

Aufgabe der Woche 708

von THOMAS JAHRE, Chemnitz

An dieser Stelle veröffentlichen wir wieder eine Wochen-
aufgabe des Chemnitzer Schulmodells. Die unterschied-
lich schweren Teilaufgaben werden mit verschiedenfarbigen
Punkten bewertet. Einsendungen bitte bis zum **7. April**
2022 an

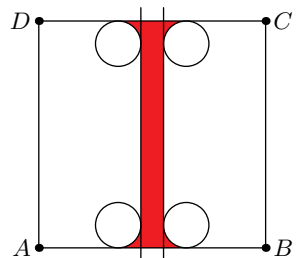


wochenaufgabe@schulmodell.eu oder wochenaufgabe@gmx.de.

Das Aufgabenarchiv und aktuelle Aufgaben findet man unter der Adresse
<http://schulmodell.eu/aufgabe-der-woche.html>.

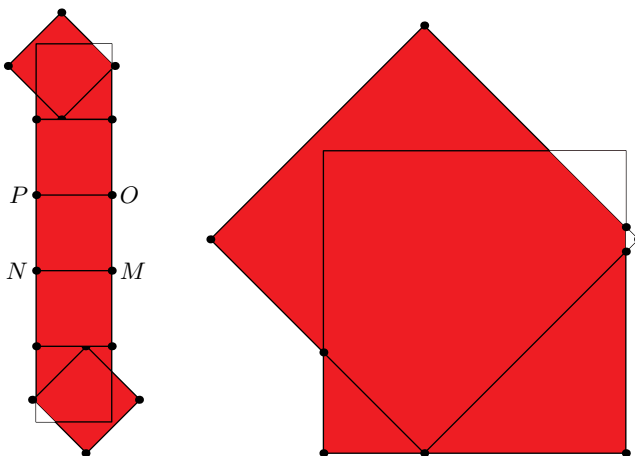
Viel Spaß beim Bearbeiten der Aufgabe!

Opa zeigte zwei Versionen des Buchstabens I. Beide wurden von Dürer gestaltet. Das erste passt zu den Buchstaben, die schon gezeigt wurden (zum Beispiel Aufgabe 600).



Man beginnt mit einem Quadrat ABCD (hier $a = 10$ cm). Das rote Rechteck hat die Maße a und $\frac{a}{10}$. Die Kreise haben den Radius $\frac{a}{10}$. Wie groß sind Umfang und Flächeninhalt dieser Variante des Buchstabens I? *6 blaue Punkte.*

Die zweite Variante ist eine sogenannte „Textura“. Das gezeigte Beispiel ist wieder das I. Aus dieser Form lassen sich die anderen Buchstaben des Alphabets dann ableiten.



Man beginnt mit dem Quadrat $NMOP$ (hier $a = 2$ cm). Dann setzt man oberhalb und unterhalb ein weiteres Quadrat an. Deren oberste bzw. unterste Seite wird gedrittelt. An diesen Punkt wird jeweils ein Quadrat (Kantenlänge = a) so gesetzt, dass dessen Diagonalen jeweils senkrecht zu den Seiten deren anderen Quadrate verlaufen. Dann noch zwei Quadrate zur Hilfe ergänzt. Den genauen Kantenverlauf des Buchstabens erkennt man am letzten Bild. Wie groß sind Umfang und Flächeninhalt dieses I? *10 rote Punkte.*