

# Презентация по биомеханике



---

Выполнил: Бахрин Богдан  
И Николаев Роман

# рецепция

восприятие и преобразование (трансформация) механических, термических, электромагнитных, химических и других раздражителей в нервные сигналы.

Суставно-связочная

Кожная

Вестибулярная

Слуховая

Зрительная

Квазисенсорное восприятие



# Суставно-связочное

Отвечает за взаимное  
расположение звеньев тела



# КОЖНАЯ

- Тактильная – прикосновения
- Давление – борцепция
- Тепловая – реакция на диапазон температур
- Воздействие на волосяной покров
- Болевая
- Растяжения – определяет взаимодействие с опорой и другими телами.

# Вестибулярная

- Служит для управления телодвижениями за счет восприятия суставных углов



# Слуховая

Звуковая ориентация по звуку, формирование ситуации о внешних условиях.



# зрительная

Главный поставщик афферентной информации.  
Формирует зрительные образы и представления  
сенсорной модальности.



Рис. 4



# Квазисенсорное восприятие

- Чувство времени, с помощью которого получаем информацию о своей и чужой двигательной активности.





# Биомеханический резонанс

возрастание амплитуды отклика активного звена человека или совокупности его активных звеньев при внешних периодических механических воздействиях в диапазоне частот от 5 до 20 гц

Собственная механическая частота тела зависит – изменение позы и напряжение мышц.

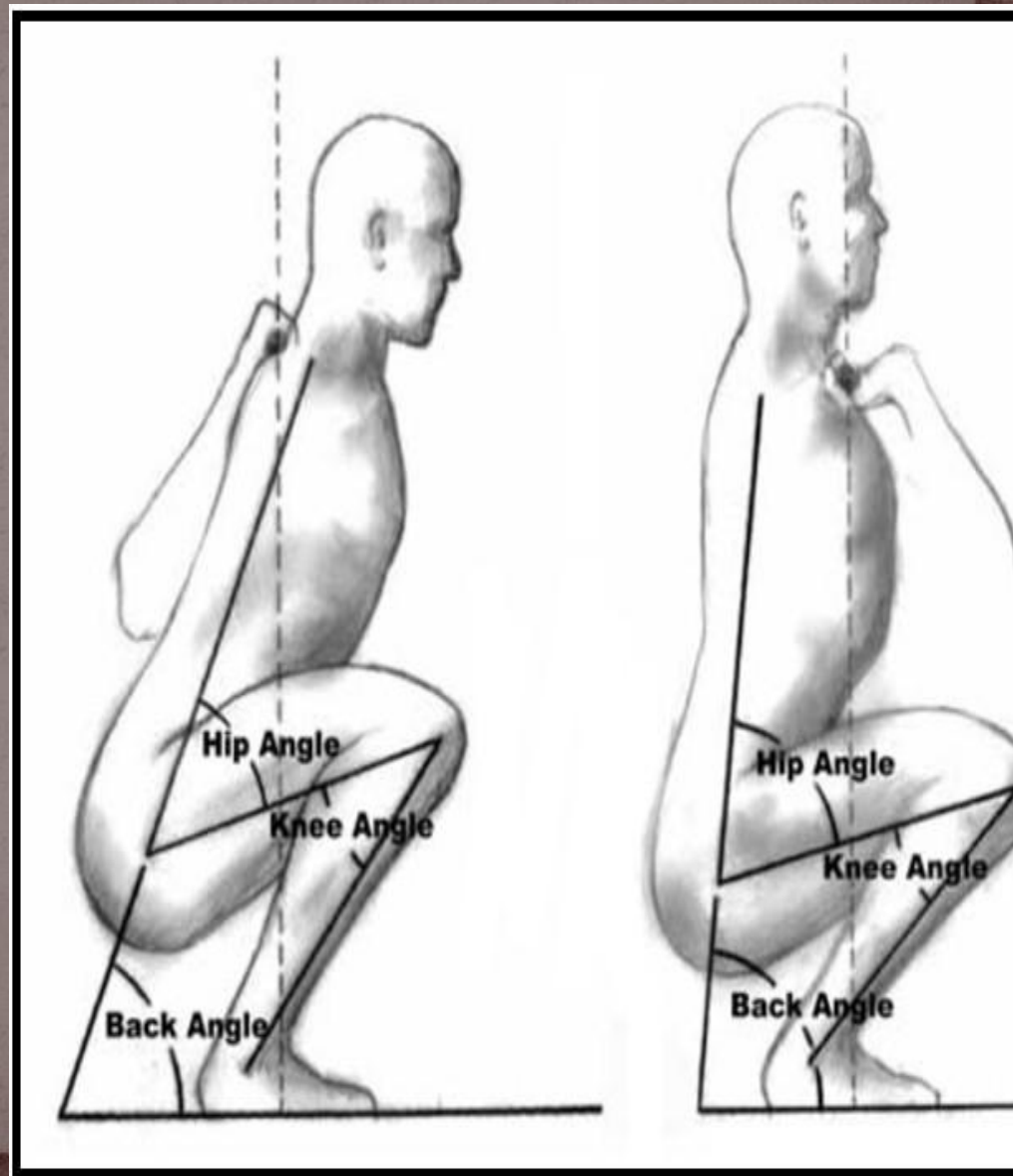
Пример в спорте – учащение шага, фонового напряжения мышц почти всего тела, а не отдельных задействованных единиц.



# Пределная сила

Стремление развить наибольшее напряжение максимальным волевым усилием в конкретных внешних и внутренних условиях.

Значение предельной силы зависит от суставных углов работающей конечности, это связано с длиной рабочих мышц.



# Целевой и фоновый функционал тела

- Напряжение мышц в определенном объеме и мощности требуемой для конкретных условий с успешным выполнением двигательных действий



# напряжение

- Фоновое



Ожидание задуманного действия и желание выполнить его максимально хорошо

- 2) общие и региональные позы
- 3) автоматизмы
- 4) психическая установка

- Тоническое



Возникает непроизвольно в зависимости от НС и точности телодвижений, это проявляется в фазовом напряжении.

# Вывод

- Популярность исследований биомеханического резонанса и других характеристик тела в современном спорте объясняется огромным вкладом в достижения высшего мастерства. Многие тренеры занимаются изучением данного вопроса, стремясь максимально и без отрицательного воздействия совершенствовать двигательные навыки, которые лимитируют продолжительность и качество спортивной подготовки.