

ریشه‌های ذهن مدرن

از آلن چارلز کورس

این دوره بخشی از مجموعه "the superstar teacher" است. این مجموعه توسط "the teaching company" تولید شده است. عنوان این دوره ریشه‌های ذهن مدرن است. سخنران این دوره آلن چارلز کورس است. دکتر آلن چارلز کورس مدرک لیسانس خود را با بالاترین درجه افتخار از دانشگاه پرینستون کسب کرده است. او تحصیلات عالی خود را در دانشگاه هاروارد ادامه داده، جایی که مدرک فوق‌لیسانس و دکترای خود را گرفته است. از سال ۱۹۶۸، دکتر کورس در دانشگاه پنسیلوانیا تاریخ درس می‌دهد.

سخنرانی اول: ارسطو و اقتدار^۱

ما امروز اینجا هستیم تا درباره یکی از فوق‌العاده‌ترین اتفاقات تاریخ تمدن اروپا صحبت کنیم. به باور من، این رویداد یکی از مهم‌ترین اتفاقات تاریخ بشر است: انقلاب فکری قرن هفدهم.

زیرا اگر نوع بشر و، در این مورد خاص، فرهنگ اروپایی طرز تفکرش را در مورد خود تفکر، آنچه برای فکر کردن در جهان وجود دارد، چگونگی تفکر و درک جهان و معنای تفکر تغییر دهد، به دنبال آن، یک بازاندیشی در ارتباط انسان با طبیعت، جهان و دیگر انسان‌ها روی می‌دهد. سیر این تحول موضوعی است که می‌خواهم در این سخنرانی‌ها درباره آن با شما صحبت کنم.

برای شروع به درک تحول فکری قرن هفدهم، باید سیستمی را درک کنیم که بسیاری از متفکران بزرگ بر علیه آن طغیان کردند؛ سیستم مدرسی ارسطویی. این سیستم ارسطویی نام دارد زیرا ریشه در تفکرات فیلسوف بزرگ یونانی، ارسطو دارد. (یا حداقل اروپائیان چنین باور داشتند.) و مدرسی خوانده می‌شود زیرا سیستمی بود که در گذر زمان بر ساختار آموزشی و دانشگاهی اروپا چیره شده بود. ما، در یک جامعه معیشتی، یک موافقت جمعی داریم مبنی بر اینکه عده اندکی از مردم می‌توانند از مشقت کار بدنی تمام‌روزی آزاد باشند و قادر باشند جهان را بشناسند و درباره آن به سایرین آموزش دهند.

یکی از بهترین مقدمه‌ها برای هر سیستم فکری‌ای، این است که پرسیده شود در چه شرایطی مردم متقاعد شده و می‌گویند: «بله، این استدلال متقاعدکننده است» یا «خیر، این استدلال متقاعدکننده نیست»؛ چه هنگام می‌گویند: «بله این درست است، من باید این موضوع را با توجه به استدلال ارائه شده باور کنم». در اروپا، در آغاز قرن هفدهم، سیستمی از متقاعد کردن سایرین و غلبه در مباحثات وجود داشت که برای سده‌ها در نظام آموزشی اروپایی پابرجا بود. این سیستم پیرامون روشی تحت عنوان the disputation یا مناظره شکل گرفته بود، که، همچون امتحانات SAT امروزه، از طریق آن افراد می‌توانستند توانایی فکری خود را با نمایش پیرویشان در مناظرات درباره درستی چیزها، ثابت کنند. شکل این مناظرات بیش از همه مبتنی بر اقتدار بود که متقاعدکننده‌ترین روش توجیه محسوب می‌شد. فرهنگ آن دوره همچون بیشتر جوامع سنتی، بر این باور بود که برخی چیزها در گذر زمان خود را ثابت کرده‌اند. نوآوری تحقیر آثاری تلقی می‌شد که سده‌ها موجب آگاهی و روشنی ذهن اروپائیان و عالی‌ترین فرهیختگان بودند. این متون که ارزش خود را با مرور زمان نشان داده بودند، مانند تجربیات زیسته انسانی پذیرفته شدند. ما برای بقا (و در این مورد خاص درک و فهم)، پس از تجربه، بر این تجربیات انسانی تکیه کرده‌ایم. در این میان، برجسته‌ترین اقتدار از آن دین، انجیل، آموزه‌های پدران روحانی (پروازه‌ترین دکترهای کلیسا) و شناخته شده‌ترین نظریه‌های کلیسا، الهیات بود. در موضوعات علوم طبیعی، منبع پیش‌تاز اقتدار ارسطو بود. ضدارسطوئیان معمولاً با بی‌حوصلگی فراوان مدعی می‌شدند که حتی اگر پاول قدیس یا خود حضرت مسیح^(ع) هم امروزه زنده بودند، قادر به وارد شدن به هیچ دانشکده الهیاتی یا دانشگاهی نمی‌بودند، زیرا بر سیستم ارسطویی تسلط نداشتند!

^۱ رونوشت و ترجمه زینب سهراب‌پور

اما استدلال اروپائیان گاهی به صراحت و عمدتاً به صورت ضمنی بر این موضوع اشاره داشت که پدیدار شدن ارسطو درست پیش از حضرت مسیح^(ع) امری اتفاقی نبوده. آنان معتقد بودند که خداوند ارسطو را به این دنیا فرستاده تا ابزاری برای درک طرح مفهومی و شیوه تفکری باشد که با وحی و آموزه‌های مسیحی سازگار است. اروپاییان بر این باور بودند که فرهنگشان بیش از هر چیز بر پایه‌ی منطقی است، ویژگی‌ای که از ارسطو و یونانیان به ارث برده‌اند و حق ندارند در تناقض با این فرهنگ رفتار کنند. اینکه اصل راهنمای اروپائیان «اجتناب از تناقض خود» بود، به مکتب مدرسی ارسطویی برمی‌گشت. اما اگر مقدمات استدلال شما از اقتدار، ستاره‌شناسی شما از یونانیان باستان، تاریخ طبیعی‌تان از پلینی، فلسفه طبیعی‌تان از ارسطو و بسیاری از باورهای ژرفان از انجیل و الهیون نشئت گرفته باشد، راه حل اجتناب از نقض کردن خود این است که در روایت و تفسیر آنچه به واسطه اقتدار منبع‌تان درست می‌انگارید یک‌دست و نامتناقض عمل کنید. از همین رو، از شیوه‌ی قیاس منطقی در مناظرات استفاده می‌شود. اگر عبارت «الف» بر مبنای اقتدار صحیح باشد و عبارت «ب» هم بر مبنای اقتدار درست باشد، پس عبارت «پ» که نتیجه‌ی منطقی آن است، درست است. اگر باور داشته باشیم که هر انسانی میرا است و باور داشته باشیم که سقراط انسان است، پس باید باور داشته باشیم که سقراط میرا است، مگر اینکه خود را دیوانه بنامیم. به این ترتیب در استفاده از دانش خود غیرمتناقض عمل کردیم. اما توجه کنید که مقدمات قیاس تماماً ریشه در اقتدار دارند. اگر چیزی را راست می‌پنداریم و آن چیز در عین حال با قیاس منطقی نیز سازگار باشد، پس باید در جهان خارج نیز شواهدی برای آن وجود داشته باشد. بیان تجربه بخش سوم مناظره است که برای متقاعد کردن استفاده نمی‌شود بلکه کارکرد آن به تصویر کشیدن موضوع مورد بحث است. اگر ما به واسطه اقتدار درباره واقعیت داشتن جادوگری آگاهیم، اگر به واسطه اقتدار و منطقی باور داشته باشیم که برخی رخدادهای جهان عادی و طبیعی نیستند، پس آنان باید به نیروهای شیطانی نسبت داده شوند و ما باید برای آن شواهدی بیابیم. برای نمونه، اروپائیان دادگاه‌های مختلفی برگزار می‌کردند تا با جادوگران مقابله کنند و در این پرونده‌ها افرادی به اعمال جادوگرانه‌ای همچون تبدیل افراد به قورباغه یا مسموم گردانیدن چاه‌ها به وسیله طلسم شهادت می‌دادند و محکومین توسط هیئت منصفه‌ای از هم‌تایان خود به عنوان گناهکار شناخته می‌شدند. به کمک منطقی، در صورتی که با سازگاری با اقتدار و تجربه همراه شود، فرد باید بتواند نشان دهد که چه چیزی حقیقت دارد. اندیشمندان مدرسی ارسطویی در چارچوب این سیستم «منطق-اقتدار-نمایش با کمک تجربه» به دنبال چه نوع دانشی بودند؟ آنان می‌خواستند بدانند که چگونه و چرا اتفاقات جهان رخ می‌دهند، چه چیزی در جهان وجود دارد و با توجه به آنچه در اطراف مشاهده می‌شود و با توجه به آنچه که مشاهده می‌شود، چه چیزهایی باید در جهان وجود داشته باشد.

دستگاه علل چهارگانه ارسطویی در قلب این تلاش برای فهم جهان بود، که وجود هر مفهوم یا رفتار را تبیین می‌کرد. در دستگاه علل ارسطویی چهار نوع دلیل وجود دارد و در صورتی که نتوانیم تمام آن چهار علت را درباره چرایی وجود یک پدیده توضیح بدهیم، درک نابسندگی از آن داریم و در شناخت ژرف از آن پدیده ناکام مانده‌ایم. این علل چنین هستند: علت مادی (از چه ماده‌ای ساخته شده است)، علت صوری (آن ماده چه شکلی می‌گیرد)، علت فاعلی (چه کسی یا چیزی آن را می‌سازد) و علت غایی (به این معنا که وجود این پدیده چه هدفی را برآورده می‌کند). برای اینکه به سیستم ارسطویی فکر کنیم، به مجسمه‌ها و روح‌ها خواهیم پرداخت. اگر در ارتباط با یک مجسمه برنزی بیرسیم، سیستم ارسطویی اطلاعات عمیق زیادی به ما می‌دهد. این مجسمه از برنز ساخته شده است؛ پس به هیچ‌وجه نمی‌تواند چیزی که برای برنز ممکن نیست، باشد. اگر بیرسیم که آیا مجسمه می‌تواند عمل اختیاری انجام دهد، ما می‌دانیم که نمی‌تواند، زیرا برنز بالقوه چنین توانایی‌ای را ندارد. اگر بیرسیم که آیا می‌تواند فناپذیر باشد، می‌دانیم که فناپذیر نیست؛ به خاطر اینکه از برنز ساخته شده است. بخش پراهمیتی از دانش شما در رابطه با مجسمه و آنچه مربوط به آن است، دقیقاً همین دانستن تمام بالقوه‌ها و محدودیت‌های ماده سازنده آن است. ذهن انسانی ما از جوهر روحانی ساخته شده است که علت مادی ما است. بعضی چیزها درباره‌اش صدق می‌کنند که درباره هیچ چیزی که ساخته برنز باشد صدق نمی‌کند. اما از برنز می‌توان یک نیزه با هدف قتل، یا یک سکه برای شاه، یا یک مجسمه برای بزرگداشت پادشاه، یا یک مجسمه مذهبی برای ادای احترام به خدایان ساخت؛ و از جوهر روحانی، روح، می‌توان فرشتگان، چیزهای خیر و نیک، روح انسان یا چیزهای شیطانی و شیاطین ساخت. پس نه تنها حیاتی است که ماده تشکیل دهنده را بشناسیم، بلکه باید مجموعه ویژگی‌های بالقوه فعلیت یافته در یک شکل خاص را نیز تشخیص دهیم. زیبایی‌شناسی ارسطویی از این جهت شگفت‌انگیز است که با نگرستن به یک تکه برنز می‌توان گفت که تقریباً بی‌نهایت استعداد نهفته و بالقوه در آن وجود دارد. کاری که

مجسمه‌ساز می‌کند این است که هر آنچه ژاندارک نیست را {از یک تکه برنز یا سنگ} می‌گیرد و آنچه می‌ماند یک شکل از میان تمام شکل‌های بالقوه‌ای است که می‌توانست وجود داشته باشد. پس با دانستن علت صوری، اینکه یک چیز برای قتل ساخته شده یا به عنوان یک مجسمه مذهبی برای تکریم خدایان، اطلاعات زیادی درباره آن چیز داریم. علت صوری هوش فرشتگان خیر و خدمتش به خداوند است، در شکل شیاطین یا ابلیس، بدسرشتی، بدخواهی است، در شکل روح انسانی آزادی اختیار بین خوبی و بدی، و یک روح آزاد و منطقی بودن است. پس با دانستن علت صوری، اطلاعات زیادی درباره آن چیز داریم. حالا تصور کنید یک قطعه برنز، به همراه تمام استعدادهای نهفته آن در یک اتاق داریم، اما تا زمانی که یک چیز یا کسی یکی از این استعدادها را از آن بیرون نیاورد، هیچ مجسمه‌ای در کار نخواهد بود؛ ما به یک علت فاعلی نیاز داریم. علت فاعلی در این مورد چکش است. {البته} مجسمه تنها به دلیل مجسمه‌ساز ساخته نمی‌شود. ما به شکل یک مجسمه نیاز داریم اما برای پدید آمدن مجسمه به چکش نیز به عنوان علت فاعلی نیاز است. علت فاعلی آنچه یک روح به آن تبدیل می‌شود، خداوند است و علت فاعلی اطلاعات زیادی را در خصوص ارزش و طبیعت یک چیز به ما می‌دهد. آیا توسط خداوند ساخته شده است؟ آیا توسط یک قدیس ساخته شده است؟ آیا توسط یک فرد شرور ساخته شده است؟ آیا توسط یک انسان ساخته شده است؟ آیا توسط باد ساخته شده است؟ اگر علت فاعلی چیزی را دریابید، درباره آن بسیار خواهید دانست.

ذهن ارسطویی عمیقاً باور دارد که هیچ امری بدون هدف اتفاق نمی‌افتد؛ مدلی که با درک مسیحی از جهان بسیار سازگار است. همان طور که گستره قابلیت‌های یک تکه برنز و استعدادها بالقوه آن معنایی ندارد، مگر اینکه برای هدفی ساخته شود و مجسمه‌ساز هم دلیل و هدفی برای بیرون کشیدن یک فرم از میان تمام احتمالات و استعدادها داشته باشد و خداوند هیچ کاری را بدون هدف انجام نمی‌دهد. پس کشف هدف و غایت یک چیز به شما این اجازه را می‌دهد که آن را به خوبی درک کرده و ارزش آن را دریابید. آیا یک چیز به منظور قتل ساخته شده یا یک مجسمه مذهبی برای تکریم خدایان است؟ این تفاوت اساسی بین دو علت غایی است.

در بررسی چیزهایی که علت فاعلی آنان خداوند است، می‌توان با بررسی علت غایی آن‌ها غرض خداوند، هدف او و اراده او را دریافت. این دانشی ژرف و عمیق است.

ذهن ارسطویی میان دو نوع مختلف از شکل تفاوت قائل است. نخست، شکلی که ذاتی هر چیز است و دوم، شکلی که می‌توان تغییر داد بدون آنکه ماهیت آن چیز تغییر کند (و عرضی است). به عنوان مثال، انسان دارای شکل یک روح آزاد و منطقی است. از طرفی یک انسان می‌تواند کوتاه قد یا بلند قد، مو بور یا مومشکی، تیره پوست یا سفیدپوست باشد. می‌توان هر کدام از این ویژگی‌ها را تغییر داد و همچنان این فرد انسان باقی می‌ماند اما اگر روح آزاد و منطقی انسان از وی گرفته شود، دیگر انسان نخواهد بود. این تفاوت میان اشکال اساسی (که چیزها را به آنچه هستند تبدیل می‌کند و با تغییر آن کلیت آن چیز تغییر می‌کند) و اشکال اتفاقی (که می‌توان آن‌ها را تغییر داد) است. یک مثلث سه زاویه دارد که مجموع این زاویه‌ها لزوماً ۱۸۰ درجه است؛ اما اینکه سبز باشد یا قهوه‌ای در مثلث بودن آن تاثیری ندارد.

علت غایی در بسیاری از مناظر ژرف‌ترین دانش است زیرا به ما اجازه می‌دهد که غایت و هدف خداوند و طراحی نقشه جهانی را که در آن زندگی می‌کنیم، درک کنیم. بسیاری از مثال‌های علت غایی می‌تواند از علوم زندگی و تاریخ طبیعی گرفته شود. چشم داریم تا ببینیم، این علت غایی است. چشم داریم زیرا این خواسته و هدف خداوند بوده است که به ما بینایی دهد. باران می‌بارد تا بذرها سیراب شده و زندگی ادامه یابد. این‌ها اطلاعات ارزشمندی برای دانستن هستند. ما انسان‌ها دست و انگشتان شستی داریم که اینگونه حرکت می‌کنند تا بتوانیم بر زمین چیره شویم. برخی از این اطلاعات را از اقتدار به دست آورده‌ایم، برخی از آن نیز، به باور ارسطوئیان، با بررسی عمیق به دست آمده است.

بر اساس این ساختار علی، چه چیزهایی در هستی برای شناخت وجود دارند؟ از نظر ارسطوئیان دانش ما از جهان در درجه اول، کیفی است. کیفیت‌ها پایدار هستند. پژوهش‌گران ارسطویی این کیفیت‌ها را کمالات می‌نامیدند. در راس این کمالات خداوند قرار دارد، که معیاری از کمالات در اختیار ما قرار می‌دهد. ما از اقتدار کیفیت و چگونگی خداوند را می‌شناسیم؛ خرد بی انتها، عشق بی نهایت، خیر و نیکی بی نهایت، قدرت بی نهایت. این‌ها کمالات هستند. هر آنچه می‌شناسیم، یا کیفیت تخفیف یافته و کم‌سوتری از کمالاتی است که در خداوند وجود دارد و یا یک

کیفیت است که توسط خداوند خلق شده است، چیزی که تنها مناسب مخلوقات است و خداوند دارای آن نیست. با طرح یک قیاس از شما می‌خواهم به شکل ارسطویی به آن بیندیشید. ما از کلمه تاریکی استفاده می‌کنیم، گویی چیزی واقعی است، اما اگر درباره آن کمی بیشتر بیندیشید، تاریکی نبود نور است. هر آنچه در جهان وجود دارد کیفیت‌های مثبت است؛ مثل نور. اگر یک وسیله تیره‌کننده داشته باشیم، می‌توانیم نور را کم، کم‌تر و کم‌تر کنیم تا جایی که به چیزی جدید برسیم: تاریکی. اما در واقعیت آنچه پدید آمده است نور کمتر است و نه تاریکی. همین مثال را با صدا در نظر بگیرید. فردی می‌گوید: «بله در جهان دو چیز وجود دارد؛ صدا و سکوت.» اما سکوت نبود صدا یا صوت است. با کمتر کردن یک ویژگی، روی نتیجه آن اسم جدیدی می‌نهیم. در تفکر ارسطویی، هستی سرشار از کمالات و کیفیات است؛ از درجه بسیار کم تا درجه‌ای که خداوند دارای آن است. با درک کیفیات و کمالات ذاتی یک ماده و فهم نوع شکل و هدف آن چیز ما می‌توانیم دانشی راجع به آن کسب کنیم که واقعاً اهمیت دارد؛ و این یک قدردانی متفکرانه از ارتباط چیزها با خداوند و کمال خداوند است. خداوند قدرت بی‌نهایت است. درجه‌های کمتری از قدرت در مخلوقات وجود دارد و ما می‌توانیم، قدرت را در یک طیف از خداوند تا پست‌ترین مخلوقات قرار دهیم. همین‌طور درباره خرد نیز می‌توان چنین کرد، و عشق، و همچنین اهداف چیزها. یکی از چیزهایی که این نوع درک از جهان و خداوند به ما می‌آموزد این است که آنچه تغییرناپذیر است و در این رده بندی بالاتر است، مهم‌تر نیز هست، و برای مطالعه و بررسی ارزشمندتر از هر چیزی است که تغییر کند و قابل اصلاح باشد. خداوند تغییرناپذیر است اما اگر به زمین بنگرید، جهانی را می‌بینید که همه چیز در آن تغییر می‌کند. همه چیز فاسد می‌شود. هیچ چیز یکسان نمی‌ماند. این به شما می‌گوید چرا بی‌اهمیت‌ترین موضوعاتی که توسط یک ذهن بزرگ می‌تواند بررسی شود، روی زمین هستند. مهم‌ترین موضوعاتی که یک ذهن بزرگ می‌تواند بررسی کند، چیزهای فناپذیر و زوال‌ناپذیر هستند؛ چیزهای بهشتی. ذهن ارسطویی باور دارد که اگر به جهان فرای ماه، آسمان‌ها، بنگرید، چیزهایی را می‌بینید که هرگز تغییر نمی‌کنند. آن‌ها در حرکت همیشگی، به شکل دایره‌وار، هستند؛ پایدار، بدون اینکه چیزهایی که درون حوزه دانش ما هستند آنان را تغییر دهند. اگر به زمین بنگرید، آنچه می‌بینید پیوسته در تحول، تغییر و فساد هستند. از همین رو، آبرومندانه‌ترین حوزه پژوهش طبیعی، اگر به اندازه کافی باهوش نباشید که درباره الهیات، فرشتگان و روح‌ها بیندیشید، ستاره‌شناسی است؛ جهان بهشت‌های نامتغیر. به همین خاطر است که انقلاب فلسفه تاریخی قرن هفدهم، که موجب بروز سخت‌ترین چالش‌ها برای سیستم ارسطویی می‌شد، نخست از ستاره‌شناسی آغاز شد. الهیات ملکه علوم است. علوم به معنای هر مجموعه‌ای از دانش خاص است. الهیات یک نوع از دانش است. این حقیقت که آنچه امروزه تحت عنوان علم می‌شناسیم در قرن هفدهم فلسفه طبیعی نامیده می‌شد (مطالعه جهان طبیعی توسط ذهن طبیعی)، به ما پیروزی فلسفه طبیعی را نشان می‌دهد. زیرا الهیات در سده‌های میانه و قرن هفدهم، به نام ملکه علوم شناخته می‌شد. بر اساس طرح خداوند، همه چیز تلاش می‌کند تا هدفش را برآورده کند و بر اساس کمالات خود در جای مناسبش قرار بگیرد. از این رو می‌توان دریافت که واقعیت مجموعه‌ای از طبقه‌بندی‌ها است؛ و یا آن طور که در قرن هفدهم شناخته شده بودند، سلسله‌هایی از وجود. یک نزدبام از قدرت‌ها، یک نزدبام از خیر، از آزادی، از خرد که در چارچوب آن همه چیز می‌تواند بر اساس نزدیک بودن به خداوند یا شباهت یا تفاوت آن با خدا مرتب شود و در هر دسته‌بندی از چیزها، یک سلسله مراتب وجود دارد.

پس به عنوان مثال، اگر ما به فرشتگان بنگریم، می‌توانیم آن‌ها را بر اساس درجه سازگاری با کمال خداوند، روی یک پله از نزدبام منظم بچینیم. یک داستان قدیمی درباره مدرسیون وجود دارد که آنان درباره این بحث می‌کنند که چند فرشته می‌توانند روی سر یک سوزن برقصند! البته آنان هرگز چنین بحث‌هایی نمی‌کردند، اما این داستان ریشه در این دارد که آنان باور داشتند، می‌توان با یک دید سلسله‌مراتبی به فرشتگان فکر کرد. البته پست‌ترین فرشتگان ابلیس بود که علیه خداوند طغیان کرد. برای انسان‌ها هم همین‌طور است. ما انسان‌هایی داریم که بیشتر از دیگران شبیه خداوند هستند، قدیسانی با خیر و تقوا و خرد فراوان و برعکس آن، افراد به شدت گناه‌کار. ما انسان‌هایی خردمند را داریم و انسان‌هایی را داریم که از جهت خرد بیشتر شبیه به سنگ‌ها هستند تا خداوند. پس می‌توانیم در تمام دایره‌های خرد یک سلسله‌مراتب اندیشمندانه بسازیم تا بتوانیم آشکارا جایگاه هر چیز را درک کنیم. در واقع، مدرسیون معتقدند که یک سازگاری و برابری میان دنیای فیزیکی و دنیای کمالات وجود دارد و طبیعت به شکل فیزیکی بر اساس زنجیره کمالات مرتب شده است. در فراز این سلسله وجود، و ورای سیارات متحرک آسمانی، بهشت علوی بی‌نهایت و جاودان وجود دارد. مکان و منزلت خداوند و روح‌های متبرک این جا است. زیر آن، جهان مخلوق وجود دارد. در حاشیه آن، ستارگان ثابت روی

مدارهایی اطراف زمین و کیوان، بهرام، خورشید، ناهید، تیر و ماه (سیارات شناخته شده) می‌گردند. این باور وجود دارد که اینان چنان به خداوند نزدیکند و حرکت آنان چنان دایره‌وار و نامتغیر است که عقل فرشتگانی آنان را در مدار کاملاً دایره ای خود نگه می‌دارد. همچنین، اگر از ماه شروع کرده و هفت سیاره را بشمارید، به هفت بهشت می‌رسید، که اصطلاحی در زبان انگلیسی است. هیچ کس نمی‌توانست فرای این، سعادت را در خیال پیروانند. ما در جهان زیر ماه یا «فروماهی» هستیم، جایی که همه چیز در تغییر و دارای نقص است. ارسطویان باور دارند که تغییر و نقص آشکار است؛ زیرا همه چیز در این جهان از چهار عنصر پدید آمده است. هیچ کدام از این عناصر چهارگانه با یکدیگر در سازش نیستند. آنان پیوسته می‌جنگند تا از یکدیگر جدا شوند و در نظم فیزیکی مخلوقات خداوند جایگاه راستین خود را بیابند؛ آتش، هوا، آب و خاک. (گروه موسیقی راک تمام این موضوع را به درستی متوجه نشده است!)^۲ همه به دنبال یافتن جایگاه مناسب خود هستند. آتش به سمت بهشت و خداوند صعود می‌کند. آتش می‌تواند تن را پاک کند و می‌تواند چیزهای این جهان را تغییر دهد. هوا فرود آتش است، آب فرود هوا و بر فراز خاک یا زمین و زمین چون زیرینا است. عنصری فاسد که دور شده‌ترین از خداوند است. خاک کمترین مشترکات را با خداوند دارد و همیشه به انتها نزول می‌کند. پایین زمین، با بیشترین فاصله از زمین، دوزخ قرار دارد.

خود این سیستم فیزیکی به تنهایی نه تنها نشان می‌دهد که چه چیزی ارزشمند است و باید مطالعه شود، و اینکه درباره این موضوع چه چیزی باید درک شود و ارتباط آن با خداوند به چه صورت است، بلکه انتخاب‌هایی که باید در زندگی انجام بدهید را نیز مشخص می‌نماید. طبیعت این را نشان می‌دهد. بخشی از وجود شما تن شما است و بخش دیگر روح شما. به زمین بنگرید که از خداوند فاصله گرفته است و به دوزخ و مرکز جهان نزدیک شده است. روح شما نیز که تلاش می‌کند به بالا صعود کند، همان آتش است که به سمت خداوند، به سوی بهشت بالا می‌رود. پس این را خود جهان فیزیکی می‌آموزد. آیا می‌خواهید با تن به سمت دوزخ در مرکز جهان حرکت کنید، یا همچون آتش به سمت قلمروهای آسمانی بروید. انسان باید چه چیزی را مطالعه کند، چه موضوعاتی ارزش دانستن دارند؟ تمام این نظام به شکل استعاری و حقیقی می‌آموزد، که خداوند وجود دارد. هر استعداد نهفته‌ای برای نیکی در شکل بی‌نهایت او به واقعیت می‌پیوندد؛ منطقی و خردمند، آزاده، عاشق و دوست‌دار، خیرمطلق، خالی از تن یا هر چیزی که بتواند فاسد شود. مادون خداوند، فرشتگان با ذهن خالص، بدون بدن یا امکان فساد قرار دارند. آنان ناقص هستند زیرا فقط خدا است که می‌تواند کامل باشد؛ ولی آنان نزدیک‌ترین مخلوق به خداوند هستند. حال می‌توان معنی این جمله را درک کرد که «انسان فقط کمی از فرشتگان پایین‌تر است»^۳. زیرا پایین‌تر از فرشتگان، انسان وجود دارد، با ضمیری منطقی و استدلالی، در بهترین حالت خود، موجودی قادر به نیکی و خردورزی، دارای قدرت‌های فوق‌العاده در میان موجودات فروماهی یا زمینی، ولی با یک تن جسمانی فسادپذیر که ما را از خداوند دور می‌کند. از بسیاری از جهات ما در مرکز نمایش خلقت هستیم. پایین‌تر از انسان جهان حیوانات قرار دارد. با توجه به ارزش‌هایی که یک فرد خردمند دارای ذهن باید داشته باشد، می‌توان گفت که اگر نمی‌توانید خداوند را مطالعه کنید، اگر نمی‌توانید فرشتگان را مطالعه کنید، اگر نمی‌توانید روح‌ها را مطالعه کنید، اگر نمی‌توانید فضای بهشتی را مطالعه کنید، پس باید اجازه دهید که عقل جزئی هر از چند گاهی نگاهی به حیوانات بیندازد. حیوانات بر اساس باور مدرسیون روح‌های حیوانی دارند که آنان را در یادگیری حرکات هدفمند محسوس هدایت می‌کند. مادون حیوانات گیاهان هستند که بر مبنای باور مدرسیون روح‌های نباتی ای دارند که به آنان اجازه می‌دهد رشد هدفمند داشته باشند و تولید مثل کنند. موجوداتی که روح ندارند پایین‌تر از گیاهان هستند؛ مثل سنگ‌ها، زمین، برگ، آتش، آب و هوا. نه رشد هدفمندی دارند، نه تولید مثل، نه تفکر منطقی و نه روحی. کدام انسان عاقلی که دارای ظرفیت کسب دانش حقیقی است، گیاهان، رشد آنان و بذرها را مطالعه می‌کند؟ چرا این موضوعات باید برای یک موجود عقلانی عالی اهمیت داشته باشد؟ یا حتی زندگی حیوانات و احشام و دام؟ خود ساختار جهان و کمالات به عنوان معیار به ما می‌گوید که چه نوعی از دانش برای یک ذهن بزرگ بی‌ارزش است. حالا می‌توان دید که چه تغییر اساسی‌ای لازم بود تا انسان به جایی برسد که این موضوعات را (چهارپایان، رشد گیاهان، حیوانات، بخش حیوانی زندگی انسان و بخش فیزیکی زندگی انسان) مطالعه کند. تمام سلسله‌مراتب دانش باید تغییر می‌کرد. یک ذهن که می‌تواند پژوهش کند، باید چه چیزی را بداند؟ پاسخ این پرسش از دل این سیستم یگانه و متحد بیرون می‌آید. ژرف‌ترین

^۲(ارت، ویند اند فایر) به انگلیسی (EARTH, WIND & FIRE) گروه پرآوازه موسیقی آمریکایی است. (ویکیپدیا)

دانش چه بود؟ ژرف‌ترین معرفت، شناختن این سیستم به عنوان یک کل، دروس نهائی‌اش، معرفت به کمالات و غایات این سیستم و دسته‌بندی متفکرانه‌ای از جهان است.

این همان سیستمی است که بعد از تمام مناظرات روشن‌فکری دوران روشنگری و مناظرات قرن شانزده رسماً پیروز شد و در برنامه آموزش رسمی مدارس متوسطه و عالی اروپای غربی قرار گرفت و به واقع در قوانین و روال دانشگاه‌ها جا افتاد. اگر در قرن هفدهم وارد هر کدام از دانشگاه‌های دنیای غرب می‌شدید، مقرراتی که به عنوان دانشجوی کارشناسی دریافت می‌کردید این بود که تمام نویسندگانی را که از ارسطو جدا شده‌اند را رها کنید و همان گونه که کلیسا ارسطو را تفسیر می‌کرد او را دریابید، و از تمایلی مبنی بر به چالش کشیدن تفکر الهیاتی دانشگاه و کل سیستم دسته‌بندی و ارزش‌گذاری دانش پرهیزید (سیستمی که قرن هفدهم باور داشت با عالی‌ترین معرفت کل دوران ارتباطی ایجاد کرده است). پس می‌توان هیجانی را که از عنوان کتاب فرانسیس بیکن برخاست درک کرد (این کتاب چالش بزرگی برای اندیشه ارسطویی بود). ابزار کسب دانش و معرفت در آموزش متوسطه و دانشگاهی قرن هفدهم، کتاب ارغنون ارسطو بود. بیکن با جسارت اثر اصلی ارسطو در حوزه فلسفه و که همان ابزار جدید کسب معرفت بود را به چالش کشید و یک حمله اساسی و رو در رو به تمام سنت‌های جاافتاده و اقتدارها و هنجارهای تحصیل‌کردگان کرد. افرادی که بیش از دیگران از این انتقادات نسبت به مکتب مدرسی ارسطویی استقبال کردند، از قضا همان کسانی بودند که توسط خود جهان الهیاتی پدید آمدند.

در قرن شانزدهم، اروپا به دلیل ضربه بزرگ ناشی از اصلاحات دینی پروتستان‌ها، به دو گروه الهیاتی تقسیم شده بود. روشنفکران از هر دو گروه در تلاش بودند تا با سخنانشان هواداری و تبعیت گروه مقابل را به دست بیاورند. به عنوان مثال، برای دفع انتقادات کاتولیک‌ها از الهیات پروتستان یا حمله پروتستان‌ها به اساس الهیات کاتولیک، این دو گروه بزرگ مذهبی نیازمند این بودند که به سرعت تعداد ذهن‌های تحصیل‌کرده، معلمان، مشاخره‌کنندگان، نویسندگان، واعظان خود را بیفزایند و هر یک از این دو گروه شروع به گسترش آموزه‌های مذهب خود کردند و این شروع تغییر در اروپا شد. طی قرن شانزدهم و سپس قرن هفدهم، مدارس متوسطه به سرعت در سطح اروپا تکثیر شدند. دانشگاه‌ها گسترش یافتند. دانشگاه‌های نو پدید آمدند. در سده‌های میانه، تحصیلات مختص کسانی بود که خود را وقف حرفه‌ای در الهیات می‌کردند. چند وکیل برای کارهای پادشاه و چند پزشک برای طب تربیت می‌شدند.

گرچه نام «دکتر» به آنان اختصاص داده شده (که به معنای تحصیل‌کرده است)، در آن دوران هنگامی که فردی مدرک الهیات خود را از دانشگاه دریافت می‌کرد، به او «دکت» گفته می‌شد و وی را دکتر می‌نامیدند. الهیون و فیلسوفان اجازه دادند که پزشکان نیز به خود مدرک بدهند و آنان این عنوان را از ما دزدیده‌اند! در قرن هفدهم، پزشکان را طبیب می‌خواندند و کلمه «دکتر» مختص افرادی بود که در یک نظام ارزشی به موضوعات ژرف و مهم می‌اندیشیدند.

این رشد ناگهانی در تحصیلات در قرن شانزدهم و هفدهم، یک گروه بزرگی از اروپائیان تحصیل‌کرده را پدید آورد که متعهد به یک حرفه در الهیات نبودند. این تغییر، یکی از بالقوه‌ترین جمعیت‌های انفجاری و واژگون‌کننده در تاریخ اروپا را پدید آورد؛ ذهن‌هایی تحصیل‌کرده، آموزش‌دیده، سکولار، آشنا با شیوه‌های تفکر منطقی و مباحثه، ولی بدون تعهدی مبنی بر استفاده از این دانش برای دنیای الهیات رسمی و آموزش دینی. گسترش موناشری‌های متمرکز و دولت‌ها در قرن شانزدهم و هفدهم و پیشرفت‌های تجاری و نیاز به حفظ هر چه بیشتر بنیان‌های پیچیده حقوقی و نظامی را در مردمی که می‌توانستند بخوانند و بنویسند و منطقی فکر کنند، بیدار کرد... و این چنین بود که افراد بیشتری به دلیل تقابل اصلاحات، رشد دولت سکولار، تعداد بیشتر و بیشتری از متفکرانی که دیگر به الهیات به عنوان نظام اصلی متعهد نبودند، وارد جهان آموزش شدند. اگر تغییر دیگری را نیز به عوامل پیش‌تر ذکر شده بیفزاییم، می‌توانیم درک درستی از استعداد نهفته قرن هفدهم بیابیم. تعداد هر چه بیشتری از ذهن‌های عملی و این جهانی‌وباز وارد سیستم آموزشی‌ای می‌شدند که عمدتاً برای درک متفکرانه و (مهم‌تر از آن) الهیاتی نظام الهی طراحی شده بود. عامل سوم چاپ است. پیش از گسترش صنعت چاپ در قرن شانزدهم، کتاب‌ها در کتابخانه‌های مرکزی زنجیر می‌شدند و مردمی که تحصیل‌کرده بودند و معمولاً به کتابخانه‌های شاهی دسترسی داشتند، می‌توانستند به آن‌ها رجوع کنند. و اگر فردی رونوشت یک کتاب را

می‌خواست، این اتفاق باید به صورت دستی می‌افتاد. چاپ بدین معناست که بعد از حروف چینی، می‌توان صدها، هزاران و ده‌ها هزار نسخه از همان متن را چاپ کرد. مشتریان دستگاه چاپ (با جیب‌هایی پر از پول و پرسش‌هایی، به جز الهیات، در ذهنشان) منتظر کتاب‌ها بودند. این مشتریان حاصل یک سیستم آموزشی‌ای بودند که یک جامعه سکولار از خوانندگان را پدیدآورده بود و برای آنان گرسنگی و عطشی برای دانش ایجاد کرده بود و نتوانسته بود آن‌ها را با آموزش ارسطویی و مدرسی سیراب کنند. به سختی می‌توان شدت و کثرت خوانش کتاب‌ها توسط ذهن‌های قرن هفدهمی را دست کم گرفت. درباره این کتاب‌ها در طول سخنرانی‌هایمان صحبت خواهیم کرد. آنان تلویزیون نداشتند، عکس نداشتند، ویدیو و فیلم نداشتند و پنجره آن‌ها به دنیای خارج از تجربیات محدودشان، صفحات چاپ شده بود. سفر خطرناک بوده و به ندرت انجام می‌شد. هیچ فردی قادر نبود فراتر از افق دید محدودش را ببیند و یا تصور کند. کتاب‌ها پنجره‌ای به جهانی فراتر از ذهن افراد بودند.

انقلاب آموزشی قرن شانزدهم و هفدهم، یک جمعیت گرسنه را پدیدآورد که به دنبال کشف اطلاعات درباره جهانی بودند که در آن می‌زیستند. آنان درباره سیستم نفیس و پیچیده دانش متفکرانه آموزش دیده بودند. به آنان گفته شده بود که، بیش از هر چیز، درباره کمالات و غایات چیزها پرسند و بیندیشند. ولی بسیاری از آن‌ها به دنبال برنامه جدیدی برای دنیای دانش و معرفت بودند.

ما اکتشافات خود را از این برنامه با بررسی سیر فرانسیس بیکن آغاز خواهیم کرد. او که خود حاصل فرصت‌های جدید آموزشی بود، و پدرش او را برای مقام «محافظ اعظم مهر انگلستان» پرورش داده بود، در سن ۱۳ سالگی وارد کالج ترینیتی دانشگاه کمبریج شده بود. در اقتصاد معیشتی اوایل دنیای مدرن افراد فرصت نوجوانی طولانی‌ای نداشتند. افراد در ۱۲ یا ۱۳ سالگی دیگر بر هندسه و لاتین تسلط داشتند. بیکن به عنوان شخصی که مقدر بود حرفه‌ای این جهانی در دوران الیزابتی انگلستان داشته باشد، مشتاق و گرسنه دانش کاربردی بود. به او دنیای اشرافیت داده شده بود، و در سخنرانی بعدی‌مان خواهیم دید، پاسخ او به این دنیا چه بود.

متشکرم

سخنرانی دوم: بیکن و دعوت برای علم جدید^۴

اکنون به موضوع فرانسیس بیکن و دعوت برای علم جدید می‌پردازیم. همانطور که در پایان سخنرانی اول گفتم، بیکن نمونه خوبی از تغییر در آموزش عالی است. او در ۱۳ سالگی وارد دانشگاه ترینیتی کالج کمبریج شد. پر از جاه طلبی‌ها و نگرانی‌های دنیوی، که برای یک حرفه سیاسی بالا مقدر شده است، در واقع به مقام لرد صدراعظم در انگلستان خواهد رسید و از آنجا به اتهام رشوه خواری سقوط خواهد کرد. از سوی دیگر، او یا لرد صدراعظم در بریتانیا در قرن شانزدهم، در قرن هفدهم، به رشوه خواری مجرم بودند. پر از جاه طلبی‌ها و نگرانی‌های دنیوی، که برای یک حرفه سیاسی بالا مقدر شده است، در واقع به مقام لرد صدراعظم در انگلستان خواهد رسید و از آنجا به اتهام رشوه خواری سقوط خواهد کرد. از سوی دیگر، یا لرد صدراعظم در بریتانیا در قرن شانزدهم، در قرن هفدهم، به رشوه خواری مجرم بودند. اما با وجود این جاه طلبی‌های دنیوی، این آموزش‌های سنتی ارسطویی بود که بر برنامه درسی کمبریج غالب بود که پیش‌تر به آن وضعیت رسمی اشاراتی داده بودم. اجازه دهید در واقع منشور کالج ترینیتی را برای شما بخوانم که به همه دانشجویان ورودی لیسانس داده شده است، نقل قول، همه دانشجویان و دانشجویان کارشناسی، دانشجویان من از این تمایز متنفرند. همه دانشجویان و دانشجویان کارشناسی باید نویسندگان مختلف خود را کنار بگذارند و فقط از ارسطو و کسانی که از او دفاع می‌کنند پیروی کنند. بنابراین، در انگلستان پروتستان شاهد تسلط همان مکتب ارسطویی هستیم که در آن همه سؤالات عقیم و بیهوده هستند و با فلسفه باستانی و واقعی مخالف هستند. در یکی از زندگی‌نامه‌های بیکن نوشته دوست عزیزش، رولی، آمده است که در کمبریج بود که بیکن به گفته دوستش برای اولین بار از فلسفه ارسطو بیزار شد، زیرا فلسفه‌ای است که فقط برای بحث و جدل قوی می‌باشد، اما نکته اصلی در تولید آثار او به سود بشر و در آن مشاهده دوست بیکن این است که در واقع قلب و روح حمله بیکن به سمت فلسفه سنتی است. فرانسیس بیکن

^۴ رونوشت و ترجمه از امیر حسین قدمی صدرآبادی

در چندین اثر که بین سال‌های ۱۶۰۲ و ۱۶۰۸ نوشته شد، حمله مهم خود را به فلسفه‌های سنتی آغاز کرد. او سنت فلسفی اروپایی را به دلایل مختلف و از زوایای گوناگونی کاملاً محکوم کرد. اودین و فلسفه طبیعی را در هم آمیخته بود، او از در هم و بر هم بودن این دو نوشته بود، و تفاوت بین یک سؤال دیندارانه از منظر معرفت‌ایمانی و سؤالی در مورد نظم طبیعی که باید از طریق کسب صبورانه دانش طبیعی به آن پاسخ داده شود را درک نکرده است. ثانیاً، به جای نگرانی از چیزها، دغدغه مندی اصلی اش کلمات بود. این یکی از وسواس‌آمیزترین و عمیق‌ترین چیزها در تمام آثار و زندگی فرانسویس بیکن است که به شدت نمایان است. استدلالی هست که میگوید ذهن غربی به جای اینکه از مشاهده متواضعانه صبورانه خلقت واقعی خدا بیاموزد، به نوعی به کلمات، به زبان، به استدلال‌های فلسفه وابسته شده است، نه به چیزهای جهان آفریده شده که خودش را احاطه کرده است. متفکران اروپایی در انتقادات اولیه بیکن به گونه‌ای به تصویر کشیده می‌شوند که خود را وقف مهارت‌های کلامی به بلاغت کرده‌اند، که فقط برای به دست آوردن چیزهای شخصی که برای مشاجره کردن، برای درخشش در دانشگاه و برای کسب جوایز و تحسین طراحی شده‌اند.

از نظر بیکن متفکران اروپایی همه از دستکاری کلمات کار خود را پیش می‌برند و هرگز از پیوندهای ذهن انسان با چیزهای خود جهان استفاده نمی‌کنند. او با نگاه کردن به آن بخش از بحث‌ها که مربوط به تجربه بود متوجه شد که فیلسوفان اروپایی چند مشاهده پیش پا افتاده شان که اغلب آزمایش نشده‌اند را طوری نشان می‌دهند که گویا ثمره‌های تحقیق‌های واقعی و صبورانه در جهان هستند، آن هم در جایی که به شدت به شناختی از طبیعت نیاز داشتیم که بتواند شرایط انسان را از طریق درک و تعامل مطلوب تر با چیزهای جهان برای بهبود وضعیت خودش تغییر دهد. ما از تحصیل کرده‌ترین شاگردانمان فقط فنون سفسطه و مناظره داریم. در استعاره‌ای در میان بسیاری از استعاره‌های بیکن - استعاره‌ای که برای اخاذی ضروری است - آنها می‌توانند خواستار طلاق الهیات و فلسفه طبیعی و ازدواج مجدد فلسفه طبیعی ذهن بشری با خود چیزها در یک ازدواج پاک، مقدس و قانونی شوند. به جای اتحاد نامقدس از عقول و کلام، ما مخلوقات به ازدواج عقول و امور بالفعل خلقت خدا نیاز داشتیم. در این باره استعاره‌های عقیف، مقدس و قانونی را بررسی خواهیم کرد. منظور بیکن از عقیف بدون زینت، ساده، بدون تجملات است. عقیف نه تنها به معنای تحمل، برای پختن غذا نبود، بلکه منظور ازدواج عقیفانه ای بدون نمایش‌های تجملی، بدون زینت و... می‌باشد. این نوع ازدواج بدون اغماض، تنها نوع ازدواج ذهنی و چیزهایی است که ممکن است از آن ناشی شود. که فرزند شایسته فلسفه اروپایی و شناخت جهان آفریده واقعی خداوند است. ازدواجی که گفته شد باید مقدس باشد، منظور بیکن از مقدس دو چیز بود: یکی، اینکه باید با سازوکارهای مسیحی انجام شود، آنچه در نظام مکتبی ارسطویی دخیل است یک مفهوم دینی و بسیار واقعی از کفر است، یعنی چیزی نامقدس. این تحمیل پوست انسان بر خداوند است برای آنچه که جهان به نحوی باید باشد و این موضوع در حال گرفتن محصول خیال‌انگیز ذهن انسان است، و با تحمیل آن بر کار خدا، این یک فلسفه مسیحی مناسب در ذهن بیکن است، شما فرض می‌کنید که ما شروع به بی‌اطلاعی می‌کنیم که از جاهلیت شروع می‌کنیم، و باید صبورانه و بدون تکبر، از مطالعه آفرینش بیاموزیم که واقعاً خدا چه کرده است. در خلقت و نه اینکه طرح‌های فلسفی خود را بر آن تحمیل کنیم. معنای دوم مقدس، که برای درک جذابیت بیکن در انگلستان پروتستان در قرن هفدهم بسیار حیاتی است البته بیشتر از سایر جاها جذابیت او اغلب در محافل کالوینیست و پوریتن بوده. همچنین از نظر او فلسفه باید به معنای تولید مقدس باشد. مثلاً کارهای خیریه با انگیزه دانش مسیحی، من را بابت گفتن خیریه مسیحی ببخشید، و دانشی که می‌تواند برای کاهش بدبختی انسان، برای افزایش رفاه انسان، برای کاهش رنج همسایگان به منظور افزایش عامل‌های مثبت استفاده شود.

از منظر بیکن، کیفیت زندگی هم‌نوعان انسان در نظام مکتبی ارسطویی، تنها یک افتخار برای تمرین‌کننده‌ی شفاهی‌اش بود و چیزی از آن به دنبال نداشت. چیزی که رنج انسان را کاهش دهد، که باعث سهولت و رفاه حال انسان شود. پس درک و معرفت صحیح ما در اینجا از مقدس بودن باید به معنای فروتنی باشد، نه اینکه نظامی را بر خلقت تحمیل کند، بلکه از مطالعه خلقت، آنچه خدا واقعاً انجام داده است را بیاموزد و با انگیزه انفاق،

نوعی دانش به ما بدهد که بتوانیم از آن برای کاهش درد و رنج انسان و برای افزایش رفاه انسان استفاده کنیم. او در ادامه می گوید که این پیوند باید قانونی باشد، که منظور بیکن از این امر این است که طبق قوانین و روش مناسب صورت پذیرد و این فلسفه ای است که او معتقد بود که توسط خود خواری انسان اداره می شود. ما آن چیزهایی را باور می کنیم که بخواهیم باور کنیم. ما چیزهایی را باور داریم که مغز ما می تواند در یک سیستم پیچیده و هماهنگ جمع کند تا بتوانیم کارهای دستی خود را تحسین کنیم. پادزهر آن روشی مناسب برای کسب دانش بود. در غیاب این موضوع ما در مسیر پختگی گم خواهیم شد. او روش را با یک مسیر مقایسه کرد. گفت دونده هایی هستند که بسیار سریع هستند. اما اگر آنها را روی دیوار قرار دهید، سرعت آنها فقط آنها را از جایی که می خواهند، سریعتر دور می کند. شما می توانید یک نفر را با خود ببرید که کند است، اگر آن شخص را در مسیر مناسب قرار دهید، آن شخص به مکان مورد نظر می رسد. این یعنی روش در خدمت آن مسیر است. حال اگر یک نابغه را در اختیار یک روش اشتباه برای یادگیری جهان قرار دهید، نابغه با سرعت بیشتری به سمت خطا و خیال پرواز می کند. چیزی که گونه ها به آن نیاز داشتند روشی بود تا بتواند با آن ذهن خود را به چیزهای جهان متواضعانه پیوند دهند و کارهایی را برای کاهش درد و رنج انسان و افزایش رفاه انسان به وسیله آن انجام دهند. بنابراین آنها می توانند به عقیده شما به بردگی سیستم های پنج یا شش یونانی تبدیل شده اند که خود را در سلول های دانشمندان حبس می کنند و با ابداع سیستم های باشکوه از همه دانش جامع جهان به شهرت می رسند. این نظام های فکری هیچ جایگاهی در مسیحیت نداشت، آنها از ثمرات خیریه خالی بودند. آنها رابطه اروپا با طبیعت را آلوده کرده بودند و سایه نظریه ها و سیستم های توخالی را بین نوع بشر و اشیاء طبیعی که با آنها زندگی می کنیم انداخته بودند. اما با مطرح کردن این انتقاد، بیکن خود را با چالشی عالی مواجه کرد. چگونه می توان متفکران را متقاعد کرد که یک سیستم فلسفه را رها کرده و روش جدیدی از فلسفه را بپذیرند، در حالی که آنها معیارهای زیادی برای پذیرش یا رد نظام های فلسفه دارند، این معیارها، معیارهایی هستند که اساس آن ها بر اساس همان فلسفه ای است که شما دارید. آنها همان سیستم فکری را که همه در آن بزرگ شده بودند، رد می کنند. روش و جوهر ارسطویی در اثری آموزش داده شد که همه دانش آموزان در طول تحصیل از آن عبور می کردند، ارگانون و بیکن با جسارت، ارگانون جدیدی نوشتند، ابزار جدیدی از دانش، و او به مشکلی که با آن روبه رو بودید، به طور چشمگیری پرداخت. نمی توان از من خواست که به حکم دادگاهی که خود در حال محاکمه است پایبند باشم از همین رو او به دنبال متقاعد کردن کسی از روش های استدلال ارسطویی برای رد هر چیز فلسفی نبود، زیرا او دقیقاً کار ارسطویی را به چالش می کشید. او نوشت، مخالفت من بر سر اصول اولیه، و همین مفاهیم، و حتی در مورد اشکال در مواجهه با چنین چالشی خارق العاده، نه به خود فلسفه، بلکه به پیامدهای انسانی متفاوت اندیشیدن کاملاً نمایان است. آنها اساساً می توانند فکر کنند که خوانندگانش باید با آنها موافق باشند، در یک گزاره درباره انسان بودن، و یک گزاره درباره مسیحی بودن. در مورد انسان بودن مان که باید فلسفه را در خدمت میل انسان قرار دهیم که در برابر طبیعت کمتر درمانده و کمتر منفعل باشیم. غایت دانش و هدف معرفتی که می توانند مطرح کنند، گسترش امپراتوری بشری بر پدیده هایی بود که رنج یا سعادت ما به آنها وابسته است. اگر این هدف دانش بشری بود که کمتر منفعل باشیم و بتوانیم فاز خود را از نظر رنج، یا بهزیستی تغییر دهیم، اگر این را به بیکن بگویید، یحتمل او به شما این که انواع جدید دانش و روش های جدید دانش باید وجود داشته باشد را نشان دهد. او به دنبال رسیدن به این هدف بود. در مرحله دوم، بیکن به اخلاق مسیحی متوسل می شود که دانش بشری باید در خدمت خیریه باشد. یعنی مسیحیان، همه ما مخاطبین قرن هفدهمی خود را خطاب می کند که بیش از هر چیز در روابط خود با انسان های دیگر، تحت امر خیریه قرار می گیرد. ما فایده چیزها را با ثمراتشان می شناسیم، و ثمره دانش باید صدقه، خدمت و خدمت به همنوعان باشد. همانطور که بیکن به طور کامل بیان می کند، هیچ نشانه ای قطعی تر و شریف تر از این نیست که از میوه ها در دین وجود دارد، به ما هشدار داده شده است که ایمان را باید با اعمال نشان داد، درست است که همه با هم یک آزمون را در فلسفه اعمال کنیم. اگر عقیم است، بگذارید در جایگاه نازل و مورد بحث قرار گیرد، اگر عقیم است، بگذارید در نقطه صفر قرار گیرد و شروعی کاملاً جدید و گسستی مطلق از گذشته دانش اروپایی داشته باشد. این عبارت فلسفه نیاز به توضیح دارد. فلسفه تمام دانش بشری برای ذهن قرون وسطی و قرن هفدهم است که مستقل از الهیات است. به همین دلیل است که مردم حتی اگر ادبیات یا علوم زیستی بخوانند، دکترای فلسفه می گیرند. ما به ارث برده ایم که عنوان دکتر و دیپلم لاتین از فلسفه دانشگاهی قرون وسطی و قرن هفدهم، همه دانش بشری غیر از

آن است که از الهیات نشأت می‌گیرد. بنابراین، به آنچه که بیکن در اوایل قرن هفدهم می‌نویسد فکر کنید، اگر عقیم است، اجازه دهید تمام ادعاهای قبلی دانش بشری یا ادعاهای قبلی روش شناختی اش را کنار بگذاریم. یعنی تمام یادگیری انسان روی صفر تنظیم شود. بیاید مطلقاً از تمام جهات اقتدار بشکنیم و شروعی جدید برای تلاش انسانی داشته باشیم. از این نقطه به بعد، بیکن برای خود یک وظیفه بزرگ تعیین کرد که هرگز نتوانست آن را به پایان برساند و آن را تأسیس بزرگ نامید و آن چیزی نیست جز دانستن و درک چیزهای طبیعت. یعنی شروعی بزرگ و جدید. در طرح اصلی او، صحبت در مورد چگونگی پیشرفت یادگیری بود، اینکه روش یادگیری چگونه باید باشد؟ و با به کارگیری آن روش چگونه می‌توانستیم بیشتر بدانیم؟ او اساسی‌ترین بخش آن، ارگانون جدید، روش جدید برای کسب دانش مفید را به پایان رساند. چهار چیز بزرگ در کار بیکن وجود دارد. اول بحث، اینکه علم، نیروی انسانی است، علم قدرت است. شناخت گیاهان به این معنا نیست که آنها را در پرتو شکل‌ها و کمالاتشان در رابطه با چیزهای الهی در نظر بگیریم، بلکه دانستن در مورد گیاهان است که به ما امکان می‌دهد از گرسنگی برداشت‌های ناموفق در امان بمانیم و به ما امکان می‌دهد شرایط رشد گیاه را پیش‌بینی کنیم. شناخت رودخانه‌ها درک متفکرانه نظامی اسکولاستیک از کمالات و اهداف نیست، بلکه درک و شناخت رودخانه‌هاست که به فرد اجازه می‌دهد تا انرژی رود را مهار کند، از نیروهای آنها برای پیش‌بینی رفتارهای آنها استفاده کند، مثلاً برای جلوگیری از سیل و خرابی. فقط یک قدردانی متفکرانه نداشته باشید. در سیستم دانش بیکن، زمانی که شما چیزی را می‌دانید، می‌توانید رابطه متقابل خود را با چیزهای شناخته شده تغییر دهید، قدرت خود را با بیشتر کردن تعامل انسان با موضوعات مختلف و بیشتر کردن دانش خود، افزایش داده‌اید. آنچه تاجران در مورد وزن‌ها و اندازه‌ها می‌دانند. آنچه انسان در مورد استخراج و آزمایش یک ضرب‌المثل خلوص پول می‌داند، آنچه در مورد توپخانه ابزار جنگ می‌داند. برای شروع، همه این فتوحات اکنون رخ داده است. اما آنچه که بیکن را در دیدگاه مخاطبش جذاب می‌کند این است که می‌گوید همه و هم اینها اندکی از ظرفیت‌های این دنیا هستند و با ارائه راه و روشی که از آن صحبت می‌کند نوید یک دنیای متفاوت را به مخاطبش می‌دهد. اگر ما به دنبال این نوع دانش بودیم، در واقع می‌دانستیم چه می‌کنیم. آن هم به طور سیستماتیک و بر اساس یک روش صحیح. اگرچه فلسفه‌های مختلف به آن توجه نکرده‌اند، اما به‌طور تصادفی در آن حوزه‌هایی که مردم می‌دانند دانش باید مساوی با قدرت باشد، کارهای زیادی انجام داده‌ایم. دعوت او این است که چگونه ما انسان‌ها رابطه نوع خودمان را با طبیعت تغییر دهیم. در مورد مطالعه جهان انسان، اکنون بیشتر مدل پیشنهادی بیکن برای دانش، قدرت است. معمولاً این مسئله به گونه‌ای ذکر می‌شود که گویی تجلیل از امپراتوری انسانی به خاطر تسلط انسان بر طبیعت است. در اینجا همیشه باید دو احتیاط به درک ما از بیکن اضافه شود. یکی اصرار بر این است که الگوی آن صدقه می‌باشد، هرگز نفع شخصی، هرگز تجلیل خصوصی در آن وجود ندارد. قدرت بر طبیعت تنها از فروتنی در برابر طبیعت ناشی می‌شود. در نقل قول معروف بیکن، که می‌گوید: طبیعت را فقط با اطاعت می‌توان فرمان داد، و اینکه: اگر طرح خود را بر طبیعت تحمیل کنیم، در حضور آن در مانده هستیم. اما اگر از طبیعت بیاموزیم که طبیعت چیست، اگر از طبیعت در صورت بندی دانش خود اطاعت کنیم، در موقعیتی قرار می‌گیریم که می‌توانیم این تسلط انسانی را افزایش دهیم. دومین نکته مهم در کار بیکن، جداسازی فلسفه طبیعی-چیزی است که ما اکنون علم می‌نامیم-از الهیات است. این همان موضوعی است که ما در طول قرن هفدهم و دوران فلسفه طبیعی بیشتر درباره آن خواهیم شنید. نکته مهم این است که: الهیات مسیحی هیچ ربطی به چیزهای ایمانی ندارد. کتاب مقدس به ما، مجموعه‌ای از آرای فیلسوفان مورد پسندمان، سفارش نکرده است بلکه تنها یک سخت‌گیری روش‌های فکری مناسب است. برای رسیدن به مرحله ایمان باید بگیریم و بنویسیم، با آن خوبی‌ها روبرو شویم تا با آن چیزهایی که ایمان هستند روبرو شویم. اما ایمان باید برای عقل برهان بیاورد. کار دانشجوی نظم طبیعی این نیست که به مردم بگوید چگونه به بهشت بروند، صدقه چه فضیلتی است و همچنین این ولایت یک متکلم نیست که به ما بگوید گیاهان چگونه رشد می‌کنند، رودخانه‌ها چگونه رفتار می‌کنند، طبیعت به عنوان یک سیستم طبیعی چگونه سازماندهی شده است و... سومین موضوع بزرگ در سیستم بیکن، روش‌القاء است. در منطق، ما بین دو کاربرد کاملاً متمایز از عقل انسانی تمایز قائل می‌شویم. یکی، وقتی می‌دانیم که یک اصل کلی درست است، همانطور که در هندسه، دین با توجه به دانش ما در مورد خطوط مستقیم، از آن چیزی که در ادامه می‌آید استخراج می‌کند، ممکن است استنباط کنیم که خطوط موازی هرگز قطع نمی‌شوند. روش دیگر در استفاده از منطق، استقرا است که در آن از چیزهای خاص شناخته شده به اصول کلی

که در مورد آن ذرات صادق است، حرکت می کنیم. نظر بیکن این است که تنها روش مناسب برای کسب دانش جدید و مفید، در الهیات و در قانون استنباط است و استنباط باید روش باشد. اما اگر می خواهیم از طبیعت بیاموزیم، باید این کار را به صورت استقرایی انجام دهیم، باید ذرات طبیعت را که از دانش ما از تعمیم های جزئی که در مورد آن چیزهای خاص صادق است، القا شده اند، تجربه کنیم. و سپس ما باید آنها را برای آزمون همیشه باید در طبیعت باشد. اگر درست می گویم که این به طور کلی در مورد همه این جزئیات صادق است، در این صورت موارد زیر باید در مجموعه شرایط زیر اتفاق بیفتند. بنابراین در واقع قلب و روح روش بیکن وجود دارد. ما طبیعت، ویژگی های آن، رفتار های واقعی را که از دانش آن جزئیات القا می کنیم، مشاهده می کنیم. آنها را در آزمایش هایی آزمایش می کنیم که برای اینکه ببینیم آیا رفتار اشیا را درک کرده ایم یا خیر. وقتی مجموعه ای از تعمیم ها داریم، سپس به دنبال تعمیم کلی های خود هستیم تا دانش عمومی تری را القا کنیم. بنابراین ما چیزهای خاصی در مورد درختان سیب، در مورد درختان گیلاس در مورد درختان هلو می دانیم، و سپس به دنبال آن هستیم که بدانیم چه چیزی در مورد درختان می دانیم و ترکیب آن با مجموعه های دیگر از تعمیم ها، آنچه در مورد رشد گیاه شناسی کشاورزی می دانیم، این همان روش ما است. استقرا و در هر مرحله، همه ما باید اجازه دهیم طبیعت به ما فرمان دهد و راه انجام آن با ابداع آزمایشی است که نشان می دهد اگر درست می گویم، برخی چیزها باید دنبال شوند و اگر دنبال می شوند آزمایش شوند. این یعنی ابداع آزمایشی که نشان می دهد آیا درست می گوئیم یا خیر؟ چیزهای خاصی باید دنبال شوند و آزمایش شوند که آیا می توان آنها را دنبال کرد یا خیر. ما در اینجا شاهد یک حمله بسیار دراماتیک به همه مقامات هستیم، ما هیچ چیز را فرض نخواهیم کرد. ما دانش خود را از متون نویسندگان قبلی نخواهیم گرفت. ما دانش خود را از مشاهده، استقراء و آزمایش بر روی طبیعت خواهیم گرفت. و ما در اینجا شاهد یک حمله بسیار چشمگیر به اقتدار قیاس برای ارزش قیاس به اندازه قطعیت مقدمات آن است. اگر A درست است، اگر B درست است پس نتیجه هم درست است و این دقیقاً چیزی است که نمی دانیم درست است و این چیز قیاس ما را از نظر منطقی منسجم می کند، اما ما را از نظر منطقی در جاهلیت یا عصر خود سازگار می کند. دانش باید به صورت استقرایی از مطالعه طبیعت حاصل شود. در نهایت، چهارمین موضوع اصلی سیستم بیکن این است که علم، فلسفه طبیعی باید یک شرکت پویا، تعاونی و تجمعی باشد. یک ذهن بر خلقت مسلط نخواهد شد. نظم طبیعی چیزی نیست که نابغه به آن فکر کند و در همه زمینه ها به صدا درآید. ارسطو جدیدی وجود نخواهد داشت که همه چیز را بفهمد. برای تعمیم های واقعی در مورد نظم طبیعی، دانستن، بیرون کشیدن یا خراش دادن دانش بسیار دشوار است. و ما به دلیل اینکه اسیر نظام های فلسفی شده ایم، با چنین جهل افتضاحی شروع می کنیم. ما با چنین ناآگاهی غم انگیزی از جهان شروع می کنیم که در کجا و چه چیزی در آن است و کارها چگونه کار می کنند و اوضاع چگونه پیش می رود. این که ما باید همیشه به صورت پویا در برابر تغییر پیش برویم، همیشه بازنگری کنیم، همیشه آزمایش کنیم، همیشه اجازه دهیم دانش جدید آنچه را که فکر می کردیم می دانیم اصلاح کند، لزوم این را نشان می دهد که باید با محققان مختلفی که در زمینه های مختلف تحقیقی کار می کنند همکاری کنیم. ما باید در دانش خود انباشته باشیم و همیشه به سمت درجات بالاتر و بالاتر تعمیم حرکت کنیم. اکنون این تصور از علم انباشته یک گسست فکری و اخلاقی بسیار چشمگیر است. شیوه فعلی جامعه برای اندیشیدن را می توان الگوی مکتب ارسطویی دید. پایه این الگو مراجع عظام بودند، یونانی ها بودند، ارسطو بود. ما کوتوله هایی هستیم که بر دوش غول ها نشسته اند و فقط به این دلیل احساس می کنیم که آنها چیزی بزرگ تر از نگاه کردن به دوران طلایی دانش نمی دیدند.

این یک انفجار بود که یونان و روم قبل از مسیحیت شاهد آن بودند. سپس الهیات مسیحی وارد میدان شد. گناه این یکی از این دو است، اول اینکه ما آنچه را که نیاز داریم، داریم. دوم اینکه ما به دوران نبوغ نگاه می کنیم. مدل بیکن کل این ساختار را معکوس می کند و با آن می توان به پیشرفت فکر کرد. آینده همیشه بیشتر از گذشته خواهد دانست، ما همیشه ممکن است پیشرفت کنیم و ممکن است همیشه ادامه دهیم.

با این حال، برای انجام این کار، باید بر تمام نقاط ضعف ذهن انسان غلبه می کردیم، زیرا تصادفی نبود که اینقدر در اشتباه گرفتار می شدیم. آنها می توانند استعاره ای از سه نوع ذهن را ارائه دهند. یک نوع ذهن وجود داشت که فقط داده های انباشته شده، فقط انبوهی از چیزها را ایجاد کرد. این ذهن عنکبوت بود که بک تار نفیس و پیچیده داشت، اما از چیزهای وجود خودش. این ها فقط گردآوردگان حقایق بودند که هیچ کمکی به

دانش واقعی نمی کردند، عنکبوت‌هایی با عنوان فیلسوف یونانی به‌عنوان مدرس ارسطویی که این سیستم‌های پیچیده را که هیچ رابطه‌ای با واقعیت نداشتند ایجاد کردند، فقط تصور خودشان بود. او گفت: بلکه فیلسوف طبیعی باید مانند زنبور عسل شود که از چیزهای طبیعت استفاده می کند، روش استقرایی را با مایه وجود خود می آمیزد، عقل را آزمایش می کند و چیزی شیرین و مفید برای زندگی انسان تولید می کند. اما چرا این همه عنکبوت؟ چرا این همه فلسفه با این نظام‌ها داریم؟ چون ما در عالم دانش بت‌های احمق را می پرستیم. اول، آنچه او بت‌های قبیله می نامید وجود داشت، همه چیزهای ذاتی در طبیعت انسان که ما را به اشتباه می کشاند. ما دستور را انجام دادیم، سعی می کنیم نظم را در جایی که وجود نداشت ببینیم، و در این راه بی تابی می کنیم. به عنوان یک گونه، ما می خواستیم همه چیز را به یکباره بدانیم و آن را معنا کنیم. ما سیستماتیک نبودیم، تحت تأثیر تجربه ناگهانی قرار گرفتیم. یک رعد و برق شدید بیش از ۱۰۰۰ روز مشاهده صبورانه طبیعت را به انسان آموخت، زیرا تأثیر عمیقی بر جای گذاشت. حواس ما فریبده و مستعد خطا بود، به همین دلیل است که نیاز به آزمایش داشتیم، تحت تأثیر احساسات قرار گرفتیم و آنچه می خواستیم باور کنیم بت‌های غار بود، او نوشت: بت‌های یک انسان، تعصبات و استعداد‌های خاص خودش است که برخاسته از تفاوت‌های فیزیولوژیکی، روانشناسی، تجربیات آموزشی و ... است، از این رو نیاز به تلاشی جمعی است. بت‌هایی از بازار نیز وجود داشت، چیزهایی که در آن مبادله پول؛ فلسفه، کلمات و حرف‌های ما را تحریف و گمراه می کرد. اجازه داده بودیم فلسفه‌هایمان حول کلمات مبهم توسعه یابد، همان کلمه می توانست به معنای ۱۵ باشد. چیزهای مختلف. ما انتزاعات مبهمی داشتیم که مقدم بر مشاهدات و جستجوی ما برای دانش بود و آنها را کنترل می کرد. در عوض اینها باید باب شنیدن کلمات فراهم شود تا برای مشاهده دقیق و روشمند در علوم به کار رود، یک کلمه باید معنای ثابتی داشته باشد. بالاخره چیزی وجود داشت که او آن را بت‌های تئاتر می نامید. سنت و میراث فلسفی ما، بالاتر از همه، ارسطو است، که او شدیدترین تهمت خود را برای او در نظر گرفت. ما نباید تحت تأثیر چیزی قرار بگیریم که در آزمون زمان مقاومت کرده است. اگر به چیزهایی در رودخانه فکر کنید، آنچه عمیق است غرق می شود و ناپدید می شود. او با استعاره‌ها راهی داشت، آنچه با نور و ناچیز در کنار رودخانه‌ها و اقیانوس‌های زمان حمل می شد. ما نباید تحت تأثیر آنچه به ما رسیده است باشیم. در عوض، بیکن دیدگاه جدیدی را به دنیای دانش آموخته ارائه کرد که استفاده صحیح از ذهن انسان می تواند رابطه جدیدی بین نوع بشر و طبیعت ایجاد کند که در آن بشر فعالانه می تواند به دنبال بهبود آن باشد. او یک اثر آرمان‌شهری به نام آتلانتیس جدید نوشت که در آن انسان‌ها روابط خود با طبیعت و جامعه را به نمایندگی از منافع واقعی خود اداره می کنند. و ابزار، دانش بود، دانشی که نه حدس آمیز بود و نه جادویی. بلکه دانشی است که به‌طور روشمند توسط مشاهدات و آزمایش‌های بیمار ترسیم می شد و حقایقی قابل تأیید و قابل استفاده در مورد رفتار چیزهای این جهان تولید می کرد.

متشکرم

سخنرانی سوم: دید دکارت از دانش کامل^۵

اکنون به رنه دکارت و دیدگاه او از دانش کامل می پردازیم. او از تأثیرگذارترین متفکران نه تنها در قرون هفدهم بلکه در تاریخ تفکر غرب است. این که ذهن انسان در نظم شکوفا می شود مفهوم خاصی است که برای درست بودنش تلاش می شود. ذهن انسان یک نظام فلسفی کامل می خواهد. قرن هفدهم دوره حمله اساسی به فلسفه ارسطویی است که موفق‌ترین آن تا انقلاب نیوتنی در پایان قرن هفدهم، فلسفه نظام مند یا فراگیر رنه دکارت بود. رویای خاصی در تاریخ فلسفه غرب وجود دارد. افلاطون آن را به خوبی با قیاس غار خلاصه کرده است که ما انسان‌ها انگار زندانیانی به دام افتاده در یک غار هستیم. و دیدن فقط از داخل محدوده آن غار اتفاق می افتد. چیزهای واقعی از در غار می گذرند و سایه‌هایشان روی دیوار آن غار منعکس می شود. به استفاده بیکن از ایده آل‌های غار، دیوارهای تجربه فردی انسان، فکر کنید. اما باید این موضوع را در نظر داشت چگونه هر یک از ما در تله تجربه فردی انسانی گرفتار شده‌ایم و سعی می کنیم در مورد اینکه جهان واقعا چیست صحبت کنیم، در حالی تلاش ما

^۵رونوشت و ترجمه از شیوه محمد کونیا

برای حرف زدن در راستای دیدن این سایه‌ها است که بر دیوارهای غار تجربه بشری افتاده‌اند. رویای فیلسوف افلاطون این است که ما بتوانیم از غار بیرون برویم و واقعیت چیزها را دقیقاً همان طور که هستند نه صرفاً بر اساس تجربه خود، بشناسیم. منظور اصل (ذات) دنیای واقعی است. افلاطون استدلال می‌کرد فیلسوفی که از آن غار بیرون می‌رفت، ابتدا توسط خورشید آن نور کور می‌شد. و دکارت موفق شد از آن غار بیرون بیاید کسی که تعداد قابل توجهی از عمیق‌ترین و تأثیرگذارترین ذهن‌های قرن هفدهم به او اعتقاد داشتند. برای غلبه بر محدودیت‌های تجربه بشری، باید دنیا را آنگونه که واقعا هست ببینیم تا به اصل واقعیت‌ها برای فهم سود و نحوه انجام دادن آن پی ببریم. باید در یک سطح درک کرد که جذابیت آن تصویر از فیلسوف است. کسی که می‌تواند از محدودیت‌های ظاهری رها شود و مستقیماً با آگاهی به اصل واقعیت‌ها و خودشان خیره شود قادر است جذابیت واقعاً چشمگیر دکارت در قرن هفدهم را درک کند. جذابیتی که در گسترده‌ترین، طیف ممکن می‌توان گفت رخ می‌دهد، در صومعه‌های کاتولیک راهبان عرفانی وجود دارد، که دکارت را با شدت و با شور می‌خوانند. چه کسانی دکارتی می‌شوند که ما آن‌ها را پیروان او دکارتی‌های پرشور و پرتنش می‌نامیم و در طرف دیگر طیف، فیزیکدانان کاتولیک و پروتستان، دانشجویان مکانیک بودند که دکارتی پرشور شدند. در سراسر مرز کاتولیک و پروتستان، از راهبان عرفانی افراطی تا آزمایشگاه‌های علوم مکانیک جدید، در قرن هفدهم دکارتی‌ها را می‌بایم. او همراه با به چالش کشیدن ارسطو نه تنها یک روش جدید به اروپا داد بلکه روزنه‌ای در فلسفه اروپا ایجاد کرد که در ذهن طرفدارانش کامل می‌شود. PERFECT در قرن ۱۷ به معنای کامل، کامل است. و جذابیت و تأثیر او واقعاً غیرقابل محاسبه است، او جایگزین قاره‌ای برای ارسطو است. سیستم‌های رقیب زیادی وجود دارد، اما با بزرگ‌تر شدن، چالش بزرگ ارسطویی‌گرایی در قرن هفدهم، تا زمانی که جریان جزر و مدی جدیدی از فلسفه تجربی انگلیسی که بیش از همه بر اساس دستاورد نیوتنی متولد شده بود، آن را از بین خواهد برد. چالش بزرگ سلطه ارسطویی از جانب پیروان دکارت، دکارتی‌ها خواهد بود. او فیلسوف فوق العاده دشواری است و او در قرن هفدهم، فیلسوفی استثنایی و هیجان‌انگیز است. بنابراین اجازه دهید ببینیم آیا می‌توانم بر برخی از این مشکلات غلبه یا حداقل دلیل آن را در قرن هفدهم روشن کنم که چگونه جرقه قدرت فلسفه را در واقع ایجاد کرد. یکی از راه‌های فکر کردن در مورد جذابیت دکارت دیدن همگرایی بحران است که دکارت در فلسفه خود به آن پاسخ می‌دهد. در تاریخ، اغلب همگرایی همه چیز است و تعداد زیادی از بحران‌های هم‌زمان که در جهان اندیشه اروپایی رخ می‌دهد، به شیوه‌های نمایشی توسط فلسفه دکارتی پاسخ داده می‌شود. نخست، بحران ناشی از واقعیت اصلاحات پروتستانی در جهان اندیشه و بحث فلسفی اروپایی است. اروپا تا زمانی که تحت کلیسای کاتولیک دادگاه تجدیدنظر نهایی متحد شده بود، همیشه وجود داشته است. ممکن است فیلسوفان استدلال کنند، کلیسا شاید در حد محدودی بحث‌های فلسفی شدید را تحمل کند، اما همیشه راهی برای بسته شدن این بحث‌ها در نظر داشته است. بنابراین یک دادگاه عالی در مورد چنین موضوعاتی خود کلیسا است. در پی اصلاحات پروتستانی، بدیهی است که بحث کاتولیک‌ها و پروتستان‌ها منجر به درک اصل یا همسانی دین خود نمی‌شود. پروتستان‌ها نمی‌توانند وارد صحبت با کاتولیک‌ها بشوند و آن‌ها را قانع کنند، اما این یک تفسیر پروتستانی صحیح از کتاب مقدس است که هر چه کلیسای کاتولیک بگوید. روم قرار نیست با گفتن این جمله پروتستان‌ها را متقاعد کند، اما به هر حال شما کتاب مقدس را می‌خوانید یا به هر حال شما پدیده خاصی را استدلال می‌کنید. این چیزی است که شوراها و پاپ به عنوان حکمی که توسط روح القدس هدایت می‌شود، ارائه کرده‌اند. آنچه که اصلاحات برای تعداد زیادی از اذهان اروپایی روشن می‌کند این است که متفکران فردی باید معیاری برای صدق داشته باشند. مستقل از ادعاهای کلامی خاص که بر اساس آن می‌توان آن ادعاهای کلامی قضاوت شوند، بسیاری از اروپاییان در پی اصلاحات به آن فکر می‌کنند. چه معیاری از حقیقت است که فراتر از بحث مذهبی است و به شما اجازه می‌دهد حتی در مورد بحث مذهبی قضاوت کنید. در ارتباط با این موضوع، استفاده فراوان از آن در بحث‌های پروتستان - کاتولیک شده اما مستقل از آن به عنوان یک پدیده فکری، تجدید حیات در قرن شانزدهم و جذابیت فزاینده مکتبی از فلسفه یونان در قرن هفدهم است که به نام شک و تردید شناخته می‌شود و معنای واقعی شک‌گرایی آنطور که در قرن بیستم در زبان عادی به کار می‌رود، تردید در مورد دین نیست. معنای واقعی شکاکیت موضع فلسفی است که استدلال می‌کند انسان‌ها همه چیز را با قطعیت نمی‌دانند و ممکن است هم ندانند و ما قادر به دستیابی به یقین نیستیم. در پی بحث‌های پروتستان و کاتولیک در قرن شانزدهم، هر دو طرف از احیای علاقه به فلسفه شکاکیت یونان استفاده می‌کنند و یکی از موفقیت‌های بزرگ انتشاراتی در قرن شانزدهم، خلاصه‌ای از استدلال‌های اصلی مکتب فلسفه شک‌گرای یونانی توسط سکستوس امپریکوس است که هم برای کاتولیک‌ها و هم برای پروتستان‌ها استفاده می‌شود. معذرت خواهی به معنای عذرخواهی نیست، کسی که برای دینی عذرخواهی می‌کند کسی

است که از آن دفاع می‌کند، این یک تغییر جالب در معنا بوده است. عذرخواهی دفاع است، پس عذر ایمان، دفاع از ایمان است، نه عذرخواهی از ایمان. معذرت خواهان کاتولیک و پروتستان قرن شانزدهم و هفدهم هر دو درک فلسفه شک‌گرایی و استفاده‌اش را برای استدلال‌ها و دلایل خود مفید دانستند. پروتستان‌ها می‌گویند ذهن انسان نمی‌تواند با قطعیت چیزی را بداند که نشان دهنده نیاز به جهش ایمان برای تکیه بر کتاب مقدس و کلام خدا باشد. و متکلمان کاتولیک استدلال می‌کنند اگر ذهن انسان نمی‌تواند چیزی را با قطعیت بداند، از جمله اینکه آیا تفسیرهای خود از کتاب مقدس درست است یا خیر، نشان دهنده نیاز به اقتدار کلیسا توسط روح القدس است. معذرت خواهان خطاناپذیر، کاتولیک و پروتستان کارهای زیادی برای گسترش استدلال‌های سیاست شک‌گرایی کلاسیک انجام می‌دهند. این استدلال‌ها را می‌توان به عنوان حمله به چیزهایی که با حواس شناخته می‌شوند، با تأکید به خطاپذیری حواس و فریبنده بودن آن‌ها مشاهده کرد. علاوه بر این به عقل انسانی هم با این استدلال حمله می‌شود که دنبال نشان دادن مفروضات دلخواه خود در هر موضعی است. اما بدتر از همه، شک‌گرایی کلاسیک می‌خواهد نشان دهد که نمی‌توانیم با نشان دادن مشکل معیار حقیقت، فراتر از قطعیت پیش برویم. از کجا می‌دانی چیزی درست است، می‌دانی چیزی درست است چون معیار صدق را داری، برای اینکه بفهمی چیزی درست است، باید معیار، معیار صدق داشته باشی؟ خوب، از کجا می‌دانید که معیار صدق شما درست است؟ شما باید یک معیار برای معیارهای صدق داشته باشید. خوب حالا مشکل را می‌بینید، از کجا می‌دانید که معیار شما برای معیار صدق درست است؟ شما باید معیاری داشته باشید که به وسیله آن تعیین کنید که آیا معیاری برای معیارهای صدق، صادق و نامتناهی (برای همیشه) است یا خیر. این یک استدلال بسیار دراماتیک در شک‌گرایی کلاسیک و جعبه پاندورا برای همه آن مدافعان مذهبی است و تعداد زیادی از اذهان را به شک‌گرایی کلاسیک معرفی کردند. ما مکانی برای استراحت نداریم چگونه می‌توانید با قطعیت چیزی را بدانید اگر این ادعا علم یقینی به معیار صدق بستگی دارد؟ یا این که شما با معیار قبلی صدق در مورد معیارها و بی‌نهایت چگونه نشان می‌دهید؟ بنابراین آنها در بحبوحه بحران دانش را دسته بندی می‌کنند و در دادگاه‌های تجدیدنظر مناسب‌های علم را می‌یابند. و بحبوحه بحران خاص مربوط به احیای فلسفه شک‌گرایی کلاسیک یونان است و بالاتر از همه بحثی است که آنها مطرح میکنند در مورد اینکه چگونه در جهان بدون خودسری می‌توان به معیار صدق رسید. سومین موردی که می‌دانیم بحرانی است که در وسط آن، فلسفه دکارت برای بسیاری جذاب خواهد بود. فلسفه شک‌گرایی شروع به جذب شگفت‌انگیز جوانان کرد مخصوصاً دانشجویان در دانشگاه‌ها که ناراضی از ارسطوگرایی، ناراضی از اقتدار اساتید خود بودند و علاوه بر این کسانی که تسلط بر استدلال‌های فلسفه شک‌گرا داشتند.

آنها استادان خود را در دانشگاه بیش از تحمل اعتراضات شک‌گرایی آزار می‌دهند و اطلاعات حسی را به چالش می‌کشند که استدلال معیار صدق را مطرح می‌کند و می‌گویند آنچه را که لعنتی‌ها می‌خواهند باور کنند، باور خواهند کرد، زیرا تمام تفکرات بشری خودسرانه است. و ارسطویی‌ها راضی نیستند از خیلی‌ها که کار بسیار خوبی برای ایجاد بدبینی‌ها در مورد دانش بشری در میان جوانان انجام می‌دهند. چهارم، همزمان با افزودن به همگرایی‌های ما، احیای بزرگی در جذابیت ریاضیات وجود دارد.

موضوعی که ما در سخنرانی بعدی خود در مورد کیهان‌شناسی جدید به آن باز خواهیم گشت، اما در مقابل دانش کیفی در مورد جهان، علاقه زیادی به کمیت وجود دارد. شما در نظام ارسطویی فکر کنید، دانشی که به شما داده می‌شود کیفی است؛ کیفیات اشیا. اوایل قرن هفدهم وارث یک انقلاب بزرگ در فلسفه ریاضی در قرن شانزدهم است که بیشتر آن عرفانی آرام بود. ایمان به اینکه نظم ریاضی در جهان وجود خواهد داشت و تعداد زیادی از ذهن‌ها شروع به جذب کمی و نه صرفاً کیفی در مورد طبیعت می‌کنند. و سرانجام چالشی برای ارسطو وجود دارد، همانطور که اشاره کردم، در سراسر قرن هفدهم، در میان تازه تحصیل کرده‌های اوایل قرن هفدهم، تعداد زیادی وجود دارند که نظام ارسطویی را ناکافی، ناراضی‌کننده می‌دانند و به دنبال مدل‌های جایگزین ذهن انسان، دانش، ناامید هستند. و کیهان و رنه دکارت برای همه این بحران‌ها و همه این اشتها جذاب خواهند بود. دکارت به فلسفه بنیادی می‌رسد، نه از طریق تحصیلات دانشگاهی که او آن را تحقیر می‌کرد. او فلسفه ارسطویی را از ابتدا از طریق کارش در ریاضیات رضایت بخش نمی‌دانست. او خالق هندسه تحلیلی است و بسیار متأثر شد، اگرچه او در ابتدا ریاضیات را در مقایسه با مسائل فلسفه عمیق به عنوان یک حوزه دانش بی‌اهمیت می‌دانست. او از تفاوت بین اینکه چقدر همه چیز در فلسفه که در مدارس تدریس می‌شود، دلخواه به نظر می‌رسد و نتیجه‌گیری در هندسه تحلیلی و ریاضیات قانع‌کننده بود، بسیار شگفت‌زده شد. او شروع کرد به تعجب و کار بر روی

ابزاری برای غلبه بر چالش شک گرایی در فلسفه نه بر اساس تجربه نظام ارسطویی بلکه بر اساس قدرت تجربه یک نتیجه گیری اجباری در هندسه، در جبر، در هندسه تحلیلی. او هم گفتمان روش را انجام داد و هم به تأملاتی در مورد اولین فلسفه بنیادی پرداخت که در آن او به دنبال این بود، ذهن انسان می تواند بر شک غلبه کند و به یقین برسد. او معتقد بود که یکی از ضعف های تمام تلاش ها برای غلبه بر شک گرایی فلسفی این بوده که مردم هرگز استدلال شک گرایانه را قوی نکرده اند و انسان بی ارزش را ساخته اند. آنها قوی ترین شک های خود را به ما نشان دادند و بر آنها غلبه کردند. او مصمم بود که نسبت به هر شک گرایی شک بهتری برای شکاکیت مطرح کند و سپس برای غلبه بر آن به گونه ای که مردم امکان یقین را درک کنند، معیار صدق داشته باشند و با آن معیار حقیقت بتوانیم شناخت آن ها از واقعیت را بسازیم. بنابراین او درگیر شک اغراق آمیز می شود، شک را به حد مطلق می رساند، می گوید من هیچ چیز را باور نمی کنم، مگر اینکه مطلقاً مجبور به انجام آن باشم. من هر چیزی را که تا به حال درست فکر می کردم از ذهن دور می کنم و به همه چیز شک می کنم تا زمانی که مطلقاً نتوانم شک کنم. خب بودن در این اتاق، صحبت کردن با مردم، دست زدن به نفر جلو چگونه است، خب آنها حق را گرفتند، رویاها چی شد؟ تا حالا خوابی ندیدی که بگی خواب نمی بینم، اینا آدمای واقعی جلوی من هستن؟ اینها اشیاء واقعی هستند، اکنون همه بین خواب و بیداری تمایز قائل شده اند، حواس شان آن ها را بیشتر فریب می دهد، چیزی از دور کوچک به نظر می رسد، چیزی از نزدیک بزرگ به نظر می رسد، خانه همسایه بزرگتر از خورشید به نظر می رسد، شاخه ای مستقیم در هوا به نظر می رسد، در آب خم شده که یک وسیله واقعی است، و حواس فریبنده است. خب منطق چی میشه، اما در مورد منطق چطور، آیا در محاسبات اشتباه کرده اید. فرض کنید او می نویسد و در اینجا از شکاکان فراتر می رود، فرض کنید موجودی بی نهایت قدرتمند و بی نهایت شرور وجود دارد که از تمام قدرت خود برای فریب دادن من استفاده می کند، فرض کنید یک فریبکار بی نهایت شیطانی وجود دارد. آیا ممکن است بین اولین مرحله بحث و گام دوم بحث، سلسله را گم کنم، می توانستم ترتیب را گم کنم، نمی توانستم دقیقاً به خاطر بیاورم که اسلحه را کجا داشتم، البته این از حواس یا نه از استدلال ممکن است، آیا می توانم زمینه های قطعیت خود را پیدا کنم، می توانم به همه چیز شک کنم، می توانم به وجود تو، وجود این اتاق، وجود دنیای اطرافم، وجود خودم، کمی صبر کنید، جهان اطراف من وجود دارد، من وجود دارم، یک دقیقه صبر کنید، می توانم شک کنم که وجود دارم؟ نمی توانم، مطلقاً نمی توانم، زیرا اگر درست می گویم یا اگر اشتباه می کنم، من وجود دارم که درست یا نادرست باشم، دانستن، شک، درست یا نادرست بودن از همان حقیقت فکر کردن، نمی توانم وجود خودم را انکار کنم، غیرممکن است. من می توانم هر فرضیه وحشیانه ای را برای توضیح به شما تا واقعیت این اتاق یا منطق ریاضیات، فریبکاری شیطان ارائه دهم حتی اگر فریب یک فریبکار بی نهایت شیطانی را بخورم، اما حتی اگر فریب یک فریبکار بی نهایت شیطانی را بخورم، وجود دارم تا فریب بخورم، درست و غلط وجود دارم. در واقع همانطور که او آن را در لاتین COGITO بیان کرد، ERGO SUM من فکر می کنم پس هستم، تفکر، انکار واقعیت اندیشه، وجود متفکر، را غیرممکن می سازد، اکنون آنچه در مورد گزاره دکارت چشمگیر است این نیست که یک حقیقت را به ما می دهد، من فکر می کنم من هستم، بلکه چیزی غیرقابل شک به دست می دهد که حتی تحت فرضیه فریبکار شیطانی نیز نمی توانم شک کنم. بنابراین اگر بفهمم چه چیزی آن گزاره را غیرقابل تردید می کند، چه چیزی باعث می شود که مورد تردید قرار نگیرد، من یک معیار حقیقی دارم و تحلیل دکارت در مورد ماهیت تجربه ناتوانی در شک در مجموع COGITO ERGO من فکر می کنم وجود دارد؛ بنابراین من از دو بخش تشکیل شده ام. یک، آن چیزی که او می گوید واضح است، یعنی بدیهی است، در لحظه ای که ذهن به آن فکر می کند بدیهی است، من فکر می کنم بنابراین هستم، هیچ فرضیه قابل تصویری وجود ندارد که تحت آن بتواند به بدیهی بودن آن شک کند. دو، معنای متمایز آن درست نیست، وابسته به حقیقت دیگری است. اگر گفتم A درست است، B درست است، C درست است، سپس D نیز درست است که ممکن است مشهود باشد، اما متمایز نیست و حقیقت آن به ABC بستگی دارد، حقیقت ERGO SUM، COGITO فکر می کنم پس من هستم هر دو است. خود گواه بودن آن و متمایز بودن و مستقل بودن آن، هیچ چیز دیگری برای درست بودن، لازم ندارد. اکنون معیاری برای صدق دارم، وقتی ایده هایی واضح و متمایز پیدا می کنم، می دانم که ممکن است درباره آنها مطمئن باشم. وظیفه هر فلسفه مسیحی در مراحل اولیه خود اثبات وجود خدا و جاودانگی روح است، دکارت بیشتر برای اینکه ما را در مورد عقل خود در شک و تردید قرار دهد، فریبکاری بی نهایت شیطانی را فرض کرده است و او تشخیص می دهد ایده ای که در ذهنش وجود دارد ایده دیگری را در ذهن نقض می کند و با ایده خدا در تضاد است برای همین می پرسد: من از این ایده در ذهنم چه می دانم؟ من وجود خودم را تثبیت کرده ام، اکنون این را به ایده خدا کشیده ام، دکارت استدلال می کند که ایده خدا به وضوح، به طور نامشخص وجود

خدا را تثبیت می‌کند. یکی از استدلال‌های او که در قرن هفدهم مشهور شد، از تأثیرگذارترین، جذاب‌ترین و برای بسیاری از مردم خشم‌انگیزترین استدلال‌های فلسفی در تاریخ فلسفه است. اگر می‌توانید آن را با اندیشه دکارت دنبال کنید، ما حقایق روشن و متمایز می‌خواهیم. او به این ترتیب استدلال می‌کند که آیا برخی چیزها در مورد یک موجود درست است یا نادرست، چه آن موجود وجود داشته باشد چه نباشد، بلکه مثلاً یک اسب شاخ‌دار چند شاخ دارد؟ یک تک‌شاخ وجود دارد یا نه، یک تک‌شاخ طبیعتاً یک تکشاخ است. یک شاخ دارد. آیا اسب شاخ‌دار وجود دارد؟ من نمی‌دانم اما اگر این کار را انجام دهد یک شاخ دارد. یک شیلیاگون (شش ضلعی)، چند ضلع دارد؟ هزار. چند زاویه؟ هزار. کسی تا به حال شش ضلعی ساخته است؟ من نمی‌دانم! اما من مجموع زوایای آن را می‌دانم، می‌دانم ویژگی‌های خاصی باید داشته باشد تا شیلیاگون (شش ضلعی) باشد. به طور خلاصه، من می‌توانم چیزهای واقعی در مورد موجودات خاص بگویم، بدون اینکه بدانم آنها وجود دارند یا نه. یک مثلث در سمت دیگر مریخ دارای سه زاویه است که مجموع آنها ۱۸۰ درجه است که یک مثلث است. حالا خدا چیه؟ خداوند موجودی بی‌نهایت کامل است، موجودی کامل که تمام صفات مثبت را تا درجات بی‌نهایت دارد. پس بیایید کاری را که با اسب شاخ‌دار انجام دادیم انجام دهیم. آیا اسب تک‌شاخ یک شاخ دارد؟ بله. آیا خدا عشق بی‌نهایت دارد؟ بله. خدا عشق بی‌نهایت دارد، خواه خدا وجود داشته باشد یا نباشد. آیا خدا عقل بی‌نهایت دارد؟ بله، وجود کامل عقل بی‌نهایت دارد. آیا خدا وجود دارد؟ بله، خدا وجود دارد، اگر وجود نداشت، می‌توانستم موجودی کامل‌تر را تصور کنم، موجودی با تمام آن صفات دیگر. یک دقیقه صبر کنید، همانطور که یک مثلث باید سه ضلع داشته باشد، همان‌طور که یک تکشاخ باید یک شاخ داشته باشد، همانطور که یک شیلیاگون باید هزار ضلع داشته باشد، یک موجود کامل باید وجود داشته باشد و چیست؟ اینکه بگویم چیزی به طور مطلق، غیرقابل انکار، بدون شک باید وجود داشته باشد. وجود دارد. به وضوح و مشخص با همان نیرویی که یک مثلث باید سه ضلع داشته باشد، خدا باید وجود لازم را داشته باشد. و در واقع موجود کاملی که وجود ندارد، خود تناقض است. اکنون معیار حقیقت را نیافته‌ایم، ما از آن برای نشان دادن چیزی از دیدگاه دکارت استفاده کرده‌ایم، ما فکر می‌کردیم به هر حال می‌دانیم، اما اکنون برای اولین بار می‌فهمیم که چرا آن را می‌دانیم، که یک موجود کامل، خدا وجود دارد. خوب می‌دانستم که ذهن دارم و ثابت کرده‌ام که یک موجود متفکر دارم، موجود متفکر با توجه به مجموع COGITO ERGO باید وجود داشته باشد و من فکر می‌کردم بدنی دارم اما توانستم با رویا دیدن آن را زیر سوال ببرم. حالا من معیارم را دارم. یک، هیچ فریبکار بدی وجود ندارد، چون یک موجود کامل وجود دارد و یک موجود کامل بی‌نهایت شر نیست، یک موجود کامل بی‌نهایت خوب است. من این را با منطق، با یک ایده روشن و متمایز ثابت کرده‌ام. بنابراین باید آنچه را که با فکر می‌دانستم و آنچه را که بدن می‌دانستم بررسی کنم و اگر ایده آلیسم واضح و مشخصی به دست آوردم بدانم که تفکر عقلانی روشن و متمایز واقعیت را می‌شناسد. ایده‌های واضح و متمایز به من درک غیرقابل شک و کاملاً واقعی واقعی از جهان می‌دهد. قرن از قبل با کاری که دکارت انجام داده هیجان زده بود، حالا وقتی می‌گویم فکر می‌نم، می‌توانم درست، نادرست، خوب، بد فکر کنم، چیست. من می‌توانم در ذهنم اراده کنم، می‌توانم خیر و شر باشم. به طور خلاصه، ایده روشن و متمایز من این است که اگر تغییر دهید، دیگر وجود نخواهد داشت و این ذهن فکر است. یک واقعیت بعدی وجود دارد که تفکر است. نمی‌توان آن را تقسیم کرد، نیم فکر وجود دارد، در فضا قرار ندارد، بله، این ایده را می‌گیرم و آن را منتقل می‌کنم. این یک بعد غیر مادی است، من حتی قبل از اینکه بدانم بدنی دارم یا نه، به آن مطمئن بودم، اما اگر بدن وجود نداشته باشد، من قربانی بی‌رحمانه‌ترین حقه هستم زیرا همه چیز در مورد وجود من متقاعد می‌کند که بدن وجود دارد، هیچ شر فریبکاری وجود ندارد. بنابراین چیزی آنجاست، من ممکن است تصور اشتباهی داشته باشم که چیزی آنجاست، در غیر این صورت ما قربانی بزرگترین شوخی عملی قابل تصور هستیم. اگر همه اینها در تخیل ماست، اجازه دهید ایده روشن و متمایز خود را از آنچه در بیرون وجود دارد تجزیه و تحلیل کنم، دکارت چه می‌کند؟ او می‌گوید ما باید جنبه‌ای از تصورمان از ماده را پیدا کنیم که به سادگی نمی‌توان در آن شک کرد، و ربطی به چیزهایی که از طریق حواس می‌دانیم، نداشته باشد، درباره آن فکر کنیم: یک تکه موم زرد برمی‌دارم و می‌گویم در دستم چیست؟ خوب زرد است، بوی عسل می‌دهد، سختی یا نرمی خاصی دارد، اما اکنون به آتش نزدیکتر می‌شوم، بو، حس تغییر می‌کند، رنگ تغییر می‌کند. چیزی وجود دارد که می‌تواند یکی یا دیگری باشد. ماده زرد یا نرم نبود، چیزی بود که می‌توانست به این شکل ظاهر شود. حالا چه چیزی باید در تضاد با اندیشه باشد؟ دکارت بسیط، طویل در طول، عرض و عمق پاسخ می‌دهد، این چیزی است که واقعی است، این همان چیزی است که وجود دارد، جهان مادی جوهری است گسترده در طول، عرض و عمق که بسته به اتفاقاتی که برایش می‌افتد، می‌تواند به شکل‌های مختلف برای ما ظاهر شود و دکارت ما را به یک فلسفه دوگانه سوق می‌دهد که در آن دو

قلمرو متمایز وجود دارد. یک، دنیای جاودانگی، بی‌مادی، از اندیشه، از خدا، از روح، چیزی که چیزها را فاسد می‌کند این است که تغییر می‌کنند، تقسیم می‌شوند پوسیده می‌شوند اما روح‌ها، فکر، ذهن فضا را اشغال نمی‌کنند، نمی‌توانند زوال یابند، نمی‌توانند تقسیم شوند، جاودانه هستند، اما ماده وجود دارد، آن مرئی است، قابل اندازه‌گیری است، فضا را اشغال می‌کند، گسترش آن در طول، عرض و عمق است. در مورد جهان مادی که به عنوان گسترده‌گی، طول، عرض و عمق تعریف می‌شود، چه چیزی می‌توانید انجام دهید؟ شما می‌توانید ابعاد را بشناسید، می‌توانید حرکات را بشناسید، می‌توانید مکانیسم‌های ماده، لمس و ارتباط، نیروی ماده را بشناسید اما شما می‌توانید از صبح تا شب به گسترده‌گی از هر منظری نگاه کنید و از کمالات و از اهداف چیزی نخواهید دانست. دکارت از ما دعوت می‌کند که جهان خود را به غیر مادی، معنوی و ذهنی و ماده قابل اندازه‌گیری تقسیم کنیم، ماده در حرکت، همه تأثیرات را ایجاد می‌کند تا در عمل، فیزیک واقعیت مادی را ابداع کنیم. اکنون دکارت استدلال می‌کند که ماده به خودی خود یک زمین است، فقط فضا را اشغال می‌کند، اگر در حرکت باشد، توسط چیزی غیر مادی به حرکت درآمده است. و بنابراین ما می‌دانیم که خدایان ماده را به حرکت در می‌آورند که دکارت از آن چیزی دراماتیک استنتاج می‌کند، خدا کامل است، خدا غیرقابل تغییر است، او ماده را مطابق با قوانین قابل تحمل به حرکت در می‌آورد، او نظر خود را تغییر نمی‌دهد، به این معنی که کل واقعیت فیزیکی و مادی در حرکت به سمت قوانین مکانیکی ثابت است. مکانیکی از آن جهت که آنها به لحاظ کمی در حرکتند و ما دعوت شده‌ایم تا یک دنیای معنوی را در اندیشه و دنیای فیزیکی را در اندازه‌گیری و در علم فیزیک مکانیک، کشف کنیم. دکارتی‌ها اصرار دارند که تمام فلسفه‌های فیزیکی و مادی طبیعت‌گرا را از علیت معنوی پاک کنند. آن‌ها به باورهای جادوگری حمله می‌کنند، طوفان‌های جهنم به دلیل نفرین‌های شیطانی رخ نمی‌دهد، این که در تابستان یخ تولید می‌شود، یک پدیده فیزیکی است که باید مکانیکی بررسی شود. خب آب فاسد شده، اغلب جادوگران، بیماری، شکست محصول، طوفان جهنمی، اینها صرفاً رویدادهای فیزیکی هستند و ثبوت جسم و روح فلسفه دکارتی است. پیامدها بسیار چشمگیر هستند، اکنون به کل نظام فکر کنید. اول، اختیار هیچ ارزشی ندارد، ذهن انسان با قوای عقلانی خود آزاد است و نیروهای عقلانی خود را با خوست یقین و تظاهرات قانع‌کننده به کار می‌گیرد تا چشم‌انداز خود را از جهان بسازد. عقل قوی است، با آن می‌توانیم کل جهان واقعیت را درک کنیم. ارسطو هم به عنوان یک فیلسوف نظام‌مند اشتباه کرده و هم در فیزیک کمالات و اهدافش از درک واقعیت واقعی امر فیزیکی که ما در آن هستیم و به صورت مکانیکی در حال حرکتند، ناکام مانده است. گمانه زنی‌های متافیزیکی در مورد خدا، در مورد روح‌ها وجود خواهد داشت و ما می‌توانیم در مورد چنین چیزهایی به یقین برسیم اگر به عقل پایبند باشیم و آنگاه آنها جدا از علم کمیت فیزیکی برای اندازه‌گیری خواهند بود. همچنین مجموعه‌ای از مشکلات در سیستم دکارتی وجود دارد که از آن لحظه به بعد فلسفه غرب را صید می‌کند. بنابراین شما می‌خواهید که ما در مورد ذهن و بدن، ماده و روح، به عنوان دوگانه‌انگاری صحبت کردیم و با این حال آنها را در تجربه انسانی مرتبط می‌یابیم. ما استننا هستیم، ما صاحب هر دو بدن بالا و پایین هستیم. ذهن چگونه بدن را می‌شناسد؟ اکنون ذهن ماده را می‌شناسد که ماده را لمس می‌کند، چگونه ماده با ذهن برای حرکت و عمل کردن ارتباط برقرار می‌کند؟ مسئله ذهن و بدن ارائه شده توسط ثبوت دکارتی، فلسفه غرب را از آن لحظه به بعد صید خواهد کرد. دوم، مساله معجزه، در نظام دکارتی همه پدیده‌های فیزیکی حاصل حرکت ماده بر اساس قوانین مکانیکی ثابت هستند. و منظور از کمال خدا این است که خداوند اراده خود را تغییر ندهد. اما سنت یهودی-مسیحی مبتنی بر مفهوم معجزه مداخله الهی در جهان طبیعی دعای تسبیح است که در آن او می‌پرسد؛ برای اینکه رویدادهای هواشناسی یا رویدادهای فیزیکی به خواست خدا هشدار داده شوند. پاسخ‌های دکارتی، خب معجزه‌اند که منظور ما از معجزه، فراتر از درک است. چه کسی می‌داند؟ شاید خدا از همان ابتدا دو دستگاه معجزا را کنار هم قرار داد تا لحظات خاصی در زمان پدیده جسمانی و معنوی مطابقت داشته باشد که وقتی خدا جهان را به حرکت فیزیکی در آورد. او می‌دانست که در یک لحظه خاص، همزمان با خواندن دعا، یک بیماری تلخ نادر اتفاق می‌افتد، اما چرا در مورد چنین چیزهایی گمانه‌زنی می‌کنیم؟ دکارتی گفت: منظور ما از معجزه فراتر از درک بشر است، اما آنچه دکارت به بسیاری از خوانندگان خود داده راضی‌کننده نیست، حسی از درک مطلق جهان است که ما می‌توانیم با منطق فلسفه متافیزیکی در مورد چیزهای معنوی فکر کنیم. عقل در مورد چیزهای فراتر از بعد فیزیکی اعمال می‌شود و می‌توانیم قوانین مکانیک ماده و حرکت را درک کنیم وقتی آنها درک شوند. ما خواهیم فهمید که چرا همه چیز در جهان فیزیکی همانگونه است که هست، زیرا هیچ هدفی برای شناخته شدن وجود ندارد، هیچ کمالاتی جز مکانیسم‌های یک جهان فیزیکی ثابت و معین وجود ندارد. با این حال، جذابیت برای بسیاری از افراد در سنتز است، فیلوژنی‌ها، فیزیک مکانیکی را از دیدگاه دکارتی می‌پذیرند و می‌گویند برای خدا به عنوان یک موجود کامل

مناسب است که جهان باید ماده باشد و طبق قوانین مکانیکی ثابت حرکت کند. فیزیکدانان از فلسفه نظری استقبال می کنند که جهان آشکار شده توسط فلسفه مکانیکی در واقع با ایده موجود کامل که احتمالاً نمی تواند وجود نداشته باشد، سازگار است. مبارزه در دانشگاه ها پیوسته است جایی که دکارتی ها برای دستیابی به صدایی در برنامه های درسی و کتاب های درسی در دوره هایی که بارها و بارها خاموش می شوند، تلاش می کنند و آن ها راه هایی را برای ارائه آنچه که دیدگاه عمیق فلسفی رنه دکارت می دانند، پیدا می کنند. سرانجام بسیاری در قرن هفدهم بر این باور بودند که کسی به بیرون از غار رفته، با استفاده از عقل فهمیده که خدا چیست، ذهن چیست، ماده چیست و چرا و چگونه جهان آن چیزی است که هست و ما دنیا را همانطور که واقعا بود لمس کردیم. جذابیت دکارت همانطور که گفتیم فوق العاده خواهد بود.

با تشکر

سخنرانی چهارم: نظم ریاضی خدا، کیهان شناسی جدید^۶

ما در این چهارمین سخنرانی در مورد کیهان شناسی و نظم ریاضی خدا در قرن هفدهم صحبت خواهیم کرد. نجومی که ارسطویان و دانش پژوهان به عنوان مرجع متعارف خود پذیرفته بودند، مربوط به کلودیوس بطلمیوس، ستاره شناس یونانی قرن دوم پس از میلاد بود. اتفاقاً، این ابزار نجومی کاملاً مفید بود. شما می توانید پیش بینی های نسبتاً خوبی را در مورد سیر حرکت سیاره ها بوسیله آن ارائه کنید. اما مهم ترین ویژگی برای مدرسین ارسطویی، سازگاری شگفت انگیز با جهان بینی دانش پژوهان بود. جهان بینی دانش پژوهان بر این باور بود که زمین در مرکز کیهان قرار دارد و ماه، سیارات، خورشید و مداری از ستارگان ثابت به دور زمین در حرکتی کاملاً دایره ای می چرخند. و با محدودیت هایی چند، به نظر همه چیز به همین گونه است.

در میان جنبش های فکری که برای به چالش کشیدن ارسطوگرایی در قرن هفدهم به وجود آمد، احیای خط فکری بود که نسب خود را به فیثاغورث، فیلسوف عرفانی و یونانی باستان، می رساند. ما این تفکر را مکتب نئوفیثاغورثی می نامیم، جایی که علما خلقت خدا را بر حسب کمالات، اهداف، کیفیت مشترک مراتب مختلف با خدا، و اهداف القا شده توسط خداوند در اشیا، می بینند. نئوفیثاغورثیان خلقت خدا را از منظر ریاضیات و هندسه می بینند. در کلام فلسفی آنها، ذهن الهی که خداوند خود را در آن اظهار میکرد، در واقع الوهیت خود را در نظم و هماهنگی ها و نسبت های عالم خلقت بیان می کرد. در حقیقت، فیثاغورثی ها و نئوفیثاغورثی ها مجذوب هارمونی رشته های کنده شده بودند. و همچنین مجذوب توانایی گوش انسان برای درک آن هارمونی ها، و توانایی انسان برای بیان هارمونی ها به صورت ریاضی، شده بودند. تامل در نظم ریاضی و هماهنگی و تناسب، تصور بدی از منظر معنای آن برای فیثاغورثی ها و نئوفیثاغورثی ها نیست. این ارتباط و نگاه، آنها را با موسیقی جهان، با هارمونی ذهن الهی که در خلقت شگفتی جهان متجلی می شود، در تماس قرار میداد.

واقعیت، که خود از الوهیت سرچشمه می گرفت، عددی و هندسی بود. علاوه بر این، فیثاغورثی ها خورشید را درخشان و کاملاً کروی می پنداشتند، که خاص ترین شی در آفرینش است. فیثاغورثیان اولیه خورشید را می پرستیدند. ما می دانیم که نئوفیثاغورثیان متأخر، یا همان فیثاغورثیان جدید، آن را به عنوان نماد مجازی الوهیت، مهر الوهیت، نمایشی از الوهیت می دیدند که بر جهان مهر زده شده بود.

هنگامی که کوپرنیک، ستاره شناس قرن شانزدهم، که در ابتدا با تأثیر گذاری بسیار کم، سیستم بطلمیوسی را مورد تجدید نظر قرار داد، تا دغدغه ی اصلی خود را دایره ای تر و هماهنگ تر قرار دادن خورشید نشان دهد. در غیر این صورت، تفاوت بسیار کمی بین ستاره شناسی کوپرنیک و بطلمیوسی وجود داشت. کوپرنیک خورشید را در مرکز جهان قرار داد و در کار علمی خود، آن خورشید را به چراغ، ذهن، فرمانروای جهان، یا همان خدای قابل مشاهده تبدیل کرد. و او از مرکز جهان به عنوان مناسب ترین مکان برای خورشید یاد کرد.

^۶رونوشت و ترجمه از علیرضا ممدوحی

دقیق ترین ناظر آسمان برای کوپرنیک، که فقط به داده های بطلمیوس نگاه کرد و سپس به خود آسمان ها نگاه کرد، اوایل قرن هفدهم، ستاره شناس دانمارکی تیکوبراهه بود. او بر اساس مشاهدات فوق العاده دقیق از آسمان ها، سیستم کوپرنیک را پذیرفت. او در منظومه شمسی بلافاصله، سیارات را در مدارهای به دور خورشید قرار داد، اما سپس آن خورشید را با سیاراتی که به دور آن می چرخند، در مدارهای به دور زمین، که در مرکز کیهان باقی ماند، قرار داد. بنابراین، در منظومه تیکو براهه، زمین در مرکز قرار داشت که خورشیدی که سیاره ها به دور آن می چرخید، و سپس توسط گوی بیرونی ستارگان ثابت احاطه شده بودند.

با این حال، وارث داده های تیکو براهه، شخصیتی غیرعادی، یکی از چهره های واقعاً شگفت انگیز در تاریخ تفکر اروپایی، یوهانس کپلر بود. او عارفی نئوفیثاغورثی است. او پرستنده اعداد است. پیش گو و ریاضی دانی اعجاب برانگیز و فوق العاده است. او یک ستاره شناس و فضا نورد است. به کار واقعاً سنگین کپلر، که تلاش کرد تا داده های تیکو را از مشاهدات حرکات آسمانی را با هلیومرکزی کوپرنیک، یعنی خورشید در مرکز جهان، تطبیق دهد، ایمان و عمیقی داشت، تا این حد که از مدت ها قبل از اینکه کارش به او اجازه دهد نتیجه گیری داشته باشد، بدنبال این کار بود. اغلب، علی رغم همه شواهدی که به نظر می رسید داده های او بر خلاف ایمانش است اما از همان ابتدا باور کپلر را که مبنی بر این بود که خورشید در مرکز واقعی جهان است و هارمونی ها و نسبت های کمی و هندسی را توضیح داده بود و شگفتی خلقت خدا آشکار کرده بود، قبول داشت.

اگر کسی تصور کند که چنانچه یوهانس کپلر با روش های علم مدرن کار می کرد و پس از تحقیقات استقرایی منطقی، باز هم به قوانین حرکت سیاره ای خود می رسید، کاملاً و قاطعانه شگفتی مطلق و عظمت کار او را از دست می دهد. او سوالاتی را که پرسیده بود، نمی پرسید. او مطمئناً در شکست های متوالی اش دوام نمی آورد. او مطمئناً با توجه به زمانی که تقریباً تمام عمر فکری خود را صرف نظام هستی می کرد، ادامه نمی داد. داده ها به او می گفتند نه، شما به نتیجه ای که به دنبال آن هستید نخواهید رسید. وی از همان ابتدا متعهد بود که خورشید اگر در مرکز جهان نباشد ممکن نیست، و اگر خورشید را در مرکز منظومه قرار دهید، هارمونی ها، نسبت ها، اعداد. ، هندسه، عملکرد ذهن الهی در طبیعت، اکنون افشا خواهد شد.

کاری که کپلر انجام داد تقریباً غیرقابل تصور است. بدون هیچ یک از ابزار های هندسه تحلیلی که در اواخر قرن توسط دکارت ابداع شد، بدون حساب دیفرانسیل و انتگرال که در اواخر قرن توسط نیوتن ابداع شد، و تنها با کار کردن با جبر و هندسه، در مسائل چند متغیره زمان، مکان، فاصله و حرکت، کپلر از لحاظ جسمی و روانی کار ریاضی بسیار سختی را به سرانجام رساند. ریاضیدانانی که آثار کپلر را بررسی می کنند، قبل از وجود محاسبات، تلاش میکنند تا مسائلی که او می خواست بدون هندسه تحلیلی و بدون حساب دیفرانسیل و انتگرال حل کند را حل کنند. اغلب، او سال ها را صرف یک مشکل واحد می کرد. به عنوان مثال، شش سال را برای حل مدار مریخ گذراند، فقط برای اینکه بارها و بارها شکست خورد، اما حاضر به تسلیم نشد. داده های تیکو براهه و هلیومرکزی کوپرنیک به گونه ای مطابقت دارند که مرتبه ای از شگفتی ریاضی و هندسی با ترکیبی از پشتکار غیرانسانی و شانس شگفت آور را مکرر به نمایش می گذارد. او خطاهای محاسباتی داشت اما یکدیگر را خنثی می کردند. در هر یک از آن موارد، اگر هر دو خطا را مرتکب نمی شد، مجبور نبود تسلیم شود، و نمی توانست خطی را که بدنبال می کرد را بدنبال کند. عنصر شانس در کار کپلر کاملاً استثنایی است. خطاهایی که تعادل یکدیگر را برقرار می کردند. و با اعتقاد عمیق او به اینکه جهان، هماهنگی و نظم ریاضی خدا و حکمت کمی خدا را منعکس خواهد کرد. کپلر در سال ۱۶۰۹ به دو قانون ابتدایی حرکت سیاره ای، که برای او نظمی را در نجوم و منظومه کوپرنیک به ارمغان می آوردند، رسید. اولین قانون حرکت سیاره ای او ضربه ای عمیق برای او بود و کمی جلوتر در رابطه ی با آن صحبت خواهم کرد. اما قانون دوم به قانون اول بستگی داشت، و بنابراین تا حدی آن را توجیه می کرد. قانون اول این بود که سیارات، از جمله زمین، مدارهای بیضوی، و نه دایره ای، را به دور خورشید توصیف می کنند. او تا آخرین لحظه به این ایده فکر می کرد و کاملاً متقاعد شده بود، همانطور که تمام نئوفیثاغورثی های دیگر هم معتقد بودند مانند اسکولاستیک ها، که دایره تنها شکل کامل در هندسه و شکلی غیرقابل تغییر در هندسه است. آن ها

معتقد بودند که دایره تنها شکل مناسب برای حرکت آسمانی است. او درباره اولین قانون خود برای یکی از دوستانش نوشت که سیارات از جمله زمین، مدار بیضوی را توصیف میکنند، نه دایره ای. و من در اینجا بسیار مؤدبانه ترجمه خواهم کرد، او به یکی از دوستانش نوشت که مدارهای بیضوی: ((گاری پر از سرگین و قلاب بافتنی هستند)). او اغلب به دلیل رسیدن به این نتیجه ناامید و ناراحت بود. با این حال، تنها اگر مدارهای بیضوی را فرض کنیم، می توان قانون دوم حرکت سیاره ها را استخراج کرد. اینکه خطی که یک سیاره را به خورشید می پیوندد، بردار شعاعی مناطق مساوی را در زمان های مساوی بیرون می کشد تنها صورتی است که در این حالت قابل بررسی است. این نظم هندسی برای کپلر بسیار عالی بود. این دستاورد نفس گیر بود، اما به عقیده او پاداشی ناکافی برای رها کردن مدارهای دایره ای، که او و تقریباً تمام مکاتب فلسفی آن را به عنوان اشکال کامل می دیدند، بود. کپلر متقاعد شده بود که خدا مدارهای بیضوی را صرفاً برای ایجاد هارمونی ایجاد نکرده است. و این ناشی از قانون دوم او در مورد حرکت سیاره ای بود که بسیار عالی بود. و به این ترتیب، کپلر به مدت ۱۰ سال دیگر، با مصیبتی محاسباتی، شبانه روزی برای یافتن هارمونی در این جهان بیضی که قانون اول حرکت سیارات را توجیه کند، به نزد ریاضیات خود بازگشت. در نهایت در سال ۱۶۱۹، او پاسخ مدنظر خود را در قانون سوم خود در مورد حرکت سیاره ای یافت که برای او کشفی بسیار شگفت انگیز بود.

او واقعاً از آنچه که فاش کرده بود، که مربع دوره انقلاب یک سیاره متناسب با مکعب فاصله متوسط آن از خورشید است، متحیر شد. حال او هماهنگی دنیا را پیدا کرده بود. مربع دوره چرخش یک سیاره، با مکعب فاصله متوسط آن از خورشید متناسب است. حال، بیضی ها معنی پیدا کردند. بر اساس دانسته های وی، خداوند حکمت خود را در همبستگی باشکوهی از مربع های دوره های انقلاب و مکعب های فاصله های متوسط از خورشید آشکار کرده بود. او عنوان اثر خود را هارمونیس موندی، یا همان هارمونی جهان، گذاشت. زبان علم نوافیاغورثی، زبان علم مدرن نیست. اجازه دهید نقل قول مستقیم از متنی را به شما ارائه دهم که توسط آن کپلر خوانندگان خود را با قانون سوم حرکت سیارات آشنا می کند: ((من ۱۸ ماه پیش سپیده دم را دیدم، و روز روشن را سه ماه پیش، و نهایتاً چند روز پیش درخشان ترین خورشید را با دیدی شگفت انگیز دیدم، هیچ چیز نمی تواند مرا مهار کند، من با خشم الهی خود را رها کردم. من در این امر با تحقیر با انسانها مخالفت می کنم. من ظروف طلایی مصریان را دزدیدم تا از آنها مکانی مقدس برای خدای خود دور از مرزهای مصر ایجاد کنم. اگر از دست من عصبانی هستید، تحمل خواهم کرد. قالب ریخته شده است. من برای معاصرانم می نویسم، شاید برای آینده مهم نباشد. شاید کتاب من ۱۰۰ سال آینده خواننده نداشته باشد. اما خود خدا ۶۰۰۰ سال منتظر بوده است تا کسی با فهم به خلقت او بنگرد)). این زبان فیزیک قرن بیستم نیست. بیان آنکه خود خدا ۶۰۰۰ سال منتظر بوده تا کسی هماهنگی ریاضی، هماهنگی عددی، نظم هندسی را درک کند یعنی مثالی بارز از تجلی ذهن الهی. مبانی نجوم قرن هفدهم در واقع عرفانی و فلسفی بود. همراه و همکار ریاضی دان و ستاره شناس کپلر، گالیله گالیله نیز به شدت به منظومه کوپرنیک اعتقاد داشت. اما گالیله، اگرچه از طریق محافل نوافیاغورثی به ریاضیات وارد شد، خود یک عارف نبود. گالیله در اتفاقاً نمی توانست قوانین کپلر را بپذیرد. این قوانین به نظر او بیش از حد گمانه زانه به نظر می رسیدند، تا حدی که می توانستند به کارهای هاروی یا گیلبرت نگاه کنند. در واقع، سه قانون کپلر در مورد حرکت سیاره ها تا زمانی که کار آیزاک نیوتن چندین سال بعد در این قرن انجام شد، تأیید نشد. اگر از کپلر پرسید، چگونه می دانید که قوانین شما درست است؟ جواب نظم بود. به ترتیب نگاه کنید. به هارمونی نگاه کنید. این پاسخ برای گالیله کافی نبود. او دلیلی برای پذیرش مدارهای بیضوی یا هر چیزی که از آنها در مورد منظومه کپلر نتیجه می شود، نمی دید. اما چیزی که گالیله با کپلر مشترکاً به آن اعتقاد داشتند، این باور عمیق بود که طبیعت را باید به صورت کمی درک کرد، نه از نظر کیفی یا اهداف. با استفاده از تلسکوپ، که به تازگی ابداع شده بود و او آن را به کمال رساند، گالیله با چشمانی تازه به چیزهایی می نگریست که قرار نبود در سیستم ارسطویی وجود داشته باشند. لکه های خورشیدی، دهانه هایی را روی ماه نشان می داد که با مثلث سازی مشخص کننده عمق نقایص در چیزی بود که قرار بود یک کره بلوری کامل باشد. اخترشناسان ارسطویی به گالیله گفتند، ما لازم نیست از طریق تلسکوپ شما نگاه کنیم، ما می دانیم که در آنجا چه چیزی وجود دارد. اگر متفاوت به نظر می رسد، خطا در اختراع است، در توهمات نوری ایجاد شده توسط ابزار. اخترشناسان ارسطویی به گالیله گفتند، حتی اگر مثالی را در نظر بگیرید تا نشان دهید که آن دهانه ها عمق دارند، پس

آنچه می دانیم این است که دهانه ها در زیر یک کره بلوری نامرئی قرار دارند که ماه را به یک دایره کامل تبدیل می کند. گالیله که در این جور چیزها فوق العاده بود، بیان داشت که، شاید آن کره کریستالی نامرئی خود توسط کره ای نامرئی از کوه ها و دهانه ها احاطه شده باشد. اما با نگاه کردن به اجرام آسمانی با چشمانی تازه، و مطالعه حرکات روی زمین، او متقاعد شد که جهان از نظر شناخت واقعی ما، کمی است، نه کیفی. گالیله تلاش کرد تا فواصل را مثلث سازی کند و در آسمان ها و زمین، درک ما از همه حرکات را ریاضی کند. گالیله در یکی از آثار مهم جدلی خود به نام سنجشگر به ارسطویان زمان چنین می نویسد: «(اولا، شما نمی دانید کجا به دنبال شناخت طبیعت بگردید. برای دانش نجوم، شما به کتاب نگاه میکنید! اما شما طبیعت را در کتاب نمیتوانید بیابید، آن را در دنیایی میتوانید بیابید که در پیشا روی منظر شما قرار گرفته است.)» و او افزود، که البته این عبارت برای درک دیدگاه نوفیثاغورثی و گالیله بسیار ضروری است، که: «(برای خواندن کتاب طبیعت باید زبانی را که به آن نوشته شده است بدانید.)» و وی نوشت که زبان طبیعت: «(عدد و هندسه و نسبت است که بدون آن نمی توان یک کلمه از آن را درک کرد.)»

برای گالیله، هر چیزی که در جهان طبیعی قابل اندازه گیری نبود، ضروری نبود، چیزی نبود که واقعاً وجود داشت. وی بین آنچه که او کیفیت اولیه اشیاء می نامید و آنچه که کیفیت دوم مینامید، تمایز قائل شد. کیفیت های ثانویه، آنچه ما فکر می کردیم وجود دارد به دلیل نحوه تعامل حواس ما با آنچه واقعاً آنجا بود، نامیده می شدند.

کیفیت های اولیه بعد، شکل و بزرگی بودند. این چیزی است که واقعاً آنجا بود. چیزهایی مانند شیرینی، قرمزی، زیبایی، در جسم نبودند، در تجربه ما از شیء بودند. واقعیت قابل اندازه گیری بود، واقعیت ریاضی بود. و بنابراین، گالیله ما را در جهانی قرار می دهد، که در آن باید بین آنچه واقعاً در چیزهای جهان وجود دارد مانند مقدر، شکل، بعد، و سایر ویژگی های قابل اندازه گیری، با تأثیر آن چیزهای واقعی بر حواس انسان، تجربه ما از جهان تمایز قائل شویم. گرما در جسم نبود، گرما در واکنش ما، تجربه ما، مقدر و حرکت بود. زیبایی در یک شیء نبود. زیبایی آن چیزی بود که زمانی اتفاق می افتاد که یک شکل خاص در یک مقدر معین، در ابعاد معین به طرق خاصی به حواس ما برخورد میکرد. واقعیت، به خودی خود، ریاضی و هندسی بود. آنچه در شیء بود آن چیزی بود که واقعی و مخلوق طبیعت خداوند بود؛ فقط بعد، شکل، سیار و ویژگی های قابل اندازه گیری بودند، و همه مسائل دیگر تلاش برای توضیح آن ها بر اساس احساسات بود. همه توصیفات دیگر اثر کیفیت های اولیه بر حواس ما بود. دنیا سرخ نبود، دنیا بر اساس بعد بوده و این ابعاد بودند که باعث میشدند ما سرخی را تجربه کنیم. شکر به خودی خود شیرین نبود. مجموعه ای از ویژگی های فیزیکی قابل اندازه گیری شکر بود که به طریق خاصی بر حواس انسان تأثیر می گذاشت. یک مجسمه در کیفیت خودش زیبا نبود. بلکه این ابعاد فیزیکی بودند که ما به شکل خاصی تجربه کردیم که زیبایی مینامیم تجربه میکردیم. کمالات گالیله، فرافکنی های انسانی از تجربه ذهنی ما بر یک جهان طبیعی بود، که به خودی خود، کمیتی در حرکت بود تا با قوانین ریاضی قابل درک باشد. یک بار گالیله در تضاد با ارسطویان کرد: «همه آنها معتقدند که تغییر ناپذیری یک کمال در اشیاء است. ای کاش همه آنها مانند انسانهای کامل و تغییرناپذیر منجمد می شدند. ناتوان از حرکت، نوشتن، ناتوان در سخنرانی، یا گسترش جهل.» من فکر نمی کنم او نوشته باشد که آنها در واقع چنین نگاهی را بپذیرند. اگر از یک دانش پرست بپرسید چرا سنگ می افتد؟ پاسخ این است که سنگ برای رسیدن به سطح مناسب خود در زنجیره عظیم عالم وجود، فرو می ریزد. هر چیزی به دنبال جایگاه مناسب خود در نردبان کمال است. و هر شیئی با طبیعت خاص خود حرکت می کند. شما باید حرکت هر نوع چیزی را که وجود دارد بر حسب کیفیت خود، مکان آن در جهان، اهداف خاص آن، علت نهایی آن توضیح دهید. اگر از گالیله بپرسید چرا یک سنگ می افتد؟ او با یک فیزیک زمینی شامل قوانین یکنواخت و ثابت پاسخ می دهد. قانونی که فقط برای سقوط سنگ ها یا خنک کردن آب یا ریزش پرها نیست، حتی اگر در مواجهه با مقاومت هوا به آنها نگاه کنید، شاید بیراه هم نباشد. اما برای گالیله، جهان یکنواخت است. و او دانش خود را در مورد اجسام در حال سقوط به ما به گونه ای می دهد که به صورت ریاضی بیان شده است، و این جهش شهودی را ارائه میکند، که به عنوان مثال، اگر چه ما هرگز چیزی را در خلاء مشاهده نمی کنیم، اما در خلا مقاومت هوا و اصطکاک وجود ندارد. ما می دانیم، هر چند او نمی تواند آزمایش های لازم را انجام دهد، ما می دانیم که یک سرعت یکنواخت وجود دارد که در آن یک شیء سقوط می کند. اتفاقاً ما میتوانیم این دیده را نیز

اندازه گیری کنیم. او به این معنا الگوسازی کرده است، که جهان را باید سنجید، به آن نگاه کرد. به آن دو جمله ای که به رقیبانش گفته است فکر کنید. شما باید بدانید که در کتاب طبیعت به کجا نگاه کنید، نه در متون انسان ها، و برای خواندن ریاضیات کتاب طبیعت باید زبان را بدانید. سپس سیستم او مشاهدات تجربی را فرا می خواند، به گونه ای که آنچه را که از طبیعت می دانیم تنها با مطالعه طبیعت و با مشاهده طبیعت خواهیم فهمید. سیستم وی همچنین مطالبه نظم دهی ریاضیاتی به طبیعت را مطالبه میکند. مشاهده تجربی، و ترتیب ریاضی، و حداقل در تئوری، تست تجربی. وی وعده داد که با رعایت این چارچوب، آنچه که در نهایت به آن منتهی خواهد شد، قوانین حرکت خواهد بود. که به وسیله آن می توانیم بفهمیم که چگونه و چرا جهان در این بعد فیزیکی و با این پدیده های فیزیکی به شکل حاضر خود می باشد. حرکت کیفیتی نیست که هر چیزی داشته باشد که گوهر، شکل جوهری و کمال هدفش را بیان کند. مانند دکارت، گالیله مطالعه هدف را از فیزیک و فلسفه طبیعی دور می کند. حرکت تقریباً بیانی ریاضی از رابطه اجسام با زمان و فیزیک است.

میراث گالیله و در واقع ریاضی سازی جهان بینی در قرن هفدهم، واقعاً چشمگیر است. اولاً، البته، این استدلال کاملاً مستقیمی در برابر کل طرح ارسطویی در جستجوی دانش و کمال و اهداف است. به این ترتیب، حمله ای مستقیم به اصل اقتدار نیز هست. بیان میکند که ما در قرن هفدهم چه کاری می توانیم انجام دهیم، و او نیز مانند باهن، با روشی مناسب، تمام حکمت های ادعایی موروثی را کنار گذاشته و دانش واقعی جهان هستی را که در آن هستیم، بازسازی کرده است. همچنین میراث وی توسطی به تجربه گرایی است که با مطالعه طبیعت به دنبال آموختن طبیعت است. گالیله توانست با استدلال از خود ارسطو، به ارسطویان حمله کند. زیرا خود ارسطو گفته بود که ما هیچ ایده ای در ذهن نداریم، مگر آنچه از طریق حواس وارد ذهنمان می شود. اسکولاستیک ها معتقدند که از نظر تئوری، همه ایده های مفید قبلاً به ذهن کسی وارد شده است و اگر ارسطو زنده بود، گالیله چه نوع ایده ای در اقتدار و سنت موروثی غرب برای ارائه میتوانست داشته باشد. اما گالیله معتقد بود که اگر ارسطو در آن دوران وجود داشت، از طریق تلسکوپ وی به آسمان نگاه می کرد. اگر ارسطو زنده بود، می دید که وقتی خطوط منعکس شده روی کاغذ را از تلسکوپ مثلث می کنیم، فواصل و زوایا را با قطعیت میتوانیم محاسبه کنیم. اگر ارسطو در دوران گالیله زنده بود، خود نیز ضد ارسطویی بود.

دومین میراث، این حس قابل شگفت انگیز است که حکمت خدا در نظم ریاضی طبیعت آشکار می شود. اینکه حکمت خدا را میتوان در دو کتاب متفاوت دید. کتاب مقدسی از مکاشفات وجود دارد که چیزهایی با عقل قابل درک است در آن قرار دارند، اما کتاب طبیعت نیز وجود دارد که کتابی از خداست، که حکمت الهی را منعکس می کند. همین استدلال گالیله را به این باور تقریباً کشنده اش هدایت می کند که نمی تواند بین این دو کتاب الهی تضادی وجود داشته باشد. او می نویسد که: "کتاب مقدس کتابی است که به ما می گوید چگونه میتوانیم به بهشت برویم، نه کتابی که به ما نحوه عملکرد بهشت را توضیح دهد. اگر می خواهید بدانید چگونه به بهشت بروید، هرگز از مطالعه طبیعت آن را نخواهید فهمید، به کتاب مقدس نیاز دارد. اما اگر می خواهی بدانی که آسمان ها چگونه کار میکنند، هرگز آن را از کتاب مقدس نخواهی شناخت، باید به کتاب طبیعت نگاه کنی که آن را نیز خدا نوشته است." مشکل کتاب یوشع است که بیان می کند که خدا در زمان نبرد، زمانی که خورشید را ثابت کرد معجزه ای برای بنی اسرائیل انجام داد. گالیله که به دلیل دفاع از نظام کوپرنیک به خطای الهیات و بدعت متهم می شود، به طور رسمی در دادگاه تفتیش عقاید از عقاید خود برائت جست و آخرین بخش مهم زندگی خود را به دلیل دفاع از کوپرنیکسیسم در حبس خانگی و در تنهایی سپری کرد.

هنگامی که گالیله با مشکل مطرح شده توسط کتاب یوشع روبرو می شود، می گوید که کتاب مقدس هرگز به عنوان کتاب درسی علم و فلسفه طبیعی در نظر گرفته نشده است. اگر خدا انتخاب می کرد که فیزیک، ریاضیات، علم زندگی را با کتاب مقدس آموزش دهد، آیا نمی توانست این کار را بهتر انجام دهد؟ کفرآمیز است که فکر کنیم گالیله معتقد است که کتاب مقدس به عنوان یک کتاب درسی علمی در نظر گرفته شده است. آنها حتی سیاراتی را که ما از طریق مشاهدات بعدی شناخته ایم را در کتاب مقدس نمیشناختند. نکته داستان جاشوا چیست؟ آیا این است که سیستم

نجومی را به ما بیاموزد؟ یا اینکه مردم بدانند که خدا به طور معجزه آسایی در تاریخ از طرف بنی اسرائیل مداخله کرده است. گالیله نوشت، این هدف معجزه توصیف شده در یوشع و کتاب مقدس است. اما ببینید که چقدر با یک اشتباه مسیر خطرناکی در علم بشری طی شد.

کتاب مقدس در زمان مکاشفه به زبان عادی برای درک مشترک نوشته شده است، تا مردم اسرار عمیق تر خدا را بدانند. فرض کنید کتاب مقدس به بنی اسرائیل گفته بود، یوشع به زمین دستور داد که ثابت بماند، آنها می گفتند، پس هیچ اتفاقی نیفتاد! زمین همیشه ایستاده است، و همانطور که ما از طلوع و غروب خورشید صحبت می کنیم، با وجود اینکه ما کوپرنیکایی هستیم. بنابراین، کتاب مقدس از خورشیدی صحبت می کند که به نظر می رسد در سراسر آسمان حرکت می کند. همه این بیانات به این علت است که متون مقدس برای فهم عمومی انسانها نوشته شده است؛ اما شما فقط به پویایی که در اروپای قرن هفدهم ایجاد شد نگاه کنید. به نظر می رسد که کتاب مقدس و فلسفه طبیعی، یا همان علم در این دوره، با یکدیگر در تضاد هستند. ما کتاب مقدس را در پرتو درک علمی تفسیر خواهیم کرد و پویایی جامعه اروپایی قرن هفدهم در همین جهت جریان دارد. اما از نظر گالیله، آنکه کلیسا یا هر متفکر مسیحی، جرأت داشته باشد که خدای نویسنده طبیعت، و خدای نویسنده کتاب مقدس، در تضاد با یکدیگر قرار دهد، غیر قابل تصور است. او تمدن اروپایی را به ماجراجویی جسورانه ای با کتاب مقدس دعوت می کند، که هنوز هم اثرات آن در زندگی های ما هست، که باید در پرتو درک طبیعی دیگر درک شود. با این دیدگاه که کتاب طبیعت، به همان اندازه متون مقدس کتابی الهی است.

برای گالیله، اشتباه گرفتن این دو کتاب بجای هم اشتباه طبقه بندی است. او می نویسد: «آری، الهیات ملکه علوم است، نه به این دلیل که حق فرمان دادن به علوم دیگر را دارد، بلکه به این دلیل که به عالی ترین موضوع یعنی خدا می پردازد. اما اینکه الهیات ملکه علوم است، به این معنی نیست که در صورت شکستگی، شما بهتر است دکتر الهیات داشته باشید تا دکترای پزشکی. این که الهیات ملکه علوم است به این معنا نیست که اگر پرونده حقوقی شما در دادگاه پادشاهان مطرح شود، بهتر است یک دکترای الهیات داشته باشید تا یک دکترای حقوق.» حواس، عقل، توانایی های ریاضی، همگی هدیه های خداوند به گالیله هستند. با استفاده از این مفروضات که خدا خود را به وضوح و ریاضی در نظم طبیعت نشان می دهد، می توانیم کتاب طبیعت را که خداوند نوشته است درک کنیم. او تاکید می کند که بر اساس یک ادعای الهیاتی نمی توان حقیقت را سرکوب کرد. او خطاب به منتقدانش می نویسد: «شما معتقدید که برای پایان دادن به تز کوپرنیک، تنها کاری که باید انجام دهید این است که مرا ساکت کنید. کافی نیست، باید مردم را از بازکردن چشم ها، نگاه کردن به آسمان ها و استفاده از عقل هایشان منع کنید.

به طور خلاصه، آنچه در کار کپلر و گالیله می بینیم، که همان ریاضی سازی جهان بینی عموماً مبتنی بر عرفان برگرفته از ایمان نوفیناغورثی است، برای نشان دادن هماهنگی ریاضیاتی جهان است. این دیدگاه می تواند مشاهده تجربی جهان را با منطق ریاضی و تعیین کمیت نیروهای طبیعی پیوند دهد. من فکر می کنم زمان شکل گیری این دیدگاه دراماتیک ترین لحظه جهان در تاریخ است، که تمدن اروپایی را از تمام تمدن های دیگر جدا کرده است و باعث تولید علم کمی منحصربه فردی شد که فناوری های متعاقب آن، خوب یا بد، انقلابی در رابطه انسان با طبیعت ایجاد کردند. کپلر و گالیله فکر می کردند که کمیت آغاز واقعیت است. آنها یک قرن را دعوت کردند تا کل درک خود را از جهانی که در آن قرار داشت بازسازی کند. حس کپلر از کشف آنچه واقعاً خدا انجام داده بود را به یاد بیاورید و ببینید که چگونه از نظر وی خدا ۶۰۰۰ سال منتظر بود تا کسی شگفتی خلقت خدا را درک کند. این اعتقادی است که کاملاً نمایانگر هیجان ذهن قرن هفدهم است. برای اولین بار می دانیم چگونه از ذهن خود استفاده کنیم و برای اولین بار کتاب مناسب درک انسان و رابطه انسانی را برای نظم خدا و نظم طبیعی خواهیم نوشت.

متشکرم.

سخنرانی پنجم: لاک و نظریه دانش^۷

^۷رونوشت و ترجمه از رضا نیک نژاد

همانطور که بسیاری از شما دیروز ارسال کردید، یک دقتی می‌باشد که در قرن هفدهم وجود دارد؛ از یک سو بیکن خواستار قیاسی تجربی و رویکردی جدید به دانش است اما از طرف دیگر دکارت خواستار کاربرد عقل و درک مستدل است. و وقتی حالا به نظریه دانش جان لاک می‌پردازیم، شاید زمان آن رسیده است که به این تنش کمی صریح‌تر پردازیم. تمایز رایجی که کتب درسی بین دو رشته اصلی اندیشه ضد ارسطویی در قرن هفدهم قائل می‌شوند، بین عقل‌گرایی (عقل‌گرایی همانطور که مصطلح است، اعتقاد به این است که عقل به تنهایی و بدون کمک حواس فریبنده هارون، می‌تواند به ما معرفتی صحیح درباره جهانی که در آن خودمان را می‌یابیم بدهد) و تجربه‌گرایی است. این باور که عقل به تنهایی پرواز می‌کند تا به تارهای عنکبوت خیالی، ساختارهای حقیقت بدهد؛ به تعبیر بیکن باید با آزمایش حواس سنجیده شود و به طور استقرایی از خود چیزهای طبیعت پیش برود. وقتی کتب درسی به این به این موضوع می‌پردازند معمولاً از یک سو با رنه دکارت به عنوان عقل‌گرای کهن‌الگو و از سوی دیگر با جان لاک به عنوان تجربه‌گرای کهن‌الگو مخالفت می‌کنند. اگرچه این تمایز در حقیقت یک مورد بسیار مفید است؛ اما از این تمایز می‌توان بیش از حد برداشت کرد. به هنگام صحبت کردن پیرامون آن شاید بتوانیم برخی از ظرایف و همچنین قلم‌موهای گسترده قرن هفدهم را ببینیم؛ ابتدا بیابید متوجه شویم که رنه دکارت تا چه اندازه تجربه‌گرا و همچنین عقل‌گرا است. به یاد آورید که او یکبار از طریق عقل تشخیص داد که آنچه در بیرون وجود دارد آنچه ما احساس می‌کنیم، یک جهان مادی است. آنچه در بیرون وجود دارد ما از طریق ذهن می‌دانیم که امتداد، در طول، عرض و عمق در حرکت است طبق قوانین مکانیکی ثابت؛ در صورتی که او صرفاً از روی عقل به همه آنها می‌رسد. واقعاً؟ این دریافت او از تغییرناپذیری اراده خداوند است. این برگی (رذی) را به جا می‌گذارد که بگوییم، برای به حرکت درآوردن ماده توسط خداوند، قوانین تغییرناپذیر حرکت اثبات خواهد شد، اراده او را تغییر نمی‌دهد و نظرش را هم عوض نمی‌کند. اما امروزه یک جمعیت، وقتی یک دوچرخه به آن نقطه در فلسفه‌اش می‌رسد، باید تجربه‌گرا شود، زیرا عقل نمی‌تواند به شما بگوید که آن قوانین حرکت چیست یا عقل نمی‌تواند به شما بگوید که قوانین مکانیک چیست. و در آن لحظه عقل‌گرایی لاک دوباره گفت مرا ببخش. عقل‌گرایی دکارت او را به اصرار بر این امر سوق می‌دهد که ما تجربی شویم و چشمانمان به مطالعه «جهان ماده در حرکت» باز شود. فیزیکدانان و فیزیولوژیست‌های دکارتی در صدد تشریح اجسام برای مطالعه حرکت ماهیچه‌ها، سیستم عصبی مرکزی و شرکت در آزمایش‌هایی با ماده در حال حرکت، هستند تا دو روش برای اندازه‌گیری بشمارند.

از سوی دیگر، عقل‌گرایی دکارت او را بسیار دور می‌برد. به عنوان مثال، او حتی در فیزیک خود بدون یک آزمایش واحد، قانون اینرسی را مطرح می‌کند که ماده‌ای که در یک خط مستقیم و یکنواخت در حال حرکت است، در حرکت باقی می‌ماند و ماده در حال سکون، در حالت سکون باقی می‌ماند؛ مگر اینکه توسط یک چهارم دیگری (؟) اقدام شود. او این را از اراده ثابت خداوند استنباط می‌کند. او همچنین نتیجه می‌گیرد که این یک پیش شرط برای تمام فیزیک است. این ادعای چشمگیر عقل بر مشاهده تجربی است. ما با دلیل می‌دانیم که خلاء نمی‌تواند وجود داشته باشد؛ اینکه بگوییم هیچ چیز فضا را اشغال نمی‌کند معارضه با نفس است. بنابراین دکارت و همه دکارتی‌ها مفهوم خلاء را به عنوان یک پوچ منطقی رد می‌کنند. آنها متقاعد شده‌اند که تمام فیزیک را می‌توان به عنوان دینامیک سیال درک کرد؛ به همان شکلی که ما هوا را نمی‌بینیم، با اینکه در آنجا ماده وجود دارد. بنابراین در چیزی که مردم از آن به عنوان خلاء یاد می‌کنند، باید یک ماده بسیار نادر وجود داشته باشد، یک ماده بسیار پراکنده. تمام فیزیک برای دکارت، ماده‌ای است که ماده را لمس می‌کند؛ مانند یک وان بزرگ که شما در آن یخ و آب و ماده بخار به اشکال مختلف داشتید، اما همه مشکل، دینامیک سیال بود. برای یک تجربه‌گرای واقعی، در جهت ایجاد چنین مفروضاتی، دیگر خلاء نمی‌تواند وجود داشته باشد. می‌دانیم که بر اساس عقل، قانون اینرسی باید مقدم بر تحقیق باشد؛ اما ادعاهای بیش از حد عقل و منطق، بر مشاهده جهان فیزیکی است. ولی درک حوزه وسیعی که در چارچوب دکارتی به تجربه‌گرایی داده شده است، بسیار مهم می‌باشد. ما موظفیم که با توجه به چیزی که عقل در برخی نقاط می‌داند، چشمانمان را باز کنیم. ما از طریق اندازه‌گیری، جهان مکانیکی و فیزیکی را کشف می‌کنیم. به همین ترتیب، می‌توان در مورد لاک بیش از حد برداشت کرد. تجربه‌گرایی برای لاک نیز زمانی که به موضوع حقیقت می‌اندیشد بسیار زیاد است. جان لاک می‌خواهد بین دو نوع گزاره‌ای که ذهن انسان می‌تواند درباره واقعیت بیان کند، تمایز قاطعانه قائل شود. اولین مورد این است که بگوییم «۴۵ نفر در

این اتاق هستند؛ این یک گزاره تجربی است و تنها راه برای تایید یا رد آن شمارش می‌باشد. و همیشه این احتمال وجود دارد که شما اشتباه کنید؛ می‌توانید شمارش را از دست بدهید، می‌توانید یک نفر را دو بار بشمارید، کسی می‌تواند هوشمندانه پنهان شود و شما دلت برای آن شخص تنگ خواهد شد. اما لاک خاطر نشان می‌کند، نوع دیگری از پیشنهاد وجود دارد. ما نشان دادیم که ۴۵ نفر در یک اتاق بیشتر از ۴۰ نفر در یک اتاق هستند اما یک اتاق خالی و یک اتاق پر از مردم یکسان نیستند. دایره یک مثلث نیست و سه بیشتر از دو می‌باشد؛ اینها گزاره‌هایی هستند که ما با یقین میتوانیم بشناسیم. او همراه با دکارت معتقد است که ذهن حقیقت آن نوع گزاره‌ها را می‌داند. رابطه ایده‌ها؛ چگونه یک مثلث با یک مربع در سطح تحلیل منطقی مقایسه می‌شود. چگونه سه بیشتر از دو است، در سطح تحلیل منطقی. لاک هنگامی که دکارت در مورد یقین و حقیقت صحبت می‌کند، با او موافق است؛ که ذهن مجبور است آن نوع گزاره‌ها را صادق ببیند، به محض اینکه نگاهش را به چنین گزاره‌هایی معطوف کند. او می‌گوید حقیقت آنها یک آفتاب درخشان در ذهن است. ما آنها را با اطمینان شهودی می‌شناسیم. اگر کسی به شما بگوید من به تازگی سه نفر را دیده‌ام و تعداد آنها از دو نفر کمتر است. شما نمی‌گویید بریم بیرون و نگاه کنیم، می‌گویید اشتباه می‌کنید. سه بیشتر از دو است. و لاک آن را حقیقت شهودی می‌نامد. اگر کسی به شما بگوید من به تازگی سه نفر را دیده‌ام و تعداد آنها از دو نفر کمتر است، شما نمی‌گویید بریم بیرون و نگاه کنیم، می‌گویید شما اشتباه می‌کنید، سه بیشتر از دو است. لاک آن را حقیقت شهودی می‌نامد. و ما فقط در سطح حقیقت شهودی یقین داریم. اما فلسفه انتقادی درباره این نوع حقیقت چیست؟ حال آنکه در مورد مقایسه ایده‌هایی که داریم چیزهای درست یا نادرستی را به ما می‌گوید. در مورد پدیده‌های جهان چیزی به ما نمی‌گوید. در مورد رفتار چیزهایی که در جهان تجربه می‌کنیم و تقسیم واقعی بین عقل‌گرایی دکارتی از یک سو و تجربه‌گرایی لاک از سوی دیگر، می‌توان دو پرسش بزرگ را مشاهده کرد، مهم‌تر از همه این است که هدف فلسفه طبیعی بنیادین چیست؟ همانطور که دیدیم برای دکارت، هدف این است که ما باید دانش واقعی در مورد کیفیت‌های واقعی جهان داشته باشیم، چیزهایی که به خودی خود هستند. از نظر لاک، هدف فلسفه طبیعی بنیادی در تحلیل نهایی، شناخت تجربه ما از جهان است. دومین تفاوت بزرگ این سوال است که این ایده‌هایی که ما در ذهن داریم چیست و از کجا می‌آیند؟ منشأ طرز تفکر ما در مورد جهان چیست و از شناسایی صحیح آن منبع چه نتیجه‌ای حاصل می‌شود؟ برای دکارت ما ایده‌های فطری داریم و با ایده‌ها و روح خود به دنیا می‌آیم. خدا در ذهن انسان، ایده‌هایی از خود، در مورد ماده روح خود خدا، نشانده است؛ این منبع ایده‌های ماست. برای جان لاک همه ایده‌ها، از تجربه ما از جهانی که خود را در آن می‌بایم نشأت می‌گیرد. بنابراین اگر ایده‌ها زیاد باشد، مسئله این است که حقیقت عقلانی معین را از کجا می‌بایم؟ در اینجا او دکارتی به نظر می‌رسد و معیار یقین شهودی و مسائل هویتی است. بنابراین چیزی یا A است یا نیست یا اگر چیزی دایره است، نمی‌تواند یک مربع باشد، یا درباره ارتباط ایده‌ها که آن سه بزرگتر از دو است. اینها به طور شهودی به شکلی معین شناخته می‌شوند. اما این حقایق عقلانی و شهودی معین، به ما شناختی از دنیایی که در آن هستیم نمی‌دهند. پس دانش فقط با ایده‌های اکتسابی شناخته می‌شود. ما فقط می‌دانیم که چون همه ایده‌های ما از تجربه ما ناشی می‌شوند، پس ما فقط پدیده‌ها را می‌شناسیم؛ یعنی ظاهر چیزها در تجربه انسانی. از نظر ادعاهای فلسفه، این یک عقب نشینی بدبینانه برای لاک نیست. احساس مشیت الهی و خوش بینی به مشیت الهی در فلسفه جان لاک وجود دارد. ما به عنوان ظرفیت‌های ذهنی خود، آنچه را که خدا در نظر گرفته است، مطابق با نیازهایمان داریم. خداوند قوای ذهنی ما را برای انسان بودن همراه با موفقیت در دنیای طبیعی‌ای که تجربه می‌کنیم، تطبیق داده است. و ما می‌توانیم انسان موفق باشیم، اگر بدانیم چگونه می‌توانیم از توانایی‌های ذهنی‌ای که خداوند به ما عطا کرده است به درستی استفاده کنیم.

در نظر جان لاک، همه ایده‌های ما با تجربه به دست می‌آیند. اکنون در طول قرن هجدهم، مردم به طور فزاینده‌ای تجربه را تعریف می‌کنند و خود را به عنوان تجربه‌ی حواس لاک ایان (۲) معرفی می‌کنند. اما جان لاک خود استدلال می‌کند که ما دو منبع تجربه داریم؛ دو پنجره که اگر بخواهید، از طریق آنها ایده‌ها (که در ذهن شکل می‌گیرند) و تجربیات رخ می‌دهند. اول تجربیات احساس است، تجربیات حسی ما. اشیاء جهان به حواس پنجگانه ما برخورد می‌کنند، بعد آن احساسات در ذهن دریافت می‌شوند و سپس به ایده‌هایی از چیزهایی که تجربه می‌کنند تبدیل می‌-

شوند. اما در نیمه دوم تفکر لاک، ما شاهد منبع دوم تجربه نیز هستیم، که لاک در اینجا بر انعکاس برچسب می‌زند. و این همان تجربه‌ای است که ما از ذهن خود در برخورد با ایده‌های حس داریم؛ بنابراین بدون احساس، هیچ اتفاقی در ذهن نمی‌افتد. اما با تأثیرات حسی در ذهن، متوجه می‌شویم که در تجربیات ذهنی، فکر کردن، مقایسه کردن و قضاوت کردن، از رفتار ذهن خود در انجام آن کارها آگاه هستیم. و ما با تأمل در عملکرد ذهن خود، متوجه می‌شویم که منبع دیگری از بازتاب ایده‌ها داریم، که ایده‌های ما از آنچه ذهن ما انجام می‌دهد می‌باشد. تمام فکر بشری، تمام ایده‌ها و همه دانش برای جان لاک، تنها در این دو منبع احساس و تأملات قابل ردیابی است. در دیدگاه لاک، به روشی که اتم‌ها به مولکول‌ها تبدیل می‌شوند، احساسات با تأملات ساده در ذهن ترکیب می‌شوند تا ایده‌های پیچیده را تشکیل دهند. برای مثال، با داشتن ایده این خیابان و آن خیابان، این ساختمان‌ها و آن ساختمان‌ها، من می‌توانم این ایده را با ترکیب آنها، به شهر یا واشنگتن دی سی در آورم. این بدان معنا نیست که من درک مستقیمی از شهر یا یک شهر خاصی دارم، اما ذهن قادر به ترکیب واحدهای تجربه خود می‌باشد. بنابراین در این مورد، نامی به یک موجودیت بزرگتر می‌دهیم. معنای این امر در تضاد مستقیم با دکارت می‌باشد؛ آن هم در این مورد که هیچ ایده فطری وجود ندارد.

اینکه «همه ایده‌ها با تجربه به دست می‌آیند» یکی از دراماتیک‌ترین ادعاهای ممکن در تاریخ نظریه‌های دانش می‌باشد که عبارت روبه‌رو از آن ناشی می‌شود: دانش ما مطلقاً محدود به تجربه ما از جهان است و جایی که تجربه نیست، آنجا دانش به حساب نمی‌آید. یا اینکه تمام دانش بشری اکتسابی است و در نهایت به تجربه انسانی وابسته می‌باشد. حال اگر کسی به انواع مسائلی فکر کند که بسیار مورد وسواس قرار گرفته‌اند؛ به طور مثال زمانی که دانشمندان ارسطویی و دکارت در مورد جوهر ماده و روح فکر می‌کردند، و گالیله زمانی که سعی کرد بین کیفیت‌های اولیه تمایز قائل شود، واقعاً چه چیزی در بیرون و کیفیت‌های ثانویه وجود داشت؟ ما از آنچه در بیرون وجود دارد چه چیزی را تجربه می‌کنیم؟ اگر به آن دغدغه‌های وسواسی فلسفه غرب فکر کنیم، جوهر چیست؟ چه چیزی واقعی است؟ چه چیزی وجود دارد که باعث تجربه انسانی می‌شود یا جدا از تجربه انسانی وجود دارد؟ جان لاک به این موضوع پاسخی دراماتیک می‌دهد؛ به همین خاطر به شکل قابل ملاحظه‌ای، کل کار فلسفه غرب دگرگون می‌شود. پاسخ لاک این است که اگر دانش محدود به تجربه باشد، ما هیچ اطلاعی از آنچه که زمینه ساز تجربه است نداریم. ما نمی‌توانیم بدانیم که چه چیزی در زمینه پدیده‌های تجربه بشری، واقعی است. ما هیچ منبع عقلانی غیر تجربی برای شناخت ذهن و ماده نداریم. جایی که دکارت، گالیله و دانش‌پژوهان می‌گویند ذهن واقعاً هست یا مزدا واقعاً هست. این، شکل اساسی و مکتبی است. در واقع ایده واضح و مشخصی که ما از آن داریم، در دیدگاه گالیله با عنوان «کیفیت اولیه» یاد می‌شود. لاک می‌گوید که ما باید بین ماهیت اسمی یک چیز با نامی که بر مجموعه‌ای از تجربیات می‌گذاریم، تمایز قائل شویم تا آن را از دیگری متمایز کنیم. و جوهر واقعی هر آن چیزی که هست، جدای از تجربه ما می‌باشد، و باید درک کنیم و بپذیریم که هر چه می‌دانیم ماهیت اسمی است و نمی‌توانیم جوهر واقعی چیزی را بدانیم. بنابراین ما به جهان مادی نگاه می‌کنیم و می‌گوییم منظور من از جسم چیست؟ (جسم مادی چیزی است که در طول، عرض و عمق گسترده شده است). ما نمی‌دانیم که آیا این چیزی که وجود دارد واقعی می‌باشد؟ ما نمی‌دانیم که آیا آنها ذهنی غیر از ذهن انسان بودند؟ تجربیاتی غیر از تجربیات انسانی بودند؟ در واقع آنچه را که ما به عنوان یک بدن تجربه می‌کنیم، این است که می‌گوییم من این ویژگی‌ها را در تجربه خود از جهان (طول، عرض و عمق) می‌گیرم و می‌گویم این همان عنصر تجربه من از جهان است. وقتی از کلمه بدن استفاده می‌کنم به پدیده‌هایی اشاره دارم (به همین ترتیب، و از بسیاری جهات، بسیار چشمگیرتر). در دیدگاه لاک، ما به خاطر همین دلایل نمی‌دانیم که ذهن چیست. ما نمی‌توانیم آنچه را که زیربنای پدیده‌های ذهنی است تجربه کنیم؛ ما فقط پدیده‌ها و رفتار ذهن را تجربه می‌کنیم و دانش ما، خوب یا بد، به آن محدود می‌شود. اندیشمندان می‌خواهند بگویند که ذهن شکلی خاص و جوهری از روح غیر مادی و عقلانی است. دکارت می‌خواهد بگوید که ذهن چهارم است و روح، غیر مادی، فسادناپذیر و جاودان می‌باشد. لاک می‌خواهد بگوید ما نمی‌دانیم ذهن چیست و فقط پدیده ذهن را تجربه می‌کنیم. همانطور که می‌توانید تصور کنید، کسانی هستند که می‌خواهند در اینجا او را به بزرگی و تقوا متهم کنند، اما گوش کنید که او چقدر موفق از خود الهیات دفاع می‌کند. آیا منتقدان می‌گویند، پس ما هیچ مدرکی دال بر جاودانگی روح و معنویت من نداریم؟ شما می‌گویید که برای همه ما مهم نیست که می‌توانیم فکر کنیم که برای تجربه رفتار ذهن،

مجبور نیستیم یک روح غیرمادی غیرجسمانی فرض کنیم؟ و لاک پاسخ می‌دهد، آیا شما می‌گویید که خداوند در قدرت مطلق خود، اگر می‌خواست، نمی‌توانست در ماده‌ای با ظرفیت تفکر شک کند؟ آیا می‌گویید که خداوند قادر به ایجاد ماده فکری نیست؟ و او در عمل توهین به مقدسات را متوجه منتقدان خود می‌کند (همان‌هایی که او را به آن متهم می‌کردند). اکنون، در حقیقت، لاک به سمت یک دوگانگی خاص گرایش دارد. از نوشته‌های او مشخص است که به احتمال زیاد دو چیز متفاوت وجود دارند که ما نمی‌توانیم درباره آنها چیزی بدانیم، یکی ماده و دیگری هم معنا. اما ما نمی‌توانیم بدانیم چه چیزی اساس تجربه است. ما باید به نادانی خود در دهه ۱۷۳۰ اقرار کنیم که این موضوع باعث شد لاک در نظر مخاطب فرانسوی محبوب شود. ولتر در نامه‌های فلسفی خود از انگلستان، که تأثیرگذارترین نویسنده قرن هجدهم در اروپا بود، می‌گوید تا زمان لاک، همه فلسفه‌ها، رمان‌های عاشقانه و فانتزی درباره روح خلق کرده بودند؛ ۱۰۰ نظریه درباره چیستی روح وجود داشت، و لاک اولین کسی بود که گفت ما نمی‌دانیم که نمی‌توانیم بدانیم. اما ما می‌توانیم مطالعه کنیم که ذهن چگونه پیش می‌رود. برای لاک و ولتر، این تواضع مناسب به نظر می‌آمد. اگر دانش مقید به تجربه بود، پس در مورد تعداد زیادی از سوالات مهم فلسفی در تاریخ فلسفه غرب، پاسخ مناسب یک ذهن صادق این بود که نمی‌دانم، نمی‌توانم بدانم. دانش من مقید به انسان است پس تجربه من را به آنجا نمی‌برد. پس مشکل این نیست که بدانیم ذهن چیست، بلکه این است که ذهن بی‌تجربه چگونه رفتار می‌کند. نه اینکه بدانیم ماده چیست، بلکه بدانیم که بی‌تجربگی چگونه رفتار می‌کند. از آنجا که چنین دانشی مبتنی بر منطق نیست (مثلاً مقایسه سه و دو) پس بر اساس تجربه می‌باشد، به همین خاطر چنین دانشی همیشه قابل اصلاح است. با توجه به محدودیت‌های دانش بشری، با تجربه بیشتر ممکن است به قطعیت نرسیم؛ زیرا هرگز نمی‌دانیم که مجموعه تجربیات بعدی چه خواهد بود. ۱۰۰۰ نفر اولی که در یک جزیره ملاقات می‌کنید ممکن است موهای قرمز داشته باشند. اگر اهل شرط بندی هستید، شرط بندی که ۱۰۰۰ نفر اول موهایشان قرمز خواهد بود؛ احتمال آن بسیار زیاد است، اما هیچ ضرورت منطقی وجود ندارد. در واقع اگر فردی با موهای قهوه‌ای بیاید، پیشنهاد خود را تغییر خواهید داد و می‌گویید که اکثر مردم این جزیره موهای قرمز دارند. کسی که در نواحی استوایی بزرگ شده، با شنیدن اینکه شخصی از روی دریاچه‌ای عبور کرده است، می‌گوید چنین چیزی کاملاً غیرممکن می‌باشد. اما مراقب باشید که فرد نمی‌تواند با قطعیت بداند که اولین باری که از یک صعود گرمسیری بیرون آمده، یک دریاچه یخ‌زده را دیده است. فردی از مناطق استوایی باید تجربه جدید را در دانش خود از جهان و تغییر و درک ماهیت جهانی که در آن قرار داریم اضافه کند. ذهن برای لاک چیزی است که آن را تابولا رازا می‌نامد؛ یک لوح خالی که طبیعت از طریق احساسات، ایده‌ها را بر روی آن می‌نشانند. و ذهن در آن، از طریق بازتاب، از عملیات خود بر روی احساسات آگاه می‌شود. برخی از ایده‌ها که گویی تقریباً از طریق جاذبه یکدیگر را جذب می‌کنند، با یکدیگر مرتبط می‌شوند. اما ذهن بیش از همه فعال است و با انتزاع به دنبال مخرج مشترک و ایده‌هایی برای تجربه است. ذهن با ترکیب، ایده‌های پیچیده‌ای را تشکیل می‌دهد. من با بررسی تک تک انسان‌ها، وجه اشتراکشان را انتزاع می‌کنم و سپس تصور خود را از انسانیت یا طبیعت انسانی خارج می‌سازم. با بررسی تجربه‌ام از ادراک بصری، ایده رنگ‌ها را انتزاع می‌کنم، سفر می‌کنم، به مطالعه می‌پردازم و تجربیاتم را از مردمان مختلف در یک قاره جمع‌آوری می‌کنم؛ در آخر مفاهیم را ترکیب می‌کنم و ایده‌ام از اروپایی‌ها را بیان می‌کنم. و گزاره‌هایی که من در مورد آن ایده‌ها و تجربیات ارائه می‌کنم، در حدی می‌باشند که مقایسه منطقی محض نیستند، و مدعی این می‌باشند که چگونه جهان رفتار می‌کند؛ البته فقط می‌توانند محتمل باشند، هرگز قطعی نیستند و درجه احتمالشان به رابطه آنها با تجربه بستگی دارد. یکی از چیزهایی که اروپا را به پذیرش لاک در معرفت‌شناسی سوق می‌دهد، نظریه معرفت او می‌باشد (معرفت‌شناسی به معنای نظریه شناخت است). یکی از چیزهایی که اروپا را به پذیرش لاک در معرفت‌شناسی، با چنان شور و حرارتی سوق می‌دهد که به مدت ۱۰۰ سال، تقریباً همه متفکران برجسته اروپایی به نوعی خود را مانند لاک توصیف می‌کنند، این اعتقاد است که مدل لاک، هم بر اساس بیکن و هم بر اساس دعوت به یک صنعت جدید علم و حسابداری، در جهت پیشرفت علوم تجربی به ما الگو می‌دهد. گیلبرت در مورد مغناطیس، هاروی در مورد گردش خون، هاگن درباره آونگ و نیروی گریز از مرکز، بویل بر روی انبساط گازها، گالیله و در نهایت نیوتن. فرهنگ معتقد است که لاک در معرفت‌شناسی، در واقع توضیح و الگوی مناسبی است برای آنچه در علوم تجربی انجام می‌دهد؛ او وارث دعوت بیکن برای علم جدید است. از آنجایی که این مدل بعدها به دارایی مشترک متفکران اروپایی تبدیل می‌شود، چه ویژگی‌هایی از آن برای دگرگونی فرهنگ اروپایی مهمتر است؟

بدانید که این مدلی است که همیشه مطالبه آن وجود دارد و منجر به تقاضا می شود. در تئوری، برای تجزیه و تحلیل، وضوح و تأیید هر گزاره‌ای، هر چند پیچیده و انتزاعی به نظر برسد، اگر گزاره‌ای معتبر از سوی دانش باشد، می توان آن را مورد تجزیه و تحلیل قرار داد و به ایده‌های مجزا تقسیم کرد. آن مؤلفه‌ها را می توان تحلیل کرد و به تجربیات تقسیم نمود. کسی که ادعا کرده است چیزی دارد، بر اساس همان ادعا می کند که چیزی در مورد جهان می‌داند. بنابراین هر گزاره‌ای ممکن است در نهایت به عنوان ادعایی درباره تجربه انسانی تحلیل شود و سپس بر اساس رابطه آن با تجربه واقعی قضاوت و ارزیابی انجام گیرد. دنیای یادگیری، جهان دانش عمیق، جهان ادعاهای ژرف، کشف رازهای جهان هستی و واقعیتی که اکنون در آن هستیم با تأکید بر تحلیل و تأیید تجربی به یک دیوار شفاف تبدیل می‌شود؛ دنیایی ابهام‌زدایی شده از دانش و جهانی در دسترس، خالی از هرگونه ابهام کاهش‌ناپذیر. پیچیده‌ترین ادعایی را که هر کسی مطرح می‌کند، در نظر بگیرید. و حق دارید بگویید که از چه قسمت‌های ساده‌ای ساخته شده است؟ چه ایده‌هایی با آن مرتبط هستند؟ و چه تجربیاتی به آن ایده‌ها منجر می‌شود و به ادعاها می‌انجامد؟ و آیا می‌توانیم آنها را در ازای تجربه بیشتر تأیید کنیم؟ این موضوع در نهایت ما را به یک انگیزه بسیار خرابکارانه می‌رساند. در دنیای اقتدار فکری، این موضوع به انگیزه‌ای منجر می‌شود که بارها و بارها پرسید، چه چیزی به شما این حق را می‌دهد که چنین ادعایی داشته باشید؟ منبع دانش قانونی شما چیست؟ شما از کجا این را می‌دانید؟ این بحث، فرهنگ فکری را دعوت می‌کند تا در مقایسه با ادعای معلمان، اندیشمندان و فیلسوفان، درباره رفتار چیزهایی که توصیف می‌کنند، تأیید یا عدم تأیید تجربی همه گزاره‌هایی را که مردم درباره جهان مطرح می‌کنند را هم انجام دهد. این از بسیاری جهات، مأموریت قرن هجدهم برای تحلیل تمام ادعاهای پیشین درباره دانش است. انجام این کار بر اساس تجربه انسانی، مقدور و قابل انتقال است. از نظر لاک، این نشانه‌ای از کار او است که می‌بیند تقویت بسیار مثبت‌آمیز آهی است که ما باید در جهان هستی داشته باشیم؛ این را خدا به ما داده است. اما برای دیگران، پیامدهای آن عمیقاً خراب‌کننده به نظر می‌رسد. در دیدگاه لاک، ما از طریق تجربه، عقاید اخلاقی خود را یاد می‌گیریم. ایده‌های خیر و شر و اصول اخلاقی ذاتی وجود ندارند. لاک به دنبال تجزیه و تحلیل چگونگی شکل‌گیری ایده‌های خوب و بد است. تحلیلی که می‌کند این است که ما خوب می‌نامیم، آن چیزهایی که معتقدیم باعث سعادت و خوشبختی انسان می‌شوند و ما بد می‌نامیم، چیزهایی که معتقدیم باعث درد می‌شوند. برای افرادی که این مدل را می‌پذیرند، وقتی متوجه می‌شویم که چیزی به انسان آسیب می‌رساند یا باعث درد و رنج او می‌شود، اصطلاح شر را به آن تعلق می‌دهیم. و وقتی باور داریم که چیزی به سعادت انسان، آسان شدن درد و هماهنگی او می‌انجامد، اصطلاح خیر را به آن اضافه می‌کنیم. از نظر لاک، آنچه این مدل را از نظر الهیاتی قابل توجیه می‌کند، اعتقاد او به این است که خداوند جهان را چنان مرتب کرده است، که آن چیزهایی که منابع عینی واقعی سعادت انسان هستند، همان چیزهایی می‌باشند که خود خدا خواسته است آنها را به عنوان خیر قرار دهد. اگر ما واقعاً توجه دقیق و تجربی به علل واقعی خوشبختی یا بدبختی انسان داشته باشیم، به آن ایده‌های خیر و شر، رذیلت و فضیلت خواهیم رسید که خود خداوند آن‌ها را اراده کرده است. حال اگر کسی مدل ایده‌های اخلاقی لاک را یاد گرفته و به آن پایبند باشد، و این احساس را داشته باشد که خداوند از روی عدالت به ما توانایی‌هایی داده است که با نیازهای ما سازگار می‌باشد، دیگر لازم نیست که بدانند رودخانه واقعاً چیست، بلکه باید بدانند که آن چگونه رفتار می‌کند. ما مجبور نیستیم که بدانیم واقعاً چه محصولاتی در سطح متافیزیک هستند، بلکه ما باید بدانیم در شرایطی که ما با آنها در تعامل هستیم، آنها چگونه رشد و رفتار می‌کنند؟ به همین ترتیب از نظر لاک، خداوند اخلاقیات را به شیوه‌ای که انسان‌ها در واقع تجربه می‌کنند تطبیق داده است؛ به طور مثال برای لاک، این امر تصادفی نیست.

دین مسیحی واقعی، باید از مفاهیم پاداش ابدی، سعادت ابدی، شادی ابدی، درد ابدی، رنج ابدی و لعنت ابدی صحبت کند. زیرا دقیقاً با درک عواقب رفاه یا بدبختی است که ما ایده‌های اخلاقی خود را می‌آموزیم و می‌دانیم که اگر کسی به آن سیستم فکر کند که توسط طرح مشیت الهی اداره می‌شود، چه سناریوی فوق‌العاده خوش بینانه‌ای است. ما به دنبال شادی هستیم، ما به دنبال اجتناب از درد هستیم. اما ما در مورد اینکه چه چیزی واقعاً ما را خوشحال می‌کند و چه چیزی واقعاً ما را بدبخت می‌کند، اشتباه می‌کنیم و دارای ایده‌ها و گذاره‌های نادرست هستیم. ولی همانطور که اگر به طور تجربی به طبیعت توجه کنیم، اگر از حواس و ذهن خود به درستی استفاده کنیم، می‌توانیم در پزشکی تسلط پیدا کنیم، می‌توانیم بر رشد محصول تسلط پیدا کنیم، می‌توانیم با رویدادهای فیزیکی جهان مقابله کنیم. به همین ترتیب، اگر از ذهن خود به درستی استفاده کنیم، می‌توانیم

علل صحیح و واقعی سعادت یا شقاوت انسان را جست‌وجو کنیم و در انجام آن به ایده‌های مناسب از خیر و شر برسیم؛ اما بدون چنین الگوی مثبتی. در این صورت تحلیل لاک از کسب ایده‌های اخلاقی می‌تواند واقعاً ویرانگر باشد. اما نمی‌توان آن را اینگونه خواند، چراکه منظور ما از خوبی آن چیزی است که معتقدیم ما را خوشحال می‌کند یا منظور ما از شر چیزی است که معتقدیم باعث درد ما می‌شود. برای لاک، این یک روش کاملاً مذهبی، خوش بینانه و مثبت‌اندیشانه، برای تجزیه و تحلیل کسب ایده‌های خیر و شر است. اما دیدگاه بسیار خرابکارانه‌ای در مورد معنای اصطلاحات اخلاقی ایجاد می‌کند. با توجه به نظر لاک که می‌گوید ما همه چیز را از تجربه می‌آموزیم، چگونه می‌توان به دانش اسرارآمیز در مورد خدا و دین دست یافت؟ برای لاک اینجا مشکلی نیست. پس خداوند همه چیز را با حواس انسان تطبیق می‌دهد. خداوند برای ما آشکار کرده و ما به نشان داده است که در عهد جدید هر چیزی از جانب خداست، یعنی خدمت مسیح با انجام معجزات و تحقق نبوت همراه بوده است. مردمی که چیزی برای به دست آوردن رسولان نداشتند و همه چیز برای از دست دادن شهادت و رنج داشتند گفتند: ما او را از مردگان زنده دیدیم. دیدیم که خودش بعد از سه روز از مرگ زنده شد، دیدیم که روی آب راه می‌رود و از آسمان غذا می‌آورد. برای لاک، این مهر تجربی خدا بر عهد جدید است. و در آن مرحله، با علم به اینکه منبع خداست، منطق علمی خوبی پیدا می‌کند. کاملاً معقول است که محتوای کتاب مقدس و لاک و عنوان اثر اصلی او را، عذرخواهی دینی بدانیم. با معقول بودن مسیحیت، تشبیه ساده است؛ اگر روزی بیرون رفتی و ابرها به شکل الگوی خانه تو در آمدند، می‌گویند: «جان، تو اشتباه می‌کنی. من وجود دارم. خداوند.» ممکن است فکر کنید فریب خورده‌اید، اما وقتی بررسی می‌کنید، متوجه می‌شوید که همه شما را دیده‌اند که یک نویسنده معروف آسمان را بررسی کرده‌اید. و هیچ خبری هم از انتشار ابرها نیست. اکنون می‌دانید این چیز واقعی است. آیا به چیزی که توسط ابرها در پیام بعدی از شما خواسته شده است توجه دقیقی می‌کنید یا خیر؟ از نظر لاک، خدا مهر تجربی خود را بر روی عهد جدید، تحقق نبوت و انجام معجزات قرار داده است، که توسط شاهدان معتبر برای اتمام حجت بر مومنان تأیید شده است. بنابراین این موضوع به ما می‌آموزد که کتاب مقدس بر اساس دلایل خوب، علمی، تجربی و معقول از جانب خداست. بنابراین عقلا نه و مستدل است که محتوای کتاب مقدس را باور کنیم. برای بسیاری لاک، جهان دانش، فلسفه، علم و دین را شفاف‌تر از همیشه ساخته بود. و این مدلی است که جاذبه بسیار قدرتمندی بر تمدن اروپایی برای ۱۰۰ سال آینده اعمال می‌کند.

مشکرم.

سخنرانی ششم: انقلاب نیوتنی^۸

اکنون به انقلاب نیوتنی رسیده‌ایم. رویدادی که نه تنها در تاریخ علم غرب مهم است، بلکه از بسیاری جهات حتی عمیق‌تر از رویدادهای بسیار مهم در تاریخ فرهنگ غرب است. نیوتن حاصل آن ذهن‌های باهوش قرن هفدهم است که برای تحقیقات در مورد فلسفه جدید دعوت شده بودند. اگر به اولین سخنرانی برگردیم، ما در مورد چگونگی درک کل ساختار هستی در آن سیستم فلسفی صحبت کردیم. مردم را از انواع خاصی از مطالعه دور و ذهن‌ها را به سمت مسایل فلسفه متافیزیکی انتزاعی یا به طور ایده‌آل خود الیهات معطوف می‌کرد، اما در نتیجه تأثیر تجمعی بسیاری از جریان‌های انقلابی بر جهان آموزش، خواندن و یادگیری که تا اینجا در مورد آن بحث نمودیم. در اواسط قرن هفدهم در سراسر اروپا مردان جوان را می‌بینید و هیچ زن تحصیل کرده در دانشگاه‌ها را نمی‌بینید. مردان جوان به جوامعی با فلسفه طبیعی تجربی با جهت‌گیری ریاضی و مکانیستی کشیده می‌شوند. در قرن هفدهم، تنها فلسفه طبیعی باقی مانده بود و اکنون که ما علم را بسیار بزرگ می‌نامیم، پیروزی آن بوده است. یکی از ویژگی‌های برجسته ابتکارات این جوامع این است که به چه میزان جدا از دانشگاه‌ها به اتفاق افتاده است، اگرچه بیشترین اعضای آن اغلب دانشجویان، فارغ‌التحصیل و گاه اساتید دانشگاه‌ها بودند. دانشگاه‌ها کاملاً و معمولاً از نظر قانونی طبق روش مکتب ارسطویی پیش می‌رفتند، اما در حالیکه، جایی در دانشگاه‌ها برای علوم تجربی جدید، فیزیک مکانیک جدید و نجوم جدید وجود نداشت. جوانان همفکر انجمن‌ها، صنف‌ها و سالن‌ها تشکیل می‌دهند و اغلب حمایت‌های سلطنتی را به خود جلب می‌کردند و مجموعه‌کاملی از ضد نهادها(نهادهای که برای مخالفت یا

^۸رونوشت و ترجمه از مصویر خلیل اندرابی

مقابله با نهاد دیگری شکل شده است) را ایجاد می کنند. اما به گونه ای که بعضی افراد استدلال می کنند که در دهه های ۱۹۸۰ و ۹۰، برخی از بهترین علوم اجتماعی در اتاق های فکر انجام می شود، نه در گروه های جامعه شناسی یا علوم سیاسی در دانشگاه ها، که این را به قضاوت شما می سپارم. در قرن هفدهم، از منظر آنچه ما اکنون به عنوان علوم مکانیک و فیزیک و نجوم می شناسیم، همه ای کارهای واقعاً هیجان انگیز که در این بخش ها صورت گرفته است، جدا از دانشگاه ها و انجمن های که به فلسفه جدید اختصاص داده شده بود، انجام شده است. در انگلستان از دهه ۱۶۴۰ به بعد، جلسات برگزار می شد که بیشترشان دانشجویان، معلمان و استادان از لندن، آکسفورد و از کمبریج که به فلسفه غیر ارسطویی علاقه مند بودند. هدف شان ساخت کالاجی برای ارتقا و ترویج دانش تجربی فزیک و ریاضی می باشد. آنها نسلی هستند که هم توسط فرانسویس بیکن و هم از پیشرفت علوم مکانیکی برانگیخته شده اند. تا سال ۱۶۶۰، این گروه به صورت هفتگی ملاقات داشتند و خود را به عنوان انجمن اختصاص داده شده به بحث و گفتگو تعریف می کردند. تا سال ۱۶۶۰، این گروه هفتگی جلسات تشکیل می دهند و خود را به عنوان یک انجمن اختصاص داده شده به ترویج علم تعریف می کنند و خواهید دید که چه تعداد از موضوعاتی که تا به حال به آنها پرداخته ایم در همان نامی که خودشان می گذارند، گیر افتاده اند، اما آنها به انجمن خود به عنوان انجمن اشاره می کنند که به استدلال فیزیکی، ریاضی و تجربی اختصاص داده شده اند و با کمال میل کمک های مالی را برای تلاش های شان دریافت می کردند. آنها یکی از اعضای شورای سلطنتی پادشاه را به عنوان رئیس انجمن انتخاب می کنند و در سال ۱۶۶۲ توسط شاه چارلز دوم به عنوان انجمن سلطنتی در حدود ۱۳۰ عضو منصوب می شود. شعار آنها که به انگلیسی ترجمه شده به این معنی است که شما هیچ کاری را تنها با حرف انجام داده نمی تواند، که این طور نیست و اگر دوباره به سبک علمی جدید بیکن و انتقاد او از فلسفه پیشینی برگردیم که با تکنیک های کلامی نمی شود دانش بشری را ارتقا داد، بلکه بیشتر با انجام آزمایش ها است و این امر مرکزی در کار انجمن سلطنتی با گزارش های مربوط به آزمایش های فرد، به طوری که این آزمایش ها برای بررسی، تلاش برای تأیید یا عدم تأیید انتقاد دیگران باز باشد. در سال ۱۶۶۴ انجمن سلطنتی خود را به کمیته هایی تقسیم می کند که به ما فهم بسیار خوب از وظایف مهم گروه خود می دهد. اول، کمیته مکانیک بود که به بخش های فیزیک، دینامیک و مکانیک تقسیم می شد و به طور مثال بالای پمپاها کار می کردند و یا اندازه گیری می نمودند. کمیته نجومی و کمیته نوری وجود داشت که در بخش نجوم فعالیت داشتند و این کمیته ها بالای توسعه ماشین هایی برای تقویت و امکان مشاهده و اندازه گیری و همچنین بالای فیزیولوژی ادراک و به موضوعات مربوط به آنچه در ادراک و مکان است می پرداختند. کمیته تشریحی (کالبد شناسی)، کمیته شیمی و کمیته کشاورزی و کمیته تجارت که یک کمیته مهم در تاریخ تجارت به حساب می آید که از موارد بسیار ضروری برای پادشاهی جزیره، به مسایل دریانوردی و مسایل گسترده تر افزایش کارایی تجارت می پردازد. کمیته هفتم کاملاً برای ذهن یا قرن هفدهم ایده آل است. اسم کاملش را برایتان میدهم - کمیته ثبت پدیده های طبیعت که تا حال ثبت نشده یا تا به حال مشاهده نشده. کمیته ای که هدف رسمی اش تجسم این حس است که جهانی وجود دارد که برای اولین بار باید به آن نگاه کرد. پدیده های که انسان ها در مسائل الهیات محض و متافیزیک انتزاعی و سواس داشتند و هرگز سعی نکردند این پدیده ها را ثبت کنند تا با یک روش معین آن را بررسی نمایند. و بالاخره کمیته هشتم، کمیته ای مهمی است. کمیته ای از مکاتبات که این جامعه را به جوامع همفکر افراد علاقه مند به علوم جدید، به فلسفه جدید، در سراسر اروپا پیوند می دهد و جامعه بین المللی علوم جدید و فلسفه جدید را ایجاد می کند. این نسلی است که به طور چشمگیری تحت تأثیر بیکن و آثار او از جمله اثر آرمانشهری او - آتلانتیس جدید هستند. آتلانتیس جدید تا سال ۱۶۷۰ ده بار چاپ مجدد شده بود. در اولین مقاله تبادلات علمی انجمن سلطنتی، انجمن سلطنتی از این طریق خواستند تا حاصل مشاهدات، گزارش ها، آزمایش ها و تحقیقات خود را به دسترس عموم خواننده گاه قرار دهند. در صفحه نخست این مقاله تصویری از پادشاه انگلستان در مرکز که در یک طرف او رئیس انجمن سلطنتی و در طرف دیگر، سر فرانسویس بیکن، به عنوان مرمیگران هنرها را نشان می دهد. هنر یعنی تمام دانش کاربردی بشر. علم فی نفسه دانش بود. هنر کاربرد دانش بشری بود، یعنی دانشکده های هنر و علوم ما.

انجمن سلطنتی در تبادلات علمی خود، علاقه مندان زیادی پیدا می کند و از یک سو مقالات خود را که توسط عمیق ترین، داناترین و ژرف ترین دانشمندان نوشته می شد و از سو دیگر آنچه که به عنوان پژوهشکاری شناخته شد، منتشر می کرد. مانند یک کشاورز نجیب زاده روستایی، که در یک مقاله ای یک دستور العمل جدیدی برای شراب توت می فرستد، فردی که به نیکوکاری معروف شد و این عملکرد خیلی چیزها را به عوض کرد. این چنین افرادی را به درون انجمن سلطنتی کشاند، به مردم شیوه استفاده خوبی از توت داد و مخاطبان را برای آثاری که ماهیت بسیار جدی تری داشتند به شدت افزایش داد. در اولین انتشار تبادلات علمی تحت عنوان انجمن سلطنتی، اروپا برای اولین بار با شخصیتی آشنا شد که از نظر شکل گیری فرهنگ فکری تأثیر تقریباً غیر قابل تصور را داشت. ایزاک نیوتن، که بعداً سِر ایزاک نیوتن شد. کار او در زمینه آپتیک (نورشناسی) که در آن او از طریق منشور، زندگی را به رنگ های اصلی آن تقسیم کرد، در جلد اول تبادلات علمی منتشر گردید. اسحاق نیوتن پسر یک کشاورز در شهر لینکلنشر بود. متولد سال ۱۶۴۲ سال مرگ گالیله. شواهد خوبی وجود دارد که نشان می دهد او قصد داشت خودش یک کشاورز نجیب زاده شود، اما در سال ۱۶۶۱، وارد دانشگاه کمبریج شد. او در آن زمان نوزده سال سن داشت که در آن سال یک جنگ داخلی در انگلستان رخ داده بود و تحصیل بسیاری از افراد به حالت تعلیق در آمده بود. او وارد دانشگاه کمبریج شد و به سرعت مشغول دنیای آموزش عالی گردید، دانشگاه کمبریج در سال ۱۶۶۱ کاملاً تحت تسلط ارسطویی ها است. اما نیوتن وارد کالج ترینیتی می شود و این تنها کالژی در کمبریج است که دکارتی ها در آن قوی و با نفوذ هستند. نیوتن دانش آموز جوانی است و در آنجا با دکارت، هندسه تحلیلی و ریاضیات عالی آشنا می شود. اگرچه این نیوتن خواهد بود که فیزیک دکارتی جهان بدون خلاء را واژگون خواهد کرد. جهانی که یک پلنوم (فضای اشغال شده بوسیله ماده) پر از ماده است، به طوری که همه مسائل فیزیک تحت تأثیر مسائل دینامیک سیالات (یکی از شاخه های بسیار پر کاربرد و وسیع مکانیک سیالات است که حرکت شاره ها یا سیال ها را مورد مطالعه قرار می دهد) است. بهر حال نیوتن در نهایت فیزیک دکارتی را مضمحل خواهد کرد. او به وسیله ای پیروان دکارت (کارتزین) ها به فلسفه مکانیکی جدید و مهم تر از همه به ریاضیات عالی آشنا می شود. آیزاک بارو ریاضیات را برای او (نیوتن) تدریس می کرد، کسی که برجسته ترین کرسی علوم ریاضی در بریتانیا بود.

در سال ۱۶۶۵ مردم مجبور شدند شهر کمبریج را به دلیل شیوع طاعون تخلیه کنند. نیوتن به شهر وولزثروپ می رود و هجده ماه تا برطرف شدن خطر طاعون در آنجا می باشد. شاید این هجده ماه خارق العاده ترین ماه در تاریخ تفکر غرب باشد. هنگام که نیوتن در وولزثروپ بود، به مشکلی فکر می کند که بسیاری از مردم در سراسر اروپا به آن فکر می کردند؛ چگونگی گردش سیاره ها به دور خورشید. کریستیان هویگنس فیلسوف طبیعی سرشناس قاره ای، علاوه بر کار بر روی آونگ یا پاندول (یک شیء آویزان (معلق) از یک تکیه گاه ثابت است که در نتیجه، تحت تأثیر گرانش، به صورت آزاد به عقب و جلو نوسان می کند)، مسئله کره ای در حال چرخش را به علم اروپایی نشان داده بود، شما یک توپ را به انتهای یک زنجیر وصل می کنید و آن را دور سر خود می چرخانید و رها می کنید، آن به حرکت دایره ای خود ادامه نمی دهد بلکه در یک خط مستقیم پرواز می کند. در قرن هفدهم میلادی تقریباً تمام فزیک دانان و کیهان شناسان و ارسطویی ها و حتی گالیله هم قسمی که با یاد میاورید، بر این باور بودند که حرکت لختی (یا اینرسی) - تمایل اجسام به حفظ حالت قبلی یا مقاومت یک جسم در برابر تغییر حالت) دایره یک حرکت طبیعی می باشد. آنها از سوی دیگر، صرفاً به عنوان یک موضوع منطقی، استدلال کرده بودند که تمام حرکت ها در یک خط مستقیم است و همه چیز در یک خط مستقیم بکنواخت پیش می رود مگر اینکه نیروی دیگری بر آن اثر بگذارد. اما هنگامی که آنها به این فکر کردند که به جای اینکه ماه باید در یک مدار دایره ای حرکت کند، چرا در یک خط مستقیم حرکت نمی کند. او آن را به عنوان یک مشکل گردابی در یک وان بزرگ آب برای جهان تصور می کند. حرکت چرخشی متوسط محیط ماده که ماه روی آن قرار دارد چگونه است؟ این گزارشات به دلیل حرکتی است که ما مشاهده می کنیم. دلیل شباهت فکری نیوتن و دکارتی ها در این قسمت، این است که هر دو حرکت را خطی در معنای اینرسی آن می داند، او (نیوتن) در مورد مشکل فرضیه آونگ در حال چرخش هویگنس مطلع است که وقتی زنجیر را رها می کنید در یک خط مستقیم پرواز می کند، و او (نیوتن) سعی می کند فکر کند که قبل از آن چه چیزی می تواند به صورت متمرکز بر روی ماه عمل کند. حرکت اینرسی آن در یک خط مستقیم

پیش می‌رود، اما گویی توسط یک زنجیره نامرئی به سمت مرکز به حرکتی که مشاهده می‌کنیم کشیده می‌شود. در واقع، هر دلیلی وجود دارد که باور کنیم سیبی در حالی که در بیرون نشسته بود و در حال فکر به این بود، افتاد، و نیوتن این موضوع را با خود مطرح کرد، نیرویی که بر روی سبب وارد می‌شود و از قانون سقوط اجسام گالیله پیروی می‌کند در چه نقطه‌ای است؟ در چه نقطه‌ای و به چه صورت ممکن است کاهش یابد؟ اگر آن را از تپه بیندازید، می‌افتد، اگر آن را از بلندترین کوه بیندازید، می‌افتد. احتمالاً، پس می‌توان فرضیه‌ای را مطرح کرد که اگر آن را از ارتفاع بسیار بالاتر از بلندترین کوه رها کنید، سقوط خواهد کرد. فرض کنید که فردی آن نیرو را به طور نامحدود به بیرون فراق‌کنی کرده و به دنبال مفهوم سازی معادل آن زنجیره‌ای است که ماه را در مدار نگه می‌دارد، به جای اینکه باعث شود که در یک مسیر مستقیم پرواز کند، به جای اینکه به آن اجازه دهیم با حرکت اینرسی خود در یک خط مستقیم پرواز کند. او به محاسبه‌ای رسید که برخی افراد دیگر بسیار به آن نزدیک شده بودند و به این فکر می‌کردند که اگر کسی ماه را در عمل به عنوان یک مشکل کره‌ای در حال چرخش که توسط یک نخ نگه داشته می‌شود تلقی کند، نیرویی که چنین حلقه‌ای اعمال می‌کند چه خواهد بود. و نیوتن به محاسبه‌ای رسید که کشش زمین با توجه به مجذور فاصله از مرکز زمین کاهش می‌یابد. در نتیجه، آن قانون جاذبه بود. اما با نداشتن کتاب‌هایش در وولزثروپ، او ارقام دقیقی محیط زمین را که با مایل تا یک درجه محاسبه می‌شد، را نداشت و محاسباتش کاملاً دقیق نبود. همانطور که می‌نویسد، برآورد او تقریباً پایان محاسبه را ثابت کرد. در واقع، او قانون جاذبه را کشف کرده بود، اما دلایل قابل اثباتش قوی نبود، لذا آن را کنار گذاشت و به هیچ کس ذکر نکرد. در همان ۱۸ ماه، نیوتن کار با متغیرهای چندگانه فضا، حرکت و زمان را تقریباً تنها با هندسه تحلیلی دکارت بسیار دشوار می‌یافت. بنابراین، او ابزاری برای محاسبه، حساب دیفرانسیل و انتگرال ایجاد کرد. در همان ۱۸ ماه، با فکر کردن به مسئله حرکت، سه قانون ترمودینامیک (یا گرمادینامیک شاخه‌ای از علوم طبیعی است که به بحث راجع به گرما و نسبت آن با انرژی و کار می‌پردازد) را توسعه داد، سه قانون حرکت که در قلب فیزیک مدرن قرار دارند. او علاقه‌مند به این سوال است که جرم و نیروی انتزاعی گالیله چگونه رفتار می‌کند؟

نیوتن سه قانون حرکت را ایجاد کرد. یکی، قانون اینرسی یا لختی، جسم در حرکت، جرم در حرکت، در خط مستقیم حرکت می‌کند مگر اینکه نیروی دیگری بر آن اثر بگذارد. جسم در حال سکون باقی می‌ماند مگر اینکه نیروی دیگری به آن عمل کند. او بیان کرد که نسبت شتاب قوا برابر است با زمان، زمان ضربدر شتاب،

و قانون سوم ترمودینامیک خود را بیان کرد که هر عملی را عکس‌العملی است؛ مساوی آن و در جهت آن.

با این حال، در طول آن ۱۸ ماه، او راه‌های کاملاً جدیدی برای تفکر در مورد ماهیت سری‌های عددی ایجاد کرد و از طریق مشهور ترکیب نور را کشف کرد و پایه‌های علم اپتیک (نورشناسی) مدرن را پی‌ریزی کرد. به طور خلاصه، در ۱۸ ماه پس از دریافت مدرک لیسانس، نیوتن در سن ۲۳ تا ۲۴ سالگی، قانون گرانش و قوانین اساسی مکانیک حرکت را فرمول‌بندی کرد، ترمودینامیک که بر فیزیک غرب حاکم بود، حسابان (یا حساب دیفرانسیل و انتگرال) را ایجاد کرد، و بنیان اپتیک مدرن با اکتشافات تجربی او از ترکیب حیات کخ همه و همه دو ستاور نمادین نیوتن است که اغلب شوق را فراموش می‌کرد.

او از دهه ۱۶۶۰ تا ۱۶۸۰ حتی یک کلمه از این را به کسی نگفته بود، او مشهورترین ریاضیدان انگلستان بود، اما هیچ کس از کار او در مورد گرانش و قوانین حرکت اطلاعی نداشت. هنگامی که در اواخر دهه ۱۶۶۰، سرانجام کارهایی را که روی ریاضیات و به ویژه حساب دیفرانسیل و انتگرال انجام داده بود به آیزاک بارو نشان داد. آیزاک بارو کاری کرد که قبلاً هرگز اتفاق نیفتاده بود، و من تضمین می‌کنم که بعد از آن هم هرگز اتفاق نخواهد افتاد. او بلافاصله به نفع شاگردش نیوتن از مقام خود استعفا داد. اما او (نیوتن) از دهه ۱۶۶۰ تا ۱۶۸۰ در آنجا حضور دارد و زمانی هیچ کس از کار او در مورد گرانش یا قوانین حرکت اطلاعی ندارد. در سال ۱۶۸۴ در یک قهوه‌خانه در لندن، جلسه‌ای با سه ذهن بزرگ علمی برگزار شد. ادmond هالی، منجم بزرگ، که نظراتش همه ما را ناامید کرد، کریستوفر رن، معمار بزرگ، و رابرت هوک ستاره شناس،

ریاضیدان، و اولین نظریه پرداز بزرگ قوانین مکانیکی کشش جرم. آنها در مورد مشکل ماه و کار هویگنس روی کره در حال چرخش و آونگ بحث کردند. نیوتن ۲۰ سال قبل از اینکه هوک قانون عکس مربع را به عنوان مدلی از نیروی ممکن ارائه کند، به این رابطه پی برده بود. رن شرط بست که نمی توان آن را اثبات کرد. هالی و هوک خیلی بر آن فکر کردند و نتوانستند آن را اثبات کنند و همچنان نتوانستند از آن برای محاسبه هیچ یک از داده های جهان آسمانی مشاهده شده استفاده کنند. آنها خیال می کردند که مشکل آنها ممکن است با ریاضیات باشد و برای همین هالی به کمبریج فرستاده می شود تا نظریات و رهنمایی ریاضیدان مشهور، آیزاک نیوتن را بگیرد. او (هالی) از نیوتن می پرسد که اگر نیرویی وجود داشته باشد که با مجذور فاصله بین دو جسم کاهش می یابد، منحنی تولید شده در یک ماه چه خواهد بود و نیوتن بلافاصله پاسخ می دهد، بیضوی (یک منحنی مسطح و بسته). مدارهای بیضوی شکل همه اجرام آسمانی، انتهای ماه، دقیقاً همانطور که کپلر معتقد بود. هالی به او نگاه می کند و حیرت زده می شود، و می گوید به ما گفته شده است که شما این را از کجا می دانید؟ نیوتن می گوید من آن را حل کردم، اما کاملاً درست نیست. به گفته یکی از بستگان نیوتن، هالی می گوید کجا آن را حل کردی؟ و نیوتن شروع به نگاه کردن به روی میز خود می کند، نقاشی های ناموفق ... همانطور که یکی از مورخان مشهور علم اشاره کرده بود که تمام علم مکانیک اروپا به دنبال قانون گرانش بودند، اما آیزاک نیوتن آن را گم کرده بود. سرانجام، نیوتن کار خود را به هالی توضیح می دهد، هالی بلافاصله می بیند که با جغرافیای زمین، کل منظومه شمسی تصحیح شده است و قوانین سیاره ای کپلر همگی در جای خود قرار می گیرند و نیوتن نشان داده است که از نظر ریاضی با تمام داده های مشاهده شده سازگار است. نیوتن به اصرار هیلی بر روی اکتشاف خود کار می کند، آن را در قوانین کلی حرکت خود ادغام می کند و بدین وسیله تمام فیزیک آسمانی و زمینی را به هم پیوند می دهد و آن را در سال ۱۶۸۷ به زبان لاتین در جلد اول منتشر می کند. اصول ریاضی فلسفه طبیعی (THE PHILOSOPHIÆ NATURALIS PRINCIPIA MATHEMATICA) عنوان شگفت انگیز قرن هفدهم. اصول ریاضی عنوان قرن هفدهم فلسفه طبیعی یا همانطور که به سادگی PRINCIPIA شناخته می شود. ۱۸ ماه طول کشید تا او آن را به اتمام برساند و فرهنگ و فرایند حاکم فرهنگی برای درک جهانی که در آن قرار داشت را دگرگون کرد. همانطور که بسیاری گفتند، این یک اثبات ریاضی از فرضیه کوپرنیک است که توسط کپلر در سه قانون حرکت سیاره ای ارائه شد، که اکنون برای اولین بار، اثبات تجربی خود را دارد. تمام پدیده های شناخته شده در آن زمان حرکات آسمانی را با فرض نیروی گرانشی که بر اساس مجذورات فواصل بین دو جسم کاهش می یابد، به خوبی توضیح می دهد. این باعث شد که جهان منظم و کاملاً قابل درک به نظر برسد. این باعث شد که ذهن انسان قادر به درک ساختار و تدبیر خدا در خلقت را داشته باشد. خیلی مهم است تا بفهمیم که چگونه فرهنگ، دستاورد نیوتن را درک کرده است.

شاعر کاتولیک اهل بریتانیا، الکساندر پوپ، در ستایش از نیوتن شعری سروده است:

طبیعت و قوانین طبیعت در ظلمت شب پنهان بودند خداوند گفت "بگذار نیوتن باشد" و آنگاه همه جا پر از نور شد.

۱۰۰ سال بعد ناپلئون از "ژوزف-لوئی لاگرانژ" منجم برجسته ایتالیایی-فرانسوی پرسید، آیا هرگز چیز جدیدی وجود خواهد داشت تا بفهمد که جهان مدرن اروپای اولیه چگونه دستاورد نیوتنی را پذیرفت؟ لاگرانژ در پاسخ برای او چنین گفت: فقط یک نیوتن می تواند وجود داشته باشد زیرا فقط یک جهان برای کشف وجود داشت. نوشته اند در دهه ۱۷۳۰ که تلاش میشد تا نیوتن را برای مخاطبان فرانسوی توضیح دهند، به این صورت است: گفتند که دیگران می توانند ما را مسیر حقیقت قرار بدهند، نیوتن ما را تا پایان آن مسیر برد. ادموند هالی منجم در مقدمه ای شاعرانه بر کتاب پرنسیپا (اصول) در مورد موفقیت بزرگ نیوتن نوشت: «هیچ میرایی بیش از این نمی تواند به خدایان نزدیک شود.»

ذهن انسان جهان واقعی را کشف کرده بود. ما فیزیک آسمانی و زمینی را با هم متحد کرده بودیم و به پایان سفری دراماتیک رسیده بود که یک انسان جستجوگر با ابزارهای طبیعی در این کره فانی تا آنجا که می توانست به ذهن و نقشه خدا نزدیک شده بود. اینها به همان اندازه که بخشی از انقلاب نیوتنی هستند، یک دستاورد خاصی در ریاضیات، فزیدیک و نجوم هم می باشند. گشتاور خطی (یا اینرسی خطی، به مجموع جرم هر بخش

(المان) از یک ماده در فاصله آن از محور چرخش به توان دو گفته می‌شود) را به عنوان یک نیرو در نظر بگیرید که بر روی جرم در هر کجای جهان عمل می‌کند. گرانش را طبق فرمول نیوتن در نظر بگیرید، می‌توان ترکیب آسمان‌ها در یک ماده و در یک روش به گونه‌ای که کاملاً با توانایی خود در استنباط و پیش‌بینی حرکت اشیاء روی زمین درک باشد. اگر می‌توانستید اساساً نیوتن را بفهمید، آنها منوط به نویسندگان پیشگفتارها بودند، آنها به محبوبیت‌ها وابسته بودند، اما آن محبوبیت‌ها و آن پیشگفتارها به طور فزاینده‌ای با این مدل روشن شدند. آسمانها و زمین در جای خود قرار گرفتند، جرم بود، یک نیروی قابل اندازه‌گیری وجود داشت، مکان و زمان و فاصله بود و با ریاضیات صحیح، دنیایی را که تا به حال در آن جاهل بودیم، را بشناسیم و از روی آن منظومه، حرکات آسمانی سیاره‌ها را با دقت پیش‌بینی کنیم. دکارتی‌ها در رد نیوتن گفتند: یک دقیقه صبر کن! این اصلاً توضیحی نیست! این عرفان است! ما مکانیسم را نمی‌بینیم. این یک حدس و گمان است به اندازه که قدرت مبهم به چیزهایی داده شده که اصلاً در اسکولاستیسم ارسطویی (نظام حاکم بر آموزش و پرورش و مراکز دانشگاهی که مبنای این فلسفه، اندیشهٔ ارسطو و تفاسیر مدارس مسیحی اروپا از آثار وی بود) دیده نمی‌شود. بیاییم سعی کنیم که دکارتی‌ها چگونه به روش نیوتن پاسخ داده‌اند، زیرا اگر این را بفهمیم، می‌توانیم مسیر بسیار مهمی را نیز درک کنیم که علم اروپایی در پی دستاورد نیوتنی در آن حرکت خواهد کرد. اگر کسی می‌خواست آموزش‌های اسکولاستیسم ارسطویی را در قرن هفدهم مسخره کند، بیش از همه بالای این مسخره می‌کرد که برای هر حرکتی یک دلیلی مبهم داده‌اند که قابل مشاهده نیست. اینها نیروهای خفیه نامیده می‌شدند، نیروهایی که در اندیشه مکتب اسکولاستیک (فلسفه مدرسی: روشی از تفکر انتقادی دین مدارانه و الهیاتی است که دانشگاهیان سده‌های میانه از حدود ۱۱۰۰ م تا ۱۵۰۰ م در اروپا می‌آموختند) دیده نمی‌شدند.

در نمایشنامه مولیر - LE MÉDECIN MALGRÉ LUI (طیب اجاری)، ما یک دیدگاهی انتقادی از یک آزمون شفاهی در اسکولاستیسم (فلسفه مدرسی) ارسطویی برای کسی که به دنبال مدرک دکترای خود در پزشکی است می‌بینیم. آزمونگران از او می‌پرسند، چرا تریاک انسان را به خواب فرو میبرد؟ و او به عنوان یک ارسطویی خوب در پاسخ می‌گوید که به خاطر قدرت خواب اور اش. از دید دکارتی‌ها، این چه توضیحی است که چرا تریاک به دلیل قدرت هنجاری اش انسان را می‌خواباند؟ بیایید ببینیم در سیستم عصبی چه اتفاقی می‌افتد. بیایید ببینیم از نظر فیزیولوژیکی چه اتفاقی می‌افتد، بیایید مکانیسم اثر تریاک را مطالعه کنیم. اینگونه نیوتن را درک کردند. چرا سیارات و قمرها مدار خود را حفظ می‌کنند؟ بخاطر قدرت جذبشون. ببخشید، به خاطر قدرت جذب آنها؟! آیا شما آن را دیده‌اید؟ نه؟ نیرویی که مانند قدرت هنجاری عمل می‌کند چیست؟ برای دکارتی‌ها، اصلاً پاسخی برای گفتن نبود.

جهان را تصور کنید که مانند یک وان حمام پر از آب و حرکات چرخشی و جریان‌های چرخشی و گرداب‌ها است و می‌توانید بفهمید که چرا چیزها حرکت می‌کنند. یک توپ بیلیارد به توپ بیلیارد دیگری برخورد می‌کند و حرکت خود را با آن منتقل می‌کند. آدم چنین چیزی را می‌فهمد و به دنبال مکانیسمی می‌گردد که از طریق آن نیروها رابطه برقرار بکنند. اما چیزی که نیوتن میخواهد برای ما بفهماند این است که هرگاه جسمی به جسمی دیگر نیرو وارد کند جسم دوم نیز نیرویی به همان بزرگی ولی در خلاف جهت بر جسم اول وارد می‌کند. یک توپ بیلیارد که توپ بیلیارد دیگری را بدون لمس کردن حرکت می‌دهد و ظاهراً هیچ چیزی میان آن وجود ندارد که نیرویی بتواند از طریق آن حرکت کند. نیروی گرانش، نسبت عام همه‌ای اینها برای دکارتی‌ها عرفان بود، نیروهای غیبی نو ارسطویی بود. آنها می‌گفتند بیاید برای ما مکانیسم آن را نشان دهید.

نیوتنی‌ها از ابتدا به این موضوع حساس بودند. آنها می‌خواستند بدانند جاذبه چیست، آنها سعی می‌کنند ببینند آیا این مغناطیس است، اما نتیجه نمی‌دهد. و در نهایت آنها به شیوه‌ای بسیار منسجم از یک ضرورت یک فضیلت می‌سازند. پاسخ نیوتنی‌ها این بود که آنچه ما نشان دادیم این است که چنین نیرویی وجود دارد، آنچه ما نشان دادیم کمیت آن نیرو است. بر اساس آن شما دقیقاً آنچه را مشاهده کرده‌اید پیش‌بینی می‌کنید. بر اساس آن می‌توانید رفتار دنباله‌دارها (یک گلولهٔ برفی کیهانی است که از گازهای منجمد، سنگ و گرد و غبار ساخته شده است) و کراوات را پیش

بینی کنید. ما می دانیم که چنین نیرویی وجود دارد. ما مقدار چنین نیرویی را می دانیم. چرا باید چنین نیرویی وجود داشته باشد؟ چگونه چنین نیرویی می تواند در جهان با عمل در فاصله عمل کند؟ ما نمی دانیم و نمی خواهیم فرضیه های شناخته شده یک فرضیه را نادیده بگیریم. نیوتن خواهد گفت، من فکر نمی کنم - من فرضیه نمی سازم، جایی که ما فاقد داده هستیم، جایی که ما فاقد تجربه هستیم. ما توضیحات فرضی ارائه نمی کنیم. ما به نادانی خود اعتراف می کنیم. خداوند مختار است. حق با نیوتن و مدافعین او خواهد بود، بر خلاف دکارت خدا که باید جهان را بر اساس اصول دینامیک سیالات اداره کند. خدا مختار است که آنطور که خودش انتخاب کرده خلق بکند. خداوند قادر مطلق است. ما می بینیم که او چه کرده است. ما تدبیر نفیس طبیعت را می بینیم. ما قوانین طبیعت را می بینیم. ما آنها را به صورت کمی بیان می کنیم. ما از طریق طبیعت به قوانین طبیعت و خدای خالق آنها می نگریم و در علم سعی نمی کنیم توضیحاتی متافیزیکی و فرضی در مورد اینکه چرا جهان باید آنگونه باشد که هست یا چگونه ممکن است جهان همان گونه باشد که هست. ما آنچه را که می دانیم بیان خواهیم کرد و قبل از ادامه دادن منتظر داده های جدید خواهیم بود. هیچ نتیجه گیری فرهنگی وجود ندارد که اگر بتوان از طریق طبیعت به قوانین طبیعت و خدای خالق آنها پی برد، این هم به این معناست که طبیعت قابل شناخت است و هم این که تلاش برای دستیابی به دانش طبیعی نیز دستیابی به حکمت، تدبیر و آفرینش خداست.

علم تقوا بود: کسی گمان نکند که او (نیوتن) روح یا خرد خود را فدای مطالعه طبیعت یا صخره ها یا رودخانه ها یا حرکات کرده است. طبیعت تدبیر خارق العاده خدا را منعکس می کرد و همه علم تقوا بود، اما بزرگترین میراث نیوتن، حس نظم و ترتیب بود و همه چیز خودشان بود. دستاورد نیوتنی به اروپا امیدواری زیادی به سبکی داد که این دستاورد را به ارمغان آورده بود. می توان تمام خواسته هایش را به صورت انتزاعی استدلال کرد. آیا باید تجربی باشد؟ آیا باید استقرایی باشد؟ در اینجا اثبات چیزی بود که شخصی با این روش به نتیجه رسیده است. خداوند ما را برای جهل و نادانی قرار نداده است. ما اکنون روشی داریم که به وسیله آن از ذهن خود استفاده کنیم و دنیای او را بشناسیم، و برای بسیاری، این الگویی بود که باید به کل دانش تعمیم داد.

سپاس گزارم.

سخنرانی هفتم: پاسکال و پیل^۹

با وجود جذابیت روز افزون فلسفه ی نو در اواخر قرن هفده میلادی، گرایش های تردیدگرایانه ی عمیقی در قرن هفدهم وجود دارند که بر جا می مانند. تردیدگرا در معنای فلسفی، که ما در مورد آن در بحثمان پیرامون دکارت ۱۰ و احیای تردیدگرایی کلاسیک سکستوس امپیریکوس ۱۱ صحبت کردیم، به عبارت دیگر تردیدگرا در مورد ادعاهای دانش انسانی، طبیعی، و فلسفی. اصطلاح تردیدگرایی از آغاز دوره ی مدرن - و قطعاً از دوره ی کلاسیک - سیر تکامل معنایی چشم گیری را پیموده است. ما امروزه معمولاً این لغت را برای توصیف کسانی استفاده می کنیم که در مورد مذهب شبهه هایی دارند، اما تردیدگرایی در معنای فلسفی خود، و تا حد زیادی در معنای قرن هفدهمی خود، همان تردیدگرایی در مورد ادعاهای دانش طبیعی، انسانی، و فلسفی است. و قطعاً عام ترین وجه اشتراک تردیدگرایی با هر شاخه دیگری از فکر، تردیدگرایی به عنوان فلسفه ای است که زیربنای چیزی که ما آن را فیدئیسیم ۱۲ (ایمان گرایی) می خوانیم، از ریشه ی فیده ۱۳ به معنای ایمان، قرار می گیرد که شکل غالب تردیدگرایی قرن هفدهم است. این موضع که دانش انسانی نمی تواند به اطمینان قابل توجهی دست پیدا کند و ما برای

^۹ رونوشت و ترجمه از مهلا معماری

^{۱۰} Descartes: فیلسوف فرانسوی قرن هفدهم

^{۱۱} Sextus Empiricus: فیلسوف مصری قبل از میلاد

^{۱۲} Fideism

^{۱۳} Fide: کلمه ای از ریشه لاتین

اینکه بتوانیم به هر چیزی با اهمیتی به شکل معتبر و قابل اعتماد دست پیدا کنیم، باید دست به دامن انوار فراطبیعی ایمان و لطف الهی شویم. پس مجدداً شکل غالب تردیدگرایی فلسفی در قرن هفدهم، معطوف نه بر علیه ایمان مذهبی، بلکه تفکری در خدمت ایمان مذهبی است که بر این استدلال است که با توجه به عدم توانایی انسان برای شناخت هر چیزی قابل توجهی بصورت معتبر، ما وابسته به انوار ایمان و لطف الهی هستیم.

دو تن از موثرترین الگوهای عمیقاً متفکر این ایمان گرایی در قرن هفدهم، یکی کاتولیک و یکی پروتستان، بلز پاسکال^{۱۴} و پیر بیل^{۱۵} هستند. پاسکال در قرن بیستم، همچنان نویسنده ای ستوده باقی می ماند. پیر بیل وارد سطح خاصی از گمنامی شده است و امروزه تا حد زیادی ناشناخته است، اما در واقع او در قرن هفدهم و سراسر قرن هجدهم، نویسنده ای با شهرت استثنایی بود. در واقع، مردمی که از کتابخانه های خصوصی در نیمه ی اول قرن هجدهم فهرست برداری کرده اند، در قاره اروپا – که در آن در زمان مرگ فرد گزارشی از تمام اموال دنیوی فرد تهیه می گشت، که با هدف تعیین املاک فرد و همچنین بصورت خیلی سودآوری برای تاریخ دانان خردمند، تمام کتابهای کتابخانه های شخصی و کلکسیون های شخصی کتباً ضبط می شدند – (دریافتند که) پس از کتاب مقدس، کتابی که در وسیع ترین سطح به بیشترین دفعات در کتابخانه ها وجود داشت، لغتنامه ی تاریخی و انتقادی پیر بیل بود. پس او نویسنده ای کمتر شناخته شده در زمان حال، اما نویسنده ای با اهمیت قابل توجه در اواخر قرن هفدهم و تا قرن هجدهم می باشد.

بگذارید اول در مورد بلز پاسکال صحبت کنیم. یکی از چیزهایی که به تاثیر بزرگ ایمان گرایی شخص پاسکال می افزاید، این واقعیت است که او از حرفه ی علمی درخشان و زودرس خود به آن رسید. در دوران نوجوانی او فعالیتی قابل توجه در مبحث مخروطات متقاطع در ریاضی انجام داده بود. در دوران بزرگسالی، کار او در مبحث خم های چرخنا و محاسبات، کاری در سطح اهمیت ریاضیاتی بنیادی امروزی است. او برای اینکه به پدرش در شمارش کمک کند – پدرش در یک دفتر جمع آوری مالیات برای دولت فرانسه کار می کرد – روشی دو گانه از محاسبه و شمارش را ابداع کرد که به باور عده ی زیادی از مردم، اولین مدل از یک کامپیوتر و ادراک محاسبات بوسیله ی کامپیوتر در تاریخ غرب است که درست یا غلط، برای او بزرگترین شهرتش در امروزه، یعنی زبان کامپیوتری پاسکال که به افتخار او نام گذاری شده است را به ارمغان آورده است. او در حلقه های علمی در فرانسه حرکت کرد و کاری با اهمیت استثنایی در زمینه ی سنجش فشار هوا انجام داد، جایی که در میان باقی چیزها، او آزمایشاتی را اجرا کرد که به خشنودی عده ای، واقعیت وجود خلاء را برخلاف نظر دکارت ثابت کرد، ترقی هایی در فشارسنج ایجاد کرد که نیازمند محاسبات استثنایی علمی بودند و بصورت برجسته ای منجر به دقت بیشتر در اندازه گیری فشار هوا شدند، کارهایی اساسی در زمینه ی دینامیک سیالات و در پنوماتیک^{۱۶} انجام داد، و سهم عمده ای در محاسبه ی ریاضیاتی احتمال داشت – کاری که در قرنیه که تقریباً تمام افراد ثروتمند قمار می کردند، و محاسبه ی احتمال در آن صرفاً یک مسئله با اهمیت علمی نبود؛ برای او شهرت بسزایی آورد. اما در اوج این حرفه ی مبهوت کننده و در سرحداتی مرزی ریاضیات، سنجش فشار هوا، دینامیک، و مکانیک قرن هفدهم، پاسکال تمام این ها را در حالی از یاس و ناامیدی در مورد رابطه اش با خدا، رها می کند؛ در حالی که به خود می گوید و به دیگران می نویسد که او خود را فاقد رحمت الهی می داند. او به این نتیجه می رسد که تولد دوباره و بخشایش و آرامشی که به وسیله ی مسیح^{۱۷} (ع) در انجیل عهد جدید^{۱۷} عرضه شده است، چیزی نیست که فقط با حضور در کلیسا و با شرکت در مراسم عشای ربانی بتوان آن را بدست آورد، بلکه او باید در درون خود، عمل اسرارآمیز لطف و رحمت خدا و رستگاری به وسیله ی مسیح را حس کند، و این باور را که این، در میان باقی چیزها، به معنای پایانی بر احساس بی ارزشی، گناه، و احساس شک او

^{۱۴} Blaise Pascal

^{۱۵} Pierre Bayle

^{۱۶} Pneumatics

^{۱۷} New Testament: کتاب مقدس مسیحیان

نسبت به ویژگی های اخلاقی اش و رابطه اش با خداوند خواهد بود. او تجربه ای دارد که خود آن را شب آتشینش^{۱۸} می نامد که پس از آن او حرفه ی علمی و ریاضیاتی اش را رها می کند.

شب آتشین او وقتی اتفاق می افتد که او بر روی صندلی راحتی ای نشسته است و متنی از کتاب مقدس در مورد مصلوب ساختن مسیح(ع) را مطالعه می کند و، آن طور که او آن را ثبت می کند، در می یابد که این او، پاسکال گناهکار است که باید آنجا باشد و بخاطر گناهانش و بی ارزشی اش زجر بکشد، و خود خدا مجسم در عیسی مسیح جای او را گرفته تا به شکلی اسرارآمیز و بدون اینکه استحقاق آن را داشته باشد، بجای او و بخاطر بخشیده شدن گناهان انسانی رنج بکشد. و او بر روی تکه کاغذی می نویسد که این خدای فیلسوفان نیست که مسیحیان باید او را بچینند، بلکه خدای ابراهیم، اسحاق، و یعقوب، مسیح بر روی صلیب، تنها منبع فهم و رستگاری واقعی است. او باور دارد که خدای فیلسوفان، رابطه ی کمی با فهم مسیحیت از خدا دارد. اصلی ترین کار او در زمینه دفاع استدلالی از مسیحیت^{۱۹}، افکار او در مورد مذهب – در فرانسوی پانسه^{۲۰} ی او – کاریست که او هیچوقت خود آن را به پایان نمی رساند. شاگردان و دوستان او نوشته هایش را جمع آوری کرده، به بهترین نحوی که می توانند آنها را ویرایش می کنند و آنها را به ترتیبی که فکر می کنند با لحن دفاعیات پاسکال سازگاری بیشتری دارد، منتشر می کنند. او در دهه ی سوم زندگی اش از دنیا می رود، اما پانسه، افکار او پیرامون مذهب، نسلی را به هیجان می آورد. و در این قرن که اطمینان و فلسفه و فهم طبیعی از خدا و دیدن خدا در طبیعت رو به افزایش است، برای فهم قرن هفدهم، مهم است که ما سمت مسیحی و عمیق ایمان گرای آن را نیز دریابیم.

دفاعیات پاسکال با این درخواست از خواننده شروع می شود که خود را صادقانه در رابطه ای با جهان جایگذاری کند تا بتواند تشخیص بدهد که آن چیست که شخص باید به دنبال دانستنش باشد؟ چه نوعی از دانش است که شخص باید در جست و جوی دریافت آن باشد؟ به راستی شخص باید زندگی خود را وقف چه چیزی کند؟ و او از خوانندگانش می خواهد که به دقت به وضعیت انسانی در متونی بنگرند که از نظر من برای پاسکال نشان دهنده ی بیچارگی بشریت در نبود خداست. پاسکال می پرسد: با وجود تمام ادعاهای ما در نظم، در تمدن، در علم، در فهم غایی، زندگی های ما واقعاً بر چه هدفی هستند؟ آنها در مورد جست و جوی بی پایانی برای حواس پرتی هستند، چیزی که ما بیشتر از هر چیز دیگری آن را طلب می کنیم، اما در تحلیل اینکه بعد از آن چه پیش خواهد آمد شکست می خوریم. چیزی که ما بیشتر از همه چیز آن را طلب می کنیم این است در هیچ کجا تنها و فقط با آگاهی مان از شخص خودمان به عنوان همدم رها نشویم، و زندگی های ما چیزی بجز جست و جویی برای حواس پرتی نیستند. پاسکال می نویسد که وضع انسانی، وضع بدبختی است، و مردمی که به دنبال این هستند که خود را از آن بدبختی منحرف کنند، به وسیله یک سلسله بی پایان از فعالیت هایی که هیچگاه رضایت بخش نیستند. پاسکال می نویسد که آن شرایط همچنین متاثر از دو پدیده است که اگر به آنها فکر کنیم، کاملاً خارق العاده هستند. تنفر و تنفر از خود، که هر دو پدیده هایی شایان توجه هستند. ما پر از حسادت، تحقیر و عصبانیت نسبت به هم نوعان خود هستیم، که خود به اندازه کافی اسرارآمیز هست، اما مرموزتر از آن این است که ما پر از خشم، بیزاری، و نفرت از خود نیز هستیم و بنابراین، ما زندگی ای از حواس پرتی مطلق را جست و جو می کنیم، خواه با دانش و علم، یا با قمار، یا شغل، یا دنیا طلبی، تا از عمیق ترین سوالی طفره برویم که از پرسیدن آن بیش از هر چیزی وحشت داریم: من که هستم و سرنوشت من چیست؟

ما جهان هستی و ستارگان را مطالعه می کنیم، ما اجسام و حرکت را مطالعه می کنیم، هوا و آب را، اما قطعاً چیزی وجود دارد که ما باید آن را اول از همه مطالعه کنیم: خودمان. ما باید خود را به عنوان یک موجود بشناسیم. چطور ممکن است دانشی مهم تر از این باشد؟ و پاسکال می نویسد که اگر ما قادر به پایان دادن به جست و جوی خود برای سرگرمی و طفره رفتن از تفکر در مورد طبیعت واقعی زندگی انسانی باشیم، اگر ما

^{۱۸} His night of fire

^{۱۹} Christian Apologetics

^{۲۰} Pensees: کتاب پاسکال در زمینه الهیات مسیحی

بتوانیم به دقت و صادقانه به خود بنگریم، چیزی که کشف خواهیم کرد این است که ما حیرت آورترین حجم از تناقض ها هستیم. تناقض هایی که به نظر توضیحی برای آنها وجود ندارد. پاسکال می نویسد: ما را ببین! چه ترکیب خارق العاده ای از نبوغ از یک طرف، و از طرف دیگر جهل. ما می توانیم فاصله ی میان ستارگان را اندازه بگیریم، ما می توانیم حرکات طبیعی را به توازن ریاضیاتی و قانون تبدیل کنیم؛ و ما موجوداتی با سطح غیرقابل تصویری از خرافات و گمراهی هستیم. ما از طرفی علمی خارق العاده داریم که به نظر می رسد که به ما توانایی فهم تقریباً هر چیزی را می دهد که خوشبختی مان می تواند به آن وابسته باشد، ولی قادر به دستیابی به نظامی اخلاقی نیستیم. ما نمی توانیم خودمان را خوب کنیم، نمی توانیم برای دانشی که داریم هدفی اخلاقی پیدا کنیم. ما موجوداتی مشکل از انرژی ای تقریباً بی حد و مرز هستیم، اما انرژی بدون هدف. و ما نه تنها به عنوان یک گونه، بلکه در زندگی هر شخص معینی، چشمگیرترین قطب های متناقض ظرافت و زمختی را ترکیب می کنیم؛ توانایی اینکه لحظه ای از فاخرترین موسیقی و فاخرترین هنر لذت ببریم و سپس به سمت منزجرکننده ترین شکل قابل تصور از سرگرمی یا رفتار حیوانی کشیده شویم. ما موجوداتی با خودبینی و خودپسندی خارق العاده از یکی طرف، و از طرفی دیگر متصلب به ترس و گناه هستیم. ما موجوداتی با خرد عالی هستیم، ما سیستم های ریاضیاتی، منطقی، و محاسباتی ابداع کرده ایم. بناهای یادبودی بر نبوغ خرد ما وجود دارند، با این حال ما قربانی مستبدانه ترین رسم هستیم، بطوری که با در نظر گرفتن ترتیبات زندگی انسانی می گوئیم: «این فرد در این سمت رود زندگی می کند، پس او هموطن و دوست من است؛ آن فرد در سمت دیگر رود زندگی می کند، پس او دشمن من است و کشتن او وظیفه من است.» موجوداتی با توانایی درک ریاضیات پیشرفته، و موجوداتی که برای آنها یک رود، فرق بین دوست و دشمن خونی را تعیین می کند.

پاسکال می پرسد که حالا فیلسوفان برای توضیح این مسئله چه چیزی گفته اند؟ این بدیهی است که ما به دانشی نیاز داریم، و آن درکی از خودمان است. مشکل این است که فلسفه، فرض را بر وجود خرد مطلق انسانی می گذارد، وقتی که تمام افکار انسانی، تمام خرد انسانی در موجوداتی با این تناقضات جمع شده اند. و پاسکال استدلال می کند که نتیجه، قدرت فکری نیست، بلکه نتیجه این است که ما موجوداتی با ضعف فکری هستیم. ما دارای خرد بدون خلوص هستیم و این توانایی حیرت آور را عمداً بدست آورده ایم تا هر وقت به نفعمان باشد، بتوانیم خودمان را گول بزنیم. ما هر بار با ظواهر دروغ فریب می خوریم. در واقع زندگی فکری ای که ما انقدر خواهان آن هستیم، همیشه تحت تاثیر احساسات و تعصبات اتفاق می افتد. ما تحت امپراتوری تخیلات زندگی می کنیم که با قدرتی بی نهایت بیشتر از امپراتوری خرد به ما حکم فرماست. افزون بر این، تمام دانش ما وابسته به نوع ذهنیتی است که داریم. ما در مباحثاتمان منظور یک دیگر را اشتباه می فهمیم. بعضی از ما ذهنی حسی داریم که وقتی با تعداد زیادی از مسائل خاص مواجه شویم، عمومیت ها را می بینیم و استدلال خود را از آنها می گیریم. عده ی دیگری از ما ذهنی هندسی داریم و از تعداد کمی از قواعد، نتایجی می گیریم که به چشم ما واضح و مبرهن می آیند و ما حتی متوجه نمی شویم که چیزهایی که ما آنها را متقاعدکننده یا الزام آور می دانیم، به این خاطر آنها را متقاعدکننده یا الزام آور نمی دانیم که در بهترین حالت فکری ما، آنها برای الگویی مفصل و خالص از استفاده ی مناسب از ذهن رضایت بخش هستند، بلکه به این خاطر که آنها برای امیال و خواسته های نوع تفکر خود ما جذاب هستند.

علاوه بر این پاسکال استدلال می کند که حتی لحظه ای تأمل کافی است تا ما را متقاعد کند که ما خود را میان دو بی نهایت می یابیم که هیچ کدام از آنها را نمی توانیم درک کنیم. ما قادر به فهم بی نهایت بزرگ نیستیم، ذهن خودش را با اندیشیدن در مورد هر بی نهایی گم می کند. و ما قادر به فهم بی نهایت کوچک نیستیم، ذهن خودش را با اندیشیدن در مورد تقسیم پذیری بی نهایت چیزها بر بی نهایت کوچک گم می کند. و با این حال ما باز هم باید سعی کنیم تا خود را جایی میان دو قطبی قرار بدهیم که قادر به درک هیچ کدامشان نیستیم. با اطلاع از این، جست و جو برای دانش طبیعی و علمی باید از اهمیت کم رنگ تری برخوردار باشد. در تعارض با میل ما به دانستن عمیق ترین جواب ها، برای دانشی در مورد معمای خودمان و معمای بی نهایت، و در مورد ابدیت خدا؛ ما از این تناقضات به خاطر ترس اجتناب می کنیم. اما پاسکال اینطور می گوید که این کار ابلهانه است، او می نویسد که من این را به شما اثبات می کنم، اما این استدلال برای اثبات خدا نخواهد بود، چرا که ذهن انسان با خرد به خدا نمی رسد، ذهن انسان با دلایل فلسفی از خدا شناخت پیدا نخواهد کرد، اما من به شما اثبات می کنم که این مهم ترین دانشی است که شما باید

داشته باشید. و او - مردی کاملاً متبحر در احتمالات و نظریه - ملتی از قماربازان را خطاب قرار می دهد، و می نویسد که من این را بر روی الگویی از یک شرط بندی برای شما اثبات می کنم. چرا باید شما بخواهید که خدایی وجود داشته باشد که شما به او باور داشته باشید؟ پاسکال می نویسد: شرایط شرط بندی را محاسبه کنید. و به یاد داشته باشید که این اثبات خدا نیست، این یک انگیزش است برای اینکه خواننده را به باور داشتن ترغیب کند. در خصوص این مسئله در مورد پاسکال برداشت های اشتباه زیادی وجود داشته است.

استدلال شرط بندی ۲۱: با فرض بر اینکه شما شرط می بندید که خدایی وجود دارد، و حق با شماست، شما همه چیز را بدست می آورید. با فرض بر اینکه شما شرط می بندید که خدایی وجود دارد و اشتباه می کنید، خدایی نیست، شما چیزی را از دست نمی دهید. این یک روی شرط بندی است، احتمال سود بی نهایت و زیان صفر. حالا تصور کنید که شما شرط می بندید که خدایی وجود ندارد و حق با شماست، شما چیزی به دست نمی آورید، تصور کنید شما شرط می بندید خدایی وجود ندارد و اشتباه می کنید، شما همه چیز را از دست خواهید داد.

پاسکال می نویسد که چه کسی هست که ضرورت این شرط بندی را درک نکند؟ در یک سو احتمال سود بی نهایت و ضرر صفر، در سوی دیگر احتمال ضرر بی نهایت و سود صفر. او می نویسد که این یک اثبات نیست، یک انگیزش برای اثبات است و این نمی تواند یک اثبات باشد زیرا هیچ چیز فلسفی ای نمی تواند فرد را به خدا برساند چونکه به وسیله ی تفکر مطلق خدای فیلسوفان نیست، بلکه تنها بوسیله ی لطف و رحمت خدای معجم در مسیح است که بشریت می تواند خدا را بشناسد.

خدای فیلسوفان به هیچ چیز جوابی نمی دهد. شما می گوید که باید نویسنده ای برای نظمی که ما در طبیعت می بینیم و برای روابط ریاضیاتی وجود داشته باشد، اما چه چیزی برای ما باقی می ماند؟ شرارت و تباهی و تناقضات طبیعت انسانی هنوز برای ما می ماند. آنها همچنان غیر قابل درک هستند. پس دانش فلسفی از خدا هیچ چیزی برای ما نیاورده است. بعلاوه، این دانش از خدا نیست که زندگی انسان - یا هر موجود دیگری - را تغییر می دهد، بلکه عشق به خداست. و پاسکال می نویسد که بین دانش از خدا و عشق به خدا فاصله ای بی نهایت وجود دارد. شیطان می دانست که خدا وجود دارد، اما او را دوست نداشت. یهودا می دانست که خدا وجود دارد، اما او را دوست نداشت. صرفاً شناخت فکری از خدا کافی نیست. عشق به خدا در قلب فرد، تنها دانشی است که به بحران های وضعیت ما جواب می دهد.

او می نویسد: «من چقدر از الهیات دکارت بیزارم. خدای او کار ساخت جهان هستی را به پایان می برد و سپس آن را به حال خود رها می کند. او می نویسد: دیگران به آسمانها و سیستم های نجومی می نگرند و ادعا می کنند که خدا را می شناسند، من به افلاک و بیکرانی ها و خلاء ها نگاه می کنم و آنها وجودم را با ترس و وحشت پر می کنند.»

پاسکال می نویسد که در جواب این بحران ها، تنها وحی مسیحی وجود دارد. او استدلال می کند که وحی نیز دلایل و برهان های خود را دارد، انجام پیشگویی، شهادت معجزات، قدرت رحمت که در زندگانی مردم قابل مشاهده است، عواقب تغییر دین، اما فرد نباید بخاطر این دلایل آن را باور کند. او می نویسد که فرد اگر مورد رحمت قرار گیرد، بوسیله قلبش به باور می رسد، چرا که قلب استدلال خود را دارد که خرد از درک آنها عاجز است. هیچ کس نمی تواند با فکر کردن به رحمت برسد. پاسکال می نویسد که فرد رحمت را به شکلی اسرار آمیز تجربه می کند و تحت تاثیر آن قرار می گیرد و سپس، با چنین باوری همه چیز بر سر جای خود قرار می گیرد. فهم اینکه ما در تصور خدا خلق شده ایم، اینکه ما توسط آدم به مرحله ای از تباهی گرفتار شدیم، و اینکه آن دو طبیعت در ما وجود دارند، پاسخ گوی معمای تناقضات و بدبختی ما، بزرگی و تباهی ما، خرد و خرافات ما هستند. پاسکال می نویسد که برای او این مسئله مانند نگاه کردن به یک تصویر متغیر است. وقتی شما از یک جهت به دنیا نگاه می کنید، شکل خاصی به نظر می رسد. و سپس کسی به شما می گوید: از این زاویه به آن نگاه کن، و ناگهان شما چیز دیگری را در آن می بینید.

^{۱۱} The argument of the wager

پاسکال می نویسد که این چیزی ست که به دنبال رحمت و اعتقاد مسیحی ایجاد می شود. ناگهان تناقضات دنیا قابل درک هستند. ناگهان فرد به صلح درونی در مورد غایت جهان می رسد که فلسفه قادر به دستیابی به آن نیست، و درک می کند که اصلی ترین کارکرد خرد این نیست که جهان را توضیح دهد، اصلی ترین کارکرد خرد این است که باعث خضوع خرد شود، چیزهایی که متوجه نمی شویم را به ما نشان بدهد، و ما را به سمت جست و جوی ایمان هدایت کند. اما به یاد داشته باشید که پاسکال اینها را در عهدی می نویسد که قرار است توسط اثبات نیوتنی ۲۲ از اینکه خرد واقعاً در این جهان به چه چیزهایی می تواند دست یابد، جارو شود.

در مورد پاسکال، پارسایی او برای همه واضح بوده و هست. مورد پیر بیل خیلی چشمگیرتر و جالب تر و به طرز شگفت انگیزی مصور تنش ها و پارادوکس های بالقوه ی عصری ست که بطور هم زمان در حال پذیرش مسیحیت، و خرد و فلسفه ی طبیعی - فلسفه ی نو - است.

پیر بیل یک نویسنده ی کالوینیست ۲۳ است که از فرانسه - که پروتستان ها را بیرون می کرد - تبعید شده است و در راتردام ۲۴ زندگی می کند و معتقد است که تلاش برای عقلانی کردن همه چیز خطرات بزرگی برای باور دینی دارد. و او در میان اهدافش، خاضع کردن خرد را به وسیله نشان دادن خطراتی بزرگی که خرد برای باور دینی دارد، بر عهده می گیرد. در مقابل تلاش برای عقلانی کردن همه چیز، بیل می خواهد ناتوانی خرد و نیاز به ایمان را با نشان دادن ناسازگاری ایمان و خرد اثبات کند. البته نشان دادن این ناسازگاری به این خاطر نیست که باور افراد عقلانی را از بین ببرد، بلکه به این خاطر که به مذهبیهون بفهماند که آنها نباید به خرد اعتماد کنند. اما پارادوکس بزرگ زندگی پیر بیل اینجاست، کسی که آنطور که ما می دانیم از باتقواترین خردها و در میانه جامعه ای کالوینیست و فوق مذهبی در راتردام می نویسد. ظرف یک نسل، بیل در اروپا به عنوان یک نویسنده ضد مذهب بزرگ، به عنوان پدر نقد روشنفکرانه ۲۵ از مسیحیت و سنت کلیسای مسیحی ۲۶، به عنوان تمسخرکننده بزرگی که برای رسوا کردن باور دینی به دنبال نشان دادن این بود که عقلانیت و دین عمیق با هم ناسازگارند؛ خواننده خواهد شد. این - ایمان پیر بیل - یکی از پارادوکس های قابل توجه آغاز دوره ی مدرن است، اما قابل فهم است اگر به این توجه کنیم که او دارد برای نسلی می نویسد که با آغوش باز در حال پذیرش کتاب «معقولیت مسیحیت ۲۷» لاک ۲۸ است، که او برای همان نسلی می نویسد که فکر می کنند: خداوند گفت نیوتن را آفریدم تا به همه چیز روشنائی ببخشد. ۲۹

برای مثال، پیر بیل عمیقاً معتقد است - به سبک یک معتقد راستین کالوینیست - که رستگاری، حقانیت، و تقدیس رموزی از رحمت الهی و ورای فهم بشریت هستند. او توسط چیزی به وحشت می افتد که آن را گرایش روز افزون خداشناسان خیره سر و به نظر او مغرور به قضاوت کردن اینکه چه کسی نجات یافته و چه کسی لعنت شده است، می داند.

خداشناسان کالوینیست به سرنوشت از پیش تعیین شده اعتقاد داشتند، که خدا به شکلی اسرارآمیز برخی از روح ها را برای نجات یافتن انتخاب کرده است، و اینکه گواه رستگاری آنها لزوماً در ظاهر زندگی آنها قابل مشاهده نیست. خداشناسان کاتولیک با این استدلال با آنها به مقابله

^{۲۲} Newtonian: وابسته به نیوتن دانشمند قرن هفدهم و هجدهم

^{۲۳} Calvinist: از پیروان جان کالوین

^{۲۴} Rotterdam

^{۲۵} Enlightenment: جنبشی برای نقد باورهای مسیحی

^{۲۶} Jubilee Christian Tradition

^{۲۷} The Reasonableness of Christianity: اثر جان لاک

^{۲۸} Locke: فیلسوف انگلیسی

^{۲۹} بخشی از شعری که پاپ برای سنگ قبر نیوتن سروده بود.

برخاستند: «با این منطق، بدترین گناهکار می تواند نجات یابد، این قاتل می تواند نجات یابد، این انسان زناکار می تواند نجات یابد! نگاه کنید که در شما الهیات پروتستان دارید چه کار می کنید.»

بسیاری از توجیه گران کالوینیست از ادعای خود کنار کشیدند و شروع کردند به گفتن اینکه: «نه، در زندگی مردم مدراسی مبنی بر اینکه آنها از برگزیدگان خداوند هستند وجود خواهد داشت.» برای بیل، این به منزله اقدامی خطرناک برای ترک دین راستین بود، پس او مقاله ای در مورد شاه داوود ۳۰ نوشت - از دیدگاه مذهبی به معنای آن بنگرید اما این را در نظر بگیرید که بعداً چگونه خوانده خواهد شد - او می گوید: «ما از کتاب مقدس چه چیزی در مورد شاه داوود می دانیم؟ او یک قاتل بود، یک دزد بود، یک زناکار بود، یک دروغگو بود، و او عزیز و محبوب خداوند بود. او شوهری را به کام مرگ حتمی فرستاد زیرا به زن او چشم داشت. او مرتکب زنا شد. او، آنطور که کتاب مقدس به ما می گوید، گروهی از غارتگران ایجاد کرد که شاهدان را بکشند تا هیچکس نباشد که بتواند جرم او را گزارش کند، و با این حال او عزیز و محبوب خداوند بود.» برای بیل مسائل مسیحیت و رای درک طبیعی انسانی هستند. معمای رحمت و رستگاری و حقانیت و تقدیس، و رای فهم انسانی هستند. اما در عصری که باور عقلانی را طلب می کند، فکر کنید که مقاله ی بیل چگونه می تواند خوانده شود؛ و ظرف یک نسل، روشنفکران خداپرست ضد مسیحی، مقاله ی بیل درباره داوود را کمابیش کپی خواهند کرد تا ناسازگاری کتاب مقدس کلیسای مسیحی را با هرگونه فهم منطقی یا عقلانی از خداوند نشان بدهند.

و یا اینکه بیل بطور وسیعی و در بسیاری از مباحثاتش در مورد معضل شرارت می نویسد که او از تلاش های روزافزون خداشناسان مسیحی برای عقلانی کردن و طبیعی نشان دادن این موضوع به وحشت می افتد؛ اینکه بگوییم ما می توانیم برای طبیعت انسان، شرارت های جهان را توجیه کنیم. و بیل در مقاله هایی که هم عصرانش را به شدت به هیجان می آورد، می نویسد که معضل شرارت نه تنها با خرد انسانی قابل حل نیست، بلکه نه با منطق و نه با گواه و مدرک هیچ کس نمی تواند بر معترضی که به نیکی خدا شک دارد چیره شود، یا مثلاً کفر مانوی ۳۱ که همگان بطور متفق القول آن را زنده ترین نوع کفر می دانستند، که می گفت: «یک خدا نبود که بر جهان حکومت می کرد، بلکه دو خدا بودند، یکی بی نهایت خوب و یکی بی نهایت شرور که باهم می جنگیدند.» مسیحیت چگونه با استفاده از فلسفه ی طبیعی می توانست بر آن فائق بیاید؟ به آن به عنوان یک مسئله ی منطقی نگاه کنید: یا اینکه خدا می توانست از شرارت پیشگیری کند و تصمیم گرفت این کار را نکند، که در این صورت او بی نهایت خوب نیست، و یا اینکه خدا می خواست که شرارتی وجود نداشته باشد اما نمی توانست از آن پیشگیری کند، که در این صورت او بی نهایت قدرتمند نیست.

بیل می نویسد که هیچ استدلال طبیعی و عقلانی ای نیست که بتواند بر این اعتراض تردیدگرایانه غلبه کند. و اگر کسی به شواهد دنیوی نگاه کند؛ عذاب، جنگ، بیماری، قحطی، سیل، کسی هست که بگوید: «تنها استنتاجی که من می توانم داشته باشم این است که اینها باید کار یک موجود بی نهایت خوب باشند؟» بیل می گوید: «خیر، این آخرین استنتاجی است که شما ممکن است داشته باشید. مسیحیت بوسیله ی قدرت عقل یا قدرت شواهد طبیعی به باور نیکی خدا نمی رسد. مسیحیت فقط به وسیله ی ایمان به این عنصر مرکزی باور مسیحی دست پیدا می کند. و اگر فرد تلاش کند که با خرد و شواهد طبیعی به آن برسد، فرد سردرگم و معترضان بر او چیره خواهند شد.»

بیل می نویسد که اکنون زمان آن است که مسیحیت خود را از این تصور که ایمان و اعمال طبیعی و فلسفی منطق و شواهد طبیعی، همه بخشی از یک باور مشترک هستند، برهاند. و هرچه بیل بیشتر با مخالفت خداشناسان از کوره در رفته مواجه می شود، او بیشتر سعی می کند که اصل اساس میراث فکری فرهنگ خود را به نقد بگیرد، و نشان بدهد که وقتی مسیحیت خود را با فلسفه طبیعی ادغام می کند، این امر دوباره و دوباره به

۳۰ King David: داوود پیامبر

۳۱ Manichean heresy: باور پیروان باور مانی، پیامبر ایرانی

خرافات، تئوری های غیرقابل دفاع، و یا به تهدیدی بر ذات عمیق ترین نمادهای خود مسیحیت ختم می شود. بیایید فروتن باشیم، بیایید صبور باشیم، بیایید در مورد دنیای طبیعی با موشکافانه ترین روش های طبیعی فکر کنیم، اما بگذارید باورهای دینی ما مسئله ای از ایمان خاموش و باطن باشند.

اما چیزی که موجود موج تغییرات در ابتدای دوره مدرن در فرهنگ اروپا را اثبات می کند، این است که بیل با گذشت هر سال، توسط هر گروه جدیدی از خوانندگان به عنوان یک متفکر ضد مذهب شناخته می شود. زیرا با توجه به تعهد رو به رشد فرهنگ اروپایی مسیحی به یک باور عقلانی و مشاهدتی، به باور منطقی، به باور استنتاجی، این ادعا که فلسفه ی طبیعی و معمای مسیحی، که باور منطقی و عقلانی و مسیحیت با یکدیگر ناسازگارند، فقط می تواند به عنوان توهینی به مسیحیت در نظر گرفته شود.

داوودی که بیل از آن سخن می گفت یک مورد کالونینست در معمای رحمت و تقدیس بود. دو نسل بعد، مقاله ی ولتر ۳۲ در مورد داوود که تقریباً کلمه به کلمه آن سرقت ادبیست، به عنوان ملاکی برای تمسخر انجیل جدید و قدیم به کار می رود. ایمان گرایی برجا می ماند. جاذبه ی پاسکال قوی است و قطعاً برای یک نسل، جاذبه ی بیل به عنوان یک متفکر مذهبی نیز قوی ست، اما ایمان گرایی بر روی موجی از طبیعی ساختن جهان بینی و افزایش تعهد عقلانی فرهنگ اتفاق می افتد. دوباره به نوشته ی پاپ برای سنگ قبر نیوتن فکر کنید: «طبیعت و اسرار آن در تاریکی شب پنهان بودند، خدا گفت: نیوتن را آفریدم تا به همه چیز روشنائی ببخشد.» فرهنگی که این را باور کرده بود، داشت به سرعت از این باور که دنیا واضح تر می شود اگر نور خرد کم شود و یا ما آن را خاموش کنیم، فاصله می گرفت.

ممنونم.

سخنرانی هشتم: پیروزی مدرن ها^{۳۳}

در حدفاصل سال های ۱۷۱۵-۱۶۸۰، برای پایان دادن به سخنرانی مورد بحث در مورد میراث انقلاب فکری قرن ۱۶ و ۱۷، در پایان سال ۱۷۱۵ می توان گفت وارثان انقلاب فکری مورد مطالعه ما یکی از مهم ترین نسل های دگرگونی فکری در تاریخ تفکر غرب است. در آن مقطع تاریخی به وضوح مشخص نبود که آیا حاملان فلسفه نوین در به چالش های کشیدن اقتدار فلسفه پیشین به مانند آنچه علوم جدید در قرن هجدهم انجام دادند، پیروز خواهند شد یا نه؛ اما با نگاهی به گذشته، تأثیر بسیار چشمگیر تحول فرهنگی و فکری غرب در قرن هفدهم را در جامعه در حال گذر آن مقطع می بینیم. آن ها بنیادهای فکری خود را در همه جا دارند. آکادمی های علوم، مطالعات سکولار، آکادمی های ترویج دانش نوین، اکنون نه تنها در پایتخت های اروپا بلکه در مراکز ایالتی نیز این بنیادها وجود دارند. آن ها تلفن همراه خود را دارند تقریباً در تمام شهرهای بزرگ اروپا و مردان و زنان جوان به طور فزاینده ای جذب فلسفه جدید می شوند. من در مورد به اشتراک گذاشتن ایده ها برای ارتباط با گروه های همفکر در جاهای دیگر صحبت می کنم. آن ها کافه های خاص خود را در لندن و پاریس و ادینبورگ دارند، جایی که مردم به صورت چشمگیر برای بحث در مورد آخرین ایده ها، نظریه های نو، فلسفه نوین و دستاوردهای علمی جدید به آنجا می روند. مجلات جدید و متعدد برای افرادی که به آموختن در خارج از دانشگاه ها راغب هستند وجود دارند و دانشگاه ها یکی از آخرین محل های کسب دانش است. برای افرادی که به دنبال آموختن در خارج از دانشگاه هستند مجلاتی وجود دارد که حاوی مقالات طولانی در موضوعات مربوط به دانش جدید، تحقیقات علمی، عناوین کتاب های منتشر شده در تمام گوشه و کنار اروپا و نیز مباحث ادبی از لندن، ادینبورگ، برلین از پاریس هستند. این یک نسل فوق العاده عادی از نظر هیجان است که احساس می کند جهان جدید باید توسط روش های نوین ذهنی کشف شود. شیوه جالبی برای فکر کردن در مورد تغییر و تحول منافع مردم مورد اشاره در این نسل از ۱۶۸۰ تا ۱۷۱۵ وجود دارد. برای مثال اگر بخواهیم درصد مجلات مختص به مقالات الهیات در مورد متافیزیک انتزاعی از ۱۶۸۰ تا ۱۷۱۵ را از منظر منافع مادی کمی سازی کنیم مشخص می شود ناشری که علاقه مند به پول در آوردن باشد می داند که عموم خوانندگان چه

نویسنده روشنفکر گرای فرانسوی: Voltaire^{۳۳}

^{۳۳} رونوشت و ترجمه از هادی امینی پویا

می‌خواهند. با گذشت زمان عناوین و تحقیقات کم‌تر و کمتری از آثار الهیاتی و متافیزیک انتزاعی می‌بینیم؛ اما اگر به دنبال آثار مختص به علوم جدید، فلسفه جدید و مطالعات سکولار باشیم نمودار میله‌ای رو به افزایشی را با گذر زمان مشاهده می‌کنیم که در سراسر قرن ۱۸ ادامه یافته است.

یک لحظه صبر کنید و به این فکر کنید که در نهایت اروپا تا چه حد در تحول آنچه اساسی‌ترین عنصر یک تمدن در رابطه با طبیعت و نظم طبیعی است، یعنی روش تفکر در مورد جهان و روش تفکر درباره اندیشه پیشرفت کرده است. یادتان است این دوره را از کجا شروع کردیم؟ چه چیزی باعث می‌شود که شما بگویید بله درست است. نه این اشتباه است. چی باعث می‌شود که چیزی متقاعدکننده باشد یا متقاعدکننده نباشد؟ فکر می‌کنی اون بیرون چه خبره؟ و فکر می‌کنی از کجا میدونی که چرا چنین اتفاقی افتاد؟ این‌ها اساسی‌ترین عناصر وجودی ما از نظر رابطه‌مان با دنیایی هستند که در آن خودمان را می‌یابیم. پس بیاید یک لحظه مکث کنیم؛ و به فاصله‌ای که در این قرن مهم طی شد نگاه کنیم. دوباره عده قلیلی از مینورهای فرهنگی که براساس دانش جدید برای در صحنه ماندن سخت تلاش می‌کردند رابطه خود را با طبیعت تغییر می‌دادند. موضوع را با مدلی از بحث وجدل آغاز کردیم که در آن، بیش از هر چیز، یک شخص با استناد به دلایل یا مراجع معتبر و استدلال دیگری را متقاعد می‌کرد. ارسطو می‌گفت که این یک استدلال قانع‌کننده است. بسیاری می‌گفتند که بطلمیوس چنین گفته است؛ و یا در آناتومی جالینوس چنین گفته است. در نتیجه و بنا بر چنین نقل قول‌هایی که این مفاخر باستانی ذکر کرده بودند اظهارات قانع‌کننده‌ای وجود داشت. چرا؟ چون رابطه فرهنگ و دانش مانند رابطه دیوار و هوا بود هر دو از آن بهره می‌بردند مستحق چیزی بودند که امتحانش را پس داده بودند، چیزی که ما را به این نقطه رسانده و ما هنوز زنده و پابرجا هستیم، دانش کارآمد بود یا قدرت. در چه تحولی زنده ماندیم و به این نقطه رسیدیم. در پایان قرن هفدهم چه تحولی به وقوع پیوست که سیطره مدلی از باورهای متقن که با استناد به متون قدیمی به دنبال اهداف نمایشی بودند از صحنه خارج شد و این مسئله چه تأثیری بر نسلی که گالیله و بیکن و ریاضیات و فیزیک و دستاوردهای انقلاب نیوتنی آن‌ها را تحت تأثیر قرار داده است می‌گذاشت. خوب، چه تغییری پس از قرن‌ها خطا و تاریکی در مفهوم فرهنگ و رابطه آن با واقعیت برای نوع بشر قرن هفدهم اروپا اتفاق افتاد که دقیقاً حرکتی برخلاف مدل مفروض یا اقتدار مفروضات گذشته یا اقتدار سنت موروثی به وقوع پیوست. دلیلش این بود که خود فرهنگ، دنباله‌روی کورکورانه از مدل اقتدار گذشته را کنار گذاشته بود و روشی را ابداع کرده بود که به ما اجازه استفاده از روابط طبیعی مکشوف‌مان را می‌داد. بحث بعدی چه بود. استدلال قیاسی بود که دارای اقتدار رسمی بود و با توجه به اقتدار رسمی B، ذهن اروپایی از C پیروی می‌کرد تا از تناقض جلوگیری کند.

اما این الگوی استفاده از عقل در طلیعه قرن هفدهم بود. تا آنجا که به دنیای دانشگاه مربوط می‌شود، دانشگاه‌ها همیشه در خط مقدم تحول فرهنگ یا آموزش خردمندانه نیستند. تا آنجا که به دانشگاه‌ها در اواخر قرن هفدهم مربوط می‌شود، الگوی اقتدار و قیاس در آن‌ها همچنان برقرار بود. الگوی استنتاج قیاسی در کلیت آن از بین رفته بود زیرا فرهنگ به این باور رسیده بود که اگر فرضیات بررسی نشوند، انسجام چه ارزشی خواهد داشت؟ ارزش انسجام چیست اگر مقدمات دلخواه باشند، در عوض بیش از هر چیز به الگویی از منطق استقرایی نیاز داریم که در آن مشاهدات خود از ذرات را تعمیم دهیم و آن‌ها را در تجربه‌های عقلانی دیگری مورد آزمایش قرار دهیم. پس این سخن من درست است که اگر چنین شرایطی مهیا شود رویداد X رخ خواهد داد پس بذار امتحانش کنم؛ بنابراین عقل تعمیم‌ها را استنتاج و آزمایش‌های تجربی منطقی را ابداع می‌کند که درستی یا نادرستی تعمیم استنتاج شده را مشخص می‌کند. منطق ریاضی الگوی دیگری تفکر عقلانی است از مکتب ارسطویی ناشی شده و مهارت فنی اندکی دارد که احتمالاً برای افرادی که با پول و تجارت سروکار دارند مفید است. پرداختن به داده‌های علوم جدید در یک مدل مکانیزه، مستلزم انقلابی در منطق ریاضی است که واقعاً نفس گیر است. توسعه هندسه تحلیلی، توسعه حساب دیفرانسیل و انتگرال، سیستم‌های کاملاً جدید منطق ریاضی و نمادهای ریاضی. بنابراین، ما از یک سیستم دانش مبتنی بر مرجعیت و قیاس به یک مدل دانش مبتنی بر مرجعیت نادرستی احتمالی حرکت کرده‌ایم. ضعف مفروضات موروثی یا اقتدار سبب اعتقاد به مدل جدیدی از استدلال استقرایی و تجربی در مورد طبیعت و مدلی از منطق و دقت ریاضی شد. علاوه بر این حمله به اقتدار اصیل گذشته چیزی نیست که بتوان آن را در قلمرو فلسفی، علمی و فکری مهار کرد، بلکه یک دیدگاه فرهنگی بسیار گسترده‌تری در آن دخیل است. در طلیعه قرن هفدهم فرض بر این است که روش انجام کارها همان‌طور است که باید باشد؛ بنابراین گذشته زیر سؤال نمی‌رود. در به چالش کشیدن الگوی اقتدار در سطح فکری یک فرض مبنی بر صحت آنچه به ارث رسیده، وجود دارد. اروپا نه تنها به‌طور

خاص بلکه در کل به این مسئله می‌پردازد که اقتدار به‌عنوان یک الگوی عمومی در گذشته مفروضی درست است اما نباید به‌عنوان یک رابطه بشری ایمن و درست تاریخی برای حال و احتمالات آینده پذیرفته شود. اگر کسی بتواند این سؤال را از شما بپرسد که آیا در فیزیک و نجوم اقتدار را به ارث برده‌اید؟ چرا این سؤال را نتواند بپرسد که آیا نظریات سیاسی را هم به ارث برده‌اید؟ به همین ترتیب چرا نتواند اقتدار حمام‌ها را زیر سؤال ببرد و یا اشراف را که طبق آموزه‌های سلطنتی صاحب حق الهی ارثی هستند از حقوق و مقام و منصب مفروض ارثی خود محروم کند. بررسی و گشودن این موضوعات ناشی از یک دیدگاه انقلابی همه‌جانبه است که حق زیر سؤال بردن مفاهیم را دارد که ما آن را در قرن ۱۸ خواهیم دید. این مسئله آن قدر چشمگیر است که نیازی نیست یک جهان ایستا را بپذیریم یا الگوهای خود را براساس مدل گذشته طراحی کنیم. یک فرد ممکن است به پیشرفت، تغییر شرایط وضع موجود و به چالش کشیدن روش و استدلال دنیایی که در آن قرار دارد فکر کند. چنین جریان‌های فکری دراماتیکی در ارتباط با این نسل از سال ۱۶۸۰ تا ۱۷۱۵ مشهود است.

تعهد رو به رشد به تجربه بدین معنی است که واقعیت‌ها باید بتوانند بر فراز نظریه‌پردازی ما تئوری‌های نظریه‌پردازان را که مانند تار عنکبوت بسیار پیچیده، زیبا و هماهنگ هستند توصیف کنند؛ اما نسل ۱۷۱۵-۱۶۸۰ به ما پشت پا زد و معتقد بود که در حال تلفیق طبیعت با واقعیت بیرونی است که از آن می‌آموزد و نظریه و دانش را از طریق تجربه و مطالعه رفتار واقعی آن به دست می‌آورد؛ اما پدیده عینی جنگ جهانی چه بود؟ نظریه‌پردازی با این یکی جور در نمی‌آید. باین حال نظریه‌پردازی علیرغم اینکه نمی‌توانست داده‌های واقعی برآمده از جهان را مورد تأیید قرار دهد، ظریف و راضی‌کننده بود.

ثانیاً در خصوص واقعیت اعتقاد به دانش کمی بود نه کیفی. این قرن ما را به درک طبیعت، نه براساس کمالات و اهداف، بلکه براساس نیروهای قابل‌سنجش و اندازه‌گیری سوق می‌دهد که منجر به انقلاب‌های خیره‌کننده‌ای در فیزیک، شیمی، نجوم و فناوری مهندسی می‌شود و زندگی بشر را به کلی بر روی این سیاره تغییر می‌دهد. زندگی در قرن هفدهم با زندگی ۲۰۰۰ یا ۳۰۰۰ سال قبل به‌غیراز بهبود روش شخم زدن زمین به‌وسیله گاو آهن تفاوت چندانی نداشت. برخی پیشرفت‌ها در کارایی چرخ‌دنده‌ها و مکانیسم قطب‌نماها به وجود آمده بود اما شرایط زندگی نوع بشر هنوز هم به‌گونه‌ای بود که می‌توان گفت در قرن ۱۷ به دنبال افزایش ناچیزی از توانایی انسان در اعمال اراده خود به عناصر طبیعت بود. قرن هفدهم دیدگاه ما از طبیعت را کمی می‌کند و ما را در جهانی مملو از نیروهای قابل‌اندازه‌گیری قرار می‌دهد. لذا وقتی شما دگمه‌ای را فشار می‌دهید هوایمایی نورانی بر فراز آسمان به پرواز درآمده و نیرویی بیش از ۵۰۰۰۰ انسان دوره روم و قرن هفدهم را تولید و اعمال می‌کند. آن‌ها رابطه اندیشمندان قرن هفدهم با جهان طبیعی و ماورا آن تغییر دادند. من شک دارم که غیره منتظره‌ترین افکار بیکن بتواند آنچه را او در نتیجه توسعه اندیشه انسان می‌توانست پدید آورد تصور کند.

ثالثاً در نگاه این نسل عزم راسخی برای طبیعی سازی جهان‌بینی وجود دارد. در نتیجه این اجماع رو به رشد در اندیشه قرن ۱۷ است که ما در قرن کنونی پیشرفت فوق‌العاده‌ای را در دانش طبیعی احساس می‌کنیم. آنچه را که ما به ماورا طبیعت و اراده مستقیم خداوند نسبت می‌دادیم اکنون می‌توانیم از طریق نیروهای طبیعت درک و توجیه کنیم. پدیده‌هایی که به مجازات یا پاداش خداوند، طلسم‌ها و نفرین‌ها و افسون‌های جادوگران و یا دعا، ذکاوت فرشتگان، به ارواح گیاهان و حیوانات نسبت داده می‌شدند اکنون می‌توانند برحسب نیروهای خود طبیعت آن‌هم در قرن عمیقاً مملو از الهیات و مذهب درک شوند. قرن هفدهم قرن است که در آن طبیعی سازی جهان‌بینی مستلزم آن است که به‌طور فزاینده‌ای مشیت خدا در درون قوانین طبیعی باشد. شما در حال عزیمت از دیدگاهی هستید که در آن طبیعت دارای ماهیتی تصادفی و پراشوب بوده و ما با مداخله الهی از آن نجات می‌یابیم، طبیعتی که محل گناه و بی‌نظمی است و خداوند برای نیل به اراده‌اش در آن مداخله می‌کند، به دیدگاهی که در آن طبیعت محصول اراده و نیت الهی بوده و جلوه‌های آن حاصل اراده اوست. این یک دگرگونی ماهوی در چیزی است که انسان وسوسه می‌شود آن را زیبایی‌شناسی مذهبی بنامد.

مزیت سخنران بودن این است که اگر وسوسه شوید تا نامی بر این پدیده بگذارید می‌توانید آن را تغییر در زیبایی‌شناسی دین و الهیات بنامید. تصور کنید مردمی را که در یک روستا زندگی می‌کردند که در آن یک ساعت خراب وجود داشت و هر ساعت یک نفر به سمت میدان روستا می‌دوید و دستش را چنان حرکت می‌داد تا زمان صحیح را نشان دهد، سپس از نردبان سنت جورج بالا رفته و با چکش به عقربه ساعت در تعداد مشخص ضربه می‌زد و برمی‌گشت. مردم می‌گفتند اوه چه معجزه‌ای چه طرح فوق‌العاده‌ای ببینید چطور زمان نشان داده شد.

اما اکنون دهکده‌ای را تصور کنید که دارای ساعتی باشد که بسیار نفیس ساخته شده و مکانیسم آن چنان سازگار است که به واسطه طراحی، ظرافت، خرد و کار دست ساعت‌ساز همواره زمان دقیق را نشان می‌دهد؛ و یکی از شما می‌پرسد که فکر می‌کنید این که ما کسی را داریم که در هر ساعت می‌رود و ساعت را تنظیم می‌کند درباره قدرت صحبت می‌کند، نه شما می‌گویید، چیز بهتری وجود دارد. چیزی که بیشتر مورد احترام است، ساعت‌ساز است که مکانیسمی ایجاد کرده که نیت وی و اراده‌اش را تجسم می‌بخشد. این یک تغییر در زیبایی‌شناسی مذهبی و استهلاک اندیشه مذهبی است که در قرن هجدهم رخ می‌دهد. چنین چیزی به یک بحران واقعی منجر خواهد شد. باور مسیحیان یهودی در قرن هجدهم این بود که اگر قرار است معجزه‌ای رخ دهد و به واسطه آن کسی تحسین شود پس تکلیف جهانی که طبق قوانین معمول طبیعی عمل می‌کند چه می‌شود؟ پس نگرش ما نسبت به ادعای مداخله الهی و معجزه‌ای چطور باشد که بسیاری از سنت‌های مسیحی یهودی بر آن استوار هستند؟ این موضوع به هیچ وجه تصادفی نیست و حداقل می‌شود گفت که این انقلاب فکری در قرن ۱۸ اولین چالش بزرگ در دنیای روشنفکری برای آموزه‌های مسیحی در عصر روشنگری بوده و هجدهم‌هایی زیباشناسانه و الحادی علیه باورهای سنتی محسوب می‌شود. نه نه. پس از این نسل انقلابی، دیگر کسی نمی‌خواهد زیاد در مورد معجزه و مداخله الهی بشنود. اجماع روزافزون این بود که در گذشته معجزاتی برای مسیح و کلیسا رخ داده است؛ اما اکنون، اعجاز خداوند عمل به قانون طبیعی بود که با نظم شگفت‌انگیزی نیروهای غیرقابل سنجش در جهان را برای حیات مناسب هدایت می‌کرد، می‌توان این را تمایز بین مشیت عام (عموم) و خاص (خداوند) در نظر گرفت. در مورد خداوند در الگوی مشیت خاص، او حوادث خاصی را اراده می‌کند. کالوین آن را بدین گونه تعبیر کرد: نه برگ علفی می‌روید، نه برگی از درخت می‌افتد، مگر با اراده خاص خداوند. این مشیت الهی است. چیزهایی که به واسطه اراده خاص خداوند اتفاق می‌افتند. اگر به مقدسات و به‌ویژه به مشیت الهی اعتقاد دارید، وقتی کسی در یک‌شب بارانی از یک صخره بلغزد، شما می‌پرسید، چرا؟ چرا این اتفاق افتاد؟ چه هدفی در آن وجود دارد؛ اما اگر احترام خویش را نسبت به فرهنگ الهی و کلامی و در حالت کلی نسبت به تحولات دنیایی که تجربه می‌کنید نشان دهید، خداوند را نه براساس رویدادهای خاص، بلکه براساس کلیت قانون طبیعت قضاوت می‌کنید. در نتیجه یکی از خواسته‌های ما این خواهد بود که ما قانون جاذبه داشته باشیم که منظومه شمسی را ثابت نگه دارد و زندگی را ممکن سازد. این یک هدیه از جانب خداست، یکی دیگر از هدایای خداوند این است که همیشه وجود دارد، قابل پیش‌بینی است و شما می‌توانید زندگی خود را براساس آن قرار دهید و روی آن حساب کنید، این بدان معناست که اگر کسی در وسط طوفان در امتداد صخره‌ای لغزنده راه برود، ممکن است سقوط کند و بمیرد؛ اما دیگر از خدا نمی‌پرسد که چرا این اتفاق افتاد. چون برای راه رفتن در زمین لغزنده کفش‌های بهتر و در جاهای مرتفع نرده لازم است.

رابعاً، خداوند در جهان وجود دارد چون برای پیشرفت و اصلاح غائی انسان لازم است. پس اگر انسان به طبیعت بنگرد نه آن‌گونه که فکر می‌کند خداوند او را در آن رها کرده و نه آن‌گونه که باید از آن بگریزد تا خدا را بشناسد و با او مواجه شود، بلکه ساحت طبیعت به‌عنوان منبع اصلی جایی است که امکان مشاهده عشق، حکمت و قدرت خداوند در آن تجلی یافته است، آنگاه ما برای طبیعت ارزش قائل می‌شویم و طبیعت راهنمای خوبی برای ما می‌شود. لذا طبیعت مکانی است که خدا در آن عشق می‌ورزد و جایی است که قدرت خداوند بر ما اثر می‌گذارد. اگر طبیعت بازتابی از اراده و قدرت الهی است، پس قانون طبیعی منویات خداوند را مجسم می‌کند. بدین‌سان در اثر چنین طرز فکر پیشرفته تمدن اروپایی، باید ذات انسان مجدداً ارزش‌گذاری شود. در تاریخ قرون وسطی و در اوایل دوران معاصر نگاه کردن به انسان‌ها و گفتن اینکه آن‌ها به دنبال لذت می‌گردند، از درد می‌گریزند و به دنبال رفاه هستند و اینکه این‌ها مکانیسم طبیعی انسان هستند امری عادی در بیشتر موعظه‌ها بود. این عدم تمایل به تحمل درد و رنج در دنیا را می‌توان شاهدی بر نفس گناهکار ما دانست؛ اما اگر شما به‌طور مطلق به طبیعت ارزش بدهید و مکانیسم‌های طبیعت را به‌عنوان تجسم اراده خداوند ببینید در این صورت چه اتفاقی برای چنین مکانیسمی در تفکر اروپایی می‌افتد؟ اگر ما و دیگر موجودات زنده به دنبال شادی

باشیم و از رنج بگریزیم آنگاه طبیعت به وسیله مکانیسم‌ها و قوانین خود به ما خواهد آموخت که خداوند قصد خوشبختی ما را دارد و ما برای سعادت و خوشبختی از طرف خداوند آفریده شده‌ایم. این یک معیار انقلابی است که به آن گوش فرا می‌دهیم و این حقایق را بدیهی می‌شماریم. جفرسون نوشت که همه انسان‌ها برابر آفریده شده‌اند و توسط خالقشان حقوق غیر قابل اغماضی از جمله زندگی، آزادی و تلاش برای خوشبختی به آن‌ها اعطا شده است؛ و برای همین است که دولت در میان انسان‌ها برقرار می‌شود. خوانندگان مسیحی در آمریکای قرن هجدهم نگفتند که چرا تجربه گرایان، کالونیست‌ها، متدیست‌ها و خوانندگان باپتیست و پرزبیتترین‌های آن موقع متن جفرسون را نخوانده‌اند، مسیحیان هم همین‌طور، چون برای آن‌ها این مسئله بدیهی بود. کل فرهنگ در این مسیر حرکت کرد و جریان ارزش‌گذاری مجدد طبیعت یک دگرگونی انقلابی را در انتظارات بشر از زندگی و امکانات ایجاد کرد که با ایده پیشرفت و حمله به اصل اقتدار پیوند می‌خورد. فضیلت تقریباً به‌طور کامل حکم می‌کند که قرن هجدهم قرن انقلابی برای مفهوم‌سازی واقعی از طبیعت است؛ و رابطه خدا و انسان با طبیعت، انقلابی‌ترین معیار را به شما می‌دهد، لذا ما حق داریم همه چیز را با توجه به این موضوع که آیا در دنیای کنونی آن‌ها در خدمت سعادت انسان هستند یا بدبختی انسان، بررسی و قضاوت کنیم. کدام معیار و روش انقلابی در آن قرن ملکه این نسل بود، همان روشی نوینی که برای ارزیابی ادعاهای دانش، ادعای علم، ادعای دلایل قانع‌کننده، ملکه این نسل و نسل قرن پس از آن بود. من معتقدم که ذات خداوند در طبیعت است.

ما به وضوح یاد گرفتیم که وجود جاذبه را برای منظوری در منظومه شمسی می‌شناسیم که توسط خداوند و برای شادی انسان‌ها روی زمین در نظر گرفته شده است چون این مکانیسم طبیعی هستی بود. لذا این بار ما حمله به اقتدار مطلق را داریم که دیگر مانند مرجع فرضی گذشته نیست و با روش جدیدی که داریم می‌توانیم و حق داریم در امر اجتماعی، حوزه اخلاقی و منطق قیاس با آنچه در دانش روی داده هر چیزی را دوباره بررسی کنیم تا این روش‌های جهانی با یک معیار اخلاقی نوین بر اساس روش‌های جدید دانش توجیه و قضاوت شوند. ما ممکن است همه چیز را دوباره ارزیابی کنیم و در هر دو مورد، جهان دانش را در دنیای اجتماعی، سیاسی، اقتصادی، بیشتر بررسی کنیم. فرهنگ دینی بر این باور است که خداوند به واسطه ساختار طبیعت و ذهن، دارای اراده و معیار اخلاقی سکولار جدید است. جای تعجب نیست که قرن هجدهم این قدر دراماتیک است. چه چیزی می‌تواند مؤثرتر از یک انقلاب مفهومی باشد که سبب تغییر در روش تفکر یا پاسخ به همه چیز شود؟ اجازه دهید بر آنچه قبلاً اشاره کردم تأکید کنم که یک فرد در دنیای متفاوتی تجربه و زندگی می‌کند، این یک مفهوم‌سازی مجدد است. اگر به از دست دادن محصول در طوفان و یا تگرگ تابستانی به‌عنوان نشانه تنبیه الهی فکر کنید و به واسطه یک سری تجربیات آن را به‌عنوان یک پدیده طبیعی در نظر گرفته و از قوانین کلی طبیعت اطاعت می‌کنید در نتیجه آن را به‌عنوان یک رویداد کاملاً متفاوت تجربه خواهید کرد. مسائل را در امتداد مشیت خداوند مدل کنید، من بیمار هستم چرا خدا انتخاب کرده که مرا بیمار کند؟ اینجا فرد بیماری را به‌عنوان یک نوع پدیده خاص تجربه می‌کند؛ و اگر از دیدگاه مشیت عام در نظر بگیریم، درمی‌یابیم که من و همه چیز محصول طبیعت هستیم. در پایان قرن هجدهم در انگلستان و فرانسه دو بحث ادبی فوق‌العاده وجود دارد، در انگلستان به نبرد کتاب‌ها مشهور است و در فرانسه به تقابل قدما و مدرن‌ها شناخته می‌شود، در آنجا بحث‌های تمدنی با استادان دانشگاه به شیوه‌ای فصیح و بلیغ در حمایت از گذشته، حال و دوران باستان مطرح شده است. در حالی که بسیاری معتقدند لزوماً پیشرفت زیبایی‌شناختی وجود ندارد، شاید شعر هومر به‌عنوان یک فرم ادبی بی‌نظیر باشد. آگاهی و علم اکنون در تلفیق با یکدیگر مرتقی به نظر می‌رسند؛ و بر این اساس فرهنگ به وضوح به این باور می‌رسد که دانش ممکن است پایه و اساس پیشرفت انسان باشد، به گونه‌ای که ما زندگی خود را در رابطه با طبیعت و در ارتباط با یکدیگر سازمان‌دهی می‌کنیم و هر چه بیشتر در مورد علل واقعی چیزها بدانیم بیشتر می‌توانیم جهان را مطابق امیال مشروع قلبی برای خوشبختی انسان تغییر دهیم. میراث دراماتیک قرن هفدهم در سراسر اروپا وجود دارد که دانشمندان اغلب آن را به مردم وحشت‌زده تحمیل می‌کنند و به اعمال و باورهایی که اینک با دانش مدرن، ناموجه و خرافاتی بودند، پایان می‌دهند. دراماتیک‌ترین نمونه آن در آزار و اذیت جادوگران دیده می‌شود. اوج آزار و اذیت جادوگران در قرن سیزدهم و چهاردهم نیست بلکه اوج آزار و اذیت جادوگران در اروپا در نیمه اول قرن هفدهم است. در تاریخ اروپا در آن ۵۰ سال بیشتر از هر ۵۰ سال دیگری جادوگران در آتش سوختند؛ اما در پایان قرن هفدهم، افراد تحصیل کرده دیگر باور نمی‌کنند که دلیل از دست رفتن محصولات کشاورزی و تلف شدن احشام جادوگران هستند. به همین دلیل مردم شخصیت خود را تغییر می‌دهند و آزار و شکنجه جادوگران را بر مردمی که هنوز به لعن و طلسم و جادوگران می‌اندیشند ممنوع می‌کنند و آنان را دعوت می‌کنند تا جهان را از منظر

پدیده‌های طبیعی در نظر بگیرند. آن‌ها جهان‌بینی قرن هجدهم را با معیار خود برای حق خوشبختی مکانیزه می‌کنند و ارزش اخلاقی منفعت‌جویانه‌ای به ما می‌دهند که غایت فعالیت انسان کاهش درد و افزایش رفاه انسان است. آن‌ها با حمله به اقتدار رایج، بر حق پژوهش و بررسی آزادانه روشنفکران پافشاری می‌کنند تا آنان سؤالات چالش‌برانگیز را مورد بررسی قرار داده و موج جدیدی برای توجیه و استدلال اعتقادات بیافرینند. آن‌ها به دنبال حذف الهیات از حوزه‌هایی هستند که به نظرشان درست نیست الهیات آنجا حضور داشته باشد یا حداقل آن‌ها خواهان الهیاتی هستند که با دانش روزافزون طبیعی سازگار بوده و با آن تکامل یابد. هر دوی این‌ها پدیده‌های انقلابی هستند که رابطه اروپا با دین و کتاب مقدس را تغییر می‌دهند و به شدت با سکولاریزاسیون غرب را متحول می‌کنند. در بسیاری از این موارد، ما به وضوح در لحظه تولد آگاهی مدرن، علمی، سکولار، کنجکاو و در حال جستجوی اقتدار اصیل منفک از سنت محض و تکرار آن در گذشته اما آمیخته با ایمان شکاکانه در مواقع بحرانی درگیر هستیم، این موضوع به همان اندازه که طیف وسیعی از انتخاب‌ها را برای ما ایجاد کرده است اسباب سردرگمی ما را نیز فراهم کرده است. خوب یا بد، ما وارثان آن ذهن قرن هفدهمی هستیم که در عین حالی که در روشنائی آن هستیم در سایه آن نیز زندگی می‌کنیم.

این افتخار بزرگی بود که در مورد قرن ۱۷ با شما صحبت کردم؛ و از توجه، سؤالات سنجیده و کل این تجربه بسیار سپاسگزارم. خیلی ممنون