

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ЯРОСЛАВА МУДРОГО  
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КАФЕДРА МОРФОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА

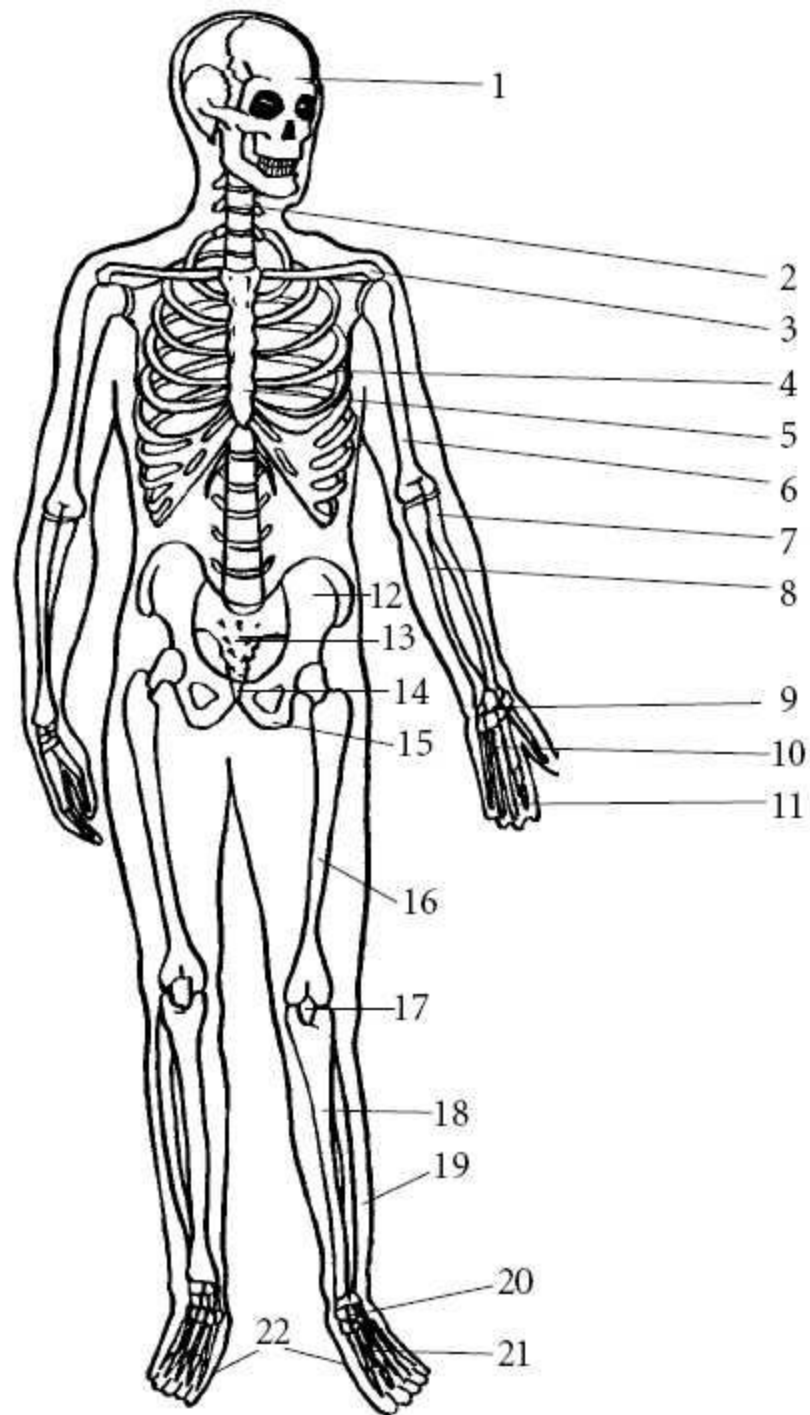
ДИСЦИПЛИНА  
АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

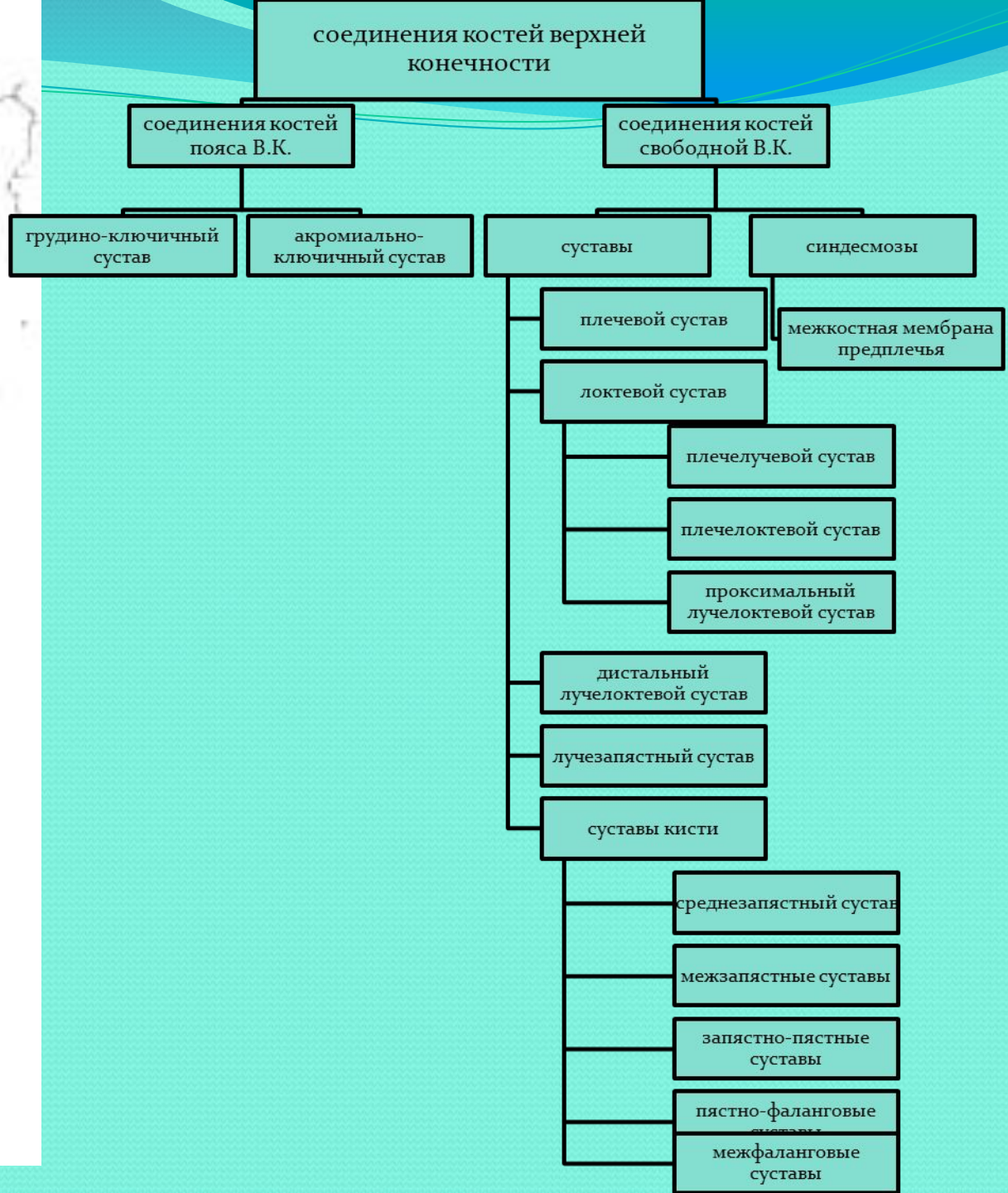
# ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ СОЕДИНЕНИЙ КОСТЕЙ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Лечебный факультет  
Лечебное дело - 31.05.01  
I курс 1 семестр

Великий Новгород







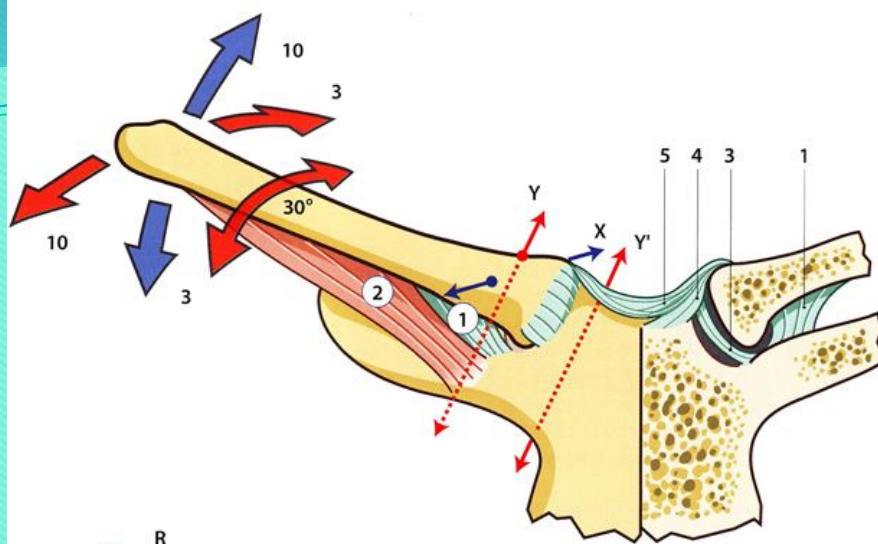


Рис. 82

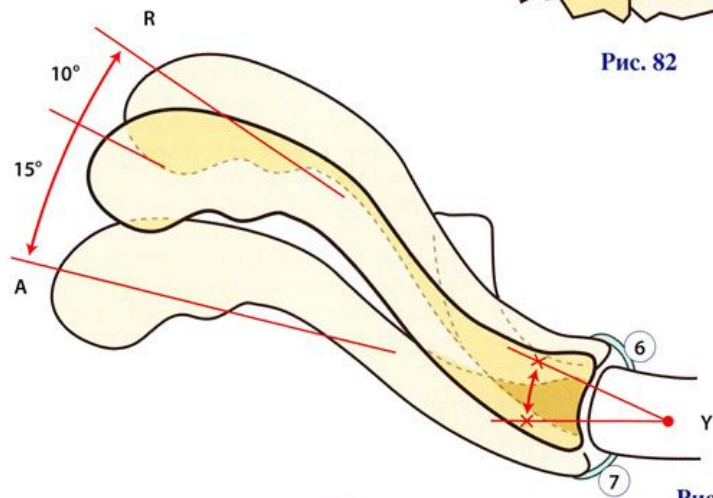


Рис. 83

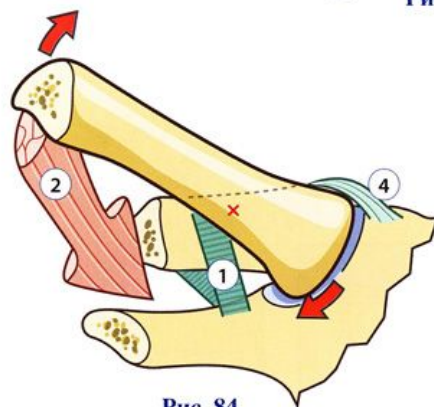


Рис. 84

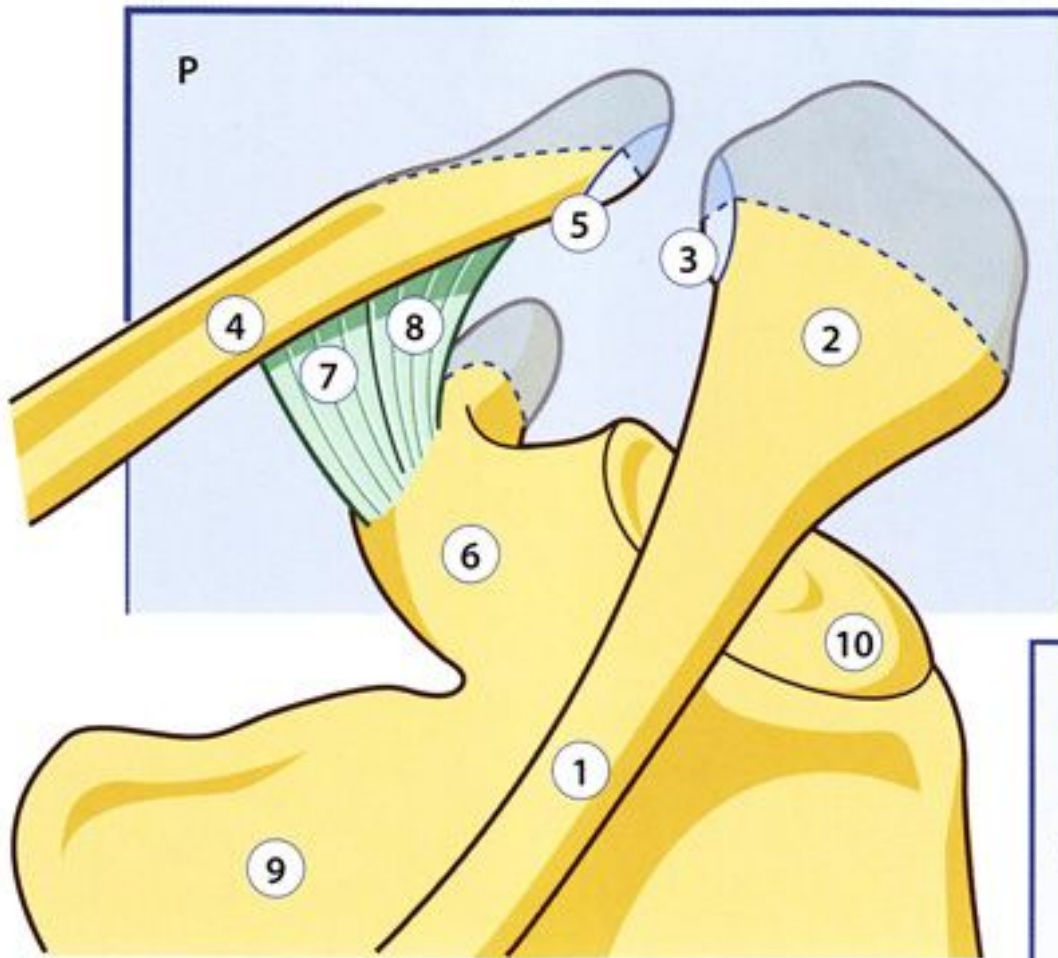
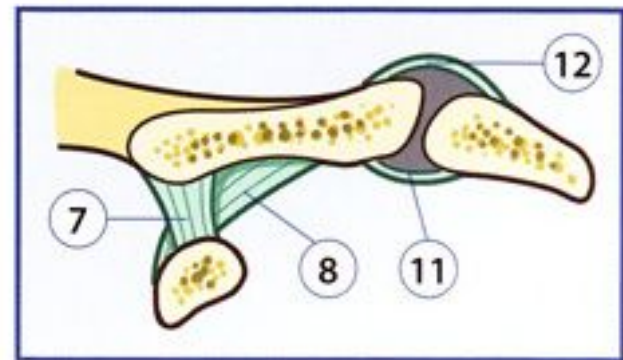
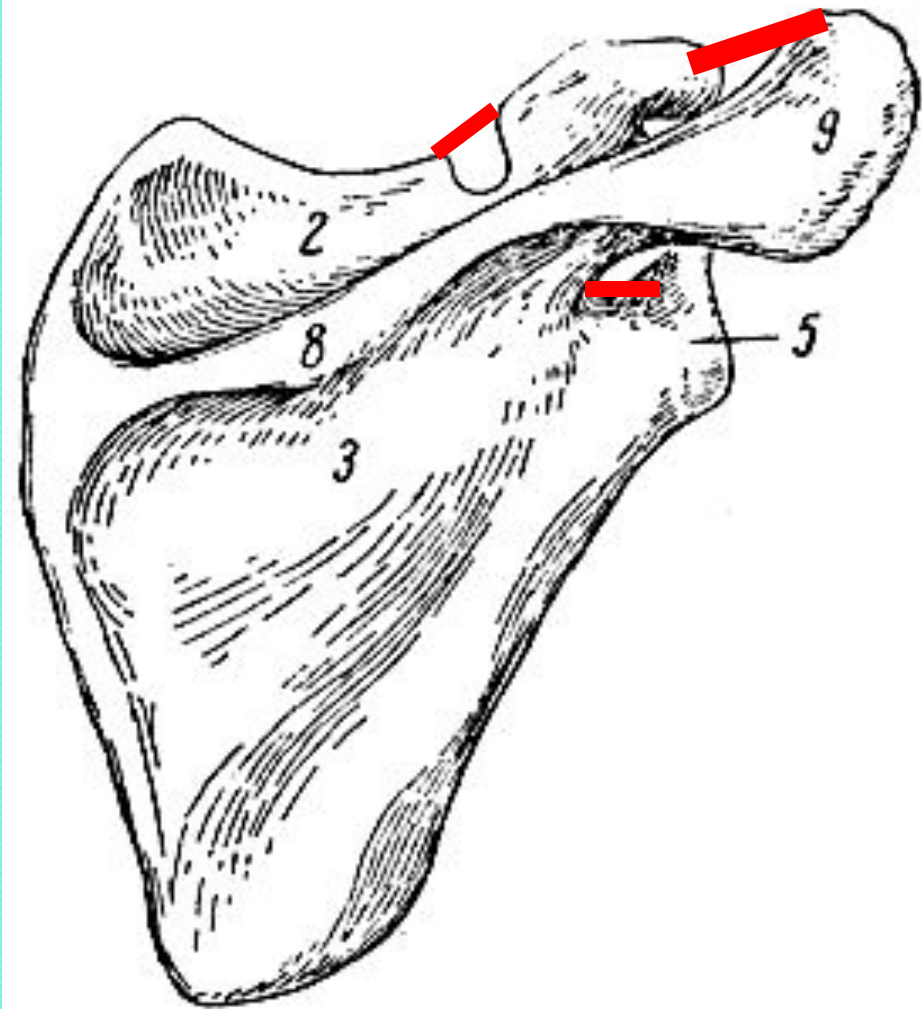
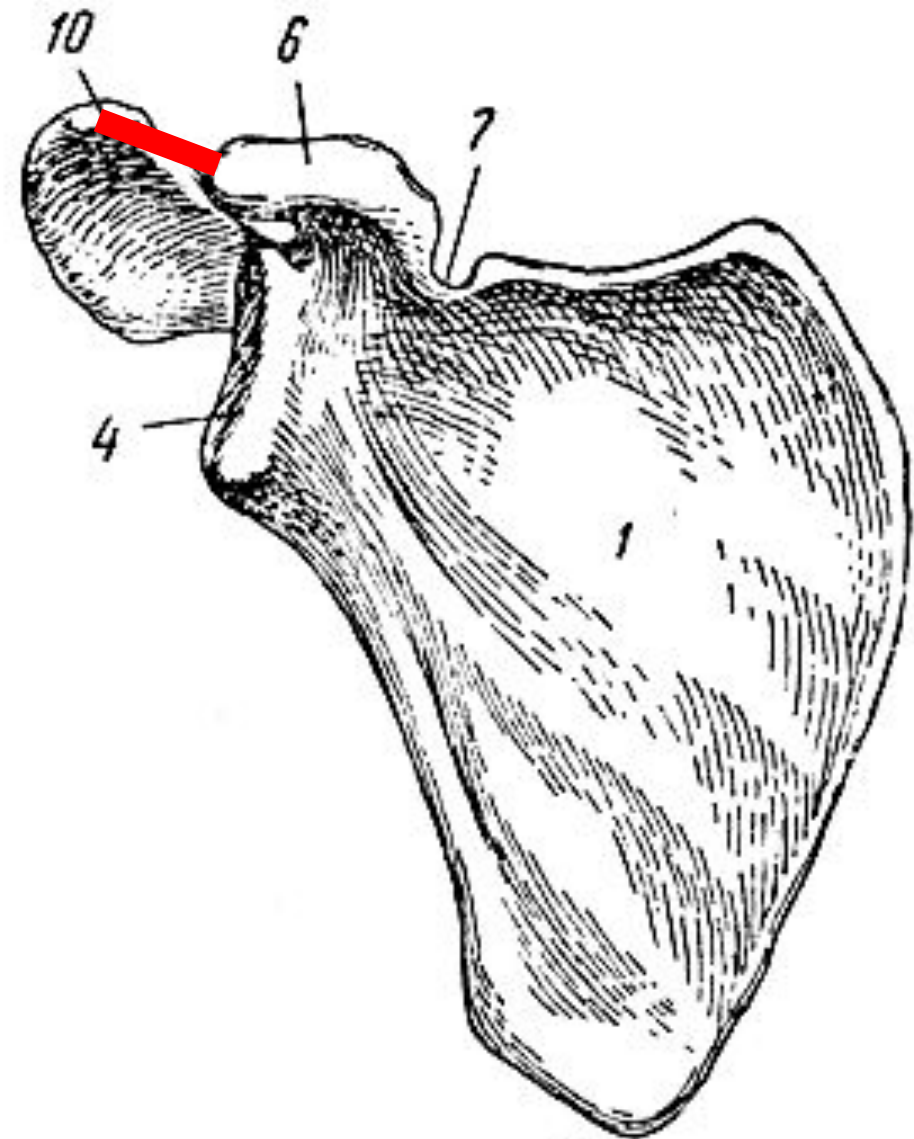


Рис. 85

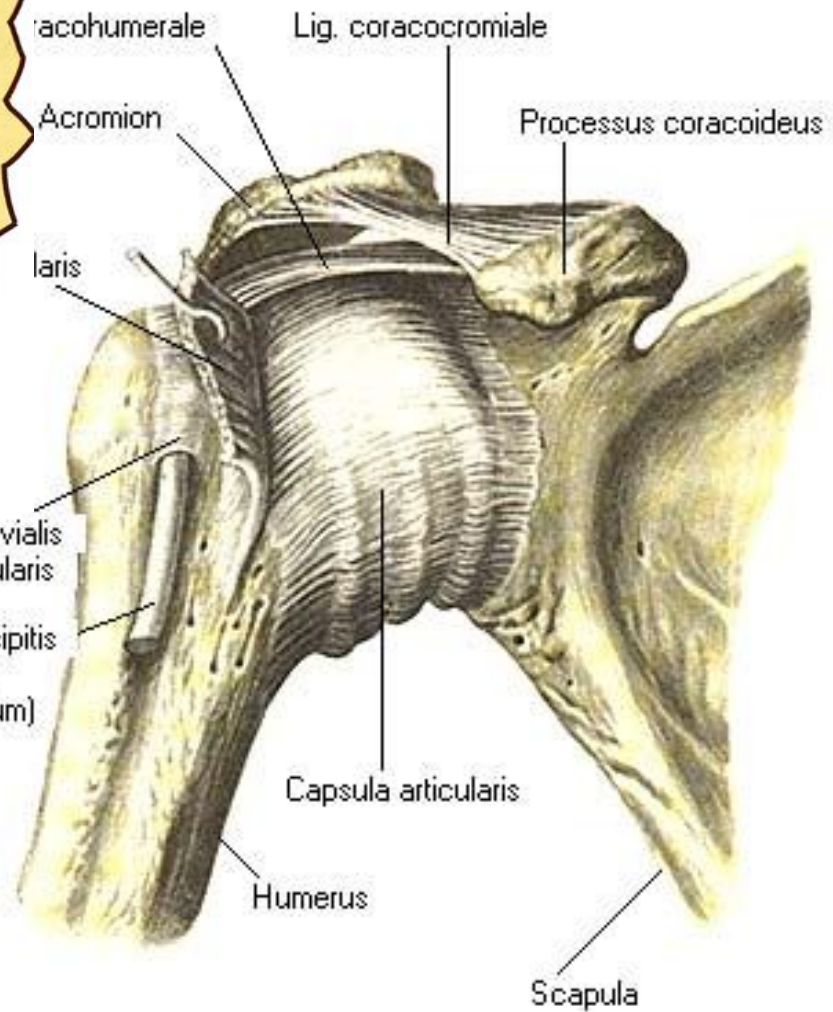
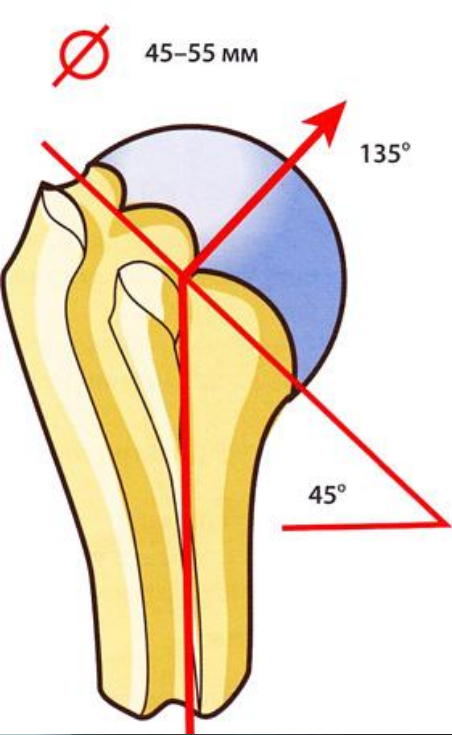


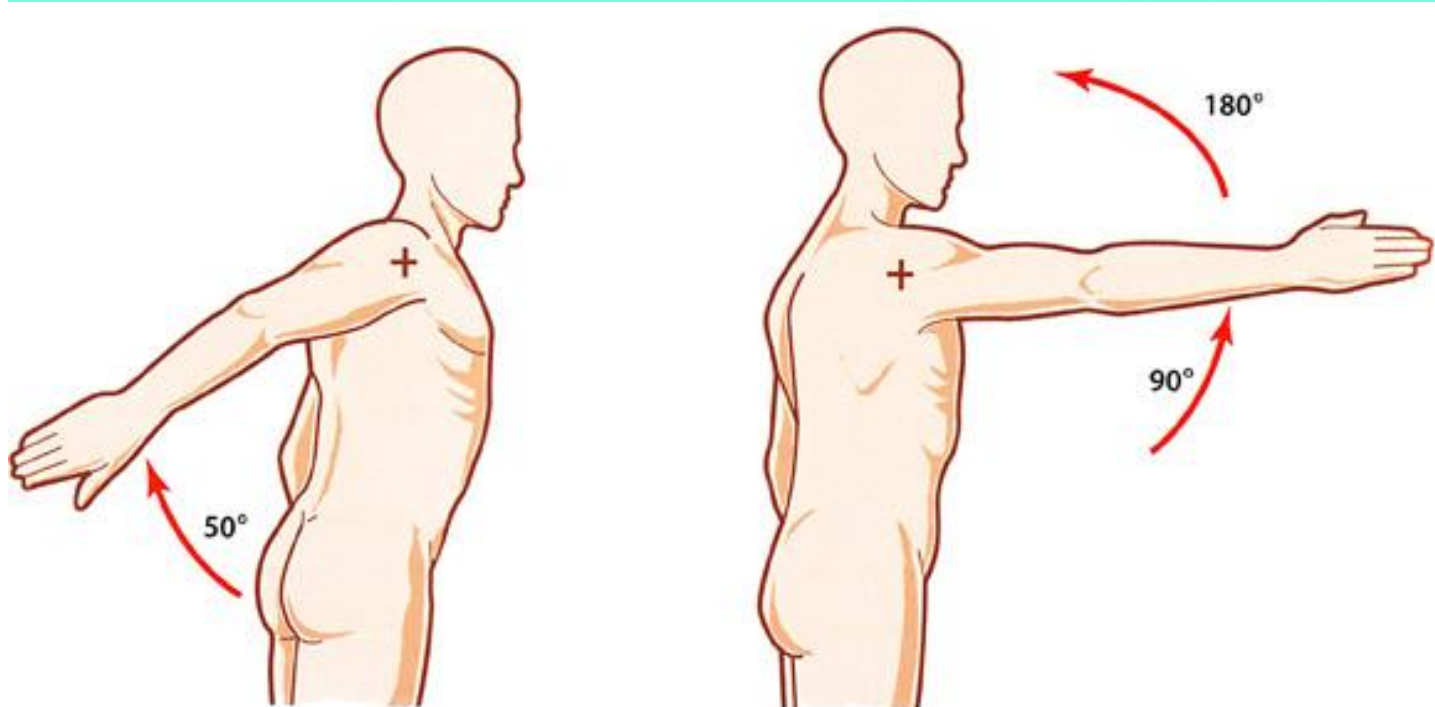
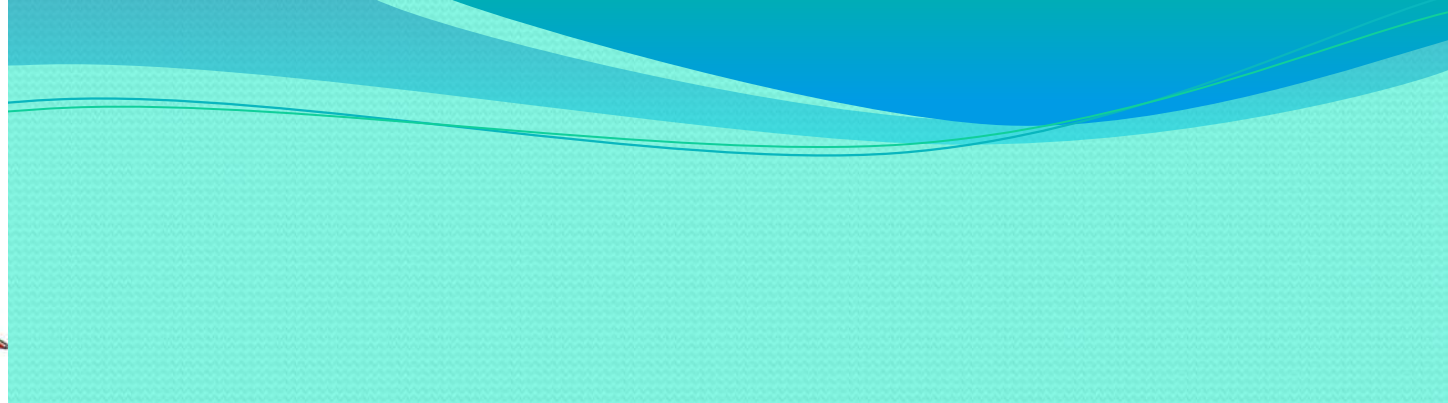
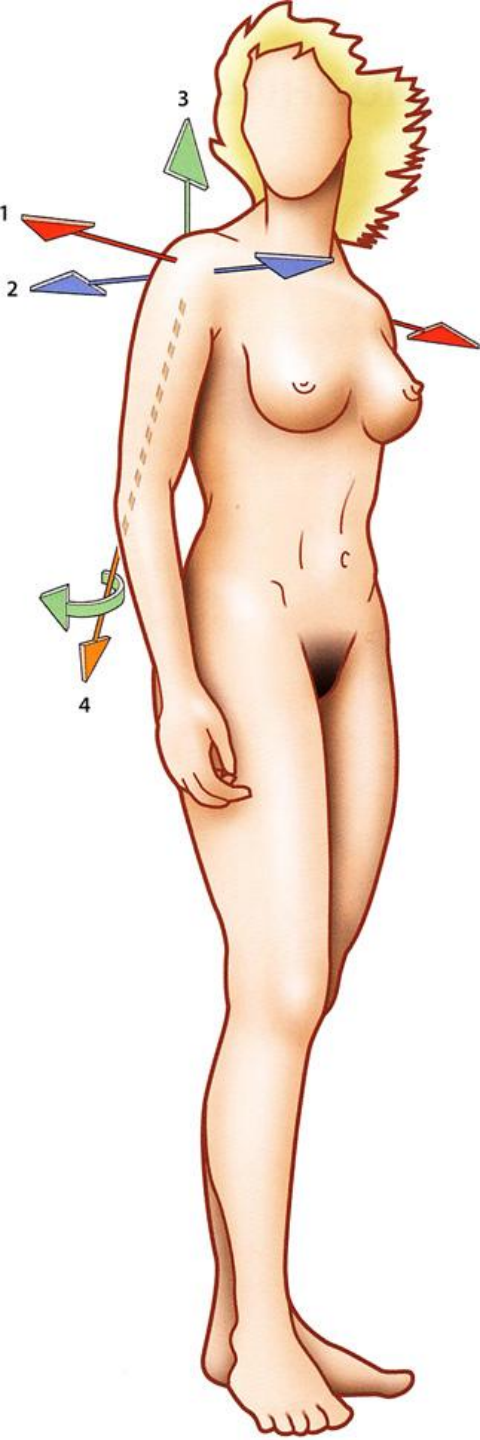


A



B

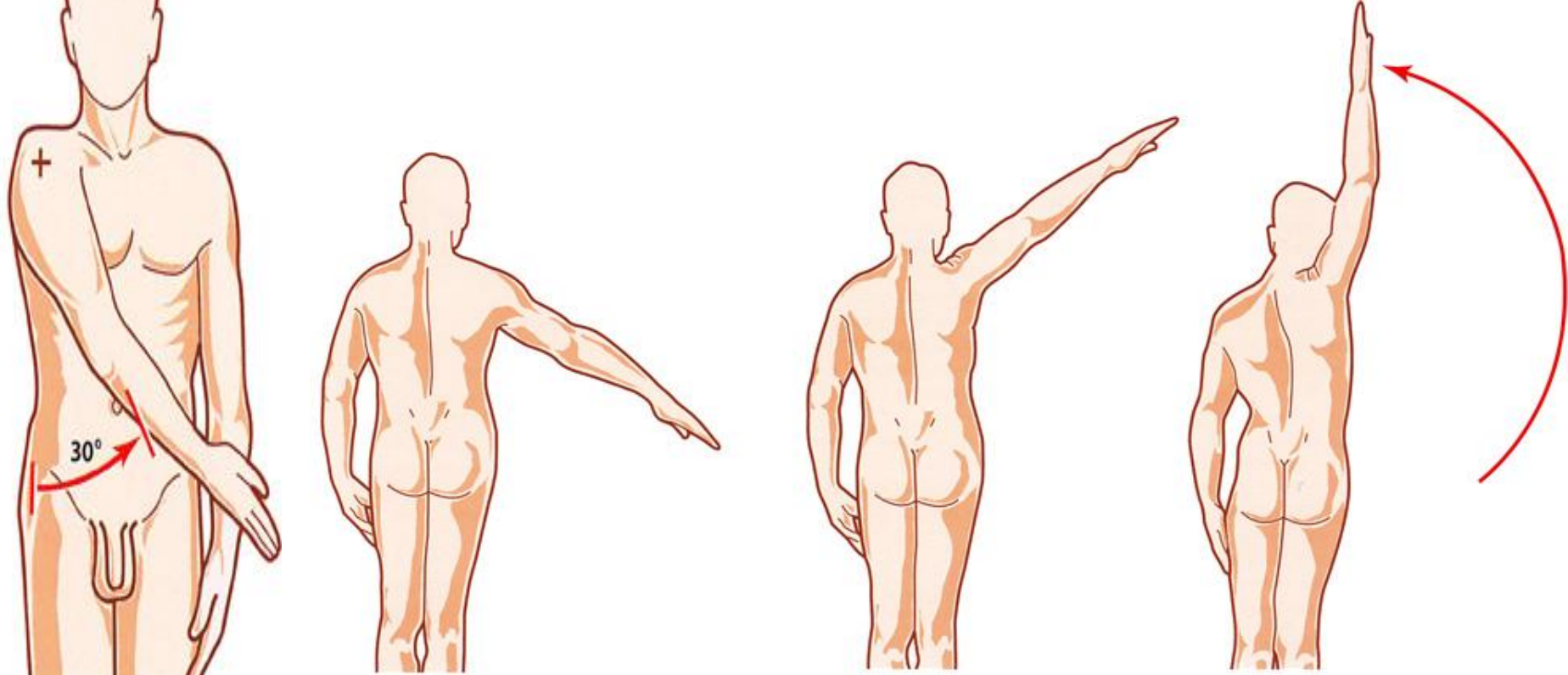




**разгибание:** движение с небольшой амплитудой, равной 45-50°;

**сгибание:** движение с большей амплитудой до 180°;





**Приведение** механически невозможно, так как этому препятствует туловище. Из нейтрального положения приведение возможно лишь в сочетании со сгибанием при этом приведение может достигать 30-45°.

**отведение** от 0 до 60°, происходящее только в плечевом суставе;

**отведение** от 60 до 120°, требует подключения суставов пояса верхней конечности;

**отведение** от 120 до 180, требующее участия плечевого сустава, суставов пояса верхней конечности и наклона туловища в противоположную сторону.

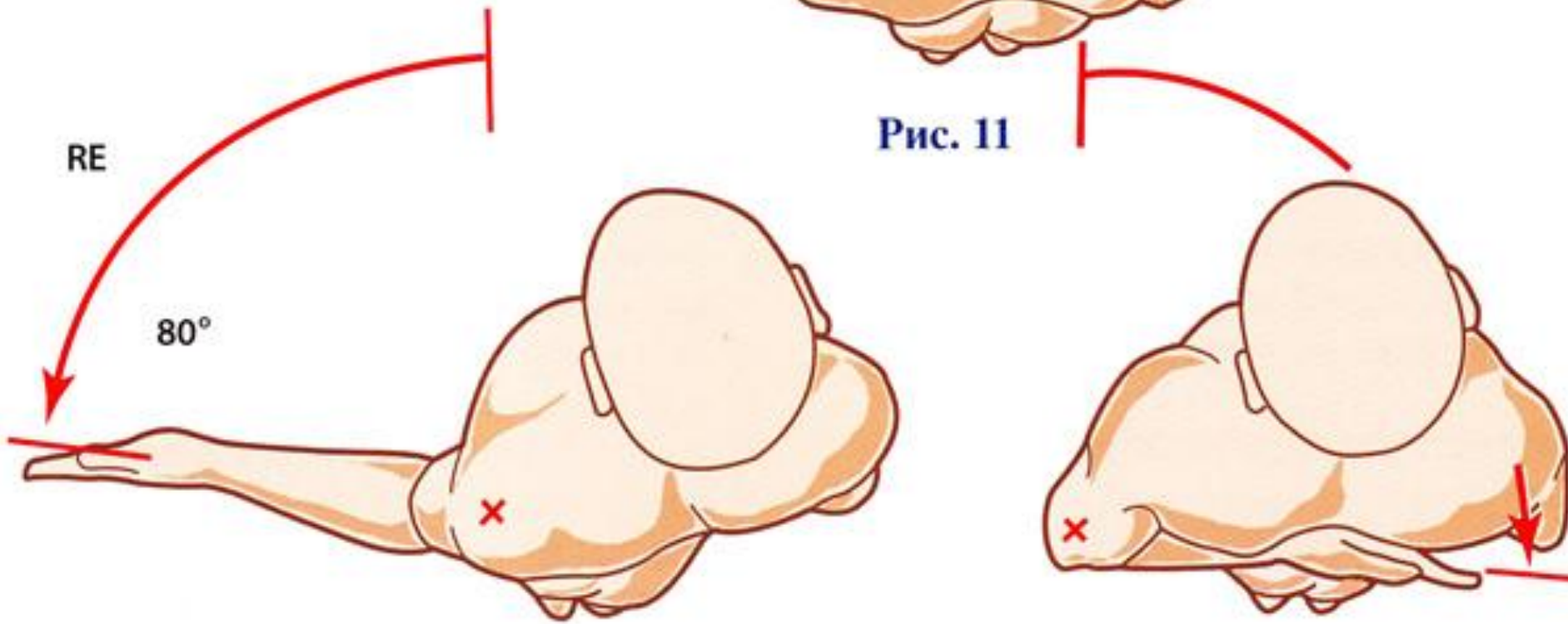
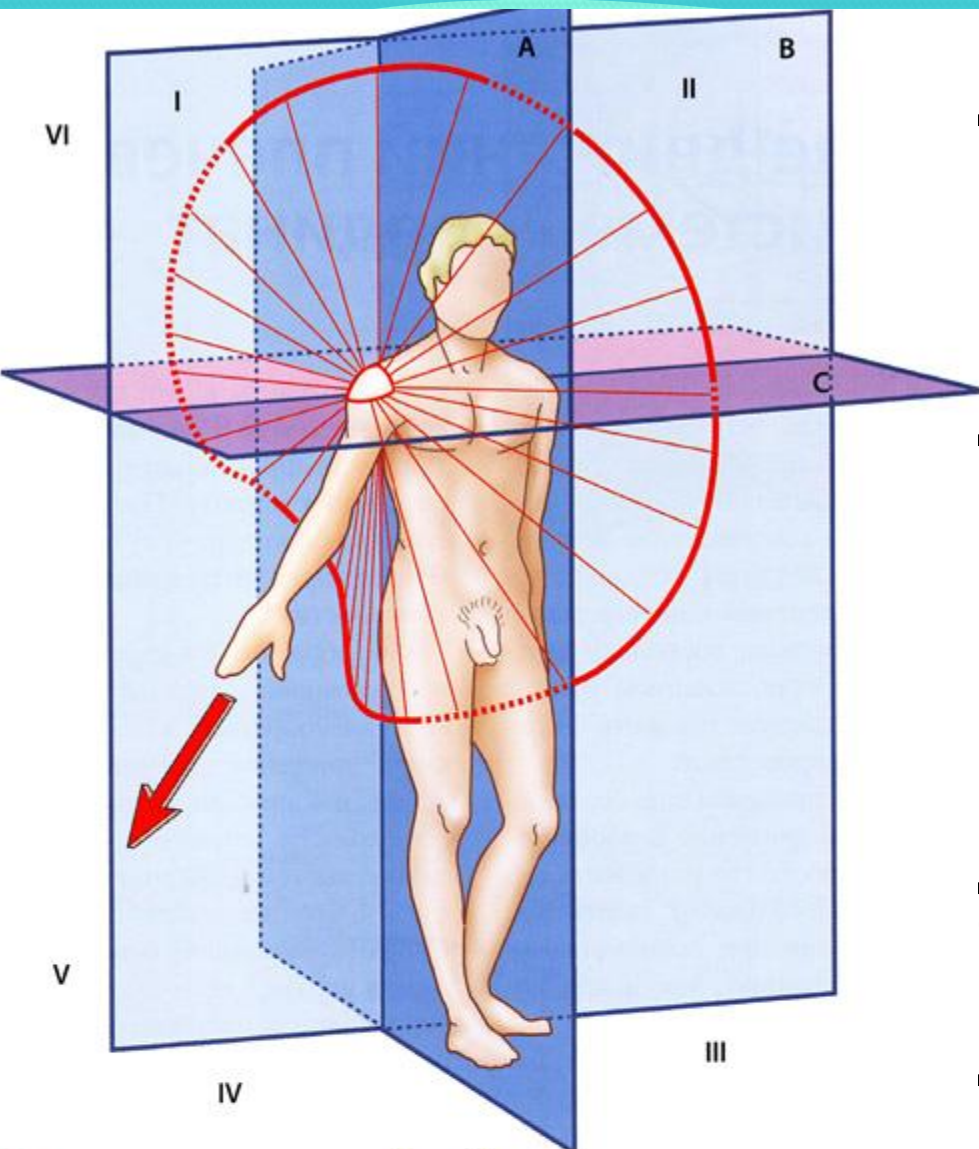


Рис. 11

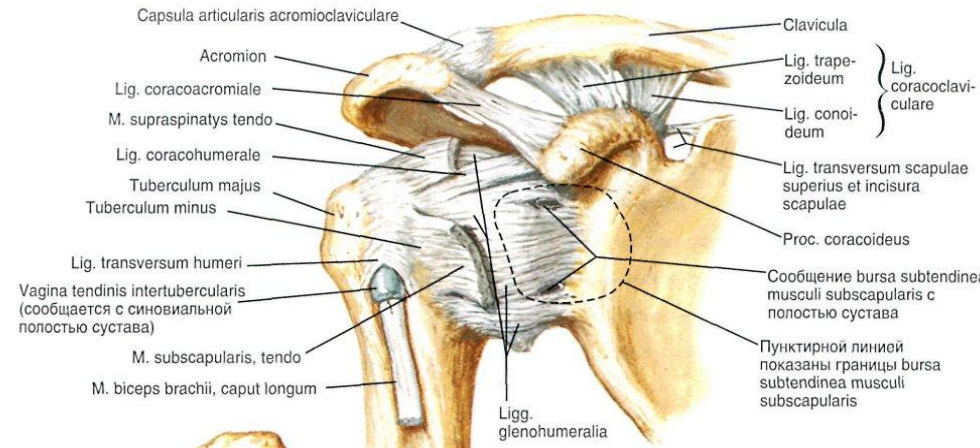
**Пронация:** амплитуда этого движения до 80°

**Супинация:** амплитуда этого движения составляет 100-110°.

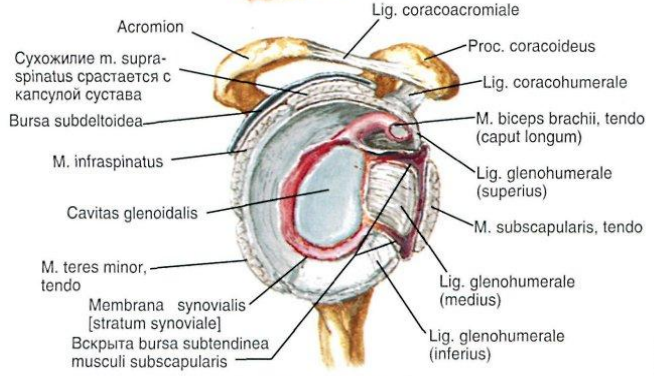
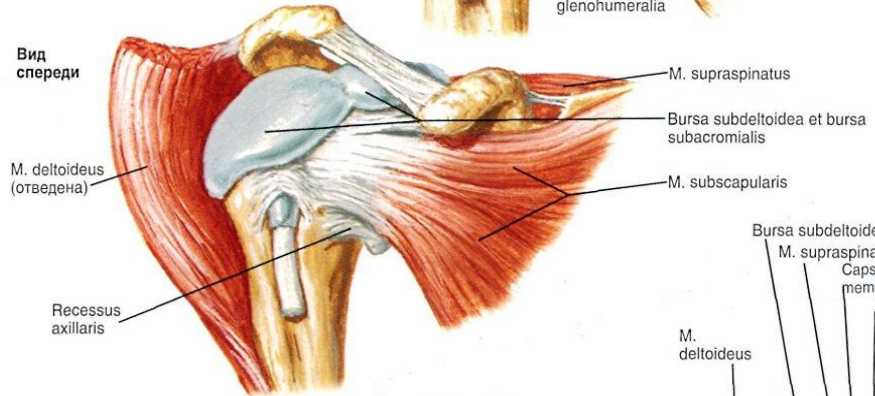


**Вращение** сочетает обычные движения вокруг трех основных осей. Когда вращение осуществляется в максимальной амплитуде, рука описывает в пространстве конус - вращательного движения. Вершина этого конуса находится внутри сферы, центр которой расположен в плечевом суставе, а ребро равно длине верхней конечности. Однако его основание далеко от обычного конуса и является деформированным за счет наличия туловища. Этот конус представляет собой сферический сектор доступных движений, внутри которого кисть может взять предмет и поднести его ко рту без изменения положения туловища.

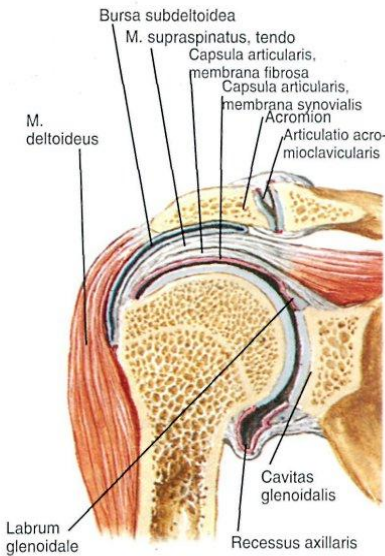
# Внесуставных выпячивания синовиальной оболочки плечевого сустава



Вид спереди

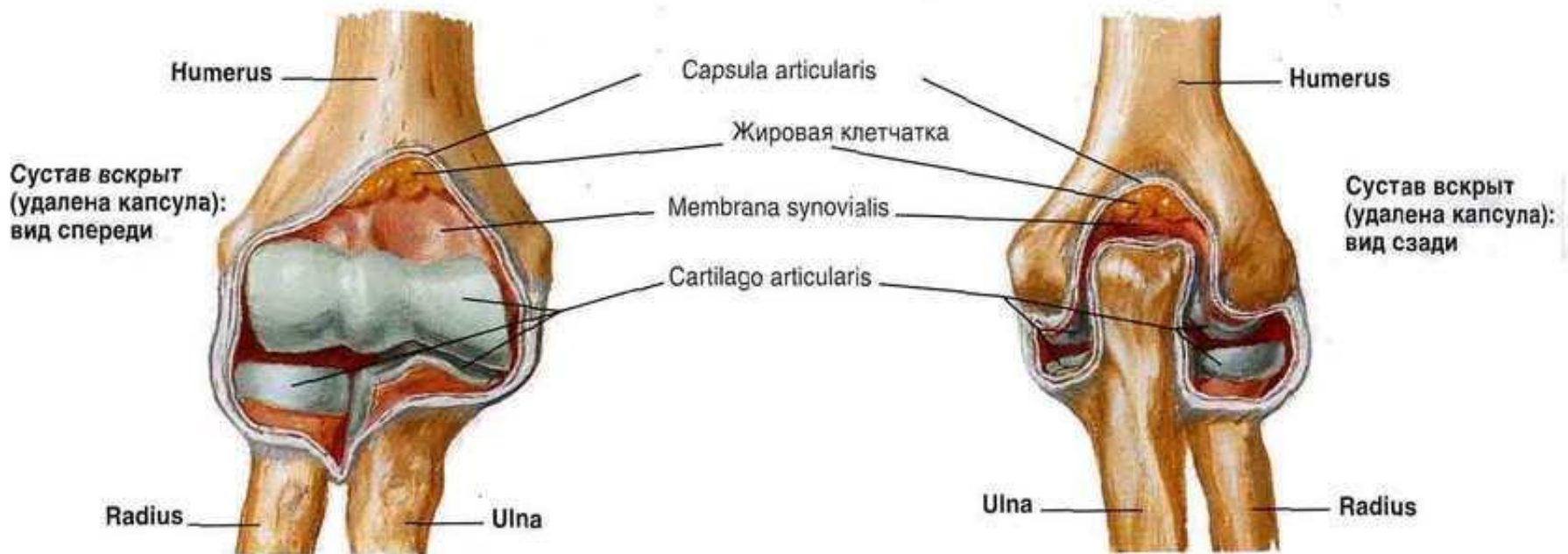


Сустав открыт, вид сбоку

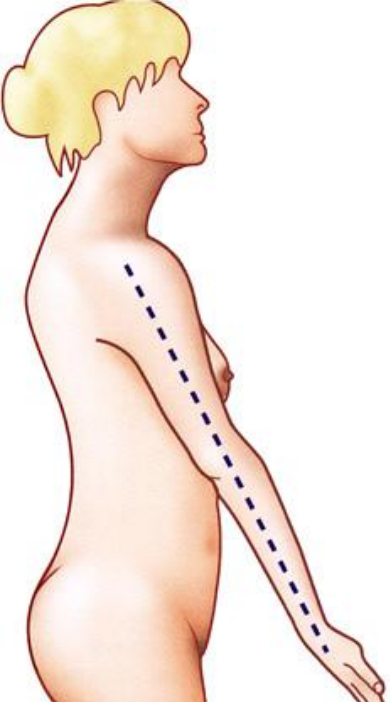


Срез во фронтальной плоскости

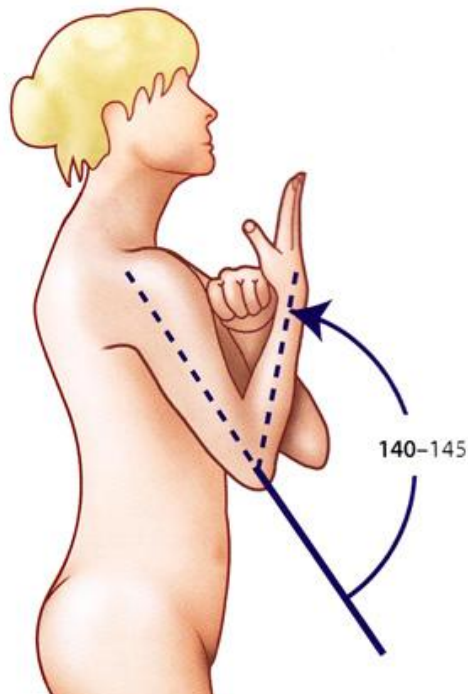
- межбугорковое синовиальное влагалище, окружает сухожилие длинной головки двуглавой мышцы, лежащее в межбугорковой борозде;
- подсухожильная сумка подлопаточной мышцы, расположено под верхним отделом m. subscapularis.
- Подклювовидная сумка – под клювовидным отростком
- Поддельтовидная сумка – между дельтовидной мышцей и плечевой костью.
- Подакромиальная сумка



Суставная капсула на плечевой кости охватывает сзади две трети локтевой ямки, спереди венечную и лучевую, оставляя свободными надмыщелки. На ulna она прикрепляется по краю incisura trochlearis. На лучевой фиксируется по шейке.



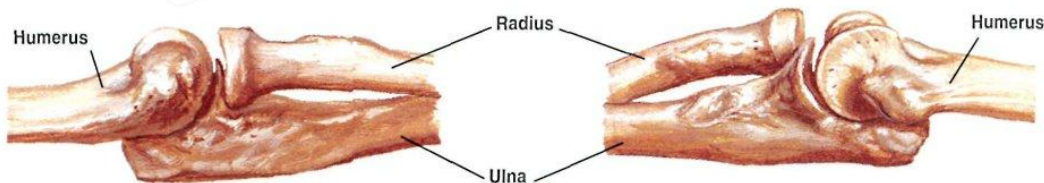
Полное разгибание в локтевом суставе:  
вид спереди



Полное разгибание в локтевом суставе:  
вид сзади

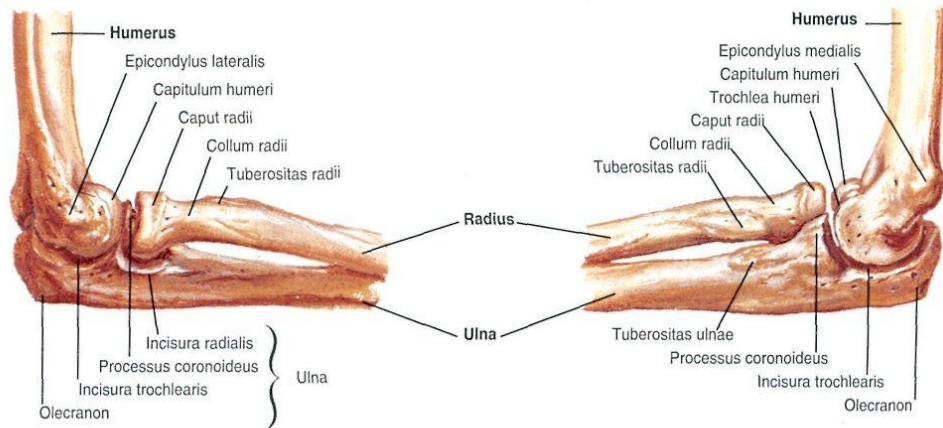
**Сгибание** движения вокруг фронтальной оси объем равен  $140^\circ$ .

**Разгибание** - это движение предплечья кзади. Поскольку исходное положение соответствует полному разгибанию, то амплитуда разгибания в локтевом суставе по определению равна нулю



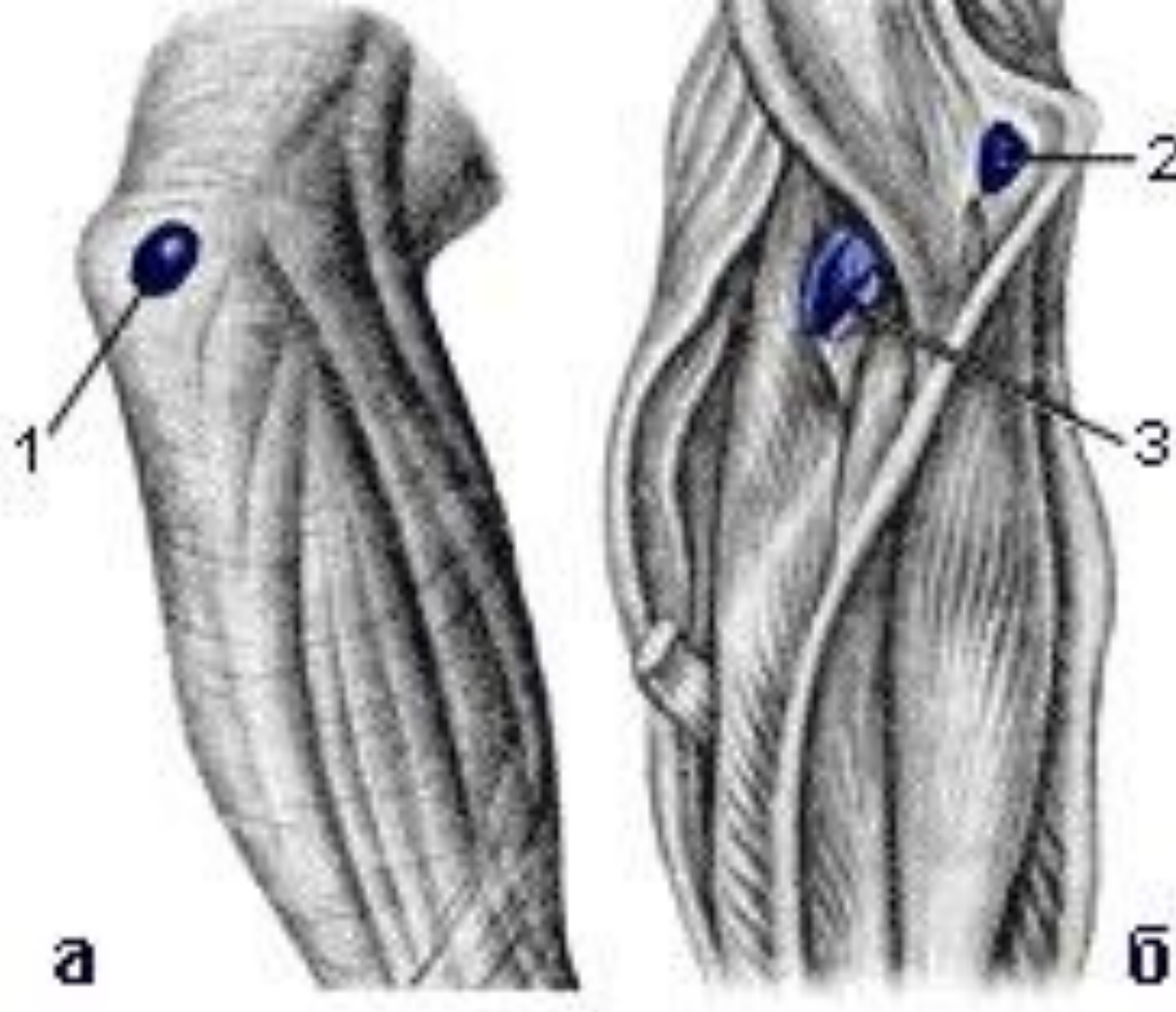
Полное разгибание в локтевом суставе:  
вид с латеральной стороны

Полное разгибание в локтевом  
вид с медиальной стороны



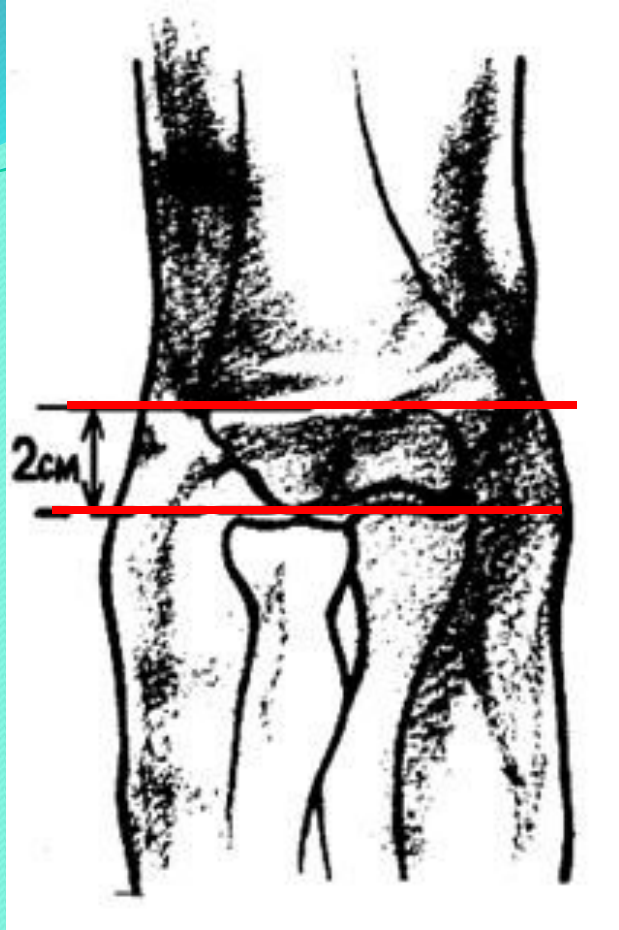
Сгибание в локтевом суставе на  $90^\circ$  :  
вид с латеральной стороны

Сгибание в локтевом суставе на  $90^\circ$  :  
вид с медиальной стороны



## **Синовиальные сумки локтевого сустава**

- 1. локтевая подкожная сумка**
- 2. межкостная локтевая сумка**
- 3. лучеплечавая сумка**

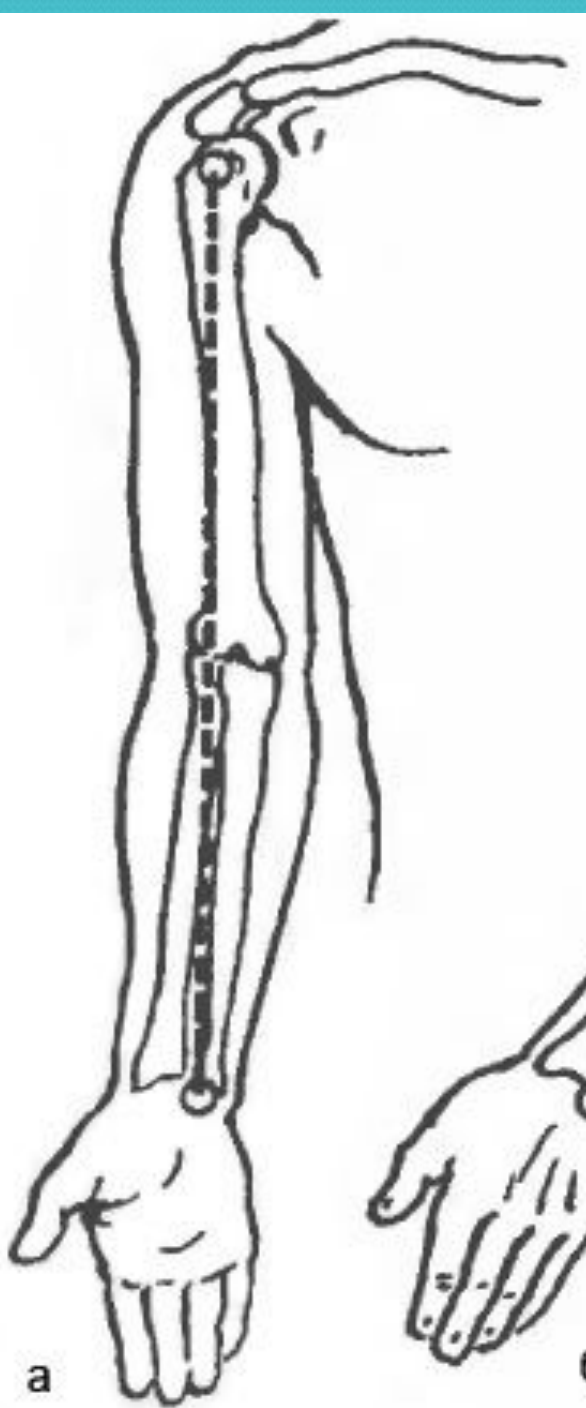


## Проекция локтевого сустава

*Спереди* линия суставной щели проходит на (2 см) ниже локтевой складки

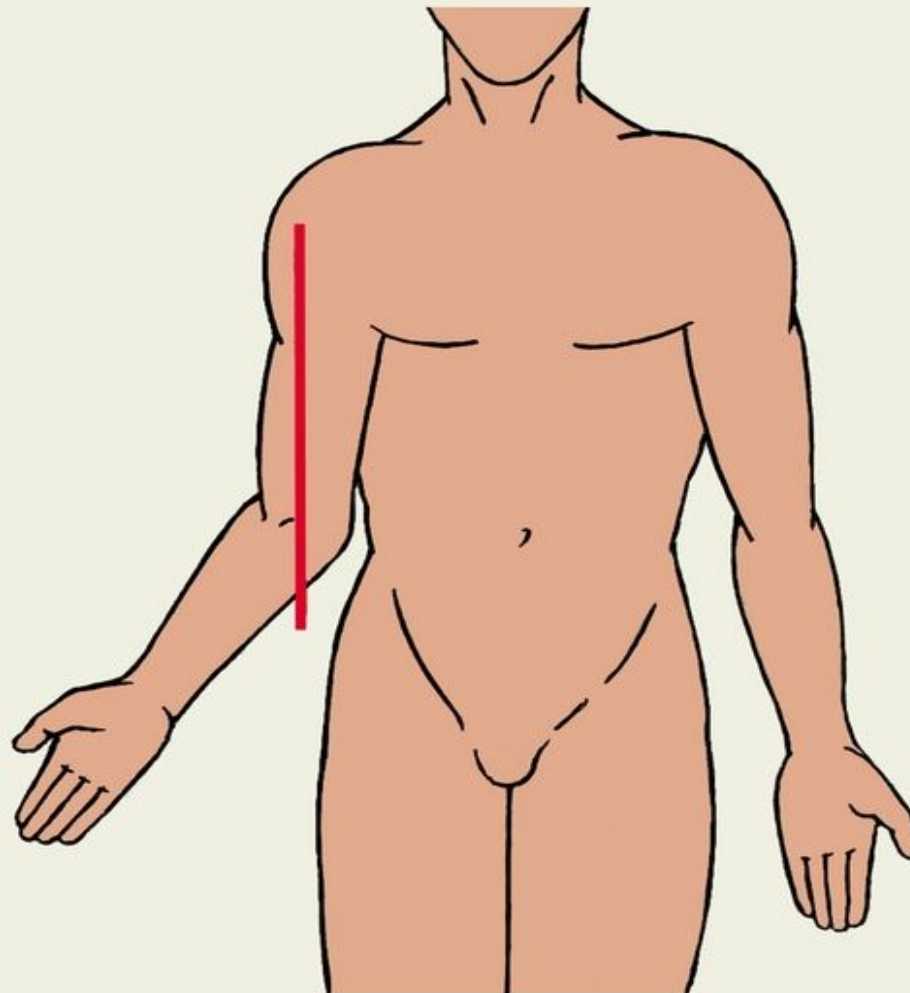
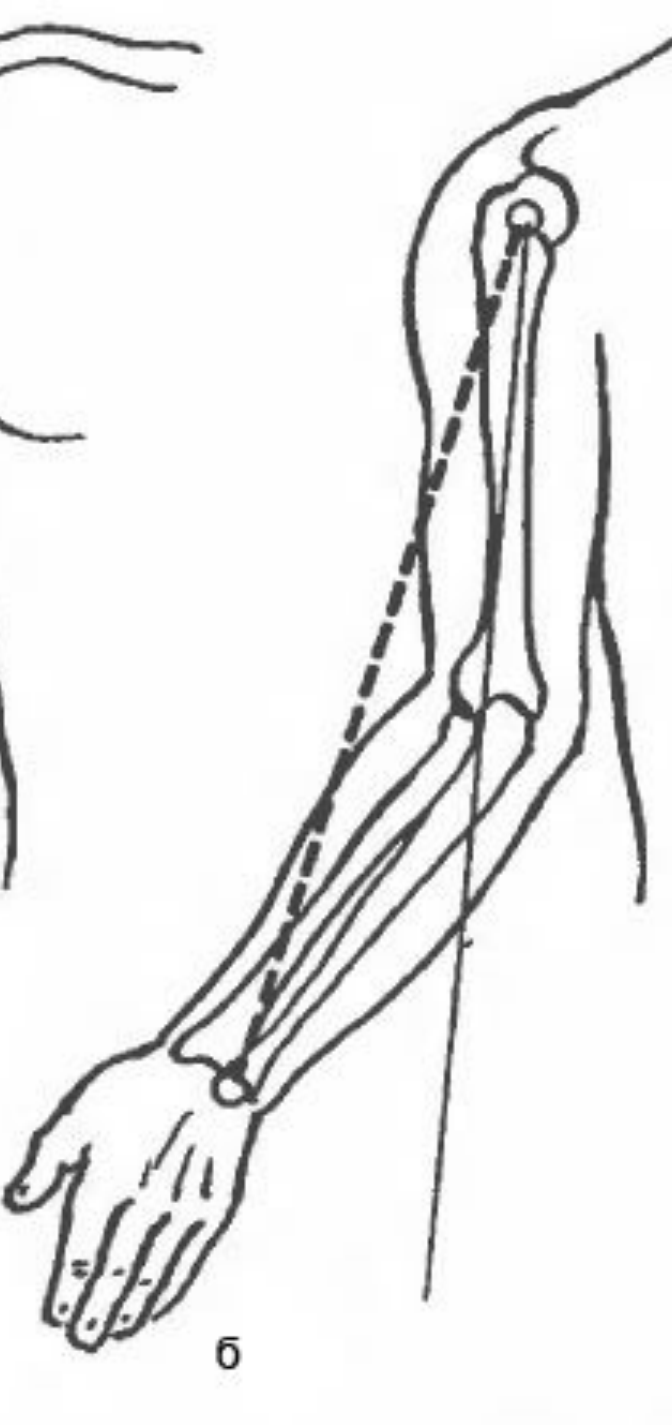
*Сзади* линия сустава определяется поперечной линией, проходящей на 2 см ниже латерального и на 3 см ниже медиального надмыщелков плечевой кости



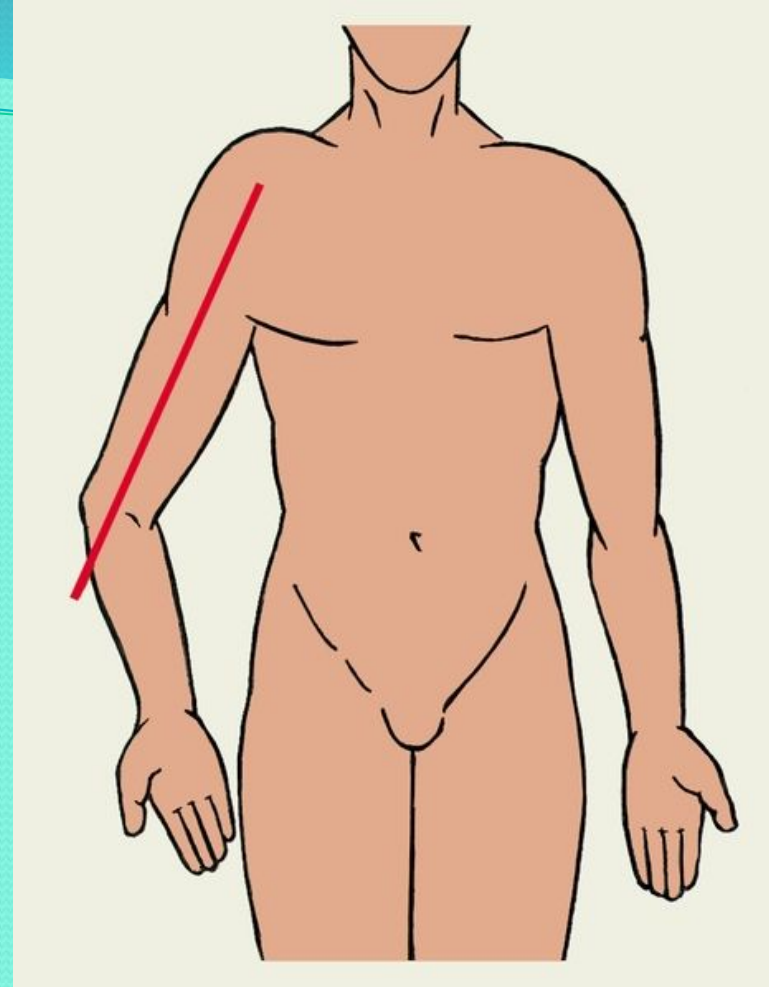
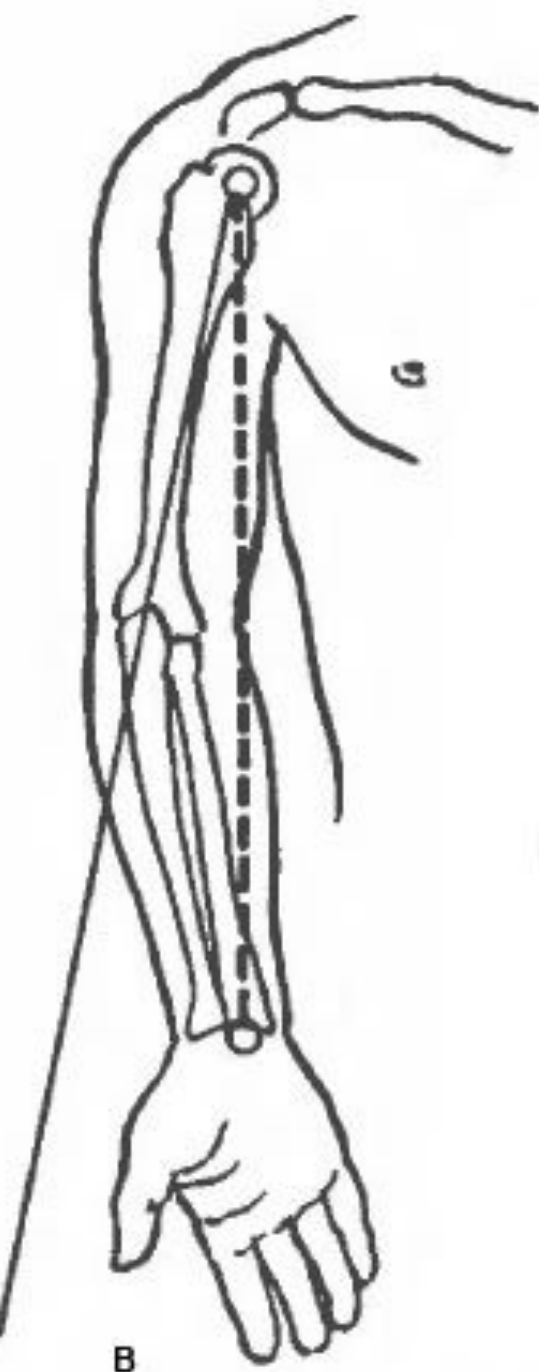


***Осью верхней конечности*** считается прямая линия, соединяющая головку плечевой кости, головку мыщелка плечевой кости, головку лучевой и головку локтевой кости..

При травмах и заболеваниях локтевого сустава нарушается нормальное соотношение анатомических осей плеча и предплечья



Вальгусная деформация локтевого сустава — угол, образованный осью плеча и предплечьем, открыт кнаружи.

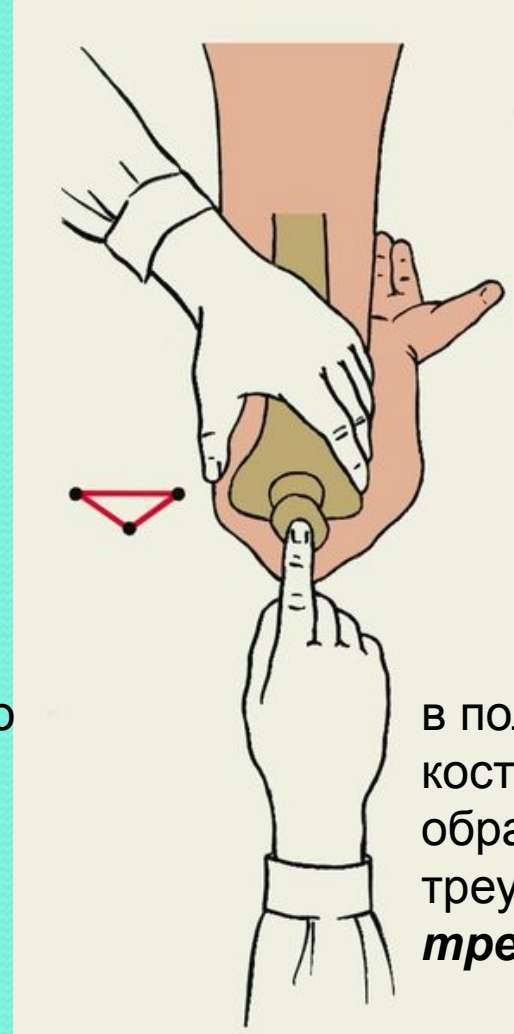


Варусная деформации локтевого сустава — угол, образованный осью плеча и предплечьем открыт кнутри.

расположение в норме трех костных ориентиров локтевого сустава — латерального и медиального надмыщелков плечевой кости и локтевого отростка локтевой кости



В положении полного разгибания Л.с. они располагаются на одной линии — **линия Гюнтера**



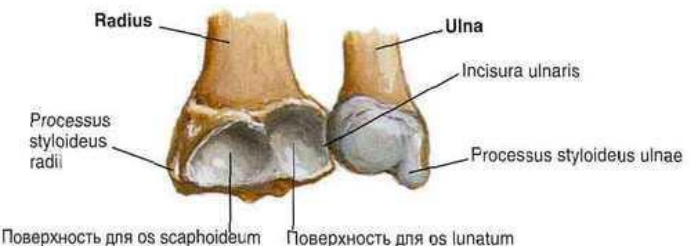
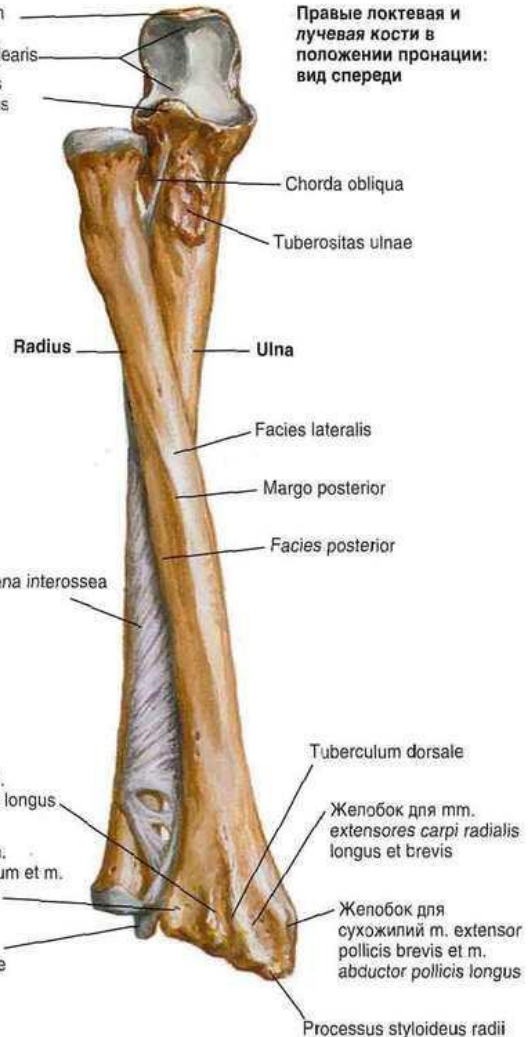
в положении сгибания костные ориентира образуют равнобедренный треугольник - **треугольник Гюнтера**

Линия и треугольник Гюнтера нарушаются при изменении соотношений образующих их костей

Правые локтевая и лучевая кости в положении супинации: вид спереди



Правые локтевая и лучевая кости в положении пронации: вид спереди

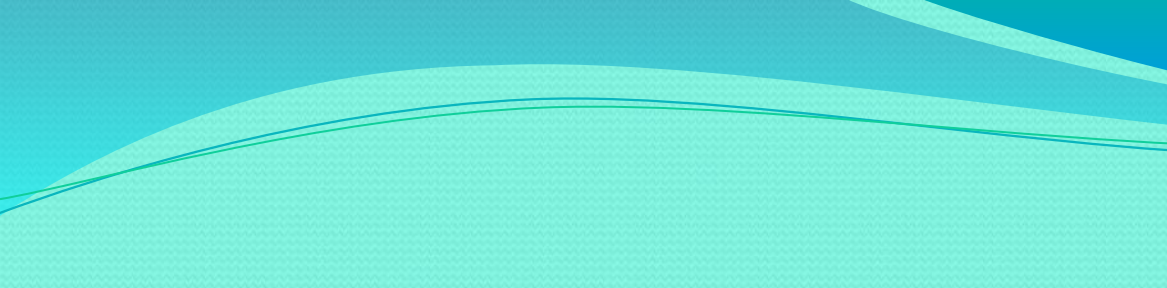


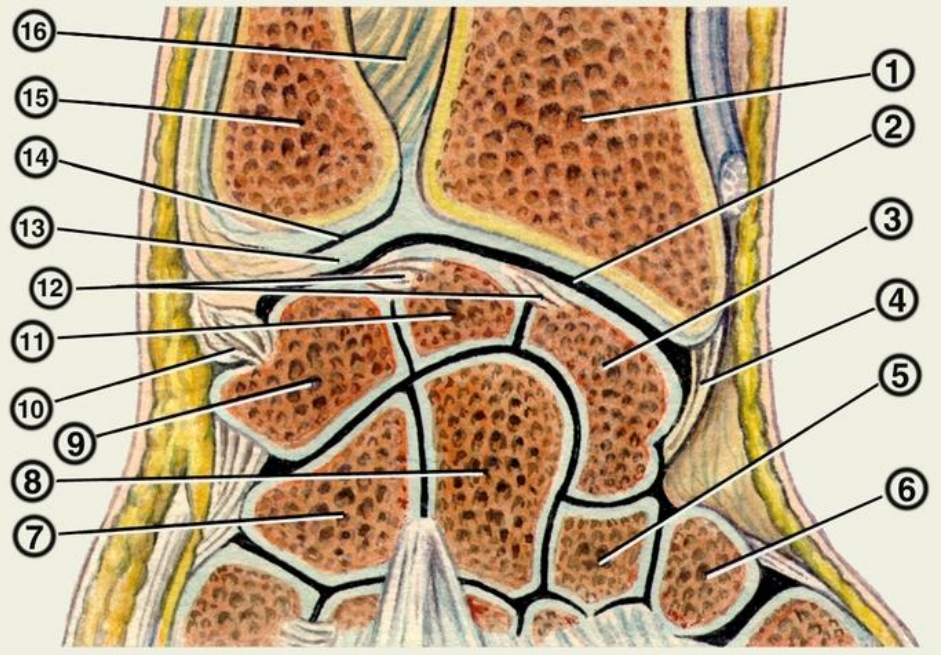
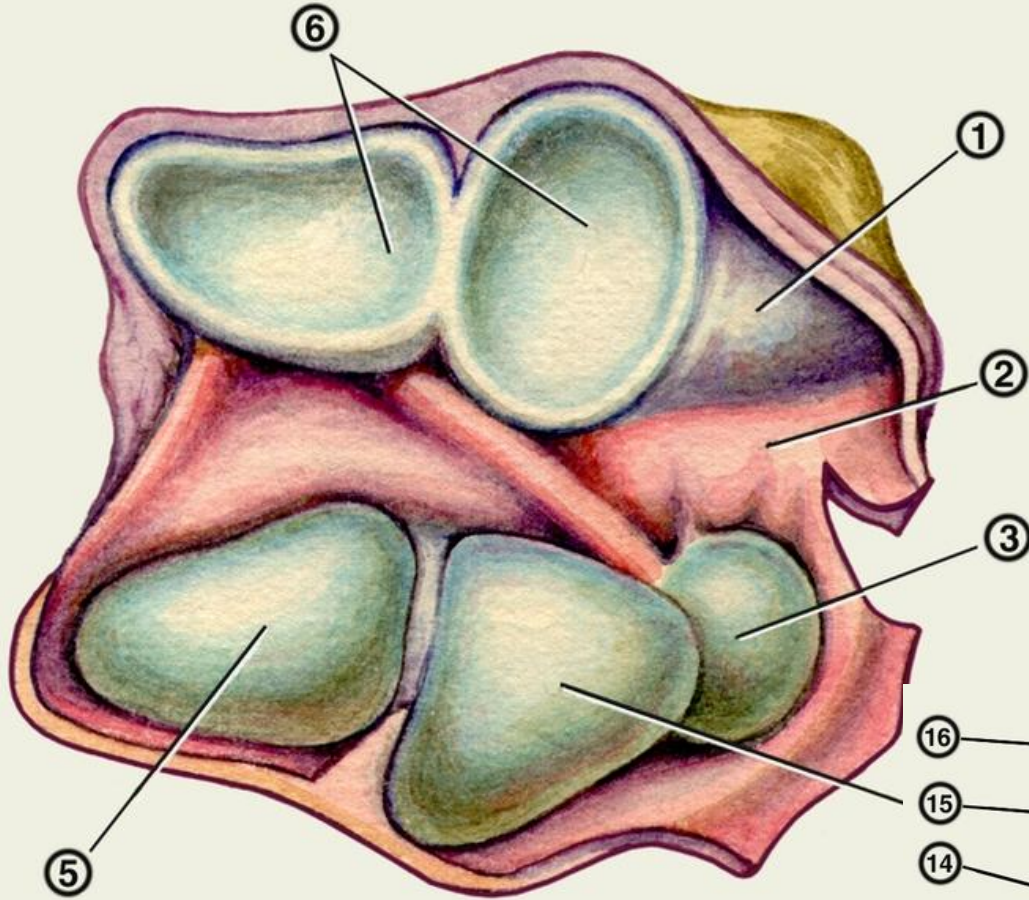
Суставные поверхности лучезапястного сустава



На распиле лучевой кости видно, как уменьшается толстый кортикальный слой диафиза на дистальном конце кости

Объем движения при пронации и супинации предплечья равняется приблизительно 140°.





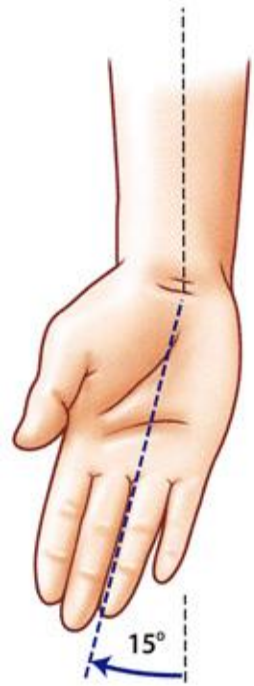


Рис. 3

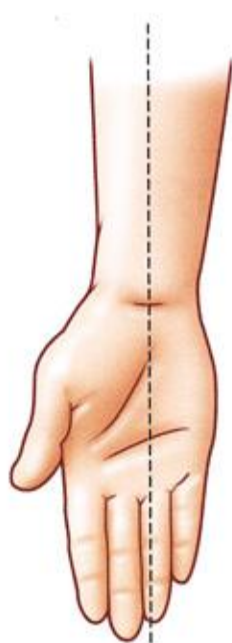


Рис. 2

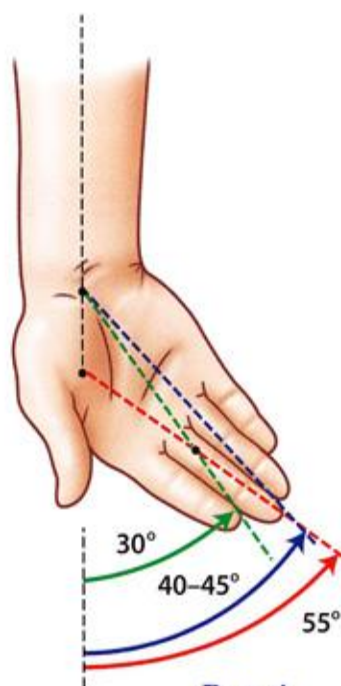


Рис. 4

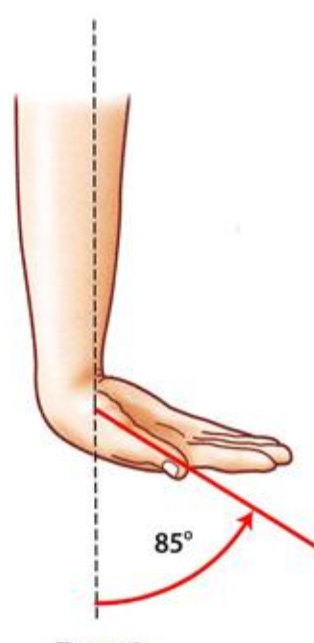


Рис. 6



Рис. 5



Рис. 7

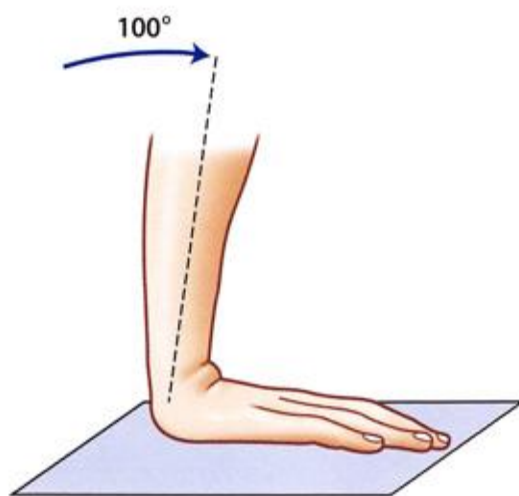


Рис. 8



Рис. 9



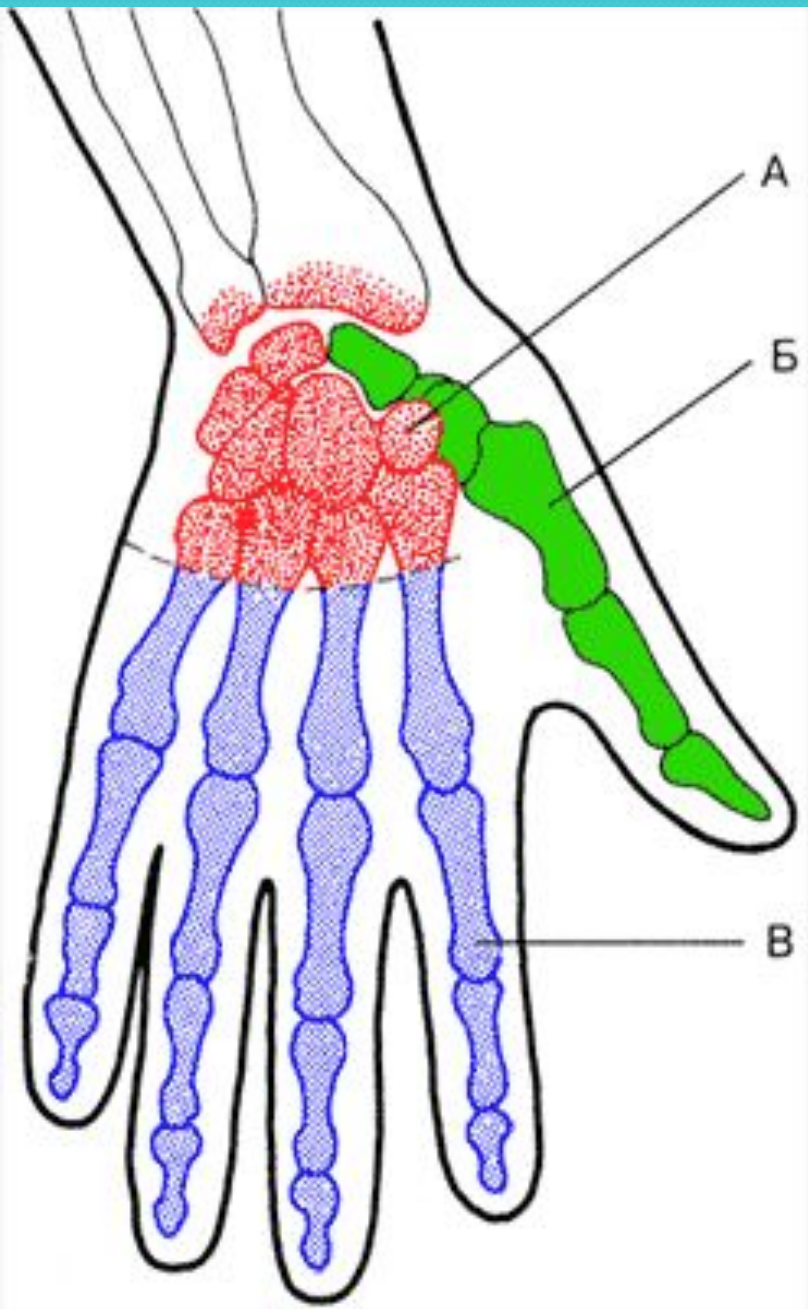


Рис. 239



Рис. 240

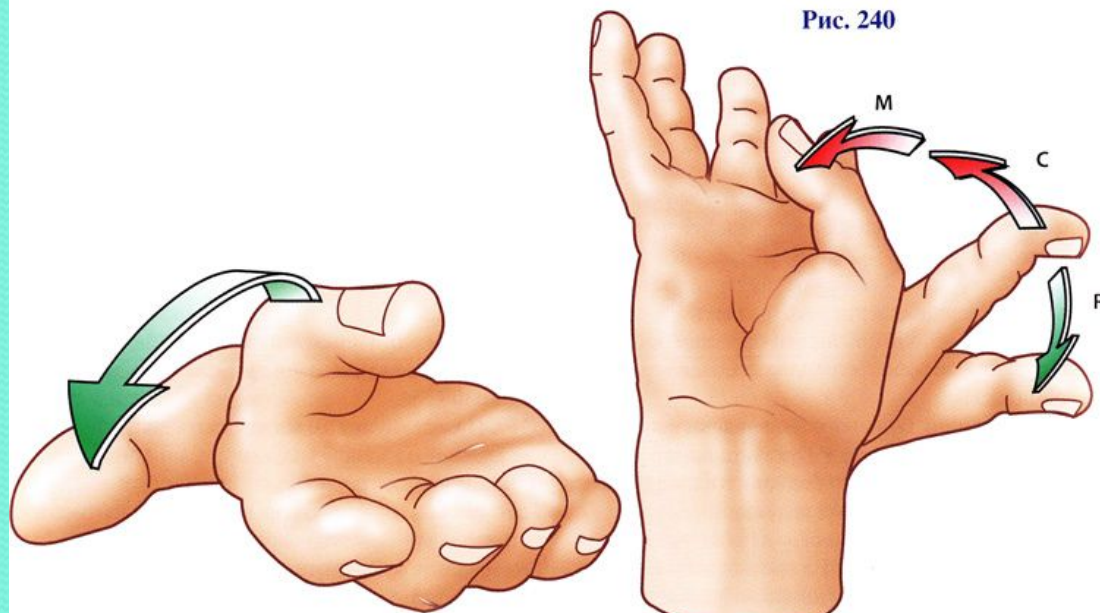
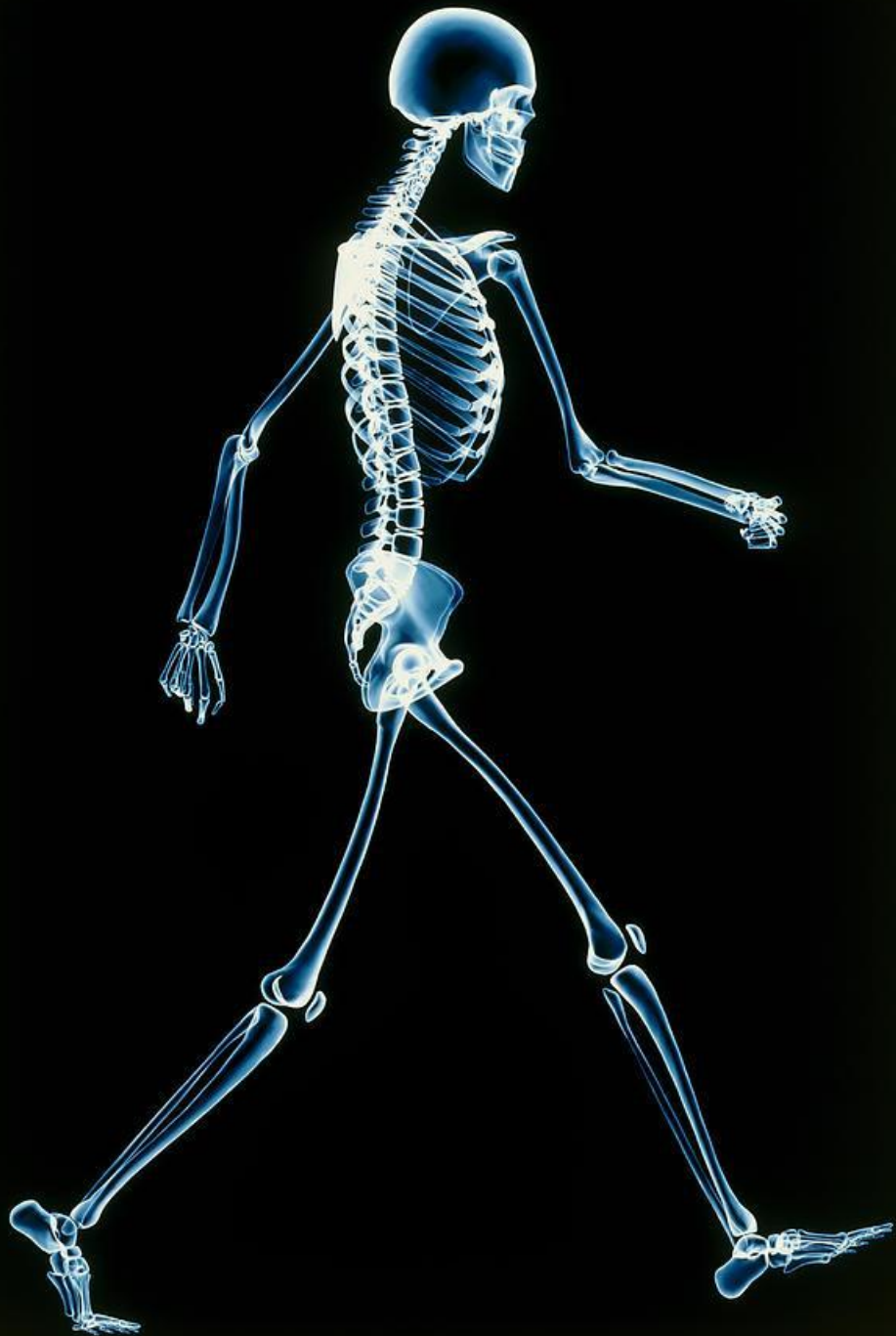


Рис. 241

Рис. 242



**Спасибо  
за внимание**