

Az 1987. évi Kürschák-verseny harmadik feladatában (a megoldást lásd ezen szám 56. oldalán) egy $(3n + 1)$ -tagú társaság szerepelt, amelynek bármely két tagja vagy teniszezni, vagy sakkozni, vagy pingpongozni szokott egymással, mégpedig úgy, hogy mindegyiküknek n tenisz-, n sakk- és n pingpongpartnere van.

Bizonyítsuk be, hogy egy $(3n + 1)$ -tagú társaság sportélete megszervezhető a fenti módon.