

## Škola programu Poser – Lekce 5 – Osvětlení scény

Vítejte v páté lekci školy používání programu Poser, která byla vytvořena za použití aktuální verze 7. Je pravděpodobné, že mnohá pravidla budou platit jen s malými obměnami i v následujících verzích tohoto programu. V této lekci si vysvětlíme jak lze vytvořit jednoduché osvětlení scény.

Pro další postup prací na tvorbě postavy Evy bude vhodné lepší nasvícení scény. Když se podíváte zpět na předchozí rendery, jsou poměrně tmavé. Může za to použití základního osvětlení Poseru se hnědým a zeleným světlem, které se hodí pouze k základní textuře Victorie. Aby nedošlo ke zkreslení odstínu kvalitní textury pokožky, budeme však dále používat pouze bílé světlo.

Ve většině případů stačí scénu nasvítit pouze třemi světly. Tento princip se používá i v profesionálních fotografických ateliérech. Jedno světlo bývá rozptýlené, prosvětlující celou scénu, další bodové osvětlující objekt zepředu a poslední také bodové osvětlující objekt z boku.

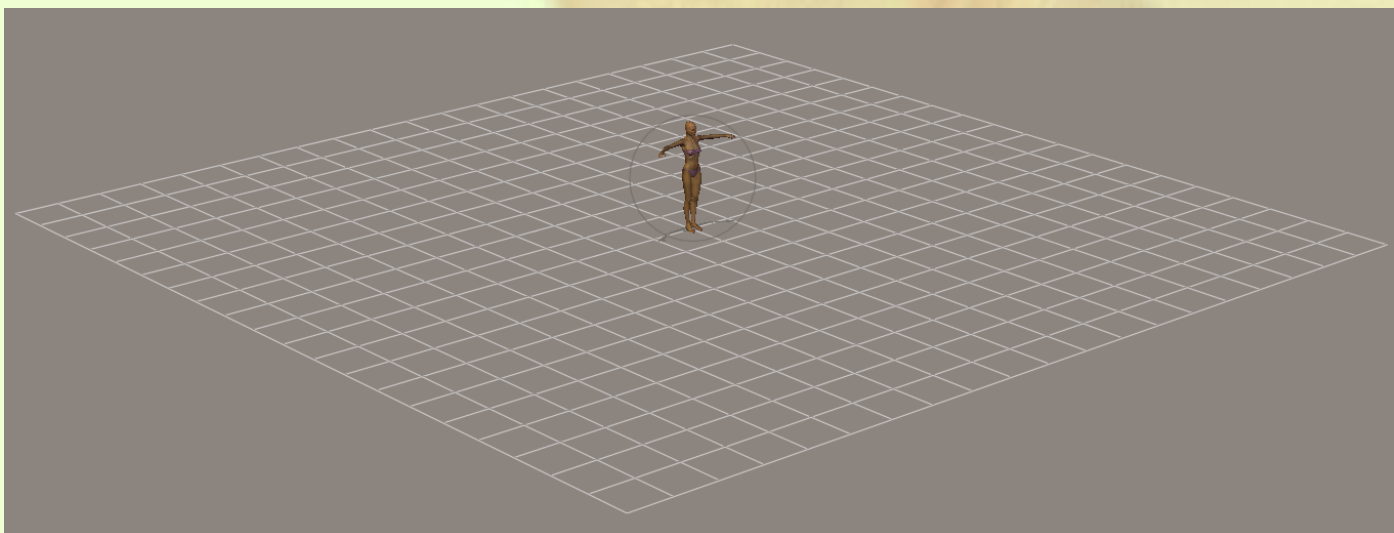
My si však nyní vytvoříme osvětlení z pěti světel, které budou více prosvětlovat scénu a budou poněkud potlačovat stíny. Obdobné osvětlení používám pro práci na figurách a objektech, kdy potřebuji mít objekt nasvícen ze všech stran, aby bylo možné posoudit výsledek práce bez nutnosti otáčení objektu podle směru nasvícení. Nebude se tedy jednat o osvětlení „umělecké“, ale bude to osvětlení „pracovní“.

Abych nezatěžoval příliš systém při renderech větších scén, používám pouze jedno světlo, obvykle svítící zepředu shora, které zároveň vytváří stíny za postavami a předměty ve scéně. Ostatní světla mají stíny vypnuty.

Předem si prostudujte uživatelskou příručku v části, kde se popisují typy světel, které program Poser používá.

Nyní si načtete scénu, kterou jsme si rozpracovali v předchozí lekci. Není bezpodmínečně nutné pracovat zrovna s touto scénou, ale při jejím použití můžeme navzájem porovnávat konečný výsledek. Při práci budeme vycházet ze stávajícího osvětlení scény, které je dáno továrním nastavením Poseru.

Pomocí ovladačů kamery si oddalte pohled hlavní kamery na scénu tak, aby jste v pracovním okně viděli celou mřížku podlahy. Oddálením pohledu na scénu získáme lepší přehled o rozmístění a směřování všech světel scény.



Z rozbalovacího menu v levé horní části pracovního okna vyberte světlo č. 1 – **Light 1**. Jedná se o zelené světlo typu nekonečné – **Infinite**. Toto světlo použijeme jako přední nekonečné světlo.

Nejprve si světlo v záložce palety vlastností **Properties** přejmenujeme na **Svetlo predni** a zrušíme vrhání stínu tímto světlem tak, že odznačíme políčko **Shadows**. Přejmenování všech světel ve scéně doporučuji zejména z důvodu přehlednosti, kdy název světla napoví jeho účel a umístění. Výsledek bude vypadat tak, jak zobrazuje obrázek záložky palety vlastností na následující straně:





Poté se přepneme do záložky palety parametrů **Parameters**. Zde nejprve změním zelený odstín světla na bílý přenastavením hodnot u jednotlivých RGB barev na 1 a snížíme intenzitu světla na 20%. Nakonec nastavíme hodnoty rotace světla tak, aby svítilo na postavu přímo zepředu, nastavíme hodnoty parametrů **xRotate**, **yRotate** a **zRotate** na 0. Výsledek bude vypadat jako na obrázku vpravo:

V pracovním okně si podle indikátoru světla (bílých šipek) můžete ověřit, že světlo osvětluje scénu nyní přímo zepředu.

Položky **Shader Node** ve spodní části palety parametrů souvisejí již s pokročilým používáním Poseru a jejich nastavení v tuto chvíli není důležité. Ponecháme je tedy beze změny.

V Poseru je ke každému světlu ve scéně automaticky vytvořena kamera, která je umístěna ve světelném zdroji a je nastavena ve směru jeho svitu.



Z rozbalovacího menu v levé horní části pracovního okna vyberte kameru **Shadow Lite1 Cam**, která přísluší právě k upravenému světlu **Svetlo predni** (dříve Light1). V záložce vlastností **Properties** kamery změňte její název na **Kamera Svetlo predni**. O přejmenování kamer platí to samé jako o přejmenování světel. Je to velmi užitečná věc pro přehlednost scény, není to však nutnost. Výsledek vidíte na obrázku vpravo:

Pokud nyní v rozbalovacím menu nad ovladači kamery vyberete pohled kamery **Kamera Svetlo predni**, můžete se přesvědčit, že **Svetlo predni** osvětluje postavu opravdu přímo zepředu v horizontu podlahy. Všimněte si, že kamerami světel není možné pohybovat pomocí ovladačů kamery. Je to dáno tím, že pozice těchto kamer jsou fixovány na pozice souvisejících světel.



Teď se opět přepněte na pohled hlavní kamery **Main Camera**. V rozbalovacím menu aktivujte světlo č. 2 – **Light 2**. Jedná se o šedé světlo typu nekonečné – **Infinite**. Toto světlo použijeme jako zadní nekonečné světlo.

Nejprve si světlo v záložce vlastností **Properties** přejmenujeme na **Svetlo zadni** a zrušíme vrhání stínu tímto světlem tak, že odznačíme políčko **Shadows**. Výsledek bude vypadat stejně jako u světla **Svetlo predni** (viz výše).

Poté se přepneme do záložky parametrů **Parameters**. Zde nejprve změním šedý odstín světla na bílý přenastavením hodnot u jednotlivých RGB barev na hodnotu 1 a snížíme intenzitu světla na 20%. Nakonec nastavíme hodnoty rotace světla tak, aby svítilo na postavu přímo zezadu. Hodnoty parametrů **xRotate** a **zRotate** nastavíme na 0 a hodnotu **yRotate** na 180. Výsledek bude vypadat tak, jak zobrazuje obrázek záložky palety parametrů na následující straně:



Postava se nám nyní poněkud ponořila do tmy, ale nebojte se, hlavní osvětlení teprve přijde na řadu.

Obdobně jako u světla předchozího si nyní přejmenujte související kameru **Shadow Lite2 Cam** na **Kamera Svetlo zadni**.

V rozbalovacím menu nyní aktivujte světlo č. 3 – **Light 3**. Jedná se o hnědé světlo typu nekonečné – **Infinite**. Toto světlo použijeme jako horní přední bodové světlo, které bude vytvářet stíny ve scéně.

Nejprve si světlo v záložce vlastností **Properties** přejmenujeme na **Lustr predni** (tento název

používám pro rychlou orientaci, že se jedná o horní osvětlení scény). Následně změníme typ světla na bodové **Spot**. Ostatní položky ponecháme beze změny, stíny zůstávají aktivovány. Výsledek bude vypadat jako na obrázku vpravo nahoře:

Nyní se přepneme do záložky parametrů **Parameters**. Zde nejprve nastavíme počáteční a konečný úhel, ve kterém bude intenzita světla nejvyšší na hodnoty 80 a 160 stupňů, potom změníme hnědý odstín světla na bílý přenastavením hodnot u jednotlivých RGB barev na hodnotu 1. Intenzitu světla snížíme na 30%. Hodnoty rotace světla nastavíme tak, aby svítilo na postavu shora zepředu. Jelikož se jedná o bodové světlo vycházející z určitého bodu, kromě rotace musíme ještě nastavit pozici zdroje světla v pracovním prostoru.

Položky **Shader Node** ve spodní části palety parametrů ponecháme beze změny. Výsledek bude vypadat jako na obrázku vpravo:

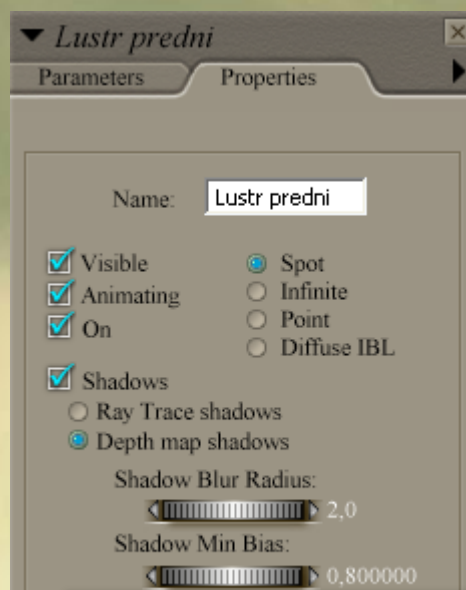
Uvedeným nastavením jsme vytvořili bodové světlo, které jsme umístili mírně dopředu nad hlavu postavy Evy.

Nakonec přejmenujte související kameru **Shadow Lite3 Cam** na **Kamera Lustr predni**.

Tímto jsme si podle našich potřeb upravili všechna tři světla, která používá Poser v základním továrním nastavení.

Nyní si předvedeme, jak se přidávají další světla do scény. Klikněte na symbol sluníčka u ovladačů světel, viz kurzorová šipka na obrázku vpravo:

Dojde k vytvoření bodového světla pod názvem **Light1**. Všimněte si, že Poser





pojmenovává nová světla vždy názvem **LightX**, kde **X** je pořadové číslo světla s daným označením. Jelikož jsme předchozí světla s názvy **Light1** – **Light3** přejmenovali, Poser tedy použil pro pojmenování opět název **Light1**.

Jelikož budeme vytvářet horní zadní světlo, přejmenujte toto světlo na **Lustr zadní** a vypněte u tohoto světla stíny (odznačte položku **Shadows**).

U tohoto světla použijeme obdobné parametry jako u horního předního, jen rotace a pozice bude jiná, viz obrázek vpravo:

Uvedeným nastavením jsme vytvořili bodové světlo, které jsme umístili šikmo dozadu nad hlavu postavy Evy. Toto světlo nebude vrhat stíny.

Související kameru **Shadow Lite4 Cam** si nyní přejmenujte na **Kamera Lustr zadní** a uložte si dokument.

Všimněte si, že oproti světlům, kamery Poser pojmenovává navazujícími pořadovými čísly bez ohledu na to, zda došlo dříve ke přejmenování kamer.

Aktivujte si hlavní kameru **Main Camera** a vyresetujte si její základní pozici. Pokud si nyní uděláte kontrolní render, uvidíte, že postava není stále dostatečně nasvícena. Můžeme sice vše napravit zvýšením intenzity stávajícího osvětlení, ale my půjdeme jinou cestou. Docela se mi osvědčilo vytvoření jednoho bodového světla, které bude umístěno ve směru pohledu hlavní kamery a které se bude s touto kamerou pohybovat (bude s ní spojeno vazbou). Toto světlo si můžete představit jako reflektor umístěný na tělese hlavní kamery. Kdykoliv tak budete mít pohled hlavní kamery dostatečně osvětlen. Dostatečné osvětlení z pohledu kamery je velmi důležité při detailním nastavování pózy postavy.

Vytvořte si nové světlo kliknutím na symbol sluníčka u ovladačů světél. Světlo si v paletě vlastností **Properties** pojmenujte jako **Foto** (bude spřaženo s hlavní kamerou, jejíž pohled budete používat k renderu snímků scény). Vypněte stíny odznačením položky **Shadows**.

V záložce parametrů světla **Parameters** ponechte hodnoty úhlů beze změny, hodnoty RGB nastavte na bílou barvu, vynulujte úhly rotace a souřadnice polohy světelného zdroje nastavte podle obrázku vpravo:

Světlo bude umístěno přímo před postavu a bude ji osvětlovat zepředu.





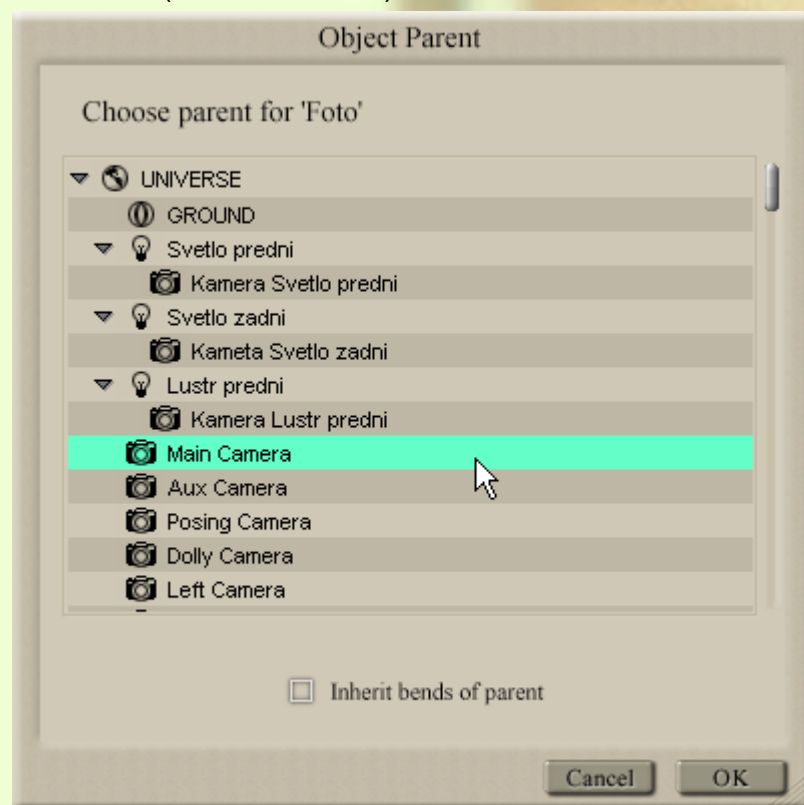
Související kameru **Shadow Lite4 Cam** si nyní přejmenujte na **Kamera Foto**.

Zbývá již jen vytvoření vazby světla **Foto** s hlavní kamerou **Main Camera** tak, aby se světlo pohybovalo společně s pohybem hlavní kamery. Aktivujte tedy hlavní kameru a v její záložce parametrů **Parameters** nastavte její pozici podle obrázku vpravo:

Vazbu vytvoříme tak, že v pracovním okně aktivujeme světlo **Foto**:

V záložce vlastností **Properties** světla **Foto** klikněte na tlačítko **Set Parent**:

V následujícím dialogovém okně bude nabídnut seznam všech objektů scény, které mohou být vazbou propojeny s vybraným světlem. Ze seznamu vyberte požadovanou položku **Main Camera** a klikněte na tlačítko **OK** (viz obrázek dole):



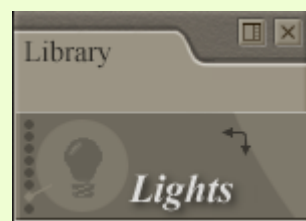
Tímto jsme vytvořili vzájemnou **Parent** vazbu mezi hlavní kamerou a světlem **Foto**. Hlavní kamera se stala nadřazeným objektem tohoto světla v hierarchii Poseru.

Vyzkoušejte si nyní různé pohledy hlavní kamery **Main Camera** a ověřte si, že postava je ze všech úhlů pohledu hlavní kamery perfektně nasvícena bodovým světlem, které se společně s kamerou pohybuje.

Uložte si dokument a udělejte několik kontrolních renderů z různých pohledů hlavní kamery. Všimněte si, že tento typ osvětlení zkracuje oproti základnímu osvětlení Poseru čas potřebný pro dokončení renderu. Je to dáno zejména tím, že stíny jsou vypočítávány pouze pro jedno světlo. Jak už jsem řekl v úvodu této lekce, vytvořené osvětlení je vhodné zejména pro práci na postavách nebo jiných objektech. Bodové světlo na hlavní kameře totiž poněkud potlačuje stíny.

Pokud máte dostatek operační paměti, můžete si dovolit zvýšení kvality stínů, které vytváří světlo **Lustr predni**. Toho docílíme tak, že v paletě parametrů **Parameters** světla **Lustr predni** zvýšíme hodnotu **Map Size** na **1024** podle obrázku vpravo:

Tímto nastavením zvýšíme rozlišení mapy stínů, která je vypočítávána během renderu a dosáhneme tak nejvyšší kvality stínů. Daní za kvalitu bude prodloužení doby výpočtu renderu.

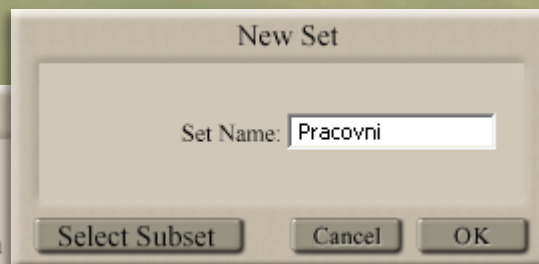
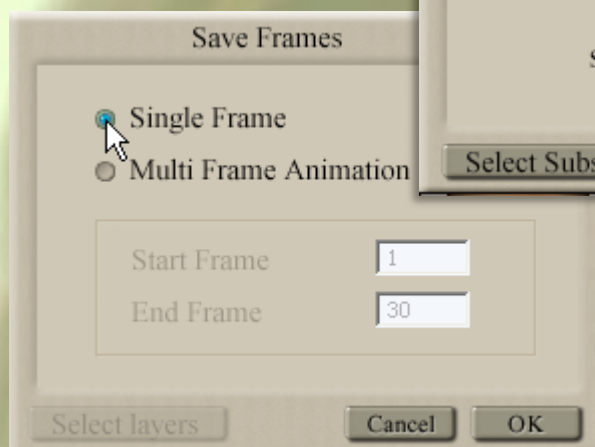
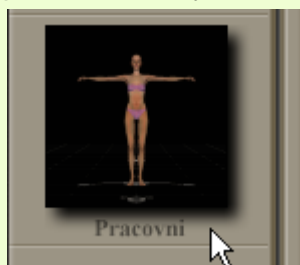


Na závěr doporučuji uložení vytvořené sestavy světelné do knihovny Poseru. Knihovnu světelných **Lights** otevřete kliknutím na odpovídající puntík v horní části záložky knihoven **Library** (viz obrázek vlevo):



Klikneme na tlačítko + ve spodní části palety knihovny světel, položku pojmenujeme například jménem **Pracovní** a uložíme jako jeden snímek do knihovny.

V budoucnu, kdykoliv otevřete nový dokument, budete moci uložený set světel načíst pomocí položky **Pracovní**.



Výsledný render v této fázi by měl vypadat nějak takhle:



Uložte si dokument. Pokud si budete chtít pohrát s vytvořenými prvky, využijte možnost uložení dokumentu pod jiným jménem – příkaz **Save As**. Původní dokument ponechte v současném nastavení, protože v další lekci školy budeme z tohoto nastavení vycházet.

Mnoho úspěchů při práci s Poserem přeje PET5.

[pet5@ccc.la](mailto:pet5@ccc.la)