

# ФАКТОРНА СТРУКТУРА НА СПОРТНОТО ПОСТИЖЕНИЕ ПРИ СКОК НА ДЪЛЖИНА - МОМЧЕТА НА 11-12 ГОДИНИ ОТ ГЪРЦИЯ

Стефани Фотис Михаел - аспирант в катедра "Лека атлетика" - НСА

Stefani Fotis Mihaeli, a post-graduate student at the Athletics Chair, NSA

## FACTOR STRUCTURES OF SPORTS PERFORMANCE IN THE LONG JUMP: 11 - 12- YEAR-OLD BOYS IN GREECE

The factor structure of a certain discipline provides opportunities for the coach to use successfully informative tests when planning, managing and controlling the training process.

The article analyzes the factor structure of the long jump as an athletics discipline and studies the performance of 11 - 12 year-old boys training at the long jump in Greece.

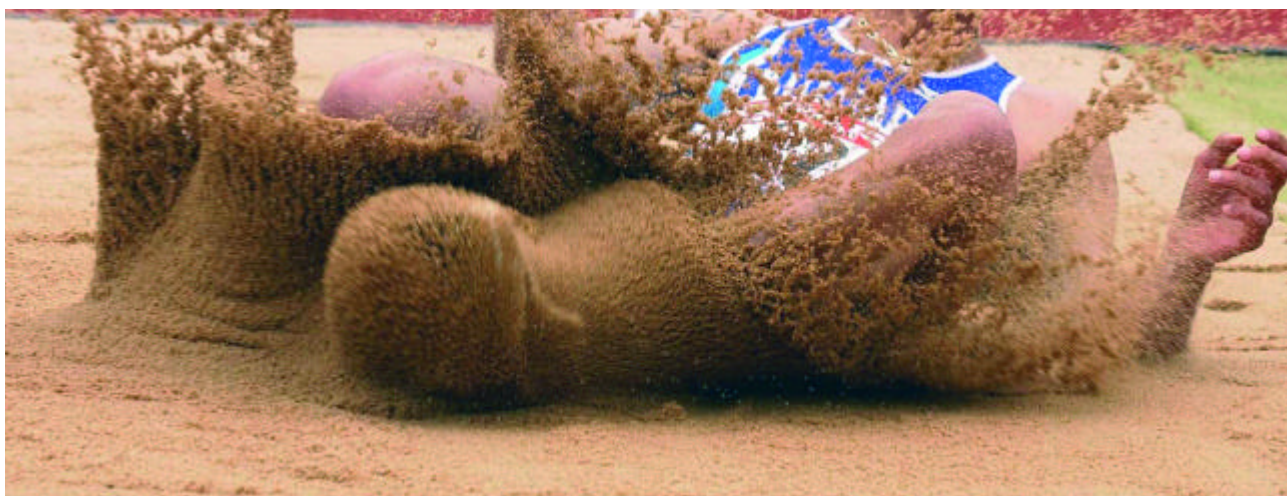
**Scientific opponent:** Assoc. Prof. Y. Yonov, D. Sc., Head Assist. Prof. Ognian Miladinov, Ph.D.

### Въведение

В последните 5 години Световната асоциация на атлетическите федерации (IAAF) снижи възрастовият диапазон на официалните състезания за позрастващи лекоатлети. Проведените две официални световни първенства за юноши и девойки до 18 години показаха, че постигането на високи резултати в леката атлетика като цяло и лекоатлетическите скокове в частност става и на значително по-ниска възраст. Ескалирането на високи резултати в ранна юношеска възраст предполага ревизиране на досегашните представи за структурата и съдържанието на тренировъчния процес в детска възраст. Този проблем провокира и идеите на настоящето изследване.

### Методика и организация на изследване

Проведен бе експеримент с 30 момчета на възраст от 11-12 години. В продължение на 24 седмици бяха изследвани



**Табл. 1**  
**Факторна матрица на спортното постижение в скока на дължина при 11-12 годишни деца**

фактори тестове	I	II	III	IV
Скок на дължина от пълно засилване	0.23981	0.26807	-0.15355	<b>-0.36972</b>
Скок на дължина от 10 бегови крачки	0.25219	0.42008	-0.27127	<b>-0.60302</b>
Скок на дължина от 6 бегови крачки	0.31814	0.33164	-0.15661	<b>0.45827</b>
Скок на дължина от място	0.20796	0.17628	<b>0.90068</b>	-0.21898
Троен скок от място	<b>0.52664</b>	-0.00062	0.00852	0.17791
Петорен скок от място	<b>0.60128</b>	0.18817	-0.04030	-0.02439
Десеторен скок от място	<b>0.91961</b>	0.01720	-0.00859	0.02915
Хвърляне на голе напред	<b>1.07418</b>	-0.02461	0.00802	0.08556
Хвърляне поле назад	<b>1.00596</b>	-0.03297	-0.00732	0.10673
30 м. бягане от летящ старт	-0.20464	<b>0.53005</b>	0.15897	0.33547
50 м. бягане от летящ старт	0.30328	<b>0.52482</b>	-0.04465	0.08627
100 м. бягане от висок старт	0.20493	<b>0.55524</b>	-0.02367	0.12580

ефектите от обучението и тренировката в дисциплината скок на дължина. За изследваният период се проведеха общо 120 тренировки. В началото и края на експеримента проведехме контролни тестирания по разширен набор от 20 теста.

Получените резултати от тестирането подложихме на математико-статистическа обработка посредством вариационен, корелационен и факторен анализ.

В настоящата статия разглеждаме резултатите от факторния анализ, като надежден метод за оптимизиране на тренировъчния процес (Жалов, К., 1973; Желязков, Цв. 1998)

Посредством него разкрихме факторната структура на спортното постижение в скока на дължина при момчета 11-12 години.

#### Анализ на резултатите.

Изведената от нас, посредством метода на главните компоненти с последваща ротация на осите по варимакс критерия на Каузер (Брогли, Я., 1984), факторна матрица е представена на табл. 1

От нея е видно, че отделните тестове са се групирани в следните четири фактори:

**1ви фактор** - условно наречен - "**скоростно-силова подготовка**". В този фактор са включени 5 теста, 3 от които представят нивото на скоростно-силовата подготовка на долните крайници /троен, петорен и десеторен скок от място/. Другите 2 теста - хвърляне на голе отгледу напред и отгоре назад представят комплексно нивото на ско-

ростно-силовите възможности на мускулатурата на горни, долни крайници и трупа. С най-високи факторни тегла са тестовете :

**Хвърляне на голе напред - 1.07418 и назад - 1.00596.**

**Десеторен скок от място - 0.91961.**

**Петорен скок от място - 0.60128.**

**Троен скок от място - 0.52664.**

Всичко това подсказва, че най-информативните тестове, тези които са в основата на скоростно-силовата подготовка са хвърлянията на голе и десеторния скок от място.

**2ри фактор** може да се идентифицира, като "**бързина на спринтовото бягане**". Този фактор включва следните три теста:

**30 м. бягане от летящ старт - ф.т. 0.53005.**

**50 бягане от летящ старт - ф.т. 0.30328.**

**100 м. бягане от висок старт - ф. т. 0.55524.**

**3тия фактор** - условно нарекохме "**взривна сила на долните крайници**". Той се идентифицира посредством един единствен тест - скок на дължина от място - ф. т. 0.90068. Спортната практика многократно е доказала неговата информативност при редица спортни дисциплини.

**4тия фактор** може да се нарече "**техническа подготовка**". Той включва следните 3 теста:

**Скок на дължина от десет бегови крачки - ф.т. 0.60302**

**Скок на дължина от шест бегови крачки - ф.т. 0.45827**

**Скок на дължина от пълно засилване - ф. т. 0.36972**

Като най-информативен относно нивото на техническата подготовка следва да посочим теста скок на дължина от десет бегови крачки засилване. Този тест е и най-използуваното упражнение за усъвършенствуване на техниката на скока в течение на тренировъчния процес.

#### Изводи и препоръки.

Така обособените четири фактори отразяват структурата на спортното постижение в скока на дължина при изследваните деца. Ние препоръчваме тестовете, които идентифицират факторната структура на спортното постижение, като база при цялостното планиране, ръководене и управление на тренировъчния процес при пограстваша скачачи на скок дължина.

Рецензенти:

проф.г-р Иван Иванов

доц. г-р Паскал Паскалев

#### Литература

1. Брогли, Я. Спортна статистика., изд. Мед. и физкултура, 1984 София
2. Жалов, К. Подготовка на лекоатлети скачачи., изд. БФЛА 1973 София
3. Желязков, Цв. Основи на спортната тренировка., изд. НСА 1998 София