

رقص جهان

از اسطوره‌های آفرینش تا انفجار بزرگ

نویسنده: مارسلو گلیسر

مترجم: علی بازیاری شورابی

سیزان

سرشناسه	: گلیسر، مارسلو، ۱۹۵۹-م.	Gleiser, Marcelo
عنوان و پدیدآور	: رقص جهان: از اسطوره‌های آفرینش تا انفجار بزرگ / نویسنده: مارسلو گلیسر؛ مترجم: علی بازیاری شورابی.	
مشخصات نشر	: تهران، سبزان، ۱۳۹۳.	
مشخصات ظاهری	: ۴۱۶ص. مصور.	
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۱۱۷-۱۱۶-۱	
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیبا	
یادداشت	: The dancing universe: from creation myths to the big bang, 1997.	
موضوع	: کیهان‌شناسی	
شناسه افزوده	: مترجم	
رده‌بندی کنگره	: QB۹۸۱/۷۱۳۹۳	
رده‌بندی دیویی	: ۵۲۳/۱	
شماره کتاب‌شناسی ملی	: ۳۶-۱۴۳۶	

انتشارات سبزان

میدان فردوسی - خیابان فرصت - ساختمان ۵۴ تلفن: ۸۸۳۱۹۵۵۸-۸۸۸۴۷۰۴۴

رقص جهان

از اسطوره‌های آفرینش تا انفجار بزرگ

• نویسنده: مارسلو گلیسر

• مترجم: علی بازیاری شورابی

• ناشر: سبزان

• حروف چینی: صفحه‌آرایی، طراحی و لیتوگرافی: واحد فنی سبزان

۸۸۳۴۸۹۹۱-۸۸۳۱۹۵۵۷

• نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۴

• تیراژ: ۴۰۰ جلد

• قیمت: ۲۳۰۰۰ تومان

• چاپ و صحافی: معراج

فروش اینترنتی و online از طریق سایت آی‌آی کتاب www.iiketab.com

شابک ۹۷۸-۶۰۰-۱۱۷-۱۱۶-۱ ۱۱۶-۱۱۷-۱۱۶-۱ ISBN 978-600-117-116-1

فهرست مطالب

پیشگفتار چاپ ۱۹۹۷ ۹

پیشگفتار چاپ ۲۰۰۵ ۱۳

بخش اول: روزگاران قدیم

فصل اول اسطوره‌های آفرینش ۱۷

۱۹..... ماهیت اسطوره‌های آفرینش

۲۵..... طبقه‌بندی اسطوره‌های آفرینش

فصل دوم یونانی‌ها ۴۱

۴۳..... ایونی‌ها

۵۰..... الائیون

۵۳..... فیناغورسیان

۵۹..... اتم‌گرایان

۶۵..... افلاطون و ارسطو

۷۴..... جهان خورشیدمرکز آریستارکوس

۸۰..... جهان بطلمیوسی (مدل چرخ اندر چرخ)

بخش دوم: عصر بیداری

فصل سوم خورشید، کلیسا و ستاره‌شناسی جدید ۹۱

۹۴..... پرده‌ها آرام کنار می‌روند

۹۸..... انقلاب ناخواسته

۱۰۷..... هماهنگی اجرام آسمانی و جذابیت آن

- ۱۱۶..... شاهزاده‌ی ستاره‌شناس
۱۲۳..... در جستجوی هارمونی کیهانی

فصل چهارم _____ پارسای دگراندیش ۱۳۵

- ۱۲۸..... پیک ستارگان
۱۴۳..... نامه به کریستینا
۱۵۳..... آخرین رویارویی

فصل پنجم _____ پیروزی عقل ۱۶۵

- ۱۶۶..... تولد نبوغ
۱۷۱..... سیب دانش
۱۷۵..... مدل جهان
۱۸۷..... خدای نیوتن

بخش سوم: عصر کلاسیک

فصل ششم _____ جهان: ساختاری ریزاراسته و درهم‌بافته ۱۹۹

- ۲۰۱..... فرضیه‌ی سحابی‌ها
۲۱۴..... حرارت و ماهیت رام‌نشدنی آن
۲۲۷..... امواج نور

بخش چهارم: دوران مدرن

فصل هفتم _____ سرعت‌های بالا ۲۵۱

- ۲۵۵..... انیشتین در کوپاکابانا
۲۶۲..... نور همیشه در حرکت است
۲۶۶..... قطارها، ساعت‌ها و ناظرها

۲۷۷	در باب ذرات	فصل هشتم
۲۷۸	حرارت و رنگ	
۲۸۷	رقص کوانتوم	
۲۹۷	امواج مادی	
۳۰۴	دیو انیشتین	

بخش پنجم: مدل سازی از جهان

۳۱۳	ابداع جهان ها	فصل نهم
۳۱۸	سقوط آزاد	
۳۲۸	فضاهای خمیده	
۳۳۵	جهان های رومیزی	
۳۴۸	افق های در حال پسروی	

۳۶۱	آغازها	فصل دهم
۳۶۴	اتم اولیه	
۳۷۱	جهان "بودن"	
۳۷۵	جهان "شدن"	
۳۸۷	مبدأشناسی در نگاهی کوتاه	

۳۹۹	پسگفتار
۳۹۹	پایکوبی با جهان

۴۰۳	واژه نامه
۴۱۱	نمایه

پیشگفتار چاپ ۲۰۰۵

نوشتن کتاب و چاپ آن نوعی امتیاز است؛ ولی وقتی نویسنده می‌بیند که کتابش مجدداً چاپ می‌شود آن را نوعی افتخار می‌داند. کسی که انگیزه‌ی نهایی تألیف کتاب رقص جهان را در من پدید آورد فریمن دایسون بود. در پاییز ۱۹۹۵ یعنی زمانی که دایسون در دارتموث بود، نظر وی را راجع به نوشتن کتابی که با اسطوره‌های خلقت و کیهان‌شناسی مدرن سروکار داشته باشد، جویا شدم. در آن هنگام فصل اول کتاب را که مربوط به اسطوره‌های خلقت بود، نوشته بودم. او بعد از خواندن این فصل از من خواست تا به کارم ادامه دهم و البته یک هشدار هم داد و آن این که از ذکر نظریه‌های پرمخاطره و اثبات‌نشده‌ی مدرن خودداری کنم، زیرا به گمان وی بیشتر این نظریه‌ها احتمالاً نادرست و اثبات‌نشده باقی خواهند ماند و از مقبولیت کتاب خواهند کاست. من هم دقیقاً همان کاری را کردم که او توصیه کرده بود. از سوسپه‌ی نگارش راجع به کیهان‌شناسی انبساطی، ابر ریسمان‌ها، ابعاد اضافی، انرژی تاریک و موضوعات جالب دیگر زمان خود پرهیز کردم. گرچه این موضوعات، بخش مهمی از تحقیقات من هستند و ممکن است درستی برخی از آن‌ها در آینده ثابت شود. این کتاب در بخش‌های پایانی خود به توصیف اولین نظریه‌هایی می‌پردازد که برای جهان، آغازی کوانتومی در نظر گرفته‌اند؛ تعبیری علمی در دهه‌ی هفتاد قرن بیستم از یک روایت اسطوره‌ای که معتقد بود آفرینش از هیچ پدید آمده است.

چاپ جدید نیز به چاپ اصلی و توصیه‌ی دایسون وفادار می‌ماند. پوشش باورهای علمی بیش از دوهزار سال آن‌هم در کتابی چند صد صفحه‌ای، خود چالشی بزرگ و

نیازمند بحثی مستقل است. با این حال تلاش در این راستا ارزش خود را دارد، زیرا این باورهای علمی به داستانی جالب می‌انجامد و آن، حکایت جستجوی انسان برای معناست. جستجویی که در جهانی به وقوع می‌پیوندد که گویی نسبت به وجود ما کاملاً بی‌تفاوت است.

از سال ۱۹۹۷، یعنی از زمان انتشار کتاب رقص جهان تا کنون از این کتاب به عنوان یک منبع اصلی درس فیزیک برای دانشجویان کارشناسی ارشد علوم غیرپایه استفاده کرده‌ام شاید علت اینکه دانشجویان من این همه از آن لذت می‌برند این باشد که کتاب مزبور به عنوان یک منبع درسی نوشته نشده است. در این کتاب تلاش کرده‌ام تا از علم به عنوان یک روایت یا یک دست‌آورد بشری که می‌کوشد تا ظرافت‌های جهان پیرامون ما را نشان دهد، یاد کنم. این روایت همان‌گونه که ما تغییر می‌کنیم دچار تغییر می‌شود و تغییر این روایت نیز باز دگرگونی ما را به دنبال خواهد داشت. دیدگاه علم نسبت به طبیعت دیدگاهی دائماً در حال تحول و تکامل است. جهانی که ما امروز در آن زندگی می‌کنیم بسیار متفاوت از آن است که گالیله یا افلاطون در آن زندگی می‌کردند. همچنین جهان ما با جهان کسانی که در قرن بیست و دوم زندگی خواهند کرد بسیار متفاوت خواهد بود. آنچه که در تمام این جهان‌ها یکسان به نظر می‌رسد عشق و علاقه انسان به فهمیدن و معنا بخشیدن به زندگی است. همچنان که ما آرام آرام پیش می‌رویم جهان هم با در آغوش گرفتن ما به رقص خود ادامه می‌دهد. لذا ما با چشمانی گشاده در بهت و حیرت نظاره‌گریم؛ همچنان که نظاره‌گر بوده‌ایم و خواهیم بود.