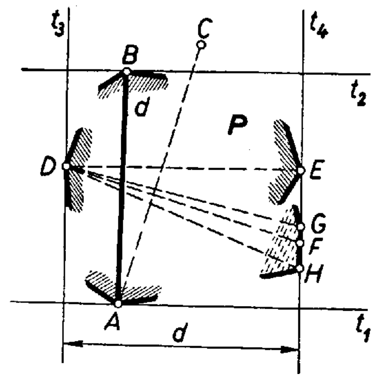
Tekintsük a d leghosszabb átló A és B végpontjaiban d-re állított t_1, t_2 merőlegeseket. Ezek a **P** poligon egy d szélességű támaszsávját adják, mert e sávon kívül nem lehet **P**-nek pontja (pl. t_2-nek a t_1-gyel ellentétes oldalán), hiszen akkor ott egy C csúcsa is volna, és így az AC átló hosszabb lenne $AB = d$-nél.



Tekintsük most **P**-nek a t_1-re merőleges t_3, t_4 támaszegyeneseit. Ezek távolsága ugyancsak d, mert **P** négyzetekkel burkolható, minden támasztéglalapja négyzet. **P**-nek van pontja t_3-on legyen egy ilyen pont D és legyen ennek merőleges vetülete t_4-en E. Állítjuk, hogy E csúcspontja **P**-nek, és így DE olyan átló, amilyennek a létezését bizonyítani feladatunk. Valóban, t_4-en van pontja **P**-nek, mert t_4 támaszegyenes, legyen egy ilyen: F. Ez határpontja **P**-nek, mert egy idom támaszegyenesén nem fekhet az idomnak belső pontja. Eszerint F vagy csúcsa **P**-nek, vagy belső pontja **P** egy GH oldalának. Az utóbbi eset lehetetlen, mert akkor G és H is t_4-en van, és így DG és DH közül legalább az egyik nagyobb d-nél. Ugyanezért F **P**-nek csúcsa is csak úgy lehet, ha azonos E-vel.

Ezzel az állításnál többet is bizonyítottunk: t_4-en (és ugyanígy t_3, t_1, t_2-n is) **P**-nek pontosan egy pontja van és ezért a d-re merőleges, d hosszúságú átlója pontosan egy van, nincs **P**-nek a d-átlókra merőleges oldala.

Fejes László (Makó, József A. g. III. o. t.)