

Legyenek a háromjegyű szám jegyei:  $a$ ,  $b$ ,  $c$ . Minthogy a négyzeteik egyjegyűek, egyik sem nagyobb 3-nál. Az  $a$  3 sem lehet, mert négyzete 9, s így az eredmény hatjegyű lenne. Az  $a$  1 sem lehet, mert  $2ab = 2 \cdot 1 \cdot b = 2b \leq 6$  lenne, pedig kétjegyűnek kell lennie, tehát  $a = 2$ . A  $b = 3$ , mert  $b = 1$ , illetve  $b = 2$  esetében  $2ab = 4 \cdot 1 = 4$ , illetve 8, vagyis egyjegyű lenne. A  $c = 3$ , mert  $c = 1$ , illetve  $c = 2$  esetén  $2(10a - b) \cdot c - 23 \cdot c - 46c = 46$ , illetve 92, tehát kétjegyű, pedig háromjegyűnek kellene lennie.

Tehát a keresett szám 233.