

Legyen a keresett négyzetszám

$$1000a + 100b + 10c + d,$$

ahol  $a, b, c, d$ , természetes egyjegyű számok, melyek közül  $b, c, d$  nulla is lehet.

A feladat szerint

$$(1) \quad b + c = a,$$

és

$$(2) \quad a + c = 10d.$$

Mivel  $a + c \leq 18$ , és  $a \neq 0$ , azért

$$(3) \quad d = 1,$$

$$(4) \quad a + c = 10,$$

és (1) és (4) alapján

$$2a = 10 + b.$$

Legyen a keresett négyzetszám négyzetgyöke  $10x + y$ , akkor  $y$  (3) miatt csak 1 vagy 9 lehet, amiből következik, hogy  $1000a + 100b + 10c$  osztható 4-gyel, ami csak úgy lehetséges, ha  $c$  páros. De ha  $c$  páros, akkor (4) alapján  $a$  is páros és így (1) alapján  $b$  is páros.

(5) alapján  $a$  csak 6 vagy 8 lehet és ennek megfelelően  $b$  csak 2 vagy 6 és így (4) alapján  $c (= 10 - a)$  csak 4 ill. 2 lehet. Tehát csak 6241 és 8621 jöhet számításba, ezek közül azonban csak

$$6241 (= 79^2)$$

négyzetszám.

*Deseő Katalin* (Bp. V., I. László g. I. o. t.)