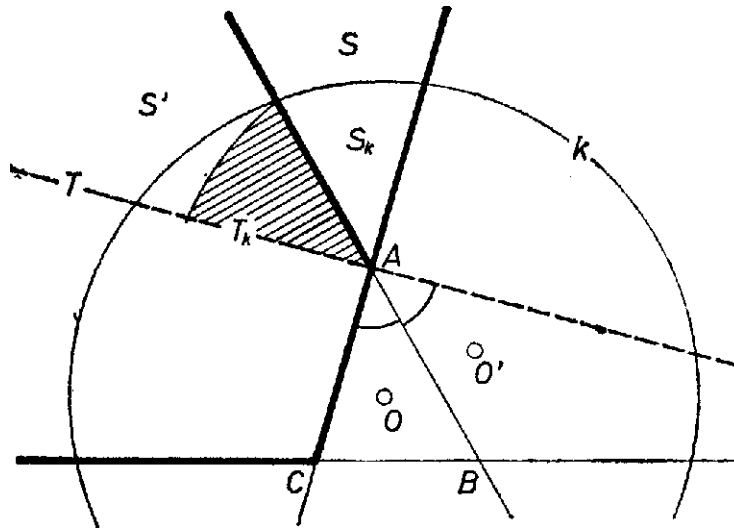


Legyenek A , B , C a k körlemez tetszőleges (nem egy egyenesen levő) pontjai, és válasszuk eleve úgy a betűzést, hogy az ABC háromszögnek ne legyen az A -nál levő szögénél kisebb szöge. Tükrözzük az AC egyenest az AB egyenesre.



Mivel a kapott egyenes legalább annyira odahajlik az AB egyeneshez, mint a BC , azt vagy BC -nek B -n túli meghosszabbításában metszi, vagy párhuzamos vele. Akárhogy is van, az ABC háromszög A -n túli S csúcshézag tartományát az AB egyenesre tükrözve, az S' kép teljes egészében az AC szakaszhoz csatlakozó T tartományba jut.

Ha a k kör O középpontja az AB egyenes C -vel ellentétes oldalán, vagy az AB egyenesen volna, a körlemez AB -n túli három darabja együtt nagyobb területű volna, mint az ABC háromszög oldalán levő négy darab. Csak olyan elrendezés jöhet tehát szóba, amelyben O az AB -nek C -t tartalmazó oldalán van. Ekkor viszont S -nek k -beli S_k részét AB -re tükrözve a tükörkép k -ban is, T -ben is benne lesz, tehát S_k területe kisebb, mint a T -ből k -hoz tartozó T_k rész területe.

Mivel minden esetet megvizsgáltunk, és mindig találtunk a két rész között eltérő területűeket, a feladat állítását igazoltuk.