Jelöljük a kör sugarát r-rel, az első sokszög oldalaihoz tartozó középponti szögeket $2\alpha_1$, $2\alpha_2$, ..., $2\alpha_k$-val, a másodikhoz tartozókat $2\beta_1$, $2\beta_2$, $2\beta_l$-lel. A könnyebb írás kedvéért vezessük be a $\beta_{l+1} = \ldots = \beta_k = 0$ jelölést. Mivel

$$\sin\,\alpha_i = \frac{a_i}{r} \qquad (i = 1,\, 2,\, \ldots,\, k),$$

és

$$\sin\,\beta_j = \frac{b_j}{r} \qquad (j = 1,\, 2,\, \ldots,\, l),$$

így a feltételekből következik, hogy
$\alpha_1 + \alpha_2 + \ldots \alpha_i < \beta_1 + \beta_2 + \ldots + \beta_i$, ha $i = 1,\, 2,\, \ldots,\, k-1$ de

$$\alpha_1 + \alpha_2 + \ldots \alpha_k = \beta_1 + \beta_2 + \ldots + \beta_k (= 2\pi).$$

A két sokszög kerülete

$K_1 = 2r(\sin\,\alpha_1 + \sin\,\alpha_2 + \ldots + \sin\,\alpha_k)$, $K_2 = 2r(\sin\,\beta_1 + \sin\,\beta_2 + \ldots + \sin\,\beta_1) = 2r(\sin\,\beta_1 + \sin\,\beta_2 + \ldots + \sin\,\beta_k)$, területük pedig

$$T_1 = \frac{r^2}{2}(\sin\,2\alpha_1 + \sin\,2\alpha_2 + \ldots + \sin\,2\alpha_k),$$

$$T_2 = \frac{r^2}{2}(\sin\,2\beta_1 + \sin\,2\beta_2 + \ldots + \sin\,2\beta_l) = \frac{r^2}{2}(\sin\,2\beta_1 + \sin\,2\beta_2 + \ldots + \sin\,2\beta_k).$$

Mivel $\sin\,x$ a $(0,\,\pi)$ intervallumban alulról konkáv (és a kérdéses szögek mind kisebbek $\frac{\pi}{2}$-nél,) így a 387. feladatban bizonyított egyenlőtlenség megfelelőjét alkalmazva kapjuk, hogy

$$\sin\,\alpha_1 + \sin\,\alpha_2 + \ldots + \sin\,\alpha_k > \sin\,\beta_1 + \sin\,\beta_2 + \ldots + \sin\,\beta_k$$

és

$$\sin\,2\alpha_1 + \sin\,2\alpha_2 + \ldots + \sin\,2\alpha_k > \sin\,2\beta_1 + \sin\,2\beta_2 + \ldots + \sin\,\beta_k,$$

azaz az első sokszög kerülete is, területe is nagyobb, mint a másodiké.