

Megmutatjuk, hogy az eljárás nem igazságos.

Mivel a kilenc részből C kezdi a válogatást, azért a zsákmány $1/3$ részét mindenképpen megszerezheti. (Mindig a még meglevők közül a legnagyobbat választja) B is megszerezheti a zsákmány $1/3$ részét, ha függetlenül A felosztási módszerétől minden A által kialakított részt három egyenlő részre oszt szét. Ezekből egyet-egyet megszerezhet, így a zsákmány $1/3$ részét is megszerezheti.

Így B és C számára az eljárás igazságos, viszont A számára nem az. Ha ugyanis B és C szövetségre lép, együtt megszerezheti a zsákmány $(7/9 - \varepsilon)$ szorosát, ahol ε tetszőlegesen kicsi pozitív szám. Ehhez B -nek azt kell tennie, hogy az A által elkészített részek közül a legnagyobbikat egy nagy és két kicsi részre osztja, a másik két részt pedig igazságosan három részre osztja. Ezután C elveszi a B által elkészített nagy részt, és B -vel együtt még mindig meg tud szerezni $2 - 2$ részt az A által készített másik két rész igazságos harmadaiból. Ha tehát az A által készített részek nagyság szerint rendre $x \geq y \geq z$ -szeresei az egész zsákmánynak, akkor B és C együtt a zsákmánynak legalább

$$(x - \varepsilon) + \frac{2}{3}(y + z) = \frac{x}{3} - \varepsilon + 2 \frac{x + y + z}{3} \geq \frac{7}{9} - \varepsilon$$

-szeresét szerzi meg, ahol ε azt jelöli, hogy a B által készített két kicsi rész együtt hányszorosa az egész zsákmánynak.

Egy elosztási rendszer csak akkor igazságos, ha bármelyik fél a ráeső részt a többiek bármilyen taktikája mellett meg tudja szerezni. A fenti eljárás lehetővé teszi B és C számára, hogy ketten a zsákmány több mint $2/3$ -át megszerezzék, A számára az elosztás így igazságtalan.

Mercz Béla (Ráckeve, Ady E. Gimn., IV. o. t.)

Megjegyzés. A fenti megfontolás során végig hallgatólagosan feltételeztük, hogy nincs lényeges különbség a rablók között a rablott holmi, illetve annak részei értékének megítélésében. De ha a megadott eljárás igazságos volna, akkor szükségképpen erre az esetre is igazságosnak kellene lennie.

Pócsi György (Debrecen, Fazekas M. Gimn., IV. o. t.)