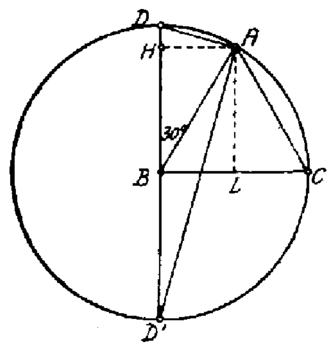
A szabályos $ABC\triangle$ B csúcsában a BC oldalra merőlegest állítunk; legyen az e. A $DAD'\triangle$ a $DD'=2a$ átmérőjű körben, A-nál derékszögű. Ha az A csúcs vetülete e-n a H pont, akkor

$$\overline{AD}^2=\overline{DD'}\cdot\overline{DH}=2a\cdot\overline{DH}=2a(DB-HB)=2a(a-HB)$$
$$\overline{AD'}^2=\overline{DD'}\cdot\overline{D'H}=2a\cdot\overline{D'H}=2a(BD'+HB)=2a(a+HB).$$



Az $ABH\triangle$ a H-nál derékszögű; B-nél $30°$-ú hegyesszöge van: ezért $ABH\triangle\simeq ACL\triangle$, tehát $HB=AL=a\frac{\sqrt{3}}{2}$. Eszerint

$$\overline{AD}^2=2a\left(a-a\frac{\sqrt{3}}{2}\right)=a^2(2-\sqrt{3})$$
$$AD=a\sqrt{2-\sqrt{3}}\quad \text{és}\quad AD'=a\sqrt{2+\sqrt{3}}.$$

Dénes László (Szent-István g. V. o. Bp. XIV.)

Jegyzet. AD az a sugarú körbe írt szabályos tizenkétszög oldala, AD' ezen sokszög egyik átlója.

Könnyen igazolható, hogy[1] $\sqrt{2\pm\sqrt{3}}=\frac{\sqrt{6}\pm\sqrt{2}}{2}$.

[1] L. XIV. évf.(1937/11) 65. o., az 1340. feladat III.megoldásában.