

III. megoldás. Az AB átfogó C_1 felezőpontja az $ABC\triangle$ köré írt kör középpontja, így a BC_1S derékszögű háromszögben $C_1S = C_1C/3 = C_1B/3$. Ennek alapján tetszőleges $B^*C_1^*$ szakaszból kiindulva az ábrához hasonló

ábrát szerkesztünk: a $B^*C_1^*$ fölötti Thalész-félkört metsszük a C_1^* körüli, $B^*C_1^*/3$ sugarú körívvel S^* -ban, a $C_1^*S^*$ félegyenesre felmérjük $C_1^*C^* = B^*C_1^*$ -ot, továbbá vesszük B^* -nak C_1^* -ra való A^* tükröképét, végül az $A^*B^*C^*\Delta$ -et úgy nagyítjuk, hogy B^*C^* megfelelője egyenlő legyen BC -vel.

A szerkesztés helyességének bizonyítását az olvasóra, bízunk.

Kafka Péter (Pannonhalma, Benedek-rendi g. II. o. t.)
bizonyítás nélküli dolgozata

Megjegyzés. Hasonlóan érünk célba, ha a tetszőleges $B^*B_1^*$ szakasz fölé írt Thalész-félkört metsszük a szakaszra a B_1^* -tól számított S^* első harmadoló pontjában állított merőlegessel a C^* pontban, majd megszerkesztjük C^* -nak B_1^* -ra való A^* tükröképét, így az $A^*B^*C^*$ hasonló a keresetthez.

Herczog László (Budapest, I. István g. I. o. t.)
bizonyítás nélküli dolgozata

IV. megoldás. Mivel C_1AC egyenlő szárú háromszög, és a súlyvonalak merőlegesek, azért $B_1BC \sphericalangle = C_1CA \sphericalangle = C_1AC \sphericalangle$, és így B_1BC és BAC hasonló derékszögű háromszögek. Megfelelő befogó-párjaik aránya egyenlő: $B_1C : BC = BC : AC = BC : 2B_1C$, amiből $2B_1C^2 = BC^2$, és így $AC = 2B_1C = BC\sqrt{2}$. Ebből a következő szerkesztés adódik.

Az adott BC szakaszra mindkét végpontjában merőlegest állítunk, az elsőre felmérjük a $BD = BC$ szakaszt, a másodikat metsszük a C körüli, CD sugarú körívvel az A pontban.

Az $ABC\Delta$ megfelel a követelményeknek, mert BC oldala és BCA szöge az előírt, és megszerkesztve BB_1 és CC_1 súlyvonalait, ezek merőlegesek. Valóban, a szerkesztés és a számítás szerint BB_1C és ABC hasonló háromszögek ellentétes körüljárással, C_1CA egyenlő szárú háromszög, CC_1B_1 és ABC hasonló háromszögek ellentétes körüljárással, így BB_1C és CC_1B_1 megegyező körüljárású, hasonló háromszögek, egymásba átvihetők forgatva nyújtással, és e forgatás szöge 90° , mert BC és CB_1 megfelelő befogók merőlegesek. Ennélfogva BB_1 és CC_1 átfogók is merőlegesek.

Kele András (Nagykanizsa, Landler J. g. I. o. t.)

Megjegyzés. Szerkesztésük helyességét csak az alább felsorolt versenyzők bizonyították. A bizonyítás nélküli dolgozatokat nem tekintettük teljeseeknek.