

Me-26 Präzession eines Kreisels

Versuch zur Präzession eines Kreisels.

Die Fahrradfelge wird an der verlängerten Drehachse gehalten und mit der Hand gut angedreht. An der Drehachse ist ein Faden mit Holzgriff befestigt. Nun lässt man die zunächst horizontal stehende Achse los, so dass die Felge nur noch am Faden hängt. Durch die Gravitation wirkt ein Drehmoment, welches eine Präzession verursacht. Nach dem Loslassen kippt die Felge nicht nach unten, sondern präzediert um die Vertikale. Die Präzessionsrichtung hängt dabei von der anfänglichen Drehrichtung der Felge ab.

Der Aufhängepunkt des Kreisels kann entlang der Achse verschoben werden. Durch diese Veränderung des Trägheitsmoments J ändert sich die Präzessionsfrequenz ω_p nach $\omega_p = M / L = M / (J \omega)$.



Aufbau

