

Zákon zachování baryonového čísla

[Veličinou](#), která vysvětlí, proč [reakce](#) $p+p \rightarrow p+\bar{p}+\pi^++\pi^+$ neprobíhá, zatímco reakce $p+p \rightarrow p+p+p+\bar{p}$ ano, je **baryonové číslo** B , které je definováno takto:

1. pro [fotony](#), [mezony](#) a [leptony](#) je $B = 0$;
2. pro [baryony](#) je $B = 1$;
3. pro antibaryony je $B = -1$.

Na základě toho lze analyzovat reakci $p+p \rightarrow p+\bar{p}+\pi^++\pi^+$: na levé straně dostáváme celkové baryonové číslo $1+1=2$, zatímco na pravé straně $1+(-1)+0+0=0$. [Zákon](#) zachování baryonového čísla tedy naplatí. V reakci $p+p \rightarrow p+p+p+\bar{p}$ ale platí: $1+1=1+1+1+(-1)$.

Zákon zachování baryonového čísla lze tedy formulovat takto:

BARYONOVÉ ČÍSLO B SE PŘI REAKCÍCH ČÁSTIC ZACHOVÁVÁ.

Jinými slovy: v přírodě se zachovávají baryony.

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

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