

На тренировочной площадке команды спринтеров.

Глядя на тренировочную площадку, Ли Сюэ сказал: - Я прочитал твоё резюме. Ты выпустился всего три года назад, и твоё специальное образование - спортивная подготовка. Ты же кое-что знаешь о спринте, не так ли?

Даи Ли кивнул: - Немного, но знания, которые нам дали, были весьма поверхностными.

- Конечно. Я участвовал в составлении многих учебных материалов о спринте для вузов. Честно говоря, эти материалы давно уже устарели. Сейчас мы живём в информационной эре. Новые технологии появляются везде. Спортивная индустрия не исключение. Как говорится, рекорды должны быть побиты. Спортсмены тоже год от года становятся быстрее и сильнее, - сказал Ли Сюэ.

Даи Ли не понял, что Ли Сюэ имел в виду, поэтому просто продолжил, как болванчик, кивать и внимательно слушал.

Ли Сюэ спросил: - В университете тебе говорили, что в спринте делается большой упор на отталкивание, верно?

- Да. Согласно учебнику, спринтер должен как можно сильнее растянуть тазобедренные, коленные и голеностопные суставы во время отталкивания, так он генерирует больше силы, чтобы бежать быстрее, - ответил Даи Ли.

- Я тоже верил в это много лет назад. Мы считали, что лучший угол колена на ведущей ноге - 180°, поэтому и включили это в учебники. Однако мы больше не просим спортсменов разминать ноги. Техника, которую мы сегодня берём за основу, называется техникой "согнутой ноги", - объяснил Ли Сюэ.

- Техника согнутой ноги? Получается, что ведущая нога не растягивается полностью? - уточнил Даи Ли.

- Именно. Мы привыкли считать заднюю ногу спринтера единственной движущей силой. Эта теория делает акцент на сопротивлении передней ноги, поскольку движущий эффект задней явно нуждается в пересмотре. С появлением Гиттелла наши взгляды на технику спринта изменились, - пояснил Ли Сюэ.

Этот Гиттелл, упомянутый Ли Сюэ, был из Ямайки - "королевства" спринтеров. Она вырастила многих чемпионов мирового класса по спринтерскому бегу. Среди них Гиттелл, несомненно, являлся лучшим. Включая барьерный бег, он уже завоевал девять золотых медалей на трёх Олимпийских играх. Он неоднократно устанавливал мировые рекорды на дистанциях сто и

двести метров. Его достижения сложно было оспорить. Даже не будучи знакомым с Гиттеллом лично, Даи Ли уже мог с уверенностью сказать, что его талант находился на самом высоком уровне - "S+". Это был лидер новой эпохи спринта.

Ли Сюэ продолжил: - Техника, используемая Гиттеллом, - это техника "согнутой ноги". Изменение угла колена его ведущей ноги по сравнению с его исходным положением - 90° - очень маленькое. Кроме того, его центр тяжести весьма стабилен, чего практически невозможно добиться при сильных отталкивающих движениях.

Позже мы обнаружили, что ошибочно брали некоторые моменты в спринте за основу, когда на самом деле нужно было рассматривать движения как единое целое. Мы переоценили сопротивление передней и толчковый эффект задней ноги, которые вместе приводят к непропорциональной разнице в силе между передними и задними мышцами бедра. Задние мышцы значительно отстают от передних, поэтому центр тяжести теряет устойчивость и быстро перемещается во вторичное положение. В свою очередь, имеется вероятность его задержки здесь, что способствует уменьшению длины шага.

Объяснение Ли Сюэ сбило бы с толку обычного человека. Но для Даи Ли это было как просветление. Даи Ли чувствовал, что его понимание о спринте поднялось на новый уровень после простого объяснения Ли Сюэ.

- В то же время исследования показали, что движущей силой Гиттелла было не только отталкивание, но и более эффективное использование передней ноги. Наша прошлая теория заключалась в том, что толчок задней ноги был единственной движущей силой и главным фактором, влияющим на скорость, а буферизация оказывала ему сопротивление и могла стать причиной торможения. Из-за этого мы уделяли преимущественное внимание силе отталкивания, а также углу наклона, направлению и скорости растяжения.

Когда в спринте стали использовать технику "согнутой ноги", предыдущая теория сошла на нет. Теперь единственный путь увеличить скорость - это сфокусироваться на движении передней ноги во время замаха и правильно сочетать его с отталкиванием. Таким образом, новый подход к тренировкам спринтеров в сборной - координация замаха и толчка.

Ты должен знать, что спортсмен в положении стоя может выполнить только отталкивание. Пока не будет импульса вверх, он не сдвинет свое тело. Если спортсмен согнет колено и качнет ногой вперед и вверх, центр тяжести также сместится вперед. Именно в этот момент равновесие может поддерживать только задняя нога. Между тем, вектор силы передней ноги будет направлен в обратную сторону, чтобы позволить телу закончить шаг.

Даи Ли кивнул: - Понял. В принципе, в старой теории отталкивание считалось единственной движущей силой, а передняя нога только задавала направление движения вперед. Но теперь мы знаем, что передняя и задняя нога работают вместе, как полноприводный автомобиль.

- Хорошо сказано! Твой пример с автомобилем точно описывает новый подход. - Ли Сюэ восхищенно посмотрел на Даи Ли. Его предчувствия не обманули - Даи Ли действительно был

одаренным тренером.

Тренерская система не решала всего: талант, стремление к знаниям и трудолюбие значили гораздо больше. Даи Ли учился весьма усердно, к тому же за последние пару лет напряженной работы он приобрел способность быстро применять знания на практике, а не просто читал и запоминал содержание учебника, как другие выпускники колледжа.

Ли Сюэ еще не закончил. Он дополнил свое введение учительским тоном: - Спринт - это сложная биомеханическая деятельность, состоящая из нескольких действий. Люди - прямоходящие животные. Перемещение относительно статического объекта всегда дается проще, поэтому для спринтеров ускориться во время старта довольно легко. По мере того, как скорость увеличивается, спортсмены должны учитывать силу трения и сопротивление воздуха.

Человеческое тело не является обтекаемым, поэтому очень трудно разрешить последнюю проблему. С помощью новых технологий американцы сделали некоторые инновационные изменения в беговых костюмах, чтобы снизить сопротивление воздуха, например, разработали плотно прилегающую спортивную одежду из наноматериалов.

Однако после появления Гиттелла американцы поняли, что их маленькие хитрости ничто по сравнению с его абсолютной мощностью. В обычной майке и шортах Гиттелл все еще мог бежать быстрее, чем их спортсмены.

Что касается тормозного сопротивления, суть здесь заключается в снижении скорости посадочной ноги относительно земли: в тот момент, когда ноги касаются поверхности дорожки, чем ближе человек к нулевой скорости, тем сильнее эффект. Скорость приземления спортсменов в нашей стране составляет около 1,35 м/с, что на 17% быстрее, чем у американских бегунов. Из-за этого отечественные спринтеры по-прежнему нуждаются в тренерской помощи для дальнейшего совершенствования.

Закончив, Ли Сюэ указал на спортсмена, который только что пробежал, и спросил: - Глянь на него. Можешь описать преимущества и недостатки в движении его ног?

Даи Ли понял, что это только первый вопрос, заданный Ли Сюэ, - остальных тоже долго ждать не придется, поэтому немедленно начал свое наблюдение.

<http://tl.rulate.ru/book/13232/338999>