

Az $1, 2, 3, \dots, 2n$ számokat osszuk két osztályba úgy, hogy az elsőbe tartoznak azok, melyek

$$2^{2s}(1 + 2^{v_1} + 2^{v_2} + \dots + 2^{v_{2k}}), \quad \text{vagy} \quad 2^{2k+1}(1 + 2^{u_1} + 2^{u_2} + \dots + 2^{u_{2k+1}})$$

alakúak, a többiek a másodikba. Bizonyítsuk be, hogy ha α az első osztályba tartozó szám, akkor 2α a másodikban van és fordítva. (Más szóval: α és 2α nem lehetnek ugyanazon osztályban.)