



лекция

Изучение анатомии домашней птицы

Вопросы:

1. Особенности анатомического строения скелета, мускулатуры, кожного покрова и его производных.
2. Пищеварительная, дыхательная системы, их строение.
3. Особенности анатомического строения выделительной и половой систем.
4. Особенности анатомического строения эндокринной, кровеносной, нервной систем и органов чувств.

Литература:

Основная:

Вракин В.Ф. Сидорова М.В.

Морфология сельскохозяйственных животных.- М.:
Агропромиздат, 1991.

Дополнительная:

Кочиш И.И., Сидоренко Л.И., Щербаков В.И.

Биология сельскохозяйственной птицы.-М.: КолосС,
2005.

А.И. Акаевский, Д.Я. Криницкий, Г.П.Мелехин. Анатомия
и физиология сельскохозяйственных животных.-М.:
Колос, 1972

Птица - давний спутник человека. В настоящее время одомашнены: куры, гуси, утки, индейки, цесарки, страусы.

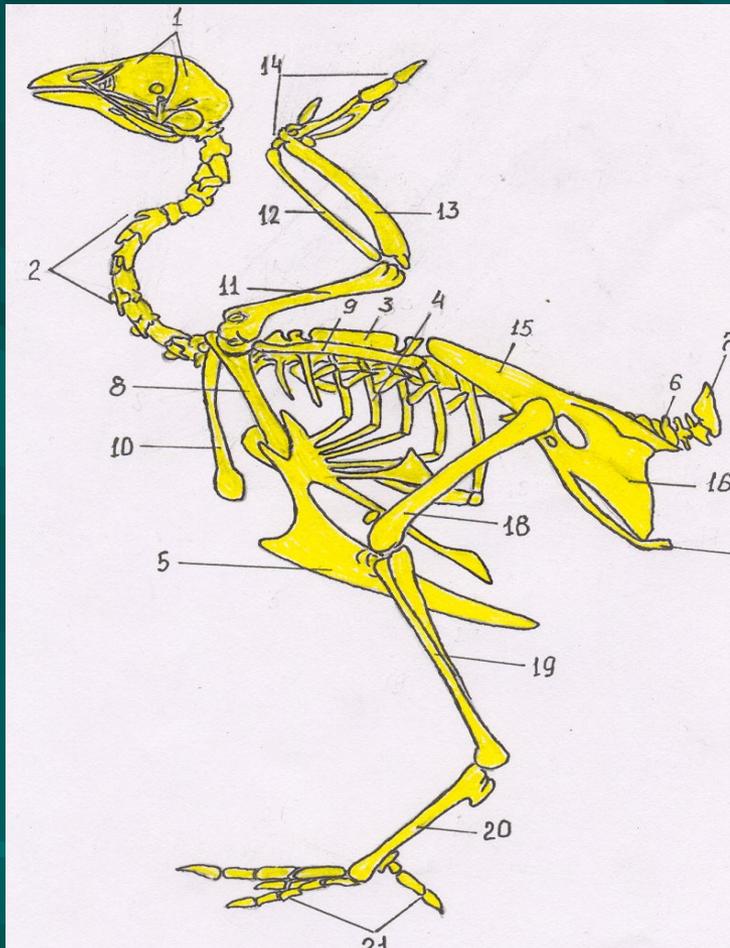
Когда птицы приобрели способность к полету, их внутреннее строение сильно изменилось:

- для уменьшения веса животного одни органы стали более компактными, другие были утрачены
- более тяжелые, жизненно необходимые структуры переместились ближе к центру тела ради улучшения его балансировки
- появились перья
- повысились эффективность, скорость и регулируемость всех физиологических процессов, что обеспечило требуемую для полета мощность.

Вопрос 1. Особенности анатомического строения скелета, мускулатуры, кожного покрова и его производных.

Особенности строения аппарата движения

Скелет



- **Скелет** характеризуется легкостью и жесткостью. Его облегчение достигнуто благодаря редукции ряда элементов, особенно в конечностях, и появлению внутри определенных костей воздухоносных полостей. Жесткость обеспечивается срастанием многих структур
- Скелет птицы делат на осевой и периферический

Рис.1.Скелет птицы:1-череп,2-шейный отдел,3-грудные позвонки,4-ребра,5-грудина,6-хвостовые позвонки, 7-пигостиль,8-коракоид,9-лопатка,10-ключица,11-плечевая 12-лучевая,13-локтевая кости,14-кость,15-подвздошная,16-седалищная,17-лонная кости таза,18-бедренная кость, 19-кости голени, 20-цевка,21-кости пальцев

Особенности строения аппарата движения

Мышцы



- Крылья, ноги и остальные части тела приводятся в движение примерно 175 различными мышцами
- Полет обеспечивают в основном две большие мышцы, грудная и надкоракоидная
- У домашней курицы и индейки эти две мышцы представляют собой «белое мясо», а остальные соответствуют «темному мясу»

Рис.2.Общий вид мускулатуры

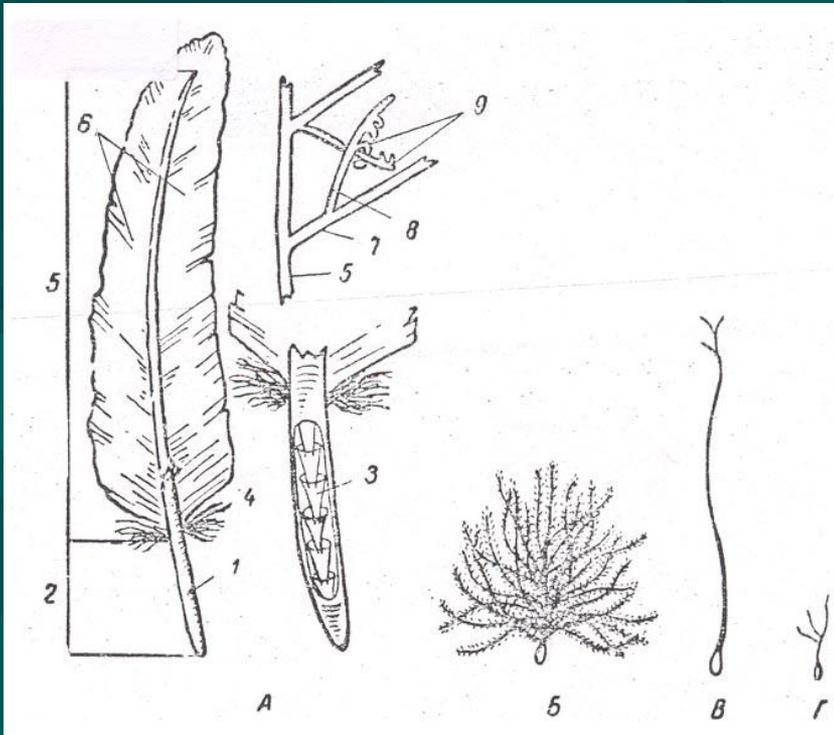
Особенности строения органов кожного покрова

Кожа тонкая, сухая (в результате отсутствия потовых и сальных желез), образуют продольные складки. Состоит из эпидермиса, дермы и подкожной клетчатки.

Производные кожи делят на несколько групп:

- роговые образования эпидермиса – перья, чешуйки, шпоры, когти, клюв;
- кожные складки – гребень, сережки, мочки, корралы, летательные перепонки;
- кожные железы – копчиковая.

Особенности строения органов кожного покрова



Перья защищают кожу птицы, обеспечивают теплоизоляцию ее тела, поскольку удерживают вблизи него слой воздуха, делают обтекаемой его форму и увеличивают площадь несущих поверхностей – крыльев и хвоста.

Типы перьев:

1. Контурные
2. Пух
3. Пуховые перья
4. Щитинки
5. Нитевидные

Рис.3. Строение пера: А-контурного; Б-пухового; В-нитевидного; Г-щитинкового; 1-Очин,2,ствол,3-дужки,4-пуховая часть опхала,6-опхало,7-лучи первого порядка,8-лучи второго порядка,9-реснички.

Вопрос 2. Пищеварительная,
дыхательная системы, их
строение.

Особенности строения органов пищеварения

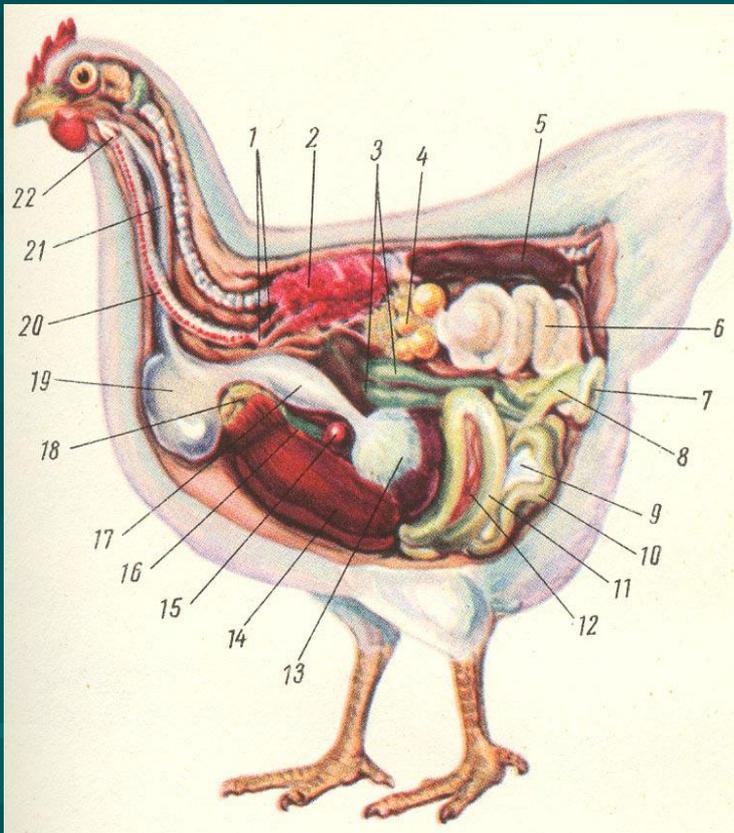


Рис.4. Топография внутренних органов курицы

Пищеварительная система, представляет собой полую трубку, простирающуюся от клюва до отверстия клоаки.

Пищеварительный тракт делят на:

- Ротоглотку (ротовая полость и глотка)
- Пищеводно-желудочный отдел (пищевод, зоб и желудок)
- Тонкий кишечник (двенадцатиперстная, тощая, подвздошная кишки, печень и поджелудочная железа)
- Толстый кишечник (две слепые, прямая кишки и клоака)

Особенности строения органов дыхания

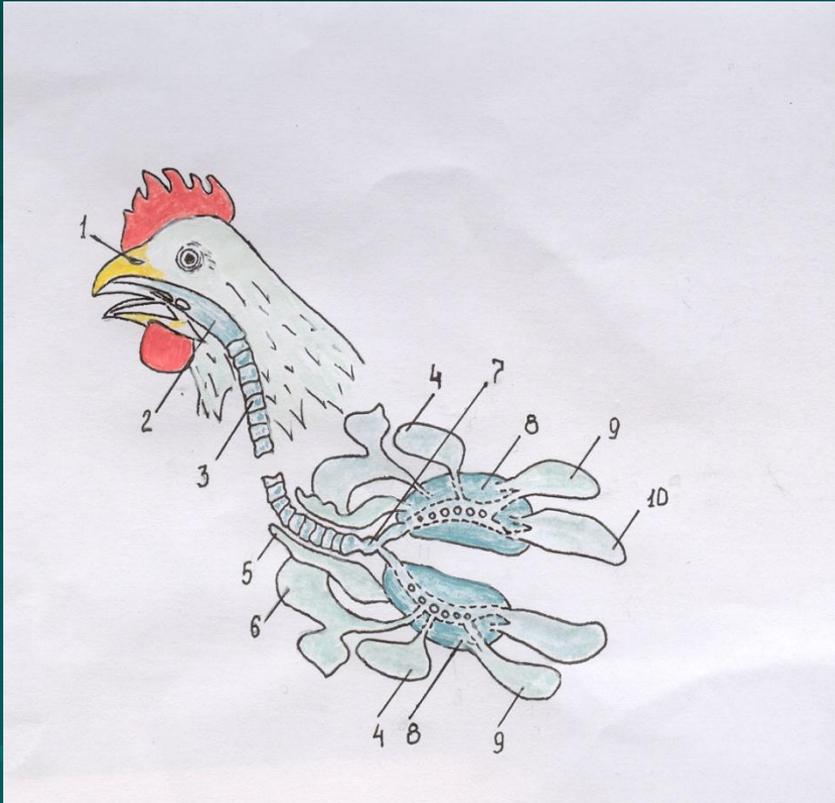


Рис.5. Органы дыхания:1-ноздри, 2-глотка,3-трахея,4-

- У птиц система дыхания имеет особенности, позволяющие проводить газообмен и на вдохе и на выдохе
- **Легкие** у пернатых небольших размеров, обладают слабой растяжимостью и не имеют альвеол. Однако все эти недостатки компенсируют особые образования - воздухоносные мешки с очень тонкими стенками. Они соединены с легкими. Воздухоносные мешки служат в основном для хранения воздуха и выполняют роль терморегуляторов.

Вопрос 3. Особенности
анатомического строения
выделительной и половой
систем.

Особенности строения органов размножения и мочеотделения

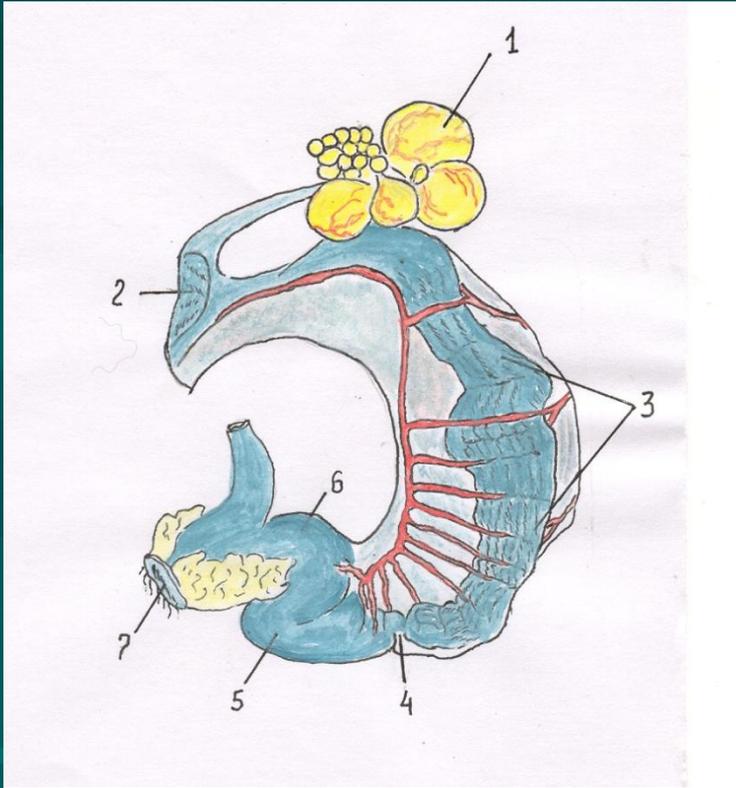
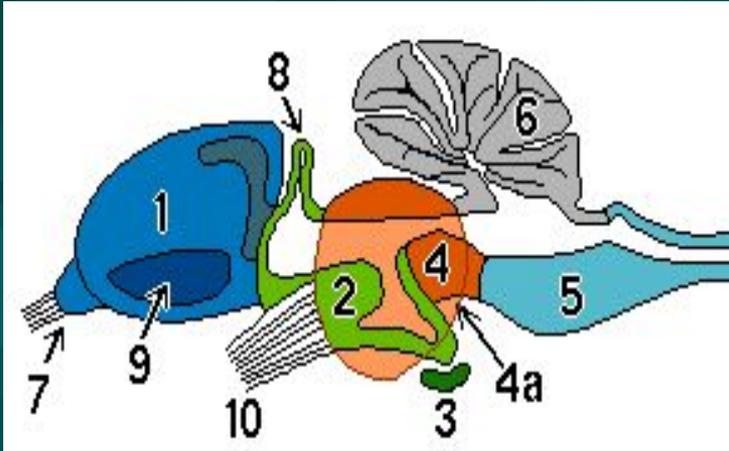


Рис.6.Органы размножения курицы:1-яичник,2-воронка, 3-белковый отдел яйцевода, 4-перешеек,5-матка,6-влагалище, 7-клоака

- Этот комплекс состоит из тесно связанных между собой выделительной и репродуктивной систем.
- Выделительная система включает в себя две почки, мочеточники и открывается в клоаку.
- Половая система самца состоит из семенников, семяпроводов и органов совокупления, которые у разных видов развиты неодинаково.
- Половая система самки включает: яичник, яйцевод, который состоит из 5 отделов.

Вопрос 4. Особенности анатомического строения эндокринной, кровеносной, нервной систем и органов чувств.

Особенности строения нервной системы



1. Передний мозг
2. Промежуточный мозг
3. Гипофиз
4. Средний мозг и его боковые выпячивания (4a)
5. Продолговатый мозг
6. Мозжечок
7. Обонятельная доля и нерв
8. Эпифиз
9. Базальный ганглий. Зрительный нерв

- Центральная нервная система состоит из головного и спинного мозга
- Большие полушария, имеют гладкую поверхность их гладкая, без извилин, с одной бороздой, их площадь относительно невелика, что хорошо коррелирует со сравнительно низким уровнем «интеллекта» пернатых.
- Мозжечок имеет сложное строение и крупные размеры, которые соответствуют непростым задачам, связанным с сохранением равновесия в воздухе и координацией множества необходимых для осуществления полета движений

Органы чувств

- Чтобы достаточно хорошо видеть во время быстрого полета, птицы располагают лучшим, чем у всех прочих животных, зрением. Хорошо развит у них также слух, но обоняние и вкус у большинства видов слабые.
- Орган зрения состоит из: глазного яблока, защитных и вспомогательных органов. Глаза обладают рядом структурно-функциональных особенностей: большими размерами, третьим веком, гребешком (складкой ткани, которая вдается во внутреннюю камеру глаза со стороны зрительного нерва), костным склеральным кольцом (слоем мелких пластинчатых косточек в стенке глаза).
- Орган слуха птиц включает три части: наружное, среднее и внутреннее ухо. Однако ушной раковины нет.

Литература

- А.И. Акаевский, Д.Я. Криницкий, Г.П. Мелехин. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных.-М.: Колос,1972
- В.Ф.Вракин, М.В.Сидорова.Морфология сельскохозяйственных животных.-М.: Агропромиздат,1991