

841. Prirodni brojevi 12 i 60 imaju interesantno svojstvo - njihov proizvod je jednak desetostrukom zbiru, tj.  $12 \cdot 60 = 10 \cdot (12 + 60)$ . Koliko takvih parova prirodnih brojeva  $m$  i  $n$ , gde je  $m \leq n$ , ima osim ovog para?

Iz uslova zadatka, možemo da postavimo sledeći izraz:

$$m \cdot n = 10 \cdot (m + n)$$

$$mn - 10m - 10n = 0$$

Ovde upotrebljavamo mali trik:

$$mn - 10m - 10n + 100 = 100$$

$$m(n - 10) - 10(n - 10) = 100$$

$$(m - 10)(n - 10) = 100$$

Tražimo brojeve čiji je proizvod 100. Postoje sledeće mogućnosti:

- 1)  $m - 10 = 1, n - 10 = 100$ , odakle je  $m = 11, n = 110$
- 2)  $m - 10 = 2, n - 10 = 50$ , odakle je  $m = 12, n = 60$ , ( ovaj primer je već dat u zadatku)
- 3)  $m - 10 = 4, n - 10 = 25$ , odakle je  $m = 14, n = 35$
- 4)  $m - 10 = 5, n - 10 = 20$ , odakle je  $m = 15, n = 30$
- 5)  $m - 10 = 10, n - 10 = 10$ , odakle je  $m = 20, n = 20$

Dakle, osim para 12 i 60 postoje još četiri para brojeva sa pomenutim svojstvima.