

Тип Иглокожие

Класс Морские звезды

Класс Морские ежи

Класс Голотурии

Класс Морские огурцы

Общая характеристика



- Иглокожие – обитатели морей, донные животные, способные к медленному передвижению;
- Предками считают древних многощетинковых кольчецов;



Строение иглокожих



- Тело звездообразной, шаровидной, червеобразной формы;
- Скелет может быть недоразвит;
- Половое и анальное отверстие расположены на противоположных полюсах тела.

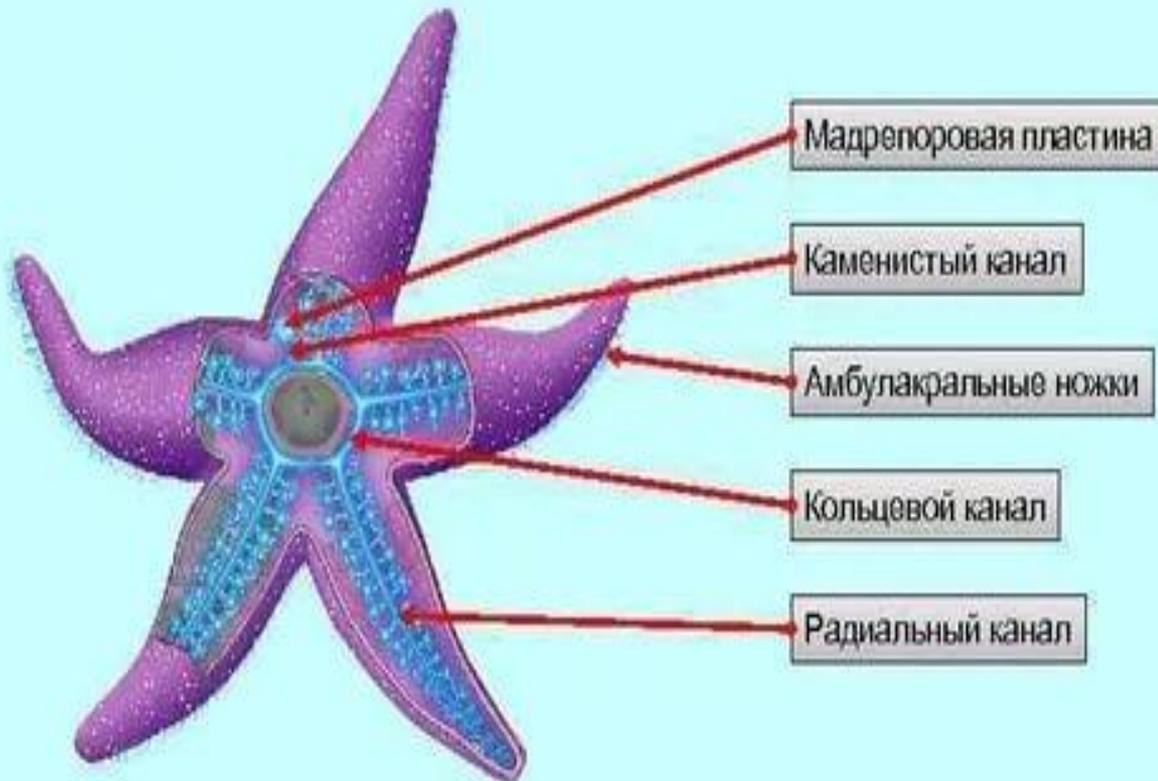
Покровы тела



- Покровы тела состоят из 2х слоев: **наружного** – однослойного эпителия и **внутреннего** (образованного волокнистой соединительной тканью)

Водно-сосудистая (амбулакральная) система

Водно-сосудистая система



Она представлена кольцевым каналом, окружающим пищевод, и отходящими от него в лучи 5 радиальными каналами.

Служит для дыхания; передвижения; осязания; обмена веществ; выделения

Мускулатура

- Развита в различной степени – в зависимости от подвижности и характера кожного скелета.

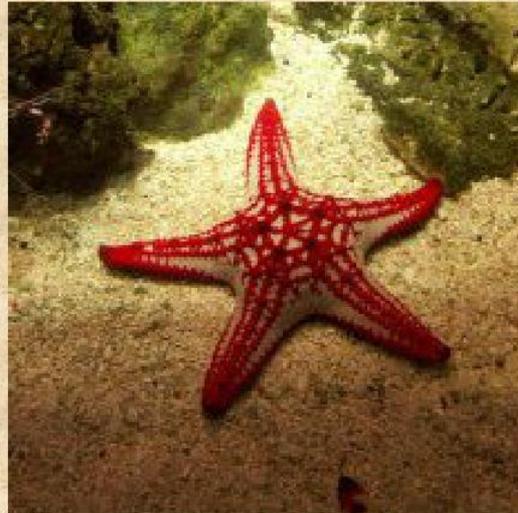
Нервная система



Имеет радиальное строение; От окологлоточного нервного кольца отходят радиальные нервные тяжи по числу лучей тела

Органы чувств

Морская звезда имеет светочувствительные клетки на конечностях («лучах»). Если посветить на ее «луч», например, фонариком, он придет в движение.

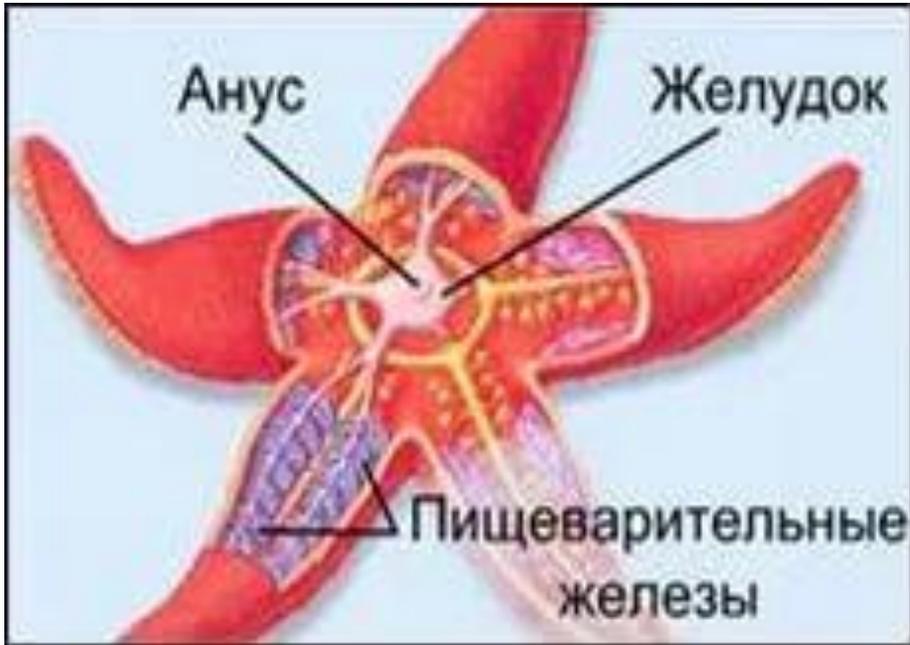


- Примитивные глазки (у морских звезд);
- Органы осязания (у морских ежей)

Кровеносная система

- Состоит из 2х кольцевых сосудов, один из которых окружает рот, а другой – анальное отверстие, и радиальных сосудов, количество которых у морских звезд совпадает с числом лучей тела

Пищеварительная система



Состоит из:

- Ротового отверстия, расположенного в середине нижней поверхности тела;
- Короткий пищевод;
- Кишка;
- Анальное отверстие (есть не у всех)

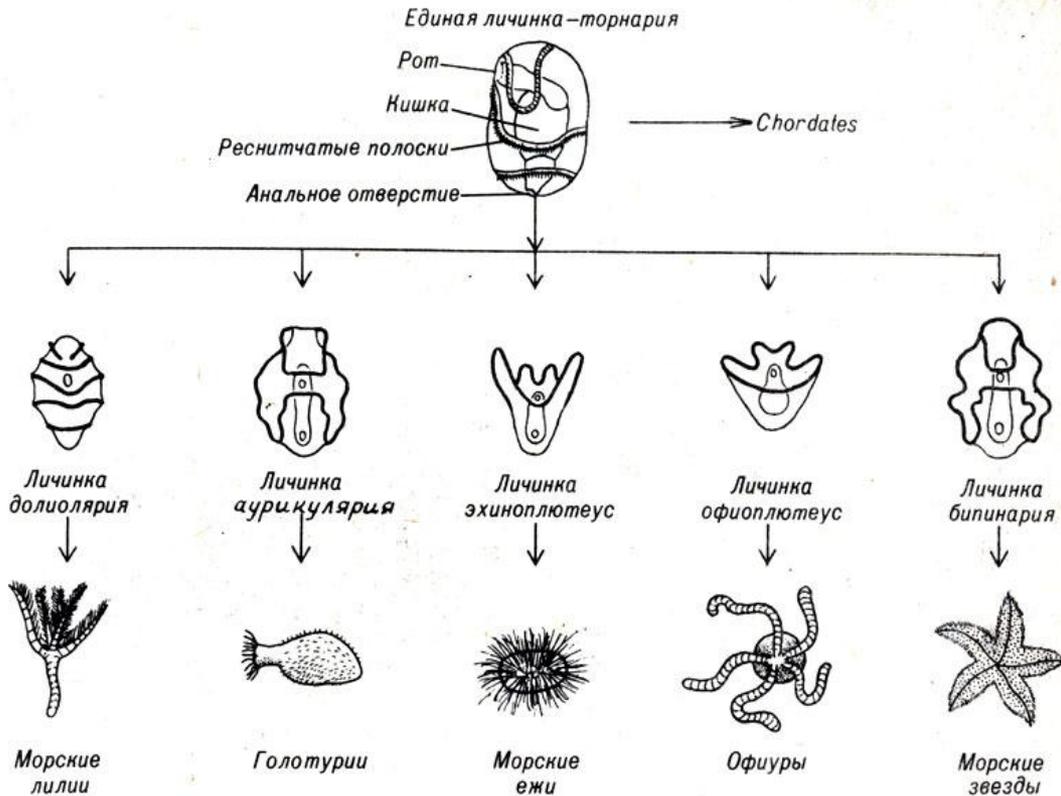
Выделительная система

- Специальных выделительных органов у иглокожих нет. Выделение продуктов обмена происходит через стенки каналов водно-сосудистой системы.

Половые органы

- Имеют разное строение;
- Большинство раздельнополые;
- Имеются гермафродитные формы

Развитие



- Происходит через ряд превращений;
- **ЛИЧИНКА** (двусторонне-симметричная, плавает в толще воды) – **ЖИВОТНОЕ** (радиальная симметрия, ползающий образ жизни)

Регенерация

Регенерация



Из одного луча морской звезды может восстановиться целое животное.