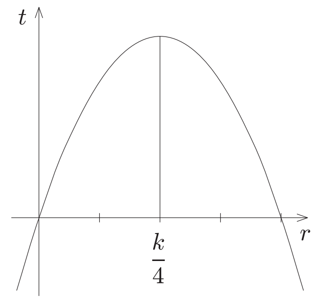
A körcikk kerülete $k=i+2r$, ahol i az ívhossz, r a sugár. A körcikk területe $t=\dfrac{ri}{2}$. Helyettesítsük a területképletbe i-nek a kerület képletéből kifejezett értékét:

$$t=\frac{ri}{2}=\frac{r(k-2r)}{2}=-r^2+\frac{k}{2}r,$$

(ahol k konstans). Így a terület a sugár másodfokú függvénye, amelynek a képe parabola, mégpedig – mivel a négyzetes tag együtthatója negatív – a parabola „lefele nyílik”, vagyis a függvénynek maximuma van.



A másodfokú polinomot teljes négyzetté kiegészítve leolvashatjuk a függvény maximumának helyét és a maximum értékét: $t=-\left(r-\dfrac{k}{2}\right)^2+\dfrac{k^2}{4}$. A maximum tehát ott van, ahol a sugár a körcikk kerületének negyede, ekkor $i=2r$, és a körcikkhez tartozó középponti szög $\alpha=2$ radián $\approx 114{,}59°$.