



Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение кости.

« Движение – это жизнь».

Вольтер.

Человек приговорен природой к движению.

Состав и значение

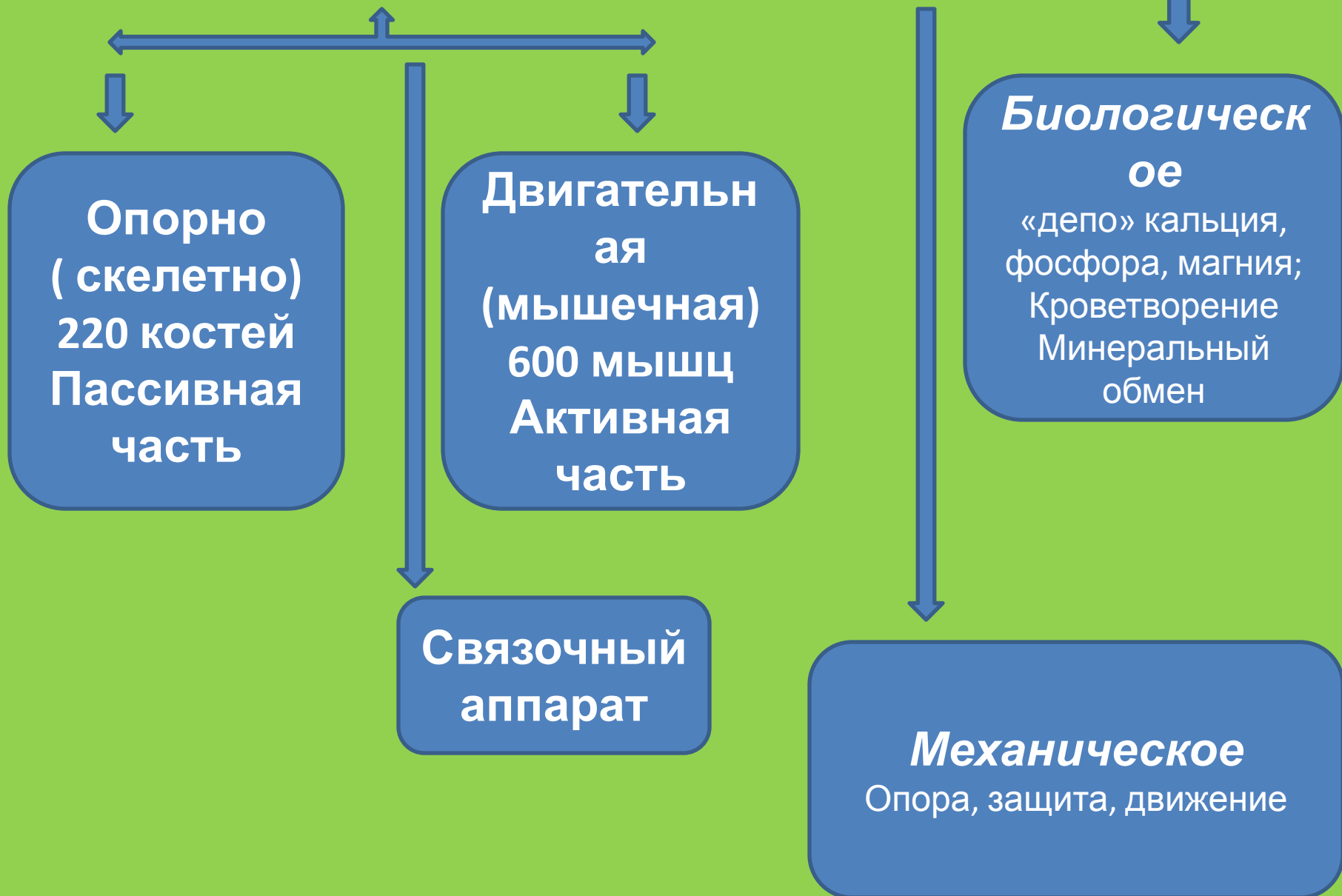


Рис. 1.

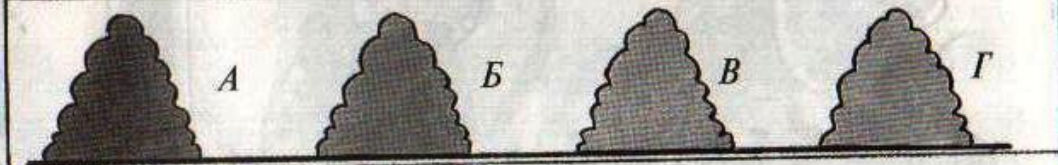


Рис. 2.

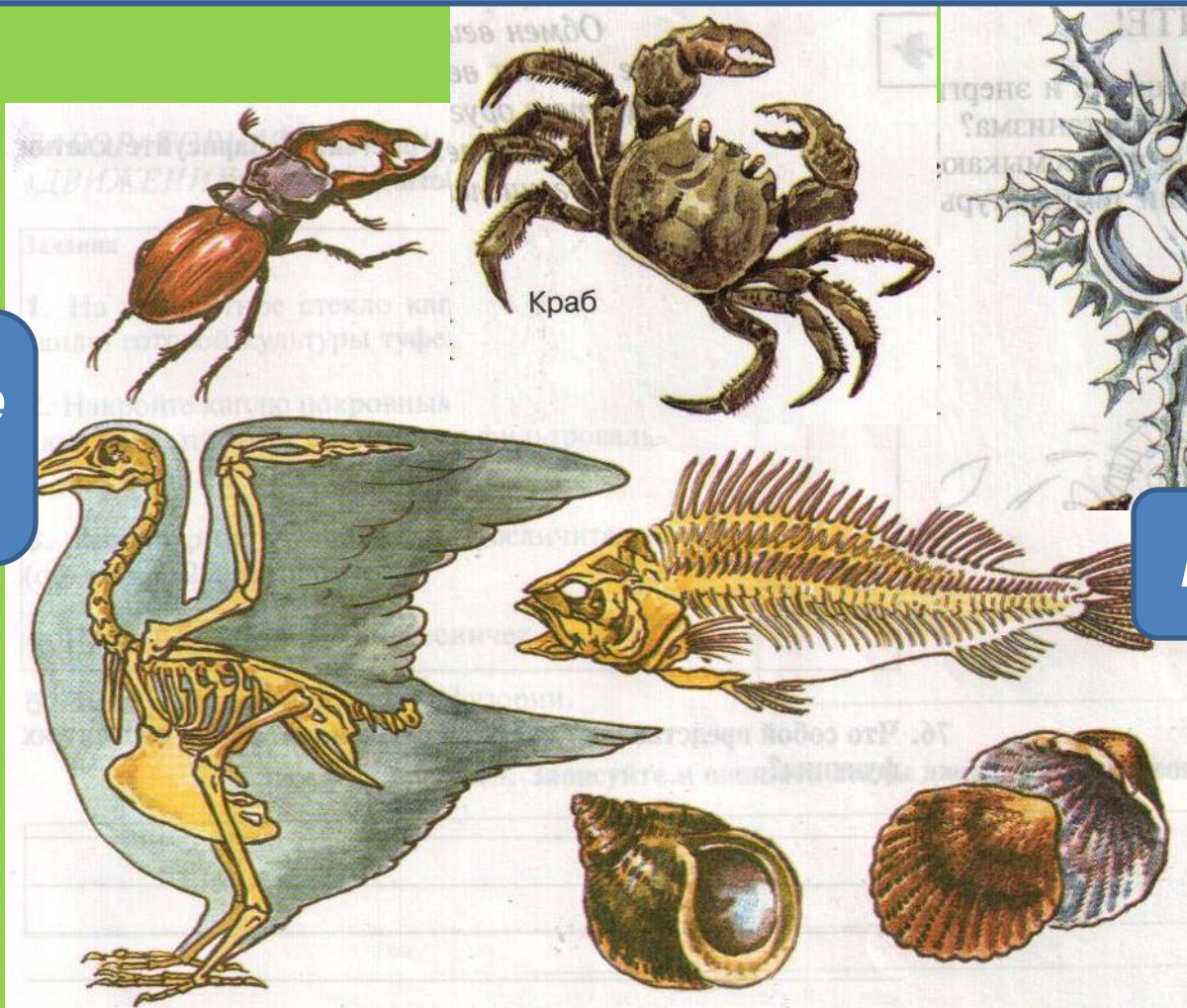


Рис. 3.



скелет

**Внутре
нный**



наружный

Неорганические вещества (минеральные) 70 %

Химический состав кости

Органические вещества 30% (углеводы, белки)

Твердость

Упругость, эластичность

Прочность !!!

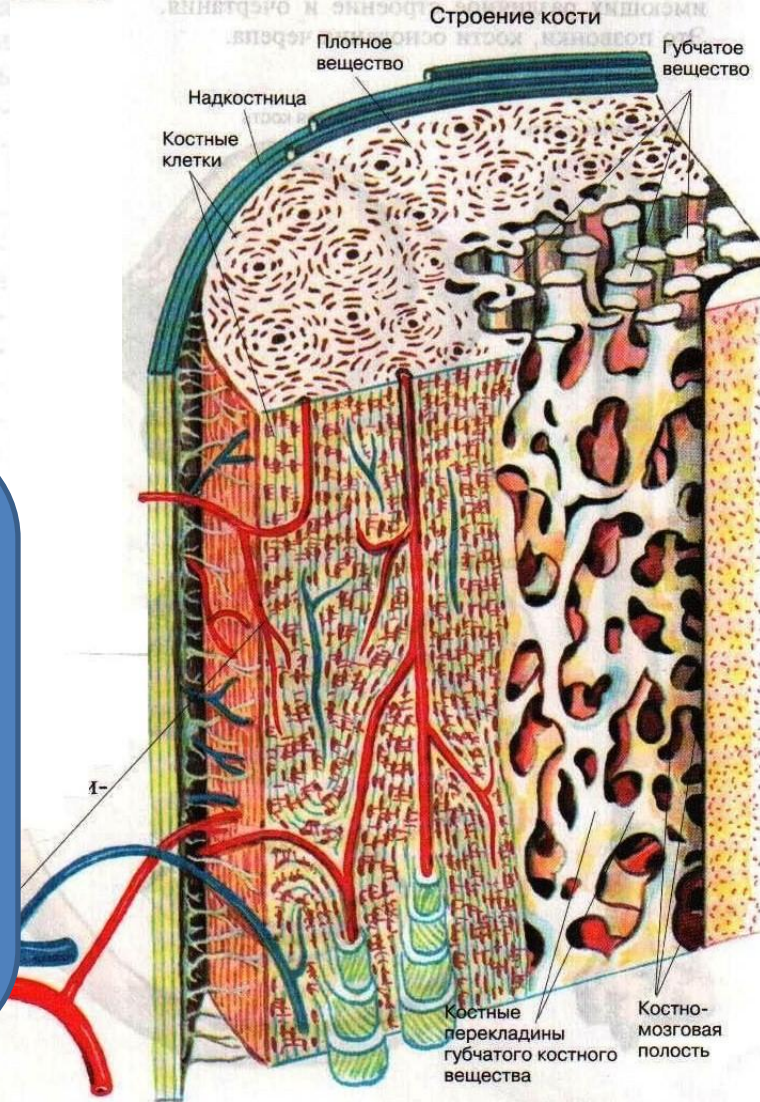
Изменяется ли химический состав костей с возрастом?



Строение костей



- 1 – надкостница
 2. Компактное (плотное) в-во
 3. Внутренняя поверхность надкостницы
 4. Суставной хрящ
 5. Губчатое в-во
- Красный костный мозг
Желтый костный мозг

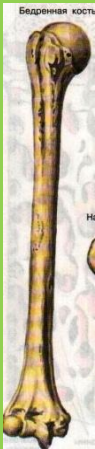


Типы костей



трубчатые

Длинные
(плечевая,
локтевая,
бедренная)



Короткие
(кости кисти,
фаланги
пальцев)

Состоят из губчатого
вещества, полости не
имеют

губчатые

Длинные (ребра,
грудина)

Короткие (позвонки)

Плоские

(лопатки,
тазовые
кости, кости
свода черепа)

С одной стороны вогнуты, с
другой- выпуклы, ширина и длина
значительно преобладают над
толщиной.

Ответьте на поставленные

вопросы

- 1 Костная ткань — это особый тип:
 - а) мышечной ткани;
 - б) соединительной ткани;
 - в) эпителиальной ткани.
- 2 Рост костей в толщину достигается за счет:
 - а) надкостницы;
 - б) хрящей, расположенных между телом кости и ее концами.

- 3 Какие органы образуют опорно-двигательный аппарат:
кости скелета (а),
соединения костей (б)
или скелетные мышцы (в)?

- 4 Какие вещества придают кости твердость, прочность:
минеральные (а)
или органические (б)?

- 5 Каких веществ относительно больше в высушенных костях неорганических (а) или органических (б)?

Определите типы представленных костей.

