

### ЧТО ТАКОЕ ПРОТОПЛАЗМА?

Различные открытия совершены в науке. В лабораторных условиях повторяются некоторые природные явления. Но существует одно вещество, которое еще не смогли повторить. Это протоплазма — живая часть всех растений и животных.

Все организмы, растительные и животные, состоят из клеток. В одних этих клеток миллионы, как у человека, другие состоят всего лишь из одной клетки, например протозоа. Организм кита, человека, розы содержит одно и то же вещество в клетке — протоплазму.

Протоплазма клетки состоит в основном из двух частей. Центральная, более плотная — ядро. Вторая часть, более мягкая, жидкая, называется «цитоплазма». Протоплазма различна по составу. Каждому виду живых организмов присуща своя форма протоплазмы. Но и внутри организма различные клетки обладают своими видами протоплазмы.

Однако, несмотря на различия, на 99% протоплазма состоит из углерода, водорода, кислорода и азота, с добавлениями некоторых химических элементов. Однако нам известно, что все, что делает живой организм, осуществляется в протоплазме. Когда в организм попадает пища, она переваривается, или превращается в жидкость. Затем переваренная пища должна поглотиться протоплазмой и стать ее составной частью. Такой процесс называется «ассимиляцией». Это очень удивительный процесс — протоплазма превращает неживое вещество в живой материал, превращая посторонние вещества в себе подобное вещество.

Протоплазма также накапливает и выделяет энергию, которая находится в организме растения или животного. Протоплазма, как и живые организмы, содержащие ее, имеет периоды покоя и активности. Протоплазма реагирует на внешние раздражители. Сильный свет или тепло убивает ее.

Химические элементы притягивают или отторгают ее. Электрический ток воздействует на ее поведение. Однако науке еще предстоит многое узнать о самой протоплазме и ее функционировании.