

Wirbelbildung in schleichenden Strömungen - Konsequenzen für die Theorie der Schmiermittelreibung.

Dr. rer. nat. Markus Scholle

Lehrstuhl für Technische Mechanik und Strömungsmechanik, Universität Bayreuth

Abstract

Es wird eine exakte analytische Methode zur Behandlung schleichender Strömungen für zweidimensionale Probleme vorgestellt. Als exemplarische Fälle werden drei Modellprobleme genauer untersucht, nämlich der Einfluß von Seitenwänden auf die Strömung in einem offenen Kanal, der Einfluß von Bodenwellen auf eine Kanalströmung, sowie die Strömung zwischen einer gezogenen, ebenen und einer ruhenden, gewellten Platte. Letzter Fall ist insbesondere interessant im Hinblick auf die Modellierung von Schmiermittelreibung.