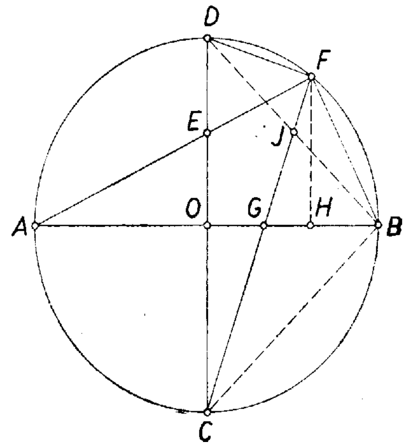

Az AOE és AFB háromszögek feltevésnél fogva O-nál, ill. F-nél derékszögűek (utóbbi a Thalész–tétel folytán), és A-nál levő (hegyes) szögük közös, ezért hasonlók. AOE-ben a befogók aránya szerkesztés folytán $1:2$, ezért $AF=2BF$.

A rövidebb BC, CA, AD ívek egyenlők, tehát $BFC\sphericalangle = CFA\sphericalangle = AFD\sphericalangle$, tehát FC felezi az AFB szöget, és FA felezi a CFD szöget. Ezért a szögfelező osztásarányára vonatkozó tétel szerint $AG:GB=AF:FB=2:1$, tehát $GB=2r/3$, ahol r a kör sugara, és így $OG=r-2r/3=r/3=OB/3$, az állítás *b)* részének megfelelően. – Továbbá hasonlóan $DE=r/2$ és $CE=3r/2$, és így $FD:FC=DE:EC=1:3$, tehát $FC=3FD$.

Kiss Györgyi (Gyula, Erkel F. g. I. o. t.)

Megjegyzés. A *b)* és *c)* részt abból is megkapjuk, hogy F-nek AB-n levő vetületét H-val jelölve egyrészt az AHF, FHB derékszögű háromszögek hasonlók AOE-höz, ezért $FH=2BH$ és $AH=2FH=4BH$, és ezért $AH+HB=2r$-ből $BH=2r/5$, $FH=4r/5$ és $OH=r-2r/5=3r/5$. Másrészt a GFH és GCO háromszögek hasonlók, ezért $GH:GO=FH:CO=4:5$, tehát $HG+GO=3r/5$-ből $GO=5OH/(5+4)=3r/9=r/3$.

Továbbá a DFC és GOC közös hegyes szöggel bíró derékszögű háromszögek hasonlóságából $FD:FC=OG:OC=(r/3):r=1:3$, ami a *c)* állítást igazolja.

Pap Irén (Kiskunfélegyháza, Móra F. g. II. o. t.)

2. További hasonló háromszögpárt kapunk a BD húr meghúzásával. Ha ez CF-et J-ben metszi, akkor a $BCJ\triangle \sim FAB\triangle$, mert $JBC\sphericalangle = BFA\sphericalangle = 90^\circ$ és $BCJ\sphericalangle = BAF\sphericalangle$, mert a BF íven nyugvó kerületi szögek. Így $BJ=BC/2=BD/2$, vagyis CJ a BCD háromszög súlyvonala, tehát G-ben harmadolja a BO súlyvonalat, így $OG=OB/3$.

Major János (Budapest, Kandó K. hir. ip. t. II. o. t.)