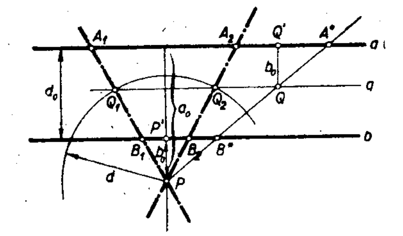
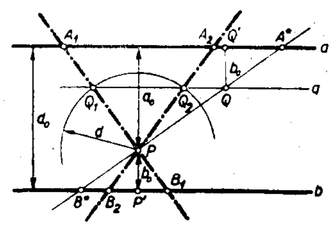
Jelöljük a P-től távolabb fekvő egyenest a-val és legyen P távolsága a-tól a_0, b-től b_0, akkor a két párhuzamos egyenes egymástól való távolsága $d = a_0 - b_0$, ill. $a_0 + b_0$ aszerint, amint a P pont az a és b által meghatározott síksávon kívül (1. ábra) vagy belül van (2. ábra). (Ez utóbbi eset egyébként a b egyenesnek a P ponton át való tükrözésével visszavezethető előbbire.)



1. ábra



2. ábra

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 $d \gtreqless a_0 - b_0 > 0$

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

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