

## Vztah Lorentzovy a Galileiho transformace

Máme-li již k dispozici Lorentzovu transformaci ( $LT$ ), je vidět, že transformace Galileiho ( $GT$ ) je pouze jejím „speciálním“ případem. Při běžných [rychlostech](#), s nimiž máme každodenní zkušenost, jsou totiž efekty způsobené [dilatací času](#) a [kontrakcí délek](#) zanedbatelné a čas můžeme považovat za absolutní. Díky tomu se můžeme na [Galileiho transformaci](#) dívat jako na limitní případ [Lorentzovy transformace](#), v němž jsou velikosti rychlostí běžných [pohybů](#) zanedbatelné vůči [velikosti rychlosti světla](#) ve [vakuu](#) (resp. velikost rychlosti světla je vzhledem k běžným velikostem rychlostí velmi velká - tedy téměř nekonečná). Tedy schematicky napsáno:  $GT = \lim_{c \rightarrow \infty} LT$ . Po dosazení vztahů pro Lorentzovu transformaci do této limity, vyjdou vztahy pro Galileovu transformaci.

---

© **Encyklopedie Fyziky** (<http://fyzika.jreichl.com>); **Jaroslav Reichl, Martin Všeticka**

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.