

---

# НАВЧАННЯ ТЕХНІКИ ОСНОВНИХ СТАТИЧНИХ ВПРАВ НА ОСНОВІ ІДЕОМОТОРНОГО ТРЕНУВАННЯ АКРОБАТІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

---

*Влада Денисенко, Юлія Максимова,  
Михайло Філіппов*

**Анотація.** Групою авторів розроблено програму навчання базових статичних вправ на основі ідеомоторного тренування, що складалась з трьох етапів. На першому етапі акробати виробляли точні рухові уявлення (положення стопи на опорі, положення вільної та опорної ніг, положення тулуба, плечей, рук, кистей тощо), які формувалися шляхом розповіді, показу, моделювання вправи на поролоновій моделі. На другому етапі формувалися чуттєві уявлення (суб'єктивний компонент рухового уявлення) напруження м'язового апарату опорної ноги, а також стопи вільної ноги, напруження м'язів спини, в ділянці попереку, розкриття в суглобах, тактильні відчуття опори, тобто основних опорних точок. На третьому етапі здійснювали практичне виконання статичної вправи за опорними точками. Мета – обґрунтувати програму навчання вправ на основі ідеомоторного тренування. Методи: педагогічне тестування, бесіда, опитування. Результати. Встановлено, що повторення уявного та дійсного відтворення вправи понад шість разів є неефективним (за більшої кількості повторів у дітей з'являлася втома, зникав інтерес до занять). Впровадження програми в практику тренувального процесу акробатів, які займаються на етапі попередньої базової підготовки, підтвердило її ефективність. Показано, що при використанні ідеомоторного тренування під час навчання базових статичних вправ технічне виконання акробатами основної групи достовірно краще, збільшується здатність підтримувати рівновагу (фіксування статичного положення) порівняно з контрольною групою. Також встановлено, що використання ідеомоторного тренування в процесі підготовки акробатів можна впроваджувати вже на етапі попередньої базової підготовки.

**Ключові слова:** ідеомоторне тренування, статичні вправи, рівновага, сенсорні системи, навчання акробатичних вправ, чуттєві уявлення, акробати.

**Abstract.** A group of authors developed a program for training basic static exercises based on ideomotor training, which consisted of three stages. At the first stage, the acrobats produced precise motion images (the position of foot on the support, the position of free and support legs, the position of the trunk, shoulders, hands, arms, etc.), which were formed through the narration, demonstration, modeling exercises on the foam model. At the second stage, sensory images (subjective component of the motor imagery) of support foot muscular system as well as free leg foot, tension of the back muscles in lumbar region, the disclosure in the joints, tactile sense of support, that is, the main reference points were formed. At the third stage, static exercise was performed according to reference points. Objective – substantiation of the program of training exercises on the basis of ideomotor training. Methods: pedagogical testing, discussion, interview. Results. It has been established that repetition of imaginary and actual reproduction of exercise more than six times is ineffective (more repetitions caused fatigue and lack of interest in children). Implementation of the program in practice of the training process of acrobats, being at the stage of preliminary basic training, confirmed its effectiveness. It is shown that when using ideomotor training during training of basic static exercises, the technical performance by the acrobats of the main group is significantly better, and their ability to maintain equilibrium (fixing static position) is increased as compared to that of control group. It is also established that the use of ideomotor training in the process of preparation of acrobats can be implemented already at the stage of preliminary basic training.

**Keywords:** ideomotor training, static exercises, equilibrium, sensory systems, acrobatic exercise training, sensory imaginations, acrobats.

**Вступ.** У багатьох видах спорту здатність зберегти рівновагу є важливою складовою успіху. В спортивній акробатиці половина вправ є статичними, тобто акробатам необхідно підтримувати рівновагу тіла та системи тіл у статичному положенні від 3 с та більше у різних та неймовірних положеннях, а також на зменшеній площі поверхні та на не завжди міцно фіксованій опорі. Тому навчання статичних вправ у даному виді спорту приділяється багато уваги та часу. Зрозуміло, що велика кількість науковців та

кож займалися проблемою підтримання статичної рівноваги у спортивних видах гімнастики та, безпосередньо, акробатики. Більшість робіт у цьому напрямі стосувалися розробки методики тренування гімнастів та акробатів [2, 3, 7, 8]. При цьому основну увагу приділяли вивченню механічних коливань і динамічних характеристик взаємодії тіла з опорою чи партнером [2, 6, 9], характеру м'язової координації і її зв'язку з механічними характеристиками коливання тіла акробатів [2].

Враховуючи складність кваліфікаційної програми у спортивних видах гімнастики, необхідно навчати спортсменів усвідомлювати свої дії з раннього віку – з вивчення початкових базових елементів [4].

На сьогодні детально розроблено теоретичні аспекти проблеми психорегуляції в процесі підготовки спортсменів, але практичне їх втілення в систему підготовки атлетів виглядає значно гірше [10].

Цікавою є спроба навчання акробатів базових статичних вправ на основі ідеомоторного тренування, тобто, ми передбачаємо, що процес вивчення статичних вправ акробатами, які знаходяться на етапі попередньої базової підготовки, буде більш ефективним з використанням ідеомоторного тренування

**Мета дослідження** – обґрунтувати програму навчання вправи «ластівка» з утриманням ноги на 160° і вправи «затяжка» з утриманням ноги рукою за гомілку на основі ідеомоторного тренування та експериментально підтвердити її ефективність.

**Методи дослідження:** педагогічне тестування, яке включало оцінку сумарної рухливості хребта, кульшових і плечових суглобів у положенні міст: вимірювали відстань від п'яти до середнього пальця руки, від верхньої точки спини до підлоги, обчислювали співвідношення довжини до висоти. Рухливість у кульшових суглобах виявляли за допомогою оцінювання шпагатів за результатами трьох спроб. Стійкість визначали за методом В. М. Болобана. Техніку виконання статичних вправ оцінювали згідно з правилами змагань зі спортивною акробатики; бесіда, опитування; методи математичної статистики.

**Результати дослідження та їх обговорення.** У дослідженні взяли участь 24 акробати 8–9 років, які займалися на етапі попередньої базової підготовки.

Було сформовано основну (ОГ) та контрольну (КГ) групи з однаковими рівнями статичної рівноваги (табл.1) та гнучкості (табл.2).

Програма навчання базових статичних вправ на основі ідеомоторного тренування складалась з трьох етапів.

**Таблиця 1** – Стійкість тіла акробатів на початок експерименту

Показник	Група (n = 12×5), бал	
	ОГ	КГ
$\bar{x}$	12,43	12,03
S	1,8	1,77
m	0,73	0,72
V, %	13,9	14,4
p	p > 0,05	

**Таблиця 2** – Гнучкість тіла акробатів на початок експерименту

Показник	Вправа, бал			
	міст		шпагат	
	ОГ	КГ	ОГ	КГ
x	0,37	0,36	0,37	0,36
s	0,037	0,034	0,037	0,034
p	> 0,05		> 0,05	

На першому етапі акробати виробляли точні рухові уявлення (положення стопи на опорі, положення вільної та опорної ніг, положення тулуба, плеч, рук, кистей), які формували шляхом розповіді, показу, моделювання вправи на поролоновій моделі.

Перед тим як розпочати навчання, виявляли «опорні точки» статичних вправ, що розучувались, а саме: пускову позу, постановку і положення опорної стопи, положень вільної ноги, спини та рук.

Спочатку акробатам пропонували подумки уявляти фази вправи (початок руху, фіксацію пози, підтримання рівноваги, повернення у вихідне положення). Паралельно проговорювали словесні формулювання «опорних точок» та біомеханічної структури [5, 10] (наприклад: стопа опорної ноги вивернута, коліно пряме, таз зафіксовано рівно, вільна нога чітко позаду коліном униз, тулуб прогнутий, плечі розвернуті (в разі виконання «ластівки»); нога чітко в сторону коліном доверху, тулуб прямий (в разі виконання «затяжки»), голова прямо). Потім графічно зображали фази вправи і закріплювали виконання на поролоновій моделі.

Проведене контрольне опитування спортсменів показало, що більшість з них успішно промовляли фази вправи, здійснювали графічний показ та вправно демонстрували вправу на поролоновій моделі.

Після повного засвоєння акробатами об'єктивного компоненту рухового уявлення [5] переходили до другого етапу програми – виконання вправ. На цьому етапі формували чуттєві уявлення (суб'єктивний компонент рухового уявлення) напруження м'язового апарату опорної ноги, а також стопи вільної ноги, напруження м'язів спини, особливо попереку, розкриття в суглобах, тактильні відчуття опори, тобто відчуття основних опорних точок.

Перед акробатами ОГ ставили такі завдання: спочатку подумки уявити фази вправи (початок руху, фіксація пози, підтримання рівноваги, повернення у вихідне положення), потім подумки відтворити уявні відчуття за опорними точками, а саме: м'язи гомілки та стопи напружені, пальці ніг відчувають тиск на килим, м'язи стегна напружені, на передній поверхні стегна вільної ноги та на задній поверхні опорної ноги больовий натяг су-

**Таблиця 3** – Результати тестування техніки виконання вправ «ластівка» та «затяжка»

Помилки	Знижки за техніку виконання, бал			
	«ластівка»		«затяжка»	
	ОГ	КГ	ОГ	КГ
Положення стопи опорної ноги, $\bar{x}$	0,25	0,50	0,33	0,50
Стан опорної ноги, $\bar{x}$	0,03	0,05	0,05	0,09
Положення таза, $\bar{x}$	0,20	0,50	0,25	0,30
Положення вільної ноги у сагітальній площині, $\bar{x}$	0,15	0,20	–	–
Положення вільної ноги у горизонтальній площині, $\bar{x}$	0,40	0,40	0,20	0,25
Стан вільної ноги, $\bar{x}$	0,01	0,09	0,01	0,03
Положення тулуба, $\bar{x}$	0,05	0,09	0,05	0,05
Положення рук, $\bar{x}$	0,03	0,09	0,04	0,09
Недостатня фіксація, с., $\bar{x}$	0,30	0,1	0,33	0,15
Кінцева оцінка, $\bar{x}$	1,42	2,92	1,26	1,46
p	p < 0,05		p < 0,05	

хожиля, больове напруження м'язів попереку (в разі виконання «ластівки»), больовий натяг сухожилля на внутрішній поверхні стегон (в разі виконання «затяжки»), напруження м'язів рук, відчуття тримання руками за повітря.

Практичне виконання та уявлення виконували за опорними точками. Було встановлено, що повторення уявного та усного відтворення вправи понад шість разів є неефективним, тому що за більшої кількості повторень у дітей з'являлася втома, зникав інтерес до занять. Наводимо приклади деяких вправ:

1. Стійка на одній нозі друга позаду, фіксація 6–10 с. Мета – відчути та запам'ятати напруження м'язів гомілки, стопи, відчуття взаємодії з опорою. Виконання статичних вправ передбачає рівномірний розподіл зусиль на всю ступню, особливо на всі пальці, не допускаючи розслаблення м'язів ніг і тулуба. Повторення до шести разів з відтворенням подумки кожного відчуття.

2. У положенні лежачи на животі руки в сторони, стопи притиснуті до підлоги піднімання тулуба до максимального положення, руки чітко в сто-

рони. Утримання пози 10 с. Повторення до шести разів з відтворенням подумки кожного відчуття.

Після кожного виконання подумки відтворення відчуття легкого болю у м'язах спини.

3. Те саме, але сконцентруватися на відчутті легкого болю у м'язах рук.

4. Те саме, але піднімання тулуба до максимального положення виконують з підніманням однієї (вільної) ноги. Утримання пози 10 с. Повторення до шести разів. Після кожного виконання подумки відтворити відчуття легкого болю у м'язах спини з боку вільної ноги та відчуття напруження у кінцівці.

Через два тижні нами було проведено контроль техніки виконання підготовчих вправ у цілому. На цьому етапі навчання спортсмени ОГ подумки відтворювали структурний та чуттєвий компоненти вправи.

Через два місяці після початку навчання було проведено контрольне тренування, де здійснювали оцінювання технічного виконання статичних вправ акробатами обох груп за правилами змагань методом знижок. Виявлено, що акробати КГ допускали достовірно ( $p < 0,05$ ) більшу кількість помилок, усунення яких багато в чому залежить від уміння зосередити увагу на основних моментах руху (табл. 3).

Результати досліджень свідчать про те, що найбільша різниця у знижках між акробатами ОГ і КГ (0,7) була встановлена за недостатньої фіксації статичної пози.

#### Висновки:

1. Виявлено, що з використанням ідеомоторного тренування під час навчання базових статичних вправ технічне виконання достовірно краще.

2. Показано, що здатність підтримувати рівновагу (фіксування статичного положення) збільшується з використанням ідеомоторного тренування.

3. Встановлено, що використання ідеомоторного тренування в процесі підготовки акробатів можна впроваджувати вже на етапі попередньої базової підготовки.

**Перспективи подальших досліджень** полягатимуть у розробці та апробації програми навчання акробатів статичних вправ, що виконуються в акробатичних складах, на основі ідеомоторного тренування з урахуванням спортивного амплуа.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

#### Література

1. Безноско Н. Н. Способы управления мышечной активностью при сохранении положения тела в заданной разной степени трудности и рациональности: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Н. Н. Безноско. – М., 2001. – 119 с.
2. Болобан В. Н. Регуляция позы тела спортсмена / В. Н. Болобан. – К.: Олимп. лит., 2013. – 232 с.
3. Волченко М. П. Применение средств и методов совершенствования навыков балансирования в парной акробатике: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук / М. П. Волченко. – М., 1984. – 23 с.

4. Гавердовский Ю. К. Теория и методика спортивной гимнастики: учеб. пособие / Ю. К. Гавердовский. – М: Сов. спорт, 2014. – Т. 1. – С. 215–244.
5. Гавердовский Ю. К. Теория и методика спортивной гимнастик: учеб. пособие / Ю. К. Гавердовский. – М: Сов. спорт, 2014. – Т. 2. – С. 174–182.
6. Максимова В. Д. Особенности поддержания заданой позы тела акробатов с учетом специфики выполняемых функций / В. Д. Максимова // Тези доп. VIII Міжнар. наук. конф., 10–11 верес. 2015 р. – [Електронний ресурс]. – К., 2015. – С. 104.
7. Михеев Б. В. Управление устойчивостью при выполнении акробатами стойки на руках / Б. В. Михеев, А. А. Шалманов, Б. А. Яковлев и др. // Пробл. теории техн. подготовки спортсменов. – М., 1993. – С. 18–21.
8. Соколов Г. Л. Техника взаимодействия спортсменов в парных, темповых акробатических упражнениях: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. наук / Г. Л. Соколов. – Омск, 1985. – 18 с.
9. Тишлер А. В. Совершенствование функции балансирования как феномена координации движений при выполнении упражнений парной акробатики: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук: 13.00.04 / А. В. Тишлер. – К., 1975. – 33 с.
10. Шадрин А. Н. Значимость использования идеомоторных упражнений в тренировочном процессе в содержании соревновательного мезоцикла бойцов ММА / А. Н. Шадрин, М. Ю. Долженко // Здоровье человека, теория и методика физ. культуры и спорта. – 2017. – № 3(6). – С. 53–64.

## Literature

1. Beznosko N. N. Methods of controlling muscle activity while maintaining the position of the body during tasks of varying degrees of difficulty and rationality: Dissertation of Ph. D. in Pedagogics (13.00.04) / N. N. Beznosko. – Moscow, 2001. – 119 p.
2. Boloban V. N. Regulation of athlete's body posture / V. N. Boloban. – Kiev: Olimpiyskaya literatura, 2013. – 232 p.
3. Volchenko M. P. The use of means and methods to improve balancing skills in paired acrobatics: author's abstract for Ph. D. in Pedagogics / M. P. Volchenko. – Moscow, 1984. – 23 p.
4. Gaverdovsky Y. K. Theory and methods of gymnastics / Y. K. Gaverdovsky. – Moscow: Sov. sport, 2014. – Vol. 1– P. 21–244.
5. Gaverdovsky Y. K. Theory and methods of gymnastics / Y. K. Gaverdovsky, V. M. Smolevsky. – Moscow: Sov. sport, 2014. – P. 174–182.
6. Maksimova V. D. Features of maintaining a given posture of the body of acrobats with account for specifics of executed functions / Maksimova V. D. // Zbirnik tez dopovidey VIII Mizhnarodnoi naukovoї konferentsii, 10-11 veresnya 2015 [Electron resource]. – Kiev. – 2015. – P. 104.
7. Mikheyev B. V. Stability control when performing stand on hands / B. V. Mikheyev, A. A. Shalmanov, B. A. Yakovlev et al // Problemy teorii i tekhnicheskoy podgotovki sportsmenov. – Moscow, 1993. – P. 18–21.
8. Sokolov . G. L. Technique of interaction of athletes in paired, tempo acrobatic exercises: author's abstract for Ph. D. in Pedagogics. Omsk, 1985. – 18 p.
9. Tishler A.V. Improving the function of balancing as a phenomenon of coordination of movements in performing exercises of pair acrobatics: author's abstract for Ph. D. in Pedagogics. (13.00.04) / A. V. Tishler. – Kiev, 1975. – 33 p.
10. Shadrin A. N. The importance of using ideomotor exercises in training process in the content of the competitive mesocycle of MMA fighters / A. N. Shadrin, M. Y. Dolzhenko // Human Health, Theory and Methods of Physical Culture and Sports. – 2017. – N. 3 (6). – P. 53–64.