

$$\frac{1}{2} \int \cos^m x \cos nx \, dx \quad (n > 0)$$

$$= \frac{1}{2} \left[ \cos^m x \cdot \frac{\sin nx}{n} \right]_0^x + \frac{1}{2} \int m \cdot \cos^{m-1} x \cdot \sin x \cdot \frac{\sin nx}{n}$$

$$= \frac{m}{2n} \int \cos^{m-1} x \cdot \frac{\cos(n-1)x - \cos(n+1)x}{2}$$

$$a_m(n) = \frac{m}{2n} (a_{m-1}(n-1) - a_{m-1}(n+1)) \quad (n \neq 0)$$

$$a_m(0) = a_{m-1}(1)$$

$$a_0(n) = \begin{cases} 0 & n > 0 \\ 2 & n = 0 \end{cases}$$

A máme rekurenci - kdo jí vyřeší?

