پیوست شماره ۹: استفاده از مباحث علوم پایه در منظرات استاد

منظره اول

استفاده از مباحث علوم پایه در منظرات استاد با ساری‌ی و به‌خصوص آتئیست ها مشهود است. به‌عنوان نمونه می توان به منظره‌ای که در سال ۱۳۸۷ در باشگاه جوانان ایرانی با محوریت این سؤال که آیا خداوند بزرگتر از هر چیز است در گرفته بود، اشاره نمود.

اشکال: نادرست بودن سؤال از وجود خداوند

 محور اصلی بحث، اشکال یکی از کاربران با نام کاربری دموکراسی(democracy) بود که با منقاشه در امکان بررسی حقیقتی که آن را نمی شناسیم، استدلالات اثبات خداوند را زیر سؤال برده بود:

[illegible] [1] [illegible]

پاسخ استاد

استاد در مقام پاسخ، به مثال‌های متنوعی از فیزیک و ریاضیات(مانند اتر، عدد داری‌ه،...) اشاره نمودند که در آن‌ها حقیقت برای بحثی روشن نیست، اما روشن نبودن حقیقت مانع از پی جویی اصل وجود و آثار آن نبوده است.

 ایشان می‌فرمایند:

«دو نوع تعریف

از دیر باز منطقیین تعریف را به دو نوع حد و رسم تقسیم می‌کردند یعنی گاهی تعریف می‌کنید ماهیت و چیستی شیئ را و گاهی تنها از آثار و لوازم او خبر می‌دهید ، اولی توصیف ذاتی است ولی دومی می‌تواند توصیفی رفتاری باشد که تنها آنچه از او به عنوان یک کار یا رفتار بروز می‌کند وسیله شناسایی او قرار می‌گیرد ، مثلا می‌خواهید آهن را تعریف کنید ، اگر حد منطقی آن را

بیاوری می‌گویی: عنصری است شیمیایی با عدد اتمی معین در جدول تناوبی، اما اگر رسم آن را بیاوری کافی است بعض اوصاف را ذکر کنی به طوری که شنونده آنرا از سایر چیزها تمیز دهد مثلا بگویی جسمی است سیاه رنگ با خاصیت فلزی و چکش خوری و نظیر اینها ، و اگر شنونده شما آهن داغ سرخ شده را دید و پرسید آیا این سرخ شده ماهیت آهن از آن سلب شده ای خیر؟ می‌گویی خیر ، من تنها خواص و رفتار آهن را در شرائط عادی برای تو گفتم تا آنرا از غیر آن تمیز دهی و منظور من تعریف ماهیت آهن نبود ، البته منطقیین برای حد تام و ناقص و رسم تام و ناقص شروطی ذکر کرده اند که منظور من تنها اشاره به اصل تقسیم بود.

تحقیق؛ بینیاز از تعریف

اکنون به سؤال شما می‌پردازم

نقل قول:

> [illegible] (illegible)

لازم نیست وقتی می‌خواهیم از وجود و عدم چیزی بحث کنیم حتما تعریفی از سنخ حد تام برای او ارائه دهیم یعنی لازم نیست پس از اطلاع بر ماهیت و چیستی او ، راجع به بودن یا نبودن او تحقیق کنیم بلکه کافی است توصیفی رفتاری از او داشته باشیم

چند مثال: اتر، انرژی، عدد پی

مثلا **اگر در فیزیک بحث کنند که آیا اتر وجود دارد یا خیر؟** لازم نیست تعریف ماهوی از آن ارائه دهند بلکه کافی است بگویند آیا چیزی به عنوان بستر انتشار موج در خلأ وجود دارد یا ندارد؟

سالها قبل از اینکه به انرژی با دید کوانتیک نگاه کنند دانشمندان واژه انرژی را به کار می‌بردند و با ارائه تعریفی کلی آنرا به انواعی تقسیم می‌کردند که جامعی خارجی نداشتند و چنین احساس می‌کردند که با همان تعریف کلی کار بحث علمی در می‌رود و بیش از این نیاز نداریم تا ماهیت انرژی را بدانیم ، و همچنین **میدان مغناطیسی** بدون اطلاع بر تعریف دقیق آن تحقیق راجع به آن مانع نداشت ، و امروزه بحث از مطلق میدان برای یک ذره در حوزه نیروهای چهارگانه مبتنی بر ارائه یک تعریف ماهوی از میدان نیست

گاهی در وجود چیزی شک نداریم اما نمی‌توانیم تعریفی غیر رسم منطقی از آن ارائه دهیم ، مثلا در هندسه اقلیدس شک در وجود قطر مربع با ضلع واحد نداریم که **عدد گنگ رادیکال دو** است اما تنها تعریفی که از این عدد گنگ می‌توانیم ارائه دهیم این است که عددی است که اگر ضرب در خودش شود دو می‌شود که ملاحظه می‌کنید با اضافه کردن مفهوم جذر به مفهوم دو می‌توانیم به این عدد گنگ اشاره کنیم ولی هیچ فصل ذاتی منطقی نمی‌توانیم برای آن ارائه دهیم

امروزه مباحث گسترده ای راجع به تحقیق در **اعداد غیر جبری متعالی** صورت می‌گیرد و حال آنکه نیاز نداریم یک تعریف ماهوی از عدد متعالی ارائه دهیم ، فقط می‌دانیم آن عددی است که نمی‌تواند ریشه یک معادله خاص قرار گیرد ، یعنی نمی‌گوییم یک عدد چه خصوصیتی ذاتی که دارد می‌تواند ریشه آن معادله قرار گیرد ای نگیرد

به نظر قاصر این بنده ، **عدد دایره** یکی از عجائب خلقت است که می‌تواند در مواضع مختلف به عنوان مثالی برای تقریب مفاهیم معارف از آن استفاده شود ، حرف پی حرف اول پریدی در زبان یونانی است که به معنای دائره است و جالب است که تنها اسم مناسب آن هم همین عدد دائره است

چون به غیر از این راهی برای اشاره به آن ندارم ، اگر کسری داشته باشم که صورت آن محیط دائره و مخرج آن قطر دائره باشد حاصل آن عدد پی است ، یعنی عدد پی نسبت محیط به قطر است و واضح است که طول محیط ها و قطرها متفاوت است اما این نسبت دائما ثابت است ، خوب امروزه میدانیم که عدد پی یک عدد گنگ متعالی رسم ناپذیر است ، و چقدر این جالب است ، این بدین معنی است که در عین حالی که محیط دائره به سادگی در دسترس ما است اما به هیچ وجه نمیتوانیم آنرا شکار کنیم و مثل رادیکال دو نیست تا با رسم هندسی نقطه آن را روی محور نشان دهیم ای با علم جبر به او دست پیدا کنیم ، پس تنها میتوانیم به محیط یک دائره نگاه کنیم و مأیوسانه چند صفت سلبی را زمزمه کنیم که گویای نیستی جبری نیستی رسم پذیر نیستی

با تذکر مجدد آنچه در ابتدا عرض کردم که اینها مثال است برای رفع استبعاد ، میگوییم کافی است برای بحث از وجود خدا اینکه توصیف فعلی برای خداوند داشته باشیم نه توصیف ذاتی ، مثل اینکه بگوییم : آنکه جهان را آفریده است ، یا آنکه نظم دهنده عالم است ، و نظیر اینها. [2] »

موطن سرمد الهی و کوارک ها

در ادامه نیز هنگامی که طرف مقابل، بحث موطن سرمد الهی را به فیزیک هستهای و کوارک ها میکشاند، استاد با در ّاین دیدگاه به بررسی جایگاه نظری ّه نسبت عام، امور بنیادین در فیزیک و نظری ّه ریسمان میپردازند:

«و اما اشکال در برتر بودن موطن سرمد از مقابله که مطرح کرده بودی و وعده دادم بررسی کنم:

نقل قول:

> در اصل توسط Democracy نوشته شده است
> [illegible]

تعجب میکنم که موطن سرمد را ربط به فیزیک هسته ای و آنهم فقط فهم کوارک ها میدهدی و حال آنکه کوارک ها به هیچ وجه بنیادین نیستند و مطرح شدن مثل گلوئون ها تازه اول راه است برای سیر به سوی بنیادین ها ، که تحلیل فلسفی بنیادین ها خود سخنی ویژه دارد و بعض آنرا در مقاله نکته ای در نقطه مطرح کرده ام ، و ارتباط ناگسستنی زمان و مکان در نسبیت عام که خود را در تمام شاخه های فیزیک نشان میدهد زمینه ساز ذهنی بشر است برای قبول همبستگی نه تنها چهار بعد بلکه تمام ابعاد مفروض در کیان ماده و انرژی ، که مثلا امروز خود را در ابعاد نظریه ریسمان نشان میدهد ، و ذهن دانشمندان میپذیرد که میتواند هیچکدام از بعدها مستقل از دیگری نباشد ، و در اینجا موطن سرمد که فرابعد است خود را به نحو بسیار زیبا در انظار دانشمندان جلوه گر میکند که میتواند حقیقتی مستقل از اصل بعد باشد ، بلکه بعدا توضیح میدهم که تمام حقائق فراوجود وصفی ، همگی مستقل از بعد هستند و تجرّد دارند اما موطن سرمد خصوصیات خاص خود دارد

از این گذشته میگویی

نقل قول:

> [illegible]

پر واضح است که در هر حوزه ای لوازمی بار می‌شود که رابط مستقیمی به منبع مولد آن ندارد ، مثلا با اینکه میدانیم که‌کشان ها از همین ذرات بنیادین تشکیل شده ولی در تطبیق قوانین جاذبیت بر آنها منتظر رسیدن به نظریه وحدت بزرگ نمیمانیم ، چون در دید کلان و در نظام نیروی جاذبه احتیاجی به فهم نظام سه نیروی دیگر نداریم ، و همچنین اگر در شیمی بخواهیم فرمول زنجیره های کربنی را بنویسیم منتظر کشف ذرات بنیادین درون اتم نمیشویم چون هر چند اتم کربن از همین ذرات تشکیل شده ولی ترسیم رفتار آن در ترکیبات آلی در دید کلان محتاج به آنها نیست ، و بنابر این حتی اگر بپذیریم که ادراک عقلانی ما صرفا مادی است میتوانیم ادراکات منطقی ذهن بشر را تحلیل مستقل از مولدهای بنیادین آن کنیم ، و تمام مولدها را به منزله موج حامل فرض بگیریم که تحلیل ما در کیفیت مدول کردن آن موج حامل ربطی به سابقه آن مولدها ندارد ، مثلا امروزه برای طراحی سیستمهای هوشمند که از شبکه عصبی الگو برداری میکنند به عملکرد کوارک ها پایبند نیستند و رفتار شبکه عصبی را نظامی مستقل از ذرات بنیادین در نظر میگیرند ، هر چند از سالها پیش اعتقاد راسخ دارم که ارتباط ناگسستنی بین بینهایت کوچک با بینهایت بزرگ برقرار است و این ارتباط است که رمز ظهور عالم خلقت است و همین رابطه اساس رهایافت به موطن فرارابطه است ، علی ای‌ّحال مدعای من این است هر معنی که بخواهد برای ذهن یک بچه ظهور کند محتاج به یک مقایسه و مقابله است ، خواه مقابله ای که در مشاعر بالفعل خود او صورت گیرد یا به تواتر دریافت کرده باشد ، و خواه مقابله ای پیشینی باشد یا پسینی ، و آنکه مقابل ندارد ظهور مفهومی هم ندارد هر چند ظهور شهودی داشته باشد که در مقاله با خدایی گام به گام توضیح دادم

اما به نظر من ادراک عقلانی ، مادی محض نیست و شواهدی بر آن دارم که اگر توفیق بود بعدا بیان میکنم ، و یکی از شواهد آن اعتراف خود شماست به اینکه اجزاء سازنده خود عاقل به انجام کارند

نقل قول:



و این مطلب دلالت دارد بر برتر بودن تعقل ذره از حلول مادی[3]»

مفاهیم غیرمقابلی

در ادامه نیز در مقام مثال زدن برای مفاهیم غیرمقابلی، به بحث ذره ای یا موجی بودن نور اشاره میکنند. میفرمایند:

«اساسا وصف کردن به وسيله مفاهيم است که الفاظ حامل آن است ، و امکان ندارد مفهومي نزد عقل ظهور پيدا کند مگر به مقابله ، . لذا اگر ما هيچکدام از دو مقابل را درک نکنيم يا تنها يکي را درک کنيم و يا امري اصلا مقابل نداشته باشد ، در اينجا مفهومي که به وسيله آن توصيف صورت گيرد متکون نمي‌شود ، مثال اولي : **حکماي طبيعي قديم که نور را عرض کيف ميدانستند وصف ذره اي يا موجي براي آنها مطرح نبود** ، مثال دومي : اگر ما هيچوقت تاريکي نميديديم نه نور براي ما معني داشت و نه تاريکي ، مثال سومي : موطني که ظرف همه

مقابلها است در رتبه ای جلوتر از مقابله واقع شده است[4]»

سؤالات استاد

این روبه ادامه دارد و در جای جای مناظره استاد به مطالب مطرح شده در فیزیک و ریاضیات موج می زند:

«در بحث علمی عجله اور نیست ، برای اینکه مقصود شما را بفهمم لازم است قدم به قدم سؤال کنم تا شما پاسخ دهید و به مرحله بعد برویم

آنطور که من از سؤال شما فهمیدم میخواستید با طرح یک سؤال تمام باخدایان و بیخدایان تاریخ را به چالش بکشید ، و آن اینکه

نقل قول:

[illegible]

سؤال این است آیا به طور کلی قطع نظر از مسأله اثبات وجود خدا ، میپذیرید که اساسا بحث از وجود یا عدم شئ ، منطقا مبتنی بر ادراک چیستی آن شئ نیست؟

یعنی **آیا کافی است مثلا بگوییم آیا آن چیزی که میتواند بستر انتشار موج در خلأ شود وجود دارد**؟ یا حتما باید پس از ادراک چیستی آن سراغ سؤال از وجود آن رفت؟[5]»

پاسخ کاربر مقابل

کاربر democraccy در پاسخ مینویسد:

[illegible]:

[illegible]

[illegible] ([illegible]) [illegible]

[illegible]

[illegible].

[illegible]

[illegible] [6]

پاسخ بر پاسخ

استاد در پاسخ چنین مینویسند:

«جواب بلی شما برای من مغتنم است که گفتید

نقل قول:

> در اصل توسط *Democracy* نوشته شده است
> از این دید و با نگاه سور عمومی بنده به آن جواب بلی می دهم و می گویم اشیاء می توانند چنین باشند اگر و فقط اگر بتوان مدارک و شواهد علمی کا
> اما در مورد خدا چنین سوری درست نیست و خدا فاقد چنین اگر و فقط اگری است.

و قطع نظر از مطالب ظریفی که در سور این قضیه است (سور عمومی در قضیه سالبه و تفاوت همه با هر)، پذیرش شما اینکه بتوان از وجود و عدم شئ بحث کرد بدون تصور چیستی او ، گام مهمی در پیشرفت بحث است

اما قیدی که به مسأله زدید که (اگر و فقط اگر بتوان مدارک و شواهد علمی کافی بر وجود و یا عدم وجود آن شئی را در اختیار گرفت) ، اشکالاتی دارد

اول: پایان بحث را شرط ابتدای آن گرفته اید ، یعنی اول باید راه بیفتیم و بحث کنیم و مدارک و شواهد بر وجود یا عدم پیدا کنیم و در نهایت قضاوت کنیم که هست یا نیست ، ولی شما در نامه ابتدا میگویید اگر شواهد و مدارک کافی داریم اجازه بحث میدهیم ، در حالی که **غالب مواردیکه فیزیک نظری از عملی جلو افتاده تنها از حدس و نظریه پردازی بوده و شواهد کافی هنوز موجود نبوده است ، مثلا همین کوارک که شما مثل زدید شواهد خود را پس از ابراز نظری آن توسط گلمان پیدا کرد**

دوم: منظور از شواهد علمی چیست؟ آیا شواهد منطقی یا فلسفی یا ریاضی را شامل میشود یا فقط شواهد علمی اصطلاحی منظور است؟ اگر شواهد علمی اصطلاحی منظور است **چگونه به نقطه و خط که در طول تاریخ نوابغ بشر را به خود مشغول کرده مثال میزنید**؟

سوم: منظور از کافی چیست؟ آیا کسانی که **نظم حیرت آور ثابت های بنیادین** را میبینند **به طوری که با کوچکترین تغییر همه چیز عوض میشود** آیا این نمیتواند به عنوان احتمالی بر تنظیم آگاهانه مبدئی توانا باشد ، و در نتیجه تنها با همین عنوان یعنی آن کسی که تنظیم کننده ثابتهای بنیادین است مورد بحث و کنکاش قرار گیرد؟

آیا **جهان های موازی و مکمل** که امروزه مطرح شده و در طول تاریخ اعتقاد هر متدین بوده ، به اندازه کافی شواهد دارد تا قابل بحث باشد؟ شما ببینید قبل از فیزیک مدرن در **فضای ذهنی ماتریالیستهای هم عصر مدل اتمی تامسون** آیا احتمال جهان های موازی یک خرافه مسخره نبود؟

اگر ما جهان را به منزله یک بدن انسان در نظر بگیریم آیا ما **با بررسی ذرات بنیادین چه شواهدی دال بر چینش کلان آنها در پدید آوردن کدهای ژنتیکی بدن جهانی به دست خواهیم آورد؟ بخصوص اگر احتمال دهیم هر کهکشان یک ژن حساب شود؟**

چهارم: منظور از ارتباط مستقیم شئ با اثرات چیست؟ آیا از کدام اثر مادی قابل آزمایش میخواهید تحقیق کنید که ساختمان زیبا ، مهندسی زبر دست داشته است؟ آیا از کدام بیتها و بایتهای دیجیتال مخابره شونده میخواهید محتوای نرم افزار راکب بر آن حامل ها را ردگیری کنید؟ آیا اگر احساسات انسانها را نداشتید با چه تکیه گاه صرفا مادی میخواستید از نظم و چینش ژنها به صفات و حالات ژنتیکی پی ببرید؟

اینها و ده ها مثال دیگر از این قبیل ، حاکی از این است که آثار و شواهدی که میگویید بسیار گسترده تر از برداشت محدود شماست[7]»

پاسخ کاربر مقابل

صحبت در ادامه به بررسی معیارهای شواهد کافی برای اثبات یک واقعیت می‌رسد. کاربر democracy شاهد کافی را شاهدی می‌داند که نشان دهنده نوع ارتباط حقیقت(به عنوان امری انتزاعی و ذهنی) و واقعیت است.

پیوستگی نقاط؛ امری بدیهی

او برای تبیین مرام خود به مثال نقطه و خط اشاره می کند و می گوید:

«[illegible] [8]...»

پاسخ استاد

اینجاست که استاد تذکر می‌دهند که پیوستگی چگونه بدیهی است درحالی‌که هندسه دانان برای حل کردن مشکلات هندسه قدیمی، ناچار به اضافه کردن اصل موضوع پیوستگی شدند:

بدیهی نبودن پیوستگی نقاط

می‌گویی "اگر در بدیهی بودن آن شک داری قلمی بردار و..."، یعنی شما در واقع مادی بینهایت نقطه ایجاد کردی؟ پس ذی‌مقراطیس در مقابل ارسطو چه می‌گفت؟ امروزه هم پیوستگی در فیزیک پیچیدگی خاص خود را دارد.

آیا می‌دانید حتی هندسه دانان برای پر کردن شکاف برهان اقلیدس در رسم مثلث متساوی الاضلاع که می‌گوید از تقاطع دو دایره نقطه پدید می‌آید چاره ای ندانشتند که بندانشت پیوستگی را اضافه کنند؟ کجایی شما؟؟(پست شماره ۷۹، ۲ خرداد ۱۳۸۷)

اشتباهات فاحش کاربر مقابل

در این قسمت طرف مقابل با خلط بین بندانشت های (اصول موضوعه) هیلبرت و مسائل او، سعی در فرار از واضحات تاریخی دارد که با پاسخ دقیق و ارجاعات روشن ایشان مواجه می‌شود. که خلاصه‌ای از این رفت‌وبرگشت در پست ۱۰۷ این منظره مطرح شده است:

بسمه تعالی

نقل قول:

> [illegible] *1899* [illegible] *20* [illegible]

می‌گوید کسی بار می‌برد مأمور او را گرفت که باروت کجا می‌بری؟ تو بازداشت هستی ، گفت: باروت نیست سیاه دانه است ، مأمور کفی از آن برداشت و نزدیک صورت شخص آورد و کبریتی روشن کرد و آتش گرفت و موهای سر و صورت آن شخص سوخت ، فورا به مأمور گفت دیدی سیاه دانه بود!!!

ام خود را کشتیم که ای آقای مطلع بر ریاضیات ، آکسیوم های هیلبرت غیر از مسائل 23 گانه است که روز اول با چه ژست عالمانه اینها را مخلوط کردید ، اکنون می‌گویید دیدی حسین سواد ریاضی ندارد حرفهای من همه صحیح بود!!!، الحمد لله که نوار صوتی تصویری که اصول اقلیدس را به صورت تطبیقی با دوستان بحث کردیم موجود است و اگر نمیدانید بدانید که آکسیمهای هیلبرت در ابتدا کمتر از 20 عدد بوده است ، و همچنین هر کس مایل است می‌تواند یک نسخه تطبیقی خوب از اصول اقلیدس را در اینجا ببیند:

http://aleph0.clarku.edu/~djoyce/jav.../elements.html
اکنون بعضی از عبارات خود و شما را می‌آورم تا ذهنهای آگاه نسبت به شما یک خنده عاقل اندر سفیه بکنند:

نقل قول:

> حسین در پست شماره 79:
> [illegible]

نقل قول:

> [illegible] 84:
> [illegible]
> [illegible] !!!

نقل قول:

> [illegible] 85:
> [illegible]
> *http://mathworld.wolfram.com/ContinuityAxioms.html*
> *http://en.wikipedia.org/wiki/Hilbert's_axioms*
> [illegible].

آقای ریاضیدان چون بندانشتهای هیلبرت را نمیدانند این در و آن در می‌زنند تا بلکه یکی درست شود ، گاهی سراغ قضیه متصله بین الف صفر و الف یک می‌روند و گاهی هندسه های نااقلیدسی را پیش می‌کشد و بعد راه بهتر را که اسم هیلبرت هم در آن است برمی‌گزیند و یک سره سراغ 23 مسأله هیلبرت می‌روند و یک پست را به آن اختصاص می‌دهد:

نقل قول:

[illegible] 87:
[illegible]
Archimedes' Axiom is sometimes also known as "the continuity axiom."
[illegible] *continuity* [illegible] *Continuum* [illegible].
[illegible]
1- [illegible] **فرضیه پیوستار** [illegible]
Axiom of Choice and Continuum Hypothesis
.....
.....
2100 [illegible]
[illegible] **1900** [illegible] ***(David Hilbert)*** [illegible]
[illegible] *1938*[illegible]

نقل قول:

[illegible] 88:
[illegible]:
[illegible]
[illegible]
[illegible]
.....

اما حسین بی‌سواد می‌گوید:

نقل قول:

حسین در پست شماره 90:
بحث ما دیگر خنده دار شده است ، هر چه بیشتر ادامه دهید آبروی خود را میبرید که میگویند:
عرض خود میبری و زحمت ما میدادی
من و شما که نمیتوانیم واضحات تاریخ علم را مخفی کنیم ، آخر کدام کسی که مختصری به تاریخ علم آگاهی دارد فرق بین مسائل 23 گانه هیلبرت که در یک سخنرانی مطرح کرده (پرابلم) را با بندا‌شتهای هیلبرت که در کتاب مبانی هندسه مطرح کرده (آکسیوم) را نمیداند؟؟
به اینجا مراجعه کنید تا ببینید از واضحات است:

http://en.wikipedia.org/wiki/David_Hilbert

http://en.wikipedia.org/wiki/Hilbert's_axioms

پشیمان شدم که چرا این چند روز وقت خود را صرف بحث با شما کردم ، شما نه علم دارید نه ادب ، شما همان بیخدا بمانید بهتر است.

کار بر ریاضیدان سخت شده است و هنوز به آکسیومهای هیلبرت دست نیافته است ، مطلب را منحرف میکند که باباگودل اصول هیلبرت را به چالش کشید:

نقل قول:

[illegible] 91:
[illegible]
.....
[illegible] *(Gödel's incompleteness theorem)* [illegible]
[illegible] *1931* [illegible]

نقل قول:

حسین در پست شماره 94:
کسانی که به استاد دسترسی دارند سؤال کنند که دو قضیه ثابت شده توسط گودل آیا سر سوزن ربطی به آکسیوم های هیلبرت که برای هندسه اقلیدس قرار داده دارد یا خیر؟ گودل تلاش هیلبرت برای اثبات تمامیت دستگاه‌های صوری را با شکست مواجه کرد ، اما به کتاب های هندسه که مراجعه کنید می‌بینید بدانشته‌های هیلبرت را ذکر می‌کنند و گروه بدانشته‌های پیوستگی را که برای اثبات قضایای هندسه اقلیدس مورد نیاز است تذکر می‌دهند و این ربطی به قضیه عدم تمامیت گودل ندارد که می‌گویدی در این دستگاه اصل موضوعی قضیه صادقی داریم که با این بدانشته‌ها قابل اثبات نیست و یا قضیه ای داریم که تصمیم ناپذیر است ، کسانیکه طالب تحقیق بیشتر هستند که گودل برنامه هیلبرت (پروگرام) را که در ارتباط با فلسفه ریاضیات هم بود به چالش کشید به اینجا مراجعه کنند:

http://en.wikipedia.org/wiki/G%C3%B6...eness_theorems

خوشمزه آنست که به پست‌های قبلی مراجعه کنید حرف این آقا ابتدا این بود که مطلب بدیهی است که خط پیوسته است اکنون می‌گویدی "پیوستگی" اصل موضوع هم نیست بلکه قضیه ای است که مرهون گودل هستیم ، عجب بدیهی است؟! هر چند ربطی به هم ندارد و سابقا اشاره کرده ام ، می‌گفت:

.....

واقعا مایه تاسف است که انسان وقت خود و دیگران را بگیرد و برای اینکه ناظرین متوجه نشوند تمام کوچه پس کوچه های یک کلان شهر را تشریح کند تا مخفی کند یک کلمه آدرس مورد نظر را.

آکسیوم‌های هیلبرت امروزه هم مورد نیاز دستگاه اصل موضوعی هندسه اقلیدس است و کسی آنها را به چالش نکشیده که بدانشت به چالش کشیده نمی‌شود ، بلی مثال برکهوف هم برای خود بدانشته‌ایی دارد ، اما آیا با کپی کردن مطالب نامربوط در عصر اطلاعات پرستیژی حاصل می‌شود؟

این عبارات کپی شده بی ربط توسط این آقا را در چندین جا می‌توانید ببینید ، لکن همگی در پایان این عبارت را دارند که ایشان حذف کرده است:

برای اطلاعات بیشتر به "Penrose`s Gödelian argument" مراجعه کنید

بحث به اوج خود رسیده است و ریاضیدان آخرین تیر را رها می‌کند و می‌گویدی هیلبرت فقط آکسیوم‌های اقلیدس را پذیرفت!!! گویا نابغه ریاضی قرن بیستم نمیدانست که در قرن نوزدهم پنبه هندسه اقلیدس زده شده است و ثابت شده اصل توازی مستقل از 4 اصل قبلی است!!!

نقل قول:

آقای ریاضیدان می‌گوید: " حال بدانیم که این بدانشته‌های که آین استاد به ظاهر تحصیل کرده می گوید در نمی شود چگونه در شده اند" این دلالت واضح دارد که هنوز تصور نکرده است که بدانشت چیست و از این طرف و آن طرف مطلب کپی می‌کند ، احدی نمی‌گوید بدانشت توازی اقلیدس در شده است همه می‌گویند 2000 سال تلاش کردند ثابت کنند اما ثابت نشد بلکه ثابت شد که به تناقض نمی‌رسیم و مستقل از 4 اصل قبلی است و لذا اصل توازی هندسه هذلولوی به عنوان یک اصل سازگار دیگر در کنار آن پذیرفته شد و بعد نوبت به اصل توازی هندسه بیضوی رسید ، جالب است که ریاضیدان ما می‌گوید پس از گودل به اصل توازی هندسه بیضوی می‌رسیم و حال آنکه پایه گذار هندسه بیضوی ریمان در قرن نوزدهم بود.

در اینجا حسین دست آقا را می‌گیرد و به بدانشت‌های هیلبرت که به 5 بدانشت اقلیدس اضافه

کرده است می‌گذارد:

نقل قول:

> حسین در پست شماره 99:
> پس لطفا بندانگشت ارشمیدس و بندانگشت دیفرانسیل و اصل پیوستگی مقدماتی را برای ساعتی توضیح دهید.
> بلکه کافی است تنها عنوان همین آدرس اینترنتی که آکسیومهای هیلبرت است را موجب خجالت خود قرار دهید:
>
> http://en.wikipedia.org/wiki/Hilbert%27s_axioms

اکنون وقت آن رسیده که ریاضیدان عصر فورا بگوید **دیدی که سیاه دانه بود** ، اکنون چاره ای نیست اسم از **20 اصل هیلبرت ببرد** اما با ضمیمه فحش های آبدار به حسین بیسواد:

نقل قول:

> [illegible] 103:
> [illegible] .
> .....
> [illegible]
> اصول هیلبرت مجموعه ای از فرضیات 20 تائی هستند [illegible] 1899 [illegible]

کلمه "پیشرفت" را برای اینکه بگوید لوطی نباخته به کار می‌برد و حال آنکه کجا برای پیشرفت بود بلکه برای پر کردن شکاف در هندسه اقلیدس بود و بدون آنها قضایای ثابت نمی‌شد و نیاز به آنها بود و قبلا هم بزرگانی مثل خواجه نصیر الدین بنداشتهایی را به اصول اقلیدس اضافه کرده بودند که چاره ای جز اضافه کردن آنها نبود.

اکنون وقت آن است این دو عبارت را در کنار هم ببینید**: 1- "ظاهرا شما نمی دانید که هیلبرت اکسیومهای برای هندسه اقلیدس قرار نداده بلکه اکسیوم های اقلیدس را پذیرفت" و 2- " اصول هیلبرت مجموعه ای از فرضیات 20 تائی هستند که دیوید هیلبرت در سال 1899 به صورت مبنائی برای توسعه پیشرفته هندسه اقلیدسی پیشنهاد کرد"** ، آیا کسی 5 را مساوی 20 میانگارد؟؟ آیا اکنون معلوم شد که این 20 اصل هیلبرت با 23 مسأله هیلبرت ربطی به هم ندارد؟؟

وقتی حیا و خجالت از قاموس کسی رخت بربسته باشد اینچنین می‌شود که با بیسواد خواندن دیگران می‌گوید پیشتر بروید و کلیک کنید تا از در بنداشت ارشمیدس هم مطلع شوید:

نقل قول:

> [illegible] Axiom of Archimedes [illegible]
> *The axiom of Archimedes can be stated in modern notation as follows:*
> *Let x be any real number. Then there exists a natural number n such that n > x.*
> *In field theory this statement is called the Axiom of Archimedes. The same name is also applied to similar statements about other fields or other systems of magnitudes; chiefly as one of David Hilbert's axioms for geometry.*
> *In modern real analysis, it is not an axiom. It is rather a consequence of the completeness of the real numbers. For this reason it is often referred to as the Archimedean property of the reals instead*
> [illegible]

اول می‌گوید در بنداشت ، و بعد می‌گوید اصل شمرده نمی‌شود ، اما بقیه عبارت را ترجمه نمی‌کند ، کجای عبارت در بنداشت ارشمیدس است ، می‌گوید:" It is rather a consequence of the completeness of the real numbers" یعنی اصل ارشمیدس نتیجه منطقی اصل تمامیت خط است و از آن استخراج

می‌شود.

نظیر همین گفتید:

نقل قول:

> در واقع همینک ثابت کرده ام که سفسطه و مغلطه شما برای کشاندن نظریه مجموعه ها به دام هندسه تا چه حد توسط بزرگان ریاضی به چالش کشیده شده است .

اوال کجا من بحث را سراغ هندسه بردم شما یک حرف نسنجیده زدی که پیوستگی بدیهی است و من استشهاد به اصول پیوستگی کردم ، و ثانیا توضیح دادم که بنداشتهای هندسه اقلیدس در نشده است و نخواهد شد تا روزی که ثابت شود سیستم اصل موضوعی هندسه اقلیدس مشتمل بر تناقض است ولی تا کنون احدی ادعا نکرده است.

در پایان آقای ریاضیدان خلاصه بر حرف اول خود هستید که پیوستگی بدیهی است؟؟؟

نقل قول:

> □□□□□□ □□□□ □□ □□□ □□ □□□ □□□ □□□□□□ □□ □□ □□□□□□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□□□ □□□ :
> *The first known statement of what is now called Archimedes Axiom is found in the writing of Eudoxus of Cnidus. The term itself was first used by the Austrian mathematician Otto Stolz in 1883.[2] An equivalent statement was also used by David Hilbert as one of his axioms of modern Euclidean geometry. .*

تو را به همان انصافی که ذره ای ندارى قسمت میدهم همین جمله را معنی کن تا همگان ببینند که چه سیاه دانه ای است؟؟؟!!!!
آخر من کجا گفتم هیلبرت اولین مطرح کننده اینها است ، من گفتم هیلبرت برای پر کردن شکافهای هندسه اقلیدس بنداشتهای 5 گانه را به حدود 20 بنداشت رساند ولی مفاد اینها قبلا توسط دیگران مطرح شده باشد.

آیا غیر از این است که این عبارت دقیقا حرفهای من را تا کنون میگوید: " An equivalent statement was also used by David Hilbert as one of his axioms of modern Euclidean geometry" که هیلبرت معادل آنرا به عنوان یکی از آکسیومهای خودش برای هندسه اقلیدسی مدرن به کار برد؟

و الله الکافی[9]

منظره دوم

در گفت و گوی دیگری که با محورّیت بحث افلاطون گرایی و متافیزیک و بینهایت ها صورت گرفته است، همین روال ادامه دارد[10].

در این گفت و گو کاربری با عنوان فریدم(freedom) اظهار میدارد که شواهدگراست و میگوید با وجود خطای متصوّر، «بشر چیزی جز شواهد و عقل ندارد».

سؤالات استاد

این مطلب طلیعه ای میشود بر حضور استاد با این سؤالات:

اطّلاعات؛ مادّی ای مجرد؟

«آیا خود عقل یکی از شواهد نیست؟

عقل خودش شاهدی است که تمام بشر در آن اشتراک دارند.

آیا خوراک عقل جز اطلاعات هست؟

آیا اطلاعات از سنخ ماده است یا انرژی یا هیچکدام؟

آیا اطلاعات از اصل عدم قطعیت پیروی میکند؟

آیا اصل عدم قطعیت از اصل عدم قطعیت پیروی میکند؟ (اصل عدم قطعیت هایزنبرگ که واقعی است نه معرفتی)

آیا حقائق ریاضی (مثل قاعده فیثاغورث) که بالاترین وضوح را نزد بشر دارد، و از دلنشینترین خوراک عقل است، از سنخ ماده است یا انرژی یا هیچکدام؟[11]»

ایشان در ادامه و با عنایت به تعریف اطّلاعات از سوی کاربر مقابل و تطبیق آن بر انرژی و ماده اینچنین مینویسند:

نقل قول:

> در اصل توسط ***Freedom1*** نوشته شده است
> □□□□ □□□ □□□□□ □□ □□□□ □□□□
> □□□ □□□□ □ □□□□□ □□ □□ □□□ □□ □□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□ □□ □ □□□□ □□□□□□ □□□□ □□□ □□□□□ □□□□□ □□ □□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□□ □

لازم است بین ذخیره اطلاعات که در تلهپورت ای اسپینترونیک ای تولید دیاپای مورد بررسی است با اطلاعات موجود در یک سیستم فیزیکی که در (Quantum entanglement) و در EPR اینشتین مطرح است فرق گذاشت.

اما مهمتر این است که بین اطلاعات سیستمهای فیزیکی با اطلاعات برهان پذیر در علوم ریاضی فرق بگذاریم.

خوب است از مثالهای واضح نزد بشر که اختلافی در آن ندارند آغاز کنیم و سپس دقیق تحلیل کنیم که ماهیت این سنخ اطلاعات چیست؟

بررسی در قضیه فیثاغورث؛ مادّی ای مجرد؟

از همین قضیه فیثاغورث شروع کنیم، که میگویند

قضیهٔ فیثاغورس، قضیه‌ای است که بیش از هر قضیهٔ دیگری اثبات دارد، در کتاب پیشنهاد فیثاغورس (به انگلیسی: The Pythagorean Proposition)، حدود ۳۷۰ اثبات برای این قضیه آورده شده‌است.

تصور این قضیه بسیار راحت است، و در هندسه اقلیدسی، سازگار با اصل پنجم است، و این سازگاری حتی در صورتی که اصل هندسه اقلیدسی در عالم فیزیکی تحقق نداشته باشد به برهان غیر قابل تردید برقرار است، یعنی میدانیم:

مجموع مساحت دو مربع دو ضلع مثلث قائمه الزاویه، برابر است با مساحت مربع وتر همان مثلث.

آنچه مورد نظر ما در اینجاست که میخواهیم روی آن زوم کنیم قسمت قرمز است: (برابر است با) که یک محمول دو موضعی ای سه موضعی در منطق محمولات است:

۱- آیا درک این رابطه، از اطلاعات هست ای خیر؟

۲- آیا اگر قضیه را به صورت (برابر نیست با) ذخیره کردیم، در هر نوع از ذخیره اطلاعات مثل دیانای ای غیر آن، یک گزاره کاذب است ای صادق؟

۳- آیا اگر اصل بشر و ذهن او نبود، بلکه اگر اصل دیانای بعد از بیگبنگ تشکیل نشده بود، مجموع دو مربع ضلع برابر با مربع وتر بود ای خیر؟

۴- آیا ریاضیدانان که تلاش میکنند این قضیه را اثبات ای در کنند، میخواهند چیزی را فرض بگیرند ای میخواهند واقعیتی را درک کنند؟

۵- آیا هر صاحب عقلی که رابطه برابری دو مربع ضلع را با مربع وتر درک میکند، چیزی که تنها داخل ذهن خودش هست درک میکند ای چیزی که مشترک بین همه اذهان و مستقل از اذهان است درک میکند؟

حال برگردم به سؤال کلیدی که زمینه بحث آن را مطرح کردید:

سؤال: آیا رابطه برابری در قضیه فیثاغورث، در کدام ماده و چیدمان آن به کمک انرژی، قرار گرفته است تا سرانغش بروی و چیدمانش را کشف کنیم؟

پاسخ کاربر مقابل

کاربر مقابل میگوید:

یک مثلث غیر مادّی نشان دهید

«[illegible]»

پاسخ استاد

استاد در پاسخ میونیسند:

نظریه نسبیت و مثلث غیرمادّی

«امروزه نظریه نسبیت که بر مبنای هندسه ریمانی است چنین مثلثی را بیرون جهان ماده به شما نشان میدهد، چرا؟ چون میگوید قضیه فیثاغورث را قبول دارم اما در هندسه اقلیدسی، ولی هندسه جهان، اقلیدسی نیست، پس مطلقا قضیه فیثاغورث مصداق فیزیکی و مادی ندارد.

همچنین قضیه معروف که می‌گوید مجموع زوایای مثلث، مساوی ۱۸۰ درجه است، تنها و تنها در هندسه اقلیدسی معنا دارد، و گرنه در هندسه هذلولوی همیشه مجموع زوایای مثلث کمتر از ۱۸۰ درجه است، و در هندسه‌های بیضوی همیشه بیشتر از ۱۸۰ درجه است.»

دیدگاه کاربر مقابل

همچنین در پاسخ به این عبارت او که گفته است :

جایگاه مثلث؛ در مغز انسان

«[illegible]»[illegible]

پاسخ استاد

می‌نویسند:

هندسه اقلیدسی، مطلق نیست

«این فرمایش شما در صورتی است که هندسه اقلیدسی، تنها هندسه مطلق حاکم بر جهان بلکه جهانها باشد، اما امروزه ثابت شده است که هندسه اقلیدسی، هندسه مطلق نیست، بلکه اینشتین می‌گوید اگر هندسه‌دانان زحمات زیاد نکشیده بودند و هندسه اقلیدسی را از صحنه به در نکرده بودند، من ممکن نبود که نظریه نسبیت را بدهم چون مبنای نسبیت بر هندسه غیر اقلیدسی است، و در یک کلمه، تمام سیستمهای صوری که در نظام آکسیوماتیک برقرار هستند، چه هندسی و چه غیر هندسی، واقعیاتی ثابت دارند، خواه در عالم فیزیک و ماده محقق بشوند یا خیر.

آلترناتیوهای فضای اقلیدسی

امروزه یکی از پویاترین رشته‌های ریاضی، ریاضیات محض است که از سیستمهای صوری بحث می‌کند، خواه جهت کاربردی داشته باشد یا خیر، ، و این نکته جالب است که قبل از کشف هندسه‌های نااقلیدسی، به فرمول شکل عروس یعنی همان قضیه فیثاغورث، قاعده فیثاغورث می‌گفتند، اما در این زمان می‌دانیم که دیگر یک قاعده جهانشمول نیست بلکه یک قضیه در هندسه اقلیدسی و بر مبنای اصل پنجم توازی آن است.»

سؤال دوم استاد

آن گاه در پایان سؤال دیگری باز هم از جنس مباحث ریاضیات و با هدف روشن شدن مجردات بیان می‌فرمایند:

از پیگیری شما بحث را تشکر می‌کنم، و از اینکه معتقدم تمام بشر با حوصله می‌توانند درک شهودی که از مطالب ریاضی دارند را با هم به اشتراک بگذارند و لذت ببرند، لذا مثال دیگری می‌زنم که از سنخ هندسه نباشد، چون هندسه به هر حال با نقطه و خط و سطح و فضا کار دارد، و این مفاهیم، خود را در جهان فیزیکی به طور محسوس، بروز می‌دهند، اما قضایای ریاضی در بینهایتها، جذابیت خاص خودش دارد.

جایگاه اعداد اول؟

همه می‌دانیم که اعداد اول بی‌نهایت هستند، و بشر شکی ندارد که هر عدد اول بزرگی پیدا کند، باز هم تا بی‌نهایت بزرگتر از آن هست:

ویکی پدیا: بزرگترین عدد اول شناخته‌شده

و جایزه هم برای پیدا کردن بعدی آن تعیین شده: اینجا

سؤال: قطعا می‌دانیم که بی‌نهایت عدد اول هست، آیا این بی‌نهایت عدد (بگذریم از اعداد غیر اول) در کجای داده چیده شده است؟

پاسخ کاربر مقابل

پاسخ freedom این است :

اعداد اول؛ در ذهن انسان

«در ذهن شما و هر کسی که اینها رو می‌فهمه. اینها مفاهیمی هستن که ما می سازیم،»

پاسخ استاد

استاد پاسخ می‌دهند:

اگر اصلا بشر نبود قضیه فیثاغورث بی معنا بود؟

یعنی بشر قضیه فیثاغورث را ساخته؟ اگر اصلا بشر نبود قضیه فیثاغورث بی معنا بود؟ مجموع مساحت دو مربع با مساحت وتر برابر نبود؟ برابری را بشر ساخته است؟ آیا می‌توانند طور دیگری بسازند؟ طوری بسازند که نابرابر باشد؟

آیا عدد اول بعدی که هنوز بشر آن را کشف نکرده، در مغز او موجود است؟ یعنی اگر همه مغزهای بشر محو شوند، عدد اول بعدی هم نخواهد بود؟ آیا بشر عدد اول را کشف می‌کند یا فرض می‌کند؟

سؤال یکی دیگر از کاربران

کاربر مقابل با سؤالی از سوی یکی دیگر از کاربران مواجه می‌شود:

اگر بشر نبود ۲=۲=۴ نبود؟

یعنی اگه بشر نبود 2+2=4نبود؟

پاسخ کاربر مقابل

او اینچنین پاسخ داد:

«[illegible]

[illegible]

□□□»□□□ □□□□□□□□ □□□ □□□□ □□□□

پاسخ استاد

پاسخ استاد دقیق است:

دستگاه اعداد بر مبانی مختلف

«اگر بشر هشت انگشت داشت و دستگاه مبنای هشت تشکیل می‌داد، باز دو به اضافه دو مساوی چهار می‌شد، بلی شش به اضافه چهار مساوی دوازده می‌شد ولی دوازده در دستگاه اکتال، مساوی همان ده در دستگاه دسیمال است، یعنی واقعیت ریاضی آن عوض نمی‌شود، و همچنین اگر مبنای دو باشد، دو به اضافه دو مساوی صد می‌شد که صد در دستگاه بایزری همان چهار در دسیمال است:

۲+۲=۴
۱۰+۱۰=۱۰۰
و دو به اضافه دو در دستگاه سه:

۲+۲=۱۱
و مثلا هشت به اضافه هشت در هگزا می‌شود ده:

۸+۸=۱۰
که همان عدد شانزده دسیمال است، واقعیت عدد فرقی ندارد هر چند در مبناها و دستگاه های مختلف، نمادها و نامهای مختلف دارد، مثل واقعیت سیب که یک چیز است ولی نام سیب و تفاح و اپل در زبانهای مختلف دارد.

آیا اگر هشت انگشت داشتیم آنوقت قوانین ریاضی حاکم می‌شد؟ قوانین دستگاه هشت هشتی، الآن هم حاکم است و برای وقتی نیست که بشر هشت انگشت داشته باشد.»

Freedom باز هم تأکید می‌کند که

«□□□□□ □□»□□□ □□□□□ □□ □□□□□□ □□ □□□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□□ □□□□□□

تطبیق ۲+۲=۴ بر لایه‌های الکترون

استاد می‌فرمایند:

«می‌دانیم که لایه نخست الکترونی در گرد هسته اتم، دو الکترون بیشتر ندارد، و لایه دوم حد اکثر هشت الکترون، آیا قبل از اینکه دایه‌ای در زمین تشکیل شود، و قبل از اینکه مغز انسان شکل بگیرد، اگر یک یا دو الکترون به لایه اضافه می‌شد وونیزه نمی‌شد؟ آیا غیر از این است که تمام عناصر جدول تناوبی با کم و زیاد شدن عدد اتمی و جمع و تفریق ریاضی، آثار خود را نمایان می‌کنند؟ اگر ذهن انسان نبود آیا ممکن بود که دو الکترون با دو الکترون چهار الکترون نشود؟»

سؤال سوم استاد

استاد در ادامه به سراغ مثالی دیگر از ثابت های ریاضی می‌روند: «عدد پی»

عدد پی

«به نظر من یکی از بهترین مثال‌ها، ثابت‌های ریاضی هستند، بی‌نهایت اعداد اول مثال خوبی است، اما غموض خود را دارد، به خلاف ثابت‌های ریاضی که یک تک عدد ثابت است، ببینیم آیا ثابت‌های ریاضی در ذهن ما ساخته می‌شوند؟

یکی از معروف‌ترین ثابت‌های ریاضی عدد پی است، نسبت محیط دائره به قطر آن، اگر محیط هر دایره را باز کنیم، چند برابر قطر همان دایره است؟ می‌دانیم که عدد پی که حرف اول دایره در لغت یونان است، تاریخچه انبوهی دارد، از اشتباه بابل و مصر، و محاسبه ارشمیدس، و کشف فرمول محاسبه آن توسط غیاث الدین جمشید کاشانی، و اثبات گنگ بودن آن در قرن ۱۸، و اثبات متعالی بودن و رسم ناپذیر بودن در قرن ۱۹، همگی یک عدد بسیار پیچیده از او ساخته است در عین سادگی که می‌گوییم: ۳.۱۴ ، اما امروزه تا میلیاردها عدد پشت ممیز پیش رفته‌اند و بشر می‌داند که هرگز به نهایت نخواهد رسید.

بیایید تحلیل کنیم که چگونه مغز انسان این عدد را ساخته است:

عددی که گنگ است اگر تا بی‌نهایت هم جلو برویم به پایان نمی‌رسیم، اما مغز انسان خلاصه محدود است، به نظر شما چگونه باید این ثابت ریاضی را تحلیل کنیم؟»

پس از طرح مثال، نوبت به طرح سؤالات می رسد:

عدد بعدی در اعشار پی؛ معین یا نامعین؟

«همانطور که فرمودید ما با اولین گام در محاسبه عدد پی، به عددی بین ۳/۱۴ و ۳/۱۵ می‌رسیم، اما فرض کنیم که نیاز به دقت بیشتر داریم و می‌خواهیم عدد بعدی پشت ممیز را هم به دست آوریم، می‌رسیم به عدد پی بین ۳/۱۴۱ و ۳/۱۴۲ ، پس عدد بعدی ۱ است، و همچنین در مرحله بعد، عدد پی بین ۳/۱۴۱۵ و ۳/۱۴۱۶ است، پس عدد بعدی ۵ است.

سؤال این است که آیا این دو عدد ۱ و ۵ که در ۳/۱۴۱۵ آمد، آیا قبل از محاسبه ما معین بود و ما با محاسبه به آن رسیدیم، یا خیر، ممکن بود هر عددی باشد و تنها با محاسبه ما شانس همارا عدد ۱ و سپس ۵ شد؟

سؤال: آیا دو عدد ۱ و ۵ که در ۳/۱۴۱۵ آمده، قبل از تشکیل دایانای و شکل گرفتن مغز بشر، معلوم و معین بوده یا خیر؟

پاسخ کاربر مقابل

Freedom جایگاه این اعداد را ذات تعریف می‌دانند:

عدد بعدی؛ در ذات تعریف داریه

«[illegible]...»

سؤال بعدی استاد

استاد اینطور ادامه می‌دهند:

جایگاه بی‌نهایت عدد پشت ممیّز

«پس خلاصه سؤال: همه قبول داریم که پی، عدد گنگ دارای بی‌نهایت عدد پشت ممیز است، سؤال ساده برای همه ما این است که محل قرار گرفتن این بی‌نهایت عدد کجاست؟ آیا مغز بشر است؟ تاکید داریم بر بی‌نهایت عدد موجود در عدد پی که بشر همگی به دنبال آن هستند، زمانی که کامپیوترها آمدند، یکی از خوشحال کننده‌ترین چیز برای بشر این بود که حال می‌توانستند اعداد بعدی عدد پی را کشف کنند، نه فرض کنند، این پنجاه رقم آنست:

۳٫۱۴۱۵۹۲۶۵۳۵۸۹۷۹۳۲۳۸۴۶۲۶۴۳۳۸۳۲۷۹۵۰۲۸۸۴۱۹۷۱۶۹۳۹۹۳۷۵۱۰
اما تاکید بحث ما این است که همه قبول داریم که این سلسله تا بی‌نهایت ادامه دارد، دقت کنیم «**بی‌نهایت**»! ، شوخی نمی‌کنیم، تا بی‌نهایت، آیا این بی‌نهایت عدد کجاست؟ می‌دانیم که می‌توانیم به ترتیب آن‌ها را کشف کنیم اما تا بی‌نهایت کشف ما ادامه خواهد داشت، و کشف می‌کنیم عدد بعدی را، نه اینکه ایجاد می‌کنیم.

سؤال: همه قبول داریم که پی، عدد گنگ مشتمل بر بی‌نهایت است، سؤال برای همه ما این است که محل قرار گرفتن این بی‌نهایت عدد کجاست؟ آیا مغز بشر است؟»

سؤال بعدی این است:

سؤال: آیا این عدد یک میلیارد و یکم در «پی» که هنوز بشر کشف نکرده ولی معین است، آیا قبل از شکل‌گیری مغز بشر هم معین بوده است یا پس از اینکه مغز بشر در کره زمین به وجود آمد، آن عدد معین شد؟

و سؤال بعدی:

سؤال بعدی این است که عدد یک میلیارد و یکم در عدد پی که فرض کردیم هنوز بشر کشف نکرده و شما به درستی گفتید که معین است هر چند کشف نشده است، آیا اگر ناگهان تمام بشر و مغزهای ایشان با یک ساعت همگانی و مثال انفجار مهیب، از بین بروند، این عدد کشف نشده که گفتید معین است، نامعین می‌شود؟

سؤال: آیا عددهای معین در عدد پی، پس از محو شدن تمام مغزهای بشر، نامعین می‌شوند؟

پاسخ کاربر مقابل، عملاً تأکید بر همان مطلب سابق است:

«□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□ □□□□□ □□ □□□□ □□□□.»□□□□□ □□ □□□□ □ □□□□□□ □ □□ □□□□ □ □□□ □□ □□ □□ □□□□. □□□□ □□□□□□ □□□ □□

سؤال بعدی

پاسخ استاد:

وجه ابهام برخی از اعداد پشت ممیز

در دیدگاه شما: مغز بشر، دائره را تعریف می‌کند -->> عدد پی با بی‌نهایت رقم، معین می‌شود -->> اگر مغز و تعریف داره، محو شود -->> عدد پی و بی‌نهایت رقم هم محو می‌شود.

سؤال این است که از این بی‌نهایت رقم معین شده پس از تعریف داره، بخشی را بشر می‌داند، و بقیه را نمی‌داند:

.....3/1415926535

nx

بشر تا n را می‌داند، اما هنوز x را نمی‌داند، چگونه است که با این‌که همه این بی‌نهایت عدد، معین شده است، بعضی را بشر می‌داند و بعضی را نمی‌داند؟

سؤال: دو رقم پست سر هم، **هر دو معین است،** چرا بشر یکی را می‌داند و دیگری را نمی‌داند؟ n را می‌داند ولی x را نمی‌داند، چه فرقی دارند در حالی که هر دو معین شده و در مغز بشر موجود هستند؟

پاسخ کاربر Freedom:

«گفتیم که محدودیت ابزار اجازه نمی‌دهد بقیه ارقام رو تشخیص بدیم، مقدار پول در جیب من هم عدد معینیه اما شما امکان تشخیص اون رو ندارین تا وقتی بتونین بشمارین، ولی می دونین که مقدار معینیه.»

سؤال بعدی

ارقام بی‌نهایت در عدد پی؛ اطّلاعات؟

کلام استاد:

«تا اینجا در دو مطلب، توافق ذهنی خوبی داریم، یکی در این‌که ارقام بی‌نهایت عدد پی، معین هستند، و دیگر این‌که این اعداد، محال است که در مغز بشر موجود باشند.

حال سؤال بسیار ساده این است که آیا این ارقام بی‌نهایت معین در عدد پی، از سنخ اطلاعات هستند یا خیر؟ »

کاربر مقابل، بی‌نهایت را امری موهوم می‌داند و لذا در انطباق اطّلاعات بر آن تردید دارد.

بی‌نهایت موهوم نیست

استاد می‌فرمایند:

در باغ سبز کانتور

«بی‌نهایت، موهوم نیست، اگر بی‌نهایت موهوم است پس چرا هیلبرت گفت در باغ سبزی که کانتور برای ما گشود احدی را یارای این نیست که آن را بچیند؟ دو هزار سال پیش اقلیدس برهان آورده که بی‌نهایت اعداد اول داریم و تا کنون احدی حرف او را در نکرده است، آیا موهوم، برهان بردار است؟ بلی عدد بی‌نهایت، موهوم است، یعنی یک عدد که خودش بی‌نهایت باشد، چنین عددی موهوم است، چون هر عددی را می‌توان به اضافه یک کرد و بیشتر می‌شود، و همچنین عدد موهومی معروف که قبلا توضیحش را عرض کردم، اساسا لذت ریاضیدانان در کشف بی‌نهایت‌هاست، آیا ریاضیدانان موهومات را کشف می‌کنند؟
از همه مهمتر، به درستی فرمودید که بی‌نهایت رقم در عدد پی، معین است، آیا موهوم، معین می‌شود؟ اما چگونه ممکن است بی‌نهایت، اطلاعات باشد؟ آیا شاخصه اطلاعات چیست؟ هر چه بشر برای آگاهی یافتن بر آن، هزینه می‌کند اطلاعات است، آیا بشر برای اطلاع یافتن بر رقم بعدی در عدد پی، هزینه نمی‌کند؟

به هر حال صادقانه می‌گویم برای ذهن من کوچکترین تردیدی نیست که ارقام بی‌نهایت معین در عدد پی، اطلاعات هستند، البته روشن است که مقصود از اطلاعات، اطلاع و علم ما به آن‌ها نیست، بلکه سنخ چیزی است که می‌توانیم بر آن‌ها آگاه شویم، یعنی بشر به دنبال اطلاع یافتن برآن‌ها بر می‌آید و هزینه می‌کند تا به آن آگاه شود، جسدی پدید می‌شود، علت و چگونگی مردن او از

سنخ اطلاعات است، که مثل کارآگاه و پزشک قانونی سعی می‌کنند به آن آگاهی یابند که البته از سنخ اطلاعات فیزیکی است، و مسائل ریاضی هم که ریاضیدانان به دنبال کشف آن‌ها هستند همگی از سنخ اطلاعات ریاضی است که بشر هزینه می‌کند تا بر آن‌ها آگاه شود.

حال با این مسأله روبرو هستیم که اگر حامل اطلاعات و محل قرار گرفتن و ذخیره اطلاعات مذکور(ارقام بی‌نهایت عدد پی)، جهان فیزیکی باشد، با همان مشکلی که شما به درستی برای مغز بشر گفتید مواجه‌یم، چون همانگونه که مغز بشر محدود و متناهی است، جهان فیزیکی و مجموع انرژی و ماده هم یک سیستم بسته متناهی است، و اطلاعات معین بی‌نهایت نمی‌تواند در متناهی، قرار گرفته و ذخیره شود.

اگر بر خلاف مشهور نزد فیزیکدانان، عالم فیزیکی و سیستم انرژی/ماده را نامتناهی فرض کنیم، باز با مشکل اصل عدم قطعیت مواجه هستیم، چون این اصل اجازه نمی‌دهد که بتوانیم یک ذخیره‌گاه ثابت ریاضی داشته باشیم، یعنی اساسا ثابت ریاضی، با ریخت مادی اصل عدم قطعیت، تناسب ندارد.

از بحث ساده و متمرکز فاصله گرفتیم، سؤال ساده خودم را می‌پرسم تا دیدگاه شما طبق آنچه قبلا گفتید روشن شود:
سؤال: آیا وقتی بشر داریره را تعریف می‌کند، و بی‌نهایت ارقام عدد پی، معین می‌شود، و مغز او هم گنجایش بی‌نهایت ندارد، آیا موطن این بی‌نهایت عدد معین شده کجاست؟ آیا بشر با تعریف داریره، در بستر جهان فیزیکی، بی‌نهایت محل ذخیره، تولید می‌کند؟ چگونه به تدریج به قول شما با افزودن امکانات، آن‌ها را کشف می‌کند؟ آیا با تعریف مصتشفیل، دوباره حجم انبوهی ثابتات، بر پیکر عالم فیزیکی و همبافته انرژی/ماده اضافه می‌کند؟

سؤال: آیا بشر با تعریف داریره، بی‌نهایت رقم معین در عدد پی را در کجا تولید می‌کند؟»

سؤال بعدی استاد

ایشان در ادامه هم برای تأکید بر موهوم نبودن بی نهایت این طور ادامه می دهند:

مجموعه اعداد طبیعی؛ موهوم؟

«به سهم خودم در این بحث سعی می‌کنم چیزی را اثبات نکنم، بلکه به چیزی که برای شما و من و همه بشر امروز، روشن است، اشاره کنم، یعنی چیزی که هر دو می‌دانیم را تبادل کنیم، و واضحات را کنار هم بگذاریم.

آیا بی‌نهایت، آنگونه که شما می‌گویید، موهوم است؟

امروزه هیچ دانشآموزی نیست که مجموعه اعداد طبیعی را نشنیده باشد، مجموعه N ، حال سؤال ساده در بحث ما این است که:

سؤال: آیا مجموعه اعداد طبیعی N ، موهوم است؟»

پاسخ کاربر مقابل

کاربر مقابل می نویسد:

مجموعه اعداد طبیعی؛ مبهم

«بهتره بگیم مبهم

اتفاقا مجموع اعداد طبیعی مثال خوبیه و شاید از جاتی بهتر از مثال عدد پی باشه. تعریف این مجموعه مبهم نیست یعنی تعریف واضحی داره که اعضای اون رو «معین» میکنه، اما مجوعه ات کجا مبهم نیست؟ به نظر من ات جایی که اعدادش در ذهن ما و کامپیوترهای ما قابلیت ذخیره شدن و محاسبه شدن داشته باشن و این هرچه باشه شامل بی نهایت نیست. میدونیم که میشه بی نهایت هم در اعداد طبیعی در نظر گرفت که شما هم قبول دارین مبهمه، و مجموعه ای که یک یا چند عضو مبهم داشته باشه، چطور میتونه مبهم نباشه؟

تعریف مجموعه مبهم نیست، اما شامل اعضای مبهم میشه.

پاسخ استاد

پاسخ استاد:

کدام ابهام؟

«اجازه بدید بفهمم منظور شما از مبهم، کدام مبهم است؟

مثلا اینشتن میگفت محتوای اصل عدم قطعیت، ابهام و عدم قطعیت نزد ماست، یعنی ما نمدانیم ولی در واقع، غیر مبهم است، اما اصل عدم قطعیت نزد هایزنبرگ فرق میکند، او میگوید واقعا مبهم است، نه اینکه ما نمدانیم.
سؤال: آیا عضوهای مجموعه N ، مبهم هستند به ابهام واقعی یا ابهام بشری و جهل بشری؟»

پاسخ کاربر مقابل

Freedom میگوید ما نسبت به اموز مبهم مسئولیتی نداریم. وقتی اعداد بینهایت برای من مبهم باشد، دیگر کاری ندارم که این ابهام از کجا نشأت گرفته است:

ابهام، ابهام است

«□□ □□□□□ □□ □□□□ □□□□ □□ □□□ □□□.»

پاسخ استاد

استاد با محور قرار دادن این مبنای او میفرمایند دوران عوض شده است و امروزه بهراحتی میتوان بینهایت ها را حتی برای کودکان دبستانی به‌سادگی ارائه کرد؛ بدون کوچک ترین ابهامی:

دوران عوض شده است

احسنت، به جای خوبی رسیدیم، خوشبختانه در زمانی هستیم که ابزار لازم برای این ایده شما را داریم، و بینهایت بالفعل را میتوانیم نشان دهیم.

بی نهایت بالفعل؛ قابل ارائه به همگان

به سهم خودم تصور روشنی دارم از اینکه چگونه بینهایت بالقوه ارسطوئی، سد راه افلاطونگرایی واقعی در طول تاریخ بوده است، و وقتی مواجه میشدم که میگفتند باید تسلیم شویم که اگر بینهایت بالفعل داشته باشیم پس برای خدا شریک قائل شدیم، واویلا میشد! چه ربطی دارد؟! و اینکه اصرار بر واضح شدن آنچه واضح شهودی نزد همه بشر است دارم به جهت

فراهم شدن زمینه علمی آن است، قرن بیستم و پیشرفت ریاضی و فیزیکی آن، جای تردید نگذاشت که بینهایت بالقوه ارسطو جایی ندارد، اخته‌اپوس رفت! و مطمئن باشید تلاش بروار نمی‌تواند دوباره آن را زنده کند، هر چند برای بعض جهات دیگر خوب باشد، بنابر این زمینه علمی تبیین افلاطونگرایی واقعی، فراهم است، و باید از این پتانسیل موجود برای آن استفاده کنیم.
آنچه مهم است باید درک عمومی بشر از واژه «هست» فیزیکی به سوی «هست» ثابت متافیزیکی کوچ کند، و به محض اینکه حتی یک دفعه با یک کنش ذهنی دریافت که منظور از وجود یک ثابت چیست، دیگر واژه فضای ثابتات می‌شود و کسی نمی‌تواند این درک شهودی را از او بگیرد، در اینجا هم توضیح آن آمده:

https://en.wikipedia.org/wiki/Actual...tionist_school
چقدر به سهم خودم از این جمله شما تجلیل و تحسین می‌کنم: من مامور به چیزی هستم که درک کنم.

واژه درک، بسیار واژه زیبا و در عین حال، راه‌بردی است.

امروزه بینهایت بالفعل، با تمام قد، برای بشر قابل درک است، نه موهوم است و نه مبهم، با آنالیز، به درک صحیح عقلانی آن می‌رسیم، هر چند قوه وهم ما چند صباحی اسپاسم داشته باشد.

بینهایت بالفعل

حال همان جمله شما را نصب العین قرار دهیم و پیش برویم، سؤالی بسیار ساده بر طبق این جمله شما:

سؤال: آیا ما مأمور به دست آوردن عدد اول بعد از آخرین عدد اول که بشر می‌شناسد، هستیم یا خیر؟»

توضیحات تکمیلی عدد پی

توضیح بیشتر استاد در این زمینه:

«میدانیم که عدد پی، یک عدد حقیقی است، یعنی تنها یک نقطه معین را روی محور به خود اختصاص میدهد، این نقطه، فرضی نیست، موهوم نیست، مبهم نیست، ولی بشر نمیتواند به شخص آن دسترسی پیدا کند، رسم ناپذیر است، و ترفندی که بشر زده است اینکه مرحله به مرحله خود را توسط نقاط نزدیکش ، به او نزدیک و نزدیکتر کرده است، مثلا توسط محیط ۹۶ ضلعی منتظم محاطی، به نقطه عدد ۳/۱۴ در محور رسیده است:

? ? 3/14

معلوم است که نقطه عدد ۳/۱۴ روی محور، غیر از نقطه عدد پی است، و همچنین نقطه عدد بعدی یعنی ۳/۱۴۱ غیر از هردو است، ولی نقطه ۳/۱۴۱ روی محور نزدیکتر است به نقطه عدد پی:

---

3 3/14 3/141 3/1415 3/14159 ?

تاکید میکنم که به فاصله متناهی و محدود از نقطه ۳/۱۴۱۵۹ تا نقطه عدد پی نگاه کنید، نقاط تمام بینهایت رقم موجود در عدد تقریبی پی که شما با آنها سر قهر دارید، همگی اینجا یکجا جلوی دید و نظر شما هستند! و جالب اینکه همگی دقیقا معین هستند! نه موهوم هستند و نه مبهم و نه

پشت کوه قاف، همینجا همگی جلوی روی شما در این فاصله کوتاه! فقط شما با محاسبه نشانش میدهید، همین وبس!

یکی از این نقطه‌ها، نقطه‌ای است که به تازگی خانم هاوکا ایوائو که در بخش توسعه فضای ابری کار می کند، توانسته با محاسبه ۳۱۴۱۵۹۲۶۵۳۵۸۹۷ (بیش از ۳۱ تریلیون) رقم اعشار، آن را نشان دهد، و رکورد قبلی (سال ۲۰۱۶) که ۲۴.۶ تریلیون رقم بود را جا به جا کند.

کارمند گوگل رکورد محاسبه عدد پی را با ۳۱ تریلیون رقم اعشار شکست

می‌گویید: رقم ۸۰ تریلیون را به من بگو که چیست؟ بگو! چرا جواب نمی‌دهی؟!
می‌گویم: نقطه عدد دارای رقم ۸۰ تریلیون، هم اکنون به طور دقیق و معین، جلوی روی شماست، و آخرین رقم او هم معلوم است، و یک تابع بسیار روشن ریاضی (فرمول محاسبه پی) در دست شماست، و منتظر است ورودی او را تامین کنید تا فورا به شما جواب دهد، و میدانیم که حد این سلسله، عدد پی است.»

پاسخ کاربر مقابل

پس از مدتی توقف بحث، freedom اینگونه بحث استاد را پاسخ میدهد که :

عدد پی؛ گنگ نه معیّن

«[illegible]

[illegible]

[illegible]

پاسخ استاد

پاسخ استاد دقیق است:

گنگ بودن منافاتی با معین بودن ندارد

«من بگم معین؟!! من چه کاره هستم؟! این دیگر موضوعی نیست که مبهم باشد، هزاران استاد تمام عیار ریاضیات هستند و میتوان پرسید، و زمان ما خوشبختانه خود اطلاعات در دسترس همه است.

دوست گرامی، گنگ بودن یک عدد منافاتی با معین بودن آن ندارد، حرف پی حرف اول کلمه پریا در زبان یونانی است که به معنای داریه است (لغتنامه دهخدا آنطور که سالها قبل دیدم) یا حرف اول پریمتورس در زبان یونانی به معنای محیط است (ویکی‌پدیا) ، پس عدد پی یعنی عدد داریه یا عدد محیط داریه، چون پریمتورس هم مرکب از پریا و متورس است، و نسبت محیط داریه به قطر آن، یک ثابت ریاضی و یک عدد حقیقی است، دقت بفرمایید، در این شکی نیست که یک ثابت ریاضی و یک عدد حقیقی است:

****

https://fa.wikipedia.org/wiki/%D8%B9...F_%D9%BE%DB%8C

عدد پی (?) (به انگلیسی: Pi) از عددهای ثابت ریاضی و تقریباً برابر با 3،14159265358979323846 است.

این عدد را با علامت ? نشان می‌دهند. عدد پی عددی حقیقی و گُنگ است که نسبت محیط دایره به قطر آن را در هندسهٔ اقلیدسی مشخص می‌کند و کاربردهای فراوانی در ریاضیات، فیزیک و مهندسی دارد. عدد پی همچنین به ثابت ارشمیدس نیز معروف است.همچنین ۱۴ مارس را روز پی می نامند.

****

گنگ بودن به معنای ابهام نیست

اینکه تصور کنیم عدد گنگ، یعنی عدد مبهم و متعدد تا بی‌نهایت، نزد هیچ استاد ریاضی پذیرفته نیست، محور اعداد حقیقی یعنی محور x ، بی‌نهایت عدد حقیقی را در بر می‌گیرد که همگی معین هستند، قدیمی‌ترین عدد گنگ شناخته شده در بحران اول ریاضیات، رادیکال دو است (قطر مربع با ضلع یک)، و چون قطر مربع را در دست داریم به راحتی می‌توانیم به شعاع قطر مربع، قوسی بزنیم که نقطه رادیکال دو را دقیق دقیق روی محور به ما نشان دهد، هر چند گنگ است، یعنی نمی‌توانیم آن را با یک عدد کسری گویا (نسبت بین دو عدد صحیح)، نشان دهیم، و اگر عدد دو را جذر بگیریم تا بی‌نهایت به صفر نمی‌رسیم، اما این معنایش این نیست که عدد رادیکال دو، عدد مبهم تا بی‌نهایت است!
نقل قول:

> در اصل توسط **Freedom1** نوشته شده است
> [illegible].

بلی، اعداد گنگ که همگی عدد حقیقی معین هستند، دو جورند، اعداد گنگ رسم پذیر، مثل رادیکال دو که عرض کردم با قوس زدن آن را روی محور نشان می‌دهیم، و اعداد گنگ رسم ناپذیر، مثل عدد پی، که هیچ راهی ندارید که با رسم کردن، به طور دقیق، نقطه آن را روی محور نشان دهیم، و یک عدد غیر جبری و متعالی است، پس تنها راهی که داریم می‌توانیم بی‌نهایت از دو طرف بزرگتر و کوچکتر به آن نزدیک شویم، مثلا می‌دانیم عدد پی نقطه معین بین ۳.۱۴ و ۳.۱۵ است، و همچنین بین ۳.۱۴۱ و ۳.۱۴۲ است، یعنی محیط واقعی داره، بین دو کثیر الاضلاع منتظم محیطی و محاطی داره است، که شما به خوبی کثیر الاضلاع محاطی را توضیح دادی، یعنی دو نقطه از محیط را به وصل کردی، نه اینکه یک نقطه از محیط را مماس برا و رسم کنی و سپس این مماسها را به اضلاع منتظم تبدیل کنی که منتظم محیطی شود.

نقل قول:

> [illegible]

دوست گرامی، دقت کنید که عدد به دست آمده، عدد پی نیست، عدد پی یعنی عدد محیط داره همانطور که توضیح دادم، اما این عدد شما، عدد محیط n ضلعی است که داره نیست، بلکه یک n ضلعی منتظم محاطی است که محیط خاص خود دارد، مثلا ارشمیدس، ۹۶ ضلعی را حساب کرد و به نسبت ۲۲/۷ رسید.

??? ???:

> [illegible]

دایره واقعی، یکی عنصر هندسی است که ریاضیدانان خصوصیات و احکام هندسی آن را کشف و درک می‌کنند، نه اینکه خلق ای فرض کنند، دایره واقعی در ناکجاآباد است، درست مثل قاعده فیثاغورث (مساوی بودن مساحت دو مربع دو ضلع مثلث قائم الزاویه با مساحت وتر آن) وقتی بپرسیم: قاعده فیثاغورث کجاست؟ جواب نزد همه واضح است: در ناکجاآباد است! چرا؟! یعنی نمی‌توانیم خالصه سفینه فضایی سوار شویم و هر طور شده با سال‌های نوری سیر کردن به آن برسیم؟! و یا با میکروسکپ الکترونی در اعماق ذرات سیر کنیم و خالصه به مکان و جایگاه قاعده فیثاغورث برسیم؟
دایره واقعی هندسی، با رسم یک فرد از دایره، تفاوت دارد، آنچه شما نام آن را دایره واقعی می‌گذارید، تنها یک فرد از دایره است، نه طبیعی دایره که هندسه‌دان با آن سر و کار دارد، و احکام و قضایای آن را کشف می‌کند، نه خلق کند.

??? ???:



ببینید در اینکه دایره واقعی داریم ای خیر؟ از دیر باز مورد بحث بوده است، در خاطرم مانده که ابن سینا در شفا به خوبی توضیح میدهد که در عالم ماده ما دایره نداریم، ولی امروزه در نظریه نسبیت اینشتن، چون نظریه او مبتنی بر پیوستار است، بر خلاف مکانیک کوانتوم که مبتنی بر گسست است و همه چیز را مضرب اعداد صحیح و با ماهیت کوانتایی می‌بیند، اما نظریه نسبیت، به فضای خمیده قائل است، و وقتی یک خم واقعی بر مبنای پیوسته داشته باشیم، دیگر نمی‌توانیم بگوییم ما اصلا دایره نداریم، البته نظریه نسبیت مبتنی بر هندسه ریمانی مطلق است و لازم نمیداند حتما فضای کروی قائل شود و میتواند بیضوی باشد، ولی به هر حال از این خطاهای مستقیمی که شما با نانو رسم میکنید رها است و درون مثلا میدان خمیده، شما نیازی به در کردن سر پرگار از اتمها ای ذرات بنیادین ندارید.

نقل قول:



توضیح دادم که عدد پی، یک عدد حقیقی با نقطه معین روی محور است، عدد محیط دایره، و دقیقا همین نقطه معین رسم ناپذیر، مقصد است، این حرف شما در بحران دوم ریاضیات، آب و رنگی ممکن بود داشته باشد، اما با زحمات کوشی و وایراشتراس، مفهوم حد وارد ریاضیات شد و بحران حساب جامعه و فاضله که ریاضیدانان را کلافه کرده بود پایان یافت، اکنون برای توضیح مقصدی که هست و شما میگویید نیست، میگوییم: lim آن n ضلعی‌هایی که شما گفتید، وقتی که n به سوی بینهایت میل کند، مساوی است با عدد پی به طور دقیق، دقت کنید، حد در اینجا، نقطه معین دقیق(lim) است، و بینهایت نیست، n به بینهایت میل میکند اما n که حد(lim) نیست، و لذا غیر از پی است، n در بینهایت، بینهایت به پی نزدیک میشود اما هرگز مساوی ای بزرگتر از پی نمیشود.

اما اینکه گفتید: «چون در جاده قطعا مقصدی هست» از مفهوم حد استفاده کردید، و گرنه کسی از شما میپرسد: اگر مرز دقیق مقصد را رسم کنیم، و فاصله هر دو تابلو را مرتب نصف کنیم، آیا به مقصد میرسیم؟ مثلا اگر فاصله تابلوی ۱۰ کیلومتر، با ۵ کیلومتر، را در نوبت بعدی در رأس ۲.۵ کیلومتر، و نوبت بعد در ۳۱۲ متر، و نوبت بعد ۶۲۵ متر و نوبت بعد در ۱.۲۵ کیلومتر و همینطور نصف کنیم، آیا چند تابلو نیاز داریم؟ (و لو تابلویی در مقیاس نانو) و کی به خط مرز دقیق مقصد میرسیم؟ **آیا میتوانیم نتیجه بگیریم پس مقصدی نیست؟»**

فوائد بحث

این بحث ادامه دارد و ما در اینجا به همین مقدار اکتفا می‌کنیم. در جای در پاسخ کاربر مقابل که می‌گوید این همه بحث کردیم ولی سر جای اول هستیم استاد می‌نویسند:

«می‌فرمایید: «ما حدود ۹ صفحه بحث کردیم ولی تقریبا در همون صفحه اول هستیم» البته بحثی که سابقه چندین هزار ساله دارد، ۹ صفحه بحث کردن راجع به آن خیلی زیاد نیست، ولی همانطور که سابقا هم عرض کردم و تعبیری رفتن اختاپوس کردم، امروزه ابزار نشان دادن این مطالب فراهم است، فقط باید با حوصله آنها را به کار گرفت تا همه بشر آنچه را که درک آن مشترک هستند ببینند، و هر چند بفرمایید در صفحه اول هستیم، اما قضاوت در صفحه اول بودن یا عبور از صفحه آخر، به نظر ثالث و عقل جمعی، بستگی دارد، یعنی اگر عده زیادی بحث ما را نگاه کنند و قضاوت آنها واضح شدن نظر یکی از طرفین باشد، بحث، پیشرفت خود را داشته است، و اینکه شما بفرمایید پیشرفت ندا‌شته، عرض می‌کنم من سعی خودم را می‌کنم که تا ممکن است جدل و تکرار صورت نگیرد، و لذا وقتی سؤال من را جواب ندادید اصرار نمی‌کنم و قضاوت را به نظر جمعی دیگران وامی‌گذارم، و سعی می‌کنم فضای بحث به سوی هتک احترام نرود، حتی چند پست گذشته ابتدا یک شوخی را نوشتم اما برگشتم و در واژه‌ها دقت کردم و گفتم شاید تلقی بی ادبی از این شوخی شود، خلاصه کم و زیاد کردم ولی آن طراوت شوخی از بین رفت و یک شوخی نسبتا بی مزه خنک شد! وقتی جواب سؤال را نمی‌دهید من چه کنم؟ این عین عبارت شما در پست ۱۲۴ است: «ذهن بشر تعریف رو می‌سازه، تعریف داره هم خیلی ساده ست اما عدد پی رو تعریف داره به وجود میاره.» و من پرسیدم: «خوب، وقتی تعریف داره، عدد پی را به **وجود** آورد، این عدد پی به **وجود** آمده، در **کجاست**؟ خلاصه می‌گویید با تعریف داره این عدد به **وجود** آمد، حال کجاست؟» ، آیا جواب دادید؟ شما می‌گویید عدد را تعریف داره به وجود میآورد، خوب هر **موجودی** جا می‌خواهد، این عدد پی به وجود آمده، **جایش کجاست؟** ذهن اولین نفر است؟ آخرین نفر؟ ورق کتاب؟ رم کامپیوتر؟ خلاصه باید نطر خود را بگویید تا بحث پیش برود، وقتی جواب نمی‌دهید، ناظر ثالث به فکر فرو می‌رود که جواب چیست؟ فرق بین اینکه بشر فضاپیما در خارج بسازد و بین اینکه فضاپیما در ذهن بسازد را توضیح دادم، آیا جواب دادید؟ بلی حرف صفحه اول را تکرار می‌فرمایید.

دوست گرامی، بدون اغراق می‌گویم بیش از صد مثال که زمینه تفاهم و نزدیک شدن دیدگاه‌ها به همدیگر فراهم می‌کند حاضر است، شما می‌گویید: «ذهن بشر تعریف رو می‌سازه، تعریف داره هم خیلی ساده ست اما عدد پی رو تعریف داره به وجود میاره.» حال مثال ساده دیگر مطرح می‌کنم:

تعریف: چهار ضلعی که چهار ضلعش مساوی و چهار زاویه‌اس مساوی = مربع

تعریف: چهار ضلعی که چهار ضلعش مساوی ولی چهار زاویه‌اس مساوی نیست = لوزی

تعریف: سه ضلعی که سه ضلعش مساوی و سه زاویه‌اش مساوی = مثلث

تعریف: سه ضلعی که سه ضلعش مساوی و سه زاویه‌اس مساوی نیست = لوری

اگر تعریف را ذهن ایجاد می‌کند و تعریف ایجاد شده هم احکامی را ایجاد می‌کند، **به نظر شما این ۴ تعریف بالا چه مشکلی دارند؟** همه را ذهن ایجاد کرده و پس از ایجاد تعریف، احکام هندسی ایجاد می‌شوند.

در ادامه نیز اینچنین می‌فرمایند:



چطور می‌گویی بحث پیش نمی‌رود؟! این جمله‌ای که الآن شما گفتی از نظر ست شدن مباحث فلسفی با ریاضی و فیزیک، به قدر و قیمت در نمی‌آید، گفتی: **«اما من این وجودی که در برابر عدم به کار می برم»**، اگر ما بین وجود مقابل عدم با وجود مقابل غلط، فرق گذاشتیم، در حالی که هر دو را به وفور در حوزه خودش به کار می‌بریم، هزاران ساعت بحث، قیچی شده است، وجود به معنای واقعیت نفس الامری، معنای درستی است که ذهن در بیان آن ترفندی به کار می‌زند که در جای خودش باید مفصل صحبت شود.

نقل قول:

> [illegible]

بسیار شوخی خوبی است، چرا؟ چون مقصود از بحث را در کف دست همه می‌گذارد، سؤال قبلی من و اصرار به اینکه مثل قاعده فیثاغورث جایش کجاست؟ مقصود از آن این بود که همگی احساس کنند که ما چیزهای واضحی داریم که وقتی سؤال می‌کنیم جایش کجاست؟ همگی احساس می‌کنند سؤال بی ربطی است، چطور اگر کسی بپرسد شیرینی زوج است یا فرد؟

همه احساس می‌کنند سؤال بی ربطی است، همینطور وقتی بپرسند که جای قاعده فیثاغورث یا جای بینهایت رقم عدد پی یا جای بینهایت عدد اول یا جای بینهایت عدد نسبتهای مثلثاتی و... کجاست؟ همه می‌بینند این سؤال جا ندارد، چرا باباً؟

چون سنخش از سنخ زمان و مکان بیرون است، آیا اگر کسی که دیده است سنخ چیزی که زمان و مکان ندارد سؤال برایش مطرح شود که خدا کجاست؟ نمی‌توان جواب یک عالم که می‌گوید اصلا سنخ وجود خدا طوری است که جا نمی‌خواهد قبول کند؟ واضح است که لمس کرده چیز بی مکان را، چرا وقتی می‌گویند خدا جا ندارد قبول نکند؟!

این ثمره گام اول شوخی شما، که از مطلب واضح مکاندار نبودن بعض چیزها، در قبول مکاندار نبودن مبدء مطلق همه نفس الامر، مشکلی نخواهیم داشت، و اما گام دوم، همان است که رفقای بنده می‌دانند مکرر در بحث می‌گویم عرفا و فلاسفه وقتی در جایی که می‌آورند خدا را مظلوم گیر می‌آورند! بلی در تاریخ عرفان و فلسفه، وقتی وجود را تنها وجود مقابل عدم می‌دانند و در عین حال مطالب واضح نفس الامری را همگی می‌بینند ولی تمی‌توانند توجیه فلسفی کنند سراغ خدای شکافها می‌روند، اعداد اول بینهایت هستند، باباً اینها کجا هستند؟! نمی‌توانند توضیح دهند، می‌گویند پیش خدا! از توضیح صحیح طفره می‌روند، اما اگر قرار باشد مبدء مطلق نفس الامر را خدای حفره‌ها و شکافها قرار دهیم، ناچار باید این مدرکات نظری و ریاضی را توضیح دهیم، و نمی‌توانیم خدا را مظلوم گیر آورده همه را به او حواله دهیم.

وقتی وارد فضای بینهایتها می‌شویم ابتدا باید از وجود مقابل عدم، قرنطینه شویم، همه را مطالب حق می‌بینیم، قابل انکار نیست، و می‌فهمیم که اگر انسان هم نبود این مطالب درست بود، ولی زبان و منطق خاص خود دارد، نمی‌شود با حفظ مفاهیم برخاسته از داده و فیزیک، سراغ جای بینهایتها برویم، و همچنین سراغ زمان آنها و سایر محدودیت سیستمهای فیزیکی، و خلاصه اینکه اگر این جمله شما در مقام چیزی که برایتان ابهام دارد نتیجه بحث ما باشد کافی است: «به وجود می‌دانم اما من این وجودی که در برابر عدم به کار می برم» بعد خواهیم رسید که وجود خدا هم نمی‌تواند وجود مقابل عدم باشد، بلکه وجود مبدء مطلق همه واقعیات است، نه فقط مبدء موجودات مقابل عدم.

نقل قول:

من همین‌قدر می‌دونم و این به نظرم می‌رسه. دلیلی ندارم که جهانی شامل این دستگاه‌ها و مفاهیم **وجود** داره و ما این‌ها رو از اون بیرون می کشیم، اگر چنین بود نیازی به ذهن نبود بلکه به چیزی مثل جن! نیاز بود اما ما می‌بینیم که افراد خلاق و دارای ذهن قوی و هوشمند موفق به تولید/تعریف این دستگاه‌ها و اشکال قاعده مند می‌شن و نه افراد جن گیر.

حال که قدر جمله سابق شما را دانستیم، اولین نتیجه گیری را از آن می‌کنیم، کلمه وجود در جمله الآن شما را بلد می‌کنیم: «دلیلی ندارم که جهانی شامل این دستگاه‌ها و مفاهیم وجود داره» اگر مقصود شما وجود مقابل عدم است من هم قبول ندارم و با شما شریک هستم، اما اگر مقصود همان وجودی است که شما گفتید و در فهمش ابهام ندا‌شتید و در عین حال مقابل عدم نبود بلکه مقابل باطل و غلط بود، یعنی موجود به معنای حق بودن و واقعیت داشتن، مثل قاعده فیثاغورث، و قاعده استحاله تناقض و... پس اگر بگویید بینهایت رقم پشت ممیز به این معنا وجود دارد چرا جنگیر بشوید؟ وجود ریاضی واقعا وجودی مغایر با سنخ وجود ماده و انرژی است، ثابت است، در حالی که ثابت نبودن و سیالان در ذات ماده و انرژی جوش خورده است، می‌گویید: «اگر چنین بود نیازی به ذهن نبود» آیا شما نقش ذهن را نقش درک واقعیت می‌دانید و سپس خلاقیت بر طبق درک واقع، یا نقش آن را خلق خواسته‌های خودش؟ ذهن درّاک یا ذهن مستبد؟»

---

[1] در این نوشته، اشکالات کاربرهای مقابل با خط مورّب مشخص شده است.

[2] پست ۴۹ از مجموعه مطالب مطرح شده در این مناظره نوشته شده به تاریخ ۱۷ اردیبهشت ۱۳۸۷

[3] پست شماره ۵۰، تاریخ ۱۷/ ۲/ ۱۳۸۷

[4] پست شماره ۵۱، تاریخ ۱۷/ ۲/ ۱۳۸۷

[5] پست ۵۶، تاریخ ۲۳/ ۲/ ۱۳۸۷

[6] پست شماره ۵۷، تاریخ ۲۴/ ۲/ ۱۳۸۷

[7] پست شمار ه ۶۱، تاریخ ۲۵/ ۲/ ۱۳۸۷

[8] پست شماره ۶۴، ۳۱/ ۲/ ۱۳۸۷

[9] پست شماره ۱۰۷، تاریخ ۹/ ۳/ ۱۳۸۷

[10] این مناظره در فاصله اسفند ماه سال ۱۳۹۷ تا اواسط سال ۱۴۰۰ و در سایت باشگاه جوانان ایرانی جریان داشته است

[11] مدتی است که سایت باشگاه جوانان، به کار خود پایان داده است و لذا دسترسی به مطالب آن فراهم نیست. آن چه مطرح می‌شود، همه صفحات ذخیره شده از این مناظره است که در سایت فدکیه با عنوان «مناظره‌ای در سایت باشگاه با محوریت افلاطون‌گرایی و متافیزیک و بینهایت» موجود است

بازبینی #1
ایجاد شده 28 نوامبر 2023 17:37:34 توسط Admin
به روزرسانی شده 20 فوریه 2025 15:33:28 توسط Admin