

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 различных дистанциях — 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