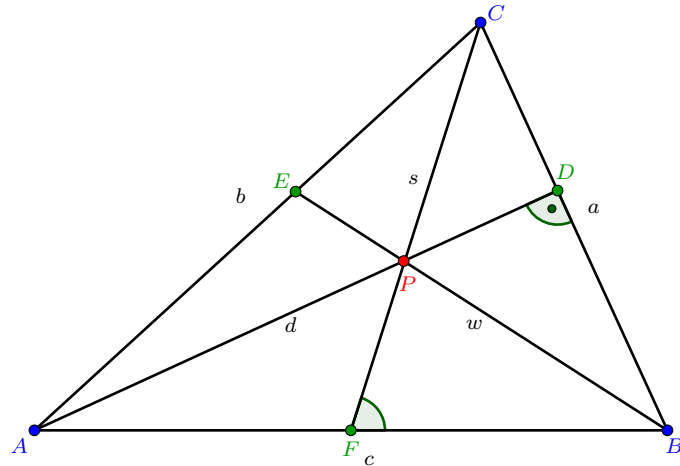


Drei Linien im Dreieck

Es seien D, E, F Punkte auf den Seiten \overline{BC} , \overline{CA} und \overline{AB} eines Dreiecks $\triangle ABC$ derart, dass $\overline{AD} \perp \overline{BC}$, \overline{BE} die Winkelhalbierende von $\angle ABC$ und F der Mittelpunkt von \overline{AB} ist.

Man beweise, dass sich \overline{AD} , \overline{BE} , \overline{CF} dann und nur dann in einem Punkt P schneiden, wenn folgende Gleichung gilt: $a^2 \cdot (a - c) = (b^2 - c^2) \cdot (a + c)$.



Aufgabe aus Nationale Wettbewerbe, Republik Irland, 1999