

Сделай калейдоскоп

Сделай свой собственный калейдоскоп. Создай множество сверкающих узоров, помещая в объектив различные предметы. Собери разноцветный калейдоскоп, светящийся калейдоскоп, калейдоскоп с геометрическими узорами и калейдоскоп с эффектом снежных хлопьев. Все это в одном наборе!

A. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Перед началом использования прочтите инструкцию.
2. Рекомендуются контроль и помощь взрослых.
3. Данный набор и конечное изделие содержат мелкие детали, которые при неправильном использовании могут вызвать удушье. Не давать детям младше 3 лет.
4. Вам понадобятся ножницы (не прилагаются). Рекомендуется контроль взрослых.

B. СОДЕРЖИМОЕ

Содержимое: 1 картонный цилиндр, 1 лист голографической фольги, 1 объектив со съёмной крышкой, 3 зеркала, 3 пакета с различными материалами для узоров (сияющие звездочки, цветные стеклышки, прозрачные стеклышки), 1 лист цветной бумаги, 1 лист голографических наклеек, 1 картонный глазок, 1 картонная полоска, двусторонняя клейкая лента, подробная инструкция с интересными фактами и советами по изготовлению различных видов калейдоскопов.

C. ИНСТРУКЦИЯ

1. УКРАСЬТЕ ЦИЛИНДР

Украсьте картонный цилиндр голографической фольгой (фольга прилагается). Просто оберните ею цилиндр и соедините оба конца клейкой лентой (двусторонняя клейкая лента прилагается). В наборе есть голографические наклейки, ими также можно украсить цилиндр или объектив.

2. СХЕМА СБОРКИ



3. СОЗДАЙ СОБСТВЕННЫЙ КАЛЕЙДОСКОП

Объектив снабжен съёмной крышкой. Это сделано специально, чтобы его можно было заполнять различными предметами и создавать в вашем калейдоскопе самые разные узоры. Только не переполняйте объектив. Для предметов внутри объектива должно быть достаточно места, чтобы они свободно двигались и легко создавали узоры. Вы можете делать совершенно уникальные калейдоскопы. Вот лишь некоторые из них:

а) Разноцветный калейдоскоп...

Откройте крышку объектива и заполните объектив цветными стеклышками (прилагаются). Верните крышку на место, и базовая модель калейдоскопа готова. Загляните в объектив, и вы увидите, какие необыкновенные узоры вы создали! В наборе также содержатся 3 цветофильтра. Поэкспериментируйте с ними. Вставляйте их в объектив и наблюдайте, как меняются картинки. Ниже приведены подсказки по смешиванию цветов:

желтый + красный = оранжевый желтый + синий = зеленый красный + синий = фиолетовый

б) Волшебный свет...

Добавьте в объектив сияющие звездочки (пакет с зеленоватыми звездочками прилагается). Подержите объектив некоторое время на свету. Выключите свет или прикройте объектив рукой. Узоры внутри калейдоскопа будут волшебно светиться в темноте.

с) Снежные хлопья...

Возьмите пакет с прозрачными стеклышками (прилагаются) и заполните ими объектив калейдоскопа. Они создадут множество различных узоров, похожих на снежные хлопья! Теперь снимите объектив и покройте одно из зеркал черной картонной полоской (прилагается). Такой "двухзеркальный" калейдоскоп будет показывать только один узор. (Поняли ли вы, в чем разница между двухзеркальным и трехзеркальным калейдоскопами?)

д) Геометрический узор...

Используйте цветные стеклышки и цветную бумагу (нарежьте из нее кусочки разной формы). Поместите их в объектив. Вы увидите больше разных узоров, если будете держать калейдоскоп вертикально объективом вниз. Геометрические узоры будут лучше отражать свет и создавать больше цветов. Аккуратно поворачивайте калейдоскоп и наблюдайте, как светящиеся геометрические узоры блестят, словно драгоценные камни.

е) Весь мир в калейдоскопе...

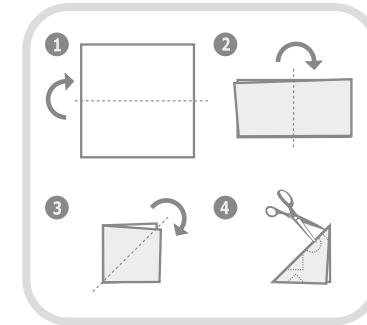
А знаете ли вы, что вы можете увидеть окружающий мир, словно в калейдоскопе? Просто извлеките объектив из цилиндра и посмотрите через него вокруг. Вы увидите удивительный мир.

ф) Бумажный калейдоскоп...

Калейдоскоп - это чудо симметрии и отражений. Но можно ли создавать узоры без всяких зеркал? На рисунке ниже показано, как нужно согнуть лист бумаги. Когда согнете бумагу, вырежьте на краях листа какой-нибудь узор. Разверните лист, и вы увидите удивительный рисунок. Экспериментируйте с различными рисунками и формами. Количество комбинаций бесконечно!

Дайте волю воображению. Попробуйте смешивать различные материалы и создавать еще более необычные калейдоскопы. Кроме тех, что есть в наборе, можете использовать и другие предметы.

Например: скрепки, кусочки цветной бумаги, насекомых, лепестки цветов, маленькие камешки, фотографии... Внутри калейдоскопа все необыкновенно красиво. НАСЛАЖДАЙТЕСЬ!



D. ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

Калейдоскоп изобрел шотландский ученый сэр Дэвид Брустер в 1813 г. Он занимался оптикой и поляризацией света. Он обнаружил, что если поместить зеркала и незакрепленные цветные стеклышки в трубку, то на другом конце этой трубки можно увидеть красивые узоры. Восхищенный красотой этого оптического эффекта, он дал своему прибору имя "калейдоскоп". Это слово является комбинацией трех греческих слов: KALOS, EIDOS, SCOPOS, что означает "показывающий (scoros) красивые (kalos) узоры (eidos)".

Калейдоскоп предназначался для научных целей. Некоторые дизайнеры когда-то использовали его при создании узоров для ткани. Однако это изобретение так забавно, что стало более известным в качестве игрушки! Уже почти два столетия оно захватывает и детей, и взрослых. Калейдоскоп состоит из двух или трех зеркал, помещенных внутри трубы под острыми углами друг к другу. Если между зеркалами поместить мелкие предметы вроде цветных стеклышек, они многократно отражаются от зеркал и создают блестящий узор, каждый раз новый. В двухзеркальном калейдоскопе количество отражений зависит от величины угла между зеркалами. Чем меньше угол, тем богаче узор.

ВОПРОСЫ И КОММЕНТАРИИ

Мы дорожим нашими клиентами, поэтому нам важно, чтобы Вы остались довольны этим продуктом. Если у Вас есть вопросы или замечания, Вы можете связаться с отделом по маркетинговой поддержке по Email: infodesk@4M-IND.com, факс (852) 25911566, тел. (852) 28936241, веб-сайт: WWW.4M-IND.COM