Эбриональное и постэмбриональное развитие организмов.

Учитель биологии
МОУ СОШ №27 г. Таганрога
Капралова Наталья Александровна

Задачи урока

Продолжить формирование знаний об индивидуальном развитии организмов (онтогенезе); познакомить с сущностью биогенетического закона и его значением для выяснения родственных связей между организмами.

Проверка домашнего задания:
таблица «Сравнение процессов митоза и мейоза»

Сходство и отличие	Митоз	Мейоз
Сходство	Имеют одинаковые фазы деления. Перед митозом и мейозом происходит самоудвоение хромосом, спирализация и удвоение молекул ДНК.	
Отличие	Одно деление. В метафазе по экватору выстраиваются удвоенные хромосомы. Нет конъюгации хромосом. Между делениями происходит удвоение молекул ДНК (хромосом). Образуются две дочерние клетки.	Два сменяющихся друг друга деления. По экватору выстраиваются пары гомологичных хромосом. Гомологичные хромосомы конъюгируют. Между 1-м и 2-м делениями нет интерфазы и удвоения молекул ДНК (хромосом). Образуются четыре сперматозоида или одна яйцеклетка.

Оплодотворение

Наружное оплодотворение

Внутреннее оплодотворение

Дайте определения

Зигота

Партеногенез

Двойное оплодотворение

ЗНАКОМСТВО С НОВЫМ...

Онтогенез (от греч. ontos - сущее и genesis – происхождение) – процесс индивидуального развития особи от момента её образования до конца жизни.

Онтогенез – это:

А – процесс слияния двух гамет

Б – индивидуальное развитие организма

В – историческое развитие организма

Г – процесс роста организма

Онтогенез

Эмбриональный период

с момента образования зиготы до рождения особи

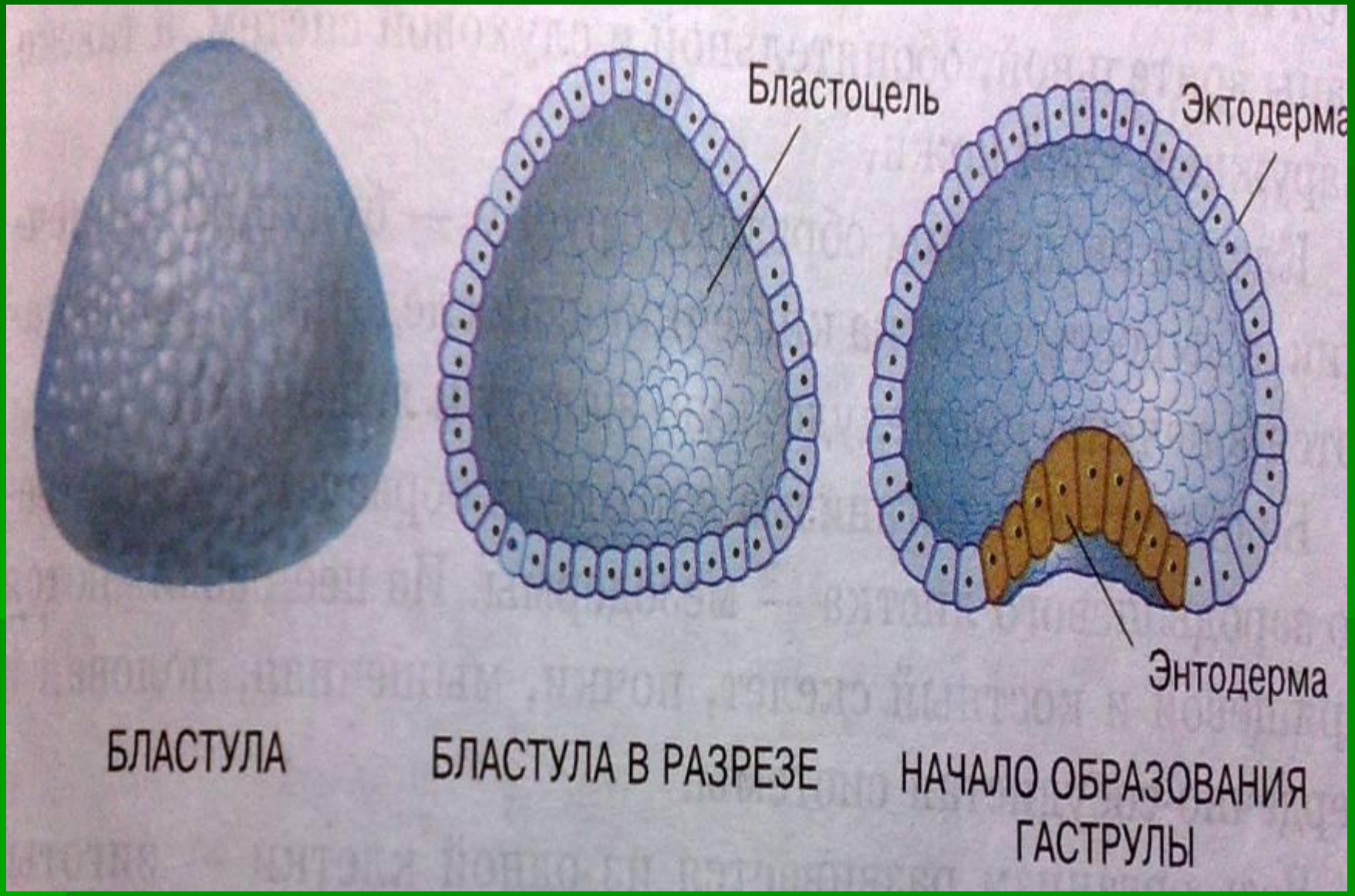
Постэмбриональный период

с момента рождения до конца жизни особи

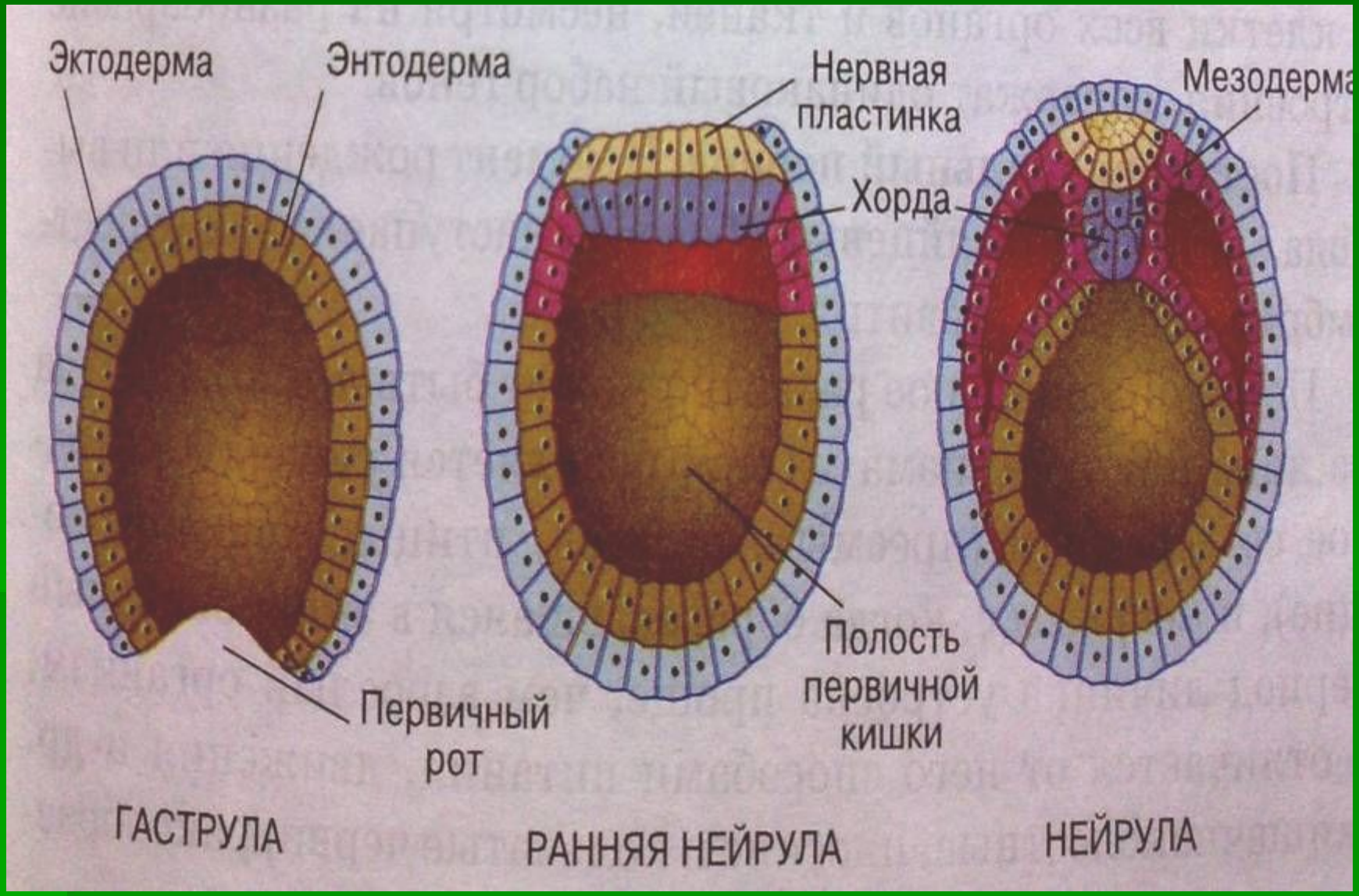
Стадии эмбрионального развития

Стадия дробления

Стадия бластулы



Стадии гаструлы и нейрулы



Какую стадию эмбрионального развития животных представляет двуслойный зародыш, состоящий из эктодермы и энтодермы?

А – гаструлу

Б – бластулу

В – нейрулу

Г - органогенеза

Однослойный шарообразный зародыш животных с полостью внутри называется:

А – гаструлой

Б – бластулой

В – нейрулой

Г - бластомером

Постэмбриональный период

Прямой

Непрямой

К росту и половому созреванию животных сводится в основном постэмбриональное развитие:

А - прямое

Б – с непрямым превращением

В – у многих видов класса насекомых

Г – у ряда видов класса земноводных

Стадии дробления, бластулы, гаструлы, образования органов характерны для индивидуального развития:

А – эмбрионального

Б – постэмбрионального

В – прямого

Г - непрямого

Формирование органов у животных в процессе онтогенеза характерно для периода:

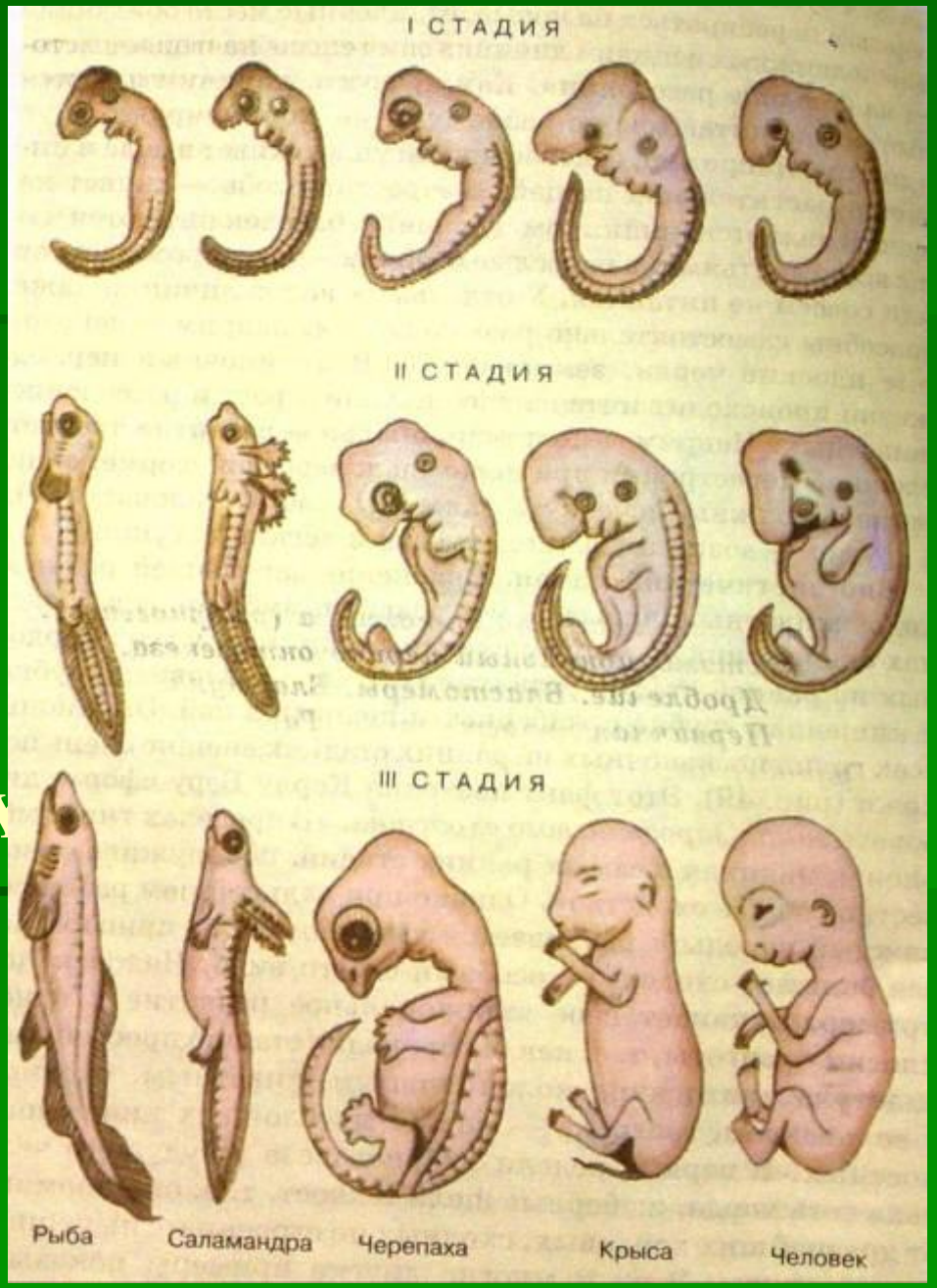
А – эмбрионального

Б – постэмбрионального

В – прямого развития

Г – непрямого развития

Сходство эмбрионов некоторых животных на ранних стадиях развития



Биогенетический закон Ф. Мюллера и Э.Геккеля: индивидуальное развитие особи (*онтогенез*) до определённой степени повторяет историческое развитие вида (*филогенез*), к которому относится данная особь.

В чём значение биогенетического закона?

Он свидетельствует об общих предках животных, относящихся к различным систематическим группам. Данные эмбриологии используют для воссоздания хода филогенеза.

Это должен знать каждый!

Сходным образом идёт развитие зародышей всех хордовых животных, в том числе и человека. На протяжении всего времени внутриутробного развития плод человека, связанный с организмом матери через плаценту, находится в постоянной зависимости от факторов окружающей среды, состояния здоровья матери. Некоторые учащиеся получили задание на опережение. Сейчас мы послушаем сообщения о влиянии алкоголя, курения и других факторов на развитие зародыша.

пресс - конференция

Учитель отвечает
на вопросы учеников.

Домашнее задание

§ 3.4.,сформулировать и записать в тетради выводы по теме «Онтогенез».

Желаем удачи!

Оплодотворение –
это
процесс слияния женской
и
мужской половых гамет.

Зигота – клетка, образующаяся при слиянии двух гамет – женской (яйцеклетки) и мужской (сперматозоида) в результате полового процесса. Содержит двойной (диплоидный) набор хромосом.

У водных животных – рыб, амфибий – происходит выброс гамет в воду, где и происходит наружное оплодотворение.

У наземных животных сперматозоиды попадают непосредственно в организм самки, где и происходит внутреннее оплодотворение.

Двойное оплодотворение характерно для покрытосеменных растений. Первый спермий сливаясь с яйцеклеткой образует зиготу, из которой развивается зародыш. Второй спермий сливаясь с яйцеклеткой образует эндосперм – запасающую ткань, ускоряющую созревание семени.

Партеногенез – способ упрощенного полового размножения, при котором зародыш развивается из неоплодотворённой яйцеклетки. Это явление широко распространено у беспозвоночных животных. Можно вызвать искусственно у животных, которым он в природе не свойствен. Для этого достаточно стимулировать яйцеклетку механическими и химическими воздействиями.