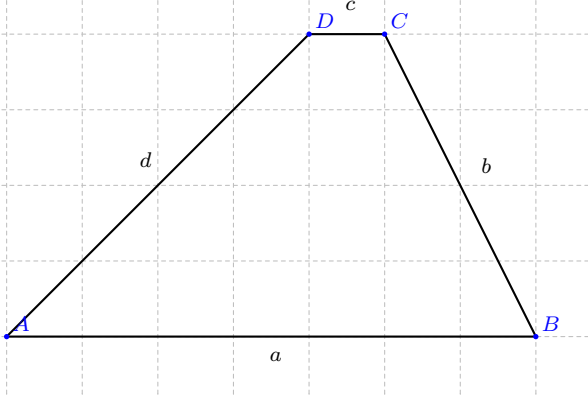
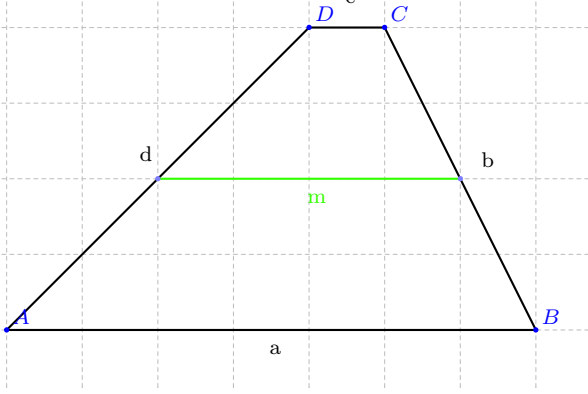
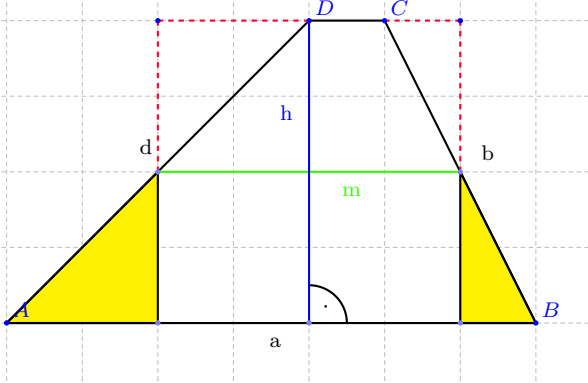


Herleitung der Formel

	Wir zeichnen ein Trapez $ABCD$, bezeichnen die Ecken gegen den Uhrzeigersinn mit A, B, C und D und die Seiten mit a, b, c und d. Die parallelen Seiten haben die Längen a und c.
	In der Mitte zwischen den parallelen Seiten $\overline{AB}$ und $\overline{CD}$ zeichnen wir die grüne Strecke. Da sie genau in der Mitte liegt, ist ihre Länge m gleich dem Mittelwert der Längen der parallelen Seiten. $m = \frac{a+c}{2}$ Hier im Beispiel: $m = \frac{7\text{ cm} + 1\text{ cm}}{2} = \frac{8\text{ cm}}{2} = 4\text{ cm}$
	Nun kommt wieder unsere Strategie (Aufteilung in Rechtecke und rechtwinklige Dreiecke) zum Tragen: Die beiden gelben rechtwinkligen Dreiecke schneiden wir in Gedanken ab und setzen sie an die Stelle der rot markierten Dreiecke. So ergibt sich ein Rechteck, das den gleichen Flächeninhalt wie das Trapez besitzt. Das Rechteck hat die Breite m und die Höhe h. Sein Flächeninhalt ist also $m \cdot h$. Dann ist der Flächeninhalt des Trapezes $A_{\text{Trapez}} = \text{Mittellinie mal Höhe} = m \cdot h$ oder $A_{\text{Trapez}} = \frac{a+c}{2} \cdot h$