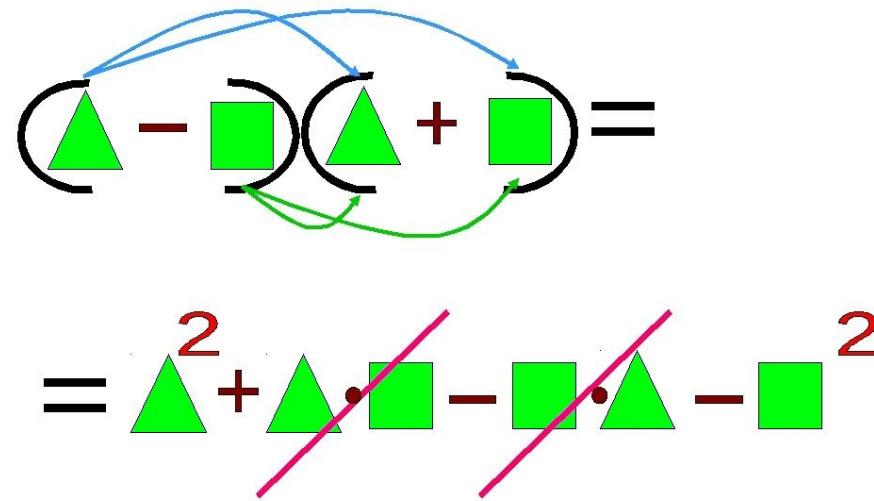


Метод группировки с добавлением фиктивных (виртуальных) слагаемых



$$\begin{aligned}
 1) x^7 + y^7 = & x^7 + y^7 + 0 = x^7 + y^7 + x^5 * y^2 - x^5 * y^2 + x^6 * y - x^6 * y + x^4 * y^3 - x^4 * y^3 + x^2 * y^5 - x^2 * y^5 + x * y^6 - x * y^6 \\
 & + x^3 * y^4 - x^3 * y^4 = x(x^6 + x^4 * y^2 - x^5 * y - x^3 * y^3 - x * y^5 + y^6 + x^2 * y^4) + y(y^6 - x^5 * y + x^6 + x^4 * y^2 + x^2 * y^4 - x * y^5 - x^3 * y^3) \\
 & = (x^6 - x^5 * y + x^4 * y^2 - x^3 * y^3 + x^2 * y^4 - x * y^5 + y^6)(x + y)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 1) x^7 - y^7 = & x^7 - y^7 + 0 = x^7 - y^7 + x^5 * y^2 - x^5 * y^2 + x^6 * y - x^6 * y + x^4 * y^3 - x^4 * y^3 + x^2 * y^5 - x^2 * y^5 + x * y^6 - x * y^6 + x^3 * y^4 - x^3 * y^4 \\
 & = x(x^6 + x^4 * y^2 + x^5 * y + x^3 * y^3 + x * y^5 + y^6 + x^2 * y^4) + y(-y^6 - x^5 * y - x^6 - x^4 * y^2 - x^2 * y^4 - x * y^5 - x^3 * y^3) \\
 & = x(x^6 + x^4 * y^2 + x^5 * y + x^3 * y^3 + x * y^5 + y^6 + x^2 * y^4) - y(y^6 + x^5 * y + x^6 + x^4 * y^2 + x^2 * y^4 + x * y^5 + x^3 * y^3) \\
 & = (y^6 + x^5 * y + x^6 + x^4 * y^2 + x^2 * y^4 + x * y^5 + x^3 * y^3)(x - y)
 \end{aligned}$$

метод группировки  
- топор и лопата

теорема Безу, квадратные уравнения, теорема Фробениуса  
бульдозеров и бетономешалок

$$x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$$