

Вольвоксы образуют шаровидные колонии диаметром до 1 мм.

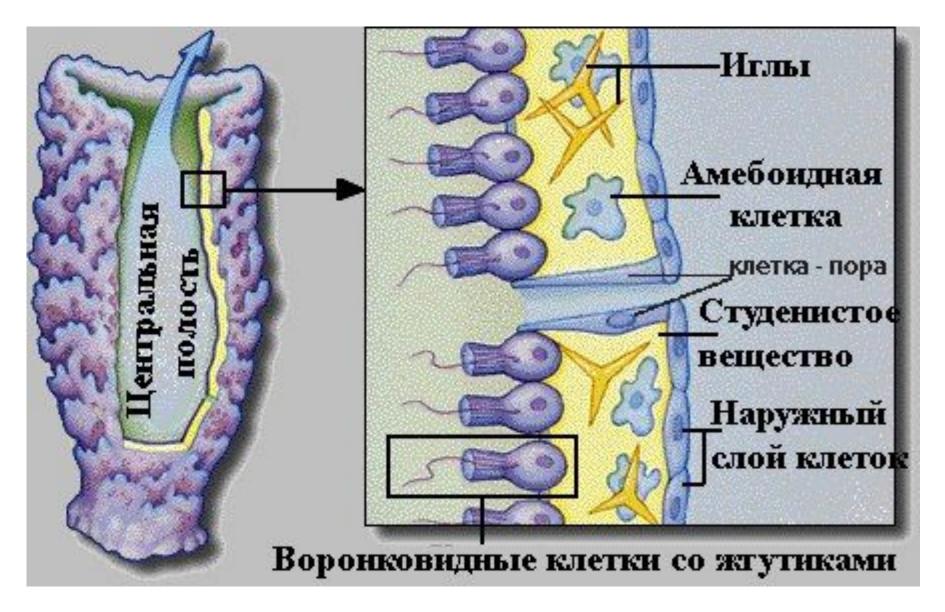


# Что вы знаете об этих животных?

- До начала 19-го столетия их относили к растениям.
- У них отсутствуют органы чувств, они не способны передвигаться.
- Губки рекордсмены в регенерации. Если протереть их через сито, то клетки вновь соберутся в целый организм.
- У них очень медленный обмен веществ и темпы роста.
- Среди них есть долгожители, возраст колоний более 1000 лет.



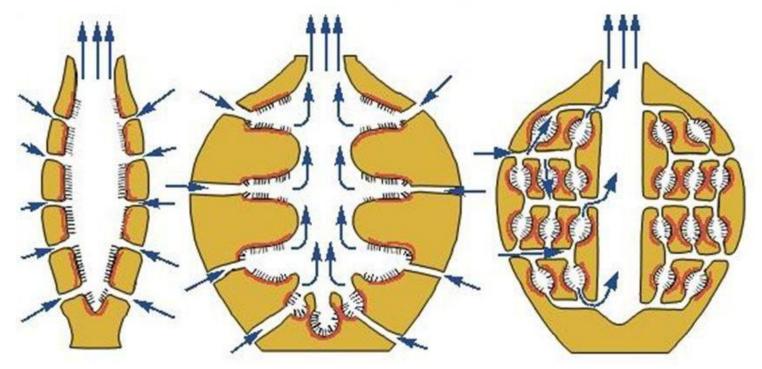
#### Строение тела



#### Строение тела

- Подошвой прикрепляется к субстрату.
- Стенки тела пронизаны порами
- Есть устье отверстие в центральную полость.
- Стенка состоит из двух слоев клеток, между которыми слой студенистого вещества.
- В межклеточном веществе имеются скелетные элементы спикулы (иглы)

### Губки - фильтраторы

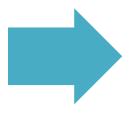


Одна губка объёмом 10 куб. см может за сутки очистить 200 литров воды. Крупные тропические губки высотой около 2 м перекачивают через себя за 24 часа около 3000 л воды.

Губкам под силу за несколько лет очистить весь объём Мирового океана, если мы прекратим загрязнять его.

- •фильтрация
  - •питание
  - •дыхание
  - •выделение
  - •размножение





Неприятный запах, ядовитые вещества, иглы.

#### Размножение

**Гермафродит** – организм, одна особь которого способно образовывать и мужские и женские гаметы.

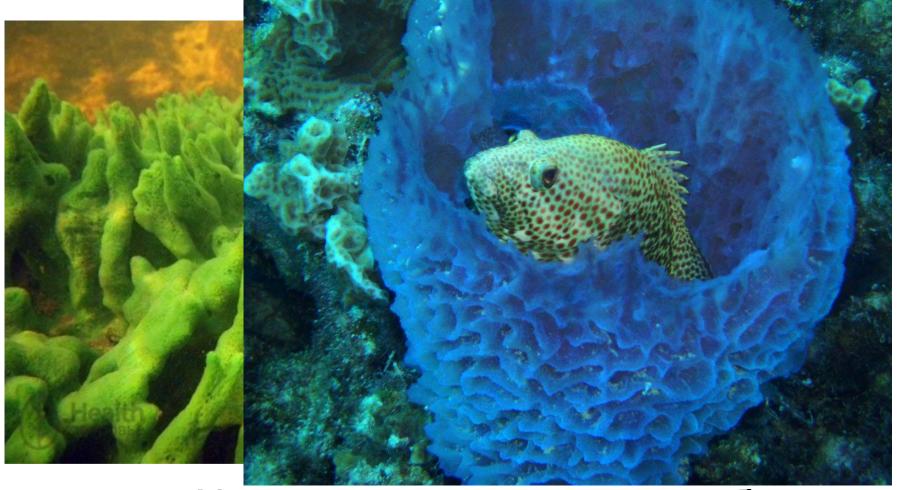
Зигота

Плавающая личинка

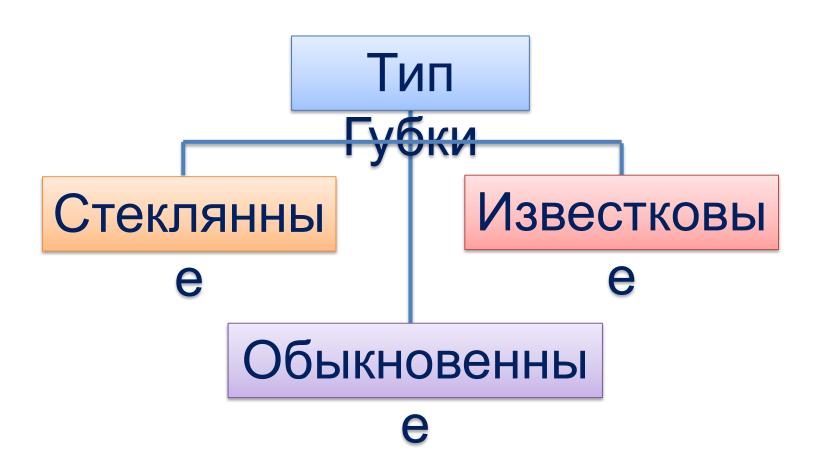
Превращение

Губка

Симбиоз с зелеными



Квартиранство – тело губок как убежище используют другие животные



Скелет состоит из кремниевых и роговых игл или только из роговых. Обитают на мелководье теплых морей или в пресных водах.

ОБЫКНОВЕННЫЕ ГУБКИ



#### Пресноводная губка бадаяга

Зеленый цвет обусловлен зелеными водорослями (симбионтами и квартирантами). Порошок бадяги используется в медицине для ускорения местного кровообращения (удаление «синяков»)



клионы

Разрушают любой известковый субстрат, в том числе и раковины моллюсков. Клионы – перфораторы. Они вредят разведению устриц.



## Туалетные губки

Используются в гигиенических целях с античных времен.

Иглы скелета построены из извести. Небольшие губки, обитатели морей умеренного пояса. известковые губки



Сико н

Леукандр а

