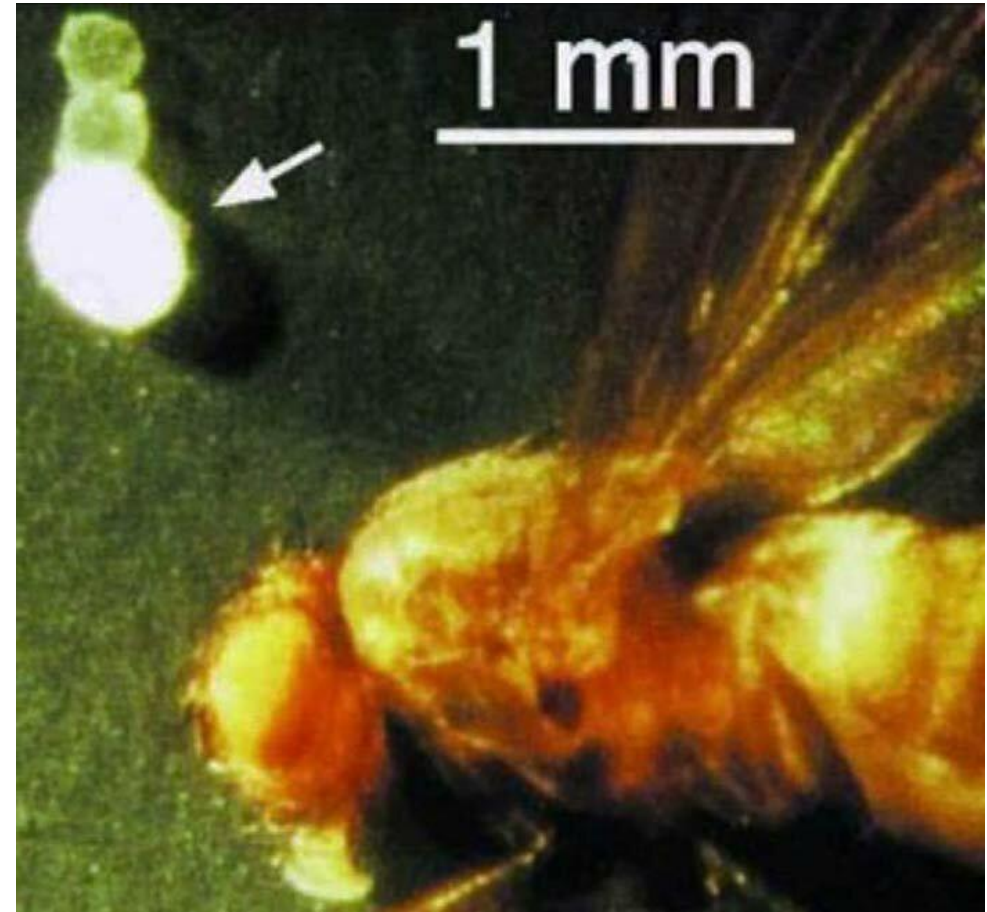
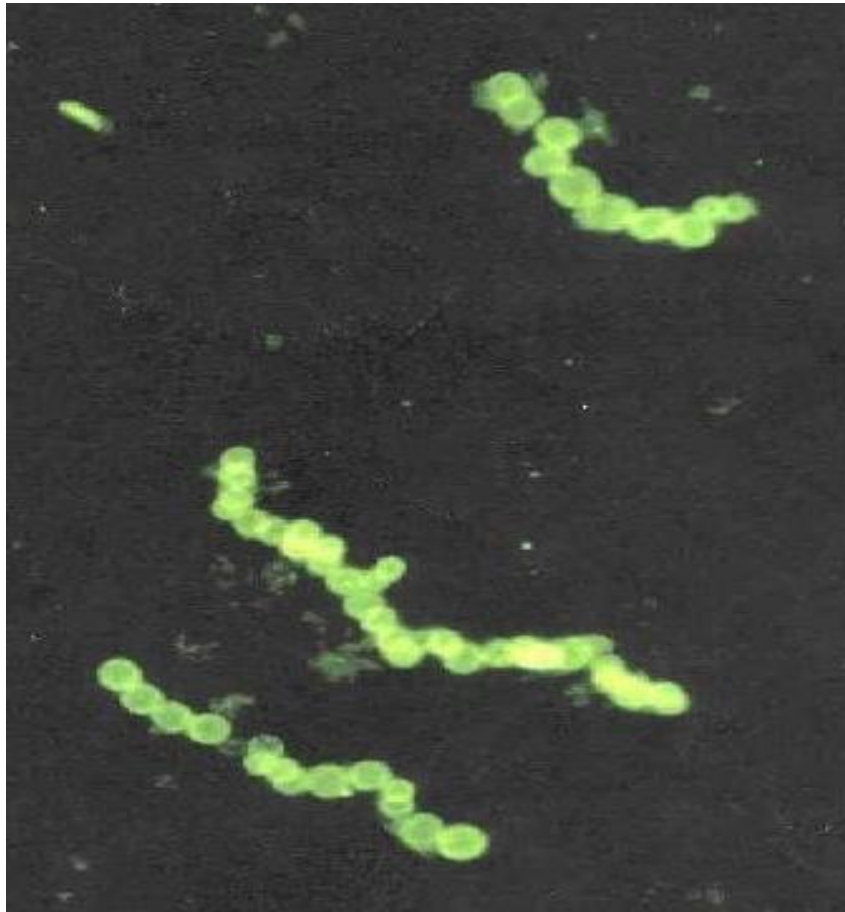


# THIOMARGARITA NAMIBIENSIS



*Thiomargarita namibiensis* – вид граммотрицательных бактерий. Являются кокками (лучше не буду шутить) из класса протеобактерий. Это самая огромная из известных науке бактерий, достигающая, как правило, 0,1–0,3 мм в диаметре (иногда до 0,75 мм), имеет шаровидную форму и видна невооружённым глазом.

Впервые эту «кроху» нашли на побережье Наамбии (не удивлюсь, если о нее споткнулись). Чел который ее открыл, вроде, Хайде Шульц, потом писал, мол, если сравнивать клетку кишечной палочки и этого мутанта – это тоже самое, что сравнивать мышь с синим китом.

Это мышь, но мне кажется,  
что она огромная 🐭



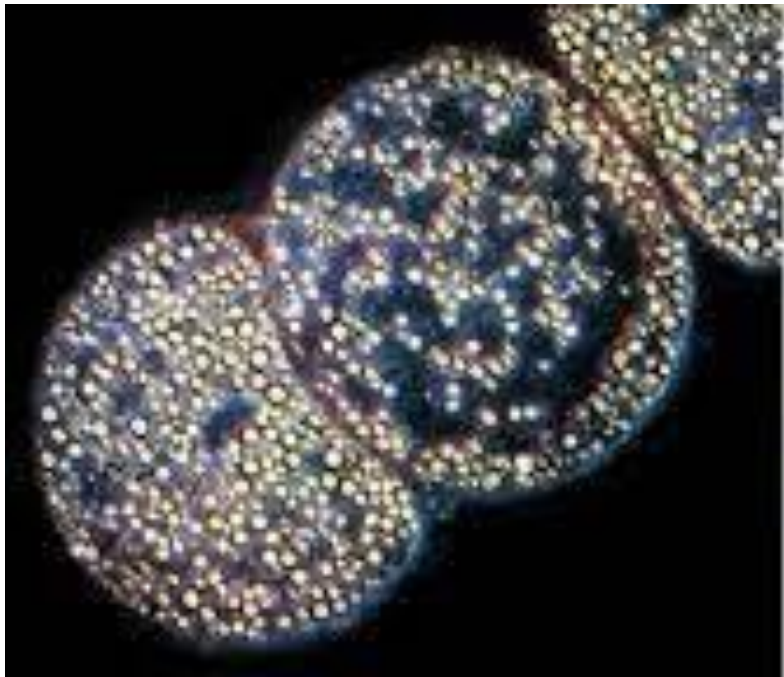
Родовое название *Thiomargarita* образовано от *theion* — сера и лат. *margarita* — жемчужина. Оно связано с внешним видом клеток: клетки содержат микроскопические гранулы серы, которые преломляют свет и заставляют клетку сиять подобно жемчужине. Видовой эпитет лат. *namibiensis* означает «из Намибии»



Намбия. Нет, блин, украина

Ее огромный размер связан с ее пищеварительной системой (я тоже дофига жру, где мои 2 метра). Для получения энергии она использует нитраты и сульфиды, а поскольку их концентрация в окружающей среде недостаточно небольшая для этого микроорганизма, голодной бактерии нередко приходится копить в своем теле как можно больше нитратов.

Таким образом, почти 98% объема гигантского микроорганизма составляют запасы нитратов, которые хранятся в органелле (в вакуолях, поэтому их называют еще накопительным органоидом) в самом центре бактерии.



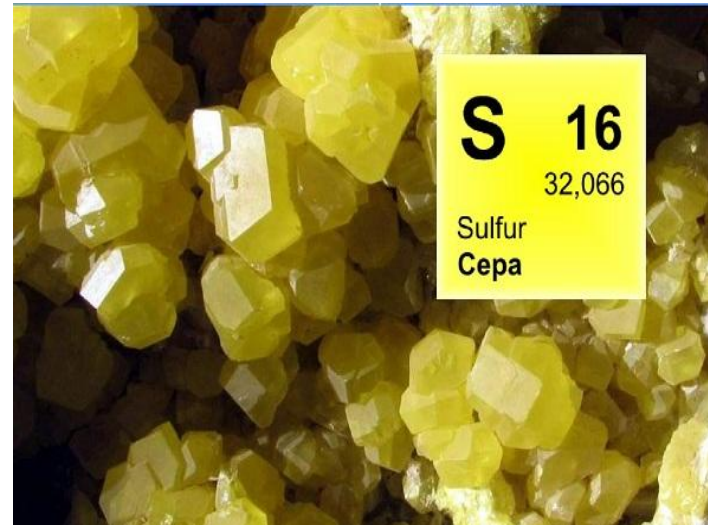
Тут короче видно какие-то шарики, но если бы я делал доклад, я бы написал: «На данной фотографии мы видим расположенные по периферии сульфиды, а также темные вакуоли, в которых расположены нитрат-ионы»

*Thiomargarita namibiensis* – хемолитотрофная бактерия, которая может использовать нитрат как конечный акцептор электронов в электрон-транспортной цепи. Она окисляет сульфид ( $S^{2-}$ ), служащий донором электронов, до элементарной серы ( $S^0$ ), которая откладывается в периплазме в виде хорошо преломляющих свет матовых гранул, делающих клетку похожей на жемчужину.

Общее уравнение окислительно-восстановительной реакции, протекающей в клетках *Thiomargarita namibiensis*:

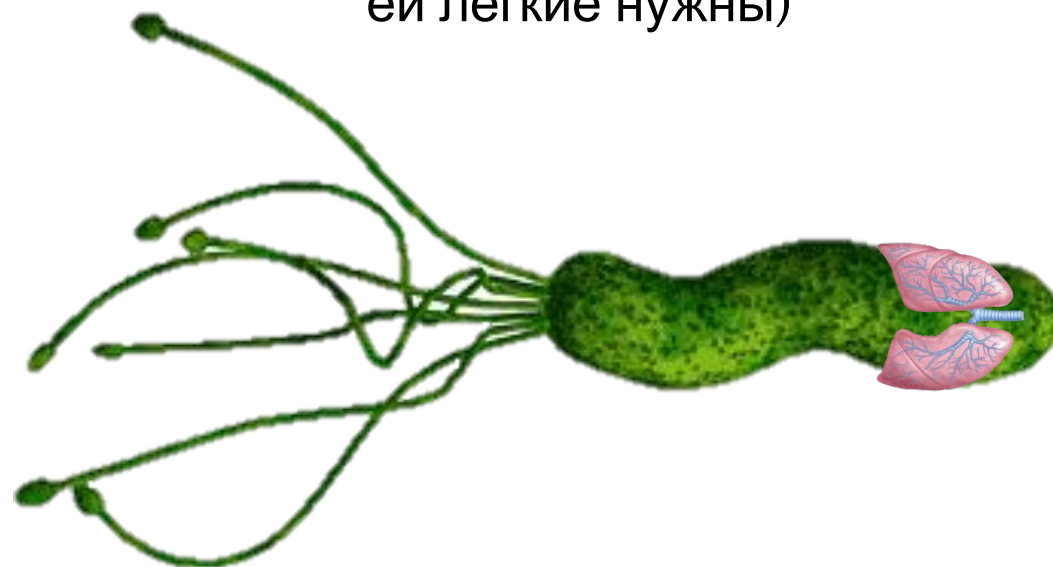


Это сера,  
потому что я  
не  
придумал,  
что еще  
сюда  
вставить

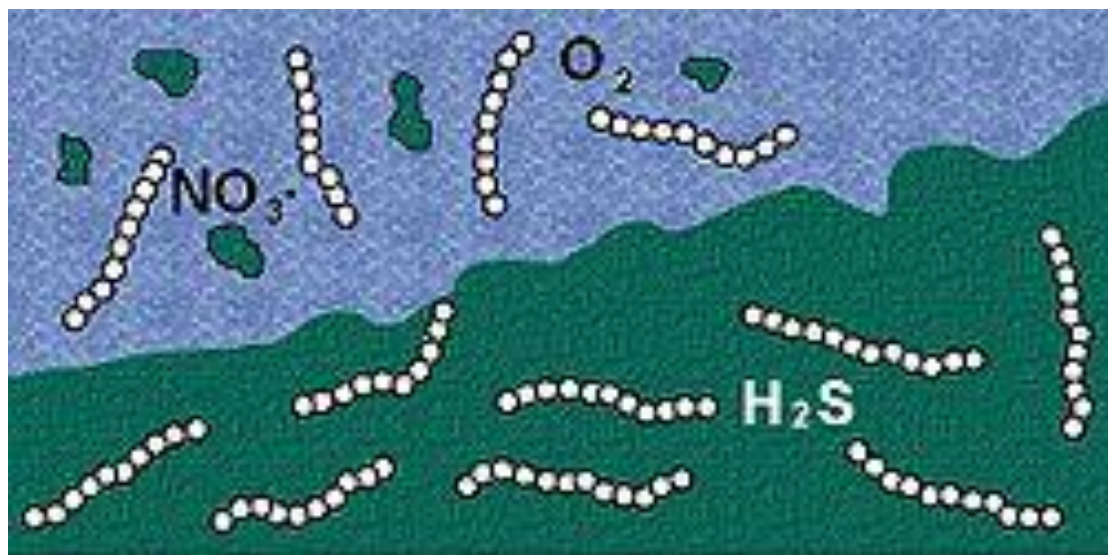


И это сера, но  
в виде  
конфеток-  
карамелек

Намбийская жемчужина – скорее факультативный анаэроб, чем облигатный анаэроб, поэтому в избытке кислорода может использовать его для дыхания (с такими размерами ей легкие нужны)



Так бы выглядела бактерия с легкими))))))000



А это нужно было на предыдущий слайд вставить, но посмотри что происходит: эта ~~гадина~~ бактерия делает: поглощает кислород и нитраты из воды, а сероводород из морского дна. Вообще я не знаю почему она гадина, она делает полезное дело.