

Odwrócić liczbę "b" czyli
wyznaczyć $1/b$:

Jest to równoważne rozwią-
zanie równania

$$f(x) = b - \frac{1}{x} = 0$$

$$f'(x) = x^{-2}$$

Metoda Newtona:

$$x_{n+1} = x_n - \frac{b - x_n^{-1}}{x_n^{-2}}$$

III

$$x_{n+1} = x_n(2 - bx_n)$$

$$n \geq 0$$

Można pokazać, że $\text{Rel}[x_{n+1}] = (\text{Rel}[x_n])^2$

Wisc

$$|\text{Rel}(x_0)| < 1$$

III

$$-1 < \frac{b^{-1} - x_0}{b^{-1}} < 1$$

III

$$0 < x_0 < \frac{2}{b}$$

