

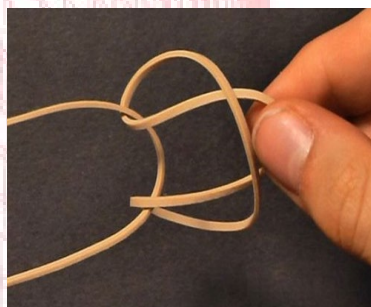
Magnus Flier

What you need:

- 2 Plastic cups
- 3-4 Rubber bands
- Tape

What you will do:

1. Tape the two cups together, base to base.
2. Make a chain of 2 to 4 rubber bands by looping one end of a rubber band through another rubber band, and then pulling the end through itself
3. Gripping your flier at the taped center, use your thumb to hold down one end of the rubber band.
4. Wrap the rubber band around the center of the cups.
5. Stretch the rubber band gently as you wrap it.
6. Overlap each wrap so the rubber band stays in place.
7. Hold the free end of the rubber band between your thumb and forefinger.
8. Pull the cup towards your body, with the rubber band positioned beneath the cup
9. Release the cup and watch it fly!
10. Don't worry. It may take a few tries before you get it to work!



What is happening?

- When you release the cup the rubber band provides energy moving the cup forward and producing a backspin.
- The spinning creates an area of low air pressure above the cup and the higher air pressure below the cup produces lift.
- This is known as the **Magnus Effect** and is the same principle that allows baseball pitchers to throw a curve ball and soccer players to bend the path of the ball.



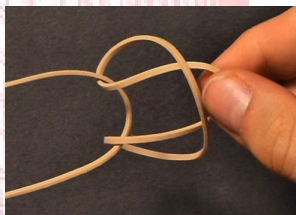
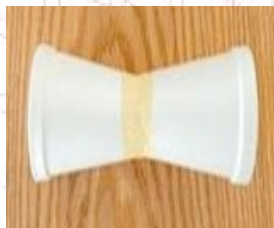
Aviador de Magnus

Lo que necesitas:

- 2 Tazas plásticas
- 3-4 Bandas elásticas
- cinta

Qué harás:

1. Pegue las dos tazas juntas, de base a base.
2. Hacer una cadena de 2 a 4 bandas elásticas colocando un extremo de una banda elástica a través de otra banda elástica, y luego tirando del extremo a través de sí mismo
3. Agarrando su volante en el centro grabado, use su pulgar para mantener presionado un extremo de la banda elástica.
4. Envuelva la banda elástica alrededor del centro de las tazas.
5. Estira la banda elástica suavemente mientras la envuelves.
6. Superponga cada envoltura para que la banda elástica permanezca en su lugar.
7. Sostenga el extremo libre de la banda elástica entre el pulgar y el índice.
8. Tire de la copa hacia su cuerpo, con la banda elástica colocada debajo de la copa
9. ¡Suelta la copa y mírala volar!
10. No te preocupes. ¡Puede tomar unos cuantos intentos antes de que usted consiga que funcione!



¿Qué pasa?

- Cuando se suelta la copa, la banda elástica proporciona energía moviendo la copa hacia adelante y produciendo un backspin.
- El giro crea un área de baja presión de aire por encima de la taza y la presión de aire más alta por debajo de la copa produce elevación.
- Esto se conoce como el **Efecto Magnus** y es el mismo principio que permite a los lanzadores de béisbol lanzar una bola curva y a los jugadores de fútbol doblar el camino de la pelota.

