Mamy $a, b > 0$. Chcemy znaleźć $\gcd(a, b)$.

$\gcd(a, b)$:

    if $a < b$:

        $swap(a, b)$

    if $b == 0$:

        return a

    if $2 \mid a$ and $2 \mid b$:

        return $2 \cdot \gcd\left(\frac{a}{2}, \frac{b}{2}\right)$

    if $2 \mid a$:

        return $\gcd\left(\frac{a}{2}, b\right)$

    if $2 \mid b$:

        return $\gcd\left(a, \frac{b}{2}\right)$

    return $\gcd(a - b, b)$

Złożoność: $O\left(\log^2 \max(a, b)\right)$