

داستان سرایی سه بعدی

چگونگی کارکرد و کاربرد فناوری

سه بعدی استریوسکوپیک

نویسندگان

بروس بلاک

فیلیپ مک نلی (کاپیتان سه بعدی)

مترجم

محمد فضیله، واسع علوی



نشر اختران

فهرست مطالب

۵	بیشگفتار
۷	مقدمه

۱ فصل اول: مبانی

۹	اندیشیدن به صورت سه بعدی
۱۰	بینایی انسان و عکاسی سه بعدی
۱۱	چشم‌ها یا فاصله‌ی میان چشمی و لنرها یا فاصله‌ی میان محوری
۱۲	ساختارهای دوربین سه بعدی استریوسکوپیک
۱۴	آرایش دوربین / آینه
۱۴	دیدن سه بعدی
۱۶	بروزکتور و نمایش سه بعدی

۲ فصل دوم: متغیرهای دیداری

۱۹	دوگانی اورتوگرافیک
۲۳	متغیرهای دیداری سه بعدی
۲۳	منعبر دیداری ۱ - همگرایی دوربین
۲۷	منعبر دیداری ۲ - فاصله‌ی میان محوری
۲۸	الف - کنترل حجم به کمک IA
۳۵	ب - کنترل مقیاس به کمک IA
۳۷	ب - کنترل عمق به کمک IA
۳۹	اختلاف دید
۴۳	کروشه عمق
۴۹	منعبر دیداری ۳ - پدیده‌ی استریوسکوپیک

۳

فصل سوم: شش خطای دیداری

۶۵

۶۶

خطای شماره‌ی ۱ واگرایی

۷۰

خطای شماره‌ی ۲ حفت کردن و حداسازی حفت‌ها

۷۵

خطای شماره‌ی ۳ اعوجاج هندسی در هنگام نماشا

۸۳

خطای شماره‌ی ۴ ایجاد هاله

۸۴

خطای شماره‌ی ۵ نخطی‌های پنجره

۹۵

خطای شماره‌ی ۶ پرش‌های نقطه‌ی نوحه

۴

فصل چهارم: زیبایی‌شناسی سه‌بعدی

۱۱۷

برنامه‌ریزی سه‌بعدی

۱۱۷

دیدن تصاویر سه‌بعدی

۱۱۸

نسبت ابعاد در سه‌بعدی

۱۲۳

حایگذاری سوژه در عمق

۱۲۴

انتخاب بزرگ

۱۳۲

نشانه‌های عمق دوبعدی در سه‌بعدی

۱۳۷

فضای بسته و باز

۱۵۷

فضای ناپایدار سه‌بعدی

۱۵۹

بیش نحسم سه‌بعدی

۱۶۱

ساختار دیداری

۱۶۳

حرکت پنجره و دوربین

۱۸۶

سه‌بعدی و تدوین

۱۸۸

پی‌نوشت‌ها

۱۹۱

الف - حایگذاری سوژه و کروشه عمق

۱۹۱

ب - ررولوشن و واگرایی صفحه‌ی نماش

۱۹۵

ب - روح‌های تصویری استریوسکوپیک

۲۰۱

ب - چگونه سه‌بعدی را می‌بینیم

۲۰۳

ج - فیلم‌های بیسنهادی برای دیدن

۲۰۴

بیسگفتار

در دسامبر ۲۰۰۴، برای تماشای فیلم قطار سریع‌السیر قطبی^۱ وارد یکی از سالن‌های سینمای IMAX شدم کنجکاو بودم ببینم این فیلم چگونه از فناوری جدید تصویربرداری متحرک استفاده کرده است اما هنگام خروج از سالن شگفت‌زده بودم از اینکه یک فناوری قدیمی دوباره مورد استفاده قرار گرفته دید دوگانی^۲ یا به عبارت دیگر سه بعدی تا پیش از این فیلم، سه بعدی بیشتر برای استفاده در چند فیلم ترساک دهه‌ی ۱۹۵۰ استفاده شده بود البته، وحشت واقعی در این فیلم‌ها ایجاد سردرد و حالت تهوع حاصل از تصاویر آنالوگ برفک‌دار و بد همگام شده بود در قطار سریع‌السیر قطبی، فناوری دیجیتال کاملاً این مشکلات را حل کرده بود تصاویر سه بعدی واضح و روشن بودند و از همه مهمتر کیفیت داستان را بهبود می‌بخشیدند

با وجود این، پس از پایان فیلم من باز هم سردرد گرفته بودم. نه از فشار بر چشم‌ها، از آنجا که آینده را دیده بودم و آن چیزی نبود حر اینکه کمپانی انیمیشن دریم ورکس اکنون تصمیم داشت بازسازی گسترده‌ای را برای تبدیل به یک اسودبیوی تولید سه بعدی انجام دهد

برای این منظور، یکی از هوشمندانه‌ترین کارهایی که ما انجام دادیم استخدام فیل مکلی^۳ بود که همه‌ی ما او را به عنوان کاپیتان سه‌بعدی شاختیم هیچ کس بر روی کره‌ی زمین نیست که بهتر از او داستان‌سرایی سه‌بعدی را بفهمد یا برای آن شور و اشتیاق داشته باشد با کمک فیل، ما تبدیل به نخستین استودیوی جهان شدیم که ۱۰۰ درصد فیلم‌هایش را به صورت سه‌بعدی تولید می‌کرد. این حرکت به سمت سه بعدی به شکلی باورنکردنی هیجان‌انگیز بود فکر می‌کنم تجربه‌ی ما شبیه به آن چیزی است که در دهه‌ی ۱۹۲۰ و ۱۹۳۰ در استودیوهای فیلم‌سازی، با ورود فناوری‌های صدا و رنگ به صحنه، اتفاق افتاد. آنها پیشرفت‌های شگفت‌آوری بودند که به صورتی قابل توجه لغت‌نامه‌ی فیلم‌سازی را گسترش دادند سه‌بعدی بزرگ‌ترین این گونه بود.

شخصاً برای من، کار کردن با فیل بسیار لذت‌بخش بوده است و اکنون هر کسی می‌تواند به لطف این کتاب از او یاد بگیرد فیل و بروس بلاک، که به همان اندازه‌ی فیل متخصص است، انجیلی حقیقی در مورد سه‌بعدی به عنوان یک شیوه‌ی داستان‌سرایی نوشته‌اند. این کتاب نه تنها برای فیلم‌سازان بسیار گرانبهاست، بلکه برای آنان که به تماشای فیلم می‌روند نیز جذاب است. میلیون‌ها نفر در سراسر جهان شاهد آن بوده‌اند که چگونه سه‌بعدی، صفحه‌ی صاف نمایش فیلم را در خود حل می‌کند و آن را تبدیل به پجره‌ای باز می‌نماید که به ما اجازه می‌دهد به تنها فیلم‌ها را تماشا کنیم بلکه به معنای واقعی به درون آنها شیرجه برویم. این کتاب این امکان را فراهم می‌کند که شیرجه‌ای حتی عمیق‌تر بزنیم، تا درکی کامل از تعداد بی‌شمار انتخاب‌های خلاقانه‌ای به دست بیاوریم که این تصاویر شگفت‌آور را به وجود می‌آورد. بنابراین عینک‌های سه‌بعدی خود را بر چشم بگذارید. شما در آسانه‌ی لذت بردن از بعدی کاملاً جدید در هنر فیلم‌سازی هستید.

حضری کترینرگ^۴ - مسؤول اجرایی ارشد
کمپانی انیمیشن دریم ورکس