

$$w = A^{-1}b = (A^{-1} - \frac{A^{-1}uv^T A^{-1}}{1 + v^T A^{-1}u})c$$

strągniemy

$$\begin{cases} A^{-1}u = q \\ A^{-1}b = z \end{cases} / \cdot A$$

$$\begin{cases} AA^{-1}u = qA \\ AA^{-1}b = zA \end{cases}$$

$\Downarrow$

$$\begin{cases} u = Aq \\ b = Az \end{cases}$$

i podstawiamy do wzoru  $w = z - \frac{v^T z}{1 + v^T q} q$

Dzisiaj tenże macierz odwrotności  $A^{-1}$  co wymagało  $O(n^3)$  obliczeń. Teraz wystarczy zastosować charakterystyczny algorytm Thomasa z kosztem obliczeniowym  $O(n)$ .