



Лекция 7

Блочная модель документа. Сетки

Цели на сегодня:

- Познакомиться с блочной моделью документа;
- Узнать о способах построения сеток.

Блочная модель документа

Блочные элементы

1. До и после блочного элемента существует перенос строки;
2. Блочным элементам можно задавать ширину, высоту, внутренние и внешние отступы;
3. Занимают все доступное пространство по горизонтали.

К блочным элементам относятся такие теги как: `<p>`, `<h1>...<h6>`, `<div>` и так далее.

Строчные элементы

1. До и после строчного элемента отсутствуют переносы строки.
2. Ширина и высота строчного элемента зависит только от его содержания, задать размеры с помощью CSS нельзя.
3. Можно задавать только горизонтальные отступы.

К строчным элементам относятся такие теги как: `<a>`, ``, ``, `` и так далее.

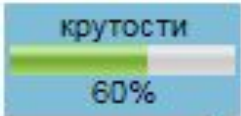
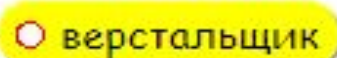
Не inline и не block

inline-block – не **inline**-элемент (который может разрываться между строками, для которого вертикальные **padding** и **border** не влияют на его положение, который игнорирует **width** и **height** и т.д.). И не блочный элемент (который пытается заполнить всю доступную ширину контейнера, **margin**-ы которого схлопываются с **margin**-ами соседей и даже потомков, в который могут вторгаться флоаты и т.д.).

Он участник **инлайнового контекста снаружи** и **начало нового блочного контекста форматирования внутри**.

Область применения inline-block

Основное назначение инлайн-блоков – вставка чего-то «блокоподобного» (кнопки, текстовые иконки, теги и т.п.) прямо в текст.

Студентам сдавшим выпускной тест не менее чем на  и
имеющим статус  верстальщик, доступен

**Переход на
новый курс**

```
//HTML
```

```
<p>Студентам сдавшим выпускной тест не менее чем на  
<span class="karma">крутости <meter value="60" max="100"></meter>60%</span>  
и имеющим статус <span class="hero">верстальщик</span>, доступен  
<span class="reload">Переход на новый курс</span></p>
```

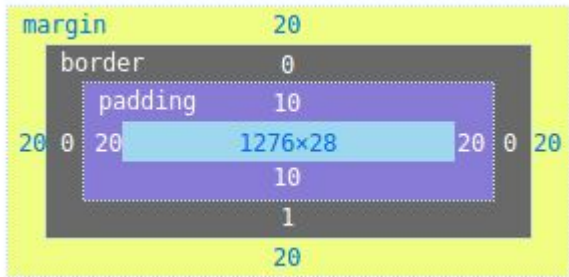

Свойство display

Позволяет изменить тип элемента. Принимает разные значения:

- block (блочный);
- inline (строчный);
- inline-block (блочно-строчный);
- flex (флексивный);
- inline-flex (строчно-флексивный);
- grid (гридовый);
- ...

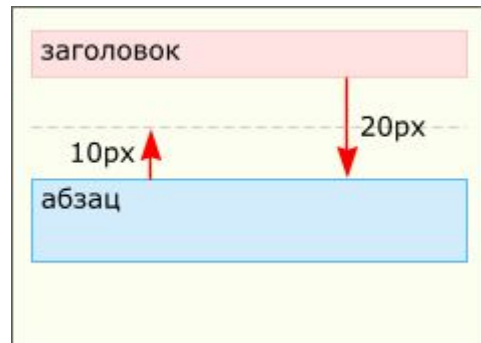
Стандартная блочная (блочная) модель

Блочная модель позволяет определить итоговые размеры элемента. Понимание тонкостей модели позволяет делать пуленепробиваемую верстку и не допускать простых ошибок.



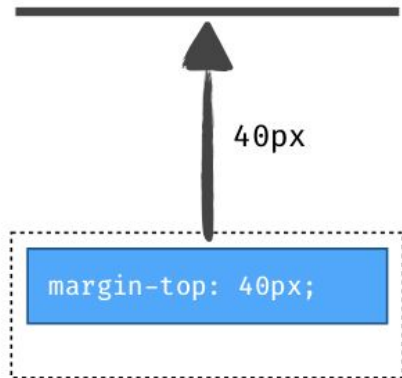
Схлопывание внешних отступов

Свойства блоков `margin-top` и `margin-bottom` иногда комбинируются (схлопываются) в единый отступ, размер которого равен наибольшему из комбинируемых отступов. Это поведение известно, как схлопывание внешних отступов. Обратите внимание, что отступы плавающих и абсолютно позиционированных элементов никогда не схлопываются.

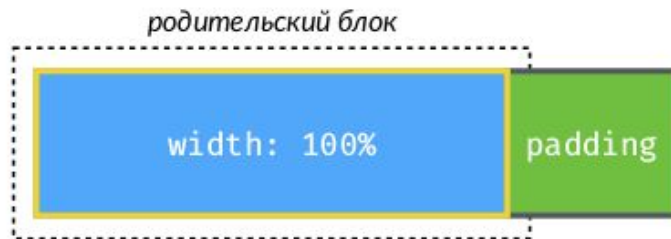
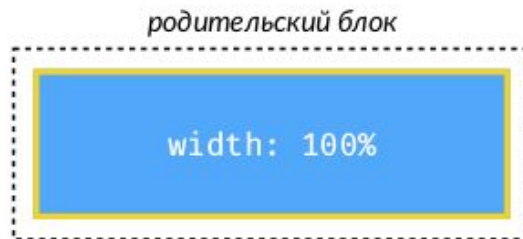
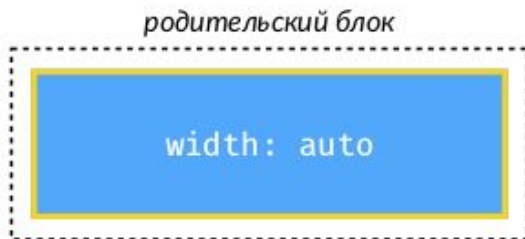


Выпадение внешних отступов

Если внутри родительского блока расположить блок и задать ему отступ сверху, то внутренний блок прижмется к верхнему краю родительского, а у родительского элемента появится отступ сверху. Т.е. верхний отступ внутреннего элемента «выпадает» из родительского элемента.

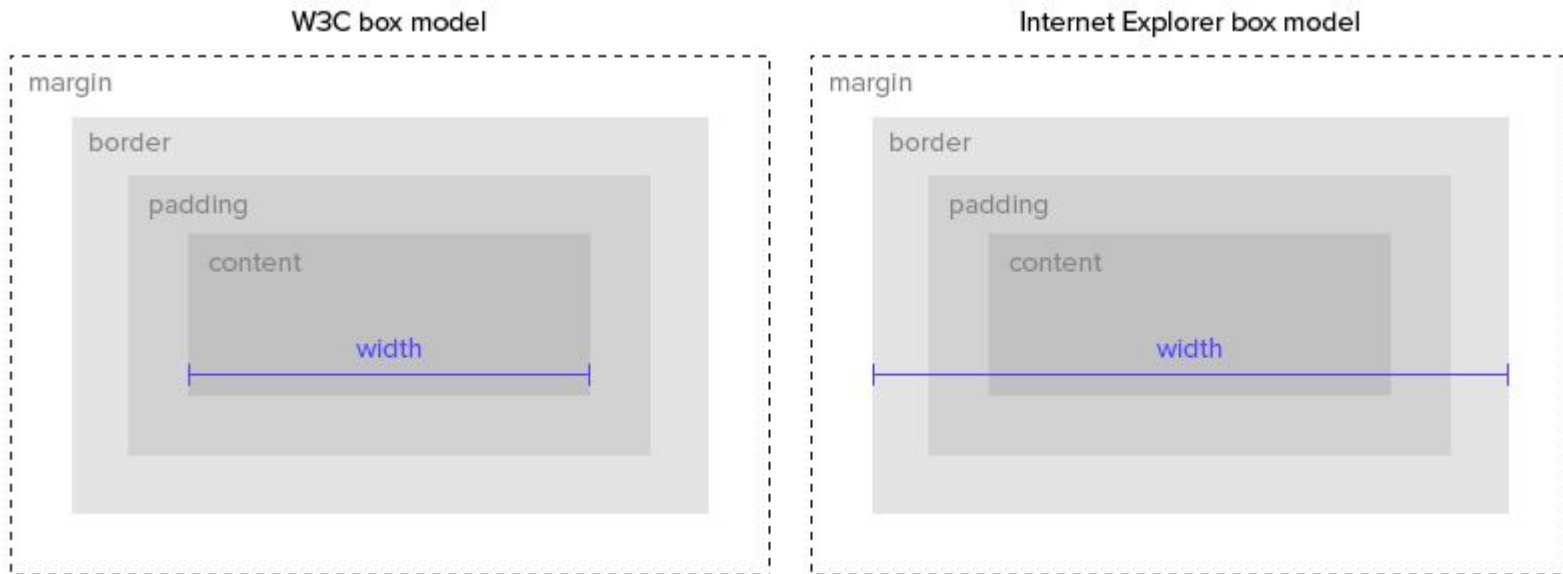


width: 100% и width: auto в стандартной блочной модели



Свойство box-sizing

Свойство **box-sizing** изменяет алгоритм расчета ширины элемента. В стандартной модели **width** – это ширина контента, а при использовании **box-sizing: border-box** ширина включает в себя **padding** и **border**.



Свойство display

```
*, * ::before, * ::after {  
    box-sizing: inherit;  
}
```

```
html {  
    box-sizing: border-box;  
}
```

Сетки

Сетка –

это способ расположения элементов на странице, отличный от их стандартного.

Как строят сетки?

- таблицы;
- float;
- flexbox;
- grid;
- bootstrap, materialize и другие css-фреймворки;

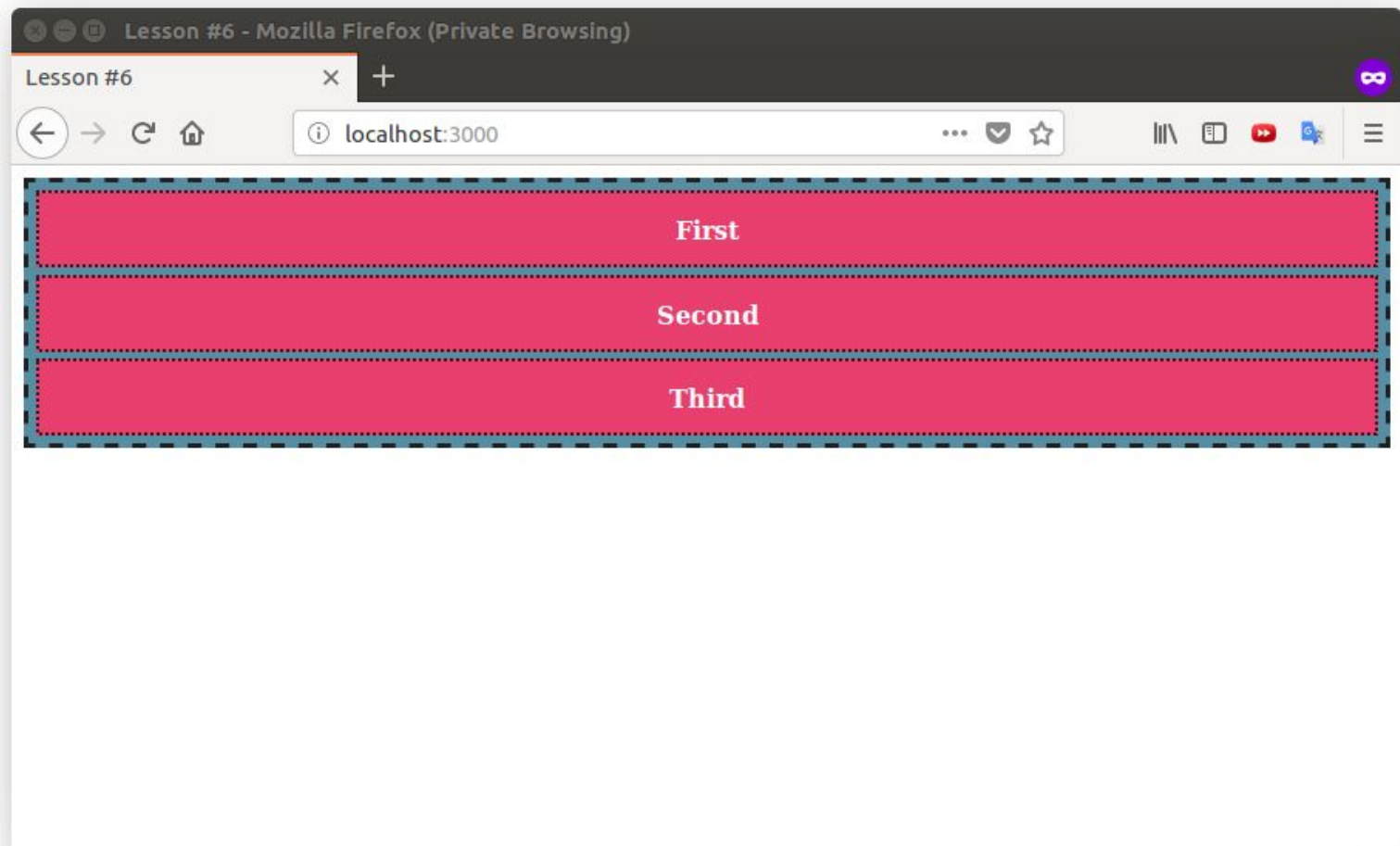


```
<div class="flex-container">  
  <div class="element">First</div>  
  <div class="element">Second</div>  
  <div class="element">Third</div>  
</div>
```




```
.flex-container {  
  background-color: #568ea3;  
  border: 3px dashed #212121;  
}
```

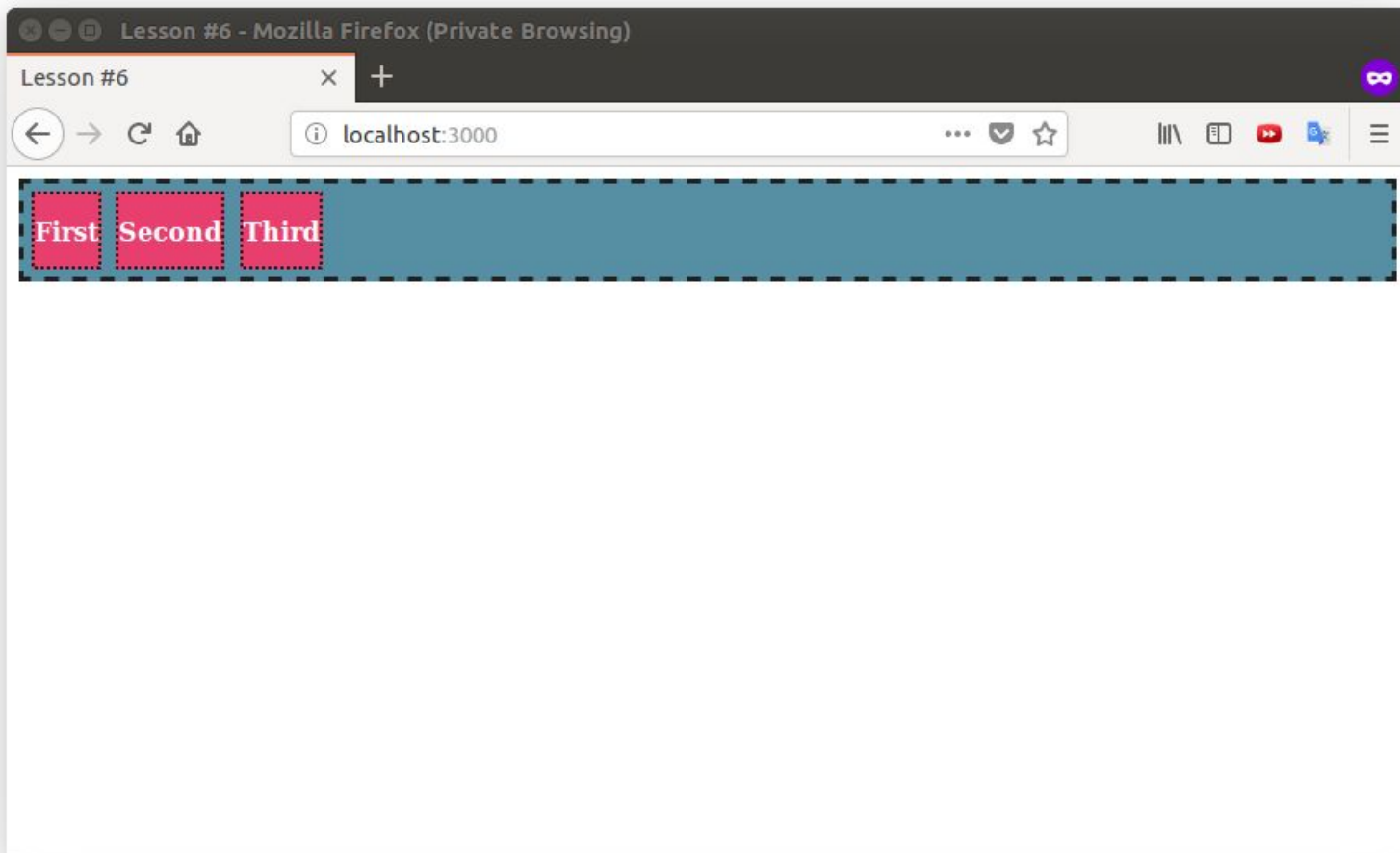
```
.element {  
  border: 2px dotted #212121;  
  background-color: #e83f6f;  
  margin: .3em;  
  height: 28px;  
  color: #fff;  
  text-align: center;  
  padding: 15px 0 3px 0;  
  font-weight: 700;  
}
```



display: flex;



```
.flex-container {  
  background-color: #568ea3;  
  border: 3px dashed #212121;  
  display: flex;  
}  
  
.element {  
  border: 2px dotted #212121;  
  background-color: #e83f6f;  
  margin: .3em;  
  height: 28px;  
  color: #fff;  
  text-align: center;  
  padding: 15px 0 3px 0;  
  font-weight: 700;  
}
```



flex-direction

Свойство flex-direction указывает направление главной оси

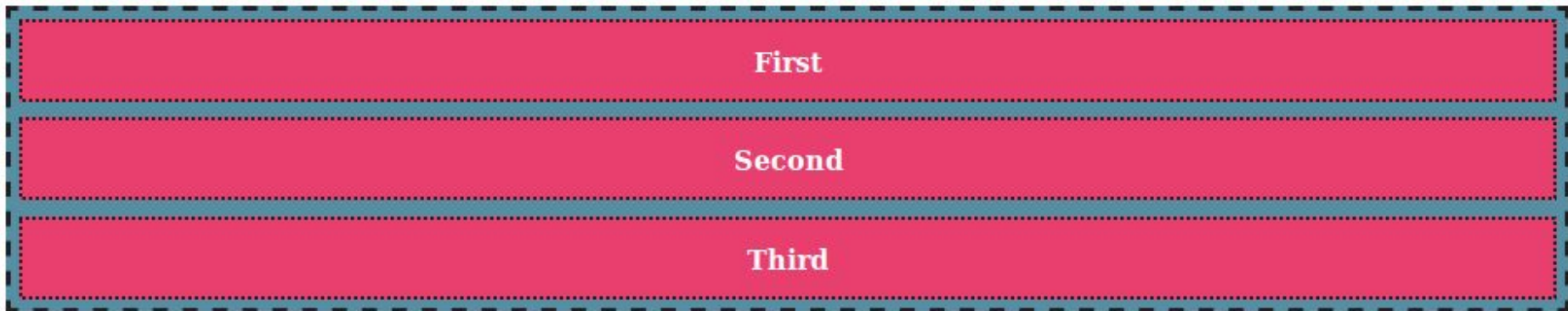
flex-direction: row; (по умолчанию)



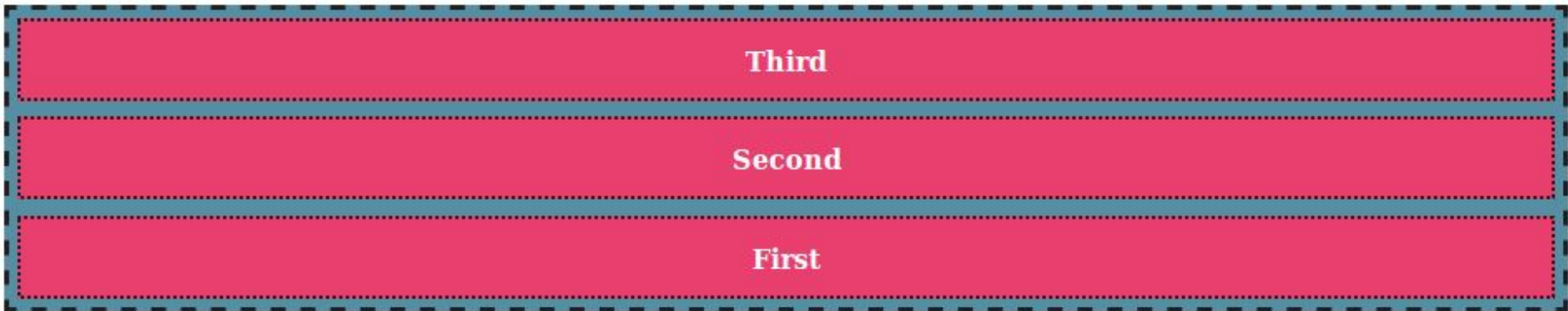
flex-direction: row-reverse;



flex-direction: column;



flex-direction: column-reverse;



justify-content

Свойство `justify-content` определяет выравнивание элементов вдоль главной оси

`justify-content: flex-start;` (по умолчанию)



`justify-content: flex-end;`



`justify-content: center`



justify-content: space-around;



justify-content: space-between;



align-items

Свойство align-items задает положение элементов на поперечной оси

align-items: flex-start;



align-items: flex-end;



align-items: center;



flex-wrap и **flex-flow**

Свойство **flex-wrap** используется для указания того, нужно ли переносить элементы, если они не влезают на строку.

Flex-flow это удобное сокращение для свойств **flex-wrap** и **flex-direction**

Пример:

```
flex-flow: column wrap;  
flex-wrap: wrap;
```

Самостоятельная работа

Card title

Some quick example text to build on the card title and make up the bulk of the card's content.

[Go somewhere](#)

Card title

Some quick example text to build on the card title and make up the bulk of the card's content.

[Go somewhere](#)

Card title

Some quick example text to build on the card title and make up the bulk of the card's content.

[Go somewhere](#)

Card title

Some quick example text to build on the card title and make up the bulk of the card's content.

[Go somewhere](#)

Card title

Some quick example text to build on the card title and make up the bulk of the card's content.

[Go somewhere](#)