

**Центр дистанционного образования  
детей-инвалидов  
при ОГАОУ  
«Белгородский инженерный юношеский лицей-  
интернат»**

Тип Губки



**Выполнила: Быкова О.С., учитель химии и биологии**

## Цели и задачи урока:

- познакомить учащихся с основными особенностями организации представителей типа Губки.*
- рассмотреть представителей типа Губки, отметить примитивные черты их строения и жизнедеятельности;*
- показать их роль в природе и жизни человека.*

---

Тип ГУБКИ

---



От прибрежных мелководий до мрачных морских глубин встречаются странные создания природы – губки. Латинское название губок переводится как “пористые животные”.



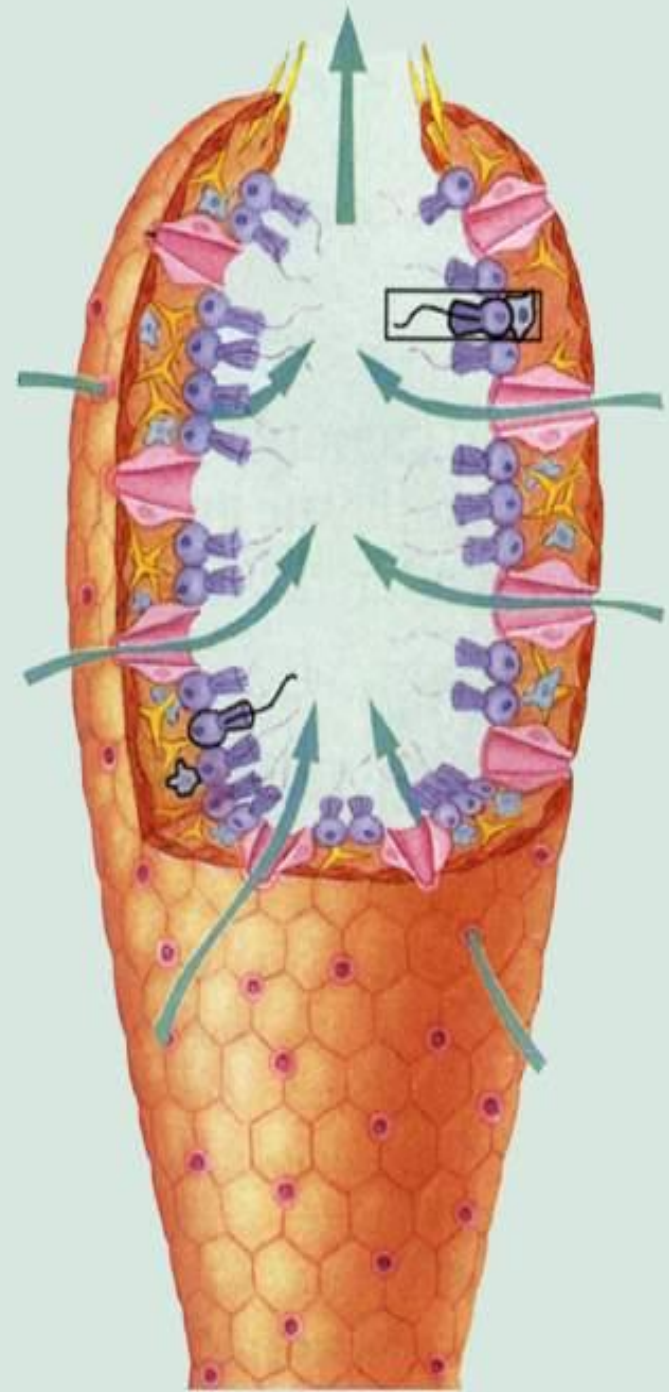


# *Форма тела губок*

Форма тела губок чрезвычайно разнообразна. Часто они имеют вид корковых, подушковидных, или комкообразных обрастаний и наростов на камнях, раковинах моллюсков или на каком-нибудь другом субстрате. Нередко среди них встречаются также более или менее правильные шаровидные, бокаловидные, воронковидные, цилиндрические, стебельчатые, кустистые и



Своей формой губки напоминают двуслойный мешок или бокал, внешний слой которого (эктодерма) состоит из плоских поверхностных клеток, а внутренний содержит клетки с жгутиками, которые самостоятельно отлавливают частицы пищи и воды, втягиваемой внутрь через поры. Тем самым очевидно, что единая пищеварительная система, а также другие органы и ткани у губок отсутствуют.





# Дыхание

*Как и большинство животных, обитающих в водной среде, губки используют для дыхания растворенный в воде кислород.*



# Питание

*Губки питаются главным образом взвешенными в воде остатками отмерших животных и растений, а также мелкими одноклеточными организмами.*





# Выделение

*Непереваренные остатки пищи выбрасываются в мезоглею и постепенно скапливаются около отводящих каналов, а затем поступают в просветы каналов и выводятся наружу.*

*Следовательно, основные жизненные отправления губок осуществляются крайне примитивным способом. При отсутствии специальных органов процессы дыхания, питания и выделения протекают у них внутриклеточно, за счет деятельности отдельных клеток.*

# Размножение

Размножаются бесполом и половым способами. Бесполое размножение осуществляется в форме наружного почкования, внутреннего почкования. При половом размножении из оплодотворенной яйцеклетки развивается бластула, состоящая из одного слоя клеток, имеющих жгутики. Затем часть клеток мигрирует внутрь и превращается в амебобидные клетки. После того, как личинка оседает на дно, происходит перемещение жгутиковых клеток внутрь, они становятся хоаноцитами, а амебобидные клетки выходят на поверхность и превращаются в пинакоциты. Далее личинка превращается в



# Тип Губки подразделяется на три класса.

## Класс Известковые губки.

*Исключительно морские губки, живущие обычно на небольшой глубине. Это довольно нежные организмы, одиночные или колониальные, редко превышающие 7 см в высоту. Тело их часто имеет трубчатую, бочонковидную или цилиндрическую форму. Иногда образуется ножка, при помощи которой губка прикрепляется к субстрату.*



# Класс Обыкновенные губки

*К этому классу относится более 95 % всех видов губок. Скелет кремниевый. Обитают как в морской так и в пресной воде.*





# Класс Стекланные губки

Стекланные губки – своеобразные морские, преимущественно глубоководные, губки, достигающие 50 см в высоту и более. Тело их чаще всего бокаловидное, мешковидное или трубчатое, мягкое и легко рвущееся наподобие непрочного войлока, или при более значительном развитии скелета – довольно твердое и ломкое. Цвет серый, коричневый, белый или желтоватый.



# Значение Губок

- пища для водных животных;*
- изготавливают украшения;*
- используют в медицинских целях;*
- используют в технических целях;*
- туалетная губка – гигиенический материал.*



## *Туалетная губка в древнем Риме*

*Туалетной бумаги древние римляне не знали, вместо нее использовали простое приспособление – обычную средиземноморскую губку на палочке.*



## **Подведем итог:**

**Губки – это многоклеточные водные животные.**

**Ведут прикрепленный образ жизни.**

**Являются биофильтраторами.**

**Есть скелет, состоящий из известковых или кремниевых игл.**

**Отсутствуют ткани и органы.**

**Размножаются бесполом и половым путем.**

**Способны к регенерации.**



Спасибо за внимание!

