

# ИГЛОКОЖИЕ



# Научная классификация

1. Класс Морские звезды



3. Класс Морские лилии



2. Класс Морские огурцы  
(Голотурии)



4. Класс Морские ежи

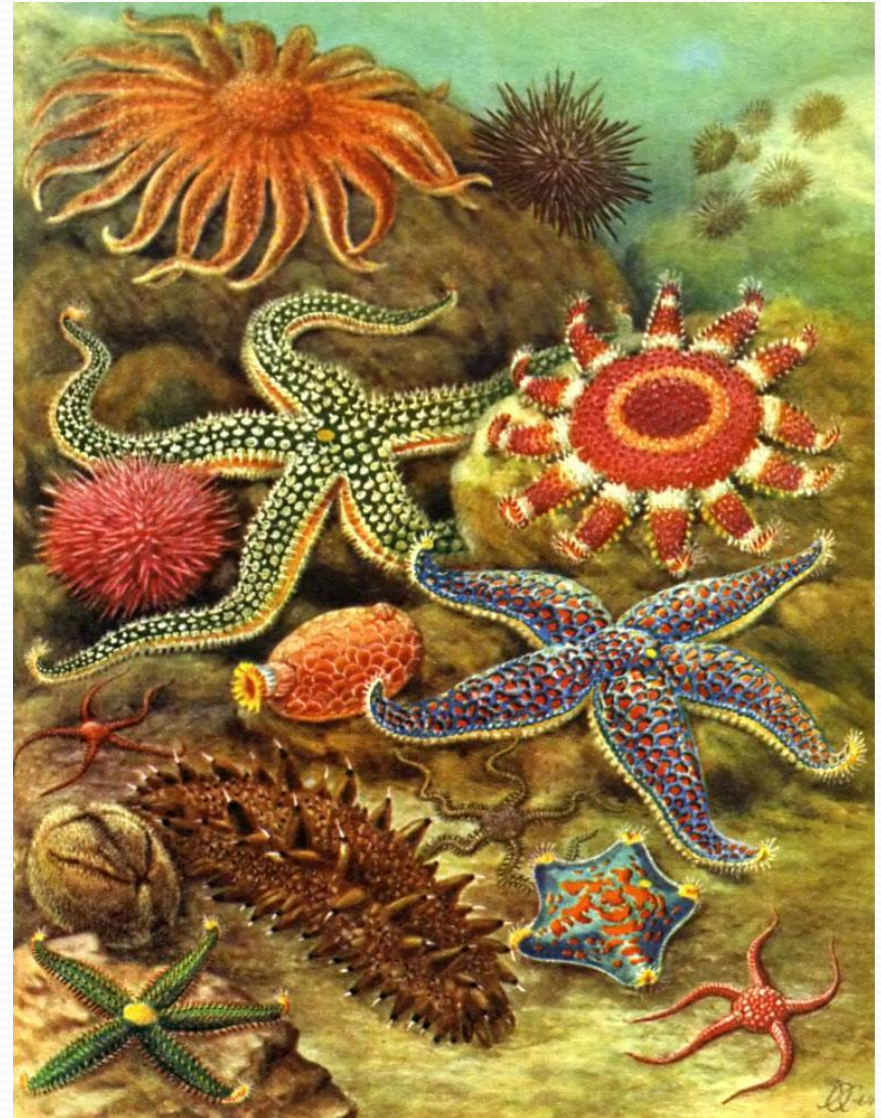


5. Класс Офиуры  
(Змеехвостки)



# Характеристика

- Все иглокожие – морские животные, обитающие только в солёной воде.
- На сегодняшний день насчитывается около 7000 современных видов (из которых 400 – в России).

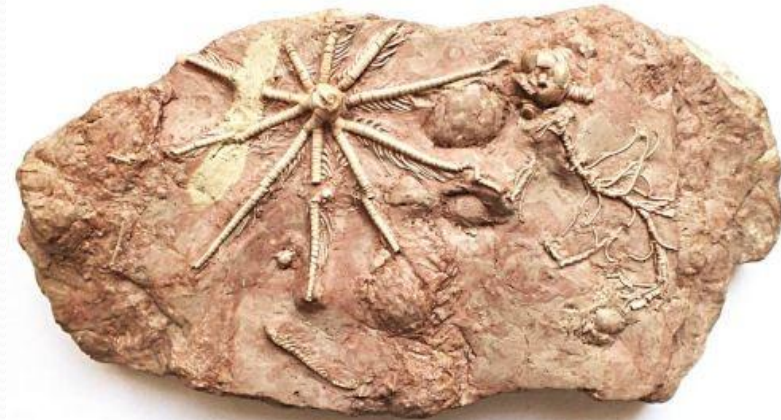


# Ископаемые

## ИГЛОКОЖИЕ

Первыми появились в Ордовикском периоде и стали родоначальниками всех иглокожих – **морские лилии**.

Останки иглокожих находят и по сей день. Благодаря своему известковому скелету иглокожие хорошо сохраняются в ископаемом состоянии.



Ископаемые Офиуры



Ископаемые морские ежи



Ископаемые морские лилии

# Главное

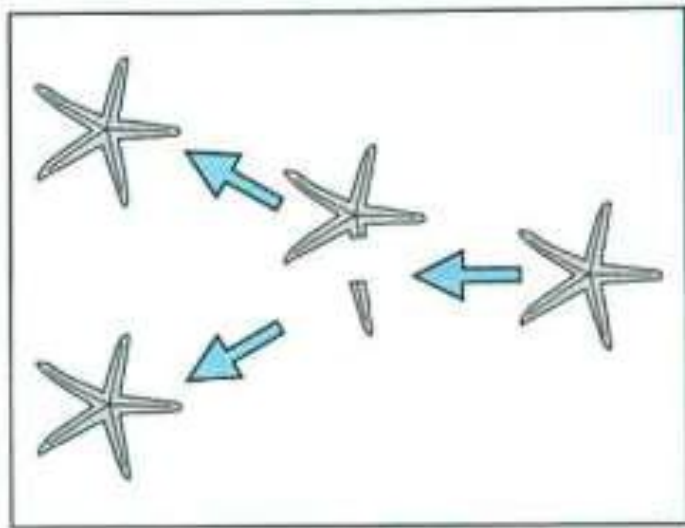
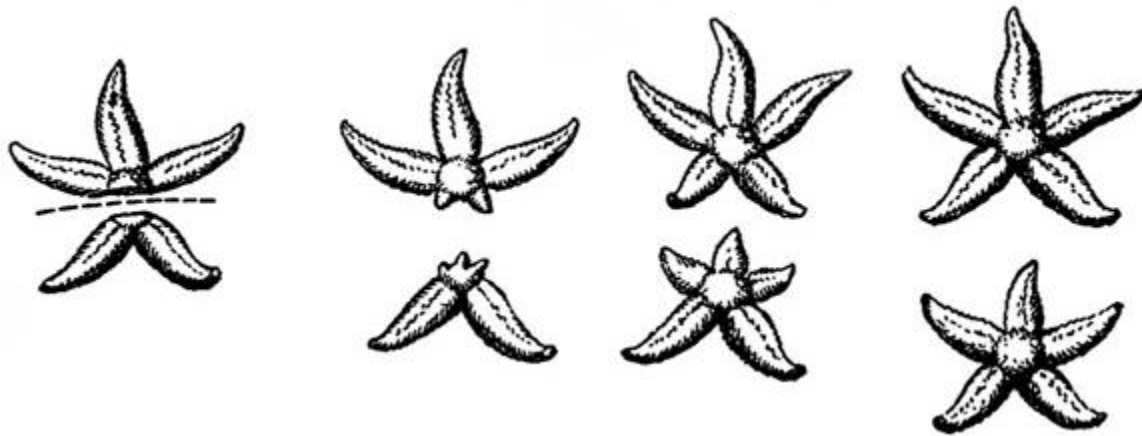
## приспособление

В подкожном слое иглокожих развивается скелет из известковых пластинок с торчащими на поверхности тела шипами или иглами.

Это приспособление служит в качестве опоры и защиты от нападения хищников.



Иглокожие обладают способностью к **регенерации** – восстановлению утраченных частей тела.



# МОРСКИЕ ЗВЁЗДЫ

- По форме напоминают пятилучевую звезду, но встречаются виды, у которых может быть восемь лучей, а иногда 16 или 50.
- В настоящее время известно около 1500 видов, обитающих преимущественно в тропических морях.



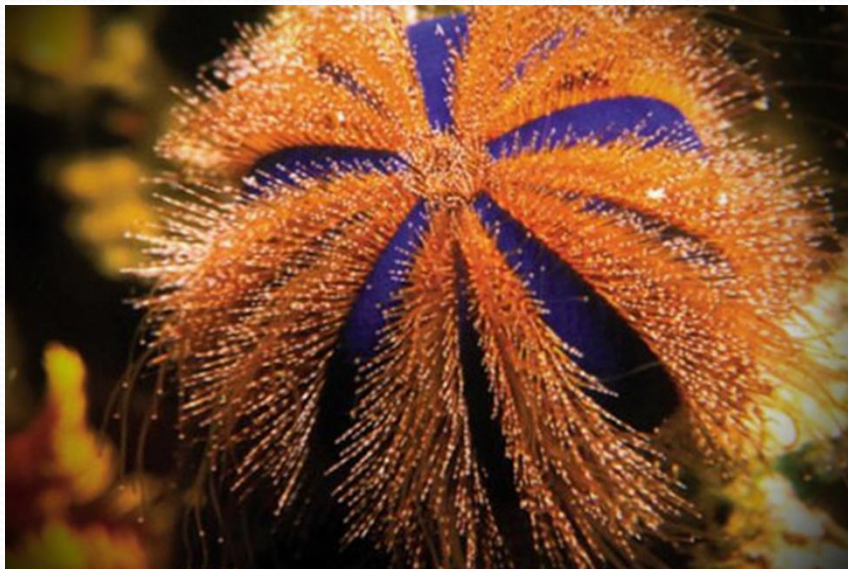
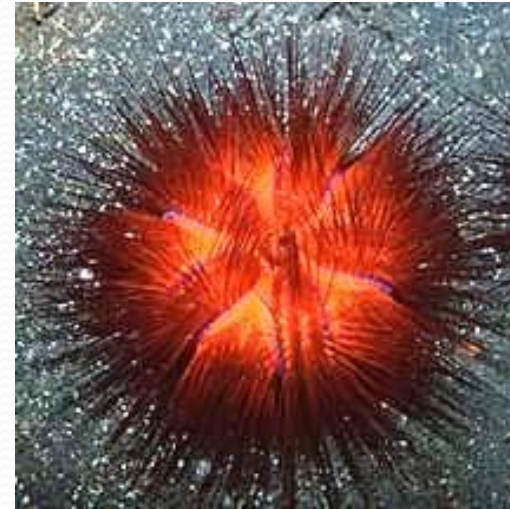
- Все морские звезды – хищники. Они питаются: моллюсками, мягкими кораллами и морскими ежами.
- С нижней стороны каждого луча проходят ряды крошечных трубчатых ножек с присоской на конце. Перебирая ими, животное медленно ползает по дну и поднимается на вертикальные поверхности.





# МОРСКИЕ ЕЖИ

● Морские ежи – обитатели дна. Тело морских ежей почти сферическое или яйцевидное. Снаружи оно покрыто рядами известковых пластинок, шипов или игл. Пластинки, как правило, соединены неподвижно и образуют плотный панцирь (скорлупу), не позволяющий ежу изменять форму.



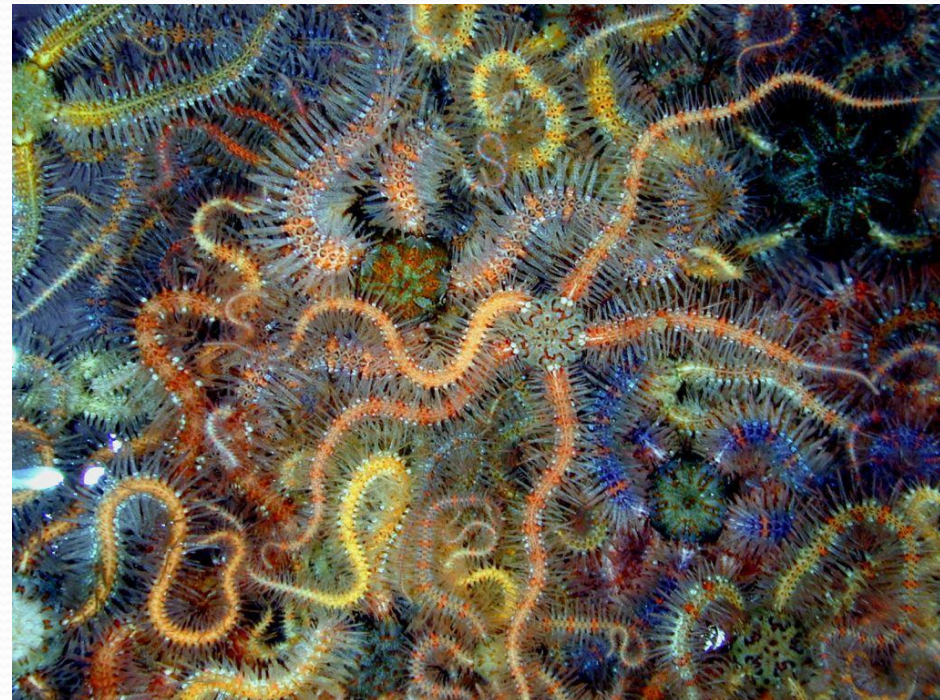
- Обитают в зарослях водорослей, на камнях, на коралловых рифах, на грунте и даже в грунте.
- Одни питаются моллюсками, а другие, соскребаящие водоросли с камней, имеют рот со специальным жевательным аппаратом напоминающим сверло. С его помощью некоторые морские ежи не только питаются, но и могут сверлить отверстия в скалах.



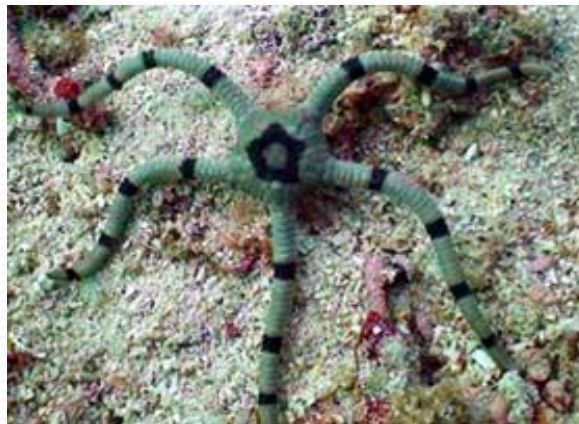
# ОФИУРЫ (ЗМЕЕХВОСТКИ)

Тело звездообразной формы, состоящее из плоского диска и 5 лучей.

Образуют массовые скопления, некоторые виды поселяются на кораллах, губках, водорослях.



- В основном питаются мелкими животными, но встречаются виды, питающиеся мертвыми останками.
- Передвигаются за счет изгибания лучей.



# МОРСКИЕ ОГУРЦЫ (ГОЛОТУРИИ)

- Тело червеобразной формы. Донные ползающие животные. Питаются планктоном или органическими остатками. Рот окружён венчиком щупалец, служащих для захвата пищи.
- От прочих иглокожих отличаются отсутствием выступающих шипов.



# ЛИЛИИ

- Это донные животные, ведущие сидячий образ жизни. внешне напоминают цветок причудливой формы. Тело состоит из стебля, чашечки и рук. Бесстебельчатые морские лилии способны медленно ползать и даже плавать.
- Питаются морские лилии мелкими животными, остатками водорослей, планктоном.



# ИГЛОКОЖИХ

- Очищают морское дно от органических останков
- Являются пищей для других морских животных.
- Панцирь морских ежей богат фосфором и кальцием, поэтому перерабатывается на удобрения.
- Морские ежи и их икра, а также некоторые виды голотурий под названием «трепанги» употребляются людьми в пищу.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

