

DC. 1.6 Dokažte paltnost

$$w_{mnkl}^- = (w_{lknm}^+)^* . \quad (1)$$

$$(w_{lknm}^+)^* = \left(\int_0^\infty e^{i\omega_{lk}\tau} \langle \hat{f}_{lk}(\tau) \hat{f}_{nm} \rangle_R d\tau \right)^* . \quad (2)$$

Vtáhneme hvězdičku do integrálu a využijeme $\omega_{kl} = -\omega_{lk}$.

$$\int_0^\infty e^{i\omega_{kl}\tau} \langle \hat{f}_{lk}(\tau) \hat{f}_{nm} \rangle_R^* d\tau = \int_0^\infty e^{i\omega_{kl}\tau} \langle \hat{f}_{nm}^+ \hat{f}_{lk}^+(\tau) \rangle_R d\tau, \quad (3)$$

v rovnosti jsme využily vztah z Louisla (1.4.9) a pro získání požadované rovnosti využijeme (6.2.69 - $f_{kl} = f_{lk}^+$).