

### Vzorec 1.121

$$\int_0^{\infty} e^{\pm i\Omega\tau} d\tau = \pi \delta(\Omega) \pm iP\left(\frac{1}{\Omega}\right) \quad (1.121)$$

- Plyne z Fourierovy transformace  $\Theta$  funkce (  $\Theta(\tau) = 0$  pro  $\tau < 0$ ,  $\Theta(\tau) = 1$  pro  $\tau > 0$  ) následujícím způsobem:

$$FT(\Theta) = \int_{-\infty}^{\infty} \Theta(\pm\tau) e^{\pm i\Omega\tau} d\tau = \int_0^{\infty} e^{\pm i\Omega\tau} d\tau = \pi \delta(\Omega) \pm iP\left(\frac{1}{\Omega}\right)$$

- Poslední rovnost: viz. Vladimirov 9.31 a Sochozkiho vzorce

$$FT(\Theta) = \frac{1}{\Omega + i0}$$