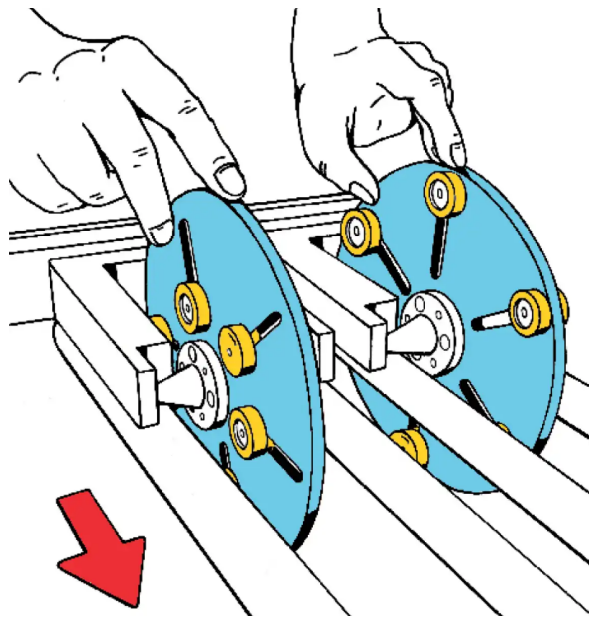


Scheibenrennen

Welche Scheibe ist schneller?



Platziere zwei gleich schwere Scheiben auf der Schräge und beobachte sie beim Hinunterrollen. Pro Gewicht gibt es jeweils eine Scheibe, bei der du die kleinen Messing-Gewichte verschieben kannst.

Wiederhole den Versuch und verschiebe vorher bei dieser Scheibe alle Gewichte. Was beobachtest du?

Vergleiche auch unterschiedlich schwere Scheiben.

Obwohl zwei Scheiben gleich schwer sind, laufen sie doch unterschiedlich schnell. Die Scheibe, bei der sich die Gewichte näher an der Drehachse befinden, läuft schneller als die Scheibe mit den Gewichten weiter außen.

Das sogenannte Trägheitsmoment eines rotierenden Körpers wird durch die Gewichtsverteilung bestimmt. Das Trägheitsmoment ist umso größer, je weiter die größte Masse von der Drehachse entfernt ist. Diese Tatsache nutzt man bei Schwungscheiben – z.B. bei unserem „Verrückten Koffer“ – aus: es wird möglichst viel Masse am Rand der sich drehenden Scheibe platziert.