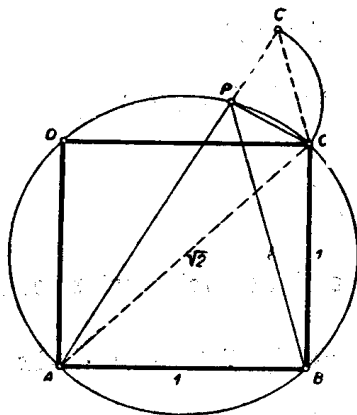


I. megoldás: Az AP egyenesre mérjük fel a $PC' = PC$ távolságot (1. ábra).



1. ábra

$$ACC'\Delta \sim BCP\Delta,$$

mert $\angle A = \angle B$, mint közös íven nyugvó kerületi szögek, és $\angle P = \angle C' = 45^\circ$. (Előbbi, mint negyedkörön nyugvó kerületi szög, utóbbi, mint egyenlő szárú derékszögű háromszög egyik hegyes szöge, lévén $\angle APC' = 90^\circ$ Thales-tétele alapján.)

Tehát – a négyzetoldalt egységnek tekintve –

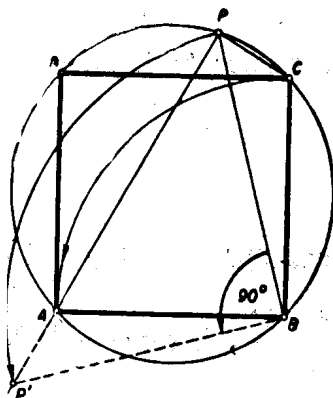
$$AC' : \sqrt{2} = BP : 1,$$

amiből

$$AC' = AP + PC' = AP + CP = \sqrt{2} \cdot BP.$$

Ladoméri Erzsébet (Bp. I., Szilágyi Erzsébet lg. IV. o. t.)

II. megoldás: A betűzést a 2. ábra mutatja.



2. ábra

Forgassuk el a $BCP\Delta$ -et a B pont körül 90° -kal az órajárással ellentétes irányban, akkor a C pont A -ba, a P pont pedig P' -be kerül. Mivel a Thales-tétel értelmében $CP \perp AP$, azért az elforgatás után AP' az AP egyenesbe kerül. Tehát PBB' egyenlő szárú derékszögű háromszög, melynek átfogója $PP' = PA + AP'$ és így Pythagoras tétele szerint

$$PA + AP' = PA + CP = \sqrt{2} \cdot BP.$$

Kardos József (Miskolc, Földes Ferenc g. IV. o. t.)

III. megoldás: Az $ABCP$ húrnégyszögre (1. ábra) alkalmazva a Ptolemaeus-tételt, mely szerint bármely húrnégyszögben az átlók szorzata egyenlő a szemközti oldalak szorzatainak összegével:

$$\sqrt{2} \cdot BP = 1 \cdot AP + 1 \cdot CP = AP + CP.$$

Csernyák László (Kaposvár, Táncsics g. IV. o. t.)