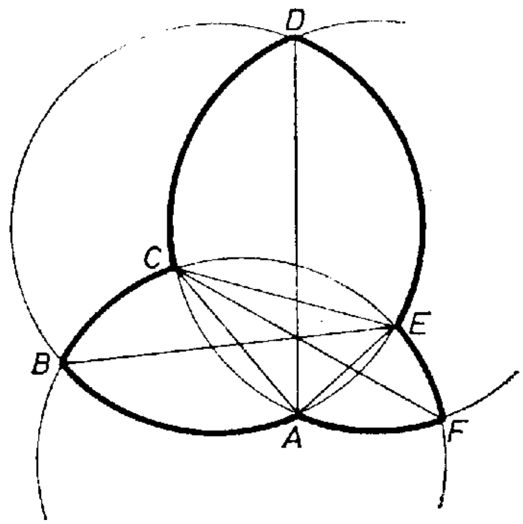
Tekintsük az AB, BC, CD, DE, EF, FA ívekhez tartozó kerületi szögeket (1. ábra), ezek rendre:

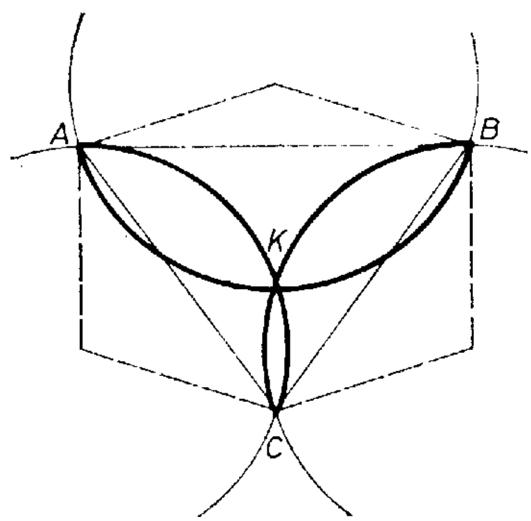
$$AEB\sphericalangle,\quad BEC\sphericalangle,\quad CAD\sphericalangle,\quad DAE\sphericalangle,\quad ECF\sphericalangle,\quad FCA\sphericalangle.$$



1. ábra

Összegük éppen az ACE háromszög belső szögeinek összege, azaz π . Az említett ívek különböző körökön fekszenek, de mivel a körök sugarai egyenlők, egyetlen kör ívének is tekinthetjük őket. A H kerületéhez tartozó középponti szög tehát 2π, és mivel a kör sugara egységnyi, ez éppen azt jelenti, hogy H területe 2π.

Az állítás akkor is igaz, ha a három kör egy ponton megy át, s hasonlóképpen bizonyítható. A megfelelő ívekhez tartozó kerületi szögek összege most az ABC háromszög belső szögeinek összegét adja (2. ábra), azaz ugyancsak π. Amiből ugyanúgy következik a feladat állítása, mint az első esetben.



2. ábra

Varga Dániel (Budapest, Berzsenyi D. Gimn., II. o. t.)