

УДК 378.011.3-051:793.3]:37.016:796.012  
 DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/64-2-14>

**Яна РЕВА,**  
 orcid.org/0000-0003-0422-0628  
 старший викладач кафедри хореографії  
 Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка  
 (Полтава, Україна) [gannichenko2711@gmail.com](mailto:gannichenko2711@gmail.com)

## ЗНАЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ РУХУ» У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГА-ХОРЕОГРАФА

Стаття присвячена специфічним особливостям будови тіла, які сприяли б підготовці студентів-хореографів до виконавської та педагогічної діяльності. Танець – це вид мистецтва, у якому засобом створення художнього образу є рухи та положення людського тіла. Аналіз рухів людини спирається на анатомію (будова і функції кісток, суглобів і м'язів), дає відомості про рухові можливості людини. Фізіологія вивчає життєдіяльність цілісного організму та окремих його систем, розкриває закономірності функціонування органів руху, у сфері інтересів біомеханіки – закони, за якими здійснюються рухи людини. Вони відбуваються під впливом зовнішніх (сила тяжіння та реакція опори) і внутрішніх (взаємодія між ланками тіла людини) сил. Тільки за їхньої рівності можлива рівновага тіла під час виконання будь-якого руху. Танцівнику, педагогу-хореографу, керівнику хореографічного колективу необхідно враховувати анатомо-фізіологічні та біомеханічні закономірності функціонування рухового апарату: амплітуду рухів ніг у тазостегновому, колінному, гомілковостопному суглобах і в суглобах стопи; характер рухів рук, плечового поясу, плечового суглоба; рухливість тулуба на різних рівнях хребетного стовпа; ступінь розвитку тих чи інших груп м'язів. Отже анатомія руху в педагогіці хореографічного мистецтва – це аналіз положень і рухів тіла, коли руховий апарат розглядають як цілісне утворення для правильного включення ланцюжка активності м'язових груп. Це важливо для досягнення результатів у фізичному розвитку, техніці виконання самих студентів хореографів, а також допомагає зрозуміти їм, як у майбутньому працювати зі своїми вихованцями, щоб розвинути танцювальні дані, не нашкодивши. Тому прогрес у вивченні дисципліни «Анатомія і фізіологія руху» полягає в розгляді взаємопроникнення анатомії, фізіології та методики викладання хореографічних дисциплін в їхній єдності.

**Ключові слова:** анатомія і фізіологія руху, педагог-хореограф, танцювальні рухи, техніка рухів, хореографічне мистецтво.

**Yana REVA,**  
 orcid.org/0000-0003-0422-0628  
 Senior Lecturer at the Department of Choreography  
 Poltava National Pedagogical University named after V. G. Korolenko  
 (Poltava, Ukraine) [gannichenko2711@gmail.com](mailto:gannichenko2711@gmail.com)

## DEFINITION OF THE DISCIPLINE “ANATOMY AND PHYSIOLOGY OF MOVEMENT” IN THE PROCESS OF PREPARING A CHOROGRAPHER

The article is devoted to the specific features of the body structure that would contribute to the preparation of students-choreographers for performing and teaching activities. Dance is an art form in which the movements and positions of the human body are the means of creating an artistic image. The analysis of human movements is based on anatomy (the structure and function of bones, joints and muscles) and provides information about the motor capabilities of a person. Physiology studies the vital activity of the whole organism and its individual systems, reveals the regularities of the functioning of the organs of movement, and biomechanics is concerned with the laws that govern human movements. They occur under the influence of external (gravity and the reaction of support) and internal (interaction between the parts of the human body) forces. It is only when they work in harmony that the body can be balanced during any movement. A dancer, choreographer, or dance team leader needs to take into account the anatomical, physiological, and biomechanical patterns of the musculoskeletal system: the amplitude of leg movements in the hip, knee, ankle, and foot joints; the nature of the movements of the arms, shoulder girdle, and shoulder joint; the mobility of the trunk at different levels of the spinal column; and the degree of development of certain muscle groups. Thus, the anatomy of movement in the pedagogy of choreographic art is the analysis of body positions and movements, when the motor apparatus is considered as a whole for the correct inclusion of the chain of activity of muscle groups. This is important for achieving results in physical development, performance technique of the choreography students themselves, and also helps them understand how to work with their students in the future to develop dance data without harm. Therefore, the progress in the study of

*the discipline "Anatomy and Physiology of Movement" is to consider the interpenetration of anatomy, physiology and methods of teaching choreographic disciplines in their unity.*

**Key words:** *anatomy and physiology of movement, teacher-choreographer, dance movements, movement technique, choreographic art.*

**Постановка проблеми.** Природа танцювального руху, пов'язана з особливостями музично-хореографічного мистецтва, на відміну від побутових рухів, вимагає від людини перетворення її організму на робочий апарат, що відповідає особливостям професії. Щоб організм людини перетворити на робочий апарат, що відповідає суті природи хореографічного мистецтва, необхідно зрозуміти, як в організмі людини протікають численні життєві процеси, пов'язані з його перетворенням.

Для цього необхідно знати: основи анатомії – науки, що вивчає будову і форму організму та його органів; основи фізіології – науки, що вивчає життєві функції організму та його органів; основи психології – науки, що вивчає процеси активного відображення людиною об'єктивної реальності (Неведомська Є. О., та ін., 2014).

Предмет «Анатомія та фізіологія руху» в педагогіці хореографічного мистецтва цілком заслуговує на увагу, яку звертали на нього перші майстри танцю, та все частіше привертає увагу сучасних педагогів хореографів. І справді, ця проблема варта уваги, оскільки досягнення виразності руху лежить через точне координоване його виконання, через ідеальне володіння м'язовим (руховим) апаратом, що, в свою чергу, досягається чіткими настановами педагога для виконання певного танцювального руху.

На сьогоднішній день існує не так багато літературних джерел, які описують анатомію танцювального руху. Але дедалі частіше зв'язок «Анатомії людини» та хореографічних дисциплін викликає професійний і дослідницький інтерес. Оскільки лише добре знання особливостей будови тіла людини сприяє розвитку технічно досконалого руху та дає змогу уникнути травматизму.

**Аналіз досліджень.** Особливий інтерес у контексті вибраної нами проблеми становлять наукові розвідки Маруненко І., Голяка С., Возний С., Гацоева Л. які висвітлюють питання з анатомії та фізіології людини. Томас Майєрс у своїй праці зробив справжній прорив у сфері вивчення людського тіла та усвідомленого підходу до тренувань. Вагомими аспектами нашого дослідження є доробки, присвячені анатомії і фізіології руху зарубіжних (Лабан Р., Хаас Ж., Хавилер Дж. а ін.) та вітчизняних (Мова Л., Михальчук І., Плехотнюк О., Сосіна В. та ін.) науковців. Водночас

аналіз наукової думки дає підстави констатувати, що прогрес у вивченні анатомії руху полягає в розгляді взаємопроникнення анатомії і методики викладання хореографічних дисциплін в їхній єдності. Це дає змогу визнати безсумнівне значення вивчення анатомії руху і необхідність розробки відповідних методик.

**Мета статті** – обґрунтувати значення анатомії та фізіології руху в підготовці педагогів-хореографів. Висвітлюючи взаємопроникнення анатомії і фізіології в методику викладання хореографічних дисциплін та їх єдність.

**Виклад основного матеріалу.** Історія досліджень руху тіла в танці сягає корінням у далеке минуле, починаючи з виникнення форм професійного танцю. Танець розвивається подібно до будь-якого мистецтва під час історичного процесу, підкоряючись його логіці та відображаючи зміни часу. Теоретичні дослідження з відбору і кристалізації структурних форм, а також внутрішніх закономірностей у розвитку хореографії можна простежити за основними працями, що відобразили процес розвитку дослідницької думки. П'єр Бошан почав розвивати термінологію балету, і одним з термінів він заснував *en dehors* – принцип рівноваги, що вимагає, щоб стегна, коліна і ступні танцівника були розгорнуті (Джо Баттерворт, 2016). Англійський хореограф Джон Уівер, відомий як творець дієвого балету, стверджував принцип наслідування природи. У книзі «Досвід про історію танцю» пропонував чітку, детально продуману концепцію, що полягала у впорядкованому русі всіх частин тіла (Джо Баттерворт, 2016).

Жан-Жорж Новерр написав працю «Листи про танець», над якою працював усе життя – це була програма реформ балетної вистави, оформлення, серйозності дії, здатності розвитку індивідуальності в мистецтві майстрів танцю. Так «Лист одинадцятий» присвячений статурі, пропорційності та бездоганності будови якій сприяє злагоджена робота та правильність виконання руху. Він розглядає будову ніг – іксоподібних і дугоподібних, відносячи їх до однієї з вад статури, і засоби індивідуального підходу в роботі з такими недоліками. Ще в одному розділі, «Листі дванадцятому», приділяється увага особливій будові тіла, наявності виворотності у танцівника та особливій ролі стопи і гомілковостопного суглобу для підйому на півпальці та під час виконання стрибка.

У цих роботах вже відображаються проблеми та прагнення проникнути в глибину природи людського тіла, осмислити дані своїх спостережень, створити певну систему. Саме в цих роботах покладено початок накопичення позитивного знання на основі інтуїтивних здогадок та емпіричного процесу пізнання анатомії руху танцівника. Карло Блазіс у праці «Елементарний трактат про теорію і практику мистецтва танцю» вивчав індивідуальні якості учнів, їхні анатомічні та фізіологічні особливості (Джо Баттерворт, 2016).

У праці Граціозо Чекетті «Повний підручник класичного танцю», наголошується на значущості правильного положення і виховання корпусу, як основи рівноваги та центру, що об'єднує всі частини тіла. Акцентується увага на зміцненні поперекового відділу та розвитку гнучкості. Він ретельно продумував заняття та дотримувався методу систематизованих уроків. З точки зору фізіології, прийом багаторазового повторення рухів сприяє виробленню навиків, на підсвідомому рівні починала працювати м'язова пам'ять.

У ХХ ст. відбувся стрибок теоретичної думки в царині методики викладання хореографічних дисциплін та анатомії руху. Але час не стоїть на місці, пошуки розвитку в цій галузі залишаються затребуваними. Однією з основних проблем у хореографії є травматизм, зумовлений неправильним виконанням руху, великими навантаженнями і високою конкурентністю, і, як наслідок, психоемоційні й м'язові проблеми. Ваганова А. Я. створивши свою методику, намагалася знайти логічність побудови, рівномірність розподілення фізичного навантаження, спираючись на знання анатомії та біомеханіки. Недаремно так рідкісними були в її класі травматичні ушкодження ніг, але застосовані нею знання анатомії та біомеханіки не були описані в методичній літературі (Джо Баттерворт, 2016). Річ у тім, що загальна анатомія несе інформацію про форму і будову організму, сферою діяльності фізіології є вчення про функції органів, біомеханіка враховує закони, за якими рухи здійснюються під впливом зовнішніх сил на тіло. Всі ці сфери виявилися досить вузько-спрямованими, вони виявляють тільки функціональний бік питання, тобто за яких умов тіло здатне діяти. Проте інтерес до анатомії руху постійно зростає (Голяка С.К., та ін., 2021).

Так Р. Лабан розробив власний оригінальний підхід до хореографічного мистецтва, що базується на глибокому аналізі рухової активності людини. Вивчаючи рухи людини, він помітив наявність стійкої архітектури у вертикальній і горизонтальній частинах скелета, а також триви-

мірність опор за правильного виконання людиною рухів. Лабан виявив присутність симетричної структури тіла по відношенню до центру голови і тіла: кожен конкретний орган (рот, ніс тощо) розташований у центрі, тоді як парні органи розташовані симетрично на кожній зі сторін людського тіла. Збалансована структура забезпечує людському тілу рівновагу (Бігус О. О. та ін., 2016).

Вивчення основ анатомії людини, фізіології та біомеханіки, безумовно, приносить величезну користь педагогам, які цікавляться цим питанням, і їхнім учням у правильному розумінні положення тіла в статиці і в динаміці, а також закономірностей, що визначають зовнішні форми тіла і приховані структури функціональної діяльності організму, що сприяють створенню пози і здійсненню руху.

Плахотнюк О. робить акцент на те, що танцівник зобов'язан добре розбиратися в закономірностях руху всього тіла і його частин і у тому, які м'язи беруть участь у виконанні різних рухів і утриманні поз. А головне, і напевно найскладніше, розуміти особливості виконання та вивчення танцювального руху, танцю загалом, його особливості, стилістичні виконавські відмінності. Виконання класичного па відрізняється від виконання подібного танцювального руху в народному танці, тим паче в сучасному, який нерідко межує з акробатичною віртуозною майстерністю і танцювальною універсальністю з фізичним навантаженням на всі органи танцівника (Кінезіологія танцю, 2020).

Медична література, що присвячена проблемам у хореографії, акцентує свою увагу на користності знання анатомії як для професійної підготовки майбутніх танцівників, так і для щоденного контролю за станом організму, пов'язаного зі змінами залежно від проходження і для щоденного контролю за станом організму, пов'язаного зі змінами залежно від професійних навантажень (Голяка С.К., та ін., 2021). Як правило, медики мають справу з результатами неправильної роботи, а педагогам необхідне таке анатомічне знання, яке допомагало б запобігати деформаціям і травмам різного виду. На жаль, медики, які чудово володіють знанням анатомії, не володіють методикою викладання хореографічних дисциплін (Хавилер Дж. С., 2004). А ось Бландін Кале-Жермен підійшов упритул до цього питання (Бігус О. О. та ін., 2016). Його робота розрахована на людей, які за своєю спеціальністю пов'язані з рухом тіла, тому всі принципи статики і динаміки носять досить узагальнений характер. Хоча для тих, хто надалі захоче поглиблювати свої знання з

предмета анатомії руху, ця праця може стати гарною підмогою.

Для танцівників найбільш активною частиною рухового апарату є м'язова система. За допомогою м'язової системи та кісток відбувається зміна положення тіла людини в просторі, здійснюються дихальні та ковтальні рухи, формується міміка обличчя. Скелетні м'язи беруть участь в утворенні порожнин організму, таких як ротова, грудна, черевна і тазові порожнини. М'язи входять до складу порожнистих органів (глотка, гортань тощо) і спричиняють зміну положення очного яблука в очниці, а також впливають на слухові кісточки в барабанній порожнині середнього вуха. М'язова діяльність не тільки забезпечує рухи людини, а й впливає на її кровообіг, розвиток і форми кісток, а також на ріст м'язової маси за рахунок збільшення структур, що входять до складу м'язів. В організмі людини близько 400 м'язів, які в основному складаються з поперечносмугастої м'язової тканини, що має довільні скорочення. Скелетні м'язи становлять близько 20% маси тіла в дітей, а в дорослих – до 40%. М'язи верхніх кінцівок становлять 20% маси тіла, а більше половини всіх м'язів розташовані в ділянці голови й тулуба (Неведомська Є. О., та ін., 2014).

Тіло танцюриста – це його робочий інструмент. Адже класичний екзерсис – універсальна система, що тренує тіло, виробляє правильну постановку корпусу, стійкість, координацію, що створюють абсолютну свободу рухів. Він розвиває і зміцнює весь суглобово-м'язовий апарат, усуває фізичні вади (сутулість, перекис плечей, клишоногість, опущення шийного хребця тощо). На значення тренажу в оволодінні мистецтвом танцю вказують багато педагогів-хореографів, при цьому вони звертають увагу на необхідність пояснення значення кожної вправи. Таким чином, доцільно підібрані, постійно повторювані тренувальні вправи класичного екзерсису біля опори допомагають розвивати тіло і вчитися вільно та пластично керувати своїми рухами. Під час виконання основних рухів екзерсису основне навантаження на себе бере пояс нижніх кінцівок. Під час руху працює велика кількість м'язів нижньої кінцівки:

– *plié*: внутрішня та зовнішня групи м'язів таза; середня, передня, задня, медіальна групи м'язів стегна; чотириголовий м'яз стегна: латеральна, передня, задня групи м'язів гомілки.

– *groupe de battement tendus*: внутрішня і зовнішня групи м'язів таза; передня, задня, медіальна групи м'язів стегна; передня, задня, латеральна групи м'язів гомілки.

– *groupe de rond de jambe*: зовнішня група та внутрішня м'язів таза; передня, задня, медіальна групи м'язів стегна; латеральна, передня, задня групи м'язів гомілки.

– *groupe de battement sur le cou-de-pied*: внутрішня і зовнішня групи м'язів таза; середня, передня, медіальна групи м'язів стегна; чотириголовий м'яз стегна; двоголовий, півсухожилковий і півперетинчастий, латеральна, передня, задня групи м'язів гомілки.

– *battement developpe*: внутрішня і зовнішня групи м'язів таза; передня, задня, медіальна групи м'язів стегна; чотириголовий м'яз стегна; латеральна, передня, задня групи м'язів гомілки.

– *grand battement jete*: внутрішня і зовнішня групи м'язів таза; середня, передня, задня, медіальна групи м'язів стегна; латеральна, задня, передня групи м'язів гомілки (Кінезіологія танцю, 2020).

Під час навчання і творчої діяльності студент-хореограф повинен постійно вдосконалювати техніку рухів. Тому крім відомостей про будову організму людини і його потреби, він повинен знати, як організувати правильний режим праці та відпочинку, і в чому анатомо-фізіологічна сутність хореографічного тренування. Студент-хореограф зобов'язаний добре розумітися на закономірностях руху всього тіла та його частин і на тому, які м'язи беруть участь у виконанні різних рухів і утриманні поз (Кінезіологія танцю, 2020).

Це актуально не тільки для виконавців, а й для студентів, які в майбутньому працюватимуть педагогами. Вони мають розумітися на всіх тонкостях роботи опорно-рухового апарату, дихальної та кровоносної систем під час рухової дії, повинні розуміти різницю в будові тіла та його функціональних можливостей дорослих і дітей. Студенти мають не просто автоматично відпрацьовувати рухи з уроку в урок, а робити це грамотно, щоб це сприяло розвитку фізичних даних, витривалості й техніки виконання.

Ось що пише про це у своїй праці «Анатомія танцю» Ж.Г. Хаас: «Кожна вправа має певний сенс. Робота біля опори – це не просто послідовність пліє і танцю. Вона призначена для того, щоб поліпшити фізичну організацію тіла. Водночас технічна підготовка має бути спрямована на розвиток м'язової сили та координації рухів, щоб уберегти від травм, необхідно розуміти, як працюють різні групи м'язів у кожній із танцювальних позицій» (Jacqui Greene Haas, 2017).

**Висновки.** Таким чином, можна зробити висновок, що тільки знаючи будову і функції організму танцівник зможе усвідомлювати свої рухи, розуміти їхнє значення в кожній комбінації. Поєд-

нання виконання рухів із розумінням анатомо-фізіологічних закономірностей, що лежать у їхній основі, покращує техніку рухів, робить її віртуознішою, допомагає розвивати та зберігати високу працездатність і здоров'я.

Підсумовуючи зазначене вище, можемо констатувати, що оскільки знання з анатомії руху, фізіологічних процесів, що протікають в орга-

нізмі, допомагають зрозуміти, що відбувається в тілі під час виконання танцювальних рухів, дають змогу відчувати його. Це важливо для досягнення результатів у фізичному розвитку, техніці виконання самих студентів-хореографів, а також допомагає зрозуміти їм, як у майбутньому працювати зі своїми вихованцями, щоб розвинути танцювальні дані, не нашкодивши.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Jacqui Greene Haas Dance Anatomy. Human Kinetics, 2017. 272 p.
2. Голяка С.К., Возний С.С., Гацьова Л.С., Глухова Г.Г. Функціональна анатомія опорно-рухового апарату з основами динамічної морфології : навчальний посібник. Херсон: ФОП Вишемирський В. С., 2021. 88 с.
3. Кінезіологія танцю : колективна монографія / за заг. ред. О. А. Плахотнюка. Львів : СПОЛОМ, 2020. 244 с.
4. Неведомська Є. О., Маруненко І. М., Омері І. Д., Мойсак О. Д. Анатомія, фізіологія та основи медицини у хореографії: навч.-метод. посіб. з питань проведення практичних робіт для студ. небіол. спец. вищ. навч. закл. Вид. 3-тє перероб. і доп. К. : Київськ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2014. 60 с.
5. Сучасний танець. Основи теорії і практики : навч. посіб. / О. О. Бігус, О. О. Маншилін, Д. О. Кондратюк, Л. В. Мова, А. В. Журавльова, І. І. Герц, Н. П. Донченко, Н. П. Батєєва. Київ : Видавництво Ліра. К, 2016. 264 с
6. Джо Баттерворт Танец: теория и практика ; / пер. с англ. Ю. С. Вовк Харьков : Гуманитарный Центр, 2016. 242 с.
7. Хавилер Дж. С. Тело танцора. Медицинский взгляд на танцы и тренировки. Харьков: Новое слово, 2004.

#### REFERENCES

1. Jacqui Greene Haas Dance Anatomy. Human Kinetics, 2017. 272 p.
2. Holiaka S.K., Voznyi S.S., Hatsoieva L.S., Hlukhova H.H. Funktsionalna anatomiia oporno-rukhovero aparatu z osnovamy dynamichnoi morfolohii [Functional anatomy of the musculoskeletal system with the basics of dynamic morphology] : navchalnyi posibnyk. Kherson: FOP Vyshemyrskyi V. S., 2021. 88 p. [in Ukrainian].
3. Kineziolohiia tantsiu [Kinesiology of dance] : kolektyvna monohrafiia / za zah. red. O. A. Plakhotniuka. Lviv : SPOLOM, 2020. 244 p. [in Ukrainian].
4. Nevedomska Ye. O., Marunenko I. M., Omeri I. D., Moysak O. D. Anatomiiia, fiziolohiia ta osnovy medytsyny u khoreohrafiu [Anatomy, physiology and basics of medicine in choreography]: navch.-metod. posib. z pytan provedennia praktychnykh robit [dlia stud. nebiol. spets. vyshch. navch. zakl.] – 3-tie vyd. pererob. i dop. K. : Kyivsk. un-t imeni Borysa Hrinchenka, 2014. 60 p. [in Ukrainian].
5. Suchasnyi tanets. Osnovy teorii i praktyky [Modern dance. Basics of theory and practice] : navch. posib. / O. O. Bihus ta in. Kyiv : Vydavnytstvo Lira. K, 2016. 264 p. [in Ukrainian].
6. Dzhо Battervort Tanets: teoriya y praktyka [Dance: Theory and Practice] ; / per. s anhl. Yu. S. Vovk. Kharkov : Humanytarnyi Tsentr, 2016. 242 p. [in Ukrainian]
7. Khavyler Dzh. S. Telo tantsora. Medytsynskyi vzghliad na tantsy y trenyrovky. [The Dancer's Body. A Medical Perspective on Dancing and Training]. Kharkov: Novoe slovo, 2004.