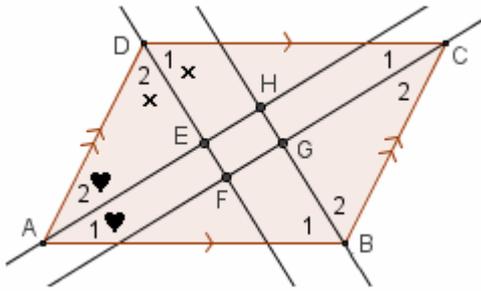


12) Tracciando le bisettrici degli angoli di un parallelogrammo qualsiasi, si ottiene un rettangolo.



Per provare che EFGH è un rettangolo si dimostra che le bisettrici tracciate sono a due a due perpendicolari.

Ad esempio, è $\widehat{D\hat{E}A} = 90^\circ$ perché:

$$\begin{aligned} \widehat{D\hat{E}A}_{AED} &= 180^\circ - (\widehat{A}_2 + \widehat{D}_2) = 180^\circ - \left(\frac{1}{2} \widehat{B\hat{A}D} + \frac{1}{2} \widehat{C\hat{D}A} \right) = \\ &= 180^\circ - \frac{1}{2} (\widehat{B\hat{A}D} + \widehat{C\hat{D}A}) \stackrel{(*)}{=} 180^\circ - \frac{1}{2} \cdot 180^\circ = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ \end{aligned}$$

(*) $\widehat{B\hat{A}D} + \widehat{C\hat{D}A} = 180^\circ$
perché coniugati interni rispetto
a due parallele con trasversale