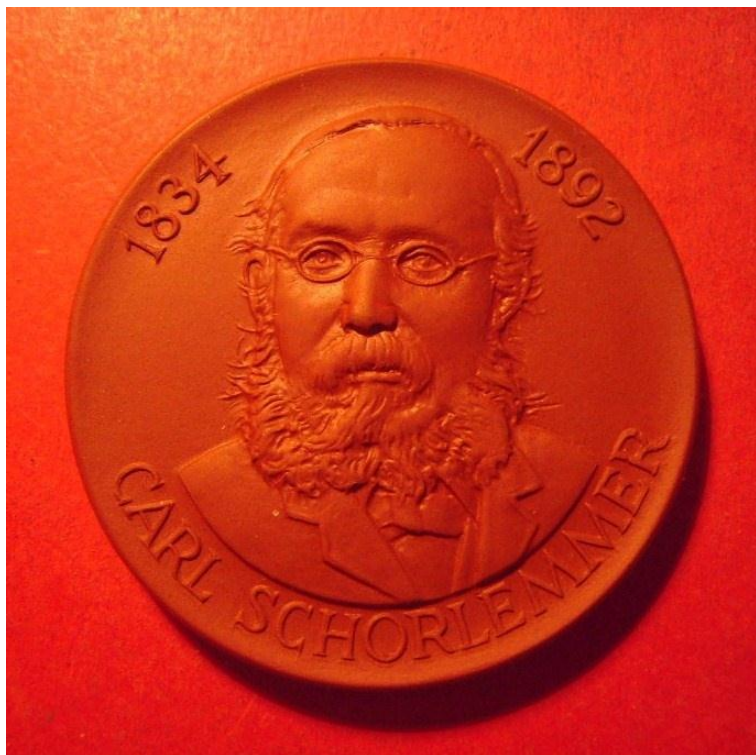


[1]

ایان آنگس

مارکس و انگلس و شیمیدان سرخ

میراث از یاد رفته کارل شوئرلر



ترجمه هادی خردمندپور

## توضیح به خوانندگان

• در ارجاع به مکتوبات انگلس و مارکس نام نویسنده و عنوان اثر را به فارسی نوشته‌ام و در پراتنز نشانی متن اصلی و ترجمه انگلیسی را ذکر کرده‌ام. زبان اصلی تمامی آثار مرجوع آلمانی است جز مقدمه مارکس بر ترجمه فرانسوی سوسیالیسم تخیلی و سوسیالیسم علمی انگلس؛ در این فقره نشانی متن فرانسوی را در دوره آثار مارکس و انگلس (MEGA<sup>2</sup>) آورده‌ام (نک حاشیه ۳۴) و در سایر موارد ابتدا به مجموعه ۴۳ جلدی آثار مارکس و انگلس (MEW) ارجاع داده‌ام و سپس به ترجمه انگلیسی مندرج در مجموعه آثار مارکس و انگلس (MECW). نسخه پورتابل کلیده مجلّات MEW در [goo.gl/kbRij8](http://goo.gl/kbRij8) و هر ۵۰ جلد MECW در [goo.gl/ZdSDYz](http://goo.gl/ZdSDYz) موجود است. به سایر آثار نیز به شیوه بهتر و دقیقتری ارجاع داده شده است.

- همه افزوده‌های مترجم جز سرلوحه (ص ۳) در میان [ ] آمده است.
- نسخه اصلی مقاله برغم تمام خوبیهایش مملو از نادرستیهاست. در حدی که برایم مقدور بوده است این نادرستیها را در ترجمه تصحیح کرده‌ام. در يك فقره (نک حاشیه ۲۵ و متن مربوط به آن) چنین امکانی فراهم نشد و ناگزیر به ذکر اشتباه فاحش نویسنده اکتفا گشت.
- متن مارکس و انگلس و شیمیدان سرخ در یکم مارس ۲۰۱۷ در ماهنامه مانثلی ریویو (سال شصت و هشتم، شماره ۱۰) منتشر شده است و ترجمه آن از روی متن مندرج در [goo.gl/HUU8YM](http://goo.gl/HUU8YM) انجام گرفته است.

هادی خردمندپور

۱۷/۳/۱۴

پس کدامین اصل روش‌شناختی است که ارائهٔ راه‌حل درست را امکان‌پذیر می‌سازد؟ در نظر فیلسوفان شوروی، اصل رابطهٔ دیالکتیکی میان مقوله‌های عام و خاص است. [...] [امروز] حتی يك عرصهٔ واقعیت هم یافت نمی‌شود که علم آن را موضوع پژوهش خود قرار نداده باشد. «در این حال برای فلسفه چه باقی می‌ماند؟» [...] فلسفه بی‌گمان با عرصهٔ محدودی روبرو می‌شود ولی [...] موضوع [...] خود را از دست نمی‌دهد و اصلاً نمی‌تواند از دست بدهد [...] علم به خاص می‌پردازد و فلسفه به عام: پس فلسفه از علم متمایز است. ولی جزء دیگر پیوند دیالکتیکی آن است که عام نه بیرون از خاص قرار دارد و نه بر فراز آن: به همین سبب فلسفه پیوندی انداموار با علم دارد. «چنین برداشتی از روابط میان فلسفه و علوم دیگر، متکی به راه‌حل درست و دیالکتیکی مسئلهٔ رابطهٔ عام و خاص در شناخت علمی است: این دو ضد نه تنها آشتی‌ناپذیر یا جدا از همدیگر نیستند بلکه وحدتی را تشکیل می‌دهند و متقابلاً در یکدیگر رسوخ می‌کنند.» میان فلسفه و علم تنها رابطهٔ معتبر، همکاری است.

گی پلانته بونژور، **مقوله‌های فلسفهٔ معاصر شوروی**

ترجمهٔ محمدجعفر پوینده (تهران: چشمه، ۱۳۸۰) ۳۰-۳۲

یکی نبودن بنیاد زندگی و علم

از اساس کذب محض است.<sup>۱</sup>

بخشهایی از دنیای دانشگاهی را عقیده غریبی در واپسین دهه‌های قرن بیستم تسخیر کرد. مارکس و انگلس، همان کسانی که چهل سال تشریح مساعی کردند و محرمترین رفیق و همکار یکدیگر بودند، طبق ادعای طرفداران این عقیده دربارهٔ مسائل بنیادی تئوری و پراتیک اختلاف نظر جدی داشته‌اند.

طبیعت و علوم طبیعی موضوع اختلاف ادعائی آن دو تن بوده است؛ مثلاً پاول تامس از تضاد «علاقهٔ مشهور انگلس به علوم طبیعی» و «بیعلاقگی مارکس» [به این علوم] سخن گفته<sup>۲</sup> و نوشته «مغاک عظیمی در عرصهٔ مفاهیم بین مارکس و انگلس هست که بایست جلو هرگونه لاپوشانی آن را گرفت»<sup>۳</sup> و ترنس بال هم مدعی است «اومانیزم مارکس با اعتقاد انگلس به استقلال طبیعت از کوششهای انسان برای تغییر آن و تقدمش بر این کوششها هیچ قرابتی ندارد.»<sup>۴</sup> به نظر بال اعوجاجهایی که انگلس در فلسفهٔ مارکسیستی ایجاد کرده است نخستین عامل «شماری از خصایص سرکوبگرانهٔ کارهای شوروی بود.»<sup>۵</sup> اصرار ترل کارور و دیگران بر اینکه مارکس مارکسیست نبود و دکتترین مارکسیسم را انگلس (که ماتریالیسم علمیش قطب مقابل اومانیزم لیبرالی مارکس بود) ابداع کرده تعبیر افراطیتر همین عقیده است.

۱. [مارکس، دستنوشته‌های ۱۸۴۴، دفتر ۳، برگهٔ ۹ (MEW 40:543, MECW 3:303)].

2. Paul Thomas, "Marx and Science", *Political Studies*, 24.1 (1976), 1-24 in 3; rep. ib., *Marxism and Scientific Socialism* (Routledge, 2008), 11.
3. Paul Thomas, "Engels and Scientific Socialism", in *Engels After Marx*, ed. Manfred Steger and Terrell Carver (Penn. State Uni. Pr., 1999), 215-231 in 226; rep. Thomas, *Marxism and Scientific Socialism*, 45.
4. Terence Ball, "Marx and Darwin: A Reconsideration", *Political Theory*, 7.4 (1979), 469-483 in 471.
5. Terence Ball, "Marxian Science and Positivist Politics", in *After Marx*, ed. Terence Ball and James Farr (CUP, 1984), 235-260 in 235.

تئودور آدورنو و آلفرد اشمیت و سایر وابستگان به مکتب فرانکفورت و مارکسیسم غربی نیز از منظری نسبتاً متفاوت [با دیدگاه تامس و بال و کارور] ادعا کرده‌اند که از ماتریالیسم تاریخی فقط در مورد جامعه بشری می‌توان استفاده کرد و لذا تقلایهای انگلس در کتاب ناتمام دیالکتیک طبیعت برای اتخاذ این روش در علوم طبیعی از مصادیق انحراف فکری از روش مارکسیستی است.

مدافعان انگلس برای خنثی کردن [ادعاهای مخالفانش] از وجود نوعی تقسیم کار بین مارکس و انگلس سخن گفته‌اند که بر طبق آن مطالعه علم وظیفه انگلس بوده است نه مارکس اما مجموعه روزافزون تحقیقات مدلل کرده که این پاسخ متضمن قبول کمابیش تمامی مدعیات انگلس ستیزان است. کوحی سایتو بدرستی نوشته که [فرض وجود] تقسیم کار مذکور توهم است [چون] «گرچه انگلس به دلیل چیزهایی که درباره علوم طبیعی نوشته [در این عرصه] معروفتر است [...] مارکس نیز به اندازه او پژوهنده تیزهوش بسیاری از همان موضوعات است.»<sup>6</sup>

یادداشتهای مارکس مدت مدیدی در دسترس عموم نبود اما اکنون در [بخش چهارم] مجموعه معظم دوره آثار مارکس و انگلس (MEGA<sup>2</sup>) پاره‌ای از آنها منتشر شده و باقی نیز در دست انتشار است. کلیه ادعاهائی که درباره بی‌علاقگی مارکس به علوم طبیعی کرده‌اند یا اینکه گفته‌اند او به هیچ پیوندی بین این علوم و سیاستهای خود قائل نبوده است یقیناً در پی تحقیقات جدیدی که درباره این یادداشتهای کرده‌اند رد شده است.

یادداشتهای مارکس این امکان را برای ما فراهم آورده است که دو چیز را عیان بینیم: اول دل‌بستگیها و دلمشغولیهای مؤلفشان را پیش و

6. Kohei Saito, "Why Ecosocialism Needs Marx", *MR*, 68.6 (2016), <[goo.gl/T7gGT9](http://goo.gl/T7gGT9)>.

پس از انتشار جلد يك سرمايه در ۱۸۶۷ و دوم جهاتی را که می‌شد در طی تحقیقات فراوانش در حوزه‌هایی از قبیل زیست‌شناسی و شیمی و زمین‌شناسی و کانی‌شناسی (که بسیاری از آنها را نتوانست بطور کامل در سرمايه مطرح کند) اتخاذ کند. مارکس در پانزده سال آخر عمر و برغم ناتمامی پروژه عظیم سرمايه دفترهای بسیار زیادی را با قطعات [نوشته خود] و گزیده مطالب [سایر نویسندگان] پر کرد. ثلث کل یادداشتهای مارکس در حقیقت طی همین پانزده سال نوشته شده و قریب به نصف آنها درباره علوم طبیعی است. ژرفا و وسعت مطالعات مارکس در حوزه علم حیرت‌انگیز است.<sup>۷</sup>

همگام با انتشار تعداد هر چه بیشتر این یادداشتهای فراهم شدن امکان تحقیق درباره آنها، امکان تبیین [کاملتر] کارهای کارل شؤرلمر نیز فراهم خواهد گشت. او دانشمند فعالی بود که کوششهای مهمش در گسترش سوسیالیسم علمی نامنصفانه مغفول مانده است. در بیشتر شروحي که درباره زندگی مارکس و انگلس نوشته‌اند اگر بر حسب اتفاق از کارل شؤرلمر هم نامی ذکر شده باشد صرفاً به عنوان یکی از دوستان مارکس و انگلس معرفی شده است و از تأثیر او در مطالعات این دو تن در حوزه علوم طبیعی هیچ سخنی در میان نیست.<sup>۸</sup> هنگامش رسیده به او که مورد غفلت واقع شده است رتبه شایسته‌اش در فرادش مارکسی - و انگلسی - را باز پس دهیم.

7. Kohei Saito, "Marx's Ecological Notebooks", *MR*, 67.9 (2016), <[goo.gl/7gjiXY](http://goo.gl/7gjiXY)>.

۸. استثنای مهم قاعده نادرده گرفتن کمکهای شؤرلمر به مارکسیسم این مقاله است:

John Stanley and Ernest Zimmerman, "On the Alleged Differences Between Marx and Engels", in John Stanley, *Mainlining Marx* (Transaction, 2002), 31-61; شرح مجمل نسبتاً خوبی از زندگی شؤرلمر در این کتاب [۲ جلدی] آمده ولی از کمک

او به تئوری مارکسیسم هیچ سخنی به میان نیامده:

William Otto Henderson, *The Life of Friedrich Engels* (Frank Cass, 1976).

## شیمیدان و رفیق

کارل شؤرلمر در سال ۱۸۳۴ در دارمشتات - واقع در [جنوب] منطقه راین-ماین و [مرکز] جانی که امروز آلمان خوانده می‌شود - زاده شد. نجارزاده بود. در کالج فنی دارمشتات داروسازی خواند و در دانشگاه گیسن به تحصیل شیمی پرداخت. در سال ۱۸۵۹ کالج اوونز منچستر او را به سمت دستیار پروفیسور هنری انفیلد روسکو استخدام کرد و شؤرلمر تا پایان عمر مقیم آن شهر شد.

او از ستوده‌ترین و مستعدترین شیمیدانان زمانه خود بود. در طی نخستین دهه اقامت در منچستر بیش از دو دوجین مقاله علمی منتشر کرد که بسیاری از آنها در شمار پژوهشهای پیشگام و دورانساز شیمی هیدروکربنهاست. در سال ۱۸۷۱ [برنده جایزه] «همکار انجمن سلطنتی» (FRS) شد و در سال ۱۸۷۴ او را برترین استاد رشته شیمی آلی کل انگلستان معرفی کردند. در دهه ۱۸۸۰ مقام نایب رئیس بخش شیمی فرهنگستان بریتانیا را به عهده گرفت و در سال ۱۸۸۸ طی مراسمی از دانشگاه گلاسکو دکترای افتخاری گرفت؛ برگزارکنندگان این مراسم او را «از بزرگترین نویسندگان و مراجع زنده در حوزه شیمی آلی» نامیدند.<sup>۹</sup> پس از درگذشت وی کالج اوونز مبلغ ۴۸۰۰ پوند (که به نرخ امروز بیش از یک میلیون دلار امریکا می‌شود) خرج ساخت و تجهیز «کتابخانه یادبود شؤرلمر»، نخستین مکان کاملاً تخصصی شیمی آلی در انگلستان، کرد.

شؤرلمر کمونیست هم بود.

فریدریش انگلس از سال ۱۸۵۰ تا ۱۸۷۰ مقیم منچستر بود و در یک کارخانه نساجی که نصف آن به پدرش تعلق داشت کار می‌کرد. او از این

9. Henderson, *The Life of Friedrich Engels*, I: 262-271.

کار نفرت داشت اما به یمن زندگی در نخستین کلانشهر صنعتی جهان فرصت یافت که چیزهایی دربارهٔ رشد کاپیتالیسم صنعتی بیاموزد و تحت راهنمایی یار خود، مری برنز، اطلاعات دست اولی دربارهٔ کارگران انگلیسی و ایرلندی به دست آورد. محتملاً بواسطهٔ همین تحقیق دربارهٔ کاپیتالیسم صنعتی بود که پایش به «میخانهٔ تَچُدْ هاؤس» [در کوچهٔ ماستن (Mosten)، پشت خیابان مارکت (Market St.)]<sup>۱۰</sup> باز شد. در این میخانه دانشمندان جوان آلمانی شاغل در کارخانه‌های پرصدای فرآورده‌های شیمیایی حوالی منچستر متناوباً برای بحث از علم و تجارت و صنعت جمع می‌شدند و تبعیدیان آلمانی که گفتگوهایشان طبعاً دربارهٔ سیاست آلمان بود نیز در بینشان حضور داشتند. در یکی از همین جلسات، محتملاً در سال ۱۸۶۵، انگلس برای نخستین مرتبه کارل شؤرلمر را دید و در وصفش به مارکس نوشت که او «در میان هموعانی که از مدتها پیش تا به امروز شناخته‌ام از بهترینهاست.»<sup>۱۱</sup>

طولی نکشید که شؤرلمر بهترین دوست انگلس در منچستر شد و در لندن هم مقدمش به حلقهٔ بزرگ خانوادهٔ مارکس گرمی داشته شد. مارکس را شوخ‌طبعی شؤرلمر واداشت که جالیمایر (Jollymeier)<sup>۱۲</sup> بنامدش و این لقب تا آخر عمر شؤرلمر روی او ماند. او زیاد به خانه‌های مارکس و انگلس می‌رفت و بیشتر تعطیلات تابستان را همراهشان در لندن یا در یاکنار می‌گذرانید. انگلس را نیز در سفر به امریکا و کانادا (سال ۱۸۸۸) و نروژ (سال ۱۸۹۰) همراهی کرد.

۱۰. [با میخانهٔ بسیار مشهور همانامش در خیابان سینت جیمز لندن اشتباه نشود].

۱۱. انگلس، نامهٔ مورخ ۱۰ مه ۱۸۶۸ به مارکس (MEW 32:84, MECW 43:33). انگلس در مقالهٔ کارل شؤرلمر که در سال ۱۸۹۲ برای بزرگداشت یاد او نوشت تاریخ آشنائیشان را اوایل دههٔ ۱۸۶۰ ذکر کرده (MEW 22:314, MECW 27:305) اما نامهٔ مورخ ۶ مارس ۱۸۶۵ به مارکس (MEW 31:92, MECW 42:117) قدیمترین سند محتوی اشارهٔ او به این

شیمیدان است [؛ برای مفاد این اشاره نک متن مرتبط به حاشیهٔ ۱۶ مقالهٔ حاضر].

۱۲. [مرکب از کلمهٔ انگلیسی jolly (سرخوش، شنگول) و کلمهٔ آلمانی meier (بزرگ)].



انگلس در سال ۱۸۸۳ در شرح مراسم خاکسپاری مارکس نوشت «دو تن از طلایه‌داران پرآوازه [سپاه علم] به نمایندگی از متخصصان علوم طبیعی در این مراسم شرکت کردند؛ پروفیسور ری لنکستر جانورشناس و پروفیسور شؤرلمر شیمیدان؛ هر دو عضو انجمن سلطنتی در لندن نیز هستند.»<sup>۱۳</sup> در نامه‌ای هم در وصف شؤرلمر نوشته بود که «از بین تمام اعضای حزبهای سوسیالیست اروپا بیشک پس از مارکس برجسته‌ترین شخص اوست.»<sup>۱۴</sup>

پس پیداست که مارکس و انگلس با شؤرلمر دوست خشک و خالی نبودند؛ تعهدات سیاسی و آمال اجتماعی مشترک داشتند. انگلس بعد [از مرگ شؤرلمر] به یاد آورد که این شیمیدان از همان موقع نخستین دیدار و بواقع از چند سال پیشتر «کمونیست تمام‌عیار» بود: «از مدتها قبل [به کمونیسم] اعتقاد پیدا کرده و یگانه چیزی که برای مستحکم کردن این اعتقاد دیرپا لازم بود از ما بیاموزد مبانی اقتصاد بود.»<sup>۱۵</sup> به همین دلیل انگلس چرکنویسهای جلد یک سرمایه را پیش از چاپ این شاهکار مارکس در اختیار شؤرلمر نیز گذاشت.

شؤرلمر عضو «انجمن بین‌المللی کارگران» (بین‌الملل یکم) و «حزب سوسیال‌دموکرات آلمان» بود و وقتی معلوم شد که پلیس نامه‌های مارکس و انگلس را واریسی می‌کند اجازه داد آن دو برای مکاتبه و ارسال و دریافت بسته‌های پستی از نشانی خانه وی استفاده کنند و در طی سفرهایی که به آن سوی مانس برای شرکت در همایشهای علمی می‌کرد کوشید تا پیوند [جنبش کارگران بریتانیا را] با سوسیالیستهای اروپائی مستحکمتر کند؛ در سال ۱۸۸۳ و

۱۳. انگلس، خاکسپاری کارل مارکس (MEW 19:339, MECW 24:471).

۱۴. انگلس، نامه مورخ ۲۷ فوریه ۱۸۸۳ به ادوارد برنشتاین (MEW 35:442, MECW 46:446).

۱۵. انگلس، کارل شؤرلمر (MEW 22:314, MECW 27:305).

طی یکی از همین سفرها پلیس او را چون مطالبی درباره حضورش در مراسم خاکسپاری مارکس در مطبوعات سوسیالیستی درج شده بود توقیف کرد و خانه‌اش را تفتیش. به او مظنون بودند که آثار ممنوع سوسیالیستی را قاچاقی به آلمان می‌برد و توزیع می‌کند (و احتمالاً در حقیقت نیز چنین بود). باری کمک شؤرلمر به مارکس و انگلس برای درک واپسین پیشرفتهای علوم طبیعی ماندگارترین کمک وی بود. انگلس نخستین مرتبه‌ای که مارکس را از دوست جدیدش باخبر کرده است نوشته «شیمیدانی آزمایش نور تیندال را تازگی برایم توضیح داد.»<sup>۱۶</sup> توضیح واپسین پیشرفتهای علمی به این نامه محدود نمی‌شود.

شوربختانه از بخش اعظم رابطه مارکس و انگلس با کارل شؤرلمر سندی در دست نیست. شؤرلمر و انگلس در پنج سال نخست رفاقتشان در منچستر زندگی می‌کردند و بطبع محتاج مکاتبه نبودند. پس از اثاث‌کشی انگلس به لندن در [اواخر] سال ۱۸۷۰ [به نوشته خودش] «موضوع بیشتر مکاتبات پرشورمان علوم [طبیعی] و امور حزبی بود»<sup>۱۷</sup> اما چیزی از این مکاتبات باقی نمانده است و بنابراین مجبوریم که برای ترسیم تصویری ارزنده و البته ناتمام از همکاری طولانی مارکس و انگلس با مردی که «شیمیدان سرخ»<sup>۱۸</sup> نام گرفته است به مکاتبات خود مارکس و انگلس اتکا کنیم.

۱۶. انگلس، نامه مورخ ۶ مارس ۱۸۶۵ به مارکس (MEW 31:92, MECW 42:117). [جان تیندال (۱۸۲۰-۱۸۹۳) فیزیکدان مبتکر ایرلندی بود و منظور انگلس آزمایش مشهور لوله نور که به کشف مکانیسم موسوم به «بازتاب کلی داخلی» (رک [goo.gl/PZRsqR](http://goo.gl/PZRsqR)) منجر شد و امروزه در ساخت فیبرهای نوری به کار می‌رود.]

۱۷. انگلس، کارل شؤرلمر (MEW 22:314, MECW 27:305).

18. Theodore Benfey and Tony Travis, "Carl Schorlemmer: The Red Chemist", *Chemistry and Industry* (June 15, 1992), 441-444.

## دیالکتیک و علم

یکی از آثاری که مارکس در هنگام تحقیق برای نگارش سرمایه بدقت مطالعه کرد کتاب یوستوس فن لیپیش درباره شیمی کشاورزی بود؛ کتابی که در وصفش نوشت «برای موضوع فعلی از تمامی نوشته‌های اقتصاددانان مهمتر است.»<sup>۱۹</sup> جان بلامی فاستر اهمیت محوری این تحقیق را در تکامل تلقی مارکس از وقوع «گسست متابولیک» بین جامعه کاپیتالیستی و طبیعت تبیین کرده است.<sup>۲۰</sup> جلد یک سرمایه در [سپتامبر] ۱۸۶۷ منتشر شد؛ مارکس دو سه ماه بعد برای ادامه این تحقیق از شؤرلمر که هنوز از نزدیک ندیده بود درخواست کمک کرد و در نامه‌ای به انگلس نوشت که «از رساله مختصر شؤرلمر» یعنی ترجمه آلمانی او از درسنامه مختصر شیمی هنری روسکو «فوق‌العاده خوشم آمده»<sup>۲۱</sup> و از همین رو

دوست دارم شؤرلمر به من بگوید که جدیدترین و بهترین کتاب (آلمانی) درباره شیمی کشاورزی چیست. این را هم بگوید که تحقیقات اخیر طرفداران باروری خاک با مواد معدنی و طرفداران باروری خاک با نیتروژن چه بوده است. (از آخرین دفعه که به مطالعه این موضوع پرداختم کلاً همه چیز در خصوص آن در آلمان تجدید شده است). آیا از جدیدترین نوشته‌های آلمانی مخالف «تئوری فرسایش خاک» لیپیش اطلاعی دارد؟ آیا چیزی درباره «تئوری آبرفت» بذرشناس مونیخی، فراس (پروفیسور

۱۹. مارکس، نامه مورخ ۱۳ فوریه ۱۸۶۶ به انگلس (MEW 31:178, MECW 42:227).

۲۰. جان بلامی فاستر، اکولوژی مارکس، ترجمه اکبر معصومیگی (دیگر، ۱۳۸۲).

۲۱. مارکس، نامه مورخ ۷ دسامبر ۱۸۶۷ به انگلس (MEW 31:405, MECW 42:495).

دانشگاه مونیخ) می‌داند؟ برای فصل بهره‌ ارضی واجب است که از واپسین پژوهشها لاقلاً تا حدودی اطلاع داشته باشم. شؤرلمر متخصص این موضوع است؛ حکماً می‌تواند اطلاعاتی به من بدهد.<sup>۲۲</sup>

کدام آدم عاقلی است که بگوید نویسنده چنین نامه‌ای به علوم طبیعی «بیعلاقه» بوده است؟

این درخواست اطلاعات علمی به نتیجه مطلوب مد نظر مارکس ختم نشد - اطلاعات بدیع در پاسخ شؤرلمر اندک بود -<sup>۲۳</sup> اما بهر حال سرآغازی بود. در [مه] ۱۸۶۸ شؤرلمر برای ارائه مقاله‌ای درباره شیمی آلی در انجمن سلطنتی به لندن آمد و مارکس در همین زمان او را [برای نخستین بار] دید<sup>۲۴</sup> و بعد از آن پرسشهایش را مستقیماً برای خود وی می‌فرستاد؛ مثلاً در سال ۱۸۷۰ عقیده شؤرلمر را در مورد مقاله‌ای پرسید که درباره امکان ساخت پنبه باروت برای مقاصد نظامی و معدنکاری در روزنامه مارسه‌یز منتشر شده بود.<sup>۲۵</sup>

۲۲. مارکس، نامه مورخ ۳ ژانویه ۱۸۶۸ به انگلس (MEW 32:5-6, MECW 42:507-508).

۲۳. مارکس، نامه مورخ ۴ فوریه ۱۸۶۸ به انگلس (MEW 32:31, MECW 42:536).

۲۴. [انگلس، نامه مورخ ۱۰ مه ۱۸۶۸ به مارکس (MEW 32:84, MECW 43:33)].

۲۵. این نامه باقی نمانده است اما مارکس از قصد خود در نامه مورخ ۱۱ فوریه ۱۸۷۰ به انگلس (MEW 32:439, MECW 43:426) سخن گفته است. (\*) در آن زمان پنبه باروت برای مصارف عملی فوق‌العاده بی‌ثبات بود. اختراع نوع بیخطر آن، موسوم به «باروت بی‌دود»، در سال ۱۸۸۹ به ثبت رسید.

[(\*) واقعیت دقیقاً عکس قول نویسنده است؛ آن نامه را انگلس به مارکس نوشته

است نه مارکس به انگلس؛ انگلس گفته است که قصد دارد از شؤرلمر درباره

مقاله مذکور استفسار کند.]

شؤرلمر فقط منبع اطلاعات صحیح نبود. مارکس و انگلس خیلی زود دریافتند که علایق و تخصص دوستشان فراتر از حدود تحقیقات پیشگامانه درباره هیدروکربنهاست. انگلس در مقاله بزرگداشت یاد وی نوشت «او علاوه بر تخصص در این حوزه [...] به آنچه شیمی نظری نامیده‌اند توجه فوق‌العاده زیادی داشت؛ منظورم به بحث درباره قانونهای بنیادی علم شیمی است و طرز سازگاریش با فیزیک و فیزیولوژی که علوم مرتبط با این علم هستند. او مخصوصاً در این زمینه توانا بود. از دانشمندان این روزگار احتمالاً فقط یک نفر عار نداشت از هگل چیزی بیاموزد و او کارل شؤرلمر بود.»<sup>۲۶</sup>

این خصوصیت شؤرلمر از [مکاتبات مورخ] مه ۱۸۷۳ [مارکس و انگلس] پیداست؛ در آن زمان مارکس سری به منچستر زده بود و انگلس درباره چند «نکته دیالکتیکی در مورد علوم طبیعی» که به ذهنش خطور کرده بود نظر او را جویا شد.

موضوع علم: ماده در حین حرکت، اجسام. اجسام را نمی‌توان از حرکت منفک کرد، اشکال و انواع اجسام را فقط در حرکتشان می‌توان درک کرد؛ درباره اجسام منفک از حرکت، یعنی بریده از هرگونه رابطه با سایر اجسام، سخنی نمی‌توان گفت. جسم فقط در حین حرکت ماهیتش را آشکار می‌کند. پس هر علم طبیعی از طریق تشریح اجسام در حین رابطه با یکدیگر و به عبارتی در حین حرکت به شناخت دست می‌یابد. شناسائی صور مختلف حرکت مساوی است با شناسائی اجسام. پس پژوهش درباره این صور مختلف حرکت هدف اصلی علوم طبیعی است.

---

۲۶. انگلس، کارل شؤرلمر (MEW 22:314, MECW 27:305).

۱. ساده‌ترین صورت حرکت - یعنی حرکت مکانیکی -

عبارت است از تغییر در مکان (که محض رضای

هگل پیر<sup>۲۷</sup> [می‌گوییم تغییر] در زمان [نیز هست].

ا. حرکت جسم منفرد اساساً وجود ندارد اما

به بیانی نسبی می‌توان از جسمی در حال

سقوط چنین سخن گفت. حرکت به

سمت يك مركز وجه اشتراك اجسام

بسیاری است و حال به محض آنکه

جسمی منفرد در جهتی دیگر حرکت کند

قوانین حاکم بر [اجسام] در حال سقوط

همچنان [بر آن جسم] اعمال می‌شوند اما

در عین حال تبدیل شده‌اند به

ب. قوانین خط سیر [اجسام] و بلافاصله

منجر می‌شوند به کنش متقابل زمانی یا

ظاهری چندین جسم - نجومی، غیره،

حرکت، اخترشناسی، موازنه - و خود

حرکت. در هر صورت، برآیند واقعی این

قسم حرکت همیشه نهایتاً برخورد اجسام

متحرك است؛ آنها در یکدیگر سقوط

می‌کنند.

ج. مکانیک برخورد - اجسام در حال

برخورد. مکانیک مرسوم، اهرمها، سطوح

۲۷. [قس هگل، دائرةالمعارف، افزوده بند ۲۶۱ (8:9, Werke).]

شیبیدار، غیره. خب با این مکانیک امکان بحث دقیق درباره آثار برخورد نیست. برخورد مستقیماً به دو شکل بروز می‌کند: اصطکاک و اصابت. خصلت هر دو است که در درجه شدت معین و در شرایط مشخصی موجد آثاری جدید شوند؛ آثاری از قبیل گرما و نور و الکتریسیته و مغناطیس که ماهیتشان دیگر فقط مکانیکی نیست.

۲. علم فیزیک مقتضی، علم [بررسی] این شکل‌های حرکت، پس از آنکه هر شکل حرکت را به تفکیک از شکل دیگر بررسی کرد این واقعیت را تصدیق می‌کند که هر دو شکل در شرایط مشخصی ادغام می‌شوند و سرانجام کشف خواهد کرد که همگی این اجسام متحرک در درجه شدت معینی که البته برای همه این اجسام درجه یکسانی نیست، موجد آثاری می‌شوند که [بررسی آنها] ورای حدود علم فیزیک است؛ دگرگونیهای ساختار درونی اجسام – آثار شیمیائی.

۳. شیمی. در مورد آن دو شکل حرکت بفهمی نفهمی اهمیتی ندارد که اجسام تحت بررسی جاندارند یا بیجان. در واقع اشیاء بیجان ماهیت پدیده مربوطه را با حداکثر خلوص آشکار می‌کنند. از سوی دیگر، شیمی بوسیله استفاده از مواد مشتق از فرایند حیات

فقط امکان کشف ماهیت شیمیائی مهمترین اجسام را فراهم می‌آورد. رسالت اصلی شیمی عبارت است از تولید این مواد از طریق سنتز و بر اهمیت این رسالت پیوسته افزوده می‌شود. علم شیمی با تولید این مواد تبدیل می‌شود به علم بررسی ارگانیسرها اما گذرگاه دیالکتیکی این تبدل را فقط هنگامی می‌توان ساخت که علم شیمی یا موجد تبدل و گذار واقعی شده باشد یا به مرحله آغاز این کار رسیده باشد.

۴. ارگانیسزم. در این فقره باید عجلتاً از چسبیدن به

هرگونه دیالکتیک بپرهیزم.<sup>۲۸</sup>

مارکس در آن هنگام ساکن همان اتاق بود که شورلمر در پانسیون [خیابان دوور (Dover)] کرایه کرده بود؛ انگلس در خاتمه همین نامه اشاره طنزآمیزی به این واقعه کرده و نوشته است «تو که در مرکز علوم طبیعی نشسته‌ای در بهترین جایگاهی تا قضاوت کنی که» این افکار معقول است یا مهمل.

این نکته‌ها برآستی **دیالکتیکی** بود. ماده پیوسته در حرکت است. تغییر در مکان یا زمان تحت شرایط خاصی بدل می‌شود به تغییر کیفی؛ مثلاً انرژی مکانیکی بدل می‌شود به گرما یا نور یا الکتریسیته یا مغناطیس. تغییرات فیزیکی موجد تغییرات شیمیائی می‌شود و تغییرات شیمیائی عامل تکوین ارگانیسرهاى زنده. در هر «گذرگاه دیالکتیکی» چیزی یکسره نو پدیدار می‌شود.

۲۸. انگلس، نامه مورخ ۳۰ مه ۱۸۷۳ به مارکس؛ تمامی تأکیدها از خود انگلس است



مارکس هرگز از مجادله تن نمی‌زد و به همین دلیل اگر - آنچنان که برخی انگلس‌ستیزان گفته‌اند - مخالف استفاده از دیالکتیک در مورد طبیعت نانسانی می‌بود حتماً انتقاد تندی از انگلس می‌کرد اما نه اعتراضی به او کرده است و نه چنین خیال کرده است که تلقی خودش از دیالکتیک به او صلاحیت قضاوت در مورد افکار انگلس درباره علوم طبیعی را داده است. او در پاسخ نامه انگلس نوشته است از این نامه چیزهای زیادی یاد گرفته («به من بسیار آموخت») اما «تا موقعی که فرصت تأمل در این موضوع و مشورت با مراجع فراهم نشود جرأت هیچگونه قضاوتی ندارم.»<sup>۲۹</sup> نه عجب که [یکی از] این «مراجع» کارل شؤرلمر بوده است؛<sup>۳۰</sup> مارکس قضاوت شؤرلمر را درباره این موضوعات حاصل تخصص وی می‌دانست و به دیده قبول و احترام می‌نگریست. در خاتمه همین نامه به انگلس می‌گوید که «شؤرلمر نامه تو را خواند و می‌گوید که در اصول با تو هم‌رأی است اما تشریح جزئیات قضاوتش را درباره این نکته‌ها می‌گذارد برای بعد.»

شؤرلمر در حاشیه نامه مورخ ۳۰ مه انگلس نظر خود را نوشت و مارکس همین نامه را برای انگلس پس فرستاد. در حاشیه نکته شماره ۱ که هدف اصلی علوم طبیعی را پژوهش در خصوص ماده در حرکت اعلام کرده بود شؤرلمر نوشته است «بسیار خوب؛ این نظر خود من نیز هست. ک.ش.» و در حاشیه بحث حرکت مکانیکی نوشته است «کاملاً صحیح»؛ در حاشیه بندی که درباره نقش تغییر شیمیائی در تکوین حیات بود نوشته «اصل مطلب همین است!» و در حاشیه سخن انگلس درباره پرهیز از تأمل درباره ارگانیسمها تا موقع مناسب

۲۹. مارکس، نامه مورخ ۳۱ مه ۱۸۷۳ به انگلس (MEW 33:82, MECW 44:504).

۳۰. [و دیگری سمیونل مور (Samuel Moore) مترجم جلد یک سر مایه به انگلیسی.]

نکته ۴) ذات جالیمایر خود را نشان داده و با خطی ناخوانا نوشته است «من هم باید همین کار را بکنم؛ ک.ش.»<sup>۳۱</sup>

این سه سوسیالیست در دیدارهای مکررشان درباره همین موضوعات و سایر موضوعات مرتبط به آن بحث می‌کردند. صورت مبسوط و مفصل آن «نکته‌های دیالکتیکی» مضامین اساسی دو پروژه بزرگ انگلس در دهه ۱۸۷۰ است؛ نخست دستنوشته‌ها و یادداشتهای ناقصی که سالها پس از درگذشت او تحت عنوان دیالکتیک طبیعت منتشر شد و دوم کتاب براستی تأثیرگذار سرنگونی علم به دست آقای او یگن دورینگ که در طی سالهای ۱۸۷۶ تا ۱۸۷۸ تألیف و منتشر شد و بیشتر به نام آنتی دورینگ شناخته می‌شود<sup>۳۲</sup> و دیالکتیک و علوم طبیعی از موضوعات عمده آن است. در این دو کتاب هیچ سخنی دال بر کمکهای فکری شورلمر به انگلس نیست اما شک نیست که هر دو کتاب بی این کمکها دیگر این نبودند که هستند و احتمالاً انگلس فقط به این دلیل نامی از شورلمر نیاورده که موقعیت شغلی او در انگلستان یا سلامت اعضای خانواده‌اش در آلمان به مخاطره نیفتد.

انگلس بعدها [در پیشگفتار ویراست دوم آنتی دورینگ] نوشت که فصول آن را قبل از ارسال به روزنامه با صدای بلند برای مارکس می‌خوانده و او نیز با محتوای آنها موافق بوده است. کسانی که این کتاب را از نمونه‌های تضاد فکری مارکس و انگلس می‌دانند به انگلس انگ دروغگو می‌زنند؛ مثلاً پاؤل تامس نوشته که ادعای انگلس «یکسره مشکوک است چون گوش سپردن به بازخوانی

۳۱. رڭ پانویسهای مأخذ مذکور در حاشیه ۲۸.

۳۲. [این عنوان نیز ساخته خود انگلس است؛ رڭ انگلس، نامه مورخ ۱۴ نوامبر ۱۸۷۹ به

کتاب غامض آنتی دورینگ صبر ایوب می‌خواهد و در زمان تألیف آن کتاب هم مارکس نه علیل بوده است و نه بستری.<sup>۳۳</sup> اما این واقعیت را در نظر داشته باشید که آنتی دورینگ طی بیش از دو سال نوشته و به تفاریق منتشر شده است و با التفات به اطلاعاتی که از رابطه کاری مارکس و انگلس داریم کاملاً محتمل است که آنان (و نیز شورلمر در مواقع حضور در لندن) با هم دستنوشته‌های انگلس را می‌خوانده‌اند و درباره مطالب آنها بحث می‌کرده‌اند. ساده‌ترین راه انجام این کار هم برای انگلس همین بوده که نوشته خود را با صدای بلند بخواند. این واقعیت را نیز در نظر داشته باشید که خود مارکس فصل دهم بخش اقتصاد آنتی دورینگ را نوشته است و در سال ۱۸۸۰ هم بر [ترجمه فرانسوی پل لافارگ از] سه فصل این کتاب که ذیل عنوان سوسیالیسم تخیلی و سوسیالیسم علمی منتشر شد مقدمه<sup>۳۴</sup> نوشت. اینکه مارکس مقدمه بر کتابی بنویسد که نخوانده بوده واقعاً بعید است و از این بعیدتر نوشتن مقدمه بر کتابی که از اساس مخالفش بوده.

چندین و چند سال تبادل افکار بین مارکس و انگلس و شورلمر یکطرفه نبود. مارکس يك نسخه از رساله‌ای در شیمی [روسکو و] شورلمر را داشته که در صفحه عنوانش شورلمر «اصلاحات متعدد و چندین پیشنهاد ... از جانب کارل مارکس» را سپاس گفته است.<sup>۳۵</sup>

در سال ۱۸۸۵ در یکی از مقالات مجله بررسی‌های علمی از قول شورلمر نقل شد که «اگر زمانی شیمیدانان موفق به استحصال آلبومینهای مصنوعی شوند

33. Thomas, "Engels and Scientific Socialism", 227; ib., *Marxism and Scientific Socialism*, 46.

34. [MEGA<sup>2</sup> 1/27:541-542, MEW 19:181-185, MECW 24:335-339.]

35. Stanley and Zimmerman, "On the Alleged Differences Between Marx and Engels", 51

بیشک این آلبومینها به شکل پروتوپلاسم زنده خواهد بود» و «معمای حیات را فقط با سنتز آلبومین می‌توان حل کرد.»<sup>۳۶</sup> این تلقی مستقیماً از آنتی دورینگ شده است.<sup>۳۷</sup> انگلس [در همان سال] ضمن اشاره به این مطلب که صاحب این فکر خود او بوده است توضیح داد که «شورلمر کاری جسورانه کرد؛ چون اگر صحت این فکر رد می‌شد شرمساری از آن شورلمر می‌بود و اگر صحت آن تأیید می‌شد او صرفاً نخستین کسی می‌بود که دیدگاه من را تأیید کرده است.»<sup>۳۸</sup>

شورلمر چند سال بعد در ویراست دوم پیدایش و رشد شیمی آلی برای توضیح چگونگی تبدیل کمیّت به کیفیت در هیدروکربنهای مختلف این قول را از آنتی دورینگ نقل و به این ترتیب دیدگاه انگلس را کاملاً تأیید کرد: «افزودن متیلن (CH<sub>2</sub>) به مولکول عضو مقدم علت تکوین هر عضو جدید است و این تغییر کمی در مولکول هر دفعه جسم کیفاً متفاوتی تولید می‌کند.»<sup>۳۹</sup>

انگلس پس از درگذشت شورلمر در سال ۱۸۹۲ نوشت که بعید است بشود کسی یافت که در تألیف شرح زندگی شورلمر جانب انصاف را در حق

36. [Édouard Grimaux, "Les substances colloïdales et la coagulation", *Revue Scientifique*, tome 35 (Jan.-Jui. 1885), 493-500 at 500: Un savant chimiste anglais, M. Schorlemmer, écrivait récemment: «Si les chimistes réussissaient jamais à obtenir artificiellement les matières albuminoïdes, ce sera à l'état de protoplasma vivant.» Et plus loin: «L'énigme de la vie ne pourra être résolue que par la synthèse d'un albuminoïde.»; cf. MEW 36:794, MECW 47:602.]

۳۷. [انگلس، آنتی دورینگ، بخش ۱، فصل ۸ (MEW 20:75-76, MECW 25: 75-76).]

۳۸. انگلس، نامه مورخ ۱۹ مه ۱۸۸۵ به پل لافارگ (MEW 36:316, MECW 47:289).

39. Carl Schorlemmer, *Der Ursprung und die Entwicklung der organischen Chemie* (Fr. Vieweg u. Sohn, 1889), 118; ib., *The Rise and Development of Organic Chemistry*, revised ed. (Macmillan, 1894), 142.

چند کلمه جمله انگلس را شورلمر به اقتضای متن خود عوض و حذف کرده

است؛ نک آنتی دورینگ، بخش ۱، فصل ۱۲ (MEW 20:119, MECW 25: 118).

وی بجا بیاورد. انجام این کار را کسی باید به عهده گیرد «که نه فقط شیمیدان بلکه سوسیال‌دموکرات نیز باشد و نه فقط سوسیال‌دموکرات بلکه شیمیدان نیز باشد و تازه این هم کافی نیست. او باید شیمیدانی باشد که تاریخ این علم از روزگار لیبیش به بعد را بدقت بسیار مطالعه کرده باشد.»<sup>۴۰</sup> گفتن ندارد که این وصفی است از خود شؤرلمر، از مردی که به یمن استعداد‌های بی‌تای خود در بسط افکاری که به اتحاد بینشهای متفاوت علوم طبیعی و اجتماعی منتهی می‌شد با مارکس و انگلس همکاری کرد.

## پایان جداسری

در سال ۱۹۵۹ چ. پ. اسنو، دانشمند بریتانیایی برندهٔ جایزهٔ نوبل، در سخنرانی بسیار مشهورش در دانشگاه کیمبریج دوشقه شدن دنیای دانشگاهی را بین «دو فرهنگ» تقییح کرد. یک شق علوم طبیعی بود و شق دیگر علوم انسانی و در میان این دو «دریای فقدان درک متقابل».<sup>۴۱</sup> اسنو هیچیک از این دو شق را بیگناه ندانست اما در عین حال از بی‌اعتنائی گستاخانهٔ بسیاری از متخصصان علوم انسانی به علوم طبیعی و متخصصان این علوم بشدت ابراز انزجار کرد.

در همان زمان که اسنو سخنرانی خود را انجام داد نوعی ویروس «دو فرهنگ» بخشهایی از چپ دانشگاهی را در اروپای غربی و امریکای شمالی آلوده کرد. از آن زمان تا به امروز این مرض گسترش یافته و وخیمتر شده است. در روزگاری که یکی از برجسته‌ترین دانشگاهیان چپ اکولوژی را

۴۰. انگلس، نامهٔ مورخ ۱ دسامبر ۱۸۹۲ به لودویگ شؤرلمر (MEW 38:530, MECW 50:45).

41. C. P. Snow, *The Two Cultures and the Scientific Revolution* (CUP, 1961), 4.

بدون مطالعه آثار علمی مربوطه «افیون تازه توده‌ها» می‌نامد و دیگری به همین ترتیب آنتروپوسن را «خطرناکترین مفهوم روزگار ما در حوزه زیست‌بوم» می‌داند کاملاً پیداست که سر و کار ما با تعصبات علم‌سستیزانه است نه تحلیلهای خردمندانه.<sup>۴۲</sup>

رابطه مارکس و انگلس با شؤرلمر معلوم می‌کند که آن دو با هیچگونه تلاشی برای کشیدن دیوار سیاسی یا فلسفی بین علوم اجتماعی و طبیعی مدارا نمی‌کردند؛ کما اینکه در سال ۱۸۴۶ در نخستین شرح مبسوط ماتریالیسم تاریخی نوشتند «ما فقط یک علم مجزا، یعنی علم تاریخ را می‌شناسیم. می‌توان به تاریخ از دو جنبه نگرست و آن را به تاریخ طبیعت و تاریخ انسان تقسیم نمود. اگرچه این دو جنبه جدائی‌ناپذیرند، مادام که انسان وجود دارد تاریخ طبیعت و تاریخ انسان به یکدیگر وابسته‌اند.»<sup>۴۳</sup>

مارکس و انگلس در ایام نگارش جمله‌های اخیر مشغول بودند به بسط مبنای فلسفی سوسیالیسم علمی که مهمل بودن اندیشه منفک از پراتیک از اصول قطعی آن بود: «در پراتیک است که انسان باید حقیقت را، و به عبارت دیگر، واقعیت و قدرت را، اینجهانی بودن یا ناسوتی بودن اندیشه‌ورزش را ثابت کند.»<sup>۴۴</sup> پس اگر کاری را که مارکس و انگلس حقیقتاً عهده‌دار شده بودند مجموعه‌ای از مفروضات در نظر گیریم که لازم است در دنیای واقعی محک بخورند احتمالاً به بهترین طرز تلقی کار آن دو دست یافته‌ایم.

42. Liz Else, "Slavoj Žižek: Wake Up and Smell the Apocalypse," *New Scientist*, August 25, 2010; Jason W. Moore, "Name the System! Anthropocenes & the Capitalocene Alternative," October 9, 2016.

۴۳. مارکس و انگلس، ایدئولوژی آلمانی، ترجمه تیرداد نیکی (پیام پیروز، ۱۳۷۷)، ۳۸ ح (MEW 3:18, MECW 5:28).

۴۴. مارکس، تزهائی درباره فویرباخ، ترجمه رضا سلحشور، نقد ۲ (خرداد ۱۳۶۹)، ۲۸-۳۶ در ۲۹، تز شماره ۲ (MEW 3:5, MECW 5:3).

مارکس و انگلس باقی عمر خود را صرف کردند تا از دو طریق ایده‌هایشان را دربارهٔ نحوهٔ کارکرد جهان و دگرگونی آن محک زنند: از طریق مشارکت فعال در جنبشهای کارگری و از طریق مطالعهٔ جدی و بیوقفهٔ تاریخ و اقتصاد و بویژه علوم طبیعی. هر دو تن روحیهٔ بسیار پژوهنده‌ای داشتند اما غرض از این مطالعات صرفاً ارضای حس کنجکاوی نبود؛ مطالعه کردند چون می‌دانستند که بدون درک کامل و عمیق زمینهٔ مادی شکوفائی کاپیتالیسم که محمل دگرگونیهای محتمل آتی این سیستم هم هست درک کاپیتالیسم و مبارزه با آن محال است. کارل مارکس و فریدریش انگلس نیز همانند کارل شورلمر اعتقاد راسخ داشتند که مطالعهٔ علمی طبیعت از مبارزه برای برپائی دنیای بهتر لاینفک است.