

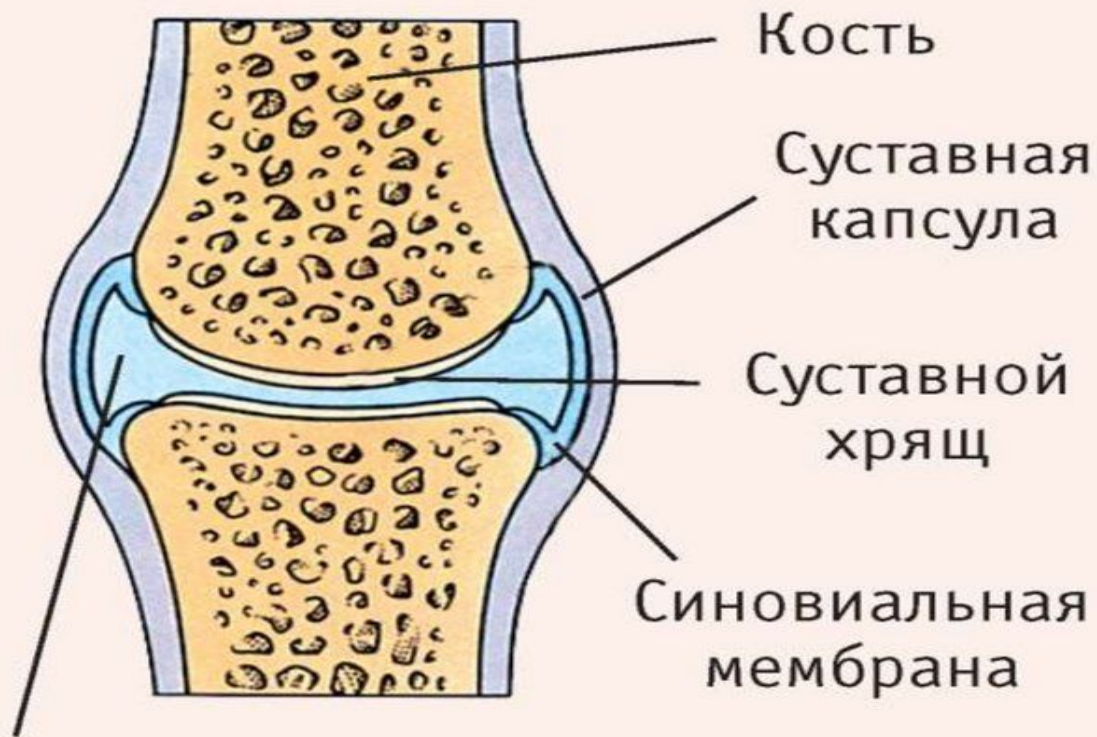


Тема урока: Строение и функции суставов

Цель обучения: 8.1.6.4 устанавливать связь строения различных типов суставов с их функциями

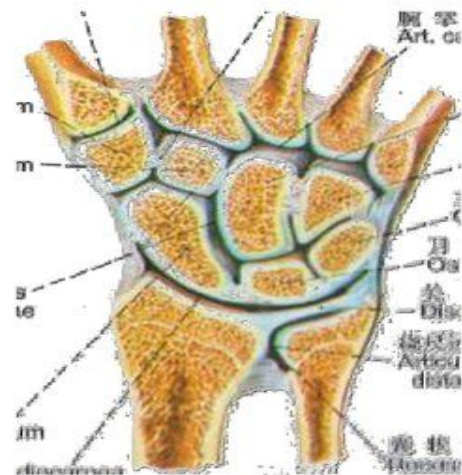
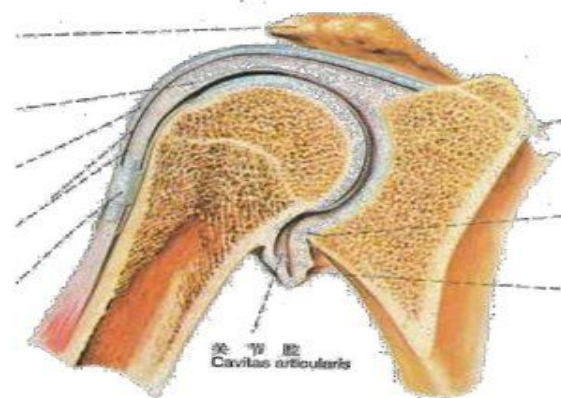
Цели урока:

- называть и описать типы суставов;
- устанавливать связь строения различных типов суставов с их функциями.



По числу суставных поверхностей различают

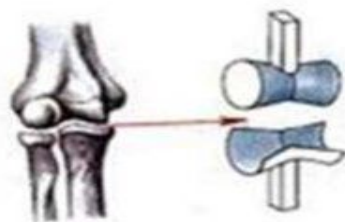
- **Простой сустав**, art. simplex, (сочленяются 2 суставные поверхности). Например, межфаланговые суставы.
- **Сложный сустав**, art. composita, (более двух суставных поверхностей). Например, локтевой, коленный, лучезапястный суставы.



Суставы (анатомо-физиологическая классификация)

Одноосный

- цилиндрический
- блоковидный
- винтообразный



Блоковидный сустав (локтевой)

Двухосный

- эллипсоидный
- седловидный
- мыщелковый

эллипсоидный (лучезапястный)



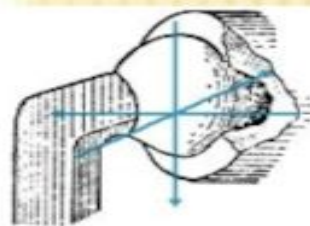
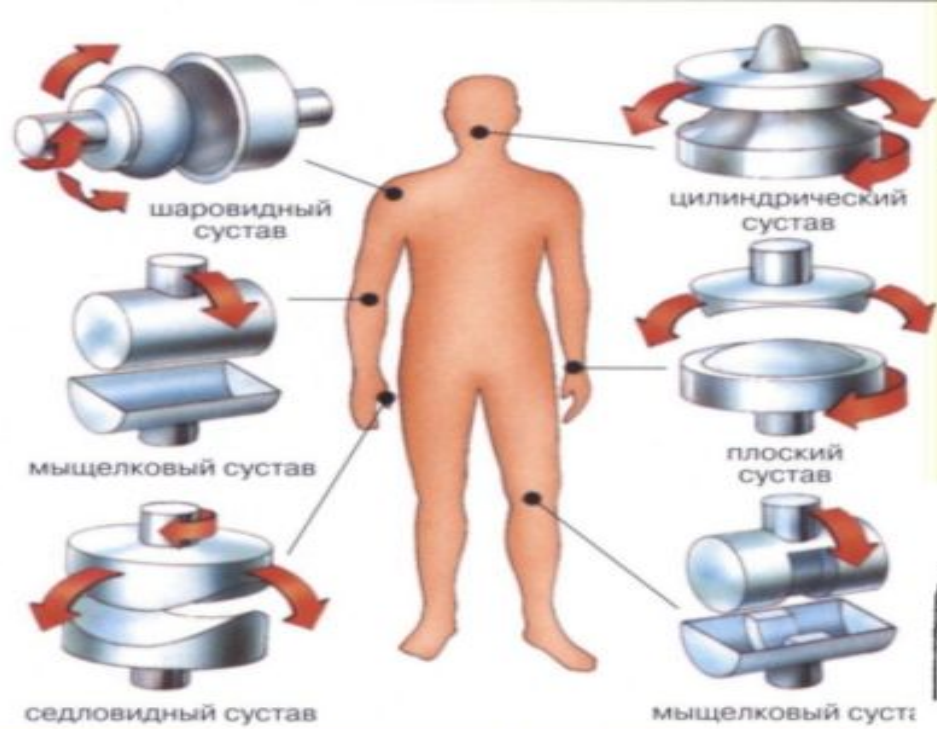
седловидный

Трёхосный (многоосный)

- шаровидный
- чашеобразный
- плоский



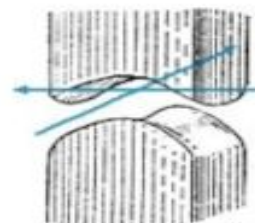
Шаровидный сустав (плечевой)



шаровидный



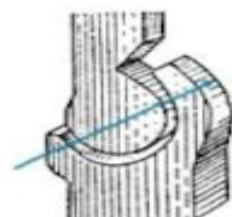
эллипсоидный



седловидный



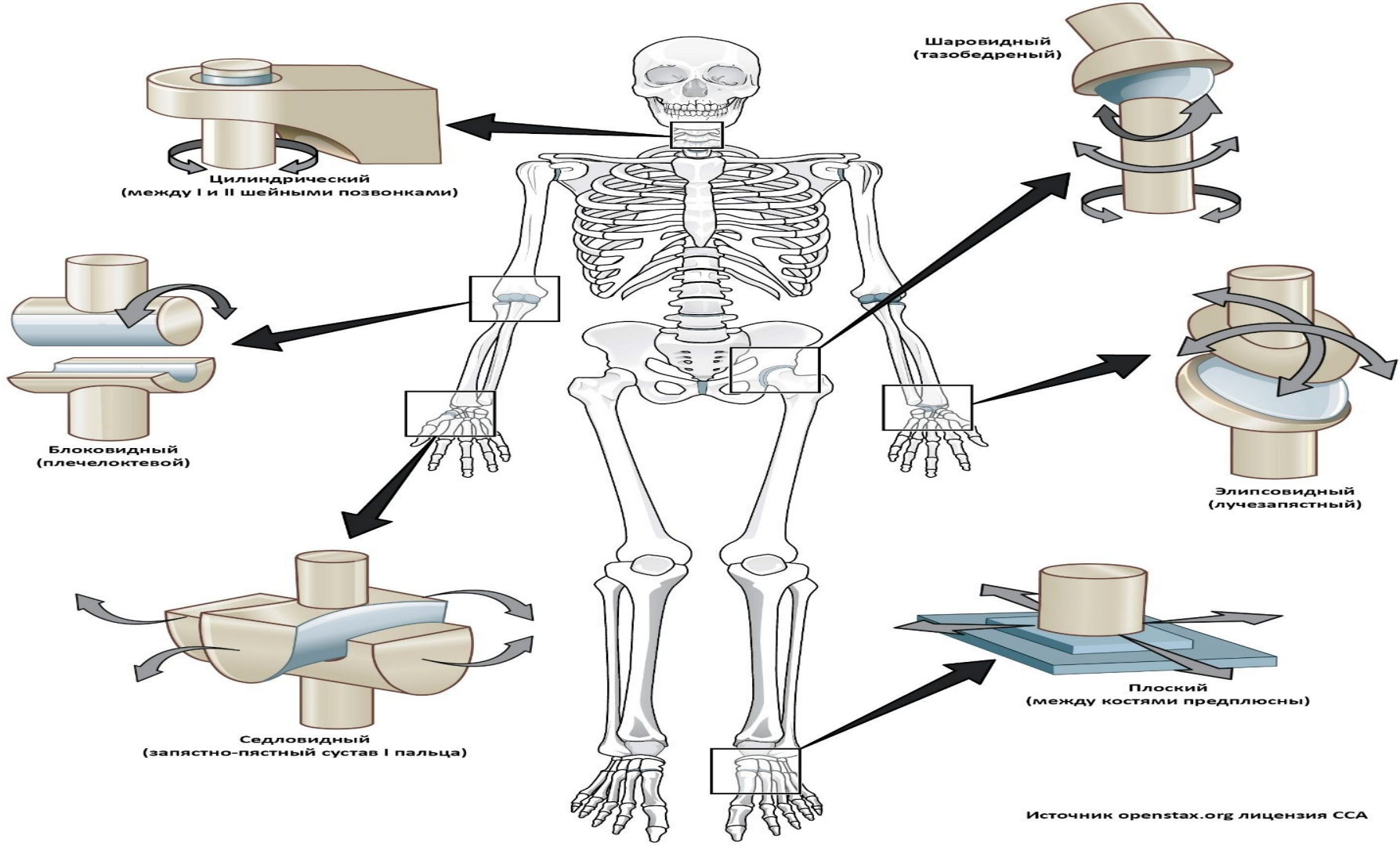
плоский



блоковидный

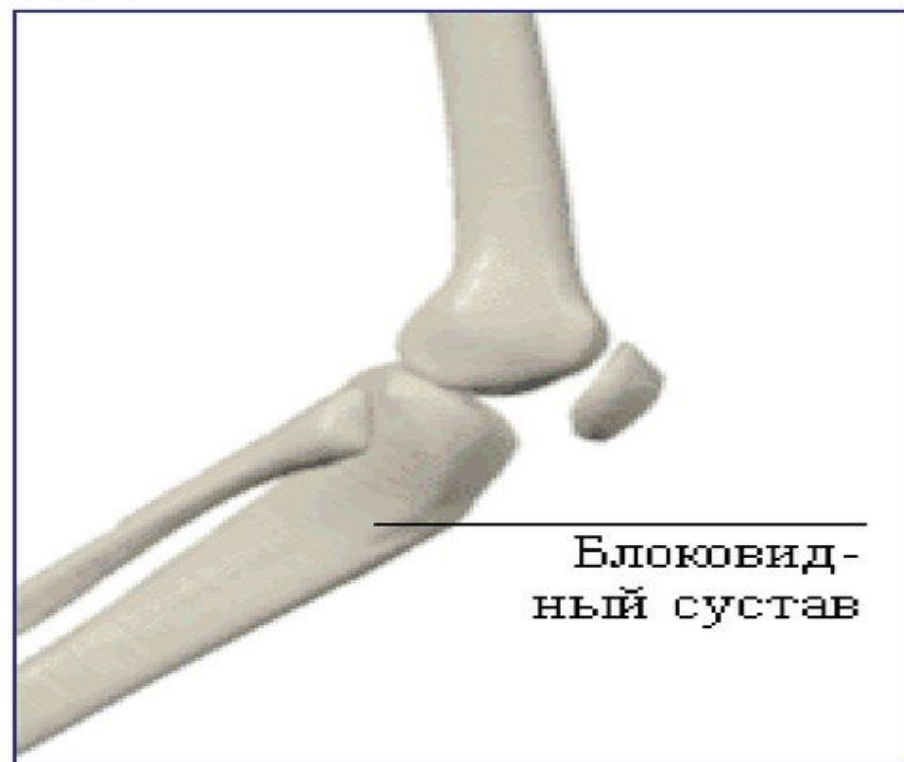


цилиндрический



БЛОКОВИДНЫЙ СУСТАВ

Блоковидный сустав соединяет две кости. Движение в этом суставе похоже на движение двери в петлях.



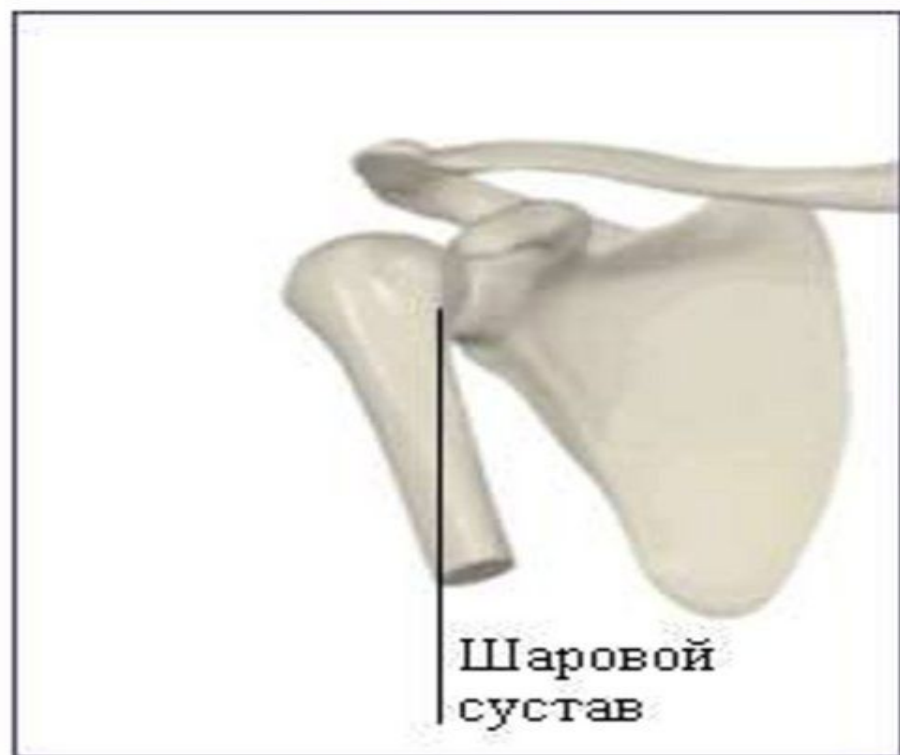
ШАРОВОЙ СУСТАВ

В этом суставе округлый конец одной кости помещается в ямку другой кости. Суставами такого типа являются плечевая и тазобедренный суставы.

Плечи

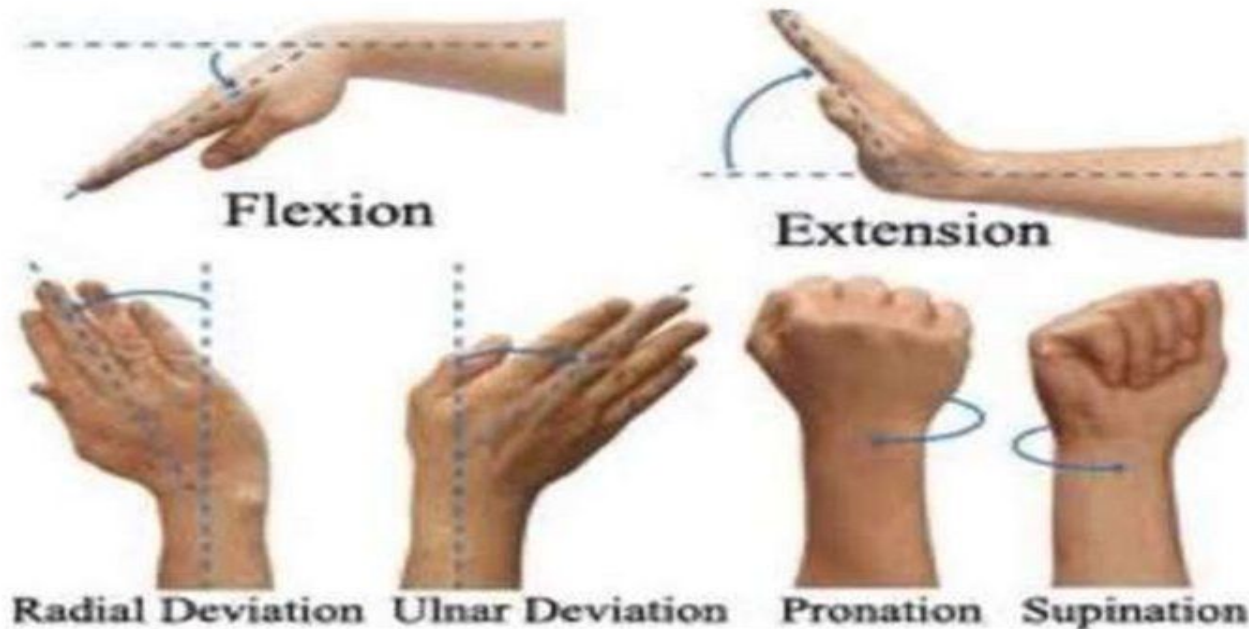


Таз



Шаровой
сустав

- Лучезяная сустав представляет собой разновидность двусосных суставов — эллипсоидный сустав. В этом суставе возможны следующие движения: сгибание, разгибание, приведение, отведение, а также круговые движения.



Первый шейный позвонок (атлант)



Цилиндрический



Второй шейный позвонок



Блоковидный



Плечевая кость

Лучевая кость

Локтевая кость

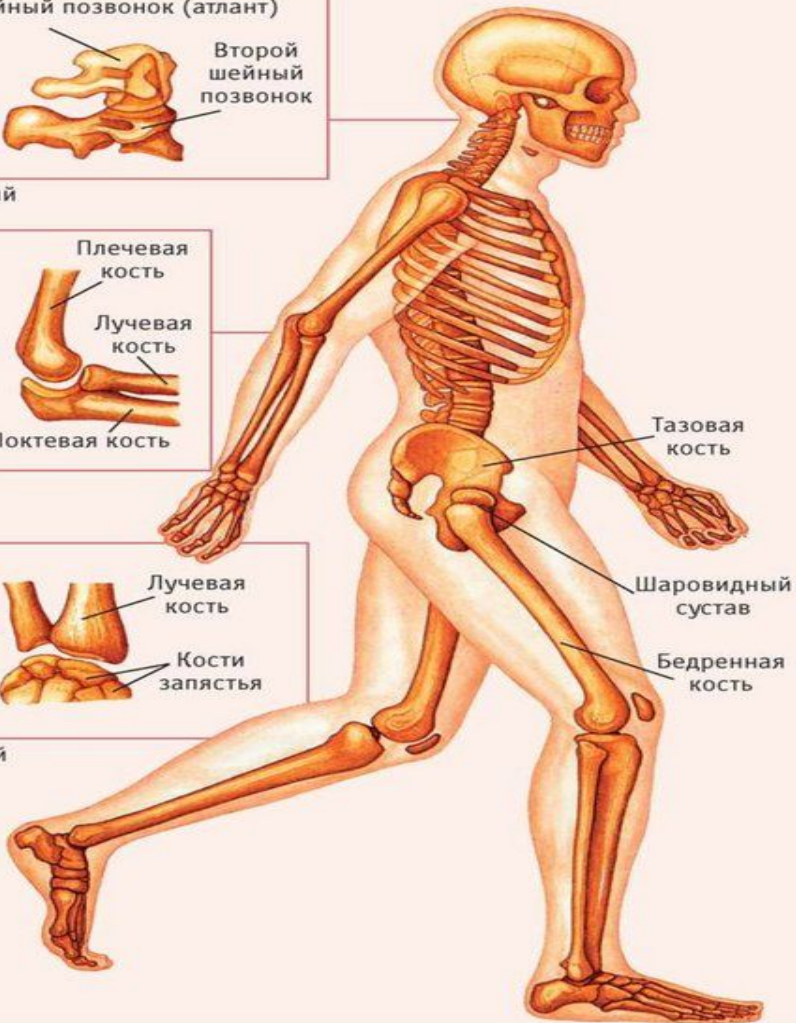


Эллипсоидный



Лучевая кость

Кости запястья

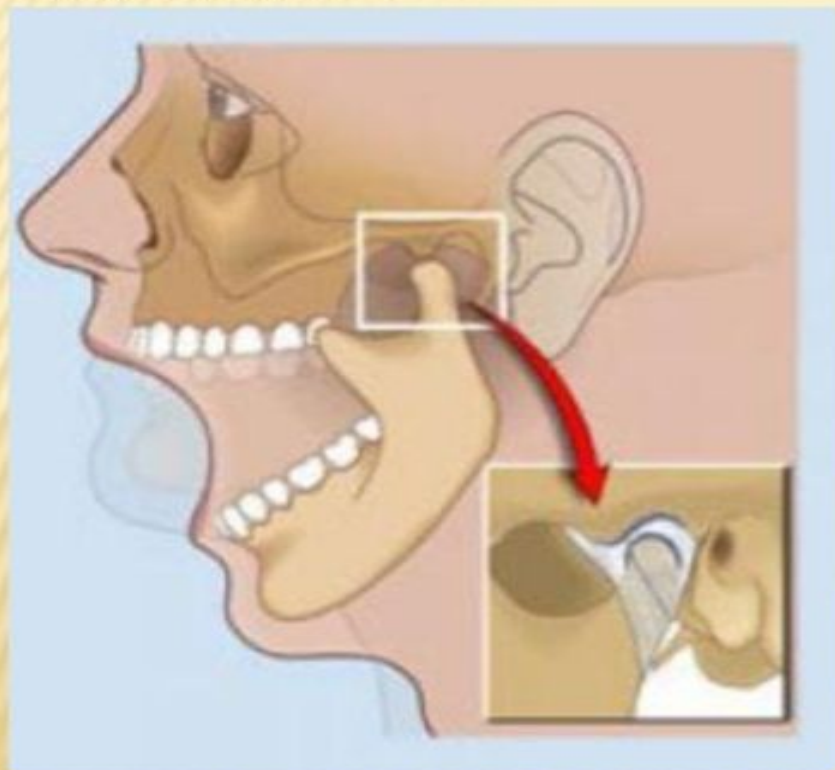


Тазовая кость

Шаровидный сустав

Бедренная кость

ВИСОЧНО-НИЖНЕ ЧЕЛЮСТНОЙ СУСТАВ



Суставная поверхность кости:

Головка мыщелкового отростка нижней челюстной.

Нижнечелюстная ямка височной.

Сустав по сложности:

Простой

комбинированный

Комплексный

Форма сустава- Эллипсоидная

Функция – трехостный(многоостный)

Движения в суставе

-смещение нижней челюсти вперед и назад

-вправо-влево

-вверх-вниз

-круговые движения

Примечания:

Имеется внутрисуставной диск, изменяющий форму и функцию суставу.

АТЛАНТО-ЗАТЫЛОЧНЫЙ СУСТАВ



Суставная поверхность кости:

Мыщелки затылочной
Верхние суставные ямки
атланта.

Сустав по сложности:

Простой

Комбинированный

Форма сустава-

Эллипсоидный

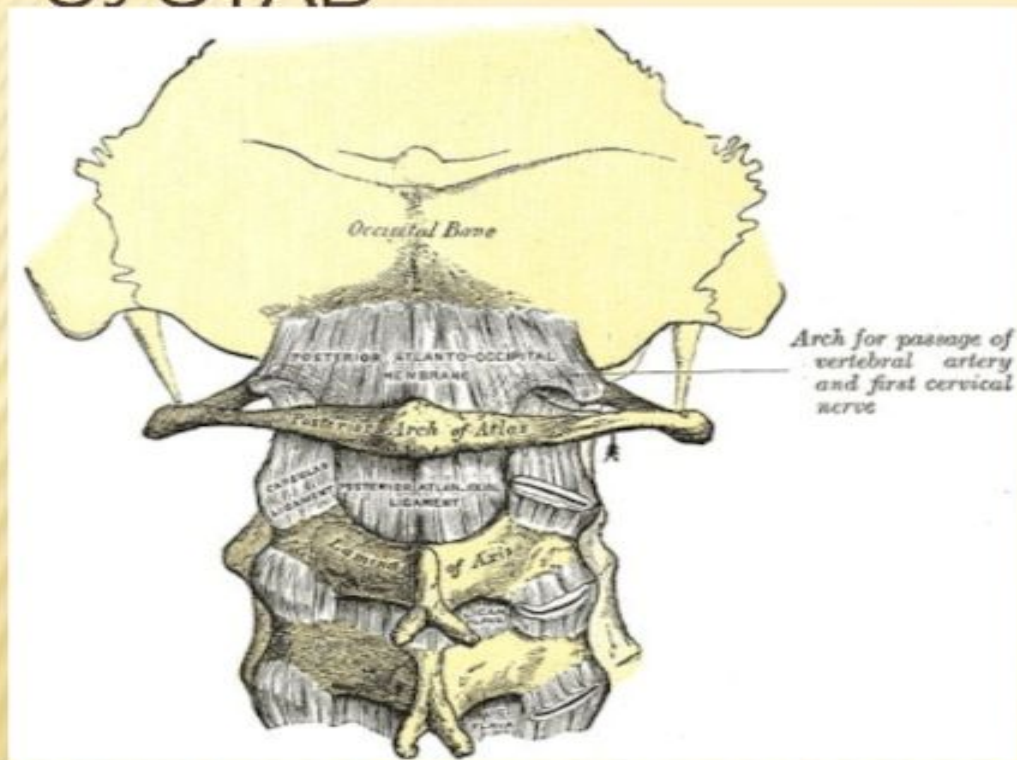
Функция- Двухостный

Движения в суставе

-Наклон головы вперед назад

-Вправо-влево

АТЛАНТО-ОСЕВОЙ(ЦЕНТРАЛЬНЫЙ) СУСТАВ



*Суставная поверхность
кости:*

Зуб осевого

Передняя дуга атланта.

Сустав по сложности:

Простой

Форма сустава-

Цилиндрический

Функция- Одноостный

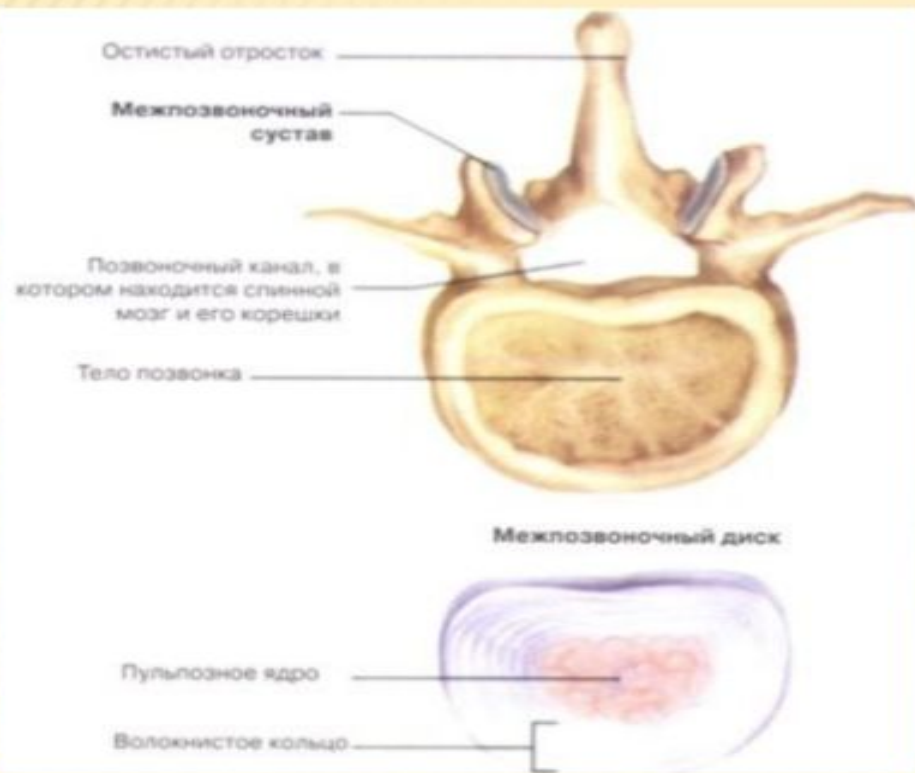
Движения в суставе

Поворот головы вправо-влево

Примечания-

Одновременно функционируют и
латеральные суставы

МЕЖПОЗВОНОЧНЫЙ (ДУГООТРОСТЧАТЫЙ) СУСТАВ



Суставная поверхность кости:
Суставные отростки соседних позвонков.

Сустав по сложности:
Простой

Комбинированный
Форма сустава - Плоский

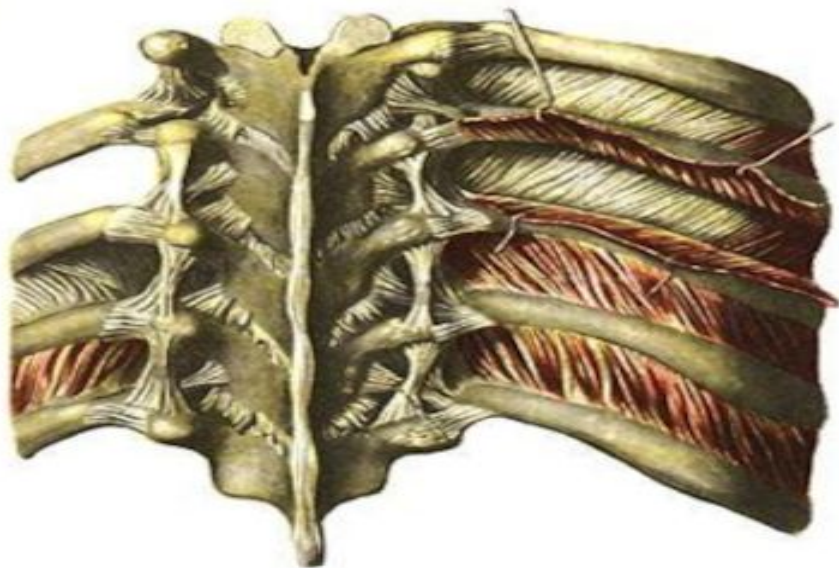
Функция - Трехостный (многоостный)
Движения в суставе

- Наклон туловища влево-вправо
- вперед-назад
- Поворот вправо-влево
- круговые движения

Примечания -

Одновременно совершается движения в нескольких суставах

РЕБЕРНО-ПОЗВОНОЧНЫЙ СУСТАВ



Суставная поверхность кости:

Головка ребра

Бугорок ребра

Тело и поперечные отростки
позвонков

Сустав по сложности:

Простой

Комбинированный

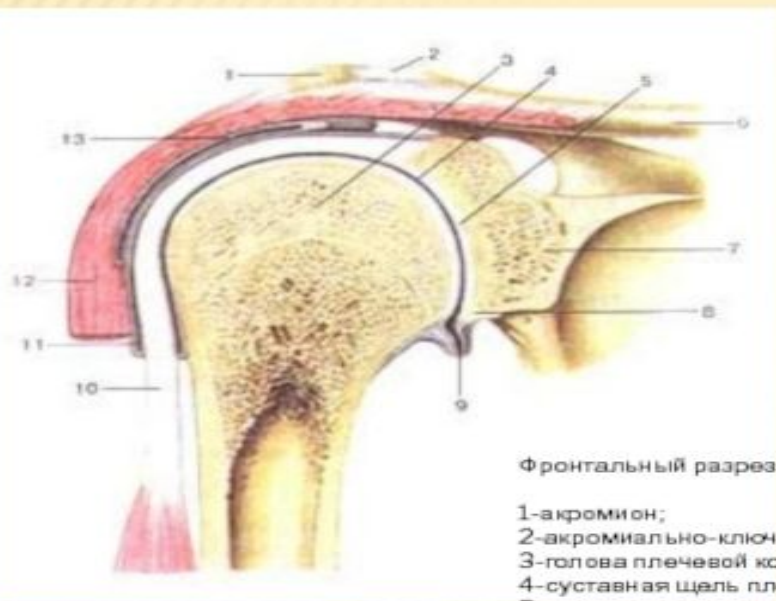
Функция- Одноостный

Движения в суставе

-Вращение

(поднятие и опускание ребер)

ПЛЕЧЕВОЙ СУСТАВ



Фронтальный разрез.

- 1-акромион;
- 2-акромиально-ключичный сустав;
- 3-голова плечевой кости;
- 4-суставная щель плечевого сустава;
- 5-суставная впадина лопатки;
- 6-ключица;
- 7-лопатка;
- 8-суставная губа;
- 9-подмышечный карман суставной полости;
- 10-сухожилие длинной головки двуглавой мышцы плеча;
- 11-синовиальное влагалище сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча;
- 12-дельтовидная мышца.
- 13-поддельтовидная сумка.

Суставная поверхность кости:

Головка плечевой кости

Суставная впадина лопатки.

Сустав по сложности:

Простой

Форма сустава- Шаровидный

Функция- Трехостный (многоостный)

Движения в суставе

-Сгибание-разгибание

-Отведение-приведение

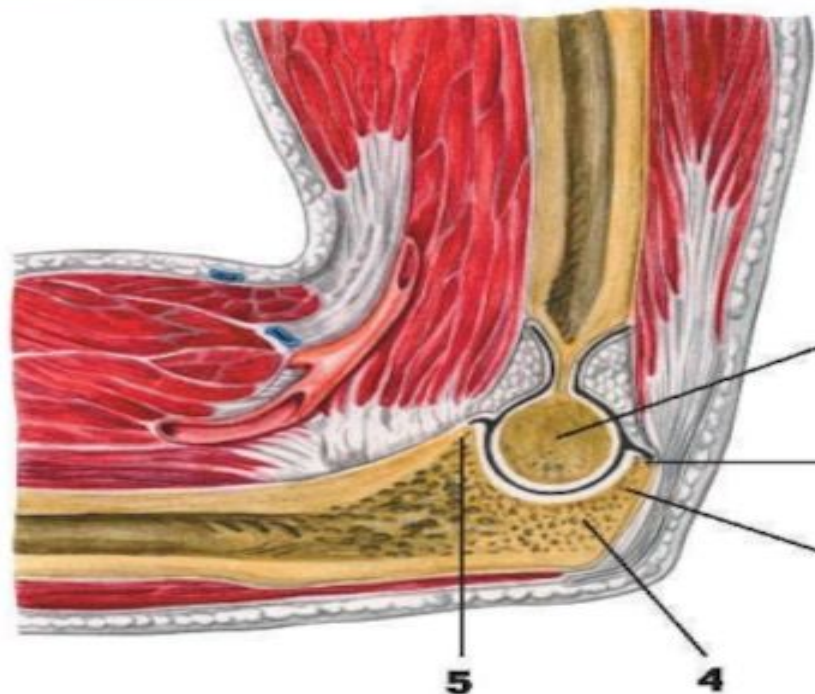
-Пронация-супинация

-Круговые движения

Примечание

Суставная поверхность дополнена хрящевой губой

ЛОКТЕВОЙ СУСТАВ



Суставная поверхность кости:

Плечевая

Лучевая

Локтевая

Сустав по сложности:

Сложный

Форма сустава-

Плечелоктевой-блоковидный

Плечелучевой-шаровидный

Лучелоктевой-цилиндрический

Функция- Двухостный

Движения в суставе

-Сгибание-разгибание

-Пронация-супинация

Примечание:

Под одной капсулой заключены три сустава.

Лучелоктевой комбинированный с дистальн.

1 — блок плечевой кости; 2 — полость сустава;

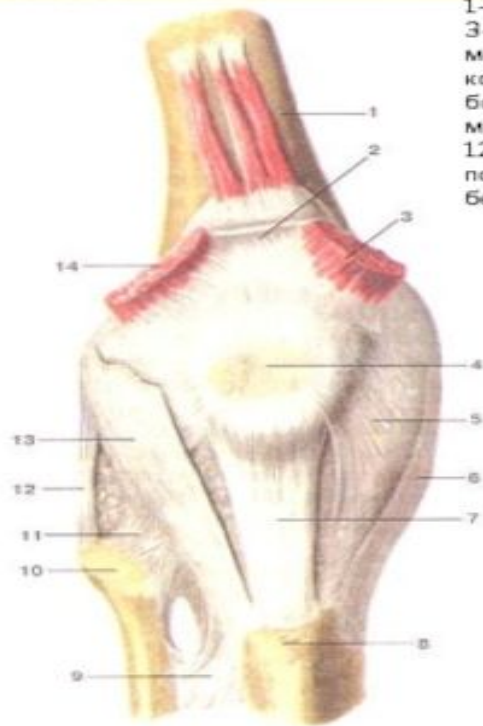
3 — локтевой отросток; 4 — блоковидная вырезка локтевой кости;

5 — венечный отросток локтевой кости

КОЛЕННЫЙ СУСТАВ

Вид спереди.

1-бедренная кость; 2-сухожилие четырехглавой мышцы бедра (отрезано); 3-медиальная широкая мышца бедра (отрезана); 4-надколенник; 5-медиальная поддерживающая связка надколенника; 6-большеберцовая коллатеральная связка; 7-связка надколенника; 8-буфлостость большеберцовой кости; 9-межкостная перепонка голени; 10-головка малоберцовой кости; 11-передняя связка головки малоберцовой кости; 12-малоберцовая коллатеральная связка; 13-латеральная поддерживающая связка надколенника; 14-латеральная широкая мышца бедра (отрезана).



Суставная поверхность кости:

Бедренная
Большая берцовая
Надколенник.

Сустав по сложности:

Сложный

Форма сустава- Мыщелковый

Функция- Двухостный

Движения в суставе

-Сгибание-разгибание

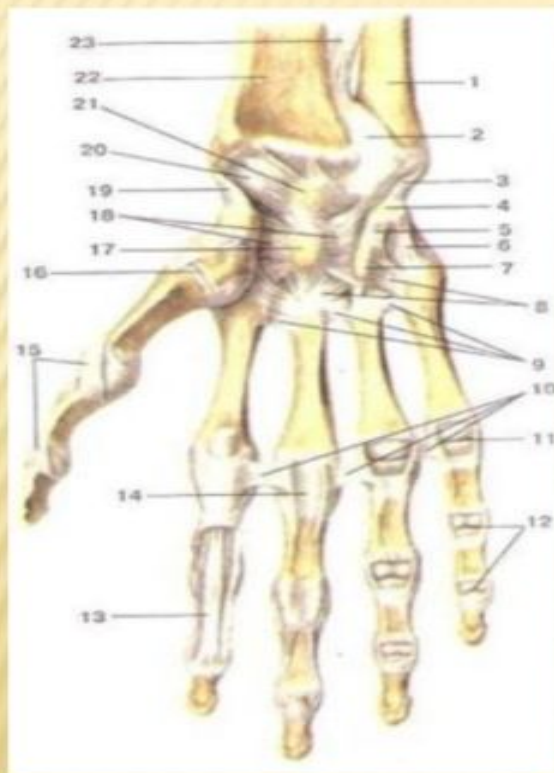
-Вращение

Примечание:

Внутри сустава два мениска

Вращение возможно только при согнутом положении голени

ЛУЧЕЗАПЯСТНЫЙ СУСТАВ



Фронтальный разрез.

- 1-акромион;
- 2-акромиально-ключичный сустав;
- 3-голова плечевой кости;
- 4-суставная щель плечевого сустава;
- 5-суставная впадина лопатки;
- 6-ключица;
- 7-лопатка;
- 8-суставная губа;
- 9-подмышечный карман суставной полости;
- 10-сухожилие длинной головки двуглавой мышцы плеча;
- 11-синовиальное влагалище сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча;
- 12-дельтовидная мышца.
- 13-поддельтовидная сумка.

Суставная поверхность кости:

Суставная впадина луча
3 кости первого ряда
запястья.

Сустав по сложности:

Сложный

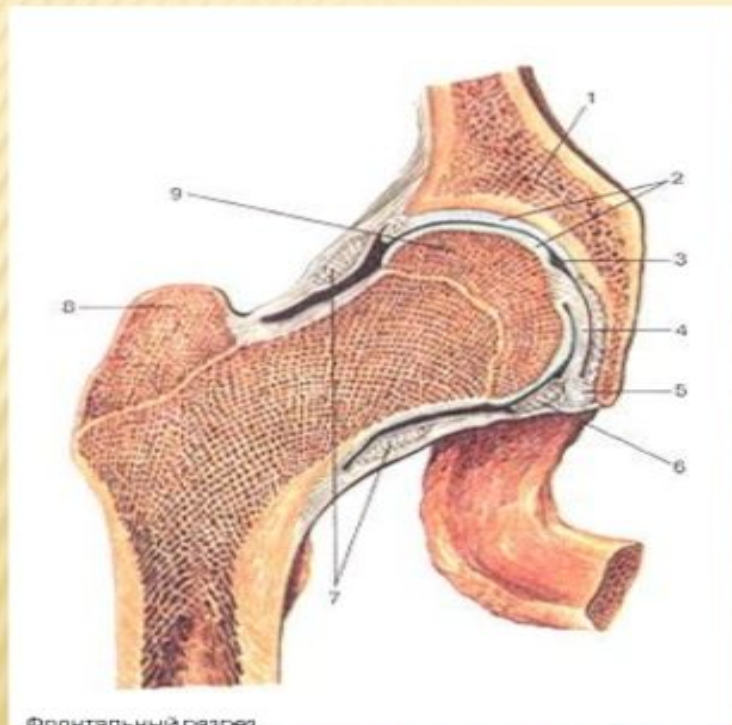
Форма сустава-

Эллипсоидный

Функция- Двухостный

Движения в суставе

ТАЗОБЕДРЕННЫЙ СУСТАВ



Фронтальный разрез.

1-тазовая кость; 2-суставной хрящ; 3-полость сустава; 4-связка головки бедренной кости; 5-вертлужная губа; 6-поперечная связка вертлужной впадины; 7-круговая зона; 8-большой вертел; 9-головка бедренной кости

Суставная поверхность кости:

Вертлужная впадина тазовой
Головка бедренной

Сустав по сложности:

Простой

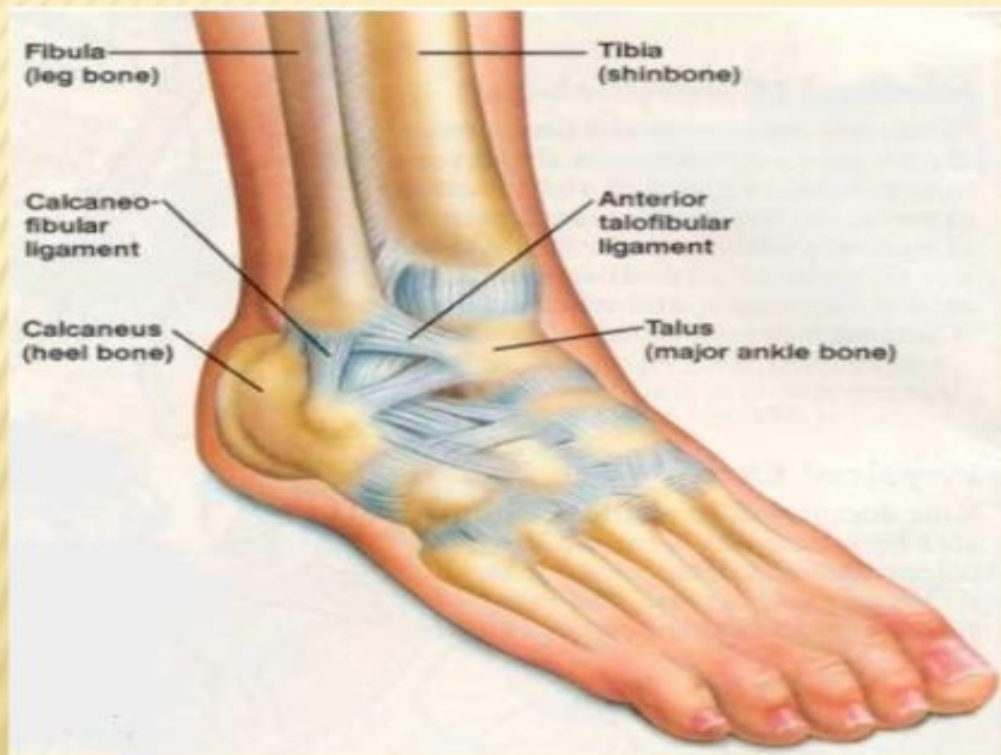
Форма сустава- Шаровидный

Функция- Трехостный(многоосный)

Движения в суставе

- Сгибание-разгибание
- Отведение-приведение
- Пронация супинация
- Круговые движения

ГОЛЕНОСТОПНЫЙ СУСТАВ



Суставная поверхность кости:

Большая берцовая

Малая берцовая

Таранная

Сустав по сложности:

Сложный

Форма сустава- Блоковидный

Функция- Одноосный

Движения в суставе

-Сгибание-разгибание