

Húzzunk P -n át tetszőleges egyenest, ennek az a és b -t A^* ill. B^* pontokban metszi. Az A pontból mérjük vissza a PB^* távolságot és az így nyert pontot jelöljük Q -val. Q -nak merőleges vetülete a -n legyen Q' és P -nek merőleges vetülete b -n legyen P' . A $PP'B^*$ és $QQ'A^*$ derékszögű háromszögek egybevágóak, mert átfogójuk a feltétel szerint egyenlő és $B^* \sphericalangle = A^* \sphericalangle$, mint megfelelő (1. ábra), ill. váltószög (2. ábra). Tehát

$$b_0 = PP' = QQ',$$

vagyis a Q pont távolsága a -tól – a tetszőleges egyenes irányától függetlenül – állandóan b_0 . Azon Q pontok mértani helye, amelyekre $PQ = PA - BB$, tehát egy q egyenes, amely a -tól b_0 és P -től $a_0 - b_0$ távolságra van. A keresett egyenesen $PQ = d$ tehát a P körül d sugárral rajzolt kör metszi ki a q egyenesből a Q_1 és Q_2 pontokat, amelyeknek P -vel való összekötése szolgáltatja a megoldást. 2, 1 vagy 0 megoldás van aszerint, amint $d \begin{smallmatrix} \geq \\ = \\ < \end{smallmatrix} a_0 - b_0 > 0$

$a_0 - b_0 = 0$ esetén a q egyenes a $Q \equiv P$ ponttá fajul.

Ez esetben tehát nincsen megoldás, hacsak d nem egyenlő nullával, amely utóbbi esetben viszont minden P -n átmenő egyenes megoldás.