

Значение опорно-двигательной системы.

Строение костей



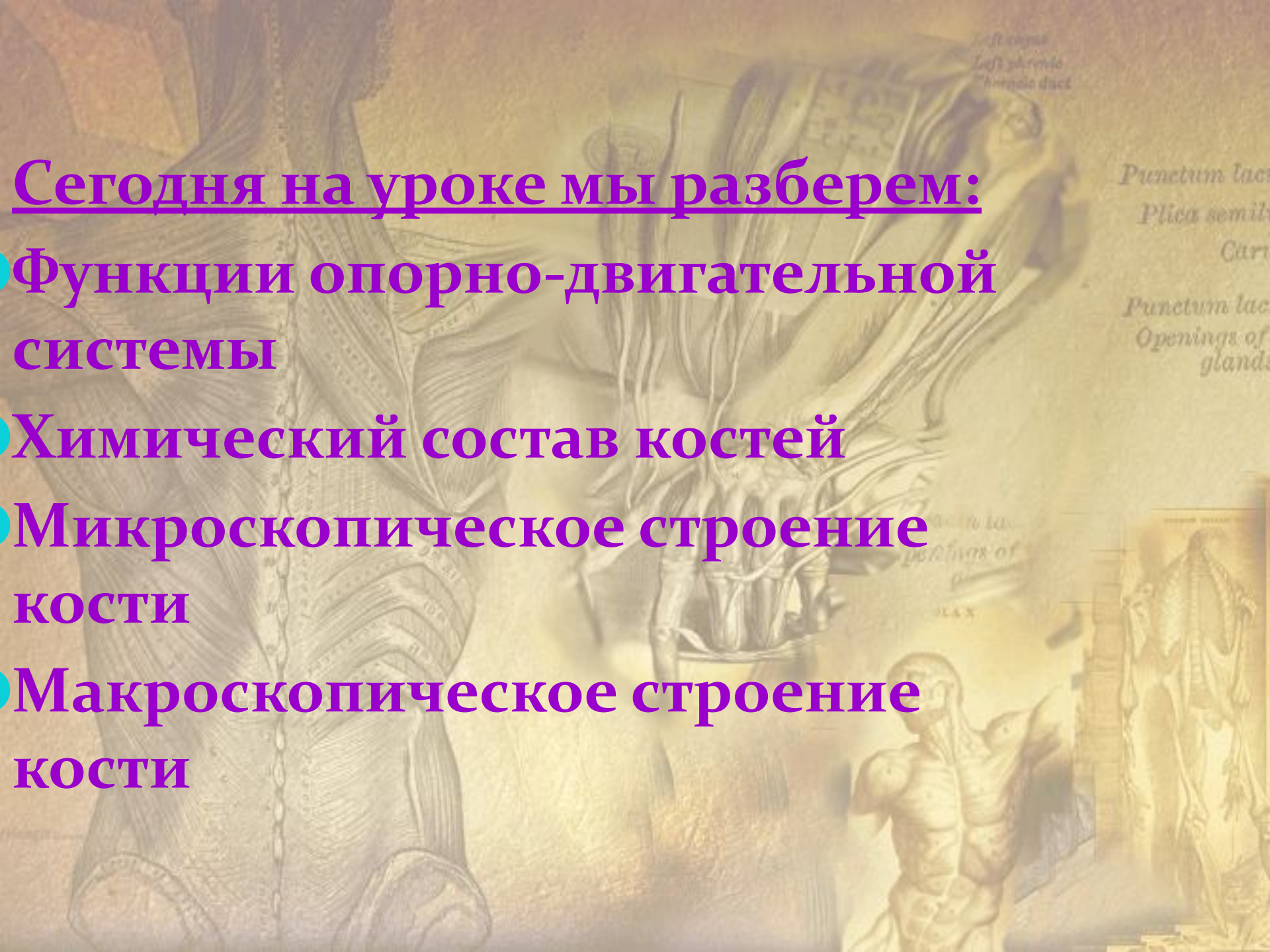
Сегодня на уроке мы разберем:

● **Функции опорно-двигательной системы**

● **Химический состав костей**

● **Микроскопическое строение кости**

● **Макроскопическое строение кости**



ОДС

пассивная часть

активная часть



Функции



Двигательная

обеспечивает передвижение тела и его частей в пространстве

Защитная

кости скелета защищают органы от травм

Опорная

опорный остов организма

Биологическая

кости – источник Ca, F и других минеральных веществ.

красный костный мозг – источник клеток крови

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КОСТЕЙ

(костная ткань)

Неорганические
вещества
70%

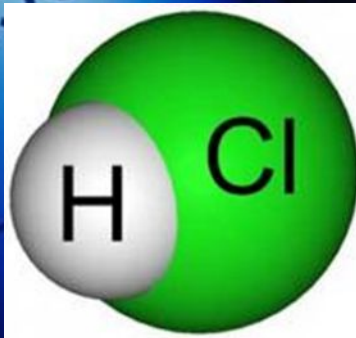
Органические
вещества
30%

Вода

Соли:
Кальция
Магния
Фосфора

белок коллаген,
углеводы,
лимонная кислота,
ферменты



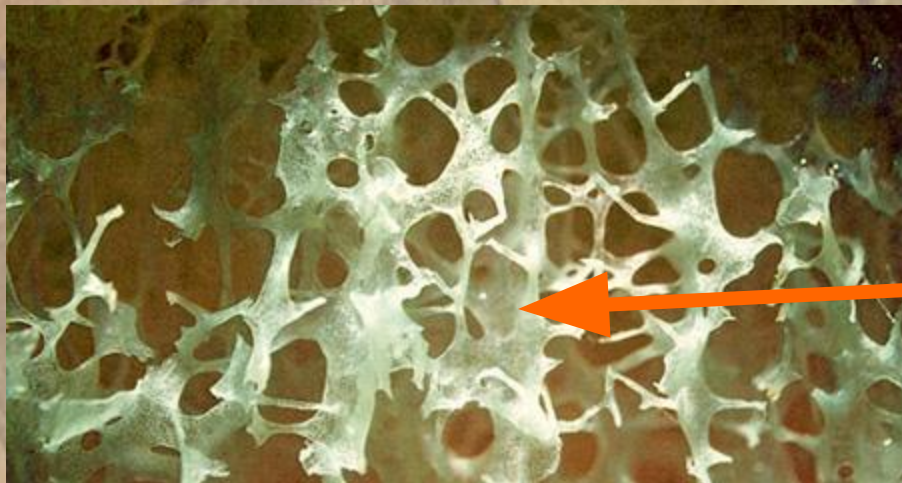


Состав костей

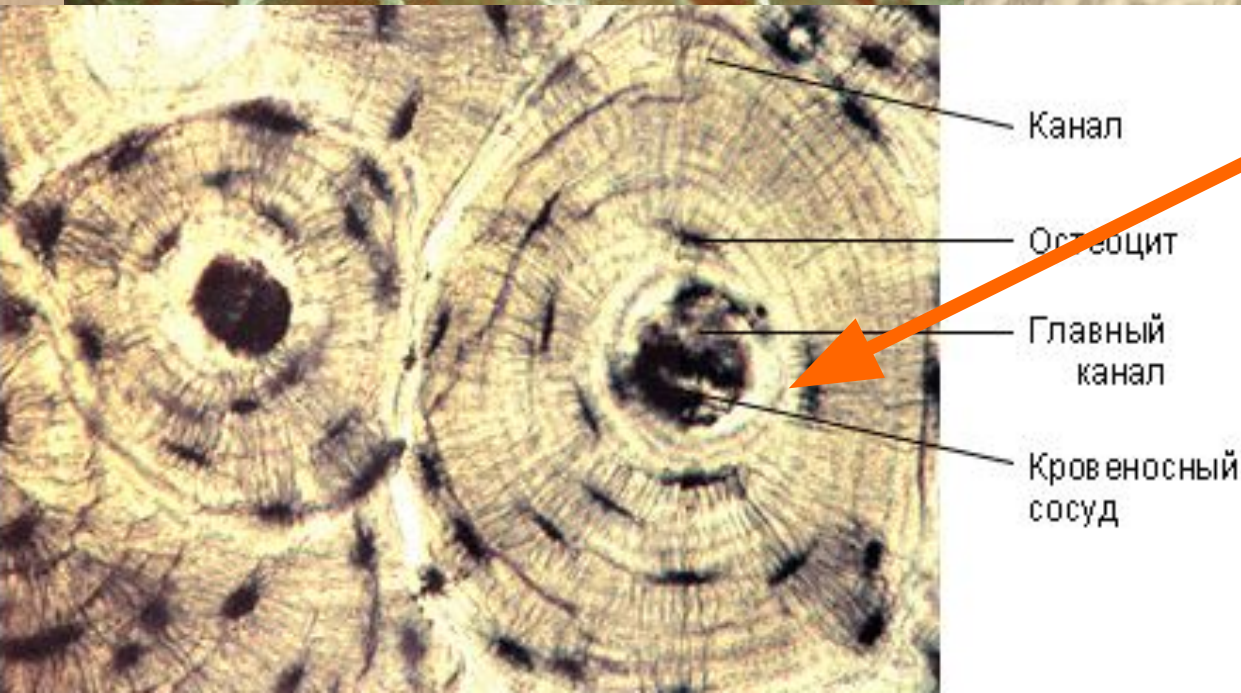
- **Органические вещества** – придают гибкость и упругость костям.
- **Неорганические вещества** – обеспечивают костям твердость.
- **Сочетание этих веществ** - обеспечивает прочность



Микроскопическое строение костей

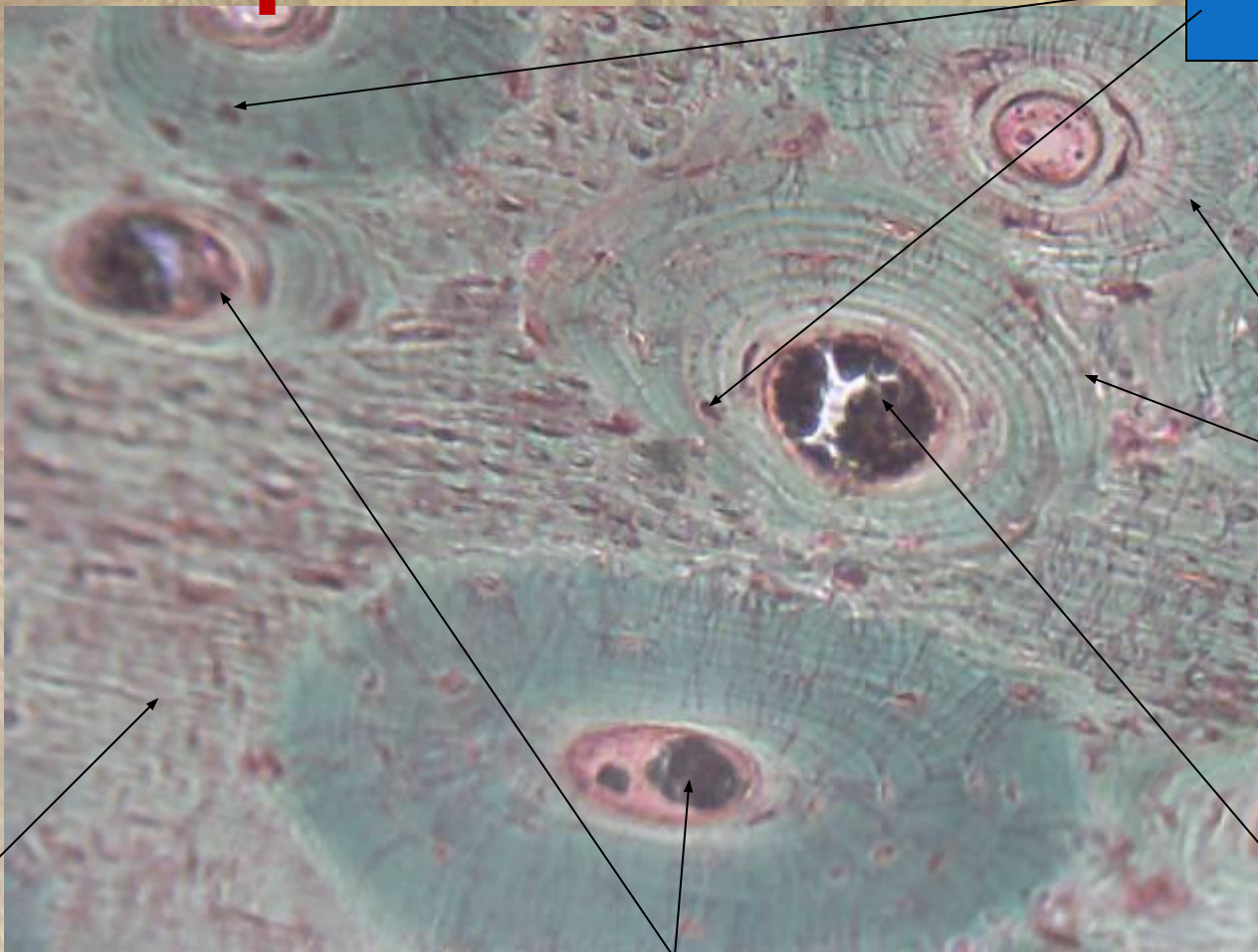


**Губчатое
вещество**



**Компактное
вещество**

Микроскопическое строение кости



КОСТНЫЕ
КЛЕТКИ

КОСТНЫЕ
ПЛАСТИНЫ

КОСТНЫЙ
КАНАЛ

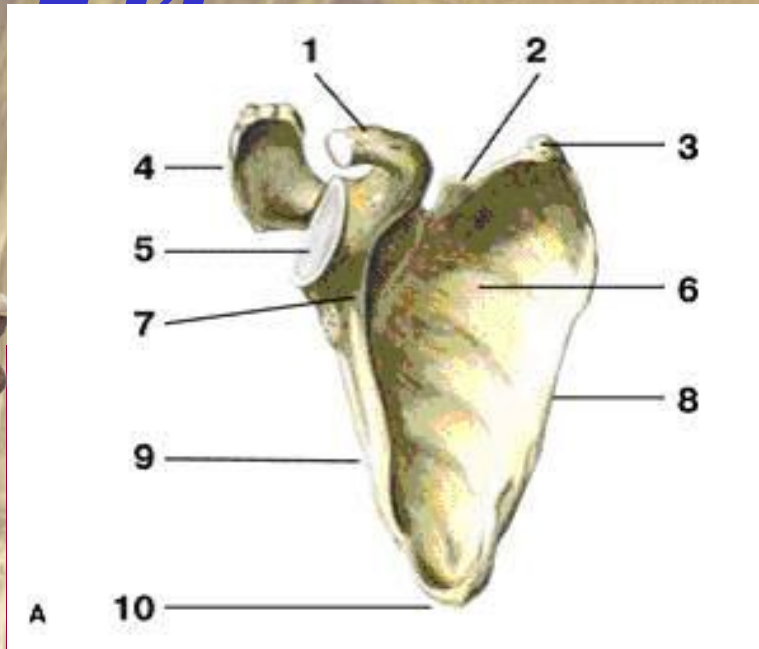
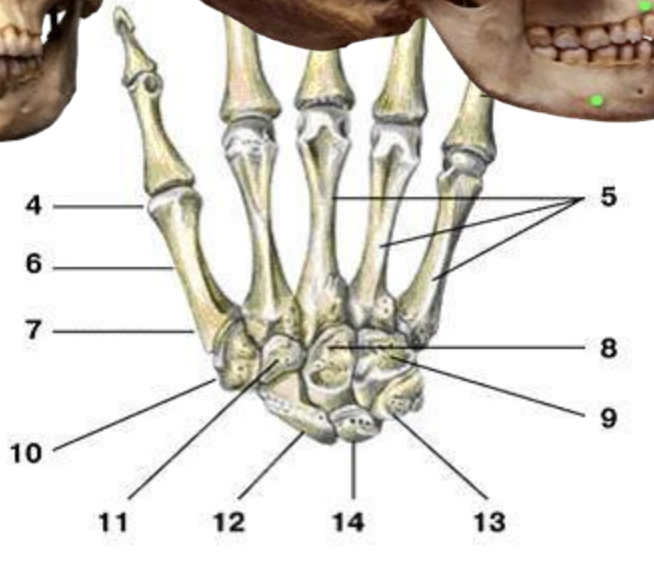
МЕЖКЛЕТОЧНОЕ
ВЕЩЕСТВО

КРОВЕНОСНЫЕ
СОСУДЫ

ТИПЫ КОСТЕЙ

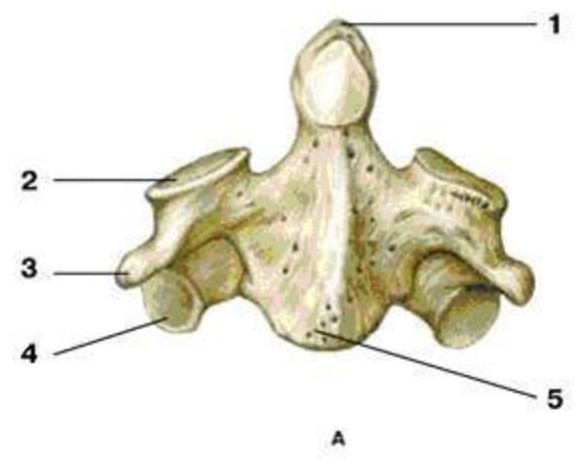


Труб
коне

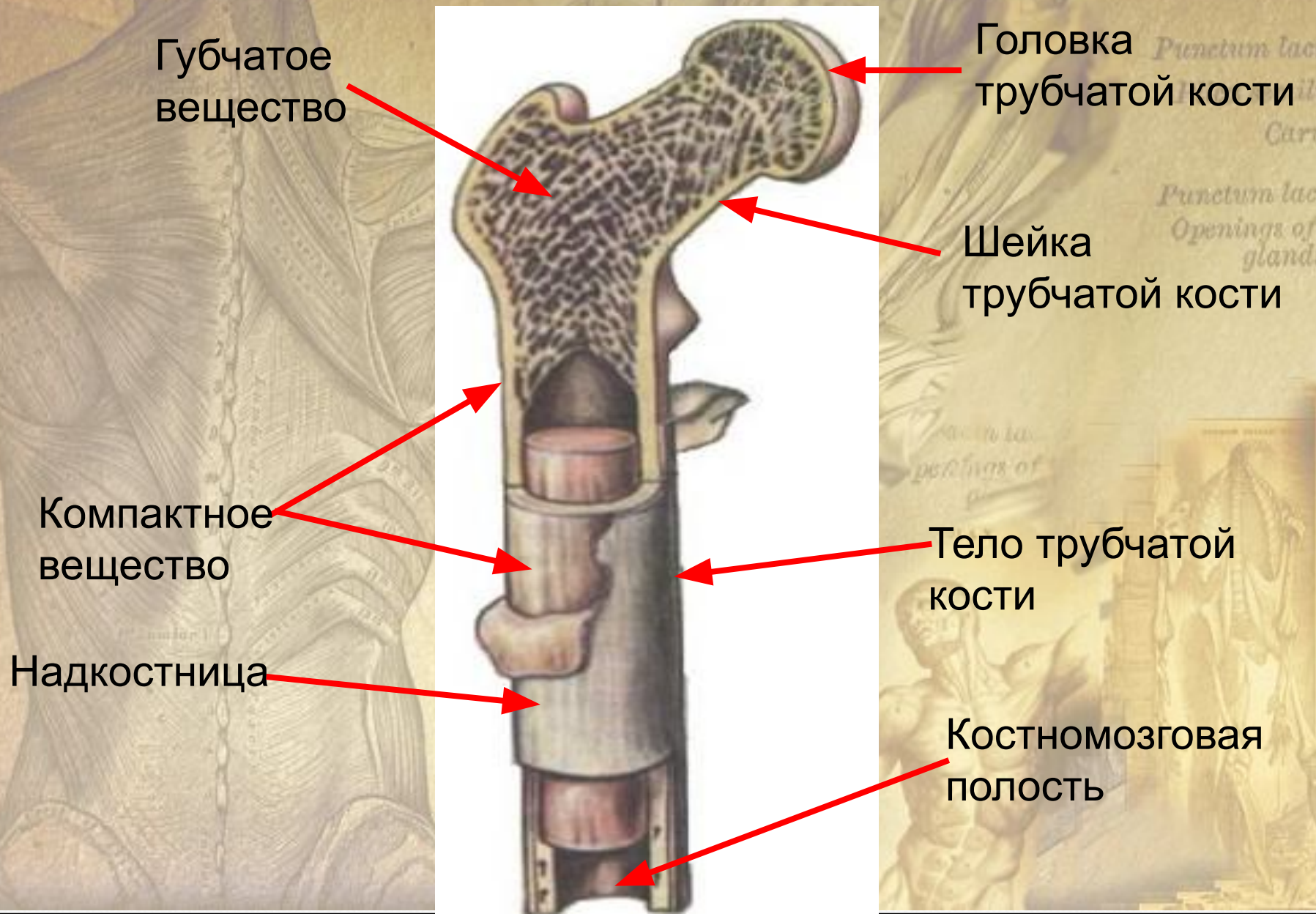


кисти)

Плоские
(кости черепа,
лопатки, тазовые)



Макроскопическое строение кости



Домашнее задание

§ 10, ответить на вопросы
Выполнить задание 39, 40 в рабочей
тетради



Ответим на вопросы:

- Какую функцию выполняет ОДС?
- Какой тканью образована ОДС?
- Какие типы костей характерны для скелета человека?
- Какие вещества входят в состав костей?
- Как происходит рост костей в длину и толщину?

Число костей в теле человека

ЭТО ИНТЕРЕСНО

НАЗВАНИЕ ОТДЕЛА	ЧИСЛО КОСТЕЙ
Позвоночник	24
Грудная клетка	25
Тазовый пояс с крестцом и копчиком	4
Мозговой отдел черепа	8
Лицевой отдел черепа	15
Плечевой пояс вместе с верхними конечностями	64
Нижние конечности	60
ИТОГО	200