Tekintettel arra, hogy pozitív számokkal van dolgunk, négyzetre emelhetjük az egyenlőség mindkét oldalát és így

$$x^2 + y^2 > a^2x^2 + b^2y^2 + 2abxy \ldots \tag{1}$$

Minthogy $a^2 + b^2 < 1$,

$$x^2 > a^2x^2 + b^2x^2, \quad y^2 > a^2y^2 + b^2y^2$$

$$x^2 + y^2 > (a^2x^2 + b^2y^2) + (a^2y^2 + b^2x^2) \ldots \tag{2}$$

Azonban

$$a^2y^2 + b^2x^2 \geq 2abxy \ldots \tag{3}$$

mert,

$$a^2y^2 + b^2x^2 - 2abxy = (ay - bx)^2 \geqq 0,$$

és így

$$x^2 + y^2 > (a^2x^2 + b^2y^2) + (a^2y^2 + b^2x^2) > a^2x^2 + b^2y^2 + 2abxy.$$

Eszerint 1) fennáll és így $\sqrt{x^2 + y^2} > ax + by$.

Tóth Antal (Bencés g. V. o. Kőszeg.)