

Основы техники легкоатлетических видов



КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ ВИДОВ

Ходьба (км)	Бег			Прыжки		Метания	Многоборья
	Гладкий бег. (м)	Бег с препятств. (м)	Эстафет- ный бег (м)	Вертикал.	Горизонт.		
20	Спринт 100 200 400	100\110	4x100	Высота	Длина	Диск	10-борье
50		400	4x400	Шест	Тройной	Молот	7-борье
		3000				Копье	
	Средние 800 1500						
	Длинные 5000					Ядро	
	Сверхдлин. 10000						
	42195						

Анализ результатов в отдельных видах легкой атлетики

	1896 - М	2016 - М	1928 – Ж	2008 - Ж
Бег 100м	12.0	9.81	12.2	10.71
Бег 400м	54.2	43.03	-----	49.44
Бег 800м	2.11.0	1.42.15	2.16.8	1.55.28
Бег 1500м	4.32.2	3.50.00	-----	4.08.92
Марафон	2.58.50	2.08.44	-----	2.24.04
Пр. в высоту	1.81	2.38	1.59	1.97
Пр. в длину	6.35	8.38	-----	7.17
Пр. с шестом	3.30	6.03	-----	4.85
Толкание ядра	11.22	22.52	-----	20.63
Метание диска	29.15	68.37	39.62	69.21

Эволюцию техники можно наблюдать на способах преодоления планки в прыжках в высоту



Первое, чему начинает учиться человек, вступающий в жизнь – *двигательные действия.*



- В сфере физического воспитания двигательная деятельность выступает и как объект, и как средство, и как цель совершенствования
- В физическом воспитании обучение *специфично*. Суть специфики в том, что основная масса нового познается при освоении разнообразных двигательных действий, выступающих в форме *физических упражнений.*

Техника физических упражнений



- Содержание обучения на занятиях физической культурой и спортом составляют:
 - техника физических упражнений,
 - спортивная тактика
- и знания, имеющие отношение к решению задач занятий и спортивных соревнований.
- В сфере физического воспитания и спорта знание об изучаемых двигательных действиях существует как «техника физических упражнений».

Техника физических упражнений (спортивных упражнений) – способ их выполнения.

- Любая техника, даже если она далеко не совершенна, суть техника.
 - Техника может быть: **рациональная, эффективная, экономичная, индивидуальная**
- Индивидуальная техника - приспособление образцовой техники к индивидуальным особенностям спортсмена.

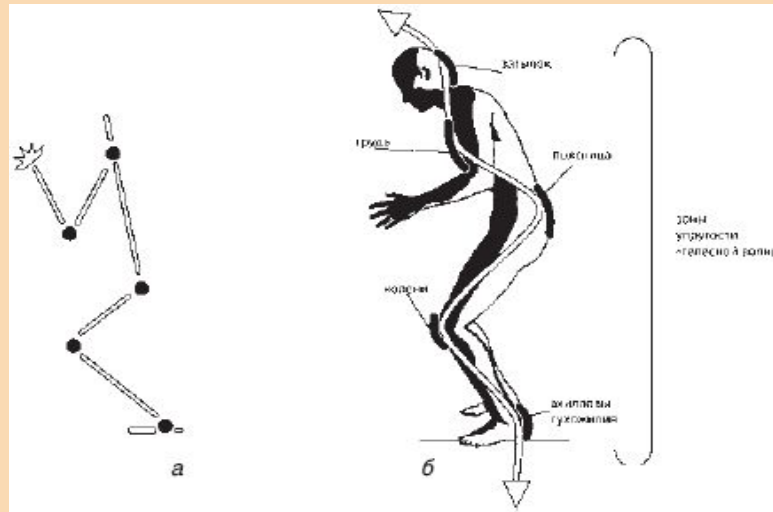
Способ исполнения и манера исполнения



- *Техника спортивного упражнения суть биомеханически обусловленный способ индивидуального решения двигательной задачи (Ю.К. Гавердовский).*
- Техника спортивных упражнений – сложная система движений, состоящая из отдельных подсистем.

Биомеханический анализ

- имеет целью выяснение закономерностей работы человеческого тела, механизмов взаимодействия звеньев опорно-двигательного аппарата.



- Решая эти задачи, биомеханика анализирует движения, выделяя в них **циклы, периоды, фазы, характерные моменты.** Результат – описание техники движений.



- Выделяют технику спортивных упражнений в целом и технику отдельных ее подсистем, то есть
 - частей, фаз и элементов.

Части спортивного упражнения – это основные операции, приемы из которых состоит данное упражнение (разбег, отталкивание, старт и т.п).

Фазы



- Части упражнения состоят из отдельных **фаз**
- (фаза опоры, полета и т.п.).
- Каждая фаза движений делится на составляющие ее **элементы**.
- **Элементы** фазы – это движения одной частью тела, которые в ряде случаев теряют специфичность для спортивного упражнения, из которого они выделены (шаг, мах и т.п.)



Моменты – определяют отдельные положения тела спортсмена, разделяют части и фазы движения.

Момент не имеет длительности

● **Все подсистемы упражнений находятся в теснейшей связи, взаимодействуют друг с другом**

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

- В спортивных упражнениях в целом, в их частях и фазах различают три вида составляющих их движений: подготовительные, основные и заключительные.
- Функции **подготовительных** движений – создать необходимую инерцию, занять целесообразное исходное положение, добиться растяжения мышц перед их последующим сокращением.
- Функция **основных** движений – решить двигательную задачу данного спортивного упражнения.
- Функция **заключительных** движений – сохранить устойчивое положение тела после выполнения спортивного упражнения или занять положение, обеспечивающее продолжение движения.

Движение в целом и каждая из его подсистем выполняется в **пространстве, во времени, в определенной взаимосвязи внутренних и внешних сил и в определенном ритме.**

Пространственные, временные и пространственно-временные параметры характеризуют кинематическую структуру движений;

пространственно-временные и динамические параметры в единстве – ритмическую структуру движений.

● **Обучение двигательным действиям состоит в том, что человек овладевает их кинематическими, динамическими и ритмическими параметрами.**

Легкоатлетическая техника - это совокупность звеньев и черт *кинематической, динамической и ритмической структур*

Кинематическая структура – один из главных признаков, отражающих строение спортивных движений.

Кинематика – суть внешнее, результирующее выражение свойств движений спортсмена, т.е. – следствие его двигательных действий.

Это видимая картина движения, доступная восприятию.



Кинематическая структура включает параметры:

- - пространственные - расстояния и амплитуду;
- - временные - длительность и темп;
- - пространственно-временные - скорость, ускорение;
- - угловые - направление движения (угол отталкивания определяет направление вылета тела).

Динамическая структура

- ▣ **Динамическая структура** представляет собой взаимодействие внешних и внутренних сил, обуславливающих движение человека:
- ▣ **К внешним силам** относятся:
 - ▣ - сила инерции, проявляющаяся при ускорении или торможении и направленная против движения;
 - ▣ - сила реакции опоры, проявляющаяся при воздействии тел друг на друга (постановка ноги на опору при отталкивании, воздействие ядра на руку метателя и т.п.) и зависящая от величины давления;
 - ▣ - сила тяжести - постоянная и относительно нейтральная;
 - ▣ - внешняя среда - ветер, плотность воздуха и т.д., которая помогает или мешает движению.

Движущими силами являются внутренние силы, к которым относятся:

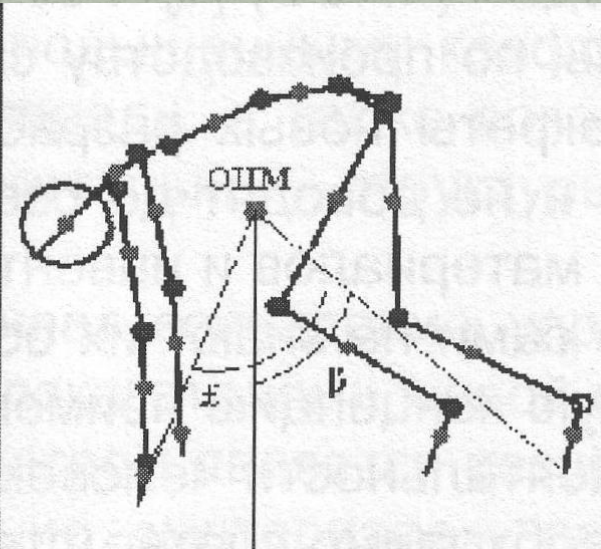
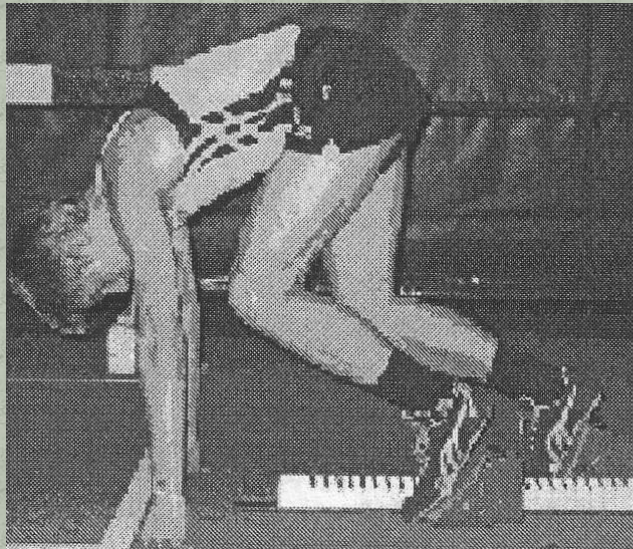
- активные силы двигательного аппарата
- - сократительная способность мышц,
- пассивные - эластичность мышц, связок и т.д.,
реактивные - отражение сил, возникающее при
взаимодействии звеньев тела, при движении с
ускорением
- Внутренние силы могут быть движущими
только во взаимодействии с внешними силами.

Временная и темпо-ритмическая структура движения -

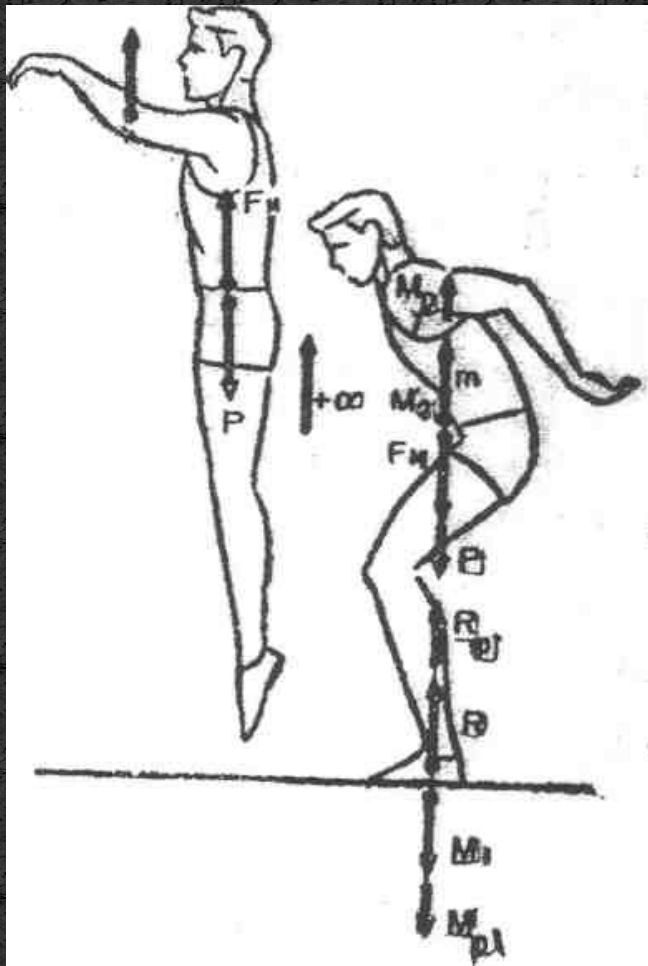
- неотъемлемый элемент кинематики спортивных движений.
- Темп – частотная характеристика (число повторений циклических движений в ед. времени).
- Ритм – соотношение показательных акцентов в рамках повторяющегося цикла действий.

Общий центр масс –ОЦМ (ЦТ)

- Воображаемая точка, являющаяся местом приложения равнодействующей всех параллельных внешних сил, действующих на тело.
- **ОЦМТ** – связанная с телом точка, в котором как бы сосредоточена вся его масса



Механизм отталкивания



- P - вес тела;
- M_p - сила мышц, уравнивающая действие веса тела;
- M_1 - сила давления на опору;
- M_2 - сила действия мышц при разгибании тела;
- R и R_p - реакция опоры;
- F_i - сила инерции;
- M - масса тела.

техника спортивного движения



Прежде, чем приступать к процессу обучения, преподаватель должен хорошо представлять, то есть изучить содержание предмета обучения – в данном случае

