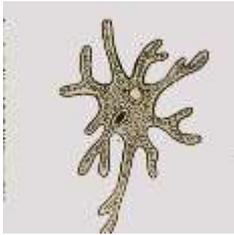


## Пресноводная амeba

(*Amoeba proteus*)



Ползет амeba, да по субстрату  
И машет псевдоподией,  
Ведь ей положено по штату  
Такою быть уродиной.  
Нет алых губок и стройных ножек –  
Один лишь голый протопласт...  
Из студенческой песни

Наиболее просто устроенные одноклеточные—корненожки. К ним принадлежит и амeba. «Протеус» – простейший из простейших.

Ползающие движения амeб исполнены такой мягкости и согласованности, что имя этого живого существа стало нарицательным. Тело амeбы образует выпячивания – **псевдоподии** (1), которые помогают ей передвигаться.

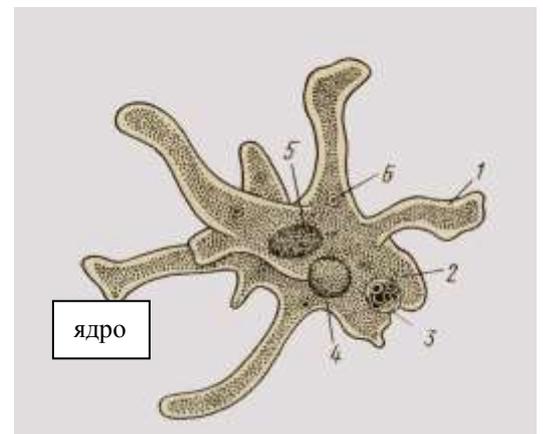
Передвигаясь, амeбы наталкиваются на различные мелкие объекты: одноклеточные водоросли, клетки бактерий, частицы остатков мертвых организмов. Если объект достаточно мал, амeba обтекает его со всех сторон, и он, вместе с небольшим количеством жидкости, оказывается внутри амeбы. Так образуется **пищеварительная вакуоль** (3, 6). Внутри вакуоли поступают пищеварительные ферменты, которые расщепляют белки, углеводы и жиры. Жидкие продукты переваривания проникают из вакуоли внутрь амeбы. Вакуоль с неперевааренными остатками еды подходит к поверхности тела и выбрасывается наружу.

Кислород, который растворен в воде, поступает внутрь амeбы через мембрану. Так же удаляются углекислый газ и другие продукты распада.

Кроме пищеварительных вакуолей, в теле амeб находится еще одна так называемая сократительная, или пульсирующая, вакуоль (4). Это пузырек из мембраны с водянистой жидкостью внутри, который постепенно растет, а затем, достигнув определенного объема, лопается, опорожня свое содержимое наружу. Вскоре на том же месте появляется маленькая капелька, прodelьвающая тот же цикл. Промежуток между двумя пульсациями вакуоли у разных амeб равен 1-5 мин.

Основная функция сократительной вакуоли – удаление избытка воды. Вода образуется не только в ходе дыхания. Внутренняя среда амeбы представляет собой гораздо более концентрированный раствор питательных веществ, солей и других веществ, чем окружающая амeбу внешняя среда – пресная вода. Поскольку вода проникает через мембрану свободно, а более крупные молекулы не могут выйти во внешнюю среду, вода путем диффузии проникает внутрь мембраны. Если амeba не сможет откачивать эту постоянно проникающую внутрь воду, она лопнет.

Вместе с лишней водой сократительная вакуоль удаляет из тела амeбы ненужные, образующиеся в разных химических реакциях во внутренней среде, вещества. Таким образом, жидкость в сократительной вакуоли амeбы подобна моче у человека.



Биологический энциклопедический словарь. - М.: Советская энциклопедия, - 1989..  
Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. I т. - М.: Мир,- 1990.  
В.Догель «Зоология беспозвоночных», - М.: Высшая школа, - 1975  
Хадорн Э., Венер Р. Общая зоология. – М.: Мир,- 1989