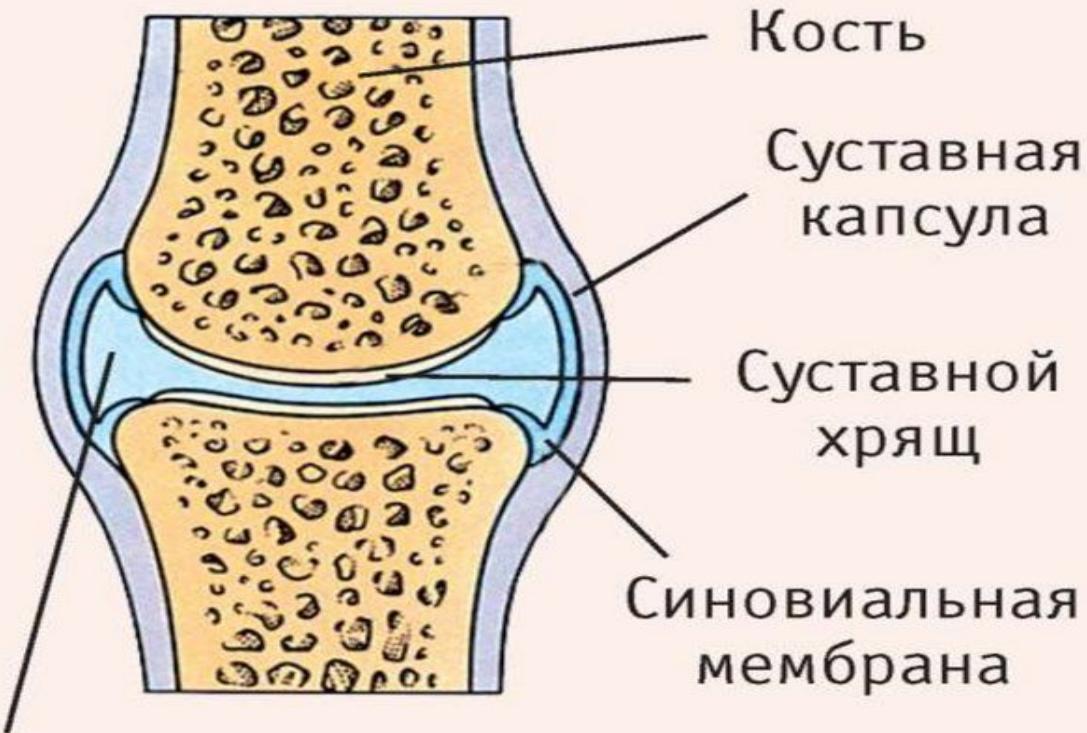


# Тема урока: Строение и функции суставов

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

Цели урока:

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

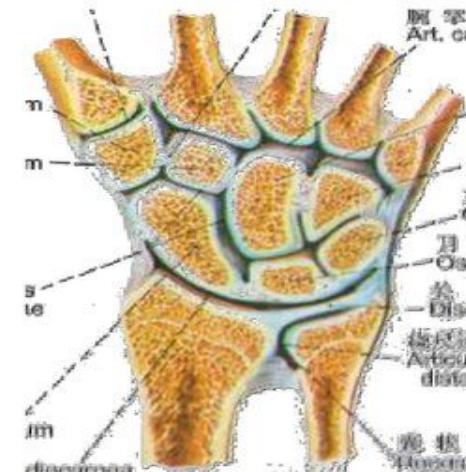
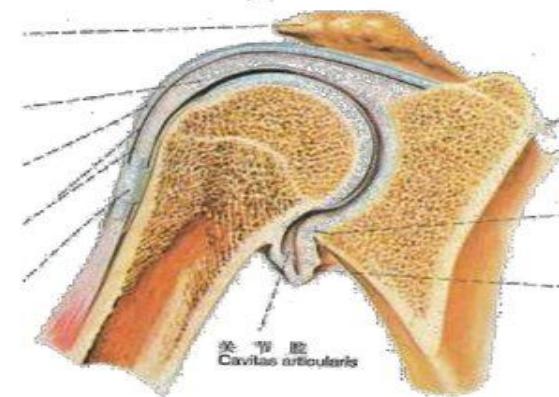


Синовиальная жидкость

**По числу суставных поверхностей различают**

- **Простой сустав**, art. simplex, (сочленяются 2 суставные поверхности). Например, межфаланговые суставы.

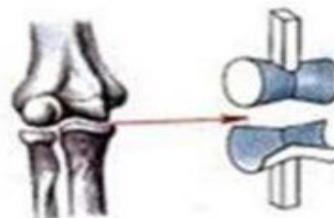
- **Сложный сустав**, art. *composita*, (более двух суставных поверхностей). Например, локтевой, коленный, лучезапястный суставы.



# Суставы (анатомо-физиологическая классификация)

## Одноосный

- цилиндрический
- блоковидный
- винтообразный



Блоковидный  
сустав (локтевой)

## Двухосный

- эллипсовидный
- седловидный
- мыщелковый

эллипсовидный  
(лучезапястный)



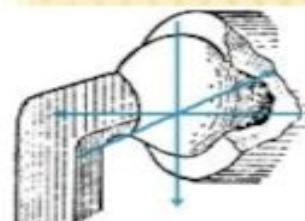
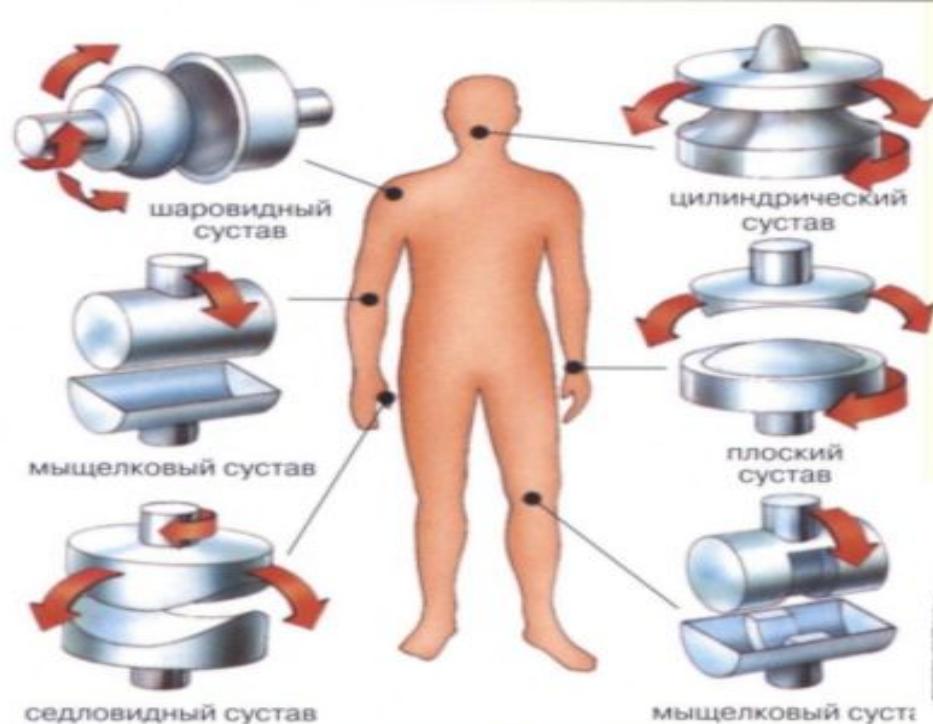
седловидный

## Трехосный (многоосный)

- шаровидный
- чашеобразный
- плоский



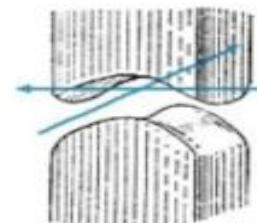
Шаровидный  
сустав (плечевой)



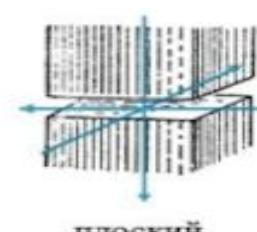
шаровидный



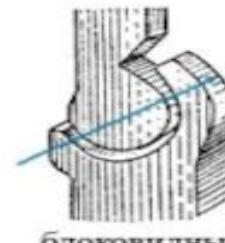
эллипсовидный



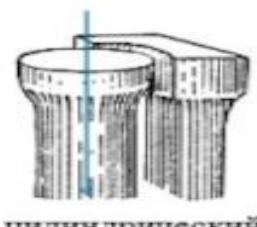
седловидный



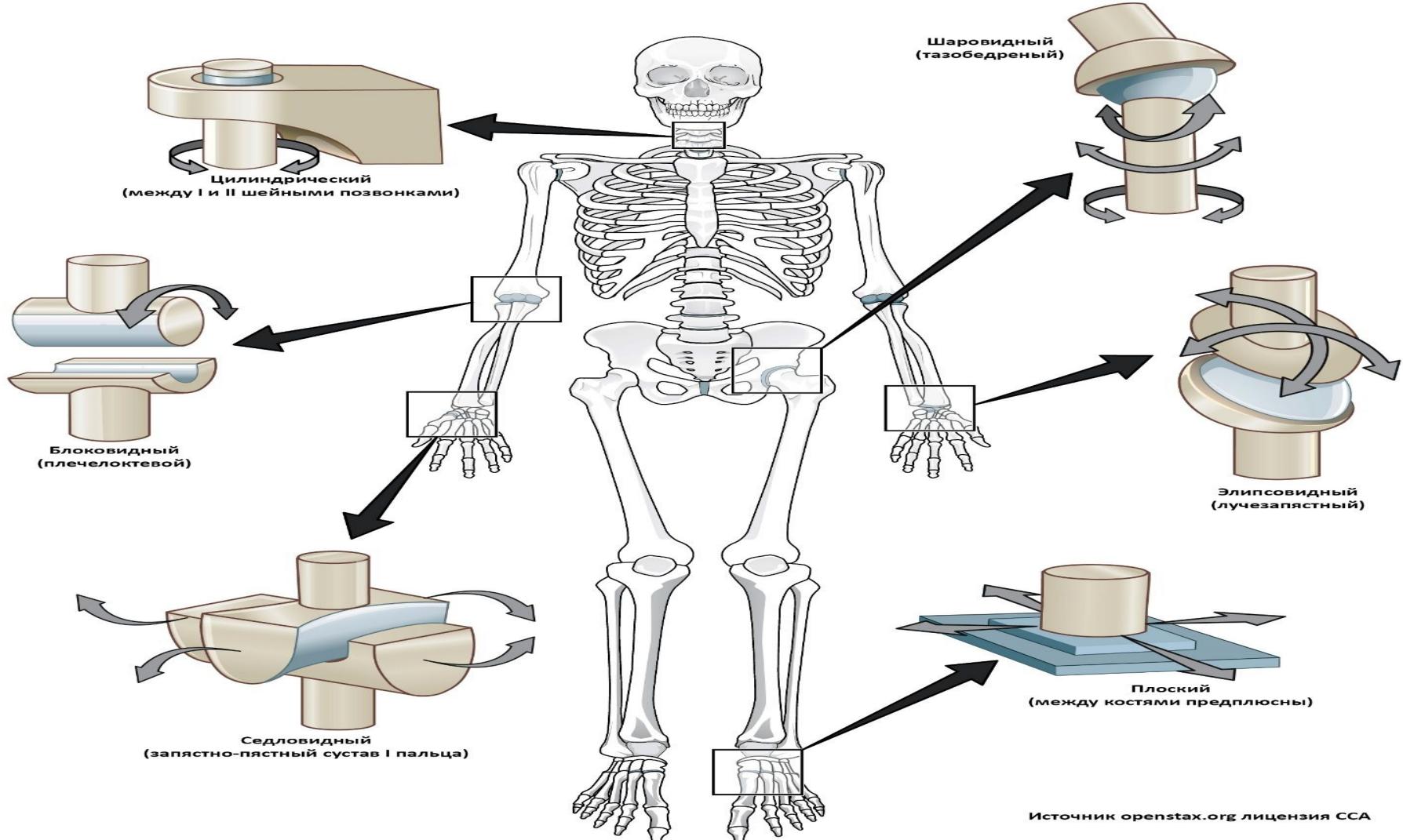
плоский



блоковидный



цилиндрический



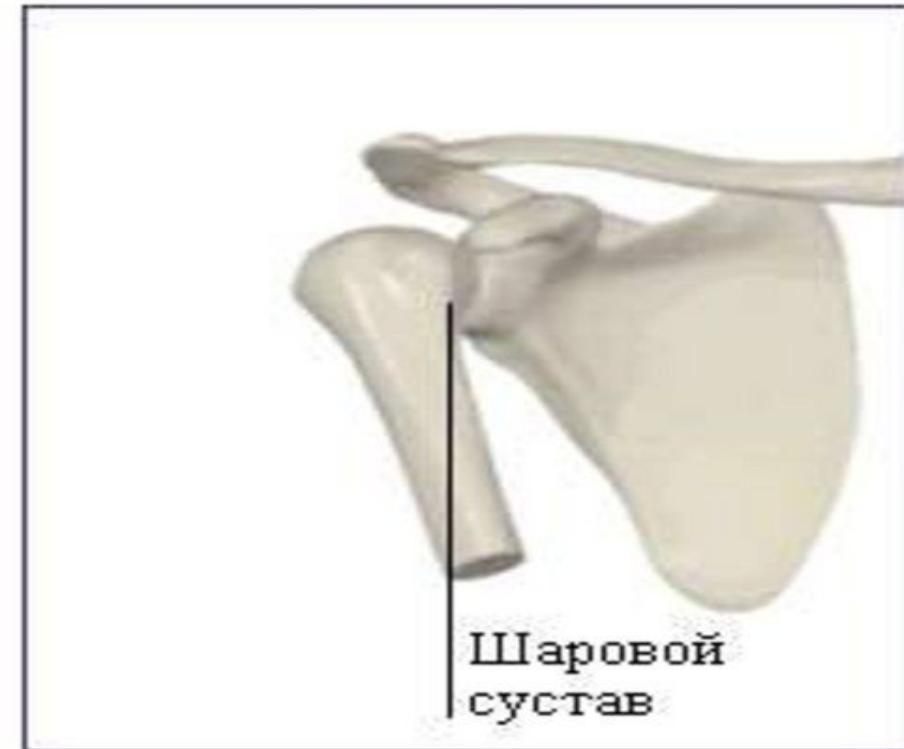
## БЛОКОВИДНЫЙ СУСТАВ

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

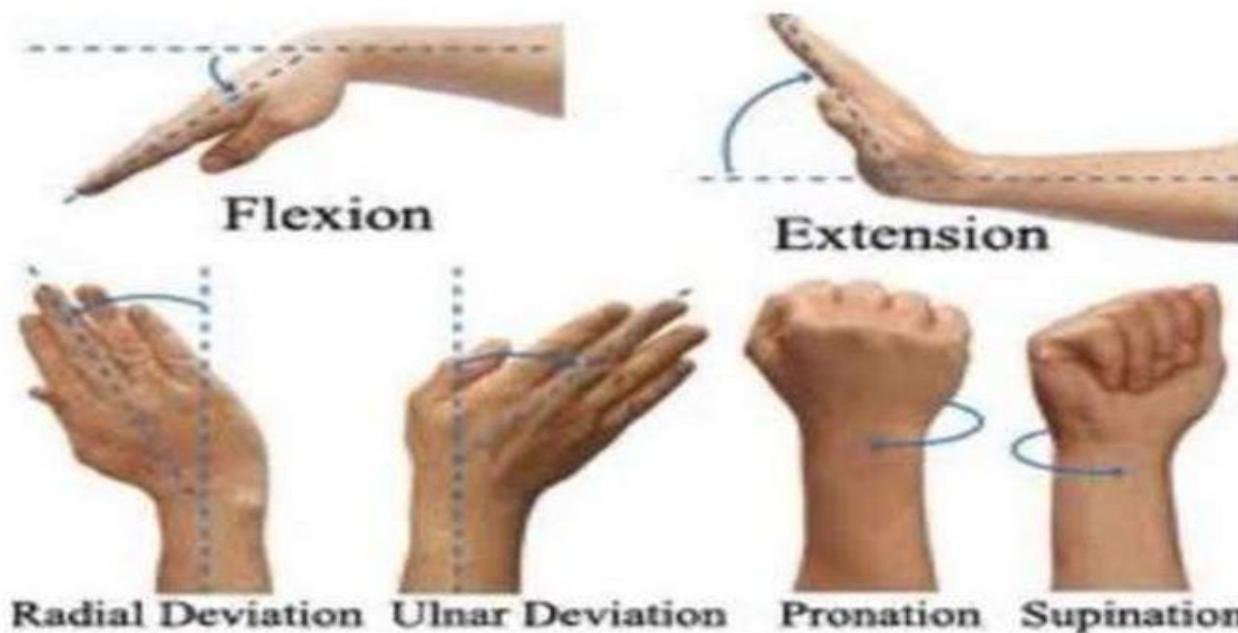


## ШАРОВОЙ СУСТАВ

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

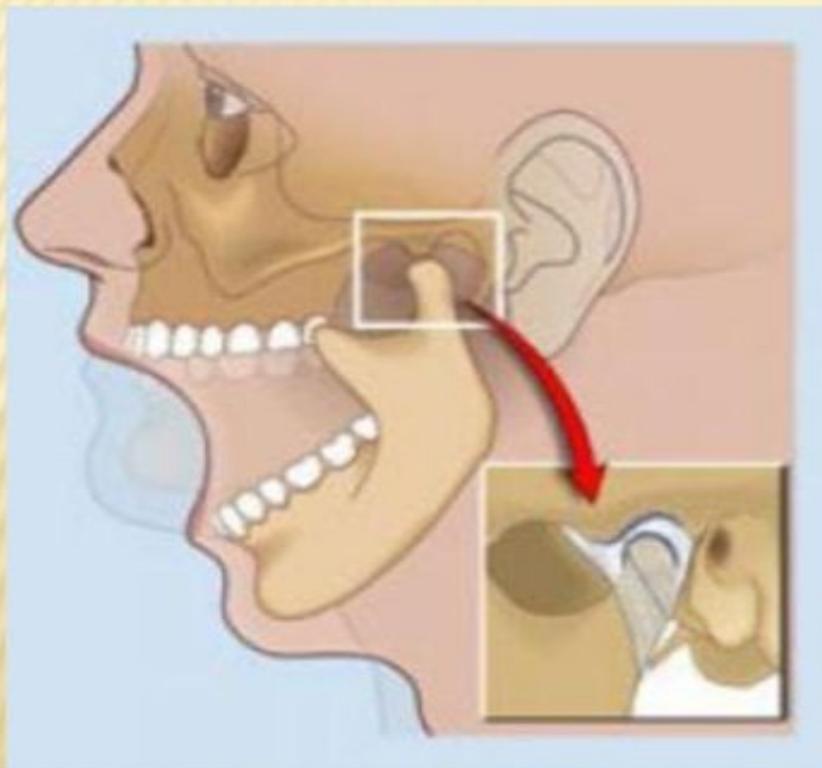


- Лучезанястный сустав представляет собой разновидность двуосных суставов — эллипсовидный сустав. В этом суставе возможны следующие движения: сгибание, разгибание, приведение, отведение, а также круговые движения.





# ВИСОЧНО-НИЖНЕ ЧЕЛЮСТНОЙ СУСТАВ



**Суставная поверхность кости:**

Головка мыщелкового отростка нижней челюстной.

Нижнечелюстная ямка височной.

**Сустав по сложности:**

Простой  
комбинированный

Комплексный

**Форма сустава-** Эллипсовидная

**Функция** –трехостный(многоостный)

**Движения в суставе**

-смещение нижней челюсти вперед и назад

-вправо-влево

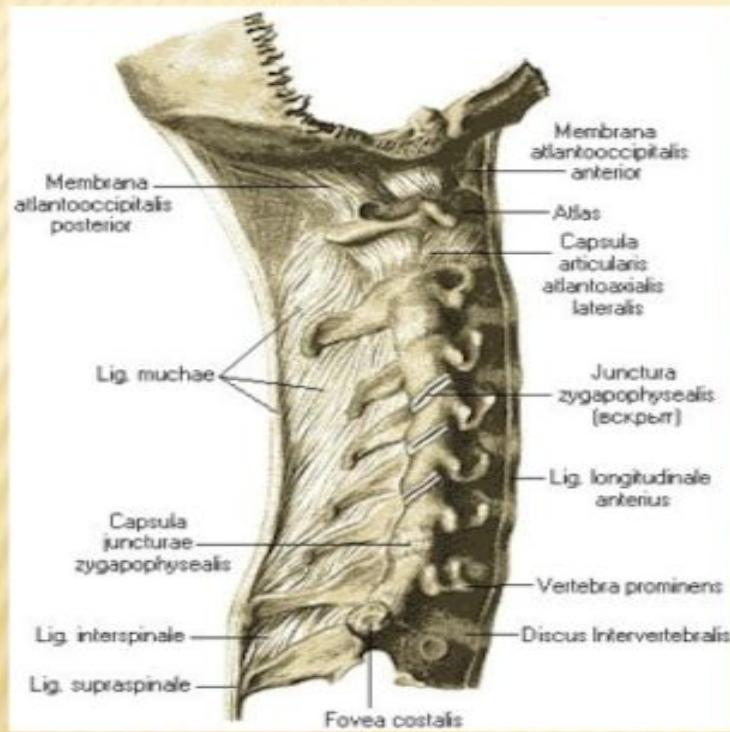
-вверх-вниз

-круговые движения

**Примечания:**

Имеется внутрисуставной диск, изменяющий форму и функцию суставу.

# АТЛАНТО-ЗАТЫЛОЧНЫЙ СУСТАВ



**Суставная поверхность кости:**

Мышелки затылочной  
Верхние суставные ямки  
атланта.

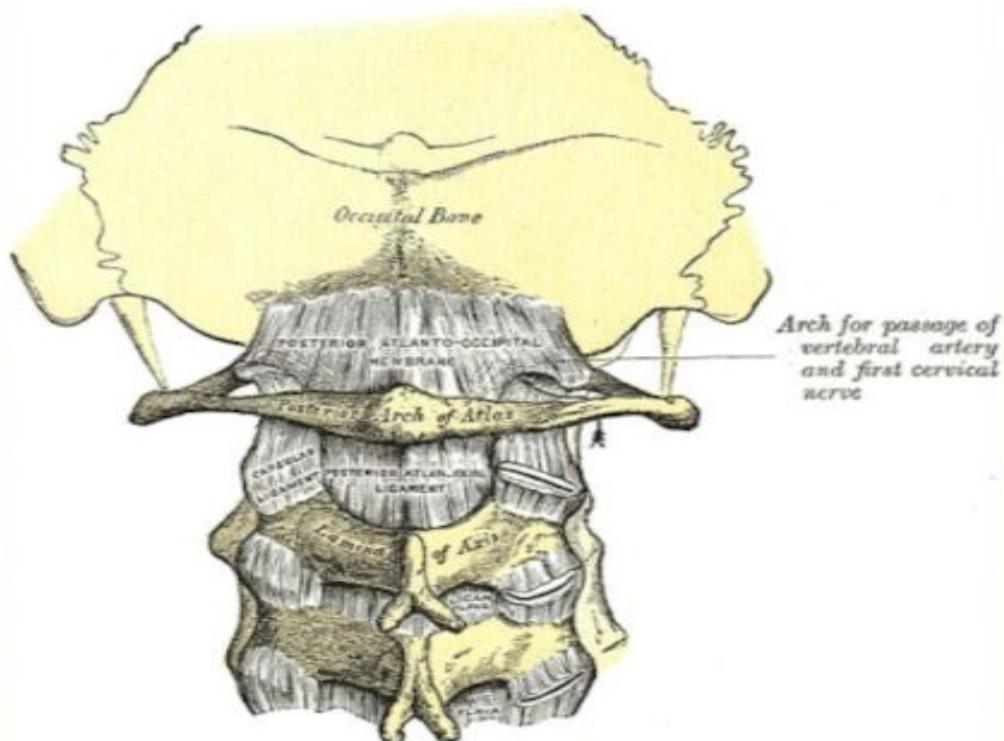
**Сустав по сложности:**  
Простой

Комбинированный  
Форма сустава-  
Элипсовидный

Функция- Двухсторонний  
Движения в суставе

-Наклон головы вперед назад  
-Вправо-влево

# АТЛАНТО-ОСЕВОЙ( ЦЕНТРАЛЬНЫЙ) СУСТАВ



**Суставная поверхность кости:**

Зуб осевого

Передняя дуга отланта.

**Сустав по сложности:**

Простой

**Форма сустава-**

Цилиндрический

**Функция-** Одноостный

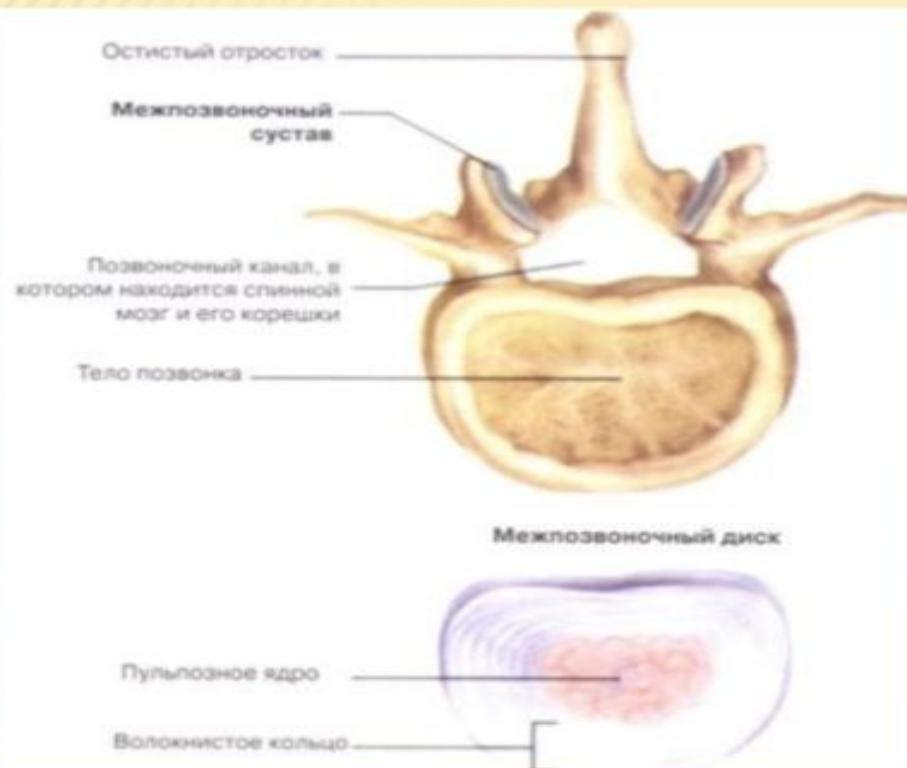
**Движения в суставе**

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(многоосточный)

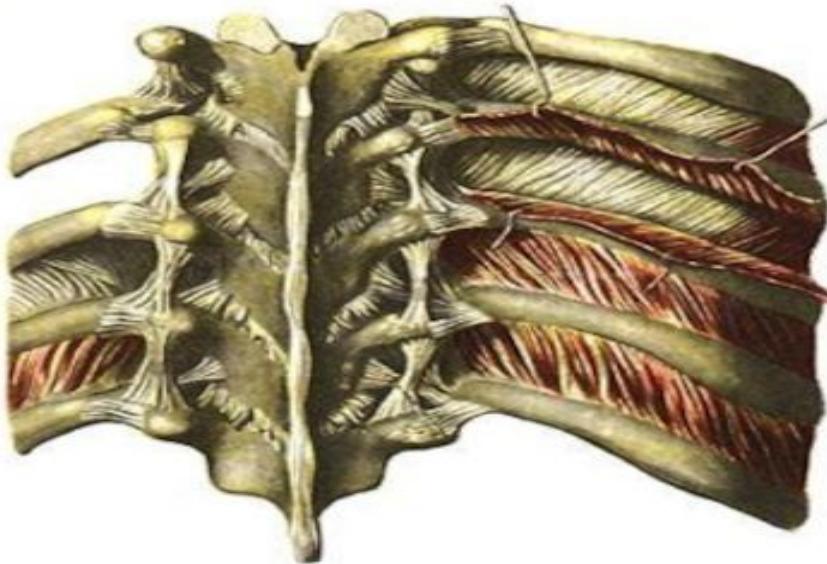
**Движения в суставе**

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

**Примечания-**

Одновременно совершаются движения в нескольких суставах

# РЕБЕРНО-ПОЗВОНОЧНЫЙ СУСТАВ



*Суставная поверхность кости:*

Головка ребра

Бугорок ребра

Тело и поперечные отростки позвонков

*Сустав по сложности:*

Простой

Комбинированный

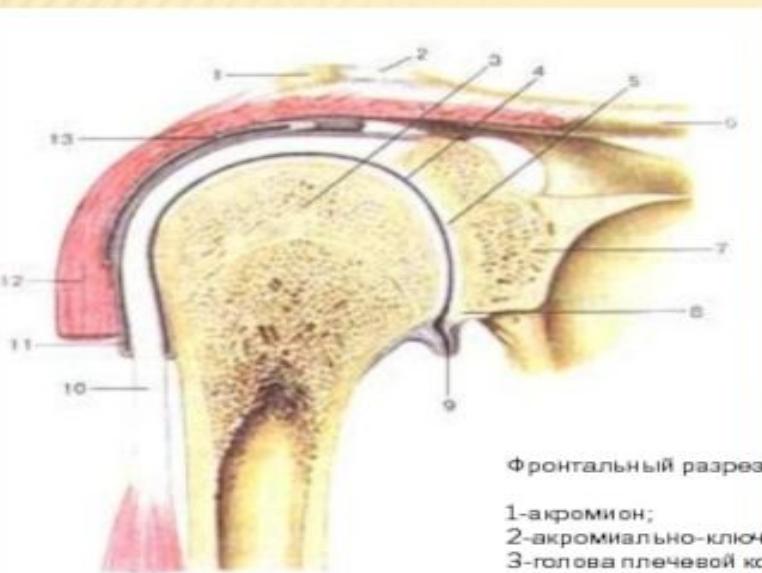
*Функция-* Одноостный

*Движения в суставе*

-Вращение

(поднятие и опускание ребер)

# ПЛЕЧЕВОЙ СУСТАВ



- 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-подмыщечный карман суставной полости;
- 10-сухожилие длинной головки двуглавой мышцы плеча;
- 11-синовиальное влагалище сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча;
- 12-дeltовидная мышца;
- 13-поддeltовидная 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

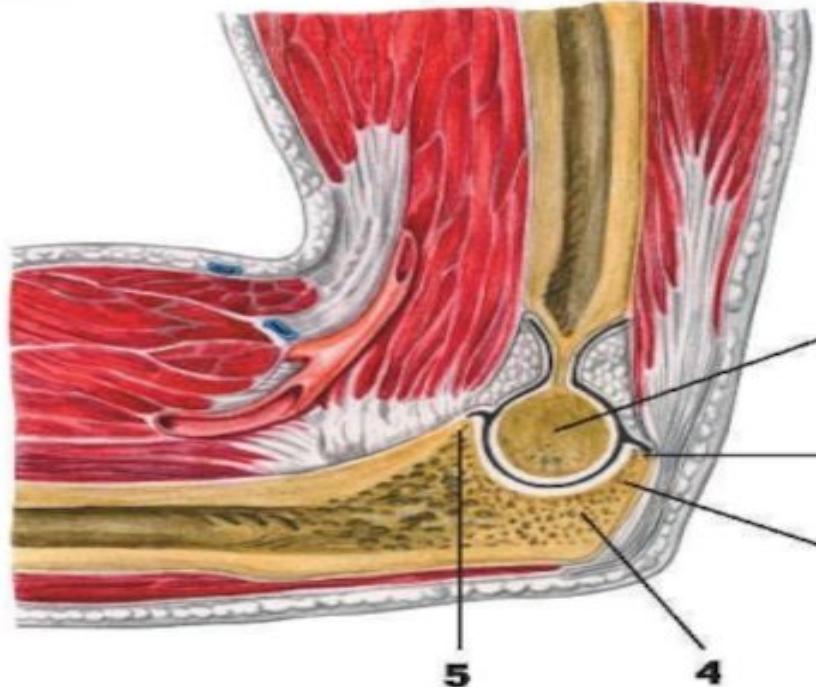
- Пронация-супинация

- Круговые движения

**Примечание**

Суставная поверхность дополнена хрящевой губой

# ЛОКТЕВОЙ СУСТАВ



1 — блок плечевой кости; 2 — полость сустава;  
3 — локтевой отросток; 4 — блоковидная  
вырезка локтевой кости;  
5 — венечный отросток локтевой кости

*Суставная поверхность кости:*

Плечевая

Лучевая

Локтевая

*Сустав по сложности:*

Сложный

*Форма сустава-*

Плечелоктевой-блоковидный

Плечелучевой-шаровидный

Лучелоктевой-цилиндрический

*Функция-* Двухсторонний

*Движения в суставе*

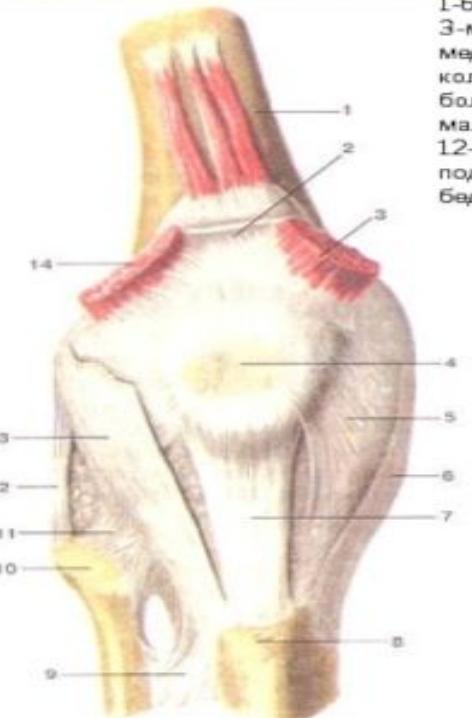
-Сгибание-разгибание

-Пронация-супинация

*Примечание:*

Под одной капсулой заключены три сустава.  
Лучелоктевой комбинированный с дистальн.

# 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-бутистость  
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-** Мышелковый

**Функция-** Двухсторонний

**Движения в суставе**

-Сгибание-разгибание

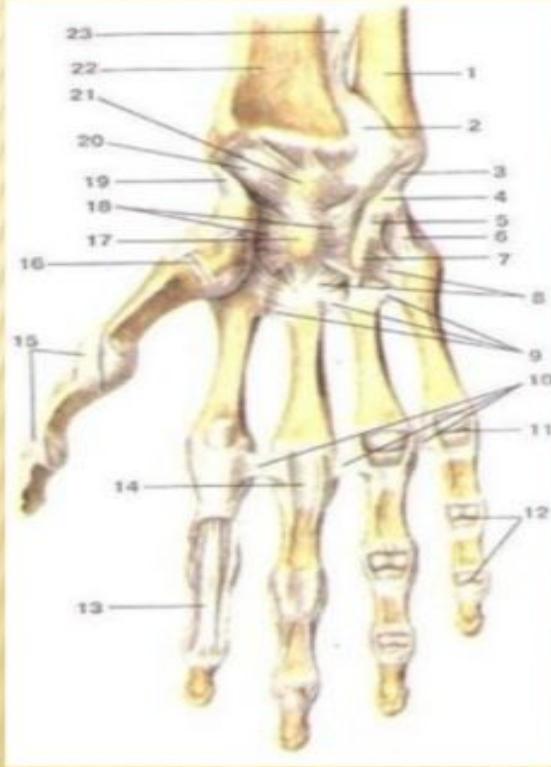
-Вращение

## **Примечание:**

Внутри сустава два менискаю

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-дeltовидная мышца;
- 13-поддeltовидная сумка.

**Суставная поверхность кости:**

Суставная впадина луча  
З кости первого ряда  
запястья.

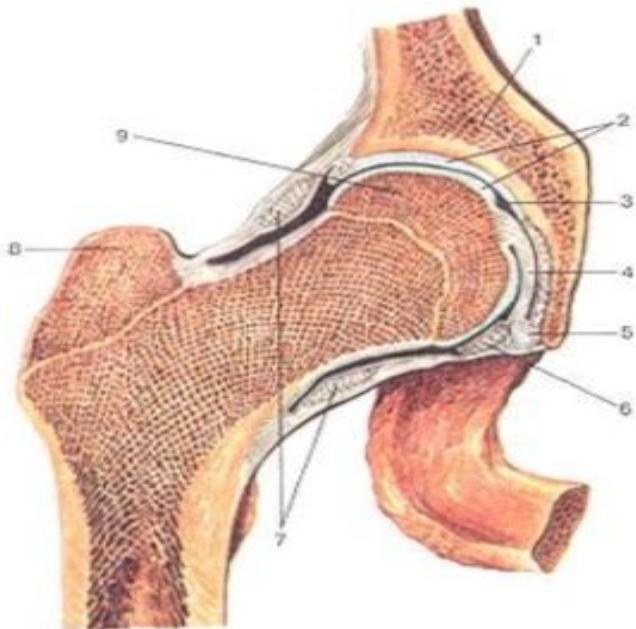
**Сустав по сложности:**  
**Сложный**

**Форма сустава-**

**Элипсовидный**

**Функция- Двухсторонний**  
**Движения в суставе**

# ТАЗОБЕДРЕННЫЙ СУСТАВ



Фронтальный разрез.

1-тазовая кость; 2-суставной хрящ; 3-попысть 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-** Трехосный(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-** Одноостный

**Движения в суставе**

-Сгибание-разгибание