

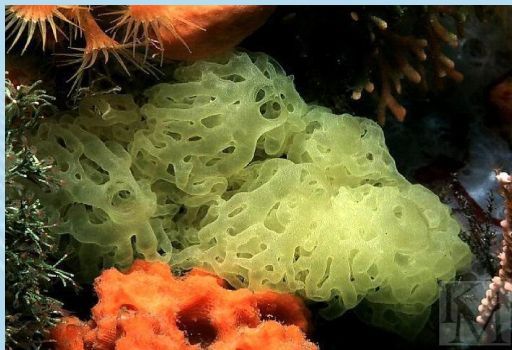
# Тип Губки



# Классификация Губок

Тип Губки

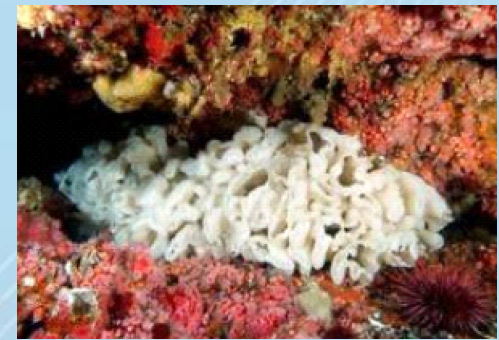
Класс  
Известковые  
губки



Класс  
Обыкновенные  
губки



Класс  
Стеклянные  
губки



**По какому принципу губок  
делят на классы?**

**Правильный  
ответ:**

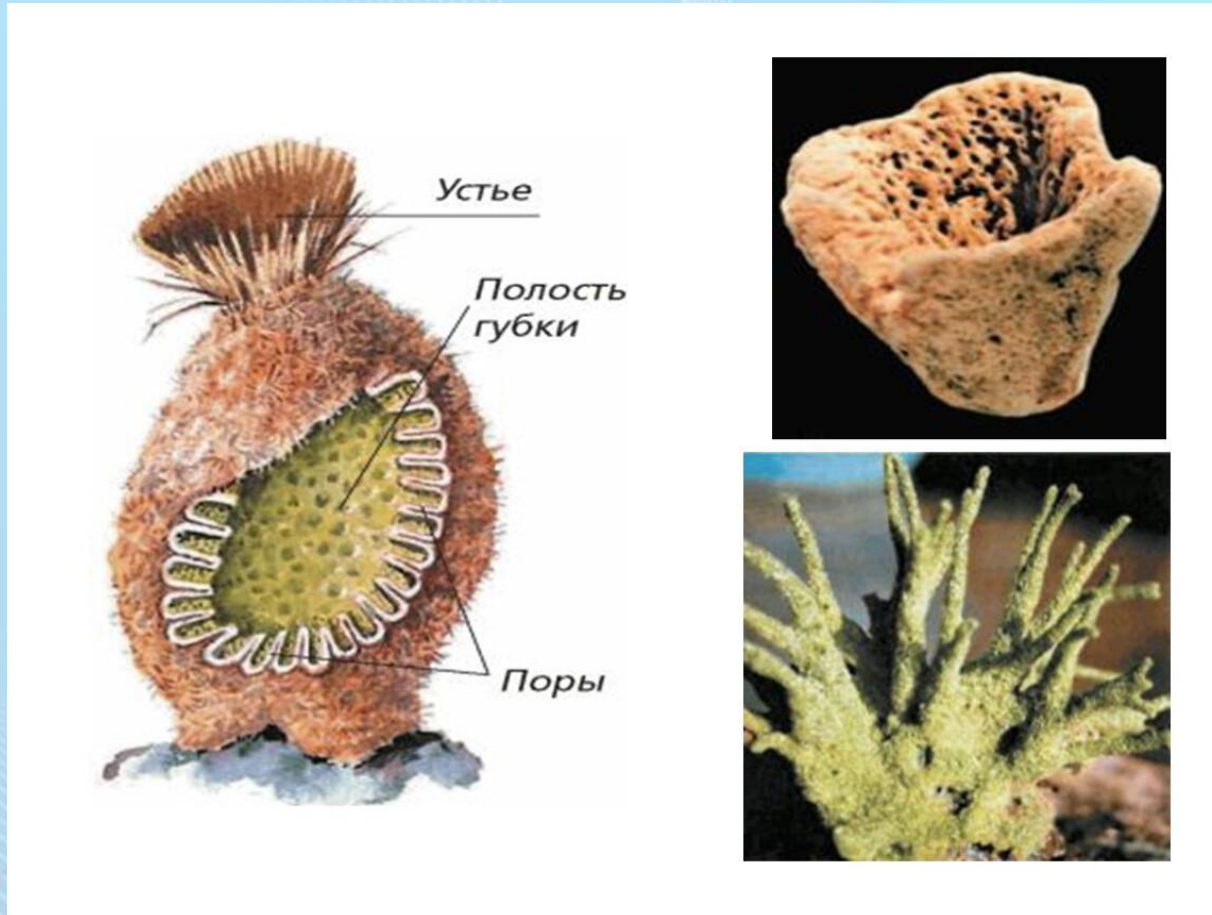
**Систематика губок  
основана на  
разнообразии форм и  
составе их скелетных  
образований - игл.**

# Характерные признаки Типа Губки

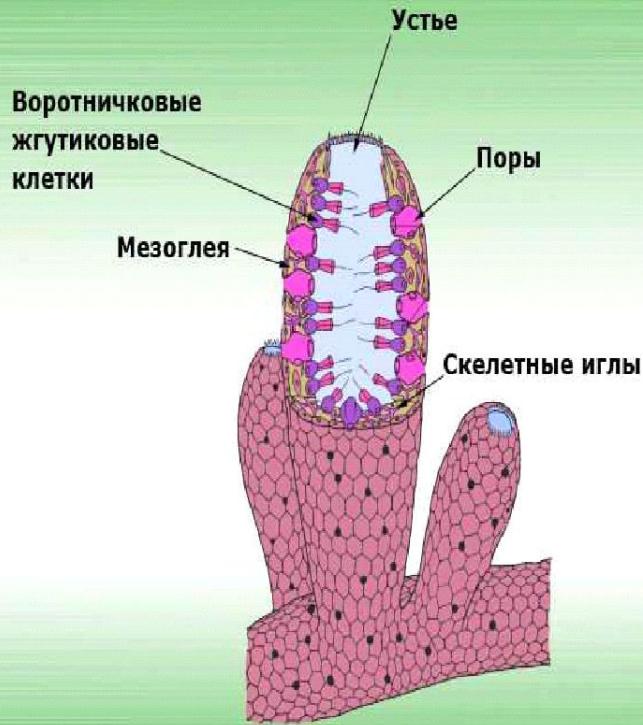
1. Многоклеточные животные.
2. Органы и ткани отсутствуют.
3. Есть минеральный или органический скелет.
4. Ведут прикрепленный образ жизни.
5. Биофильтраторы.
6. Размножаются половым и бесполом способом.
7. Высокая способность к регенерации.



# Губки –многоклеточные организмы



# Строение Губок



**Устье – отверстие через которое из губки выходит вода**

**Поры-отверстия, через которые в губку попадает вода**

**Жгутиковые клетки – двигаясь, они перемещают воду вглубь губки**

**Мезоглея- студенистая прослойка между клетками**

**Из каких слоев клеток состоит тело губок? Что между ними находится?**

**Правильный  
ответ:**

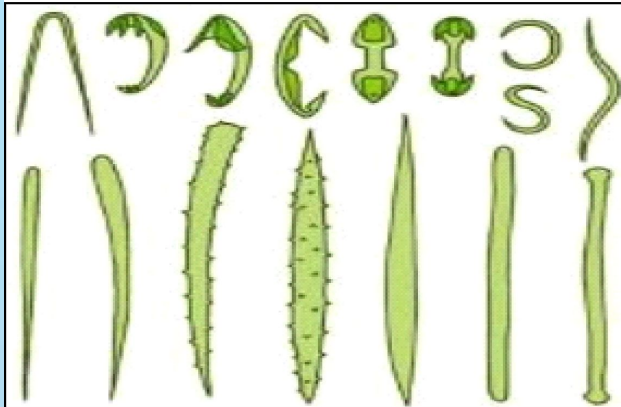
**Тело губок состоит из двух слоев клеток - наружного и внутреннего. Между ними находится студенистое вещество с включениями из игл, а также с клетками, подобными амебе.**



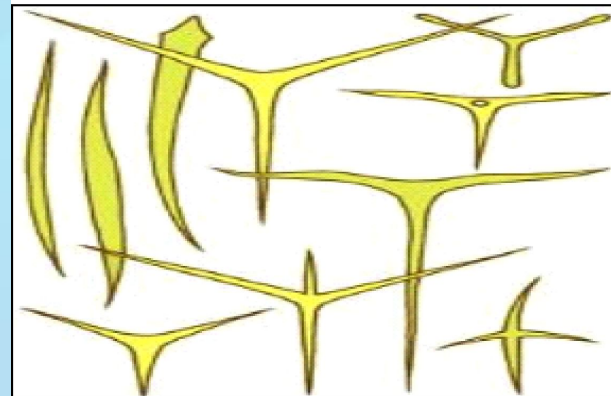


# Виды скелетных игл

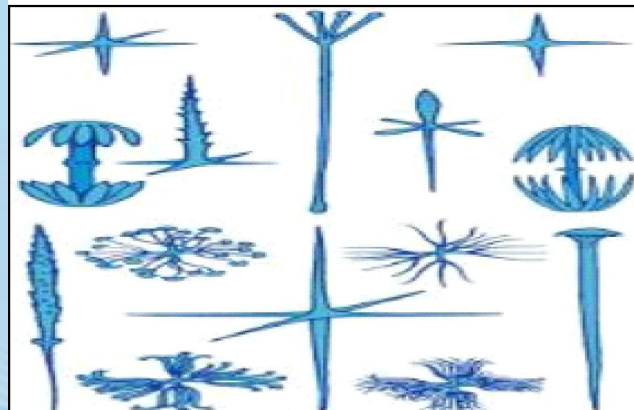
Обыкновенные губки



Известковые губки



Стеклянные губки



# Среда обитания Губок

Губки обитают в пресных и морских водах от прибрежных зон и до максимальных глубин океана.



# Прикрепленный образ жизни



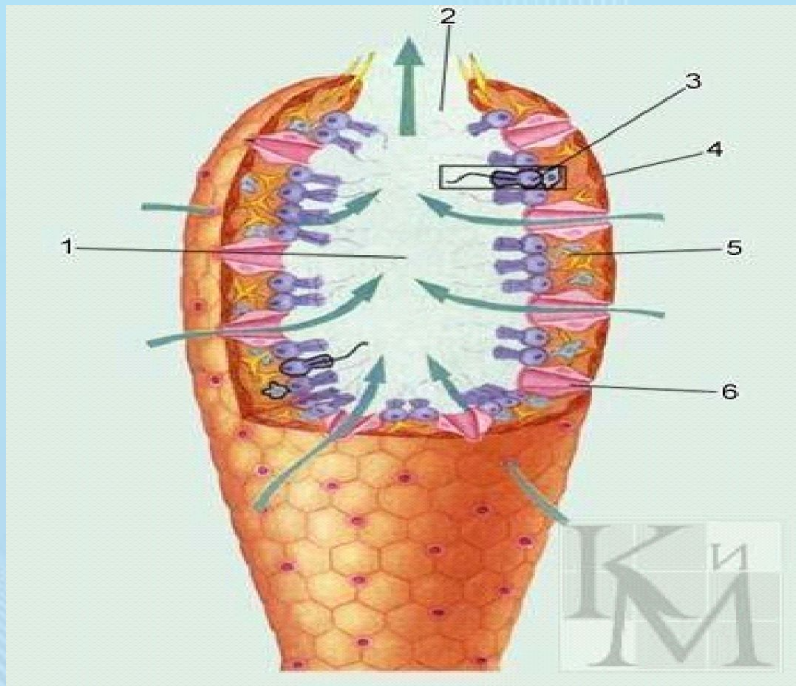
**Губки обитают на дне водоемов, прикрепляясь к нему своими частями**

# Способы защиты от врагов

- 1. Выделение запаха, отпугивающего многих животных.**
- 2. Наличие в теле большого количества минеральных игл.**
- 3. Выделение ядовитых химических веществ.**

# Питание Губок

По способу питания Губки являются фильтраторами.



Через поры (4) вода попадает в тело, жгутики захватывают мелких бактерий и простейших из воды и губка их переваривает, а вся оставшаяся вода выходит через устье (2)

Питание, дыхание и выделение проходит через прохождение воды через тело губки

# Размножение губок

Бесполое

Половое

Почкование

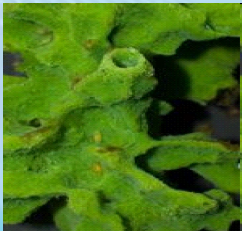
Геммулы



# Регенерация Губок

**Регенерация** - способность восстанавливать поврежденные или утраченные части тела.

Если тело взрослой губки продавить через сетчатую ткань, то все клетки отделятся друг от друга, как просеянные сквозь сито. Если затем поместить все эти отдельные клетки в воду и осторожно, тщательно перемешать, полностью разрушив все связи между ними, то спустя некоторое время они начинают постепенно сближаться и воссоединяются, образуя целую губку, сходную с прежней.





# Практическая работа

- 1) сделать в тетради рисунок губки
- 2) В тетради заполнить таблицу

<b>Строение губки</b>	
<b>Из чего состоит скелет губки?</b>	
<b>Где обитают губки?</b>	
<b>Губки свободно живут или прикрепляются к дну?</b>	
<b>Чем питаются губки?</b>	
<b>Зачем губке устье?</b>	
<b>Что такое регенерация?</b>	
<b>Значение губок</b>	