

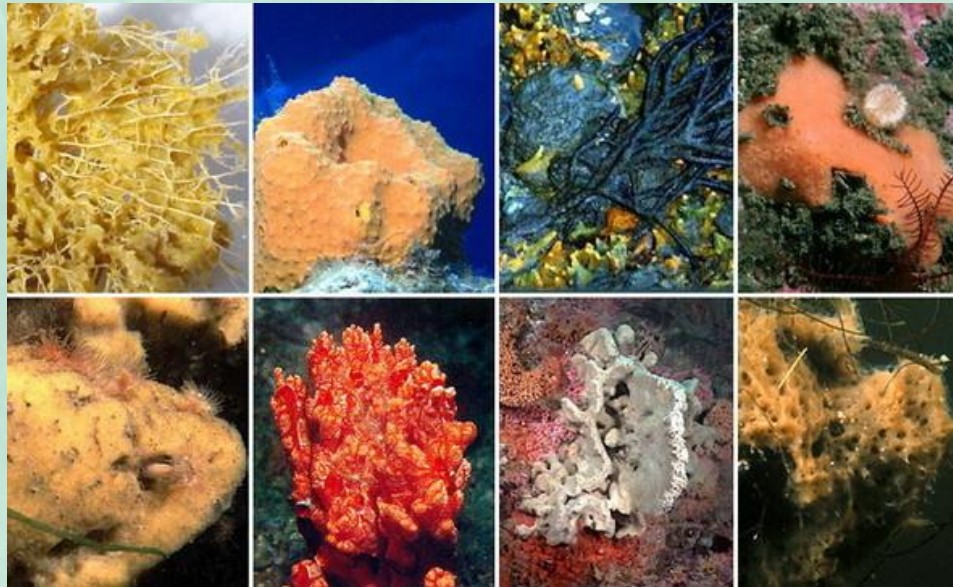
# Тип Губки





# Общая характеристика

- ▶ Многоклеточные.
- ▶ Органы и ткани отсутствуют.
- ▶ Ведут прикрепленный образ жизни.
- ▶ Одиночные формы и колонии.
- ▶ Обитают в морях, встречаются и пресноводные виды.
- ▶ Возникли около 570 млн. лет назад.
- ▶ Выделяют около 3 тыс. видов.



- ▶ Питаются бактериями, простейшими и органическими остатками.
- ▶ Являются фильтраторами.
- ▶ Половое и бесполое размножение – почкование.
- ▶ **Регенерация** – способность восстанавливать поврежденные или утраченные части тела.



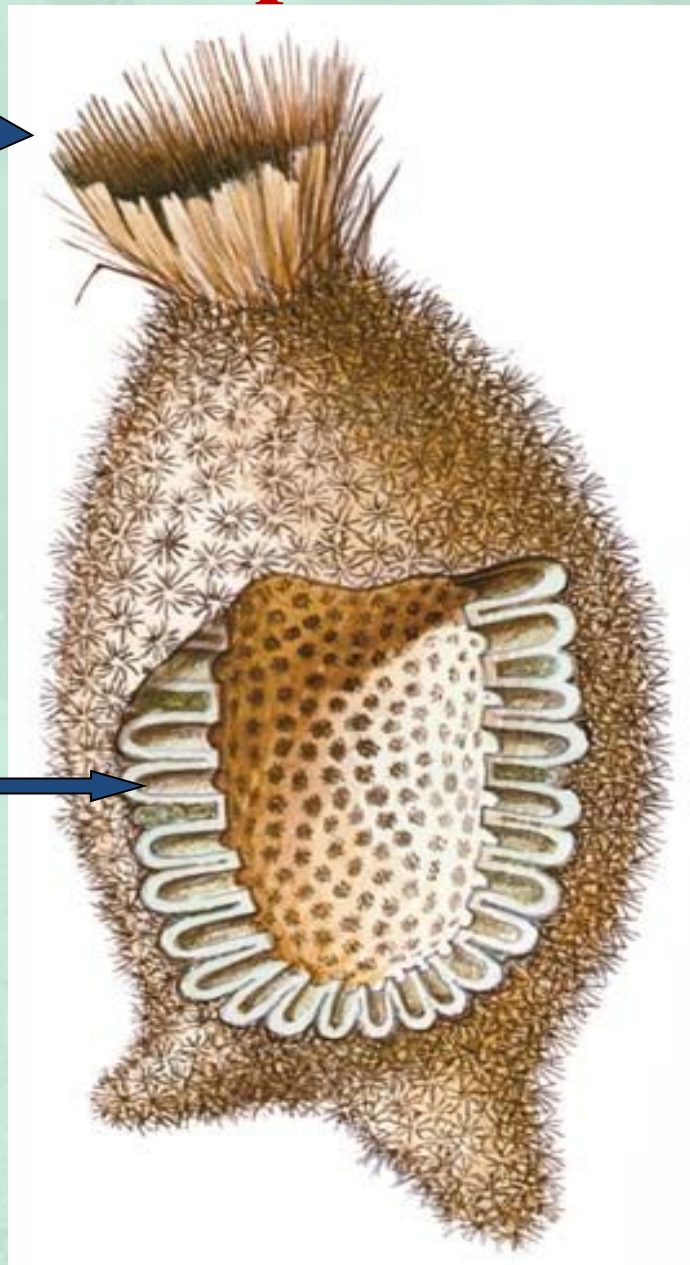


# Строение

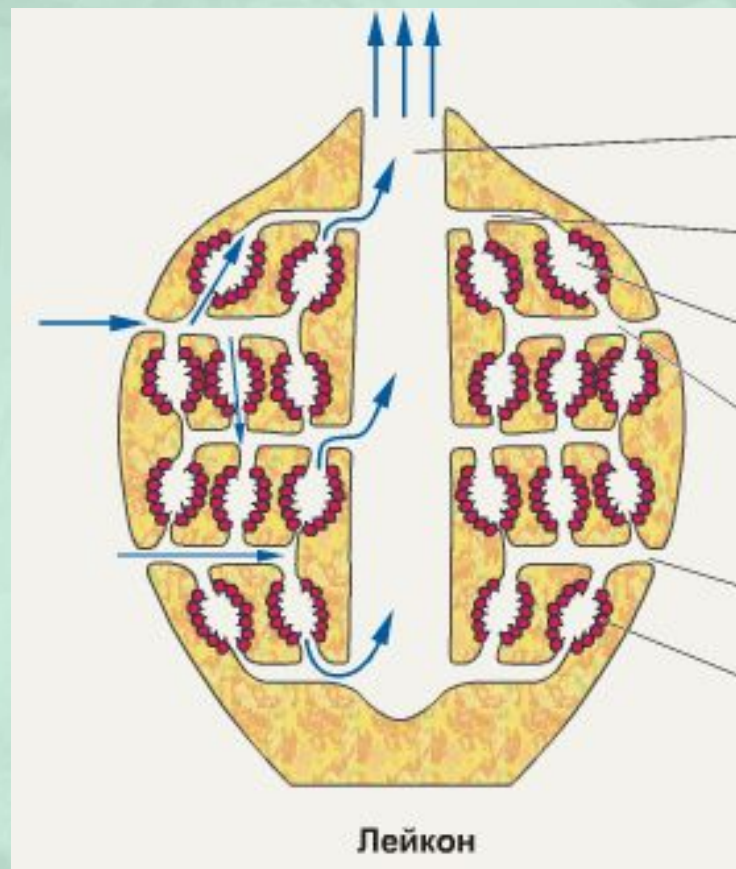
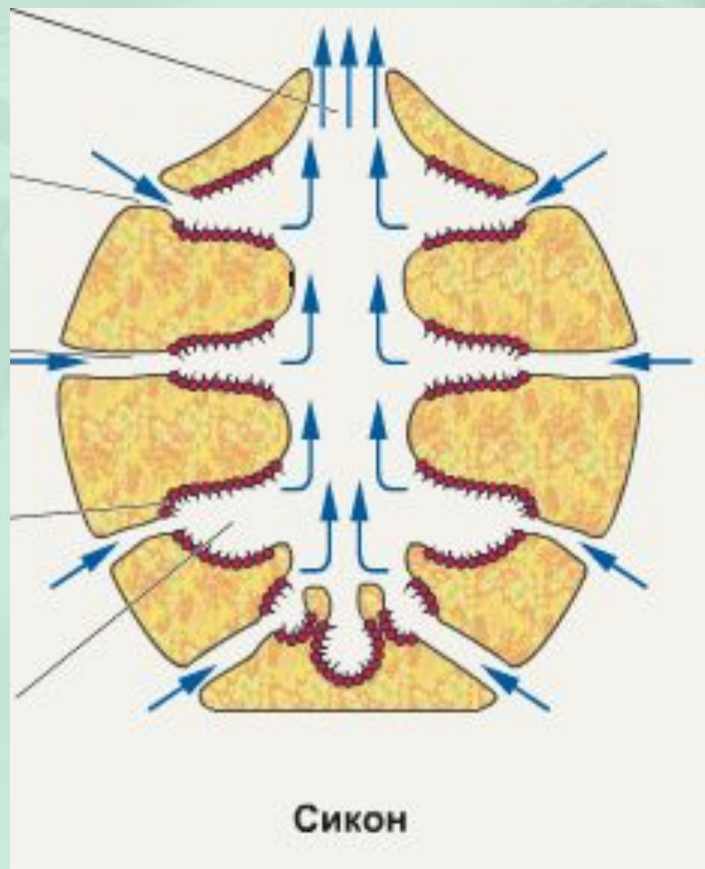
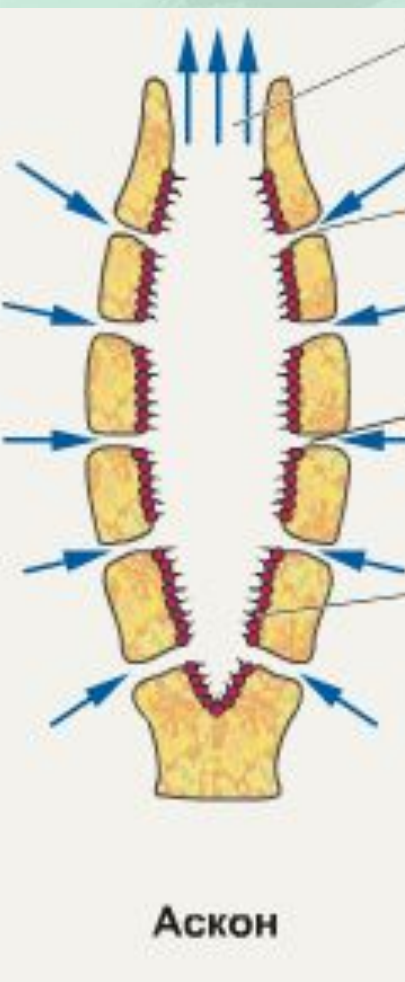
УСТЬЕ



ПОРЫ



# Типы строения губок





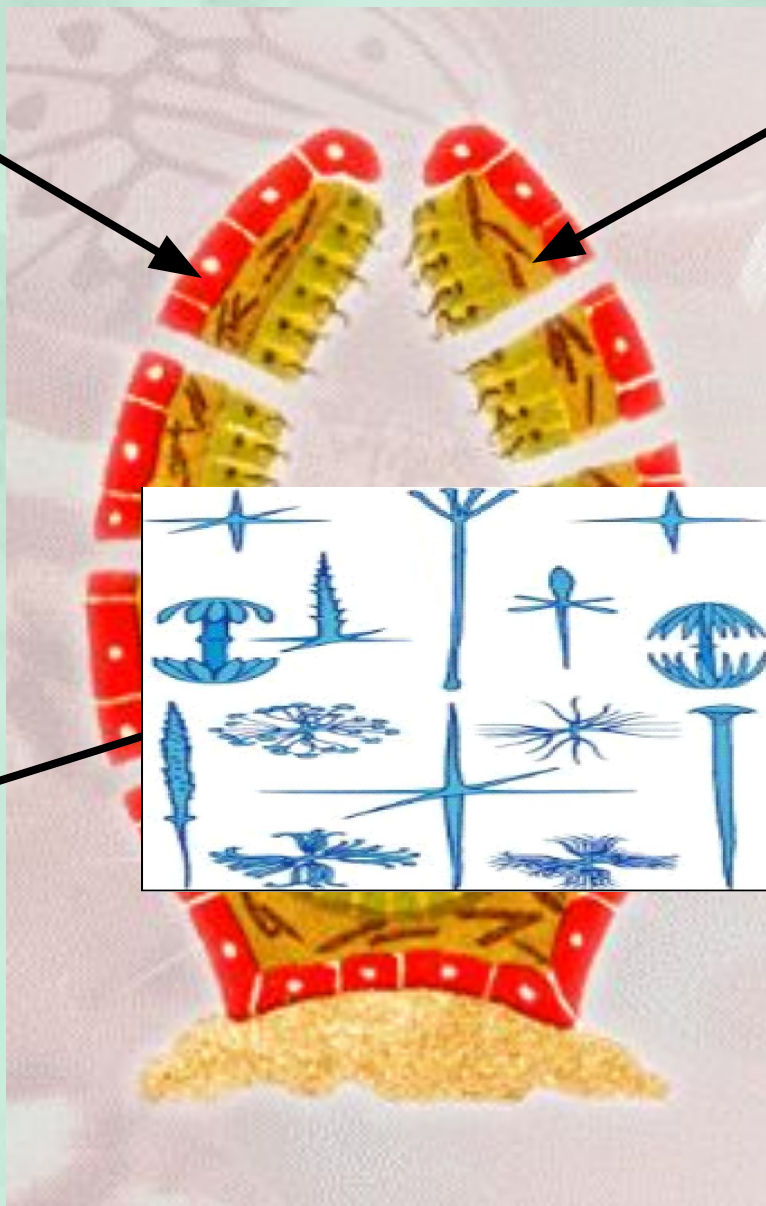
# Тело образовано двумя слоями клеток:

## Наружный слой (эктодерма)

Плоские, плотно  
расположенные  
эпителиальные  
клетки

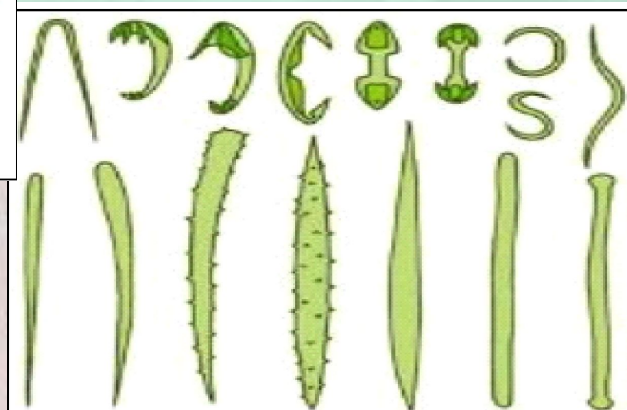
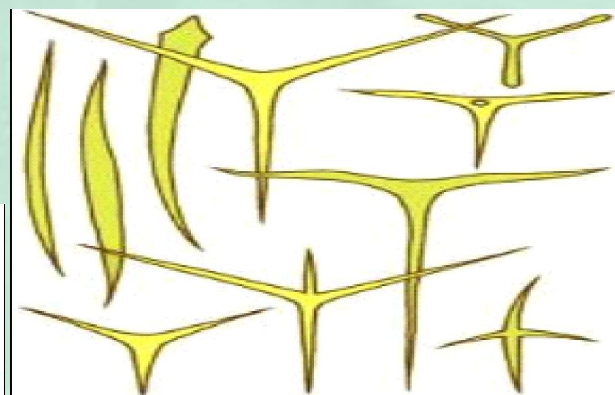
## Внутренний слой (энтодерма)

Клетки со жгутиками  
Обеспечивают  
внутриклеточное  
пищеварение



## Мезоглея

Студенистое вещество со  
скелетными иглами



# Способы защиты губок от врагов

1. Выделение запаха.
2. Минеральные иглы.
3. Ядовитые химические вещества.

# Тип Губки

Класс  
Стеклянные

Класс  
Известковые

Класс  
Обыкновенные



Стеклянная губка - корзинка Венеры, или гиалонема.



Губка кубок Нептуна.



# Известковые губки

- ▶ Известковый скелет.
- ▶ Морские одиночные и колониальные животные.
- ▶ Окраска – желто-серая.
- ▶ Диаметр – 7 см.





# Стеклянные губки

- ▶ Кремневый скелет.
- ▶ Глубоководные формы.
- ▶ Окраска – белая, серая, желтая или коричневая.
- ▶ Высота – 50 см.

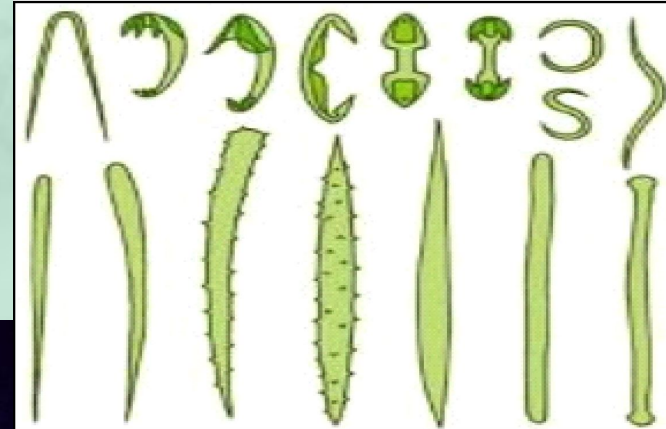


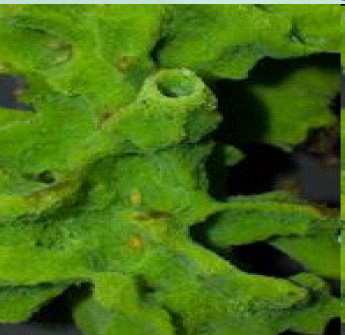
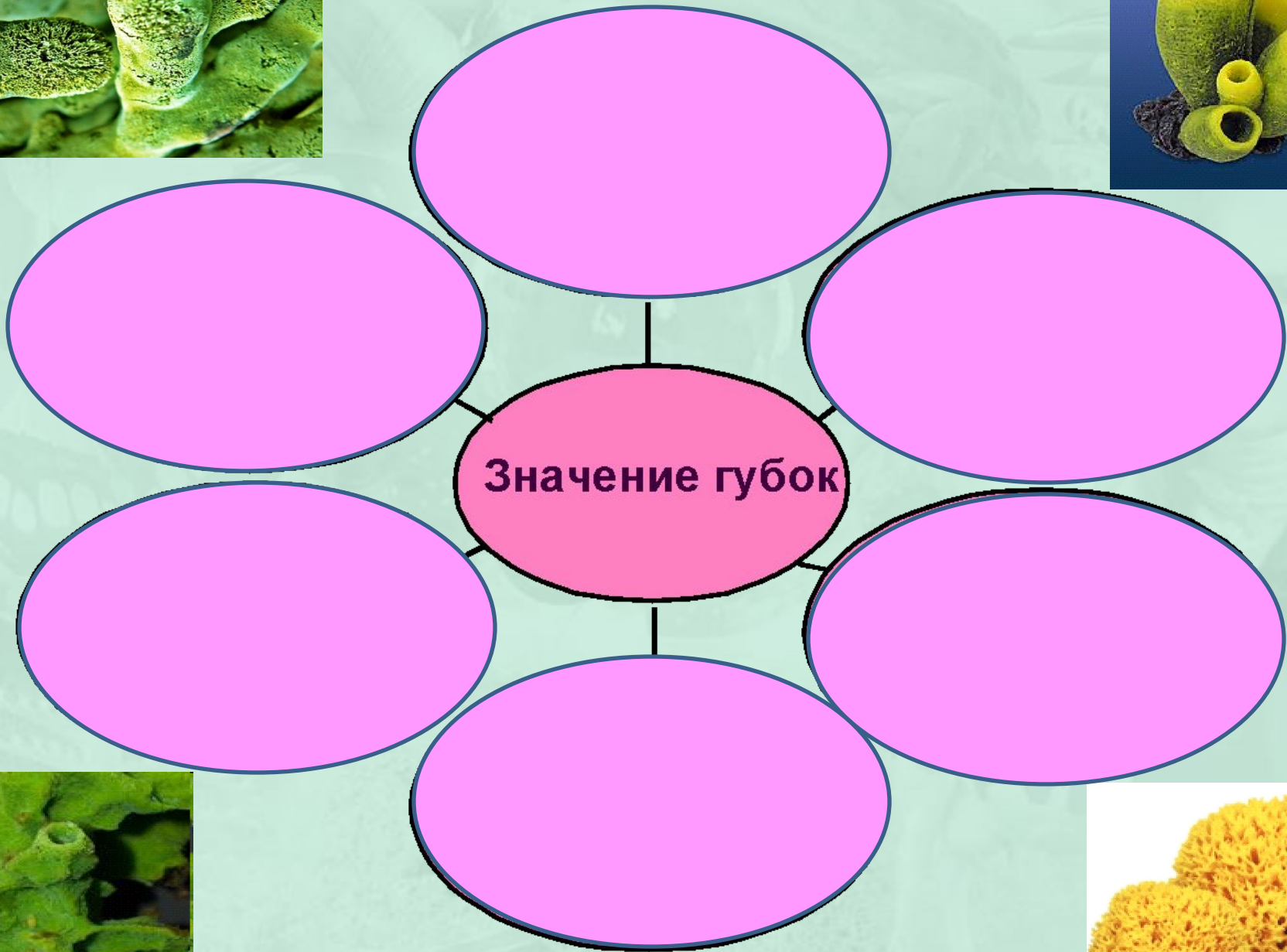


# Обыкновенные губки

- ▶ Кремневый скелет.
- ▶ Морские и пресноводные.
- ▶ Окраска – разнообразная
- ▶ Размеры до 1 м.

Обыкновенные







# Домашнее задание

▶ § 5.

▶ Читать записи в тетради.