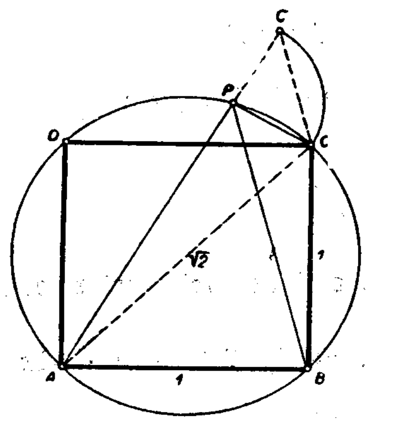
I. megoldás: Az AP egyenesre mérjük fel a $PC' = PC$ távolságot (1. ábra).



1. ábra

$$ACC'\triangle \sim BCP\triangle,$$

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

Tehát – a négyzetoldalt egységnek tekintve –

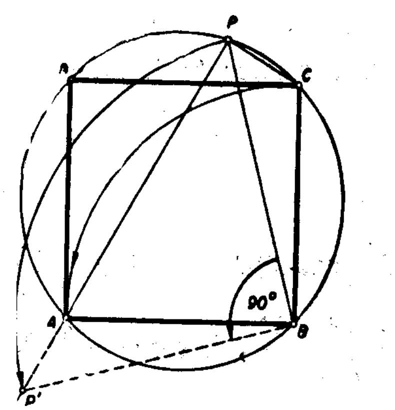
$$AC' : \sqrt{2} = BP : 1,$$

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 $BCP\triangle$-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.)