

МОУ «Черноярская СОШ»

Урок биологии
для учащихся 6 класса

Мочалова Лидия Сосипатовна
учитель биологии
высшей квалификационной
категории



ПИТАНИЕ ОРГАНИЗМОВ

Задачи урока:

- Образовательные: формирование понятия «питание» на примере растений и животных;
- **Воспитательные**: воспитывать самостоятельность, аккуратность, внимание;
- **Развивающие**: формирование умений сравнивать объекты, анализировать, делать выводы, оценивать свои знания.



Типы питания организмов

Автотрофное

Растения





Бактерии

Гетеротрофно
е

Животные

Грибы

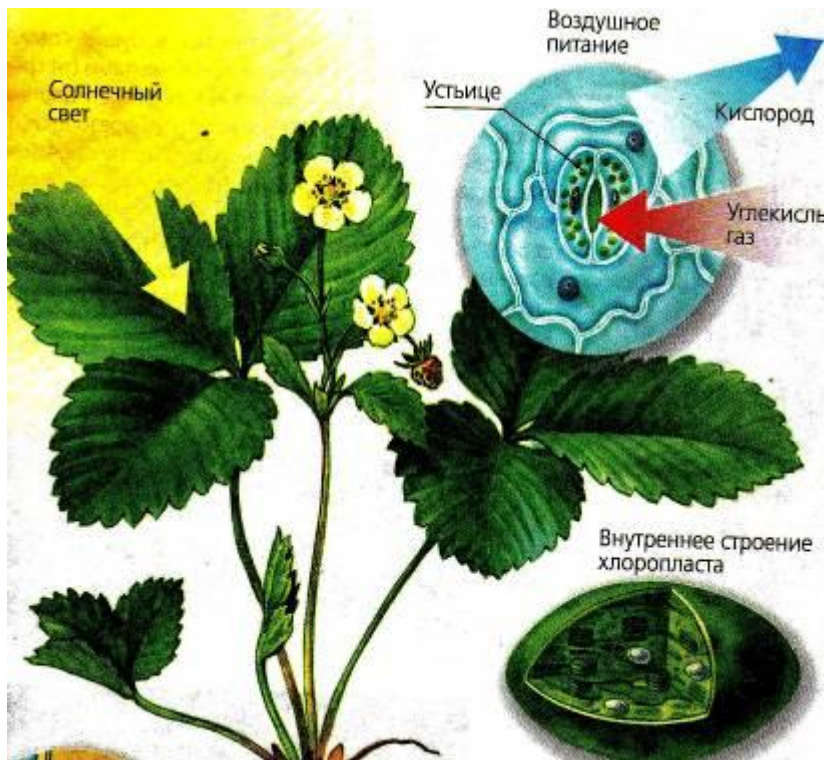
Питание растений

- Воздушное (фотосинтез) 
- Почвенное (корень) 
- Насекомоядные растения 
- Растения - паразиты 

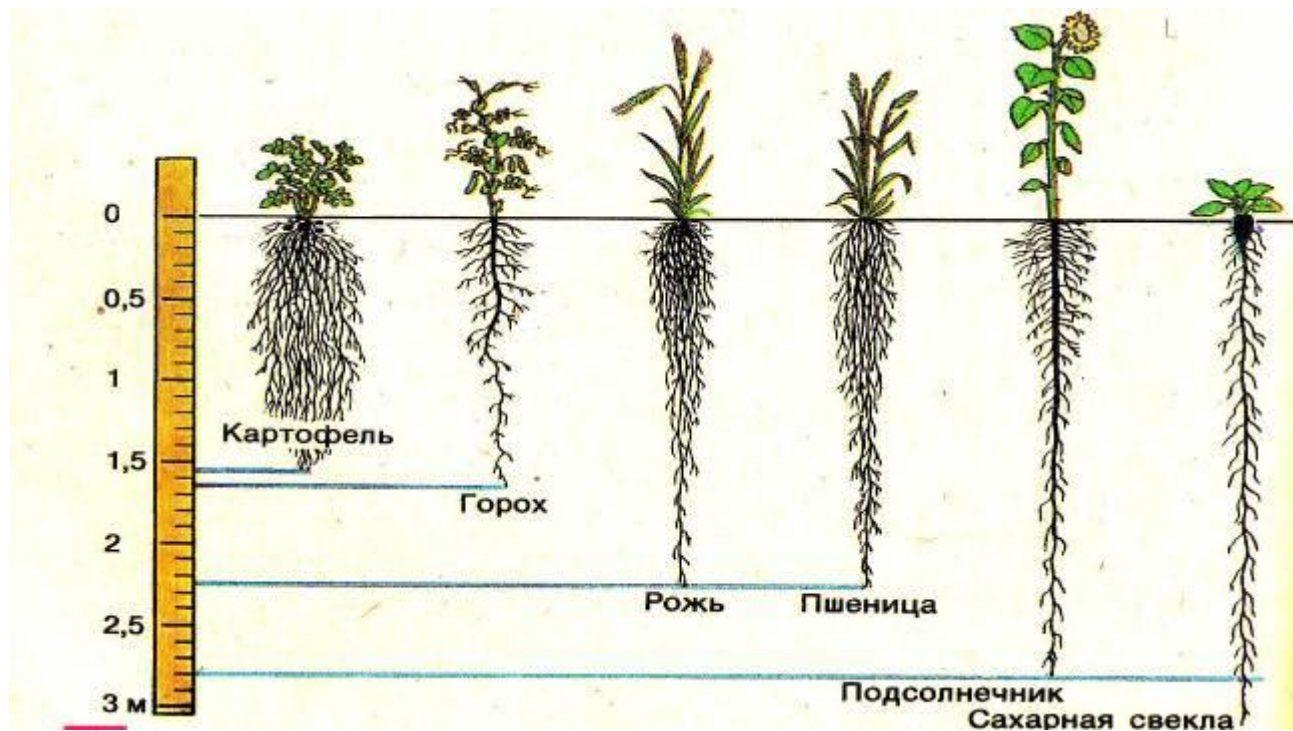
Лист - орган воздушного питания

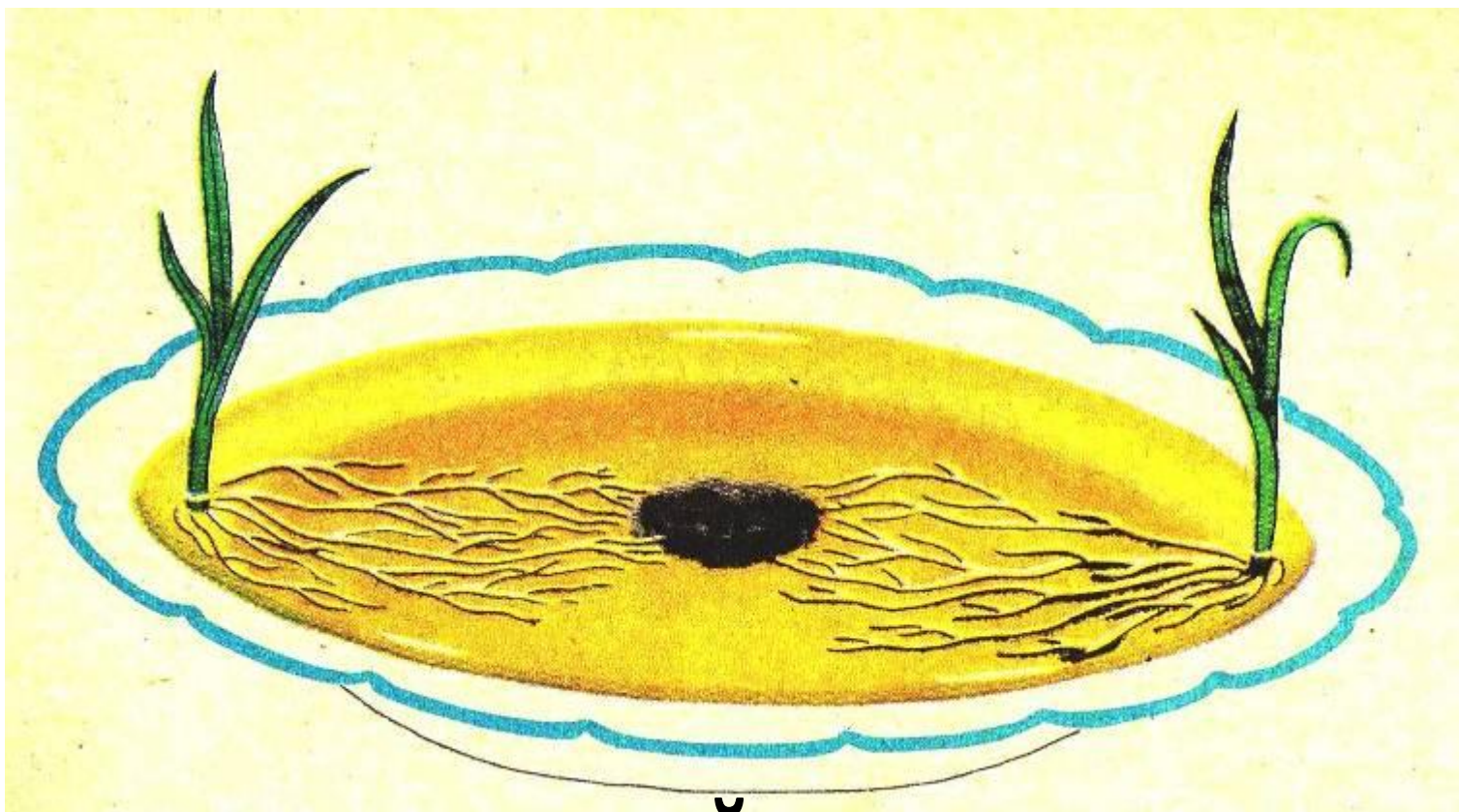


Фотосинтез - образование крахмала в листьях на свету

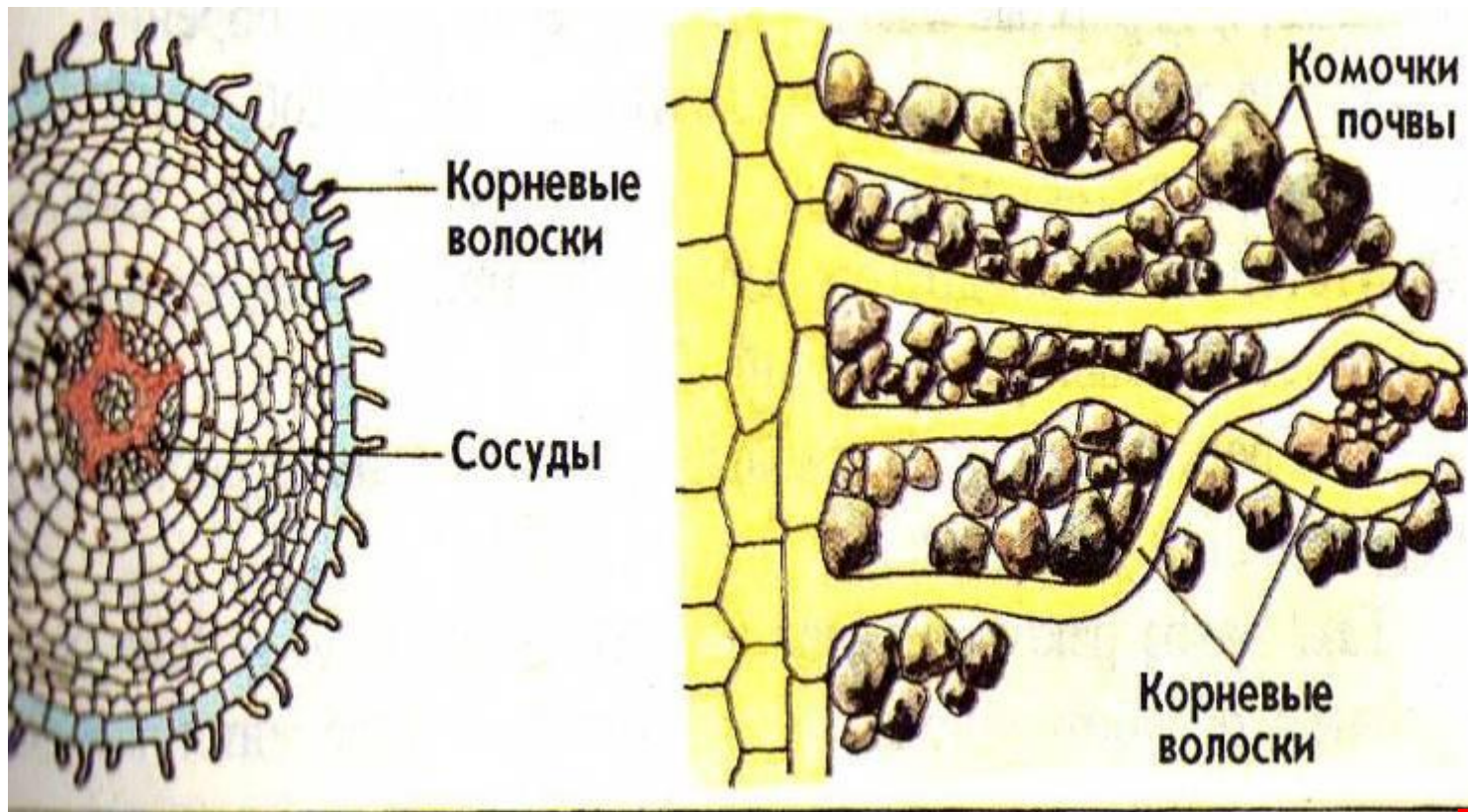


Почвенное питание с помощью корней





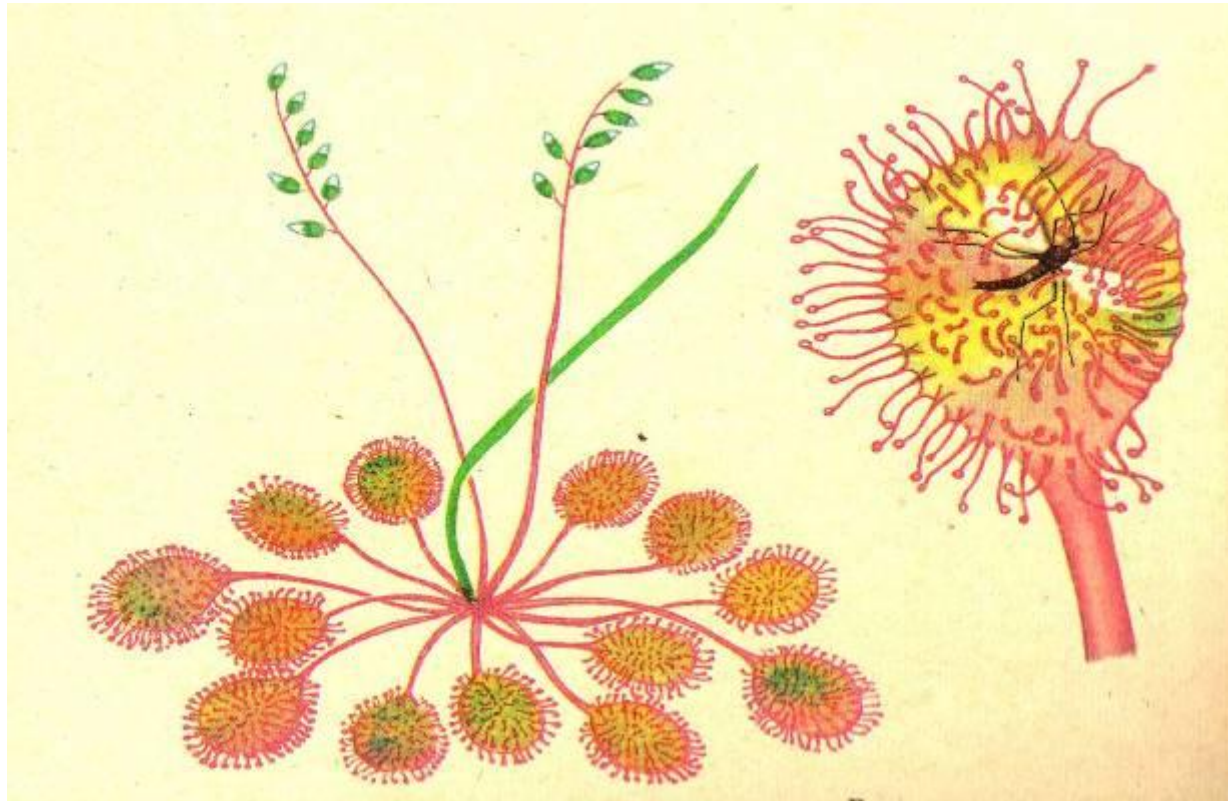
Направление корней к источнику пищи



Вода и соли



Насекомоядные растения



Росыанка круглолистная

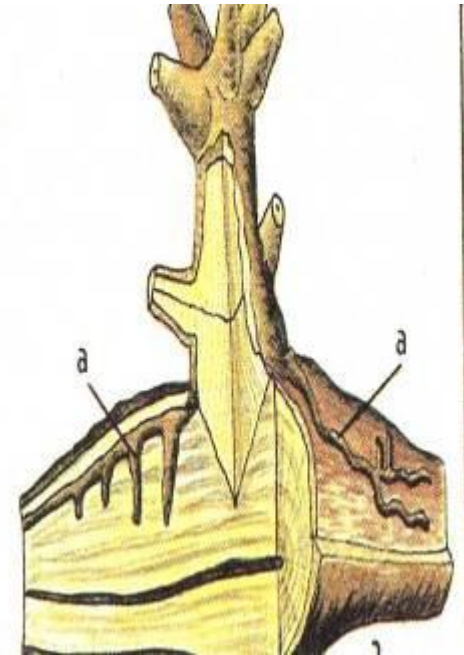


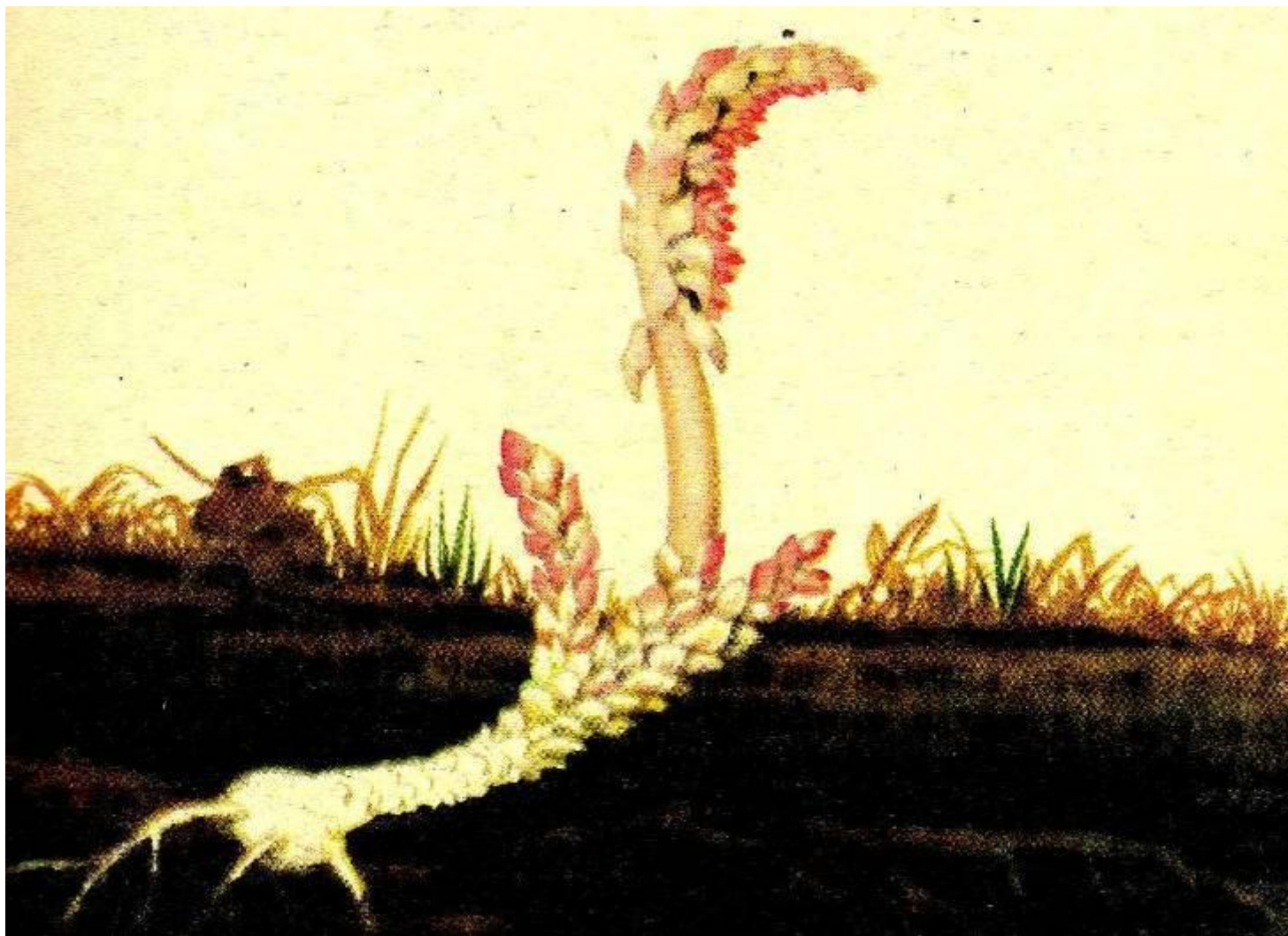
Венерина мухоловка

Паразитическое питание растений

- Петров крест
- Повилика
- Омела
- Заразиха
подсолнечная

Раффлезия
Арнольди

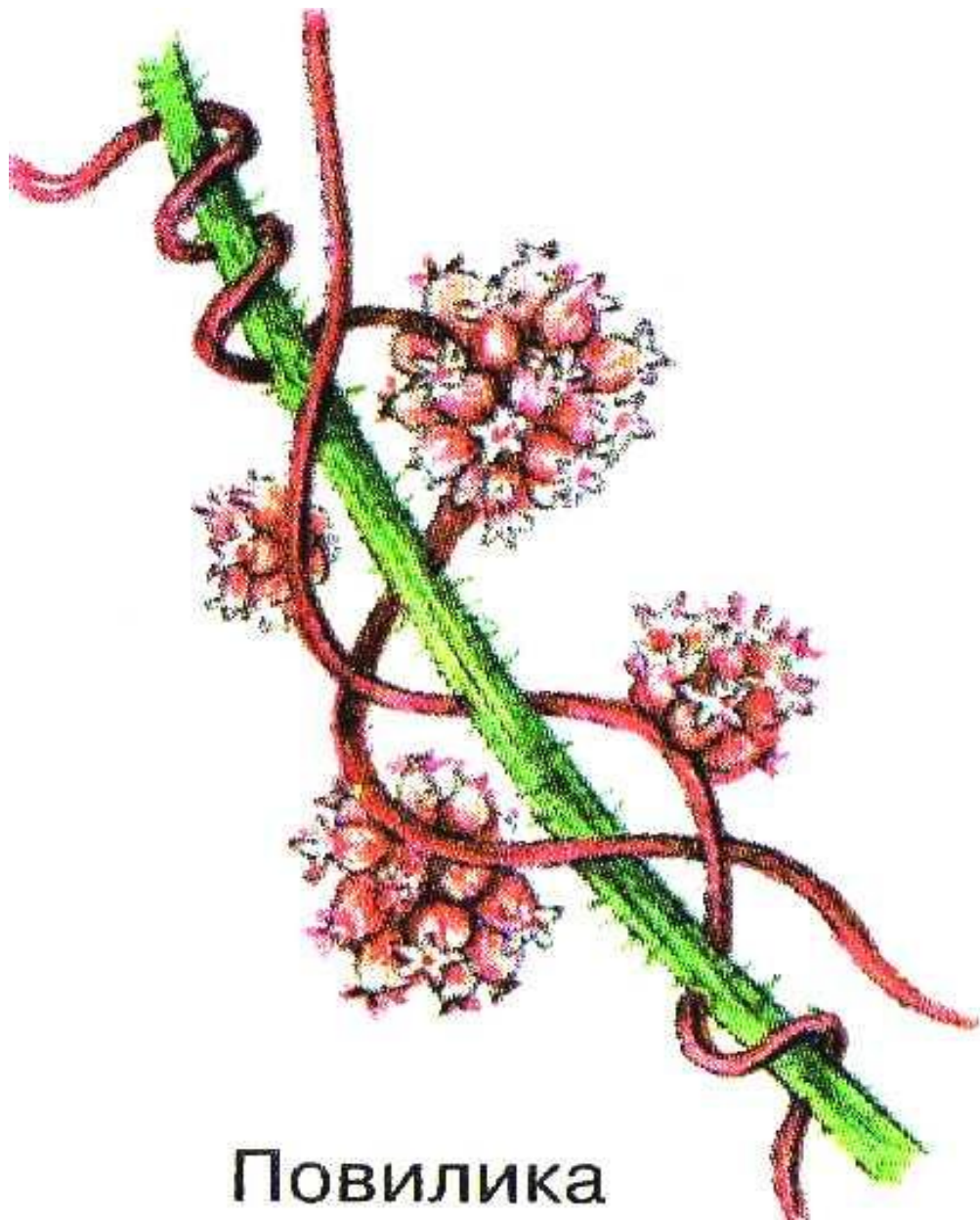




Петров крест



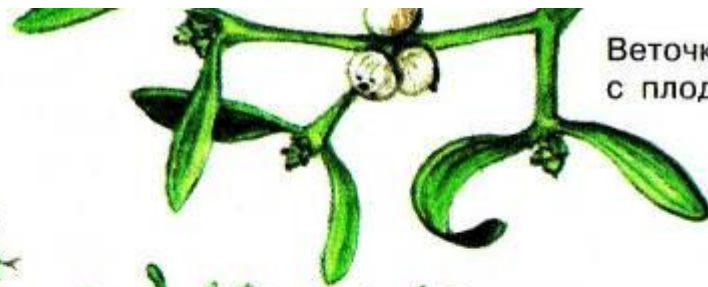
Раффлезия Арнольди



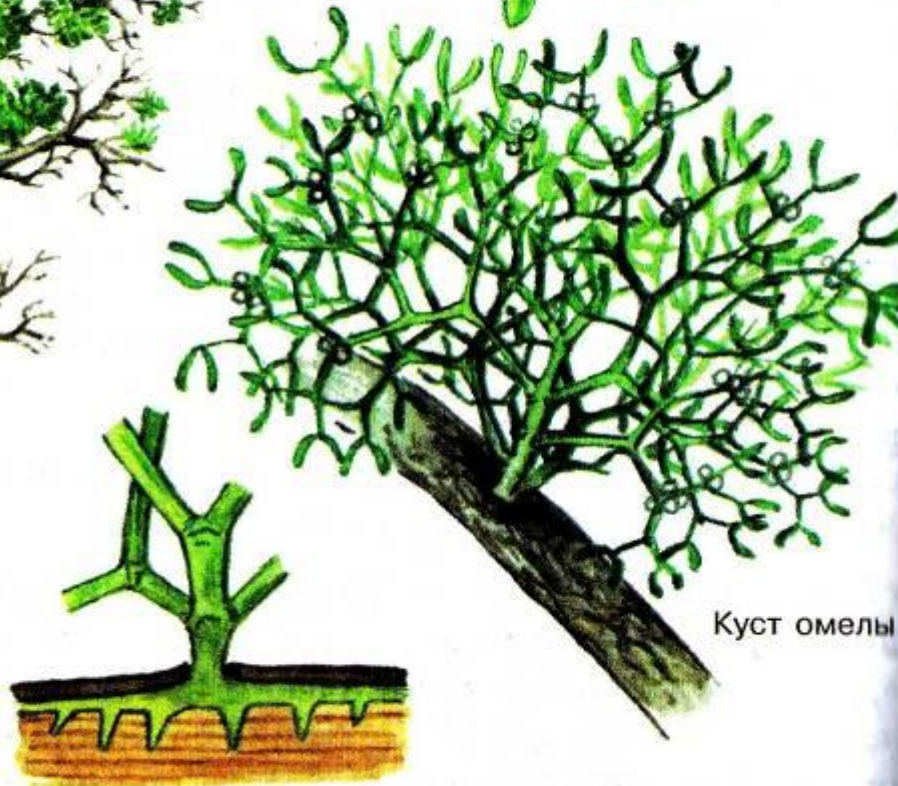
Повилика



Омела на ветвях
дерева



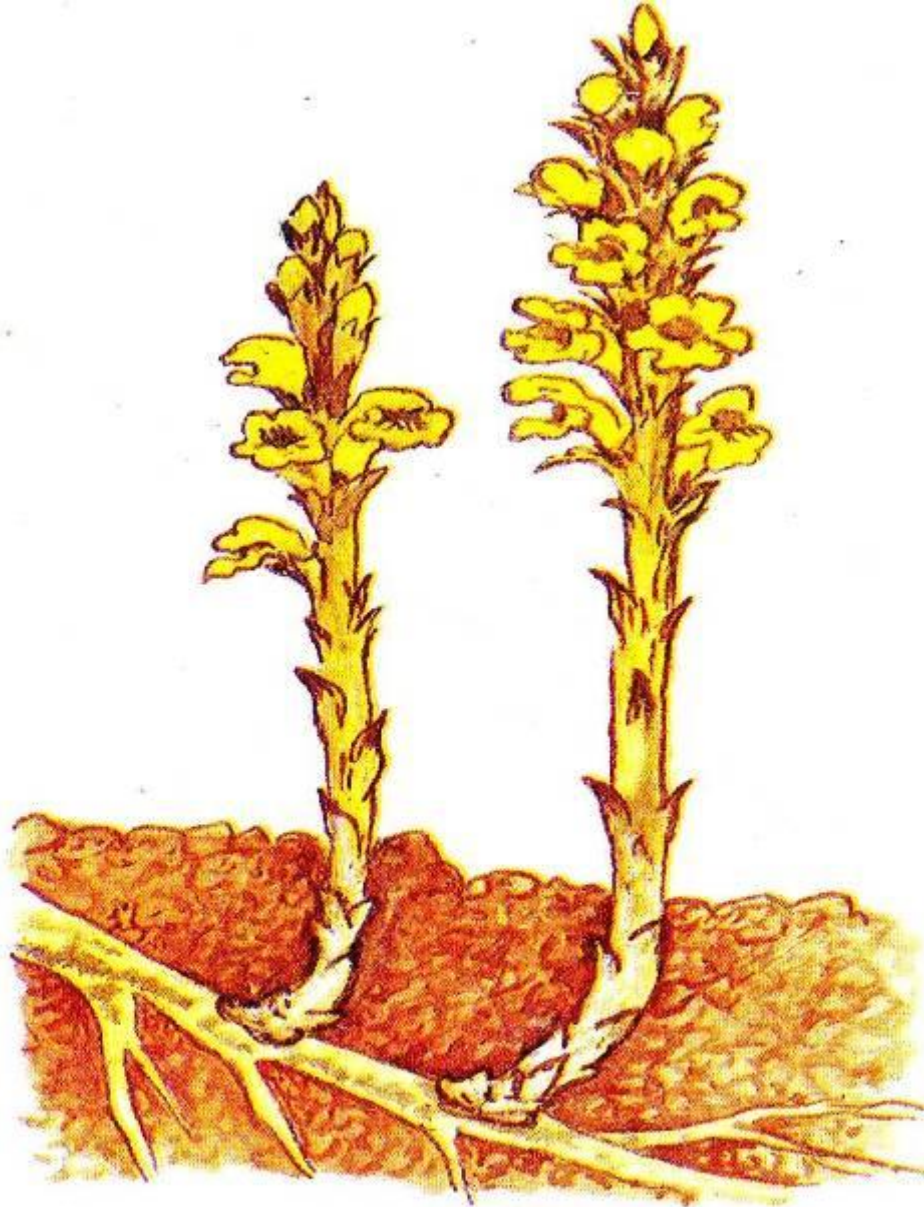
Веточка
с плодами



Куст омелы

Корни омелы в стебле
растения-хозяина

Омела



Заразиха так плотно срастается с корнем растения-хозяина, что их невозможно оторвать друг от друга.



Питание животных

```
graph TD; A([Питание животных]) --> B[Травоядные]; A --> C[Плотоядные]; A --> D[Детритофаги]; A --> E[Паразиты]; A --> F[Симбионты];
```

Травоядные

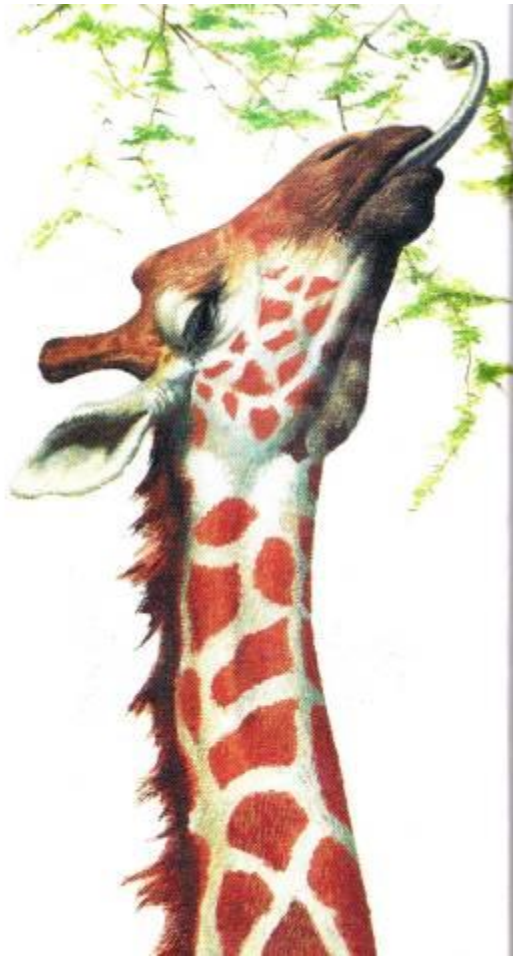
Плотоядные

Детритофаги

Паразиты

Симбионты

Травоядные (фитофаги)



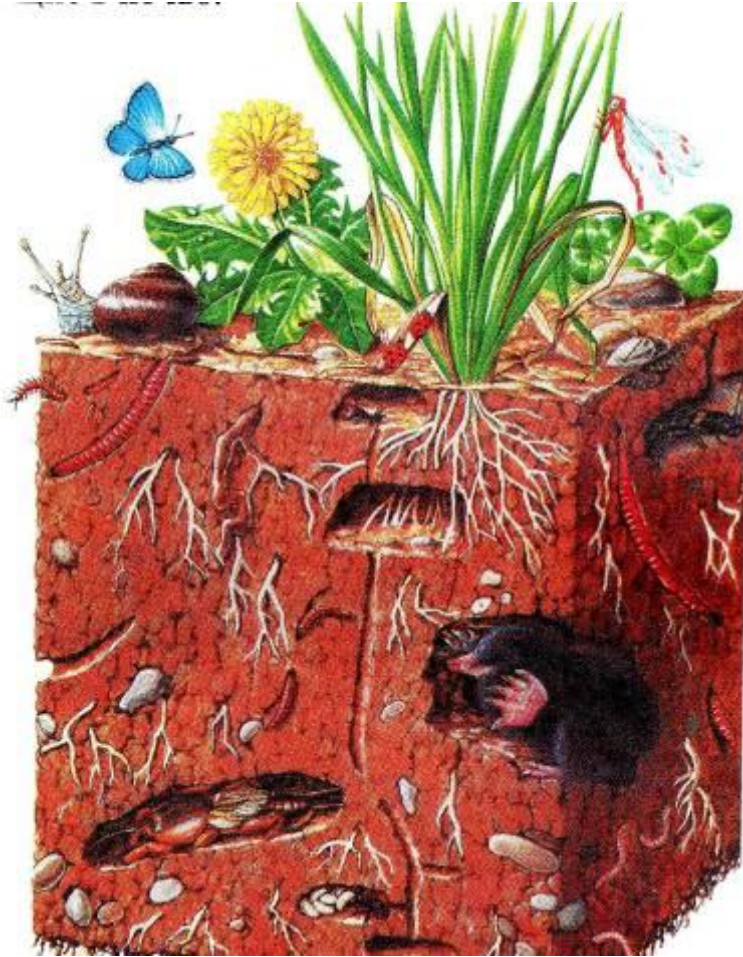
- Травоядные в цепях питания являются **потребителями** органического вещества **растений** (консументами I -го порядка)

Плотоядные - зоофаги



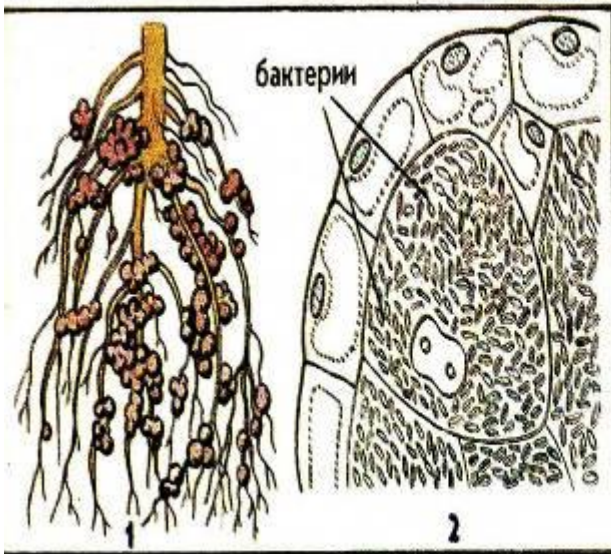
- Плотоядные являются **потребителями** органического вещества других **ЖИВОТНЫХ-** (консументы II-го порядка)-хищники

Детритофаги

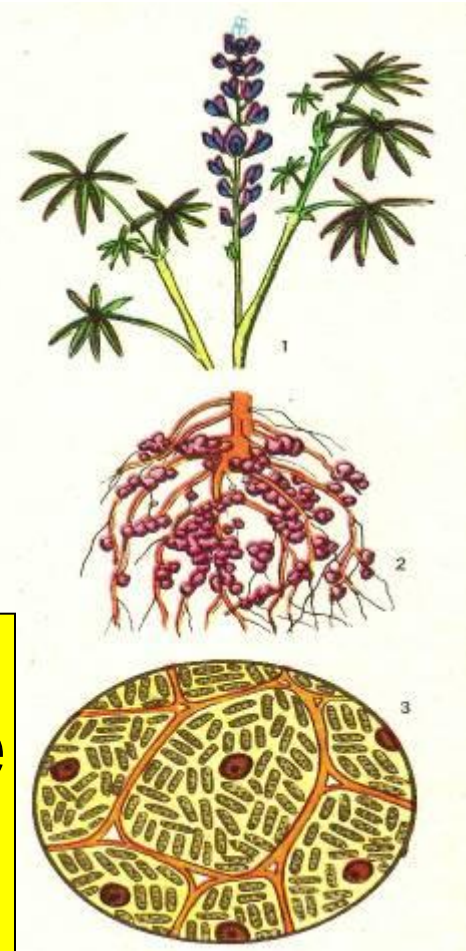


- Эти животные поедают мертвые остатки других организмов

СИМБИОНТЫ

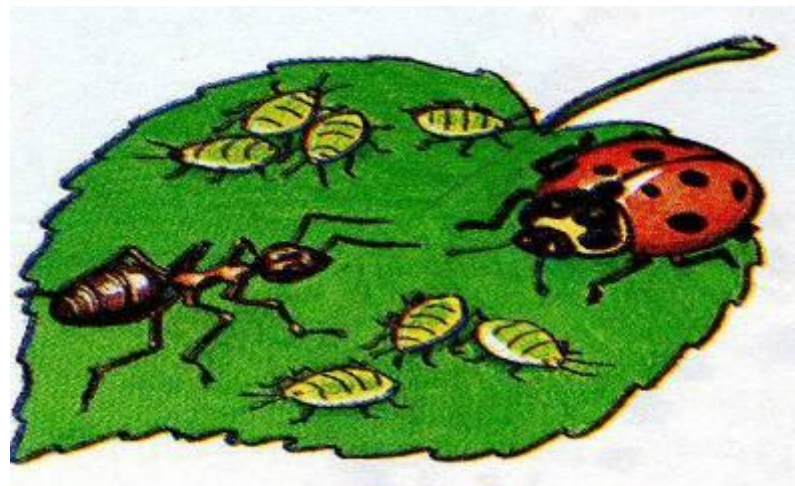
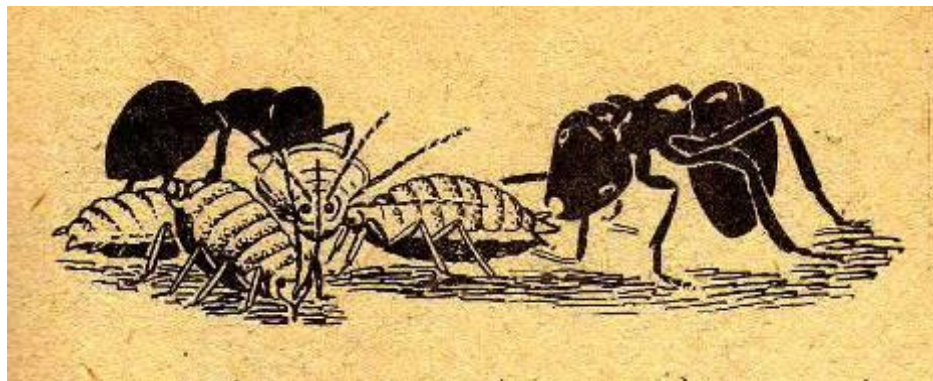


14. Клубеньки на корнях бобовых растений (1) и их разрез под микроскопом (2)



Симбиоз - взаимовыгодное
совместное проживание

СИМБИОНТЫ



Животные - ПАРАЗИТЫ



Бычий цепень
(головка с присосками)



Постельный клоп



Таежный клещ



Блоха

Яйцо аскариды



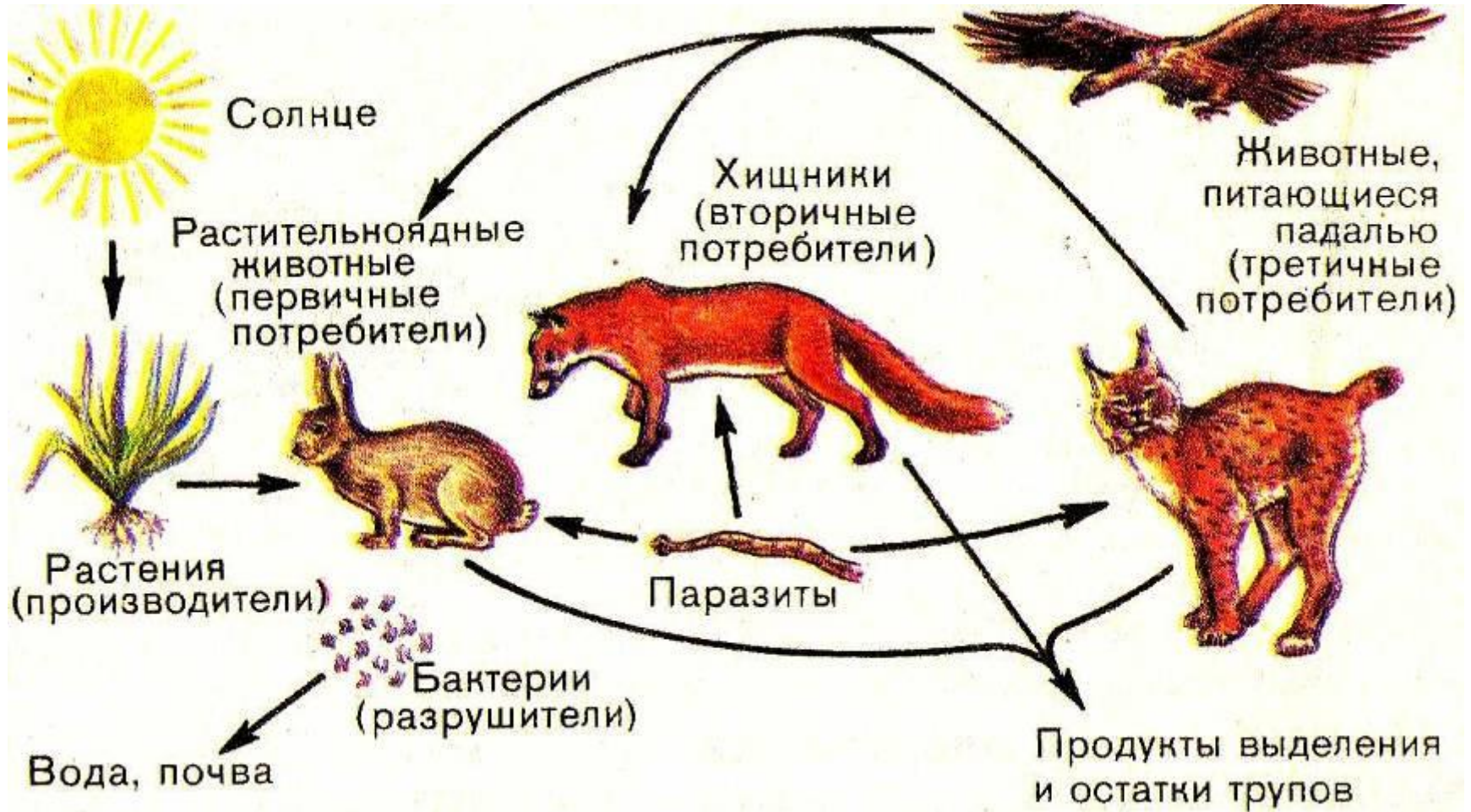
Аскариды

Самка

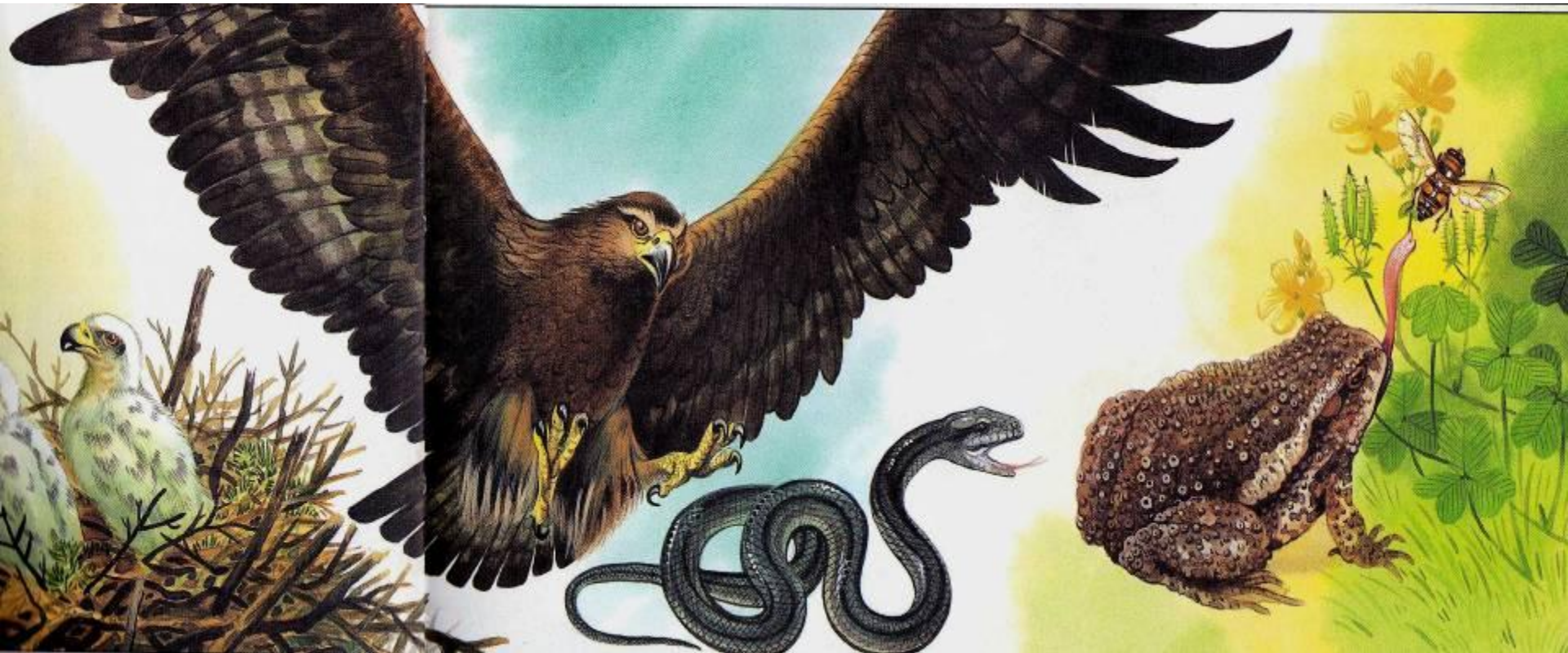
Самец



Цепи питания



Цепи питания



Словарь

- Питание 
- Автотрофы 
- Продуценты 
- Гетеротрофы 
- Фитофаги 
- Зоофаги 
- Детритофаги 
- Паразиты 
- Симбионты 

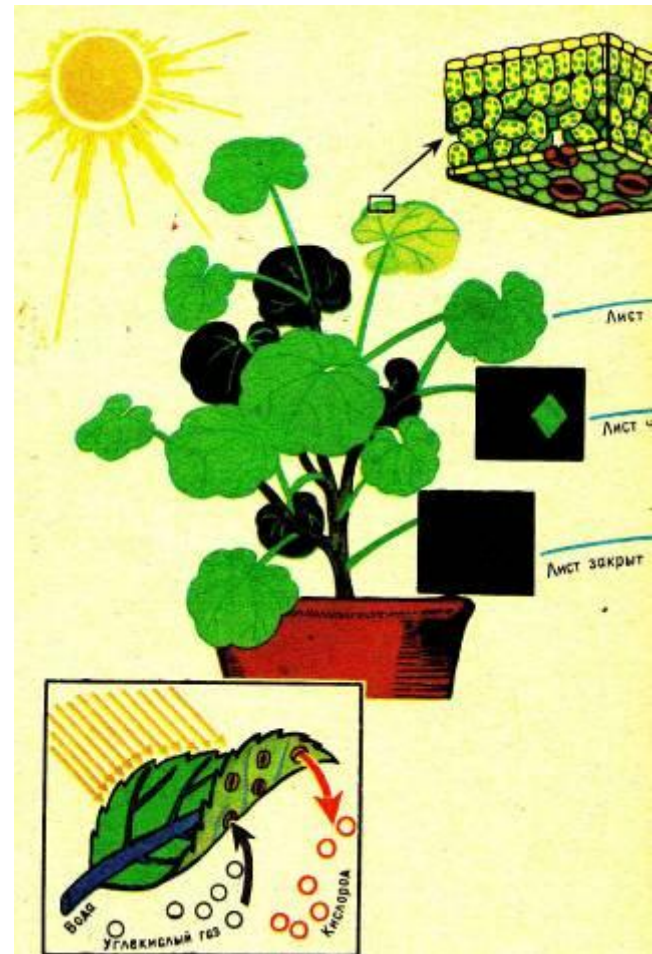


Питание - это процесс
приобретения организмом
необходимых ему веществ и
энергии



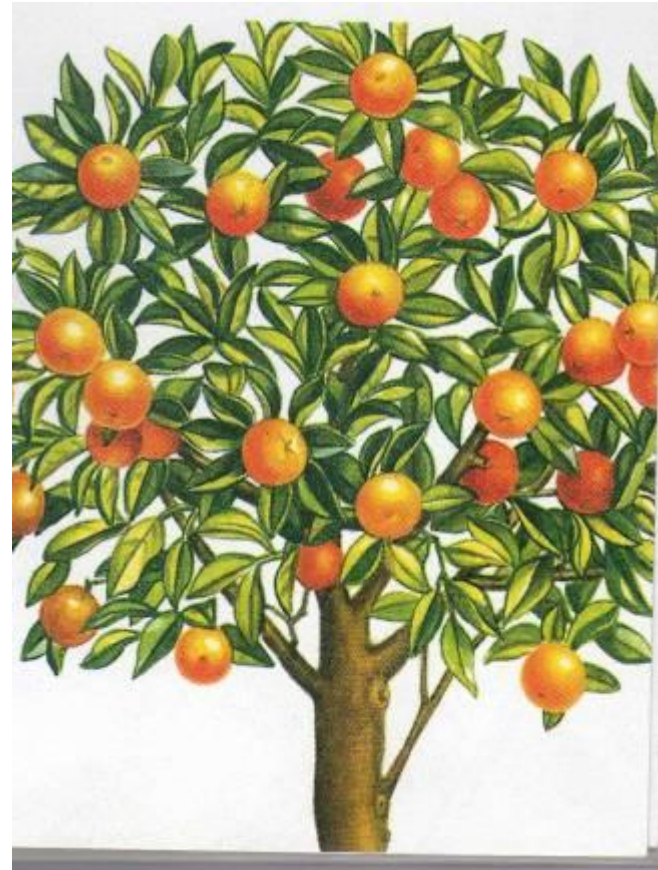
Автотрофы -

– это организмы, создающие органические вещества из неорганических в процессе **фотосинтеза** (растения) или **хемосинтеза** (бактерии)



Продуценты -

- это зеленые растения, создающие продукцию в процессе фотосинтеза



Гетеротрофы -

-это организмы,
питающиеся
ГОТОВЫМИ
органическими
веществами
других
организмов или их
отходами



Самка аллигатора
у своего гнезда



Фитофаги -

- ЭТО

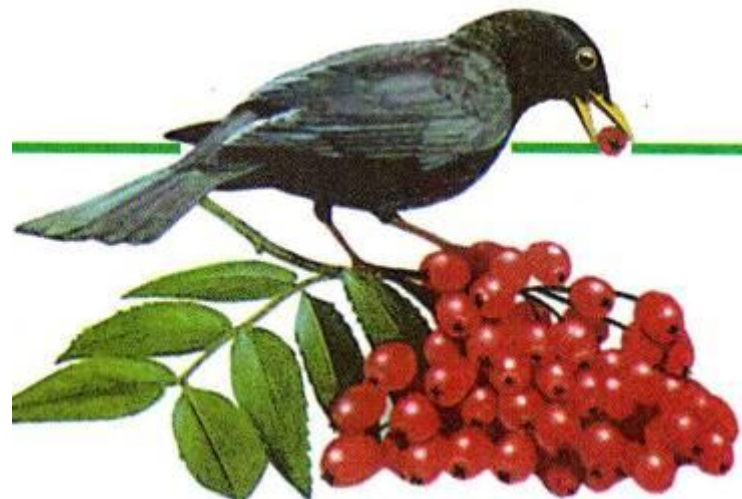
Растительноядные

животные или

Консументы I-го

порядка

(K_1)



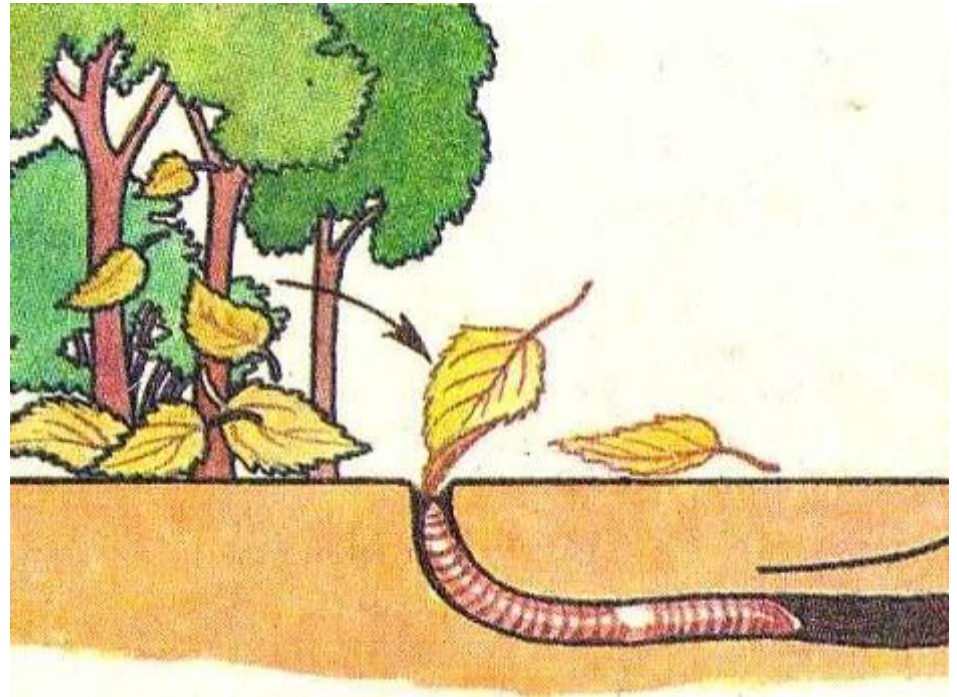
ЗООФАГИ -

- Это плотоядные организмы, питающиеся животными или *консументы II-го порядка*



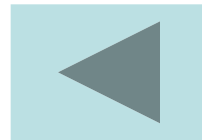
Детритофаги -

- Это
организмы,
питающиеся
мертвым
органическим
веществом



Паразиты -

это организмы, живущие за счет другого вида (хозяин), поселяясь внутри или на поверхности его тела



Симбионты -

это организмы, отношения между которыми приносят обоюдную пользу



Проверь себя!

Придумай комментарии к комиксам





ПРИВЫКЛИ,
ПОНИМАЕШЬ, НА ВСЁМ
ГОТОВЕНЬКОМ!

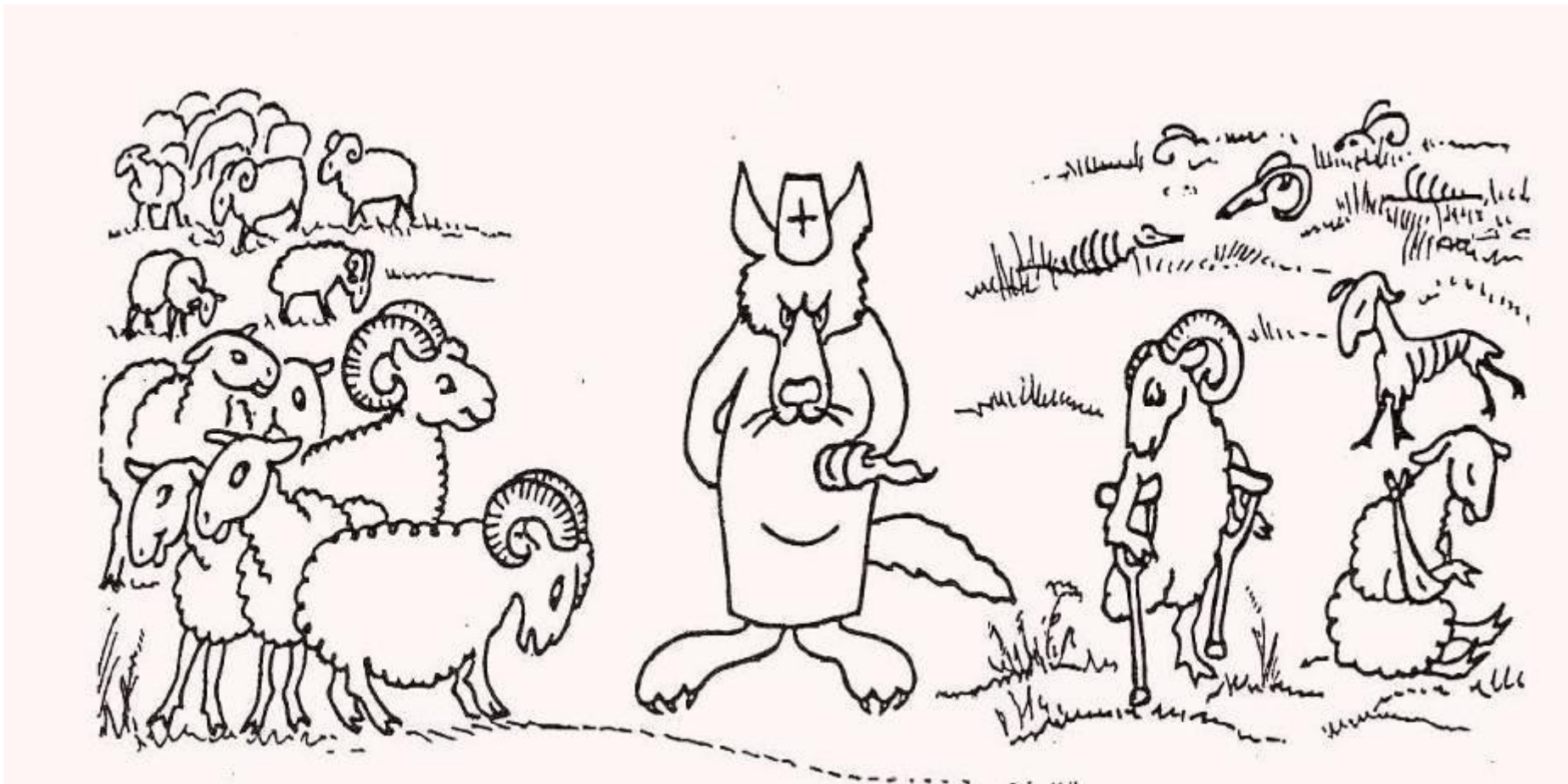
АВТОТРОФЫ



ГЕТЕРОТРОФЫ



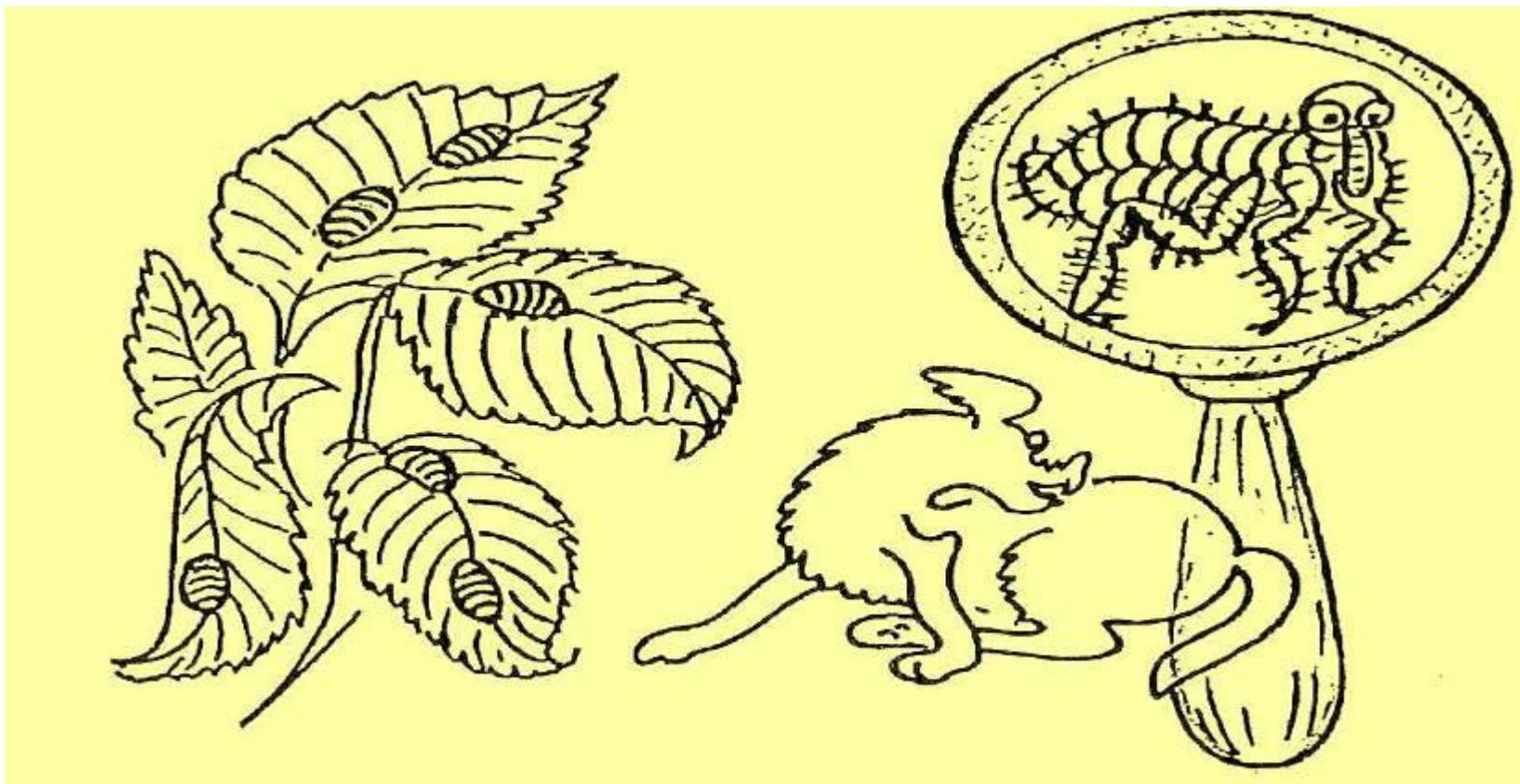
Почему зайцу не понравилась пища других зверей?



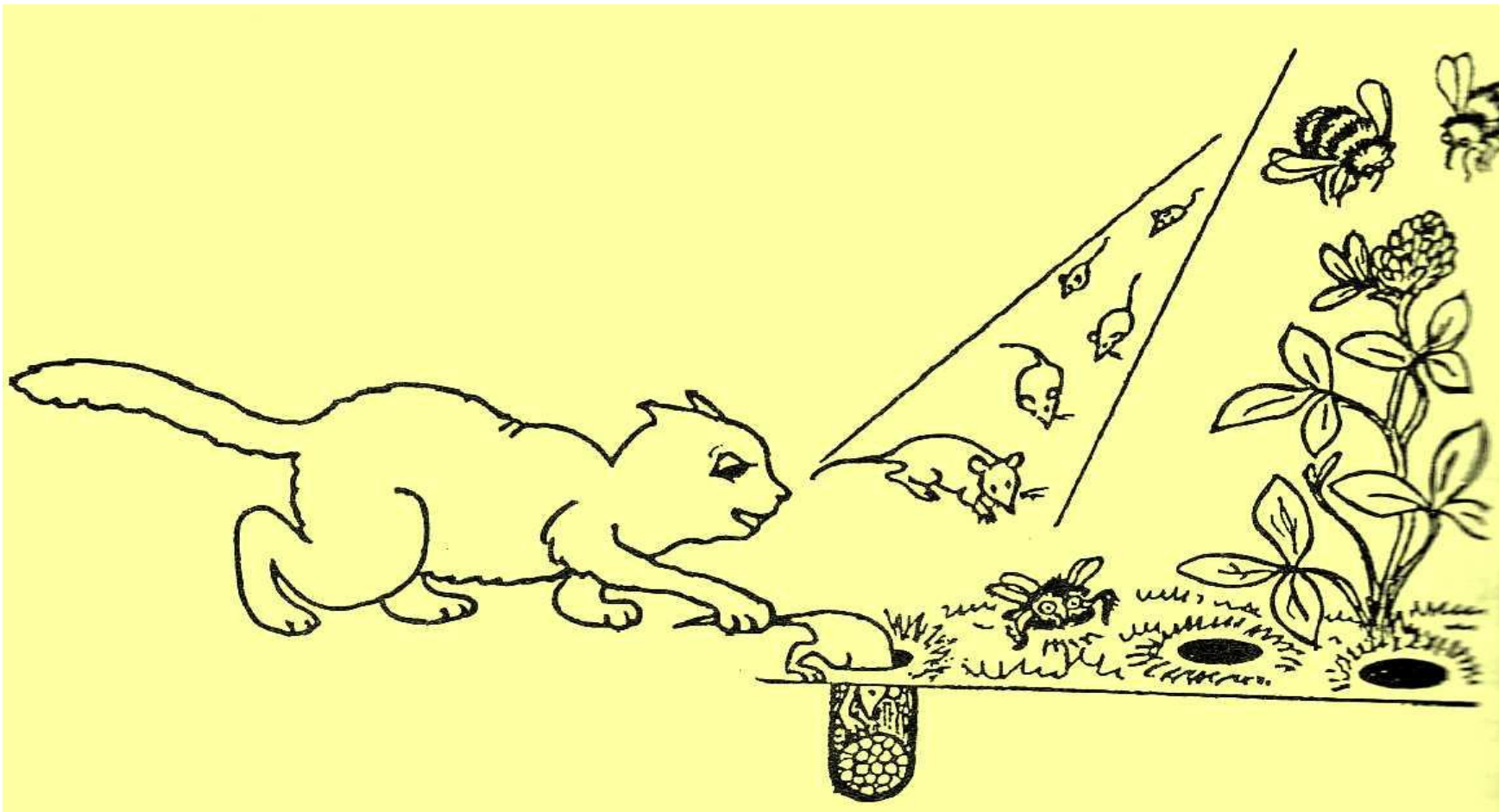
Почему волк одет санитаром?



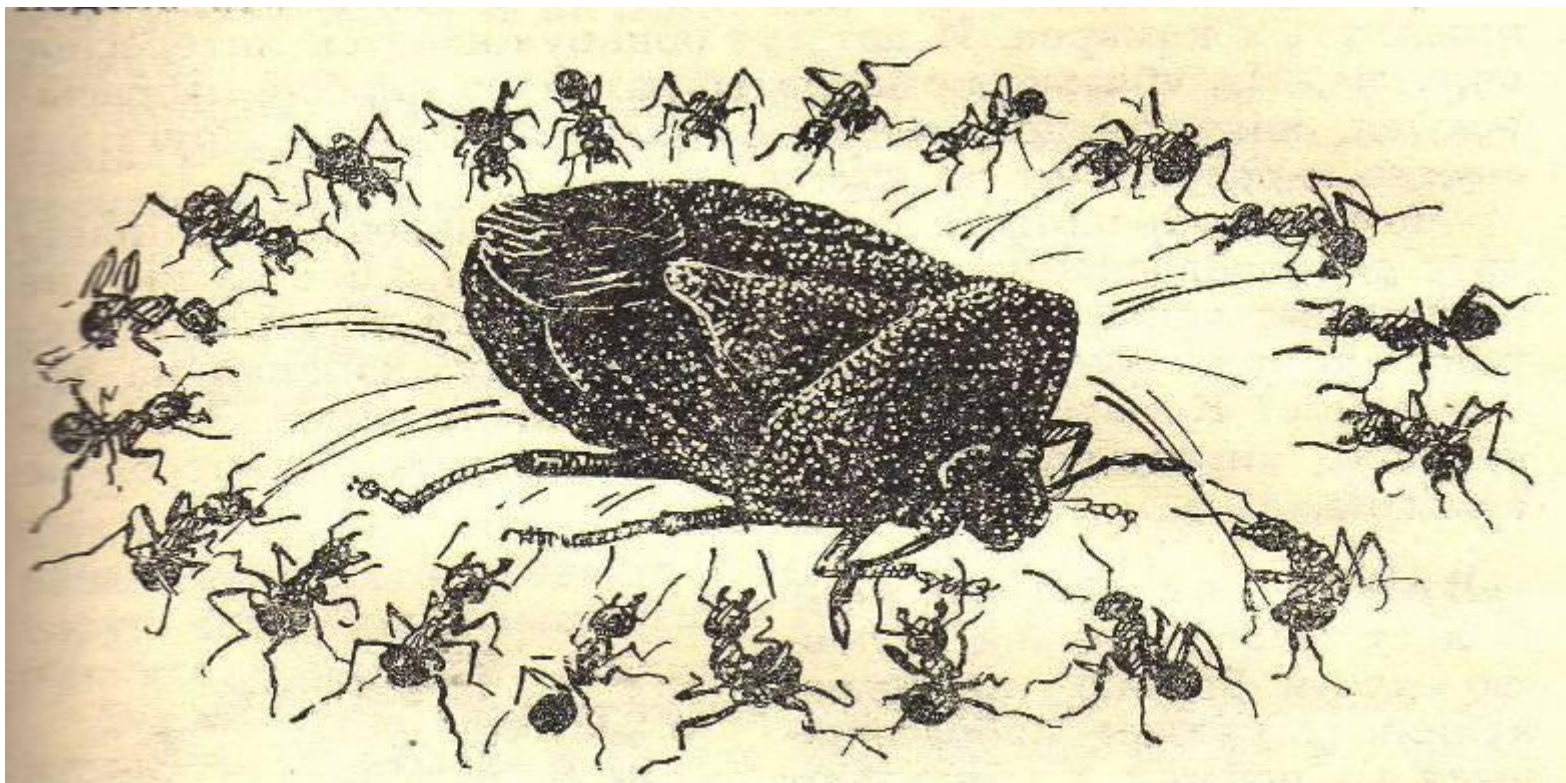
**Какие отношения связывают
кошку с мышкой?**



Что беспокоит собаку?

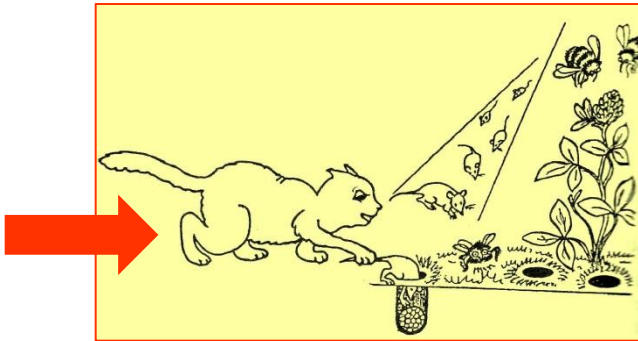


Почему считают так:
Чем больше кошек, тем больше
бараньих котлеток?



Чем заняты муравьи?

Тест: Эти организмы по способу питания называются...



.....



.....

ЗООФАГИ

ФИТОФАГИ

ПАРАЗИТЫ

ДЕТРИТОФАГИ

СИМБИОНТЫ



Составьте цепочку питания из слов:

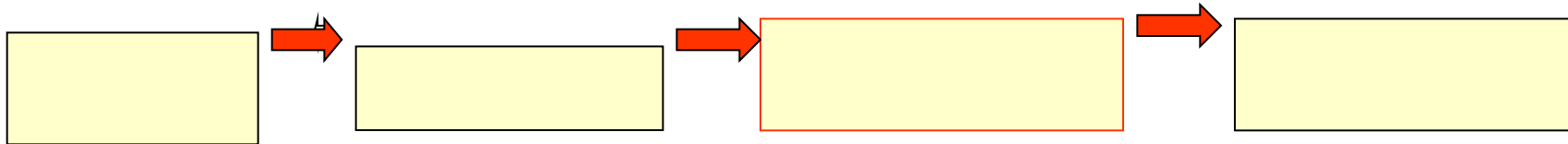


Цапл
я

лягушка

трава

кузнечик



Найдите «белую ворону»

- А. волк медведь лисица береза жук
- Б. лось косуля кабан заяц тигр
- В. леопард лев зебра кошка соболь
- Г. осина ель крапива дуб Дождевой червь

А	Б	В	Г



Установите соответствие между левой и правой колонками

- Функция растения

1. Обеспечивает процесс фотосинтеза
2. Выделяет кислород
3. Снабжает растение водой и солями
4. Укрепляет растение в почве
5. Осуществляет испарение воды

- Орган

- А - лист
- Б - корень



Функции	1	2	3	4	5
Органы	А	А	Б	Б	А

Справедливы ли следующие утверждения?

- А. Колорадский жук поедает листву картофеля, а его личинка - клубни.
- Б. Кукушка- зоофаг, так как ест гусениц шелкопряда
- В. Кошка- паразит, так как ждет, пока ее накормят
- Г.Гусеница капустной белянки -фитофаг



Вы хорошо поработали,
МОЛОДЦЫ!

