

Вспомните:

- Размножение
- Гонады
- Гаметы
- Оплодотворение
- Зигота

Объясните:

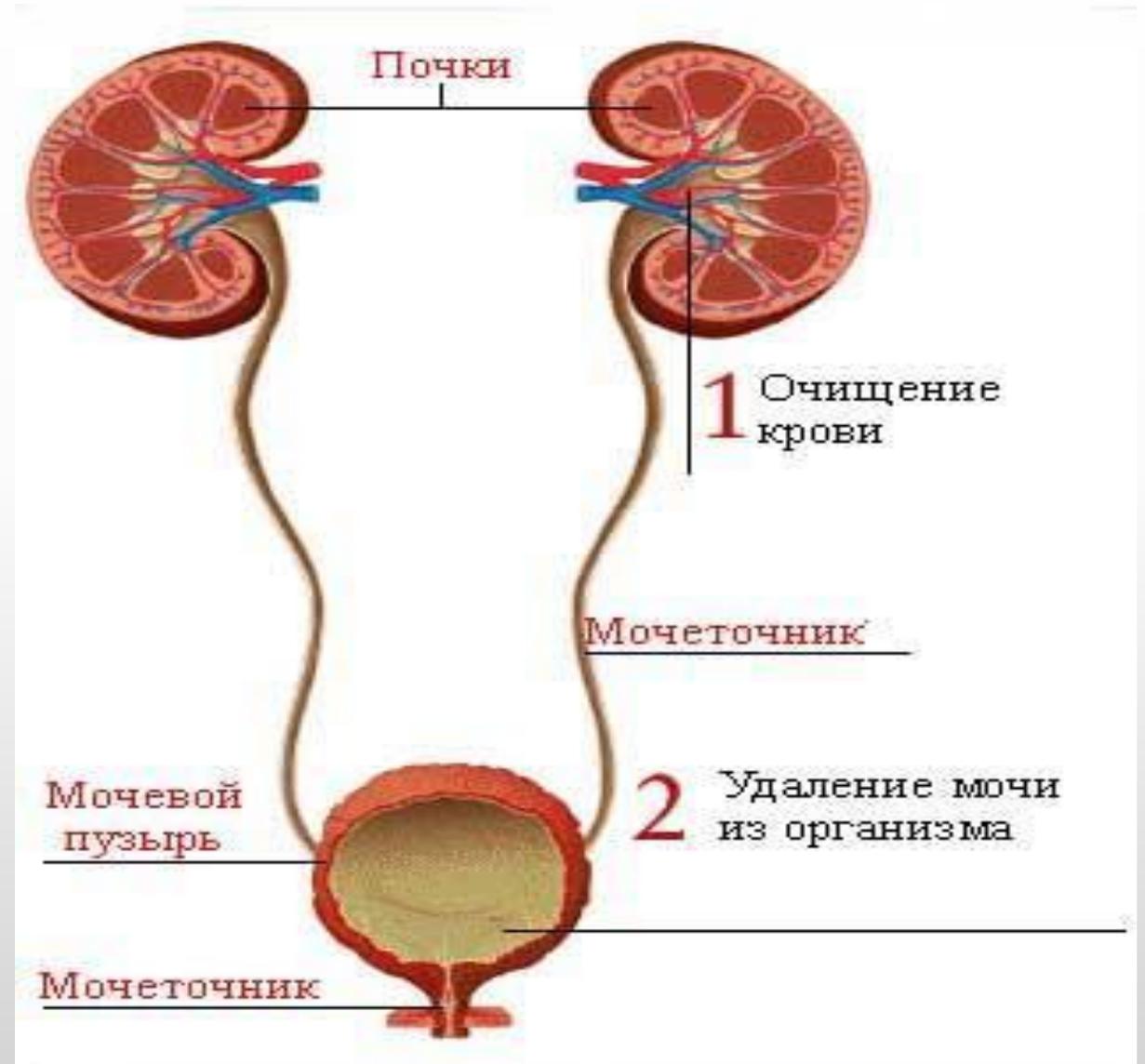
- Теплокровность
- Холоднокровность
- Хладнокровность



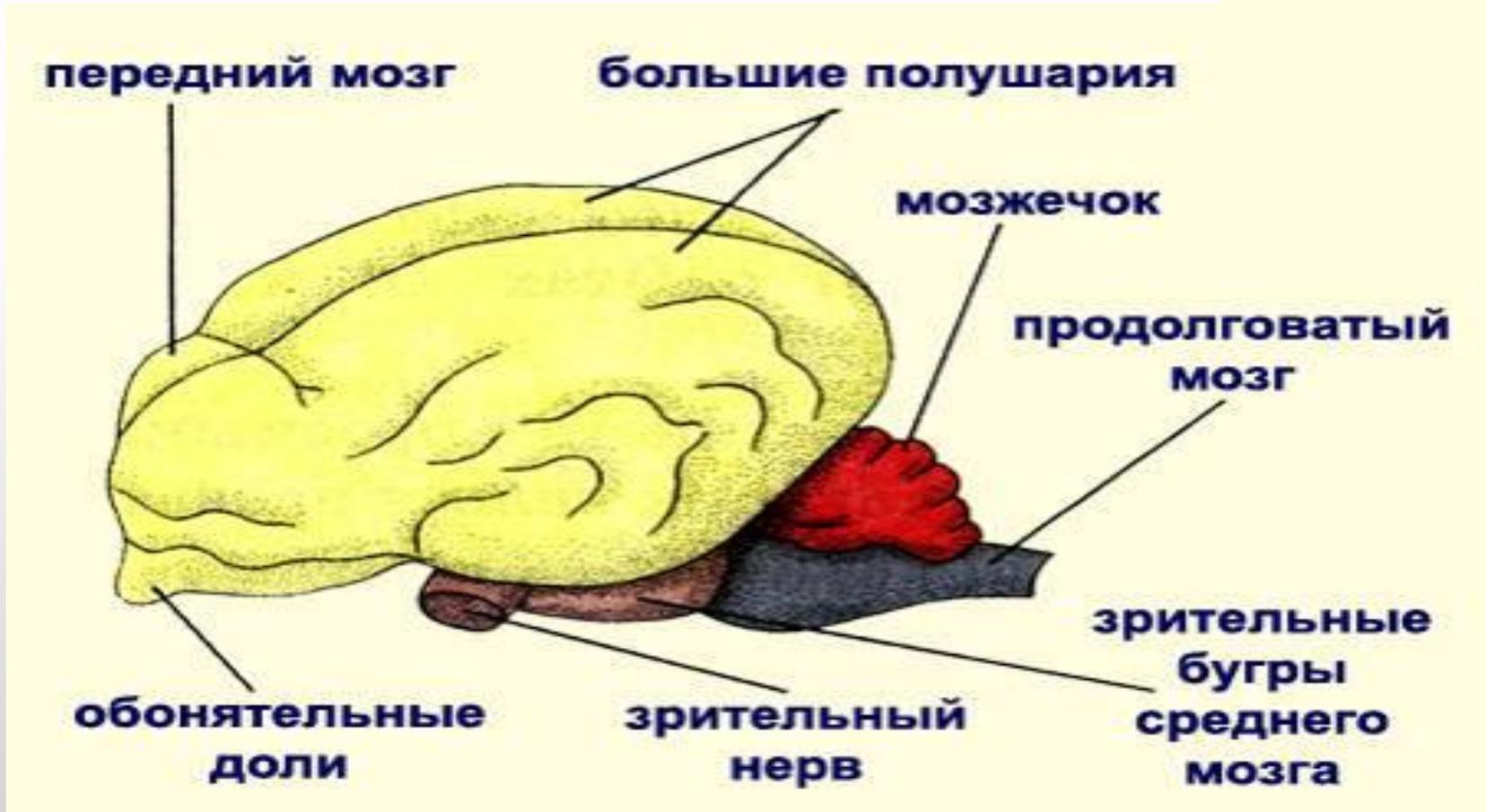
ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ И НЕРВНАЯ СИСТЕМЫ

Выделительная система

**Тазовые почки.
Продукт выделения-
мочевина .**

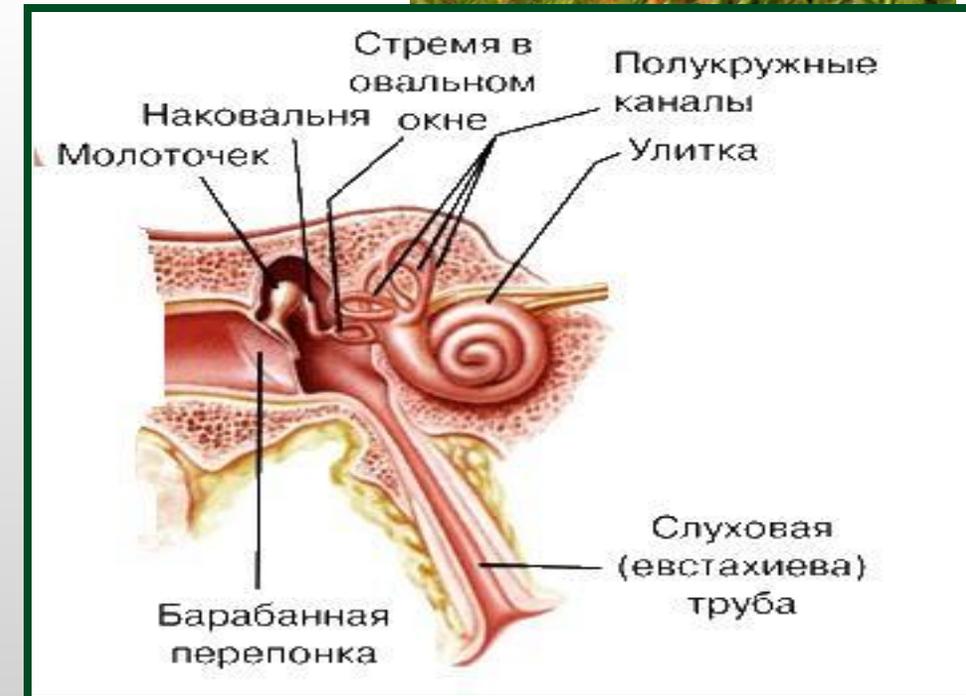


Нервная система



Органы чувств

1. Зрение - Глаза - веки с ресницами;
2. Слух - Ухо - наружная ушная раковина; в среднем ухе - три слуховые косточки (молоточек, наковальня и стремечко).
3. Осязание - чувствительные волоски или вибриссы.



Органы чувств

- Обоняние – чувствительные клетки в носу.
- Вкус – рецепторы на языке.
- Равновесие – вестибулярный аппарат во внутреннем ухе.



- Органы чувств наиболее развиты у кошек.
- Поле зрения у кошек составляет 200° , против 180° у человека.
- Млекопитающие обладают направленным слухом (кошка может распознать силу звука, его удаление и высоту).

РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Размножение:

у самца (♂) 2 семенника, 2 семяпровода;

у самки (♀) 2 яичника, 2 яйцевода,

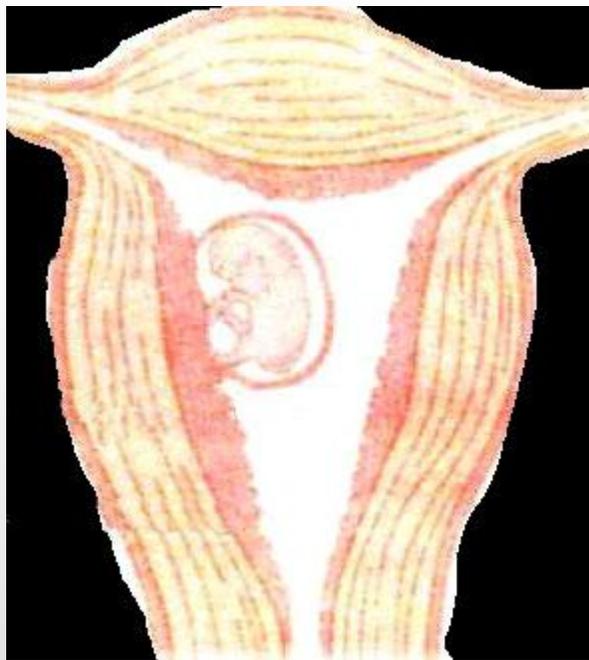
Ма



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)



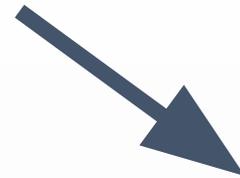
зрячие,
самостоятельные
(олени, лошади, слоны,
коровы)



Детёныши



Класс Млекопитающие



Подкласс

Подкласс

Первозвери

Настоящие звери

Однопроходные



Низшие звери

Высшие звери

Сумчатые

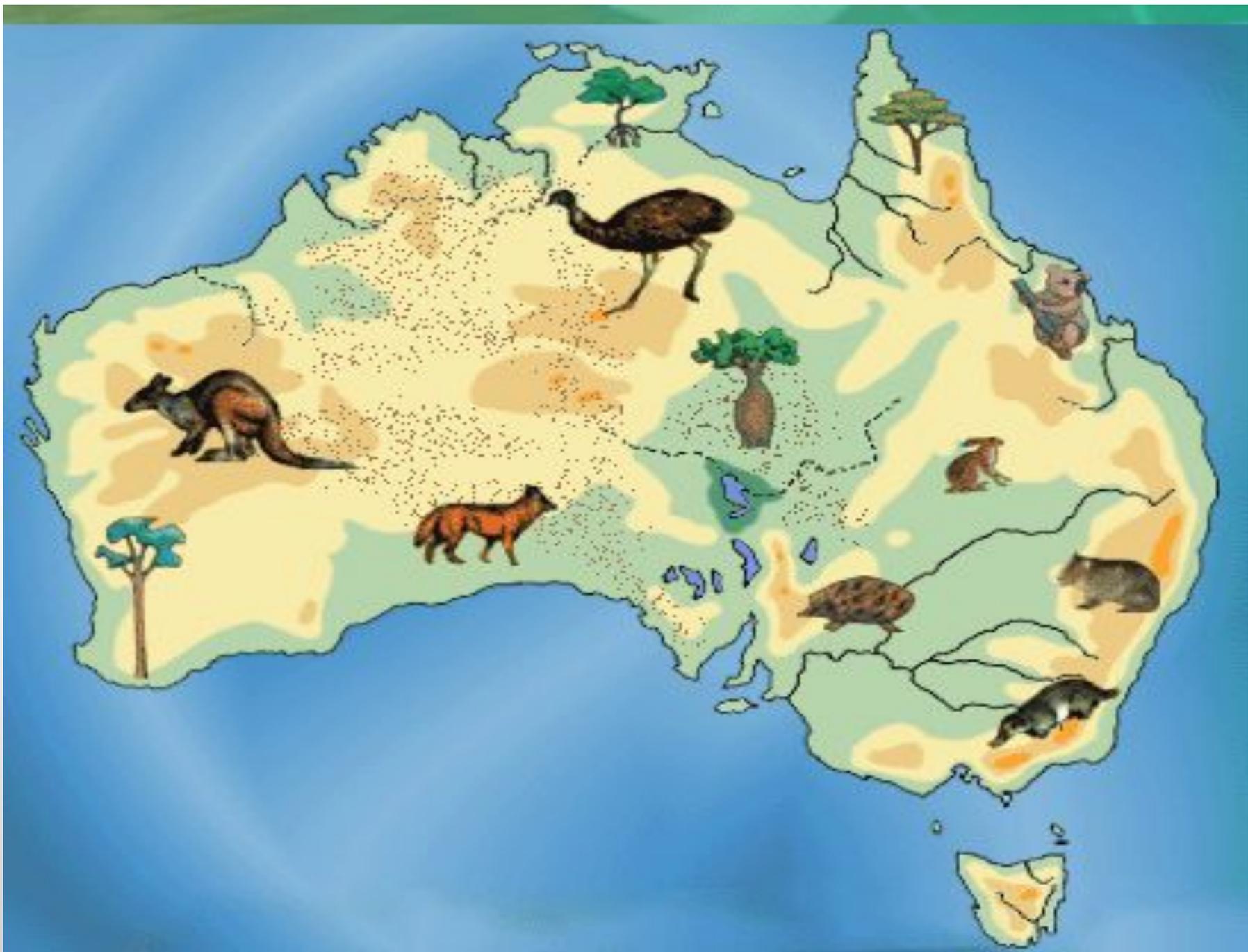
Плацентарные

Название группы	Представители	Яйцеклетки	Развитие зародыша	Молочные железы
Первозвери	Утконос Ехидна	Крупные с запасом питательных веществ (яйцо)	Вне организма матери	Не имеет сосков
Сумчатые	Кенгуру Коала	Микроскопических размеров	В матке со слабо развитой плацентой, в сумке	Одна железа с крупным соском, располагается в сумке на теле матери
Плацентарные	Собака Кошка	Микроскопических размеров	В матке, где есть плацента	Молочные железы полностью сформированны

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

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