

## Základní principy optického zobrazování

Lidské [oko](#), [dalekohled](#), [mikroskop](#), [videokamera](#), [fotografický přístroj](#), ... vytvářejí obrazy předmětů na základě [zákonů](#) optiky. Funkce těchto přístrojů je založena na jednoduchých obecných principech paprskové (geometrické) optiky:

1. [přímočaré šíření světla](#)
2. zákon odrazu
3. zákon lomu
4. [nezávislost chodu světelných paprsků](#)

Nezávislost chodu [paprsků](#) lze v této souvislosti chápat dvojím způsobem. Jednak to znamená, že když se setkají dva paprsky, vzájemně se neovlivní, a jednak lze obrátit i jejich směr. To je někdy při konstrukci obrazu určitého předmětu vhodné, neboť se tím zadaná úloha zjednoduší.

To tedy znamená, že při výkladu základních poznatků o vytváření obrazů [optickými soustavami](#) nebudeme uvažovat vlnovou podstatu [světla](#) (nebudeme uvažovat ohybové a interferenční jevy, ...). [Paprsková optika](#) je tedy založena na předpokladu, že vlnovou délku světla lze vůči rozměrům optické soustavy zanedbat ( $\lambda \rightarrow 0$ ).

---

© **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.