

# گفتار

در روش راه بردن عقل

تصنیف

## رنه دکارت

فیلسوف نامی فرانسوی

ترجمه به فارسی

کاش

محمد علی فروغی

ضمیمه جلد نخستین از کتاب سیر حکمت در اروپا

## گفتار در روش درست راه بردن عقل

### و جستجوی حقیقت در علوم

اگر این گفتار پرداز نماید که خواندنش همه در یک هنگام میسر نباشد میتوان آنرا شش بخش نمود. بخش نخستین ملاحظات چند در باب علوم را در بردارد. بخش دوم قواعد اصلی روشی که مصنف در پی آن بوده است. بخش سوم پاره‌ای از قواعد اخلاق که از آن روش بر آورده است. بخش چهارم دلایل اثبات وجود باری و روح انسانی که بنیاد علم مابعدالطبیعه (۱) است. بخش پنجم ترتیب مسائل علم طبیعی که آنها را جستجو کرده است مخصوصاً بیان حرکت قلب و پاره‌ای از مشکلات دیگر که متعلق بطب میباشد سپس تفاوتی که میان روح انسان و روح جانوران هست. و در بخش آخر گفتگو میکند از آنچه ضرور است برای اینکه در تحقیق احوال طبیعت بیشتر پیشرفت حاصل شود و آنچه مصنف را بنویشتن این کتاب برانگیخته است.

## بخش اول

میان مردم عقل از هر چیز بهتر تقسیم شده است (۱) چه هر کس بهره خود را از آن چنان تمام میداند که مردمانی که در هر چیز دیگر بسیار دیر پسندند از عقل بیش از آنکه دارند آرزو نمیکند و گمان نمیرود همه در این راه کج رفته باشند بلکه باید آنرا دلیل دانست بر اینکه قوه درست حکم کردن و تمیز خطا از صواب یعنی خرد یا عقل طبعاً در همه یکسان است و اختلاف آرا از این نیست که بعضی بیش از بعض دیگر عقل دارند بلکه از آنست که فکر خود را بروشهای مختلف بکار میبرند و منظورهای واحد در نظر نمیگیرند چه ذهن نیکو داشتن کافی نیست بلکه اصل آنست که ذهن را درست بکار برند و نفوس هر چه بزرگوار باشند همچنانکه بفضائل بزرگ راه میتوانند یافت بخطاهای فاحش نیز گرفتار میشوند و کسانی که آهسته میروند اگر همواره در راه راست قدم زنند از آنان که میشتابند و از راه راست دور میشوند بسی بیشتر میروند.

من درباره خود هرگز گمان نبرده‌ام که ذهنم از هیچ جهت درست‌تر از اذهان عامه باشد بلکه غالباً آرزومند شده‌ام که کاش مانند بعضی کسان فکرم تند یا خیالم واضح و روشن و یا حافظه‌ام وسیع و حاضر میبود و جز این صفات چیزی نمیدانم که برای کمال ذهن بکار باشد چه عقل را چون حقیقت انسانیت و تنها مایه امتیاز انسان از حیوان است در هر کس تمام میپندارم و در این باب پیرو عقیده اجماعی حکما هستم که میگویند کمی و بیشی در اعراض است و در هر نوع از موجودات صورت (۲) یا حقیقت افراد بیش و کم ندارد.

اما باک ندارم و میگویم که بگمانم طالعم یار بوده و در روزگار جوانی براههایی افتاده‌ام که مرا بنظرهایی و اصولی رهبری نموده و بآن واسطه روشی برای خود درست کرده‌ام که میتوانم بآن روش اندک اندک بر معرفتم بیفزایم و کم کم آنرا بی‌الاترین مرتبه که ذهن ضعیف و عمر کوتاه من امکان وصولش را محتمل است برسانم چه هم‌اکنون بهره‌هایی از آن برده‌ام (۳) که هر چند در احکامی که درباره خود میکنم میخواهم بیشتر بجانب شك متمایل باشم تا غرور و چون بدیده حکیم بکارهای همه مردم مینگریم تقریباً

(۱) در بادی نظر این مدعا غریب مینماید و بعضی گمان کرده اند مصنف این کلام را از روی استهزاء میگوید ولیکن مراد او از عقل آنستکه با اصطلاح حکما ممیز انسان از حیوان است و نه خواهد بگوید همه مردم در فهم و دانش یکسان هستند و از بیانات مد مطلب روشن میشود با اینهمه عبارت دوم که هیچکس از عقل بیش از آنچه دارد آرزو نمیکند خالی از استهزائی نیست. دیگران هم پیش از دکارت این حرف را زده‌اند.

(۲) صورت در اینجا با اصطلاح ارسطو و در مقابل ماده استعمال شده یعنی حقیقت هر چیز و صورت ماده که جوهرند محل اعراضند و اعراض شخصیت افراد را متحقق میسازند.

(۳) هنگامی که دکارت این کتاب را مینوشت با آنکه چهل سال بیشتر نداشت در ریاضیات اکتشافات عمده نموده و در طبیعیات و الهیات تحقیقات مهم کرده بود.

هیچیک نیست که بچشم لغو و بیهوده نیاید. با اینهمه از پیشرفت هائیکه بگمان خود در جستجوی حقیقت کرده‌ام بسی خرسندی دارم و برای آینده هم چنان امیدوارم که میتوانم باور کنم که اگر در میان مشاغل بشری شغلی درست نیکو و مهم باشد آنست که من برگزیده‌ام.

ولیکن ممکن است من باشتباه بوده و آنچه رازر و الماس میپندارم مس و خزف باشد زیرا که میدانم ماچه اندازه در باره خود ممکن است سهو کنیم و از تصدیق هائی هم که دوستان در باره ما میکنند باید بدگمان باشیم. اما دلخواه من آنست که در این گفتار بنمایم که از چه راهی رفته‌ام و احوال خود را مانند تصویری نمایش دهم که همه کس بتواند در باره آن حکم کند (۱) تا از عقایدی که اظهار میشود و آوازه‌اش بمن میرسد وسیله معرفتی بیش از آنچه بر حسب عادت بکار میبرم بدستم آید.

پس در اینجا مرادم این نیست که روشی نشان دهم که همه کس عقل خود را درست براه برد بلکه تنها مقصودم اینست که بنمایم من عقل خویش را از چه راه برده‌ام زیرا کسانیکه میخواهند بدیگران دستور دهند باید خود را از آنان داناتر بدانند و اگر در اندک چیزی بخطا روند سزاوار سرزنش خواهند بود اما من این نوشته را تنها مانند سرگذشتی یا بلکه افسانه پیشنهاد میکنم که پاره‌ای از نمونه‌های آن شاید سزاوار پیروی بوده و بسیاری از آنها درخور متابعت نباشد پس امیدوارم ببعضی سود دهد و بهیچکس زیان نرساند و همه از صداقت من خشنود شوند.

من از کودکی در فضل و ادب پرورده شده بودم و چون اطمینان میدادند که باین وسیله از آنچه برای زندگانی سود دارد میتوان بیقین و وضوح آگاهی یافت بفر گرفتن آنها شوق تمام داشتم. اما چون دوره تحصیلاتی را که در انجام آن بر حسب عادت شخصی در صف فضلا پذیرفته میشود پایان رسانیدم یکسره تغییر عقیده دادم چه خود را باندازه گرفتار شبهه و خطا یافته‌ام که دیدم از کوششی که در دانش جوئی کرده‌ام هیچ سودی نبرده‌ام مگر اینکه همواره بیشتر بنادانی خود برخوردادم در صورتی که در یکی از نامی ترین مدارس اروپا (۲) بودم که اگر درجائی از روی زمین مردمان دانشمند وجود دارند یقین داشتم آنجاست و آنچه دیگران در آن دارالعلم فرامیگیرند آموخته بودم بلکه بعلمومی که بما تعلیم میدادند قناعت نکرده هر کتابی که از معلومات غریب غیر متداول بحث میکند و بچنگ میافتاد مطالعه میکردم و نیز میدانستم دیگران در باره من چه عقیده دارند و مرا از همقدمانم پست تر نمی‌شمارند با آنکه بعضی از ایشان بنا بود جانشین استادان ما شوند

(۱) اشاره است بنقاشی که پشت پرده نقاشی خود پنهان شد. بگفتگوی مردمانی که نقادی میکردند گوش میداد و استفاده میکرد.

(۲) مدرسه معروف بسلطانی در بلده لافلش La Flèche از شهرهای فرانسه

و عصر خود را هم از جهت رواج علم و بسیاری دانشمندان کمتر از هیچیک از اعصار گذشته نمی دیدم بنابراین میتوانستم دیگران را نیز بنوبه خود قیاس کرده معتقد شوم که در دنیا هیچ علمی چنان نیست که بمن امیدواری داده بودند .

با اینهمه آنچه را که در مدارس بدان اشتغال میورزند ناچیز نمی دیدم و میدانستم زبان هائی که در آنجا میآموزند (۱) برای فهم کتب پیشینیان ضرور است و ظرافت افسانه ها (۲) ذهن را بیدار و آگاهی بروقایع مهم تاریخی طبع را بلند میسازد و چون آدمی آنها را با تمیز بخواند قوه تعقل خویش را پرورش میدهد . و خواندن همه کتب نیک مانند مصحبتی بامردمان بزرگوار دوره های گذشته است که نویسنده آن کتابها میباشند و مصاحبه بارویه ایست که در ضمن آن بهترین افکار خود را بمانند ماینمایند . و بلاغت تأثیرات و محسنات بی نظیر دارد . و لطافت و حلاوت شعر بهجت انگیز است . و در ریاضیات تدابیر دقیق بکار است که هم طبع کنجکاو را خرسند و هم کلیه فنون را آسان میکند و بار زحمت انسان را سبک میسازد و مسائل اخلاقی مشتمل بر تعلیمات سودمند بسیار است که مردم را با کتساب فضائل بر میانگیزد و علم الهی راه بهشت را بمردم مینماید . و فلسفه شخص را توانا میکند که چون از هر باب سخن راند درست بنظر آید و عوام را باعجاب افکند (۳) و فقه و طب و علوم دیگر بمرتفعین آنها عزت و نعمت میرسانند و بالجمله مطالعه همه حتی آنها که خطا و باطل میباشند رواست تا آدمی قدر و قیمت واقعی هر یک دریابد و بتواند از فریب خوردن بپرهیزد .

ولیکن (۴) گمان داشتم که بقدر کفایت عمر صرف آموختن زبان و مطالعه کتب قدما و تواریخ و افسانه های آنها کرده ام زیرا هم مصحبتی بامردمان پیشین فی الجمله مانند مسافرت باشد که يك اندازه آگاهی بر آداب اقوام مختلف ضرور است تا شخص بتواند در عادات قوم خویش بدرستی حکم کند و گمان نبرد آنچه بارسوم ما مخالفت دارد سخیف و باطل است چنانکه این عقیده کسانی است که سیر و سیاحتی نکرده اند اما هر کس مسافرت بسیار کند سرانجام نسبت بکشور خویش بیگانه میگردد همچنین اگر آدمی بکار هائی که در قرون گذشته بدان اشتغال میورزیدند پرسرگرم شود از مسائلی که در عصر حاضر محل ابتلاست عاری میگردد . بعلاوه انس با افسانه ها بسیاری از امور را که ممتنع است

(۱) مقصود لغت لائین و یونانی است که مبنای تحصیلات علمی و ادبی اروپائیان بوده و هنوز هم تا يك اندازه هست .

(۲) مقصود افسانه هائی است که در تواریخ یونان و روم یا کتب ادبی آنها منقول است .

(۳) خاصیتی که برای فلسفه ذکر میکند قابل توجه است .

(۴) دروسی را که آن زمان تدلیم میشد با فوایدی که از آن متصور بود ، مذکور داشت اینک آنها را يك يك مورد انتقاد میسازد .

ممکن بنظر میآورد و حتی توازیخ صحیح هم مقدار قضایا را تغییر میدهند و بزرگ مینمایند تا مردم را بخواندن آنها راغب سازند و اگر هم چنین نکنند همانا اکثر قضایای حقیر را که چندان برجسته نیست بسکوت میگذرانند و باین سبب امور دیگری را که نقل میکنند چنانکه بوده جلوه نمی نماید و هر کس امثال و شواهد تاریخ را جهت رفتار و کردار خویش پیشنهاد کند کارش بدیوانگی کسانی منجر میشود که از پهلوانان و عیاران افسانه‌ها سر مشق میگیرند و مقاصدی را وجهه همت میسازد که از قوه او بیرون است (۱)

بلاغت را گرامی داشتیم و بشعر عاشق بودم اما این هر دورا در طبع انسان موهبت میدانستم که اکتساب آن میسر نیست چه هر کس از قوه استدلال بهره مند تر است و افکار خویش را پخته تر میکند تا روشن و مفهوم گردد مدعای خویش را بهتر در اذهان جای میدهد هر چند بزبان روستائی سخن گوید و علم بلاغت نیاموخته باشد و همچنین کسانی که ابتکار مضامین دلپسند کرده و آنها را لطف و آرایش بیشتر میدهند در شعر مقامی عالی تر دارند اگر چه از علم صنعت شعر بی بهره باشند.

از ریاضیات لذت مخصوص میبردیم از آن رو که براهینش را یقین و واضح مییافتیم اما سود درستی از آن در نیافته بودم و چون نفع آنرا تنها در صناعات میدیدم شگفت داشتم از اینکه بر آن بنیاد سخت و استوار بنائی والا تر نساخته اند (۲) و برعکس این قضیه نوشته‌های قدمای غیر موحد را که از اخلاق بحث کرده اند بکاخ بلند بسیار باشکوه مانند یافتیم که بنیادش بر آب باشد چه فضایل را بسیار بالا میبرند و بر هر چیز در عالم مزیت می نهند اما وسیله شناخت آنها را درست بدست نمیدهند و غالباً آنچه را باین اسم شریف میخوانند جز سنگدلی یا نخوت یا نومیدی یا پدراکشی چیزی نیست (۳)

(۱) این سرزنش بیجا نبوده است زیرا که آن زمان تاریخ فقط نقل وقایعی بوده است راست یا دروغ و ناطق و بیشتر راجع بسلاطین و جنگ‌های آنها و چندان با قصه و افسانه تفاوتی نداشته است لیکن امروز تاریخ گذشته از اینکه در صحت و سقم قضایا تحقیق عمیق میکند اکتفا بمحاربات و اعمال ملوک نکرده کلیه احوال اقوام و ملل و ترقی و تنزل آنها را از جهت علم و ادب و صنعت و تجارت و سیاست و دیانت و افکار و عادات و رسوم ظاهر میسازد و علل و اسباب و فلسفه آنها را جستجو میکند و میتوان گفت مجوعه و خلاصه کلیه معلومات انسان و مخصوصاً اساس سیاست مدن است.

(۲) در احوال دکارت بیان کردیم که پیش از او ریاضیات در واقع تفنن بود و این دانشمندان آنرا اساس علم قرارداد.

(۳) نظر مصنف در اینجا بحکمای رواقی است سنگدلی اشاره است باینکه آن جماعت فضیلت را در این میدانستند که نفسانیات و عواطف را ترك کنند چنانکه یکی از آنها پسران خود را که بعقیده او برخلاف مصلحت کشور عمل کرده بودند محکوم بقتل نمود و شاهد اعدام آنها گردید و نخوت اشاره به آنست که حکمای مزبور میگفتند حکیم معصوم و آزاد و مستقل و بی نیاز است و اعتنا بهمیچکس نمی کردند و نومیدی اشاره است باینکه حکمای رواقی از دنیا ناامید میشدند و حتی خودکشی را رومیداشتند و پدراکشی اشاره به آنست که بعضی از رواقیان از کشتن دوستان و خویشان و منسوبان بجهت منظور و آمال فلسفی خود دریغ نکرده اند چنانکه پروتوس رومی در کشتن قیصر که میخواست جمهوریت روم را مبدل بساطنت کند شرکت نمود باینکه قیصر بر او حق پدری داشت.

علم الهی خودمان را بسی ارجمند می‌شمردم و مانند دیگران وصول بهشت را آرزو مند بودم اما بمن بی‌یقین آموخته بودند که راه آن برای نادان و دانا یکسان باز است و رهبرش حقایق منزله می‌باشد که برتر از عقلهای ماست پس جسارت نداشتم که آنرا تابع قوه استدلال ضعیف خود سازم و معتقد بودم که اقدام او نیل بمطالعه در آن حقایق محتاج بتأیید فوق العاده از عالم بالا و احراز مقامی فوق بشر است (۱).

از فلسفه (۲) چیزی نمی‌گویم جز اینکه می‌دیدم با آنکه از چندین قرن نفوس ممتاز بدان سرگرم بوده اند هیچ قضیه از آن نیست که موضوع مباحثه و مجادله و بنا بر این مشکوک نباشد و بخود آن چنان غرور نداشتم که امیدوار باشم در این باب برخوردار تر از دیگران شوم و چون ملاحظه کردم که در هر مبحث چندین رأی مختلف میتوان یافت که هر يك از آنها را جمعی از فضلا طرفدارند در صورتیکه البته رأی صواب و حقیقت یکی بیش نیست پس آنچه صحتش تخمینی بود تقریباً باطل می‌انگاشتم.

اما دانشهای دیگر چون اصول آنها از فلسفه گرفته شده است قیاس می‌کردم که بر بنیادی باین سستی ممکن نیست بنائی استوار گذاشته شده باشد و عزت و نعمتی که از آن علوم ممکن بود تحصیل کنم مرا راغب بفرار گرفتن آنها نمیساخت چه بفضل الهی خود را نیازمند نمی‌دیدم که علم را برای مال پیشه کنم و اگر چه مسانند پیروان روش کلیبان (۳) مجد و شرف را خوار نمی‌شمردم بر آنچه امیدوار نبودم از روی شایستگی دارا شوم چندان وقعی نمی‌گذاشتم و بر قدر و قیمت تعلیمات خبیثه (۴) هم آن اندازه خود را آگاه میدانستم که از وعده های کیمیاگران و اخبار اهل تنجیم و دروغهای ساحران و نیرنگ ها یا گزافه گوئی های کسانی که بیش از معلومات خود داعیه دارند فریب نخورم.

بنابر این همینکه سنم بجائی رسید که توانستم از اختیار آموزگاران بیرون روم آموختن علوم را یکسره رها کرده بر آن شدم که دیگر طلب نکنم مگر دانشی را که در نفس خود یاد در کتاب بزرگ جهان بیابم و بقیه جوانی را بجهانگردی و سیاحت در بارها و لشکرها و آمیزش با مردمی که احوال و اخلاق مختلف دارند و جمع آوری نجارب گوناگون

(۱) در مذهب کاتولیک نجات اخروی با ایمان است و ایمان مبنی و موکول بر تعقل نیست و درک اصول دین و ایمان بتفضل الهی است.

(۲) فلسفه که دکارت مورد تحقیق قرار داده همان اسکولاستیک است و از خصایص و اعتبارات اهل مدرسه این بود که در مسائل حکمت مباحثه و مجادله کنند و در هر حال بالزام خصم نایل شوند.

(۳) کلیبان طائفه از حکمای یونان بودند که حیثیات و اعتبارات دنیوی را خوار می‌شمردند.

(۴) از تعلیمات خبیثه مقصود کیمیاگری و تنجیم و ساحری است چنانکه بعد توضیح میکند و تعلیمات مزبور آن زمان هنوز در اروپا شیوع داشت و خبیث از آن جهت میگفتند که در نزد اهل دیانت حرام بود.

گذرانیدم و نفس خود را در قضایائی که زمانه بامن مصادف میساخت بازمایش در میآوردم و در کارهایی که پیش میآمد اندیشه میکردم تا سودی ببرم چه گمان داشتم از تحقیقاتی که مردم درباره اموری که مبتلا هستند میکنند که اگر بغلط روند در نتیجه آن زیان می بینند بیشتر درك حقایق خواهم نمود تا از بیانات علمائیکه در حجره آرמידه و در نظریاتی اظهار رأی میکنند که هیچ نوع تأثیری ندارد و نتیجه عاید ایشان نمیکند جز اینکه شاید بسبب دور بودن آن آرا از فهم عامه میتوانند برخود بیالند که هوش و صنعت بسیار بکار برده اند تا آنها را صحیح جلوه دهند. ولی همواره سخت مشتاق بودم که تشخیص غلط را از صحیح بیاموزم تا کارهای خود را بدرستی تمیز دهم و در زندگانی باطمینان راه به پیمایم.

هر چند تا زمانی که آداب و عادات مردم دیگر را فقط مینگریستم (۱) موجباتی برای یقین نمی یافتم و تقریباً همان اندازه اختلاف که در آراء فلاسفه دیده بودم در احوال مردم مشاهده میکردم و بنا بر این بزرگتر سودی که از این سیر در نفس میبردم این بود که بسیار چیزها میدیدم که پیش ما سخیف و رکیک است ولی اقوام بزرگ دیگر آنها را میپذیرند و معمول میدارند و از این رو عبرت میگرفتم که عقاید و ملکاتی را که فقط از راه انس و عادت پیدا کرده ام چندان مسلم نپندارم و از این راه کم کم بسیاری از اشتباهات را از خود دور میکردم که روشنی طبیعی ذهن را مایه تیرگی است و مانع از آنست که شخص بدرستی تعقل نماید. اما چون چند سال از عمر خود را بمطالعه کتاب جهان بسر بردم و در تحصیل تجربه کوشش نمودم یکروز بر آن شدم که در خود نیز بنای مطالعه گذارم و تمام قوای ذهن خویش را برای اختیار راههایی که باید به پیمایم بکار برم و گمان دارم که فواید مهاجرت از وطن و دوری از کتب سبب شد که از آن مطالعه بسی بیشتر سود بردم.

### بخش دوم

آن زمان در آلمان بودم و بمناسبت جنگی که هنوز هم پایان نرسیده است (۲) بآن سرزمین رفته و چون از تماشای تاجگذاری امپراطور (۳) بسپاه بر میگشتم آغاز زمستان در لشکر گاهی درنگ کردم و آنجا هم صحبتی نبود که مرا مشغول کند و از حسن اتفاق اندیشه در دل و هوایی در سر نداشتم که حواسم را پریشان سازد. پس همواره تنها در حجره کنار آتش بسر میبردیم و فرصت تفکر داشتم و یکی از نخستین فکرها که بخاطرم رسید این بود که غالباً مصنوعات که دارای اجزاء بسیار و دست استادان چند در آنکار بوده است بکمال چیزهایی نیست که یکنفر آنرا ساخته و پرداخته باشد (۴) چنانکه عمارتی که يك معمار بر عهده گرفته و انجام داده غالباً زیباتر

(۱) یعنی مورد تحقیق قرار نمیدادم و فقط نظاره میکردم.

(۲) جنگ بسی ساله که یازده سال پس از نگارش این رساله پایان رسید.

(۳) فردیناند دوم پادشاه بهم و مجارستان. (۴) تمهید مقدمه است برای بیان اینکه چرا علوم سابقین را بکسره کنار گذاشته و خود درصدد تحصیل معرفت برآمده است.



و مناسب‌تر از ساختمانهایی است که چندین کس خواسته‌اند اصلاح کنند و دیوارهای کهنه را که برای منظورهای دیگر ساخته شده بکار برده اند و همچنین شهرهای کهن که نخست دهکده بوده و بمرور زمان شهرهای بزرگ شده غالباً نسبت به آبادیهای منظمی که یکنفر مهندس بسلیقه خود در بیابان طرح ریخته زشت و بدتر کیب است هر چند عمارت آنها را چون یکان یکان در نظر گیری بهمان آراستگی ساختمانهای دیگر بلکه آراسته‌تر است ولیکن چون تنظیم و جمع آنها را بایکدیگر بنگری که یکی بزرگ و دیگری کوچک و کوچها کهچ و ناهموار است گوئی تصادف و اتفاق آنها را باینصورت در آورده و اراده مردم عاقل در آن دخیل نبوده است با آنکه در شهرها همواره مأمورین مخصوص گماشته بودند تا در ساختمانهایی که مردم میکردند مراقبت کنند که مایه زیبایی شهر و تفریح ناظرین باشد پس چون این کیفیت را مشاهده کنیم یقین حاصل میشود که ساخته های دیگران را پرداختن و از آنها ابنیه کامل ساختن آسان نیست همچنین بخاطر م رسید اقوامی که سابقاً نیمه وحشی بوده و تدریجاً متمدن شده و قوانین خود را بمرور زمان بر حسب ضرورت و بواسطه زحمات حاصله از منازعات و جنایات وضع کرده اند مانند مللی که از آغاز اجتماع پیروی از قوانین یکنفر مقنن عاقل نموده اند دارای انتظام نیستند (۱) چنانکه آراستگی دستگاہ دیانت حقه (۲) که نظامات آن تنها بامر الهی داده شده نباید با دستگاہهای دیگر طرف نسبت باشد و چون ما باید سخن از امور بشری برانیم باز بیاد میآوریم که ترقیات اسپارت (۳) در قدیم از جهت خوبی و درستی یکان یکان قوانین آن نبود چه بسیاری از آنها عجیب و حتی مخالف آداب نیکوست بلکه بسبب آن بود که آن قوانین را یکنفر وضع کرده و همه متوجه یک منظور بود و همچنین فکر کردم که علوم کتابی خاصه آنها که اصولشان فقط احتمالی است و برهانی نیست چون اندک اندک از عقاید اشخاص بسیار فراهم آمده نمیتواند مانند تحقیقات یکنفر خردمند که در باره پیشرفت امور استدلال ساده طبیعی کند بحقیقت نزدیک باشد و نیز یاد کردم که همه از

(۱) عقیده عقلای امروز بکلی مخالف این نظر است و معتقدند که بهترین قوانین آنست که از روی تجربه و بر حسب ضرورت پیش آمده امور وضع شود و ناشی از خیال بافی نباشد.

(۲) مراد دین مسیح و بالخصوص دستگاہ مذهب کاتولیک است.

(۳) اسپارت Sparte شهر معتبری از یونان که همسر آن بود و قومی جنگجو در آن سکنی داشتند و با قوانین سخت زندگی میکردند و وضع آن قوانین منسوب بیکی از قدمای ایشان بود معروف به لیکورگ Lycurgue از جمله آن قوانین این بود که هر طفل ناقص الخلقه را بالای کوه برده تلف مینمودند و کودکان خود را تعلیم میدادند که مال دیگری را بر بایند و نگذارند دیگری مال آنها را بر بایند و خدعه و جاسوسی را مستحسن میدانستند و همه این قوانین و رسوم برای این منظور بود که هر فردی از مردم اسپارت جنگی کامل باشد و حیات او تماماً مصروف خدمت دولت شود.

کودکی بمردی رسیده ایم و مدت زمانی محکوم نفسانیات خود و مریبان خویش بوده ایم و بسا که آنها بایکدیگر ضدیت داشته و شاید همیشه بهترین راه را پیش پای ما نمیگذاشتند پس البته افکار ما انسان پاک و استوار نتواند بود که ممکن میشد اگر میتوانستیم از آغاز ولادت قوه تعقل خویش را تمام داشته باشیم و جز آن چیزی را برهبری اختیار ننمائیم.

راست است که هیچگاه نمی بینیم همه خانه های يك شهر را ویران کنند تا آنها را بشکل دیگر بنا کرده و کوچه ها را زیبا بسازند ولیکن بسیار دیده میشود که مردم خانه های خود را میکوبند و از نو میسازند و حتی بعضی اوقات که پای بست آنها استوار نیست و خود آماده ویرانیست اینکار را از ناچاری میکنند. بر همین قیاس تعیین داشتیم که هیچ معقول نخواهد بود که یکی از افراد مردم بخواهد اصلاح کشور کند باینکه همه چیز را از بنیاد تغییر دهد و دولت را واژگون نماید که از نو بسازد و یا آنکه همه علوم را تجدید یا ترتیب تعلیم آنرا در مدارس یکسره دیگرگون کند ولیکن نسبت بعقایدی که من تا آن زمان در خاطر پذیرفته بودم هیچ به از آن ندیدم که یکمرتبه عزم کنم بر اینکه همه آنها را از ذهن بیرون سازم تا از آن پس عقاید درست تر بجای آنها بگذارم یا همان عقاید پیشین را پس از آنکه بمیزان عقل سنجیدم و مطابق نمودم دوباره اختیار کنم و جزماً معتقد شدم که باینوسیله زندگانی خود را بهتر پیش خواهیم برد تا اینکه بر پای بست کهنه عمارت بسازم و بر اصولی که در جوانی بذهن گرفته وصحت آنها را تحقیق ننموده ام اعتماد کنم زیرا با آنکه در اینکار مشکلات چند میدیدم آنها را بیچاره نمیدانستم و طرف نسبت با دشواری بهبودی کمترین امری از امور عامه نمی یافتم چه آن بناهای بزرگ را (۱) پس از خرابی دوباره ساختن یا با وجود تزلزل نگاه داشتن بغایت دشوار و سقوط آنها نیز البته عنیف است و اگر هم عیبها و نقصهائی دارند چنانکه از تنوع آنها باید یقین کرد که بعضی از آنها بی عیب و نقص نیستند انس و عادت آنرا ملایم و گوارا ساخته و بسیاری از آنها را محو یا اصلاح کرده که تنها بقوه عقل یا حزم ممکن نمیشد و در هر حال تحمل آن عیبها آسان تر است تا تبدیل آنها چنانکه راههای پر پیچ و خم که میان کوهها گردش میکنند کم کم از رفت و آمد چنان هموار و آسان میشود که پیروی آنها بسمی بهتر از آنست که خود را بدره و ماهور بزنند و از کمره و پرتگاهها زیر و بالا روند برای اینکه راست رفته باشند (۲)

(۱) یعنی اساس دول و ملل و تشکیلات آنها

(۲) همه این مقدمات برای آنست که برساند که نمیخواهد در اساس سیاست یا روحانیت انقلاب بیندازد زیرا هر چند دکارت یکی از بزرگترین منقلب کنندگان افکار است از متهم شدن با انقلاب سخت پرهیز داشته است مخصوصاً در عقاید دینی و چون تعلیمات علمی آن زمان در دست اولیاء دین بود منقلب کردن آنها هم تزلزل اساس دین محسوب میشد.

از اینرو من بهیچوجه طبایع شهر آشوب بی آرام را نمی پسندم که اصل و نسب و استطاعت آنها درخور اشتغال بامور عامه نیست و لیکن همواره فکر تجدد و اصلاحی در آن امور دارند و اگر میدانستم در این رساله چیزی هست که چنین سفاهتی درباره من بگمان میآورد از اجازه نشر آن دلخور میشدم چه دلخواه من بیش از این نیست که افکار خویش را اصلاح کنم و بر بنیادی استوار سازم که خود آنرا پی افکنده باشم پس اگر کار خویش را پسندیده و نمونه آنرا برای شما باز مینمایم از آن نیست که مردمان را به پیروی آن میخوانم کسانیکه فضل خداوند بیشتر شامل حال ایشان است شاید نقشه های عالی تر داشته باشند ولیکن برای بسیاری از مردم از آن میترسم که پیروی همین نقشه برتر از توانائی ایشان باشد و همه کس را نمیرسد که بخواهد همه عقایدی که سابقاً بدهنش راه یافته پاک کند چه بیشتر مردم ازدو گروه اند که برای هیچیک از ایشان اینکار شایسته نیست یکی آنانکه خود را داناتر از آنکه هستند میدانند و از شتاب در اتخاذ رأی خودداری نمی توانند و آن اندازه صبر و حوصله ندارند که افکار خویش را بترتیب جریان دهند و بنا برین اگر اصولی که در دست دارند محل شك و ریب قرار داده از راه عمومی کج شوند هرگز سر رشته کار را بدست نمیآورند و همه عمر گمراه میمانند. گروه دیگر کسانی هستند که بسبب عقل یا فروتنی خود مردم دیگر را در تمیز درست از نادرست تواناتر از خویش شناخته و از ایشان تعلم می توانند کرد و بنا بر این باید به پیروی عقاید آنان اکتفا نمایند و از اینکه بقوه شخصی افکار خویش را بهبودی دهند منصرف باشند. اما من اگر همواره تنها يك استاد داشته یا اختلاف عقایدی را که همه وقت میان فضلا بوده در نیافته بودم همانا از گروه دوم میبودم لیکن از همان روزهای مدرسه دانستم که هیچ اندیشه عجیب و رأی سخیفی نیست که یکی از فیلسوفان آنرا اظهار نکرده باشد. سپس هنگام جهانگردی دریافتم که مردمانیکه افکارشان از مابسی دور است همه بی تربیت یا وحشی نیستند بلکه بسیاری از آنها باندازه ما و بیش از ما قوه تعقل بکار میبرند و نیز برخوردارند باینکه يك تن چون از کودکی میان فرانسویان یا آلمانیان پرورده شود بکلی فرق دارد با آنکه با همان طبع و همان ذهن میان چینیان یا آدمخواران زیست کند تا آنجا که در شیوه جامه و زندگانی مردم آنچه ده سال پیش پسندیده بود و شاید ده سال بعد نیز مرغوب خواهد بود اکنون غریب و رکیک مینماید پس دانستم اختیارات ما بیشتر مبنی بر عادت و تقلید است نه بریقین و تحقیق و نسبت بحقایقی که کشف آنها دشوار است کثرت آرا مناط اعتبار نتواند بود چه احتمال دریافت حقیقت برای يك تن بیش از يك گروه است پس باین دلایل در نظر من هیچکس نبود که عقاید او را بتوانم بر دیگران ترجیح دهم و ناچار شدم خود درصدد کشف طریق برآیم.

اما مانند کسیکه تنها در تاریکی راه می پیماید بر آن شدم که بسیار آرام گام بردارم

## گفتار

ودر هر باب احتیاط تمام بکار برم تا اگر آهسته پیش میروم باری از افتادن مصون باشم حتی اینکه نخواستم نفی هیچیک از عقایدی را که سابقاً بی تحقیق در ذهنم راه یافته بود آغاز کنم مگر اینکه از پیش با تأنی و طول مدت لازم طرح کاری را که در پیش گرفته بودم ریخته و راه صحیح را برای رسیدن به معرفت آنچه ذهنم بر آن قادر است یافته باشم هنگامیکه جوان تر بودم از ابواب فلسفه بمنطق و از ریاضیات بجبر و مقابله و تحلیل هندسی (۱) بیشتر دل داده بودم و این سه فن یا علم را چنان می پنداشتم که بمقصود من یاری خواهند کرد اما چون درست تأمل نمودم در بساره منطق برخوردارم باینکه وسایده عمده قیاسات و بیشتر تعلیمات دیگرش این نیست که آدمی چیزی را که نمیداند در یاد بد بلکه آنست که بتواند آنچه را میدانند بدیگری بفهماند یا مانند فن ریمون لول (۲) از آنچه نمیداند بی تصور و تصدیق گفتگو کند و هر چند در واقع دستورهایی صحیح نیکو بسیار دارد اما چنان بامطالب پر ضرر یا حشو و زاید آمیخته است که جدا کردن مفید آنها از مضر بهمان دشواری است که کسی بخواهد از یک پارچه سنگ مرمر ناهموار پیکردیان یامنرو (۳) بسازد. اما در باره تحلیل هندسی قدما و جبر و مقابله متأخرین گذشته از این که بر مواد ذهنی مجرد تعلق میگیرند و سودی از آنها نیست هندسه چنان پای بند شکل است که ورزش قوه فهم بدون فرسودن قوه وهم از آن میسر نمیشود و جبر و مقابله گرفتار بعضی قواعد و ارقام است که تاریک و مشوش گردیده و بجای اینکه ذهن را پرورش دهد بیشتر آنرا گرفتار عوائق و تعقیدات میسازد (۴) بنا برین معتقد شدم که باید روش دیگر بجویم که دارای مزایای این سه فن بوده و از معایب آنها عاری باشد و همچنانکه در ممالک کثرت قوانین غالباً بهانه برای فساد می شود و اگر معدود ولی کاملاً مجری و مرعی باشند انتظام دولت بسی بیشتر است بر همین قیاس بر آن شدم که بجای قواعد فراوان که منطق از آن ترکیب یافته چهار دستور آینده مرا بس است بشرط اینکه عزم دائم راسخ کنم بر اینکه هرگز از رعایت آنها تخلف نورزم (۵).

نخست اینکه هیچگاه چیزی را حقیقت نپندارم جز آنچه درستی آن بر من بدیهی شود یعنی از شتاب زدگی و سبق ذهن سخت بپرهیزم و چیزی را بتصدیق نپذیرم مگر آنکه

---

(۱) به صفحه ۱۰۱ رجوع کنید (۲) به صفحه ۷۳ رجوع کنید

(۳) Minerve Diane دو الهه یونانی که مجسمه های زیبا از آنها ساخته شده است.

(۴) باید بخاطر داشت که آن زمان تسهیلاتی که امروز در هندسه و جبر و مقابله بعمل آمده هنوز واقع نشده بود و دکارت خود یکی از اشخاصی است که در تنقیح علوم خاصه ریاضی مدخلیت تام داشته و هندسه را از مراجع باشکال و جبر و مقابله را از فید ارقام بی نیاز ساخته است (بصفحه ۱۰۵ رجوع کنید)

(۵) سطور آینده یکی از مهمترین مواضع این کتاب است که سر رشته روش دکارت را بدست میدهد و باید درست در آن تأمل کرد برای مزید توضیح رجوع کنید به صفحه ۱۰۰ و ما بهد

## گفتار

در ذهنم چنان روشن و متمایز گردد که جای هیچگونه شکی باقی نماند .  
دوم آنکه هر يك از مشکلاتی را که بمطالعه در میآورم تا میتوانم و باندازه که برای تسهیل حل آن لازم است تقسیم باجزا نمایم .  
سوم آنکه افکار خویش بترتیب جاری سازم و از ساده ترین چیزها که علم بآنها آسانتر باشد آغاز کرده کم کم بمعرفت مرکبات برسیم و حتی برای اموری که طبعاً تقدم و تأخر ندارد ترتیب فرض کنم .  
چهارم آنکه در هر مقام (۱) شماره امور واستقصار را چنان کامل نمایم و باز دید مسائل را باندازه کلی سازم که مطمئن باشم چیزی فروگذار نشده است .  
تسلسل درازد لایل ساده و آسان که علمای هندسه آنها را بر حسب عادت برای رسیدن بدشوارترین براهین خود بکار میبرند مرا بخيال انداخته بود که جمیع چیزها ئیکه معرفت انسان بر آن تعلق میگیرد بهمان قسم نسبت بیکدیگر مترتب میباشد و اگر شخص از پذیرفتن آنچه حقیقت نیست پرهیزد و ترتیبی را که برای قیاس واستنتاج آنها از یکدیگر بایدرعایت کرد بنمایند هیچ امر دوری نیست که سرانجام بآن نرسد و پنهانی که آشکار نسازد و من بآسانی دریافتم که از چه چیزها باید آغاز کنم یعنی از آنچه آسان و ساده تر و بفهم نزدیک تر است (۲) و چون ملاحظه کردم که از میان همه کسانیکه تا کنون در علوم طلب حقیقت کرده اند تنها ریاضیان براهین پی برده یعنی دلایل محقق و بدیهی بدست آورده اند شك نمی کردم که از همان امور که آنان در نظر گرفته اند باید آغاز کنم هر چند امید سودی از آنها نداشتم جز اینکه ذهنم را عادت دهند که از حقایق تغذیه کند و بدلایل غلط قانع نشود (۳) اما برای این مقصود بنا نگذاشتم که جمیع فنون خاصی را که عموماً ریاضیات میخوانند (۴) فراگیرم و نظر باینکه باوجود اختلاف موضوعات (۵) همه باهم موافقت دارند از آنجهت که تنها منظور علوم مزبور نسبت و تناسبات (۶) موجود در آن موضوعات است دیدم بهتر آنست آن تناسبات را بطور کلی در نظر گیرم و فقط در موضوعاتی که بتواند معرفت آنها را برای من سهلتر نماید (۷) اما آن تناسبات را محصور و محدود بآن موضوعات ندانم تا

- 
- (۱) یعنی خواه در مقام تقسیم مشکلات باجزاء نظر بقاعده دوم و خواه در جاری ساختن افکار بترتیب و تدریج نظر بقاعده سوم  
(۲) بمقتضای قاعده سوم .  
(۳) رجوع کنید بصفحه ۱۰۵ .  
(۴) ریاضیات منقسم بود بحساب (یا جبر و مقابله) و هندسه و نجوم و موسیقی و مناظر و مرایا .  
(۵) موضوع هندسه اشکال است موضوع نجوم ستارگان موضوع موسیقی اصوات موضوع مناظر و مرایا احوال اور .

- (۶) یعنی نسبتهای بین مقادیر از حیث مساوات یا نقصان یا اضافه  
(۷) یعنی خطوط که ساده ترین کمیات میباشد .

بتوانم بعدها بهر چیز دیگری که در خور باشد شامل نمایم (۱) پس از آن چون برخوردارم باینکه برای معرفت آن نسبت گاهی محتاجم که هر يك را جداگانه ملاحظه کنم و بعضی اوقات فقط باید آنها را در ذهن نگاه دارم یا چند فقره را جمعاً در نظر گیرم فکر کردم که چون بخواهم آنها را جداگانه بیاد آورم باید در خطوط مستقیم فرض کنم زیرا که چیزی از آن ساده تر نمی یافتم یا چیزی که بتوانم در فهم یا حس خود از آن روشن تر تصور نمایم اما چون بخواهم آنها را در ذهن نگاه دارم یا چند فقره را جمعاً در نظر گیرم باید بارقام و علامات معدودی هر چه کوتاه تر در آورم (۲) و باین وسیله از تحلیل هندسی و جبر و مقابله آنچه نیکوست اختیار کرده و نقص های یکی را بواسطه دیگر رفع خواهم نمود. (۳) حال بجرأت میتوانم گفت که رعایت این چند دستور که اختیار کرده بودم چندان در حل مسائلی که آن دو علم شامل آنهاست کار را بر من آسان کرد که در ظرف دوسه ماه که مشغول مطالعه آنها بودم در حالی که از ساده ترین و کلی ترین امور آغاز کرده و هر حقیقتی که در می یافتم قاعده تازه برای کشف حقایق دیگر می شد نه تنها مسائل چندی را که سابقاً دشوار می پنداشتم حل نمودم بلکه عاقبت چنین یافتم که در مسائلی هم که بکلی بر من مجهول است اکنون میتوانم دریابم که بچه وسیله و تاچه اندازه حل آنها میسر میشود و شاید که این ادعای مرا گزاف نپندارید هر گاه بیاد آورید که چون در هر باب حقیقت یکی بیش نیست پس هر کس آنرا بیابد در آن خصوص آنچه را که دانستن آن ممکن است میداند چنانکه فی المثل کودکی که علم حساب آموخته هر گاه چند عدد را موافق قواعد مقرره باهم جمع کند میتواند مطمئن باشد که راجع بمیزان کل آن اعداد آنچه را که ذهن آدمی قادر بر کشف آن هست دریافته است و سرانجام روشی که رعایت ترتیب حقیقی و شماره صحیح اهرمه احوال امر مجهول مطلوب را بدست میدهد کل آنچه را که موجب قطع و یقین بقواعد علم حساب میباشد شامل است.

اما در پیروی این روش چیزی که بیشتر مایه خرسندی من میشد این بود که اطمینان داشتم در همه مورد عقل خود را اگر بنحو کمال نباشد باری بهترین راهی که برای من

(۱) باین ملاحظه است که دکارت در بعضی از تحریرات خود گفتگواز ریاضیات عمومی میکند (۲) در ادراک موضوعات ریاضی فهم یا عقل و وهم یا خیال بهم مدد میرسانند مقادیر چون بطور کلی و مطلق در نظر گرفته شوند معقول صرف میباشدند و بعدد نباید نموده شوند همینکه خواستیم آنها را بوهم در آوریم جزئی میشوند و بصورت خط و شکل در می آیند اینست که مصنف میگوید چون بخواهم آنها را جداگانه یعنی بطور جزئی در نظر بگیرم بخطوط در می آورم و هر گاه بخواهم جمعاً یعنی بطور کلی ملحوظ بدارم بعدد مینمایم.

(۳) این چند سطر اشاره بتصرفات مهمی است که مصنف در ریاضیات نموده و هندسه تحلیلی را اختراع و جبر و مقابله را تجدید کرده است.

مقدور است بکار میبرم از این گذشته در ضمن عمل میدیدم ذهنم اندک اندک خومیکنند که منظورهای خود را روشنتر و متمایزتر ادراک نماید و چون آن روش را بماده مخصوصی منحصر نساخته بودم امیدواری داشتم که در حل معضلات علوم دیگر نیز مانند غوامض علم جبر و مقابله از آن برخوردار شوم ولیکن دلیری نمیکردم که از آغاز بمطالعه همه مشکلاتی که بذهن میرسد پردازم چه این مخالف همان ترتیبی میشد که بمقتضای آن روش است ولیکن چون بیاد آوردم که اصول آنها همه از فلسفه باید اخذ شود و در فلسفه هنوز اصول یقینی نیافته بودم پس اندیشیدم که مقدم بر هر چیز آنست که آن اصول را بدست آورم و چون اینکار مهم ترین امور عالم و بیم شتابزدگی و خطر سبق ذهن در آن از همه پیش است دست بردن بآن باید برای زمانی گذاشته شود که از جهت سن کامل تر باشم چه در آن هنگام بیش از بیست و سه سال نداشتم و شایسته بود که از دیرگاهی پیش خود را آماده کرده همه عقاید غلط را که تا آن زمان در ذهنم نشسته بود ریشه کن سازم و تجارب بسیار نیز بدست آورم که برای استدلالات خویش موادی داشته باشم و ضمناً در روشی که پیشنهاد خود ساخته بودم پیوسته ورزش نموده استوارتر و زبردست تر شده باشم.

### بخش سوم

باری همچنانکه هر گاه کسی خانه دارد و میخواهد آنرا نو کند پیش از دست بردن باینکار هر آینه آنرا میکوبد و مصالح فراهم میسازد و معمار می یابد یا خود فن معماری میآموزد و بادقت تمام طرح میریزد اما با اینهمه نمیتواند قانع شود بلکه ناچار از پیش خانه دیگری آماده میکند که هنگام ساختمان بتواند در آن باسایش زیست نماید. بر همین سان چون مرا عقل بر آن داشت که در عقاید خود مردد باشم برای اینکه در اعمالم باری بحال تردید نمانم و بتوانم تاممکن است بخوشی زندگانی کنم يك دستور اخلاقی موقت برای خود برگزیدم و آن مبنی بر سه چهار اصل بود که اینک برای شما از بیسان آن تن نمیزنم.

اصل اول اینکه پیرو قوانین و آداب کشور خود باشم و دیانتی را که خداوند در باره من تفضل کرده و از کودکی مرا بآن پرورده است پیوسته نگاه بدارم و در امور دیگر پیروی کنم از عقاید معتدل دور از افراط و تفریط که خردمندترین اشخاص را که باید با آنها نشست و برخاست کنم بآن معتقد و عامل یا بمزیرا چون معتقدات خود را کنار می گذاشتم که با آزمایش در آورم همانا بهترین کار این بود که عقاید خردمندترین مردم را پیروی کنم و چون ممکن است میان ایرانیها و چینیها هم کسانی بدان شمندی خود ما باشند (۱) سودمندتر

(۱) جواب از سؤال مقدر میدهد و میخواهد برساند که چاره جز پیروی از دانشمندان کشور خود نیست زیرا که بدان شمندان ممالک دیگر دسترسی ندارد و از میان اقوامیکه آن زمان بتمدن و دانشمندی معروف بودند ایرانیها و چینیها را بمناسبت دوری و دسترس نبودن مثال میآورد.

آن دانستم که دانشمندی را که با آنها باید آمیزش داشته باشم مقتدای خود قرار دهم و برای اینکه بدانم برآستی عقاید آنها چیست آنچه را بآن عمل میکنند مناط بدانم نه آنچه میگویند زیرا بافساد اخلاق ما کمتر کسی حاضر میشود آنچه را که معتقد است بگوید گذشته از اینکه بسیاری از مردم از عقاید خویش آگاه نیستند چه عملی از ذهن که مایه اعتقاد بامری میشود غیر از آنست که علم با اعتقاد را حاصل میکند (۱) و غالباً این دو عمل باهم جمع نمیشود. و هر گاه میدیدم در یک امر چندین عقیده یکسان پذیرفته است آنرا که معتدل تر بود بر میگزیدم چه عقاید معتدل همواره در عمل آسانتر و بر حسب ظاهر بهتر است از آنرو که آنچه زیاده روی و از حد اعتدال بیرون باشد بر حسب عادت بد است و میانه روی باین ملاحظه پسندیده تر است که اگر کج روم از راه راست کمتر دور شوم چه هر گاه از کناری روم ممکن است راه راست بر کنار دیگر باشد و ناچار شوم بآنجا برگردم و بویژه از جمله زیاده روی ها میدانستم تعهداتی را که بموجب آن شخص چیزی از آزادی خود میکاهد هر چند این قاعده را ناپسند میدانم که که نظر بتلون نفوس ضعیف برای اینکه اگر کسی نیت خیری دارد آنرا برنگرداند عهد و پیمانی کند که پای بند آن گردد و یا اگر هم نیت او خیر و شری ندارد در معامله برای اطمینان از وقوع آن عقدی ببندد که لازم شود (۲) اما چون من هیچ چیز در جهان نمیدیدم که پیوسته بیک حالت بماند و در باره خویش مخصوصاً امیدوار بودم باینکه همواره آراء خود را تکمیل کنم و بهبودی دهم پس خطای بزرگ و خلاف عقل میدانستم که اگر در آن موقع چیزی را بپسندم مقید شوم که بعدها نیز آنرا درست بدانم در حالیکه ممکن است درستی او زایل شود یا عقیده من برگردد.

اصل دوم این بود که هر قدر بیشتر بتوانم در کار خود پابرجا و استوار باشم و هر گاه بر رأیی تصمیم کردم هر چند محل شبهه و تردید بوده باشد چنان دنبال آنرا بگیرم که گوئی بهیچوجه جای تشکیک نبوده است و درین باب مانند مسافرین رفتار کنم که چون در پیشه راه گم کنند نباید بسرگردانی گاه از یک سو و زمانی سوئی دیگر روند یا یک جاد رنگ کنند بلکه باید همواره تامیتوانند بیک جهت بخط مستقیم حرکت کرده بدلائل ضعیف تغییر خط سیر ندهند هر چند در آغاز آنرا بتصادف اختیار کرده باشند چه باین شیوه اگر بنقطه مقصود نروند لامحاله بجائی میرسند که در هر حال بهتر از میان بیشه است. همچنین چون غالباً در اعمال زندگی تأخیر جایز نیست این نکته حقیقتی است مسلم که هر گاه کسی قادر بر تشخیص رأی درست نباشد باید رأیی را که درستی آن محتمل است اختیار کند و اگر هم میان چندین رأی ترجیح نتواند باید بر یکی جازم شود و از آن پس در عمل

(۱) مصنف اعتقاد را ناشی از اراده میدانند که قوه فعالة نفس است و علم قوه منفعله اوست

(۲) میخواهد بگوید نذر ها و عقود شرعی را منع نمیکند.



آنها مورد تردیدند بلکه چون موجبات جزم و صحیح بوده آنها درست و مسلم انگارد و این شیوه از آن زمان مرا رهائی داد از پشیمانی و افسوسی که نصیب نفوس ضعیف و ممتدد است و آنان از سستی رأی اموری را نیکو دانسته عمل میکنند و بعد حکم بیدی آن مینمایند .

اصل سوم اینکه همواره بغلبه بر نفس خویش بیشتر بکوشم تا بر روزگار 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 بنابراین در اموری که سوای خود ما است پس از آنکه بقدر قوه کوشیدیم اگر چیزی بر وفق رضا نشود آنها 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 با آنچه فهم ما حصولش را بوجهی ممکن جلوه می دهد پس اگر جمیع آنچه سوای خود ما است 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 مکزیك 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 نمی بریم که تن ما مانند الماس فسادناپذیر نیست یا مانند مرغان برای پرواز بال و پر نداریم ولیکن اذعان میکنیم که ورزش طولانی و تکرار 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 رهائی یابند و با دردمندی و بیچارگی در خرسندی و خوشی با خداوندان خود همچشمی کنند سر کارشان همین بوده است یعنی همواره حدودی را که طبیعت برای ایشان مقرر نموده در نظر داشتند و چنان مسلم میگردند 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 توانا تر و آزاد تر و سعادت مند تر 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 تنمیم این دستور اخلاقی بنا گذاشتم بر اینکه کارهای مختلف 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 یافتیم که برای

(۱) حکمهای رواقی را در نظر دارد و کلام یکی از آن طائفه است که حکیم مانند خداوند خرسند است . کلیه از این دستور سوم اخلاقی استفاده میشود که دکارت در اخلاق متمایل بشیوه رواقیان بوده و پوشیده نیست که آنجماعت از اینرو طریقه عرفا و مرتاضین داشتند .

من نیکوتر کار آنست که در همان شغلی که دارم بپایداری نمایم یعنی همه عمر را صرف پروردن عقل کنم و باندازه که میتوانم در شناخت حقیقت بروشی که بسرای خود اختیار کرده ام پیش روم چه از زمانی که به پیروی این روش بنا گذاشته بودم چنان شادیهایی تمام در می یافتم که گمان نمیکردم در این زندگانی از آن بهتر و بی آزار تر 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 نمیدادم. از این گذشته اختیار اصول سه گانه 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 به پیروی عقاید دیگران راضی شوم مگر باین نیت که در زمان مقتضی آنها را با قوه عقل خویش بیازمایم و اینکه به پیروی آن عقاید راضی شده و تردید را از خود دور کردم باین امید بود که اگر عقاید نیکوتری وجود دارد موقوف 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 درک همه نعمتهای حقیقی که برای من میسر است نیز مطمئن باشم خاصه اینکه چون اراده ما مایل بطلب یا دفع چیزی نمیشود مگر به سبب اینکه فهم ما آنرا نیک یا بد جلوه میدهد پس کردار نیک بسته است بفهم درست (۱) و اگر شخص به نیکوتر و جهی فهم کند نیکوتر علمی که بر آن قادر است نیز مینماید یعنی همه فضایل و نعمتهای دیگر را که ممکن است دارا میشود و 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 بیک سو گذاشتم بر آن شدم که دیگر معتقدات خویش را می توانم بلامانع دور بیندازم و از آنجا که امیدوار بودم بآموزش مردم اینکار بهتر بپردازم تا با آرامیدن در حجره و کنار آتش که همه تفکرات پیشین در آنجا برای من روی داده بود دوبار عزم سفر کردم و پیش از آن که زمستان بآخر برسد براه افتادم و نه سال پی در پی دیار بدیار گردش نمودم و کوشیدم تا در همه بازیهای که در نمایشگاه جهان داده می شود از تماشاگران باشم نه از بازیگران و مخصوصاً در هر امر اندیشه میکردم و در آن چه ممکن است آنرا مشکوک سازد و ما را با شتاب اندازد پس همواره خطاهائی که سابقاً در ذهنم راه یافته بود بیرون میکردم و در این باب بر روش شکاکان (۲) نمی رفتم که

(۱) این مدعا موافق است با رأی سقراط و افلاطون که فضیلت را دانش میدانند

(۲) بصفحه ۴۴ رجوع کنید

تشكيك آنها محض شك داشتن است و تعمد دارند که در حال تردید بمانند بلکه برعکس منظور من همه این بود که بیقین برسم و از خاك سست و رمل رهایی یافته و بر سنك و زمین سخت پاگذارم و بگمانم که در این نیت کامیاب میشدم زیرا چون کوشش داشتم غلط یا غیر متیقن بودن قضایائی را که بنظر دارم بدلائل روشن و مطمئن ثابت کنم نه با حدسیات ضعیف پس همواره از هر قضیه هر چند مشتبه و مشکوک مینمود 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 من هم در ضمن ویران ساختن عقاید بی بنیاد خویش مشاهداتی نموده و تجربه های چند میگردم که بآن واسطه بعد ها 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 بالاخص مصروف مینمودیم بعمل کردن در آن روش در مشکلات ریاضی یا غوامض دیگر که میتوانستیم يك اندازه نظیر مشکلات ریاضی قرار دهم باین وسیله که آنها را از همه اصول علوم دیگر که بدرستی استوار نمی یافتیم (۱) جدا سازیم چنانکه بیان آن را در این کتاب در موارد چند (۲) ملاحظه خواهند نمود. پس باین روش ظاهراً مانند کسانی روزگار میگذرانیم که جز آرام و بی آزار زندگی کردن کاری نداشته در پی جدا ساختن لذایذ از قبايح 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 ایستادیم و شاید که در کسب معرفت حقیقت از این راه بیشتر استفاده میگردیم تا اینکه تنها بخواندن کتب و معاشرت فضلا اکتفا کنیم (۳)

اما این نه سال گذشت و هنوز در باره مشکلاتی که بر حسب عادت میان فضلا بحث میشود اتخاذ رایی نکرده و بجستن مبانی حکمتی که از فلسفه متداولی (۴) بیقین نزدیکتر باشد وارد نشده بودم و چون می دیدم بسیاری از مردمان بلند قدر سابقاً باین کار دست برده و کامیاب نگردیده اند (۵) آنرا چنان دشوار میانگاشتم که شاید جرأت با اقدام

(۱) مقصود اصول طبیعیات ارسطو است

(۲) مقصود کتاب مناظر و کائنات جو و هندسه است که این گفتار مقدمه آن بود و در واقع

مصنف انقلابی را که در علم و حکمت آورده در آن کتاب و این مقدمه بنیاد نهاده است.

(۳) از کلیه احوال دکارت بر میآید که به معاشرت مردم و مخصوصاً خواندن کتب رغبت

نداشته است. (۴) مقصود حکمت اسکولاستیک است که آن زمان رائج و اساس معارف اروپا بود

(۵) مقصود فرنیسیس بیکن و بعضی از دانشمندان ماهه شانزدهم میباشند (بصفحه ۷۹ و ۸۰

رجوع کنید)

نمی‌کردم ولیکن دیدم بر سر زبانها افتاده که من بمقصود راه یافته‌ام و نمیدانم منشاء 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 بیش از کسانی که تحصیل اجمالی کرده‌اند صادقانه بنادانی خویش اقرار می‌کردم و دلایل خود را بر مشكوك دانستن بسیاری از چیزها که مردم دیگر یقین میدانند اظهار مینمودم اما چون آن اندازه بزرگ منش بودم که نمیخواستم جز آنچه هستم درباره من گمان برند بر آن شدم که بهر وسیله بکوشم تا آوازه و نامی را که دریافته‌ام سزاوار شوم. پس این آرزو درست هشت سال پیش مرا از همه اما کنی که در آنجا دوست و آشنا داشتم دور ساخت و اینجا منزوی گردانید 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 ثمرات امنیت بهره‌مند باشند (۳) و در میان گروهی انبوه که اهل سعی و عمل‌اند و توجه ایشان بکارهای خویش از کنجکاوی بامور دیگران بیش است و من در اینجا از هیچیک از لوازم آسایش که در شهرهای پر رفت و آمد فراهم است کمی ندارم هر چند مانند اینکه در بیابان دور دست افتاده باشم توانسته‌ام به تنهایی و گوشه‌نشینی 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 اندیشه‌های متعارفی دور است که شاید برای همه کس خوش آیند نباشد ولیکن برای اینکه همه بتوانند نظر کنند در اینکه مبانی که من اختیار کرده‌ام استوار هست یا نیست يك اندازه خود را ناچار میدانم که سخنی از آن بمیان آورم (۴) از دیر زمانی برخوردار بودم باینکه در اخلاقیات گاهی لازم میشود آدمی عقایدی پیروی کند که غیر یقینی بودن آن را میدانند ولیکن 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 بکلی شیوه مخالف اختیار کنم و آنچه را اندکی محل شبهه ندارم غلط انگارم تا به بینم آیا سر انجام چیزی در ذهن باقی میماند که بدرستی غیر مشكوك باشد پس چون گاهی از اوقات حس ما خطا می‌کند و ما را با اشتباه

---

(۱) مملکت هلند (۲) جنگ هلندیها با اسپانیا برای تحصیل آزادی و استقلال (۳) نظر باینکه لشکر داری ممالک دیگر برای جنگ و جدال بود نه برای حفظ انتظام و امنیت  
(۴) گذشته از غموض مطالب عبارت هم ایجاز مغل دارد و باید بتوضیحاتی که در فلسفه دکارت داده‌ایم مراجعه نمود بصفحه ۱۰۷ تا ۱۱۴ رجوع فرمائید.

میاندازد فرض کردم که هیچ امری از امور جهان در واقع چنان نیست که حواس بتصور مادر میآورند 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 دلایلی را که پیش از این برهان بنداشته بودم غلط انگاشتم و چون همه عوالمی که بیداری برای مادست میدهد در خواب هم پیش می آید در صورتیکه هیچیک از آنها در آنحال حقیقت ندارد بنا را 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 هماندم برخوردارم باینکه در همین هنگام که من بنارا بر موهوم بودن همه چیز گذاشته ام شخص خودم که این فکر را میکنم ناچار باید چیزی باشم و توجه کردم که این قضیه «میاندمیشم پس هستم» (۱) حقیقتی است چنان استوار و پسا بر جا که جمیع فرضهای غریب و عجیب شکاکان هم نمیتواند آنرا متزلزل کند پس معتقد شدم که بی تأمل می توانم آنرا در فلسفه که در بی آن هستم اصل نخستین قرار دهم.

آنگاه با دقت 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 بر عکس همینکه فکر تشکیک در حقیقت چیزهای دیگر را دارم بیداهت 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 اینرو دانستم من جوهری هستم که ماهیت یا طبیعت 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.

سپس 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 برخوردارم 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 بزبان لاتینی چنین ترجمه شده است *Cogito ergo sum* و در نزد حکمای فرنگ 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 موجودم اما اگر فکر از من زایل گردد فرضاً دنیا موجود باشد من نیستم پس وجود من امری است باطنی که متوقف بر وجود عالم ظاهر نیست.

که روشن می بینم که تا وجودی نباشد فکری نیست از اینرو معتقد شدم که قاعده کلی میتوانم اختیار کنم که هر چه را روشن و آشکارا درمی یابم حقیقت دارد و لیکن يك اندازه اشکال هست در اینکه بدرستی بدانیم آنچه آشکارا در یافته میشود کدام است. آنگاه فکر کردم که من در حال شك میباشم و بنا بر این وجود من کامل نیست زیرا روشن و آشکارا است که دانستن بکمال نزدیکتر است تا شك داشتن پس بر آن شدم که معلوم کنم اندیشه وجود کاملتر از خود را از کجا آورده ام پس آشکارا معلوم شد که آن اندیشه از ذاتی که در واقع کاملتر از من است بمن رسید، 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 بنمایند میتوانستم معتقد شوم که اگر حقیقت دارند بسته بذات من می باشند از جهت کمالی که در آن هست و اگر حقیقت ندارند منشاء 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 نمیتوان 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 میتوانستم آنرا از خود ناشی بدانم بنا 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 بيك کلمه ادا کنم آن خداست. (۲) 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 بسته باو باشم و آنچه را که دارم از او کسب کرده باشم باید بوده باشد چه اگر من تنها و مستقل از هر وجودی بودم و بهره اندکی که از وجود کامل دارم از خودم بود بهمان دلیل کمالات دیگری را هم که میدانستم فاقد آنها هستم میبایست از خود بتوانم دارا شوم و بنا برین وجودی باشم بیکران جاوید بی تغییر همه دان همه توان مختصر دارای همه کمالاتی که میتوانستم در وجود خداوند قائل شوم زیرا بنا بر استدلالی

---

(۱) این مدها ناشی از این عقیده است که حقیقت عین وجود است همچنانکه خلاف حقیقت همان عدم است و معنی عبارت اینکه چیز هائیکه در رتبه مادون من هستند منشاء علم من بآنها خود من هستم اگر حقیقت یعنی وجودند جنبه کمال من منشاء آنست و اگر حقیقت ندارند یعنی معدوم اند تصور من از آنها ناشی از جنبه 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 ممکن نیست خودم منشاء آن فکر باشم پس ناچار وجود کاملی هست که منشاء آن فکر است و وجود کامل خداست.

که کردم برای آنکه بمعرفت ذات باری باندازه که برای ذات من میسر است برسم همین بس بود که هر چه را که تصویری از آن در ذهن من است بنظر آورم که آیا دارا بودن آن کمال است یا نقص و بییقین 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 امتثال آن نمیتواند در او باشد زیرا که من خود آرزو دارم از این احوال فارغ باشم. از این گذشته از بسیاری از چیزهای محسوس و جسمانی تصوراتی داشتم و هر چند فرض میکردم خواب می بینم و آنچه رؤیت میکنم یا بخیالم میرسد بی حقیقت است نمیتوانستم منکر شوم که تصور آنها راستی در ذهن من موجود است. اما پیش از این روشن دیده بودم که ذات مدرك غير ذات جسمانی است و تر کيب مطلقاً علامت تبعیت و تبعیت مسلماً نقص است پس حکم کردم که مرکب بودن از آن دوزوات (۱) برای خدا کمال نتواند بود و بنا برین ذات باری مرکب نیست اما اگر در عالم اجسامی یا عقول یا ذوات دیگری هست که کامل نباشند وجود آنها البته تابع وقائم بقدرت اوست و بی او یکدم نمیتوانند باقی بمانند (۲)

آنگاه خواستم حقایق دیگر جستجو کنم پس موضوع نظر ارباب هندسه را در پیش گرفتم که آنرا مانند جسمی پیوسته تصویر میکردم یا فضائی دارای ابعاد نامتناهی طول و عرض و عمق یا ارتفاع قابل تقسیم باجزاء چند که پذیرنده اشکال و مقدارهای 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 با توجه باینکه قطع و یقینی که همه کس در باره آنها قائل است فقط مبنی بر اینستکه بر طبق قاعده که پیش ازین 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 مثلاً تصدیق داشتم باینکه چون فرض مثلث کنیم لازم میآید که مجموع سه زوایه اش دو قائمه باشد اما چیزی نمییافتم که مرا مطمئن کند در عالم مثلثی 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 بخلق مدام که در جای خود توضیح داده ایم (بصفحه ۱۱۳ رجوع فرمائید) (۳) یعنی ابعاد و اشکال  
 (۲) حکمای اروپا این بیان را برهان وجودی Preuve ontologique گفته اند ولیکن در حقیقت برهان نیست و حاصل کلام دکارت این میشود که تصور وجود خداوند از ضروریات عقلي و بدیهیات است.

اما اینکه بسیاری از مردم شناختن آن وجود و حتی نفس خویش را دشوار مییابند بسبب آنست که هیچگاه ذهن خود را از امور محسوس برتر نمیرند و باندازه خو کرده اند باینکه همه چیز را بوسیله قوه خیال که طریق مختص بتصور اشیاء جسمانی است به ذهن بیاورند که هر چه را بوهم ایشان نگنجد قابل ادراک نمیدانند 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 در آمده باشد و حال آنکه تصور خدا و روح البته هیچوقت بحس در نیامده و هر کس بخواهد برای درک آنها بقوه وهم و متخیله متوسل شود مانند کسی است که شنیدن آوازها یا بوئیدن بوها را بخواهد بوسیله چشم انجام دهد با این تفاوت که اطمینان بقوه باصره کمتر از شامه یا سامعه نیست ولیکن قوه خیال و حس هرگز ما را بچیزی مطمئن نمیسازد مگر اینکه فهم ما میانجی شود (۱)

باری اگر هنوز کسانی هستند که با دلائلی 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 رامیتوان بیقین موجود دانست و شك در وجود آنها سفاهت بنظر میآید ولیکن هر گاه شخص عاقل یقین فلسفی را منظور بدارد ناچار تصدیق خواهد کرد که چون انسان در خواب تنی و زمینی و ستارگانی می بیند بیحقیقت ولی در حال رؤیا در وجود آنها شك نمیکنند بر همین قیاس بآنچه در بیداری حس میکنند نیز نمی تواند مطمئن باشد زیرا از کجا میتوان دانست که ادراکات هنگام خواب بیحقیقت تر از محسوسات بیداری است در صورتی که در عالم رؤیا 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 کنند مگر اینکه از پیش وجود باری را مسلم بدانند چه نخست همین فقره که من آنرا قاعده قرار دادم که هر آنچه ما روشن و آشکارا درک میکنیم حقیقت دارد یقین 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 حالی که عقل فوق حواس است پس توقع ادراک معقولات از حواس ظاهر بیجا تر است تا توقع ادراک بواز چشم.

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

(۳) بر دکارت اعتراض کرده اند که اول اثبات وجود باری را پیداهت کرد و اینك حقیقت امر - و بدیهی را متکی بوجود باری میکنند یعنی وجود خداوند را ضامن صحت امور بدیهی قرار میدهد پس دور قائل شده است و درین باب بحث بسیار کرده اند من جمله گفته اند وقتیکه عقل امری را پیداهت درک میکند صحتش ضمانت خداوند را لازم ندارد چنانچه در موقع ادراک وجود نفس و باریتعالی حاجت نبود ولیکن هنگامیکه عقل استناد بادراک قبلی میکند نه حضوری در آن صورت اطمینان بدرستی آن نظر بصدق ذات باری میباشد.



## گفتار

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 بنا برین 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 وجود های کامل نیستیم و بدیهی است که ذهن از نسبت دادن نقص یا خطا بخداوند بهمان اندازه ابا دارد که بخواهد کمال یا حقیقت را ناشی از عدم بیندارد اما اگر نمیدانستیم 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 می بود 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 به مغیله ما میگردد بهیچوجه ما را نسبت به حقیقت افکاری که در بیداری داریم نباید بشک بیندازد زیرا اگر در خواب هم تصور واضحی برای ما دست دهد مثلا مهندسی برهانی تازه کشف کند خواب بودنش مانع نیست از اینکه راست باشد و خطاهای بسیار در عالم رؤیا یعنی اینکه بسا 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 بمرض یرقان باشد همه چیز را زرد می بیند و یا اینکه ستارگان و دیگر چیزهای دور بسیار خرد تر از آن مینماید که هستند زیرا که در هر حال چه در خواب باشیم و چه در بیداری هرگز نباید تسلیم شویم مگر بیداهت امور در نزد عقل . و توجه فرمائید که بداهت در نزد عقل را معتبر می دانم نه در نزد خیال یا حس چه هر چند خورشید را بنهایت روشن میبینیم نباید از آن قیاس کنیم که بزرگی او همانست که می بینیم و همچنین میتوانیم واضح و روشن سر شیری بر تن بزنی تصویر کنیم و از آن لازم نمی آید که چنین موهومی موجود باشد زیرا عقل حکم نمیکند که آنچه این قسم می بینیم یا تخیل میکنیم واقع است اما حکم میکند که تمام تصورات یا معانی ذهنی ما باید یک منشاء 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 وجودند و خطا و نقص مساوی عدم میباشد .

(۲) چنانکه در جای دیگر گفته ایم دکارت تصورات را خطا نمیداند و وقوع خطا را در تصدیقات یعنی در مقام نفی و اثبات ممکن می شمارد و معتقد است که حواس ظاهر حقایق اشیاء را با نمی 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 بکنیم بخطا میرویم .

و همچنانکه استدلالات ما هرگز در خواب بوضوح و تمامی بیداری نیست هر چند توهمات و تخیلات ما در 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 چرن برای این مقصود محتاج خواهم بود از مسائل چند گفتگو کنم که میان فضلا محل مباحثه است با آنها نمینخواهم نزاع داشته باشم بهتر میدانم خودداری 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 بودم بر اینکه هیچ اصلی را نپذیرم جز آنچه برای اثبات وجود خدا و نفس بکار برده بودم و هیچ امری را حقیقت نپندارم مگر آنکه از براهین ارباب هندسه روشن تر و متیقن تر بیایم با اینهمه بجرأت 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 بیعضی 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 شك نمائیم 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 چند مکشوف ساختم که از هر چه پیش 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 بیعضی از ملاحظات طبع و نشرش را مناسب میدانم 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 می کردم در خصوص حقیقت اشیا 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» است Traité du Monde که چون مشتمل و مبتنی بر رأی بحرکت زمین بود همینکه گالیله باین جرم محکوم شد دکارت از طبع و نشر آن تصنیف منصرف گردید و از بیاناتیکه اینجامیکند میخواستند زمینه تهیه نماید شاید بتواند آن کتاب را بیدغدغه و غوغا منتشر سازد.

آنرا اختیار کرده و شنای میدهند و دیگرها را در سایه میاندازند و نمی نمایند مگر با اندازه که بواسطه نظر کردن بآن سطح دیدن آنها ممکن است منہم از ترس اینکه نتوانم آنچه را در ضمیر دارم بنگارم بنا را بر این 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 بمیان آورم از آنجهت که نور را منعکس میکنند و بالاخصتصاص از همه اجسامی که در روی زمین موجود است سخن گویم از آنرو 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 زننده نباشد و آنچه را در نظر داشتم بهتر با آزادی بیان کرده مجبور نشوم نسبت بمقایندی که فضلا پذیرفته اند رد یا قبول اظهار کنم بنا گذاشتم که این عالم را رها نمایم تا میدان مباحثه ایشان باشد و عالم دیگری فرض کنیم که خداوند در جایی دیگر در فضای موهوم مقداری از ماده بزیاد و اجزاء عدیده آنرا بی ترتیب و بانواع مختلف بحرکت در آورده و اختلاطی و هبائی (۱) فراهم کند همان اندازه مشوش که شاعران بتوانند تخیل کنند (۲) و سپس کاری نکنند جز رسانیدن همان مددی که بر حسب عادت بعالم خلقت می‌رسانند و آنرا رها کنند تا بر وفق قوانینی که بر قرار فرموده جریان یابد و با این فرض بنینم چه پیش می‌آید، (۳) پس بدو احوال آن ماده را بیان کردم و آن را چنان باز نمودم که بگمانم چیزی روشن تر و مفهوم 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 مشاجره است وجود ندارد و هیچ چیزی که معرفتش برای اذهان ما

## Chaos (۱)

(۲) اشاره است بشویش اوضاعیکه هیسپودوس 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 تورا میگردند لهذا عقاید خود را در طبیعیات باین عنوان پیش آورده که عالم موجود را موضوع بحث قرار نداده و عالم موهومی فرض کرده و اصول متخذه خود را به آن عالم تطبیق نموده و خواسته است بطور غیرمستقیم برساند که عالم موجود هم تابع همان قوانین است و جریان امور برطبق 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 را بوجه دیگر میتوان توجیه نمود تعلیمات اسکولاستیک ضمناً و بالتبع ابطال شود.

با اندازه 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 میفرمود در هیچکدام از آنها آن قوانین غیر مرعی نمیماند. سپس ظاهر کردم که جزء اعظم آن ماده بمقتضای قوانین مزبور البته باید بترتیبی قرار گیرد که متشابه با افلاک ما باشد و قسمتی از آن باید یک کره زمین تشکیل دهد و قسمت دیگر سیارات و ستاره‌های دنباله‌دار را بسازد و مقداری از آنها یک خورشید و ستارگان ثابت ایجاد کند و در این مقام در باره نور بسط سخن دادم و بتفصیل بیان کردم که نوری که در خورشید و ستارگان باید باشد چیست و چگونه از آنجا در یک دم فضای پهناور آسمان را می‌پیماید (۱) و از سیارات و ستاره‌های دنباله‌دار بسوی زمین منعکس می‌گردد و نیز مطالبی چند راجع بماده افلاک و ستاره‌ها و وضع و حرکات و تمام صفات متنوعه آنها افزودم چنانکه بعقیده خود بدرستی باز نمودم که در این عالم واقعی هیچ چیز دیده نمیشود که در آن عالم فرضی که وصف می‌کردم مانند آن نباشد یا نتواند باشد. 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 اوضاع افلاک و ستارگان مخصوصاً ماه میبایست سبب ظهور جزر و مدی شود که از هر حیث مانند جزر و مد دریاها می‌باشد 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 بطبیعت حادث گردد و در کانه معدنیات موجود شود و دریاها 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 می‌یابد و چرا گاهی حرارت بی نور و زمانی نور بی 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 چون تبدیل خاکستر به شیشه بنظر من یکی از معجزترین اموری

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

(۲) حکمای اسکولاستیک میل اجسام را بر مرکز نتیجه ثقل و ثقل را نتیجه طبیعت جسم میدانستند

(۳) مدار رأس السرطان و مدار رأس الجدی .

است که در طبیعت واقع میشود مخصوصاً از بیان آن مسرت تام داشتم .  
 ولیکن 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 میباشد  
 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 بعالم نمیداد میتوان معتقد شد همیتقدر که  
 قوانین طبیعت را مقرر میفرمود و باو مدد میرسانید تا برسم خود عمل نماید بهمین وسیله  
 اشیاء مادی صرف بمرور زمان بحالتی که اکنون آنها را میبینیم در میآمدند و با فرض  
 اینکه آن اشیاء باین طریق تدریجاً ظهور یافته اند درك حقیقت آنها آسانتر است تا  
 اینکه خلقت آنها را دفعی از ابتداء ساخته و پرداخته تصور نمائیم و در هر حال بمعجزه  
 بودن خلقت هم خللی وارد نمیآید :

از بیان اجسام بیجان 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 چه 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 حساس را انجام دهد در آن قرار نداده و فقط  
 در قلب او قسمتی از آن حرارتهای بیروشنی که پیش از این بیان نموده بودم برانگیخته  
 است و آن حرارت را از همان جنس فرض کردم که علف راهنگامی که برای خشکانیدن  
 جمع میکنند گرم مینماید یا شراب تازه را روی ثقل انگور بجوش میآورد زیرا چون  
 سنجیدم که در نتیجه این فرض چه اعمالی ممکن است از تن سرزند آنرا درست مطابق  
 یافتیم 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 مرتبط بفکر را که  
 از آن جهت که ما انسان هستیم مختص بمانست در آن نیافتیم آنگاه چون فرض کردم که  
 خداوند نفس ناطقه را بیافریند و بترتیبی که در آن رساله بیان کرده ام ببدن ملحق سازد

(۱) یعنی نام و تمام نه آنطور که مصنف فرض کرده که خالق ابتدا عناصر و قوانین طبیعت  
 را ایجاد فرموده و سپس عالم برحسب قوانین طبیعت و بمرور زمان صورت حالیه را یافته است  
 (۲) مراد از فکر اعم از شعور عقل و اراده است .

هماندم این اعمال اختصاصی انسانرا هم در آنجا یافتیم (۱) اما برای آنکه معلوم شود این مسائل را چگونه در آن رساله باز نموده ام بیان حرکت قلب و شراین را که نخستین حرکتی است که در جانوران مشاهده می شود و از همه شایع تر 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 بهره ندارند 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 بقلب انسان است شکافته ملاحظه نمایند و حجرتین یعنی دو بطن (۳) آنرا ببینند نخست آنکه بجانب راست است و دولوله وسیع بآن مربوط میباشد یکی ورید اجوف که مجمع عمده خون و مانند تنه درختی است که سایر آورده شاخه های آن محسوب میشوند دیگری ورید شریانی (۴) که بغلط 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 لوله های 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 با شعب ورید شریانی و شعب مجرای موسوم بقصبه 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 نمی تواند مانع شود ولیکن خروج آنرا منع میکنند 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 بهمین جهت حیوانات را که دارای نفس ناطقه نیستند حساس نمیداند و مانند آلات و ادوات مادی ندارد چنانکه بعد توضیح خواهد کرد.

(۲) در این بیانات اشتباهاتی هست که بعد ها علمای علم تشریح رفع کرده اند.

(۳) اذنین قلب را اتساع منتها الیه ورید اجوف و ورید ریوی فرض کرده است چنانکه ذیلا تشریح میکند.

(۴) امروز شریان ریوی میگویند. (۵) باصطلاح امروز ورید ریوی

(۶) شریان اورطی (۷) دسامهای قلب

و بر عکس چنان واقع شده که خونی که در آن بطن است بریه میرود اما خونی که در ریه است بقلب نمیتواند برگردد و بهمین قسم دو پرده در مدخل شریان وریدی می باشد که خون را از ریه بیطن 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 نمیکندارد بقلب برگردد علت و اختلاف عدد پرده ها جز این نیست که چون منفذ شریان وریدی بسبب موقعش بیضی شکل افتاده با دو پرده سهولت بسته میشود 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 ورید اجوف میباشند 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 بعضله قلب ساخته شده اند و نیز باید متوجه بود که در قلب از هر موضع دیگر بدن حرارت بیش است و این حرارت میتواند سبب شود که هر گاه قطره از خون داخل حجرتین گردد فوراً مانند هر مایع دیگر که آنرا قطره قطره وارد ظرف پر حرارتی کنند بزرگ شده انبساط یابد.

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 آنحال 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 می یابد پر از خون است آنقطره هاهم درشت خواهند بود و بسبب حرارتی که در قلب هست متخلخل و منبسط میشوند و باین جهت تمام قلب نفخ میکند و پنج پرده واقعه در مدخل دو وعائی که خون از آنها وارد شده بسته میشود و نمیکندارد 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 ها را باز می کنند و بیرون میروند باینطریق 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 گانه 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 نمایند و چون خونی که باین ترتیب داخل قلب میشود از آن دو کیسه که اذنین مینامند عبور میکند باین سبب حرکت آنها عکس حرکت قلب است و هنگامی که او منبسط میگردد آنها منقبض میشوند از این گذشته محض اینکه اگر کسی قوت براهین ریاضی را نداند و معتاد نباشد که دلایل متیقن را از

## سیر حکمت در اروپا

محمتمل تمیز دهد بی مطالعه انکار این مطالب نکنند خبر میدهم که این حرکات قلب که بیان کردم از وضع اعضائی که با چشم میتوان در قلب دید و حرارتی که با دست 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 ممتلی نمی گردند در صورتیکه کلیه خونی که بقلب میرسد بآنها میرود باین سوال 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 بسرائین میرود وارد شعب کوچک آورده شده از آنجا دوباره بقلب بر میگردد و باینواسطه جریان خون يك دوران دائمی میشود.

طبیب مزبور این مطلب را بخوبی ثابت میکند بواسطه تجربه کثیرالوقوع جراحان که چون بازوی انسان را در بالای نقطه که رك میزنند اندکی محکم میبندند خون فراوان تر بیرون می آید و اگر در زیر نقطه رك زدن یعنی میان آن نقطه و پنجه بازو رابینندند 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 زیر آورده واقع میباشد 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 تا 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 پرد های پوستی کوچکی که در طول آورده در نقاط چند واقع و مانع از آن هستند که خون از میان بدن باطراف برود و فقط می گذارند که از اطراف بقلب برگردد و بعلاوه بواسطه این تجربه مطلب را اثبات می کند که هر گاه 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 تخلخل و تقریباً تقطیر می یابد و لطیف تر و زنده تر است و چون از قلب بیرون آمد یعنی هنگامیکه در شریانهاست لطیف تر و زنده تر و گرمتر است از زمانی که هنوز وارد قلب نشده و در وریدها می باشد و اگر درست توجه کنند خواهند دید که این تفاوت در نقاط نزدیک بقلب محسوس تر 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 بزشگان چون نبض را امتحان میکنند از اینجا مطلب در می یابند که میدانند رقت یافتن خون بواسطه حرارت قلب در حالتهاى مختلف شدید و ضعیف و تند و کند میشود و چون ، مطالعه کنیم که حرارت قلب چگونه باعضای دیگر می رسد همانا باید قبول کنیم که بواسطه خون است که در گذر کردن از قلب گرم شده در سراسر بدن روان می شود و بهمین علت هر گاه خون را از قسمتی از تن بگیرند حرارت آن نیز بر طرف می شود و اگر قاب به گرمی آهن تفتیده هم میبود هر گاه دائماً خون تازه باطراف تن روانه نمی کردند می توانست آنها را گرم نگاه بدارد و نیز از اینجا پیدا است 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 آتشی را که در قلب هست زنده نگاه بدارد و این مدعا ثابت میشود باینکه جانورانی که ریه ندارند قلبشان يك بطن دارد و بس و 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 شریانی کبیر میرسد بی آنکه از ریه بگذرد . دیگر اینکه پخته شدن غذا در معده چگونه واقع میشود هر گاه قلب بوسیله شریانها حرارت بآن نمی رسانید و بعضی اجزای سیال تر خون را که ممد هضم غذا میباشند با آنجا نمیفرستاد؟ و عملی که شیره آن غذاها را تبدیل بخون میکند باسانی مفهوم خواهد شد هر گاه توجه کنند باینکه آن شیره هر روز شاید یکصد بلکه دویست مرتبه بقلب میآید و بر میگردد و تقطیر میشود و برای بیان عمل تغذیه و تولید اخلاط مختلف بدن حاجت بچیز دیگر نیست جز اینکه بگوئیم خون چون رقیق میگردد و از قلب باطراف شرائین میرود قوت حرکتش سبب میشود که بعضی از اجزاء آن میان اجزاء اعضا متوقف میشوند و بعضی اجزاء دیگر را از آن بیرون کرده جای آنها را میگیرند و بر حسب موقع و شکل و خردی و بزرگی خلل

و فرجی که ملاقات میکنند در بعضی نقاط بیشتر جا میگیرند تا نقاط دیگر همچنانکه همه کس دیده است که غربالهای چند که درشتی منافذ آنها مختلف است دانه های متفاوت را از یکدیگر جدا می سازند و از همه مهمتر در میان همه این امور حدوث روح حیوانی (۱) است که بنسیم بسیار لطیف یا 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 نافذتر خون چون جهت احداث آن روح حیوانی مستعدترند به دماغ بیشتر میل میکنند تا بنقاط دیگر علتی برای آن لازم نیست فرض کنیم جز اینکه بگوئیم شرائینی که آنرا بدماغ میرسانند از شرائین دیگر که از قلب برمیآیند مستقیم ترند و بنا بر این بمقتضای قوانین حرکات که همان قوانین طبیعی میباشند همینکه چندین چیز متفقاً بیک سو متوجه باشند و در آنجا نباشد برای همه آنها جان باشد (چنانکه اجزاء خون که از بطن چپ قلب خارج میشوند همه متوجه دماغ میگردند) ناچار اجزائی که قویترند اجزای ضعیف کم حرکت را ممانعت مینمایند و بتنهائی خود را بمقصد میرسانند.

در رساله که پیش ازین میخواستم منتشر کنم همه این مطالب را يك اندازه بتفصیل بیان کرده بودم پس از آن باز نموده بودم که ساختمان اعصاب و عضلات بدن انسان چگونه باید باشد تا روح حیوانی که درون آنست بتواند اعضا را حرکت دهد چنانکه می بینیم سر بریده با آنکه بیجان است باز اندک مدتی پس از جدا شدن از تن می جنبد و خاک را بدندان میگیرد و نیز شرح داده بودم که درد دماغ چه تغییراتی باید واقع شود تا خواب و بیداری عارض گردد و در خواب رؤیادست دهد و چگونه روشنی و آواز و بو و مزه و گرمی و خواص دیگر اشیاء خارجی بوسیله حواس میتوانند تصورات مختلف را در دماغ مصور کنند، و چگونه گرسنگی 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 جدید ترکیب می کند 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 میتوانند بدون اینکه اراده ما آنها را راه ببرد حرکت کنند و

(۱) Esprits animaux لفظ روح در اینجا بمعنایی که متبادر بذهن ماست استعمال نشده یعنی امر مجرد غیر مادی نیست بلکه ذرات صغیری از خون است که بنا بفرض دکارت چون بعضلات میرسد مایه حرکت آنها میشود و اعصاب را مجوف دانسته و حامل آن ذرات تصور کرده زیرا که دکارت بجز نفس انسان هیچ چیز مجرد غیر مادی قائل نبوده است.

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

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 در حالی که در بدن هر حیوانی عدد کثیری استخوان و عضله و عصب و شریان و ورید و اجزاء دیگر موجود است و بنا بر این بدن را مانند دستگاهی خواهند انگاشت که خداوند آنرا ساخته و تنظیم آن البته بهتر از دستگاههای بشری داده شده و با آنها قابل مقایسه نیست و حرکاتی معجز تر از حرکات دستگاهها و ادوات مصنوع انسان از آن سرمیزند و در این مورد مخصوصاً تفصیل داده باز نموده بودم که اگر دستگاههایی ساخته شود که اعضاء و صورت ظاهر بوزینه یا حیوانات دیگر بی عقل داشته باشد هیچ وسیله نخواهیم داشت که جنس آنها را از هر جهت غیر از آن حیوانات بدانیم ولیکن اگر دستگاههایی شبیه بدن ما بسازند که بقدر امکان جمیع حرکات ما را تقلید کند باز همواره دو وسیله در دست ما هست که از روی اطمینان حکم کنیم که انسان حقیقی نیستند اول اینکه آنها هیچ گاه سخن یا دلائل دیگری که ما برای نمودار ساختن منویات خود داریم نمیتوانند بکار برند هر چند بخوبی می توان فرض کرد که دستگاهی از آلات ساخته شود که ادای الفاظ کند حتی اینکه چون بتأثیراتی جسمانی در اعضاء آن تصرفاتی بعمل آید کلماتی بگوید مانند اینکه اگر نقطه از آنرا لمس کنند پیرسد از من چه میخواهید و اگر جای دیگر را دست بزنند فریاد کند آزارم کردید و قس۔ علیهذا ولیکن نخواهد توانست آن کلمات را تنوع دهد تا بر طبق آنچه در حضور او اظهار میکنند سخن بگوید در صورتیکه آدمی هر قدر هم ابله باشد بر این امر قادر است. دوم اینکه هر چند آن دستگاهها بسیاری از کارها را مانند ما بلکه بهتر از ما انجام میدهند از پاره امور دیگر حتماً عاجزند که از آن معلوم می شود که فعل آنها از روی شعور نیست بلکه نتیجه وضع و چگونگی اجزاء و اعضاء آنهاست و بس زیرا که عقل و شعور وسیله۔ ایست عام که در هر مورد بکار میرود ولیکن اعضاء برای هر عمل خاص کیفیت و تنظیم مخصوص لازم دارند و بنا بر این بر حسب عقل ممکن نیست در یک دستگاه بقدری اعضاء و ترتیبات گوناگون تعبیه شود که در همه موارد زندگانی بتواند کار کند چنانکه عقل ما ما را بکار و امیدارد.

پس بهمین دو وسیله تفاوت میان حیوان و انسانرا نیز میتوان دریافت زیرا که این نکته ایست مهم که آدمیان هر اندازه ابله و بلید باشند حتی سفها و دیوانگان میتوانند الفاظ چند باهم ترکیب کرده کلامی بسازند که افکار خود را بآن وسیله بفهمانند و هیچ حیوان دیگر هر قدر کامل و خوش خلقت باشد چنین کاری نمیتواند و این نه از آنست که نقصی در اعضاء آنهاست چه دیده میشود که زاغ و طوطی مانند ما ادای الفاظ میکنند و لیکن مثل ما نمیتوانند سخن بگویند یعنی معلوم سازند که آنچه میگویند نتیجه فکر

## سیر حکمت در اروپا

آن‌هاست در صورتیکه مردم کرو گنگ مادرزاد که مانند حیوانات بلکه بیش از آنها فاقد اعضاء تکلم می‌باشند بر حسب عادت علامتی می‌سازند و مطالب خود را بکسانیکه با ایشان معاشرند و میتوانند زبان آنها را بیاموزند می‌فهمانند پس از اینجا میتوان 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 نیز مانند 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 لاقل طفلی که شعورش مختل است استعداد داشته باشد و نیز نباید سخنگوئی را با حرکات طبیعی که دلالت بر نفسانیات میکند و آلات و ادوات هم میتوانند آنها را مانند حیوانات تقلید نمایند اشتباه نمود و 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 پاره‌ای از اعمال خود از ما زبردست‌ترند 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 درست‌تر از ما معلوم میکند.

پس از آن نفس ناطقه را وصف کرده و باز نموده بودم که آن مانند چیزهای دیگر که شرح داده‌ام ممکن نیست از خاصیت ماده برآمده باشد بلکه مخلوقی جداگانه است و بیان کرده بودم که سکناى او را در بدن مانند قرار گرفتن کشتیبان در کشتی نباید فرض کرد چه با این فرض فقط حرکت دادن اعضاء درست می‌شود ولیکن دارا بودن عواطف و خواهش‌ها چنانکه ما داریم بعبارت 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 دراز کشیدم بسبب غایت اهمیت آنست زیرا گذشته از انکار وجود باری که گمان می‌کنم بقدر کفایت خطا بودن آنها پیش از این اثبات کرده باشم هیچ خطای دیگری عقلهای ضعیف را از شاهراه فضیلت آنقدر دور نمیکند که گمان کنند نفس حیوان و انسان از يك جنس است و بنابراین ما هم مانند مور و مگس پس از این زندگانی بیم و امیدی نباید داشته باشیم در صورتیکه اگر بدانند نفس حیوان و انسان چه اندازه با هم

## گفتار

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

### بخش ششم

کتابی را که شامل همه این مسائل بود سه سال پیش بپایان رسانیده 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 ایشان 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 دانسته اند و هر چند نمیخواهم بگویم من با آن رأی موافقم ولیکن پیش از آنکه آنها از آن عیب جوئی نمایند چیزی که برای دین یا دولت زیان داشته باشد در آن ندیده بودم و بنا بر این اگر عقل مرا باختیار آن رأی واداشته بود مانعی نمیدیدم که خود آنرا نوشته و منتشر کنم . از این رو ترسیدم که مبادا منم در پاره عقاید خود گمراه باشم هر چند اهتمام کرده بودم که عقاید تازه نپذیرم مگر آنکه به 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 رغیب میساخت فوراً دلایل دیگر پرانصراف 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 دلپسند باشد .

من هیچ گاه 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 در پاره از مشکلات علوم نظری کامیاب شده و یا اعمال خویش را باموجباتی که آن روش 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 میدانند که اگر غیر از کسانی که خداوند

---

(۱) مقصود اولیای دین اند بمقتضای قاعده اول اخلاقی که اختیار کرده بود و در آغاز بخش سوم این رساله بیان نموده است و باید توجه کرد که فرمانروائی آنها را فقط بر اعمال خود قائل است و افکار خویش را تنها تابع عقل میدانند .

(۲) گالیله مقصود است که رأی بحرکت زمین داده بود و دکارت هم در کتاب خود همین رأی را اختیار کرده اما پس از محکوم شدن گالیله جرأت نکرد آنرا اظهار کند و در اینجا هم احتراز 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 بعدد نفوس خلائق میبودند و در باب نظریات عقلی هم هر چند آراء خود را می پسندیدم قیاس کردم که دیگران نیز البته آرائی دارند که شاید بیشتر می پسندند . اما همینکه در طبیعیات کلیاتی بدست آوردم و آنها را در بعضی 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 توانائی خود خیر عموم مردم را فراهم کند مخالفت نموده ام زیرا آن کلیات را چنان یافتیم که برای زندگانی میتوانند معلومات بسیار مفید بدست دهند و بجای فلسفه نظری که در مدرسه ها میآموزند می توان يك فلسفه عملی قرار داد که قوت و تأثیرات آتش و آب و هوا و ستارگان و افلاك و همه اجسام دیگر را که بر ما احاطه دارند معلوم کند بمان خوبی و روشنی که امروز فنون مختلف پیشه وران بر ما معلوم است بنا بر این بتوانیم همچنان معلومات مزبور را برای فوایدی که درخور آن میباشد بکار بریم و طبیعت را تملك کنیم و فرمان بردار سازیم و این نه تنها برای اختراع صنایع و حیل بیشمار مطلوب است که ما را از ثمرات زمین و تمام وسایل آسایش که در آن موجود است بی زحمت بر خوردار میسازد بلکه بخصوص برای حفظ تندرستی بکار است که نخستین نعمت و پایه نعمت های دیگر دنیوی است زیرا که روح هم چنان بزجاج و کیفیت اعضاء بدن بسته است که اگر وسیله برای افزون ساختن خردمندی و زیرکی مردم بتوان یافت بعقیده من همانا از علم طب آنها باید خواست هر چند طبی که امروز متداول است چندان چیزی که فایده آن قابل اعتنا باشد ندارد ولی با آنکه نمیخواهم آنها را حقیر بشمارم میدانم که همه کس حتی 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 میشد بسیاری از امراض جسمانی و روحانی و حتی شاید ضعف پیری را میتوانستیم از خود دفع کنیم رچون من قصد داشتم همه عمر را مصروف علمی که این اندازه ضروری است بنمایم و براهی افتاده بودم که پیروی آن البته بمقصد می رساند مگر اینکه کوتاهی عمر یا نقصان تجربه مانع شود با اینهمه معتقد شدم که بهترین چاره این دو مانع آن خواهد بود که قدرقلیلی را که خود در یافته ام بدرستی بعموم برسانم و اذهان مستعد را دعوت کنم که بر حسب میل و توانائی در تجاربی که باید بعمل آورد شرکت نموده بر معلومات بیفزایند و آنها نیز هر چه را بیابند میان مردم نشر دهند تا متأخرین از جایی که متقدمین ختم کرده آغاز کنند و از این راه عمر و زحمت اشخاص بسیار بیکدیگر

پیوسته شود و جمعاً نتایجی بس بزرگتر از آنکه افراد بتنهائی میتوانند بگیرند حاصل آید (۱)

حتی برخوردارم باینکه هرچه معلومات انسان پیش میرود بعملیات آزمایشی محتاج تر میگردد زیرا دربدو 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 پا افتاده را نداند از قضایای نادره غالباً فریب میخورد زیرا کیفیاتی که همراه آنها است بقدری خرد و دقیق است که برخوردارن بآن بسیار دشوار میباشد. اما ترتیبی که من رعایت کردم چنین بود:

نخست کوشیدم که اصول و علل اولی هر چیزی را که هست یا میتواند 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 تخمه های حقایق که در روح ما سرشته شده است فرا نگیرم پس از آن ملاحظه کردم که اولین و متعارفی ترین اثراتی که از آن علل میتوان استنباط کرد چیست و چنین می پندارم که در آن مقام افلاك و کواكب و خاك را یافتم و حتی در روی زمین آب و هوا و آتش و معدنیات و چیزهای دیگر که از همه ساده تر و پیش پا افتاده تر و بنا بر این شناختن آنها آسانتر است. سپس چون بچیزهای جزئی توجه نمودم آنها را چنان گوناگون یافتم که ذهن انسان را عاجز دیدم از اینکه انواع اجسام موجود روی زمین را از آنچه ممکن بوده است بمشیت خداوند در آن موجود شود تشخیص و تفکیک کند و همچنین از اینکه بتواند از آنها استفاده نماید مگر اینکه از آثار پی بعلم برد و تجارب مخصوص بسیار بکار آورد. سپس همه چیزهاییکه در هر زمان بر حواس من پدیدار شده بود بذهن خویش عرضه کردم و بجرات میتوانم گفت هیچ چیز نیافتم که آنرا با اصولی که بدست آورده بودم توجیه نتوانم کرد اما همچنین باید اقرار کنم که قدرت طبیعت باندازه بسیط و وسیع و اصول سابق الذکر ساده و کلی میباشد که هر اثر خاصی را می بینم فوراً درک میکنم که آنرا باقسام چند میتوان از اصول مزبور استنتاج و توجیه نمود و غالباً بزرگترین مشکل من آنستکه دریابم که بکدام قسم از توجیه باید متوسل شد و چاره دیگری برای آن نمی یابم جز اینکه بازمایشها و عملیاتی تازه دست برده شود آنچنانکه توجیه آن امر یکی از اقسامی که در نظر است بادرستی تجربه سازگار گردد و بقسم دیگر ممکن نشود و من اکنون در آن مقام هستم که بعقیده خودم اکثر آزمایشهایی را که برای این مقصود میتواند بکار رود بدرستی میدانم که بچه شیوه باید عمل نمود لیکن این فقره را هم میدانم که آن تجارب چنان است و باندازه فراوان که به تنهایی از دست من ساخته نیست و مال من نیز کفاف نمیدهد اگر چه هزار برابر آنچه دارم داشته

(۱) همین دستور است که در قرون اخیر پیروی کرده و دامنه علم را فوق العاده وسعت داده اند

## سیر حکمت در اروپا

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 می خواستم 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 رادمردند و تزویر و ریا نمیکنند و صرف مدعی نیستند مجبور شوند مرا از آزمایشهایی که بعمل میآورند آگاه سازند و همچنین دردنبال 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 گوئی 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 بذهنم 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 در خور است از آنها بهره برند ولیکن 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 بپدر ندهد زیرا اگر چه هر کس باید بقدری که در قوه دارد ب دیگران خیر برساند و کسیکه نفعی برای مردم ندارد وجودش بیمصرف 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 می نمایند که چون فقیرند بدست آوردن مالی اندک برایشان بسیار دشوارتر است از تحصیل اموال فراوان برای توانگران و همچنین میتوان آنان را تشبیه کرد بفرماندهان 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 کردانی و هنردارد تا فرماندهی که هنگام فیروزی شهرها و کشورها مسخر مینماید و بر استی که سعی در رفع مشکلات و شبهاتی که مانع از معرفت حقیقت است مانند کارزار است و چون شخص در امری که فی الجمله مهم و کلی باشد عقیده غلط پیدا کند در واقع شکست خورده و پس از آن بسیار چالاکتی باید تاباز 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 کرده ام ( و امیدوارم مندرجات این کتاب (۱) معلوم کند که چنین است ) میتوانم گفت آن در نتیجه فیروزی بر پنج‌باشش فقره مشکلات عمده است که آنها را بمنزله فتوحات کلی میدانم که اقبال نصیب من نموده است و بلکه باك ندارم و می‌گویم که بیش از دوسه فتح دیگر مانند آنها حاجت ندارم تا کاملا بمراد خود 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 را نیکو بکار برم خود را مکلف میدانم که آنرا تقویت نکم 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 معینا چون ممکن نیست با همه عقاید مختلف مردم دیگر موافق باشد البته مخالفت هائی بر خواهد انگیزت 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 درك نمایند و چون اشخاص چند بیش از يك تن میتوانند مطالب را ببینند هم اکنون اگر از آنها بنای استفاده بگذاری کشفیات آنان بتو مدد خواهد کرد. لیکن هر چند من خود را بشدت خطا کار میدانم و هیچگاه بافکاری که بدهنم میرسد اعتماد نمیکنم معینا تجربه مانع است که از اعتراضاتی که بمن بشود 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 سوءنیت 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 یا بی انصاف تر نبوده باشد هیچگاه ندیدم مباحثاتی که در مدرسه می‌شود مجهولی را معلوم کند چه هر کس میکوشد تا بر دیگری غلبه یابد و باینواسطه همه بیشتر دنبال آن هستند که حفظ ظاهر نمایند و دلایل هر دو طرف را از روی حقیقت نمی‌سنجد و کسانی که يك مدت و کیل بوده

(۱) کتابیکه این گفتار مقدمه آن بود.

(۲) راه را بسیار نزدیک میدانسته است از آنزمان تاکنون سیصد سال است دانشمندان

بسیار بهمین دستور کار میکنند و هنوز بجائی نرسیده‌ایم.

(۳) کتاب «احوال عالم»

و مدافعه نیکو نموده باینجهت بدرستی قضاوت نخواهند کرد .  
 اما سود دیگران از آگاهی بر افکار من نیز چندان نخواهد بود زیرا هنوز آنها را باندازه بسط نداده‌ام که از افزایش بسیار بی نیاز شده باشد و بنابراین موقع نرسیده که آنها را بکار بیندازند و گمان دارم بیخودستائی می توانم گفت که برای افزایش آنها خود از دیگران تواناترم نه از جهت آن که درد دنیا کسی داناتر از من نیست بلکه از آن سبب که هیچکس چیزی را که از دیگری بیاموزد مانند آنچه خود ابتکار نموده بخوبی درک نمیکنند چنانکه برای من بارها شده است که بعضی از عقاید خویش را برای مردمان بسیار زیرک بیان نموده‌ام و هنگامی که با ایشان گفتگو میکردم چنین مینمود که بخوبی آنرا فهم می کنند ولیکن چون بازگو میکردند میدیدم دیگرگونش ساخته اند و با عقیده من بکلی متفاوت شده است و باین مناسبت موقع را غنیمت شمرده از آیندگان تمنی می کنم هر گاه کسی چیزی را بمن نسبت میدهد اگر خودم آنرا نشر نکرده‌ام باور نکنند و نیز شکفت ندارم از آراء عجیب و غریبی که بحکمای پیشین نسبت میدهند در حالیکه نوشته‌های آنها بمن نرسیده و بهمین جهت گمان نمیکنم افکار ایشان این اندازه نامعقول بوده باشد بلکه معتقدم که آنها را بدرستی نقل نکرده‌اند چه آن حکما بهترین مردم عصر خود بوده‌اند چنانکه تقریباً هرگز نشده است که کسی از پیروانشان برایشان تفضیل بیابد و یقین دارم که همه آن کسانی که امروز با کمال عشق و شور از ارسطو پیروی می کنند خرسند خواهند بود که باندازه او بر احوال طبیعت معرفت بیابند (۱) اگر چه باین شرط باشد که هرگز بیش از آن چیزی ندانند مانند گیاه عشقه که هیچگاه از درختی که بآن پیچیده بالاتر نمیروند بلکه غالباً چون بسر آن رسید بزیر برمیگردد و تنزل میکند و همین ترقی معکوس نصیب ابنای زمان ماست چه محققان سلف هر يك مطالبی را موضوع تحقیق قرار داده و تحقیقاتش از بیاناتی که در تصنیفات خود نموده درست مفهوم میشود ولیکن پیروان او از بیانات او میخواهند مشکلات دیگری راهم که مصنف متعرض آنها نشده بلکه شاید هیچ بخاطرش خطوط نکرده از بیانات او دریابند و بعقیده من این اشخاص بجای ترقی تنزل میکنند یعنی نادان تر میشوند از آن که هیچ تعلم نمیکردند ولیکن برای کسانی که قریحه عالی ندارند این قسم حکمت یافتن کار را آسان میکنند زیرا که بسبب ابهام و اجمال حدود و اصولی که بکار میبرند از هر چیز می توانند چنان بجرأت بحث کنند

(۱) توجه باید کرد که دکارت نسبت بارسطو و حکمای سلف رعایت ادب و قدردانی را از دست نمیدهد و جدالش با کسانی است از متأخرین که از شهرت و اعتبار متقدمین سوء استفاده کرده تعلیمات آنها را بدرستی درک نموده و با اشتباهات خود جامد و متعصب شده و علم را محدود و محصور بهمین سخنها میدانند .

که گوئی آنرا میدانند و با دقیق‌ترین و زبردست‌ترین اشخاص در آن باب جدل کنند و بهیچ طریق ساکت و قانع نشوند و چنین اشخاص بنظر من بنا بینائی می‌مانند که چون می‌خواهد با آدم بینا زد و خورد کند و بر او چیره شود او را بقعر سردابه تباریکی میبرد. پس البته صرفه چنین کسان در آنست که من از نشر اصول فلسفی که بکار می‌برم خودداری کنم زیرا آن اصول در نهایت سادگی و روشنی است و اگر منتشر کنم چنان است که بسردابی که برای زد و خورد در آن نزول کرده‌اند دریچه باز کرده و روشنائی وارد نموده باشم اما برای نفوس عالی تر نیز شناسائی فلسفه من مطلوب نخواهد بود زیرا اگر میخواهند در هر موضوع بتوانند بحث کنند و آوازه فضل و حکمت دریا بند اکتفا بظاهر سازی برایشان بهتر است چه در هر باب صورت ظاهری از حقایق دریافتن زحمتی ندارد ولی کشف حقیقت مدت میخواهد و تدریجی است و نسبت بمعدودی از امور میسر می‌شود و چون از غیر از آن امور سخن بمیان آید ناچار باید صریحاً اقرار بنادانی نمود و اما اگر با من هم سلیقه هستند و معرفت حقایق معدود را بر نمایش بعلم کل اشیاء برتری می‌دهند چنان که برتری هم دارد در آن صورت زیاده بر آنچه در این گفتار اشاره کرده‌ام حاجت ندارند چه اگر قادرند بر اینکه از من پیشتر بروند بطریق اولی آنچه را من بعقیده خود دریافته‌ام آنها نیز میتوانند دریا بند خاصه اینکه چون من همیشه امور را بر حسب ترتیب بمطالعه در آورده‌ام یقیناً آنچه هنوز بر من مکشوف نشده و باید بشود بالطبع دشوارتر و نهان‌تر از آن است که تا کنون دریافته‌ام و البته اگر از من بیاموزند برای ایشان کمتر لذت خواهد داشت تا خود کشف کنند گذشته از اینکه چون باید از جستجوی مسائل آسان آغاز کرده کم کم بمطالب مشکل برسند قوه و ملکه پیدا می‌کنند که از همه تعلیمات من برای ایشان مفیدتر خواهد بود چنانکه در باره خودم معتقدم بر اینکه اگر همه حقایقی که شخصاً جستجو کرده و اثبات نموده‌ام از دیگران آموخته و زحمتی برای درک آنها نکشیده بودم هرگز حقایق دیگر کشف نمی‌کردم و البته ملکه که حاصل نموده و سهولتی که برای من دست داده که چون سعی در جستجوی حقایق میکنم هر روز مطلبی تازه در می‌یابم پیدا نمی‌کردم و مختصر کلام اینست که اگر در دنیا کاری باشد که دیگری نتواند مانند کسیکه آن را آغاز کرده بخوبی بیابان برساند کاری است که من مشغول آن هستم هر چند انجام رسانیدن همه آزمایشهایی که جهت آن مقصود لازم است از يك نفر ساخته نیست ولیکن دست دیگری را هم نمی‌تواند در کار بیاورد مگر کارگران و کسانی که بتوانند بآنها مزد بدهند تا بامید نفع که محرك بزرگی است آنچه را دستور دهد بدرستی بسازند چه آنها که از روی کنجکاری با بقصد تعلم داوطلبانه برای معاونت حاضر شوند گذشته از اینکه غالباً وعده می‌دهند و وفا نمی‌کنند و پیشنهادهای نیکو مینمایند و هیچ يك بجائی نمیرسد البته در عوض مساعدتی که می‌کنند توقع دارند مشکلاتی که دارند

حل شود یا نسبت بزحمتشان قدرانی و تعارفاتی ابراز گردد که در این گفتگوها عمر بیهوده تلف میشود و اما آزمایشهایی که دیگران کرده باشند اگر هم حاضر شوند با اطلاع او برسانند (در صورتی که هرگز نخواهند کرد چه آنها را از اسرار خواهند دانست) غالباً چنان حشو و زواید دارد که بیرون آوردن حقیقت از آنجمله بسی دشوار خواهد بود و بر فرض که بعضی از آن آزمایشها قابل استفاده باشد چون عمل کنندگان آنها سعی داشته‌اند آنها را با اصول متخذ خود موافق نشان دهند البته چنان بدو غلط تعبیر و توجیه شده که صرف عمر برای انتخاب و اختیار آن آزمایشها نیز ارزش ندارد حاصل اینکه اگر در دنیا کسی باشد که بطور یقین قادر بر کشف مسائل مهم و بر آنچه برای مردم از هر چه سودمندتر است توانا بوده باشد و بهمین جهت دیگران بخواهند بهر وسیله باو یاری کنند تا بمقصود خود نائل گردد نمیدانم برای او چه می‌توانند کرد جز اینکه مصارف آزمایشهایی را که بآن محتاج است فراهم سازند و مراقب باشند که بمزاحمت اختصاص فرصت از او فوت نشود. اما من در باره خود آن عقیده را ندارم که بتوانم وعده‌های فوق‌العاده بدهم و چنان خود پسند و مغرور نیستم که تصور کنم دولت باید بمقامد من اعتنا و دل‌بستگی داشته باشد و طبعم نیز چنان پست نیست که بخواهم از مردم مساعدت بپذیرم در حالی که بتوان گمان برد که سزاوار نبوده‌ام.

همه این ملاحظات رویهمرفته سه سال پیش مرا از نشر کتابی که در دست داشتم باز داشت بلکه عزم کرده‌ام تا زنده‌ام تصنیف دیگری هم که آنطور کلی باشد و مبانی آراء مرا در علوم طبیعی معلوم سازد باز ننمایم اما پس از آن باز دو نظر پیدا شد که مرا بنوشتن بعضی رسائل خاص و آگاه ساختن عامه از پاره‌ای از اعمال و نیات خود و ادار نمود. نخست اینکه اگر اینکار را نمیکردم بسیاری از مردم که از نیت سابق من بر نشر بعضی نوشته‌ها آگاه بودند ممکن بود محملهایی بر خود داری من قرار دهند که و هن من باشد زیرا هر چند جویای شهرت نیستم بلکه میتوانم ادعا کنم از آن بیزارم چون منخل آسایش است و من آسایش را بر هر چیز ترجیح میدهم لیکن هرگز نخواسته‌ام اعمال خود را مانند جنایات پنهان بدارم یا سعی و احتیاط بکار برم که ناشناس بمانم زیرا گمان داشتم از این جهت بخویش زبان میرسانم و نیز از همین راه نوعی تشویش حاصل میکردم که آن خود منخل فراغ خاطری است که خواهانم و با آنکه همواره این شیوه را داشته‌ام که نه جویای نام و نه از آن گریزان بوده‌ام با طبیعه شهرتی پیدا کرده‌ام. پس عقیده داشتم که باید بکوشم تا لااقل نام خود را ننگین نکنم. نظر دوم که مرا بنوشتن این کتاب واداشت آن بود که دیدم هر روز حصول نیت من بر کسب معرفت بتأخیر میافتد بسبب آنکه بازمایشهای بسیار حاجت دارم و بی‌مساعدت دیگران از عهده برنمی‌آیم هر چند آنقدرها

امید ندارم که کسی توجهی بکارهای من بنماید لیکن نمی خواهم با اندازه در باره خود کوتاهی کنم که بازماندگان روزی سرزنشم نمایند که اگر اهمال نکرده و بر ما معلوم میساخت که چه یاری بمقاصد او میتوانیم بکنیم نتایج و آثار بهتر برای ما میگذاشت. پس فکر کردم که بسهولت میتوانم موادی اختیار کنم که چندان محل اختلاف و مناقشه نباشد و مرا مجبور نسازد که از اصول و آراء خود بیش از آنچه مایلم ابراز کنم و با اینحال بقدر کفایت معلوم و آشکار سازد که در علوم چه کار از من ساخته است و چه ساخته نیست و نمی خواهم بگویم از عهده اینکار بر آمده ام و بر دیگران پیش دستی کرده در نوشته های خود اظهار نظر کنم بلکه میل دارم آنها مورد مطالعه شده بآزمایش در آید و از همه کسانی که اعتراضاتی بنظرشان میرسد برای مزید رغبت ایشان درخواست میکنم که قبول زحمت نموده آنها را برای کتاب فروش من بفرستند تا هم از آن آگاه شوم و هم جواب مرا ضمیمه سازم و باینوسیله خوانندگان جواب و سؤال را ببینند و حقیقت را بهتر دریابند و وعده میدهم که در جواب سخن را دراز نکشم و اگر بخطای خود بر خودم صادقانه اذعان کنم و هر گاه خطائی در خود نبینم آنچه را که برای دفاع از نگارش های خود لازم میدانم بسادگی بگویم و وارد بیان تازه نشوم تا رشته مطالب ازین ماده بآن ماده دراز نگردد.

اگر باره از مواد که در ابتدای مناظر و مرایا و کاینات جو ذکر کرده ایم بدو غریب بنظر آید بواسطه اینکه آنها را فرضیات نامیده ام و چنین می نماید که نمی خواهم مبرهن سازم باید حوصله کنند و همه را بدقت مطالعه نمایند و در این صورت امید وارم راضی شوند زیرا بعقیده من دلایل دنیال یک دیگر می آیند چنانکه مؤخرات بمقدمات که علت آنها میباشند و مقدمات بمؤخرات که معلول آنها هستند ثابت میشود و نباید چنین پنداشت من در اینمورد مرتکب خطائی هستم که اهل منطق آنرا دور مینامند زیرا که چون اغلب معلولها بر حسب تجربه کاملاً یقین میشوند پس علتهائی که من آن معلولها را از آنها استنتاج میکنم بیشتر توضیح آنهاست نه اثبات. اما برعکس بواسطه معلولها علتها اثبات میشود و اینکه آنها را فرضیات نامیده ام برای آنست که بدانند بعقیده من میتوان آنها را از حقایق اولیه که فوقاً بیان کرده ام استخراج نمود و لیکن خود عمداً نخواستم استخراج کنم تا از یک امر پرهیز کنم و آن اینست که بعضی اشخاص تصور می کنند آنچه را دیگری در عرض بیست سال فکر کرده و فهمیده همینکه دوسه کلمه از آنرا شنیدند در یک روز میفهمند و میدانند و حال آنکه هر چه ذهن ایشان تیز و تند تر باشد بیشتر مبتلا بسهو و خطا و کمتر قادر بر درک حقیقت میباشند پس نخواستم اینچنین اشخاص آنچه را بتصور ایشان اصول و مبانی علمی من است گرفته فلسفه عجیب و غریبی بر روی آن بیافند و گناه آنرا بر من بگیرند زیرا نسبت بعقایدی که از خود من است اگر تازه باشد

غیب نمی شمارم چه هر گاه در دلایل درست تأمل کنند یقین دارم آنها را چنان ساده و موافق عقل خواهند یافت که از هر رأی دیگری که در همان باب اظهار شود کمتر عجیب و غریب خواهند دانست و نیز هیچ يك را ادعا ندارم که من نخستین مخترع آن هستم ولیکن می گویم اختیارات من مبنی بر این نیست که دیگری آنرا گفته یا نگفته است بلکه تنها از آنست که عقلم مرا پذیرفتنش واداشته است.

اما اگر صنعتگران نتوانند اختراعی را که در باب مناظر و مرایا شرح داده شده (۱) بزودی بموقع عمل بگذارند گمان ندارم بتوان عیب آن اختراع دانست چه برای ساختن و سوار کردن دستگاه و آلاتی که من وصف کرده و نکته فروگذار ننموده ام زبردستی و انس لازم است و اگر می توانستند در بدو امر نتیجه حاصل کنند همان اندازه مایه شگفتی میبود که کسی بتواند بمجرد اینکه دستور صحیحی از آهنگ موسیقی باو بدهند در ظرف يك روز خود را کاملاً بدرستی بنوازد. و اینکه بلغت فرانسه که زبان ولایتی من است انشاء می کنم و بزبان لاتین که استادان مرا بکار است نمی نویسم بامید آنست که کسانی که عقل طبیعی بی آرایش خود را بکار می برند از آنها که تنها اعتقاد و اتکاء بکتاب قدما دارند عقاید مرا بهتر درک خواهند نمود و اما آنانکه ذوق سلیم را بافضل توأم کرده اند و آرزوی من آنست که تنها ایشان در باره من حاکم شوند یقین دارم آن اندازه هوا خواه لغت لاتین نیستند که بسبب اینکه من مطالب خود را بزبان عامه بیان کرده ام از شنیدن آن خودداری نمایند.

در اینجا نمیخواهم پیشرفتهائی را که امیدوارم در آینده در علوم حاصل کنم بیش از این تحصیل دهم یا در مقابل کسان تعهداتی نمایم که از وفای آن مطمئن نباشم همین قدر میگویم عزم دارم بر اینکه آنچه از روزگار من باقی است جز بسعی در کسب معرفت احوال عالم خلقت نگذرانم چنانکه بتوان از آن برای علم طب قواعدی مطمئن تر از آنکه تا کنون در دست بود استخراج کرد و طبع من از رغبت بهر امر دیگر خاصه آنچه سودش برای بعضی مستلزم زبان برخی دیگر باشد (۲) چنان دوراست که اگر پیش آمد روزگار ناچارم کند که دست بآن کار بزنم گمان دارم نتوانم از پیش برم و این امر را اقرار می کنم هر چند میدانم که درد دنیا مایه اعتبار من نمیشود ولیکن من آرزو مند اعتبارات نیستم و همواره نسبت بکسانی که از عنایت ایشان بتوانم بدون مزاحمت اشخاص از فرصت و مجال خود استفاده کنم بیشتر سپاسگذار خواهم بود تا آنکه محترم ترین مشاغل روی زمین را بمن پیشنهاد نمایند (۳)

### پایان جلد اول

- (۱) دستور تراشیدن بلور و ساختن دوربین  
 (۲) گویا منظورش بکار بردن معلومات خود در فنون لشگری بوده است  
 (۳) از احتیاط ها و التماس ها که میکند میتوان استنباط نمود که احوال مردم آن زمان چگونه بوده و کسی که میخواست با استقلال فکر سخن گوید چه مشکلات در پیش داشته است.



