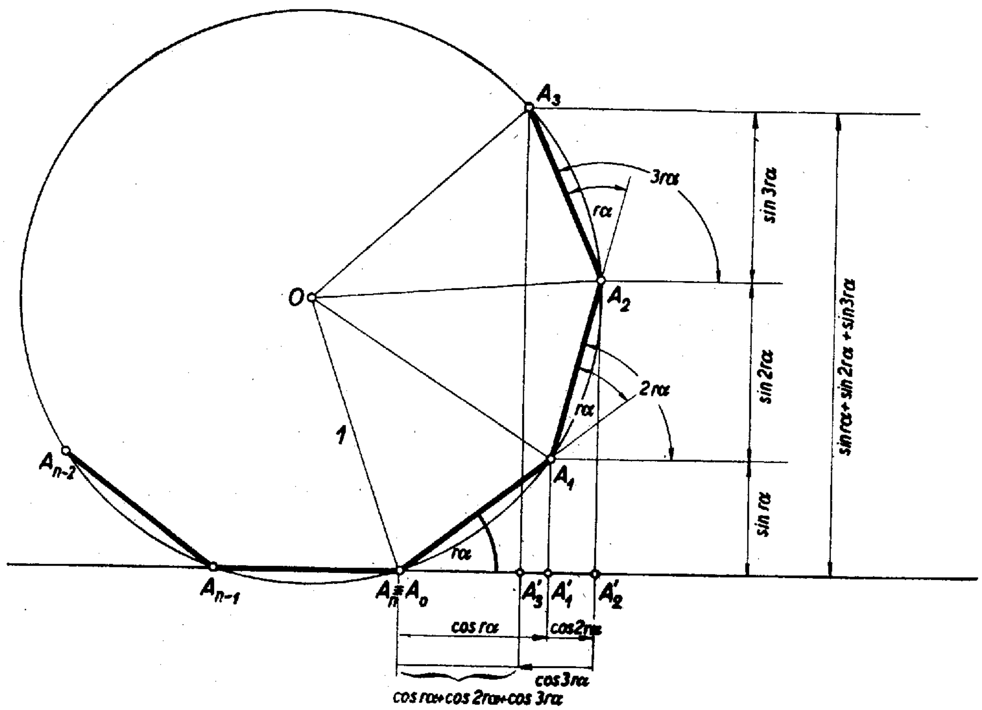
1) Legyen n r-nek osztója, akkor $r\alpha=\frac{r}{n}2\pi$, és mivel $\frac{r}{n}$ a feltétel szerint egész szám az a) összeg minden tagja 0, tehát az összeg is 0. Az n-tagú b) összeg minden tagja pedig 1, és így az összeg értéke n.

2. Ha n nem osztója r-nek, akkor mérjük fel egy O középpontú egységsugarú körben egymás után egy A_0 pontból kiindulva az $r\alpha$ középponti szöget. Akkor a körön az A_1 $(r\alpha)$, A_2 $(2r\alpha)$, A_3 $(3r\alpha)$, $\ldots$, $A_n(nr\alpha)$ szögpontokhoz jutunk. Mivel $nr\alpha=n\frac{r\cdot 2\pi}{n}=r\cdot 2\pi$, azért az n-edik méréssel mindenesetre (esetleg több körüljárás után és esetleg már korábban is) visszaérkezünk a kiindulási A_0 ponthoz, vagyis a szögpontok egy szabályos sokszög, illetőleg csillagsokszög csúcspontjai.



A sokszög mindegyik oldala az előző oldalhoz képest O körül $r\alpha$ szöggel van elforgatva, vagyis a sokszög oldalai az $A_{n-1}A_0$ oldallal rendre az $r\alpha$, $2r\alpha$, $3r\alpha$, $\ldots$, $nr\alpha$ szöget zárják be, és így e sokszögoldalak vetületei az $A_{n-1}A_0$ egyenesen előjellel adódnak, és rendre a b) sor tagjai, az $A_{n-1}A_0$-re merőleges egyenesen pedig az oldalak vetületei szintén előjellel adódnak, és rendre az a) sor tagjai. Mivel pedig n lépés után feltétlenül visszaérkezünk (esetleg többszöri körüljárás után) az A_0 pontba, azért a sokszögoldalak vetületeinek algebrai összege, vagyis az a) és b) sorok összege 0.

Rockenbauer Antal (Bp. X., I. László g. IV. o. t.)