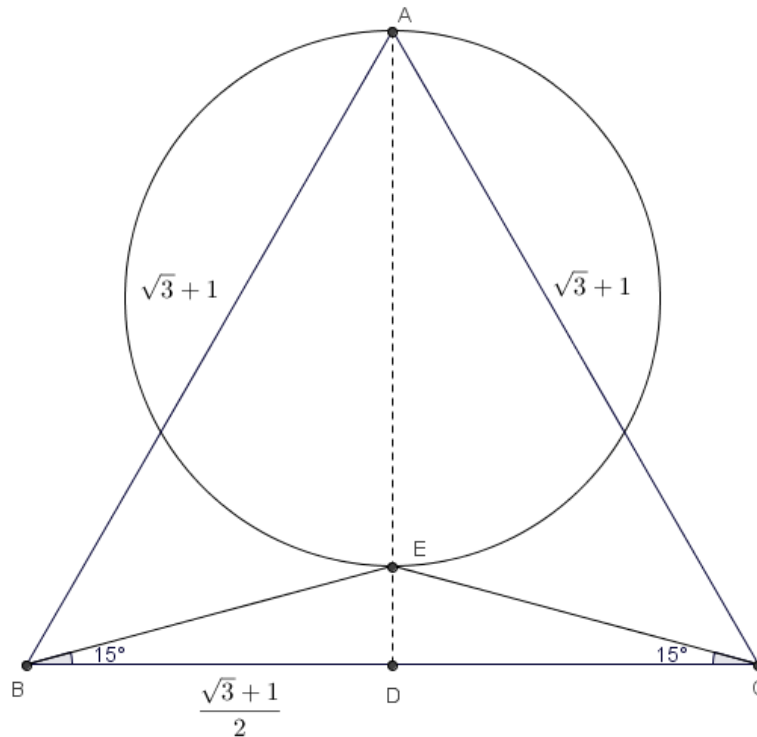


DE MUMMIE VAN PINUDJEM – opgelost



$$\tan 2\alpha = \frac{2 \tan \alpha}{1 - \tan^2 \alpha} \text{ en } \tan 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3} \Rightarrow \tan 15^\circ = 2 - \sqrt{3}.$$

$$\text{In } \triangle ABD : \sin 60^\circ = \frac{|AD|}{\sqrt{3}+1} \text{ en } \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow |AD| = \frac{3 + \sqrt{3}}{2}.$$

$$\text{In } \triangle EBD : \tan 15^\circ = \frac{|ED|}{\frac{\sqrt{3}+1}{2}} \text{ en } \tan 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3} \Rightarrow |DE| = \frac{\sqrt{3}-1}{2}.$$

Dan is $|AE| = |AD| - |ED| = 2$ en de cirkel met $[AE]$ als middellijn heeft als oppervlakte π .