

CSS vs Preprocessors — назад в будущее!



Серёжа Попов, HTML Academy

**Кто использует CSS, а кто
использует препроцессоры?**



**Ничего личного —
это CSS**

**Готов ли CSS заменить
препроцессоры? 🤔**

0 себе

Лига А.

О себе

- Верстальщик
- Использовал препроцессоры
- Переходил на CSS изучая спеки

Разбираемся с препроцессорами



**Когда и зачем появились
препроцессоры?**

Sass

2006 год.

В контакте

Sass



Windows Vista™

2006 год.

```
nav
```

```
ul
```

```
margin: 0
```

```
padding: 0
```

```
list-style: none
```

```
li
```

```
display: inline-block
```

```
a
```

```
display: block
```

```
padding: 6px 12px
```

```
text-decoration: none
```



2009 год.



2009 год.

```
#menu a {  
  color: #111;  
  .bordered;  
}
```

```
.post a {  
  color: red;  
  .bordered;  
}
```


Sass

200N год.


```
nav {  
  ul {  
    margin: 0;  
    padding: 0;  
    list-style: none;  
  }  
}
```

```
li { display: inline-block; }
```

```
a {  
  display: block;  
  padding: 6px 12px;  
  text-decoration: none;  
}  
}
```

```
nav  
  ul  
    margin: 0  
    padding: 0  
    list-style: none
```

```
  li  
    display: inline-block
```

```
  a  
    display: block  
    padding: 6px 12px  
    text-decoration: none
```

stylus

2009 год.

The Future of Earth & Space

2nd Edition



PostCSS

O,REALLY?

Andrey Sitnik & Someone Else

2013 год.

**Зачем появилось
столько инструментов?**

...s
The Definitive Guide



Eric A. Meyer

O'REILLY®

...eets

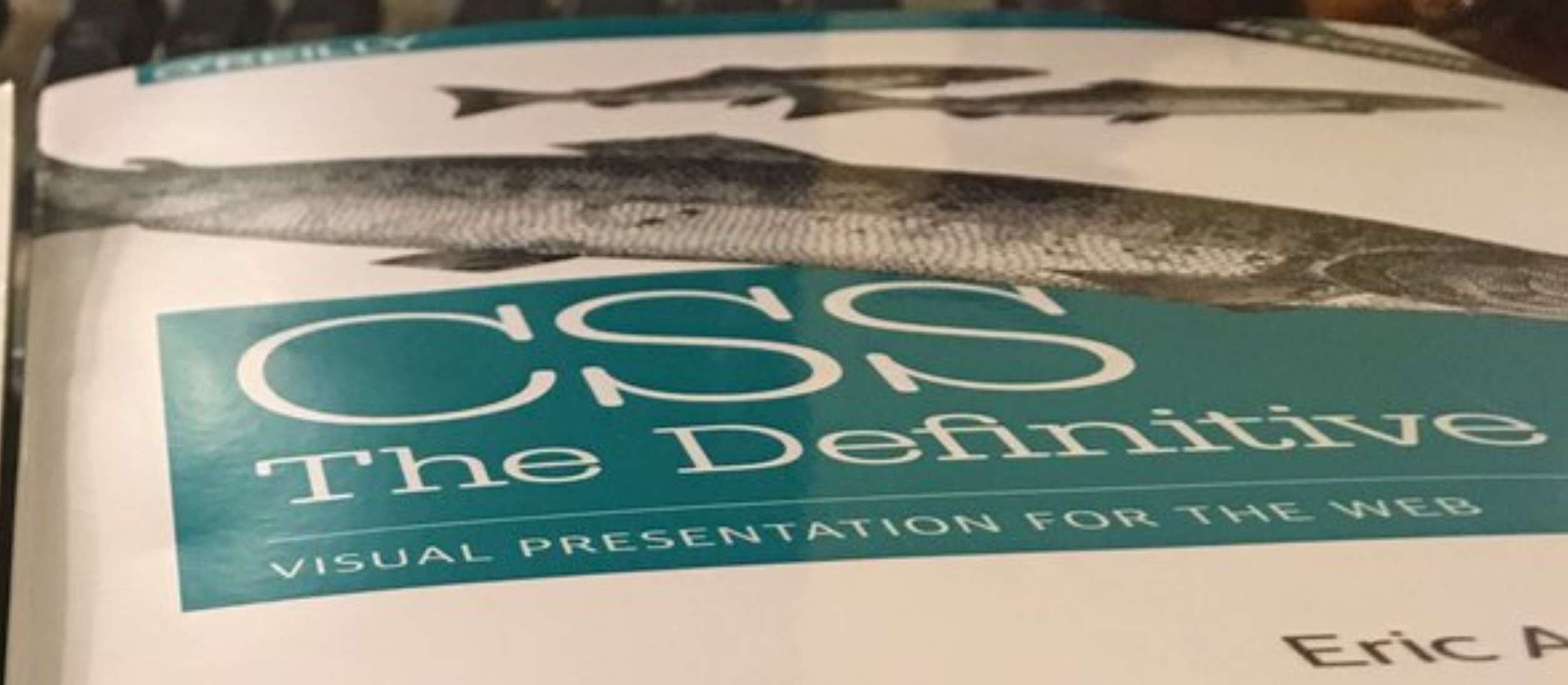
Meyer

O'REILLY®

...nitive Guide

Meyer

O'REILLY®



CSS
The Definitive
VISUAL PRESENTATION FOR THE WEB

Eric A.

Что мы с делали с CSS?



```
53  .landing-hero > .container
54    > .brand-logo
55      width: 64px
56      height: 64px
57
58    @media (max-width: 768px)
59      width: 48px
60      height: 48px
61
62    > .tagline
63      margin: 64px 0 128px 0
64      +heading-type
65      font-size: ms(5)
66      color: white
67      line-height: 1.2
68
69      padding-right: 100% * 1/8
70
71    @media (max-width: 768px)
72      font-size: ms(3)
73      margin-bottom: 0
74      margin-top: 16px
75      br
76      display: none
```



```
58 .so-listing-tabs .ltabs-tabs-container .ltabs-tabs .tab-all .cat-all {  
59     margin-top:0px;  
60 }  
61 .so-listing-tabs .ltabs-tabs-container .ltabs-tabs .tab-sel .cat-all {  
62     margin-top:-48px;  
63 }  
64 .so-listing-tabs .ltabs-tabs-container .ltabs-tabs li.tab-sel{  
65     background-color:#0088cc  
66 }
```




```
.before_rss, .discount_page .discount-list,          app.min.css?151...059051026397:1
.eventsCalendar-daysList, .home-twitter__tags, .m-
data>.mobile-sezon-table__column, .m-data>.sezon-table__column,
.newsitem__comments .comments-list__answer>form>textarea,
.newsitem__comments>.comment__form>form>textarea, .newslist__item.media-old,
.photoalbum__attributes, .photoalbum_stream .photoalbum__pagination
ul.photos__pages, .pt-sans, .represent-rus .text-sm, .shop-item__price .prev,
.simple-form .subtitle, .simple-form input, .simple-form textarea, .team-
block__name.m-small, .text-block-col .text, .ws-blocktag {
  font-family: "PT Sans","Helvetica Neue",Helvetica,Arial,sans-serif;
}
```

```
.m-total>.m-avg_rating.mobile-sezon-table__column,.m-
total>.m-avg_rating.sezon-table__column,.m-total>.m-
avg_rating.stats-page-table__column,.m-total>.m-
avg_rating.tablescore__column,.m-total>.m-
avg_rating.team-table__column-mobile,.m-total>.m-
last.mobile-sezon-table__column,.m-total>.m-last.sezon-
table__column,.m-total>.m-last.stats-page-
table__column,.m-total>.m-last.tablescore__column,.m-
total>.m-last.team-table__column-mobile,.m-total>.team-
table__column.m-avg_rating,.m-total>.team-
table__column.m-last{
  border-right:1px solid #B3CFE0
}
```



**Что нужно
от препроцессоров?**

ЧТО ТЕБЕ

ОТ МЕНЯ НУЖНО

Импорты

```
// _reset.scss
```

```
html,  
body,  
ul,  
ol {  
    margin: 0;  
    padding: 0;  
}
```

```
// base.scss
```

```
@import 'reset';  
  
body {  
    font: 100% Helvetica, sans-serif;  
    background-color: #efefef;  
}
```

Переменные

```
$font-stack:    Helvetica, sans-serif;  
$primary-color: #333;
```

```
body {  
    font: 100% $font-stack;  
    color: $primary-color;  
}
```

Математические операции

```
article {  
  float: left;  
  width: 600px / 960px * 100%;  
}
```

```
aside {  
  float: right;  
  width: 300px / 960px * 100%;  
}
```

Цветовые функции

`lighten($color, $amount)` : Makes a color lighter.

`darken($color, $amount)` : Makes a color darker.

МИКСИНЫ

```
@mixin border-radius($radius) {  
    -webkit-border-radius: $radius;  
    -moz-border-radius: $radius;  
    -ms-border-radius: $radius;  
    border-radius: $radius;  
}
```

```
.box {  
    @include border-radius(10px);  
}
```


Вложенности

```
nav {  
  ul {  
    margin: 0;  
    padding: 0;  
    list-style: none;  
  }  
  
  a {  
    display: block;  
    padding: 6px 12px;  
    text-decoration: none;  
  }  
}
```

Циклы и условные выражения

ЧТО ЕСЛИ





МНЕ ЭТО НЕ НУЖНО?

@extend


```
.before_rss, .discount_page .discount-list,          app.min.css?151...059051026397:1
.eventsCalendar-daysList, .home-twitter__tags, .m-
data>.mobile-sezon-table__column, .m-data>.sezon-table__column,
.newsitem__comments .comments-list__answer>form>textarea,
.newsitem__comments>.comment__form>form>textarea, .newslist__item.media-old,
.photoalbum__attributes, .photoalbum_stream .photoalbum__pagination
ul.photos__pages, .pt-sans, .represent-rus .text-sm, .shop-item__price .prev,
.simple-form .subtitle, .simple-form input, .simple-form textarea, .team-
block__name.m-small, .text-block-col .text, .ws-blocktag {
  font-family: "PT Sans","Helvetica Neue",Helvetica,Arial,sans-serif;
}
```

```
.m-total>.m-avg_rating.mobile-sezon-table__column,.m-
total>.m-avg_rating.sezon-table__column,.m-total>.m-
avg_rating.stats-page-table__column,.m-total>.m-
avg_rating.tablescore__column,.m-total>.m-
avg_rating.team-table__column-mobile,.m-total>.m-
last.mobile-sezon-table__column,.m-total>.m-last.sezon-
table__column,.m-total>.m-last.stats-page-
table__column,.m-total>.m-last.tablescore__column,.m-
total>.m-last.team-table__column-mobile,.m-total>.team-
table__column.m-avg_rating,.m-total>.team-
table__column.m-last{
  border-right:1px solid #B3CFE0
}
```



Фичи	Необходимость
Импорты	
Переменные	
Математические операции	
Цветовые функции	
Миксины	
Вложенности	
Циклы	
Условные выражения	
@extend	

Чем хуже нативный CSS?



Импорты

```
@import url("fineprint.css") print;  
@import url("bluish.css") projection, tv;  
@import 'custom.css';  
@import url("chrome://communicator/skin/");  
@import "common.css" screen, projection;  
@import url('landscape.css') screen and  
(orientation:landscape);
```


Переменные

```
:root {  
  --main-bg-color: brown;  
}
```

```
.one {  
  color: white;  
  background-color: var(--main-bg-color);  
  margin: 10px;  
}
```

Переменные



	Edge [*]	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari [*]	Opera Mini [*]	Android [*]	Blackberry	Opera Mobile [*]	Chrome Android	Firefox Android	IE Mobile	UC for Android	Samsung Internet	QQ
		52	58	7.1	43	8		2.3								
		53	59	8	44	8.4		3								
6		54	60	9	45	9.2		4								
7	12	55	61	9.1	46	9.3		4.1								
8	13	56	62	10	47	10.2		4.3								
9	14	57	63	10.1	48	10.3		4.4		12					4	
10	² 15	58	64	11	49	11.2		4.4.4	7	12.1			10		5	
11	16	59	65	11.1	50	11.3	all	62	10	37	64	57	11	11.8	6.2	1.2
	17	60	66	TP	51											
	18	61	67		52											
			68													

Математические операции

```
width: calc(100% - 80px);
```

```
width: calc(100% - 1em);
```

Математические операции

IE	Edge [*]	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari [*]	Opera Mini [*]	Android [*]	Blackberry	Opera Mobile [*]	Chrome Android	Firefox Android	IE Mobile	UC for Android	Samsung Internet	QQ
		51	57	7	42	7.1		2.2								
		52	58	7.1	43	8		2.3								
		53	59	8	44	8.4		3								
6		54	60	9	45	9.2		4								
7	12	55	61	9.1	46	9.3		4.1								
8	13	56	62	10	47	10.2		4.3								
² 9	14	57	63	10.1	48	10.3		¹ 4.4		12					4	
10	15	58	64	11	49	11.2		¹ 4.4.4	7	12.1			10		5	
11	16	59	65	11.1	50	11.3	all	62	10	37	64	57	11	11.8	6.2	1.2
	17	60	66	TP	51											
	18	61	67		52											

Цветовые функции

Цветовые функции

CSS Color Module level 4 — <https://drafts.csswg.org/css-color/>

```
[hue( | h( [ '+' | '-' | '*' ]? <angle> )  
[saturation( | s( [ '+' | '-' | '*' ]? <percentage> )  
[lightness( | l( [ '+' | '-' | '*' ]? <percentage> )  
[whiteness( | w( [ '+' | '-' | '*' ]? <percentage> )  
[blackness( | b( [ '+' | '-' | '*' ]? <percentage> )
```


HSLA()

```
a {  
  display: inline-block;  
  padding: 10px 20px;  
  text-decoration: none;  
  background-color: hsla(0, 0%, 0%, 1);  
  color: #fff;  
  transition: all 0.3s ease;  
}
```

```
a:hover {  
  background-color: hsla(0, 0%, 20%, 1);  
}
```

HSLA()



Hue - оттенок (0 - 360)

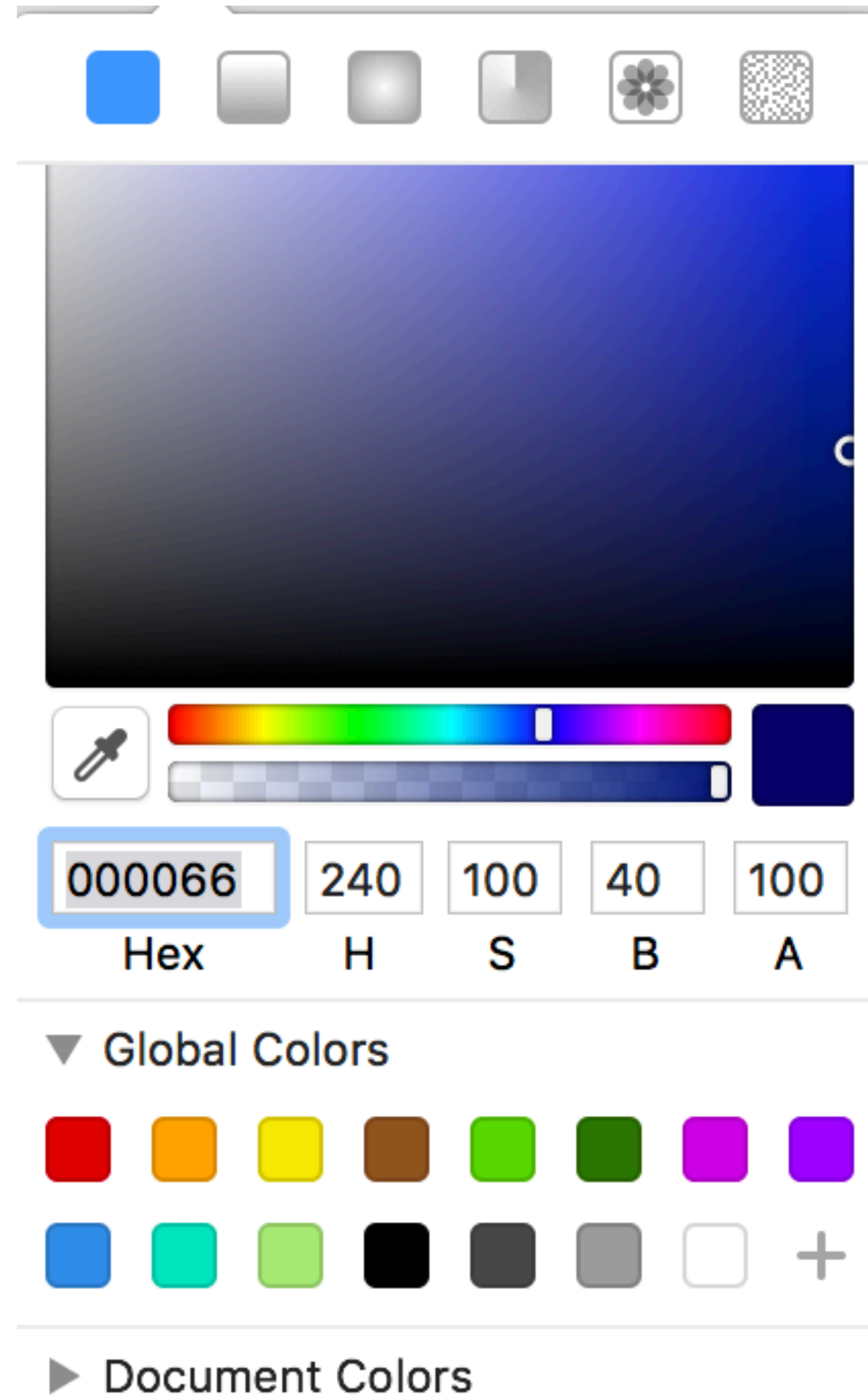


Saturation - насыщенность (0% - 100%)



Lightness - осветление (0% - 100%)

HSLA()



HWB (Hue, Whiteness, Blackness)

```
body {  
  color: hwb(90, 0%, 0%, 0.5);  
}
```

<https://drafts.csswg.org/css-color/#the-hwb-notation>

HWB (Hue, Whiteness, Blackness)

HWB Calculator



`hwb(348, 22%, 0%)`

`rgb(255, 56, 96)`

`#ff3860`

`hsl(348, 100%, 61%)`

H: 348



W: 22



B: 0



МИКСИНЫ

```
img {  
  --some-length-styles: {  
    height: 32px;  
    width: 32px;  
  }
```

```
@apply --some-length-styles;  
}
```

<http://tabatkins.github.io/specs/css-apply-rule/>

Вложенности

```
a, b {  
  color: red;
```

```
  & c, & d {  
    color: white;  
  }  
}
```

<http://tabatkins.github.io/specs/css-nesting/>

**Готов ли CSS заменить
препроцессоры? 🤔**

Фичи	Препроцессоры	CSS
Импорты	✓	⚠
Переменные	✓	✓↑TOP
Математические операции	✓	✓↑TOP
Цветовые функции	✓	⚠→SOON
Миксины	✓	⛔
Вложенности	✓	⛔

✓ Поддержка.
 ✓↑TOP Поддержка лучше.
 ⚠→SOON частичная или в скором времени

В одиночку — нет



Как можно помочь CSS?

В чём проблемы CSS?





Поддержка браузерами

Внедрение спецификаций



Мысленный барьер

А что там с JavaScript?



CoffeeScript

Проблема с поддержкой браузерами?

Проблема с внедрением спецификаций?

BRABE

Чем CSS хуже?



The Future of Earth & Space

2nd Edition



PostCSS

O,REALLY?

Andrey Sitnik & Someone Else























PostCSS

==

BABEL



Фичи	CSS	+ postCSS
Импорты		 
Переменные	  TOP	 
Математические операции	  TOP	  TOP
Цветовые функции	  SOON	
Миксины		 
Вложенности		 

 Поддержка.
   TOP Поддержка лучше.
   поддержка не совсем так

**В итоге получаем полную
поддержку**





**Чем это отличается
от препроцессоров?**

Близость к CSS лучше?

Близость к CSS

- Реальные спецификации

Близость к CSS

- Реальные спецификации
- Провоцирует использовать новые технологии

Близость к CSS

- Реальные спецификации
- Провоцирует использовать новые технологии
- CSS ❤️

**Если вам не нравится
такой подход?**



Фичи	Препроцессоры	CSS	+ PostCSS
Импорты	✓	!	✓!
Переменные	✓	✓↑ TOP	✓!
Математические операции	✓	✓↑ TOP	✓↑ TOP
Цветовые функции	✓	!→ SOON	✓
Миксины	✓	⛔	✓!
Вложенности	✓	⛔	✓!

Фичи	Препроцессоры	CSS	+ PostCSS
Импорты	✓	!	✓!
Переменные	✓	✓↑TOP	✓!
Математические операции	✓	✓↑TOP	✓↑TOP
Цветовые функции	✓	!→SOON	✓
Миксины	✓	⛔	✓!
Вложенности	✓	⛔	✓!

Фичи	Препроцессоры	CSS	+ PostCSS
Импорты	✓	!	✓!
Переменные	✓	✓↑TOP	✓!
Математические операции	✓	✓↑TOP	✓↑TOP
Цветовые функции	✓	!→SOON	✓
Миксины	✓	⛔	✓!
Вложенности	✓	⛔	✓!

Итоги

**Готов ли CSS заменить
препроцессоры? 🤔**

В одиночку — нет





PostCSS

==

BABEL



Итоги

- CSS Custom Properties > Preprocessors Variables
- CSS calc() > Preprocessors math
- PostCSS !== Babel
- Подход с PostCSS лучше тем, что он сразу приучает к реальному синтаксису новых спецификаций

**Внедрение
спецификаций
спровоцирует отказ
от препроцессоров**

Или

CSS-in-JS?



**Будущее — это
не CSS vs Preprocessors**

Будущее — это
CSS vs CSS-in-JS

Спасибо за внимание

fb.com/sergeytovarov

t.co/sergeytovarov

sergeypopov.site

Все ссылки

<https://htmlacademy.ru> – HTML Academy

<https://htmlacademy.ru/production> – Лига А.

<https://drafts.csswg.org/css-color/#the-hwb-notation>

<http://tabatkins.github.io/specs/css-apply-rule/>

<http://tabatkins.github.io/specs/css-nesting/>