

L^AT_EX and so on

Занятие №2

Алексей Шепелев

Студсовет ФИВТ

Осень, 2018

Разделы

Списки и перечни

(Пере)определяем

Счётчики

Пакет amsthm

Формулы Intermediate

Пакет geometry

Разделы

Основные разделы

Команда	Название	Уровень
<code>\part[]{}{}</code>	Часть	(−1)
<code>\chapter[]{}{}</code>	Глава	(0)
<code>\section[]{}{}</code>	Раздел	(1)
<code>\subsection[]{}{}</code>	Подраздел	(2)
<code>\subsubsection{}{}</code>	Подподраздел	(3)
<code>\paragraph{}{}</code>	Абзац	(4)
<code>\subparagraph{}{}</code>	Подабзац	(5)

Часть I
Часть

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

1 Раздел

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

1.1 Подраздел

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

1.1.1 Подподраздел

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada

eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Абзац Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Параграф Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Часть I

Часть

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Глава 1

Глава

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

1.1 Раздел

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

1.1.1 Подраздел

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Подподраздел

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nuncummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Абзац Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nuncummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Подраздел Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nuncummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Часть I

Часть

1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut parus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Глава 1

Глава

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

1.1 Раздел

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

1.1.1 Подраздел

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Подподраздел

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nuncummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Абзац Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nuncummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Подраздел Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nuncummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Дополнительные разделы

Команда	Название
<code>\author{}</code>	Автор
<code>\date{}</code>	Дата
<code>\title{}</code>	Заголовок
<code>\maketitle</code>	Сгенерировать заголовок
<code>\begin\end{abstract}</code>	Аннотация
<code>\tableofcontents</code>	Содержание
<code>\listoffigures</code>	Список иллюстраций
<code>\listoftables</code>	Список таблиц
<code>\appendix</code>	Приложение

Списки и перечни

Перечень

```
\begin{itemize}  
  \item Раз  
  \item Два  
  \item Три  
\end{itemize}
```

- ▶ Раз
- ▶ Два
- ▶ Три

Стили пунктов

```
\renewcommand{\labelitemi}{$\bullet$}  
\renewcommand{\labelitemii}{$\cdot$}  
\renewcommand{\labelitemiii}{$\diamond$}  
\renewcommand{\labelitemiv}{$\ast$}
```

Список

```
\begin{enumerate}  
  \item Раз  
  \item Два  
  \item Три  
\end{enumerate}
```

1. Раз
2. Два
3. Три

Вложенные списки(перечни)

```
\begin{enumerate} \item Раз  
  \item Два \begin{itemize} \item а  
    \item \begin{enumerate} \item Один  
      \item Два  
    \end{enumerate}  
  \end{itemize}  
\end{enumerate}
```

1. Раз
2. Два
 - ▶ а
 - ▶ Посчитаем:
 - 2.1 Один
 - 2.2 Два

Именованные пункты

```
\begin{itemize}  
  \item[$\smiley$] Раз  
  \item Два  
  \item[3] Три  
\end{itemize}
```

☺ Раз

► Два

3 Три

(Пере)определяем

Создание новой команды

```
\newcommand{\commadName}[<args num>]{<command actions>}
```

Создание новой команды

```
\newcommand{\commadName}[<args num>]{<command actions>}
```

Пример

```
\newcommand{\term}[1]{\sffamily\bfseries#1}  
...  
\term{Альмукантарат}~--- круг одинаковых высот.
```

Создание новой команды

```
\newcommand{\commadName}[<args num>]{<command actions>}
```

Пример

```
\newcommand{\term}[1]{\sffamily\bfseries#1}  
...  
\term{Альмукантарат}~--- круг одинаковых высот.
```

Альмукантарат — круг одинаковых высот.

Переопределение старой команды

```
\renewcommand{\commadName} [<args num>] {<command act>}
```

Переопределение старой команды

```
\renewcommand{\commadName}[<args num>]{<command act>}
```

Пример

```
\renewcommand{\example}[1]{%  
    \fbox{\rmfamily\parbox{\textwidth}{#1}}}%  
}  
...  
\example{Пример}
```

Переопределение старой команды

```
\renewcommand{\commadName}[<args num>]{<command act>}
```

Пример

```
\renewcommand{\example}[1]{%  
    \fbox{\rmfamily\parbox{\textwidth}{#1}}}%  
}  
...  
\example{Пример}
```

Пример

Создание нового окружения

```
\newenvironment{<name>}[<args num>][<default>]%  
  {<before>}{<after>}
```

Создание нового окружения

```
\newenvironment{<name>}[<args num>][<default>]%  
  {<before>}{<after>}
```

Пример

```
\newenvironment{king}{\rule{1ex}{1ex}\hfill}%  
  {\hfill\rule{1ex}{1ex}}
```

...

```
\begin{king} Текст \end{king}
```

...

■	Текст	■
---	-------	---

Переопределение старого окружения

```
\renewenvironment{<name>}[<args num>][<default>]%  
  {<before>}{<after>}
```

Переопределение старого окружения

```
\renewenvironment{<name>}[<args num>][<default>]%  
    {<before>}{<after>}
```

Пример

```
\renewenvironment{center}{\begin{flushright}}%  
    {\end{flushright}}  
...  
\begin{flushright}  
    Текст, который должен быть по центру  
\end{flushright}  
...
```

Текст, который должен быть по центру

Счётчики

Новый счетчик

```
\newcounter{<newCounterName>}
```

```
\newcounter{<newCounterName>}[<nameOfAnotherCounter>]
```

Увеличение счетчика

```
\stepcounter{<newCounterName>} % +1
```

```
\refstepcounter{<newCounterName>} % +1
```

и делает его доступным для ссылок

```
\addtocounter{<newCounterName>}{<number>} % +number
```

Стандартные счетчики

- ▶ part
- ▶ chapter
- ▶ section
- ▶ subsection
- ▶ subsubsection
- ▶ paragraph
- ▶ subparagraph

Стандартные счетчики

- ▶ part
- ▶ chapter
- ▶ section
- ▶ subsection
- ▶ subsubsection
- ▶ paragraph
- ▶ subparagraph
- ▶ page

Стандартные счетчики

- ▶ part
- ▶ chapter
- ▶ section
- ▶ subsection
- ▶ subsubsection
- ▶ paragraph
- ▶ subparagraph
- ▶ page
- ▶ figure
- ▶ table

Стандартные счетчики

- ▶ part
- ▶ chapter
- ▶ section
- ▶ subsection
- ▶ subsubsection
- ▶ paragraph
- ▶ subparagraph
- ▶ page
- ▶ figure
- ▶ table
- ▶ footnote

Стандартные счетчики

- ▶ part
- ▶ chapter
- ▶ section
- ▶ subsection
- ▶ subsubsection
- ▶ paragraph
- ▶ subparagraph
- ▶ page
- ▶ figure
- ▶ table
- ▶ footnote
- ▶ enumi
- ▶ enumii
- ▶ enumiii
- ▶ enumiv

Стандартные счетчики

- ▶ part
- ▶ chapter
- ▶ section
- ▶ subsection
- ▶ subsubsection
- ▶ paragraph
- ▶ subparagraph
- ▶ page
- ▶ figure
- ▶ table
- ▶ footnote
- ▶ enumi
- ▶ enumii
- ▶ enumiii
- ▶ enumiv
- ▶ equation

Стиль счётчика

```
\renewcommand{\thesection}{\thechapter.%  
\arabic{section}}
```

Стиль счётчика

```
\renewcommand{\thesection}{\thechapter.%  
\arabic{section}}
```

1.1 Введение

Стиль счётчика

```
\renewcommand{\thesection}{\thechapter.%  
\arabic{section}}
```

1.1 Введение

Доступные стили

Стиль	Пример
<code>\arabic</code>	1, 2, 3, ...
<code>\alph</code>	a, b, c, ...
<code>\Alph</code>	A, B, C, ...
<code>\roman</code>	i, ii, iii, ...
<code>\Roman</code>	I, II, III, ...

Пакет amsthm

Создаем «теорему»

```
\newtheorem{<envName>}{<printName>}
```

Создаем «теорему»

```
\newtheorem{<envName>}{<printName>}
```

Пример

```
\newtheorem{thm}{Теорема}
```

```
...
```

```
\begin{thm}
```

Из любой ограниченной последовательности
 $\{x_i\}_{i=1}^{\infty}$ можно выделить
сходящуюся подпоследовательность.

```
\end{thm}
```

Создаем «теорему»

```
\newtheorem{<envName>}{<printName>}
```

Пример

```
\newtheorem{thm}{Теорема}
```

```
...
```

```
\begin{thm}
```

Из любой ограниченной последовательности
 $\{x_i\}_{i=1}^{\infty}$ можно выделить
сходящуюся подпоследовательность.

```
\end{thm}
```

Теорема 1. *Из любой ограниченной последовательности $\{x_i\}_{i=1}^{\infty}$ можно выделить сходящуюся подпоследовательность.*

Даем «имя» «теореме»

```
\begin{thm}[Больцано--Вейерштрасса]  
    Из любой ограниченной последовательности  
     $\{x_i\}_{i=1}^{\infty}$  можно выделить  
    сходящуюся подпоследовательность.  
\end{thm}
```


Даем «имя» «теореме»

`\begin{thm}[Больцано--Вейерштрасса]`

Из любой ограниченной последовательности
 $\{x_i\}_{i=1}^{\infty}$ можно выделить
сходящуюся подпоследовательность.

`\end{thm}`

Теорема 1 (Больцано–Вейерштрасса). *Из любой ограниченной последовательности $\{x_i\}_{i=1}^{\infty}$ можно выделить сходящуюся подпоследовательность.*

Создаем «определение»

```
\newtheorem*{<envName>}{<printName>}
```

Создаем «определение»

```
\newtheorem*{<envName>}{<printName>}
```

Пример

```
\newtheorem{definition}{Определение}
```

```
...
```

```
\begin{defidition}
```

Множество $E \subset \mathbb{R}^n$ называется компактным, если каждое его открытое покрытие содержит конечное подпокрытие.

```
\end{definition}
```

Создаем «определение»

```
\newtheorem*{<envName>}{<printName>}
```

Пример

```
\newtheorem{definition}{Определение}
```

```
...
```

```
\begin{defidition}
```

Множество $E \subset \mathbb{R}^n$ называется компактным, если каждое его открытое покрытие содержит конечное подпокрытие.

```
\end{definition}
```

Определение. Множество $E \subset \mathbb{R}^n$ называется компактным, если каждое его открытое покрытие содержит конечное подпокрытие.

Нумерация «теорем»

```
\newtheorem{<envName>}{<printName>}[<parentCounter>]
```

Нумерация «теорем»

```
\newtheorem{<envName>}{<printName>}[<parentCounter>]
```

Пример

```
\newtheorem{thm}{Теорема}[section]
```

```
...
```

```
\begin{thm}[Больцано--Вейерштрасса]
```

Из любой ограниченной последовательности

$\{x_i\}_{i=1}^{\infty}$ можно выделить

сходящуюся подпоследовательность.

```
\end{thm}
```

Нумерация «теорем»

```
\newtheorem{<envName>}{<printName>}[<parentCounter>]
```

Пример

```
\newtheorem{thm}{Теорема}[section]
...
\begin{thm}[Больцано--Вейерштрасса]
  Из любой ограниченной последовательности
   $\{x_i\}_{i=1}^{\infty}$  можно выделить
  сходящуюся подпоследовательность.
\end{thm}
```

Теорема 1.1 (Больцано–Вейерштрасса). *Из любой ограниченной последовательности $\{x_i\}_{i=1}^{\infty}$ можно выделить сходящуюся подпоследовательность.*

Нумерация «теорем»

```
\newtheorem{<envName>}[<sharedCounter>]{<printName>}
```


Нумерация «теорем»

```
\newtheorem{<envName>}[<sharedCounter>]{<printName>}
```

Пример

```
\newtheorem{thm}{Теорема}  
\newtheorem{lem}[thm]{Лемма}  
...  
\begin{thm}...\end{thm}\begin{lem}...\end{lem}  
\begin{thm}...\end{thm}\begin{lem}...\end{lem}
```

Нумерация «теорем»

```
\newtheorem{<envName>}[<sharedCounter>]{<printName>}
```

Пример

```
\newtheorem{thm}{Теорема}  
\newtheorem{lem}[thm]{Лемма}  
...  
\begin{thm}...\end{thm}\begin{lem}...\end{lem}  
\begin{thm}...\end{thm}\begin{lem}...\end{lem}
```

Теорема 1. ...

Лемма 2. ...

Теорема 3. ...

Лемма 4. ...

Нумерация «теорем»

```
\newtheorem{<envName>}[<sharedCounter>]{<printName>}
```

Нумерация «теорем»

```
\newtheorem{<envName>}[<sharedCounter>]{<printName>}
```

Пример

```
\newtheorem{thm}{Теорема}
```

```
\newtheorem{lem}{Лемма}
```

```
...
```

```
\begin{thm}...\end{thm}\begin{lem}...\end{lem}
```

```
\begin{thm}...\end{thm}\begin{lem}...\end{lem}
```

Нумерация «теорем»

```
\newtheorem{<envName>}[<sharedCounter>]{<printName>}
```

Пример

```
\newtheorem{thm}{Теорема}
```

```
\newtheorem{lem}{Лемма}
```

```
...
```

```
\begin{thm}...\end{thm}\begin{lem}...\end{lem}
```

```
\begin{thm}...\end{thm}\begin{lem}...\end{lem}
```

Теорема 1. ...

Лемма 1. ...

Теорема 2. ...

Лемма 2. ...

Стили «теорем»

```
\theoremstyle{plain|definition|remark}
```

Стили «теорем»

```
\theoremstyle{plain|definition|remark}
```

Пример

```
\theoremstyle{plain}\newtheorem{thm}{Теорема}  
\theoremstyle{definition}\newtheorem*{defi}{Определение}  
\theoremstyle{remark}\newtheorem{remark}{Замечание}  
...  
\begin{thm}Пусть\dots\end{thm}  
\begin{defi}Будем называть\dots\end{defi}  
\begin{remark}Заметим, что\dots\end{remark}
```

Стили «теорем»

```
\theoremstyle{plain|definition|remark}
```

Пример

```
\theoremstyle{plain}\newtheorem{thm}{Теорема}  
\theoremstyle{definition}\newtheorem*{defi}{Определение}  
\theoremstyle{remark}\newtheorem{remark}{Замечание}  
...  
\begin{thm}Пусть\dots\end{thm}  
\begin{defi}Будем называть\dots\end{defi}  
\begin{remark}Заметим, что\dots\end{remark}
```

Теорема 1. *Пусть...*

Определение. Будем называть...

Замечание 1. Заметим, что...

Создаем свой стиль «теорем»

```
\newtheoremstyle{<name>} % Имя
  {<length>} % Вертикальный отступ перед
  {<length>} % Вертикальный отступ после
  {<font>} % Шрифт тела
  {<length>} % Горизонтальный отступа перед заголовком
  {<font>} % Шрифт заголовка
  {<symbols>} % Разделитель после названия
  {.5em}% Отступ после заголовка
  {[\thmname{#1}, \thmnumber{#2},
    \thmnote{#3}]} % Формат заголовка
```

Доказываем «теоремы»

```
\begin{proof}[<proofName>]  
  <proofText>  
\end{proof}
```

Пример

```
\begin{proof}[Доказательство теоремы]  
  Докажем от противного\dots  
\end{proof}
```

Доказываем «теоремы»

```
\begin{proof}[<proofName>]  
  <proofText>  
\end{proof}
```

Пример

```
\begin{proof}[Доказательство теоремы]  
  Докажем от противного\dots  
\end{proof}
```

Доказательство теоремы. Докажем от противного...



```
\renewcommand{\qedsymbol}{\footnotesize$\blacksquare$}
```

```
\makeatletter
```

```
\renewenvironment{proof}[1][\proofname]{\par%
```

```
\pushQED{\qed}%
```

```
\normalfont \topsep6\p@\@plus6\p@\relax
```

```
\trivlist
```

```
\item\relax
```

```
{\$\blacktriangle$}\hspace\labelsep\ignorespaces}{%
```

```
\popQED\endtrivlist\@endpefalse}
```

```
\makeatother
```

```
\renewcommand{\qedsymbol}{\footnotesize$\blacksquare$}
```

```
\makeatletter
```

```
\renewenvironment{proof}[1][\proofname]{\par%
```

```
\pushQED{\qed}%
```

```
\normalfont \topsep6\p@\@plus6\p@\relax
```

```
\trivlist
```

```
\item\relax
```

```
{\$\blacktriangle$\hspace\labelsep\ignorespaces}{%
```

```
\popQED\endtrivlist\@endpefalse}
```

```
\makeatother
```

▲ Докажем от противного...



Формулы Intermediate

Содержание

В предыдущей серии...

- ▶ Индексы и степени
- ▶ Корни
- ▶ Дроби
- ▶ Скобки
- ▶ Операторы

Знаю символ, но не знаю, как его набрать. . .

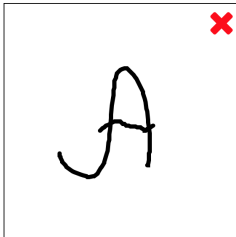
Решение проблемы

Классный сайт — ЭТО ССЫЛКА

Detexify

classify

symbols



Want a Mac app?

Lucky you. The Mac app is finally stable enough. See how it works on [Vimeo](#). Download the latest version [here](#).

Restriction: In addition to the LaTeX command the unlicensed version will copy a reminder to purchase a license to the clipboard when you select a symbol.

Score: 0.1676679573203855
`\usepackage{ amssymb }`
`\mathcal{A}`
mathmode

Score: 0.17642003756233726
`\usepackage{ tipa }`
`\textsc{a}`
textmode

Score: 0.18842001055448293
`\usepackage{ amssymb }`
`\barwedge`
mathmode

Score: 0.19681321004706953
`\usepackage{ mathrsfs }`
`\mathscr{A}`
mathmode

Score: 0.19947000488924335
`\Lambda`
mathmode

Математические шрифты

`\usepackage{mathrsfs}`

<code>\$\mathbf x + y\$</code>	$\mathbf x + y$
<code>\$\mathrm x + y\$</code>	$x + y$
<code>\$\mathtt x + y\$</code>	$\mathsf x + y$
<code>\$\mathsf x + y\$</code>	$\mathsf x + y$
<code>\$\mathcal P(X)\$</code>	$\mathcal P(X)$
<code>\$\mathscr B(\mathbb R)\$</code>	$\mathscr B(\mathbb R)$
<code>\$\mathit \Gamma + y\$</code>	$\Gamma + y$
<code>\$x \in \mathbb R\$</code>	$x \in \mathbb R$

Пределы

Запишем сумму геометрической прогрессии:

`\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{1}{2^n} = 1$.\`

Запишем сумму геометрической прогрессии:

`$$ \sum\limits_{n=0}^{+\infty} \frac{1}{2^n} = 1.$$`

Запишем сумму геометрической прогрессии:

`\sum\limits_{n=0}^{+\infty} \dfrac{1}{2^n} = 1$.`

Запишем сумму геометрической прогрессии: $\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{1}{2^n} = 1.$

Запишем сумму геометрической прогрессии:

$$\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{1}{2^n} = 1.$$

Запишем сумму геометрической прогрессии: $\sum_{n=0}^{+\infty} \frac{1}{2^n} = 1.$

Пределы

Найдем площадь подграфика функции x^2 :

$\int_0^x t^2 \, dt = \frac{x^3}{3}$.

Найдем площадь подграфика функции x^2 :

$\int \lim_{x \rightarrow 0} t^2 \, dt = \frac{x^3}{3}$.

Найдем площадь подграфика функции x^2 :

$\int \lim_{x \rightarrow 0} t^2 \, dt = \frac{x^3}{3}$.

Найдем площадь подграфика функции x^2 : $\int_0^x t^2 \, dt = \frac{x^3}{3}$.

Найдем площадь подграфика функции x^2 :

$$\int_0^x t^2 \, dt = \frac{x^3}{3}.$$

Найдем площадь подграфика функции x^2 : $\int_0^x t^2 \, dt = \frac{x^3}{3}$.

Кратные интегралы

Вычислите интеграл:

$$\iiint\limits_V x y z \, dx \, dy \, dz.$$

Вычислите интеграл:

$$\iiint\limits_V x y z \, dx \, dy \, dz.$$

Вычислите интеграл:

$$\iiint_V xyz \, dx \, dy \, dz.$$

Вычислите интеграл:

$$\iiint_V xyz \, dx \, dy \, dz.$$

Надстрочные знаки

<code>\$\hat a\$</code>	$\hat a$
<code>\$\tilde a\$</code>	$\tilde a$
<code>\$\grave a\$</code>	$\grave a$
<code>\$\dot a\$</code>	$\dot a$
<code>\$\ddot a\$</code>	$\ddot a$
<code>\$\bar a\$</code>	$\bar a$
<code>\$\vec a\$</code>	$\vec a$
<code>\$\check a\$</code>	$\check a$
<code>\$\acute a\$</code>	$\acute a$
<code>\$\breve a\$</code>	$\breve a$

Надстрочные знаки

$\hat{a + b}$	$a \hat{+} b$
$\widehat{a + b}$	$\widehat{a + b}$
\vec{AB}	\vec{AB}
\overrightarrow{AB}	\overrightarrow{AB}
$\bar{a + b}$	$a \bar{+} b$
$\overline{a + b}$	$\overline{a + b}$

Текст в формулах

Найдем x_{\min} .

Найдем x_{min} .

Найдем $x_{\text{мин}}$.

Найдем $x_{\text{мин}}$.

Текст в формулах

Найдем x_{\min} .

Найдем x_{min} .

Найдем $x_{\text{мин}}$.

Найдем $x_{\text{text{мин}}}$.

Найдем x_{min} .

Найдем x_{\min} .

Найдем x .

Найдем $x_{\text{мин}}$.

Стрелки

<code>\$\rightarrow\$</code>	\rightarrow
<code>\$\longrightarrow\$</code>	\longrightarrow
<code>\$\Rightarrow\$</code>	\Rightarrow
<code>\$\Longrightarrow\$</code>	\Longrightarrow
<code>\$\leftrightarrow\$</code>	\leftrightarrow
<code>\$\longleftrightarrow\$</code>	\longleftrightarrow
<code>\$\Leftrightarrow\$</code>	\Leftrightarrow
<code>\$\Longleftrightarrow\$</code>	\Longleftrightarrow

Стрелки с текстом

`$$\longrightarrow^{\text{почти наверное}}$$`

\longrightarrow почти наверное

Стрелки с текстом

$\text{\textbackslash longrightarrow}^{\text{\textbackslash text{почти наверное}}}$

\longrightarrow почти наверное

$\text{\textbackslash overset{\text{\textbackslash text{почти наверное}}}\text{\textbackslash longrightarrow}}$

почти наверное
 \longrightarrow

Стрелки с текстом

$\text{\textbackslash longrightarrow}^{\text{\textbackslash text{почти наверное}}}$

\longrightarrow почти наверное

$\text{\textbackslash overset{\text{\textbackslash text{почти наверное}}}\text{\textbackslash longrightarrow}}$

почти наверное
 \longrightarrow

$\text{\textbackslash xrightarrow[\text{\textbackslash mathsf{P}} = 1]{\text{\textbackslash text{почти наверное}}}$

почти наверное
 $\xrightarrow{\text{P}=1}$

Определяем оператор

```
\DeclareMathOperator{\mat}{Mat}
```

...

```
$$\mat A$$
```

$\text{Mat } A$

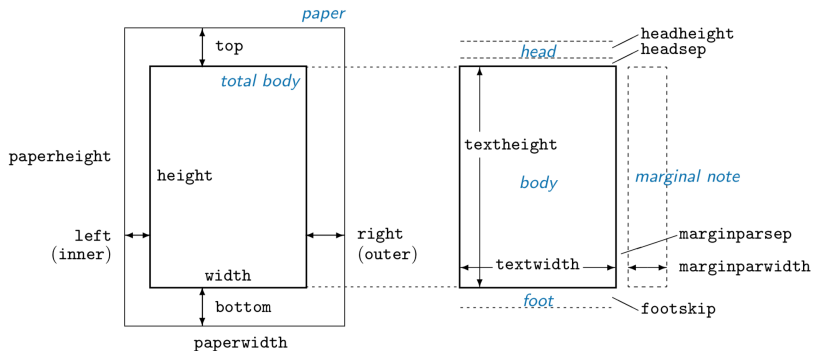
Пакет geometry

Разметка страницы

```
\usepackage{geometry}
```

Разметка страницы

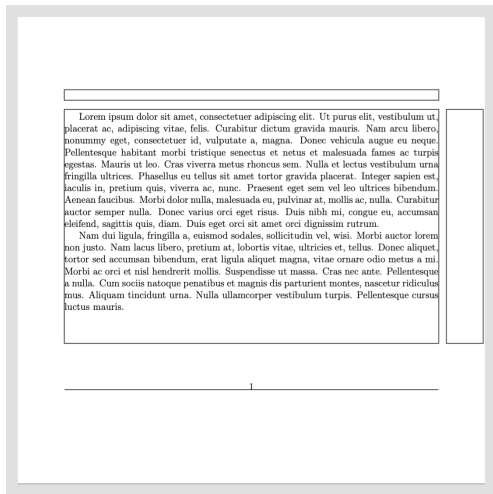
```
\usepackage{geometry}
```



Границы

```
\usepackage{showframe}
```

```
\usepackage{showframe}
```



Код из предыдущего примера

```
\usepackage[  
    paperwidth    =    20    cm,  
    paperheight   =    20    cm,  
    left          =    2    cm,  
    right         =    2    cm,  
    textheight    =    10    cm,  
    footskip      =    2    cm,  
    headsep       =    1    pc  
{geometry}
```

КОНЕЦ

До скорой встречи 😊