

*Egy  $3n + 1$  tagú társaság bármely két tagja vagy teniszezni, vagy sakkozni, vagy pingpongozni szokott egymással. Mindegyiküknek  $n$  tenisz-,  $n$  sakk- és  $n$  pingpongpartnere van.*

*Bizonyítsuk be, hogy van a társaságban három olyan ember, akik egymás között mind a három játékot játsszák.*