

$$[2\omega t \gg \Delta\omega; \cos(-\Delta\omega t) = \cos(\Delta\omega t)]$$

$$\bar{x}_m = 2x_m \left| \cos \frac{\Delta\omega t}{2} \right|$$

$$x(t) = \bar{x}_m \cos \omega t$$

Косинус берется по модулю, так как функция четная и поэтому частота биений $\omega_b = \Delta\omega$, а не $\Delta\omega/2$.

Период биений равен половине периода модуляции:

$$T_b = T_{\text{мод}}/2 = 2\pi/(\Delta\omega)$$

