

Готов ли CSS заменить препроцессоры?



Серёжа Попов, Лига А./HTML Academy



Frontend
Conf

Кто использует CSS, а кто использует препроцессоры?



**Ничего личного —
это CSS**

Готов ли CSS заменить
препроцессоры? 

О себе





ЛИГА
ФРОНТЕНД
АУТСОРС

О себе

- Верстальщик
- Использовал препроцессоры
- Переходил на CSS изучая спеки

Разбираемся с препроцессорами



**Когда и зачем
появились
препроцессоры?**



2006 год.

в контакте



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.

{less}



2009 год.

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

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



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?**



heets

Meyer

nitive Guide

Meyer

O'REILLY

O'REILLY®

O'REILLY®

CSS
The Definitive
VISUAL PRESENTATION FOR THE WEB

Eric A.

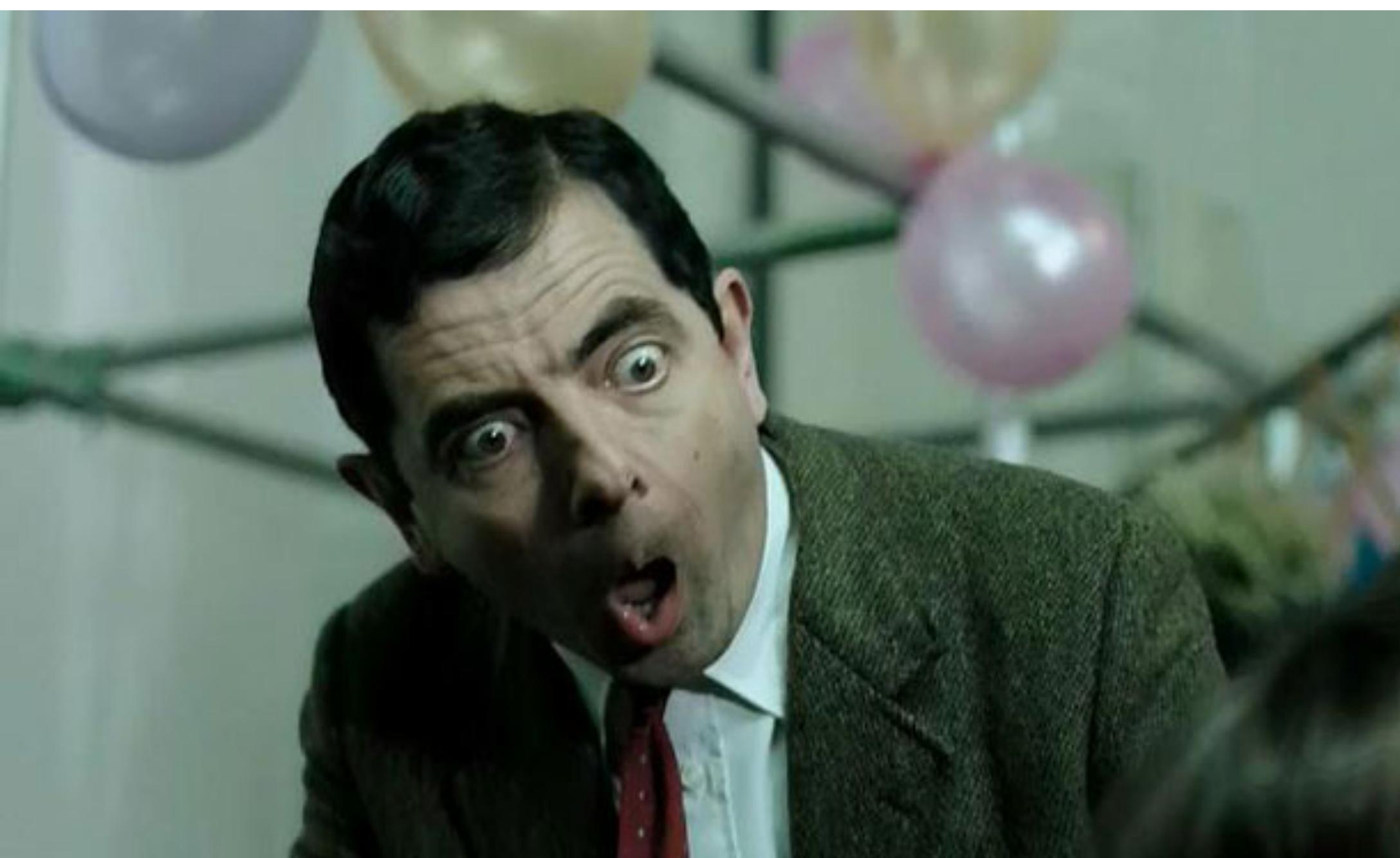
Что мы сделали с CSS?



```
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

Импорты



Переменные



Математические операции



Цветовые функции



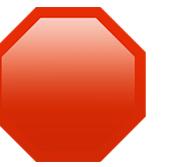
Миксины



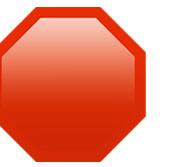
Вложенности



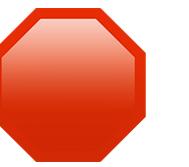
Циклы



Условные выражения



@extend



Необходимость

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
6		52	58	7.1	43	8		2.3								
7	12	53	59	8	44	8.4		3								
8	13	54	60	9	45	9.2		4								
9	14	55	61	9.1	46	9.3		4.1								
10	15	56	62	10	47	10.2		4.3								
11	16	57	63	10.1	48	10.3		4.4	12							
12	17	58	64	11	49	11.2		4.4.4	7	12.1				10	5	
13	18	59	65	11.1	50	11.3	all	62	10	37	64	57	11	11.8	6.2	1.2
14		60	66	TP	51											
15		61	67		52											
16				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								
9	14	57	63	10.1	48	10.3		4.4		12					4	
10	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											

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)

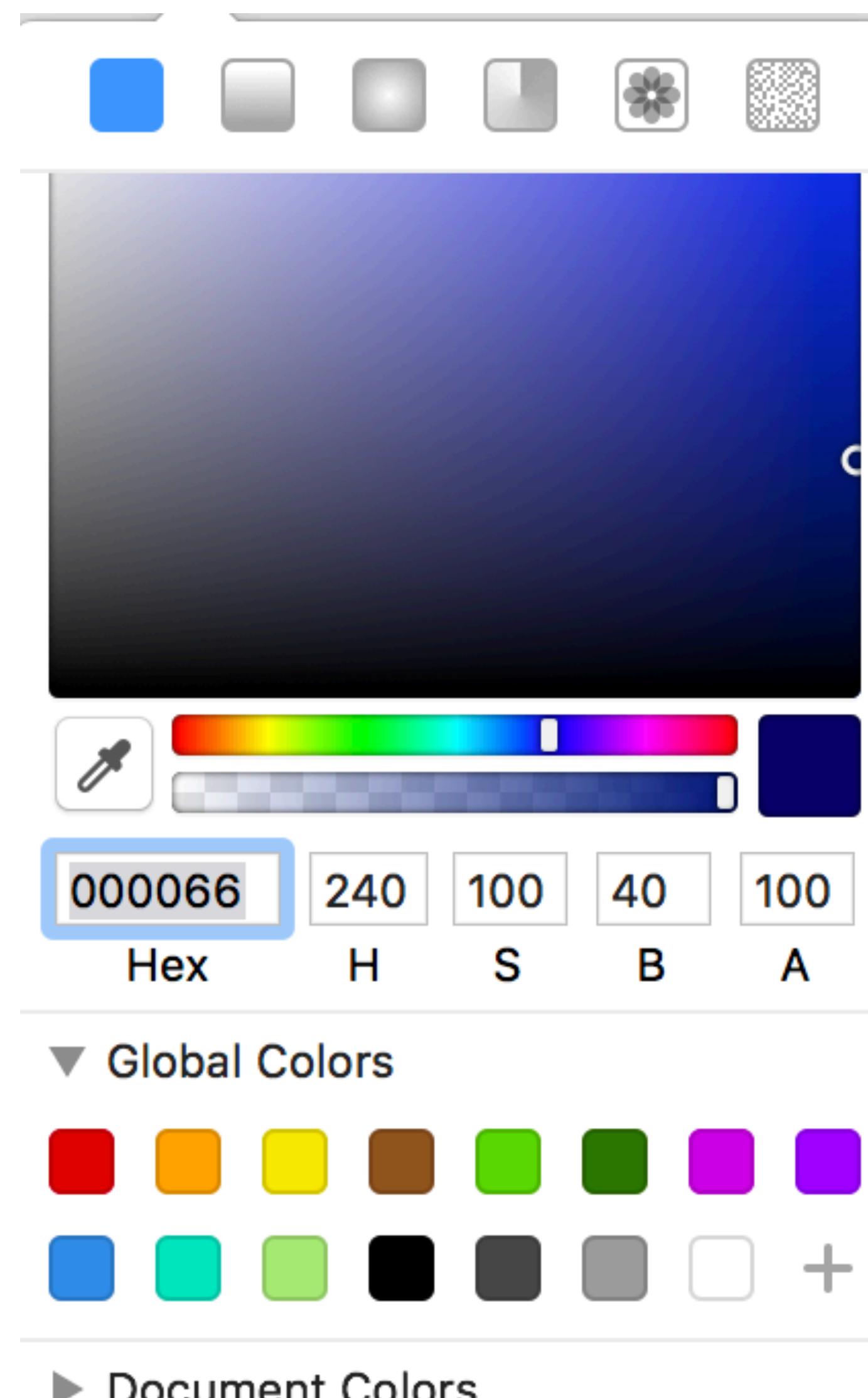


Saturation - насыщенность (0% - 100%)



Lightness - освещение (0% - 100%)

HSLA0

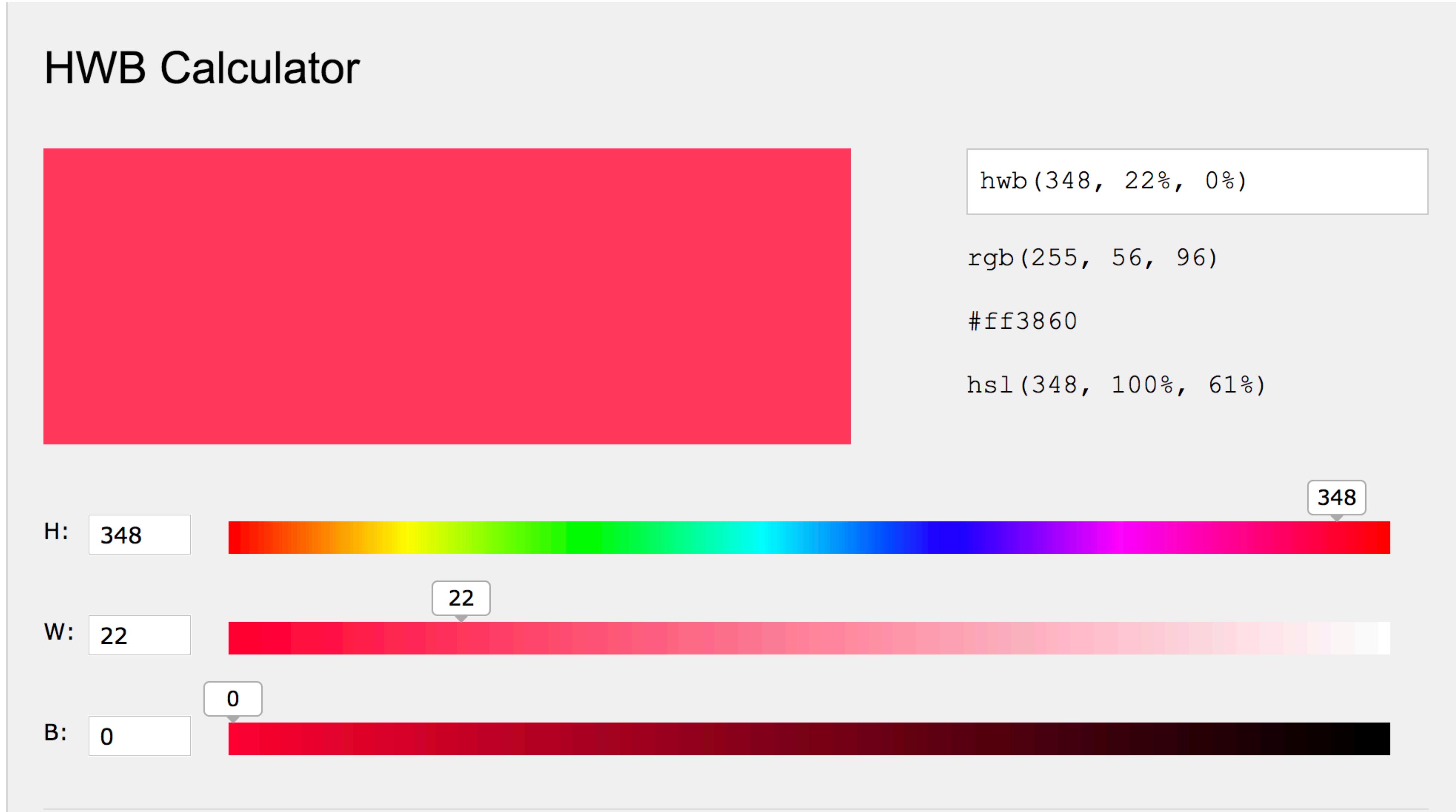


HWB (Hue, Whiteness, Blackness)

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

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

HWB (Hue, Whiteness, Blackness)



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



Математические операции



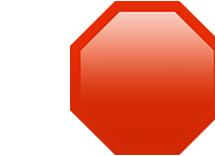
Цветовые функции



Миксины



Вложенности



Поддержка.



Поддержка лучше.



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?**

RABEI

Чем CSS хуже?



The Future of Earth & Space

2nd Edition



PostCSS

O'REALLY?

Andrey Sitnik & Someone Else

The Future of Earth & Space

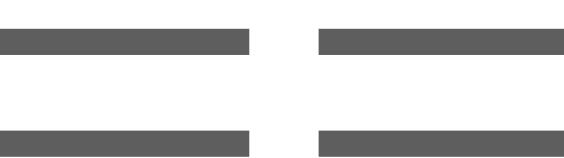
2nd Edition



PostCSS

O'REALLY?

Andrey Sitnik & Someone Else



BABEL



Фичи

CSS

+ postCSS

Импорты



Переменные



Математические операции



Цветовые функции



Миксины



Вложенности



Поддержка.



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	✓	STOP	✓ !
Вложенности	✓	STOP	✓ !

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

ИТОГИ

**Готов ли CSS заменить
препроцессоры? 🤔**

в одиночку – нет



The Future of Earth & Space

2nd Edition



PostCSS

O'REALLY?

Andrey Sitnik & Someone Else



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

sergeyropov.site



**Frontend
Conf**

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/>