Príklad 1. $\lim\limits_{x\to 1} \dfrac{\sin(x-1)}{\ln x} = \lim\limits_{x\to 1} \dfrac{\cos(x-1)}{\frac{1}{x}} = \lim\limits_{x\to 1} x\cos(x-1) = 1$.

Príklad 6. $\lim\limits_{x\to 0} \dfrac{x\sin x - x^2}{2\cos x - 2 + x^2} = \lim\limits_{x\to 0} \dfrac{\sin x + x\cos x - 2x}{-2\sin x + 2x} = \lim\limits_{x\to 0} \dfrac{2\cos x - x\sin x - 2}{-2\cos x + 2} =$

$\lim\limits_{x\to 0} \dfrac{-3\sin x - x\cos x}{2\sin x} = \lim\limits_{x\to 0} \dfrac{-4\cos x + x\sin x}{2\cos x} = -2$.

Príklad 12. $\lim\limits_{x\to 0+} x\,e^{\frac{1}{x}} = \lim\limits_{x\to 0+} \dfrac{e^{\frac{1}{x}}}{\frac{1}{x}} = \lim\limits_{x\to 0+} \dfrac{e^{\frac{1}{x}}(-\frac{1}{x^2})}{-\frac{1}{x^2}} = \lim\limits_{x\to 0+} e^{\frac{1}{x}} = e^{\lim_{x\to 0+} \frac{1}{x}} = +\infty$.

Príklad 18. $\lim\limits_{x\to 0+} (\sin x)^{\operatorname{tg} x} = \lim\limits_{x\to 0+} e^{\ln(\sin x)\operatorname{tg} x}$.

Počítajme zvlášť

$\lim\limits_{x\to 0+} \ln(\sin x)\operatorname{tg} x = \lim\limits_{x\to 0+} \dfrac{\ln(\sin x)}{\operatorname{cotg} x} =$

$= \lim\limits_{x\to 0+} \dfrac{\dfrac{1}{\sin x}\cdot\cos x}{-\dfrac{1}{\sin^2 x}} = \lim\limits_{x\to 0+} -\sin x\cos x = 0$

Dosadením do pôvodnej limity dostaneme

$\lim\limits_{x\to 0+} (\sin x)^{\operatorname{tg} x} = \lim\limits_{x\to 0+} e^{\ln(\sin x)\operatorname{tg} x} = e^0 = 1.$