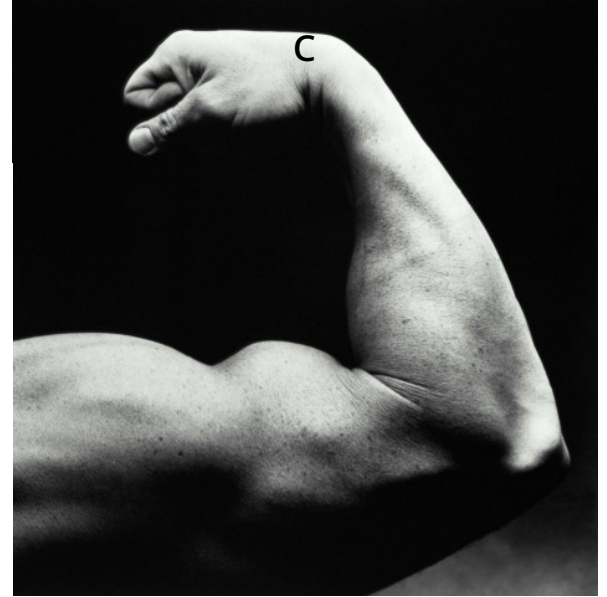
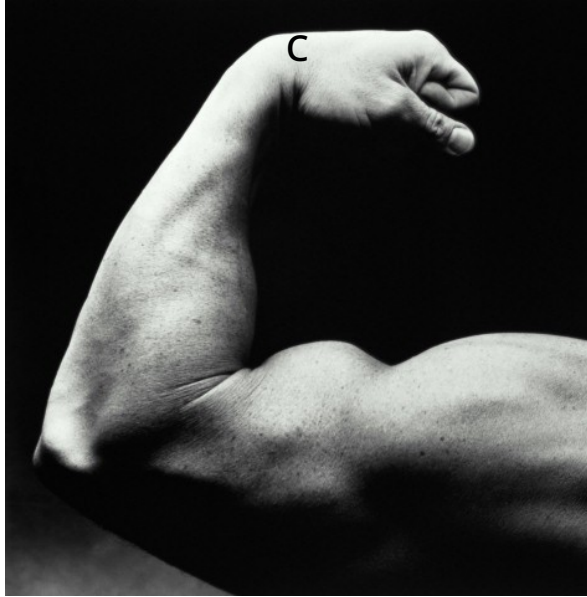


Методы улучшения силовых качеств



Что такое сила?

- Силой (или силовыми способностями) в физическом воспитании называют способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных напряжений.

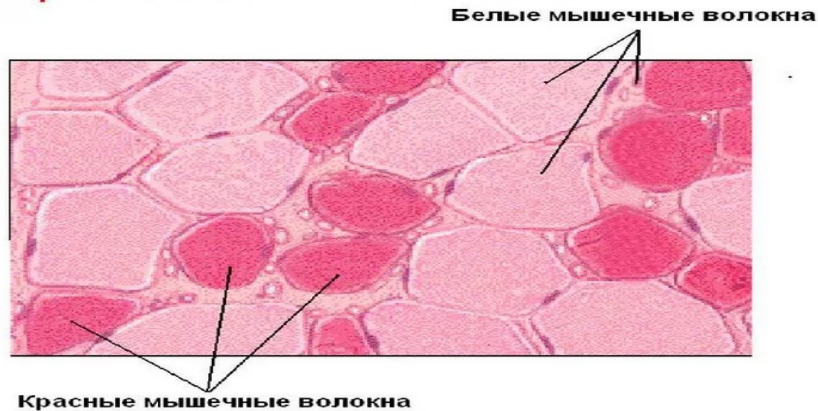
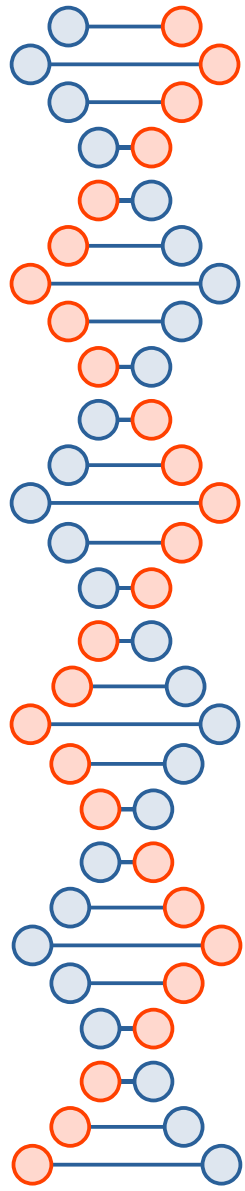


Рис.: Поперечный срез скелетной мышечной ткани

Как получить силу?

- Сила формируется посредством упражнений с отягощениями. Воспитание силы сопровождается утолщением и ростом мышечных волокон.



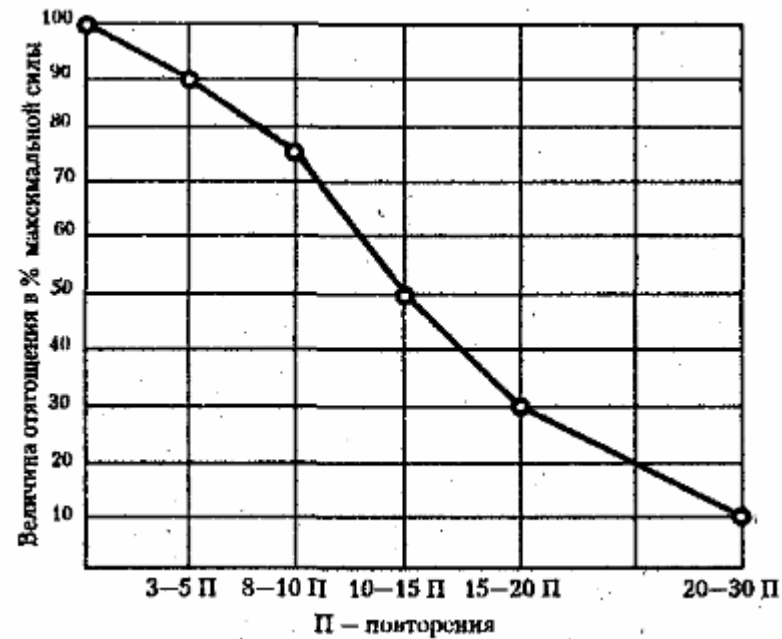


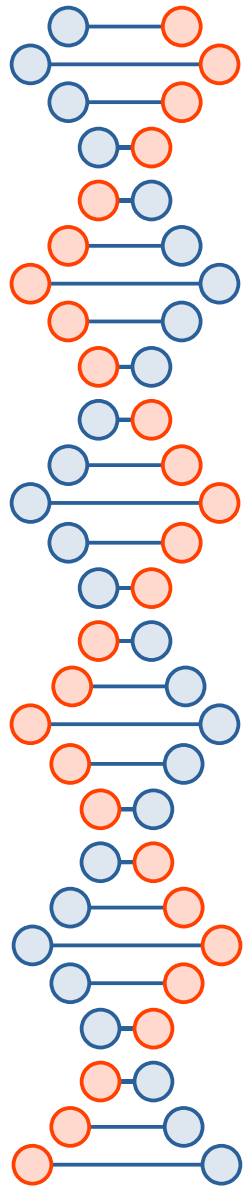
Гипертрофия мышечный волокон

- Можно выделить два крайних типа гипертрофии мышечных волокон: миофибриллярную гипертрофию и саркоплазматическую гипертрофию.
- Миофибриллярная гипертрофия мышечных волокон – увеличение объёма мышечных волокон за счёт увеличения объёма миофибрилл. При этом возрастает плотность укладки миофибрилл в мышечном волокне. Гипертрофия мышечных волокон ведёт к значительному росту максимальной силы мышцы. Вероятно, наиболее предрасположены к миофибриллярной гипертрофии быстрые мышечные волокна.
- Саркоплазматическая гипертрофия мышечных волокон – увеличение объёма мышечных волокон за счёт преимущественного увеличения объёма саркоплазмы, т. е. несократительной их части. Гипертрофия этого типа происходит за счёт повышения содержания в мышечных волокнах митохондрий, а также: креатинфосфата, гликогена, миоглобина и др. Наиболее предрасположены к саркоплазматической гипертрофии, вероятно медленные мышечные волокна. Саркоплазматическая гипертрофия мышечных волокон мало влияет на рост силы мышц, но зато значительно повышает способность к продолжительной работе, т. е. увеличивает их выносливость.

Градация весовой нагрузки

Обозначение веса	Число возможных повторений в одном подходе
Предельный	1
Околопредельный	2—3
Большой	4—7
Умеренно большой	8—12
• Средний	13-18
Малый	19-25
Очень малый	Св. 25





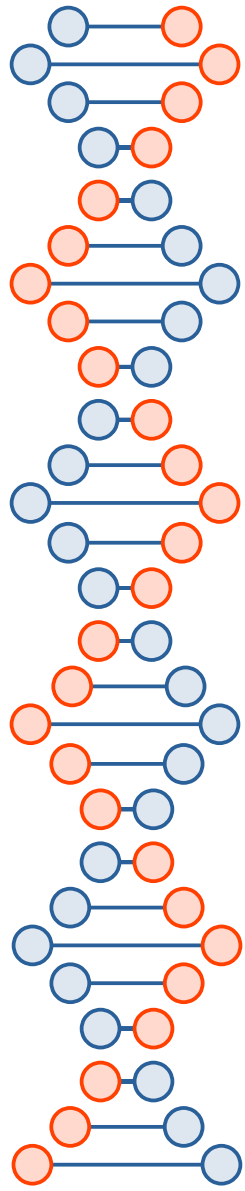
Методы воспитания силы

- Методы воспитания силы могут быть очень разнообразными, их выбор зависит от цели. На учебно-тренировочных занятиях используются следующие методы воспитания силы:
 - 1) Методы максимальных усилий.
 - 2) Метод повторных усилий
 - 3) Метод динамических усилий
 - 4) Изометрический метод

Методы максимальных усилий.

- Упражнения выполняются с применением предельных или околопредельных отягощений с малым количеством повторений и большим временем отдыха.

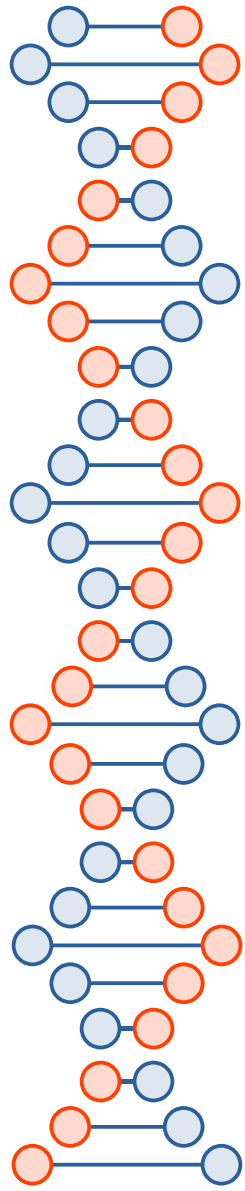




Метод повторных усилий (до отказа)

- предусматривает упражнения с отягощением, составляющим 30—70% рекордного с средним количеством повторений в одном подходе с несколькими подходами за занятие. Отдых между сериями средний (до неполного восстановления).
- Этот метод чаще используется с целью наращивания мышечной массы.





Метод динамических усилий

- связан с применением малых и средних отягощений. Упражнения выполняются сериями с большим кол-вом повторений за один подход в максимально быстром темпе с несколькими подходами за занятием, отдых между ними 2—4 мин.
- С помощью этого метода преимущественно развиваются скоростно-силовые качества, необходимые в легкоатлетических метаниях, в беге на короткие дистанции.



Изометрический метод

- Изометрические упражнения - это движения, при которых вы сокращаете мышцу или группу мышц, удерживая их в одном и том же положении на протяжении всего упражнения.
- Использование изометрического метода позволяет максимально напрягать различные мышечные группы продолжительностью 4—6 с. За одно занятие упражнение повторяется 3—5 раз с отдыхом после каждого напряжения продолжительностью 30—60 с. С помощью таких упражнений можно воздействовать на любые мышечные группы, однако их эффективность меньше, чем при динамическом методе.



Спасибо за внимание

