

# LaTeX poradnik

---

## Wstęp

---

### Przedmowa

Nie wiem na razie czym ma być ten twór, na razie planuję aby był to zbiór różnych rzeczy do LaTeX-a. Całość chcę podzielić na tematyczne rozdziały.

Nie jest to taki poradnik dla początkujących, ale jest szansa, że zrobię wersję w dodatkiem dla początkujących, bo LaTeX fajny jest. Dlatego czasami coś tłumaczę a czasami nie.

Całość wstawek LaTeX-owych dodam jeszcze w osobnym pliku aby można było mieć wszystkie przydatne śmieci pod ręką.

### Parę zdań o LaTeX

Tutaj coś napiszę o takich ostrych podstawach

Zawartość naszego sprawka lub dokumentacji na konkurs, w którym Turcy robią manewr wykopania (absolutnie losowy przykład) musi być między blokiem:

```
\begin{document}  
Zawartość  
\end{document}
```

Nową stronę robimy przy pomocy:

```
\newpage
```

## Spis treści:

---

### LaTeX poradnik

- Wstęp

- Przedmowa

- Parę zdań o LaTeX

- Spis treści:

- Biblioteki

- Zdjęcia

- Co i jak

- DOUBLE zdjęcia

- Tabelki

- Wstęp

- Jak to wrzucać w ogóle

- Co gdy LaTeX postanowi spierdolić twoją tabletkę

- Co gdy LaTeX postanowi wypierdolić twoją tabletkę/zdjęcie 3 strony dalej

- Bibliografia

- Co to, po co i dlaczego?

- Jak to wrzucać w ogóle

## Zapis matematyczny

Skąd mieć wiedzę jak to pisać w ogóle

Trzy otoczenia

Otoczenie  $\$$

Otoczenie  $\begin{equation}$

Otoczenie  $\$$

Poważy błąd w ilości dwóch sztuk:

## Listy

Wstęp

itemize

Edytowanie itemize

enumerate

Edytowanie enumerate

## Kolumny (lub wejście w 4 gęstość)

Wstęp

multicols

wrapfigure

## Rozdziały i sekcje

### DLC

Wstęp

Język polski w Overleaf

$\blindtext$

takie fajne czerwone, że do zrobienia coś jest

zakomentowanie kilku linijek

co aby po polsku był spis treści

druciarstwo z  $\backslash\text{space}$

losowe rzeczy

## Koniec

# Biblioteki

Generalnie im "więcej tym, nic się nie stanie". Polecam mieć już szablon używanych bibliotek.

Moje biblioteki są do wielu rzeczy i rzadko trzeba jakąś jeszcze dodać.

```
\documentclass{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage{polski}
\usepackage{amssymb}
\usepackage{wasysym}
\usepackage{graphicx}
\usepackage[polski]{babel}
\usepackage{multirow}
\usepackage{multicol}
\usepackage[table,xcdraw]{xcolor}
\usepackage[shortlabels]{enumitem}
\usepackage{bm}
\usepackage[top=1.5cm, bottom=1.5cm, left=1.7cm, right=1.7cm]{geometry}
\usepackage{blindtext}
\usepackage{hyperref}
\usepackage{float}
\usepackage{wrapfig}
```

# Zdjęcia

## Co i jak

### [Do poczytania](#)

Najważniejsza rzecz w sumie i najpiękniejsze co LaTeX oferuje, już nigdy (prawie) zdjęcie nie rozwali Ci całego sprawka jak jakiś tam Word.

Wrzucanie zdjęć to żadna filozofia

```
\begin{figure}[h!]  
\centering  
\includegraphics[width=0.45\textwidth, angle = 0]{./picture.png}  
\captionsetup[labelformat=empty]%jak nie chcesz mieć przy opisie napisane  
"Figure *numer*" to pozostaw odkomentowane  
\label{fig:etykieta}  
\caption{podpis}%chyba nie musisz tłumaczyć xD  
\end{figure}
```

`\label{fig:etykieta}` można robić etykiety do otoczenia `figure` dzięki czemu można robić ich cytowanie (chyba rzadko używane), ja nie korzystam z tego, a Płachtuś i Kruk chwalili.

```
\captionsetup[labelformat=empty]
```

jak nie chcesz mieć przy opisie napisane "Figure *numer*" to pozostaw odkomentowane

```
\label{fig:etykieta}
```

każde zdjęcie/ otoczenie **figure** może mieć swoją etykietę, wygodne przy odnoszeniu się do zdjęć, można sprawę olać w wielu przypadkach

```
\caption{podpis}
```

chyba nie musisz tłumaczyć xD

---

`angle = 0` kąt o jaki obracać obrazek

w sekcji `\includegraphics` można też dodać na sztywno szerokość i wysokość:

```
\includegraphics[width=3cm, height=4cm, angle = 0]{./picture.png}
```

jest też wersja super biedacka co czasami uratuje wam pupę, w sensie wpisz tylko to i też pojawi się zdjęcie:

```
\includegraphics[width=0.45\textwidth, angle = 0]{./picture.png}
```

W pierwszej linijce mamy też taką literkę w nawiasach:

```
\begin{figure}[H!]
```

Można tam dać różne literki, lista co one oznaczają:

- `h` tam gdzie w kodzie
- `t` top, w sensie góra (nie chcę tu z nikogo głębia robić, no ale co kurde miałem napisać)
- `b` bottom, w sensie dół
- `p` jakaś specjalna strona
- `!` z ang. **override**, a po polskiego to olanie wytycznych
- `H` jakieś lepsze od `h`, wymagane `\usepackage{float}`

## DOUBLE zdjęcia

```
\begin{figure}[h!]  
\centering  
\begin{subfigure}[b]{0.45\textwidth}  
  \centering  
  \includegraphics[width=\textwidth]{pictures/Zad 2/2c.PNG}  
  \caption{Układ z diodą 1N1183}  
  \label{fig:y equals x}  
\end{subfigure}  
\hfill  
\begin{subfigure}[b]{0.45\textwidth}  
  \centering  
  \includegraphics[width=\textwidth]{pictures/Zad 2/2c1.PNG}  
  \caption{Wykres dla układu zawierającego diodę 1N1183}  
  \label{fig:three sin x}  
\end{subfigure}  
\end{figure}
```

## Tabelki

### Wstęp

W sumie to mięsko LaTeX-a, genialne tabelki. Proszę nie słuchać jakiś opinii, że to nie działa, że tabelki to gówno i że się je klepie jak zwierzę.

Zapamiętaj:

Do LaTeX-a używa się [generatora tabel](#).

**Protip:** Nie koloruj tabel w Excelu jak przeklejasz, bo się kolorki wysypują.

### Jak to wrzucać w ogóle

```
\begin{table}[h!]  
\begin{center}  
\resizebox{0.8\textwidth}{!} {  
  
  \begin{tabular}{|c|c|c|}  
  \hline  
a & b & c \\ \hline  
d & e & f \\ \hline  
  \end{tabular}  
}
```

**Tables Generator** | Loading tool 2.2.8 | LaTeX | HTML | Text | Markdown | MediaWiki

advertisement

File ▾ Edit ▾ Table ▾ Column ▾ Row ▾ Cell ▾ Help ▾

☰ ☷ ☹ B I U □ ▢ ▣ ▤ ▥ ▦ ▧ ▨ ▩ Default table style ▾

	A	B	C
1	a	b	c
2	d	e	f
3	g	h	i

🔗 Generate

**Result** (click "Generate" to refresh)

```

1 \begin{table}[]
2 \begin{tabular}{|c|c|c|}
3 \hline
4 a & b & c \\ \hline
5 d & e & f \\ \hline
6 g & h & i \\ \hline
7 \end{tabular}
8 \end{table}
```

📋 Copy to clipboard

☒ Escape special TeX symbols (% , & \_ # \$)

☐ Compress whitespace    ☐ Smart output formatting

Extra options... ▾

### How to use the LaTeX tables generator?

- Set the desired size of the table using **Table / Set size** menu option.
- Enter the table data into the table:
  - copy (Ctrl+C) table data from a spreadsheet (e.g. Google Docs, LibreOffice Calc, webpage) and paste it into our editor -- click a cell and press Ctrl+V
  - or double click any cell to start editing its contents -- Tab and Arrow keys can be used to navigate table cells
- Adjust text alignment and table borders using the options from the menu and using the toolbar buttons -- formatting is applied to all the selected cells.
- Click "Generate" button to see the generated table's LaTeX source code -- select it and copy to your document.

Z generatora wklejamy tylko to co jest w otoczeniu **table** reszta jak z kodu wyżej.

- ## Co gdy LaTeX postanowi spierdolić twoją tabletkę

~ **Dzięki Damian za pomoc z tym**

```

\begin{table}[h!]
\begin{center}
\resizebox{0.8\textwidth}{!} {
\begin{tabular}{|c|c|c|c|c|}
\hline
\rowcolor[HTML]{76DE26}
I & U & VM1 & VM2 & R1 & \hline %-- ten \hline mi
rozwalił wszystko, wrrr...
\rowcolor[HTML]{76DE26}
[mA] & [V] & [V] & [V] &  $[\Omega]$  & \hline
0,00107 & 2,25 & 2,25 & 0,6 & 560 & \hline
0,00036 & 0,75 & 0,75 & 0,2 & 560 & \hline
0,00268 & 0,4 & 0,4 & 1,5 & 560 & \hline
0,00000 & 0 & 0 & 0 & 560 & \hline
\end{tabular}
}
\end{center}
\end{table}

```

Powinno być tak:

```
\begin{table}[h!]  
\begin{center}  
\resizebox{0.8\textwidth}{!} {  
\begin{tabular}{|c|c|c|c|c|}  
\hline  
\rowcolor[HTML]{76DE26}  
I      & U      & VM1    & VM2    & R1      & \\  
\rowcolor[HTML]{76DE26}  
\hline %<-- powinien być tutaj  
[mA]    & [V]    & [V]    & [V]    &  $[\Omega]$  & \\ \hline  
0,00107 & 2,25   & 2,25   & 0,6     & 560     & \\ \hline  
0,00036 & 0,75   & 0,75   & 0,2     & 560     & \\ \hline  
0,00268 & 0,4    & 0,4    & 1,5     & 560     & \\ \hline  
0,00000 & 0       & 0       & 0       & 560     & \\ \hline  
\end{tabular}  
}  
\end{center}  
\end{table}
```

## Co gdy LaTeX postanowi wypierdolić twoją tabelkę/zdjęcie 3 strony dalej

~ z dedykacją dla Michała

Po pierwsze przypominam o [h!]

Na takie zjawisko składać się może kilka powodów, od razu zaznaczam że Word nie jest lepszy w tym. LaTeX ma powody aby coś odwalić.

Najczęściej chodzi o rozmiar i tu mowa o szerokości jak i wysokości, w każdym z tych przypadków będzie problem.

Aby sobie temu zaradzić polecam dać `\newpage` przed tabelką aby upewnić się, że z samą tabelką nie ma żadnego problemu jeśli chodzi o jej kształt. Jeśli wtedy się wysypie to pewnie tabela jest zła.

Naprawdę mało jest przypadków, że tabela żyje swoim życiem i prawie zawsze chodzi o rozmiar.

## Bibliografia

### Co to, po co i dlaczego?

Bibliografia przydaje się w dwóch przypadkach:

- masz laby akustyki z Krukiem
- piszesz inżynierkę

W pozostałych przypadkach dajesz link w nawiasie i każdy jest zadowolony

Bajer cytowania polega na wstawieniu kwadratowego nawiasu z numerkiem [1] i podciąganie pod numerkę odpowiedniej pozycji

Nie wiem po co to napisałem ale nie było to bez sensu więc zostawiłem.



Polecane źródła:

- [do wyklikania](#) <- i już argument o wyklikiwaniu leci out
- [do przeglądania symboli](#) <- nawet nie waż się śmiać z tej strony xD
- [do przeglądania symboli vol 2](#)
- [do wykrukowania](#) <- to mam wydrukowane i leży obok na biurku zawsze

## Trzy otoczenia

Istnieją trzy sposoby prezentowania wstawek matematycznych:

- jako pewne otoczenie/zdjęcie, coś jako otoczenie **figure** ale bez numeracji

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

- jako pewne otoczenie/zdjęcie, coś jako otoczenie **figure** ale z numeracji każdej matematycznej formuły (w sprawku jak ktoś wymaga numeracji wzorków to tym lecimy)

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad [1]$$

- w tekście, tak jak zwykle literki

Piszę sobie  $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$  w zdaniu.

I tu nie ma, które lepsze czy coś, bierzemy to czego potrzebujemy

Do jakiegoś poważnego sprawka czy innej inżynierki chcemy korzystać z tego pierwszego

A jak w tekście mamy ochotę wrzucić  $\delta$  to korzystamy z drugiego otoczenia.

## Otoczenie \$\$

Pierwsze otoczenie, które pozwala nam zapisać wzór pierwszym sposobem

Wykorzystujemy do tego \$\$ na początku i na końcu:

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

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

Generalnie do sprawek jak jakiś gruby wzór z objaśnieniem to można korzystać z tego.

Potem jakaś lista z opisem zmiennych i wygląda to ładnie i profesjonalnie

## Otoczenie \begin{equation}

To samo co wyżej **tylko** wzór dostaje swój numererek, gdyby nie to to można by używać z \$\$ zamiennie

$$a^2 + b^2 = c^2 \quad [1]$$

## Otoczenie \$

Tego to się nauczywasz.

Korzystamy z \$ na początku i na końcu:

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



Dzięki czemu wzorek:  $a^2 + b^2 = c^2$  można wrzucić elegancko w tekst.

## Poważy błąd w ilości dwóch sztuk:

Skoro mogę to napisać. Najważniejszy błąd w LaTeX to zapominanie o wrzuceniu zapisu matematycznego w otoczenie matematyczne.

Indeksy dolne i górne to już jest zapis matematyczny.

Dlatego jak masz ochotę napisać  $x^2$  lub  $x_2$  w zdaniu to proszę zapisać to tak:

Dlatego jak masz ochotę napisać `$x^2$` lub `$x_2$` w zdaniu to proszę zapisać to tak: **%dobrze**  
Dlatego jak masz ochotę napisać `x^2` lub `x_2` w zdaniu to proszę zapisać to tak: **%źle (czasami zadziała)**

Drugi błąd to zapominanie o klamerkach:

Jeśli mamy ochotę na coś więcej w indeksach wpisać, to trzeba użyć klamerki np.  $x_{123}$  to zapiszemy to tak:

`$x_{123}$` **%dobrze**  
`$x_123$` **%źle**

no chyba że chcesz uzyskać coś takiego:  $x_1 23$  co ma miejsce bardzo często to wtedy zapiszemy to :

`$x_123$`

## Listy

### Wstęp

Kolejny potężny bajer w LaTeX-u. Dzielimy je na dwa rodzaje:

- itemize (wymienianie, no w sensie np. kropki)
- enumerate (numerowana)

[Do poczytania](#)

### itemize

```
\begin{itemize}
\item pierwsza rzecz
\item druga rzecz
\item trzecia rzecz
\end{itemize}
```

- pierwsza rzecz
- druga rzecz
- trzecia rzecz

Jak widać nie jest to nic skomplikowanego. Listy można oczywiście zagnieżdżać, w Word to takie wcięcie w sumie, tutaj elegancko jest zapisane co do czego należy:

```

\begin{itemize}
  \item pierwsza rzecz
    \begin{itemize}
      \item pierwsza rzecz pierwszej rzeczy
      \item druga rzecz pierwszej rzeczy
      \item trzecia rzecz pierwszej rzeczy
    \end{itemize}
  \item druga rzecz
  \item trzecia rzecz
\end{itemize}

```

- pierwsza rzecz
  - pierwsza rzecz pierwszej rzeczy
  - druga rzecz pierwszej rzeczy
  - trzecia rzecz pierwszej rzeczy
- druga rzecz
- trzecia rzecz

## Edytowanie itemize

Ta część trochę słów pochłonie ale to ważne i nie chcę tu na chłama wkleić komend i elo.  
[Do poczytania](#)

Edytowanie polega na wrzuceniu własnych symboli przy listowaniu  
 Domyślnie prezentują się to tak:

- Poziom pierwszy `\textbullet` (•)
- Poziom drugi `\textendash` (–)
- Poziom trzeci `\textasteriskcentered` (\*)
- Poziom czwarty `\textperiodcentered` (·)

Robimy to na dwa **bardzo różne** sposoby przy pomocy:

```
\begin{itemize}[label={}]
```

tutaj przy deklarowaniu/użyciu (programiści proszę mnie nie bić xD) ustawiamy styl **tylko na to itemize którego aktualnie używamy**, robimy to poprzez wpisanie w obszar `{}` (obok label) "symbolu", literki czy innej rzeczy. Można zostawić puste (tak jak w przykładzie), dzięki czemu nie ma żadnych kropek, a zdąży się, że ktoś akurat takiego czegoś potrzebuje.

np. można zrobić: `\begin{itemize}[label={\textbullet}]`

```
\renewcommand\labelitemi{\textbullet}
```

Ten sposób jest o wiele inny. W tym przypadku zmieniamy globalnie dla danego poziomu wcięcia symbol przy każdym itemie/myślniku. I teraz proszę posłuchać jaki tu jest k00zak patent na to:

No jaki widać tak się wydaje, że coś z tym `\labelitemi` jest ważnego (label + item + cyfra rzymska)

Tak więc aby poddać edycji globalnie poziom drugi **itemize** należy wpisać:

```
\renewcommand\labelitemi{\textbullet}
```

 no bo **2 = ii**, dla czwartego wcięcia byłoby **iv**.

No i tutaj ten interesujący nasz symbol wpisujemy w **{}** (obok niczego w sumie xD). Może być puste jak potrzeba.

I to też jest fajny bajer, który można fajnie wykorzystać aby stworzyć swoją unikalną templatkę pod sprawko czy inne inżynierki.

## enumerate

```
\begin{enumerate}
\item pierwsza rzecz
\item druga rzecz
\item trzecia rzecz
\end{enumerate}
```

1. pierwsza rzecz
2. druga rzecz
3. trzecia rzecz

Tak jak w **itemize** można to zagnieżdżać, dla przykładu:

```
\begin{enumerate}
\item pierwsza rzecz
  \begin{enumerate}
    \item pierwsza rzecz pierwszej rzeczy
    \item druga rzecz pierwszej rzeczy
    \item trzecia rzecz pierwszej rzeczy
  \end{enumerate}
\item druga rzecz
\item trzecia rzecz
\end{enumerate}
```

1. pierwsza rzecz
  - I pierwsza rzecz pierwszej rzeczy
  - II druga rzecz pierwszej rzeczy
  - III trzecia rzecz pierwszej rzeczy
2. druga rzecz
3. trzecia rzecz

## Edytowanie enumerate

[Do poczytania](#)

analogia z **itemize** tylko tutaj korzystamy z ciut innych opisów na poszczególne sposoby numeracji

Do edycji jest wykorzystywana biblioteka/pakiet:

```
\usepackage[shortlabels]{enumi tem}
```

Edytowanie polega na wrzuceniu własnych symboli przy wyliczaniu  
Domyślnie prezentują się to tak:

- Poziom pierwszy `\arabic*` 1. 2. 3.
- Poziom drugi `(\alph*)` (a) (b) (c)
- Poziom trzeci `\Roman*` i. ii. iii.
- Poziom czwarty `\Alph*` . A. B. C.

Edycję stylu numeracji najłatwiej zmieniać będzie się w sposób jak dla **itemize**

```
\begin{enumerate}[label={}]
```

tylko tutaj drobiny szczegółów bo jak widzieliście jakaś tam \* zawinęła się przy tych przykładowych numeracjach, no po prostu taki jest i tyle, wiele nie zmienia, zapamiętać nie trudno więc nie marudźmy.

Przykładowe numeracje:

```
\begin{enumerate}[label={(\alph*) xDDDD.}]  
  \item pierwszy element  
  \item drugi element  
  \item trzeci element  
\end{enumerate}
```

(a) xDDDD. pierwszy element

(b) xDDDD. drugi element

(c) xDDDD. trzeci element

---

Drugi sposób to ta globalna zmiana (też przydatna, pamiętajcie)

```
\renewcommand\labelenumi{\arabic*}
```

ilość i na końcu to stopień numeracji/ zagnieżdżenia, gdzie co wpisać jest analogicznie jak w **itemize**. No i to by było tyle na temat list

## Kolumny (lub wejście w 4 gęstość)

### Wstęp

Teraz zajmiemy się kolumnami ale w ogólnym rozrachunku wstawianiem różnorodnych rzeczy w dwie kolumny. Dwie to tak domyślnie ale na większą ilość można jak najbardziej.

[Do poczytania](#)

Jednak w porównaniu do worda do tutaj robienia takich wodotrysków wymaga naprawdę jakiejś tajemnej wiedzy i oceny celującej z dziedziny druciarstwa.

Po prostu, jak coś naprawdę dzikiego chcesz powyczytnąć to odsyłam do jakiegoś edytora pdf.

# multicols

Domyślnie załatwiamy to pakietem:

```
\usepackage{multicol}
```

Samo użycie kolumny nie jest niczym skomplikowanym.

Działa to zaskakująco dobrze dla dwóch zdjęć albo gołego tekstu. Wtedy to się ładnie na pół porozlewa i jest cud miód.

Znaczący tekst + zdjęcie też będzie to działać, tylko wtedy zdjęcie wrzucamy biedackim sposobem (patrz "rozdział" zdjęcia)

`multicols` ma jeszcze bajer polegający na tym, że możemy elegancko na chłama wymusić nową kolumnę.

Robimy to przy pomocy:

```
\columnbreak
```

Teraz czas pokazać jak to się robi:

```
\begin{multicols}{2}%to {2} to ilość kolumn
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et nequepharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

```
\end{multicols}
```

I co dostaniesz na wyjściu? No ładnie tekściki rozbity w dwie kolumny

No a jakby naszła ochota na użycie `\columnbreak`:

```
\begin{multicols}{2}
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et nequepharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velitultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit.

```
\columnbreak%
```

lepiej mieć te entery z góry i dołu

Utporttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortissollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Maurislacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

```
\end{multicols}
```

Tutaj z kolei będzie ładnie podzielone w kolumny gdzie jedna skończy się na słowach:

vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit.

## wrapfigure

Ja wiem że to bardziej w zdjęcie powinien wrzucić no ale jednak to taka trochę kolumna. W każdym razie i tak jak to przeczytasz bo będzie pamiętać, że coś takiego istnieje.

Działa to tak:

```
\begin{wrapfigure}[1]{0.25\textwidth}% "l" lub "r"
\centering
\includegraphics[width=0.25\textwidth]{contour}
\end{wrapfigure}
```

On the other side, if you are only interested on certain values you can use the contour plot, you can use the contour plot, you can use the contour plot, you can use the contour plot, you can use the contour plot, you can use the contour plot, like the one on the left.

{1} można zmienić na r aby było zdjęcie po prawej.

Działa to również bardzo fajnie.

## Rozdziały i sekcje

Ważna sprawa, która powinna być na samym początku

Czym jest rozdział każdy wie

Co nam to daje? No np. , że można mieć ładnie rozdziały posegregowane w przeglądarce pdf-ów oraz interaktywny spis treści.

robimy to bardzo prosto pisząc tylko odpowiednią nazwę sekcji i jej tytuł:

```
\section{Rozdział o rozdziałach}
```

Bla bla bla

No a jak chcemy zrobić podrozdział (definicja chyba zbędna) to robimy wtedy

```
\subsection{podrozdział rozdziału o rozdziałach}
```

Lista jak się prezentują zagnieżdżania sekcji

- -1 `\part{part}`
- 0 `\chapter{chapter}`
- 1 `\section{section}`
- 2 `\subsection{subsection}`
- 3 `\subsubsection{subsubsection}`
- 4 `\paragraph{paragraph}`
- 5 `\subparagraph{subparagraph}`

`\part` i `\chapter` są dostępne w `report` oraz `book`.

Aby pokazać listę z rozdziałami piszemy:

```
\tableofcontents
```

aby pokazać `paragraph` w spisie treści (domyślnie pokazuje do `\subsubsection`) trzeba napisać takie cudo (w sumie obojętnie gdzie, można np. po `\begin{document}`):

```
\setcounter{tocdepth}{4}
\setcounter{secnumdepth}{4}
%4 bo \paragraph jest poziomem czwartym
```

[Wcale nie byłem taki mądry tylko dobra stronka siadła](#)

## DLC

### Wstęp

Tutaj znajduje się może nie tyle co jakaś tajemna mroczna wiedza i tajemnice prosto z zakazanej książki magów ale bardziej jakieś przydatne krótkie pierdoły.

### Język polski w Overleaf

Chodzi o to, że jak jesteś jakimś chadem co google nie wie, że jesteś Polaczek i właśnie przez to konto ogarniałeś/łaś (pewnie wszędzie zapomniałem o formie żeńskiej, sorka) sposób logowania to domyślne spell check masz nie po polskiemu.

Robimy to klikając w górnym lewym rogu `Menu`, potem wyjeżdża belka różnymi opcjami i jest tam:

`Spell check` no i tam zaznaczamy `Polish` (ja wiem że to oczywiste ale jak tutorial to tutorial xD)

## \blindtext

W sumie to lorem ipsum, nic specjalnego  
biblioteka:

```
\usepackage{blindtext}
```

użycie:

```
\blindtext
```

No i jak pod jaką templatkę to elegancko, a nie wklejanie bloków lorem ipsum z neta.

## take fajne czerwone, że do zrobienia coś jest

To co mówi nazwa

W ogóle patencik zakoszony od Emilii (jakiej to kto wie ten wie xDDD)

Trzeba po sekcji z paczkami/bibliotekami wrzucić:

```
\newcommand{\doit}[1]{\textcolor{red}{[TODO: #1]}}
```

- Co tam jest w ogóle napisane?
- nowa komenda, która koloruje wszystko co jest w obrębie komendy

Użycie:

```
\doit{pierdu pierdu} a tu nie
```

I potem dostajecie takie ładniutkie zakolorowanie na czerwono blok tekstu

" **[TODO: pierdu pierdu]** a tu nie ", że żadna małpka nie będzie w stanie tego ominąć i mu się oprzeć xDD

Patent tak genialny w swojej prostocie, że aż wstyd, że go nie znałem

## zakomentowanie kilku linii

normalnie to jakaś biblioteka to tego albo każda linijka % i gotowe

Tutaj fajny patencik na to:

```
\iffalse  
cokolwiek tu napiszesz LaTeX to oleje  
\fi
```

---

Mamy też drugą opcję ale tylko ekskluzywną dla **Overleaf**

Mianowicie możemy **zaznaczyć** interesujący nas tekst i kliknąć kombinację **CTRL + /** no i tyle, koniec bajeru

~dziękuję Szanownemu Panu Liderowi Damianowi xD



## co aby po polsku był spis treści

Szybko i na temat do tego mamy bibliotekę z parametrem:

```
\usepackage[połski]{babel}
```

no i zamiast polski to dowolny język

Jak macie pakiet polski: `\usepackage{połski}` to nie trzeba się tym przejmować nawet.

Nie ważne, ważne że można zmienić coś nie ruszając czegoś drugiego

## druciarstwo z `\vspace{}`

no generalnie powoduje to stworzenie przestrzeni o zadanej wysokości. Bajer polega na tym, że można dawać wartości ujemne, więc jak coś nie wchodzi gdzie powinno, albo wystaje to `\vspace{}` ujemny i gotowe.

## losowe rzeczy

lista zdjęć (`\begin{figure}` w sensie )

```
\listoffigures
```

lista tabel

```
\listoftables
```

środowisko flush do wyrównywania lewo, prawo, środek

[artykuł do tego](#)

## Koniec

Pewnie o wielu rzeczach zapomniałem bywało chaotycznie ale jak ktoś to przeczyta, w sensie tą broszurkę, nie że konkretnie zakończenie bo będzie miał wystarczająco wiedzy aby wyzwać worda (haha celowo z małej xD) oraz nie sypać kurwami (jedno przekleństwo więc PG-13 na pewno bym dostał) na prawo i lewo, że czego ten LaTeX mu nie odwała. Teraz potrafisz opanować byka, złapać go za rogi i pisać sprawka jak prawdziwy chad. Mam nadzieję, że twoja inżynierka lub magisterka będzie pisana w tym cudzie świata

---

Szanowny Pan Lider Damian kazał mi podpisywać moje teksty więc:

Tekst jest w całości autorstwa Mikołaja Czerniaka ([czerniakczerniak26@gmail.com](mailto:czerniakczerniak26@gmail.com)).

Wszelkie prawa niezastrzeżone xD

to do:

- ctrl + /
-

```
\begin{thebibliography}{}  
\bibitem[https : //eportal.pwr.edu.pl/course/view.php?id = 23175]{Eportal}  
\bibitem[https : //pl.wikipedia.org]{Wiki}  
\end{thebibliography}
```

^ Michał S. pomógł

[https://es.overleaf.com/learn/latex/How to Write a Thesis in LaTeX \(Part 3\): Figures, Subfigures and Tables](https://es.overleaf.com/learn/latex/How%20to%20Write%20a%20Thesis%20in%20LaTeX%20(Part%203):%20Figures,%20Subfigures%20and%20Tables)

pamiętajcie o newpage

<https://www.bibtex.com/e/entry-types/>