

Válasszunk ki a társaságból  $(d + 1)$  tagot úgy, hogy közülük semelyik kettő ne ismerje egymást. A megmaradó  $(2n - d - 1)$  ember ismeretségeinek a száma legfeljebb  $d \cdot (2n - d - 1)$ , ez egyben az összes ismeretség felső korlátja is, hiszen nincsen olyan ismeretség, amelyiknek legalább egyik tagja ne az utóbbi csoportból volna. A számtani és mértani közép összefüggése alapján azonban ez a szorzat biztosan kisebb  $\left(n - \frac{1}{2}\right)^2$ -nél – (egyenlő nem lehet, mert  $d$  egész szám); – így  $n^2$ -nél még inkább.

*Megjegyzés.* Megoldásunkból az is kiolvasható, hogy az ismeretségek száma nem lehet nagyobb  $n(n - 1)$ -nél. Ennyi viszont lehet, például akkor, ha  $d = n - 1$ , és a  $2n$  tagú társaságban  $n$  nő,  $n$  férfi van, akik épp úgy állnak párba, hogy minden nő a partnerén kívül minden férfit ismer.