# Конспект «Возможности HTML и CSS»

## HTML5

Чтобы использовать HTML5, нужно задать правильный тип документа:

<!DOCTYPE html>

## header и footer

<header> — это не только привычная шапка сайта с логотипом и меню, но и «шапка» какой-нибудь статьи или раздела сайта, в которой могут содержаться заголовки, оглавление и так далее.

<footer> — это подвал сайта: с копирайтами, контактной информацией и так далее. Но может использоваться и в других разделах сайта, например в статье, чтобы разместить дополнительную информацию: данные об авторе, дополнительные ссылки и так далее.

## main

Тег <main> обозначает основное содержание сайта и по спецификации может использоваться на странице только один раз.

## article и section

Где и когда использовать разные контейнеры:

* <div> — контейнер общего назначения, не обязательно смысловой. Дивы используются для разметки мелких блоков, создания сетки и декоративных эффектов.
* <section> — более крупный логический контейнер, объединяющий содержание по смыслу. Например, блок «О компании», список товаров, раздел личной информации в профиле и так далее.
* <article> — самостоятельный, цельный и независимый раздел документа. Этот раздел можно в неизменном виде использовать в различных местах, в том числе и на других сайтах. Примеры: статья, пост в блоге, сообщение на форуме и так далее.

## nav

Тег <nav> — специальный элемент для навигационных блоков. Меню и блоки ссылок лучше оборачивать не в дивы, а в навы.

## aside

<aside> — это дополнительное содержание, не связанное напрямую с основным. Ещё такие блоки часто называют «сайдбарами» или боковыми панелями.

## time

<time> — специальный тег для обозначения даты и времени. У этого тега есть атрибут datetime — для указания даты в машиночитаемом формате ISO 8601. Содержимое datetime не отображается.

<time datetime="2014-04-20">Вчера</time> мы готовили тренажёр к публикации.

## figure и figcaption

<figure> — цельный и независимый блок содержания. Внутри этого тега размещают демонстрационный материал: изображения, схемы, куски кода и так далее.

<figcaption> — разъясняющий комментарий, или «легенда». Размещается первым или последним элементом внутри <figure>. Пример:

<figure>

схема,

график,

диаграмма

и так далее

<figcaption>Легенда</figcaption>

</figure>

## video

Парный тег <video> предназначен для вставки видео. Его основные атрибуты:

* width и height — задают ширину и высоту видео;
* controls — пустой атрибут, при наличии которого отображается панель управления видео;
* preload — задаёт режим предзагрузки видео, имеет 3 возможных значения:
  + none — не загружать ничего;
  + metadata — загрузить служебную мета-информацию (длительность, первый кадр и так далее);
  + auto — можно загрузить всё видео.
* src — задаёт адрес видеофайла;
* autoplay — пустой атрибут, при наличии которого воспроизведение видео начинается автоматически;
* poster — задаёт адрес картинки-обложки, которая отображается, когда видео ещё не загрузилось или не воспроизводится.

Разные браузеры поддерживают разные форматы, поэтому лучше указывать адреса файлов в нескольких форматах. Делается это с помощью тегов <source>:

<video controls>

<source src="video.mp4" type="video/mp4">

<source src="video.ogv" type="video/ogg">

<source src="video.webm" type="video/webm">

</video>

В атрибуте src указывается адрес видеофайла, а в атрибуте type его тип (также там могут указываться и кодеки). Браузер выбирает из списка видеофайлов первый, который может проиграть, и загружает его.

## audio

Тег <audio> предназначен для вставки звука. Его основные атрибуты:

* controls — пустой атрибут, при наличии которого отображается панель управления проигрывателем;
* preload — задаёт режим предзагрузки аудио, имеет 3 возможных значения:
  + none — не загружать ничего;
  + metadata — загрузить служебную мета-информацию;
  + auto — можно загрузить весь файл.
* src — задаёт адрес аудиофайла;
* autoplay — пустой атрибут, при наличии которого воспроизведение звука начинается автоматически.

Лучше указывать адреса файлов в нескольких форматах. Для этого используют теги <source>:

<audio controls>

<source src="sound.mp3" type="audio/mpeg">

<source src="sound.oga" type="audio/ogg">

</audio>

## Шрифты

Есть возможность подключать и использовать на странице любые нестандартные шрифты. Подключение веб-шрифтов производится с помощью CSS-правила @font-face. Например:

@font-face {

font-family: "Roboto";

src:

local("Roboto Regular"),

url("roboto.woff") format("woff");

}

Нужно указать название шрифта, которое вы будете использовать в font-family, и источники, из которых браузер сможет загрузить шрифт. Сначала указывают название шрифта в системе, чтобы браузер попытался найти его локально, а затем указывают адрес файла шрифта в интернете.

Если шрифт очень редкий и его нет ни в одном из шрифтовых сервисов, поступают так:

1. Берут файл шрифта (например, .ttf) и конвертируют в веб-формат в сервисе наподобие [Font Squirrel](http://www.fontsquirrel.com/tools/webfont-generator) (для кириллических шрифтов надо указать дополнительные параметры конвертации).
2. Затем сконвертированные файлы шрифта размещают у себя на сервере.
3. И подключают шрифт с помощью @font-face.

## SVG

SVG — векторный формат, который хорошо поддерживается браузерами. Векторные изображения можно уменьшать и увеличивать без потери качества.