

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 нутрії»

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 нутрії» 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 . 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 8 с.

Методичні рекомендації до лабораторних занять на тему «Анатомічні особливості будови тіла нутрії» 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 нутрії

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
<i>Тема 1.</i> Анатомічні особливості скелету нутрії.....	7
<i>Тема 2.</i> Анатомічні особливості внутрішніх органів нутрії.	19
Список літературних джерел.....	24

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

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.

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, наруківників, 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 нутрії

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

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

Завдання: вивчити загальні принципи будови скелету нутрії; 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 нутрії. Осьових скелет.
2. Будова черепа нутрії.
3. Будова осьового відділу скелета.
4. Скелет вільних кінцівок.

1. Будова тіла нутрії. Осьовий скелет.

Завдання 1. Оглянути тварину, визначити особливості будови тіла нутрії. Замалювати та позначити ділянки тіла тварини.



Рис. 1-2 .- Нутрія Myocastor coypus

Завдання 2. Роздивитися скелет нутрії (рис 3), визначити особливості будови. Замалювати і позначити складові скелету нутрії.

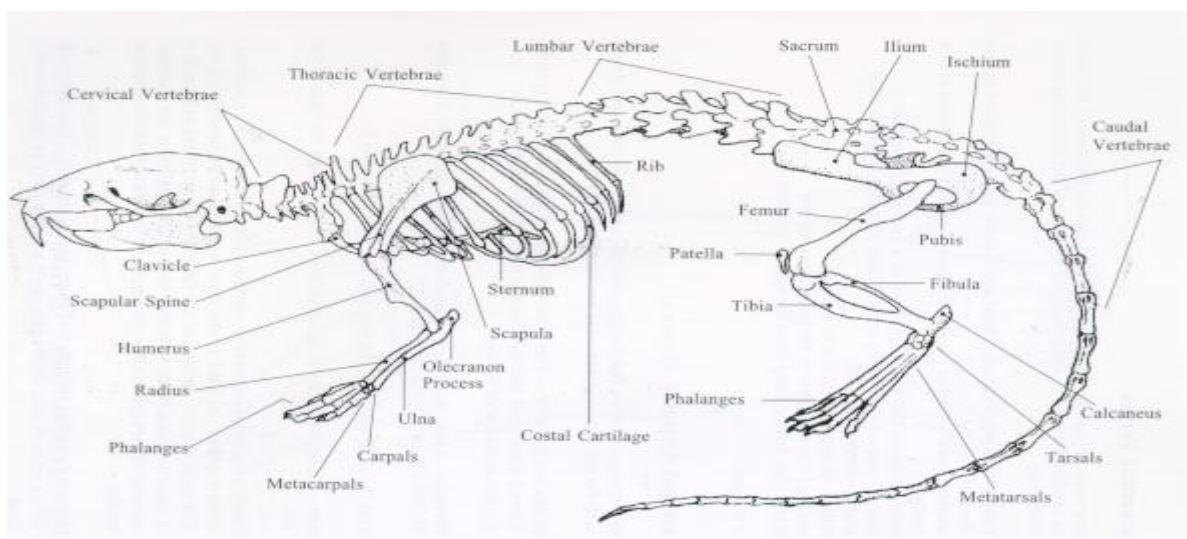


Рис. 3.- Скелет нутрії.

2. Будова черепа нутрії

Завдання 3. Роздивитися череп нутрії (рис 4-8), визначити особливості будови.. Замалювати і позначити кістки лицевого та мозкового відділів черепа.



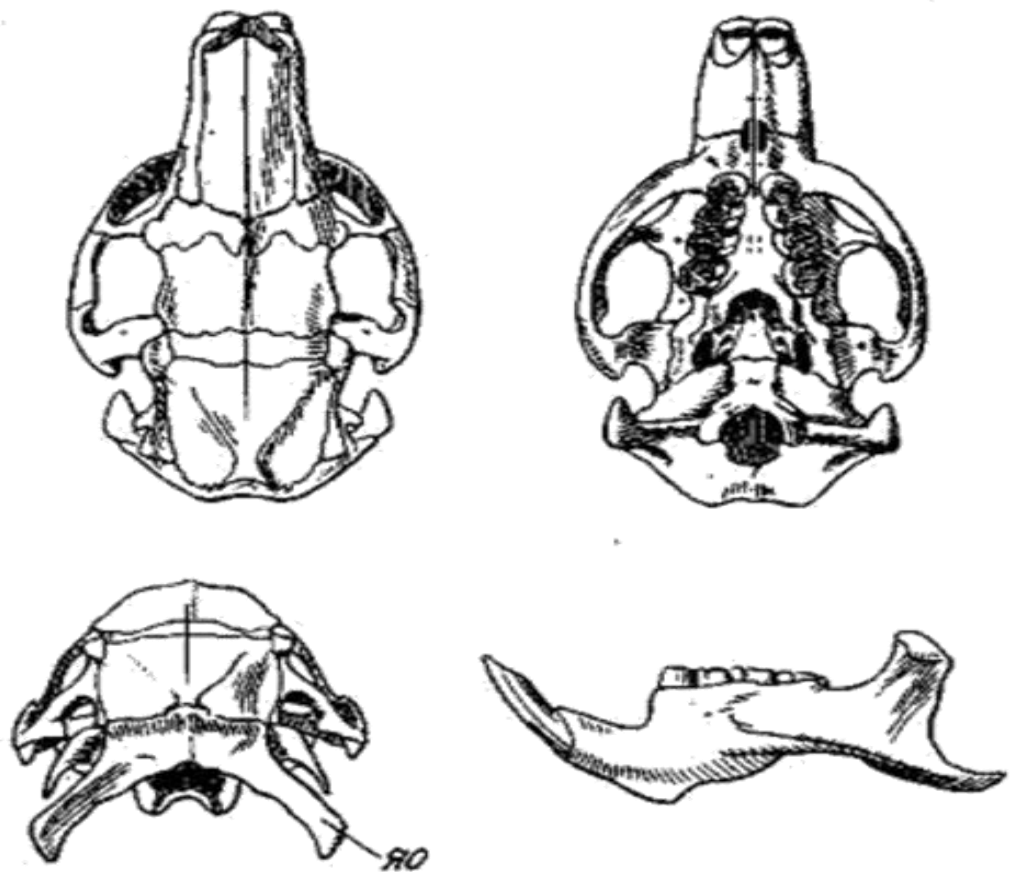


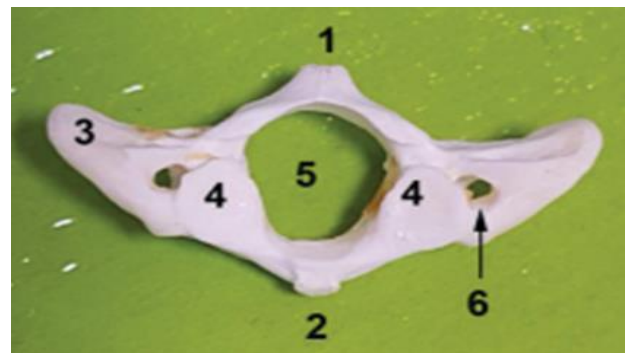
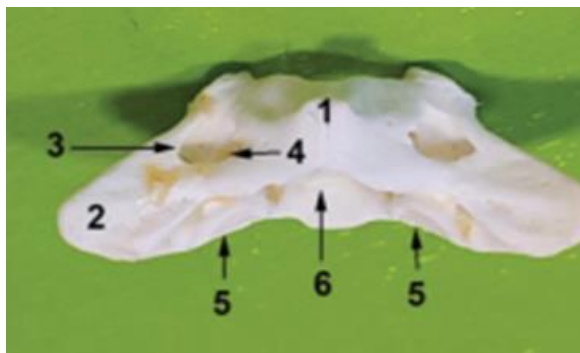
Рис.4-8.-Будова черепа нутрії.

3. Будова осьового відділу скелета.

Завдання 4. Роздивитися атлант нутрії та визначити особливості будови. Замалювати та позначити частини, вказані цифрами українською.



Рис. 9-11-. Атлант нутрії



Завдання 5.

Роздивитися хребці шийного відділу хребта (III-VII), визначити особливості будови (латерально).

Замалювати та позначити частини: 1- остисті відростки; 2- суглобові відростки; 3- каудальні суглобові відростки; 4-поперечні відростки

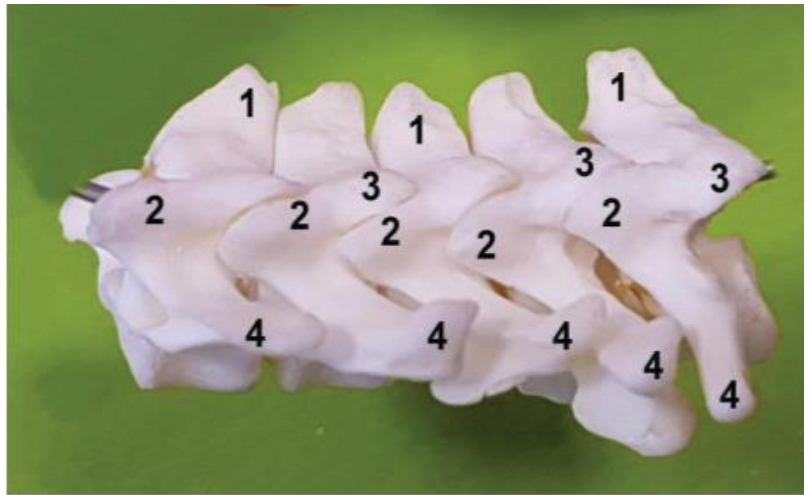


Рис. 12.- Шийний відділ (латерально).

Завдання 6. Роздивитися хребці шийного відділу хребта (III-VII), визначити особливості будови (дорсально). Замалювати та позначити частини: 1-поперечні відростки;

2-суглобові відростки; 3- каудальні суглобові відростки; 4-остисті відростки.

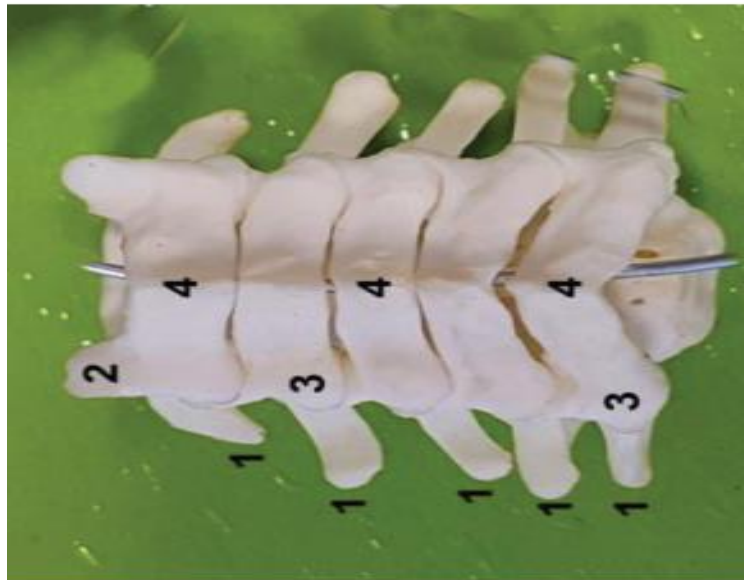


Рис.13.- Шийний відділ (дорсально)

4. Скелет вільних кінцівок.



Рис. 14.- Скелет нутрії.

Завдання 7. Роздивитися лопатку нутрії, визначити особливості будови. Замалювати та позначити частини лопатки українською.



Рис. 15.- Лопатка нутрії.

Завдання 8. Роздивитися плечову кістку, визначити особливості будови. Замалювати та позначити частини кістки.



Рис. 16.- Плечова кістка.

Завдання 9. Роздивитися ліктьову кістку нутрії, визначити особливості будови. Замалювати та позначити її складові.

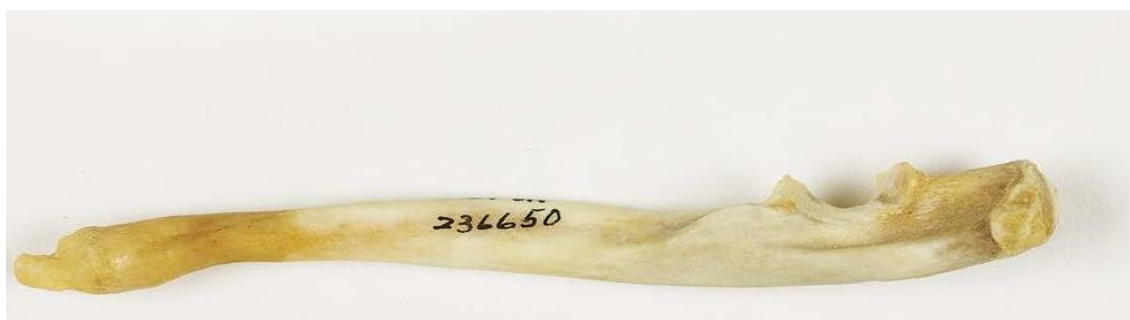
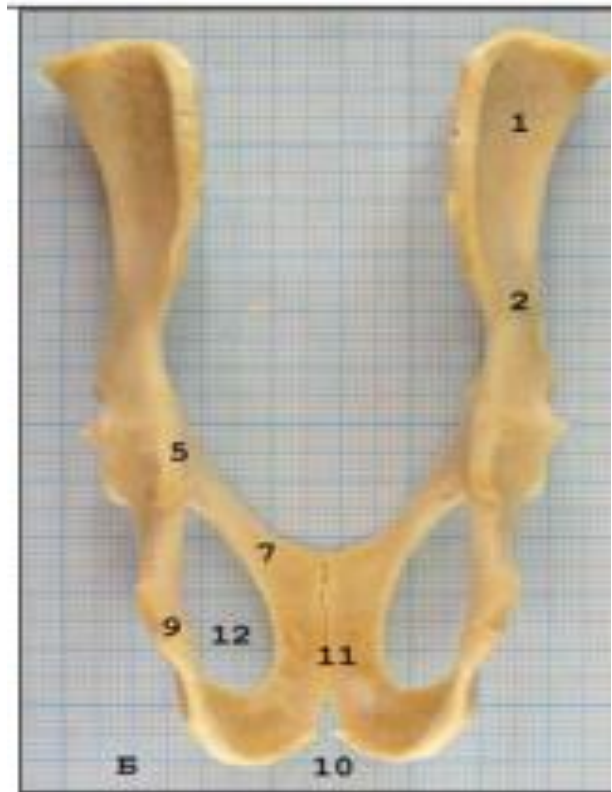


Рис. 17.- Ліктьова кістка.

Завдання 10. Роздивитися кістки таза нутрії, визначити особливості будови. Замалювати та позначити її складові.

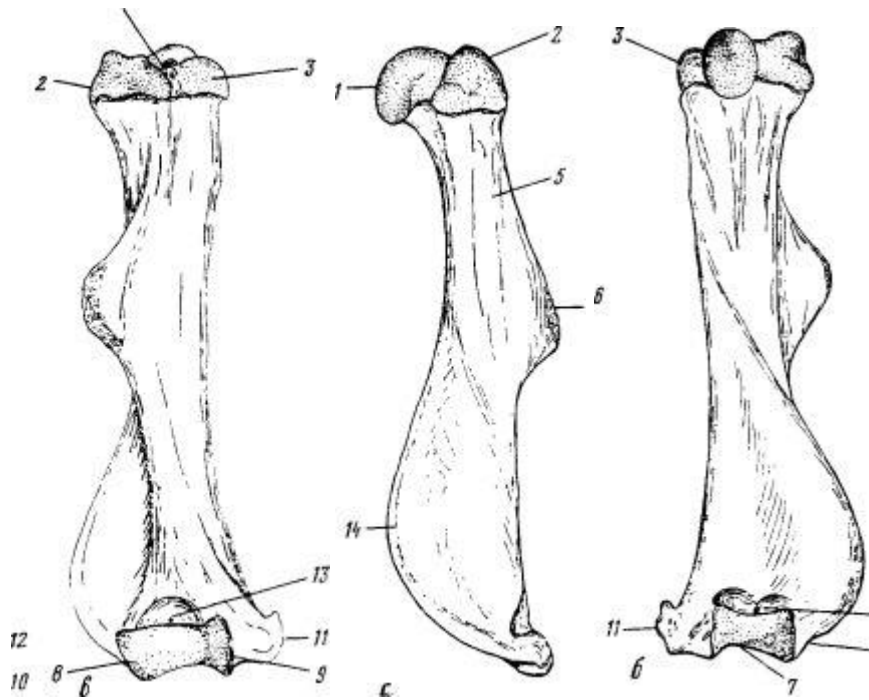
- 1 – крило клубової кістки,
- 2 – тіло клубової кістки,
- 3 – латеральний горбок клубової кістки,
- 4 – медіальний горбок клубової кістки,
- 5 – сіднична ость,
- 6 – суглобова западина,
- 7 – лобкова кістка,
- 8 – сіднична кістка,
- 9 – сідничний горбок,
- 10 – сіднична дуга,
- 11 – тазовий шов,
- 12 – затульний отвір,
- 13 – горбок для закріплення прямої голівки чотириголового м'яза стегна.



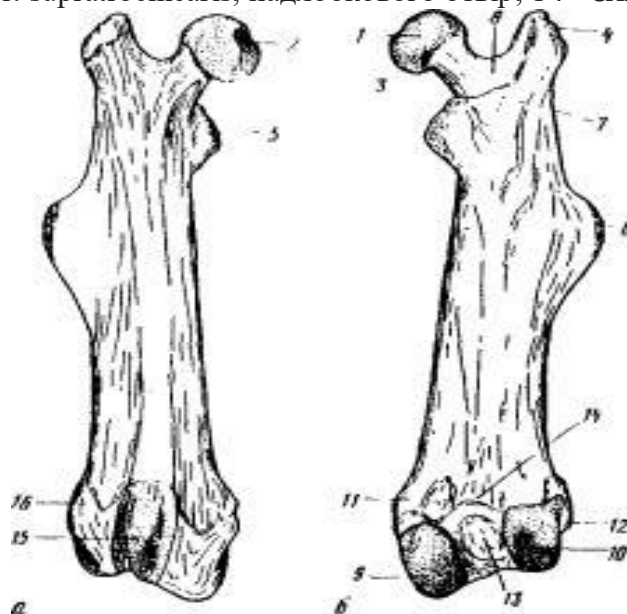


Завдання 11. Роздивитися плечову та стегнову кістки, визначити особливості будови. Замалювати та позначити частини, вказані рисочками, українською.





Права плечова кістка (humerus) а - збоку; Б - ззаду; в - спереду. 1 - caput humeri, головка плечової кістки; 2 - tuberculum majus, великий горбок; 3 - tuberculum minus, малий горбок; 4 - sulcus intertubercularis, межбугоркової жолоб; 5 - crista tuberculi majoris, гребінь великого горбка; 6 - tuberositas deltoidea, дельтовидна шорсткість; 7 - trochlea humeri, блок плечової кістки; 8-9 - condylus lateralis et medialis, латеральний і медіальний виростків; 10, 11 - epicondylus lateralis et medialis, латеральний і медіальний надвиростки; 12 - fossa olecrani, надлобкова яма; 13 - for. supratrochlearis, надлобкового отвір; 14 - crista epicondyli lateralis



Права стегнова кістка (os femoris) а - краниальная; б - каудальная поверхні; 1 - caput femoris, голівка стегнової кістки; 2 - fovea capitis, ямка головки; 3 - collum femoris, шийка стегнової кістки; 4 - trochanter major, великий вертел; 5 - trochanter minor, малий вертел; 6 - trochanter tertius, третій крутив; 7 - crista intertrochanterica, межвертельний гребінь; 8 - fossa trochanterica, вертлужна ямка; 9, 10 - condylus medialis (9) et lateralis (10), медіальний

і латеральний виростків; 11, 12 - epicondylus medialis (11) et lateralis (12), медіальний і латеральний надвиростки; 13 - fossa intercondylaris, межмищелкова ямка; 14 - facies poplitea, підколінна поверхня; 15 - trochlea femoris, блок стегнової кістки; 16 - fossa m. poplitei, ямка підколінного м'яза



Завдання 12. Роздивитися кістки передпліччя та гомілки нутрії, визначити особливості будови. Замалювати та позначити частини, вказані рисочками, українською.

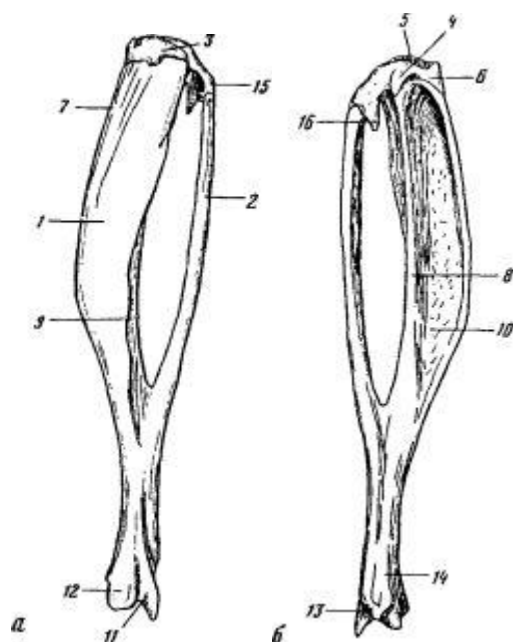


Кістки правого передпліччя а - зсередини; Б, в - ліктьова кістка (ulna) збоку (б) і спереду (в);

г - променева кістка (radius) спереду.

1 - margo caudalis, каудальний край; 2 - facies cranialis, краниальна поверхня; 3 - spatium interosseum, міжкостне простір; 4 - capitulum radii, головка променевої кістки; 5 - collum radii, шийка променевої кістки; 6 - fovea capituli radii, ямка променевої кістки; 7 - circumferentia articularis radii, суглобова окружність; 8 - pr. styloideus radii, шилоподібний відросток променевої кістки;

9 - olecranon, ліктьовий відросток; 10 - incisura trochlearis, блокова вирізка; 11 - pr. anconeus, крючковидний відросток; 12 - processus coronoideus, вінцевий відросток; 13 - crista interosseum, міжкостковий гребінь; 14 - pr. styloideus ulnae, шилоподібний відросток ліктьової кістки



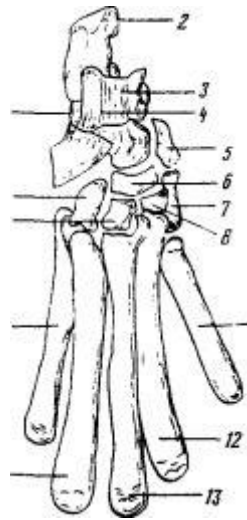
Права гомілка а - з медіальної; б - з латеральної сторін. 1 - tibia, велика гомілкорова кістка;

2 - fibula, мала гомілкорова кістка; 3 - condylus medialis, медіальний мищелок; 4 - condylus lateralis, латеральний мищелок; 5 - eminentia intercondyloidea, між- Мищелковий піднесення; 6 - tuberositas tibiae, шорсткість великогомілкової кістки; 7 - crista tibiae, гребінь болшеберцової кістки; 8 - crista interossea, міжкістковий гребінь; 9 - fossa caudalis, каудальна ямка; 10 - fossa lateralis, латеральна ямка; I - cochlea tibiae, блок великогомілкової кістки; 12 - malleolus medialis, медіальна кісточка; 13 - malleolus lateralis, латеральна кісточка; 14 - sulcus malleolus, кісточкова жолоб; 15 - caput fibulae, головка малої гомілкової кістки; 16 - processus fibulae,



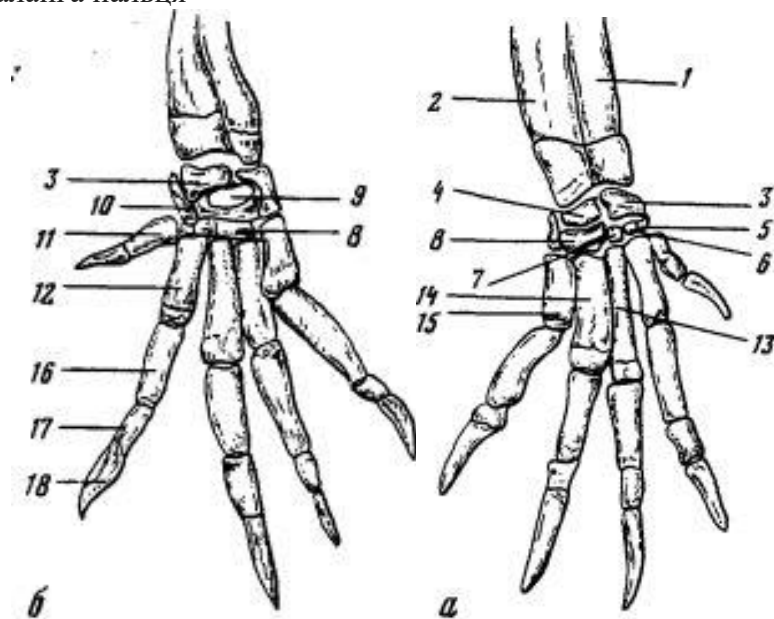
Завдання 13. Роздивитися скелет стопи нутрії, визначити особливості будови. Замалювати та позначити частини, вказані рисочками, українською.

Скелет стопи (skeleton pedis). Дорсальна поверхню 1 - calcaneus, п'яткова кістка; 2 - tuber calcanei, п'ятковий бугор; 3 - talus, Дара кістка; 4 - trochlea tali, блок таранної кістки; 5 - praehailux, предпалец; 6 - os tarsi centrale, центральна кістка з заплюсни; 7-10 - ossa tarsalia, плеснові кістки: II (7), II (8), III (9), IV + V (10); 11-15 - ossa metatarsalia I-V, заплюсневі кістки



Скелет кисті (skeleton manus) а - краніальна поверхня; б - пальмарна поверхня;

- - radius, променева кістка; 2 - ulna, ліктьова кістка; 3 - os carpi radiale + intermedium, зап'ястна променева і проміжна; 4 - os carpi ulnare, зап'ястна ліктьова; 5-8 - ossa carpalia distalia I (5);
- (6); III (7); IV + V (8), кістки зап'ястя; 9 - os pisiforme, додаткова кістка зап'ястя; 10 - praepollex, предпалець; 11-15 - ossa metacarpalia I-V, п'ястно кістки; 16 - phalanx proximalis, проксимальна фаланга пальця; 17 - phalanx media, середня фаланга пальця; 18 - phalanx distalis, дистальна фаланга пальця



Лапи нутрії (а - передня; б - задня)



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 внутрішніх органів нутрії.

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

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

Завдання: вивчити загальні принципи будови внутрішніх органів нутрії; 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 нутрії (губи, органи ротової порожнини).
- 2.Вологі музейні препарати органів системи травлення нутрії – для вивчення особливостей будови та розташування.
- 3.Таблиці, слайди, навчальні відео – матеріали, зошит, альбом, кольорові олівці.

Апарат травлення – apparatus digestorius – забезпечує організм поживними речовинами.

1. Головна кишка

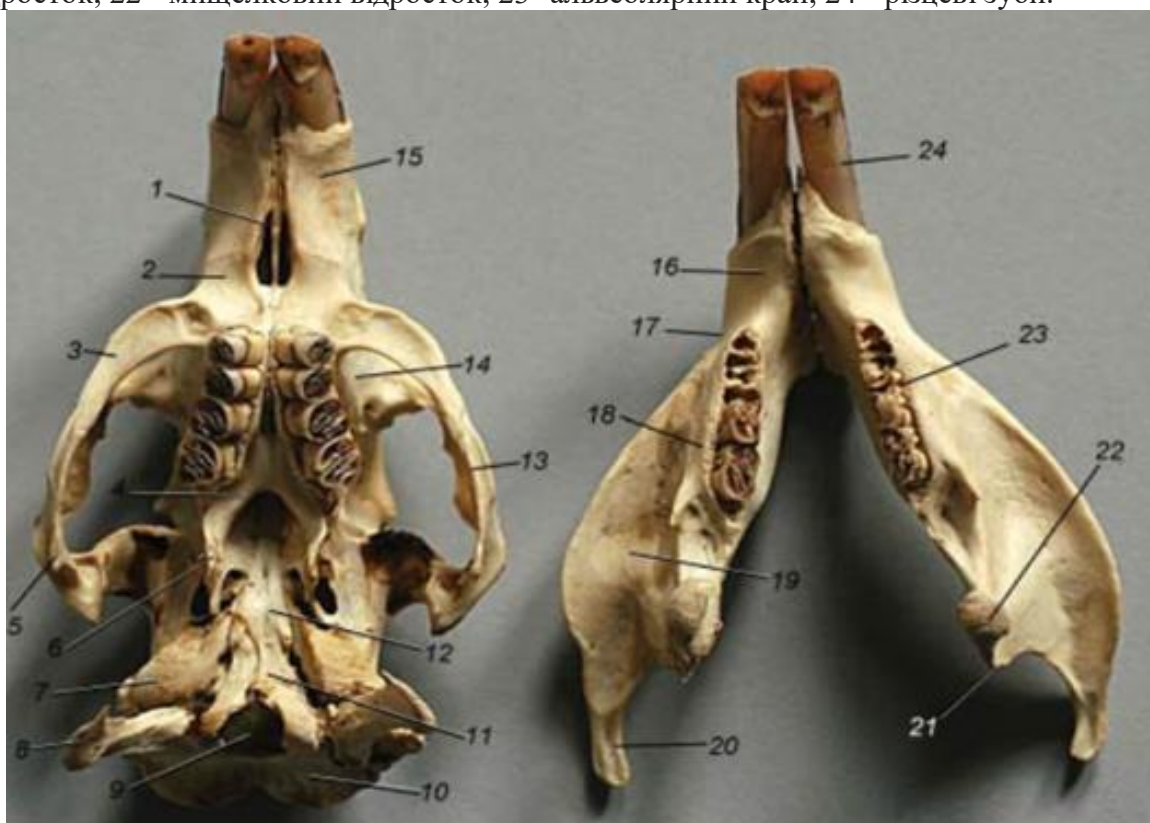
Завдання 1. Оформити таблицю в зошиті та записати данні.

різці		ікла		Зуби справжні		кутні		зуби
Верхня щелепа	Нижня щелепа	Верхня щелепа	Нижня щелепа	Верхня щелепа	Нижня щелепа	Верхня щелепа	Нижня щелепа	Всього
2	2	-	-	2	2	6	6	20

Завдання 2. Роздивитися верхню та нижню щелепу нутрії визначити особливості будови зубів та їх розташування. Замалювати та позначити частини, вказані рисочками, українською

Верхня та нижня щелепа нутрії

1 - піднебінна щілина; 2 - різцевий відросток; 3 - виличної відросток; 4 - піднебінна кістка; 5 - виличної відросток (скронева кістка); 6 - крилоподібна кістка; 7 - барабанний міхур; 8 - яремний відросток; 9 - великий отвір; 10 - потилична луска; 11 - основна частина (потилична кістка); 12 - клиноподібна кістка; 13 - вилична дуга; 14 - верхня щелепа; 15 - різцева кістка; 16 - різцева частина (нижня щелепа); 17 - судинна лицьова вирізка; 18 - тіло нижньої щелепи; 19 - жувальна ямка; 20 - кутовий відросток; 21 - вінцевий відросток; 22 - мищелковий відросток; 23 - альвеолярний край; 24 - різцеві зуби.

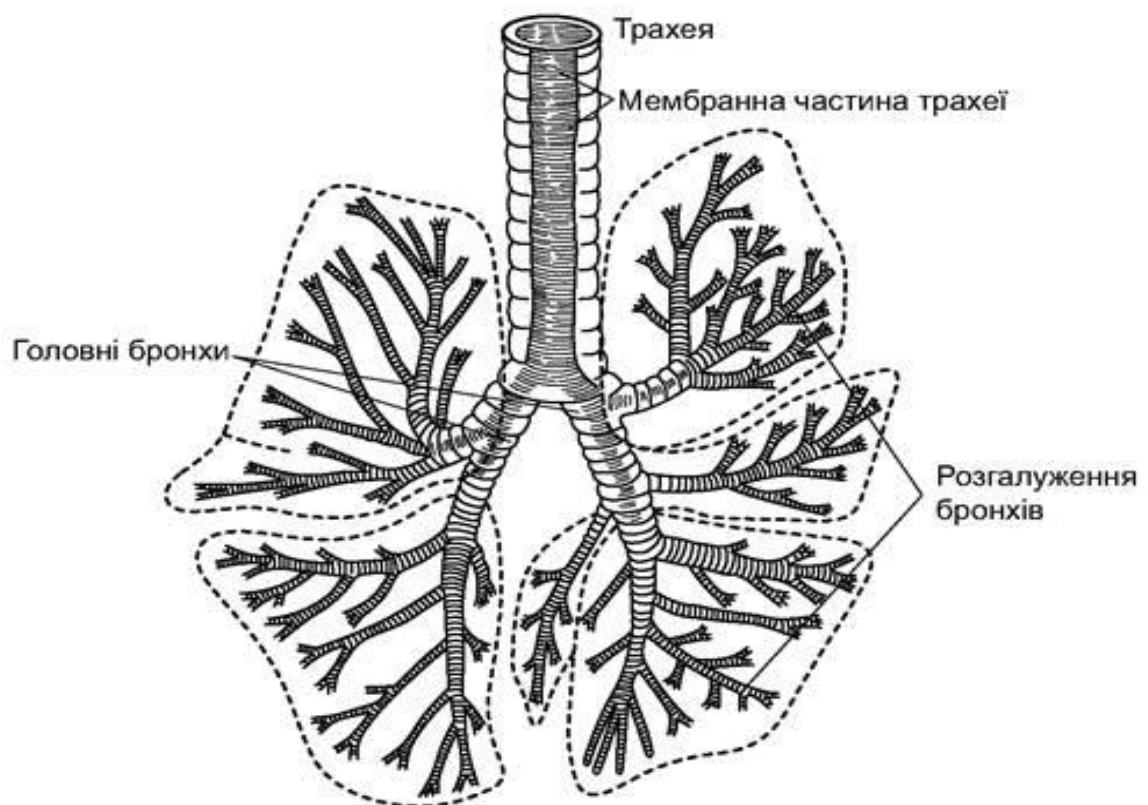




, nn. pelvini. **Судини:** a. mesenterica caudalis, a. rectalis cranialis et caudalis.

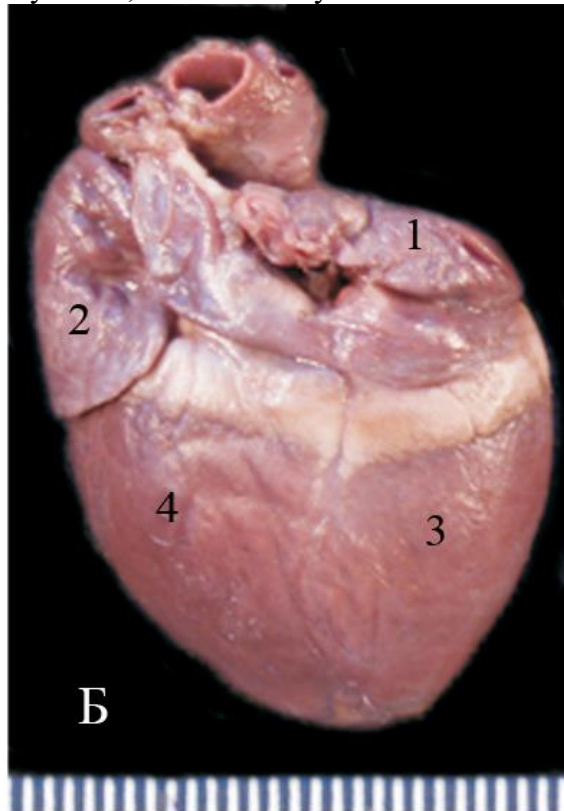
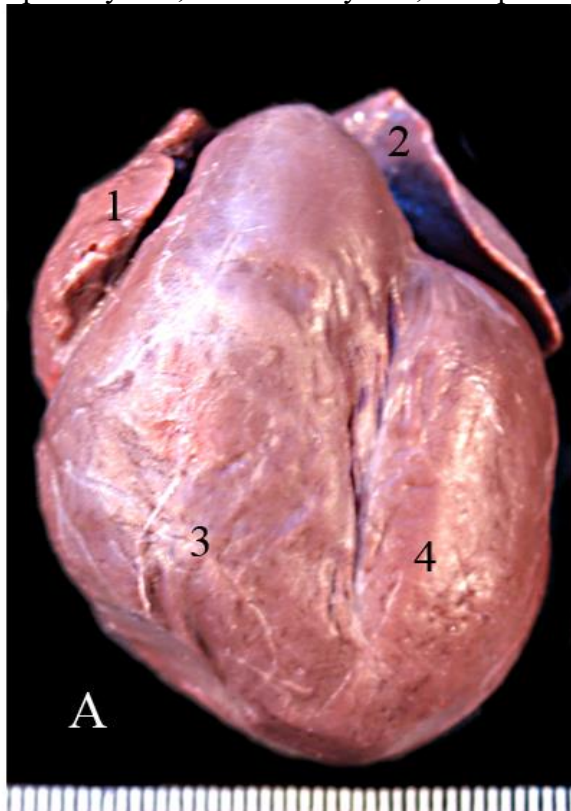
Завдання 3. Роздивитися схему розгалуження бронхів у легенях, зазначити їх будову та топографію. Замалювати схему в зошит та позначити органи вказані рисочками.

Розгалуження бронхів у легенях

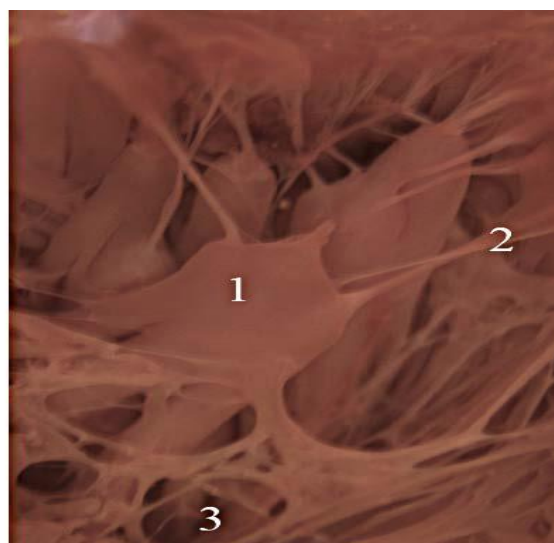


Завдання 4. Роздивитися вологий препарат серця нутрії, визначити особливості будови та розташування його. Замалювати в зошит та позначити частини органу вказані рисочками.

Макропрепарат: зовнішня форма серця нутрії (А – передня поверхня; Б – задня поверхня):
1 – праве вушко; 2 – ліве вушко; 3 – правий шлуночок; 4 – лівий шлуночок.

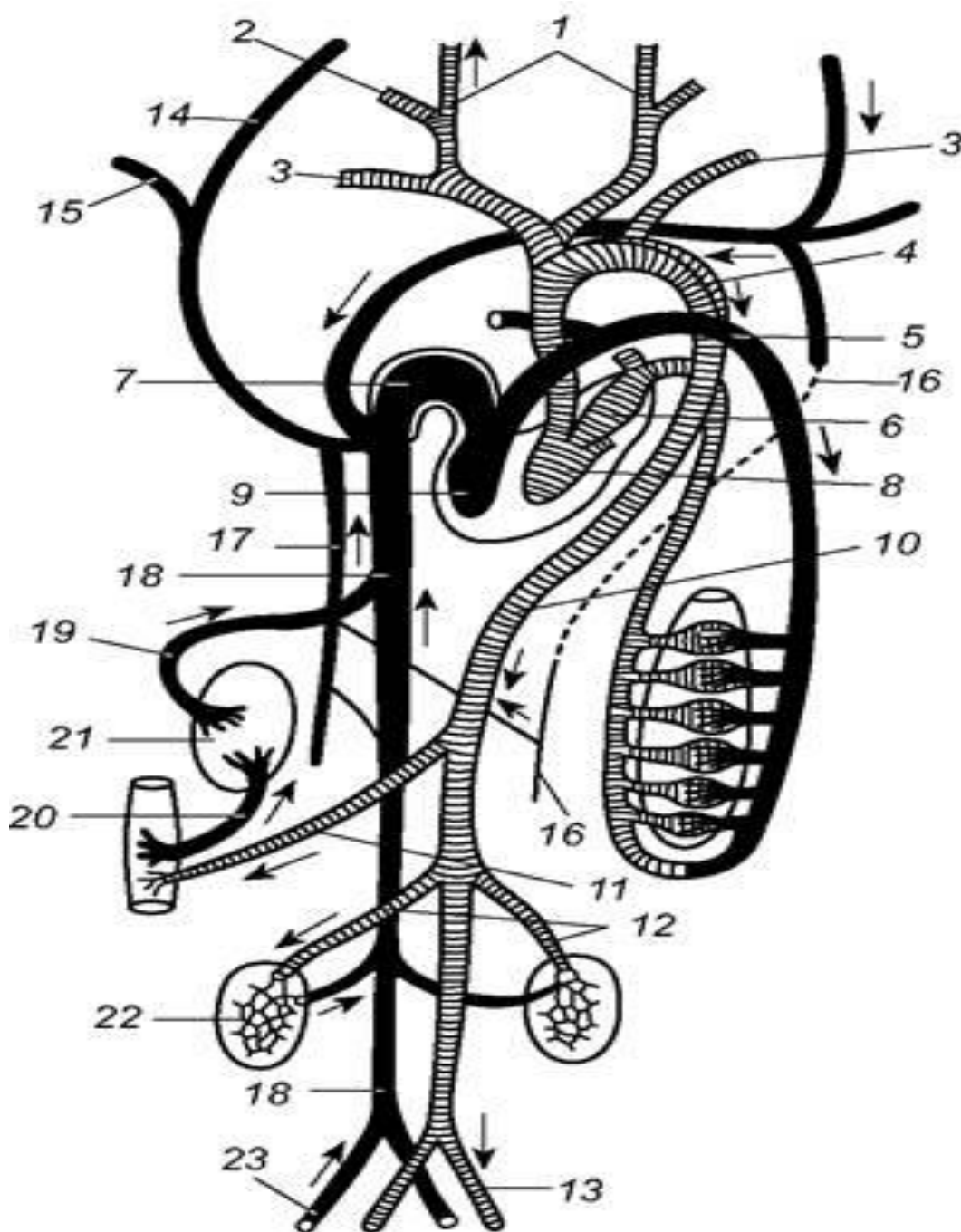


Макропрепарат: внутрішній рельєф лівого шлуночка серця нутрії: 1 – сосочковий м'яз; 2 – сухожилкові струни; 3 – папілярно-трабекулярний апарат шлуночка.



Завдання 5. Роздивитися схему кровоносної системи. Замалювати в зошит схему та позначити судини вказані рисочками.

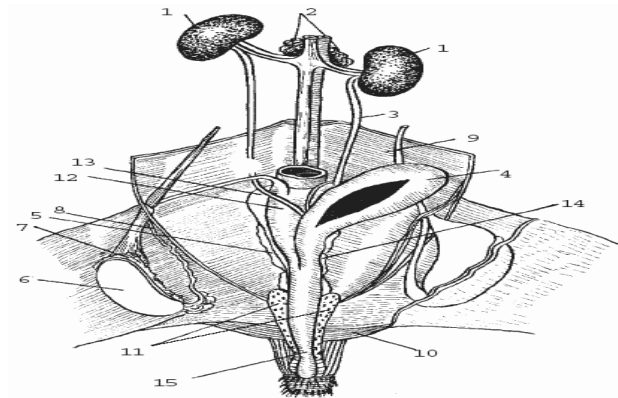
Схема кровоносної системи



1, 2 - зовнішня і внутрішня сонні артерії; 3 - підключична артерія; 4 - ліва дуга аорти;
 5 - легенева артерія; 6 - ліве передсердя; 7 - праве передсердя; 8 - лівий шлуночок; 9 -
 правий шлуночок; 10 - спинна аорта; 11 - нутрощева артерія; 12 - ниркова артерія; 13 -
 клубова артерія; 14 - яремна вена; 15 - підключична вена; 16 - ліва непарна вена; 17 -
 права непарна вена; 18 - задня порожниста вена; 19 - печінкова вена; 20 - ворітна вена
 печінки; 21 - печінка; 22 - нирка; 23 - клубова вена

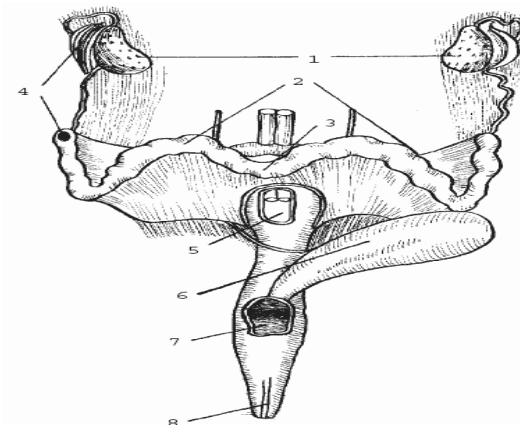
Завдання 6. Вивчити та визначити сечостатеві органи самця нутрії, роздивитися на малюнку розташування органів. Замалювати схему та позначити частини, вказані рисочками, українською мовою.

Сечостатеві органи самця: 1 - ліва і права нирки; 2 - наднирники; 3 - сечовід; 4 - сечовий міхур; 5 - сечостатевої канал; 6 - семенник; 7 - придаток сім'яника; 8 - семяпровод; 9 - серозна складка насінники; 10 - зовнішній статевий орган; 11 - запалі тіла; 12 - ампули семяпровода; 13 - передміхурова залоза; 14 - куперова заліза; 15 - препуціального заліза.



Завдання 7. Вивчити та визначити сечостатеві органи самки нутрії, 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 - статева щілина



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. Череп домашних млекопитающих и его развитие в отно- и филогенезе. Гіммельрейх Г.А.1982, Киев, УСХА. 185 с.
3. 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 нутрії»

Формат 60x84/16. Гарнітура Times New Roman

Папір для цифрового друку. Друк ризографічний.

ОДАУ

65000, м.Одеса, вул. Пантелеймонівська, 13