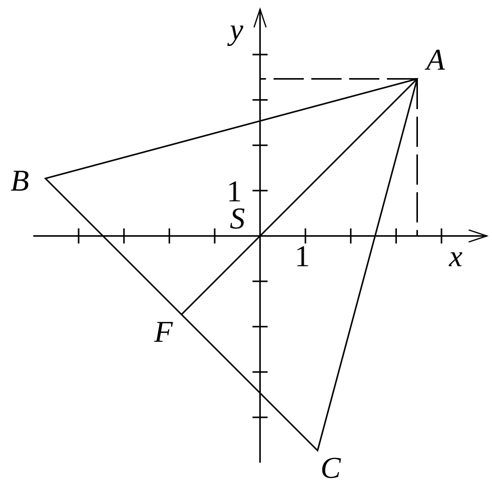
Tudjuk, hogy a háromszög súlypontja mindegyik súlyvonalat 2 : 1 arányban osztja (a hosszabbik rész a csúcs felé van). Az A csúccsal szemközti oldal felezőpontjának koordinátái ezért: $(-\sqrt{3}; -\sqrt{3})$. Ez egyrészt az előbb említett arányból következik, másrészt tudjuk, hogy F az AS szakasz origón túli meghosszabbításán A-tól ellentétes irányba, azaz a IV. síknegyedbe esik. Mivel a háromszög szabályos, $AF \perp BC$. A háromszög körülírt körének középpontja az origó, és sugara

$$SA = \sqrt{\left(2\sqrt{3}\right)^2 + \left(2\sqrt{3}\right)^2} = \sqrt{24}.$$



A kör egyenlete:

$$x^2 + y^2 = 24.$$

Az AF egyenes iránytangense 1, így a rá merőleges BC egyenes iránytangense -1, és ez az egyenes áthalad az $F\left(-\sqrt{3}; -\sqrt{3}\right)$ ponton, így egyenlete:

$$y = -x - 2\sqrt{3}.$$

Az

$$x^2 + y^2 = 24x + y = -2\sqrt{3}$$

egyenletrendszer megoldásai adják a hiányzó csúcsok koordinátáit, azaz

$$x_1 = 3 - \sqrt{3} \approx 1{,}268, x_2 = -3 - \sqrt{3} \approx -4{,}732, \qquad y_1 = -3 - \sqrt{3} \approx -4{,}732; y_2 = 3 - \sqrt{3} \approx 1{,}268.$$

Ábránk jelölése szerint:

$$B\left(-3 - \sqrt{3}; 3 - \sqrt{3}\right), \qquad C\left(3 - \sqrt{3}; -3 - \sqrt{3}\right).$$