

The top half of the slide features an abstract background. It consists of a light blue and green grid pattern on the left, which transitions into a solid light yellow area on the right. A thin, dark diagonal line runs from the bottom left towards the top right, separating the grid area from the yellow area.

# CSS

Управление IT-сервисами и контентом

*Лекция №5*

# Типы верстки

**Верстка** – процесс создания веб-страницы.

На сегодняшний день существует два основных типа верстки веб-документов:

- табличная верстка (посредством HTML-таблиц)
- блочная верстка (посредством CSS)



Тверской  
Государственный  
Университет

С 1870 года и по сей день...

# Заголовок

ру EN FR DE

[Карта сайта](#)

[Версия для слабовидящих](#)

Сведения об образовательной  
организации

Общие сведения

Лицензирование и  
аккредитация

Структура университета

Навигация

Наука

Инновационная деятельность

Социальная деятельность

Международное сотрудничество

Информатизация

Трудоустройство

Вестник ТвГУ

Универ-ТВ

Виртуальная  
приемная ТвГУ



Вниманию абитуриентов: [сайт приемной комиссии](#)

[Списки абитуриентов, поступающих в ТвГУ](#)

## Лента новостей

28 сентября

**Молодые ученые ТвГУ – обладатели грантов Президента Российской Федерации**

Ученые ТвГУ **Олег Евгеньевич Журавлев** и **Дмитрий Юрьевич Карпенков** получили свидетельства победителей конкурса 2015 года на право получения грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов наук.

28 сентября

**Первые итоги Всероссийской акции «10000 шагов»**

Подводим предварительные итоги конкурса «10000 шагов к новой жизни!», проводимого с 23 по 27 сентября в Твери. На данный момент в конкурсе приняло участие 47 человек, среди которых – студенты тверских вузов, учащиеся школ, жители г. Твери и Тверской области.

28 сентября

**Научный журнал «Вестник Тверского государственного университета.**

**Серия: Право» включен в перечень ВАК**

Поздравляем редакцию научного журнала «Вестник Тверского государственного университета. Серия: Право» с включением в Перечень рецензируемых научных изданий

## Информация

Школьникам и дошкольникам

Абитуриентам

Аспирантам и докторантам

## Университет в сети

Направление "Международные от

► [Перейти](#)

Всего ссылок: 38



## Конкурсы персональных грантов

[ТвГУ - вуз здорового образа жизни](#)

[Информация о тендерах](#)

[Календарь научных мероприятий на 2015 год](#)

[Справочник телефонов и адресов](#)

[СМИ о ТвГУ](#)

[Архив новостей](#)

[Фотогалереи](#)

[Видеоархив](#)

[Наши награды](#)

[Полезные ссылки](#)

<http://минобрнауки.рф>

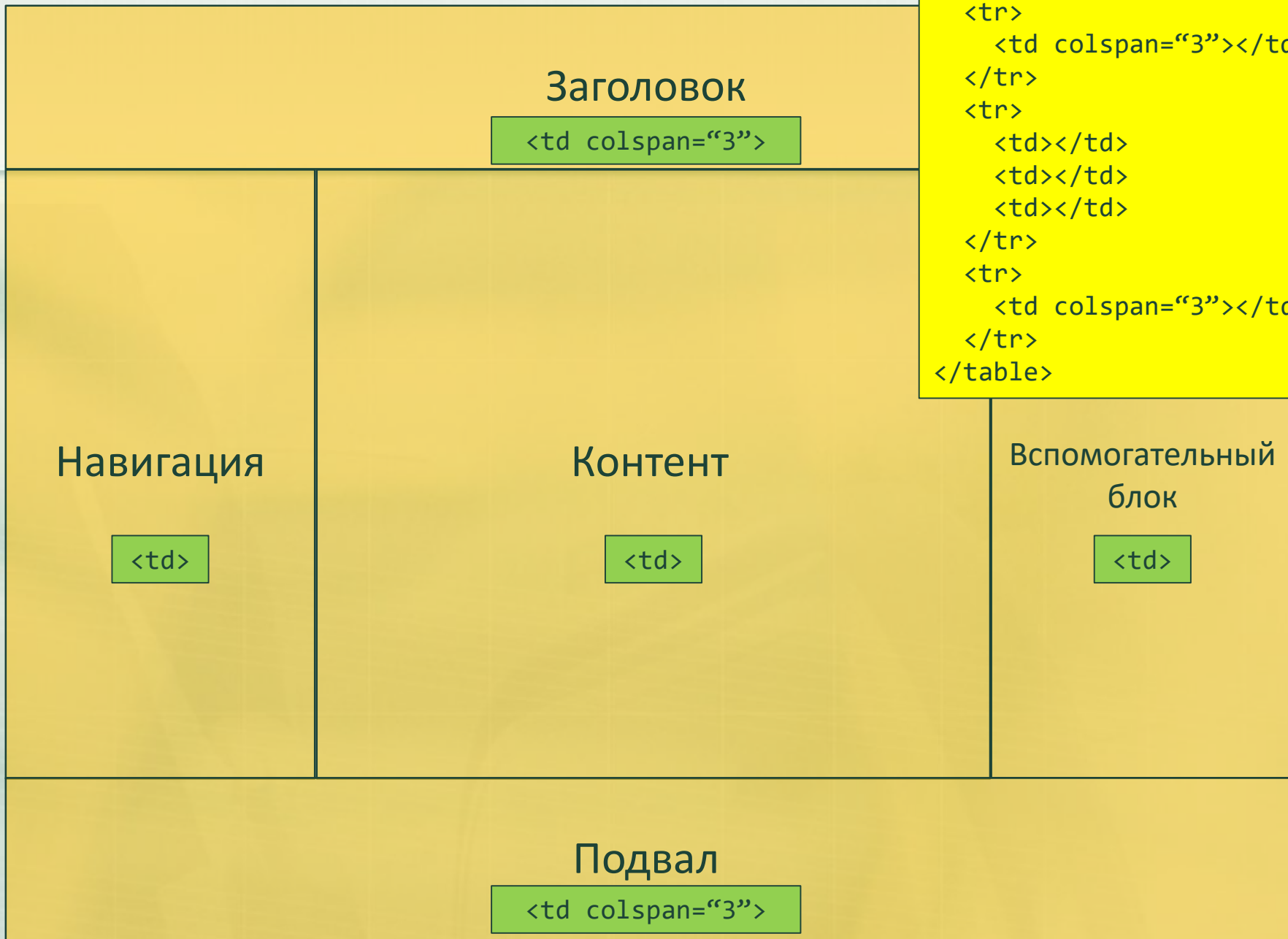
Вспомогательный  
блок

Заголовок

Навигация

Контент

Вспомогательный  
блок



```
<table>
  <tr>
    <td colspan="3"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td></td>
    <td></td>
    <td></td>
  </tr>
  <tr>
    <td colspan="3"></td>
  </tr>
</table>
```



```
<div></div>  
<div></div>  
<div></div>  
<div></div>  
<div></div>
```

# Поток документа

Порядок вывода объектов на странице называется «поток».

Основное правило потока документа: элементы отображаются в том порядке, в котором они заданы в HTML коде.

Основные свойства потока документа:

- Объекты выводятся слева направо, сверху вниз.
- Строчные объекты, помещающиеся по ширине на экране, образуют строку, высота которой равна высоте максимального объекта в строке.
- Блочные объекты занимают всю ширину экрана.



# Блочная модель

Все HTML-элементы представлены блоками, которые состоят из:

- содержимого (content),
- полей (padding),
- границ (border),
- отступов (margin).



С помощью CSS можно управлять:

- размерами блока (каждой из четырех вышеперечисленных компонент в отдельности)
- позиционированием блока
- обтеканием блока другими объектами страницы (например, текстом)
- внешним оформлением: фон, рамка, прозрачность, ...

**Блоки могут быть представлены блочными, строчными и блочно-строчными элементами.**



# Блочный элемент

Блочным называется элемент, который отображается на веб-странице в виде прямоугольника.

Примеры:

`<div>`, `<p>`, `<blockquote>`, `<form>`, `<h1>`, ..., `<h6>`, `<hr>`,  
`<ol>`, `<pre>`, `<table>`, `<ul>`, ...

Особенности блочных элементов:

- Блоки располагаются по вертикали друг под другом.
- Запрещено вставлять блочный элемент внутрь строчного.
- По ширине блочные элементы занимают всё допустимое пространство.
- Если задана ширина контента (свойство `width`), то ширина блока складывается из значений `width`, полей, границ, отступов слева и справа.
- Высота блочного элемента вычисляется браузером автоматически, исходя из содержимого блока.
- Если задана высота контента (свойство `height`), то высота блока складывается из значения `height`, полей, границ, отступов сверху и снизу. При превышении указанной высоты контент отображается поверх блока.
- Любой элемент можно сделать блочным: `<span style="display:block"></span>`

# Строчный элемент

Строчными называются такие элементы документа, которые являются непосредственной частью строки.

Примеры:

`<span>`, `<img>`, `<a>`, `<code>`, ...

Особенности блочных элементов:

- Внутри строчных элементов допустимо помещать текст или другие строчные элементы. Вставлять блочные элементы внутрь строчных запрещено.
- Свойства, связанные с размерами (`width`, `height`) не применимы.
- Ширина равна содержимому плюс значения отступов, полей и границ.
- Несколько идущих подрядстрочных элементов располагаются на одной строке и переносятся на другую строку при необходимости.
- Любой элемент можно сделать строчным: `<span style="display:inline"></span>`

# Строчно-блочный элемент

В HTML нет тега, который относится к строчно-блочным элементам. Его можно определить, задав элементу свойство `display` со значением `inline-block`.

```
<div style="display: inline-block">...</div>
```

Особенности блочных элементов:

- Внутри строчно-блочных элементов допустимо помещать текст, строчные или блочные элементы.
- Высота элемента вычисляется браузером автоматически, исходя из содержимого блока.
- Ширина равна содержимому плюс значения отступов, полей и границ.
- Несколько элементов идущих подряд располагаются на одной строке и переносятся на другую строку при необходимости.
- Разрешено задавать ширину и высоту.

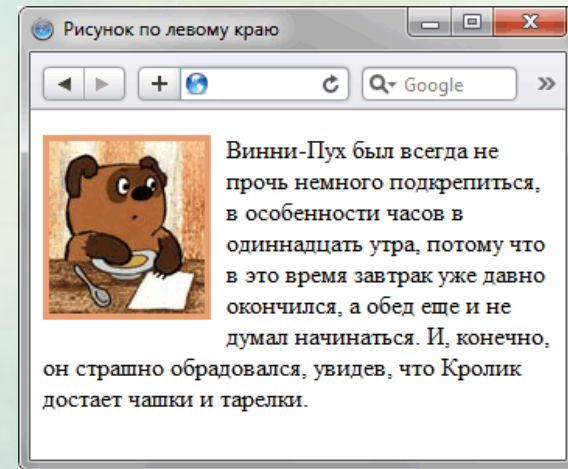
# Плавающие элементы

Плавающими будем называть такие элементы, которые обтекаются по контуру другими объектами веб-страницы, например, текстом.

Обтекание происходит с помощью стилевого свойства `float` со значением `left` или `right`.

Плавающие элементы находятся вне потока документа – поток документа «обтекает» эти элементы.

Чтобы убрать эффект обтекания, необходимо воспользоваться свойством `clear` со значениями `left`, `right` или `both`.



# Позиционирование элементов

Позиционированием называется положение элемента в системе координат. Различают четыре типа позиционирования:

1. нормальное (`position: static`),
2. абсолютное (`position: absolute`),
3. фиксированное (`position: fixed`),
4. относительное (`position: relative`).

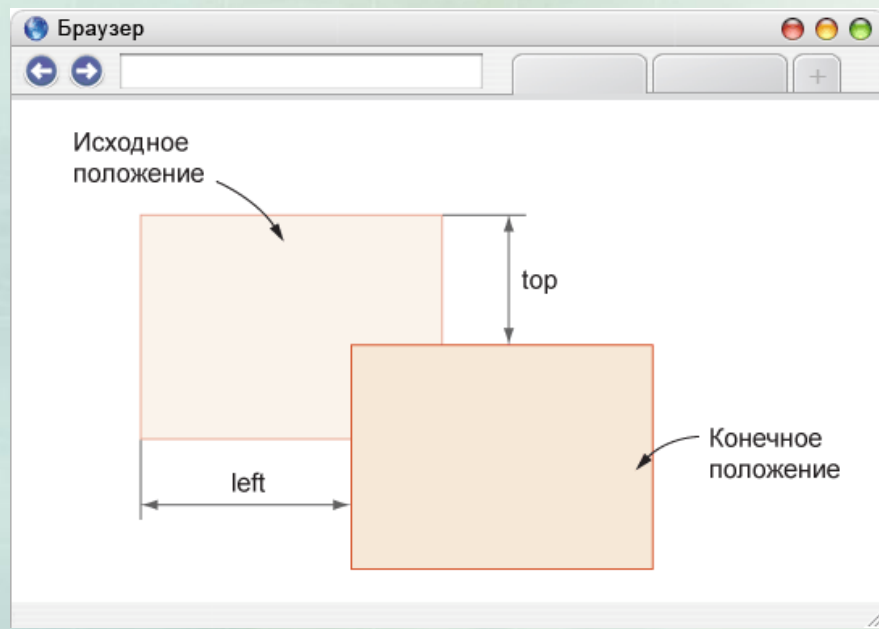
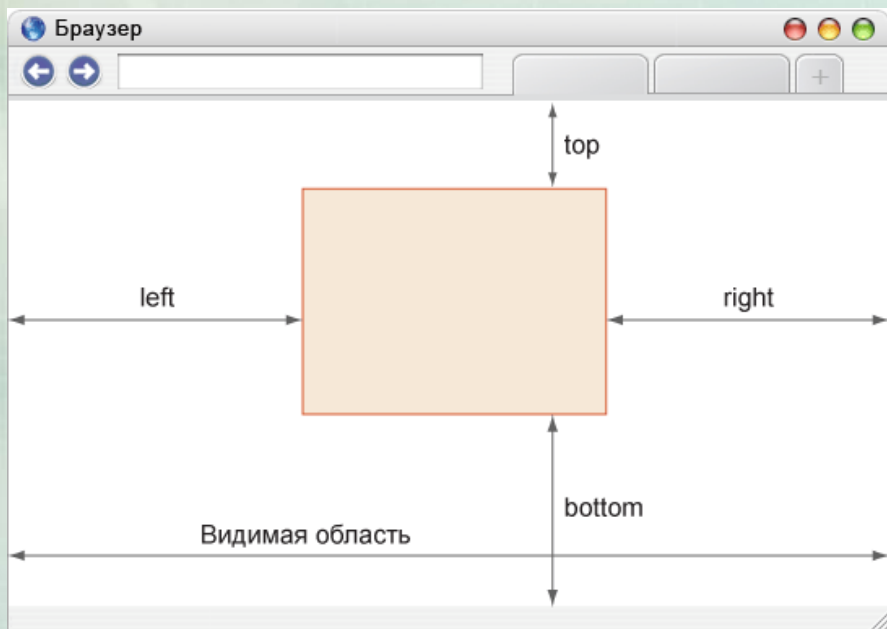
В зависимости от типа, который устанавливается через свойство `position`, и свойств `left`, `top`, `right` и `bottom` изменяется положение элемента на экране.

При абсолютном и фиксированном положении объекты находятся вне потока документа.

# Позиционирование элементов

left, right, top, bottom задают положение элемента относительно:

абсолютное	границ документа или родительского контейнера
фиксированное	границ экрана
относительное	текущего положения элемента



# Типы макетов

Различают следующие типы макетов:

1. фиксированные – ширина макета фиксирована и не зависит от ширины окна браузера;
2. резиновые – макет растягивается на всю ширину окна браузера;
3. адаптивные – макет трансформируется в зависимости от ширины окна браузера.



# Фиксированный макет

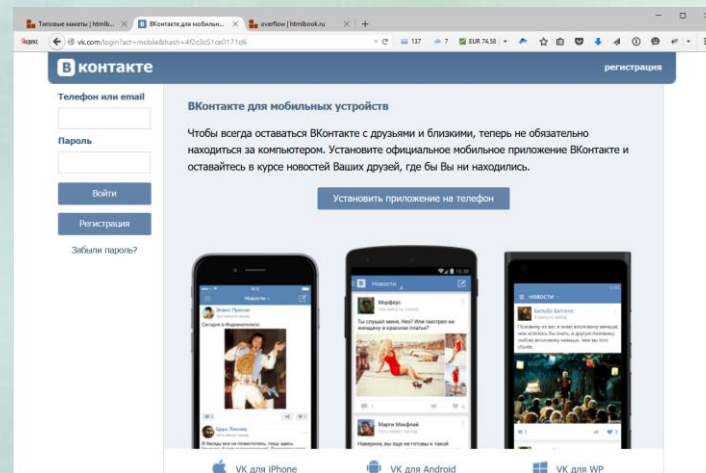
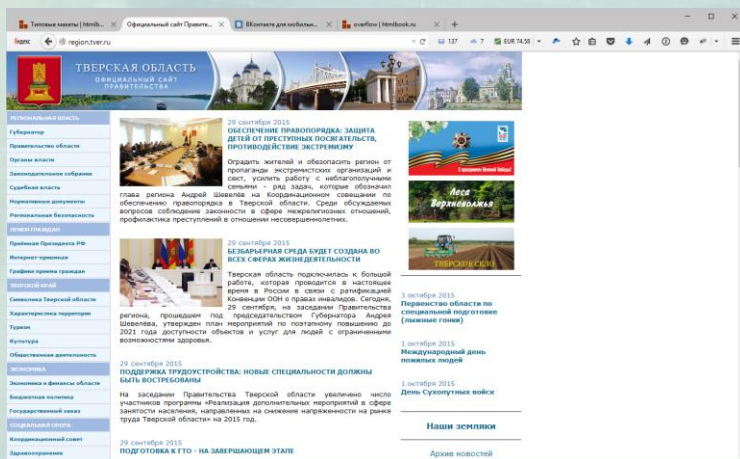
У фиксированного макета ширина фиксирована и не зависит от ширины окна браузера.

Преимущества:

- Верстка проще, из-за того, что ширина всех колонок известна.

Недостатки:

- Сайт смотрится плохо на мониторах с высоким разрешением, неэффективно используя свободное место.
- На мониторах с низким разрешением появляются полосы прокрутки.



# Резиновый макет

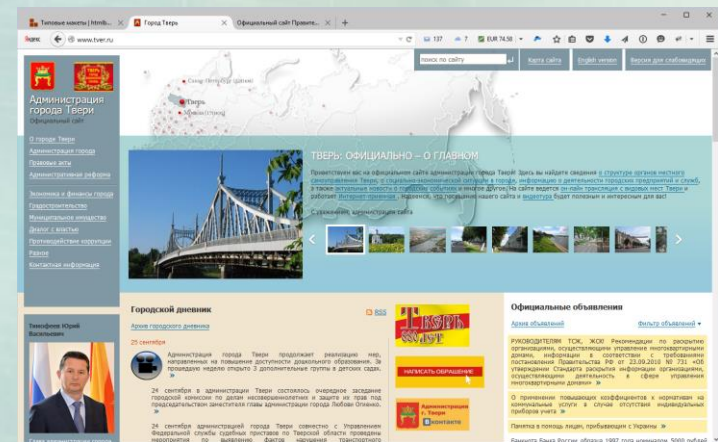
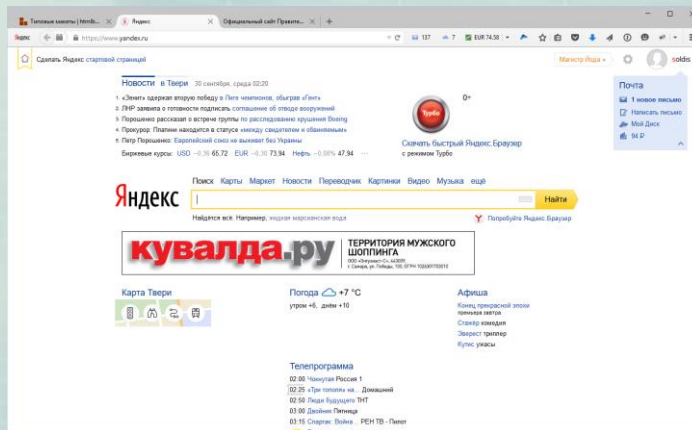
Резиновый макет растягивается на всю ширину окна браузера.

Преимущества:

- Используется вся эффективная область страницы.
- Веб-страницы сравнительно хорошо смотрятся на всех устройствах.

Недостатки:

- Резиновые макеты сложнее верстать и отлаживать в разных браузерах.
- При экстремальных размерах окна браузера сайт либо слишком сжимается, либо слишком сильно растягивается, теряя «товарный вид».



# Адаптивный макет

Адаптивный макет трансформируется в зависимости от ширины окна браузера, меняя при необходимости ширину макета, число колонок, размеры изображений и текста и т.д. Для этого заготавливается несколько стилевых правил или файлов под разный диапазон разрешений.

Преимущества:

- Этот тип макета наиболее удобен для пользователя, поскольку не зависит от разрешения и ширины окна браузера, приспособляясь под них.

- Макет комфортно можно смотреть на любом устройстве.

Недостатки:

- Самый сложный для верстки тип из всех макетов.

