



GARFIELD COUNTY
COLORADO STATE UNIVERSITY
EXTENSION

Marshmallow Catapult

What you need:

- 9 Craft Sticks
- 4 Rubber bands
- Plastic spoon
- Tape
- Marshmallows
- Targets

What you will do:

1. Take seven of the craft sticks and tie a rubber band tightly around both ends so that all of the sticks are bound together.
2. Take the remaining two craft sticks and tie a rubber band on one of the ends. Keep the band close to the edge of the sticks.
3. Insert the seven sticks through the two-stick bundle. The closer the seven-stick bundle gets to the edge, the more leverage the catapult will have.
4. Tie a rubber band in a cross-fashion to join the two pieces.
5. Use the rubber band or tape to attach the plastic spoon on top of the two-stick bundle.
6. Mark a starting line. Place the targets at various distances from the starting line.
7. Now you can shoot off your catapult at the starting line, load it up with a marshmallow and let it fly!



What is a catapult?

- Catapults were often used as weapons of war during the Middle Ages. During this time, castles and fortified walled cities were common- and catapults were used as a key siege weapon against them.
- Catapults were used to throw rocks, that would cause damage to something else, such as castle walls.

How do catapults work?

- Catapults work by storing energy and tension either in twisted ropes or in a flexed piece of wood.
- Large catapults can launch things 500-1000 feet.
- Energy: ability to do work or cause change. There are two kinds of energy. Kinetic energy is when something is moving, and potential energy, is energy that is stored and ready to be used.
- Trajectory- flight path: the path that a moving object follows through space as a function of time. Think about a plane in the sky, they must follow a certain trajectory to fly over mountains or to avoid other planes.



Catapulta de Malvavisco

Lo que necesitas:

- 9 Palos artesanales
- 4 Gomas
- Cuchara de plástico
- Cinta
- Malvaviscos
- Objetivos



Qué harás:

1. Tome siete de los palos de artesanía y ate una banda elástica firmemente alrededor de ambos extremos para que todos los palos estén unidos.
2. Tome los dos palos de artesanía restantes y ate una banda elástica en uno de los extremos. Mantenga la banda cerca del borde de los palos.
3. Inserte los siete palos a través del haz de dos palos. Cuanto más cerca se acerque el paquete de siete palos al borde, más apalancamiento tendrá la catapulta.
4. Atar una banda elástica en forma cruzada para unir las dos piezas.
5. Use la banda elástica o la cinta para colocar la cuchara de plástico en la parte superior del paquete de dos palos.
6. Marque una línea de salida. Coloque los objetivos a varias distancias de la línea de salida.
7. ¡Ahora usted puede disparar su catapulta en la línea de salida, cargarlo con un malvavisco y dejarlo volar!

¿Qué es una catapulta?

- Las catapultas se usaban a menudo como armas de guerra durante la Edad Media. Durante este tiempo, los castillos y las ciudades amuralladas fortificadas eran comunes, y las catapultas se usaron como un arma de asedio clave contra ellos.
- Las catapultas se usaban para lanzar piedras, que causarían daños a otra cosa, como las murallas del castillo.

¿Cómo funcionan las catapultas?

- Las catapultas funcionan almacenando energía y tensión en cuerdas retorcidas o en una pieza de madera flexionada.
- Grandes catapultas pueden lanzar cosas 500-1000 pies.
- Energía: capacidad para hacer el trabajo o causar cambios. Hay dos tipos de energía. La energía cinética es cuando algo se está moviendo, y la energía potencial, es energía que está almacenada y lista para ser utilizada.
- Trayectoria- trayectoria de vuelo: la trayectoria que un objeto en movimiento sigue a través del espacio en función del tiempo. Piense en un avión en el cielo, deben seguir una cierta trayectoria para sobrevolar montañas o para evitar otros aviones.

