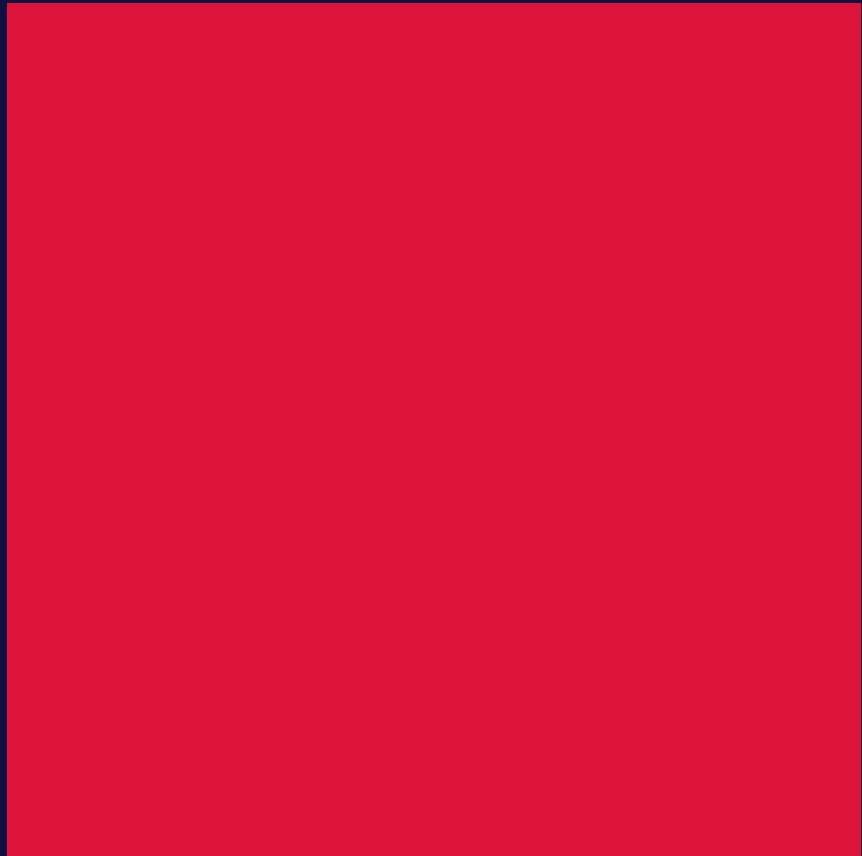
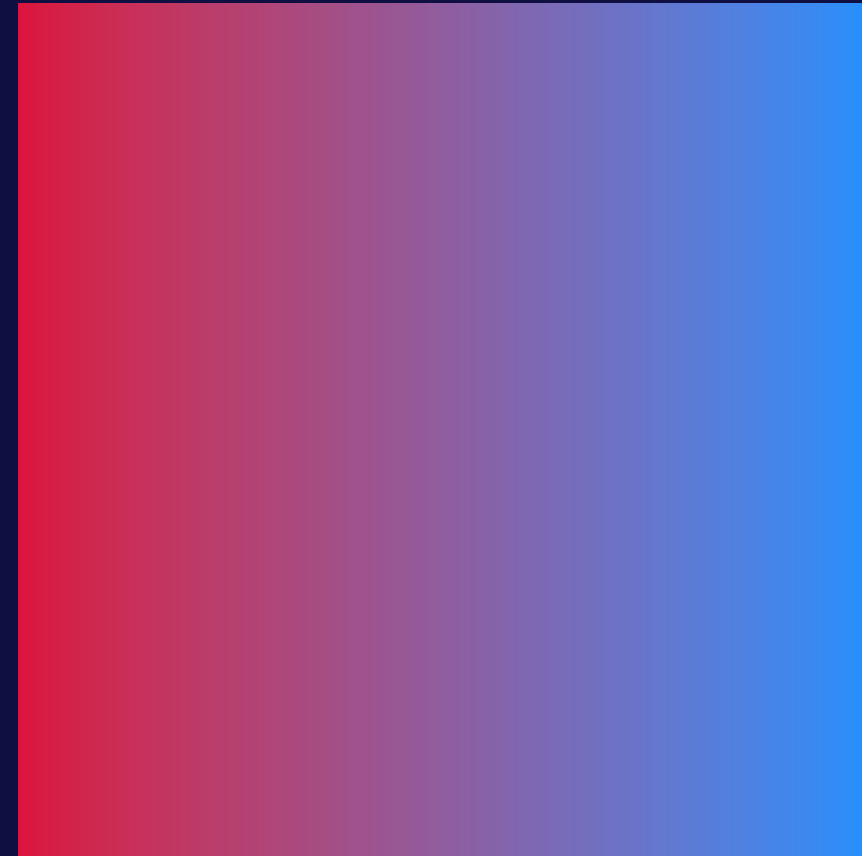


#10 COLORS

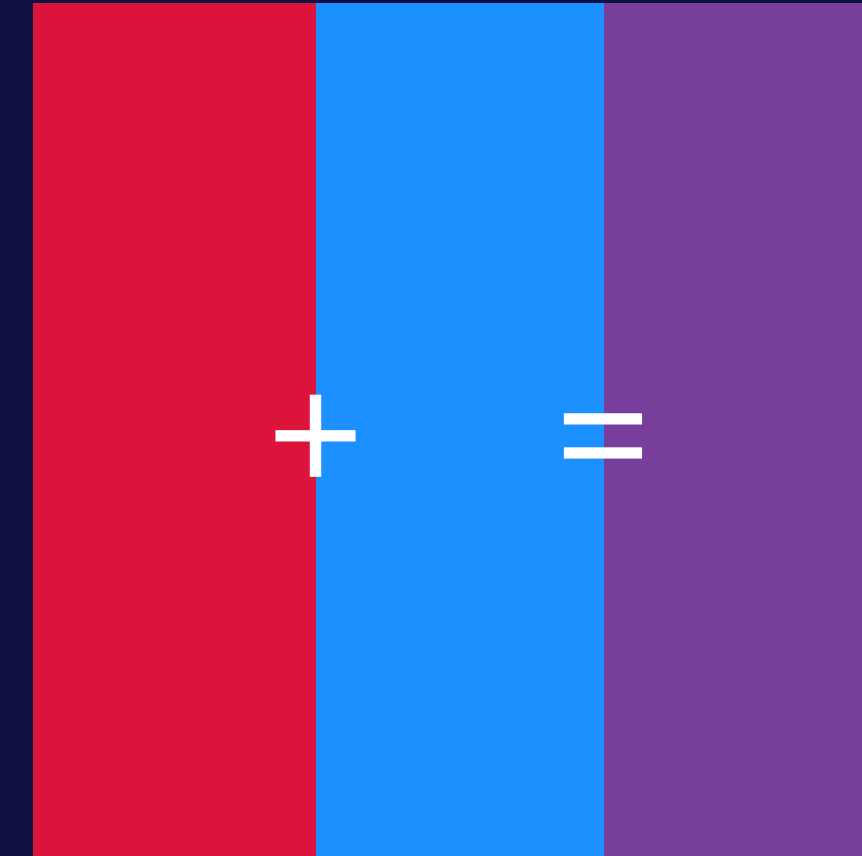
Inhoud



Kleurtjes



Gradients



Color-mix



3 Oefeningen

Kleurtjes



kleur met rgb

kleur met display-p3



RGB

De oude manier

```
color: rgb(255, 0, 0);
```

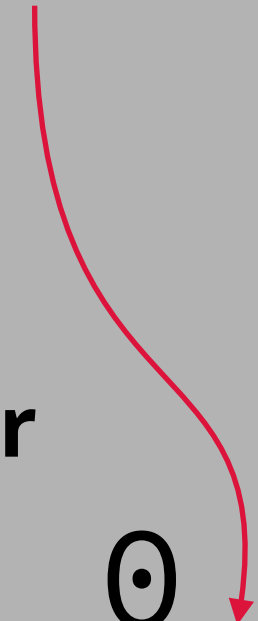


De nieuwe manier

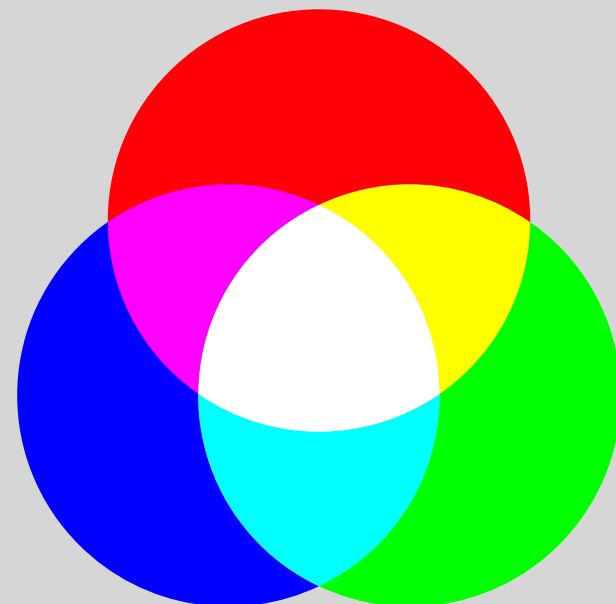
```
color: rgb(255 0 0);
```

```
color: rgb(255 0 0 / .5);
```

Geen komma's meer.



optioneel:
alpha / transparantie





quiz 1/2

Welke kleur is dit?

```
rgb(0 255 0);
```



quiz 1/2

Welke kleur is dit?

```
rgb(128 0 255 / .5);
```

HSL



```
hsl(270deg 100% 50%);
```

hue

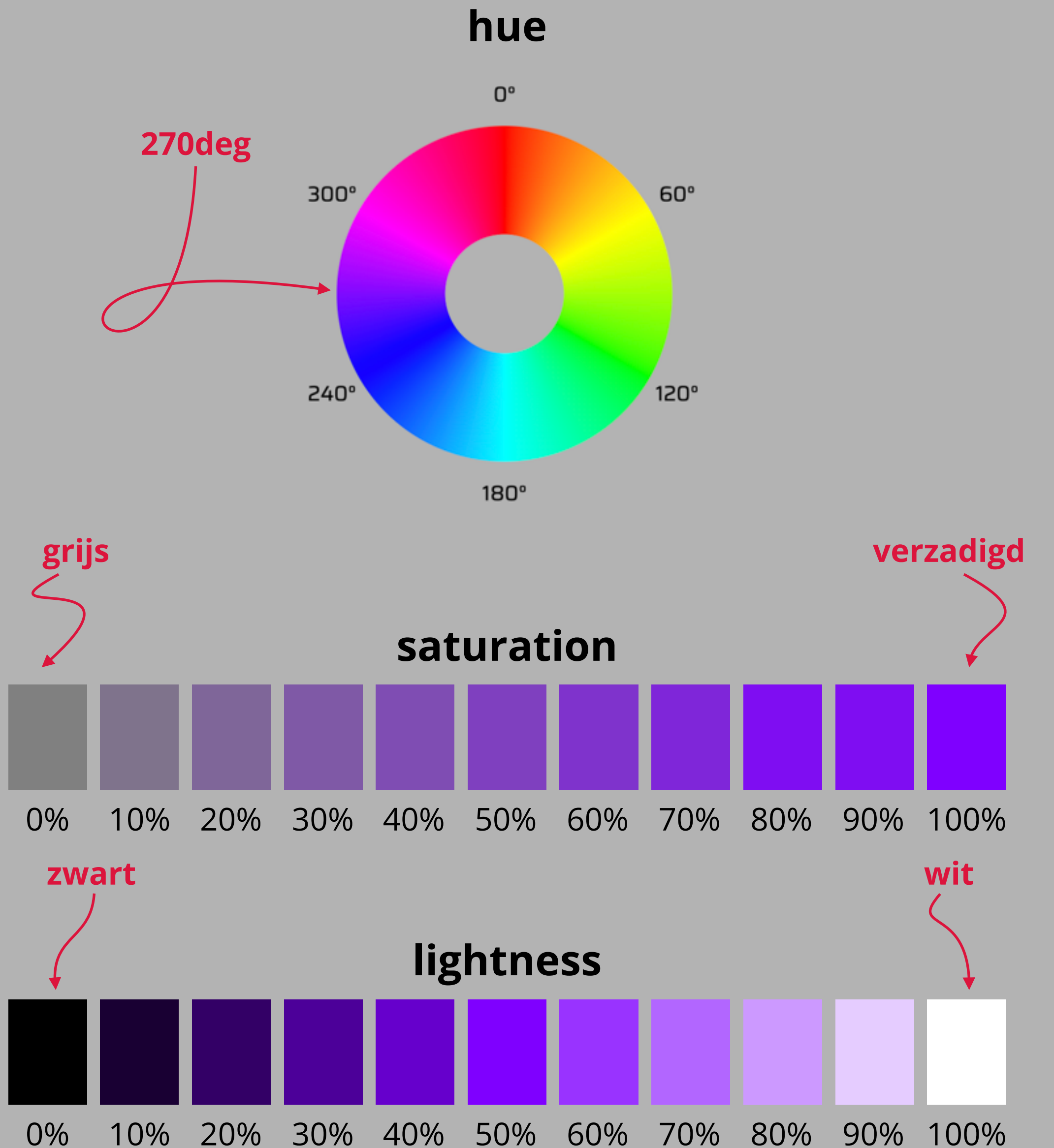
saturation lightness

deg is
optioneel

bronnen:

smashingmagazine.com/2021/07/hsl-colors-css/

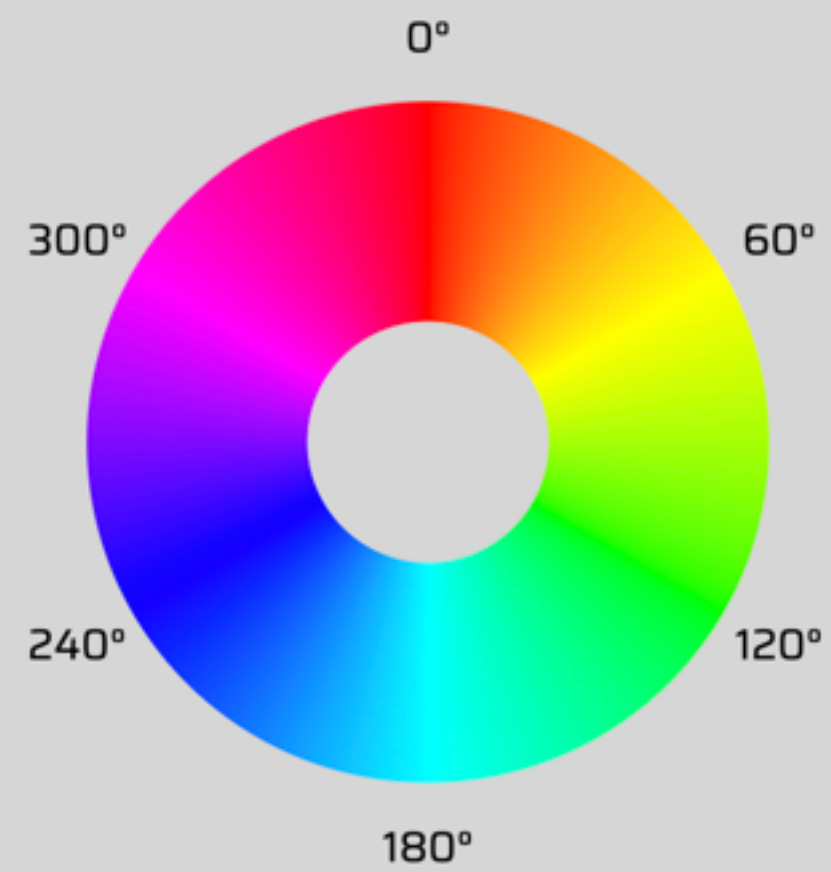
hslpicker.com





quiz 1/2

Welke kleur is dit?

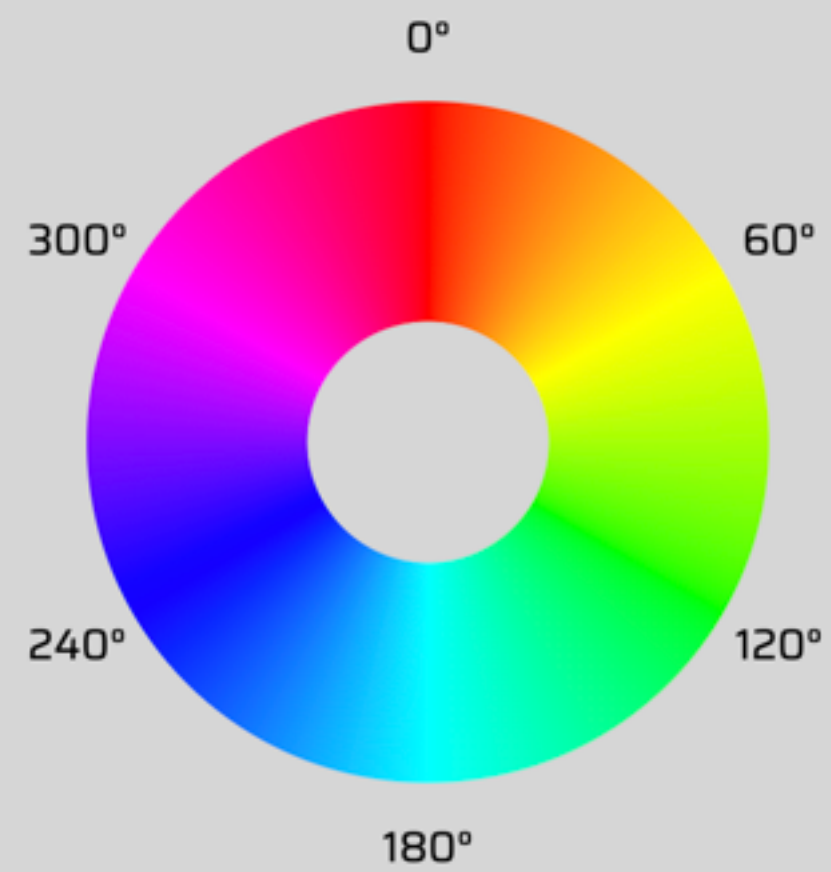


```
hsl(90deg 100% 50%);
```



quiz 2/2

Welke kleur is dit?



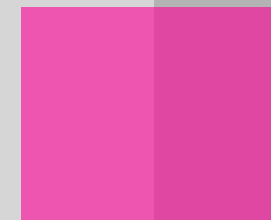
```
hsl(150deg 50% 50%);
```



HEX

`rgb(255 0 153 / .6);`

red green blue alpha



3x een waarde
tussen 00 en FF.

- 00 → 0
- 33 → 51
- 66 → 102
- 99 → 153
- CC → 204
- FF → 255

red green blue

`#FF0099;`

`#FF009999;`

red green blue alpha

optionele waarde
tussen 00 en FF.

- 00 → 0
- 33 → 0.2
- 66 → 0.4
- 99 → 0.6
- CC → 0.8
- FF → 1



quiz 1/2

Welke kleur is dit?

`#0000ff;`



quiz 2/2

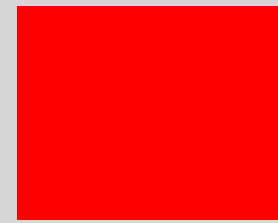
Welke kleur is dit?

`#008f00;`



display-p3

```
color: rgb(255 0 0);
```



```
color(display-p3 1 0 0);
```

color-profile R G B

3x een waarde
tussen 0 en 1.





quiz 1/1



Welke kleur is dit?

```
color(display-p3 0 0 .5)
```



Oude kleuren



 `rgb(255, 0, 0)`
 `rgba(255, 0, 0, .5)`



 `hsl(0, 100%, 50%)`
 `hsla(0, 100%, 50%, .5)`

 `#ff0000` (of `#f00`)



Nieuwe kleuren

 `rgb(255 0 0)`
 `rgb(255 0 0 / .5)`

 `hsl(0 100% 50%)`
 `hsl(0 100%, 50% / .5)`

 `#ff0000` (of `#f00`)
 `#ff000080`

Mooie kleuren

 `color(display-p3 1 0 0)`
 `color(display-p3 1 0 0 / .5)`

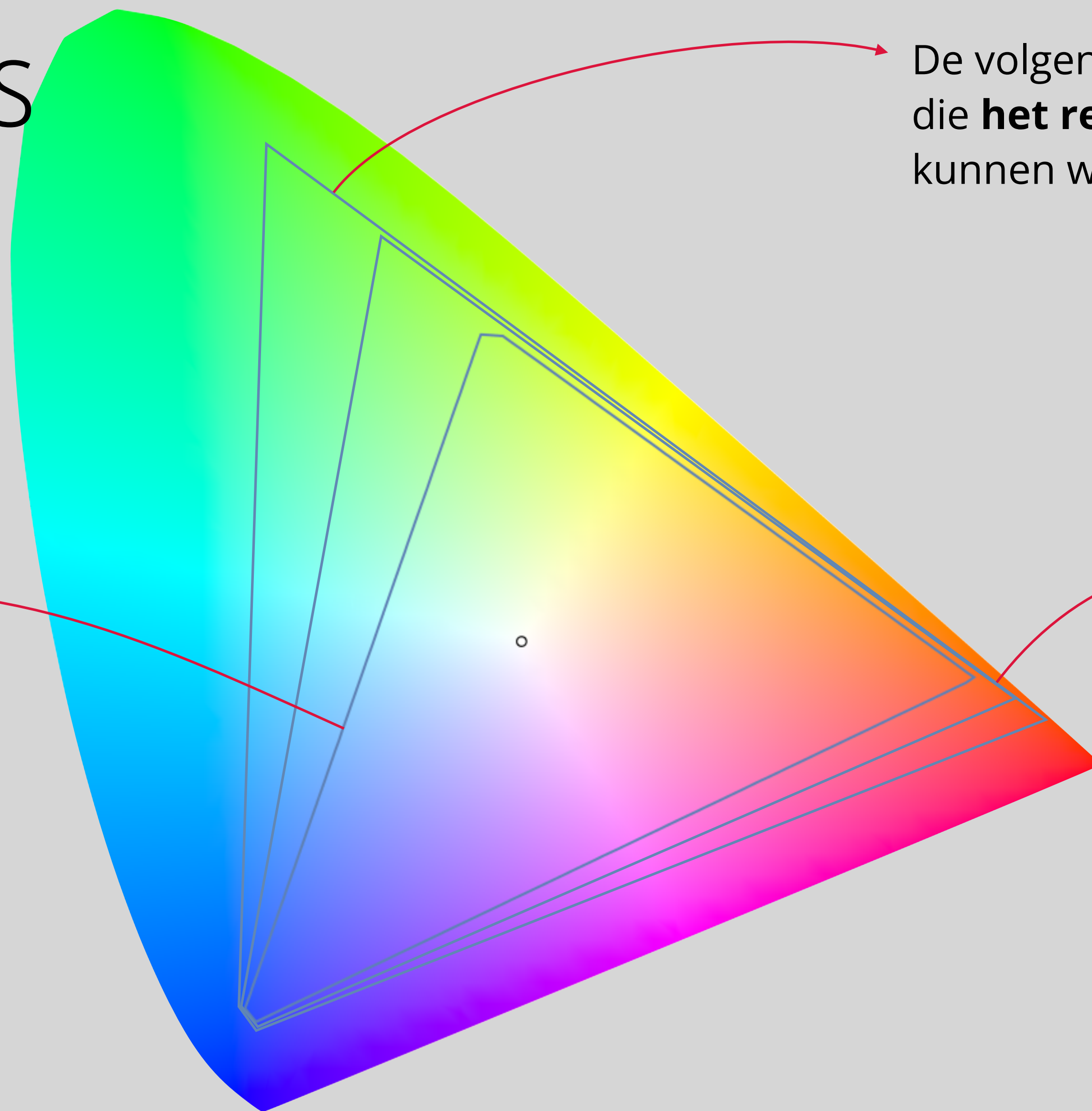
Color gamuts & Color spaces

Color gamuts

De halve afgekapte ellips is het kleuren gamma dat mensen kunnen zien.



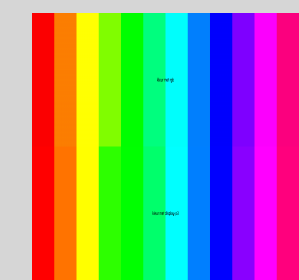
Oude monitoren konden maar een klein deel van het gamma weergeven:
het RGB gamut



De volgende stap is devices die **het rec2020 gamut** kunnen weergeven



Alle Apple en andere high-end devices kunnen nu meer kleuren weergeven:
het display-p3 gamut



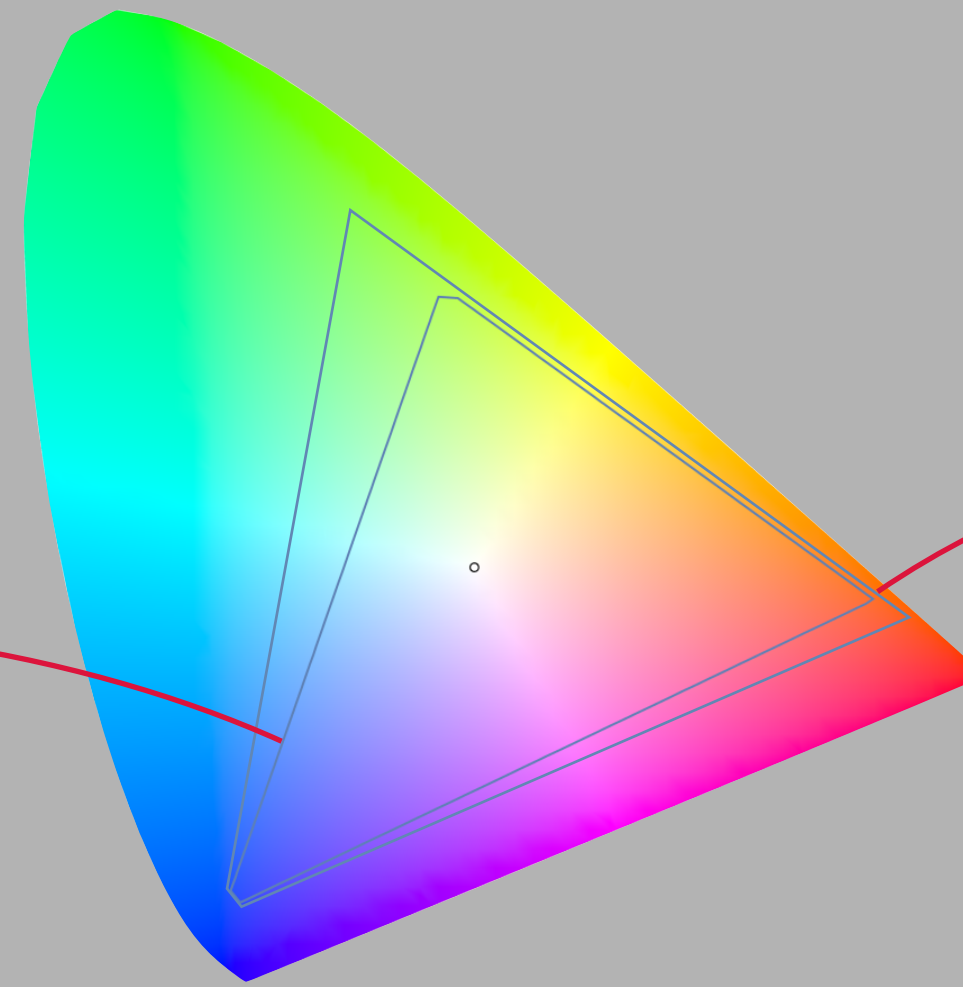


RGB gamut

`rgb(255 0 0)`
`rgb(255 0 0 / .5)`

`hsl(0 100% 50%)`
`hsl(0 100% 50% / .5)`

`#ff0000` (of `#f00`)
`#ff000080`



het hele gamut

Color spaces

Een manier om een kleur te definiëren in een color gamma

bijv.

`okLCH(0.67 0.31 30)`
`okLAB(0.67 0.27 0.15)`

<https://oklch.com/>



display-p3 gamut

`color(display-p3 1 0 0)`
`color(display-p3 1 0 0 / .5)`

en straks voor rec2020

`color(rec2020 1 0 0)`
`color(rec2020 1 0 0 / .5)`



RGB gamut

`rgb(255 0 0)`
`rgb(255 0 0 / .5)`

`hsl(0 100% 50%)`
`hsl(0 100%, 50% / .5)`

`#ff0000` (of `#f00`)
`#ff000080`

checken of het **device en browser**
het **gamut** kunnen weergeven → @media

het hele gamut

Color spaces

checken of de **browser** de **syntax**
van de **color space** kent → @supports



display-p3 gamut

`color(display-p3 1 0 0)`
`color(display-p3 1 0 0 / .5)`

en straks voor rec2020

`color(rec2020 1 0 0)`
`rec2020 1 0 0 / .5)`

<https://oklch.com/>



Checken of **device** en **browser** het **gamut** kunnen weergeven

```
@media (color-gamut:p3) {  
  :root {  
    --green:color(display-p3 0 1 0);  
  }  
}
```

Checken of **browser** de **syntax** van de **color space** kent

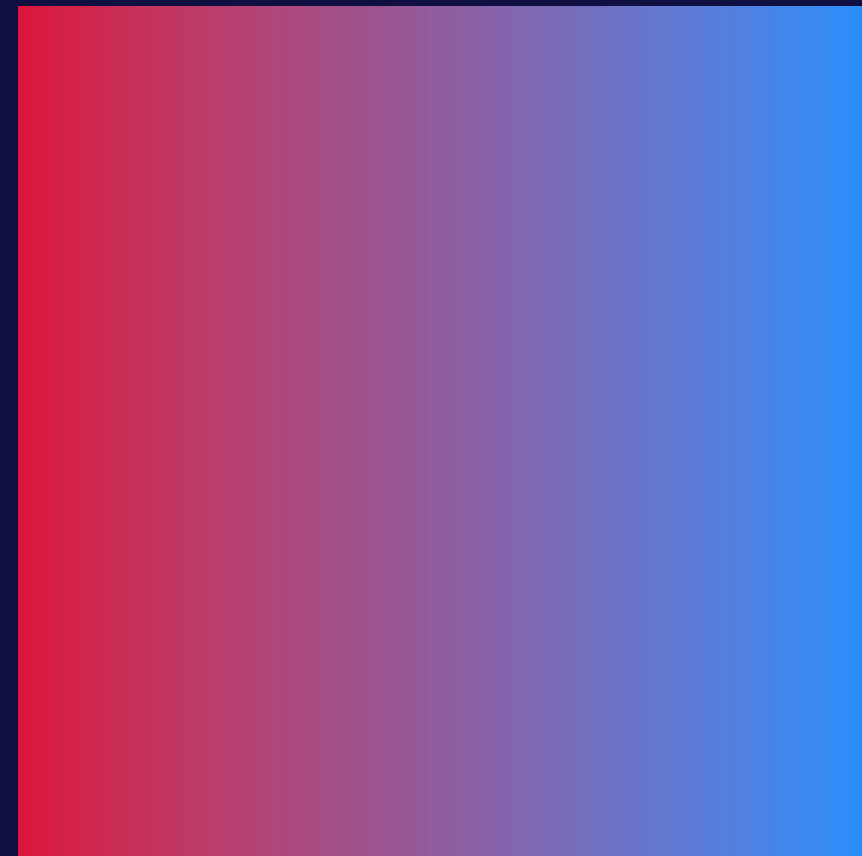
```
@supports (color(display-p3 0 1 0)) {  
  :root {  
    --green:color(display-p3 0 1 0);  
  }  
}
```



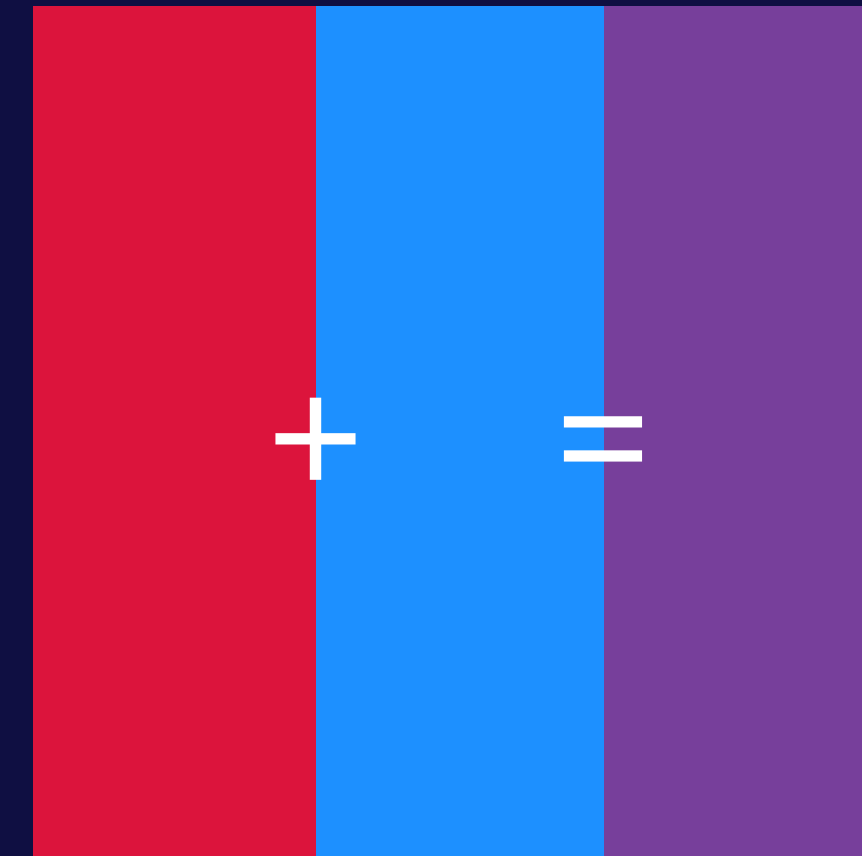
Inhoud



Kleurtjes



Gradients

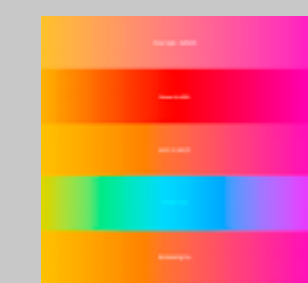


Color-mix



3 Oefeningen

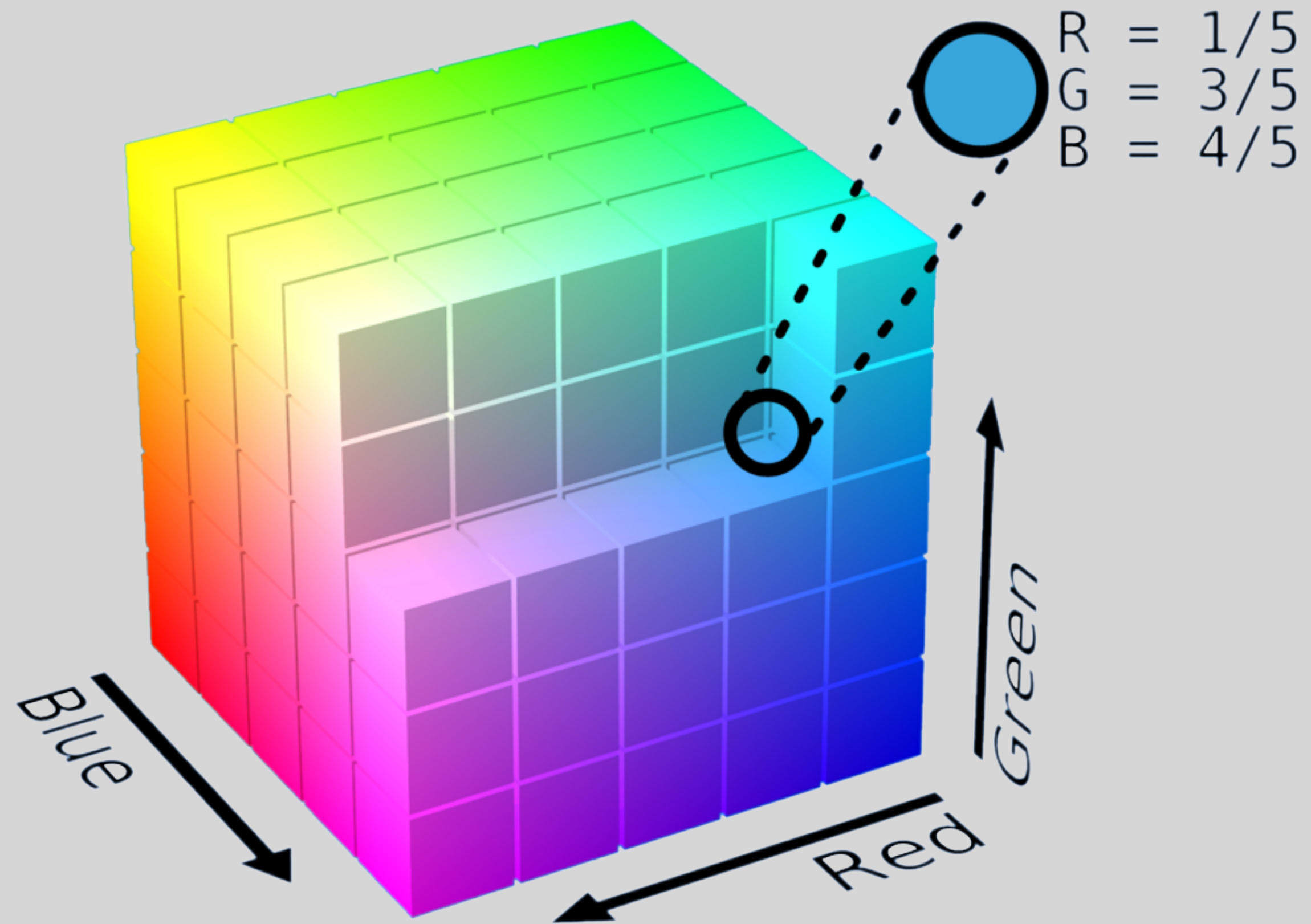
Ditch the
muddy
grey in the
middle



Gradients in een color-space (met een h)

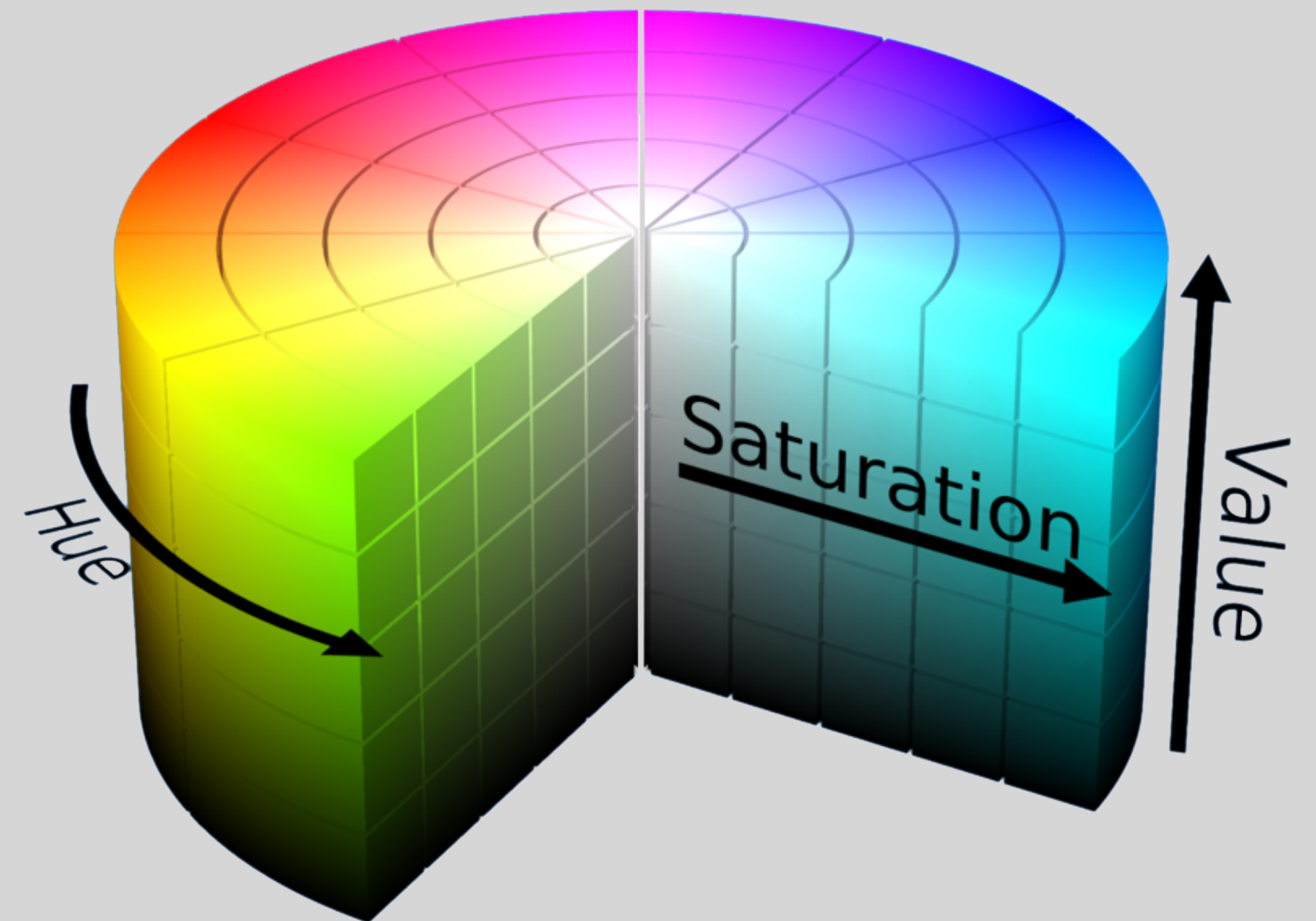
```
background-image:  
  linear-gradient(  
    90deg in okLCH,  
    orange,  
    pink  
  );
```


RGB



een gradient volgt een rechte
lijn door het 'grijze' midden

HSL



een gradient volgt een cirkel met
dezelfde verzadiging en lichtheid



Gradients in een color-space (met een h)

```
background-image:
  linear-gradient(
    90deg in okLCH,
    dodgerblue,
    crimson
  );
```

Gradients with interpolation hint

```
background-image:
  linear-gradient(
    90deg in okLCH longer hue,
    dodgerblue,
    crimson
  );
```

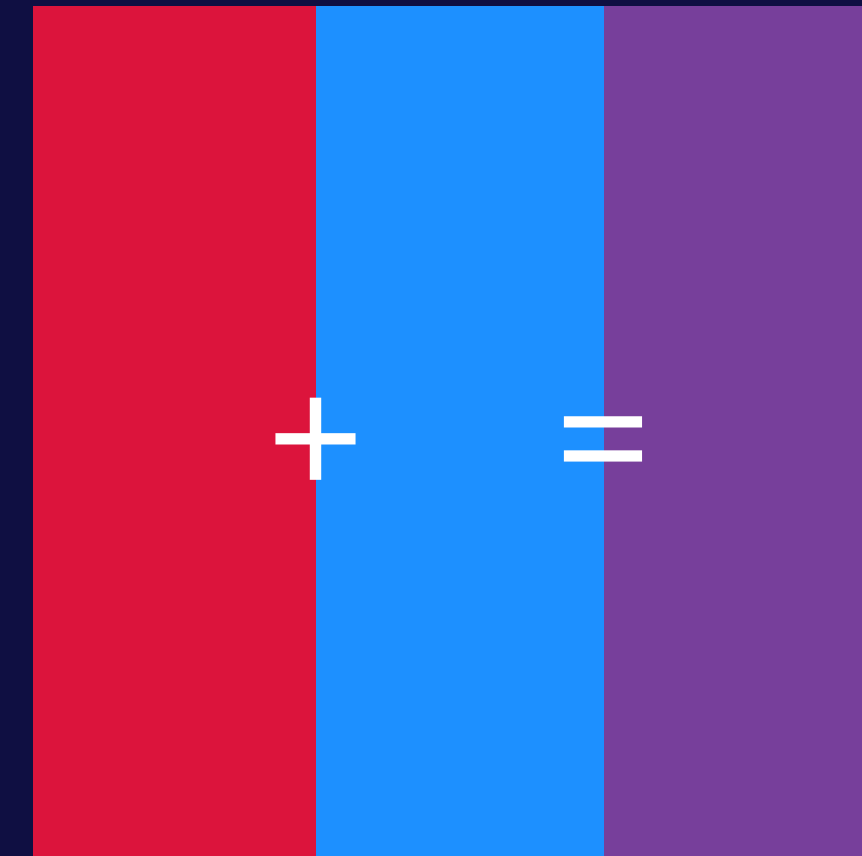
Inhoud



Kleurtjes



Gradients



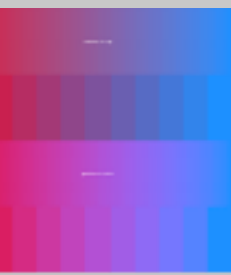
Color-mix



3 Oefeningen

Kleuren mengen

rood	plus blauw	is muddy paars
rood	plus blauw	is mooi paars



Color-mix in een color-space (okLCH)

```
background-color:  
  color-mix(  
    in oklch,  
    crimson,  
    dodgerblue  
  );
```

Color-mix met percentages

```
background-color:  
  color-mix(  
    in oklch,  
    crimson 80%,  
    dodgerblue  
  );
```



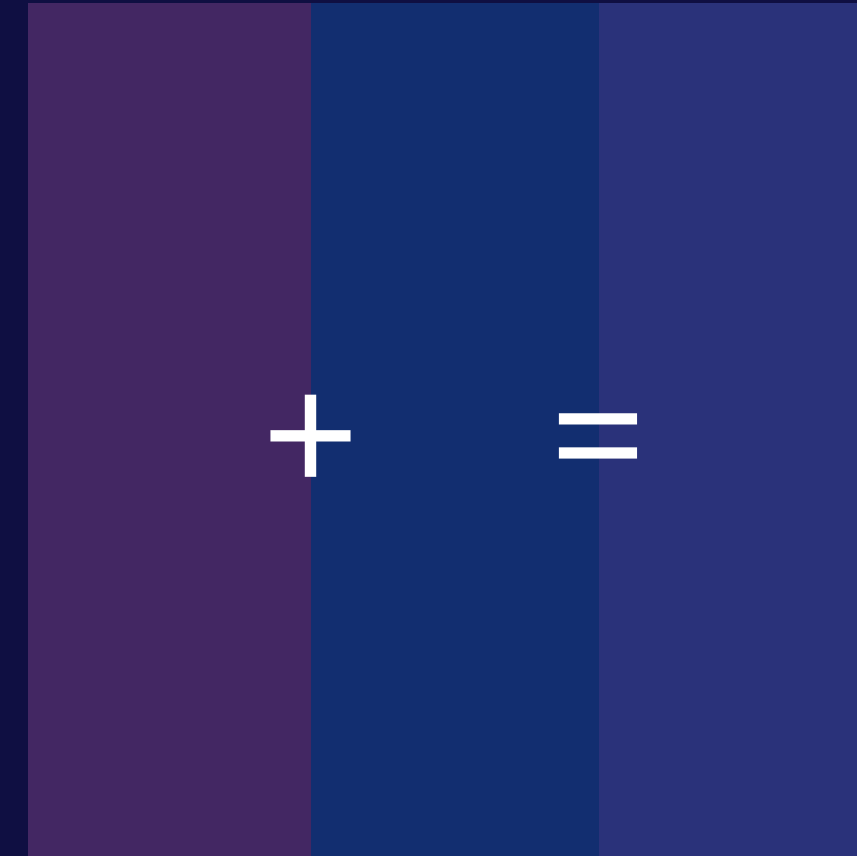
Inhoud



Kleurtjes



Gradients



Color-mix



3 Oefeningen

3 oefeningen

Instructies en hulp in de CodePens



1. Vingers warmen

Code voor jou:

codepen.io/shoof/pen/LYvLrQK

uitwerking

codepen.io/shoof/pen/BaEZoXb



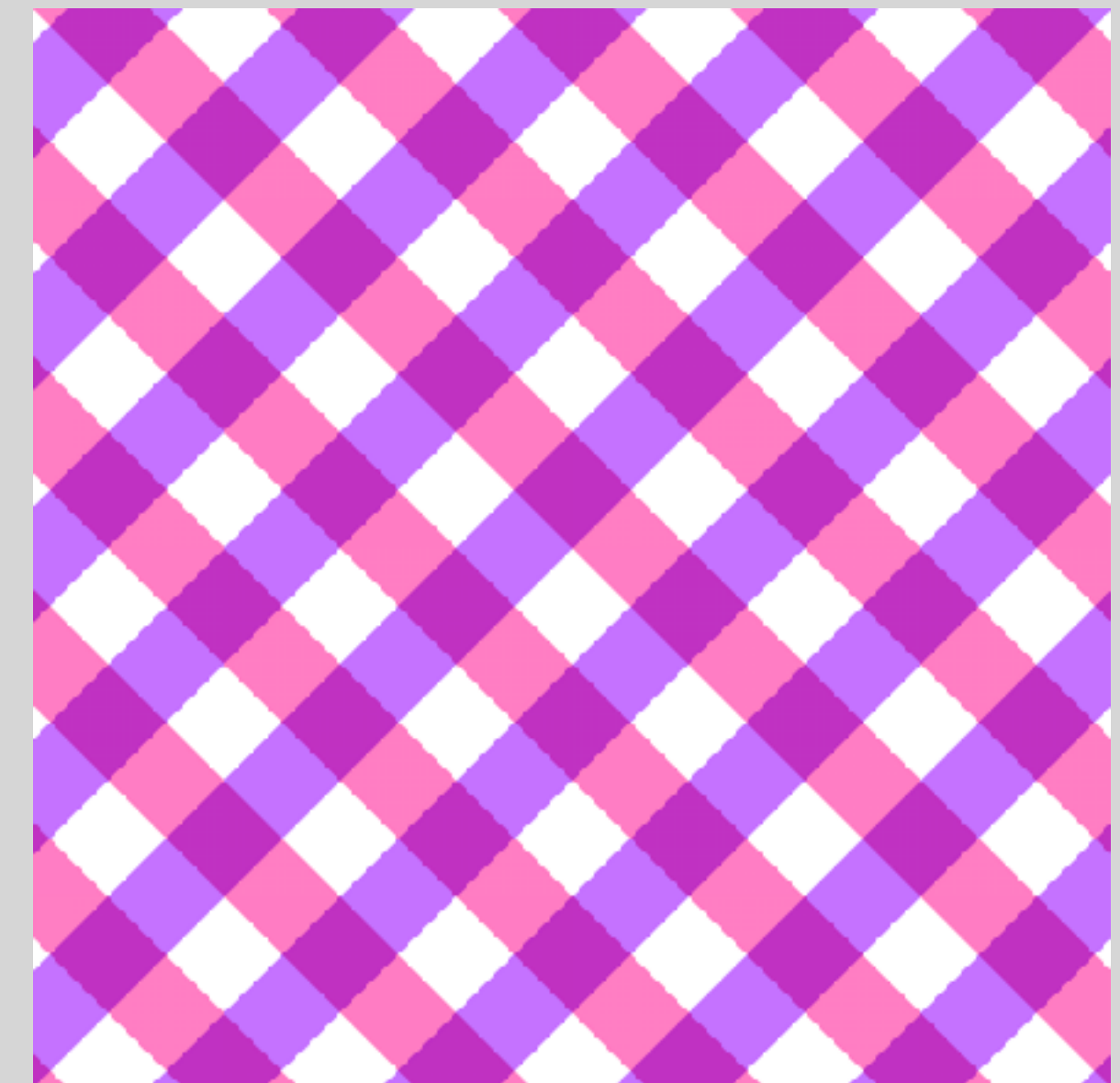
2. Moving gradients

code voor jou:

codepen.io/shoof/pen/rNbwKdq

uitwerking:

codepen.io/shoof/pen/yLrXegl



3. Omdat het kan (ga los)

code voor jou:

codepen.io/shoof/pen/Pogjaab

voorbeeld:

codepen.io/shoof/live/VwNWeEg

#10 SOGOVS

CSS challenge

EDWD 54-52