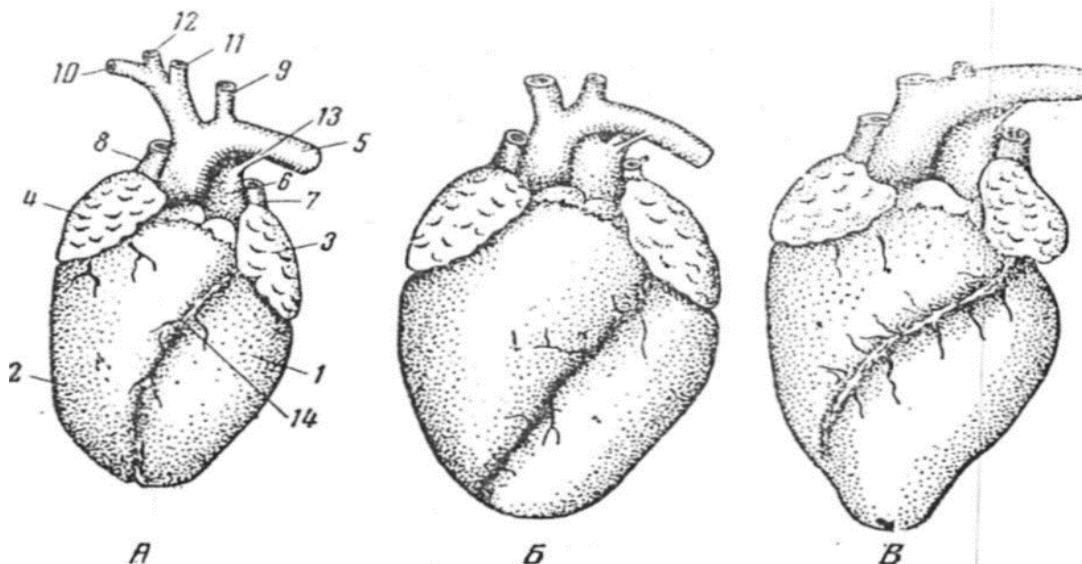


- 1 - трахея,
- 2-мембранна частина трахеї,
- 3 - біфуркація трахеї,
- 4 - головні (магістральні) бронхи,
- 5 і 5' - лівий і правий верхівкові бронхи,
- 6 і 6' - лівий і правий серцеві бронхи,
- 7 і 7' - лівий і правий діафрагмальні бронхи,
- 8 - засерцевий бронх

2. Органи серцево-судинної системи.

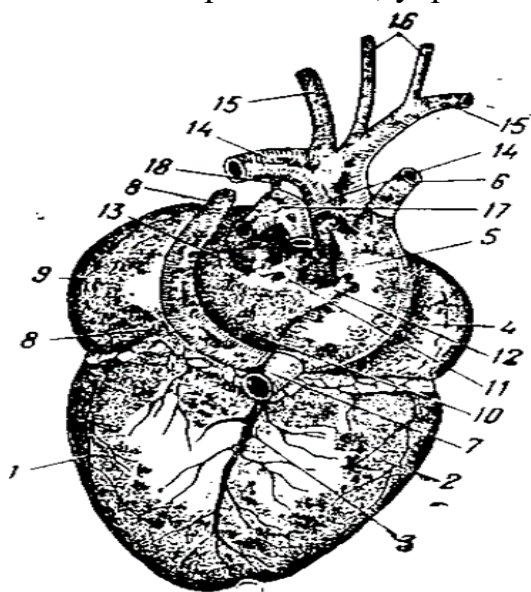
Завдання 7. Роздивитись на малюнку типи серця(кролика і зайця), визначити особливості будови. Схематично замалювати та позначити частини вказані рисочками, українською.

Типи серця кролика і серце зайця. (Вид спереду): А - звужено-укорочений тип серця кролика, Б розширено-укорочений тип серця, В - серце зайця:



1 - лівий шлуночок, 2 - правий шлуночок, 3 - ліве вушко, 4- праве вушко. 5 - аорта. 6 - легенева артерія, 7 - ліва передня порожниста вена, 8 - права передня порожниста вена, 9 і 10 - ліва і права підключичні артерії, 11 і 12 - ліва і права загальні сонні артерії, 13 - артеріальна зв'язка, 14 - передня поздовжня борозна

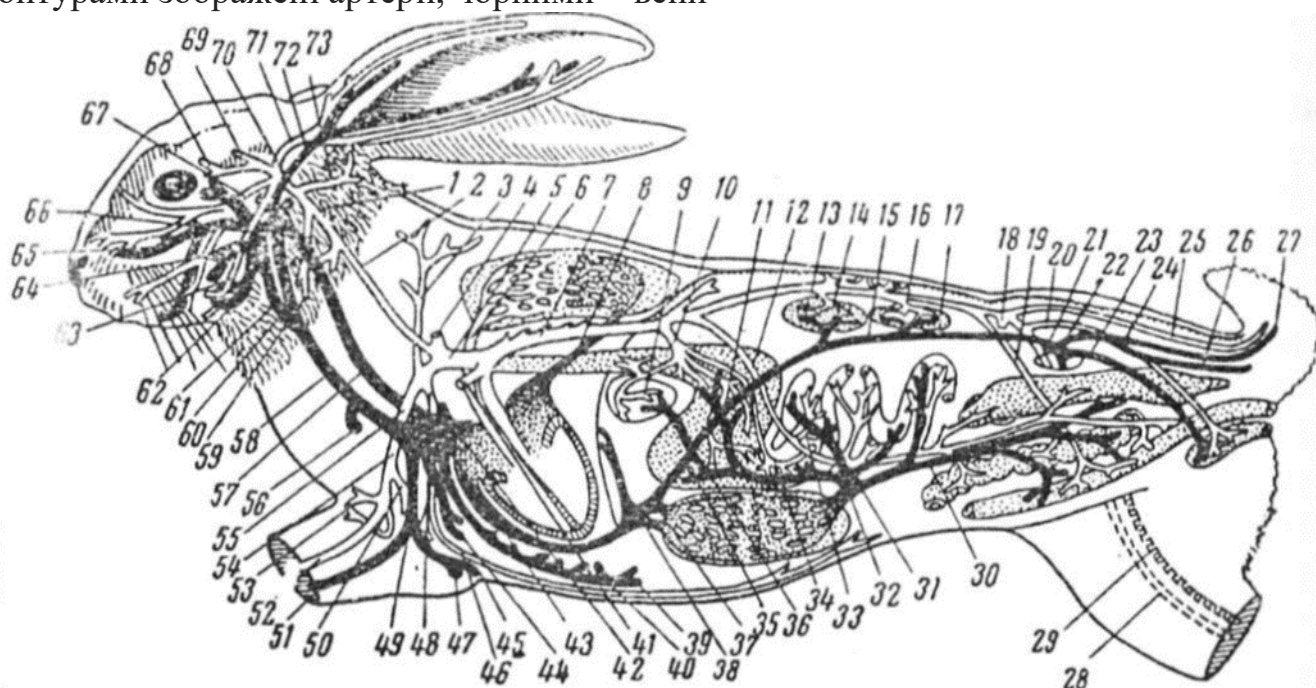
Завдання 8. Оглянути живого кролика, визначити розташування серця в грудної порожнині та особливості будови. Схематично замалювати та позначити частини вказані рисочками, українською



1 - лівий шлуночок, 2 - правий шлуночок, 3 - задня поздовжня борозна, 4 - праве передсердя з вушком, 5 - синусова частина правого передсердя, 6 - права передня порожниста вена, 7 - задня порожниста вена, 8 -ліва передня порожниста вена, 9- ліве передсердя з вушком, 10 ліве передсердя, 11- центральний збірний стовбур легеневих вен, 12 – правий передній збірний стовбур легеневих вен, 13 – лівий передній збірний стовбур легеневих вен, 14 - аорта, 15 - ліва і права підключичні артерії, 16 - ліва і права загальні сонні артерії, 17 - легенева артерія, 18 – облітерована Баталова протока.

Завдання 9. Роздивитися схему системи органів кровообігу кролика (артерій, вен). Схематично замалювати та позначити частини вказані рисочками.

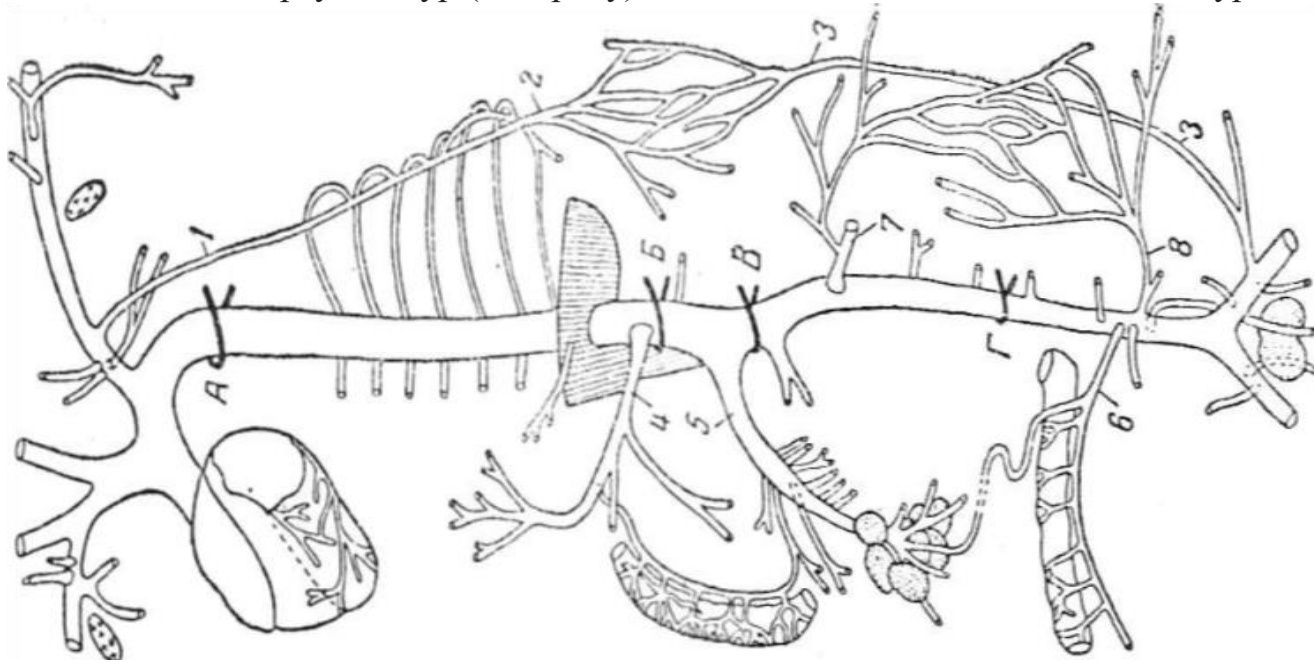
Загальна схема системи органів кровообігу кролика (по Огневу). Білими контурами зображені артерії; чорними – вени



1 - внутрішня сонна артерія, 2 загальна сонна артерія, 3-глибока шійна артерія, 4 - загальна сонна артерія (права), 5 - плечеголовна артерія, 6 - легенева артерія, 7- міжреберні артерії, 8 - легенева вена, 9 - селезінкова артерія, 10-чревата артерія, 11.- шлункова артерія, 12 - передня брижжова артерія, 13 - ниркова вена, 14 - ниркова артерія, 15 - задня порожниста вена, 16 - внутрішня сім'яникова артерія, 17-внутрення сім'яникова вена, 18 - зовнішня клубова артерія (ліва). 19 – задня брижжова артерія, 20-артерія сечового міхура (маткова), 21 – зовнішня клубова артерія, 22 - зовнішня клубова вена (ліва і права), 23 - вена сечового міхура, 24 - загальна клубова вена, 25 - середня клубова артерія, 26 - внутрішня клубова вена, 27 - крижова вена, 28 - підколінна артерія, 29 - підколінна вена, 30 - задня брижжова вена, 31 - передня брижжова вена, 32 - воротна вена, 33 - підшлункової-дванадцятипалої артерія, 34 - шлунково-дванадцятипала артерія, 35 – шлункова вена, 36 - селезіночна вена, 37 - печінкова вена, 38-непарна вена, 39 - діафрагмальна вена, 40-непарна вена, 41 - підключична артерія, 42, 43-передня порожниста вена (ліва і права), верхня міжреберна артерія, 45, 47-зовнішня грудна вена, 46, 48 - внутрішня грудна артерія, 49 – надключична вена, 50 - зовнішня грудна артерія, 51 - підкрильцева вена, 52 – плечова артерія, 53 - кругові артерії плеча, 54 - підкрильцева артерія, 55-підключичная артерія, 56 - яремна-поперечна вена, 57 - внутрішня яремна вена, 58 - зовнішня яремна вена, 59, 60 - внутрішня щелепна і велика вушна вени, 61 - зовнішня щелепна вена. 62 - язикова вена, 63 – язикова артерія, 64 - внутрішня щелепна вена, 65 - зовнішня щелепна вена, 66 - гортанна артерія, 67 - зовнішня щелепна артерія, 68 - скронева поверхнева артерія, 69 внутрішня щелепна артерія, 70 - зовнішня сонна артерія, 71 – вушна артерія, 72 - вушна вена, 73 - потилична артерія

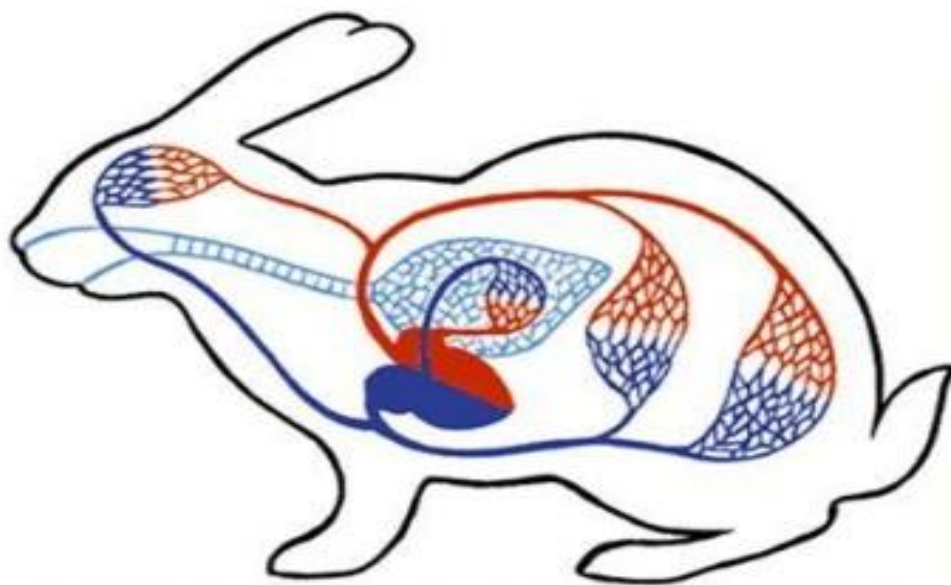
Завдання 10. Роздивитися схему системи основних гілок аорти. Схематично замалювати та позначити частини вказані рисочками.

Схема основних гілок аорти і розвитку між ними колатералів після накладання на аорту лігатур (по Кребу): Л, Б, В і Г - місця накладення лігатур



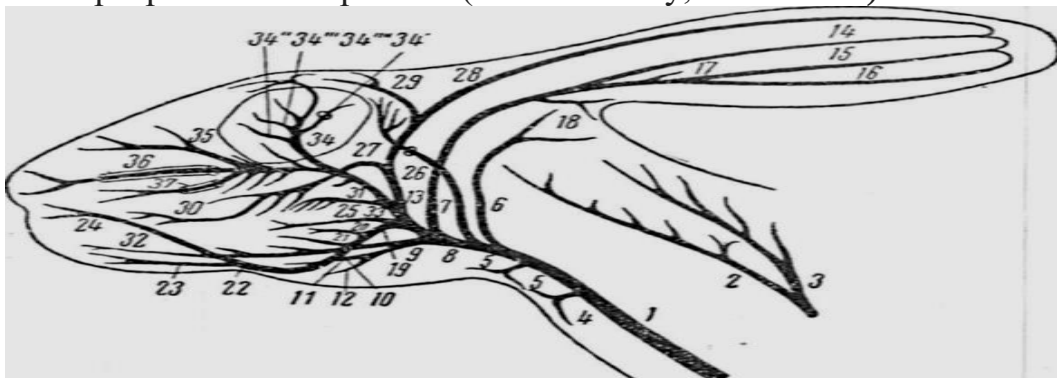
Розвиток артеріальних колатералей: 1.- внутрішньої грудна артерія. 2 – передня надчревна, 3 - задня надчревна колатераль 4 - черевна артерія, 5 – передня брижова артерія, 6 - задня брижова артерії, 7 -нирково-поперекова артерія і 8 - поперекова артерія.

Завдання 11. Роздивитися схему кровоносної системи. Замалювати в зошит схему та позначити судини.



Завдання 12. Роздивитися схему розташування артерій голови кролика. Замалювати в зошит схему та позначити судини вказані рисочками.

Схема артерій голови кролика (по Ланкевічу, зі змінами)



1 - загальна сонна, 2 - хребетна, 3 - глибока шийна, 4 - краніальна щитовидна, 5 гортанна, 6 - потилична, 7- внутрішня сонна, 8 - зовнішня сонна, 9 - загальний стовбур язикової, під'язикової і міжщелепної. 10 - язикова, 11 - під'язикова. 12 міжщелепова, 13 - стовбур вушних, 14 - зовнішня вушна, 15-середня вушна, 16 - внутрішня вушна, 17 - глибока вушна, 18 - потилична гілка загальної вушної. 19 - зовнішня щелепна, 20 - гілка для привушної слинної залози, 21 - гілка для жувального м'язу, 22 - лицьова. 23-нижньогубні, 24 - верхньогубні, 25-гілка для привушної залози, 26 - поверхнева скронева, 27-лицева, 28 - передня вушна. 29 - шкірна гілка, 30-гілки для великого жувального м'язу, 31 нижньозубна, 32-підборіддя, 33 - внутрішня щелепна, 34 - зовнішня очна, 34'-решітчаста, 34''-сльозна, 34''' – підблоковидна, 34''''-лобная. 35 - клиноньобна, 36 – під очна, 37 - велика піднебінна.

Завдання 13. Роздивитися схему розташування вен голови кролика. Замалювати в зошит схему та позначити судини вказані рисочками.

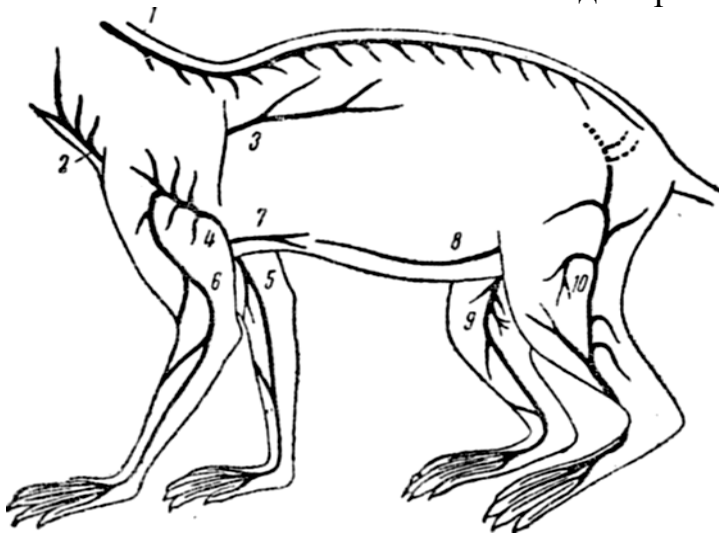
Схема вен голови кролика.



1 - зовнішня яремна, 2 - внутрішня яремна. 3 - хребетна, 4 - глибока шийна. 5 - поздовжня підшкірна дорзальна вена тулуба, 6-щитовидна, 7 - зовнішня щелепна. 8 - під'язикова, 9 - язикова. 10 - лицьова. 11 - нижньогубна, 12 - верхньогубна, 13 – шийна, 14 - овальна носова, 15-верхня носова, 16-вена кута очі, 17 - лобова гілка, 18 внутрішня щелепна. 19 - загальний стовбур вушних, 20 - зовнішня вушна. 21 - середня. 22 - внутрішня. 23 - глибока вушна, 24 - поверхнева скронева, 25 - лицевая, 26-верхня мозкова, 27 - передня вушна, 28 – нижньозубна, 29 – підборіддя, 30 – очна, 31 - клиноньобна, 32 - підочна, 33 - велика піднебінна, 34 - мала піднебінна, 35 - нижня мозкова

Завдання 14. Роздивитися схему розташування підшкірних вен тіла кролика. Замалювати в зошит схему та позначити судини вказані рисочками.

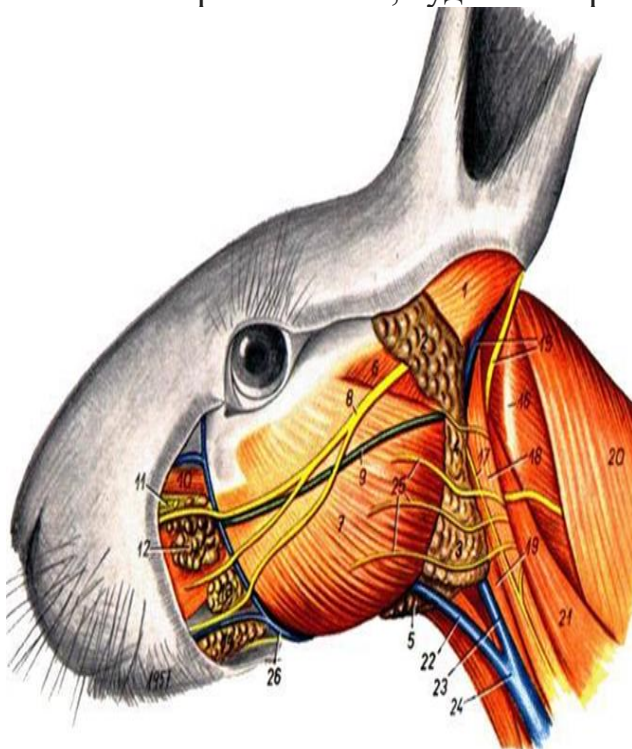
Схема підшкірних вен кролика



- 1 - дорзальна поздовжня підшкірна вена тулуба,
- 2 - яремно-головна,
- 3 - грудно-спинна, 4 - міжреберна,
- 5 - внутрішня підшкірна вена грудної кінцівки,
- 6 - зовнішня підшкірна вена грудної кінцівки,
- 7 - передня надчеревна,
- 8 - задня надчеревна.
- 9 - велика сафена,
- 10 - мала сафена

Завдання 15. Роздивитися на препараті розташування поверхневих м'язів, судин і нервів голови кролика. Замалювати в зошит схему та позначити судини вказані рисочками.

Поверхневі м'язи, судини і нерви голови та шиї кролика. Ліва частина

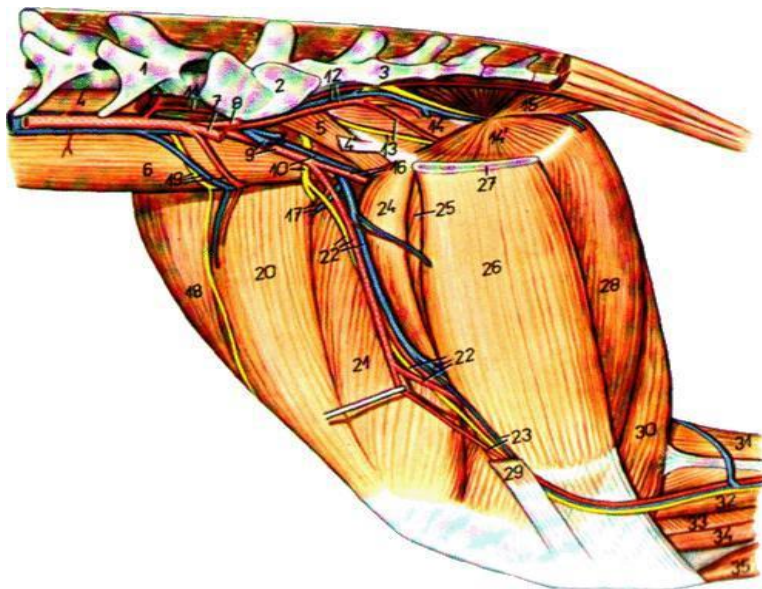


- 1. Вушний вентральна м'яз. 2. Дорсальна частина привушної залози. 3. Вентральна частина привушної залози. 4. Перешийок привушної залози. 5. Підщелепова залоза. 6. Медіальна частина жувального м'яза. 7. Латеральна частина жувального м'яза. 8. Лицевий нерв. 9. Привушна протока. 10. Спеціальний піднімач верхньої губи. 11. Підочномковий нерв. 12. Дорсальна щічна заліза. 13. Середня щічна (жувальна) заліза. 14. Вентральна щічна заліза. 15. Велика вушна вена і нерв. 16. Крило атланта. 17. Шийна гілка лицевого нерву. 19. Грудинососцевідний м'яз. 20. Найширший м'яз спини. 21. Шийна частина трапецеподібного м'яза. 22. Зовнішня щелепна вена. 23. Внутрішня щелепна вена. 24. Яремна вена. 25. Шкірні гілки шийних нервів. 26. Лицьова вена

Завдання 16. Роздивитися вологий препарат: м'язи, нерви і судини таза і стегна правої тазової кінцівки кролика. Замалювати схему в зошит та позначити м'язи, що вказані рисочками.

М'язи, нерви і судини таза і стегна правої тазової кінцівки кролика

(медіальна поверхня).

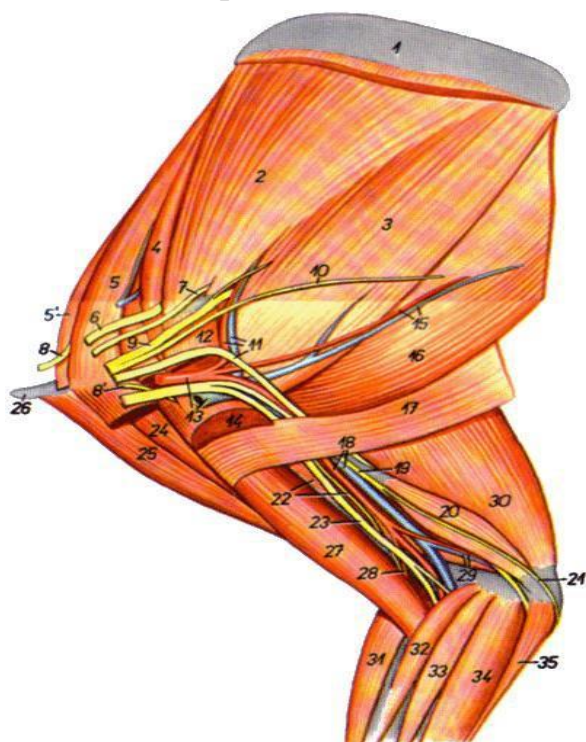


1. VII поперековий хребець. 2. Крило крижової кістки. 3. Латеральна частина крижової кістки. 4. Мала поперековий м'яз. 5. Медійна подвздошня м'яз. 6. Велика поперековий м'яз. 7. Ліва зовнішня клубова артерія. 8. Ліва внутрішня клубова артерія. 9. Ліва зовнішня клубова вена, права зовнішня клубова артерія. 10. Стегновий нерв, права зовнішня клубова вена. 11. Середня Крижова артерія. 12. Права внутрішня клубова артерія та вена. 13. Запирательний нерв, запирательная артерія. 14. Подвздошня частина внутрішньої запирательной м'язи. 14 '. Седальщолонная частина внутрішньої запирательной м'язи. 15. Хвостова

м'яз. 16. Глибока стегова артерія і вена. 21. Медійна широка м'яз. 22. Стегнова артерія і вена, нерв сафенус. 23. Артерія сафена, медійна вена сафена. 24. Гребешкова м'яз. 25. аддукторов. 26. Струнка м'яз. 27. Тазове зрощення. 28. Напівперетинчастий м'яз. 29. Кравецька м'яз. 30. Напівсухожильний м'яз. 31. Икроножная м'яз. 32. Поверхневий згинач пальців. 33. Підколінна м'яз. 34. Разгибатель II пальця. 35. Краниальная большеберцовая м'яз

Завдання 17. Роздивитися на препараті розташування м'язів, нерви, судини лопатки і плеча правої кінцівки кролика. Замалювати в зошит схему та позначити судини вказані рисочками.

М'язи у нерви і судини лопатки і плеча правої кінцівки кролика - медійна поверхню



1. Лопатковий хрящ 2. Підлопатковий м'яз 3. Великий круглий м'яз 4. предостний м'яз 5. Малий грудний м'яз 5 '. Малий глибока грудний м'яз 6. предлопатковий нерв 7. підлопатковий нерв 8, 8 '. Краніальні грудні нерви 9. Пахвовий нерв 10. Спинний грудної нерв 11. Підлопаткова артерія і вена, променевий нерв 12. Великий грудний м'яз 13. Пахвова артерія і вена. 14. Поверхневий грудний м'яз

15. Дорсальний грудна артерія й вена. 16. Найширший м'яз спини 17. Шкірний м'яз тулуба 18. Плечова артерія і вена. 19. Ліктьовий нерв 20. Додаткова головка триголового м'яза плеча 21. Каудальний шкірний нерв передпліччя 22. Медіальна головка триголового м'яза плеча, м'язевошкіряний нерв 23. Серединний нерв 24. лопаткова частина дельтоподібного м'язи 25. Ключично частина дельтоподібного м'язи 26. Ключиця 27. Двоголовий м'яз плеча 28. Поперечна а ліктя 29. Колатеральна ліктьова артерія і вена 30. Довга головка триголовий м'язи плеча 31. Променевий розгинач зап'ястя 32. Круглий пронатор 33. Променевий згинач зап'ястя 34. Глибокий пальцевий згинач 35. Ліктьовий згинач зап'ястя

Форма звітності: відповіді в робочому зошиті та рисунки в робочому альбомі за темою.

Рекомендована література

1.Анатомія свійських тварин За редакцією С.К. Рудика, 2001, Київ, Аграрна освіта”.

Тема 4.

Анатомічні особливості системи сечовиділення та розмноження кроликів

Мотиваційна характеристика теми: знання теми допоможе студентам у формування уяви про організм, як єдине ціле.

Мета заняття: ознайомити студентів із загальними принципами будови органів систем сечовиділення та розмноження у кроля; звернути увагу на основні особливості будови, вивчити основні анатомічні терміни.

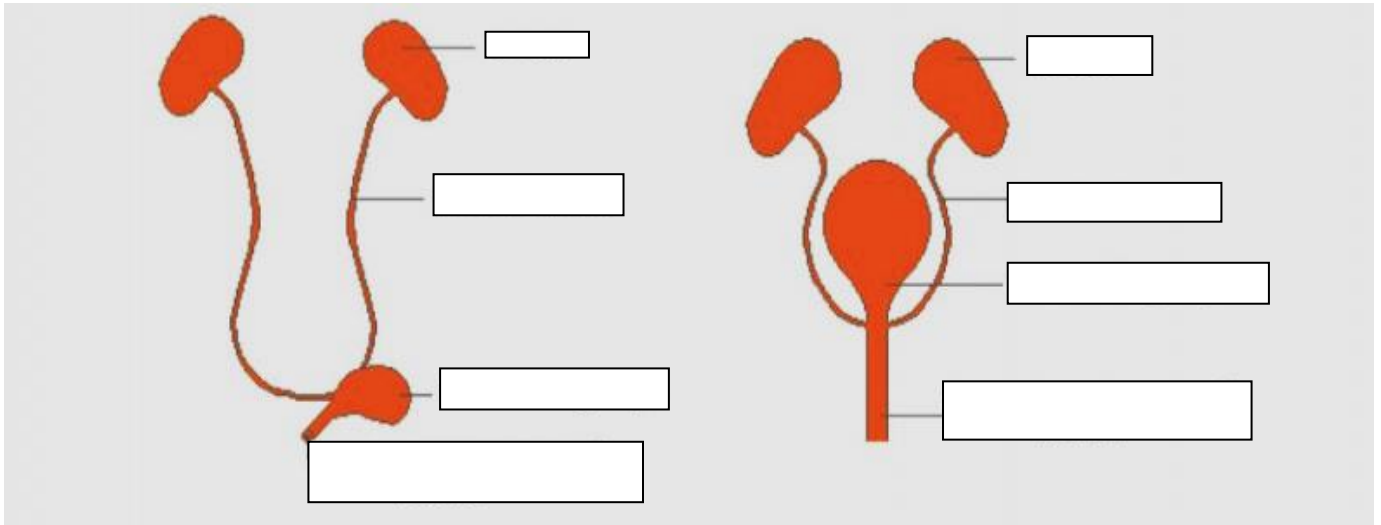
Завдання: вивчити загальні принципи будови органів систем сечовиділення та розмноження у кроля; засвоїти та записати в словник основні анатомічні терміни з теми.

Обладнання:: музейні анатомічні препарати, таблиці, атласи, мультимедійний показ.

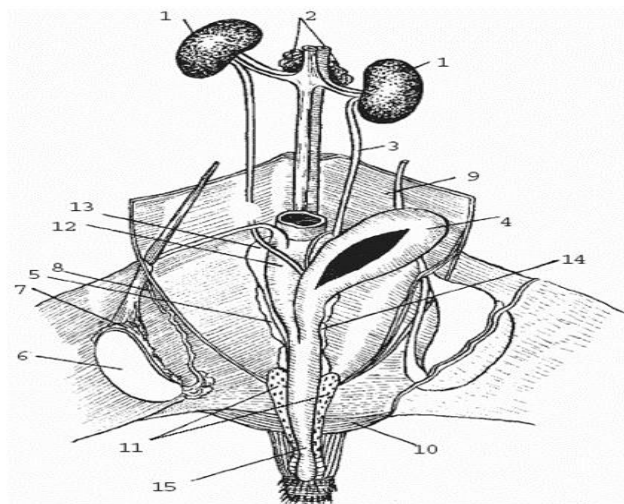
Матеріал для підготовки

- 1.Жива тварина-огляд тварини, з метою вивчення особливостей будови органів сечовиділення та розмноження.
- 2.Вологі музейні препарати органів сечовиділення та розмноження – для вивчення особливостей будови та розташування.
- 3.Таблиці, слайди, навчальні відео-матеріали.

Завдання 1. Вивчити та визначити сечостатеві органи самця та самки кролика, роздивитися на малюнку розташування органів. Замалювати схему та позначити частини, вказані рисочками, українською мовою

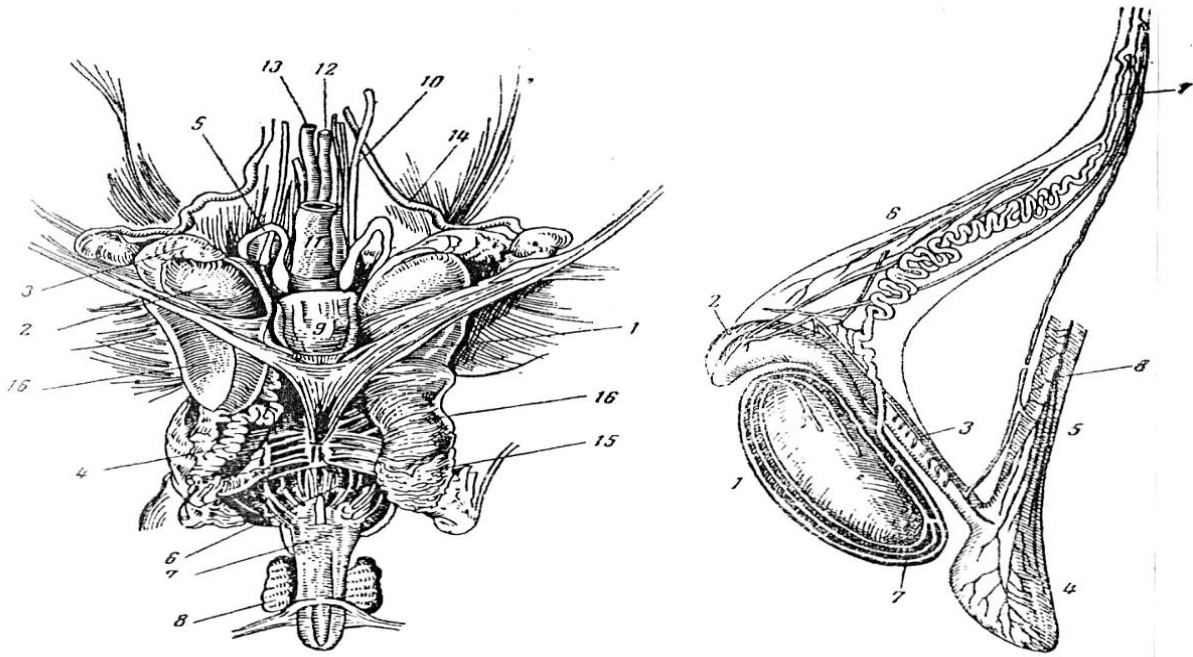


Завдання 2. Розглянути сечостатеві органи самця кролика. Замалювати схему та позначити частини, вказані рисочками, українською мовою.



1 - ліва і права нирки; 2 - наднирники;
3 - сечовід; 4 - сечовий міхур; 5 -
сечостатевої канал; 6 - сім'яник; 7 -
придаток сім'яника; 8 - сем'япровід; 9 -
серозна складка сім'яника; 10 -
зовнішній статевий орган; 12 - ампули
сем'япровода; 13 - передміхурова
залоза; 14 - куперова залоза; 15 -
препуціальна залоза.

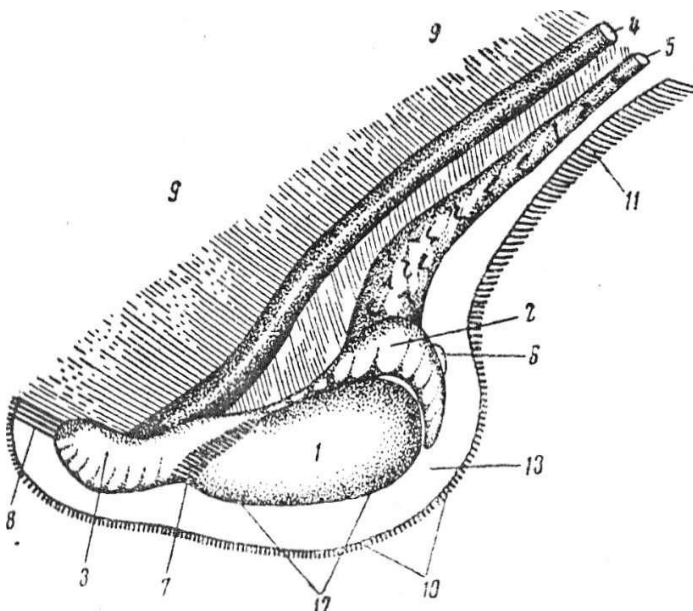
Завдання 3. Розглянути статеві органи кролика, сім'яник кролика, визначити будову органу. Замалювати та позначити частини, вказані рисочками українською мовою.



- а** 1.пахвовий хід (канал) 2. сім'яник 3.головка придатка 4. хвостик придатка 5.сім'япровід 6. луковично-печеристі м'язи 7. статевий член 8.препуціальні (тізонові) залози 9. чоловіча матка 10.мочеточник 11.прямая кишка 12.аорта 13. задня порожниста вена 14.серозна зв'язка 15.шкіряна мошонка 16.загальна вагінальна оболонка сім'яника
- б** 1. сім'яник 2. головка придатка 3. тіло придатка 4. хвіст придатка 5. сім'япровід 6. судинний пучок 7. внутрішня сім'яна артерія 8. артерія сім'япровіда

Завдання 4. Розглянути будову сім'яника кролика, визначити будову органів. Замалювати та позначити частини, вказані рисочками, українською мовою.

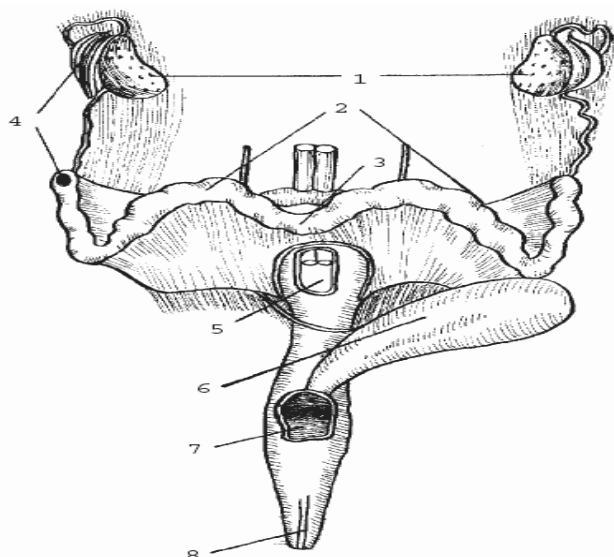
Сім'яник кролика і його оболонки (вид з зовнішньої боку в природному положенні)



- 1 - сім'яник, 2 - головка придатка, 3 - хвостик придатка, 4-сем'япровід, 5 - судинно-нервовий пучок, 6 - пухирчастих придаток. 7- власна зв'язка насінники, 8 - мошоночна зв'язка сем'яника, 9 - брижа сем'яника, 10 - загальна піхвова оболонка, 11 - мускульний шар вагінальної оболонки (зовнішній піднімач сем'яника). 12 - власна влагаліщна оболонка. 13 - вагінальна порожнина

Завдання 5. Вивчити та визначити сечостатеві органи самки кролика, роздивитися на малюнку розташування органів. Замалювати схему та позначити частини, вказані рисочками українською мовою.

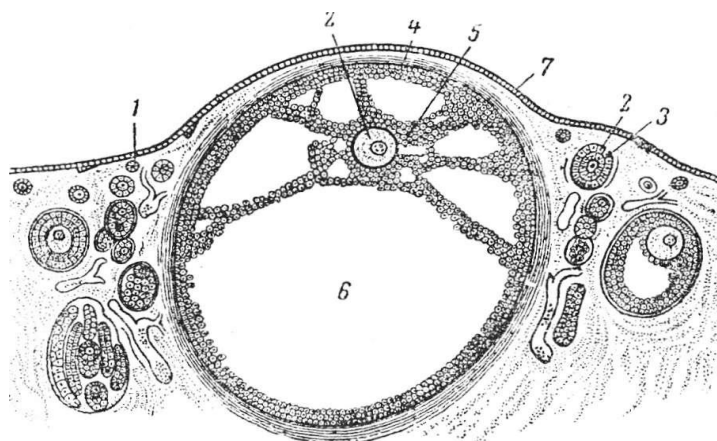
Статеві органи дорослої самки:



- 1 - яєчники;
- 2 - роги матки;
- 3 - місце з'єднання двох рогів матки;
- 4 - воронка і отвір фаллопієвої труби;
- 5 - порожнина піхви;
- 6 - сечовий міхур;
- 7 - клітор;
- 8 - статеві щілини

Завдання 6. Розглянути будову на зрізі яєчника кролиці. Замалювати та позначити частини, вказані рисочками українською мовою.

Зріз яєчника дорослої кролиці (мікрофото). Видно зрілий фолікул (Грааф), який виступає на поверхню яєчника, а в його глибині ряд фолікулів на різних стадіях розвитку



- 1. - первинна яйцеклітина,
- 2 - яйцеклітина,
- 3 фолікулярні клітини,
- 4 - зовнішній шар граафова міхурця,
- 5 - внутрішній шар граафова міхурця,
- 6-порожнина граафова міхурця,
- 7 - шар епітеліальних клітин, що вкривають яєчник

Форма звітності: відповіді в робочому зошиті та рисунки в робочому альбомі за темою.

Рекомендована література

1.Анатомія свійських тварин За редакцією С.К. Рудика, 2001, Київ, Аграрна освіта”.

Список літературних джерел

Базова

1. Основна. 1 Анатомія свійських тварин За редакцією С.К. Рудика, 2001, Київ, Аграрна освіта”.
2. Анатомія свійських тварин. Практикум з препаруванням./Гіммельрейх Г.А Абелянц Г.С. Осінський П.О., Рудик С.К., Левчук В.С., Хомич В.Т. 2000, Київ, “Аграрна освіта”.
3. Ковтун М.Ф., Микитюк О.М., Харченко Л.П. Порівняльна анатомія хребетних. –Харків: ОВС, 2005. 688 с.
4. Приходська К.Г., Мардар Г.І., Ільєнко М.М. Порівняльна анатомія хребетних. – Чернівці: Рута, 2002. 240 с.
5. Атлас анатомії свійських тварин Т.1.Остеологія. Костюк В.К.2000, Київ, “Аграрна освіта”. 310 с.

Допоміжна.

1. Атлас топографической анатомии сельскохозяйственных животных.Попеско П 1978. 284 с.
2. Морфологія сільськогосподарських тварин Хомич В.Т., Рудик С.К., Левчук В.С., та ін.. 2003, Київ „Вища освіта”. 468 с.

Навчальне видання

Методичні рекомендації

до лабораторних занять

за темою:

«Анатомічні особливості будови тіла кроля»

Формат 60x84/16. Гарнітура Times New Roman

Папір для цифрового друку. Друк ризографічний.

ОДАУ

65000, м.Одеса, вул. Пантелеймонівська, 13