

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.