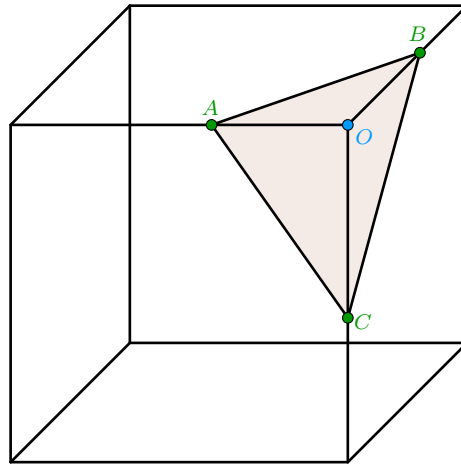


Abgeschnittene Ecke eines Würfels

Schneidet man an einem Würfel eine Ecke ab, so ist die räumliche Ecke OABC ein Tetraeder mit den rechtwinkligen Dreiecken $\triangle OBA$, $\triangle OCB$ und $\triangle OAC$ als Seitenfläche. Zwischen dem Flächeninhalt G der Grundfläche ABC des Tetraeders und den Flächeninhalten $A_1 = A_{OBA}$, $A_2 = A_{OCB}$, $A_3 = A_{OAC}$ der Seitenflächen besteht der Zusammenhang $G^2 = A_1^2 + A_2^2 + A_3^2$. Beweisen Sie diesen Satz, den Johann FAULHABER (1580-1635) entdeckte.



Nach der Aufgabe des Monats, aus <https://www.zahlenjagd.at/aufgaben.php>, aus dem Juli 2021