

The background features abstract, flowing waves in shades of red, orange, and yellow, creating a sense of movement and energy. The waves are layered and semi-transparent, with some appearing more prominent than others. The overall effect is dynamic and vibrant.

Тема: Силловые возможности человека

# СИЛА

**Сила** – способность людей противодействовать внешнему сопротивлению или преодолевать его мышечными усилиями.



# СИЛОВЫЕ СПОСОБНОСТИ

**Силовые способности** — это комплекс различных проявление человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие «сила».

Силовые способности проявляются не сами по себе, а через какую-либо двигательную деятельность. При этом влияние на проявление силовых способностей оказывают разные факторы, вклад которых в каждом конкретном случае меняется в зависимости конкретных двигательных действий и условий их осуществления вида силовых способностей, возрастных, половых и индивидуальных особенностей человека

# ВИДЫ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ:

- Собственные – определяют возможности нервно-мышечного аппарата. Существует медленная и статическая сила.
- Скоростно-силовые – преодоление какого-то сопротивления за очень короткое время. Эти способности делятся на быструю силу и взрывную силу.
- Силовая выносливость – противостояние утомлению за счет мышечных усилий под действием внешних отягощений или собственного веса. Эта способность делится на динамическую силовую выносливость, статическую силовую выносливость.
- Силовая ловкость – дифференцирование мышечных усилий в условиях неопределенных ситуаций и разных работ мышц.
- Средства развития силовых способностей:
- Упражнения без внешнего отягощения, а только с собственным весом.
- Различные упражнения с отягощением ( свободный вес (гантели и штанги), тренажеры, амортизаторы и другие устройства).

# ФАКТОРЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ:

- Пол.
- Возраст человека.
- Вес человека.
- Физическая форма человека.
- Психологическое состояние человека.
- Объем мышц.
- Техника выполнения упражнений



# ФОРМЫ ПРОЯВЛЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ

Сила мышцы - это способность за счет мышечных сокращений преодолевать внешнее сопротивление. При ее оценке различают абсолютную и относительную мышечную силу.

Изометрически сокращающаяся мышца развивает максимально возможное для нее напряжение при одновременном выполнении следующих трех условий:

- 1) активации всех двигательных единиц (мышечных волокон) данной мышцы;
- 2) режиме полного тетануса у всех ее двигательных единиц;
- 3) сокращении мышцы при длине покоя.

# ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ СИЛЫ

В развитии мышечной силы имеют значение:

- 1) внутримышечные факторы
- 2) особенности нервной регуляции
- 3) психофизиологические механизмы

# КЛАССИФИКАЦИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

Различают собственно силовые способности и их соединение с другими физическими способностями

- скоростно-силовые
- силовая ловкость
- силовая выносливость



# СКОРОСТНО-СИЛОВЫЕ

- **Скоростно-силовые** способности характеризуются непредельными напряжениями мышц, проявляемыми с необходимой, часто максимальной мощностью в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, но не достигающей, как правило, предельной величины. Они проявляются в двигательных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется и быстрота движений.

# СИЛОВАЯ ВЫНОСЛИВОСТЬ

- **Силовая выносливость** — это способность противостоять утомлению, вызываемому относительно продолжительными мышечными напряжениями значительной величины. В зависимости от режима работы мышц выделяют статическую и динамическую силовую выносливость. Динамическая силовая выносливость характерна для циклической и ациклической деятельности, а статическая силовая выносливость типична для деятельности, связанной с удержанием рабочего напряжения в определенной позе

# СИЛОВАЯ ЛОВКОСТЬ

- **Силовая ловкость** проявляется там, где есть сменный характер режима работы мышц, меняющиеся и непредвиденные ситуации деятельности (регби, борьба, хоккей с мячом и др.). Ее можно определить как «способность точно дифференцировать мышечные усилия различной величины в условиях непредвиденных ситуаций и смешанных режимов работы мышц»

# ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

- Первая задача — общее гармоничное развитие всех мышечных групп опорно-двигательного аппарата человека. Она решается путем использования избирательных силовых упражнений. Здесь важное значение имеют их объем и содержание.
- Вторая задача — разностороннее развитие силовых способностей в единстве с освоением жизненно важных двигательных действий. Данная задача предполагает развитие силовых способностей всех основных видов.
- Третья задача — создание условий и возможностей (базы) для дальнейшего совершенствования силовых способностей в рамках занятий конкретным видом спорта или в плане профессионально прикладной физической подготовки.



# ПРИМЕНЕНИЕ СИЛОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ





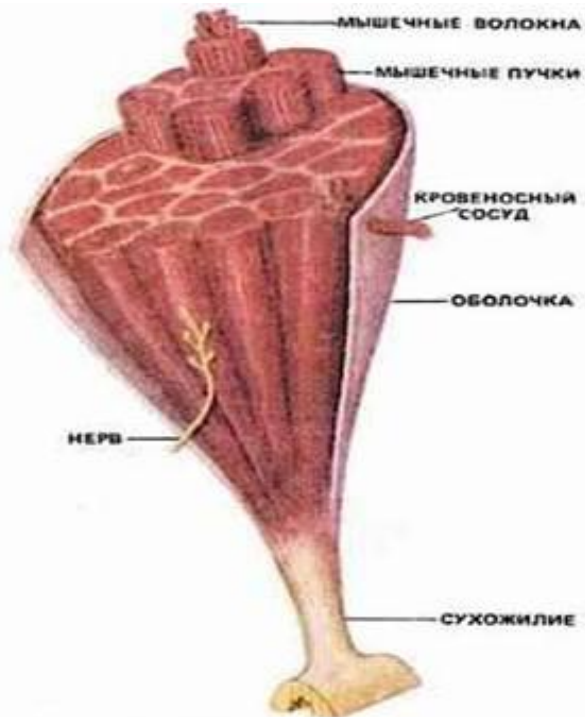
# КОНТРОЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

В практике физического воспитания количественно-силовые возможности оцениваются двумя способами:

- 1) с помощью измерительных устройств — динамометров, динамографов, тензометрических силоизмерительных устройств
- 2) с помощью специальных контрольных упражнений, тестов на силу

# ФАКТОРЫ, ОБУСЛОВЛИВАЮЩИЕ СИЛОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Структура мышц. По структуре и метаболическими свойствами различают два основных типа мышечных волокон: ПС и ШС волокна. Пс волокна способны к длительной, медленной работы. Сила и скорость сокращения ШС волокон значительно выше, чем ПС.



строение мышцы

При малом напряжении в работу включаются преимущественно медленно сократительные волокна. Быстро сократительные имеют более высокий порог возбуждения и включаются при значительных нагрузках. Интересно, что даже при очень больших нагрузках одновременно включаются в работу всего 40-50% количества двигательных единиц. Даже сильнейшие хорошо тренированные штангисты во время рекордных подходов могут мобилизовать не более 60-65% двигательных единиц. Наибольшее количество двигательных единиц организм включает в работу в экстремальных условиях под влиянием очень сильных эмоций.

# ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

- <http://jd-sport.ru/index.php/fitnes/14-sila-cheloveka.htm>
- <http://gos.ucoz.ru/news/2008-06-14-13>
- <https://www.google.ru/search>
- [http://makethemselvesbetter.blogspot.ru/2012/09/blog-post\\_361.html](http://makethemselvesbetter.blogspot.ru/2012/09/blog-post_361.html)