

***Типы питания.
Автотрофы и
гетеротрофы***

Цель урока: Познакомиться с типами питания клеток.

Задачи:

сформировать понятие «автотрофные и гетеротрофные организмы»;

познакомиться с группами автотрофных и гетеротрофных организмов в зависимости от особенностей питания.

Питание

- Совокупность процессов поступления в организм, переработки и усвоения им пищевых веществ



Организмы по типу питания

Автотрофы

Гетеротрофы

Фото-автотрофы

Хемо-автотрофы

Сапротрофы

Голозои

Паразиты

Симбионты

Растительно-ядные

Хищники

Всеядные

«авто» - «сам»

«трофос» - «питание»

Автотрофы

- Организмы, способные самостоятельно вырабатывать необходимые органические вещества



«фотос» - «свет»

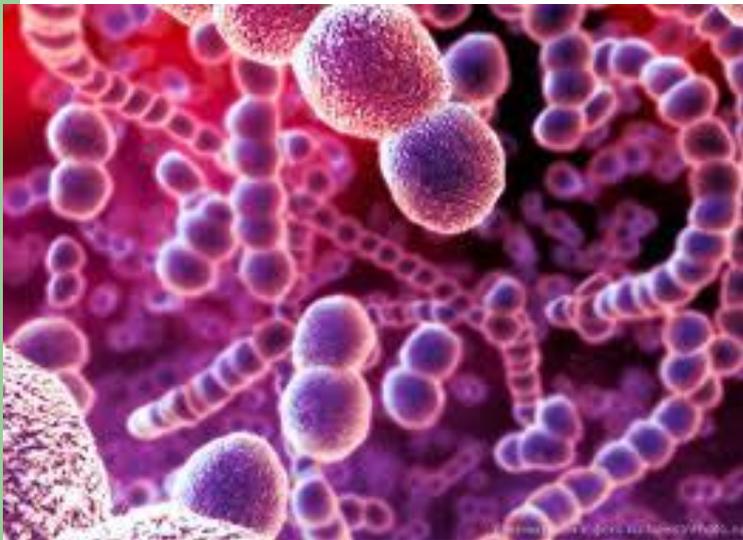
Автотрофы



- Фотоавтотрофы
- Организмы, вырабатывающие органические вещества за счёт энергии света
- Зеленые растения; цианобактерии; зеленые и пурпурные бактерии

Автотрофы

«ХЕМОС» - «ХИМИЯ»



- **Хемоавтотрофы**
- Организмы, вырабатывающие органические вещества за счёт энергии химических реакций окисления
- Серобактерии, железобактерии, нитрифицирующие бактерии

Все хемотрофы нуждаются в кислороде!

«гетерос» - «разный»

«трофос» - «питание»

Гетеротрофы

- Организмы, питающиеся готовыми органическими веществами



«сапрос» - «гнилой»

Гетеротрофы

- Сапротрофы
- Организмы, питающиеся гниющими или разлагающимися органическими веществами
- Плесневые грибки, бактерии гниения и брожения



«паразитос» - «нахлебник»

Гетеротрофы

- Паразиты
- Организмы, живущие внутри или на поверхности других организмов, питающиеся за их счёт и приносящие вред
- Болезнетворные бактерии, гельминты, некоторые простейшие, некоторые растения и т.д.



Гетеротрофы

«СИМ» - «вместе»

«биос» - «ЖИЗНЬ»

- Симбионты
- Организмы, живущие внутри или на поверхности других организмов, питающиеся за их счёт, но приносящие пользу
- Микрофлора, клубеньковые бактерии, некоторые простейшие и т.д.



Гетеротрофы

«ГОЛО» - «ПОЛНЫЙ»

«ЗООН» - «ЖИВОТНОЕ»

- Голозои
- Сложные многоклеточные организмы с развитой пищеварительной системой, у которых функция пищеварения разделена на механическую обработку, переваривание и всасывание
- Многоклеточные животные



Гетеротрофы Голозои



Растительоядные



Всеядные



Плотоядные

Верны ли утверждения:

1. Автотрофы – это организмы, питающиеся готовыми органическими веществами.
2. У одуванчика лекарственного клетки корня и камбия являются автотрофными.
3. Нитрифицирующие бактерии являются фототрофными организмами.

А теперь проверьте себя

- Определите тип питания организмов на карточках с заданиями ;)



Домашнее задание

Выучить все определения из конспекта
Письменно ответить на вопросы:

1. Подумайте «Могут ли организмы одновременно быть и автотрофами и гетеротрофами? Если, да, то назовите их»
2. Написать благодарность автотрофам.