

گفتار

آنرا مورد تردید ندانند بلکه چون موجبات جزم او صحیح بوده آنرا درست و مسلم انگارد و این شیوه از آن زمان مرا رهائی داد از پشیمانی و افسوسی که نصیب نفوس ضعیف و متردد است و آنان از سستی رأی اموری را نیکو دانسته عمل میکنند و به محکم بیدی آن مینمایند.

اصل سوم اینکه همواره بخله بر نفس خویش بیشتر بکوشم تا بروزگار و بتبدیل آرزوهای خود بیشتر معتقد باشم تا بتغییر امور گیتی و کلیه این اعتقاد را در نفس خود راسخ سازم که جز اندیشه و ضمیر ما هیچ امری کاملاً در اختیار ما نیست و بنا بر این در اموری که سواى خود ماست پس از آنکه بقدر قوه کوشیدیم اگر چیزی بر وفق رضا نشود آنرا نسبت بخود یکسره غیر ممکن بشماریم و همین اعتقاد بس بود تا مرا مانع شود از اینکه آرزویی کنم که بآن نرسم و بنا بر این خرسند باشم زیرا اراده ما طبعاً نمیگراید مگر بآنچه فهم ما حصولش را بوجهی ممکن جلوه میدهد پس اگر جمیع آنچه سواى خود ماست یکسان از توانائی خویش بیرون بدانیم البته فقدان چیزهایی که بطبع از آن محرومیم و تقصیری از آن جهت نکرده ایم مایه حسرت نمیشود چنانکه از دارا نبودن ممالک چین و مکزیک دلتنگ نیستیم و بقول معروف چون ضرورت را فضیلت خود قرار دهیم هنگام ناخوشی حسرت تندرستی نخواهیم خورد و در زندان بر آزادی تأسف نخواهیم داشت چنانکه اکنون حسرت نمیبریم که تن ما مانند الماس فسادناپذیر نیست یا مانند مرغانت برای پرواز بال و پر نداریم ولیکن اذعان میکنیم که ورزش طولانی تکرار و تفکر بسیار باید تا شخص خود کند باینکه امور را باین وجه ببیند و گمان دارم آن فیلسوفان پیشین (۱) که توانسته اند از سر پنجه روزگار رهایی یابند و با درد مندی و بیچارگی در خرسندی و خوشی با خداوندان خود همچومی کنند سر کارشان همین بوده است یعنی همواره حدودی را که طبیعت برای ایشان مقرر نموده در نظر داشتند و چنان مسلم میگرفتند و قطع میکردند که جز اندیشه خود هیچ چیز را در اختیار ندارند که همین کیفیت مانع میشد از اینکه در دل هوای دیگری داشته باشند ولی در عوض توانائی خویش را بر نفس و اندیشه چنان کامل میساختند که از این روح داشتند خود را غنی تر و تواناتر و آزاد تر و سعادتمندتر بدانند از همه مردم دیگر که این فلسفه را اختیار نموده و هر چند بخت و روزگار با آنها مساعد باشد البته آنچه را میخواهند ندارند.

باری در تمییم این دستور اخلاقی بنا گذاشتم بر اینکه کارهای مخدّف را که مردم در زندگی دنیا بآن اشتغال میجویند از نظر بگذرانم تا بهترین آنها را برای خویش برگزینم و نمیخواهم از کارهای دیگران سخن گویم ولیکن چنین یافتم که برای

(۱) حکمای رواقی را در نظر دارد و کلام یکی از آن ضائحه است که حکیم ماسد حداد و خرسند است. کلیه از این دستور سوم اخلاقی استعماده میشود که در احلاق متما یلی بشیوه رواقیان بوده و پوشیده نیست که آجماعت از ایزد طریقۀ عرفا و مرناضین داشته

من نیکوتر کار آنست که در همان شغلی که دارم پایداری نمایم یعنی همه عمر را صرف پروردن عقل کنم و باندازه که میتوانم در شناخت حقیقت بروشی که برای خود اختیار کرده‌ام پیش روم چه از زمانی که پیروی این روش بنا گذاشته بودم چنان شادبهای تمام در می یافتم که گمان نمی‌کردم در این زندگانی از آن بهتر و بی‌آزارتر کامرانی میسر شود و چون هر روز بآن وسیله حقایقی کشف می‌کردم که بنظر من در کمال اهمیت و برای مردم دیگر عموماً مجهول بود خاطر من چنان خرسند می‌شد که بهیچ چیز دیگر دل می‌دادم. از این گذشته اختیار اصول سه‌گانه سابق الذکر مبنی بر عزم من بود بر اینکه کسب معرفت را دنبال کنم زیرا چون خداوند بهر کس بینائی داده که حق را از باطل تمیز دهد هرگز ممکن نبود پیروی عماید دیگران راضی شوم مگر باین نیت که در زمان مقتضی آنها را با قوه عقل خویش بیازمایم و اینکه پیروی آن‌ها عفا یابد راضی شده و تردید را از خود دور کردم باین امید بود که اگر عماید نیکوتری وجود دارد موفع دریافت آنها را از دست نخواهم داد. بالاخره آرزوی خود را محدود نساخته و قانع و خرسند نمی‌شدم اگر راهی در پیش نگرفته بودم که از آن راه با اطمینان از کسب همه معلوماتی که بر آن توانا هستم از دست همه نعمتهای حقیقی که برای من میسر است نیز مطمئن باشم خاصه اینکه چون اراده ما مایل بطلب یا دفع چیزی نمی‌شود مگر بسبب اینکه فهم ما آنرا نیک یا بد جلوه می‌دهد پس کردار نیک بسته است بفهم درست (۱) و اگر شخص بنیکوتر وجهی فهم کند نیکوتر علمی که بر آن قادر است نیز مینماید یعنی همه فضایل و نعمتهای دیگر را که ممکن است دارا میشود هر کس بر این قضیه یقین کند البته خرسند خواهد بود

پس از آنکه این اصول را بدست آوردم و آنها را با حقایق ایمان که همیشه خاطر من بر امور دیگر مقدم میدارد نیک سو گذاشتم بر آن شدم که دیگر معتقدات خویش را می‌توانم بلا مانع دور بیندازم و از آنجا که امیدوار بودم با آموزش مردم اینکار بهتر بپردازم تا با آرامیدن در حجره و کنار آتش که همه تفکرات پیشین در آنجا برای من روی داده بود دو بار عزم سفر کردم و پیش از آن که زمستان بآخر برسد برای افتادم و نه سال بی‌دری دیار بدیار گردس نمودم و کوسیدم تا در همه بازیهای که در نمایشگاه جهان داده میشود از نمایشان باشم نه از باری‌گران و مخصوصاً در هر امر اندیش می‌کردم و در آن چه ممکن است آنرا مسکوک سازد و ما را با شباهت اندازد پس همواره خطاهایی که سابقاً در ذهنم راه یافته بود بیرون می‌کردم و در این باب بر روش شکاکان (۲) نمی‌رفتم که

۱ این مسأله موافق است با رای سقراط و افلاطون که فضیلت را دانش میدانند

۲ مبحث ۴ رجوع کنید

تشكيك آنها محض شك داشتن است و تعمد دارند که در حال تردید بمانند بلکه برعکس منظور من همه این بود که یقین بر رسم و از خاک سست و رمل رهایی یافته و برسنگ و زمین سخت پاگذارم و بگمانم که در این نیت کامیاب میشدم زیرا چون کوشش داشتم غلط غیر متیقن بودن قضایای او را که بنظر دارم بدلائل روشن و مطمئن ثابت کنم نه با حدسیات ضعیف پس همواره از هر قضیه هر چند مشتبه و مشکوک مینمودم سود قطعی میبردیم اگر همه این بود که بدانم هیچ معلوم یقینی از آن حاصل نمیشود و همچنانکه مردم چون خانه کهنه را کوبیدند مصالح آنرا برای ساختن خانه نو بکار میبرند منم در ضمن ویران ساختن عقاید بیبنیاد خویش مشاهداتی نموده و تجربه های چند میگردم که بآن واسطه بعدها میتوانستم عقاید درست تر اتخاذ کنم و نیز در روشی که پیشنهاد خود ساخته بودم همواره قدم میزدیم زیرا علاوه بر آنکه میکوشیدیم کلیه افکار خویش را بر وفق قواعد آن روش اداره کنیم گاه گاه ساعاتی چند ذخیره و بالاخصتصاص مصروف مینمودم بعمل کردن در آن روش در مشکلات ریاضی یا غوامض دیگر که میتوانستیم يك اندازه نظیر مشکلات ریاضی قراردهیم باین وسیله که آنها را از همه اصول علوم دیگر که بدستی استوار نمی یافتیم (۱) جدا سازیم چنانکه بیان آن را در این کتاب در موارد چند (۲) ملاحظه خواهند نمود پس باین روش ظاهرمانند کسانی روزگار میگذراندم که جز آرام و بی آزار زندگی کردن کاری نداشته در پی جدا ساختن لذایذ از قیایح میباشند برای برخورداری از اوقات فراغت و پرهیز از دلتنگی هر گونه تفریح نجیب را بکار میدارند ولیکن در همان حال از دنبال کردن مقصود باز نمی ایستادم و شاید که در کسب معرفت حقیقت از این راه بیشتر استفاده میکردم تا اینکه تنها بخواندن کتب و معاشرت فضلا کتفا کنم (۳)

اما این نه سال گذشت و هنوز در باره مشکلاتی که بر حسب عادت میان فضلا بحث میشود اتخاذ رأی نکرده و بجستن مبانی حکمتی که از فلسفه متداولی (۴) یقین نزدیکتر باشد وارد نشده بودم و چون میدیدم بسیاری از مردمان بلند قدر سابقا باین کار دست برده و کامیاب نگردیده اند (۵) آنرا چنان دشوار میانگاشتم که شاید جرئت بساقدم

«۱» مقصود اصول طبیعیات ارسطو است

«۲» مقصود کتاب مناظر و کائنات جو و هندسه است که این گفتار مقدمه آن و در واقع

مصنف انقلابی را که در علم و حکمت آورده در آن کتاب وین مقدمه نیاد نهاده است.

«۳» از کلیه احوال دکارت برمیآید که بمعاشرت مرده و مخصوصا حواس کتب رعیت

نداشته است «۴» مقصود حکمت اسکولاستیک است که آلمان رائج و اساس معارف اروپا بود

«۵» مقصود فرنسیس بکن و بعضی از دانشمندان مائده شانزدهم میلادی است صفحه ۷۹ و ۸۰

رجوع کنید»

میرحکمت در اروپا

نیکردم و لیکن دیدم بر سر زبانها افتاده که من بمقصود راه یافته ام و نمیدانم منشأ این آوازه چه بود اما اگر سخنان خودم در این باب تأثیری داشته و مایه این فرض شده باشد از آن نیست که داعیه علم داشتم بلکه جز این نبوده است که در آنچه نادان بودم پیش از کسانی که تحصیل اجمالی کرده اند صادقانه بنادانی خویش اقرار میکردم و دلایل خود را بر مشکوک دانستن بسیاری از چیزها که مردم دیگر یقین میدادند اظهار مینمودم اما چون آن اندازه بزرگ منش بودم که میخواستم جز آنچه هضم در باره من گمان براند بر آن شدم که بهر وسیله بکوشم تا آوازه و نامی را که دریافته ام سزاوار شوم. پس این آرزو در دست هشت سال پیش مرا از همه اماکنی که در آنجا دوست و آشنا داشتم دور ساخت و اینجا منزوی گرداید در کشوری (۱) که طول مدت جنگ (۲) سامانی در آن فراهم کرده که گویا تنها مرادش از لشکر داری آنست که مردمان در کمال آسودگی از نمرات امنیت بهره مند باشند (۳) و در میان گروهی انبوه که اهل سعی و عمل اند و توجه ایشان بکارهای خویش از کنجکاوی بامور دیگران پیش است و من در اینجا از هیچیک از لوازم آسایش که در شهرهای پررفت آمد فراهم است کمی ندارم هر چند مانند اینکه در بیابان دور دست افتاده باشم توانسته ام بتنهائی و گوشه نشینی بسر برم

بخش چهارم

نمیدانم نخستین مطالعاتی را که آنجا کردم باید برای شما نقل کنم یا نه زیرا که آن فکرها چنان فلسفی و از اندیشه های متعارفی دور است که شاید برای همه کس خوش آیند نباشد و لیکن برای اینکه همه بتوانند نظر کنند در اینکه مبانی که من اختیار کرده ام استوار هست یا نیست يك اندازه خود را بناچار میدانم که سخنی از آن بمیان آورم (۴) از دیر زمانی برخوردار بودم باینکه در احلاقیان گاهی لازم میسود آدمی عقایدی پیروی کند که غیر یقینی بودن آن را میداند و لیکن مصلحت در این میبیند که آنرا یقین فرض کند چنانکه پیش از این بیان کردیم اما من چون در آن هنگام میخواستم فقط بجستجوی حقیقت مشغول باشم معتقد شدم که باید سکلی شیوه مخالف اختیار کنم و آنچه را اندکی محل شبهه ندارم غلط انگارم تا بسیم آیا سرانجام چیزی در ذهن باقی میماند که بدرستی غیر مشکوک باشد پس حوں گاهی از اوقات حس ماخطا میکند و ما را باشتباه

۱۶ مملکت هلاک ۲۰۲ حکم هلاکدینها با اسپانیا برای تحصیل آردای و استعمال (۳) نظر باینکه لشکر داری ممالک دیگر برای جنگ و جدال بود نه برای حفظ انتظام و امنیت
۱۷ گذشته از عموم مطالب عبارت هم ایجاز محل دارد و باید بتوضیحانی که در فلسفه دکا داده ام مراجعه نمود صفحه ۱۰۷ تا ۱۱۴ رجوع فرمائید.

میاندازد فرض کردم که هیچ امری از امور جهان در واقع چنان نیست که حواس بتصور ما درمیآوردند و چون کسانی هستند که در مقام استدلال حتی در مسائل بسیار ساده هندسه بخطا میروند و استدلال غلط میکنند و برای منم مانند مردم دیگر خطا جایز است پس همه دلائلی را که پیش از این برهان پنداشته بودم غلط انگاشتم و چون همه عوالمی که بیداری برای ما دست میدهد در خواب هم پیش میآید در صورتیکه هیچ يك از آنها در آن حال حقیقت ندارد بنا بر این گذاشتم که فرض کنم هر چه هر وقت بذهن من آمده مانند توهماتیکه در خواب برای مردم دست میدهد بی حقیقت است ولیکن همانندم بر خوردم باینکه در همین هنگام که من بنا بر موهوم بودن همه چیز گذاشتم شخص خودم که این فکر را می کنم ناچار باید چیزی باشم و توجه کردم که این قضیه «می اندیشم پس هستم» (۱) حقیقتی است چنان استوار و پابرجا که جمیع فرضهای غریب و عجیب شکاکان هم نمیتواند آنها متزلزل کند پس معتقد شدم که بی تأمل می توانم آنها در فلسفه که در پی آنها هستم اصل نخستین قرار دهم.

آنگاه بادقت مطالعه کردم که چه هستم و دیدم می توانم قائل شوم که مطلقاً تن ندارم و جهان و مکانی که من آنجا باشم موجود نیست اما نمی توانم تصور کنم که خود وجود ندارم بلکه برعکس همینکه فکر تشکیک در حقیقت چیزهای دیگر را دارم بیدارم و یقین نتیجه میدهد که من موجودم در صورتیکه اگر فکر از من برداشته شود هر چند کلیه امور دیگر که بتصور من آمده حقیقت داشته باشد هیچ دلیلی برای قائل شدن بوجود خودم نخواهم داشت (۲).

از این رو دانستم من جوهری هستم که ماهیت باطبع او فقط فکر داشتن است و هستی او محتاج بمکان و قائم بچیزی مادی نیست و بنا برین آن من یعنی روح (نفس) که بواسطه او آنچه هستم هستم کاملاً از تنم متمایز است بلکه شناختن او از تن آسانتر است و اگر هم تن نمی بود روح تماماً همان بود که هست.

پس تأمل کردم که بطور کلی چه لازم است برای هر قضیه تا درست و یقینی باشد زیرا چون يك قضیه یقینی یافته ام باید بدانم یقین چیست پس بر خوردم باینکه در این قضیه «فکر دارم پس وجود دارم» هیچ چیز مایه اطمینان من بحقیقت آن نیست مگر این

«۱» یا «فکر دارم پس وجود دارم» این عبارت معروف که اساس فلسفه دکارت واقع شده در فرانسه چنین است *je pense donc je suis* و برین لاتینی چنین ترجمه شده است *Cogito ergo sum* و در نزد حکمای قرنك اشاره بقضیه *Cogito* بسیار میشود و مقصود همان جمله است و در این عبارت مفهوم فکر و اندیشه متضمن معنی حس و شعور و علم و ادراک و اراده نیز هست «۲» یعنی مادام که فکر دارم فرضاً که دنیا معدوم شود من وجوده اما اگر فکر از من زایل گردد فرضاً دنیا موجود باشد من بیستم پس وجود من امری است خاصی که موقوف بر وجود عالم ظاهر نیست

که روشن میبینم که تا وجودی نباشد فکری نیست از اینرو معتقد شدم که قاعده کلی می توانم اختیار کنم که هر چه را روشن و آشکارا درمی یابم حقیقت دارد ولیکن يك اندازه اشکال هست در اینکه بدستی بدانیم آنچه آشکارا دریافته میشود کدام است. آنگاه فکر کردم که من در حال شك میباشم و بنابراین وجود من کامل نیست زیرا روشن و آشکارا است که دانستن بکمال نزدیک تر است تا شك داشتن پس بر آن شدم که معلوم کنم اندیشه وجود کامل ترا خود را از کجا آورده ام پس آشکارا معلوم شد که آن اندیشه از ذاتی که در واقع کامل تر از من است بمن رسیده است. در خصوص منشاء فکر خودم بر بسیاری از چیزها سوای خویش مانند آسمان و زمین و روشنی و گرمی و هزار چیز دیگر نگرانی نداشتم زیرا چون در آنها چیزی نمی یافتم که آنها را بمن برتر از خودم بشماید می توانستم معتقد شوم که اگر حقیقت دارند بسته بذات من میباشند از جهت کمالی که در آن هست و اگر حقیقت ندارند متشاء تصور من از آنها عدم یعنی جنبه نقص وجود من است (۱).

اما در باب منشاء تصور وجود کاملتر از خودم چنان نبود چه روشن است که آنرا ناشی از عدم نمی توان دانست و نیز قبول اینکه وجود کاملتر ناشی از وجود ناقص تر و تابع آن باشد همان اندازه بر ذهن گران است که بخواهد قبول کند که از هیچ چیزی بیرون آید پس می توانستم آنرا از خود ناشی بدانم یا برین چاره نبود جز اینکه بگویم ذاتی بحقیقت کاملتر از من آنرا در ذهن من نهاده و آن ذات همه کمالاتی را که بتصور من میآید دارا میباشد یعنی بعبارت دیگر اگر بخواهم يك کلمه ادا کنم آن خداست (۲).^۰ بر این بیان افزودم که چون من بکمالاتی علم دارم که خود فاقد آنها میباشم پس وجود منحصر بفرد نیستم (اجازه بدهید در اینجا اصطلاحات اهل مدرسه را آزادانه بکار برم) و ناچار وجود دیگری که کاملتر از من که من سسته باو باشم آنچه را که دارم اراو کسب کرده باشم باید بوده باشد که اگر من تنها و مستقل ار هر وجودی بودم و بهره اندکی که از وجود کامل دارم از خودم بود بهمان دلیل کمالات دیگری را هم که میداشتم فاقد آنها هستم میبایست از خود سوایم دارا شوم و بنابراین وجودی باشم بیکران جاوید. بی تغییر همه ذات همه توان منحصر دارای همه کمالاتی که می توانستم در وجود خداوند قائل شوم زیرا بنا بر استدلالی

(۱) این مدعا ناشی از این عقیده است که حقیقت عین وجود است همچنانکه خلاف حقیقت همان عدم است و معنی عبارت اینکه چیزها بیکه در رتبه مادون من هستند منشاء علم من آنها خود من هستم اگر حقیقت یعنی وجود همه کمال من منشاء آنست و اگر حقیقت ندارد یعنی معدوم اند تصور من از آنها ناشی از حده نقص من است.

(۲) بعبارت دیگر استدلال دکارت بر اثبات وجود خداوند اینست که فکر وجود کامل در ذهن من هست و چون من ناقص میکنم نیست من خودم منشاء آن فکر باشم پس ناچار وجود کاملی هست که منشاء آن فکر است و وجود کامل خداست.

که کردم برای آنکه به معرفت ذات باری باندازه که برای ذات من میسر است برسم همین پس بود که هرچه را که تصویری از آن در ذهن من است بنظر آورم که آیا دارا بودن آن کمال است یا نقص و یقین میدانستم که هر کدام از آنها که دلیل بر نقص است در وجود باری نیست و آن دیگرها هست چنانکه میدیدم که شك و تلون و غم و امثال آن نمیتواند در او باشد زیرا که من خود آرژو دارم از این احوال فارغ باشم. از این گذشته اربسیاری از چیزهای محسوس و جسمانی تصوراتی داشتم و هر چند فرض میکردم خواب میبینم و آنچه رؤیت میکنم یا بخیالم میرسد بی حقیقت است نمی توانستم منکر شوم که تصور آنها راستی در ذهن من موجود است . اما پیش از این روشن دیده بودم که ذات مدرك غیاز جسمانی است و بر کتب مطلقاً علامت تبعیت و تبعیت مسلماً نقص است پس حکم کردم که موکب بودن از آن دو ذرات (۱) برای خدا کمال نتواند بود و بنا برین ذات باری مرکب نیست اما اگر در عالم اجسامی یا عقولی یا ذوات دیگری هست که کامل نباشند و وجود آنها البته تابع وقائم بعدرت اوست و بی او یکدم نمی توانند باقی بمانند (۲)

آنگاه خواستم حمایق دیگر جستجو کنم پس موضوع نظر ارباب هندسه را در پیش گرفتم که آرامانند جسمی پیوسته تصویر می کردم یا فضائی دارای ابعاد نامتناهی طول و عرض و عمق یا ارتفاع قابل تقسیم باجزاء چند که پذیرنده اشکال و مقدار های مختلف و همه نوع حرکت و تغییر مکان بوده باشند چنانکه ارباب هندسه موضوع نظر خود را تصویر میکنند و بعضی از براهین ساده آنها را در مد نظر آوردم و متوجه باینکه قطع و یقینی که همه کس درباره آنها قائل است فقط مبنی بر اینست که بر طبق قاعده که پیش از این مذکور داشته ام تصور آنها بدیهی است بر خوردم باینکه در آن براهین نیز هیچ چیز نیست که مرا بوجود موضوع (۳) آنها مطمئن سازد چه مثلا تصدیق داشتم باینکه چون فرض مصلحت کنیم لازم میآید که مجموع سه زاویه اش دو قائمه باشد اما چیزی نمی یافتم که مرا مطمئن کند در عالم مثلی وجود دارد ولیکن چون بر میگشتم بتصوری که از يك وجود کامل دارم میدیدم همان اندازه متضمن هستی است که در تصور مثلث دو قائمه بودن سه زاویه ضرورت دارد یا در تصور کره لازم میآید که همه نقاط آن از مرکزش بيك فاصله باشد بلکه از آنها بدیهی تر و بنا برین هستی خداوند که همان وجود کامل است لا اقل باندازه براهین هندسی متیقن میباشد (۴)

(۱) یعنی ذات مدرك و ذات جسمانی . (۲) اشاره بحلق مدام که در حای خود توصیح داده ایم (بصفحه ۱۱۳ رجوع فرمائید) (۳) یعنی ابعاد و اشکال

(۴) حکمای اروپا این بیان را برهان وجودی *Preuve ontologique* گفته اند ولیکن در حقیقت برهان بیست و حاصل کلام دکارت این می شود که تصور وجود خداوند از ضروریات عقلی و بدیهیات است .

اما اینکه بسیاری از مردم شناختن آن وجود و حتی نفس خویش را دشوار می یابند ، بسبب آنست که هیچگاه ذهن خود را از امور محسوس برتر نمیبرند و باندازه خو کرده اند باینکه همه چیز را بوسیله قوه خیال که طریق مختص بتصور اشیاء جسمانی است بنیمن بیاورند که هرچه را بوهم ایشان ننگیند قابل ادراك نمی دانند و درستی این قول از اینجا معلوم است که فیلسوفان هم در مدارس باین اصل قائلند که هیچ چیز در فهم انسان وارد نمیشود مگر اینکه بدو بحس درآمده باشد و حال آنکه تصور خدا و روح البته هیچوقت بحس درنیامده و هر کس بخواهد برای درك آنها بقوه وهم و متخیله متوسل شود مانند کسی است که شنیدن آوازهها با بوییدن بوها را بخواهد بوسیله چشم انجام دهد باین تفاوت که اطمینان بقوه باصره کمتر از شامه یا سامعه نیست ولیکن قوه خیال وحس هر گر ما بچیزی مطمئن نمی سازد مگر اینکه فهم ما میانجی شود (۱)

باری اگر هنوز کسانی هستند که بادلائلی که من آورده ام بهستی خداوند و روح خویش یقین نکرده اند باید بدانند که وجود چیزهای دیگر مانند تن و زمین و ستارگان و مانند آنها که شاید بیشتر بآن اطمینان دارند کمتر یقینی است زیرا هر چند اخلاقاً (۲) این چیزها را می توان یقین موجود دانست و شك در وجود آنها سفاهت بنظر می آید ولیکن هر گاه شخص عاقل یقین فلسفی را منظور بدارد ناچار تصدیق خواهد کرد که چون انسان در خواب تنی و زمینی و ستارگانی میبیند بی حقیقت ولی در حال رو یا در وجود آنها شك نمیکند بر همین قیاس بآنچه در بیداری حس می کنند نیز نمی تواند مطمئن باشد زیرا از کجا می توان دانست که ادراکات هنگام خواب بی حقیقت تر از محسوسات بیداری است در صورتی که در عالم رو یا هم قوت وحدت آنها غالباً کمتر از بیداری نیست و هر قدر دانشمندان مطالعه کنند گمان ندارم دلیلی بیابند که بتوانند آن شك را مرتفع کند اینک از بیس وجود باری را مسلم بدانند چه نخست همین فقره که من آنرا قاعده قرار دادم که هر آنچه ما روشن و آشکارا درك می کنیم حقیقت دارد بقرین نیست مگر بسبب آنکه خداوند موجود و وجودی کامل است و از ما آنچه هستی است ناشی از اوست (۳) و

(۱) یعنی حواس ظاهر همه در عرض یکدیگرند در حالیکه عقل فوق حواس است پس توقع ادراك معقولات از حواس طاهر بیحاجت است تا توقع ادراك بوار چشم .

(۲) دکارت دو قسم یقین قائل است یقین اخلاقی برای آنکه شخص اعمال خود را بر آن مبتنی کند و یقین فلسفی که بیان عقاید باید باشد و آن وقتی است که امری در نزد عقل ضروری شود .

(۳) بردکارت اعتراض کرده اند که اول اثبات وجود باری را بدهات کرد و اینک حقیقت امور بدیهی را متکی بوجود باری میکند یعنی وجود خداوند را ضامن صحت امور بدیهی قرار میدهد پس دور قائل شده است و درین باب بحث زیاد کرده اند من جمله گفته اند وقتی که عقل امری را بدهات درك میکند صحت ضامت خداوند را لازم ندارد چنانچه در موقع ادراك وجود نفس و باری تعالی حاجت بود ولیکن هنگامیکه عقل استناد بادرک قبلی میکند نه حضوری در آن صورت اطمینان درستی آن بطر صدق ذات باری میباشد

از اینجا معلوم میشود که تصورات ما چون امور واقعی هستند و آن اندازه که روشن و آشکارند ناشی از خداوند میباشد از آن جهت جز حقیقت نتوانند بود و بنابراین در تصورات ما خطا نمی افتد مگر در آنها که مبهم و تیره اند بسبب آنکه مناسبتی با عدم دارند یعنی تیرگی و ابهام آنها در نزد ما از آن جهت است که ما وجودهای کامل نیستیم و بدیهی است که ذهن از نسبت دادن نقص یا خطا بخداوند بهمان اندازه با دارد که بخواهد کمال یا حقیقت را ناشی از عدم بیندارد اما اگر میدانستیم که در وجود ما هر چه حقیقت و واقعیت دارد ناشی از وجودی کامل و بی پایان است تصورات ما هر چند روشن و آشکارا میبود بهیچ دلیل نمیتوانستیم مطمئن شویم که کمال حقیقت را دارا باشند (۱)

اما پس از آنکه شناخت خدا و نفس آن قاعده را بر ما مسلم ساخت باسانی دانسته میشود که عوالمی که در خواب ببخیم ما میگذرد بهیچوجه ما را نسبت به حقیقت افکاری که در بیداری داریم نباید بشک بیندازد زیرا اگر هم در خواب هم تصور واضحی برای ما دست دهد مثلا مهندسی برهانی تازه کشف کند خواب بودنش مانع نیست از این که راست باشد و خطاهای بسیار در عالم رویا یعنی اینکه بسی چیزها همان گونه که بحواس ظاهری در بیداری در میآیند در خواب جلوه مینمایند آن نیز نباید ما را در باره حقیقت آن تصورات متزلزل سازد چه در بیداری هم ممکن است در آن امور بخطا رویم چنانکه چون آدمی مبتلا برض برغان باشد همه چیز را زرد می بیند و باینکه ستارگان و دیگر چیزهای دور بسیار خرد تر از آن مینماید که هستند زیرا که در هر حال چه در خواب باشیم وجه در بیداری هرگز نباید تسلیم شویم مگر بپداهت امور در نزد عقل و توجه فرمائید که پداهت در نزد عقل را معتبرتر میدانم به در نزد خیال یا حس چه هر چند خورشید را بنهایت روشن میبینیم نباید از آن قیاس کنیم که بزرگی او همانست که میبینیم و همچنین میتوانیم واضح و روشن سر شیری بر تن بزی تصویر کنیم و از آن لارم نمی آید که چنین موهومی موجود باشد زیرا عقل حکم نمیکند که آنچه این قسم میبینیم یا تخیل میکنیم واقع است اما حکم میکند که تمام تصورات یا معانی ذهنی ما باید يك منشأ حقیقی داشته باشد (۲) و گرنه ممکن نبود خداوند که مطلقا کامل و حق است آن تصورات یا معانی را در ما نهاده باشد

(۱) این استدلال مبنی بر اینست که کمال و حقیقت معادل با وجود و خطا و نقص مساوی

عدم میباشد .

(۲) چنانکه در جای دیگر گفته ایم دکارت تصورات را خطا نمیداند و وقوع خطا را در

تصدیق یعنی در مقام نفی و اثبات ممکن میشود و معتقد است که حواس ظاهر حقایق اشیاء را ما سی نمایند فقط نفع و ضرر آنها را برای وجود ما معلوم میکنند و این خود حقیقتی است اما اگر ما

بوسیله حواس حکم بحقایق اشیاء نکنیم خطا میرویم .

و همچنانکه استدلالات ما هرگز در خواب بوضوح و تمامی بیداری نیست هر چند توهمات و تخیلات مادر عالم رؤیا بعضی از اوقات بهمان حدت و صراحت است باز عقل حکم میکند که چون همه افکار ما نمیتواند حقیقت باشد بسبب آنکه ما کامل نیستیم پس آن اندازه از حقیقت که در آنها هست البته در افکار بیداری بیشتر باید باشد تا افکاری که در خواب روی میدهد .

بخش پنجم

کمال خرسندی را میداشتم که دنباله سخن را بگیرم و سلسله حقایق دیگر را که از آن حقایق اولیه استخراج کرده ام باز نمایم اما چون برای این مقصود محتاج خواهم بود از مسائل چند گفتگو کنم که میان فضلا محل مباحثه است با آنها نمیخواهم نزاع داشته باشم بهتر میدانم خود داری نمایم و فقط بطور کلی اشاره کنم که آن مسائل کدام است تا دانشمندان حکم کنند که عامه را از اطلاع بر خصوصیات آنها مصلحتی و فایده هست یا نیست .

در تصمیم خود باقی بوده ام بر اینکه هیچ اصلی را نپذیرم جز آنچه برای اثبات وجود خدا و نفس بکار برده بودم و هیچ امری را حقیقت نپذیرم مگر آنکه از براهین ارباب هندسه روشن تر و متیقن تر بیایم با اینهمه بجز آن میگویم که نه تنها در اندک زمانی در کلیه مشکلات مهم که در فلسفه بر حسب عادت محل بحث است کامیابی حاصل نمودم بلکه برخوردارم ببعضی قوانین که خداوند چنان در عالم خلقت مقرر داشته و صورتی از آن در ذهن ما نگاشته است که پس از آن که بقدر کفایت اندیشه کردیم نمیتوانیم شک نمایم که آنچه در عالم هست یا روی میدهد قوانین مزبور کاملاً در آن مرعی میباشد . سپس چون دنباله آن قوانین را گرفتم گمان دارم حقایقی چندمکشوف ساختم که از هر چه پس از آن دریافته یا امیدوار بدریافت آن بودم سودمندتر و مهمتر بود .

ولیکن چون اصول آن کشفیات را در تصنیفی (۱) بیان کرده ام که بعضی از ملاحظیات طبع و نشرش را مناسب نمیدانم بهترین وسیله شناساندن آنها این است که محتویات آن کتاب را باختصار ذکر کنم . قصدم این بود که آنچه را پیش از نوشتن کتاب گمان میکردم در خصوص حقیقت اشیاء جسمانی میدانم در آن درج نمایم اما همچنانکه نقاشان چون نمیتوانند همه سطوح جسم جامدی را بر یک صفحه بنمایند یکی از سطوح مهم

(۱) مقصود کتاب موسوم به « احوال عالم » Traité du Monde که چون مشتمل و مستفی بر رای حرکت زمین بوده همیشه گالیله باین جرم محکوم شد دکارت از طبع و نشر آن تصنیف منصرف گردید و از بیاناتیکه اینجا میکند میخواهد زمینه تهیه نماید شاید بتواند آن کتاب را بپوشد و عوفا منتشر سازد .

گفتار

آنها اختیار کرده و روشنائی میدهند و دیگرها را در سایه میاندازند و نمیتوانند مگر با اندازه که بواسطه نظر کردن بآن سطح دیدن آنها ممکن است منہم از ترس اینکه نتوانم آنچه را در ضمیر دارم بنگارم بنارایین گذاشتم که آنچه در خصوص نور درك کرده‌ام بتفصیل بیان کنم آنگاه بمناسبت نور چیزی از خورشید و ستارگان ثابت بگویم بسبب اینکه نور تقریباً تنها از آن اجسام میتابد و از افلاك سخن برانم چه آنها نور را انتقال میدهند و از سیارات و ستارهای دنباله دار و زمین گفتگو بپایان آورم از آنجهت که نور را منعکس میکنند و بالاخص از همه اجسامی که در روی زمین موجود است سخن گویم از آن رو که یا رنگین یا حاکی ماورا یا نورانی میباشند و عاقبت از آدمی بحث کنم بملاحظه اینکه ناظر نور است حتی برای اینکه مطلب پر زنده نباشد و آنچه را در نظر داشتم بهتر بآزادی بیان کرده مجبور نشوم نسبت بقاییدی که فضلا پذیرفته اندرد یا قبول اظهار کنم بنا گذاشتم که این عالم راها نمایم تا میدان مباحث ایشان باشد و عالم دیگری فرض کنیم که خداوند در جایی دیگر در فضای موهوم مقداری از ماده بفرزاید و اجزاء عدیده آنها بی ترتیب و بانواع مختلف بحرکت درآورده و اختلاطی و هبائی (۱) فراهم کند همان اندازه مشوش که شاعران بتوانند تخیل کنند (۲) و سپس کاری نکند جز رسانیدن همان مددی که بر حسب عادت بعالم خلقت می‌رسانند و آنها را کند تا بروفق قوانینی که برقرار فرموده جریان یابد و با این فرض بیسیم چه پیش میآید، (۳) پس بدو احوال آن ماده را بیان کردم و آنرا چنان باز نمودم که بگمانم چیزی روشن تر و مفہوم تر از آن در دنیا نیست مگر آنچه در باره خداوند و نفس پیش ازین گفته‌ام چه مخصوصاً فرض کردم که در آن ماده هیچیک از صور یا صفاتی (۴) که در نزد اهل مدرسه محل مشاخره است وجود ندارد و هیچ چیز بیکه معرفتس برای اذهان ما

(۱) Chaos

(۲) اشاره است بتشویش اوضاعیکه هیسودوس شاعر یونانی در کتاب خلقت ولو کرسیوس

شاعر رومی در کتاب طبیعت فرض کرده اند.

(۳) چون منظور دکارت این بوده که کلیه خلقت و امور عالم را بوجه علمی بیان کرده و

تابع قوانین علم حرکات قرار دهد و این مدعا مخالف تعلیمات اسکولاستیک و تغییراتی بوده که اولیای دین کاتولیک از مدلول توراة میگردند لهذا عقاید خود را در طبیعیات باین عنوان پیش آورده که عالم موجود را موضوع بحث قرار نداده و عالم موهومی فرس کرده و اصول متعدده خود را بآن عالم تطبیق نموده و خواسته است بطور غیر مستقیم برساند که عالم موجود هم تابع همان قوانین است و جریان امور بر طبق قوانین مزبور ضروری است.

(۴) باصطلاح حکمای قدیم صور جسمیه و نوعیه و خواص و طبایع اجسام و مقصود از این

فرض آنست که مستقیماً تعلیمات اسکولاستیک را انکار نکند بلکه چون معلوم شد عالم ر بوجه دیگر میتوان توجیه نمود تعلیمات اسکولاستیک ضمناً و بالتبع ابطال شود.

باندازه فطری نباشد که در آن باب تجاهل هم نتوانیم بکنیم. آنگاه باز نمودم که قوانین طبیعت چگونه است و دلایل خود را بر هیچ اصلی متکی نساختم مگر بر کمالات بی پایان الهی و آنچه از قوانین مزبور ممکن بود محل شبهه واقع شود در اثبات آن اهتمام کردم و باز نمودم که اگر خداوند عوالم بسیار نیز خلق می فرمود در هیچکدام از آنها آفت قوانین غیر مرعی نمیانند، سپس ظاهر کردم که جزء اعظم آن ماده بمقتضای قوانین مزبور البته باید بر تریبی قرار گیرد که متشابه با افلاک ما باشد و قسمتی از آن باید يك کره زمین تشکیل دهد و قسمت دیگر سیارات و ستاره های دنباله دار را بسازد و مقداری از آنها يك خورشید و ستارگان ثابت ایجاد کند و در این مقام درباره نور بسط سخن دادم و بتفصیل بیان کردم که نوری که در خورشید و ستارگان باید باشد چیست و چگونه از آنجا در يك دم فضای پهناور آسمان را می پیماید (۱) و از سیارات و ستاره های دنباله دار بسوی زمین منعکس میگردد و نیز مطالبی چند راجع بماده افلاک و ستاره ها و وضع و حرکات و تمام صفات آنها افزودم چنانکه بعقیده خود بدرستی باز نمودم که در این عالم واقعی هیچ چیز دیده میشود که در آن عالم فرضی که وصف می کردم مانند آن نباشد یا نتواند باشد و آنگاه از آنجا سخن را بالاخصتصاص بسوی زمین کشانیدم و باز نمودم که هر چند فرض من بصراحت این بود که خداوند در ماده که زمین را از آن ترکیب کرده ثقل قرار نداده است معذک تمام اجزای آن درست بسوی مرکز متوجه میشوند (۲) و چون در سطح زمین آب و هوا موجود باشد و ضاع افلاک و ستارگان مخصوصاً ماه میبایست سبب ظهور جزر و مدی شود که از هر حیث مانند جزر و مد دریا های ما باشد و بعلاوه هم آب و هم هوا باید جریانی از مشرق بسوی مغرب داشته باشند چنانکه در اقطار میان مدارین (۳) مشاهده میشود و نیز در روی زمین باید کوه و دریا و چشمه و رودخانه طبیعت حادث گردد و در کانه معدنیات موجود شود و دریا بانها گیاه بروید و بطور کلی همه موادی که ممتاز یا مرکب مینامند تکوین گردد و منجمله چون بعد از ستارگان در دنیا بجز آتش چیزی نمیدانم که نور از آن بتابد پس سعی شدم که آنچه راجع بماهیت آتش است بدرستی معلوم کنم که چگونه ظاهر میشود و دوام می یابد و چرا گاهی حرارت بینور و زمانی نوری حرارت دارد و چگونه در اجسام رنگهای گوناگون عارض میسازد و حالات مختلف دیگر و بعضی را ذوب و برخی را سخت میکند و تقریباً همه را میسوزاند یا تبدیل بدود و خاکستر میکند و بقوت عمل خود از خاکستر آبگینه میسازد و خون تبدیل خاکستر بشیسه بنظر من یکی از معجزترین اموری

(۱) دکارت مانند حکمای سلف سیر نور را آبی میدانست

(۲) حکمای اسکولاستیک میل احسام را بر کر نتیجه ثقل و ثقل را نتیجه طبیعت جسم میدانستند

(۳) مدار در سرالسرطان و مدار رأس الجدی .

است که در طبیعت واقع میشود مخصوصاً از بیان آن مسرت تام داشتیم .
 و لیکن از این بیانات نمیخواستم نتیجه بگیرم که این عالم چنانکه من وصف میکنم
 خلق شده است (۱) چه بیشتر محتمل است که خداوند آنرا هم از آغاز انسان که مریاست
 باشد آفریده است اما یقین است والهیون مسلم دارند که فعلی که خداوند اکنون بآن
 فعل عالم را نگاه میدارد درست همان فعلی است که بآن عالم را آفریده است چنانکه
 اگر هم در ابتدای امر جز صورتی مشوش به عالم نמידاد میتوان معتقد شد همینقدر که
 قوانین طبیعت را مقرر میفرمود و باو مدد میرسانید تا برسم خود عمل نماید بهمین وسیله
 اشیاء مادی صرف برور زمان بحالتی که اکنون آنها را میبینیم در میآمدند و با فرض
 اینکه آن اشیاء باین طریق تدریجاً ظهور یافته اند درك حقیقت آنها آسان تر است
 تا اینکه خلقت آنها را دفی از ابتداء ساخته و پرداخته تصور نمائیم و در هر حال بمعجزه
 بودت خلقت هم خللی وارد نمیآید :

از بیان اجسام بی جان و گیاهها بجانوران و مخصوصاً بانسان پرداختم اما چون
 معرفت کافی باحوال آنها نداشتم که بشیوه مسائل دیگر بیان کنم یعنی معلول از علت در آورم
 و باز نمایم که آن موجودات را طبیعت از چه مواد و چسان باید تولید کند اکتفا کردم باین
 فرض که خداوند بدن انسان را چه از جهت صورت بیرونی جوارح و حه از حیث ترکیب
 درونی اعضاء کاملاً همین قسم که هستیم از همان ماده که وصف کرده بودم آفریده و بدو
 نفس ناطقه یا چیزی که کار روح نباتی یا احساس را انجام دهد در آن قرار نداده و فقط
 در قلب او قسمتی از آن حرارتهای بی روشنی که پیش از این بیان نموده بودم تراشیده
 است و آن حرارت را از همان جنس فرض کردم که علف را هنگامی که برای خشکاتیدن
 جمع میکنند گرم مینماید یا شراب تازه را روی ثفل انگور بجوش میآورد زیرا چون
 سنجیدم که در نتیجه این فرض چه اعمالی ممکن است از تن سرزند آنرا درست مطابق
 یافتم یا جمیع آنچه در تن میتواند بدون فکر (۲) و مدخلیت نفس یعنی آن قسمت ممتاز
 از تن که پیش گفتیم طبع او تنها فکر کردن است واقع شود و اعمال مزبور تماماً همان
 است که جانوران بی عقل در آن با ما شریک اند و هیچیک از اعمال مرتبطه فکر را که
 از آنجهت که ما انسان هستیم مختص به ماست در آن نیافتیم آنگاه چون فرض کردم که
 خداوند نفس ناطقه را بیافریند و بترتیبی که در آن رساله بیان کرده ام بدن ملحق سازد

(۱) یعنی تام و تمام ، آنطور که مصنف فرض کرده که خالق است اعضاء و قوایین طبیعت
 را ایجاد فرموده و سپس عالم بر حسب قوایین طبیعت و برور زمان صورت خالیه را یافته است
 (۲) مراد از فکر اعم از شعور عقل و اراده است .

همانند این اعمال اختصاصی انسان را هم در آنجا یافتیم (۱) اما برای آنکه معلوم شود این مسائل را چگونه در آن رساله باز نموده‌ام بیان حرکت قلب و شرايين را که نخستین حرکتی است که در جانوران مشاهده میشود و از همه شایع‌تر است در اینجا نقل میکنم (۲) سپس باسانی از آن میتوان حرکات دیگر را قیاس نمود و برای آسانی درک مطلبی که در پیش است کسانی که از علم تشریح بهره‌مندند بهتر آنست که زحمت کشیده پیش از خواندن این مبحث قلب یکی از حیوانات بزرگ را که دارای ریتین میباشد و از هر جهت شبیه به قلب انسان است شکافته ملاحظه نمایند و حجرتین یعنی دو بطن (۳) آن را ببینند نخست آنکه بجانب راست است و دلوله وسیع بآن مربوط میباشد یکی ورید اجوف که مجمع عمده خون و مانند تنه درختی است که سایر آورده شاخه‌های آن محسوب میشوند دیگری ورید شریانی (۴) که بخلط نامیده شده زیرا در واقع شریان است و مبدأ آن قلب میباشد و پس از خروج از قلب چندین شعبه شده در ریتین منتشر میگردد.

دوم بطن سمت چپ که آنهم مربوط بدو لوله است بزرگی لوله‌های سابق الذکر بلکه بزرگتر که یکی موسوم است بشریان وریدی (۵) و این اسم نیز غلط است بواسطه اینکه آن ورید حقیقی است و از ریه می‌آید و آنجا منشعب بچند شعبه است که یا شعب ورید شریانی و شعب مجرای موسوم بقصبة الریه که هوای تنفس از آن داخل میشود در هم پیچیده شده است و دیگری شریان کبیر است (۶) که از قلب بیرون می‌آید و شعب آن بتمام بدن میرود و نیز باید توجه فرمائید بیازده پرده پوستی (۷) کوچکی که چهار منفذ واقع در آن دو حجره را مانند دریچه میبندند و باز میکنند سه پرده در مدخل ورید اجوف است و چنان قرار گرفته که جریان خون را از ورید اجوف بدرون بطن راست قلب نمی‌تواند مانع شود و لیکن خروج آنرا منع میکند سه پرده دیگر در مدخل ورید شریانی

(۱) اشاره باینست که انسان فقط دارای يك نفس ناطقه است که غیر مادی و مجرد و ملکوتیست و حس و شعور و عقل و اراده منتسب باوست و یک بدن که مادی است و از هر جهت تابع قوانین ماده است و احوال او حتی از جهت اعمال حیاتی تابع قواعد طبیعی و ریاضی میباشد بعبارت دیگر بدن انسان صرف نظر از نفس ناطقه مانند دستگاه ساعت است و بهین جهت حیوانات را که دارای نفس ناطقه نیستند حساس نمیدانند و مانند آلات و ادوات می‌پندارند چنانکه بعد توضیح خواهد کرد.

(۲) در این بیانات اشتباهاتی هست که بعد ما علمای علم تشریح رفع کرده‌اند

(۳) ادبیب قلب را اتساع منتها الیه ورید اجوف و ورید ریوی فرض کرده است چنانکه

دلا تشریح میکند

(۴) امروز شریان ریوی میگویند «۵» باصطلاح امروز ورید ریوی

(۶) شرار اورطی «۷» دسامهای قلب

و برعکس چنان واقع شده که خونی که در آن بطن است بریه میرود اما خونی که در ریه است بقلب نمیتواند برگردد و بهیچت قسم دو پرده در مدخل شریان وریدی میباشد که خون را از ریه ببطن چپ قلب راه میدهد اما مانع بازگشت آنست و سه پرده آخری در ابتدای شریان کبیر است و خروج خون را از قلب مانع نیست اما نمیتواند بقلب برگردد علت و اختلاف عدد پردهها جز این نیست که چون منفذ شریان وریدی بسبب موقعش بیضی شکل افتاده با دو پرده سهولت بسته می شود ولیکن آن دیگر ها چون مدورند سه پرده حاجت دارند و نیز باید توجه کرد که شریان کبیر و ورید شریانی جنساً سخت تر و محکم تر از شریان وریدی و رید اجوف میباشد و این دو وعاء اخیر پیش از آنکه وارد قلب شوند اتساع یافته و حالت دو کیسه پیدا میکنند و آنها را اذن قلب خوانند و از عضله شبیه بعضی قلب ساخته شده اند و نیز باید متوجه بود که در قلب از هر موضع دیگری بدن حرارت بیش است و این حرارت میتواند سبب شود که هر گاه قطره از خون داخل حجرتین گردد فوراً مانند هر مایع دیگری که آنرا قطره قطره وارد طرف پر حرارتی کنند بزرگ شده ابسطا باید.

پس از توجه بمسائل مزبور برای بیان حرکت قلب حاجت بذکر چیزی ندارم جز اینکه هر گاه حجرتین قلب پر از خون نباشد ناچار از ورید اجوف در بطن راست و از شریان وریدی در بطن چپ وارد میشود زیرا که آن دو وعاء همیشه از خون پر است و منافذ آنها که رو بسوی قلب دارند در آن حال بسته نمیتوانند شد اما همینکه در هر يك از حجرتین يك قطره خون داخل میگردد چون منافذی که از آن وارد میشود وسیع می باشد و او عیه که از آن جریان مییابد پر از خون است آن قطره ها هم درشت خواهند بود و بسبب حرارتی که در قلب هست متخلخل و منبسط میشوند و باین جهت تمام قلب بفتح میکند و پنج پرده واقع در مدخل دو وعائی که خون از آنها وارد شده بسته میشود و نمیتواند وارد زیاده بر آن خون بسمت قلب پائین برود و چون آن دو قطره خون که وارد شده همواره متسع میشود عاقبت شش پرده دیگر را که در مدخل دو وعاء دیگر واقعند پس زده در بیچه هارا باز می کنند و برون میروند باین طریق همه شعب ورید شریانی و شریان کبیر را در يك آن با قلب منتفخ و منبسط میسازند اما پس از آن چون خون سرد میشود فوراً قلب و شرائین دوباره منقبض میشوند و در بیچه های شش گاه آنها بسته شده و در بیچه های پنجگانه ورید اجوف و شریان وریدی باز میشود و دو قطره خون دیگر وارد قلب گردیده دوباره مانند سابق قلب و شرائین را منبسط می نماید و چون خوبی که باین ترتیب داخل قلب میشود از آن دو کیسه که اذین می نامند عبور میکند باین سبب حرکت آنها عکس حرکت قلب است و هنگامی که او منبسط میگردد آنها منقبض میشوند و باین گذشته محض اینکه اگر کسی قوت براهین ریاضی را نداند و معتد باشد که دلایل متیقن را از

محمول تمیز دهد بی مطالعه انکار این مطالب نکند، خبر میدهد که این حرکات قلب که بیان کردم از وضع اعضائی که با چشم میتوان در قلب دید و حرارتی که بآدمت میتوان حس کرد و ماهیت خون که بتجربه میتوان شناخت بالضروره نتیجه میشود چنانکه حرکت ساعت از قوت و وضع و شکل لنگرها و چرخهای آن بالضروره حادث میگردد اما اگر بپرسند چگونه است که خون وریدها با وجود جریان دائمی و ورود بقلب تمام نمیشود و شرائین منتلی نمیگردند در صورتیکه کلیه خونی که بقلب میرسد بآنها میرود باین سؤال جواب دیگری حاجت ندارم بدهم جز آنچه یکنفر طبیب انگلیسی (۱) سابقاً گفته و در حل این مسئله فضل تقدم دارد و نخستین کسی است که تعلیم نموده است که در انتهای شرائین مجاری باریک بسیار هست و بواسطه آنها خونی که از قلب بشرائین میرود وارد شعب کوچک آورده شده از آنجا دو باره بقلب بر میگردد و باین واسطه جریان خون يك دوران دائمی میشود.

طبیب مزبور این مطلب را بخوبی ثابت میکند بواسطه تجربه کثیرا الوقوع جراحان که چون بازوی انسان را در بالای نقطه که رک میزنند اندکی محکم مینهند خون مرادان تر بیرون میآید و اگر در زیر نقطه رک زدن یعنی میان آن نقطه و پنجه بازو را ببندند یا اگر در بالای آن نقطه بند را سخت محکم نمایند برعکس واقع میشود و دلیل آن اینست که چون بند اندکی محکم بسته باشد خونی که در بازو موجود است از آورده بقلب نمیتواند برود ولیکن مانع نیست از اینکه از شرائین باورده بیاید بسبب اینکه شرائین ربر آورده واقع میباشند و چون جدار آنها سخت تر است کمتر فشرده میشوند و همچنین خونی که از قلب میآید بیشتر بقوت از شرائین بسوی پنجه مایل میشود با خونی که از آورده بقلب بر میگردد و چون خون بواسطه منفذی که در یکی از آورده احداث شده بیرون میرود ناچار باید در زیر بند یعنی بجانب انتهای بازو راهی باشد که بتواند از آن راه از شرائین عبور کند و نیز طبیب مزبور آنچه را در باب جریان خون گفته بخوبی ثابت میکند بوجود پردههای پوستی کوچکی که در طول آورده در نقاط چند واقع و مانع از آن هستند که خون از میان بدن باطراف برود و فقط میگذارند که از اطراف قلب برگردد و علاوه بواسطه این تجربه مطلب را اثبات میکنند که هرگاه یکی از شرائین را قطع کنند در اندک زمانی کلیه خونی که در بدن هست خارج میشود هر چند آن جریان را در نزدیکی قلب محکم بسته و میان قلب و بند بریده باشند تا جای این فرض نباشد که خونی که بیرون میرود از جای دیگر میآید.

اما امور دیگر نیز بسیار هست دال بر اینکه سبب حقیقی حرکت خون آن است

(۱) هاروی Harvey که کاشف دوران دم است

که من باز نمودم از جمله یکی تفاوت میان خونی که از وریدها بیرون میآید و خونی که از شریانها خارج میشود نتواند بود مگر از اینکه چون خون از قلب میگذرد متخلخل و تقریباً تقطیر مییابد و لطیف تر و زنده تر است و چون از قلب بیرون آمد یعنی هنگامیکه در شریانها است لطیف تر و زنده تر و گرم تر است از زمانی که هنوز وارد قلب نشده و در وریدها میباشند و اگر درست توجه کنند خواهند دید که این تفاوت در نقاط نزدیک قلب محسوستر است تا در نقاط دور و سختی جدار ورید شریانی و شریان کبیر بخوبی مینماید که خون بآنها بیشتر بقوت بر میخورد تا بوریدها و علت آن که بطن چپ و شریان کبیر بزرگتر و وسیعتر از بطن راست و شریان وریدی است جز این نتواند بود که خون شریان وریدی پس از آنکه از قلب عبور کرد فقط در ریتین سیر نموده و بنا بر این رقیق است و از خونی که از ورید اجوف میآید بیشتر و آسان تر متخلخل میشود و پزشکان چون نبض را امتحان میکنند از اینجا مطلب در می یابند که میدانند رقت یافتن خون بواسطه حرارت قلب در حالت های مختلف شدید و ضعیف و تند و کند میشود و چون مطالعه کنیم که حرارت قلب چگونه با اعضای دیگر میرسد همانا باید قبول کنیم که بواسطه خون است که در گذر کردن از قلب گرم شده در سراسر بدن روان میشود و بهمین علت هر گاه خون را از قسمتی از تن بگیرند حرارت آن نیز بر طرف میشود و اگر قلب بگرمی آهن تفتیده هم میبود هر گاه دائما خون تازه با طرف تن روانه نمی کردند نمی توانست آنها را گرم نگاه بدارد و نیز از اینجا پیداست که خاصیت حقیقی تنفس آنست که هوای تازه با اندازه کفایت بریه برساند تا خونی که در بطن راست قلب رقیق و تقریباً بخار شده آنجا برود و پیش از ریختن بیطن چپ غلظت یافته دوباره مبدل بخون شود و اگر جز این بود نمیتوانست آشی را که در قلب هست زنده نگاه بدارد و این مدعا ثابت میشود باینکه جانورانی که ریه ندارند قلبشان يك بطن دارد و بس کودکان هنگامی که در شکم مادر هستند و نمی توانند ریه را بکار بیندازند منفذی دارند که خون ورید اجوف بواسطه آن بیطن چپ قلب میرود و مجرائی دارند که خون ورید شریانی از آن مجری بشریان کبیر میرسد بی آنکه از ریه بگذرد دیگر اینکه پخته شدن غذا در معده چگونه واقع میشود در گاه قلب بوسیله شریانها حرارت بآن نمی رسد و بعضی اجزای سیال تر خون را که همه هضم غذا میباشند با بجا میبرستاد و عملی که شیره آن غذاها را تبدیل بخون میکند با سابی مقبوم خواهد شد هر گاه توجه کنند باینکه آن شیره هر روز شاید یکصد بلکه دوست مرتبه بقلب میآید و بر میگردد و تقطیر میشود و برای بیان عمل تغذیه و تولید اخلاط مختلف بدن حاجت حیز دیگر نیست جز اینکه بگوئیم خون حون رقیق میگردد و از قلب با طرف شریان میرود و قوت حرکتش سبب میشود که بعضی از اجزاء آن میان اجزاء اعضا متوقف میشود و بعضی اجزاء دیگر را از آن بیرون کرده جای آنها را میگیرند و بر حسب موقع رسک و خوردی و بزرگی حلال

و قرجی که ملاقات میکنند در بعضی نقاط بیشتر جا میگیرند تا نقاط دیگر همچنانکه همه کس دیده است که غربال‌های چند که درشتی منافع آنها مختلف است دانه‌های متفاوت را از یکدیگر جدا میسازند و از همه مهمتر در میان همه این امور حدود روح حیوانی (۱) است که بنسیم بسیار لطیف با شعله بسیار صافی و حدیدی میماند که دائماً بفرآوانی بقلب و دماغ بالا میرود و از آنجا بوسیله اعصاب بعضلات میرسد و همه اعضا را بحرکت میآورد و اینکه اجزای پر حرکت و نافذ تر خون چون جهت احداث آن روح حیوانی مستعدترند بدماغ بیشتر میل میکنند تا بنقاط دیگر علتی برای آن لازم نیست فرض کنیم جز اینکه بگوئیم شرائینی که آرا بدماغ میرسانند از شرائین دیگر که از قلب بر میآیند مستقیم‌ترند و بنا بر این مقتضای قوانین حرکات که همان قوانین طبیعی میباشند همینکه چندین چیز متعاقباً بیک سو متوجه باشند و در آنجا برای همه آنها جان باشد (چنانکه اجزاء خونت که در بطن چپ قلب خارج میشوند همه متوجه دماغ میگردند) ناچار اجزائی که قویترند اجزای ضعیف کم حرکت را مانعت مینمایند و بتنهائی خود را بمقصد میرسانند

در رساله که پیش ازین میخواستیم منتشر کنیم همه این مطالب را بیک اندازه بتفصیل بیان کرده بودیم پس از آن باز نموده بودیم که ساختمان اعصاب و عضلات بدن انسان چگونه باید باشد تا روح حیوانی که درون آنست بتواند اعضا را بحرکت دهد چنانکه میبینیم سر بریده با ایسکه بیجان است باز اندک مدتی پس از جدا شدن از تن می جنبد و خاک را بدندان میگیرد و نیز شرح داده بودیم که در دماغ چه تغییراتی باید واقع شود تا خواب و بیداری عارض گردد و در خواب رویا دست دهد و چگونه روشنی و آواز و بو و مزه و گرمی و حواس دیگر اشیاء خارجی بوسیله حواس میتواند تصورات مختلف را در دماغ تصور کند و چگونه گرمی و تشنگی و نفسانیات دیگر درونی در آن تأثیرات مینمایند و حس مشترك (۲) که این تصورات را دریافت میکند کجاست و حافظه که آنها را ضبط مینماید و متصرفه (۳) که آنها را بانواع مختلف تغییر و تبدیل داده صورت‌های جدیدتر کیب میکند و بهمین وسیله روح حیوانی را در عضلات توزیع نموده اعضا بدن را باقسام چند بحرکت میآورد چه از جهت اشیائی که بحواس او ظاهر میشوند و چه بسبب نفسانیات درونی که در آن میباشند و اعضا ما میتواند بدون اینکه اراده ما آنها را راه ببرد حرکت کنند و

(۱) Esprits animaux لفظ روح در اینجا بمعنای که متناظر بذهن ماست استعمال شده یعنی امر مجرد غیر مادی نیست بلکه ذرات صغیری از خون است که بنا بر فرض دکارت چون بعضلات میرسد مایه حرکت آنها میشود و اعصاب را محووف داشته و حامل آن ذرات تصور کرده در آن دکارت بحر نفس انسان را هیچ چیز مجرد غیر مادی قابل سوده است

(۲) Sens Commun (۳) Fantaisie اصطلاح امروز Imagination

گفتار

این فقره عجیب نخواهد بود در نظر کسانی که میدانند انسان بصنعت خود بسی ادوات و دستگاههای جنبنده میتواند بسازد با اجزا و قطعات معدود درحالی که در بدن هر حیوانی عده کثیری استخوان و عضله و عصب و شریان و ورید و اجزاء دیگر موجود است و بنا براین بدن را مانند دستگاهی خواهند اسکاشت که خداوند آنرا ساخته و تنظیم آن البته بهتر از دستگاههای بشری داده شده و با آنها قابل مقایسه نیست و حرکاتی محبت تر از حرکات دستگاهها و ادوات مصنوع انسان از آن سر می زند و در این مورد مخصوصاً تفصیل داده باز نموده بودم که اگر دستگاههایی ساخته شود که اعضاء و صورت بوزینه یا حیوانات دیگری عقل داشته باشد وسیله نخواهیم داشت که جنس آنها را از هر جهت غیر از آن حیوانات بدانیم ولیکن اگر دستگاههایی شبیه بدن ما بسازد که بقدر امکان جمیع حرکات ما را تقلید کند باز همواره دو وسیله در دست ماست که از روی اطمینان حکم کنیم که انسان حقیقی نیستند اول اینکه آنها هیچگاه سخن یا دلائل دیگری که ما برای نمودار ساختن منویات خود داریم نمی توانند بکار برده و حندی بحوسی می توان فرض کرد که دستگاهی از آلات ساخته شود که ادای الفاظ کند حتی اینکه چون تاثیر جسمانی در اعضاء آن تصرفاتی بعمل آید کلماتی بگوید مانند اینکه اگر نقطه از آرا لمس کند بپرسد از من چه می خواهید و اگر جای دیگر را دست بزنند فریاد بزند آرام کردید و پس علی هذا ولیکن نخواهد توانست آن کلمات را تنوع دهد تا بر طبق آنچه در حضور او اظهار می کنند سخن بگوید در صورتی که آدمی هر قدر هم ابله باشد بر این امر قادر است

دوم اینکه هر چند آن دستگاهها بسیاری از کارها را مانند ما بکنند بلکه بهتر از ما انجام می دهند از یاره امور دیگر حتماً عاجزند که از آن معلوم می شود که فعل آنها از روی شعور نیست بلکه نتیجه وضع و چگونگی اجراء و اعضاء آنهاست و پس زیرا که عقل و شعور وسیله است عام که در هر مورد بکار میرود ولیکن اعضاء برای هر عمل خاص کیفیت و تنظیم مخصوص لایم دارند و بنا براین بر حسب عقل ممکن نیست در یک دستگاه بقدری اعضاء و ترتیبها گوناگون تعبیه شود که در همه موارد در سکانی تواند کار کند حتماً که عقل ما، ما را بکار و امیدارد.

پس بهمین دو وسیله تفاوت میان حیوانات و انسان را بپرسیم میتوان دریافت زیرا که این نکته است مهم که آدمیان هر اندازه ابله و بنیید باشند حتی سگها و حیوانات دیگر می تواند الفاظ چند با هم ترکیب کرده کلامی سازند که افکار خود را آن وسیله بجا می آید و هیچ حیوان دیگر هر قدر هم کامل و خوش خلعت باشد چنین کاری نمی تواند و پس در است که بعضی در اعضاء آنهاست چه دیده میشود که راع و طوطی مانند مادری انماص می کند و اینک مثل ما نمیتوانند سخن بگویند یعنی معلوم سازند که آنچه می گویند نتیجه فکر

سیر حکمت در اروپا

آنهاست در صورتیکه مردم کروگنگ مادرزاد که مانند حیوانات بلکه بیش از آنها فاقد اعضاء تکلم میباشند بر حسب عادت علائمی می سازند و مطالب خود را بکسانیکه با ایشان معاشرند و میتوانند زبان آنها را بیاموزند میفهمانند پس از اینجامیتوان دانست که جانوران نه اینست که کمتر از آدمیزاد عقل دارند بلکه هیچ عقل ندارند زیرا معلوم شد که برای سخن گفتن عقل فراوان لازم نیست و یقیناً روح حیوانات بکلی با روح انسان متفاوت است و گرنه چون میان جانوران همجنس تیزهاست افراد انسان تفاوت هست و بعضی از آنها زودتر از بعضی دیگر تربیت میپذیرند همانا يك فرد طوطی یا بوزینه در نوع خود چنان کامل میشود که باندازه يك طفل بلید یا الاقل طفلی که شعورش مختل است اسعداد داشته باشد و نیز نباید سخنگوئیرا با حرکات طبیعی که دلالت بر نفسانیات میکند و آلات و ادوات هم میتوانند آنها را مانند حیوانات تقلید نماید اشتباه نمودن نباید مانند بعضی از پیشینیان گمان کرد که جانوران سخن میگویند و ما زبان آنها را نمیفهمیم زیرا اگر چنین بود چون بسیاری از اعضاء آنها نظیر اعضاء ماست با هم مانند همجنسان خود تفهیم میکردند و نیز این نکته بسی قابل ملاحظه است که بسیاری از جانوران در پاره اعمال خود از ما زبردست ترند اما همان جانوران در بعضی امور دیگر هیچ مهارت ندارند و بنا بر این آنچه را بهتر از ما میکنند دلیل نیست بر اینکه عقل دارند زیرا اگر چنین بود عقل آنها کاملتر از عقل انسان میبود و همه کارهای دیگر را هم بهتر میکردند بلکه دلیل بر اینست که هیچ عقل ندارند و محرك اعمال آنان طبیعت است که بمقتضای چگونگی اعضاء کار جزئی از آنها سر میزند چنانکه میبینیم با همه عقل و دانائی ما ساعت که جز چرخ و فنر چیزی نیست شماره ساعات و میزان اوقات را درست تر از ما معلوم میکند.

پس از آن نفس باطقه را وصف کرده و باز نموده بودم که آن مانند چیزهای دیگر که شرح داده ام ممکن نیست از خاصیت ماده بر آمده باشد بلکه مخلوقی جدا گانه است و بیان کرده بودم که سکناى او را در بدن مانند قرار گرفتن کشتیبان در کشتی نباید فرض کرد چه با این مرض فقط حرکت دادن اعضاء درست میشود ولیکن دارا بودن عواطف و خواهشها چنانکه ما داریم به عبارت دیگر انسان واقعی بودن چنانکه ما هستیم مقتضی است که نفس با بدن پیوستگی و یگانگی کامل داشته باشد و اگر اینجا در خصوص نفس سخن را اندکی بدراز کشیده بسبب غایت اهمیت آنست زیرا گذشته از انکار وجود ناری که گمان میکنم بقدر کفایت خطا بودن آنرا پیش از اثبات کرده باشم هیچ خطای دیگری عقلهای ضعیف را از سایر افضیلت آنقدر دور نمیکند که گمان کنند نفس حیوان و انسان از یک جنس است و بنا بر این ما هم مانند مور و مگس پس از این زندگانی بیم و امیدى نباید داشته باشیم در صورتیکه اگر بدانند نفس حیوان و انسان چه اندازه با هم

تفاوت دارند دلایل مستقل بودن نفس انسان را از بدن وفانی نبودن آنرا با فنای بدن بهتر فهم میکنند و چون سبب دیگری نیز که آنرا معدوم سازد دیده میشود طبیعاً حکم ببقای آن مینمایند .

بخش ششم

کتابی را که شامل همه این مسائل بود سه سال پیش پایان رسانیده و مشغول بازدید آن شده بودم تا بچاپخانه بفرستم ولی در آن هنگام آگاه شدم که کسانی که من سردر پیش آنها دارم (۱) و فرمانروائی ایسان بر اعمال من کمتر از فرمانروائی عقل خودم بر افکارم نیست رأیی را که دیگری (۲) چندی پیش درباره یکی از مسائل طبیعی منتشر ساخته بود مردود داشته اند و هر چند نمیخواهم بگویم من با آن رأی موافقم ولیکن پیش از آنکه آنها از آن هیب جوئی نمایند چیزی که برای دین یا دولت زیان داشته باشد در آن ندیده بودم و بنا بر این اگر عقل مرا با اختیار آن رأی واداشته بودمانعی نمیدیدم که خود آنرا نوشته و منتشر کنم . از این رو ترسیدم که مبادا منم درباره عقاید خود گمراه باشم هر چند اهتمام کرده بودم که عقاید تازه نپذیرم مگر آنکه یقین آنرا مبرهن ساخته باشم و چیزی ننویسم که بتواند بکسی زیانی برساند . پس همین ملاحظه مرا مکلف نمود که از عزم خود برگردم و از نشر آن عقاید خودداری کنم زیرا هر چند دلایل من بر آنچه عزم کرده بودم بسیار قوی بود طبع من که همواره مرا بتصنیف کتب بی رعیت میساخت فوراً دلایل دیگر برانصراف از این عزم اقامه نمود و دلایل دو طرف قضیه چنانست که ذکر آنها در اینجا برای من بجاست و شاید که برای خوانندگان نیز دلسند باشد .

من هیچگاه باموری که از نتایج طبع و ذهن خودم بوده چندان وقع نگذاشته ام و تا وقتیکه بهره دیگری از روش خود نبرده بودم جز اینکه درباره از مشکلات علوم نظری کامیاب شده و با اعمال خویش را با موجباتی که آن روس بر من معلوم میساخت سازگار نموده بودم خود را مکلف به تصنیف و تحریر آن مطالب نمیدیدم زیرا که همه کس در آداب و اخلاق رأی و نظر دارد و چنان خود را مصاب میداند که اگر غر از کسانی که خداوند

(۱) مقصود اولیای دین اند بقتضای قاعده اول اخلاقی که اختیار کرده و در آعد بخش سوم این رساله بیان نموده است و باید توجه کرد که فرمانروائی آنرا فقط بر عمل خود قائل است و افکار خویش را تنها تابع عقل میداند .

(۲) گالیله مقصود است که رأی بحرکت زمین داده بود و کازر هم در آن خود همین رأی را اختیار کرده اما پس از محکوم شدن گالیله حراب نکرد آنرا صراحتاً و در بعضی احترام میکند از اینکه بگوید من به آن رأی قائلم .

آنها را بر مخلوق خود سلطان قرار داده یا فضل و همت پیغامبری بایشان عطا فرموده کسی مجاز بود که آداب مردم را تغییر دهد اصلاح کنندگان امور عامه بعد از نهوس خلایق میبودند و در باب نظریات عقلی هم هر چند آراء خود را میبستند قیاس کردم که دیگران نیز البته آرائی دارند که شاید بیشتر می پسندند. اما همینکه در طبیعیات کلیاتی بدست آوردم و آنها را در مضمی از مشکلات خاص بازمایش در آوردم و مشاهده کردم که چه نتایج از آن میتوان گرفت و چه اندازه با اصولی که امروز بکار برده شد تفاوت دارد معتقد شدم که اگر آنها را پنهان نگاهدارم گناه کرده و با قانون کلی که هر کس مکلف است با اندازه توانایی خود خیر عموم مردم را فراهم کند مخالفت نموده ام زیرا آن کلیات را چنان یافتم که برای زندگانی میتوانند معلومات بسیار مفید بدست دهند و بجای فلسفه نظری که در مدرسه ها میآموزند میتوان یک فلسفه عملی قرارداد که قوت و تأثیرات آتش و آب و هوا و ستارگان و افلاک و همه اجسام دیگر را که بر ما احاطه دارند معلوم کند بهمان خوبی و روشنی که امروز فنون مختلف پیشه وران بر ما معلوم است بنا بر این میتوانیم همچنان معلومات مزبور را برای هوادی که در خور آن میباشند بکار بریم و طبیعت را تمام کنیم و فرمان بردار سازیم و این به تنها برای اختراع صنایع و حیل بی شمار مطلوب است که ما را از اثرات زمین و تمام وسائل آسایش که در آن موجود است بی زحمت بر خوردار میسازد بلکه بخصوص برای حفظ تندرستی بکار است که بخسب نعمت و پایه نعمت های دیگر دیوی است زیرا که روح همچنان مزاج و کیفیت اعضاء بدن بسته است که اگر وسیله برای افزون ساختن خردمندی و زیرکی مردم بتوان یافت بعقیده من همانا از علم طب آرا باید خواست هر چند طبی که امروز مداول است چندان چیزی که فایده آن قابل اعتنا باشد ندارد ولی با آنکه میخواهم آنرا حیرت بسمارم میدانم که همه کس حسنی آنها که بآن اشتغال دارند اقرار میکنند که آنچه امروز از طب معلوم است نسبت با آنچه باید معلوم شود قابل مقایسه نیست و اگر علل و اسباب دردها و درمان هائی که طبیعت برای آنها مقرر داشته است درست معلوم میشود بسیاری از امراض جسمانی و روحانی و حتی شاید ضعف پیری را میتوانستیم از خود دفع کنیم و خون من قصد داشته ام همه عمر را مصروف علمی که این اندازه ضروری است بنمایم و راهی افتاده بودم که پیروی آن البته بمقصد میرساند مگر اینکه کوتاهی عمر یا نقصان تجربه مانع شود با اینهمه معتقد شدم که بهترین حازه این دو مانع آن خواهد بود که قدر قلیلی را که خود در یافته ام درستی عموم برسانم و ادهان مستعد را دعوت کنم که بحسب میل و توانایی در تجاری که باید بعمل آورد شرکت نموده بر معلومات بفرایند و آنها بمرحله را بیابند میان مردم نشر دهند تا متاخرین ارجحی که مردم منجم کرده آغاز کنند و از این راه عمر و زحمت اشخاص بسیار بیکدیگر

پیوسنه شود و جمعا نتایجی بس بزرگتر از آنکه افراد پنهانی میتوانند بگیرند حاصل آید (۱) حتی برخوردارم باینکه هرچه معلومات انسان پیش میرود به عملیات آزمایشی محتاج تر میگردد زیرا در بدو امر بهتر آنست که شخص دنبال آزمایشهای غریب و نادر نرود و فقط تجاربی را بکار برد که طبعاً پیش میآید و اگر شخص اندکی فکور باشد ناچار بآنها برمیخورد و دلیل آن اینست که هرگاه کسی علل امور پیش بافتاده را نداند از قضایای نادره غالباً فریب میخورد زیرا کیفیاتی که همراه آنهاست بعدری خردود دقیق است که بر خوردن بآن بسیار دشوار میباشد. اما ترتیبی که من رعایت کردم چنین بود: نخست کوشیدم که اصول و علل اولی هر چیزی را که هست بامیواند باشد بطور کلی دریابم و برای این مقصود جز خداوند را که آفریننده هر چیز است در نظر نگیرم و آن اصول را جز از چند فقره تحمهای حقایق که در روح ما سرشته شده است فرا بگیرم پس از آن ملاحظه کردم که اولی و متعارفی ترین اثراتی که از آن علل میتوان اسبباط کرد چیست و چنین می پندارم که در آن مقام افلاک و کواکب و حاک را یافتیم و حتی در روی زمین آب و هوا و آس و ممدیات و چیزهای دیگر که ارهه ساده تر و پیش بافتاده تر و بنا بر این سناحن آنها آسانتر است. سپس چون بحیرهای جزئی توجه نمودم آنها را حنان گوناگون یافتیم که ذهن انسان را عاجز دیدم از اینکه انواع احسام موجود روی زمین را از آنچه ممکن بوده است بشیت خداوند در آن موجود شود تشخیص و تفکیک کند و همچنین از اینکه بتواند از آنها اسفاده نماید مگر اینکه از آثاری معلل مرد و تجارب مخصوص بسیار بکار آورد. سپس همه چیزهایی که در هر زمان بر حواس من پدیدار شده بود بذهن خویش عرضه کردم و بجزأت میتوانم گفت هیچ چیز نیافتم که آ را با اصولی که بدست آورده بودم توحیه نوانم کرد اما همچنین باید اقرار کنم که قدرت طبیعت با اندازه بسیط و وسیع و اصول سابق الذکر ساده و کلی میباشد که هر اثر خاصی را می بینم هورا درك میکنیم که آ را باقسام چندمی توان از اصول مرور اسستناح و توحیه نمود و غالباً بزرگترین مسگل من آست که دریابم که بکدام قسم از توحیه باید متوسل شد و چاره دیگری برای آن نمی یابم چرا ایکه بازمایسها و عملیاتی که بدست رده بود آنجا بکه توحیه آن امر بیکی از اقسامی که در نظر اسبب درستی بحر به سزرگتر کرد و بقسم دیگر ممکن نشود و من اکنون در آن مقدهسم که عمیده خودم اکثر آزمه شپئی را که برای این مقصود میتواند بکار رود بدرستی میدانه که چه سیوه باید شامل نمود ایکی این فقره را هم میدانم که آن تجارب حنان است و اندازه تراوار که تنه در دست من ساخته بیست و مال من یز کفاف میدهد اگرچه هر از برای آنچه دارم شته

(۱) همین دستورا است که در قرون اسپر پیروی کرده و در امر دوق م - وسعت داده اند

باشم و بنا بر این میزان پیشرفت من در معرفت طبیعت بسته بمقدار آزمایشهایی است که وسیله عمل آنها برای من فراهم شود و این کیفیت را میخواستم در کتابی که تصنیف کرده بودم معلوم کنم و سودی را که برای عموم از آن حاصل تواند شد چنان آشکار سازم که جمیع کسانی که بطور کلی خیر مردم را میخواهند یعنی همه اشخاصی که بحقیقت را در مردم و تزویر و ریا نمیکنند و صرف مدعی نیستند مجبور شوند مرا از آزمایشهایی که عمل میآورند آگاه سازند و همچنین در دنبال کردن آزمایشهایی که باید بعمل آید مساعدت نمایند.

اما از آن پس ملاحظات دیگری رأی مرا تغییر داد و معتقد شدم که راستی باید هر اندازه در کشف حقایق پیش میروم آنچه را که اهمیتی دارد بنگارم و چنان در آن باب دقت کنم که گویی می خواهم آنرا بچاپ بدهم تا اینکه نخست در مسائل بهتر غور نمایم زیرا مسلماً شخص در کاری که بنظر عموم باید برسد بیشتر اهتمام میورزد تا آنچه برای خویش میکند چنانکه بسیار شده است که مطلبی بدهنم رسیده و آنرا درست پنداشته ام اما چون خواسته ام بتحریر در آورم خطای آنرا دریافته ام. دوم اگر بتوانم سودی بمردم برسانم و هر گاه نوشته های من ارزش دارد کسانی که پس از من بر آنها دست یابند چنانکه درخور است از آنها بهره برند و لیکن بهیچوجه راضی نشوم که در زندگی من منتشر گردد تا غوغائی که ممکن است درباره آنها واقع شود و آوازه نیک یا بدی که شاید از آن برای من حاصل گردد اوقاتی را که میخواهم مصروف کسب معرفت نمایم از من نگیرد و بهتر ندهد زیرا اگر چه هر کس باید بفدوی که در قوه دارد بدیگران خیر برساند و کسیکه نفعی برای مردم ندارد وجودش بیهوده است لیکن از این نکته نباید غافل شد که تنها نگران زمان حال نباید بود و سزاوار است که آنچه اندک سودی برای حاضرین دارد فدای کارهایی بکنیم که نفع بزرگتری باخلاف ما برساند و نیز پنهان نمیکنم که آنچه من تا کنون درک کرده ام نسبت بآنچه برای من مجهول مانده تقریباً هیچ است ولی از درک آن مأیوس نیستم زیرا کسانی که در علوم کشف حقایق میکنند مانند اشخاصی هستند که بجمع مال آغاز مینمایند که چون فقیرند دست آوردن مالی اندک بر ایشان بسیار دشوار تر است از تحصیل اموال فراوان برای تو انگران و همچنین میتوان آنان را تشبیه کرد فرماندهان لشکر که بر حسب عادت هر چه فیروزی بیشتر می یابند بر قوای ایشان افزوده میشود و سرداری که شکست خورده است اگر خود داری کند و لشکر را جمع آوری نماید بیشتر کاردانی و هنر دارد تا فرماندهی که هنگام فیروزی شهرها و کشورها مسخر مینماید و راستی که سعی در رفع مشکلات و شبهاتی که مانع از معرفت حقیقت است مادم کارزار است و چون شخص در امری که فی الجمله مهم و کلی باشد عیبده عبط پیدا کند در واقع شکست خورده و پس از آن بسیار چالاکی باید تا باز بحالت

گفتار

سابق باز آید و اگر اصول و مبانی درست و استوار در دست می‌داشت بسی بیشتر پیشرفت حاصل می‌نمود. اما من اگر پیش از این حقایقی در علوم کشف کرده‌ام (و امیدوارم مندرجات این کتاب (۱) معلوم کنند که چنین است) میتوانم گفت آن در نتیجه فیروزی بر پنج یا شش فقره مشکلات عمده است که آنها را بمنزله «توحات کلی میدانم که اقبال نصیب من ننوده است و بلکه باک ندارم و می‌گویم که بیش از دوسه فتح دیگر مانند آنها حاجت ندارم تا کاملاً بر ادخود برسم (۲) و بر حسب ترتیب طبیعی از عمر من آنقدر نگذشته که برای نیل این مقصود مجال نداشته باشم. ولی چون امیدوارم بتوانم فرصت و مجال رانیکو بکار برم خود را مکلف میدانم که آنها را تقویت نکنم و اگر کتاب مبانی علم طبیعی (۳) را بطبع برسانم البته موجبات فوت وقت برای من دست می‌دهد زیرا هر چند آن مسائل چنان واضح است که هر کس بشنود می‌پذیرد و هیچیک از آنها نیست که نتوانم مبرهن سازم معیناً چون ممکن نیست با همه عقاید مختلف مردم دیگر موافق باشد البته مخالفت هائی بر خواهد اسکیحت و مرا از کار باز خواهد داشت.

شاید بگویند این مناقشات هم سودمند است برای اینکه اگر خطائی رفته متنبه شوی و اگر حقی گفته باشی بواسطه همان مخالفتها آشکارتر گردد و مردم بهتر درک نمایند و چون اشخاص خندیش از يك تن میتوانند مطالب را ببینند هم اکنون اگر از آنها بنای استعاده بگناری کشفیات آنها بتو مدد خواهد کرد. لیکن هر چند من خود را بشدت خطا کار میدانم و هیچگاه با فکاری که بندهم میرسد اعتماد نمیکنم معیناً تجربه مانع است که اعتراضاتی که بمن سود امید نفعی داشته باشم زیرا پیش از این آراء مردم را آزموده‌ام چه از ناحیه دوستان و چه از اشخاص بیطرف و حتی از کسانی که سوء نیت و حسد داشتند و البته عیبی را که دوستان از نظر محبت پنهان میکردند آنان آشکار می‌ساختند با اینهمه نادر افتاده که از اعتراضات چیزی بر من معلوم شود که خود پیش بینی نکرده باشم مگر اینکه از مورد نظر من بسیار دور و غیر مرتبط بوده است و بنا برین معترضی نسبت بعقاید خود نیافتم که از خودم با اغماض تر یابی انصاف تر بوده باشد هیچگاه ندیدم مباحثاتی که در مدرسه میشود مجهولی را معلوم کند چه هر کس میکوشد تا بر دیگری غلبه یابد و باین واسطه همه بیستر دنبال آن هستند که حفظ ظاهر نمایند و دلایل هر دو طرف را از روی حقیقت نمی‌سجد و کسانی که يك مدت وکیل بوده

(۱) کتابیکه این گفتار مقدمه آن بود

(۲) راه را بسیار نزدیک میدانسته است از آلمان تا کون سیصد سال است در شهبان

سیار همین دستور کار میکند و هنوز بحالی نرسیده ایم.

(۳) کتاب «احوال عالم»