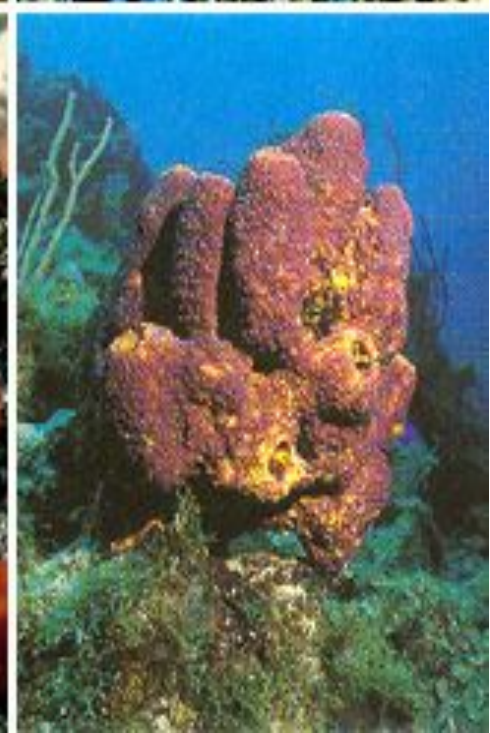
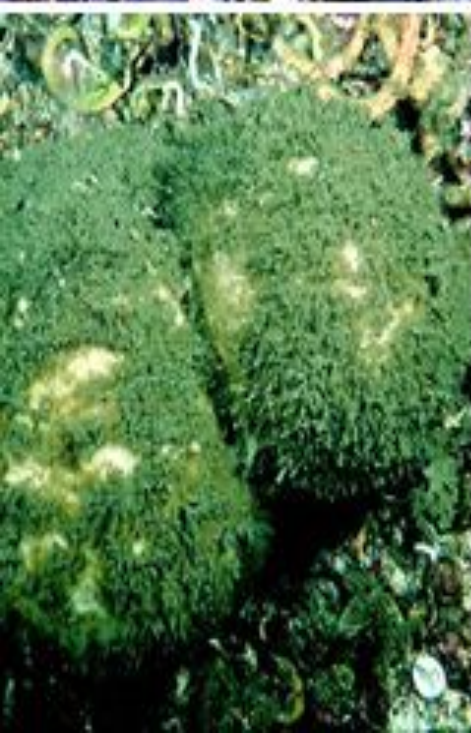




ТИП



ГУБКИ

Признаки типа

- Условно многоклеточные
- Органы и ткани отсутствуют
- Есть минеральный или органический скелет
- Прикрепленный образ жизни
- Биофильтраторы
- Размножаются половым и бесполом путем
- Высокая способность к регенерации



Тип Губки

Водные, прикрепленные,
бесформенные

Тело не имеет симметрии

Нет внутренних органов

Клетки **слабо**

дифференцированы (слабо
специализированы)

Размножаются половым и
бесполом способом

Образуют колонии



Губка Сикон

Тип Губки

Тело образовано двумя слоями клеток

Эктодерма

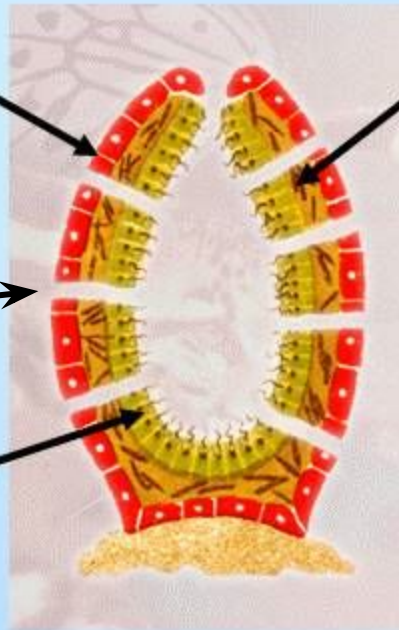
Плоские, плотно расположенные клетки

Поры

Энтодерма

Клетки со жгутиками

Обеспечивают внутриклеточное пищеварение



Мезоглея

Студенистое вещество, содержащее мало клеток и скелетные иглы



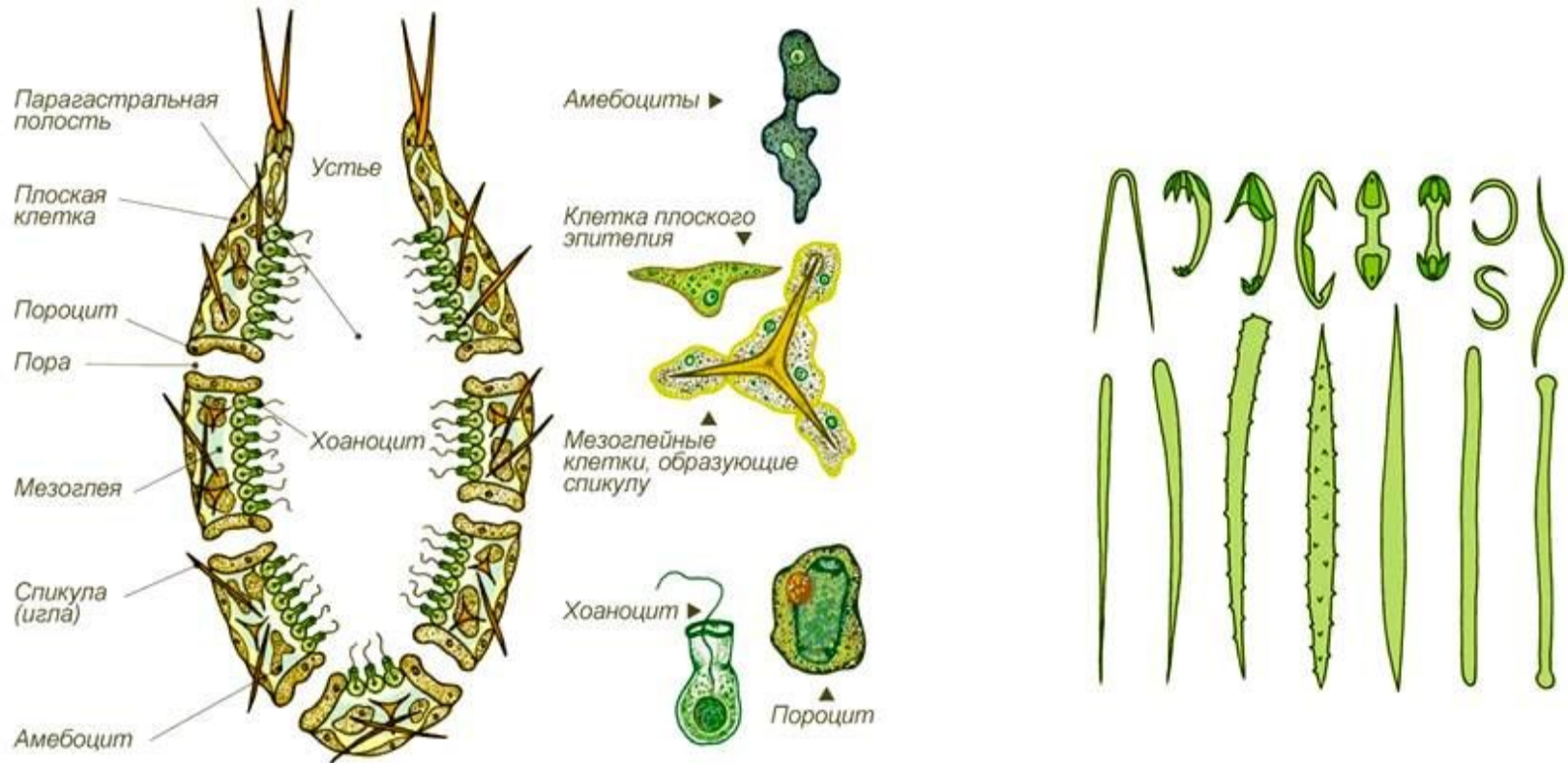
Скелетные иглы могут иметь разнообразную форму

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.

Тип Губки (Spongia, или Porifera)



Питается губка теми пищевыми частицами, которые приносит вода. Это простейший тип строения губок — аскон. Но у большинства губок происходит утолщение мезоглеи и жгутиковые клетки выстилают впячивания, полости. Такой тип строения носит название сикон, а когда эти полости совсем уходят внутрь мезоглеи и соединяются каналами с парагастральной полостью — лейкон.

Перечислите способы защиты губок от врагов.

**Правильный
ответ:**

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

Классы типа губки

**Обыкновенные
Известковые**



Стеклянные





Значение типа



Служат пищей водным животным

Являются средой обитания для мелких животных

Используются в медицине, парфюмерии

Значение губок

Используются для полировки деталей и как удобрения

Очищают воду

Разрушают береговые скалы

