

A ping-pongban nincsen döntetlen, tehát minden egyes mérkőzést valaki megnyert. A mérkőzések száma a következőképpen oszlott meg. Az olyan mérkőzések száma, ahol két ázsiai játszott egymással, éppen  $\frac{n(n-1)}{2}$ ; az ilyen mérkőzéseken mindenképpen ázsiai nyert. Az európaiak egymás között  $\frac{2n(2n-1)}{2}$  mérkőzést játszottak; ezeken biztos, hogy európai nyert. A „vegyes” mérkőzések száma  $2n \cdot n = 2n^2$ . Tegyük fel, hogy ebből  $x$ -szer nyert európai és  $2n^2 - x$ -szer ázsiai.

A feltétel szerint

$$\frac{5}{7} \cdot \left( \frac{n(n-1)}{2} + 2n^2 - x \right) = \frac{2n(2n-1)}{2} + x$$

teljesül; rendezés után ebből

$$n(3-n) = 8x$$

adódik.

Tudjuk, hogy  $n > 0$  és  $x$  nem negatív egész. Utóbbi miatt  $n \leq 3$ , azaz csak  $n=1, 2, 3$  lehetséges. Ezek közül viszont egyedül  $n=3$  esetén lesz  $n(3-n)$  osztható 8-cal. Tehát  $n=3$ , azaz a versenyen kilencen indultak.

*Kobazek András* (Miskolc, Földes F. Gimn. II. o. t.) dolgozata alapján