

Scéna 2

Úkolem scény 2 je ukázka práce s texturami a povrchy v programu POV-Ray.

Popis objektů

Pro tuto scénu jsem nevolil žádné nové objekty ,touto scénou pouze rozšiřuji scénu předchozí změnou povrchů objektů. Proto opět platí ,že v této scéně jsou použity ty nejzákladnější geometrické tvary v podobě šesti válečků vystavěných do pyramidy. Pro doplnění jsem na jejich okraje usadil dvě kostky a celý tento složený objekt je zabalen do světla propustné koule ,kterou již vidíme celou.

Vysvětlení umístění kamery a světla

Kamera je umístěna mírně nad pracovní plochu a oddálena od středu ,tak aby zabírala celý objekt v celé své kráse. Kamerou míříme opět pouze 3 body za střed osy kde nám v celkovém pohledu krásně zachytí celý objekt. Na objekt svítíme ze dvou bodů usazenými mírně před kameru po obou jejích stranách. Cílem osvětlení jsou vrcholy druhého patra. Na obrázku již není úplně znatelný odraz ani stíny ,ale to je způsobeno zvoleným prostředím.

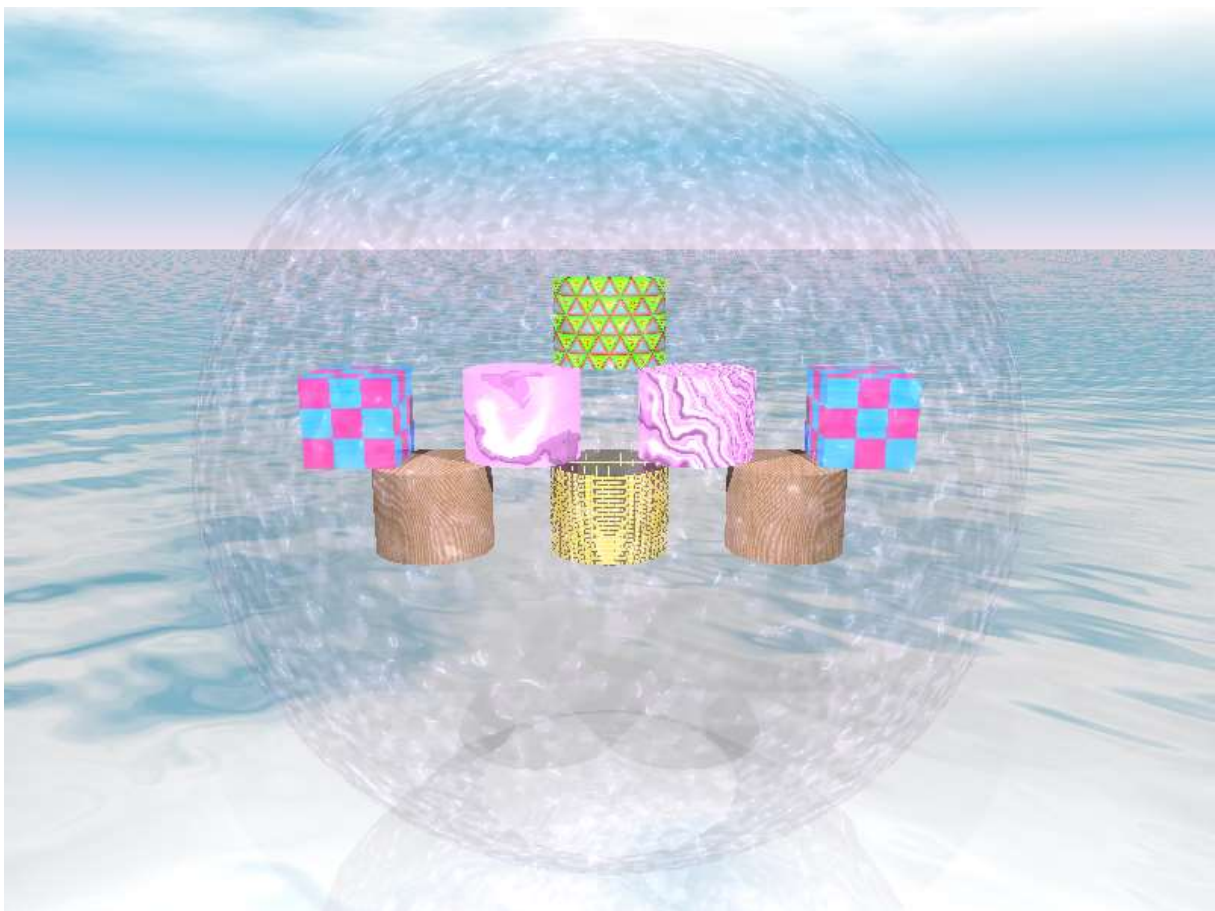
Umístění horizontu

Jelikož jde o ukázku práce s texturami a povrchy ,zvolil jsem jako horizont oblohu nad vodní hladinou s lehkým modrým nádechem.

Popis textur a barev

Pro tuto scénu již bylo potřeba importovat knihovny s texturami. První texturu tvoří vlnky hladiny ,které se dotýká koule s taktěž mírně vlnitým povrchem. Práce s texturami již vyžaduje úpravy intenzity a frekvence opakování na zvoleném povrchu do požadované podoby. Pro pyramidu z válečků jsem zvolil různé ukázky možnosti programu ,kde můžeme vidět jak změny povrchu, tak i změny textur na první pohled stejných prvcích. V dálce je pak vidět nebe s mraky.

Obrázek renderovaný na 800x600 bodů



Výstup z POV-Ray

```
#include "colors.inc"
#include "metals.inc"
#include "skies.inc"
#include "woods.inc"

camera{
    location <0,10,-30>
    look_at <0,3,0>}
light_source{< -9, 13, -10 > color rgb 1.5}
light_source{< 9, 13, -10 > color rgb 1.5}
background{color rgb < 0, 0, 1 >}
#declare Barva1=
texture {T_Wood1
    finish {phong 1.2}
    scale 1.4}
cylinder{< 6, 0, 0 > ,< 6, 3, 0 > , 2 texture {Barva1}}
cylinder{< 0, 0, 0 > ,< 0, 3, 0 > , 2 texture{ pigment{ color rgb<1,0.75,0.1> }
    normal { pigment_pattern{ brick color rgb 0.1, color rgb 1 scale 0.05} 1}
    finish { ambient 0.05 diffuse 0.75 phong 0.1 reflection 0.2 }
}}
cylinder{< -6, 0, 0 > ,< -6, 3, 0 > , 2 texture {Barva1}}
cylinder{< 3, 3, 1 > ,< 3, 6, 1 > , 2 texture{ pigment{ color rgb<1,0.35,1> }
    normal { radial poly_wave 6 frequency 38
        scale 11 turbulence 0.5 rotate<50,0,0> }
    finish { ambient 0.5 diffuse 0.9
        phong 1 phong_size 10 reflection 0.01}
}}
```

```

cylinder{< -3, 3, 1 > ,< -3, 6, 1 >, 2 texture{ pigment{ color rgb<1,0.35,1> }
    normal { radial poly_wave 3.5 frequency 18
        scale 11 turbulence 0.5 rotate<100,0,0> }
    finish { ambient 0.5 diffuse 0.9
        phong 1 phong_size 10 reflection 0.01}
    }}

```

```

box{< -10, 3, -1>, < -7, 6, 2 >texture {
    pigment {checker
        color <1, 0, 0.4>,
        color <0, 0.5, 7>}
    finish {diffuse 0.7
        reflection 0.2}
    }}

```

```

box{< 10, 3, -1>, < 7, 6, 2 >texture {
    pigment {checker
        color <1, 0, 0.4>,
        color <0, 0.5, 7>}
    finish {diffuse 0.7
        reflection 0.2}
    }}

```

```

#declare komb_barva =
pigment{tiling 3
    color_map{
        [ 0.0 color rgb<0,1,1>]
        [ 0.5 color rgb<1,0,0>]
        [ 1.0 color rgb<0,4,0>]}
    scale 0.75
    rotate<-90,0,0>}

```

```
cylinder{< 0, 6, 3 > ,< 0, 9, 3 >, 2 texture {  
    pigment{ uv_mapping komb_barva }  
    normal { uv_mapping  
        pigment_pattern{ komb_barva }  
        0.5}  
    finish { phong 0.1}  
}}
```

```
sphere{< 0, 2, 5 >, 15  
texture{  
    pigment{ color rgbt<0.8,0.6,1,0.9>}  
    normal {bumps 5 scale 0.5}  
    finish { phong 0.2 }  
}}
```

```
#declare New_Sky = sky_sphere
```

```
{S_Cloud2}
```

```
sky_sphere
```

```
{New_Sky}
```

```
plane
```

```
{ y, -12.0
```

```
texture
```

```
{T_Chrome_2D
```

```
normal{
```

```
    waves 0.05
```

```
    frequency 500.0
```

```
    scale 1000.0
```

```
    sine_wave}
```

```
}}
```