

# Fyzika pro stavitelství (KFY/FYSV)

Mgr. Andrea Dagmar Pajdarová, Ph.D.

Katedra fyziky Západočeské univerzity v Plzni

verze 2019/20

## Značení

### Vektory

- V celém textu jsou **vektorové veličiny značeny tučnými symboly**, tj.  **$\mathbf{r}$**  místo  $\vec{r}$ , což je obvyklé v ručně psaných textech. Věnujte proto zvýšenou pozornost rozlišování veličin vektorových od skalárních. Tj.  **$\mathbf{r}$**  je vektor, ale  $r$  je jeho velikost, tedy  $r = |\mathbf{r}|$ .

- V textu bude jednotkový vektor značen horním indexem  $^\circ$ . Jednotkový vektor  **$\mathbf{r}^\circ$**  k danému vektoru  **$\mathbf{r}$**  je pak dán vztahem

$$\mathbf{r}^\circ = \frac{\mathbf{r}}{r} \quad \text{a} \quad r = |\mathbf{r}|.$$

- Jednotkové vektory ve směru souřadnicových os budou značeny  **$\mathbf{i}, \mathbf{j}$**  a  **$\mathbf{k}$**  (značení bez kroužku).

- Jednotkový tečný vektor je značen  **$\boldsymbol{\tau}^\circ$**  a jednotkový normálový vektor  **$\boldsymbol{\nu}^\circ$** .

## K výuce

### Samostudium

Jisté pasáže přednášky budou probrány formou samostudia. Potřebné materiály naleznete na internetové adrese <http://home.zcu.cz/~adp/> nebo v doporučené literatuře (viz dále). Látka probíraná formou samostudia bude součástí zkoušky v podobě doplňujících otázek.

### Odkaz na teoretická cvičení

Některá odvození budou provedena na teoretickém cvičení. V takovém případě bude v přednášce uveden odkaz ve tvaru  $P\{X\}$ , kde  $\{X\}$  je číslo příkladu. Některé z příkladů mohou být dány za domácí cvičení. V tomto případě Vám doporučuji příklady skutečně nastudovat (budou součástí zápočtového testu)!

## Doporučená literatura

- **Binko J, Kašpar I: Fyzika stavebního inženýra, SNTL, Praha 1983.**
- Slavík JB a kol.: *Základy fyziky I.*, Československá akademie věd, Praha 1962.
- Halliday D a kol.: *Fyzika (2. Část – Mechanika – Termodynamika, 3. Část – Elektřina a magnetismus, 4. Část – Elektromagnetické vlny – Optika – Relativita)*, Vutium a Prometheus, Brno a Praha 2006.
- Sedlák B, Štol I: *Elektřina a magnetismus*, Academia, Praha 1993.
- Kvasnica J: *Teorie elektromagnetického pole*, Academia, Praha 1985.
- Šanderová V, Kracík J: *Fyzika*, SNTL, Praha 1989.
- Horák Z: *Základy technické fyziky*, Práce, Praha 1955.
- Slavík J a kol.: *Řešené příklady z fyziky – 1. klasická fyzika*, Západočeská univerzita, Plzeň 1998.