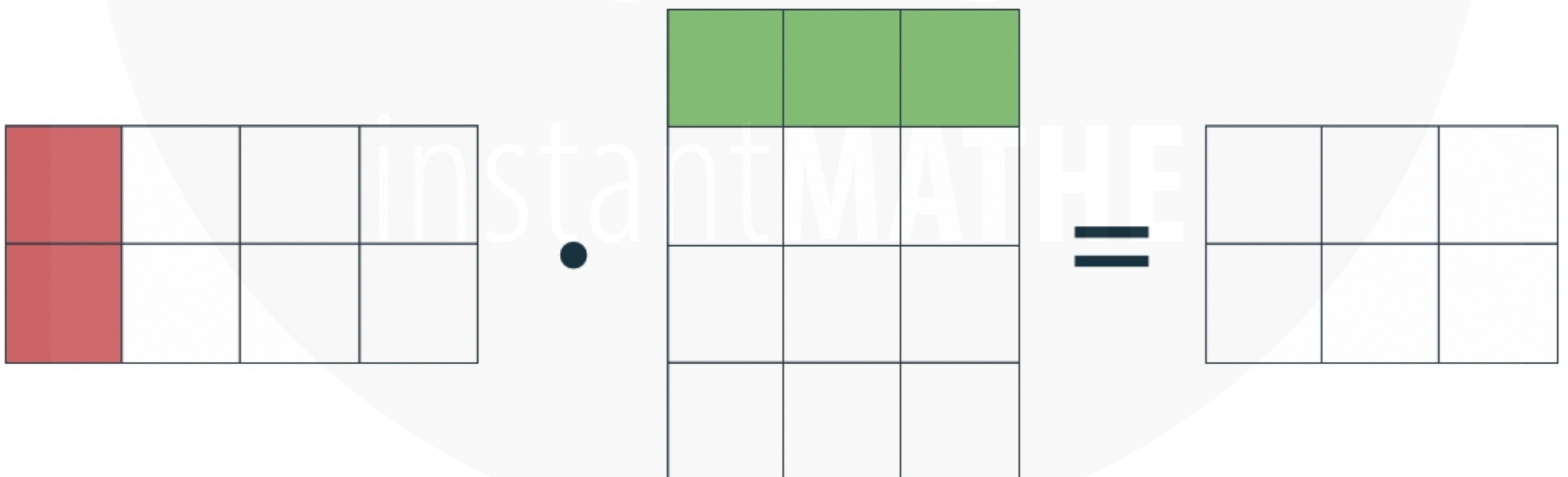


MATRIZENMULTIPLIKATION

Das Produkt zweier Matrizen hat die Zeilenanzahl der ersten Matrix und die Spaltenanzahl der zweiten Matrix. ✓

BEISPIEL

Das Produkt einer **2x4** - Matrix und einer **4x3** - Matrix ergibt eine **2x3** - Matrix.

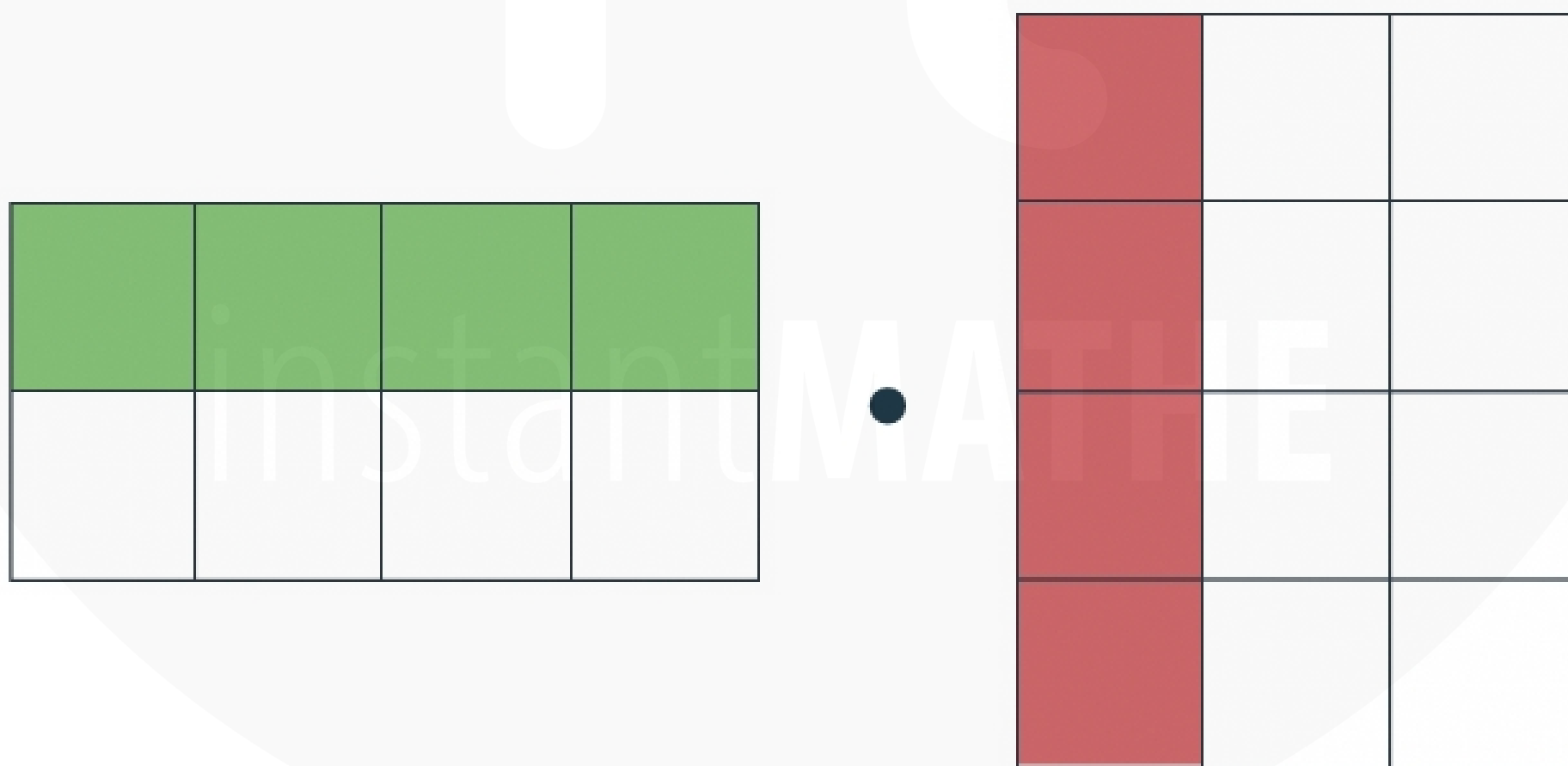


MATRIZENMULTIPLIKATION

Damit zwei Matrizen miteinander multipliziert werden können, muss die Spaltenzahl der ersten Matrix mit der Zeilenzahl der zweiten Matrix übereinstimmen.

BEISPIEL

Eine **2x4** - Matrix kann mit einer **4x3** - Matrix multipliziert werden.



MATRIZENMULTIPLIKATION

Das Falksche Schema

BEISPIEL

$$\begin{pmatrix} 1 & -3 \\ 0 & -2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -1 & 4 \\ 7 & 1 \end{pmatrix}$$

		-1	4
		7	1
1	-3	$1 \cdot (-1)$ + $(-3) \cdot 7$	$1 \cdot 4$ + $(-3) \cdot 1$
0	-2	$0 \cdot (-1)$ + $(-2) \cdot 7$	$0 \cdot 4$ + $(-2) \cdot 1$

Beispielrechnung
eines Koeffizienten

$1 \cdot (-1)$
+
 $(-3) \cdot 7$

MATRIZENMULTIPLIKATION

Das Falksche Schema

BEISPIEL

$$\begin{pmatrix} 1 & -3 \\ 0 & -2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -1 & 4 \\ 7 & 1 \end{pmatrix} = \underline{\underline{\begin{pmatrix} -22 & 1 \\ -14 & -2 \end{pmatrix}}}$$

		-1	4
		7	1
1	-3	-22	1
0	-2	-14	-2