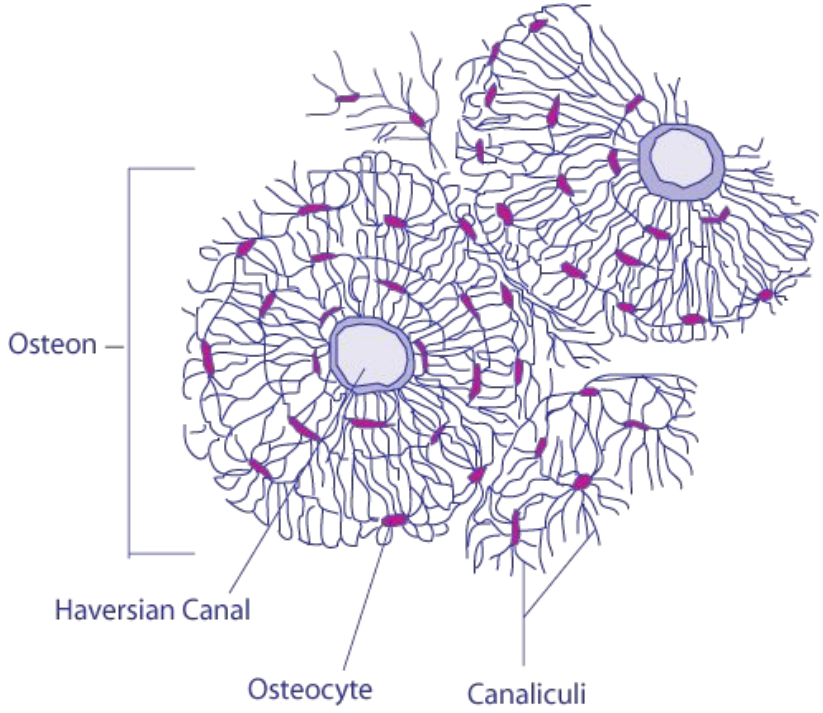
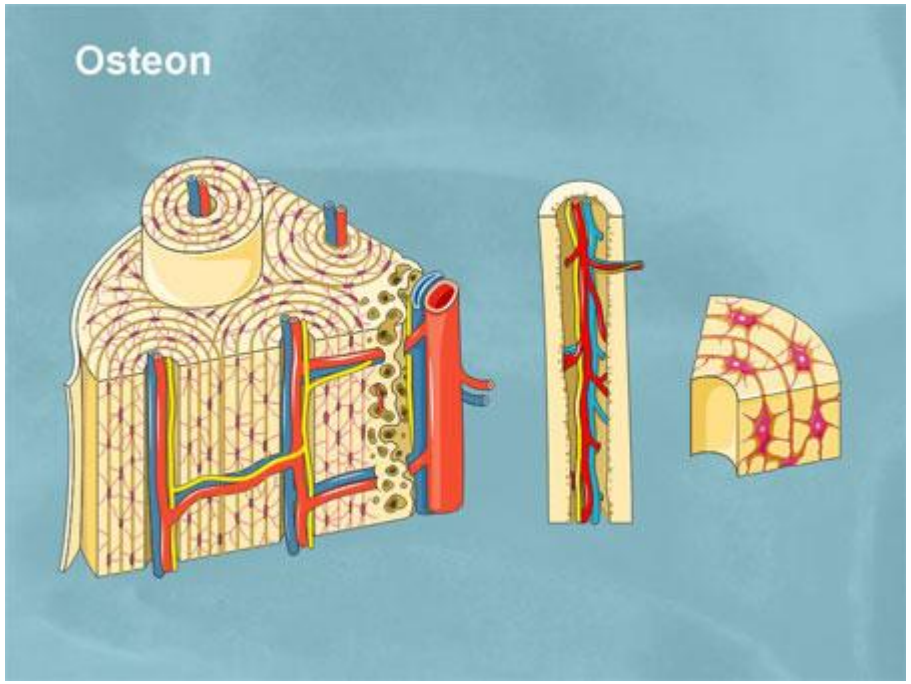
Опорно-двигательная система

Химический состав костной ткани

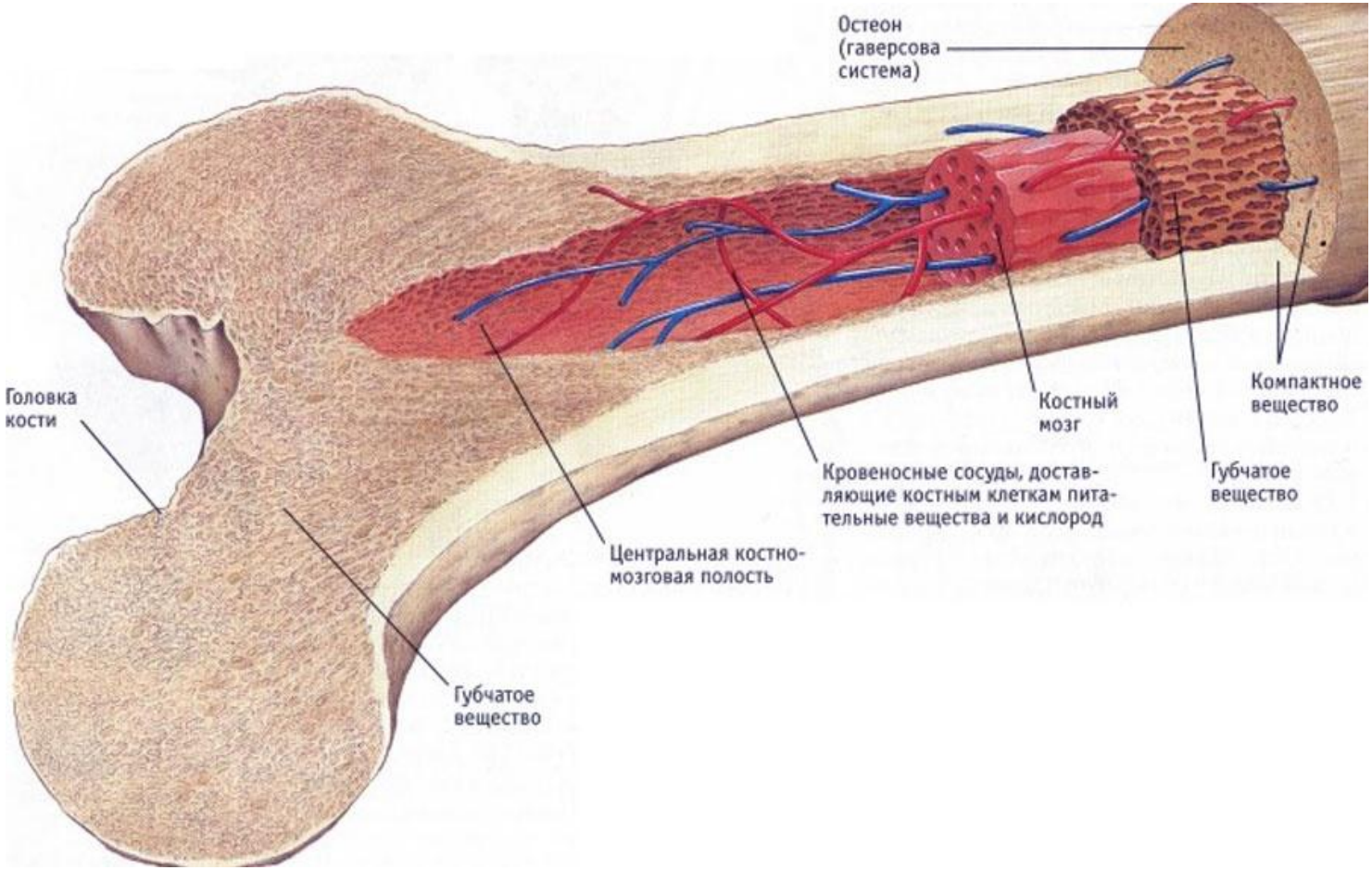
- Органические вещества (оссеин и оссеомукоид)
- Минеральные вещества (соли кальция, фосфора, магния)

Структурная единица костной ткани – **остеон** – система вложенных друг в друга цилиндров.





Компактное и губчатое вещество кости



Строение трубчатой кости

В зависимости от строения, формы и функции кости бывают

- трубчатые
- губчатые
- плоские
- смешанные

Строение скелета человека

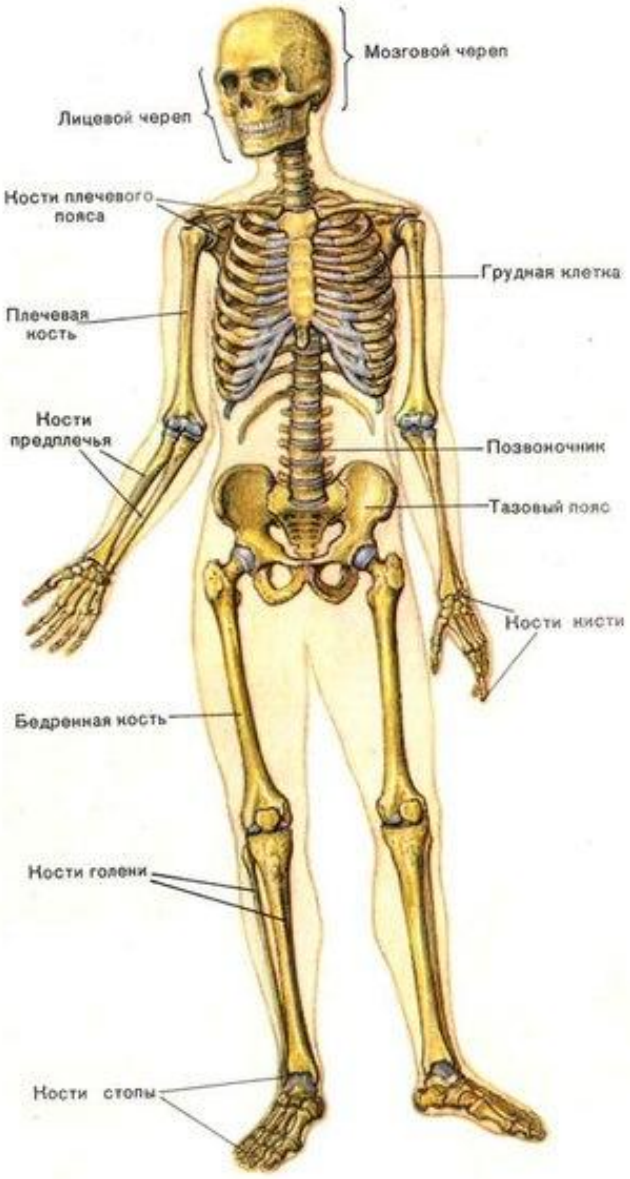
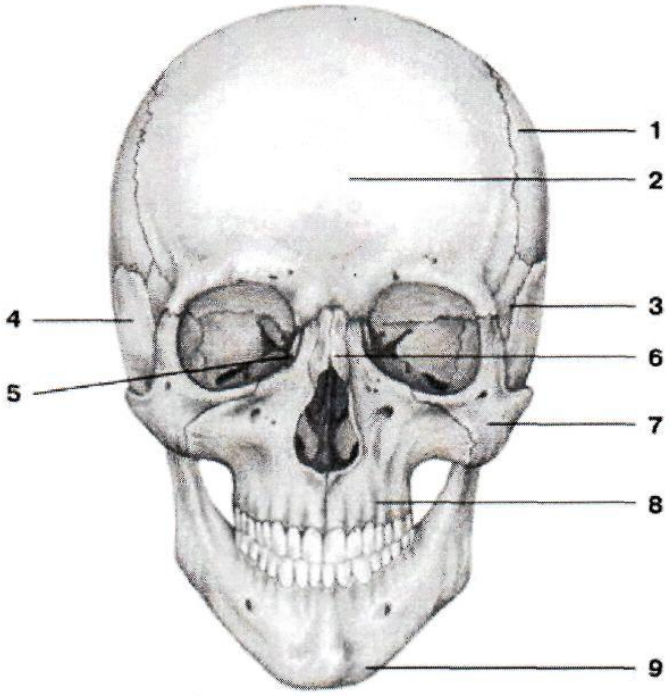


Таблица 2. Скелет человека спереди.



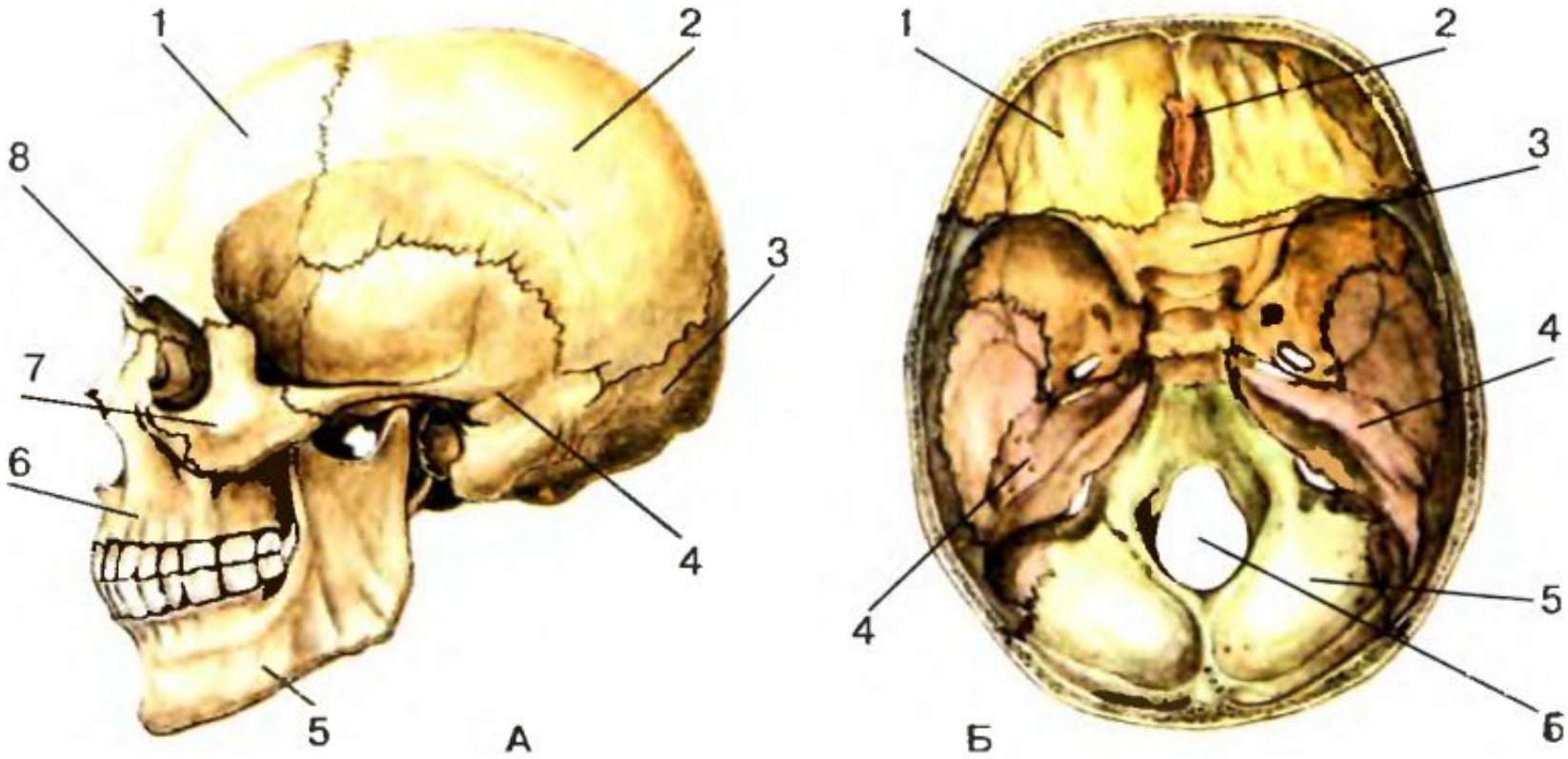
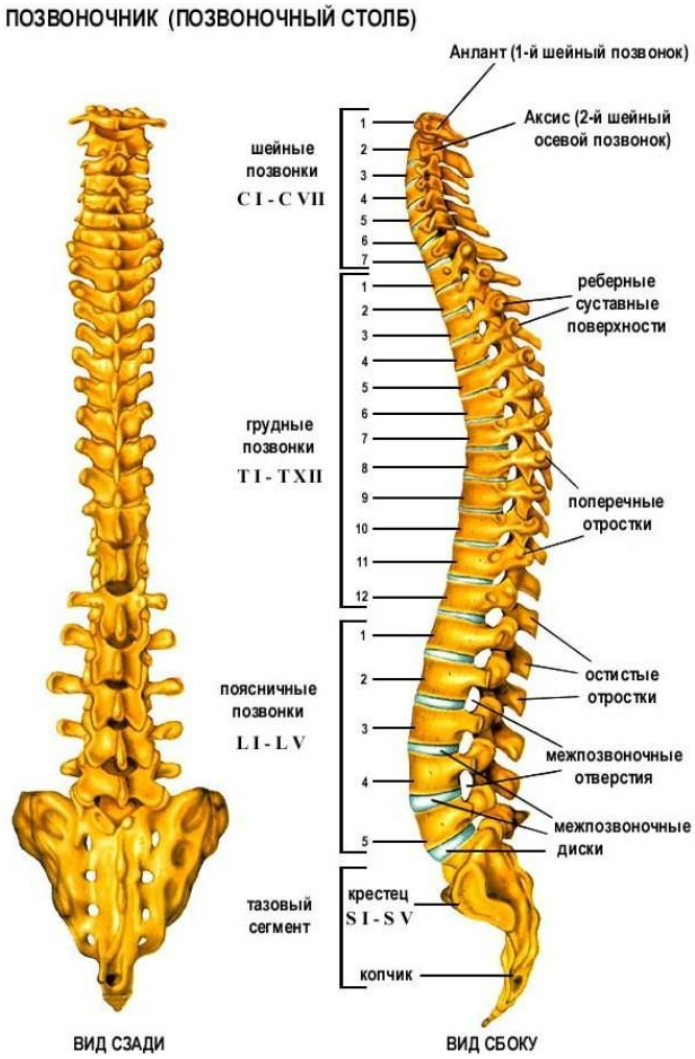
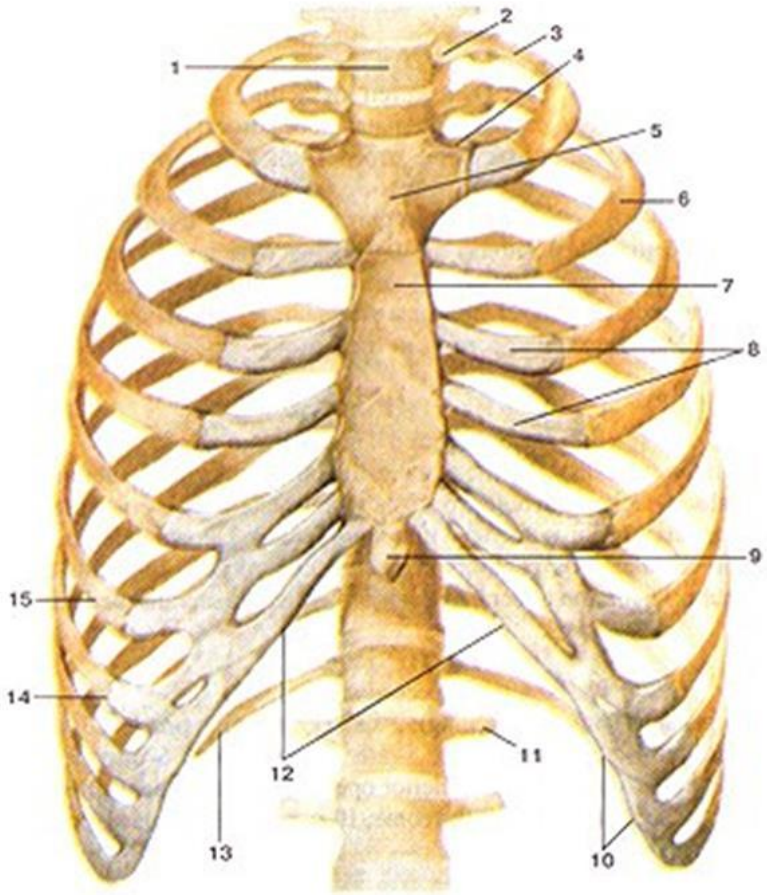


Рис. 21. *Череп человека:*
А — *вид в профиль:* 1 — *лобная кость;* 2 — *теменная кость;* 3 — *затылочная кость;* 4 — *височная кость;* 5 — *нижняя челюсть;* 6 — *верхняя челюсть;* 7 — *скуловая кость;* 8 — *глазница;*
Б — *дно мозговой части черепа:* 1 — *чешуя лобной кости;* 2 — *решетчатая кость;* 3 — *клиновидная кость;* 4 — *пирамидный отросток височной кости;* 5 — *затылочная кость;* 6 — *затылочное отверстие*

Строение поясничного позвонка

Строение позвоночника





Скелет конечностей

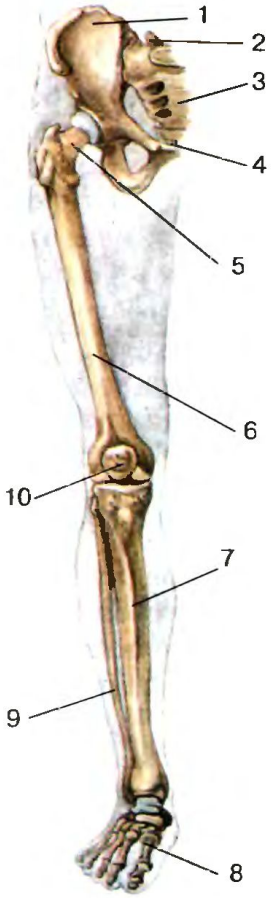


Рис. 29. *Кости пояса нижних конечностей и ног с частью позвоночника:* 1 — *таз*; 2 — *поясничный позвонок*; 3 — *крестец*; 4 — *копчик*; 5 — *головка бедренной кости*; 6 — *бедренная кость*; 7 — *большеберцовая кость*; 8 — *стопа*; 9 — *малоберцовая кость*; 10 — *коленная чашечка*

Рис. 30. *Скелет стопы:* 1 — *пяточная кость*; 2 — *таранная кость*

Типы соединения костей

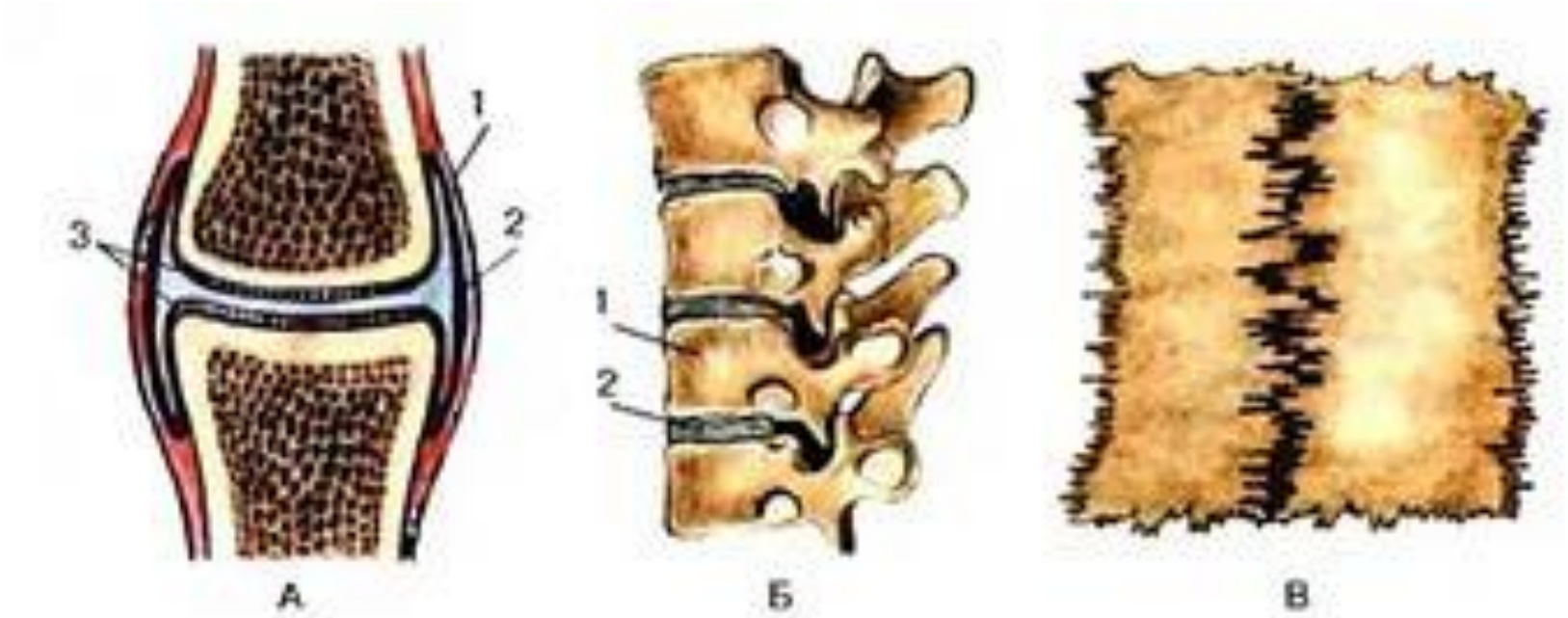


Рис. 31. *Типы соединения костей:*
А — *сустав:* 1 — *связки;* 2 — *суставная сумка (выделена черным);* 3 — *суставный хрящ;* Б — *полуподвижные соединения:* 1 — *тела позвонков;* 2 — *межпозвоночные диски;* В — *неподвижные соединения — швы*

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Типы соединения костей. Суставы.
2. Особенности скелета, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.
3. Нарушение осанки, плоскостопие. Причины, профилактика, лечение.
4. Травмы опорно-двигательной системы: переломы, вывихи, ушибы. Первая помощь.