Ismert tétel szerint

$$PB \cdot PC = PE^2, \tag{1}$$

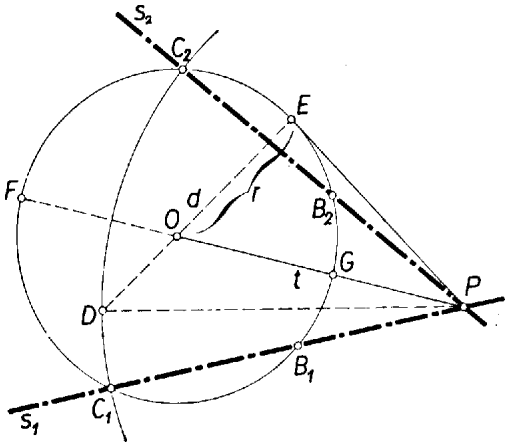
ahol E a P-ből k-hoz húzható érintő érintési pontja. Másrészt a követelmény szerint

$$BC \cdot PC = d^2. \tag{2}$$

(1) és (2) összege

$$(PB + BC)PC = PC^2 = PE^2 + d^2, \tag{3}$$

eszerint s keresett helyzetére a körrel való, P-től távolabbi metszéspontnak P-től való távolsága a Püthagorász-tétel alapján megszerkeszthető, lásd az ábra PED háromszögét. C-t a P körül PD sugárral írt segédkör metszi ki k-ból.



A megoldások száma attól függ, hogy PD milyen nagyságviszonyban áll PF-fel, ahol F a k-nak P-től legtávolabb fekvő pontja, éspedig 2, 1, vagy 0, aszerint, hogy $PD \lesseqgtr PF$. ($PD < PF$ esetén a 2 megoldás biztosan létezik, nem kell arra gondolnunk, hogy a segédkör nem metszi k-t. Ha ugyanis a k-nak P-hez legközelebbi pontja G, akkor (3) szerint $PC > PE > PG$.)

Könnyű belátni, hogy a fentiek szerinti C_1, C_2-vel képezett s_1, s_2 szelőkkel a követelmény teljesül.

A megoldhatóság és a megoldások számának feltételét úgy is alakíthatjuk, hogy abban csak az eredeti adatok lépnek fel: k-nak r sugara, P-nek a k kör O középpontjától mért t távolsága ($t > r$) és d. Ugyanis $PE^2 = t^2 - r^2$ és $PF = t + r$, és így 2, 1, 0 megoldás van, aszerint, amint $d^2 \lesseqgtr 2r(t + r)$.

Benczur András (Budapest, Fazekas M. Gimn. II. o. t.)