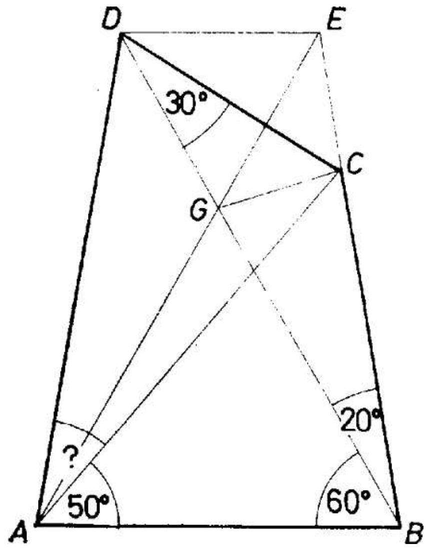
Rajzoljunk az AB szakasz fölé egy egyenlő oldalú háromszöget, a háromszög BD szakaszon levő csúcsát jelöljük G-vel. Húzzunk a D ponton keresztül párhuzamost AB-vel, messe ez AG-t E-ben. $EDG\sphericalangle = ABD\sphericalangle = 60°$ (E tehát a C felett van), valamint $DGE\sphericalangle = BGA\sphericalangle = 60°$ miatt DEG háromszög egyenlő oldalú, tehát $DE = EG$. Feltétel szerint $GDC\sphericalangle = BDC\sphericalangle = 30°$, DC tehát a GE szakasz felező merőlegese.



Az ABC háromszögben $BCA\sphericalangle = 180° - (50° + 60° + 20°) = 50°$, azaz ABC egyenlő szárú, $BC = BA$, ami viszont BG-vel egyenlő, hiszen ABG egyenlő oldalú. Ezért GBC háromszögben $BG = BC$ és $BCG\sphericalangle = BGC\sphericalangle = \frac{180° - 20°}{2} = 80°$, $ACG\sphericalangle = BCG\sphericalangle - BCA\sphericalangle = 80° - 50° = 30°$.

A GCE háromszögben a GE oldal felező merőlegese átmegy a szemközti csúcson, s ezért $CG = CE$. Az $EGC\sphericalangle = 180° - (60° + 80°) = 40°$, ezért $ECG\sphericalangle = 180° - 2 \cdot 40° = 100°$, amiből következik, hogy $ECG\sphericalangle + BCG\sphericalangle = 100° + 80° = 180°$, azaz E, C és B pontok egy egyenesen vannak.

Az $ABED$ négyszög tehát tengelyesen szimmetrikus trapéz, alapon fekvő szögei egyenlők, azaz $DBA\sphericalangle = ABC\sphericalangle = 80°$, amiből következik, hogy $DAC\sphericalangle$ valóban $30°$-os.