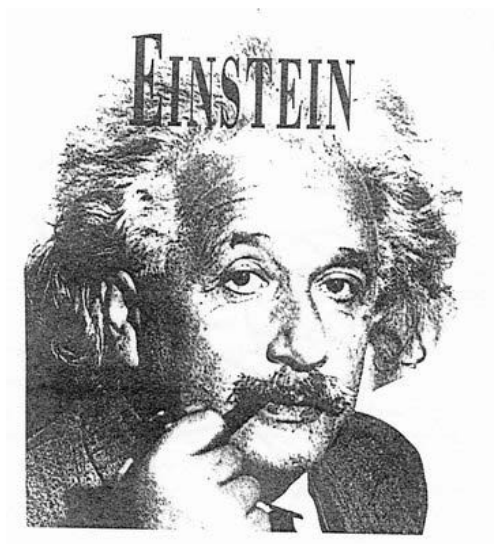
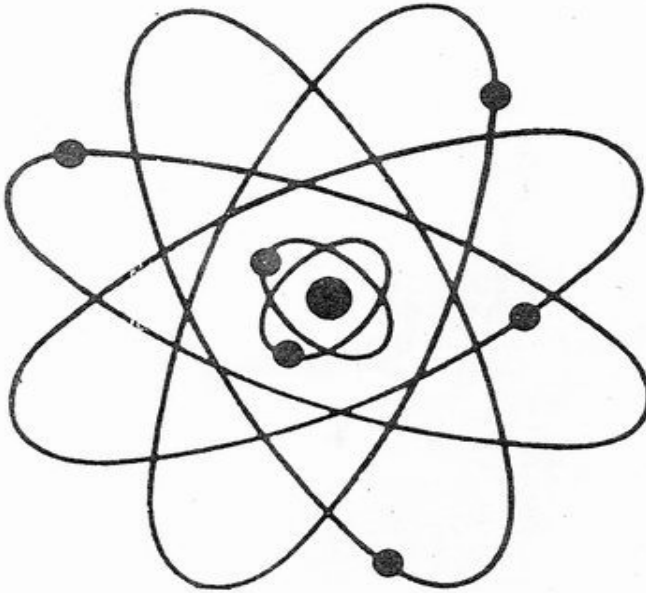


# وحدت مادی عالم هستی



د. گریبانوف

تاریخ و ادبیات



## وحدت مادی عالم هستی

مسئله وحدت جهان در پایان قرن نوزدهم و آغاز قرن بیستم با اهمیت بیشتری میان دانشمندان مطرح شده بود. در آن زمان با کشف الکترون، رادیو اکتیویته و تغییر جرم اجسام متحرك (الکترون و دیگر ذرات درون اتم) غوغائی در محافل علمی به پا شده و پایه های علوم در حال تغییر بود. مدت ها پیش از آن که چنین اکتشافات عظیمی تحقق یابد، ماتریالیست های متافیزیکی، یعنی ماتریالیست هائی که به دیالکتیک واقف نبودند، به مادیت جهان پیرامون انسان می اندیشیدند و به وحدت مادی جهان معتقد بودند. اینان اعتقاد داشتند که ماده خاصه ای عام دارد که آن تغییرناپذیری جرم است، یعنی جهان از اتم ها ساخته شده و جرم اتم ها ثابت است. اما نظر آنان در مورد «تغییر ناپذیری» ماده نمی توانست از ایرادات و انتقادهای

خردکننده مصون باشد. اتمی را که به عنوان آخرین جزء تشکیل دهنده ماده می‌پنداشتند، در واقع آخرین جزء نیست. و جرم جسم نیز مشروط به سرعت است و متناسب با آن تغییر می‌کند. فیزیک دان‌ها و فیلسوفان ایده آلیست با استناد به این واقعیات، به ماتریالیسم دیالکتیک و در نتیجه نظریه وحدت مادی جهان می‌تاختند.

آنها به زعم خود تصویر «علمی تری» از جهان ارائه می‌دادند و مدعی بودند که نظرشان با یافته‌ها و اکتشافات علم فیزیک مطابقت بیشتری دارد. از آن زمره است اوست والد نامی که لنین او را به حق شمیدان بزرگ و فیلسوف کوچک نامیده است. او انرژی را واحد عام و جوهر (Substance) جهان به شمار می‌آورد یعنی مفهوم ماده (matiere) را به کلی نادیده گرفته و جهان را متشکل از انرژی می‌دانست. اوست والد معتقد به وجود ماده نبود و انرژی را نیز نسبت به خلقت، مقوله ای ثانوی می‌پنداشت.

ماخ فیلسوف ایده آلیست ذهنی (سوپرکتیو)، در این باره نظری دیگر داشت. او معتقد بود که جهان پیرامون ما یعنی اجسام «واقعی» جز آمیزه و مجتمع محسوسات نیست. غیر از محسوسات چیزی وجود ندارد و وحدت جهان را فقط در محسوسات می‌توان پیدا کرد. ماخ تعینات اصلی ماده (حرکت، زمان، فضا) را نیز وابسته به واقعیت عینی نمی‌دانست و اینها را خصوصیات ذهنی ساخته انسان به شمار می‌آورد.

لنین در زمانی که چنین نظامی رواج داشت، یافته‌های دانش جدید را با تحلیل علمی انطباق داد و نظریه وحدت (monisme) را با ماتریالیسم دیالکتیک، با جامعیت بیشتری، هماهنگ ساخت. تحلیل او از نظر کیفی، نو و براساس جدیدی استوار بود.

حال ببینیم خود لنین مسئله وحدت جهان را چگونه بررسی کرده است.

از نظر او تصویر جهان، مطابق با دانش طبیعت و ماتریالیسم کنونی، چنین است:

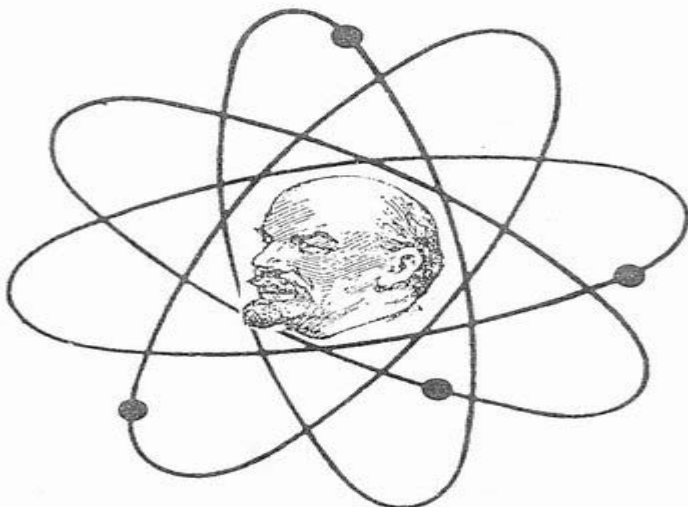
۱- هستی جهان مادی مستقل از ذهن است، و مدت‌ها پیش از انسان، و ما قبل

هرگونه «تجربه بشری» وجود داشته است.

۲- شعور و تصورات و مانند آنها فرآورده‌های ماده (یعنی جهان فیزیکی) است: کارکرد عالی‌ترین صورت ماده، یعنی مغز انسان است.

لنین با استناد به اکتشافات علم فیزیک و تعمیم آنها، ماهیت خطاها و کژپنداری‌های دانشمندان و فیلسوفان پیشین و معاصر خود را روشن ساخته و در این باره نوشته است: «فیزیک در ایده آلیسم گم شده بود: اساساً به این علت که فیزیک دان‌ها دیالکتیک نمی‌دانستند.» اینها (فیزیک دان‌ها و دانشمندان ایده آلیست) با ماتریالیست‌های متافیزیکی که نظرات شان دیگر فرسوده و متزلزل بود، سخت در افتاده بودند، اما یارای مقابله با ماتریالیسم دیالکتیک را نداشتند. در همین زمان اکتشافات عظیمی صورت می‌گرفت و پهنه شناخت ماده وسیع‌تر می‌شد. اساس پندارهائی چون تغییرناپذیری ماده، و اعتقاد به مطلق بودن کیفیات ماده از جمله، نفوذناپذیری جرم؛ سکون (inertie) ، و مانند آن، فرو می‌ریخت. معلوم شد که این خواص ماده نسبی و ذاتی آن است و در عین حال تجرید حالات متفاوت ماده است و به هیچ وجه آن طور که تصور می‌شد مطلق نیست. ماتریالیسم پیش از پیدایش فلسفه ماتریالیسم علمی، عناصر و خواص ماده را لایتغیر می‌دانست. پس از بطلان پنداره‌های جزمی (تغییرناپذیری جرم، مطلق بودن خواص ماده و نفی حقیقت مادی جهان) که اساس ماتریالیسم متافیزیکی را تشکیل می‌داد، راه تبیین وحدت مادی جهان هموار شد.

لنین نشان داد که فلسفه علمی تنها یک صفت ماده را مطلق میداند و آن حقیقت عینی و استقلال آن از ذهن است. این صفت، ذاتی تمامی جهان، همه حالات ماده و همه ترکیبات و تنوعات آن است. از این رو در بررسی پدیده‌ها و حالات جهان هستی نخست باید به این پرسش پاسخ داد: آیا اینها به طور عینی و



از ذهن ما وجود دارد؟ لنین با استناد به اطلاعاتی که در مورد ساختمان اتم حاصل شده بود به این پرسش، پاسخ داده چنین نتیجه می گیرد: اجسام جدید (الکترون و دیگر ذرات درون اتم) همانند اجسامی که پیش از این شناخته شده اند، در سیطره قوانین فیزیک است. جهان ذره (microcosmos) هم چون جهان کلان (macrocosmos)، مستقل از ذهن ما وجود دارد. لنین در باره این سؤال که «...آیا الکترون، اثیر (ether) و مانند آنها در خارج از ذهن، به مثابه واقعیت عینی وجود دارد»، چنین می نویسد: «...دانشمندان بی تردید باید همواره به این سؤال پاسخ مثبت بدهند؛ چرا که آنها از هستی طبیعت پیش از پیدایش انسان و پیش از پیدایش ماده آلی مطلع اند. بدین سان پاسخ به این سؤال به سود ماتریالیسم تمام می شود...»

(لنین، مجموعه آثار، جلد ۱۸ ص ۲۷۶)

شاید این پرسش مطرح شود که چرا لنین فقط از الکترون صحبت می کند در حالی که جهان ذره شامل ذرات (micro object) دیگری نیز هست. واقعیت این است که

در آن روزگار از نخستین اجزای سازنده اتم فقط الکترون را می شناختند. از این رو تصور می شد که اتم ها یعنی همه جهان از الکترون ساخته شده. در این زمینه تحلیل فلسفی لنین از مسئله وحدت جهان با اتکای به دستاوردهای علمی اهمیت فراوان دارد. لنین ثابت کرد که جهان، در تحلیل نهایی، مادی است.

بررسی او در باره وحدت مادی جهان براساس تلفیق اصل تکامل با اصل وحدت جهان بناشده. این تلفیق از نظر فلسفه علمی اهمیتی بسیار دارد. لنین در این باره می نویسد: «... اصل عام تکامل را باید با اصل کلی وحدت جهان یعنی طبیعت، حرکت، و ماده تلفیق کرد...» (مجموعه آثار ج ۲۹ ص ۲۲۹)

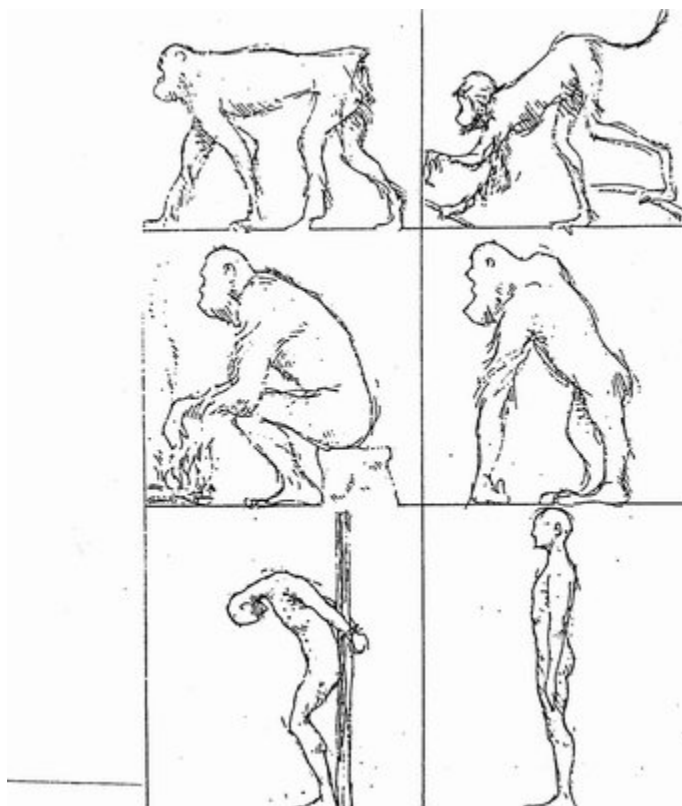
بدون چنین تلفیقی، تبیین وحدت طبیعت زیستمند و نازیستمند، یا زنده و مرده، ممکن نخواهد بود.

در این نکته تردیدی نیست که اتم های سازنده دو قلمرو طبیعت، یعنی جهان زیستمند و نازیستمند، از الکترون های مشابهی تشکیل شده؛ اما در آن زمان ساز و کار (مکانیسم) پیدایش جهان آلی و غیرآلی، از جمله چگونگی تکوین شعور و نیز پدیده های اجتماعی، برای خیلی ها نامکشوف بود. با تلفیق دو اصل یاده شده بود که این قضیه روشن شد.

لنین در انتقاد از نظر مآخیزی وحدت جهان، نه تنها دستاوردهای علم فیزیک بلکه تمام تحقق های دانش معاصر خود را به یاری می گرفت.

از آن جمله بود کشف مهم فیزیک دان نامی؛ ماکسول، دانشمندان پیش از او نور را صورتی از ماده به حساب نمی آوردند و معتقد بودند که نوسانات اتر موجد آن است. ماسکول اعلام کرد که نور همان امواج الکترو مغناطیسی است. این نظریه در نیرو بخشیدن به نظریه وحدت مادی جهان نقش مؤثری داشت.

با شناخت اتم سامان میان اشکال گوناگون ماده از بین رفت. بدین سان ثابت شد که اتم ها سازنده مواد گوناگون ساختمانی مشابه دارند.



شناخت پدیده تبدیل و تحول طبیعی يك ماده به ماده دیگر (مثلاً رادیوم به هلیوم) در استحکام نظریه وحدت مادی جهان، نقش مهمی داشت. لنین کشف مذکور را از نظر اهمیت آن با کشف قانون بقاء و تبدیل انرژی مقایسه کرده است. با کشف قانون بقاء و تبدیل انرژی، مبنای وحدت اشکال گوناگون و به ظاهر پراکنده موجود در طبیعت شناخته شد و بدینسان همه ی این نیروها در يك نیروی کلی، یا انرژی به معنای عام، وحدت یافت.

پس از کشف «جهان ذره» و «جهان کلان» معلوم شد که میان آنها سامان ثابت و مطلق وجود ندارد. لنین نیز، چون مارکس و انگلس، تصریح کرد که تعیین مرز و

تمایز در طبیعت صرفاً برای تشخیص نمودهای متفاوت آن است و میان پدیده های گوناگون تمایز پذیرفتن به معنای انفکاک ماهوی در مادیت آنها نیست. نئین با اتکای به این دستاوردهای علمی توانست دامنه ماتریالیسم دیالکتیک و نیز نظریه وحدت مادی جهان را گسترش دهد.

\* \* \*

با توسعه بعدی علم فیزیک صحت ماتریالیسم دیالکتیک بیش از پیش به اثبات رسید. از جمله تنوری نسبیت، انیشتن مکانیک کوانتوم و فیزیک ذرات اول، به استحکام کلی ترین قانون حاکم بر تکامل طبیعت، تفکر و جامعه، یعنی ماتریالیسم دیالکتیک، یاری کرد.

در فیزیک کلاسیک، تبیین جهان در سیطره چهار مفهوم اساسی زمان، فضا، ماده و حرکت انجام می گرفت. این مفاهیم را مجرد و مطلق و مستقل و متمایز از یکدیگر می پنداشتند، و هیچگونه رابطه ای بین فضا و ماده نمی شناختند. چنین تصور می شد که از تغییر ماده هیچگونه تغییری در ظرف یا بعد مکانی اجرام مادی (یعنی فضا) پدید نمی آید. دانشمندان فیزیک زمان را مستقل و جدا از ماده می دانستند و معتقد بودند که زمان، پایداری یکسان و یکنواختی است که خارج از ماده جریان دارد. نیوتون نشان داده بود که زمان در همه جهان هستی با آهنگی یکنواخت جریان دارد و حرکت نیز به عنوان مقوله ای بیرون از ماده تلقی می شد. در دوره فیزیک کلاسیک دانشمندان تصور می کردند که حرکت ارتباطی به ماده ندارد و به هیچ وجه در ساختمان و وضعیت درونی جسم تأثیری نمی کند. اینان تغییرات ماده را به کنش های درون آن منحصر می دانستند. اتم را «آخرین» جزء ماده دانسته آن را تقسیم و تغییر ناپذیری می پنداشتند و به تبع نیوتون، برای حرکت سرآغازی «الاهی» قائل بودند.

نظریه نسبیت انیشتن به فلاسفه ماتریالیست امکان داد که زمان و مکان را به مشابه صوری از ماده بررسی و تبیین کنند. معلوم شده است که میدان قوه ثقل موجود در اطراف هر جرم سماوی در مکان (= فضا) تأثیر می گذارد و نیز از آن



متأثر می شود، این تاثیر به صورت انحنائی (courbure) است که هر چه میدان قوه ثقل قوی تر باشد، بیشتر می شود. فضا، به خلاف نظر نیوتون، یکسان و یکنواخت نیست. نور کهکشان های دوردر امتداد خط مستقیم حرکت نمی کند بلکه مسیر آن تحت تاثیر شدت میدان ثقل اجرامی که از نزدیک آنها می گذرد، انحنائیهایی می یابد. به عبارت دیگر نور اجرام سماوی مسیری «تپه ای شکل» دارد.

آهنگ جریان زمان نیز به میدان ثقل و جرم ماده بستگی دارد. در اجرام سماوی عظیم آهنگ جریان زمان در مقایسه با اجرام سماوی کوچکتر و کم جرم تر، کندتر خواهد بود. چرا که در این اجرام جریان همه فرایندهای مادی کند است. به دنبال تدوین نظریه نسبیت معلوم و ثابت شد که مکان و زمان به هیچ وجه جوهرهای مستقل و مجردی نیست و کاملاً به ماده وابسته است.

با این همه هنوز هستند دانشمندانی که به متافیزیک چسبیده اند و از این واقعیت می گریزند. اینان زمان و مکان را هم چنان جدا از ماده می دانند. برای مثال، جیمز ویترو اخترشناس انگلیسی معتقد است که زمان با جهان مادی همراه است ولی بطور منتزع و مستقل از آن هستی دارد (جیمز ویترو، فلسفه طبیعی معاصر، مسکو ۱۹۶۳ ص ۴۷، متن روسی). همه تلاش این گروه از دانشمندان این است که اساس وحدت مادی جهان را متزلزل کنند.

نظریه نسبیت انیشتن نشان می دهد که بین زمان و مکان ارتباط متقابل و وابستگی وجود دارد. بنابه این نظریه، زمان و مکان در واقع مقوله واحد است که باید آن را زمان و مکان نامید. بدینسان تغییر شکل مکان بناگریز تغییر زمان را ایجاب می کند. فرض کنیم که یک سفینه فضائی با سرعت زیاد در حال دور شدن از زمین باشد. نظریه نسبیت انیشتن ثابت می کند که سرعت سیر زمان در این سفینه همراه با افزایش سرعت کندتر طول خود جسم متحرک کمتر می شود. به عبارت دیگر همراه با افزایش سرعت فاصله زمانی بزرگتر، و فضا تنگ تر می شود. برعکس کاهش سرعت به کاهش فاصله زمانی و افزایش طول منجر می شود. این مسایل به ظاهر گنگ و

نامفهوم نه تنها از طریق ریاضی بلکه در عمل نیز تأیید شده است. برای مثال، ما زمان حیات اجزاء نخستین (اجزای اتم) را می دانیم. با تجربیاتی که در آکسلراتورهای (accelerateur) اتمی به عمل آمده، معلوم شده که زمان حیات این اجزا و تغییرات آنها کاملاً با نظریه نسبیت انطباق دارد.

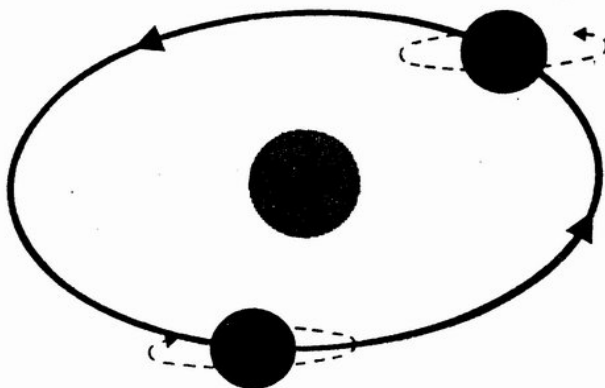
با این حال نظریه پیچیده انیشتن را همه یکسان درک نکرده اند. دانستیم که زمان و مکان ارزش نسبی دارند. بنابراین ارزش آنها در دو دستگاه متحرک یکسان نخواهد بود. این واقعیت را گروهی از فیلسوفان و دانشمندان بی خبر از فلسفه علمی، به منظور توجیه نظرات ماوراءطبیعی (متافیزیکی) خود تحریف کرده اند. اینها این طور نتیجه می گیرند که زمان و مکان کمیت های عینی نیستند، و در نتیجه نمی توانند صورتی از هستی جهان مادی باشند. برای مثال، بارنت زمان و مکان را صورتی از شهود (intuition) به شمار می آورد. (Barnett ما، کیهان و انیشتن نیویورک ۱۹۵۲، ص ۲۱).

تعداد این نظرات انحرافی زیاد است. چنانکه می بینیم بی اطلاعی از دیالکتیک به تحریف نسبیت، که نظری علمی است، منجر می شود.

نظریه نسبیت، موقعیت ماتریالیسم دیالکتیک و نیز نظریه وحدت مادی جهان را بسیار محکم کرده است. برای مثال براساس نظریه نسبیت ثابت شده که حرکت هر جسمی در میدان ثقل آن در سیطره قوانین میدان ثقل مذکور است. از سوی دیگر، مشخصات میدان ثقل در رابطه با حرکت و جرم مادی تعیین می شود.

در دانش فیزیک معاصر، مسایل دیگری مطرح است که هر یک به نوبه خود، مؤید نظریه وحدت مادی جهان است. مثلاً، ثابت شده که امواج الکترومغناطیسی ماهیت مادی دارد، و نیز معلوم شده که این امواج به همه جا راه می یابد و رابط همه شمول اجرام و ذرات و اجزای نخستین است. با این اکتشافات هم اساس نظریه وحدت مادی جهان محکم تر شده است.

با این حال همزمان با این اکتشافات فیلسوفان و فیزیکدانان در تشریح وحدت جهان با دشواری هائی مواجه شده اند. دانش کنونی به همه مسایل مربوط به وابستگی متقابل دو قلمرو مادی (ماده و میدان) پاسخ نمی گوید. در نتیجه آزمایش های علمی معلوم شده که امواجی که در هم تداخل می کنند انقطاع نمی یابند. ذرات و امواج، در فیزیک کلاسیک، به صورت مجرد و مطلق



مطرح شده است. اما با پیشرفت اعجاب آور فیزیک معاصر دیگر نمی توان به تعارف فیزیک کلاسیک بسنده کرد. معلوم شده که بین «میدان» و ذرات مادی ارتباط متقابل وجود دارد. بدینسان، مفهوم «میدان» با آنچه در فیزیک کلاسیک مطرح بود، بطور بنیادی تفاوت کرده است. ماکس پلانک، فیزیکدان بزرگ، مدت ها پیش از پایه گذاری مکانیک کوانتوم، ثابت کرده است که اتم می تواند مقادیر جزئی پرتو را جذب یا منتشر کند. این پرتو را اصطلاحاً کوانتوم می گویند. انیشتن نظر داد که نو به صورت کوانتوم انتشار می یابد. معلوم شد که میدان الکترومغناطیسی (نور) برخلاف تصورات پیشین دارای همان خواص جرمی (corpusculaire) است که در همه ذرات مادی مشترک است.

بدینسان امواج الکترو مغطیسی را می توان مجموعه ای از ذرات به شمار آورد که فوتون (photone) نام دارد. لونی دوبرول کشف کرد که میدان خواصی جرمی و ذرات نیز بالعکس، خواص موجی دارد. پس از اینکه انشقاق الکترون از اتم شناخته شد و دانشمندان توانستند در آزمایشگاه به آن تحقق بدهند، دیوراری که میان این دو کیفیت مادی بود فرو ریخت. با توجه به تعارف فیزیک کلاسیک، این پرسش پیش می آید که چگونه می توان دو کیفیت متمایز را در یک کیفیت وحدت داد؟

فیلسوفان و فیزیکدانان وابسته به دو زمره ماتریالیسم و ایده آلیسم، به این پرسش پاسخ متمایزی داده اند. ایدالیست ها می گویند که یک شی در آن واحد نمی تواند دو کیفیت متمایز داشته باشد. یعنی وقتی که ذره- شی (microobject) کیفیتی جرمی کسب کرد دیگر نمی تواند در همان زمان کیفیت موجی هم داشته باشد و بدیهی است این نظر، نظر دانشمندانی است که دیالکتیک نمی دانند. از این رو نمی توانند وجود لحظات (مُمان moment) متعارض یا به عبارت دیگر کیفیات مختلف را با هم و در کنار هم بپذیرند. از آن زمره، رایزنباخ، فیزیک دان آمریکایی، در این باره می نویسد: «... کشف لونی دوبرول مستقیماً این مفهوم را به ما نمی دهد که امواج و ذرات در یک لحظه می توانند با هم وجود داشته باشند. مفهومی که از این کشف مستفاد می شود، نامستقیم است؛ به این شرح که برای یک واقعیت فیزیکی می توان دو تغییر قابل شد که هر یک می تواند حقیقت داشته باشد؛ اما هر دو آنها را، نمی توان در یک کیفیت، واحد دانست...» (رایزنباخ، ظهور فلسفه علمی، ۱۹۴۵، ص ۱۷۵)

گروه دیگر دانشمندان وجود کیفیت موجی و ذره ای را در یک شی قبول دارند. واپلوف در این می نویسد: «ماده، یعنی جسم، و نور در آن واحد کیفیت موجی و هم جرمی دارد، اما در کل نه یک موج و نه آمیزه ای از این دو» (س.ای. واپلوف، مجموعه آثار، جلد ۴، انتشارات فرهنگستان علوم شوروی، ۱۹۵۶، ص ۱۹۱، متن روسی).

چنین تعاریفی از این واقعیت نشأت می‌گیرد که فیزیک امروزین اشیای مختلفی را از نظر کیفی کشف کرده و هر یک با کیفیات ویژه اش متمایز از ماده ای است که سابقاً فیزیک دانان، کیفیات آنها را بررسی می‌کردند. این کیفیات را نمی‌توان با مفاهیم فیزیک کلاسیک در باره ذره و موج انطباق داد. این دسته از دانشمندان، یعنی ماتریالیست‌ها، صور به ظاهر مختلف ماده- میدان را به هم مرتبط و وابسته می‌دانند.

با این همه مکانیک کوانتوم که بررسی چنین مسائلی در حیطه آن است، نتوانسته سنتز موج و ذره را بیان کند و این سنتز را به مثابه ماده ای ویژه از جهان ذره بشناسد.

نظریه میدان کوانتیک این مسئله را به خوبی توجیه کرده است. میدان کوانتیک از نظر کیفی با مفهوم «میدان» در فیزیک کلاسیک، متفاوت است. این صورت مادی، با کیفیات ویژه ای که دارد بسته به حالت آن می‌تواند به صورت میدان با ذره وجود داشته باشد. ذرات نخستین، که شمارشان (آنچه تاکنون کشف شده) بیش از سی تا است، سازنده میدان کوانتیک است. یعنی میدان کوانتیک صورت ویژه ای از ماده مختص ذرات است. نظریه میدان کوانتیک ارتباط بین صور متمایز ماده را روشن می‌سازد. تبدیل و وابستگی متقابل ذرات نخستین به یکدیگر چنان که در همین اواخر به اثبات رسیده، شرط وجودی آنهاست.

به طور کلی همه اکتشافات فیزیک مدرن، صحت نظریه وحدت مادی جهان را، تأیید می‌کند.

با این همه فلسفه و علم در خدمت سرمایه داری به رغم واقعیات به عبث، با تمام قوا تلاش می‌کند که برای تبیین ایده آلیستی جهان، پایه منطقی بیابد. برای مثال، پیروان مکتب اصالت تعدد (کثرت‌گرایان، pluralist) وحدت مادی جهان (نظریه کمونیستی مادی) را باطل می‌دانند. اینان معتقدند که جهان وحدت ندارد، و میان اجزای آن وابستگی متقابل وجود ندارد. و قوانین مادی بر آن حاکم نیست. به موجب

آموزش های آنان، فرایندهای متنوعی که ما با آنها مواجه ایم، هیچگونه ارتباطی با یکدیگر ندارند و بر هم تأثیر نمی گذارند. جهان از نظر آنان همانا اجتماع اتفاقی و در هم پدیده های طبیعت است. ماتیس فیلسوف ایده آلیست فرانسوی، در این باره می نویسد: «واقعیت جهان احاطه کننده ما عبارت است از آشفتگی در زمین و اغتشاش در جهان سماوی» (G.Matisse. ۱۱۲P. ۱۹۵۶P. III. Universelle. Vol) راستای غیر علمی دیگری از فلسفه بورژوازی که با حدتی عجیب به فلسفه علمی می تازد، پرسونالیسم (اصالت شخص) نام دارد. پیروان این مکتب که خود را دوستدار علم می خوانند، با قاطعیت تمام نظر فلسفه علمی را در مورد ماده در حد اعلای تکامل، یعنی مغز انسان، رد می کنند. اینها برای روح اهمیت اساسی قایل اند و هیچ قانونی را حاکم بر طبیعت نمی دانند.

شمار این مکاتب ضد علمی زیاد است که اینجا از ذکر آنها چشم می پوشیم.

بازنویس: یاشار آذری

آدرس انترنتی کتابخانه: <http://www.javaan.net/nashr.htm>

آدرس پستی: BM Kargar, London WC1N ۳XX, UK

ایمیل: [yasharazarri@yahoo.com](mailto:yasharazarri@yahoo.com)

مسئول نشر کارگری سوسیالیستی: یاشار آذری

تاریخ بازنویسی: ۱۳۸۰