

*Парахин Виктор Александрович
Кандидат педагогических наук, доцент
Российский государственный университет физической культуры,
спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК)
Россия, г. Москва*

*Кишкилев Николай Георгиевич
Студент 5 курса
Российский государственный университет физической культуры,
спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК)
Россия, г. Москва*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРОЙНОГО САЛЬТО НАЗАД С ПЕРЕКЛАДИНЫ

***Аннотация:** В статье представлен сравнительный анализ выполнения тройного сальто назад с перекладины, выполняемых гимнастами высокой квалификации с различным положением тела в полете.*

***Ключевые слова:** спортивная гимнастика, мужское многоборье, упражнения на перекладине.*

***Annotation:** The article presents a comparative analysis of the triple backflip from the , horizontal bar performed by highly qualified gymnasts with different body positions in flight*

***Keywords:** gymnastics, men's all-around, horizontal bar exercises*

Современная мировая спортивная гимнастика вышла на новый виток увеличения сложности движений, совершенствования композиции и особенно исполнительного мастерства в упражнениях на перекладине. Упражнения топовых гимнастов мирового уровня приобрели оттенок особой виртуозности, гимнастика стала более зрелищной и завораживающей для современного обывателя.

Цель исследования: выявление двигательных дифференцировок при освоении полётных элементов в спортивной гимнастике.

Объект исследования – процесс освоения сложных полетных упражнений в спортивной гимнастике.

Предмет исследования – развитие двигательных дифференцировок при освоении полётных элементов в спортивной гимнастике.

Технические особенности при выполнении сложных полетных элементов на примере соскока с перекладины

Тройное сальто назад в группировке с перекладины считается элементом высокой трудности E и соответствует прибавки в 0,5 балла. Гимнасты выполняющие этот соскок в своих соревновательных комбинациях, обладают колоссальным чувством вращения, уникальными физическими качествами и координационными способностями. Этот элемент хорошо освоен только опытными гимнастами. Довольно редко финалисты соревнований на перекладине выполняют этот элемент и его другие формы в финальных соревнованиях.

Детализированная структура выполнение соскока тройное сальто назад рис.1, полностью соответствует структурной схеме, в которую входят так называемые подготовительная и основная фаза упражнения, фаза основных действий или действий реализации и заключительная так называемая завершающая фаза. Первые две фазы – опорные, и являются энергетически и программно определяющими. На рисунке изображено более детально выполнение этого элемента.

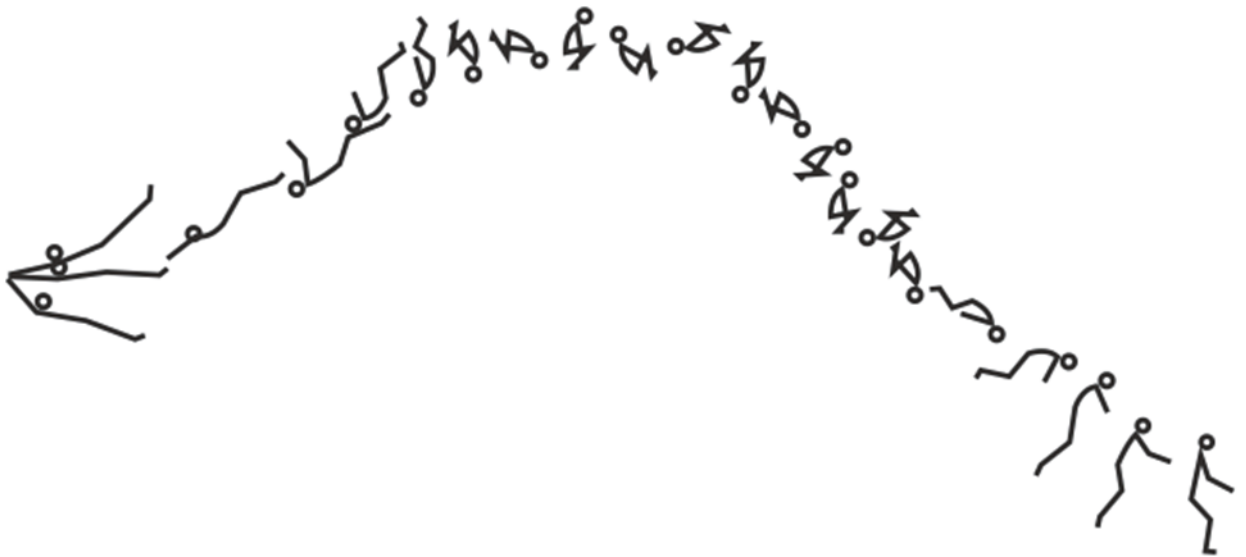


Рисунок 1 - Тройное сальто в группировке

Подготовительные действия. Как правило, исполнению соскока в целом предшествуют ускоренные («разгонные») большие обороты назад. Получив некоторую начальную скорость к моменту окончания последнего большого оборота, гимнаст начинает спад из положения, близкого к стойке на руках. В этой стадии действий, в зависимости от усвоенной и практически применяемой гимнастом техники, могут выделяться несколько фаз, число которых оказывается бóльшим или меньшим, и соответствующие им действия более или менее выраженными в зависимости от индивидуальных особенностей исполнения данного движения.

Основные действия. Гимнаст начинает спад из положения стойки на руках, затем выполняет незначительный сгиб в тазобедренных суставах, который переходит в резкий прогиб в плечевых и тазобедренных суставах, после прохождения нижней вертикали начинается бросок вперед вверх ногами, заканчивается бросок отпускаям рук.

Действия реализации в соскоке представляют собой свободное полетное движение от опоры при наличии необходимого и достаточного вращения назад вокруг главной центральной оси инерции. Качество исполнения и возможность дальнейшего структурного развития данного движения зависят, как и в других подобных движениях, от физического потенциала движения,

который обуславливается действиями основной стадии и которым гимнастка располагает затем в полетной фазе, т.е. в стадии реализации. С физической точки зрения, физический потенциал гимнастического движения [2] может быть оценен, с одной стороны, высотой вылета над снарядом и соответствующим ей временем безопорного движения и, с другой стороны, интенсивностью вращательного движения системы в полете.

Завершающие действия в соскоке тройное сальто назад, как и в других типичных полетных упражнениях, фактически начинаются еще в безопорном положении. Это, фактически, означает, что окончание действий реализации и начало завершающих действий частично перекрывают друг на друга, выполняя усложненные функции. Критериями качества исполнения действий завершающей стадии являются не только надежность исполнения действий, гарантирующих успешного приземления. В идеале конечным положением собственно соскока считается приземления гимнастки в «доскок» (без лишних шагов на опоре).

*Сравнительный анализ техники соскока тройное сальто назад,
выполняемого с различными положениями тела*

Особенности техники выполнения соскоков с перекладины целесообразно проследить по основным фазам двигательного действия. Рассмотрим технику выполнения двигательных действий в подготовительной фазе.

Сравнивая соскоки: тройное сальто назад в группировке (рис. 2), тройное сальто в полугруппировке (рис. 3) тройное сальто назад согнувшись (рис. 4), можно заключить, что подготовительные действия перед выполнением этих элементов имеют общие сходства и существенные различия.

Общими чертами техники являются:

- обязательное выполнение больших оборотов с высокой скоростью, т.е. разгонных оборотов броском;
- максимальное прогибание тела в нижней вертикали;

-сохранение структуры: максимальный прогиб в плечевых и тазобедренных суставах подготовка к бросковому движению.

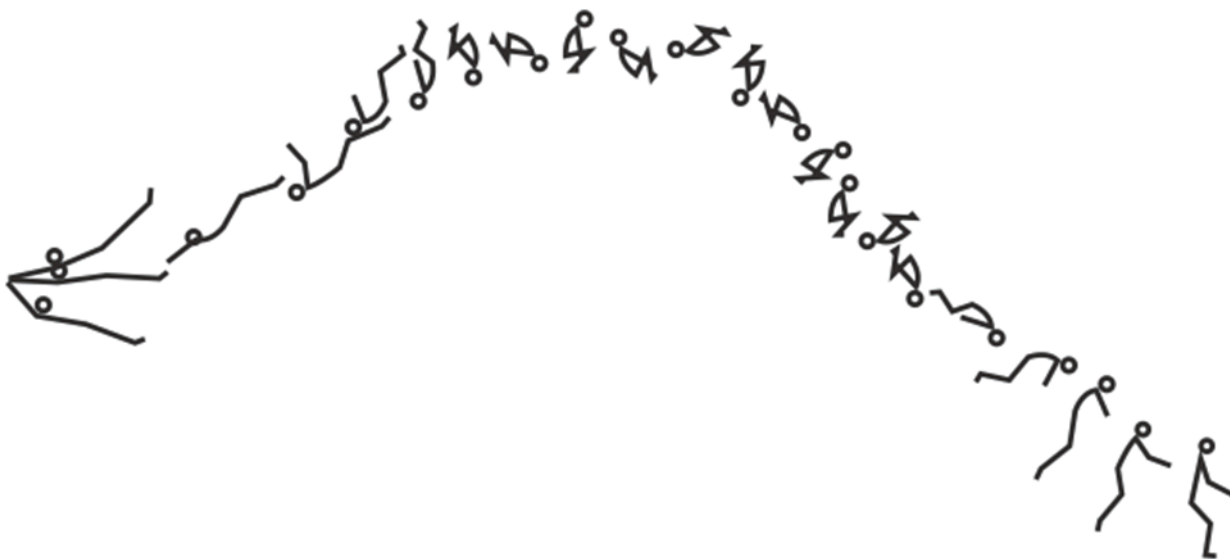


Рисунок 2 - Тройное сальто назад в группировке

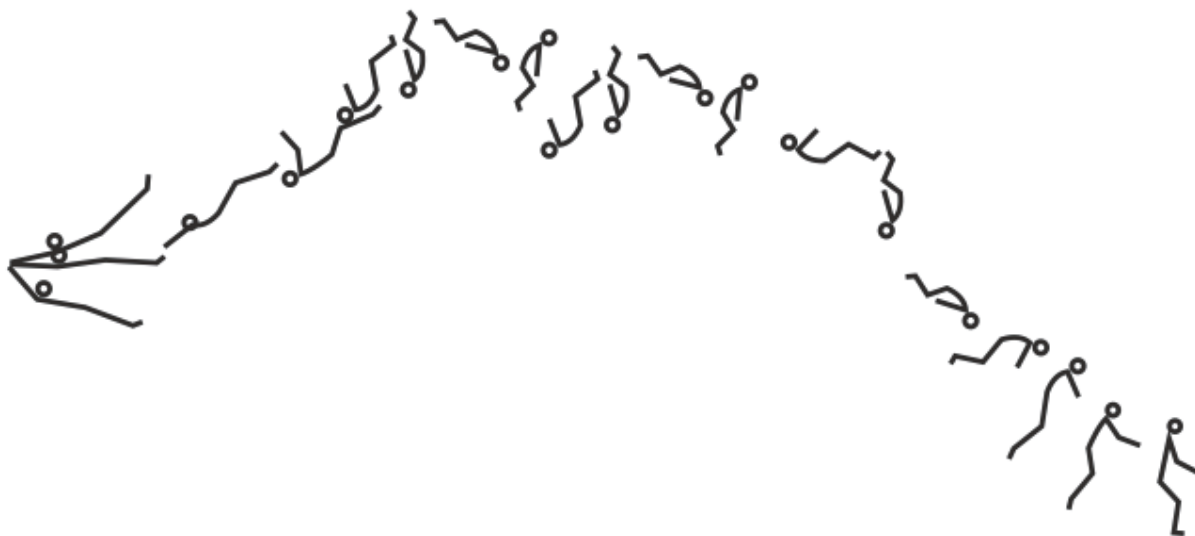


Рисунок 3 - Тройное сальто назад в полугруппировке.



Рисунок 4 - Тройное сальто согнувшись

Отличительные особенности техники проявляются в различии величин углов между руками и горизонталью, углов в плечевых и тазобедренных суставах. Уменьшение углов в плечевых и тазобедренных суставах способствует увеличению угловой скорости перемещения тела гимнаста, приближению обычного центра масс частей тела к оси вращения. Это позволяет увеличить вращение тела в фазе полета. Максимальное оттягивание и провисание является энергообразующим фактором, определяющим амплитуду полета, высоту выполнения над перекладиной.

В зависимости от позы тела при выполнении соскока мощность действий на опоре увеличивается.

Выполняя соскок тройное сальто назад в группировке угол плечевых суставов при спаде и хватом по отношению к нижней вертикали составляет 120° , тройное сальто назад в полугруппировке – 117° , тройное сальто назад согнувшись – 127° ; углы в плечевых суставах в момент активной работы руками перед отпусанием (разгибание рук) соответственно составляют: 177° , 182° и 187° . Следовательно, вращающий момент, который обеспечивает соскок с перекладины и достаточную амплитуду полета в группировке, полугруппировке и согнувшись, достигается за счет более активной работы в

плечевых суставах. Момент отпускания рук происходит с приближением плечевого сустава к горизонтальной линии грифа перекладины.

Техника выполнения фазы полета определяется позой тела (рис. 2,3,4).

В связи с тем, что скорость вращения с раскрыванием тела (согнувшись и прогнувшись) замедляется, угол ориентации увеличивается от 21° (в группировке) до 36° (в полугруппировке) и 38° (согнувшись). В ходе эксперимента, были выявлены зоны смещения ОЦМ гимнастов по высоте и длине от грифа перекладины таблица 1. Из таблицы видно что, оптимальная зона высоты и длины смещения ОЦМ составляет 1,50- 1,62 /1,55-1,67 метра от грифа перекладины.

Таблица 1. Тройное сальто согнувшись. Оценочные зоны смещения тела гимнаста, м

Плоскости	Зоны смещения		
	I. Оптимальн./ высшая	II. Ближняя/ Средняя	III. Дальняя/ Низшая
Горизонтальная	1,55-1,67	0,50-0,62	1,90-1,92
Вертикальная	1,50-1,62	1,25-1,37	1,00-1,12

В заключении следует отметить, что выявления особенности техники выполнения двигательных действий определяют перспективу соединения полетных элементов с поворотами на, 360 градусов с элементами других структурных групп. Можно полагать, что уменьшение угла ориентации позволит реализовать перспективное развитие упражнений на перекладине.

Заключение

Анализ научной литературы показал, что уровень мастерства в упражнениях в спортивной гимнастике зависит от согласованности трех видов деятельности организма - нервной, мышечной и двигательной.

Согласованность развития двигательных дифференцировок, в конечном счете, определяет уровень автоматизма основных соревновательных движений с максимальными показателями их мощности. Эти два фактора взаимосвязаны, но конечное управляющее воздействие на организм за нервной системой. Она фактически управляет величинами максимальных усилий и их последствиями.

Список литературы:

1. Гавердовский, Ю.К. О проблеме развития теории обучения спортивным упражнениям / Ю.К. Гавердовский // Фундам. и приклад. исслед. физ. культуры, спорта, олимпизма: традиции и инновации : (ГЦОЛИФК, 1918 - 2017) / [под общ. ред. В.И. Столярова] ; Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма (ГЦОЛИФК). - М., 2017. - Т. 1. - С. 102-114.

2. Гавердовский, Ю.К. Обучение в спортивной гимнастике с точки зрения биомеханической самоорганизации движения [Электронный ресурс] // Юбилейн. сб. науч.-метод. тр. сотр. каф. теории и методики гимнастики, посвящ. 85-летию со дня ее основания / М-во спорта РФ, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение "Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)", Каф. теории и методики гимнастики ; сост. М.Ю. Ростовцева. - М., 2017. - С. 18-24.

3. Парахин, В.А. Вращательная подготовка как часть процесса обучения сложным координационным упражнениям / В.А. Парахин // Дет. тренер. - 2014. - № 2. - С. 50-55.

4. Парахин, В.А. Методика обучения полетным упражнениям с контрвращением в спортивной гимнастике / В.А. Парахин, М.А. Лубшев // Физ. культура: воспитание, образование, тренировка : Дет. тренер : журн. в журн. - 2016. - № 2. - С. 32-34.