

Министерство сельского хозяйства и продовольствия  
Республики Беларусь

Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины

**Ю.В. Недосеков**

**СКОРОСТНО-СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА  
ЛЕГКОАТЛЕТОВ  
В УЧЕБНОМ СПОРТИВНОМ ОТДЕЛЕНИИ**

Учебно-методическое пособие

Витебск  
ВГАВМ  
2021

УДК 796.42  
ББК75.711  
Н42

Рекомендовано к изданию  
Советом кафедр социально-гуманитарных наук УО «Витебская ордена  
«Знак Почета» государственная академия ветеринарной  
медицины» от 9 декабря 2020 г. (протокол № 3)

Автор:

доцент кафедры физического воспитания и спорта УО ВГАВМ, мастер спорта СССР по легкой атлетике *Ю.В. Недосеков*

Рецензенты:

декан факультета физической культуры УО ВГУ им. П. М. Машерова, кандидат педагогических наук, доцент *Д. Э. Шкирьянов*; доцент кафедры спортивно-педагогических дисциплин УО ВГУ им. П.М. Машерова, кандидат педагогических наук, доцент *Г.Б. Шацкий*

**Недосеков, Ю.В.**

Н42 Скоростно-силовая подготовка легкоатлетов в учебном-спортивном отделении : учеб. - метод. пособие / Ю. В. Недосеков. – Витебск : ВГАВМ, 2021. – 20с.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» и написано в соответствии с программой «Физическая культура».

**УДК 796.42  
ББК 75.711**

© УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Воспитание физических качеств	5
2. Поурочные программы разминочных упражнений локальной направленности легкоатлета	7
3. Упражнения локальной направленности	8
4. Программы воспитания физических качеств спортсменов	9
5. Упражнения для укрепления стопы и голени	9
6. Упражнения для укрепления мышц туловища и верхнего плечевого пояса	11
7. Упражнения для укрепления мышц бедра	13
8. Воспитание физических качеств силы из альбома В. Креера	15
Литература	19

## ВВЕДЕНИЕ

Эта книга - своеобразный самоучитель и может быть использована в качестве методического пособия для тренеров, преподавателей физвоспитания, для спортсменов, занимающихся скоростно-силовыми видами спорта: легкой атлетикой, борьбой, боксом, футболом, волейболом, баскетболом, штангой и др.

Легкая атлетика является комплексным видом спорта, включающим в себя различные виды дисциплин. Она по праву считается королевой спорта, недаром два из трех призывов в девизе «Быстрее, выше, сильнее» можно не задумываясь отнести именном легкоатлетическим дисциплинам. Легкая атлетика составляла основу спортивной программы первых олимпийских игр. Свои позиции легкой атлетике удалось завоевать за счет простоты, доступности и, если хотите, естественности своих соревновательных дисциплин. Это один из основных и наиболее массовых видов спорта.

Популярность и массовость легкой атлетики объясняются общей доступностью и большим разнообразием легкоатлетических упражнений, простой техникой выполнения, возможностью варьировать нагрузку и проводить занятия в любое время года не только на спортивных площадках, но и в естественных условиях.

Современная система подготовки легкоатлетов требует высокого уровня развития специальных физических качеств. Это связано с тем, что для современной легкой атлетики характерно совершенствование скоростно-силовых качеств. Скоростно-силовые упражнения или любые другие повышают зрелищность выполнения движений.

Развитие физических качеств, наряду с овладением рациональной техникой движения, является основой роста спортивных результатов в легкой атлетике. Проблемы скоростно-силовой подготовки занимают одно из центральных мест теории и практике легкой атлетики. Достижение высоких спортивных результатов невозможно без оптимального развития скоростно-силовых качеств.

В современной системе спортивной тренировки воспитание физических качеств у спортсменов занимает ведущее место.

«Как надо тренироваться, чтобы повысить уровень силы, быстроты, гибкости, выносливости и других качеств?»

В поисках новых методов воспитания физических качеств, но придерживаясь законов и принципов теории физического воспитания, автор рекомендует использовать предлагаемые упражнения на примере реализации тренировочных программ легкоатлетов.

## 1. ВОСПИТАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

В тренировочных занятиях со спортсменами силовая подготовка складывается из **общей, разносторонней, целенаправленной и специальной.**

**Общая силовая подготовка** - это развитие силы всех мышечных групп спортсмена безотносительно к специализации.

К средствам общей силовой подготовки относятся физические упражнения с различными сопротивлениями, позволяющими задавать силовую нагрузку на все мышцы, а также выборочно на отдельные мышечные группы.

Например, упражнения с удержанием различных поз в висе, прыжковые упражнения, бег с различной скоростью, упражнения с гантелями, штангой, набивными мячами, борьба, лыжи, коньки, плавание, спортивные игры и т. д.

### **Методы общей силовой подготовки:**

1. Метод максимальных усилий, когда спортсмен преодолевает максимальное сопротивление. В одном подходе можно выполнить одно, максимум два-три повторения силового упражнения.

2. Метод «до отказа», когда спортсмен многократно выполняет упражнение с сопротивлением, не достигающим максимальных величин.

Кроме методов максимальных усилий и «до отказа» в процессе общей силовой подготовки используются:

- **повторный метод** - это повторение физического упражнения с одинаковой мощностью;

- **интервальный метод** - это повторение физических упражнений с одинаковой мощностью и определенными интервалами;

- **круговой метод** - это непрерывное выполнение определенного комплекса упражнений разного характера с постоянной мощностью для каждого из них и очередностью повторения. В данном методе строго определены отдых между упражнениями и его длительность.

Все вышеуказанные методы общей силовой подготовки можно использовать в различных сочетаниях. Так, метод максимальных усилий может применяться в комплексе с повторным или круговым методом, а метод «до отказа» - с повторным, интервальным или круговым.

**Разносторонняя целенаправленная силовая подготовка** - это воспитание силы мышц, несущих основную и вспомогательную нагрузку при выполнении специализируемого упражнения.

К средствам разносторонней целенаправленной силовой подготовки относятся следующие упражнения: многоскоки, упражнения с гантелями, штангой, набивными мячами, резиновыми амортизаторами, эспандером, пружинами, резиной большой упругости, акробатические упражнения, прыжки ввысоту, длину и другие.

К методам воспитания разносторонней целенаправленной силовой подготовки относятся: **метод максимальных усилий, повторный и круговой.**

**Специальная силовая подготовка** - это воспитание силы мышц, несущих основную нагрузку в специализированном упражнении при помощи средств, в которых сохраняется специфическая структура этого упражнения и характер нервно - мышечной деятельности.

Поэтому наиболее эффективным средством специальной силовой подготовки являются специальные упражнения, выполняемые с внешним сопротивлением.

Силу человека можно определить как его способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий. Внешним сопротивлением может быть: сила земного притяжения, реакция опоры при давлении на нее, вес отягощений, сопротивление упругой резины, сил инерции и т. д.

Замечено, что мышечная сила человека пропорциональна площади физиологического поперечника. В то же время рядом физиологов отмечается, что важнейшим фактором развития силы является улучшение регуляции деятельности мышц со стороны нервных процессов.

В сокращении мышцы участвуют не все мышечные волокна. Чем сильнее возбуждение, тем большее число мышечных волокон принимает участие в сокращении. Оказывается, что максимальное проявление силы возможно при одновременном сокращении всех функциональных единиц в мышце.

В любом движении участвует не одна мышца, а группа мышц, поэтому очень важно совершенствование межмышечной координации, благодаря которой налаживается согласованная работа между напряженными мышцами (синергисты) и мышцами, не участвующими в данном движении (антагонисты).

Можно развивать мышечную силу тремя путями.

**Первый путь** - развивать мышечную силу, не акцентируя активизацию обменных процессов, т. е. не увеличивая мышечную массу. Применяя упражнения с кратковременными усилиями с высокой интенсивностью, мы улучшаем внутримышечную координацию.

**Второй путь** - развивать мышечную силу за счет увеличения мышечной массы. При такой работе не следует добиваться предельных мышечных напряжений. Выполняются силовые упражнения с интенсивностью ниже предельной. При данной силовой работе имеет место интенсификация обменных процессов в мышцах, что обеспечивает необходимую мышечную координацию.

**Третий путь** - комплексный, при котором мышечную силу можно развивать, сочетая первый и второй пути.

Силу характеризуют как динамическую или статическую в зависимости от режима мышечной деятельности.

Так, в динамическом режиме сила мышц проявляется при уменьшении их длины (преодолевающий характер работы, например, жим штанги, прыжок с места и т. д.) или при их увеличении (уступающий характер работы, например, приседание со штангой на плечах, прыжок с возвышения с последующим отскоком вверх и т. д.).

В статическом режиме длина мышцы не изменяется.

Динамическая сила может быть взрывной, быстрой и медленной.

**Взрывная сила** проявляется при преодолении сопротивлений, не достигающих предельных величин, с максимальным ускорением (например, прыжок вверх с места или метания ядра (2-3 кг) с места на дальность дисковым способом, рывок штанги двумя руками (вес штанги 20-30% от максимального веса).

**Быстрая сила** проявляется при преодолении сопротивлений, не достигающих предельных увеличений, с ускорениями ниже максимального.

**Медленная сила** проявляется при преодолении предельных по весу сопротивлений с постоянной скоростью (например, жим штанги двумя руками, вес штанги 95-100% от максимального).

## **2. ПОУРОЧНЫЕ ПРОГРАММЫ РАЗМИНОЧНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ЛОКАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ЛЕГКОАТЛЕТА**

Все уроки по обучению и совершенствованию техники легкоатлетических видов начинаются с разминки, которая состоит из общей и специальной части. В общей части для разогревания организма выполняются физические упражнения умеренной мощности, в которой участвуют почти все мышечные группы. Это обычно бег в спокойном темпе, иногда с легкими ускорениями, затем 6—8 общеразвивающих упражнений по 8—10 повторений. В специальной части разминки выполняется серия упражнений, которые по координационным механизмам и характеру физических нагрузок должны соответствовать особенностям основного спортивного упражнения.

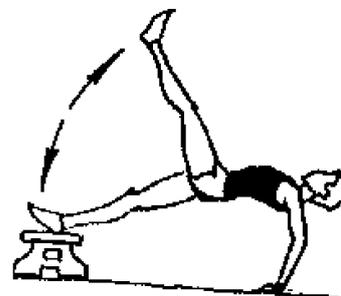
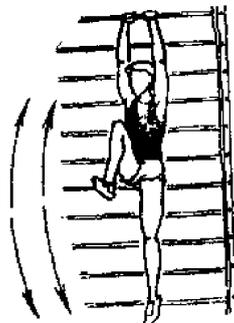
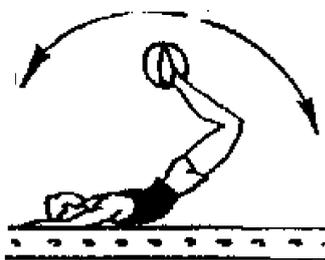
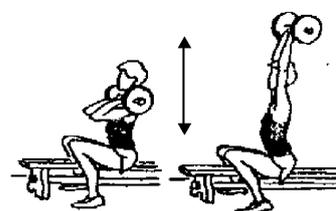
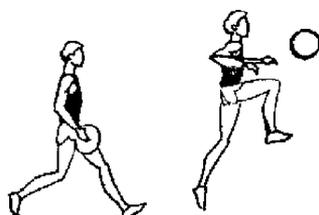
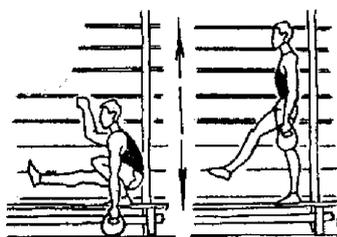
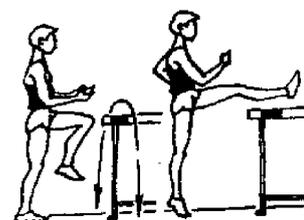
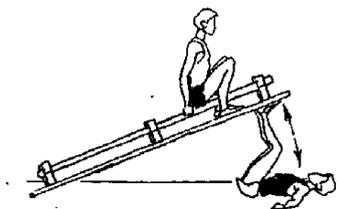
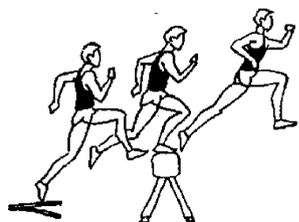
Для группы начальной подготовки, с продолжительностью урока 45 мин, разминки выполняются 10—15 минут с небольшой дозировкой, одновременно всем классом, группой и могут использоваться как часть тренировки на этапе спортивного совершенствования с продолжительностью урока 1,5 — 2 часа.

Упражнения поурочных разминок применяются как в начале урока, с задачей подготовки опорно-двигательного аппарата к предстоящей тренировочной нагрузке, так и в конце урока с задачами локального развития мышц, несущих нагрузку основного спортивного упражнения. Освоение и совершенствование новой программы упражнений всегда интересно, однако на каждом этапе подготовки эти тренировочные упражнения следует обновлять, варьировать, усложнять условия и выполнять их по-разному: с большой амплитудой, на время, увеличивая расстояние отрезков, отчего степень воздействия существенно изменится, станет богаче двигательная культура легкоатлета и станет совершеннее координация движений.

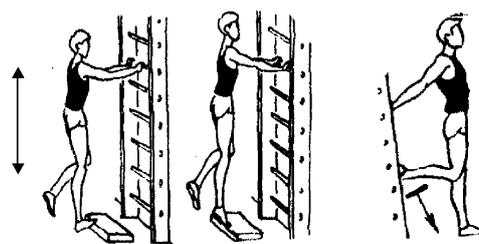
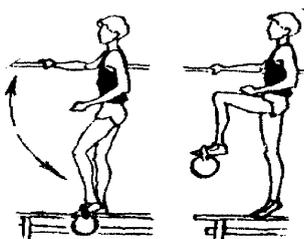
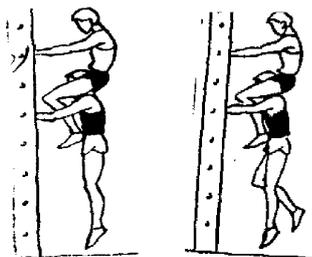


#### 4. ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СПОРТСМЕНА

В предлагаемой программе спортивной тренировки акцент делается на рационализацию средств общей физической подготовки (ОФП) и разработку новых нетрадиционных упражнений.

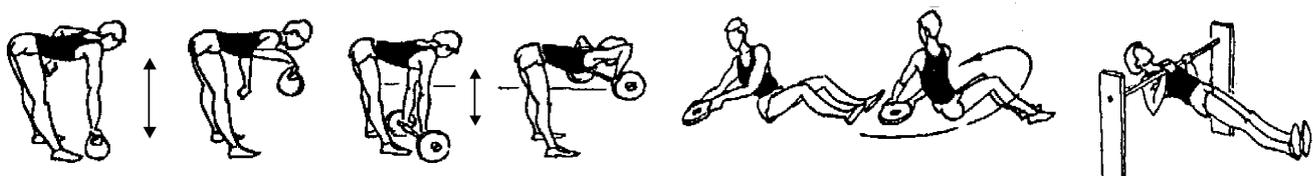
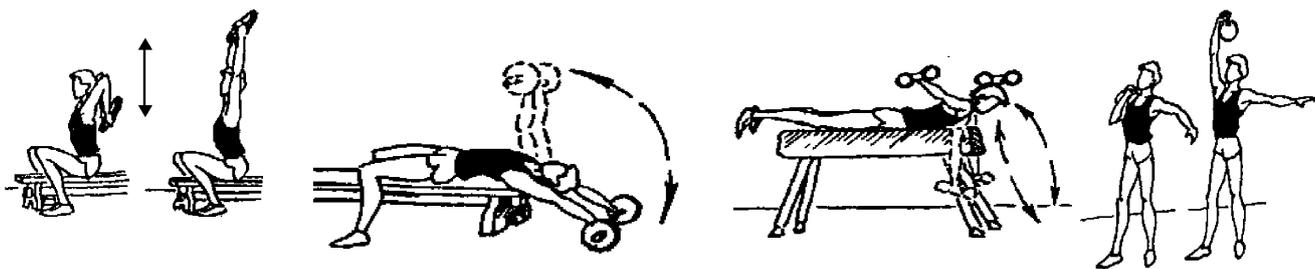
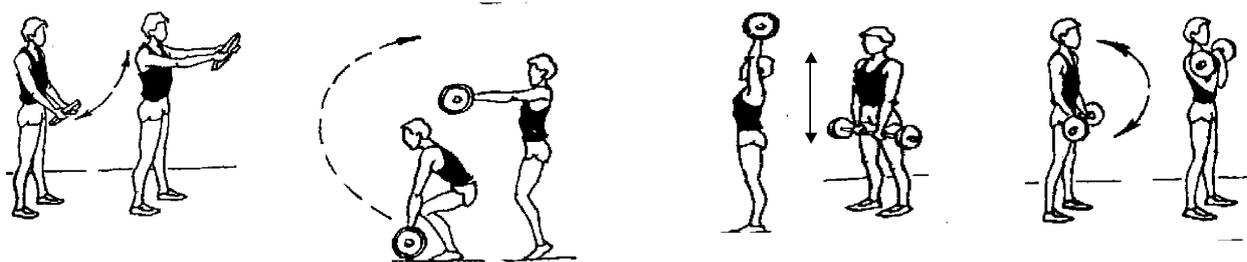
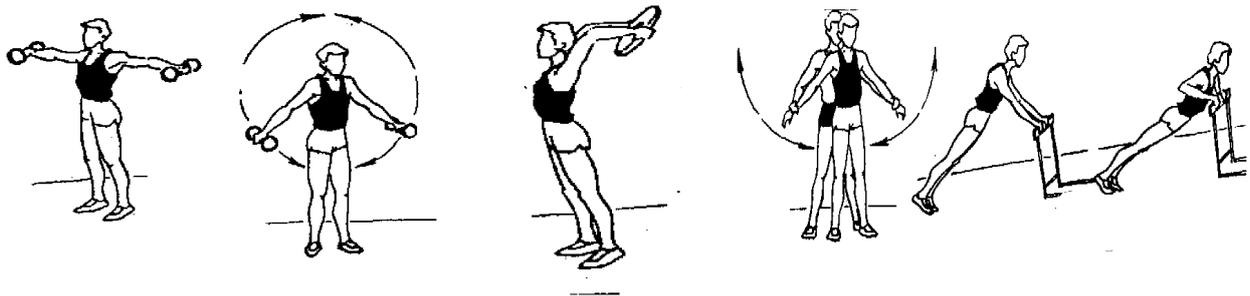


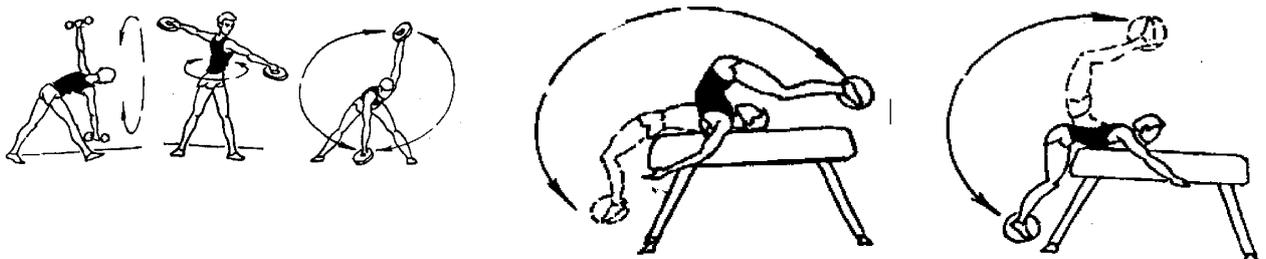
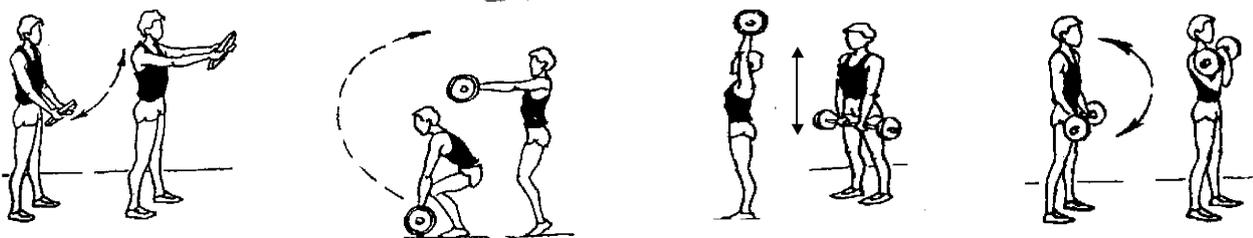
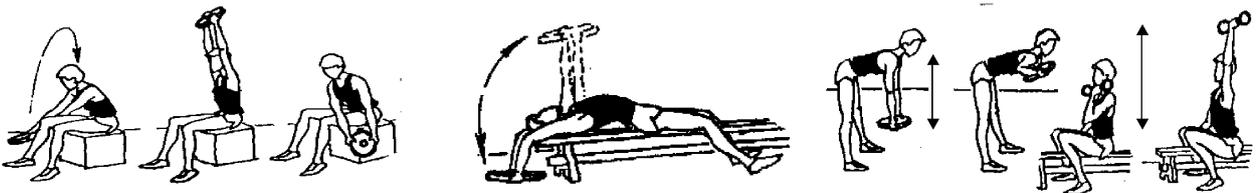
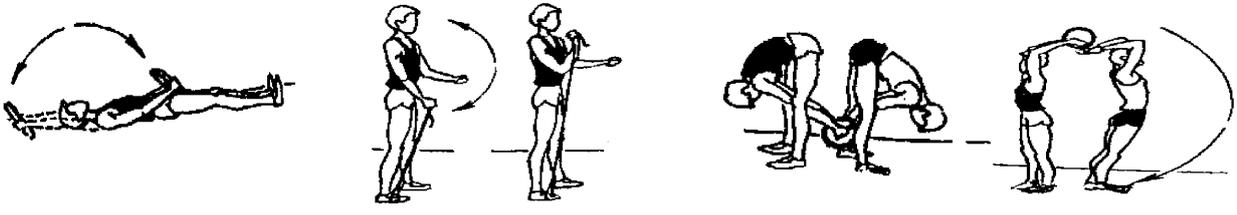
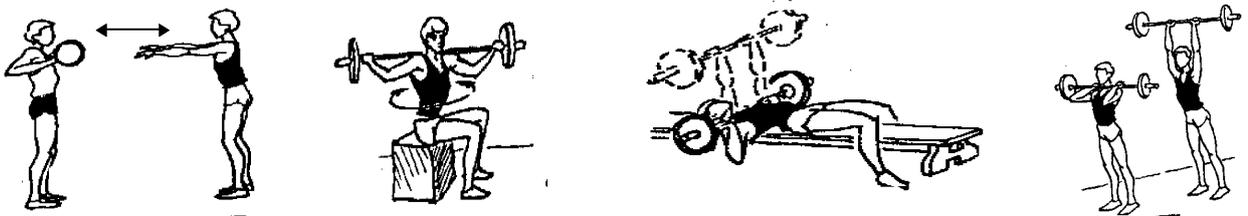
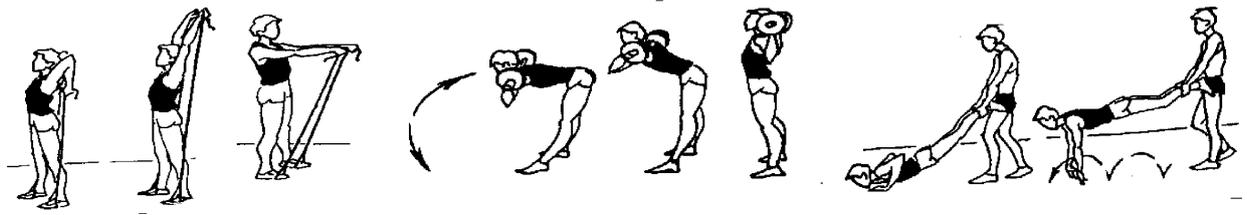
#### 5. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ СТОПЫ И ГОЛЕНИ

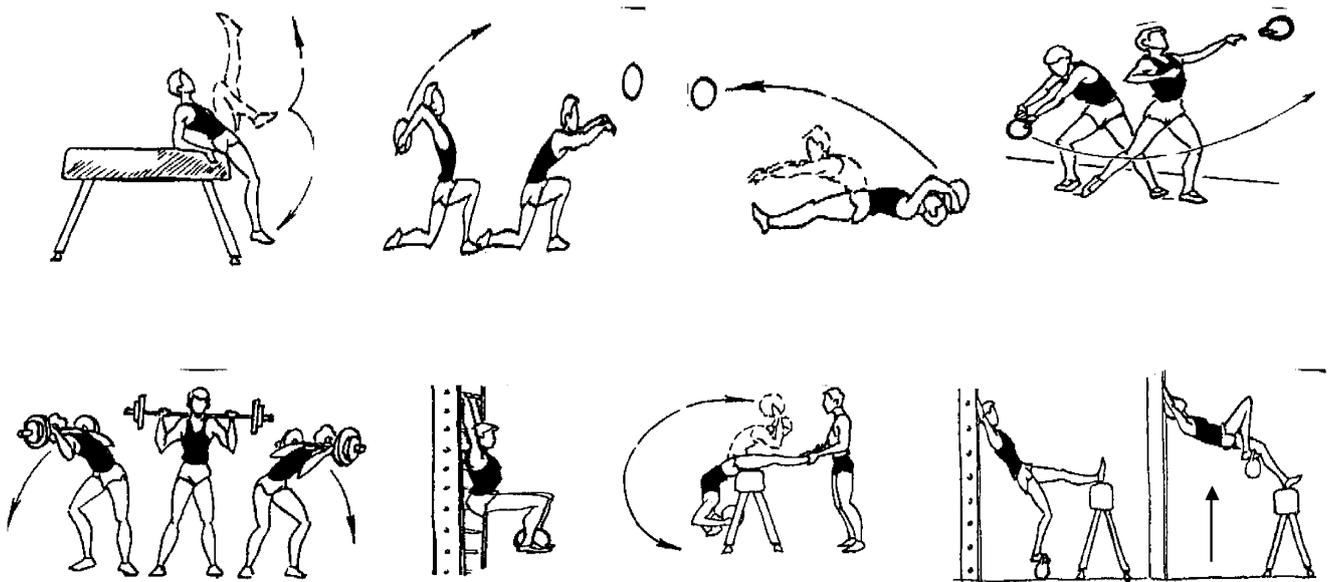




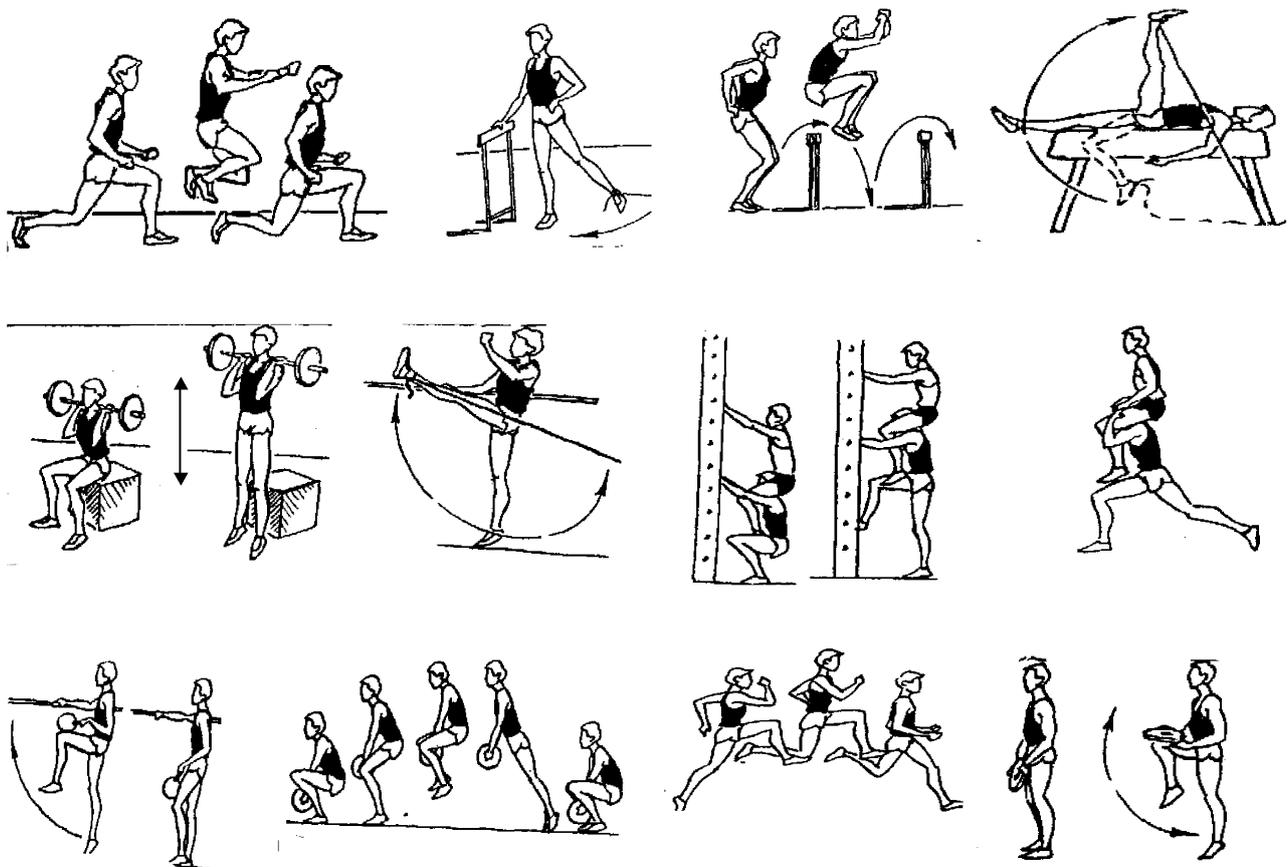
## 6. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ МЫШЦ ТУЛОВИЩА И ВЕРХНЕГО ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА

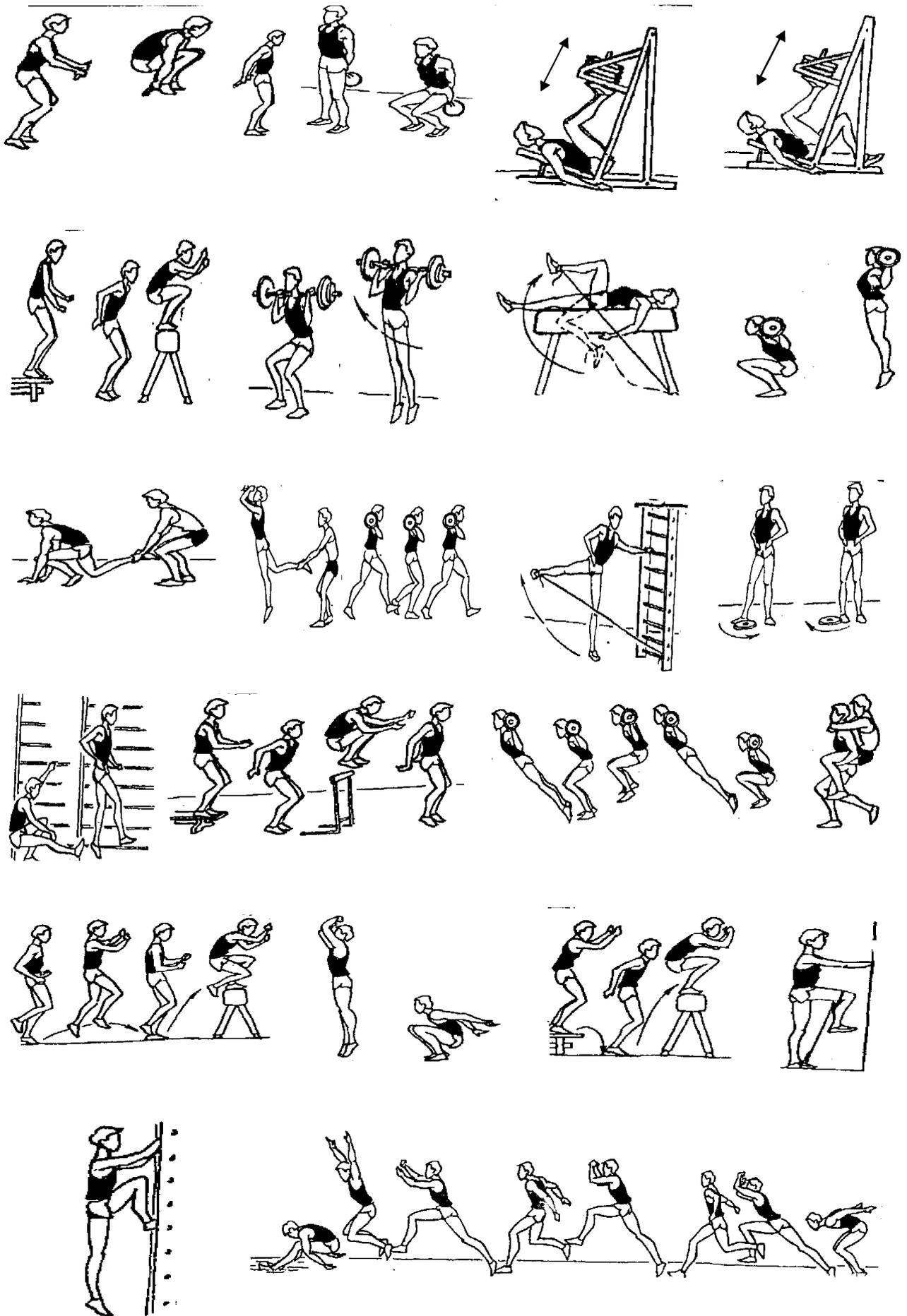






## 7. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ МЫШЦ БЕДРА

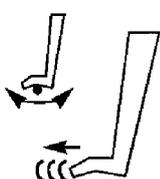
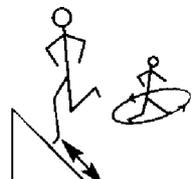
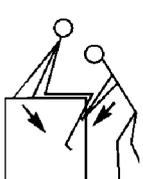
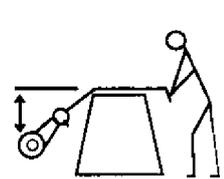
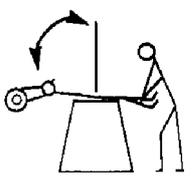
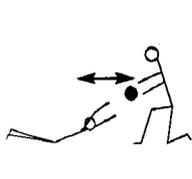
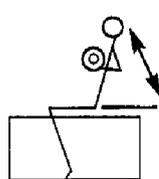
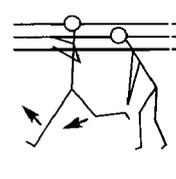
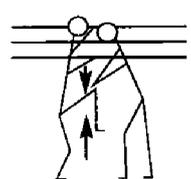
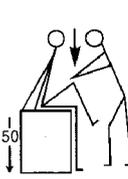
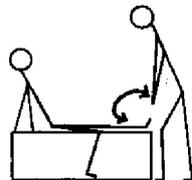
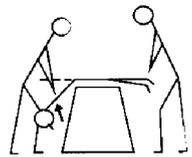
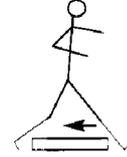
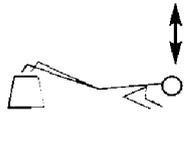




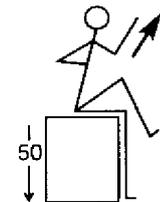
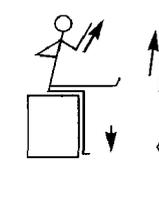
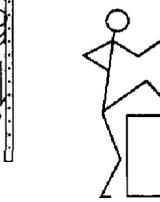
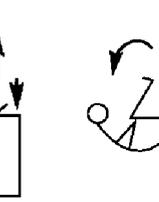
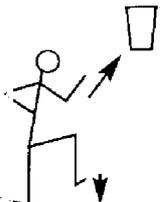
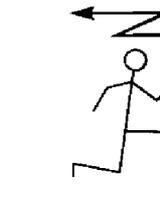
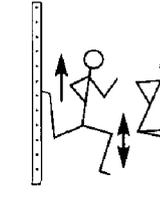
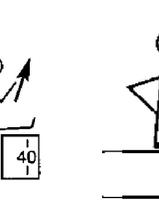
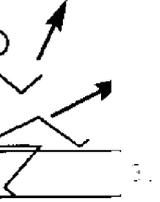
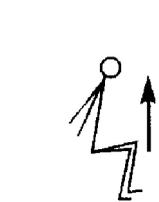
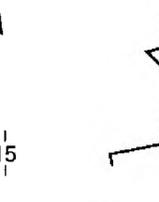
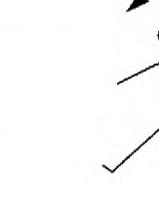
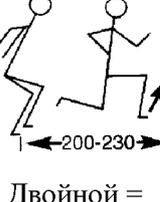
## 8. ВОСПИТАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СИЛЫ ИЗ АЛЬБОМА В.КРЕЕРА

Автор благодарит за альбомы тренировочных программ по использованию упражнений для воспитания физического качества (силы) Витольда Анатольевича Креера, заслуженного мастера спорта, заслуженного тренера СССР, бронзового призера Олимпийских игр 1956 г. и 1960 г. в тройном прыжке.

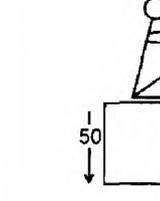
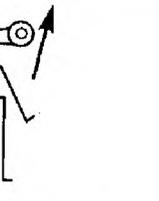
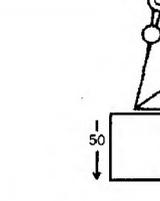
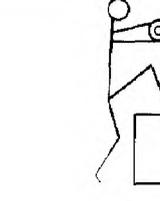
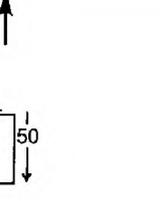
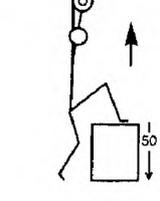
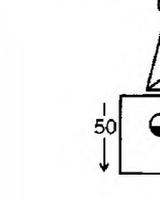
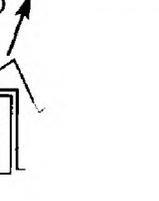
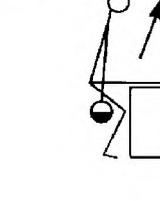
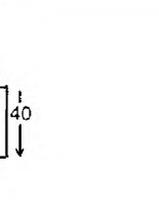
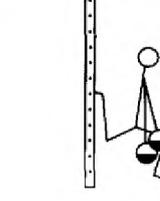
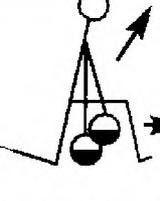
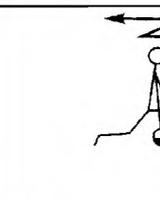
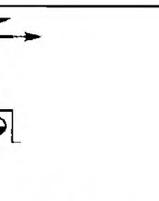
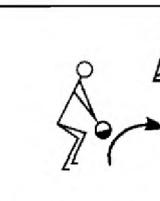
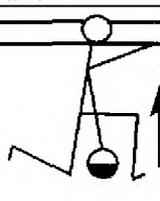
### ОБЩАЯ СИЛА (на отдельные группы мышц)

<b>1</b> Стопа  катание бутылки "ползание стопой"	<b>2</b> Стопа  подскоки боком быстрая ходьба по кругу 3 м	<b>3</b> Колено 	<b>4</b> Спина 	<b>5</b> Живот 	
<b>6</b> Косые мышцы 	<b>7</b> Спина 	<b>8</b> Спина-живот 	<b>9</b> Заднее бедро 	<b>10</b> Бедро 	<b>11</b> Бедро 
<b>12</b> Вращение стопы с сопротивлением 	<b>13</b> Спина 	<b>14</b> Заднее бедро 	<b>15</b> Руки 	<b>16</b> Бедро 	

## БЫСТРАЯ СИЛА (с преодолением собственного веса)

							
				Выпрыгивание из переката с толковой/маховой ноги и двух ног		Разножка со сменой ног в воздухе	
							
				Выпрыгивания с подъемом прямых ног		«Шаги» по лестнице	
				Скачки вперед «воробьем»			
							
Широко-глубокие зашагивания-проталкивания				Двойной = «шаг» + «прыжок»		Катание-толкание камней	

## ВЗРЫВНАЯ СИЛА (быстрые прыжки с гирями, гантелями)

						
Выпрыгивания Г.Валюкевича (с 20 кг)						
						
				Выталкивания с предварительным замахом		
						
Разножка со сменой ног в воздухе		Бег на месте		Прыжки с гирей 16 кг вперед (10-15 отг.)		

**РЕАКТИВНАЯ СИЛА** (спрыгивание + напрыгивание + выпрыгивание;  
отпрыжка с ударным противодействием)

Напрыгивания-спрыгивания		Спрыгивания Я.Уудмяэ (90-100 см)	
Запрыгивание (100 см) А.Коваленко		Тройной А.Золотарева (90 см)	
Выпрыгивания с резиновым амортизатором	Прыжок с 2x16 кг Я.Уудмяэ (150)	Спрыгивания-выпрыгивания из ямы степль-чеза	

**СИЛОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ НА ТРЕНАЖЕРАХ И СО ШТАНГОЙ**(взрывная сила)

Выпрыгивания из узкой разножки со штангой	Давление одной ногой	Подъемы-выпрыгивания в консольной установке	
Толчок/рывок штанги из исходного положения, стоя на одной ноге	Выпрыгивания со штангой на груди (плечах)	Выпрыгивания из глубокой-широкой разножки	



## ЛИТЕРАТУРА

1. Зациорский, В. Физические качества легкоатлета / В.Зациорский. – Москва : Фис, 1966. – 196 с.
2. Гужаловский, А. Развитие двигательных качеств у школьников / А.Гужаловский. – Минск, 1978. – 196 с.
3. Алабин, В. Методические основы многолетней тренировки юных легкоатлетов / В.Алабин. – Челябинск, 1986. – 25 с.
4. Шур, М. Как покорить высоту /М.Шур. – Витебск, 1991. – 145 с.
5. Шур, М. Учитесь прыгать в высоту /М.Шур. – Витебск, 1993. – 132 с.
6. Шур, М. Азбука тренировки прыгуна в высоту /М.Шур. – Витебск, 1998. – 147 с.
7. Войцеховский, С. Книга тренера /С.Войцеховский. – Москва, 1971. – 309 с.
8. Шур, М. Воспитание физических качеств у спортсменов /М.Шур, В.Креер. – Витебск-Москва, 1999. – 103 с.

Учебное издание

**Недосеков Юрий Владимирович**

**СКОРОСТНО-СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА ЛЕГКОАТЛЕТОВ  
В УЧЕБНОМ СПОРТИВНОМ ОТДЕЛЕНИИ**

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск   Е. И. Мартынова  
Технический редактор    О. В. Луговая  
Компьютерный набор      Ю. В. Недосеков  
Компьютерная верстка   Е. В. Морозова  
Корректор                 Т. А. Никитенко

Подписано в печать 26.03.2021. Формат 60×84 1/16.

Бумага офсетная. Ризография.

Усл. печ. л. 1,25. Уч.-изд. л.0,41. Тираж 100 экз. Заказ 2124.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»  
государственная академия ветеринарной медицины».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/ 362 от 13.06.2014.

ЛП №: 02330/470 от 01.10.2014 г.

Ул. 1-я Доватора, 7/11, 210026, г. Витебск.

Тел.: (0212) 51-75-71.

E-mail: rio\_vsavm@tut.by

<http://www.vsavm.by>