



Выберем на кривой γ_1 точку $z_0 + \Delta z$, которая отображается в точку $w_0 + \Delta w$ на кривой Γ_1 .

Комплексное число Δz изображается вектором

$$\overrightarrow{z_0, z_0 + \Delta z}$$

а число Δw - вектором

$$\overrightarrow{w_0, w_0 + \Delta w}$$

Т.к. функция $w=f(z)$ - аналитична в точке z_0 ,
то

$$f'(z) = \lim_{\Delta z \rightarrow 0} \frac{\Delta w}{\Delta z}$$
