



Мировой рекорд в прыжках с шестом впервые устанавливает советский спортсмен! Этот успех, как вытекает из анализа наших данных, можно объяснить, скорее всего, рациональным соотношением действий спортсмена с эластичными свойствами шеста. И в интегральном показателе, отражающем уровень высокого совершенства движений прыгунов, как обнаружил В. М. Дьячков, ведущее значение принадлежит определенному ритму действий, в котором решающую роль играет временной параметр. В. Осипов (тренер рекордсмена), взяя это за основу, в тренировочном процессе своих учеников проявляет постоянную заботу о развитии у них чувства ритма.

В связи с этими положениями представляет интерес техника прыжка В. Полякова в рекордной попытке на 5 м 81 см.

РАЗБЕГ. Предварительную его часть прыгун выполняет своеобразно: сначала шагом, затем переходит к легкому бегу (количество шагов в этой части не всегда одинаково, но, как правило, не более 20). В это время шест поднимается почти вертикально. Основной же разбег выполняется за 16 шагов (37 м) до проекции планки с постепенным опусканием верх-

него конца шеста. Это позволяет прыгуну нести шест без лишнего напряжения, даже не обхватывая его пальцами (кадры 1—2). Беговые шаги последовательно удлиняются с одновременным увеличением их темпа (кадры 1—11). Предтолчковый шаг — короткий и быстрый. Все это позволяет прыгуну не только удержать набранную скорость (9,3 м/сек) на предпоследнем отрезке разбега (5 м), но и повысить ее на 0,2 м/сек на последнем 5-метровом отрезке перед отталкиванием.

ВЫНОС ШЕСТА прыгун выполняет синхронно с ритмом двух последних шагов разбега (кадры 3—10, рис.). Дальний конец шеста опускается в ящик для упора с помощью энергично движущейся вперед левой руки. Одновременно правая рука непринужденно поднимает шест вверх над плечом.

ОТТАЛКИВАНИЕ прыгун выполняет быстро (0,115 сек.) и мощно (кадры 11—14), направляя усилия вверх под углом 77°. Верхняя часть туловища стремительно выводится вперед, изменяя свой наклон от вертикали (-6° на кадре 9 до $-1,5^{\circ}$ на кадре 14).

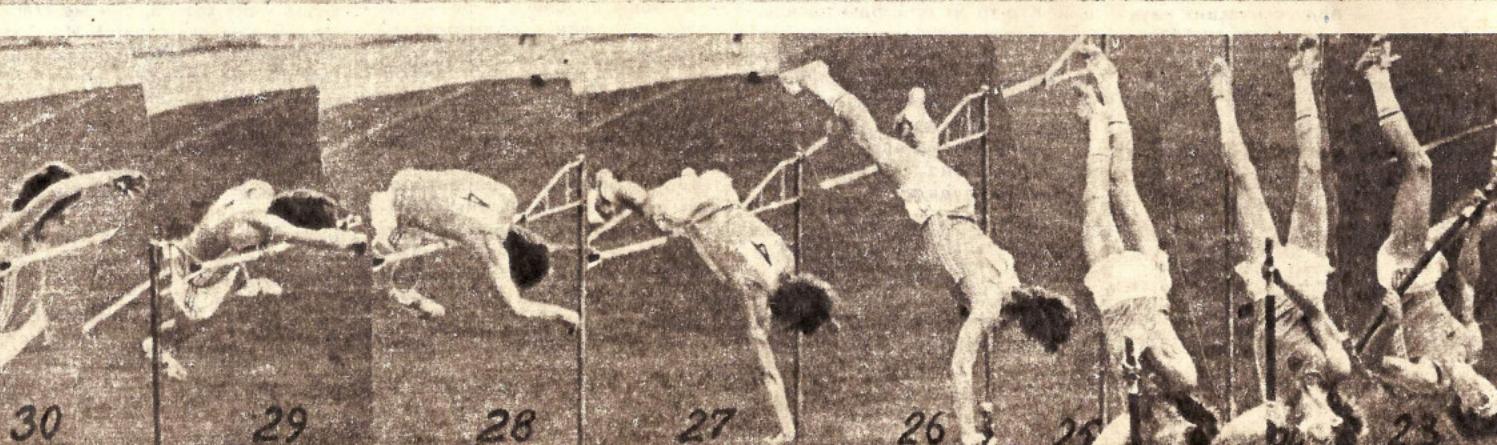
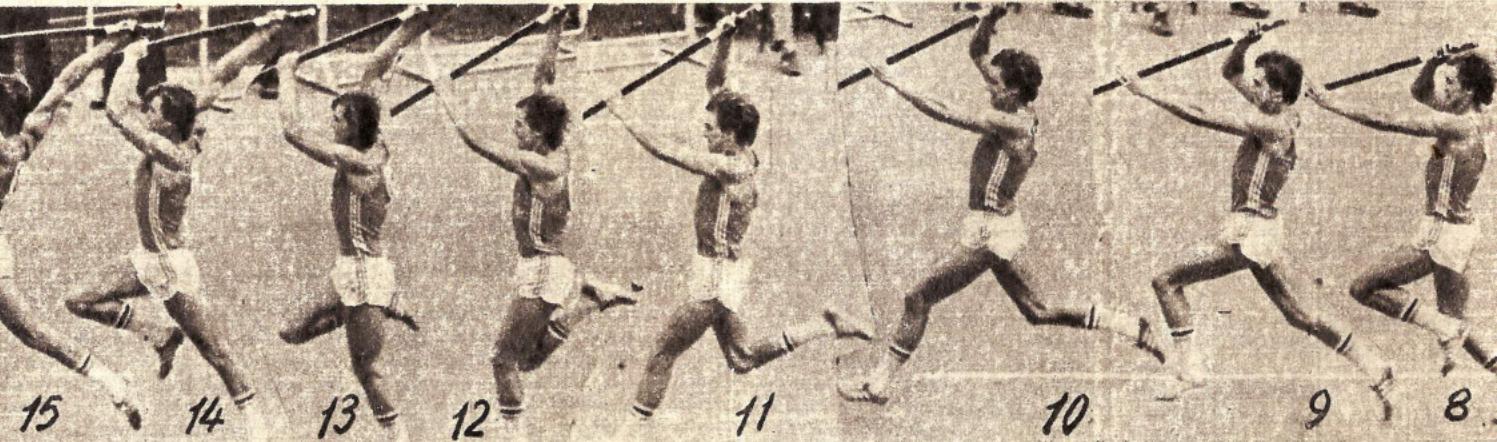
Здесь обращает на себя внимание необычное действие толч-

ковой ноги, которая почти не сгибается в коленном суставе (кадры 11—12). Маховая нога расправляется в коленном суставе и ее действие сходно с ударом сверху вниз (кадры 13—15). В целом эта структура движений позволяет прыгуну максимально передать инерцию разбега шесту.

В опорной части прыжка (таблица) рассмотрим сперва движения прыгун на сгибающемся (кадры 15—20), затем — на разгибающемся (кадры 20—24) и в заключение — на выпрямленном шесте (кадры 24—26).

В время сгибаания шеста цикл движений прыгун отличается активным силовым сопротивлением рук на продвижение плеч вперед относительно хвата. И если в висе-замахе (кадры 14—16) режим работы рук — уступающий, то в начале маха-группировки (кадры 16—20) он становится преодолевающим. Такая работа рук одновременно с энергичным махом ногами в группировку создает продвижение системы «прыгун — шест» по низкой траектории ($0—+4^{\circ}$) при относительно непродолжительном сгибании шеста.

Однако несколько раннее сгибание маховой ноги (кадр 17) в тазобедренном суставе ука-



прыгает Владимир Поляков

зывает на то, что прыгун использовал не все свои возможности даже в рекордном прыжке.

Рассматривая период разгибания шеста, обнаруживаем, что общим движением здесь является активное приведение выпрямленной правой руки к телу. Прыгун, продолжая группироваться в тазобедренных и плечевых суставах (кадры 19—20), начинает разгибать левую ногу в коленном суставе. Затем (кадры 21—22) это расправление последовательно переходит на тазобедренный сустав левой ноги и коленный сустав правой. Далее тело полностью выпрямляется (кадры 23—24) и сбли-

жается с шестом. Эти движения, выполненные прыгуном в динамичном временном ритме, способствуют не только ускоренному подъему тела его вверх, но и создают такжек поступательное движение вперед всей системе: «прыгун — шест». Однако здесь, как видно на кадрах 23—24, прыгун допускает неточность — преждевременно опускает левую ногу.

На выпрямленном шесте ведущим движением является подъем тела прыгуна вверх правой рукой. У В. Полякова в общем ритме прыжка выделяется очень короткое подтягивание (5,7%). Подтягивание, понимаемое как приближение тела прыгунка к месту хвата за счет сгибания правой (верхней) руки в локтевом суставе, противопоказано на гибком шесте, так как оно приводит к нарушению взаимодействия прыгунка с шестом. Поэтому в спортивно-педагогической практике слово «подтягивание» применять нежелательно. Здесь характер движения прыгунка более точно отражает термин «переход в упор». Его начало совпадает с моментом окончания расправления шеста и переносом усилий с левой руки полностью на правую руку (кадр 24). В это время прыгун продолжает начатый прежде с плеч поворот тела вокруг своей продольной

оси (кадры 23—24). Этот быстрый перевод тела из виса в упор на шесте с последующей непрерывной работой руки в отжимании (кадры 25—26) позволяет ему максимально реализовать инерционные силы разгибающегося шеста в подъем тела вверх. У В. Полякова этот подъем над уровнем хвата, пожалуй, самый высокий — 113 см. Неоправданным здесь является отведение в сторону левой ноги (кадры 25—26), которое возникло из-за раннего ее опускания еще при разгибании тела.

В полете допущенная ранее неточность в какой-то степени затруднила переход через планку способом «отлет дугой» (кадры 26—30).

Итак, совершенно очевидно, что прыгун в совершенстве демонстрирует общий ритм прыжка как по пространственным, так и, особенно, по временным параметрам. Он имеет мощное силовое начало во входе и группировке (при сгибании шеста) и «маховое» — эффективное продолжение (при разгибании шеста). Такое ритмическое распределение усилий прыгунка следует отнести к еще не для всех раскрытыму резерву при достижении высоких результатов.

В. МАНСВЕТОВ

Таблица

Периоды шеста	Фазы		%	Сек.
Сгибающийся	Вис-замах		8,0	0,10
	Мах-группировка	начало	31,2	0,39
		конец	8,8	0,11
Разгибающийся	Разгибание		28,0	0,35
Прямой	Подтягивание		5,6	0,07
	Отжимание		18,4	0,23
Опорная часть			100,0	1,25

