

I. *megoldás.* Oldjuk meg a feladatot mindjárt egészen általánosan, midőn az adott A és B pontoktól vett távolságok aránya $m : n$ legyen. Tegyük fel, hogy M olyan pont, mely feladatunkat kielégíti, tehát

$$(1) \quad AM : BM = m : n.$$

Ha az AMB szög belső és külső szögfelezője az AB -t a C és D pontokban metszi, akkor, mint ismeretes

$$(2) \quad AC : BC = AM : BM = AD : BD = m : n,$$

tehát a C és D pontok is megfelelnek feladatunknak. A C és D előre is megrajzolhatók a (2) alatti egyenlet értelmében, tehát C és D fix pontok, melyeknek helyzete a választott M helyzetétől független és mivel

$$\angle CMD = 90^\circ,$$

azért világos, hogy az M pontok geometriai helye oly kör (az ú. n. Apollonius. féle kör), melynek átmérője CD .

(Schwarz Gyula, Budapest.)

A feladatot így oldották meg: Jánosy Gy., Kertész G., Kürti I., Neidenbach E., Riesz M., Sonnenfeld I.

II. *megoldás.* Válasszuk abscissa tengelyül az AB egyenest, az ordináta tengely pedig menjen át az A ponton. Legyen M pont a keresett mértani hely valamely pontja és M' ennek vetülete az abscissa tengelyre. Ha $AB = c$ és M pont koordinátái x és y , akkor

$$\overline{AM}^2 : \overline{BM}^2 = m^2 : n^2$$

vagy

$$(x^2 + y^2) : [y^2 + (c - x)^2] = m^2 : n^2,$$

tehát

$$(1) \quad (m^2 - n^2)x^2 + (m^2 - n^2)y^2 - 2cm^2x + c^2m^2 = 0$$

A kérdéses geometriai hely tehát oly kör, melynek középpontja az abscissa tengelyen van, mert y együtthatója 0. Ha e kör az AB -t a C és D pontokban metszi, akkor ezekre vonatkozólag is természetesen

$$AC : BC = m : n = AD : BD,$$

tehát könnyen megszerkeszthetők. CD felezéspontja pedig a kör középpontja.

(Rássy Paulin, Eger)

A feladatot így oldották meg: Bartók I., Braun I., Dömény E., Dömény I., Enyedi B., Kürti I., Liebner A., Pivnyik I., Pichler S., Riesz K., Rosenberg I., Szűcs A.