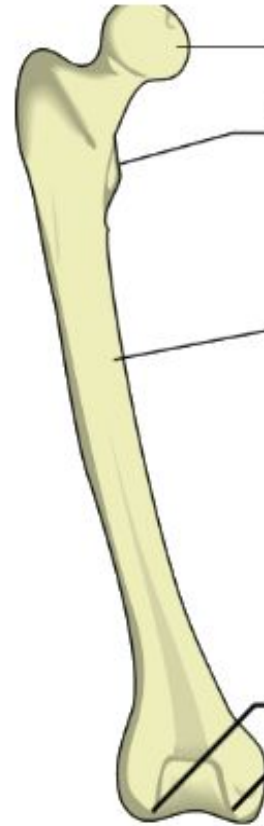
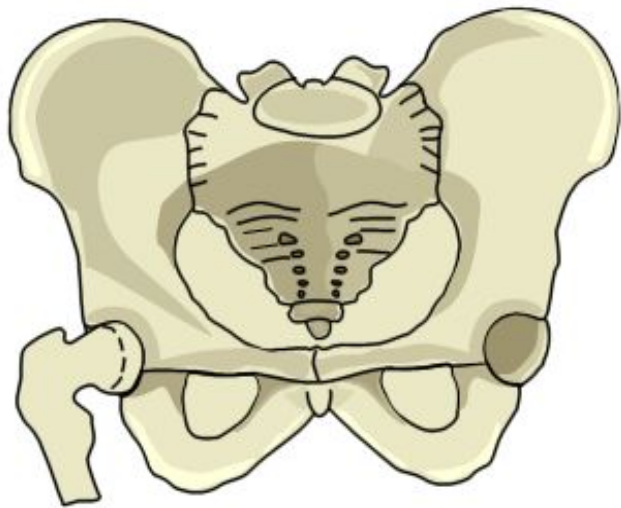


«Строение, свойства костей типы их соединения»

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

Форма костей



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

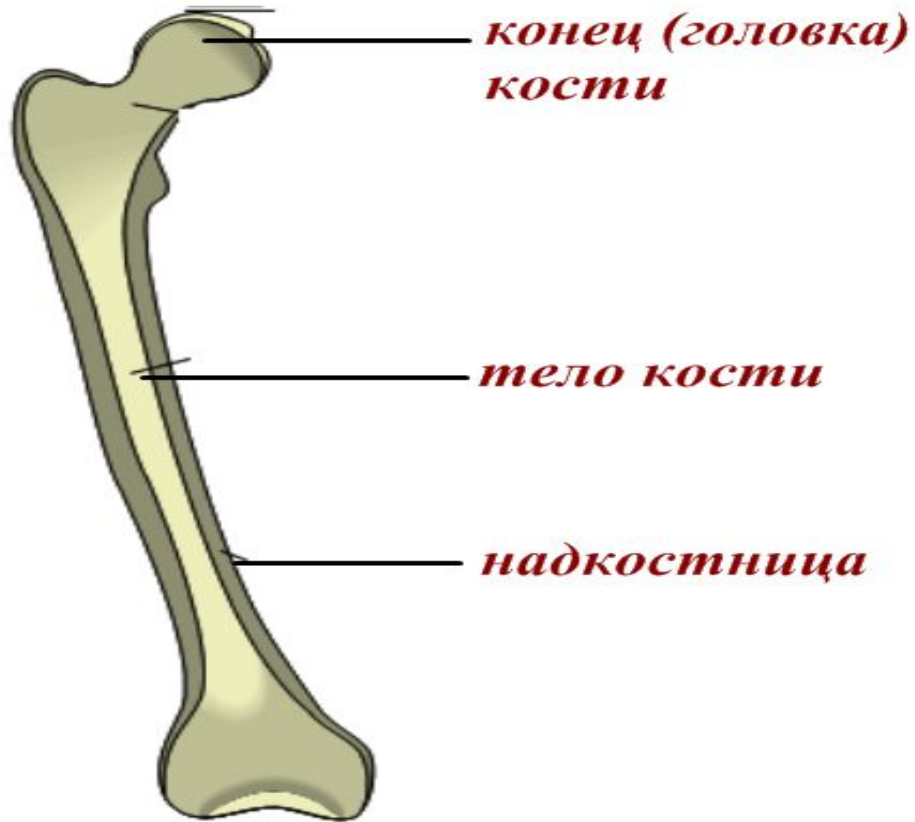
Лабораторная работа

Свойства декальцинированной и прокаленной костей

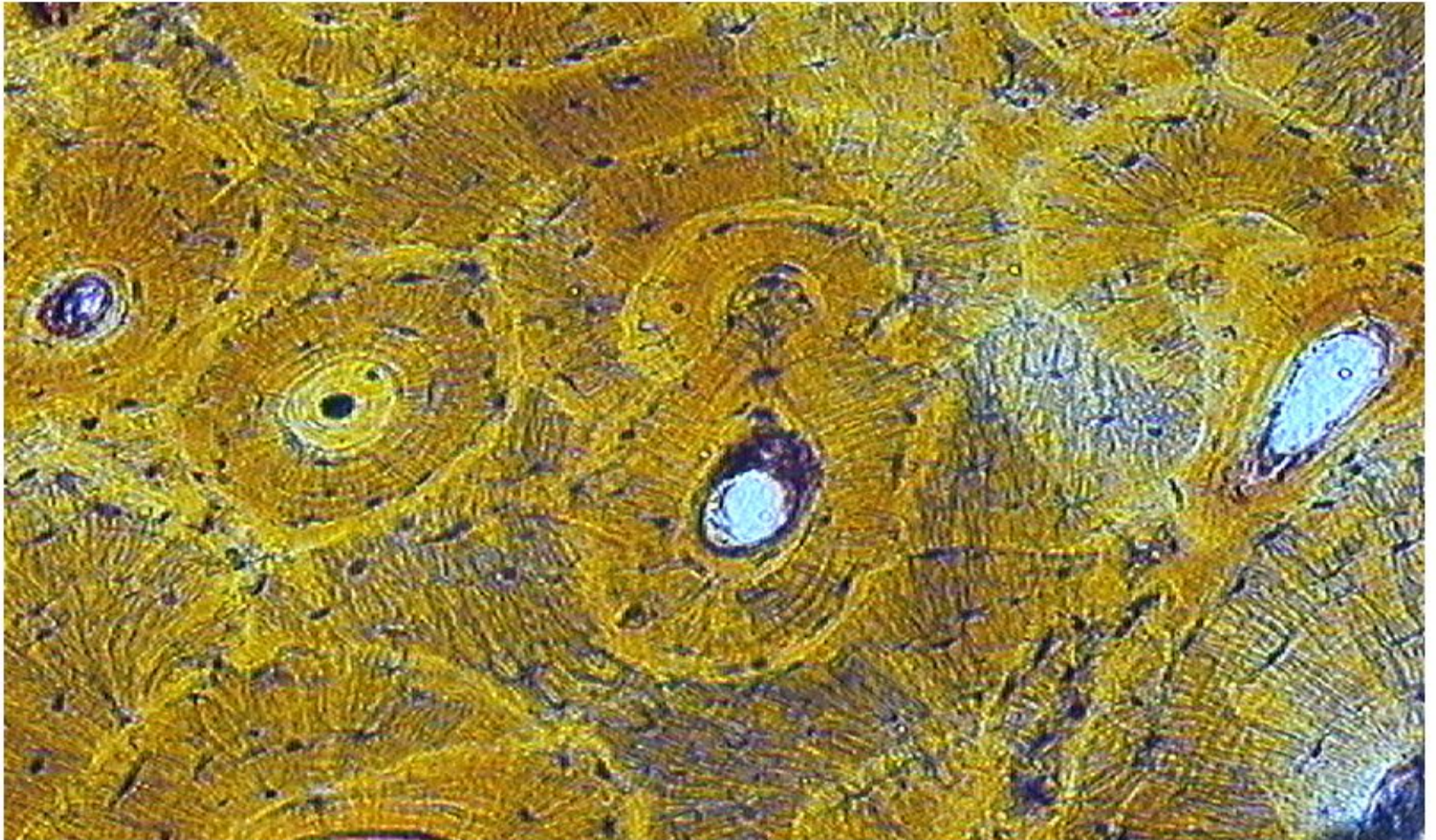
- **Декальцинированная кость** - кость, которую выдержали в 10% растворе соляной кислоты, в результате чего соли кальция растворились
- **Прокаленная кость** - кость, которую долго держали на огне, в результате чего вода испарилась, а органические вещества сгорели

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

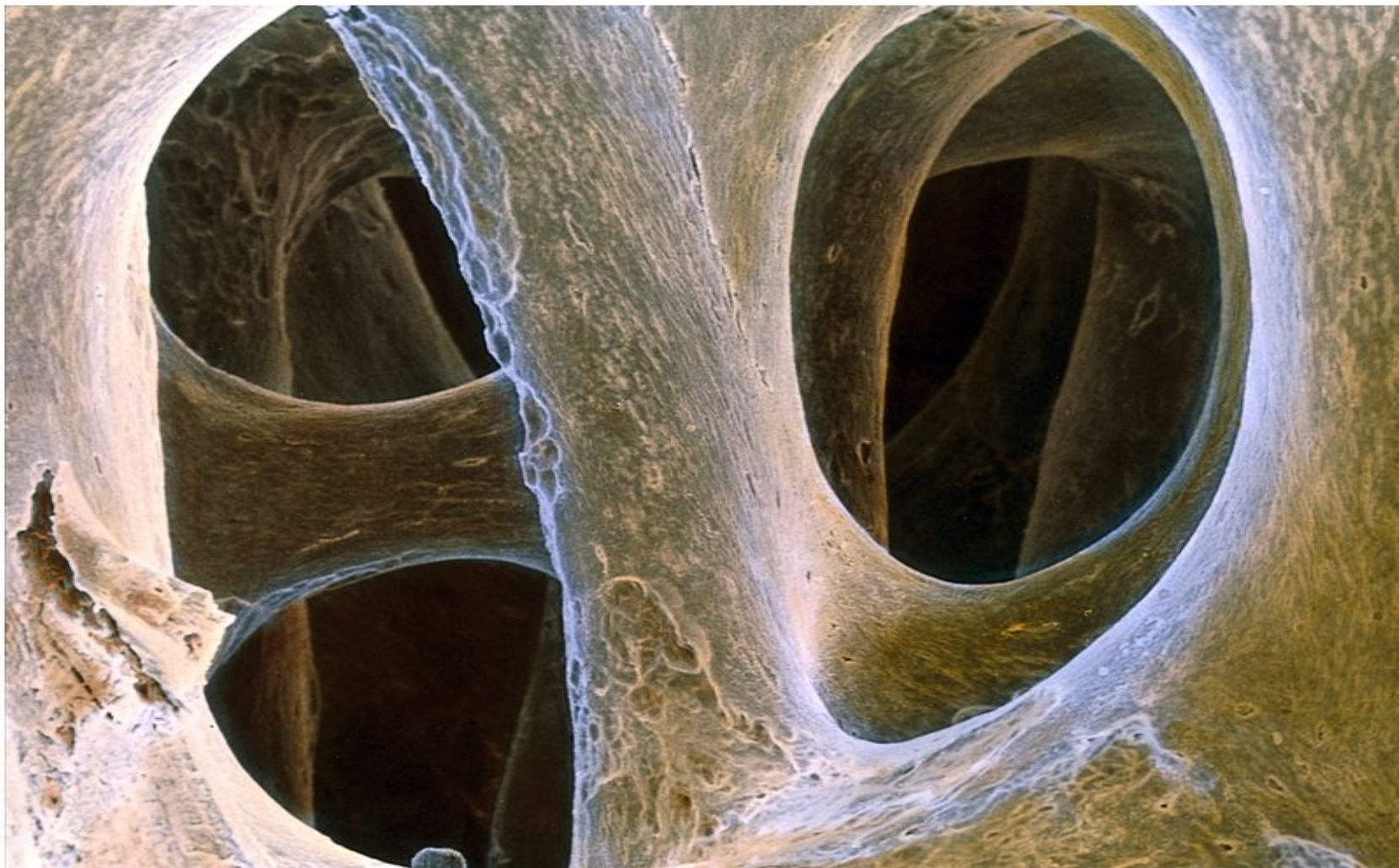
Строение кости



Костная ткань (компактное вещество)



Губчатое вещество



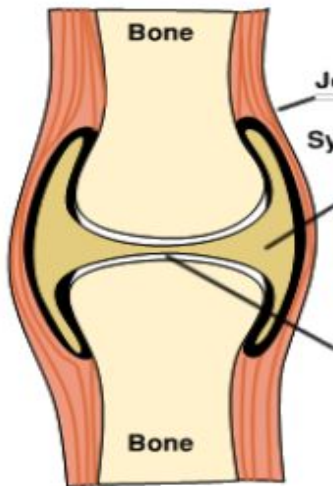
Строение кости

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

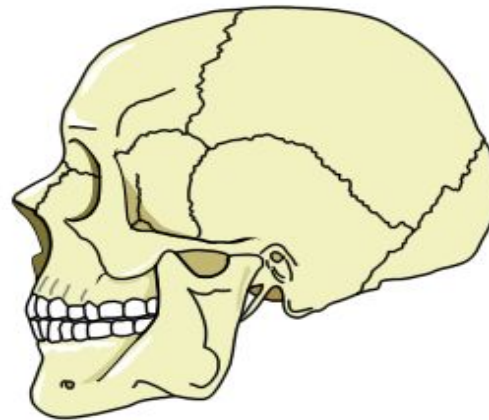
Рост костей

- **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***