## Фоны

|  |
| --- |
| [Cвойство background-color](https://npoed.htmlacademy.ru/htmlcss110/course/14/run/1) |
| [Свойство background-image](https://npoed.htmlacademy.ru/htmlcss110/course/14/run/2) |
| [Свойство background-repeat](https://npoed.htmlacademy.ru/htmlcss110/course/14/run/3) |
| [Свойство background-position](https://npoed.htmlacademy.ru/htmlcss110/course/14/run/4) |
| [Ещё немного background-position](https://npoed.htmlacademy.ru/htmlcss110/course/14/run/5) |
| [Свойство background-attachment](https://npoed.htmlacademy.ru/htmlcss110/course/14/run/6) |
| [Свойство background](https://npoed.htmlacademy.ru/htmlcss110/course/14/run/7) |
| [Испытание: котокомикс](https://npoed.htmlacademy.ru/htmlcss110/course/14/run/8) |
| [Формат JPEG](https://npoed.htmlacademy.ru/htmlcss110/course/14/run/9) |
| [Формат PNG-8](https://npoed.htmlacademy.ru/htmlcss110/course/14/run/10) |
| [Формат PNG-24](https://npoed.htmlacademy.ru/htmlcss110/course/14/run/11) |
| [Формат GIF](https://npoed.htmlacademy.ru/htmlcss110/course/14/run/12) |
| [Несколько фонов](https://npoed.htmlacademy.ru/htmlcss110/course/14/run/13) |
| [Эффекты с повторяющимся фоном](https://npoed.htmlacademy.ru/htmlcss110/course/14/run/14) |
| [Спрайты](https://npoed.htmlacademy.ru/htmlcss110/course/14/run/15) |
| [Испытание: CAT Academy](https://npoed.htmlacademy.ru/htmlcss110/course/14/run/16) |

# Cвойство background-color [1/16]

Цвет фона можно задать с помощью CSS-свойства background-color.

Напомним, что цвета в CSS можно задавать в разных форматах: в шестнадцатеричном (или HEX), в RGB или RGBA, а также с помощью цветовых констант, таких как red или green.

Более подробно о цветах можно прочитать на странице [HTML Colors](http://www.w3schools.com/html/html_colors.asp) или в переводной статье [о теории цвета на Хабре](http://habrahabr.ru/post/189766/).

Вот пример использования свойства:

selector{

background-color: #ff0000;

}

# Свойство background-image [2/16]

Фоновое изображение можно задать с помощью CSS-свойства background-image. Делается это так:

selector {

background-image: url("адрес-картинки");

}

Адрес картинки обязательно заключается внутрь url("..."). Адреса фоновых картинок такие же, как и адреса обычных картинок, которые вы задавали в разделе про ссылки и изображения.

Элементу можно одновременно задавать и цвет фона, и фоновую картинку. В этом случае картинка будет отображаться поверх фонового цвета.

# Свойство background-repeat [3/16]

По умолчанию фоновое изображение повторяется. Это хорошо заметно, когда оно меньше блока. Управлять этим поведением можно с помощью CSS-свойства background-repeat. У свойства 4 значения:

* repeat — повторять во всех направлениях. Это значение по умолчанию.
* repeat-x — повторять только по горизонтали.
* repeat-y — повторять только по вертикали.
* no-repeat — не повторять.

# Свойство background-position [4/16]

Cвойство background-position управляет расположением фонового изображения. Значение свойства состоит из двух частей, разделенных пробелом: x y.

x задаёт расположение по горизонтали, а y по вертикали.

В качестве значения x можно использовать ключевые слова left, center, right, значения в процентах и в пикселях.

В качестве значения y можно использовать ключевые слова top, center, bottom, значения в процентах и в пикселях.

Примеры использования свойства:

background-position: 50% 50%;

background-position: right bottom;

background-position: 50px 100px;

background-position: 0 100%;

background-position: left bottom;

Так сработают примеры:

1. картинка будет по центру;
2. правый нижний угол;
3. отступ 50px от левого края и 100px от верхнего;
4. левый нижний угол;
5. левый нижний угол.

# Ещё немного background-position [5/16]

Когда фоновое изображение больше блока, то оно обрезается. Управлять тем, какую часть изображения будет видно, также можно с помощью свойства background-position.

Иногда для этого удобно использовать относительные значения (проценты), а иногда абсолютные (пиксели).

Кстати, можно использовать не только положительные, но и отрицательные значения. А также комбинировать пиксели и проценты.

# Свойство background-attachment [6/16]

Обычно фоновое изображение прокручивается вместе с содержимым блока. Это хорошо видно в мини-браузере. Прокрутите окно вниз и увидите, что фон поднимется наверх.

С помощью свойства background-attachment можно зафиксировать фон на месте и он не будет перемещаться при прокручивании.

Значение свойства:

* scroll — фон прокручивается вместе с содержимым. Это значение по умолчанию.
* fixed — фон не прокручивается, зафиксирован на одном месте.

Это тот случай, когда легче показать, чем объяснять: выполняйте задание и смотрите, как изменяется поведение фона при прокрутке.

# Свойство background [7/16]

Фон элемента можно задавать с помощью отдельных свойств: background-color, background-image и т.д. Получается довольно громоздкая запись.

Также задать фон можно с помощью сокращенного свойства background, в котором через пробел перечисляются его компоненты:

background: [bc] [bi] [br] [bp] [ba];

/\* Обозначения:

[bc] — background-color

[bi] — background-image

[br] — background-repeat

[bp] — background-position

[ba] — background-attachment

\*/

Если какой-то компонент не указан, то берется значение по умолчанию. Ниже примеры.

background: #e74c3c;

background: url("img.png") no-repeat;

background: url("img.png") 10px 20px;

В первом примере просто задан цвет фона.

Во втором примере задано не повторяющееся фоновое изображение, а также по умолчанию прозрачный цвет фона, расположение в левом верхнем углу.

В третьем примере задано фоновое изображение и его расположение, а также по умолчанию прозрачный цвет фона и режим повторения во все стороны.

# Испытание: котокомикс [8/16]

В этом испытании мы отработаем использование фоновых цветов и изображений, а также их позиционирование.

Адреса используемых картинок перечислены в комментарии в CSS-коде. А вот используемые цвета:

1. #000000
2. #f1c40f
3. #e74c3c
4. #3498db
5. #27ae60
6. #bdc3c7
7. #95a5a6

# Формат JPEG [9/16]

В последующих нескольких заданиях мы рассмотрим наиболее распространенные форматы изображений для веб. И разберемся, где и как их лучше использовать при вёрстке.

Первый формат — [JPEG](http://ru.wikipedia.org/wiki/JPEG). Этот формат хорошо подходит для фотографий и картин и плохо подходит для схем, чертежей, текста и графики.

При сохранении изображения в формат JPEG можно задавать уровень качества. Это позволяет добиваться снижения веса файла при достаточно хорошем качестве изображения.

Однако, если установить уровень качества слишком низким, то появятся артефакты.

JPEG не поддерживает прозрачность, поэтому изображение в формате JPEG — это всегда прямоугольник. Можно имитировать прозрачность, если в графическом редакторе задать изображению такой же цвет фона, как и у контейнера фотографии.

Используйте JPEG для размещения фото с наилучшим соотношением «размер файла»/«качество».

# Формат PNG-8 [10/16]

На самом деле, формат [PNG](http://ru.wikipedia.org/wiki/PNG) один. А PNG-8 и PNG-24 это его подтипы, а также режимы сохранения в Photoshop. Мы не будем глубоко вдаваться в детали, а разберем типовые особенности.

PNG-8 по характеристикам схож с форматом GIF. Он хорошо походит для схем, чертежей, графиков и текста, а также изображений, где мало цветов. Максимальное количество цветов — 256.

PNG-8, как и GIF, поддерживает прозрачность. Это означает, что пиксель либо полностью прозрачный, либо полностью непрозрачный.

Если нужно сделать изображение с прозрачностью, то лучше задавать обводку такую же, как цвет фона. В фотошопе при сохранении обводка называется «Mate». Без обводки картинка будет выглядеть «обкусанной». Если фон неоднородный (градиент, 3 блок в мини-браузере), то PNG-8 с обводкой будет смотреться плохо.

Чем PNG лучше GIF? PNG более современный и свободный формат, а GIF более старый и проприетарный (за его использование могут потребовать деньги). Уровень сжатия, качество и другие характеристики примерно одинаковые, поэтому лучше всегда использовать PNG.

# Формат PNG-24 [11/16]

PNG-24 — отличнейший формат. Он хорошо подходит и для схем-чертежей-графиков-текста, и для сложных многоцветных изображений, т.к. поддерживает практически неограниченное количество цветов.

На фотографиях обычно он уступает JPEG по размеру файла, но превосходит по качеству изображения. Но иногда разница по размеру файла настолько некритична, что можно использовать PNG.

Самый главный плюс PNG-24 — это полноценная поддержка полупрозрачности, которой нет ни в одном другом формате. Поэтому в веб-разработке при вёрстке сложных фонов, графических элементов со сложными тенями и так далее альтернативы PNG-24 просто нет.

Давным-давно в IE была проблема с поддержкой полупрозрачных PNG, но в более поздних версиях IE (8+), таких проблем нет.

Сравните котика-PNG-8 с обводкой из предыдущего задания и котика-PNG-24 из этого задания. Особенно то, как выглядят их края на желтом блоке и блоке с градиентом.

Некоторые верстальщики перестают использовать PNG-8 и используют только PNG-24.

# Формат GIF [12/16]

Наверное, единственная причина использовать GIF заключается в том, что он поддерживает анимированные изображения.

Во всех остальных случаях используйте PNG или JPEG (если речь идёт о фотографиях и PNG даёт слишком тяжёлый файл).

# Несколько фонов [13/16]

Несколько фонов одному элементу можно задать с помощью множественных фонов. Это достаточно новая возможность CSS.

Но сейчас рассмотрим старую надёжную технику создания нескольких фонов.

Суть техники заключается в том, что мы вкладываем элементы друг в друга и делаем их одинакового размера, а затем каждому элементу задаём свой фон. Т.е. каждый элемент служит одним слоем фона.

Фоны вложенных элементов перекрывают друг друга: чем глубже элемент, тем выше его фон.

Кстати, для удобства ширину лучше задавать внешнему элементу (т.к. все вложенные будут той же ширины), а высоту самому глубокому, т.к. он растянет по высоте всех своих родителей.

# Эффекты с повторяющимся фоном [14/16]

Повторяющийся фон, тот у которого repeat, repeat-x или repeat-y, часто используется для создания интересных декоративных эффектов.

Например:

* стежки;
* зазубренные края;
* градиенты и тени.

Да, сейчас уже градиенты и тени можно делать с помощью CSS. Но иногда, когда тень или градиент достаточно сложные, проще использовать полупрозрачный PNG.

Самое главное при создании таких эффектов — выбрать картинку с нужным периодом. Она может быть очень маленькой и даст существенную экономию веса страницы.

Попрактикуемся. Только, пожалуйста, изменяйте режим повторения после того, как пропишете фоновые изображения. Так будет нагляднее.

# Спрайты [15/16]

Спрайт — это одно большое изображение, в котором содержится много маленьких, как бы карта изображений. Вот живой [пример](https://npoed.htmlacademy.ru/assets/course13/bootstrap-sprites.png) (эта же картинка выведена на тёмном фоне внизу мини-браузера), который мы будем использовать в задании.

Спрайты используются, чтобы снизить количество запросов на сервер. Каждая маленькая картинка — это отдельный запрос, а чем меньше запросов, тем лучше. Поэтому маленькие картинки «склеивают» в одну большую.

Части спрайта отображают в элементах с небольшими размерами. Такому элементу задают картинку-спрайт в качестве фона и смещают её таким образом, чтобы была видна нужная её часть.

В спрайты обычно объединяют иконки и различные мелкие декоративные изображения. Кстати, есть сервисы для быстрого создания спрайтов и генерации CSS-кода для них, например, [SpritePad](http://spritepad.wearekiss.com/).

# Испытание: CAT Academy [16/16]

В последнем испытании нужно собрать постер группы «CAT Academy». Адреса картинок и небольшая подсказка есть в комментариях в CSS-коде.

Вы можете накладывать фоны друг на друга с помощью вложенных элементов, а можете использовать множественные фоновые изображения.

Множественные фоновые изображения — это очень просто. Берёте знакомое свойство background и перечисляете в нем картинки через запятую. Например:

background:

url("img1.png") no-repeat 0 0,

url("img2.png") repeat-x 50% 50%,

url("img3.png");

В этом примере у элемента будет 3 фоновых картинки. Причем картинка img3.png будет в нижнем слое, а img1.png в верхнем. В множественных фоновых изображениях нельзя задавать фоновый цвет, поэтому он вынесен в отдельный блок.