



$$V_i = \frac{I_s}{j\omega C} \quad V_L = -\frac{g_m \cdot I_s \cdot Z_L}{j\omega C} \Rightarrow \frac{V_L}{I_s} = \frac{g_m}{\omega C} (-X + jR) \quad a)$$

b) Om $\arg(H) = \arg\left(\frac{V_L}{I_s}\right) = 0$

$(-X + jR)$ ska vara reell med positivt tecken.

$\rightarrow R = 0$ $X \neq$ negativ, dvs Z_L är en kondensator.

c) $|H|$ oberoende av ω : $\rightarrow \frac{|-X + jR|}{\omega C} = \frac{|X|}{\omega C} \quad R=0$

Är Z_L som ~~spole~~ Spole:

$$Z_L = j\omega L \Rightarrow X = \omega L \Rightarrow |H| = \frac{g_m \cdot \omega L}{\omega C} = \underline{\underline{g_m \cdot \frac{L}{C}}}$$