
Aufgabe 7.1 Schraubenversetzungen

Bestimme den Deformationstensor einer Schraubenversetzung in einem Halbraum, falls die Versetzung in einer Ebene parallel zur freien Oberfläche verläuft. Wirkt eine Kraft auf die Schraubenversetzung? Wenn ja, welche?

Aufgabe 7.2 Inkompressibler Stern

Bestimme die Druckverteilung $p(\mathbf{r})$ im Innern eines Sterns, welchen wir als aus einer homogenen, inkompressiblen Flüssigkeit der Dichte ρ bestehend annehmen.

Aufgabe 7.3 Rotierende Flüssigkeit

Berechne die Form der Oberfläche einer rotierenden inkompressiblen Flüssigkeit, welche in einem zylinderförmigen Gefäß mit Winkelgeschwindigkeit ω rotiert.