

ПРЕЗИНТАЦИЯ НА ТЕМУ ЧТО ТАКОЕ БИОЛОГИЯ

ВЫПОЛНИЛ УЧЕНИК 5 КЛАССА
МАОУ «СинТез» г. Перми
БОРОДУЛИН ВИТАЛИЙ

ЧТО ТАКОЕ БИОЛОГИЯ?

Я РАСКАЖУ
ВАМ О
РАСТИТЕЛЬНОМ
МИРЕ, И ЖИВЫХ
ОРГАНИЗМАХ.



Наука о живой Природе

Биология изучает многообразия живых организмов, их строение, жизнедеятельность, размножение, происхождение, связи между собой и с неживой природой, естественные группировки организмов и классифицирует их. Биология объединяет большое количество научных областей знаний, таких как ботаника, зоология, генетика, физиология, цитология, анатомия, морфология, микробиология, эмбриология, систематика, биогеография, бионика, молекулярная биология, радиобиология, космическая биология, фитопатология, биохимия и т.д.



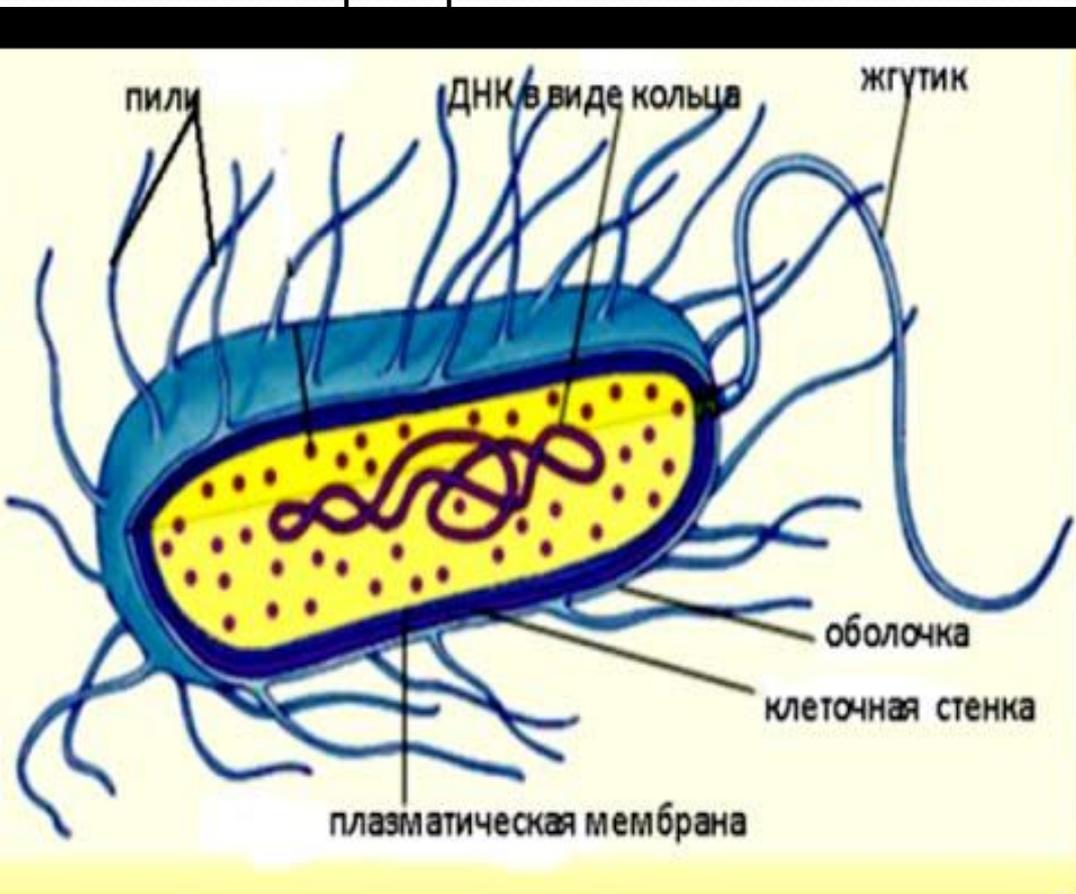
Достижения биологии широко используются в сельском хозяйстве (для повышения урожайности сельскохозяйственных растений и продуктивности животных, для борьбы с вредителями и болезнями растений и животных) и в медицине. Только на основе знания биологических законов возможна правильная организация охраны окружающей среды и рациональное использование природы.

Биология



Бактерии

Бактерии — это организмы, имеющие клетку, но не имеют сформированного ядра, их называют прокариотами.



Бактерии живут в почве, воде, воздухе, снегах полярных областей и горячих источниках, на теле животных и растений и внутри организма. Особенно много их в почве — от 200—500 млн. до 2 млрд. и более особей в 1г в зависимости от типа почвы.

По форме и особенностям объединения клеток: различают несколько морфологических групп бактерий:

шаровидные (*кокки*), прямые палочковидные (*бациллы*), изогнутые (*вибрионы*), спирально изогнутые (*спириллы*) и др.

ГРИБЫ

Растения и животные имеют сформированное ядро в клетках, их называют эукариотами.

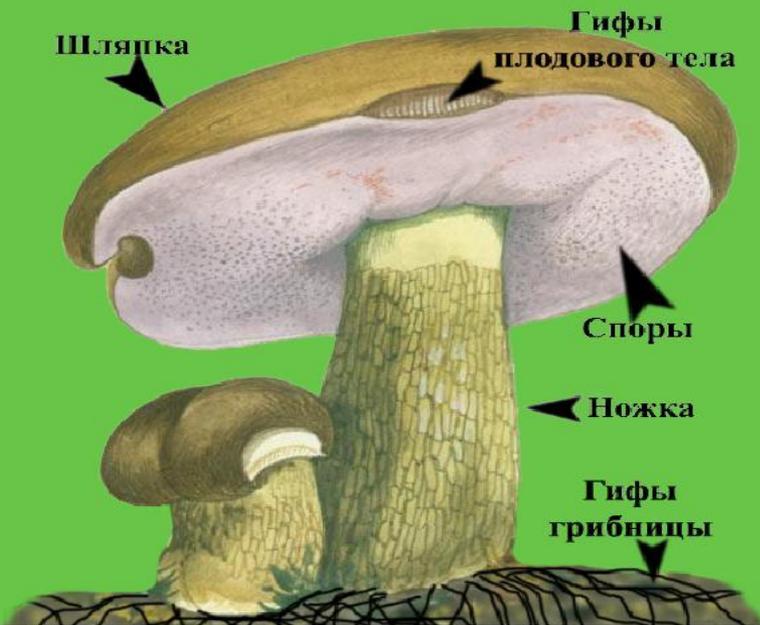
Тело грибов состоит из тонких ветвящихся трубчатых нитей - гиф. Вся совокупность гиф называется мицелием. Каждая гифа окружена тонкой жесткой стенкой, содержащей хитин (азотсодержащий полисахарид).

В некоторых случаях клеточная стенка содержит целлюлозу. Гифы не имеют клеточного строения, и их протоплазма либо совсем не разделена, либо разделяется поперечными перегородками, которые называются септами.

Питание грибов

Грибы гетеротрофны, т.к. для питания им нужны готовые органические вещества. Кроме этого, грибам необходим источник органического азота, минеральные соли и факторы роста (витамины). Грибы поглощают питательные вещества, всасывая их всей поверхностью путем диффузии. Пищеварение у грибов внешнее, осуществляемое внеклеточными ферментами.

Строение шляпочного гриба



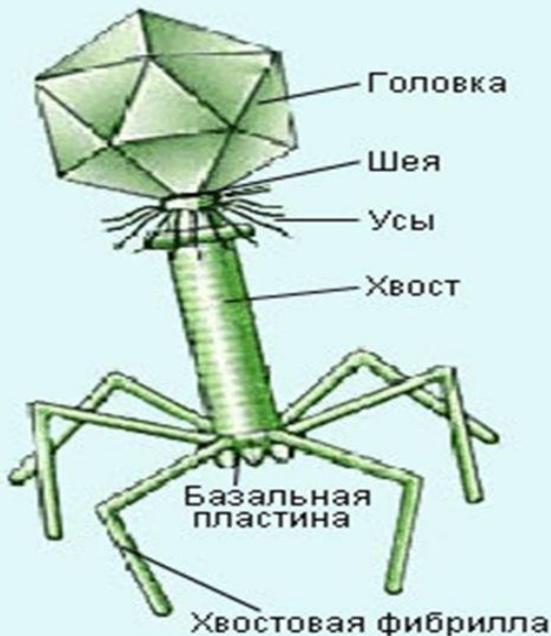
Половой процесс состоит в слиянии мужских и женских гамет. У низших грибов гаметы подвижны и могут быть одинаковыми по размеру (изогамия) и разными (гетерогамия). Гаметы, которые формируются в архегониях и антеридиях, различны не только по размеру, но и по строению. Неподвижная яйцеклетка оплодотворяется либо подвижным сперматозоидом, либо выростом антеридия, выливающим с оогоний свое содержимое. У некоторых грибов половой процесс заключается в конъюгации одинаковых клеток на концах мицелия.



ВИРУСЫ

1) Вирусы — это неклеточные формы жизни, различимые только под электронным микроскопом. Это внутриклеточные паразиты. За пределами клетки они не проявляют своих свойств и имеют кристаллическую форму.

2) Наиболее просто организованные вирусы представляют собой нуклеопротеид, состоящий из нуклеиновой кислоты (ДНК или РНК) и белковой оболочки (капсида). Сложные вирусы могут иметь дополнительную оболочку из липопротеина. Некоторые вирусы (бактериофаги) имеют аппарат транспортировки своего генома в бактерии, после проникновения в клетку капсид остается за пределами клетки. Тело бактериофага имеет сложное строение, оно содержит головку, хвостик (трубку, через которую геном проталкивается в клетку) и хвостовые отростки.

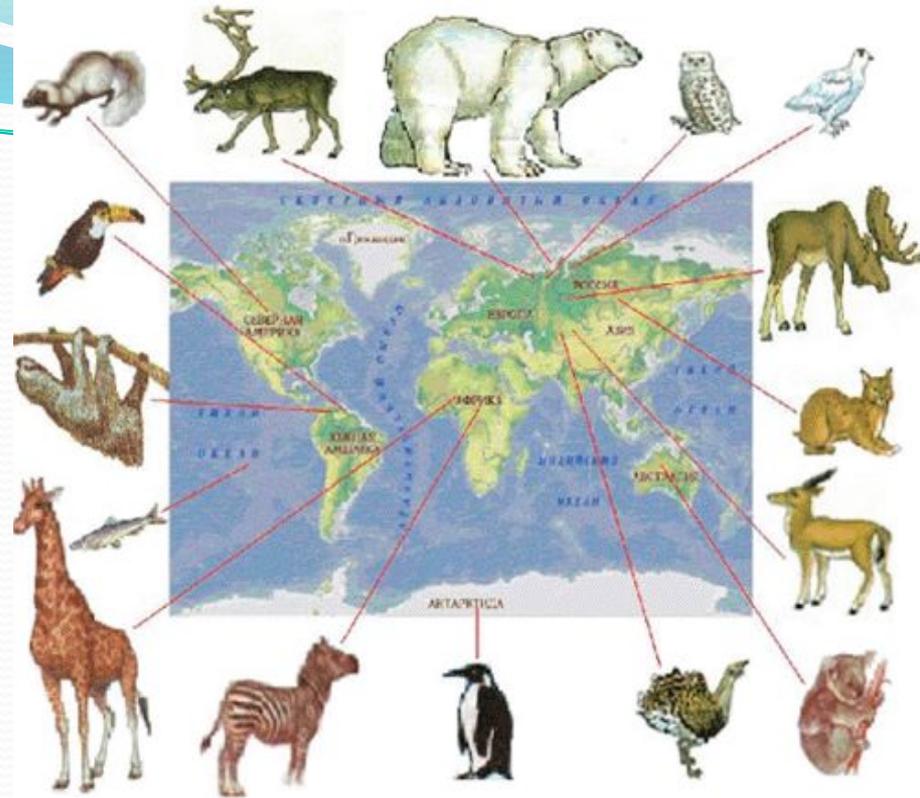


**СТРОЕНИЕ
ВИРУСА**

ЖИВОТНЫЕ

Животные относятся к эукариотам (в клетках имеются ядра). Классическими признаками животных считаются: гетеротрофность (питание *готовыми органическими соединениями*) и способность активно передвигаться. Впрочем, существует немало животных, ведущих неподвижный образ жизни, а гетеротрофность свойственна грибам и некоторым растениям-паразитам. Русское слово «животное» образовано от «живот», в прошлом означавшего «жизнь, имущество». В быту под терминами «дикие животные», «домашние животные» часто понимаются только *млекопитающие* или четвероногие наземные позвоночные (*млекопитающие, пресмыкающиеся и земноводные*). Однако в науке за термином *животные* закреплено более широкое значение, соответствующее латинскому *Animalia* (см. выше). В научном смысле к *животным*, помимо млекопитающих, пресмыкающихся и земноводные, относится огромное множество других организмов: рыбы, птицы, насекомые, паукообразные, моллюски, морские звёзды, черви и другие.

В то же время, в науке термин «животные» иногда предлагается использовать и в ещё более широком значении, подразумевая под животными не таксон, а тип организации — жизненную форму, основанную на подвижности



В настоящее время (Zhang, 2013) учёными описано более 1,6 млн видов животных (включая более 133 тыс. ископаемых видов; Zhang, 2013), большинство из которых составляют членистоногие (более 1,3 млн видов, 78 %), моллюски (более 118 тыс. видов) и позвоночные (более 42 тыс. видов)

КОНЕЦ

