Образование половых клеток и оплодотворение.

1. **Законспектировать.**
2. **И выполнить задания ниже.**

**Образование и рост гамет (половых клеток).** Процесс образования половых клеток называется *гаметогенез*. Половые клетки образуются в специальных органах родительских организмов - яичниках и семенниках - (половых органах животных). На первой стадии своего развития первичные половые клетки делятся путем митоза, и их количество возрастает.

**Гаметогенез**

Образование и развитие половых клеток.



**Ключевые слова**

**• гаметогенез
• партеногенез
• гермафродит**

На второй стадии происходит подготовка первичных половых клеток к дальнейшему делению. В этот период клет-
ки растут, и в них удваивается и в них удваивается количество ДНК. Следующая стадия носит название *стадия созревания*. Первичные половые клетки делятся путем мейоза. За счет неравномерного распределения цитоплазмы первичной женской половой клетки во время мейоза образуются одна большая и три маленькие клетки (полярные тельца), которые погибают. Таким образом, развивающаяся первичная женская клетка дает начало лишь одной крупной полноценной клетке, содержащей большое количество питательных веществ. Впоследствии она превращается в яйцеклетку.

Из первичной мужской половой клетки в результате образуются четыре одинаковых клетки, из которых созревают сперматозоиды.

**Оплодотворение.** Процесс слияния мужской и женской гамет, в результате которого образуется зигота, называется *оплодотворением*. Оплодотворение происходит в итоге проникновения сперматозоида в яйцеклетку. После процесса оплодотворения зигота начинает делиться, и образуется диплоидный зародыш, из которого впоследствии формируется новый организм.

**Формы полового размножения.** У боль-
шинства животных, таких как многие круглые черви, двустворчатые моллюски, членистоногие, женские и мужские органы имеются у разных особей. Такие животные называются *раздельнополыми*. Однако у особей некоторых животных, к примеру, плоских и кольчатых червей, имеются и женские, и мужские органы; такие организмы называются*гермафродитами*.

В некоторых случаях во время полового размножения оплодотворения не происходит. При этом из неоплодотворенной яйцеклетки формируется полноценная новая особь. Образование нового организма из неоплодотворенной яйцеклетки называют *партеногенезом* (от греч. *“parthenos”* - девушка, *“genesis”* - зарождение).

Партеногенез наблюдается у самцов медоносной пчелы, дафний, тлей и других животных.

**ПРИМЕНЕНИЕ И ПРОВЕРКА ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАНИЙ**

1. **Расположите события, происходящие во время гаметогенеза при образовании женской половой клетки, в правильной последовательности:**



1. Крупная клетка превращается в яйцеклетку.
2. В первичных половых клетках удваивается количество ДНК.
3. Первичные половые клетки растут.
4. Первичные половые клетки делятся путем мейоза.
5. Развивающаяся первичная женская половая клетка дает начало только одной крупной клетке с крупным желтком.
6. Первичные половые клетки делятся путем митоза.
7. За счет деления первичной женской половой клетки в итоге образуются крупная клетка и три маленьких полярных тельца.
	1. **Найдите ошибочные высказывания и исправьте их:**
		1. Во время фазы роста происходит удвоение ДНК.
		2. Кольчатые черви относятся к организмам-гермафродитам.
		3. Образование нового организма из неоплодотворенной гаметы, называют партеногенезом.
		4. В фазе созревание в результате мейоза образуются три яйцеклетки и одно полярное тельце.
		5. Во втором делении мейоза из первичной мужской половой клетки образуются четыре одинаковые клетки, из которых формируются сперматозоиды.
		6. Партеногенез встречается у плоских червей.
		7. В результате гаметогенеза образуются диплоидные сперматозоиды и яйцеклетки.
		8. Процесс слияния мужской и женской гаметы завершающийся образованием зиготы, называется гаметогенезом.
	2. **Внимательно рассмотрите схему. Что на схеме обозначено буквами А, В и цифрами 1-9?**



Заполнить таблицу используя источники интернета.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Сперматозоид |  | Яйцеклетка |
| Строение и форма |  |  |  |
| Подвижность |  |  |  |
| Запас питательных веществ |  |  |  |
| Размер |  |  |
| Численность |  |  |
| Набор хромосом |  |  |  |