

## Glosář světla

### **Alpha channel**

osmibitový v 32 bitovém obraze, který ukládá i údaje o transparentnosti

### **Ambient light**

světlo v prostředí, které nemá směr a zaměření

### **Ambient occlusion**

způsob, který umožňuje renderovat realistickou scénu bez dlouhého čekání renderování globální iluminace (funguje jen v režimu Mental Ray)

### **Anisotropic**

materiál, na jehož povrchu se zobrazuje eliptický odraz (highlights) jako na povrchu kovu opracovaného drátěným kotoučem (brushed metal)

### **Antialiasing**

algoritmus, který zabraňuje zubatému zobrazení na hranách objektů při renderování, průměruje sousedící pixely do ostrého rozhraní barvy či odstínu

### **Area lights**

typ světla, které osvětluje prostor měkkým a rozptýleným světlem; většinou je toto světlo vytvořeno uskupením zaměřených světél (point lights) okolo nasvětleného objektu

### **Attenuation**

popisuje, jakým způsobem postupně slábne od svého zdroje

### **Caustic**

efekt odraženého světla, které má za následek efekt zářivého odrazu – například na vodní hladině a na stěnách bazénu

### **Color**

také nazvané u světél hue nebo shade nebo tint

### **Color scheme**

předem definovaná barevnost pro danou scénu

### **Color**

- » Primary – červená, modrá, žlutá
- » Secondary – barvy vzniklé mícháním primárních barev – zelená (modrá + žlutá), fialová (modrá + červená), oranžová (žlutá + červená)
- » Complementary – základní barva (primary), která se nepodílí na vzniku sekundární barvy a je k ní doplňková – modrá x oranžová, červená x zelená, žlutá x fialová

**Color bleeding**

výsledek renderování globální iluminace, kdy se barvy jednotlivých objektů vzájemně odráží a obarvují sousedící objekty, díky světlu, které se v prostředí odráží

**Color cast**

viditelná dominance jedné barvy ve všech barvách scény či fotografie

**Color temperature**

měřeno v Kelvinech – udává barvu světla; barevnost vychází z barevnosti karbonového bloku, který mění barevnost podle zahřátí – od oranžové po modrou

**Decay**

popisuje, jak světlo postupně slábne při cestě prostorem

**Depth of field**

popisuje prostor mezi nejbližším a nejvzdálenějším bodem od kamery, ve kterém se objekty budou renderovat ostře

**Diffuse**

v CG difúzní barva je barva, kterou objekt odráží, když je nasvětlený; také označuje roztrášené (rozptýlené) světlo

**Direct illumination**

světlo, které cestuje přímo ze světelného zdroje k objektu, který osvětluje

**Directional lights**

direktivní světlo vyzařuje paprsky, které cestují paralelně prostorem jedním směrem, jako například světlo slunce dopadá na Zemi.

**Displacement mapping**

černobílá mapa, která určuje míru 3D posunu mapovaného povrchu

**Dynamic range**

rozsah světlosti v obraze – od nejsvětlejší po nejtmavší vyjádřený jako poměr

**Fill light**

světlo, které vyplňuje především tmavé oblasti scény

**Global illumination**

osvětlení, které zahrnuje světlo odražené od objektů

**HDR – High Dynamic Range Image**

bitmapy, které zachycují vyšší rozsah světlosti díky tomu, že je tentýž záběr focen při různých expozicích, HDR mapy se používají pro definici rozsahu škály světlosti pro render

**Hotspot / falloff**

nejsvětlejší plocha uprostřed vrženého světla - hotspot, část vrženého světla přecházejícího do stínu – falloff

**IOR – Index of Refraction**

v reálném světě IOR je výsledkem relativní rychlosti světla ve vakuu a v daném médiu

**Illuminance**

osvětlení

**Key light**

hlavní světlo ve scéně

**Light Tracer**

jeden z módu Advanced Lighting, který nabízí 3ds Max, výsledkem je stín s měkkým přechodem a přenos barev mezi objekty (color bleeding) – jako radiosita

**Luminosity,**

emise energie světla za sekundu

**Map**

obrazy přiřazené k materiálům, definující jejich vlastnosti – .bmp, .jpeg, .tiff

**Matte**

obraz definující transparentnost jiného obrazu

**Mental Ray**

renderovací režim, který je schopen renderovat fyzikálně přesné světelné jevy, včetně raytraced odraz a odlesk, caustic, globální iluminaci

**Multiplier**

hodnota pro intenzitu světla

**Negative brightness**

světlo s negativní hodnotou intenzity světla. Odstraní světlo z vybrané oblasti, nebo imituje vržený stín

**Omni light**

světlo, které vychází z jednoho bodu všemi směry

**Photometric lights**

světla, které jsou definována hodnotami fotometrické energie reálného světla

**Photon**

jednotka světla

**Projector map**

mapa přiřazená světlu, která definuje vržený stín – listí stromu, plot atp

**Radiosity**

metoda, která kalkuluje globální iluminaci, zahrnuje přímé i nepřímé osvětlení

**Raytraced shadow**

stín, který je generovaný definováním cesty parsků ze světelného zdroje, jsou realistické pro průhledné objekty

**Reflection**

odraz

**Refraction**

změna směru světla při průchodu průhledným materiálem

**Sample range**

hodnota, která ovlivňuje měklost hranice stínu při shadow map stínu

**Scanline rendering**

tento rendrovací proces renderuje po horizontálních liniích

**Self-illumination**

iluze vyzařování objektu nahrazením stínu na objektu jinou barvou

**Shadow map**

bitmapa, která je projektovaná ze směru vrženého světla – direct nebo spot, výsledkem je stín, u kterého můžeme kontrolovat jeho vlastnosti, rychlost výpočtu, oproti raytraced shadow ale není tak přesný

**Skylight**

typ světla, který modeluje denní světlo, je jako kopule nad scénou, nejlépe fuguje v kombinaci s Light Tracer

**Translucency**

průhlednost, oproti Transparency je objekt s touto vlastností poloprůhledný – objekty za objektem s touto vlastností nejsou úplně čitelné

**Volumetric light**

světelný efekt založený na světle a atmosférickém efektu – mlha, kouř, prach atp