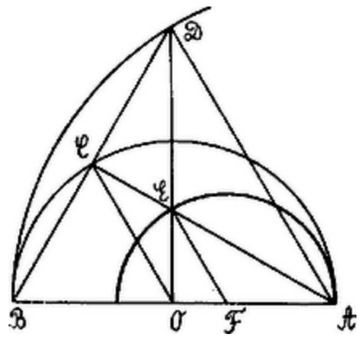
1) A feltétel szerint $AC \perp BD$. Mivel pedig $\overline{BC} = \overline{CD}$, ezért az ABD Δ egyenlőszárú: $AB = AD$, tehát a D pontok mértani helye oly gömb, melynek középpontja A és sugara az állandó $\overline{AB}$.



2) Az AC és AD egyenesek metszéspontját jelölje E. Mivel $OC \parallel AD$, ezért CEO $\Delta \sim AED$ Δ. Ezenkívül $\overline{AD} = 2\overline{CO}$, tehát $\overline{AE} = 2 \cdot \overline{CE}$, vagy $\overline{AE} = \frac{2}{3}\overline{AC}$. Ha pedig az E ponton át párhuzamost húzunk $|CO|$-val, akkor ennek $|AO|$ -val való F metszéspontjára nézve $\overline{AF} = \frac{2}{3}\overline{AO}$, továbbá $EF = \frac{2}{3}\overline{CO}$. Ezért az F pont és az EF távolság állandó: E pont mértani helye az F középponttal bíró gömb.

Komlós János (Széchenyi István gyak. g. VII. r. o. Pécs.)