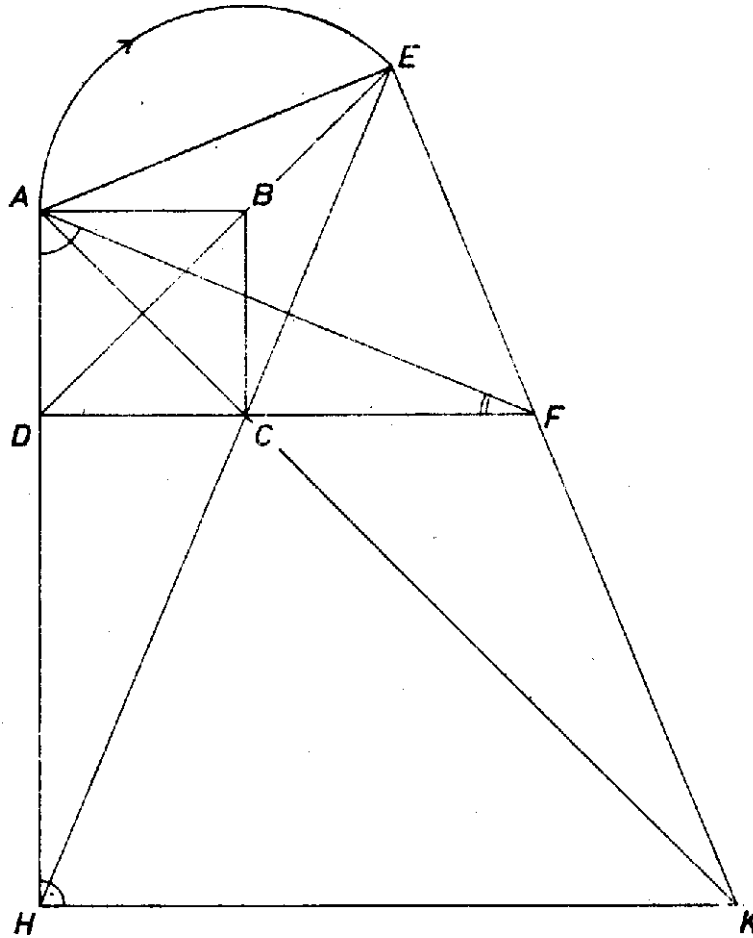


A feltétel szerint $\angle FAD = 3 \cdot \angle AFD$ és $\angle FAD + \angle AFD = 90^\circ$, ezért $\angle AFD = 22,5^\circ$.



Az ABE háromszög egyenlő szárú ($AB = BE$), B csúcsnál levő külső szöge 45° -os, így a háromszög AE alapján fekvő belső szögek $22,5^\circ$ -osak. Ez egyúttal azt is jelenti, hogy $\angle AED = 22,5^\circ$.

Az $AEFD$ (konvex) négyszög oldala tehát az E és az F csúcsból egyaránt $22,5^\circ$ -os szög alatt látszik, s mivel az E és F csúcspontok az AD oldalegyenesnek ugyanazon a partján helyezkednek el, az A, E, F és D pontok valóban egy körön vannak, mégpedig az AD szakasz egyik $22,5^\circ$ -os látókörívén. Ezzel az első állítást bizonyítottuk.

Az $AEFD$ húrnégyszögben D szög derékszög, a szemközti E csúcsnál levő szöge is derékszög, ezért $AEKH$ (konvex) négyszög is húrnégyszög.

$\angle CEB = \angle AEB$ az ED egyenesre vonatkozó tengelyes szimmetria miatt, ezért $\angle AEC = \angle AEH = 45^\circ$. Ekkor viszont $\angle AKH$ is 45° -os, mivel $AEKH$ húrnégyszögben az AH oldal K -ból ugyanakkora szög alatt látszik, mint E -ből. Így az AKH derékszögű háromszögben $\angle HAK = 45^\circ$.

Az AC szakasz az AH félegyenessel szintén 45° -os szöget alkot, mégpedig ugyanabban a félsíkban, mint AK , ezért C rajta van az AK egyenesen.

Józsa Miklós (Sátoraljaújhely, Kossuth L. Gimn., III. o. t.)