## 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 ($\lambda \to 0$).

---

**© Encyklopedie Fyziky (http://fyzika.jreichl.com); Jaroslav Reichl, Martin Všetička**
Licence http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ zakazuje úpravy a komerční distribuci.