**Разметка HTML**

Начнем с разметки HTML

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | <div id="ballWrapper"> |
| 2 | <div id="ball"></div> | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 | <div id="ballShadow"></div> | |
| 4 | </div> |

У нас есть три простых элемента div. “**#ballWrapper**” - основной контейнер, который содержит наш мяч. Данный элемент div определяет положение мяча и высоту на экране. Элемент “**#ball**” формирует разметку для мяча, а “**#ballShadow**” содержит тень отдельно.

**CSS**

*В текстах кода в уроке не используются префиксы для большей наглядности.*

Сначала установим ширину и высоту основного контейнера. Он будет занимать положение по центру экрана:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | #ballWrapper { |
| 2 | width: 140px; | |

|  |  |
| --- | --- |
| 3 | height: 300px; |
| 4 | position: fixed; | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5 | left: 50%; | |
| 6 | top: 50%; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7 | margin: -150px 0 0 -70px; | |
| 8 | } |

Координаты контейнера имеют значения ’50%’, а для полей используются отрицательные значения равные половине высоты и ширины. Так мяч центрируется на экране.

Теперь определим стили для мяча.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | #ball { |
| 2 | width: 140px; | |

|  |  |
| --- | --- |
| 3 | height: 140px; |
| 4 | border-radius: 70px; | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5 | background: linear-gradient(top,  rgba(187,187,187,1) 0%,rgba(119,119,119,1) 99%); | |
| 6 | box-shadow: inset 0 -5px 15px rgba(255,255,255,0.4), |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7 | inset -2px -1px 40px rgba(0,0,0,0.4), | |
| 8 | 0 0 1px #000; |

|  |  |
| --- | --- |
| 9 | } |

Мы устанавливаем для мяча равные ширину и высоту, а для свойства ‘*border-radius*’ значение ’*70px*’ (которое является половиной оригинальной высоты и шириной). В итоге получается круглая форма.

Другой интересный момент - фон. Элемент получает линейный фон и 3 разных уровня теней, чтобы сформировать 3D эффект. Первый уровень тени предназначен для формирования темной зоны внизу мяча. Второй уровень формирует рассеянное свечение также внизу мяча. А третий уровень формирует размытую тень позади контура мяча.



Если взглянуть на мяч, то видна небольшая овальная светлая форма, которая формирует эффект отражения. Вот код, который его формирует:

|  |  |
| --- | --- |
| 01 | #ball::after { |
| 02 | content: ""; | |

|  |  |
| --- | --- |
| 03 | width: 80px; |
| 04 | height: 40px; | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 05 | position: absolute; | |
| 06 | left: 30px; |

|  |  |
| --- | --- |
| 07 | top: 10px; |
| 08 | background: linear-gradient(top,  rgba(232,232,232,1) 0%,rgba(232,232,232,1) 1%,rgba(255,255,255,0) 100%); | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 09 | border-radius: 40px / 20px; | |
| 10 | } |

Используется псевдо-элемент CSS **::after**, который получает линейный градиент с непрозрачностью. В дополнение устанавливаем скругленные углы рамки ’40px / 20px’ формируя овальную форму.

Теперь установим тень мяча:

|  |  |
| --- | --- |
| 01 | #ballShadow { |
| 02 | width: 60px; | |

|  |  |
| --- | --- |
| 03 | height: 75px; |
| 04 | position: absolute; | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 05 | z-index: 0; | |
| 06 | bottom: 0; |

|  |  |
| --- | --- |
| 07 | left: 50%; |
| 08 | margin-left: -30px; | |

|  |  |
| --- | --- |
| 09 | background: rgba(20, 20, 20, .1); |
| 10 | box-shadow: 0px 0 20px 35px rgba(20,20,20,.1); | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 11 | border-radius: 30px / 40px; | |
| 12 | } |

Здесь снова используются свойства для центрирования тени. Но она смещается вниз элемента ‘#ballWrapper’. Также добавляет полупрозрачный фон, тень и скругленная рамка.

**Анимация**

Теперь сформируем эффект.

Начнем с добавления свойства анимации для всего мяча:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | #ball { |
| 2 | animation: jump 1s infinite; | |

|  |  |
| --- | --- |
| 3 | } |

Здесь определяется имя анимации (**jump**), ее длительность (1 секунда) и количество раз выполнения ( в нашем случае значение ‘infinite’ определяет бесконечное выполнение анимации).

А вот код анимации:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 01 | @keyframes jump { | |
| 02 | 0% { |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 03 | top: 0; | |
| 04 | } |

|  |  |
| --- | --- |
| 05 | 50% { |
| 06 | top: 140px; | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 07 | height: 140px; | |
| 08 | } |

|  |  |
| --- | --- |
| 09 | 55% { |
| 10 | top: 160px; | |

|  |  |
| --- | --- |
| 11 | height: 120px; |
| 12 | border-radius: 70px / 60px; | |

|  |  |
| --- | --- |
| 13 | } |
| 14 | 65% { | |

|  |  |
| --- | --- |
| 15 | top: 120px; |
| 16 | height: 140px; | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 17 | border-radius: 70px; | |
| 18 | } |

|  |  |
| --- | --- |
| 19 | 95% { |
| 20 | top: 0; | |

|  |  |
| --- | --- |
| 21 | } |
| 22 | 100% { | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 23 | top: 0; | |
| 24 | } |

|  |  |
| --- | --- |
| 25 | } |

Здесь происходит работа со свойством ‘top’ мяча. Начиная с 0 до 160 и назад до 0. В середине анимации также также изменяется свойство ‘border-radius’ - так формируется "удар" мяча о фон.

А затем определяем анимацию тени:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | #ballShadow { |
| 2 | animation: shrink 1s infinite; | |

|  |  |
| --- | --- |
| 3 | } |

Здесь используются те же значения, что и для мяча, только с другой анимацией, которая называется **shrink**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 01 | @-keyframes shrink { | |
| 02 | 0% { |

|  |  |
| --- | --- |
| 03 | bottom: 0; |
| 04 | margin-left: -30px; | |

|  |  |
| --- | --- |
| 05 | width: 60px; |
| 06 | height: 75px; | |

|  |  |
| --- | --- |
| 07 | background: rgba(20, 20, 20, .1); |
| 08 | box-shadow: 0px 0 20px 35px rgba(20,20,20,.1); | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 09 | border-radius: 30px / 40px; | |
| 10 | } |

|  |  |
| --- | --- |
| 11 | 50% { |
| 12 | bottom: 30px; | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 13 | margin-left: -10px; | |
| 14 | width: 20px; |

|  |  |
| --- | --- |
| 15 | height: 5px; |
| 16 | background: rgba(20, 20, 20, .3); | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 17 | box-shadow: 0px 0 20px 35px rgba(20,20,20,.3); | |
| 18 | border-radius: 20px / 20px; |

|  |  |
| --- | --- |
| 19 | } |
| 20 | 100% { | |

|  |  |
| --- | --- |
| 21 | bottom: 0; |
| 22 | margin-left: -30px; | |

|  |  |
| --- | --- |
| 23 | width: 60px; |
| 24 | height: 75px; | |

|  |  |
| --- | --- |
| 25 | background: rgba(20, 20, 20, .1); |
| 26 | box-shadow: 0px 0 20px 35px rgba(20,20,20,.1); | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 27 | border-radius: 30px / 40px; | |
| 28 | } |

|  |  |
| --- | --- |
| 29 | } |

В анимации тени изменяются другие свойства. Для того, чтобы придать реалистичности нужно изменить ширину, высоту и прозрачность тени. Когда мяч находится близко к "полу", тень должна стать темнее и меньше. Когда мяч отскакивает вверх, тень должна стать светлее и больше.

В завершении добавим эффект для нажатия кнопки мыши. Мяч будет удаляться от нас. Для достижения эффекта используем псевдо-класс ‘**:active**‘, добавляется трансформация и изменение свойства ‘scale’:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | #ballWrapper { |
| 2 | transform: scale(1); | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 | transition: all 5s linear 0s; | |
| 4 | } |

|  |  |
| --- | --- |
| 5 |  |
| 6 | #ballWrapper:active { | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7 | transform: scale(0); | |
| 8 | } |

Трансформация значения свойства ‘scale’ (от 1 до 0)формирует иллюзию удаления мяча от зрителя.