

Schülerkreisel

mit auswechselbaren Spitzen, Pfannen, Schrauben und Gewichten.

Der Kreisel, auf der Spitze tanzend, kann durch Einstellen von Stellschrauben und Gewichten so ausreguliert werden, dass der Schwerpunkt mit der Spitze zusammenfällt oder höher oder tiefer liegt. Durch Verstellen der Ringe kann man einen verlängerten, einen abgeplatteten und einen Kugelkreisel erreichen. Durch Einstellen aufgesetzter Schrauben kann man erzielen, dass der Kreisel unsymmetrisch wird und die Figurenachse mit keiner Hauptträgheitsachse zusammenfällt. Man kann zeigen:

1. Die Bewegungen des schweren symmetrischen Kreisels.
2. Die Wirkung der Spitzenreibung auf die Amplitude des Kreisels (hierzu verschiedene Spitzen und Pfannen beigegeben).
3. Die Bewegungen des schweren unsymmetrischen Kreisels
4. Durch entsprechendes Einschrauben der Gewichte kann man eine Abweichung der Figurenachse von der Hauptträgheitsachse erreichen und kann zeigen, dass bei einem, um die Figurenachse erteilten Impuls die Figurenachse nicht mit der Rotationsachse zusammenfällt.