

# Bsc4 – bk4100 - TOI

Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

## BK4100 College #6

# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject



# Bsc4 – bk4100 - TOI

Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

## Mental Ray interieur

# Bsc4 – bk4100 - TOI

Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

## Daglicht

# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

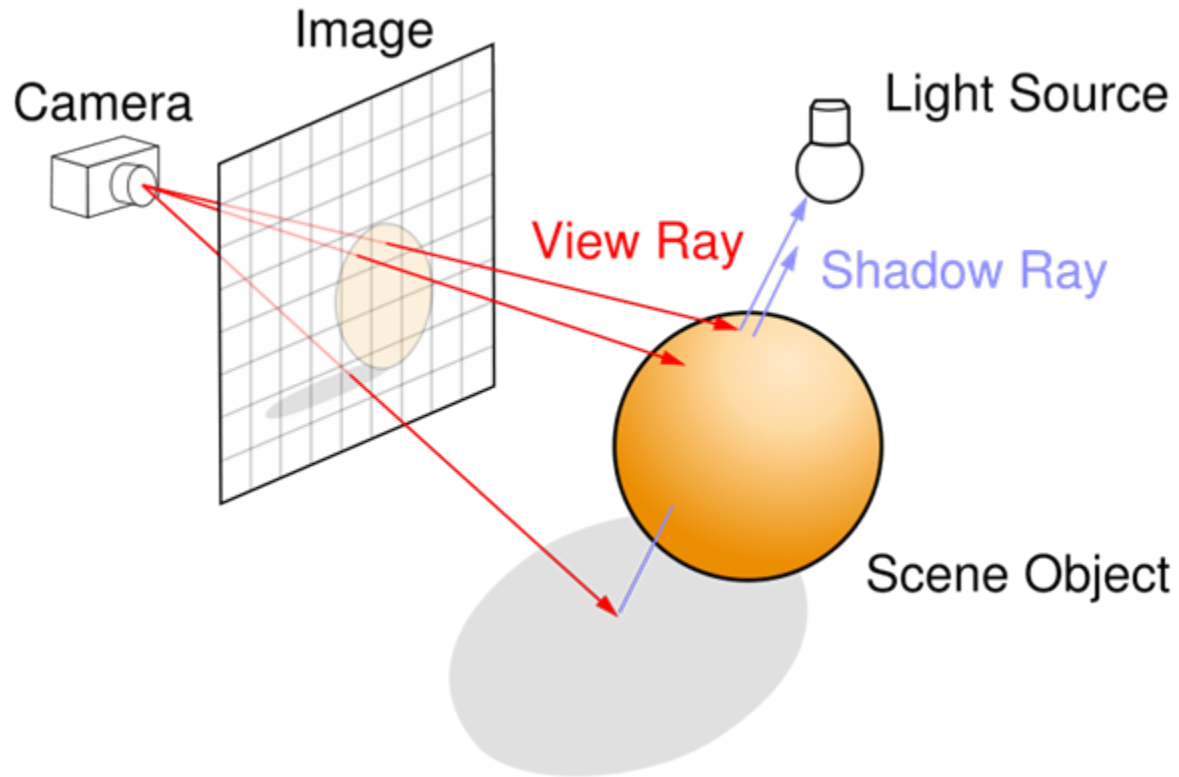
### Gebruik:

- Physical Sun and Sky
- Final Gather
- MIA materialen

# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### Raytracing

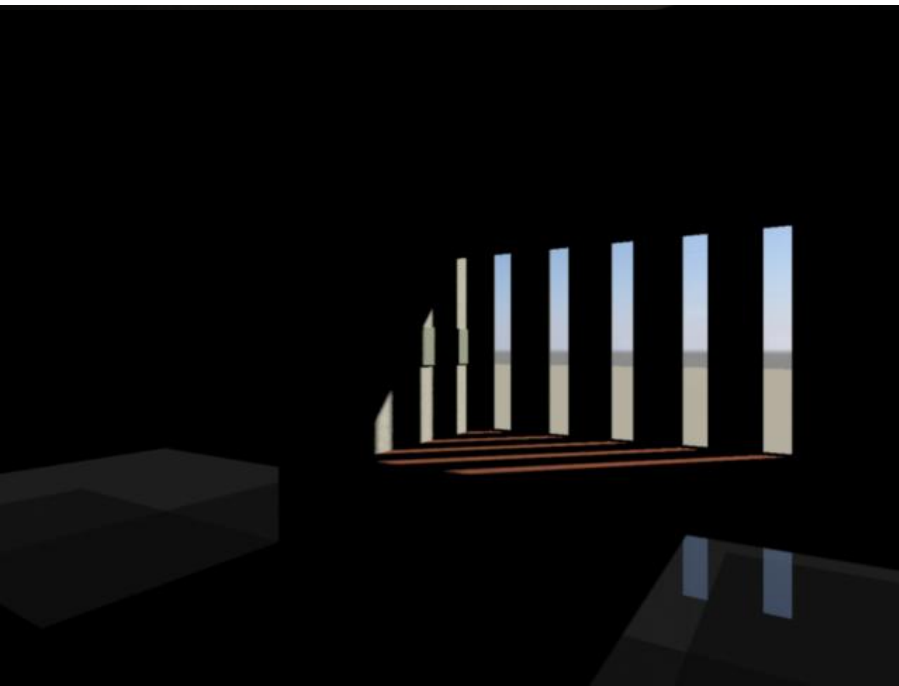


# Bsc4 – bk4100 - TOI

Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

**Alleen directional light**

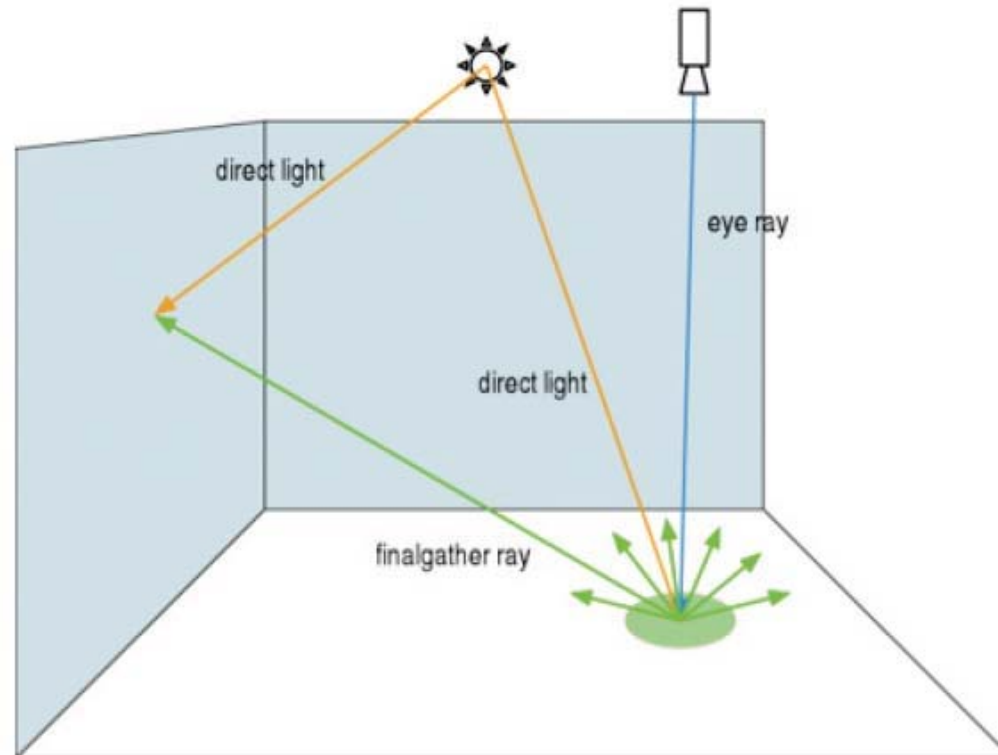
Niks zichtbaar in het interieur



# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### Final Gather





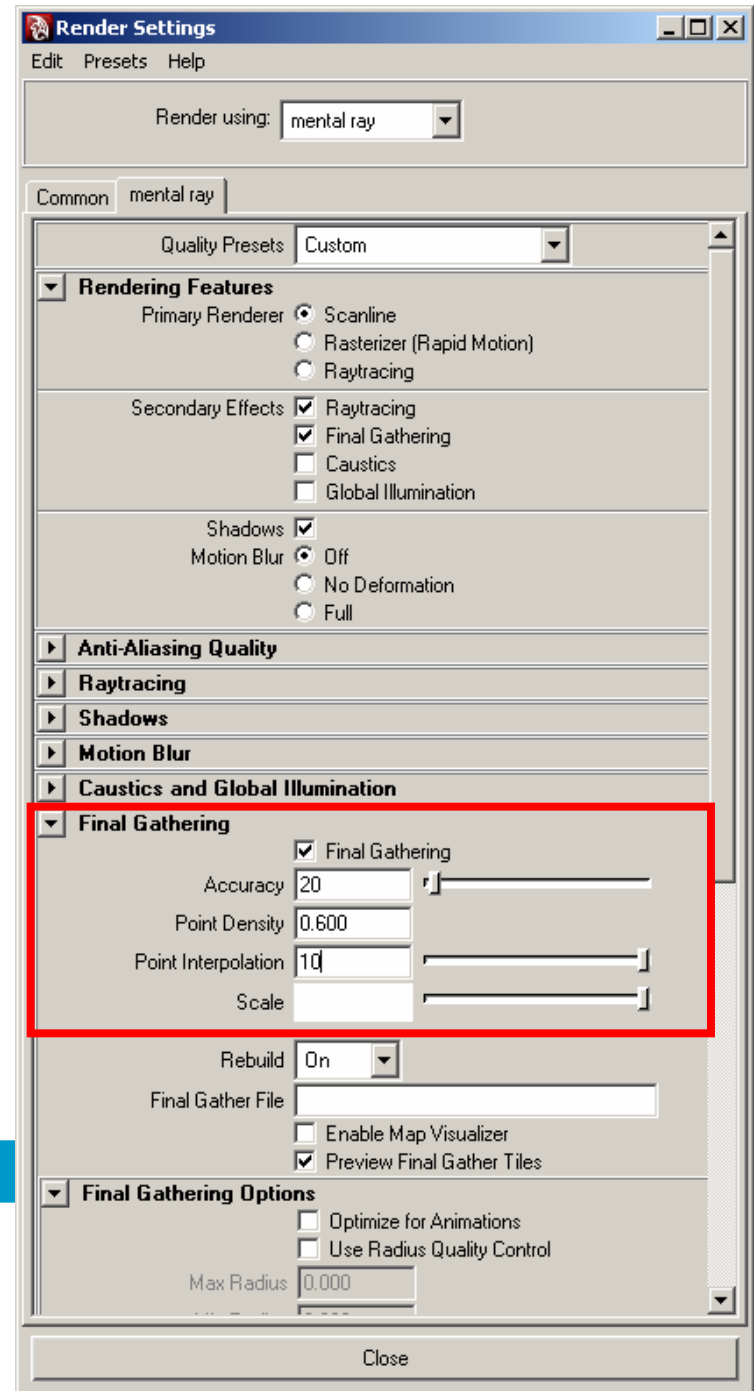
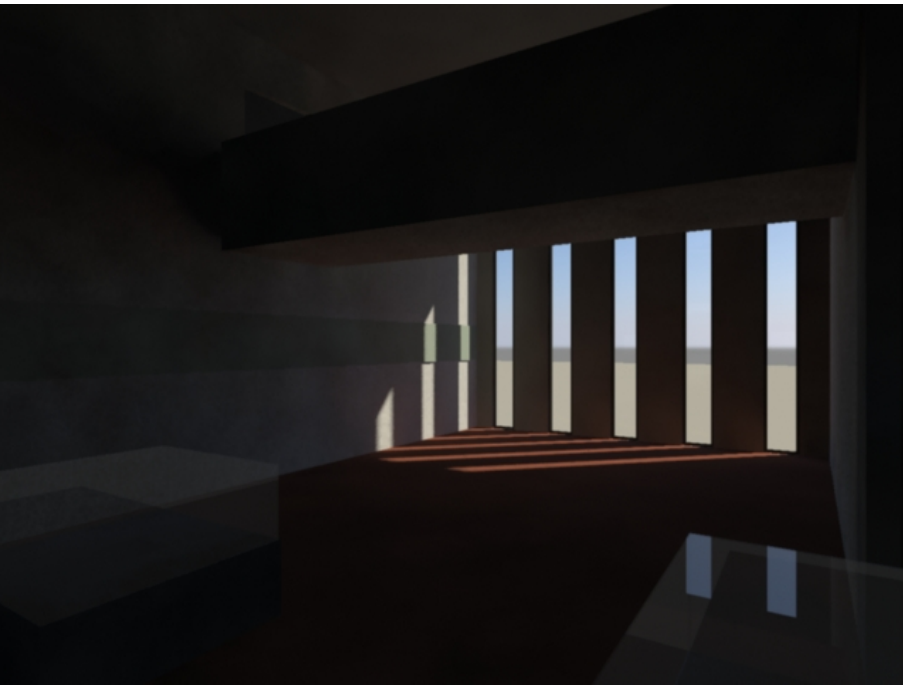
# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### Testrender

Test instellingen

Resultaat is te donker

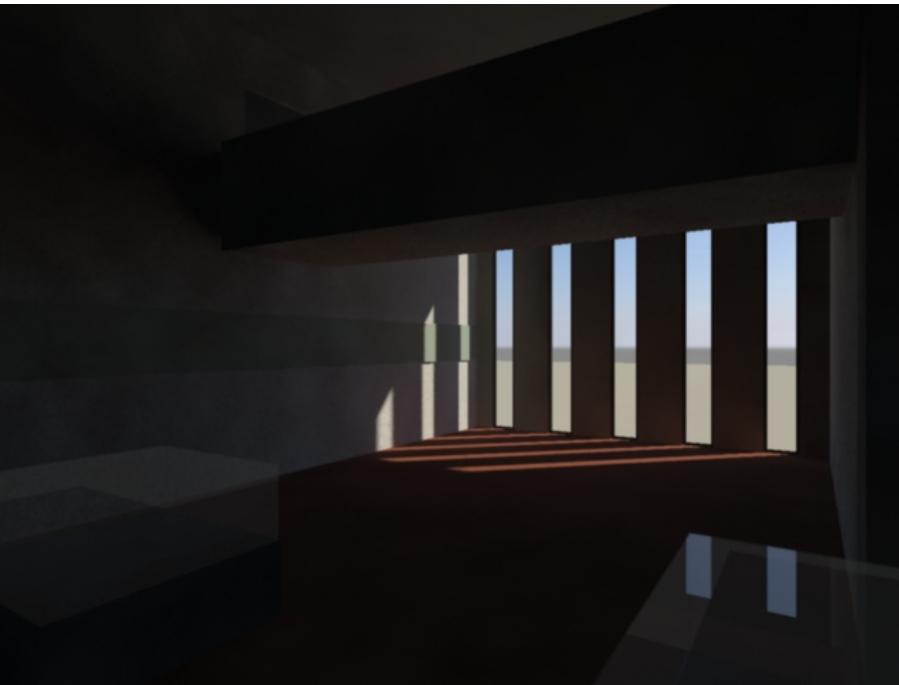


# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### Waarom is het te donker?

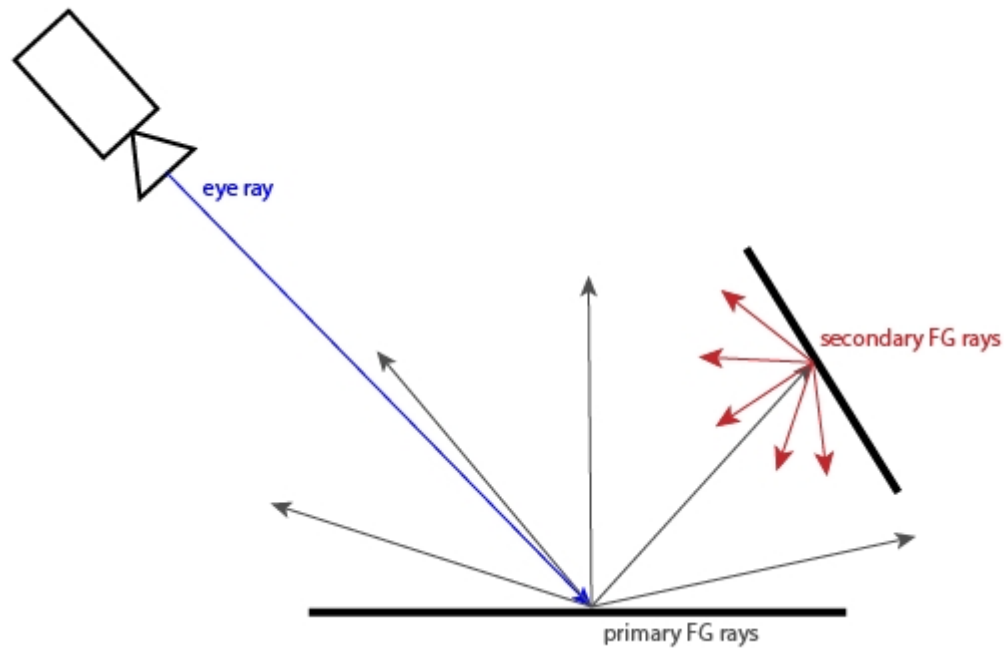
- Het licht wordt grotendeels geblokkeerd
- Het licht wordt niet weerkaatst



# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### Secondary Diffuse Bounces

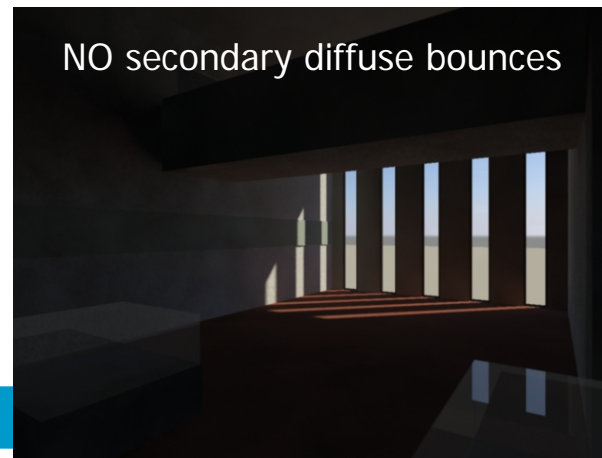
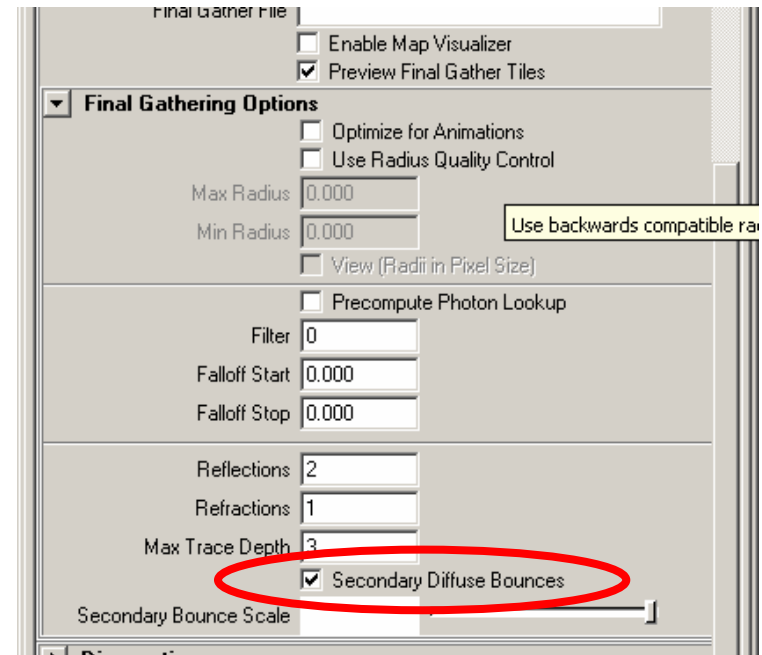


# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### Verhoog het aantal weerkaatsingen

Zet een vinkje bij 'Secondary Diffuse Bounces' in de Render Settings



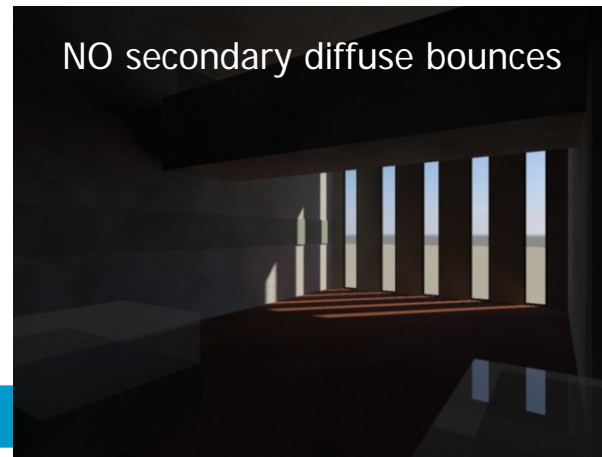
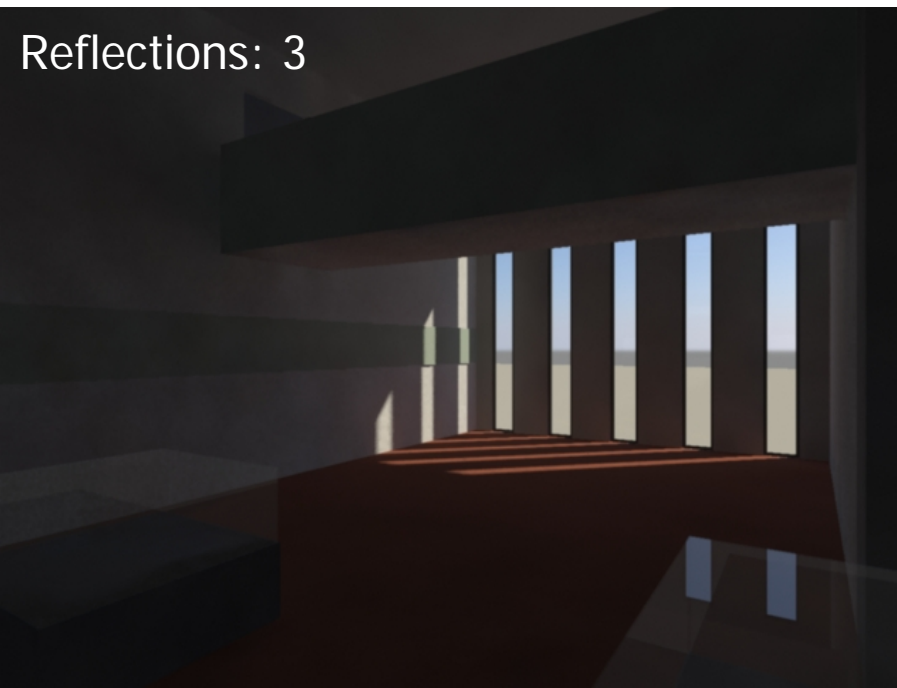
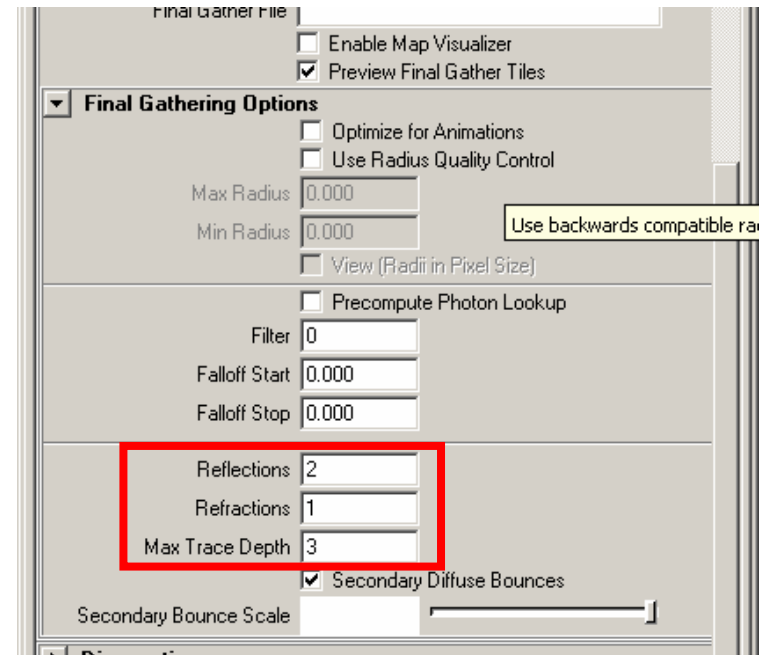
# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

Als het nog steeds te donker is

Verhoog het aantal 'bounces' nog verder

[Zie TOI-Pedia: MR Rendering a daylight interior scene \(using FG\)](#)

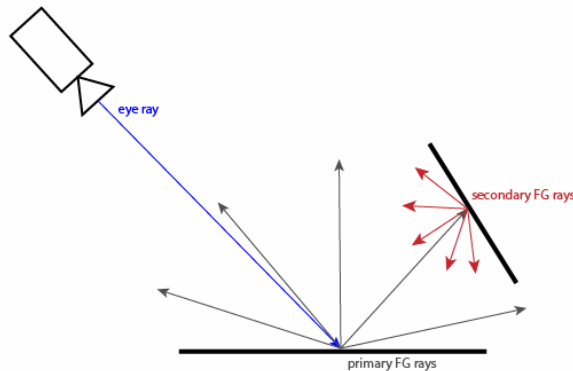


# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### Pas op met het aantal 'bounces'

Zoek naar het aantal 'bounces' waarbij het bijna geen verandering meer laat zien



10 rays, no sec. diff. bounces: 10 rays per point  
10 rays, 1 sec. diff. bounce: 100 rays per point  
10 rays, 2 sec. diff. bounces: 1000 rays per point

100 rays, 2 sec. diff. bounces: 1000000 rays per point

$$\text{rays}_{\text{tot}} = \text{rays}_{\text{fg}}^{n+1}$$

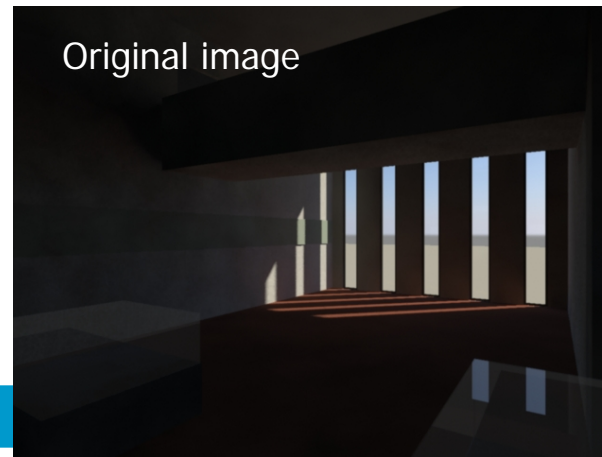
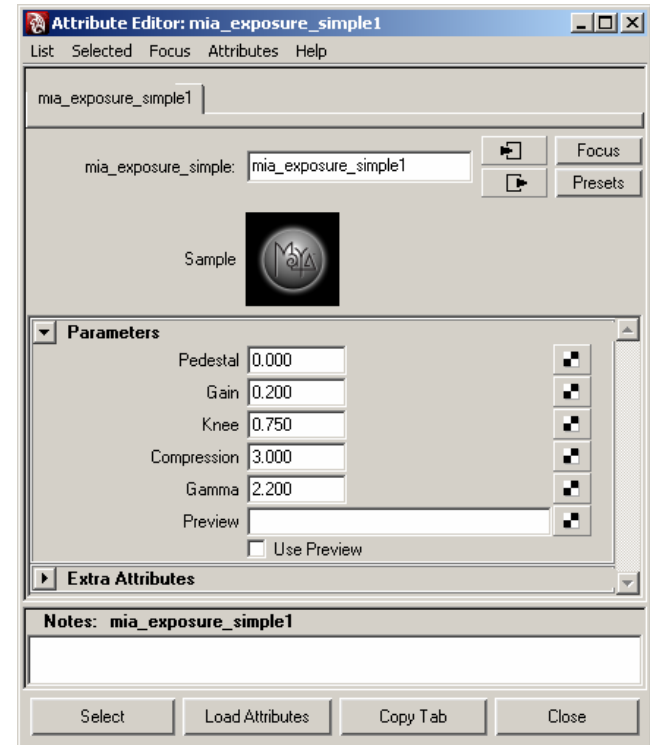
# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### Nog te donker?

Pas de lichtgevoeligheid aan in de  
MIA\_Exposure\_Control

[Zie TOI-Pedia: MR Using mia exposure simple](#)

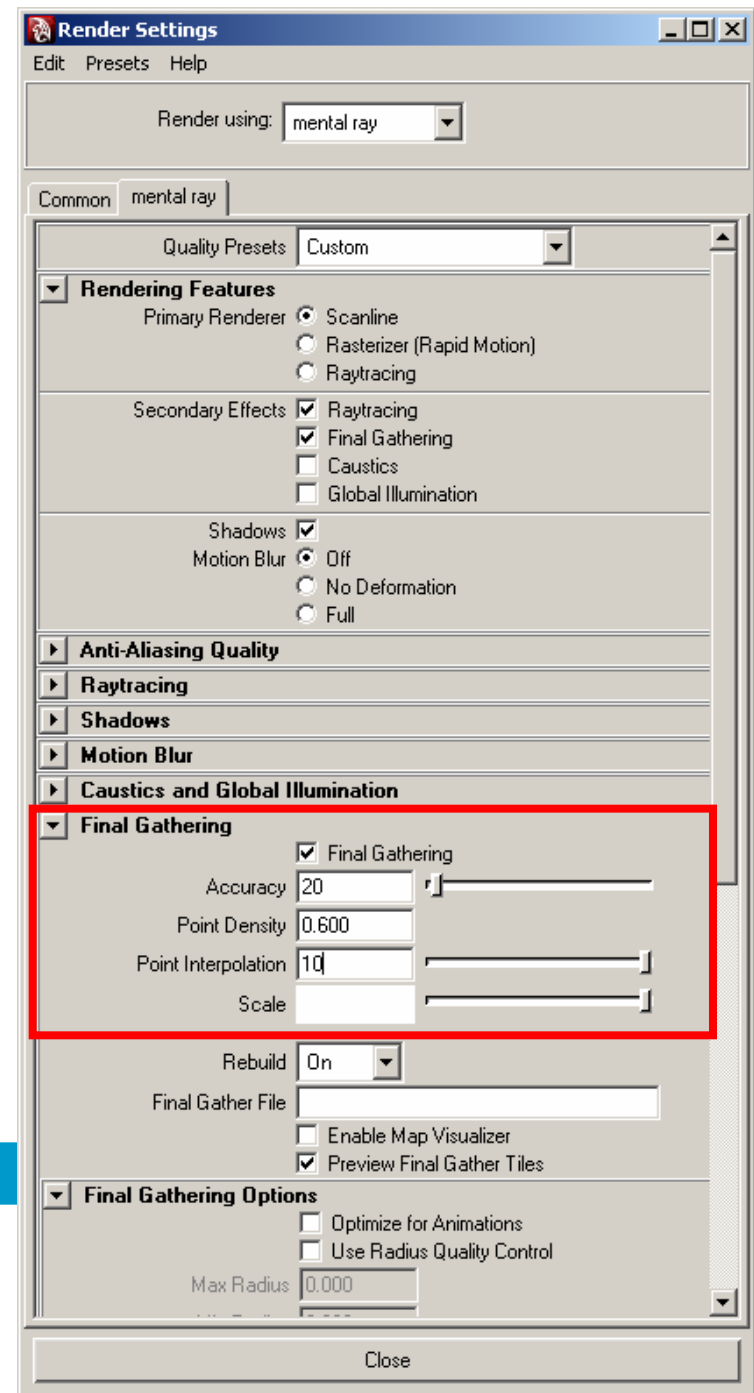


# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### Kwaliteit aanpassen

- Accuracy
- Point Density
- Point interpolation

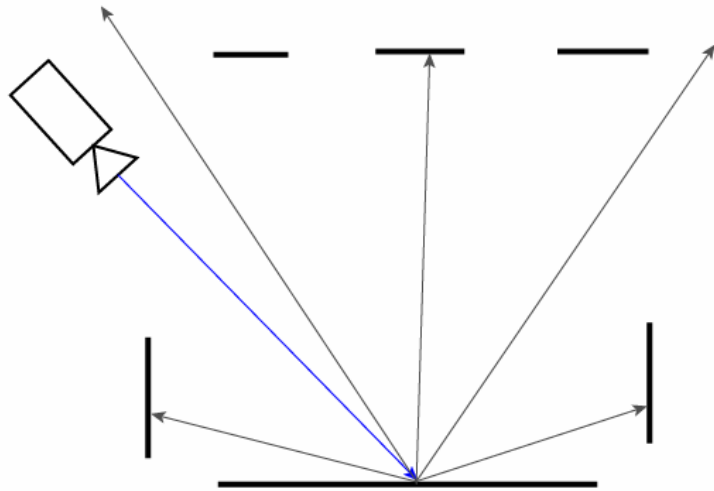




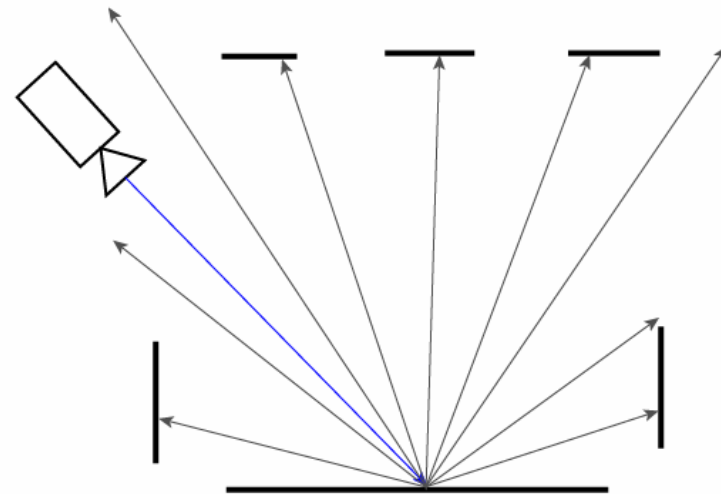
# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### Kwaliteit aanpassen



Accuracy: 5 Final Gather rays



Accuracy: 9 Final Gather rays

# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

**Accuracy: 20**

**Point Density: 0.6**

**Point Interpolation: 10**

***Render time: 0m47***



# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

**Accuracy: 40**

**Point Density: 0.6**

**Point Interpolation: 20**

***Render time: 1m09***



# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

**Accuracy: 20**

**Point Density: 1.0**

**Point Interpolation: 10**

***Render time: 1m27***



# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

**Accuracy: 40**

**Point Density: 0.6**

**Point Interpolation: 40**

***Render time: 1m26***



# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

**Accuracy: 60**

**Point Density: 0.8**

**Point Interpolation: 40**

***Render time: 1m48***



# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### Anti Aliasing

Blokkerige randen

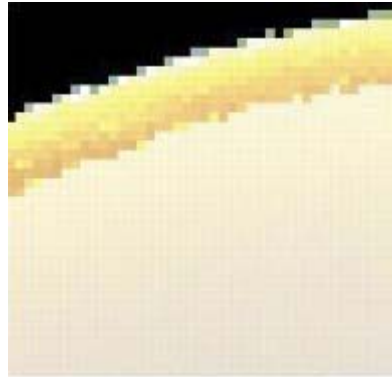


Image courtesy of the Art of Maya

# Bsc4 – bk4100 - TOI

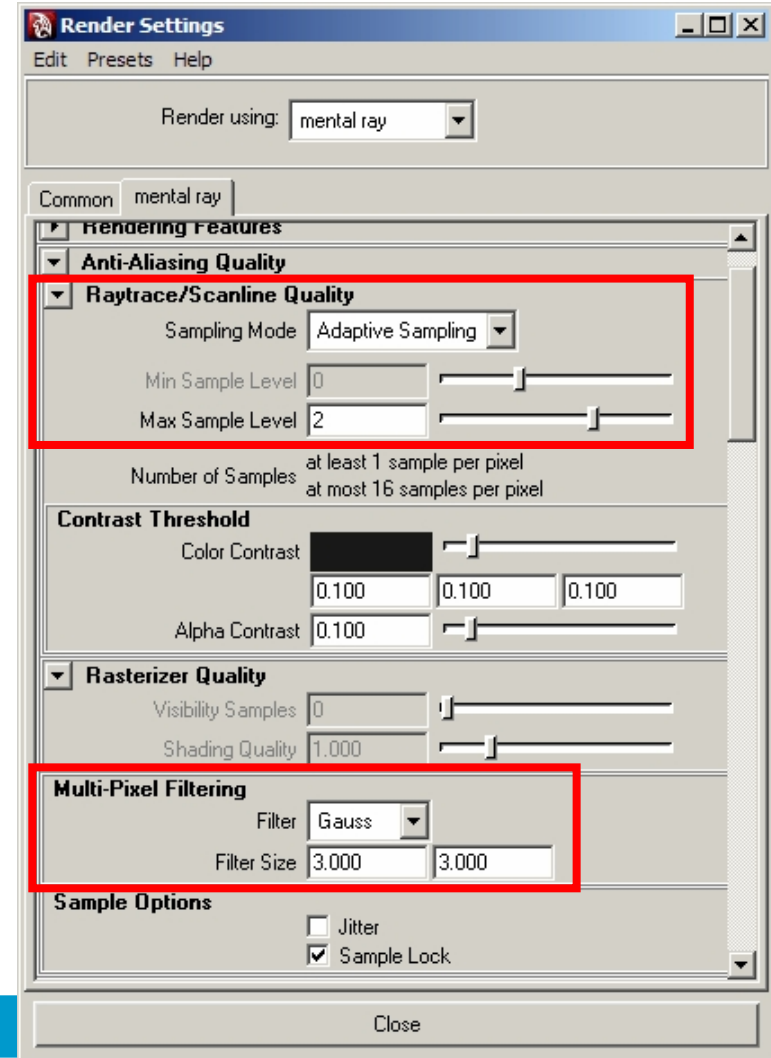
## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### Anti Aliasing Quality

Preview



Final render



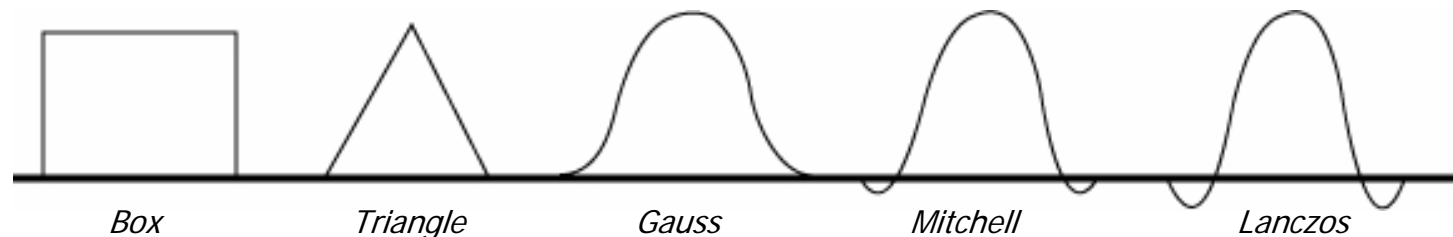


# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### Multi-pixel filtering

- Box                      The fastest way to get relatively good results.
- Triangle (default)      More processor intensive than box, but offers even better results.
- Gaussian                Produces the best results, but is the slowest to render.
- Mitchell, Lanczos      Mitchell (clip) and Lanczos (clip) are alternatives to Gaussian that offers slight variations in contrast (tends to increase). Mitchell increases less than Lanczos.



# Bsc4 – bk4100 - TOI

Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

# KOFFIE

# Bsc4 – bk4100 - TOI

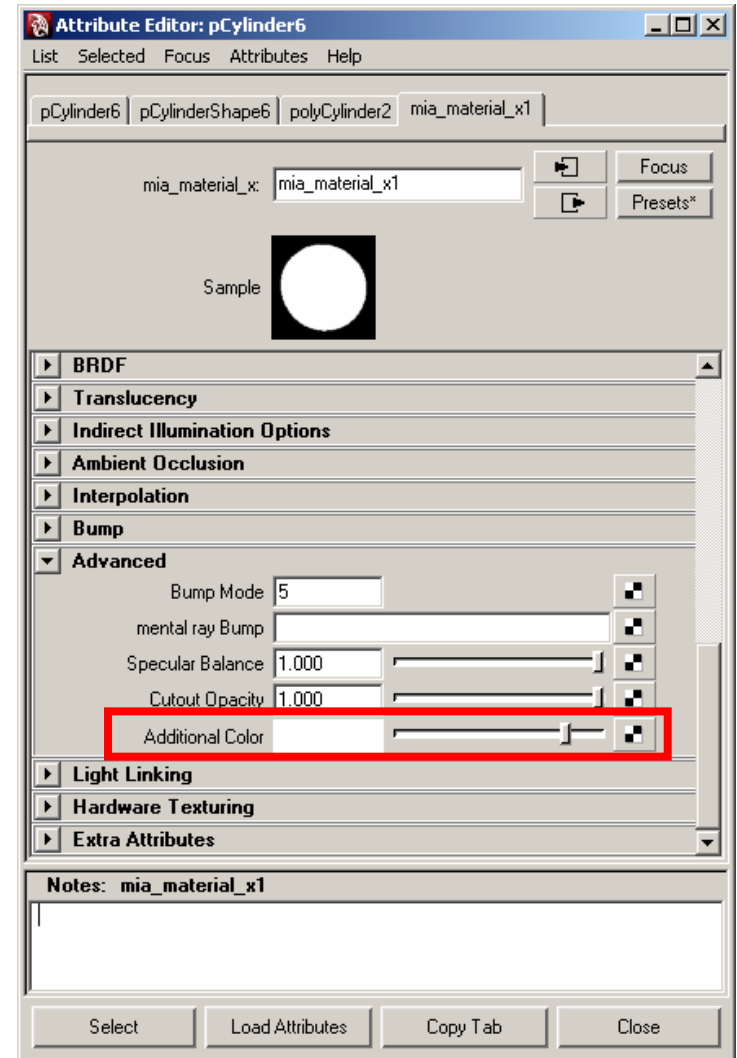
## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### Render is nog steeds te donker?

Wanneer je bijna geen daglichtopeningen hebt zul je gebruik moeten maken van kunstlicht.

Je kunt hiervoor lampen gebruiken, maar een makkelijke en snelle manier is het gebruik van een MIA materiaal met een 'Additional Color'

Kleurwaarde (V) kan hoger dan 1



# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### Additional Color

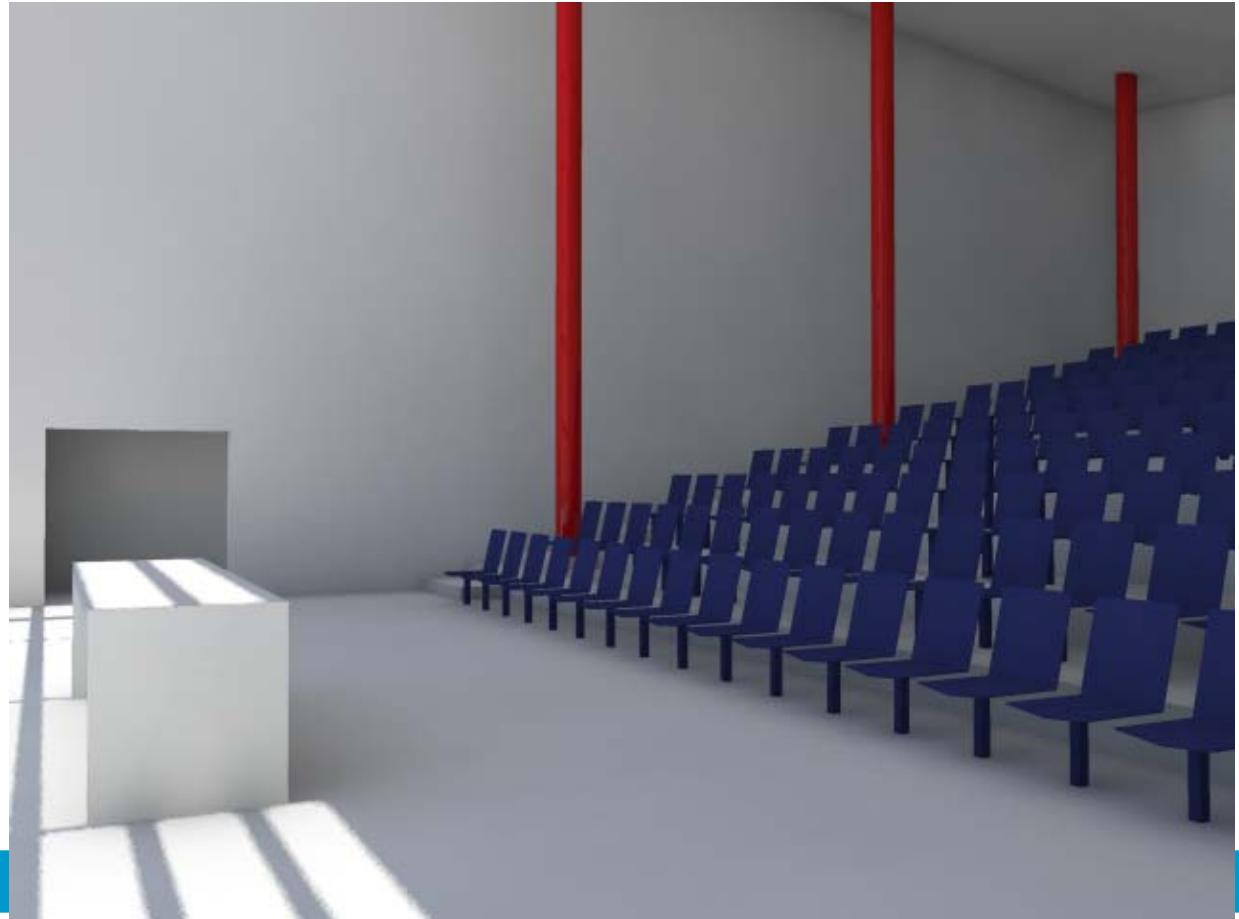


# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### Ambient Occlusion

Geef meer diepte en accenten aan de render.



# Bsc4 – bk4100 - TOI

Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

## Een manier voor texturing

# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### UV Mapping

Projectie van een texture

Buiten de projectie wordt de texture herhaald



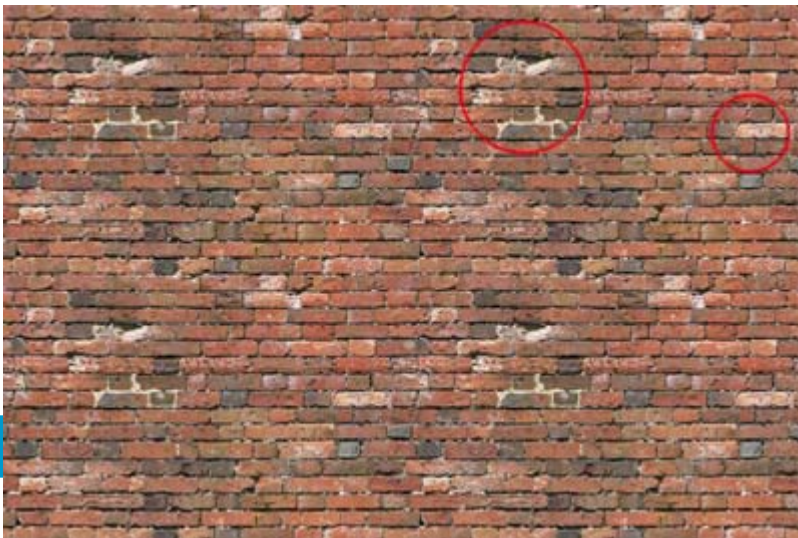
# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### Tiling

Herhaling van de texture

[Zie TOI-Pedia: Creating Tileable Textures](#)

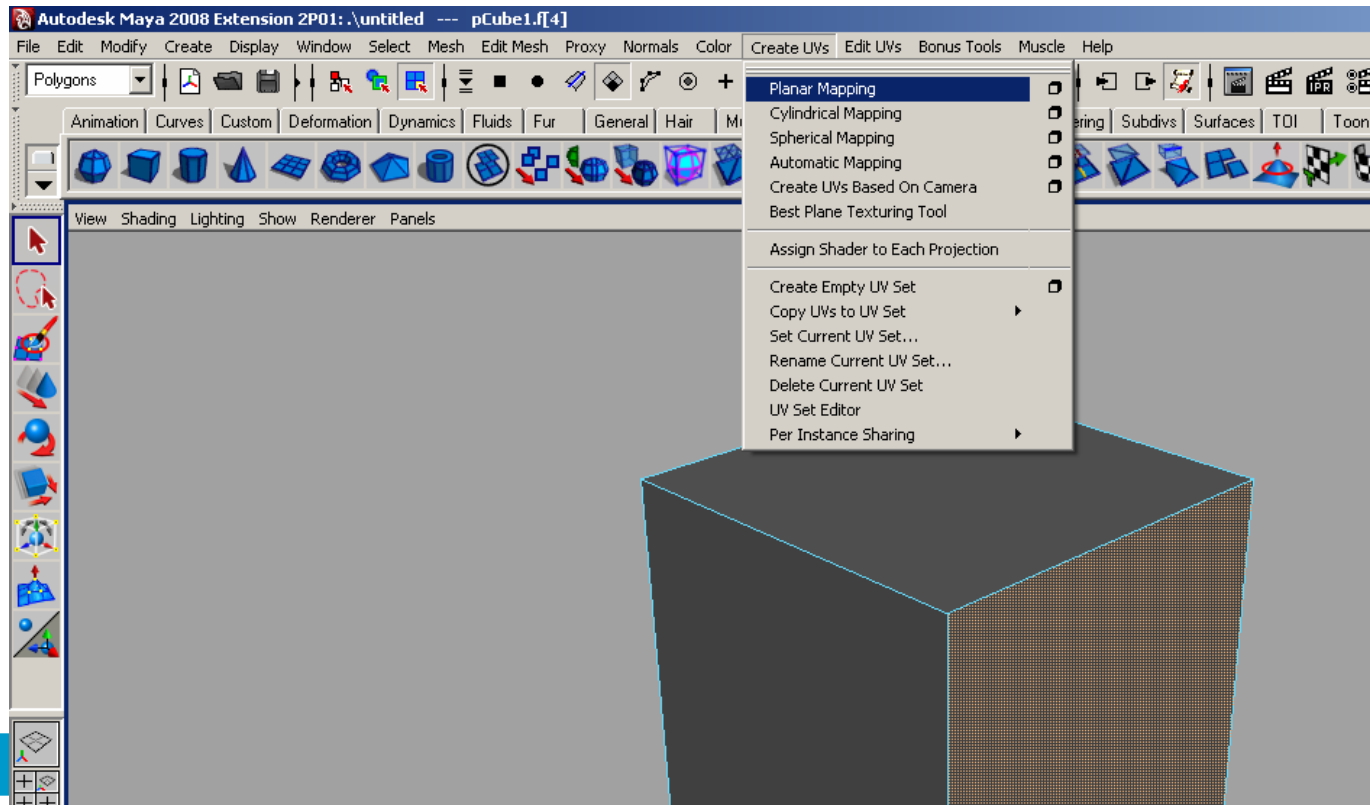




# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### UV Mapping

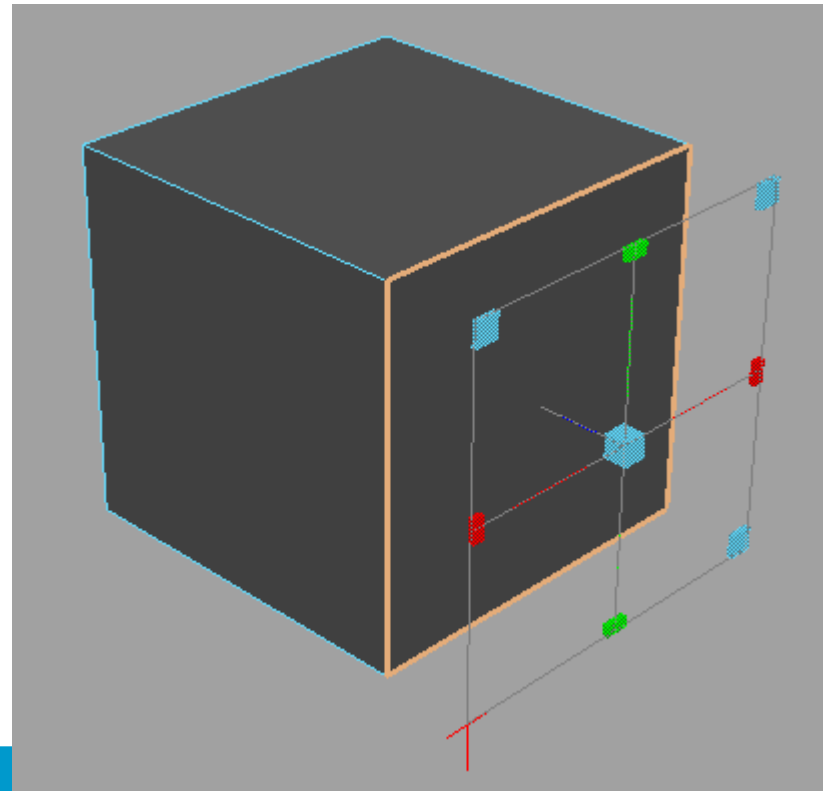


# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### UV Mapping

Create UV's >  
Planar Mapping



34

# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### UV Mapping

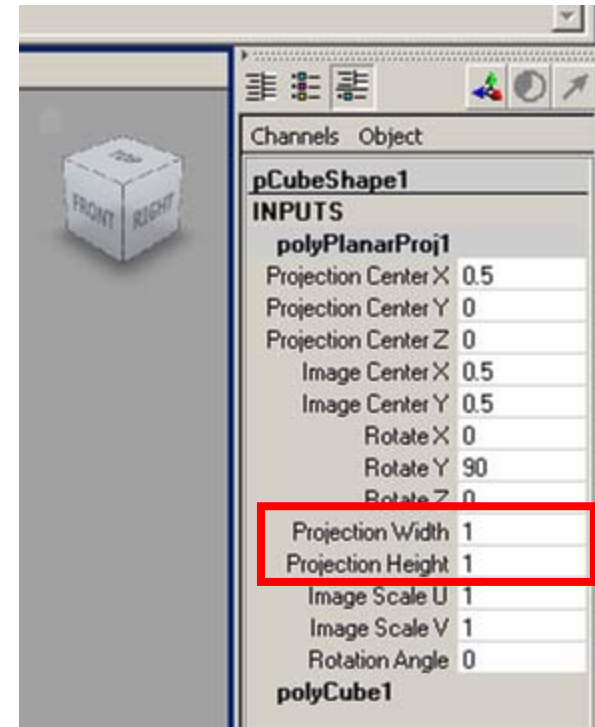
#### Afmeting van de texture:

Channelbox >

polyPlanarProj.... >

projection Width & Height

Verder aanpassen via:



# Bsc4 – bk4100 - TOI

Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

**Texturing**

Meer info op:

[Zie TOI-Pedia: Materials and Textures](#)

Zie ook:

[Bsc3 lezingen](#)

**LET OP:**

**Specifiekere uitleg tijdens begeleiding**

# Bsc4 – bk4100 - TOI

## Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

### Maquette

- Ga uit van 1:200
- Maak snel keuzes
- Houd rekening met materiaaldiktes
- Houdt het aantal binnenwanden minimaal
- Simpele constructie:

*Grondplaat*

*Vloeren*

*Binnenwanden*

*Gevels*

# Bsc4 – bk4100 - TOI

Informatica 4. Het integraal ontwerpproject

**Maquette**

Informatie over lasersnijden:

[TOI-Pedia: Lasercutting](#)