

Глава 2

«Резиновые» макеты

Могучий дуб был выкорчеван ветром... Он упал на траву и спросил у нее: «Удивительно, почему такие легкие и слабые травинки не страдают от этих сильных ветров?» Травинки ответили: «Ты боролся с ветром, и поэтому он тебя победил; мы же гнемся даже перед легким ветерком и остаемся невредимыми».

Эзоп. «Дуб и тростник»



В басне «Дуб и тростник» ветры со всех сторон оведали могучий дуб и маленькие травинки. Высокий и крепкий дуб пытался сопротивляться любым ветрам. И в конце концов упал, побежденный.

Травинки же предпочитали гнуться. И дело не только в том, что они были готовы наклониться. Главное, у них была эта возможность. Они не боролись с ветром, а позволяли себе двигаться вместе с ним. В результате их сгибало и скручивало, но не вырывало из земли.

Долгое время мы создавали сайты, подобные дубам, — с жестко заданной шириной. Они потрясающе выглядели, пока не сталкивались с неизбежной непредсказуемостью Сети. Значит, нужно не бороться с этой непредсказуемостью, а принять ее.

Именно эту точку зрения выдвинул Джон Олсоп (John Allsopp) в 2000 году в своей статье «Дао веб-дизайна»¹ для издания A List Apart. В индустрии, где общепринятые сегодня практики завтра могут быть подняты на смех, откровения Олсопа оказались на удивление пророческими. Он утверждал, что веб-сообществу нужно принять гибкость Сети и прекратить считать недостаток контроля ограничением:

Фактор, который я считаю величайшей силой Сети, часто рассматривается как ограничение или даже дефект. Но гибкость заложена в саму природу Сети, и мы, дизайнеры и разработчики, должны принять этот факт и создавать гибкие страницы, которые будут доступны всем.

Олсоп понял, что с гибкостью и непредсказуемостью не нужно бороться. Это не дефекты, а свойства. Именно они обеспечивают уникальность Сети, превращая ее в более мощную среду, чем печатные издания.

По мере роста разнообразия устройств доступа игнорировать внутреннюю гибкость и непредсказуемость Сети становится все труднее. В результате 12 лет спустя индустрия приняла идеи, высказанные Олсопом в статье. И первым небольшим шагом к принятию гибкости Сети является создание «резиновых» компонентов, подстраивающихся под размер устройства.

¹ Ознакомиться со статьей можно на странице www.alistapart.com/articles/dao/

В этой главе будут рассмотрены следующие темы.

- Четыре типа компоновок.
- Различные способы задания размера шрифта.
- Как создать макет на основе «резиновой» сетки.
- Как поступать с ресурсами, имеющими фиксированную ширину, например с изображениями, в случае с «резиновым» макетом.
- Как скомбинировать «резиновые» столбцы и столбцы с фиксированной шириной при помощи свойства `display:table`.

Варианты компоновки

Чтобы понять, для каких ситуаций лучше всего подойдет «резиновая» компоновка, нужно рассмотреть все доступные варианты. Только в этом случае вы сможете принять правильное решение и обеспечить оптимальный вид сайта в различных средах.

В своей замечательной книге *Flexible Web Design*¹ Зои Джилленуотер (Zoe Mickley Gillenwater) определила четыре типа компоновок: с фиксированной шириной, жидкая (или «резиновая»), эластичная и гибридная.

Каждый тип имеет свои достоинства, ограничения и неоднозначности.

Фиксированная ширина

При компоновке этого типа ширина сайта ограничена определенным количеством пикселей — в настоящее время чаще всего 960 пикселями. В 2006 году Камерон Молл (Cameron Moll) написал в своем блоге статью «Оптимальная ширина для разрешения 1024 пиксела?», так как именно это разрешение тогда набирало популярность. После появления браузера Chrome для маневров осталось пространство шириной от 974 до 984 пикселей. Число 960 лучше всего подходит для макетов на основе модульных сеток

¹ Gillenwater Z. M. *Flexible Web Design* (New Riders, 2008).

(так как оно делится на 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 и 15, а значит, обеспечивает разные варианты сеток). Кроме того, оно хорошо соответствует стандартам объявлений Международной ассоциации интерактивной рекламы (IAB — Interactive Advertising Bureau)¹. В результате прижился именно этот размер.

Компоновки с фиксированной шириной реализуются в Сети чаще всего. Они дают вам иллюзию контроля. Точное знание ширины сайта позволяет создавать графически насыщенные варианты дизайна, имеющие одинаковый вид на различных экранах.

Самой большой проблемой такой компоновки является слишком большое число допущений, к которым приходится прибегать при ее создании. При выборе ширины сайта нужно догадаться, какой именно размер лучше всего будет выглядеть на устройствах максимального количества посетителей. Это намного сложнее, чем кажется. Еще до появления таких устройств, как смартфоны и планшеты, размер экранов мог очень сильно различаться. И это только часть проблемы. Некоторые пользователи не разворачивают окно браузера на весь экран. Другие устанавливают дополнения, которые отображаются в браузере в виде боковой панели, значительно уменьшая пространство, в котором будет демонстрироваться сайт.

Также не следует обольщаться стабильностью, которую гарантирует дизайн с фиксированной шириной. Если ширина вашего сайта составляет 960 пикселей, а посетитель зашел на него с устройства, ширина экрана которого, к примеру, всего 800 пикселей, он увидит только часть контента, а снизу появится полоса горизонтальной прокрутки, как показано на рис. 2.1.

Проблемы будут и у посетителей со слишком большими мониторами. У них справа появится незапланированное белое пространство. Нет, оно даже может быть частью дизайна. Но от его неожиданного переизбытка никому нет никакой пользы.

Жесткая компоновка с фиксированной шириной стала еще большей проблемой в современной насыщенной экосистеме устройств. Многие современные наиболее функциональные телефоны и планшеты уменьшают масштаб таких сайтов, чтобы

¹ Материал со страницы www.cameronmoll.com/archives/001220.html

поместить их на экране. Пользователь при этом сам может менять масштаб движением пальцев. Конечно, это лучше, чем невозможность менять масштаб или полное отсутствие доступа к сайту, тем не менее процедура является довольно трудоемкой и особой радости не приносит.



Рис. 2.1. Если ширина экрана оказывается меньше ширины сайта с фиксированной компоновкой, внизу появляется полоса горизонтальной прокрутки

«Резиновая» компоновка

В «резиновых» вариантах компоновок размеры задаются не в пикселах, а в процентах, что значительно увеличивает приспособляемость конечного результата. Поэтому можно задать ширину основного столбца как 60 % ширины контейнера,

ширину правой панели — 30 %, а зазора между ними — 10 %. В результате не важно, каким образом на сайт попадет пользователь — с настольного компьютера, на котором ширина окна браузера составляет 1024 пиксела, или с планшета с шириной экрана 768 пикселей. Размер элементов страницы будет корректироваться соответствующим образом.

Для дизайнера, построенного на основе такой компоновки, просто не существует большей части проблем, с которыми приходится сталкиваться при компоновке с фиксированной шириной. Горизонтальная прокрутка по большей части просто не появляется. Благодаря способности дизайнера подстраиваться под ширину окна браузера сайт лучше распределяется в доступном пространстве, заполняя пустоты.

Намного проще при «резиновой» компоновке реализуются и адаптивные стратегии, такие как медиазапросы и предназначенные для оптимизации при различных разрешениях стили. (О них мы поговорим чуть позже.) Словом, вам приходится решать намного меньше проблем, а значит, писать меньше правил CSS. Но сама по себе «резиновая» компоновка не гарантирует, что сайт будет корректно выглядеть на любом устройстве от смартфона до телевизора. Столбцы могут оказаться слишком широкими на больших экранах и слишком узкими — на маленьких. И это только одна из возникающих проблем. Более подробно эта тема будет рассмотрена в следующих главах.

Эластичная компоновка

В отличие от предыдущего случая, при эластичной компоновке ограничения определяются размером шрифта и обычно измеряются в единицах `em`. 1 `em` равен высоте используемого по умолчанию шрифта. Предположим, размер основного текста 16 пикселей. В этом случае 1 `em` равен 16 пикселям, а 2 `em` — 32 пикселям.

Эластичные компоновки обеспечивают строгий типографский контроль. Многочисленные исследования показывают, что идеальной читабельностью обладают строки длиной от 45 до 70 символов¹. Эластичная компоновка позволяет задать ши-

¹ Чаще всего в этом случае ссылаются на книгу Роберта Брингхерста «Основы стиля в типографике».

рину контейнера равной, к примеру, 55 em. Это гарантирует корректную длину строк внутри контейнера. Кроме того, если посетитель решит поменять масштаб шрифта, пропорционально изменятся и остальные элементы эластичной компоновки. На этом мы остановимся более подробно в разделе, посвященном размерам шрифтов.

К сожалению, эластичная компоновка не гарантирует отсутствия горизонтальной прокрутки. Если при размере шрифта 16 пикселей вы задаете ширину контейнера 55 em, на любом экране с разрешением ниже 880 пикселей (16×55) появится горизонтальная прокрутка. Ситуация в данном случае еще менее предсказуема, чем при фиксированной ширине. Если посетитель увеличит размер шрифта, предположим, до 18 пикселей, ширина контейнера тут же станет равна 990 пикселям (18×55).

Гибридные компоновки

Ну и, наконец, вы можете воспользоваться гибридной компоновкой, которая представляет собой комбинацию двух или трех ранее предложенных вариантов.

Предположим, что под объявление выделено пространство шириной 300 пикселей. Можно сделать боковую панель фиксированной ширины 300 пикселей, указав размер остальных столбцов в процентах. Это дает возможность поддерживать разработанную для объявления графику. (Что крайне важно, учитывая жесткие требования сторонних рекламных сервисов.) Остальная же часть компоновки будет растягиваться, заполняя пространство в окне браузера.

При наличии плавающих блоков этот подход может привести к полному хаосу на странице. Если задать ширину бокового столбца равной 300 пикселям, оставив для основного столбца 70 % площади окна, на экранах размером менее 1000 пикселей будет появляться горизонтальная прокрутка. Иначе говоря, если размер боковой панели превышает 30 % *области просмотра*, на основной столбец остается менее необходимых ему 70 %. К счастью, существует альтернативный подход к созданию гибридных компоновок, который будет рассмотрен чуть позже.

Областью просмотра (**viewport**) называется та часть окна браузера, в которой отображается сайт.

Наиболее адаптивный подход

Итак, какой же из методов лучше всего подойдет для разных устройств и сред? В конечном счете это зависит от конкретного проекта. Каждый из подходов имеет свои сильные стороны и свои ограничения.

Чаще всего правильным будет выбор одного из гибких подходов — «резинового», эластичного или гибридного, так как они намного сильнее ориентированы на будущее, чем компоновка с фиксированной шириной.

Медиазапросы (*media queries*) позволяют назначать странице определенные стили в зависимости от таких характеристик устройства, как ширина, ориентация и разрешение.

Медиазапросы позволяют переходить от одной компоновки с фиксированной шириной к другой. В результате можно получить красивые версии сайта для некоторого набора разрешений, промежуточные же варианты все равно будут выглядеть не очень хорошо. В итоге если устройство, с которого осуществляется просмотр сайта, не отвечает указанным вами параметрам, сайт будет выглядеть ненамного лучше, чем если бы вы его вообще никак не пытались оптимизировать.

Так что хотя вариант с переключениями представляет собой шаг в правильном направлении, по сути это все равно что бегать по утрам, а потом ложиться на 30 минут на диван, поедая мороженое. Вероятно, это лучше, чем ничего, но вы не получите при этом максимально возможных результатов.

Точка перехода (*breakpoint*) является местом применения следующего медиазапроса. Например, контрольная точка на позиции 980 пикселей означает, что как только ширина окна браузера становится больше или меньше этого числа, в силу вступает новый медиазапрос.

«Резиновая» компоновка дает вам куда больше. Даже без помощи медиазапросов дизайн сможет подстраиваться под различные области просмотра, хотя результат может быть и не идеальным.

Подробно познакомившись с медиазапросами (им посвящена следующая глава), вы сможете забыть про большую часть затруднений, связанных с эластичными или «резиновыми» компоновками. В результате большую часть работы сделает за вас «резиновая» компоновка. Вы сможете ограничиться меньшим количеством *точек перехода* и написанием меньшего количества CSS. При «резиновой» компоновке медиазапросы превращаются в инструмент редактирования дизайна, а не его полной перестройки.