

Размножение и развитие птиц



Автор

Герцен О.Н.
учитель биологии и
географии

Eric Shepherd

2015

«Все – из яйца»



*Английский врач
Уильям Гарвей*

Этапы проведения исследования

1. **Выбрать тему**
2. **Вспомнить, что мы знаем по этой теме**
3. **Сформулировать гипотезу задачи**
4. **Поиск информации,**
5. **Опыт (наблюдение),**
6. **Вывод**

План урока

- *Давайте повторим*
- *Органы размножения*
- *Развитие яйца
(Лабораторная работа)*
- *Развитие зародыша*
- *Выводковые и гнездовые
птицы*



«Биологический диктант»

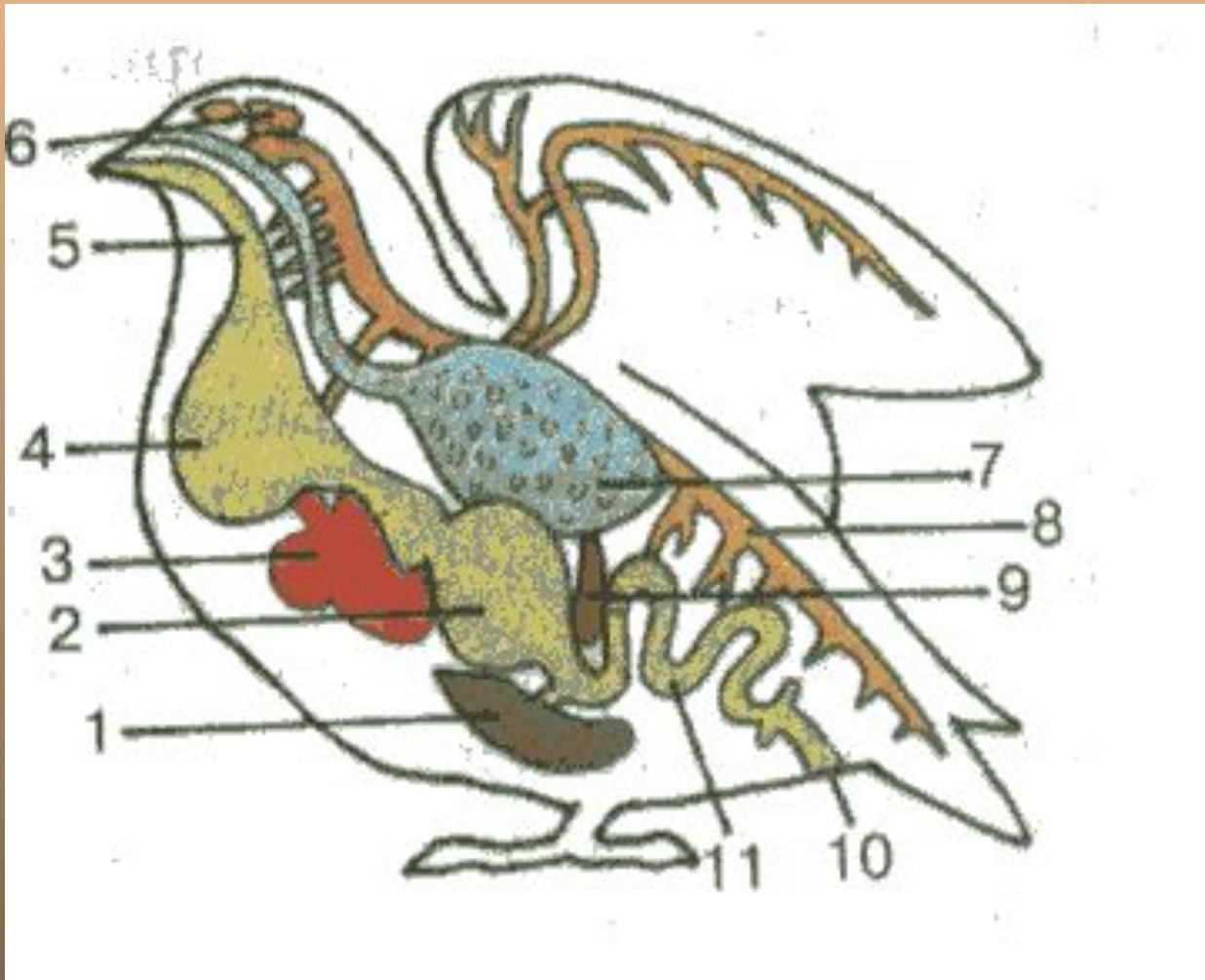
1. Тело птиц покрыто ...**перьевым покровом**
2. Основной орган дыхания птиц ... **легкое**
3. Сердце птиц состоит из ... **четырёх камер**
4. У многих современных птиц грудина имеет костный ... **киль**
5. Оплодотворение у птиц ... **внутреннее**
6. Большинство птиц способны к ... **полету**

***Разреши
проблему
«Что такое?»***



- 1. Птицы ...** теплокровные позвоночные животные
- 2. Клюв ...** роговые чехлики, покрывающие верхние и нижние челюсти
- 3. Цевка ...** нижняя часть ноги, покрытая роговыми щитками и лишенная оперения
- 4. Почки ...** органы выделения, от которых отходят мочеточники
- 5. Крылья...** передние конечности птиц
- 6. Зоб...** Расширение пищевода

Проблема 2–го уровня «Знаешь ли ты?».





Как ты думаешь?

1. Предками современных птиц считаются
..... .
 2. Птицы обитают,,
..... , средах жизни.
 3. Клюв у птиц покрыт
 4. Цевка находится на (нижней, верхней)
..... птиц.
 5. Перо состоит из и
- Слова: конечности, рептилии, водной,
воздушной, наземной, роговым чехлом,
стержень, опахало.

Размножение и развитие ПТИЦ

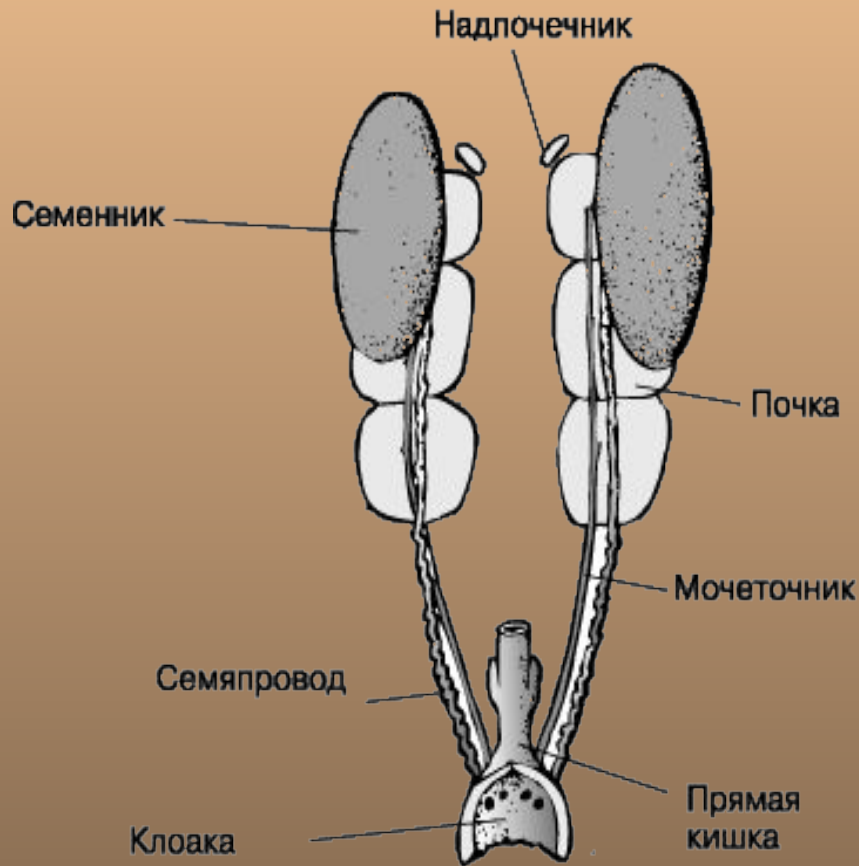


«Все – из яйца»

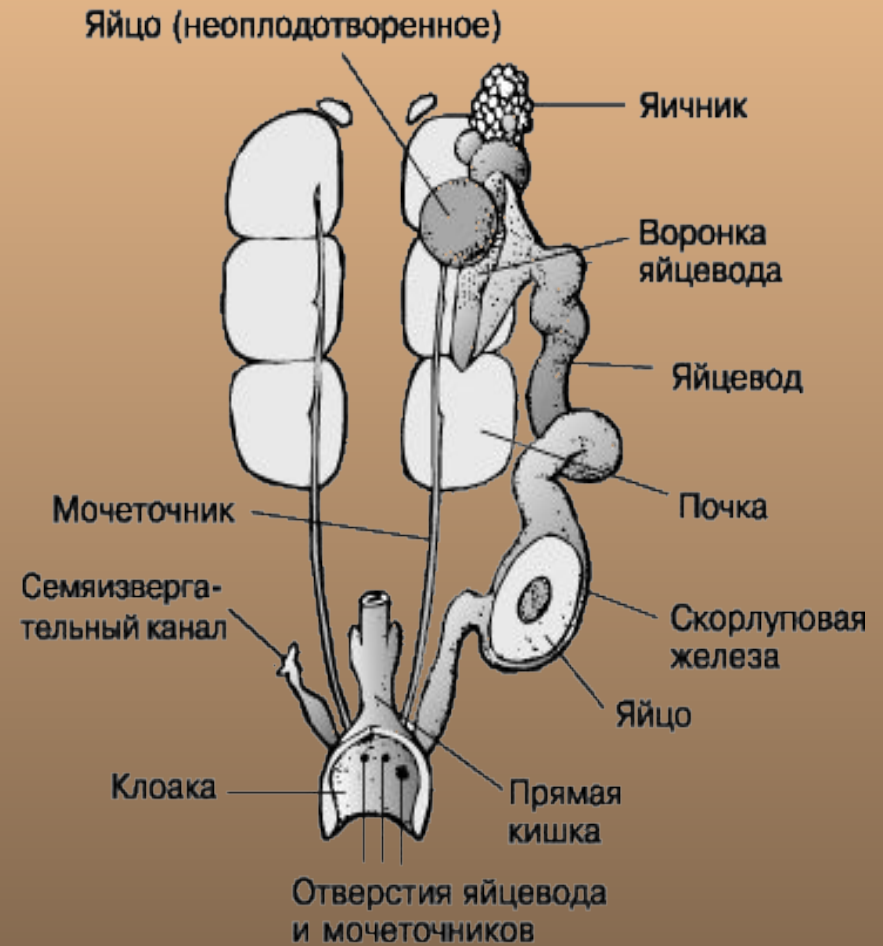


*Английский врач
Уильям Гарвей*

Строение органов размножения ПТИЦЫ



Самец



Самка

Работа с учебником

ОРГАНЫ РАЗМНОЖЕНИЯ ПТИЦ

САМКА

Яичник

Воронка яйцевода

Яйцевод

Остаток правого
яйцевода

Учебник, с.218

САМЕЦ

Семенники

Семяпроводы

- Где располагаются органы размножения?
- Почему у самки развивается только один яичник? (учебник, с. 218)

Лабораторная работа

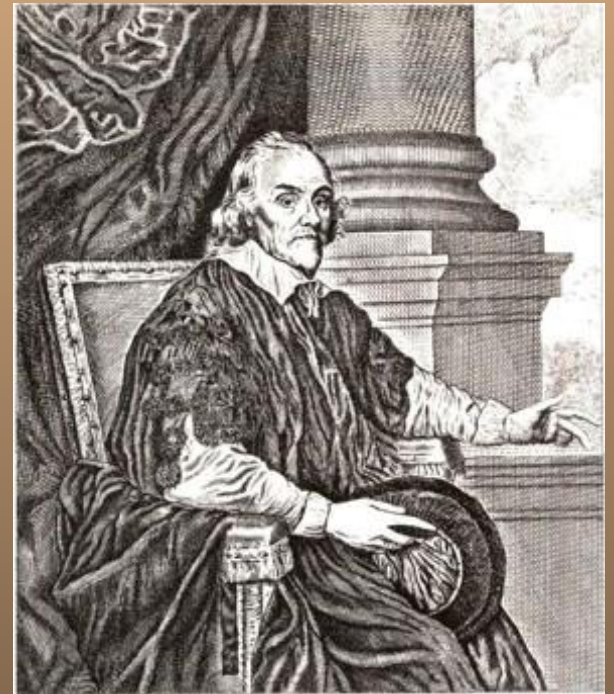
Строение яйца



Учебник, с.219

- Используя дополнительный материал расскажите о значении каждого структурного элемента яйца
- Что обозначено на рисунке цифрой 7?

Опыт Уильяма Гарвея



Разнообразие формы и цвета яиц



- У гнездящихся на открытых пространствах – яйца пестрые, под цвет окружающего ландшафта
- У птиц, которые кладут яйца в закрытых гнездах, в дуплах и норах или прикрывают яйца, окраска скорлупы бывает белой.

Созревание яйцеклетки

Оплодотворение в яйцеводе

Покрывается белковой
оболочкой

Покрывается
подскорпуповыми
оболочками

Покрывается скорлупой

Попадает в клоаку

Откладывается

Работа с учебником

Развитие яйца



- Пользуясь текстом учебника (с.219), составьте схему развития яйца

Работа с учебником

Учебник, с.219 - 220

- Какие изменения происходят с зародышем в процессе развития?
- Какие условия необходимы для его развития?



Стадии развития зародыша птицы.

Рождение птенца



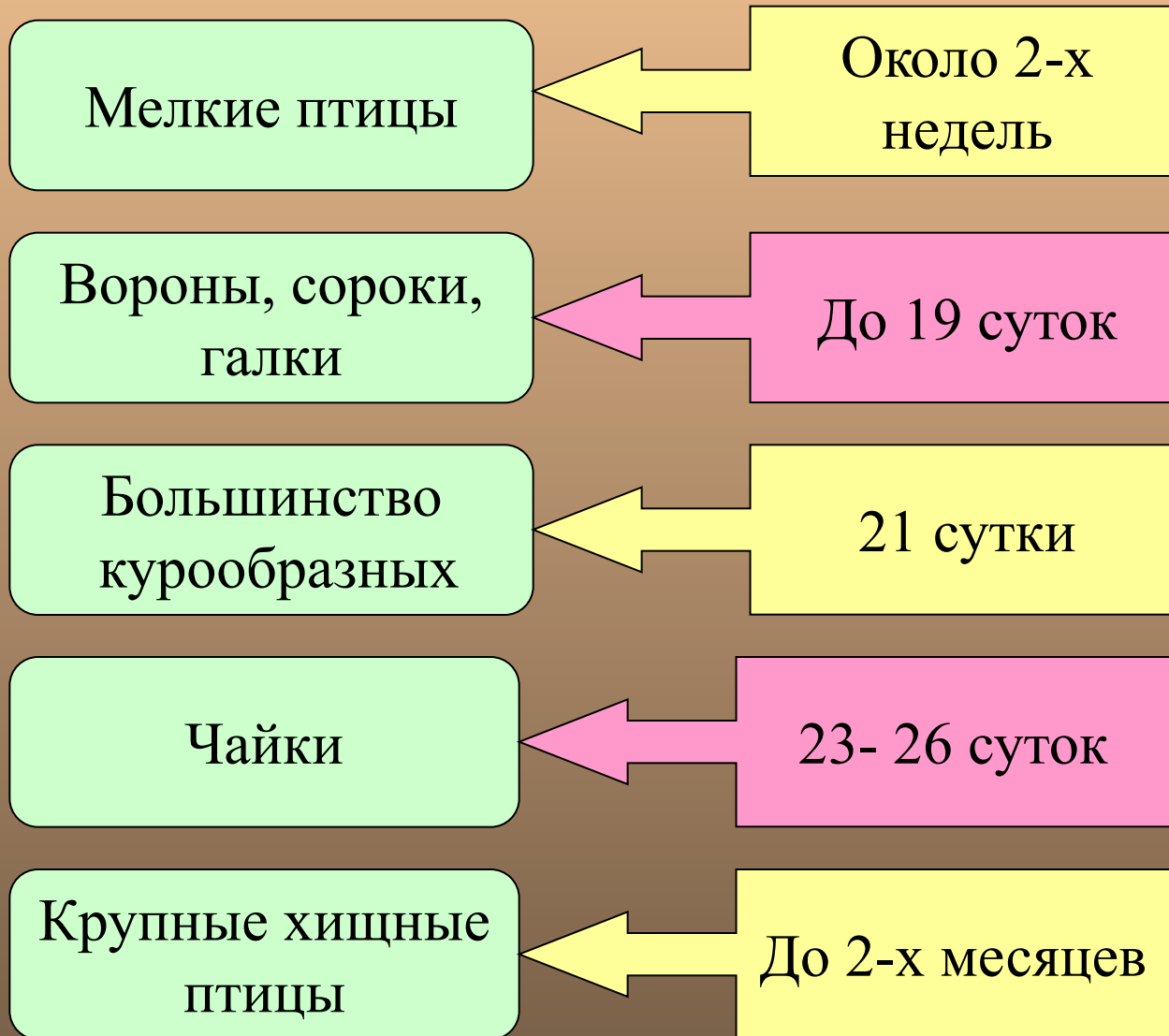


Насиживание

Словарь

- **Насиживание** - это период между откладыванием первого яйца и вылуплением последнего птенца

Насиживание



Типы развития птиц

По степени физиологической зрелости
птенцов в момент вылупления

ВЫВОДКОВЫЕ

ГНЕЗДОВЫЕ

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ

Пользуясь учебником стр. 220-221
расскажите об особенностях каждого типа развития
и приведите примеры птиц



ВЫВОДКОВЫЕ ПТИЦЫ



Гнездовые птицы



Промежуточная группа



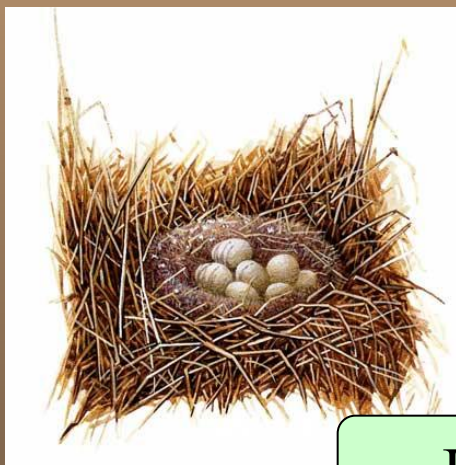
Типы гнезд

Гнездостроение



Гнезда-чаши

Гнезда-платформы



Наземные



Дупла

Интересно...



НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАДИОН «ПТИЧЬЕ ГНЕЗДО»

Находится в в Пекине, где проходила Олимпиада-2008.

- Площадь: 258 000 кв.метров
- Постоянных мест: 80 000
- Временные трибуны на 11 000 зрителей.

Интересно...



Архитектор и дизайнер Джеймс Ло спроектировал офисное здание в Индии, которое станет по-настоящему инновационным в архитектуре. Оно будет построено к 2010 году.

http://newstour.ru/2008/07/04/arkhitektor_dzhejms_lo_vysidel_zdaniejajco.html

Домашнее задание:

Параграф 47

Найти в интернете ответы на вопросы о
размножении и развитии птиц
(на карточке)