

Особливості будови та функцій органів свійських птахів

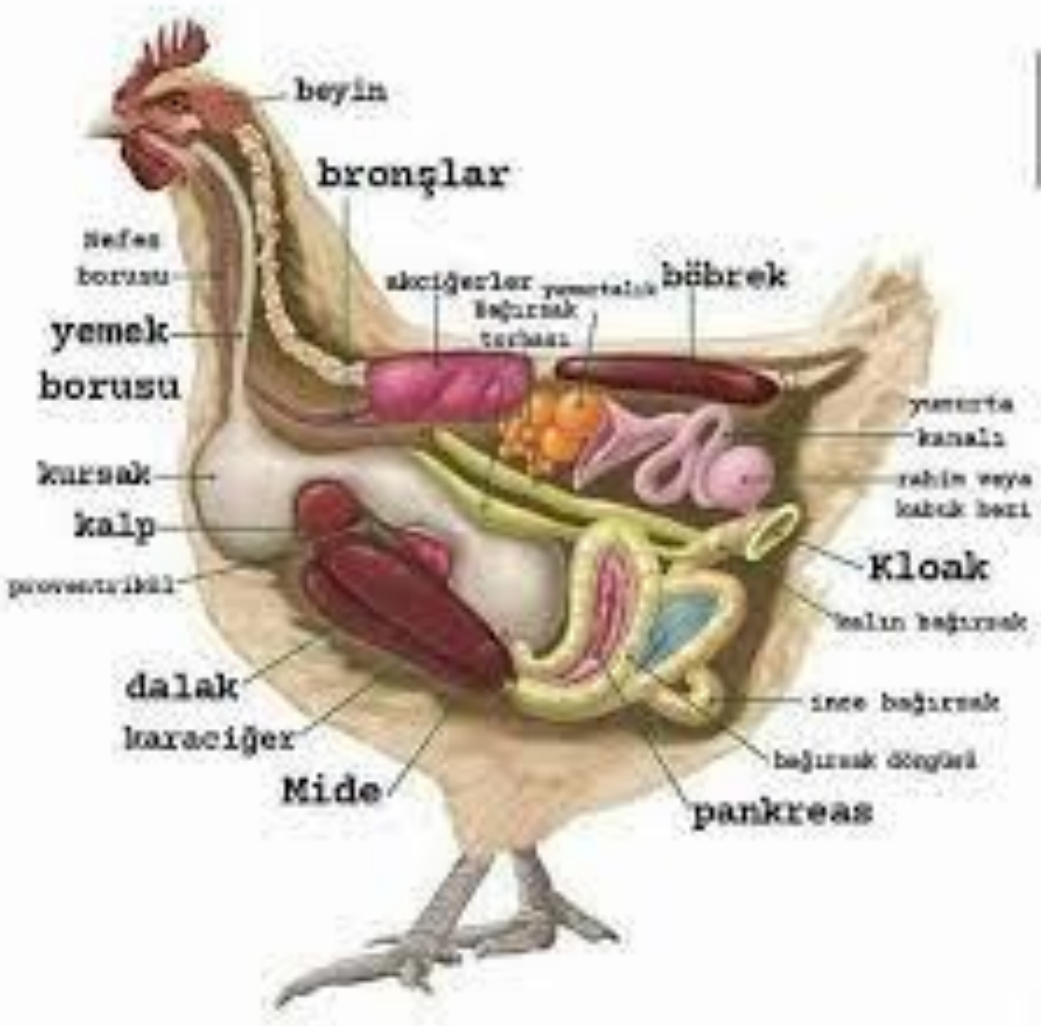


План



1. Особливості будови та фізіологічні процеси апарату руху .
2. Будова шкірного покриву.
3. Будова та функції м'язів.
4. Будова та функції органів дихання.
5. Будова та функції органів травлення.
6. Будова та функції органів розмноження .
7. Будова нервової системи і органів чуттів.

Вступ



Птахи, як і ссавці, належать до теплокровних тварин, у будові їх тіл є багато подібного. Проте протягом тривалого еволюційного розвитку птахів у зв'язку з пристосуванням до польоту в їх організмі відбулися істотні зміни.

Особливо зазнали змін апарат руху, органи систем травлення, дихання, сечовиділення, розмноження та шкірного покриву. Органи названих систем значно полегшені порівняно з відповідними органами ссавців.

Особливості будови апарату руху

Скелет

Маса становить 9-12% від живої ваги птаха

Кістки пневматичні - заповнені повітрям.

Кістки міцні

Трубчасті кістки містять трубчасту речовину.





Шийний

Грудний

Поперековий

Крижовий

Хвостовий

Куприкова
кістка



© 2007 Bone Clones®

Череп



Череп

Мозковий

потилична

лобна

вискова

тім'яна

слізна

решітчаста

Лицьовий

різцева

носова

верхньощелепна

піднебінна

криловидна

вилична

під'язикова

NB!

До непарних лицьових належать :

Леміш відходить від решітчастої кістки і утворює кісткову основу носової перегородки.

Зубів у птахів немає

Носова, різцева, верхньощелепна кістки , зростаючись між собою, утворюють надзьоб'я – кісткову основу верхньої частини дзьоба.



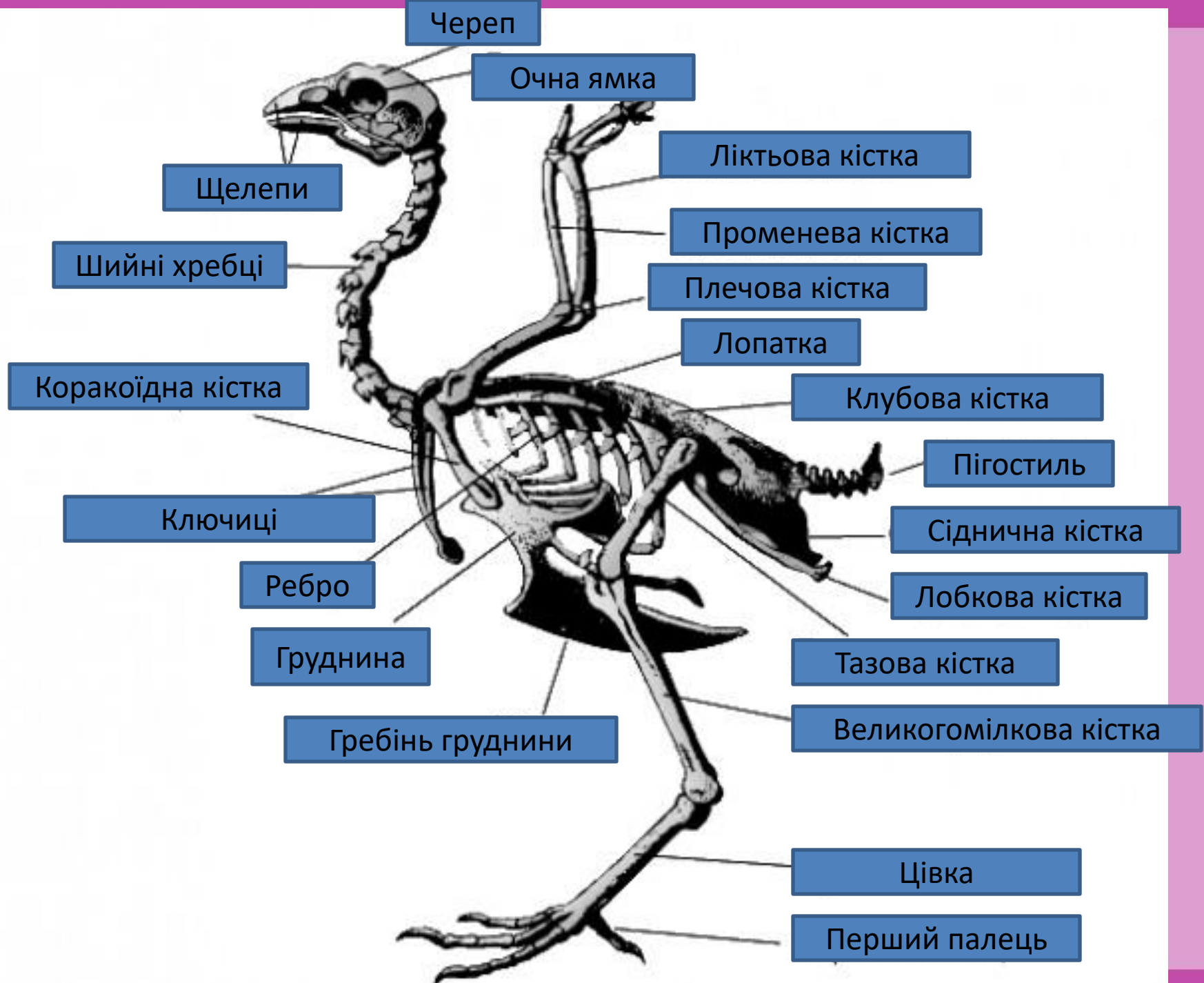
Скелет

Шийний відділ
курей 13-14
гусей 17-18

Поперекові і
крижові хребці
зростаються між
собою

Грудний відділ хребта
курей – 7
гусей, качок – 9
- Грудна кістка добре
розвинена є гребінь-кіль.

Хвостовий відділ хребта
- малорухомий
- курей 5-6
- гусей, качок 7
- останній хребець
видовжений –
КУПРИКОМ(пігостель).



Скелет грудних кінцівок птахів відрізняється від грудних ссавців. Основу складають крила.

Плечовий пояс

Лопатка

Ключиці

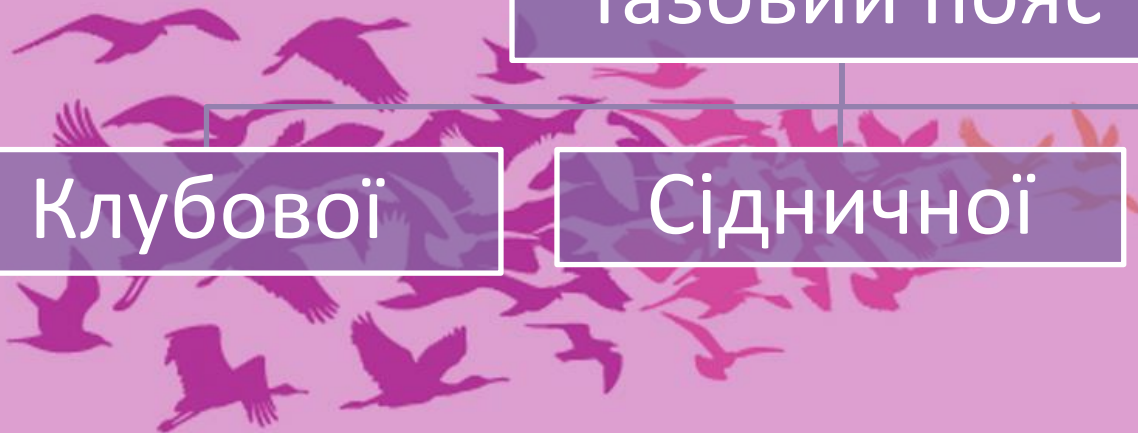
Коракоїдної кістки

Тазовий пояс

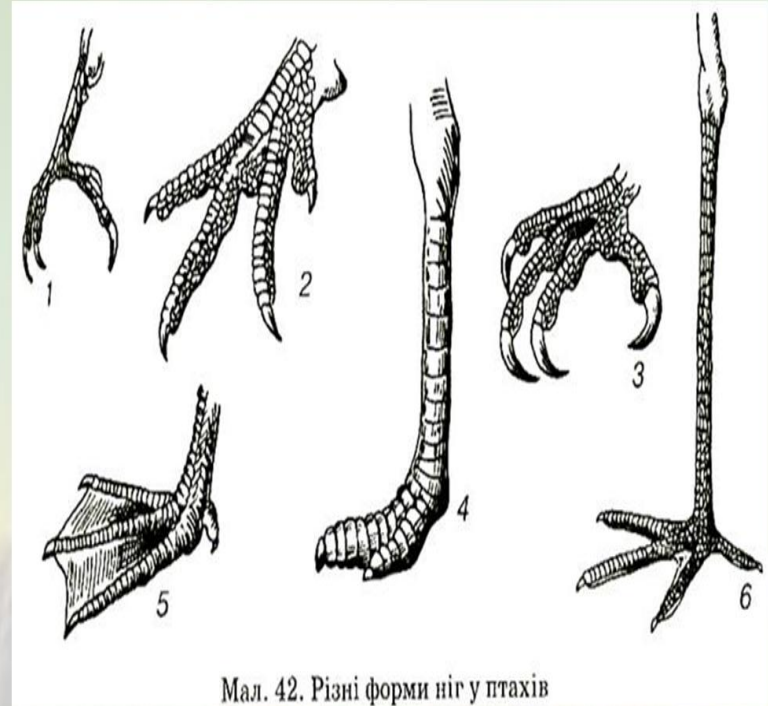
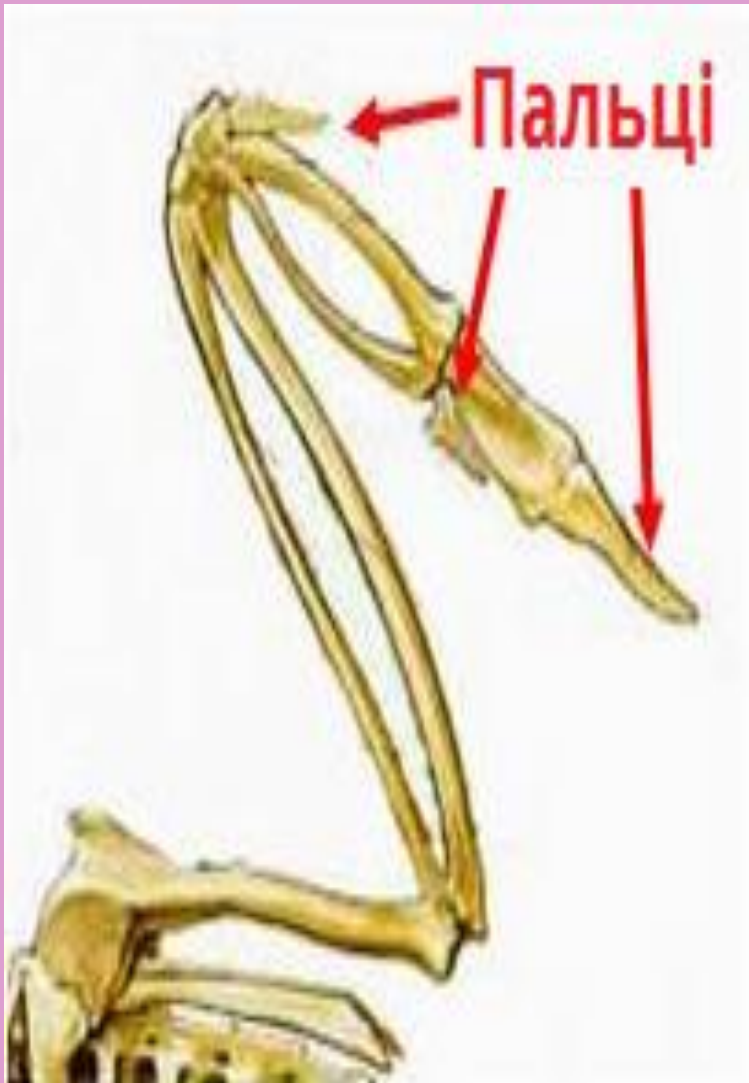
Клубової

Сідничної

Лобкової



Ноги птахів



Викладач біології Бабич Ірина Валеріївна

Внутрішня сторона крила птиці

X – плечова кістка

Z, Y – кістки передпліччя

RC – і UC – кістки п'ясті

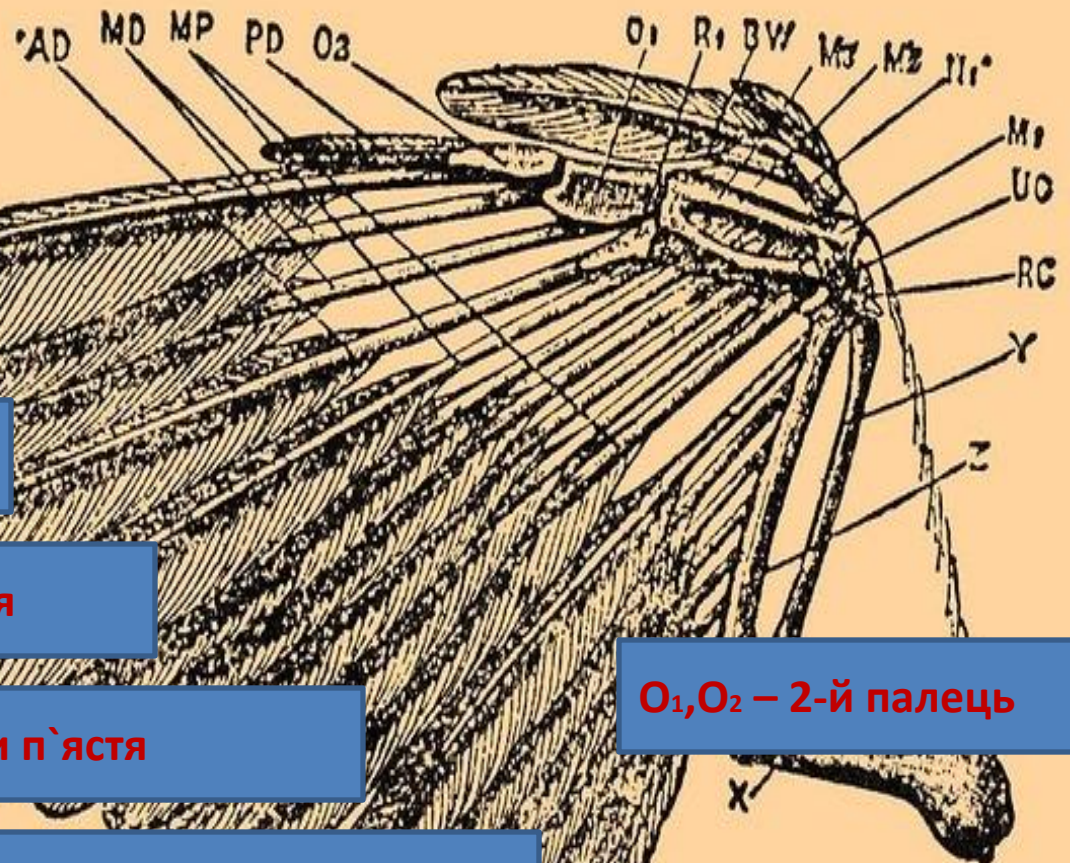
M₁, M₂, M₃ – кістки зап'ястя

N₁ - перший палець

BW – додаткове крило

R₁ – 3-й палець

O₁, O₂ – 2-й палець



ВІРТУАЛЬНА БУДОВА СКЕЛЕТУ ПТИЦІ

М'язова система

- - бідні на сполучну тканину
- - складається з поперечносмугастих волокон
- - у водоплавних птахів усі м'язи червоного кольору
- міоглобіну
- - у курей є біле м'ясо – біологічно цінніше
- - м'язи хребта розвинені слабо
- - м'язи тазової кінцівки добре розвинені, характерні великою довжиною сухожилок

Згинаючі м'язи крила

**Розгинаючі
м'язи крила**

**Щелепні
м'язи**

Бицепс

Тріцепс

Грудні м'язи

Згинаючі м'язи ноги

**Розгинаючі м'язи
ноги**

Спинні м'язи

М'язи хвоста



Шкіра птахів



Шкіра та її похідні



Шкіра птахів тонка

Без потових і сальних залоз

Усі сальні залози називають куприковими

Шкіра плесна і пальців покрита роговими лусочками

Похідним елементом є пір'я

Пір'я за функцією

Пухове

Контурне(махове)

Покривне

Рульове

Пір'їна

Пружного стрижня

Опахало

Очин(колодочка)

Опахало – утворене великою кількістю рогових пластинок – гілок

**Контурне перо
(типове махове)**



**Рульове перо
(перо хвоста)**



Типи пір'я

**Покривне
перо**



**Ниткоподібне
перо**

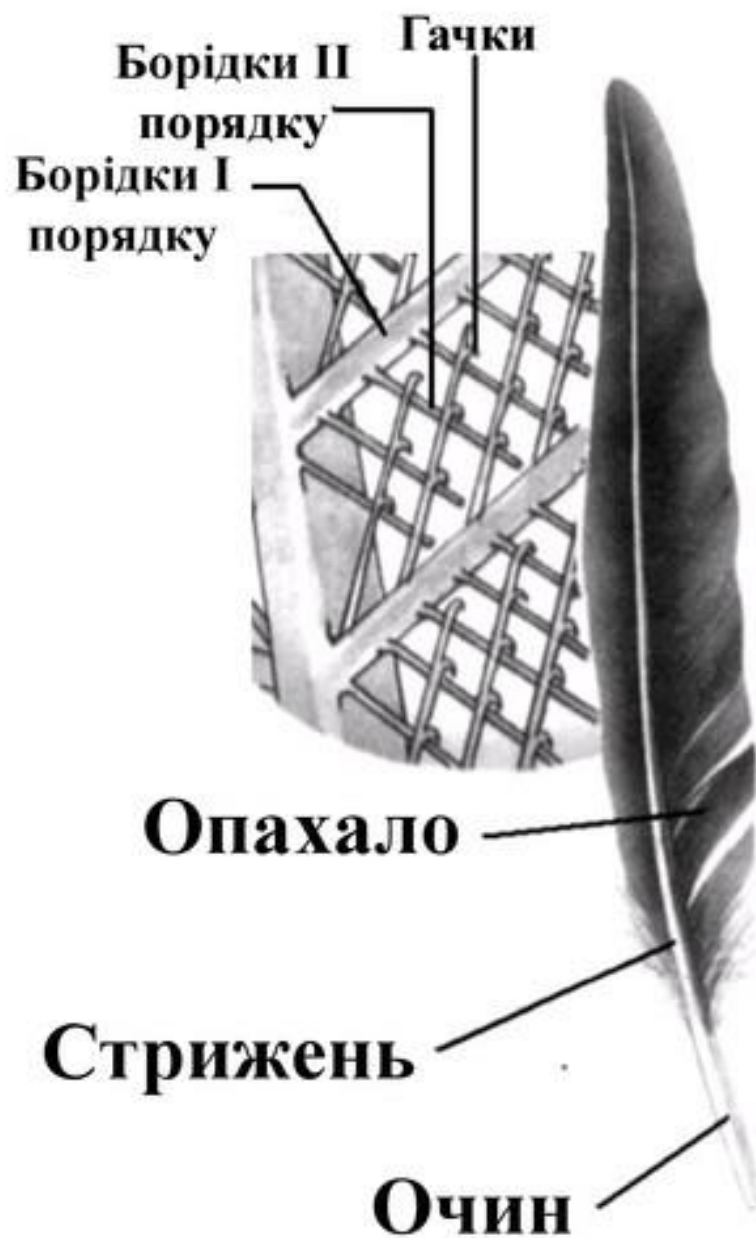


**Кистеподібне
перо**



Пухове перо





Будова контурного пера

Органи травлення

Кишки короткі

Ротоглотка не має м'якого піднебіння, зубів, ясен.

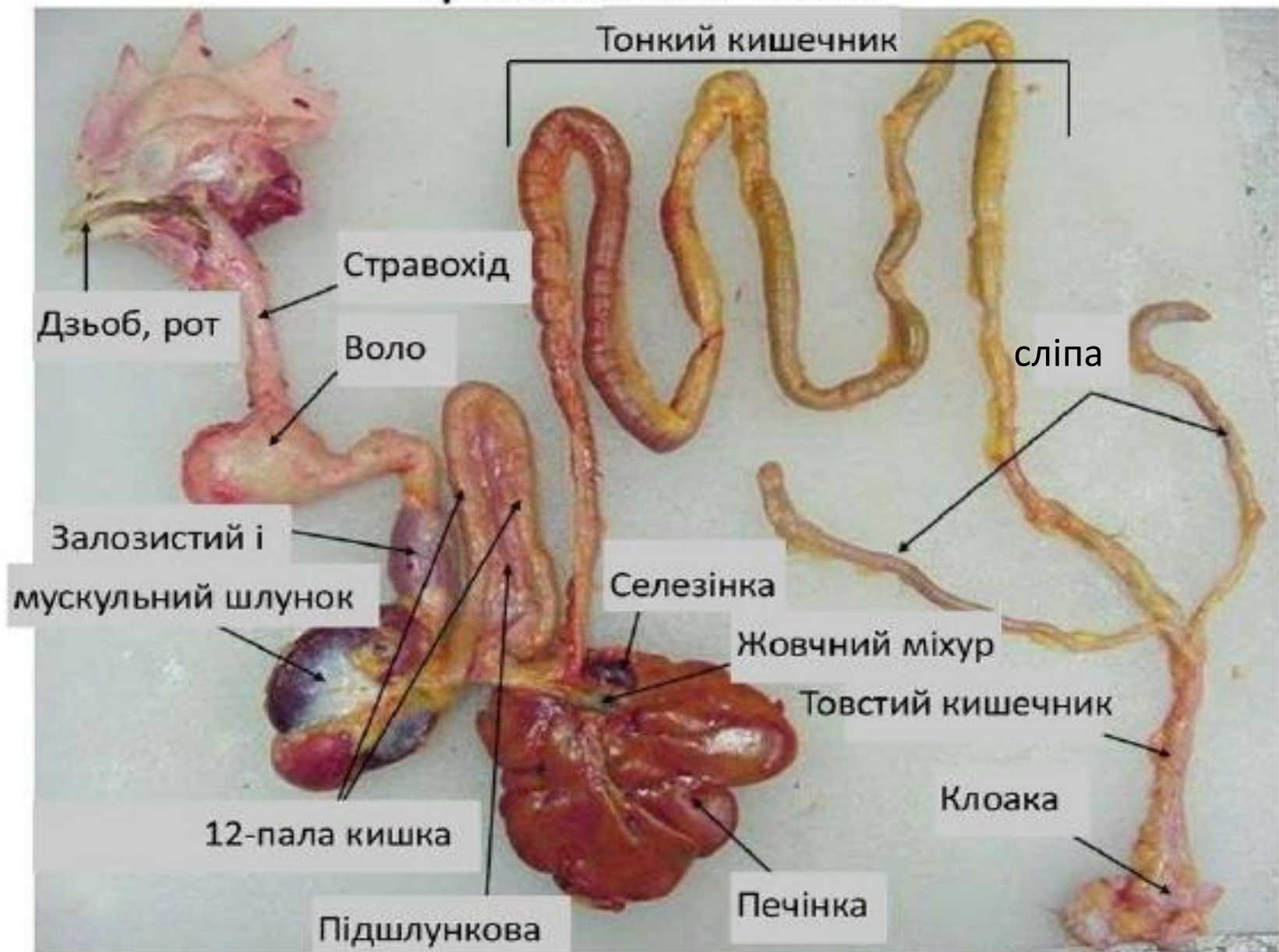
Замість зубів – наддзьоб'я і піддзьоб'я

Слабо розвинені слинні залози

Язик має форму дзьоба, смакові сосочки відсутні.

Глотка коротка

Травна система



Насправді у півня це виглядає так



Стравохід

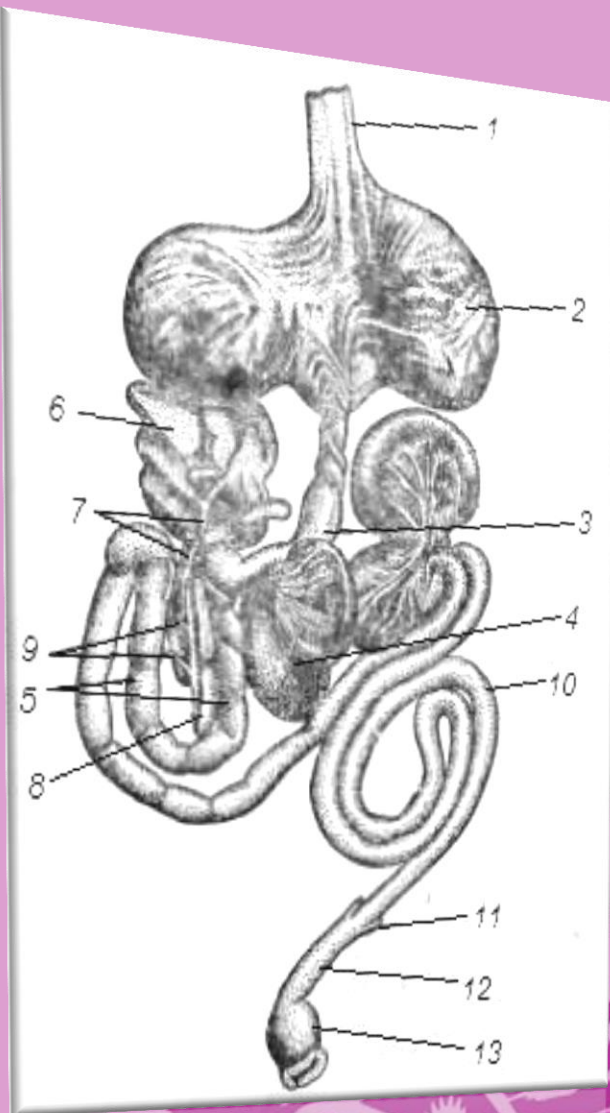
Довгий

При вході в грудну порожнину утворює розширення
- вола

Слизова оболонка вола має залози(слизовий секрет
зволожує корм)

Із вола корм переміщується в залозисту, а потім м'язову
частину шлунка

Шлунок має міцну плівку – кутикулу



До тонкої кишки належать

**12-пала
кишка**

Порожня

Клубова

Товсті кишки

2 Сліпі кишки

Пряма кишка

Клоака

Печінка

Велика

Темно-коричневого кольору

Має дві частки

Підшлункова залоза

Туга

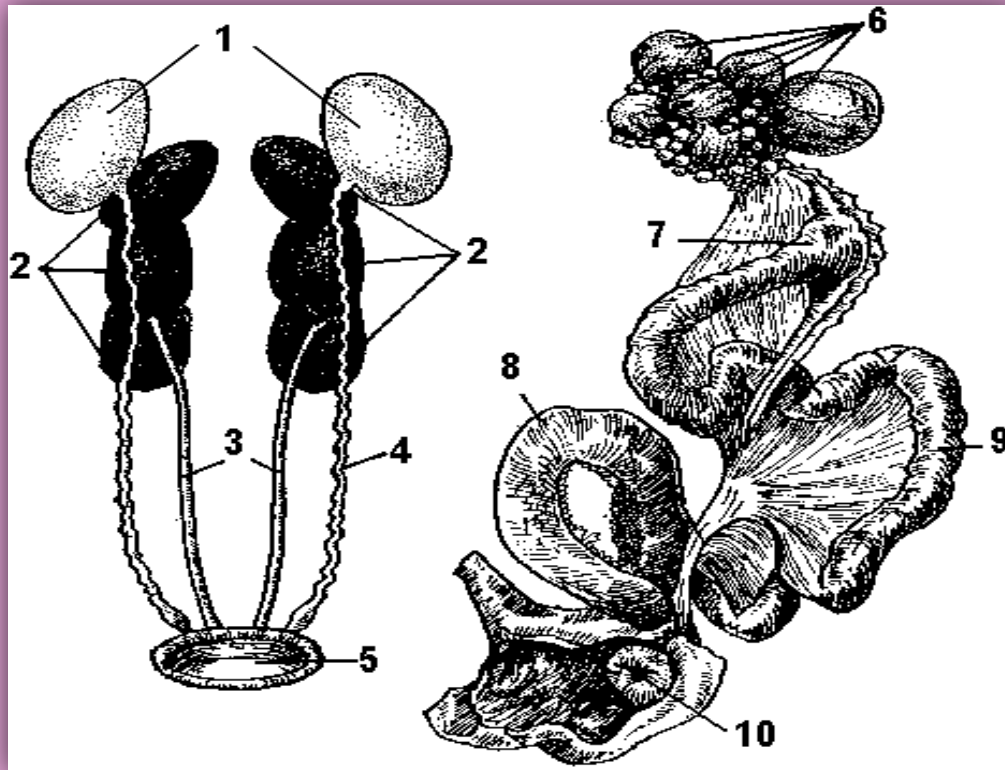
Жовтувата

Стрічкоподібної форми

Лежить у довгій петлі 12-палої кишки



Клоака являє собою розширення кінцевої частки прямої кишки



Має
дивертикул
або фабріцієву
сумку (її
відносять до
лімфоїдних
органів)



**NC STATE
UNIVERSITY**

Prestage Department
of Poultry Science

The Virtual Chicken
The Digestive Track

ВІРТУАЛЬНА БУДОВА І ФУНКЦІЇ ТРАВНОЇ СИСТЕМИ ПТИЦІ



United States Department of Agriculture
National Institute of Food and Agriculture

This work is supported by The Virtual Chicken
Grant/Assession no. 2014-70003-27952/1015671 from
the USDA National Institute of Food and Agriculture.

Дихальна система птаха

Подвійне дихання

Трахея

Бронхи

Повітряні мішки

Легені

Повітряний простір в кості

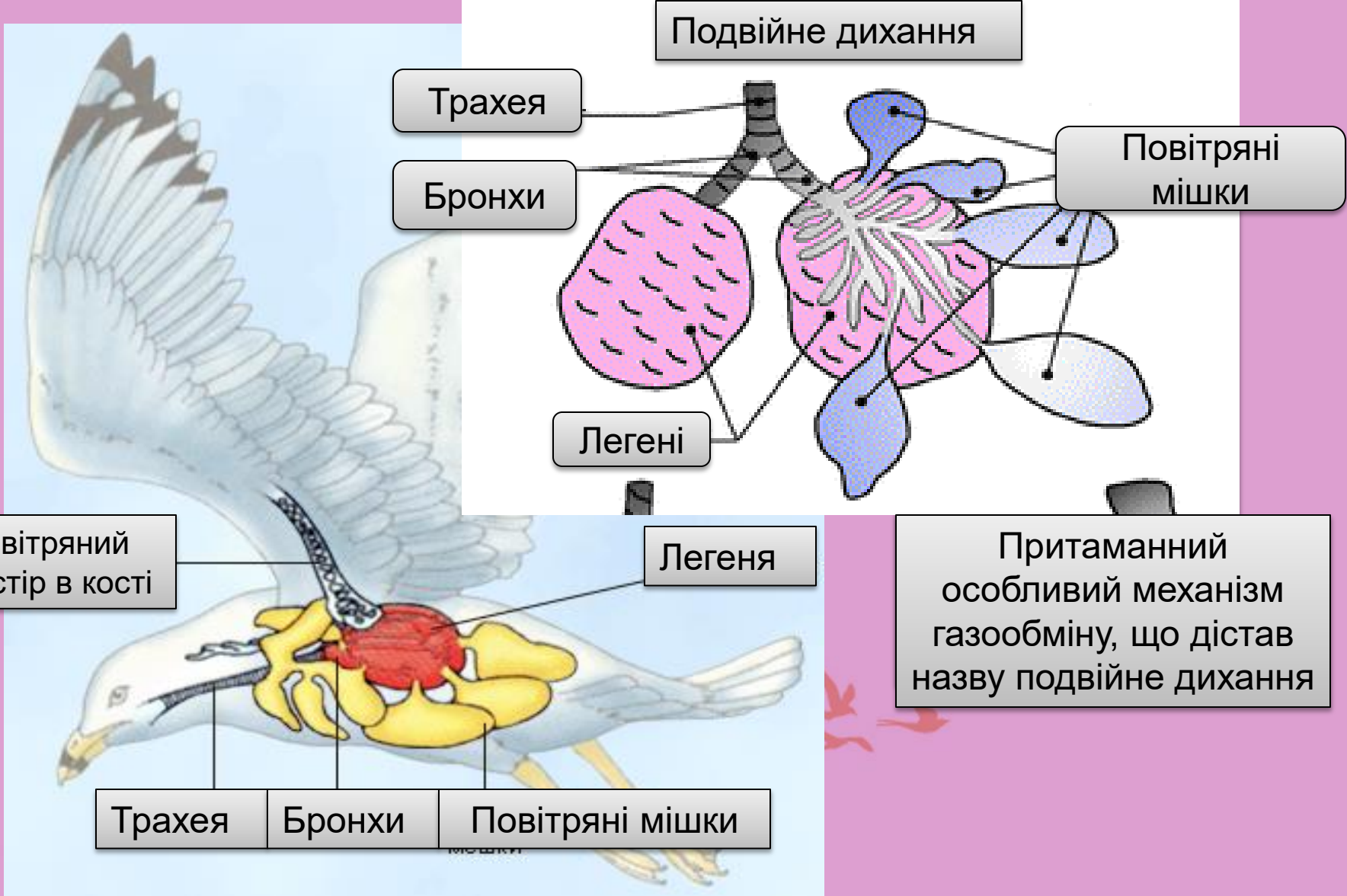
Легеня

Притаманний особливий механізм газообміну, що дістав назву подвійне дихання

Трахея

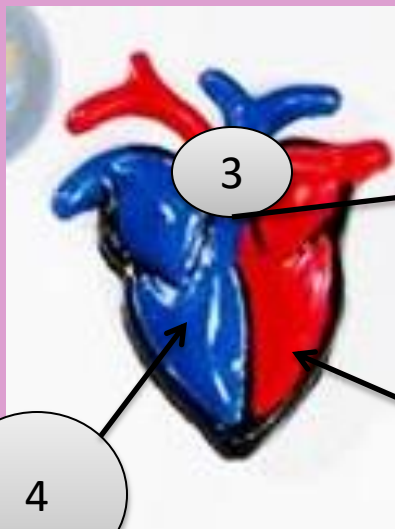
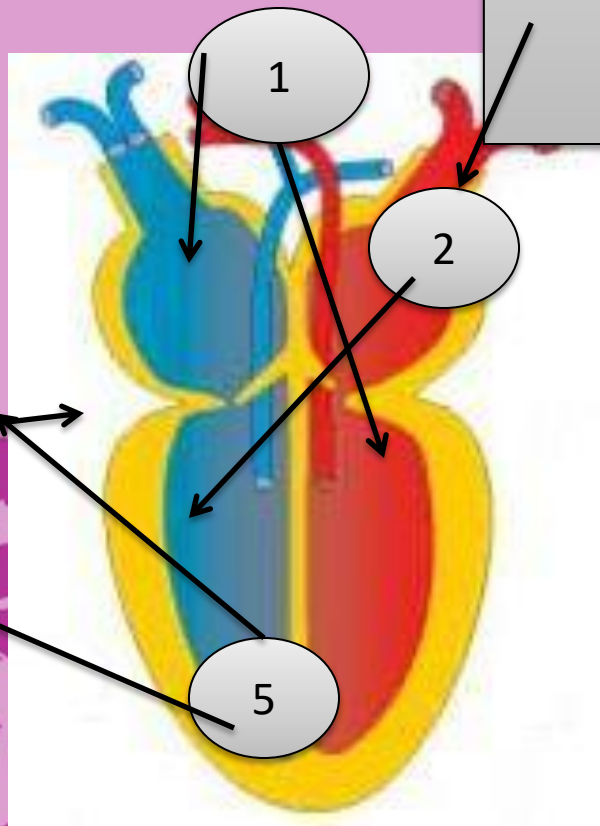
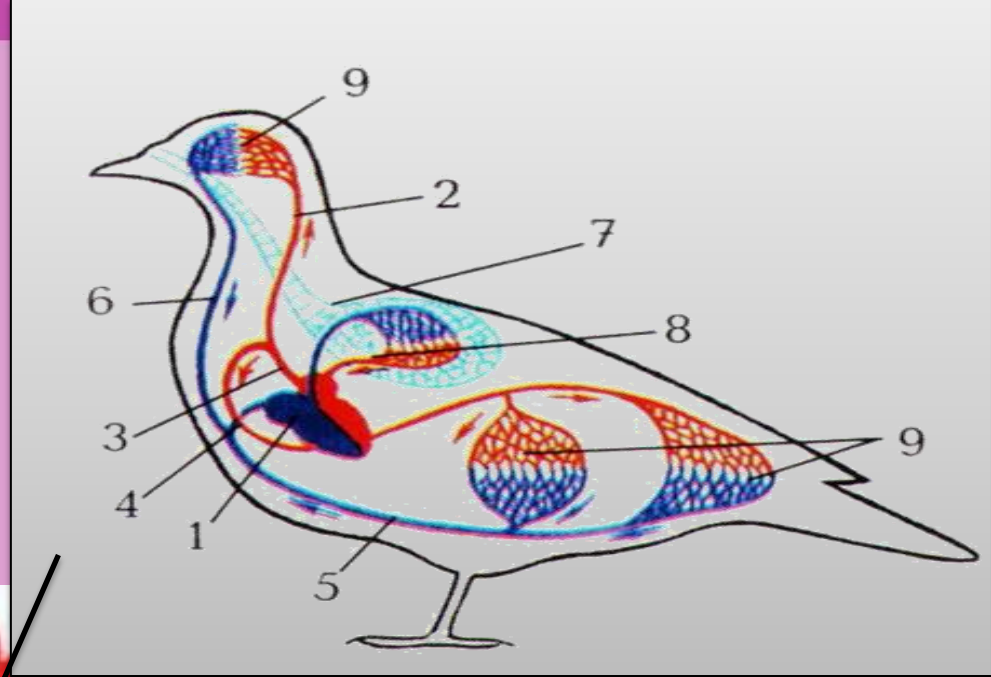
Бронхи

Повітряні мішки



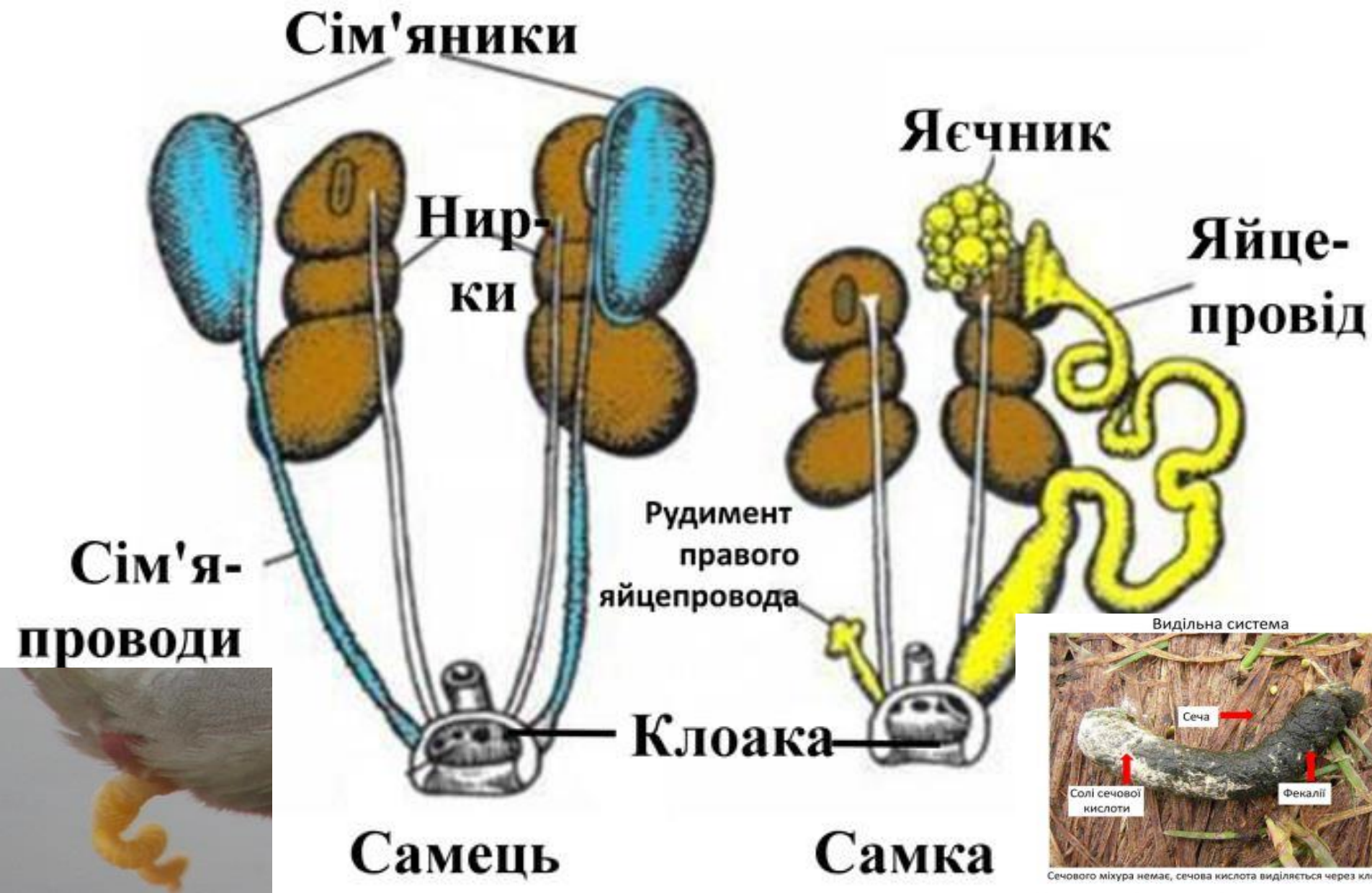
ВІРТУАЛЬНА БУДОВА І ФУНКЦІЇ СИСТЕМИ ОРГАНІВ ДИХАННЯ ПТИЦІ

Кровоносна система птаха



1. Велике коло кровообігу;
2. Мале коло кровообігу;
3. Передсердя;
4. Серце;
5. Шлуночки.

Сечостатева система птахів



Розмноження птахів

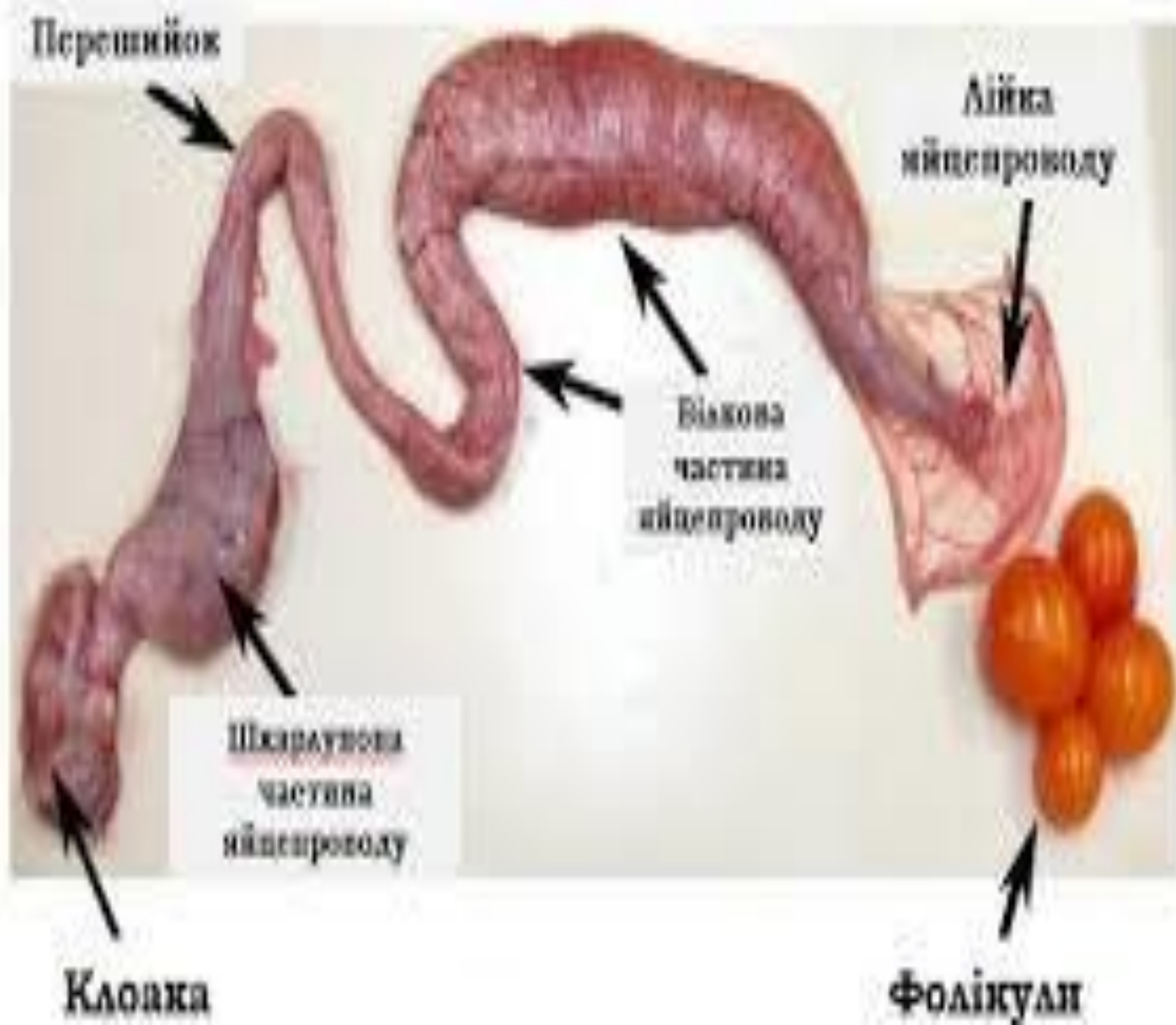




Тривалість статевої діяльності у свійських птиць: у курки 6 років, півня 4, качки і селезня 4, індички 5, індика 3, гуски 8, гусака 5 років.

Проте у господарських умовах курей, качок і індиків використовують протягом 2-3 років.





Шкаралупа Зародковий диск

Підшкаралупова
оболонка

Л
а
т
е
б
р
а

Халази

Білок

Жовток

Повітряна
камера

(Пуґа)



**СИСТЕМА РОЗМНОЖЕННЯ
ПТИЦІ ТА ПРОЦЕС
ФОРМУВАННЯ ЯЙЦЯ**



Найактивніший період сперматогенезу у птиці буває у весняно-літній період року. Після спаровування сперматозоїди птиці зберігають здатність запліднювати яйцеву клітину протягом 10-30 діб.

Зародок починає розвиватися відразу ж після запліднення. Знесене й запліднене яйце являє собою уже початкову стадію розвитку зародка — стадію гастрული. В знесеному яйці розвиток зародка під впливом низької температури тимчасово припиняється. При попаданні яйця у відповідний режим температури та вологості повітря зародок починає розвиватися.

Розвиток його під квочкою називається насиджуванням, а в інкубаторі інкубацією.

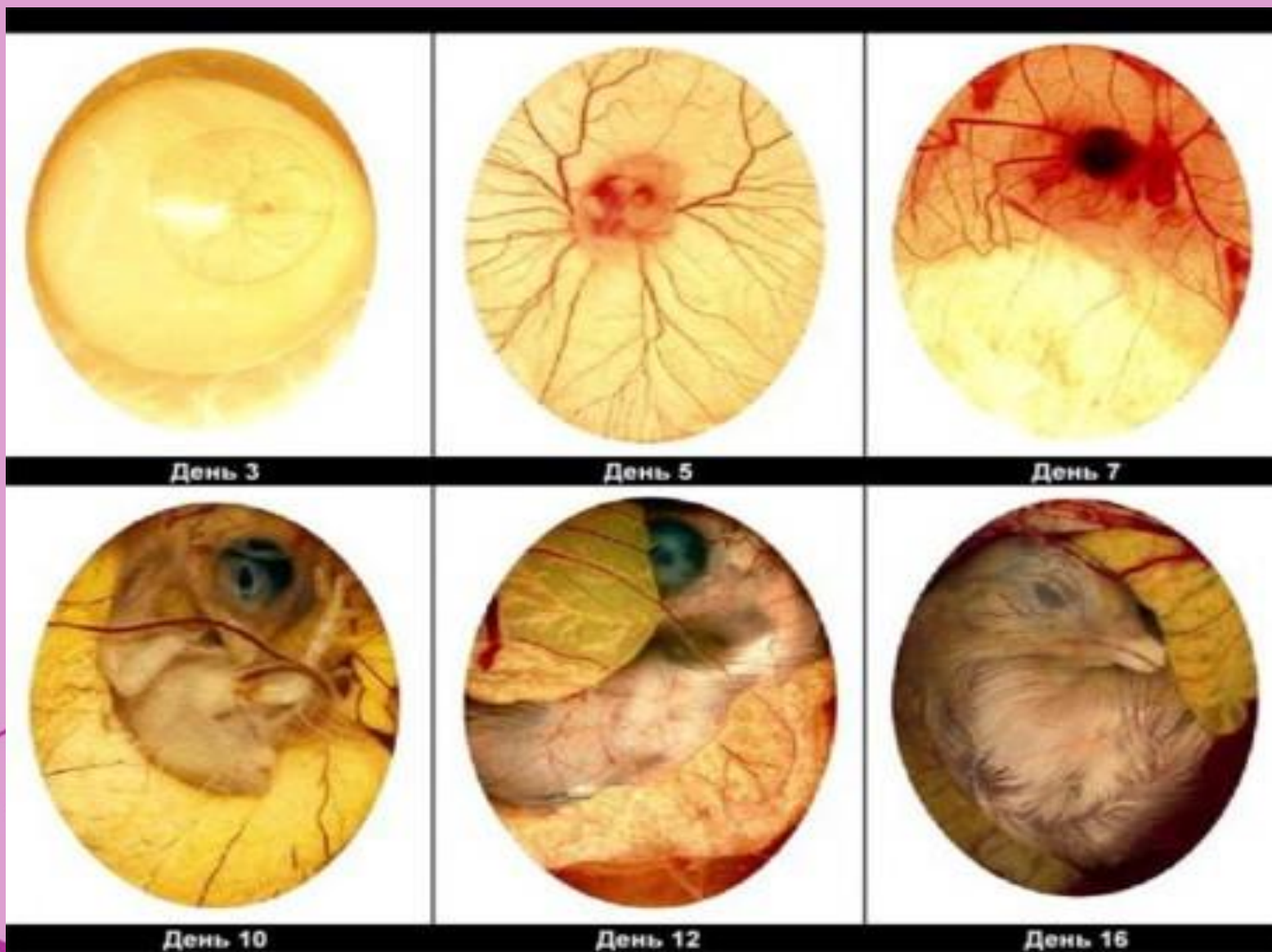
-курчата виводяться після початку насиджування або інкубації на 21-й день,

- каченята — на 28-й,

- гусенята — на 29-30-й

- індичата — на 28-29-й день.

Інкубаційний період страусиних яєць становить 42-43 днів

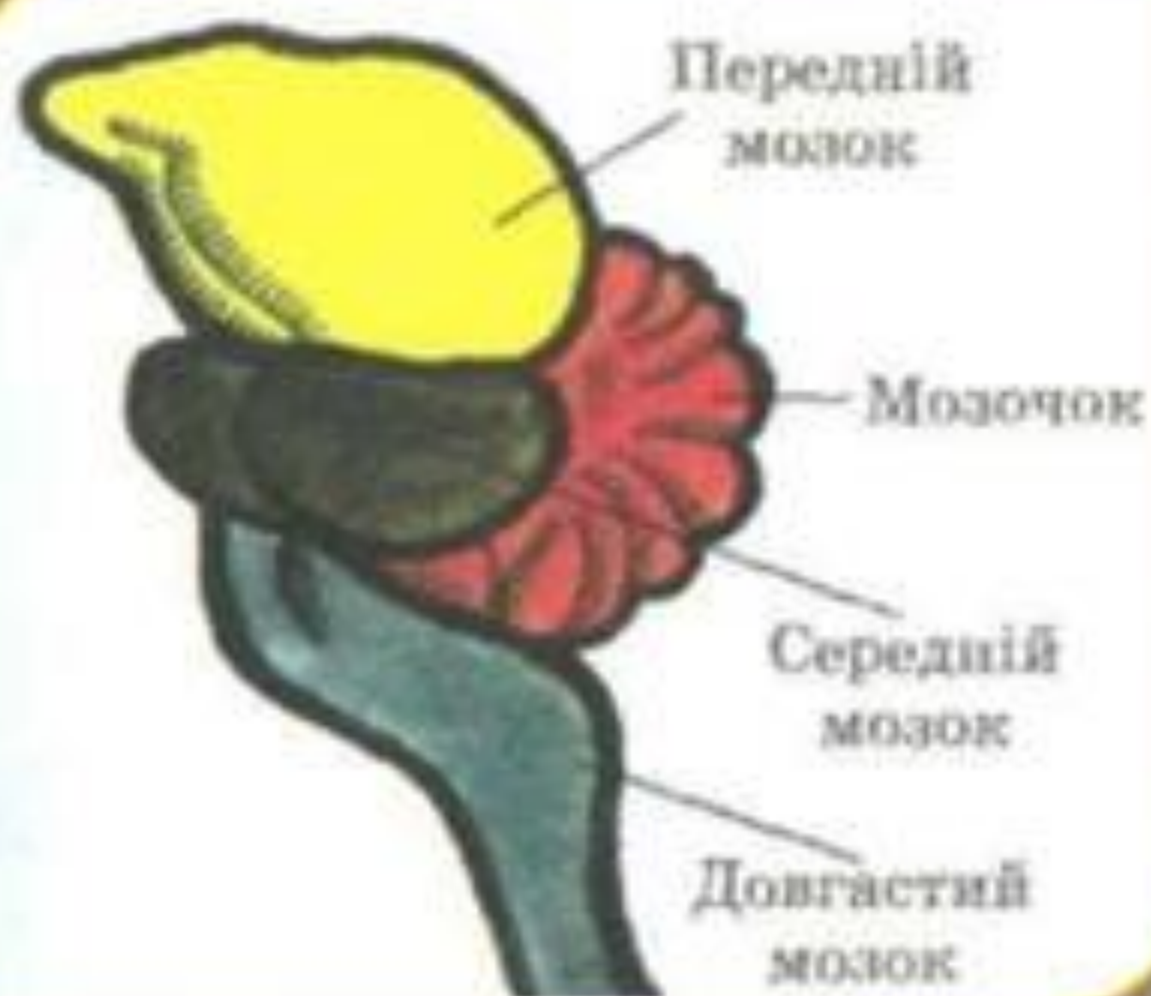


Овоскопирование курячих яєць під час
інкубації

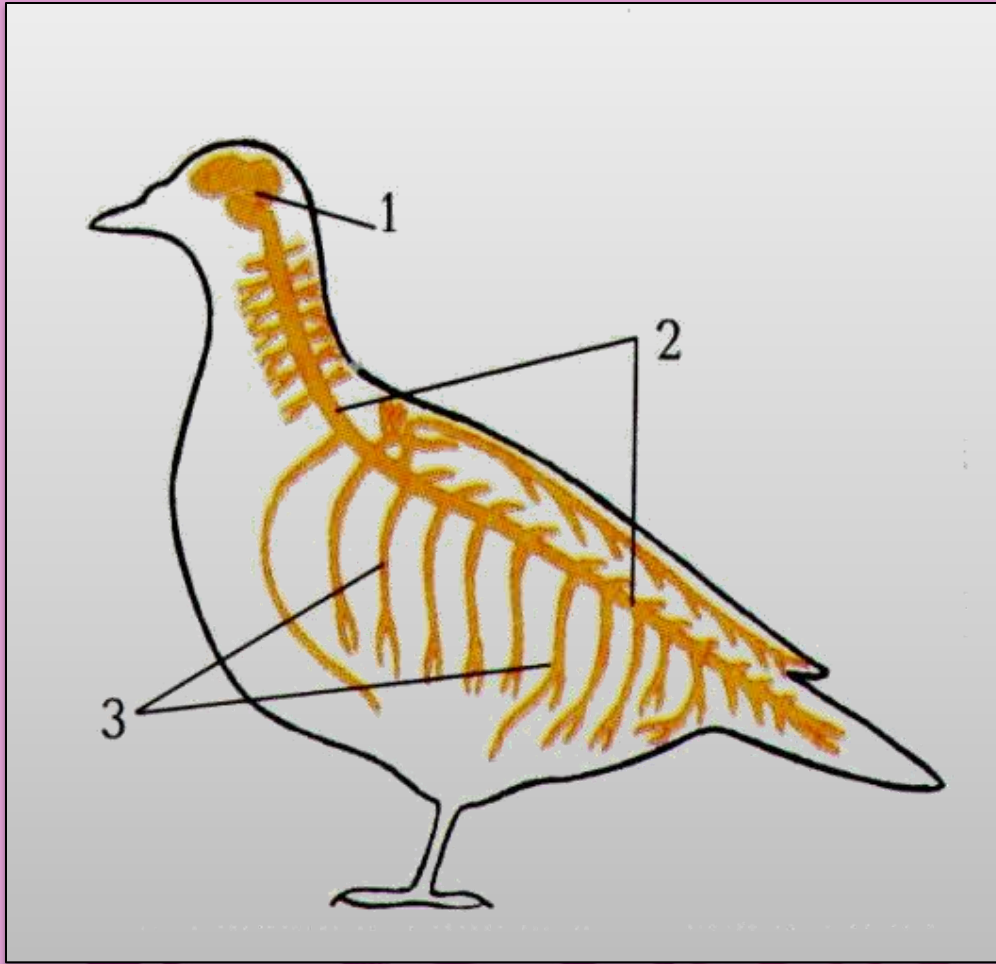


www.ostrich-farm.com.ua

ГОЛОВНИЙ МОЗОК

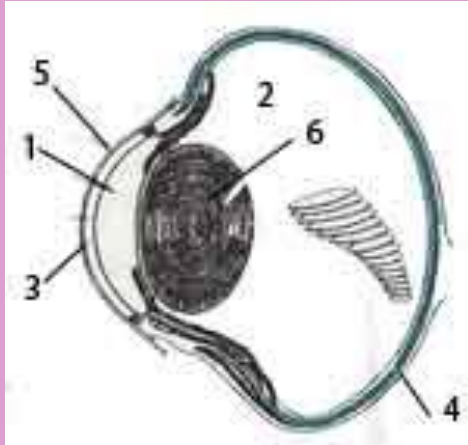


Нервова система птаха



1. Головний мозок;
2. Спинний мозок;
3. Периферійна
нервова система.

Органи чуття . Органи зору



1 - передня камера

2 - задня камера

3 - рогова оболонка

4 - судинна оболонка

5 - сполучна оболонка

6 - кришталик

Причина чудового зору пернатих корениться в особливому пристрої їх сітківки , що складається з безлічі чутливих до світла клітин: **колбочок** та **паличок** .

Сітківка птиць подібна до самої дрібнозернистої плівки, здатної передавати найдрібніші деталі зображення.

Птиці бачать світ у всьому багатстві його **кольорів і відтінків.**, а серед всіх ссавців щасливою здатністю розрізняти кольори наділені тільки представники ряду приматів, а отже, і ми з вами.



За своєю будовою очі птахів мало чим відрізняються від очей інших хребетних тварин, але помітно виділяються своїми дуже **великими розмірами**. Око африканського страуса по величині не поступиться оку слона. У черепі птиці очі займають дуже багато місця, праве і ліве очні яблука настільки великі, що майже стикаються один з одним, будучи розділеними лише тонкою міжочноюмковою перетинкою. У більшості пернатих зір переважно **монокулярний**. Очі із-за свого великого розміру дивляться в різні боки, так що всякий предмет птиця може бачити тільки одним оком. Це породжує певні труднощі з визначенням точного розташування предметів в просторі і практично позбавляє птиц стереоскопічного зору. Пернаті частково виходять з положення, розглядаючи об'єкт, що цікавить їх, поперемінно то правим, то лівим оком. Багатьом, ймовірно, траплялося бачити, як забавно вертить головою курка або голуб, придивляючись до лежачого у них під ногами насіннячка.



- **Органи слуху** .Побачити пташині вуха важко. Можна й помилитися. Наприклад, у багатьох сов з боків голови стирчить пір'я, що дуже нагадує вуха або різьки.У всіх птахів вушні отвори відкриваються під очима, повністю приховані під оперінням і зовні їх не видно. Діапазон частот коливань повітря, що відчуваються органами слуху і сприйманих як звуки, у птиці приблизно такий же, як у людини. У чому пернаті нас перевершують безумовно, так це в умінні розрізняти і аналізувати надкороткі звукові імпульси і що розділяють їх такі ж короткі паузи. Серії, складені такими звуками і паузами, на наш слух звучать як одне єдине, птиця ж чує і оцінює кожен з елементів серії окремо. Чують птиці добре, проте по гостроті слуху (40 -12тис.Гц)більшість видів птахів поступаються ссавцям.



- **Нюх та смак**

- **Нюх у птахів розвинений слабо, смак — досить добре:** багато видів розпізнають **солодке, солоне, гірке**.
- Смакові бруньки розташовані у слизовій оболонці ротової порожнини, на язичці та при його основі. Експериментально доведено, що, наприклад, великі морські птиці **буревісники** відчують запах риби за **три кілометри**. А ось **альбатроси** відчують запах приманки (шматок м'яса) аж за **тридцять кілометрів!** Але морські птиці - не єдині представники пернатих, що володіють такими незвично чутливими носами.



Цікаві факти



Очі страуса більші , за його мозок.

Сова - єдина птиця, що кліпає з розплющеними очима.



Кури здатні розрізняти всі кольори веселки.



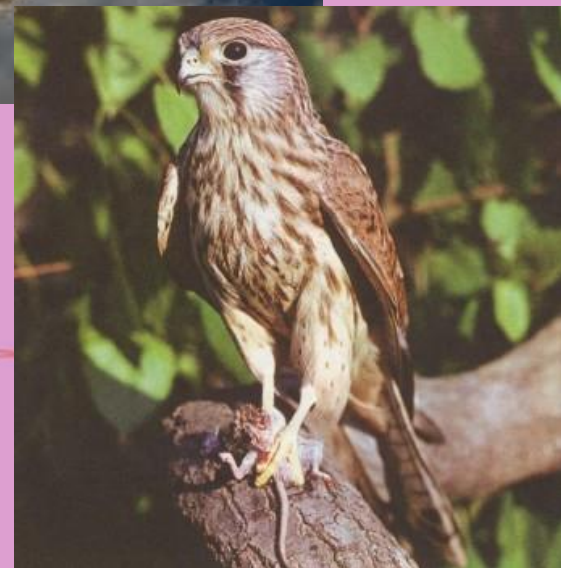


Африканский петух

*порода Айям
Цемані-ця
порода курей
має чорні
м'язи, кістки, вну
трішні органи, а
яйця несуть
звичайні.*



Сокіл бачить у 2,6 разів краще
за людину.



Чи можна стригти на пух китайських шовкових курей?



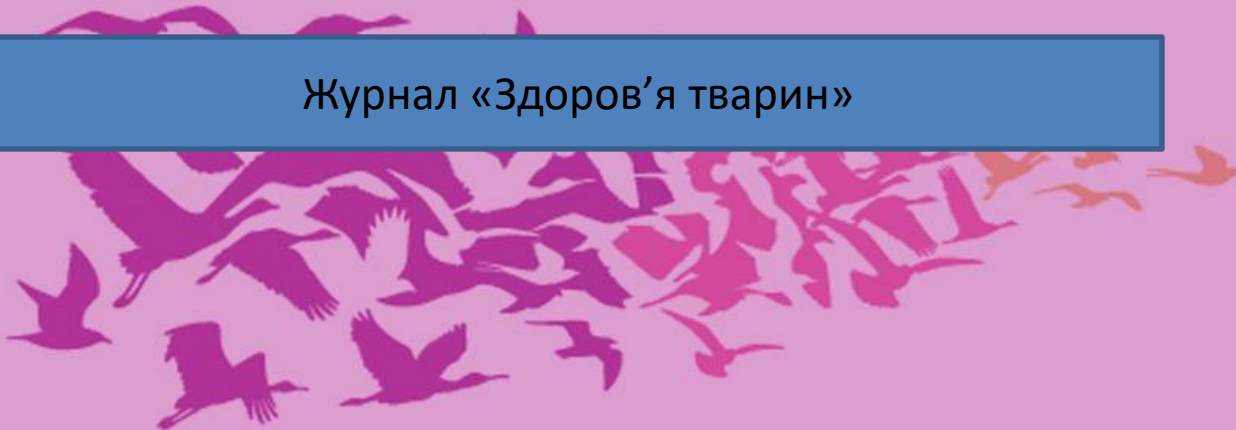
Домашнє завдання

М. В, Лисенко, В. І. Бойко, М. Д. Замазій “Анатомія і фізіологія сільськогосподарських тварин”
ст 239 -251

Журнал «Ветеринарна медицина»

Ветеринарна газета

Журнал «Здоров'я тварин»



Дякую за увагу

