7.1. Нехай p - просте. Квадратичні лишки в $\mathbb{F}_p$ мають вигляд $1^2, \dots, \left(\frac{p-1}{2}\right)^2$

Тоді добуток $1^2 \dots \left(\frac{p-1}{2}\right)^2 = 1(1-p)\dots\left(\frac{p-1}{2}\right)\left(1-\frac{p-1}{2}\right) = (-1)^{\frac{p-1}{2}} 1 \cdot \dots \cdot \frac{p-1}{2} \cdot \frac{p+1}{2} \dots p-1 = (-1)^{\frac{p-1}{2}}(p-1)! = (-1)^{\frac{p+1}{2}}(p-1)!$

-1 " за Th. Вільсона

Нехай $n_1, \dots, n_{\frac{p-1}{2}}$ - квадратичні нелишки. Тоді: $\prod_{i=1}^{\frac{p-1}{2}} n_i = \frac{(p-1)!}{\prod_{i=1}^{\frac{p-1}{2}} r_i}$, де r_i - квадратичні лишки

$= \frac{-1}{(-1)^{\frac{p+1}{2}}} = (-1)^{\frac{1-p}{2}}$ ■