

## МИССИЯ X: ПОСОБИЕ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ МИССИИ



### ВАША МИССИЯ: **Космический кувырок**

В состоянии свободного падения на Международной космической станции космонавты могут выполнять впечатляющие кувырки. Здесь, на Земле, все происходит по-другому, но вы можете имитировать космонавтов, переворачиваясь с ног на голову и заставляя ваше тело вращаться. Вы выполните серию кувырков на земле с целью улучшения координации вашего тела, гибкости, равновесия и развития силы мышц спины, живота и ног. Вы занесете наблюдения об улучшении вашей техники кувырков в ходе этой тренировки в журнал выполнения миссии.

Выполнение кувырков требует способности координировать движения вашего тела, хорошего чувства равновесия и силы мышц. Некоторая повседневная деятельность, которая требует гибкости и координации тела, включает в себя танцы, элегантную походку, подборку предметов с земли или простой захват какого-либо предмета. Для того, чтобы стать более гибким, следует регулярно выполнять растяжку и использовать весь диапазон движений тела. Для того, чтобы улучшить координацию, необходимо упражняться и оставаться сконцентрированным.

**ВОПРОС МИССИИ:** Какая физическая активность улучшает координацию и гибкость и расширяет диапазон движений?

### ЗАДАЧА МИССИИ: **Тренировка с выполнением кувырков**

- Для выполнения этого упражнения вам необходимо находиться в спортивном зале, который оснащен следующим:
  - толстый и длинный гимнастический мат.
- Кувырок для начального уровня подготовки
  - Согнуть колени, подбородок прижать к груди.
  - Прижать руки к ногам.
  - Осторожно нагнуть голову вниз.
  - Совершить переворот вперед.
  - Завершить кувырок, вернувшись в положение сидя на мате.
  - Каждый ребенок должен выполнить это упражнение 3 раза. Важно выполнять это упражнение правильно и не слишком быстро.
- Кувырок для среднего уровня подготовки
  - Начать выполнение так же, как кувырок для начального уровня подготовки.
  - Завершить кувырок, встав на ноги.
  - Каждый ребенок должен выполнить это упражнение 3 раза. Важно выполнять это упражнение правильно и не слишком быстро.
- Кувырок для продвинутого уровня подготовки
  - Принять положение стоя
  - Присесть и выполнить кувырок
  - Завершить кувырок, встав на ноги.
  - Каждый ребенок должен выполнить это упражнение 3 раза. Важно выполнять это упражнение правильно и не слишком быстро.



- Занесите наблюдения, сделанные до и после этого физического упражнения, в журнал выполнения миссии.

**Следуйте этим указаниям, чтобы «тренироваться, как космонавт».**

## Это космический факт

В космическом пространстве космонавты могут выполнять впечатляющие кувырки. Некоторые из этих поразительных кувырков вы можете увидеть на вебсайте программы «Миссия X – Тренируйся, как космонавт». Кажется, что на Международной космической станции (МКС) космонавты плавают: они все время находятся в состоянии свободного падения. Гравитация все еще притягивает станцию, но так как она вращается вокруг Земли с высокой скоростью, ее движение вперед уравнивает притяжение, и МКС остается на более или менее постоянной высоте. Космонавты внутри МКС испытывают невесомость, свободно плавая без какого-либо направления движения. Для них не существует ни верха, ни низа! Таким образом, космонавты могут легко заниматься акробатикой, они могут выполнить серию кувырков без каких-либо усилий. Вы можете заметить, что после того, как они начали переворачиваться, им необходимо ухватиться за что-нибудь, чтобы остановиться. Это происходит потому, что нет никаких сил, которые бы противодействовали бы их движениям. Здесь, на Земле, все происходит иначе. Когда акробат выполняет сальто, ему нужно высоко подпрыгнуть и очень быстро завершить переворот до того, как сила тяжести притянет его обратно на землю. Так же и в вашем случае, когда вы кувыркаетесь, вы даете вашему телу опуститься на землю, но затем вам требуется побороть силу тяжести при помощи ваших мышц для того, чтобы завершить упражнение в положении сидя или стоя. Если вы будете хорошо натренированы выполнять кувырки на Земле, вам понравится совершать удивительные сальто, как только вы станете космонавтом!

### Координация:

согласованное использование мышц для движения вашего тела желаемым образом.

### Растяжка:

удлинение одной или более мышц, насколько это возможно.

Выполнение кувырков улучшает координацию тела, которая имеет чрезвычайно важное значение для хорошей осанки и для движения в состоянии равновесия в любой ситуации. Это также помогает вам заниматься большинством видов спорта. Улучшение гибкости помогает дотягиваться до предметов, выполнять повседневную деятельность. Растяжка ведет к увеличению гибкости и диапазона движений.

## Увеличение нагрузки

- Положите на гимнастический мат обруч. Выполните кувырок через обруч, при этом не касаясь его. Установите обруч на определенной высоте над матом и выполните кувырок через него.
- Выполните кувырок из вертикального положения вниз головой. Выполните стойку вниз головой, оперев ноги на стену. Руки должны быть очень близко к стене, стойка в вертикальном положении, лицом к стене. Опустите плечи так, чтобы они касались пола, и выполните кувырок.

## Помните о безопасности!

Ученые и специалисты в области тренировок, работающие с космонавтами, должны всегда проверять, что для проведения тренировок обеспечена безопасная окружающая среда, чтобы космонавт не мог получить травму.

- ⇒ Рекомендуется всегда проводить разминку и расслабляющие упражнения.
- ⇒ Избегайте препятствий, опасностей и неровных поверхностей.
- ⇒ Надевайте подходящую одежду и обувь, которые обеспечат вам комфортное и свободное движение.
- ⇒ Используйте подходящие гимнастические маты, чтобы избежать травм шеи и спины.

## Исследования во время выполнения миссии

- Найдите спортивный зал, оснащенный батутами, и попробуйте выполнить эффектные кувырки.
- В плавательном бассейне попробуйте выполнить кувырки в воде. Как это у вас получается? Это более трудно?
- Найдите спортивный зал, оснащенный гимнастическими кольцами. Можете ли вы выполнить переворот? Нужна ли вам помощь преподавателя? Достаточно ли сильны ваши мышцы рук?