

Megjegyzés a Gy. 2805. feladat megoldásához.

Az 1993. évi áprilisi számunkban jelent meg a fenti gyakorlat megoldása, melynek szövege a következő volt: Feldarabolható-e egy kocka 49 darab kockára?

A megoldás utalt arra, hogy a felosztás megadható bármely $n \geq 52$ darabszámra is.

Azóta olvasóink is ismertettek megoldást arra, hogyan darabolható fel egy kocka 51 kockára.

Szobonya László (Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn., I. o.) egy $9 \times 9 \times 9$ -es kockát osztott fel 1 db $6 \times 6 \times 6$ -os, 17 db $3 \times 3 \times 3$ -as, 3 db $2 \times 2 \times 2$ -es és 30 db $1 \times 1 \times 1$ -es kockára,

Kónya Csaba (Bp., Leővey K. Gimn. I. o.) pedig egy $6 \times 6 \times 6$ -os kockát 5 db $3 \times 3 \times 3$ -as, 5 db $2 \times 2 \times 2$ -es és 41 db $1 \times 1 \times 1$ -es kockára darabolt. (Ez a felosztás látható az ábrán is.)

1993-09-256-1.eps 1993-09-256-2.eps 1993-09-256-3.eps 1993-09-256-4.eps 1993-09-256-5.eps 1993-09-256-6.eps
1993-09-256-7.eps

Wágner Tamás (Kürt Alapítványi Gimnázium) általánosságban tette fel a kérdést: milyen n esetén darabolható fel egy kocka n kisebb kockára? Azt állítja, hogy $n \geq 48$ esetén mindig elvégezhető a darabolás. Majd hozzáfűzi: ha valamely n értékre elvégezhető a darabolás, akkor $n + 7$ -re is oly módon, hogy valamelyik kockát 8 kisebb kockával helyettesítjük. A mellékelt ábrákon bemutatja a felosztást $n = 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54$ -re, ebből pedig már következik az állítás.