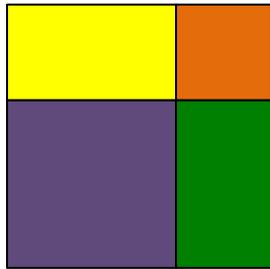


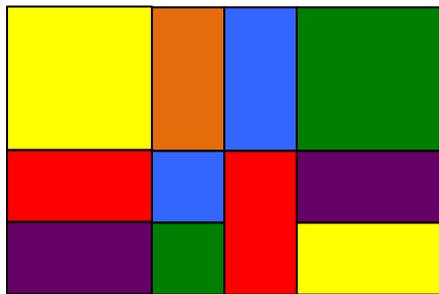
Station 2 - Kunst mit Termen

Versucht die folgenden Kunstwerke zu legen und bestimmt die dazugehörigen Terme um die Fläche zu berechnen. Vereinfache immer so weit wie möglich.



———— Länge b

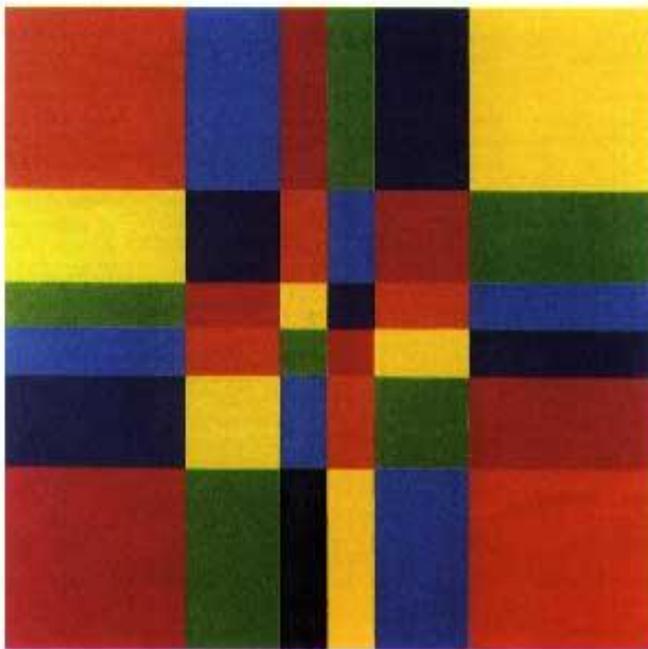
———— Länge a



———— Länge b

———— Länge c

Dieses nächste Kunstwerk ist dem Schweizer Maler Paul Lohse. Versucht auch bei diesem Bild einen Term für die Fläche zu kreieren. Hierzu kannst du deine Längen selbst bestimmen.



Lösung:

1 Kunstwerk:

$$\begin{aligned}(a + b) * (a + b) \\ &= (a + b)^2 \\ &= a^2 + 2ab + b^2\end{aligned}$$

2 Kunstwerk:

$$\begin{aligned}(b + c + c) * (b + c + c + b) \\ &= (b + 2c) * (2b + 2c) \\ &= 2b^2 + 2bc + 4cb + 4c^2 \\ &= 2b^2 + 6bc + 4c^2\end{aligned}$$

3 Kunstwerk:

$$\begin{aligned}(a + b + c + c + b + a) * (a + b + c + c + b + a) \\ &= (2a + 2b + 2c) * (2a + 2b + 2c) \\ &= 4a^2 + 4ab + 4ac + 4ab + 4b^2 + 4bc + 4ac + 4bc + 4c^2 \\ &= 4a^2 + 4b^2 + 4c^2 + 8ab + 8ac + 8bc\end{aligned}$$