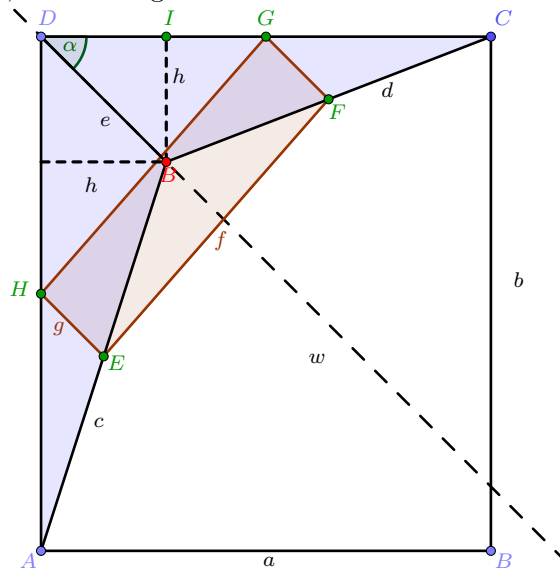


Fläche und Umfang halbieren

Bei einem Rechteck $\square ABCD$ hat die Seite $a = \overline{AB}$ eine Länge von 7 cm und die Seite $b = \overline{BC}$ die Länge von 8 cm . Auf die Winkelhalbierende w durch den Punkt D wird nun der Punkt B gesetzt, die Punkte A, C, D bleiben fest. Es entsteht ein Viereck, bei dem nur noch die Seiten \overline{CD} und \overline{DA} gleich lang sind. Verbindet man die Mittelpunkte E, F, G, H jeweils zweier benachbarter Seiten dieses Vierecks, erhält man das Parallelogramm $\square EFGH$.

Welche Koordinaten muss der Punkt B haben, damit der Flächeninhalt und Umfang des Parallelogramms E, F, G, H halb so groß ist wie der Flächeninhalt und Umfang des Rechtecks A, B, C, D ?



Aufgabe der Serie 56, Nr.665 von Thomas Jahre, Chemnitz, vom 26. Februar 2021