I. megoldás. Használjuk az *ábra* jelöléseit. Azt kell bizonyítanunk, hogy $C_1C_2 = A_1A_2 + B_1B_2$. Az ábrán $\frac{\beta}{2}$-vel jelölt szögek egyenlők, hiszen BO szögfelező. $BOC_1\sphericalangle = BOA_1\sphericalangle = \frac{\beta}{2}$, mert ezek a szögek a $\frac{\beta}{2}$-vel jelölt szögek váltószögei. Ezért a BOC_1 és BOA_1 háromszögek egyenlő szárú, egybevágó háromszögek, amiért a BA_1OC_1 négyszög rombusz. A körhöz egy külső pontból húzott érintőszakaszok hossza egyenlő, tehát $BT = BA_2$, amely szakaszból kivonva az előbbi rombusz oldalát:

$$C_1T = A_1A_2. \tag{1}$$

Ugyanígy megmutatható, hogy

$$TC_2 = B_1B_2. \tag{2}$$

Az (1) és (2) egyenlőségeket összeadva a feladat állítását kapjuk.

Árvay Eszter (Szekszárd, Garay J. Gimn., 9. o.t.) *Börcsök József* (Debrecen, Fazekas M. Gimn., 9. o.t.)

II. megoldás. Az *ábra* egy ívvel jelölt szögei α-val, a két ívvel jelöltek β-val egyállású szögek. Az ABC háromszög derékszögű, ezért $\alpha + \beta = 90^\circ$. Forgassuk el az OA_1A_2 háromszöget O körül $+90^\circ$-kal. A forgatás tulajdonságaiból következik, hogy A_2 képe B_1, az A_1 pont A_1' képe pedig illeszkedik AC-re. A szögekre tett észrevételeink szerint az $A_1'B_2O$ háromszög derékszögű és egybevágó a C_1C_2O háromszöggel, ugyanis megegyeznek az átfogóhoz tartozó magasságukban és szögeikben. Ezért $C_1C_2 = A_1'B_2 = A_1'B_1 + B_1B_2 = A_1A_2 + B_1B_2$.

Ekler Márton (Zalaegerszeg, Zrínyi M. Gimn., 9. o.t.)