



## Разбор заданий 25

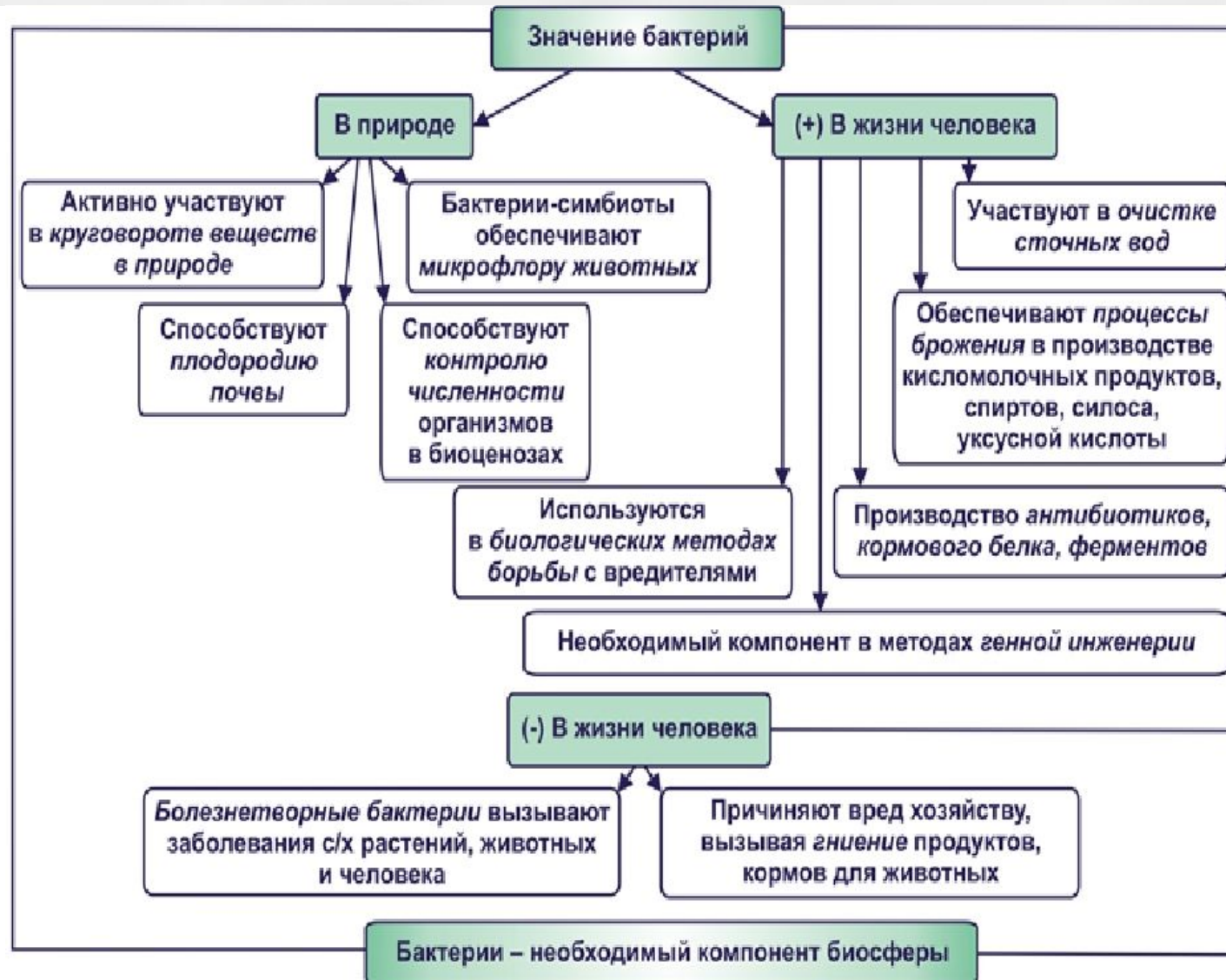
25

Какие виды кожных желёз имеются у млекопитающих? Поясните, какие функции выполняют эти железы. Приведите четыре примера.

### Функции желез млекопитающих

| <i>железы</i> | <i>функции</i> |
|---------------|----------------|
| Слезные       |                |
| Потовые       |                |
| Сальные       |                |
| Пахучие       |                |
| Млечные       |                |

Каково значение бактерий в природе? Приведите не менее четырёх значений.



Насекомые — самый распространённый и многочисленный класс животных. Какие особенности их строения и жизнедеятельности способствовали процветанию этих животных в природе? Укажите не менее трёх особенностей.

## Признаки насекомых, обусловившие их широкое распространение в природе

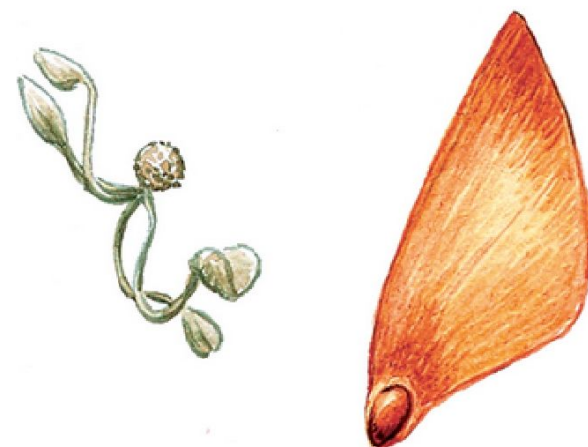
| <b>Признак животного</b>     | <b>Особенности класса насекомых</b>                                          | <b>Биологическое значение признака</b>                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Движение                     | Наличие крыльев и трех пар ног (бегательных, плавательных, прыгательных...)  | Способность к полету и передвижению по различным поверхностям           |
| Деление тела                 | Деления тела на 3 отдела: голову, грудь и брюшко                             | Некоторая подвижность головы и брюшка                                   |
| Способ питания               | Разнообразное: грызущий ротовой аппарат, сосущий...                          | Возможность использования разнообразной пищи                            |
| Ориентация в окружающ. среде | Наличие развитых органов чувств: зрения, слуха, обоняния, осязания, вкуса... | Способность находить пищу, обрануживать врага, партнера для размножения |
| Размеры тела                 | небольшие                                                                    | Возможность заполнения мест обитания, недоступных для других животных   |
| Развитие нервной             | Усложнение: развитие около-глочного нервного узла и                          | Наличие более сложных рефлексов,                                        |



25

Чем отличается по строению семя сосны от споры папоротника? Укажите не менее трёх отличий.

| Параметры                            | Спора                                          | Семя                                                                              |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Размер                               | Очень мелкие, неразличимы невооруженным глазом | От нескольких миллиметров до десятков сантиметров, различимы невооруженным глазом |
| Строение                             | Одноклеточное образование                      | Многоклеточное образование                                                        |
| Защита от внешних условий            | Нет                                            | Хорошо защищено плотной кожурой                                                   |
| Необходимая среда для оплодотворения | Капельно-жидкая                                | Наземно-воздушная                                                                 |



Что представляет собой гаметофит папоротникообразных? Какова его роль в жизненном цикле?

### Схема 4. Жизненный цикл папоротника

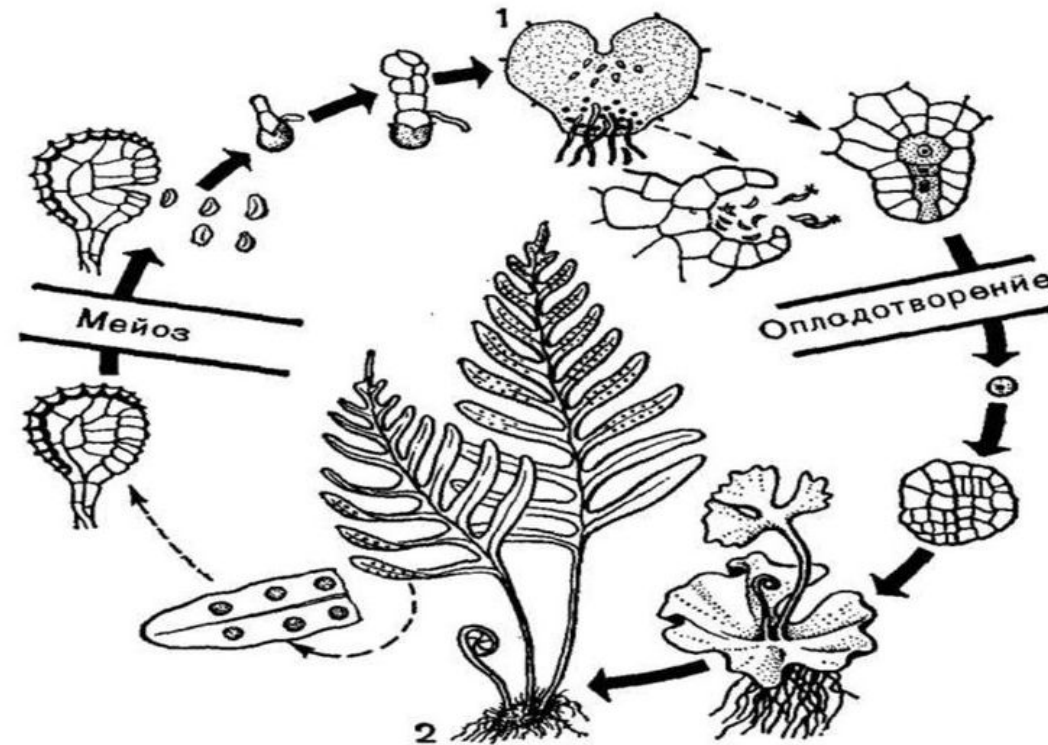
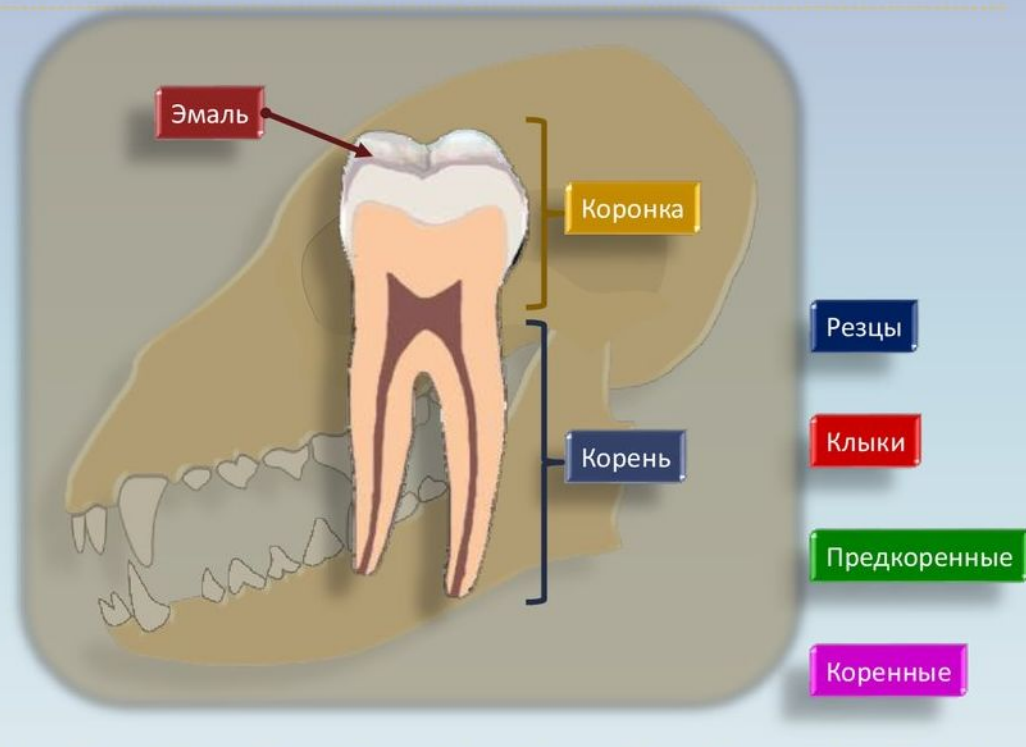


Рис. 1. Цикл развития высших растений на примере папоротника полиподиума (*Polypodium* sp.):  
1 — гаметофит; 2 — спорофит.

25

Какие части зуба выделяют у зубов млекопитающих? Как дифференцированы их зубы и каковы функции различных типов зубов у млекопитающих?

## Зубы млекопитающих



**25** Большинство плоских червей — внутренние паразиты других животных. Какие особенности строения и жизнедеятельности позволяют им вести этот образ жизни?

**25** Класс Млекопитающие — процветающая группа позвоночных животных. Объясните, какие ароморфозы позволили им достичь биологического прогресса. Ответ поясните.

**25** Назовите кости, составляющие плечевой пояс человека. Каково значение этого отдела скелета?

**25** Биологическое окисление органических веществ в организмах животных, растений, грибов сходно по химическому процессу со сжиганием обычного топлива, которое использует человек. Какие общие с горением продукты образуются в результате этих процессов? Сравните энергетику процессов биологического окисления и горения. В чём их отличие?



25 Какие характерные для типа Хордовые структуры и системы органов имеет ланцетник? Какие функции они выполняют?

25 Что представляют собой медицинские препараты — вакцина и лечебная сыворотка? С какой целью каждый из этих препаратов вводят человеку? Ответ поясните.

25 Половину сосуда с эвгенами зелёными осветили, половину оставили в темноте. Как изменится поведение эвглен и почему? Какой тип реакции организма проявляется в данном опыте? Почему данный тип реакции нельзя назвать рефлексом? Ответ поясните.

25 У жаб площадь газообмена в лёгких значительно больше, чем у лягушек. Как лягушки компенсируют недостаток кислорода, поступающего в организм через лёгкие? Почему жабы, в отличие от лягушек, могут длительное время находиться вне водоёма? Объясните, почему, несмотря на дыхание атмосферным кислородом, у жаб и лягушек низкий уровень обмена веществ.

**25** Если сравнить неповреждённую кожу и кожу со шрамом, то окажется, что область на коже, где имеется шрам, не загорает и отличается по жёсткости от здоровой кожи. Какая ткань участвует в образовании шрама? Объясните, почему он отличается от неповреждённой кожи по цвету и жёсткости. Ответ аргументируйте.

**25** Почему для размножения и РАЗВИТИЯ земноводных необходима водная среда? Приведите не менее трёх ПРИЧИН. Ответ поясните.