

A feladat minden természetes számra megoldható, erre most teljes indukciós bizonyítást adunk.

$n = 1$ -re a golyót az első dobozba tesszük.  $n$ -ről  $(n + 1)$ -re a következő módszerrel léphetünk. Tegyük a legkisebb sorszámú üres dobozba a doboz sorszámával megegyező számú golyót és vegyünk ki a nála kisebb sorszámú (nem üres!) dobozokból egyet–egyed. Ezzel a dobozokba együttvéve eggyel több – azaz  $(n + 1)$  – golyót helyeztünk el. Ha most a szóban forgó dobozt kiürítjük, helyreáll az előző állapot, amiről az indukciós feltevés miatt tudjuk, hogy megfelelő.

Ezzel megmutattuk, hogy  $(n + 1)$ -re, és így minden természetes számra van megfelelő elhelyezés.

*Ribényi Ákos* (Bp., I. István Gimn., I. o. t.)  
dolgozata alapján