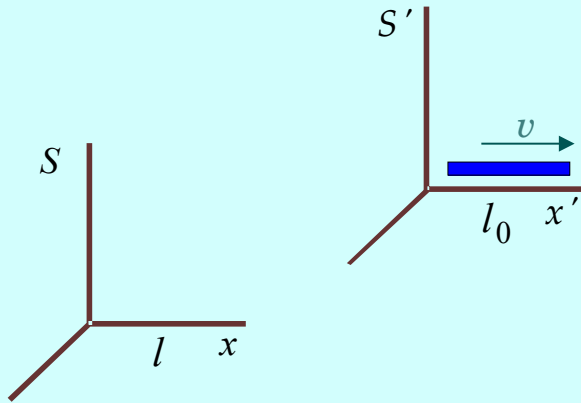


Kontrakce délek



Tyč je v klidu v soustavě S' . Rozdíl konců v S nalezneme diferencováním transformačního vztahu pro souřadnici x .

$$x' = \gamma(x - vt) \quad x = \gamma(x' - vt')$$

$$\Delta x' = \gamma(\Delta x - v\Delta t) \quad \Delta x = \gamma(\Delta x' - v\Delta t')$$

Z obou vztahů bude výhodnější první, zde měříme délku letící tyče a proto je $\Delta t = 0$.

$$\Delta x' = \gamma \Delta x$$

$$\Delta x = \frac{\Delta x'}{\gamma}$$

$$l = \frac{l_0}{\gamma}$$

$$l = l_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$$