

## Obecně o zákonech zachování

[Zákony](#) zachování v mikrosvětě některé procesy zakazují, ale jiné naopak povolují, případně preferují některé procesy ve srovnání s jinými. Zpočátku byly zákony zachování prostými empirickými zákonitostmi, ale další zkoumání jejich platnosti, vlastností [částic](#) a hlavně jejich univerzálnost a přesnost ukázaly, že musí mít hlubší fyzikální podklad než jen zkušenost. V současné době lze tvrdit, že každý zákon zachování je spojen s nějakou symetrií přírody.

Zákony zachování je možné rozdělit do tří skupin:

1. zákony zachování spojené s geometrickými vlastnostmi prostoročasu

a) [zákon zachování energie](#) - má původ v homogenitě času;

b) [zákon zachování hybnosti](#) - má původ v homogenitě prostoru;

c) zákon zachování momentu [hybnosti](#) - má původ v izotropii prostoru;

d) zákon zachování [těžiště](#) - má původ v rovnoprávnosti [inerciálních soustav souřadnic](#);

e) [zákon zachování parity  \$P\$](#)  ([reflexe](#) prostoru) - má původ v pravo - levé symetrii prostoru;

f) zákon zachování obrácení směru času  $T$  ([reflexe](#) času) - má původ v symetrii vzhledem ke změně znaménka času (obrácení chodu času).

2. zákony zachování „nábojů“ - [elektrický náboj](#), [baryonové číslo](#), [leptonové číslo](#), podivnost, ...

3. zákony platné pouze pro některé typy interakcí - izospin, ...; jedná se o zákony platící přibližně nebo platící jen za určitých podmínek

---

© **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.