

Общая характеристика опорно-двигательной системы

Наимова Оиша
8 а класс

Строение и функции

- Скелет
- Мышцы



- Опорная
- Двигательная
- Защитная
- Кроветворная

Строение тканей

Костной:

- разновидность соединительной;
- большое количество межклеточного вещества, пропитанного минеральными солями;
- клетки остеоны, звездчатой формы.

Мышечной:

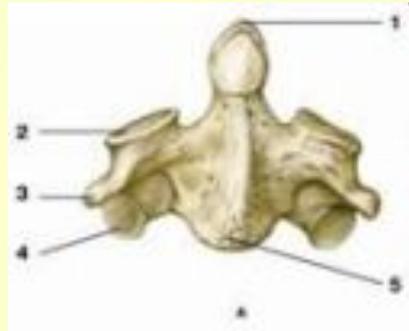
- скелетная,
- длинные мышечные волокнами со множеством ядер и белком миозином, способным растягиваться и скручиваться, придавая поперечную исчерченность волокну.

Строение костей

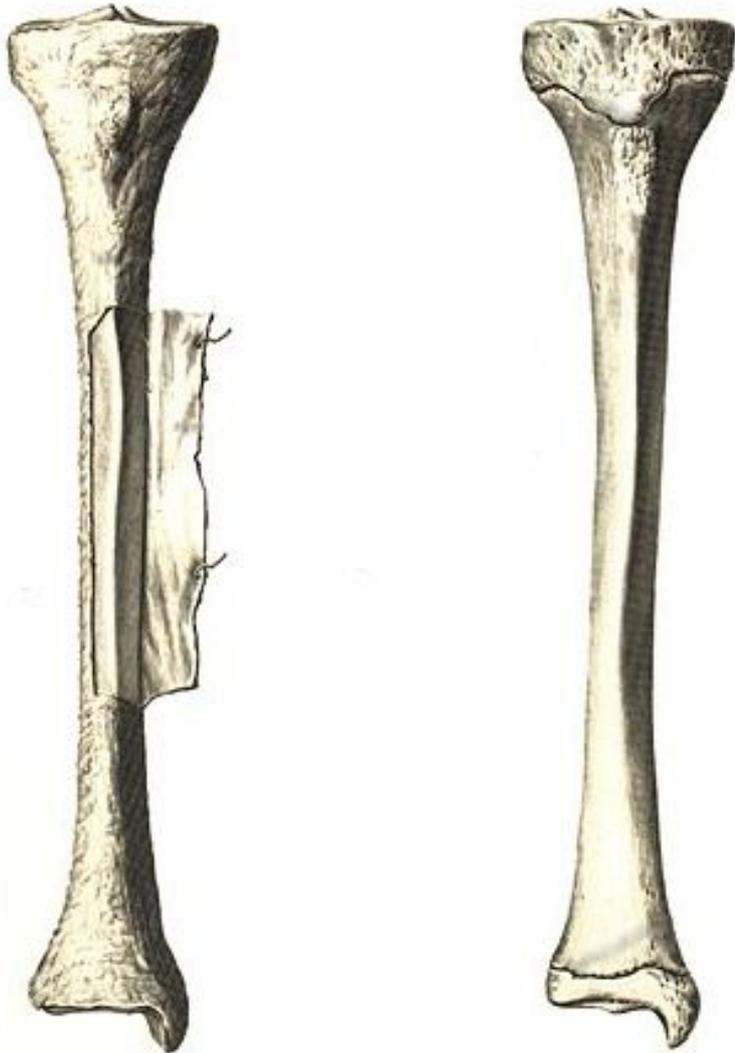
Длинные
трубчатые
бедренная

Короткие
трубчатые
позвонки

Плоские
лопатка



Строение длинной трубчатой КОСТИ



- Головки костей
- Трубчатая часть
- Хрящ
- Надкостница

Лабораторная работа

«Рассмотрение распилов костей»

- 1) Рассмотрите распилы костей в головке и трубчатой части.
- 2) Обратите внимание, чем заполнены головки трубчатой кости
- 3) Как расположены костные пластинки
- 4) Вспомните из своего опыта, чем заполнена трубчатая часть кости
- 5) Сделайте записи.

Рост кости

- В длину – за счет хряща
- В толщину – за счет надкостницы



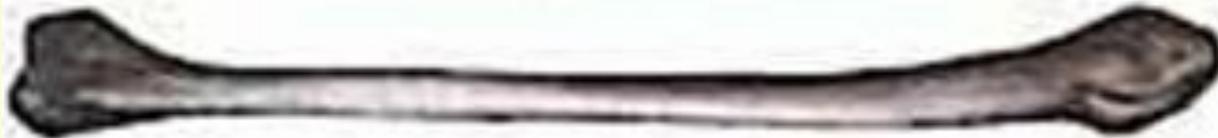
Химические вещества костей

• Органические

• Неорганические



декальцинированная кость



нормальная кость

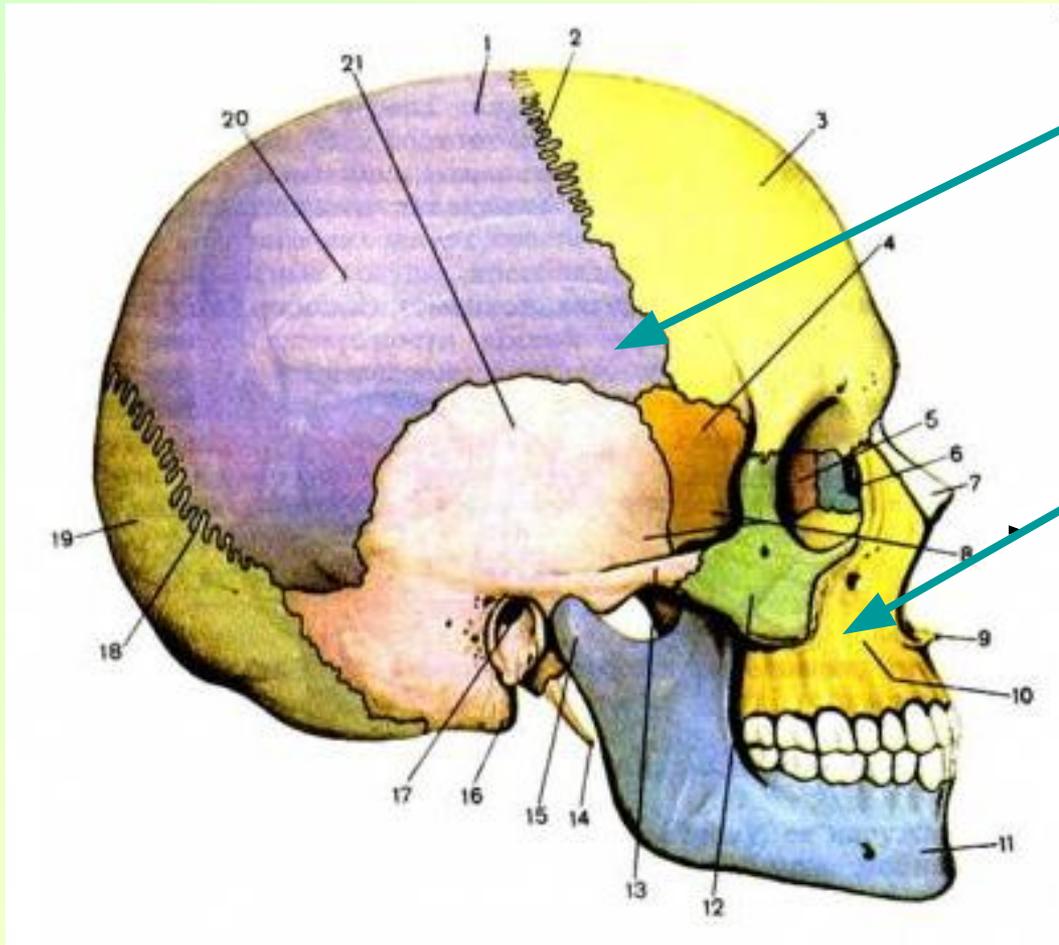
Скелет человека



Отделы скелета

- Скелет головы – череп
- Скелет туловища: позвоночник
грудная клетка
- Скелет свободной конечности:
 - верхней: плечо, предплечье, кисть;
 - нижней: бедро, голень, стопа;
- Скелет поясов конечностей:
 - верхних: лопатка, ключица;
 - нижних – таз.

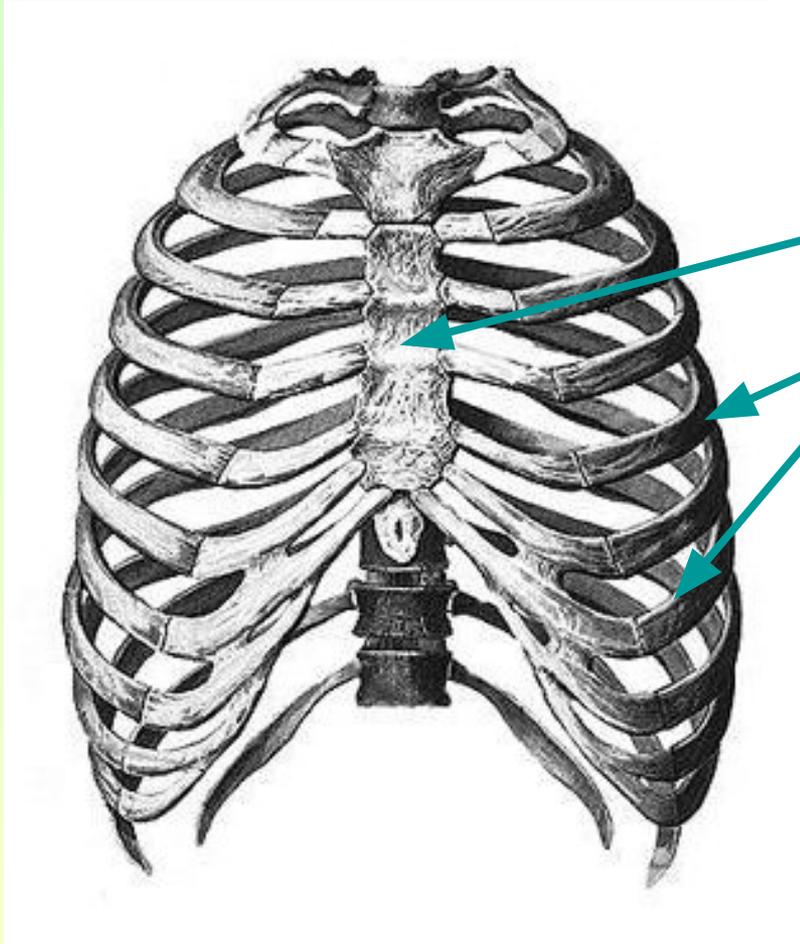
Скелет черепа



• Мозговой

• Лицевой

Скелет туловища

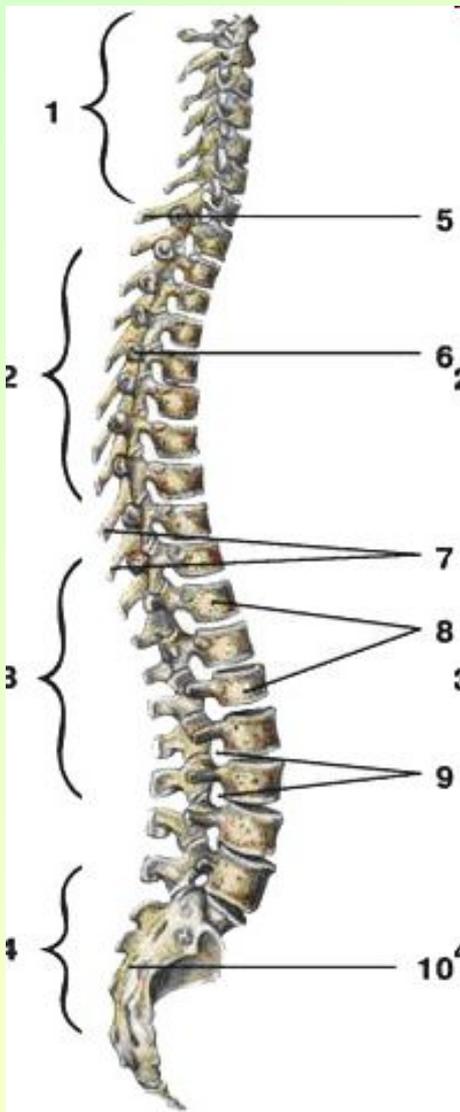


Грудная клетка:

1) грудина;

2) ребра.

Отделы позвоночника



- 1) – шейный отдел
- 2) - грудной отдел
- 3) - поясничный отдел
- 4) - крестцовый и копчиковый отделы

Скелет верхней конечности



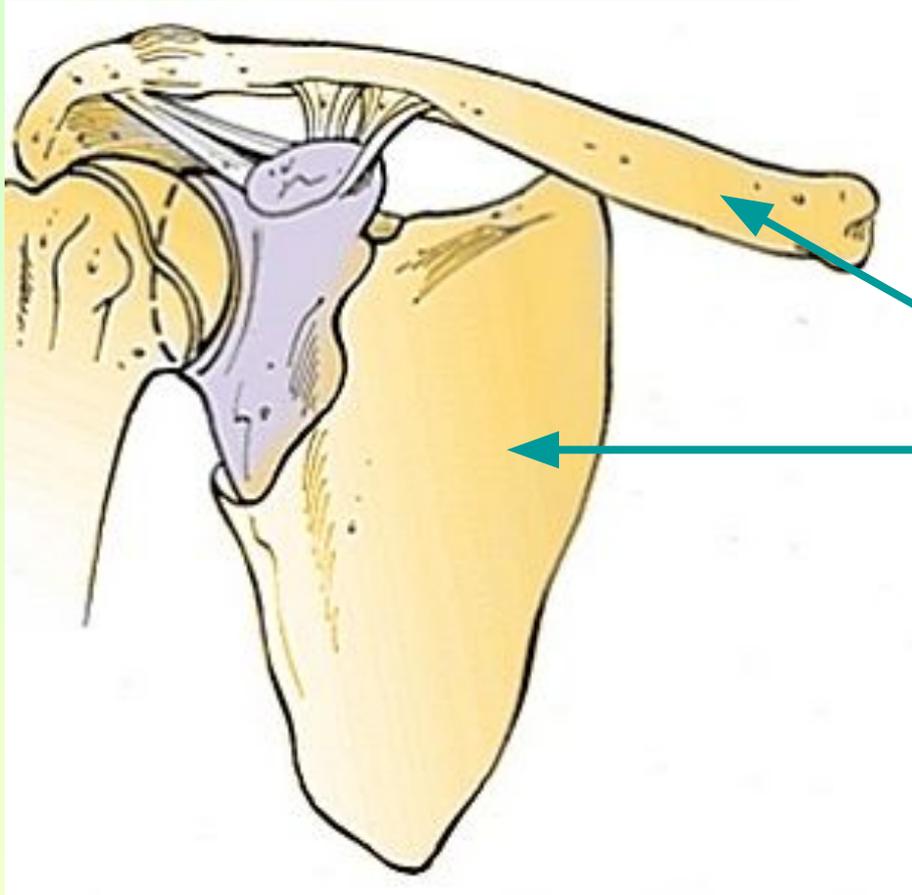
- Пояс верхней конечности
- Свободная верхняя конечность

Скелет нижней конечности



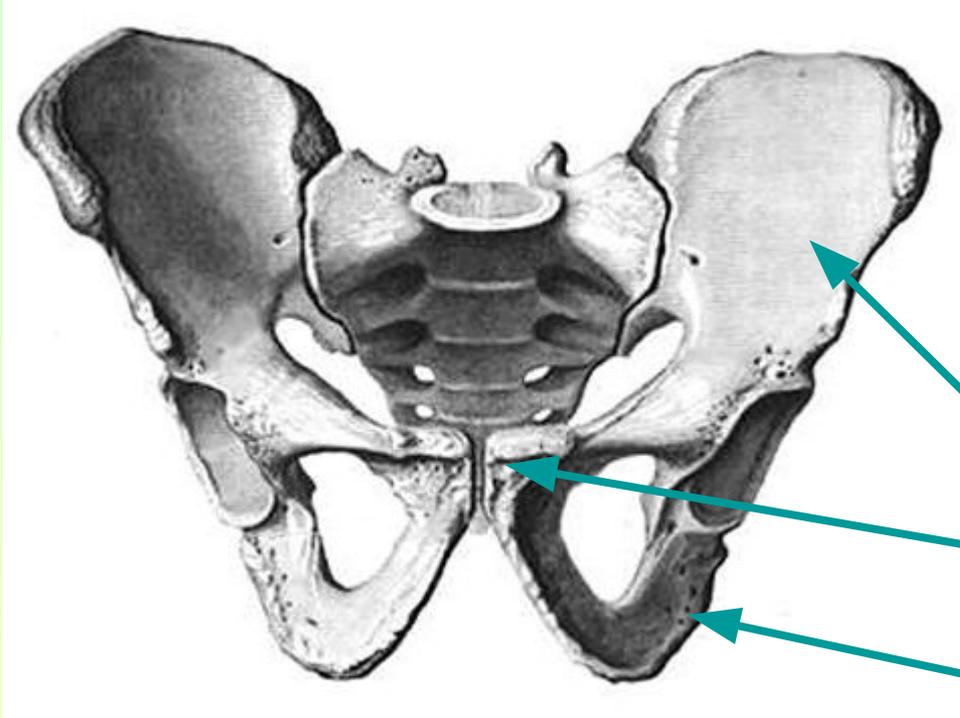
- Пояс нижней конечности
- Свободная нижняя конечность

Скелет пояса верхней конечности



- Ключица
- Лопатка

Скелет пояса нижней конечности



- Таз – три пары сросшихся костей:
 - подвздошных,
 - лобковых,
 - седалищных

Типы соединения костей

Суставы

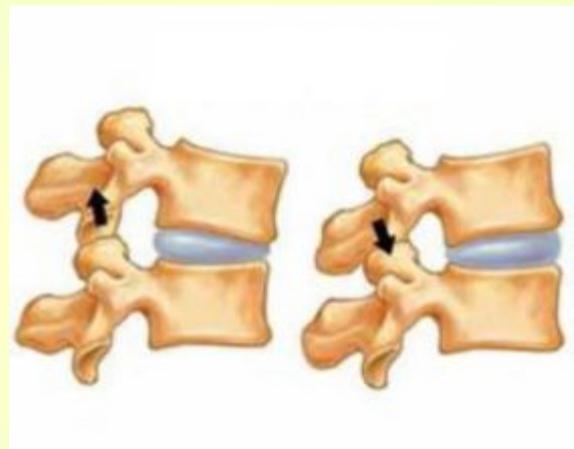
- Подвижное

Полусуставы

- полуподвижное

Швы

- неподвижное



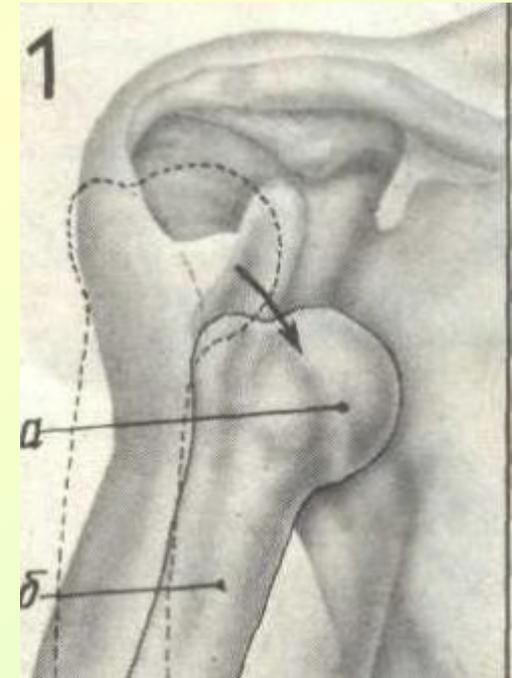
Строение сустава

Задание: Сделайте в тетради схематичный рисунок сустава и подпишите его части.

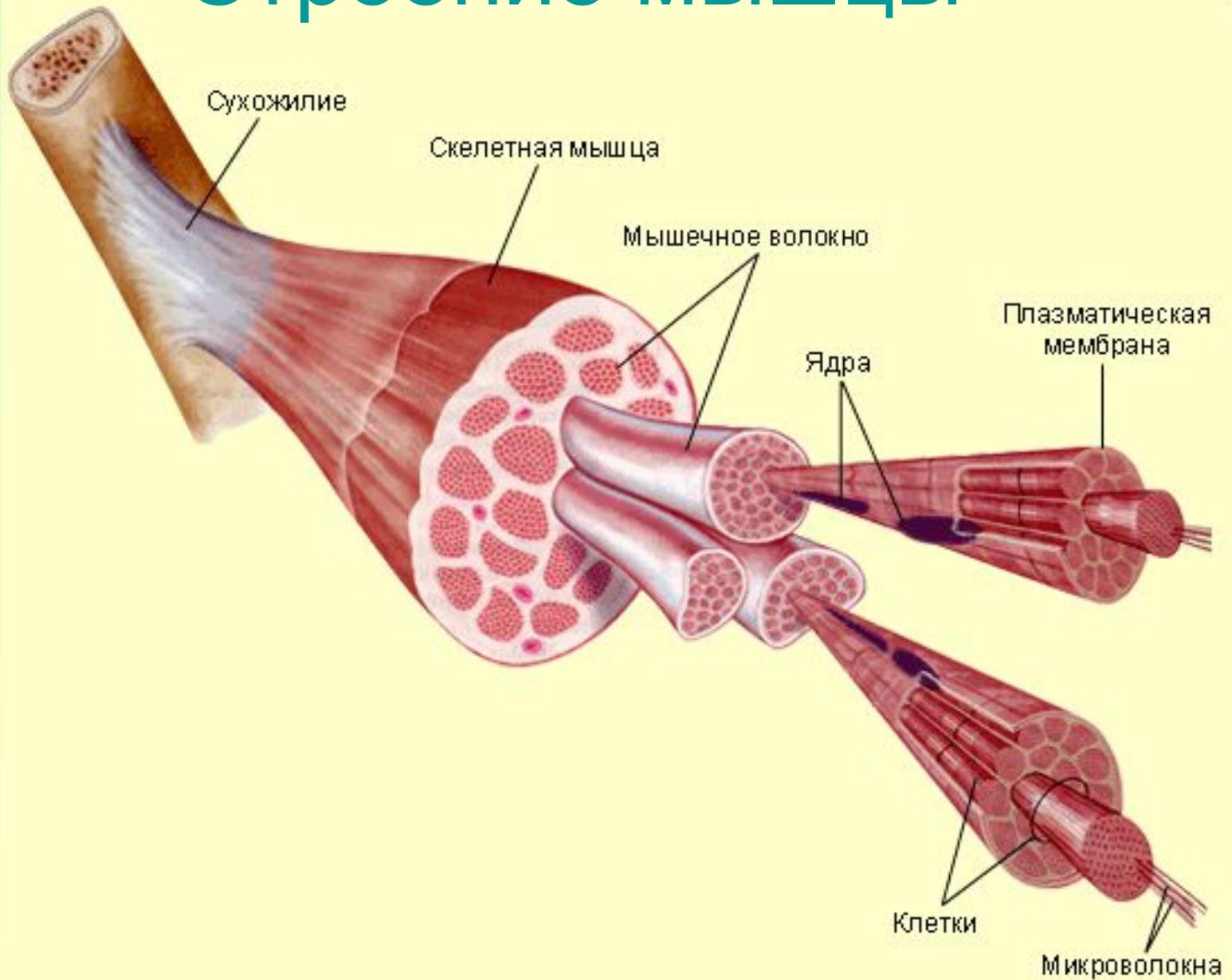


Виды повреждения скелета

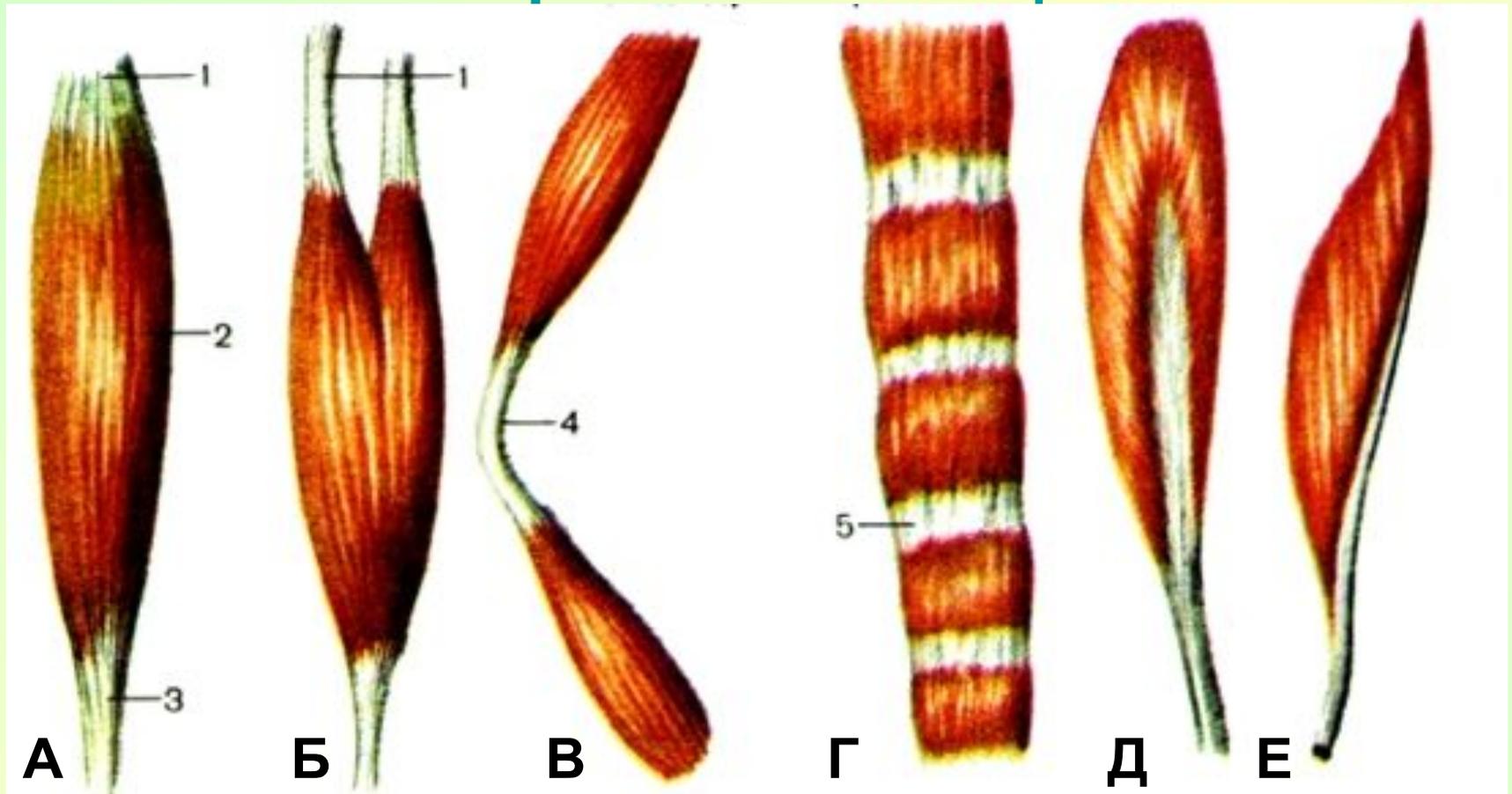
- Растяжение связок
- Вывих сустава
- Перелом кости:
 - Открытый
 - Закрытый



Строение мышцы



Формы мышц

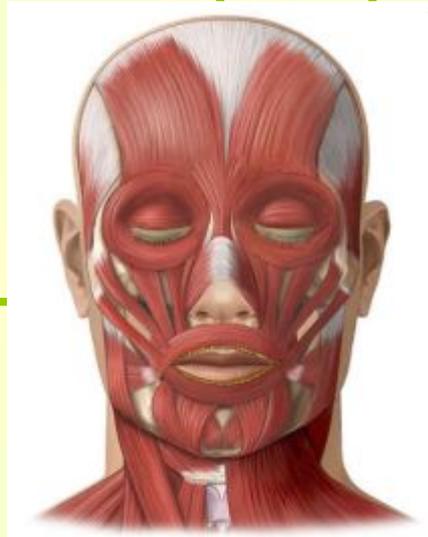


А) Веретенообразная Б) Двуглавая В) Двубрюшная
Г) Лентовидная Д) Двуперистая Е) Одноперистая

Основные группы мышц

По функциям:

- Жевательные
- Мимические
- Дыхательные
- Скелетные:
сгибатели
разгибатели



По расположению:

- Мышцы головы
- Мышцы туловища
- Мышцы конечностей



Особенности опорно-двигательной системы

- Мозговой отдел черепа больше лицевого
- Пятый палец противопоставлен остальным
- Кости и мышцы нижних отделов более развиты
- Стопа имеет свод
- Позвоночник имеет 4 физиологических изгиба

Спасибо за просмотр