

Презентация на тему
«Богатый одноклеточный мир»

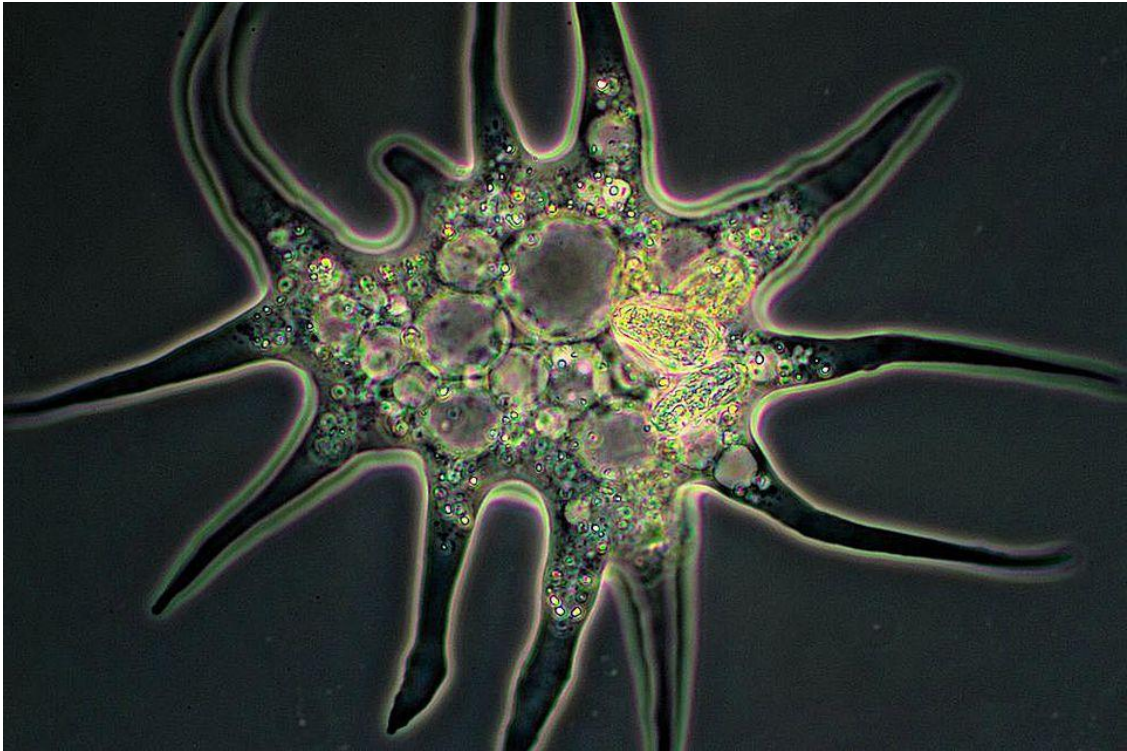
Выполнил: Лохматов Алексей
Руководитель : Воробьёва
Людмила Викторовна

Одноклеточный мир

Амёба обыкновенная, К подцарству Одноклеточные относятся животные, тело которых состоит всего из одной клетки, большей частью микроскопического размера, но со всеми присущими организму функциями. В физиологическом отношении эта клетка представляет целый самостоятельный организм.

Двумя основными компонентами тела одноклеточных являются цитоплазма и ядро (одно или несколько). Цитоплазма окружена наружной мембраной. Она имеет два слоя: наружный (более светлый и плотный) — эктоплазму — и внутренний — эндоплазму. В эндоплазме находятся клеточные органоиды: митохондрии, эндоплазматическая сеть, рибосомы, элементы аппарата Гольджи, различные опорные и сократительные волокна, сократительные и пищеварительные вакуоли.

Амеба



Среда обитания: Простейшее живёт в воде. Это может быть и вода озера, и капля росы, и влага почвы, и даже вода внутри нас. Поверхность тела их очень нежная и без воды моментально высыхает. Внешне амёба похожа на сероватый студенистый комочек (0,2-05 мм), не имеющий постоянной формы.

Питание: Передвигаясь, амёба наталкивается на одноклеточные водоросли, бактерии, мелкие одноклеточные, «обтекает» их и включает в цитоплазму, образуя пищеварительную вакуоль.

Дыхание: Кислород расходуется на клеточное дыхание. Когда его становится меньше, чем во внешней среде, новые молекулы проходят внутрь клетки.

Размножение: Амёбы размножаются только бесполым путём(делением).

Эвглена зелёная



Среда обитания: Обитает эвглена только в пресных водоемах, причем особенно предпочитая те, где вода погрязнее. Так как эвглены являются довольно таки устойчивыми к холоду, то помимо пресной воды они могут обитать в суровых условиях льда и снега. Эвглена зеленая может быть опасной, так обитая в гнилой воде она порой служит переносчиком трипаносом и лейшмании.

Питание: питание этого существа наполовину гетеротрофное, и наполовину автотрофное, то есть и за счет солнечной энергии и за счет органики.

Размножение: Продолжительность жизни эвглены зеленой, по сути, бесконечна! А все из-за способа ее размножения, который осуществляется исключительно посредством деления клетки.

Инфузория туфелька



Среда обитания: Инфузория-туфелька обитает в мелких стоячих водоёмах. Это одноклеточное животное длиной 0,5 мм имеет веретеновидную форму тела, отдалённо напоминающую туфлю. Инфузории все время находятся в движении, плавая тупым концом вперёд. Скорость передвижения этого животного достигает 2,5 мм в секунду. На поверхности тела у них имеются органоиды движения — реснички. В клетке два ядра: большое ядро отвечает за питание, дыхание, движение, обмен веществ; малое ядро участвует в половом процессе.

Питание: Туфелька и некоторые другие свободно живущие инфузории питаются бактериями и водорослями.

Размножение: Инфузория обычно размножается бесполым путём — делением надвое. Ядра делятся на две части, и в каждой новой инфузории оказывается по

Половое: При недостатке пищи или изменении температуры инфузории переходят к половому размножению, а затем могут превратиться в цисту. При половом процессе увеличения числа особей не происходит. Две инфузории временно соединяются друг с другом. На месте соприкосновения оболочка растворяется, и между животными образуется соединительный мостик. Большое ядро каждой инфузории исчезает. Малое ядро дважды делится. В каждой инфузории образуются четыре дочерних ядра. Три из них разрушаются, а четвёртое снова делится. В результате в каждой остаётся по два ядра. По цитоплазматическому мостику происходит обмен ядрами, и там сливается с оставшимся ядром. Вновь образовавшиеся ядра формируют большое и малое ядра, и инфузории расходятся. Такой половой процесс называется конъюгацией. Он длится около 12 часов. Половой процесс ведёт к обновлению, обмену между особями и перераспределению наследственного (генетического) материала, что увеличивает жизнестойкость организмов.

Хламидомонада



Среда обитания: Большинство видов Хламидомонад обитают в пресных водоемах, обычно в мелких, грязных и хорошо прогретых. Некоторые виды существуют в грунте, а еще есть виды, обитающие даже на льдах и снегах.

Размножение и жизненный цикл Взрослая особь этого одноклеточного микроорганизма имеет n -гаплоидный набор хромосом, развиваясь из спор аналогичного набора путем митоза. Такой же набор имеет место в гаметах, которые происходят от хламидомонадной клетки с помощью митоза. Эта особенность позволяет простейшему размножаться как бесполом, так и половым путем, при этом из двух

Питание: питание этого представителя отдела зеленых водорослей может осуществляться двумя путями:

1) Автотрофный, то есть синтез органических веществ из неорганических. Проще говоря, автотрофное питание представляет собой процесс фотосинтеза, участие в котором автоматически ставит микроорганизм на первую ступень пищевой пирамиды в биосфере. Особенности светочувствительной хламидомонады таковы, что водоросль способна усваивать до 2% солнечной энергии во многом благодаря наличию ионных каналов, способных мгновенно реагировать на свет. Под этими каналами подразумеваются порообразующие транспортные белки, способные учитывать разность потенциалов, всегда существующих внутри клетки и за ее пределами.

2) Второй тип питания хламидомонады — гетеротрофный, который осуществляется посредством пиноцитоза. Этот процесс имеет свойство происходить по двум схемам, одна из которых предполагает поглощение клеткой жидкости, богатой органическими веществами, а вторая подразумевает питание содержимым макромолекул.