

Kapitel 12

Aufgabensammlung

12.7 Differentialrechnung (1 Veränderliche)

- 7.45** In eine gegebene Halbkugel vom Radius R soll ein gerader Kegel einbeschrieben werden, dessen Spitze im Mittelpunkt der Grundfläche der Halbkugel liegt. 12/7/46/1
Wie sind die Abmessungen des Kegels zu wählen, so daß sein Volumen möglichst groß wird?

Lösungshinweis zu Aufgabe 7.45 Der Radius des Kegels sei r und seine Höhe h . 12/7/46/2
Das Volumen des Kegels besitzt für $h = \frac{R}{\sqrt{3}}$ und $r = \sqrt{\frac{2}{3}} \cdot R$ ein globales Maximum.