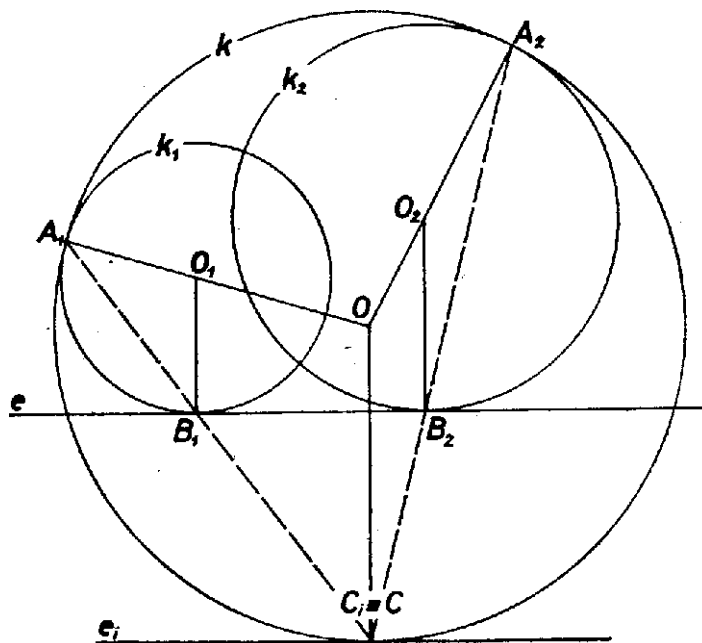


Jelöljük a körszeletet határoló kört és egyenest  $k$ -val, illetve  $e$ -vel, a két érintő kört  $k_1$ -gyel,  $k_2$ -vel, a körök középpontját  $O$ -val,  $O_1$ -gyel és  $O_2$ -vel.



A következő megállapítások az  $i = 1$  és  $i = 2$  értékekre egyaránt érvényesek lesznek. Mivel  $k_i$  belülről érinti  $k$ -t  $A_i$ -ben,  $O$  az  $A_iO_i$ , félegyenesen van. Mivel  $k_i$  érinti  $e$ -t  $B_i$ -ben,  $O_iB_i$ , merőleges  $e$ -re.

Tekintsük azt az  $A_i$  centrumú nagyítást, mely  $O_i$ -t  $O$ -ba viszi. Jelöljük  $B_i$  pont megfelelőjét  $C_i$ -vel, az  $e$  egyenesét pedig  $e_i$ -vel. Mivel ez a nagyítás  $k_i$ -t  $k$ -ba viszi,  $C_i$  a  $k$  kör pontja, és  $e_i$  a  $k$   $e$ -vel párhuzamos érintője. A  $k$  körnek csak két,  $e$ -vel párhuzamos érintője van, ezek közül  $e_i$  csak az lehet, amelyik  $e$ -nek a körszelettel ellentétes oldalán van, hiszen a nagyítás miatt  $e$  elválasztja  $A_i$ -t  $e_i$ -től. Tehát az  $e_i$  egyenes helyzete nem függ  $k_i$  megválasztásától, így nem függ attól a  $C_i$  pont helyzete sem:  $C_i$  azonos azzal a  $C$  ponttal, amelyben  $k$ -nak az  $e$ -re merőleges átmérője metszi  $k$ -nak a körszelethez nem tartozó ívét. Mivel  $A_1B_1$  is,  $A_2B_2$  is átmegy ezen a  $C$  ponton,  $C$  egyben  $e$  két egyenes metszéspontja, (ha  $k_1$  nem azonos  $k_2$ -vel, a két egyenesnek más közös pontja nem lehet), ezzel a feladat állítását bebizonyítottuk.

*Megjegyzés.* Ha nagyítás helyett az  $A_iB_iO_i$ ,  $A_iC_iO$  háromszögek hasonlóságát használjuk, külön kell foglalkozni azzal az esettel, amikor  $A_iB_i$  átmérő  $k_i$ -ben.