[**HTML5BOOK**](https://html5book.ru/)

**Основы HTML** содержат основные правила языка HTML, описание структуры HTML-страницы, отношения в структуре HTML-документа между HTML-элементами.

**Начальный тег** показывает, где начинается элемент, конечный — где заканчивается. **Закрывающий тег** образуется путем добавления слэша / перед именем элемента: <имя элемента>…</имя элемента>. Между начальным и закрывающим тегами находится содержимое элемента — контент.

HTML-элементы могут иметь атрибуты (глобальные, применяемые для всех HTML-элементов, и собственные). Атрибуты прописываются в открывающем теге элемента и содержат имя и значение, указываемые в формате имя атрибута="значение". Атрибуты позволяют изменять свойства и поведение элемента, для которого они заданы. Элементы, представленные одиночными тегами, не могут хранить в себе содержимого напрямую, оно прописывается как значение атрибута, например, элемент <input type="button" value="Кнопка">.Элементы могут вкладываться друг в друга, например, <p><i>Текст</i></p>.

Каждому элементу можно присвоить несколько значений class и только одно значение id. Множественные значения class записываются через пробел, <div class="nav top">.

Значения class и id - должны состоять только из букв, цифр, дефисов и нижних подчеркиваний и должны начинаться только с букв или цифр.

*Браузер просматривает (интерпретирует) HTML-документ, выстраивая его структуру (DOM) и отображая ее в соответствии с инструкциями, включенными в этот файл (таблицы стилей, скрипты). Если разметка правильная, то в окне браузера будет отображена HTML-страница, содержащая HTML-элементы — заголовки, таблицы, изображения и т.д.*

Процесс интерпретации **(парсинг)**  < сбора информации >начинается прежде, чем веб-страница полностью загружена в браузер. Браузеры обрабатывают HTML-документы последовательно, с самого начала, при этом обрабатывая CSS и соотнося таблицы стилей с элементами страницы.

**Структура веб-страницы**

* **Содержание:**
* [1. Структура HTML-документа](https://html5book.ru/osnovy-html/#part1)
* [1.1. Элемент <html>](https://html5book.ru/osnovy-html/#part2)
* [1.2. Элемент <head>](https://html5book.ru/osnovy-html/#part3)
* [1.2.1. Элемент <title>](https://html5book.ru/osnovy-html/#part4)
* [1.2.2. Элемент <meta>](https://html5book.ru/osnovy-html/#part5)
* [1.2.3. Элемент <style>](https://html5book.ru/osnovy-html/#part6)
* [1.2.4. Элемент <link>](https://html5book.ru/osnovy-html/#part7)
* [1.2.5. Элемент <script>](https://html5book.ru/osnovy-html/#part8)
* [1.3. Элемент <body>](https://html5book.ru/osnovy-html/#part9)

**DOCTYPE** отвечает за корректное отображение веб-страницы браузером. DOCTYPE определяет не только версию HTML (например, html), но и соответствующий DTD-файл в Интернете. Для каждой версии HTML есть свой DTD.

<!DOCTYPE html> <!-- Объявление формата документа -->

<html>

<head> <!-- Техническая информация о документе -->

<meta charset="UTF-8"> <!-- Определяем кодировку символов документа -->

<title>...</title> <!-- Задаем заголовок документа -->

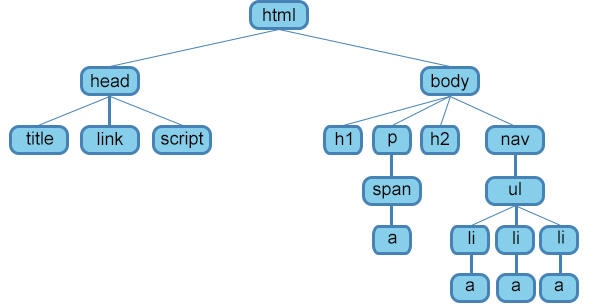
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css"> <!-- Подключаем внешнюю таблицу стилей -->

<script src="script.js"></script> <!-- Подключаем сценарии -->

</head>

<body> <!-- Основная часть документа -->

Элементы, находящиеся внутри элемента <html>, образуют дерево документа, так называемую **объектную модель документа, DOM (document object model)**. При этом элемент <html> является корневым элементом.



Взаимодействии между элементами веб-страницы - **«родственные отношения».** Отношения между множественными вложенными элементами подразделяются на:

* родительские;
* дочерние;
* сестринские.
* **Предок** — элемент, который заключает в себе другие элементы. Предком для всех элементов является <html>. В то же время элемент <body> является предком для всех содержащихся в нем элементов: <h1>, <p>, <span>, <nav> и т.д.
* **Потомок** — элемент, расположенный внутри одного или более типов элементов. Например, <body> является потомком <html>, а элемент <p> является потомком одновременно для <body> и <html>.
* **Родительский элемент** — элемент, связанный с другими элементами более низкого уровня, и находящийся на дереве выше их. <html> является родительским только для <head> и <body>. Элемент <p> является родительским только для <span>.
* **Дочерний элемент** — элемент, непосредственно подчиненный другому элементу более высокого уровня. Только являются дочерними по отношению к <body>.
* **Сестринский элемент** — элемент, имеющий общий родительский элемент с рассматриваемым, так называемые элементы одного уровня. На рисунке 1 <head> и <body> — элементы одного уровня, так же как и элементы <h1>, <h2> и <p> являются между собой сестринскими.
  1. Элемент <html> - Является корневым элементом документа. Все остальные элементы содержатся внутри <html>...</html>.
  2. Элемент <head> - Раздел <head>...</head> содержит техническую информацию о странице: заголовок, описание, ключевые слова для поисковых машин, кодировку и т.д. Введенная в нем информация не отображается в окне браузера, однако содержит данные, которые указывают браузеру, как следует обрабатывать страницу.

1.2.1. Элемент <title> - Обязательным элементом раздела <head> является <title>. Текст, размещенный внутри элемента <title> - отображается в строке заголовка веб-браузера.

1.2.2. Элемент <meta> - Необязательным элементом раздела <head> является элемент <meta>. Элемент <head> может содержать несколько элементов <meta>, потому что в зависимости от используемых атрибутов они несут различную информацию. Описание содержимого страницы и ключевые слова одновременно можно указывать на нескольких языках, например, на русском и английском.

С помощью элемента <meta>:

Для автоматической перезагрузки страницы через заданный промежуток времени (например, через 30 секунд) нужно воспользоваться значением refresh:

<meta http-equiv="refresh" content="30">

Чтобы перебросить посетителя на другую страницу, нужно указать URL-адрес в параметре url:

<meta http-equiv="refresh" content="0; url=http://yandex.ru/">

1.2.3. Элемент <style> - Внутри этого элемента задаются стили, которые используются на странице. Для задания стилей в HTML-документе используется язык CSS. Таких элементов на странице может быть несколько.

CSS можно добавлять в HTML-документы тремя способами:

**Встроенный** — с помощью style атрибута внутри HTML-элементов. Встроенный CSS используется для применения уникального стиля к одному HTML-элементу:

<h1 style="color:blue;">A Blue Heading</h1>

<p style="color:red;">A red paragraph.</p>

**Внутренний** - с помощью <style>элемента в <head>разделе. Внутренний CSS используется для определения стиля отдельной HTML-страницы.

<!DOCTYPE html>  
 <html>  
 <head>  
 <style>  
 body {background-color: powderblue;}  
 h1   {color: blue;}  
 p    {color: red;}  
 </style>  
 </head>  
 <body>  
 <h1>This is a heading</h1>  
 <p>This is a paragraph.</p>  
 </body>  
 </html>

**Внешний** — с помощью <link> элемента для ссылки на внешний файл CSS. Внешняя таблица стилей используется для определения стиля многих HTML-страниц. Чтобы использовать внешнюю таблицу стилей, добавьте ссылку на нее в <head>раздел каждой HTML-страницы:

<!DOCTYPE html>  
 <html>  
 <head>  
   <link rel="stylesheet" href="styles.css">  
 </head>  
 <body>  
  
 <h1>This is a heading</h1>  
 <p>This is a paragraph.</p>  
  
 </body>  
 </html>

1.2.5. Элемент <script> - позволяет присоединять к документу различные сценарии. Текст сценария может располагаться либо внутри этого элемента, либо во внешнем файле. Если текст сценария расположен во внешнем файле, то он подключается с помощью атрибутов элемента.

1.3. Элемент <body> - В разделе <body> располагается все содержимое документа.