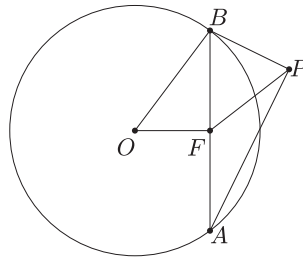


**Megoldás.** A keresett húr legyen az  $AB$ , melynek felezőpontját jelölje  $F$ . Ekkor  $BF = \frac{8}{2} = 4$ ,  $OB = 5$ , és így a Pitagorasz-tétel alapján  $OF = 3$  (1. ábra). Ugyanakkor a Thalesz-tétel megfordítása szerint  $PF = 4$ .

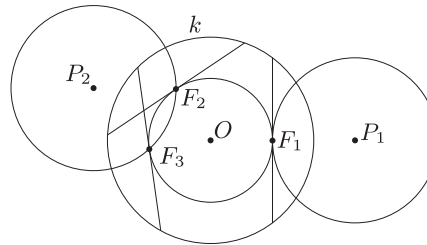


1. ábra

A szerkesztés menete a következő: az  $O$  középpontú, 3 egység sugarú és a  $P$  középpontú, 4 egység sugarú kör metszéspontja  $F$ . Az  $OF$ -re állított merőleges kimetszi a körből a keresett  $AB$  húr.

Ha  $OP > 3 + 4 = 7$ , akkor nincs megoldás.

Ha  $OP = 7$ , akkor egy megoldás van (a 2. ábrán az  $F_1$  a húr felezőpontja).



2. ábra

Végül  $OP < 7$  esetén két, az  $OP$  szakaszra szimmetrikus megoldás van (a 2. ábrán az  $F_2$ , illetve az  $F_3$  felezőpontú húrok).