

Исследовательская работа:

Танец – это искусство или наука?



Автор: Коршунова Александра
ученица 4 «Б» класса

Руководитель работы:
Снеговская Ирина Алексеевна
классный руководитель

Ижевск – 2021г.

Танец – древнейший вид искусства.

Танец первобытных охотников.



Русский народный танец – душа народа.



Эстрадный танец.



Кружок эстрадного танца – «Искорки»



Гипотеза:

Предположим, что танец – это не просто красивые движения под музыку, а механические действия, подчиняющиеся физическим законам.



Исследование

Цель

В процессе изучения специальной литературы, и проведения необходимых опытов ответить на вопрос: какую роль в танце играют знания законов физики?



Задачи

- Изучить какую роль играет танец в истории человечества;
- выявить движения, которые являются основными для всех направлений танцевального искусства;
- выяснить, какую роль играют законы физики в танце;
 - экспериментальным путем доказать, или опровергнуть гипотезу о том, что красивое и качественное исполнение танцевальных движений напрямую зависит от знания и применения законов физики.

Танец в истории человечества.

История танца неразрывно связана с историей человеческой культуры.

Танец – язык тела.

Первобытные люди с помощью танца общались.



Народные танцы.

У каждого народа, у каждой национальности свои особенные движения, ритм, пластика.



Танец богатых и знатных людей.

Появление балета.



Людовик 14



Людовик XIV и придворные в Зеркальной галерее Версальского дворца



Алексей Михайлович

Начало современным танцевальным направлениям положил Рок – н – ролл

Любовь и интерес людей к танцевальной культуре связана с тем, что танец идет бок о бок с историей человеческого общества, выражает его развитие, этнические особенности, духовные притязания.



Классический танец – основа любого танца.

Эстрадный танец – это сценический номер с четко прослеживаемой драматургией (небольшим театральным сюжетом), хореографическая постановка на сцене.

Основные движения

Вращения



Прыжки



Физика и танец.

Движения в танцах в обычном понимании.

Пируэт



Арабеск

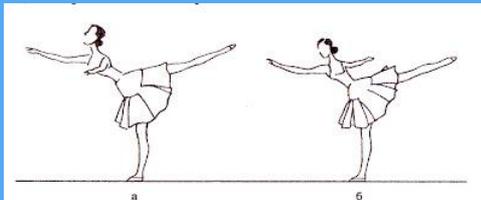


Рис. 36. Arabesque: а — 1-й арабеск; б — 2-й арабеск

Движения в танцах с точки зрения физики.

Вращательное движение тела с удержанием равновесия.

Устойчивое равновесие, центр тяжести.

Равновесие в танце.

Вертикальная проекция центра тяжести должна находиться внутри площади опоры.

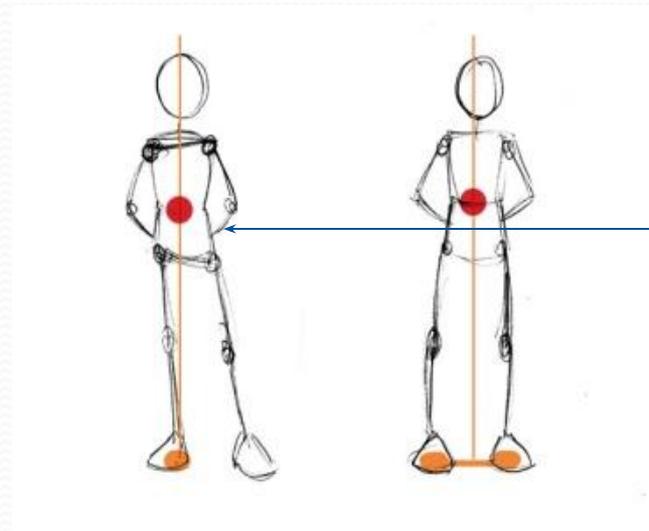
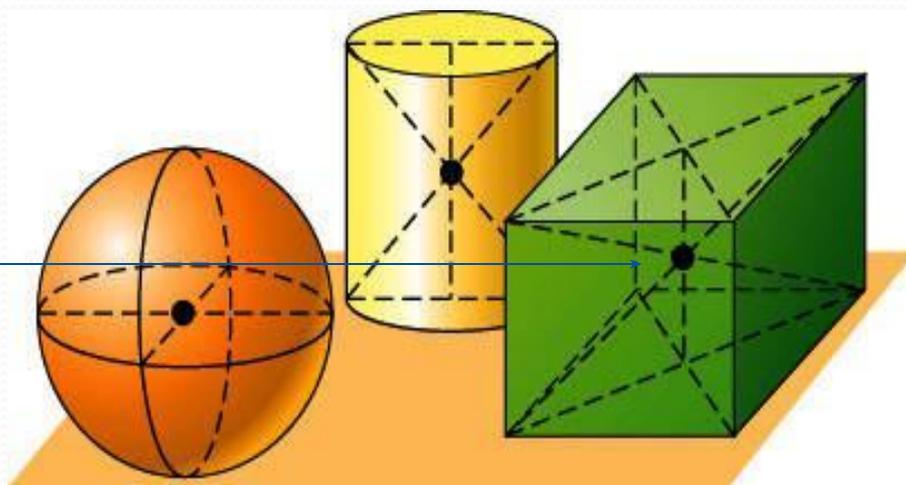
Точка C – центр тяжести башни.



Центр тяжести – точка, через которую проходит воздействие всех действующих физических сил на земле (сила притяжения, сила массы тела и др.)

У правильных
геометрических тел.

Человека стоящего на двух
ногах.



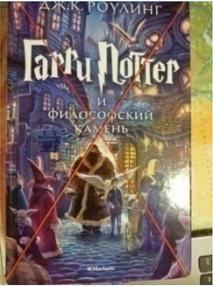
Нахождение центра тяжести тела правильной формы.

Вывод:

-Устойчивое положение тела правильной формы создается центром тяжести.

-Равновесие можно удержать сложную конструкцию на одной опоре.

-Устойчиво то – тело, у которого площадь опоры больше.

№ п/п	Ход опыта	Фото
1.	Нитями разделили книгу по диагонали. Точка пересечения - центр тяжести книги.	
2.	Помещаем книгу на опору с маленькой площадью.	
3.	Усложняем задачу.	

Нахождение центра тяжести тела сложной формы.

Вывод:

1. Устойчивое

положение фигуры создается центром тяжести.

2. С

помощью равновесия можно удержать сложную конструкцию на одной опоре.

3. Устойчиво то - тело,

у которого площадь опоры больше.

№
п/п

Ход опыта

Фото

1.

Прикрепляем фигуру из картона к одному концу нити, к другому концу грузик (отвес).



2.

С помощью линейки и карандаша проведем линию по отвесу. Закрепим фигурку за другую произвольную точку.



3.

Отметим точку пересечения диагоналей. Эта точка является центром тяжести.



4.

Помещаем фигуру на опору с маленькой площадью.



Выводы:

- *В результате исследования мы ответили на интересующие вопросы и доказали выдвинутую гипотезу.*
- *Зная закон равновесия, а также умея управлять центром тяжести своего тела, мы можем более уверенно выполнять сложные элементы эстрадного танца и избежать травм.*
- *Умение использовать законы физики напрямую связано с танцевальными возможностями артиста.*
- *Танцор – это не только физически подготовленный человек, но и в какой-то степени физик. Ведь каждый номер отрабатывается до идеального состояния, а без знаний физики это достаточно затруднительно.*
- *В процессе работы нам удалось доказать выдвинутую гипотезу о том, что танец – это не просто красивые движения под музыку, а механические действия, подчиняющиеся физическим законам.*
- *Теперь мы с точностью можем говорить о том, что танец – это не только один из древнейших и прекраснейших видов искусства, но и наука о том, как красиво и правильно исполнять танцевальные движения подчиненные физическим законам.*

Конец

СПАСИБО

за внимание!

