

Как отличить растущую Луну от убывающей?

Посмотрите, в какую сторону повёрнуты рожки месяца. Если к ним можно мысленно приставить вертикальную палочку и получится буква «Р», значит, Луна растущая. А если месяц похож на букву «С» – значит, Луна стареющая, убывающая.

С – стареющая



Р – растущая



sima-land.ru

НАУЧНЫЕ ОПЫТЫ

ЭВРИКИ

6+

ФАЗЫ ЛУНЫ

ИНСТРУКЦИЯ

СДЕЛАЙ САМ

Предупреждение

- В наборе используются 2 батарейки типа АА. Батарейки в набор не входят.
- Использованные батарейки необходимо заменить на новые.
- Не заряжайте одноразовые батарейки!
- Не используйте разные виды батареек, а также старые и новые батарейки одновременно.
- Вставляйте батарейки с учётом их полярности.
- Исключайте любую возможность короткого замыкания.
- Заряжать многоразовые батарейки можно только под контролем взрослых.

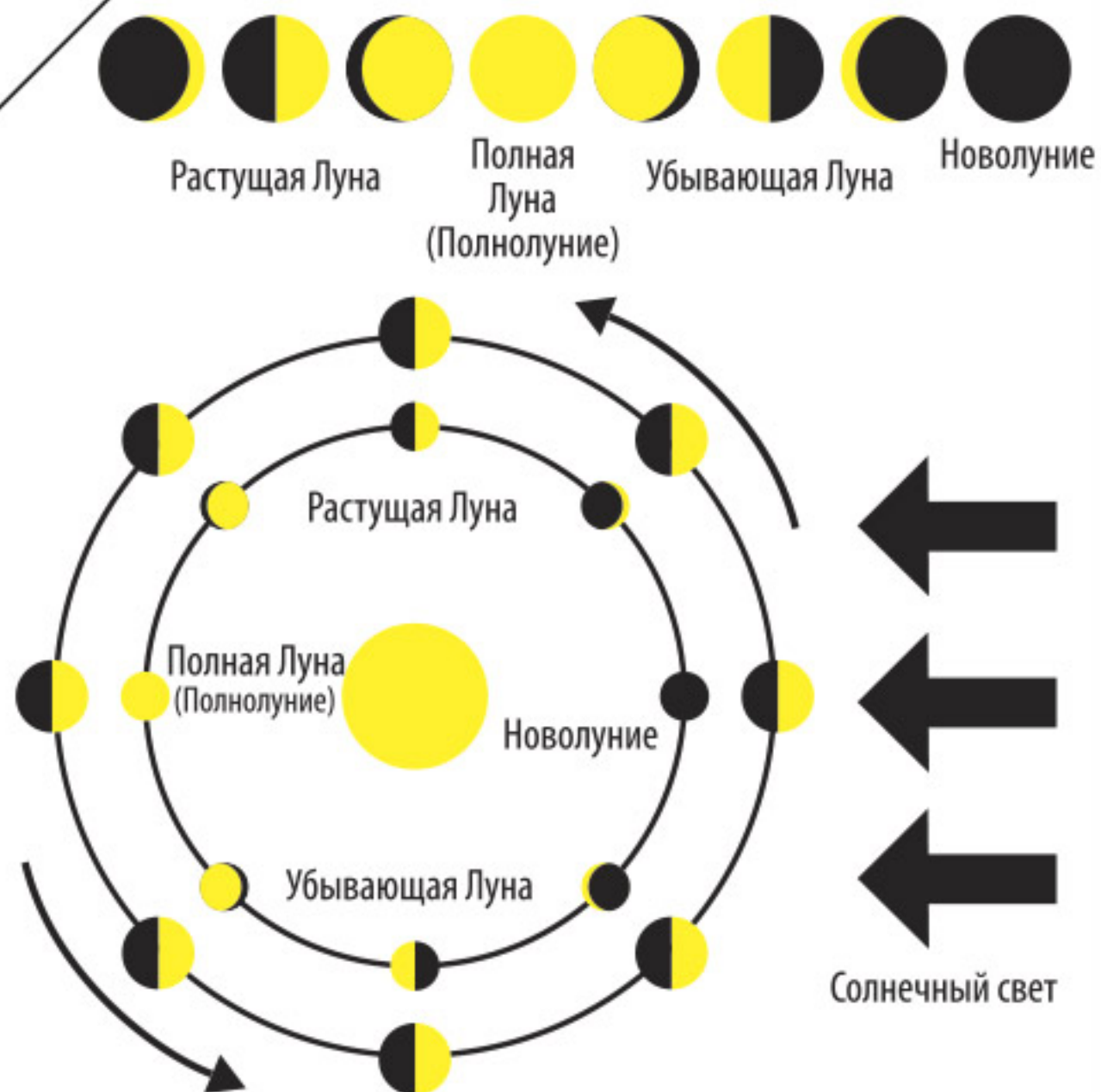
Внимательно прочитайте перед использованием!



Осторожно!

Набор не предназначен для детей младше 3 лет, так как содержит мелкие детали. Использовать только под постоянным контролем взрослых. Набор содержит химические вещества и приборы, которые могут нанести вред, если использовать их неправильно. Внимательно изучите инструкцию.

Фазы Луны



Наклейте под каждым отверстием название лунной фазы.

Фазы Луны

Посмотрите на схему на странице справа. В центре находится Земля. Внешний круг – это то, как солнечный свет падает на Луну на самом деле, а внутренний круг – это то, как мы видим это с Земли.



Выходит, что фазы Луны – это видимая нам часть Луны, которая получается от игры света и тени!

Во время новолуния Луна и Солнце находятся на одной стороне Земли. Луну совсем не видно, потому что она обращена к Земле теневой стороной.



Затем Луна растёт: светлая часть становится всё больше, пока Луна и Солнце не окажутся на разных сторонах Земли. Тогда мы видим полную Луну – происходит полнолуние. В это время Луна особенно яркая и большая. А затем Луна убывает, пока вновь не наступит новолуние. Луна оборачивается вокруг Земли почти ровно за 30 дней. Так что новую Луну мы видим каждые 30 дней. Срок, за который Луна оборачивается вокруг Земли, мы называем одним месяцем.



Такая разная Луна

Луна – это спутник Земли. Если мы понаблюдаем за ней каждую ночь в течение 30 дней, то нам покажется, что она меняет свою форму.

Почему же так получается?



Давайте подумаем!



Луна вращается вокруг Земли. Она не светится сама, как может показаться, а всего лишь отражает солнечный свет. От того, сколько солнечного света попадает на поверхность Луны, и зависит то, какой мы видим Луну сегодня! Разные формы Луны называются фазами. Основных фаз 4: это полнолуние, убывающая (или стареющая) Луна, новолуние и растущая Луна. Эти фазы всегда идут друг за другом в таком порядке.

Давайте скорее проведём эксперимент и понаблюдаем за фазами Луны!





7 Новолуние Растущая Луна
Полнолуние Убывающая Луна



На нашей модели лампочка – это Солнце, пенопластовый шарик – это Луна, за которой мы и будем наблюдать. Смотрите на Луну в разные отверстия на основном корпусе.

Возможные проблемы:

1. Нет света

- Внимательно прочитайте инструкцию по сборке основного корпуса, убедитесь, что правильно подключили провода из патрона к отсеку для батареек.
- Внимательно прочитайте раздел о подготовке к эксперименту, убедитесь, что лампочка надёжно вкручена в патрон.

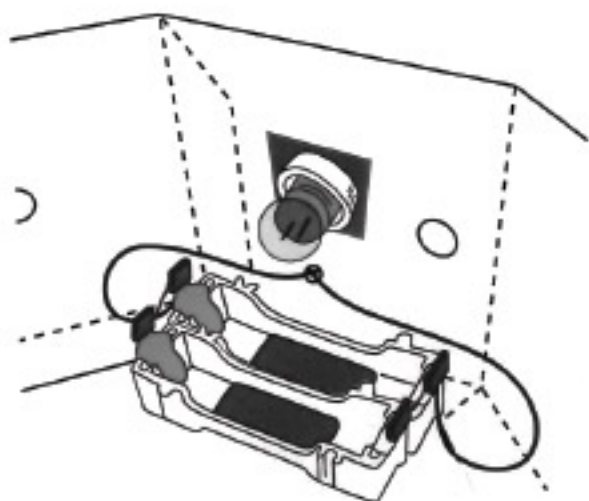
2. Отсутствие лунных фаз

- Внимательно прочитайте инструкцию по сборке модели Луны, убедитесь, что Луна расположена перпендикулярно основному корпусу.
- Убедитесь, что Луна расположена в самом центре относительно смотрового отверстия – не выше и не ниже.

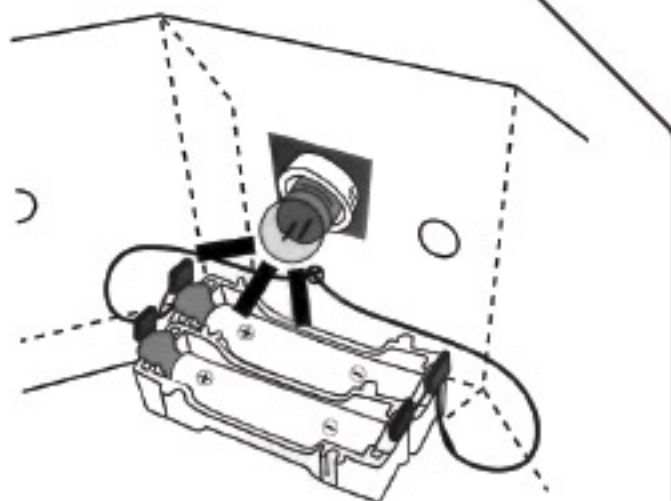


Не забудьте после эксперимента вытащить батарейки.

Подготовка к эксперименту

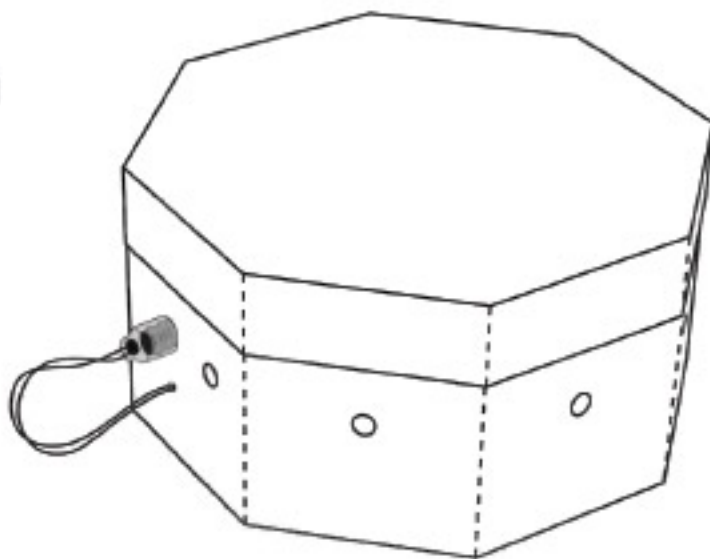


1. Вкрутите лампочку в патрон.



2. Вставьте 2 батарейки АА в отсек для батареек.

3. Накройте основной корпус крышкой.



Не забудьте после эксперимента вытащить батарейки.

Состав набора

1. Восьмигранная чёрная пластина
2. Восьмигранная чёрная пластина с отверстием
3. Боковая чёрная пластина с 6 отверстиями
4. Боковая чёрная пластина с 4 отверстиями
5. Боковина крышки (2 шт.)
6. Клейкая лента
7. Наклейки фаз Луны
8. Пенопластовый шарик
9. Круглые пластины (4 шт.)
10. Квадратная пластина
11. Бамбуковая спица
12. Отсек для батареек
13. Лампочка с патроном

Дополнительно понадобятся:

1. Прозрачная клейкая лента
2. Ножницы
3. 2 батарейки типа АА



Убедитесь, что все детали подготовлены. Перед сборкой внимательно ознакомьтесь с инструкцией.

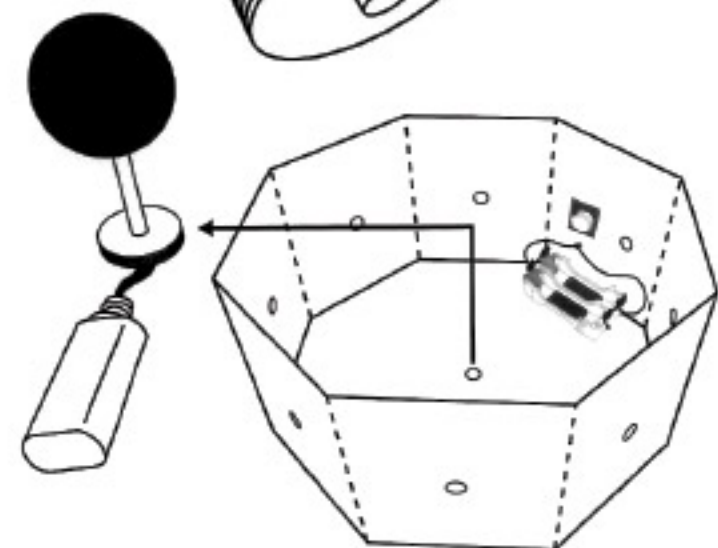
Модель Луны



4. Второй конец бамбуковой спицы вставьте в отверстие на склеенной детали (спица должна выпирать на 1 миллиметр с обратной стороны).

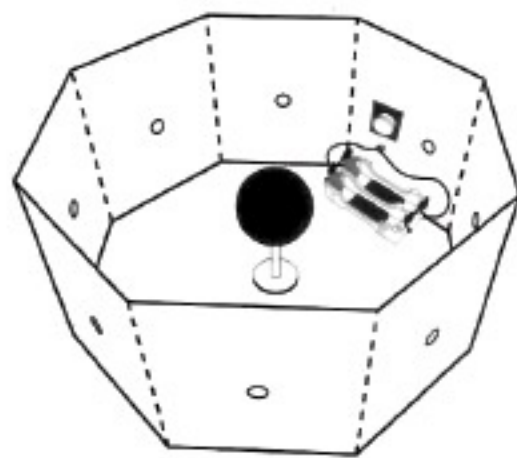


С обратной стороны оставьте 1 мм

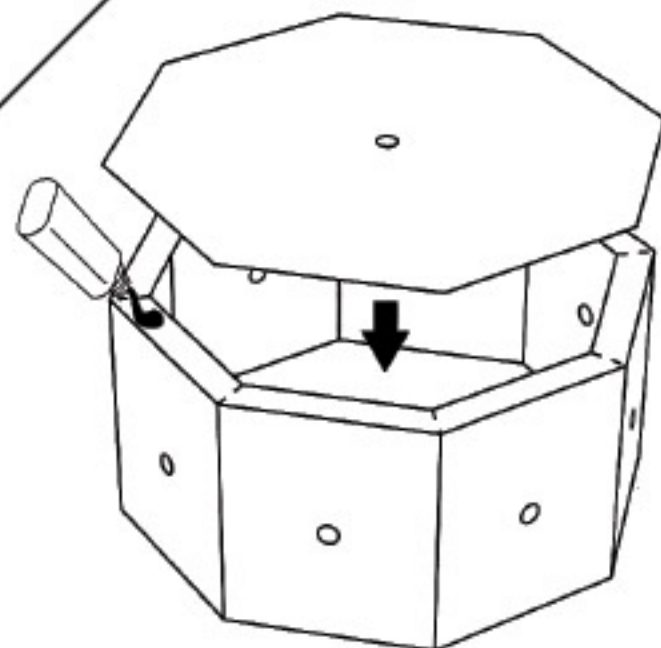


5. Приклейте получившуюся стойку на бамбуковой спице в центр основного корпуса.

6. Деталь готова!

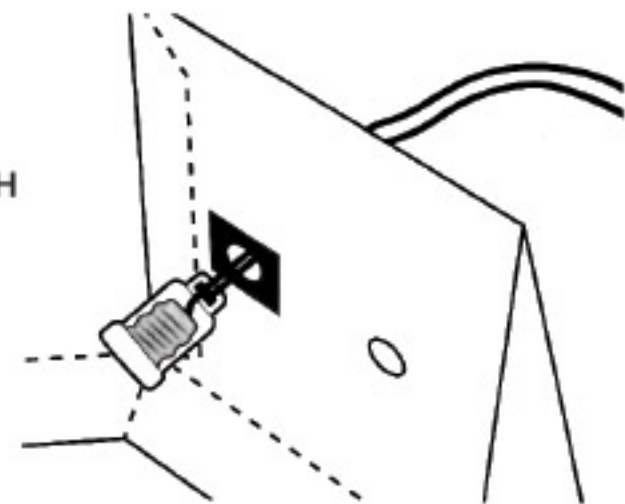


Основной корпус

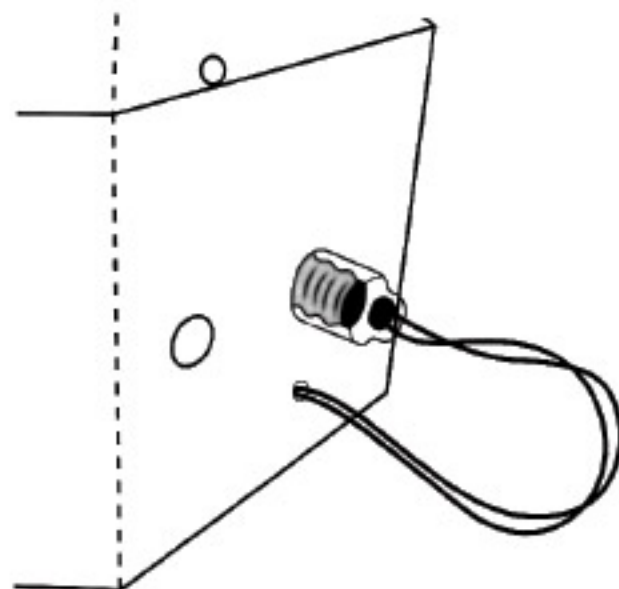


4. Согните клапаны для склейки у получившейся восьмиугольной детали и сверху, на клапаны, наклейте восьмиугольную чёрную пластину с отверстием.

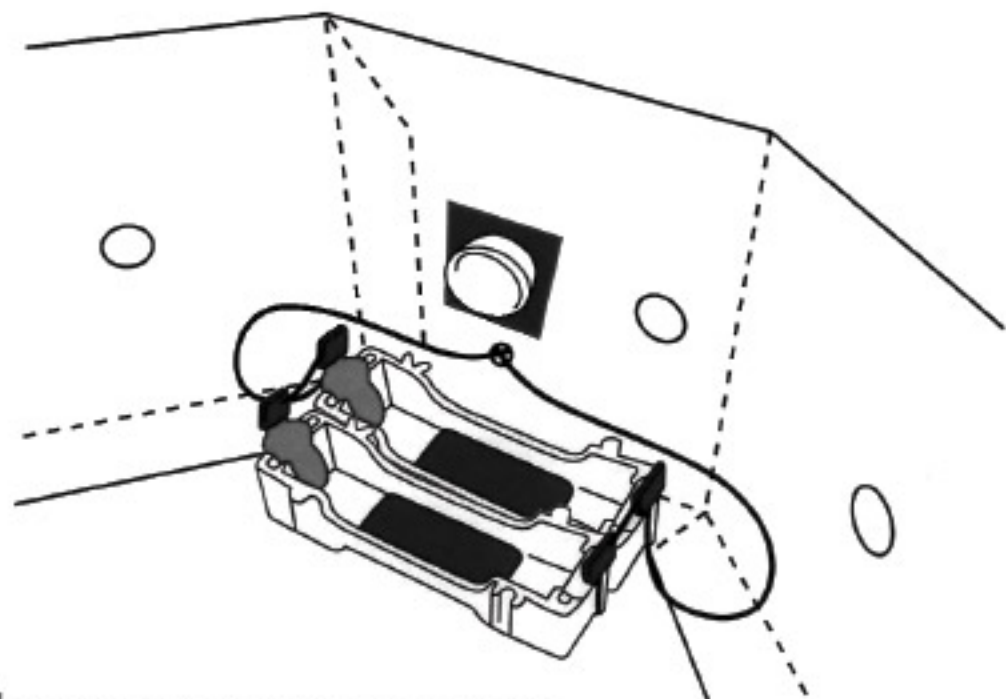
5. Через самое большое отверстие проденьте патрон изнутри наружу.



6. Проденьте провод из патрона в маленькое отверстие снаружи внутрь.

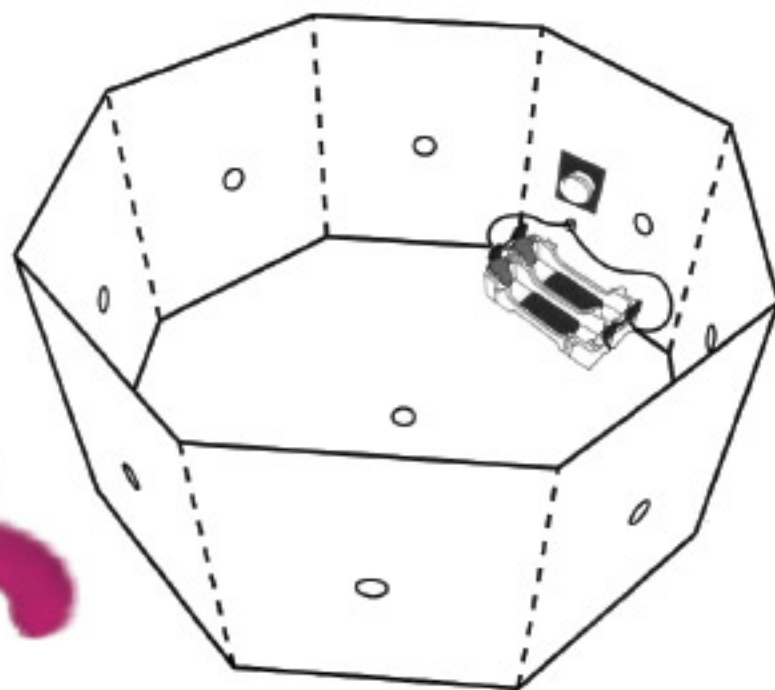


Основной корпус



7. Подсоедините к проводам из патрона отсек для батареек.

8. Деталь готова!



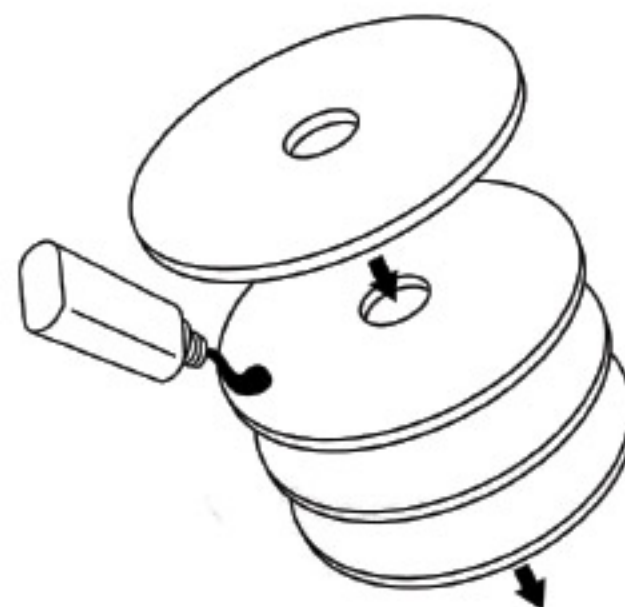
7

Модель Луны



1. Отрежьте от бамбуковой спицы часть длиной 45 миллиметров.

2. Воткните спицу в пенопластовый шарик на глубину в 15 миллиметров.

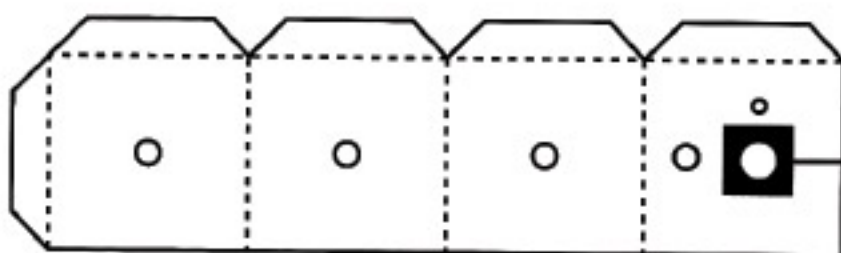


3. Склейте 4 чёрные круглые пластины.

8

Сборка

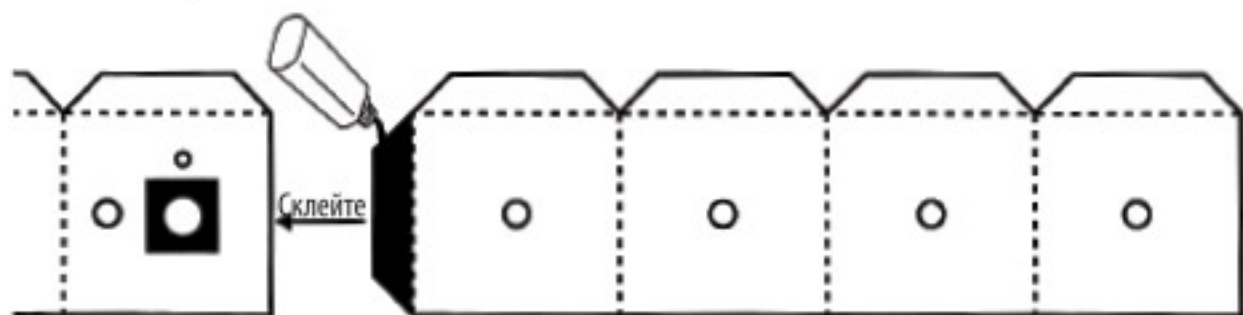
Основной корпус



Чёрная квадратная пластина

Боковая чёрная пластина с 6 отверстиями

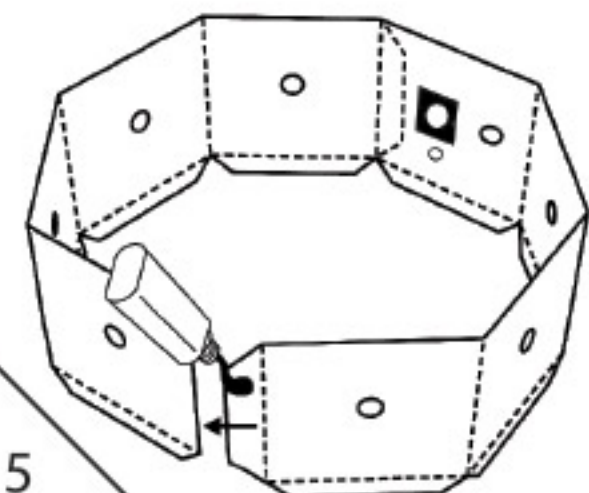
1. Приклейте чёрную квадратную пластину поверх самого большого отверстия боковой чёрной пластины с 6 отверстиями.



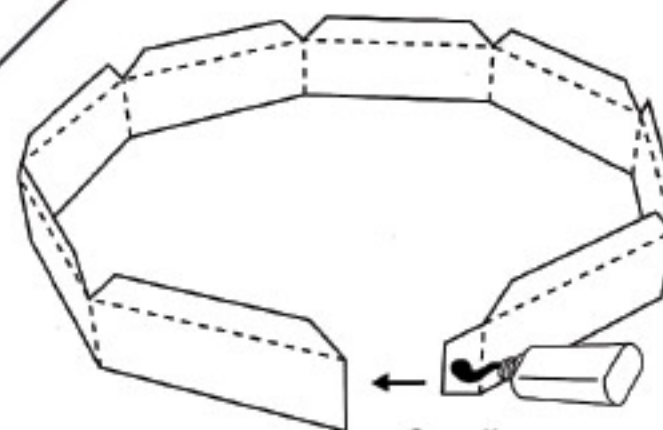
Боковая чёрная пластина с 4 отверстиями

2. Склейте боковую чёрную пластину с 6 отверстиями и боковую чёрную пластину с 4 отверстиями по клапану.

3. Склейте получившуюся деталь так, чтобы получился восьмиугольник.



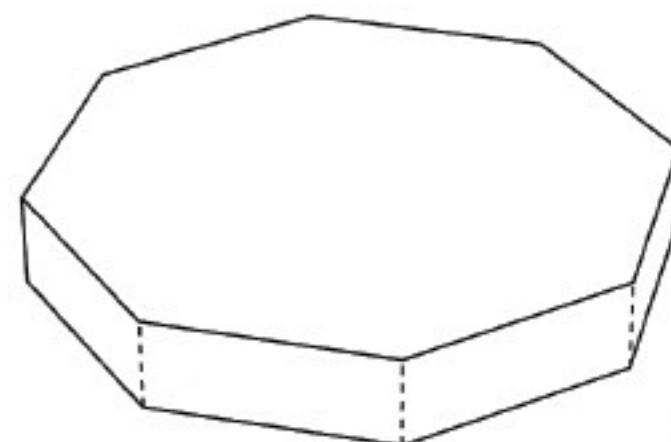
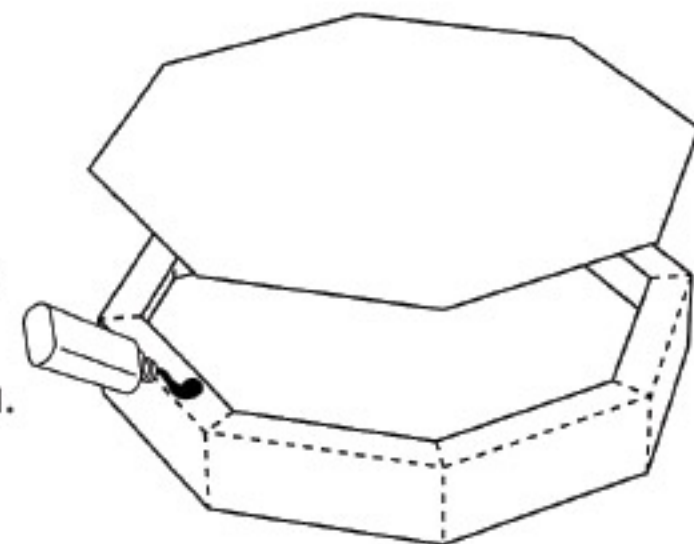
Крышка



Склейте

1. Сложите и склейте 2 детали боковин крышки, чтобы получился восьмигранник.

2. Приклейте восьмигранную чёрную пластину сверху на клапаны для склейки.



3. Деталь готова!

