

Tekintsük a szakaszok bal végpontját, és válasszuk azt a szakaszt (vagy az egyik ilyen), amelyiknek a bal végpontjától jobbra nincs bal végpont (vagyis vegyük ki a bal végpontok közül a leginkább jobbra esőt). Nevezzük ezt első kiemelt szakasznak, és tekintsük azokat a szakaszokat, amelyeknek van vele közös pontjuk. Nevezzük ezeket az első kiemelt szakasz családjának. Az első kiemelt szakasz bal végpontja a családjához tartozó minden szakaszban benne van: ellenkező esetben ugyanis a feltevés miatt csak a szakasztól balra lehetne, ámde akkor annak bal végpontja tőle jobbra esne. Ha tehát az első kiemelt szakasz családjá (őt is beleszámítva) legalább 8 tagú, az a) állítás igaz. Ha ez nincs így, hagyjuk el ezeket a szakaszokat, és a visszamaradók közül válasszuk ki hasonló módon a második kiemelt szakaszt, és annak a családját. Ha ez sem éri el a 8-as tagszámot, hagyjuk el, és ismételjük meg addig az eljárást, amíg, legalább 8 tagú családot nem kapunk, vagy el nem fogynak a szakaszok. Ha találunk legalább 8 tagú családot, az a) állítás igaz. Ha minden családban legfeljebb 7 szakasz van, legalább 8 család van. A családokat alapító kiemelt szakaszok között semelyik kettőnek sem lehet közös pontja, ebben az esetben tehát a b) állítás igaz. Feladatunk állítását ezzel igazoltuk.

*Megjegyzés.* Igaz marad az állítás (és hasonlóan bizonyítható), ha benne 50 helyett „A-B-nél több”-et, a) alatt 8 helyett „A-nál több”-et, és b) alatt 8 helyett „B-nél több”-et mondunk, ahol A, B tetszőleges természetes számok.