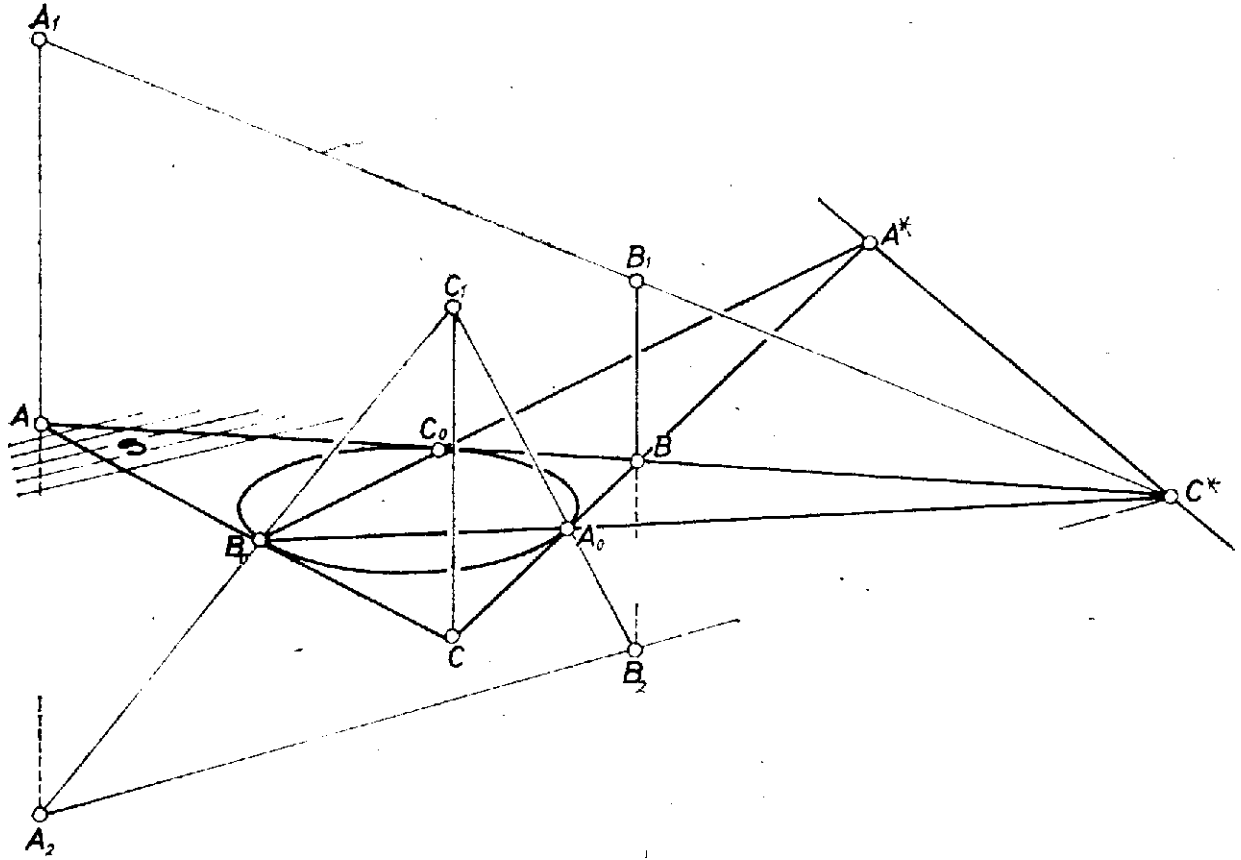


Jelöljük az érintők alkotta háromszög csúcsait  $A$ ,  $B$ ,  $C$ -vel, az érintési pontokat  $A_0$ ,  $B_0$ ,  $C_0$ -lal, a háromszög síkját  $S$ -sel. Emeljük az  $A$ ,  $B$ ,  $C$  pontokban  $S$ -re merőleges egyeneseket, és mérjük fel rájuk  $S$  egyik oldalán rendre az  $AA_1 = AB_0$ ,  $BB_1 = BC_0$ ,  $CC_1 = CA_0$  szakaszokat, majd tükrözzük a kapott pontokat  $S$ -re, és az új pontokat jelöljük  $A_2$ -vel,  $B_2$ -vel,  $C_2$ -vel.



Mivel az  $A_0B_0C_0$  háromszög oldalai különbözőek, az  $A_1B_1C_1$ ,  $A_2B_2C_2$  síkok metszik  $S$ -t, és mivel szimmetrikusak  $S$ -re, az  $S$ -sel alkotott metszés vonaluk azonos. E metszésvonal egyik pontja az  $AB$ ,  $A_1B_1$ ,  $A_2B_2$  egyenesek metszés-pontja, jelöljük ezt  $C^*$ -gal. Megmutatjuk, hogy az  $A_0B_0$  egyenes is átmegy  $C^*$ -on, és ezzel már készen is vagyunk, hiszen hasonló állítás igazolható a  $BC$ ,  $CA$  egyenesekkel kapcsolatban is.

Mivel  $CC_1A_0$ ,  $BB_2A_0$ , illetve  $CC_1B_0$ ,  $AA_2B_0$  egyenlő szárú derékszögű háromszögek,  $A_0$  a  $C_1B_2$ , és  $B_0$  a  $C_1A_2$  egyenesen van. Tehát a  $C_1B_2A_2$  sík  $S$ -t az  $A_0B_0$  egyenesben metszi, tükröképe, a  $C_2B_1A_1$  sík szintén, így  $A_0B_0$  valóban átmegy  $A_1B_1$  és  $A_2B_2$  közös  $C^*$  pontján.