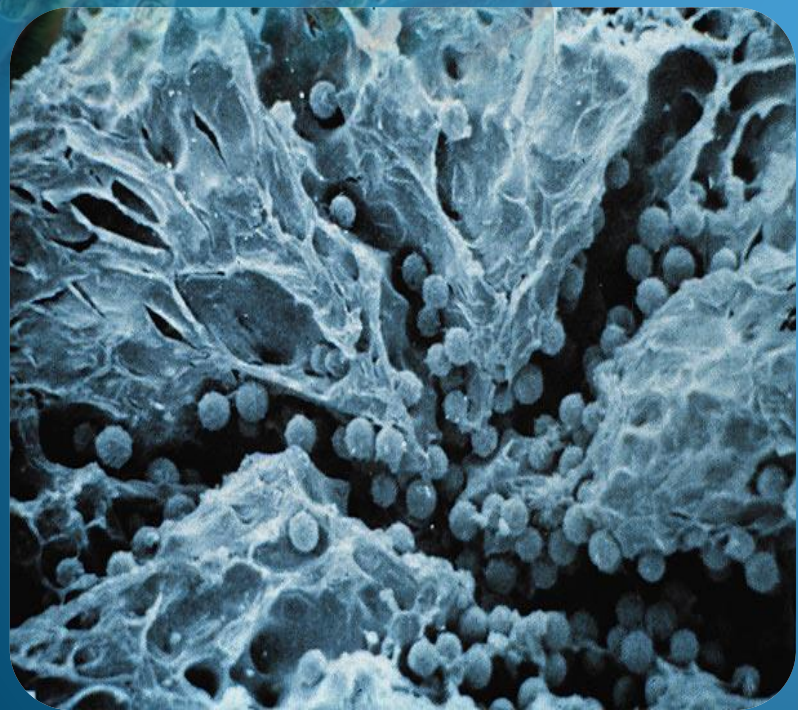




# Использование синезеленых водорослей человеком



Выполнила: студентка 1 курса  
гр. 01601 БИ ТГУ  
Сагандыкова М.



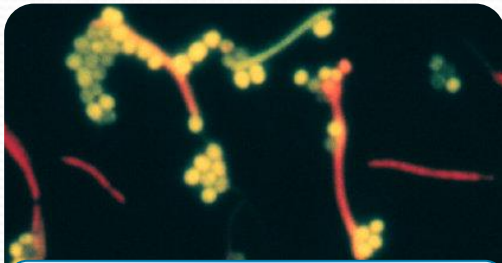
Сино  
встр  
до п  
на с



ОЖНО  
кеана  
рах и



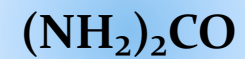
# Колонизация Марса с бактериями *Sporosarcina pasteurii* и цианобактериями *Anabaena*



*Sporosarcina pasteurii*



ОТХОДЫ КОСМОНАВТОВ



жилища,  
постройки  
поселенцев

биокирпич  
и

природный  
цемент

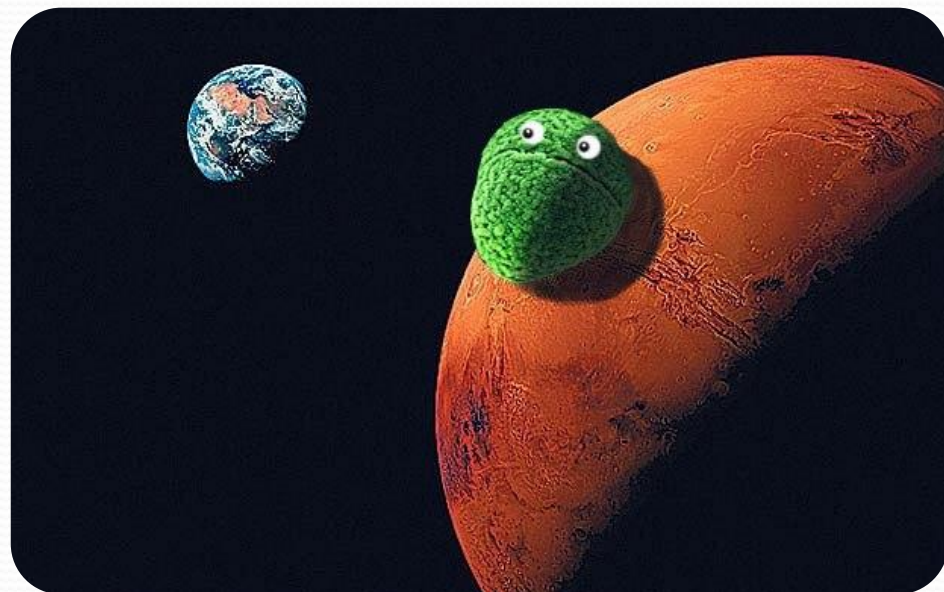


щелочная  
среда

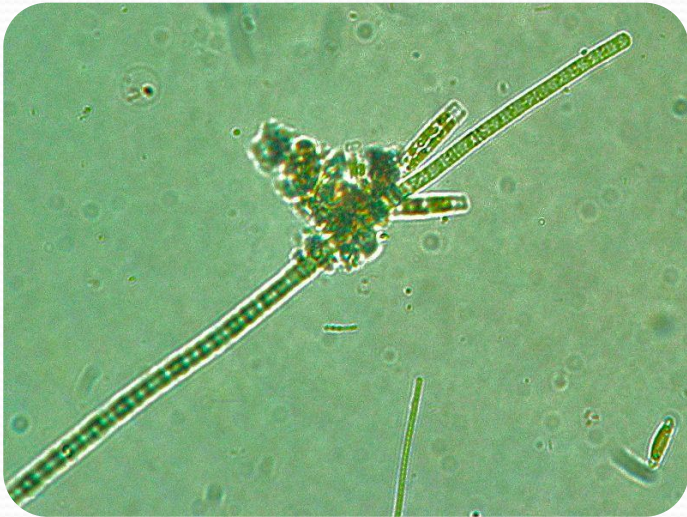
Как создать благоприятные условия на Марсе для самих бактерий *Sporosarcina pasteurii* ?



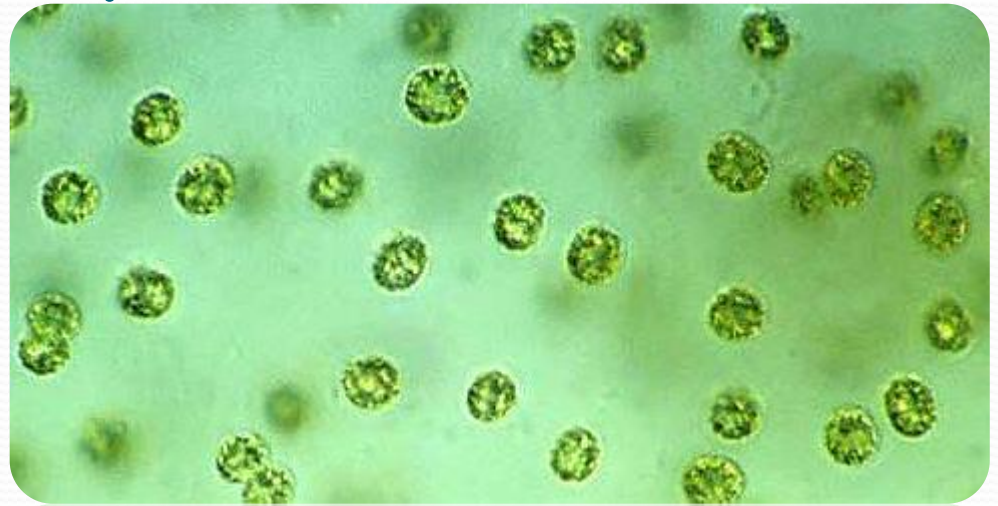
# Им поможет цианобактерия Anabaena :)



# Использование видов *Aphanizomenon*, *Microcystis*, *Nostoc* и *Coelosphaerium* в пищевых и кормовых целях



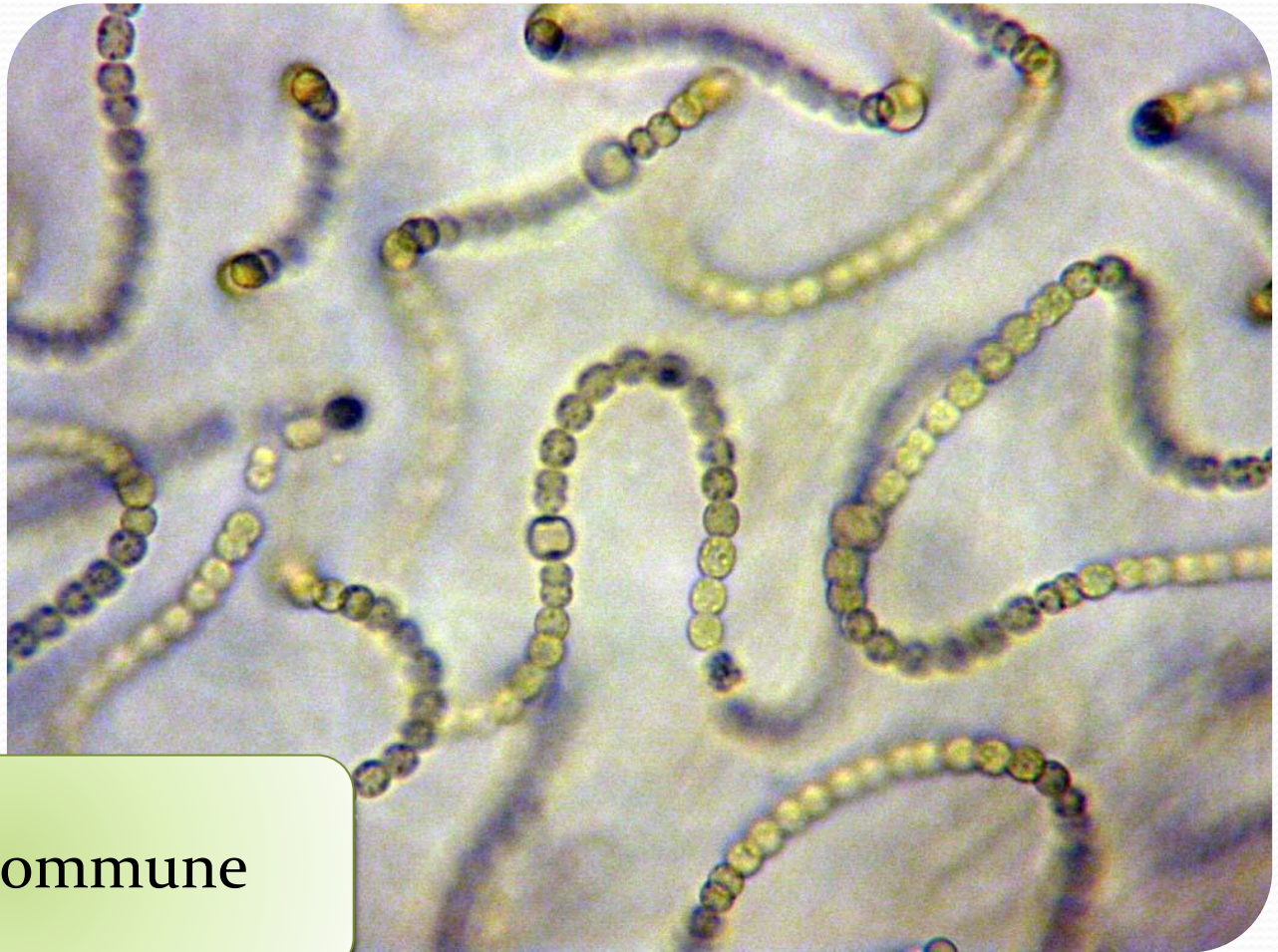
Высокое содержание В-каротина  
у *Aphanizomenon*



Высокое содержание витамина В12 у  
*Microcystis pulverea*



# На о. Ява едят *Nostoc commune* КАК ЛАКОМСТВО



*Nostoc commune*

Японский хлеб тенгу из  
синезеленых водорослей из родов  
*Microcystis*, *Gloeocapsa*, *Gloeothese*



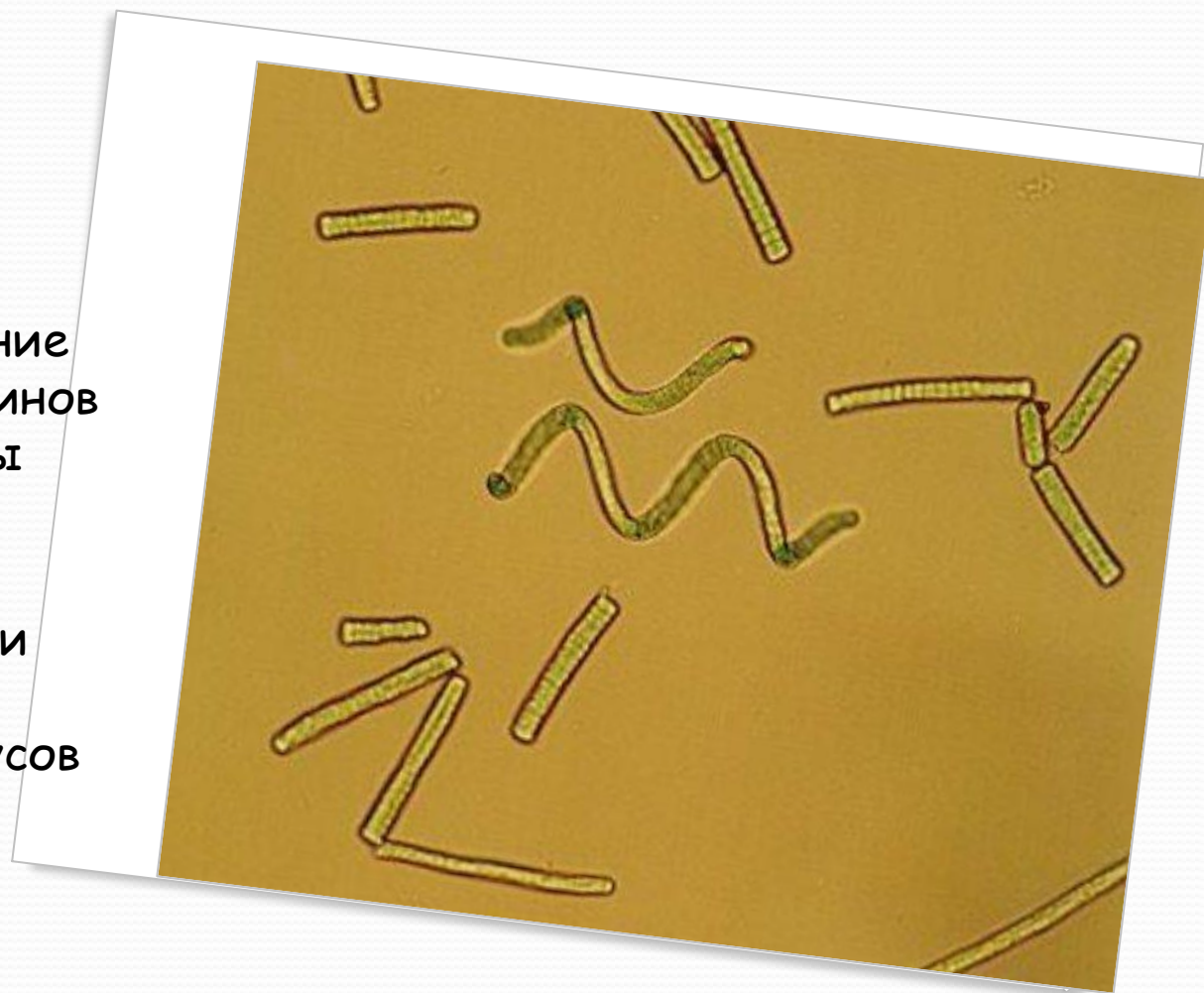


# Spirulina maxima

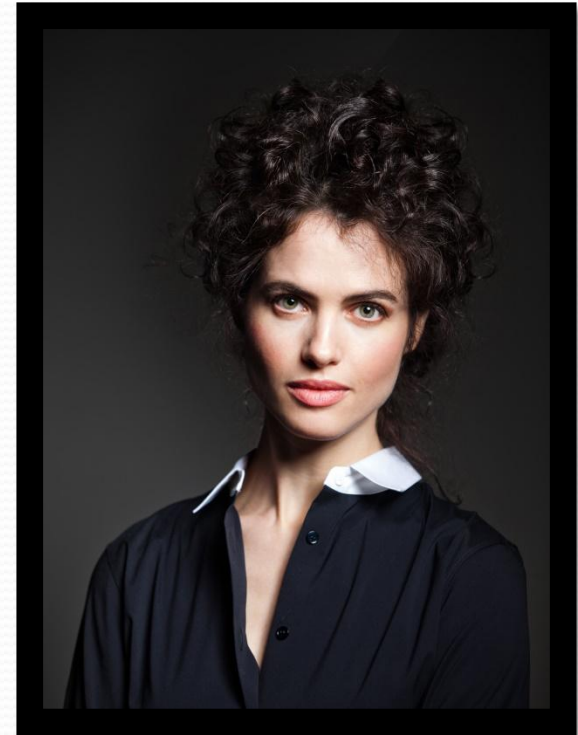
Высокое содержание  
протеинов, витаминов  
А, С, все витамины  
группы В.

Спирулину сушат и  
используют в  
приготовлении соусов  
или лепешек.

Сейчас она  
применяется в  
косметологии,  
медицине.



Профессор и дизайнер **Нери Оксман** работает в лаборатории Mediated Matter Массачусетского технологического института, в которой исследователи соединяют естественные и сконструированные среды.



В 2015 Оксман представила первый в мире носимый материал, напечатанный на 3D-принтере и наполненный живыми фотосинтезирующими бактериями.

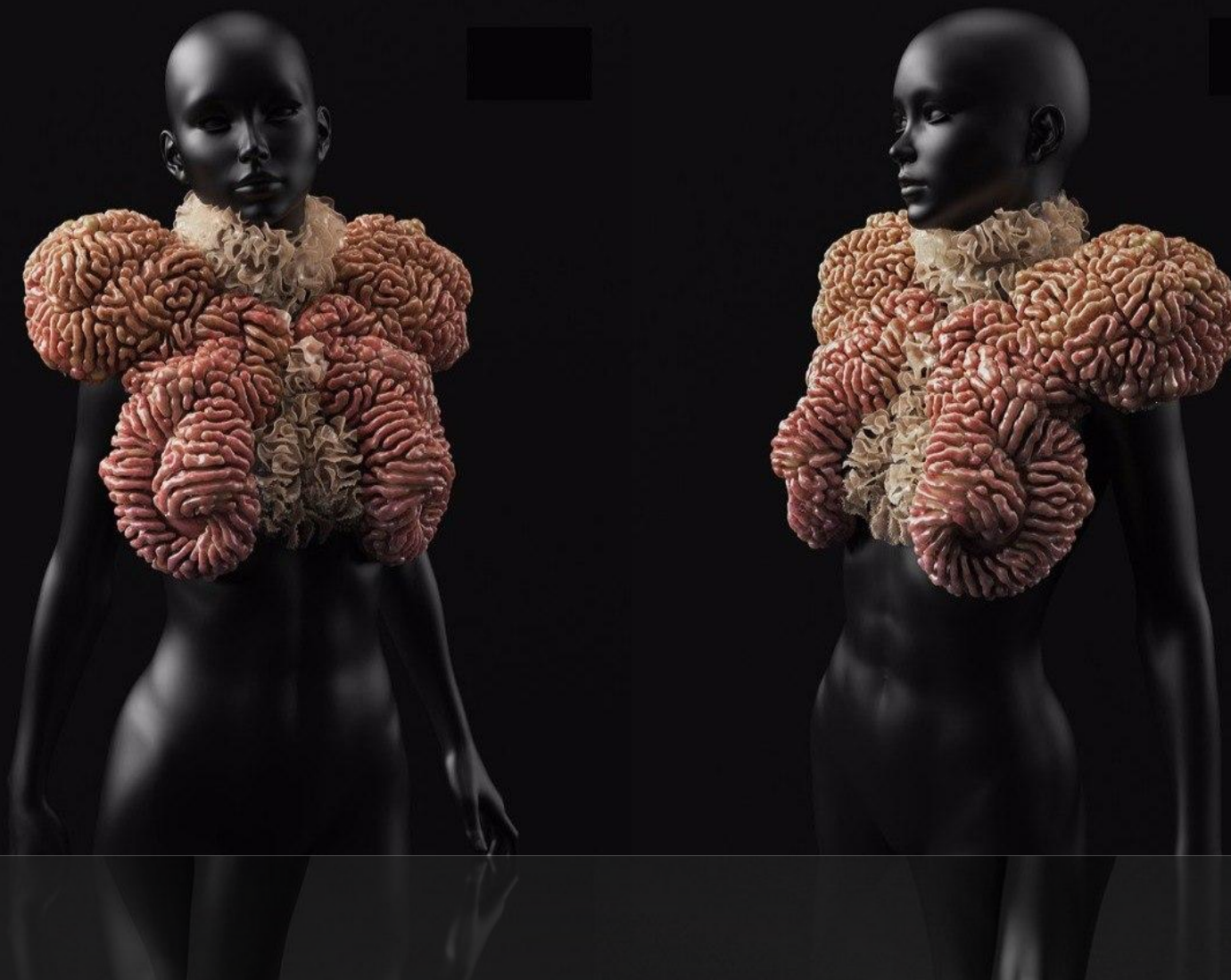


Наряд **Mushtari**  
(Юпитер с араб.)

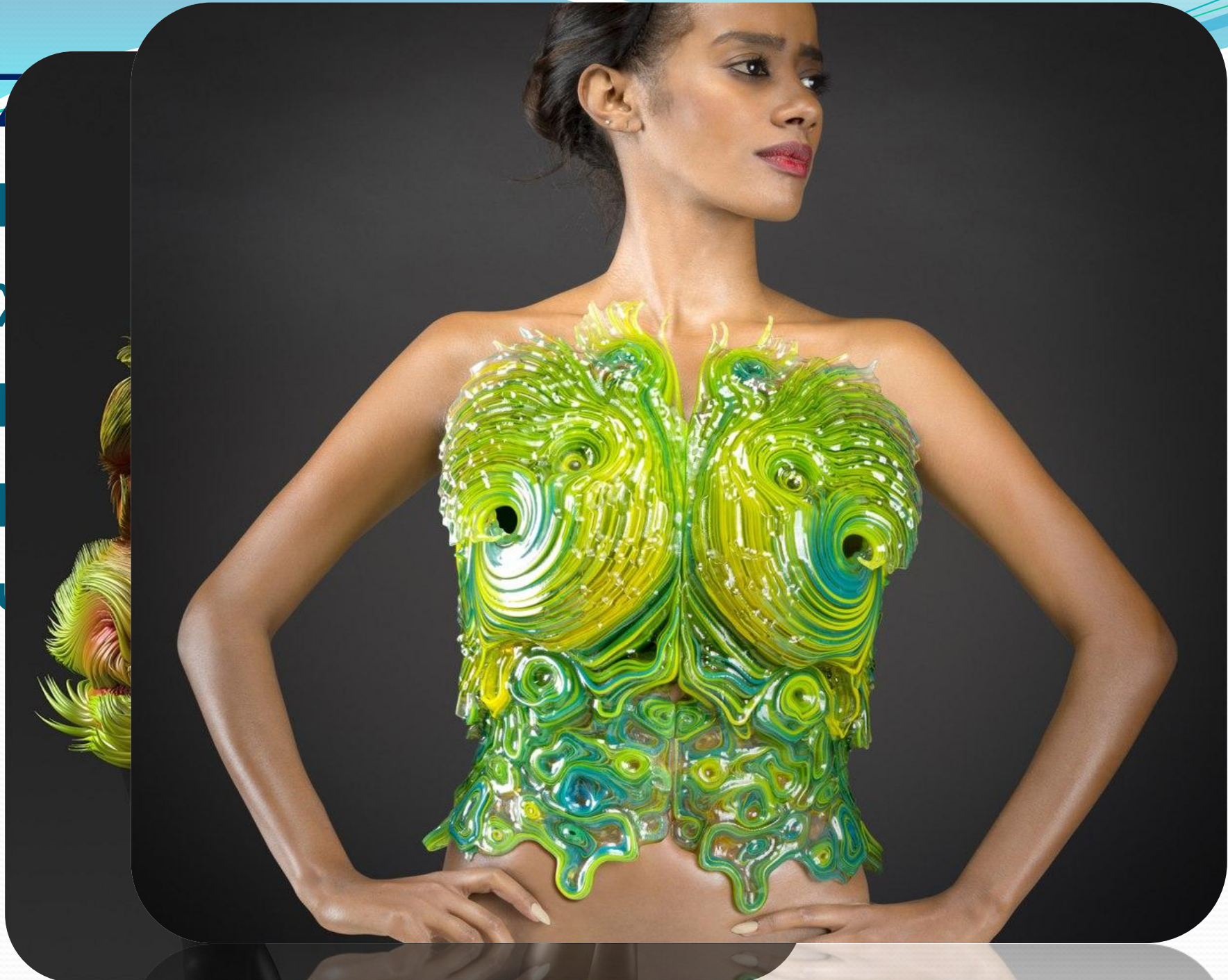
напоминает желудочно-кишечный тракт и содержит в своих трубках цианобактерии, которые светятся и производят сахара или биотопливо под воздействием солнечного света.



# Qatar (Луна) похож на мозги












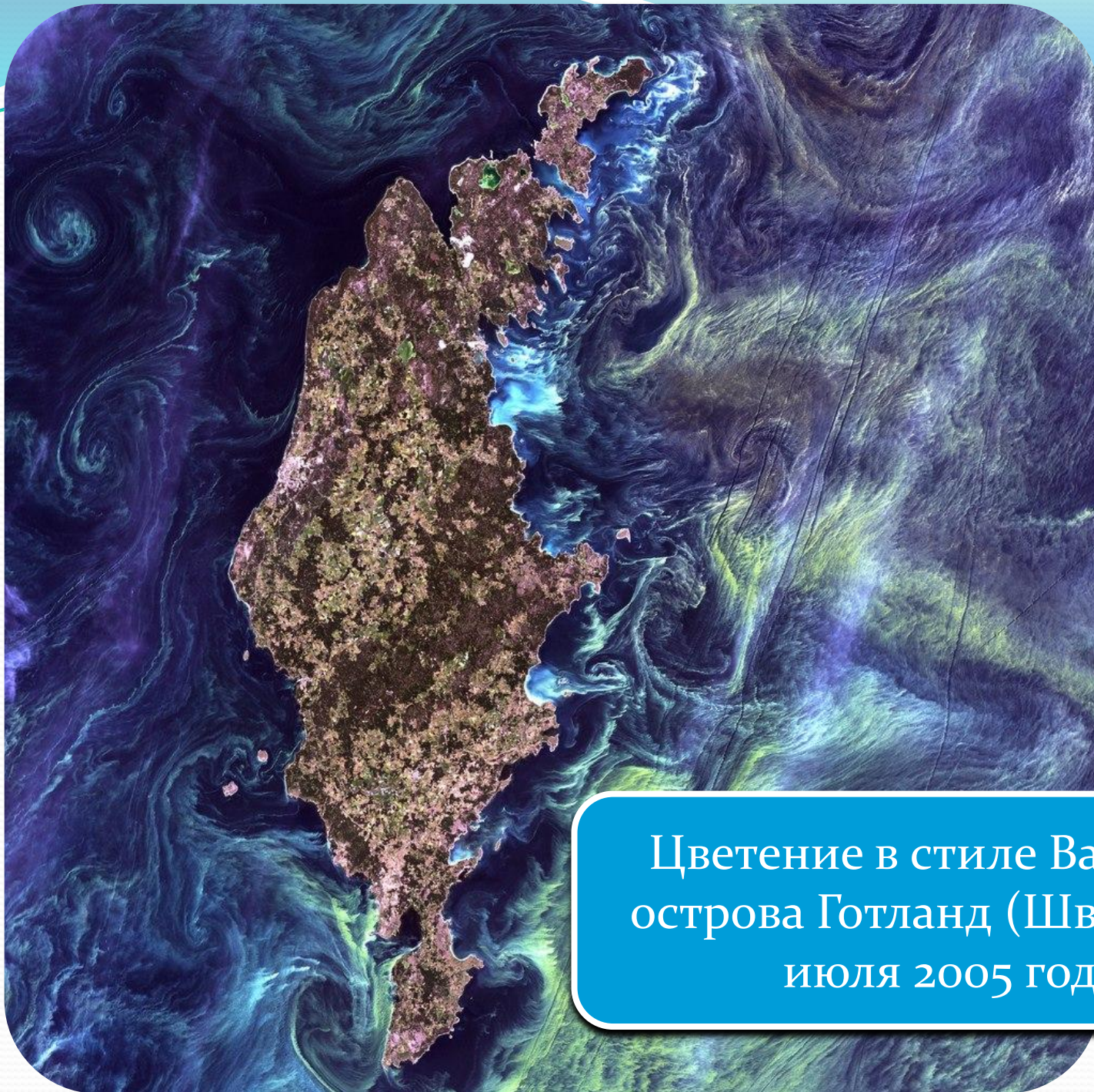
Баренцево море, 14 августа 2011 г.



An aerial photograph showing a vast expanse of water covered in a dense, swirling pattern of bright green cyanobacteria. The bloom is highly textured, with intricate, swirling patterns that resemble a topographical map. The water around the bloom is a darker, deep blue-green color. In the lower right portion of the image, there are several small, irregularly shaped islands or peninsulas, some of which are also covered in the green bloom. The overall scene is a dramatic and unusual natural phenomenon.

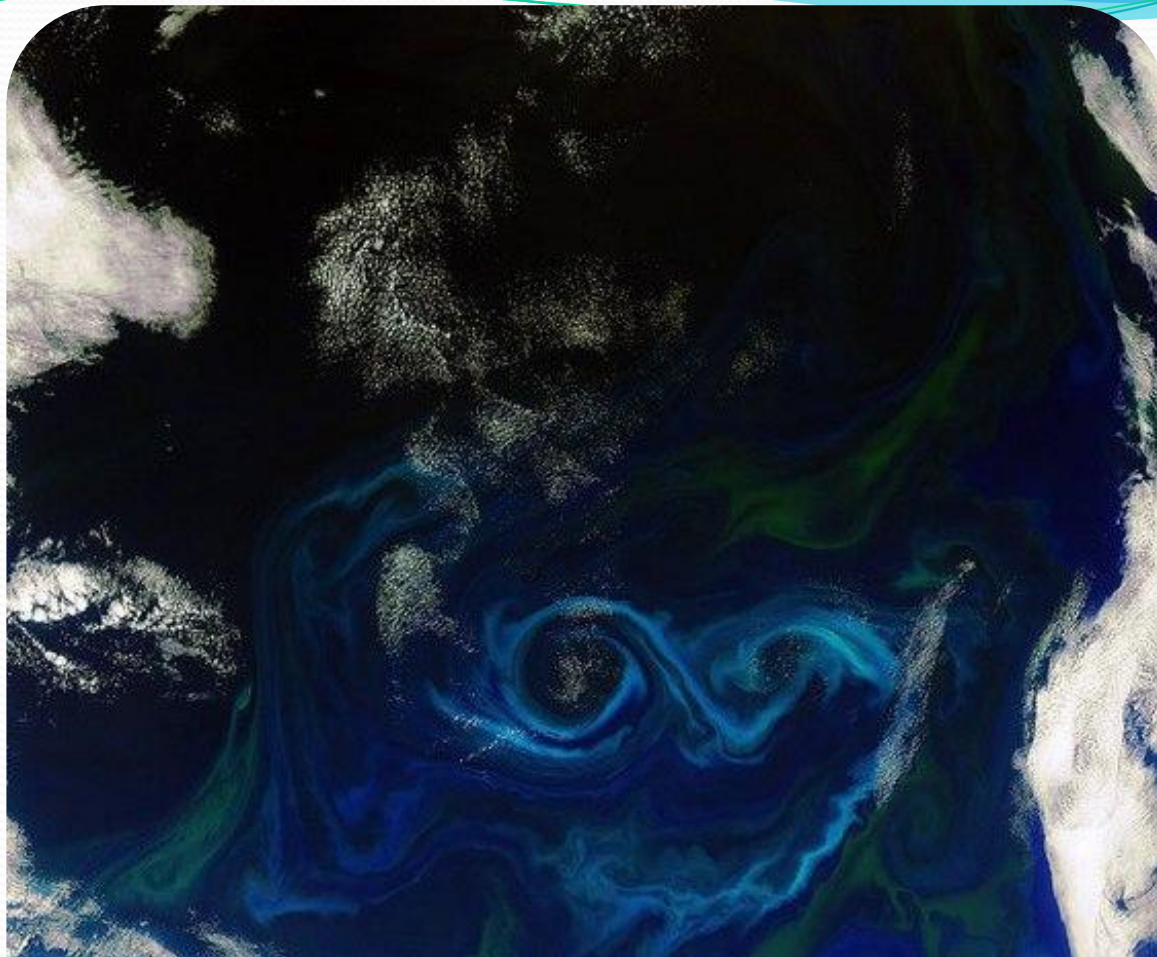
Цветение цианобактерий у  
берегов Эстонии, 16 июля 2002 г





Цветение в стиле Ван Гога у  
острова Готланд (Швеция), 13  
июля 2005 года.





Спасибо за внимание!