Początki - pierwszy artykuł w LaTeX

```
\documentclass[12pt,a4]{article}

\usepackage[polish]{babel}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[latin2]{inputenc}

\begin{document}

% To jest komentarz.
% A poniżej powinna być treść dokumentu
% w formacie latex.

\end{document}
```

Użyteczne polecenia:

```
> latex first.tex

> xdvi first.dvi &

> dvips first dvi -o first.ps

> gv first.ps &
```

Formatowanie

```
To jest zwykły tekst. Może zostać podzielony.
Można go pisać nie zważając na białe znaki.

Tak zaczynamy nowy akapit.
{\em To jest wyróżnienie.}
\mbox{Tego nie można rozdzielić.}
{\bf A to jest pogrubienie.}

\begin{\center} Tak można wycentrować. \end{center}

\begin{flushright} Tak dosunąć do prawej.
\end{flushright}

\begin{itemize} % lub enumerate
  \item Pierwszy
  \item Drugi
  \item[Nazwa] Trzeci
\end{itemize}
```

To jest zwykły tekst. Może zostać podzielony. Można go pisać nie zważając na białe znaki.

Tak zaczynamy nowy akapit. *To jest wyróżnienie.* Tego nie można rozdzielić. **A to jest pogrubienie.**

Tak można wycentrować.

Tak dosunąć do prawej.

- Pierwszy
- Drugi

Nazwa Trzeci

Struktury

```
\title{Mój pierwszy artykuł}
\author{Paweł Górecki \\ gorecki@mimuw.edu.pl}
\date{\today}
\maketitle

\begin{abstract}
  Tak można wstawić streszczenie.
\end{abstract}

\section{To jest pierwszy rozdział}
A tu jest treść. Referencja\footnote{To jest przypis.}
do następnego podrozdziału czyli \ref{Example}.

\subsection{To jest podrozdział}
\label{Example}
A tu jest treść. To jest referencja do podręcznika
\cite{Lamport}.

\bibliographystyle{plain}

\begin{thebibliography}{}
 \bibitem{Lamport}
   Leslie Lamport: \emph{\LaTeX\ system przygotowywania
   dokumentów} ARIEL 1992
 \bibitem{Knuth}
   Donald E. Knuth. \emph{The {\TeX}Book}.
\end{thebibliography}
```

Mój pierwszy artykuł

Paweł Górecki
gorecki@mimuw.edu.pl

17 stycznia 2002

Streszczenie

Tak można wstawić streszczenie.

1 To jest pierwszy rozdział

A tu jest treść. Referencja[1] do następnego podrozdziału czyli 1.1.

1.1 To jest podrozdział

A tu jest treść. To jest referencja do podręcznika [1].

Bibliografia

[1] Leslie Lamport. *LaTeX system przygotowywania dokumentów* ARIEL 1992

[2] Donald E. Knuth. *The TeXBook.*

[1] To jest przypis.

Tryb matematyczny

```
  To jest prosty tryb matematyczny: $f(x)=x+1$. A eksponowany
\begin{displaymath}
  \forall{ \tau \in {\cal R} } { \exists{\tau}{\sigma>\tau} }.
\end{displaymath}

Z etykietą
\begin{equation}
  \sum_{k=1}^{n} k = \frac{1}{2}n(n+1).       \label{Suma}
\end{equation}.
Równianie (\ref{Suma}) trzeba pokazać.

Tabelki równań zaczynamy od \begin{eqnarray}
  f(x) & =    & \int_{0}^{x} f              \\
     A & =    & B \cup C        \nonumber   \\
       & =    & \bigcup D_i                 \\
       & \neq & \emptyset.
\end{eqnarray}
```

To jest prosty matematyczny: $f(x) = x + 1$. A to eksponowany

$$\forall \tau \in \mathcal{R} \exists \tau \sigma > \tau.$$

Z etykietą

$$\sum_{k=1}^{n} k = \frac{1}{2} n(n+1). \tag{1}$$

. Równianie (1) trzeba pokazać.

Tabelki równań

$$\begin{array}{rcl} f(x) & = & \int_0^x f \qquad (2) \\ A & = & B \cup C \\ & = & \bigcup D_i \qquad (3) \\ & \neq & \emptyset. \qquad (4) \end{array}$$

Polecenia i środowiska - przykłady

```
\newcommand{\real}{{\cal R}}
\newcommand{\enumset}[3]{\{#1,#2,#3\}}
\newcommand{\abc}{\enumset{a}{b}{c}}

Jeśli $\abc \subset {\cal C}$ to czy $\abc \subseteq \real$?

\newenvironment{myenv}
  { \begin{center} {\bf Środowisko testowe} \\ }
  { \end{center} }

\begin{myenv}
  To napisałem w moim środowisku.
\end{myenv}

\begin{tabular}{||l|c|r||}
  \hline
  książka  &  2 szt  & \$20.00   \\  \cline{2-3}
           &  3 szt  & \$25.00   \\  \hline
  cukier   &  1 kg   & \$10.00   \\  \cline{1-1}  \cline{3-3}
  puder    &  500 g  & -         \\
  \hline
\end{tabular}
```

Jeśli $\{a, b, c\} \subset \mathcal{C}$ to czy $\{a, b, c\} \subseteq \mathcal{R}$?

Środowisko testowe

To napisałem w moim środowisku.

książka	2 szt	\$20.00
	3 szt	\$25.00
cukier	1 kg	0.50 PLN
puder	500 g	-

Wstawianie wykresu z gnuplot (1)

```
#!/usr/bin/gnuplot -persist
#
# To jest skrypt "gnuplottest"
#
#set terminal x11 0
set terminal postscript
set ou "wykres.ps"
plot [][] \
     "function.txt" smooth bezier title \
     "Eksperyment" with lines 4
```

```
> gnuplottest
> ls -l
...
-rw-r--r--    1 pg   pg  12354 sty 17 12:46 wykres.ps
-rwxr--r--    1 pg   pg    166 sty 17 12:01 gnuplottest
-rw-r--r--    1 pg   pg  12354 sty 17 12:46 function.txt
```

To dane dla gnuplot (function.txt):

```
1 0.000000
2 0.000000
3 0.125000
...
8 0.868750
9 0.718750
10 0.287500
```

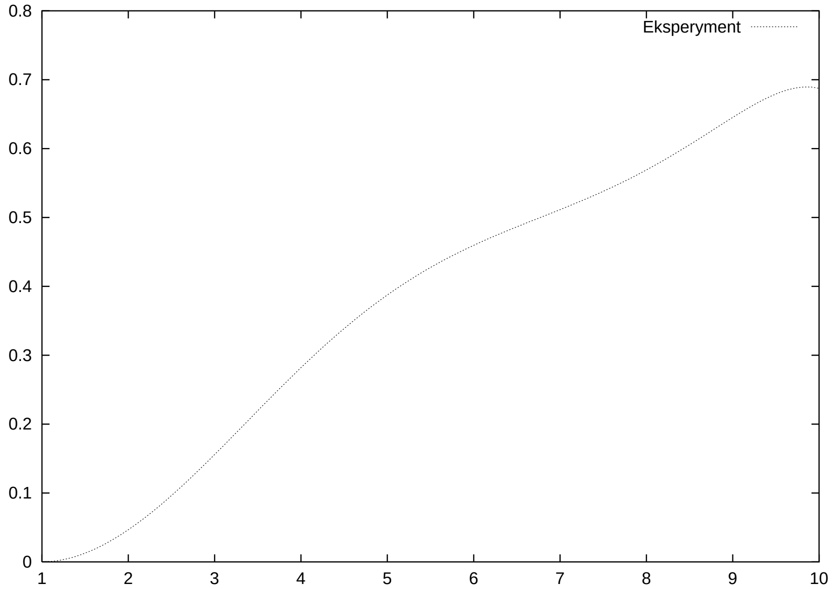
Wstawianie wykresu z gnuplot (2)

```
% ... (już latex) Uzupełniamy o nowy pakiet:
\usepackage{graphics}
%...
\begin{document}

Rysunek \ref{wykresik} prezentuje wykres naszej funkcji.
\begin{figure}[h]
  \rotatebox{270}{\scalebox{0.50}
     {\includegraphics*{wykres.ps}}}
  \caption{Wykres}
  \label{wykresik}
\end{figure}

\end{document}
```

Rysunek 1 prezentuje przykładową funkcję.



Rysunek 1: Wykres