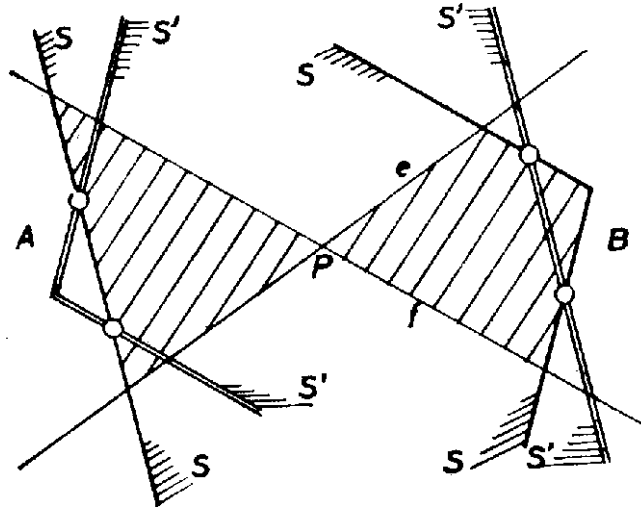


Legyen először P a sokszögön kívül, vagy a sokszög határán levő tetszőleges pont. Ha a P ponton áthaladó e egyenes a sokszög területét felezi, akkor a terület additív tulajdonsága miatt a P ponton áthaladó $g(\neq e)$ egyenes már biztosan nem fogja felezni a sokszög területét.

Feltehetjük tehát, hogy P az S sokszög belsejében van, legyen S P -re vonatkozó tükörképe S' .



Tegyük fel, hogy a P ponton keresztül több, mint n területfelező egyenes húzható. Legyen e és f két egymás melletti területfelező. Az S sokszög e és f által meghatározott két szögtartományba (A -ba ill. B -be) eső részeinek megegyezik a területe; éppen e és f területfelező tulajdonsága miatt. Ezért S A -ba eső határvonala P -re vonatkozó tükörképén és S' B -be eső határvonalán kell legalább 1 közös – B belsejébe eső – pontnak lenni. Ezért S -nek és S' -nek több mint $2n$ közös pontja van. Ez pedig ellentmondás, mert S' bármelyik oldala legfeljebb 2 pontban metszhet S határvonalába (feltettük, hogy nincsenek párhuzamos oldalak).

Hasenfrazt Anna (Budapest, Fazekas M. Gyak. Gimn.)