

Jelöljük a magyar tanulók számát  $m$ -mel, a németekét  $n$ -nel, és legyen a levelező párok száma  $l$ .

A magyar diákok mindegyike legalább  $\frac{n}{2}$  német diákkal levelezik, így  $l \geq m \cdot \frac{n}{2}$ , és itt egyenlőség csak akkor állhat fenn, ha minden magyar diák a német osztályba járó diákoknak pontosan a felével tart kapcsolatot.

Hasonló módon, a német gyerekek mindegyike legfeljebb  $\frac{m}{2}$  diákkal levelezik, tehát  $l \leq n \cdot \frac{m}{2}$ , és egyenlőség csak akkor állhat fenn, ha minden német diák pontosan a magyar osztály tanulójának a felével levelezik.

De  $l \geq m \cdot \frac{n}{2}$  és  $l \leq n \cdot \frac{m}{2}$  egyszerre csak úgy teljesülhet, ha mindkét helyen egyenlőség van, és ebből következik a feladat állítása.

*Végh László* (Debrecen, Fazekas M. Gimn., II. o.t.) dolgozata alapján