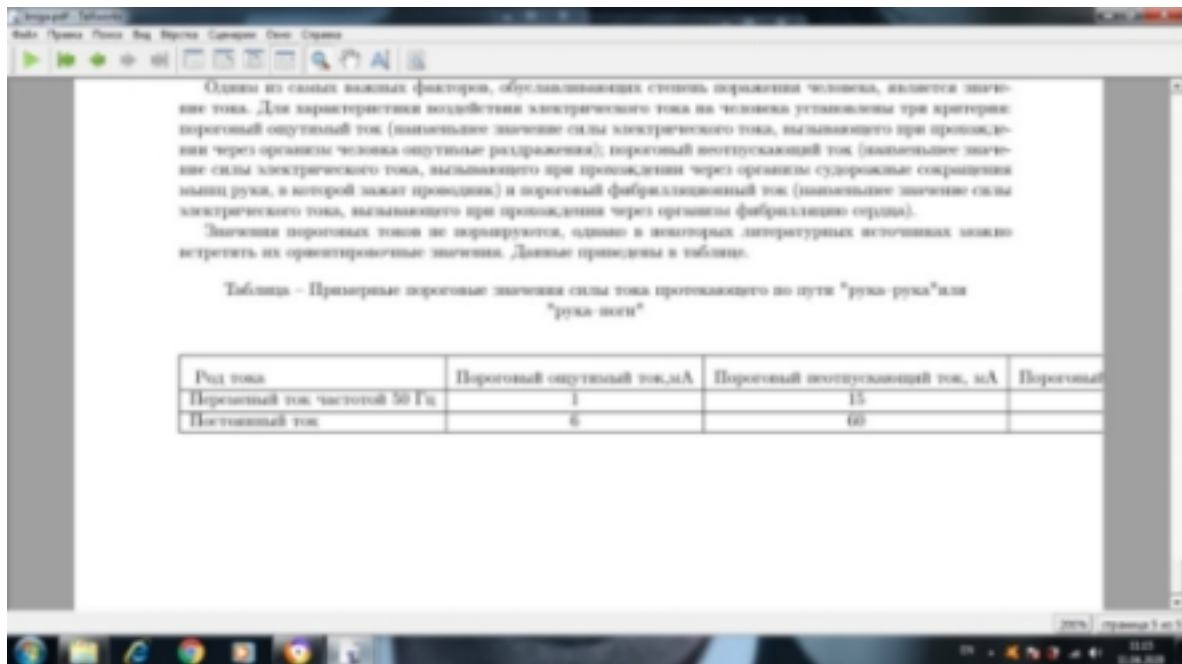


## ТАБЛИЦЫ В $\LaTeX$ . ЧАСТЬ 2: ТАБЛИЦА ПОЛУЧАЕТСЯ СЛИШКОМ ШИРОКОЙ И «УБЕГАЕТ» ЗА ПРАВЫЙ КРАЙ ЛИСТА

Вот какое письмо мы получили от студентки Светланы Дмитриевны Бунчиковой: *Здравствуйте, экспериментирую с таблицами и успехи – сомнительные. На фото – то, что у меня получилось. Подскажите пожалуйста, как сделать так, чтобы таблица целиком «влезла» на лист. Я так поняла: надо явно указать размер ячейки. Но в каком месте кода это нужно сделать? Я пробовала разные варианты – и все не то. Или, быть может, я чего-то не понимаю.*

На приведенном ниже рисунке показано присланное Светланой Дмитриевной фото экрана (к слову говоря, видно, что наша респондентка пользуется при работе с  $\LaTeX$  специализированным редактором *TeXworks*, что весьма похвально; также студентка несколько некорректно ставит кавычки – это легко поправимо; еще заметно, что компьютер Светланы Дмитриевны работает под управлением *Windows*, и мы рады тому, что у Светланы Дмитриевны так много денег, что, кроме как на покупку лицензии на использование *Windows*, нашей респондентке 100 долларов США больше некуда девать; впрочем, антивиндовс-пропаганду пока отложим в сторону и будем здесь воспринимать как незлую шутку):



Сначала – о *кавычках*. В русскоязычных книгах принято использовать так называемые «кавычки-елочки». Для того, чтобы некоторый фрагмент текста обрмить такими кавычками, нужно прямо в начале этого фрагмента поставить два подряд идущих знака «меньше», а непосредственно в конце фрагмента – два знака «больше».

Например,  $\LaTeX$ -код:

протекающего по пути <<рука-рука>>

будет в PDF-документе представлен так:

протекающего по пути «рука-рука»

Теперь перейдем к вопросу о таблицах. Можем предположить, что  $\text{\LaTeX}$ -код, по которому построена изображенная на рисунке таблица был таким (не забываем, что часть строки, начинающаяся символом «процент» и продолжающаяся до конца строки – это *комментарий*, который  $\text{\LaTeX}$ -компилятором игнорируется):

```
\begin{center}
\begin{tabular}{|l|c|c|c|}
\hline % Это - верхняя горизонтальная линия
% Первая строка таблицы
\rule{0pt}{16pt}Род тока &
Пороговый ошутимый ток, мА &
Пороговый неотпускающий ток, мА &
Пороговый еще какой-то там ток, мА \\
\hline % Это - вторая сверху горизонтальная линия
% Вторая строка таблицы
\rule{0pt}{16pt}Переменный ток частотой 50 Гц &
1 &
15 &
?? \\
\hline % Это - третья сверху горизонтальная линия
% Третья строка таблицы
\rule{0pt}{16pt}Постоянный ток &
6 &
60 &
?? \\
\hline % Это - нижняя горизонтальная линия
\end{tabular}
\end{center}
```

Когда  $\text{\LaTeX}$ -система формирует таблицу, описанную с помощью окружения `tabular`, в ячейках не выполняются переносы строк. Поэтому строки таблицы оказались слишком широкими, а таблица в целом «убежала» за правый край листа:

Род тока	Пороговый ошутимый ток, мА	Пороговый неотп
Переменный ток частотой 50 Гц	1	1
Постоянный ток	6	6

Решить возникшую проблему можно, если вообразить себе человека, набирающего таблицу с помощью печатной машинки. Когда строки получаются слишком широкими, этот человек будет их обрывать, перенося текст на новую строку. При этом каждая *реальная* строка формируемой таблицы разобьется на несколько на несколько *виртуальных* строк. Горизонтальными линиями нужно отделить только реальные строки. В ячейках, которые остаются пустыми, нужно поместить символ `~`, означающий *неразрывный пробел* (то есть пустое место).

Начинающим  $\text{\LaTeX}$ -верстальщикам можно предложить предварительно начертить рисунок, подобный тому, который приводится ниже (виртуальные строки отделены прерывистыми линиями):

~	Пороговый	Пороговый	Пороговый
Род тока	ощутимый	неотпускающий	ещё какой-то там
~	ток, мА	ток, мА	ток, мА
Переменный	~	~	~
ток часто-	1	15	??
той 50 Гц	~	~	~
~	~	~	~
Постоянный	6	60	??
ток	~	~	~
~	~	~	~

Ориентируясь по такому рисунку, нетрудно составить соответствующий замыслу L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-код:

```

\begin{center}
\begin{tabular}{|l|c|c|c|}
\hline % Это - верхняя горизонтальная линия
% Первая реальная строка таблицы
\rule{0pt}{16pt}~ & Пороговый & Пороговый & Пороговый \\
Род тока & ощутимый & неотпускающий & ещё какой-то там \\
~ & ток, мА & ток, мА & ток, мА \\
\hline % Это - вторая сверху горизонтальная линия
% Вторая реальная строка таблицы
\rule{0pt}{16pt}Переменный & ~ & ~ & ~ \\
ток часто- & 1 & 15 & ?? \\
той 50 Гц & ~ & ~ & ~ \\
\hline % Это - третья сверху горизонтальная линия
% Третья реальная строка таблицы
~ & ~ & ~ & ~ \\
Постоянный & 6 & 60 & ?? \\
ток & ~ & ~ & ~ \\
~ & ~ & ~ & ~ \\
\hline % Это - нижняя горизонтальная линия
\end{tabular}
\end{center}

```

Теперь таблица выглядит вполне прилично, «по книгопечатному»:

Род тока	Пороговый ощутимый ток, мА	Пороговый неотпускающий ток, мА	Пороговый еще какой-то там ток, мА
Переменный ток частотой 50 Гц	1	15	??
Постоянный ток	6	60	??

Таблицы, встречавшиеся в большинстве хороших книг, которые довелось в жизни читать автору этих строк, были оформлены приблизительно так же, как и та, что получена нами выше.

Однако, в  $\text{\LaTeX}$  (помимо окружения `tabular`) имеются и другие средства для построения таблиц. О них расскажем в другой раз, а для текущей части нашего труда – пока достаточно.