

## Základní pojmy

[Lagrangeův formalismus](#) je zobecněním [Newtonova](#) popisu [mechaniky](#). Výhody Lagrangeova formalismu jsou zejména:

1. snadný popis systému bez nutnosti hledat [rozklady sil](#);
2. poskytuje návod na samotné řešení sestavených rovnic (tzv. [integrály pohybu](#));
3. lze ho relativně snadno zobecnit v dalších oborech fyziky ([teorie elektromagnetického pole](#) a [Maxwellovy rovnice](#), ...).

K popisu Lagrangeova formalismu je nutné:

1. zavést efektivnější popis systému než dosud - zavedeme tzv. [konfigurační prostor zobecněných souřadnic](#);
2. odvodit dynamický [zákon](#) - tzv. Lagrangeovy rovnice II. druhu.

Tento dynamický zákon bude ekvivalentním popisem systému, jaký poskytovaly např. Newtonovy rovnice. Tento popis je ale obecnější a má výše uvedené výhody.

---

© **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.