

A másodfokú polinom legyen  $P(x) = ax^2 + bx + c$ . Helyettesítsük be az  $x = 0, 1, -1$  értékeket:

$$P(0) = c, \quad P(1) = a + b + c, \quad P(-1) = a - b + c.$$

$P$  minden egész helyen 3-mal osztható értéket vesz fel, így  $P(0) = c$  miatt  $3 \mid c$ .

Most tekintsük a  $P(1) - P(-1)$  különbséget:

$$P(1) - P(-1) = a + b + c - (a - b + c) = 2b.$$

Mivel  $3 \mid P(1)$  és  $3 \mid P(-1)$ , azért a különbségük is osztható 3-mal, vagyis  $3 \mid b$ , és  $3 \mid P(1)$  miatt végül  $3 \mid a$  is teljesül.