

Az $y = \cos^2 x$ függvénygörbe egy tetszőleges P pontjának koordinátái $P(x, \cos^2 x)$. Nagyítsuk a függvényt kétszeresére az $F(0; 1)$ pontból. A P pont képének, P' -nek koordinátái $P'(x'; y')$. A P pont az FP' szakasz felezőpontja, így koordinátáira fennáll az

$$x = \frac{x' + 0}{2}, \quad y = \frac{y' + 1}{2}$$

összefüggés, ahonnan $x' = 2x$,

$$y' = 2y - 1 = 2 \cos^2 x - 1 = 2 \cos^2 x - (\cos^2 x + \sin^2 x) = \cos^2 x - \sin^2 x = \cos 2x.$$

A nagyított görbe tehát a $2x \rightarrow \cos 2x$ hozzárendelés grafikonja, és ez a hozzárendelés (a valós számok halmazán) valóban megegyezik az $x \rightarrow \cos x$ függvénnyel.

