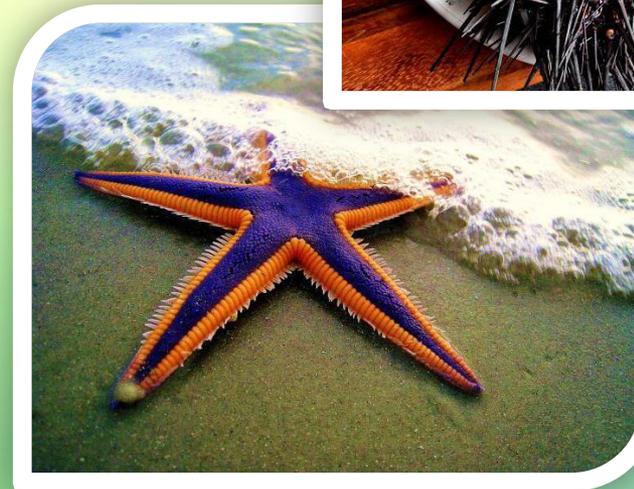
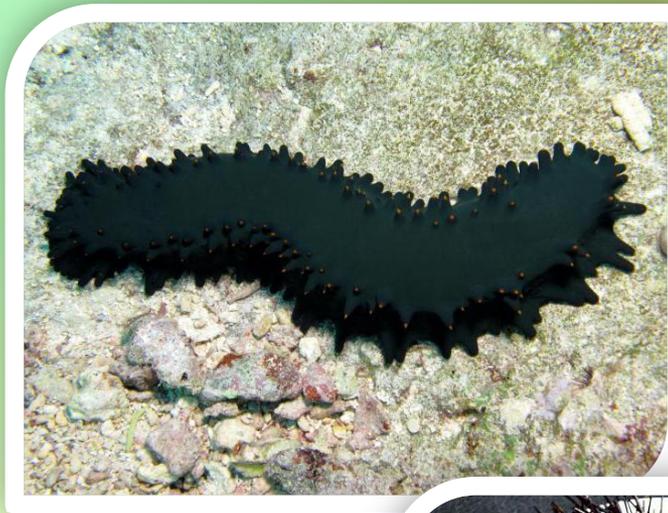


Тип Иглоко



- ❖ Еще древние греки дали им название "иглокожие". Представители этого вида издавна интересовали человека. История их изучения связана, в частности, с именами Плиния и Аристотеля; а в 18 и в начале 19 века их исследовали многие известные ученые (Ламарк, Линней, Клейн, Кювье). Тем не менее большинство зоологов в то время соотносили их либо с кишечнополостными, либо с червями.
- ❖ И. И. Мечников, русский ученый, выяснил, что они имеют родство с кишечножаберными. Мечников показал, что эти организмы родственно близки представителям хордовых.



- ❖ Иголокожие - самые древние группы которые имели двустороннюю симметрию тела. Потом они перешли к малоподвижному, а некоторые к прикрепленному образу жизни, и в связи с этим симметрия взрослых форм стала пятилучевой, но личинки их сохранили двустороннюю симметрию.
- ❖ Иголокожие тип исключительно морских донных животных. Насчитывается около 7000 современных видов (в России 400). Современными представителями типа являются морские звёзды, морские ежи, офиуры, голотурии (морские огурцы) и морские лилии. В состав этого типа входят также приблизительно вымерших видов, которые процветали в морях, начиная с раннего кембрия.

Система органов иглокожих	Органы	Функции
Амбулакральная	1 кольцевой и 5 радиальных каналов, от которых отходят парные веточки к ножкам – трубочкам, снабженным с одной стороны присоской, с другой – пузырьком	Передвижение, газообмен, выделение
Мускулатура	Кожный скелет	Подвижность
Нервная	Окологлоточное нервное кольцо, радиальные нервные тяжи по числу лучей тела	Раздражимость, Регуляция жизнедеятельности, объединение организма в единое целое
Органы чувств	Глазки, органы осязания	Осуществление взаимосвязи организма с внешней средой
Кровеносная	Кольцевые и радиальные сосуды	Циркуляция крови
Дыхание	Кожные жабры, покровы тела, каналы амбулакральной системы	Газообмен
Пищеварительная	Рот, пищевод, кишка	Переваривание пищи
Половая	Раздельнополы. Половые органы различного строения	Размножение

Классификация

Тип Иглокожие

Подтип Прикреплённые

Класс Морские лилии

Подтип Свободноподвижные

Класс Морские звезды

Класс Морские ежи

Класс Голотурии

Класс Офиуры

Класс Морские лилии

- ❖ **Донные животные** в виде чашечки. Морские лилии единственные иглокожие, сохранившие характерную для предков иглокожих ориентацию тела: рот у них обращён вверх, а к поверхности грунта повернута спинная сторона. Как и у всех иглокожих, строение тела у морских лилий подчинено пятилучевой радиальной симметрии. Распущенный венчик морской лилии образует сеть для улавливания планктона и детрита.
- ❖ Ведут сидячий образ жизни и обнаруживаются на глубине от 200 до 9700 м.



Класс Морские звёзды

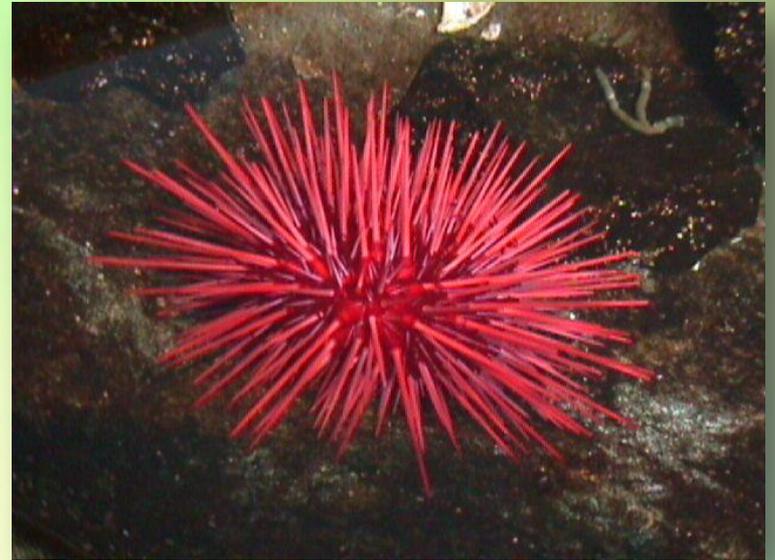
- ❖ Морские звёзды - исключительно морские животные, в пресных водоемах не встречаются. В российских морях обитает около 150 видов. Многие из морских звезд - активные хищники.
- ❖ Некоторые морские звёзды могут использовать в пищу планктон. Большинство морских звёзд обнаруживает добычу и определяет её местонахождение благодаря веществам, которые жертва выделяет в воду. У морских звёзд формируется объёмный желудок, способный выворачиваться наизнанку через рот.



Класс Морские

ежи

- ❖ Морские ежи — донные ползающие или же зарывающиеся животные. Тело морских ежей обычно почти сферическое, размером от 2—3 до 30 см; покрыто рядами известковых пластинок. Пластинки, как правило, соединены неподвижно и образуют плотный *панцирь* (скорлупу), не позволяющий ежу изменять форму. Численность морских ежей в прибрежных водах дальневосточных морей настолько велика, что в некоторых районах они буквально устилают песчаное дно сплошной «мостовой».



Класс Голотурии или Морские

огурцы

❖ Голотурии —

малоподвижные или ползающие животные, отличаются продолговатой, червеобразной, реже шаровидной формой, отсутствием выступающих шипов и редукцией кожного скелета до мелких известковых «косточек», залегающих в стенке тела. Обитают в морях на различных глубинах.



Класс

Офиуры

❖ Офиуры обитают на дне океана повсеместно, на глубине до 6—8 км. Большинство встречается на глубине более 500 м; населяют и коралловые рифы. Ползают по дну посредством изгибания лучей или зарываются в грунт.

❖ Двигаются толчками, вытягивая вперёд 2 пары рук и резко загибая их назад. При питании руки офиур поднимаются почти вертикально вверх. Лучи у офиур членистые состоят из множества внутренних «позвонков», приводимых в движение межпозвонковыми мышцами. Не заключают в себе отростков внутренних органов



В природе:

- ❖ Являются звеном в пищевой цепи;
- ❖ Питаются останками растений и животных, тем самым очищая морское дно;
- ❖ поддерживают численность планктона



Для человека:

- ❖ В качестве источника мяса богатого различными, важными для организма химическими элементами;
- ❖ Люди так же употребляют в пищу икру иглокожих;



СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ

