

МБОУ «Тюхтетская средняя школа №1»

Скелет. Строение и форма костей

Анисимова Л.В.

Опорно-двигательный аппарат
(обеспечивает передвижение человека в пространстве)



Функции скелета



Поддержание **формы** тела



Обеспечение возможности **движения**

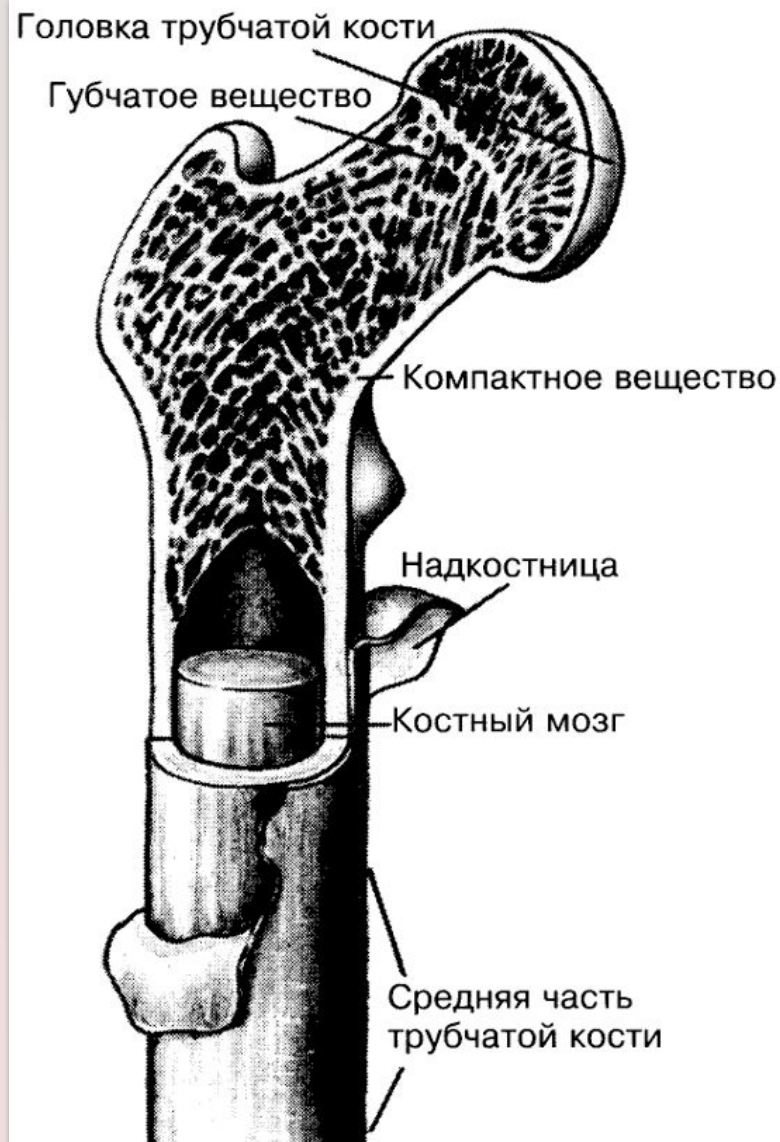
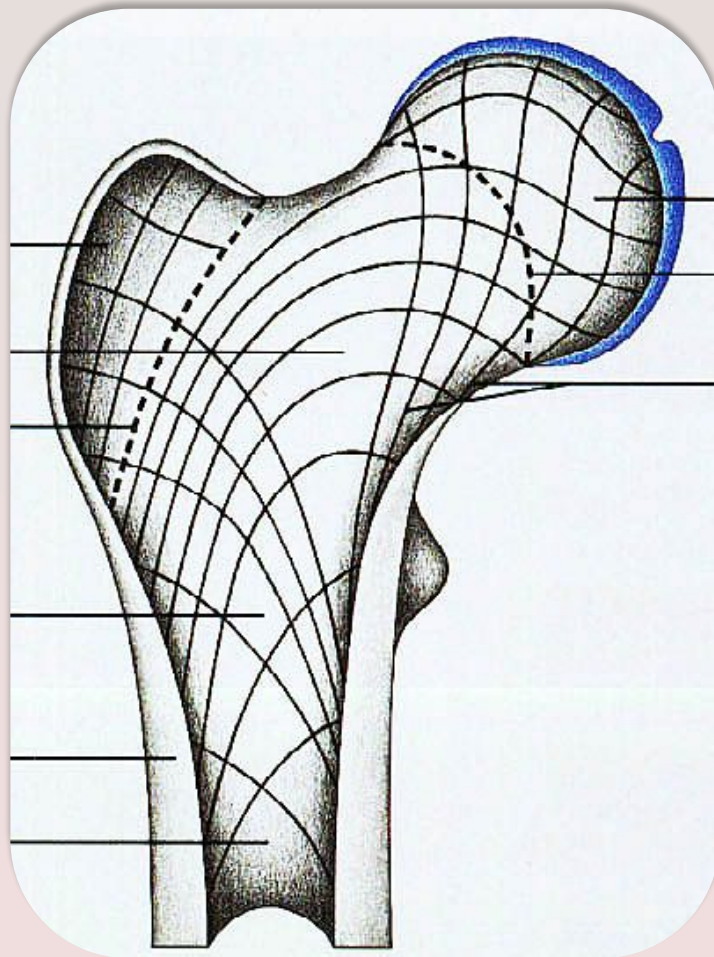


Защита внутренних органов



Кроветворение (образование клеток крови)

Строение кости

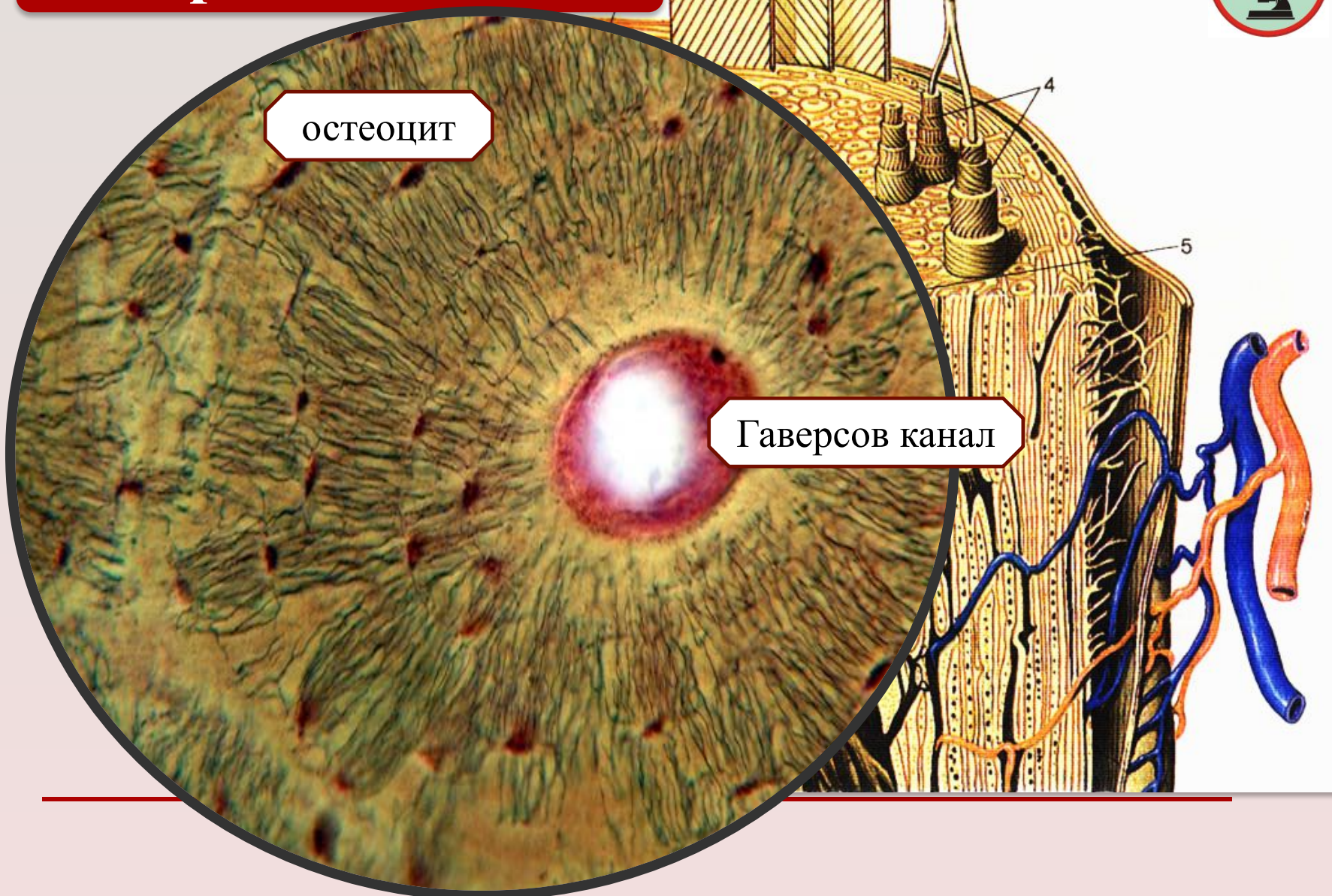


Строение кости



Популяция клеток образующих костный мозг

Строение кости



Химический состав кости

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КОСТИ

■ неорганические вещества ■ органические ■ вода

Гибкость, эластичность

**Белок коллаген, оссеин
Углеводы
Ферменты
Лимонная кислота**

Твердость, прочность

**Соли кальция (99 % всего
кальция в организме)
Соли магния
Соли фосфора
Микроэлементы**

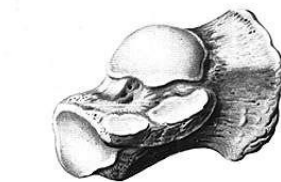
10%

6%

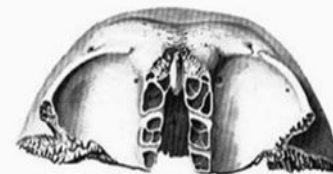
Формы костей



Трубчатые



Губчатые



Воздухоносные



Плоские



Смешанные

Трубчатые кости



Трубчатые кости составляют скелет конечностей, **выполняют функции рычагов.**

Трубчатые кости могут быть **длинными** (плечевая, бедренная) **и короткими** (фаланги пальцев).

Губчатые кости



Короткая (губчатая) кость, имеет форму неправильного куба или многогранника

Такие кости расположены в участках скелета, **где прочность костей сочетается с подвижностью, в соединениях между костями** (кости запястья, предплюсны).

Плоские кости



Плоские (широкие) кости,
участвуют в образовании полостей
тела

Выполняют функцию защиты
(кости крыши черепа, тазовые кости,
грудина, ребра).

Они представляют обширные
поверхности для прикрепления
мышц.

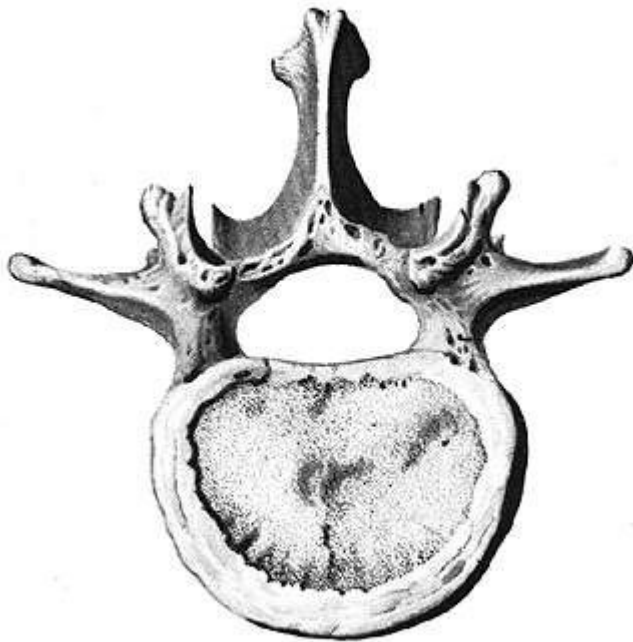
Воздухоносные кости



Воздухоносные кости, **имеют в теле полость, выстланную слизистой оболочкой и заполненную воздухом**

К ним относятся некоторые кости черепа: лобная, клиновидная, решетчатая, верхняя челюсть

Смешанные кости



Ненормальные (смешанные) кости,
**построены сложно, форма их
разнообразна.**

Например, тело позвонка по форме
(и по строению) относится к
губчатым костям, дуга, отростки - к
ПЛОСКИМ.

Определите формы костей



Трубчатые кости

Губчатые кости

Плоские кости

Смешанные кости





Задание для самостоятельной работы

Перейдите по указанной ссылке и
выполните работу

**[http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content
&view=article&id=168:2009-08-23-11-42-22&catid=43:
8&Itemid=104](http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=article&id=168:2009-08-23-11-42-22&catid=43:8&Itemid=104)**

Рефлексия



Выберите и зарисуйте на полях своей тетради те символы, которые отражают Ваше отношение к уроку.



Мне понравилось



Было скучно и не интересно



Получил знания
которые пригодятся
в жизни



Узнал много нового
интересного



Домашнее задание:
Изучить § 6 до соединения костей

**Составить кроссворд
или задания для одноклассников в виде
теста, с использованием изученных на
уроке понятий.**
