Az egymást páronként érintő $a/2$ sugarú körök $120°$-os forgatással egymásba vihetők, ezért területük egyenlő. A körök egy része, egy körcikk és két kis körszelet esik a körülírt körbe. Először a körcikkek egyikének, az AED-nek a területét fogjuk kiszámítani. Ehhez ismernünk kell a körcikket alkotó szöget, illetőleg – a tengelyes szimmetria miatt – elegendő a felét meghatározni, jelöljük ezt β-val. Összesen 6 ilyen β szögű körcikk esik a körbe. Ezenkívül a lefedett rész még 6 darab, az ábrán bevonalkázott AD körszelettel egybevágó részből áll. Ez utóbbiak területét az AOD körcikk $AOD\sphericalangle=\alpha$ szögének ismeretében számítjuk ki.

Tekintsük az AOD háromszöget, ahol O a körülírt kör középpontja. Mivel a háromszög szabályos, körülírt körének sugara a magasságának $2/3$ része, azaz $r=\dfrac{2}{3}\dfrac{a\sqrt3}{2}=\dfrac{a\sqrt3}{3}$.

Írjuk fel az AOD háromszög β szögére a koszinusztételt:

$$\cos\beta=\frac{a^2+c^2-b^2}{2ac}=$$
$$=\frac{\left(\frac{a\sqrt3}{3}\right)^2+\left(\frac{a}{2}\right)^2-\left(\frac{a\sqrt3}{3}\right)^2}{2\cdot\frac{a\sqrt3}{3}\cdot\frac{a}{2}}=\frac{\sqrt3}{4},$$

ahonnan $\cos\beta=0{,}4330$, $\beta\approx 64°20'$, radiánokban:

$$360°:2\pi=64{,}34°:\beta,$$
$$\beta=1{,}1230\ \text{radián}.$$

Egy körcikk területe:

$$\frac{\left(\frac{a}{2}\right)^2\cdot 1{,}1230}{2}=a^2\cdot\frac{1}{8}\cdot 1{,}1230. \tag{1}$$

A körszeletek területe $\frac{1}{2}r^2\left(\widehat{\alpha}-\sin\alpha\right)$, ahol $\widehat{\alpha}$ az α szög radiánokban kifejezett értéke. (A képletet megtalálhatjuk a függvénytáblázatban, de enélkül is meghatározhatjuk a területet a körcikk és a háromszög területének ismeretében.)

$$\alpha=180°-2\cdot 64{,}34°=51{,}32°,$$
$$\text{radiánokban kifejezve: } 0{,}8957.$$

$$T_{\text{körszelet}}=\frac{1}{2}\left(\frac{a\sqrt3}{3}\right)^2(0{,}8957-\sin 51{,}32°)=\frac{1}{6}a^2 0{,}1150. \tag{2}$$

A körülírt kör területe: $\left(\dfrac{a\sqrt3}{3}\right)^2\pi$.

Végül, (1) és (2) 6-szorosának összegét elosztva a körülírt kör területével, kapjuk a keresett arányt:

$$\frac{6\left(a^2\cdot\frac{1}{8}\cdot 1{,}1230+\frac{1}{6}a^2\cdot 0{,}1150\right)}{\frac{a^2}{3}\cdot\pi}=\frac{\frac{3}{4}\cdot 1{,}1230+0{,}1150}{\frac{\pi}{3}}\approx 0{,}9140$$

Azaz a körök a körülírt kör területének több mint $9/10$-ét fedik le. (A számításokat 4 tizedesjegy pontossággal végeztük.)