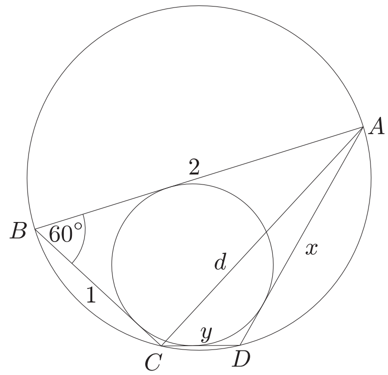
Megoldás. Az $ABCD$ négyszögben $AB=2$, $BC=1$ és $ABC\sphericalangle=60°$. Jelölje az AD oldalt x; legyen $CD=y$ és $AC=d$.



Mivel a négyszög érintőnégyszög,

$$1+x=2+y,$$

innen $y=x-1$. Mivel $ABCD$ húrnégyszög is, $ADC\sphericalangle=120°$. Írjuk fel az ACD háromszögre a koszinusz-tételt:

$$d^2=x^2+y^2-2xy\cos 120°.$$

Az y és $\cos 120°$ értékeket behelyettesítve:

$$d^2=x^2+(x-1)^2-2x(x-1)\cdot\left(-\frac{1}{2}\right). \tag{1}$$

A d^2 értékét az ABC háromszögből számíthatjuk ki, ugyancsak a koszinusz-tétel felhasználásával: $d^2=1^2+2^2-2\cdot1\cdot2\cdot\frac{1}{2}$, innen $d^2=3$, ezt behelyettesítve (1)-be a következő másodfokú egyenlethez jutunk:

$$3x^2-3x-2=0,$$

ahonnan $x=\dfrac{\sqrt{33}+3}{6}\approx 1{,}457$, a négyszög másik oldala pedig $y\approx 0{,}457$ egység.