

Az  $ABC$  háromszög  $A$  csúcsából induló belső szögfelezőnek a  $k$  beírt körrel való metszéspontjai közül az  $A$  csúcshoz közelebbit jelölje  $O_A$ ; hasonlóan kapjuk a  $B$ , illetve a  $C$  csúcsokból induló szögfelezőkön az  $O_B$ , illetve az  $O_C$  pontokat. Az  $O_A$  körül szerkesztett,  $AB$ -t és  $CA$ -t érintő kör legyen  $k_A$ , az  $O_B$  körül szerkesztett,  $BC$ -t és  $AB$ -t érintő kör legyen  $k_B$ , végül az  $O_C$  körül szerkesztett,  $CA$ -t és  $BC$ -t érintő kör legyen  $k_C$ .

Bizonyítsuk be, hogy a  $k_A$ ,  $k_B$ ,  $k_C$  köröknek páronként vett, az oldalegyenesektől különböző közös külső érintői egy ponton mennek át.