

## Глава 5. Таблицы

Важным инструментом дизайна страниц являются таблицы, которые используются не только для вывода табличных данных, но и для управления взаимным размещением текста и графики, создания колонок газетного типа, цветовых эффектов и т.д.

Следует помнить, однако, что браузер отображает содержимое таблицы только по окончании ее загрузки, поэтому не следует весь документ размещать в одной гигантской таблице.

### 5.1. Структура таблиц

Структура таблиц в HTML включает строки и столбцы, которые могут иметь заголовки.

Таблица размещается в тэге-контейнере `<table>`:

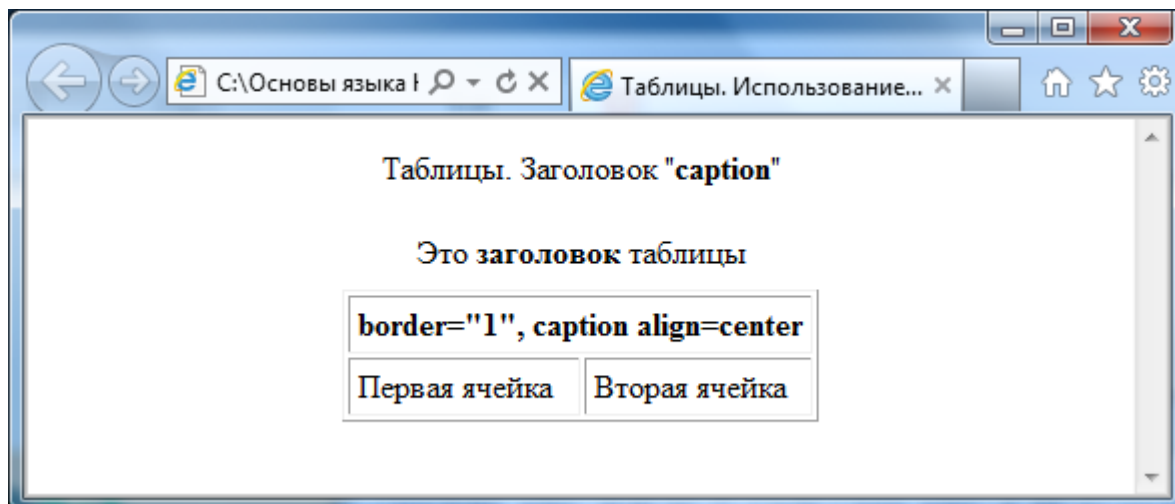
Синтаксис
<pre>&lt;table align="выравнивание_т" width="ширина" border="целое" cellspacing="целое" cellpadding="целое" bordercolor="цвет" bgcolor="цвет" background="файл_изображения" frame="значение" rules="тип_линий"&gt;   &lt;caption align=выравнивание_заг&gt;Заголовок таблицы&lt;/caption&gt;   Строки таблицы &lt;/table&gt;</pre>

Размер таблицы для отображения содержимого обычно устанавливается браузером автоматически.

Необязательный заголовок таблицы размещается в тэге-контейнере `<caption>`, следующий сразу за определением начала таблицы может иметь параметр `align`. Возможные значения параметра выравнивания:

Выравнивание_заг	Пояснение
<code>left</code>	выравнивание текста по левому краю
<code>center</code>	выравнивание текста по центру
<code>right</code>	выравнивание текста по правому краю
<code>justify</code>	выравнивание текста по ширине

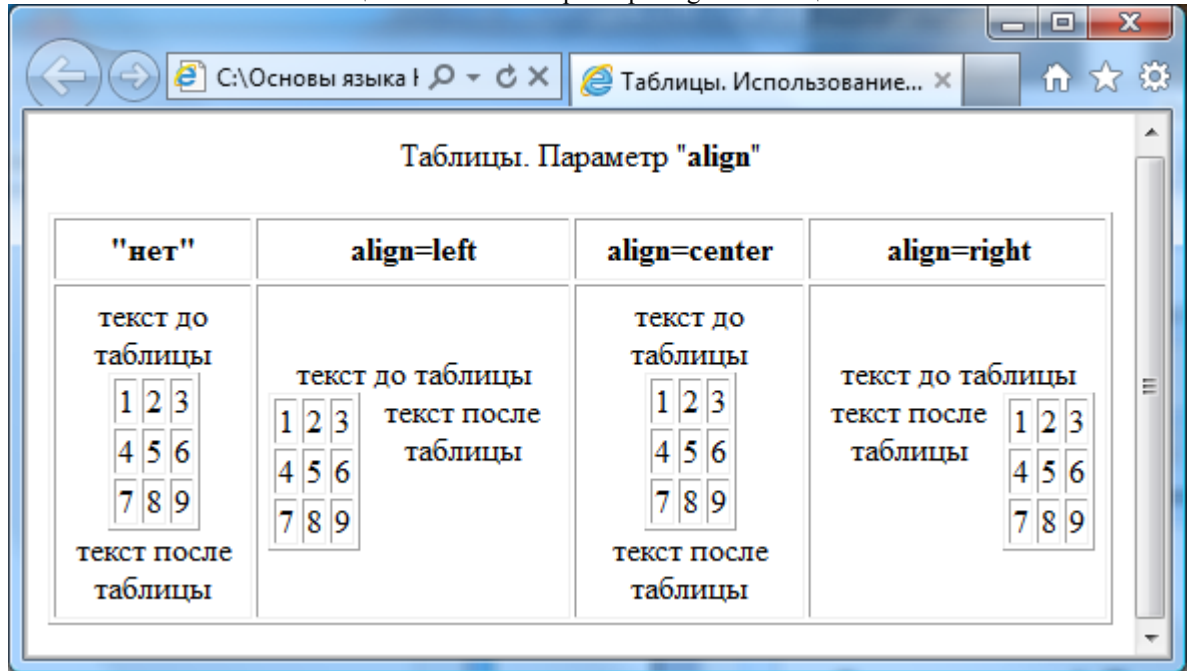
Таблица 12. Опции выравнивания заголовка таблицы



Параметр **align** определяет расположение таблицы в документе. По умолчанию таблица прижата к левому краю страницы.

выравнивание т	Пояснение
<b>left</b>	выравнивание по левому краю
<b>center</b>	выравнивание по центру
<b>right</b>	выравнивание по правому краю

Таблица 13. Значения параметра align в таблице



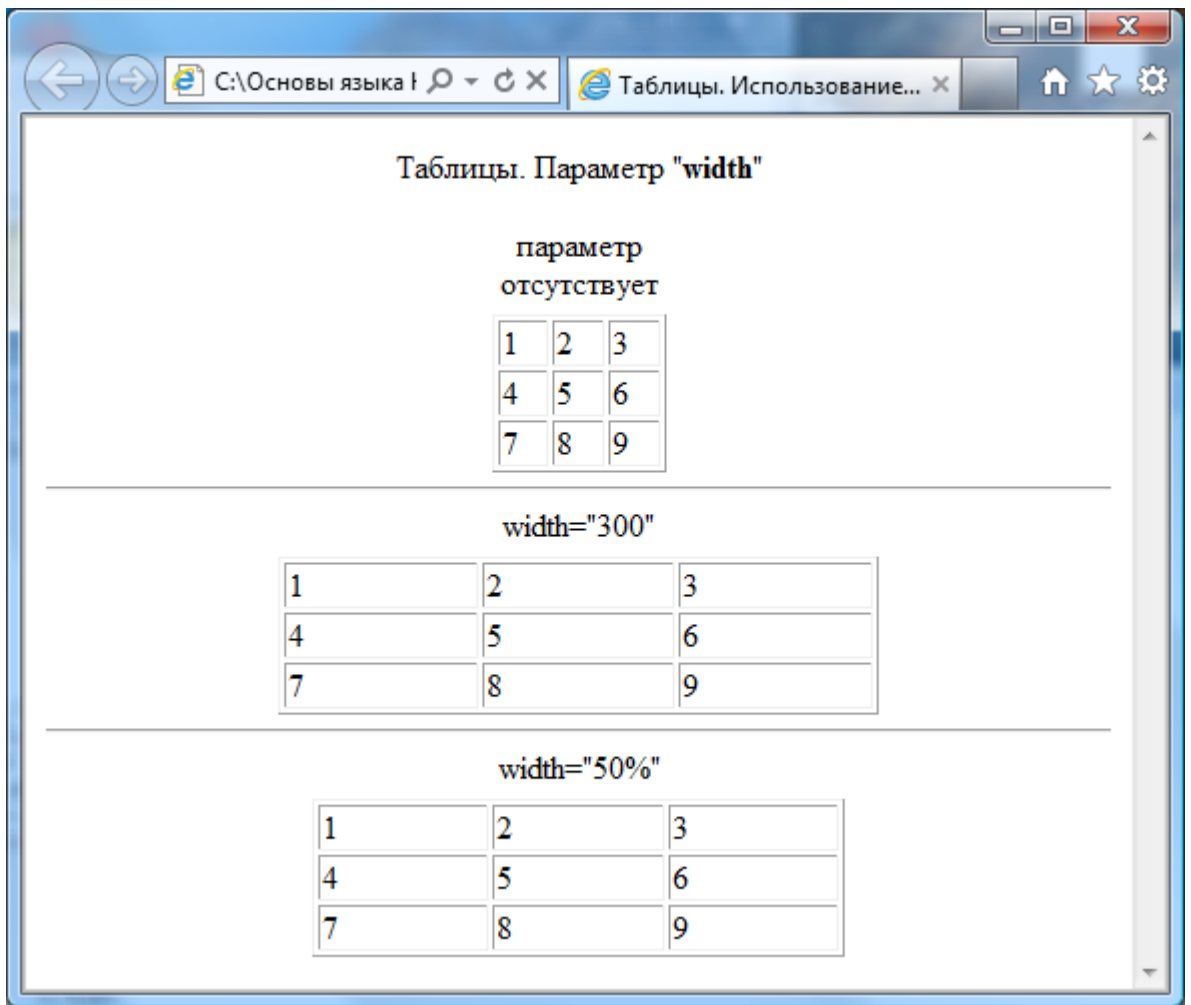
Обратите внимание, что при выравнивании по левому и правому краям включается обтекание текста. Если текста много, то таблица оказывается как бы окружена текстом.

Параметр **width** определяет ширину таблицы в пикселях (целое число) или процентах (целое число с добавлением символа процента), по умолчанию ширина таблицы определяется содержимым ячеек.

Например:

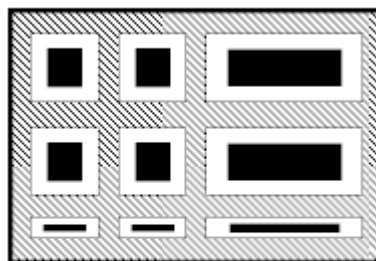
```
<table width="300">...</table>
```

```
<table width="50%">...</table>
```



Зоны влияния различных параметров на отображение таблиц:

Table border

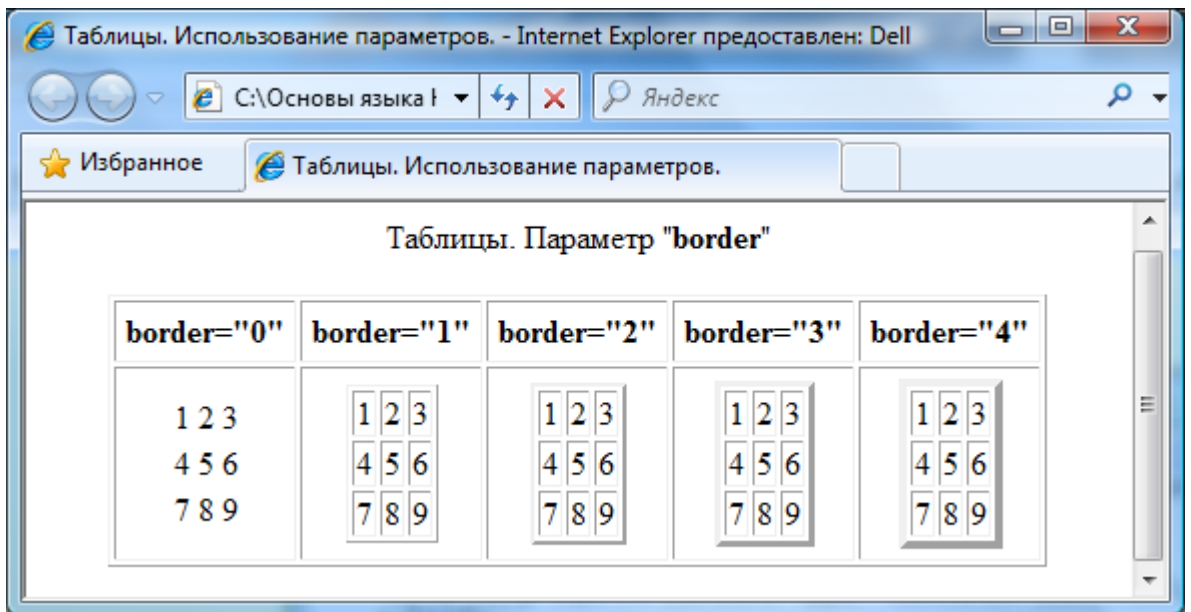


Cellspacing

Cellpadding

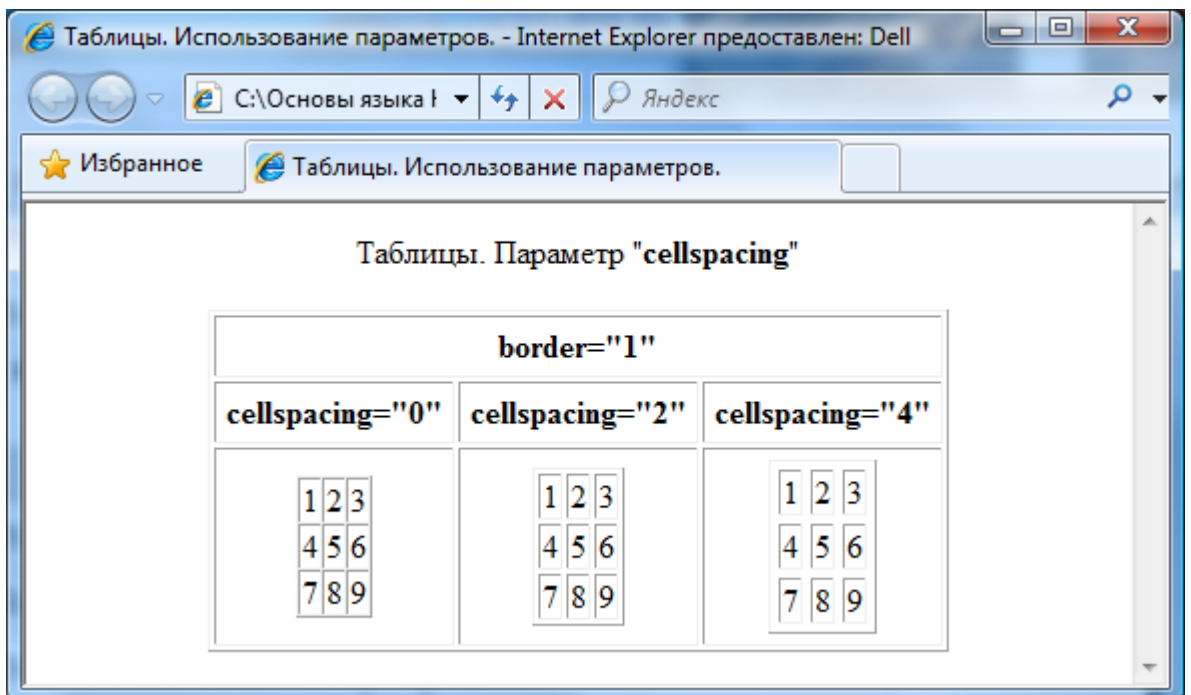
Cell content

Параметр **border** устанавливает толщину рамки. По умолчанию равен 0 - таблица рисуется без рамки. Если рамка существует, таблица отображается в барельефном приподнятом виде с внешней рамкой со скосом, и отдельными вставленными в эту приподнятую поверхность ячейками. Если ячейки имеют явное содержание, то рамки вокруг отдельных ячеек вычерчены.

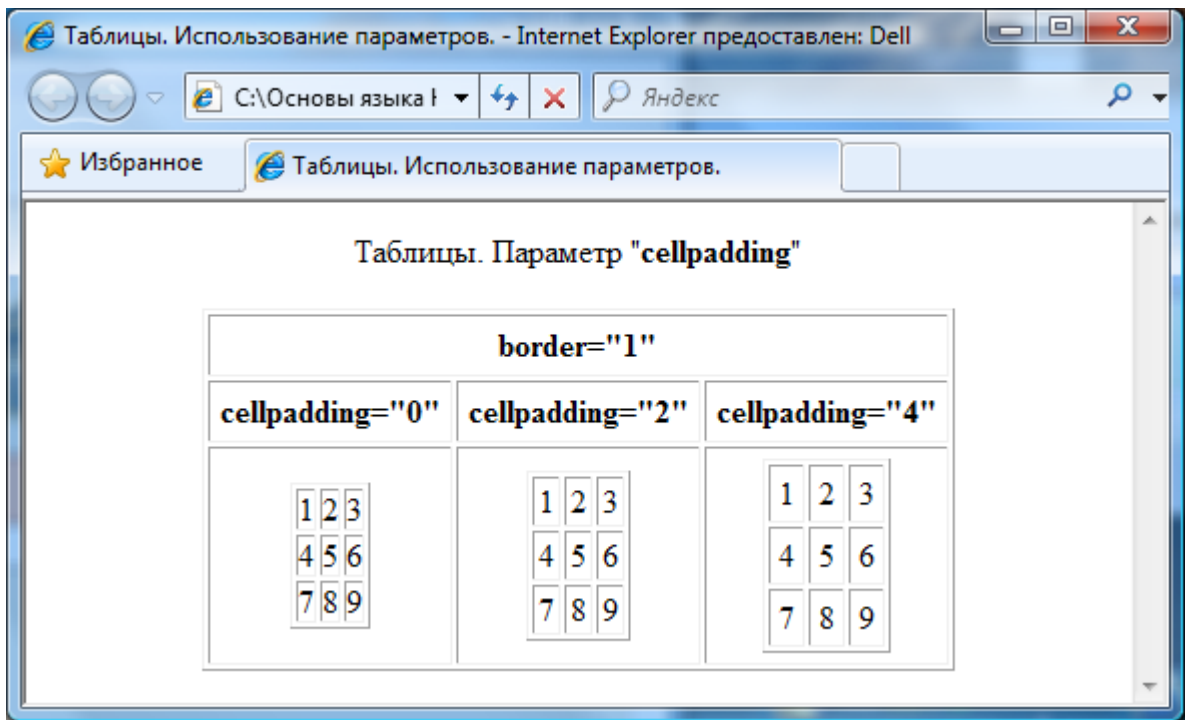


Незаполненные ячейки в таблице не выделяются, за исключением применения непрерывного пробела (&nbsp;);).

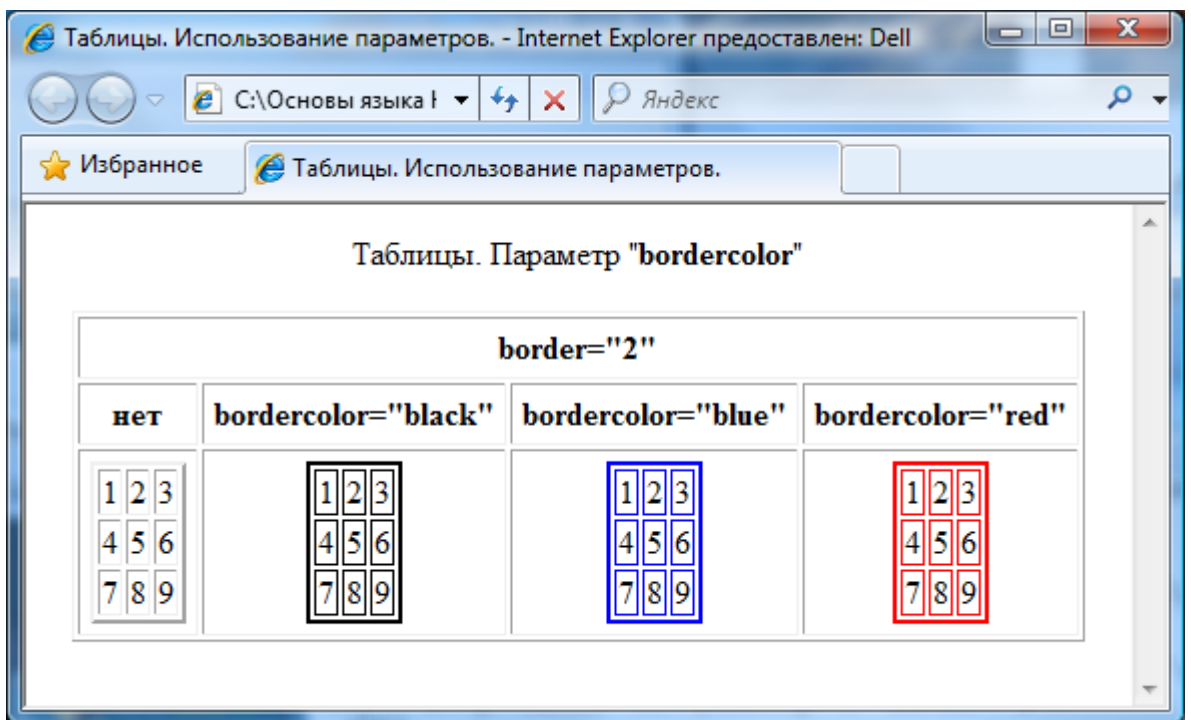
Параметр **cellspacing** определяет расстояние между рамками ячеек таблицы в пикселях. Обычно параметр **border** (с ненулевым значением) устанавливает по умолчанию cellspacing=1. Это означает, что при установке рамки для всей таблицы также устанавливается рамка в один пиксел для отдельных ячеек.



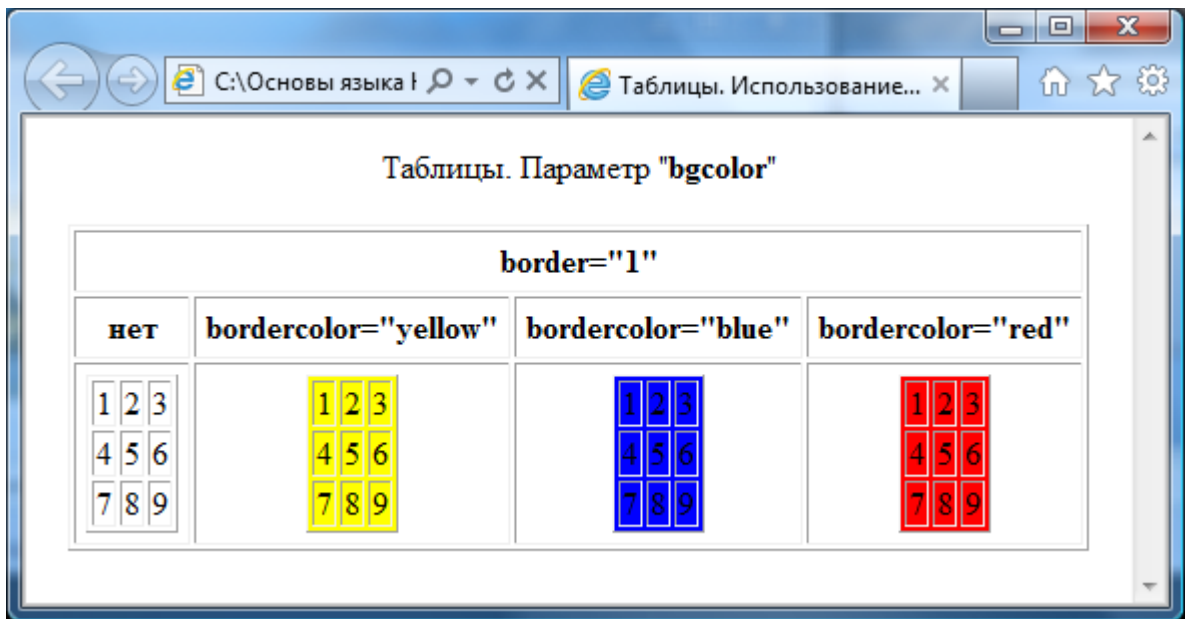
Параметр **cellpadding** определяет расстояние в пикселях между рамкой ячейки и текстом.



Параметр **bordercolor** устанавливает цвет окантовки, по умолчанию "#FFFFFF" (белый). Более полно управление цветом будет рассмотрено в другой главе.



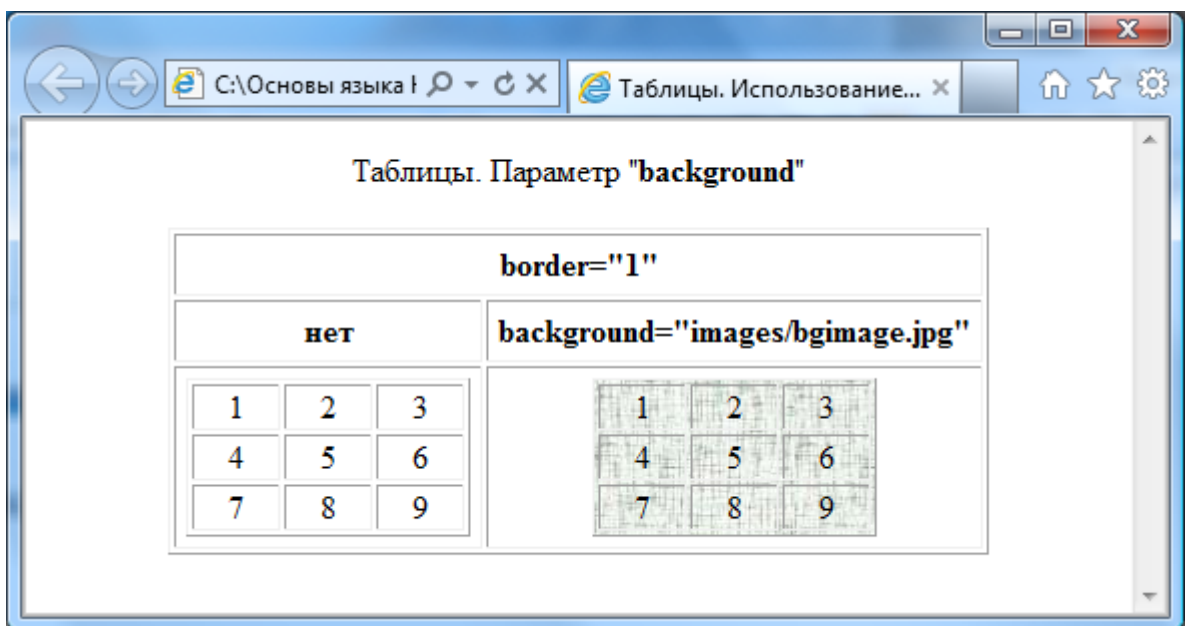
Параметр **bgcolor** устанавливает цвет фона таблицы, по умолчанию "#FFFFFF" (белый).



Параметр **background** заполняет фон таблицы изображением, заданный графическим файлом.

Например:

```
<table background="images/bgimage.jpg">...</table>
```

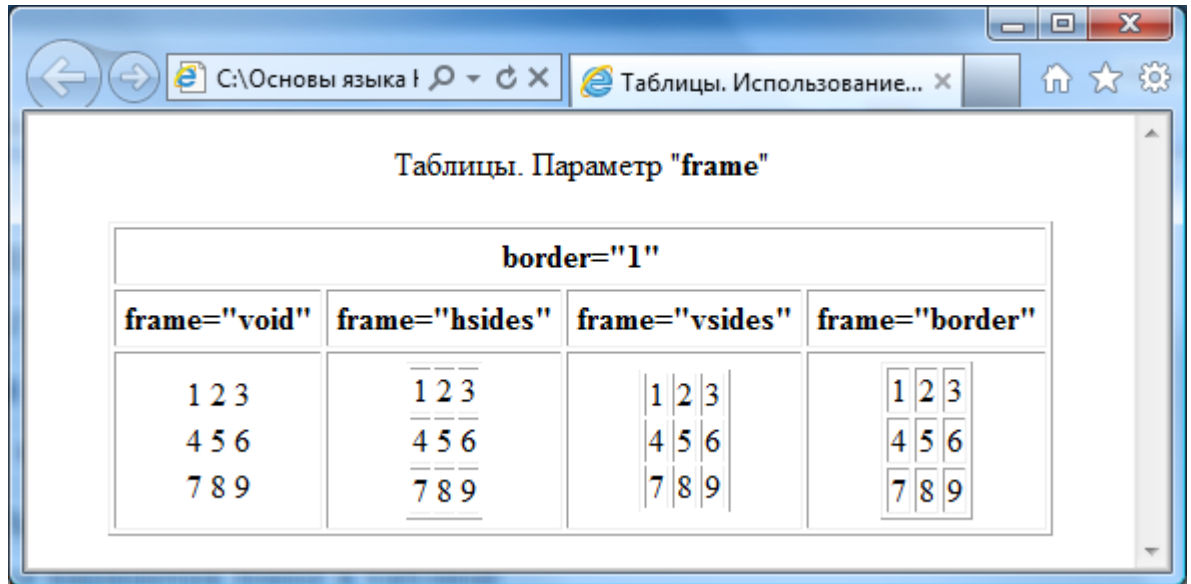


Параметр **frame** управляет внешней окантовкой таблицы, может принимать следующие значения:

значение	Пояснение
<code>void</code>	окантовки нет (значение по умолчанию)
<code>above</code>	только граница сверху
<code>below</code>	только граница снизу
<code>hsides</code>	границы сверху и снизу
<code>vsides</code>	только границы слева и справа

lhs	только левая граница
rhs	только правая граница
box	рисуются все четыре стороны
border	также все четыре стороны

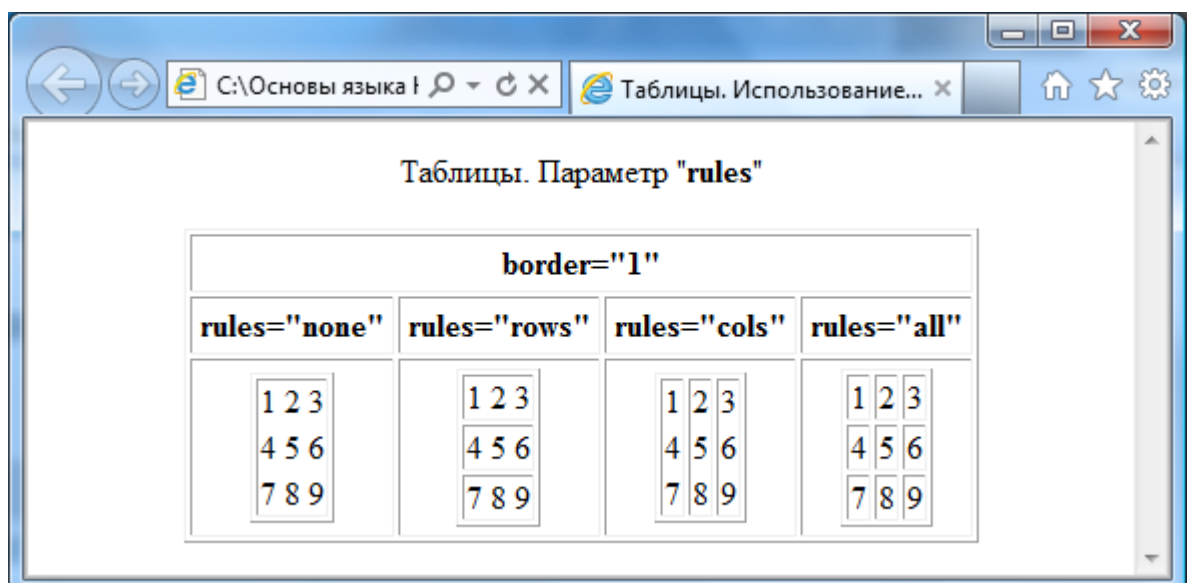
Таблица 14. Значения параметра frame в таблице



Параметр **rules** управляет линиями, разделяющими ячейки таблицы. Возможные значения типов линий:

значение	Пояснение
none	нет линий (значение по умолчанию)
groups	линии будут только между группами рядов
rows	только между рядами
cols	только между колонками
all	между всеми рядами и колонками

Таблица 15. Значения параметра rules в таблице



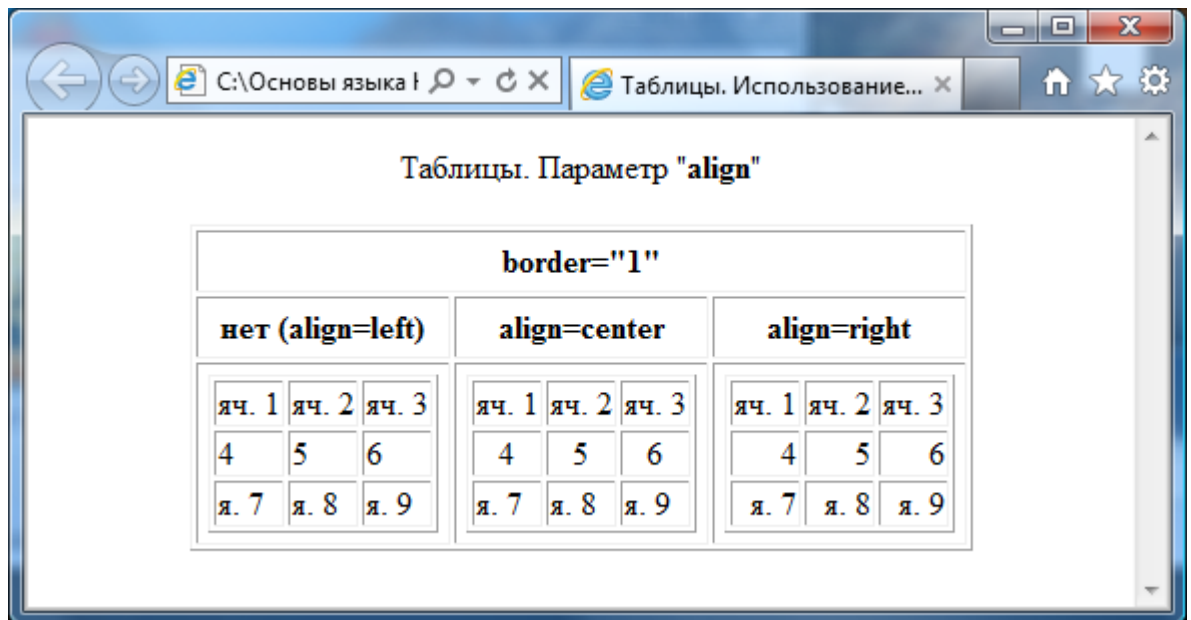
## 5.2. Строка таблицы

Таблица формируется по строкам, причем, каждая строка заключена в тэг-контейнер `<tr>`:

Синтаксис
<code>&lt;tr align="выравнивание_гор" valign="выравнивание_верт"&gt;</code> <i>заголовки ячеек или данные ячеек</i> <code>&lt;/tr&gt;</code>

Выравнивание_гор	Пояснение
<code>left</code>	выравнивание текста по левому краю
<code>center</code>	выравнивание текста по центру
<code>right</code>	выравнивание текста по правому краю

Таблица 16. Опции горизонтального выравнивания в ячейках строки таблицы



Выравнивание_верт	Пояснение
<code>top</code>	выравнивание текста по верхнему краю
<code>middle</code>	выравнивание текста по центру (по умолчанию)
<code>bottom</code>	выравнивание текста по нижнему краю

Таблица 17. Опции вертикального выравнивания в ячейках строки таблицы

## 5.3. Заголовки ячеек

Заголовки ячеек в таблице обычно представляются с использованием более выделяющегося шрифта, например, жирного. По умолчанию, браузер центрирует данные в пределах ячейки.

Синтаксис
<code>&lt;th align="выравнивание_гор" valign="выравнивание_верт" nowrap</code> <code>rowspan="целое" colspan="целое" width="целое" height="целое"&gt;</code> <i>данные</i> <code>&lt;/th&gt;</code>



## 5.4. Данные ячеек

Данные ячеек в таблице используются для представления информации. Ячейка данных в таблице, обычно представленная с использованием шрифта нормального текста. По умолчанию данные выровнены по левому краю в пределах пространства, выделенного браузером для ячейки.

```
Синтаксис
<td align="выравнивание_гор" valign="выравнивание_верт"
nowrap rowspan="целое" colspan="целое" width="целое"
height="целое">
    данные
</td>
```

Теги `<th>` и `<td>` очень схожи; в частности, они имеют одни и те же атрибуты. Тег `<td>` предназначен для размещения данных в таблице, а тег `<th>` - для заголовков столбцов или строк в таблице. Видимая разница заключается в том, что:

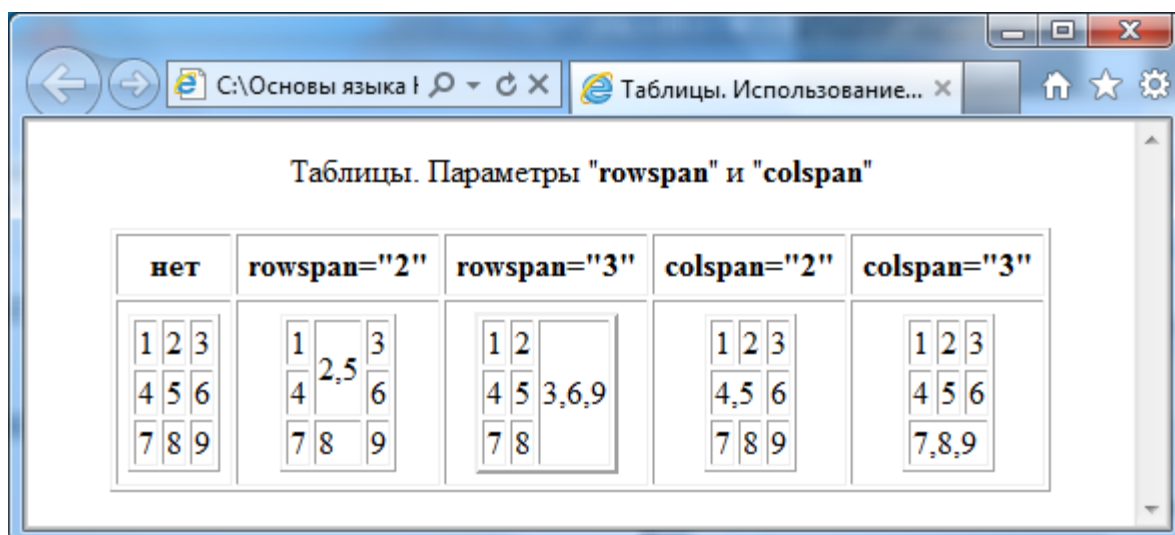
- обычно элементы `<th>` более выделены, чем элементы `<td>`;
- выравнивание по умолчанию предполагает центрирование для `<th>` и по левому краю для `<td>`.

Значения параметров `align` и `valign` для тегов `<th>` и `<td>` аналогичны значениям соответствующих параметров для тега `<tr>` (см. таблицу 16 и таблицу 17).

Параметр `nowrap` подавляет перенос слов. Эквивалентно использованию непрерывных пробелов (`&nbsp;`) вместо обычного пробела в пределах содержимого ячейки.

Параметр `rowspan` определяет число строк, охваченных ячейкой. По умолчанию равен 1.

Параметр `colspan` определяет число столбцов, охваченных ячейкой. По умолчанию равен 1.



Параметры `rowspan` и `colspan` можно комбинировать в различных вариантах, что позволяет создавать сложные по структуре таблицы.

Параметр `width` задает ширину ячейки в пикселах.

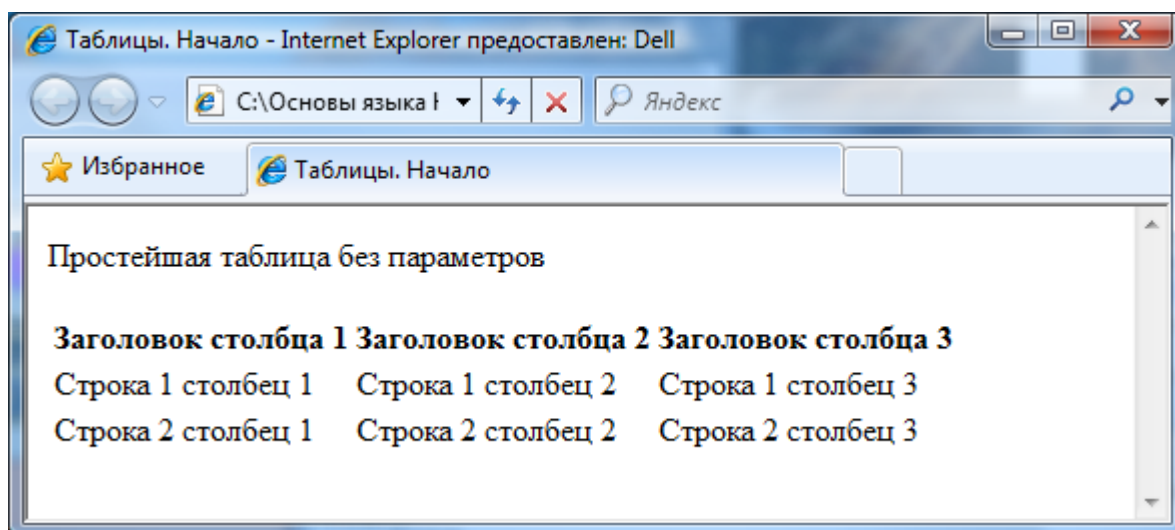
Параметр `height` задает высоту ячейки в пикселах.

Пример обычной таблицы без параметров:

Содержимое файла sample54-1.html:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
  <head>
    <title> Таблицы. Начало</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=windows-1251">
  </head>
  <body>
    <p>Простейшая таблица без параметров</p>
    <table>
      <tr>
        <th>Заголовок столбца 1</th>
        <th>Заголовок столбца 2</th>
        <th>Заголовок столбца 3</th>
      </tr>
      <tr>
        <td>Строка 1 столбец 1</td>
        <td>Строка 1 столбец 2</td>
        <td>Строка 1 столбец 3</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Строка 2 столбец 1</td>
        <td>Строка 2 столбец 2</td>
        <td>Строка 2 столбец 3</td>
      </tr>
    </table>
  </body>
</html>
```

Результат на экране:



## 5.5. Наследование установок выравнивания

Выравнивание содержимого ячеек может быть определено на базе ячейка-за-ячейкой или наследоваться от включённых элементов, таких как ряд, столбец или сама таблица.

Приоритет (от высшего к низшему) параметра **align**:

- Параметр выравнивания, установленный для элемента внутри данных ячейки (например, `<p>`).
- Параметр выравнивания, установленный для ячейки (`<th>` и `<td>`).
- Параметр выравнивания, установленный в ряду (`<tr>`). Если ячейка является частью блока, охватывающего несколько рядов, то свойство выравнивания наследуется из определения ячейки в начале этого блока.
- Параметр выравнивания, установленный в таблице (`<table>`).
- Значение (выравнивания) по умолчанию.

Приоритет (от высшего к низшему) для параметра **valign**:

- Параметр выравнивания, установленный для элемента внутри данных ячейки (например, `<p>`).
- Параметр выравнивания, установленный для ячейки (`<th>` и `<td>`).
- Параметр выравнивания, установленный в ряду (`<tr>`). Если ячейка является частью блока, охватывающего несколько рядов, то свойство выравнивания наследуется из определения ячейки в начале этого блока.
- Параметр выравнивания, установленный в таблице (`<table>`).
- Значение (выравнивания) по умолчанию.

Таким образом, при выводе ячеек горизонтальное выравнивание определяется столбцами (имеющими преимущество перед рядами), а при вертикальном выравнивании - ряды имеют преимущество перед столбцами.

Значение выравнивания по умолчанию в ячейках зависит от браузеров.

## 5.6. Пример таблицы

Пример таблицы с сайта W3C

(<http://www.w3.org/TR/1999/REC-html401-19991224/struct/tables.html>):

```

Содержимое файла sample56-1.html:
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
  <head>
    <title> Таблицы. Начало</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=windows-1251">
  </head>
  <body>
    <TABLE border="1"
      summary="This table gives some statistics about fruit
flies: average height and weight, and percentage
with red eyes (for both males and females).">
      <CAPTION><EM>A test table with merged cells</EM></CAPTION>
      <TR><TH rowspan="2"><TH colspan="2">Average
        <TH rowspan="2">Red<BR>eyes
      <TR><TH>height<TH>weight
      <TR><TH>Males<TD>1.9<TD>0.003<TD>40%
      <TR><TH>Females<TD>1.7<TD>0.002<TD>43%
    </TABLE>
  </body>
</html>

```

Результат на экране:

The image shows a screenshot of a web browser window. The address bar contains the text "C:\Основы языка |" and the page title is "Таблицы. Использование...". The main content area displays the text "A test table with merged cells" above a table. The table has four columns: "Average", "height", "weight", and "Red eyes". The first row has a blank cell under "Average", "height", and "weight", and "Red eyes". The second row has "Males", "1.9", "0.003", and "40%". The third row has "Females", "1.7", "0.002", and "43%".

	Average		Red eyes
	height	weight	eyes
Males	1.9	0.003	40%
Females	1.7	0.002	43%