

## Miony

Podobné ověření získali vědci pomocí částic zvaných [miony](#). Tyto částice vznikají v horní části [atmosféry](#) ve výšce zhruba 30 km nad povrchem [Země](#) a mají [střední dobu života](#)  $\tau_0 = 2,2 \mu\text{s}$ . Za tuto dobu urazí v atmosféře vzdálenost  $l_0 = v\tau_0 = 660 \text{ m}$  (předpokládáme-li, že se velikost jejich [rychlosti](#) příliš neliší od [rychlosti světla](#)). Miony by tedy neměly na povrch Země dopadnout - měly by se rozpadnout v horní vrstvě atmosféry. Přesto se detekují na povrchu Země. Vysvětlení je analogické jako u [důkazu platnosti teorie relativity pro mezony](#). Střední dobu života  $\tau_0 = 2,2 \mu\text{s}$  naměří pozorovatel, který se pohybuje spolu s mionem, tj. je vzhledem k němu v [klidu](#). Pozorovatel na Zemi naměří střední dobu života delší (díky [dilataci času](#)), za kterou miony stihnou urazit vzdálenost od místa svého vzniku až na povrch Země.

---

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

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