



Frontender[1.0] Размеры элементов. Units HTML, CSS

YouTube	https://youtu.be/Mn9JNLeQ9TA
Telegram	https://t.me/Dmitry_Kolotilshikov
# Номер урока	30



CSS использует различные единицы измерения, популярные такие как пиксели (**px**), проценты (**%**), **em** и **rem**, для определения размеров элементов на веб-странице.

- **Пиксели (px)** - это фиксированная единица измерения, используемая для указания ширины, высоты, отступов и других свойств.
- **Проценты (%)**: это единица измерения, используемая для определения процентных отношений.
- **Em**: это единица измерения, основанная на размере шрифта родительского элемента.
- **Rem**: это единица измерения, основанная на размере шрифта корневого элемента.
- **VH** и **VW** - это относительные единицы измерения в CSS, которые зависят от размера окна просмотра браузера.
- **VH**: означает высоту окна просмотра и равен 1/100 части высоты окна просмотра.
- **VW**: означает ширину окна просмотра и равен 1/100 части ширины окна просмотра. Эти единицы полезны для создания адаптивного дизайна, который подстраивается под разные размеры экранов.

Выбор подходящей единицы измерения зависит от используемых стилей и требуемых эффектов.

https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/CSS/Building_blocks/Values_and_units

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <link rel="stylesheet" href="units.css">
  <title>CSS units</title>
</head>
<body>
  <!-- PX -->
  <div class="box1"></div>

  <!-- % -->
```

```
:root {
  font-size: 10px;
}

body {
  margin: 0;
}

.box1 {
  width: 800px;
  height: 100px;
  background-color: #9356d0;
}

.wrapper {
```

```

<div class="wrapper">
  <div class="box2"></div>
</div>

<!-- VW -->
<div class="box3"></div>

<!-- VH -->
<div class="box4"></div>

<!-- REM + :root -->
<div class="box5"></div>

<!-- EM -->
<div class="box6"></div>
</body>
</html>

```

```

width: 500px;
height: 200px;
border: 1px solid orangered;
}

.box2 {
  /* width: 100%; */
  width: 90%;
  height: 100px;
  background-color: #81c3f5;
}

.box3 {
  width: 90vw;
  height: 100px;
  background-color: #df6fd4;
}

.box4 {
  width: 400px;
  height: 70vh;
  background-color: #6fdfbe;
}

.box5 {
  width: 50rem;
  height: 100px;
  background-color: #dc9658;
}

.box6 {
  font-size: 16px;
  width: 50em;
  height: 100px;
  background-color: #dcc858;
}

```



vi (Экспериментальная возможность) - Равна 1% размера блока содержимого по направлению выстраивания **строчных** элементов.

vb (Экспериментальная возможность) - Равна 1% размера блока содержимого по направлению выстраивания **блочных** элементов.

vmin - Равна **vh** или **vw** в зависимости от того, что из них меньше.

vmax - Равна **vh** или **vw** в зависимости от того, что из них больше.

dvh / **dvw** / **dvmin** / **dvmax** - динамические свойства. Значения с модификатором **d** определяются как динамические (см пример ниже)



<https://web.dev/viewport-units/>

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>vmax | dvh</title>
  <style>
    body {
      margin: 0;
    }

    .vmax {
      /* width: 10vmax; */
      width: 10vmax;
      height: 100px;
      background-color: indianred;
    }

    .vmin {

```

```

        width: 10vmin;
        height: 100px;
        background-color: cadetblue;
    }

    .writing-mode {
        width: 300px;
        height: max-content;
        border: 1px solid darkgrey;
        margin: 2rem;
        /* writing-mode: vertical-rl; */
        writing-mode: vertical-lr;
    }

    .vi {
        width: 10vi;
        height: 100px;
        background-color: lightseagreen;
        /* writing-mode: vertical-rl; */
    }

    .vb {
        width: 10vb;
        height: 100px;
        background-color: darkorange;
        /* writing-mode: vertical-rl; */
    }
</style>
</head>

<body>
    <div class="vmax">vmax</div>
    <div class="vmin">vmin</div>

    <div class="writing-mode">
        <p>Lorem ipsum dolor.</p>
    </div>

    <div class="vi">vi</div>
    <div class="vb">vb</div>
</body>

</html>

```



Следующий пример показывает динамические значения **vh**, также на скриншотах ниже видно как размеры меняются для мобильных устройств.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>dynamic css</title>
  <style>
    body {
      margin: 0;
    }

    .container {
      display: flex;
    }

    .svh {
      height: 50svh;
      width: 100px;
      background-color: indianred;
    }

    .lvh {
      height: 50lvh;
      width: 100px;
      background-color: chocolate;
    }

    .dvh {
```

```
        height: 50dvh;
        width: 100px;
        background-color: tomato;
    }

    .vh {
        height: 50vh;
        width: 100px;
        background-color: cornflowerblue;
    }
</style>
</head>

<body>
    <div class="container">
        <div class="svh">smallest vh</div>
        <div class="lvh">longest vh</div>
        <div class="dvh">dynamic vh</div>
        <div class="vh">default vh</div>
    </div>
</body>

</html>
```

