



3DS MAX

টিউটোরিয়াল

ভি-রে প্রোডাক্ট রেন্ডারিং

টংকু আহমেদ

গত সংখ্যায় ভি-রে প্রোডাক্ট রেন্ডারিংয়ের প্রথম অংশের ৪র্থ ধাপে কিছু অংশ আলোচনা করা হয়েছিল। চলতি সংখ্যায় এর বাকি অংশ এবং অন্যান্য ধাপ নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

৪র্থ ধাপ : (শেষ অংশ)

ভি-রে এইচভিআরআই প্যারামিটারস্ রোল আউটের 'ব্রাউজ' বাটনে ক্লিক করে নির্দিষ্ট লোকেশন থেকে পূর্বেই নির্ধারিত এইচভিআরআই সিলেক্ট করে ওপেন করুন; চিত্র-২১। এইচভিআরআই ম্যাপের ঘরে ম্যাপের নাম লোকেশনসহ বিস্তারিত দেখাবে। এইচভিআরআই ম্যাপ মেটরিয়াল ট্রেটে অ্যাসাইন হয়ে গেছে, একই সাথে ভি-রে এনভায়রনমেন্টেও অ্যাসাইন হয়েছে, কারণ আমরা ইনস্ট্যান্ট কপি করেছিলাম। সুতরাং এখানকার যেকোনো প্যারামিটারের যেকোনো পরিবর্তনে এনভায়রনমেন্ট অটো-আপডেট হবে। এই অবস্থায় একবার রেন্ডার করে দেখুন-



চিত্র : ২১



চিত্র : ২২



চিত্র : ২৩



চিত্র : ২৪

অউটপুটের কোনো পরিবর্তন আসেনি; চিত্র-২২। কারণ এইচভিআরআইয়ের প্রধান চালক জিআই-কে এখনও আমরা অন করিনি। আর জিআই অন করাসহ আরও বেশ কিছু সেটিংসের জন্য আমাদেরকে ভি-রে 'রেন্ডার সিন' উইন্ডোতে যেতে হবে।

৫ম ধাপ

কীবোর্ডের F10 প্রেস করে 'রেন্ডার সিন' ওপেন করুন। এখানকার রেন্ডারার ট্যাবে ক্লিক করলে ভি-রে রেন্ডার সেটআপ রোল আউটগুলো দেখাবে। এইচভিআরআই ম্যাপকে কার্যকর করার জন্য সরাসরি ভি-রে : ইনভাইরেট ইলুমিনেশন (জিআই) রোল আউটটি এক্সপান্ড করে এখানকার 'অন' লেখা চেকবক্সটি চেক করে দিন। এখন লফ করুন এর অন্য অপশনগুলো



চিত্র : ২৫



চিত্র : ২৬



চিত্র : ২৭



চিত্র : ২৮

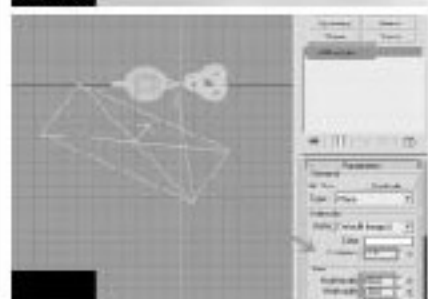
সক্রিয় হয়ে গেছে। এবার একবার রেন্ডার করুন। লফ করুন রেন্ডার ইমেজটি জুড়ে গেছে অর্থাৎ লাইটের পরিমাণ অনেক বেশি হয়ে গেছে; মূলত 'জিআই' থেকেই এই অতিরিক্ত লাইট এসেছে; চিত্র-২৬। আমরা এটাকে অ্যাডজাস্ট করার জন্য বিভিন্ন অপশন থেকে কন্ট্রোল করতে পারি। প্রথমত সিনের ভি-রে লাইটের মাল্টিপ্লায়ারের মান ১০ থেকে কমিয়ে ২ করে রেন্ডার করুন, দেখুন লাইটের পরিমাণ কিছুটা কমেছে; চিত্র-২৪। রেন্ডারার → ভি-রে : কালার ম্যাপিং → টাইপ থেকে 'লিনিয়ার মাল্টিপ্লাই'কে পরিবর্তন করে 'এক্সপোনেনশিয়াল' অ্যাকটিভ করে আরেকবার রেন্ডার করুন এবং লফ করুন অউটপুটের লাইটের মান গ্রহণযোগ্য পর্যায়ে চলে এসেছে। এখানকার 'ক্ল্যাম্প অউটপুট' ও 'ইফেক্ট ব্যাকগ্রাউন্ড'কে চেক করে নিতে হবে; চিত্র-২৫। কালার ম্যাপিংয়ের ডার্ক মাল্টিপ্লায়ার ও ব্রাইট মাল্টিপ্লায়ারের মান কম-বেশি করে লাইটকে কন্ট্রোল করতে পারেন। ২৬ নম্বর চিত্রের রেন্ডারটি ডার্ক মাল্টিপ্লায়ার = ১.৫ এবং ব্রাইট



চিত্র : ২৯



চিত্র : ৩০



মাস্টিগ্রায়ার = ১.২৫ বসিয়ে আউটপুট দেয়া হয়েছে: চিত্র-২৬। এছাড়া মেটরিয়াস টুটের এইচডিআরআই ম্যাপের মাস্টিগ্রায়ারকে পরিবর্তন করেও লাইট কন্ট্রোল করা সম্ভব; চিত্র-২৭। এখানে মাস্টিগ্রায়ার ১-এর স্থানে ১.২৫ দিয়ে রেজার করা হয়েছে।

৬ষ্ঠ ধাপ

ভি-রে 'ক্রোম' মেটরিয়াস তৈরি করে ডি-পারিটিভ এবং গ্লাস মেটরিয়াস তৈরি করে 'টোলস নট'-এ অ্যাসাইন করে দিন এবং রেজার করুন; চিত্র-২৮। ডিবে লফ করুন অবজেক্ট দুটি এইচডিআরআই লাইট পেয়েছে, কিন্তু সঠিক রিফ্রেকশন বা রিফ্রাকশন পাইনি। তার কারণ, এখানে ভি-রে : এনভায়রনমেন্টে এইচডিআরআইটি শুধু স্ফাই লাইট হিসেবে ব্যবহার করা হয়েছে, কিন্তু রিফ্রেকশন/রিফ্রাকশন অপশনটি এখনও অন বা ম্যাপ বসিয়ে কোনো এইচডিআরআই ব্যবহার করা হয়নি। এখন আমাদেরকে সেটা করতে হবে। এর জন্য রেজারার → ভি-রে : এনভায়রনমেন্ট →

রিফ্রেকশন/রিফ্রাকশন এনভায়রনমেন্টে ওভাররাইড → অন চেক বক্সটিকে চেক করে দিন এবং ওপরের লাইট ম্যাপ বাটনের এইচডিআরআইটিকে ক্ল্যাগ করে নিচের নাম বসিয়ে ক্লপ করুন এবং ইনস্ট্যান্ট (কপি) ম্যাপকে একে করুন; চিত্র-২৯। এখন এইচডিআরআইটি রিফ্রেকশন হিসেবে আগুই হচ্ছে যাবে। এবার রেজার করে দেখুন বেশ রিয়েলিস্টিক একটি আউটপুট এসেছে; চিত্র-৩০। আপনি ইচ্ছে করলে লাইট ও রিফ্রেকশন হিসেবে ভিন্ন ভিন্ন এইচডিআরআই বা এই এইচডিআরআইয়ের ভিন্ন প্যারামিটার সহকারে ব্যবহার করতে পারেন।

শেষ ধাপ

এবার লাইট ও রেজারিং ফাইনাল সেটআপ করার পালা। লাইট মাস্টিগ্রায়ার = ১.০, হাফ লেন্থ = ৬০, হাফ উইথ সমান = ৩০ করুন; চিত্র-৩১। মেটরিয়াস এডিটর → ভি-রে এইচডিআরআই → এইচডিআরআই → মাস্টিগ্রায়ার = ১.০, ম্যাপ টাইপ = একুলা; চিত্র-৩২।

রেজার সিন → রেজারার

০১. ভি-রে গ্লোবাল সুইচ → লাইটিং → ডিফল্ট লাইট → আনচেক।

০২. ভি-রে ইমেজ স্যাম্পলার (অ্যাক্টিভেইজিং) : ইমেজ স্যাম্পলার টাইপ = অ্যাডাপ্টিভ সাবডিভিশন, অ্যাক্টিভেইজিং ফিল্টার = মিক্সেল-নেক্সটজেল।

০৩. ভি-রে : অ্যাডাপ্টিভ সাবডিভিশন ইমেজ স্যাম্পলার → মিনিমাম রেট = ১, ম্যাক্সিমাম রেট = ৪, কালার থেসল্ড = .০৫, অবজেক্ট আউটলাইন = চেক, নরমাল থেসল্ড = .০৫; চিত্র-৩৩।

০৪. ভি-রে : ইনভারিওয়েট ইলুমিনেশন (জিআই) → অন = চেক, প্রাইমারি কাউন্সেস → মাস্টিগ্রায়ার = ১.০ জিআই ইঞ্জিন = ইরাডিয়াল ম্যাপ। সেকেন্ডারি কাউন্সেস → মাস্টিগ্রায়ার = ১.০, জিআই ইঞ্জিন = লাইট ক্যাশ।

০৫. ভি-রে ইরাডিয়াল ম্যাপ → ট্রান্স-ইন প্রিসেট → কারেক্ট প্রিসেট = মিডিয়াম, বেনিক প্যারামিটারস → এইচএসপিএইচ সাবডিভিশন = ৭০, ইনটারপ, স্যাম্পলস = ২০। শো-অপশনস → শো ক্যালকুলেশন ফেজ = চেক, শো ডাইরেট লাইট = চেক। ডিফেইল এনভেলোপমেন্ট → অন = চেক; চিত্র-৩৪।

০৬. ভি-রে লাইট ক্যাশ → ক্যালকুলেশন প্যারামিটারস → সাবডিভিশন = ৯০০, স্যাম্পল সাইজ = .০১, স্টোর ডাইরেট লাইট = চেক, শো ক্যালকুলেশন ফেজ = চেক। রিকনস্ট্রাকশন প্যারামিটারস → জি-ফিল্টার = চেক = ১০, ইউজ লাইট ক্যাশ ফর গ্র্যাসি-রে = চেক।

০৭. ভি-রে : এনভায়রনমেন্ট → স্ফাই লাইট → অন = চেক, মাস্টিগ্রায়ার = ১.০, রিফ্রেকশন/রিফ্রাকশন এন : ওভার রাইড → অন = চেক, মাস্টিগ্রায়ার = ১.০; চিত্র-৩৫।

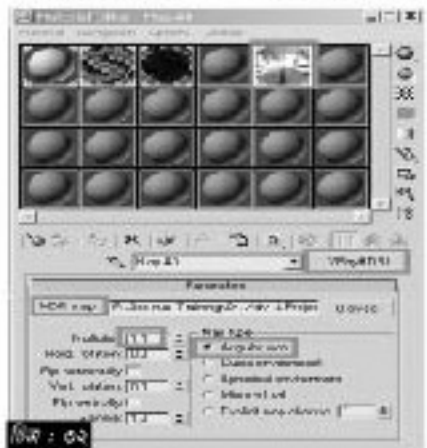
০৮. ভি-রে আনকিউএম স্যাম্পলার → অ্যাডাপ্টিভ অ্যামাউন্ট = ০.৮৫, নরজ থ্রেশল্ড = ০.০১, মিনিমাম স্যাম্পল = ১০।

০৯. ভি-রে কালার ম্যাপিং → টাইপ = এক্সপোসিভিয়াল, ডার্ক মাস্টিগ্রায়ার = ১.০, ব্রাইট মাস্টিগ্রায়ার = ১.০, ক্ল্যাম্প আউটপুট = চেক, ইফেক্ট ব্যাকগ্রাউন্ড = চেক।

১০. ভি-রে সিস্টেম → ডাইনামিক মেমরি লিমিট = ৮০০, রেজার রিজিওন ডিভিশন → এক্স = ১৬, ওয়াই = ১৬, রিজিওন সিকুয়েন্স = স্পাইকেল।

এই ছিল প্রোডাক্ট ফাইনাল রেজারিং সেটআপ। এখন আপনার প্রয়োজনীয় আউটপুট সহজটি নির্দিষ্ট করে রেজার করে দিন; চিত্র-৩৬। রেজারটির জন্য সময় বেশ কিছুটা বেশি লাগলেও ইমেজের মান অনেকটাই ব্যস্ত ধরনের হবে।

সবশেষে সময় কমিয়ে এর থেকে একটু নিচুমানের ইমেজ পেতে কয়েকটি টিপ দেয়া হলো : খ) ইমেজ স্যাম্পলার টাইপ = অ্যাডাপ্টিভ কিউএমসি অথবা গ) মিনিমাম রেট = ১, ম্যাক্সিমাম রেট = ২, ঙ) কারেক্ট প্রিসেট = শো। ডিফেইল এনভেলোপমেন্ট = আনচেক, ড) রিকনস্ট্রাকশন প্যারামিটার → জি-ফিল্টার = আনচেক; পরিবর্তনগুলো নির্দিষ্ট করে রেজার করে দেখুন।



চিত্র : ৩২



চিত্র : ৩৩



চিত্র : ৩৪



চিত্র : ৩৫



চিত্র : ৩৬



চিত্র : ৩৭