

Jelölje a négy játékost (a kihúzás sorrendjében) rendre A , B , C és D . Tekintsünk egy olyan esetet, amelyben A nyert. Legyenek a lapok kihúzási sorrendben a_1, a_2, \dots, a_{52} , közöttük a négy ász pedig a_p, a_q, a_r, a_s , ahol $1 \leq p < q < r < s \leq 52$. A kapott lapok száma tehát A : p db lap, B : $q - p$ db, C : $r - q$ db, D : $s - r$ db, és azt tettük fel, hogy ezek közül egyedül p a legnagyobb szám.

Rendezzük át a fenti sorrendet a következőképpen: Az $a_{p+1}, a_{p+2}, \dots, a_q$ lapokat változatlan sorrendben toljuk át a csomag elejére, mögéjük pedig állítsuk az a_1, a_2, \dots, a_p lapokat ugyanilyen sorrendben. Így az alábbi sorrendet kapjuk: $a_{p+1}, a_{p+2}, \dots, a_q, a_1, a_2, \dots, a_p, a_{q+1}, a_{q+2}, \dots, a_r, \dots, a_s, \dots, a_{52}$ (esetleg $a_s = a_{52}$). Ezzel egy olyan kihúzási sorrendet kaptunk, amelyben már nem A , hanem B nyer.

Világos, hogy a fenti módon minden olyan sorrendhez, amelyben A a győztes, pontosan egy olyat kapunk, amelyben B nyer. Ez megfordítva is fennáll (hasonlóan bizonyítható), tehát kölcsönösen egyértelmű megfeleltetést létesítettünk azon sorrendek között, amelyekben A nyer, és azok között, amelyekben B . Így az összes lehetséges kihúzási sorrendből A pontosan annyiszor nyer, mint B , és mivel minden sorrend egyformán valószínű, ezért A -nak és B -nek ugyanakkora a nyeresési esélye.

A fenti gondolatmenetet megismételhetjük A és C , illetve A és D között is. Ezek szerint az összes kihúzási sorrendből pontosan ugyanannyiszor nyer A , mint B , C és D .

Így a játék igazságos, mindenkinek ugyanakkora esélye van a győzelemre.

Megjegyzés. A fenti bizonyítás változatlanul érvényes k darab ászra, n ($\geq k$) darab lapra, és l ($\leq k$) darab játékosra. Az átcsoportosítás ugyanúgy végezhető, végül tehát az előzőkhöz hasonlóan azt kapjuk, hogy a játék igazságos.

Szeidl Ádám (Miskolc, Földes F. Gimn., I. o. t.) dolgozata alapján