

УДК 796.012

Т 98

Под общей редакцией профессора Е.Е. Аракеляна

Тюпа, В. В.

Т 98 Биомеханика бега. – М.: ТВТ Дивизион, 2019. – с. 290.

ISBN 978-5-98724-219-3

Эта монография написана для тренеров, преподавателей легкой атлетики, а также для студентов спортивных вузов и факультетов. В работе последовательно изложены биомеханические характеристики всех фаз бега на различные дистанции – старта, стартового разбега, бега по дистанции, бега по повороту и бега в состоянии декомпенсированного утомления. Кроме того, отдельными тематическими блоками включены данные об упругих свойствах мышц и работе двусуставных мышц. Также рассматривается ряд частных вопросов, связанных с особенностями разной техники бега выдающихся спортсменов. При анализе беговых шагов применяются такие биомеханические показатели как временные и пространственные характеристики, силы опорных реакций, моменты суставных сил и суставная мощность, механическая работа и энергия, а также электрическая активность мышц ног. Монография базируется как на литературных, так и на собственных данных автора.

УДК 796.012

ISBN 978-5-98724-219-3

© Тюпа В.В., 2019

© Оформление ТВТ Дивизион, 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|-----|
| От автора | 4 |
| Глава 1. Упругие свойства мышц..... | 10 |
| Глава 2. Уникальные свойства двусуставных мышц..... | 19 |
| Глава 3. Специфика старта в спринтерском беге | 28 |
| Глава 4. Кинематика и механика стартового разбега | 47 |
| Глава 5. Работа мышц ног в стартовом разбеге | 67 |
| Глава 6. Кинематика бега по дистанции | 89 |
| Глава 7. Динамические характеристики бега по дистанции | 105 |
| Глава 8. Механическая работа при беге с равномерной скоростью | 115 |
| Глава 9. Двигательная эффективность бега по дистанции | 130 |
| Глава 10. Работа мышц ног в беге по дистанции | 146 |
| Глава 11. Работа двусуставных мышц ног У. Болта и Д. Вико..... | 167 |
| Глава 12. Техника бега по выражу..... | 185 |
| Глава 13. Влияние утомления на технику спринта | 193 |
| Глава 14. Изменение техники бега на 800 м | 201 |
| Глава 15. Специфика техники бега при утомлении..... | 209 |
| Глава 16. Субъективная оценка техники спринтерского бега | 225 |
| Глава 17. Особенности техники бега с относительно низким наклоном туловища | 231 |
| Глава 18. Нет гибкости – не будет рекордов в беге? | 241 |
| Глава 19. Формула бега – 180: неужели, правда? | 251 |
| Глава 20. Вместо послесловия: определение технического уровня бегунов | 261 |
| Литература | 269 |