

Imolay András megoldása.

Messe az FD és a GE egyenes Γ -t másodszor rendre M -ben és N -ben.

F rajta van BD felezőmerőlegesén, így az FDB háromszög egyenlőszárú, $FDB \sphericalangle$ és $ADM \sphericalangle$ csúcsszögek, és $BFAM$ húrnégyszög, így

$$\begin{aligned} ADM \sphericalangle &= FDB \sphericalangle = FBD \sphericalangle = \\ &= FBA \sphericalangle = FMA \sphericalangle = DMA \sphericalangle, \end{aligned}$$

tehát a DAM háromszög egyenlőszárú, így $AD = AM$. Hasonlóan kapjuk, hogy $AE = AN$, és a feladat feltétele szerint $AD = AE$, így $AN = AD = AE = AM$, tehát az N, D, E, M pontok egy A középpontú körre illeszkednek.

$NDEM$ és $GMNF$ húrnégyszögek, így

$$MDE \sphericalangle = MNE \sphericalangle = MNG \sphericalangle = MFG \sphericalangle,$$

tehát a DE és FG egyenesek az FM egyenessel ugyanakkora szöget zárnak be, vagyis a DE és FG egyenesek párhuzamosak vagy egybeesnek. Kész vagyunk.