

Material

- + Karton (ca. 10 x 30 cm)
- + Kartonstreifen (ca. 14 x 1,5 cm)
- + Isolierband
- + Klebstoff
- + Holzklötze od. Styroporklötze
- + Styrodurklötze zum Bauen der schiefen Ebene
- + Murmeln unterschiedlicher Größe



Werkzeug

- + Stanley- / Cuttermesser
- + Schere
- + Eisenlineal
- + Unterlage
- + Messlineal
- + evtl. Geodreieck



Rutsche und Schwerkraftauto

Durchführung

1. Karton wird zu U-Profil geformt – Seitenwand je 2 cm; ritzen mit dem Stanleymesser erleichtert das Biegen der Wände
2. Schachtel: 5,8 x 5,8 cm (Grundfläche) + 1 cm (Höhe der Seitenwände)
3. mit Isolierband Seitenwände verbinden
4. Kartonstreifen wölben – über Tischkante ziehen
5. Kartonstreifen an Schachtel mit Klebstoff und Isolierband befestigen (Funktion „Motorhaube“)
6. Klötze zuschneiden
7. ca. 2 cm der Rutschbahn an einer Seite einritzen und am Klotz ankleben
8. „Schwerkraftauto“ herunterrutschen lassen
9. unterschiedliche Murmeln verursachen unterschiedliche Beschleunigung

Ziele

- erkennen, dass eine Kugel bei Neigung nach unten läuft und dabei Gegenstände antreibt
- herausfinden, wodurch Reibung reduziert werden kann
- Karton zu einem U-Profil formen können
- eine Schachtel (symbolisch für Fahrzeug) selbst herstellen können
- geeignete Höhe der Klötze eigenständig herausfinden – zwecks optimaler Neigung der Bahn
- Rutschbahn an Klötzen befestigen können, damit eine fixe Verbindung entsteht
- erkennen, dass das Anbringen einer Schlaufe an der Schachtel diese zu einem Auto mit „Motor“ macht

