## Důsledky

Skládání rychlostí odvozené na základě teorie relativity dávají již korektní výsledky a podstatně se liší od vztahu pro skládání rychlostí v klasické fyzice. A stejně jako Galileiho transformace je speciálním případem Lorentzovy transformace pro případ, v němž je možné zanedbat velikost rychlosti daného tělesa vzhledem k rychlosti světla, je i „klasický“ vztah pro skládání rychlostí speciálním případem obecnějšího vztahu pro skládání rychlostí (relativistického vztahu pro skládání rychlostí).

Bude-li se nyní šířit v soustavě $S'$ ve směru osy $x'$ světelný paprsek (tedy $u' = c$), pak užitím relativistického vztahu pro skládání rychlostí je možné určit velikost rychlosti světla vzhledem k soustavě *S*: $u = \frac{u' + v}{1 + \frac{u'v}{c^2}} = \frac{c + v}{1 + \frac{cv}{c^2}} = c$, což už je ve shodě s druhým postulátem speciální teorie relativity, podle něhož se světlo vzhledem k oběma vztažným soustavám pohybuje stejnou rychlostí o velikosti *c* nezávisle na tom, jak velkou rychlostí *v* (ale $v \ll c$) se obě soustavy vůči sobě pohybují.

---

**© Encyklopedie Fyziky (http://fyzika.jreichl.com); Jaroslav Reichl, Martin Všetička**
Licence http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ zakazuje úpravy a komerční distribuci.