Материал для урока биологии,
Учитель Заикина Наталья Семёновна
МОУ СОШ №10, г. Красный Сулин.

Скелет человека – механическая система.

Содержание

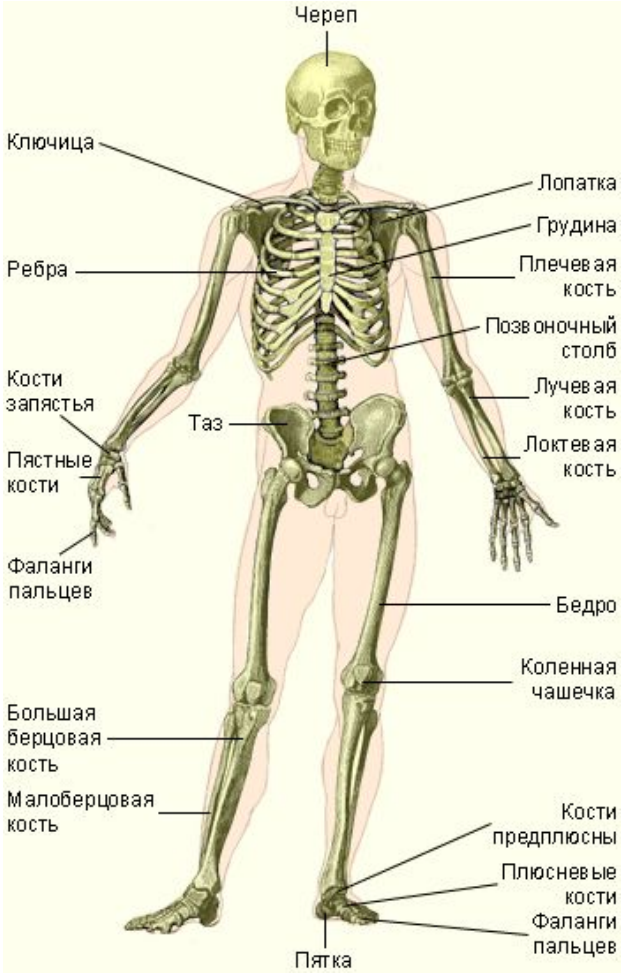
1.) Значение ОДС.
2.) Строение отделов скелета.
_ скелет головы
_ скелет туловища
_ скелет конечностей
3.) Особенности скелета человека
4.) Признаки механической системы в скелете человека.
5.) Проверочный тест.

ЗНАЧЕНИЕ ОДС.

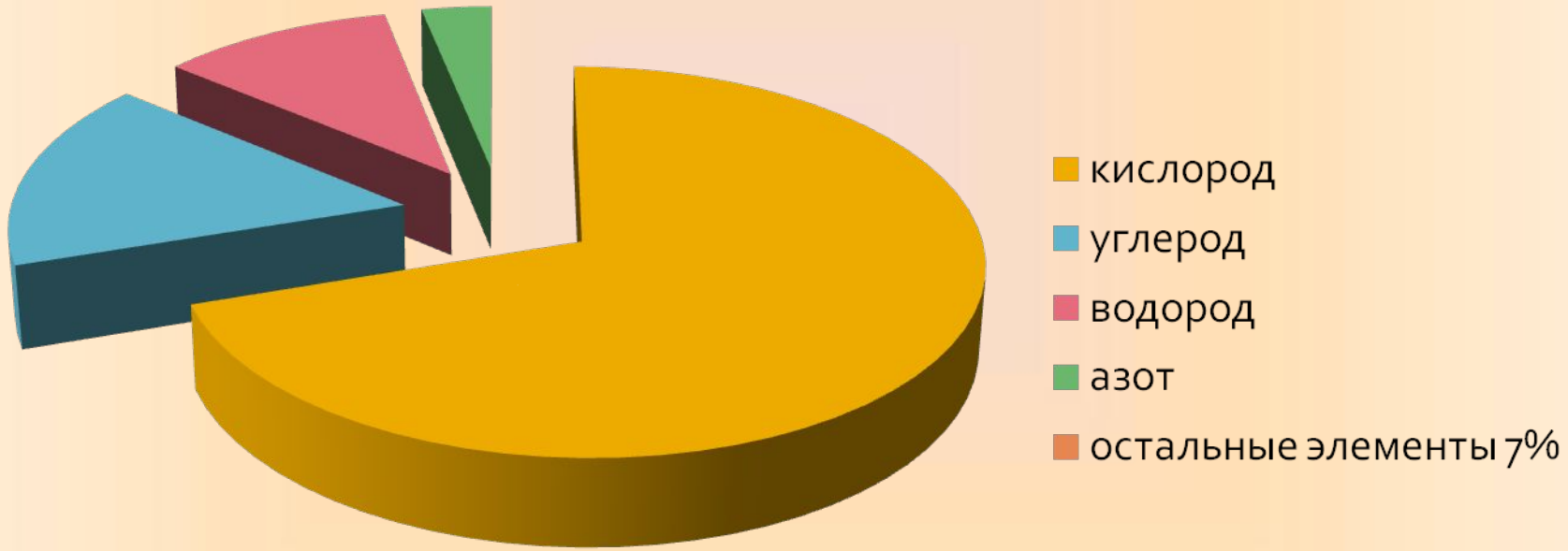
- Опорная система организма
- Движение всего тела и его частей
- Защитная функция
- Рессорная функция

Части скелета

- Скелет человека состоит из различных отделов:
- Скелет головы;
- Скелет туловища;
- Скелет конечностей.



Это интересно!

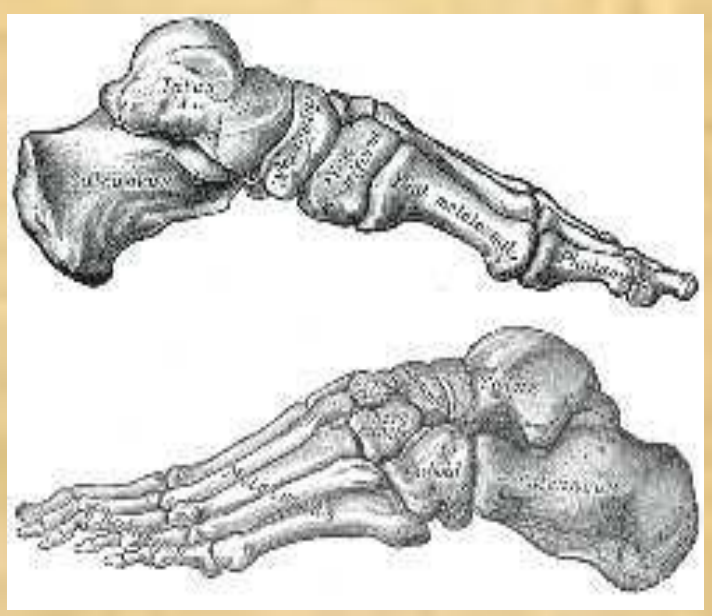


Обрати внимание!

материал	Прочность на сжатие	Прочность на растяжение
Сталь	552	827
Фарфор	250	55
Кость	170	120
Гранит	145	5
Дуб	59	117
Бетон	21	2

Особенности черепа и позвоночника

Особенности стопы человека

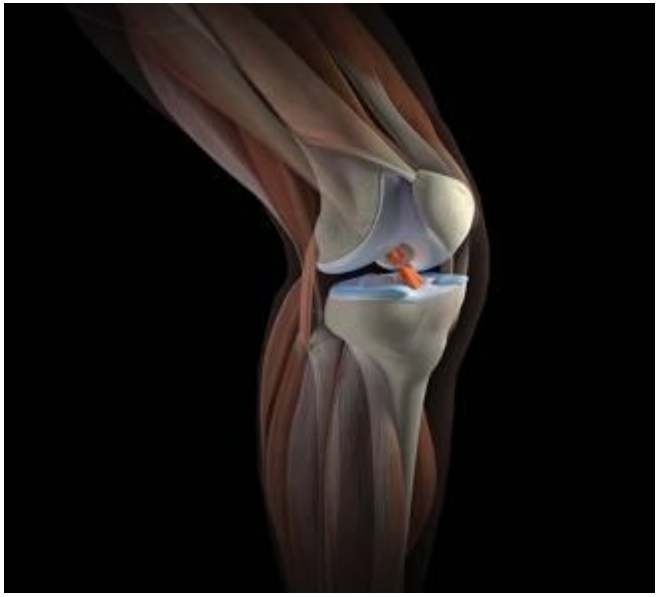


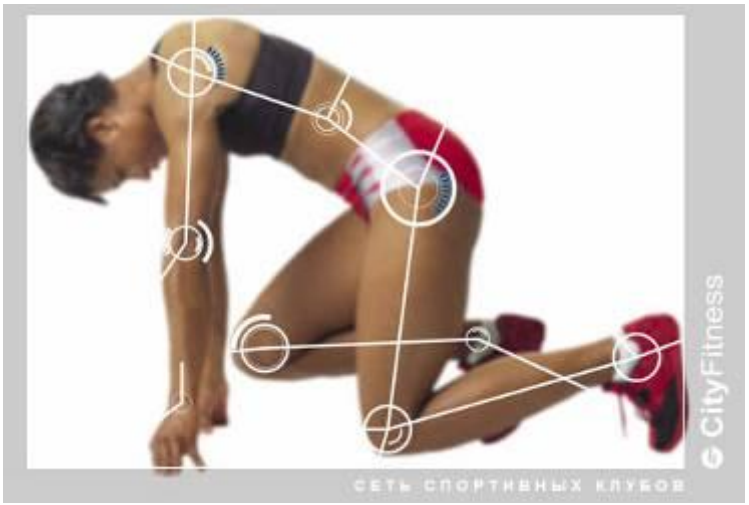
- Свод стопы напрямую связан с прямохождением.
- Гибкая стопа значительно облегчает движение.
- Нормальное развитие стопы у ребёнка способствует благоприятному развитию всего скелета.

Признаки механической системы

- Суставное соединение костей – рычажная система.
- Наличие в суставе амортизационных поверхностей (хрящевых) и жидкостей (суставная жидкость).
- Размещение клеток внутри костей под прямым углом (для наибольшей прочности скелета).

Суставы: особенности, виды.



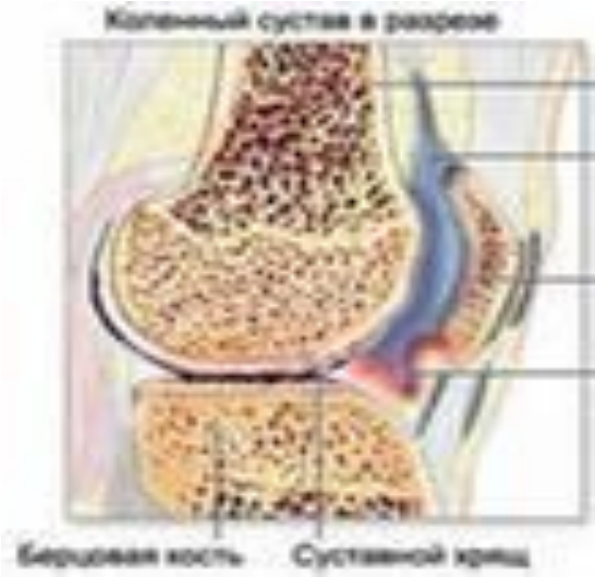


- Сустав – подвижное соединение костей.
- Основное условие нормального движения тела в пространстве.

Различные по форме и размерам суставы обеспечивают надёжное соединение костей, слаженную работу всего скелета.

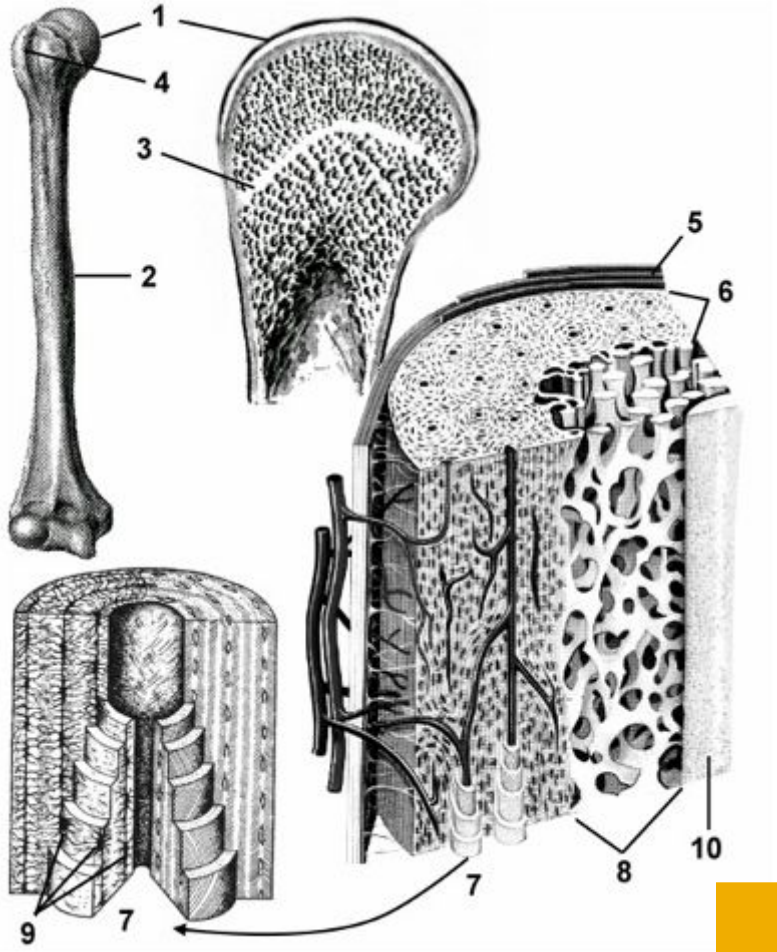
Амортизационные поверхности.

- Суставные поверхности имеют хрящевой слой, обеспечивающий достаточное скольжение.
- Суставная жидкость действует как смазка, уменьшающая трение суставных поверхностей.



Особенности строения костей.

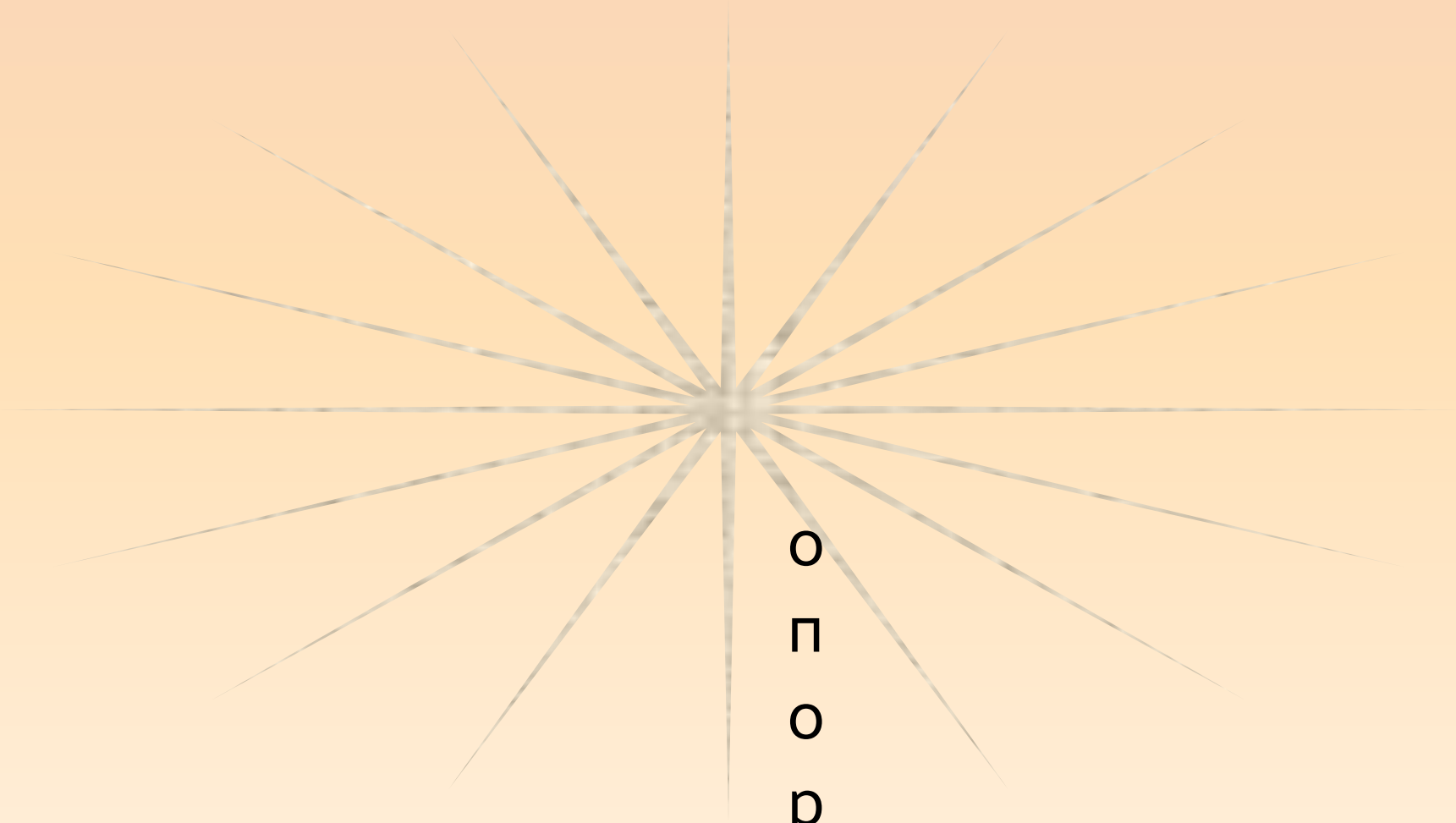
- Костные пластины, расположенные под прямым углом, имеют максимально надёжное положение, т.к. прямой угол наиболее прочен для соединения частей в единое целое.



Проверь себя!

- 1. Главная функция скелета человека и животных.
- 2. Кости, образующие твердую основу головы у позвоночных животных и человека.
- 3. Часть ноги от колена до стопы.
- 4. Лицевая кость, в которой укреплены зубы.
- 5. Совокупность костей, составляющих твердую основу, остов тела человека и животных.
- 6. Дугообразная узкая кость, идущая от позвоночника к грудной кости. по библейской легенде именно из этой кости Адама была сделана Ева.
- 7. Спинной хребет у человека и позвоночных животных, образуемый цепью костей, идущих вдоль спины и заключающих в себе спинной мозг.
- 8. Плоская кость грудной клетки, к которой прикрепляются ребра.

Правильные ответы.



Хорошо потрудились! Всем спасибо!