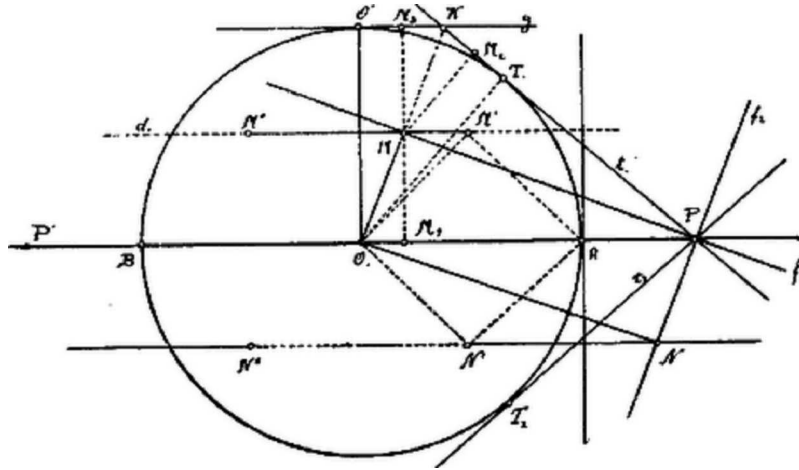


1⁰. A kör O középpontjának vetülete f_1 -en legyen M . Az M vetülete e -n M_1 , a t_1 -en M_2 . Nyilván $MM_1 = MM_2$. A körnek e -vel párhuzamos érintője a g egyenes (az M pont oldalán) a kört az O' pontban érinti: $OO_1 \perp e$.



Minthogy $MM_3 \perp g$ és $g \parallel e$, azért $MM_3 \perp e$, tehát MM_3 és MM_1 egy egyenesbe esnek, $M_1M_3 = OO' = r$ és így $MM_1 = \frac{r}{2}$, azaz

Vizsgáljuk meg, hogy az M^Z pont ezen e egyenesnek mely részét írja le?

Ha P az A -ból ez e végtelenben fekvő pontja felé tart, az M pont a d_1 egyenesen közeledik az OO' -hez. Az f_1 és az e egyenes szöge folyton kisebbedik: kisebbedik tehát az $O'OM \triangleleft$ is. Ha P a végtelenbe kerül, akkor az e és f_1 szöge, tehát $O'OM \triangleleft$ is zérussá válik; az M pont ekkor az OO' -t felezi.

Az M pont mértani helye eszerint a d egyenesnek $M'M''$ darabja, ha M az O vetülete az f_1 szögfelezőn. $M'M''$ -t az OO' telezi; M' , ill. M'' távolsága OO' -től $= \frac{r}{2}$.

Az N pont az e -vel párhuzamos d_2^Z egyenesen fekszik, mely d_1 -vel szimmetrikus e -re nézve.

Az N pont tehát $-O$ vetülete az f_2 -n – a d_2 egyenesnek azt a részét írja le, mely N' -től a végtelenig terjed, ill. az OO' -re szimmetrikus részt, N'' -től a végtelenig. – Kimarad az $N'N''$ darab.

Ha már most a P -ből húzható másik érintőt, t_2 -t vesszük figyelembe, akkor az O vetülete a szóbanforgó szögfelezőn a d_1 és d_2 egyeneseknek azon részeit írja le, amelyek az előbb kimaradtak, amelyek az M , ill. N pont mértani helyével e -re nézve szimmetrikusak. Végeredményben tehát az O pontot a négy szögfelezőre vetítve, vetületének mértani helye a d_1 és d_2 párhuzamos egyenesekből álló egyenespár.