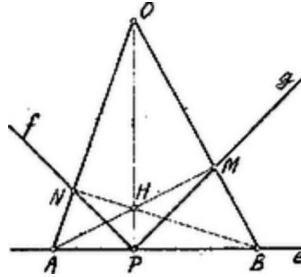


Az $OAB\triangle$ magasságainak talppontjai legyenek ábránk szerint M , N , P . Az O pontból bocsátott magasság talponta az e egyenesen mindig P .



Jelölje H a magassági pontot. Az $APHN$ négyszög az AH átmérő fölött írt körbe írt háromszög. Ezért $HPN\angle = HAN\angle$, t. i. a $\widehat{HN}$ ívhez tartozó kerületi szögek. Azonban az AOM derékszögű háromszögben

$$HAN\angle = 90^\circ - AOB\angle$$

és így $HPN\angle = 90^\circ - AOB\angle$.

Hasonlóan $HPM\angle = 90^\circ - AOB\angle$

Minthogy P szilárd pont, az M és N az OP -re szimmetrikus helyzetű f és g egyeneseken fekszenek, melyek OP -vel meghatározott szöget zárnak be.

Feltételeztük, hogy AOB hegyes szög. Ha azonban AOB tompa szög, hasonló gondolatmenettel azt találjuk, hogy

$$APN\angle = HPM\angle = AOB\angle - 90^\circ.$$

Ha pedig $AOB\angle = 90^\circ$, akkor az M és N pontok mindig az O pontba esnek.

Ha AOB nem derékszög, akkor a szöget bezáró egyenesek által meghatározott AB szelet az e egyenesen feködhetik a hegyes szög vagy mellékszögének szárai között. Ha a hegyes szög ω , mellékszöge $180^\circ - \omega$. Azonban $(180^\circ - \omega) - 90^\circ = 90^\circ - \omega$. Tehát a HPN , HPM szögek nagysága mindig ugyanaz marad.

OA felvehet minden irányt; N leírja az egész f egyenest, hasonlóan M az egész g egyenest.

Kovács Ervin (Kegyesrendi g. VI. o. Bp.).