

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

از الکترون تا خدا

From electron to God

مکانیک کوانتومی ادله ای قوی برای ده هرف ناخدا پرستان

و هر انچه غیر از خدا می پرستید از خود هیچ ندارند...

www.citar.ir

بِنَامِ يَكِيْتَاخالقِ تَامِ زَيَّانِي ؟

از الکترون تا خدا

قبل از هر چیز این را بگوییم که چرا گفته ام نا خدا پرستان؟ زیرا انان که حتی خدا را نیز قبول ندارند به یک تفکری به نام عدم و نهاییسم اعتقاد دارند پس پرستش عدم نیز همان نا خدا پرستی است.

شاید انچه را که خواهم گفت شما را بہت زده کند اما انجه را می گوییم که نهایت علم بشر با تمام تکنولوژی اش در قرن ۲۰ ان را در عمل بصورت تجربی مشاهده کرد که بطور بسیار محکم و قوی سخن انان را که می گفتند :

"ما خدای را که با چشم ظاهر ننییم نمی پرستیم"

بطور قطع و کامل رد کرد ...

در اوایل قرن ۲۰ ام توسط چند تن از فیزیک دانان بزرگ از مایشی به نام ازمایش دو شکافه بروی صحنه‌ی عمل رفت که نتایج این ازمایش انان را بہت زده کرد جریان ازمایش دو شکافه از این قرار بود که دانشمندان علم فیزیک می خواستند خواص یک ذره را در مقیاس میکروسکوپیک مشاهده کنند بنابراین دست به طراحی ازمایشی زدند که به شرح ذیل قرار است:

این ازماиш از یک دیواره با دو شکاف در بالا و پایین تشکیل شده است که در پشت آن یک پرده مجهن به شمارنده های گایگر قرار داده شده است که هر چیزی را که به صفحه برسد با اخطار (اعلام) صدای کلیک آن را ثبت و ما را متوجه می سازد.

خوب ابتدا شکاف پایین را بسته و توسط یک تفنگ الکترونی (چشمہ الکترونی برای پرتاب الکترون) تعدادی الکترون را به سمت شکاف اول روانه می کنیم، چه چیزی مشاهده می کنیم؟ درست حدس زدید، توده ای الکترون که با اخطار صدای کلیک ما را متوجه می سازند- یا شدتی از الکترون ها بر روی پرده- در واقع بر روی پرده طرح خاصی را مشاهده نمی کنیم همان پرده را می بینیم ولی با شنیدن صدای کلیک متوجه می شویم که الکترون ها به پرده برخورده اند.

خوب بس راغ شکاف دوم می رویم شکاف اول را بسته و همین ماجرا را دقیقا برای شکاف دوم اجرا می کنیم انچه را که برداشت می کنیم هیچ تفاوتی با شکاف اول ندارد- شنیدن صدای کلیک توسط شمارشگر به علت برخورد تعدادی الکترون به پرده-.

اما انچه را که باعث خلق مکانیک کوانتومی و کشف عجائب دنیای میکروسکوپیک می گردد از اینجا شروع می شود- شلیک الکترون ها در حالت باز بودن هر دو شکاف -

هنگامی که هر دو شکاف را باز کرده و الکترون ها را از وسط دو شکاف به سمت شکاف ها روانه می کنیم انچه را که بر روی پرده ازماиш مشاهده می کنیم چیست؟

یک طرح تداخلی- تشکیل یک موج- بر روی پرده ازماиш

یعنی در اینجا الکترون‌ها بر روی پرده یک الگوی تداخلی را نمایش میدهند، یعنی الکترون‌ها بر روی



پرده ماهیت دیگری را از خود بروز می‌دهند یک الگوی تداخلی

قسمت سوال برانگیز و مجاب کننده مطلوب ما از این قسمت از مایش شروع می‌شود !

خوب اینبار این کار را می‌کنیم – از مایش را با پرتوهای چندان ضعیفی از الکترون‌ها اجرا می‌کنیم

طوری که ابتدا بصورت تک تک الکترون‌ها را روانه دو شکاف باز، شوند .

جالب اینجاست که که هنگامی که یک تک الکترون را بسوی شکاف‌ها شلیک می‌کنیم چه چیزی مشاهده

می‌کنیم ؟ بله تشکیل یک طرح تداخلی یعنی تشکیل یک موج بر روی پرده ... یعنی چه ؟؟ ؟

هنگامی که فقط یکی از دو شکاف باز باشد هیچ چیزی را روانه دهد فقط هنگامی دو شکاف

باز است این الکترون از خود طرح تداخلی بروز می‌دهد ایا این یعنی اینکه :

"الکترون بطور همنان از دو شکاف عبور کرده است"

یعنی الکترون از وسط تکه شده است و سپس از دو شکاف عبور کرده است ؟ ! نه این غیر ممکن است.

الکترون یک موجودی بی بعد با نهایت حد و جرم خود است.

براساس مکانیک کوانتومی یک موج خاصیت ذره‌ای دارد و همچنین یک ذره خاصیت موج گونه از خود

بروز می‌دهد .

اما ایا این که الکترون در وسط راه به چه موجودی تبدیل می شود که همنمان از دو شکاف عبور می کند
سوالی است که ندانستن باعث خلق مکانیک کوانتو می می گردد.

الکترون یک ذره است یا موج – یا این دو با هم – یا چیزی غیر از این دو ...

بهرترین جمله ای را که در این مورد می شود گفت انست که این دو مکمل همدیگر ند

در واقع هایزنبورگ می گوید – هیچ وقت مانمی توانیم ابزاری را طراحی کنیم که بفهمیم الکترون در ان واحد از کدام شکاف عبور می کند – یعنی هیچ وقت نخواهیم فهمید که الکترون بطور دقیق دارای چه موقعیت و تکانه ای است و دارای چه شکل و ماهیتی است چرا که اگر بخواهیم الکترون را مشاهده کنیم مجبور به ایجاد تداخل در (به هم زدن) حالت میکروسکوپیک این ذرات خواهیم شد مثلا هنگامی که جریانی از فوتون های نور را به ذرات حمله ور می سازیم ان گاه هیچ طرح تداخلی بر روی پرده تشکیل نمی شود والکترون حالت خود را از دست می دهد.

پس الکترون وقتی حالت واقعی خود را دارد که نخواهیم ان را به وسیله ابزاری مشاهده کنیم چرا که هر گونه اندازه گیری الکترون را مجبور به تغییر حالت خود می کند.

اما انچه را که من از این ازمایش می خواهم برداشت کنم اینست ...

ما وقتی که یک الکترون بر روی پرده می فرستیم اثر الکترون را بر روی پرده مشاهده می کنیم اما هیچ وقت نخواهیم فهمید که الکترون چه ماهیتی دارد چه شکلی است در واقع می دانیم که الکترون را حتما بطرف صفحه شلیک کرده ایم که طرح تداخلی را مشاهده می کنیم . ولی اینکه چه ماهیتی دارد رانه !

ولیکن می دانیم حتما وجود دارد و ندانستن این مسئله که الکترون چه نوع حالتی از خود بروز می دهد که در آن واحد می تواند از دو شکاف عبور کند باعث بوجود امن تئوری کوانتومی می شود.

"اثرات الکترون را ببروی پرده مشاهده می کنیم ولی هیچ وقت نمی توانیم منکر وجود آن در وسط راه شویم چون ساخت ابزاری برای مشاهده حالت الکترون غیر ممکن است"

در ذهنتان موجودی را فکر کنید که نه می دانید چه شکلی است اما مطمئن هستید که وجود دارد و در آن واحد در دو موقعیت مختلف وجود دارد .

الکترون وجود دارد اثرات آن را مشاهده می کنیم اما آن را در حالت واقعی خود نمی بینیم - ذات آن را هیچ وقت نمی فهمیم - و اگر بخواهیم از آن بینیم مجبوریم الکترون را محدود کنیم ...

درست حدس زدید این جمله بطور کامل حرف پوچ گرایان را رد می کند که :

انچه را که نمی بینیم پس وجود ندارد و نمی پرسیم

بله دوستان چقدر جهانی که ما در آن زندگی می کنیم سیمتریک و زیباست ما خدا را نمی بینیم - به زبان فیزیک یک موجود بی نهایت بزرگتر از انچه در فکر بگنجد - که نمی دانیم چه شکلی است اما در آن واحد در همه جا وجود دارد و اثرات آن را به وضوح مشاهده می کنیم .

چقدر زیبا مثال می زند خدای بزرگ در جایی که علم بشر اخیرین تکنولوژی خود در قرن بیستم رسیده است نشانه ای از خدای بزرگ را مشاهده می کند که در مقیاس فوق العاده میکروسکوپیک (از میکروسکوپیک تا ماکروسکوپیک) می داند این ذه وجود دارد اثر آن را مشاهده می کند اما هیچ وقت

نمی تواند ان را حتی با قوی ترین ابزارهای تکنولوژی خود مشاهده کند او فقط می تواند با این ابزارها اثرات ان را مشاهده کند.

تنها اوست که به هر ذره در عالم اگاهی دارد ان را می بیند و در آن واحد در همه جا وجود دارد ولی بشر از درک ذات او عاجز است و هیچ وقت نخواهد توانست با ذهن محدود خود خدا را متصور سازد و برای ان حد و مرز قائل شود چرا که ذهن او مخلوق است و در این صورت مجبور است خدا را در ذهن خود محدود سازد و موجودی که حد و مرز داشته باشد در ذات خود ناقص است و دیگر خدا نیست پس هیچ وقت نمی توانیم بگوییم انچه را که با چشم خود هیچ وقت مشاهده نخواهیم کرد بگوییم ان وجود ندارد...

بله خدای بزرگ در کوچکترین ذرات میکروسکوپیکی عالم نیز مثل هایی برای انانکه در ایات او اندیشه می کنند زده است که می توانند پی به عظمت او ببرند..

انان که بدون هیچ منطقی میگویند چون ما خدا را نمی بینیم پس خدایی وجود ندارد واورا نمی پرسیم هم اکنون ذره ای را نمی بینند ولی میدانند وجود دارد و اثر ان را نیز مشاهده می کنند اما ذات این ذره را هیچ وقت نخواهند فهمید!

ایا هنوز گمراهان عالم به خود نیامده اند و نمی خواهند بفهمند و اندکی تفکر را به خود روانی دارند تا در جای جای ذرات عالم او را ببینند و به حقیقت اگر در همه افق با چشم دل نگاه کنیم حتی در کنه هستی نیز او را می بینیم.

ما حتی حرف ان دانشمندان و تئوری پردازان بزرگ فیزیک را که خدای بزرگ را در حیطه زمان محدود می سازند و می گویند خدا قاس می اندازد و هر لحظه تصمیم می گیرد و از اینده خبری ندارد را نمی پذیریم چرا زمان مخلوق اوست و خدای بزرگ فراتر از زمان و مکان است زمان و مکان مخلوق ذهنی ما هستند و به زبان فیزیک چگونه می شود یک موجود فرا بعدی و فرازمانی را در زمان و مکان محدود ساخت؛ بطور قطع پاسخ منفی است.

برای ما جالب است انان که این همه ادعای علم و تئوری هایشان در فیزیک می کنند حروف هایی بسیار مسخره و طنز امیز را می زند که حتی یک ادم عامی هم با کمترین دانسته های خود افراد می کند مثلا پروفسور هاوکینگ که به عقیده خود به وجود اورنده زمان موهمی (Imagery Time) و متفکر دنیایی جدید در فیزیک و متفافیزیک است که وقتی هم از او می پرسند زمان موهمی چیست فقط می گوید "یک چیزی غیر از زمان واقعی که هم اکنون ما در آن زندگی می کنیم است، حالا شما فرض کنید این شخص که به عقیده خود یک تئوری پردازان بزرگ در فیزیک است چنین حرف عامیانه ای را در مورد خدای بزرگ به کار می برد می گوید:

"ما مخلوقات بی اهمیتی بر روی سیاره کوچک از یک خورشید متوسط در حومه های بیرونی یکی از یکصد میلیارد کهکشان هستیم از این رو به سختی می توان به خداوندی باور داشت که چندان در فکر ما یا حتی متوجه وجود ما باشد."

پاسخ من به این سخن هاوکینگ و دیگران که طی سائلها ان را به زمان رانده اند اینست که این گفته واقعاً ابلهانه است اقا هاوکینگ تو ان خدایی را که می گویی وجود ندارد شاید موجودی با ابعاد خود پنداشته

ای که جهان را همانند چشم تو می بیند اصلاً اقای هاوکینگ شما به چه علت خدا را در مکان محدود می کنی مگر خیال کرده ای خدا نیز با چشم های تو که "آنرا افریده است" به جهان نگاه می کند اگر خیال کرده ای همانند همان انسان های بدبوی که خدا را موجودی دارای حد و اندازه که بر فراز اسمانها و به زمین و اسمان و کهکشانها همانند چشم های من و تو نگاه می کند باید بگوییم بسیار ابلهانه فکر کرده ای چرا که این خدا که (تو می گویی) خود ناقص است و صد درصد بر همه جهان احاطه ندارد چون خودش داری حد مرز است اقای هاوکینگ خدا دارای بعد و مکان نیست موجودی که فراتر از بعد و مکان باشد را نمی توان در مکان و زمان محدود کرد ایا می توانی یک دریارا در یک لیوان ببریزی یا بهتر از آن یک کره یا فضارا در یک صفحه پیاده کنی.

بله اقای هاوکینگ از گفته شما هر شخصی می داند که خدا را موجودی با چشم و سر مثل خودت تصور کرده ای که از بالا به جهان نگاه می کند در ضمن جنابعالی از کجا می دانی بر اساس جمله شما "سیاره کوچک از یک خورشید متوسط در حومه های بیرونی یکی از یکصد میلیارد کهکشان" خدا هم همینها را با مقیاس چشم های تو می بیند ! به حقیقت باید در تفکرات و عقائد شخصی که جهان را با چنین دید بسته ای می نگرد شک کردنده به شما توصیه می کنم لطف کنید در همان محدوده قوانین فیزیک خود بوده و پایتان را در کفش های الهیات و فلسفه نگنید.

چه بسا که اعتقاد دارم دانشمندی را که در زمینه علم فیزیک پیش رود و با همه قوانین فیزیک سر و کار داشته باشد و هر روز در پی یافتن قوانین جدیدی برای حاکم کردن ان در طبیعت باشداها در طول عمر خویش به خدا اعتقاد نداشته باشد بدون شک از علم هیچ نیاموخته است چرا که هر ذره در عالم و

هر جسم در اسماها و زمین و رفتار تک تک این ذرات در این عالم ما را به وجود این خدای بزرگ که هر لحظه بر حرکت و رفتار انها سلطه دارد رهنمون می سازد.

لَا تُدْرِكُ الْأَبْصَارُ وَهُوَ يُدْرِكُ الْأَبْصَارَ وَهُوَ اللَّطِيفُ الْخَبِيرُ
آیه ۱۰۳ سوره انعام

"چشم ها از درک او ناتوانند و اوست که تمام دیدگان را می بیند و اوست همان ریزبین دقیق و اگاه"

والسلام

واخر دعوانا ان الحمد لله رب العالمين

"والسلام على من التبع الهدى"

منابع

1.N.zettilli, quantum mechanics ;concepts & applications .USA:jachsounile.Uni

2.holy quran قرآن کریم

3.gassiorowize,q.mechanics :concepts & applications ...

دی ماه سال ۱۳۸۹ هجری شمسی