

**Значение опорных систем в  
жизни организмов.**

**Опорные системы растений  
и животных**

# Тест.

- Найдите соответствие между органом и системой органов.
  1. Опорная система.
  2. Выделительная система.
  3. Пищеварительная система.
    - а) пищевод;                      б) рот;                      в) мочеточники;
    - г) сердце;                      д) жабры;
    - е) панцирь хитиновый;      ж) раковина;
    - з) желудок.

Ответы : *1 еж, 2 в , 3 абз*



# *У всех ли организмов есть опорная система?*

Пользуясь рисунками учебника на с.92-93, ответьте на вопросы:

- 1.Какие организмы имеют опорные системы?
2. Чем они представлены?

*Опорная система – это скелет, твердые образования.*

# Каково значение опорных систем в жизни растений и животных?

## Самостоятельная работа.

**I вариант** на с. 92 ( 2- 4 абзацы) учебника находит функции опорных систем животных.

**II вариант** на с. 93 ( 1 абзац снизу) находит функции опорных систем растений.

Функции скелета.

животных	растений

# Функции скелета

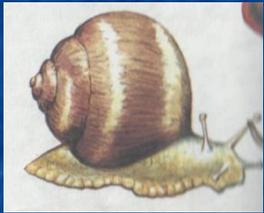
<b>ЖИВОТНЫХ</b>	<b>растений</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Форма тела</li><li>2. Каркас, устойчивый к сжатию</li><li>3. Защита от повреждений</li><li>4. Опора для внутренних органов</li><li>5. Движение</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Выносят листья к свету</li><li>2. Каркас, устойчивый на изгиб</li><li>3. Опора</li><li>4. Форма тела</li></ol>

**Скелет – это совокупность твердых образований в организме, выполняющих опорную и защитную функции.**

# Какие типы скелета вы знаете?

## Самостоятельная работа.

Задание: распределите предложенных вам животных на группы в зависимости от типа их скелета, используя учебник с. 92 (5 абзац), с. 93 (2,3 абзац)



1 - улитка



2 – кошка



3 – пчела



4-лягушка



5 – рак



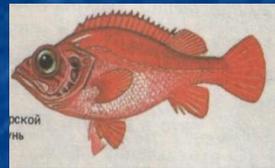
6- черепаха



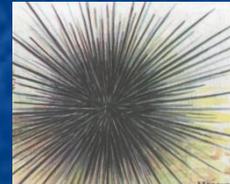
7 – кряква



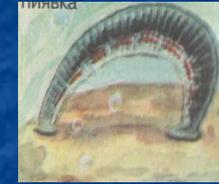
8– дождевой червь



9– морской окунь



10 – морской ёж



11 –пиявка

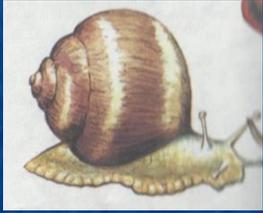


12 - человек



# Скелет

наружный



внутренний

гидроскелет

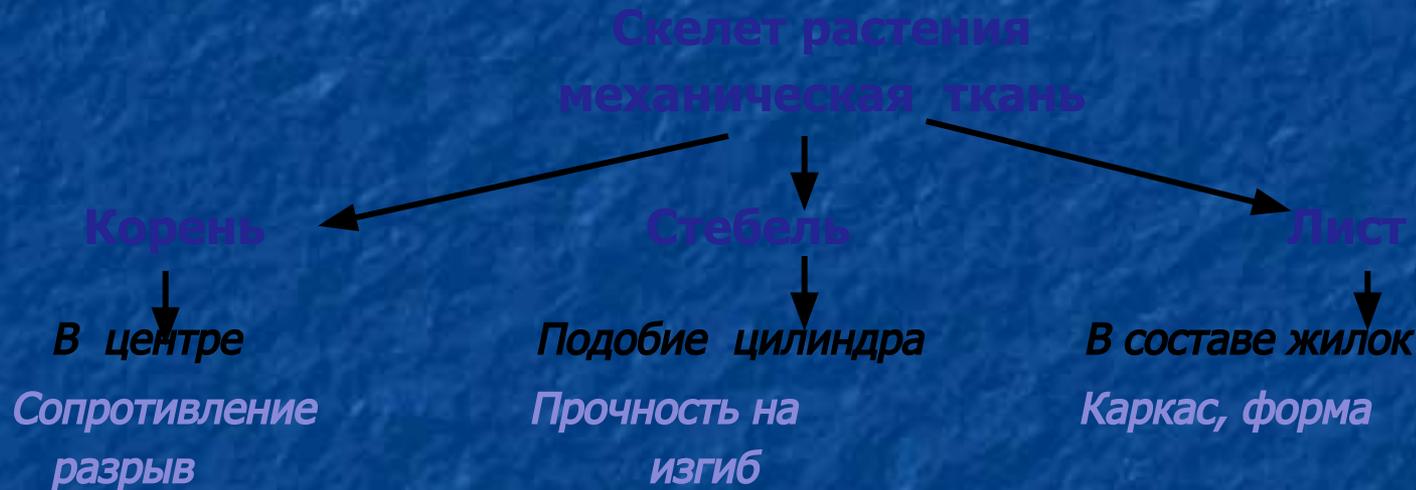


твердый



# Скелет растения

**Подумайте,** что придает растению прочность, ведь ствол дерева достигает нескольких десятков метров, выдерживает порывы ветра, корни удерживают растение в почве, плоды унизывают ветви при больших урожаях.



# Тест.

*Выбери правильный ответ.*

1. Функция, которую не выполняет скелет:

- а) защитная      б) двигательная      в) опорная      г) выделительная

2. Скелета нет:

- а) у волка      б) у карася      в) у обыкновенной амёбы      г) у сверчка

3. Скелет есть:

- а) у паука – крестовика      б) у слизня      в) у пиявки      г) у гриба лисички

4. Наружный скелет имеет:

- а) гусь      б) крокодил      в) речной рак      г) бурый медведь

5. Внутренний скелет имеет:

- а) таракан      б) сверчок      в) медоносная пчела      г) крот

6. Ткань, образующая скелет растения:

- а) покровная      б) образовательная      в) механическая      г) проводящая.

Ответы. 1г, 2в, 3 а, 4в, 5г, 6в