

Definice, věta, důkaz

```
\usepackage{amsthm}

\newtheorem{veta}{Věta}[section]
\newtheorem{lemma}[veta]{Lemma}

\swapnumbers

\theoremstyle{definition}
\newtheorem{definice}{Definice}

\theoremstyle{remark}
\newtheorem*{pozn}{Poznámka}

%\renewcommand{\proofname}{Důkaz}
%\renewcommand{\qedsymbol}{}

\numberwithin{equation}{section}
```

Věta 1. *Moje první věta.*

```
\begin{veta}
Moje první věta.
\end{veta}
```

Věta 2 (Abelova). *Věta s označením.*

```
\begin{veta}[Abelova]
Věta s označením.
\end{veta}
```

Lemma 3. *Všimněte si číslování.*

```
\begin{lemma}
Všimněte si číslování.
\end{lemma}
```

1 Definice. První definice.

```
\begin{definice}
První definice.
\end{definice}
```

Poznámka. První (nečíslovaná) poznámka.

```
\begin{pozn}
První (nečíslovaná) poznámka.
\end{pozn}
```

Důkaz. Tělo důkazu.

□

```
\begin{proof}
Tělo důkazu.
\end{proof}
```

Důkaz.

$$a^2 + b^2 = c^2.$$

□

```
\begin{proof}
\[
a^2+b^2=c^2.\qedhere
\]
\end{proof}
```

Číslovaní rovnic vlevo:

```
\usepackage [leqno] {amsmath}
```

$$\int_{-\infty}^{\infty} e^{-x^2} dx = \sqrt{\pi} \quad (0.1)$$

Jak plyne z 0.1 nebo z (0.1) na straně 4.

```
\begin{equation}\label{R:int}
\int_{-\infty}^{\infty}
\mathrm{e}^{-x^2} \, \mathrm{d}x
= \sqrt{\pi}
\end{equation}
```

Jak plyne z[~]\ref{R:int} nebo
z[~]\eqref{R:int} na straně \pageref{R:int}.

$$\int_{-\infty}^{\infty} e^{-x^2} dx = \sqrt{\pi} \quad (\text{Int})$$

```
\begin{equation*}
\int_{-\infty}^{\infty}
\mathrm{e}^{-x^2} \, \mathrm{d}x
= \sqrt{\pi} \tag{Int}
\end{equation*}
```

$$\int_{-\infty}^{\infty} e^{-x^2} dx = \sqrt{\pi} \quad \text{A-B}$$

```
\begin{equation*}
\int_{-\infty}^{\infty}
\mathrm{e}^{-x^2} \, \mathrm{d}x
= \sqrt{\pi} \tag*{A--B}
\end{equation*}
```

$$x_1x_2 + x_1^2x_2^2 + x_3, \quad (0.2)$$

$$x_1x_3 + x_1^2x_3^2 + x_2, \quad (0.2a)$$

$$x_1x_2x_3; \quad (0.2b)$$

```
\begin{gather}
  x_{1} x_{2} + x_{1}^{\wedge}\{2\} x_{2}^{\wedge}\{2\} + x_{3},
  \label{E:mm1} \quad \\\
  x_{1} x_{3} + x_{1}^{\wedge}\{2\} x_{3}^{\wedge}\{2\} + x_{2},
  \tag{\ref{E:mm1}a} \\\
  x_{1} x_{2} x_{3}; \tag{\ref{E:mm1}b}
\end{gather}
```

$$x_1x_2 + x_1^2x_2^2 + x_3, \quad (0.3a)$$

$$x_1x_3 + x_1^2x_3^2 + x_2, \quad (0.3b)$$

$$x_1x_2x_3, \quad (0.3c)$$

```
\begin{subequations}\label{E:gp}
```

```
\begin{gather}
```

```
x_{1} x_{2} + x_{1}^2 x_{2}^2 + x_{3}, \label{E:gp1} \\
```

```
x_{1} x_{3} + x_{1}^2 x_{3}^2 + x_{2}, \label{E:gp2} \\
```

```
x_{1} x_{2} x_{3}, \label{E:gp3}
```

```
\end{gather}
```

```
\end{subequations}
```

Komutativní diagramy

$$\begin{array}{ccc} A & \longrightarrow & B \\ \downarrow & & \downarrow \\ C & \xlongequal{\quad} & D \end{array}$$

```
\[
  \begin{CD}
    A @>>> B \\
    @VVV @VVV \\
    C @= D
  \end{CD}
\]
```

Pro složitější diagramy použijte balík **xypic**.

$$\begin{array}{ccccc}
 \mathbb{C} & \xrightarrow{H_1} & \mathbb{C} & \xrightarrow{H_2} & \mathbb{C} \\
 P_{c,3} \downarrow & & P_{\bar{c},3} \downarrow & & \downarrow P_{-c,3} \\
 \mathbb{C} & \xrightarrow{H_1} & \mathbb{C} & \xrightarrow{H_2} & \mathbb{C}
 \end{array}$$

```

\[
  \begin{CD}
    \mathbb{C} @>H_1>> \mathbb{C} @>H_2>> \mathbb{C} \\
    @V P_{c,3} VV @V P_{\bar{c},3} VV @V P_{-c,3} VV \\
    \mathbb{C} @>H_1>> \mathbb{C} @>H_2>> \mathbb{C}
  \end{CD}
\]

```


$$\begin{array}{ccccccc}
 A & \xrightarrow{\log} & B & \xrightarrow{\text{bottom}} & C & \xlongequal{\quad} & D \longleftarrow E \longleftarrow F \\
 \text{one-one} \downarrow & & & & \uparrow \text{onto} & & \parallel \\
 X & \xlongequal{\quad} & Y & \longrightarrow & Z & \longrightarrow & U \\
 \beta \uparrow & & \uparrow \gamma & & \downarrow & & \downarrow \\
 D & \xrightarrow{\alpha} & E & \longrightarrow & H & & I
 \end{array}$$

```

\[
\begin{CD}
A @>\log>> B @>>\text{bottom}>> C @>>> D @<<< E @<<< F \\
@V\text{one-one}VV @. @. @. @. @. \\
X @\xlongequal{\quad} Y @>>> Z @>>> U \\
@A\beta AA @. @. @. @. @. \\
D @>\alpha>> E @>>> H @. @. @. @. \\
@. @. @. @. @. @. \\
I
\end{CD}
\]

```

Členění dokumentu

```
\titulek[text obsahu a záhlaví]{text}  
\titulek*{text}
```

```
\part \chapter \section \subsection  
\subsubsection \paragraph \subparagraph
```

Číslování

Čítače: `equation`, `page`, `section`, ...

```
\setcounter{page}{4}  
\addtocounter{page}{2}
```

Pro výpis čísla vytváří systém L^AT_EX ke každému čítači příkaz, jehož název je tvořen předponou **the**. Za ni se připojí jméno čítače. Změna způsobu výpisu čísel:

```
\renewcommand{\thesection}{\Roman{section}}  
\arabic \roman \Roman \alph \Alph \fnsymbol
```

Obsah

`\tableofcontents`

`\addcontentsline{}{}{}`

1. Obsahový soubor (`toc` pro obsah, `lof` pro seznam obrázků, `lot` pro seznam tabulek)
2. Úroveň položky
3. Text položky

Příklad:

```
\section*{Úvod}
```

```
\addcontentsline{toc}{section}{Úvod}
```

```
\addtocontents{}{}
```

1. Obsahový soubor
2. Text

Příklad:

```
\addtocontents{toc}{\itshape Komentář}
```