

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОЛГОГРАДСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»**

# **БИОМЕХАНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ САЛЬТО ВПЕРЕД В СПОРТИВНОЙ АКРОБАТИКЕ**

**Выполнила:**

**Неустроева Дарья 204 гр.**

**Проверили:**

**доцент кафедры ТиТФКиС ФГБОУ ВО «ВГАФК»**

**Лущик И.В.**

**доцент кафедры ТиТФКиС ФГБОУ ВО «ВГАФК»**

**Абдрахманова И.в.**

**Волгоград 2025**

# САЛТО ВПЕРЕД

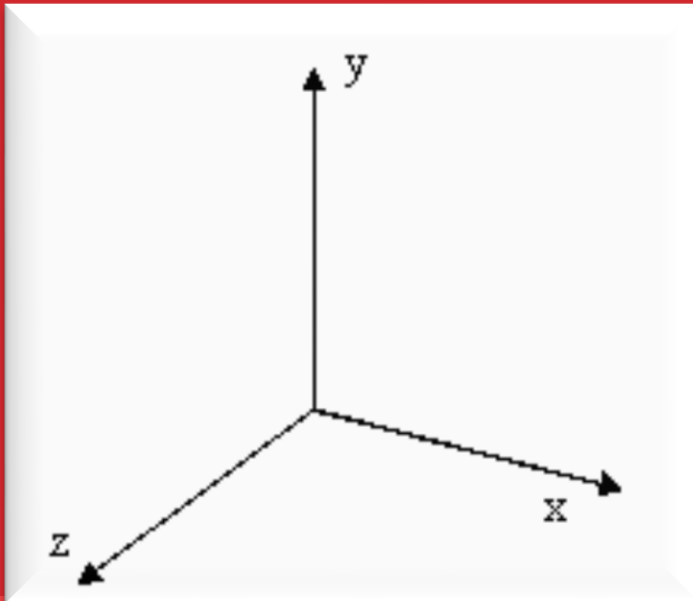
Вращательное движение вокруг горизонтальной оси.  
Основной элемент в акробатике, гимнастике и спортивной аэробике



# ОСНОВНЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ

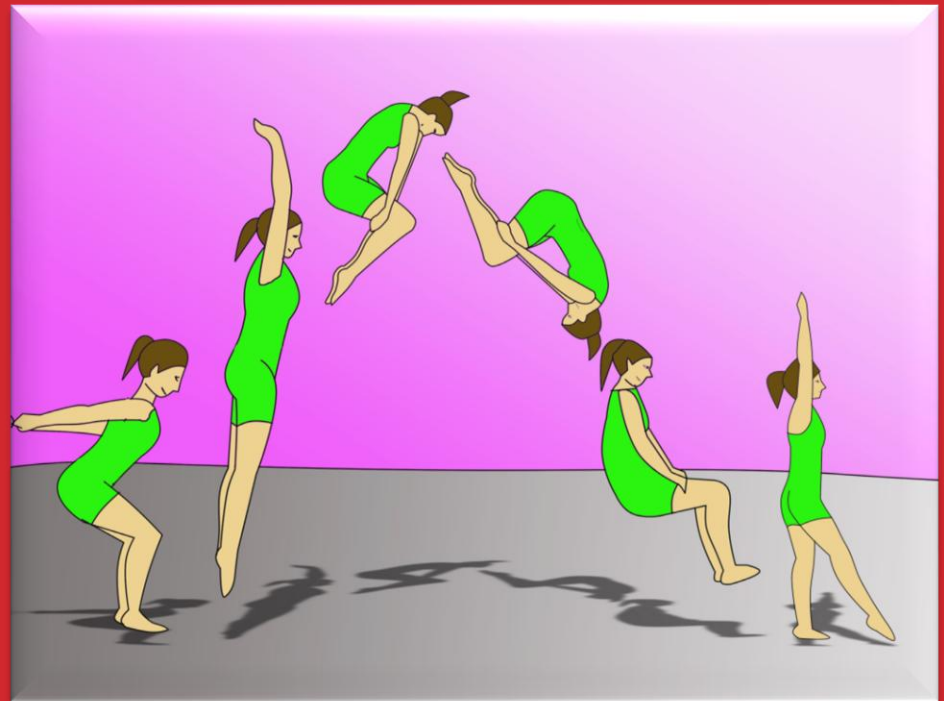
При выполнении элемента сальто вперед акробат взаимодействует с тремя пространственными осями:

- Ось X (горизонтальная ось): представляет направление движения вперед.
- Ось Y (вертикальная ось): здесь совершается движение вверх-вниз.
- Ось Z (глубина): площадь, на которой происходит вращение и оценка центров масс тела



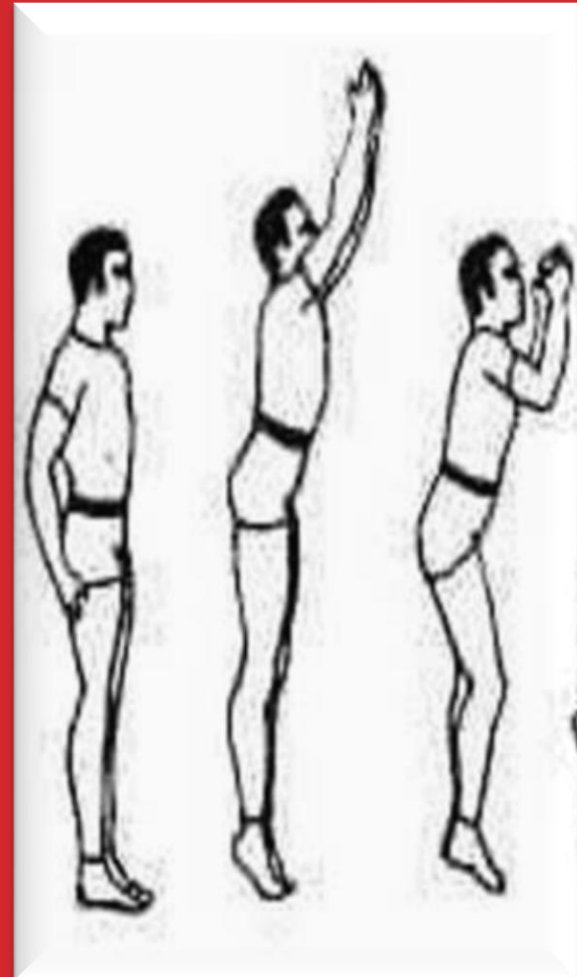
Фазы выполнения элемента сальто вперед:

1. Разбег
2. Отталкивание
3. Полет
4. Приземление



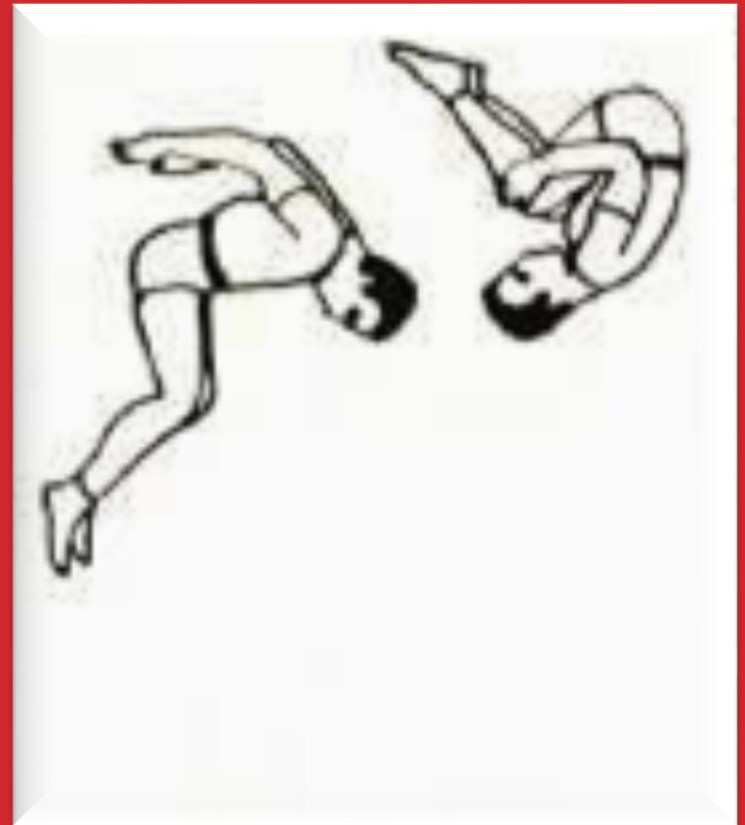
# 1. РАЗБЕГ

При выполнении начала движения (стартовый вылет) спортсмен использует кинетическую энергию поступательного движения, которая была набрана при отталкивании



## 2. ОТТАЛКИВАНИЕ

При группировании в первой части фазы полета, угол в тазобедренном суставе у спортсмена составляет  $115^\circ$ , это говорит о том, что элемент выполняется в согнутом положении



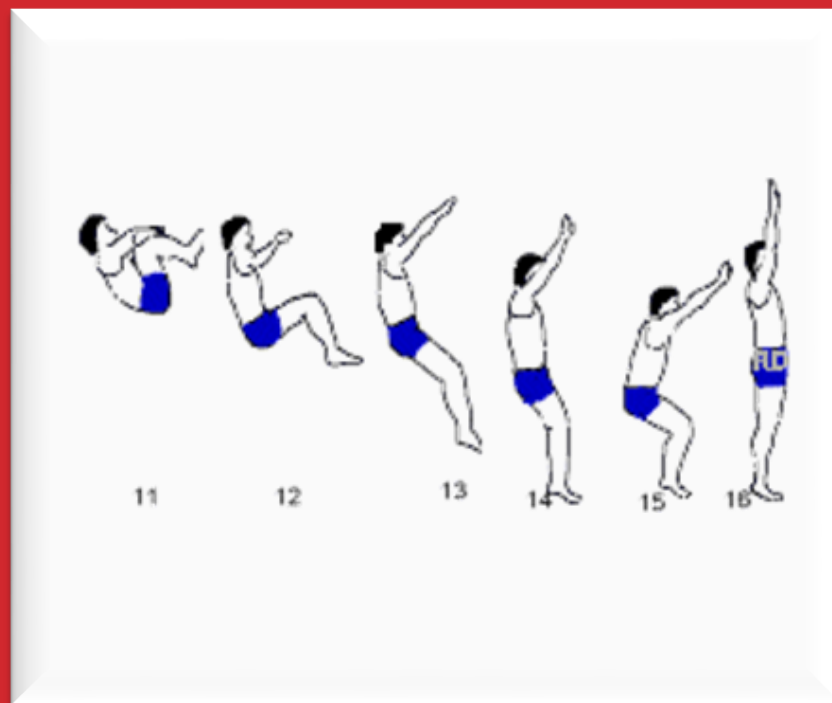
### 3. ПОЛЕТ

Совершив вращение вокруг своей оси на  $180^\circ$ , акробат приближает звенья тела к оси вращения для увеличения в фазе вращения приобретенную в толчке скорость, чтобы за время полета совершить необходимое число оборотов



## 4. ПРИЗЕМЛЕНИЕ

При приземлении акробат начинает отводить от себя правую верхнюю конечность, что позволяет ему остановить скорость вращения вокруг продольной оси, а также для более четкого приземления



# СИЛЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА АКРОБАТА

- Сила толчка
- Сила тяжести
- Иннерционные силы движений маховой ноги и рук
- Силы реакции опоры
- Сила сопротивления внешней среды





**Цель  
биомеханического  
анализа**

**Улучшить технику выполнения  
элемента**

**Расчленение ведущих  
движений на составляющие**

**Проблема**

**Понимание технической  
стороны исполнения  
сложных элементов**

**Биомеханические  
факторы, влияющие  
на технику  
выполнения элемента  
сальто вперед**

**Фактор силовой  
подготовленности**

**Энергетический**

**Скоростно-силовая  
мобилизация**

**Координационные  
способности**

# Вывод



Биомеханический анализ техники выполнения сальто вперед в спортивной акробатике является важным инструментом для разработки эффективных и безопасных методик обучения. Понимание механических принципов, сил, действующих на тело акробата, а также ключевых этапов выполнения позволяет не только улучшить качество исполнения элемента, но и минимизировать риск травм.

**Спасибо за внимание!**