I. megoldás: Elég egyetlen (az egyenes szögnél kisebb) szögre adni felezési eljárást, pl. az ABC háromszög $ACB\sphericalangle = \gamma$ szögére. Mérjük rá a távolságfelrakóban rendelkezésre álló t távolságot a CA, CB szárakra, legyenek a végpontok D, E, tehát $CD = CE = t$ (ha az eszköz változtatható, akkor célszerű a CA, CB szakaszok egyikét választani), és húzzuk meg DE-t. Legyen a szögvonalzó szöge σ, és tegyük fel egyelőre, hogy a hegyes szög ($0^< \circ$ $\sigma < 90^\circ$). Húzzuk meg a szögvonalzóval D, E-n át azt a d, e félegyenest, amely a DE, ill. ED félegyenessel a DE egyenes ugyanazon oldalán σ szöget zár be, végül kössük össze ezeknek F metszéspontját C-vel, ez a keresett szögfelező. – Valóban, így a DEF háromszög egyenlő szárú ($FD = FE$), ugyanez áll DEC-re is, tehát CF a $CDFE$ deltoidnak szimmetriatengelye. – $\sigma > 90^\circ$ esetén vegyük d, e-nek visszafelé való d', e' meghosszabbítását, ill. ezeknek F' metszéspontját. $\sigma = 90^\circ$ esetén ez az eljárás nem használható. (Hegyes, ill. tompa σ esetén d, e-t, DE-nek C-vel ellentétes, ill. megegyező partján célszerű rajzolni, így F biztosan különbözik C-től.)

Máté Eörs (Szeged, Radnóti M. g. I. o. t.)

II. megoldás: A szögfelezőből az előbbi eljárás kis módosításával úgy is kaphatunk egy pontot, ha d, e a DC, EC-vel zár be σ szöget, éspedig egymással ellentétes forgási irányban (szükség esetén itt is áttérünk meghosszabbításaikra). – Ez az eljárás nem használható, ha d és e (vagy meghosszabbításaik) a DE szakaszon fedik egymást, a és b-vel háromszöget alkotnak: $\gamma + 2\sigma = 180^\circ$, σ éppen pótszöge $\gamma/2$-nek, valamint akkor sem, ha d és e párhuzamosak, mert σ kiegészítő szöge $\gamma/2$-nek.

Farkas Zoltán (Hódmezővásárhely, Bethlen G. g. I. o. t.)

III. megoldás: Mérjük fel t-t az előbbi D, E-től a szárakra még egyszer D_1, E_1-ig és húzzuk meg a (mindig létező) DE_1, ED_1 egyeneseket. Ezeknek G metszéspontja benne van a keresett szögfelezőben. Ugyanis a CDE_1 és CED_1 háromszögek egymásnak a szögfelezőre nézve tükrös párjai, és G a DE_1, ED_1 oldalpárnak (egyetlen) olyan pontja, amely a tükrözéssel önmagába megy át.

Bollobás Béla (Budapest, Apáczai Csere J. gyak. g. II. o. t.)

Megjegyzés. Számba véve a használt eszközöket, látjuk, hogy a T távolságfelrakót és az E egyenes vonalzót mind a három megoldásban használtuk, az S szögvonalzót viszont csak az I és II-ban. Ez azt a gondolatot adja, hogy E tulajdonképpen felesleges, hiszen egyenest S-sel is húzhatunk. De hátha mégsem ok nélkül engedte meg a feladat E használatát! – Valóban E és S egyidejű használatával a párhuzamosoknak a közismert, elcsúsztatási eljárással való rajzolása is szerkesztési lépés (természetesen nem euklidészi értelemben). Ezt is használjuk a következő két megoldásban.

IV. megoldás: D és E-n át b, ill. a-val párhuzamost rajzolva (szerkesztve) rombuszt kapunk, ennek C-n átmenő átlója a keresett szögfelező.

Kálmán Béla (Debrecen, Kossuth L. gyak. g. I. o. t.)

V. megoldás: a-ra C-től a B-vel ellentétes irányba is felmérjük t-t, végpontja E^*, és C-n át DE^*-gal párhuzamosan meghúzzuk az f szögfelezőt. Így D, E, E^* a C körül t sugárral írható k kör pontjai, így $DE^*E\sphericalangle = DCE\sphericalangle/2 = \gamma/2$, és ugyanekkora szöget zár be a-val f is. (A C-n át DE-vel párhuzamosan haladó egyenes pedig a C-nél fekvő külső szöget felezi.)

Nagy Dezső (Budapest, Piarista g. II. o t.)