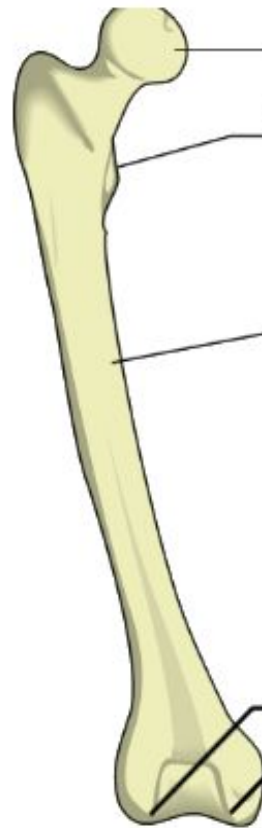
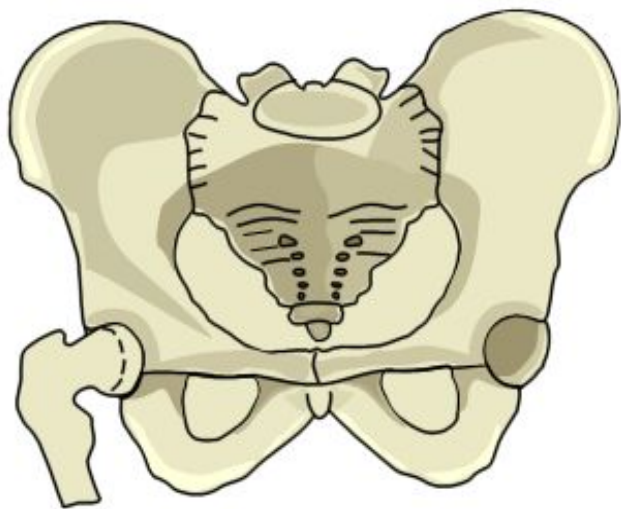


«Строение, свойства костей. Типы их соединения»

Учитель биологии Апастовской
средней общеобразовательной
школы с углубленным изучением
отдельных предметов
Габидуллина Гульфия Камилевна

Форма костей



***СТРОЕНИЕ ,
ФУНКЦИИ КОСТЕЙ
И ТИПЫ ИХ
СОЕДИНЕНИЯ***

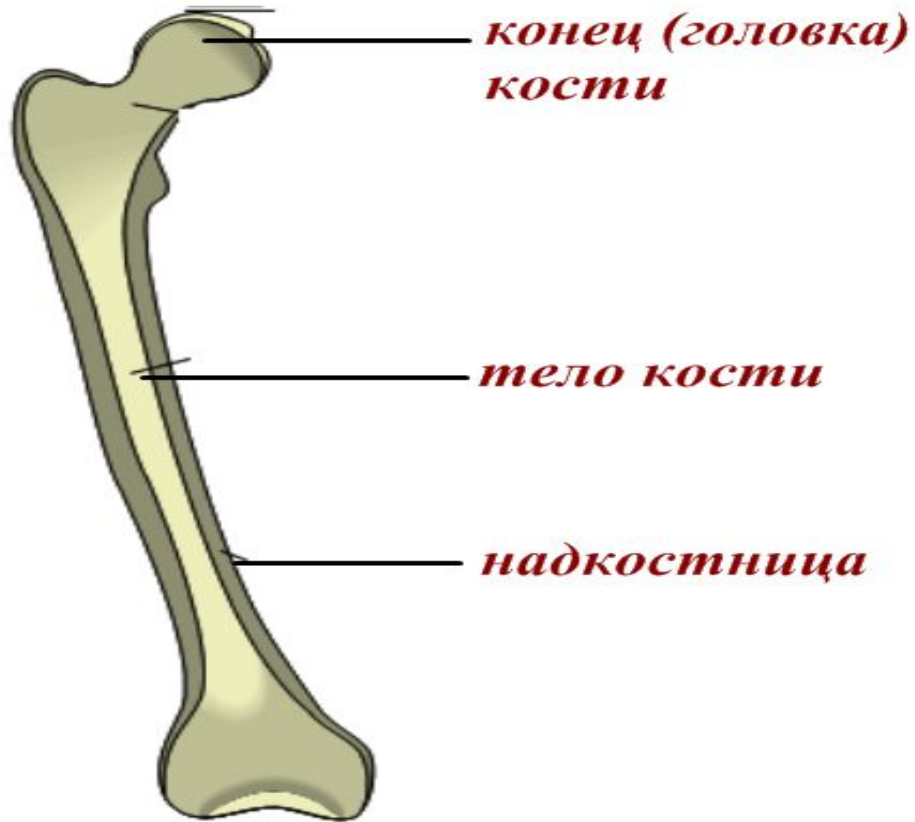
Лабораторная работа

Свойства декальцинированной и прокаленной костей

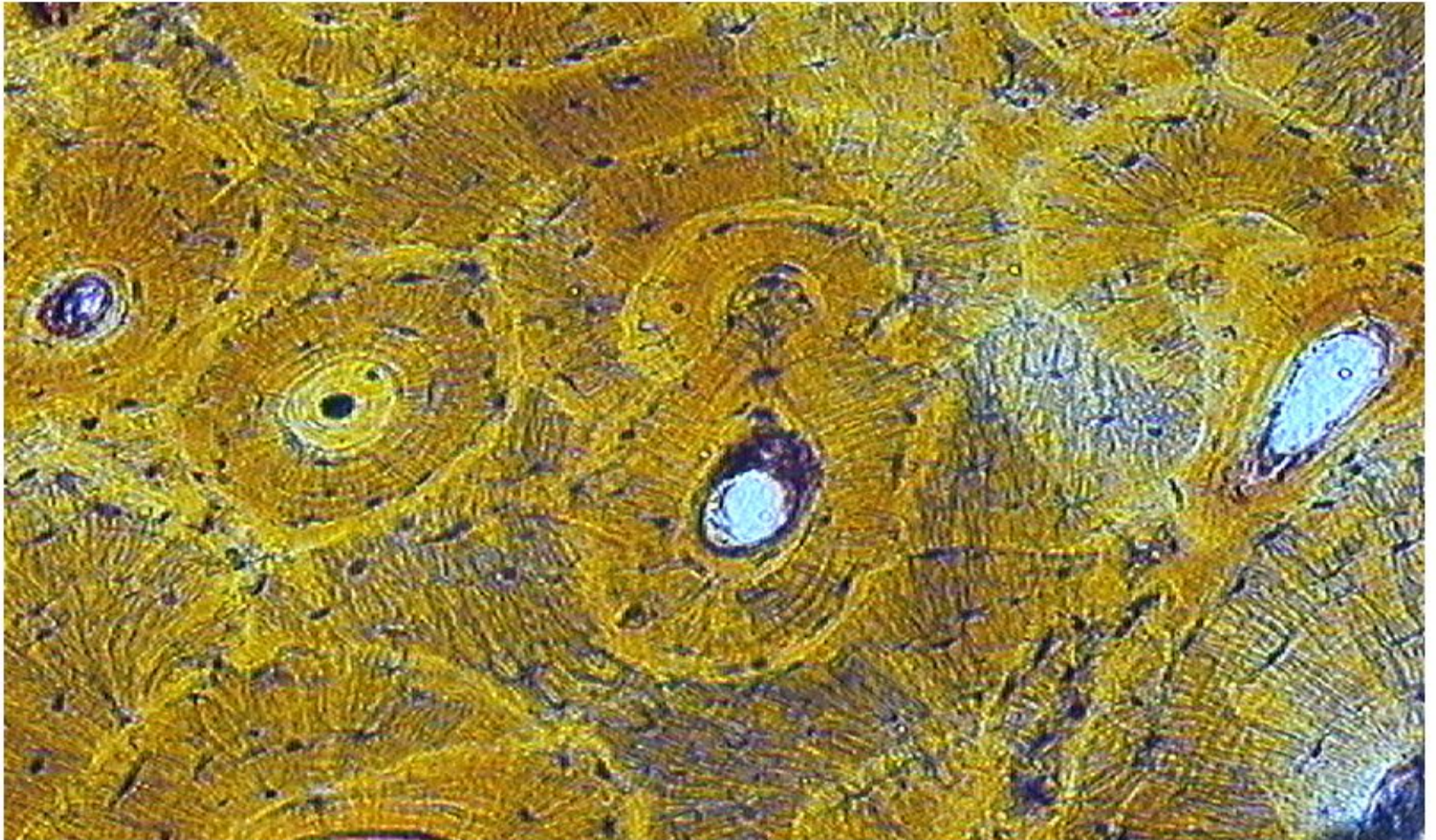
- **Декальцинированная кость** - кость, которую выдержали в 10% растворе соляной кислоты, в результате чего соли кальция растворились
- **Прокаленная кость** - кость, которую долго держали на огне, в результате чего вода испарилась, а органические вещества сгорели

- **Неорганические вещества** - составляют **65-70% сухой массы кости, придают твердость**
- **Органические вещества** - составляют **30-35% сухой массы кости, придают костям эластичность и упругость**

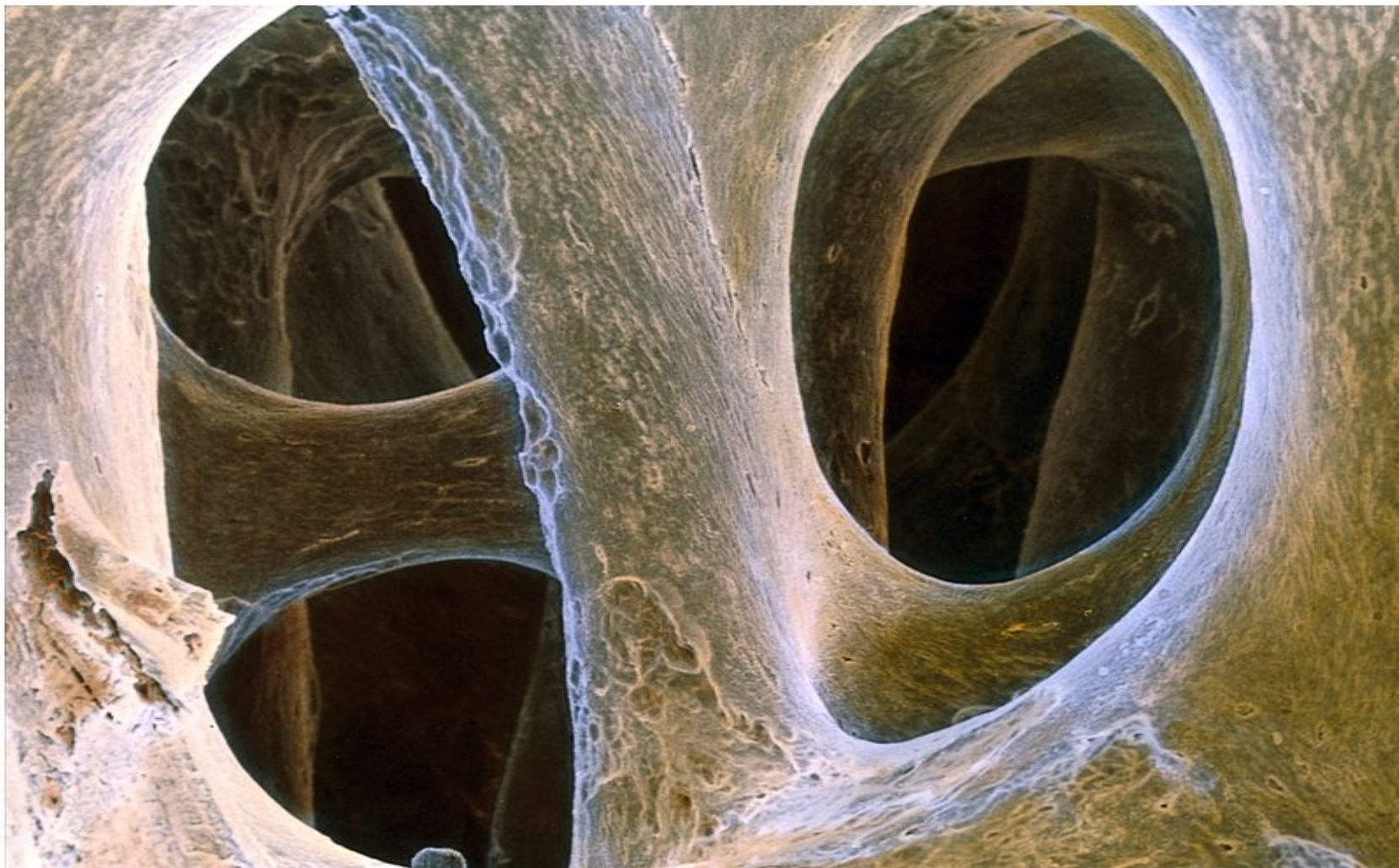
Строение кости



Костная ткань (компактное вещество)



Губчатое вещество



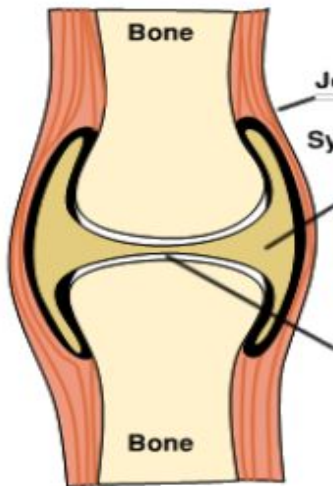
Строение кости

- **Полость трубчатых костей заполнена соединительной тканью богатой желтым КОСТНЫМ МОЗГОМ**
- **Головка трубчатых костей образована губчатым веществом, промежутки которого заполнены красным КОСТНЫМ МОЗГОМ**

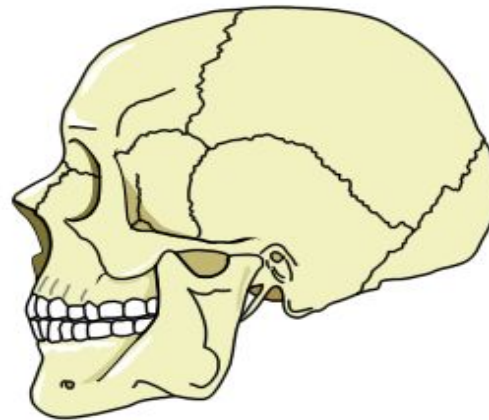
Рост костей

- **Рост кости в толщину происходит за счет клеток надкостницы**
- **Рост кости в длину происходит за счет клеток хрящевой ткани, покрывающей концы костей**

Типы соединения костей



подвижное



неподвижное



полуподвижное

Следи за осанкой!

1. Костная ткань - это особый тип:

- а) мышечной ткани**
- б) соединительной ткани**
- в) эпителиальной ткани**

2. Рост костей в толщину происходит за счет:

- а) надкостницы**
- б) хрящей, между телом кости и ее концами**

3. Шов - это:

- а) неподвижное соединение костей**
- б) полуподвижное соединение костей**
- в) подвижное соединение костей**

4. Какие вещества придают кости твердость, прочность

- а) минеральные**
- б) органические**

5. Назовите железу, которая влияет на рост организма:

- а) надпочечник**
- б) щитовидная железа**
- в) гипофиз**

- ***Большая берцовая кость при небольшой массе (около 0,5 кг) может выдерживать нагрузку до 1500кг. Благодаря чему это возможно?***

- ***Домашнее задание:
изучить текст на с 94-95***