

Jelöljük kifejezésünket N -nel és írjunk 1955 helyébe a -t, tehát

$$\begin{aligned} N &= na^{n+1} - (n+1)a^n + 1 = na^n \cdot a - n \cdot a^n - a^n + 1 = \\ &= na^n(a-1) - (a^n - 1). \end{aligned}$$

Felhasználva az $a^n - b^n = (a-b)(a^{n-1} + a^{n-2}b + \dots + ab^{n-2} + b^{n-1})$ ismert azonosságot

$$N = (a-1) [na^n - (a^{n-1} + a^{n-2} + \dots + a + 1)].$$

na^n -t, mint n tagú összeget fogva fel

$$\begin{aligned} N &= (a-1) [(a^n - a^{n-1}) + (a^n - a^{n-2}) + \dots + (a^n - a) + (a^n - 1)] = \\ &= (a-1) [a^{n-1}(a-1) + a^{n-2}(a^2-1) + \dots + a(a^{n-1}-1) + (a^n-1)]. \end{aligned}$$

Ebben az alakban nyilvánvaló, hogy a szögletes zárójelben minden tag osztható $(a-1)$ -gyel, tehát N osztható $(a-1)^2 = (1955-1)^2 = 1954^2$ -tel.

Schipp Ferenc (Mohács, Kisfaludy K. g. II. o. t.)