

# فیزیک کوانتوم

## ۹

### مکاشفات مولانا

محسن فرشاد

ناگهانی انسان و رسیدنش به خورشید، نتیجه چه حالت روان شناختی و روحی است که چنین مولانا را به آسمان برده است؟ پس از ملاقات با شمس، ناگهان دریچه ای از دل آگاهی و کشف و شهود بر روی مولانا باز شده است که اساس هر علم حقیقی است. مولانا بقیه علوم را دنیایی و زودگذری می داند. آلبرت اینشتین فیزیکدان قرن بیستم میلادی، کشف و شهود را پایه دانش حقیقی انسان می داند. پژوهشگران غربی از جمله دکتر موریس باک پزشک و فیلسوف کانادایی در کتاب "آگاهی کیهانی"، مولانا را صاحب آگاهی کیهانی می داند. آن چه در این مقاله مورد تحقیق قرار گرفته، این است که برخی از اشعار منسوب مولانا با مبانی علمی مانند تئوری کوانتوم، کیهان شناسی، تئوری تکامل و اصل تقارن ها سازگاری فوق العاده ای دارد.

هنگامی که انسان در اشعار نغزو شگفت آوردیوان کبیرومثنوی معنوی مولانا غور می کند، خود را در اقیانوس عمیقی از احساس، عرفان، فلسفه، دانش طبیعی، اشراق و دل آگاهی و جذب و سرور سرمدی می یابد. هر چه در این دریای ژرف پایین تر برویم و از روی عشق و علم و آگاهی آن را بکاویم، دُر و گوهرهای بیشتری به دست می آوریم. عاشقان ادب، فلسفه و فرهنگ سرزمین ما نیک می دانند که مولانا فقیه عالی قدر، مدرس فقه و اصول و کلام، فلسفه، ادب، لغت، تفسیر و به قول شمس تبریزی "صراف معنی" بود؛ اما با دیدن شمس تبریزی وهم صحبتی با او، چه اتفاقی افتاد که ناگهان این چنین متحول شد که از سجاده نشین باوقار بودن، بازیچه دست کودکان کوی و بازار گشت؟

زاهد بودم، ترانه گویم کردی

سرفتنه بزم و باده جویم کردی

سجاده نشین باوقاری بودم

بازیچه کودکان گویم کردی

شمس چه تأثیری بر مولانا گذاشته و چه راز سربه مهری را بر وی گشوده است که فقیه بزرگ شهر این چنین واله و شیدا و حیران و سرگردان بر سر هر کوی و برزن می خواند و سماع می کند و سرازیری نمی شناسد؟ این وجد و سرور و این تحول

۱- سازگاری اندیشه های مولانا با تئوری کوانتوم  
 فریتیف کاپرا فیزیکدان امریکایی در کتاب "تائوی فیزیک" می نویسد:  
 "عالم کبیرا نظر عرفان شرق، بافته ای پیچیده است که

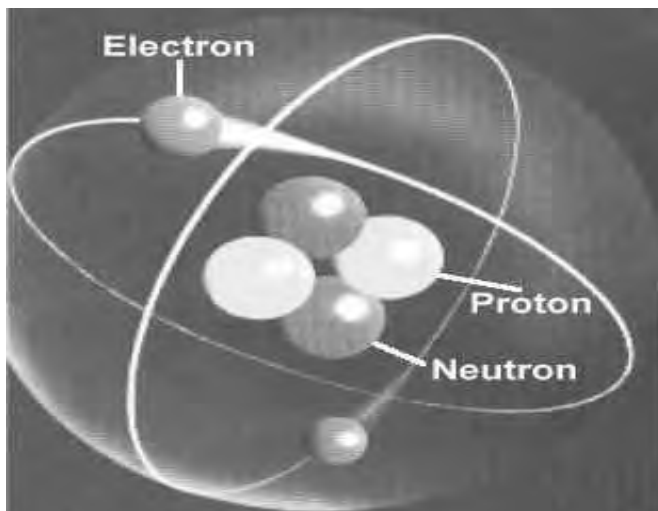


تاروپودش پویا و نیروسُرشت است. عالم کبیروهستی، بافتی زنده دارد که به طور دائم حرکت و رشد می کند و تغییر می پذیرد. فیزیک معاصر نیز این عالم را نیروسُرشت یا دینامیک می داند. ماده و جوهر فعال آن از هم تفکیک ناپذیرند. ذره طبق تئوری کوانتوم هرگز ساکن و خاموش نیست، بلکه پیوسته درحالتی از حرکت است و گرانش ذرات و واکنش در برابرتنگی محل استقرار خود از طریق حرکت، دلیل بی آرامی اساسی ماده است و خصیصه جهان زیراتمی است. عالم کبیر دینامیک، مرتعش، موزون و هماهنگ و در جنب و جوش است."

اکنون به سازگاری اندیشه های مولانا با تئوری کوانتوم توجه کنیم که چگونه مولانا از حرکات ذرات ابتدایی و جنب و جوش آنان سخن می گوید:

هیچ چیزی ثابت و برجای نیست جمله در تغییر و سیر سرمدی است  
 ذره ها پیوسته شد با ذره ها تا پدید آید همه ارض و سما  
 تا که ما آن جمله را بشناختیم بهره ریک اسم و معنی ساختیم  
 ذره ها از یکدگر بگسسته شد باز بر شکل دگر پیوسته شد  
 ذره ها بینم که از ترکیبشان صدهزاران آفتاب آمد عیان  
 صدهزاران نظم و آیین خدا علت صوری این خورشیدها  
 باز این خورشیدها آیینها برگرفته سوی گرداب فنا  
 ای زمین پست بی قدر و بها با تمام برّها و بحرها  
 آن چه داری در طریق کهکشان از ثوابت یا که از سیارگان  
 جملگی ترکیبتان زین ذرهها تا که روزی می شوید از هم جدا

ما در دو جهان خرد و کلان، یعنی جهان کوانتومی و جهان بزرگتر از اتم، این تغییر و عدم ثبات و این سیر جاودانی را می بینیم. در جهان کوانتومی، طبق مدل نلزبور فیزیکدان دانمارکی، الکترون همواره مانند سیاره ای که به دور خورشید می چرخد، دور هسته اتم در چرخش است؛ یعنی الکترون به هیچ وجه ثابت نیست. همین طور که نه تنها سیارات، بلکه ثوابت مانند خورشید هم ثابت نیستند و امروز ثابت شده که خورشید با سرعت ۹۵۰ هزار کیلومتر در ساعت به دور مرکز کهکشان راه شیری می چرخد. خود کهکشان راه شیری هم هر دو میلیارد سال یک بار به دور مرکز کیهان می چرخد. باین قیاس خود کیهان هم باید حدود ده میلیارد سال یک بار به دور ابر کیهانی بچرخد که ما کوچک ترین اطلاعاتی نسبت به آن نداریم. در سطح کوانتومی



اتم ها در جنب و جوش و حرکت هستند. اتم ها و مولکول ها دائم در حرکت هستند؛ فقط در سرمای صفر مطلق، یعنی منهای ۲۷۳ درجه سانتی گراد تمام اتم ها و مولکول ها از حرکت ایستاده و متوقف می شوند. اتم ها و مولکول ها در این حرکت دچار تغییر و تکامل می شوند. معجزه هستی در همین سیر سرمدی یا سیر جاودانی است؛ زیرا ذرات بدون حرکت تکاملی نمی توانند حیات را در جایی از عالم به وجود آورند.

تغییر در هستی، قوانین بسیاری را با خود به ارمغان آورده است؛ از جمله قوانین سه گانه ترمودینامیک که عبارتند از:



- قانون بقای انرژی،

- قانون آنروپی (کهولت یا بی نظمی)،

- قانون عدم توانایی انسان در رسیدن به دمای صفر مطلق.

**قانون بقای انرژی** می گوید: انرژی در عالم ثابت است؛ نه کم می شود و نه زیاد. و اگر در جایی از عالم کم شود، برای حفظ تعادل حرارتی جهان، انرژی در جای دیگر زیاد می شود. در بقای انرژی، انرژی ها به هم تبدیل می شوند. در این جا این پرسش مطرح می شود که چگونه وقتی انرژی ثابت و پایدار است، تغییرات حاصل می شود؟ پاسخ این است که سیر جاودانی هستی و تکامل و تحول اشیاء و تحول از جماد به نبات و از نبات به حیوان و از حیوان به انسان، هیچ خللی به بقای انرژی وارد نمی کند. انرژی در عالم باقی است و در عین حال تحول و تکامل صورت می پذیرد بدون این که به قانون بقای انرژی خدشه ای وارد کند.

دانش امروزه ما می گوید که مولکول ها از ترکیب اتم ها پدید آمده اند. به عبارت دیگر، پیوستگی انرژی، اتم ها را پدید آورده است. برخی از دانشمندان بر این باورند که ذرات کوچک تری به نام "کوآرک" اتم ها را پدید آورده و اتم ها موجب پیدایش عناصر شیمیایی مانند هیدروژن، ازت، اکسیژن، کربن و... شده اند. ذرات نخستین بار با پیوستن به یکدیگر زمین و ستارگان را ساخته اند. در این جا برداشت من از "سماع" در شعر مولانا، ستارگان آسمان است؛ چون آسمان از چیزی ساخته نشده اما ستارگان مانند زمین از ذرات نخستین و عناصر شیمیایی مختلف ساخته شده اند. به این بیت مولانا توجه کنیم:

بار دیگر این ذرات آشنا غرق می گردند در گرداب ها

مولانا در قرن هفتم هجری برابر با قرن سیزدهم میلادی می زیسته است. در آن زمان تلسکوپ ابتدایی که در زمان گالیله ساخته شده، نیز وجود نداشت، چه رسد به تلسکوپ قدرتمندی چون تلسکوپ هابل! اما عکس هایی که تلسکوپ هابل از کهکشان ها گرفته، و یا مدل هایی از کهکشان ها که به وسیله دانشمندان با توجه به عکس ها و اطلاعاتی که تلسکوپ ها مخابره می کنند، طراحی شده اند، همه نشان دهنده شکلی از گرداب بزرگ است که ذرات به دور مرکز گرداب چرخ زده و از میان آن ذرات، یک ستاره از ابر و غبار کیهانی زاده می شود.

مولانا با چه دیدی توانسته منظره چرخش ذرات در کهکشان ها را مشاهده کند؟

ذره ها بینم که از ترکیبشان صد هزاران آفتاب آید عیان

از این بیت مولانا می شود یک اندیشه و نظریه پیشرفته کیهانی را استنباط کرد که بیان آن در زمان مولانا بسیار شگفت آور است. در قرن هفدهم میلادی، یعنی چهار قرن بعد از مولانا، گالیله اعلام کرد که زمین به دور خورشید می چرخد. همه می دانند که تفتیش عقاید و آباء یسوع با اوچه کردند. اگر گالیله مانند مولانا اعلام کرده بود که در عالم ما به جای یک خورشید (یا آفتاب) صدها هزار خورشید وجود دارد، قطعاً او را دیوانه پنداشته و مانند جوردانو برونو شاعر و ستاره شناس ایتالیایی، به توده آتش می سپردند. آیا این شهود و اشراف مولانا را نمی رساند که پیش از همه دانشمندان کیهان شناس به وجود صدها هزار آفتاب پی برده بود؟

## ۲- تئوری تکامل و تفکرات مولانا

تئوری تکامل که در قرن نوزدهم میلادی توسط چارلز داروین در انگلستان در کتاب "اصل انواع" اعلام شد، یک تئوری زیست شناختی بوده است که طبق آن، انسان از نسل حیوانی مانند میمون که از لحاظ زیست شناختی به انسان شبیه تر از حیوانات دیگر است، تکامل یافته؛ و تئوری تکامل آن قدر دامن گسترده ای یافت که به همه زمینه ها از جمله کیهان شناسی، روان شناسی، حقوق، اقتصاد و... نیز کشیده شد.



در کیهان شناسی، تئوری انفجار بزرگ (مه بانگ) تحول بزرگی را در جهان بینی و شناخت عالم ایجاد کرد. طبق این نظریه، کیهان پس از انفجار بزرگی در حدود پانزده تا هجده میلیارد سال پیش از طریق تکامل انرژی و ذرات نخستین پا به عرصه وجود نهاد. این تکامل ادامه یافت تا پس از پدیدار شدن ستارگان، خورشید و کره زمین در پنج میلیارد سال پیش از ابرو غبار کیهانی پدید آمدند؛ سپس جماد، نبات، حیوان و انسان در روی زمین آشکار شدند.

مولانا به خوبی این حرکت تکاملی را در ابیات زیر بیان کرده است:

از جمادی مُردم و نامی شدم    وز نما مُردم ز حیوان سرزدم  
مُردم از حیوانی و آدم شدم    پس چه ترسم، کی ز مُردن کم شدم؟  
حمله دیگر بمیرم از بشر    تا برآرم از ملائک بال و پیر  
وز ملائک بایدم جستن ز جو    کل شیئی هالک الا وجهه  
باردیگر از ملک پُرآن شوم    آن چه اندر وهم ناید، آن شوم

\*\*\*

آمده اول به اقلیم جماد    وز جمادی در نباتی اوفتاد  
سال ها اندر نباتی عمر کرد    وز جمادی یاد ناورد از نبرد  
وز نباتی چون به حیوانی فتاد    نامدش حال نباتی هیچ یاد  
باز از حیوان سوی انسانیش    می کشید آن خالقی که دانیش  
عقل های اولینش یاد نیست    هم از این عقلش تحول کردنی ست

جماد در اصطلاح علمی به اشیاء غیر ذوی العقول اطلاق می شود. بنابراین در طبیعت سنگ و خاک و خاشاک را جماد می گویند. جماد مرحله اول موجودی است که در روی زمین پدید آمده است.

دانشمندان فرانسوی در کتاب "خدا و علم" می نویسند: "زمین ابتدا به صورت یک توده مذاب بود که پس از چرخش و فشار نیروی جاذبه سردتر شد؛ آن گاه پوسته ای پیدا کرد که شبیه خمیر نان بود و اگر روی آن راه می رفتیم، در آن فرومی رفتیم. رفته رفته پوسته زمین سفت تر شد تا به وضعیت و حالت امروزی رسید."

به عبارت دیگر، پوسته زمین حالت جامد به خود گرفت و جماد نامیده شد. اشعار مولانا در بیان سیر مراحل هستی از جماد تا انسان و فرشته و بعد از آن، پیشرو تئوری تکامل است:

از جمادی مُردم و نامی شدم    وز نما مُردم ز حیوان سرزدم...

این "من" کیست که چنین سیر تکاملی را طی می کند؟ این "من" کیست که اول جماد می شود، سپس می میرد و تبدیل به نبات یا گیاه می شود. باز در آن مرحله مرده و دوباره زنده شده و به صورت حیوان درآمد، آن گاه در حیوانی مرده و در زندگی مجدد آدم شده است. باز در این سیر تکاملی و استکمالی، در هیئت انسانی مرده و در تولد دوباره به صورت ملک یا فرشته درمی آید و سرانجام به جایی خواهد رسید که در توهم انسان هم نمی گنجد.

این "من" مورد بحث بسیاری از دانشمندان، فیلسوفان و اندیشمندان قرار گرفته است، از جمله ژان شارون فیزیکدان فرانسوی در کتاب "روح، این ناشناخته" می نویسد:

"بدن انسان از میلیاردها میلیارد الکترون درست شده است که دارای انرژی حیاتی و روحی هستند. روح انسان توسط همین



الکترون های روحانی درست شده و "من" که در همه جا به کار می رود، چیزی جز الکترون های روحانی انسان نیست. "من" جاودانی است و پس از مرگ کالبد فیزیکی و خاکی ما، در عالم به حیات خود ادامه می دهد. پس از نظر شارون، این "من" همان روح انسان یا الکترون های روحی اوست که به صورت ذرات هوشمند و آگاه جاودانه، ابتدا به صورت جماد و سپس به شکل نبات و بعد به هیئت حیوان و انسان درآمد و در سیر تکاملی خود به صورت ملک و فراتر از آن درمی آید.

مولانا می فرماید:

جمله ذرات عالم در نهان با تو می گویند روزان و شبان  
ما سمیعیم و بصیریم و هُشیم با شما نامحرمان ما خاُمُشیم  
چون شما سوی جمادی می روید محرم جان جمادان کی شوید؟

در این ابیات زیبا مولانا به ذراتی اشاره می کند که در عالم، هوشمند و بصیر و سمیع هستند. این صفات مخصوص ذراتی است که زنده و آگاه و هوشمند هستند، درست همان الکترون های روحانی که سازنده روح و روان و من انسان هستند. دائوئیست های چین که یک فرقه اهل سلوک هستند، علامتی دارند که چشم بزرگی را نشان می دهد که در آن کهکشان ها و ستارگان عالم شناورند. به نظرمی رسد این علامت، نماد این است که عالم هستی مانند یک چشم بزرگ بر ما می نگرد و ناظر بر اعمال ماست؛ هم ما را می نگرد و هم مانند مادری دلسوز نگران هستی ماست؛ یعنی عالم هستی می خواهد که ما با اراده زندگی روحی خود را ساخته و آن را به تباهی نکشیم؛ مفهوم تکامل معنوی همین است. هستی علاقمند به تکامل معنوی انسان و حرکت ذرات از جماد تا ابر انسان است.

مولانا وقتی می فرماید "ما سمیعیم و بصیریم و هُشیم"، یعنی این که ما ذرات عالم - که از نظر ژان شارون همان الکترون های عالم هستند - صدای مَه بانگ (بیگ بنگ) و صدای آفرینش را می شنویم و چون بصیر هستیم، بر همه عالم و سیراستکمالی موجودات ناظر، شاهد و آگاه هستیم. "هُشیم" یعنی این که هشیار و آگاه بوده و در کیهان به صورت یک ذهن و یک روح کیهانی

عمل می کنیم.

خردی که در اشعار مولانا موج می زند، در تمام مکاتب فلسفی و عرفانی جهان وجود دارد. در اوپانیشادهای هند آمده است: "روح زمینی در انسان، و روح خورشید در آن بالا در واقع یک روح هستند و روح دیگری وجود ندارد." هشیاری ذرات در عالم، آگاهی و روح کیهانی آن ها را منعکس می سازد. این تشابه اندیشه و جهان بینی میان عرفا و بازتاب آن در ادبیات عرفانی، نشانه آگاهی آن هاست که امروز دانش بشری بر آن صحنه می گذارد. طرح هشیاری ذرات عالم در اشعار مولانا، تئوری وحدت روحی یا "پان پسی ایسم" است. نظریه وحدت روحی، بر روح داشتن همه هستی از جماد گرفته تا ابرخوشه های کهکشانی اعتقاد دارد.

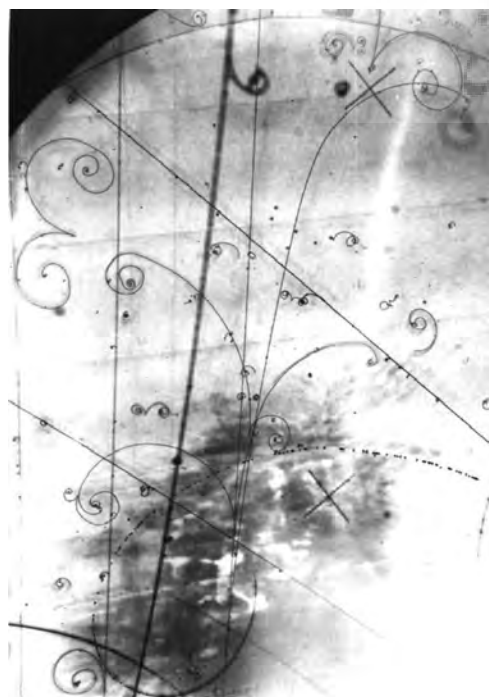
بسیاری از مخالفین فلسفه وحدت روحی، اعتقادی به زنده، هشیار و آگاه بودن هستی ندارند. ویتگنشتاین یکی از فلاسفه برجسته حلقه وین در یکی از نوشته هایش می نویسد: "نظریه وحدت روحی قابل قبول نیست. شما چطور می خواهید باور کنید که یک سنگ دارای شعور یا آگاهی است؟ اگر چنین تصویری بکنید، شما یک خیال پرداز هستید."

اما برخلاف نظریه فیلسوف برجسته اتریشی، امروز نظریه کوانتوم، زیست شناسی کوانتومی و نظریه سیستم ها، تئوری وحدت روحی را تأیید می کنند. طبق مکانیک کوانتومی لویی دو بروی فیزیکدان فرانسوی، موجی ذره بنیادی را فرا گرفته است که شرودینگر فیزیکدان اتریشی در معادلات ریاضی خود آن را تابع زای می نامد. این معادله به نحوی صورت بندی شده که مشخص می شود یک ذره بنیادی مانند الکترون دارای رفتاری هوشمندانه و باشعور است؛ و این دقیقاً منطبق با شعر مولانا است:

جمله ذرات عالم در نهان با تو می گویند روزان و شبان  
ما سمعییم و بصیرییم و هوشییم باشمانا حرمان ما خامشیم

یگانگی آگاهی و وحدت روحی، یکی از اسرار بزرگ هستی است که درک کامل آن در قلمرو درک خردمندان آگاه و عارفان بیدار دل است.

امروز به کمک تئوری کوانتوم می توان به این نتیجه رسید که تمام ذرات بنیادی در تکوین ماده از خود نوعی شعور بروزی دهند. مسلماً این شعور متنوع است؛ آگاهی در ذرات سازنده جماد همان نیست که در انسان و یا حیوان وجود دارد. بنابراین طبق



نظریه ویتگنشتاین، سنگ مانند انسان شعور ندارد. این درست است، اما اتم های سنگ در حد خود دارای شعور هستند. جمع ذرات ابتدایی در جمادات است که در تکامل و پیچیدگی خود، ژن و سلول موجودات پُرسلولی را می سازد. آگاهی به معنی انرژی سازمان یافته ای است که از یک موج بسیط شروع شده و در مسیر تکاملی خود، جماد و گیاه و حیوان و انسان و ابرانسان را برنامه ریزی می کند؛ حتی سیر آگاهی متوقف نمی شود. ممکن است یک کیهان روحی در درون کیهان فیزیکی ما به همان نحو به تکامل برسد.

### ۳- مفهوم تقارن در علم و اشعار مولانا

در فیزیک نظری، ضدین فلسفه قدیم بازتاب گسترده ای یافت و فیزیک ذرات بنیادی، ساختمان این ذرات را بر مبنای جمع اضداد پایه گذاری کرد. مفهوم تقارن نیز در پی همین تفکر در فیزیک نظری پدید آمد.

در فلسفه چین، "یین و یانگ" دو عنصر منفی و مثبت مکمل یکدیگرند و ذرات بنیادی هم هریک در علامت یین و یانگ هستند. گرچه منفی و مثبت بودن



ذرات، یک تفکر ریاضی است، اما یک واقعیت طبیعی در پس آن قرار دارد و همین اندیشهٔ ضدیت و تقارن ذرات ابتدایی، در اشعار مولانا بازتابی ادبی و عرفانی یافته است. مولانا می‌فرماید:

مولانا به نیروی مکاشفه، جنگ اضداد و وجود ذرات و ضد ذرات را دریافته و بنای خلقت را بر اضداد نهاده است. این دریافت

صدهزاران ضد، ضد را می‌کشد بازشان حکم تو بیرون می‌کشد  
 هم دو سوزنده چو دو دوزخ ضد نور هردو چون دوزخ ز نور دل نفور  
 پس بنای خلق بر اضداد بود لاجرم جنگی شدند از ضرر و سود  
 که از ضدها آمده‌ها آید پدید در سویدا روشنایی آفرید  
 صلح اضداد است عمر این جهان جنگ اضداد است عمر جاودان  
 این جهان جنگ است چون کل بنگری ذره ذره همچو دین با کافری  
 آن یکی ذره همی پزد به چپ وان دگر سوی یمین اندر طلب  
 جنگ فعلی هست از جنگ نهان زین تخالف، آن تخالف را بدان  
 ذره ای کو محو شد در آفتاب جنگ او بیرون شد از وصف و حساب  
 در عدم هست ای برادر چون بود ضد اندر ضد چون مکنون بود

در اشعار مولانا به وضوح منعکس می‌باشد.

امروز از لحاظ علمی ثابت شده که اتم از چهار ذرهٔ پروتون و ضد پروتون، و نوترون و ضد نوترون تشکیل شده است. پروتون یا هستهٔ اتم، دارای بار الکتریکی  $+1$  و ضد پروتون  $-1$  است.

نوترون دارای بار الکتریکی منفی یا صفر، و ضد نوترون هم دارای بار الکتریکی صفر است. پس ما در هستهٔ اتم جمع اضداد را می‌یابیم. در ضمن اگر سمت راست را  $+1$  و سمت چپ را  $-1$  بگیریم، پروتون دارای تقارن راست و چپ است. الکترون در مدار اتم همچون ابری در گردش است و در حرکت خود به دور هستهٔ اتم، ایجاد موجی می‌کند که تابع قانون احتمالات است. الکترون خود دارای ضدی است که به آن پوزیترون می‌گویند.

بار الکتریکی الکترون  $-1$  و بار الکتریکی پوزیترون  $+1$  است. پس یکی ضد دیگری است و متقارن یکدیگرند. اما وقتی دوزخ با یکدیگر جمع شوند، موجود کاملی را می‌سازند که دیگر فوق متقارن است و اصل تقارن و ضدین باطل می‌شود؛ چون یک کل در نظام کامل خود، یک دستگاه فوق متقارن است. این بیت مولانا که می‌فرماید:

که ز ضد ضدها آید پدید از سویدا روشنایی آفرید

به پدیده ای اشاره دارد که فیزیک کوانتوم آن را تأیید می‌کند.

ولادیمیر کلاسیک فیزیکدان روسی در کتاب "فیزیکدانان" می‌نویسد: "پوزیترون با بار الکتریکی مثبت قابل رؤیت نیست و الکترون با بار الکتریکی منفی از آن پدید می‌آید." وقتی مولانا می‌فرماید که از ضدها، ضدها پدید می‌آیند، به این نظر در فیزیک کوانتومی برخورد می‌کنیم که الکترون از ضد خود یعنی پوزیترون زاده می‌شود و در تاریکی، روشنایی پدید می‌آید و ناگهان از تبدیل هیدروژن به هلیوم در ستارگان نور و حرارت ایجاد می‌شود.  
 باز مولانا می‌فرماید:

در عدم "هست" ای برادر چون بود؟ ضد اندر ضد چون مکنون بود؟

یعنی ای برادر، هستی در عدم چگونه است؟ و چگونه ضد در ضد نهان است؟ ولادیمیر کلاسیک در همان کتاب می‌نویسد: "عدم، همان انرژی یا الکترون با بار منفی است و پوزیترون عدم عدم است."



بهبود فیزیکدان روسی با وارد شدن به حوزه مفاهیم فلسفی، الکترون را "وجود" و ضد آن یعنی پوزیترون را "عدم" می نامید. اگر الکترون را "تز" بینگاریم، پوزیترون "آنتی تز" آن خواهد بود.

در فلسفه قدیم می گفتند که از عدم چیزی پدید نمی آید. امروز از لحاظ علمی ثابت شده که از عدم یعنی پوزیترون، الکترون پدید می آید که سنگ زیربنای ماده اند. به این ترتیب سروده مولانا به تئوری کوانتوم بسیار نزدیک است، زیرا در عدم ضدماده قرار دارد و ضدماده هم به گفته مولانا در ماده پنهان و مکنون است.

یکی از ابیاتی که به معنی واقعی دارای اندیشه کوانتومی است، بیت زیر می باشد:

آن یکی ذره همی پرد به چپ وان دگرسوی یمین اندر طلب

این بیت که تقارن ذرات در عالم هستی را به تصویر می کشد، بدون طرح قضیه در ریاضیات محض و با استفاده از مدل های فیزیکی عنوان شده؛ معذالک همان اندیشه کوانتومی و اصل تقارن به ذهن متبادری شود.

قوانین فیزیک کوانتوم که توسط ماکس پلانک، اینشتین، هایزنبرگ و دیگر بزرگان علم فیزیک کشف شده است، پرده برداشتن از اسرار طبیعت بوده که مولانا از طریق مکاشفه و اندیشه عرفانی به آن رسیده است. ذره ای که به چپ و راست می پرد، ما را با اصل تقارن در فیزیک ذرات ابتدایی روبه رو می سازد.

در این جا نظریه های علمی با اندیشه های عرفانی به وحدت می رسند و عقاید عرفانی که درباره کیهان تکوینی و سرنوشت هستی ابراز می شود، می تواند مبنایی برای تحقیقات علوم به شمار آید.

از لحاظ فلسفی هم اشعار مولانا رنگ دیالکتیک دارد؛ به همین علت مولانا را "هگل شرق" می نامند. وقتی می گوید: صلح اضداد است عمر این جهان / جنگ اضداد است عمر جاودان، بنیانگذار یک جدل فلسفی (دیالکتیک) و منطق سه پایه در شرق می شود. از دیدگاه او، عمر این جهان و تداوم حیات آن در صلح و سازش اضداد بایکدیگرند و در عین حال در جنگ اضداد است که جهان







عمر جاودان می یابد. در دستگاه دیالکتیک مولانا، هر ضدی آنتی تز ضد دیگر است. برای مثال تاریکی ضد روشنایی است. تاریکی تز و روشنایی آنتی تز آن است. از سازش و کنار آمدن روشنایی و تاریکی و صلح شب و روز است که کره زمین و کیهان به حیات خود ادامه می دهد. ضمن سازش و کنار هم بودن، ضدین مدام با هم در نبرد هستند.

در اندیشه ایران باستان روشنایی و سپیدی نماد یزدان، و تاریکی و سیاهی نماد اهریمن است که در نبرد با یکدیگر به سر می برند و سرانجام سپیدی و روشنایی و پاکی بر سیاهی و تاریکی و پلشتی پیروز می شود. جنگ و صلح نیز در منطق سه پایه، تز و آنتی تز به حساب می آیند و سنتز یا همانهاد یا وضع مجامع آن ها، حالت و وضعیتی است که از جنگ و صلح حاصل می شود.

به عنوان نتیجه این بحث باید گفت که در علم، ضدین همان ذرات و ضد ذرات هستند که ذره، تز و ضد ذره، آنتی تز آن هاست و از برخورد آن ها وضعیت جدیدی حاصل می شود که سنتز آن هاست. برای مثال از برخورد ماده با ضد ماده، پرتو گاما یا نور حاصل می شود. نور (یا فوتون) بارزترین سنتز یا همانهاد ضدین الکترون و پوزیترون است. حاصل جنگ و صلح الکترون و پوزیترون یا ماده و ضد ماده همان عمر جاودانی کیهان است؛ چون وقتی ماده با ضد ماده برخورد کند، هر دو محو شده و به پرتو گاما و نور تبدیل می شوند. بدون نور، کیهان وجود و دوامی نخواهد داشت؛ پس جنگ بین اضداد، نور یعنی زندگی، حیات و آگاهی می آفریند و صلح میان آن ها نیز اصل جوهر هستی یعنی انرژی و ماده را خلق می کند.

به راستی اشعار مولانا را از لحاظ علمی می توان صورت بندی کرد و حتی به صورت منطق و معادلات ریاضی در آورد.

#### ۴- کل نگری در علم و اندیشه مولانا

یکی دیگر از مسائل مهمی که در فلسفه کوانتوم مطرح است، کل نگری در علم و به ویژه فیزیک و کیهان شناسی است. مولانا یک کل نگراست، به همین دلیل ابتدا نگاهی به کل نگری و جزء نگری در علم می اندازیم، سپس به کلیت در اشعار مولانا خواهیم پرداخت.

مولانا در مثنوی می فرماید:

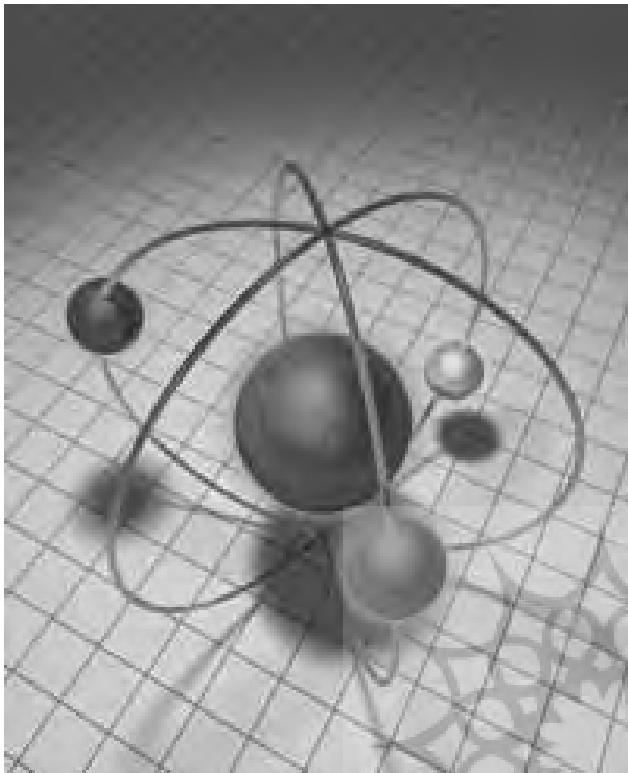
درسرخ زرتشت کلمه ای آمده به نام "گئوش اورون" که به معنی روان جهان است. نخستین پیامبری که به روان جهان

عقل پنهان است و ظاهر عالمی صورت ما موج یا از وی نمی  
این جهان یک فکرت است از عقل کل عقل کل شاه است و صورت ها رُسل  
کل عالم صورت عقل کل است اوست بابای هر آنک اهل قل است  
این سخن هایی که از عقل کل است بوی آن گلزار سرو و سنبل است  
هش چه باشد، عقل کل ای هوشمند عقل جزئی هُش بود اما نژند  
جزو عقل این از آن عقل کل است جنبش این سایه زان شاخ گل است  
صورت آمد چون لباس و چون عصا جزبه عقل و جان نجنبند نقش ها  
جنبشی بینی بگویی زنده است وین نگویی کز خرد آکنده است

اشاره کرده، زرتشت است. چون وقتی چیزی روان دارد، حتماً زنده است؛ و زنده بودن او یعنی اندیشه و عقل داشتن آن. پس در اندیشه زرتشت، جهان زنده و عاقل است و فلسفه شرق، یعنی هند و چین هم بر همین دیدگاه تأکید می ورزد. با توجه به اشعار فوق، فرهنگ مزدیسنا و عرفان خسروانی ایران در آثار مولانا به این گونه جلوه کرده است و جهان هستی را نمودی از خرد کل می داند:

عقل پنهان است و ظاهر عالمی صورت ما موج یا از وی نمی

دکتر سید جعفر شهیدی در کتاب "فرهنگ علوم عقلی" درباره عقل می نویسد:



"در فلسفه، عقل به معنی جوهر مستقل بالذات وبالفعل، اساس و پایه جهان ماوراء طبیعت و عالم روحانیت است. هر جوهر مجرد مستقلی ذاتاً و فعلاً عقل است و چنین موجودی که ذاتاً و فعلاً مستقل باشد، همان عقل به معنی صادر اول، دوم، ... است. عقل جوهری است که ذاتاً و فعلاً مجرد باشد و مراد از این چنین جوهر مجردی که به نام عقل خوانده شده است، همان عقل به معنی "اول ما خلق الله العقل" است که عالم ماوراء را تشکیل می دهد و عقل به معنی عقل انسانی که حاکم بر اعمال و رفتار انسان است، همان نفس است. روح مجرد انسان را هم عقل گفته اند."

اگر عقل را جوهر بالذات فرض کنیم، از نظر مولانا عالم ظاهر است؛ یعنی عالم عَرَض است برای عقلی که جوهر کل عالم است. به گفته مولانا، صورت ما ظاهر قضیه است و جوهر و اصل ما همان عقل است که در هستی پنهان است. و همان طور که موج اصل جوهر دریا نیست، صورت، ظاهر و نمود مادی جهان ما نیز اصل نیست و عَرَض است، ناپایدار و زودگذر. اما عقل به عنوان جوهر پایدار و لایتغیر باقی و جاودانی است:

این جهان یک فکرت است از عقل کل عقل کل شاه است و صورت ها رُسل

طبق تئوری های کیهان شناختی، کیهان ما حدود پانزده تا هجده میلیارد سال پیش در اثر یک انفجار بزرگ پدیدار شده است و همان طور که ذکر شد، با تکامل به زمان حاضر این جا یا فضا- زمان کنونی رسیده است. یک چنین کیهانی با حدود پانصد میلیارد کهکشان، تظاهر و نمود عقل کل است که آن را آگاهی کل نیز می توان نامید.

در کتاب "بهاگاوادگیتا" آمده است که خداوند دارای دوشخصیت است: یکی مادی و دیگری معنوی. شخصیت مادی خداوند، کیهان فیزیکی است، یعنی همان حدود پانصد میلیارد کهکشان. شخصیت معنوی خداوند، عقل، روح یا آگاهی کل است که هر یک از ما به عنوان صُور، نمود، تظاهر و مظهر آن روح یا عقل کل، به وجود مادی اما زودگذر و فانی خود ادامه می دهیم که فلسفه هند به این بخش از نمود مادی و شخصیت مادی خداوند "مایا" می گوید.

وقتی مولانا می فرماید "کل عالم صورت عقل کل است"، دقیقاً به صورت یک فیلسوف جزمی عقل و طرفدار عقل جلوه می کند. افلاطون عالم خود را به دو عالم محسوس و معقول تقسیم می کند؛ عالم محسوس عالم مادی است، در حالی که عالم معقول عالم مُثُل است. عالم مثال افلاطونی و عالم معقول او دارای دو وصف تعالی و ثبات است. اما در مقابل، عالم محسوس او غیرمتمتعالی و زودگذر و فانی است.

ژان وال نویسنده فرانسوی کتاب "مابعدالطبیعه" می نویسد: "تعالی و تغییرناپذیری عالم معقول در تاریخ فلسفه های استدلالی، نظریه وجود در فلسفه پارمنیدس، مُثُل افلاطونی، نواسیس (روح) در فلسفه ارسطو، تصورات بدیهی و متمایزدکارت، رؤیت خدا در فلسفه مالبرانش، تصورات فطری در فلسفه لایپ نیتس و قضایای پیش از تجربه کانت، و تا حدودی فلسفه هوسرل، تعبیری است از عالم معقول."



در شعر مولانا تقابل عقل با صورت، یا جوهر و عرض و کل و جزء به صورت دیالکتیک (جدل عقلی) طرح شده است وقتی می فرماید:

هش چه باشد؟ عقل کل ای هوشمند عقل جزوی هش بود اما نژند

هشیاری چیست؟ هشیاری، عقل کل است؛ پس عقل یا آگاهی ویا روح کل عین هوشیاری است، و عقل جزئی هم هشیار است اما نژند و پیریشان است.

امروزه کل نگرى در دانش رسمی مورد توجه دانشمندان قرار گرفته است. علوم درسه قرن اخیر به سوی تجزیه گرایی و کاهش گرایی خزید. فریتيوف کاپرا فیزیکدان امریکایی نسبت به کاهش گرایی یا تجزیه گرایی علوم اخیر انتقاد می کند، به ویژه دانش پزشکی امروز را در بوتۀ نقد نشاندۀ وازاین که پزشکی امروز این قدر با انسان مانند یک ماشین و روبات رفتار می کند، شکوه کرده و آن را به ضرر انسان می داند. او براین باور است که انسان یک موجود چند بُعدی است و درمداوای امراض انسانی باید روح و روان، ذهن و کلیت روان - فیزیکی او را در نظر گرفت. تقسیم پزشکی به تخصص های گوناگون که حتی ممکن است متخصص چشم راست و چپ هم با یکدیگر تفاوت داشته باشند، امر ناصوابی است و یک جراح قلب یا مغز یا کلیه نمی تواند روان شناس نبوده و بیمار خود را مانند یک روبات و یا یک خو کچۀ هندی مورد جراحی و مداوا قرار دهد. در سایر علوم نیز چنین است؛ متخصص علوم زمین نمی تواند از نجوم و کیهان شناسی بی بهره باشد و نمی توان سرنوشت زمین را از سرنوشت سایر سیارات منظومۀ شمسی جدا دانست.

در واقع هنگامی که نیوتون کیهان را به صورت یک ساعت بزرگ فرض کرد که خداوند آن را کوک کرده و راه انداخته است، و دکارت نیز بدن انسان را به اندیشه و بدن یا اندیشه و مصداق آن تقسیم کرد، تجزیه گرایی در علوم باب شد. با پیشرفت شگفت انگیز دانش و فن آوری بشری، جزءنگری از کل نگرى جدا شد، اما با ظهور تئوری کوانتوم که عدم قطعیت را در باورهای علمی و فلسفی پذیرفت

و علیت را طرد کرده و ناظر و منظور را متحد کرده و جدایی این دو را در یک سیستم نمی پذیرد، از جزءنگری کلاسیک جدا شده و به کل نگرى پرداخته است. گویا مولانا در قرن هفتم هجری می دانسته که روزی بشر متفکر به اندیشه کل نگرى که او مروج آن بوده، باز خواهد گشت؛ و این میراث بزرگ





مولانا و عرفان شرق است.

نگارنده این بیت مولانا را دستاویز پرداختن به این مقوله قرارداد:

آب دریا را اگر نتوان چشید هم به قدر تشنگی باید چشید

و موضوع را با سخن بانی کی مون دبیرکل سازمان ملل درباره مولانا به پایان می رساند که در مراسم گرامیداشت هشتمین سالگرد تولد مولانا جلال الدین رومی بلخی در مقرّ سازمان ملل گفته است:

"جهان امروز بیش از هر زمان دیگری نیازمند ترویج افکار مولاناست. صلح و آرامش و گفت و گوی تمدن ها مفاهیمی است که در اشعار مولانا نهفته است و جامعه جهانی باید آن را به عنوان الگوی رفتاری خود قرار دهد."

دبیرکل سازمان ملل در این مراسم تصریح کرد که یاد این شاعر بزرگ می تواند به پیشبرد ایده اتحاد تمدن ها در سازمان ملل کمک کند.

آری! به راستی امروز مکاشفه ای که زیربنای کشف قوانین بزرگ علمی است و طریقت معرفت انسان که عرفان نامیده می شود، و امدار اندیشه های والای مولاناست و انسان گم کرده ره در این وادی پُر اسرار و جهان متلاطم امروز، تشنه افکار و رهنمودهای اوست.

[farshadyekta@gmail.com](mailto:farshadyekta@gmail.com)

#### منابع:

- ۱- دکتر ح. بابک/ اندیشه های بزرگ فلسفی/ انتشارات شرق
- ۲- فریتویف کاپرا/ تائوی فیزیک/ ترجمه حبیب دادفرما/ انتشارات کیهان
- ۳- ژان شارون/ روح، این ناشناخته/ ترجمه دکتر محسن فرشاد/ شرکت سهامی انتشار
- ۴- دکتر محسن فرشاد/ اندیشه های کوانتومی مولانا/ انتشارات علم
- ۵- ولادیمیر کلر/ فیزیکدانان/ ترجمه دکتر شمس الدین فرهیخته
- ۶- دکتر سیدجعفر شهیدی/ فرهنگ علوم عقلی/ انتشارات انجمن حکمت و فلسفه
- ۷- بهاگوادگیتا، چنان که هست/ ترجمه بیدگلی و گروه مترجمان
- ۸- ژان وال/ مابعدالطبیعه/ ترجمه یحیی مهدوی/ انتشارات خوارزمی
- ۹- ژان گیتون و برادران بوگدانف/ خدا و علم/ ترجمه دکتر عباس گواهی/ دفتر نشر فرهنگ اسلامی
- ۱۰- اوپانیشاده
- ۱۱- مثنوی معنوی

۱۲- Mauris Bock/ Cosmic consciousness/ Canada

۱۳- Peter T. Landsberg/ Seeking ultimates

۱۴- Jean Guitton & I.G. Bogdanov/ Dieu et la science

۱۵- Upanishad.www.Daily guru.com

۱۶- Wittgenstein/ Encyclopedia of Philosophy/ Macmillan