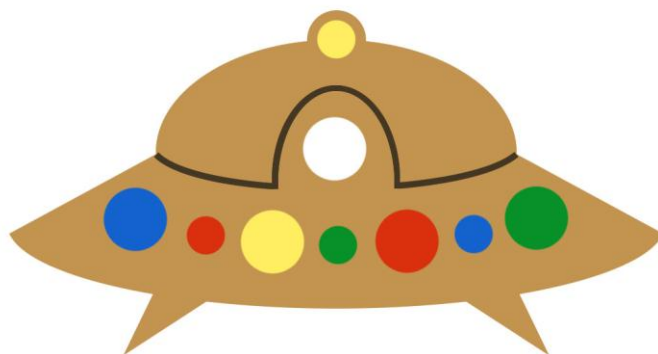


Управление образования администрации Озерского городского округа  
Челябинской области

Муниципальное бюджетное учреждение  
дополнительного образования  
«Станция юных техников»



## **Летающая тарелка**

*(Методическое пособие к теме «Летающие модели из бумаги»)*

Составил педагог дополнительного  
образования Думенек М. А.

г. Озерск  
2019 г.

**Методическое пособие** - предназначено для обучающихся авиамодельного объединения 1 года обучения при изучении темы «Летающие модели из бумаги».

**Цель.** Познакомить обучающихся с конструкцией и технологией изготовления модели летающей тарелки с импульсным стартом.

### **Введение**

Встречи с неопознанным летающим объектом — НЛО — называют «прямым контактом». Наблюдение НЛО — прямой контакт первого рода. Вторым родом контактов считаются доказательства — например, следы на земле. Третьим родом контактов называют встречи свидетеля с инопланетянами.

В 1947 году один американский летчик увидел в небе странные диски. Он рассказал газетчикам, что они походили на тарелки. Отсюда и пошло название «летающие тарелки».

### **Методические рекомендации**

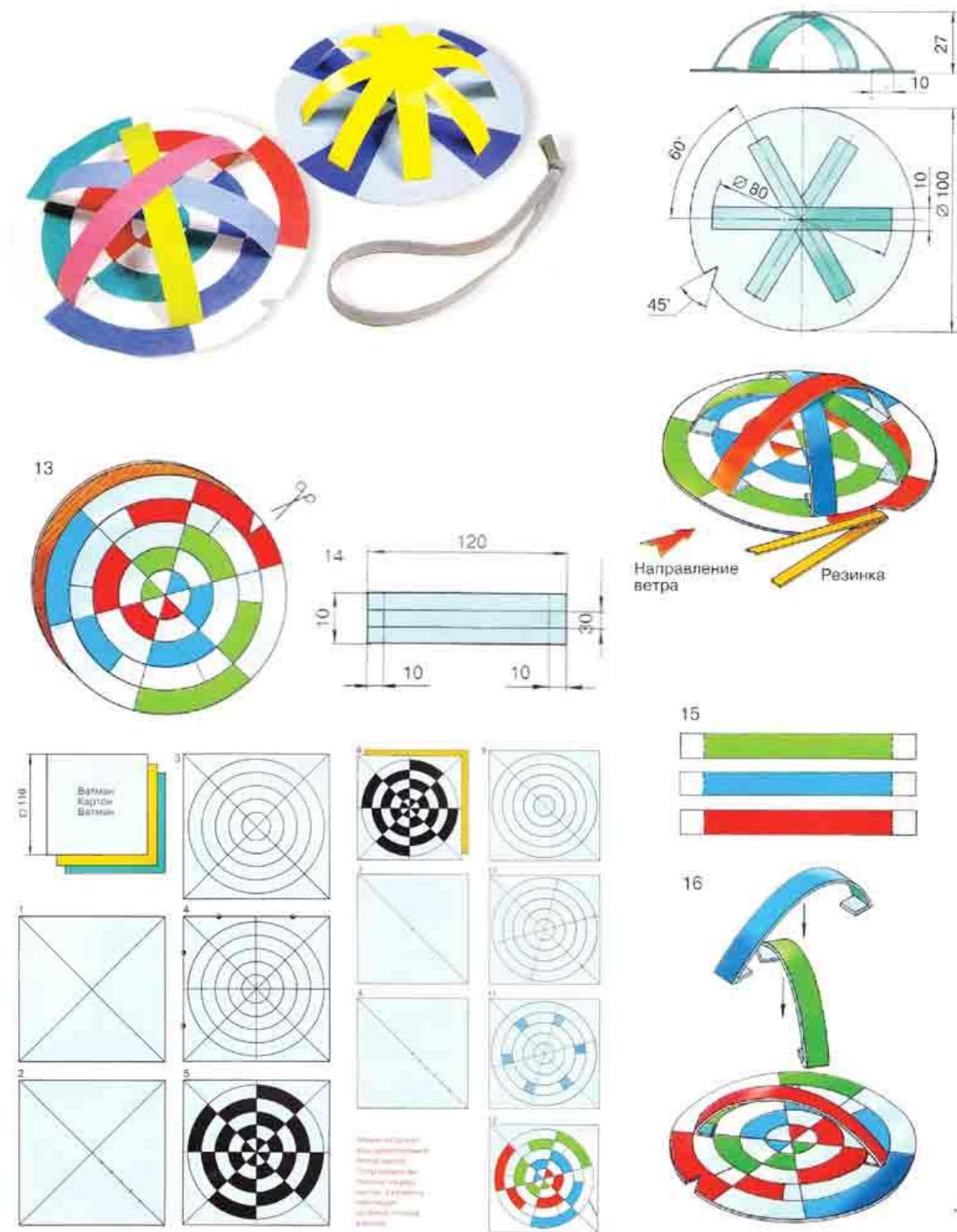
Для того чтобы сделать эту игрушку, нужно уметь проводить концентрические окружности и делить их на 2, 3, 4, 6 и 8 частей. Части «летающей тарелки» склеиваются под давлением, так как поверхность диска должна быть ровной, не коробиться. Кромки диска необходимо хорошо проклеить — это влияет на аэродинамику «тарелки» и ее полет. В полете модель вращается, что желательно учитывать при ее раскрашивании.

### **Порядок изготовления «летающей тарелки»:**

Возьмем первую заготовку из ватмана (размер 110×110 мм). Проведем диагонали, определяя таким образом центр окружностей. На диагонали (от центра) отметим точками 10, 20, 30, 40 и 50 мм — радиусы концентрических окружностей. Проведем пять концентрических окружностей с диаметрами 20, 40, 60, 80 и 100 мм.

Разделим сторона квадрата пополам и через центр проведем два взаимно перпендикулярных диаметра. В результате деления получаем 8 секторов. Раскрасим каждый полученный сектор в шахматном порядке (возможны другие варианты).

Склеим под большим давлением полученную заготовку с квадратом из картона (толщина картона не более 0,8 мм) и вырежем по контуру большой окружности.



Возьмем вторую заготовку из ватмана. Проведем одну диагональ и на ней сделаем отметку центра концентрических окружностей.

На диагонали (от центра) отметим точками 10, 20, 30, 40 и 50 мм — радиусы концентрических окружностей.

Проведем пять концентрических окружностей с диаметрами 20, 40, 60, 80 и 100 мм.

При помощи радиуса (50 мм) разделим окружность диаметром 100 мм на 6 частей.

Отметим места приклеивания дуг «летающей тарелки» между окружностями с диаметрами 30 и 60 мм (квадрат 10×10 мм}. Эти места в дальнейшем не закрашиваются.

Раскрасим шесть секторов по спирали {спирали раскрашиваются через белый цвет в три разных цвета), а затем вырежем деталь по контуру большой окружности.

Соединим полученную деталь с ранее вырезанной так, чтобы контуры кругов совпадали. Склеим их под большим давлением, а затем вырежем уголок, как показано на чертеже. Сделаем разметку дуг модели на отдельной заготовке. Заготовка — полоска ватмана размером 30×120 мм.

Заготовку разрежем вдоль на три полосы размером 10×120 мм. Полосы загнем с обоих концов (подгиб 10 мм). Затем раскрасим полосы в разные цвета и выгнем в форме дуги.

Дуги приклеим к диску модели под давлением, так как в полете они испытывают нагрузки и в случае плохого соединения отрываются. Между собой дуги не склеиваются! Запускать модель лучше против ветра, тогда она поднимается на 10—20 м вверх и возвращается обратно. Для запуска применяют резинку (для авиационных моделей) длиной примерно 20 см или несколько связанных резиновых колечек. Лево́й рукой держим один конец резинового кольца, право́й — друго́й, надетый на вырез модели. Резинка растягивается, а модель запускается под углом 30°–45° (резинка остается в лево́й руке). Техника запуска «летающей тарелки» аналогична стрельбе из рогатки.

### **Игры и соревнования**

Построив несколько моделей, можно провести соревнования на высоту и дальность полёта. Контролировать высоту полёта можно визуально и по секундомеру, отмечая время между пуском и приземлением. Чья модель поднимется выше и пролетит дальше, того можно считать конструктором-победителем.

### **Информационно-электронные ресурсы:**

Википедия  
[ru.wikipedia.org/wiki/Википедия](http://ru.wikipedia.org/wiki/Википедия)  
Тематические сайты сети Internet.

### ***Содержание***

1. Введение .....	2 стр.
2. Методические рекомендации.....	2 стр.
3. Порядок изготовления.....	2 стр.
4. Игры и соревнования.....	4 стр.
5. Информационно-электронные ресурсы .....	4 стр.