

Az  $ABC$  háromszög  $A$  csúccsal szemközti hozzáírt köre érintse a  $BC$  oldalt az  $A_1$  pontban. Hasonlóan definiáljuk a  $CA$  oldal  $B_1$  pontját, ill. az  $AB$  oldal  $C_1$  pontját a  $B$ -vel, ill.  $C$ -vel szemközti hozzáírt körök segítségével. Tegyük fel, hogy az  $A_1B_1C_1$  háromszög körülírt körének a középpontja az  $ABC$  háromszög körülírt körén fekszik. Bizonyítsuk be, hogy az  $ABC$  háromszög derékszögű.

*Az  $ABC$  háromszög  $A$  csúccsal szemközti hozzáírt köre az a kör, ami érinti a  $BC$  szakaszt, továbbá az  $AB$  félegyenes  $B$ -n túli részét és az  $AC$  félegyenes  $C$ -n túli részét. Hasonlóan vannak definiálva a  $B$ , ill. a  $C$  csúccsal szemközti hozzáírt körök.*