



استاد ریاضی دانشگاه آکسفورد: علم از نشانه های خداست / ارتباط بین ظهور علم مدرن و باور به خداوند

جان لنکس استاد ریاضی دانشگاه آکسفورد بیان کرد: در پاسخ به این پرسش که «آیا علم خدا را دفن کرده است» باید گفت نه تنها علم خدا را دفن نکرده که، در واقع علم از نشانه های خداوند است.

جان لنکس استاد ریاضی دانشگاه آکسفورد بیان کرد: در پاسخ به این پرسش که «آیا علم خدا را دفن کرده است» باید گفت نه تنها علم خدا را دفن نکرده که، در واقع علم از نشانه های خداوند است.

به گزارش خبرنگار مهر، مطلب پیش رو سخنرانی پروفسور جان لنکس، استاد ریاضی دانشگاه آکسفورد درباره نسبت علم و باور به خداوند است که توسط زهیر باقری نوع پرست به فارسی ترجمه شده است؛

در پاسخ به این پرسش که «آیا علم خدا را دفن کرده است»، باید گفت نه تنها علم خدا را دفن نکرده که، در واقع علم از نشانه های خداوند است و این خداناباوری است که علم را دفن کرده است. باور رایج این است که علم یک طرف قرار دارد و باور به خدا در طرف دیگر، این دو با هم در تعارض هستند و به یکدیگر ارتباط ندارند. این تصویر خیلی ساده انگارانه است. یک مثال بزنم، سال گذشته جایزه نوبل به فیزیکدان اسکاتلندی پیتر هیگز اعطا شد، به خاطر پیش بینی ذره بنیادی هیگز بوزون. پیتر هیگز خداناباور است. چند سال پیش جایزه نوبل فیزیک به ویلیام فیلیپس اعطا شد، فیزیکدان آمریکایی که مسیحی است. شرایط جالبی است، هر دو این افراد جایزه نوبل فیزیک را برده اند، فیزیکدانان خارق العاده ای هستند، آنچه آنها را از یکدیگر جدا می کند علم نیست. آنچه آنها را از یکدیگر جدا می کند جهان بینی آنهاست، یکی خداناباور و دیگری مسیحی است. تعارضی که وجود دارد بین خداوند و علم نیست، تعارضی که وجود دارد بین دو جهان بینی است؛ جهان بینی خداناباورانه و جهان بینی خداناباورانه تعارض بین این دو جهان بینی از دیرباز وجود داشته است.

اگر به یونان باستان باز گردیم و افرادی مانند لئوکیپوس و دموکریت را مطالعه کنیم این دو ایده اتم گرایی را مطرح کردند متوجه می شویم که آنها براین باور بودند که واقعیت از دو چیز تشکیل شده است: اتم و فضاهای تهی. لئوکیپوس و دموکریت تلاش می کردند همه چیز را با استفاده از اتم و فضای تهی تبیین کنند. آنها پدر مکتبی هستند که ما امروز آن را ماده گرایی می نامیم. در همان دوران افرادی مانند سقراط، افلاطون و ارسطو وجود داشتند که از وجود خداوند، خدایان یا استعلا سخن می گفتند. آنها معتقد بودند در جهان چیزی بیش از ماده و انرژی وجود دارد. در دنیای آکادمیک امروز نیز دقیقا با همین دو جهان بینی روبروئیم، به خصوص در دانشگاه آکسفورد که من در آنجا تدریس می کنم. دانشمندان بسیار خوبی داریم که خداناباور هستند و دانشمندان بسیار خوبی داریم که دیندار هستند.

بنابراین پرسش اصلی این نیست که آیا علم و دین با هم قابل جمع هستند، بلکه پرسش اصلی این است که علم نشانه چیست؟ آیا بر خداناباوری دلالت می کند آنطور که همکار من ریچارد داوکینز ادعا می کند یا بر دینداری دلالت دارد. می خواهم در این باره صحبت کنم و به تعدادی از ابهامات که من آنها را «مه عقلی» می نامم بپردازم. در این گونه بحث ها سوتفاهم های زیادی وجود دارد و باعث می شود افراد متوجه نشوند این بحث دقیقا درباره چیست.

من ریاضی دان هستم ولی در مورد اثبات های منطقی صحبت نخواهم کرد. اثبات منطقی تنها در ریاضیات محض و منطق ممکن است. آنچه من می خواهم درباره آن صحبت کنم شواهد است. این بدین معنا نیست که می خواهم در مورد چیزی صحبت کنم که به لحاظ مفهومی ضعیف است. به عنوان مثال من به مدت ۴۶ سال است که ازدواج کرده ام، نمی توانم به شکل ریاضیاتی به شما ثابت کنم که همسرم عاشق من است ولی من زندگی ام را بر این باور بنا کرده ام. من فکر می کنم که شواهد به اندازه کافی قوی است که خود را به زندگی مشترک متعهد کنم. بنابراین اگر نتوانیم اثبات منطقی ارائه کنیم به این معنا نیست که شواهدی نداریم. وقتی به تاریخ علم نگاه می کنیم در می یابیم که بنیان گذاران علم مدرن، کوپرنیک، کپلر، گالیله، نیوتن همه به خداوند باور داشتند. این واقعیت خیلی مهمی است.

وقتی جوزف نیدم چندین سال با پیش فرض های تاریخی مارکسیسم، تلاش می کرد بفهمد چرا علم مدرن در چین به وجود نیامد، نتوانست به پاسخ مشخصی برسد. در پایان او عنوان کرد که تنها تفاوتی که بین شرق دور و غرب می بینم این است که شرق دور مفهوم «خالق واحد جهان» را در متن زندگی خود نداشت مفهومی که جهان را مجموعه منظمی می داند که مخلوق واحدی دارد. به عبارت دیگر، ارتباطی بین ظهور علم مدرن و باور به خداوند وجود دارد. سی اس لوئیس می گوید انسان ها علمی شدند چون توقع داشتند در طبیعت قوانینی وجود داشته باشد، و به قوانین طبیعت باور داشتند چرا که به قانون گذار باور داشتند. آلفرد وایتهد عنوان کرد که علم مدرن از پافشاری افراد در سده های میانی بر عقلانیت خداوند به وجود آمده است.

هنگامی که با ریچارد داوکینز در این باره بحث می‌کردم، او می‌گفت یا خدایی وجود دارد یا ندارد، همه در سده های میانی به خداوند باور داشتند، بنابراین عجیب نیست که علم در فرهنگی که به خداوند باور داشت ظهور کرد. من به او یادآوری کردم که همه افراد در اروپای غربی زندگی نمی‌کردند و نمی‌کنند، و او چین را فراموش کرده است و همان نکته ای که در مورد جوزف نیدم مطرح کردم را با او در میان گذاشتم. مورخان و فیلسوفان علم به طور کلی بر این باور هستند که رابطه ای عمیق بین ایمان به خداوند به عنوان هوش عقلانی در پس جهان و ظهور علم وجود دارد. البته دلیل منطقی ای برای آن وجود دارد. باور به خداوند مانع از علم نشده بلکه موتوری است که باعث ظهور علم شده است. تمایل دارم به شکلی دقیق تر این مطلب را بیان کنم.

برای این کار دو شخصیت را با هم مقایسه می‌کنم، نیوتن و استیون هاوکینگ. هر دو فیزیکدان های خارق العاده ای هستند و هر دو در دانشگاه کمبریج تدریس می‌کردند. نکته جالب این است که نیوتن قانون جاذبه را کشف کرد و این برای او دلیلی برای باور به خداوند بود، استیون هاوکینگ در مقابل بر این باور است که جاذبه دلیلی است برای اینکه به خدایی باور نداشته باشیم. این برای من خیلی جالب است و مشتاقم بررسی کنم چه اتفاقی افتاده است و چرا این تفاوت وجود دارد. چرا کاشف قانون جاذبه به خداوند باور دارد و چرا استیون هاوکینگ که مشهورترین دانشمند زنده جهان است می‌گوید که قانون جاذبه باعث می‌شود به خدایی باور نداشته باشد. من به استدلال اصلی کتاب «طرح بزرگ» هاوکینگ اشاره می‌کنم. او در این کتاب اینگونه استدلال می‌کند: چون قانون جاذبه وجود دارد، جهان می‌تواند خود را از هیچ بیآفریند و چنین می‌کند. این بخش اصلی استدلال هاوکینگ برای نفی وجود خداوند است. درحالی که نیوتن می‌گوید علم و خداوند، هاوکینگ می‌گوید یا خداوند یا علم.

من شنیده ام جوان های زیادی می‌پرسند چرا باید بین خداوند و علم یکی را انتخاب کنیم، چرا هاوکینگ فکر می‌کند باید انتخاب کنیم؟ به نظر من اولین ابهام، ابهام در مورد مفهوم خداوند است. مشکل در وهله اول علمی نیست. من ایرلندی هستم، وقتی جوان بودم از واژه خداوند استفاده می‌کردم خیلی ها فکر می‌کردند منظورم خداوند کتاب مقدس بود که جهان را خلق کرده و آن را اداره می‌کند. ولی دیگر اینگونه نیست، نمی‌توانیم فرض بگیریم که همه منظور ما از واژه «خداوند» را متوجه می‌شوند. آیا علم خداوند را دفن کرده است؟ بله و خیر.

علم بسیاری از خدایان را دفن کرده است. در بحث های بسیاری که با دوستان خداناباور خود داشته ام به این نتیجه رسیده ام که آنها فکر می‌کنند من به آنچه به «خدای رخنه‌ها» مشهور است باور دارم. خدای رخنه‌ها به زبان ساده یعنی هر جا نتوانیم چیزی را تبیین کنیم می‌گوییم این کار خداوند است. مثلاً رعد و برق روی می‌دهد و من می‌ترسم و بعد می‌گویم خدای رعد و برق وجود دارد. اما وقتی در دانشگاه به تحصیل می‌پردازم رعد و برق را برایم به لحاظ علمی تبیین می‌کنند و خدای رعد و برق ناپدید می‌شود. این خدای رخنه‌هاست، خدایی که علم آن را رد می‌کند. اگر به خدای رخنه‌ها باور داشته باشید مجبور هستید بین خداوند و علم یکی را انتخاب کنید، چون خدا را اینچنین تعریف کرده اید.

همچنین اگر تعریف شما از خدا این باشد که همه چیز را تبیین می‌کند مادامی که تبیینی علمی ارائه نشده باشد، آنگاه طبق تعریف باید بین علم و خداوند یکی را انتخاب کنید. این یکی از مه‌گرفتگی های موجود در این بحث است. افراد مشخصاً نمی‌گویند منظورشان از «خدا» در این بحث ها چیست. به عنوان یک دانشمند اگر به من بگویند بین خدای رخنه‌ها و علم کدام را انتخاب می‌کنی، البته خواهم گفت علم را انتخاب می‌کنم. ولی خداوند، خدای رخنه‌ها نیست، او خدای کل ماجراست، یعنی او هم خالق بخش هایی است که ما نمی‌فهمیم و هم خالق بخش هایی که می‌فهمیم.

بگذارید به نیوتن بازگردم. نیوتن با کشف قانون جاذبه مدعی نشد که من قانون جاذبه دارم و دیگر به خداوند نیاز ندارم. در عوض او کتاب «اصول ریاضی فلسفه طبیعی» که احتمالاً مهم ترین کتاب علمی تاریخ است را نوشت، وی در این کتاب امیدوار است کشف جاذبه افراد را متقاعد کند به خداوند باور پیدا کنند. به عبارتی هر چه فهم او از جهان بیشتر شد، تحسین خداوندی که اینچنین آن را خلق کرده است نیز افزایش یافت. معمولاً ما اینگونه عمل می‌کنیم. هرچه بیشتر از مهندسی سر در بیاوریم بیشتر می‌توانیم رولز-رویس را تحسین کنیم، هر چه بیشتر از هنر سر در بیاوریم بیشتر می‌توانیم رمبراند را ستایش کنیم. بنابراین هر چه طبیعت را بیشتر بفهمیم بیشتر مشتاقیم خداوندی که خالق آن است را تحسین کنیم. چرا که خداوند، خدای رخنه‌ها نیست، بلکه خداوند کل داستان است، خداوندی که خالق آنچه که من می‌فهمم و آنچه که نمی‌فهمم است. بسیاری فکر می‌کنند که من به خدای رخنه‌ها باور دارم و بنابراین از نظر عقلی کمبود دارم، چرا که بین علم و خداوند انتخابی انجام نمی‌دهم. قطعاً اگر مفهوم غلطی از خدا داشته باشیم مجبوریم بین خدا و علم یکی را انتخاب کنیم.

مسئله بعدی ماهیت «تبیین» است. تبیین چیست؟ تبیین علمی چیست؟ آیا «خداوند» و «علم» گونه ای واحد از تبیین هستند؟ ریچارد داوکینز بر این باور است خداوند با تبیین های علمی تفاوتی ندارد، بنابراین باید علم را به خداوند ترجیح داد.

بگذارید یک مثال بزنم. چرا آب درون کتری در حال جوشیدن است؟ در حال جوشیدن است چون انرژی گرمایشی به سطح کتری رسیده است و این گرما با تاثیری که بر مولکول های آب می گذارد منجر به جوشیدن آب می شود. ممکن است کسی بگوید نه، آب دارد می جوشد چون من یک فنجان چای می خواهم. این سخن بیهوده است. آب به دلیل گرمایش در حال جوشیدن است و آب در حال جوشیدن است چون من می خواهم چای بنوشم، دو مرحله متفاوت از تبیین هستند. یک تبیین در سطح علمی و دیگری تبیین در سطح تمایلات، عاملیت و قصد فردی است. خیلی مشخص است که این دو نوع تبیین با هم در تعارض نیستند و رقابت نمی کنند بلکه مکمل یکدیگرند.

درواقع علم گرایی، یعنی این ایده که علم تنها راه رسیدن به حقیقت است، به این واقعیت که بیش از یک سطح تبیین وجود دارد بی توجه است. این ادعا که خداوند جهان را آفرید با علم تعارضی ندارد، همانطور که اگر بگوییم هنری فورد ماشین فورد و موتور ماشین را آفرید، با قوانین موتور درون سوز در تعارض نیست. اگر به شما بگویم بین هنری فورد و قوانین موتور درون سوز یکی را باید انتخاب کنید می گوید «شوخی نکن، هر دو را انتخاب می کنم». تبیین مراتب متفاوتی دارد، تبیین های علمی و تبیین هایی در سطح عاملیت. ریچارد اسیون برن از همکاران من در آکسفورد می گوید علم تبیین می کند ولی من خداوند را اصل قرار می دهم تا مشخص شود که چرا علم تبیین می کند. یکی از استدلال های اصلی کتاب «توهم خدا» نوشته ریچارد داوکینز این است که اگر خداوند را به عنوان خالق هستی اصل قرار دهید، آنگاه به لحاظ منطقی باید بپرسید چه کسی خداوند را خلق کرده است؟ سپس باید بپرسید چه کسی خداوندی که خداوند را خلق کرد، خلق کرده است؟ و این پرسش تا بی نهایت تکرار می شود، داوکینز از این استدلال نتیجه می گیرد که خداوند وجود ندارد.

هنگامی که این استدلال را دیدم حیرت زده شدم، چون تحلیل ساده منطقی نشان می دهد وقتی می پرسیم چه کسی یا چه چیزی «الف» را خلق کرد، پیش فرضی دارد. پیش فرض این است که «الف» خلق شده است، برای همین می پرسیم چه کسی «الف» را خلق کرده است. اگر «الف» خلق نشده باشد، دیگر این پرسش در مورد آن بی معنی است. داوکینز فکر می کند با پرسیدن این سوال خداوند را از بین برده، در حالی که پرسش او تنها متوجه خدایان خلق شده است. اگر کمی فکر کنیم متوجه می شویم که برای از بین بردن خدایان خلق شده به علم نیازی نیست، همه می دانیم که خدایان خلق شده که آنها را بت می نامیم چرند هستند. استدلال اصلی دین این است که خداوند ازلی و ابدی است، اگر چیزی ازلی یا ابدی باشد و بپرسیم چه کسی آن را خلق کرده است، مرتکب تناقض شده ایم. بنابراین اگر استدلال داوکینز را درباره خداوند بپرسیم به تناقض منجر می شود، ولی میتوان این پرسش را درباره خدایان خلق شده پرسید. من در مناظره ای که با ریچارد داوکینز داشتم از او پرسیدم «تو باور داری که جهان تو را خلق کرده است، حال بگذار پرسشت را از خودت بپرسم، چه کسی خالق تو یعنی جهان، را خلق کرده است؟». این پرسش را هشت سال پیش در مناظره ای با او پرسیدم، و هنوز منتظر پاسخی از او هستم.

واقعیت برای خداناباوران ماده-انرژی است، برخی از آنها جهان های چندگانه را مطرح می کنند، ولی این روزها ایده ای در حال گسترش است: واقعیت بنیادین «هیچ» است. دوباره به هاوکینگ گوش دهید: با قانون جاذبه، جهان می تواند خود را از عدم خلق کند و چنین می کند. برای خداآوری مثل من، واقعیت بنیادین خداوند است. امروز در عالم اندیشه به جایگاه جالبی رسیده ایم، پیش زمینه هستی یا خداوند است یا هیچ. این روزها من در حال درس دادن در مورد «هیچ» هستم، که جالب ترین موضوع هاست. بنابراین پرسش این نیست که آیا واقعیتی بنیادین وجود دارد یا نه، پرسش این است که کدام واقعیت بنیادین است؟ بگذارید در مورد منطق تبیین هاوکینگ نکته ای را ذکر کنم؛ چون قانون جاذبه وجود دارد، جهان می تواند خود را از عدم خلق کند و چنین می کند. وقتی اولین بار این مطلب را خواندم به خودم گفتم یک دقیقه صبر کن، چون چیزی وجود دارد می تواند خود را از عدم خلق کند. ولی این یک تناقض است.

نکته دیگر این است که او می گوید به خاطر قانون جاذبه، او نمی گوید جاذبه وجود دارد. ولی اگر هیچ چیزی وجود نداشته باشد که قانون جاذبه را تبیین کند، قانون جاذبه به چه معنا خواهد بود؟ این مطلب دری دیگر به سوی ابهام در مورد قوانین طبیعت می گشاید. قوانین حرکت اجسام نیوتن هیچ گاه باعث نشدند چیزی در تاریخ حرکت کند، قوانین حرکت نیوتن حرکت را توصیف می کنند. علت حرکت گوی های روی میز بلیارد، قوانین حرکت نیوتن نیست، علت حرکت کردن آنها این است که شخصی در حال ضربه زدن به آنهاست، قوانین نیوتن این حرکت را توصیف می کند. این ایده که قوانین چیزی را به وجود می آورند ایده بسیار عجیبی است و البته همه ما با آن آشنا هستیم. یک بار با پیتر اتکینز که فیزیکدان خداناباور معروفی در دانشگاه آکسفورد است صحبت می کردم. از او پرسیدم به نظراو چه چیزی جهان را خلق کرد؟ اودریاسخ گفت ریاضیات. من خنده ام گرفت، او پرسید چرا می خندی؟ گفتم پیتر، من ریاضی دان هستم، تا به حال $2=1+1$ در جیب تو دو پوند استرلینگ گذاشته است؟ از او پرسیدم چه چیزی باعث شکل گیری بحران اقتصادی شد؟ چون برخی فکر می کردند ریاضیات می تواند پول تولید کند. آیا بحران مالی را به یاد دارید؟ ما همه قربانی این باور هستیم که ریاضیات می تواند پول تولید کند.

هاوکینگ فکر می کند که قانون جاذبه علت است و خلق می کند. اولین مثال او از قانون این است که خورشید در شرق طلوع و در غرب غروب می کند. ولی این قانون و نظم، نه خورشید را خلق می کند، نه شرق و نه غرب را، بلکه توصیفی است از آنچه که

در طبیعت رخ می دهد. به نظر من در سطح فلسفی نوعی سردرگمی وجود دارد. دوباره تکرار کنم: به خاطر قانون جاذبه، جهان می تواند خود را از عدم خلق کند و چنین می کند. اگر من به شما بگویم «الف»، «ب» را خلق می کند، یعنی چه؟ یعنی اگر الف را داشته باشید، «ب» را هم خواهید داشت. اگر به شما بگویم «الف»، «الف» را خلق می کند یعنی چه؟ به نظر من مهم، مهم باقی خواهد ماند حتی اگر باهوش ترین دانشمندان آن را بنویسند. نامفهوم است، ایده آفرینش جهان از هیچ به بیهوده ترین سخنانی انجامیده که من تا به حال خوانده ام.

بگذارید نقل قولی از یکی از اختریفیکدان های شناخته شده برایتان مطرح کنم: «چون چیزی فیزیکی است، «هیچ» باید فیزیکی باشد، به خصوص اگر «هیچ» را نبود چیزی تعریف کنید». این سخن مهم متعلق به لاورنس کراوس است. او در کتابی که نوشته است ادعا می کند که نشان داده چگونه جهان از عدم به وجود آمده است، در حالی که به چنین موفقیتی نرسیده است. کاری که او کرده بازتعریف «هیچ» است. این تمرین بسیار جالبی است، اغلب ما می دانیم هیچ یعنی چه، اگر من بگویم به میدانی در شهر رفتم و هیچ کسی را ندیدم به این معنا نیست که شخصی به نام «هیچ کس» را ندیدم، بلکه به این معناست که هیچ کسی را ندیدم. چند سال پیش فرصتی داشتم با الن گوت در مورد نظریه «تورم کیهانی» مناظره کنم. گفتم درمیان عموم مردم سردرگمی بزرگی در مورد واژه «هیچ» ایجاد شده است. از او پرسیدم وقتی از واژه «هیچ» استفاده می کنی، منظور «هیچ» به معنای فلسفی است، یعنی به معنای عدم و نبود جوهر؟ او در پاسخ گفت البته که نه، «حالت خلا» عدم نیست. این ایده که فضا آغازی دارد هرچند بر سر این ایده اجماع بین فیزیکدانان وجود ندارد افراد را مجبور می کند به پرسش لاینیتس پاسخ دهند، «چرا به جای هیچ، چیزی وجود دارد؟». از نظر دینداری مثل من از یک منظر پاسخ ساده ای وجود دارد، جهانی وجود دارد چون خداوند علت بوجود آمدن آن است. خداوند «هیچ» نیست، ولی فیزیکی نیست، روح است، ولی اگر دخالت خداوند در خلقت را نادیده بگیرید مشکل بزرگی پیدا می کنید، باید توضیح دهید چگونه چیزی از عدم بوجود آمده است، برخی افراد در این شرایط به بازتعریف هیچ می پردازند.

بگذارید دوباره به تبیین برگردم. گفتم که تبیین مراتب متفاوتی دارد. اجازه بدهید در مورد تبیین های علمی صحبت کنیم. قانون جاذبه چه چیزی را تبیین می کند. وقتی اولین بار در مدرسه به من قانون جاذبه را تدریس کردند فکر کردم این قانون، جاذبه را تبیین می کند. ولی چنین نیست، هیچ کس نمی داند جاذبه چیست. قانون جاذبه به ما این امکان را می دهد تا تاثیرات جاذبه را محاسبه کنیم، و این خارق العاده است. به ما اجازه می دهد سفر به کره ماه را حتی بدون در نظر گرفتن نظریه اینشتین انجام دهیم. ولی همانطور که نیوتن خودش متوجه شد قانون جاذبه به ما نمی گوید جاذبه چیست. ریچارد فاینمن یک بار عنوان کرد که هیچ کس نمی داند جاذبه یا انرژی چیست. وقتی می گویم علم تبیین می کند، بسیاری فکر می کنند دیگر همین است و هیچ تبیین دیگری ممکن نیست. ولی نه تنها علم، تمام تبیین های ممکن نیست، بلکه تبیین های علمی حتی تمام تبیین های ممکن درون علم را نیز انجام نمی دهند. قانون جاذبه خارق العاده است، من واقعا دوست داشتم خودم کشفش می کردم، ولی متاسفانه نشد، نیوتن این کار را کرد. او کار خارق العاده ای کرد. ولی قانون جاذبه به شما نمی گوید جاذبه چیست. این روزها خیلی می شنویم می گویند، ما تبیین علمی داریم و به خدا نیازی نیست. این سخن بنا به دلایلی که در مورد تبیین گفتم، دقیق نیست.

من به جز همسر عاشق زبان ها و ریاضیات هستم. ریاضیات محض خود یک زبان است و در منتهای طیف زبانها قرار دارد، و زیباترین زبان هاست. ریاضیات برای فهم طبیعت به کار می رود، زبان های انسانی ولی برای برقراری ارتباط به کار می روند. ما مولد زبان هستیم. علاوه بر این در دیان ای ما یک متن وجود دارد. همچنین ما قادریم جهان را با زبان ریاضیات بفهمیم. این خارق العاده است. اینشتین می گوید تنها چیزی که درباره جهان قابل فهم نیست، این است که قابل فهم است. یوجین ویگنر برنده جایزه نوبل فیزیک در اثر خود از ریاضی دانی سخن می گوید که در ذهن خود مشغول فکر کردن است و به فرمول هایی می رسد که در مورد جهان بیرون است، چگونه چنین چیزی ممکن است؟ چگونه یک سری از مفاهیم انتزاعی در ذهن انسان به جهان خارج مرتبط می شود؟ خود ویگنر می گوید که این غیرعقلانی است. ولی این موضع بستگی به جهان بینی شما دارد.

میخواهم بگویم که بزرگترین نشانه خداوند زبان است، در تمامی سطوح آن. در سطح دیان ای، این واقعیت که ما انسان ها زبان داریم، و عقلانی هستیم و می توانیم جهان را با ریاضیات رام کنیم. من اغلب از همکاران در آکسفورد می پرسم با چه چیزی علم ورزی می کنید؟ آنها می گویند منظور چیست؟ می گویم منظورم درون ذهنتان است. اغلب می خواهند بگویند ذهن، ولی با کمی احتیاط می گویند با مغز، چرا که خیلی از آنها باور ندارند که تمایزی بین ذهن و مغز وجود دارد. سپس به آنها می گویم در مورد مغز که با آن علم ورزی می کنی سخن بگو. مغز تو چیست؟ خیلی از آنها پاسخی شبیه به این می دهند: مغز مرحله پایانی فرآیندی بدون ذهن و هدایت نشده است. سپس من می پرسم چرا به مغز اعتماد می کنی؟ اگر می دانستید که کامپیوتر شما مرحله پایانی فرآیندی بدون ذهن و هدایت نشده است هیچ گاه به آن اعتماد نمی کردید. این استدلال من نیست، استدلال داروین است.