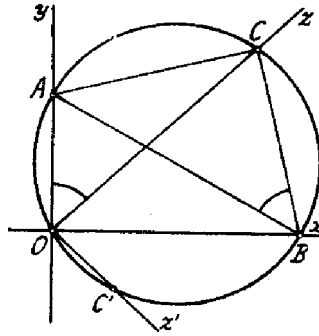


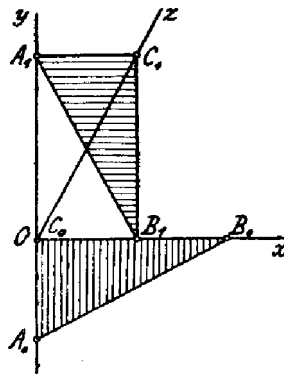
A szilárd derékszög csúcsa legyen O . Az AB átmérőhöz tartozó kör keresztülmegy az O és C csúcsokon. Az A az Oy , a B az Ox egyenesen csúszik.



Tegyük fel, hogy C és O az AB ellenkező oldalain fekszenek. Az AOC és ABC ez előbbi körben ugyanazon $(\widehat{AC})$ ívhez tartozó kerületi szögek és így egyenlők. Azonban ABC állandó nagyságú szög; ezért AOC is állandó. Ebből következik, hogy C egy szilárd Oz egyenesen mozog; ez az OA -val az ABC -gel egyenlő szöget zár be.

Ha pedig C' és O az AB átmérő ugyanazon oldalán fekszenek, akkor B a $\widehat{BC'}$ ív felező pontja; tehát C oly Oz szilárd egyenesen mozog, mely Oz -vel szimmetrikus az Ox -re nézve.

Nyilvánvaló, hogy C és CC' ezen egyeneseknek csak véges darabjait írhatják le; ugyanis a kör OC , ill. OC' húrja nem lehet nagyobb a kör AB átmérőjénél, legfeljebb ezzel egyenlő.



Az Oz egyenesnek bármely olyan pontja, melynek távolsága O -tól legfeljebb AB -vel egyenlő, a mértani helyhez tartozik. Valóban: ha $OC < AB$, akkor két olyan kör létezik,¹ amely keresztülmegy az O és C pontokon, átmérője pedig AB . Ezek egyike Ox -et a B -ben, Oy -t az A -ban metszi, úgy hogy AB valóban a megadott háromszög átfogójával egyenlő és $ABC = AOC$, a háromszög egyik hegyes szögével egyenlő. Így ABC a megadott derékszögű háromszöggel egybevágó.

Minthogy két olyan kör szerkeszthető BC átmérővel, mely keresztülmegy az O és C pontokon, a C pont kétszer írja le az Oz egyenes szóbanforgó darabját, OC_1 -t.

A C az O pontba kerül (C_0), amikor CA az Oy egyenesen helyezkedik el; a háromszög helyzete $A_0B_0C_0$ ($C_0 \equiv 0$).

C legnagyobb távolsága O -tól $= BC$, akkor áll elő, amidőn az $OACB$ idom téglalap, tehát $OC_1 = A_1B_1$.

Bizám György (Bólyai g. VI. o. Bp. V.)

¹L. az 1254. gyakorlatban.