



BIG BANG SCIENCE

Веселые научные эксперименты для детей

Наименование: Набор: Эксперименты с самолетами

Артикул: 1CSC20003296



8+

РАЗВИВАЕТ...



ПОНИМАНИЕ
ТЕХНОЛОГИИ



МЕЛКУЮ
МОТОРИКУ



ИНТЕРЕС
К НАУКЕ



НАВЫКИ
ОБЩЕНИЯ

ВНИМАНИЕ!
ОПАСНОСТЬ УДУШЕНИЯ: ИГРУШКА
СОДЕРЖИТ МЕЛКИЕ ДЕТАЛИ. НЕ ДАВАТЬ
ДЕТЯМ ДО 3 ЛЕТ.

**НАУКА
ПОЛЕТОВ**

ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

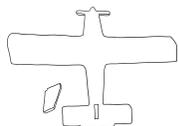
НАУКА ПОЛЕТОВ

Каждый ребенок – мечтатель. В детстве мы мечтали облететь весь мир, представляли, будто у нас есть крылья и мы можем лететь по голубому небу мимо белых облаков. А кто не хотел стать космонавтом, чтобы исследовать тайны Вселенной? Давайте научимся создавать потрясающие летающие модели, которые помогут вам исполнить мечту стать супергероем, парящим в небе.

Вот что нам понадобится из набора:



Градирометр (1 шт.)
Компас (1 шт.)



Модель самолета (1 шт.)



Бумага для складывания (5 листов)



Пластиковая соломинка (10 шт.)



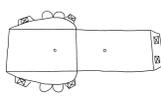
Ручной планер (1 шт.)



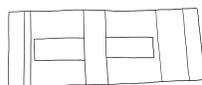
Скрепка (5 шт.)



Наклейка (1 шт.)



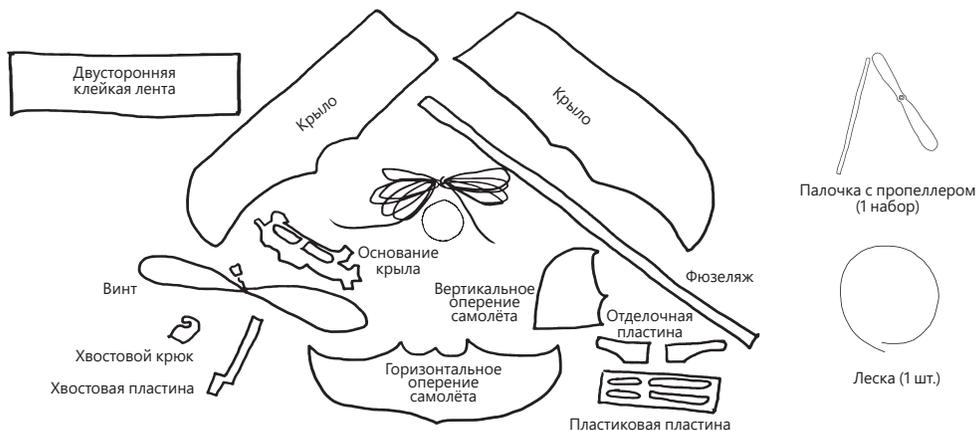
Профиль крыла (1 лист)



Аэродинамическая труба (1 лист)



Штифт (2 шт.)



Набор для самолета, работающего на резиновой ленте (1 шт.)

Что еще понадобится:

картон, ножницы, двусторонняя клейкая лента, лента

Примечание для помощника-взрослого: этот набор предназначен для использования детьми вместе со взрослыми. Пожалуйста, изучите предоставленную в наборе информацию, и перескажите ребенку то, что он, по вашему мнению, сможет понять. Постарайтесь ответить на все вопросы ребенка, поощряйте его интерес к творческой активности и экспериментам. Этот набор – прекрасное подспорье для того, чтобы познакомиться с миром научных экспериментов и исследований!

Примечание для детей: если вы хотите играть в ученых, вы должны быть наблюдательным, любить исследования и проверять новые идеи и методики, как настоящие ученые. Старайтесь обращать внимание на происходящее в повседневной жизни, терпеливо и старательно сопоставляйте причины и следствия, пока не получите верный результат. Вы можете показать друзьям и родственникам результаты своих экспериментов, а также поделиться с ними своими научными теориями и рассуждениями.

1 АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ ТРУБА

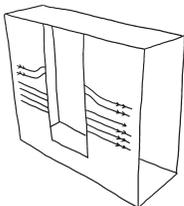
Птица летит по воздуху, взмахивая крыльями. Однако самолет, важное современное средство передвижения, не может взмахивать крыльями. Тем не менее, это не мешает ему свободно летать по небу. Хотите узнать кое-что интересное? Тогда давайте начнем наш эксперимент.

Вот что вам понадобится из набора:

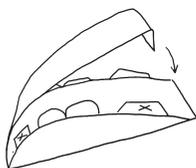
Аэродинамическая труба
Профиль крыла
Леска

Что еще вам понадобится:

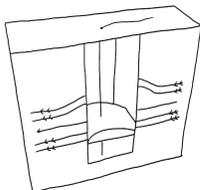
Лента



1. Соберите аэродинамическую трубу, как показано на рисунке.



2. Соберите профиль крыла, как показано на рисунке.



3. Прикрепите леску к нижней части аэродинамической трубы с помощью ленты. Затем протяните леску через профиль крыла и закрепите на верхней части аэродинамической трубы с помощью ленты.

Советы: направление профиля крыла должно соответствовать направлению аэродинамической трубы.

Когда ветер подует в аэродинамическую трубу, обратите внимание на направление ветра, которое должно соответствовать направлению аэродинамической трубы.

Подуйте в аэродинамическую трубу. Если продолжать дуть, постепенно усиливая поток воздуха, самолет плавно взлетит.

Вы можете включить вентилятор и поднести к самолету, но не вплотную. Вы должны сохранять расстояние 30-40 см до вентилятора. Если самолет не двигается с места, включите более мощный режим вентилятора. Наблюдайте за тем, что происходит с самолетом, и постарайтесь понять причину.

ТАЙНА ПОЛЕТА

Две стороны крыла очень отличаются друг от друга. Верхняя сторона выпуклая, а нижняя – плоская. Согласно закону Бернулли, при полете на нижней поверхности крыла скорость протекания воздуха оказывается ниже, чем на верхней, поэтому подъёмная сила крыла направлена снизу вверх. Когда самолет движется на определенной скорости, подъёмной силы крыла достаточно, чтобы самолет продолжал полет.

Вот что вам понадобится из набора:
Бумага для складывания

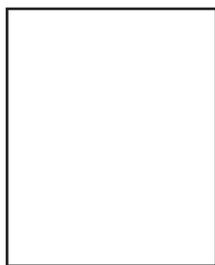
2 БУМАЖНЫЙ САМОЛЕТИК

Бумажные самолетики являются незаменимой игрушкой для каждого ребенка. Не имея под рукой дорогостоящих материалов, вы можете создать любой вид самолета при помощи обычной белой бумаги. При этом не важно, где вы находитесь, на улице или в помещении, играть с бумажными самолетами можно где угодно. Существует бесконечное множество способов складывания самолетиков из бумаги. Сколько способов вы знаете?

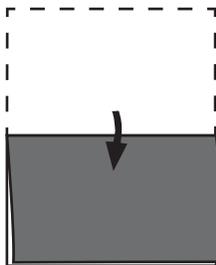
Как сделать бумажный самолетик

- — — ① Согните бумагу по воображаемой линии.
- ② Согните образовавшуюся часть бумаги в соответствии с направлением стрелки.
- Линия показывает край бумаги или место сгиба.
- ➔ Согните бумагу вдоль линии, показанной на рисунке.
- ↶ Согните бумагу, сложенную во время предыдущего действия.
- Сложенная часть бумаги, которая находится к вам лицевой стороной.
- Сложенная часть бумаги, которая находится к вам обратной стороной.
- ↻ Переверните бумажный самолетик в одну сторону, потом в другую.

Способ 1:



1

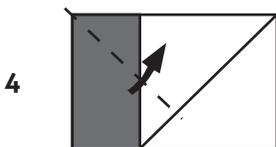


2

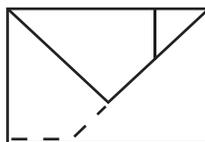


Сложите бумагу в направлении стрелки как на рисунке.

3



4



5

