Az (1) követelmény bal oldala a $P(x,\, y)$ pont és az O origó ϱ távolságának négyzetét jelenti. Így $\varrho^2 \leq 25$, és mivel ϱ nem lehet negatív, $0 \leq \varrho \leq 5$. Eszerint P csak az O körül 5 egységnyi sugárral írt k kör belsejében és a kerületén lehet.

Tegyük fel egyelőre, hogy $x+y \neq 0$ és $y \neq 0$, és alakítsuk (2)-t a következőképpen:

$$-1 \leq \frac{x+y-y}{x+y} = 1 - \frac{y}{x+y} \leq 1,$$

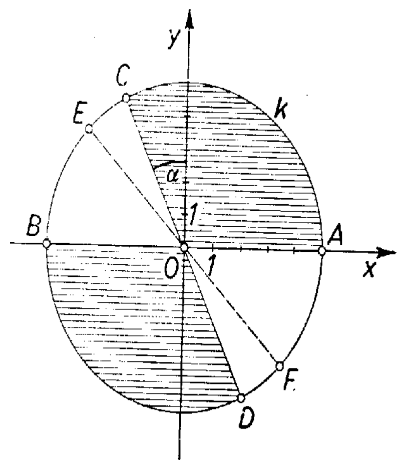
majd mindenütt 1-et levonva, azután (-1)-gyel szorozva – ami által az egyenlőtlenségek iránya megfordul –

$$2 \geq \frac{y}{x+y} \geq 0.$$

Innen a reciprok értékekre áttérve

$$\frac{x+y}{y} = \frac{x}{y} + 1 \geq \frac{1}{2}, \qquad \frac{x}{y} \geq -\frac{1}{2}.$$

Az x/y hányados annak a szögnek a tangensét jelenti, amelyet az $(x,\, y)$ ponton és az origón át húzott egyenes az Y-tengellyel bezár, amennyiben a szöget, ill. a forgást a szokásossal ellentétes irányban mérjük. Legyen OC a k-nak az a sugara, amelynek a pozitív forgási irányban mért $YOC = \alpha$ szögére tg $\alpha = 1/2$, legyen k-nak C-vel átellenes pontja D, és az X-tengelybe eső átmérője AB.



Ekkor a fentiek szerint a kérdéses pontok az AOC és BOD körcikkek pontjai. Az OA és OB sugarak pontjaira $y = 0$, amit fent kizártunk; látjuk azonban, hogy ezekre (2) teljesül, mert így $x/(x+y) = 1$. Kivétel mégis az origó, mert ott (2)-nek nincs értelme. Más az $x+y \neq 0$ feltétellel kizárt pont nem esik az AOC és BOD síkrészekbe, mert az $x+y=0$ egyenletet kielégítő pontokra (az origó kivételével) $x/y = -1 < -1/2$.

Szarka György (Budapest, Rákóczi F. g. III. o. t.)