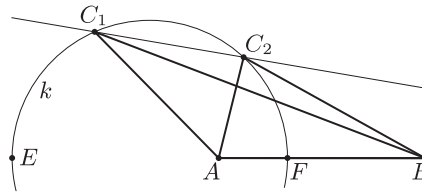


Megoldás. Tudjuk, hogy azon P pontok mértani helye, melyekre adott $\lambda \neq 1$ esetén $PB = \lambda \cdot PA$ teljesül, az adott λ arányhoz tartozó Apollóniusz-kör. (Ennek bizonyítása, valamint az Apollóniusz-kör szerkesztésének leírása megtalálható pl. a *Geometriai feladatok gyűjteménye I.* kötetének 1395. és 1396. feladataiban.) Esetünkben $\lambda = 2$. Az Apollóniusz-kör AB egyenesen lévő EF átmérőjének végpontjai ezért a B pontnak A -ra vonatkozó tükörképe, illetve az AB szakasz A -hoz közelebbi harmadolópontja.



Ezek alapján a keresett C pont szerkesztése: Megszerkesztjük B -nek A -ra vonatkozó E tükörképét és az AB szakasz A -hoz közelebbi F harmadolópontját, majd pedig az EF szakasz k Thalész-körét. Ennek a körnek és az adott e egyenesnek a metszéspontja a háromszög harmadik csúcsa. Az így szerkesztett ABC háromszögben $a = 2b$ nyilván teljesül.

A feladatnak nincs megoldása, ha A és B egybeesik. Ha $A \neq B$, akkor a megoldások száma 0, 1 vagy 2, attól függően, hogy e -nek és k -nak hány olyan közös pontja van, ami különbözik E -től is és F -től is.