

# Спросите меня о силе и движении!

Сегодня инструктор Музея Discovery в Актоне посетил мой класс и провел интерактивную программу о силе и движении.

Попросите меня рассказать вам о некоторых забавных игрушках, с которыми проводились эксперименты, например о шагающих по рампе игрушках или юле. Как мне удалось привести их в движение? Мне также удалось изучить, как заставить движущиеся предметы замедлиться, остановиться или изменить направление. Попросите меня рассказать вам, что я узнал о трении, когда носил носки на руках!



Давайте узнаем больше о силе и движении с помощью приведенного ниже задания.

## Мячи в движении

### Что вам потребуется:

- небольшой мячик или шарик;
- ножницы;
- малярный скотч;
- картонные рулоны от туалетной бумаги, бумажные полотенца или оберточная бумага;
- «дорожки», сделанные из полосок жесткой бумаги или коробок из-под хлопьев размером 2 x 6 дюймов, сложенных пополам по длинной стороне\*;
- кухонный стул или большая картонная коробка, чтобы использовать в качестве основы, к которой можно прикрепить рулоны и рампы с помощью скотча;
- взрослый, который будет вам помогать.

\* Вы можете менять длину дорожек.

Экспериментируйте, сочетая короткие и длинные дорожки!

Часть процесса проектирования и конструирования включает в себя корректировку и исправление первоначального плана. Настойчивость — ключ к успеху! Если у вас не получилось в первый, второй и третий раз, продолжайте пробовать!

Если у вас получилась одна дорожка, то попробуйте сделать и другую! Можете попробовать добавить небольшой участок с подъемом! Посмотрите, куда приведет вас ваше воображение, сила и движение!

### Ваши действия:

Сделайте интересную дорожку из рулонов и рамп, по которой мячик или шарик будет двигаться от верхней части стула или коробки до нижней.

1. Выберите место в верхней части в качестве начальной точки и место в нижней части в качестве конечной точки.
2. С помощью малярного скотча расположите и закрепите рулоны и дорожки между начальной и конечной точками так, чтобы мячик, выпущенный в верхней части коробки или стула, мог перемещаться, возможно, взад и вперед, в конечном итоге достигнув конечной точки в нижней части. Вы можете импровизировать с маршрутом!
3. Закрепите рулоны и дорожки по очереди, выпуская мячик вверх каждый раз, когда устанавливаете новый элемент дорожки, чтобы проверить, по какому маршруту он будет двигаться.
4. Регулируйте рулоны и дорожки по мере необходимости, чтобы обеспечить непрерывное движение от начала до конца.