

Škola programu Poser – Lekce 6 – Úprava vlasů postavy

Vítejte v šesté 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 popíšeme aplikaci praménkových vlasů na postavu Evy, kterou jsme si vytvořili v předchozích lekcích.

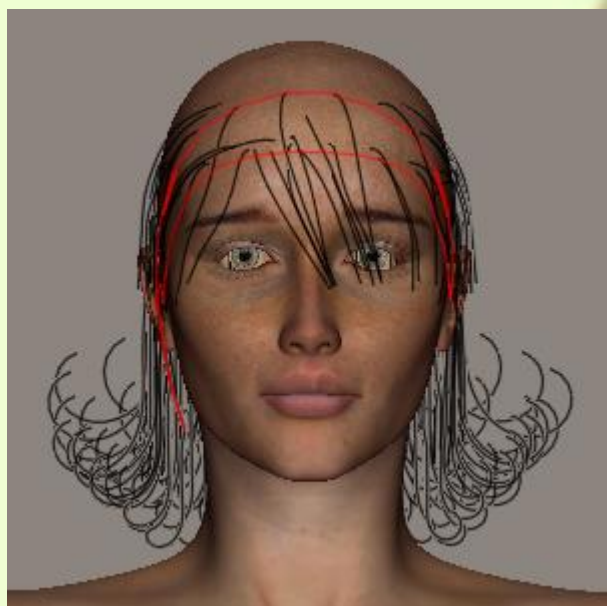
V Poseru se obecně používají dva typy vlasů, a to vlasy na bázi rekvizity a vlasy praménkové.

Vlasy na bázi rekvizity jsou samostatnými 3D objekty, které se obvykle skládají z různě zakřivených ploch, na které je aplikována mapa textury vlasů a efekt praménků vlasů je docílen použitím speciální mapy transparentnosti. Jedná se o nejstarší typ vlasů, který je používán dosud a poslední modely jsou již dost dokonalé. Nevýhodou tohoto typu je, že tvar vlasů a jejich pohyb je nutno upravovat pomocí morph targetů, které autor musí vytvořit.

Od vydání Poseru verze 5 existují vlasy praménkové. Tyto nejsou tvořeny plochami, ale samostatnými praménky. Vytvářejí se přímo v Poseru a obvykle se aplikují přímo na hlavu postavy. Problém ale nastane, pokud budete chtít takto vytvořené vlasy uložit do knihovny a později použít na jinou postavu. Vlasy není možné ukládat samostatně, musí se uložit vždy s objektem, ze kterého vyrůstají, obvykle tedy s hlavou postavy. To je ale nepraktické, když chcete vlasy později aplikovat na postavu s jinou hlavou. Toto se dá velmi elegantně vyřešit pomocí takzvané čapky (anglicky **SkullCaps**). Čapka je vlastně výseč povrchu hlavy postavy, ze kterého vlasy vyrůstají. Z této výseče byla vytvořena rekvizita, která se dokonale přizpůsobí hlavě odpovídající postavy. Vlasy potom vyrůstají z čapky a s ní jdou uložit do knihovny a později použít i na postavu s jinou tvář. Nevýhodou praménkových vlasů jsou vysoké nároky na výpočetní výkon při renderu. Naopak výhodou možnost aplikace dynamiky, která může účes deformovat nekonečným množstvím variant tvarů.

Tvorba účesu z praménkových vlasů od základů je dost pracnou záležitostí. Pro účely této lekce školy Poseru využijeme již připravený model vlasů, který si pouze částečně upravíme, abychom si vysvětlili principy tvorby vlasů.

Zatím jsem na netu nenašel žádný volně dostupný model vlasů pro postavu Victoria 4.2. Proto si pomůžeme modelem vlasů pro postavu Victoria 3 ze stránky www.andorana.de, kde si ze sekce download stáhněte model vlasu **AdemaHair2 for V3** a nainstalujte si jej.



Otevřete si scénu, kterou jsme vytvořili v předchozí lekci poseru a v pracovním okně místnosti **Pose** si aktivujte postavu **EVA** a v případě, že jste s ní předtím pohybovali, nastavte základní pózu. Poté poklikejte na položku **AdemaHair2** v paletě **Hair** knihovny, viz obrázek vpravo nahoře (mám v ní i další modely vlasů, tak ať vás nepletou).

Pokud jste měli postavu Evy přesně v základní póze, výsledek by měl být stejný, jako na obrázku vlevo:

Pro lepší pohled na hlavu postavy si nastavte pohled kamery tváře **Face Camera** kliknutím na ikonu hlavy v ovladačích kamer, viz obrázek vpravo:



Je zřejmé, že vlasy jsou zatím umístěny příliš nízko a jsou rozměrově poněkud menší, což je způsobeno tím, že byly vytvořeny pro postavu Victoria 3.

Model vlasů je založen na čapce, která se nazývá **V3SkullCapLR2**. Abychom vlasy přizpůsobili hlavě postavy, budeme pohybovat touto čapkou. Proto si ji nyní v pracovním okně aktivujte. V rozbalovacím menu se nachází pod odkazem **Props**.

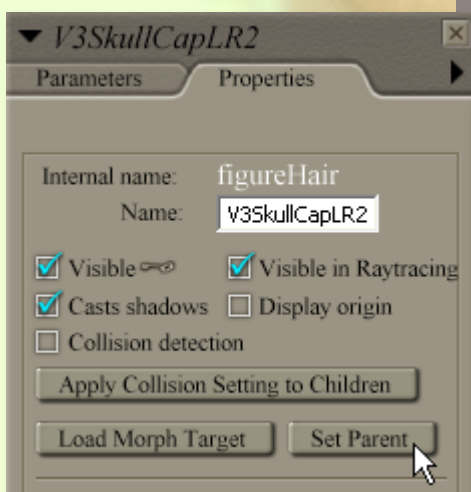
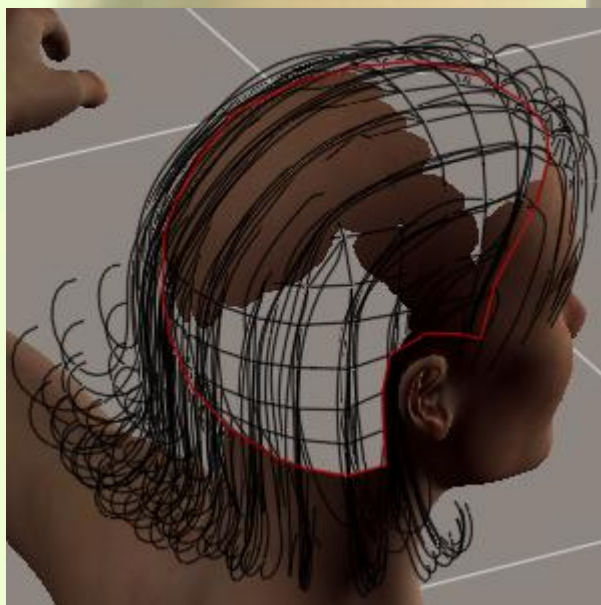
V paletě parametrů čapky **V3SkullCapLR2** můžeme pomocí otočných ovladačů teď měnit pozici účesu vůči hlavě postavy. Čapka je v pracovním okně zobrazena šedou barvou, takže můžeme dobře kontrolovat, jak dalece jde přizpůsobit hlavě postavy. Bohužel se tvary postavy V3 a V4.2 dost liší, takže musíme najít nejlepší kompromis. Domnívám se, že nejlepšího výsledku dosáhneme pouze posunutím čapky v ose Y (položka **yTran**) o **0,030** a jejím zvětšením na **103%** (položka **Scale**), viz obrázek palety vpravo:

Výsledek bude vypadat následovně:

Zvětšením čapky jsem zvětšili současně všechny související části účesu. V zátylku a na čele hlavy čapka poněkud odstává, ale v renderu to nebude vůbec patrné. Dalším zvětšováním čapky by se už odstávání mohlo v renderu projevit. Obdobně nebude žádný problém s částečným umístěním čapky pod povrch hlavy.

Uložte si dokument a udělejte kontrolní render. Výsledek bude vypadat tak, jak na obrázku vpravo:

Jakmile máme pozici účesu vůči hlavě postavy seřízenou, nastavíme vazbu čapky účesu k postavě, aby se nadále účes pohyboval současně s pohyby hlavy postavy. Přepněte se proto do palety vlastností **Properties** čapky a klikněte na tlačítko **Set Parent**, viz obrázek vpravo:



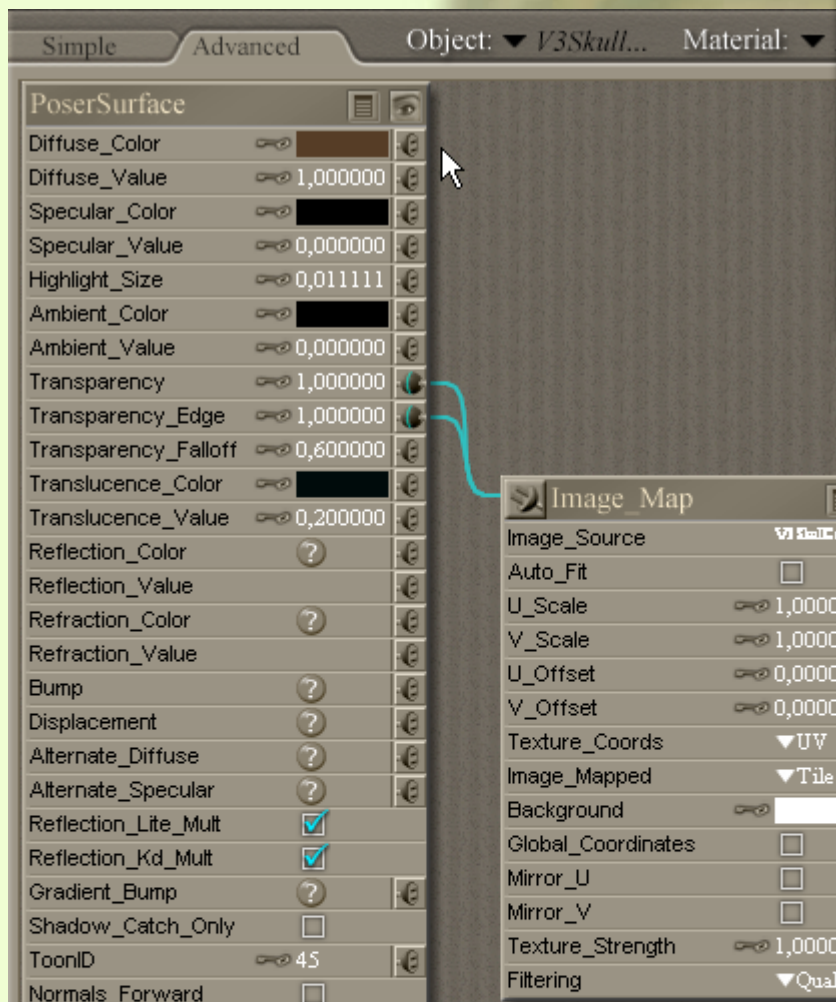
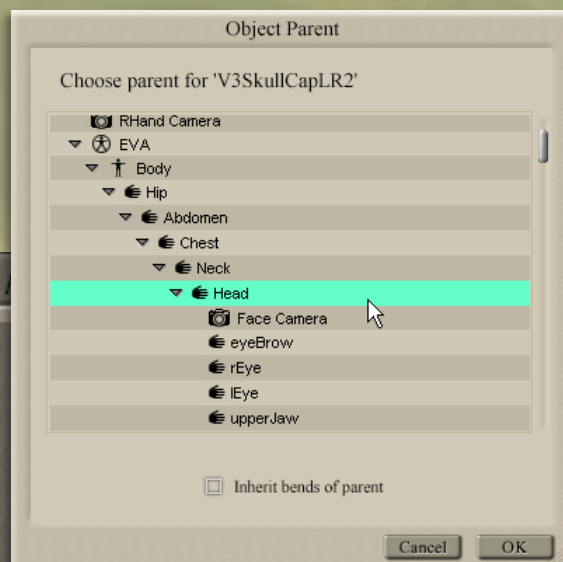
V následně zobrazeném dialogovém okně vyberte ze seznamu prvků scény položku hlavy postavy Evy – **Head** a klikněte na ni. Tímto dojde k výběru prvku, se kterým bude čapka účesu spojena vazbou. Výběr položky bude indikován zeleným probarvením řádku, na kterém se v hierarchii Poseru nachází. Volbu potvrďte kliknutím na tlačítko **OK**. Viz obrázek na následující straně vpravo:



Tímto bychom mohli skončit, protože účes je kompletní. Ze cvičných důvodů si ale změním barvu vlasů na hnědou.

Přepněte se tedy do místnosti materiálu **Material Room** a zde aktivujte objekt čapky **V3SkullCapLR2**. Změníme zde položku difuzní barvy **Diffuse_Color** z černé na hnědou.

Odstín můžete zadat odhadem podle obrázku dole, nebo



pokud chcete postupovat přesně podle mě, tak to udělejte takhle:

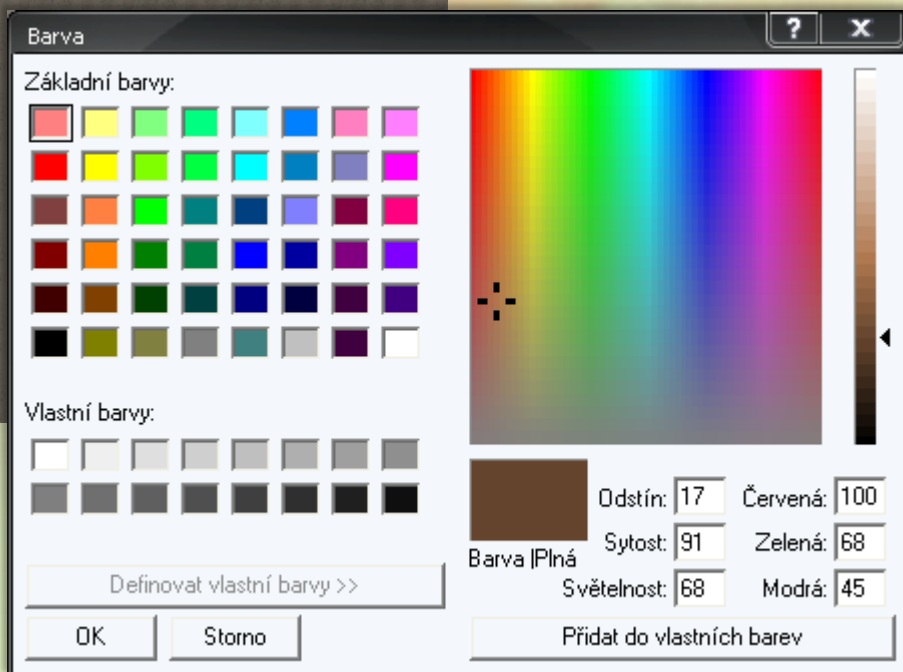
Klikněte na políčko s odstínem barvy u položky **Diffuse_Color** při současném stisku klávesy **Ctrl**. V následně zobrazeném vzorníku nastavte číselné hodnoty odstínu podle obrázku vzorníku dole a klikněte na **OK**:

Ostatní položky měnit nebudeme.

Možná že zaznamenáte rozdíl v hodnotě **ToolID** ve spodní části palety, ale tuto nemusíte podle mě měnit. Nebudeme s ní při základním používání Poseru pracovat.

Tímto jsme nastavili požadovaný odstín čapky účesu a pokračovat budeme samotnými vlasy.

V místnosti materiálu si v rozbalovacím menu položky **Object** a podskupiny **Props**





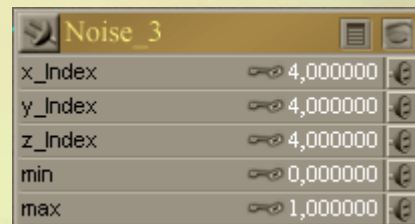
můžete všimnout, že účes se skládá celkem ze šesti vlasových skupin, které máme v nabídce. Jedná se o skupiny **BackHair**, **FrontHair**, **PonyRight**, **PonyLeft**, **PonyLeft2** a **PonyMiddle**.

U všech skupin musíme postupně nastavit odpovídající hnědé odstíny pro kořeny a špičky vlasů. Půjdem tedy na to postupně podle pořadí, v jakém se nám vlasové skupiny nabízejí. Začneme tím, že v okně materiálu aktivujeme položku **BackHair**.

Jak už jsem několikrát uvedl, účelem této školy Poseru není vysvětlování pokročilého způsobu používání programu, a proto Vám podrobněji vysvětlím pouze položky, které budete nezbytně potřebovat při základní práci v Poseru.

Zobrazené palety v pracovním okně v místnosti materiálu se v Poseru nazývají uzly **Nodes**. Největší uzel vlevo se nazývá kořenový uzel **Root Node**. Ostatní dva propojené uzly jsou uzly doplňkové **Additional Nodes**.

Začneme uzlem s názvem **Noise**. Toto je zrovna jedna z pokročilých funkcí. Tento uzel je napojen na položky **Root_Color** a **Tip_Color** předřazeného uzlu **Hair**, které definují barvy vlasů. Uzel **Noise** přidává umělý šum do jinak jednotného odstínu definované barvy. Toho se využívá u materiálů, které v reálu nemají zcela jednolitý odstín a tento efekt proto přidává na realismu.



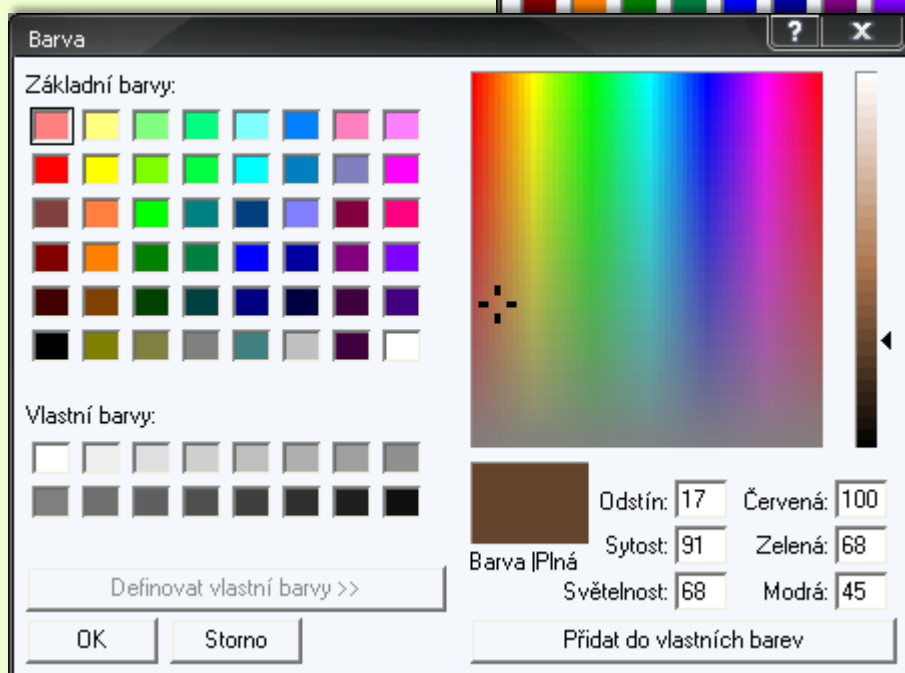
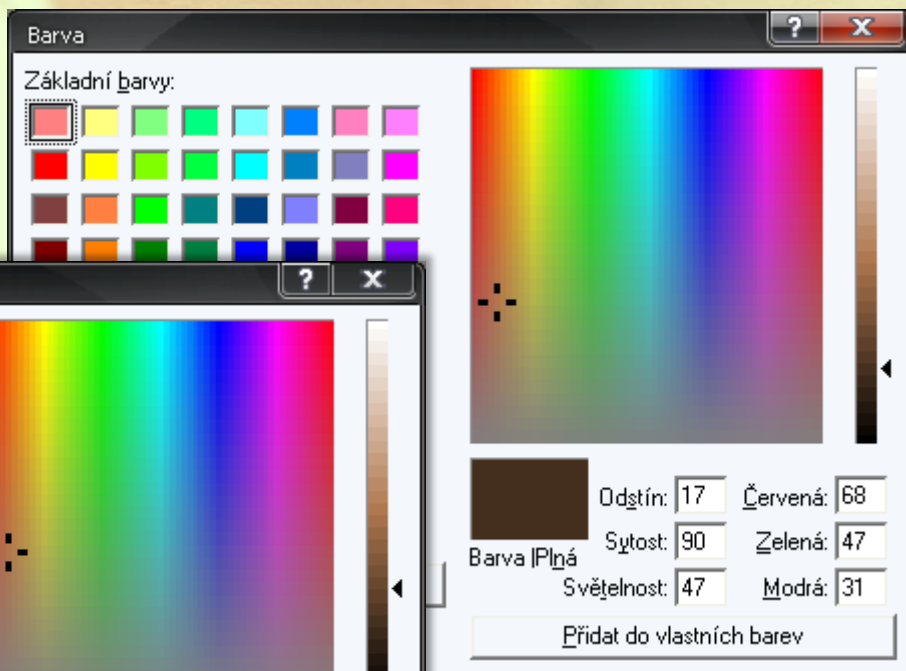
Nastavení tohoto uzlu můžeme ponechat beze změny, protože v našem případě (vzhledem k malému povrchu vlasů) se efekt šumu prakticky neprojeví.

V dalším uzlu pod názvem **Hair** si nastavíme požadovaný odstín vlasů. K tomu použijeme položky **Root_Color** a **Tip_Color**. Ostatní položky ponecháme beze změny. Výsledek bude vypadat jak na obrázku vpravo:



Odstíny můžete zadat odhadem podle obrázku, nebo pokud chcete postupovat přesně podle mě, tak to udělejte takhle:

Klikněte na políčko s odstínem barvy u položky **Root_Color** při současném stisku klávesy **Ctrl**. V následně zobrazeném vzorníku nastavte číselné hodnoty odstínu podle obrázku vpravo a klikněte na **OK**:



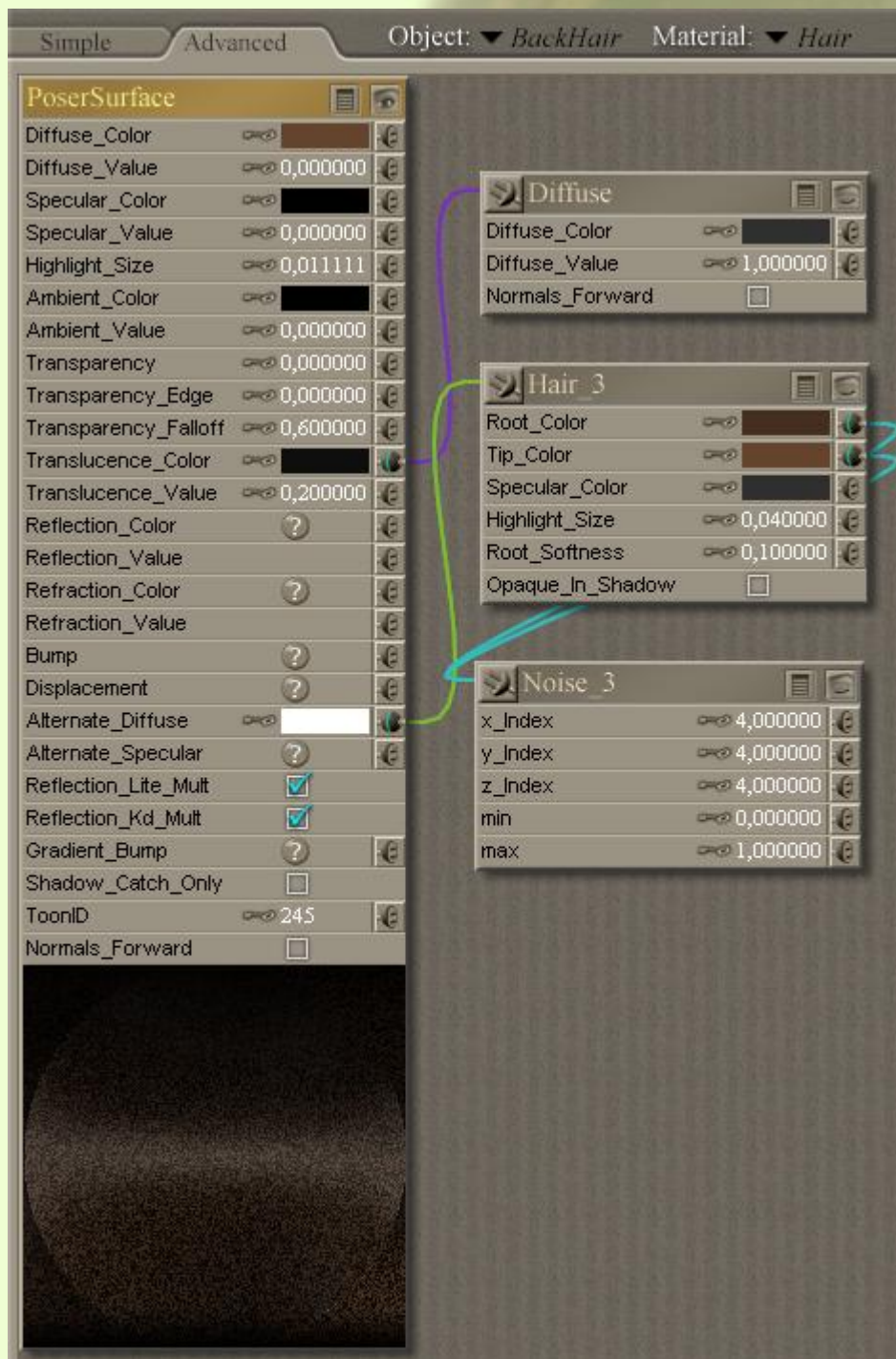
Položka **Root_Color** definuje barvu vlasů u kořene.

Obdobným způsobem nastavte odstín barvy u položky **Tip_Color**, která definuje barvu vlasů u špičky (obrázek vlevo):



Po nastavení odstínu barvy vlasů v uzlu **Hair** provedeme konečné nastavení parametrů v kořenovém uzlu **PoserSurface**.

Začneme hned první položkou s názvem **Diffuse_Color**. Jedná se o difuzní barvu, která prosvětluje objekt zevnitř. U vlasů nebudeme tutu barvu využívat pro doladění konečného odstínu vlasů při renderu, ale použijeme ji pro obarvení vlasů při náhledu scény (místo nereálné šedé).



Proto nejprve nahradte odstín v první položce kořenového uzlu **Diffuse_Color** světle hnědým odstínem, který jsme specifikovali na předchozí stránce.

Jak zjistíme z hodnoty **0** u položky **Diffuse_Value**, výše specifikovaná difuzní barva se neuplatní při renderu, ale pouze u náhledu v pracovním okně **Pose**.

Barvu vlasů při renderu určuje v tomto případě až položka **Alternate_Diffuse**, na kterou je napojen doplňkový uzlu **Hair_3** (je možné, že budete mít jiné pořadové číslo).

Ostatní položky všech zobrazených uzlů ponecháme beze změny.

Z výše uvedeného nastavení materiálu vyplývá, že vlasy budou hnědého odstínu, u kořene tmavší a nahodile budou obsahovat tmavší skoro černé pramínky vlasů. To je způsobeno doplňkovým uzlem **Noise_3**.

Uložte si dokument a postupně okopírujte toto nastavení materiálu vlasové skupiny **BackHair** do vlasových skupin **FrontHair**, **PonyRight**, **PonyLeft**, **PonyLeft2** a **PonyMiddle** (viz dále).

Kopírování materiálu mezi různými prvky je možné provést následovně:

Klikněte pravým tlačítkem myši na nadpis **PoserSurface** kořenového uzlu již hotové skupiny **BackHair** (viz obrázek vpravo):



V následující nabídce zvolte položku **Select all**. Všimněte si, že se aktivovaly najednou všechny uzly v pracovním okně.

Opět klikněte pravým tlačítkem myši na nadpis kořenového uzlu **PoserSurface** a v nabídce tentokrát zvolte položku **Copy**.



V rozbalovacím menu v horní části pracovního okna si aktivujte v podmenu **Props** položku vlasové skupiny **FrontHair**. Do této skupiny budeme nyní kopírovat požadované nastavení materiálu.

Pravým tlačítkem myši klikněte na nadpis kořenového uzlu **PoserSurface** a v nabídce zvolte položku **Paste**. Nastavení materiálu předchozí skupiny bylo tímto zkopírováno do vlasové skupiny **FrontHair**.

Určitě jste si všimli, že v pracovním okně zůstaly předchozí doplňkové uzly **Hair** a **Noise** (pravděpodobně s určitým pořadovým číslem), které však byly odpojeny od uzlu kořenového. Pomocí kliknutí pravého tlačítka myši na nadpis uzlu a příkazu **Delete** můžete tyto původní uzly vymazat.

Tímto máme dokončenu úpravu materiálu druhé vlasové skupiny a obdobným způsobem nyní okopírujte nastavení materiálu i do zbývajících vlasových skupin.

Uložte si dokument a vraťte se do místnosti **Pose Room**. Již v náhledu vlasů je zřejmé, že vlasy jsou zbarveny do hněda. Udělejte si kontrolní render, ať se přesvědčíte, zda jste postupovali správně. Výsledek by měl vypadat tak, jak na obrázku vpravo:

Tímto máme změněnu barvu vlasů a teď již zbývá vyzkoušet si úpravu stylingu účesu. Za tímto účelem se přepneme do místnosti vlasů **Hair Room**.

Nejprve si upravíme například délku a zakřivení zadních vlasů ze skupiny **BackHair**. Proto si v levé horní části pracovního okna tuto skupinu aktivujte:



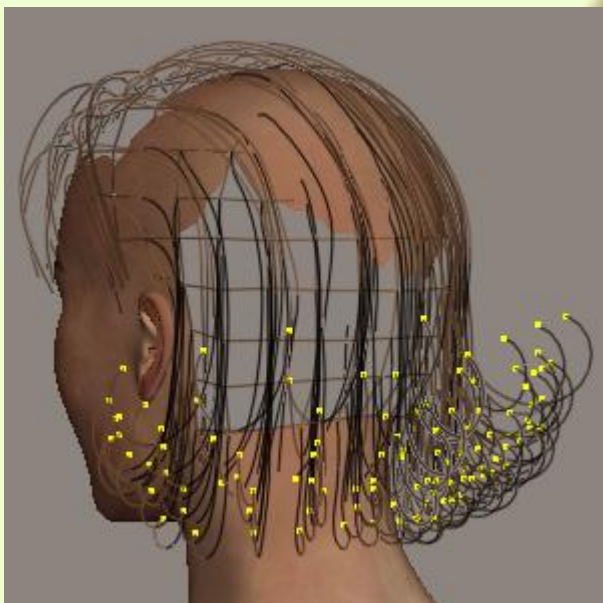
Jelikož jsme použili vlasy, které byly již upraveny pomocí stylingu, nemůžeme nyní pro úpravu délky vlasů použít skupinu ovladačů růstu vlasů **Growth Controls**. Jejím použitím by došlo ke zrušení všech předchozích úprav pomocí stylingu.



Proto nyní klikněte na tlačítko ovladačů stylingu **Style Hairs**:

Tímto dojde k zobrazení palety nástroje na úpravu stylingu vlasů **Hair Style Tool**, viz obrázek vpravo:

V horní části palety se nacházejí tlačítka jednotlivých nástrojů, které se při aktivaci obarví na žluto. Zpočátku je aktivováno pouze tlačítko pro výběr praménků vlasů. Ostatní se zpřístupní až tehdy, když máme nějaké praménky vlasů vybrány.



Další položka s názvem **Constrain length** při označení zajistí, že délka vlasů se při tvarování nástroji výše nezmění. V opačném případě se vlasy většinou prodlužují.

Posuvníkem **Falloff** nastavíme, na jakou část vlasu bude vybraný nástroj působit v rozsahu od špičky po kořen vlasu.

Otočným ovladačem **Lengthen** můžeme přímo upravovat délku vybraných vlasů a tlačítkem **Clear Selection** odznačíte všechny předtím vybrané vlasy.

Začneme tím že si vybereme všechny vlasy aktivní skupiny



BackHair tak, že myší táhneme přes celou hlavu postavy obdélník, kterým vlasy zahrneme do výběru. Aby jste vybrali opravdu všechny vlasy skupiny, musíte zvolit několik pohledů na postavu z různých směrů a postupně všechny vlasy do výběru přidat. Vybrané vlasy budou zobrazeny žlutou tečkou na jejich špičce tak, jak je zobrazeno na obrázku na předchozí straně vlevo:

Nastavte si pohled na hlavu postavy z boku, odznačte položku na udržování stálé délky vlasů **Constrain length** a aktivujte nástroj na posun vlasů. Posuvník účinku efektu nastavte tak, aby působil těsně za polovinou délky vlasů blíže ke špičce, viz obrázek vpravo:

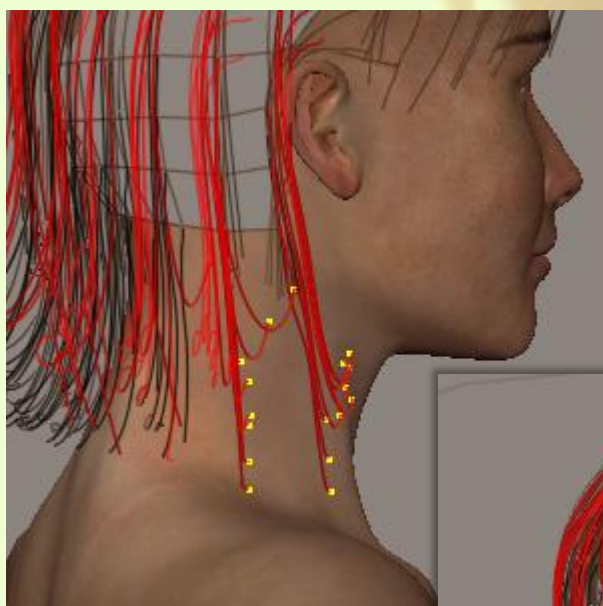
Nyní klikněte a táhněte kurzorem myši v pracovním okně pokud možno zcela svisle tak dlouho, až se vlasy přiblíží do těsné blízkosti ramenou postavy.

Výsledek by měl vypadat tak, jak ukazuje obrázek vpravo:

Pokud se vám to nepodaří na první pokus, použijte příkaz **Undo** (nebo zkratku **Ctrl-Z**) a pokus opakujte.

Tímto jsme stejnou mírou prodloužili všechny vlasy aktivní skupiny a teď si boční praménky vlasů posuneme trochu dopředu.

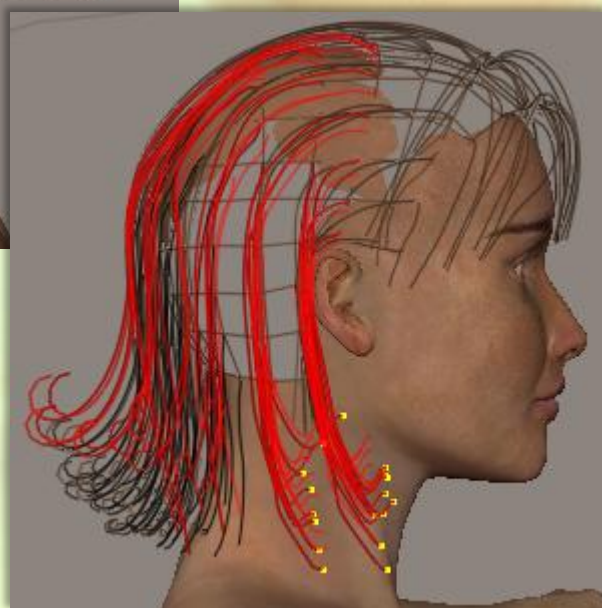
Zrušte výběr tlačítkem **Clear Selection**, nastavte si bližší pohled na boční praménky zadních vlasů a na obou stranách postavy vyberte první dva svazky vlasů dle obrázku dole:

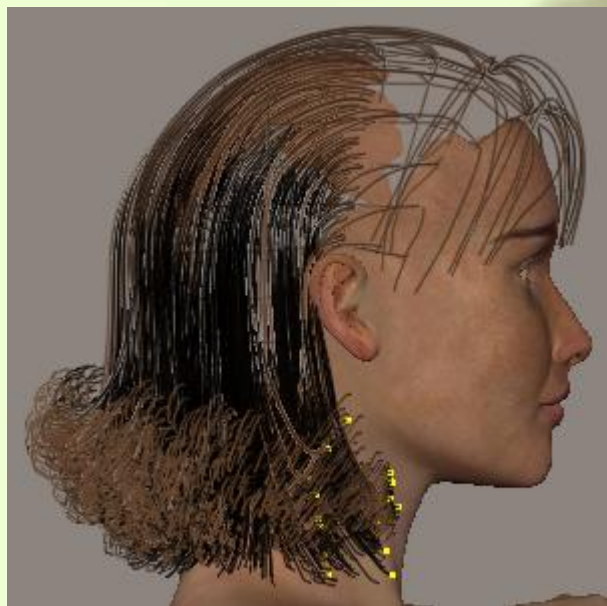


Pokud omylem vyberete praménky, které jste nechtěli, můžete je individuálně odznačit aktivováním a použitím druhého nástroje zleva se znaménkem mínus.

Znovu si nastavte pohled na postavu přesně z boku. Označte položku na udržování stálé délky vlasů **Constrain length** a aktivujte opět nástroj na posun vlasů. Posuvník účinku efektu nastavte tak, aby působil blíže ke špičce vlasů, viz obrázek vpravo:

Nyní klikněte a táhněte kurzorem myši v pracovním okně pokud možno zcela vodorovně poměrně krátce, až docílíte posunu vlasů dopředu ve směru pohledu postavy, přibližně tak, jak je znázorněno na obrázku vpravo:





Výsledný efekt stylingu si můžete průběžně kontrolovat označením políčka **Show Populated** viz obrázek vpravo, kterým zobrazíte všechny pramenky vlasů včetně těch, které dopočítává sám Poser.

3. Styling Controls

Style Hairs...

Show Populated:

Jeho označením docílíte následující výsledek dle obrázku vlevo:

Pro další práci ale opět zvolte zobrazení pouze průvodních pramenků vlasů, které je přehlednější. Políčko **Show Populated** tedy odznačíme.

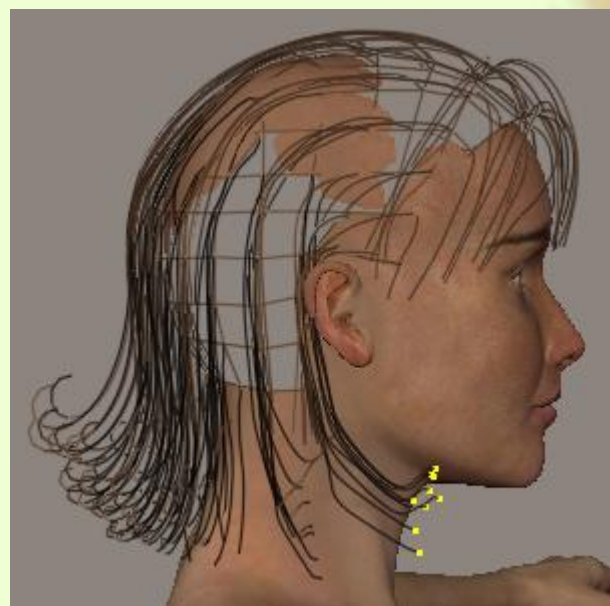
S posunem vlasů dopředu budeme ještě pokračovat, ale posuneme již jen první svazky vlasů.

Nástrojem pro odstranění vlasů z výběru

Deselect Hair odznačte na obou stranách postavy zadní ze dvojice dříve vybraných svazků vlasů. Používejte přitom různé směry pohledu kamery a buďte pečliví, ať omylem neodznačíte některý vlas z předního svazku. Výsledný výběr by na obou stranách postavy měl vypadat jak na obrázku vpravo:

Nastavte si pohled na hlavu postavy z boku, ostatní nastavení ponechte stejné jako v předchozím kroku a aktivujte opět nástroj na posun vlasů.

Nyní klikněte a táhněte kurzorem myši v pracovním okně vodorovně ve směru pohledu postavy, případně mírně vzhůru poměrně krátce, až docílíte posunu přibližně podle obrázku dole:



Při pohledu na renderovaný obrázek zjistíme, že by to chtělo úpravu vlasů v okolí pravého spánku postavy, které by bylo vhodné přičíslnout trochu dozadu.

K tomuto účelu se opět nejlépe hodí nástroj na posun vlasů **Translate Hairs**.



Tímto jsme dokončili staling skupiny vlasů **BackHair**. Zrušte výběr tlačítkem **Clear Selection**, uložte si dokument a udělejte kontrolní render. Výsledek by měl vypadat nějak takto:





V místnosti vlasů si nastavte pohled na hlavu postavy z pravého boku a aktivujte si vlasovou skupinu **PonyRight**, viz obrázek vpravo:

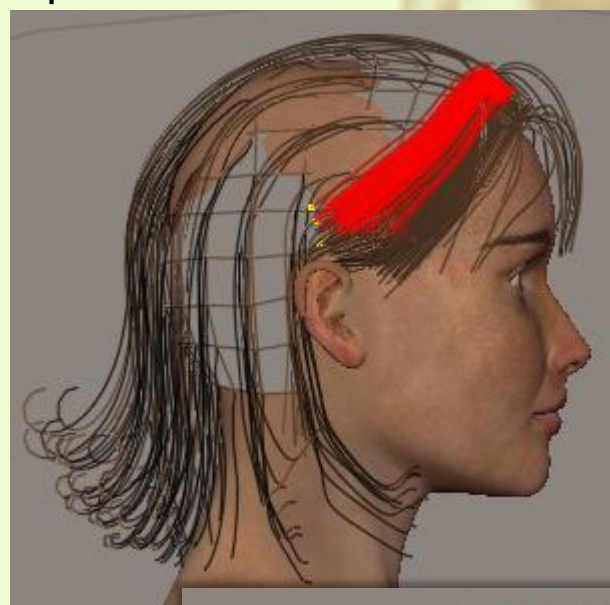
Spusťte nástroj na úpravu stylingu vlasů **Hair Style Tool**, a vyberte všechny průvodní vlasy z aktivní vlasové skupiny **PonyRight**.

Aktivujte nástroj na posun vlasů a při nastavení, které ponecháme stejné jako při posledním použití, táhněte kurzorem myši v pracovním okně vodorovně směrem doleva. Posuňte tak všechny vlasy směrem k uchu postavy. Výsledek by měl vypadat podobně jak na obrázku vpravo:

Nyní odznačte z výběru první tři průvodní vlasy zepředu, které již ponecháme na svém místě.

V nastavení nástroje na úpravu stylingu vlasů odznačte položku na udržování stálé délky vlasů **Constrain length**.

Pro další posun zbývajících označených vlasů směrem za ucho postavy bude vhodnější aktivovat zobrazení rozmnožených vlasů označením políčka **Show Populated**.

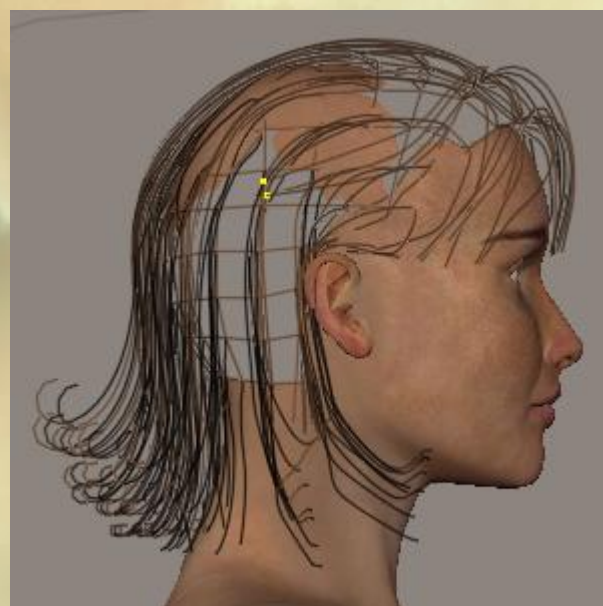
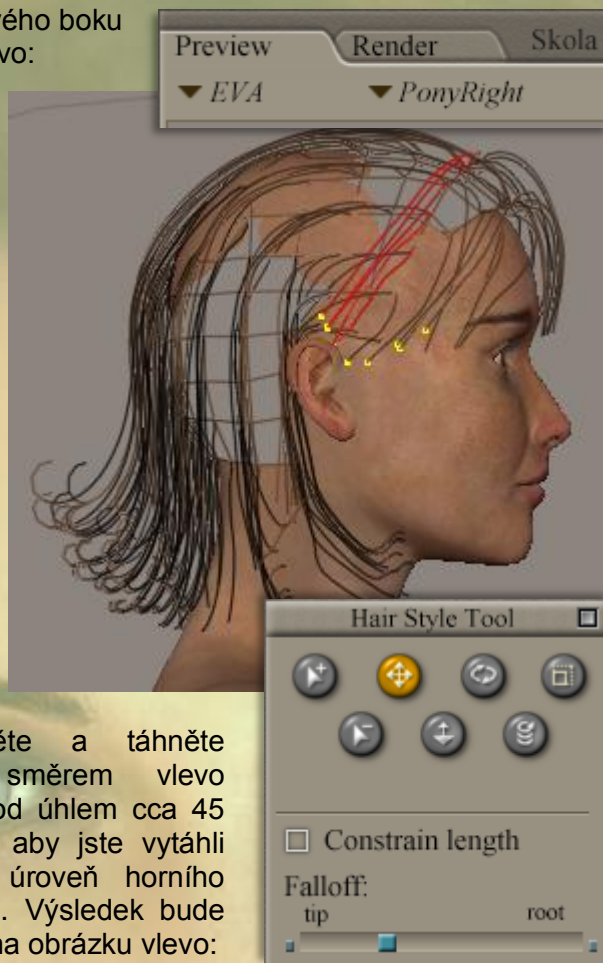


Teď klikněte a táhněte kurzorem směrem vlevo a vzhůru pod úhlem cca 45 stupňů tak, aby jste vytáhli vlasy nad úroveň horního okraje ucha. Výsledek bude takový, jak na obrázku vlevo:

V posledním kroku ještě o kousek posuneme poslední dva zadní průvodní vlasy. Jelikož některé dříve vybrané vlasy se nám schovaly za ucho postavy, bude lepší zrušit celý výběr pomocí tlačítka **Clear Selection** a následně nově vybrat uvedené dva poslední zadní průvodní vlasy.

Tyto vlasy opět posuneme stejně jako v předchozím kroku o něco nahoru a dozadu tak, jak je zobrazeno na obrázku vpravo:

Pokud nyní uložíme dokument a uděláme kontrolní render, bude výsledek takový:





Obdobnou úpravu provedeme také na levé straně hlavy postavy.

Zvolíme tedy pohled na postavu zleva a aktivujeme si vlasovou skupinu **PonyLeft**.

Spustíte nástroj na úpravu styling vlasů **Hair Style Tool**, a vyberte všechny průvodní vlasy z aktivní vlasové skupiny **PonyLeft**.

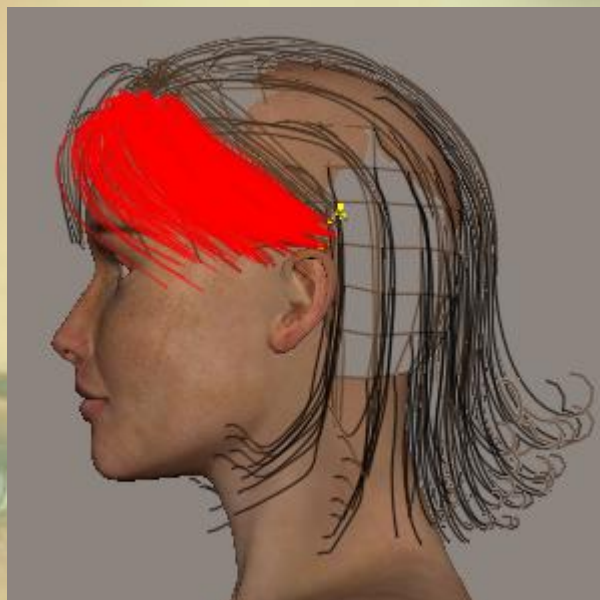
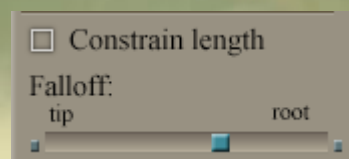
Aktivujte nástroj na posun vlasů a nastavení provedte podle obrázku vpravo:

Úpravu účesu na této straně provedeme pouze za pomoci jednoho kroku, při kterém dojde k posunutí vlasů dozadu a k jejich mírnému prodloužení. Účinnost nástroje je nastavena na střední část pramínků vlasů mírně blíže ke kořínkům.

Aktivujte si zobrazení rozmnožených vlasů označením políčka **Show Populated**.

Nyní klikněte a táhněte kurzorem směrem vpravo tak, aby jste vybrané vlasy vytáhli směrem nad ucho postavy. Ve výsledku by to mělo vypadat tak, jak na obrázku vpravo:

Uložte si dokument a udělejte kontrolní render, který by měl dopadnout nějak takhle:



Domnívám se, že jste již pochopili, jakým způsobem se provádí styling vlasů. Další možnosti nástroje na úpravu stylingu vlasů (funkci ostatních tlačítek) jsme si sice nevysvětlili, protože se nám tato funkce nehodily, ale to již lehce pochopíte buď jejich použitím na zkoušku nebo nastudováním uživatelské příručky.

V závěrečném kroku stylingu si ještě trochu upravíme zadní vlasy – skupinu **BackHair**. Na posledním renderu vidíme, že koncečky zadních vlasů jsou rozloženy moc pravidelně. Proto je opatříme navíc mírnými kudrlinkami, které nám pravidelnost rozbijí.

Opět si tedy aktivujte vlasovou skupinu **BackHair**, viz obrázek vpravo:

Kudrlinky nastavíme jednoduše ve skupině ovladačů stylingu změnou hodnot parametrů **Kink Strength** (velikost kudrlin) a **Kink Delay** (vzdálenost počátku účinnosti kudrlin od kořínků vlasů). Při použití hodnot podle obrázku vpravo budou vytvořeny mírné kudrlinky až v blízkosti koncečky vlasů.

Tímto posledním krokem jsme úpravu vlasů postavy Evy dokončili. Pro účely této školy se jednalo o poměrně jednoduché úpravy a je tedy zřejmé, že výsledný účes by bylo možné ještě více dopilovat do úplné dokonalosti. Jak jste určitě zjistili, styling praménkových vlasů je poměrně pracnou záležitostí, takže popis dokonalejších úprav by naplnil malou knihu.

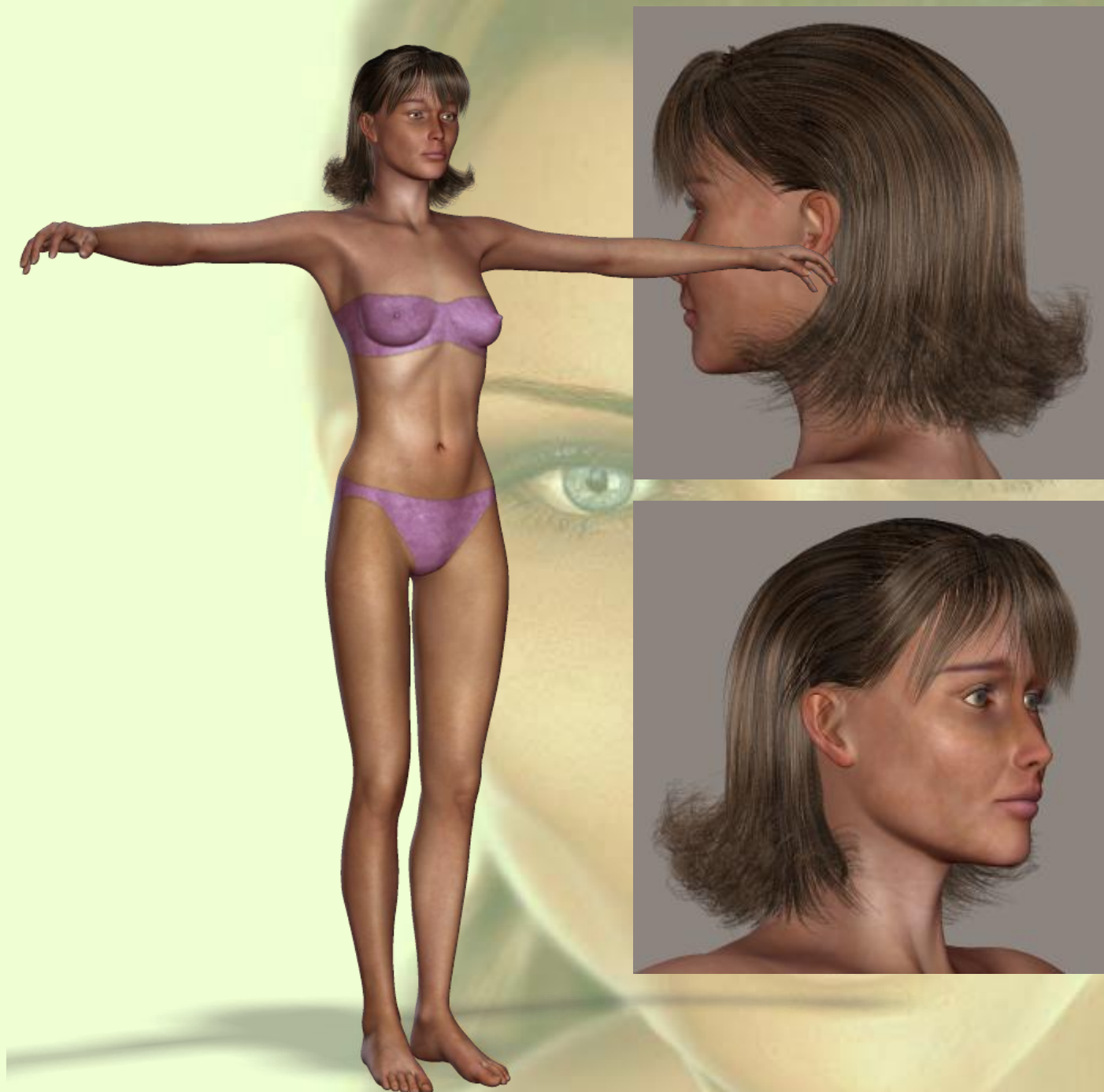
V této lekci jsem záměrně vynechal popis použití dalších skupin ovladačů v místnosti vlasů **Hair Room**, které slouží ke tvorbě nových vlasových skupin a k nastavení dynamiky vlasů. Toto již považuji za pokročilé funkce používání Poseru, které nejsou předmětem základní školy Poseru.





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.

V konečném výsledku by měl upravený účes vypadat následovně:



Mnoho úspěchů při práci s Poserem přeje PET5.
pet5@ccc.la