

Jeleljük a szögfelező egyenes metszéspontjait az AB és $A'B'$ egyenesekkel D és D' -tel, az MM' egyenes metszéspontját az OY -nal E -vel. Hogy bebizonyíthassuk, miszerint az ODD' egyenes párhuzamos az EMM' egyenessel, csak azt kell kimutatnunk, miszerint

$$B'D' : B'M' = B'O : B'E \quad 1)$$

Az $A'OB'$ háromszögből következik, hogy

$$B'D' = \frac{2B'M' \cdot B'O}{OA' + OB'}$$

vagyis, hogy

$$B'F = \frac{OA' + OB'}{2} = \frac{B'M' \cdot B'O}{OA' + OB'} \quad 2)$$

hol F az M' pontból $D'D$ -vel párhuzamosan húzott egyenes metszéspontja az OY -nal.

De minthogy

$$\begin{aligned} OA' &= OA + AA' = OA + 1 \\ OB' &= OB + BB' = OB + 1 \\ \frac{OA' + OB'}{2} &= 1 + \frac{OA + OB}{2} \end{aligned} \quad 3)$$

Az AOB háromszögből következik, hogy

$$BD = \frac{2BM \cdot BO}{OA + OB}$$

vagyis, hogy

$$BG = \frac{OA + OB}{2} = \frac{BM \cdot BO}{BD} \quad 4)$$

hol G az M pontból $D'D$ -vel párhuzamosan húzott egyenes metszéspontja OY -nal.

A 2), 3) és 4)-ből látjuk, miszerint

$$\frac{BM' \cdot B'O}{B'D'} = 1 + \frac{BM \cdot BO}{BD} \quad 5)$$

azaz

$$B'F - BG = 1 \quad 6)$$

ami csak úgy lehetséges, ha F a G -vel összeesik.

De minthogy $FM' \parallel DD'$ és $GM \parallel DD'$ az FM' a GM -mel összeesik, vagyis az FM' az M -en és GM az M' -en megy keresztül. Vége tehát az F és G nem egyéb az MM' és OY egyenesek metszéspontja E -nél.

(Heymann Tivadar, főreálisk. VIII. oszt. tanuló, Győr).