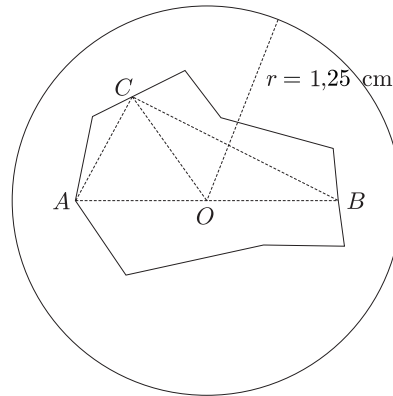


Vegyünk fel az 5 cm-es töröttvonalon olyan A és B pontokat, amelyek felezik a kerületet. Az AB szakasz felezőpontja legyen O ; megmutatjuk, hogy az O középpontú, 2,5 cm átmérőjű zárt körlemez teljesen lefedi a töröttvonalat.



Legyen a töröttvonal egy tetszőleges harmadik pontja C . Az ABC háromszög egyik súlyvonala a CO szakasz (mégpedig az a súlyvonal, amelynek talppontja AB -n van).

Felhasználjuk, hogy egy háromszögben egy súlyvonal nem lehet hosszabb a két mellette lévő oldal átlagánál. Ez egyszerűen belátható, ha a háromszöget a súlyvonal talppontjára tükrözve kapott paralelogrammát tekintjük. Ebben az egyik átló a súlyvonal kétszerese, és ez háromszöget alkot a két oldallal, tehát a kétszeres súlyvonal nem lehet hosszabb a két oldal összegénél. Ebből következik, hogy $OC \leq \frac{AC + BC}{2}$.

Az $AC + BC$ viszont legfeljebb 2,5 cm hosszú, mivel az A és B közötti töröttvonal összhossza 2,5 cm, és két pont közti legkisebb távolság a két pontot összekötő egyenes szakasz hossza. Mivel $OC \leq \frac{AC + BC}{2}$, így $OC \leq 1,25$, tehát C az O középpontú 2,5 cm átmérőjű körvonalon, vagy azon belül van.

Gehér György (Szombathely, Bolyai János Gyak. Ált. Isk. és Gimn., 9. évf.)

Megjegyzés: Belátható, hogy kisebb kör már nem felel meg, mert ha e elég kicsi, akkor az e és $2,5 - e$ cm oldalú téglalap nem fedhető le 1,25 cm-nél kisebb sugarú körrel.