

A kiránduláson összesen  $2n$  ember vett részt, és saját magával, valamint a házastársával senki sem fogott kezét, ezért a túravezető kérdésére a következő válaszok hangozhattak el:  $2n - 2, 2n - 3, \dots, 1, 0$ . Ez  $2n - 1$  szám, és ugyanennyi válaszadó volt, vagyis mindegyik számhoz pontosan egy válaszadó tartozik.

Tekintsük azt a túrázót, aki a legtöbb másikkal fogott kezét, azaz  $2n - 2$ -vel: ez azt jelenti, hogy magán és a házastársán kívül mindenkivel. Így a 0 számot válaszoló túrázó csak az ő házastársa lehetett. Gondolatban válasszuk most külön ezt a házaspárt, és a túravezető ismétlje meg a kérdést: ekkor a  $2n - 4, 2n - 5, \dots, 1, 0$  válaszok fognak elhangozni, és továbbra is mindenki más-más választ ad. Jegyezzük meg azt is, hogy a külön vett párpól mindenki – a túravezetőt is beleértve – pontosan eggyel fogott kezét.

Ezután a  $2n - 4$  és a 0 választ adó két túrázóval ismétljük meg az előbbi gondolatmenetet... stb. Végül már csak egy ember marad, aki ekkor szükségképpen a túravezető felesége. Így tehát összesen ugyanannyi emberrel fogtak kezét: mindketten  $n - 1$ -gyel. Sőt, még az is igaz, hogy pontosan ugyanazokkal.

*Horváth 413 László* (Csurgó, Önkormányzati Gimn., 8. o.t.) dolgozata alapján