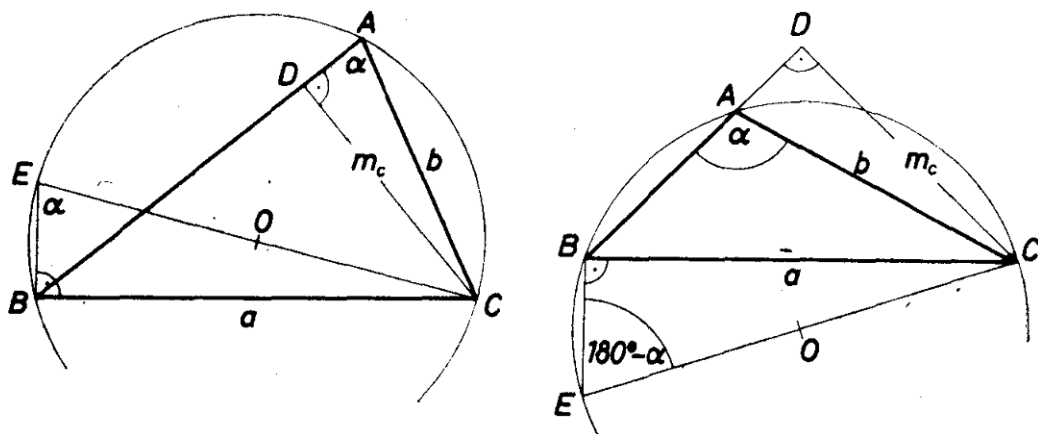


Jelöljük a szokásos módon a háromszög csúcsait, szögeit, magasságát és a körülírt kör sugarát, akkor az állítás a következő alakban írható fel:

$$ab = 2r \cdot m_c.$$



Jelöljük az  $m_c$  magasság talppontját  $D$ -vel. Húzzuk meg a körnek a  $C$  ponton átmenő átmérőjét, és jelöljük  $E$ -vel a körrel való második metszéspontját. Ha  $\alpha < 90^\circ$ , az így kapott  $BEC$  háromszög hasonló a  $DAC$  háromszöghöz, hiszen mindkettő derékszögű és  $\angle BEC = \angle DAC = \alpha$  ugyanazon az íven nyugvó kerületi szögek. Így

$$\frac{a}{2r} = \frac{m_c}{b},$$

amiből következik az állítás.

Ha az  $\alpha$  szög tompaszög, akkor  $D$  az  $AB$  szakasz  $A$ -n túli meghosszabbítására, azaz a körön kívül esik. Ekkor  $\angle BEC = 180^\circ - \alpha$ , mert  $BACE$  húrnégyszög, úgyszintén  $\angle DAC = 180^\circ - \alpha$ . Tehát a két háromszög most is hasonló, és az állítás ugyanúgy igazolható, mint az előbb.

Végül, ha  $\alpha = 90^\circ$ , akkor nyilván igaz az állítás, mert

$$b = m_c, \quad a = 2r.$$