

Космический спутник

ТЕБЕ ПОНАДОБИТСЯ: картон, трубочки для напитков, скотч, ножницы.

Картон должен быть плотным и достаточно гибким.



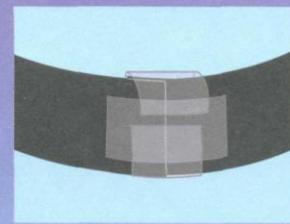
1. Вырежи из картона полоску размером 2,5×24 см и вторую полоску такой же ширины, а длиной 12 см.



4. Возьми четыре трубочки одинаковой длины. Отрежь от них сгибаемые части.



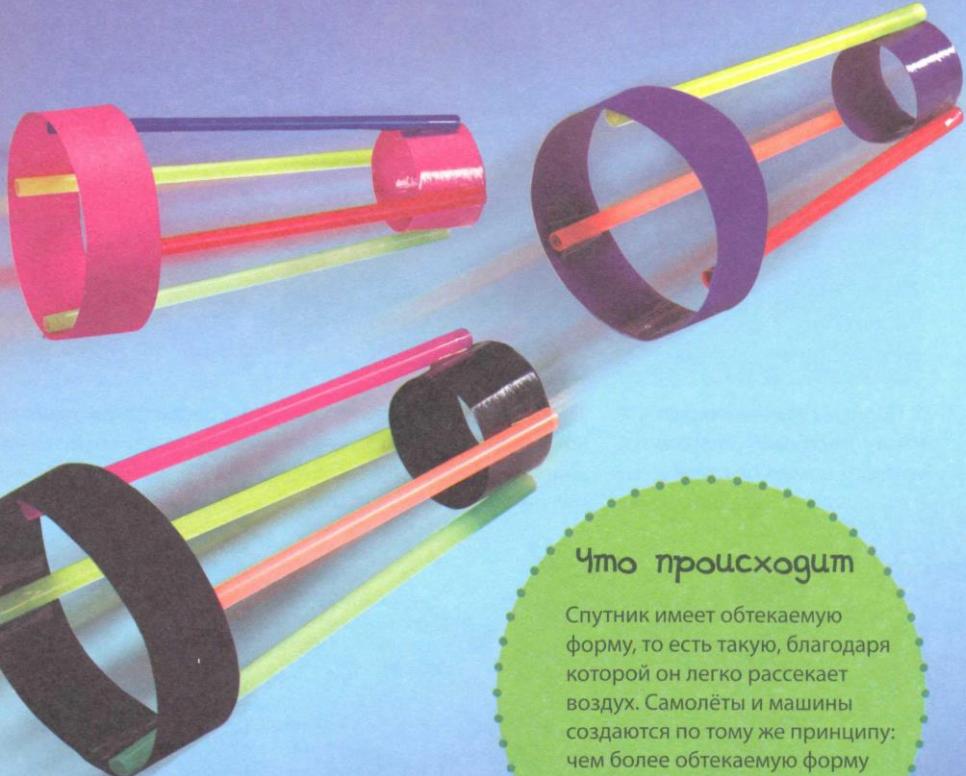
Ты можешь сделать спутник с тремя трубочками, как этот. Он тоже будет хорошо летать.



2. Каждую полоску сверни в кольцо, наложи концы друг на друга на 1 см.



3. Отрежь два кусочка скотча. Оберни кусочки скотча вокруг места стыка концов полоски так, как показано на рисунке.



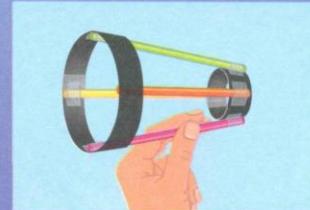
Что происходит

Спутник имеет обтекаемую форму, то есть такую, благодаря которой он легко рассекает воздух. Самолёты и машины создаются по тому же принципу: чем более обтекаемую форму они имеют, тем большую скорость они могут набрать.

Прикрепи трубочки вот так...



...затем вот так.



5. Прикрепи конец одной трубочки к внутренней стороне кольца, затем прикрепи вторую трубочку напротив первой.

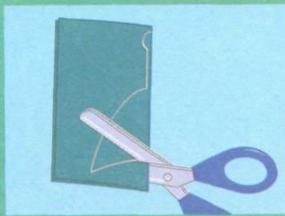
6. Прикрепи концы трубочек с внешней стороны маленького кольца, а затем ещё две трубочки, как показано выше.

7. Чтобы запустить спутник, возьми его, как показано на рисунке, и брось вперёд, как бумажный самолётик.

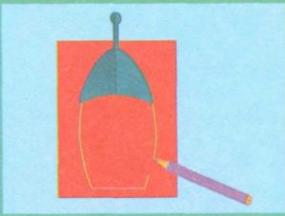


В Космосе

ТЕБЕ ПОНАДОБИТСЯ: простая бумага, чёрная бумага, золотые блёстки, цветная бумага и блестящий клей.



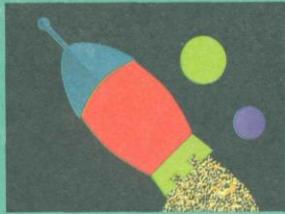
1. Сложи бумагу пополам. Нарисуй, как показано на рисунке, нос ракеты и вырежи его.



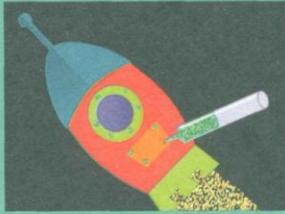
2. Положи нос ракеты на бумагу и нарисуй корпус под ним. Вырежи корпус и приклей его на лист чёрной бумаги.



3. Приклей нос ракеты. Нарисуй огненный шлейф, намажь его kleem, посыпь сверху блёстками.



4. Вырежи двигатель, большой и маленький круги из цветной бумаги. Приклей двигатель к ракете.



5. Приклей большой круг, а сверху — маленький. Вырежи и приклей дверь. Нарисуй kleem болты.



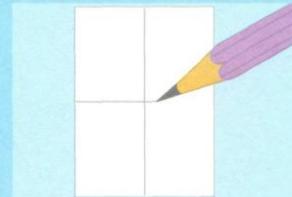
6. Вырежи два крыла и языки пламени. Приклей крылья по бокам, а языки пламени — поверх блёсток.





ТЕБЕ ПОНАДОБИТСЯ: тонкий картон, карандаш, цветная бумага и ножницы.

Приклей к ракете языки пламени.



1. Вырежи из картона прямоугольник размером 3×4 см. Раздели его пополам по горизонтали и вертикали.

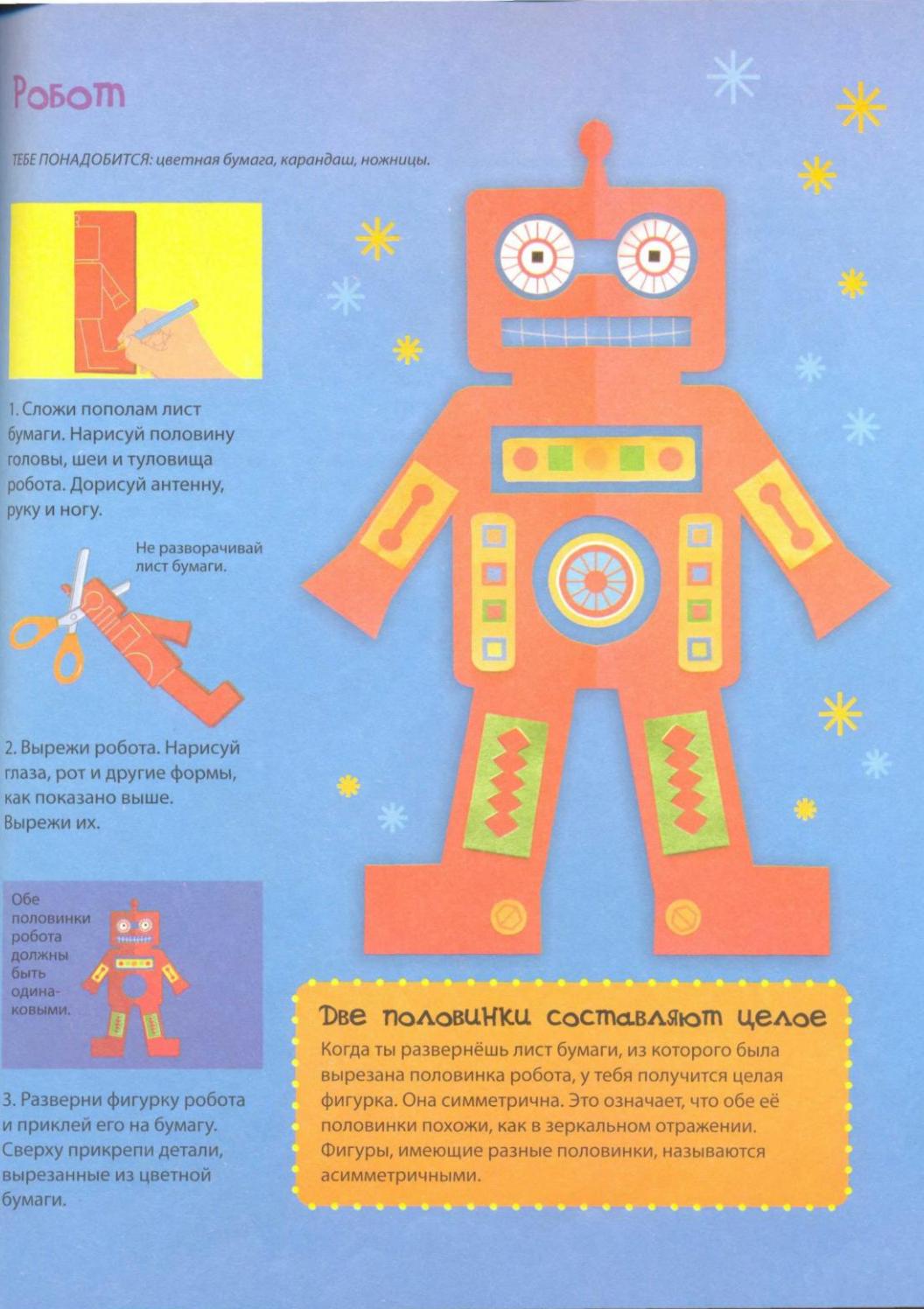
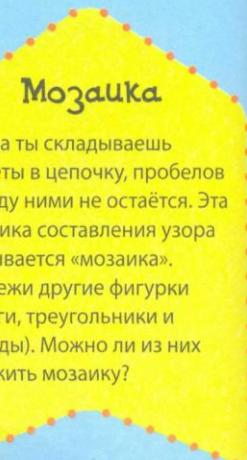
2. Отрежь по диагонали левую часть прямоугольника и прикрепи её скотчем снизу, как показано на рисунке.



3. Повтори этап №2 для правой части прямоугольника. Обведи на цветной бумаге деталь, которая у тебя получилась.

4. Вырежи ракеты и приклей их на другой лист бумаги, как показано на рисунке.

Вырежи из фольги круги-иллюминаторы.



Робот

ТЕБЕ ПОНАДОБИТСЯ: цветная бумага, карандаш, ножницы.



1. Сложи пополам лист бумаги. Нарисуй половину головы, шеи и туловища робота. Дорисуй антенну, руку и ногу.



2. Вырежи робота. Нарисуй глаза, рот и другие формы, как показано выше. Вырежи их.



3. Разверни фигурку робота и приклей его на бумагу. Сверху прикрепи детали, вырезанные из цветной бумаги.

Две половинки составляют целое

Когда ты развернёшь лист бумаги, из которого была вырезана половина робота, у тебя получится целая фигурка. Она симметрична. Это означает, что обе её половинки похожи, как в зеркальном отражении. Фигуры, имеющие разные половинки, называются асимметричными.

Марсианин

ТЕБЕ ПОНАДОБИТСЯ: краски, вода, плотная бумага и трубочка для напитков.



1. В стаканчиках из-под йогурта разведи краски водой.



Почти ничего не произойдёт.



Обе краски начнут смешиваться.



Нарисуй монстрам забавные рожицы.

2. Вылей немного краски одного цвета на лист бумаги, а рядом добавь краску другого цвета и подуй на них.



3. А теперь сильно подуй на краску через трубочку. Продолжай дуть, пока не получится фигура инопланетянина.



Что происходит

Когда ты дуешь, выдыхаемый воздух быстро теряет давление, поэтому его сложно направить в одну точку. Но когда ты дуешь сквозь трубочку, воздух проходит через узкое отверстие, и его давление повышается. Сила струи воздуха увеличивается, и ты легко можешь смешивать краски.

Город На столе

ТЕБЕ ПОНАДОБИТСЯ: тонкий тёмный картон, восковой мелок, ножницы.



1. Нарисуй город посередине листа. Поставь белым мелком точки (окна) и вырежи рисунок по контуру.



2. Попробуй поставить картинку вертикально, а затем согни её, как показано выше, и снова попытайся поставить.



Что происходит

У каждого предмета есть центр тяжести. Картонный город падает потому, что центр тяжести находится в середине его основания.

Центр тяжести

Когда ты складываешь картон так, как показано на рисунке, его центр тяжести смещается, и город можно поставить на стол.

Центр тяжести

