

Az  $ABC$  háromszög  $O$  középpontú beírt körének az oldalakon levő érintési pontjai (a szokásos jelölésekkel)  $A_1$ ,  $B_1$ ,  $C_1$ . Az  $A_1O$ ,  $B_1O$ ,  $C_1O$  egyenesek rendre az  $A_2$ ,  $B_2$ ,  $C_2$  pontokban metszik a  $B_1C_1$ ,  $C_1A_1$ ,  $A_1B_1$  szakaszokat. Bizonyítsuk be, hogy az  $AA_2$ ,  $BB_2$  és  $CC_2$  egyenesek egy ponton mennek át.