

ПРОЕКТ 3: ЗВЕЗДЫ, СВЕЯЩИЕСЯ В ТЕМНОТЕ

1. СОСТАВ



1. Светящиеся звезды x 20; 2. Маленькие светящиеся звезды x 20; 3. Двусторонние клейкие подушечки x 65.

2. ИНСТРУКЦИЯ

- Прикрепите клейкие подушечки к задней стороне каждой звезды и приклейте их на потолок, стены или постер.
- Аккуратно нажмите на звезду, чтобы она плотно приклеилась. Включите освещение на некоторое время.
- Погасите свет и наблюдайте, как звезды таинственно светятся в темноте. Звезды можно многократно перезаряжать с помощью источника света. Удовольствие бесконечно!



ПРОЕКТ 4: ПОСТРОЙКА КОСМИЧЕСКОГО ПЛАНЕТАРИЯ



Выполнив проекты 1-3, вы получите готовый планетарий: с постером, моделью Солнечной системы, проектором и светящимися в темноте звездами.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
ОПАСНОСТЬ УДУШЬЯ — мелкие детали.
Не предназначено для детей младше 3 лет.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ

- Внимательно ознакомьтесь с инструкцией и сохраните ее: она содержит важную информацию.
- Предназначено для детей старше 5 лет.
- Потребуется контроль и помощь взрослых.
- Набор и готовый продукт содержат мелкие детали (в том числе шарики), которые при неправильном использовании могут вызвать удушье. Берегите от детей младше 3 лет.
- Устанавливайте батарейки только после завершения сборки. Потребуется контроль и помощь взрослых.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ (ДЛЯ ПРОЕКТА 1: МОДЕЛЬ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ)

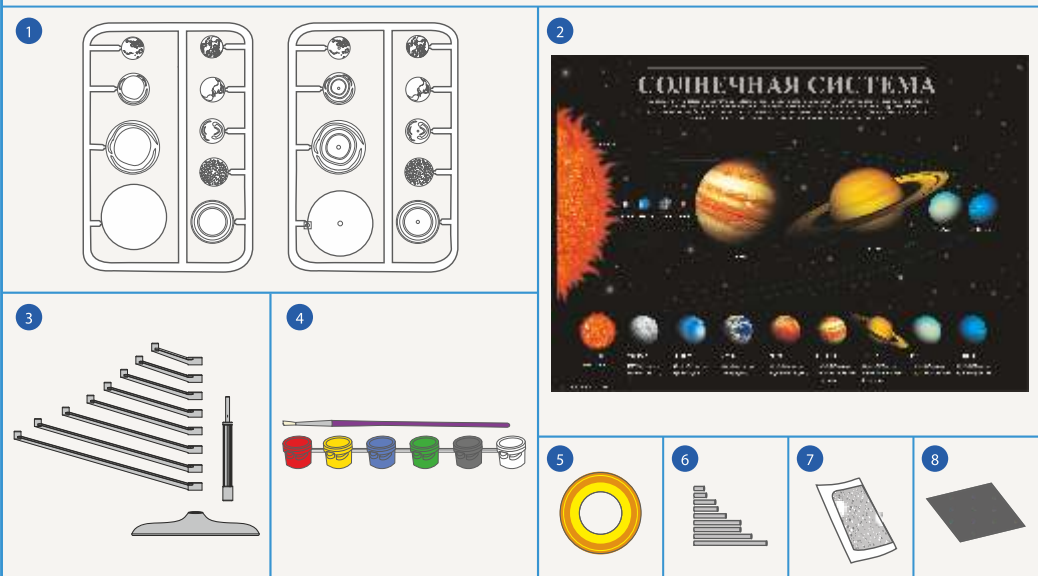
- Набор содержит много деталей: вынимайте их из пластиковых форм только по мере необходимости: тогда ни одна деталь не потеряется.
- Вынимая детали из формы, соблюдайте осторожность. При необходимости края деталей в местах присоединения можно подравнивать маникюрными ножницами и отшлифовать наждачной бумагой. Ровные края без зазубрин облегчат сборку.
- Работайте на прочной, ровной поверхности; держите рабочее место в чистоте и порядке.
- Если краска попала на одежду, немедленно смойте ее водой. Высохшая краска может оставлять пятна на ткани. Надевайте фартук или защитную одежду.
- Модель дает лишь приблизительное описание Солнечной системы. Из-за ограничений по размеру и изображений балансы пропорциональные размеры планет и расстояний между ними могут не совпадать с реальными.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАТАРЕЕК (ДЛЯ ПРОЕКТА 2: КОСМИЧЕСКИЙ ПРОЕКТОР)

- Вам потребуются 3 1,5V батарейки AAA (не входят в набор).
- Для наилучшего результата всегда используйте свежие батарейки.
- При установке батареек соблюдайте полярность.
- Извлекайте из набора батарейки, когда не используете его.
- Заменяйте использованные батарейки немедленно, чтобы избежать повреждений набора.
- Заряжаемые батарейки (аккумуляторы) необходимо вынимать перед подзарядкой.
- Заряжайте аккумуляторные батарейки под наблюдением взрослых.
- Убедитесь, что зажимы источников питания в батарейном отсеке не замкнуты.
- Не пытайтесь перезарядить обычные батарейки.
- Не смешивайте старые и новые батарейки.
- Не используйте одновременно алкалиновые, стандартные (углецинковые) и аккумуляторные батарейки.
- Для замены батареек открутите винты крышки батарейного отсека. Потребуется контроль и помощь взрослых.

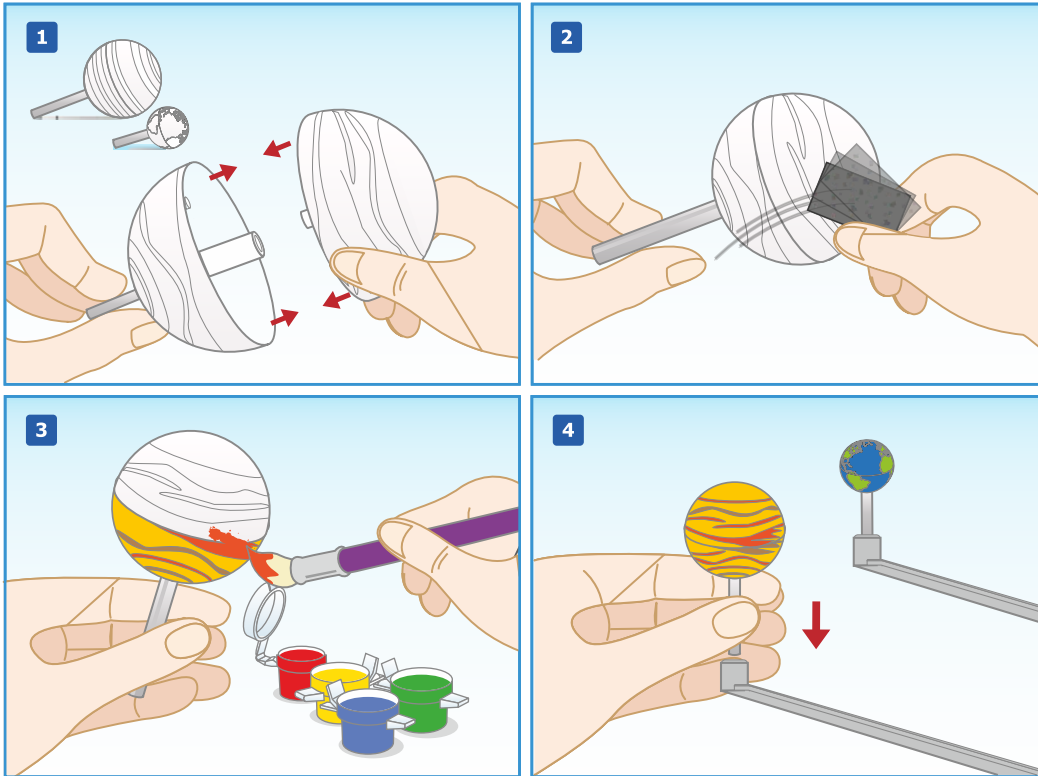
ПРОЕКТ 1: МОДЕЛЬ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

1. СОСТАВ



- Полный набор трехмерных моделей планет Солнечной системы; 2. Постер с изображениями планет; 3. Подставка и вращающиеся держатели; 4. Кисточка и баночки с краской; 5. Кольцо Сатурна x 1; 6. Стальной стержень x 9; 7. Светящаяся краска x 1; 8. Наждачная бумага x 1.

2. ИНСТРУКЦИЯ



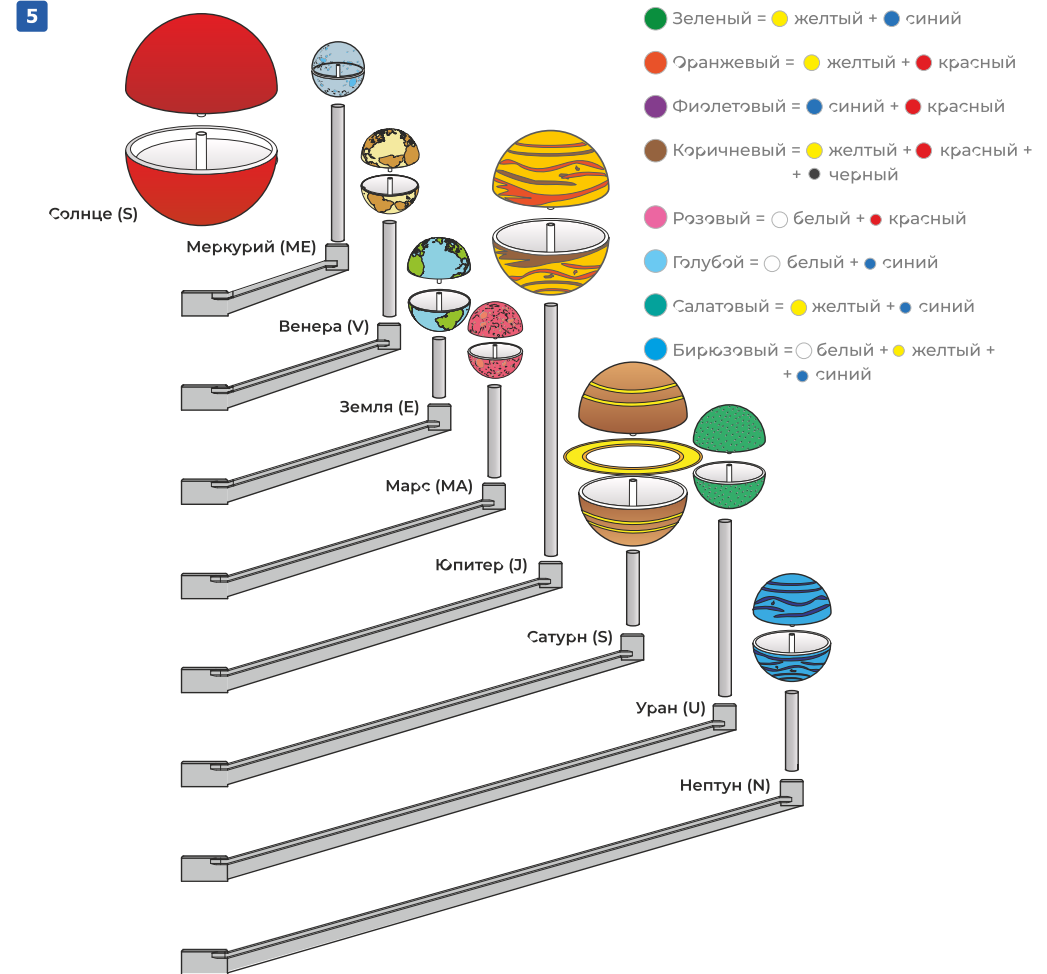
1. Соедините друг с другом соответствующие полушария (примечание: собирая Сатурн, не забудьте вставить между полушариями кольцо). Имена планет выгравированы на пластиковой рамке. Внутри каждого полушария также есть сокращенное название планеты (см. рисунок 5). Сокращенные названия указаны в скобках рядом с полными.

2. Прежде чем раскрашивать, обработайте поверхности планет наждачной бумагой. Краска лучше удерживается на шероховатой поверхности.

3. Раскрасьте планеты. Используйте свое воображение или скопируйте схему раскрашивания с упаковки. Для наилучшего результата окрашивайте в два слоя. Обязательно дождитесь, когда первый слой высохнет, прежде чем наносить второй слой краски. Чтобы получить 8 дополнительных цветов, воспользуйтесь схемой для смешивания на рисунке 5.

4. Вставьте стальные стержни в соответствующие держатели (примечание: на держателях тоже выгравированы названия планет).

5. Соберите модель, как показано на рисунке 5. Ваша собственная модель Солнечной системы, светящаяся в темноте, готова!



Светящиеся блики

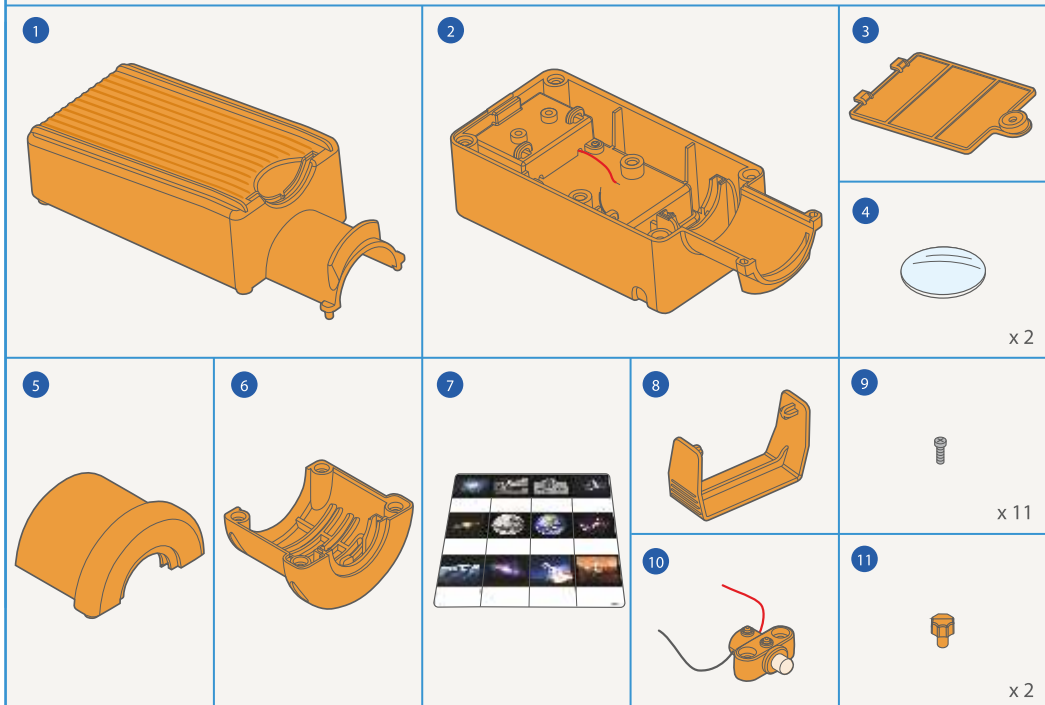
Когда все планеты будут раскрашены, выделите некоторые детали светящейся краской. Они будут сиять в темноте, словно по волшебству. Поэкспериментируйте: смешайте светящуюся краску с обычной. Свечение приобретет разноцветные оттенки.

Как сделать, чтобы модель светила в темноте

На некоторое время оставьте модель при обычном освещении или посветите на нее фонариком. Выключите свет и наблюдайте волшебное свечение! При необходимости подзаряжайте модель, и она будет сиять снова и снова — бесконечно, как ваше воображение.

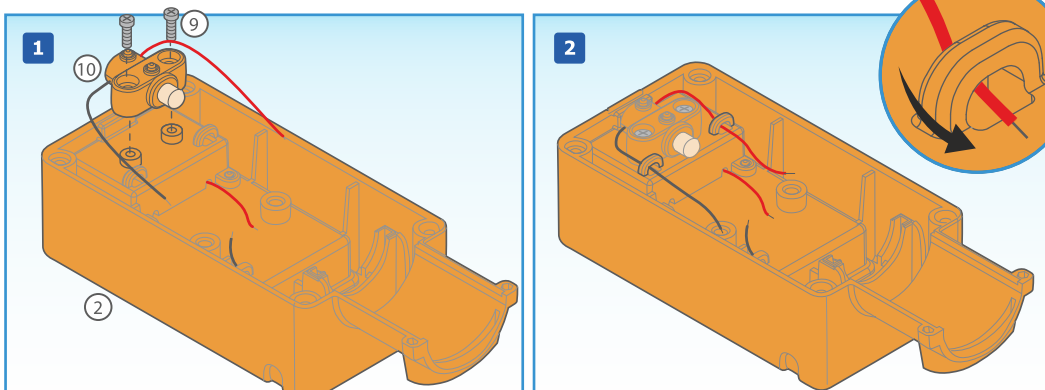
ПРОЕКТ 2: КОСМИЧЕСКИЙ ПРОЕКТОР

1. СОСТАВ

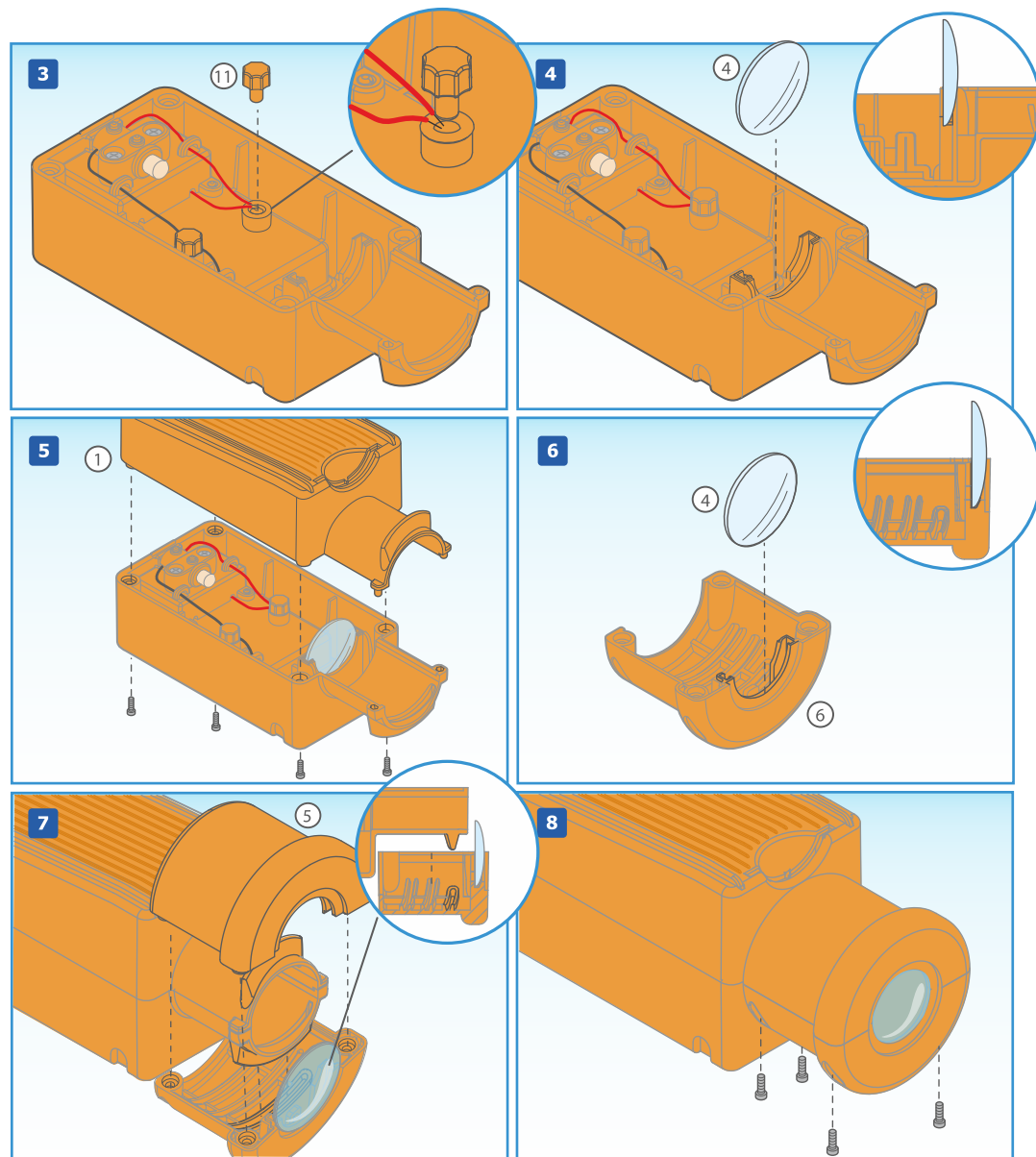


1. Верхняя часть корпуса x 1; 2. Нижняя часть корпуса x 1; 3. Крышка батарейного отсека x 1; 4. Выпуклая линза x 2; 5. Фокусирующее кольцо (верхняя часть) x 1; 6. Фокусирующее кольцо (нижняя часть) x 1; 7. Проекционная пленка x 1; 8. Держатель x 1; 9. Винты x 11; 10. LED-лампа x 1; 11. Колпачки x 2. Вам также потребуются, не входят в набор: 3 1,5V батарейки AAA, маленькая крестовая отвертка.

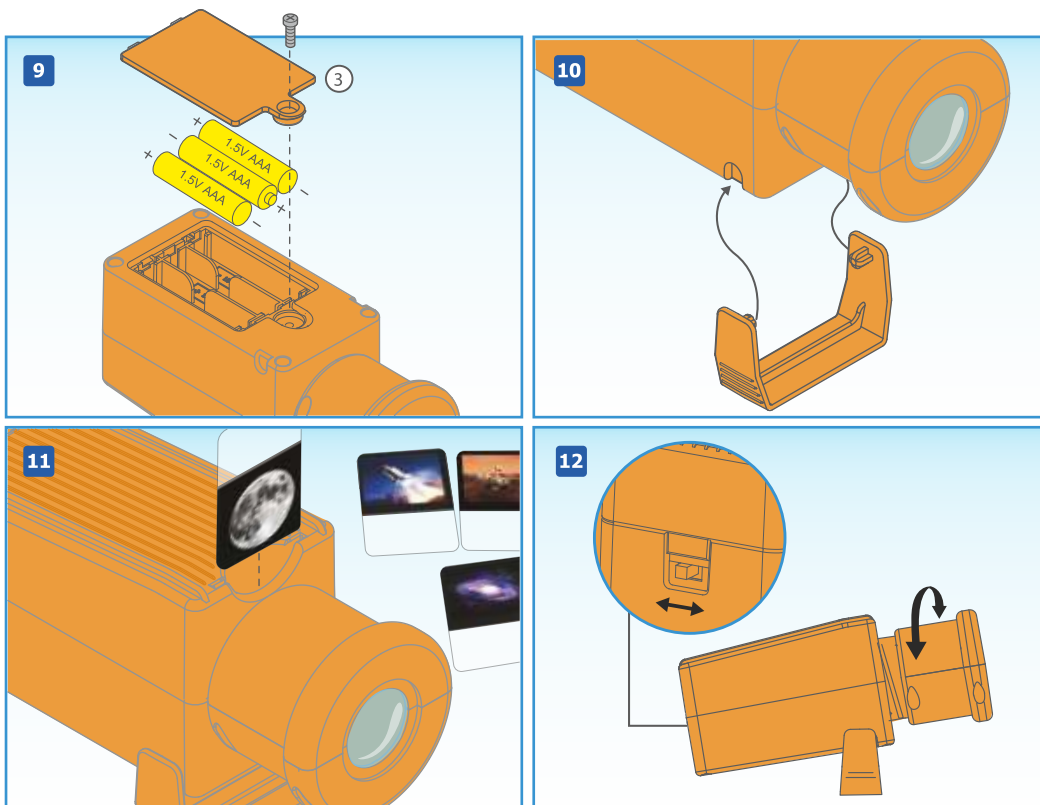
2. ИНСТРУКЦИЯ



1. Установите LED-лампу в задней половине нижней части корпуса и закрепите ее двумя винтами.
2. Заправьте красный и черный провода, идущие от лампы, в отверстия с каждой стороны лампы.



3. Вставьте 2 красных провода в один из разъемов. Оголенная часть провода должна соприкасаться с металлическим контактом в разьеме. Зафиксируйте соединение с помощью колпачка. Повторите операцию с двумя черными проводами и вторым разъемом.
4. Вставьте одну из линз в прорезь. Выпуклая сторона должна быть направлена вперед.
5. Накройте нижнюю часть корпуса верхней и закрепите соединение четырьмя винтами.
6. Вставьте вторую линзу в нижнюю часть фокусирующего кольца. Выпуклая сторона должна быть направлена вперед.
7. Соедините верхнюю и нижнюю части фокусирующего кольца, совместив резьбу. Убедитесь, что фокусирующее кольцо плавно вращается.
8. Закрепите соединение четырьмя винтами.



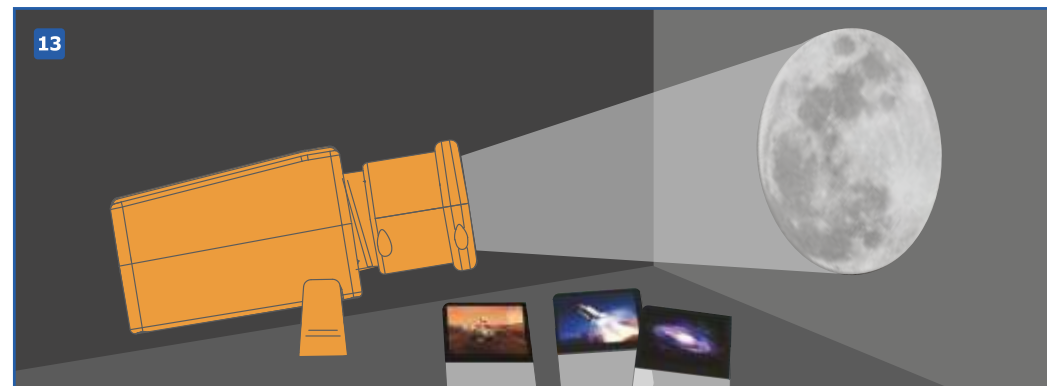
9. Вставьте 3 1,5V батарейки AAA в батарейный отсек. Минусовой (плоский) конец батарейки должен соприкоснуться с пружиной.

10. Закрепите поддерживающий элемент в нижней части корпуса.

11. Аккуратно отделите слайды один от другого. Внизу каждого слайда должен быть белый участок. Вставьте один из слайдов в прорезь за фокусирующим кольцом.

12. Включите проектор. Наведите резкость с помощью фокусирующего кольца.

13. Проектор готов к демонстрации! Наведите его на светлую однотонную стену или на потолок. Чтобы увеличить изображение, отодвиньте проектор подальше от стены, чтобы уменьшить — подвиньте ближе. С помощью держателя можно изменить угол наклона. Для наведения резкости используйте фокусирующее кольцо: вращайте его по часовой стрелке или против, пока не станут видны все детали изображения.



3. КАК ЭТО РАБОТАЕТ

- В проекторе используются 2 линзы, преломляющие свет. Когда луч света проходит через линзу, он искривляется (за исключением случаев, когда луч попадает на поверхность под углом 90° , тогда он не изменяется). Этот оптический эффект называется рефракцией. Выходя из линзы, луч снова искривляется.
- Обе линзы в нашем проекторе выпуклые. Линзы этого типа в середине толще, чем по краям. Когда два отдельных луча света, выходящие из точки на одной стороне выпуклой линзы, проходят через линзу, она их искривляет навстречу друг другу, и они скрещиваются. Место, где лучи встречаются, называется фокусом линзы, а расстояние между центром линзы и фокусом — фокусным расстоянием.
- Если изображение не сфокусировано (выглядит расплывчатым), это означает, что линзы недостаточно преломили лучи или, наоборот, преломили их слишком сильно, и их фокус находится впереди или позади экрана. Поворачивая фокусирующее кольцо, мы меняем расстояние между внешней линзой и экраном, пока не добьемся, чтобы лучи пересекались точно на его поверхности.

4. ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

- Обычное увеличительное стекло — это выпуклая линза.
- Первые проекторы назывались волшебными фонарями. В качестве источника света в них использовались масляные лампы. Волшебные фонари были популярным развлечением в 19 веке: с их помощью на экран проецировались картинки и фотографии.
- В цифровом проекторе вместо слайдов используется прозрачный цифровой экран.
- Посмотрите на изображение Земли: теперь понятно, почему ее называют «голубой планетой». Впервые ее так назвал астронавт корабля «Аполлон» во время полета на Луну.
- Посмотрите на изображение Марса. Его называют «красной планетой», потому что он покрыт пылью цвета ржавчины.

ВОПРОСЫ И КОММЕНТАРИИ

Мы ценим наших клиентов; Ваша удовлетворенность нашим продуктом очень важна для нас. Если у Вас есть вопросы или комментарии, Вам попался бракованный продукт или какая-то деталь отсутствует в наборе, просим Вас связаться с нашим дистрибьютором в РФ:
e-mail: dealer@steamtoys.ru, тел.: +7 (495) 66-808-20, веб-сайт: www.steamtoys.ru.