

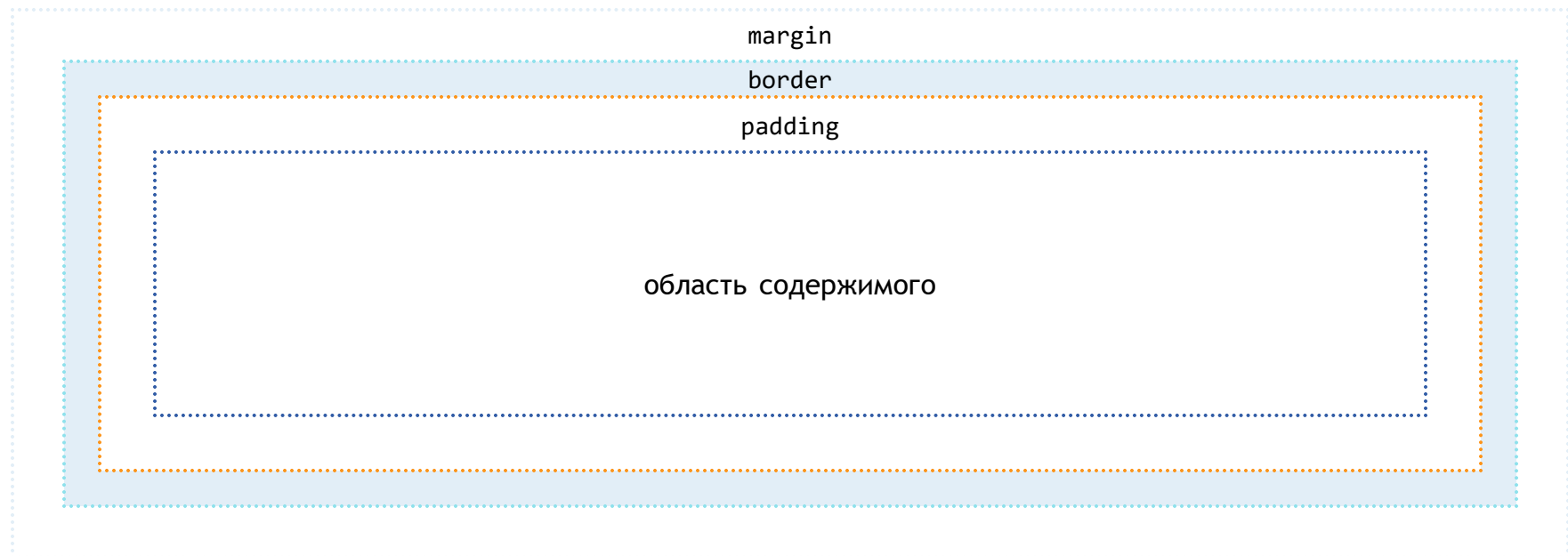
CSS блочная модель

Модуль CSS Box Model описывает свойства `padding` и `margin`, которые создают поля внутри и отступы снаружи CSS блока. Размеры блока также могут быть увеличены за счет [рамки](#).

Каждый блок имеет прямоугольную **область содержимого** в центре, **поля вокруг** содержимого, **рамку** вокруг полей и **отступ за пределами** рамки. Размеры этих областей определяют свойства `padding` и его подсвойства — `padding-left`, `padding-top` и т.д., `border` и его подсвойства, `margin` и его подсвойства.

1. Определение блочной модели

Каждый блок имеет **область содержимого**, в которой находится текст, дочерние элементы, изображение и т.п., и необязательные окружающие ее `padding`, `border` и `margin`. Размер каждой области определяется соответствующими свойствами и может быть нулевым, или, в случае `margin`, отрицательным.



..... край содержимого

..... край поля

..... край рамки

..... край отступа

ФИГУРА 1. ОБЛАСТИ И КРАЯ БЛОКА

Поля, рамка и отступы могут быть разбиты на верхний, правый, нижний и левый сегменты, каждый из которых независимо управляется своим соответствующим свойством.

Фон области содержимого, полей и рамки блока определяется свойствами [фона](#). Область рамки может быть дополнительно окрашена с помощью свойства `border`. Отступы элемента всегда прозрачны, что позволяет показывать фон родительского элемента.

Так как поля и отступы элемента не являются обязательными, по умолчанию их значение равно нулю. Тем не менее, некоторые браузеры добавляют этим свойствам положительные значения по умолчанию на основе своих таблиц стилей. Очистить стили браузеров для всех элементов можно при помощи универсального селектора:

```
* {  
  margin: 0;  
  padding: 0;  
}
```

CSS

2. Отступы элемента

Отступы окружают край рамки элемента, обеспечивая расстояние между соседними блоками. Свойства отступов определяют их толщину. Применяются ко всем элементам, кроме внутренних элементов таблицы. Сокращенное свойство `margin` задает отступы для всех четырех сторон, а его подсвойства задают отступ только для соответствующей стороны.

Смежные вертикальные отступы элементов в блочной модели схлопываются.

2.1. Схлопывание вертикальных отступов

Смежные вертикальные отступы двух или более элементов уровня блока `margin` объединяются (перекрываются). При этом ширина общего отступа равна ширине большего из исходных. Исключение

составляют отступы корневого элемента, которые не схлопываются.

Область содержимого

```
margin-bottom: 30px;
```

Область содержимого


```
margin-bottom: 30px; width: 100%; display:  
inline-block;
```

Область содержимого

```
margin-top: 15px;
```

Область содержимого

```
margin-top: 15px; width: 100%; display:  
inline-block;
```

 ФИГУРА 2. СХЛОПЫВАНИЕ ОТСТУПОВ И ОДИН ИЗ ВАРИАНТОВ РЕШЕНИЯ

Объединение отступов выполняется только для блочных элементов в нормальном потоке документа. Если среди схлопывающихся отступов есть отрицательные значения, то браузер добавит отрицательное значение к положительному, а полученный результат и будет расстоянием между элементами. Если положительных отступов нет, то максимум абсолютных значений соседних отступов вычитается из нуля.

Отступы не схлопываются:

- Между плавающим блоком и любым другим блоком;
- У плавающих элементов и элементов со значением `overflow`, отличным от `visible`, со своими дочерними элементами в потоке;
- У абсолютно позиционированных элементов, даже с их дочерними элементами;
- У строчно-блочных элементов.

Для предотвращения проблемы схлопывания рекомендуется задавать для всех элементов только верхний или нижний `margin`.

2.2. Выпадение вертикальных отступов

Если внутри одного блока расположить другой блок и задать ему `margin-top`, то внутренний блок прижмется к верхнему краю родительского, а у родительского элемента появится отступ сверху, т.е. внутренний блок «выпадет» из родительского блока. Если у родительского элемента также был задан верхний отступ, то выберется наибольшее из значений.

Чтобы избавиться от эффекта выпадения, можно задать родительскому элементу `padding-top` или добавить `border-top: 1px solid transparent`.

2.3. Физические свойства отступов: свойства `margin-top`, `margin-right`, `margin-bottom`, `margin-left`

Свойства устанавливают верхний, правый, нижний и левый отступ блока элемента соответственно. Отрицательные значения допускаются, но могут существовать ограничения для конкретной реализации.

Свойства не наследуются.

margin-top/margin-right/margin-bottom/margin-left	
Значения:	
длина	Размер отступа задается в единицах длины, например, <code>px</code> , <code>in</code> , <code>em</code> . Значение по умолчанию <code>0</code> .
%	Вычисляется относительно ширины блока контейнера. Изменяются, если изменяется ширина родительского элемента.
auto	Для элементов уровня строки, плавающих (<code>float</code>) значения <code>margin-left</code> или <code>margin-right</code> вычисляются в <code>0</code> . Если для элементов уровня блока задано <code>margin-left: auto</code> или <code>margin-right: auto</code> — соответствующее поле расширяется до края содержащего блока, если оба — их значения становятся равными, что горизонтально центрирует элемент относительно краев содержащего блока.
initial	Устанавливает значение свойства в значение по умолчанию.
inherit	Наследует значение свойства от родительского элемента.

Синтаксис

```
margin-top: 20px;  
margin-right: 1em;  
margin-bottom: 5%;  
margin-left: auto;  
margin-top: inherit;  
margin-right: initial;
```

2.4. Краткая запись отступов: свойство margin

Свойство `margin` является сокращенным свойством для установки `margin-top`, `margin-right`, `margin-bottom` и `margin-left` в одном объявлении.

Если существует только одно значение, оно применяется ко всем сторонам.

Если два — верхний и нижний отступы устанавливаются на первое значение, а правый и левый — устанавливаются на второе.

Если имеется три значения — верхний отступ устанавливается на первое значение, левый и правый — на второе, а нижний — на третье.

Если есть четыре значения — они применяются сверху, справа, снизу и слева соответственно.

3. Поля элемента

Область полей представляет собой пространство между краем области содержимого и рамкой элемента.

Свойства полей определяют толщину их области. Применяются ко всем элементам, кроме внутренних элементов таблицы (за исключением ячеек таблицы). Сокращенное свойство `padding` задает поля для всех четырех сторон, а подсвойства устанавливают только их соответствующие стороны.

Фоны элемента по умолчанию закрашивают поля элемента и пространство под его рамкой. Это поведение можно настроить с помощью свойств [background-origin](#) и [background-clip](#).

3.1. Физические свойства полей: свойства `padding-top`, `padding-right`, `padding-bottom`, `padding-left`

Свойства устанавливают верхнее, правое, нижнее и левое поля соответственно. Отрицательные значения недопустимы.

Свойства не наследуются.

padding-top/padding-right/padding-bottom/padding-left

Значения:

длина	Поля элемента задаются при помощи единиц длины, например, <code>px</code> , <code>pt</code> , <code>cm</code> . Значение по умолчанию <code>0</code> .
%	Вычисляются относительно ширины родительского элемента, могут меняться при изменении ширины элемента. Поля сверху и снизу равны полям слева и справа, т.е. верхние и нижние поля тоже вычисляются относительно ширины элемента.
<code>initial</code>	Устанавливает значение свойства в значение по умолчанию.
<code>inherit</code>	Наследует значение свойства от родительского элемента.

Синтаксис

CSS

```
padding-top: 0.5em;  
padding-right: 0;  
padding-bottom: 2cm;  
padding-left: 10%;  
padding-top: inherit;  
padding-bottom: initial;
```

3.2. Краткая запись полей: свойство padding

Свойство `padding` является сокращенным свойством для установки `padding-top` , `padding-right` , `padding-bottom` и `padding-left` в одном объявлении.

Если существует только одно значение, оно применяется ко всем сторонам.

Если есть два значения, верхнее и нижнее поля устанавливаются на первое значение, а правое и левое — на второе.

Если имеется три значения, верхнее поле устанавливается на первое значение, левое и правое — на второе, а нижнее — на третье.

Если есть четыре значения — они применяются сверху, справа, снизу и слева соответственно.

4. Рамки элемента

Рамки элемента заполняют область рамок, визуальное очертание края блока. Свойства рамок определяют толщину области границы блока, а также ее стиль и цвет.

По материалам [CSS Box Model Module Level 3](#)