

Простейшие микроорганизмы

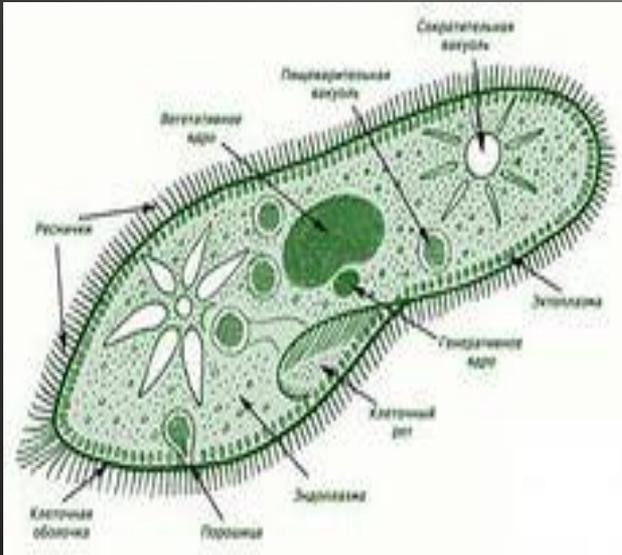
Простейшие – микроорганизмы, состоящие из одной клетки.

В отличие от бактерий и вирусов, у простейших есть одно или несколько ядер.

Простейшие населяют всю поверхность Земли: от глубоководных желобов до горных вершин.

Больше всего простейших встречается в почве и пресных водах.

Тело простейших состоит из протоплазмы, которая нередко в разных частях своих представляет различный характер и дает начало отдельным органам. Соответствуя клетке, тело простейшего содержит все существенные составные части, т. е. протоплазму или цитоплазму, ядро и различные включения.



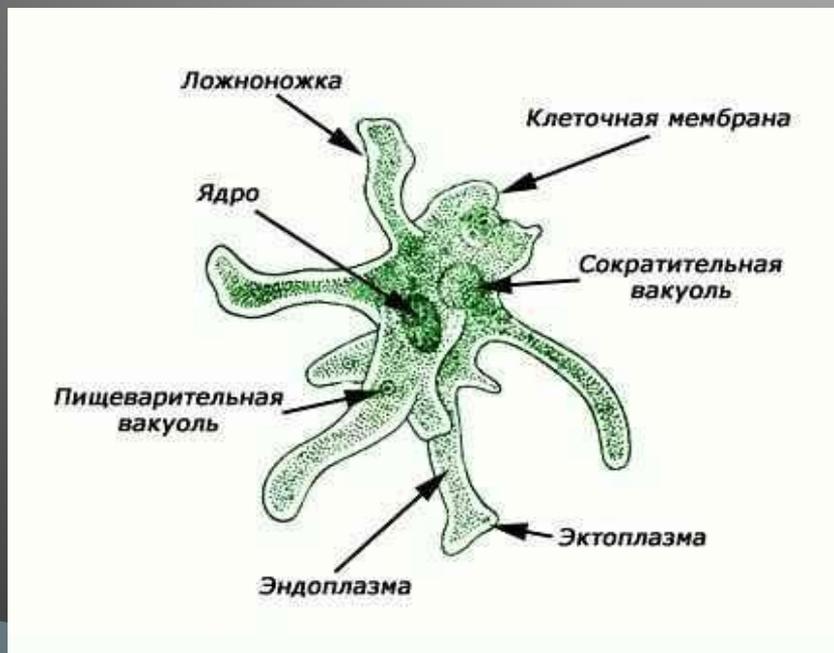
Протоплазма имеет
ячеистое строение и в
ней, даже у самых
низкоорганизованных
простейших, различают
два слоя. *Внутренний*
слой называется
энтоплазма. В
энтоплазме находится
ядро и другие включения,
она отвечает за
пищеварение.



Наружный, прозрачный и более плотный слой называется эктоплазма. Он служит для передвижения, захвата добычи, а также и для защиты простейшего. Между экто- и энтоплазмой у некоторых простейших встречается еще промежуточный слой, так называемая кортикальная плазма, которая отвечает за сокращения оболочки простейшего.

Простейшие передвигаются различными способами.

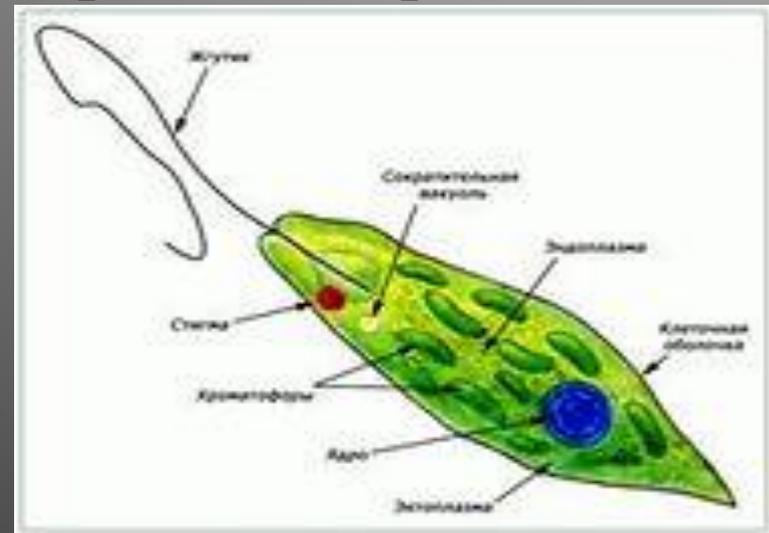
Одни из них ползают по субстрату, при этом на поверхности тела образуются временные выросты — ложноножки, в которые медленно перетекает цитоплазма, и таким образом животное перемещается на новое место.



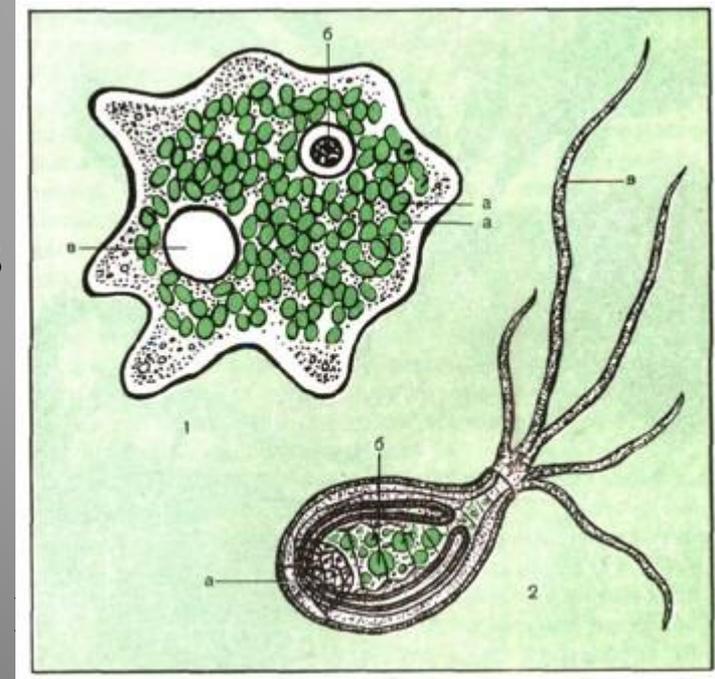
Другие простейшие плавают при помощи жгутиков и ресничек.

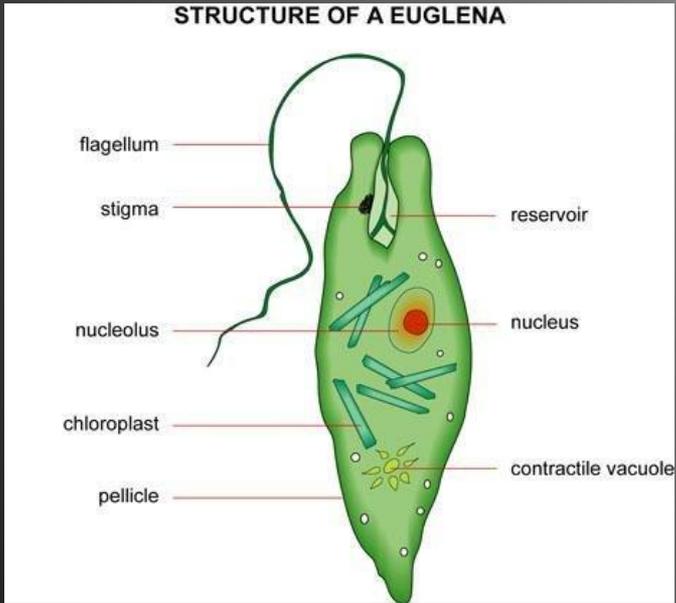
Жгутик представляет собой тонкий и длинный бичеподобный вырост цитоплазмы, совершающий вращательные движения, чем сообщает животному поступательное движение. Обычно у простейших бывает один-два, реже больше жгутиков.

Реснички также представляют тонкие выросты цитоплазмы, но отличаются от жгутиков малой длиной и толщиной. Обычно реснички расположены на теле простейшего рядами. Взмахами ресничек простейшие передвигаются в воде.



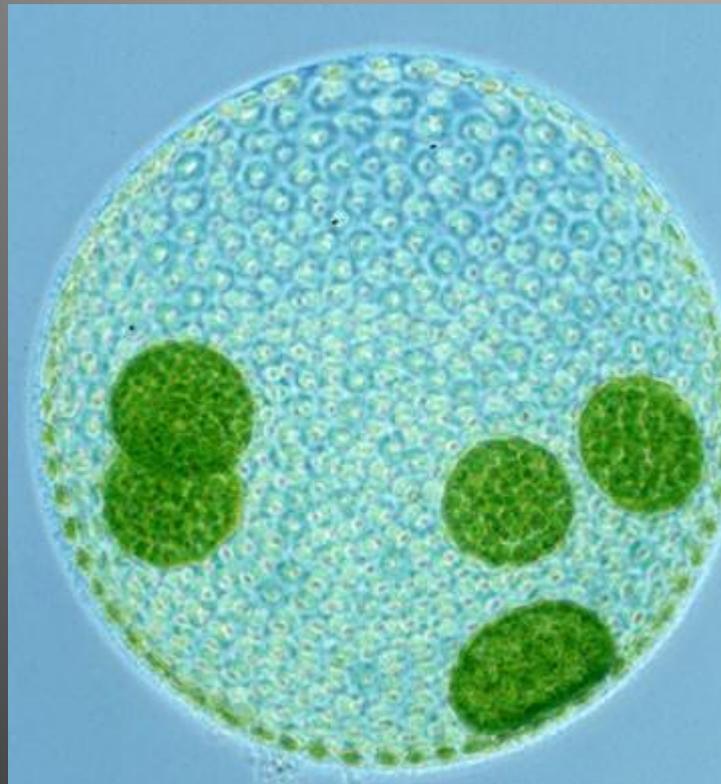
Простейшие - гетеротрофы. Только в классе жгутиковых, кроме многочисленных гетеротрофных видов, имеется значительное количество автотрофов. Они всасывают из окружающей их воды простые неорганические соединения (углекислый газ и соли, растворенные в воде), которые в пластидах, содержащих хлорофилл, превращаются в сложные органические вещества.





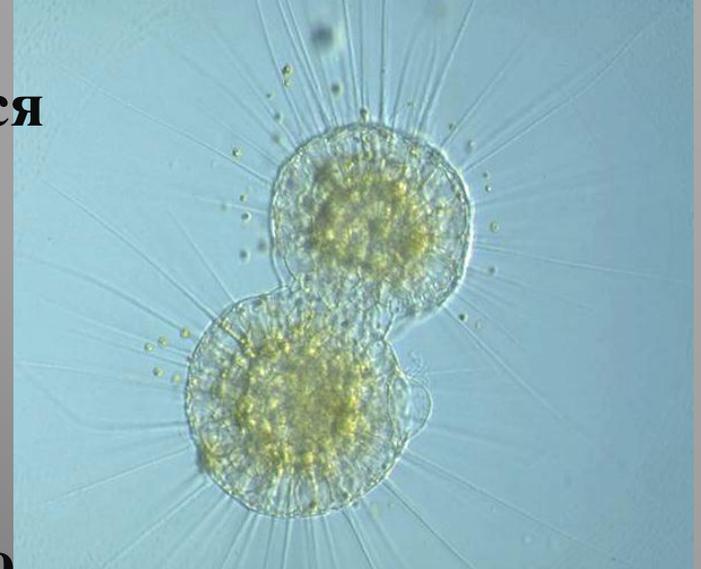
Питаются простейшие мельчайшими животными, растительными организмами и гниющими органическими веществами; паразитические формы питаются соками своих хозяев. Заглотанную пищу они переваривают в пищеварительных вакуолях — пузырьках, заполненных пищеварительным соком. Некоторые из них способны синтезировать вещества своего тела из неорганических веществ среды при помощи фотосинтеза.

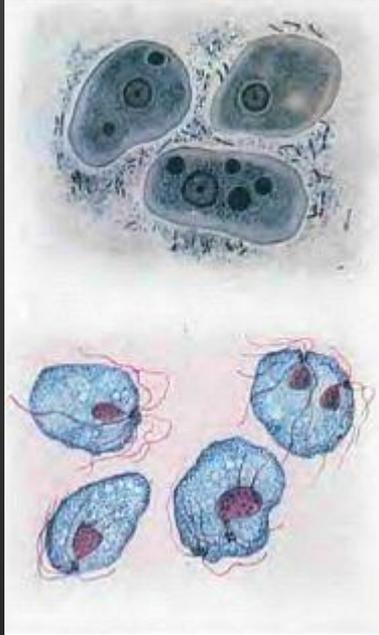
Дыхание простейших, т. е. поглощение кислорода из окружающей среды и выделение углекислоты, обычно осуществляется всей поверхностью тела.



Размножаются простейшие бесполом и половым путем.

При *бесполом* размножении сначала их ядро делится на две или несколько частей, а затем цитоплазма разделяется на две (равные или неравные) или много (соответственно числу вновь образовавшихся ядер) частей. В результате из одного организма возникают два (равновеликих или неравных по величине) или несколько новых существ.



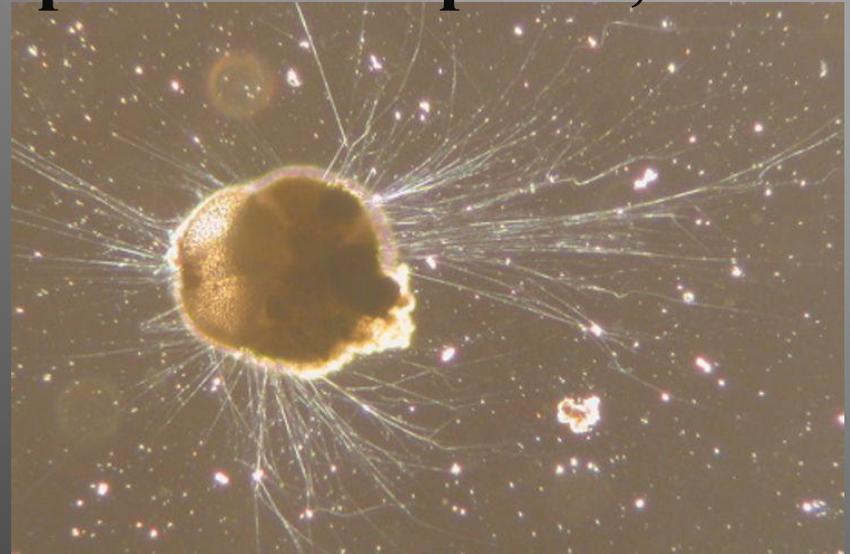


При *половом* размножении две одинаковые или различные по величине и строению (мужская и женская) особи сливаются друг с другом в одну особь — зиготу, которая затем начинает размножаться бесполом путем. Иногда две особи данного вида простейших лишь соприкасаются друг с другом, обмениваясь частью своих ядер.

Многие простейшие, оказавшись в неблагоприятных условиях жизни, превращаются в цисты, при этом тело их округляется, и они покрываются толстой оболочкой.

В таком состоянии простейшие могут находиться долгое время, пока не окажутся в более благоприятных для своего существования условиях. Тогда животное выходит из оболочки цисты и начинает вести подвижный образ жизни.

Простейшие воспринимают разнообразные изменения внешней среды: температурные, химические, световые, механические и др. Одни внешние воздействия вызывают у них положительную реакцию, т.е. движение к источнику раздражения, другие - отрицательную, т.е. движение от источника раздражения. Эти направленные движения свободноживущих организмов, не имеющих нервных аппаратов, называются таксисами.



Простейшие играют значительную роль в жизни природы. В водоемах они питаются бактериями и гниющими веществами, очищая воду, в почве — влияют на почвообразовательные процессы.

Поселяясь в теле разных животных, они могут вызывать у них различные заболевания. Так, паразит из числа простейших — малярийный плазмодий, паразитируя в эритроцитах человека, разрушает их, вызывая тяжелую болезнь — малярию.



Другой паразит из простейших — дизентерийная амеба, поселяясь в клетках стенок толстых кишок человека, приводит к появлению неприятных ощущений, дискомфорта и кровавого «стула».

Существует еще много паразитов этого типа, вызывающих тяжелые заболевания человека и животных (в том числе сельскохозяйственных).



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !!!