


Половое размножение животных

**Невозмутимый строй во
всем,
Созвучье  полное в
природе...**

Ф.И.Тютчев

Задачи урока

- Познакомить учащихся со способами ухода за животными.
- Раскрыть понятие «половое размножение животных при участии половых желез».
- Расширить знания о процессе оплодотворения и его видах.
- Раскрыть особенности половых клеток.
- Показать особенности биологического значения полового размножения.

Биологический словарь

Размножение –

способность живых организмов воспроизводить себе подобных, обеспечивая непрерывность и преемственность жизни в ряду поколений.

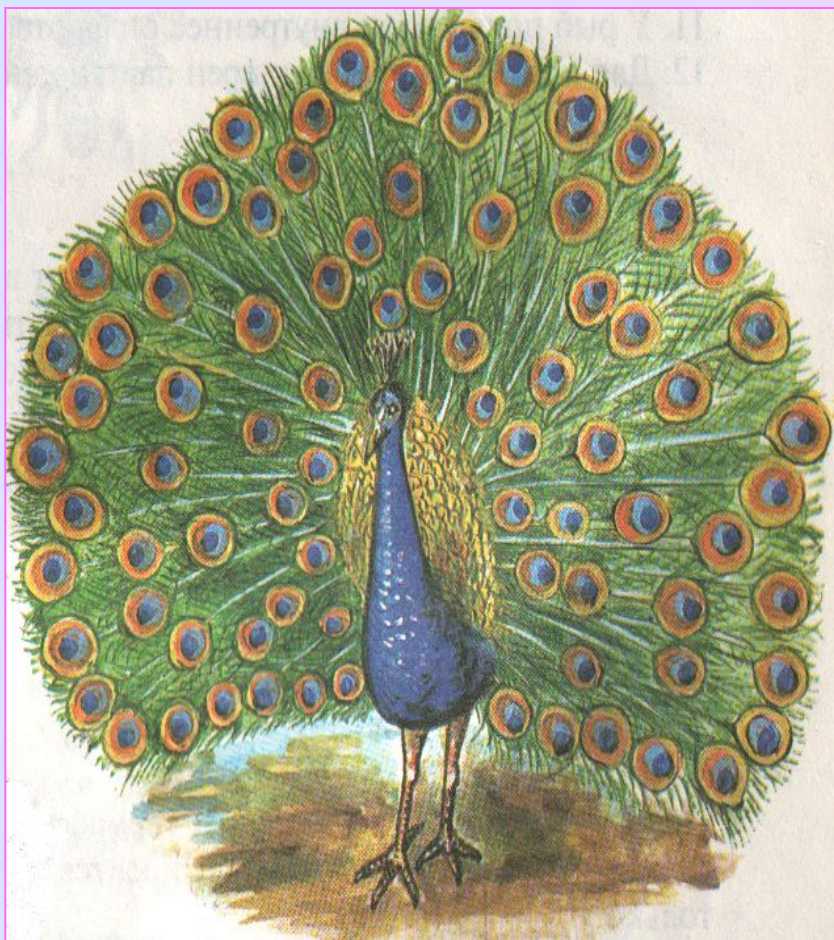
Половое размножение

Способ размножения в органическом мире, осуществляемый с помощью половых клеток – гамет. Результатом полового размножения является рождение потомства, обладающего новыми, по сравнению с родителями, генетическими комбинациями.

«Язык» животных в период ухаживания



Самцы древесных лягушек, надув голосовые мешки, поют хором, чтобы привлечь самок.



Самец
павлина
привлекает самку
великолепным
хвостом.

Обратите на меня внимание



*Самец **манящего краба** машет своей громадной клешней, отгоняя соперников и привлекая самок.*

**Желтые пятна
самцов
желтопятнистой
амбистомы В
брачный период
становятся еще
ярче.**



Поиск партнера



**Весной у
самцов
начинаются
брачные игры –
распустив хвост
веером,
глухарь
токует.**

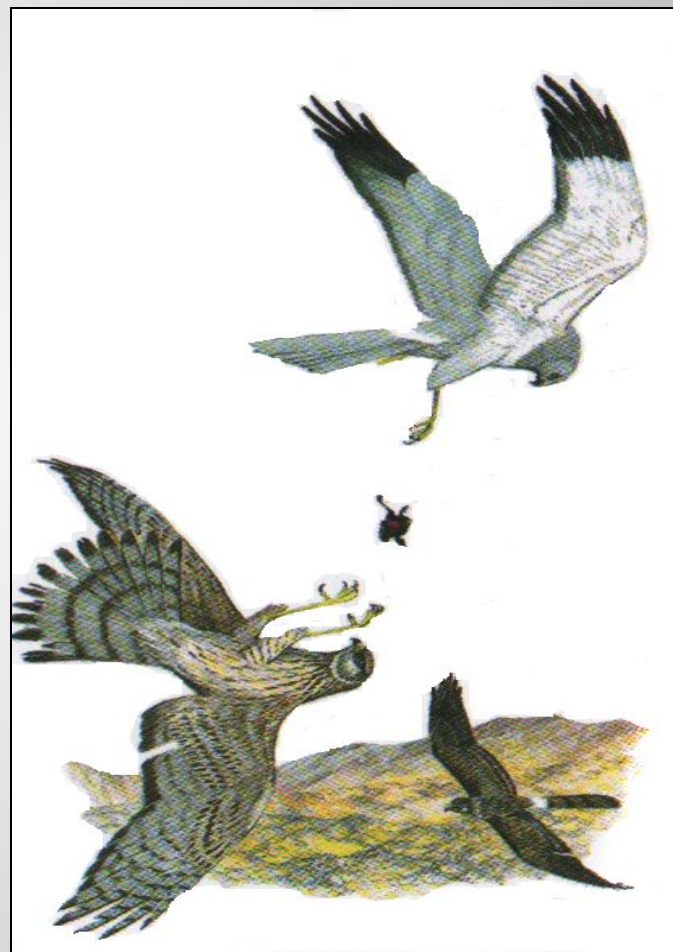
«Язык» животных во время ухода



Журавли любят танцевать. При этом они подпрыгивают, кружатся, вытягиваются, кланяются и подбрасывают в воздух прутьики.

Подношение в воздухе

**Самец полевого
луныя бросает
добычу самке,
которая
переворачивается
вверх ногами, чтобы
ее поймать.**



Способы уходаживания



Турухтаны используют преимущества декоративных перьев. Самцы собираются на танцевальных площадках (обычно открытых склонах холмов) и устраивают спектакль перед соперниками, распушая свои воротники.

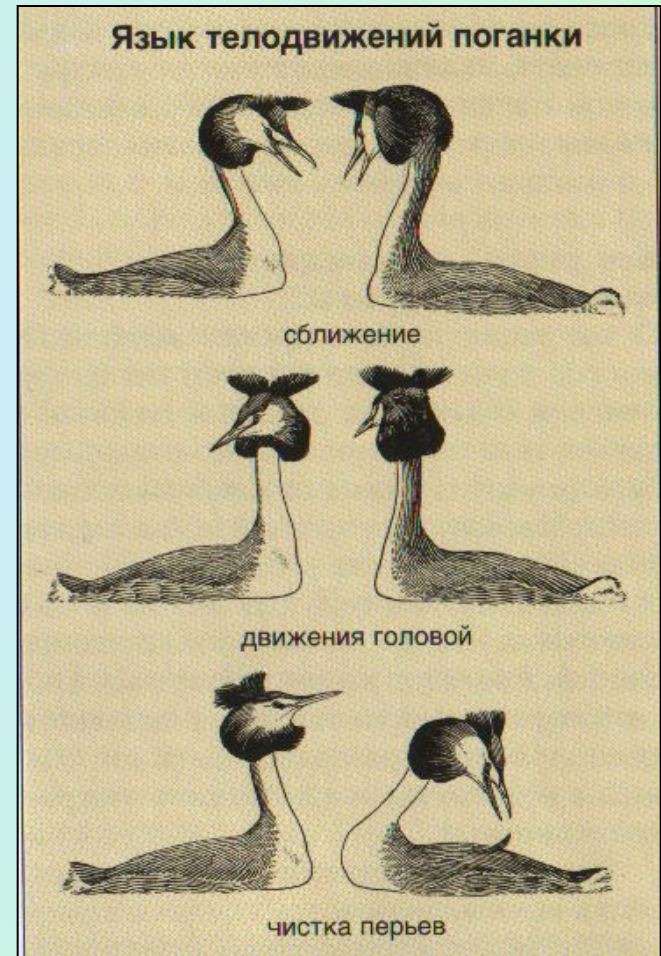
Мелодия любви



При ухаживании
ЗМЕИ трутся
друг о друга,
издавая
определенный
звук от трения
роговых чешуек.

Язык телодвижений поганки

Ухаживание у поганок включает ряд демонстраций. Так, **самец и самка большой поганки** сначала **плывут навстречу друг другу, потом двигают головой и чистят клювом перья.**

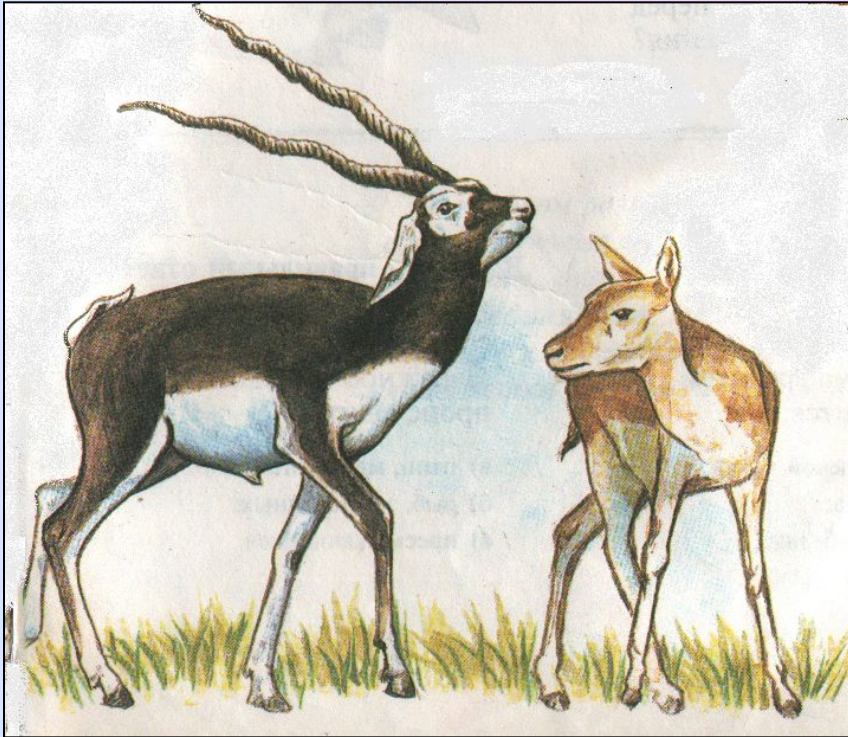


Способы
ухаживания



Самец
ВОРОТНИЧКОВОГО
РЯБЧИКА привлекает
самок при помощи звуков,
напоминающих
барабанную дробь,
которые он издает, стоя на
пне и стуча крыльями.
Когда приближается самка,
самец демонстрирует себя,
поднимая хвост и
вышагивая с важным
видом.

Отличия самки от самца



*Самец антилопы
украшен рогами.*

ГАМЕТА

*Половая клетка,
обеспечивающая передачу
наследственной
информации от одного из
родителей потомству.
Обладает гаплоидным
(половинным) набором
хромосом.*

Половые клетки

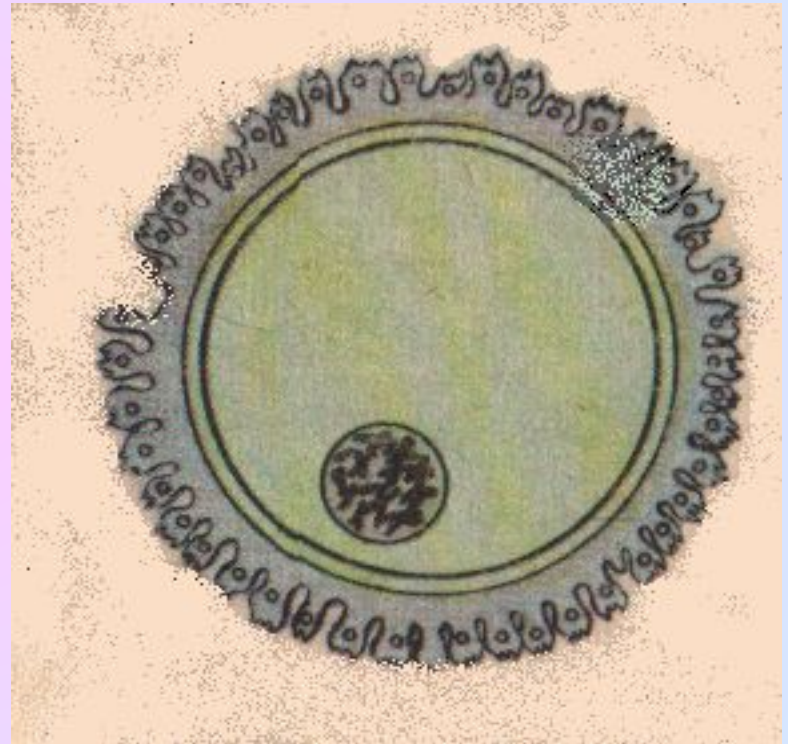


Сперматозоид – зрелая гаплоидная мужская половая клетка. Мелкие, подвижные клетки, состоящие из головки, шейки, хвоста.

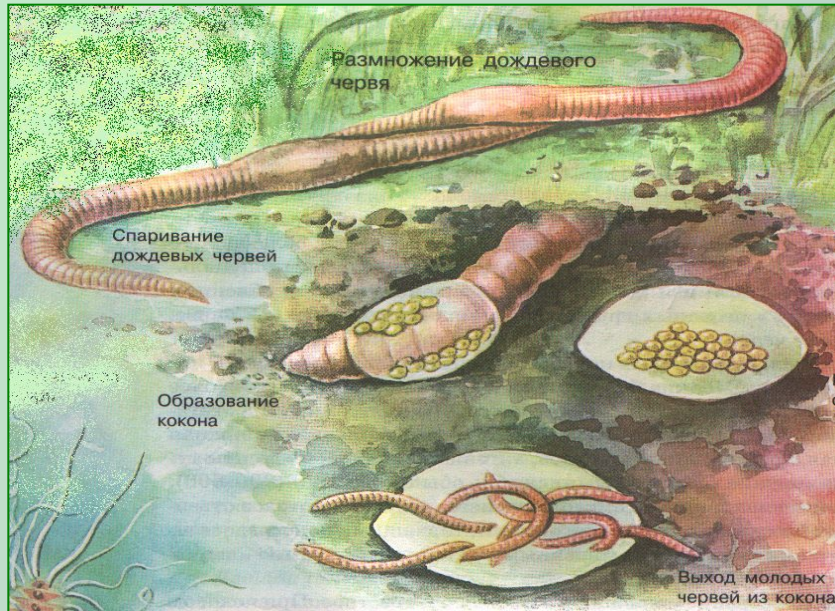
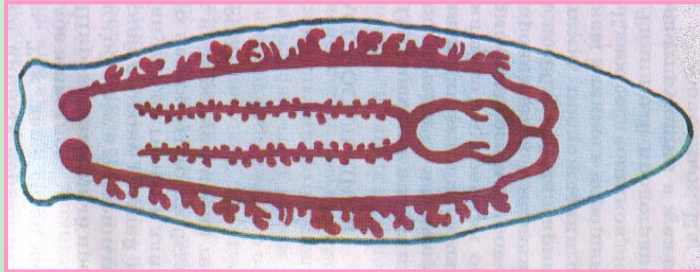
Половые клетки

Яйцеклетка

или **яйцо** – гаплоидная, неподвижная; крупная женская половая клетка.



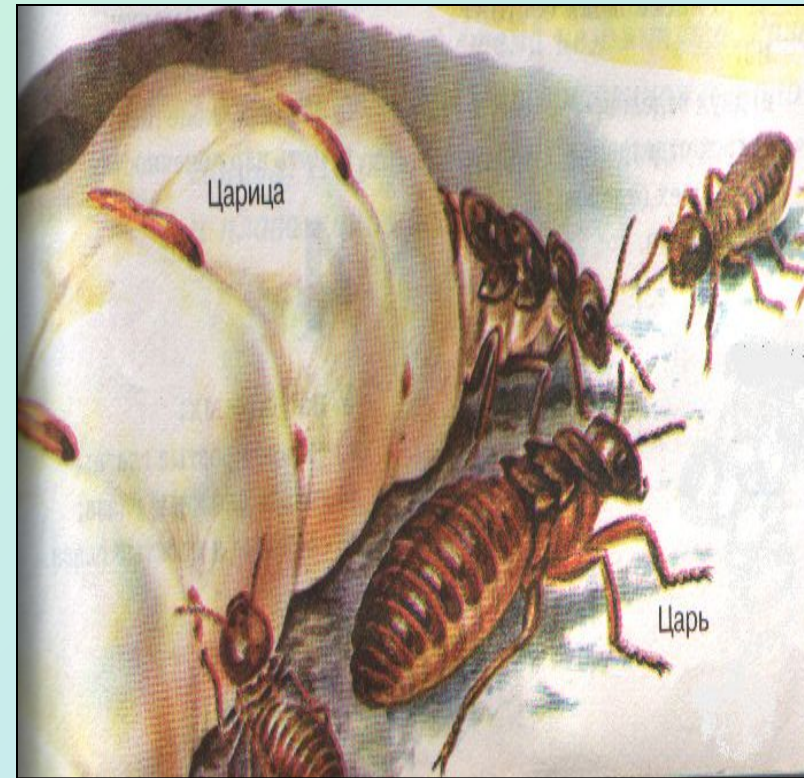
Формы полового размножения



Особь, которая в своем организме способна воспроизводить два типа половых гамет (мужские и женские), такие особи называются **обоеполыми** (или гермафродитами).

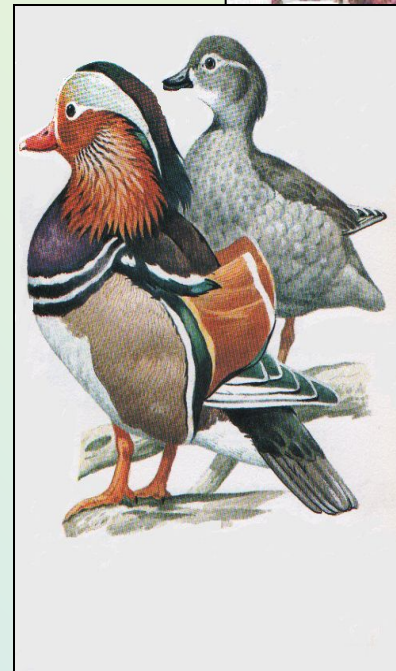
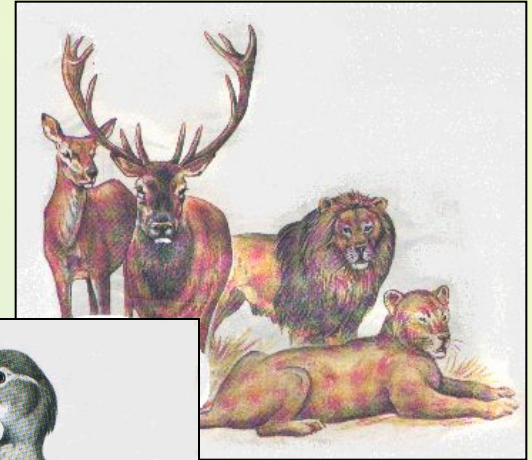
Партеногенез

Животных, зародыш которых развивается из одной половой клетки, яйцеклетки- без оплодотворения, называют партеногенетическими.

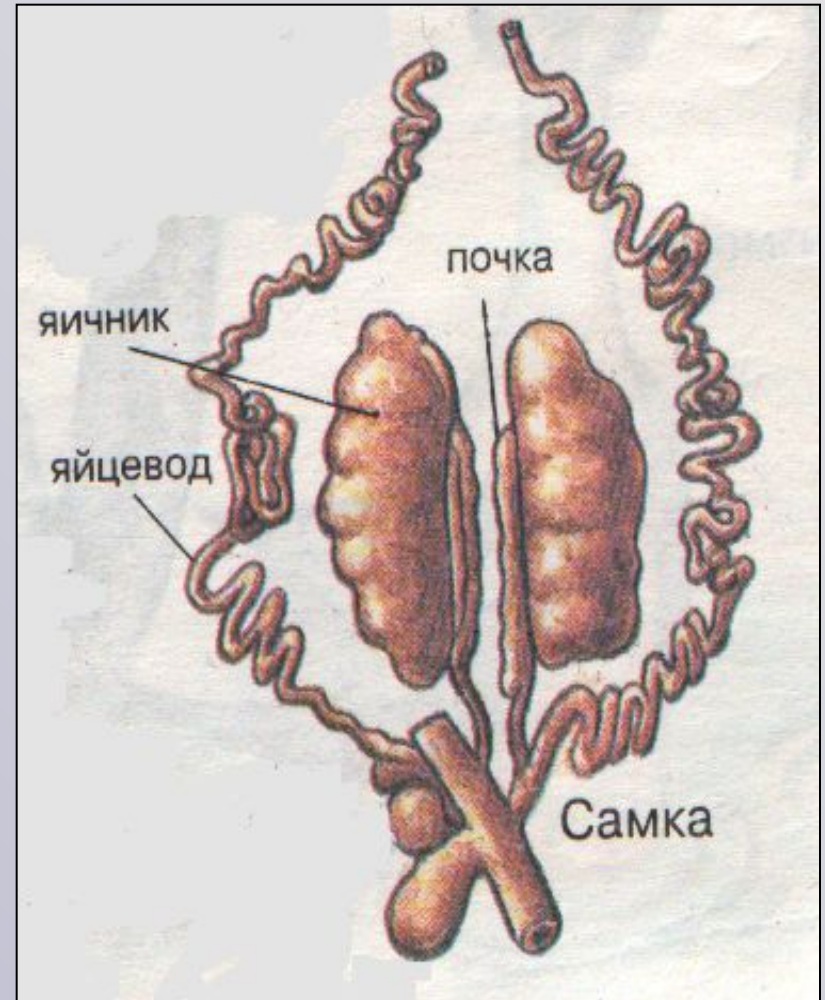


Раздельнополые особи

Виды животных, особи которых образуют в половых железах только мужские половые клетки (сперматозоиды) или только женские (яйцеклетки) называются раздельнополыми.



*Женские половые
железы называются
ЯИЧНИКИ.*

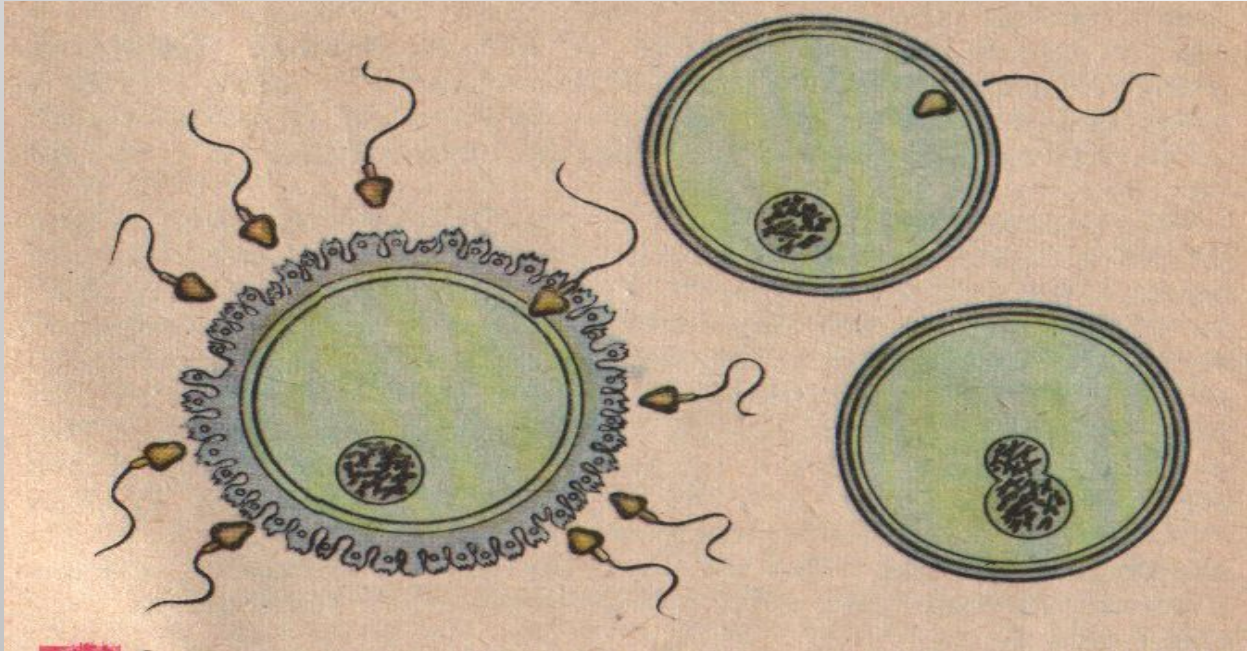


Половые железы животных



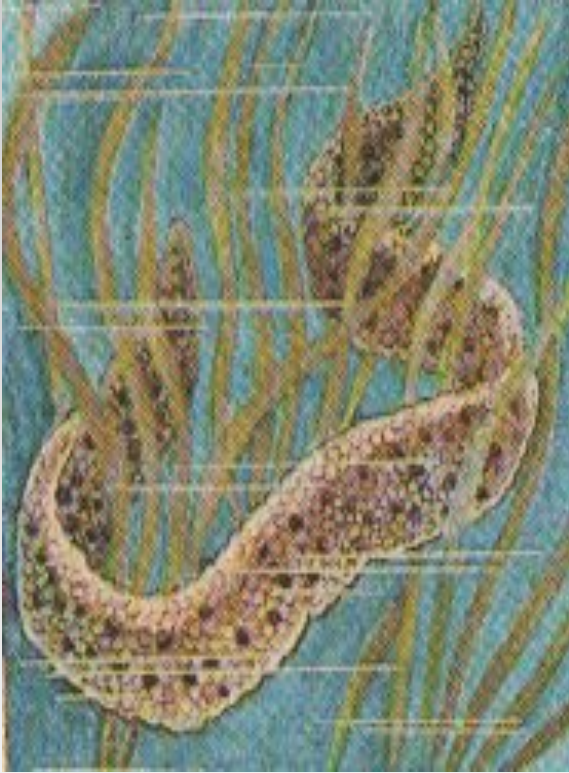
**Семенники –
мужские половые
железы.**

Оплодотворение



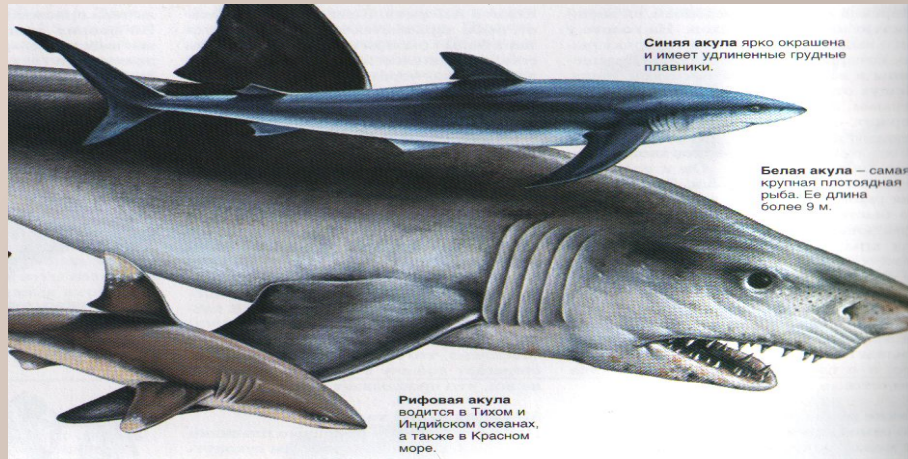
Слияние мужской половой клетки (**сперматозоида**) с женской (**яйцом, яйцеклеткой**), приводящее к образованию зиготы. **Зигота** – клетка, содержащая диплоидный набор хромосом, из которой развивается новый организм.

Типы оплодотворения



Наружное оплодотворение

характерно для водных животных:
рыбы, земноводные.
Яйцеклетки и сперматозоиды выметываются непосредственно в воду. Соединение гамет становится делом случая, поэтому животные выметывают огромное количество икры. В основном икра мелкая, напоминающая студенистый шарик. Икринка – это неоплодотворенная яйцеклетка.

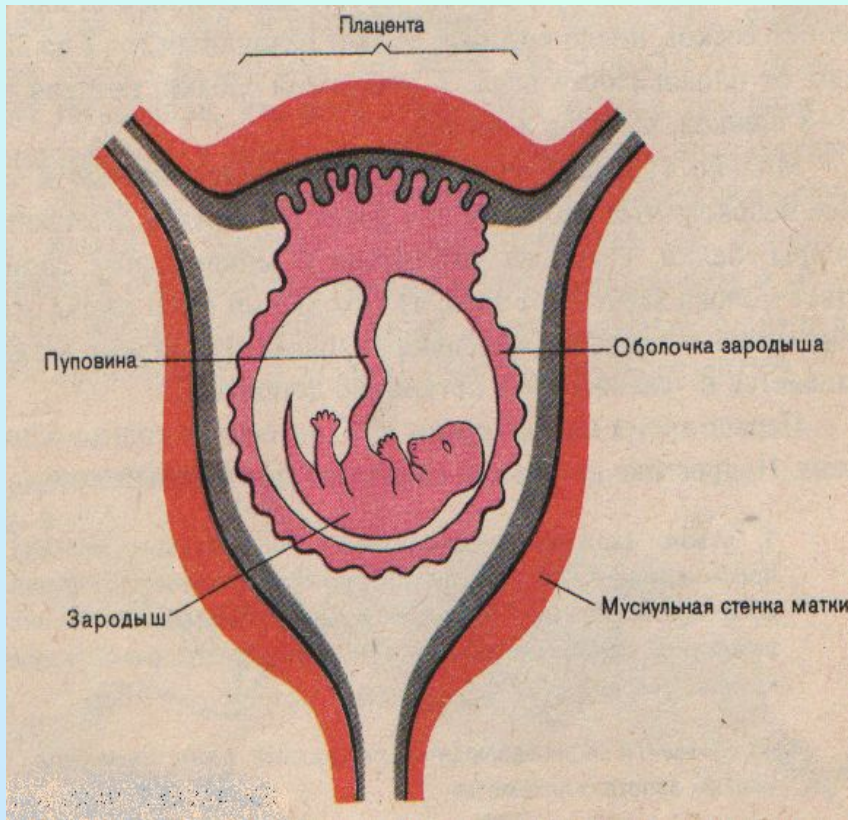


Большинство акул яйцеживородящие: яйца не откладываются во внешнюю среду, а развиваются в теле самки, пока не выведется молодь. Некоторые акулы – живородящие, с подобием детского места для питания зародыша.

Типы оплодотворения

*Слияние яйцеклетки
и сперматозоида
внутри самки,
называется
внутренним
оплодотворением.*

Внутриутробное развитие



Развитие зародыша

идет в специальном

органе – матке.

РОЖДЕНИЕ ЖЕРЕБЕНКА



Жеребенок появляется на свет вперед ногами. Некоторое время он лежит, находясь в защитной оболочке. Мать удаляет ее языком и сразу запоминает запах своего малыша. После этого она уже никогда не перепутает его с другими жеребятами.



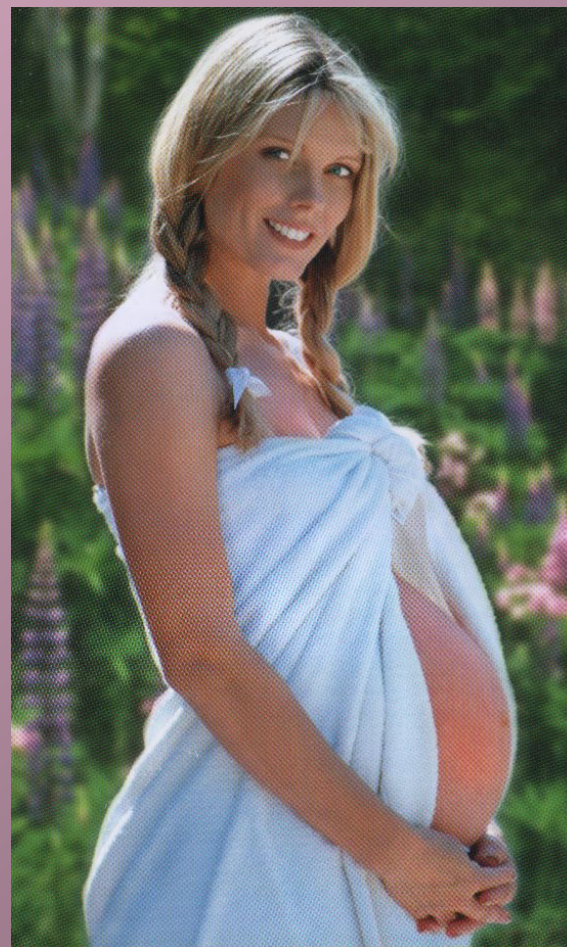
БУДУЩИЕ РОДИТЕЛИ

*Они
преисполнены
радости в
ожидании
ребенка.*



Я ЖДУ ТЕБЯ , МАЛЫШ

Когда живот заметно округляется, мать и нерожденный ребенок уже хорошо привыкают друг к другу.



Встреча с окружающим миром



*Пусть всегда будет
солнце,*

*Пусть всегда будет
небо,*

*Пусть всегда будет
мама,*

Пусть всегда буду я.

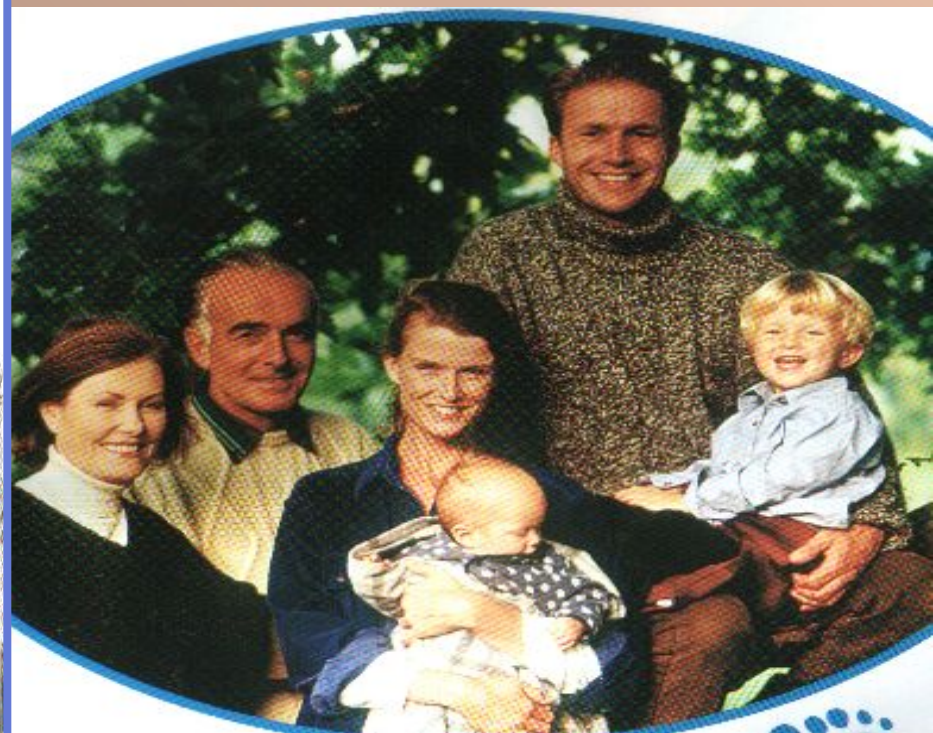
Я люблю тебя



**« И в самых
радостных краях
Не знаю ничего
красивей
Достойной матери
счастливой
С ребенком малым
на руках».**

Т.Г.Шевченко.

Наша дружная семья



Биологическое значение полового размножения

- В половом размножении принимают участие **две родительские особи.**
- Половое размножение осуществляется **с помощью специализированных клеток – половых.**
- Оплодотворенная яйцеклетка – **зигота** – несет **наследственные признаки** **обоих родителей.**
- Потомство лучше приспособляется к условиям окружающей среды и более жизнеспособно.

Забота о потомстве



Этому детенышу бабуина исполнилось несколько месяцев, но мать все еще носит его на спине.

Все приматы растут медленно.

Поцелуй, дающий жизнь

Фламинго кормит
своего птенца.

У птенцов клюв
почти прямой, и
родители кормят
их отрыжкой.



Дела семейные

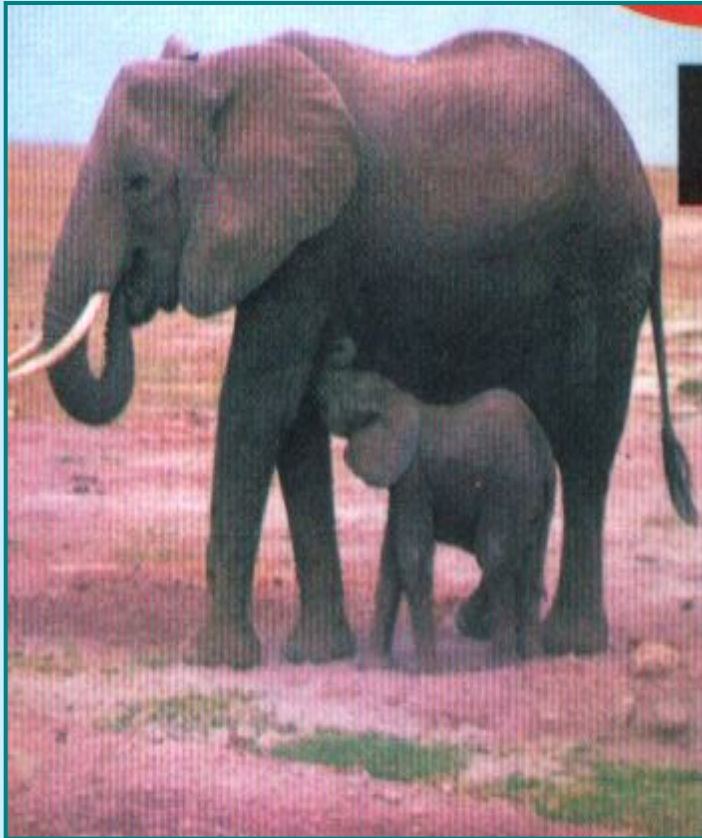


Олениха кормит детеныша молоком каждые 4 часа. Оленята переходят на «взрослую» пищу в возрасте 4 месяцев, но могут оставаться с матерью до 2 лет.

Кормление птенцов

Насиживание стимулируется наличием в гнезде яиц, а инстинкт кормления – криком птенцов, а также видом ярко окрашенной поверхности открытого рта.





Хотя этот слоненок находится в непосредственной близости от матери, остальные родственники – бабушка, тетки и сестры – наверняка находятся неподалеку. Успокоят и поднимут детеныша, если он оступился.

« Не то, что мните вы природа:

Не слепок, не бездушный лик, -

*В ней есть душа, в ней есть
свобода,*

*В ней есть любовь, в ней есть
язык...»*

Ф. И. Тютчев