

Was sind Quadratzahlen?

Die ersten fünf Quadratzahlen

Ähnlich wie Dreiecke lassen sich mit Kieselsteinen oder Murmeln auch Quadrate – Rechtecke, deren Seiten alle gleich lang sind – legen. Die Anzahlen der Steine, die ein Quadrat bilden, werden Quadratzahlen genannt. Vier Steine bilden z. B. ein Quadrat der Seitenlänge 2, 9 Steine eines der Seitenlänge 3 und 16 Steine eines der Seitenlänge 4.

Während die Dreieckszahlen die Summen der ersten Zahlen sind, ergeben sich Quadratzahlen als Summen der ersten ungeraden Zahlen:

$$4 = 2^2 = 1 + 3$$

$$9 = 3^2 = 1 + 3 + 5$$

$$16 = 4^2 = 1 + 3 + 5 + 7$$

$$25 = 5^2 = 1 + 3 + 5 + 7 + 9$$



Die Anzahl der zu addierenden ungeraden Zahlen ist dabei genau die Zahl, die hoch zwei genommen - man sagt auch quadriert – wird.