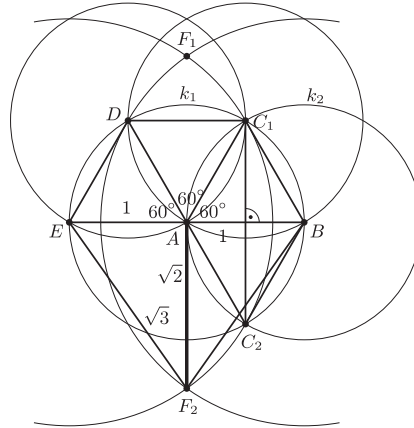


Megoldás. Jelöljük a két adott pontot A -val és B -vel. Először rajzoljuk meg az A , illetve B középpontú $1 = AB$ sugarú k_1 és k_2 köröket. E két kör metszéspontjai legyenek C_1 és C_2 . Ezután szerkesszük meg a C_1 középpontú $C_1A = 1$ sugarú kört, majd ennek a körnek és k_1 -nek a B -től különböző D metszéspontja körüli $DA = 1$ sugarú kört. Legyen ennek és k_1 -nek C_1 -től különböző metszéspontja E .

Ekkor

$$1 = AB = AC_1 = AC_2 = AD = AE = BC_1 = BC_2 = DC_1 = DE,$$

vagyis az ABC_1 , ABC_2 , AC_1D és ADE háromszögek mindegyike szabályos. Ezért $\angle EAD + \angle DAC_1 + \angle C_1AB = 180^\circ$, vagyis az E , A , B pontok egy egyenesre illeszkednek és $EB = 2$, továbbá C_1C_2 merőleges AB -re, hossza pedig az 1 oldalú szabályos háromszög magasságának kétszerese, azaz $C_1C_2 = \sqrt{3}$.



Rajzoljuk meg ezután a B és az E középpontú $\sqrt{3}$ sugarú köröket, ezek metszéspontjai legyenek F_1 és F_2 . Ekkor EBF_i ($i = 1, 2$) olyan egyenlő szárú háromszög, melynek alapja 2, szárai pedig $\sqrt{3}$ hosszúak. Az alaphoz tartozó magasság hossza Pitagorasz tétele szerint

$$\sqrt{\sqrt{3}^2 - \left(\frac{2}{2}\right)^2} = \sqrt{2}.$$

A magasság az alap felezőpontját köti össze a szemközti csúccsal, azaz éppen az A pontot F_i -vel.

A csak körzővel szerkesztett A és F_2 pontok távolsága tehát $\sqrt{2}$, ezek a feladat egy megoldását adják.

Megjegyzés. A feladatot sokféleképp meg lehet oldani, a közölt szerkesztés véleményünk szerint a legegyszerűbb.