



**Magický štvorec** rádu  $n$  je štvorcová tabuľka, ktorá sa skladá z  $n^2$  políčok, v ktorých sú umiestnené čísla  $1, 2, \dots, n^2$  tak, že súčet čísel v každom riadku, stĺpci a na oboch diagonálach je rovnaký. Súčet čísel v riadku (a teda aj v stĺpci a na oboch diagonálach) sa nazýva **magické číslo**. Najstaršia zmienka pochádza z Číny z obdobia okolo r. 2200 pred n. l.

### Odhalíť magickosť

#### Úloha

Doplňte do tabuľky (pozri obrázok) také prirodzené čísla, aby súčet čísel v každom riadku, v každom stĺpci i v oboch uhlopriečkach bol rovnaký.

	15	3
12		24

#### Riešenie

$x = 6$	21	18
$a = 27$	15	3
12	9	24

Vtip systémového riešenia je v tom, že musí platiť (súčet v prvom stĺpci je rovnaký ako súčet v druhom riadku)

$$12 + a + x = 3 + 15 + a$$

teda

$$x = 6$$

Ostatné je už zrejmé.  
(dmj)