

Programy użytkowe, semestr zimowy 2021/2022

Anna Muranova

Ćwiczenie 5

Używamy pakiet `graphicx`.

```
\includegraphicx{Kardioida.png}  
\includegraphics[scale=1.5]{Kardioida.png}
```

Spróbować środowisko `\begin{center}... \end{center}` dla każdego rysunku i dla obydwóch.

Przynieść rysunek w inny folder i dodać go stąd przy pomocy

```
\graphicspath{ {C:/Users/...Pictures/} }  
w preambule.
```

Zadanie 1

Dodać do wysłanego Państwu `.tex` pliku zdjęcie `Stich.jpg` w środku tekstu. Przy pomocy `[scale]` dostosować rozmiar.

`includegraphics`

`scale, width, height, angle`: liczby i inny możliwości (`\textwidth`, `\textheight`).

Co jest `\columnwidth` i czym ona różni się od `\textwidth`?

Skrót	Definicja
pt	Punkt, domyślna jedynek długości. Około 0.3515mm
mm	milimetr
cm	centymetr
in	cal
ex	wysokość litery x obecną czcionką
em	szerokość litery m obecną czcionką

Zadanie 2

Ustawiać wysokość i szerokość obrazu w `ex` oraz `em`. Zmieniać czcionkę. Jak możemy zmienić czcionkę?

figure

```
\begin{figure}[h]  
\includegraphics...  
\end{figure}
```

h	here (tutaj, ale nie dokładnie!)
t	top (na górze)
b	bottom (na dole)
H	here (dokładnie tutaj, potrzebuje pakietu float)
p	na oddzielnej stronie dla obrazów

Zadanie 3

Spróbować różne możliwości.

Spróbować `\reflectbox{\includegraphics...}`

Znaleźć, jak używać polecenia `caption` oraz `label`.

Uwaga! `\reflectbox` też działa z tekstem

wrapfigure

Pozwala wstawiać obraz wewnątrz tekstu.

```
\begin{wrapfigure}{c}{0.25\textwidth}
```

```
\includegraphics...
```

```
\end{wrapfigure}
```

Co oznaczają parametry?

Źródła:

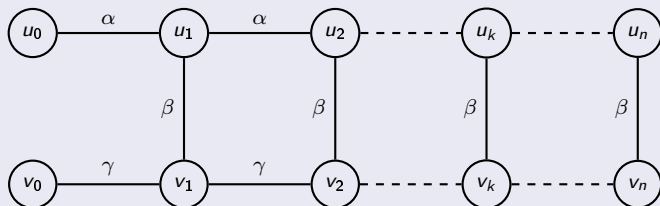
https://overleaf.com/learn/latex/Inserting_Images

https://www.overleaf.com/learn/latex/Positioning_images_and_tables.

```
\begin{tikzpicture}
\draw [blue, thick, ->, dashed] (-2,0) -- (2,0);
\end{tikzpicture}
```

```
\begin{figure}[H]
\begin{tikzpicture}[auto, node distance=2cm,
thick,main node/.style={circle,draw,font=\small\bfseries}]
\node[main node] (0) {$v_0$};
\node[main node] (1) [right of=0] {$v_1$};
\path[every node/.style={font=\small}]
(0) edge node [bend right] {$\gamma$} (1);
\draw[->] (0) to (1);
\end{tikzpicture}
```

Zadanie 4

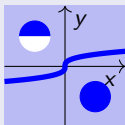


```

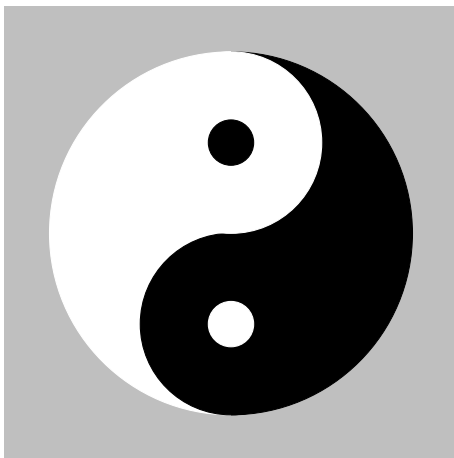
\begin{figure}[H]
\centering
\begin{tikzpicture}[scale=0.7]
\path [draw=none,fill=gray,semitransparent] (-5,-5) rectangle (5,5);
\draw [->] (-5,0) -- (5,0) node [below left] {$x$};
\draw [->] (0,-5) -- (0,5) node [below right] {$y$};
\draw[red, line width = 0.70mm] (-2.25,0) -- (2.25,0);
\node [below,black] at (2.25,0) {$b$};
\node [below ,black] at (-2.25,0) {$a$};
\draw[scale=1, domain=-2.25:2.25, smooth, variable=\x, blue] plot ({\x},
{\x*\x});
\end{tikzpicture}
\caption{$y=x^2$ na $(-2.25, 2.25)$}
\end{figure}

```

Zadanie 5



Rysunek: $y = \sqrt[3]{x}$ na $(-8, 8)$ oraz dwa koła



Rysunek: Yin i yang na szarym tle