

Physik macht Spaß... ...und ist überall

Esra wirbelt herum

Esra ist Eiskunstläuferin. Mit Schwung wirbelt sie um ihre Körperachse – immer schneller je näher sie Arme oder Beine an ihren Körper zieht. Ähnliches kannst du selbst ausprobieren, zum Beispiel auf einem Drehstuhl.

Lass dich bei ausgestreckten Armen langsam herumdrehen – am besten mit etwas Schwerem in den Händen. Ziehst du nun deine Hände an den Körper, verlagerst du deine Masse (m) näher zur Rotationsachse. Dadurch drehst du dich schneller und erfährst ein fundamentales physikalisches Gesetz: Die Erhaltung des Drehimpulses (L). Die Formel lautet:

$$L = m \cdot r^2 \cdot \omega$$

Dabei ist ω die Winkelgeschwindigkeit.

ROTATIONS-
GESCHWINDIGKEIT

ROTATIONSACHSE

© k1 mediendesign henrik kierbaum / h. schlüter

