

Размножение и развитие млекопитающих

Яйцекладущие, сумчатые и плацентарные

Сезонные явления в жизни млекопитающих

- Подготовка к размножению (выбор места, построение и ремонт нор, гнезд, логовищ, миграция в малодоступные места);
- Период рождения детенышей;
- Период подготовки к зиме (усиленное питание и накопление жира), копытные к зиме объединяются в крупные стада, хищники в стаи, некоторые на зимовку делают запасы;
- Зимняя спячка (медведи, барсуки, енотовидная собака) Снижается уровень обмена веществ, уменьшается температура тела, сокращается количество дыхательных движений. Спящий зверек напоминает замерзшего. В глубокую спячку впадают ежи, суслики, сурки.

Размножение:

у самца (♂) 2 семенника, 2 семяпровода;

у самки (♀) 2 яичника, 2 яйцевода,

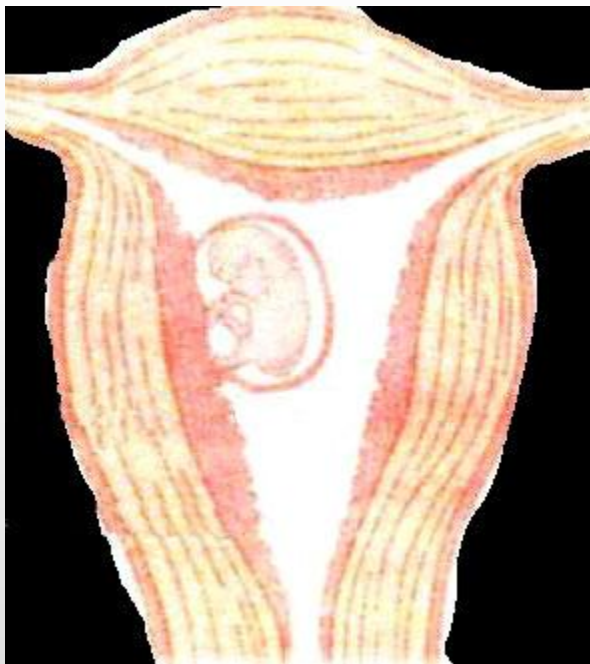
Ма



оплодотворение внутреннее
(в яйцеводах самки)

Развитие зародыша происходит в матке

Матка – мышечный орган
для развития зародыша



Плацента (детское место) – место
прикрепления зародыша в матке

Виды детёнышей



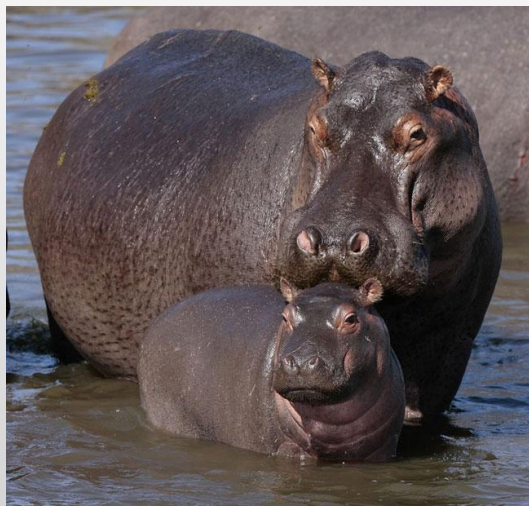
слепые,
беспомощные
(белки, собаки,
кролики, хомяки)



зрячие,
самостоятельные
(олени, лошади, слоны,
коровы)



Детёныши



Класс Млекопитающие

Подкласс

Первозвери

(утконос, ехидна,
поехидна)

Подкласс

Настоящие звери

Инфракласс Низшие

плацентарные

Отряд Сумчатые

(кенгуру, коала,
сумчатый волк)

Инфракласс

Высшие плацентарные

(17 отрядов)

Подкласс Первозвери

(утконос, ехидна, проехидна)



Подкласс Первозвери

Отряд Однопроходные (Яйцекладущие)

- Семейство Утконосы

Род Утконос (1 вид)

- Семейство Ехидна

Род Ехидна (2 вида)

Род Проехидна (3 вида)

Подкласс Первозвери

(утконос, ехидна, проехидна)



Признаки

пресмыкающихся:

1.

МОЛОКО

2.

3.

4.

5.

вороньи кости

Признаки

млекопитающих:

1.

откладывают яйца

2.

шерсть

t тела непостоянная (24° - 34° C)

клоака

нет ушных раковин



- Развитие – инкубация насиживанием или вынашивание в сумке;
- Молочные железы не имеют сосков, много протоков открываются на млечных полях;
- Нет мясистых губ и зубов;
- Кора больших полушарий развита слабо;
- Несовременная терморегуляция, температура колеблется в пределах от 22° до 37°

УТКОНОС



Тасмания, Новый Южный Уэльс, Виктория,
Австралия

Утконос

- Длина тела – 65 см.
- Коричневый жесткий мех, не намокающий в воде;
- Пальцы соединены плавательной перепонкой;
- Челюсти покрыты роговым чехлом, в форме расширенного клюва;
- Голова круглая и гладкая, внешнего уха нет;
- Откладывает 2 яйца, матки нет, яйца насиживают, гнезда в норах, инкубация 9-10 суток, сосков нет;
- Развиваются 10 дней, в 11 месяцев – взрослые;
- В воде проводят до 2 часов в поисках пищи, кормятся насекомыми, ракообразными, червями, моллюсками;
- Живут в норе, 1,2 – 3,6 м над уровнем воды, нора имеет 2 входа. Зимой впадают в спячку.

Утконос



Ехидна

- Дина тела – 40 см. иглы до 6 см. жесткие, острые;
- Морда тонкая заостренная, до 5 см, узкий рот, длинный язык;
- Хвост не выражен;
- Конечности с когтями;
- Живет в зарослях кустарников, нор не роет;
- Днем затаивается под камнями, отдыхает в дуплах;
- Питается насекомыми, дождевыми червями;
- В холодное время года впадают в спячку;
- Мозг больше, чем у утконоса,
- Имеют хороший слух, тонкое обоняние, но плохое зрение;
- У самцов на задних лапах шпоры, куда открываются протоки яловитых желез

Ехидна



Ехидна



- В случае отсутствия пищи могут голодать до месяца;
- Могут жить в неволе до 27 лет, любит молоко, сырые яйца;
- Откладывает 1 яйцо, вынашивает в специальной сумке, через 11 суток появляется детеныш, который до 2,5 месяцев прячется в сумке до отрастания игл.

Сумчатые

1. Плацента плохо развита или её нет, внутриутробное развитие – 30 дней;
2. Детёныши рождаются недоразвитыми, их развитие продолжается в сумке;
3. Молоко впрыскивается сокращением мышц;
4. Длина тела от 5см до 2м;
5. t тела сильно колеблется;
6. Бывают крупные и мелкие, хищные и растительноядные, лесные и степные, лазающие и скачущие...



Прыжки до 8-10м, скорость – 40-50км/час



- 34 рода и 240 видов;
- Распространены на территории Австралии и Южной Америки
- (опоссумы);
- $\frac{1}{4}$ сумчатых не имеют сумки



древесный кенгуру

Коала



Вомбат



Сумчатый дьявол



Кус - кус



Мышевидный опоссум





Летяга – сахарный опоссум



Сумчатый волк





Название группы	Представители	Яйцеклетка	Развитие зародыша	Молочная железа	Зубы
Первозвери	Утконос Ехидна	Крупная с запасом питания	Вне организма матери	Не имеет сосков	Постоянных нет, молочные быстро выпадают
Сумчатые	Кенгуру Коала	маленькая	В матке, которая не имеет плаценты	Одна железа с крупным соском, располагается в сумке на теле матери	Имеют молочные зубы
Плацентарные	Собака Кошка	Микроскоп.	В матке, где есть плацента	Молочные железы полностью сформированны	Зубы молочные и постоянные

Вопросы закрепления:

- Какие периоды наблюдают в годичном цикле млекопитающих?
- Что такое плацента?
- Как млекопитающие переживают зимний период?
- Что такое спячка? Каково ее значение в жизни млекопитающих? Чем отличаются представители подклассов Первозвери и Настоящие звери?
- Какие признаки характерны для Яйцекладущих и Сумчатых?

Домашнее задание