

**آنتی دورینگ**  
**متن کامل**  
**انقلاب آقای دورینگ در علم**  
**((آنتی دورینگ))**

فریدریش انگلس

متأسفانه نه نام ناشر و نه نام مترجم فارسی کتاب آنتی دورینگ و نه حتی زمان و مکان انتشار آن، در این کتاب، درج نشده است. تاکنون شبکه نسیم نیز سندی در این مورد از جایی دریافت نکرده است. از این رو، این اثر بدون قید نام ناشر، مترجم، زمان و مکان آن تکثیر می شود.

حجت برزگر

**((مقدمه ناشر))**

«آنتی دورینگ» عنوان اثری است که فریدریش انگلس درست یکصد سال پیش علیه نظریات ایگن دورینگ، دانشیار دانشگاه برلین برشته تحریر درآورد. این کتاب در اوایل سالهای ۱۸۷۷ تا اواسط ۱۸۷۸ بصورت سلسله مقالاتی در روزنامه «فور ورتز»، ارگان حزب سوسیال دمکراسی چاپ شد.

تنها در صورتی میتوان اهمیت جاودانی این اثر را درک کرد که مبارزه ایدئولوژی که در سالهای ۶۰ قرن گذشته در درون حزب سوسیال دمکراسی و جنبش کارگری آلمان در جریان بود در نظر گرفته شود. در آنزمان نظریات دورینگ که اندیشه هائی خرده بورژوائی و در تحلیل نهائی ارتجاعی بودند، می رفت تا از خود، بر حزب سوسیال دمکراسی تأثیرات منفی بجای نهد.

در واقع انگلس با انشاء آنتی دورینگ نه تنها نظرات دورینگ بلکه همه نظریات سوسیالیسم تخیلی و خرده بورژوائی را بیرحمانه بانتقاد میکشد و در عین حال توضیح کاملی از اصول تئوری سوسیالیسم علمی ارائه میدهد.

«آنتی دورینگ» یک انسکلوپدی واقعی مارکسیسم است. در این کتاب هر سه بخش آموزش مارکس و انگلس: ماتریالیسم دیالکتیک، ماتریالیسم تاریخی و اقتصاد سیاسی و تئوری سوسیالیسم علمی بطور جامعی تبیین میشود. لنین در اهمیت این کتاب مینویسد:

«در آنتی دورینگ عمیق ترین مسائل فلسفی، طبیعی و علوم اجتماعی بررسی میشود».

انگلس در سال ۱۸۸۰ بنابه درخواست پاول لافارج سه بخش از آنتی دورینگ

(بخش یک «مدخل» و بخش اول و دوم از فصل سوم) را به صورت جزوه ای جداگانه تنظیم نمود که تحت عنوان «تکامل سوسیالیسم از تخیل به علم» در فرانسه انتشار یافت.

## فهرست

دبیاچه های هر سه چاپ

۱-

۲-

۳-

## مدخل

۱- کلیات

۲- آنچه که آقای دورینگ وعده میدهد

## فصل اول

### فلسفه

۳- تبویب. لمی (اپریوریسم)

۴- شمای جهان

۵- فلسفه طبیعت. زمان و مکان

۶- فلسفه طبیعت. تکوین کیهان، فیزیک، شیمی

۷- فلسفه طبیعت. جهان ارگانیکی (آلی)

## زیرنویس ها

### دبیاچه های هر سه چاپ

۱

اثر حاضر به هیچ وجه ثمرهٔ یک «انگیزه درونی» نیست، که بر عکس. سه سال پیش از این، زمانیکه آقای دورینگ بعنوان مرشد و نیز مصلح سوسیالیسم بر عصر خویش صلاهی هل من مبارز زد، دوستان آلمانییم بارها بمن اصرار نمودند که این تئوری جدید سوسیالیستی را در ارگان حزب سوسیال دمکرات که در آن زمان «فولکس اشتات»، نامیده میشد، ناقدانه بررسی کنم. بنظر این دوستان این نقد از آنرو

کاملاً ضروری بود، که در حزبی چنین نوپا و سرانجام متحد، باز از نو به انشعابات و اغتشاشات فرقه گرایانه امکان داده نشود. از آنجا که این دوستان اوضاع آلمان را بهتر از من میتوانستند بررسی نمایند، ملزم به قبول پیشنهادشان بودم، در ضمن معلوم شد که بخش از نشریات سوسیالیستی از این تازه مؤمن، استقبالی پر شور بعمل میآوردند. این استقبال اگر چه مخاطبش حسن نیت آقای دورینگ بود، ولی در عین حال نشانه آن بود که این بخش از نشریات حزبی آماده اند که به ازای حسن نیت آقای دورینگ، دکتربینش را هم چشم بسته تقبل نمایند. در این میان عناصری هم پیدا شده بودند که میخواستند این دکتربین را بشکلی عموم پسند در میان کارگران رواج دهند. بالاخره آقای دورینگ و فرقه کوچکش هم، همه فوت و فن های تبلیغاتی و توطئه گری را بکار میزدند تا «فولکس اشتات» را به اخذ موضع نهایی در برابر این نظریه جدید پر مدعا مجبور نمایند. معذالک یکسال گذشت تا من بالاخره مصمم شدم که به قیمت قصور در انجام کارهای دیگرم، بر این سیب ترش دندان زخم. این سیبی بود که طبعاً بمجرد دندان زدن بدان، میبایستی که بلکل فرو بلعیده گردد، و این سیب نه فقط ترش که بسیار هم درشت بود. نظریه جدید سوسیالیستی بمشابه آخرین ثمره عملی یک سیستم فلسفی نمودار میگشت. پس لازم بود که این نظریه را در ارتباط با کل سیستم و نتیجتاً خود سیستم را هم مورد بررسی قرار داد، لازم بود که رد پای آقای دورینگ را تا آن قلمروی پر دامنه ای که در آنجا او به همه مسائل ممکن و ناممکن پرداخته بود، تعقیب نمود. باین خاطر سلسله مقالاتی نوشته شد که از ابتدای سال ۱۸۷۷ به بعد در روزنامه «فور ورتز» چاپ لایپزیک که جانشین روزنامه «فولکس اشتات» بود، منتشر شد، و اینک در اینجا بصورتی منسجم و مدوّن عرضه میگردد.

طبیعت موضوع خود، نقد را وادار به تفصیلی نمود که با محتوی علمی موضوع، یعنی محتوی علمی نوشتجات دورینگ کاملاً نامتناسب است. دو امر دیگر هم میتوانند، چنین تفصیلی را توجیه کنند. این تفصیل بمن امکان داد که در مطالب بسیار متفرقی که در اینجا باید به آنها پرداخته میشد، درک خودم را از مسائلی که امروز از حیث علمی بمعنی کلی اش یا از نظر عملی مورد توجه اند مثبتاً تبیین نمایم. این منظور در همه فصول این کتاب رعایت شده است، و اگر چه قصد این نوشته به هیچ وجه ارائه سیستم دیگری بمشابه آلترناتیو «سیستم» آقای دورینگ نمی تواند باشد، معذالک امیدوارم که ارتباط درونی نظریات طرح شده بر خواننده پوشیده نماند، شواهدی که هم اکنون در دست اند نشان میدهند که سعی من از این نظر کاملاً بی ثمر نبوده است.

از سوی دیگر آقای دورینگ «سیستم ساز» پدیده ای منحصر بفرد در آلمان معاصر نیست. چندی است که در آلمان سیستم هایی مثل سیستم پیدایش کائنات، سیستم فلسفه عام طبیعت، سیستم سیاست، سیستم اقتصاد و غیره، شبانه، دسته دسته همچو

قارچ از زمین میرویند. فلان دکترک فلسفه که بجای خود، حتی فلان محصل هم دیگر دست به کاری کمتر از ساخت یک «سیستم» کامل نمیزند. همانطور که در دولت مدرن فرض بر این است که هر یک از اتباع کشور در مورد مسائلی که به آنها رای میدهد عاقل و بالغ است، همانطور که در اقتصاد فرض بر اینست که هر مصرف کننده از اجناسی که برای زندگی بخریدشان دست میزند شناسایی دقیق دارد، در زمینه علم هم گویی که قضیه غیر از این نیست. آزادی علم گویا یعنی اینکه، هر که در مورد هر چه که نیاموخته است، هر چه میخواهد بنویسد و آنرا بعنوان یگانه متد دقیق علمی ارائه دهد. آقای دورینگ یکی از بارزترین نمونه های این شبه علم شوخ چشمی است که امروز خود را همه جا در آلمان جلو انداخته است و در اراجیف مطنطن و گوشخراشش هر صدای دیگر گم گشته است. اراجیف مطنطن در شعر، در فلسفه، در سیاست، اقتصاد، در تاریخ نگاری، اراجیف مطنطن بر کرسی درس و از پشت سکوی خطابه اراجیف مطنطن در همه جا. اراجیف مطنطن با ادعای تفوق و عمق فکری در برابر اراجیف ساده و عوامانه ملل دیگر. اراجیف مطنطن شاخص ترین، معمول ترین محصول صنعت روشنفکری آلمان، ارزان ولی نامرغوب درست مانند سایر محصولات آلمان که متأسفانه در کنار آنها در فیلادلفیا این محصول بنمایش گذارده نشد. حتی سوسیالیسم آلمانی خاصه از زمان سرمشق پسندیده آقای دورینگ تا حد زیادی دچار این اراجیف مطنطن شده و عناصری را یکی پس از دیگری بوجود میآورد که در مورد «علمی» که «در واقع هیچ از آن نمیدانند» تفاخر کنند. این یک بیماری کودکی است که شاخص اولین مرحله گرایش یک محصل آلمانی به سوسیال دمکراسی و ملزم بدان است، ولی مزاج بسیار سالم طبقه کارگر ما بر آن غالب خواهد شد.

تقصیر از من نیست، اگر که مجبور شده ام آقای دورینگ را در قلمروهایی تعقیب کنم که در آنجا حداکثر فقط بعنوان یک دانشجو میتوانم قدم بردارم. در چنین مواردی به این اکتفا کردم که در برابر اظهارات کاذب و یا انحرافی طرف مقابلم، حقایق روشن و تردید ناپذیر را قرار دهم. چنین است در مورد قضائیات و در مواردی از علوم طبیعی. در موارد دیگر مسئله بر سر نظریات کلی علم الطبیعه نظری است، یعنی قلمرویی که در آن عالم طبیعی تبحر در فن باید فراسوی رشته تخصصی اش، به رشته های دیگر نیز دست یازد، در رشته هایی که او بنا باعتراف آقای ویرشو همان اندازه «نیمه عالم» است که هر یک از ما. من امیدوارم که همان اغماضی که در اینگونه مباحث در مورد بی دقتی های جزئی و قصور بیان متداول است در مورد منهم مراعات گردد.

هنگام ختم این پیشگفتار اطلاعیه ای بقلم آقای دورینگ از طریق ناشر در باره اثر «نمونه وار» آقای دورینگ: «قوانین اساسی جدید فیزیک و شیمی عقلانی» بدستم رسید. هر چند که من به کمبود معلومات خود در مورد شیمی و فیزیک واقف هستم، معهذاً آقای دورینگ ام را آنقدر خوب میشناسم که اجازه این پیش بینی را داشته

باشم که قوانین فیزیک و شیمی ارائه شده از جانب او، از نظر اشتباه و ابتذال دست کمی از قوانینی که او قبلاً در زمینه اقتصاد شماتیسیم جهان و غیره کشف کرده بود و در اثر حاضر بررسی شده است، ندارد.

لندن، ۱۱ ژوئن ۱۸۷۸

۲

اینکه اثر حاضر در چاپی جدید منتشر شود، برایم غیر منتظره بود. موضوعی را که این اثر به انتقاد میکشد، امروز عملاً به فراموشی سپرده شده است. خود اثر نه تنها در سالهای ۱۸۷۷ و ۱۸۷۸ بصورت مسلسل در روزنامه به پیش (Vorwärts) لایبزیک در اختیار هزاران خواننده قرار داشت، بلکه همچنین بصورت یک مجموعه مستقل با تیراژ وسیع انتشار یافته است. چگونه میتواند آنچه که سالهای قبل راجع به آقای دورینگ گفته ام، هنوز مورد علاقه کسی باشد.

و این را در درجه اول مدیون این امر هستم که اثر مزبور، همانند اصولاً تمام نوشته هایم که در آن زمان هنوز رواج داشت، بلافاصله پس از صدور قانون سوسیالیستی<sup>۱</sup>\* ممنوع شد. برای کسی که اسیر پیشداوریهای موروثی کارمندان کشورهای «اتحاد مقدس<sup>۲</sup>» نبود، باید تأثیر این اقدام روشن میبود: فروش دو سه برابر کتب ممنوعه، نمایان شدن عجز آقایان در برلین که فرمان ممنوعیت را صادر میکنند و قادر به اجرائش نیستند. در واقع محبت حکومت امپراطوری، تیراژ آثار کوچک را بیش از آنچه که خود مسئول باشم، بالا برد. فرصت آنرا ندارم آنطور که شایسته است، در متن تجدید نظر کنم و باید آنرا آنطوریکه هست بچاپ بدهم.

ولی در اینجا مسئله دیگری نیز وجود دارد. «سیستم» آقای دورینگ که در اینجا به نقد گرفته شده، شامل عرصه تئوریک بسیار گسترده ایست و من مجبور شدم او را در همه جا تعقیب کنم و در مقابل برداشتهای او، برداشتهای خودم را قرار دهم. و بدین ترتیب نقد منفی، مثبت شد. جدل، به توضیح کمابیش مرتبط روش دیالکتیکی و جهانی کمیونیستی که بوسیله مارکس و من نمایندگی میشود، مبدل گردید و آنهم در سلسله تقریباً جامعی از زمینه های مختلف.

این شیوه نگرش ما از زمانی که نخستین بار در «فقر فلسفه»ی مارکس و در «مانیفست حزب کمیونیست» در مقابل جهانیان ظاهر شد، دوران تفریح بیست ساله ای را پیمود، تا اینکه از زمان انتشار «سرمایه» با سرعت فزاینده ای پیوسته محافل وسیعتری را در بر گرفت و اکنون در فراسوی مرزهای اروپا و در تمام کشورهاییکه در یک طرف پرولتاریا و در طرف دیگر تئوریسین های فاضل و جسور وجود دارند، مورد توجه قرار گرفته و هواخواه مییابد. بنظر میرسد خوانندگانی وجود دارند که علاقه مندیشان برای مطلب آنقدر هست تا جدل علیه احکام دورینگ را که امروزه از جهات مختلف دیگر بیمورد شده اند، بخاطر توضیحات مثبتی که در کنار آن آمده است،

۵

بجان بخزند.

درضمن متذکر می‌شوم: از آنجا که شیوه نگارشی که در اینجا انکشاف یافته، بخش اصلی اش توسط مارکس و بخش کوچکی از آن توسط من تبیین و پرورانده شده بود، بنابراین بین ما این تفاهم وجود داشت که توضیحات من نباید بدون اطلاع او انجام گیرد. من تمام دستنویس را قبل از چاپ برای او خواندم و فصل دهم، بخش راجع باقتصاد، «از تاریخ انتقادی» توسط مارکس نوشته شد. و من میبایستی آنرا متأسفانه بخاطر ملاحظات ظاهری فقط اندکی کوتاه می‌کردم. از مدتها قبل در بین ما رسم بود که در رشته های مختلف متقابلاً بیکدیگر مدد رسانم.

چاپ جدید فعلی، بااستثنای یک فصل، از روی نسخه قبلی، بدون تغییر چاپ شده است. علیرغم تمایل زیاد به پاره ای از توضیحات، از یک طرف وقت تجدید نظر همه جانبه را نداشتیم، و موظف بودم جزوات بارث مانده از مارکس را برای چاپ آماده کنم و این برایم از هر چیز دیگر مهمتر است، از طرف دیگر اما وجدانم در مقابل هرگونه تغییر مقاومت میکند. نوشته، یک نوشته جدلی است و تصور میکنم اینرا به حریفم مدیون باشم که متقابلاً آنجا که دیگر او نمیتواند چیزی را اصلاح کند، من نیز از هر گونه اصلاحی خودداری کنم. من میتوانستم حداکثر از این حق برخوردار باشم که با پاسخ آقای دورینگ، از نو به مقابله برخیزم. اما آنچه که آقای دورینگ درباره حمله من نوشته است نخوانده ام و بدون انگیزه خاصی نیز نخواهم خواند. از لحاظ تئوریک تکلیفم را با او یکسره کرده ام. مضافاً اینکه از زمانیکه از طرف دانشگاه برلین بطور موهنی درباره او بیعدالتی روا شده است، من مجبورم نسبت باو رعایت احترام مبارزه ادبی را هر چه بیشتر حفظ کنم. البته دانشگاه برلین بخاطر این ناحقی خود مجازات شده است. دانشگاهی که تسلیم میشود تحت چنین شرایطی از آقای دورینگ آزادی آموزش را سلب کند، نباید متعجب شود، چنانچه باین دانشگاه نیز آقای شوه نینگر را تحت همین شرایط معلوم تحمیل کند.

تنها فصلی که در آن بخود اجازه توضیحات اضافی دادم دومین فصل از بخش سوم است. بخش تئوریک. در این فصل که مسئله تنها بر سر توضیح یکی از هسته های مرکزی بینش من است، حریف من نمیتواند از این شکوه کند که چرا سعی کرده ام بطور مردمی صحبت کرده و آنرا کاملتر کنم. مضافاً اینکه این امر انگیزه خارجی داشت. من سه فصل از این اثر (فصل اول مقدمه و فصل اول و دوم بخش سوم) را برای رفیقم لافارج بمنظور ترجمه بزبان فرانسه بصورت یک جزوه مستقل، مورد تجدید نظر قرار دادم و بعد از آنکه چاپ فرانسوی مبنای ترجمه های «ایتالیائی» و «لهستانی» قرار گرفت، چاپ آلمانی آنرا تحت عنوان: «تکامل سوسیالیسم از تخیل به علم» تهیه کردم. این نسخه در مدتی کمتر از چند ماه سه بار چاپ شد. و همچنین بصورت ترجمه روسی و دانمارکی منتشر شد. در تمام این نسخ فقط به فصل فوق الذکر مطالبی اضافه شده بود، و این کاری ملاتقطی میبود، هر آینه اگر در چاپ

جدید اثر اصلی، بجای اتکاء به شکل بعدی بین المللی شده اش، خود را بشکل اولیه آن پای بند میساختم.

آنچه که هنوز مایل به تغییر آنها بودم، عمدتاً بدو نکته مربوط میشود. نکته اول مربوط بتاریخ جامعه بدوی است که مورگان تازه در سال ۱۸۷۷ کلید آنرا بدست ما داد. ولی از آنجا که از آن تاریخ ببعد این فرصت را یافتم که در اثر خود: منشاء خانواده، مالکیت خصوصی و دولت (زوریخ ۱۸۸۴) روی موادی که در این میان در دسترسم قرار گرفته بود کار کنم، اشاره ای باین اثر بعدی کفایت میکند.

نکته دوم اما مربوط به بخشی است که از علوم طبیعی تئوریک گفتگو میکند. اینجا در بیان مسئله نارسائی های زیادی حکمفرماست و بسیاری از مطالب را میتوان امروزه بشکل واضح تر و دقیق تری بیان کرد. از آنجا که من برای خود این حق را قائل نیستم که چیزی را در اینجا اصلاح کنم، درست بهمین دلیل وظیفه دارم که در عوض خود را مورد انتقاد قرار دهم.

مارکس و من تقریباً تنها کسانی بودیم که دیالکتیک آگاه را برای برداشت ماتریالیستی طبیعت و تاریخ از چنگ فلسفه ایده آلیستی آلمانی رهانیدیم. اما برای برداشت دیالکتیکی و در عین حال ماتریالیستی طبیعی آشنائی با ریاضیات و علوم طبیعی ضروری است. مارکس ریاضی دان دقیقی بود. ولی ما علوم طبیعی را تنها قسماً و متناوباً و بطور پراکنده میتوانستیم دنبال کنیم. باین دلیل هنگامیکه من از کار تجارت دست کشیدم و به لندن نقل مکان کردم توانستم مجالی به دست آورم، تا آنجا که برایم میسر بود، بگفته لیبیگ، در ریاضیات و علوم طبیعی «پوست اندازی» کاملی کنم و بمدت هشت سال قسمت اعظم وقتم را صرف آن نمایم. درست در اواسط این پروسه «پوست اندازی» بودم که مجبور شدم باصطلاح به فلسفه طبیعی آقای دورینگ بپردازم. بنابراین اگر گاهی من یک اصطلاح خاص علمی را پیدا نکرده ام و در پهنه علوم طبیعی تئوریک با کندی قابل ملاحظه ای پیش روی میکنم، نباید موجب تعجب شود. از سوی دیگر، آگاهی بر ضعف هنوز برطرف نشده ام، محتاطم میساخت. کسی نمیتواند بمن ثابت کند که از واقعیات معلوم در آن دوران تخطی کرده و یا اینکه توضیحاتم در مورد تئوریهای مقبول در آن ایام نادرست است. در این میان یک ریاضی دان بزرگ گمنام، در نامه ای به مارکس شکایت برد که من از او هتک حرمت کرده ام.

روشن است که هدف من از مطالعه مجدد ریاضیات و علوم طبیعی این بود که در موارد جزئی نیز اطمینان حاصل کنم - در کلیات تردیدی نداشتم - که در میان کثرت تغییرات بی شماری که در طبیعت رخ میدهد، همان قوانین دیالکتیکی حرکت خود را اعمال میکنند که در تاریخ نیز بر حوادث ظاهراً اتفاقی فرمانروا است. قوانینی که آنها نیز در تاریخ تکامل اندیشه انسانی در حالیکه خط بهم پیوسته ای را تشکیل میدهند، متدرجاً به آگاهی انسان اندیشمند درمیآیند. قوانینی که اولین بار هگل آنها

را به وجهی جامع ولی راز پندارانه تکامل داد. تلاش ما برآن بود که آنها را از پوسته راز گونه شان جدا سازیم و تمامی سادگی و اعتبارشان را بروشنی مستشعر گردانیم. خود بخود پیداست که فلسفه طبیعی قدیمی علیرغم جنبه های مثبت اش و نطفه های بارآوری که درخود داشت ما را کفایت نمیکرد<sup>۳</sup>.\*

همانطور که در اثر حاضر دقیقتر نشان داده خواهد شد، فلسفه طبیعی مشخصاً در شکل هگلی اش، دچار این اشتباه بود که برای طبیعت هیچگونه تکاملی در زمان قائل نبود، نه «پشت هم آئی» بلکه «کنار هم بودگی» را میدید. این از یک طرف در خود سیستم هگلی که فقط برای «روح» تکاملی تاریخی قائل بود و از طرف دیگر در سطح عمومی علوم طبیعی آن دوران ریشه داشت. بدینترتیب هگل در اینمورد بمراتب از کانت عقبتر ماند، که تئوری سحابی اش درباره پیدایش منظومه شمسی و کشف اش در زمینه تأخیر گردش زمین در اثر جذر و مد، نابودی این منظومه را نیز اعلام کرده بود. و بالاخره برای من اصولاً مسئله بر سر تحمیل قوانین دیالکتیک در طبیعت نیست، بلکه کشف آنها در طبیعت و پروراندن آنها از طبیعت مورد نظر است.

ولی انجام مرتبط این امر در یکایک زمینه ها، کاری است بس عظیم. نه تنها زمینه ای که بر آن تسلط داشت تقریباً بیکران است، بلکه خود علوم طبیعی نیز، در تمامی این محدوده در حال چنان دگرگونی عظیمی است که حتی کسانی که قادراند تمام وقت آزاد خود را به آن اختصاص دهند نیز بزحمت میتوانند با آن پیش روند. اما از هنگام مرگ کارل مارکس وقت من به وظایف مبرمتری اختصاص یافته است و بنابراین مجبور شده ام که کار خود را متوقف کنم. فعلاً باید در این اثر حاضر اشاراتی بسنده میگردم تا فرصتی بدست آید، تا نتایجی را که بدان رسیده ام، احتمالاً همراه با دستنویس های بینهایت مهم ریاضی که مارکس از خود بجای گذارده تدوین نموده و انتشار دهم.

مع الوصف شاید پیشرفت علوم طبیعی تئوریک تا حد زیادی و یا بطور کلی کار مرا زائد سازد. زیرا انقلابی که توسط ضرورت صرف تنظیم کشفیات جدید کاملاً تجربی و وسیعاً انباشته شده، به علوم طبیعی تئوریک تحمیل میشود، بنوعی است که باید خصلت دیالکتیکی پروسه های طبیعی را پیش از پیش به آگاهی حتی سرسخت ترین تجربیون نیز برساند. تناقضات متحجر گذشته حدود مرزی دقیق و غیر قابل عبور، بیش از پیش محو میشوند. از زمان تقطیر آخرین گاز «واقعی» و از زمان اثبات اینکه میتوان یک جسم را به وضعی درآورد که در آن شکلهای مایع و گازی غیر قابل تمیز میشوند، از آنزمان دیگر حالات مختلف اجسام، آخرین بقایای خصلت مطلق گذشته خود را از دست داده اند. با اصل تئوری حرکت گازها که بر اساس آن در گازهای کامل، در گرمای مساوی، ضریب سرعتهای هر ملکول گاز در تناسب معکوس با وزن ملکولی آنهاست، دیگر حرارت نیز در ردیف اشکالی درمیآید که بلاواسطه و چنانچه هست، قابل اندازه گیری است. گرچه ده سال پیش قانون بزرگ



اساسی جدید الکشف، هنوز صرفاً بمشابهة قانون بقاء انرژی، صرفاً بمشابهة بیان فنا ناپذیری و عدم تکوین حرکت بود، یعنی تنها جنبه کمی آن در نظر گرفته میشد، ولی اکنون این بیان محدود و منفی، بیش از پیش جای خود را به بیان مثبت تبدیل انرژی میدهد، که در آن برای اولین بار محتوای کیفی پروسه مقام خود را باز مییابد و طی آن آخرین خاطره خالق ماوراء البیعه هم نابود میشود. دیگر لازم نیست این مطلب را بعنوان چیز جدیدی موعظه کرد که مقدار حرکت (باصطلاح انرژی)، هنگامیکه از انرژی حرکتی (باصطلاح نیروی مکانیکی) به الکتریسیته، حرارت، انرژی پتانسل و غیره تبدیل میشود، تغییر نمیکند. این امر امروز بعنوان اساس بدست آمده تحقیقات پرمحتوای خود پروسه تغییر است، یعنی پروسه اصلی که شناخت به آن، کل شناخت طبیعت را نیز در خود نهفته دارد و از زمانیکه بیولوژی در پرتو تئوری تکامل تدریجی بررسی میشود، در پهنه طبیعت ارگانیک، مرزهای طبقه بندیهای ثابت یکی بعد از دیگری از بین میروند. حلقه های میانی تقریباً غیر قابل تقسیم، هر روز بیشتر میشوند، بررسی دقیقتر ارگانیسم ها را از یک طبقه به طبقه دیگر میبرد و خصوصیات ممیزه که تقریباً بصورت آیه های آسمانی درآمده بودند، اعتبار مطلقه خود را از دست میدهند. ما اکنون پستاندارانی را داریم که تخم میگذارند و چنانچه این خبر تأیید شود، پرندگانی داریم که روی چهارپا راه میروند. ویرشو سالها قبل مجبور شد که پس از کشف سلول، وحدت موجود حیوانی را در مجموعه ای از شبکه های سلولی مستحیل کند، امری که بیشتر یک تئوری مترقی بود تا علمی و دیالکتیکی، ولی امروزه در نتیجه کشف گلوبولهای سفید آمیبی شکل که در بدن حیوانات عالیتر میلولند، مفهوم فردیت حیوانی (و از جمله انسانی) بمراتب پیچیده تر شده است. اما این درست تناقضات غیر قابل هم انگاشته شده هستند، این درست حد و حرها و رده بندیهای مصنوعی و لایتغیر هستند که بعلم طبیعی تئوریک مدرن، خصوصیت محدود و متافیزیکی داده اند. این شناخت که تضادها و تمایزات، با اینکه در طبیعت موجوداند، ولی فقط دارای اعتبار نسبی اند، و برعکس تاجر و اعتبار مطلق متصور آنها، تازه توسط ذهن ما وارد طبیعت میشود، این شناخت هسته مرکزی برداشت دیالکتیکی طبیعت را تشکیل میدهد. باین شناخت میتوان تحت اجبار واقعیتهایی که در علوم طبیعی انباشت میشوند نائل شد، ولی میتوان آسانتر هم بدان رسید، هر آینه به خصلت دیالکتیکی این فاکتها با آگاهی از قوانین تفکر دیالکتیکی برخورد کنیم. در هر حال، علوم طبیعی اکنون چنان پیش رفته است، که دیگر نمیتواند از چنگ تعمیم دیالکتیکی فرار کند. ولی این دانش راه را بر خود هموارتر میسازد، چنانچه فراموش نکند که نتایجی که تجارب این علم در آنها خلاصه میشوند، مفاهیم اند، اینکه هنر کارکردن با مفاهیم موروثی نبوده و نیز با آگاهی روزمره معمولی هم بدست نمیآید، بلکه مستلزم تفکر واقعی است، تفکری که همچنین یک تاریخ تجربی طولانی داشته که از تاریخ تحقیقات تجربی طبیعی نه کمتر و نه بیشتر است. زمانیکه

این (علوم طبیعی - م) فرا گیرد که باید دستاوردهای ۲۵۰۰ ساله گذشته را بپذیرد، میتواند از یک سو خویشتن را از چنگ هر فلسفه طبیعی که جدا از او، بالا و ورای او است، برهاند و از سوی دیگر نیز از چنگ شیوه تفکر متحجر خود، که بازمانده امپریسم انگلیسی است، آزاد شود.

لندن ۲۳ سپتامبر ۱۸۸۵

۳

چاپ حاضر صرفنظر از برخی تغییرات بسیار بی اهمیت انشائی تجدید چاپ متن قبلی است. تنها در یک فصل، یعنی در فصل دهم - بخش دوم: «از تاریخ انتقادی» پاره ای تغییرات اساسی را مجاز دانستم و آنهم به دلایل ذیل:

همانگونه که در پیشگفتار چاپ دوم خاطر نشان شده است، کل مطالب اساسی فصل مزبور از مارکس بود. در طرح اولیه که برای مقاله یک روزنامه تنظیم شده بود، من مجبور بودم که دستنویس مارکس را در موارد زیادی کوتاه کنم و این درست مربوط به بخشهایی میشد که در آنجا کمتر بانتقاد به نظرات دورینگ و بیشتر به توضیح مستقل از تاریخ اقتصاد پرداخته شده بود. ولی این درست آن بخشی از دستنویس را تشکیل میداد که امروز نیز از اهمیت بزرگتر و دیرمان تری برخوردار است. من خود را موظف میدانم که توضیحاتی را که طی آن مارکس مقام درخور افرادی چون پتی، نورث، لاک و هیوم را در تطور اقتصاد کلاسیک مشخص کرده است، تا سرحد امکان کامل و لغت به لغت نقل کنم. و از این مهمتر توضیح او را در مورد تابلوی اقتصادی کنه (Quesnay) که برای تمامی اقتصاد مدرن بصورت معمای لاینحلی درآمده، بدون کم و کاست بیاورم. و در مقابل آنچه را که منحصرأً به نوشتجات آقای دورینگ مربوط میگشت، تا حدی که رشته کلام پاره نمیشد، حذف کردم.

و بالاخره میتوانم از اشاعة نظرات مندرجه در این نوشته - از هنگام چاپ قبلی - که در کلیه کشورهای متمدن جهان در مدرکه عمومی علم و طبقه کارگر پیدا کرده، ابراز رضایت کنم.

لندن ۲۳ مه ۱۸۹۴

ف. انگلس

مدخل

## ۱- کلیات

سوسیالیسم نوین در محتوی پیش از همه چیز محصول بینش تضادهای طبقاتی مسلط بر جامعه نوین - تضاد میان دارندگان و تهی دستان، تضاد میان کارگران مزدور و بورژواها - از یکسو، و از سوی دیگر محصول آنارشی حاکم بر تولید است. اما از نظر شکل تئوریک اش نخست بصورت ادامه تکامل یافته و ظاهراً منطقی تر اصولی که روشنگران بزرگ قرن هیجدهم تبیین کرده اند جلوه میکند. سوسیالیسم نوین مانند هر تئوری جدید دیگر، هر چند هم که ریشه اش در واقعیات اقتصادی نهفته بود، ملزم به ارتباط با مواد فکری موجود میگشت.

مردان بزرگی که در فرانسه بخاطر انقلاب آینده به تنویر افکار عمومی می پرداختند، خود نیز برخوردار کاملاً انقلابی داشتند. آنان هیچگونه آمریت ماسوا را بهر شکلی هم که میخواست باشد، قبول نداشتند. مذهب، طبیعت نگری، جامعه و نظام دولتی، این همه را مورد انتقادی بیرحمانه قرار میدادند.

هر کدام از این امور مجبور بود که هستی اش را در مقابل مسند قضاوت عقل توجیه نماید، و یا از هستی اش چشم پپوشد. فهم خودگرا بعنوان معیار همه چیز منسوب گشت. این آن زمانی بود که بقول هگل جهان کله پا شده بود. و این نخست باین معنی که دماغ انسانی و اصول منتج از تفکر آن مدعی گشت که باید بمنزله اساس اجتماع و اعمال انسانی شناخته گردد. و سپس به این معنی که بعدها واقعیتی که با این اصول در تناقض بودند سر تا پا زیر و رو گردیدند. (انقلاب کبیر فرانسه - م) همه اشکال اجتماعی و دولتی، همه تصورات موروثی، چونان اموری نامعقول به پستوی فراموشی سپرده شدند. تا اینزمان جهان افسارش را بدست پیش داورها داده بود، گذشته ها اینک فقط مستحق تحقیر و ترحم بود. در این زمان بود که تازه شفق سر زد و از اینزمان میبایستی که دیگر خرافات، ظلم، عدم مساوات و اختناق، بدست حقیقت ابدی، عدالت ابدی، مساوات طبیعی و حقوق لایتصرف انسانی تارنده گردند.

ما امروز میدانیم که این قلمرو عقل چیزی نبود مگر سرزمین ایده آلیزه شده بورژوازی، و میدانیم که عدالت ابدی در عدلیه بورژوائی تحقق یافت، که مساوات چیزی جز برابری بورژوائی در مقابل قانون نبود، که مالکیت بورژوائی بمنزله یکی از اصلی ترین حقوق بشر اعلام گردید، و میدانیم که دولت عقلانی که هدف قرارداد اجتماعی روسو بود فقط بصورت یک جمهوری دمکراتیک بورژوائی پا به هستی گذارد و میتوانست پای به هستی بگذارد. متفکرین بزرگ قرن هیجدهم مانند همه اسلافشان نمیتوانستند از تحدیدات دورانشان گام فراتر نهند.

از آنجا که در کنار تضاد اشرافیت فئودالی با بورژوازی نیز تضاد عام استثمارگران با استثمار شوندهگان، تضاد تن آسایان متمدن با زحمتکشان تهی دست قرار میگرفت، برای نمایندگان بورژوائی ممکن بود تا خود را بعنوان نمایندگان تمام

بشریت رنجبر و نه نمایندگان طبقه ای خاص جلوه دهند. دیگر اینکه بورژوازی از همان ابتدایش حامل ضد خویش بود، زیرا که سرمایه داران بدون کارگران مزدور قادر به زیست نبودند و نمیباشند. در همان رابطه ای که شهروند قرون وسطائی نظام صنفی بشکل بورژوازی مدرن تکامل یافت، در همان رابطه نیز شاگردان اصناف و روزمزدان غیر صنفی بصورت پرولتیریا تکامل یافتند. اگر چه من حیث الجموع بورژوازی مجاز به این ادعاست که در نبرد با اشرافیت، در عین حال منافع طبقات متفاوت زحمتکش آژمان را نیز نمایندگی کرده است، معذالک میبینیم که در هر جنبش بزرگ بورژوائی جنب و جوش های مستقل طبقه ای بچشم میخورد که سلف کم یا بیش تکامل یافته پرولتاریای نوین است: بعنوان مثال گرایش توماس مونسر را در دوره فرماسیون و جنگهای دهقانی آلمان، گرایش مساواتیون را در انقلاب کبیر انگلیس و بالاخره گرایش بابوف را در انقلاب کبیر فرانسه میتوان نام برد. همراه با این پرچم افرازیهای انقلابی طبقه ای هنوز نابالغ، تبیینات تئوریک مناسب حالشان نیز اشاعه داشت؛ در قرن ۱۶ و ۱۷ توصیف تخیلی اوضاع اجتماعی ایده آل و در قرن ۱۸ نظریات صریحاً کمونیستی (مورلی و مابلی). خواست مساوات دیگر محدود به حقوق سیاسی نگشته بلکه میبایستی بر موقعیت اجتماعی هر فرد تعمیم یابد. این فقط امتیازات طبقاتی نیست که باید از میان برداشته گردد، بلکه بیش از همه تمایزات طبقاتی است که بایستی معدوم گردد. شکل اولیه این مکتب جدید یک نوع کمونیسم پارسایانه بود که از اسپارت سرمشق میگرفت. پس از آن سه اتویست (خیالگرا - م) بزرگ به منصفه ظهور رسیدند: سن سیمون که در نزد او تمایلات بورژوائی هنوز در کنار تمایلات پرولتری از اعتباری خاص برخوردار بود. سپس فوریه و بعد هم اوئن که در کشوری با تکامل یافته ترین تولید سرمایه داری تحت تاثیر تضادهای منتج از این تولید، پیشنهادهایش را مبنی بر رفع تمایزات طبقاتی با ارتباط بلاواسطه به ماتریالیسم فرانسوی منظم انکشاف داد. وجه مشترک این هر سه اینکه، آنها بعنوان نماینده منافع پرولتاریا که در این میانه در رهگذار تاریخ موجودیت یافته بود، پای به صحنه گذاردند. این هر سه نیز مانند روشنگران نمیخواستند طبقه مشخصی را رهائی بخشند، بلکه طالب رهائی همه بشریت بودند. آنها نیز مانند روشنگران میخواستند که امپراطوری عقل و عدالت ابدی را پایه گذارند. اما امپراطوری آنان از زمین تا آسمان با امپراطوری روشنگران تفادت داشت. جهان ساخته بورژوائی به معیار اصول روشنگران نیز نامعقول و ظالمانه است و مانند فئودالیزم و دیگر اوضاع گذشته محکوم و مطرود است. اگر عقل، عدالت واقعی تاکنون نتوانسته اند بر جهان حکمروا گردند، فقط به این علت بوده است که تاکنون بدرستی شناخته نگشته اند. در گذشته این نابغه ای که اکنون ظهور کرده است و حقیقت را شناخته است وجود نداشته است. ولی اینکه این نابغه تازه اکنون ظهور کرده و اینکه حقیقت تازه اکنون شناخته شده است، رویدادی ضروری و لامحال، که منتج از تکامل تاریخی است، نبوده بلکه اتفاقی است مبارک و

میمون. او بخوبی میتوانست ۵۰۰ سال پیش از این پای بعرضه جهان بگذارد و بشریت مجبور به تحمل ۵۰۰ سال ذلالت و نزاع و مشقت نبود.

چنین نحوه از بینش ذاتاً بینش همه سوسیالیست های انگلیسی و فرانسوی و اولین سوسیالیست آلمانی «وایتلینگ» میباشد. سوسیالیسم بیان حقیقت مطلق و عقل و عدالت است و فقط کشف اش مانده است تا بتواند به نیروی خویش جهان را مسخر کند. و از آنجا که حقیقت مطلق از زمان و مکان و تکامل بشری و تاریخی جدا و مستقل است، پس امری است صرفاً تصادفی که این حقیقت کجا و کی مکشوف گردد. ضمناً حقیقت مطلق و عقل و عدالت در نزد هر یک از صاحب مکتبان متفاوت است و از آنرو که در نزد هر یک از آنان نوع خاصی از حقیقت مطلق و عقل و عدالت که مشروط به ذهنیت شان، شرائط زندگانی شان، میزان معلومات شان و بالاخره تربیت فکری شان میگردد - معتبر است، بنابراین در درگیری و برخورد میان حقایق مطلقه متفاوت، راه حل دیگری جز اینکه باعث فرسایش یکدیگر گردند ندارند. اینجاست که چیزی جز یک سوسیالیسم متوسط الحال و التقاطی، نظیر آنچه که امروز عملاً بر اذهان اکثر کارگران سوسیالیست فرانسه و انگلیس حاکم است، نمی تواند بدست آید. این سوسیالیسم ملغمه ای است کاملاً مختلف الوجوه و متفاوت اللون که از ابرازات متعارف انتقادی، تعالیم اقتصادی و آینده پنداریهای اجتماعی بانیان فرق مختلف فراهم گردیده است. چنین ملغمه ای بهمان درجه که لبه های تیز تعیین هر یک از اجزایش - مانند سنگریزه ها در جویبار - در جریان بحث و جدل سائیده و صاف گردد، همجوشی اش آسانتر است. تا سوسیالیسم بتواند یک علم گردد بایستی که نخست بر زمینه ای واقعی پای میگرفت.

در این میانه فلسفه نوین آلمان در کنار و در تعاقب فلسفه قرن هیجدهم فرانسه پیدایش یافت و در فلسفه هگل به اتمتایش رسید. اهم دستاورد این فلسفه پذیرش مجدد دیالکتیک هگل، بمشابه عالیترین شیوه تفکر بود. فلاسفه قدیم یونان جملگی دیالکتیسیین های مادرزاد بودند. ارسطو، جامع العلوم ترین آنان، عمده ترین اشکال دیالکتیک را تفحص کرده بود. اما فلسفه متأخر علیرغم نمایندگان درخشانی که دیالکتیک در آن داشت (مثلاً دکارت و اسپینوزا) معهذاً به علت تأثیر خاص انگلیسی ها هر چه بیشتر در نحوه تفکر متافیزیکی مقید گشت. نحوه تفکری که بر فرانسویهای قرن هیجدهم نیز - لااقل در آثار مختص به فلسفه - تقریباً بلااستثناء مسلط بود. از آثار اختصاصاً فلسفی که بگذریم، فلاسفه فرانسوی نیز بنوبه خود قادر گشتند که آثار بی نظیر در دیالکتیک عرضه کنند - کافیسست که فقط «برادرزاده رامو» اثر دیده رو و یا «رساله درباره مبدا عدم مساوات میان آدمیان» اثر روسو را بیاد آوریم. در اینجا ما باختصار لب و لباب این هر دو شیوه از تفکر را بیان میکنیم و بجای خود به تفصیل بدانها خواهیم پرداخت.

هنگامیکه ما به دیده عقل به طبیعت یا تاریخ بشریت یا فعالیتهای دماغی خود

مینگریم، نخستین تصویری که خود را بما عرضه میکند، پیچا پیچی است بی انتها از روابط و تأثیرات متقابل. روابط و تأثیراتی که در آنها هیچ چیز در چیستی و چگونگی کجائیش پایدار نبوده، بلکه همه چیز در حرکت و تغییر و در کون و فساد است. این درک ابتدائی و ناپخته از جهان که فی حد ذاته درست است بینش فلسفه یونانیان قدیم است و اولین بار هراکلیت آنرا به صراحت بیان کرده است. هر چیز هم هست و هم نیست، زیرا که همه چیز در جریان است و در تغییر مستمر و در کون و فساد مداوم بسر میبرد. اما این بینش هر چند هم که خصوصیت عام تصویر جامع پدیده ها را درک کرده باشد، برای تبیین اجزاء متشکله این تصویر جامع نامکفی است. ما تا وقتی که قادر به این تبیین نباشیم، درک روشن تصویر جامع برایمان ممکن نیست. برای شناختن اجزاء اما باید آنها را از روابط طبیعی و تاریخی شان بگسلانیم و هر یک را مجزا، بر طبق طبیعت و علل و معلولات خاصش و غیره، بررسی نماییم. این در ابتدای امر وظیفه علوم طبیعی و تحقیقات تاریخی است. منظور آن رشته های تحقیقی است که به عللی کاملاً موجه بنظر یونانیان قرون کلاسیک دارای اهمیتی ثانوی بوده اند. یونانیان پیش از همه چیز میبایستی که مواد و مصالح اولیه کار را فراهم آورند. مبادی علوم طبیعی دقیقه برای اولین بار بدست یونانیان عهد اسکندریه و بعدها در قرون وسطی توسط اعراب - بصورتی کاملتر - انکشاف یافتند. اما علم الطبیعه واقعی ابتدا از نیمه دوم قرن پانزده آغاز میگردد و با سرعتی مداوم و روزافزون رشد میکند. تجزیه طبیعت به اجزاء متشکله اش، تخصیص اشیاء، رویدادهای طبیعی به طبقات مختلف، و معاینه درونی اجسام آلی برحسب ساختهای متعدد تشریحی شان، شرط اصلی پیشرفتهای عظیمی بود که ما در چهارصد ساله اخیر بدان نائل شده ایم. این شیوه بررسی اما ما را باین عادت داد که اشیاء و رویدادهای طبیعی را در افراد و مجزا از کلیت عظیم روابط مشاهده نماییم، و باین جهت آنها را در سکون و نه در حرکت شان، بمشابه اموری ثابت و نه ماهیتاً متغیر، در عدمشان و نه در حیات شان ادراک نماییم. از آنجا هم که این نحوه از بینش بوسیله کسانی مانند بیکن و لاک از علم الطبیعه به فلسفه بسط یافت، موجب بوجود آمدن کوتاه فکریهای قرون اخیر، یعنی طرز تفکر متافیزیکی گردید.

در نظر متافیزیسین ها، اشیاء و صور ذهنی شان، یعنی مفاهیم، بمشابه موضوعاتی استوار و نامتغیر و یکبار برای همیشه موجود، منفرداً، یکی بعد از دیگری بدون در نظر گرفتن روابطشان با یکدیگر، مورد بررسی قرار میگیرند. متافیزیسین در ازدحامی از تضادهائی نامرتب میانندیشد. قولش: نه! نه! و آری! آری! است. و از این فراتر همه چیز برای او مفسد است و باطل. در نظر او شیئی یا وجود دارد و یا اینکه وجود ندارد. چیزی نمیتواند هم خودش باشد و هم چیز دیگری. اجتماع مثبت و منفی ممتنع است و مؤثر و اثر نیز در تقابلی تغییر ناپذیراند. این طرز تفکر در وهله اول بدین جهت بنظر قابل قبول جلوه میکند که طرز تفکر باصطلاح عقل سلیم است. عقل

سلیم بتنهایی اگر چه، در چهاردیواری فن خانه آموزش، شاگردی سرشناس است، اما به محض اینکه قدم در عرصه جهان تجسس و تحقیق میگذارد دچار ماجراهائی نامنتظره خواهد شد. طرز تفکر متافیزیکی که در قلمروئی وسیع و بر حسب طبیعت موضوعات بست پذیر، محق و حتی ضروری میتواند باشد، معذالک هر بار دیر یا زود با مرزهای روبرو میگردد که در فراسوی چنین تفکری یکجانبه، تنگ نظر و مجرد، در تضادهائی حل نشدنی سر در گم میگردد. زیرا که این طرز تفکر در تفرّد امور، روابط شان را، در وجود امور کون و فسادشان را و در سکون امور حرکت شان را از یاد میبرد، و از فرط درخت دیگر جنگل را نمی بیند. در مسائل روزمره ما میدانیم، و میتوانیم با اطمینان اظهار نظر کنیم که مثلاً آیا یک حیوان وجود دارد یا نه. اما با بررسی دقیقتر متوجه میشویم که چنین مسائلی بعضی از اوقات بس پیچیده اند. باین مشکل حقوقدانانی که به عبث کوشیده اند تا خط فاصل معقولی را پیدا نمایند، که از آنجا دیگر سقط جنین عمدی قتل نفس محسوب میگردد، بخوبی آگاه اند. بهمین ترتیب تعیین لحظه مرگ نیز امری ناممکن است. فیزیولوژی اثبات کرده است که مرگ واقعه ای لحظه ای و یکباره نیست بلکه رویدادی است طولانی. هر هستی ارگانیکی در هر لحظه هم خود است و هم غیر خود. در هر لحظه موادی را که از بیرون گرفته است مصرف نموده و مواد دیگری را پس میدهد. در هر لحظه یاخته هائی از بدنش میمیرند و یاخته های دیگر تکوین مییابند. دیر یا زود مواد این بدن کاملاً تجدید حیات کرده و هسته های جدیدی جای هسته های معدوم را میگیرند. بدینطریق هر هستی زنده همواره هم خود است و هم غیر از خود. با مشاهده دقیقتری می بینیم که هر دو قطب یک تضاد، مانند مثبت و منفی همان اندازه از یکدیگر جداناپذیراند که با یکدیگر در تناقض اند و علیرغم همه تناقضات با همدیگر در آمیخته و در یکدیگر نافذ و جاری اند. همچنین می بینیم که مؤثر و اثر تصوراتی میباشند که فقط در کاربردشان در امری مشخص و مفرد دارای اعتباراند، اما بمحض اینکه این امر مشخص و مفرد را در رابطه عمومی با کلیت جهان در نظر بگیریم میبینیم که مؤثر و اثر با یکدیگر درمیآمیزند و در مشاهده مجموعه تأثیرات متقابل که در آن مؤثر و اثر دائماً جانشین یکدیگر میگردند، حل گشته و چیزی که اکنون و اینجا اثر بوده، آنگاه و آنجا مؤثر میگردد.

هیچکدام از این روندها و شیوه های تعقل در محدوده تفکر متافیزیکی نمیگنجد بالعکس در مورد دیالکتیک، که اشیاء و صور مفهومان را اساساً در رابطه شان، در تسلسل شان و در حرکت و کون و فسادشان درک میکند، روندهائی از نوعی که نامبرده شد، تأیید هر چه بیشتر طرز عمل شان میباشد. طبیعت محل آزمایش دیالکتیک است و باید درباره علوم طبیعی جدید بگوئیم که آنها برای این آزمایش کارمایه ای بینهایت سرشار و روزافزون عرضه کرده و از این رهگذر ثابت کرده اند که حالات طبیعی در تحلیل نهائی دیالکتیکی و نه متافیزیکی صورت میگیرند. اما از

آنجا که طبیعی دانان بااستثنای معدودی انگشت شمار شیوه تفکر دیالکتیکی را نیاموخته اند، بنابراین اغتشاش بی پایانی که اکنون بر علم الطبیعه نظری مسلط است و جان معلم را چون متعلم و نویسنده را چون خواننده بلب رسانده است، نتیجه تباین میان نتایج مکشوف از یک طرف، و طرز تفکر سنتی از طرف دیگر است.

توصیف دقیق کلیت عالم و تطورش و نیز تطور بشریت و انعکاس این تطور را در ذهن انسانها، فقط میتوان به شیوه دیالکتیکی و توجه مدام به تأثیرات عمومی متقابل میان کون و فساد و با توجه به تغییراتی که بسوی پیش یا بسوی عقب صورت میگیرند، انجام داد.

و با این درک فلسفه جدید آلمان ظهور کرد. کانت کار خود را چنین آغاز کرد که منظومه شمسی نامتغیر نیوتونی و تداوم ابدی آنرا سپس از تکان مشهور اولیه - در یک رویداد تاریخی مستحیل گرداند: این رویداد تاریخی پیدایش خورشید و دیگر اقمار از یک توده سحابی گردان است. کانت سپس چنین نتیجه گرفت که با چنین پیدایشی نابودی آینده منظومه شمسی نیز محتوم است. نظر کانت پس از یک نیم قرن توسط لاپلاس از طریق ریاضی مدلل شد و پس از یک نیم قرن دیگر بوسیله اسپکتروسکوپ وجود چنین توده های گازی گذاخته ای با درجات متفاوت تراکم، در فضا اثبات شد.

فلسفه جدید آلمان در سیستم هگل سرانجامش را یافت. در اینجا برای اولین بار - و این بزرگترین دستاورد هگل است - همه عالم طبیعی، تاریخی و معنوی بمثابة یک پروسه، یعنی حرکت، تغییر و استحاله و تکامل مداوم ترسیم شده و کوشش شد تا رابطه درونی این حرکت و تکامل اثبات گردد. از این دیدگاه تاریخ بشریت، دیگر مغلمه وحشتناکی از زور آزمائیهای بی معنی نیست که اکنون باید در مقابل مسند قضاوت عقل بالغه فلاسفه محکوم، و هر چه زودتر مطرود گردد، بلکه تاریخ، نفس پروسه تکامل بشریت است. تعقیب سیر مداوم و تدریجی این پروسه تکامل در میان همه بیراهه ها و اثبات قانونمندی درونی این تکامل در میان همه امور ظاهراً تصادفی، وظیفه ای بود که اینک بعهدۀ عقل واگذار شده بود.

اینکه هگل بانجام این وظیفه موفق نگشت در اینجا مورد بحث نیست. دستاورد دورانساز هگل تعیین این وظیفه بود. وظیفه ای که هرگز کسی به تنهایی موفق بانجام آن نخواهد گشت. هگل اگر چه - در کنار سن سیمون - جامع ترین عقل دوران خود بود معذالک بعلت وسعت ضرورتاً محدود معلوماتش و نیز بعلت سطح و عمق معلومات و بینش های زمان اش، دارای تفکری محدود بود. یک علت سوم هم باین دو اضافه میشد، هگل یک ایده آلیست بود. در نظر او اعتبار افکار مغزش در این نبود که صور کم و بیش انتزاعی از اشیاء و رویدادهای واقعی میباشند، بلکه بالعکس اشیاء و تکاملشان را فقط بعنوان تصاویر تحقق یافته «مثلی» که در مکانی قبل از هستی کائنات، موجود بوده است معتبر میدانست. باین ترتیب همه چیز نگونسار گردیده و روابط واقعی جهان نیز کاملاً معکوس گشته بود. اگر چه هگل این یا آن



رابطه مفرده را به درستی و نابغه وار درک کرده است، معذالک بسیاری از جزئیات به دلایلی که ذکر شد بصورتی الزاماً وصله دار، مصنوعی، ساختگی و خلاصه واژگون درمیآیند. سیستم هگلی فی حد ذاته سقط جنینی بود سترگ، که در نوع خودش آخرین نمونه بود. این سیستم هنوز بیمار یک تضاد علاج ناپذیر درونی بود. زیرا از طرفی مشروط به این بینش تاریخی میگردید که تاریخ بشریت یک پروسه تکاملی است و بنابر طبیعت اش، سرانجام و کمال عقلانی اش را در چیزی بنام حقیقت مطلقه نمیتواند بیاید. از طرف دیگر اما مدعی بود که خود، تجسم این حقیقت مطلق است. یک سیستم معرفت به طبیعت و تاریخ که کاملاً جامع و برای همیشه مختوم است، بالطبع با قوانین اصلی تفکر دیالکتیکی متباین است؛ چنین تباینی نه نافی بلکه حاوی این واقعیت است که معرفت سیستماتیک مجموعه جهان برونی از نسلی به نسلی دیگر گامهای عظیمی میتواند بردارد.

تعمق در این خطای یکپارچه ایده آلیسم موجود آلمانی، ضرورتاً به ماتریالیسم انجامید. البته نه فقط به ماتریالیسم متافیزیکی و بلااستثناء مکانیکی قرن هیجدهم. برخلاف نفی ساده و بطرزی ساده لوحانه انقلابی همه تاریخ گذشته ماتریالیسم نوین بتاریخ بمنزله پروسه تکامل بشریت مینگرد که کشف قوانین حرکت اش را بعهدده گرفته است. برخلاف تصورات غالب در نزد فرانسویهای قرن هیجده و همچنین هگل که طبیعت مجموعه تغییر ناپذیری است که با اجسام سماوی لایزالش - آنطور که نیوتون میآموزد - و انواع تغییر ناپذیر موجودات آلی اش بزعم لینه در حرکتی مستدیر است، ماتریالیسم، جدیدترین پیشرفتهای علوم طبیعی را شامل میگردد که بر مبنای آنها طبیعت خود نیز دارای تاریخی است که در زمان روی میدهد و اجسام سماوی نیز چون انواع موجودات آلی، که تحت شرایط مناسب آنها را مسکون مینمایند، مورد کون و فساداند و حرکات مستدیر اگر اصولاً جایزلقبول باشند ابعاد بینهایت عظیمتری بخود میگیرند. در هر دو مورد این ماتریالیسم دیالکتیکی است و به فلسفه ای که فوق علم مفرده قرار بگیرد احتیاج ندارد. بمحض اینکه از هر یک از علوم مفرده خواسته میشود تا موقعیت خود را در رابطه کل میان اشیاء، و معرفت باشیاء روشن نماید، دیگر یک علم خاص درباره کلیت روابط زائد میگردد. آنچه که از همه فلسفه موجود مستقلاً بجای میماند، دانش تفکر و قوانین آنست یعنی منطق صوری و دیالکتیک. همه چیز دیگر در علوم مثبت طبیعت و تاریخ رخم میگردد.

اما در حالیکه تحول در درک طبیعت، فقط تا جایی میتوانست صورت گیرد، که تحقیق مواد مثبت و لازم معرفت را در اختیار میگذاشت، واقعیات تاریخی ای از خیلی پیش راه خود را گشوده بودند، که منجر به یک تغییر اساسی در درک تاریخی گشتند. در سال ۱۸۳۱ اولین قیام کارگری در لیون صورت گرفت، میان سالهای ۱۸۳۸ و ۱۸۴۲ نخستین جنبش کارگری در سطح ملی که جنبش چارتیست های انگلیس باشد، باوج خود رسید. مبارزه طبقاتی میان پرولتاریا و بورژوازی بموازات

تکامل صنایع بزرگ و تکامل سلطه سیاسی جدید الاکتساب بورژوازی، در صف مقدم تاریخ سرزمینهای پیشرفته اروپا ظاهر گردید. این واقعیات هر روز قاطع تر، بطلان تعالیم اقتصاد بورژوائی مبنی بر این همانی منافع سرمایه و کار و هم آهنگی عمومی و رفاه عمومی منتج از اصل رقابت آزاد را، اثبات نمودند. کسی دیگر نمی توانست این واقعیات را و سوسیالیسم فرانسوی و انگلیسی را که بیان - هر چند بسیار ناکامل - تئوریک آنها بود نادیده بگیرد، اما درک ایده آلیستی گذشته از تاریخ که هنوز بکنار رانده نشده بود مبارزات طبقاتی منتج از منافع مادی، و یا اصولاً چیزی بنام منافع مادی نمیشناخت. تولید و دیگر مناسبات اقتصادی فقط بطور ضمنی و بمثابة عناصر ثانوی «تاریخ تمدن» ظاهر میشدند.

واقعیات جدید موجب گشتند تا همه تاریخ گذشته از نو بررسی گردد. با این بررسی مسجل شد که سراسر تاریخ گذشته، تاریخ مبارزات طبقاتی بوده است. و این طبقات متخاصم هر بار نتیجه مناسبات تولیدی و مراده ای و در یک کلام مناسبات اقتصادی دوران خود بوده اند و بر این مبنا ترکیب اقتصادی هر مرحله از جامعه آن اساس واقعی است، که بر مبنای آن میتوان مجموعه روبنای متشکل از نهادهای حقوقی و سیاسی و یا انواع تصورات مذهبی و فلسفی هر مقطع تاریخی را ایضاح نمود. بدینطریق ایده آلیسم از واپسین ملجاء اش که درک تاریخ باشد رانده شد و بجای آن درک ماتریالیستی تاریخ عرضه گشت و راه حلی یافت شد تا شعور انسانها بر حسب هستی شان و نه هستی شان بر حسب شعورشان تبیین گردد.

با این درک ماتریالیستی تاریخ، سوسیالیسم گذشته همان اندازه ناسازگار بود، که درک ماتریالیسم فرانسوی از طبیعت با دیالکتیک و علم الطبیعه جدید. اگر چه سوسیالیسم گذشته شیوه تولید سرمایه داری و عواقب اش را به نقد میکشد اما قادر به توضیح اش نبود و باین جهت نمیتوانست از عهده اش بر آید. آنچه اینک اهمیت داشت، اینکه از یکطرف شیوه تولید سرمایه داری در روابط تاریخی اش، و در ضرورت وجود و زوالش در مقاطع مشخص تاریخی، تبیین گردد و از طرف دیگر کاراکتر درونی کما فی السابق پنهان این تولید عریان گردد: زیرا که انتقاد در گذشته به عواقب وخیم سرمایه داری پرداخته بود و نه به پروسه تکاملی آن. انتقاد پروسه تولید سرمایه داری از طریق کشف ارزش اضافه انجام گرفت و ثابت شد که تصاحب کار بدون اجرت، شکل اصلی شیوه تولید سرمایه داری و شکل اصلی استثمارگران در این تولید میباشد. همچنین نیز ثابت شد که سرمایه دار، اگر هم نیروی کار کارگش را به منتهی ارزشی که این نیروی کار بمشابه کالا در بازار دارد، بخرد، باز هم ارزش بیشتری از آنچه که بخاطر این نیروی کار پرداخته است به جیب میزند و ثابت شد که این ارزش اضافه در تحلیل نهائی، مقدار ارزشی را تشکیل میدهد که از آن طبقه مملک، انبوه سرمایه دائم التزاد را انباشته میکند.

ما این دو کشف بزرگ یعنی درک ماتریالیستی تاریخ و افشاء سر سرمایه داری

بوسیله ارزش اضافه را مدیون مارکس هستیم. با این دو کشف، سوسیالیسم بصورت یک علم درآمد، علمی که نخست باید همه اجزاء و روابط اش انکشافی هر چه بیشتر بیابد.

چنین وضعی در حیطة سوسیالیسم نظری و فلسفه علیه الرحمه برقرار بود که یکباره آقای اوژن دورینگ با هارت و پورتی ناهنجار روی صحنه پریدند و اعلام فرمودند که فلسفه، اقتصاد سیاسی و سوسیالیسم، بدست ایشان مورد تحولی همه جانبه قرار گرفته است.

ببینیم که آقای دورینگ به ما چه وعده هائی میدهد و به کدامیک از وعده های خود وفا میکند.

## ۲

### آنچه که آقای دورینگ وعده میدهد

نوشته های آقای دورینگ در اینمورد عبارتند از «درسنامه فلسفه»، «درسنامه اقتصاد ملی و اجتماعی» و «تاریخ انتقادی اقتصاد ملی و سوسیالیسم». در ابتداء بطور عمده اولین اثر مورد توجه ما است.

بلافاصله در صفحه اول آقای دورینگ خود را بعنوان کسی معرفی میکند که: «مدعی نمایندگی این قدرت» (فلسفه) در عصر خود و در آینده قابل پیش بینی میباشد.»

بنابراین او خود را بعنوان تنها فیلسوف حقیقی دوران و آینده «قابل پیش بینی» قلمداد میکند. انحراف از او انحراف از حقیقت است. کسان بسیاری قبل از آقای دورینگ نیز درباره خودشان چنین اندیشیده اند ولی او شاید، صرفنظر از ریچارد واگنر، اولین کسی باشد که با کمال متانت چنین چیزی را راجع بخودش بر زبان آورده باشد. و فی الواقع حقیقتی که منظور اوست.

«یک حقیقت غائی و نهائی است.»

فلسفه آقای دورینگ عبارتست از:

«سیستم طبیعی یا فلسفه واقعیت گرا... واقعیت در آن به وجهی باندیشه در میآید که هر گونه تمایل به تصویری محدود، ذهنی و رؤیا آمیز از جهان را نفی میکند.»

پس فلسفه مزبور چنین بنا نهاده شده است که آقای دورینگ را از حد و حصرهای محدودیتهای شخصی و ذهنی که خودش نیز منکر آنها نیست گذر دهد. فی الواقع اگر او بخواهد حقایق نهائی و غائی را تبیین کند، حتماً باین امر نیاز دارد. اگر چه هنوز هم ما درک نکرده ایم که این معجزه چگونه انجام خواهد شد.

این «سیستم معرفت که فی نفسه برای فرد ارزشمند میباشد، بدون اینکه چیزی

از عمق اندیشه اش را از دست بدهد آشکال عمده هستی را دقیقاً تعیین کرده است. و از نظر گاه واقعاً انتقادی عناصر فلسفه ای، واقعی و نتیجتاً معطوف به واقعیت طبیعت و حیات را عرضه میدارد که هیچ افق صرفاً ظاهری را معتبر نمیشناسد بلکه در حرکت دگرگون کننده عظیم خود همه زمینها و آسمانهای طبیعت درونی و برونی را برملا میکند.» سیستم مزبور «شیوه تفکری جدید» است و پی آمد آن «اساساً نتایج و نگرشهایی ویژه تفکرات سیستم آفرین و حقایقی مسجل میباشد.» شیوه تفکر مزبور «کاری را در برابر ما قرار میدهد که نیرویش را باید در ابتکاری متمرکز جستجو نماید» - با معنایش فعلاً کاری نداریم - «یک بررسی ریشه ای ... یک علم بنیادین، یک برداشت علمی دقیق از اشیاء و انسانها ... یک کار فکری نافذ در جمیع جهات ... یک طرح ریزی خلاق از پیش شرطها و پی آمدهای قابل کنترل بوسیله اندیشه ... بنیادین مطلق.»

او در عرصه اقتصادی - سیاسی بما نه فقط:

«اثراتی جامع و سیستماتیک و تاریخی» ارائه میدهد که از آنها آثار تاریخی اش مضافاً بوسیله «تاریخ نگاری طراز اعلاء» مشخص شده و در زمینه اقتصادی تحولات خلاق «را بمنصه ظهور رسانیده اند.»

بلکه کارش را نیز با یک برنامه سوسیالیستی برای جامعه آینده که مختص به خود بوده و تمام و کمال مدون شده تمام میکند که:

«ثمره عملی تئوری روشنی است که تا اعماق مسائل به پیش میرود.»

و از اینرو بهمان اندازه فلسفه دورینگ نیز مصون از خطا و مسیحادم است، زیرا:

«تنها در آن پیکره سوسیالیستی ای که من در درسنامه اقتصاد ملی و اجتماعی ام ترسیم کرده ام میتواند یک خواسته واقعی جایگزین مالکیتی صرفاً ظاهری، موقتی یا حتی غصبی بشود» که آینده باید مطابق با آن سمت یابد.

این دسته گل قدردانی آقای دورینگ به آقای دورینگ را میتوان به آسانی به ده برابر رساند. ولی خود این نیز میتواند شک و تردیدهایی را در خواننده برانگیخته باشد که آیا واقعاً با یک فیلسوف سر و کار دارد یا با یک - اما ما مجبوریم از خواننده خواهش کنیم که فعلاً از هر گونه قضاوتی خوداری کند تا اینکه خود از نزدیک با «بنیادمندی» فوق الذکر آشنا شده باشد، ما نیز دسته گل بالا را تنها از اینرو پیشکش میکنیم که نشان دهیم که ما با یک فیلسوف یا سوسیالیست عادی روبرو نیستیم که افکارش را بیان میدارد و قضاوت درباره آنرا به تکامل بعدی واگذار میکند، بلکه با موجودی خارق العاده روبرویم که مدعیست از پاپ نیز لغزش ناپذیرتر است و آموزش مسیحادم او را باید هر کس که نخواهد به ورطه مذمومترین الحاد در غلطد بدون تردید بپذیرد. ما در اینجا بهیچوجه با یکی از آن آثاری سر و کار نداریم که وسیعاً در تمام ادبیات سوسیالیستی و اخیراً به آلمانی نیز یافت میشوند. آثاری که در آنها افرادی با تواناییهای مختلف به صادقانه ترین وجهی میکوشند که نسبت به

مسائلی از این جهان وقوف یابند که شاید برای پاسخ بدان تمام مواد لازم را در اختیار نداشته باشند، آثاری که علی‌رغم کمبودهای علمی و ادبی، حسن نیت سوسیالیستی شان همواره قابل تحسین است. در مقابل آقای دورینگ اصولی را به ما ارائه می‌دهد که خودش آنها را بعنوان حقایق غائی و نهائی قلمداد می‌کند، که در کنار آنها هر عقیده دیگری از ابتداء به ساکن نادرست می‌باشد، او نه تنها حقیقت مطلق بلکه تنها متد دقیقاً علمی را نیز در اختیار دارد که در برابر آن بقیه متدها غیر علمی می‌باشند. یا او حق دارد و در اینصورت ما با بزرگترین نابغه کلیه اعصار روبرو هستیم، با اولین ابرمرد یعنی با انسانی خطا ناپذیر و یا اینکه او حق ندارد و در آنصورت نیز صرفنظر از اینکه حکم ما درباره او چه باشد، ملاحظات خیرخواهانه نسبت به حسن نیت احتمالی او کماکان شنیع ترین توهین به آقای دورینگ خواهد بود.

هر آینه کسی حقیقت غائی و نهائی و تنها علمیت دقیقه را در تملک خود داشته باشد، طبیعتاً بقیه بشریت را گونه ای خطا کار و جاهل می‌شمرد. بنابراین اگر آقای دورینگ از اسلافش با نهایت بی اعتنائی سخن می‌گوید و اگر در پیشگاه اش فقط بطور استثنائی مردان معدودی که خود، آنان را بزرگ خوانده است مورد عنایت قرار می‌گیرند، نباید موجب تعجب گردد.

ابتداء به سخنان او درباره فلاسفه گوش فرا می‌دهیم:

«لایپ نیتس که فاقد هر گونه اعتقاد واقعی بود... این بهترین نوع ممکنه

فلسفیدن درباری.»

کانت هنوز تا حدودی تحمل می‌شود، ولی بعد از او همه چیز زیرورو شده است.

پس از او «هذیان گوئیهای بی حد و حساب و همچنین بلاهت های کودکانه مقلدین وی یعنی مشخصاً فیخته و شلینگ آغاز می‌شود... کاریکاتورهای غول آسائی از فلسفه بافی طبیعی ابلهانه، ... اعجوبه هائی ما بعد کانتی...» و «خیالپردازیهای تب آلود که نقطه اوج اش» کسی بنام هگل بود «هگل» به زبان هگل «سخن میگفت و» مرض هگل «را بوسیله حالتی مختص بخود که حتی شکل آن نیز غیر علمی بود پخش می‌کرد.»

با محققین طبیعی نیز از این بهتر رفتار نمیشود، ولی بطور مشخص فقط از داروین نامبرده می شود و ما نیز مجبوریم فقط به او بپردازیم.

«نیمچه شعرهای داروین و مهارتش در استحاله همراه با درکی محدود و خشن و نارسائی قوه ممیزه... بنظر ما داروینیسم ویژه که البته نظرات لامارک را نباید به حساب آن گذاشت سراسر خشونت علیه بشریت است.»

ولی با سوسیالیستها از همه بدتر رفتار می‌شود. باستثناء لویی بلان - یعنی بی اهمیت ترینشان - همگی آنها گنهکاراند و فاقد افتخاراتی هستند که باید پیش (یا پس از) آقای دورینگ بدست آورده باشند. و این نه فقط در مورد حقیقت و علمیت

آنان بلکه در مورد کاراکتر آنها نیز صادق است. بااستثنای بابوف و برخی کموناردهای ۱۸۷۱ هیچکدام از آنها «مرد» نیستند. آن سه سوسیالیست تخیلی «کیمیگران اجتماعی» نام میگیرند. از میان آنها با سن سیمون تا این حد مُدارا میشود که باو نسبت «خبط دماغ» داده میشود و از روی ترحم اظهار میشود که وی از جنون مذهبی در رنج و عذاب بوده است. ولی در مورد فوریه دیگر کاسه صبر آقای دورینگ لبریز میشود. زیرا فوریه:

«همه اشکال جنون را از خود بروز داد... نظراتی که معمولاً در دارالمجانین یافت میشوند... خوابهای پریشان... ترشحات جنون... فوریه این ابله غیر قابل توصیف...» این شعور کودکانه «این ابله» لااقل حتی سوسیالیست هم نیست، قصرهای<sup>۴</sup>\* او بهیچوجه بهره ای از سوسیالیسم تعقلی ندارند بلکه «کاریکاتورهای هستند که از روی قالب مراودات روزمره ساخته شده اند.» و بالاخره اینک:

«هر آینه اظهارات مزبور» (فوریه راجع به نیوتون) «برای شخصی کافی نباشد و درک نکند که در نام فوریه و در سراسر فوریریسیم فقط اولین سیلاب آن (فو - fuo = دیوانه) حقیقتی را بروز میدهد، خود چنین شخصی را نیز باید بیکی از انواع دیوانگی ها منتسب دانست.» و بالاخره درباره روبرت اوئن:

«وی نظریاتی ناروشن و نزار داشت... تفکر ناهنجارش در مورد اخلاق... کلی بافیهائی که تا سر حد انحراف اخلاقی تنزل پیدا کرده اند... شیوه نگرش نامفهوم و ناهنجار خط سیر فکری اوئن ارزش نقد جدی تری را ندارد... خود بینی مفرط او...» و غیره.

پس اگر آقای دورینگ در نهایت بصیرت اتوپیستها را از روی اسامی شان بصورت ذیل تقسیم بندی می کند: سن سیمون - سن (مقدس)، فوریه - فو (احمق)، آنفانتین - آنفان (بچه گانه) اینرا نیز باید اضافه کند که: اوئن - یعنی (آخ وای) و باین ترتیب تکلیف یک دوران پر اهمیت تاریخ سوسیالیسم با چهار کلمه روشن شده است و هر شخصی که شک و تردیدی به دل راه دهد «خودش را نیز باید بیکی از انواع دیوانگی ها منتسب دانست.»

از احکام دورینگ درباره سوسیالیستهای پسین - برای جلوگیری از اطناب کلام فقط آنهایی را که راجع به لاسال و مارکس هستند بیرون میکنیم:

لاسال: «کوششهای ملانقطی مابانه برای مردم پسند کردن... اسکولاستیک مفرط... مخلوط غریبی از تئوری عمومی و ژاژخواهی بیمقدار... موهوم پرستی بی شکل و محتوی هگلی... نمونه ای ترساننده... تنگ نظری مختص بخود... گنده بازی با بی اهمیت ترین خرده ریزها... قهرمان جهود ما... میرزا بنویس ما... پیش پا افتاده... عدم تعادل درونی در زندگی و جهان بینی.» مارکس: «محدودیت فکر... آثار و کار

کردهای مارکس فی حد ذاته یعنی از نظر گاه صرفاً تنوریک برای مطلب ما» (تاریخ اقتصادی سوسیالیسم) «فاقد اهمیتی دیرمان است و در تاریخ عمومی جریانات فکری حداکثر بمشابه نشانه های تأثیر یک شاخه از اسکولاستیک فرقه گرایانه مطرح می‌باشد... ضعف در قوای تمرکز و نظم دهی... عدم انسجام در اندیشه و صبر، ..عدم عفت کلام... خودنمائی انگلیسی مابانه... فریبکاری... مفاهیم بی محتوایی که در واقع فقط مولود حرامزاده خیال پردازیهای تاریخی و خیال‌پردازیهای منطقی است... اصطلاحات خدعه آمیز... خودنمائی... خُلق زننده... وقیح... لودگی و مزه اندازی روشنفکرانه... دانش چینی... عقب ماندگی فلسفی و علمی.»

و غیره و غیره - زیرا این نیز فقط دسته گل کوچکی است که از گلستان آقای دورینگ بدون صرف وقت زیادی دست چین شده است. باید دانست که مقدمتاً مسئله ما این نیست که این فحاشی های محبت آمیز - که باید آقای دورینگ را در صورت داشتن مقداری فرهنگ منع میکرد تا خود چیزی را وقیح و زننده بداند، خود جز حقایق نهائی و غائی اند یا خیر؟

همچنین ما اکنون - فقط اکنون - از این صرف نظر میکنیم که گونه ای تردید نسبت به بنیادمندی آنها ابراز داریم، چه ممکن است ما را حتی از این منع کنند که دسته دیوانگان خود را خود برگزینیم. ما اینرا فقط جزء دین خود میدانستیم تا از سوئی نمونه ای ارائه دهیم که آقای دورینگ آنرا:

«شیوه بیان گزیده پرملاحظه و بمعنای واقعی کلمه خاضع»

میخواند و از سوی دیگر نشان دهیم که برای آقای دورینگ بی اعتباری اسلافش بهمان اندازه مسجل است که خطاناپذیری شخص خودش. پس ما با کمال فروتنی در برابر این بزرگترین نابغه اعصار سر تعظیم فرود میآوریم - البته اگر واقعاً چنین باشد.

## فصل اول

### فلسفه

#### ۳- تبویب - لمی

فلسفه بزعم آقای دورینگ، تکامل عالیترین شکل شعور به جهان و حیات است، و به معنایی وسیعتر حاوی اصول همه دانستن ها و خواستن هاست. هر جا که یک سلسله از شناخت ها و انگیزه ها، یا یک دسته از اشکال وجود برای شعور انسان مطرح است، باید که اصول چنین اموری موضوع فلسفه گردند. این اصول، اجراء متشکله بسیط و یا فرضا بسیطی میباشند که دانستن و خواستن کثیرالوجوه از آنها ترکیب می گردد. مثل ساخت شیمیائی بدن، هیئت عمومی اشیاء نیز میتواند باشکال

و عناصر متشکله اش تقسیم گردد. این اصول یا اجزاء متشکله، بمحض اینکه بدست آمدند، نه فقط برای جهان مستقیماً آشنا و مألوف، بلکه نیز برای جهان نا آشنا و دور از دسترس، معتبرند. باین ترتیب اصول فلسفی تکمیل غایی علوم میباشند تا این علوم بتوانند، بصورت سیستمی متجانس، طبیعت و همچنین حیات انسانی را توضیح دهند. علاوه بر اشکال اصلی کل وجود، فلسفه در واقع فقط با دو موضوع سر و کار دارد: طبیعت و جهات انسانی، از اینجاست که بخاطر تنظیم مواد کار ما سه مجموعه بنحوی کاملاً طبیعی بدست میآید: شماتیسیم عمومی جهان، علم اصول طبیعت و بالاخره علم به انسان.

این توالی، در عین حال یک نظم درونی منطقی را حاوی است. زیرا اصول صوری برای کل وجود معتبر، الوّیت داشته و قلمرو های عینی ای که این اصول بر آنها بکار بسته میشوند، ترتیب اهمیتشان در تعاقب اند.

تا اینجا، نقل قول از آقای دورینگ بلا استثنا کلمه به کلمه.

پس آقای دورینگ با اصول سر و کار دارد، با مبادی صوری ای سر و کار دارد که از تفکر، و نه از جهان ماسوای تفکر مشتق گشته و در مورد طبیعت و جهان انسانی بکار بسته شده و طبیعت و انسان مجبور به متابعت از آن اند. اما تفکر این اصول را از کجا بدست آورده است؟ از ذات خودش؟ البته خیر. زیرا که بزعم خود آقای دورینگ هم، مسائل صرفاً تصویری به شمایهای منطقی و ساخت های ریاضی (این مورد آخری چنانکه خواهیم دید اشتباه است) محدود میگردند. شمایهای منطقی فقط بر صور تعقل میتوانند بناگردند. مسئله اما بر سر صور هستی، یعنی جهان خارجی است و این صور را تفکر هرگز نمیتواند از ذات خودش، بلکه فقط میتواند از جهان ماسوایش تحصیل نموده و استنتاج نماید. اینجاست که می بینیم کل تناسب معکوس گردیده است: اصول، نقطه شروع مطالعه و تحقیق نبوده بلکه نتیجه آن میباشند. اصول، بر طبیعت و تاریخ انسانی اعمال نگشته بلکه از طبیعت و تاریخ انسانی تشریح میگردند. طبیعت و جهان انسانی از اصول متابعت نکرده، بلکه اصول تا آنجا صحیح و معتبرند که با طبیعت و تاریخ در تطابق باشند. چنین است یگانه درک ماتریالیستی مسئله و درک مقابل آقای دورینگ درکی است ایده آلیستی و مسئله را کاملاً معکوس کرده و جهان واقعی را از افکار و از شمایها و مقولاتی که در مکانی قبل از وجود کانیات از روز ازل موجود بوده اند، میسازد. عیناً مانند یک هگل.

واقعاً همینطور هم هست. اگر انسکلوپدی هگل را با همه هذیاناتش در کنار حقایق غائی و نهائی آقای دورینگ قرار دهیم، میبینیم آنچه که آقای دورینگ شماتیسیم عمومی عالم مینماید، نزد هگل منطق خوانده میشود. بعد هم اعمال این شماتیسیم را و بنابراین اعمال مقولات منطقی را بر طبیعت، که فلسفه باشد و بالاخره اعمالشان را بر جهان انسانی، که بقول هگل فلسفه عقل باشد، در نزد هر دو مشاهده میکنیم. «نظم منطقی درونی» توالی دورینگی ما را بسهولتی تمام به «انسکلوپدی» هگل باز



میگرداند. در اینجا است که میبینیم دورینگ «نظم منطقی درونی» اش را با چنان امانت و وفاداری از هگل اقتباس کرده، که پرفسور میشله برلینی، یهودی سرگردان مکتب هگل را از فرط رقت به گریه میاندازد.

علت این فقره اینکه «شعور» و «تفکر»، کاملاً ناتورالیستی و بعنوان اموری واقع که از همان ابتدا در مقابل هستی و طبیعت قرار گرفته اند، بدون چون و چرا قبول میگردند. بعد هم همگان بس متعجب که چرا شعور و طبیعت، تفکر و هستی، قوانین فکری و قوانین طبیعی تا این اندازه با همدیگر در تطابق اند. اما اگر سؤال کنیم تعقل و شعور چه هستند و از کجا میآیند، در مییابیم که آنها محصول مغز انسان بوده و انسان خود یک محصول طبیعی است، که خویشتن را در محیط زندگی و همپا با این محیط تکوین میبخشد. از اینجا است که بخودی خود آشکار میگردد که محصولات مغز انسان که در تحلیل نهائی محصولات طبیعت نیز میباشند، در تضاد با دیگر روابط طبیعت قرار نگرفته بلکه با این روابط در تطابق اند.

اما چنین برخورد ساده ای بمسائل، در شأن آقای دورینگ نیست. او به بشریت فکر نمیکند - که بجای خود موضوع قشنگی هم میتواند باشد - بلکه بخاطر همه موجودات مستشعر و متعقل همه کرات عالم میاندیشد.

در حقیقت، «این به معنی استخفاف اصول اساسی شعور و معرفت خواهد بود اگر که ما اعتبار مطلق و ادعای بی چون و چرای آنها را به حاوی بودن حقیقت، با اضافه کردن صفت تزئینی «انسانی»، نفی کرده و یا حتی مورد تردید قرار دهیم.»

بلی، تا این شبهه بوجود نیاید که مگر در کره ای از کرات عالم ۲ ضرب در ۲ پنج میگردد، آقای دورینگ نمیتواند تفکر را امری انسانی بداند و باید آنرا از یگانه زمینۀ واقعی که بر آن برای ما پیش میآید، یعنی از انسان و طبیعت جدا نماید و باین ترتیب برای ابد در ورطۀ یک ایدئولوژی فرو افتد که او را بمشابه مقلد هگل «مقلد» نمودار می سازد. در هر حال ما باز هم در کرات دیگر خدمت آقای دورینگ خواهیم رسید.

مسلماً بر یک چنین زمینۀ ایدئولوژیک هیچ طریقه ماتریالیستی نمیتواند استوار گردد. چنانچه بعداً خواهیم دید آقای دورینگ مجبور است که مکرراً برای طبیعت طرز عملی مستشعر قائل گردد. چیزی که بزبان ساده خدا نامیده میشود.

در ضمن فیلسوف واقع گرای ما، انگیزه های دیگری هم داشته است تا اساس هر واقعیتی را از جهان واقعی به عالم ذهنی منتقل کند. زیرا علم به این شماتیسم عالم، به این اصول صوری هستی، درست اساس فلسفۀ آقای دورینگ را تشکیل میدهد. اما اگر ما شماتیسم عالم را نه از ذهن بلکه بکمک ذهن از جهان واقعی و اصول هستی را از آنچه که هست، استنتاج کنیم، دیگر نیاز به هیچ فلسفه ای نداشته بلکه به معارف مثبتۀ از جهان و آنچه در آن روی میدهد، محتاجیم. آنچه که در اینجا بدست میآید دیگر فلسفه نبوده بلکه علم مثبتۀ است، و آنگاه دیگر همه مجلدات آقای

دورینگ جز مجاهدتی بی ثمر و ناکام چیزی نخواهد بود.

بنا بر این اگر فلسفه بمعنی اخص اش دیگر ضرورت ندارد، پس هیچ سیستمی هم حتی سیستم طبیعی فلسفه دیگر ضروری نیست. استظهار بر اینکه مجموعه رویدادهای طبیعی در یک رابطه سیستماتیک با یک دیگر قرار گرفته اند، علم را بآنجا سوق میدهد که این رابطه سیستماتیک را همه جا، چه در اجزاء و چه در کل اثبات نماید. اما توصیف متناسب و کامل این رابطه، ترسیم دقیق تصویر ذهنی از سیستم جهانی که در آن بسر میبریم، نه تنها اکنون بلکه برای همیشه ناممکن است. اگر در یک مقطع زمانی از تکامل بشریت یک چنین سیستم برای همیشه مختومی از روابط دنیا - روابط فیزیکی، معنوی و تاریخی - ساخته گردد، باین معنی است که جهان معرفت انسان به کمال خود رسیده است و از آن لحظه که جامعه بر طبق این سیستم بنا گردد، تکوین آینده تاریخ قطع خواهد شد. امری که ناقض عقل و مهمل محض است. بدین سان انسانها در برابر یک تناقض قرار گرفته اند: از سویی میباید سیستم عالم را در مجموعه روابط اش کاملاً و تماماً بشناسند. و از سوی دیگر بر حسب طبیعت خود و طبیعت سیستم عالم قادر به انجام این وظیفه نباشند. این تناقض اما فقط بر طبیعت دو عامل: - عالم و انسان - پایه نگرفته، بلکه اهرم اصلی مجموعه پیشرفت فکری نیز میباشد و حل خود را روزانه و دائم در تکامل نامتناهی و پیشرونده بشریت مییابد - همانطور که مثلاً مسائل ریاضی در یک سلسله بی نهایت و یا اعشار متوالی حل میگردند - در حقیقت هر تصویر ذهنی از سیستم جهان، عیناً بعلت اوضاع تاریخی، و ذهناً بسبب حالات جسمی و روحی مبتکرش محدود بوده و محدود خواهد ماند. اما آقای دورینگ طرز تفکرش را از همان ابتدا بعنوان طرز تفکری عرضه میکند، که در آن هیچ تغییری بسوی تصور ذهن گرا و محدود از عالم، ممکن نیست. قبلاً او را در همه کاینات حی و حاضر دیدیم و اکنون می بینیم که او بر همه چیز عالم و علیم است. آقای دورینگ مسئله المسائل علم را حل کرده است و از این طریق در را بر آتیه همه علوم تخته نموده است.

آقای دورینگ تصور میکند که میتواند، همانطور که در مورد اشکال اساسی هستی کرده است، ریاضیات محض را نیز بطور لمّی، یعنی بدون استفاده از تجاربی که جهان خارج در اختیار ما قرار میدهد از ذهن خود ساخته و پرداخته گرداند.

عقل در ریاضیات محض بایستی «با مخلوقات و مخیلات آزاد خودش» مشغول گردد. مفاهیم عدد و شکل «از خود ریاضیات محض بدست آمده و برای آن بعنوان موضوع کفایت میکنند»، از این روست که ریاضیات محض «مستقل از تجربه خاص و محتوی واقعی جهان دارای اعتبار است.»

اینکه ریاضیات محض مستقل از تجربه خاص یکایک افراد معتبر است، البته صحیح است و در مورد همه حقایق آشکار همه علوم و اصولاً در مورد همه حقایق صادق است. قطب مغناطیسی، ترکیب آب از اکسیژن و هیدروژن، این حقیقت که هگل

فوت کرده و آقای دورینگ در قید حیات میباشند، مستقل از تجربه من و تجربه یکایک افراد دیگر و حتی مستقل از تجربه آقای دورینگ در وقتی که بخواب خوش فرو رفته است معتبر و صادق است. اما عقل به هیچوجه در ریاضیات محض، صرفاً با مخلوقات و مخیلات خودش سر و کار نداشته و مفاهیم مربوط به عدد و شکل در ریاضیات از هیچ کجا، جز از همان جهان واقعی حاصل نمیگردند. ده انگشتی که انسان بوسیله آنها شمارش میکند، یعنی اولین عمل حساب را انجام میدهد، هر چه باشد، لااقل مخلوق مستقل فکر نمیباشد. برای شمارش، فقط اشیاء مورد شمارش کافی نیستند، بلکه باید بتوانیم در وقت مشاهده این اشیاء از تمام خواص آنها جز از تعدادشان چشم پوشیم. توانایی به این امر نتیجه یک تکامل تاریخی و تجربی است. مفهوم عدد، همچنان که مفهوم شکل در ذهن ما از عقل مطلق بیرون نمی جهد، بلکه از جهان خارج بدست میآید. قبل از اینکه ما به مفهوم شکل دست یابیم، باید اشیایی وجود داشته باشند و این اشیاء دارای اشکالی باشند و این اشکال با یکدیگر مقایسه شده باشند. ریاضیات محض موضوع اشکال فضایی و تناسبات کمی جهان واقعی است. بنابراین دارای محتوی کاملاً واقعی است. اینکه این محتوی بشکلی کاملاً منتزع جلوه میکند، فقط می تواند منشاء آنرا که در واقعیت جای دارد بطور سطحی پوشیده نگاه دارد، برای اینکه بتوانیم اشکال و تناسبات را بصورت خالص اشان مورد بررسی قرار دهیم، باید آنها را از محتوی شان کاملاً جدا کرده و این محتوی را بعنوان امری علی السویه کنار بگذاریم. باین طریق است که میتوانیم به نقطه بدون بعد، به خط بدون قطر و عرض و به  $a, b, x, y$  و ثابت و متغیر برسیم و بعد هم تازه در پایان کار به مخلوقات و مخیلات مستقل فکر خودمان، یعنی به اندازه های تصویری دست یابیم. حتی اشتغال ظاهری اندازه های ریاضی از یکدیگر، نه منشاء لمی آنها را، بلکه رابطه عقلانی آنها را با یکدیگر اثبات میکند قبل از اینکه برای ما متصور گردد که از گردش مستطیل حول یکی از اضلاعش شکل استوانه مشتق میگردد، حتماً تعدادی مستطیل و استوانه واقعی، اگر چه باشکال ناکامل مورد بررسی قرار گرفته اند. مانند همه دیگر علوم، ریاضی نیز حاصل احتیاجات انسانها بوده است: اندازه گیری زمین، سنجش محتوای ظروف، و محاسبه زمان و مکانیک. ولی قوانینی که از جهان واقعی منتزع شده اند، مانند همه زمینه های تفکر، در مرحله ای معین از تکامل، از جهان واقعی مجزا شده و بصورت امری مستقل، بصورت قوانینی ما سوای جهان، - که جهان باید خود را با آنها منطبق سازد - در برابر آن قرار میگیرند. در مورد جامعه و دولت هم مسئله بهمین نحو بوده است، و فقط بهمین نحو است ولا غیره که ریاضیات خالص سپس بر جهان اعمال میگردد، اگر چه از همان جهان اخذ شده است و فقط بیان بخشی از اشکال روابط آنست - و درست فقط بهمین خاطر اصولاً اعمال شدنی است.

درست ولی همانسان که آقای دورینگ میپندارد که میتواند از احکام ریاضی که:

«حتی بر طبق تصور صرفاً منطقی نه میتوانند مدلل گردند و نه به تدلیلی نیازی دارند»، ریاضیات محض را مشتق گرداند و سپس به جهان اعمال نماید، همینطور نیز تصور میکند که میتواند از ذهنش، اشکال اساسی وجود، اجزاء ساده همه معارف یعنی بدیهیات فلسفی را خلق نماید و از اینها مجموعه فلسفه و شماییم جهانی را استنتاج کرده و بعد قانون خود را بزرگ و ارانه بر طبیعت و بشریت تحمیل نماید. متأسفانه طبیعت به هیچ وجه و بشریت فقط بمقداری بسیار ناچیز از پروسه های ماتتوفل سال ۱۸۵۰ تشکیل شده است. ۵\*»

اصول ریاضی بیان ابتدائی ترین محتوای فکری میباشند که ریاضیات مجبور به اتخاذ از منطق است. این اصول را میتوان به دو فقره خلاصه کرد.

۱- کل بزرگتر از جزء است. این حکم یک تاتولوژی محض است. زیرا که تصور کمی، جزء از همان اول شخصاً به: کل متوصل میگردد، و آنهم باین ترتیب که «جزء» بخودی خود نشان میدهد که «کل» کمی از چندین «اجزاء» کمی متشکل شده است. اینکه باصطلاح اصول این مسئله را صراحتاً تبیین میکنند یک گام هم ما را به پیش نمیبرد. این تاتولوژی را حتی میتوان تا حدی هم اثبات نمود: میگوئیم کل آنست که شامل اجزاء بسیاری باشد، جزء آنست که تعدادی از آن یک کل را بسازد، بنابر این جزء کمتر از کل است. در چنین اثباتی، تکرار ملال آور مکررات، خلاء محتوی را هر چه بیشتر نمایان میسازد.

۲- اگر دو اندازه باندازهٔ سومی برابر باشند، با یکدیگر نیز برابر خواهند بود. این حکم همانطور که هگل هم ثابت کرده است، استنتاجی است که صحت اش بوسیلهٔ منطق تضمین میگردد، و بنا بر این اثبات شده است. هر چند که این اثبات در خارج از ریاضیات محض صورت میگیرد. بدیهیات دیگر درباره تساوی یا عدم تساوی، صرفاً بسط منطقی این استنتاج میباشند.

این احکام نحیف نه در ریاضیات و نه در جای دیگر هیچ جا لقمه ای اشتهای انگیز نیستند. اگر بخواهیم گامی به پیش برداریم، ما مجبوریم که مناسبات واقعی را، مناسبات و اشکال فضایی که از اجسام واقعی بدست آمده اند، در نظر بگیریم تصور خطوط، سطوح، زوایا، چند گوشه ئی ها، مکعب ها و کره ها و غیره همه از واقعیت بعاریت گرفته شده اند و اگر بخواهیم ادعای ریاضی دانان را مبنی بر اینکه اولین خط با حرکت یک نقطه در فضا، اولین سطح با حرکت یک خط، اولین حجم با حرکت یک سطح و غیره بوجود آمده است، میپذیریم، احتیاج به مقدار معتناهی ساده لوحی ایدئولوژیک داریم. علیه چنین روالی حتی زبانهم قد علم میکند. شکل ریاضی سه بعدی جسم نامیده میشود که بزبان لاتینی حتی *corpus solidum* یعنی جسم سخت قابل لمس خوانده میشود. بنابر این شکل ریاضی دارای نامی است که به هیچ وجه از تخیلات آزاد ذهن گرفته نشده بلکه از واقعیت ملموس مأخوذ شده است.

اما چرا اینهمه طول و تفضیل؟ پس از اینکه آقای دورینگ در صفحات ۴۲ و ۴۳

مدیحه سرای پر شور استقلال ریاضیات محض، لمّیت آن و مشغولیت اش با مخلوقات و تخیلات آزاد خود ذهن، میگردد، در صفحه ۶۳ میگوید:

«البته این نکته باآسانی فراموش میشود، که عناصر ریاضی» (عدد، اندازه، زمان، فضا و حرکت هندسی) «فقط در شکل بر ایده استوار شده اند» ... بنا بر این «اندازه های مطلق - علی السویه که چه نوعی هستند - چیزی کاملاً امپریک میباشند» اما «شماهای ریاضی اموری از تجربه مجزا و معذالک بقدر کافی قابل تمایزند».

این حکم آخری کما بیش در مورد هر انتزاع صادق است. ولی به هیچوجه اثبات نمی کند که آن انتزاع از واقعیت منتزع نشده است. در شماتیسیم جهانی دورینگ، ریاضیات محض از اندیشه محض منشأ گرفته است. در فلسفه طبیعت اش اما «ریاضیات محض» چیزی کاملاً امپریک است که از جهان خارج گرفته شده و سپس از آن مجزا گشته است. کدام یک از این دو را باور کنیم؟

#### ۴- شمای جهان

«هستی جامع الجمیع یکی است. در خودکفائی اش چیزی در کنار و یا مافوق خویش ندارد. اضافه کردن هستی دومی بر آن، بدان معنی است که چیزی بشود که نیست، یعنی بخش و یا جزء متشکله از کلیتی جامع تر. همینکه ما اندیشه یکپارچه خود را، همچون یک چارچوب بگسترانیم، نمیتوانید چیزی که باید در این وحدت اندیشه جای گیرد، ثنویت در خود داشته باشد. ولی هیچ چیز هم نمیتواند خود را از این وحدت اندیشه برهاند... ذات تمام اندیشه عبارت است از اتحاد عناصر آگاهی در یک وحدت... این نقطه وحدت ترکیب است که توسط آن مفهوم جهان غیر قابل تقسیم و جهان را بوجود میآورد، همچنانکه از اسم آن برمیآید چیزی شناخته میشود که در یک وحدت متحد شده باشد.»

تا اینجا سخنان آقای دورینگ است. این متد ریاضی که:

«بهر مسئله ای باید با توسل به اشکال اساسی بطریق آکسیوماتیک برخورد کرد، به طوریکه گوئی اصول ساده ... و اساس ریاضی در برابر ماست.» در اینجا برای اولین بار بکار میروند.

«هستی جامع الجمیع یکی است.» اگر همانگوئی تکرار ساده خبری است که در مبتداء هم بیان شده و اگر این یک آکسیوم را تشکیل دهد، در اینجا ما با بهترین نوع آن روبرو هستیم. آقای دورینگ در مبتداء میگوید که هستی همه چیز را در بر میگیرد و در خبر هم متهورانه ادعا میکند که بنا بر این چیزی خارج از آن قرار ندارد. چه «تفکرات سیستم آفرین» عظیمی!

واقعاً سیستم آفرین! قبل از آنکه ما حتی شش سطر جلوتر برویم، آقای دورینگ یگانگی هستی را توسط اندیشه یکپارچه ما به وحدت خویش مبدل میسازد. چون ذات هر اندیشه عبارت است از ترکیب به یک وحدت، بنابراین هستی، همینکه به تصور آید بعنوان چیزی یکپارچه مثلاً مفهوم جهان غیر قابل تقسیم، متصور میشود و چون هستی متصور، مفهوم جهان یکپارچه است، پس هستی واقعی، جهان واقعی، هم وحدتی غیر قابل تقسیم است و بدینترتیب:

«همینکه ذهن آموخت که هستی را در همانسانی جهانشمول اش دریابد، دیگر برای ذوات ماورائی جائی وجود ندارد.»

اینجا آوردگاهی است که در برابر آن، آوسترلیتز Austerlitz و ینا Jena کونیک گرتس Königgrätz و سدان Sedan ۶\* هم عرض اندام نتوانند کرد. کمتر از یک صفحه، پس از آنکه ما اولین آکسیوم را بحرکت درآوریم، در چند جمله، همه ذوات ماورائی، خدا، ملائک، بهشت، جهنم و برزخ را همراه با فناپذیری روح، ملغی، ساقط و معدوم کرده ایم.

چگونه از یگانگی هستی به وحدتش میرسیم؟ از این طریق که ما آنرا اصولاً تصور میکنیم. همین که ما اندیشه یکپارچه خود را بمثابة چارچوبی در اطراف هستی محاط سازیم، هستی واحد در تصور، هستی یکپارچه، وحدت اندیشه میشود، زیرا که ذات تمام اندیشه ها در اتحاد عناصر آگاهی در یک وحدت است.

جمله اخیر، خیلی ساده، غلط است. اول اینکه اندیشه همانقدر شامل تجزیه موضوعات آگاهی به عناصر میباشد که اتحاد عناصر مرتبط بیک وحدت است. بدون تجزیه ترکیب وجود ندارد. دوم اینکه اندیشه میتواند، بدون اشتباه، تنها، آن عناصر آگاهی را در یک وحدت بگنجانند، که در آنها و یا در صور واقعی اولیه شان، این وحدت از پیش وجود داشته باشد. من اگر یک ماهوت پاک کن را در وحدت پستانداران بگنجانم، ماهوت پاک کن صاحب پستان نمیشود. پس وحدت هستی، بمعنای حقانیت برداشت فکری آن بصورت یک وحدت، درست چیزی بود که باید اثبات میشد. اگر هم بما اطمینان دهد که هستی را یکپارچه و مثلاً نه بعنوان ثنویت به اندیشه میآورد، باز هم چیزی غیر از عقیده بی اعتبارش بما نمیگوید.

اگر بخواهیم جریان فکری اش را ترسیم کنیم، چنین خواهد بود: من از هستی شروع میکنم، بنا بر این به هستی فکر میکنم: اندیشه هستی یکپارچه است، ولی اندیشه و هستی باید توافق و تطابق داشته باشند، آنها بر یکدیگر «منطبق اند». پس بنابراین هستی هم در واقعیت یکپارچه است. بنا بر این «ذوات ماورائی» وجود ندارد. ولی اگر بجای اینکه جملات اسرار آمیز فوق را تحویل دهد از اول چنین سخن میگفت، میشد ایدئولوژی را بصراحت دید. از این همانی اندیشه و هستی واقعیت یک محصول فکری را ثابت کردن.... درست یکی از اوهام تب آلود و عجیب هگل نامی بود.

حتی اگر شیوه اثبات آقای دورینگ درست هم میبود، مع الوصف باندازه یک

ساتیمتر هم از روح گرایان پیش نگرفته بود. روح گرایان خیلی خلاصه باو جواب میدهند: جهان برای ما هم ساده است. جدائی میان مابعدالطبیعه و ناسوت، فقط از زاویه دید اختصاصاً ناسوتی ما که به معصیت موروثی اول آلوده است، وجود دارد. نفسه و فی نفسه، یعنی در خدا، یعنی همه هستی یکی و یگانه است. و به همراه آقای دورینگ به دیگر کرات آسمانی محبوبش خواهند رفت، و باو یک یا چند مورد را نشان خواهند داد که در آنجا معصیت اول صورت نگرفته و بنابراین تضادی هم میان مابعدالطبیعه و ناسوت ندارد و یکپارچگی جهان شرط ایمان است.

مضحک تر از همه اینست که آقای دورینگ برای اینکه از مقوله هستی، عدم وجود خدا را ثابت کند به برهان وجودی خدا متوسل میشود. و این استدلال چنین است: وقتی ما خدا را به اندیشه میآوریم، او را بصورت جامع جمیع کمالات میدانیم. هستی نیز به جمع کمالات تعلق دارد، زیرا ذاتی که وجود ندارد، ضرورتاً ناکامل است. بنابراین باید وجود را جزء کمالات خدا بدانیم. پس خدا باید وجود داشته باشد. آقای دورینگ هم درست بهمینگونه استنتاج میکند: وقتی که ما هستی را به اندیشه میآوریم، به آن بصورت یک مفهوم میاندیشیم. و آنچه که در یک مفهوم وجود دارد یکپارچه است. بنا بر این اگر هستی یکپارچه نباشد، با مفهومش مطابقت نخواهد داشت. پس هستی باید یکپارچه باشد. در نتیجه جدائی وجود ندارد و غیره.

هنگامیکه ما از هستی صحبت میکنیم، و فقط از هستی، بنابراین، وحدت، تنها در این میتواند باشد که تمام موضوعاتی که از آنها صحبت میکنیم، هستند، وجود دارند. آنها تنها در وحدت این هستی و نه در هستی دیگری مشتمل اند. این بیان مشترک که همگی هستند، نمیتواند نه تنها به آنها صفات مشترک و یا غیر مشترک بدهد، بلکه مقدمتاً چنین صفاتی را منتفی میسازد. زیرا همینکه ما از این واقعیت ساده که این اشیاء در خصوصیت هستی مشترک اند، تنها یک میلیمتر منحرف شویم، فوراً تفاوت این اشیاء در برابر چشم ما ظاهر میشود - و اینکه آیا این تفاوتها در اینست که یکی سفید و دیگری سیاه، یکی جاندار و دیگری بیجان، یکی مثلاً این جهانی و دیگری آن جهانی است، اینها را نمیتوانیم از اینطریق که به همه آنها بیک میزان وجود خالص اطلاق میشود، استنتاج کنیم.

وحدت جهان در هستی اش نیست، باوجودیکه هستی اش یک پیشنهاد وحدتش میباشد، زیرا که جهان باید قبل از آنکه بتواند یکی باشد، هستی داشته باشد. اصولاً هستی در حدی که محدوده دید ما تمام میشود، مسئله ای بدون پاسخ است. وحدت واقعی جهان در مادیتش میباشد، و این نه از طریق او را دو عزائم، بلکه بوسیله تکامل طولانی و مشقت بار فلسفه و علوم طبیعی باثبات رسیده است.

متن را دنبال میکنیم. هستی ای که آقای دورینگ از آن صحبت میکند:

«آن هستی خالصی که باید با خود یکسان و فاقد همه تعینات ویژه باشد، و

در واقع تنها معرف وجه تقابل نیستی اندیشه و یا غیبت اندیشه است نمیشد.»

ولی بزودی خواهیم دید که جهان آقای دورینگ البته با یک هستی شروع میشود که فاقد هر گونه تمایز درونی و فاقد هر حرکت و تغییر، و در واقع تنها وجه مقابل اندیشه نیستی واقعی است. تازه از این هستی - نیستی است که حالت متنوع و متمایز جهان فعلی انکشاف مییابد که یک تکامل و یک شدن است، و تازه پس از اینکه ما این را درک کردیم، بجائی میرسیم که تحت این تغییر جاودانی هم میتوانیم: «مفهوم هستی جهانشمول را در حالت خود یکسانی تسجیل کنیم.»

بنابراین ما اکنون مفهوم هستی را در مرحله ای عالی تر داریم، یعنی جائیکه این مفهوم هم ثبوت و هم تغییر، یعنی هم بودن و هم شدن را در بر میگیرد. حال که به اینجا رسیده ایم میبینیم که:

«نوع و جنس و اصولاً عام و خاص، ساده ترین وسائل تمایزاند، که بدون آنها نمیتوان ساختمان اشیاء را درک کرد.»

ولی اینها وسائل تمایز کیفیت اند و پس از آنکه باینها پرداختیم، چنین ادامه میدهیم:

«مفهوم اندازه در برابر مفهوم جنس، بعنوان چنان همنوعی قرار دارد که در آن هیچ گونه اختلاف نوع حادث نمیشود.»

این بدان معنی است که ما از کیفیت به کمیت میرسیم و کمیت پیوسته «قابل سنجش» است.

حال این «تمایز دقیق شماهای معلول عمومی» و «موضع واقعاً انتقادی» شان را با ناپختگی ها، ژاژ خواهی ها و هذیان گوئیهای هگل نامی مقایسه میکنیم. میبینیم که منطق هگل هم، - مثل منطق آقای دورینگ - با هستی شروع میشود، و هستی بعنوان نیستی نمایان میشود - همینطور هم نزد آقای دورینگ - که این هستی - نیستی به شدن تبدل مییابد، و نتیجه اش هستی متعین است یعنی شکل عالیتتر و پرمحتوی تر هستی - باز هم درست مثل آقای دورینگ - هستی متعین به کیفیت و کیفیت به کمیت میرسد - همچنانکه نزد آقای دورینگ - و آقای دورینگ برای اینکه هیچ یک از قسمتهای اساسی را از قلم نیانداخته باشد در فرصت دیگری چنین تعریف میکنند:

«علیرغم توالی کمی و فقط با یک جهش کیفی، انسان ازوادی و بی حسی، قدم به عرصه احساس میگذارد، بطوریکه میتوانیم بگوئیم که... این جهش بانتقال تدریجی صرف یک خصوصیت واحد کاملاً متفاوت است.»

این همان خطوط گرهی هگل در باره اندازه هاست، که در آنجا افزایش کمی محض و یا کاهش در بعضی از نقاط گرهی معین، جهش کیفی را سبب میشود، مثلاً در مورد آب گرم و یا سرد نقطه جوش و یا انجماد آن نقاط گرهی هستند که در آنجا، تحت فشار معمولی، جهش بحالت جدید صورت میپذیرد، یعنی کمیت به کیفیت تبدیل میشود.



این بررسی کوشید تا به عمق برسد و بعنوان بُنِ شمای اصلی و بنیادین آقای دورینگ به هذیان گوئیهای هگل نامی رسید، که مقولاتش، همان مقولات «منطق» هگل، بخش اول، آموزش هستی و دقیقاً با همان «ترتیب» قدیمی هگل است، بدون اینکه کوچکترین کوششی در مخفی ساختن این سرقت ادبی بعمل آمده باشد.

آقای دورینگ باین هم رضایت نمیدهد، پس از ربودن شمای سلف اش که خود بیش از هرکس دشنامش داده بود و پس از آنکه خود حتی مثال فوق در مورد تبدیل جهش وار کمیت به کیفیت را نقل میکند، باکمال متانت دربارهٔ مارکس چنین میگوید:

«چقدر استناد» (مارکس) «به تصورات مغشوش و مه آلود هگل، که کمیت به کیفیت تبدیل میشود مضحک بنظر میرسد.»

تصورات مغشوش و مه آلود! آقای دورینگ چه کسی در اینجا تبدیل میکند؟ و چه کسی مضحک بنظر میرسد؟ همهٔ این خرده ریزهای زیبا، نه تنها مغایر مقررات «آکسیوماتیک» هستند، بلکه از برون یعنی از «منطق» هگل بدرون آورده شده اند. و آنهم بطرزی که در سراسر این فصل، آنجا که از هگل به عاریت نگرفته، حتی یکبار هم نمود یک انسجام درونی ظاهر نمیشود. و سرانجام تمامیش باآسمان ریسمان بافیهای دربارهٔ زمان و مکان، ثبوت و تغییر منتهی میشود.

هگل از هستی به ذات، به دیالکتیک میرسد. او در اینجا به مقولات تفکر و تخالف و تضادهای درونیش مانند منفی و مثبت میپردازد، سپس به علیت و یا رابطهٔ علت و معلول میرسد و بالاخره با ضرورت به اتمام میرساند. آقای دورینگ هم جز این نمیکند. آنچه را که هگل آموزش ذات میخواند، آقای دورینگ بصورت: خصائص منطقی هستی ترجمه میکند. و این خصائص قبل از هر چیز در «آنتاگونیسم نیروها»، یعنی در مخالف ها است. ولی بر عکس آقای دورینگ تضاد را قاطعانه انکار میکند. ما بعداً باین موضوع خواهیم پرداخت. بعد به علیت و از آن به ضرورت میرسد. بنابر این هنگامیکه آقای دورینگ دربارهٔ خودش میگوید:

«مائی که از درون یک قفس به فلسفه میپردازیم.»

منظورش اینست که بله، او در قفس به فلسفه میپردازد. آنهم در قفس شماتیسیم مقولات هگلی.

## ۵- فلسفه طبیعت

### زمان و مکان

اکنون به فلسفه طبیعت میپردازیم. در اینجا آقای دورینگ خود را محق میبیند که از دست اسلاف خود ناراضی باشد.

«فلسفه طبیعت به درجه ای نزول کرد که به تشاعر مغشوش متکی بر جهالت مبدل شد» و «فلسفه بافی هرزه شلینگ و امثالهم، به جنگ شاگردانی افتاد که در روحانیت بدنبال مطلق و تسحیر خلاق بودند. بالاخره خستگی ما را از این «اشکال معیوب» نجات داد، ولی تاکنون فقط «افسار گسیختگی» را جانشین آن ساخته است. و آنچه که مربوط به عوام الناس وسیع تری میشود، اینکه ظاهراً خروج شارلاتانهای بزرگ از صحنه موقعیت مناسب برای جانشینان حقیرتری که در سوداگری با تجربه تر بودند فراهم آورد، تا فرآورده های اسلافشانرا تحت عنوان دیگری تکرار سازند. حتی محققین طبیعی «علاقه ای برای سیر در پهنه تصورات جهانشمول» نشان نمی دهند و از این روست که در زمینه تئوریک «به تفکرات خام و پراکنده ای» مشغولند. اکنون باید سریعاً وسیله نجاتی فراهم آورد و خوشبختانه آقای دورینگ در اینجا حاضراند.

برای اینکه حق ابرازاتی که بدان اشاره خواهیم کرد، در مورد انکشاف جهان در زمان و محدودیتش در مکان بدرستی ادا گردد، باید مجدداً در مواردی به «شمای جهان» رجوع کنیم.

ایشان به تبعیت از هگل (دائرة المعارف - بند ۹۳) هستی را نامتناهی میخواند. امری که هگل نامتناهی مجازی میداند - و در اینجا این نامتناهی بررسی میگردد. «روشن ترین شکل برای تفکر غیرمتناقض در مورد بینهایت، انباشت نامحدود اعداد در سلسله اعداد است... همانطوریکه ما میتوانیم به هر عدد واحد دیگری اضافه کنیم، بدون آنکه امکان شمارش پایان رسد، همانطور هم بهرحالتی از هستی، میتوان حالت دیگری افزود. و نامتناهی در ایجاد نامحدود این حالات است. و از این رو این بینهایت که دقیقاً متصور شده، تنها شکل اصلی واحد و جهتی واحد دارد. همانطور که مثلاً برای تفکر ما علی السویه است که جهت مخالفی از انباشت حالات را در نظر بگیرد، نامتناهی قهقرائی هم فقط یک تصور خام است. زیرا که اگر بینهایت در واقعیت جهت مخالف را طی میکرد، در چنین حالتی میباید هر موقعیت یک ردیف اعداد نامحدود را پشت سر گذاشته باشد. و در اینجاست که تناقض غیر قابل قبولی رخ میدهد. یعنی سلسله اعداد نامحدودی که قابل شمارش اند و بدینترتیب بی معنی بودن اینکه برای بینهایت جهت دومی هم فرض شود، ثابت میگردد.

اولین نتیجه ای که از چنین درکی در مورد بینهایت حاصل میشود اینست که تسلسل علت و معلول در جهان بالاخره باید آغازی داشته باشد.

«تعداد نامحدودی از علل که گویا در توالی یکدیگر میآیند، درست بدین علت غیر قابل تصور است، که بینهایت قابل شمارشی را مفروض میداند.»

و بدینترتیب علت غائی باثبات رسید. دومین نتیجه اینک:

«قانون تعداد معلوم: جمع اجزاء هم گوهر یک نوع واقعی، فقط بصورت تشکیل یک عدد معلوم قابل تصور است.» نه تنها تعداد کرات آسمانی باید بنفسه در هر

زمان، تعداد معینی باشد، بلکه مجموعه کوچکتین اجزاء ماده موجود در جهان نیز باید تعداد معلومی باشد. و این ضرورت آخری، خود دلیل واقعی است که چرا هیچ ترکیبی بدون اتم قابل تصور نیست. و هر تقسیم واقعی همواره حصر معینی دارد و باید داشته باشد، تا تناقض بینهایت قابل شمارش رخ ندهد. و از این روست که تنها باید تعداد گردش زمین بدور خورشید، اگر قابل تعیین نیست، لااقل تعداد معینی باشد، بلکه باید همه روندهای دوره ای طبیعت نوعی آغاز داشته و همه تنوعات و تغییر و تحولات طبیعت هم که یکی پس از دیگری رخ میدهد از حالتی با خود یکسان نشات گرفته باشد و این حالت میتواند بدون تناقض از ازل وجود داشته باشد اما چنین تصویری نیز نمیتوانست غیر ممکن باشد، هر آینه زمان بنفسه از اجزاء واقعی تشکیل میشود. و نه اینکه فقط توسط مفروضات ذهنی امکانات ذهن ما بطور دلخواه تقسیم بندی میگردید. محتوی واقعی و ماهیتاً متفاوت زمان، نوع دیگری عمل میکند، این اشباع واقعی زمان با واقعیت ها و اشکال هستی متفاوت، درست بخاطر تفاوت هایشان، زمان را قابل شمارش میسازد. وضعیتی را در نظر بگیریم که بی تغییر است و در خود یکسانی اش هیچگونه تفاوتی را در توالی نشان نمیدهد، و بدینترتیب مفهوم خاصتر زمان هم به تصور همگانه تر هستی تبدیل میشود. اینکه انباشت یک تداوم بی محتوی چه مفهومی دارد، اصولاً دریافتنی نیست.»

تا اینجا سخنان آقای دورینگ که ایشان خیلی هم از اهمیت این کشفیاتشان مسروراند و امید دارند که انسان این کشفیات را «لااقل بمشابه حقیقتهای کم اهمیتی» در نظر بگیرد، سپس چنین میگوید:

«باید اصطلاحات کاملاً ساده ای را که ما بوسیله آنها به مفهوم بینهایت و انتقادات مربوط با بردی که تاکنون ناشناخته مانده... و همچنین تدقیق و تعمیق کنونی عناصر را که با چنین بیان ساده ای به درک جهانی زمان و مکان یاری رسانده ایم بخاطر آورد.»

ما یاری رساندیم! تعمیق و تدقیق کنونی! این ما کیست و این زمان حاضر چه وقت است؟ و چه کسی تعمیق و تدقیق میکند؟

«حکم: جهان از نظر زمان دارای آغاز است و از نظر مکان هم در مرزهایی محدود است. - برهان: زیرا که فرض میکنیم که جهان از نظر زمانی آغازی نداشته است و در این حالت زمان باید تا هر نقطه معینی یک ابدیت طی کرده و بدینترتیب باید یک سلسله بینهایت حالات متوالی اشیاء در جهان سپری شده باشد. ولی نامحدودی یک سلسله درست در این است که هیچگاه نمیتواند با افزایش تدریجی پایان پذیرد. و از این رو یک سلسله ادوار سپری شده بینهایت غیرممکن است و بدینترتیب وجود آغاز جهان شرط هستی جهان است، امری که در ابتداء باید اثبات میشد. و برای بررسی حالت دوم باید عکس آنرا در نظر گرفت، بدینترتیب که جهان یک تمامیت موجود و بینهایت از اشیائی است که در آن واحد موجودند. در این حالت مقدار

کمیتی که در محدوده هیچ دیدی موجود نیست، نمی توان بهیچ وجه بجز بصورت سنتز اجزاء و تمامیت این کمیت را، یا بصورت سنتز تکمیل یافته و یا بصورت اضافه کردن یک واحد باین کمیت در نظر گرفت. بر این اساس برای اینکه جهانی که تمام مکانها را در بر میگیرد بعنوان یک کل در نظر بگیریم، میباید سنتز تدریجی اجزاء یک جهان نامحدود بعنوان تکامل یافته تصور شود. که در این حالت باید در شمارش همه اشیاء همزیست، زمانی بینهایت و طی شده در نظر گرفته شود، امری که غیرممکن است. بنابراین نمیتواند از طرفی وضعیت نامحدود اشیاء واقعی بعنوان یک کل موجود و همچنین در آن واحد بعنوان موجود تصور شود. در نتیجه جهان از نظر گسترش مکانی بی پایان نبوده، بلکه در مکان محدود است. چیزی که در قسمت دوم باید اثبات میشد.»

این جملات کلمه به کلمه از کتاب معروفی رونویسی شده که برای اولین بار در سال ۱۷۸۱ منتشر شد که دارای عنوان «انتقاد بر خرد محض» است، زامانوئل کانت (kant) جایی که هر کس میتواند این مطالب را در جلد اول، کتاب دوم، بخش دوم، قسمت اصلی دوم، زیر عنوان نخستین تضاد خرد محض بخواند. از این رو آقای دورینگ فقط این افتخار را دارد که به فکری که از جانب کانت بیان شده، نام قانون تعداد معین را بگذارد و باین کشف نائل شود که یک وقتی بود که وقتی نبود ولی جهانی وجود داشت. بقیه مطالب هم، یعنی تمام آن چیزهایی که در مباحثات آقای دورینگ دارای معنایی است، متعلق به «ما»، اما نوئل کانت است و «حال حاضر» هم فقط ۹۵ سال قدمت دارد. بهر حال «خیلی ساده» و بطور اعجاب انگیزی «با بررسی که تاکنون ناشناخته مانده»، ولی کانت بهیچوجه احکام بالا را به وسیله این اثبات بعنوان امری خاتمه یافته عنوان نمیکند، بر عکس در صفحه مقابل خلاف این مطلب را ادعا و ثابت میکند. که جهان از نظر زمان آغازی نداشته و از نظر مکان پایانی ندارد و در این امر، تضادی لاینحل میماند که یکی بخوبی دیگری قابل اثبات است. شاید اشخاص کم اهمیت تری قدری بفکر میافتند که «کسی مانند کانت» در این زمینه مشکل لاینحلی یافته است. ولی سر هم بند کن متهور ما چنین نمیکند، «بینش ها و نتایجی که از اساس استثنائی اند»، یعنی آنچه را که از تضاد لاینحل کانتی بدرش میخورد رونویس میکند و بقیه را هم بدور میریزد.

اصل موضوع به سادگی قابل حل است. جاودانی زمان و نامحدودیت مکان از ابتدا و بمعنی تحت الفظی کلام این است، از هیچ سمتی پایان ندارد، نه از طرف جلو و عقب، نه از طرف بالا و پائین و نه از طرف چپ و راست. این بینهایت، با بینهایت یک سلسله عدد متفاوت است، زیرا که سلسله اعداد همیشه از ابتداء با عدد یک بعنوان اولین جمله شروع میشود. ولی همینکه بخواهیم این تصور از سلسله اعداد را در مورد مکان هم بکار ببریم، عدم امکان بکار بردن این تصور در مورد موضوع ما، فوراً روشن خواهد شد. سلسله اعداد نامحدود، در مفهوم مکانی اش عبارت از خطی

است که از نقطه معینی در جهت معینی به بینهایت امتداد یابد. آیا بدین ترتیب حتی توانسته ایم بعد بسیار ضعیفی نامحدودی مکان را بیان کنیم؟ برعکس ما به شش نقطه که در سه جهت مخالف امتداد یابد احتیاج داریم، تا درک گردد که شش بعد مکانی داریم. کانت هم که بطور غیر مستقیم یک سلسله عدد را برای مکانیک جهان بکار میبرد، این مسئله را درک کرده بود. بر عکس آقای دورینگ ما را به قبول مکان شش بعدی موظف میسازد و بلافاصله از عصبانیت در باره افسانه سازی ریاضی علیه Gaus که نمیخواهد با سه بعد معمولی مکان قانع شود، کلمه ای فروگذار نمیکنند.۷\*

خط و یا سلسله اعدادی که از دو طرف امتداد یافته باشد، از نظر زمانی معنایی مجازی دارد. ولی اگر زمان را سلسله عددی که از واحد و یا خطی که از نقطه معینی شروع میشود در نظر بگیریم، در اینصورت از ابتداء گفته ایم که زمان آغازی دارد. بدین ترتیب چیزی را فرض کرده ایم که درست مورد اثبات است. همچنین به بینهایت بودن زمان خصوصیت یکجانبه و ناکامل داده ایم، ولی بینهایت نصف شده و یکجانبه نیز خود اصطلاحی بنفسه متناقض و درست مخالف «بینهایت غیر متناقض مورد نظر» است. از این تناقض زمانی خلاص میشویم که بپذیریم که عدد یک که با آن شمارش را شروع میکنیم و یا نقطه ای که از آن اندازه گیری خط را آغاز میکنیم، عددی دلخواه از سلسله اعداد و یا نقطه ای دلخواه از خط است و برای سلسله عدد و خط که ما آنها را بکدام طرف امتداد میدهیم بی تفاوت است.

و اما در مورد تناقض «سلسله اعداد نامحدود قابل شمارش» چطور؟ ما بشرطی قادریم به بررسی بیشتر این تناقض پردازیم که آقای دورینگ این هنر را بخرج دهد و سلسله اعداد نامحدود را بشمرد. هر گاه آقای دورینگ توانست از - (منهای بینهایت) تا صفر بشمارد، آنگاه میتواند لب به سخن بگشاید، مسلم است که از هر کجا که او بشمارش شروع کند یک سلسله بینهایت را و در عین حال مسئله ای را که باید حل کند پشت سر میگذارد. او میباید  $1+2+3+4...$  را وارونه کند و سعی کند از انتهای بی پایان این جمله بطرف یک بشمارد، چنین کاری تنها از عهده کسی ساخته است که اصولاً نمیداند مسئله بر سر چیست. حتی از اینهم بدتر. وقتیکه آقای دورینگ مدعی میشود که سلسله اعداد زمان سپری گشته، شمرده شده است، بدینترتیب مدعی است که زمان دارای آغازی است. چه در غیر اینصورت نمی توانست اصلاً شمارش را شروع کند. بنابر این او آنچه را که باید اثبات کند مفروض میداند. از این رو تصور سلسله اعداد نامحدود قابل شمارش و یا عبارت دیگر قانون جهانشمول دورینگی در مورد تعداد معین بنفسه متناقض است، آنهم تناقض بی معنی. روشن است که بی نهایتی که پایان داشته ولی آغازی ندارد، بهمان اندازه بینهایت نیست که آغازی داشته ولی پایان نداشته باشد. کمترین آشنائی به دیالکتیک به آقای دورینگ میفهماند که آغاز و پایان ضرورتاً با یکدیگر مرتبط اند، نظیر قطب

شمال و جنوب و اگر از یک طرف سلسله صرفنظر کنیم، آغاز، یعنی تنها طرفی که سلسله دارد به پایان مبدل میشود و بر عکس. این تقلب در صورت معمول نبودن کار با سلسله نامتناهی در ریاضیات ممکن نبود. چون نقطه حرکت در ریاضیات باید اعداد معین و محدود باشد تا بتوان به اعداد نامعین و نامحدود رسید. از این رو باید در تمام سلسله های اعداد ریاضی چه مثبت چه منفی از یک شروع کرد، چه در غیر اینصورت نمیتوانیم به محاسبه پردازیم. ولی نیاز ذهنی ریاضی دادن نمیتواند بهیچ وجهی به قانون محتوم دنیای واقعی تبدیل شود.

علاوه بر این آقای دورینگ هیچگاه موفق نخواهد شد که بینهایت واقعی را بدون تضاد تصور نماید. بینهایت تضادی است مملو از تضادها. این خود یک تضاد است که یک بینهایت باید از نهایت های متعددی تشکیل شده باشد ولی واقعاً چنین است. محدودیت دنیای مادی هم کمتر از نامحدودیتش متضاد نیست، و هرگونه سعی در انکار این تضادها، همانگونه که دیدیم به تناقضات جدیدتر و بدتری می انجامد. و بهمین علت چون بینهایت تضاد است، پروسه ای است جاری و نامحدود در زمان و مکان. رفع این تضاد به مثابه خاتمه بینهایت است. این مسئله را هگل بدرستی ملاحظه و بررسی کرد و از این روست که در مورد آقایانی که در باره این تضاد به خیالبافی میپردازند، سرزنش لازم را معمول میدارد.

ادامه بدهیم. زمان آغازی داشته است. قبل از این آغاز چه بوده است؟ جهانی در وضعیت لایتغیر و دائماً با خود یکسان. و از آنجا که در چنین وضعیتی هیچگونه تغییری از پی هم صورت نمیگیرد، بنا بر این مفهوم خاص زمان هم به مثل عمومی تر هستی مبدل می شود. اول اینکه اصولاً بما مربوط نیست که چه مفاهیمی در سر آقای دورینگ تغییر میکنند. اینجا مسئله نه بر سر مقوله زمان، بلکه بر سر زمان واقعی است که آقای دورینگ باین سادگی از آن رهائی پیدا نمیکند. دوم اینکه اگر مقوله زمان هم به ایده عمومی هستی تبدیل شود باز مشکلی را حل نمیکند. چه اشکال اساس همه هستی ها زمان و مکان هستند و هستی بدون زمان همانقدر بی معنی است که هستی خارج از مکان. «هستی بدون زمان سپری شده» هگل و «هستی غیر قابل تصور»<sup>۸\*</sup> شلینگ های جدید در مقایسه با هستی خارج از زمان. تصورات عقلانی هستند. بهمین علت است که آقای دورینگ خیلی با احتیاط به مسئله می پردازد: در حقیقت زمانی وجود داشته، ولی زمانی که در واقع نمیتوان آنرا زمان نامید: زمان بنفسه از اجزاء واقعی تشکیل نشده و فقط توسط ذهن ما بطور دلخواه تقسیم میشود - فقط اشباع زمان با واقعیتهای متمایز به زمان قابل شمارش مربوط میشود - اصولاً اینکه جمع زمانهای بی محتوی به چه درد میخورد هنوز قابل فهم نیست. اینکه این جمع به چه درد میخورد، اصولاً در اینجا بی تفاوت است، مسئله بر سر اینست که آیا دنیا در این وضعیت مفروض، مدت زمانی را طی میکند یا نه؟ اینکه اگر ما چنین مدت بی محتوایی را اندازه گیری کنیم، همانقدر لاجیزی عایدمان

نخواهد شد که مکان بی محتوی را بدون هدف بسنجیم به این مطلب مدتهاست، که واقفیم و هگل هم درست بخاطر ملال آوری این عمل، این بینهایت را بینهایتی مجازی میدانند. بر اساس گفته آقای دورینگ زمان فقط توسط تغییرات موجودیت مییابد، نه تغییرات در زمان و توسط زمان. و درست از آنجا که زمان و تغییرات از یکدیگر متمایز و مستقل اند، میتوان زمان را توسط تغییر اندازه گیری کرد. زیرا که برای اندازه گیری، به چیزی که از شیئی قابل شناختی روی ندهد، نمیتوان زمان ننماید، بلکه چنین زمانی، زمان خالص و زمانی است که با مضافات بیگانه ممزوج نشده، زمان حقیقی و خلاصه زمان فی نفسه است. ولی اگر عملاً ما بخواهیم مقوله زمان را با تمام خلوص اش و جدا از تمام مضافات بیگانه و ناوارد در نظر بگیریم، در اینصورت مجبوریم که تمام حوادث و اتفاقات مختلفی که در جنب یکدیگر و یا یکی بعد از دیگری اتفاق میافتد، بمشابه حوادثی که متعلق به زمان نیستند بکناری نهاده و زمانی را برای خود تصور کنیم که در آن چیزی اتفاق نیافتد. و در این حالت ما مقوله زمان را در ایده عمومی هستی ادغام نکرده ایم، بلکه تازه به مفهوم خالص زمان رسیده ایم.

ولی تمام این تناقضات و مسائل غیر واقعی در مقایسه با اغتشاشاتی که آقای دورینگ در مورد وضعیت با خود یکسان و لایتغیر جهان بدان دچار میشود، هنوز بچه بازی صرف است: فرضاً جهان روزگاری در وضعیتی بود که در آن مطلقاً هیچگونه تغییری رخ نمی داد، ولی چگونه این وضعیت توانست به تغییر گذار کند؟! جهانی مطلقاً لایتغیر و آنهم وضعیتی که از ازل چنین بود، غیر ممکن است که از این وضعیت بیرون آید و بحرکت و تغییر گذار کند. باید از خارج از این جهان اولین ضربه فرود آمده باشد تا جهان را بحرکت در آورد. و «اولین ضربه» وضوحاً عنوان دیگری است برای خدا. آقای دورینگ که مدعی بود خدا و ازلت را از شمای جهانی اش خارج کرده و در اینجا هر دو را دوباره با شدت وحدت بیشتری وارد فلسفه طبیعت میکند.

و علاوه بر این آقای دورینگ میگوید که:

«هر گاه به عنصر ثابت هستی، مقداری تعلق گیرد، این مقدار در تعین عنصر،

لایتغیر خواهد ماند. این امر در مورد... ماده و نیروی مکانیکی هم صدق میکند.»

بطور ضمنی باید گفت که جمله اول نمونه بارزی است از پرگوئی و این همان گوئی آقای دورینگ. هر گاه اندازه ای تغییر نکند، بهمان اندازه خواهد ماند. بنابر این نیروی مکانیکی موجود در جهان، همواره بیک اندازه است. ما از این مطلب صرفنظر میکنیم که این مسئله تا آنجا که صحیح است در فلسفه دکارت، تقریباً سیصد سال پیش معلوم بوده و بیان شده است و در علوم طبیعی هم قانون ثبات نیرو از تقریباً بیست سال پیش باینطرف عالمگیر شده و آقای دورینگ در اینجا با محدود کردن این

قانون، تنها به نیروی مکانیکی بهیچوجه آنرا تکامل نمیبخشد. ولی در زمان وضعیت لایتغییر نیروی مکانیکی در کجا بود؟ آقای دورینگ لجوجانه از ابراز هر گونه جوابی نسبت باین سوال سر باز میزند.

آقای دورینگ! این نیروی ثابت مکانیکی در آن موقع در کجا بود و چه چیزی را بحرکت در میآورد؟  
جواب:

«وضعیت اولیه جهان، یا واضحتتر گفته شود آن هستی که از نظر زمان تجمع تغییرات نباشد، هستی لایتغییر، مسئله ایست که تنها کسی میتواند از فهم آن عاجز باشد که نیل به قلۀ دانائی را در اخته کردن خود بداند.»

بنا بر این، یا شماها وضعیت اولیه و لایتغییر مرا بی قید و شرط میپذیرد و یا اینکه من ایگون دورینگ اخته نشده، اعلام میکنم که همگی شما خواجهگان فکری هستید. این تهدید ممکن است عده ای را بترساند ولی ما که از قدرت مولده آقای دورینگ نمونه هائی مشاهده کرده ایم، بخود اجازه میدهیم که این هجو ملیح را بی جواب بگذاریم و یکبار دیگر پرسیم که آقای دورینگ اگر مایلید جواب دهید که بر سر نیروی مکانیکی چه آمد؟.

آقای دورینگ فوراً دست و پایش را گم میکند و در واقع با زبان الکن میگوید:  
«یکسانی مطلق آن وضعیت مرزی، فی نفسه دربر گیرنده هیچگونه پرنسیب گذار نیست. بخاطر داشته باشیم که این مطلب در مورد هر حلقه کوچک جدید در زنجیر هستی که بر ما معلوم است، نیز صدق میکند. بنا بر این اگر کسی در این مسئله مرکزی و اصلی میخواهد اشکالی ببیند، باید متوجه باشد که در مورد مسائل پیچیده تر چنین اجازه ای را ندارد. علاوه بر این در این زنجیره امکان دخول اوضاع گذاری و تدریجی و از این طریق امکان وجود پلهای تداوم تا رسیدن به مرحله از بین رفتن تاثیر متقابل موجود است. از نظر مفهوم، این تداوم چندان کمکی در مورد مسئله اصلی بما نمیکند، ولی این تداوم شکل اساسی همه قانونمندیها و گذارهای معلوم است، بطوریکه مجازیم آنرا بعنوان واسطه میان تعادل اولیه و بهم خوردن آن بکار بریم. ولی اگر بخواهیم باصطلاح! بر اساس داده های مفاهیمی که علم امروزه مکانیک بدون هیچگونه ایرادی دی‌دی! مجاز میدانند، تعادل بی حرکت را در نظر بگیریم، دیگر ممکن نبود که بگوئیم چگونه ماده به بازی تغییرات کشانده شد.» «ولی علاوه بر مکانیک اجرام، نوعی تبدیل حرکت اجرام به حرکت اجزاء کوچکتر هم وجود دارد و اینکه این جریان چگونه انجام میگیرد، برای این مطلب هنوز اصول عمومی در دسترس نیست و نباید تعجب کرد، چه این جریانات مبهم اند.»

این همه آن چیزی است که آقای دورینگ برای گفتن دارد. در واقع باید نیل به قلۀ عقل و دانائی را نه تنها در اخته کردن خود، بلکه در اعتقاد کورکورانه و نازل بدانیم تا این گفته ها و بهانه های تضرع آمیز و بی معنی را قبول کنیم. آقای



دورینگ اعتراف دارد که یکسانی مطلق بخودی خود نمیتواند به تغییر برسد و بخودی خود هم وسیله ای وجود ندارد تا بتواند تعادل مطلق را بحرکت بکشد. پس چه چیزی وجود دارد؟ سه تفسیر پوسیده و غلط.

اول اینکه: این امر هم بسی مشکل است که گذار از کوچکترین حلقه از زنجیره هستی بر ما معلوم به حلقه دیگر را ثابت کنیم. آقای دورینگ خوانندگان را بچه میپندارد. درست اثبات گذارها و روابط حلقه های کوچک در سلسله وجود، محتوی علوم طبیعی را تشکیل میدهد و اگر در نقطه ای از این سلسله ناروشنی وجود دارد، هیچکس حتی خود آقای دورینگ هم باین فکر نمیافتد که حرکت بوجود آمده را از نیستی توضیح دهد، بلکه این حرکت همواره و فقط توسط انتقال، تغییر و تداوم بقاء حرکت پیشینه توضیح داده میشود. ولی در اینجا آنطور که آقای دورینگ اذعان دارد، مسئله اش اینست که حرکت را از بی حرکتی، یعنی از نیستی پدید آرد.

دوم اینکه بما مقوله «پل تداوم» ارائه شده است. این مقوله ظاهراً برای رفع مشکل بما کمکی نمیکند ولی ما اجازه داریم که این مقوله را برای حالت مابین بی حرکتی و حرکت بکار بریم. متأسفانه تداوم بی حرکتی در آنست که چیزی بحرکت در نیامد و اینکه با این مقوله چگونه حرکت تولید میشود، خود راز آمیزتر از هر چیز دیگری است. اگر آقای دورینگ گذار از بی حرکتی به حرکت جهانی را به بینهایت اجزاء کوچک هم تبدیل کند و برایش مدت زمان مدیدی هم قائل شود، باز هم، یکپزارم میلیمتر از جای خود تکان نخورده ایم. و از نیستی به چیزی نمیرویم مگر بدون عمل آفرینش، حتی اگر این چیز به کوچکی دیفرنسیال ریاضی باشد. بنابراین ملاحظه میشود که مقوله «پل تداوم» حتی پل خران هم نیست، این پل فقط برای آقای دورینگ قابل عبور است.

سوم تا آنجا که علم مکانیک امروزی معتبر است، و این علم بگفته آقای دورینگ یکی از محملهای تشکل اندیشه است، نمیتوان تعیین کرد که چگونه میتوان از بیحرکتی به حرکت رسید. ولی تئوری مکانیکی حوادث بما میگوید که حرکت جرمی تحت شرائطی بحرکت ملکولی میانجامد (با وجود اینکه در اینجا هم حرکت از حرکت دیگری بوجود میآید و نه از بیحرکتی) و آقای دورینگ خجولانه میگوید که این امر احتمالاً میتواند پلی باشد میان حالت ایستائی و پویائی. ولی این جریان هم «قدری مبهم است». ابهام جائی است که آقای دورینگ ما را بدانجا میکشاند.

خلاصه بدانجا رسیدیم که با شدت وحدت بیشتری مداماً در حماقت تند و تیزتری فرو می رویم و بالاخره بجائی رسیده ایم که باید میرسیدیم - به «ابهام» - ولی اینهم آقای دورینگ را از رو نمیبرد و بلافاصله در صفحه بعد با جرات تمام ادعا میکند که او: «توانسته است که به مفهوم ثبات با خود یکسان لایتغیر، بلاواسطه و با حرکت از چگونگی حرکات ماده و نیروهای مکانیکی محتوی واقعی ببخشد!»

و این مرد دیگران را شارلاتان میخواند. و خوشبختانه با همه این اغتشاشات و

سردرگمی‌ها «در ابهام» برای ما یک دلخوشی باقی میماند که این خود مایه امید است:

«ریاضیات ساکنین دیگر کرات آسمانی بر هیچ حکمی غیر از احکام ما متکی نیست.»

## ۶- فلسفه طبیعت.

### تکوین کیهان، فیزیک، شیمی

در ادامه مطالب به تئوریهائی در مورد چگونگی ایجاد جهان امروز میرسیم. «مبداء تصور فلاسفه ایونی (Ioni) همواره وضعیت پراکندگی جهانی ماده بوده است، ولی از زمان کانت، فرضیه سحابی اولیه نقش جدیدی را ایفاء کرد که بر اساس آن تشکیل تدریجی یکایک کرات آسمانی را در اثر قدرت مغناطیسی و تشمع گرما بدست داد. تئوری امروزه مکانیسم حرارت بما امکان میدهد تا نتیجه گیریهائی را در مورد وضعیت اولیه جهان دقیقتر کنیم. با اینهمه «حالت پراکندگی گازی شکل فقط هنگامی میتواند نقطه حرکت برای استنتاجات اصولی باشد، که بتوان سیستم مکانیکی موجود در این وضعیت را قبلاً بطور دقیقتری تعیین کرد. در غیر اینصورت نه تنها این تصور خود مه آلود باقی خواهد ماند، بلکه با پیشرفت و نتیجه گیریهای آینده، آن مه اولیه نیز بیش از پیش تاریکتر میگردد... و فعلاً هنوز همه این تئوریهای در بی دقتی و بی شکلی بصورت یک ایده مغشوش که دقیقاً قابل تعیین نیست باقی میمانند» و از این رو ما با «این گاز جهانی فقط طرح کاملاً بی پایه ای» داریم.

تئوری کانت در مورد ایجاد همه کرات آسمانی از اجرام سحابی در حال گردش، بزرگترین پیشرفتی بود که علم نجوم بعد از کپرنیک بدان نایل شد. برای اولین بار این تصور که گویا طبیعت در طول زمان تاریخی ندارد بهم ریخته شد. تا آن زمان فرض میشد که کرات آسمانی همگی در مدار و وضعیتی ثابت اند و حتی اگر در یکی از این کرات نوعی از موجودات ارگانیک ازبین میرفت، باز هم انواع موجودات لاتغییر در نظر گرفته میشد. ظاهراً طبیعت در حرکت بود، ولی این حرکت بمشابه تکرار بی پایان جریانات واحدی فرض میشد. کانت به این شیوه تفکر متافیزیکی اولین ضربه را وارد کرد، آنهم چنان بطور علمی که اغلب استدلالات او هنوز هم معتبرانند. ولی تئوری کانت بطور دقیق هنوز هم یک فرضیه است. سیستم جهانی کپرنیکی هم تا بامروز چیزی بیش از این نیست\*۹ و پس از اثبات اسپکتروسکوپی که همه تناقضات در مورد وجود اجرام گازی فروزان در آسمان را ازبین برد، تا بامروز همه مخالفین علمی کانت سکوت کرده اند. حتی آقای دورینگ هم نمیتواند ساختمان جهانی اش را بدون این مرحله سحابی تکمیل نماید. ولی در عوض تلافی کرده و چنین طلب میکند که باید سیستم مکانیکی موجود در این وضعیت گازی را باو نشان داد و چون کسی

نمی‌تواند آنرا به وی نشان دهد، درباره این وضعیت سحابی کلمات تحقیر آمیزی ادا میکند. دانش امروزی متأسفانه نمی‌تواند این سیستم را برای رضایت خاطر آقای دورینگ نشان دهد. و همچنین نمی‌تواند به بسیاری از سئوالات دیگر پاسخ دهد. مثلاً اینکه چرا وزغ‌ها دم ندارند علم امروزی فقط می‌تواند جواب دهد که آنها در طول زمان دم خود را از دست داده‌اند. ولی اگر کسی بخواهد موشکافی بیشتر بخرج دهد و بگوید که این جواب غیر دقیق و بی‌شکل مربوط بیک تفکر مغشوش و طرح کاملاً بی‌پایه‌ای است، با اینگونه استعمال اخلاق در علوم طبیعی یک قدم هم جلو نمی‌رود. اینگونه نارضایتی‌ها و غرولند‌ها را می‌توان در همه جا عنوان کرد و بهمین علت هم در هیچ کجا وارد نیست. چه کسی مزاحم آقای دورینگ است، تا ایشان خود سیستم مکانیکی سحاب اولیه را کشف کند؟

خوشبختانه اطلاع پیدا کردیم که تئوری اجرام سحابی کانت:

«نمی‌تواند با وضعیت کاملاً با خود یکسان گوهر جهانی و یا بعبارت دیگر با

وضعیت ماده تطبیق یابد.»

چه خوشبختی برای کانت که راضی باشد از اینکه از کرات موجود آسمانی به توده سحابی پی‌ببرد و حتی خواب ماده‌ای با وضعیت با خود یکسان را نبیند! بطور ضمنی باید گفت که اگر امروز در علوم طبیعی تئوری جرم سحابی کانت، بعنوان سحاب اولیه نام‌گذاری می‌شود، مسلماً فقط در این رابطه قابل فهم است. سحاب اولیه از یک طرف منشاء کرات موجود و از طرف دیگر مقدم‌ترین شکل ماده است که ما تاکنون بوجود آن پی‌برده‌ایم. امری که مسلماً نه تنها نافی این نیست بلکه مشروط بدان است که ماده قبل از شکل اولیه، اشکال بینهایت دیگری را پشت سر گذارده باشد.

آقای دورینگ در اینجا نفع خود را درک می‌کند. در آنجا که ما با دانش مان در مورد مه اولیه لحظه‌ای مکث می‌کنیم، علم‌العلومش بیاری اش می‌شتابد تا به آن: «وضعیت از گوهر جهانی که نه در سکون بمفهوم امروزی اش و نه در حرکت»

- و اصولاً در هیچ وضعی -:

«قابل درک نیست» برسد. «وحدت ماده و نیروی مکانیکی که ما آنرا گوهر

جهانی مینامیم، فرمول باصطلاح واقعی - منطقی است تا وضعیت با خود یکسان ماده را بعنوان پیش شرط همه مراحل شمارپذیر تکامل نشان دهد.»

چنین بنظر می‌رسد که ماده اولیه با خود یکسان هنوز ما را رها نکرده است. و در اینجا دوباره با نام وحدت ماده و نیروی مکانیکی دوباره ظاهر می‌شود، آنهم بعنوان فرمولی منطقی - واقعی و غیره و بنابراین همینکه وحدت ماده و نیروی مکانیکی پایان رسد، حرکت شروع می‌شود.

فرمول منطقی - واقعی چیز دیگری نیست جز کوشش مذبحخانه‌ای تا مقولات هگلی فی‌نفسه و ل‌نفسه را برای فلسفه واقعیت قابل استفاده سازد. مقوله فی‌نفسه

در نزد هگل شامل یکسانی اولیه تضادهای تکامل نیافته و نهفته موجود در یک شیئی در یک جریان و یا در یک مفهوم است، در لئنفسه تمایز و جدائی این عناصر نهفته ظاهر شده و مبارزه شان آغاز میگردد. بر این اساس ما باید وضعیت اولیه بی حرکت را بعنوان وحدت ماده و نیروی مکانیکی و گذارش به حرکت را بمشابه جدائی و تقابل این دو در نظر بگیریم. و آنچه که عایدمان شده است اثبات واقعیت آن وضعیت اولیه خیال انگیز نبوده، بلکه فقط اینکه این ماده را میتوان تحت مقوله فی نفسه هگلی و پایان خیال انگیزش را زیر مقوله لئنفسه درک کرد. هگل بداد ما برس!

آقای دورینگ میگوید که ماده حامل همه آن چیزهای واقعی است و بر این اساس هیچ نیروی مکانیکی نمیتواند خارج از ماده وجود داشته باشد. علاوه بر این نیروی مکانیکی وضعیتی از ماده است. و در وضعیت اولیه که هیچ اتفاقی نیافتاد، ماده و وضعیتهش، نیروی مکانیکی، یکی بود. و پس از آنکه چیزی واقع شد میباید وضعیت از ماده جدا شده باشد. و اکنون ما باید با این لفاظی های رازآمیز و با اطمینان باینکه آن وضعیت لایتغیر نه ساکن و نه متحرک، نه در تعادل و نه در حرکت بود، خود را قانع سازیم. هنوز هم نمی دانیم که در آن وضعیت اولیه نیروی مکانیکی در کجا بود و چگونه باید بدون ضربه ای از خارج، یعنی بدون خدا از سکون مطلق به حرکت برسیم.

قبل از آقای دورینگ، ماتریالیستها از ماده و حرکت صحبت میکردند. ولی او حرکت را به نیروی مکانیکی که ظاهراً شکل اساسی حرکت است تعدیل کرده و بدین ترتیب درک رابطه واقعی ماده و حرکت را برای خویش غیر ممکن میسازد، رابطه ای که برای ماتریالیستهای گذشته هم ناروشن بود. مطلب در عین حال باندازه کافی ساده است. حرکت شکل هستی ماده است. در هیچ جا و هیچ وقت ماده بدون حرکت وجود نداشته و نمیتواند داشته باشد. حرکت در فضا، حرکت مکانیکی اجرام کوچک در هر یک از کرات، نوسانات ملکولی بعنوان حرارت و یا جریانات مغناطیسی و الکتریکی، تجزیه و ترکیب شیمیائی، زندگی آلی - هر اتم ماده در این جهان و در هر زمانی در یکی از این اشکال و یا در آن واحد در چند شکل از این حرکات است. مثلاً یک جسم میتواند در روی زمین در تعادل مکانیکی، از نظر مکانیکی در حال سکون باشد، ولی این امر بمعنای آن نیست که این جسم در حرکت زمین و یا کل منظومه شمسی سهیم نباشد، همانطوریکه کوچکترین ذره فیزیکی این جسم نمیتواند مانع شود که در آن نوسانات حرارتی صورت گیرد و یا اینکه اتمهایش پیشرفت یک پروسه شیمیائی را جلوگیری شوند. ماده بدون حرکت همانقدر غیر قابل تصور است، که حرکت بدون ماده. و از این رو همانقدر حرکت غیر قابل خلق کردن و فناپذیر است، که خود ماده، همان چیزی که فلسفه قدیم (دکارت) میگوید که کمیت حرکت موجود در جهان همواره یکسان است<sup>۱۰</sup>\*. بنابراین حرکت را نمیتوان تولید کرد، بلکه میتوان منتقل ساخت. هرگاه حرکت از جسمی به جسم دیگر منتقل شود، باعتبار اینکه منتقل

میشود، یعنی فعال است میتوان آنرا علت حرکت دانست و همینکه منتقل شد منفعل است، حرکت فعال را نیرو و حرکت منفعل را تظاهر نیرو مینامیم. بنابراین کاملاً روشن است که نیرو بهمان اندازه است که تظاهر آن، چه در هر دو مورد حرکت واحدی است.

بنا بر آنچه گفته شد، وضعیت بیحرکت ماده تصوری خام، ابتدائی و تب هذیان آمیز محض است. و برای رسیدن به چنین تصوری، باید تعادل مکانیکی نسبی یک جسم در کره زمین را بعنوان سکون مطلق در نظر گرفت و سپس آنرا به تمام فضا تعمیم داد. علاوه بر این تقلیل حرکت جهانی به نیروی مکانیکی، رسیدن به چنین تصوری را هم تسهیل میکند. محدود ساختن حرکت به نیروی مکانیکی این مزیت را هم داراست که میشود نیروئی را ساکن، مقید و در لحظه ای بی اثر تصور نمود. و همچنین میتوان انتقال یک حرکت را که معمولاً جریان پیچیده است و حلقه های متعددی دارد، یعنی انتقال واقعی را، به زمان دلخواهی معوق ساخت، بدینترتیب که در زمان دلخواه آخرین حلقه زنجیر را رها کرد، امری که اغلب اتفاق میافتد. مثل اینکه انسان تفنگی را پر میکند و لحظه مورد نظر را نیز خود تعیین میکند که چه زمانی باید با کشیدن ماشه، رها شدن، یعنی انتقال نیروی رها شده در اثر سوخت باروت صورت گیرد. اگر بتوان اصولاً چیزی تحت وحدت ماده و نیروی مکانیکی فهمید اینست که ماده در هنگام بیحرکتی و با خود یکسانی، با نیرو پر شده است و بنظر آقای دورینگ هم همینطور میرسد. و چنین تصوری بی معنی است، چه این تصور وضعیتی را بعنوان مطلق به کل جهان تعمیم میدهد که بر اساس طبیعت اش نسبی است و بر اساس آن همواره یک قسمت از ماده در زمان واحد میتواند در این وضعیت باشد. از این مسئله هم که صرفنظر کنیم هنوز این اشکال باقی میماند که اولاً: چطور شد که جهان پر شد، چه امروز تفنگها بخودی خود پر نمیشوند و دوم اینکه انگشت چه کسی ماشه را کشید؟ هر چه کنیم، در تحت رهبری آقای دورینگ به انگشت خدا میرسیم.

فیلسوف واقع گرای ما از نجوم به مکانیک و فیزیک میرسد و شکایت دارد که تئوری حرارت مکانیکی از زمان کشف اش تاکنون از جایی که ربرت مایر Robert Mayer آنرا تدریجاً بدانجا رسانده بود پیشرفت اساسی نکرده است. علاوه بر این کل مسئله هنوز خیلی مبهم است.

«ما باید همواره یاد آور شویم که حالت‌های حرکت ماده شامل حالت سکون نیز میشود و این حالت در کار مکانیکی سهیم نیست. ما در گذشته طبیعت را بمشابه کارگری نامیدیم و اگر بخواهیم همین عنوان را نیز امروز دقیقاً بکار بریم، باید اضافه کنیم که حالت خود یکسانی و روابط ساکن، هیچگونه کار مکانیکی از خود بروز نمی دهند. در اینجا هم پل ایستائی به پویائی وجود ندارد و همانطور که باصطلاح نظریه گرمای نهفته تاکنون به صورت نابهنجاری در آمده است، در اینجا هم باید این نقیصه

را بشناسیم، نقیصه ای که باید در هنگام استعمال نجومی اش کمتر از هر جای دیگری انکار کرد.»

تمام این سخنان رازآمیز چیز دیگری نیست جز راه فرار وجدانی ناراحت که احساس میکند که در جریان ایجاد حرکت از بی حرکتی مطلق به بن بست رسیده است و از دست زدن به دامان تنها ناجی اش یعنی خالق زمین و آسمان هم شرم دارد. حال که حتی در مکانیک هم که حرارت را نیز دربر میگیرد، نتوانسته پل ایستائی به پویائی پیدا شود، چرا اکنون آقای دورینگ موظف باشد که پل بیحرکتی به حرکت را کشف کند؟ و بدین ترتیب با مسرت از گرفتاری خلاصی می یابد.

در مکانیک معمولی سر پل ایستائی به پویائی همان ضربه خارجی است. هر گاه سنگی به وزن پنجاه کیلو و ارتفاع ده متر بطور آزاد آویخته شود، بطوریکه در حالتی آرام و وضعی لایتغیر باشد فقط در مقابل عده ای شیرخواره میتوان ادعا کرد که وضع کنونی این جسم نماینده هیچ کار مکانیکی نیست. و یا اینکه فاصله فعلی از وضعیت قبلی اش کار مکانیکی در بر ندارد. هر عابری میتواند بدون زحمت به آقای دورینگ بفهماند که این سنگ بخودی خود بالای آن طناب نرفته و اولین کتاب راهنمای مکانیک هم به او میگوید که اگر این سنگ را رها کند هنگام فرود آمدن همانقدر کار انجام میدهد که برای بالا بردنش ضروری بود. اینکه این سنگ در آن بالا آویزان است نماینده کاری است و اگر مدت زمان کافی آویزان بماند و طناب هم در اثر تجزیه شیمیائی دیگر قادر نباشد که سنگ را تحمل نماید، طناب پاره خواهد شد. اگر بخواهیم با زبان آقای دورینگ صحبت کنیم، میتوان تمام جریانات مکانیکی را باین گونه اشکال ساده تقلیل داد و آن مهندسی که قادر به وارد آوردن ضربه لازم باشد ولی نتواند سر پل ایستائی به پویائی را کشف کند، هنوز بدنیا نیامده است.

در هر حال این برای متافیزیسیین ما یک واقعیت سرسخت و ناگواری است که میزان حرکت باید در ضد آن یعنی در سکون باشد. و این خود تضادی بزرگ است، که باعتقاد آقای دورینگ هر تضادی بی معنی است. و اینهم واقعیتی است که سنگ آویزان، بنا بر وزن و مسافت اش از زمین، مقداری دقیق و انواع مختلفی - مثلاً در اثر سقوط آزاد، رها ساختن از سطح شیب دار و یا گردش دورانی - باندازه ای که میتواند بطور دلخواه مورد استفاده قرار گیرد، کار مکانیکی در خود دارد و تفنگ پر شده هم همینطور. برای بینش دیالکتیکی قابلیت بیان حرکت در ضدش، در سکون، بهیچوجه اشکالی در بر ندارد. برای چنین بینشی همانطور که ملاحظه کردیم تضاد تنها امری نسبی است و سکون مطلق و تعادل بی قید و شرط وجود ندارد. حرکت جداگانه به تعادل متمایل است و حرکت کل هم بنوبه خود تعادل را از میان بر میدارد. و از این رو سکون و تعادل، در هر جا، نتیجه حرکتی محدود است و روشن است که این حرکت توسط نتیجه اش قابل اندازه گیری و قابل بیان و باین یا آن شکل قابل تجدید تولید میباشد. ولی آقای دورینگ بخود اجازه نمیدهد که با چنین توضیح

ساده ای راضی شود. بعنوان یک متافیزیسیست خوب، البته مابین حرکت و تعادل دره های عمیق که واقعاً موجود نیست، بوجود میآورد، سپس تعجب میکند که چرا نمیتواند برای این دره خود ساخته پلی پیدا کند. او میتواندست اسب پیر متافیزیکی اش را سوار شود و «شیئی فی نفسه» کانت را تعقیب کند زیرا که در هر حال ورای این پل نیافتنی غیر از شیئی فی نفسه کانت چیز دیگری نیست.

و اما مسئله تئوری مکانیکی حرارت و گرمای پنهان و مقید که برای تئوری «به صورت نابهنجاری باقی مانده» چه قرار است؟

هر گاه یک پوند یخ را از درجه حرارت انجماد، در تحت فشار هوای متعادل، به وسیله گرما یک پوند آب با همان درجه حرارت تبدیل کنیم، همانقدر گرما مصرف کرده ایم که برای رساندن همان یک پوند آب از صفر درجه به  $74/9$  درجه، از یک حرارت سنج صد درجه ای و یا برای گرم ساختن  $74/9$  پوند آب باندازه یک درجه کافی بود. حال اگر همین یک پوند آب را تا نقطه جوش حرارت دهیم و سپس به بخار صد درجه تبدیل کنیم، تا زمانی که آخرین قطره آب به بخار تبدیل شود ۷ برابر مقدار گرمای فوق مصرف میشود، گرمائی که کفایت تا  $537/2$  پوند آب را باندازه یک درجه حرارت دهیم  $11$ \*. این حرارت مصرف شده را حرارت مقید مینامند. اگر بخار آب در اثر سرما تقطیر به آب و آب به یخ تبدیل شود باز هم همان مقدار گرما که قبلاً مقید بود، آزاد میگردد، گرمائی که محسوس و قابل اندازه گیری است. این آزاد شدن حرارت در هنگام تقطیر بخار و انجماد آب، همان علتی است که در اثر آن بخار تدریجاً به صد درجه تنزل و به آب و آب از نقطه انجماد آهسته به یخ مبدل میشود، و اینها همه واقعیات اند. و در اینجا سؤال اینست که بر سر گرمائی که مقید بود چه میآید؟

تئوری مکانیکی حرارت که بر اساس آن، حرارت بنا بر درجه گرما و وضعیت جسم از نوساناتی کم و با زیاد اجزاء فعال فیزیکی (ملکولی) تشکیل شده که تحت شرائط معین باشکال دیگر حرکت هم قابل تبدیل میباشد، در عین حال بیانگر آنست که گرما کار انجام داده و یا به عبارت دیگر به کار تبدیل شده است. هنگام ذوب یخ همبستگی محکم ملکولها ازین رفته و بجدائی آنها میانجامد هنگام تبخیر آب در نقطه جوش وضعیتی پیش میآید که در اثر آن ملکولها دیگر تأثیر قابل ملاحظه ای بر یکدیگر نداشته و حتی بعلت گرما هر کدام به جهتی صعود میکنند. و روشن است که هر یک از ملکولهای یک جسم در حالت گازی مقدار معتناهی انرژی در خود نهفته دارد تا حالت مایع و در حالت مایع هم بیشتر از حالت جامد. بنابراین گرمای مقید نبود نشده، بلکه فقط تغییر شکل داده و شکل نیروی کشش ملکولی بخود گرفته است. و همینکه این شرائط پایان رسید، شرائطی که تحت آن ملکولها توانستند نسبت بیکدیگر آزاد ی مطلق و یا نسبی بیابند، یعنی همینکه به پائین تر از صد و یا صفر درجه تنزل کند، این نیروی کشش ملکولی آزاد شده و ملکولها با همان نیرو

بیکدیگر می چسبند، با نیروئی که قبلاً از یکدیگر جدا شده بودند این نیرو از بین می‌رود ولی فقط باین خاطر که دوباره بصورت گرما ظاهر شده آنهم بهمان اندازه گرمائی که قبلاً مقید بود. مسلماً این توضیحات نظیر کل تئوری حرارت فرضیه ای بیش نیست، زیرا کسی تاکنون ملکولی بچشم ندیده است، تا چه رسد به ملکول در حال نوسان و از این رو این توضیح مانند کل تئوری جدید حرارت پر از نقصان است، ولی میتواند جریان را از ابتداء بطرزی توضیح دهد که بگونه ای با تئوری عدم امکان نابودی و یا خلق حرکت به تناقض نیافتد و حتی این تئوری میتواند درباره سرنوشت حرارت در جریان تغییراتش دقیقاً توضیح دهد. بنابراین حرارت مقید و نهفته نه تنها به هیچوجه برای تئوری حرارت نابهنجار نیست، بلکه بر عکس این تئوری برای اولین بار توضیح عقلائی درباره این پروسه ارائه میدهد و حداکثر تا آن حد میتواند نابهنجار نامیده شود که فیزیکدانان به تحقیقات خود ادامه داده و حرارتی را که بشکل دیگری به انرژی ملکولی تبدیل میشود، بجای اصطلاح نارسا و قدیمی «مقید»، بنام دیگری نامگذاری کنند.

بنابراین حالات با خود یکسان و حالات تراکم اجسام جامد و مایع و گازی شکل نماینده کار مکانیکی هستند، تا آنجا که کار مکانیکی معیار حرارت است. هم قشر جامد زمین و هم آب اقیانوسها در وضع فعلی خود مقدار معینی حرارت آزاد شده را نمایندگی میکنند که مسلماً مساوی با همان اندازه نیروی مکانیکی است. در هنگام تبدیل گلوله گازی که زمین از آن به وجود آمد بشکل مایع و بعدها بشکل جامد، مقدار معینی انرژی ملکولی، بصورت حرارت در فضا صعود کرده است. بنابراین مشکلی که آقای دورینگ بصورت رازآمیزی درباره اش غرولند میکنند وجود ندارد و حتی اگر هم در بکار بردن آن در نجوم به کمبودها و نقایصی برخورد کنیم، امری که به دانش ناقص ما مربوط میشود، ولی هیچگاه با موانع تئوریک غیر قابل عبوری روبرو نخواهیم شد. سر پل ایستائی به پویائی در اینجا هم از خارج صورت میگیرد. سرد شدن و یا گرم شدن توسط جسمی دیگر که بر جسم در حال تعادل تأثیر میگذارد. هر چه که ما در فلسفه طبیعت دورینگ بیشتر سیر میکنیم، بهمان اندازه هر کوششی برای توضیح حرکت از بیحرکتی و یا یافتن سر پل غیر ممکن تر میشود، سر پلی که توسط آن یک جسم کاملاً ایستا، بخودی خود بتواند به جسمی پویا تبدیل شود، یعنی از سکون به حرکت برسد.

بدینترتیب خود ما هم خوشبختانه برای مدتی از دست وضعیت آغازین با خود یکسان خلاص میشوم. آقای دورینگ به شیمی میپردازد و در این فرصت سه قانون ثابت طبیعی را که تاکنون توسط فلسفه واقع گرا بدست آمده، بشرح زیر برای ما روشن میکند:

«۱- مقدار موجود ماده بطور کلی ۲- مقدار موجود اجزاء شیمیائی عناصر و ۳- مقدار موجود نیروی مکانیکی، همگی ثابت اند.» بنابراین: عدم امکان خلق و نابودی



ماده، اجزایش و حرکت - حقایق قدیمی و آشنا که دست بالا بطور نارسا بیان شده اند - این درواقع تنها چیز مثبتی است که آقای دورینگ بعنوان دستاورد فلسفه طبیعی اش از جهان غیر آلی قادر بگفتن است. همه مطالبی که از مدتها قبل آشنا بودند. ولی چیزی که ما نمیدانستیم اینکه اینها: «قوانین ثابت» فی نفسه «خصوصیات شماوار اشیاء اند». در این جا هم بر سر ما همان میآید که بر سر کانت آمد۱۲\*. آقای دورینگ دوباره لطیفه ای قدیمی را برداشته و یک برجسب دورینگی هم بآن میچسباند و سپس آنرا چنین میخواند:

«نتایج و بینش هائی که در اساس ویژه اند... تفکرات سیستم زا... دانش ریشه مند» ولی هنوز احتیاجی نیست که ناامید شویم. ریشه مندترین علوم و بهترین نهادهای اجتماعی میتوانند کمبود داشته باشند، ولی آقای دورینگ میتواند یک چیز را با کمال اطمینان ادا کند:

«مقدار طلای موجود در جهان باید در هر زمان بیک اندازه باشد، همچنانکه ماده عمومی هم کم و زیاد نشده است.»

ولی اینکه ما با این «طلای موجود» چه چیزی را میتوانیم بخریم، آنرا آقای دورینگ بما نمیگوید.

## ۷- فلسفه طبیعت. جهان ارگانیک (آلی)

«از مکانیک ضربه و فشار تا پیوند احساس و تفکر، مدارجی از اتصالات و ارتباطات وجود دارد.»

آقای دورینگ با این تاکیدات از گفتن چیز بیشتری درباره پیدایش زندگی امتناع میورزد با اینکه از یک متفکر که تکامل جهان را تا وضعیت بخود یکسانی تعقیب نموده، و از کسی که به دیگر کرات آسمانی هم آشناست، بخوبی انتظار میرفت که در این زمینه هم دقیقاً مطلع باشد. علاوه بر این تا زمانی که این تاکیدات با خطوط گرهی هگل۱۳\* در مورد نسبت اندازه ها - که ذکرش رفت - تکمیل نگردد، هنوز نیمی از واقعیت است. گذار از یک شکل حرکت بشکل دیگر با تمام کندی ممکن، جهش و چرخشی تعیین کننده است. نظیر گذار مکانیک کرات آسمانی به مکانیک اجرام کوچکتر موجود در یک کره یا گذار مکانیک اجرام به مکانیک ملکولها - که در بر گیرنده حرکت هائی است که در واقع در فیزیک به بررسی شان میپردازیم: نور، الکتریسیته، مغناطیس - و یا همچنین گذار فیزیک ملکولها به فیزیک اتمی - در شیمی - با جهشی تعیین کننده صورت میگیرد، و این امر در مورد گذار فعل و انفعالات شیمی معمولی به شیمی پروتئین ها که آنرا زندگی مینامیم شدیدتر است ۱۴\*. در محدوده زندگی، جهش ها نادرتر و نامحسوس تر میگردند. بنابراین در اینجا باز هم هگل است که باید آقای دورینگ را تصحیح نماید.

آقای دورینگ مفهوم گذار به جهان ارگانیک را از مقوله علت غائی میگیرد. و این را هم از هگل بعاریت گرفته که در «منطق» - علم مقولات - با تکیه به غایت شناسی از شیمی به زندگی میرسد. در نزد آقای دورینگ بهر طرف که نگاه کنیم به «ناپختگی» هگلی بر میخوریم، که آقای دورینگ در کمال بیشرمی آنرا بعنوان دانش اساسی و پرمایه شخص خودش ارائه میدهد. اگر بخواهیم در اینجا به بررسی این مطلب بپردازیم که بکار گرفتن، تصورات غایت و وسیله، تا چه حد در مورد دنیای ارگانیک صحیح و مفید است، سخن بدرازا میکشد. در هر حال استفاده از مقوله «غایت درونی» هگل، یعنی استفاده از غایتی که نه توسط شخص ثالثی عامدانه در طبیعت وارد شده، مانند مقدرات خدائی، بلکه غایتی که در ضرورت خود شیئی وجود دارد، نزد کسانیکه از نظر فلسفی کاملاً تعلیم نیافته اند، بطور خود سرانه دائماً به عمل آگاهانه و تعمدی تعبیر میشود. همین آقای دورینگ که از هر گونه حرکت احساسی دیگران جریحه دار میشود، در عین حال تأکید میکند:

«که یقیناً شهوات عمدتاً برای ارضاء خلق شده، ارضائی که با نوسانات آن مرتبط است.»

او بما توضیح میدهد که طبیعت بیچاره:

«باید در دنیای مادی نظم را مرتباً از نو برقرار کند» و علاوه بر این وظیفه دیگری هم دارد که «از طبیعت ظرافت بیشتر از آنچه که تصور میروید طلب میکند». ولی طبیعت نه تنها میداند که چرا این و یا آنرا خلق میکند، نه تنها باید خدمات تحقیر آمیزی انجام دهد، نه تنها ظرافت دارد، امری که از نظر تفکر آگاه ذهنی تکامل بشمار میروید، بلکه اراده هم دارد، چه علاوه بر انگیزه ها وظیفه اضافی هم دارد و آن اینکه بطور جنبی شرائط واقعی طبیعی یعنی تغذیه و تولید نسل و غیره را تأمین کند. این وظیفه اضافی را نباید «بمشابه خواست مستقیم بلکه غیر مستقیم در نظر گرفت.»

و بدینترتیب ما در اینجا با طبیعتی روبرو هستیم که آگاهانه فکر و عمل میکند، و در سر پلی هستیم که نه از ایستا به پویا بلکه از پائتئیسیم<sup>۱۵</sup>\* به دئیسیم<sup>۱۶</sup>\* منجر میشود، از اعتقاد به وحدت خدا و جهان به اعتقاد به خدائی که در امور دنیوی دخالت ندارد، و یا اینکه چیز دیگری هم برای آقای دورینگ میماند تا به «فلسفه طبیعی متشاعرانه» بپردازد.

باور نکردنی است. آنچه که فیلسوف واقع گرای ما درباره جهان ارگانیک میتواند بگوید، به مبارزه علیه این فلسفه طبیعت شاعر مآبانه، علیه «شارلاتان بازی و سطحی گیری بی بند و بار و خیالپردازی باصطلاح علمی علیه «خطوط متشاعرانه» داروینیسیم خلاصه میشود.

و قبل از هر چیز داروین متهم میشود که تئوری جمعیت مالتوس را از اقتصاد با علوم طبیعی تطبیق داده و گرفتار تصورات دامپروری است و در مورد تنازع بقاء،

شاعر بازی غیر علمی در میآورد و تمامی داروینیسیم، بغیر از بخشی که از لامارک (Lamarck) بعاریت گرفته شده، خشونت علیه انسانیت است.

داروین از مسافرت‌های علمی اش این نظریه را بارمغان آورد، که انواع حیوانات و گیاهان ثابت نبوده بلکه تغییر یابنده اند. و برای اینکه در مقصد به تعقیب این نظریه ادامه دهد عرصه ای بهتر از تربیت گیاهان و حیوانات نیافت. و در این زمینه انگلستان کشور نمونه ای است، دستاوردهای دیگر کشورها، مثلاً آلمان، نمیتواند برای آنچه که انگلستان بدان رسیده معیار باشد. در عین حال اغلب موفقیت ها به یکصد سال اخیر مربوط اند، بطوریکه تبیین این واقعیت ها چندان مشکل نیست. داروین به این نتیجه رسید که این پرورش در حیوانات و گیاهان ممنوع موجب تفاوت‌های مصنوعی میشود که از تفاوت‌هایی موجود که بطور عام در میان انواع شناخته شده، بزرگتراند. بدین ترتیب از طرفی تغییر پذیری انواع تا حد معینی باثبات رسیده و از طرف دیگر امکان وجود پیشینیان مشترک برای جانداران که خصوصیت نوعی متفاوت داشتند، نیز ثابت گشت. سپس داروین بررسی کرد که آیا در طبیعت عللی موجوداند که بدون دخالت پرورش دهنده ولی در عین حال در طول زمان ایجاد تغییراتی را در موجود زنده نظیر آنچه که در پرورش مصنوعی پیش آمده، موجب شوند؟ داروین این علت را در وجود عدم تناسب میان تعداد بیشمار نطفه هائی که از جانب طبیعت خلق میشوند و تعداد نطفه هائی که به بلوغ میرسند، یافت. و از آنجا که هر نطفه به تکامل متمایل است، ضرورتاً مبارزه ای بر هستی بوجود میاید که نه تنها در جنگ مستقیم بدنی و تغذیه، بلکه در مبارزه برای مکان و نور، حتی در بین گیاهان دیده میشود. و مسلم است که در این مبارزه آن عناصری بیش از دیگران امکان رسیدن به بلوغ و تجدید نسل دارند که دارای خصوصیت‌های فردی، هر چند هم بی اهمیت باشند، خصوصیتی که در تنازع بقاء واجد مزیت باشد و بر این اساس این خصوصیت های فردی دارای این ویژگی اند که به توارث رسند، و چنانچه این خصوصیات در نزد عناصر متعددی از نوع واحد وجود داشته باشد، در اثر تجمع توارث در جهت اتخاذ شده، تکامل مییابد. در حالیکه آن عناصری که این خصوصیات فردی را ندارند در تنازع بقاء بسادگی شکست خورده و رفته رفته نابود میشوند. و از این طریق یک نوع بوسیله پرورش طبیعی تغییر مییابد، بوسیله بقای مناسبترین آنها.

حال آقای دورینگ در مخالفت با این تئوری داروین میگوید که منشاء نظریات تنازع بقاء را، همانطور که خود داروین هم اعتراف میکند، باید در تعمیم نظریات مالتوس، تئورسین اقتصاد ملی و جمعیت جستجو کرد و بنابراین تئوری داروین تمام زیان‌هایی را در بر دارد که جهان بینی کشیشی مالتوس در مورد تراکم جمعیت دارد - در صورتیکه داروین اصلاً بفکرش هم نمیرسد که بگوید، باید ریشه تصور تنازع بقاء را در نزد مالتوس جستجو کرد: او فقط میگوید که تئوری تنازع بقاء متعلق به مالتوس است که توسط او به تمام جهان گیاهی و حیوانی تعمیم داده شده. هر چقدر

هم که گناه داروین عظیم باشد که با ساده لوحی آموزش مالتوس را با چنین بی توجهی پذیرفته است. ولی در عین حال هر کس در اولین نگاه متوجه میشود که برای درک تنازع بقاء در طبیعت، به داشتن عینک مالتوس نیازی نیست. تضاد میان تعداد بیشماری نطفه که طبیعت مسرفانه تولید میکند و تعداد کمی از این نطفه ها که قادراند به بلوغ برسند، تضادی است که در عمل به مقیاس وسیعی - و در بعضی موارد بطور بیرحمانه ای - در تنازع بقاء حل میشود. و همانطوریکه قانون مزدکار، حتی مدتها بعد از محو استدالات مالتوس، که ریکاردو بدان متکی بود اهمیتش را حفظ کرد، همانطور هم در طبیعت میتواند تنازع بقاء صورت گیرد، بدون نوع تفسیر مالتوس. علاوه بر این موجودات زنده طبیعت هم قوانین جمعیت مربوط به خودشان را دارند و میتوان گفت که تاکنون تقریباً بررسی نشده، قوانینی که تعیین آنها برای تئوری تکامل انواع، واجد اهمیت تعیین کننده است. و کیست که جز داروین در این زمینه قدمهای اولیه را برداشته است؟

و آقای دورینگ از برخورد باین جانب مثبت قضیه پرهیز میکند. بجای آن مرتباً تنازع بقاء را پیش میکشد و اینکه در مورد گیاهان که فاقد آگاهی اند و گیاهخواران بی آزار اصولاً نمیتوان از تنازع بقاء صحبت کرد.

«از تنازع بقاء بمعنی دقیق و معین در دوران وحشیگری، فقط در آنجائی میشود صحبت کرد، که تغذیه از طریق شکار و طعمه ساختن صورت میگیرد.»  
و بعد از اینکه مفهوم تنازع بقاء را باین مرزهای محدود خلاصه میکنند، قادر است علیه خشونت که توسط خودش محدود شده، عصبانیت کامل بخرج دهد. این عصبانیت اخلاقی، فقط متوجه خود آقای دورینگ میشود که مؤلف تنازع بقاء در این محدوده است، و از این رو به تنهایی هم مسئول این وحشیگری است. بنابراین داروین نیست که:

«همه قوانین و روابط فحالیتهای طبیعی را در محدوده حیوانات وحشی جستجو میکند.»

بلکه این تخیلاتی است که آقای دورینگ برای خود تنظیم نموده است. بر عکس داروین همه طبیعت آلی را شامل تنازع بقاء میدانست. از این گذشته میتوانیم از کلمه تنازع بقاء بخاطر عصبانیت اخلاقی آقای دورینگ چشم پوشی کنیم. ولی اینکه این موضوع در بین گیاهان وجود دارد، این را میتواند هر چمنزاری، هر مزرعه ای و هر جنگلی به آقای دورینگ ثابت کند. اینجا مسئله بر سر نام نیست که باید «تنازع بقاء» و یا «نقصان شرائط وجودی و تأثیرات مکانیکی» گفته شود، بلکه مسئله در این است که این واقعیت چگونه در حفظ و یا تغییر انواع تأثیر میگذارد. آقای دورینگ در سکوت مداوم و لجوجانه ای که ویژه ایشان باقی میماند.

ولی داروینیسم «تغییرات و اختلافاتش را از هیچ میسازد»

بهر حال داروین، در آنجا که از پرورش طبیعی سخن میگوید از عللی که موجب

تغییرات در یکایک عناصر گشته اند صرفنظر میکند و تنها به نوع و چگونگی میپردازد که طی آن اختلافات فردی مخصوص رفته رفته، به مشخصه یک رده، نژاد و نوع مبدل میشوند. برای داروین یافتن این علل اهمیت کمتری دارد - عللی که تا با امروز یا ناشناخته و یا بطور عام قابل بیان اند - بلکه برای وی یافتن شکل عقلایی مهم است که در آن تأثیرات این علل تثبیت شده و اهمیت دیرمان مییابد. اینکه داروین برای اکتشاف اش محدوده تأثیرات فوق العاده ای قائل شد و آنرا تنها مفتاح تغییر انواع نامید و از طریق شکل تعمیم تغییرات، علل تغییرات مجدد فردی را نادیده گرفت، اشتباهی است که او در این اشتباه با خیلی از کسانی که پیشرفتی واقعی میکنند شریک است. از اینها گذشته اگر داروین تغییرات فردی را از هیچ میسازد و «صرافت پرورش دهنده» را بکار میگیرد، بنابراین باید پرورش دهنده نه تنها تغییرات متصورش را بلکه تغییرات واقعی را هم که در حیوان و گیاه اش رخ میدهد، از هیچ بسازد. ولی کسی که اولین قدم را برای بررسی این امر برداشت که این تغییرات و اختلافات واقعاً از چه ناشی میشود، کسی غیر از داروین نبود.

اخیراً توسط هگل (Haeckel) نظریه پرورش طبیعی بسط یافته که تغییر نوع را بمشابه نتیجه تأثیر متقابل تطبیق و توارث جمعبندی میکند، که بر این اساس تطبیق بمشابه جانب تغییر یابنده و توارث بعنوان جانب پا بر جای پروسه توضیح داده میشود. اینهم بمذاق آقای دورینگ خوش نماید.

«تطبیق با شرائط زندگی، بشکلی که از طرف طبیعت داده و یا گرفته میشود لازمه اش انگیزه و فعالیتی است که با تصور قابل تعیین است. در غیر اینصورت تطبیق فقط تظاهری بیش نیست و آن علیت موثر هم دیگر از طریق مراحل اولیه فیزیکی، شیمیائی و بیولوژی - گیاهی، صورت نمیگیرد.»

در اینجا دوباره نام است که باعث دردسر آقای دورینگ میشود. ولی او نام جریان را هر چه که بگذارد، سوال مطروحه در اینجا اینست که آیا چنین جریاناتی، تغییراتی را در انواع موجودات زنده بوجود میآورند یا نه؟ و باز هم آقای دورینگ جوابی نمیدهد.

«هنگامیکه یک گیاه در جریان رشدش راهی را می گزیند که در طی آن نور بیشتری کسب میکند، در این حالت تأثیر این محرک غیر از ترکیب نیروهای فیزیکی و فعل و انفعالات شیمیائی چیز دیگری نیست و اگر کسی از تطبیق نه بطور صوری، بلکه بطور واقعی سخن بگوید، باید در مفاهیم اغتشاش مرموزی ایجاد کند.»

این شخص که علیه دیگران چنین سخت گیر است که دقیقاً میدانند که طبیعت بخاطر چه کسی این و یا آن را انجام میدهد، کسی که از ظرافت و حتی از اراده طبیعت سخن میگوید! حقیقتاً که اغتشاش مرموزی ایجاد میکند. ولی چه کسی آقای هگل (Haeckel) و یا آقای دورینگ!

و نه تنها اغتشاش مرموز، بلکه اغتشاش منطقی. ما دیدیم که آقای دورینگ با تمام قوا اصرار داشت که مفهوم علت غائی را در طبیعت نیز بکار گیرد:

«رابطه وسیله و هدف (غایت) بهیچوجه لازمه اش تعمد آگاهانه نیست.»

ولی آیا تطبیق بدون تعمد آگاهانه و بدون وساطت تصور چیز دیگری غیر از فعالیت هدفمند است که آقای دورینگ، علیه آن چنین می‌گرد؟

بنابراین اگر قورباغه و حشرات گیاهخوار، رنگ سبز و حیوانات کویری، رنگ زرد شنی و حیوانات قطبی رنگ سفید برقی دارند، مسلم است که این حیوانات این رنگها را تعمداً و یا بر اساس تصور معینی بخود نگرفته اند، بلکه برعکس این رنگها را میتوان فقط از طریق نیروهای فیزیکی و فعل و انفعالات شیمیائی توضیح داد. ولی در عین حال اینهم قابل تکذیب نیست که این حیوانات توسط این رنگها با وسیله ای که در آن زندگی میکنند، ضرورتاً تطبیق یافته و آنها بگونه ای که از جانب دشمنانشان کمتر قابل رویت باشند و یا اعضائی که بعضی گیاهان با آنها حشراتی را که بر روی آنها می‌نشینند، شکار و طعمه خود میسازند، برای چنین فعالیتی تطبیق یافته و آنها بصورت هدفمند. حال اگر آقای دورینگ اصرار دارد که این تطبیق باید توسط تصور بوجود آمده باشد، با کلام دیگری میگوید که فعالیت هدفمند هم باید توسط تصورات بدست آمده و تعمدی آگاهانه باشد که ما را از این طریق دوباره، همانطور که در فلسفه واقع‌گرا دیدیم، به خالق فعال و هدف دار، بخدا میرساند. آقای دورینگ میگوید:

«در گذشته چنین مطالبی رادئیسم (اعتقاد به وحدت خدا و جهان) می‌نامیدند که چندان توجهی بآن نمیشد، ولی اکنون چنین بنظر میرسد که عده ای در اینمورد به عقب برگشته اند.»

از تطبیق به توارث میرسیم. براساس گفته آقای دورینگ، داروینسم در اینمورد هم به بیراهه میرود. داروین مدعی است که همه دنیای ارگانیک (آلی) از یک گوهر اولیه یا از باصطلاح نطفهٔ یک موجود واحد نشأت گرفته است. برای داروین سلسله جنینی یک نوع واحد تولید طبیعی مستقل، بدون واسطه منشاء وجود ندارد و از این رو داروین بعلت بینش عقب‌گرایش هر جا که رشته تولید و یا هر نوع تولید نسل پاره میشود، باید در پایان مطلب باشد.

در پاسخ این ادعا که گویا داروین همه موجودات زندهٔ امروز را از یک موجود اولیه مشتق میسازد، اگر بخواهیم مؤدب باشیم باید بگوئیم که «مخلوق ذهن و خیالبافی» آقای دورینگ است. داروین در صفحه ماقبل آخر، چاپ ششم کتاب «منشاء انواع» (of Spcies origin) صراحتاً میگوید که او:

«تمام موجودات را نه بمشابه مخلوقات ویژه، بلکه بمشابه اخلاف تعداد قلیلی موجود زنده در یک خط مستقیم» در نظر میگیرد.

هگل (Haeckel) از این هم خیلی پیشتر میرود و:

«یک راسته مستقل برای جهان گیاهان و راسته دیگری برای جهان حیوانات» فرض میکند و میان این دو رسته «تعداد زیادی رده های پروتستین (Protestin) که

هر کدام مستقلاً از ماده بیجان» Archigonie «بصورت مونورها Monoren تکامل یافته اند.» ۱۷\*:

این موجود اولیه را آقای دورینگ اختراع کرد تا بتواند با ایجاد تشابه با آدم (یهودی اولیه) آنرا به بدنامی بکشاند، ولی آقای دورینگ در این میان دچار بدشانسی شد و نفهمید که چرا این یهودی اولیه در اثر کشفیات جرج اسمیت در آسور، سامی اصیل از آب در آمد و داستان خلقت و طوفان نوح در انجیل افسانه ای کفر آمیز شد که به بت پرستان، یهودی ها، کلدانی ها و آسوری ها مشترکاً تعلق دارد. در عین حال اینکه داروین در هر جا که رشته منشاء انواع اش پاره میشود، فوراً به پایان مطلب میرسد، اتهامی سخت و غیر قابل انکار است. و متأسفانه تمام علوم طبیعی ما مدیون داروین است. و هر جا که برای دانش طبیعی، رشته منشاء انواع پاره شود، این دانش «به آخر» رسیده است. علوم طبیعی هنوز نتوانسته موجودات ارگانیک بدون منشاء تولید کند و حتی موفق به تهیه پروتوپلاسمای ساده و یا ماده پروتئین دیگری از عناصر شیمیائی هم نگشته است. علوم طبیعی درباره منشاء زندگی فقط میتواند با کمال اطمینان بگوید که زندگی باید از طریق فعل و انفعالات شیمیائی بوجود آمده باشد. ولی شاید فلسفه واقع گرا میتواند در این زمینه کمکی بکند، چه این فلسفه مدعی داشتن رده های مستقل جنبی تولیدات طبیعی است که با موجودات دیگر از طریق منشاء انواع مرتبط نیستند. ولی این موجودات خود چگونه میتوانند بوجود آمده باشند؟ از طریق آفرینش نخستین؟ ولی تاکنون حتی سرسخت ترین نمایندگان تئوری آفرینش مدعی تولید چیزی غیر از باکتریها، نطفه های قارچی و موجودات کاملاً ابتدائی نشده است - نه حشره ای نه ماهی و نه پستانداری - حال اگر تولیدات طبیعی یکسان، اینجا مسئله فقط بر سر موجودات ارگانیک است - از طریق منشاء انواع با یکدیگر مرتبط نیستند، در اینصورت میباید این موجودات و یا هر جا که «زنجیر ارتباطی منشاء انواع» پاره میشود، یکی از پیشینیان این موجودات از طریق حرکت دل انگیز خلقت بوجود آمده باشند. بنابراین به خالق و آنچه که دئیسم (Deism) خواندیم برسیم. علاوه بر این آقای دورینگ این را سطحی گری عظیمی از جانب داروین میدانند که:

«عمل صرفاً جنسی ترکیب خصوصیات را به اصل بنیادین پیدائی این خصوصیات تبدیل میکند» اینهم یکی دیگر از ادعاهای بی اساس و خیالپردازیهای فیلسوف با اصل و نسب ماست. برعکس داروین با صراحت میگوید که: اصطلاح پرورش طبیعی فقط حفظ و نه ایجاد تغییرات را در بر میگیرد. نسبت دادن مسائلی به داروین که هرگز نگفته است، فقط بخاطر آنست که ما باین نظریه دورینگی برسیم که:

«اگر انسان با این شماسازی تولید نسل در جستجوی اصل مستقل تغییر میبود می توانست عاقلانه باشد، چه این فکری طبیعی است که ما اصل پیدایش را با زاد و ولد جنسی بصورت یک وحدت در آوردیم و باصطلاح آفرینش نخستین را از نقطه نظر

پیشرفته تری نه بعنوان مخالف تجدید تولید، بلکه بعنوان تولید در نظر میگیریم.»  
این شخص که چنین زمزمه هائی را بهم مییافتد، از اینکه هگل را بداشتن «زبانى خاص» متهم کند، خجالت نمیکشد. ولی دیگر غرولندهای نامطبوع و نجواهائى که آقای دورینگ در مورد پیشرفت عظیم علم طبیعى بعمل میآورد کافىست، چه پیشرفتهای این علم مدیون داروین است. نه داروین و نه دیگر محققان طبیعى پیرو داروین هرگز بفکرشان هم نرسید که دستاوردهای آقای لامارک را کوچک جلوه دهند. بلکه آنها کسانی هستند که تازه لامارک را شناساندند. و نباید فراموش کرد که در زمان لامارک، علوم باندازه کافى اطلاعاتى در اختیار نداشت تا بتواند در مورد مبداء انواع جوابى جزء در شکل پیشگوئى پیامبرانه بیاورد. ولی علاوه بر اطلاعات معتنايى که در زمینه گیاه شناسى تشریحى و تجمعى بدست آمده، از زمان لامارک تاکنون دو رشته دانش کاملاً نو بوجود آمده که در این زمینه دارى اهمیت فوق العاده اى هستند:

بررسى تکامل نطفه های حیوانى و گیاهى، جنین شناسى (Embryologie) و بررسى بقایای ارگانیک محفوظ در اقصاء مختلف سطح زمین، پالئوتئوژى (Palaeontologie) و در این زمینه تطابق ویژه اى میان مراحل تکامل نطفه های ارگانیک به موجودات بالغ و زنده و مدارج متوالى ظهور حیوانات و گیاهان موجود است. و درست این تطابق است که به تئورى تکامل معتبرترین و مطمئن ترین اساس و پایه را داده است. ولی تئورى تکامل هنوز تئورى جوانى است و بعید هم نیست که در اثر تحقیقات آتى نظریات امروزی و حتى نظریات کاملاً داروینى در مورد منشاء تکامل انواع بطور قابل ملاحظه اى تغییر یابد.

حال ببینیم که فلسفه واقع گرا در مورد تکامل زندگى ارگانیک چه چیز مثبتى برای گفتن دارد.

«تغییر پذیری انواع، فرضیه قابل قبولی است.» ولی در عین حال «سلسله جنبی دیگری از موجودات طبیعى هم نوع بدون رابطه منشاء واحد» نیز وجود دارد. بر اساس این گفته ها باید معتقد شد که موجودات طبیعى غیر همنوع یعنی انواع متغیر از یکدیگر نشأت گرفته، ولی موجودات طبیعى همنوع از یکدیگر نشأت نگرفته اند. و اینهم باز کاملاً صحت ندارد، چه درباره انواع، متغییر میباید: «وساطت توسط منشاء انواع، فعالیت ثانوی طبیعت باشد.»

بنابراین منشاء انواع آری، ولی منشائی «درجه دوم». باید خوشحال بود که پس از آنکه آقای دورینگ درباره منشاء انواع اینهمه غیبت و بدگوئى کرد، بالاخره باین نظریه اجازه ورود از در عقب داده میشود. و در مورد پرورش طبیعى هم، امر بهمین منوال است که پس از آنهمه اعتراضات اخلاقی که درباره تنازع بقاء سر داده میشود، باز هم ناگهان درباره آنچه که در طی پرورش طبیعى رخ میدهد، چنین میخوانیم: «علت اساسی ساختمان یک موجود را باید در شرائط زندگى و مناسبات جوی



جستجو نمود، در حالیکه آنچه که توسط داروین در مورد پرورش طبیعی تکیه میشود، تازه در مرحله دوم مطرح است.»

بنابراین باز هم پرورش طبیعی آری، ولی باز هم در درجه دوم و همراه با پرورش طبیعی تنازع بقاء و بالاخره فشار جمعیت مالتوس کشیش هم آری! و این پایان مقال است. و در مورد بقیه مسائل، آقای دورینگ ما را به لامارک حواله میدهد.

و در پایان ما را از سؤ استفاده از کلمات استحاله و تکامل برحذر میدارد. که گویا مقوله استحاله هنوز مقوله ای ناروشن است و مقوله تکامل را هم باید فقط در آنجاهائی بکاربرد که قوانین تکامل قابل اثبات اند، و بجای هر دو باید کلمه کمپوزیسیون *Komposition* بکار برد، که دیگر همه چیز صحیح است. و این همان داستان قدیمی است که اصل موضوع همانطور که بود بجای خود بماند ولی کافیسست که ما نام آنرا تغییر دهیم. آنوقت آقای دورینگ کاملاً رضایت دارند. مثلاً اگر ما از تکامل جوجه در تخم مرغ سخن بگوئیم، باعث اغتشاش میشویم زیرا که فقط بطور ناقص میتوانیم قوانین تکامل را اثبات کنیم. ولی اگر از کمپوزیسیون سخن گفته شود همه چیز واضح و روشن است. و ما هم دیگر نخواهیم گفت که مثلاً این طفل تکامل مییابد بلکه خواهیم گفت که این طفل کمپوزیسیون مییابد و در اینجا اجازه میخواستیم که به آقای دورینگ نه تنها بخاطر اینکه کاملاً مفتخرانه حامی خالق افسانه های *Niebelungenring* است، بلکه بخاطر آنکه آهنگساز آینده نیز هستند، تبریک بگوئیم. \*۱۸\*

## زیرنویس ها

\*۱ قانون ضد سوسیالیستی توسط بیسمارک و حمایت اکثریت رایشتاک (*Reichstag*) پارلمان در اکتبر ۱۸۷۸ وضع گردید. بموجب این قانون حزب «سوسیال دموکرات» غیر قانونی اعلام گردید. بیش از ۵۰ روزنامه متعلق به کارگران تعطیل شد، سازمانها و کلوبهای کارگران ممنوع گشتند، وجوهشان ضبط گردید و مجامع شان توسط پلیس منحل گشت و اوج این اقدامات فرمان محاصره محله ها و مناطق مختلف شهرها بود. دستگیریها و تبعیدهای دسته جمعی معمول گشت. با وجود این پیگردها، حزب سوسیال دموکراسی در خفا به فعالیت خود ادامه میداد. سرانجام در اثر مبارزات فزاینده کارگران، این قانون در اکتبر سال ۱۸۹۰ لغو گردید.

\*۲ «اتحاد مقدس» پیمان قدرتهای ضد انقلابی بود که به ابتکار الکساندر اول تزار روسیه و فاتحان بر ناپلئون، علیه نیروهای مترقی اروپا ایجاد گردید. پادشاهان متعهد شدند که با حمایت متقابل، در سرکوبی انقلابها در هر نقطه اروپا بکوشند.

\*۳ بسیار ساده تر است که باتفاق عوام الناسی از قماش کارل فوگت *Kar Vogt* فلسفه طبیعت را مورد حمله قرار داد، بدون آنکه اهمیت تاریخی اش را در نظر گرفت. این فلسفه حاوی مقادیری زیاد لاطائلات و تخیلات است، ولی نه بیشتر از

تئوریهای غیر فلسفی محققین تجربی علوم طبیعی تازه پس از توسعه تئوری تکامل بود که دریافته شد که این فلسفه حاوی مطالب معقول و پرمغزی است. مثلاً هاکل Hacckel بحق به خدمات ترویرانوس Treviranus و اوکن Oken ارج نهاد. اوکن لعاب بدوی و حباب اولیه اش را بعنوان فرضیه های زیست شناسی مطرح میکند که بعدها بعنوان پروتوپلازما و یاخته کشف گردید. درباره هگل باید گفت که وی از معاصران آمپریست خود برتر بود که تصور میکردند همه نمودهای ناشناخته را توضیح داده اند، هر آینه بدنبال نیروئی نظیر نیروی ثقل، نیروی شناور، نیروی الکتریکی و غیره، و هر جا هم که این امر مقدور نبود ماده ناشناخته ای، چون ماده نور، ماده گرما و ماده الکتریکی و غیره، و هر جا هم که این امر مقدور نبود، ماده ناشناخته ای، چون ماده نور، ماده گرما و ماده الکتریکی اعطاء کنند، مواد خیالی تقریباً مطرود شده اند، ولی نیرنگ با نیرو KräfteSchwindel (عملی که دانشمندان هنگام درماندگی از توضیح مطلبی بدان متوسل میشدند - م) که هگل علیه آن مبارزه میکرد، هنوز هم خود نشان میدهد، مثلاً در رساله ۱۸۶۹ هلم هلتر Helmholtz در اینسبروک Innsbruck. برخلاف دادن قدرت خدائی به نیوتون که از فرانسویان قرن ۱۸ بارث رسیده بود و برخلاف انگلیسی ها که بیابش انبوهی از عظمت و ثروت ریختند، هگل مسجل ساخت که کپلر - که آلمانیها گذاشتند تا از گرسنگی بمیرد - بنیانگذار واقعی مکانیک جدید کرات آسمانیست و قانون جاذبه نیوتون هم از مدتها قبل در هر سه قانون کپلر و حتی صراحتاً در قانون سوم وی وجود داشته است. آنچه را که هگل در «فلسفه طبیعت» اش، یعنی در بند ۲۷۰ و ضمامم (آثار هگل چاپ آلمانی جلد هفتم، ۱۸۴۲ صفحه ۹۸، ۱۱۳ تا ۱۱۵) با چند معادله ماده مدلل میکند، بعنوان جدیدترین نتیجه مکانیک ریاضی در «خطابه های فیزیک ریاضی» گوستا و کیرشف دیده میشود. (چاپ دوم - لایپزیک ۱۸۷۷ صفحه ۱۰) و در اساس بهمان صورت ساده ریاضی که در ابتدا توسط هگل طرح شده بود. فلاسفه طبیعی همان رابطه آگاهانه و دیالکتیکی را با علوم طبیعی دارند که اتویست ها با کمونیسیم جدید.

۴\* - قصرهایی که در آن بنابر تصورات اتویست های فرانسوی چارلز فوریه اعضای شرکتهای تعاونی تولیدی و مصرف در جامعه ایده آل سوسیالیستی میبایستی زندگی و کار کنند.

۵\* - بارون مانتوفل، وزیر کشور ضد انقلابی پروس. طراح قانون انحلال مجلس پروس.

۶\* - در اینجا برخی از جنگهای قرن ۱۹ اروپا بر شمرده شده است. جنگ آوسترلیتز بتاريخ دوم دسامبر ۱۸۰۵ بین روسها و اطریشی ها از یک طرف و فرانسویها از طرف دیگر که با پیروزی ناپلئون اول خاتمه یافت. جنگ بتاريخ ۱۴ اکتبر ۱۸۰۶ بین ارتش فرانسه بفرماندهی ناپلئون که پروسها را شکست داد و در نتیجه به کاپیتولاسیون پروسها انجامید. جنگ در کونیگ گرتس بتاريخ سوم ژوئیه ۱۸۶۶ بین پروسها و اطریشیها که به پیروزی پروسها انجامید این جنگ در تاریخ به جنگ ساڈوا

معروف است. جنگ سِدان به تاریخ اول و دوم سپتامبر ۱۸۷۰ که جنگ سرنوشت بین آلمانها و فرانسویها ۱۸۷۰/۷۱ میباشد ارتش آلمان با پیروزی بر ارتش فرانسه بفرماندهی ماک ماهونس، فرانسه را مجبور بقبول کاپیتولاسیون نمود.

۷\* - منظور انگلس از جمله دورینگ علیه نظریات ریاضی دان بزرگ کارل فریدریش گاوس (Gaus) میباشد. نظریاتی که گاوس در مورد ساختمان هندسه غیر اقلیدسی، بخصوص تنظیم هندسه فضائی چند بعدی تدوین نموده است.

۸\* - نگاه کنید به «علم منطق» هگل، کتاب دوم: «هستی».

۹\* انگلس در سال ۱۸۸۶ در کتاب «لودویک فویرباخ و پایان فلسفه کلاسیک آلمان» در باره سیستم کپرنیکی چنین گفت: «سیستم کپرنیکی سیصد سال تمام یک فرضیه بود، حتی اگر با صد، هزار و ده هزار هم شرط بندی میشد، ولی باز هم فرضیه ای بیش نبود، ولی هنگامیکه لوریه (Levorrier) از طریق داده های این سیستم نه تنها وجود کره نامعلوم، بلکه محل این کره را که در کجای آسمان قرار دارند محاسبه کرد، و بالاخره زمانی که گاله (Galle) این کره را واقعاً کشف کرد، از آن زمان ببعد سیستم کپرنیک بصورت اثبات شده درآمد.»

کره نپتون، که اینجا از آن سخن میروند، در ۲۳ سپتامبر ۱۸۴۶ توسط ستاره شناس یوهان گاله در رصدخانه برلین کشف شد.

۱۰\* - نظریه حرکت بعنوان کمیت ثابت (قانون ثبوت کمیت حرکت) را دکارت در اثرش درباره نور در جلد اول کتاب «De mundo» بسال ۱۶۳۰ و در نامه اش به Deaune در ۱۶۳۹ بررسی کرد.

۱۱\* - بر اساس محاسبات دقیقتر بعدی این گرمای نهفته برای تشکیل بخار آب صد درجه ۵۲۸/۹ کالری است.

۱۲\* در مورد زمان و مکان مراجعه کنید به صفحات ۴۷ این دفتر.

۱۳\* به صفحه ۴۵/۴۶ مراجعه شود.

۱۴\* انگلس تصمیم داشت که در چاپ دوم آنتی دورینگ در سال ۱۸۸۵ در اینمورد توضیح بیشتری بدهد که طرح آنرا بعدها در بخش «بینش مکانیکی طبیعت» در کتاب «دیالکتیک طبیعت» وارد کرد.

۱۵\* آموزشی که بر اساس آن خدا و جهان (طبیعت) یکی است.

۱۶\* آموزش مذهبی - فلسفی که خدائی را بعنوان خالق جهان میپذیرد ولی وی را در جریانات دنیوی دخیل نمیداند. - مذهب عقلی -

۱۷\* بر اساس طبقه بندی هگل (Haeckel) در کنار موجودات چند سلولی (گیاهان و حیوانات)، گروه وسیعی از موجودات ساده که تک و چند سلولی اند نیز شامل جهان ارگانیسم میشود. بر اساس فرضیه هگل، مونورها «Monoren» که «سرچشمه اصلی تمام زندگی اند، کاملاً یکپارچه، بی سامان و بی شکل اند.» که در عین حال عملکردهای اساسی زندگی یعنی «تغذیه، حرکت، عکس العمل در برابر محرک و

تجدید نسل» را دارا هستند. هگل بین مونوره‌های اولیه که از موجود بی جان «از دریا‌های اولیه، فقط تحت تأثیر شرایط فیزیکی و شیمیایی و حرکتهای ملکولی» بوجود آمده و امروز ازین رفته اند و مونوره‌های موجود تفاوت قائل میشد. هگل دسته اول را نقطه حرکت تکاملی هر سه زمینه طبیعت ارگانیک (حیوانات، گیاهان و پروتستین ها) میدانست، چه او معتقد بود که سلول از نظر تاریخی از مونوره‌های برخاسته از دریا بوجود آمده است.

دسته دوم را پروتستین نامید، مونورهائی را که به وجودشان معتقد بود به چند دسته تقسیم کرد: *Protamoeba primitiva*, *protomyxa aurantiaca* و *Bethybius Haeckelii* اصطلاحات پروتستین (*protestin*) و مونور (*Monor*) که برای اولین بار از طرف هگل بکار برده شد، در علوم طبیعی مصطلح نگشتند. امروز آن موجوداتی را که هگل پروتستین خواند، یا بعنوان گیاه و یا حیوان طبقه بندی میشوند. گرچه فرضیه وجود مونورها تأیید نگشت، ولی این ایده اساسی درباره تکامل ارگانیسم سلولی از موجودات ماقبل سلولی و همچنین ایده طبقه بندی موجودات زنده اولیه به گیاهان و حیوانات پذیرفته شدند.

۱۸\* مقصود از افسانه *Niebelungenring* یکی از اپراهای ریچارد واگنر است. انگلس در اینجا واگنر را بطور طنزآمیزی «آهنگساز آینده» میخواند، بدینصورت که به نامه واگنر که تحت عنوان «موزیک و آینده. بیک دوست فرانسوی» که در سال ۱۸۶۱ منتشر شد و همچنین به کتاب واگنر بنام «اثر هنری آینده» اشاره میکند.

تکثیر از: حجت برزگر

۲۰۰۰/۰۷/۰۱