

Tegyük fel, hogy mindegyik bolygót tanulmányozza legalább egy csillagász. Ekkor persze mindegyiket pontosan egyikük figyeli. A feladat szövege szerint senki sem vizsgálhatja saját bolygóját.

Mivel véges sok bolygó van, és a köztük levő távolságok mind különbözőek, azért ezen távolságok között van pontosan egy legkisebb. Az a két csillagász, akik e két egymáshoz legközelebb lévő bolygón élnek, szükségképpen egymás bolygóját figyelik, s így a többi csillagász egyike sem figyeli azokat.

Gondolatban hagyjuk el ezt a két bolygót a naprendszerből, és ismételjük meg az előbbi gondolatmenetünket: megtehetjük, mert a feladat minden feltétele igaz maradt. Ennek véges sokszor történő alkalmazásával a naprendszer végül bolygópárokra osztottuk úgy, hogy az egy páron élő csillagászok egymás bolygóját figyelik. Páratlan sok bolygó van azonban, vagyis marad még egy, amelyet már csak a rajta élő csillagász vizsgálhatna, ám ez lehetetlen. Ellentmondásra jutottunk, amivel beláttuk az állítást.

*Braun Gábor* (Bp. Szent István Gimn., 8. o. t.) dolgozata alapján