

جهان در پوست گردو

نویسنده: استفن هاوکینگ

مترجم: داود نعمت‌اللهی

معیار علم

سرشناسه : هاوکینگ، استفن ویلیام، ۱۹۴۲ - م.

Hawking, Stephen William

عنوان و نام پدیدآور : جهان در پوست گردو / نویسنده استفن هاوکینگ؛ مترجم داوود نعمت‌اللهی.

مشخصات نشر : تهران: معیار علم، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری : ۲۸۸ ص.: مصور.

شابک : 978-600-5461-37-4

وضعیت فهرست‌نویسی: فیا.

یادداشت: عنوان اصلی: The universe in nutshell, c2001.

عنوان دیگر : جهان در پوست گردو دنباله کتاب تاریخچه زمان.

موضوع : کوانتوم

شناسه افزوده : نعمت‌اللهی، داود، -۱۳۳۳، مترجم

رده‌بندی کنگره : QC۱۷۴/۱۷۴ج۹ ۱۳۹۰ الف

رده‌بندی دیویی : ۵۳۰/۱۲

شماره کتابشناسی ملی: ۷۲۴۸۷۲۲

۶۶۴۰۹۵۱۸ - ۶۶۴۹۵۷۹۷

نشر معیار علم

نام کتاب : جهان در پوست گردو

مؤلف : استفن هاوکینگ

مترجم : داوود نعمت‌اللهی

نوبت چاپ : اول؛ ۱۳۹۲

شمارگان : ۱۰۰۰ نسخه

بها : ۹۵۰۰ تومان

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۵۴۶۱-۳۷-۴

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷	پیشگفتار
	فصل ۱: تاریخچه نسبیت
۱۱	چگونه انیشتین دو فرضیه بنیادی قرن بیستم را بنیان نهاد
۱۱	فرضیه نسبیت عام و فرضیه کوانتوم
	فصل ۲: شکل زمان
۴۳	نسبیت عام انیشتین به زمان شکل می دهد
۴۳	چگونه می توان این شکل را با تئوری کوانتوم سازگار کرد
	فصل ۳: جهان در پوست گردو
۹۱	جهان تاریخ های چندگانه دارد که هر کدام از آنها توسط یک گردوی کوچک مقرر می شود
	فصل ۴: پیش بینی آینده
۱۲۹	چگونه فقدان اطلاعات درباره سیاهچاله ها می تواند توانایی ما در پیش بینی آینده را کاهش دهد

فصل ۵: حفاظت از گذشته

آیا سفر در زمان ممکن است؟ ۱۶۷

فصل ۶: آینده ما! پیشتازان فضا یا نه؟

چگونه زندگی الکترونیکی و زیستی با شتابی فزاینده پیچیده تر می شود ۱۹۷

فصل ۷: جهان نوین پوسته‌ای

آیا ما روی یک پوسته زندگی می کنیم یا فقط هولوگرام هستیم؟ ۲۱۷

واژه نامه ۲۶۵

پیشگفتار

من انتظار نداشتم که کتاب محبوب من، تاریخچه زمان، چنین موفقیتی را به دست آورد. این کتاب بیش از چهار سال در فهرست کتاب‌های پر فروش مجله ساندی تایمز لندن قرار داشت که طولانی‌تر از هر کتاب دیگری بوده است و برای کتابی که درباره علمی است که زیاد هم قابل هضم نیست بسیار چشمگیر می‌باشد. پس از آن، مردم دائماً می‌پرسیدند که چه وقت دنباله آنرا خواهم نوشت. من امتناع می‌کردم چون نمی‌خواستم فرزند تاریخچه زمان یا تاریخ کمی طولانی‌تر زمان را بنویسم چون مشغله تحقیقاتی بسیاری داشتم. اما متوجه شدم که برای انتشار نوع متفاوتی از کتابی که شاید فهم آن آسانتر باشد شرایطی فراهم شده است.

تاریخچه زمان به روش خطی سازماندهی شده بود، یعنی اکثر فصل‌ها در ادامه فصل‌های گذشته و به‌طور منطقی بستگی به آنها داشت. این سازماندهی مورد توجه بعضی از خوانندگان قرار گرفت، اما دیگران

در فصل‌های ابتدایی گیر کرده و هرگز به مطالب هیجان‌انگیزتر بعدی نپرداختند. این کتاب، برعکس بیشتر شبیه به یک درخت است: یعنی فصل‌های یک و دو تنه مرکزی درخت را تشکیل داده و از آنها فصل‌های دیگر مثل شاخه‌های درخت منشعب می‌شوند.

شاخه‌های مذکور نسبتاً مستقل از یکدیگر هستند و پس از تنه اصلی به هر ترتیبی که خواننده مایل باشد می‌تواند آنها را مطالعه کند. فصل‌های این کتاب مطابق با حیطه‌هایی است که از زمان انتشار تاریخچه زمان روی آنها کار کرده یا درباره آنها فکر کرده‌ام. به این ترتیب فصل‌های این کتاب تصویری از بعضی از فعال‌ترین زمینه‌های تحقیقات فعلی را ارائه می‌کنند. در چهارچوب هر فصل من همچنین تلاش کرده‌ام تا از ساختار خطی واحد اجتناب کنم. تصاویر و توضیحات راه جایگزینی برای درک متن کتاب فراهم می‌کنند، مثل کتاب تاریخچه تصویری زمان که در سال ۱۹۹۶ منتشر شد. تصاویر فرصت کندوکاو در عنوان‌های معین را با جزئیات بیشتر فراهم می‌کنند که در متن اصلی امکان آن میسر نیست.

در سال ۱۹۸۸، وقتی که تاریخچه زمان برای اولین بار منتشر شد، به نظر می‌رسید که تئوری جامع‌نهایی در ورای افق قرار داشته باشد. از آن هنگام به بعد موقعیت ما چگونه تغییر یافته است؟ آیا ما به هدفمان نزدیکتر هستیم؟ همانطور که در این کتاب توضیح داده خواهد شد ما از آن زمان تاکنون پیشرفت زیادی کرده‌ایم. اما این سفر هنوز ادامه دارد و پایان آن معلوم نیست. به قول معروف، بهتر است که با امیدواری به سفر ادامه داد تا زود به مقصد رسید. جستجوی ما در پی اکتشاف باعث رشد خلاقیت ما نه فقط در علم بلکه در همه زمینه‌ها می‌شود. چنانچه ما به آخر خط برسیم، روحیه انسانی افسرده شده و از میان خواهد رفت. اما تصور نمی‌کنم که ما هیچوقت آرام و قرار بگیریم: پیچیدگی ما، اگر نه

عمقمان، افزون می‌شود و همیشه باید در مرکز افق در حال گسترش احتمالات باشیم.

مایلم هستم تا شور و شعف خود را در مورد کشفیاتی که دارد بدست می‌آید و تصویر حقیقی جالبی که دارد پدید می‌آید ابراز کنم. من روی حیطه‌های تمرکز کرده‌ام که خودم روی آنها کار کرده‌ام تا هرچه بیشتر احساس کنم به این اهداف نزدیکم. جزئیات کارهای انجام شده بسیار تخصصی هستند اما اعتقاد دارم که ایده‌های کلی را می‌توان بدون بیان مسائل ریاضی زیاد به دیگران منتقل کرد. فقط امیدوارم که موفق شده باشم.

برای نوشتن این کتاب کمک‌ها و راهنمایی‌های در یافت کرده‌ام. مخصوصاً مایلم از توماس هیرتوگ^۱ و نیل شیرر^۲ ذکر می‌کنم به خاطر تصاویر، توضیحات مربوط به آنها و مطالب داخل مربع‌ها آن هریس^۳ و کیتی فرگوسن^۴، که دست‌نوشته این کتاب یا به زبان دقیق‌تر، پوشه‌های رایانه‌ای را ویرایش کردند (چون هر چیزی که می‌نویسم به زبان الکترونیکی می‌باشد). فیلیپ دان^۵ که تصویرهای این کتاب را خلق کرد. اما بالاتر از اینها مایلم از تمام آنهایی تشکر کنم که برایم امکان‌پذیر ساختند تا یک زندگی نسبتاً عادی داشته باشم و به تحقیقات علمی ادامه دهم. بدون آنها این کتاب هرگز نوشته نمی‌شد.

استفن هاوکینگ

1- Thomas Hertog

2- Neel Shearer

3- Ann Harris

4- Kitty Ferguson

5- Philip Dunn