

Міністерство освіти і науки України
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»
Факультет ветеринарної медицини і технологій у тваринництві

Кафедра нормальної та патологічної морфології і фізіології

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до практичних занять

з дисципліни «Анатомічні особливості свійських тварин»
для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності Н6 (211) «Ветеринарна медицина



м. Кам'янець-Подільський

2026 рік

УДК: 619:611(075.8)

Укладач:

Любов САВЧУК

доцентка кафедри нормальної та патологічної морфології і фізіології,
кандидатка сільськогосподарських наук

*Рекомендовано до друку науково-методичною радою
Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»
(протокол № 1 від 03.02.2026 р.)*

Рецензенти:

Анатолій ЛАВСЬКИЙ, начальник Кам'янець-Подільського районного управління Головного управління Держпротспоживслужби в Хмельницькій області

Віктор ГОРЮК, кандидат ветеринарних наук, доцент, доцент кафедри ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії ЗВО «ПДУ»

Методичні рекомендації до практичних занять для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти з дисципліни «Анатомічні особливості свійських тварин» спеціальності Н6 (211) «Ветеринарна медицина» / Любов САВЧУК. Кам'янець-Подільський: ЗВО «ПДУ», 2026. 48 с.

У методичних рекомендаціях представлено систематизований матеріал з курсу «Анатомічні особливості свійських тварин». Основний акцент зроблено на видових морфологічних особливостях органів та систем свійських ссавців (великої та дрібної рогатої худоби, коней, свиней, м'ясоїдних) та свійської птиці. Видання розроблене з метою формування у майбутніх лікарів ветеринарної медицини глибоких знань про топографію та будову органів, що є необхідним фундаментом для клінічної діагностики, хірургічних втручань та акушерської практики.

© ЗВО «ПДУ», 2026

ЗМІСТ

Передмова	4
Тема 1. Закономірності будови і розвитку організму свійських тварин.	5
Тема 2. Анатомічні особливості будови апарату руху у тварин різних видів.	7
Тема 3. Особливості будови м'язової системи у свійських тварин.	10
Тема 4. Анатомічні особливості з'єднання кісток скелета.	12
Тема 5. Особливості будови шкіри та її похідних у тварин різних видів.	14
Тема 6. Особливості будови органів травлення у тварин різних видів.	17
Тема 7. Анатомічні особливості будови органів дихання у свійських тварин.	19
Тема 8. Особливості будови органів сечовидільної системи у тварин різних видів.	22
Тема 9. Анатомічні особливості будови органів статеві системи у тварин різних видів.	24
Тема 10. Особливості будови організму свійських птахів.	27
Тестові завдання з дисципліни «Анатомічні особливості свійських тварин»	30
Використані та рекомендовані інформаційні джерела	45

ПЕРЕДМОВА

Дисципліна «Анатомічні особливості свійських тварин» є логічним продовженням базового курсу «Анатомія свійських тварин» та поглиблює знання здобувачів у сфері видової морфології. Для магістра ветеринарної медицини знання анатомічних нюансів є не просто теоретичним фундаментом, а щоденним інструментом клінічної практики.

В основі методичного підходу даного видання лежить теорія функціональних систем, яка розглядає організм не як сукупність окремих органів, а як складну взаємопов'язану структуру, де кожна анатомічна особливість зумовлена фізіологічною доцільністю. Наприклад, специфічна будова шийки матки у різних видів тварин є біологічним бар'єром, адаптованим до способу осіменіння, а пневматизація кісток птиці — критичною умовою забезпечення метаболізму в польоті.

Мета практичних занять — навчити здобувачів диференціювати органи різних видів тварин за морфологічними ознаками, вільно орієнтуватися в їхній топографії та інтерпретувати ці знання для потреб хірургії, акушерства та терапії.

Опрацювання матеріалу дозволить студенту: чітко ідентифікувати видову приналежність ізольованих органів та їхніх частин; обґрунтовувати клінічні маніпуляції (катетеризацію, ректальну діагностику, пункції), спираючись на знання топографії; розуміти механізми адаптації організму до різних умов утримання та експлуатації.

Аналізувати морфологічні зміни в контексті патологічних процесів.

Дані методичні рекомендації структуровані таким чином, щоб забезпечити як ефективну роботу в анатомічному залі з натуральними препаратами, так і глибоке самостійне вивчення теоретичних питань. Кожна тема завершується питаннями для

самоконтролю, що допомагає студенту об'єктивно оцінити рівень засвоєння матеріалу та підготуватися до майбутньої професійної діяльності.

Змістовий модуль 1. Анатомічні особливості локомоторного апарату свійських тварин.

Заняття 1.

Тема 1. Закономірності будови і розвитку організму свійських тварин.

Мета: Навчитися визначати типи конституції та габітус тварин; вивчити топографію основних порожнин тіла та зрозуміти принципи конструктивної єдності організму. Ознайомитися з методами прижиттєвого дослідження анатомії.

Місце проведення: Аудиторії анатомічного корпусу, анатомічний музей, навчальна ферма (віварій).

Матеріальне забезпечення: Живі тварини (корова, кінь, собака), скелети різних видів тварин, вологі препарати внутрішніх органів (вісцера), вимірювальні стрічки, стетофонендоскопи, рентгенограми.

Завдання 1. Визначення конституції та габітусу (Клінічна анатомія)

Проведіть візуальний огляд тварин різних видів та заповніть протокол оцінки.

Тип конституції: Оцініть розвиток скелета, шкіри та м'язів. Визначте приналежність до одного з типів (груба, ніжна, щільна/суха, пухка/сира).

Наприклад: Порівняйте коня верхової породи (ніжна, суха) та вола або м'ясну корову (груба, щільна).

Габітус: Опишіть поточний стан тварини:

Положення тіла (природне чи вимушене).

Вгодованість (бальна оцінка).

Темперамент (реакція на зовнішні подразники).

Стан покривів (блиск шерсті, колір слизових).

Завдання 2. Архітектоніка порожнин тіла та серозних оболонок

Вивчіть взаєморозташування органів та систем.

Порожнини: На скелеті та муляжах ідентифікуйте межі грудної, черевної та тазової порожнин. Зверніть увагу на купол діафрагми як рухому межу між ними.

Серозні оболонки: Дослідіть на вологих препаратах плевру та очеревину. Поясніть механізм «мастила» для внутрішніх органів.

Синтопія та скелетотопія: Визначте проекцію серця (3-6 ребро) та легень на поверхню тіла живої тварини.

Завдання 3. Морфологічне обґрунтування біологічних законів

Дослідіть, як функція формує орган.

Принцип економії матеріалу: Розгляньте розпил трубчастої кістки. Знайдіть компактку та губчасту речовину. Поясніть переваги порожнистої конструкції (трубки) над суцільною.

Закон гравітації: Порівняйте будову хребта дрібних тварин (котів) та великих (ВРХ). Зверніть увагу на розвиток остистих відростків у ділянці холки (місце кріплення напружувачів хребта).

Функціональна адаптація (Закон Ру): Порівняйте рельєф кісток дикого кабана та домашньої свині (у місцях кріплення м'язів).

Завдання 4. Моделювання функціональних систем (за П.К. Анохіним)

Використовуючи знання з СРС, змодельуйте роботу організму.

Система локомоції: Складіть схему взаємодії органів під час бігу собаки. Які органи (крім м'язів) мобілізуються динамічно?

Зворотна аферентація: Проведіть пальпацію черевної стінки у дрібної тварини. Поясніть, як напруження м'язів у відповідь на біль є прикладом зворотного зв'язку у функціональній системі.

Завдання 5. Практичне відпрацювання методів дослідження

Перкусія та аускультация: Проведіть вислуховування серцевого поштовху та легеневих шумів. Визначте межі печінки шляхом перкусії (у собак).

Анатомічні орієнтири: Знайдіть на живій тварині маклоки, ліктьові горби та яремний жолоб.

Контрольні питання:

1. У чому полягає різниця між системою органів (напр. кістковою) та апаратом (напр. опорно-руховим)?

2. Який вплив має гіподинамія на архітекtonіку скелета?
3. Чому у свійських тварин об'єм черепної коробки менший, ніж у диких предків?
4. Назвіть органи, що входять до складу соми та вісцери.
5. Як теорія функціональних систем пояснює здатність організму виживати при втраті однієї нирки (компенсаторна гіпертрофія)?
6. Що таке синтопія і чому вона важлива для хірурга?

Заняття 2.

Тема. Анатомічні особливості будови апарату руху у тварин різних видів.

Мета: Поглибити знання про видові особливості скелета тулуба, голови та кінцівок. Навчитися ідентифікувати кістки різних видів тварин, розуміти зв'язок між формою кістки та її функцією (біомеханікою) та використовувати ці знання для клінічної діагностики.

Місце проведення: Аудиторії анатомічного корпусу, анатомічний музей.

Матеріальне забезпечення: Скелети коня, ВРХ, свині, собаки; окремі набори кісток (хребці, черепи, кінцівки); вологі препарати суглобів та дистальних відділів пальців (копита, ратиці); вимірювальні інструменти; анатомічні атласи та таблиці.

Завдання 1. Порівняльна морфологія та біомеханічний аналіз осьового скелета (*Skeleton trunci*)

1. Шийний відділ (Cervix):

Динаміка та довжина: Оцініть довжину тіл хребців. У **коня** вони найдовші (забезпечують гнучкість шиї), у **свині** — гранично короткі (адаптація до риття).

Специфічні отвори: На атланті **коня** знайдіть криловий отвір. У **свині** ідентифікуйте латеральні отвори в основі поперечних відростків — унікальна ознака виду.

2. Грудний відділ та холка (Thorax):

Основа холки: Визначте грудні хребці з найвищими остистими відростками (у коня — 3-5-й).

Діафрагмальний хребець: У **собаки** знайдіть 11-й хребець, де напромак остистих відростків змінюється з каудального на краніальний.

Форма ребер: Порівняйте ребра **кона** (вузькі, товсті) та **ВРХ** (широкі, пластинчасті).

3. Поперековий відділ (Lumbus):

Механізм стабілізації: На останніх поперекових хребцях **кона** знайдіть додаткові міжпоперечні суглоби. Поясніть їхню роль у передачі потужного імпульсу від таза на тулуб під час стрибків.

«Поперекова гребінка»: У **ВРХ** зверніть увагу на довгі, вигнуті вперед поперечно-реберні відростки з порізаними краями.

4. Крижовий відділ (Os sacrum):

Дослідіть ступінь зрощення остистих відростків:

ВРХ: суцільний середній крижовий гребінь (повне зрощення).

Кінь: зрощення лише основами (верхівки вільні).

Собака: коротка кістка лише з 3-х сегментів.

Свиня: 4 сегменти з майже відсутніми остистими відростками.

5. Хвостовий відділ (Vertebrae caudales):

Простежте процес редукції хребця: від повноцінної структури (перші 5-8 сегментів) до кісткового циліндра.

У **ВРХ** знайдіть вентральні гемальні відростки для захисту хвостової артерії.

Завдання 2. Остеологія черепа та архітектоніка голови (Sceleton cranii)

Проведіть диференціальну діагностику черепів, представлених у музеї.

Зони захисту: Знайдіть замкнену орбіту у травоядних (ВРХ, кінь) та поясніть її значення під час випасу. Порівняйте її з незамкненою орбітою собаки.

Діагностичні маркери: Знайдіть рогові відростки лобної кістки ВРХ та кістку риля у свині.

Зубна система: Огляньте беззубий край (діастему). Визначте відмінності в будові різцевої кістки: знайдіть «зубну подушку» (місце відсутності зубів) у жуйних.

Завдання 3. Морфологія кінцівок та еволюція пальців (Автоподій)

Типи локомоції: Розмістіть кисті/стопи тварин у ряду: *Пальцехідні (собака)* — *Копитохідні (кінь, ВРХ)*.

Аналіз пальців: У коня знайдіть грифельні кісточки (рудименти II та IV пальців).

У ВРХ зверніть увагу на зрощення III та IV п'ясткових кісток.

Дослідіть **копито коня** (стрілка, стінки) та **ратиці ВРХ**. Продемонструйте «копитний механізм» (амортизацію) на препараті.

Кістки-важелі: Знайдіть «третій вертел» на стегновій кістці коня та акроміон на лопатці собаки/ВРХ.

Завдання 4. Біомеханічний практикум: Статика та Алюри

Центр ваги: Визначте на скелеті коня проекцію центру ваги (7-9 ребро). Обґрунтуйте, чому передні кінцівки частіше піддаються патологіям сухожиль.

Механізм стояння: Знайдіть на колінному суглобі коня місце «зачеплення» колінної чашечки, що дозволяє тварині спати стоячи.

Моделювання алюрів: Опишіть (або продемонструйте на муляжі) послідовність кроків при русі та іноході. Поясніть роль «ефекту пружини» сухожиль.

Завдання 5. Клінічна топографія (робота в групах)

Сформулюйте відповіді на ситуаційні кейси:

Кейс А: Де саме (між якими ребрами) ви будете проводити аускультацию серця у собаки, враховуючи бочкоподібну форму її грудної клітки?

Кейс Б: Тварина (кінь) має перелом грифельної кістки. Які пальці за еволюційною логікою постраждали?

Кейс В: Чому при запаленні лобної пазухи у ВРХ часто спостерігається болючість в основі рогів?

Контрольні питання:

1. У чому полягає біомеханічна різниця між хребтом-«балкою» та хребтом-«пружиною»?

2. Які структури копита коня виконують роль гідравлічного амортизатора?

3. Чому у собак можлива супінація передпліччя, а у коней — ні?
4. Яка роль сезамоподібних кісток у роботі сухожиль м'язів-згиначів?
5. Поясніть, чому свиня та ВРХ стійкіші на болотистому ґрунті, ніж кінь.

Заняття 3.

Тема 3. Особливості будови м'язової системи у свійських тварин.

Мета: Вивчити видові особливості мускулатури голови, тулуба та кінцівок. Оволодіти навичками визначення місць для ін'єкцій, взяття крові та топографічних зон діагностики (діафрагма, синовіальні структури), спираючись на знання про статодинамічні типи м'язів.

Місце проведення: Аудиторії анатомічного корпусу, анатомічний музей, віварій.

Матеріальне забезпечення: Скелети з нанесеними точками кріплення м'язів, вологі препарати (м'язи ший, кінцівок, діафрагма), планшети з топографією синовіальних піхов, живі тварини (кінь, корова, собака) для пальпації.

Завдання 1. Аналіз м'язів голови та ший (Жувальна та мімічна групи)

На препаратах черепів та вологих препаратах голови дослідіть розвиток мускулатури.

Жувальний апарат: Знайдіть **m. masseter** у корови та **m. temporalis** у собаки. Поясніть, чому у собаки скроневий м'яз домінує (вертикальна сила), а у корови — масетер (горизонтальне перетирання).

Спеціалізація міміки: Огляньте носогубне дзеркало ВРХ та губи коня. Знайдіть м'язи, що забезпечують рухливість **п'ятачка у свині** (ікластий м'яз).

Топографія ший: На живій тварині або вологому препараті знайдіть **яремний жолоб**. Визначте м'язи, що його обмежують у коня (**m. brachiocephalicus** та **m. sternomandibularis**). Поясніть, чому у свині доступ до яремної вени ускладнений.

Завдання 2. Дослідження діафрагми та її топографічних зв'язків

Морфологія купола: Порівняйте **сухожилковий центр** у коня (трилисник) та собаки (форма серця). Знайдіть три основні отвори (аортальний, стравохідний та отвір порожнистої вени).

Клінічна топографія: Проаналізуйте контакт діафрагми з **сіткою у ВРХ**. Обґрунтуйте механізм виникнення травматичного ретикулоперикардиту при скороченні діафрагми.

Ніжки діафрагми: Знайдіть місця прикріплення ніжок до поперекових хребців та їхнє сусідство з нирками.

Завдання 3. Біомеханіка кінцівок та допоміжні органи м'язів

Статичний апарат коня: Вивчіть внутрішнє сухожилля **m. biceps brachii**. Поясніть, як воно запобігає згинанню плечового суглоба під час сну стоячи.

Синовіальні структури: На дистальних відділах кінцівок коня знайдіть **путову синовіальну піхву**. Огляньте **сумку човноподібної кістки**.

М'язові блоки: Дослідіть блок стегнової кістки. Зверніть увагу на вищий медіальний гребінь у коня, що забезпечує «запірний механізм» коліна.

Завдання 4. Практикум клінічної міології (Кейс-метод)

Використовуючи живих тварин або анатомічні муляжі, відпрацюйте наступні навички:

Місця ін'єкцій: Позначте межі «шийного трикутника» у коня. Чому важливо уникати верхньої частини гребеня шиї (через каркову зв'язку)?

Черевний прес: Знайдіть зону розташування **жовтої черевної фасції** у корови. Поясніть студентам її функцію як «живого бандажа».

Безпека ін'єкцій у собак: Визначте проекцію **сідничного нерва** відносно двоголового м'яза стегна, щоб уникнути парезу при введенні ліків.

Контрольні питання:

1. Які морфологічні ознаки відрізняють м'язи динамічного типу від статодинамічних?
2. Чому діафрагма коня має більш розвинену м'язову частину порівняно з ВРХ?
3. У чому полягає роль синовіальних сумок у місцях кріплення м'язів тазового поясу у важких тварин?

4. Яку функцію виконує *m. serratus ventralis* як елемент «синсаркозу» (м'язового кріплення кінцівки)?
5. Чим зумовлена «мармуровість» м'яса з точки зору мікроскопічної анатомії м'яза?
6. Які сесамоподібні кістки (фабели) характерні лише для м'ясоїдних і де вони локалізовані?
7. Чому у коня міжреберні м'язи містять більше сполучної тканини, ніж у собаки?
8. Як топографія стравохідного розтвору діафрагми пов'язана з блукаючими нервами?

Заняття 4.

Тема. Анатомічні особливості з'єднання кісток скелета.

Мета: Вивчити морфологію безперервних та перервних з'єднань кісток. Дослідити видові адаптації суглобів кінцівок та осьового скелета. Оволодіти навичками діагностики стану зв'язкового апарату та знанням зон пасивної фіксації у копитних.

Місце проведення: Аудиторії анатомічного корпусу, анатомічний музей.

Матеріальне забезпечення: Скелети різних видів тварин, вологі препарати суглобів (колінний з менісками, заплесновий, плечовий), зрізи міжхребцевих дисків, препарати каркової зв'язки.

Завдання 1. Аналіз з'єднань осьового скелета та черепа

Дослідіть механізми стабілізації та рухливості центральної осі тіла.

1. Каркова зв'язка (*Lig. nuchae*): На препаратах шиї порівняйте ступінь розвитку зв'язки. Знайдіть **пластинчасту частину** у ВРХ та коня. Поясніть, чому у собаки вона редукована, а у свині практично відсутня.

2. Міжхребцеві з'єднання: Огляньте **міжхребцеві диски**. Зіставте їхню товщину у собаки (гнучкість) та коня (жорсткість).

3. Суглоби голови: Проаналізуйте **атланта-осьовий суглоб**. Знайдіть зв'язку зуба епістрофея. Поясніть різницю в амплітуді «заперечувальних» рухів у різних видів.

Завдання 2. Порівняльна морфологія суглобів грудної кінцівки

Дослідіть суглоби як важелі та амортизатори.

1. Синсаркоз: Поясніть принцип кріплення лопатки до тулуба. Чому відсутність ключиці у копитних є критичною для амортизації удару при приземленні?

2. Плечовий та ліктьовий суглоби: Знайдіть «живі зв'язки» плечового суглоба (м'язи). Проаналізуйте **синостоз** кісток передпліччя у коня та збережений **синдесмоз** у собаки (можливість супінації).

3. Путовий механізм: На препараті дистальної частини кінцівки коня дослідіть систему сесамоподібних кісток та міжкісткового м'яза. Опишіть, як працює цей «пружинний блок».

Завдання 3. Біомеханіка тазової кінцівки та колінного суглоба

1. Меніски колінного суглоба: На вологому препараті ідентифікуйте латеральний та медіальний меніски.

Завдання для порівняння: Знайдіть **стегнову зв'язку латерального меніска**. Поясніть, чому у собаки меніски мобільні (ротація), а у коня — жорстко фіксовані (стабільність).

2. Запірний механізм коліна: Дослідіть три зв'язки колінної чашечки у коня. Продемонструйте на скелеті, як чашечка «зачіпляється» за медіальний гребінь стегна.

3. Кульшовий суглоб: Знайдіть **додаткову зв'язку (lig. accessorium)** у коня. Обґрунтуйте, чому кінь не може бити ногою вбік (абдукція), на відміну від ВРХ.

Завдання 4. Вікова динаміка та синовіальне середовище

Синовіальна оболонка: Огляньте внутрішню поверхню капсули великого суглоба. Знайдіть синовіальні ворсинки. Поясніть роль синовії як «дифузного живлення» для хряща.

Ознаки старіння: На музейних препаратах знайдіть приклади **остеофітів** (кісткових розростань) та **анкілозу** (зрощення суглоба).

Синостози як маркер віку: Порівняйте шви черепа молодого та дорослої тварини. Огляньте крижову кістку свині та коня — де сегменти зростаються пізніше?

Контрольні питання:

1. У чому полягає біомеханічна перевага синсаркозу для великих травоядних?
2. Які особливості будови щелепного суглоба зумовлюють тип жування (вертикальний у собак, горизонтальний у жуйних)?
3. Яку роль відіграє гіалуронова кислота в синовіальному середовищі і як змінюється її функція при гіподинамії?
4. Чому запалення сумки човноподібної кістки у коней призводить до незворотної кульгавості?
5. Як пояснити термін «западіння крижів» у корів перед пологам з точки зору артрології?
6. Чим відрізняється фіксація менісків у м'ясоїдних та копитних?
7. Що таке «шпат» і які суглобові поверхні заплеснового суглоба він зазвичай вражає?
8. Яка структура запобігає перерозгинанню путового суглоба коня під час галопу?

Заняття 5.

Тема. Особливості будови шкіри та її похідних у тварин різних видів.

Мета: Вивчити макроскопічну будову шарів шкіри, видові особливості волосяного покриву та твердих похідних (копит, ратиць, рогів). Дослідити анатомію молочної залози у різних видів тварин. Оволодіти методами ідентифікації тварин за рельєфом носогубного дзеркала.

Місце проведення: Аудиторії анатомічного корпусу, анатомічний музей, навчальна ферма.

Матеріальне забезпечення: Набори шкіряної сировини (ВРХ, свиня, кінь), вологі препарати (копито коня в розрізі, ратиці, роги), препарати вим'я корови та кобили, муляжі анальних мішків собаки, інструменти для зняття назограм (фарба, папір).

Завдання 1. Порівняльна морфологія шарів шкіри та дерми

Методична вказівка: Зверніть увагу на те, що шкіра є дзеркалом обміну речовин. Зміна блиску волосяного покриву або тургору шкіри — перші анатомічні ознаки патологічних процесів у внутрішніх органах.

Дослідіть адаптаційні можливості шкіри як органу.

Шари шкіри: На зрізах шкіри ідентифікуйте епідерміс, дерму та підшкірну клітковину.

Видова специфіка дерми: Порівняйте шкіру ВРХ (товста, міцна) та свині (пухка, з великою кількістю отворів від щетини).

Лінії Лангера: Використовуючи муляжі, прослідкуйте напрямок пучків колагенових волокон у зонах активного руху (суглоби) та зонах статичного навантаження.

Амортизація: Дослідіть будову м'якушів лап собаки та м'якуша ратиці ВРХ. Зверніть увагу на товщину підшкірної жирової подушки.

Завдання 2. Анатомія твердих похідних шкіри (Копито, Ріг)

Дослідіть механізми захисту та опори кінцівок.

Копито коня: На розпилі копита знайдіть **копитну стрілку**, підошву та стінку. Опишіть роботу «копитного насоса» при наступанні.

Листочковий шар: Огляньте основу шкіри копита. Поясніть, як мікроскопічні листочки дерми забезпечують нерухоме з'єднання рогової капсули з копитною кісткою.

Будова рога: Дослідіть сполучення пазухи рогового відростка з лобовою пазухою. Проаналізуйте кільця на рогах корови як показник фізіологічних циклів (вагітностей).

Завдання 3. Специфічні залози та дерматогліфіка (Практикум)

На основі матеріалів СРС відпрацюйте методи морфологічного дослідження.

Анальні мішки (Sinus paranalіs): На препараті тазу собаки локалізуйте анальні мішки (орієнтири: 4 та 8 година). Визначте їхнє положення відносно сфінктерів ануса. Поясніть різницю між мішками та прианальними залозами.

Назографія (Дерматогліфіка): * Проведіть зняття відбитка носогубного дзеркала у теляти або корови.

Визначте тип малюнка (зернистий, сітчастий, зірчастий або лінійний).

Поясніть анатомічне підґрунтя стабільності цього малюнка (роль сосочків дерми).

Завдання 4. Морфологія молочної залози

Дослідіть видозмінені шкірні залози як орган лактації.

Вим'я корови: Знайдіть серединну підвішуючу зв'язку. Дослідіть сосковий канал та сфінктер.

Порівняльна таблиця: Заповніть дані щодо кількості сосків та каналів у кобили, свині та собаки.

Кровопостачання: Знайдіть «молочний колодязь» на черепній стінці муляжу корови.

Контрольні питання:

1. Чому епідерміс найтовстіший на безволосих ділянках (п'ятачок, м'якуші)?
2. У чому полягає унікальність піт коня і чому він утворює піну (латерин)?
3. Поясніть, чому перелом рога у корови вважається тяжкою травмою, що загрожує інфекцією мозку.
4. Яка анатомічна структура у котів забезпечує втягування кігтів?
5. Чому у собак, що живуть у квартирах, спостерігається перманентна линька?
6. Яка морфологічна різниця між секретом анальних мішків собаки та kota?
7. Яка роль носогубних залоз у підтримці вологості дзеркала та як це впливає на гостроту нюху?
8. Чому високопродуктивним коровам необхідний потужний підвішуючий апарат вимені?

Змістовий модуль 2. Анатомічні особливості будови нутрощів.

Анатомічні особливості свійських птахів.

Заняття 1.

Тема. Особливості будови органів травлення у тварин різних видів.

Мета: Вивчити видові анатомічні особливості органів травлення; навчитися ідентифікувати відділи багатокамерного шлунка жуйних та типи однокамерних шлунків інших тварин; дослідити топографію органів черевної порожнини для клінічної діагностики.

Місце проведення: Аудиторії анатомічного корпусу, анатомічний музей.

Матеріальне забезпечення: Скелети тварин, вологі препарати (язики, шлунки, кишечник, печінка) коня, ВРХ, свині, собаки; муляжі, зонди, троакар.

Завдання 1. Порівняльна анатомія органів ротової порожнини

Використовуючи вологі препарати та скелети, проведіть порівняння:

Тип захоплення корму: Огляньте губи коня (рухливі) та ВРХ (жорстке носогубне дзеркало). На скелеті ВРХ зверніть увагу на відсутність верхніх різців та наявність **зубної подушки**.

Язик: Знайдіть **подушку язика** у ВРХ та **лису** (хрящову опору) у коня. Порівняйте сосочки язика (рогові у ВРХ vs м'які у собаки).

Зуби: Визначте за формулою приналежність щелепи. Знайдіть ікла-сікачі у свині та діастему у жуйних.

Завдання 2. Морфологія шлунків (Однокамерні та багатокамерні)

Дослідіть будову шлунків на препаратах:

Шлунок коня: Знайдіть **маргінальний гребінь**, що розділяє беззалозисту та залозисту зони. Зверніть увагу на вузький вхід стравоходу.

Шлунок свині: Знайдіть **дивертикул** та широку кардіальну зону.

Шлунок жуйних:

Рубець: Огляньте сосочки («ворс килима»).

Сітка: Знайдіть комірки (соти).

Книжка: Дослідіть листки та їх сосочки.

Сичуг: Зверніть увагу на спіралеподібні складки слизової.

Завдання 3. Анатомія кишечника та "ферментаційні камери"

Коні: Дослідіть гігантську **сліпу кишку** («кому») та **велику ободову кишку**. Знайдіть **тенії** та **карші**. Визначте локалізацію **тазового вигину**.

Свині: Огляньте **спіральний конус ободової кишки**.

Жуйні: Знайдіть плоску спіраль ободової кишки на брижі.

Завдання 4. Застінні залози: печінка та підшлункова залоза

Печінка: Порівняйте ступінь лобуляції (6-7 часток у собаки vs цілісна у ВРХ).

Важливо: Переконайтеся у відсутності жовчного міхура на препараті печінки коня.

Підшлункова залоза: Знайдіть місце впадання проток у дванадцятипалу кишку. Зверніть увагу, що у ВРХ та свині є лише одна (додаткова) протока.

Завдання 5. Спеціалізовані структури

Стравохідний жолоб: На препараті сітки молодняка жуйних знайдіть губи та дно жолоба. Прослідкуйте шлях від стравоходу до книжкового отвору.

Пейєрові бляшки: На розрізі тонкого кишечника (клубової кишки) знайдіть лімфоїдні скупчення на протибрижовому краї. Порівняйте довгу ілеальну бляшку теляти з округлими бляшками собаки.

Контрольні питання:

1. Чому корові важко вибирати окремі травинки на пасовищі порівняно з конем?
2. Яка анатомічна структура глотки свині може бути травмована при зондуванні?
3. Чому при метеоризмі (здутті) у коня часто стається розрив шлунка, а не блювання?
4. Який відділ шлунка жуйних найчастіше травмується гострими металевими предметами і чому?
5. Де саме у коня найчастіше виникають механічні «завали» корму в кишечнику?
6. Яка функція М-клітин у складі Пейєрових бляшок?
7. Що станеться з телям, якщо у нього не спрацює рефлекс стравохідного жолоба при питті молока?

Заняття 7.

Тема. Анатомічні особливості будови органів дихання у свійських тварин.

Мета: Вивчити видові особливості будови носової порожнини, гортані, трахеї та легень; навчитися розрізняти типи носових дзеркал; дослідити клінічно важливі структури (дивертикул коня, пазухи, трахейний бронх); оволодіти навичками топографічного орієнтування для проведення зондування та декорнації.

Місце проведення: Аудиторії анатомічного корпусу, анатомічний музей.

Матеріальне забезпечення: Черепи (коня, ВРХ, свині, собаки), вологі препарати (голови в розрізі, гортані, легені з трахеєю), носоглоткові зонди, скелети, таблиці.

Завдання 1. Морфологія носової порожнини та типи дзеркал

Дослідіть зовнішню будову носа та внутрішню архітектуру носових ходів на макропрепаратах:

1. Ідентифікація типу дзеркала:

ВРХ: Знайдіть **носогубне дзеркало**. Зверніть увагу на відсутність волосся та наявність дрібних отворів серозних залоз.

Свиня: Дослідіть **п'ятачок**. На черепі знайдіть **кістку риля (os rostri)**, яка забезпечує жорсткість при ритті.

Кінь: Відзначте відсутність дзеркала (лабіальний тип) та високу рухливість крил ніздрів.

2. Робота з носовим дивертикулом коня:

На препараті голови коня знайдіть «сліпий мішок». Введіть зонд спочатку в дивертикул (верхній кут ніздрі), а потім у **нижній носовий хід**. Це наочно продемонструє ризик помилки при зондуванні шлунка.

3. Вивчення носових ходів:

На сагітальному розрізі голови знайдіть верхній (нюховий), середній (пазушний) та нижній (дихальний) ходи. Знайдіть **Якобсонів орган** у дні порожнини.

Завдання 2. Придаткові пазухи носа та клінічні зв'язки

Використовуючи розкриті (трепановані) черепи, вивчіть локалізацію синусів:

1. Лобова пазуха (Sinus frontalis):

У ВРХ: Простежте шлях від лобової кістки до **рогових відростків**. Зрозумійте, чому декорнуація дорослої корови призводить до відкриття порожнини пазухи.

У свині: Зверніть увагу на масивність пазухи, що захищає головний мозок («біологічний шолом»).

2. Верхньощелепна пазуха (Sinus maxillaris):

У коня: Знайдіть кісткову перегородку та виступ **коренів молярів** у дно пазухи. Оцініть складність дренажу цієї пазухи при гаймориті.

Завдання 3. Гортань (Larynx) — механіка та звукоутворення

Проведіть препарування або детальний огляд ізольованої гортані:

Хрящовий склад: Знайдіть кільцеподібний, щитоподібний, черпалоподібні хрящі та надгортанник. Спробуйте вручну змістити надгортанник, імітуючи акт ковтання.

Голосовий апарат:

Знайдіть **гортанні шлуночки (кишені)** у коня та собаки (резонатори).

Порівняйте голосові зв'язки коня (чіткі) та ВРХ (слабко виражені складки).

Взаємодія з піднебінням: На розрізі голови коня зверніть увагу на герметичне охоплення гортані м'яким піднебінням (причина неможливості дихання ротом).

Завдання 4. Трахея та бронхіальне дерево

Дослідіть органи на вологих препаратах «органокomплексу»:

1. **Форма трахеї:** Порівняйте поперечний зріз трахеї коня (овальний) та ВРХ (трикутний з «гребенем»).

2. **Трахейні кільця:** Переконайтеся, що кільця незамкнені. Зверніть увагу на дорсальну стінку, де до трахеї прилягає стравохід.

3. **Bronchus trachealis (Критична ознака):** На легенях **ВРХ** або **свині** знайдіть додатковий бронх, що відходить праворуч вище біфуркації.

Переконайтеся у його відсутності на препаратах легень коня або собаки.

Завдання 5. Порівняльна морфологія легень (Pulmones)

Вивчіть поділ легень на частки (лобуляцію):

Жуйні та Свині: Легені чітко розділені глибокими вирізками на краніальну (верхівкову), середню, каудальну (діафрагмальну) та додаткову частки. Зверніть увагу, що у ВРХ краніальна частка часто розділена на дві підчастки.

Коні: Легені здаються «цілісними». Лобуляція виражена слабо, права легеня не має середньої частки (лише верхівкову та діафрагмальну).

Собаки: Найбільш глибока лобуляція, що забезпечує високу рухливість часток при інтенсивному диханні.

Завдання 6. Повітроносні мішки коня (Анатомічний музей)

Через складність препарування, вивчіть цю структуру на спеціальних зліпках або планшетах:

1. Знайдіть місце роздвоєння мішка **під'язиковою кісткою**.
2. Проаналізуйте близькість мішків до сонної артерії та черепних нервів (поясніть ризики при емпіємі мішків).

Контрольні питання:

1. Чому при введенні зонда коневі не можна спрямовувати його у верхній кут ніздрі?
2. Яка кістка є основою п'ятачка свині?
3. Чому у корови при зламі рога може початися запалення лобової пазухи?
4. Яка анатомічна причина того, що кінь при блюванні викидає маси через ніздрі?
5. Чим відрізняється форма трахеї ВРХ від трахеї коня?
6. Яку назву має бронх, що є тільки у свиней та жуйних, і куди він веде?
7. Чому носова кровотеча при грибку повітроносних мішків у коня є смертельно небезпечною?
8. Який хрящ гортані працює як «клапан» під час ковтання?

Заняття 8.

Тема 8. Особливості будови органів сечовидільної системи у тварин різних видів.

Мета: Вивчити морфологічну класифікацію нирок; дослідити видові особливості форми, внутрішньої структури (миски, сосочки) та топографії органів сечовиділення; опанувати анатомічне обґрунтування неможливості катетеризації самців жуйних та свиней.

Місце проведення: Аудиторії анатомічного корпусу, анатомічний музей.

Матеріальне забезпечення: Натуральні препарати нирок (коня, ВРХ, свині, собаки), корозійні препарати судин нирок, розкриті сечові міхури, препарати статевих членів бика та кнура (для вивчення уретри), катетери, таблиці.

Завдання 1. Морфологічна класифікація та зовнішня будова нирок

Дослідіть запропоновані зразки нирок та ідентифікуйте їх за типом будови:

ВРХ (Борозниста багатососочкова): Знайдіть глибокі борозни на поверхні, що розділяють нирку на 15–25 часток. Зверніть увагу на видовжену форму.

Свиня (Гладка багатососочкова): Відзначте гладку поверхню, але при цьому збереження багатьох сосочків всередині. Форма — сильно сплющений біб.

Кінь та Собака (Гладка однососочкова): У коня знайдіть праву «серцеподібну» та ліву «бобоподібну» нирки. Поясніть асиметрію тиском сліпої кишки.

У собаки зверніть увагу на компактність та велику рухливість органа.

Завдання 2. Внутрішня структура: Миски, сосочки та залози

Зробіть поздовжній розріз нирок та вивчіть їхню внутрішню архітектуру:

Нирковий гребінь (Crista renalis): Знайдіть його у коня та собаки. Це результат повного злиття всіх пірамід.

Ниркові філіжанки (Calyces): У ВРХ знайдіть філіжанки, що охоплюють сосочки, та простежте їх злиття у два збиральні стебла (миска відсутня!).

У свині знайдіть короткі філіжанки, що впадають у спільну миску.

Слизові залози коня: Огляньте слизову оболонку миски коня. Зверніть увагу на її товщину та наявність слизу.

Клінічний висновок: Чому мутна сеча у коня — це норма?

Завдання 3. Кровообігання: «Чудесна сітка» нирки

На корозійних препаратах та схемах вивчіть судинне русло:

Rete mirabile (Чудесна сітка): Простежте шлях: *Приносна артеріола* → *Капілярний клубочок* → *Виносна артеріола*.

Анатомічний механізм: Порівняйте діаметр приносної та виносної артеріол. Поясніть, як ця різниця створює тиск для фільтрації.

Перитубулярна мережа: Знайдіть другу мережу капілярів, де відбувається реабсорбція.

Завдання 4. Топографія та «блукаюча» нирка ВРХ

Вивчіть розташування нирок на скелетованих препаратах та вологих експонатах:

Скелетотопія: Визначте рівень залягання нирок відносно хребців (див. таблицю в лекції).

Ren sinister pendulus: Дослідіть ліву нирку ВРХ. Зверніть увагу на її «підвішений» стан на брижі. Поясніть, як наповнений рубець зміщує її вправо.

Завдання 5. Сечовий міхур та анатомічні пастки уретри

Дослідіть нижні відділи сечовидільної системи:

Дивертикул уретри: На препараті тазової частини уретри **бика або кнура** знайдіть сліпий мішок біля сідничної дуги.

Практичне завдання: Спробуйте провести катетер через уретру самця жуйних та зафіксуйте момент його потрапляння в дивертикул.

S-подібний вигин (Flexura sigmoidea): На препараті статевого члена бика знайдіть цей вигин. Визначте місця найчастішого застрягання каменів (перший вигин).

Синтепія міхура: Порівняйте положення міхура у собаки (заходить у черевну порожнину) та великих тварин (у тазовій порожнині).

Контрольні питання:

1. У якого виду тварин ниркова миска відсутня як єдиний резервуар?
2. Чим відрізняється права нирка коня від лівої за формою і чому?

3. Що таке «чудесна сітка» нирки і яка її функція?
4. Де лікар-гінеколог або терапевт шукатиме ліву нирку при ректальному дослідженні корови?
5. Чому катетеризація сечового міхура у бика вважається технічно неможливою?
6. Які структури в нирці коня роблять його сечу сироподібною?
7. Де саме найчастіше застрягають уроліти (камені) у кнурів та биків?
8. Чому при різкому падінні артеріального тиску нирки першими припиняють роботу?

Заняття 9.

Тема. Анатомічні особливості будови органів статеві системи у тварин різних видів.

Мета: Вивчити видові особливості будови сім'яників, додаткових залоз та статевих членів самців; дослідити морфологію яєчників, типи маток та будову молочних залоз самок; навчитися анатомічно обґрунтовувати техніку штучного осіменіння та діагностики.

Місце проведення: Анатомічний музей, навчальні аудиторії.

Матеріальне забезпечення: Вологі препарати сім'яників (бика, коня, кнура), препарати маток та яєчників (корови, кобили, свині, суки), муляжі статевих членів, катетери для осіменіння, скелети, таблиці.

Завдання 1. Морфологія органів розмноження самців

Використовуючи вологі препарати, дослідіть органи самців:

Сім'яники (Testes): Порівняйте положення: **вертикальне** у бика (хвіст придатка знизу) та **горизонтальне** у коня (придаток зверху). Знайдіть сім'яники кнура — зверніть увагу на їхню надзвичайну щільність та великий розмір.

Додаткові статеві залози: Знайдіть **пухирчасті залози**: порівняйте тонкостінні міхури коня та тверді «грона» бика.

Огляньте **цибулинні залози** кнура (велетенські, до 15 см) та зафіксуйте їх відсутність у собаки.

Зверніть увагу на **простату** собаки — знайдіть місце, де вона охоплює шийку сечового міхура.

Завдання 2. Типи статевих членів та механізми ерекції

Дослідіть препарати статевих членів:

Фіброзно-еластичний тип (Бик, Кнур): Знайдіть **S-подібний вигин**. Переконайтеся в щільності тіла пеніса навіть у неерегованому стані.

Кавернозний тип (Кінь, Собака): Зверніть увагу на широкі печеристі тіла. У собаки знайдіть **кістку пеніса (os penis)** та цибулину голівки.

Морфологія голівки: Знайдіть «штопор» у кнура.

Огляньте «грибоподібну» голівку коня та відросток уретри у барана.

Завдання 3. Морфологія яєчників (Ovaria)

Вивчіть видові особливості на ізольованих органах:

Яєчник кобили: Знайдіть **овуляційну ямку**. Відзначте гладку поверхню та великий розмір. Поясніть «інверсію шарів» (коркова речовина всередині).

Яєчник корови: Знайдіть жовте тіло, що виступає над поверхнею («корона»).

Яєчник свині: Порівняйте його з гроном винограду через численні фолікули та жовті тіла.

Завдання 4. Типи маток та бар'єрна функція шийки

Дослідіть розкриті препарати маток:

Роги та тіло: Порівняйте наддовгі роги свині (2 м), роги-«баранки» корови та Т-подібну матку кобили.

Шийка матки (Cervix): У **корови** промацайте 3–4 кільцеві складки. Спробуйте провести катетер крізь них.

У **свині** знайдіть спіралеподібні подушечки (*pulvini cervicales*).

Карункули: Знайдіть ці «гудзики» на слизовій оболонці матки корови. Відзначте їх відсутність у кобили та свині.

Завдання 5. Будова молочних залоз

Дослідіть препарати вимені та молочних пакетів:

Вим'я ВРХ: Знайдіть **підвішуючу зв'язку**, що ділить вим'я на праву та ліву половини. Переконайтеся, що на кожному соску лише 1 отвір.

Вим'я кобили: Знайдіть 2 соски і по 2 канали в кожному.

Молочні пакети (Свиня, Собака): Знайдіть «сито» (багато отворів) на соску суки.

Контрольні питання:

1. Чому крипторхізм у коней діагностують лише після 1-2 років, а у телят — одразу після народження?
2. Чому запалення пухирчастих залоз у бика легше діагностувати ректально, ніж у коня?
3. Яка анатомічна особливість пеніса кнура пояснює будову шийки матки свині?
4. Чому овуляція у кобили можлива лише в одному місці яєчника?
5. Що таке «слизова пробка» шийки матки і яка її роль під час вагітності?
6. Чому при маститі у корови інфекція часто обмежується однією чвертю?
7. Яка анатомічна структура забезпечує «склешування» у собак?
8. Як провести катетер для осіменіння корови, враховуючи будову її шийки матки?

Заняття 10.

Тема 10. Особливості будови організму свійських птахів.

Мета: Вивчити морфологічні адаптації птахів до польоту в скелеті та м'язах; дослідити унікальну будову травної (подвійний шлунок) та дихальної (подвійне

дихання) систем; ознайомитися з особливостями сечостатевого апарату, серцево-судинної системи та шкірного покриву птахів.

Місце проведення: Анатомічний музей, спеціалізовані аудиторії.

Матеріальне забезпечення: Скелети курей, качок, гусей; вологі препарати внутрішніх органів птахів; пір'я різних типів; муляжі яєць та яйцепроводів; схеми повітряних мішків та подвійного дихання.

Завдання 1. Опорно-руховий апарат: Адаптація до польоту

Знання анатомії **повітряних мішків** є життєво важливим при проведенні операцій. Наприклад, пошкодження стінки черевного мішка може призвести до швидкої смерті від задухи або миттєвого поширення інфекції в черевну порожнину та кістки. Птахи — дуже динамічні пацієнти з високим обміном речовин, тому будь-яке зволікання при **сальпінгіті** (запаленні яйцепроводу) може бути летальним.

На скелетах та препаратах м'язів дослідіть ключові особливості:

Пневматизація: Знайдіть пневматичні отвори (*foramina pneumatica*) на плечовій кістці та груднині. Поясніть зв'язок між легкістю кісток та системою повітряних мішків.

Специфічні кістки:

Кіль (Carina): Оцініть його розвиток у різних видів (порівняйте курку та качку).

Вилочка (Furcula): Знайдіть зрощені ключиці та перевірте їхню пружність.

Складна крижова кістка (Os sacrum complexum): Дослідіть монолітне з'єднання хребців із тазом.

М'язи: Порівняйте колір м'язів груднини у домашньої курки (білі) та дикої птиці (червоні). Обґрунтуйте різницю вмістом міоглобіну.

Завдання 2. Травна система та застінні залози

Простежте шлях корму на вологих препаратах:

Воло (Ingluvies): Знайдіть розширення стравоходу. Поясніть відмінність у будові вола у курки, голуба та качки.

Шлунок: Дослідіть залозистий шлунок (місце хімічної обробки) та м'язовий шлунок (місце механічного перетирання). Зверніть увагу на товщину м'язової стінки та жорсткість кутикули. Знайдіть гастроліти (гравій) усередині «пупка».

Застінні залози: Печінка (Hepar): Знайдіть праву та ліву частки, що охоплюють серце. Знайдіть жовчний міхур (відсутній у голубів).

Підшлункова залоза (Pancreas): Знайдіть її всередині петлі дванадцятипалої кишки.

Клоака: Вивчіть три її відділи (*Coprodeum*, *Urodeum*, *Proctodeum*) та знайдіть фабрицієву сумку у молодих особин.

Завдання 3. Дихальна система та механізм «подвійного дихання»

Вивчіть органи дихання на схемах та препаратах:

Сиринкс (Syrinx): Знайдіть нижню гортань у місці біфуркації трахеї.

Легені та повітряні мішки: Огляньте щільні легені, що вросли між ребрами. На схемах простежте розташування 9 основних повітряних мішків.

Фізіологія: Опишіть рух повітря при вдиху та видиху. Поясніть, чому птахи не перегріваються під час польоту.

Завдання 4. Сечостатева система: Асиметрія та економія ваги

Дослідіть органи виділення та розмноження:

Нирки: Знайдіть тричасткові нирки, розташовані в заглибленнях тазових кісток. Відзначте відсутність сечового міхура.

Статеві органи самки: Знайдіть лівий яєчник та лівий яйцепровід. Опишіть стадії формування яйця: від лійки до матки.

Статеві органи самця: Знайдіть внутрішні сім'яники та зверніть увагу на відсутність пеніса у більшості видів (крім водоплавних).

Завдання 5. Органи чуття та шкірний покрив

Зір: Знайдіть склеротичне кільце (кісткові пластинки в очі). Огляньте гребінь (*pecten*) усередині очного яблука.

Шкіра: Переконайтеся у сухості шкіри птахів. Знайдіть **куприкову залозу** над хвостом.

Перо: Вивчіть під мікроскопом будову контурного пера (стрижень, борідки з гачками).

Контрольні питання:

1. Які кістки птиці називаються пневматичними і як вони з'єднані з легенями?
2. Чому у птахів немає сечового міхура і як вони виділяють азотисті сполуки?
3. Яку роль виконують камінці (гастроліти) у м'язовому шлунку?
4. В чому полягає суть «подвійного дихання»?
5. Чому у курей-несучок припиняється кладка яєць під час линьки?
6. Де розташована підшлункова залоза у птахів і скільки вона має часток?
7. Яка анатомічна особливість дозволяє птахам видавати звуки на видиху?
8. Як називається білий наліт на посліді птиці та яка його хімічна природа?

Тестові завдання з дисципліни «Анатомічні особливості свійських тварин»

- 1. Який тип конституції характерний для коней верхових порід?**
 - а) Груба, ніжна
 - б) Ніжна, суха [+](вірна відповідь)
 - в) Пухка, сира
 - г) Груба, щільна
- 2. Який орган слугує рухомою межею між грудною та черевною порожнинами?**
 - а) Середостіння
 - б) Діафрагма [+](вірна відповідь)
 - в) Велика чепця
 - г) Плевра
- 3. У якого виду тварин шийні хребці мають найбільшу довжину тіла?**
 - а) Свиня
 - б) Собака
 - в) Кінь [+](вірна відповідь)
 - г) ВРХ
- 4. Криловий отвір на атланті є діагностичною ознакою скелета:**
 - а) Свині
 - б) Коня [+](вірна відповідь)
 - в) ВРХ
 - г) Собаки
- 5. Який за рахунком грудний хребець у собаки є діафрагмальним (змінює напрямок остистого відростка)?**
 - а) 9-й
 - б) 11-й [+](вірна відповідь)

в) 13-й

г) 7-й

6. Повне зрощення остистих відростків у суцільний середній крижовий гребінь характерне для:

а) Коня

б) Свині

в) ВРХ [+](вірна відповідь)

г) Собаки

7. У якого виду тварин орбіта ока є незамкненою?

а) Кінь

б) Корова

в) Собака [+](вірна відповідь)

г) Вівця

8. «Зубна подушка» (відсутність верхніх різців) – це особливість:

а) М'ясоїдних

б) Всеїдних

в) Жуйних [+](вірна відповідь)

г) Коней

9. Грифельні кісточки у коня – це рудименти яких пальців?

а) I та V

б) II та IV [+](вірна відповідь)

в) III та IV

г) II та V

10. Де розташований «третій вертел» на стегновій кістці?

а) У собаки

б) У свині

в) У коня [+](вірна відповідь)

г) У ВРХ

11. Який м'яз є домінуючим у жувальному апараті собаки?

а) Массетер

б) Скроневий [+](вірна відповідь)

в) Крилоподібний

г) Двочеревцевий

12. Які м'язи обмежують яремний жолоб у коня?

а) Плечоголовний та груднино-щелепний [+](вірна відповідь)

б) Трапецієподібний та зубчастий

в) Грудно-під'язиковий та грудно-щитоподібний

г) Довгий м'яз шиї

13. Яку форму має сухожилковий центр діафрагми у собаки?

а) Трилисника

б) Квадрата

в) Форму серця [+](вірна відповідь)

г) Кола

14. «Жовта черевна фасція», що виконує роль «живого бандажа», найкраще розвинена у:

а) Собак

б) Свиней

в) Корів [+](вірна відповідь)

г) Котів

15. Яка зв'язка практично відсутня у свині?

- а) Пахова
- б) Каркова [+](вірна відповідь)
- в) Кругла зв'язка стегна
- г) Широка зв'язка матки

16. Синсаркоз – це спосіб кріплення грудної кінцівки до тулуба за допомогою:

- а) Суглобів
- б) М'язів [+](вірна відповідь)
- в) Зв'язок
- г) Хрящів

17. Додаткова зв'язка (lig. accessorium) кульшового суглоба, що обмежує відведення ноги вбік, є лише у:

- а) ВРХ
- б) Коня [+](вірна відповідь)
- в) Свині
- г) Собаки

18. Як називається зрощення суглоба, що часто виникає при патологіях або старінні?

- а) Синостоз
- б) Анкілоз [+](вірна відповідь)
- в) Артроз
- г) Синдесмоз

19. Яка структура запобігає згинанню плечового суглоба коня під час сну стоячи?

- а) Двоголовий м'яз плеча (внутрішнє сухожилля) [+](вірна відповідь)
- б) Триголовий м'яз плеча

в) Передостний м'яз

г) Глибокий пальцевий згинач

20. Де розташовані сесамоподібні кістки, що називаються «фабели»?

а) У колінному суглобі коня

б) У підколінному м'язі м'ясоїдних [+](вірна відповідь)

в) У путовому суглобі ВРХ

г) У копиті свині

Розділ 3: Шкіра та її похідні

21. Як називається малюнок носогубного дзеркала, що використовується для ідентифікації ВРХ?

а) Дерматогліфіка [+](вірна відповідь)

б) Остеографія

в) Міографія

г) Трихоскопія

22. Яка залоза утворює піну (латерин) на тілі коня при навантаженні?

а) Сальна

б) Потова [+](вірна відповідь)

в) Молочна

г) Привушна

23. Скільки пар сосків зазвичай має свиня?

а) 2-3 пари

б) 5-8 пар [+](вірна відповідь)

в) 1 пара

г) 4 пари

24. Яка структура забезпечує нерухоме з'єднання рогової капсули копита з копитною кісткою?

- а) Епідерміс
- б) Листочковий шар дерми [+](вірна відповідь)
- в) Гіподерма
- г) Копитна м'якуш

25. Де локалізовані анальні мішки (sinus paranalіs) у собаки?

- а) На спині біля хвоста
- б) По боках ануса (на 4 та 8 годину) [+](вірна відповідь)
- в) У черевній порожнині
- г) На внутрішній поверхні стегна

26. Яка частина багатокамерного шлунка жуйних має слизову у вигляді «ворсу килима»?

- а) Сітка
- б) Книжка
- в) Рубець [+](вірна відповідь)
- г) Сичуг

27. Маргінальний гребінь (margo plicatus) у шлунку – це ознака:

- а) Свині
- б) Коня [+](вірна відповідь)
- в) Собаки
- г) Корови

28. Яка кишка у коня має форму «коми» і об'єм до 30-40 літрів?

- а) Дванадцятипала
- б) Сліпа [+](вірна відповідь)

в) Клубова

г) Пряма

29. Спіральний конус ободової кишки притаманний:

а) Коням

б) Жуйним

в) Свиням [+](вірна відповідь)

г) М'ясоїдним

30. Яка частка печінки відсутня у коня?

а) Хвостата

б) Квадратна

в) Жовчний міхур [+](вірна відповідь)

г) Ліва латеральна

31. Де розташована мигдаликова пазуха (fossa tonsillaris)?

а) У жуйних та свиней

б) У собак та котів [+](вірна відповідь)

в) У коней

г) У птиці

32. Для якого виду тварин характерні «карші» та «тенії» на великій ободовій кишці?

а) ВРХ

б) Кінь [+](вірна відповідь)

в) Собака

г) Птиця

33. Який хрящ гортані у коня має «ріжки»?

а) Щитоподібний

б) Перстнеподібний

в) Черпакуватий [+](вірна відповідь)

г) Надгортанник

34. Яка легеня (права чи ліва) у більшості тварин має додаткову частку?

а) Ліва

б) Права [+](вірна відповідь)

в) Обидві

г) Жодна

35. Трахеальний бронх (додатковий бронх до правої верхівкової частки) є у:

а) Коня та собаки

б) ВРХ та свині [+](вірна відповідь)

в) Котів

г) Птиці

36. Яка нирка у ВРХ за формою є борознистою та багаточастковою?

а) Ліва

б) Права

в) Обидві [+](вірна відповідь)

г) Жодна (вони гладенькі)

37. Нирка у формі «серця» (права) притаманна:

а) Свині

б) Коню [+](вірна відповідь)

в) Собаці

г) Вівці

38. Де утворюється сечовий таз (pelvis renalis)?

а) У коня, свині, собаки [+](вірна відповідь)

- б) Тільки у ВРХ
- в) Тільки у птиці
- г) У всіх ссавців однаково

39. Яка форма матки характерна для свині?

- а) Дворога з короткою шийкою
- б) Дворога з довгими звивистими рогами [+](вірна відповідь)
- в) Двороздільна
- г) Проста

40. Насінники якого виду тварин розташовані в паховій області вертикально?

- а) Коня
- б) ВРХ [+](вірна відповідь)
- в) Свині
- г) Собаки

41. Яка додаткова статева залоза відсутня у кобеля?

- а) Передміхурова
- б) Міхурцеподібна [+](вірна відповідь)
- в) Цибулинна
- г) Залоза ампули

42. S-подібний вигин статевого члена характерний для:

- а) Коня та собаки
- б) ВРХ та свині [+](вірна відповідь)
- в) Котів
- г) Кролів

43. Яка кістка у птиці забезпечує прикріплення потужних літальних м'язів?

- а) Лопатка

б) Кіль груднини [+](вірна відповідь)

в) Складна крижова кістка

г) Вороняча кістка

44. Пневматизація кісток у птиці – це:

а) Наповнення кісток повітрям [+](вірна відповідь)

б) Наповнення кісток жиром

г) Відсутність кісткового мозку

д) Збільшення щільності кістки

45. Як називається розширення стравоходу у птиці для накопичення корму?

а) Сичуг

б) Воло [+](вірна відповідь)

в) Залозистий шлунок

г) Клоака

46. М'язовий шлунок птиці призначений для:

а) Хімічного перетравлення

б) Механічного перетирання корму [+](вірна відповідь)

в) Всмоктування води

г) Вироблення жовчі

47. Скільки функціонуючих яєчників та яйцепроводів зазвичай має курка?

а) Два (правий та лівий)

б) Один (лівий) [+](вірна відповідь)

в) Один (правий)

г) Три

48. Клоака у птиці – це спільний вихід для:

а) Травної системи

- б) Сечовидільної та статеві систем
- в) Усіх перерахованих систем [+](вірна відповідь)
- г) Тільки для травної системи

49. Куприкова залоза у птиці найкраще розвинена у:

- а) Курей
- б) Водоплавних птахів (качок, гусей) [+](вірна відповідь)
- в) Індиків
- г) Голубів

50. Який орган дихання у птиці відповідає за утворення звуку?

- а) Гортань
- б) Сиринкс (співальна гортань) [+](вірна відповідь)
- в) Повітряні мішки
- г) Трахея

51. Яка особливість будови серця характерна для ВРХ у зрілому віці?

- а) Наявність лише однієї аорти
- б) Наявність двох серцевих кісток (ossa cordis) в основі аорти [+](вірна відповідь)
- в) Відсутність вінцевої борозни
- г) Трьохкамерна будова

52. Яка артерія є основним джерелом кровопостачання вимені у корови?

- а) Внутрішня клубова
- б) Зовнішня соромна (пудендальна) [+](вірна відповідь)
- в) Стегнова
- г) Черевна підшкірна

53. У якого виду тварин добре розвинений «венозний синус» на спинній поверхні носа?

- а) У коня
- б) У корови
- в) У свині [+](вірна відповідь)
- г) У собаки

54. Де розташовані лімфатичні вузли, які називаються «колінними» (subiliaci)?

- а) На медіальній поверхні коліна
- б) У голодній ямці попереду напружувача широкої фасції стегна [+](вірна відповідь)
- в) Під пахвою
- г) Біля основи хвоста

55. Який нерв іннервує діафрагму?

- а) Блукаючий
- б) Діафрагмальний (phrenicus) [+](вірна відповідь)
- в) Симпатичний стовбур
- г) Міжреберний

56. Особливістю головного мозку якого виду є найбільш виражена звивистість (велика кількість борозен та звивин)?

- а) Собаки
- б) Свині
- в) Коня та ВРХ [+](вірна відповідь)
- г) Птиці

57. Як називається розширення спинномозкового каналу в області крижів у птиці?

- а) Кіль
- б) Ромбоподібна ямка (sinus rhomboidalis) [+](вірна відповідь)
- в) Клоака
- г) Пігостиль

58. У якого виду тварин очне яблуко має «тапетум» (світловідбиваючий шар) волокнистого типу?

- а) У собаки
- б) У коня та ВРХ [+](вірна відповідь)
- в) У свині
- г) У kota

59. Яка частина вуха у свині часто використовується для кліпсування або татуювання при ідентифікації?

- а) Слуховий прохід
- б) Вушна раковина [+](вірна відповідь)
- в) Барабанна перетинка
- г) Завитка

60. Який орган чуття найбільш розвинений у м'ясоїдних (собак) порівняно з жуйними?

- а) Орган смаку
- б) Орган нюху (за рахунок великої площі лабіринтів решітчастої кістки) [+](вірна відповідь)
- в) Орган зору (кольоровий спектр)
- г) Дотик

61. У якого виду тварин на атланті (першому шийному хребці) замість крилового отвору, характерного для коня, розташований латеральний отвір в основі поперечних відростків?

- а) Велика рогата худоба
- б) Свиня [+] (вірна відповідь)
- в) Собака
- г) Кінь

62. Виберіть правильну характеристику крижової кістки (Os sacrum) у свині:

- а) Складається з 3-х сегментів, коротка
- б) Має суцільний середній крижовий гребінь
- в) Складається з 4-х сегментів з майже відсутніми остистими відростками [+] (вірна відповідь)
- г) Хребці зростаються лише основами, а верхівки вільні

63. Який м'яз є домінуючим у жувальному апараті собаки, забезпечуючи потужну вертикальну силу стискання щелеп?

- а) Массетер (m. masseter)
- б) Скроневий м'яз (m. temporalis) [+] (вірна відповідь)
- в) Крилоподібний м'яз
- г) Двочеревцевий м'яз

64. Анатомічна близькість яких органів у великої рогатої худоби обумовлює ризик виникнення травматичного ретикулоперикардиту при скороченні діафрагми?

- а) Діафрагми та печінки
- б) Діафрагми та книжки
- в) Діафрагми та сітки [+] (вірна відповідь)
- г) Діафрагми та рубця

65. Яка анатомічна особливість колінного суглоба коня забезпечує роботу «запирного механізму», що дозволяє тварині відпочивати стоячи?

- а) Наявність додаткової зв'язки
- б) Мобільність обох менісків
- в) Вищий медіальний гребінь блока стегнової кістки [+] (вірна відповідь)
- г) Зрощення стегнової та великогомілкової кісток

66. У якого виду тварин каркова зв'язка (Lig. nuchae) практично відсутня через особливості будови шиї та способу життя (риття)?

- а) Кінь
- б) Собака

- в) Свиня [+] (вірна відповідь)
- г) Велика рогата худоба

67. Яка речовина міститься в поті коня, що при активному русі призводить до утворення білої піни («мила»)?

- а) Гіалуронова кислота
- б) Латерин [+] (вірна відповідь)
- в) Кератин
- г) Глікоген

68. Який відділ багатокамерного шлунка жуйних має слизову оболонку, що утворює характерні комірочки («соти»)?

- а) Рубець
- б) Книжка
- в) Сітка [+] (вірна відповідь)
- г) Сичуг

69. У якого з перелічених видів тварин відсутній жовчний міхур на печінці?

- а) Собака
- б) Свиня
- в) Велика рогата худоба
- г) Кінь [+] (вірна відповідь)

70. Як називається структура в шлунку коня, яка чітко розділяє беззалозисту та залозисту зони слизової оболонки?

- а) Дивертикул
- б) Маргінальний гребінь
- в) Спіральна складка
- г) Стравохідний жолоб [+] (вірна відповідь)

ВИКОРИСТАНІ ТА РЕКОМЕНДОВАНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА

1. Анатомія свійських птахів: навч. посіб. / Горальський Л. П., Хомич В. Т., Кот Т. Ф., Гуральська С. В. Житомир : Полісся, 2011. 52 с.
2. Анатомія свійських тварин: підручник / С.К. Рудик та ін. Київ : Аграрна освіта, 2001. 574 с.
3. Анатомія та особливості фізіології собак з основами дресирування: навч. посіб. / Горальський Л. П. та ін. Житомир : Полісся, 2008. 448 с.
4. Довідник з цитології, ембріології та гістології свійських тварин : довідник / Л. П. Горальський та ін. Житомир : ЖНАЕУ, 2018. 262 с.
5. Кот Т. Ф., Гуральська С. В., Житова О. П. Особливості анатомії м'ясоїдних тварин : навч. пос. Житомир : О. О. Євенок, 2019. 204 с.
6. Морфологія сільськогосподарських тварин: підручник / В.Т. Хомич та ін. Київ : Вища освіта, 2003. 528 с.
7. Рудик С. К. Курс лекцій з порівняльної анатомії: навч. посіб. Київ : Аграрна освіта, 2002. 108 с.
8. Рудик С. К., Кот Т. Ф. Анатомія кішки. Частина 1. Апарат руху: навч. посіб. Житомир: Полісся, 2011. 104 с.
9. Рудик С. К., Кот Т. Ф. Анатомія кішки. Частина 2. Система органів шкірного покриву. Нутрощі: навч. посіб. Житомир: Полісся, 2012. 78 с.
10. Рудик С. К., Кот Т. Ф. Анатомія кішки. Частина 3. Серцево-судинна, лімфатична, нервова системи. Органи чуття: навч. посіб. Житомир: Полісся, 2013. 104 с.
11. Савчук Л.Б. «Атлас з опорно-рухової системи» з дисципліни: «Анатомія свійських тварин» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» / Іван ЯЦЕНКО, Любов САВЧУК. Кам'янець-Подільський: ЗВО «ПДУ», 2024. 156 с.
<http://188.190.43.194:7980/jspui/handle/123456789/14186>
12. Савчук Л.Б. Методичні рекомендації до лабораторно-практичних занять з дисципліни: «Анатомія свійських тварин», розділ: «Особливості будови тіла свійської

птиці» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти на базі ОКР «молодший спеціаліст» спеціальності 211 «Ветеринарна медицина». 2022. 66 с.
<http://188.190.33.55:7980/jspui/handle/123456789/10301>

13. Савчук Л.Б. Робочий зошит для проведення лабораторно-практичних занять з дисципліни «Анатомія свійських тварин» із розділу «Міологія та дерматологія» для здобувачів вищої освіти 1 курсу за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина» ОС Магістр / Кам'янець-Подільський: ЗВО «ПДУ», 2022. 64 с.

14. Савчук Л.Б., Ліщук С.Г. С13 Видова топографічна анатомія і спланхнологія сільськогосподарських тварин : навчальний посібник [навч. посіб. для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина»] / Л.Б. Савчук, С.Г. Ліщук, Кам'янець-Подільський : Видавець Натан і партнери, 2024. 111 с. <http://188.190.43.194:7980/jspui/handle/123456789/13061>

15. Хомич В. Т., Горальський Л. П., Ших Ю. С. Морфологія собаки: навч. посіб. Житомир : Полісся, 2013. 473 с.

16. Хомич В. Т., Кот Т. Ф. Морфологія кози: навч. посіб. Житомир : Полісся, 2016. 344 с.

17. Яценко І.В., Савчук Л.Б. В53 Вісцеральні системи свійських тварин: навчальний посібник [навч. посіб. для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю Н6 (211) «Ветеринарна медицина»] / І.В. Яценко, Л.Б. Савчук, Кам'янець-Подільський: Видавець Натан і партнери, 2025. 192 с.
<http://188.190.43.194:7980/jspui/handle/123456789/14099>



Методичні рекомендації до практичних занять для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти з дисципліни «Анатомічні особливості свійських тварин» спеціальності Н6 (211) «Ветеринарна медицина» / Любов САВЧУК. Кам'янець-Подільський: ЗВО «ПДУ», 2026. 48 с. (2,0 ум. др. арк.)

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,
вул. Шевченка, 12
м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300

