

به نام خدا

فیزیک خدا

چگونه عمیق ترین نظریه های علم دین را توضیح می دهند
و چگونه عمیق ترین حقایق دین علم را توضیح می دهند

نویسنده :

جوزف سلبی

مترجم :

هدی قوامی نیا

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد واحد دزفول

انتشارات ارسطو
(چاپ و نشر ایران)
۱۴۰۱

سرشناسه : سلبی، جوزف

Selbie, Joseph

عنوان و نام پدیدآور : فیزیک خدا: چگونه عمیق ترین نظریه های علم دین را توضیح می دهند و چگونه عمیق ترین حقایق دین علم را توضیح می دهند/ نویسنده جوزف سلبی؛ مترجم هدی قوامی نیا. مشخصات نشر : ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران) ، ۱۴۰۱.

مشخصات ظاهری : ۲۶۲ص: مصور.

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۴۳۲-۹۱۲-۵

وضعیت فهرست نویسی : فیپا

یادداشت : عنوان اصلی: The physics of God.

یادداشت : کتابنامه: ص. ۲۳۹ - ۲۵۳.

عنوان دیگر : چگونه عمیق ترین نظریه های علم دین را توضیح می دهند و چگونه عمیق ترین حقایق دین علم را توضیح می دهند.

موضوع : علم و دین

Religion and science

شناسه افزوده: قوامی نیا، هدی، ۱۳۶۱-، مترجم

رده بندی کنگره : ۳/۰۴۲LB

رده بندی دیویی : ۲۰۱/۶۵

شماره کتابشناسی ملی : ۸۹۱۲۷۳۸

اطلاعات رکورد کتابشناسی : فیپا

نام کتاب : فیزیک خدا

نویسنده : جوزف سلبی

مترجم : هدی قوامی نیا

ناشر : ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)

صفحه آرای، تنظیم و طرح جلد : پروانه مهاجر

تیراژ : ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ : اول - ۱۴۰۱

چاپ : مدیران

قیمت : ۱۱۰۰۰۰ تومان

فروش نسخه الکترونیکی - کتاب رسان :

<https://chaponashr.ir/ketabresan>

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۴۳۲-۹۱۲-۵

تلفن مرکز پخش : ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵

www.chaponashr.ir



تقدیر از کتاب فیزیک خدا

« اگر فلسفه مادی گرابی علمی اشتباه باشد، آیا می‌توان نتیجه گرفت که خدا وجود دارد؟ یعنی خدا از نظر علمی قابل تایید است؟ آیا در واقع یک فیزیک خدا وجود دارد؟ سلبی با بیانی مختصر و قانع کننده اثبات می‌کند که خدا وجود دارد. او از شهادت متعالی عارفان سراسر جهان و همچنین از یافته‌های نظریه ریسمان، نسخه دیوید بوهم از فیزیک کوانتومی، زیست‌شناسی کوانتومی، عصب‌شناسی و خود فیزیک کوانتومی استفاده می‌کند تا نشان دهد که فیزیک خدا در دسترس است!»

آمیت گوسوامی، نویسنده کتاب جهان خودآگاه و مجری در فیلم برینده جایزه،
از غیب چه می‌دانیم!؟

سلبی موضوعات علمی پیچیده‌ای را در نظر می‌گیرد و نه تنها درک آن‌ها را آسان می‌کند، بلکه به ما نشان می‌دهد که چگونه می‌توانیم از آنها برای داشتن یک زندگی بهتر، کامل‌تر و غنی‌تر استفاده کنیم. او آموزه‌های مقدسین را متحد می‌کند، زمینه روشنی برای NDE ها فراهم می‌کند و بنیاد معنوی که در علوم امروزی پنهان است، آشکار می‌کند. سلبی تصویری زیبا، نشاط آور و قانع‌کننده از آنچه که همه احساس می‌کنند، اما برای بسیاری از افراد واقعا ناشناخته است، ترسیم می‌کند. این عصر بزرگ علمی که با شک و تردید مادی لال شده است، سرانجام در کتاب فیزیک خدا صدا و شکل یافته است. نگارش این اثر بسیار به هنگام و بموقع است.»

- والتر کروتندن، نویسنده کتاب ستاره گمشده اسطوره و زمان

«این کتاب ارزشمند می تواند به طور اساسی دیدگاه شما را به زندگی تغییر دهد. فیزیک خدا با استادی علم و دین را متحد می کند و درعین حال اصول اساسی جهان و وجود ما را آشکار می کند.»

- جوزف بهارات کورنل، نویسنده کتاب طبیعت مشترک: آسمان و زمین مرا لمس کردند!

«اساساً در بین دانشمندان این اعتقاد وجود دارد که آگاهی به نحوی در مغز ایجاد می شود و به این ترتیب باید محصول تکامل باشد. این اصرار سرسختانه که فرآیندهای فیزیکی مغز باید منبع آگاهی باشد دیر یا زود به بن بست تبدیل خواهد شد. سلبی پیش‌بینی می کند که آنچه جای آن را خواهد گرفت، تشخیص این است که آگاهی تنها چیزی است که حقیقی است، منبع دنیای فیزیکی است و طبیعتاً معنوی است. زمانی که درک کنیم همه چیز آگاهی است و به روش های مختلف ظاهر می شود، یک جهان بینی کاملاً جدید برای بشر ایجاد خواهد شد.»

- برینارد هایش، اختریف‌یکدان، نویسنده کتاب نظریه خدا و جهان هدفمند

«کتاب سلبی به خوبی این افسانه را که دین و علم ناسازگار هستند، کنار می زند. مقایسه بی طرفانه او از یافته های علم با شهادت کسانی که تجربه معنوی عمیقی داشته اند، وحدت عمیق و روشنی را آشکار می کند. فیزیک خدا واضح، ساده و جذاب است!» - سوزان شومسکی، نویسنده برنده جایزه کتاب «مکاشفه الهی» و «چشم سوم خود را بیدار کنید».

«فیزیک خدا بهترین کتابی است که در این زمینه خوانده ام. این کتاب توضیحی روشن و شفاف از ارتباط بین علم و معنویت و همچنین آگاهی و ماده است. هر کس - دانشمند یا غیر روحانی - از این کتاب شگفت‌انگیز بهره خواهد برد.»

- جیوتیش نواک، نویسنده کتاب چگونه مراقبه و لمس نور کنیم.

تقدیم :

این کتاب به همه دانشمندانی که با شجاعت خارج از مرزهای غیررسمی مادی گرایی علمی کاوش کرده‌اند و به مقدسین، عارفان و تجربه‌گران نزدیک به مرگ که تجربیات متعالی خود از واقعیت‌های فراتر از مادیات را به اشتراک گذاشته‌اند، تقدیم می‌گردد.

قدردانی

مایلم از بسیاری از دوستان و خیرخواهانم تشکر کنم که مرا تشویق کردند و گفتند: " نمی توانم صبر کنم تا آن را بخوانم!" این اشتیاق به من کمک کرد تا گاهی چهارمین بازنویسی یک فصل کامل را پشت سر بگذارم. تشکر ویژه از آمیت گوسوامی که سخاوتمندانه به من کمک کرد تا به باشگاه بپیوندم. از دو ویراستار صمیمانه تشکر می‌کنم: پراکاش ون کلیو، که با ویرایش هایش، همیشه با حوصله به من هنر وضوح را می‌آموزد، و شارون دور، ویراستار سابق کتابهای پرسش، که پرسش‌های زیرکانه‌اش کتاب را واضح‌تر کرد.

C.S. و A.S. ، Y.S. ، M.C. - شما نمی دانستید اما کمک زیادی کردید - من با همه شما گفتگوهای ذهنی داشتم تا ببینم آیا استدلال های من را قانع کننده می بینید یا خیر. (تا آنجا که من می توانم بگویم، شما این کار را انجام دادید.) و در آخر، از همسر، لاکشمی، اولین خواننده و منتقد روشنگرم تشکر کنم. من همیشه مشتاقانه منتظر بودم که او بگوید: «خب، من فصل را خواندم.» می دانستم که گفتگوی بعدی پرجنب و جوش خواهد بود.

فهرست مطالب

<u>11</u>	پیشگفتار
17	مقدمه
23	دین علم
41	علم دین
63	نور-نمایش توهم ماده
75	جهان انرژی و بهشت
93	بهشت یک هولوگرام است
115	وجود همزمان ما در دو قلمرو متقابل
147	فیلم کیهانی هدایت شده هوشمند
167	شما خدا هستید
179	کشف مجدد ما- پتانسیل خداگونه
197	خلاصه
215	پیوست
227	یادداشت ها
239	منابع و ماخذ

پیشگفتار

کتاب فیزیک خدا اثر جوزف سلبی یک اثر منحصر به فرد و مورد استقبال ادبیات رو به رشد خواهد علمی برای خدا است. چرا این موضوع مهم است؟ برای شروع، این موضوع در تضاد با این سوگیری نادرست است که اکنون برای چندین قرن بر اندیشه علمی تسلط داشته است. در قرن هفدهم، اسحاق نیوتن یک علم ریاضی به ما داد که ایده دخالت خدا در دنیای مادی فیزیک و شیمی را حذف کرد.

در همان قرن، دانشمند دیگری به نام رنه دکارت، پایه گذار کمپین استفاده از عقل برای توسعه علوم طبیعی بود. از آن زمان (و در واقع به دنبال تصور رایج مسیحیت)، دانشمندان غربی عموماً این تصور را داشتند که حیوانات ماشین هستند. این نگرش فکری حتی امروز هم تقریباً صادق است. در قرن نوزدهم، نظریه تکامل بیولوژیکی چارلز داروین پیشنهاد کرد که موجودات زنده دارای یک جزء ارثی هستند (که ما اکنون آن را به عنوان ژن می شناسیم) که دستخوش تغییراتی به نام "جهش" می شود.

از طریق فرآیند انتخاب طبیعی، طبیعت از میان این تغییرات، آنهایی را انتخاب می کند که به گونه ها کمک می کند تا با محیط در حال تغییر سازگار شوند. با گذشت زمان، این فرآیند منجر به گونه زایی می شود. از آنجایی که علم غربی معتقد بود که حیوانات ماشین هستند، و داروین می گفت ما از نسل میمون ها هستیم، آیا انسان ها هم ماشین هستند؟ زمانی که بعدها ژن ها به طور تجربی کشف شدند و حتی ساختار مولکول DNA که ژن ها بخشی از آن هستند مشخص شد، این دیدگاه رشد کرد که زیست شناسی چیزی جز گسترش شیمی نیست. زیست شناسان و بسیاری از دانشمندان دیگر تصور می کردند که همه

چیز در مورد زندگی دیر یا زود توسط علم زیست‌شناسی آشکار می‌شود و هیچ کاری برای خدا باقی نمی‌گذارد!

مداخله خداوند حتی در امور زندگان نیز منتفی به نظر می‌رسید. در قرن بیستم، چند دانشمند (مثلاً اینشتین) به ایده خدای مهربان در آنچه که فلسفه «دئیسم» نامیده می‌شود، پایبند بودند. اما این تصور که خدا مرده است در جریان اصلی علمی جای گرفت که به زودی ایده فلسفه جدیدی را برای انجام علم - یعنی مادی‌گرایی علمی - منتشر کرد.

این فلسفه می‌گوید که هر پدیده‌ای یک پدیده مادی در مکان و زمان است که ناشی از تعامل مادی است. چیزی جز ماده نیست! این فلسفه به وضوح یک تعصب است. به نظر من سلبی به درستی آن را دین می‌نامد. این تعصب به بشریت دیدگاه قطبی شده بین خدا و علم مادی‌گرایی، در سرتاسر جهان و به‌ویژه با عواقب وخیم در آمریکا داده است.

سلبی مستقیماً و ماهرانه به این قطب‌بندی می‌پردازد و نشان می‌دهد که چگونه علم و دین، به دور از ناسازگاری، تطابق عمیقی با یکدیگر دارند. مادی‌گرایان علمی بسیاری در قرن بیستم به طور جدی فکر می‌کردند که زندگی خود در آزمایشگاه از مواد غیرزنده تولید می‌شود و این سوال را مطرح می‌کند که آیا به خدا نیاز است یا نه. متأسفانه، علیرغم موفقیت‌های چشمگیر زیست‌شناسی، سؤالات "زندگی چیست؟"

و "آیا می‌توان زندگی را از غیرزندگی تولید کرد؟" بی‌پاسخ مانده‌اند. در همین حال، خود نظریه داروین با افشاگری‌هایی مورد انتقاد قرار گرفته است که نشان می‌دهد واقعاً جزئیات داده‌های فسیلی موجود را توضیح نمی‌دهد. داده‌های قانع‌کننده دیگری علیه مادی‌گرایی علمی وجود دارد. در مادی‌گرایی علمی، همه ارتباطات موضعی و از طریق سیگنال‌ها هستند. اما همانطور که این نویسندگان و بسیاری دیگر بحث کرده‌اند، شواهد زیادی به نفع ارتباط بدون سیگنال - یعنی غیرموضعی - در حوزه خرد و کلان ماده وجود دارد.

از جمله ارتباطات بدون سیگنال، مشاهده از راه دور و تجربیات نزدیک به مرگ است. به خصوص دومی دیدنی است: شواهد ثابت می‌کند که هوشیاری حتی پس از مرگ مغز نیز وجود دارد. پس آیا درست است که آگاهی باید حتی قبل از اینکه مغز ایجاد شود، وجود

داشته باشد؟ برخی از قانع‌کننده‌ترین شواهد علیه مادی‌گرایی علمی از فیزیک کوانتومی، آخرین پارادایم فیزیک که جایگزین فیزیک نیوتنی شده است، به دست آمده است.

در فیزیک کوانتومی، اشیاء امواج احتمالی هستند که در حوزه‌ای از واقعیت به نام «حوزه بالقوه» قرار دارند که در آن ارتباطات آنی، بدون سیگنال و غیرموضعی است. این حوزه باید خارج از قلمرو مکان و زمان که در آن موضعیت حاکم است، باشد. پدیده‌های غیرموضعی توسط دانشمندان جریان اصلی به عنوان «ماوراء الطبیعه» نامیده می‌شوند، اما بدیهی است که این نامگذاری در پرتو فیزیک کوانتومی معنا می‌یابد.

بنابراین، اگر فلسفه مادی‌گرایی علمی اشتباه باشد، آیا می‌توان نتیجه گرفت که خدا وجود دارد؟ یعنی خدا از نظر علمی قابل تایید است؟ اینکه در واقع یک فیزیک خدا وجود دارد؟ سلبی با بیانی مختصر و قانع‌کننده مطرح می‌کند که خدا وجود دارد. او از شهادت متعالی عارفان در سراسر جهان و همچنین از یافته‌های نظریه ریسمان، نسخه دیوید بوهم از فیزیک کوانتومی، زیست‌شناسی کوانتومی، عصب‌شناسی و خود فیزیک کوانتومی استفاده می‌کند تا نشان دهد که فیزیک خدا در دسترس است!

از نظر خود من به عنوان یک فیزیکدان، فیزیک کوانتومی به تنهایی خدا را به ما می‌دهد، اما دیدگاه شخصی من جدای این موضوع است. نکته این است که هر متفکر جدی می‌تواند به داده‌ها و ایده‌های موجود تفکر پسامتریالیستی نگاه کند و دریابد که خدا دوباره به علم بازگشته است.

سلبی با تکیه بر آثار دانشمندان برجسته و همچنین عرفای برجسته، استدلال بسیار متقاعدکننده و روشنی برای رسیدن به این نتیجه ارائه کرده است. مهم‌ترین نکته این است که با پشتوانه خدا و پشتوانه علمی این بار، می‌توانیم به سراغ پایه‌گذاری علمی انسانی برویم که در آن همه تجربیات بشری از جمله تجربیات معنوی مشروع و علمی باشد.

من و دیگران روی آن کار می‌کنیم و خوشحالم که سلبی به این تلاش پیوسته است! این کتاب را بخوان؛ به شما کمک خواهد کرد تا این دیدگاه جدید را به دست آورید. حداقل مزیت این کتاب این است که شما خود را بیشتر از ماشین‌های بی‌روحي می‌بینید که بسیاری

پیشگفتار

از مادی گرایان علمی می بینند. ادامه، همانطور که سلبی آن را توصیف می کند، آغاز بزرگترین ماجراجویی زندگی است. - آمیت گوسوامی، فیزیکدان کوانتومی .

مقدمه

عشق به علم زود به سراغم آمد و تمام عمرم با من ماند. شجره نامه من پر از دکتر و مهندس است. پدرم در پرینستون، هاروارد و ام آی تی تحصیل کرد. برادرم از جورجیا تک^۱ فارغ التحصیل شد. گفتگوی شام در خانه ما باید با منابع، پشتیبانی می شد. در امتحانات ورودی دانشگاه در رشته علوم و ریاضی در صدک 99 بودم. من با اعتماد به نفس وارد دانشگاه کلرادو^۲ شدم و انتظار داشتم مدرک علمی بگیرم و بیشتر دو سال اول را صرف مطالعه ریاضی، فیزیک، میکروبیولوژی و شیمی کردم. سپس اتفاقی افتاد که مسیر زندگی من را برای همیشه تغییر داد: من تجربه ای متعالی داشتم.

من هم مانند بسیاری از هم نسلانم، داروهای روانگردان را آزمایش کردم. در یک "سفر" که زندگی ام را متحول کرد، تجربه ای کاملاً فریبنده داشتم. من - به طور حیرت آور - بسیار شهودی، آرام آرام، و به گرمی قلب محور شدم. آگاهی من به طرز ماهرانه ای افزایش یافت و همه چیز را از درخشش زندگی در یک گیاه گرفته تا احساسات پنهان همراهانم دربرگرفت. احساس می کردم بیشتر از یک جسم هستم. در قلب تجربه من، احساسات گسترده ای از آرامش، شادی و رفاه بی حد و حصر بود، احساساتی که کاملاً طبیعی به نظر می رسید، به طوری که شخصی که همیشه بودم به آرامی از خواب بیدار می شد. هرگز در تمام عمرم احساس شادی، زنده بودن یا آرامش بیشتری نکرده بودم. فوق العاده بود.

تجربه این چند روز - مدت ها بعد از اینکه هر اثری از دارو در بدن من باقی مانده باشد در ذهن من باقی ماند. پس از آن متوجه شدم که دارو فقط می توانست این تجربه را تحریک

¹ Georgia Tech.

² University of Colorado

چگونه عمیق ترین نظریه های علم دین را توضیح می دهند و چگونه عمیق ترین حقایق دین علم را توضیح می دهند

کند و منبع آن تجربه باید بخشی جدایی ناپذیر از شخصیت من باشد. درک این موضوع که تجربه من صرفاً یک توهم زودگذر نبود، مرا در جستجوی یافتن پاسخ چگونگی زندگی در آن حالت متعالی شگفت‌انگیز قرار داد.

در آن زمان هیچ چیز در مورد علمی که بتواند آنچه را که تجربه کرده بودم توضیح دهد، نمی دانستم. ناگهان رشته تحصیلی ام را از میکروبیولوژی به فلسفه تغییر دادم و عمیقاً به مطالعه متافیزیک غربی پرداختم. مشتاقانه در دنیای افلاطون، ارسطو، هیوم، کی یرکگور، کانت، نیچه، سارتر و بسیاری از قدیسان مسیحی از جمله آگوستین و آکویناس غرق شدم. اگرچه در شنای چند ساله‌ام در فلسفه غرب نکات الهام‌بخشی پیدا کردم، اما آنچه را که امیدوار بودم پیدا کنم، پیدا نکردم. فلسفه غرب به شدت روشنفکرانه است. تقریباً هیچ چیز که به من کمک کند شکاف بین افکار پرهیجان این فیلسوفان و تجربه متعالی قلبی خود را پر کنم، یاد نگرفتم.

بدون راضی شدن، به دانشگاه کالیفرنیا برکلی منتقل شدم و در آنجا با علاقه عمیق، فلسفه های بودیسم، جینیسم، تائوئیسم و هندوئیسم را مطالعه کردم. این فلسفه ها شروع به کم کردن شکاف بین دانش نظری و تجربه متعالی واقعی من کردند، زیرا برخلاف اکثر فیلسوفان غربی که برای رسیدن به درک عقلانی از آگاهی و ماده بر عقل و منطق تکیه می کردند، حکیمان شرقی بر روش های متعالی و مکرر تجربیاتی برای رسیدن به درک تجربی از آگاهی و ماده متکی بودند.

تفاوت بین رویکردهای غربی و شرقی مانند تفاوت بین صحبت کردن در مورد یک وعده غذایی و خوردن یک وعده غذایی است - و من خیلی زود فهمیدم که راز خوردن این وعده غذایی مدیتیشن است. من به همان دلایلی که به سمت علم کشیده شده بودم به مدیتیشن کشیده شدم: دقیق، منطقی و - مهمتر از همه - نتایج قابل تأییدی را ارائه می داد. هیچ اعتقادی لازم نیست. مدیتیشن ابزار عینی کشف چیزی است که من به عنوان علم دین فهمیدم. در مدیتیشن، بالاخره، داشتم یک وسیله عملی و مؤثر برای دستیابی به آگاهی و

شادی متعالی را کشف می کردم که به طور تصادفی با استفاده از داروهای روانگردان به آن دست یافته بودم.

با خوشحالی من همچنین دریافتم که پذیرش علم دین به این معنا نیست که باید علم ماده را رها کنم. این بدان معنا نبود که من باید علم عقلانی و عملی را کنار بگذارم. این بدان معنا نبود که من باید یافته های علم را انکار کنم. دریافتم که قوانین حاکم بر جهان فیزیکی به طور جدایی ناپذیری با قوانین حاکم بر دنیای ظریفی که مدیتیشن به انسان امکان دسترسی به آن را می دهد، در ارتباط هستند. من متوجه شدم که هیچ تعارضی بین علم و دین وجود ندارد: کسانی که از علم دین برای کشف واقعیت استفاده می کنند، صرفاً از روش دیگری برای کشف همان حقایقی استفاده می کنند که علم آشکار می کند. بگذارید یک مثال جالب را به اشتراک بگذارم:

آنی بسانت^۱ و چارلز لیدبیتر^۲ از سال 1895 تا 1933 از اعضای برجسته انجمن تئوسوفی^۳ بودند. در آن زمان آنها با مدیتیشن عمیق تحقیقاتی در مورد ماهیت اتم ها انجام دادند. آنها به طور سیستماتیک انواع مختلفی از اتم ها از گازها گرفته تا فلزات را مشاهده کردند. آنها صدها نمودار از آنچه را که مشاهده کردند در مجموعه ای از مجلات توصیف و ترسیم کردند. (شما می توانید تصور کنید که چگونه مفهوم تحقیق روانی اتم ها توسط جامعه فیزیک ذرات در دهه 1920 بررسی شد!)

چندین سال پس از درگذشت بیسانت و لیدبیتر، فیزیکدان استیون ام فیلیپس^۴ مجلات آنها را مطالعه کرد. او با جزئیات تکراری که در بسیاری از نمودارهای آنها ظاهر می شد، تحت تأثیر قرار گرفت: آنها سه ناحیه تاریک را در هر پروتون و نوترون در هسته اتم ترسیم کردند. امروزه دانشمندان بر این باورند که همه پروتون ها و نوترون ها از سه کوآرک تشکیل شده اند، اما این موضوع در طول عمر بیسانت و لیدبیتر برای علم شناخته شده نبود. فیلیپس از این تصویر مکرر و از جزئیات دیگر در مجلات خود به این نتیجه رسید که بیسانت و

¹ Annie Besant

² Charles Lead beater

³ Theosophical Society

⁴ Steven M. Phillips

چگونه عمیق ترین نظریه های علم دین را تو ضیح می دهند و چگونه عمیق ترین حقایق دین علم را تو ضیح می دهند

لیدبیتر تعداد و ماهیت کوارک ها را سال ها قبل از کشف آنها توسط فیزیک مدرن به دقت توصیف کرده بودند. دکتر فیلیپس یافته های خود را در سال 1980 در کتاب «ادراک فراحیسی کوارک ها»¹ منتشر کرد. [1]

توانایی بیسانت و لیدبیتر در درک تعداد صحیح کوارک ها در پروتون ها و نوترون ها، یک فرض اساسی این کتاب را برجسته می کند: یک واقعیت وجود دارد - و فقط یک واقعیت می تواند وجود داشته باشد. صاحبان علم دین، و صاحب نظران علم ماده، صرفاً از روش های متفاوتی برای کشف یک واقعیت استفاده می کنند. دانشمندان مواد خواص آن را از طریق آزمایش های بسیار کنترل شده کشف می کنند و آن را واقعیت می نامند. دانشمندان علوم معنوی خواص آن را از طریق تجربه متعالی به شدت کنترل شده کشف می کنند و آن را واقعیت می نامند.

با این حال، چگونگی وحدت یافته های علم و دین بلافاصله آشکار نیست، بنابراین نیاز به کتاب هایی مانند این است. دو رویکرد - علم مادی و علم دینی - از زبان های بسیار متفاوتی استفاده می کنند. در ظاهر، این زبانها - به همان اندازه که کلمات و ریاضیات، تمثیل ها و قوانین، تمثیل ها و نظریه ها متفاوت هستند - به نظر می رسد که دو واقعیت کاملاً متفاوت را توصیف می کنند. تشدید این دشواری، تعصبات رایج است: بسیاری از افراد در علم و بسیاری از افراد مذهبی به شدت انکار می کنند که واقعیت علوم آنها می تواند با علوم دیگری ارتباط داشته باشد. مانند اشراف و یکتوریایی بریتانیایی که به خاطر وحشت از مجادله با عموم خارجی ها، شکاف بین علم و دین را عمیق و مطلق می دانند.

با این حال، اگر عمیق تر بنگریم، اگر سوگیری مادی فراگیر علم را کنار بگذاریم و مه مبهم فرقه گرایی مذهبی را از بین ببریم، می توانیم به روشنی به وحدت شگفت انگیز علم و دین دست یابیم. در این وحدت متوجه می شویم که تبیین پدیده های متعالی ارائه شده توسط قدیسان و حکیمان روشن فکر - معجزات، زندگی پس از مرگ، بهشت، خدا و توانایی ما برای دستیابی به آگاهی متعالی شخصی - با توضیحاتی در مورد پدیده های مادی که توسط

¹ Extra-Sensory Perception of Quarks

دانشمندان در زمینه‌های نسبیت، فیزیک کوانتومی، پزشکی، نظریه ریسمان، علوم اعصاب و زیست‌شناسی کوانتومی ارائه شده است، مطابقت دارد. در کاوش چند دهه‌ام به این نکته پی بردم که باید یافته‌های علم دین و یافته‌های علم ماده - با هم - ترکیب شوند تا کامل‌ترین دیدگاه را از واقعیت به ما ارائه دهند: چیزی که من به عنوان فیزیک خدا فکر می‌کنم.

دین علم

این انتظار در میان کسانی که مادی گرایی علمی را می پذیرند یک اصل ایمان و عقیده آنهاست. با توجه به موفقیت انکارناپذیر علم در سه قرن اخیر، فرضیه ماده و انرژی مادی گرایی علمی برای بسیاری از مردم بسیار متقاعد کننده است. ابزار علم برای کاوش در واقعیت - روش علمی - پیشگوی عصر است. دانشمندان با استفاده از روش علمی، قوانین بی شماری را که بر عملکرد دنیای فیزیکی حاکم است، کشف کرده اند. اغراق نیست اگر بگوییم که اعمال آن قوانین در دو قرن اخیر تمدن را دگرگون کرده است. متأسفانه برای سایر ادیان، دین مادی گرایی علمی معتبر و بسیار تأثیرگذار است. نه تنها بسیاری از دانشمندان، بلکه درصد عظیمی از مردم جهان، ناخودآگاه اعضای کلیسای مادی گرایی علمی هستند، زیرا آنها این عقیده را پذیرفته اند: هر چیزی که هست یا خواهد بود، نتیجه تعاملات ماده-انرژی است و هیچ چیز دیگری نیست.

اما اشتباه نکنید: این ایده که هر چیزی که هست و همیشه خواهد بود از فعل و انفعالات ماده و انرژی سرچشمه می گیرد - و نه چیز دیگر - یک باور است، نه یک واقعیت اثبات شده. علیرغم کارآمدی روش علمی، آنطور که مادی گرایان های علمی می خواهند فکر کنیم، چنین نیست که علم، روش علمی را برای همه موارد واقعیت های غیر مادی به کار برده و نادرست بودن همه آنها را ثابت کرده است. بلکه، علم به عنوان یک نهاد رسمی چنان به حقیقت مادی گرایی علمی متقاعد شده است که به سادگی موارد جایگزین را بررسی نمی کند.

سوگیری نسبت به توضیحات مادی برای همه پدیده ها به قدری قوی است که تقریباً امکان تأمین بودجه برای هر تحقیق علمی را که سعی در کشف واقعیت هایی غیر از این

24 / چگونه عمیق ترین نظریه های علم دین را توضیح می دهند و چگونه عمیق ترین حقایق دین علم را توضیح می دهند

مطالب دارد، حذف می کند. بخشی از دانشمندان حتی این پیشنهاد را که ممکن است برای پدیده های غیرقابل توضیح، موارد غیرمادی وجود داشته باشد، بی درنگ رد می کنند، یا بدتر از آن، آن را تحقیر می کنند. به طور مختصر، پذیرفتن چنین پیشنهادی، به یک روش موفق در علم منتهی نمی شود.

من اخیراً مقاله ای از سباستین آنتونی¹ در مجله اینترنتی اکستریم تک² خواندم (من آن را تقریباً تصادفی از بین بسیاری از مقالات مشابه انتخاب کردم) که به مقاله علمی تازه منتشر شده توسط ماکس تگمارک³ از MIT استناد می کند. تگمارک در مقاله خود مطرح می کند که ممکن است آگاهی حالت کوانتومی ماده باشد. آنچه در این مقاله برای من جالب تر بود، توضیح رویکرد حالت کوانتومی تگمارک به آگاهی نبود، بلکه اظهار نظر نویسنده مقاله بود: «آگاهی همیشه موضوعی پیچیده بوده است که از نظر علمی به آن پرداخته می شود. در بیشتر محافل علمی جدی، صرفاً ذکر شعور ممکن است منجر به لغو اعتبار و تبعید فوری شما به سرزمین جادوگران و اکالیست ها⁴ شود.» [2]

مقاله دیگری که این بار در مجله اسلیت منتشر شد، اخیراً توجه من را به خود جلب کرد: «کوانتوم و آگاهی اغلب به معنای پوچی هستند» نوشته متیو فرانسیس⁵. عنوان خود گویای همه چیز است. لحن سایه دار نویسنده در مقاله موضوعات بیشتری را مطرح می کند: «در ابتدا خوب به نظر می رسد: ما دقیقاً نمی دانیم برخی چیزها در فیزیک کوانتومی چگونه کار می کنند، ما دقیقاً نمی دانیم چگونه از مغز به آگاهی برسیم، بنابراین شاید هوشیاری کوانتومی است. مشکل این ایده چیست؟ این ایده تقریباً به طور قطع اشتباه است.» [3] جمله مورد علاقه من، پس از فرانسیس که بزرگوارانه، اما با ابتکار اعتراف می کند که علم ممکن است همه چیز را نداند، اعلان مؤکد اوست: «تقریباً مطمئناً اشتباه است.» چرا؟

¹ Sebastian Anthony

² ExtremeTech

³ Max Tegmark

⁴ quacks and occultists

⁵ Quantum and Consciousness Often Mean Nonsense

⁶ Matthew Francis

پاسخ به «چرا» نه تنها در حقایق کنونی شناخته شده برای علم یافت نمی شود، بلکه در باور فرانسیس مینی بر اینکه همه پدیده ها در نهایت با مادی گرایی علمی توضیح داده می شوند، نیز یافت نمی شود. چنین باوری این نگرش را ایجاد می کند که هر نوع فرضیه دیگر صرفاً اتلاف وقت هستند. اگر مقاله را بخوانید، می توانید بی حوصلگی او را با افرادی که سعی در یافتن راه حل های غیرمادی برای پدیده های هنوز توضیح ناپذیر دارند احساس کنید. "آیا آنها آن را نمی فهمند؟" به نظر می رسد او می پرسد. "آیا آنها نمی دانند همه این چیزهای غیرمادی مضحک هستند؟"

حتی به مطالعات علمی دقیقی که مفاهیم غیرمادی مانند آگاهی را آزمایش می کنند - آن تعداد معدودی که به نحوی موفق به تامین مالی می شوند - هیچ اعتباری توسط افراد بلند مرتبه علمی، دانشمندانی که داور تخصصی هستند، تاییدکنندگان یا رد کنندگان مقالات ارائه شده در مجلات علمی معتبر مانند فیزیکیال رویو لترز^۱، نیو انگلند ژورنال اف مدیسن^۲ یا مجموعه مقالات آکادمی ملی علوم اعطا نمی شود.^۳ به سختی می توانید در این مجلات مقاله ای پیدا کنید که از دیدگاه ارتدوکس مادی گرایی علمی دور باشد. نمونه بارز، سرنوشت چندین مقاله علمی است که از برنامه تحقیقات ناهنجاری های مهندسی پرینستون (PEAR) پدید آمده است. پیردر سال 1979 توسط رابرت جی جان^۴، رئیس دانشکده مهندسی و علوم کاربردی پرینستون تاسیس شد. علیرغم شجره نامه دانشگاه پرینستون و پروفیسور جان و علیرغم کیفیت فوق العاده بالایی علم انجام شده، هرگز هیچ مقاله ای بر اساس اثبات موفقیت آمیز پیر برای دورجنبانی^۵ توسط یک مجله علمی معتبر پذیرفته نشد [4].

روش علمی عملی پیر^۶ بی عیب و نقص بود. پیر به مدت 27 سال آزمایش هایی انجام داد تا مشخص کند که آیا افراد می توانند بدون تماس فیزیکی بر اشیاء مادی تأثیر بگذارند یا خیر. در میان رویکردهای تجربی خود، پیر انواع مختلفی از آنچه را که مولد رویدادهای

¹ Physical Review Letters

² The New England Journal of Medicine

³ Proceedings of the National Academy of Sciences

⁴ Physical Review Letters

⁵ telekinesis

⁶ PEAR

26 / چگونه عمیق ترین نظریه های علم دین را توضیح می دهند و چگونه عمیق ترین حقایق دین علم را توضیح می دهند

تصادفی¹ (REG) نامیدند، مانند فواره های آب، توپ های فولادی آبخاری، آونگ ها و سیستم های الکترونیکی توسعه داد. REG ها به شدت توسعه داده شدند تا در برابر تمام تأثیرات شناخته شده خارجی مانند ارتعاش، فشار، دما و الکترومغناطیس غیرقابل نفوذ باشند. هیچ REGی در آزمایش هایشان استفاده نشد، مگر اینکه نتایج کاملاً قابل اندازه گیری را نشان داده باشند و زمانی که ایزوله باشند استحکام پایدار را حفظ کرده باشند.

هنگامی که مشخص شد یک REG استحکام پایداری دارد، سپس از داوطلبان خواسته شد که سعی کنند استحکام پایدار آن را تنها با افکار خود تغییر دهند. به عنوان مثال، داوطلبان سعی کردند، بدون دست زدن یا تحت تأثیر قرار دادن دستگاه ها، آب بیشتری را در یک کانال فواره نسبت به کانال دیگر جریان دهند، یا توپ های فولادی بیشتری را به یک طرف دستگاه نسبت به طرف دیگر بفرستند.

پیر این آزمایش ها را برای تقریباً سه دهه با استفاده از صدها داوطلب در هزاران آزمایش انجام داد و میلیاردها نقطه داده را جمع آوری کرد. نتایج این آزمایش ها نشان داد که تقریباً هر داوطلب با موفقیت توزیع پایه REG را تغییر داده است. تغییر از خط پایه اغلب جزئی - اما ثابت - تا حد قابل توجهی از نظر آماری معنی دار بود. احتمال اینکه یافته های تجربی پیر صرفاً نتیجه رویدادهای تصادفی باشد، چندین تریلیون به یک است. به عبارت دیگر، از نظر عملی، هیچ شانسی وجود ندارد که یافته های آنها اشتباه باشد: داوطلبان تنها با استفاده از ذهن خود، رفتار سیستم های فیزیکی را با موفقیت تحت تأثیر قرار دادند.

با این حال هیچ مجله علمی معتبری هرگز مقالات خود را منتشر نکرد. یافته های پیر، با هر معیار عینی، مبتنی بر حقایقی بود که به روشی کاملاً علمی جمع آوری شده بود. اما از آنجایی که یافته های آن ها خارج از ارتدوکس علمی بود، هیچ گونه مشروعیت علمی به آنها داده نشد. اخیراً زمانی که TED، سازمانی که سخنرانی های بسیاری از دانشمندان برجسته و متفکران اجتماعی را ارائه می کند، توسط لابی از دانشمندان تحت فشار قرار گرفت تا

¹ random events generators

سخنرانی‌های روپرت شلدریک^۱ و گراهام هانکوک^۲ را از وب‌سایت خود حذف کند، بحث‌هایی به وجود آمد. سخنرانی شلدریک 10 مطالبی را مطرح کرد که احتمال اشتباه بودن فرضیات علمی امروز را ممکن می‌ساخت. هانکوک استدلال‌هایی برای وجود مستقل آگاهی ارائه کرد. با اصرار گروه مشاوره ای از دانشمندان TED، هر دو سخنرانی توسط سازمان دهندگان از وب‌سایت TED حذف شدند. پس از طوفان اعتراض به نفع شلدریک و هانکوک، سازمان دهندگان TED تلاش کردند تا با بازگرداندن مذاکرات به آرشيو مذاکراتی که در اعماق وب‌سایت TED مدفون شده بود، با هر دو طرف صلح کنند.^[5]

من هر دو ارائه را تماشا کردم. هر دو مرد استدلال‌های خوبی ارائه کردند و حقایقی را برای تأیید آنها ارائه کردند. در دنیای ایده آلی که در آن بحث آزادانه ایده‌ها مجاز باشد، از این دو گفتگو استقبال می‌شد. در عوض آنها به حاشیه اینترنت تبعید شدند زیرا از افکاری خارج از باورهای ارتدوکس مادی‌گرایی علمی دفاع می‌کردند. دانشمندان معدودی هستند که معتقدند بهترین دفاع یک حمله فعال است و تنها به دفاع منفعلانه از اصول علمی اکتفا نمی‌کنند. تعدادی از دانشمندان شخصاً کمپین‌هایی را راه‌اندازی کرده‌اند تا باورهای مذهبی را به عنوان ایده‌هایی برای افراد ضعیف‌النفس، به عنوان رفتارهای نابهنگام مخرب اجتماعی، یا دستکاری کلاهبردارانه آشکار افراد ساده لوح معرفی کنند. فقط چند نمونه از عناوین کتاب‌های آنها حرف من را نشان می‌دهد: “توهم خدا”³ ریچارد داوکینز^۴، “خدای بزرگ نیست؛ چگونه دین همه چیز را مسموم می‌کند”^۵، کریستوفر هیچن^۶ و خدای ویکتور استنجر^۷: “فرضیه شکست خورده. چگونه علم نشان می‌دهد که خدا وجود ندارد”⁸

¹ Rupert Sheldrake

² Graham Hancock

³ The God Delusion

⁴ Richard Dawkins

⁵ God Is Not Great: How Religion Poisons Everything,

⁶ Christopher Hitchens

⁷ Victor Stenger

⁸ The Failed Hypothesis; How Science Shows God Does Not Exist.

28 / چگونه عمیق ترین نظریه های علم دین را توضیح می دهند و چگونه عمیق ترین حقایق دین علم را توضیح می دهند

این مردان خود منصوبان تفتیش عقاید بزرگ علم هستند. آنها سعی می کنند با انتقام دین را از بین ببرند، مبدا اعضای گروه خودشان چنین بدعت هایی را علیه علم باور کنند. ادعای آنها ربطی به روش علمی ندارد بلکه به دین علم ربط دارد. ادعاهای آنها در مورد طبیعت انسان بسیار بیشتر از علم است. این مردان بیشتر از اینکه با عینیت علمی سرد ارتباط داشته باشند، با شبکه های تلویزیونی اشتراک دارند.

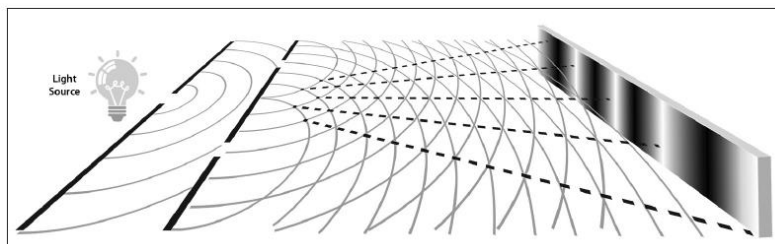
در مقابل بدنامی این مردان، این واقعیت وجود دارد که بیشتر دانشمندان، واقعا مادی گرا نیستند. نظرسنجی پیو در سال 2009 در مورد دین نشان داد که تنها 41 درصد از دانشمندان مورد نظر خود را ملحد می دانستند، در حالی که 51 درصد به خدا، یک روح جهانی یا یک قدرت برتر اعتقاد داشتند. واقعیت این است که یافته های خود علم - وقتی بدون سوگیری مادی به آن ها نگاه می شود - به دور از اثبات بی اساس بودن باورهای دینی است و از وجود واقعیت های متعالی مانند آگاهی پشتیبانی می کند.

در اوایل قرن بیستم، فیزیکدانان شاهد ظهور اکتشافات متناقض متعددی بودند که فرضیه اصلی مادی گرایی علمی را به چالش می کشید، و هنوز هم به چالش می کشد. فیزیکدانان حفره ای را در درک خود از ماده کشف کردند - حفره ای که به عنوان فیزیک کوانتومی شناخته شد - و از طریق آن به آلیس در سرزمین عجایب پیوستند. در دهه 1920، فیزیکدانان کشف کردند که نور می تواند به عنوان یک ذره یا یک موج رفتار کند. تحقیقات بعدی نشان داد که نه تنها نور این رفتار دوگانه را نشان می دهد، بلکه ماده می تواند به صورت یک ذره یا یک موج رفتار کند و این چیزی است که به ویژه باعث ایجاد شکاف «حفره ای بزرگ» می شود: مشخص شد که نور یا ماده فقط در حضور یک ناظر هوشمند مانند ذرات رفتار می کنند.

اگر با فیزیک کوانتومی آشنایی ندارید، احتمالاً آنچه که من گفتم برای شما و همچنین برای فیزیکدانان دهه 1920 اصلا معنی ندارد. این کشف باعث شد فیزیکدانان احساس کنند که به مهمانی چای کلاهدک دیوانه پیوسته اند. بهترین راهی که می دانم چگونه این کشف را توضیح دهم این است که شما را از طریق یک سری آزمایش های مکرر راهنمایی کنم. نتایج

غیرمعمول این آزمایش‌ها هرگز باعث نمی‌شود که مردم متحیرانه سرهایشان را تکان دهند - معادل آزمایشی صحبت کردن با گربه چشایر¹. این آزمایش‌ها معمولاً به عنوان آزمایش‌های دو شکاف شناخته می‌شوند.

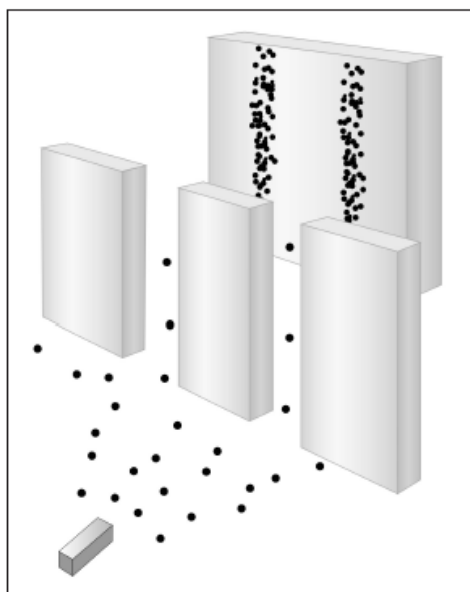
ماهیت موج مانند نور را می‌توان با تابش یک پرتو نور از طریق دو شکاف عمودی کنار هم در یک مانع نشان داد (شکل ۱)، بنابراین دو پرتو جدید نور در کنار هم ایجاد می‌شود. دو پرتوی جدید نور پس از آن باد کرده و مانند امواج آب در یک برکه با یکدیگر تداخل پیدا می‌کنند. هنگامی که فرورفتگی‌های موج آب به هم می‌رسند، یک فرورفتگی عمیق‌تر را تشکیل می‌دهند. وقتی قله‌های موج آب به هم می‌رسند، یک قله بلندتر را تشکیل می‌دهند. هنگامی که فرورفتگی‌ها به قله برخورد می‌کنند، به نسبت عمق و ارتفاع مربوط به خود، یکدیگر را خنثی می‌کنند.



شکل ۱. نور ماهیت موج مانند خود را هنگامی که از شکاف‌های دوگانه عبور می‌کند نشان می‌دهد و دو پرتو نور جدید را تشکیل می‌دهد که سپس مانند امواج آب با یکدیگر تداخل می‌کنند. تصویر سمت راست، الگوی تداخل مشخصه‌ای را نشان می‌دهد که روی آشکارساز شکل می‌گیرد. نوارهای روشن‌تر محل برخورد دو قله موج را نشان می‌دهند و یک قله بالاتر را ایجاد می‌کنند یا دو فرورفتگی به هم می‌رسند و یک فرورفتگی عمیق‌تر را تشکیل می‌دهند. نوارهای تیره‌تر محل برخورد قله‌ها را نشان می‌دهند و تا حدی یا به طور کامل یکدیگر را خنثی می‌کنند.

¹ Cheshire Cat

گربه چشایر یک گربه خیالی است که توسط لوئیس کارول در ماجراهای آلیس در سرزمین عجایب محبوب شده و به خاطر پوزخند شیطنت آمیز متمایز شناخته می‌شود.



شکل ۲. آنچه فیزیکدانان انتظار داشتند روی آشکارساز ببینند - برخورد دو باند فوتون قابل مقایسه با برخورد گلوله به هدف

فیزیکدانان در تلاش برای درک کاملتر ماهیت نور، آزمایش دو شکاف دیگری را ابداع کردند. به جای تابش نور به طور مداوم از طریق دو شکاف، آنها راهی برای ارسال یک فوتون نور در یک زمان از طریق شکاف ایجاد کردند. از آنجایی که فوتون ها شکل ذرات نور هستند، فیزیکدانان انتظار داشتند که یک شکل الگویی را روی آشکارساز ببینند، مانند الگویی که گلوله ها، هنگام شلیک از یک تفنگ به سمت هدف ایجاد می کنند (شکل ۲). شگفتی آزمایش کنندگان را تصور کنید که، حتی با وجود اینکه هر زمان فقط یک فوتون آزاد می شد، اما هر فوتون همچنان طوری رفتار می کرد که انگار بخشی از موجی است که با موج دیگری تداخل دارد (شکل ۳). چنین رفتاری ممکن به نظر نمی رسد، اما در آزمایشات بارها و بارها تایید شده است. شروع به پخش تم Twilight Zone کنید. . . فیزیکدانان در مجموع با خواراندن سر خود سعی کردند بفهمند چگونه این نتیجه متناقض ممکن است رخ دهد. در نهایت آنها آزمایش دیگری انجام دادند: یک دستگاه اندازه گیری در کنار شکاف ها