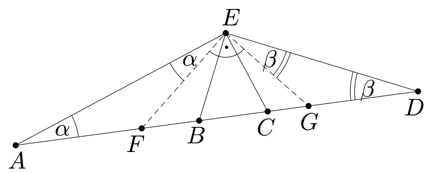
Megoldás. Az *ábra* jelölései szerint $AEC\sphericalangle = AEB\sphericalangle + BEC\sphericalangle = 45^\circ + 45^\circ = 90^\circ$, az $AEC\triangle$ derékszögű.



Ugyanígy a $BED\triangle$ is derékszögű. A derékszögű háromszögek szögeire

$$ACE\sphericalangle = 90^\circ - \alpha, \quad \text{és} \quad DBE\sphericalangle = 90^\circ - \beta.$$

Az AED háromszög AED szöge a feltételek alapján 135°, így $\alpha + \beta = 45^\circ$.

Most rajzoljuk be az EF szakaszt. Az F pont az AEC derékszögű háromszög átfogójának felezőpontja, egyben a Thalész-tétel miatt köréírt körének középpontja. Ebből következően az AFE egyenlő szárú háromszög, $AEF\sphericalangle = \alpha$.

Ugyanígy az EG behúzása után látható, hogy az EDG háromszög is egyenlő szárú és $GED\sphericalangle = \beta$.

A keresett $FEG\sphericalangle$ az ábra és az eddigiek alapján:

$$\begin{aligned} FEG\sphericalangle &= AEB\sphericalangle + BEC\sphericalangle + CED\sphericalangle - AEF\sphericalangle - GED\sphericalangle = \\ &= 45^\circ + 45^\circ + 45^\circ - \alpha - \beta = 135^\circ - 45^\circ = 90^\circ. \end{aligned}$$