Legyen a és b a két befogó, k a kerület és r a beírt kör sugara. Ekkor

$$a^2+b^2=(k-a-b)^2,$$

vagy

$$k^2-2k(a+b)+2ab=0.$$

De

$$ab=2t=kr,$$

tehát

$$k^2-2k(a+b)+2kr=0,$$

miből

$$a=r+\frac{k}{2}-b,$$

s így

$$rk=b\left(r+\frac{k}{2}-b\right)=br+\frac{bk}{2}-b^2,$$

vagy

$$b^2-b\left(r+\frac{k}{2}\right)+rk=0,$$

miből

$$b=\frac{r+\frac{k}{2}\pm\sqrt{r^2+\frac{k^2}{4}-3rk}}{2},$$

s így végül

$$a=\frac{r+\frac{k}{2}\mp\sqrt{r^2+\frac{k^2}{4}-3rk}}{2}.$$

Számbeli eredmények a jelen példában:

$$a_1=8\text{ cm},\ b_1=15\text{ cm};\ a_2=15\text{ cm},\ b_2=8\text{ cm}.$$

A háromszög átfogója pedig $c=17$ cm.