

Addig kövessük nyomon az eseményeket, amíg Dömötör és Elek közül valamelyiknek fel kell állnia. Megmutatjuk, hogy a  $78!$  esetnek pontosan a felében fordul elő, hogy Eleknek (számára kedvezőtlen módon) ülőhelyet kell változtatnia. Ehhez a  $78!$  ülési sorrendet párokba állítjuk úgy, hogy minden párban pontosan az egyik sorrend legyen Elekre nézve kedvező. A párosítás legyen a következő: egy tetszőleges sorrend párja legyen az, amelyet belőle Dömötör és Elek helycseréjével kapunk. Ez valóban párosítás, hiszen minden sorrend különbözik a párjától, és a párok tagjai kölcsönösen egymásra találnak, mivel Dömötör és Elek kétszeri helycseréje az eredeti sorrendet állítja vissza. Világos, hogy egy sorrend pontosan akkor kedvező Elek számára, ha a párja kedvezőtlen. Tehát  $\frac{1}{2}$  annak a valószínűsége, hogy Elek ülve nézheti végig a Dömötör lelepleződéshez vezető eseményeket.

*Béky Bence* (Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn., 11. o.t.), *Dömötör Csilla* (Győr, Révai M. Gimn., 11. o.t.), *Horváth Illés* (Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn., 11. o.t.), *Várkonyi Dániel* (Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn., 12. o.t.) dolgozatai alapján.

*Megjegyzések.* 1. A feladatot megoldók többsége arra jött rá, hogy a feladat szempontjából elég csak Dömötört, Eleket és a „többi utast” vizsgálni, és Dömötör és Elek helyzete szimmetrikus, felcserélhető.

2. Könnyen megsejthető a végeredmény, ha 79 utas helyett 3-ra, majd 4-re „az ujjainkon számoljuk ki” a keresett valószínűséget. Ezután teljes indukcióval beláthatjuk, hogy a végeredmény az utasok számától függetlenül  $\frac{1}{2}$ .

3. Sokan próbálkoztak az esetek leszámolásával: itt abból adódtak tévedések, hogy voltak akik helytelenül nem kizáró események valószínűségét adták össze.