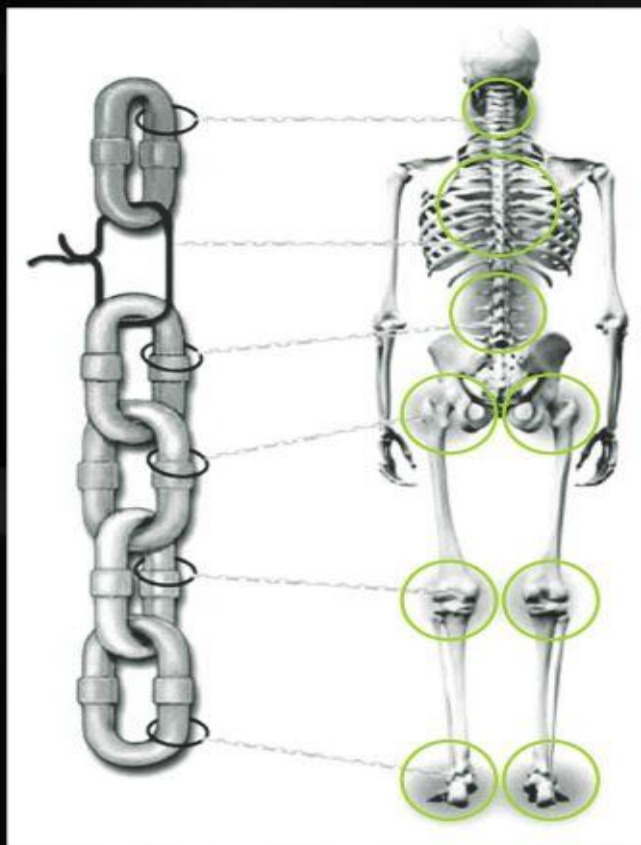


Основные правила техники выполнения упражнений в биатлоне

Взаимосвязи в теле

принципы стабильности и мобильности



шейный отдел
(стабильный)

грудной отдел
(мобильный)

поясничный отдел
(стабильный)

тазобедренный сустав
(мобильный)

коленный сустав
(стабильный)

голеностопный сустав
(мобильный)

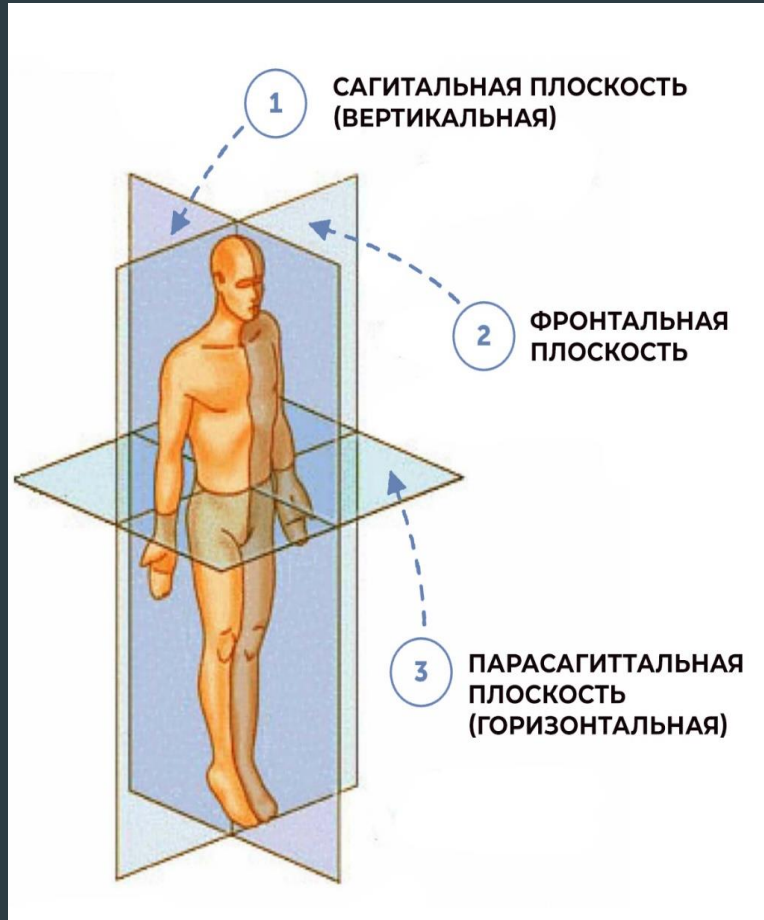
Мобильность –

способность сустава свободно перемещаться неограниченным образом через полный диапазон движения.

Стабильность –

способность сустава сохранять положение, когда движение в теле происходит где-то еще. То есть, это способность контролировать движение в определенном сегменте тела.

Ориентиры и анатомические плоскости тела

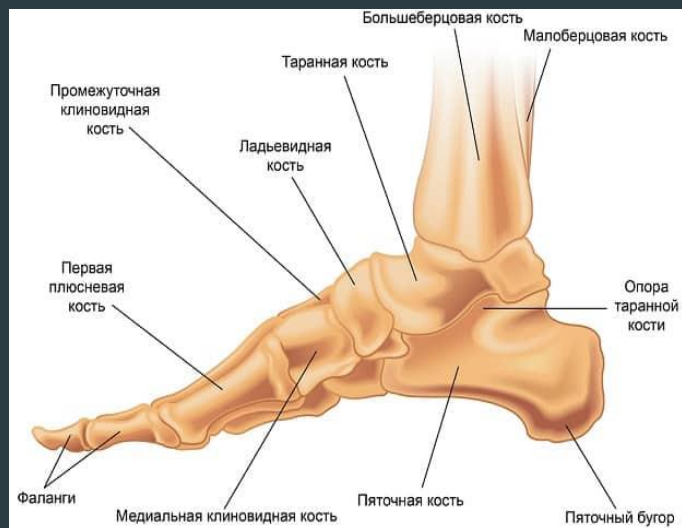


Сагиттальная плоскость делит тело человека на правую и левую части. Расположена вертикально и ориентирована спереди назад.

Фронтальная плоскость делит тело человека на переднюю и заднюю части. Расположена вертикально и ориентирована справа налево (перпендикулярно сагиттальной).

Горизонтальная плоскость отделяет нижнюю половину тела от верхней. Расположена горизонтально и ориентирована перпендикулярно двум предыдущим плоскостям.

У **стопы** есть тенденция к **разболтанности** и поэтому она может извлечь пользу из увеличения **стабильности** и **контроля движений** (координации движений).

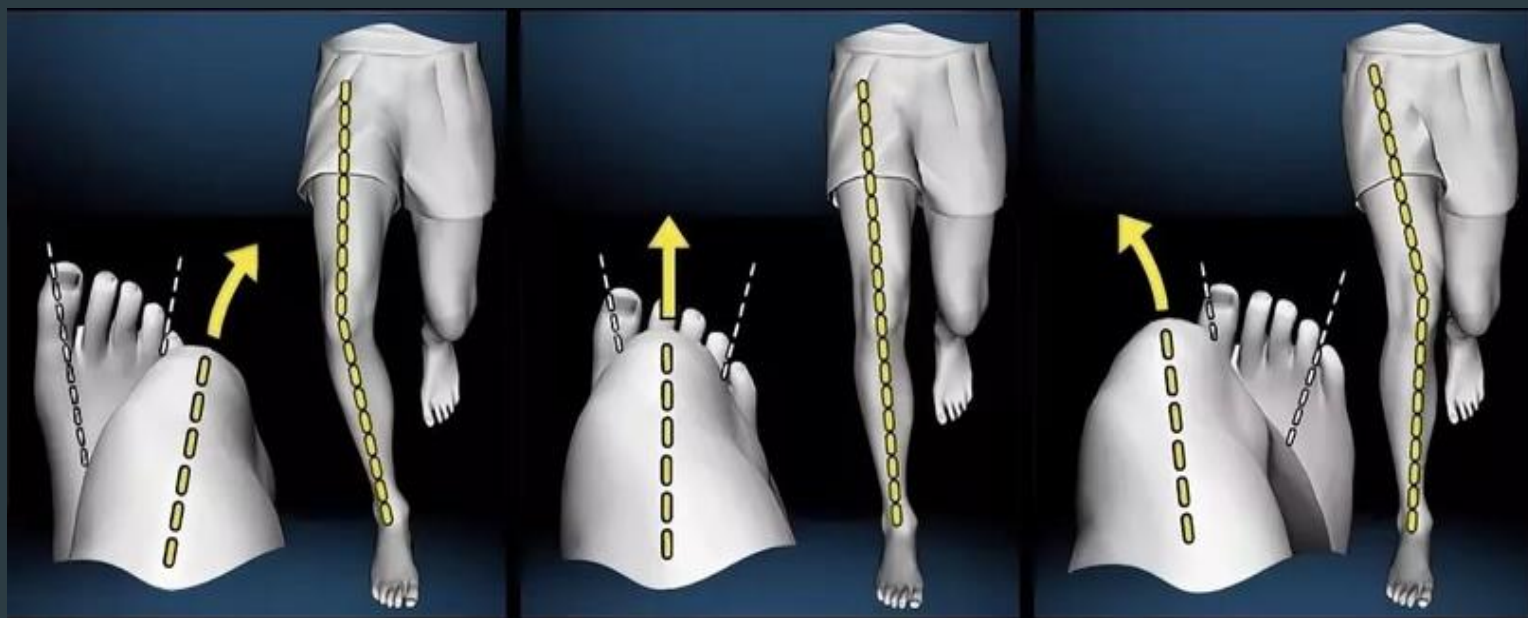


Голеностопный сустав – сгибание (подошвенное), разгибание (тыльное сгибание). У **голеностопа** есть тенденция к **жесткости** и поэтому он может извлечь пользу из увеличения **подвижности** и **гибкости**.



Коленный сустав - сгибание/разгибание
- супинация-пронация (при согнутом суставе)

У колена есть тенденция к разболтанности и поэтому оно может извлечь пользу из увеличения стабильности и контроля движений.



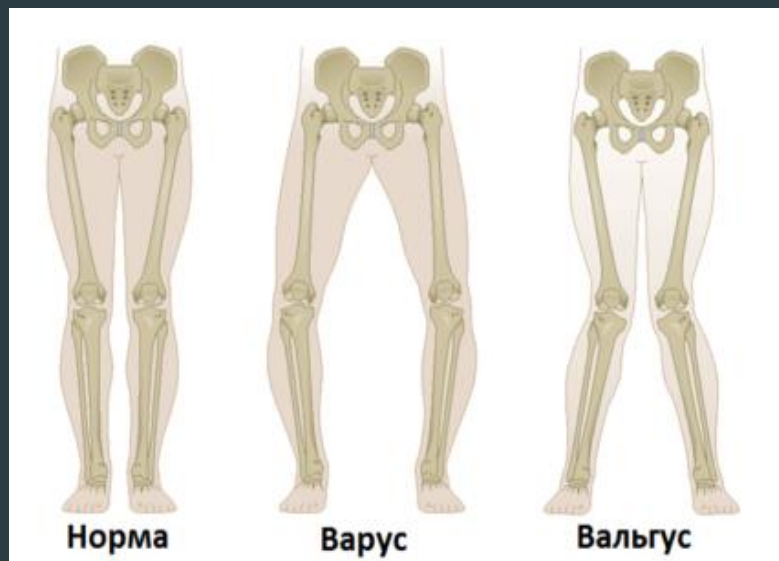
Тазобедренный сустав - сгибание/разгибание
(разгибание 10-15% дальнейшее движение ноги
за счет разгибания в поясничном отделе)

- отведение/приведение

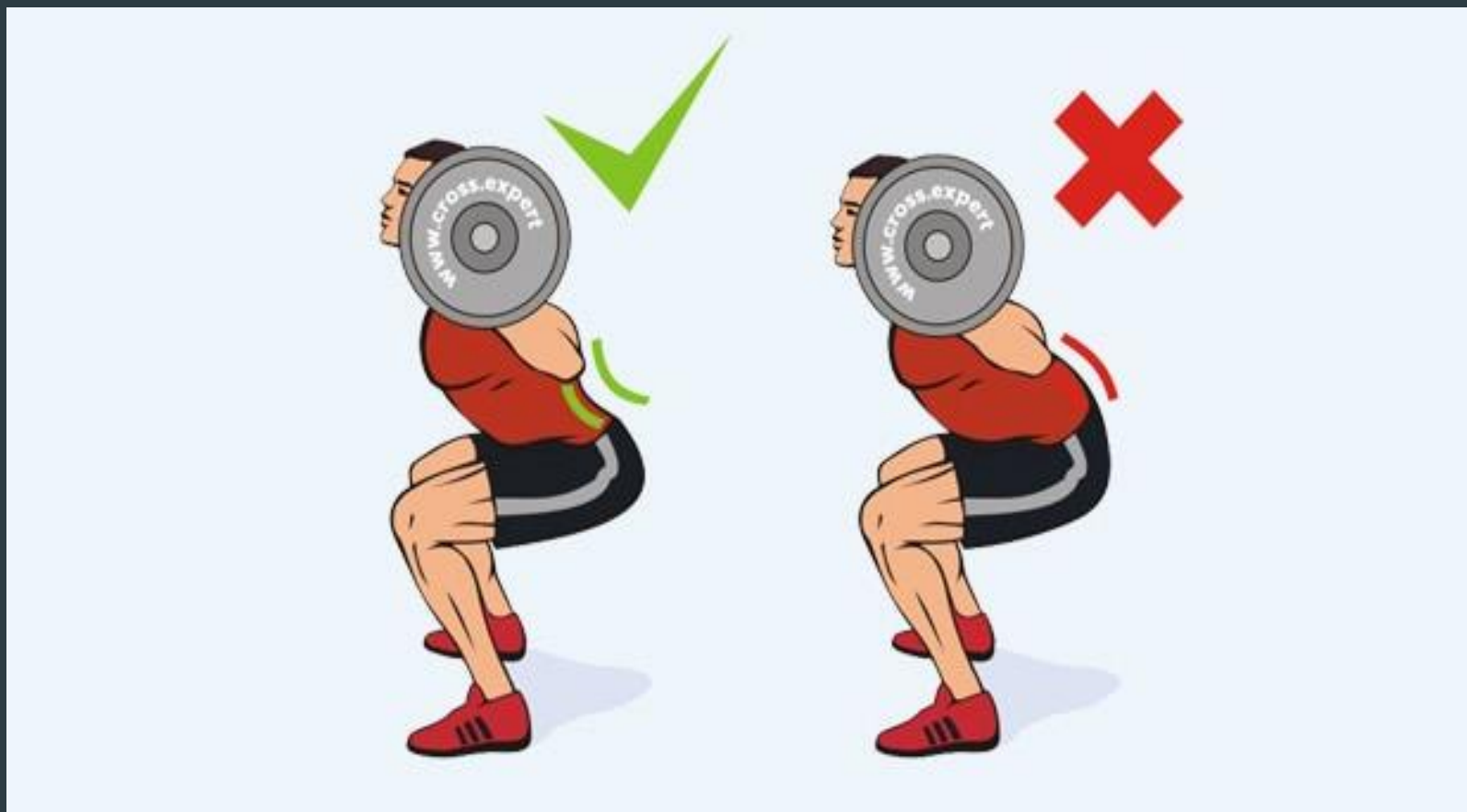
(отведение 40-45% дальнейшее движение
ноги за счет наклона таза)

супинация-пронация, круговое движение

У тазобедренного сустава есть тенденция к неподвижности и поэтому он может извлечь пользу из увеличения подвижности и гибкости.



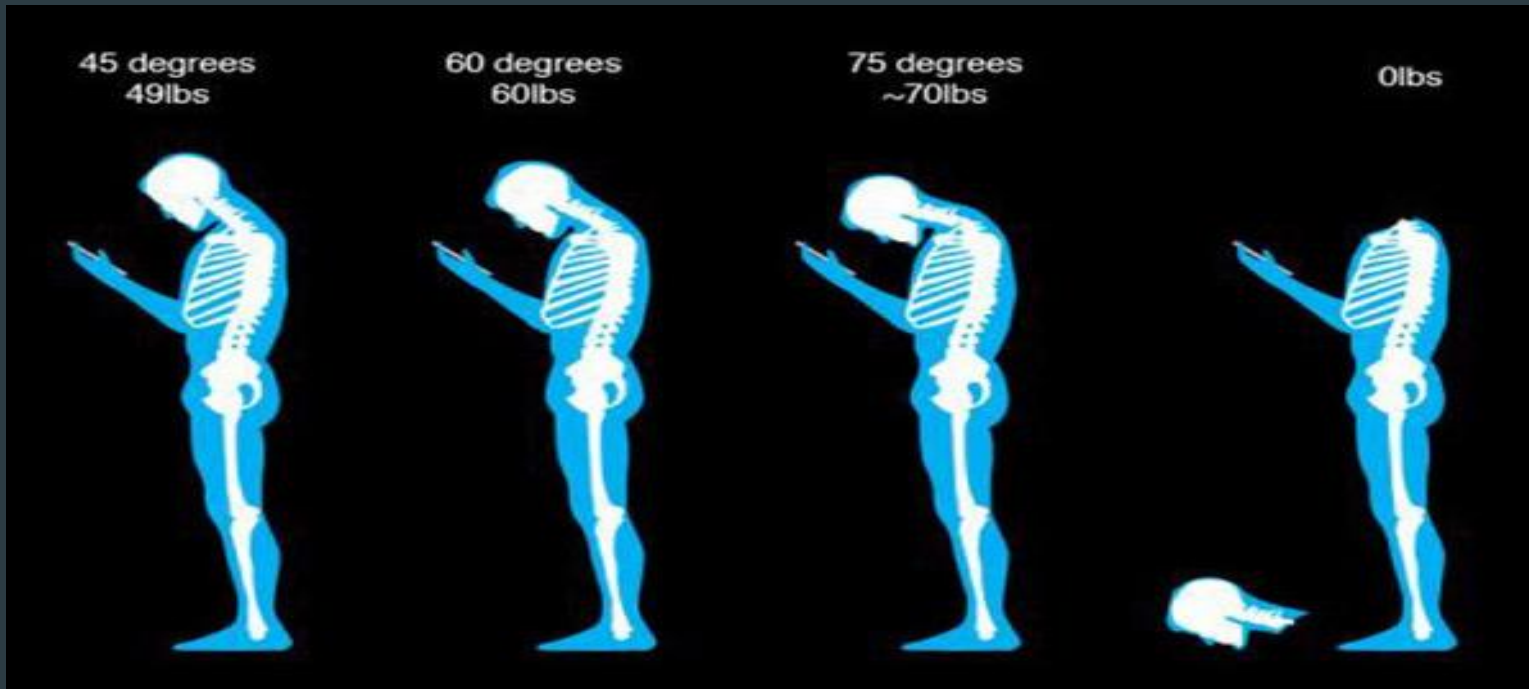
У поясничного и крестцового отдела позвоночника есть тенденция к **разболтанности** и поэтому они могут извлечь пользу из увеличения **стабильности** и контроля движений.



У грудного отдела позвоночника есть тенденция к **неподвижности** и поэтому он может извлечь пользу из увеличения подвижности и гибкости.

У среднего и нижнего шейного отделов позвоночника есть тенденция к **разболтанности** и поэтому они могут извлечь пользу из увеличения стабильности и контроля движений.

У верхнего шейного отдела позвоночника есть тенденция к **жесткости** и поэтому он может извлечь пользу из увеличения подвижности и гибкости.



Лопатка – подъем, опускание, отведение, приведение

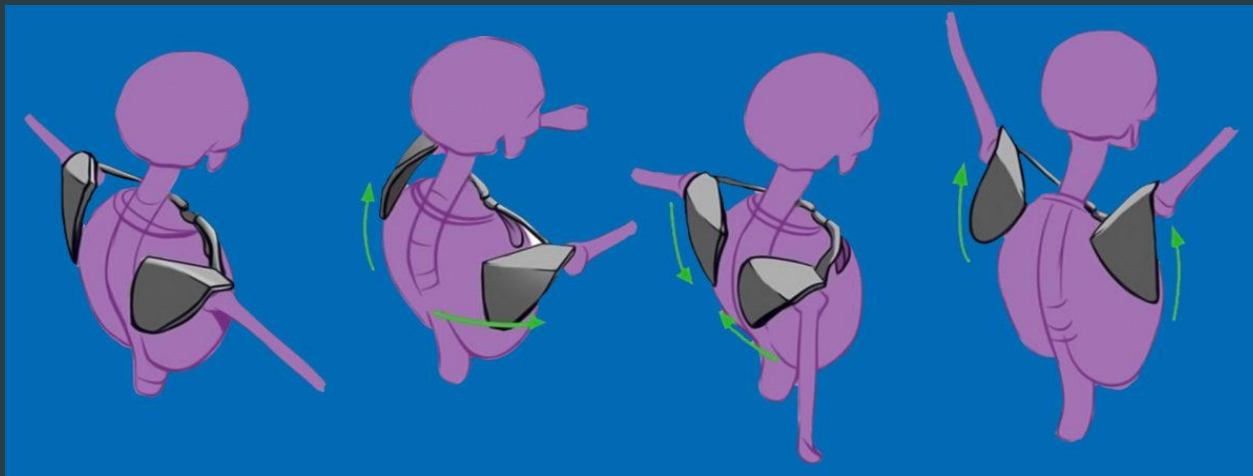
В области лопатки есть тенденция к **разболтанности** и поэтому она может извлечь пользу из **увеличения стабильности и контроля движений**.

Плечевой сустав - сгибание/разгибание

- **отведение/приведение** (при отведении плеча выше 70% может происходить ущемление сухожилий)

супинация-пронация, круговое движение

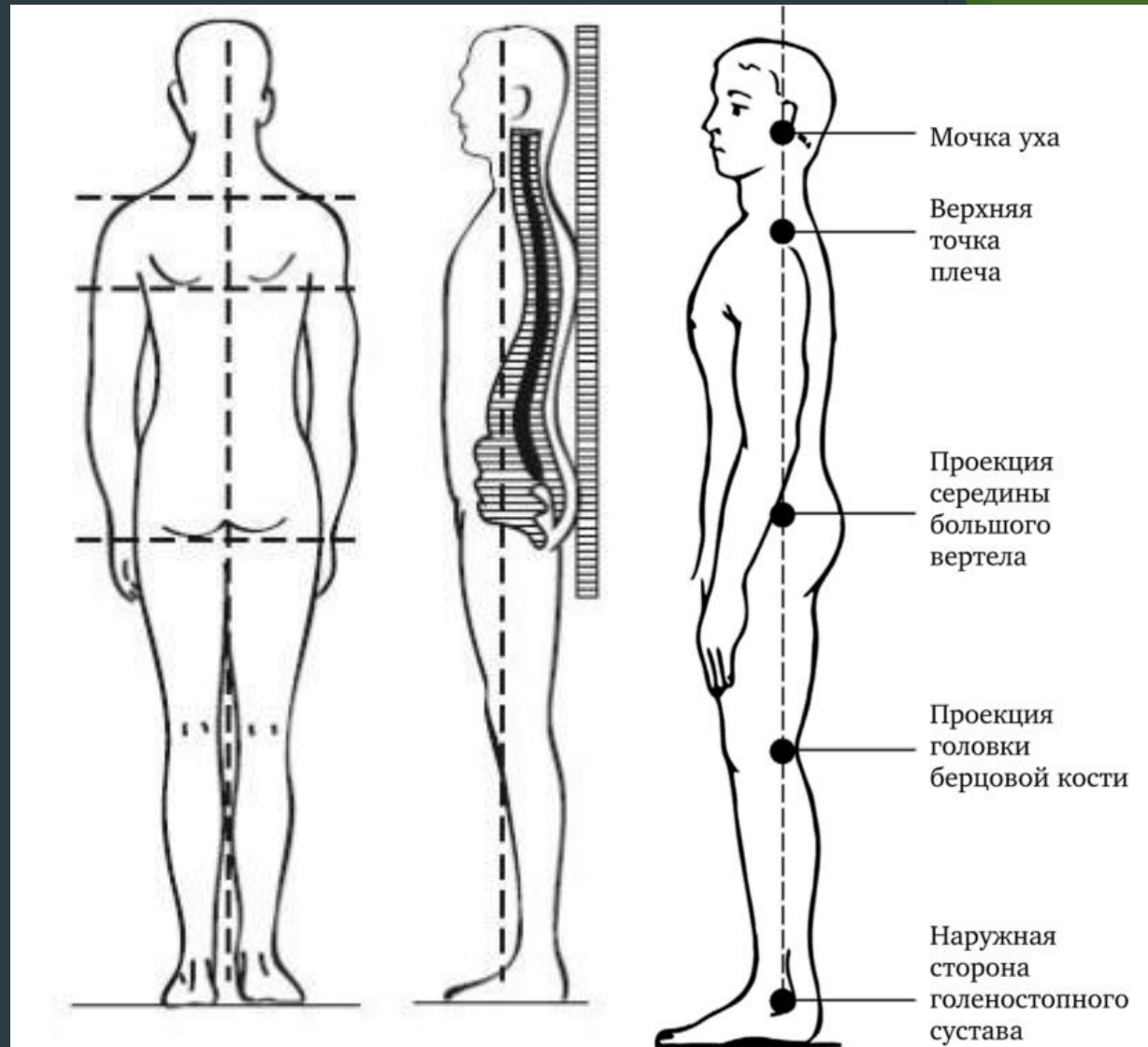
У **плечевого сустава** есть тенденция к **неподвижности** и поэтому он может извлечь пользу из **увеличения подвижности и гибкости**.



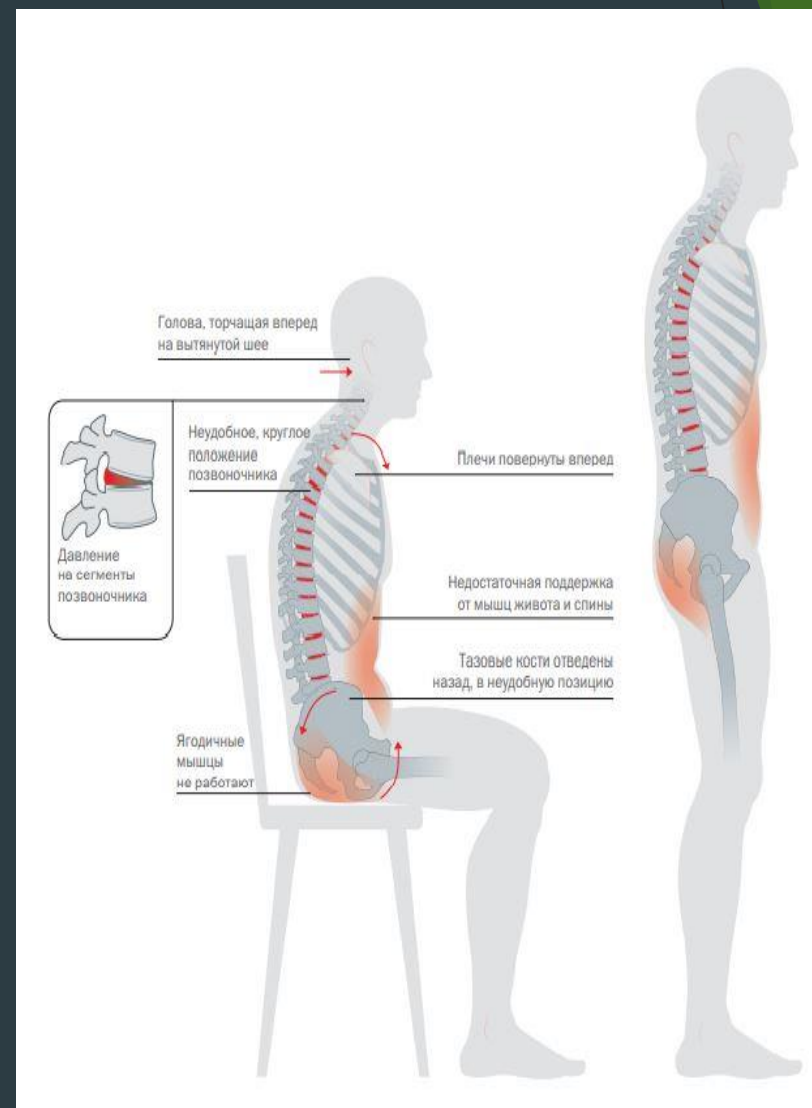
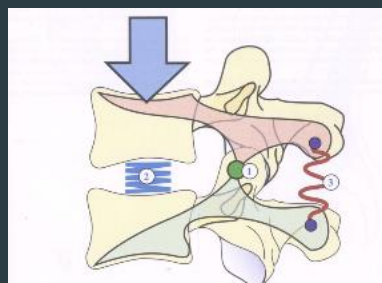
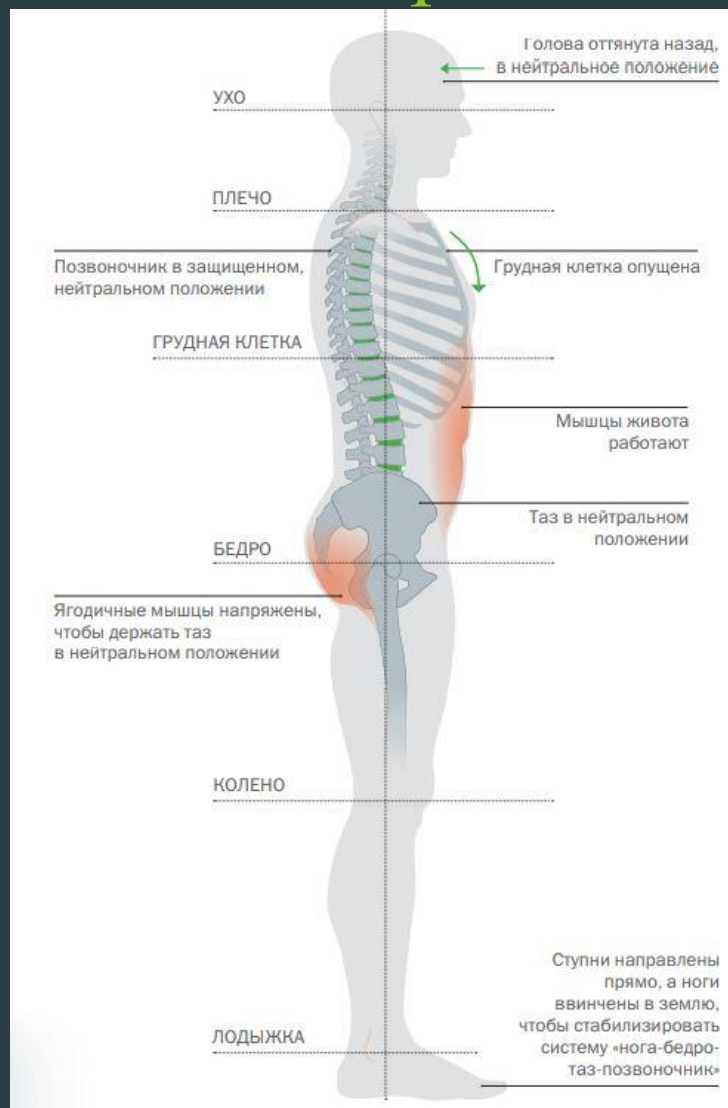
Нейтральное положение тела(НПТ)

Состояние опорно-двигательного аппарата, при котором сохраняется нейтральная зона во всех сегментах тела

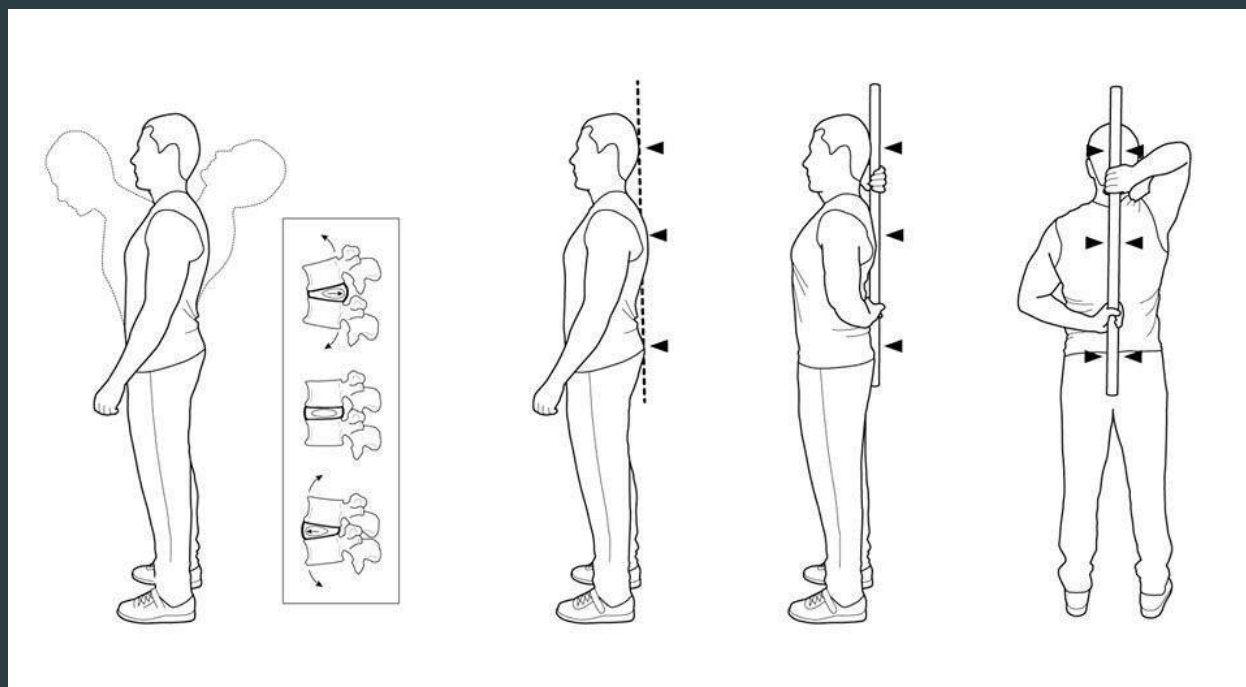
Теоретически в нейтральном положении обеспечивается наиболее безопасное положение для суставов и позвоночника, особенно для межпозвонковых дисков



Нейтральное положение позвоночника



Гимнастическая палка - средство для проверки НПП.

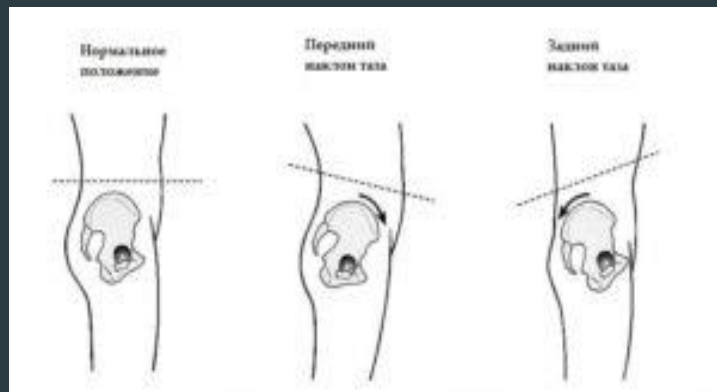


Гимнастическая палка, которая помещается вдоль позвоночника и касается его в трех местах:

- ✓□ затылок;
- ✓□ грудной кифоз (верхняя часть);
- ✓□ крестец.

Касание в трех точках в положении стоя должно происходить без дополнительного напряжения мышц.

Положение таза



Наиболее распространены три типа наклона таза, отклоняющиеся от нормы - это **передний**, **задний** (вращение в сагиттальной плоскости) и **боковой** наклоны таза (вращение во фронтальной плоскости).



✓□ Таз может находиться в нормальном (нейтральном) положении, может быть наклонен вперед или назад. В нейтральном положении подвздошные гребни и бугры лобковых костей образуют треугольник, который направлен вперед.

✓□ При переднем наклоне таза треугольник наклоняется по направлению вниз. Поясница при этом разгибается.

✓□ При наклоне таза назад наоборот: треугольник направляется кверху, лобковые кости выдвигаются дальше вперед относительно подвздошных гребней. Поясница уплощается.

Стопа

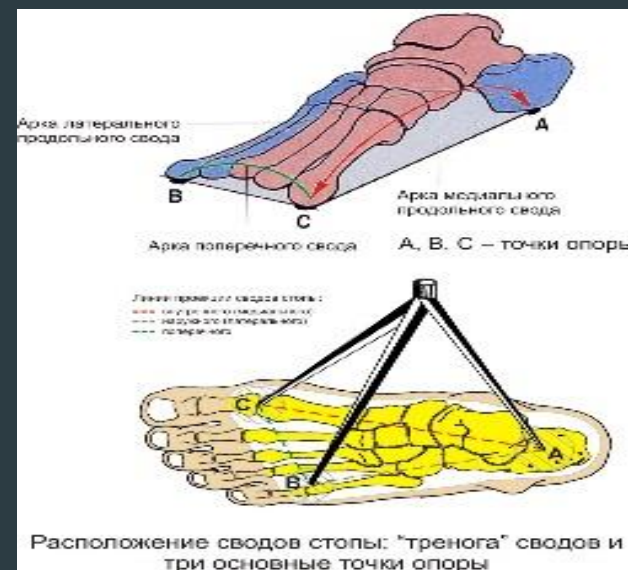
Функции:

- ✓□ опора
- ✓□ амортизация

Правильное положение стопы

- ✓□ пальцы ног направлены вперед
- ✓□ давление распределяется на 3 точки опоры: большой палец, мизинец и пятка, что позволяет удерживать свод стопы.

Проблема: мышцы стопы связаны с фасциальной системой других мышц, поэтому при нарушении функций стопы (плоскостопие и т.д.) происходит нарушение работы в остальных мышцах, они могут работать неполноценно. Например, мышцы бедер и ягодиц могут брать на себя нагрузку не полностью при выполнении приседаний и выпадов, поэтому необходимо уделить внимание правильному положению стопы.



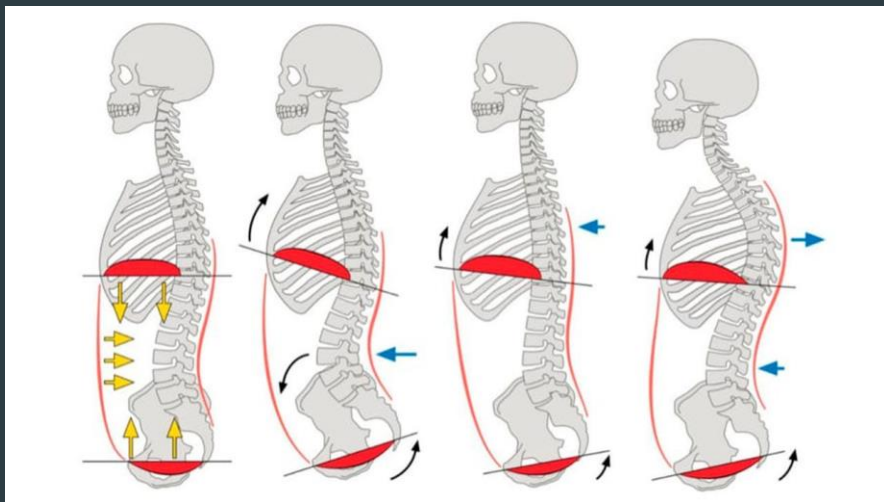
Абдоминальный шар

Абдоминальные мышцы — стенки брюшной полости. Они удерживают и защищают внутренние органы брюшной полости. Принимают участие в дыхании.

✓□ Прямая.

✓□ Поперечная.

✓□ Косые.



Поддержание целостности и равномерной окружности, давления и сопротивление внешним силам, возможно только при совместной работе мышц абдоминального шара. Нарушении работы диафрагмы приведет к рассогласованности работы тазовой диафрагмы и мышцами живота.

Уровни двигательной активности



Последовательность обучения движению



Спасибо
за
внимание!