

# Теги для разметки текста и атрибуты

**Владимир Языков**  
Основатель UsefulWeb





# Владимир Языков

Основатель UsefulWeb

**Аккаунты в соц.сетях**



[t.me/neizerth](https://t.me/neizerth)



# План занятия

1

Что такое браузер

2

Семантика

3

Разметка

4

HTML

5

Тег

6

Вложенность тегов

7

Теги для расстановки акцентов по тексту

8

Атрибуты тегов

9

Гиперссылка

10

URL

11

Использование ссылок

12

Картинки



# Что такое браузер

1



**Браузер — прикладное программное обеспечение для просмотра веб-страниц. В глобальной сети браузеры используют для запроса, обработки, манипулирования и отображения содержания веб-сайтов.**



# Где можно встретить браузер

- Приложение на вашем ноутбуке (Chrome, Firefox, Safari, Opera).
- Приложение на вашем смартфоне (ChromeApp, SafariApp).
- Браузер может быть встроен в другое приложение (например, в почтовый клиент).
- Браузер также может быть встроен в часы, телевизор, платежный терминал, банкомат, автомобиль, холодильник.
- Поэтому веб-технологии так популярны. Они везде.



# Что такое URL

Вы сообщаете браузеру, что отобразить, указав адрес документа в формате URL.

URL (Uniform Resource Locator) — единый указатель ресурса, в общем виде выглядит так: `<протокол>://<хост>/<путь>`

- Протокол — «язык», на котором общаются браузер и сервер.
- Хост — адрес или имя сервера, у которого мы запрашиваем документ.
- Путь — адрес расположения документа на сервере.

Пример ссылки: `http://netology.ru/programs/html-css-base`



# Что делает браузер

1. Формирует и отправляет запрос на сервер — HTTP.
2. Получает ответ сервера — HTTP.
3. Разбирает полученный документ — HTML.
4. Рисует и отображает полученный документ в окне — HTML и CSS.
5. Реагирует на действия пользователя — CSS и JavaScript.





# На каком этапе участвует верстальщик

1. Как сервер отвечает на запросы, определяет backend-программист.
2. На этапе разбора и отрисовки документа верстальщик сообщает браузеру, что, где и как отобразить на странице.
3. На этапе обработки действий пользователя участвует frontend-программист.



# Какую информацию содержит документ

HTML документ, полученный с сервера, содержит:

- Текстовую информацию;
- Структуру документа (заголовки, абзацы и так далее);
- Ссылки на другие ресурсы (изображения, видео, аудио, стили).



# Семантика или структура документа

2



# Веб-страница — это информация

Веб-страницы, в первую очередь, должны представлять информацию в удобном виде.

Давайте подумаем, из чего она состоит?



# Что мы видим в книгах, журналах, газетах

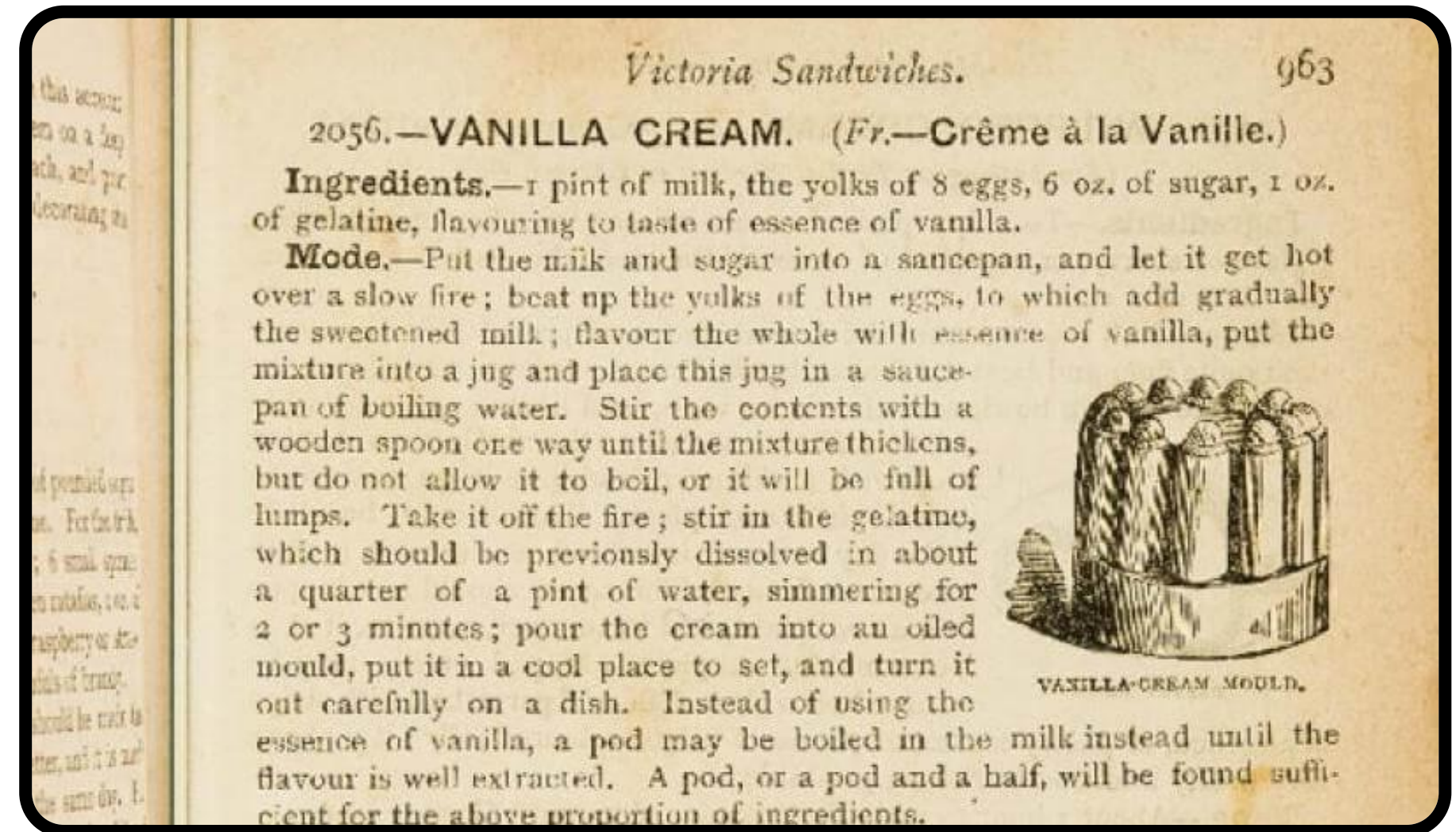
- текст, разбитый на абзацы;
- заголовки разных уровней;
- иллюстрации;
- цитаты;
- акценты по тексту.

Все это — хорошо известные вам элементы. И они существовали задолго до появления интернета.



# И это не про оформление

Их внешний вид может отличаться в различных источниках. Но суть от этого не меняется. Вы с первого взгляда определите заголовков в новой книге.



# Разметка

3





# Изобретаем браузер

Если бы мы изобретали универсальный способ описания документов, по которому браузер сможет их правильно отобразить на экране, то нам пришлось бы учесть следующие требования:

- Для создания не должно требоваться сложное программное обеспечение.
- Должна быть возможность обозначить, что является заголовком, абзацем, иллюстрацией.
- Процесс создания документа должен быть простым.
- Сам подход должен быть легок в изучении.





# Без сложного программного обеспечения

Пусть документ будет обычным текстом, тогда для создания потребуется обычный текстовый редактор.

Стоит отметить что текстовый редактор — блокнот. Текстовый процессор — MS Word.



# Обычный текст

Рагу из морского черта

Морской черт – чертовски коварная рыба, за что европейский удильщик и получил свое второе название. Ее также называют «лобстером для бедных» – за плотное мясо, по структуре действительно напоминающее лобстера. Зато в нем нет костей, кроме огромного хребта, поэтому при разделке нужно только снять кожу и разрезать рыбу вдоль на два филе.

Подавать это рагу, как и все остальные, нужно в глубоких тарелках, в каких обычно подают пасту.



# Обозначать элементы

Добавим в текст документа простые текстовые метки, по которым браузер поймет, где начинается и заканчивается заголовок, абзац, где должны быть иллюстрации, на каком тексте сделать акцент.



# Обычный текст

# Рагу из морского черта #

\* Морской черт \* – чертовски коварная рыба, за что европейский удильщик и получил свое второе название. Ее также называют «лобстером для бедных» – за плотное мясо, по структуре действительно напоминающее лобстера. Зато в нем нет костей, кроме огромного хребта, поэтому при разделке нужно только снять кожу и разрезать рыбу вдоль на два филе.

Подавать это рагу, как и все остальные, нужно в глубоких тарелках, в каких обычно подают пасту.



# Простота создания

Ограничим количество возможных меток, оставив только самое необходимое.

Оставим только метки для:

- заголовка;
- абзаца;
- цитаты;
- важного текста;
- выделенного текста;
- иллюстрации.



# Легкость изучения

А это мы проверим по итогам курса.



# Требования к меткам

- Метка должна быть уникальной и не должна использоваться в обычной письменной речи. Поэтому `Заголовок` – плохой вариант метки, как и символ `*`.
- Они должны состоять из небольшого числа символов, иначе их набор будет утомителен. Поэтому `ТутНачинаетсяЗаголовокОтнынеИВоВекиВеков` — плохой вариант метки, хоть и вряд ли встретится в самом тексте.
- По ним должна быть понятна их суть. Поэтому `ТН329` — тоже плохой вариант метки, хоть короткий и уникальный.



**Мы изобретаем не браузер, а язык разметки.**

**Язык разметки — набор символов или последовательностей, вставляемых в текст для передачи информации о его выводе или строении.**

**Браузер — это просто программа, которая понимает этот язык и способна отобразить страницу, размеченную с его помощью.**





# HTML

4



**HyperText Markup Language — «язык гипертекстовой разметки».**

**Стандартизированный язык разметки документов во Всемирной паутине.**



# Цели создания HTML

- Создавался как язык для обмена научной и технической документацией.
- Пригодный для использования людьми, не являющимися специалистами в области вёрстки.
- HTML был задуман и создан как средство структурирования и форматирования документов без их привязки к средствам воспроизведения.



# Особенности HTML

- Просто текст в HTML-документе браузер никак не форматирует.
- Переносы строк заменяются на пробел.
- Несколько подряд идущих пробелов показывает как один.
- Для разметки используются специальные метки, которые обозначают начало и конец абзаца, заголовка и все остальные элементы.
- Чаще всего их называют тегами.
- Набор тегов ограничен, и у каждого из них своя роль.



# Обычный текст

Рагу из морского черта

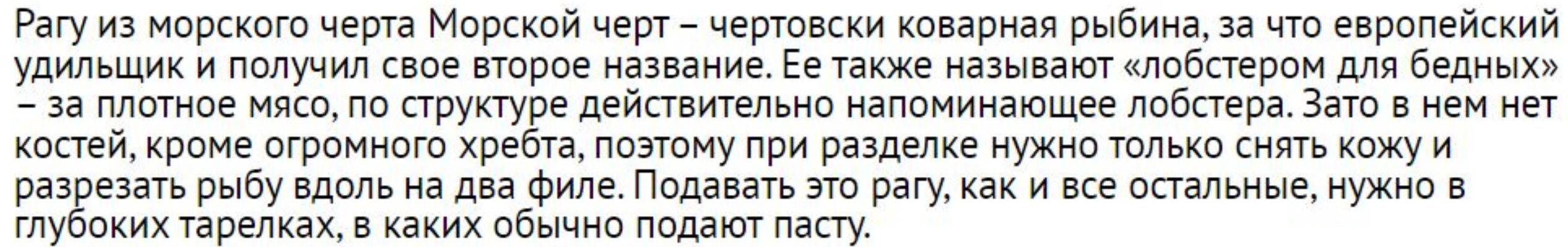
Морской черт – чертовски коварная рыба, за что европейский удильщик и получил свое второе название. Ее также называют «лобстером для бедных» – за плотное мясо, по структуре действительно напоминающее лобстера. Зато в нем нет костей, кроме огромного хребта, поэтому при разделке нужно только снять кожу и разрезать рыбу вдоль на два филе.

Подавать это рагу, как и все остальные, нужно в глубоких тарелках, в каких обычно подают пасту.



# Так рецепт выглядит в браузере

Видно, что переносы строк были проигнорированы.



Рагу из морского черта Морской черт – чертовски коварная рыбина, за что европейский удильщик и получил свое второе название. Ее также называют «лобстером для бедных» – за плотное мясо, по структуре действительно напоминающее лобстера. Зато в нем нет костей, кроме огромного хребта, поэтому при разделке нужно только снять кожу и разрезать рыбу вдоль на два филе. Подавать это рагу, как и все остальные, нужно в глубоких тарелках, в каких обычно подают пасту.



# Стандартизация

- Стандарт поддерживается [Консорциумом Всемирной паутины W3C](#).
- В стандарт как раз входит допустимый набор тегов, их роль, и прочие особенности их использования.
- Текущая версия стандарта HTML — 5.1
- Все браузеры стараются обеспечить максимальную поддержку актуальному стандарту.





**Вёрстка веб-страниц — создание структуры html-кода и описание стилей, размещающих элементы веб-страницы (изображения, текст и так далее) в окне браузера, согласно разработанному макету, таким образом, чтобы элементы дизайна выглядели аналогично макету.**





# Ter

5



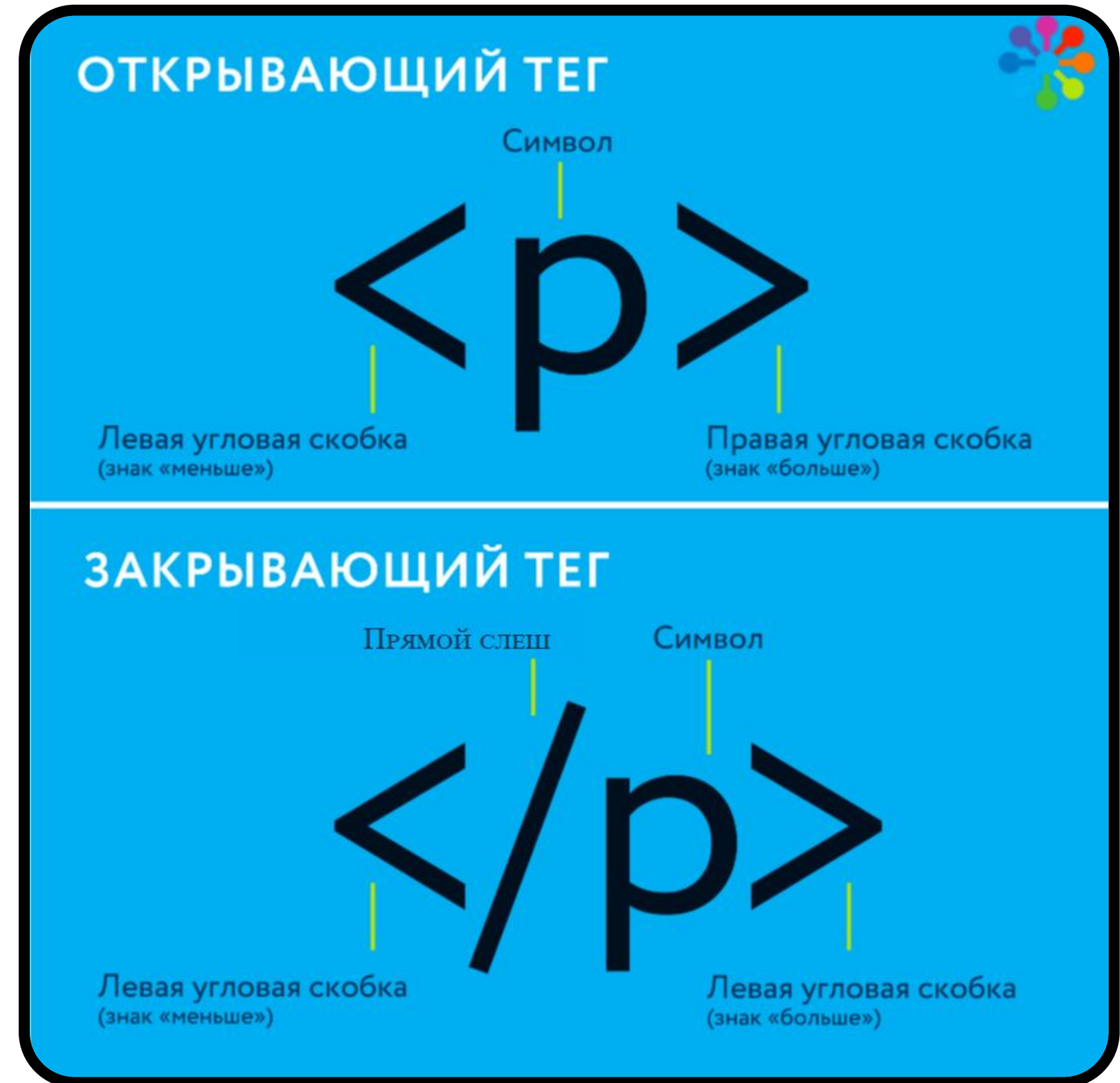
# HTML-теги

- Теги в HTML заключены в угловые скобки `<` и `>`.
- Нам привычнее их называть символами «меньше» и «больше».
- Между угловыми скобками записывается название тега.



# Открывающий и закрывающий тег

Так как нам нужно обозначать начало и конец элемента, например, абзаца, то существует понятие открывающего и закрывающего тега.



# Абзац

Тег `<p>` — позволяет выделить абзац текста (paragraph по-английски).

Рагу из морского черта

`<p>`

Морской черт — чертовски коварная рыба, за что европейский удильщик и получил свое второе название. Ее также называют «лобстером для бедных» — за плотное мясо, по структуре действительно напоминающее лобстера. Зато в нем нет костей, кроме огромного хребта, поэтому при разделке нужно только снять кожу и разрезать рыбу вдоль на два филе.

`</p>`

`<p>`

Подавать это рагу, как и все остальные, нужно в глубоких тарелках, в каких обычно подают пасту.

`</p>`



# Наш рецепт с разметкой абзацев в браузере

Рагу из морского черта

Морской черт – чертовски коварная рыбина, за что европейский удильщик и получил свое второе название. Ее также называют «лобстером для бедных» – за плотное мясо, по структуре действительно напоминающее лобстера. Зато в нем нет костей, кроме огромного хребта, поэтому при разделке нужно только снять кожу и разрезать рыбу вдоль на два филе.

Подавать это рагу, как и все остальные, нужно в глубоких тарелках, в каких обычно подают пасту.



# Заголовок

Тег `<h1>` обозначает заголовок первого уровня (heading level 1 по-английски).

Для разметки заголовков предусмотрено 6 тегов `<h1>`—`<h6>`, что позволяет нам размечать заголовки разных уровней.



# Заголовок рецепта

`<h1>Рагу из морского черта</h1>`

`<p>`

Морской черт – чертовски коварная рыбина, за что европейский удильщик и получил свое второе название. Ее также называют «лобстером для бедных» – за плотное мясо, по структуре действительно напоминающее лобстера. Зато в нем нет костей, кроме огромного хребта, поэтому при разделке нужно только снять кожу и разрезать рыбу вдоль на два филе.

`</p>`

`<p>`

Подавать это рагу, как и все остальные, нужно в глубоких тарелках, в каких обычно подают пасту.

`</p>`





# Наш рецепт с размеченным заголовком в браузере

Рагу из морского черта

Морской черт – чертовски коварная рыбина, за что европейский удильщик и получил свое второе название. Ее также называют «лобстером для бедных» – за плотное мясо, по структуре действительно напоминающее лобстера. Зато в нем нет костей, кроме огромного хребта, поэтому при разделке нужно только снять кожу и разрезать рыбу вдоль на два филе.

Подавать это рагу, как и все остальные, нужно в глубоких тарелках, в каких обычно подают пасту.





# Цитата

Для разметки блоков цитат, врезок и просто выделенных блоков текста предусмотрен тег `<blockquote>`.



# Цитата в тексте

## Весь код

```
<h1>Рагу из морского черта</h1>
```

```
<p>
```

Морской черт – чертовски коварная рыбина, за что европейский удильщик и получил свое второе название. Ее также называют «лобстером для бедных» – за плотное мясо, по структуре действительно напоминающее лобстера. Зато в нем нет костей, кроме огромного хребта, поэтому при разделке нужно только снять кожу и разрезать рыбу вдоль на два филе.

```
</p>
```

```
<blockquote>
```

Европейский удильщик, или европейский морской чёрт – хищная рыба отряда удильщикообразных.

```
</blockquote>
```



# Наш рецепт с цитатой из Википедии в браузере

## Рагу из морского черта

Морской черт – чертовски коварная рыбина, за что европейский удильщик и получил свое второе название. Ее также называют «лобстером для бедных» – за плотное мясо, по структуре действительно напоминающее лобстера. Зато в нем нет костей, кроме огромного хребта, поэтому при разделке нужно только снять кожу и разрезать рыбу вдоль на два филе.

“Европейский удильщик, или европейский морской чёрт – хищная рыба отряда удильщикообразных.”

Подавать это рагу, как и все остальные, нужно в глубоких тарелках, в каких обычно подают пасту.



# Вложенность тегов

6



# Цитата из нескольких абзацев

В HTML можно помещать одни теги внутри других. Поэтому мы можем текст внутри цитаты также разметить тегами абзацев.

[Весь код](#)

```
<blockquote>
  <p>
    Европейский удильщик, или европейский морской чёрт –
    хищная рыба отряда удильщикообразных.
  </p>
  <p>
    Рыба съедобна. Мясо белое, плотное, без костей.
    Особенно популярен «морской чёрт» во Франции.
  </p>
</blockquote>
```



# Цитата в браузере

“

*Европейский удильщик, или европейский морской чёрт – хищная рыба отряда удильщикообразных.*

*Рыба съедобна. Мясо белое, плотное, без костей. Особенно популярен «морской чёрт» во Франции.*

”

Подавать это рагу, как и все остальные, нужно в глубоких тарелках, в каких обычно подают пасту.



# Особенности вложенности тегов

- Тег должен быть вложен целиком в другой тег. Пересечения недопустимы.
- Не все теги можно вкладывать в другие теги.
- Вложенные теги — дочерние для того, в который они вложены.
- Сам тег для вложенных является непосредственным родителем.



# Теги для расстановки акцентов по тексту

7





# Важный текст

Тег `<strong>` — сделать акцент на слове или фразе, обозначить их важность.

```
<p>  
  <strong>Европейский удильщик</strong>  
  , или  
  <strong>европейский морской чёрт</strong>  
  – хищная рыба отряда удильщикообразных.  
</p>
```



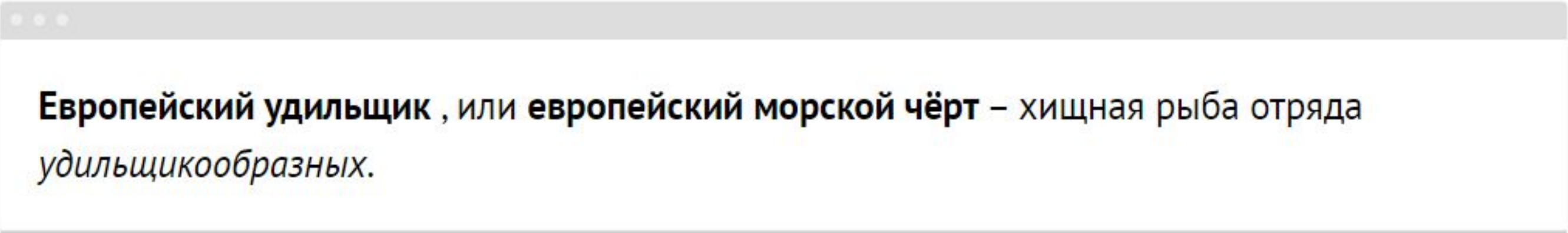
# Выделенный текст

Тег `<em>` — позволяет выделить слово.

```
<p>  
  <strong>Европейский удильщик</strong>  
  , или  
  <strong>европейский морской чёрт</strong>  
  – хищная рыба отряда  
  <em>удильщикообразных</em>.  
</p>
```



# Акценты в браузере



**Европейский удильщик** , или **европейский морской чёрт** – хищная рыба отряда *удильщикообразных*.



# Атрибуты тегов

8



# Дополнительная информация

Чтобы сообщить браузеру дополнительную информацию о содержимом тегов или задать специальные свойства, используются атрибуты.

- Атрибуты задаются в открывающем теге.
- Значение атрибута задается в двойных кавычках `"`.
- Значение записывается после символа `=`.
- Атрибутов может быть несколько, тогда они перечисляются через пробел.



# Источник цитаты

```
<blockquote class="main" cite="А.С. Пушкин">
```

Мой дядя самых честных правил,

Когда не в шутку занемог,

Он уважать себя заставил.

И лучше выдумать не мог.

```
</blockquote>
```



# Универсальные атрибуты

Можно указать в любом теге:

- `id` — позволяет задать тегу универсальный идентификатор, чтобы в дальнейшем ссылаться на него.
- `class` — позволяет задать через пробел один или несколько определенных пользователем классов для дальнейшего управления внешним видом элемента через стили.

Также у некоторых тегов есть специальные атрибуты, доступные только им. Например, у тега `blockquote` есть атрибут `cite`, который позволяет указать автора или источник цитаты.



# Гиперссылка

9





**Гипертекст — текст, «который разветвляется как бы сам по себе или выполняет действия по запросу».**

```
<!DOCTYPE HTML>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html">
<meta name="description" content="HTML code">
<meta name="keywords" content="Coding website - Tips and tricks">
<meta name="GENERATOR" content="Web Design">
<meta name="ProgId" content="Generic.Editor.Do">
<style>.list { color: rgb(255,255,0); font-family: C
rgb(85,85,85) }
</style>
</head>

<body background="images/abstract.jpg" vlink="#

<!-- DHTML Menu Builder Loader Code START -->
<div id="DMBRI" style="position: absolute; visibility:

</div>
<script language="JavaScript" type="text/javascript">
var rimPath = null;
var rjsPath = null;
var rPath2Root = null;

function InitRelCode() {
var ilmg;
var jlmg;
var tObj;

if(!document.layers) {
ilmg = document.images["DMB
jlmg = document.images["DMB
tObj = jlmg;
} else {
tObj = document.layers["DMB
if(tObj) {
ilmg = tObj.document
jlmg = tObj.document
tObj = tObj.document
} else {
ilmg = document.images["DMB
jlmg = document.images["DMB
tObj = jlmg;
}
}
}
</script>
</body>
</html>
```

# Тег **a**

В HTML для этого предусмотрены ссылки в тексте, которые позволяют по клику перейти на другую страницу или к другой части текущей страницы.

Для того, чтобы слово или фразу сделать гиперссылкой, её нужно разметить тегом **a**:

```
<p>
```

```
Накануне международной выставки дизайна интерьеров  
<a>i Saloni WorldWide Moscow</a>,  
которая состоится 12–15 октября в Москве, вспомним  
одиннадцать главных изобретений итальянских дизайнеров  
XX века. Теперь рассказываем о предметах, которые  
итальянцы не придумали, но довели до совершенства, –  
от штопора до дивана.
```

```
</p>
```



# Атрибут `href`

Чтобы сообщить браузеру, куда перенаправить пользователя при клике по ссылке, укажем адрес в формате URL в специальном атрибуте `href` (hypertext reference — ссылка на гипертекст).



# Ссылки с адресами

```
<p>Накануне международной выставки дизайна интерьеров  
<a href="#about">i Saloni WorldWide Moscow</a>,  
которая состоится 12–15 октября в Москве, вспомним  
одиннадцать главных изобретений итальянских дизайнеров  
XX века. Теперь рассказываем о предметах, которые  
итальянцы не придумали, но довели до совершенства, –  
от штопора до дивана.</p>
```

```
<h2 id="about">0 выставке</h2>
```

```
<p>Выставке Salone Internazionale del Mobile была  
впервые проведена в 1961 году для продвижения и  
экспорта итальянской мебели и вскоре стала самым  
ожидаемым событием в мире мебельной промышленности.</p>
```



# URL

10



# Полный адрес документа

В URL элементов немного больше:

`<протокол>://<хост>/<путь>#<якорь>`

- Протокол — «язык», на котором общаются браузер и сервер.
- Хост — адрес или имя сервера, у которого мы запрашиваем документ.
- Путь — адрес расположения документа на сервере.
- Якорь — идентификатор тега внутри документа, к которому нужно перейти.

Обязательно принимать для указания браузеру, какой документ открыть. Но не всегда удобно для адресации ресурсов в документе.

Пример ссылки:

`https://en.wikipedia.org/wiki/Uniform\_Resource\_Locator#Syntax`



# Относительные адреса

При определенных условиях для указания ресурсов в документе допускается опускать отдельные фрагменты адреса:

- Протокол: для указания, что ресурс должен быть получен по тому же протоколу, что и этот документ  
`//en.wikipedia.org/wiki/Uniform_Resource_Locator#Syntax`
- Хост: указывая, что документ расположен на том же сервере  
`/wiki/Uniform_Resource_Locator#Syntax`
- Использовать относительный адрес: указывая, где документ расположен на сервере относительно текущего документа  
`Uniform_Resource_Locator#Syntax`
- Путь: указывая, что перейти нужно к фрагменту этого же документа.  
`#Syntax`



# Использование ссылок

11





# Ограничения на вложенность в теге **a**

В тег **a** нельзя вкладывать другие теги **a**.

```
<p>  
  Я учусь на курсе  
  <a href="http://netology.ru/programs/html-css-base">  
    Основы HTML и CSS  
  </a>  
</p>
```



# Всплывающие подсказки

Для ссылки можно задать подсказку в атрибуте `title`, которая покажется при наведении указателя мыши на ссылку:

```
<a  
  href="/news/"  
  title="Переход к разделу Новости компании">  
  Новости компании «Рога и копыта»  
</a>
```



# Картинки

12



# Тег `img`

- Для вставки картинки в документ используется тег `img`.
- Этот тег не имеет содержимого и закрывающего тега.
- Это так называемый одиночный тег.
- URL файла с изображением указывается в специальном атрибуте `src`.
- Также для картинки обязательно требуется указывать атрибут `alt`.

```
<h2>Bloc</h2>  
  
<p>Этот бывший склад спрятан в маленьком тупике,  
упирающемся в канал, недалеко от станции Haskney  
Wick. Вокруг нет ничего, кроме заброшенных домов  
и жуткого желтого здания склада Big Yellow. Помимо  
техники сюда мало что привезли.</p>
```



# Размер изображения

- Размером изображения можно управлять с помощью стилей.
- Но при подготовке изображения рекомендуется сразу уменьшать его до нужного размера, так как размер напрямую влияет на вес файла, а значит, и на скорость передачи по сети.
- Если картинка не загрузится по каким-либо причинам, браузер отобразит вместо картинки текст из атрибута `alt`.
- Этот же текст будет доступен на устройствах, не способных воспроизводить изображения.
- В `alt` нужно написать, что изображено на картинке.



# Картинка в тексте

Если картинку вставить в тексте, то она будет вести себя как символ, но в полный размер. И в 99% случаев вы получите не то, что ожидали.

```
<p>
```

```

```

```
Кот по кличке Самсон официально признан самым большим  
котом в Нью-Йорке – возможно, не за горами и мировое  
признание.
```

```
</p>
```



# Картинки в тексте в браузере

Такой вариант удобен для вставки символьных изображений, таких как emoji. В остальных случаях помещайте картинку за пределами параграфа.



Кот по кличке Самсон официально признан самым большим котом в Нью-Йорке – возможно, не за горами и мировое признание.



# Задавайте вопросы и напишите отзыв о лекции!

**Владимир Языков**  
Frontend-разработчик



[t.me/neizerth](https://t.me/neizerth)

