

# Презентация лабораторной работе №6

## Working with Bibliography

---

Коне Сирики

11 Ноября 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия

## Информация

---

- Коне Сирики
- Студент физмат
- Российский университет дружбы народов
- [konesirisil@yandex.ru](mailto:konesirisil@yandex.ru)
- <https://github.com/skone19>



Целью данной лабораторной работы является освоение методов работы с библиографией в LaTeX, включая использование систем BibTeX и biblatex для управления цитированием и списками литературы.

The purpose of this lab work is to learn how to work with bibliography in LaTeX, including using BibTeX and biblatex systems for managing citations and reference lists.

1. Освоить workflow с natbib и BibTeX для работы с библиографией
2. Освоить workflow с biblatex и Biber и их особенности
3. Сравнить два подхода к работе с библиографией и их применение
4. Выполнить практические упражнения по созданию и управлению библиографическими ссылками

## Теоретическое введение

---

Для библиографических ссылок обычно используется информация из внешних файлов - библиографических баз данных. For bibliographic citations, information is typically retrieved from external files - bibliographic databases.

## 6.1 Библиографические базы данных / Reference Databases

Базы данных BibTeX содержат записи с различными полями. BibTeX databases contain entries with various fields.

Exo6\_1.tex

```
1 \documentclass{article}
2 \usepackage[T1]{fontenc}
3
4 \begin{document}
5 @article{Thomas2008,
6   author = {Thomas, Christine M. and Liu, Tianbiao
7   ↵ Michael B.
8
9   and Darensbourg, Marcetta Y.},
10  title = {Series of Mixed Valent {Fe(II)Fe(I)} Com
11  ↵ That Model the
12  {H(OX)} State of [{FeFe}]Hydrogenase: Redox
13  ↵ Properties,
14  Density-Functional Theory Investigation, and
15  ↵ Reactivity with
16  Extrinsic {CO}},
17  journal = {Inorg. Chem.},
18  year = {2008},
19  volume = {47},
20  number = {15},
21  pages = {7009-7024},
22  doi = {10.1021/ic800654a},
23  }
24  @book{Graham1995,
25    author = {Ronald L. Graham and Donald E. Knuth and
26    ↵ Patashnik},
27    title = {Concrete Mathematics},
28    publisher = {Addison-Wesley},
29    year = {1995},
30  }
31 \end{document}
```

Exo6\_1.pdf

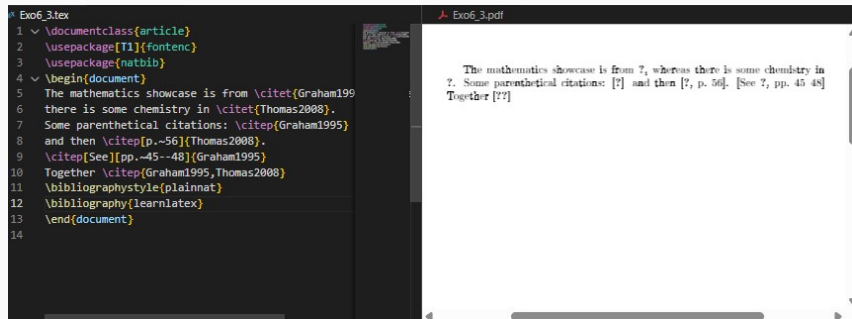
@article{Thomas2008, author = Thomas, Christine M. and Liu, Tianbiao and Hall, Michael B.  
and Darensbourg, Marcetta Y., title = Series of Mixed Valent Fe(II)Fe(I) Complexes That Model the H(OX) State of [Fe-Fe]Hydrogenase: Redox Properties, Density-Functional Theory Investigation, and Reactivity with Extrinsic CO, journal = Inorg. Chem., year = 2008, volume = 47, number = 15, pages = 7009-7024, doi = 10.1021/ic800654a, @book{Graham1995, author = Ronald L. Graham and Donald E. Knuth and Oren Patashnik, title = Concrete Mathematics, publisher = Addison-Wesley, year = 1995,



Пакет natbib предоставляет расширенные возможности цитирования. The natbib package provides enhanced citation capabilities.

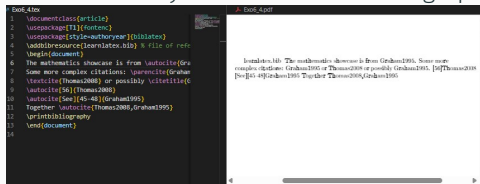
## 6.4 Workflow biblatex / The biblatex Workflow

Пакет biblatex работает несколько иначе, с загрузкой ресурсов в преамбуле. The biblatex package works differently, loading resources in the preamble.



## 6.7 Гиперссылки / Hyperlinks

Пакет hyperref автоматически создает ссылки в библиографии. The hyperref package automatically creates links in bibliography.



## Выполнение лабораторной работы

---

## Упражнение 1: Сравнение natbib и biblatex

## natbib workflow

```

1 Doc5_1.tex
2 \documentclass{article}
3 \usepackage[T1]{fontenc}
4 \usepackage{natbib}
5
6 \begin{document}
7 Link to the book: \citet{Graham1995}. Link to the
8
9 \bibliographystyle{plainnat}
10 \bibliography{learnlatex}
11 \end{document}

```

Liou, G. and J. S. Yang, 1997, *Journal of Statistical Theory and Applications* 6: 1-10.

## biblatex workflow

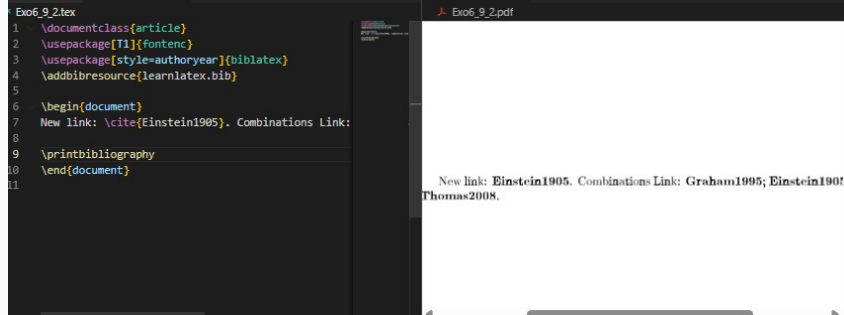
[illegible]author's link: [Graham \(1993\)](#). Parenthesis reference: (Thomas 2008).

## References

Thomas, Alice (2008). "An interesting article". In: *Journal of Examples* 5, pp. 100–126.

## Упражнение 2: Создание новых записей

### Новая запись в базе данных и ссылки



## Упражнение 3: Работа с отсутствующими записями

### Ссылки на отсутствующие записи в базе данных

Exo6\_9\_3.tex

```
1 \documentclass{article}
2 \usepackage[T1]{fontenc}
3 \usepackage[style=authoryear]{biblatex}
4 \addbibresource{learnlatex.bib}
5
6 \begin{document}
7 Link to an existing record: \cite{Graham1995}.
8
9 Link to an missing record: \cite{MissingEntry2024}
10
11 Combined link: \cite{Graham1995,MissingEntry2024,
12
13 \printbibliography
14 \end{document}
15
```

Exo6\_9\_3.pdf

Link to an existing record: Graham1995.  
Link to an missing record: MissingEntry2024.  
Combined link: Graham1995; MissingEntry2024; Thomas2008.

## Упражнение 4: Числовые стили библиографии

### natbib с числовым стилем

```
Exo6_9_4a.tex
1 \documentclass{article}
2 \usepackage[T1]{fontenc}
3 \usepackage[numbers]{natbib}
4
5 \begin{document}
6 Numeric values link: \cite{Graham1995} и \cite{Th
7
8 Plenty link: \cite{Graham1995,Thomas2008}.
9
10 \bibliographystyle{plainnat}
11 \bibliography{learnlatex}
12 \end{document}
13
```

Exo6\_9\_4a.pdf

Numeric values link: [1] [2].  
Plenty link: [1] [2].

### biblatex с числовым стилем

```
Exo6_9_4a.tex
1 \documentclass{article}
2 \usepackage[T1]{fontenc}
3 \usepackage{style-numeric}[biblatex]
4 \addbibresource{learnlatex.bib}
5
6 \begin{document}
7 Numeric values link: \cite{Graham1995} и \cite{Th
8
9 Plenty link: \cite{Graham1995,Thomas2008}.
10
11 \bibliographystyle{plainnat}
12 \bibliography{learnlatex}
13 \end{document}
```

Exo6\_9\_4a.pdf

Numeric values link: [Graham1995] [Thomas2008].  
Plenty link: [Graham1995, Thomas2008].  
learnlatex



## Выводы

---

В ходе лабораторной работы №6 я освоил методы работы с библиографией в LaTeX. Изучил два основных подхода: традиционный workflow с natbib и BibTeX, а также современный подход с biblatex и Biber. Научился создавать библиографические базы данных, управлять стилями цитирования и создавать гиперссылки в библиографии.

In this lab work #6, I mastered bibliography management methods in LaTeX. I studied two main approaches: traditional workflow with natbib and BibTeX, as well as modern approach with biblatex and Biber. I learned to create bibliographic databases, manage citation styles, and create hyperlinks in bibliography.

## Список литературы

---

Спасибо за внимание

---