

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,

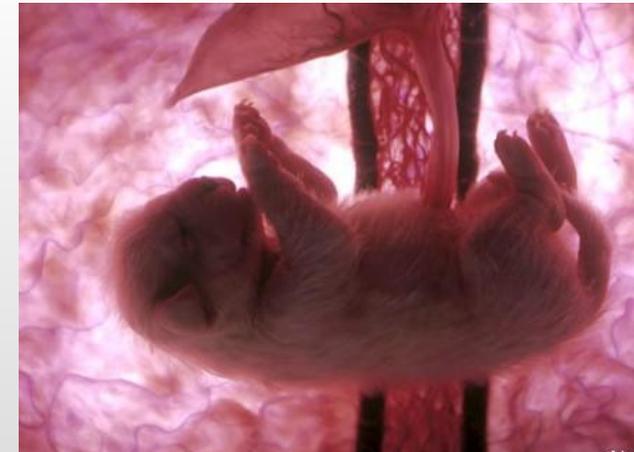
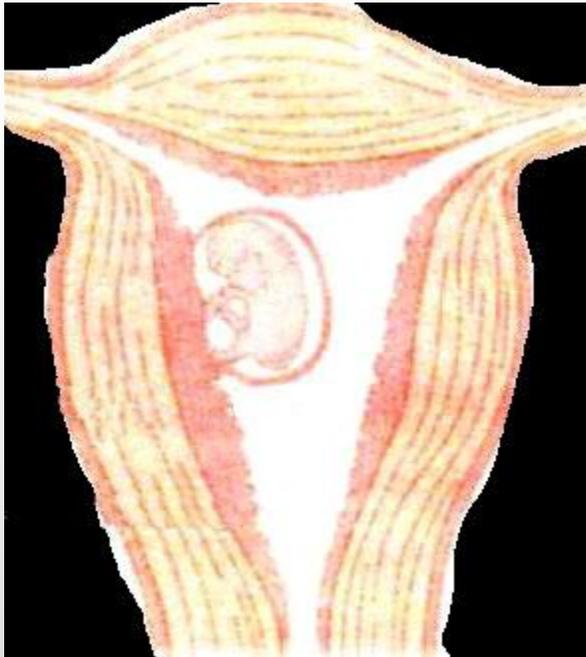
Ма



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



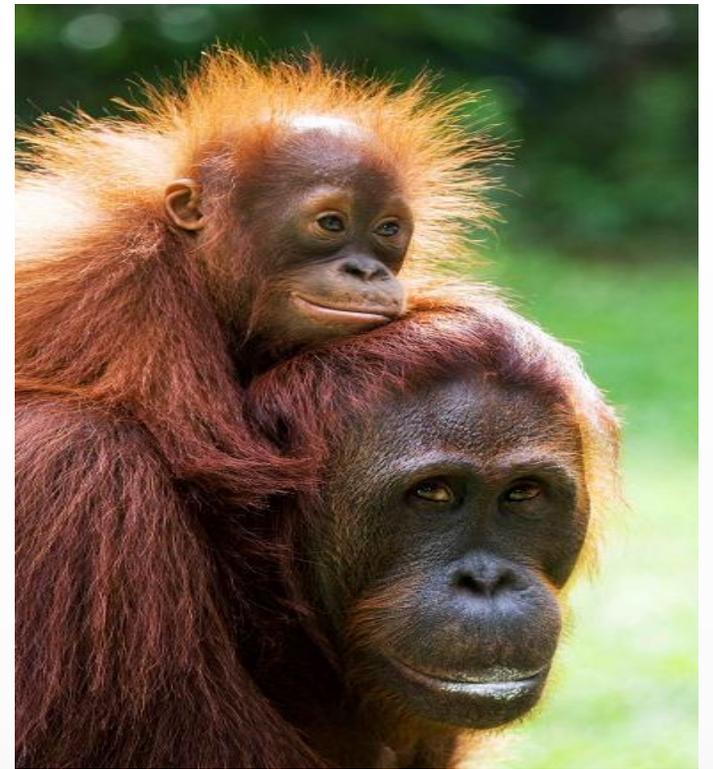
слепые,
беспомощные
(белки, собаки,
кролики, хомяки)



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



Детёныши



Класс Млекопитающие



Подкласс Первозвери

(утконос, ехидна, 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



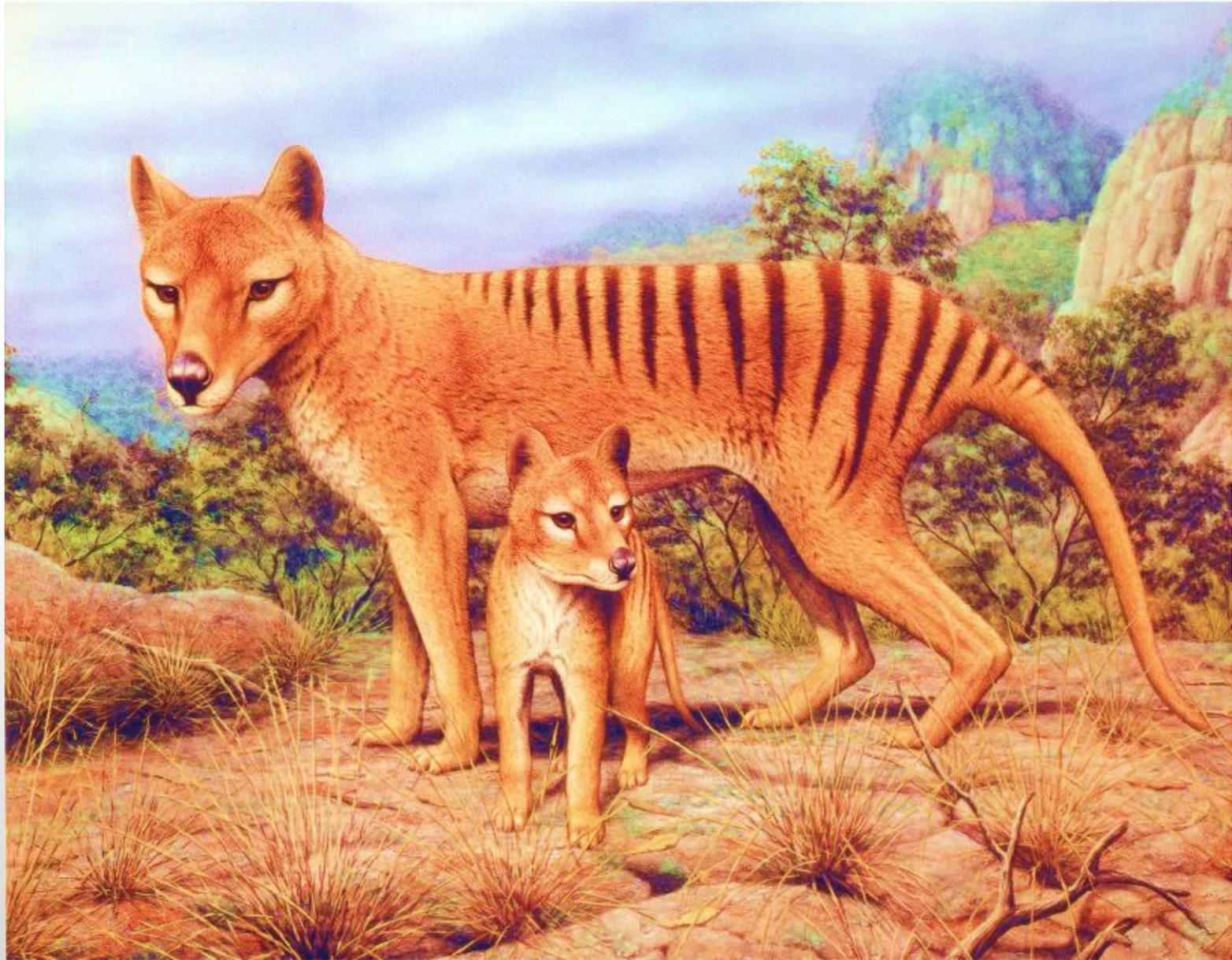


Летяга – сахарный опоссум



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