

# Metoda reszduów:

---

$$L^{-1}\left[\frac{P(s)}{Q(s)}\right] = \sum_k \frac{1}{(n_k - 1)!} \lim_{s \rightarrow s_k} \frac{d^{n_k-1}}{ds^{n_k-1}} \left[ (s - s_k)^{n_k} \frac{P(s)}{Q(s)} e^{st} \right]$$

$k$  – ilość biegunów  
 $n_k$  – krotność biegunów

## Kiedy można stosować metodę reszduów ?

- 1) Wielomiany  $P(s)$  i  $Q(s)$  muszą być wyrażeniami wymiernymi,
- 2) Dla wielomianu  $Q(s)$  współczynniki przy najwyższej potędze  $s$  muszą być równe 1 (jeżeli jest inaczej należy dokonać przekształceń ...),
- 3) Stopień wielomianu  $P(s)$  musi być mniejszy od stopnia wielomianu  $Q(s)$ .